hillvert

HT-MIEX_01

MINI EXCAVATOR

BEDIENUNGSANLEITUNG
USER MANUAL
INSTRUKCJA OBSŁUGI
NÁVOD K POUŽITÍ
MANUEL D´UTILISATION
ISTRUZIONI PER L'USO
MANUAL DE INSTRUCCIONES
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
BRUGSANVISNING
KÄYTTÖOHJE
GEBRUIKSAANWIJZING
BRUKSANVISNING
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO
POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA
РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ
UPUTE ZA UPORABU
NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
MANUAL DE UTILIZARE
NAVODILA ZA UPORABO

expondo.com

DE	Produktname	Minibagger
EN	Product name	Mini excavator
PL	Nazwa produktu	Minikoparka
CZ	Název výrobku	Minibagr
FR	Nom du produit	Mini-pelle
IT	Nome del prodotto	Mini escavatore
ES	Nombre del producto	Miniexcavadora
HU	Termék neve	Minikotró
DA	Produktnavn	Minigraver
FI	Tuotteen nimi	Minikaivuri
NL	Productnaam	Minigraafmachine
NO	Produktnavn	Minigraver
SE	Produktnamn	Minigrävare
PT	Nome do produto	Mini escavadora
SK	Názov produktu	Minibager
BG	Име на продукта	Мини багер
EL	Όνομα προϊόντος	Μίνι εκσκαφέας
HR	Naziv proizvoda	Mini bager
LT	Produkto pavadinimas	Mini ekskavatorius
RO	Numele produsului	Mini excavator
SL	Ime izdelka	Mini bager

DE Modell | **EN** Product model | **PL** Model produktu | **CZ** Model výrobku | **FR** Modèle | **IT** Modello | **ES** Modelo | **HU** Modell | **DA** Model | **FI** Tuotteen malli | **NL** Productmodel | **NO** Produktmodell | **SE** Produktmodell | **PT** Modelo do produto | **SK** Model | **BG** Модел на продукт | **EL** Μοντέλο προϊόντος | **HR** Model proizvoda | **LT:** Gaminio modelis | **RO:** Model de produs | **SL:** Model izdelka	HT-MIEX_01
DE Hersteller | **EN** Manufacturer | **PL** Producent | **CZ** Výrobce | **FR** Fabricant | **IT** Produttore | **ES** Fabricante | **HU** Termelő | **DA** Producent | **FI** Valmistaja | **NL** Producent | **NO** Produsent | **SE** Tillverkare | **PT** Fabricante | **SK** Výrobca | **BG** Производител | **EL** Κατασκευαστής | **HR** Proizvođač | **LT** Gamintojas | **RO** Producător | **SL** Proizvajalec	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
DE Anschrift des Herstellers | **EN** Manufacturer Address | **PL** Adres producenta | **CZ** Adresa výrobce | **FR** Adresse du fabricant | **IT** Indirizzo del produttore | **ES** Dirección del fabricante | **HU** A gyártó címe | **DA** Producentens adresse | **FI** Valmistajan osoite | **NL** Adres producent | **NO** Produsentens adresse | **SE** Tillverkarens adress | **PT** Endereço do fabricante | **SK** Adresa výrobcu | **BG** Адрес на производителя | **EL:** Διεύθυνση κατασκευαστή | **HR** Adresa proizvođača | **LT** Gamintojo adresas | **RO** Adresa producătorului | **SL** Naslov proizvajalca	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU

Diese Bedienungsanleitung wurde für Sie maschinell übersetzt. Wir arbeiten kontinuierlich daran, eine akkurate Übersetzung zu liefern. Allerdings ist keine maschinelle Übersetzung perfekt. Die offizielle Bedienungsanleitung ist die englische Version. Etwaige Abweichungen oder Unterschiede in der Übersetzung sind weder bindend noch haben sie eine rechtliche Wirkung für die Einhaltung oder Durchsetzung von Vorschriften. Sollten Fragen zur Genauigkeit der Informationen in der Bedienungsanleitung aufkommen, beziehen Sie sich bitte auf die englische Version dieser Inhalte. Sie ist die offizielle Version.

Technische Daten

Beschreibung des Parameters	Parameterwert
Produktname	Minibagger
Modell	HT-MIEX_01
Betriebsgewicht [kg]	562
Fassungsvermögen der Schaufel [m3]	0,011
Grabkraft (Arm) [kN]	4,3
Grabkraft (Schaufel) [kN]	8,8
Motor [cc]	306
Fahrgeschwindigkeit [km/h]	1,7
Drehgeschwindigkeit [U/min]	9,3
Bodendruck [kpa]	26,5
Auslegerschwenkung [Grad]	Links 70/Rechts 70
Hydraulischer Vorratsbehälter [L]	12

1. Allgemeine Beschreibung

Das Benutzerhandbuch soll Ihnen helfen, das Gerät sicher und störungsfrei zu benutzen. Das Produkt wird nach strengen technischen Richtlinien unter Verwendung modernster Technologien und Komponenten entwickelt und hergestellt. Darüber hinaus wird es unter Einhaltung der strengsten Qualitätsstandards hergestellt.

VERWENDEN SIE DAS GERÄT NUR, WENN SIE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG GELESEN UND VERSTANDEN HABEN.

Um die Lebensdauer des Geräts zu verlängern und einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, verwenden Sie es gemäß dieser Bedienungsanleitung und führen Sie regelmäßig Wartungsarbeiten durch. Die technischen Daten und Spezifikationen in diesem Benutzerhandbuch sind auf dem neuesten Stand. Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Qualitätsverbesserung Änderungen vorzunehmen. Das Gerät ist so konzipiert, dass die Risiken von Lärmemissionen auf ein Minimum reduziert werden, wobei der technische Fortschritt und die Möglichkeiten zur Lärmminderung berücksichtigt werden.

Legende

Lesen Sie vor dem Gebrauch die Gebrauchsanweisung.

Das Produkt muss recycelt werden.

WARNUNG! oder **VORSICHT!** oder **HINWEIS!** Anwendbar auf die gegebene Situation. (allgemeines Warnzeichen)

Tragen Sie einen Gehörschutz. Die Exposition gegenüber lautem Lärm kann zu Gehörverlust führen.

Schutzbrille tragen.

Es sind Schutzhandschuhe zu tragen.

Tragen Sie einen Kopfschutz.

Tragen Sie Fußschutz.

ACHTUNG! Warnung vor lauter Lärm!

ACHTUNG! Warnung vor beweglichen Elementen! Halten Sie Körperteile von den beweglichen Teilen des Geräts fern.

ACHTUNG! Quetschgefahr für die Hände!

ACHTUNG! Brandgefahr - brennbares Material!

Warnung vor der Gefahr einer Vergiftung mit giftigen Substanzen!

ACHTUNG! Heiße Oberfläche kann Verbrennungen verursachen!

Die werkseitig installierten Schutzvorrichtungen dürfen nicht entfernt oder verändert werden.

Bei Arbeiten an oder in der Nähe des Geräts ist das Rauchen verboten!

Das Gerät darf nicht in geschlossenen Räumen betrieben werden. Das Gerät ist nur für den Betrieb im Freien geeignet.

Vorsicht an Steigungen - Kippgefahr

Lassen Sie den Baggerlöffel beim Verlassen der Maschine oder beim Beenden der Arbeit immer auf den Boden abgesenkt.

Hebepunkt der Maschine.

Es darf nicht über einen längeren Zeitraum mit dem Gerät gearbeitet werden, um das übermäßige Einatmen von Abgasen zu verhindern.

Die Nutzung des Geräts zum Transport von Menschen oder Tieren ist verboten!

Bevor die Arbeit mit dem Gerät begonnen wird, muss sichergestellt werden, dass sich in der Nähe keine Kinder oder Unbeteiligten befinden.

HINWEIS! Die Zeichnungen in diesem Handbuch dienen nur zur Veranschaulichung und können in einigen Details vom tatsächlichen Produkt abweichen.

2. Sicherheit bei der Verwendung

ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Die in den Warnhinweisen und Anleitungen verwendeten Begriffe "Gerät" oder "Produkt" beziehen sich auf:

Minibagger.

2.1. Sicherheit am Arbeitsplatz

a) Beim Gebrauch des Gerätes seien Sie vorausschauend, passen Sie darauf, was Sie tun, und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand.

b) Wenn Sie Zweifel an der Funktionstüchtigkeit des Produkts haben oder wenn es beschädigt ist, wenden Sie sich an den Kundendienst des Herstellers.

c) Nur der Kundendienst des Herstellers kann das Gerät reparieren. Führen Sie Reparaturen nicht selbst durch!

d) Im Falle eines Brandes oder einer Brandentzündung dürfen nur Pulver- oder Schaumlöscher (CO2) verwendet werden, um die unter Spannung stehenden Geräte zu löschen.

e) Kindern oder unbefugten Personen ist der Aufenthalt im Arbeitsbereich untersagt. (Unaufmerksamkeit kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen.)

f) Während des Betriebs entstehen Staub und Absplitterungen vor denen schädlichen Auswirkungen umstehende Personen geschützt werden müssen.

g) Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Sicherheitshinweisaufkleber. Falls die Aufkleber unleserlich sind, müssen sie ersetzt werden.

h) Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Soll das Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss auch die Gebrauchsanweisung mit übergeben werden.

i) Bewahren Sie Verpackungsteile und kleine Montageteile außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

j) Halten Sie das Gerät von Kindern und Tieren fern.

Immer beachten! Schützen Sie bei der Verwendung des Geräts Kinder und andere Unbeteiligte.

2.2. Eigenschutz

a) Die Bedienung des Geräts bei Müdigkeit oder Krankheit sowie unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten, die zu einer erheblichen Einschränkung der Fähigkeit der Bedienung des Geräts führen, ist untersagt.

b) Das Produkt ist nicht dazu bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten psychischen, sensorischen und geistigen Funktionen oder ohne ausreichende Erfahrung und/oder Kenntnisse verwendet zu werden, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder wurden von dieser eingewiesen, wie dieses Gerät zu bedienen ist.

c) Das Gerät darf nur von körperlich geeigneten Personen bedient werden, die zu ihrem Benutzen fähig und entsprechend geschult sind und die diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und im Rahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz geschult wurden.

d) Seien Sie vorsichtig und benutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten. Ein Moment der Unachtsamkeit während des Betriebs kann zu schweren Verletzungen führen.

e) Verwenden Sie bei der Arbeit mit dem Gerät die erforderliche persönliche Schutzausrüstung, wie in Abschnitt 1 der Symbolerklärung angegeben. Die Verwendung geeigneter, zugelassener persönlicher Schutzausrüstung verringert das Verletzungsrisiko.

f) Überschätzen Sie Ihre Fähigkeiten nicht. Achten Sie darauf, bei der Arbeit stets das Gleichgewicht und die Stabilität zu halten. Dies ermöglicht eine verbesserte Kontrolle über das Geräts in unerwarteten Situationen.

g) Tragen Sie keine weite Kleidung und keinen Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von den beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in beweglichen Teilen verfangen.

h) Jegliches Werkzeug und Schlüssel zur Einstellung des Geräts müssen vor den Einschalten entfernt werden. Ein Werkzeug oder Schlüssel, die in dem rotierenden Teil des Geräts zurückbleiben, können zu körperlichen Verletzungen führen.

i) Bei dem Gerät handelt es sich nicht um ein Spielzeug. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

j) Während des Betriebs des Geräts dürfen weder Hände noch andere Gegenstände in das Innere des Geräts gesteckt werden!

ACHTUNG! Trotz der sicheren Konstruktion des Geräts und seiner Schutzvorrichtungen sowie trotz der Verwendung zusätzlicher Elemente zum Schutz des Bedieners besteht bei der Verwendung des Geräts ein geringes Unfall- oder Verletzungsrisiko. Seien Sie wachsam und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie das Gerät benutzen.

2.3. Sichere Verwendung des Geräts

a) Bevor Einstellungs-, Reinigungs- und Wartungsarbeiten vorgenommen werden, muss der Motor ausgeschaltet werden.

b) Unbenutzte Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen, die nicht mit dem Gerät oder dieser Anleitung vertraut sind, aufbewahren. Diese Geräte sind in den Händen von unerfahrenen Benutzern gefährlich.

c) Halten Sie das Gerät in gutem Betriebszustand. Vor jedem Einsatz prüfen, ob allgemeine Schäden oder Schäden an beweglichen Teilen vorliegen (Risse in Bauteilen und Komponenten oder andere Zustände, die den sicheren Betrieb des Geräts beeinträchtigen können). Es muss sichergestellt werden, dass kein Kraftstoff ausläuft. Im Falle einer Beschädigung das Gerät vor der Benutzung reparieren lassen.

d) Das Gerät muss von Kindern ferngehalten werden.

e) Die Reparatur und Wartung der Geräte ist von qualifiziertem Personal unter ausschließlicher Verwendung von Originalersatzteilen durchzuführen. Dies gewährleistet eine sichere Verwendung.

f) Um die Funktionstüchtigkeit zu gewährleisten, dürfen die werksseitig installierten Abdeckungen nicht entfernt und die Schrauben nicht gelöst werden.

g) Beim Transport und dem Tragen des Geräts vom Lagerort zum Einsatzort sind die Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften für die manuelle Handhabung zu berücksichtigen, die in dem Land gelten, in dem das Gerät eingesetzt wird.

h) Vermeiden Sie Situationen, in denen das Gerät unter starker Belastung während des Betriebs stehen bleibt. Dies kann zu einer Überhitzung der Antriebskomponenten und damit zur Beschädigung des Geräts führen.

i) Bewegliche Teile oder Zubehör dürfen nicht berührt werden, sofern der Motor nicht ausgeschaltet ist.

j) Es ist untersagt, das Gerät unbeaufsichtigt laufen zu lassen.

k) Das Gerät muss regelmäßig gereinigt werden, um dauerhafte Ablagerungen von Schmutz zu verhindern.

l) Der angegebene Emissionswert der Vibrationen wurde mit gängigen Messmethoden gemessen. Der Emissionswert des Vibrationspegels bei Nutzung des Geräts unter anderen Umgebungsbedingungen einer Änderung unterliegen.

m) Bei dem Gerät handelt es sich nicht um ein Spielzeug. Die Reinigung und Wartung darf ohne Aufsicht von Erwachsenen nicht von Kindern durchgeführt werden.

n) Es ist untersagt die Konstruktion des Produkts zu verändern, um die Parameter oder Bauweise des Geräts zu modifizieren.

o) Das Gerät muss von Feuer- und Wärmequellen ferngehalten werden.

p) Das Gerät darf nicht überlastet werden.

q) Es muss besonders darauf geachtet werden, dass die Füße während der Benutzung des Geräts nicht eingequetscht werden. Das Gerät darf nicht ohne Schuhwerk bedient werden!

r) Die Verwendung des Geräts im Wald oder hohen Gras wird nicht empfohlen, um die Brandgefahr zu vermeiden.

s) Das Gerät muss immer mit zwei Händen bedient werden.

t) Plötzliche Bewegungen und Drehungen während der Bedienung des Geräts müssen verhindert werden.

u) Das Gerät darf nicht in einen anderen Gang geschaltet werden, während es für die Arbeit auf Hügeln oder unebenen Gelände eingesetzt wird.

v) Es dürfen keine Vorräte von Kraftstoff in der Nähe von Feuer- und Wärmequellen (z. B. Heizkessel, Backofen), elektrischen Entladungen und Schweißpunkten, die dazu führen können, dass der Kraftstoff entzündet wird, gelagert werden. Das Rauchen ist in der Nähe von Kraftstoffbehältern verboten.

w) Vergewissern Sie sich vor dem Betanken, dass der Motor abgestellt und abgekühlt ist und dass sich in der Nähe des Betankungsbereichs keine Brandquellen befinden.

x) Es muss darauf geachtet werden, dass kein Kraftstoff verschüttet wird.

y) Schließen Sie nach dem Tanken vorsichtig den Tankdeckel.

z) Um das Gerät nach dem Tanken zu starten, entfernen Sie es mindestens 3 Meter von der Tankstelle.

aa) Der Kraftstofftank muss während des Transport von dem Gerät geleert werden.

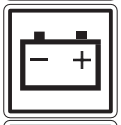
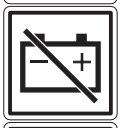
ACHTUNG! Obwohl das Gerät so entwickelt wurde, dass es sicher ist, besteht für den Benutzer beim Umgang mit dem Gerät trotz angemessener Sicherheitsvorkehrungen und trotz der Verwendung zusätzlicher Sicherheitsvorrichtungen dennoch ein geringes Unfall- oder Verletzungsrisiko. Es wird empfohlen, bei der Verwendung Vorsicht und gesunden Menschenverstand walten zu lassen.

3. Leitlinien verwenden

Das Gerät ist für das Graben, Heben und Transportieren von verschiedenen Materialien im Bau- und Landschaftsbau konzipiert.

Der Benutzer haftet für alle Schäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts entstehen.

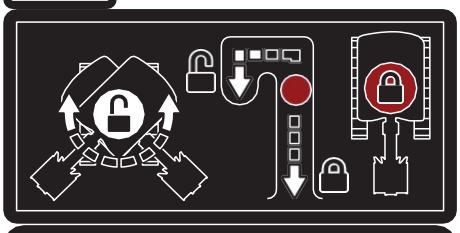
3.1. Symbole

Zeichen	Beschreibung des Geräts
	3-Punkt-Heben
	Alarmlampe "Batterieladung"
	Erdungskabel-Trennschalter (negativer Schalter)
	Den Bagger festbinden
	Schmieren
	Gas
	Hydraulisches Öl
	Kühlung Ventilatoren
	Lampe
	Taste Hupe

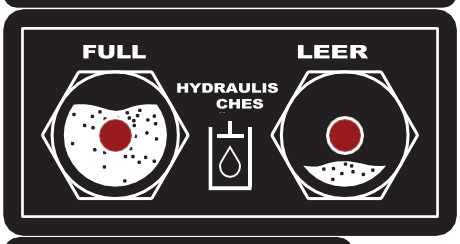
Horn Position

Stunden

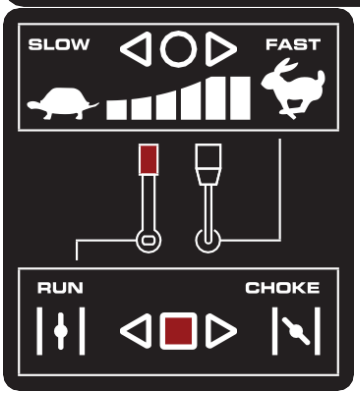
Energie-Anzeige



Benutzer anweisen, die Schaukel zu ver- oder entriegeln
Rahmen mit dem Klappsicherungsstift.

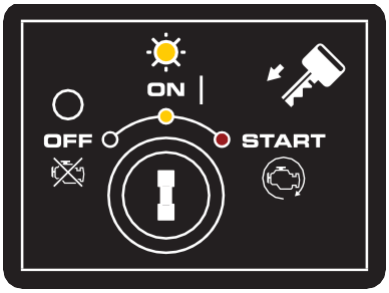


Prüfen Sie immer den Hydraulikölhebel, bevor Sie die Maschine benutzen.

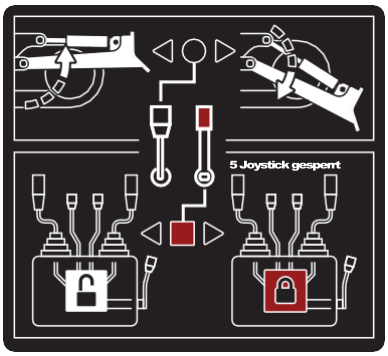


DREHZAHLREGLER Der Drosselklappenregler regelt die Drehzahl des Motors. Der Gashebel bewegt sich zwischen den Positionen Langsam und Schnell .

Steckdose 12V,15A

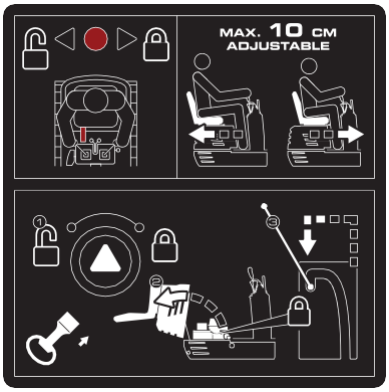


EIN/AUS/STARTSCHALTER DES MOTORS Der Motorschalter hat drei Stellungen. OFF - der Motor springt nicht an oder läuft nicht. ON - der Motor läuft. Start - der Motor wird gezündet



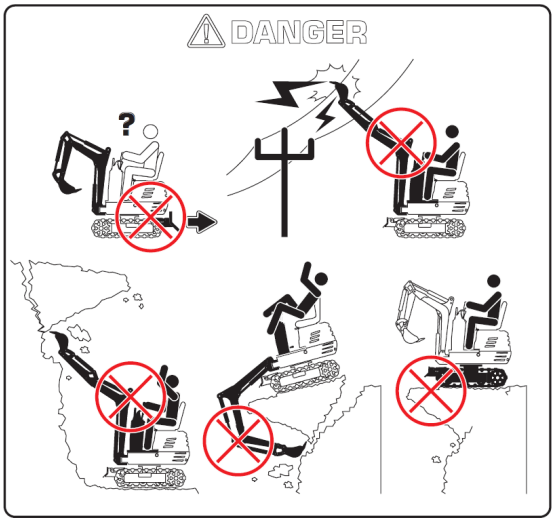
Ziehen Sie den schwarzen Steuerhebel zurück, um die Planierraupe anzuheben. Drücken Sie den Hebel nach vorne, um die Planierraupe abzusenken.

Treten Sie vorne auf das Pedal, um den Ausleger nach links zu schwenken. Treten Sie auf die Rückseite des Pedals, um den Ausleger nach rechts zu schwenken.



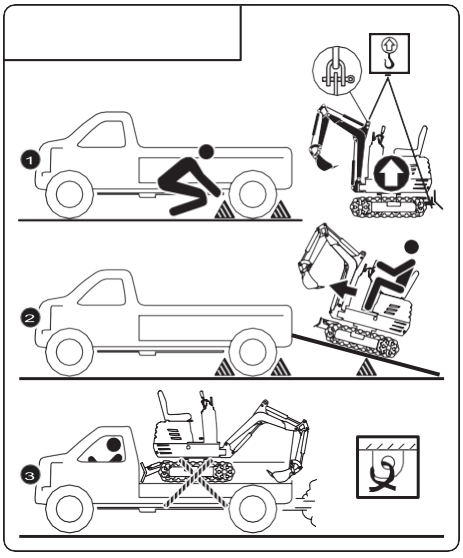
Halten Sie den Hebel zur rechten Seite, um den Sitz zu entriegeln, und nehmen Sie dann die Einstellung vor.

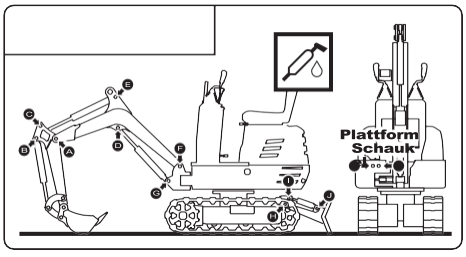
Manuelles Rohr



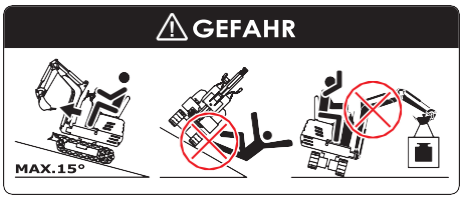
Gefahren am Arbeitsplatz vermeiden Vermeiden Sie den Kontakt mit Gasleitungen, erdverlegten Kabeln und Wasserleitungen. Rufen Sie einen Leitungsortungsdienst an, um alle unterirdischen Versorgungsleitungen zu ermitteln, bevor Sie graben. Bereiten Sie die Baustelle ordnungsgemäß vor. Vermeiden Sie den Betrieb in der Nähe von Gebäuden oder Gegenständen, die auf die Maschine fallen könnten. Räumen Sie Trümmer weg, die sich beim Überfahren unerwartet bewegen könnten. Vermeiden Sie den Kontakt des Auslegers oder des Arms mit überhängenden Hindernissen oder elektrischen Freileitungen. Bewegen Sie kein Teil der Maschine oder der Last näher als 3 m

(10 ft) plus die doppelte Länge des Leitungsisolators zu den Freileitungen.
Halten Sie Unbeteiligte stets fern. Halten Sie umstehende Personen von angehobenen Auslegern, Anbaugeräten und nicht abgestützten Lasten fern. Vermeiden Sie das Schwenken oder Anheben von Auslegern, Anbaugeräten oder Lasten über oder in der Nähe von Personen. Verwenden Sie Barrikaden oder eine Signalperson, um Fahrzeuge und Fußgänger fernzuhalten. Setzen Sie eine Signalperson ein, wenn Sie die Maschine in überfüllten Bereichen oder bei eingeschränkter Sicht bewegen. Behalten Sie die Signalperson immer im Blick. Stimmen Sie Handzeichen ab, bevor Sie die Maschine starten. Arbeiten Sie nur auf einem festen Untergrund, der die Maschine tragen kann. Wenn Sie in der Nähe einer Baugrube arbeiten, positionieren Sie die Fahrmotoren weit weg vom Loch. Verringern Sie die Geschwindigkeit der Maschine, wenn Sie das Gerät auf dem Boden oder in Bodennähe einsetzen, wo Hindernisse verborgen sein könnten (z. B. bei der Schneeräumung oder der Beseitigung von Schlamm, Schmutz usw.).
3-Punkt-Hebebühne oder Rampe zum Be- und Entladen des Baggers verwenden.
Warnung: Ziehen Sie die Feststellbremsen des Staplers an, und blockieren Sie die Antriebsräder von beiden Seiten. Achtung: Verwenden Sie Blöcke oder Streben unter den Rampen und der Ladefläche.
Warnung: Blockieren Sie die Raupen und binden Sie den Bagger fest.
Warnung: Zur Vermeidung von Personenschäden oder Tod:
Nachdem Sie die Maschine auf den Stapler geladen haben, schwenken Sie den Oberwagen zur Rückseite des Staplers und verriegeln den Schwenkrahmen mit dem Schwenkbolzen. Senken Sie die Schaufel und die Planierraupe auf die Ladefläche ab und verriegeln Sie dann den Ausleger mit dem Hebel, bevor Sie absteigen. Es ist verboten, die Maschine zu bedienen, wenn der Bediener auf dem Boden steht.





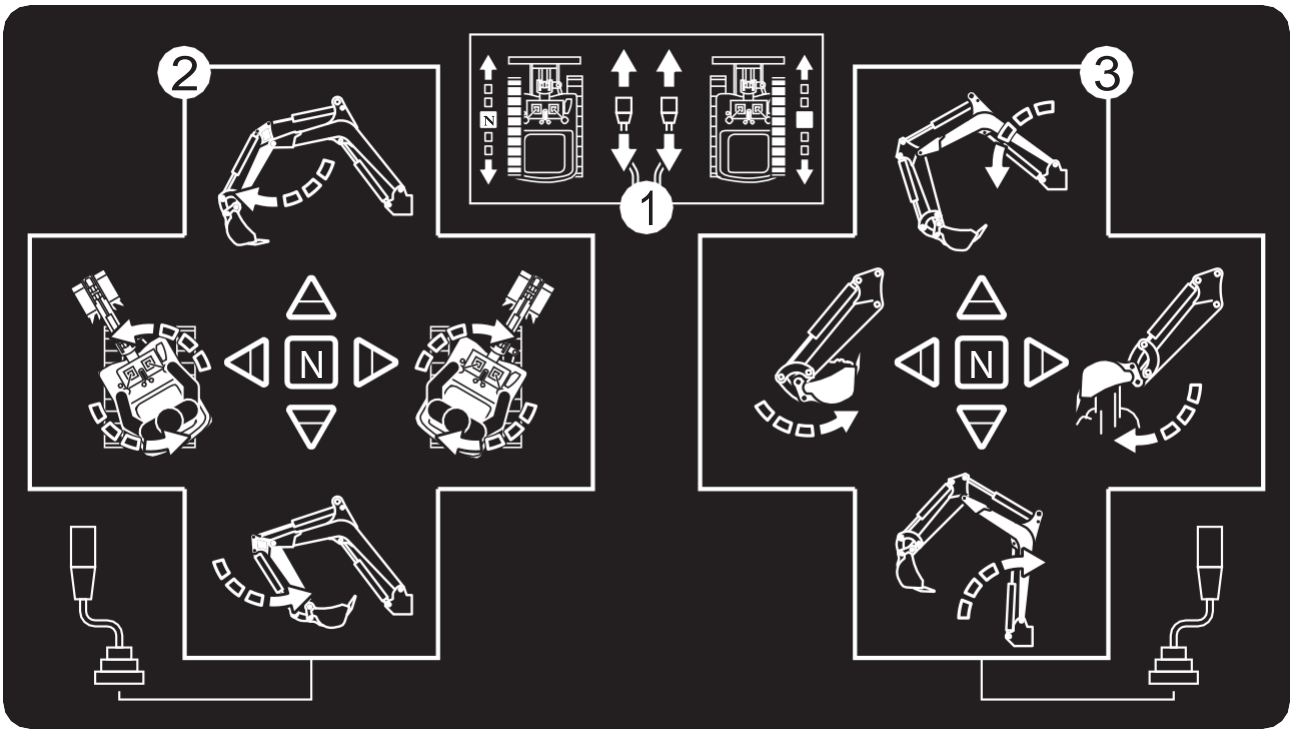
Schmieren Sie den Bagger regelmäßig ab



Vermeiden Sie ein Umkippen der Maschine.
- Springen Sie nicht, wenn die Maschine kippt. Es ist unwahrscheinlich, dass Sie abspringen können, und die Maschine könnte Sie zerquetschen.

- Be- und entladen Sie Lastwagen oder Anhänger sorgfältig. Achten Sie darauf, dass der Lkw breit genug ist und auf einer festen, ebenen Fläche steht. Verwenden Sie Laderampen und befestigen Sie diese ordnungsgemäß auf der Ladefläche. Vermeiden Sie Lkw mit Stahlbetten, da die Raupen auf Stahl leichter rutschen.
- Seien Sie vorsichtig an Hängen. Seien Sie besonders vorsichtig auf weichem, felsigem oder gefrorenem Boden. Die Maschine kann unter diesen Bedingungen zur Seite rutschen. Halten Sie die Schaufel beim Befahren von Steigungen und Gefällen bergauf und knapp über dem Boden.
- Seien Sie vorsichtig mit schweren Lasten. Die Verwendung übergroßer Schaufeln oder das Heben schwerer Gegenstände verringert die Stabilität der Maschine. Wenn Sie eine schwere Last ausfahren oder über die Seite des Unterwagens schwenken, kann die Maschine umkippen.
- Sorgen Sie für einen festen Stand. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie in der Nähe von Böschungen oder Ausgrabungen arbeiten, die einbrechen und zum Umkippen oder Absturz der Maschine führen können.

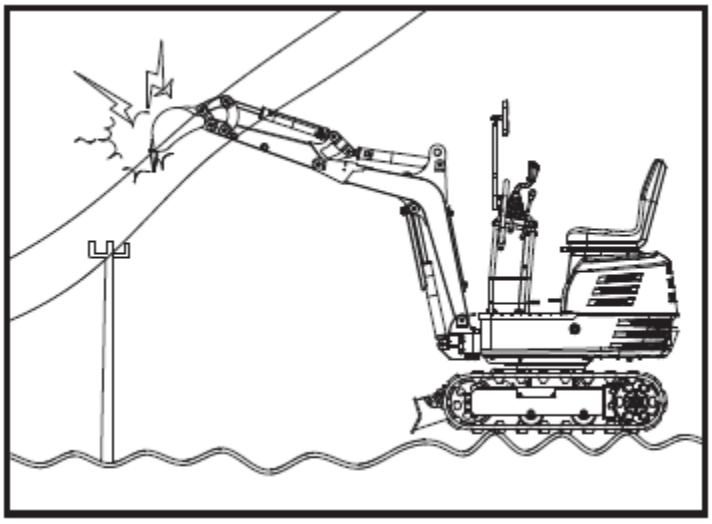
3.2. Grundlegende Operationen



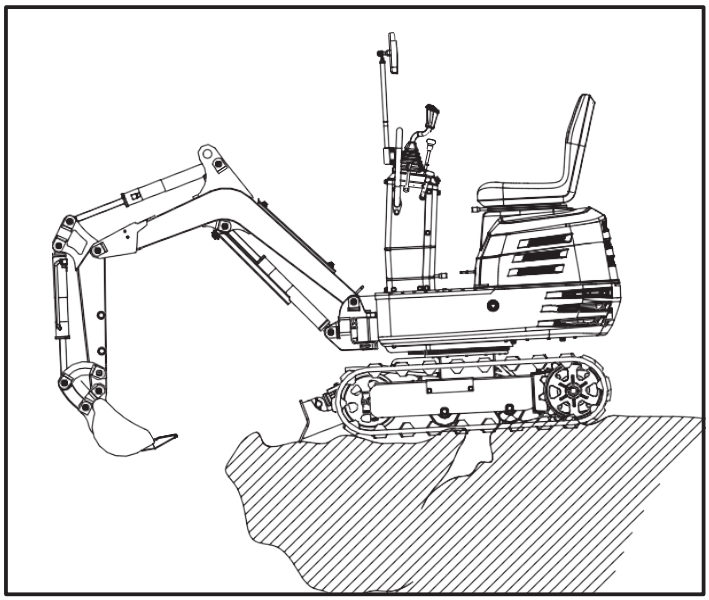
1. Wenn Sie beide Fahrhebel nach vorne drücken, bewegt sich die Maschine vorwärts und umgekehrt. Die Vorderseite der Maschine ist die Richtung, in der sich die Planierraupe befindet. Betätigen Sie nur einen der beiden Fahrhebel, um die Fahrtrichtung zu ändern, wenn die Maschine steht oder fährt; betätigen Sie den linken und rechten Fahrhebel in entgegengesetzter Richtung, um eine Links- oder Rechtsdrehung zu erreichen.
2. Funktionsweise des Arms und der Schwenkeinheit.
3. Bedienung des Auslegers und der Schaufel.

3.3. Vor der Inbetriebnahme der Maschine

1. Machen Sie sich mit dem Gerät vertraut und seien Sie sich seiner Grenzen bewusst. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.
2. Beachten Sie die auf der Maschine angebrachten Gefahren-, Warn- und Vorsichtshinweise.
3. Spurbreite 690 mm. Fahren Sie auf dem richtigen Gleis.
4. Benutzen Sie das Gerät nicht unter dem Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder anderen Substanzen. Auch Müdigkeit ist gefährlich.
5. Überprüfen Sie die Umgebung sorgfältig, bevor Sie die Maschine benutzen oder wenn Sie Anbaugeräte anbringen.
    - Das Gerät ist nicht für den Einsatz in einer kontaminierten Umgebung vorgesehen.
    - Weder die Maschine als Ganzes noch ihre internen Komponenten sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen.
    - Achten Sie auf die Freiräume für elektrische Leitungen.



    - Suchen Sie nach Rohren und vergrabenen Kabeln.
    - Prüfen Sie auf versteckte Löcher, Hindernisse, weichen Boden und Überhänge.



- Bei Grabungsarbeiten dürfen sich keine Personen im Arbeitsbereich aufhalten.

6. Erlauben Sie anderen Personen nicht, die Maschine zu benutzen, bevor Sie sie über die genaue Bedienung und die Arbeitsanweisungen informiert haben, und vergewissern Sie sich, dass die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden worden ist.

7. Tragen Sie bei der Arbeit mit der Maschine keine weite, zerrissene oder zu große Kleidung. Kleidung kann sich in rotierenden Teilen oder Bedienelementen verfangen, was zu Unfällen oder Verletzungen führen kann. Angemessene Sicherheitskleidung tragen, z. B. Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, Augenschutz, Gehörschutz, Arbeitshandschuhe usw., soweit erforderlich und durch Gesetze oder Vorschriften vorgeschrieben.

8. Erlauben Sie den Passagieren nicht, während des Betriebs auf irgendeinen Teil des Maschinensitzes zu steigen.

9. Prüfen Sie die mechanischen Teile auf korrekte Einstellung und Verschleiß. Tauschen Sie verschlissene oder beschädigte Teile sofort aus. Überprüfen Sie regelmäßig die Muttern und Schrauben auf festen Sitz. (Details siehe "Pflege und Wartung").

10. Halten Sie Ihre Maschine sauber. Starke Verschmutzung, Fett, Staub und Gras können sich entzünden und Unfälle oder Verletzungen verursachen.

11. Verwenden Sie nur zugelassene Anhänge.

12. Vergewissern Sie sich vor dem Starten der Maschine unbedingt, dass die Maschine mit Kraftstoff befüllt, geschmiert, gefettet und anderen Wartungsarbeiten unterzogen worden ist.

13. Nehmen Sie keine Änderungen an der Maschine vor, da dies zu unvorhergesehenen Sicherheitsproblemen führen kann.

3.4. Starten der Maschine

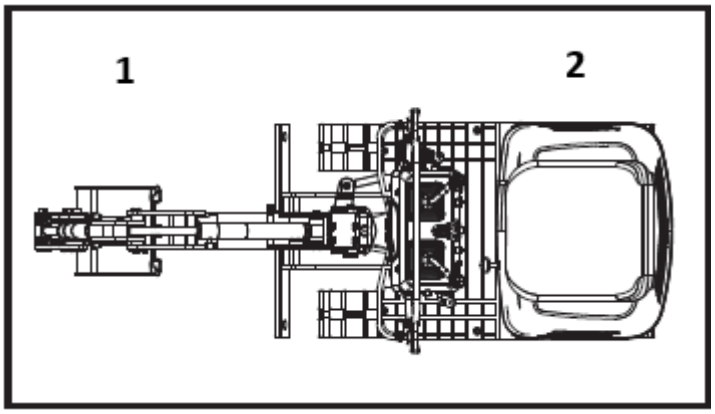
1. Steigen Sie sicher in die Maschine ein und aus. Sehen Sie immer zur Maschine. Benutzen Sie stets Handläufe und vorhandene Stufen und achten Sie auf Ihr Gleichgewicht. Halten Sie keinen der Bedienhebel und Schalter fest. Springen Sie nicht auf oder von der Maschine, egal ob sie steht oder sich bewegt.

2. Starten und steuern Sie die Maschine nur vom Fahrersitz aus. Der Fahrer sollte sich bei laufendem Motor nicht aus dem Sitz lehnen.

3. Vergewissern Sie sich vor dem Anlassen des Motors, dass sich alle Steuerhebel in der Neutralstellung befinden.

4. Starten Sie den Motor nicht, indem Sie die Anschlüsse des Anlassers überbrücken. Versuchen Sie nicht, den Startschalter zu umgehen, da sonst der Motor plötzlich anspringen und die Maschine sich bewegen könnte.

5. Stellen Sie sicher, dass sich die Planierraupe auf der Vorderseite befindet. (Die Planierraupe muss angehoben sein.) Wenn der Schwenkrahmen um 180° gedreht wurde, d. h. die Planierraupe befindet sich vom Bediener aus gesehen "hinten", dann ist die Fahrtrichtung entgegengesetzt zur Antriebsrichtung der Hebel (bei Betätigung des Fahrhebels nach vorne fährt die Maschine vom Bediener aus gesehen nach hinten).



1- Vorderseite

2- Rückseite

6. Lassen Sie den Motor nicht in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen laufen. Kohlenmonoxid ist farblos, geruchlos und tödlich.

7. Lassen Sie alle Sicherheitsvorrichtungen und Abdeckungen an ihrem Platz. Ersetzen Sie beschädigte oder fehlende Sicherheitseinrichtungen.

8. Vorkehrungen gegen Umkippen. Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, halten Sie sich von steilen Hängen und Böschungen fern. Schwenken Sie die Schaufel nicht nach unten. Senken Sie die Planierraupe beim Graben ab. Halten Sie die Schaufel beim Aufwärtsfahren so niedrig wie möglich. An Hängen langsam wenden. Halten Sie die Maschine nicht in der Nähe von Grabenrändern und Böschungen, da der Boden durch das Gewicht der Maschine

nachgeben kann.

9. Achten Sie immer darauf, wohin die Maschine bewegt wird. Halten Sie Ausschau nach Hindernissen.
10. Halten Sie ausreichend Abstand zu Graben- und Böschungskanten.

Sicherheit für Kinder

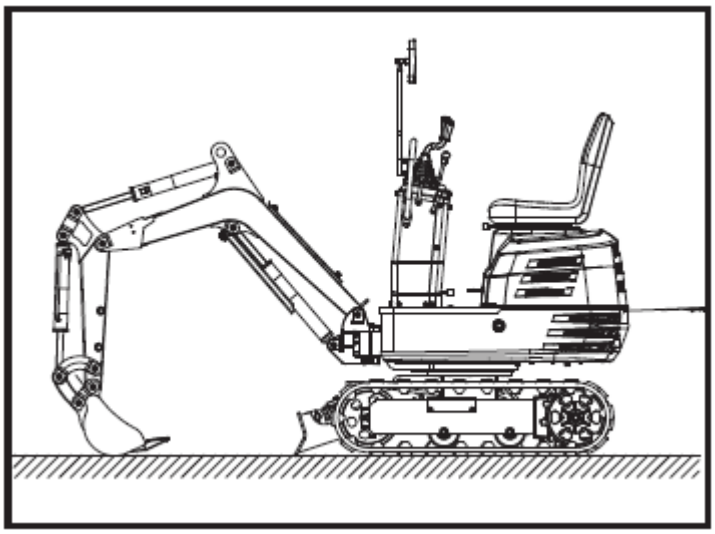
Eine Tragödie kann sich ereignen, wenn der Betreiber nicht auf die Anwesenheit von Kindern achtet. Kinder sind im Allgemeinen von Maschinen und der Arbeit, die sie verrichten, angetan.

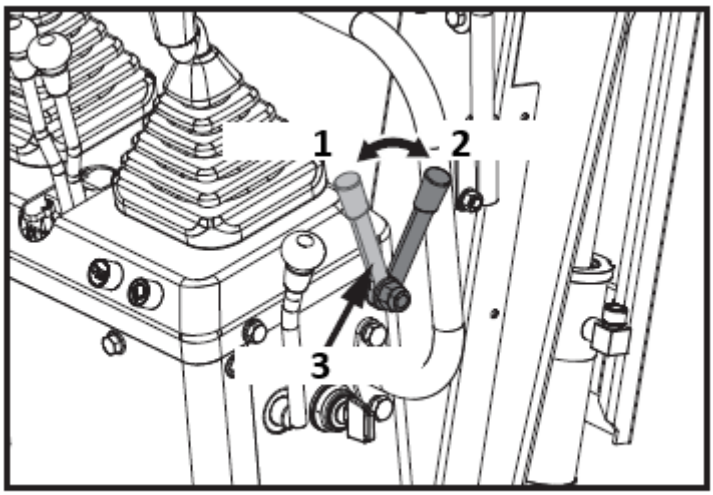
11. Gehen Sie nie davon aus, dass die Kinder dort bleiben, wo Sie sie zuletzt gesehen haben.
12. Halten Sie Kinder vom Arbeitsbereich fern und beaufsichtigen Sie sie unter dem wachsamen Auge eines anderen verantwortlichen Erwachsenen.
13. Seien Sie wachsam und schalten Sie Ihre Maschine ab, wenn Kinder den Arbeitsbereich betreten.
14. Nehmen Sie niemals Kinder auf Ihrer Maschine mit. Es gibt keinen sicheren Ort, an dem sie fahren können. Sie könnten herunterfallen und überfahren werden oder die Kontrolle über die Maschine beeinträchtigen.
15. Erlauben Sie Kindern niemals, das Gerät zu bedienen, auch nicht unter Aufsicht von Erwachsenen.
16. Erlauben Sie Kindern niemals, an der Maschine oder am Gerät zu spielen.
17. Seien Sie beim Rückwärtsfahren besonders vorsichtig, schauen Sie nach hinten und nach unten - stellen Sie sicher, dass der Bereich frei ist, bevor Sie losfahren.
18. Parken Sie Ihre Maschine nach Möglichkeit auf einer festen, flachen und ebenen Fläche. Senken Sie die Anbaugeräte auf den Boden ab, ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss und verkeilen Sie die Raupen.

3.5. Nach der Benutzung der Maschine

Bevor Sie die Maschine verlassen,

- Bringen Sie die Maschine auf einen festen, ebenen Untergrund.
- Senken Sie die Anbaugeräte und das Planierschild auf den Boden ab.
- Der Motor des Geräts muss abgestellt werden.
- Verriegeln Sie alle Steuerhebel. Ziehen Sie den Schlüssel ab.





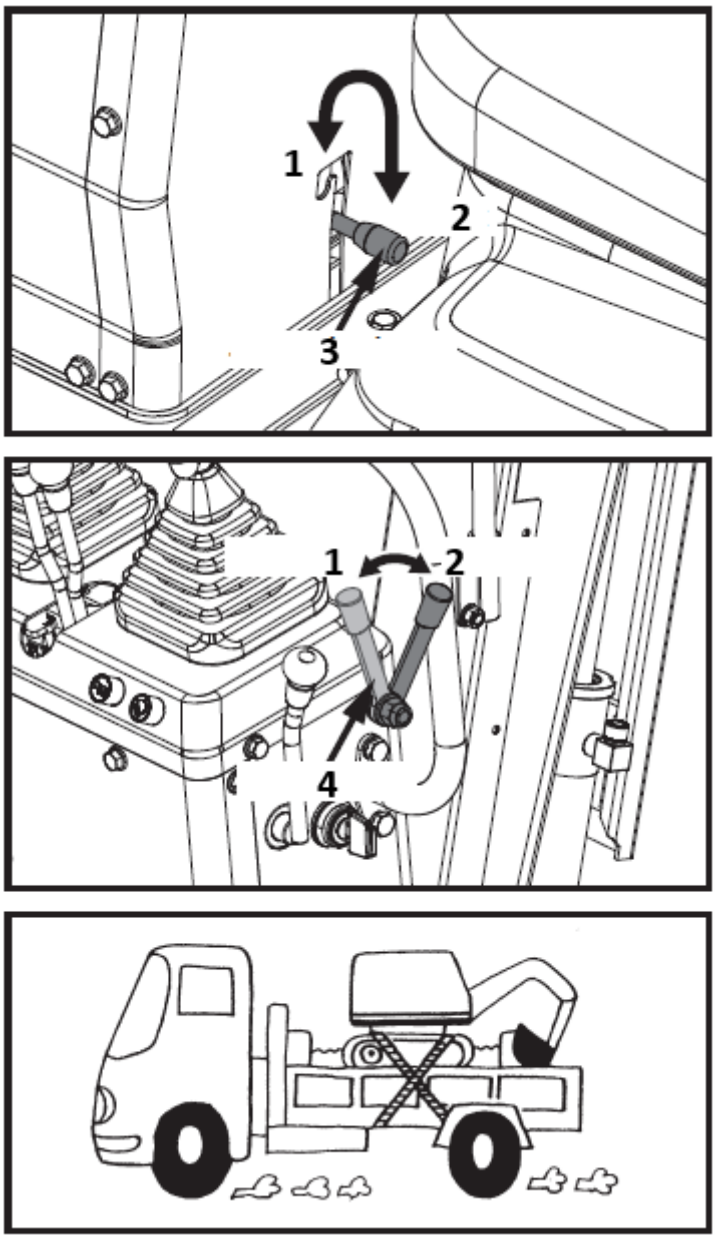
1: Entriegeln

2: Schloss

3: Verriegelungshebel

3.6. Verladen und Transportieren der Maschine

1. Beachten Sie alle Vorschriften für den Transport von Baggern auf öffentlichen Straßen.
2. Verwenden Sie beim Verladen auf einen LKW ausreichend lange und stabile Rampen. (Einzelheiten siehe "TRANSPORT DER MASCHINE AUF EINEM LASTWAGEN"); Sie können die Maschine auch auf den Lastwagen heben. (für Einzelheiten siehe "ANHEBEN DER MASCHINE").
3. Ändern Sie nicht die Laufrichtung und versuchen Sie nicht, das Anbaugerät quer zu den Laderampen zu schwenken, um ein Umkippen zu vermeiden.
4. Nach dem Verladen der Maschine auf einen Lkw schwenken Sie den Oberwagen zur Rückseite des Lkw und rasten den Schwenkriegel ein. Senken Sie das Anbaugerät auf die Ladefläche ab, lassen Sie den Druck aus der Hydraulikanlage ab und verriegeln Sie den Ausleger mit dem Hebel. Blockieren Sie die Raupen mit Blöcken und verkabeln Sie die Maschine. Nach dem Verladen der Maschine auf einen LKW ist das Fahrgestell der Maschine mit einem starken Stahldraht am LKW zu befestigen.



1-Entriegeln

2-Schloss

3-Schwenkbarer Sicherungsstift

4-Sperrhebel

5. Bremsen Sie nicht abrupt, wenn die Maschine beladen ist. Es kann zu tödlichen Unfällen kommen.

3.7. WARTUNG

Bevor Sie Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen, stellen Sie die Maschine auf einen ebenen, festen Untergrund, lassen Sie die Anbaugeräte auf dem Boden ab, stellen Sie den Motor ab und lassen Sie den Zylinderdruck durch Betätigung der Hebel ab. Achten Sie bei der Demontage von Hydraulikteilen darauf, dass das Hydrauliköl ausreichend abgekühlt ist, um Verbrennungen zu vermeiden.

Beginnen Sie Wartungsarbeiten vorsichtig, z.B. Schrauben langsam lösen, damit kein Öl herausspritzt.

1. Lassen Sie die Maschine ausreichend abkühlen, bevor Sie Arbeiten am Motor, an der Auspuffanlage, am Hitzeschutzschild und an der Hydraulik vornehmen.
2. Stellen Sie den Motor beim Tanken immer ab. Vermeiden Sie das Verschütten und Überfüllen von Kraftstoff.
3. Beim Tanken und beim Umgang mit der Batterie ist das Rauchen verboten! Halten Sie Funken und Feuer vom Kraftstofftank und der Batterie fern. Entflammbare Gase entweichen aus der Batterie.
4. Wenn die Batterie leer ist, kann das Fahrzeug durch Ziehen des Seilzugstarters gestartet werden.
5. Um einen Kurzschluss der Batterie zu vermeiden, entfernen Sie immer zuerst das Massekabel und schließen Sie zuerst das Pluskabel an.
6. Halten Sie einen Erste-Hilfe-Kasten und einen Feuerlöscher stets griffbereit.
7. Auslaufende Hydraulikflüssigkeit hat genug Druck, um die Haut zu durchdringen und schwere Verletzungen zu verursachen. Leckagen aus Stiftlöchern können völlig unsichtbar sein. Prüfen Sie mögliche Leckagen nicht mit der bloßen Hand. Verwenden Sie immer ein Stück Holz oder Pappe. Es wird dringend empfohlen, eine Gesichtsmaske oder einen Augenschutz zu tragen.

   Bei Verletzungen durch austretende Hydraulikflüssigkeit ist sofort ein Arzt aufzusuchen. Diese Flüssigkeit kann Wundbrand oder schwere allergische Reaktionen verursachen.

8. Um ein Auslaufen der schwermetallhaltigen Batteriesäure zu vermeiden, werfen Sie die Batterie nicht weg.
9. Beachten Sie alle Gesetze und Vorschriften zur Entsorgung von Altöl, Kühlmitteln, Lösungsmitteln, Hydraulikflüssigkeiten, Batteriesäuren und Batterien.
10. Um Brände zu vermeiden, dürfen die Hydraulikkomponenten (Tanks, Rohre, Schläuche, Zylinder) nicht erhitzt werden, bevor sie entleert und gewaschen wurden.
11. Verwenden Sie eine Gesichtsmaske oder einen Augenschutz, um die Augen und die Atemwege vor Staub und anderen Fremdkörpern zu schützen.

12. Kriechen Sie nicht unter die Maschine, wenn diese nur durch den Ausleger und den Arm oder die Planierraupe gestützt wird. Die Maschine kann umkippen oder sich aufgrund von

Hydraulikdruckverlusten absenken. Verwenden Sie immer Sicherheitsstreben oder andere geeignete Stützen.

13. Verwenden Sie keine Teile, die mit Asbest ausgekleidet sind. Verwenden Sie diese Art von Teilen nicht, auch wenn sie eingebaut werden können.

14. Brandverhütung

    Die Maschine und einige Anbaugeräte haben Bauteile, die unter normalen Betriebsbedingungen hohen Temperaturen ausgesetzt sind. Die Hauptquelle für hohe Temperaturen sind der Motor und die Auspuffanlage. Die elektrische Anlage kann, wenn sie beschädigt oder falsch gewartet wird, eine Quelle von Lichtbögen oder Funken sein.

    Die folgenden Richtlinien zur Brandverhütung tragen dazu bei, dass Ihre Geräte effizient arbeiten und das Brandrisiko auf ein Minimum reduziert wird.

    - Blasen Sie alle angesammelten Ablagerungen in der Nähe von heißen Motorabgaskomponenten wie Zylinderkopf des Benzinmotors und Auspuffkrümmer sowie Auspuffrohre und Schalldämpfer häufiger ab, wenn Sie unter schwierigen Bedingungen arbeiten.

    - Entfernen Sie alle angesammelten brennbaren Abfälle wie Blätter, Stroh, Tannennadeln, Äste, Rinde, kleine Holzspäne und andere brennbare Materialien aus dem Inneren der Bodenwanne oder dem Unterbau der Maschine sowie aus dem Bereich in der Nähe des Motors.

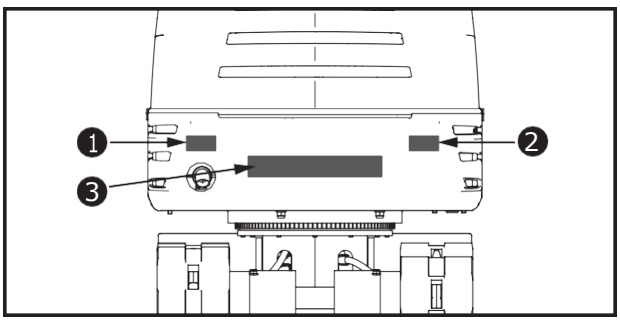
    - Überprüfen Sie alle Kraftstoffleitungen und Hydraulikschläuche auf Verschleiß oder Beschädigung. Ersetzen Sie sie sofort, wenn sie undicht werden.

    - Untersuchen Sie die elektrische Verkabelung und die Steckverbinder regelmäßig auf Schäden. Reparieren Sie alle losen oder ausgefransten Drähte, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Reinigen Sie alle elektrischen Anschlüsse und ziehen Sie alle elektrischen Verbindungen nach Bedarf fest.

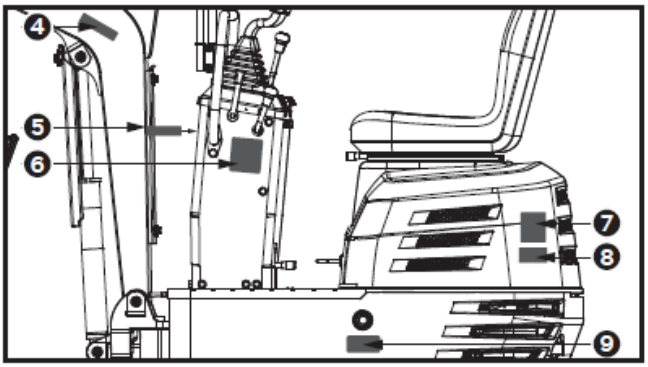
    - Prüfen Sie die Auspuffanlage täglich auf Anzeichen von Undichtigkeiten. Prüfen Sie auf gebrochene Rohre und Schalldämpfer sowie auf lose oder fehlende Schrauben, Muttern und Schellen. Wenn Abgaslecks oder gebrochene Teile festgestellt werden, müssen die Reparaturen vor dem Betrieb abgeschlossen werden.

    - Halten Sie immer einen Mehrzweck-Feuerlöscher auf oder in der Nähe der Maschine bereit. Machen Sie sich mit der Bedienung des Feuerlöschers vertraut.

3.8. Gefahren-, Warn- und Vorsichtskennzeichnungen



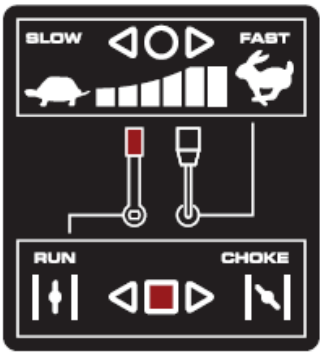
3


4
5
6
7
8
9

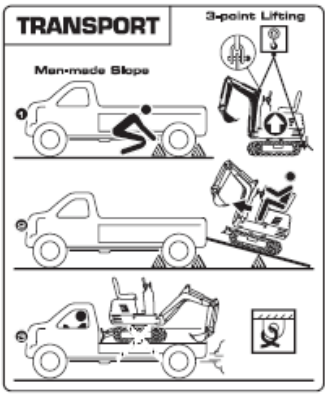
4

5

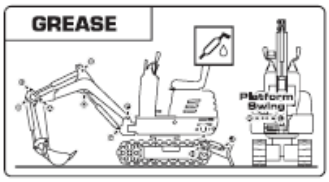
6


SLOW
FAST
RUN
CHOKE

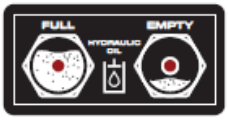
7

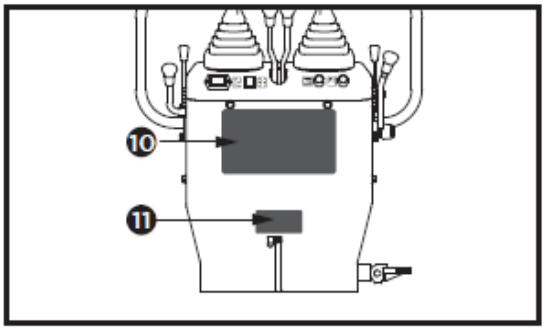

TRANSPORT
3-point Lifting
Man-made Slope

8

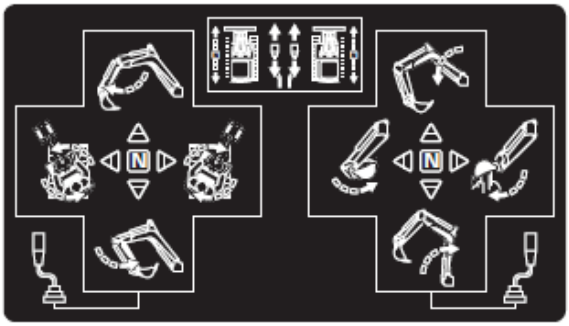

GREASE
Platform Swing

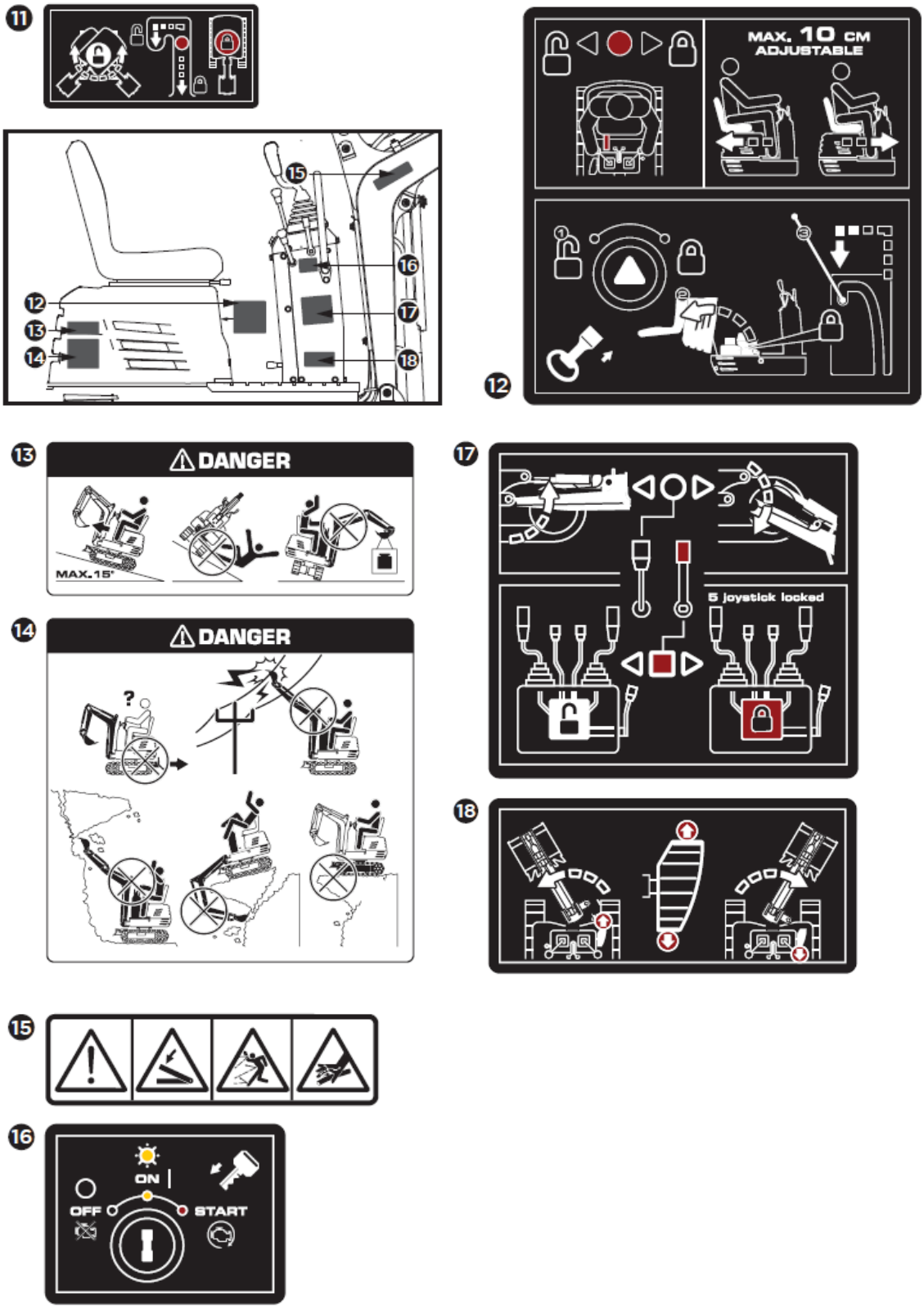
9


FULL
EMPTY
HYDRAULIC OIL


10
11

10


N
N



3.9. Pflege von Gefahren-, Warn- und Vorsichtskennzeichen

1. Halten Sie Gefahren-, Warn- und Hinweisschilder sauber und frei von störendem Material.

2. Reinigen Sie Gefahren-, Warn- und Hinweisschilder mit Wasser und Seife und trocknen Sie sie mit einem weichen Tuch.
3. Ersetzen Sie beschädigte oder fehlende Gefahren-, Warn- und Vorsichtsschilder durch neue Schilder von Ihrem Händler.
4. Wenn ein Bauteil mit Gefahren-, Warn- und Vorsichtskennzeichnung(en) durch ein neues Teil ersetzt wird, vergewissern Sie sich, dass die neue(n) Kennzeichnung(en) an der/den gleichen Stelle(n) angebracht ist/sind wie das ersetzte Bauteil.
5. Bringen Sie neue Gefahren-, Warn- und Hinweisschilder an, indem Sie sie auf einer sauberen, trockenen Oberfläche anbringen und eventuelle Luftblasen an den äußeren Rand drücken.

3.10. Händler-Service

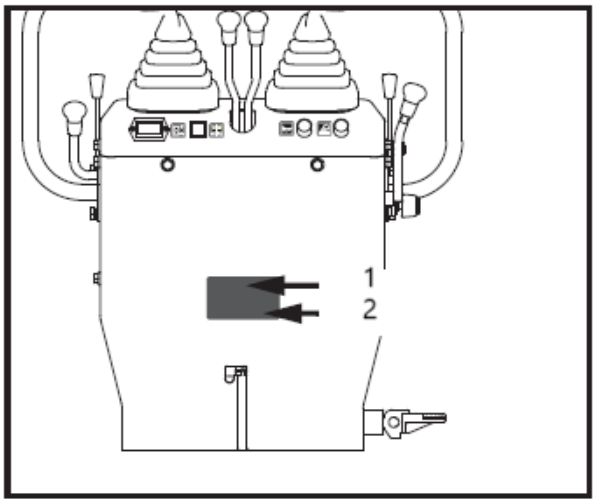
Ihr Händler ist immer bereit, Ihnen zu helfen, damit Ihre Maschine die beste Leistung erbringt. Nachdem Sie dieses Handbuch sorgfältig gelesen haben, werden Sie feststellen, dass Sie einen Großteil der routinemäßigen Wartungsarbeiten selbst durchführen können. Ihr Händler ist für die Wartung und die Lieferung von Ersatzteilen verantwortlich. Wenn Sie bei Ihrem Händler Ersatzteile bestellen, geben Sie immer die Seriennummer der Maschine und des Motors an.

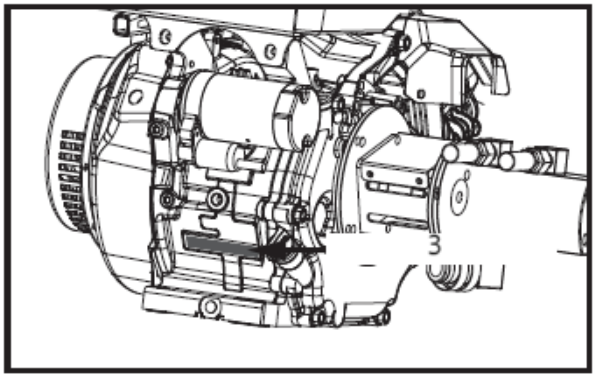
Notieren Sie diese Zahlen gleich in den mitgelieferten Zeilen.

Bagger Modell-Nr.

Bagger Serien-Nr.

Seriennummer des Motors





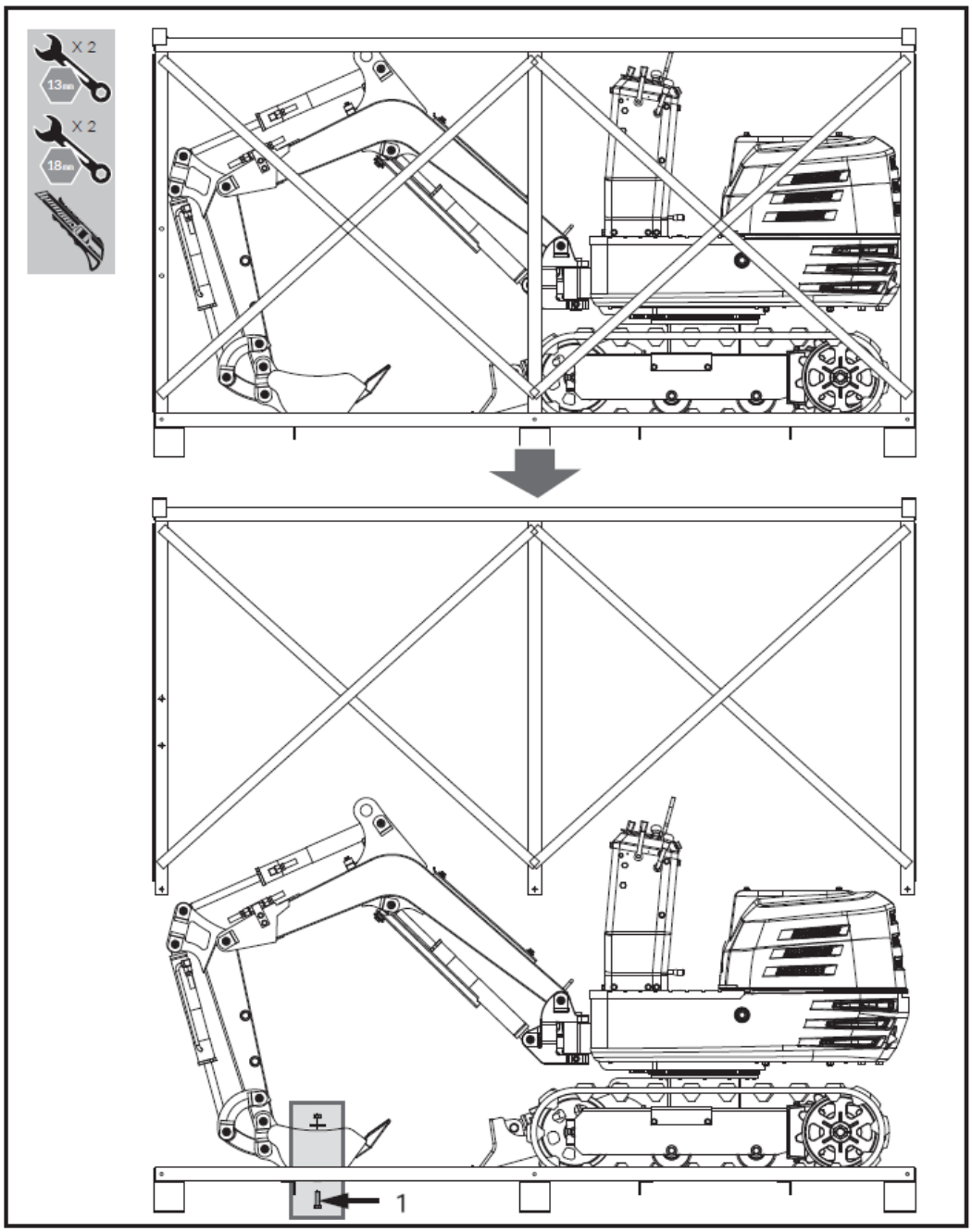
1- Maschine Modell-Nr.

2- Seriennummer der Maschine

3- Seriennummer des Motors

3.11. Auspacken des Containers

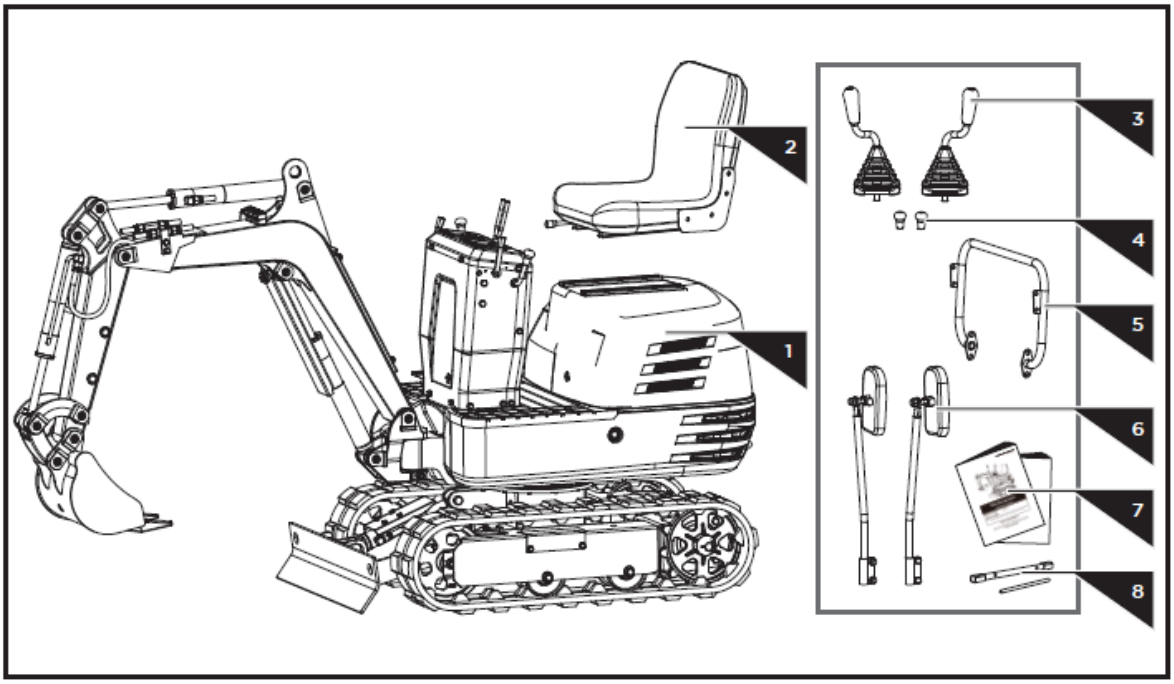
Entfernen Sie die M8-Befestigungsbolzen, mit denen der Eisenrahmen befestigt ist, und nehmen Sie den Eisenrahmen ab. Lösen Sie die M12-Befestigungsschraube, um die Schaufel zu entriegeln, und entfernen Sie die Gurte, mit denen die Maschine befestigt ist. Heben Sie die Maschine nach unten.



1- Schraube M12 (x1)

3.12. Gelieferter Inhalt

Die Maschine wird teilmontiert und in einer sorgfältig verpackten Verpackung geliefert. Nachdem Sie alle Teile aus der Verpackung genommen haben, sollten Sie diese haben:



1. Hauptteil
2. Fahrersitz
3. Steuerhebel für Frontanbaugeräte
4. Antriebshebelknöpfe
5. Lenker
6. Rückspiegel
7. Betriebshandbuch & Motorhandbuch
8. Werkzeuge für die Zündkerzenmontage

3.13. Montage

Wenn Sie die nachstehende Montageanleitung befolgen, können Sie das Gerät in wenigen Minuten zusammenbauen.

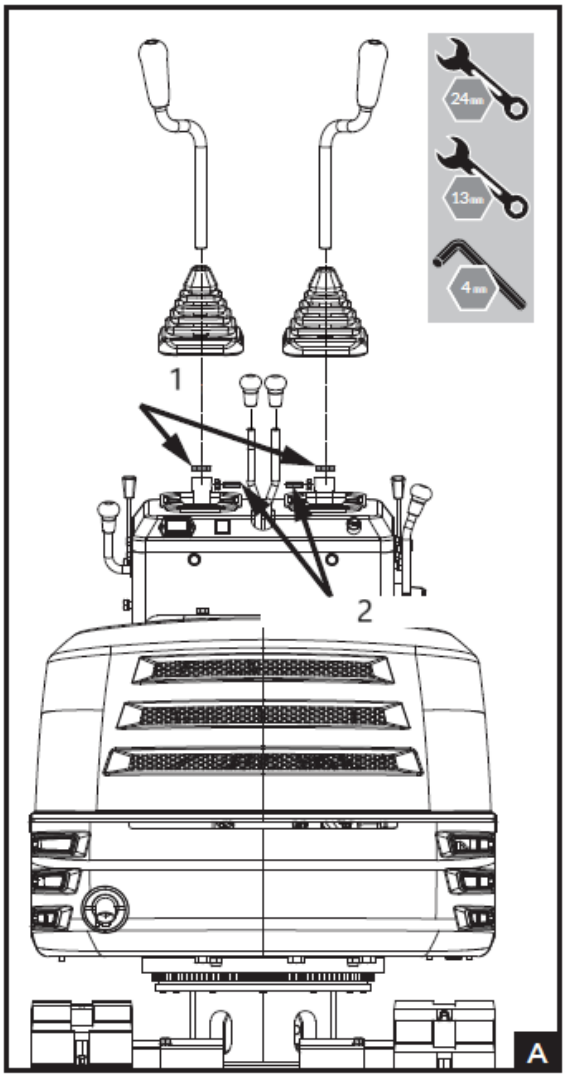
Montage von Steuerhebeln

1. Nehmen Sie die dünne Mutter M16 vom Steuerhebel ab und lösen Sie die Madenschraube M8x25 und die Mutter an der Seite des Befestigungslochs.

   Schieben Sie den Steuerhebel durch die Gummimanschette und die dünne Mutter M16 in die Befestigungsbohrung am Steuerschrank. Drehen Sie ihn in einen für den Betrieb geeigneten Winkel und kontern Sie die dünne Mutter M16, um ihn zu sichern. Ziehen Sie den Gewindestift M8x25 und

die Mutter von der Seite her an. Wiederholen Sie die gleichen Schritte, um den anderen Hebel zu montieren.

2. Schrauben Sie die Knöpfe an den Antriebshebeln fest.

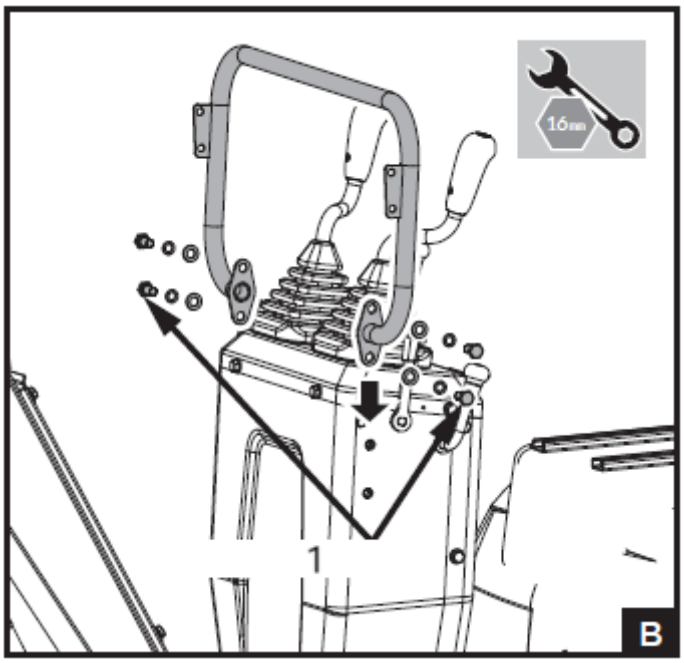


1- Dünne Mutter M16 (x2)

2- Stellschraube M8x25 (x2)

Montage des Lenkers

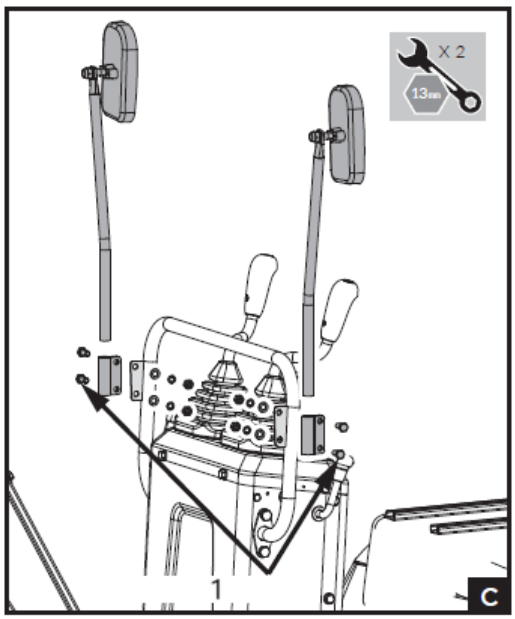
Schrauben Sie die M10x20-Schrauben, Unterlegscheiben und Federringe aus dem Schaltschrank. Befestigen Sie die Lenkstange an den Seiten des Schaltschranks. Richten Sie die Löcher aus und sichern Sie die Verbindung mit den Schrauben und Unterlegscheiben.



1- Schraube M10x20 (x4)

Rückspiegel Montage

Schrauben Sie die M8x30-Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern von den Spiegelverbindern ab. Befestigen Sie das Verbindungsstück mit den Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern an den Halterungen am Lenker und achten Sie darauf, dass die Spiegel wie in Abb. C gezeigt nach hinten zeigen.

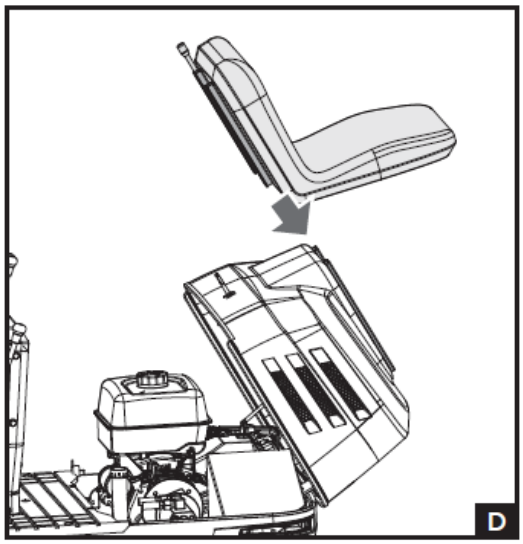


1- Schraube M8x30 (x4)

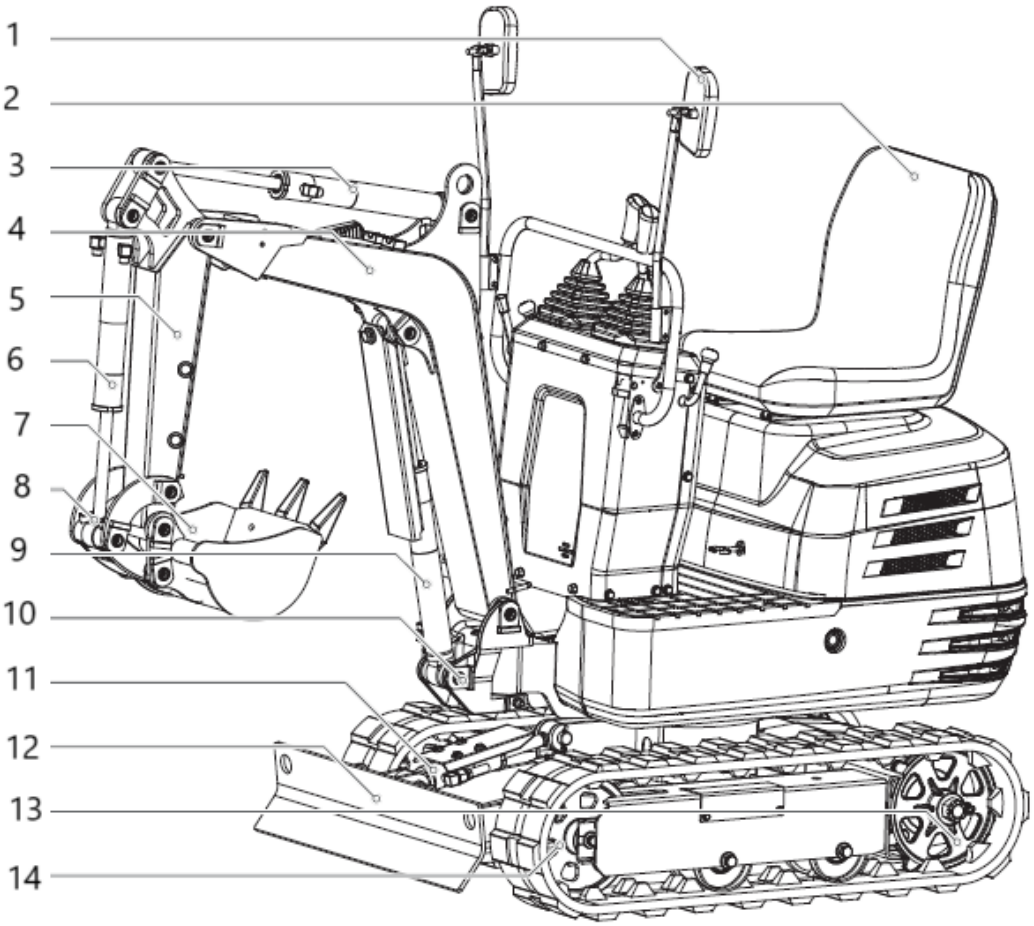
Montage des Fahrersitzes

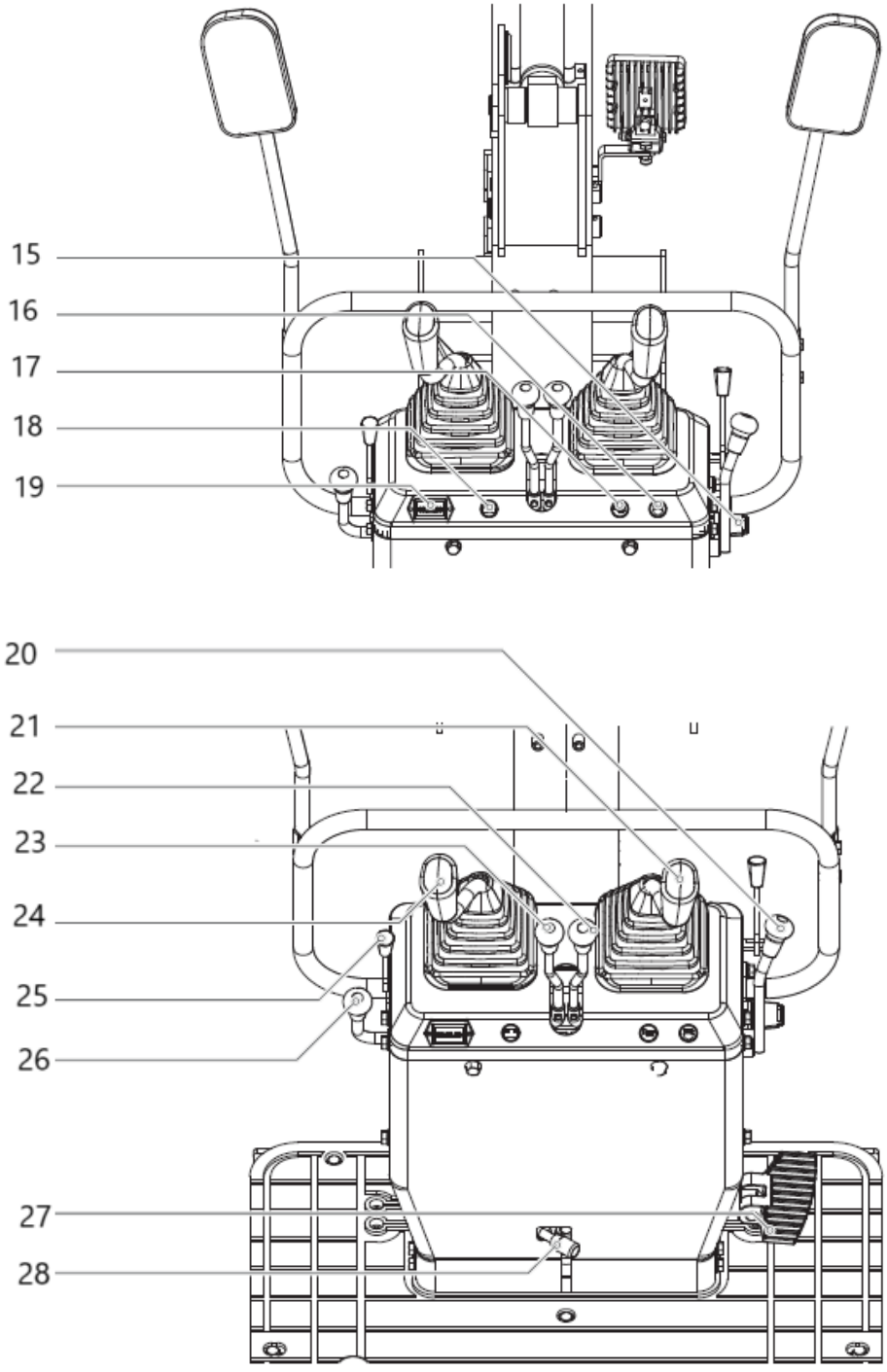
Öffnen Sie die Motorhaube und bauen Sie den Sitz von vorne nach hinten ein.

Stellen Sie ihn durch Hin- und Herschieben in eine geeignete Position.



3.14. Beschreibung der Maschinenteile





Nummer des Teils	Beschreibung des Geräts
1	Rückspiegel
2	Sitz des Bedieners
3	Armzylinder
4	Boom
5	Arm
6	Schaufelzylinder
7	Eimer
8	Eimer-Link
9	Auslegerzylinder

10	Bügel
11	Planierraupen-Zylinder
12	Abzieher
13	Antriebskettenrad
14	Vordere Tragrolle
15	Startschalter
16	Funktionierender Lichtschalter
17	Hupenschalter
18	Betriebsanzeige
19	Betriebsstundenzähler
20	Steuerhebel für Planierraupe
21	Bedienhebel für Frontanbaugeräte (rechts)
22	Rechter Antriebshebel
23	Linker Antriebshebel
24	Bedienhebel für Frontanbaugeräte (links)
25	Choke-Steuerhebel eines Benzinmotors
26	Drosselkappenhebel
27	Auslegerschwenkpedal
28	Verriegelungshebel

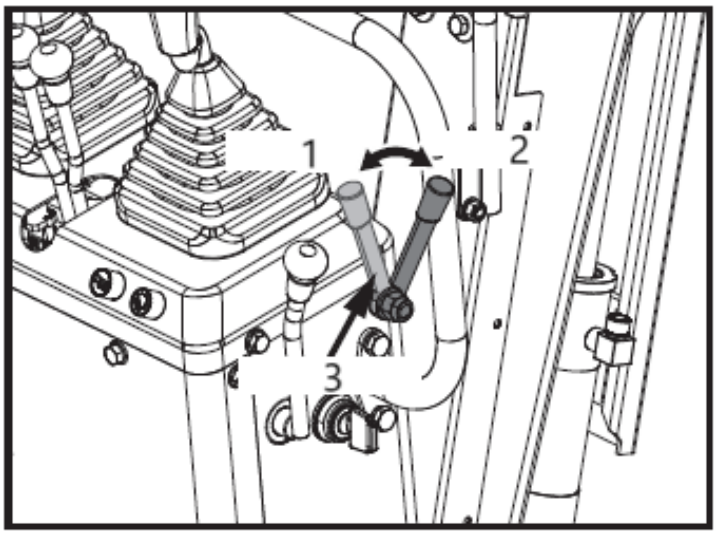
3.15. Vor dem Start

Handhabung der Sicherheitseinrichtungen

Verriegelung des Steuerhebels

ACHTUNG!

- Wenn die Maschine nicht benutzt wird oder unbeaufsichtigt bleibt, stellen Sie die Schaufel auf den Boden und verriegeln Sie die Steuerhebel. Die vordere Befestigung kann herunterfallen: Das ist gefährlich. Ziehen Sie auch den Schlüssel ab.
- Die Verriegelung des Bedienhebels für das Anbaugerät befindet sich ebenfalls auf der rechten Seite.



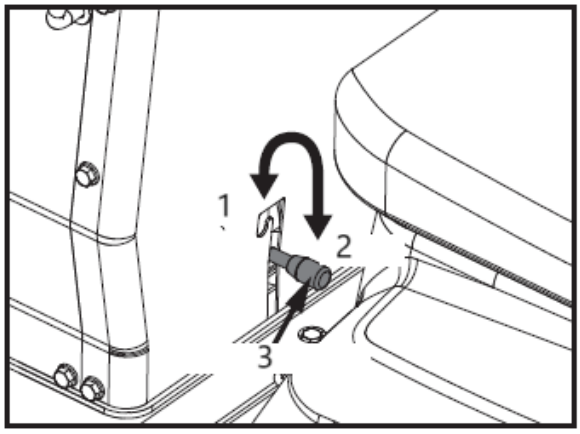
1- freischalten
2- Blockade

3- Verriegelungshebel

Schwenkbarer Sicherungsstift

Dieser Stift dient zur Verriegelung des Schwenkrahmens. Stellen Sie den Verriegelungsstift in die Position "Verriegeln" und der Schwenkrahmen wird mit dem Schienenrahmen verriegelt.

WICHTIG! Achten Sie vor dem Einrasten des Sicherungsstifts darauf, dass der Schwenkrahmen und der Schienenrahmen parallel zueinander stehen.



1- freischalten

2- Blockade

3- Schwenkbarer Sicherungsstift

Tägliche Kontrollen

Um Schäden zu vermeiden, ist es wichtig, den Zustand der Maschine vor dem Start zu überprüfen.

ACHTUNG! Führen Sie Wartungsarbeiten an der Maschine nur auf ebenem Gelände bei abgestelltem Motor und in der Stellung "Verriegelt" durch.

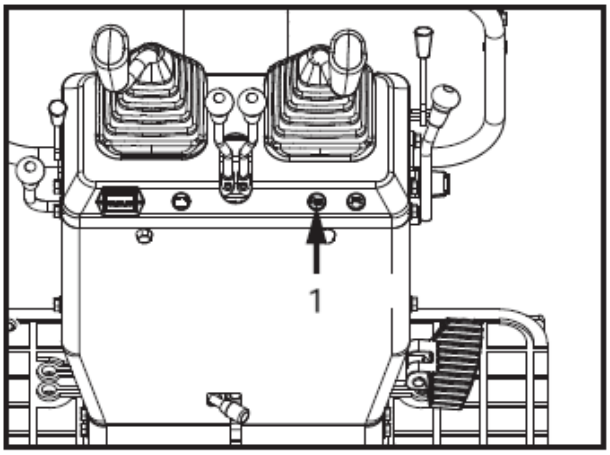
Schecks

- Gehen Sie um die Maschine herum und überprüfen Sie sie auf sichtbare Schäden und Verschleiß.
- Füllstand des Kraftstofftanks prüfen. Motorölstand prüfen.
- Prüfen Sie den Stand der Hydraulikflüssigkeit. Prüfen Sie den Luftfilter auf Verstopfung. Betriebsstundenzähler prüfen.
- Überprüfen Sie das Beleuchtungssystem.
- Überprüfen Sie den Zustand der Gefahren-, Warn- und Hinweisschilder. (Siehe "Gefahren-, Warn- und Hinweisschilder" unter "Sicherheit bei der Verwendung").

3.16. Betrieb des Motors

ACHTUNG!

- Lesen Sie den Abschnitt "Sicherheit bei der Verwendung" am Anfang dieser Betriebsanleitung.
- Beachten Sie die auf der Maschine angebrachten Gefahren-, Warn- und Vorsichtshinweise.
- Abgase sind giftig. Lassen Sie den Motor nicht in geschlossenen Räumen ohne ausreichende und angemessene Belüftung laufen.
- Starten Sie den Motor immer vom Fahrersitz aus. Starten Sie den Motor nicht, wenn Sie neben der Maschine stehen. Bevor Sie den Motor starten, hupen Sie, um die Aufmerksamkeit der in der Nähe stehenden Personen zu erregen.



1- Hupenschalter

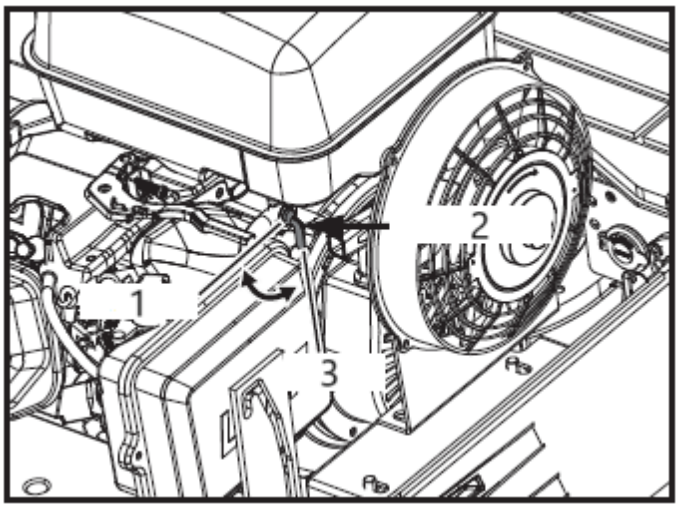
WICHTIG!

- Verwenden Sie kein Starthilfe-Spray oder ähnliche Flüssigkeiten.
- Um die Batterie und den Anlasser nicht zu überlasten, vermeiden Sie Startvorgänge von mehr als 10 Sekunden.
- Wenn der Motor nicht innerhalb von 10 Sekunden anspringt, stellen Sie bitte das Intervall auf 20 Sekunden oder mehr ein und starten Sie neu.

Inbetriebsetzung des Motors

ACHTUNG! Die Bediener sollten stets die Routinekontrollen durchführen (siehe "WARTUNG").

HINWEIS! Der Kraftstoffhahn des Motors wurde vor dem Verlassen des Werks auf die Position "Offen" eingestellt. Beim Anlassen des Motors muss der Hebel des Kraftstoffhahns nicht bewegt werden. Erst wenn der Motor nicht gestartet werden konnte, öffnen Sie die Motorhaube und vergewissern Sie sich, dass der Kraftstoffhahn in der Stellung "Offen" steht.



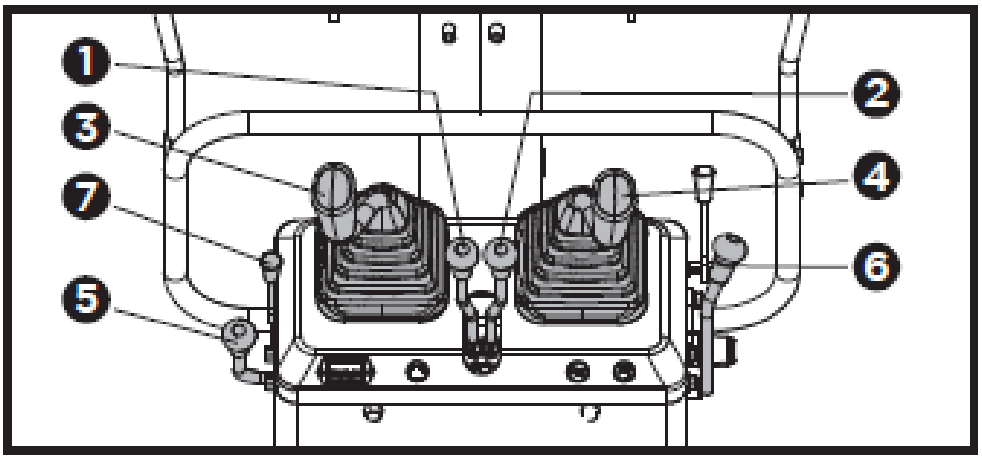
1- Geschlossen

2- Kraftstoffhahn

3- Öffnen Sie

Starten Sie den Motor auf folgende Weise:

1. Vergewissern Sie sich vor dem Anlassen des Motors, dass sich alle Steuerhebel in der Neutralstellung befinden.



(1) Linker Fahrhebel

(2) Rechter Antriebshebel

(3) Steuerhebel für Anbaugeräte (links)

(4) Steuerhebel für Anbaugeräte (rechts)

(5) Drosselkappenhebel

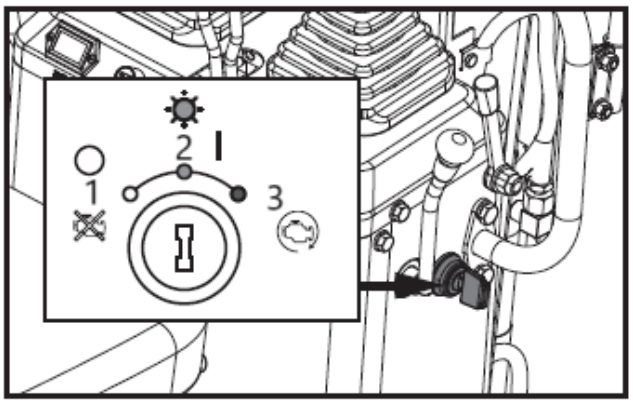
(6) Steuerhebel für Planierraupe

(7) Choke-Steuerhebel eines Benzinmotors

2. Um einen kalten Motor zu starten, stellen Sie den Chokehebel in die CHOKE-Stellung. Um einen warmen Motor neu zu starten, lassen Sie den Chokehebel in der Stellung RUN.

3. Bewegen Sie den Gashebel von der SLOW-Position etwa 1/3 des Weges in Richtung FAST-Position.

4. Aktivieren Sie den Zündschlüsselschalter, indem Sie ihn ganz im Uhrzeigersinn in Richtung "START" drehen. Lassen Sie den Schlüssel los, sobald der Motor anspringt, er kehrt automatisch in die Stellung "Run ON" zurück. Betätigen Sie die Taste nicht länger als 5 bis 10 Sekunden am Stück.



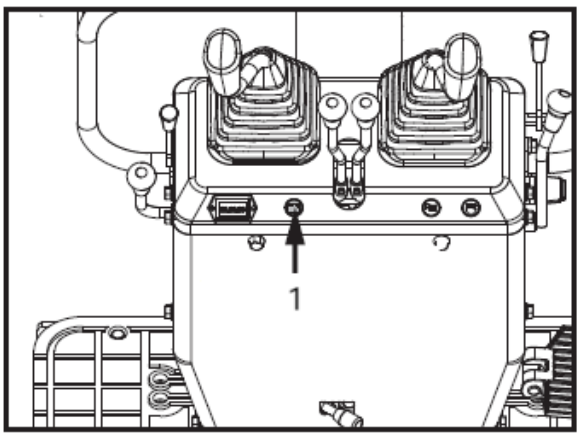
(1)- AUS

(2)- EIN

(3)- START

5. Wenn der Chokehebel zum Anlassen des Motors in die Stellung CLOSE gebracht wurde, bewegen Sie ihn allmählich in die Stellung RUN, während der Motor warmläuft.

6. Prüfen Sie, ob die Betriebsanzeige erloschen ist. Wenn die Betriebsanzeige nicht erlischt, stellen Sie den Motor ab und suchen Sie die Ursache.



1- Betriebsanzeige

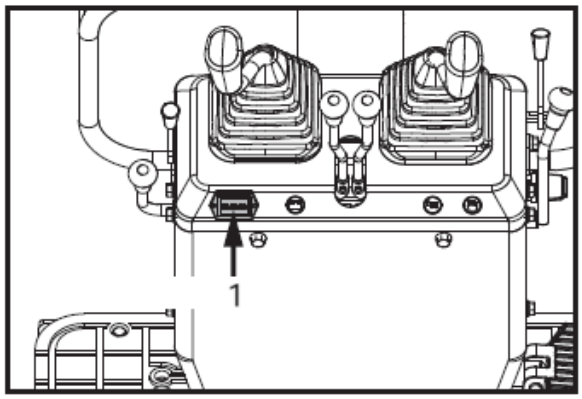
Wenn die Netzkontrollleuchte nicht leuchtet, prüfen Sie zunächst, ob die Sicherung durchgebrannt ist. Nach dem Austausch der Sicherung ist die Sicherung normal, was darauf hinweist, dass die Batterie leer ist und aufgeladen werden muss; wenn die Sicherung nach dem Austausch immer noch durchgebrannt ist, muss professionelles Wartungspersonal gefunden werden, um den Stromkreis zu reparieren.

Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler zeigt die Gesamtbetriebsstunden der Maschine an.

Zählerstand

Der Zähler zählt 1 für eine Betriebsstunde hoch. Der Stromzähler zählt auch, wenn der Motor abgestellt ist, der Schlüssel aber auf "ON" steht.



1- Betriebsstundenzähler

Kontrollpunkte nach dem Anlassen des Motors

Nach dem Anlassen des Motors, aber vor der Inbetriebnahme, sind folgende Punkte zu überprüfen:

1. Stellen Sie den Gashebel in die Position "LOW" und lassen Sie den Motor ca. 5 Minuten im Leerlauf laufen. So kann sich das Motorschmiermittel erwärmen und in alle Teile des Motors eindringen.

HINWEIS! Dieser Leerlauf wird gewöhnlich als "Warm-up" bezeichnet.

2. Sobald der Motor warmgelaufen ist, überprüfen Sie ihn:

   - Die Alarmlampe "Batterieladung" erlischt beim Beschleunigen des Motors.
   - Die Farbe der Abgase ist normal und es sind keine ungewöhnlichen Geräusche oder Vibrationen zu hören oder zu spüren.
   - Es tritt keine Flüssigkeit aus Leitungen oder Schläuchen aus.

   Sollte eine der folgenden Bedingungen eintreten, stellen Sie den Motor sofort ab.

   - Die Motordrehzahl erhöht oder verringert sich plötzlich.
   - Plötzliche abnormale Geräusche.
   - Die Abgase sind schwarz.

WICHTIG!

- In diesen Fällen muss die Maschine nach den Anweisungen des Händlers überprüft und gewartet werden.
- Lassen Sie den Motor nach dem Start warmlaufen.

- Lassen Sie den Motor nach dem Anlassen ca. 10 Minuten lang ohne Last warmlaufen. Wenn die Temperatur der Hydraulikflüssigkeit zu niedrig ist, wird der Betrieb beeinträchtigt.
- Lassen Sie die Maschine nicht unter Volllast laufen, bevor der Motor ausreichend warmgelaufen ist.

Motor anhalten

WARNUNG:

- Halten Sie die Schaufel oder die Planierraupe nicht in der angehobenen Position, da eine Person versehentlich die Hebel berühren und schwere Unfälle verursachen könnte.
- Senken Sie alle Arbeitsgeräte auf den Boden ab, da es sonst zu Unfällen kommen kann.

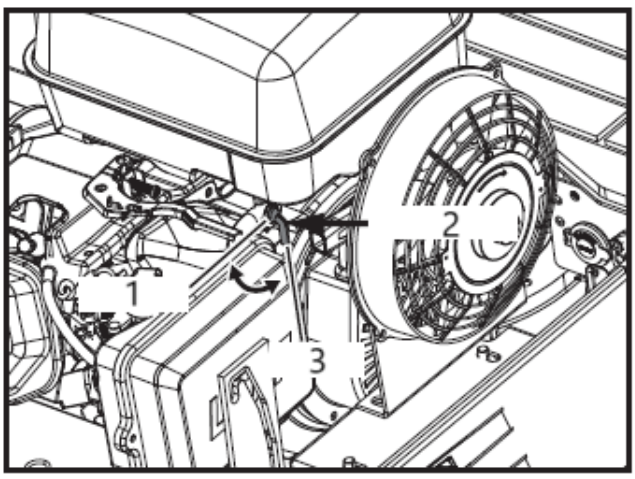
Lassen Sie den Motor ca. 5 Minuten im Leerlauf laufen, damit er abkühlen kann.

1. Stellen Sie den Gashebel in die Leerlaufposition.
2. Senken Sie die Arbeitsgeräte vorsichtig auf den Boden ab, indem Sie die Hebel betätigen.
3. Um den Motor abzustellen, drehen Sie den Schlüssel in die Stellung "OFF" und ziehen Sie den Schlüssel ab.

Kraftstoffhahn abstellen

ACHTUNG! Im Falle eines Notfalls oder wenn der Motor im Leerlauf und der Schlüssel in der Aus-Stellung noch läuft, wie unten beschrieben vorgehen.

Öffnen Sie die Motorhaube und drücken Sie den Stopphebel zurück und halten Sie ihn gedrückt, bis der Motor stoppt.



1- Geschlossen

2- Kraftstoffhahn

3- Öffnen Sie

WICHTIG! Wenn sich der Motor nicht mit dem Schlüssel abstellen lässt, wenden Sie sich an Ihren Händler.

3.17. Betrieb der Maschine

Kontrollbeobachtungen während des Betriebs

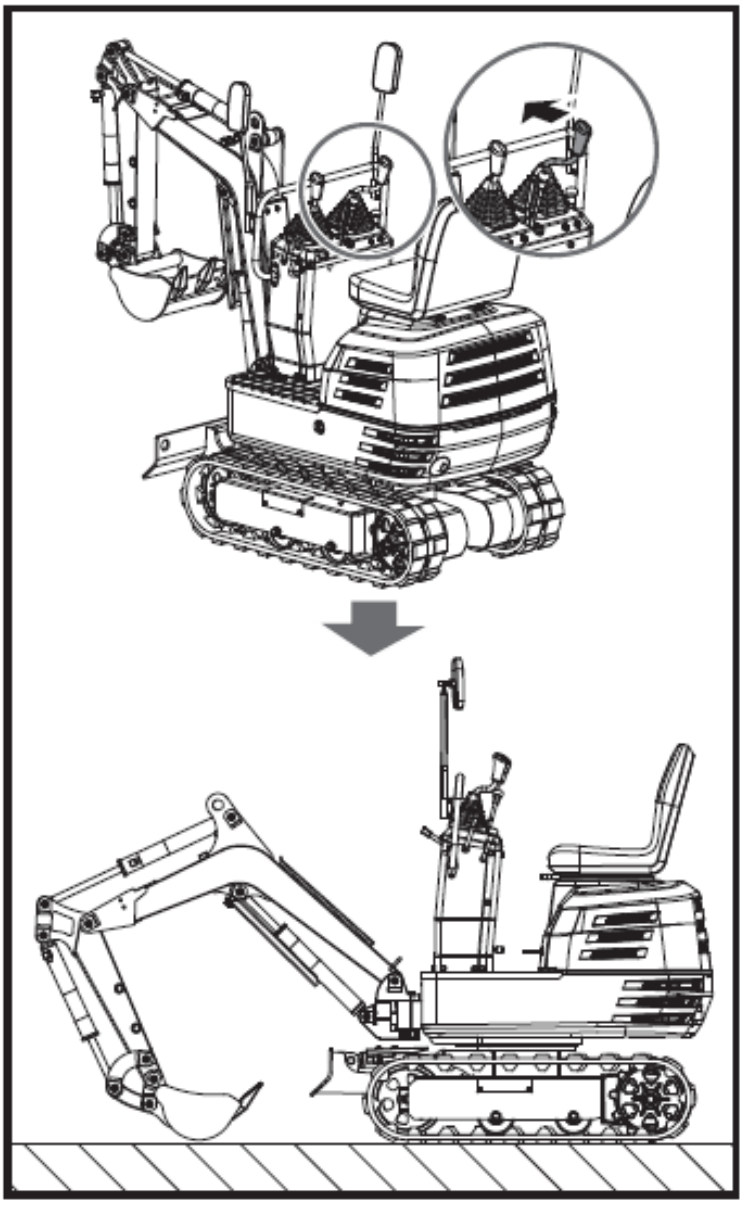
Halten Sie den Motor sofort an, wenn:

Nach dem Anlassen des Motors, aber vor der Inbetriebnahme, sind folgende Punkte zu überprüfen:

- Plötzlicher Anstieg oder Abfall der Motordrehzahl tritt auf.
- Plötzlich auftretende abnormale Geräusche.
- Die Abgase werden plötzlich sehr dunkel.

Führen Sie während des Betriebs folgende Kontrollbeobachtungen durch, um sicherzustellen, dass alles normal funktioniert.

WARNUNG: Wenn der Motor plötzlich stoppt, schieben Sie den rechten Handlauf nach vorne, damit die Schaufel herunterfällt, um eine Fehlbedienung zu vermeiden, die zu Verletzungen durch das Herunterfallen der Schaufel führen kann.



Einfahren der neuen Maschine

Die Bedienung und Pflege der neuen Maschine beeinflusst ihre Lebensdauer. Ihr neues Gerät wurde vor Verlassen des Werks sorgfältig geprüft und getestet. Trotzdem müssen alle beweglichen Teile während der ersten 50 Arbeitsstunden eingefahren werden. Arbeiten Sie während dieser Zeit nicht mit voller Drehzahl und voller Last. Es ist sehr wichtig, dass Sie Ihre Maschine richtig einfahren, um ihre volle Leistung und Langlebigkeit zu erreichen. Beim Einfahren sollten folgende Punkte auf jeden Fall beachtet werden.

Arbeiten Sie während der ersten 50 Arbeitsstunden nicht mit voller Umdrehung oder voller Last.

- Lassen Sie den Motor in der kalten Jahreszeit ausreichend warmlaufen.
- Lassen Sie den Motor nicht mehr als nötig hochdrehen.

Ölwechsel in der Einfahrphase.

Das Schmieröl spielt besonders in der Einlaufphase der Maschine eine wichtige Rolle. Die zahlreichen beweglichen Teile sind noch nicht eingelaufen, so dass sich viele feine Metallpartikel bilden können, die Schäden verursachen oder die Lebensdauer vieler Komponenten verkürzen. Achten Sie auf die Ölwechselintervalle und führen Sie diese bei Bedarf eher früher als später durch. Weitere Informationen zu den Ölwechselintervallen finden Sie unter dem Thema "Pflege und Wartung".

Inbetriebnahme

ACHTUNG!

- Nur Personen, die mit der Maschine vertraut sind, dürfen die Maschine benutzen.
- Erlauben Sie keiner anderen Person als dem Bediener, auf der Maschine mitzufahren.

Einstellen des Fahrersitzes

1. Einstellen des Fahrersitzes

ACHTUNG!

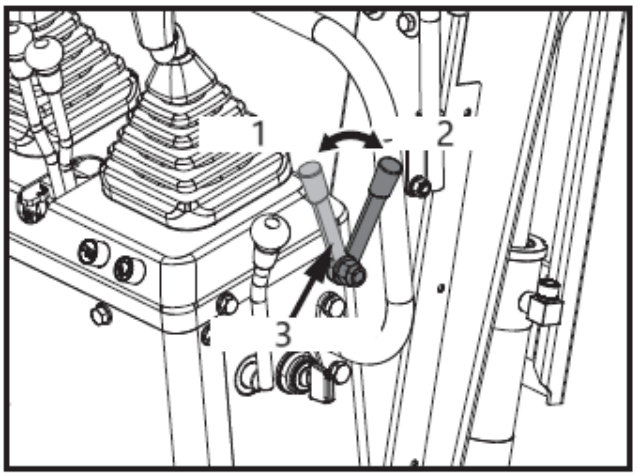
- Vor dem Einstellen des Fahrersitzes sicherstellen, dass niemand seine Hände auf die Motorhaube hinter dem Sitz legt.
- Vergewissern Sie sich nach der Einstellung des Sitzes, dass der Sitzversteller eingerastet ist.

Hin und her: Halten Sie den Hebel für die Hin- und Herverstellung hoch und bewegen Sie den Sitz hin und her.

2. Bringen Sie den Verriegelungshebel in die Position "Entriegeln".

ACHTUNG! Überprüfen Sie die Sicherheitsaspekte rund um die Maschine.

Bringen Sie den Verriegelungshebel in die Position "Entriegeln" und heben Sie die Unterseite der Schaufel um 20 bis 40 cm vom Boden ab.



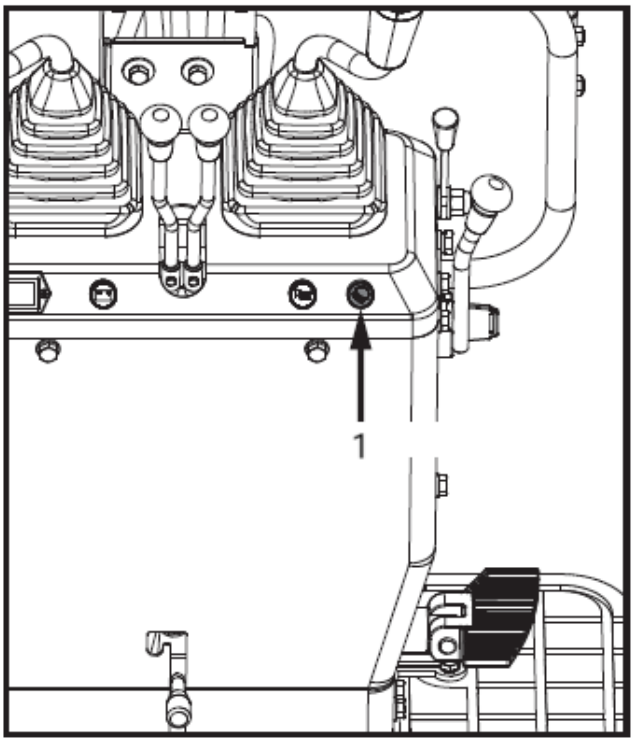
1- freischalten

2- Blockade

3- Verriegelungshebel

Funktionierender Lichtschalter

Wenn sich der Schlüssel in der Stellung "ON" befindet, wird das Licht durch Kippen des Schalters eingeschaltet.



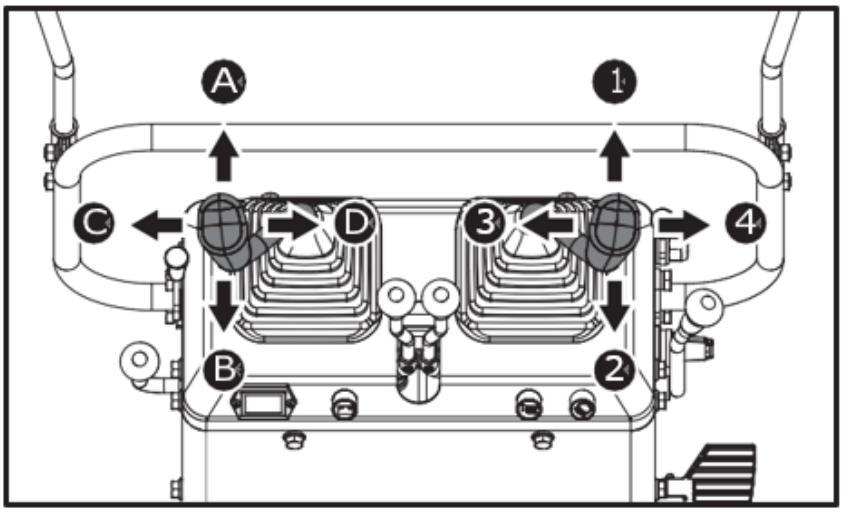
1- Funktionierender Lichtschalter

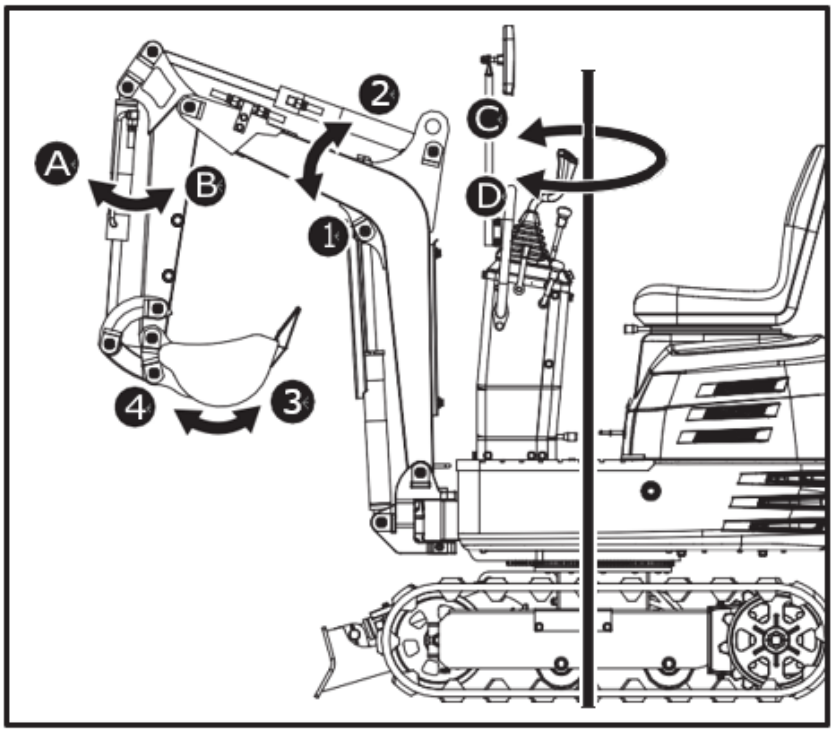
WICHTIG! Die Umgebungsbeleuchtung der Maschine muss über 500Lux liegen.

Nachtbetrieb

ACHTUNG! Bei Dunkelheit ist die Sicht eingeschränkt, so dass der Arbeitsscheinwerfer allein nicht ausreicht. Bereiten Sie eine zusätzliche Beleuchtung vor und beachten Sie die Sicherheitsvorschriften sowie die besonderen Bestimmungen für Nachtarbeit.

Antriebshebel





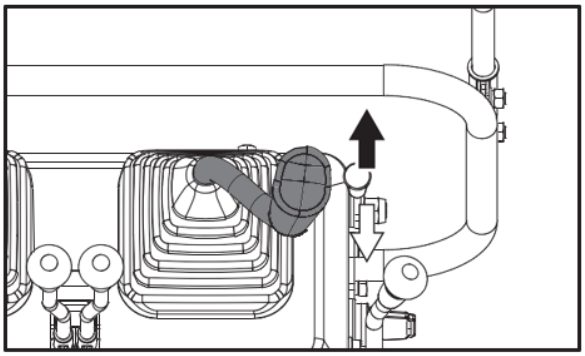
Stellung des Hebels		Bewegung
Steuerhebel für linke Frontanbaugeräte	A	Arm ausfahren
	B	Arm in
	C	Schwenken nach links
	D	Schwenken nach rechts
Steuerhebel der rechten Frontanbaugeräte	1	Ausleger tiefer
	2	Boomerhöhung
	3	Eimer graben
	4	Schaufelkippe

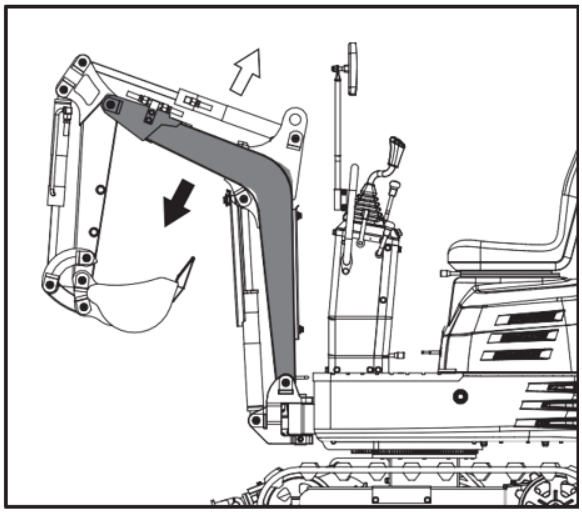
HINWEIS: Siehe "SCHWENKEN-BEWEGUNG UND SCHWINGEN-BEWEGUNG".

BEDIENUNG DES AUSLEGERS

Um den Ausleger anzuheben, ziehen Sie den Bedienhebel des Anbaugeräts nach hinten.

Der Ausleger ist mit einem Dämpfungszylinder ausgestattet, der verhindert, dass Aushubmaterial im Löffel herausfällt. Bei niedriger Hydrauliköltemperatur (z.B. direkt nach dem Anlassen des Motors) wird die Dämpfungsfunktion erst nach einer gewissen Verzögerung (ca. 3 bis 5 Sekunden) wirksam. Dieser Zustand resultiert aus der Viskosität des Hydrauliköls und ist kein Anzeichen für eine Fehlfunktion.





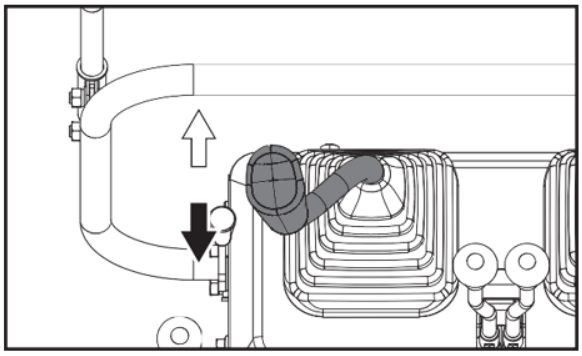
WICHTIG! Achten Sie beim Absenken des Auslegers darauf, dass er nicht gegen die Planierraupe stößt und dass die Baggerzähne die Planierraupe nicht berühren.

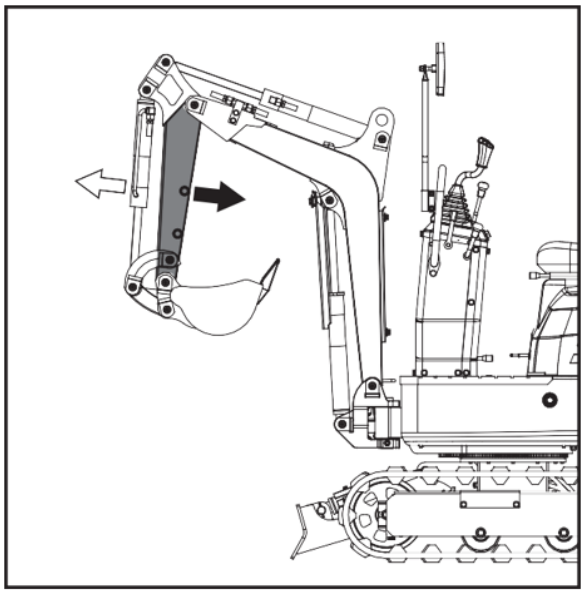
BEDIENUNG DES ARMS

Ziehen Sie den linken Anbaugeräte-Steuerhebel zurück, und der Arm wird eingezogen. Um den Arm auszufahren, drücken Sie den Steuerhebel nach vorne.

WICHTIG! Beim Einziehen des Arms kann die Bewegung für einen kurzen Moment anhalten, wenn sich der Arm in seiner vertikalen Position befindet. Der Grund dafür ist, dass in dieser Position die maximale Last für den Arm und den Löffel erreicht ist und der

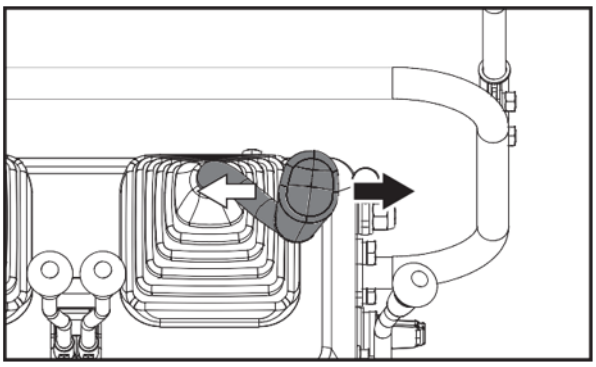
Hydraulikdruck im Zylinder nicht hoch genug ist. Dies ist eine Eigenschaft des Hydrauliksystems und kein Zeichen für eine Fehlfunktion.

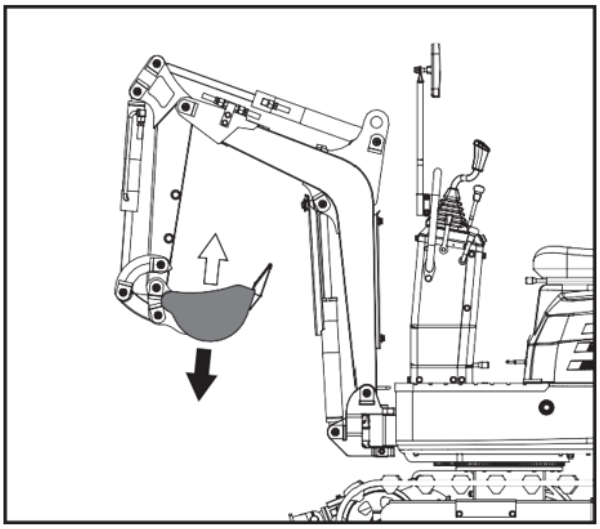




BETRIEB DER SCHAUFEL

Um mit der Schaufel zu graben, bewegen Sie den Steuerhebel des rechten Anbaugeräts aus der Neutralstellung nach links. Durch Bewegen des Steuerhebels nach rechts wird die Schaufel nach außen geschoben und ihr Inhalt ausgekippt.





SCHWENKBETRIEB (UNIT SWING)

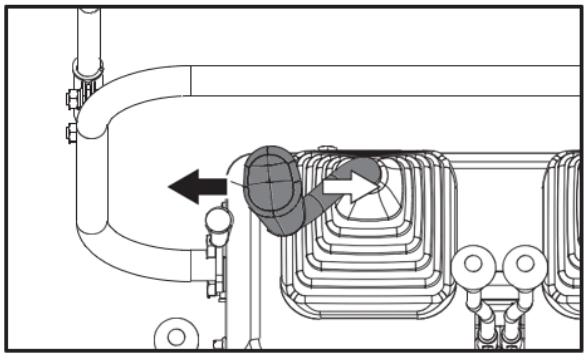
ACHTUNG!

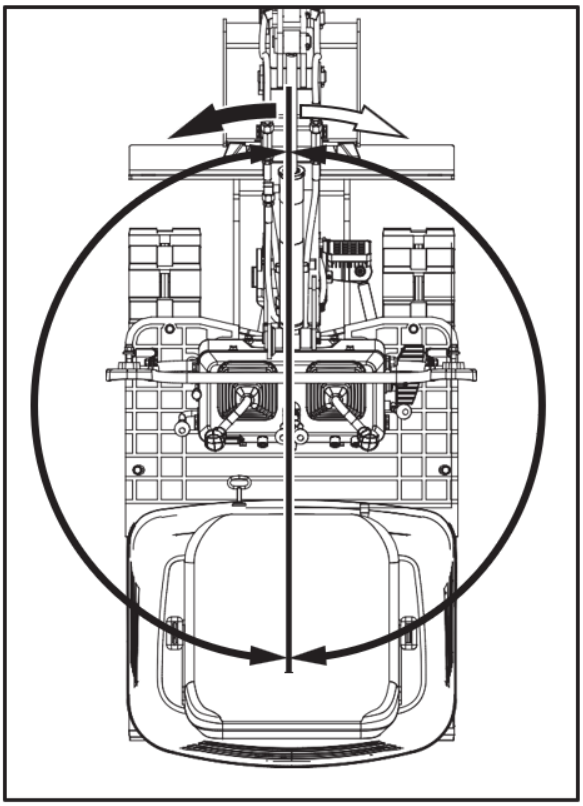
- Wenn Sie in Gruppen arbeiten, teilen Sie den anderen immer mit, was Sie vorhaben, bevor Sie es tun.
- Halten Sie sich vom Arbeitsbereich fern.

WICHTIG!

- Betätigen Sie den Steuerhebel des linken Anbaugeräts nicht abrupt von rechts nach links (oder umgekehrt). Aufgrund des Trägheitsgesetzes führt dies zu einer Stoßbelastung für das Schwenkgetriebe und den Schwenkmotor. Außerdem wird die Lebensdauer der Maschine verkürzt.
- Entriegeln Sie den Bolzen der Schwenksperre, bevor Sie mit dem Schwenken beginnen.

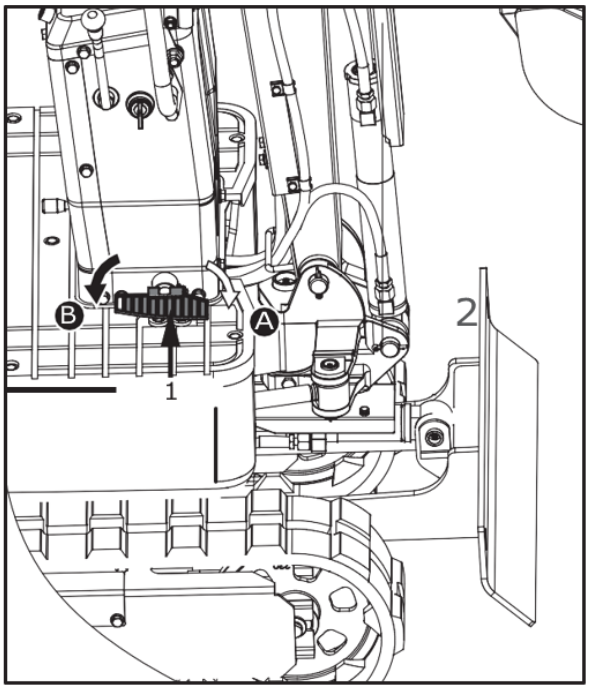
1. Kippen Sie den Steuerhebel nach links, und die obere Struktur wird nach links gedreht.
2. Kippen Sie den Steuerhebel nach rechts, und die obere Struktur wird nach rechts gedreht.



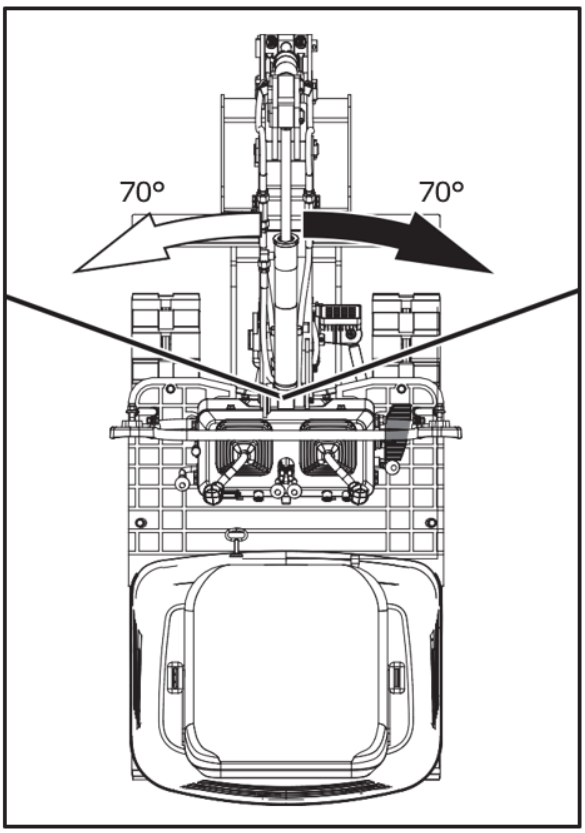


AUSLEGERSCHWENKBETRIEB

1. Treten Sie vorne auf das Pedal, um den Ausleger nach links zu schwenken.
2. Treten Sie auf die Rückseite des Pedals, um den Ausleger nach rechts zu schwenken.



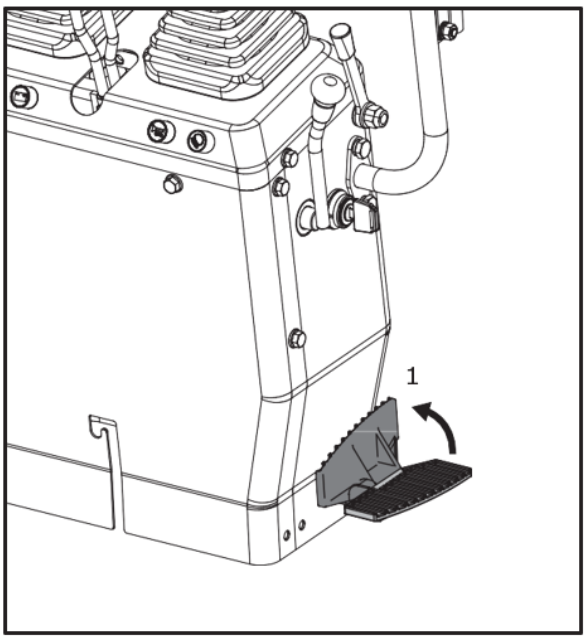
1 - Pedal. 2 - FRONT



AUSLEGERSCHWENKPEDAL

WARNUNG: Halten Sie Ihre Zehen immer innerhalb der Trittkante, sonst besteht die Möglichkeit, dass Ihre Zehen zwischen Schwenkrahmen und Ausleger oder Auslegerzylinder eingeklemmt werden.

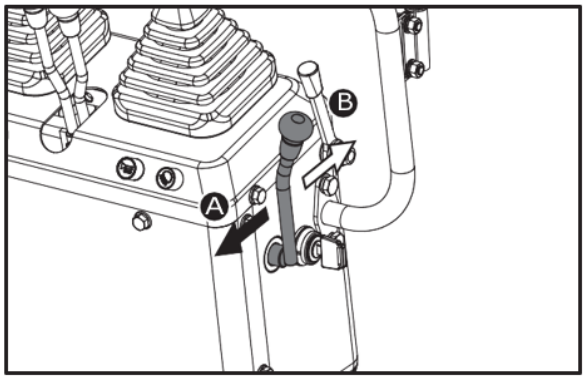
ACHTUNG! Wenn der Auslegerschwenkbetrieb nicht verwendet wird, klappen Sie das Auslegerschwenkpedal nach vorne, um das Pedal vor unerwarteten Bewegungen zu schützen.

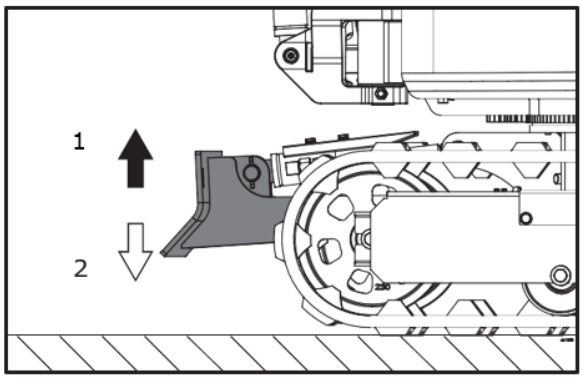


1. Fix

BEDIENUNG DER PLANIERRAUPE

1. Um die Planierraupe anzuheben, ziehen Sie den Steuerhebel für die Planierraupe nach hinten. Drücken Sie den Steuerhebel nach vorne, um die Planierraupe abzusenken.





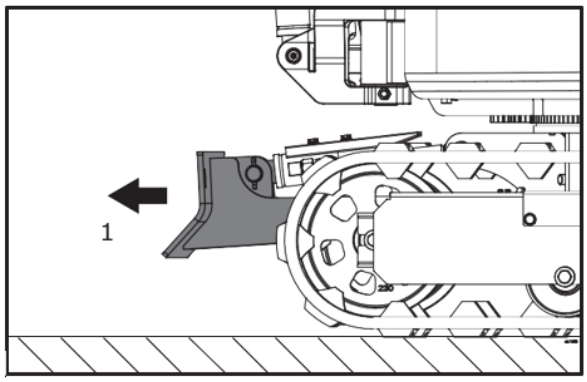
1.anheben. 2.Senken

2. Bedienen Sie bei Erdarbeiten beide Fahrhebel mit der linken Hand und den Steuerhebel für die Planierraupe mit der rechten Hand.

FAHREN

WARNUNG:

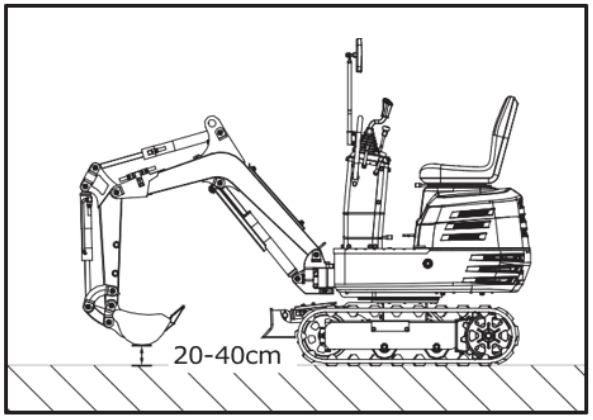
- Vergewissern Sie sich vor dem Anlassen des Motors, dass sich keine weiteren Personen in der Umgebung der Maschine aufhalten.
- Überprüfen Sie vor dem Einsatz der Maschine die Fahrtrichtung der Raupe. (Umlenkrolle und Planierraupe zur Vorderseite der Maschine).
- Vermeiden Sie es, über einen Abhang zu fahren oder seitlich an einem Abhang zu arbeiten.



1. Vorderseite

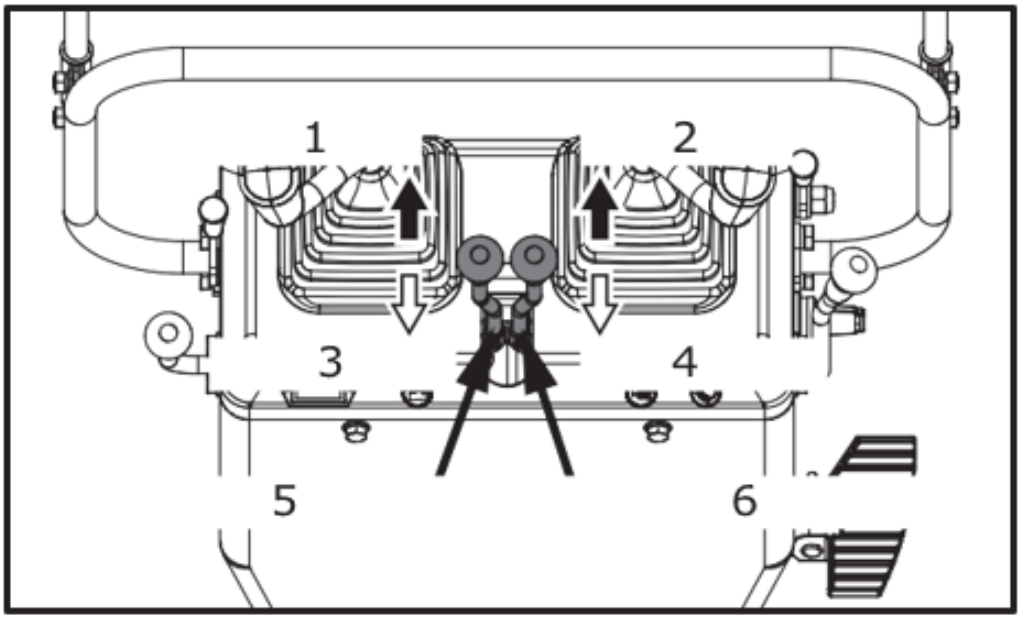
1. Stellen Sie die Motordrehzahl vom Leerlauf auf eine mittlere Drehzahl ein.

2. Heben Sie die Planierraupe an und halten Sie die Schaufel etwa 20 bis 40 cm über den Boden.



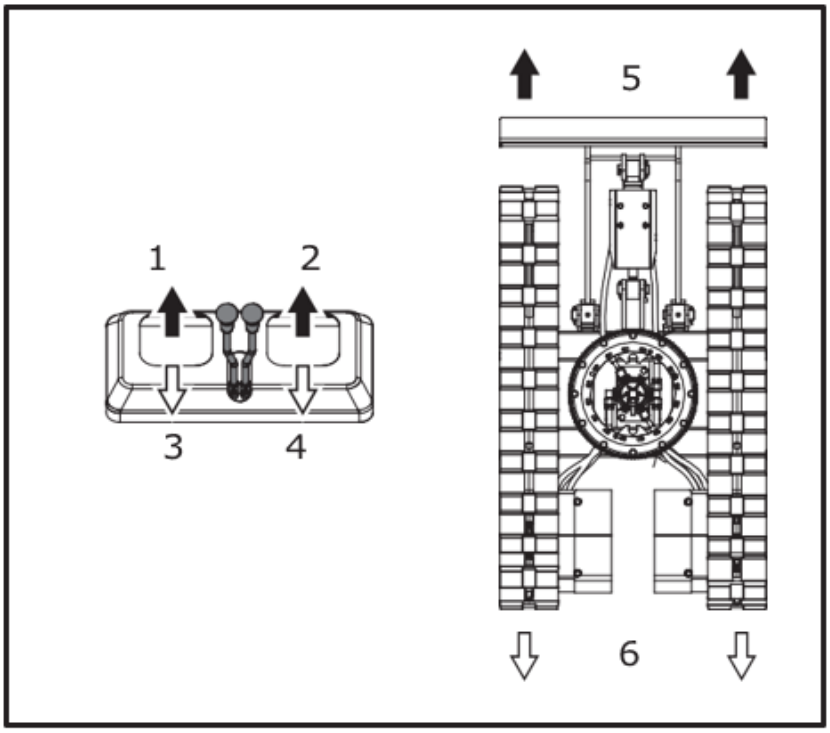
Fahrhebel (rechts, links)

WARNUNG: Wenn der Schwenkrahmen um 180° gedreht wurde, d.h. die Planierraupe befindet sich aus Sicht des Bedieners "hinten", dann ist die Fahrtrichtung entgegengesetzt zur Fahrtrichtung der Hebel (bei Betätigung des Fahrhebels nach vorne fährt die Maschine aus Sicht des Bedieners rückwärts).



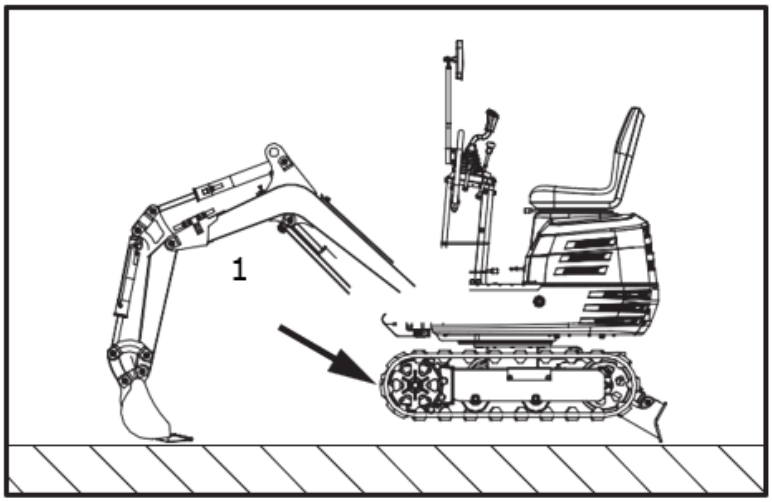
1. Vorwärts. 2. Vorwärts. 3. Rückwärts. 4. Rückwärts. 5. Linker Fahrhebel. 6. Rechter Antriebshebel

Wenn Sie beide Fahrantriebshebel gleichzeitig nach vorne drücken, bewegt sich die Maschine vorwärts. Wenn Sie beide Fahrantriebshebel gleichzeitig nach hinten ziehen, bewegt sich die Maschine rückwärts. Die Vorderseite der Maschine ist die Richtung, in der sich die Planierraupe befindet.



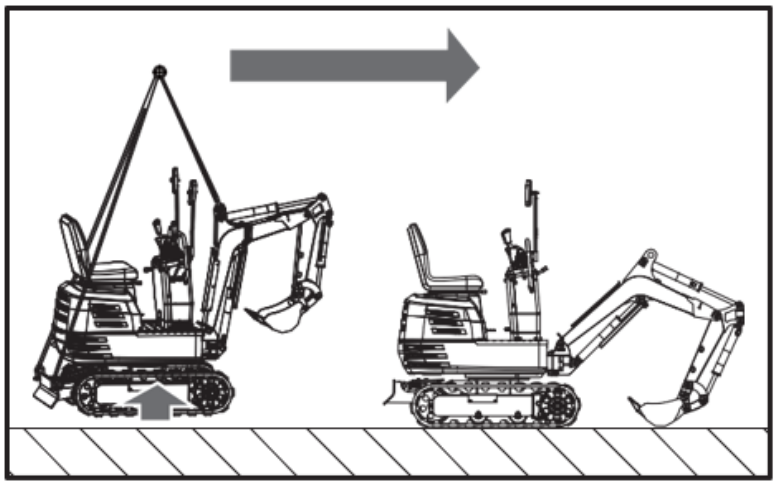
1. Vorwärts. 2. Vorwärts. 3. Rückwärts. 4. Rückwärts. 5. Vorwärts. 6. Rückwärts

WICHTIG! Wenn die Raupe bei Arbeiten auf weichem Boden mit Sand oder Kies verstopft ist, heben Sie eine Raupe mit Hilfe des Auslegers, des Arms und der Schaufel an und lassen Sie die Raupe rotieren, um den Sand und Kies abzuschütteln.

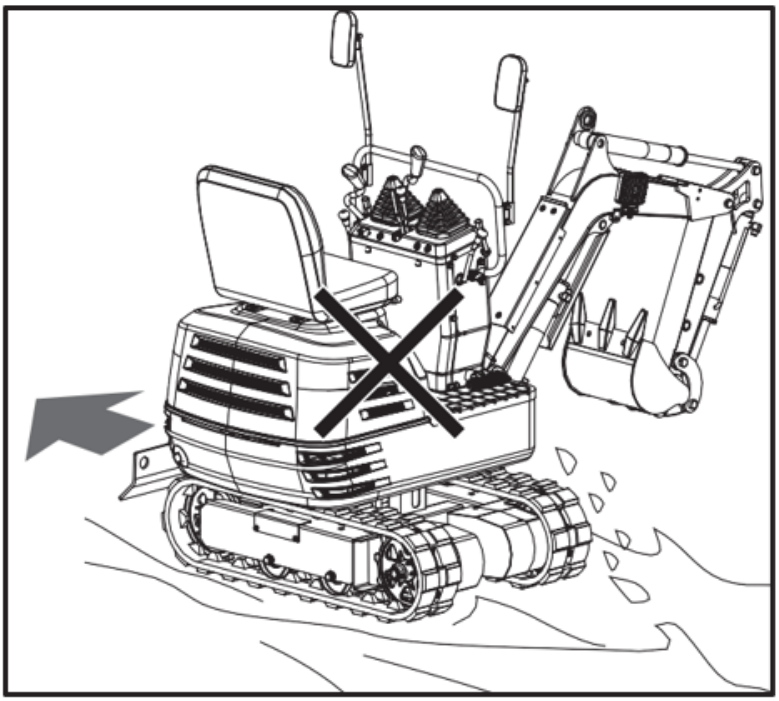


1. Drehen zum Abschütteln und Schottern

WICHTIG! Wenn die Maschine beim Fahren im Schlamm stecken bleibt und sich nicht bewegen kann, sollte sie mit dem Hebegurt in eine Sicherheitszone gehoben werden, wie in der nachstehenden Zeichnung dargestellt.



WICHTIG! Die Maschine kann nicht auf der schlammigen Straße fahren, wenn die Drehbühne senkrecht zu den Raupen steht, um zu verhindern, dass die Raupen in den Schlamm geraten.



TURNS

ACHTUNG!

- Ändern Sie an steilen Hängen nicht die Fahrtrichtung, sonst könnte die Maschine umkippen.
- Achten Sie vor dem Richtungswechsel auf Personen im Arbeitsbereich.

Pivot-Drehung

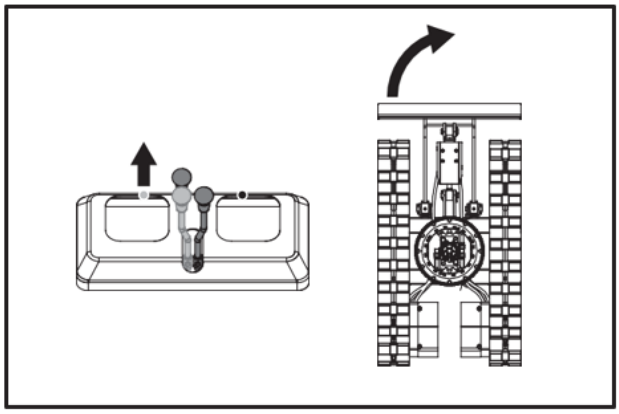
HINWEIS Die abgebildete Bewegung zeigt eine Drehbewegung, bei der die Planierraupe nach vorne gerichtet ist.

Wenn die Planierraupe nach hinten gerichtet ist, kehrt sich die Drehrichtung um.

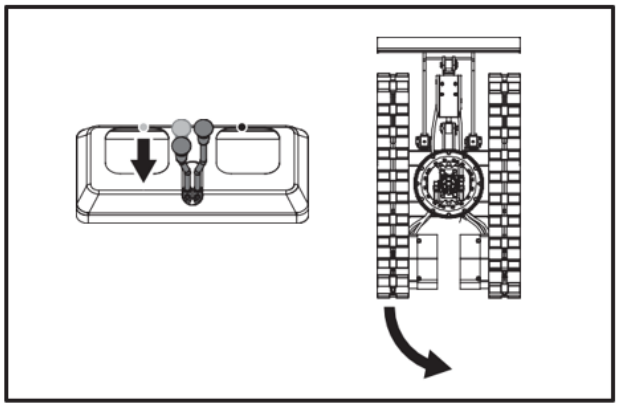
(Drücken Sie z. B. den linken (rechten) Fahrantriebshebel nach vorne; der rechte (linke) Raupenfahrwagen, den der Bediener sieht, bewegt sich vom Bediener weg nach hinten).

Richtungswechsel im Stillstand

1. Drücken Sie den linken Fahrhebel nach vorne; die Maschine dreht sich nach rechts.

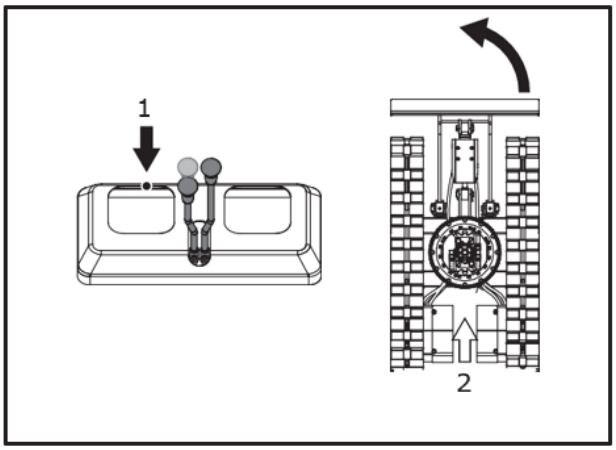


2. Ziehen Sie den linken Fahrhebel nach hinten, die Rückseite der Maschine dreht sich nach rechts.



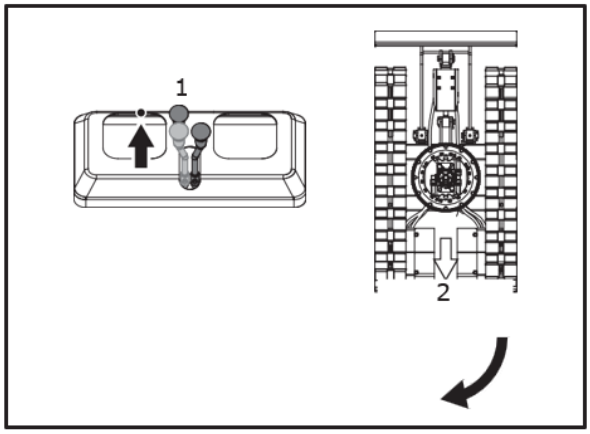
Änderung der Fahrtrichtung während der Fahrt

1. Ziehen Sie während der Vorwärtsfahrt den linken Fahrantriebshebel in die neutrale Position zurück und drücken Sie den rechten Hebel weiter in die Vorwärtsposition, die Maschine dreht sich nach links.



1. Neurale Position. 2. Die Reise nach vorn.

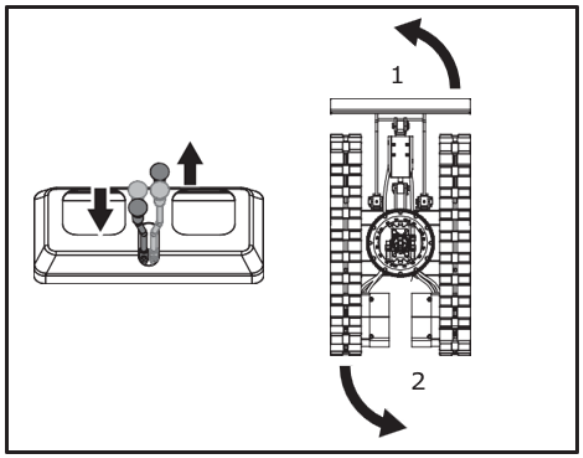
2. Drücken Sie beim Rückwärtsfahren den linken Fahrantriebshebel in die Neutralstellung zurück und ziehen Sie den rechten Hebel weiter nach hinten, so dass sich das Heck der Maschine nach rechts dreht.



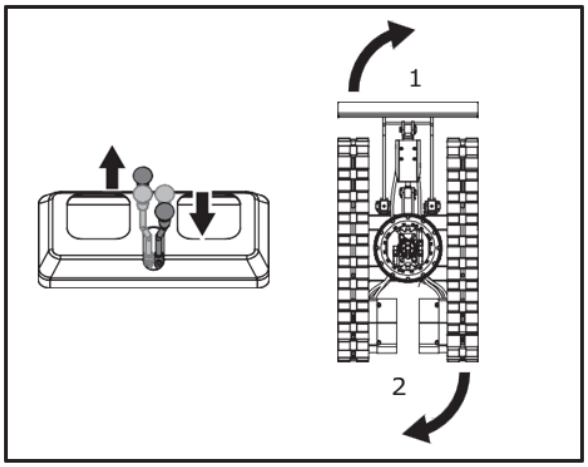
1. Neurale Position. 2. Rückwärts reisen.

Pivot-Drehung

Wenn beide Antriebshebel in entgegengesetzter Richtung betätigt werden, drehen sich beide Raupen mit der gleichen Geschwindigkeit, aber in entgegengesetzter Richtung, die Maschine dreht sich an Ort und Stelle. Der Drehpunkt ist der Mittelpunkt der Maschine.



1. Linksdrehung. 2. Linksdrehung.

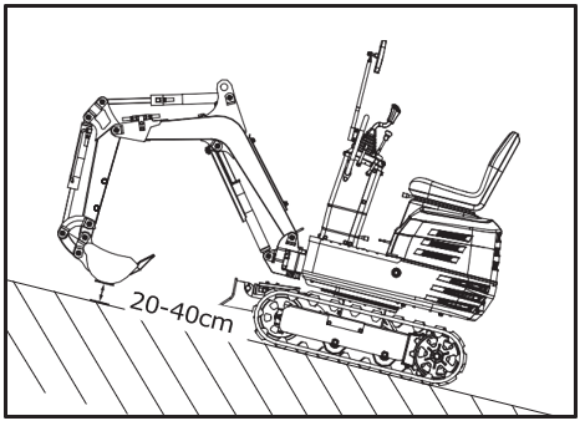


1. Drehung nach rechts. 2. Drehung nach rechts.

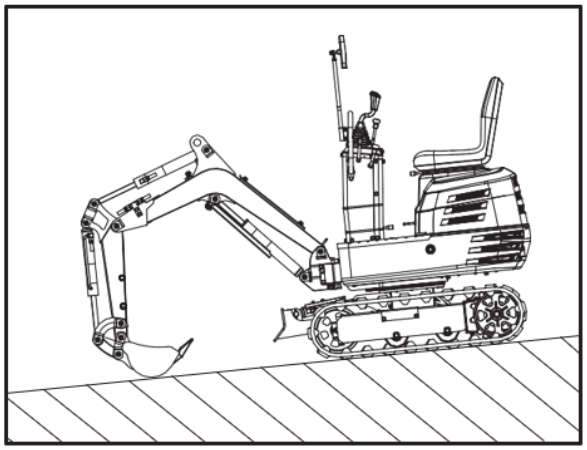
BERGAUF- UND BERGABFAHREN

Halten Sie die Unterkante der Schaufel beim Bergauffahren ca. 20 bis 40 cm über dem Boden. Obwohl die Maschine aufgrund der Raupen nicht so leicht abrutscht, ist es sicherer, die Schaufel während der Fahrt bergab über den Boden gleiten zu lassen. Wählen Sie bei Fahrten bergauf und bergab immer eine langsame Geschwindigkeit.

(BERGAUFFAHRT)

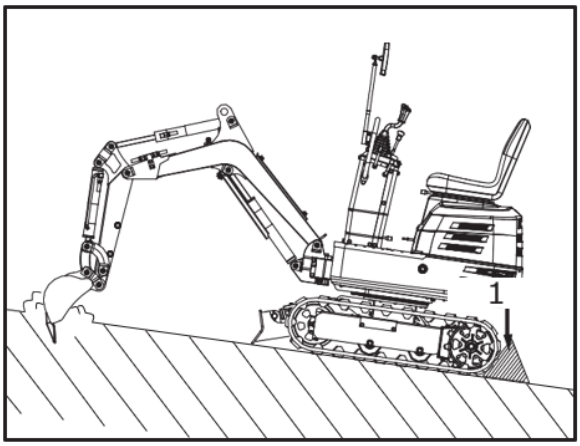


(BERGABFAHRT)



PARKEN AM HANG

WARNUNG: Wenn die Maschine an einem Hang geparkt oder unbeaufsichtigt gelassen wird, stellen Sie den Löffel auf den Boden, stellen Sie alle Steuerhebel in die Neutralstellung und sichern Sie die Raupen mit Unterlegkeilen.



1. Chock

WICHTIGE INFORMATIONEN ZUM BETRIEB DER MASCHINE

ACHTUNG!

- Reinigen Sie die Maschine nach der Arbeit und schmieren Sie alle beweglichen Teile.
- Ölstand prüfen.

WICHTIG!

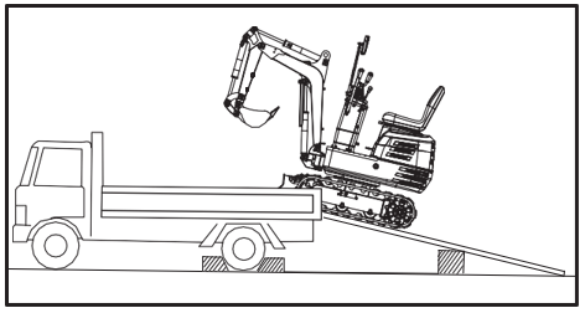
- Versuchen Sie nicht, Beton oder Felsbrocken durch seitliche Schwünge mit der Schaufel zu zerkleinern. Vermeiden Sie auch, die Schaufel seitlich zu schwenken, um Erdhaufen zu bewegen.
- Vermeiden Sie unter allen Umständen die folgenden Vorgänge:
    - Aushub unter Ausnutzung der Schwerkraft der Maschine.
    - Verdichtung von Schotter oder Erde durch das Fallenlassen der Schaufel.
    - Aushub mit der Fahrkraft der Maschine.
- Versuchen *Sie nicht*, die an der Schaufel haftende Erde auf die in der nachstehenden Erläuterung beschriebene Weise fallen zu lassen oder abzuschütteln. Dies kann zu Schäden an der Maschine führen.
- Anhaftende Erde kann beim Entleeren der Schaufel abgeschüttelt werden, indem die Schaufel bis zum maximalen Hub des Zylinders ausgefahren wird. Sollte dies nicht ausreichen, schwenken Sie den Arm so weit wie möglich aus und bewegen die Schaufel hin und her.
- Nicht mit dem Auslegerzylinder gegen die Planierraupe schlagen! Achten Sie darauf, dass der Auslegerzylinder bei tiefen Aushubarbeiten nicht gegen die Planierraupe stößt. Falls erforderlich, schwenken Sie den Oberwagen so, dass sich die Planierraupe am Heck der Maschine befindet.
- Achten Sie beim Einziehen des Eimers darauf! Vermeiden Sie beim Heranziehen der Schaufel (zum Fahren oder Transportieren) einen Zusammenstoß mit der Planierraupe.
- Vermeiden Sie Kollisionen!
- Achten Sie beim Bewegen der Maschine darauf, dass die Planierraupe nicht mit Hindernissen wie Felsbrocken usw. kollidiert.

- Solche Kollisionen verkürzen die Lebensdauer der Planierraupe und des Zylinders erheblich.
- Stützen Sie die Maschine richtig ab!
- Wenn Sie die Maschine mit der Planierraupe stabilisieren, müssen Sie die gesamte Planierraupe vollständig auf den Boden absenken.
- Wenn der Wasser- oder Schlammspiegel höher als die Oberkante der Raupen ist, können das Schwenklager, das Getriebe des Schwenkmotors und der Zahnkranz mit Schlamm, Wasser und anderen Fremdkörpern in Berührung kommen.
- Die Maschine muss nach jedem Gebrauch ordnungsgemäß *druckgewaschen werden.*
    - Reinigen Sie den Bereich um das Schwenklager, das Getriebe des Schwenkmotors und den Zahnkranz gründlich, um Fremdkörper zu entfernen.
    - Informationen über die richtige Schmierung von Schwenklager, Schwenklager-Motorgetriebe und Zahnkranz finden Sie im Benutzerhandbuch.
    - Bringen Sie eine eventuell zuvor entfernte Schutzabdeckung wieder an.

TRANSPORT DER MASCHINE AUF EINEM LASTWAGEN

LEBENSGEFAHR!

- Wenn sich die Maschine auf der Rampe befindet, sollten keine Richtungsänderungen vorgenommen werden. Sollte ein Richtungswechsel erforderlich sein, fahren Sie ganz von der Rampe herunter und biegen Sie ab.
- Beim Vorwärts- oder Rückwärtsfahren auf den Stapler oder beim Schwenken des Oberkörpers ist darauf zu achten, dass weder die Kabine noch die Türen des Staplers beschädigt werden.



LEBENSGEFAHR!

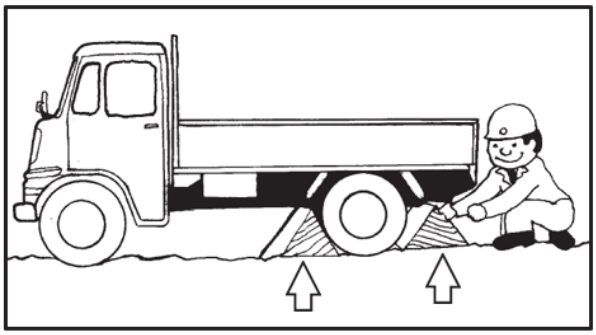
- Wenn die Maschine den Punkt zwischen den Rampen und der LKW-Ladefläche erreicht, halten Sie an und fahren Sie dann sehr langsam, bis die Maschine die horizontale Position erreicht.
- Fahren Sie die Maschine nur mit vollständig eingezogenem Arm auf den Stapler. Andernfalls könnte die Lkw-Kabine beim Umschwenken des Oberkörpers beschädigt werden.
- Heben Sie die Maschine nicht mit dem Ausleger an, um sie vom Lkw zu be- oder entladen. Es könnte eine gefährliche Situation entstehen.

Transport auf einem Lastwagen

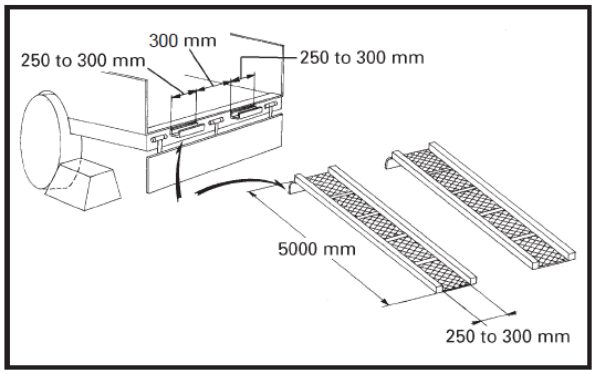
WARNUNG: Nachdem Sie die Maschine auf den Lkw geladen haben, senken Sie die Schaufel und die Planierraupe auf die Ladefläche des Lkw ab. Verriegeln Sie den Schwenkrahmen mit dem Schwenkriegelstift.

Bereiten Sie eine Plattform zum Be- und Entladen der Maschine vor. Beachten Sie bei der Benutzung von Rampen die folgenden Schritte.

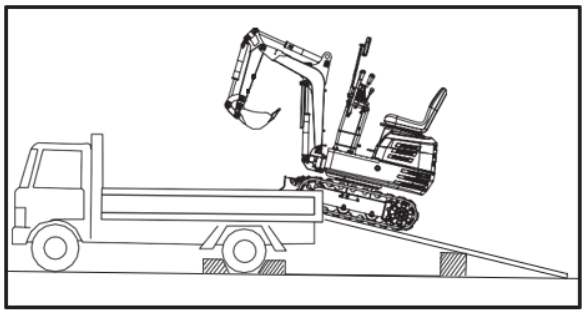
1. Ziehen Sie die Feststellbremsen des Lkw an und blockieren Sie die Antriebsräder von beiden Seiten.



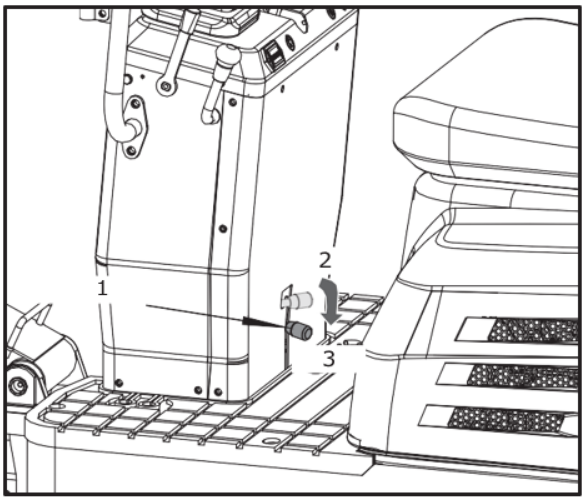
2. Verwenden Sie Befestigungsplatten, um die Rampe ordnungsgemäß zu sichern. Verbinden Sie die Rampen direkt mit der Ladefläche.



3. Verwenden Sie für zusätzliche Sicherheit Blöcke oder Streben unter den Rampen und der Ladefläche.

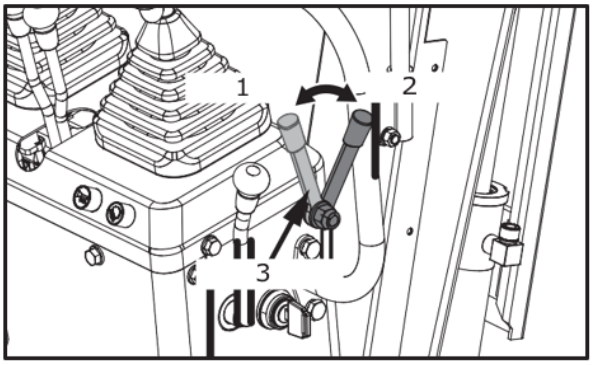


4. Richten Sie die Rampen und die Raupen vollständig aus und fahren Sie dann die Maschine langsam die Rampen hinauf, wobei die Planierraupe vorne steht. Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Raupen vollständig auf der Ladefläche liegen, schwenken Sie den Oberwagen zur Rückseite des Lastwagens.
5. Verriegeln Sie den Schwenkrahmen mit dem Schwenkriegelstift.



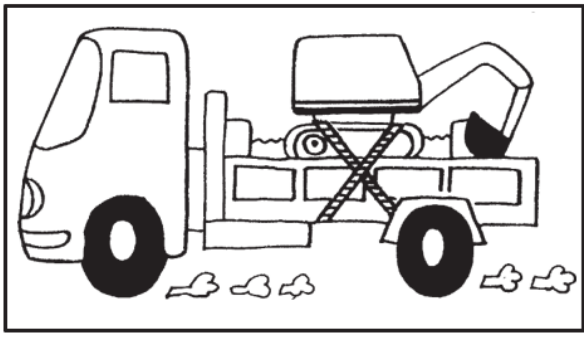
1. Schwenkbarer Sicherungsstift. 2. Entriegeln. 3. Sperre.

6. Senken Sie die Schaufel und die Planierraupe auf die Ladefläche ab und verriegeln Sie dann den Ausleger mit dem Hebel, bevor Sie absteigen.



1. Entriegeln. 2. Sperren. 3. Verriegelungshebel.

7. Blockieren Sie die Raupen und sichern Sie die Maschine.



8. Entfernen Sie vor dem Entladen den Schwenkriegel und heben Sie dann die Planierraupe und den Löffel von der Ladefläche.

ANHEBEN DER MASCHINE

LEBENSGEFAHR! Die richtigen Anweisungen für eine sichere Handhabung sind hier beschrieben. Lesen Sie diese sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät bewegen. Vergewissern Sie sich, dass das Bedienpersonal die Betriebsanleitung sorgfältig gelesen hat.

Grundlagen des Hebens mit Ketten/Gurten

1. Der Hebe- und Kranbetrieb ist nach den beschriebenen Richtlinien durchzuführen.
2. Da das in dieser Anleitung genannte Hebezubehör nur als Referenz angegeben wird, basieren die Normen für Kraft, Kontrolle und andere Details auf den jeweils geltenden Richtlinien.

Sicherheitsaspekte beim Heben mit Ketten/Gurten

1. Heben Sie keine Lasten, die die maximale Tragfähigkeit des Krans überschreiten.
2. Wählen Sie die richtige Ausrüstung, die dem Gewicht, der Größe und der Form der Ladung entspricht.
3. Bestimmen Sie zunächst den Schwerpunkt der Last, positionieren Sie den Haken direkt über der Last und heben Sie die Last so an, dass der Schwerpunkt der Last so tief wie möglich liegt.
4. Die Stahldrähte müssen in der Mitte des Hakens befestigt werden.
5. Die Last muss senkrecht vom Boden angehoben werden.
6. Betreten Sie den Arbeitsbereich nicht unter schwebenden Lasten und bewegen Sie die Last nicht über anderen Personen. Die Last muss in einem Bereich bewegt werden, in dem sich das Gleichgewicht leicht ausgleichen lässt.

Allgemeine Richtlinien für das Heben

WARNUNG: Heben Sie die Maschine nur an den 3 abgebildeten Punkten an.

1. Hebeposition. (siehe Abbildung unten)

(1) Ziehen Sie den Ausleger ganz nach hinten ein.

(2) Ziehen Sie den Arm vollständig ein.

(3) Ziehen Sie den Eimer vollständig ein.

(4) Schwenken Sie den Ausleger in die mittlere Position.

(5) Schwenken Sie den Oberkörper um 180°, um sicherzustellen, dass die Planierraupe vom Fahrer aus gesehen werden kann.

(6) Setzen Sie den Klappsperrbolzen ein.

2. Anbringen der Ketten/Gurte.

(1) Hängen Sie die Maschine immer an drei Punkten ein. (einer am Ausleger und rechts und links vom Planierschild)

WARNUNG: Die Planierraupe muss angehoben werden.

(2) Verwenden Sie beim Anbringen der Gurte immer einen Schäkel an jedem Hebepunkt.

(3) Verwenden Sie an allen Stellen, an denen die Gurte die Maschine berühren, Polstermaterial.

3. Tackle

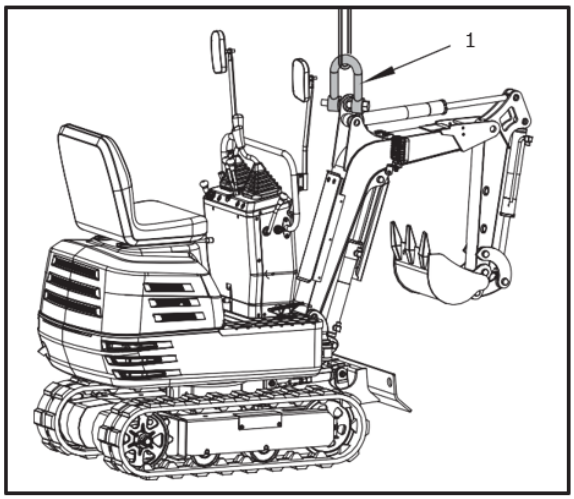
Wählen Sie Komponenten mit ausreichender Festigkeit.

4. Anheben

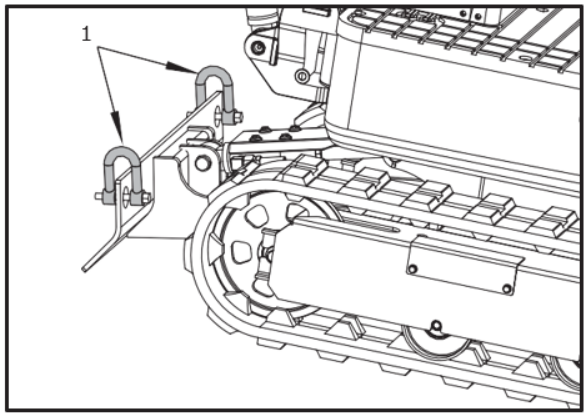
(1) Langsam und sicher heben

(2) Betreten Sie beim Heben nicht den Maschinenbereich.

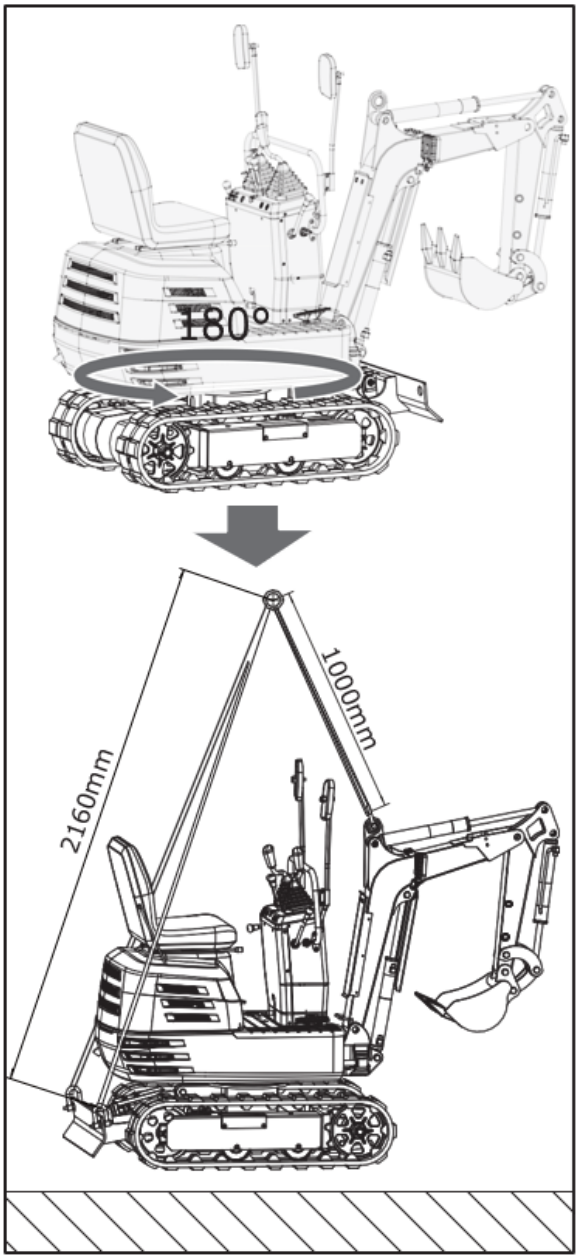
(3) Heben Sie die Maschine waagerecht an. (Ändern Sie die Anschlüsse je nach Bedarf)



1. Schäkel



1. Schäkel


180°
1000mm
2160mm

WARTUNG

WARTUNGSINTERVALLE

Nr.	Kontrollpunkte	Intervalle	Anzeige des Betriebsstundenzählers														Folglich	Referenzseite
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Kraftstoff	Prüfen.	Tägliche Kontrolle															41
2.	Motoröl	Prüfen.	Tägliche Kontrolle															42
		Ändern Sie	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	alle 50 Stunden	45
3.	Hydraulisches Öl	Prüfen.	Tägliche Kontrolle															43
		Ändern Sie													○	○	alle 1000 Stunden	51
4.	Schmierpunkte	Prüfen.	Tägliche Kontrolle															43
5.	Kühlgebläse	Prüfen.	Tägliche Kontrolle															44
6.	Elektrische Leitungen	Prüfen.	Tägliche Kontrolle															45
7.	Luftzylinder / Kühlrippe	Reinigen.	Tägliche Kontrolle															45
8.	Die ganze Maschine	Reinigen.	Tägliche Kontrolle															45
9.	Zustand der Batterie	Prüfen.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	alle 50 Stunden	46
10.	Schmierung der Schaukel Lagerzähne	Prüfen.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	alle 50 Stunden	47
11.	*Luftfiltereinsatz	Reinigen.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	alle 50 Stunden	48
		Ändern Sie				○				○				○	○	○	alle 200 Stunden	50
12.	Schmierung von Pendelkugellagern	Prüfen.		○		○		○		○		○		○	○	○	alle 100 Stunden	50
13..	Kraftstoffleitungen und -schläuche	Prüfen.				○				○				○	○	○	alle 200 Stunden	50
		Ändern Sie															alle 2 Jahre	52
14.	Hydraulischer Rücklauffiltereinsatz	Ändern Sie													○	○	alle 1000 Stunden	51
15.	Hydraulischer Saugfiltereinsatz	Ändern Sie													○	○	alle 1000 Stunden	51
16.	Zündkerze	Prüfen.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	alle 50 Stunden	49
		Ändern Sie										○			○	○	alle 500 Stunden	52

* Reinigen Sie den Luftfilter häufiger, wenn er in staubigen Umgebungen verwendet wird.

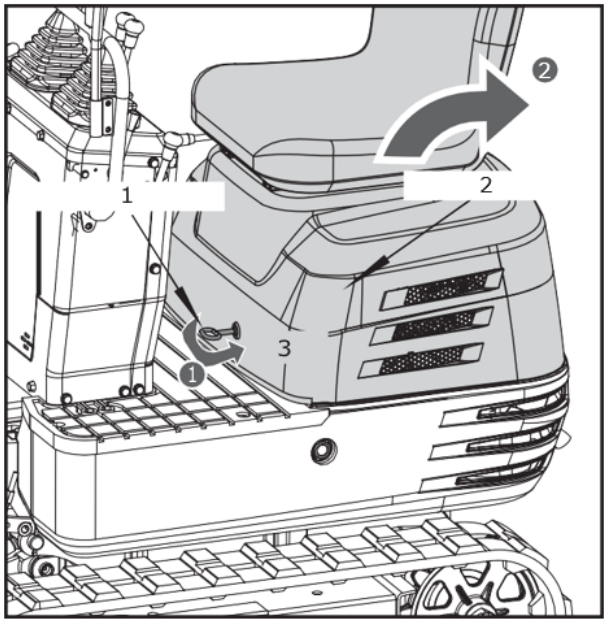
ÖFFNEN UND SCHLIESSEN VON TEILEN

Öffnen/Schließen der Motorhaube

ACHTUNG!

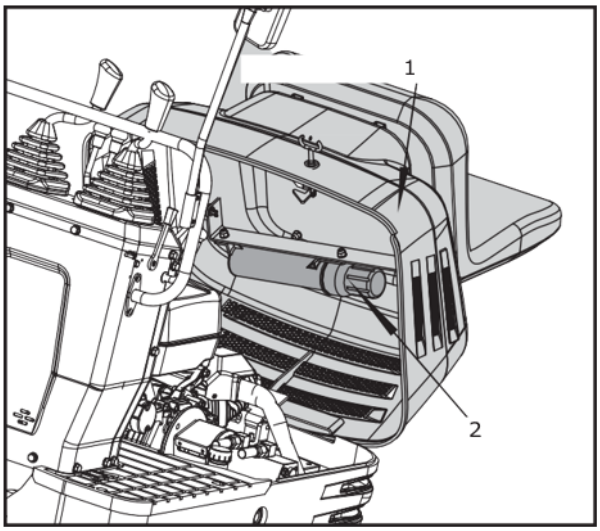
- Öffnen Sie die Motorhaube nicht, bevor Sie den Motor abgestellt haben.
- Berühren Sie nicht den Auspufftopf oder das Auspuffrohr; es kann zu schweren Verbrennungen kommen.

Drehen Sie den Schlüssel in die durch den Pfeil angezeigte Richtung, wie in der Abbildung unten dargestellt, um die Motorhaube zu öffnen.



1. Motorhaubenschlüssel. 2. Motorhaube. 3. Offen.

Bewahren Sie das Werkzeug und die Bedienungsanleitung im Handbuchrohr auf.



1. Fahrersitz und Motorhaube. 2. Manuelles Rohr.

TÄGLICHE KONTROLLEN

Zu Ihrer eigenen Sicherheit und um eine lange Lebensdauer Ihrer Maschine zu gewährleisten, sollte vor jedem Einsatz eine sorgfältige Kontrolle durchgeführt werden.

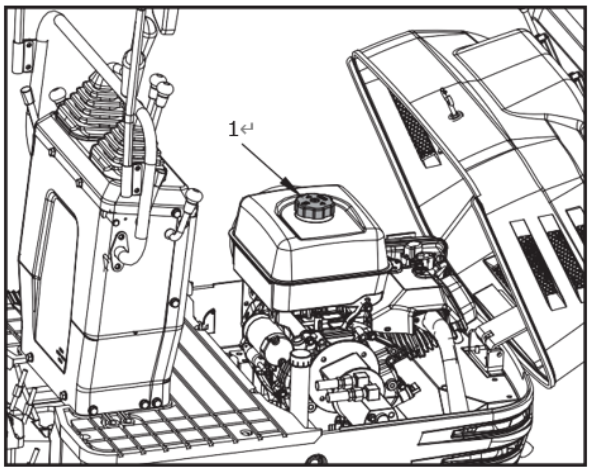
Kraftstoffstand prüfen

ACHTUNG!

- Stellen Sie den Motor ab, bevor Sie tanken.
- Rauchen Sie nicht beim Tanken.

WICHTIG! *Verwenden Sie bleifreies Benzin mit einer Oktanzahl von 86 oder höher.*

1. Prüfen Sie den Kraftstoffstand im Kraftstofftank.
2. Öffnen Sie den Tankdeckel, und füllen Sie Kraftstoff ein.



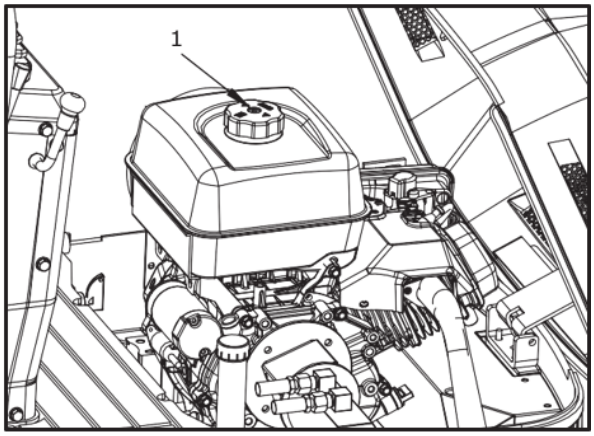
1. Tankdeckel

Fassungsvermögen des Kraftstofftanks: 6 l

WICHTIG!

- Tanken Sie immer nach einem Arbeitstag auf.
- Siehe "SPÜLEN DES KRAFTSTOFFSYSTEMS" unter "SONSTIGE EINSTELLUNGEN UND ERSATZARBEITEN".
- Der Tankdeckel hat einen Entlüfter. Achten Sie darauf, die Entlüftung beim Tanken zu reinigen.

Wenn der Entlüfter mit Schlamm verstopft ist, wird der Kraftstofftank unter Druck gesetzt.



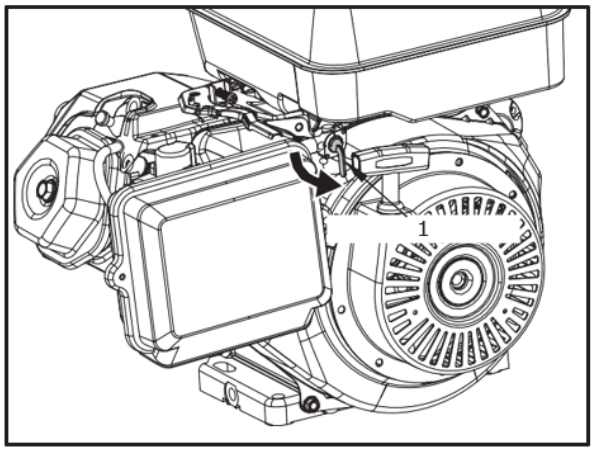
1. Entlüfter

Ablassen von Wasser oder Luft aus dem Kraftstofftank

LEBENSGEFAHR! Wenn Sie Wasser oder Luft aus dem Brennstoff ablassen, halten Sie sich immer von Flammen fern.

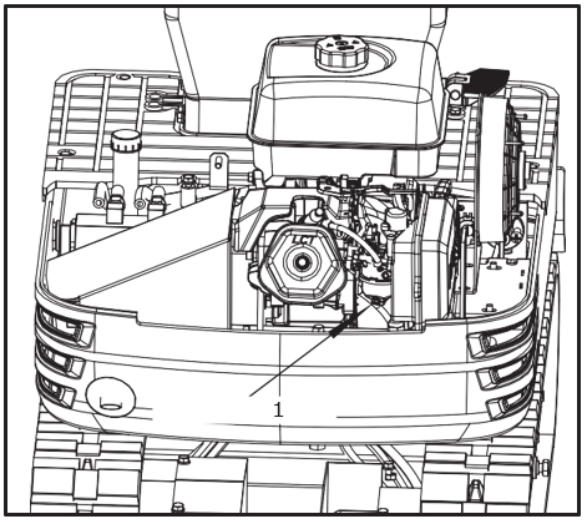
Wenn der Benzinmotor längere Zeit nicht benutzt wird, kann das Problem, dass der Motor nicht gestartet werden kann, schon beim Anlassen des Motors auftreten. Die folgenden Vorgänge sind erforderlich:

1. Schließen Sie den Schalter des Kraftstofftanks.



1. Kraftstofftankschalter

2. Schrauben Sie die Schraube an der Entlüftungsöffnung des Vergasers ab, um Wasser oder Gas aus dem Kraftstoff abzulassen.
3. Schließen Sie die Schraube an der Vergaserentlüftung.
4. Schalten Sie den Motor ein.
5. Starten Sie den Motor.

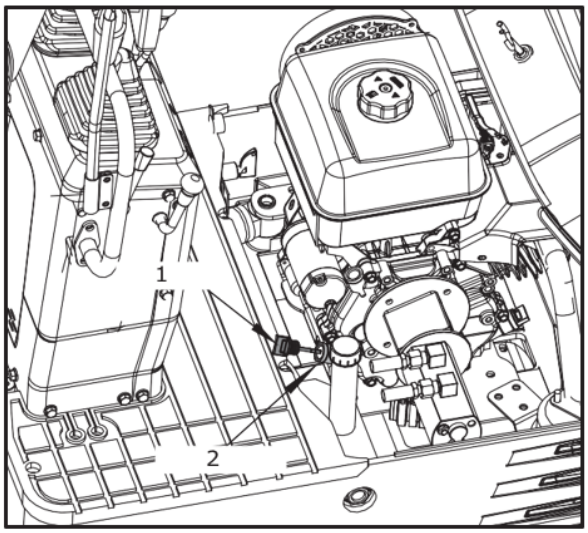


1. Vergaserentlüftung

Motorölstand prüfen

ACHTUNG! Stellen Sie den Motor ab, bevor Sie den Ölstand prüfen.

Den Ölmessstab vollständig in die vorbereitete Öffnung einführen, wieder herausziehen und den Ölstand prüfen; gegebenenfalls Öl nachfüllen. Die Maschine muss bei der Ölstandskontrolle auf ebenem Boden stehen.



1. Ölmesser. 2. Einfüllöffnung.

WICHTIG!

- Verwenden Sie Motoröl mit der richtigen Viskosität. (je nach Außentemperatur).
- Warten Sie nach dem Abstellen des Motors fünf Minuten und prüfen Sie dann den Ölstand. (Die Maschine muss auf ebenem Boden stehen.)

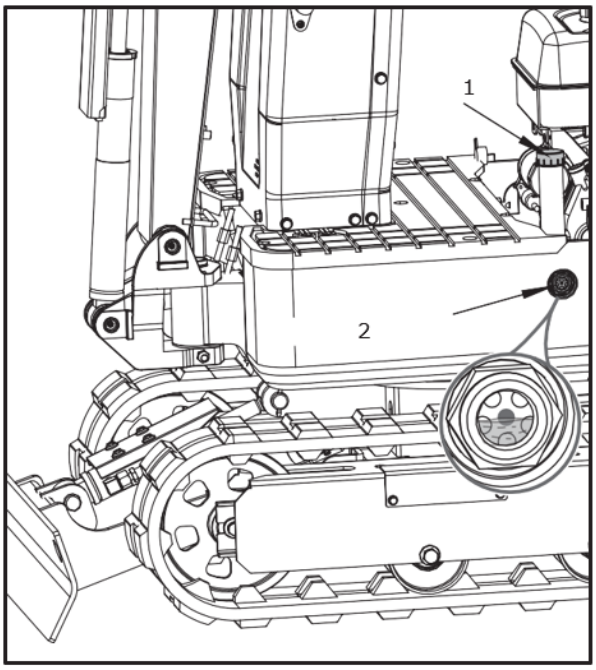
Hydraulikölstand prüfen

ACHTUNG! Senken Sie zuerst alle Anbaugeräte auf den Boden ab und stellen Sie dann den Motor ab.

WICHTIG!

- Wischen Sie vor dem Einfüllen des Öls den Sand und Staub um den Ölanschluss herum ab. Stellen Sie sicher, dass Sie die gleiche Art von Hydraulikflüssigkeit verwenden.
- Die Maschine wurde vor der Auslieferung mit Hydraulikflüssigkeit gefüllt. Siehe "EMPFOHLENE ÖLE" (keine verschiedenen Marken mischen!)

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche. Ziehen Sie jede Zylinderstange bis zu ihrer mittleren Position aus und setzen Sie die Schaufel in Kontakt mit dem Boden.
2. Kontrollieren Sie den Ölstand, ob er bei normaler Temperatur von 10 bis 30 C auf der mittleren Markierung liegt.
3. Es ist genügend Öl vorhanden, wenn der Ölstand zwischen den Markierungen liegt.
4. Sollte der Ölstand zu niedrig sein, füllen Sie vor dem Anlassen des Motors ausreichend Öl über den Ölanschluss nach. Dieser Schritt ist wichtig für den Schutz des Hydrauliksystems.



1. Tankdeckel. 2. Angegebener Ölstand.

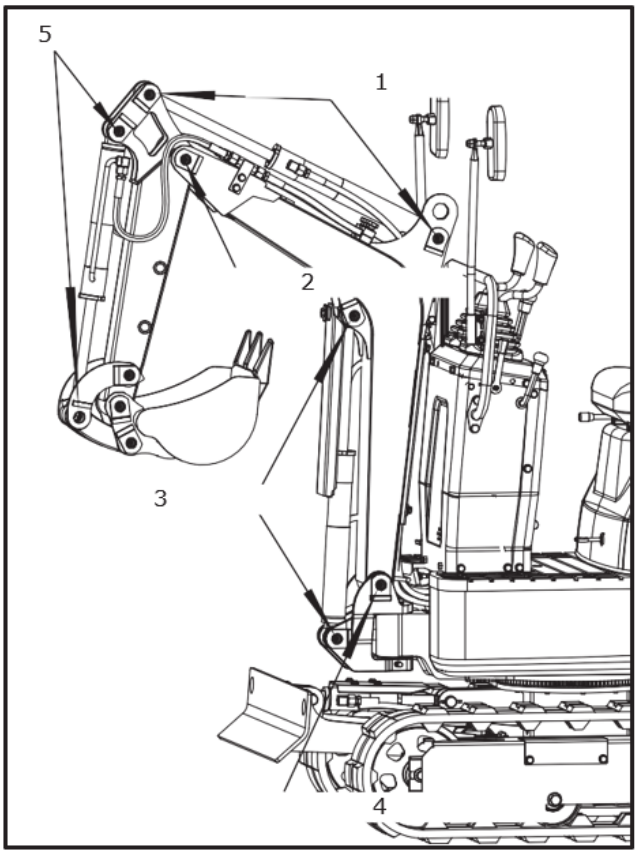
Schmierungspunkte

ACHTUNG!

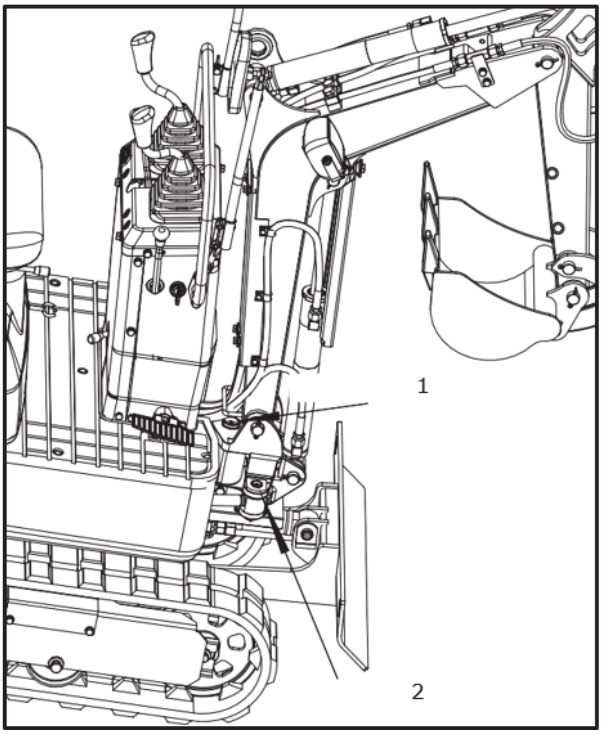
- Senken Sie zuerst alle Anbaugeräte auf den Boden ab und stellen Sie dann den Motor ab.
- Achten Sie beim Abschmieren darauf, dass Sie nicht auf die Zähne der Schaufel treten.
- Fetten Sie bei Aushubarbeiten im Wasser die folgenden Stellen großzügig ein. Nach Beendigung der Arbeit erneut einfetten.

Schmieren Sie die markierten Schmiernippel, die in der Abbildung unten durch Pfeile gekennzeichnet sind:

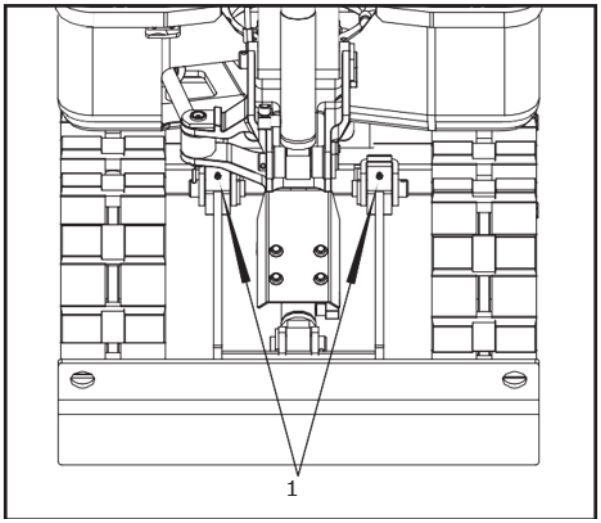
1. Ausleger-Unterlenker 1 Stelle
2. Arm-Unterlenker 1 Platz
3. Auslegerzylinder-Nabe 2 Plätze
4. Nabe des Armzylinders 2 Plätze
5. Zylinderstift der Schaufel 2 Platz
6. Drehpunkt der Auslegerschwenkung 1 Plätze
7. Flügelzylinder Nabe 2 Platz
8. Zapfen für Planierraupengestänge 2 Plätze
9. Schaufelgelenkbolzen 5 Plätze



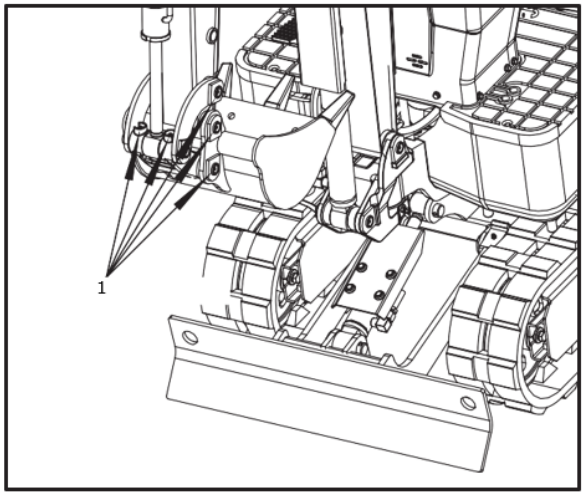
1. Nabe des Armzylinders(2x). 2. Arm-Unterlenker(x 1). 3. Nabe des Auslegerzylinders(2Stück). 4. Gestänge für Auslegerzylinder(x 1). 5. Zylinderstift der Schaufel(x 1).



1. Drehpunkt der Auslegerschwenkung(x 1). 2. Nabe des Flügelzylinders(2Stück).



1. Planierraupenaufhängebolzen (x2)



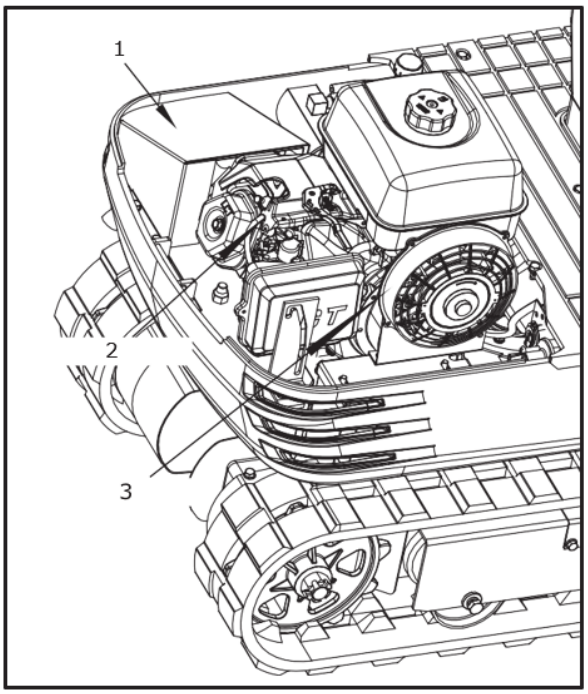
1. Schaufelgelenkbolzen (x5)

Kühlgebläse prüfen

ACHTUNG!

- Stellen Sie immer den Motor ab, bevor Sie den Kühlerlüfter überprüfen.
- Tragen Sie beimReinigen mit Druckluft einen Augenschutz.

1. Prüfen Sie bei heißem Wetter häufiger, ob das Kühlgebläse normal funktioniert; prüfen Sie den Staub auf dem Kühlgebläse des Zylinderkopfs des Benzinmotors. Bei starkem Staubanfall verwenden Sie bitte Druckluft zur Reinigung.
2. Prüfen Sie, ob der Schornstein des Schalldämpfers und die Schalldämpferabdeckung oxidiert sind. Prüfen Sie, ob die Isolierschicht der Schalldämpferabdeckung vollständig ist.



1. Schalldämpferabdeckung. 2. Zylinderkopf. 3. Kühlgebläse.

WICHTIG! Der Kühlerlüfter muss sauber sein, damit der Motor nicht überhitzt und die Luft frei durch das System strömen kann.

Reinigung von Motor und elektrischer Verkabelung

ACHTUNG! Stellen Sie den Motor immer ab, bevor Sie die Verkabelung, die Kabel und den Motor reinigen.

Prüfen Sie vor dem Start, ob sich an der Batterie, den Kabeln und Leitungen, dem Schalldämpfer oder am Motor brennbare Stoffe angesammelt haben. Gründlich entfernen.

Überprüfen des Stromkreises

Überprüfen Sie die elektrischen Schaltkreise auf Unterbrechungen, Kurzschlüsse oder lose Klemmen.

Waschen der gesamten Maschine

WICHTIG! Waschen Sie die Maschine nicht bei laufendem Motor. Wasser könnte in den Luftfilter eindringen und den Motor beschädigen. Achten Sie darauf, dass der Luftfilter trocken gehalten wird.

REGELMÄSSIGE KONTROLLEN UND WARTUNGSARBEITEN

ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN

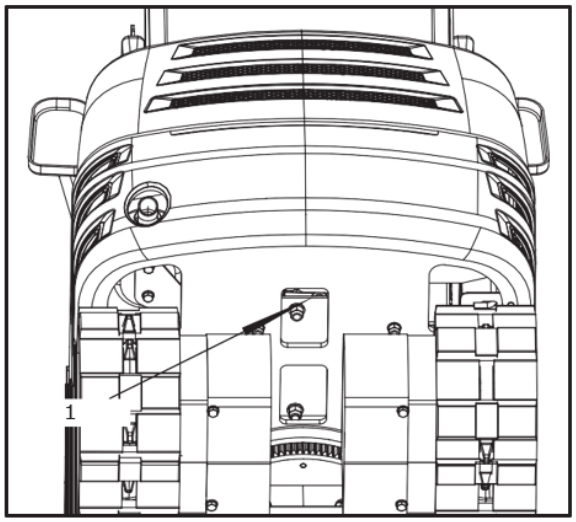
Motorölwechsel

ACHTUNG! Stellen Sie zunächst den Motor ab und warten Sie, bis das Öl abgekühlt ist.

1. Entfernen Sie die Ablassschraube an der Unterseite des Motors und lassen Sie das gesamte Öl ab.

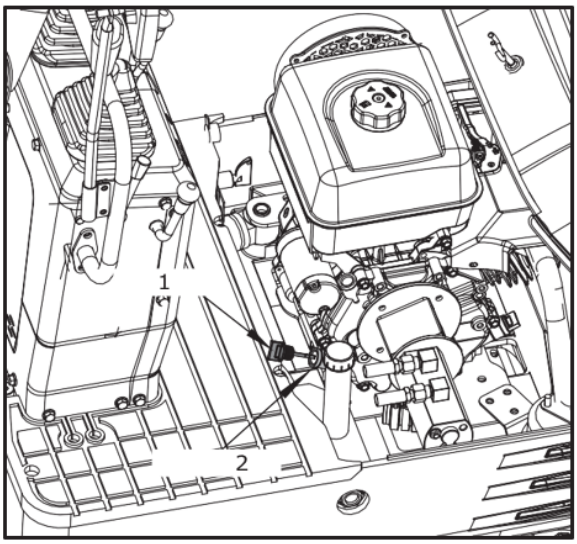
WICHTIG! Stellen Sie einen geeigneten Behälter zum Auffangen des Altöls unter den Motor. Entsorgen Sie gebrauchtes Motoröl entsprechend den örtlichen Vorschriften. Wir empfehlen Ihnen, Altöl in einem versiegelten Behälter bei Ihrem örtlichen Recyclingzentrum oder Ihrer Tankstelle abzugeben, damit es wiederverwertet werden kann.

2. Ziehen Sie die Ablassschraube wieder fest.



1. Ablassschraube

3. Füllen Sie neues Öl bis zum erforderlichen Stand ein.



1. Ölmesser. 2. Einfüllöffnung.

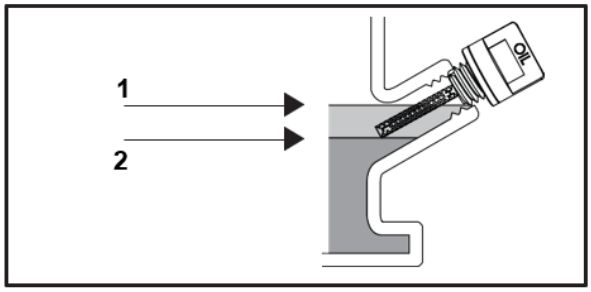
4. Lassen Sie den Motor ca. 5 Minuten im Leerlauf laufen. Prüfen Sie den Motorölstand. Um den Motorölstand zu prüfen, stecken Sie den Ölmesser vollständig in die entsprechende Anschlussöffnung und ziehen ihn wieder heraus. Liegt der Ölstand zwischen beiden Markierungen, darf kein Öl nachgefüllt werden.

⚠ **WICHTIG!** Unabhängig von den Betriebsstunden ist ein Motorölwechsel alle 1 Jahr fällig.

Volumen des Motoröls: 1.1 L

Motoröl-Kapazitäten:

306ccm - 37,2 Unzen (1,1 Liter)



1. Max. oberes Niveau. 2. Min Untere Ebene.

Hinweis: Die Gesamtölmenge kann aufgrund des Motoreinbauwinkels und des ordnungsgemäßen Ablassens bis zu 4 zusätzliche Unzen über den oben genannten Mengen liegen.

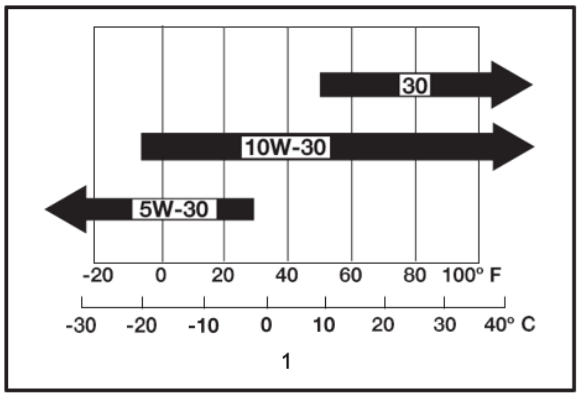
HINWEIS Der Betrieb des Motors bei niedrigem Ölstand kann zu Motorschäden führen.

Empfehlungen für Motoröl

Motoröl beeinflusst Leistung und Lebensdauer. Verwenden Sie 4-Takt-Automobil-Reinigungsmittelöl.

SAE 10W-30 wird für den allgemeinen Gebrauch empfohlen. Andere in der Tabelle angegebene Viskositäten können verwendet werden, wenn die Durchschnittstemperatur in Ihrem Gebiet dies rechtfertigt.

Die SAE-Ölviskosität und die Betriebsklasse sind auf dem API-Etikett auf dem Ölbehälter angegeben. Verwenden Sie ein Motoröl der API SERVICE-Kategorie SJ oder höher.



1. UMGEBUNGSTEMPERATUR

Batterie-Service

ACHTUNG!

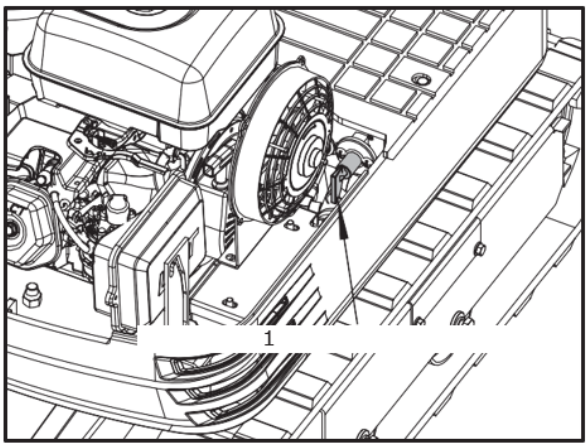
- Batterien enthalten Schwefelsäure, die schwere Verbrennungen verursachen kann. Jeden Kontakt mit Haut, Augen oder Kleidung vermeiden. Gegenmittel - Äußerlich:

Mit viel Wasser ausspülen. Innerlich: Trinken Sie große Mengen Wasser oder Milch.

- Rufen Sie sofort einen Arzt. Augen: 15 Minuten lang mit reichlich Wasser ausspülen und umgehend einen Arzt aufsuchen. Die Batterien sollten außerhalb Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
- Stellen Sie vor der Inspektion oder dem Ausbau der Batterie den Motor ab und schalten Sie den Anlasser in die Position "OFF".
- Wenn Sie die Batterie ausbauen, klemmen Sie immer zuerst das negative Massekabel ab. Beim Einbau einer Batterie ist es umgekehrt: Schließen Sie das Massekabel immer zuletzt an. Dadurch wird eine mögliche Explosion durch Funken verhindert.
- Tragen Sie bei Arbeiten an der Batterie immer einen Augenschutz.

1. Prüfen Sie, ob das Aussehen der Batterie verformt ist.
2. Wenn die Batterie verformt ist, ersetzen Sie sie.
3. Reinigen Sie die Batterieabdeckung (Lüftungsöffnung) ohne Staub.
4. Prüfen Sie, ob der Anschluss der Batterieklemmen lose ist. Wenn sie lose ist, ziehen Sie sie nach. Achten Sie darauf, die Feststellschraube anzuziehen und stellen Sie sicher, dass das verwendete Werkzeug die Abdeckung nicht berührt.

WARNUNG: Bevor Sie die Plus-Schraube anziehen, müssen Sie zuerst den Schalter für das negative Massekabel ausschalten.



1. Schalter für negatives Erdungskabel

Aufladen der Batterie

ACHTUNG!

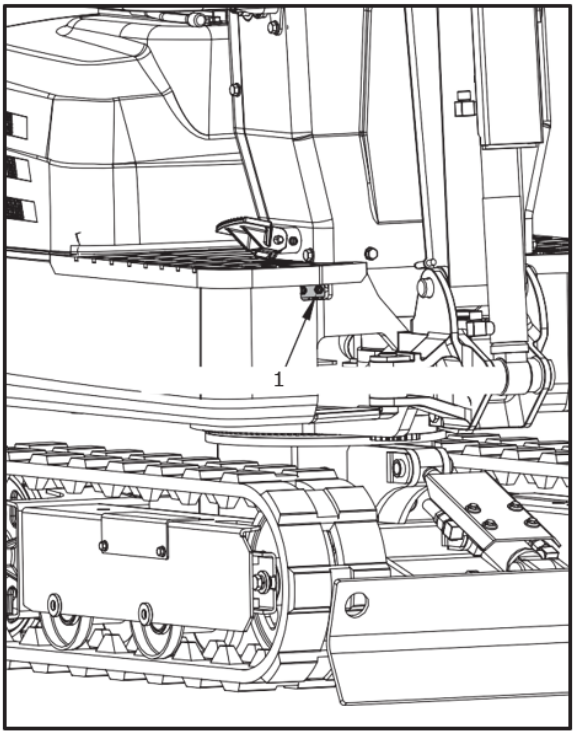
- Wenn die Batterie aktiviert wird, sind die Wasserstoff- und Sauerstoffgase in der Batterie äußerst explosiv. Halten Sie offene Funken und Flammen stets von der Batterie fern, insbesondere beim Laden der Batterie.
- Wenn Sie das Kabel von der Batterie abklemmen, beginnen Sie zuerst mit dem Minuspol. Beginnen Sie beim Anschließen des Kabels an die Batterie zuerst mit dem Pluspol.

- Prüfen Sie den Ladezustand der Batterie nicht, indem Sie einen Metallgegenstand über die Pole halten.

1. Um die Batterie langsam aufzuladen, verbinden Sie den Pluspol der Batterie mit dem Pluspol des Ladegeräts und den Minuspol mit dem Minuspol, und laden Sie sie dann wie üblich auf.
2. Eine Aufladung ist nur für Notfälle gedacht. Es lädt die Batterie in kurzer Zeit teilweise und mit hoher Geschwindigkeit auf.
   Bei der Verwendung eines aufgeladenen Akkus ist es notwendig, den Akku so früh wie möglich aufzuladen.
   Andernfalls wird die Lebensdauer der Batterie verkürzt.
3. Wenn Sie eine alte Batterie gegen eine neue austauschen, verwenden Sie eine Batterie mit den gleichen Spezifikationen.

Schmierung der Verzahnung des Schwenklagers

1. Füllen Sie das Schmierfett durch den Schmiernippel (an der rechten Stirnseite) ein.
2. Schmieren Sie an jeder 90er (1,58 rad.) Position des Schwenkrahmens.
3. Füllen Sie ca. 50 g Fett ein (ca. 20 Pumpen mit der Fettpresse). Verteilen Sie das Schmierfett auf den Zähnen.



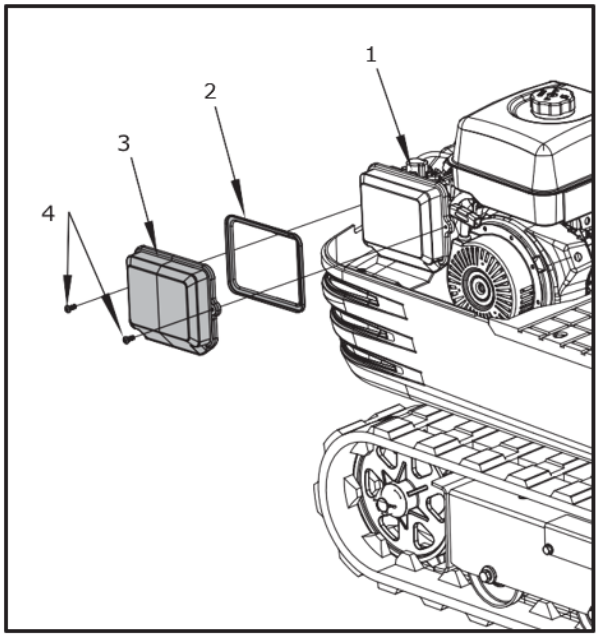
1. Schmiernippel (für Lagerzähne)

Inspektion und Reinigung des Luftfilterelements

Öffnen Sie die Motorhaube und entfernen Sie die Staubschutzabdeckung. Nehmen Sie nur das äußere Element heraus, reinigen Sie das Element und das Gehäuseinnere und bauen Sie es wieder zusammen. Achten Sie beim Wiedereinbau darauf, die Staubschutzhaube so zu montieren, dass die TOP-Markierung (Pfeil) nach oben zeigt. Das innere Element darf nicht entfernt werden.

WICHTIG!

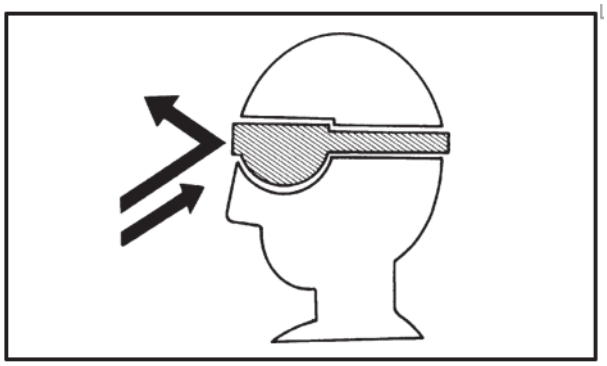
- Wird die Maschine in extrem staubigen Bereichen eingesetzt, muss der Luftfiltereinsatz häufiger als in den angegebenen Wartungsintervallen kontrolliert und gereinigt werden.
- Der Luftfilter hat ein Trockenelement, halten Sie ihn frei von Öl.
- Lassen Sie den Motor nicht ohne den Luftfilter laufen.



1. Luftfiltersitz. 2. Luftfilterelement. 3. Luftfilterabdeckung. 4. Fixierbolzen

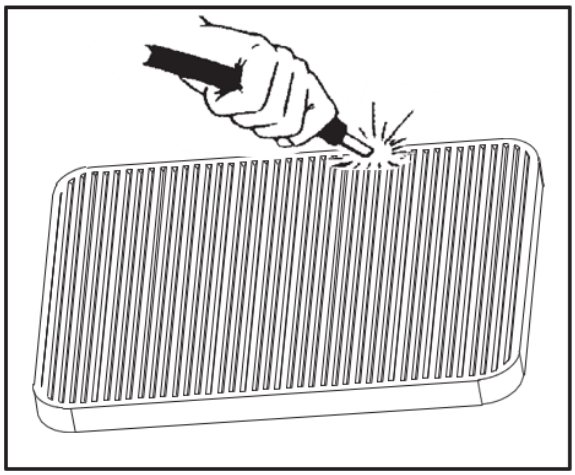
Wartung von Luftfiltern

ACHTUNG! Tragen Sie einen Augenschutz.



Reinigung mit Druckluft

Der Druck der Druckluft muss unter 205 kPa (2,1 kgf/cm) liegen, und die Patrone sollte von innen nach außen ausgeblasen werden, bis die Staubablagerungen vollständig entfernt sind.

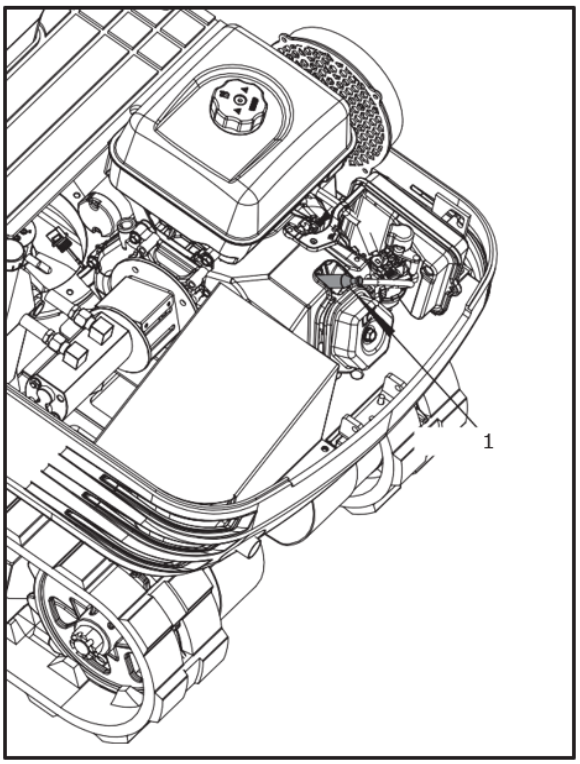


WICHTIG! Wenn die Luftansaugung immer noch unzureichend ist oder die Farbe der Abgase auch nach der Reinigung abnormal ist, muss der Luftfiltereinsatz ausgetauscht werden.

- Wird die Maschine in extrem staubigen Bereichen eingesetzt, muss der Luftfiltereinsatz häufiger als in den angegebenen Wartungsintervallen kontrolliert und gereinigt werden.
- Der Luftfilter hat ein Trockenelement, halten Sie ihn frei von Öl.
- Lassen Sie den Motor nicht ohne den Luftfilter laufen.

Überprüfung der Zündkerze

Mit dem speziellen Zündkerzenstecker die Zündkerze ausbauen und prüfen, ob die Zündnadel verkohlt ist. Wenn ja, reinigen Sie die Kohlenstoffablagerungen. Bei Defekt auswechseln.



1. Zündkerze

Zündkerzen-Service

- E6TC (Torch) und E6RTC (Torch) nur für 79cc und 98cc Motoren empfohlen
- F6TC-, F6RTC- oder F6RTP-Taschenlampenstecker empfohlen

Querverweise:

- Champion-Stecker Querverweis ist: RN9YC (einige Tabellen zeigen RN9YCC)
- NGK-Kerze Querverweis: BPR6ES
- BOSCH-Stecker Querverweis ist: WR6DC

ACHTUNG! Die Verwendung einer falschen Zündkerze kann zu Motorschäden führen.

1. Wenn der Motor abgekühlt ist, ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab und entfernen Sie alle Verunreinigungen im Bereich der Zündkerze mit Hochdruckluft.
2. Entfernen Sie die Zündkerze mit einem 13/16-Zoll-Zündkerzenschlüssel.
3. Kontrollieren Sie die Zündkerze. Tauschen Sie es aus, wenn die Elektroden abgenutzt sind oder der Isolator Risse oder Sprünge aufweist. Der Zündkerzenabstand sollte auf 0,027 - 0,030 Zoll eingestellt werden.
4. Bauen Sie die Zündkerze vorsichtig ein, um ein Überdrehen des Gewindes zu vermeiden. Schrauben Sie die Zündkerze von Hand ein, bis sie sich nicht mehr dreht.
5. Ziehen Sie die Zündkerze mit einem 13/16-Zoll-Zündkerzenschlüssel fest. Ziehen Sie sie 1/4 Umdrehung nach dem Einsetzen der Zündkerze fest.

ACHTUNG! Eine lose Zündkerze kann überhitzen und den Motor beschädigen. Ein zu starkes Anziehen der Zündkerze kann die Gewinde im Zylinderkopf beschädigen.

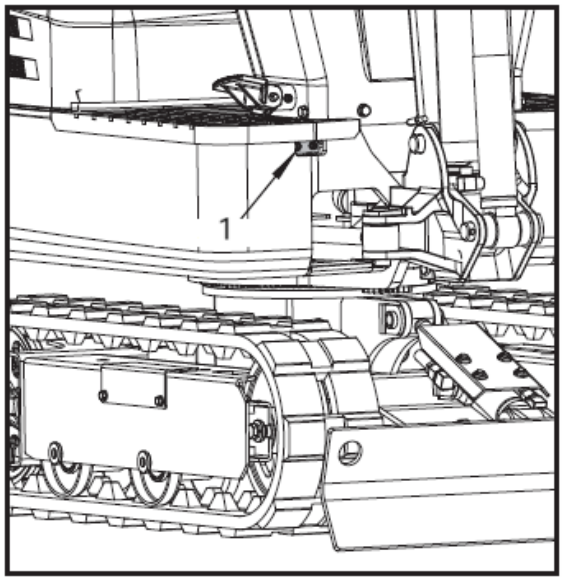
6. Bringen Sie den Zündkerzenstecker an. Stellen Sie sicher, dass der Zündkerzenstecker sicher einrastet.

ALLE 100 BETRIEBSSTUNDEN

Führen Sie alle 50-Stunden-Wartungen zur gleichen Zeit durch.

Schmierung des Schwenklagers

1. Schmieren Sie durch den entsprechenden Schmiernippel.
2. Schmieren Sie an jeder 90° (1,58 rad.) Position des Schwenkrahmens.
3. Verwenden Sie die Fettpresse und geben Sie 5 Schüsse an jeder Stelle.



1. Schmiernippel

ALLE 200 BETRIEBSSTUNDEN

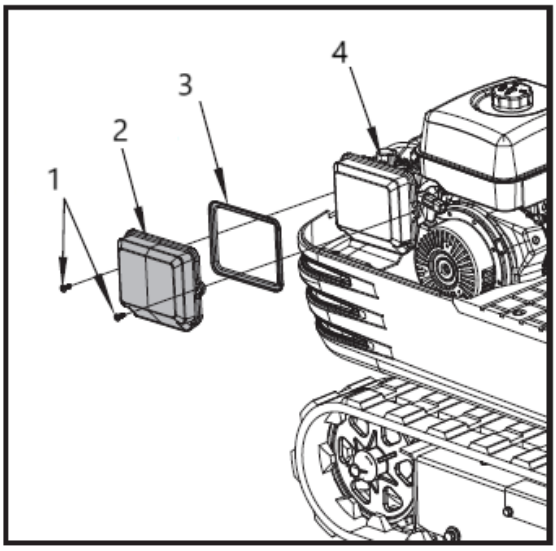
Führen Sie alle 50- und 100-Stunden-Wartungen gleichzeitig durch.

Auswechseln des Luftfilterelements

Öffnen Sie die Motorhaube und entfernen Sie die Staubschutzabdeckung.

Entfernen Sie das äußere Element und das innere Element und ersetzen Sie sie durch neue Elemente.

Bringen Sie die Staubschutzhaube beim Zusammenbau so an, dass die TOP-Markierung (Pfeil) nach oben zeigt.



1- Befestigungsschraube
2- Luftfilterabdeckung
3- Luftfiltereinsatz
4- Sitz des Luftfilters

WICHTIG! Verkürzen Sie den Austauschzeitraum, wenn Sie in stark staubigen oder sandigen Gebieten arbeiten.

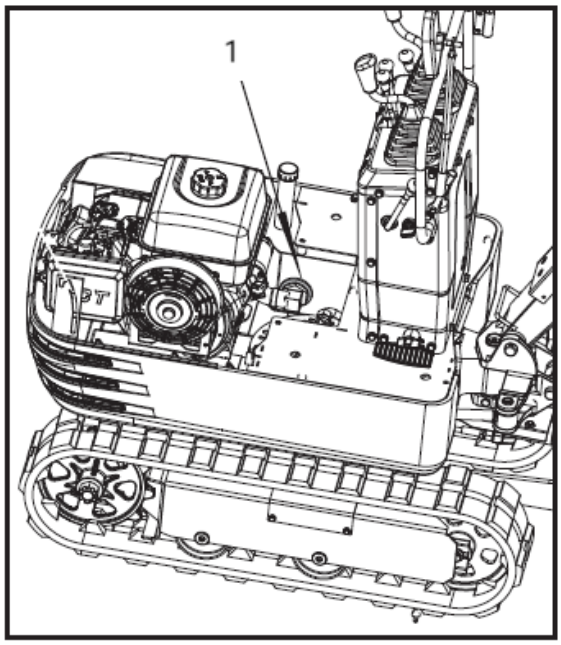
Prüfen der Kraftstoffleitung

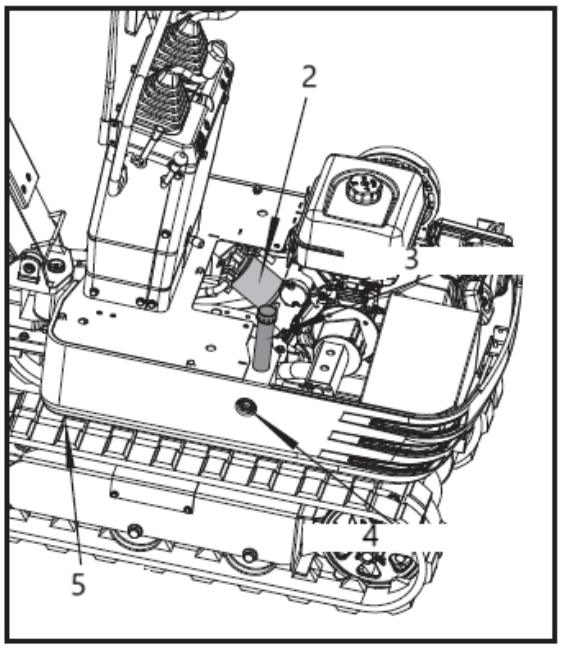
1. Prüfen Sie, ob alle Leitungen und Schlauchschellen fest sitzen und nicht beschädigt sind.
2. Wenn Schläuche und Schellen verschlissen oder beschädigt sind, ersetzen oder reparieren Sie sie sofort.

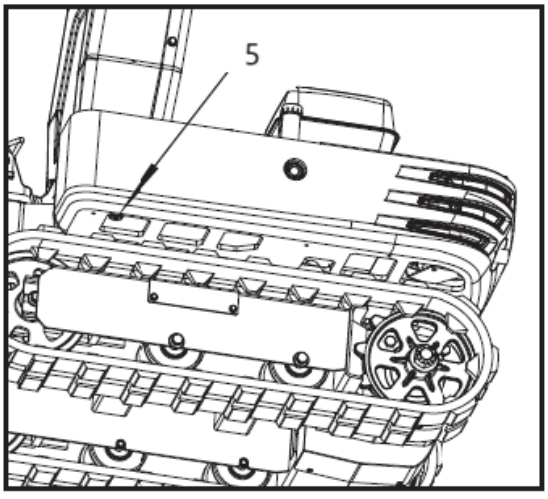
ALLE 1000 BETRIEBSSTUNDEN

Führen Sie alle 50-, 100-, 200- und 500-Stunden-Wartungen zur gleichen Zeit durch.

Hydraulikölwechsel (einschließlich Austausch des Ansaugfilters und des Rücklauffilters im Hydrauliktank)


1


2
3
4
5


5

1- Ansaugfilter
2- Rücklauffilter
3- Hydraulischer Ölfilter
4- Hydrauliköl-Fenster
5- Ablassschraube

Prüfen Sie die Position des Ölfensters für das Hydrauliköl. Wenn er niedriger als 1/3 der Ölfensterposition ist, muss Öl nachgefüllt werden.

Hydraulikölmengen	Hydraulischer Tank	ca. 10,8 l
	Volumina des gesamten Öls	ca. 14,0 l

Hydraulikölkontrolle

1. Wechseln und Auffüllen von Hydrauliköl
(1) Verwenden Sie zum Wechseln oder Nachfüllen von Öl nur die in der Betriebsanleitung empfohlenen Öle.
(2) Mischen Sie beim Nachfüllen von Öl keine Öle verschiedener Hersteller.
2. Wechsel des Rücklauffilters und des Öls
(1) Der Filter muss häufiger gewechselt werden, da er durch die häufige Montage und Demontage der Schläuche verschmutzt wird.
(2) Verwenden Sie den richtigen Ersatzfilter.
(3) Ölwechsel je nach Betriebsstunden.

	Hydrauliköl-Rücklauffilter	Ansaugfilter
Normale Maschinenarbeit	alle 1000 Std.	1000 Hrs.

JÄHRLICHE WARTUNG

Elektrische Verkabelung und Sicherungen

Überprüfen Sie die Klemmen regelmäßig auf korrekte Anschlüsse. Lose oder beschädigte Kabel können dazu führen, dass die elektrische Anlage nicht richtig funktioniert. Kurzschlüsse, elektrische Lecks und andere teure Probleme könnten entstehen. Überprüfen Sie die Verdrahtung und ersetzen Sie beschädigte Komponenten sofort. Wenn eine Sicherung kurz nach dem Auswechseln durchbrennt, wenden Sie sich an den nächsten Händler. Verwenden Sie niemals eine andere als die angegebene Sicherung.

Zündkerze austauschen

Austausch nach 1 Jahr oder 500 Betriebsstunden.

ZWEIJÄHRLICHE WARTUNG

Kraftstoffschlauch austauschen

Ersetzen Sie die Schläuche und Schellen.

(Siehe "Überprüfung der Kraftstoffleitung" alle 200 Wartungsstunden).

SONSTIGE ANPASSUNGEN UND ERSATZBESCHAFFUNGEN

EINSTELLUNG DER CRAWLER

Um die Raupen zu lösen, gehen Sie wie folgt vor:

ACHTUNG! Klettern Sie nicht unter die Maschine.

1. Entfernen Sie die Seitenplattenabdeckung und lösen Sie die Mutter M20 im Inneren mit einem 30-mm-Pflaumenschlüssel.
2. Stellen Sie die Sechskantschraube M20x120 ein und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, um die Schiene festzuziehen; die Schiene wird locker, wenn sie gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird.
3. Nach der Einstellung wird die Mutter M20 mit einem Pflaumenschlüssel befestigt.

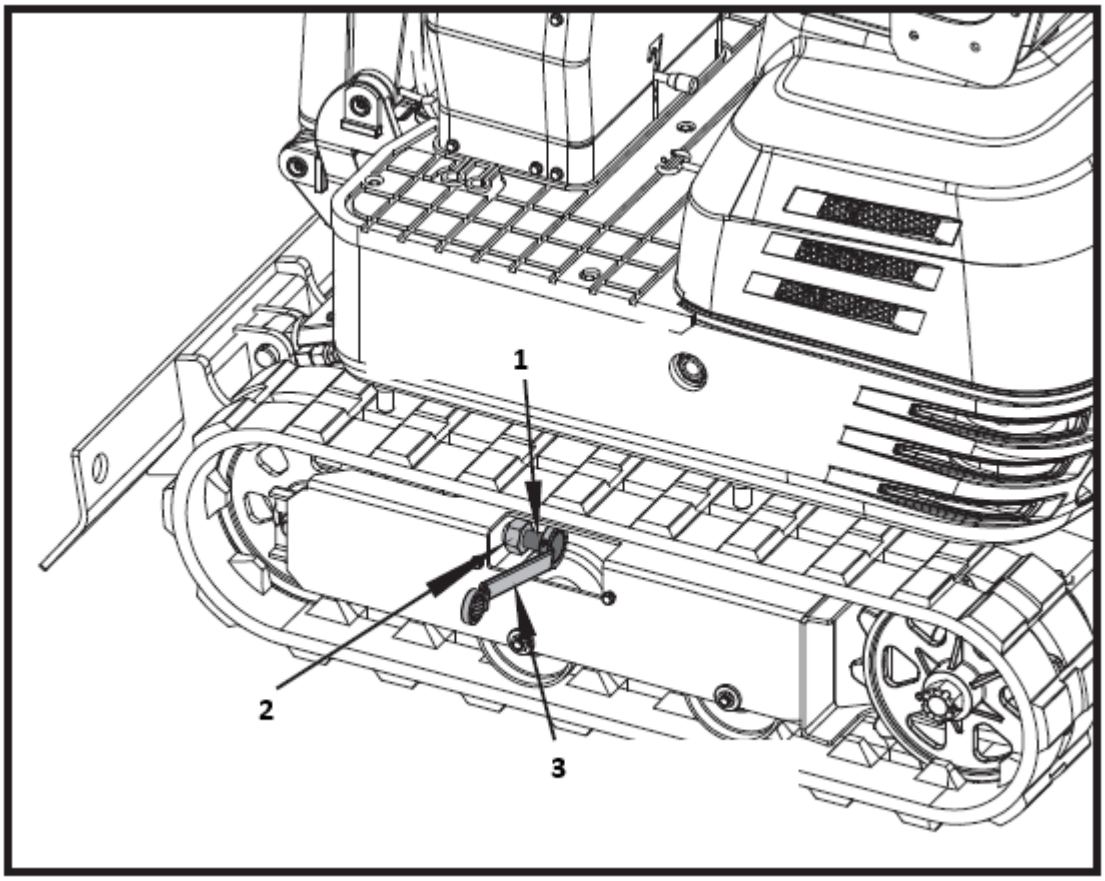
HINWEIS Das Anzugsmoment muss zwischen 98 und 108 Nm (10 bis 11 kgf-m) liegen.

4. Bringen Sie die Seitenplattenabdeckung an.

IMPROTANT!

- Wenn die Raupen zu fest sitzen, erhöht sich der Verschleiß.
- Wenn die Raupen zu locker sind, können die Raupenschuhe mit dem Ritzel kollidieren, was den Verschleiß erhöht. Die Raupe kann sich verrenken oder abfallen.
- Reinigen Sie den Crawler nach jedem Gebrauch.
- Sollte sich die Spannung der Raupe aufgrund von Schlammbildung erhöhen, heben Sie die Raupe mit Hilfe des Auslegers, des Arms und der Schaufel an, lassen Sie den Motor im Leerlauf laufen und entfernen Sie den Schlamm vorsichtig von der Raupe, insbesondere von den Öffnungen der Verbindungsplatte.

Spannen Sie die Raupen wie angegeben:



1-Schraube M20 × 120

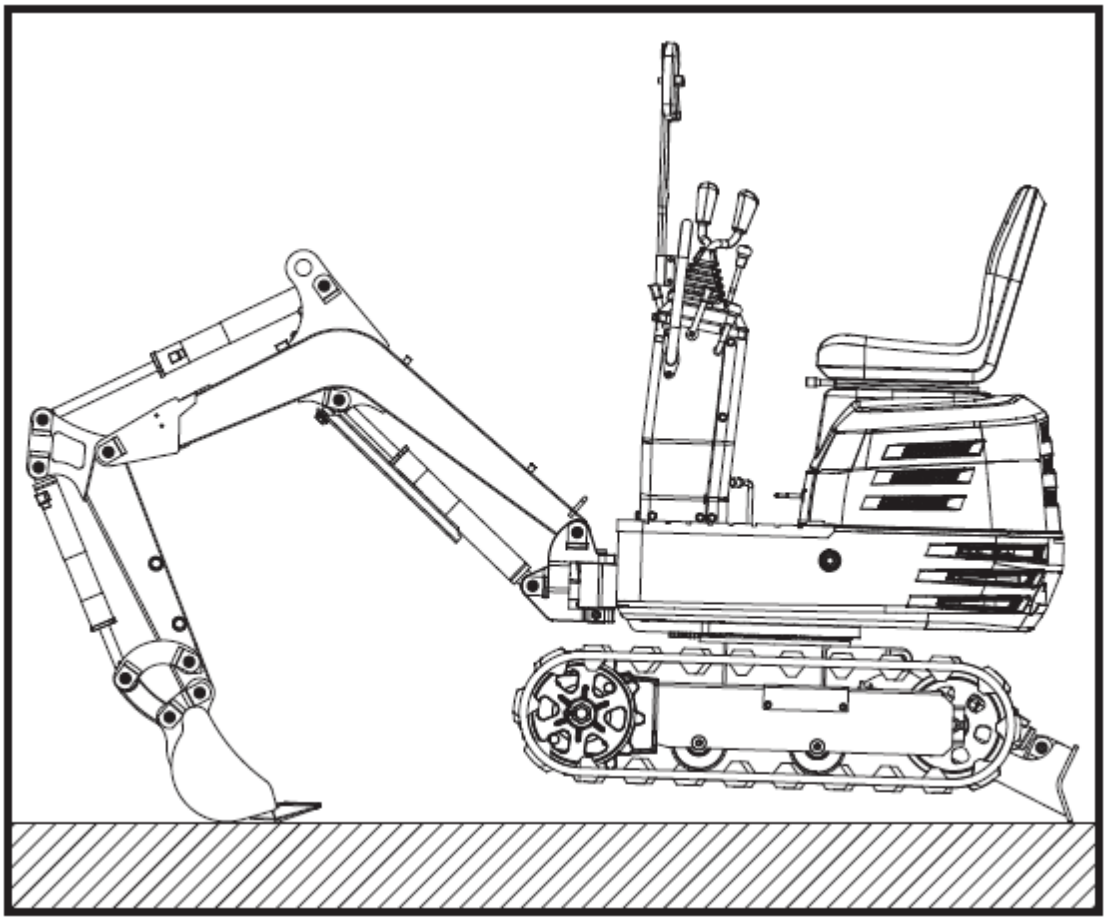
2-Mutter M20

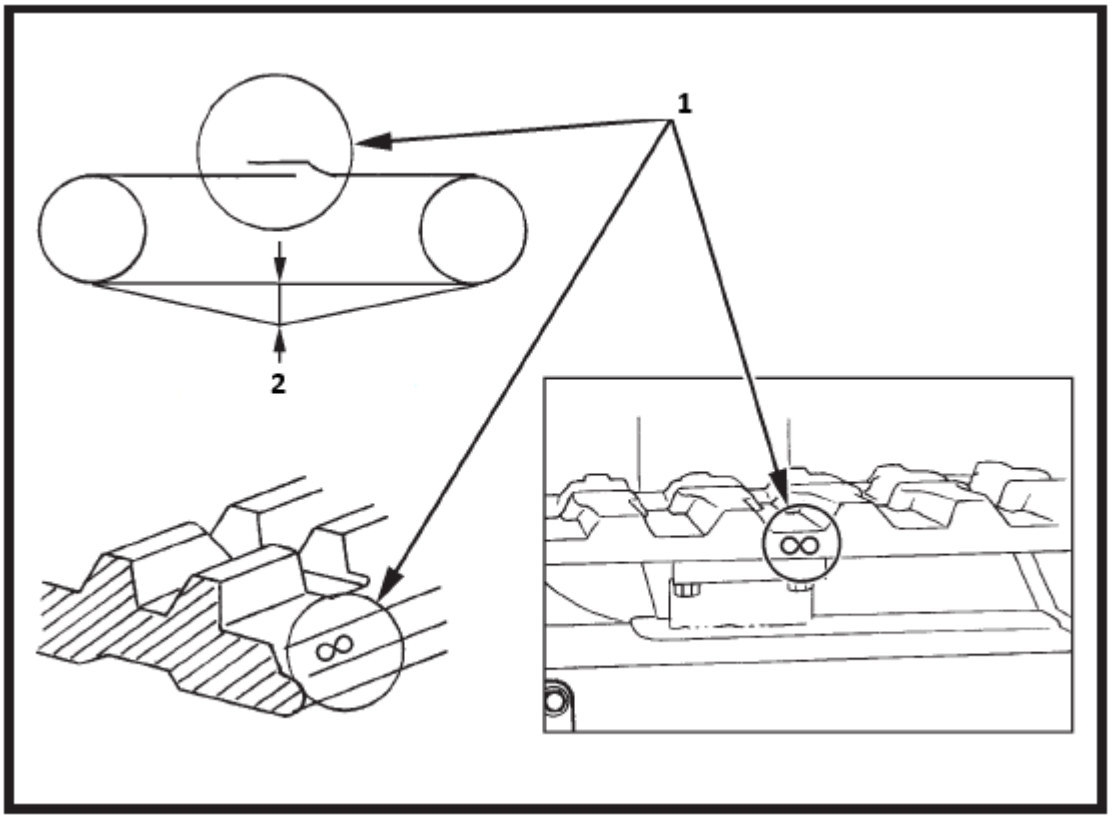
3-30mm Pflaumenmuschel

1. Spannen Sie die Raupe in der angehobenen Position so, dass der Abstand (Abstand zwischen der Laufrolle und der Innenfläche der Raupe) 10 bis 15 mm beträgt (siehe Abbildung), (In diesem Fall befindet sich die Raupennaht in der oberen Mitte zwischen der Laufrolle und dem Kettenrad.

LEBENSGEFAHR!

- In diesem Zustand darf nicht unter der Maschine gearbeitet werden.
- Verlassen Sie sich zu Ihrer Sicherheit nicht auf hydraulisch unterstützte Vorrichtungen, da diese plötzlich undicht werden oder sich versehentlich absenken können.





1. Naht (Markierung ∞)

2. 10 bis 15 mm

IMPROTANT!

- Achten Sie darauf, dass sich keine Hindernisse, wie z. B. Steine, im Raupenfahrwerk verfangen. Entfernen Sie solche Hindernisse, bevor Sie die Raupenspannung einstellen.
- Raupennaht: Die Enden der Gummiraupe sind mit einer Naht verbunden. Bei der Einstellung der Raupen muss die Naht in der oberen Mitte zwischen dem Leitrad und dem Zahnkranz liegen. Wenn die Naht falsch positioniert ist, sind die Raupen zu locker gespannt und eine weitere Nachjustierung ist erforderlich.
- Drehen Sie die Raupe nach der Einstellung ein bis zwei Mal, um die Spannung zu überprüfen.
- Zusätzlich sind bei der Einstellung von Gummiraupen folgende Punkte zu beachten.

(1) Wenn das Raupenfahrwerk mehr als 25 mm (0,98 Zoll) durchhängt, müssen Sie sie neu einstellen.

(2) Überprüfen Sie die Spannung der Raupe 30 Stunden nach dem ersten Einsatz und stellen Sie sie gegebenenfalls nach. Danach alle 50 Betriebsstunden prüfen und einstellen.

Besondere Informationen bei der Verwendung von Gummiraupen

1. Beim Abbiegen sollten Sie vorzugsweise eine langsame Schwenkbewegung ausführen. Vermeiden Sie Schleuderdrehungen, um den Verschleiß der Stollen und das Eindringen von Schmutz zu verringern.
2. Wenn zu viel Schmutz und Sand die Kriechgänge verstopfen. In diesem Fall fahren Sie die Maschine ein kurzes Stück geradeaus, damit die Erde und der Sand abfallen, dann können Sie wenden.
3. Vermeiden Sie den Einsatz von Gummiraupen auf Flussbetten, steinigem Untergrund, Stahlbeton und Eisenplatten. Das Gummi kann beschädigt werden und der Verschleiß der Raupen nimmt zu.

DEN EIMER WECHSELN

ACHTUNG!

- Beim Aus- und Einbau der Kupplungsstifte können sich Späne lösen. Tragen Sie immer Handschuhe, eine Schutzbrille und einen Helm.
- Wenn der Wechsel der Ausrüstung bei laufendem Motor erfolgen muss, arbeiten Sie immer als 2-Personen-Team.
- Eine Person sitzt auf dem Fahrersitz und die andere arbeitet an der Maschine.
- Benutzen Sie nicht Ihre Finger, um die Löcher zu zentrieren, da diese bei plötzlichen oder unkontrollierten Bewegungen verletzt oder sogar geschnitten werden können.
- Lesen Sie das Handbuch des Anbaugerätes, um einen korrekten und sicheren Betrieb zu gewährleisten, wenn andere Anbaugeräte installiert sind.

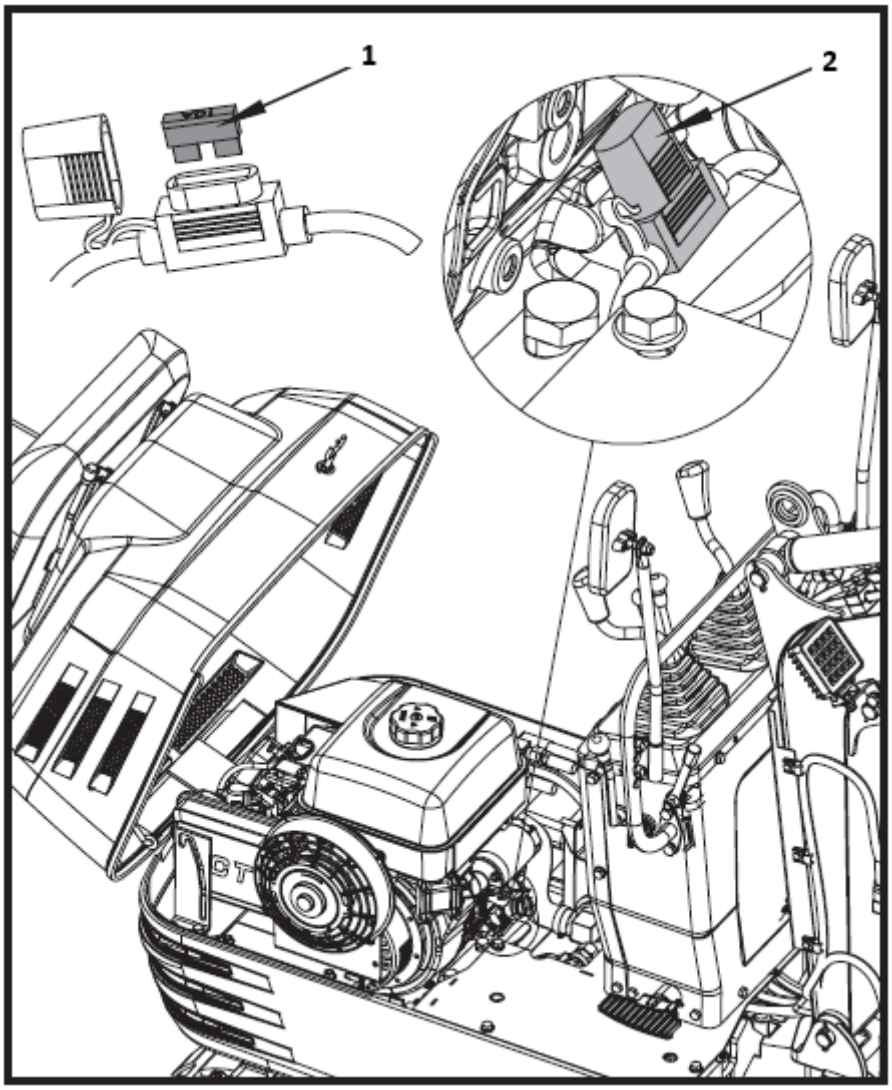
SICHERUNGEN

Auswechseln von Sicherungen

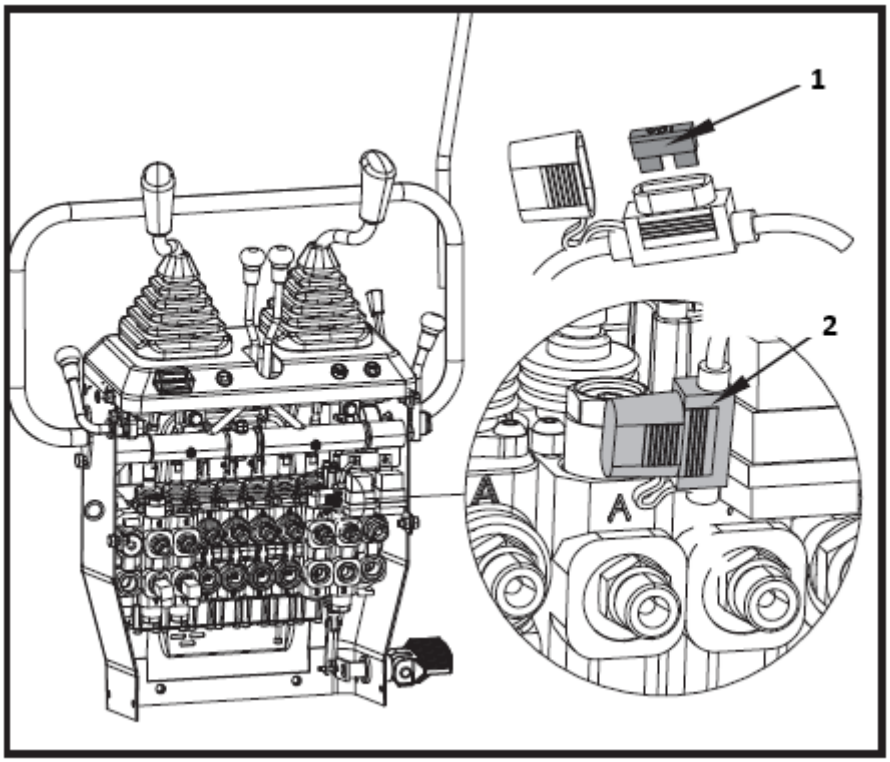
Zum Schutz der Stromkreise ist eine träge Sicherung vorhanden. Wenn der Schmelzeinsatz durchgebrannt ist, überprüfen Sie die Stromkreise auf Probleme und ersetzen Sie sie durch eine neue kompatible träge Sicherung.

1. Entfernen Sie den Deckel des Sicherungskastens.

2. Ersetzen Sie die durchgebrannte Sicherung durch eine neue Sicherung mit der gleichen Leistung.



1- Sicherung
2- Sicherungskasten



1- Sicherung
2- Sicherungskasten

Sicherungskapazitäten und Stromkreise

Nr.	Belastbarkeit	Schaltung
1.	10A	Arbeitsrelais-Sicherung
2.	10A	Arbeitsscheinwerfer, Hupe, Betriebsstundenzähler-Sicherung

3.18. Fehlerbehebung

Wenn das Gerät nicht die gewünschte Leistung erbringt oder wenn Probleme auftreten, lesen Sie die nachstehende Tabelle und ergreifen Sie geeignete Maßnahmen.

Probleme		Ursache	Gegenmaßnahme
		Der Benzinhahn ist geschlossen	Vergewissern Sie sich, dass der Kraftstoffhahn in der Position "Offen" steht.
		Luft oder Wasser im Kraftstoffsystem	Siehe die Anweisungen im Abschnitt "Wasser oder Luft aus dem Kraftstofftank ablassen", um das Wasser und die Luft zu entfernen.

Motor	Startschwierigkeiten	Die Ölviskosität ist zu hoch, so dass der Motor im Winter schwergängig läuft	Verwenden Sie das Motoröl für den Winterbetrieb.
		Die Batterie ist fast leer; der Anlasser funktioniert nicht.	Führen Sie einen Rücklaufstart durch, um die Batterie wieder aufzuladen.
		Die Zündkerze zündet nicht.	Ersetzen Sie die Zündkerze
		Niedriger Motorölstand	Das Motoröl einfüllen
	Nicht ausreichende Motorleistung	Niedriger Kraftstoffstand	Kraftstoff prüfen und ggf. nachfüllen
		Verstopfter Luftfilter	Reinigen Sie den Luftfiltereinsatz
	Motor bleibt plötzlich stehen	Niedriger Kraftstoffstand	Kraftstoff prüfen und ggf. nachfüllen Kraftstoffsystem entlüften
	Abnormale Abgasfarbe	Schlechter Kraftstoff	Verwenden Sie Kraftstoff von hoher Qualität
		Zu viel Motoröl	Motoröl bis zum vorgeschriebenen Ölstand ablassen
		Chokehebel schließt die Chokeklappe des Vergasers	Öffnen Sie das Choke-Ventil
Hydraulisches System	Die Leistung von Ausleger, Arm, Schaufel, Antrieb, Schwinge und Planierraupe ist zu gering	Hydraulikölstand zu niedrig	Öl hinzufügen
		Leckagen an Schläuchen und / oder Verbindungen	Schlauch oder Gelenk austauschen
	Nichtfunktion des Schwenkmotors	Der Schwenkriegelstift ist in der Verriegelungsposition	Entfernen Sie den Schwenkriegelstift in der Entriegelungsposition
Antriebssystem	Abweichung der Antriebsrichtung	Durch Steine blockiert	entfernen
		Crawler zu locker oder zu fest	Entsprechend anpassen

3.19. BETRIEB BEI KALTEN WETTERBEDINGUNGEN

VORBEREITUNG AUF DEN BETRIEB BEI KALTEM WETTER

1. Ersetzen Sie Motor- und Hydrauliköl durch solche mit kältetauglicher Viskosität.
2. Bei kaltem Wetter sinkt die Batterieleistung, und die Batterieflüssigkeit kann einfrieren, wenn die Batterie nicht ausreichend geladen ist. Um ein Einfrieren der Batterieflüssigkeit zu verhindern, muss die

Batterie nach dem Betrieb mindestens zu 75 % oder mehr aufgeladen sein. Um den nächsten Start zu erleichtern, wird empfohlen, die Batterie in geschlossenen oder beheizten Räumen aufzubewahren.

VERFAHREN NACH DURCHGEFÜHRTER ARBEIT

Reinigen Sie die Maschine nach der Arbeit gründlich und wischen Sie sie trocken. Andernfalls könnten Schlamm und Erde auf den Raupen gefrieren, wenn die Temperatur unter die 0-C-Marke fällt. Ein Betrieb der Maschine ist dann nicht möglich. Lagern Sie die Maschine an einem trockenen Ort; wenn dies nicht möglich ist, lagern Sie sie auf Holzbrettern oder auf Matten. Wenn die Maschine auf feuchtem oder schlammigem Boden abgestellt wird, können die Raupen über Nacht einfrieren. Ein Betrieb der Maschine ist dann nicht möglich.
Außerdem müssen die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder trocken gerieben werden. Andernfalls kann es zu schweren Schäden kommen, wenn Schmutzwasser durch die Dichtungen eindringt.

3.20. LANGE LAGERUNG

VORSICHT Reinigen Sie die Maschine nicht bei laufendem Motor.

VORSICHT Um die Gefahr einer Abgasvergiftung zu vermeiden, darf der Motor nicht in einem geschlossenen Gebäude ohne ausreichende Belüftung betrieben werden.

VORSICHT Ziehen Sie beim Einlagern den Schlüssel vom Anlasser ab, um zu verhindern, dass Unbefugte die Maschine bedienen und sich verletzen.

Sollte das Gerät über einen längeren Zeitraum gelagert werden, beachten Sie die folgenden Verfahren:

1. Die gesamte Maschine sollte gründlich gereinigt und in jedem Fall in einem geschlossenen Raum gelagert werden. Wenn die Maschine im Freien aufbewahrt werden muss, legen Sie Holzbretter auf ebenem Boden aus, stellen Sie die Maschine auf die Bretter und decken Sie sie vollständig ab.
2. Führen Sie einen Ölwechsel durch und fetten Sie die Maschine ein.
3. Fetten Sie die sichtbaren Teile der Kolbenstangen stark ein.
4. Nehmen Sie die Batterie heraus und bewahren Sie sie in einem Raum auf.

WICHTIG Waschen Sie die Maschine nach dem Abstellen des Motors.
Wenn Sie die Maschine bei laufendem Motor waschen, kann Wasser durch die Lufteinlässe in den Luftfilter gelangen und Motorprobleme verursachen.
Waschen Sie den Luftfilter vorsichtig, aber spritzen Sie ihn nicht mit Wasser voll.

Beachten Sie die folgenden Verfahren, wenn die Maschine nach langer Lagerung in Betrieb genommen werden soll.

1. Wischen Sie das Fett von den Hydraulikzylinderstangen ab.
2. Schalten Sie den Motor ein und aktivieren Sie die Anbaugeräte und den Antrieb ohne Last, um das Hydrauliköl zirkulieren zu lassen. (Wenn die Maschine länger als einen Monat gelagert wird, führen Sie die Schritte (1) und (2) einmal pro Monat durch)

3.21. Regelmäßiger Austausch von wichtigen Bauteilen

Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, bitten wir Sie dringend, die Maschine in regelmäßigen Abständen zu überprüfen und zu warten. Bitten Sie Ihren Fachhändler, die folgenden wichtigen Teile auszutauschen, um die Sicherheit zu erhöhen.
Diese Teile sind anfällig für Materialverschleiß oder unterliegen mit der Zeit einer Abnutzung. Es ist schwierig zu beurteilen, inwieweit sie bei regelmäßigen Kontrollen beeinträchtigt wurden. Sie müssen daher durch neue ersetzt werden, unabhängig davon, ob der Verschleiß nach einer bestimmten Nutzungsdauer sichtbar ist oder nicht.

Wenn eines dieser Teile bereits vor der vorgesehenen Verwendung verschlissen ist, muss es auf die gleiche Weise wie andere Teile repariert oder ersetzt werden.
Wenn eine der Schlauchschellen verformt oder gerissen ist, muss die Schlauchschelle ebenfalls ersetzt werden.
Überprüfen Sie die Hydraulikschläuche, die nicht regelmäßig ersetzt werden müssen, auf folgende Punkte. Wenn sie ungewöhnlich sind, ziehen Sie sie nach, ersetzen Sie sie.
Beim Auswechseln der Hydraulikschläuche müssen die O-Ringe und Dichtungen durch neue ersetzt werden.
Für den Austausch wichtiger Teile wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Bei den folgenden regelmäßigen Inspektionen sind auch die Kraftstoff- und Hydraulikschläuche zu überprüfen.

Inspektionsintervall	Punkte prüfen
Tägliche Checks	Ölleck an Kraftstoff- und Hydraulikschlauchverbindungen und -punkten
Monatlich	Ölleck an Kraftstoff- und Hydraulikschlauchanschlüssen und -stellen Beschädigungen an Kraftstoff- und Hydraulikschlauch (Risse, Scheuerstellen)
Jährlich	Ölleck an Kraftstoff- und Hydraulikschlauchverbindungen und -punkten Beeinträchtigung, Verformung, Degradation, Verdrehung und andere Schäden (Risse, Scheuerstellen) von Kraftstoff- und Hydraulikschläuchen

Liste der wichtigsten Bauteile

Nr.	Einzelne Teile	Benutzter Ort	Q'ty	Zeitraum
1	Hydraulikschlauch (Ansaugung)	Hauptpumpe	1	Alle 2 Jahre oder 4000 Stunden
2	Hydraulikschlauch (Lieferung)	Hauptpumpe-Regelventil	2	
3	Hydraulikschlauch (Auslegerzylinder)	Steuerventil-Boomzylinder	2	
4	Hydraulikschlauch (Armzylinder)	Steuerventil-Arm-Zylinder	2	
5	Hydraulikschlauch (Schaufelzylinder)	Steuerventil - Eimerzylinder	2	
6	Hydraulikschlauch (Schwenkzylinder)	Steuerventil-Schwenkzylinder	2	
7	Hydraulischer Schlauch (Planierraupenzylinder & Raupenzylinder)	Regelventil-Drehgelenk	4	
		Drehdurchführung - Planierraupenzylinder	4	
		Drehdurchführung-Tankzylinder	2	
8	Hydraulischer Schlauch	Steuerventil-Gelenk	1	
		Joint-Return-Rohr	1	
9	Hydraulikschlauch (Schwenkmotor)	Steuerventil-Schwenkmotor	2	

Um schwere Schäden an der Hydraulikanlage zu vermeiden, verwenden Sie nur einen vom Händler zugelassenen Hydraulikschlauch.

3.22. EMPFOHLENE ÖLE

KRAFTSTOFFEMPFEHLUNGEN

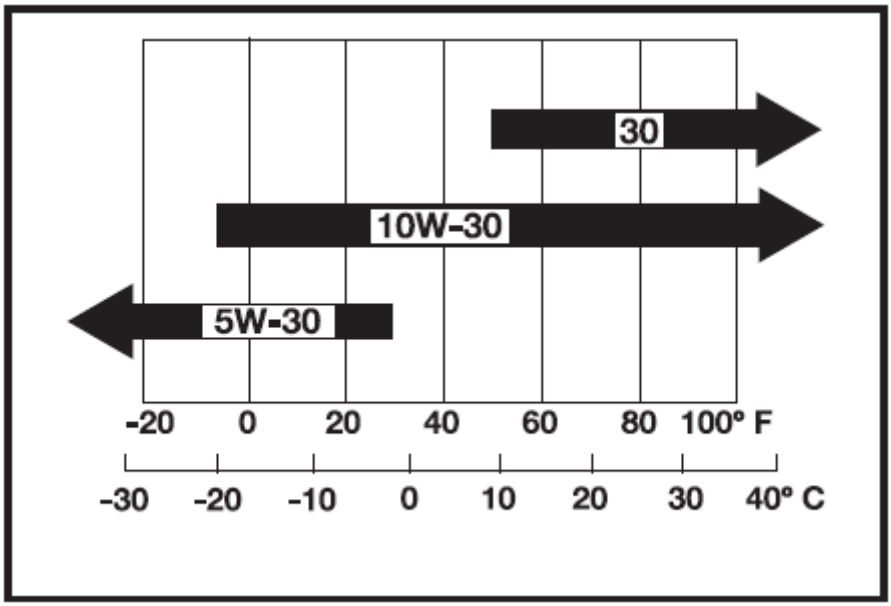
Verwenden Sie bleifreies Benzin mit einer Oktanzahl von 86 oder höher. Diese Motoren funktionieren am besten mit bleifreiem Benzin.
Verwenden Sie KEIN veraltetes oder verunreinigtes Benzin oder ein Öl-Benzin-Gemisch. Vermeiden Sie, dass Schmutz oder Wasser in den Kraftstofftank gelangt. Verwenden Sie nur geeignete und ordnungsgemäß gekennzeichnete Kraftstoffbehälter.
Maximal empfohlener Ethanolgehalt: 10%. Dieser ist nicht mit E15 kompatibel.

MOTORÖLEMPFEHLUNGEN

Motoröl beeinflusst Leistung und Lebensdauer. Verwenden Sie 4-Takt-Automobil-Reinigungsmittelöl.

SAE 10W-30 wird für den allgemeinen Gebrauch empfohlen. Andere in der Tabelle angegebene Viskositäten können verwendet werden, wenn die Durchschnittstemperatur in Ihrem Gebiet dies rechtfertigt. Die SAE-Ölviskosität und die Betriebsklasse sind auf dem API-Etikett auf dem Ölbehälter angegeben. Verwenden Sie ein Motoröl der API SERVICE-Kategorie SJ oder höher.

Die Umgebungstemperatur sollte wie folgt sein:



EMPFEHLUNGEN FÜR HYDRAULIKÖL

WICHTIG

Vor der Auslieferung war das verwendete Hydrauliköl eine Viskositätsklasse nach ISO 32.

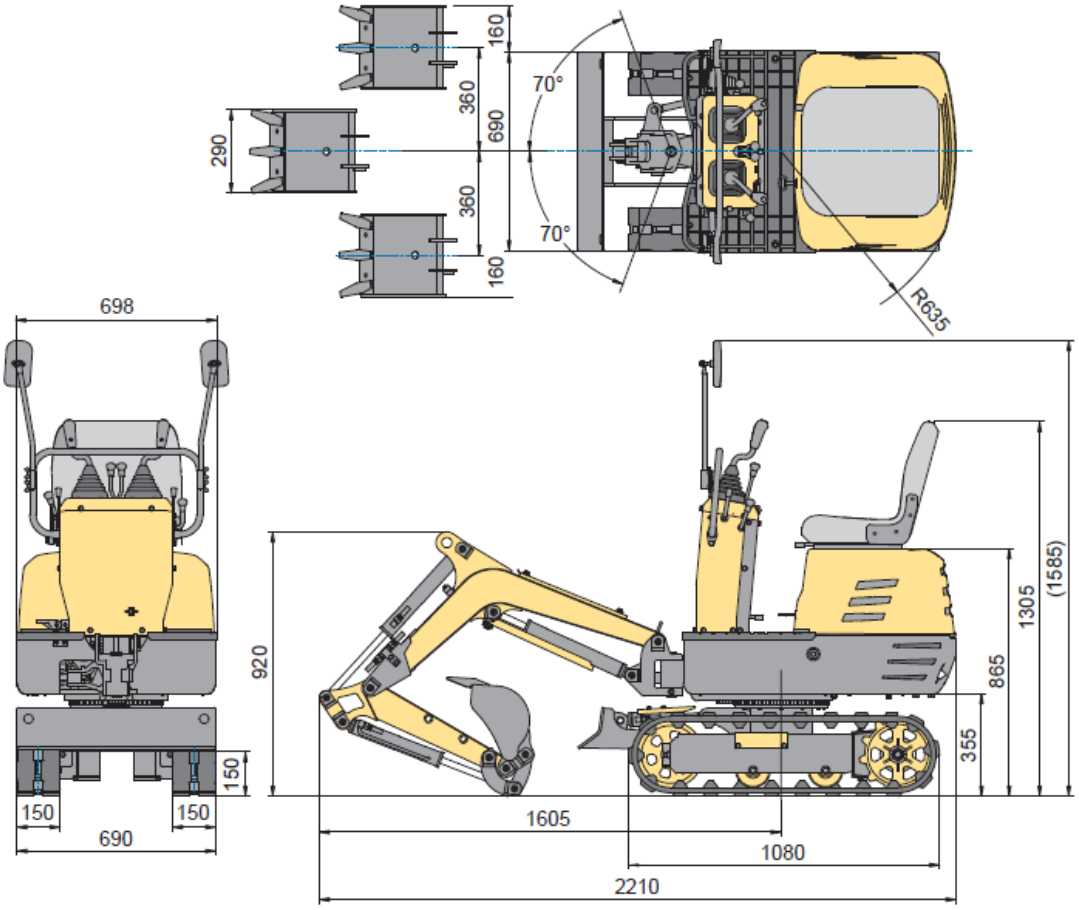
Der empfohlene Hydrauliköltyp:

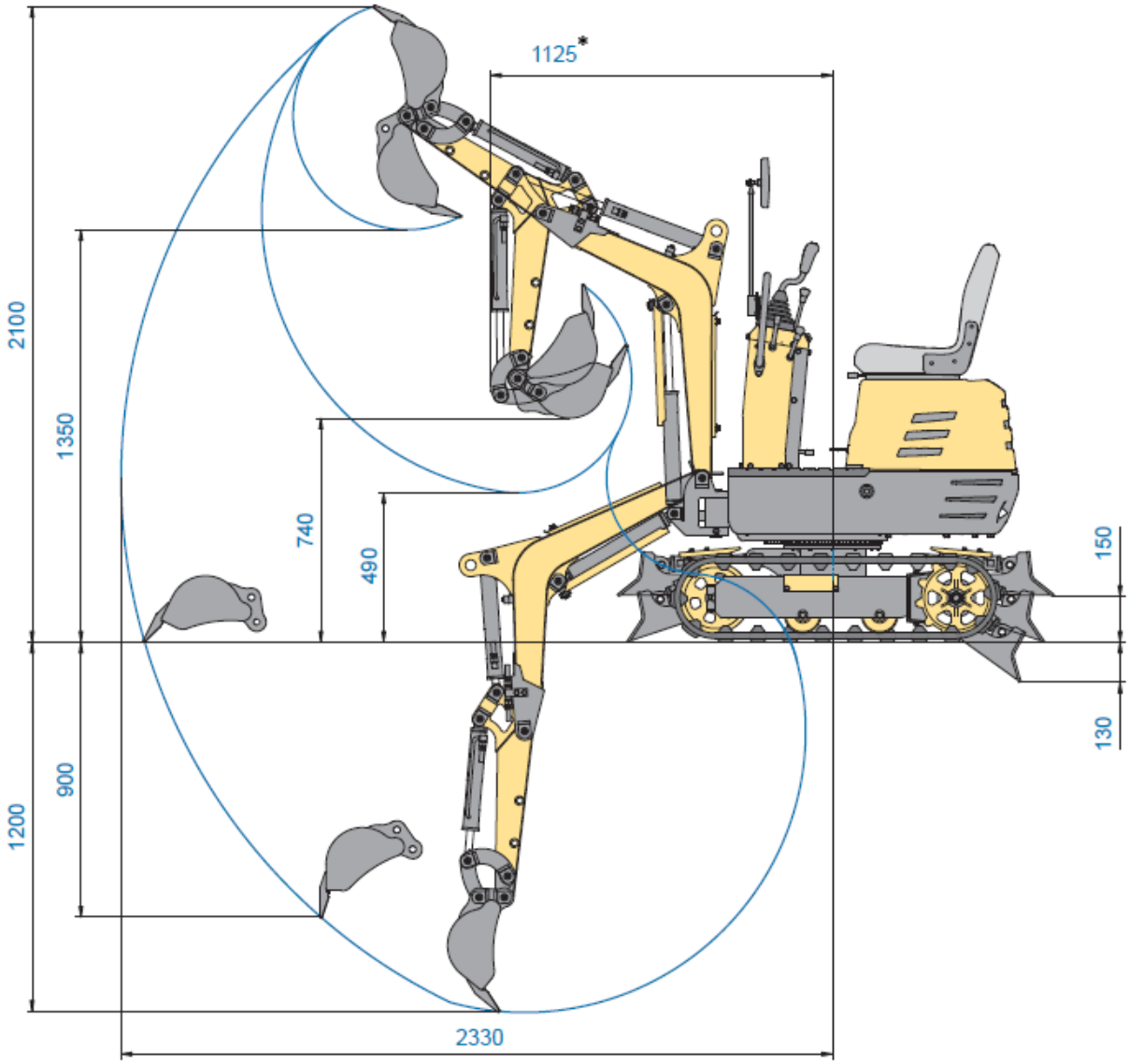
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

SCHMIERFETTEMPFEHLUNGEN

Anmeldung	Shell	Mobil	Exxon
Schmieren	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2

3.23. Hauptabmessungen





1125*: 945 mit Auslegerschwenkung

3.24. Hebekraft

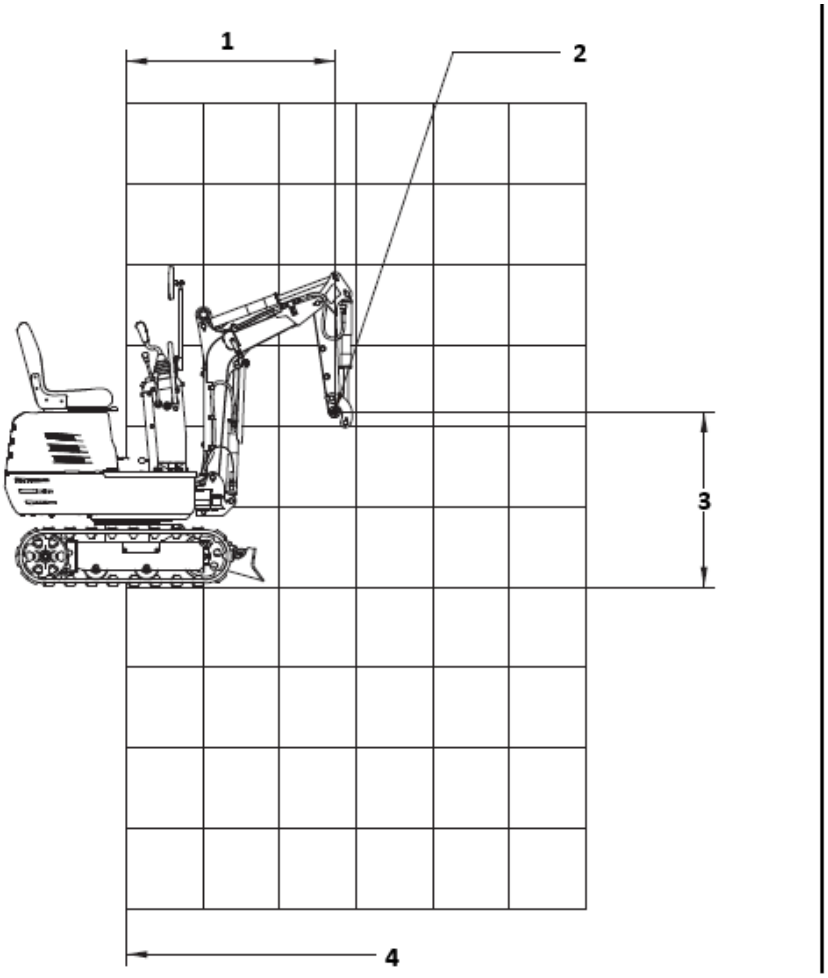
1. Die Hubkapazitäten basieren auf ISO 10567 und überschreiten nicht 75% der statischen Kipplast der Maschine oder 87% der hydraulischen Hubkapazität der Maschine.
2. Die Striche sind wie folgt.
   - Der Lastpunkt entspricht dem vorderen Bolzenteil des Arms.
   - Die Maschinenpositionen sind (i) Über-Vorderseite (Messer oben), (ii) Über-Vorderseite (Messer unten) und (iii) Über-Seite.
   - Der Arbeitszylinder ist der Auslegerzylinder.
3. Bei den Lasten werden die Schaufel der Maschine, der Haken, das Anschlagmittel und andere Hebezeuge berücksichtigt.

Bedingungen der Maschine:

Kein Eimer, alle anderen entsprechen den Standardvorschriften.

WARNUNG:

- Es ist verboten, Lasten zu heben, die über die in den Tragfähigkeitstabellen angegebenen Werte hinausgehen.
- Die in der Tabelle genannten Werte gelten nur auf ebenem, hartem Boden. Beim Heben auf weichem Boden kann die Maschine 'umkippen, da die Last nur auf einer Seite der Maschine konzentriert ist.
- Die Tabellenwerte werden am Ende des Armes ohne Schaufel berechnet. Um die zulässigen Lasten für Maschinen mit Schaufel zu ermitteln, muss das Schaufelgewicht von den Werten in der Tabelle abgezogen werden.



1- Radius des Hebepunkts
2- Hebepunkt
3- Höhe des Hebepunkts
4- Drehachse

Hebekraft

(i) ÜBER DIE FRONT (KLINGE NACH OBEN)

Einheit: kN (kg)

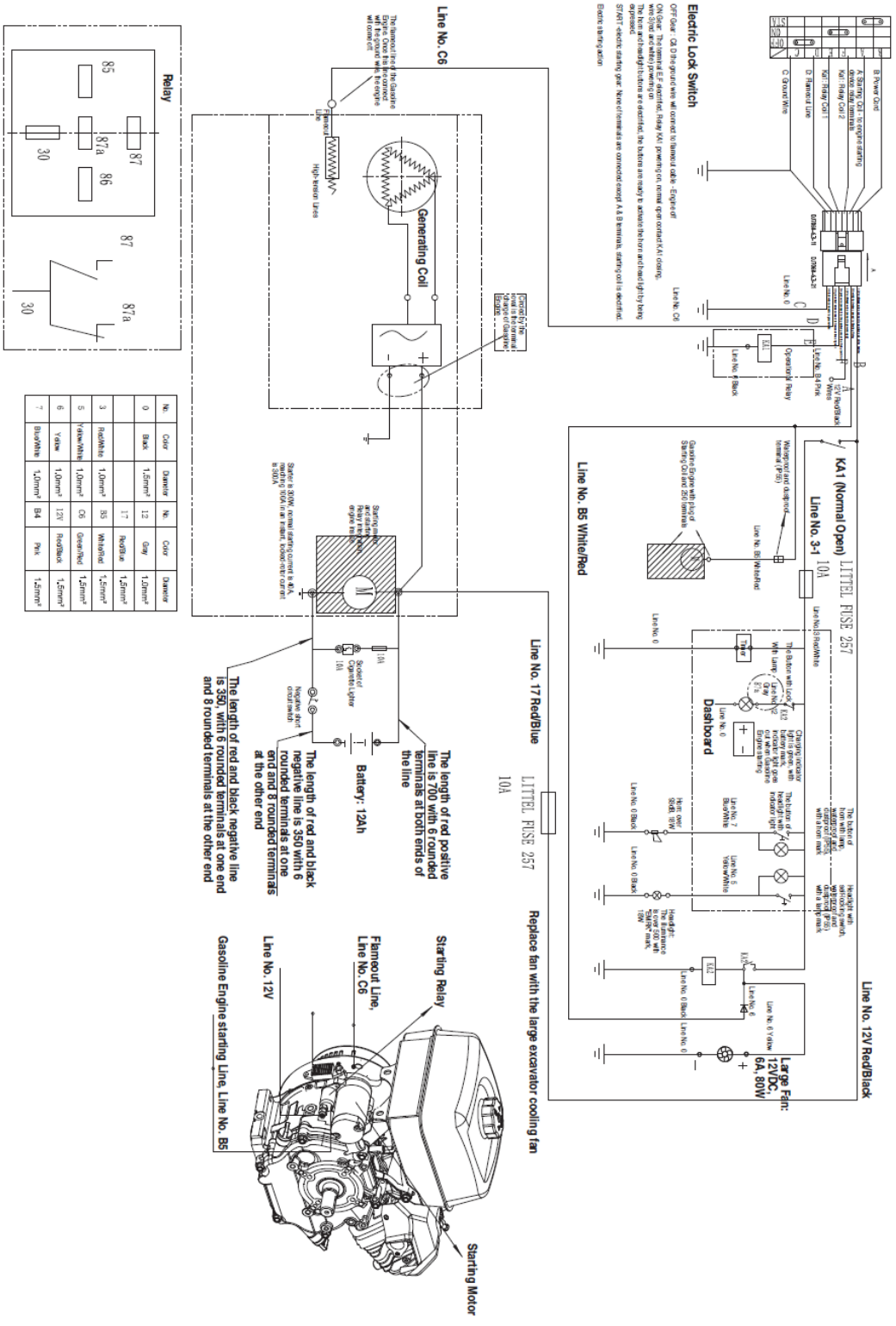
HÖHE (mm)	LASTRADIUS (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) ÜBER FRONT (KLINGE NACH UNTEN)

Einheit: kN (kg)

HÖHE (mm)	LASTRADIUS (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

3.25. Schaltplan

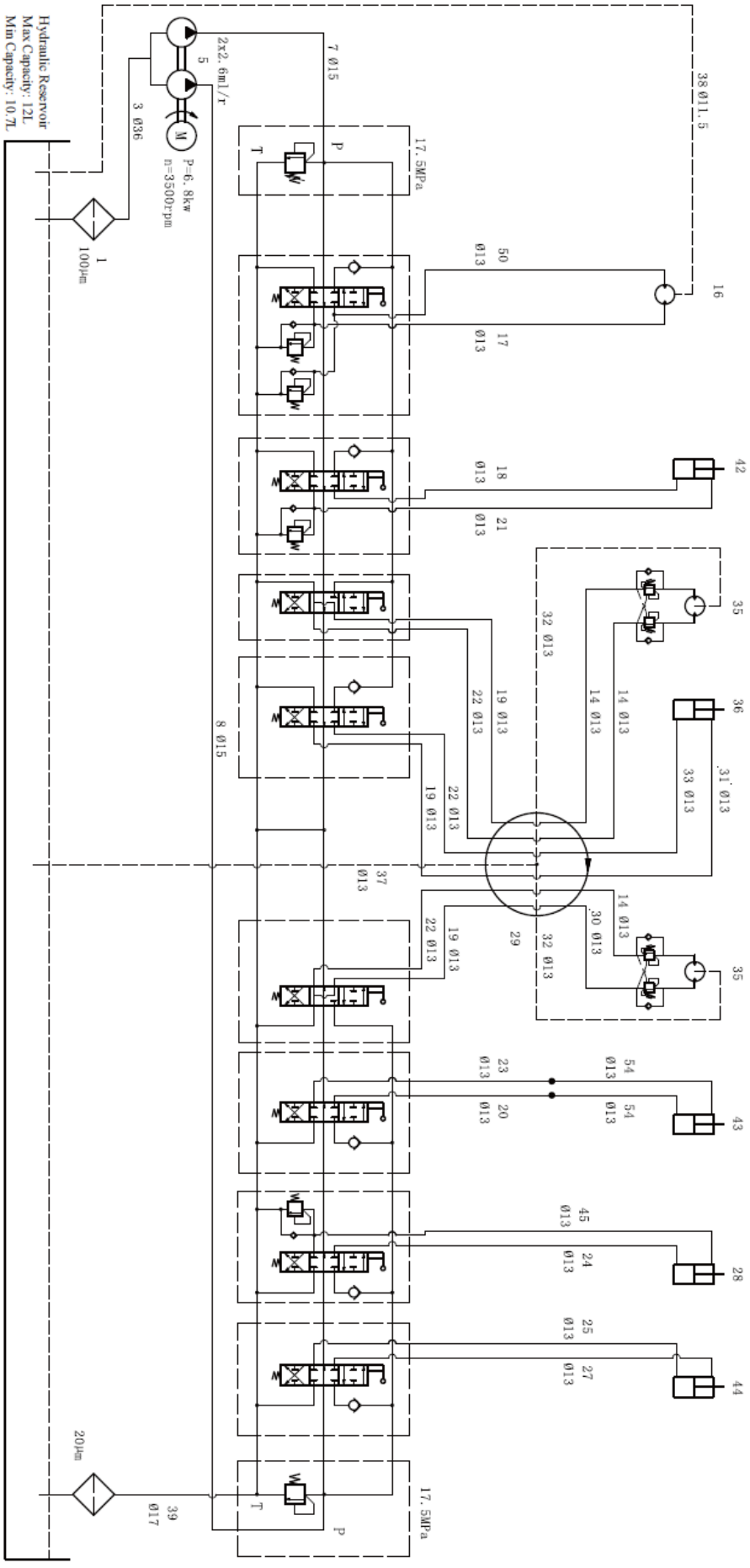


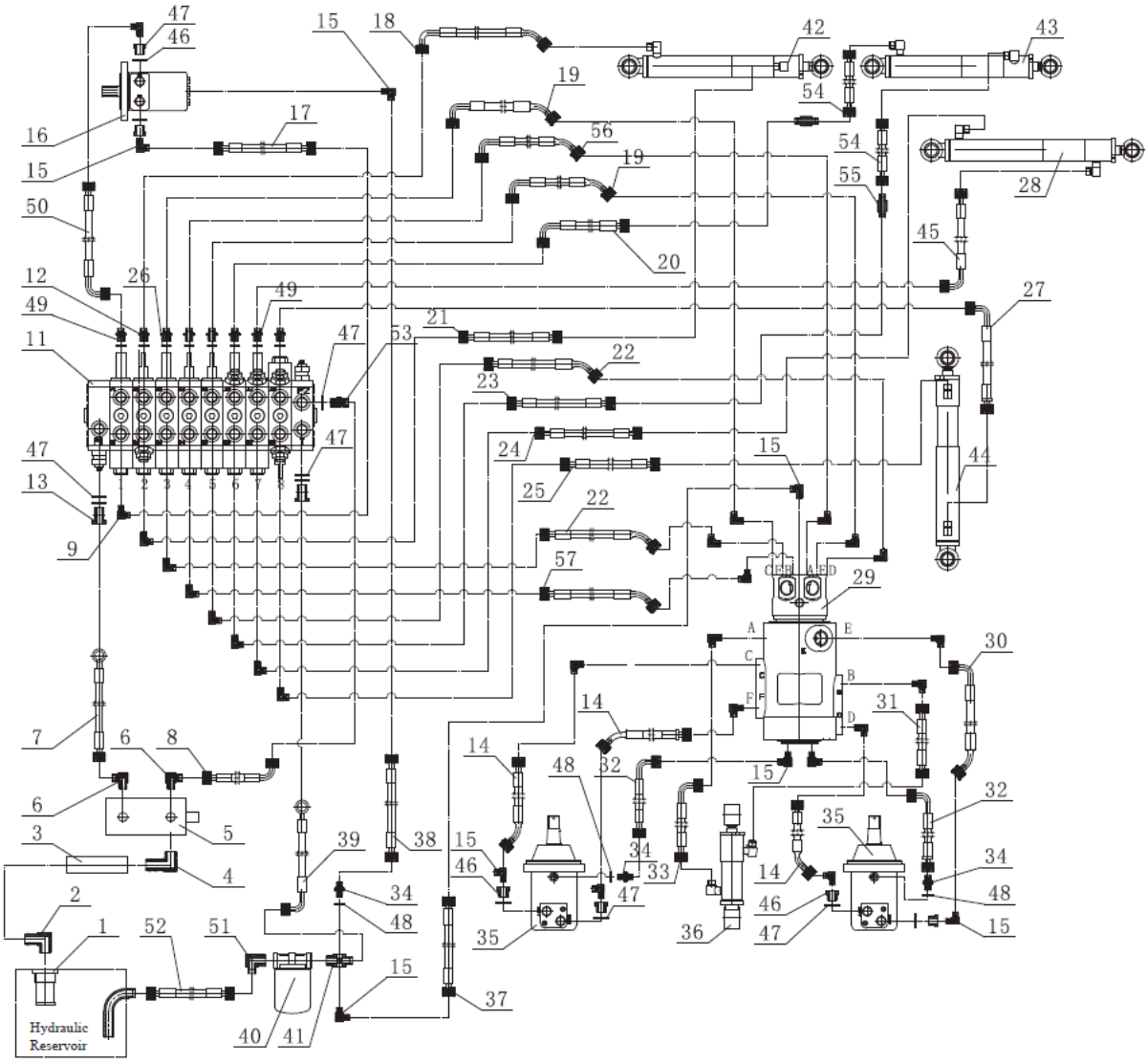
No.	Color	Diameter	No.	Color	Diameter
0	Black	1.5mm²	12	Gray	1.0mm²
			17	Red/Blue	1.5mm²
3	Red/White	1.0mm²	B5	White/Red	1.5mm²
5	Yellow/White	1.0mm²	C6	Green/Red	1.5mm²
6	Yellow	1.0mm²	12V	Red/Black	1.5mm²
7	Blue/White	1.0mm²	B4	Pink	1.5mm²

Nr.	Farbe	Durchmesser	Nr.	Farbe	Durchmesser

0	Schwarz	1,5 mm²	12	Gray	1,0mm²
			17	Rot/Blau	1,5 mm²
3	Rot/Weiß	1,0mm²	B5	Weiß/Rot	1,5 mm²
5	Gelb/Weiß	1,0mm²	C6	Grün/Rot	1,5 mm²
6	Gelb	1,0mm²	12V	Rot/Schwarz	1,5 mm²
7	Blau/Weiß	1,0mm²	B4	Rosa	1,5 mm²

3.26. Schema des hydraulischen Systems


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44
P
T



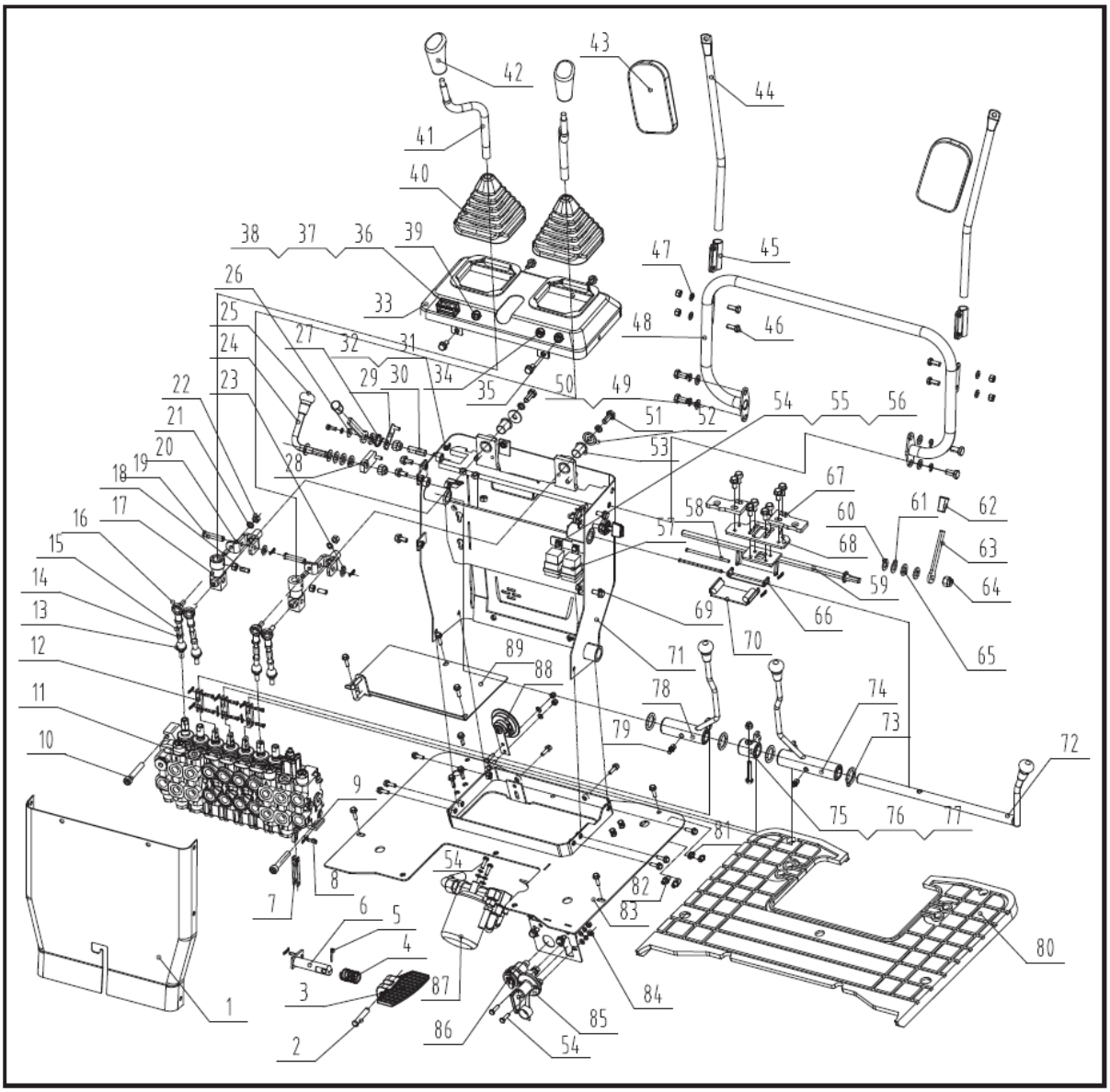
Teileliste

Nr.	Beschreibung des Geräts	Menge
1	Ölfilter	1
2	Ölansaug-Winkelverbinder	1
3	Ölabsaugrohr	1
4	Pumpeneinlass-Winkelverbinder	1
5	Doppelzahnradpumpe	1
6	Winkelverbinder	2
7	Vorderer Pumpenauslassschlauch	1
8	Pumpe Hinterer Auslassschlauch	1
9	Übergangsstück G3/8-M14x1,5	8
10	Winkelverbinder	2
11	Mehrwegeventil-Baugruppe	1

12	Gerader Stecker	6
13	G1/2-Hohlbolzen	2
14	Travel Motors Ölschlauch	3
15	Winkelverbinder	20
16	Drehbarer Motor	1
17	Drehbarer Motorölschlauch	1
18	Ölschlauch 1 für Schaufelarm-Zylinder	1
19	Ventil-Drehgelenk-Ölschlauch (C, E)	2
20	Eimer Zylinder Ölschlauch 1	1
21	Ölschlauch 2 für Schaufelarm-Zylinder	1
22	Ventil-Drehgelenk-Ölschlauch (D, F)	2
23	Eimer Zylinder Ölschlauch 2	1
24	Ölschlauch des Auslegerzylinders 2	1
25	Seitenschwenkzylinder-Ölschlauch 2	1
26	Gebundene Unterlegscheibe	8
27	Seitenschwenkzylinder-Ölschlauch 1	1
28	Ausleger-Zylinder	1
29	Zentraldrehgelenk	1
30	Rechter Reise-Motorölschlauch	1
31	Dozer Zylinder Ölschlauch 2	1
32	Reise-Motorölablassschlauch	2
33	Ölschlauch für Dozer-Zylinder 1	1
34	Gerader Stecker	3
35	Hydraulischer Motor	2
36	Planierraupenzylinder	1
37	Ölablassschlauch mit Drehgelenk	1
38	Drehbarer Motorölablassschlauch	1
39	Ölrücklaufschlauch	1
40	Ölrücklauffilter	1
41	Vier-Wege-Gelenk	1
42	Schaufelarm-Zylinder	1
43	Schaufel-Zylinder	1
44	Seitenschwenkzylinder	1
45	Ölschlauch des Auslegerzylinders 1	1
46	G1/2-G1/4 Durchgangsstecker	6
47	Gebundene Unterlegscheibe	11
48	Gebundene Unterlegscheibe	3
49	Gerader Anschluss (mit Absperrung)	2
50	Drehbarer Motorölschlauch	1
51	Winkelverbinder	1
52	Ölrücklaufschlauch	1
53	Gerader Stecker	1

54	Schaufelzylinder-Ölschlauch	2
55	Verlängerter Nippel	2
56	Ventil-Drehgelenk-Ölschlauch (A)	1
57	Ventil-Drehgelenk-Ölschlauch (B)	1

3.27. Teileplan



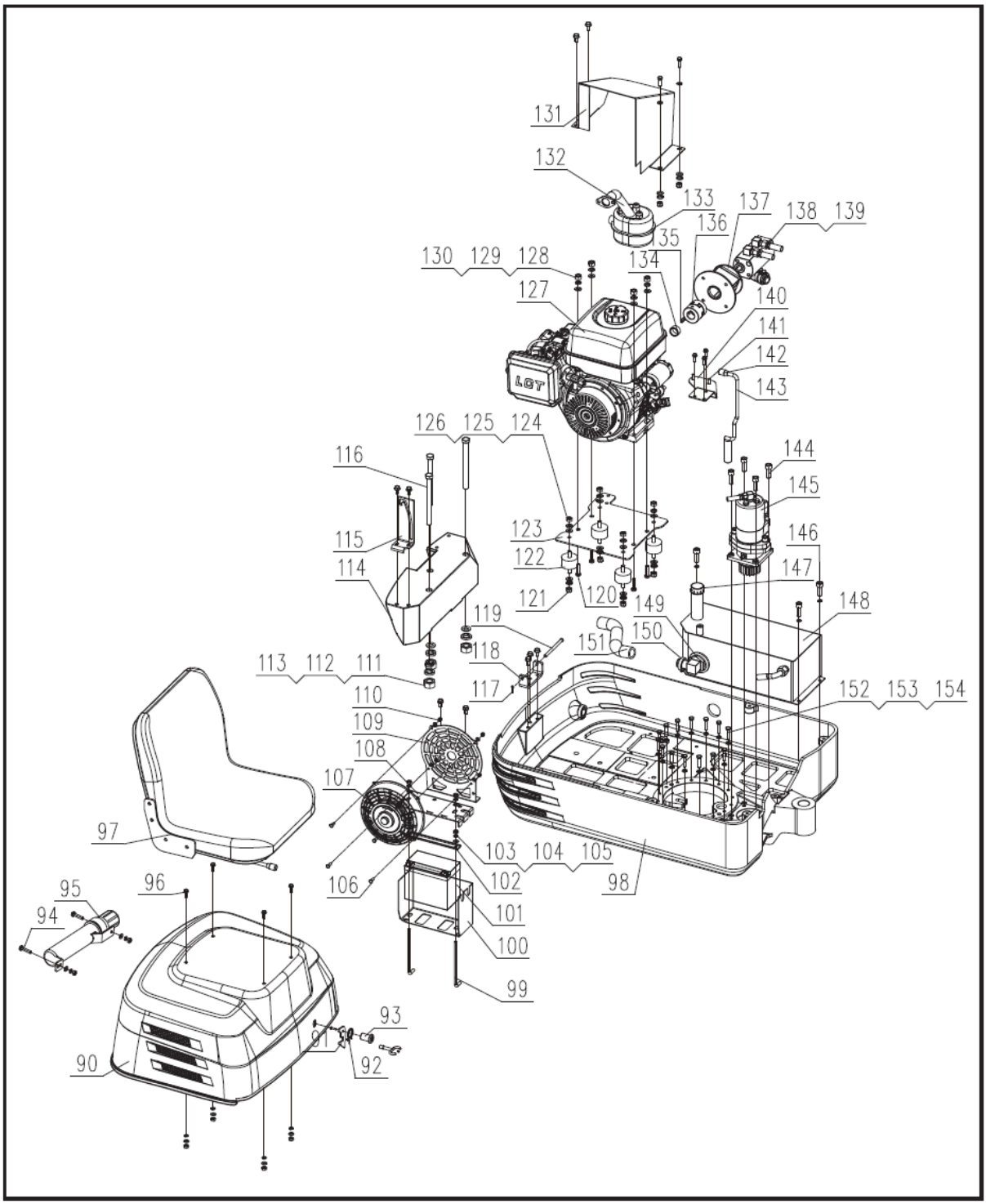
3.28. Teileliste

Nr.	Beschreibung des Geräts	Menge
1	Schaltschrank - Rückwand	1
2	Pedalstift Welle D10x55	1

3	Boom Swing Pedal	1
4	Feder der Pedalwelle	1
5	Pedalstift Welle - Splint D2x16	1
6	Auslegerschwingung Pedal-Schaft-Schweißteil	1
7	Ventilunterteil Pleuelstange	1
8	Pleuelstange - Wellenzapfen D5x18	7
9	Pleuelstange - Splint D1.5x16	11
10	Schraube M10x60	2
11	Mehrwegeventil-Baugruppe	1
12	Verbindungsstange	3
13	Gerades Gelenklager M8	2
14	Mutter M8	4
15	Verbindungsstange M8x80	4
16	Ellenbogenhebelknauf Gelenklager SQ8-RS JB/T5306	2
17	Bedienhebel - Richtungsblock	2
18	Schraube M8x25	4
19	Universal-Stützstift Welle 10x45	2
20	Bedienhebel - Kardangelenkschweißteil	2
21	Federscheibe D8	12
22	Mutter M8	8
23	Unterlegscheibe D10	6
24	Kabelhebel-Schweißteil	1
25	Dozer-Kugelknopf	4
26	Große Unterlegscheibe D6	1
27	Drossel Torsionsfeder	1
28	Drosselklappenplatten-Schweißteil	1
29	Drosselkabel-Plattenschweißteil	1
30	Choke-Hebel-Welle	1
31	Sicherungsmutter M5	1
32	Schraube M5x10	1
33	Schaltschrank-Deckelplatten-Schweißteil	1
34	Taste Hupe	1
35	Scheinwerfer-Taste	1
36	Timer	1
37	Schraube M4x14	2
38	Sicherungsmutter M4	2
39	Netzkontrollleuchte	1
40	Antriebshebelhülse	2
41	Links/Rechts-Antriebshebel	2
42	Bedienung Kugelknopf	2
43	Rückspiegel	2
44	Rückspiegel-Stützrohr	2

45	Rückspiegel- Rahmen	2
46	Schraube M8x25	6
47	Unterlegscheibe D8	4
48	Griffschweißung	1
49	Unterlegscheibe D10	4
50	Federscheibe D10	6
51	Schraube M10-20	6
52	Große Unterlegscheibe A4	2
53	Kupferhülse	2
54	Schraube M6x16	9
55	Federscheibe D6	9
56	Unterlegscheibe D6	9
57	Elektrisches Relais	2
58	Stift D5x100	2
59	Hebelschloss Rotierende Welle Schweißstück	1
60	Anti-Rutsch-Verschleißscheibe	4
61	Unterlegscheibe D12	4
62	Verriegelungsgriff	2
63	Verriegelungshebel	2
64	Sicherungsmutter M12	3
65	Wellenfederscheibe D12	2
66	Schloss-Steckplatte- Mittlere Verbindungsplatte	1
67	Links/Rechts-Schloss-Steckbrett	2
68	Verriegelungsplatte für Bedienhebel	1
69	Flanschschraube M8x16	37
70	Schloss-Steckbrett-Schweißteil	1
71	Bedienung Armaturenbrett - Frontschutzplatte	1
72	Schweißkonstruktion für rotierende Welle	1
73	O-Ring 34x4	4
74	Schweißnaht für rechten Handgriff	1
75	Planierraupenwelle Hülsenschweißteil	1
76	Schraube M8x45	1
77	Sicherungsmutter M8	1
78	Linke Griffschweißnaht	1
79	Schmiernapf M6X1	2
80	Gummipads	1
81	Schmiernapf M10	2
82	PD610 Gerade Verschraubung	2
83	Schaltschrank - Endplattenschweißteil	1
84	Mutter M6	2
85	Batterie-Minus-Schalter	1
86	Zigarettenanzünder-Steckdose	1

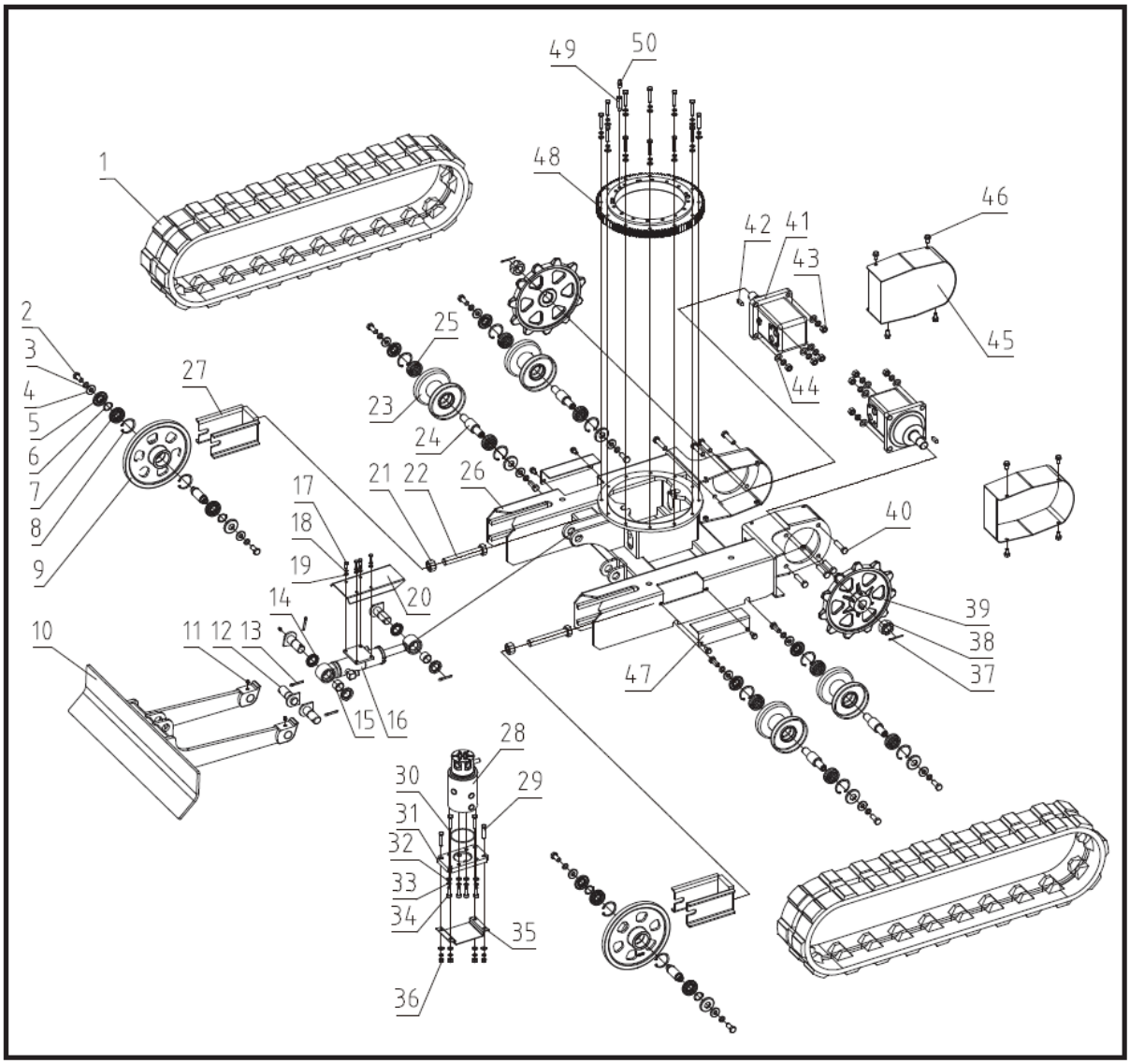
87	Ölfilter	1
88	Hupe (DC12V 105dB hoch)	1
89	Motorabdeckungsplatten-Schweißteil	1



Nr.	Beschreibung des Geräts	Menge
90	Motordeckel-Schweißteil	1
91	Schlosshaken	1

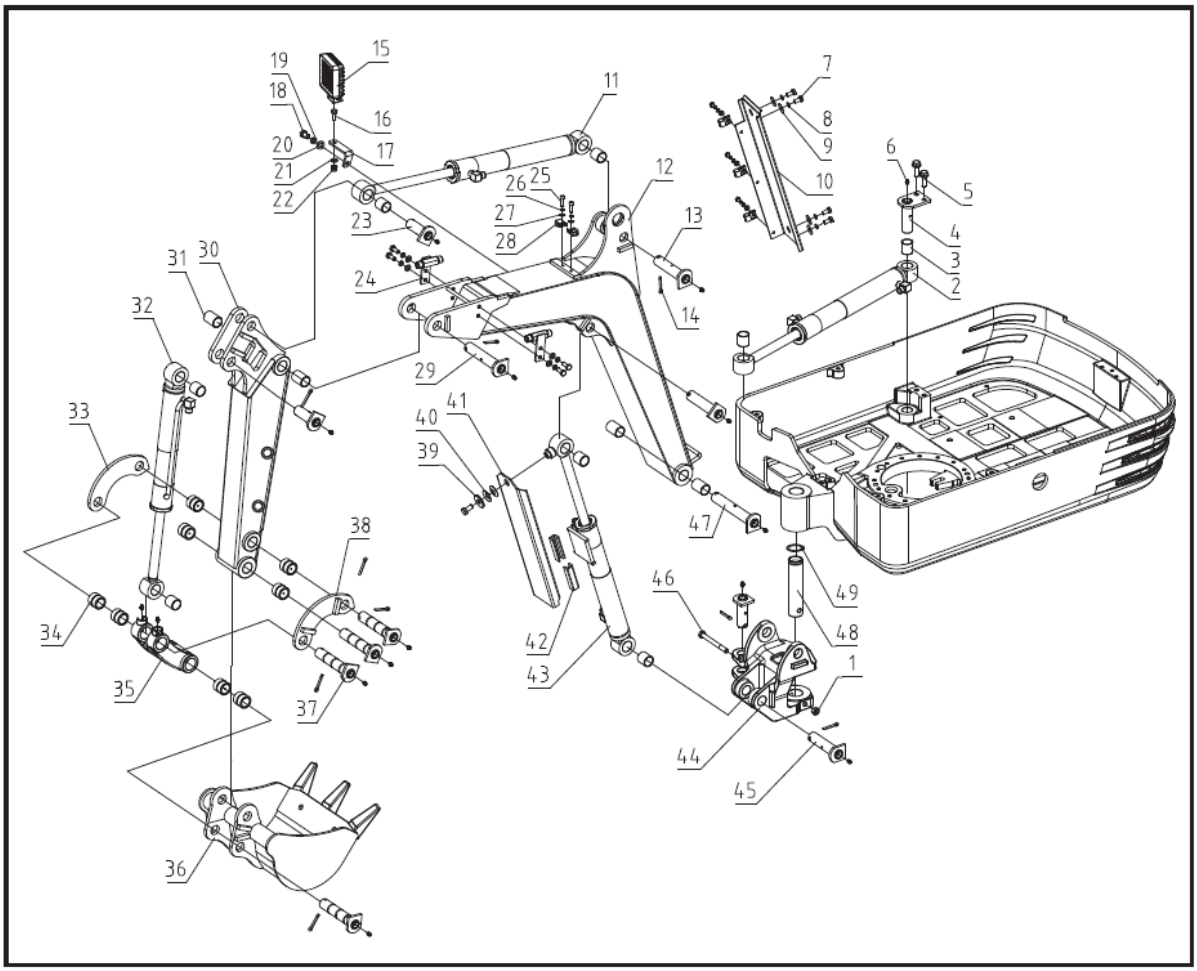
92	Torsionsfeder	1
93	40mm Dreikant-Schlosskern mit Schlüssel	1
94	Schraube M8x25	2
95	Manueller Speicherzylinder	1
96	Schraube M8x16	16
97	Integrierter Baggersitz (mit Schieber)	1
98	Plattform der Schwenkeinheit	1
99	Batterieverschlusshaken	2
100	Batterie Montageplatte	1
101	Batterie	1
102	Batterie-Befestigungsplatte	1
103	Federscheibe 8	31
104	Unterlegscheibe 8	33
105	Mutter M8	15
106	Schraube M6x14	4
107	Ventilator	1
108	Batterieabdeckungs-Schweißteil	1
109	Kühlgebläse-Montagerahmen	1
110	Sicherungsmutter M6	4
111	Mutter M14	3
112	Unterlegscheibe 14	3
113	Federscheibe 14	3
114	Gegengewicht	1
115	Motorabdeckung Turnover Support	1
116	Schraube M14x170	3
117	Splint 2x16	1
118	Motorabdeckung Befestigungssockel	1
119	Stift 8x110	1
120	Schraube M12x35	4
121	Ganzmetall-Sicherungsmutter M10	4
122	Stoßdämpfer	4
123	Motorbefestigungsplatten-Schweißteil	1
124	Mutter M10	4
125	Unterlegscheibe 10	8
126	Federscheibe 10	12
127	Motor	1
128	Mutter M12	4
129	Federscheibe 12	4
130	Federscheibe 12	4
131	Motorschutzblech	1
132	Verbindungsschlauchschweißstück für Schalldämpfer	1
133	Schalldämpfer - Innenseite Tank	1

134	Kupplungsmuffe	1
135	Schlüssel 7x7x23	1
136	Koppler KSP24	1
137	Zahnradpumpenrahmen	1
138	Zahnradpumpe	1
139	Schraube M8x150	2
140	Schalldämpferrahmen	1
141	Schraube M6x16	2
142	Arretierstift Lenkerhülse	1
143	Verriegelungsstift-Schweißteil	1
144	Schraube M10x35	4
145	Rotationsmotor Baugruppe	1
146	Schraube M8x25	3
147	Abdeckung des Hydrauliköltanks	3
148	Hydrauliköltank-Schweißteil	1
149	Ölsaugfilter	1
150	Schlauchschelle	2
151	Ansaugschlauch	1
152	Schraube M8x45	16



Nr.	Beschreibung des Geräts	Menge
1	Gummikette 150x72x32	2
2	Schraube M12x30	12
3	Federscheibe 12	28
4	Unterlegscheibe	12
5	Dichtung B20x47x7	12
6	Sicherungsring A25	4
7	Lager 6005-2Rs	4
8	Sicherungsring A47	12
9	Vordere Umlenkrolle	2
10	Abzieher	1
11	Ölschale M6x1	2
12	Dozer Pin Shaft Schweißstück	4

13	Splint 5x35	4
14	Dichtung B25x40x7	4
15	RCB-20 Grenzschmierstoff-Lager	2
16	Planierraupenzylinder	1
17	Schraube M6x16	17
18	Federscheibe 6	26
19	Unterlegscheibe 6	20
20	Schutzplatte für Planierraupenzylinder	1
21	Mutter M20	2
22	Sechskantschraube M20x130	2
23	Stützrolle	4
24	Tragrollenachse	4
25	Lager 6204-2Rs	8
26	Basisschweißstück	1
27	Befestigungsrahmen für das vordere Losrad	2
28	Zentrales Drehgelenk	1
29	Schraube M8x45	32
30	O-Ring D72x3.1	1
31	Zentrale schwenkbare Montageplatte	1
32	Unterlegscheibe 8	58
33	Federscheibe 8	58
34	Schraube M8x25	11
35	Zentrale Schwenkschutzplatte	1
36	Mutter M8	28
37	Splint 4x45	2
38	Achsmutter 1-20UNEF	2
39	Antriebszahnrad	2
40	Schraube M12x45	8
41	Hydraulischer Motor	2
42	Bogenschlüssel ϕ25.4x7	2
43	Sechskant-Sicherungsmutter M12	8
44	Unterlegscheibe 12	23
45	Motordeckel-Schweißteil	2
46	Flanschschraube M8x16	69
47	Abdeckung des Lochs zur Einstellung der Gleisspannung	2
48	Zentraler Drehpunkt Kreisförmige Stütze	1
49	Zentralschwenkbare runde Stütze - Schmierende Verbindung	1
50	Gerade Verschraubung PD610 (mit Halsbuchse)	4



Nr.	Beschreibung des Geräts	Menge
1	Sicherungsmutter M10	1
2	Auslegerschwenkzylinder	1
3	RCB-20 Grenzschmierstofflager 28x25x35	8
4	Auslegerschwingungszylinder - hintere Bolzenschweißung	1
5	Flanschschraube M8x16	2
6	Ölschale M6	16
7	Fleck 8x16	4
8	Federscheibe 8	8
9	Unterlegscheibe 8	4
10	Ausleger Oberer-Schlauch-Abdeckplatte Schweißnaht	1
11	Arm-Zylinder	1
12	Auslegerschweißung	1
13	Schweißteil für Auslegerbolzenwelle	2
14	Splint 5x35	12
15	Arbeitslicht	1
16	Schraube M8x20	7
17	Licht-Montageplatte	1

18	Schraube M10x20	2
19	Federscheibe 10	1
20	Unterlegscheibe 10	1
21	Unterlegscheibe 8	5
22	Sicherungsmutter M8	1
23	Arm-Zylinder-Stift-Welle Schweißstück	3
24	Übergangsbeschlag	2
25	Schraube M6x20	5
26	Federscheibe 6	5
27	Unterlegscheibe 6	5
28	Verbindungsrohrschelle Typ R	5
29	Arm-Zylinder-Stift-Welle Schweißstück	1
30	Arm-Schweißstück	1
31	RCB-20 Grenzschmierstofflager 28x25x40	4
32	Schaufel-Zylinder	1
33	Arm Wippe-Rechts	1
34	Schaufelwellenhülse	8
35	Verbindungsstange	1
36	Schaufel-Schweißteil	1
37	Schaufelstift-Schweißteil	4
38	Arm Wippe-Links	1
39	Unterlegscheibe 10	1
40	Flügelfeder	2
41	Ausleger-Zylinder-Führungsplatte	1
42	Führung Kunststoffblock	2
43	Ausleger Auf- und Ab-Zylinder	1
44	Boom Swing Frame	1
45	Auslegerschwenkrahmen - Bolzenschweißung II	1
46	Schraube M10x100	1
47	Auslegerschwenkrahmen - Bolzenschweißteil I	1
48	Auslegerschwenkrahmen Bolzenwelle 35x155	1
49	Sicherungsring A35	1

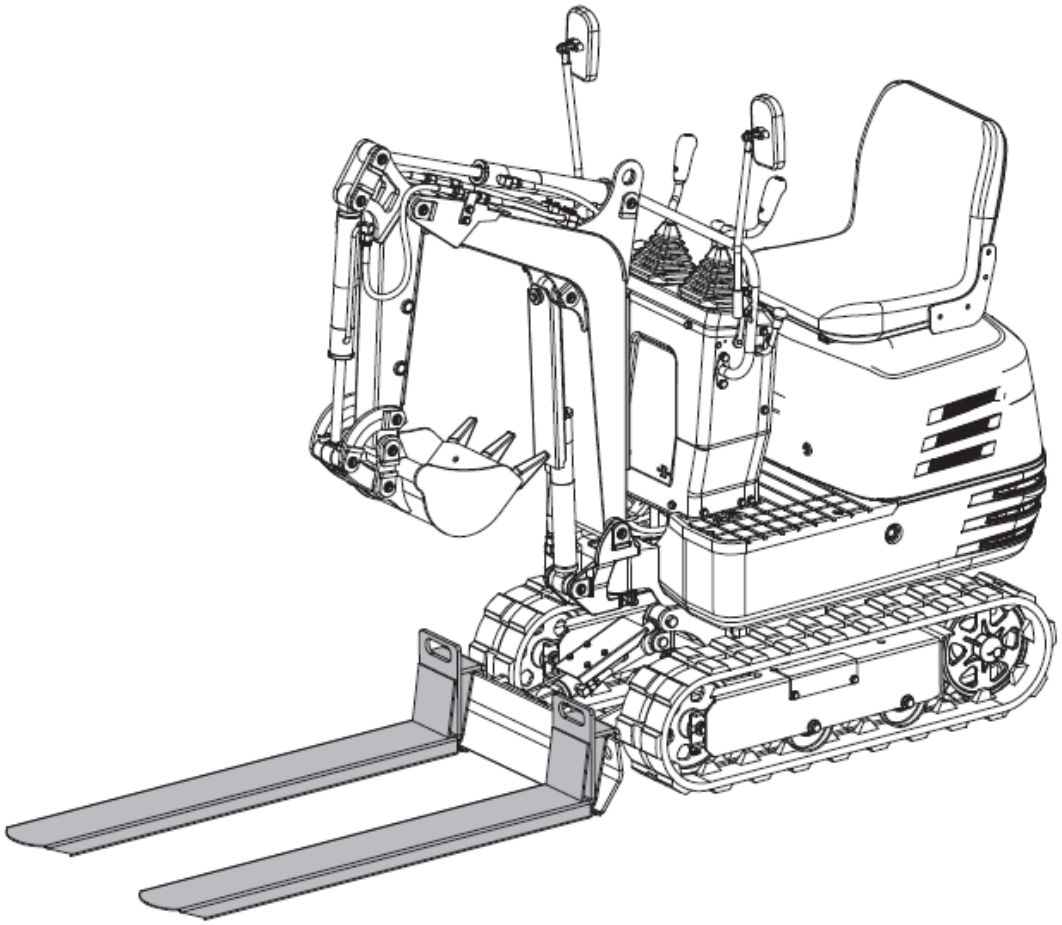
3.29. Anbaugeräte (separat erhältlich)

Die einfache Konstruktion dieser Anbaugeräte ermöglicht es einer Person, sie an den Maschinen zu installieren, um einen schnellen Auftragswechsel zu ermöglichen.

Mit Hilfe von Anbaugeräten kann Ihre Maschine zu vielen zusätzlichen Werkzeugen für eine größere Vielfalt von Arbeiten werden, was die Maschine effizienter macht.

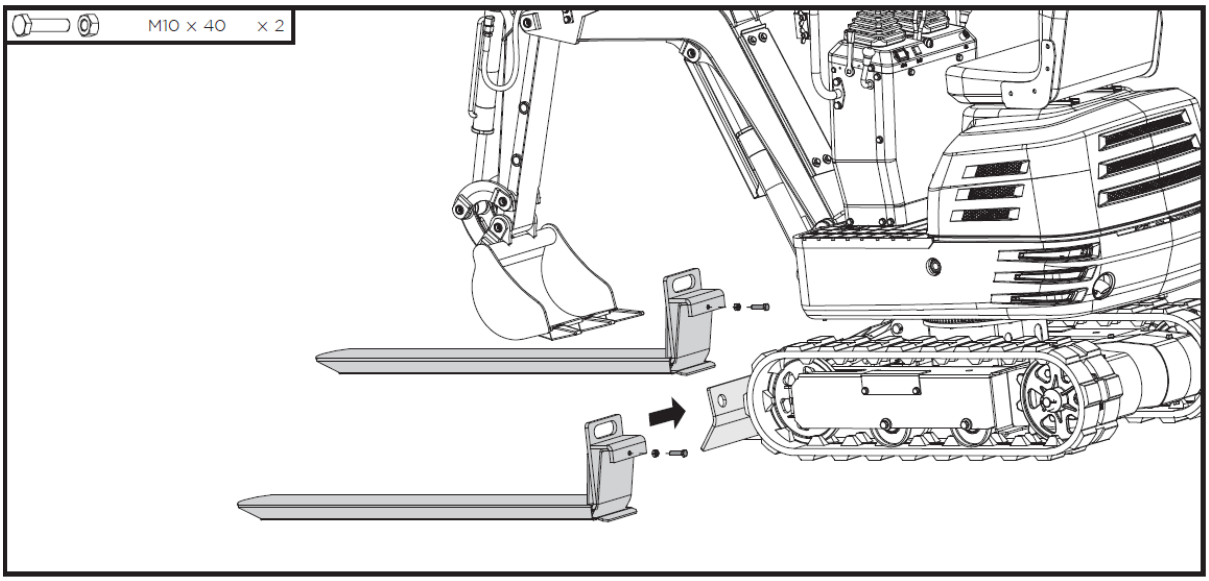
Palettengabeln (separat erhältlich)

Die Palettengabeln sind mit dem Planierschild verbunden, das verschiedene Materialien mit Paletten transportieren, aufladen und abladen kann.



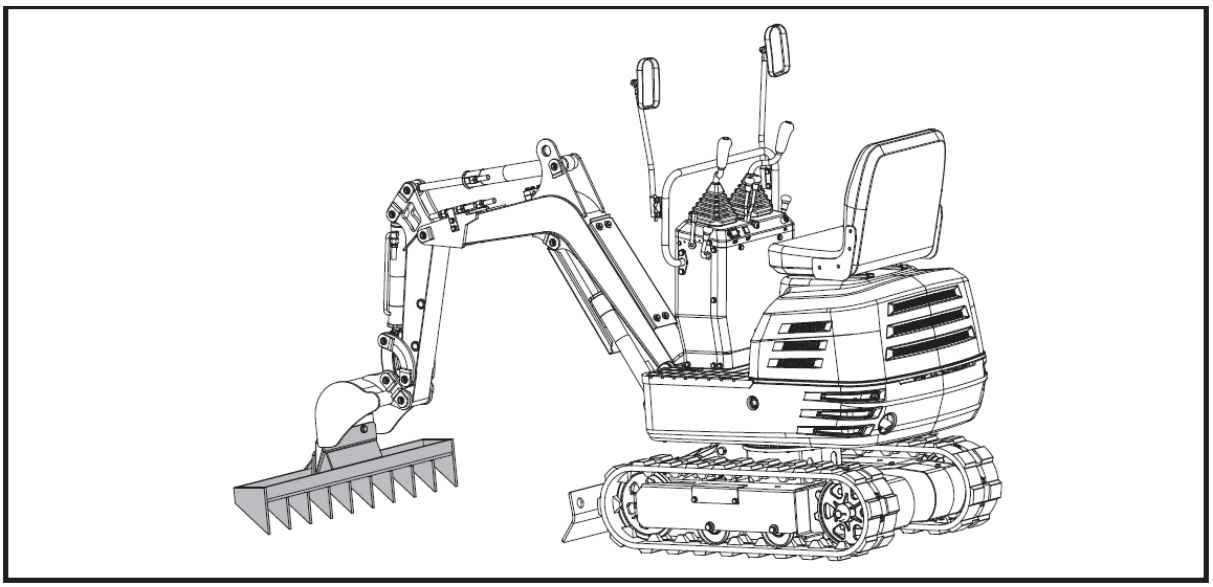
Einbau von Palettengabeln

Halten Sie die Maschine an und senken Sie die Schaufel auf den Boden ab. Lösen Sie die an den Palettengabeln befestigten Schrauben M10x40 und Muttern leicht. Heben Sie das Planierschild ein wenig an und haken Sie die beiden Palettengabeln daran ein. Ziehen Sie die Schrauben an, um die Verbindung zu sichern.



Harke (separat erhältlich)

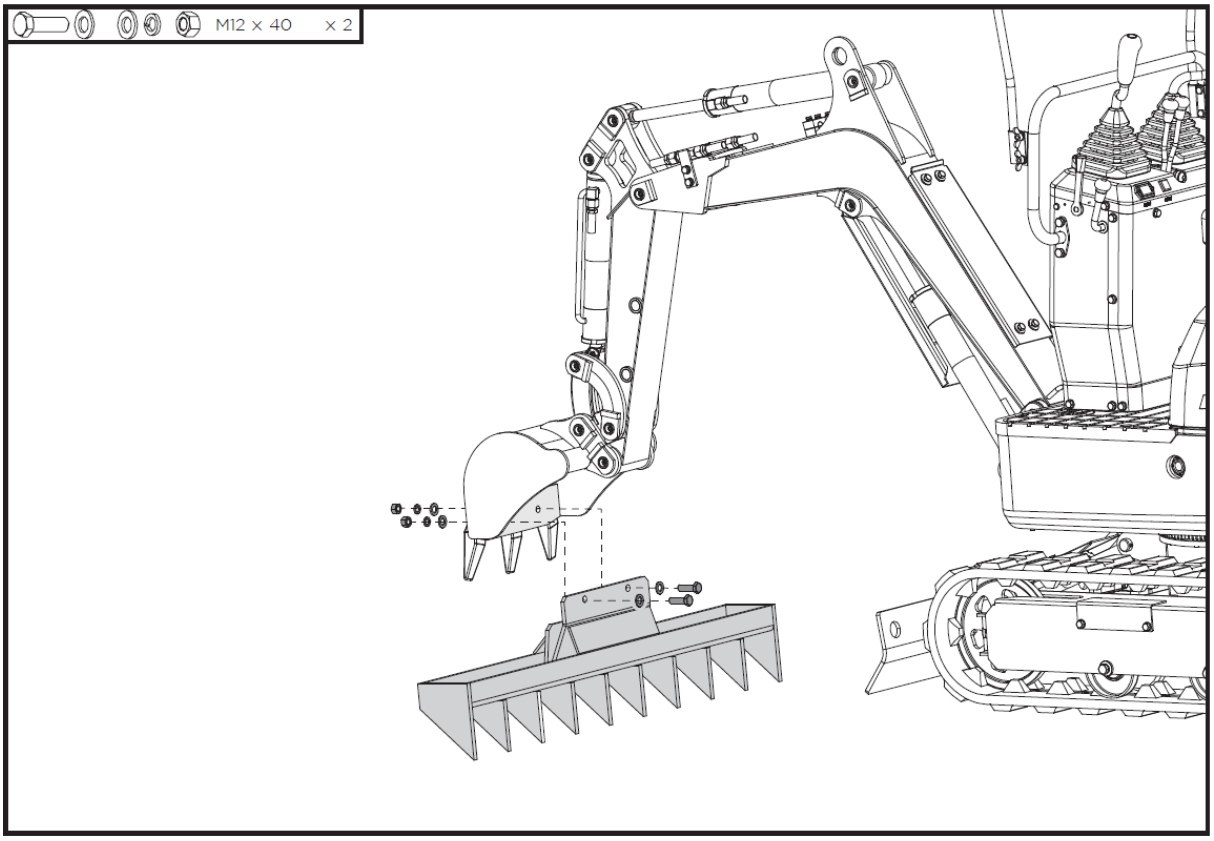
Die Harke ist mit dem Ende der Schaufel verbunden, die sich ideal zum Aufsammeln von Stroh, zum Sieben von Schutt oder zum Ebnen des Bodens eignet.



Einbau des Harkens

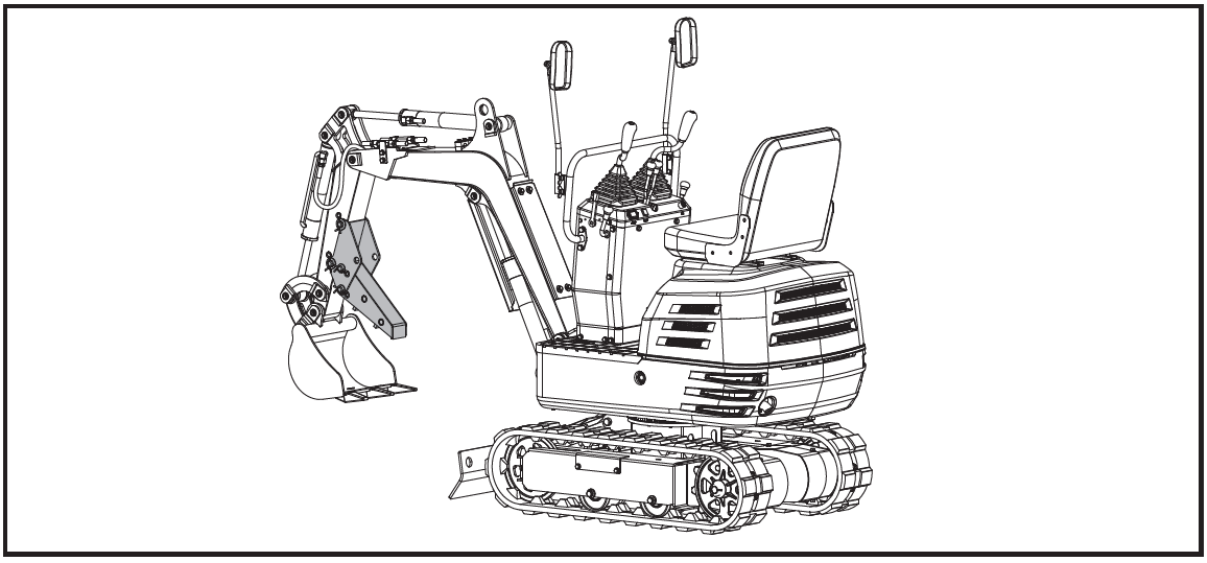
Halten Sie die Maschine an und heben Sie die Schaufel bis zu einer bestimmten Höhe vom Boden ab. Entfernen Sie die Schrauben M12x40, die Unterlegscheiben und die Muttern, die bereits auf dem

Schwader montiert sind. Montieren Sie den Schwader mit diesen Normteilen an der Schaufel.



Daumen (separat erhältlich)

Der Daumen kann Materialien im Eimer festhalten. Er kann zusammen mit der Schaufel verwendet werden, um regelmäßig oder unregelmäßig geformte Materialien wie Felsen, Holz oder Abbruchmaterial zu greifen.

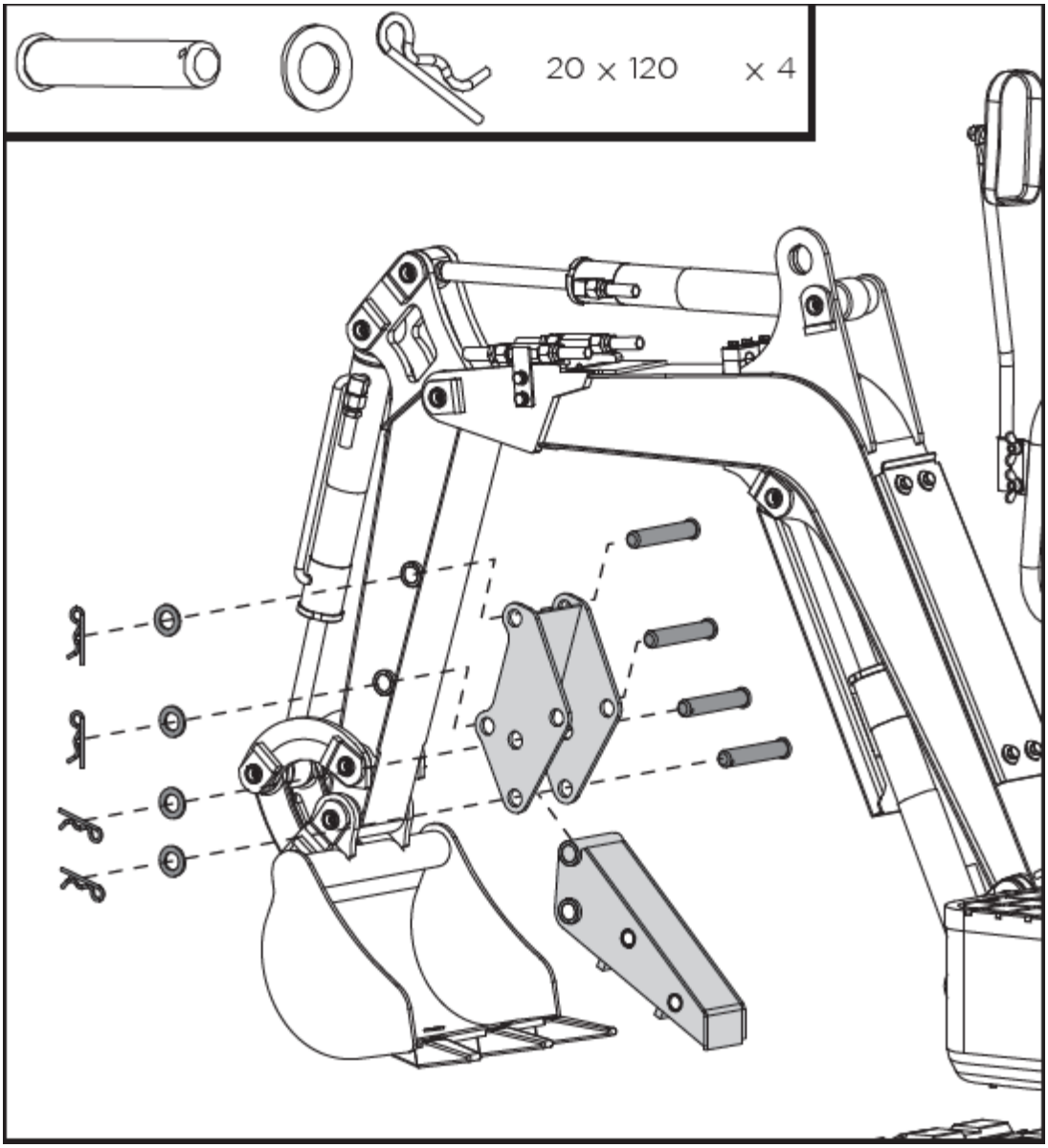


Daumen-Installation

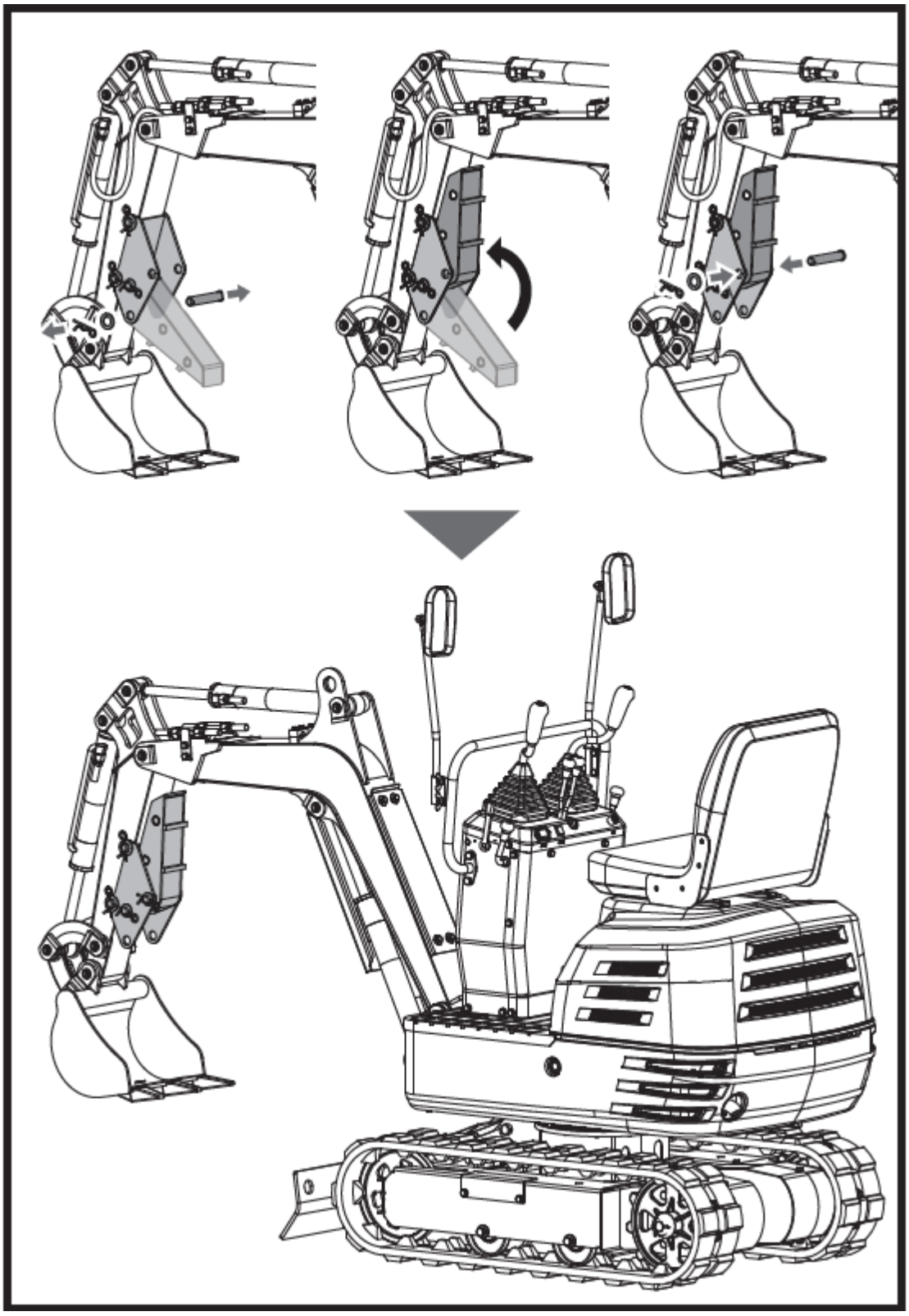
Demontieren Sie die Bolzenwellen 20x120, Unterlegscheiben und R-Stifte aus der Daumenhalterung.

Bringen Sie die Halterung am Arm an und richten Sie die Löcher aus. Führen Sie zwei Bolzenschäfte durch die Löcher, setzen Sie die Unterlegscheiben auf und befestigen Sie sie mit R-Stiften.

Führen Sie das größere Ende des Daumens in die Halterung ein, richten Sie die Löcher aus und befestigen Sie sie mit den beiden anderen Bolzenwellen, Unterlegscheiben und R-Stiften.

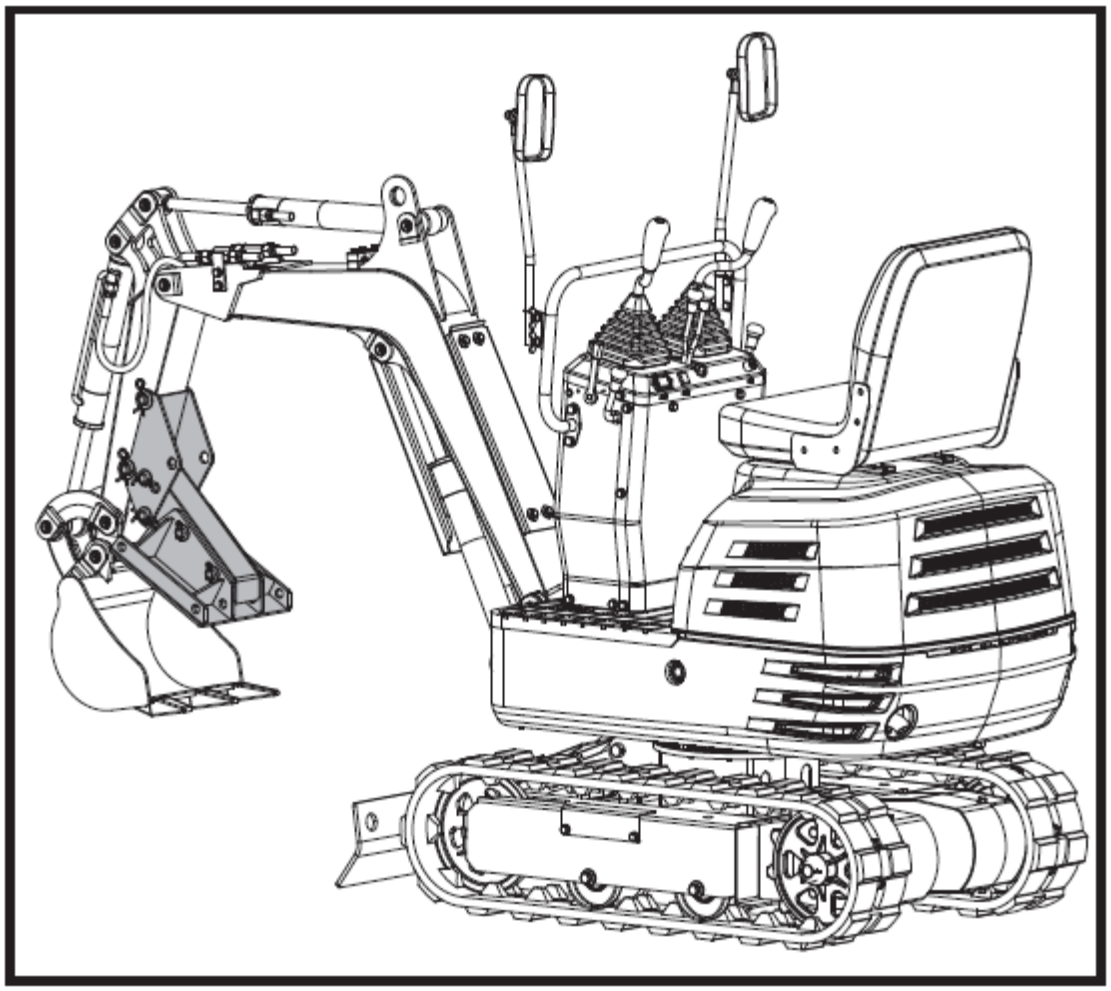


Wenn der Daumen nicht benutzt wird, ziehen Sie den unteren R-Stift und den Stiftschaft heraus, klappen Sie den Daumen in die Halterung und befestigen Sie ihn in der oberen Position mit den zuvor herausgezogenen Teilen.



Klaue (separat erhältlich)

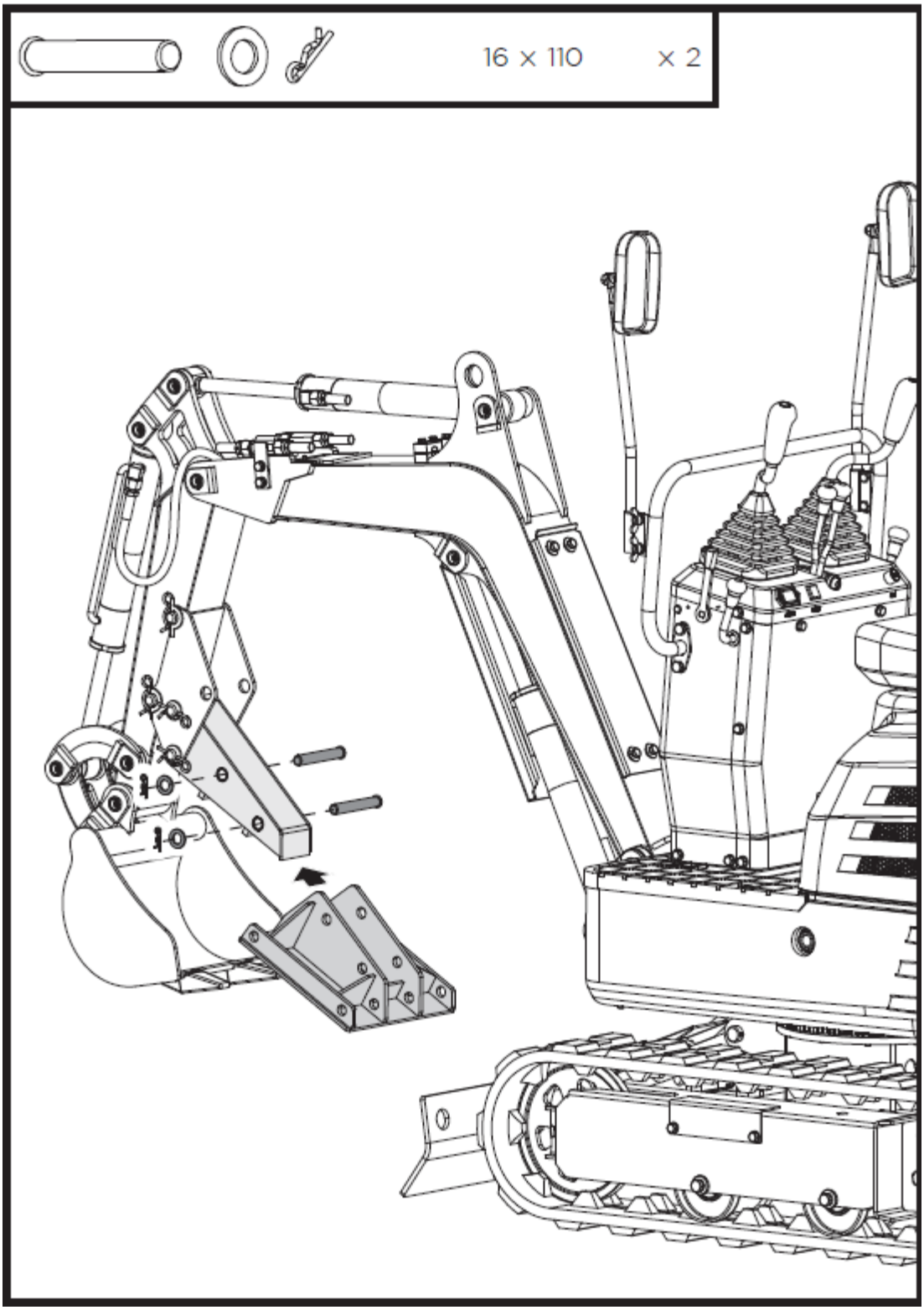
Die Klammer ohne Deckel kann zum Sammeln von Laub, Kies und Stroh verwendet werden. Die komplette Klaue mit Deckel ist ideal für Material mit kleinen Partikeln wie Sand und Erde.

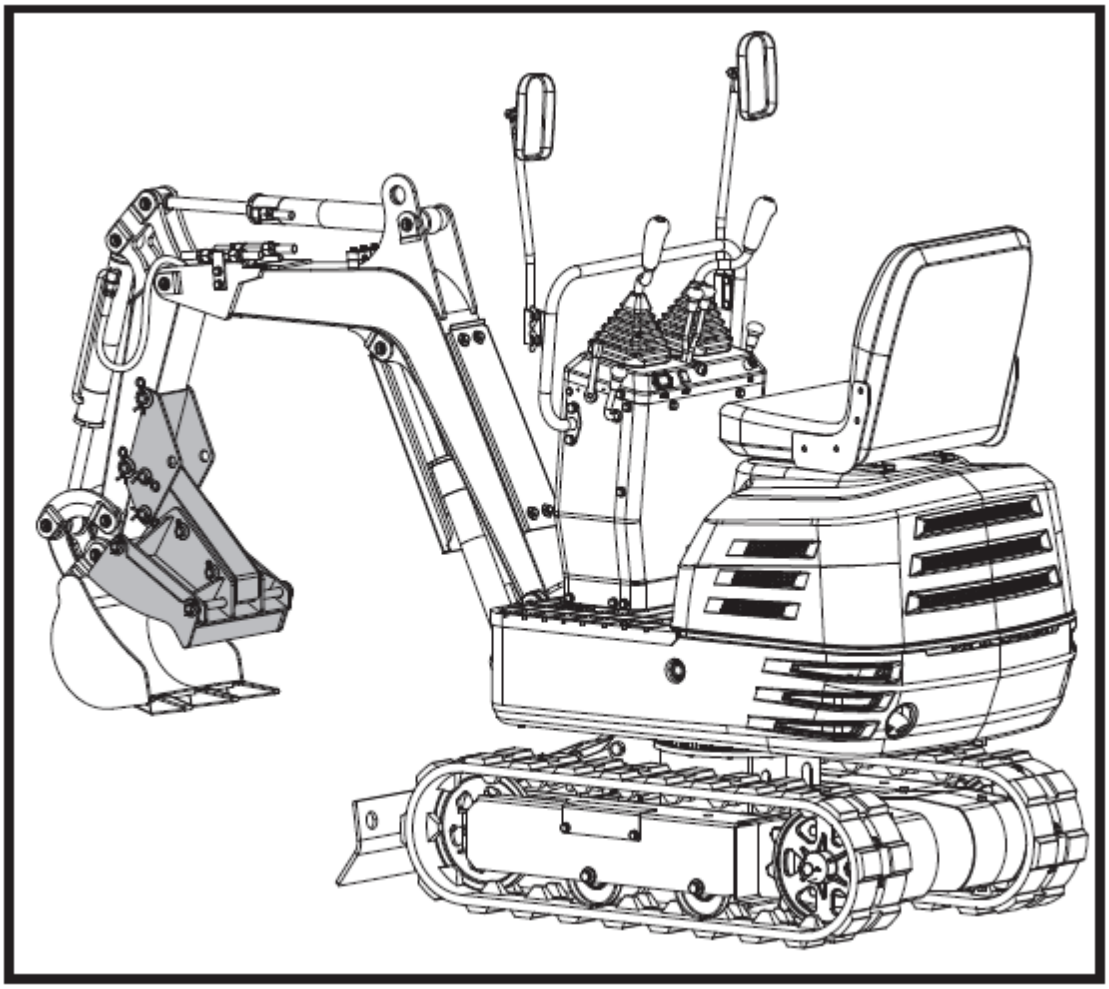


Einbau der Klaue

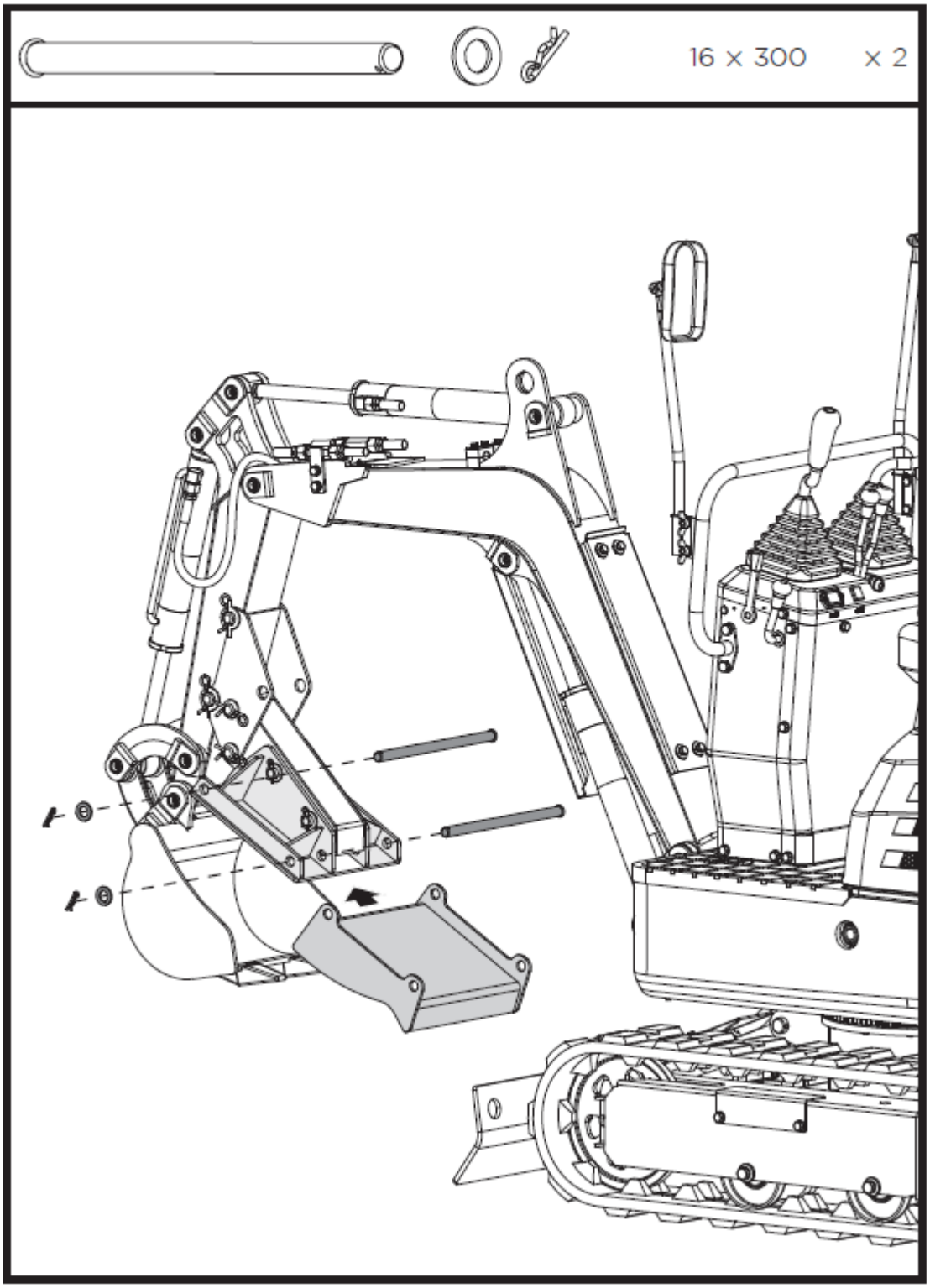
1. Demontieren Sie die Bolzenwellen 16x110, Unterlegscheiben und R-Stifte aus der Klemme. Bringen Sie die Klammer am Daumen an, richten Sie die Löcher aus und befestigen Sie sie mit den Bolzenschäften,

Unterlegscheiben und R-Stiften.



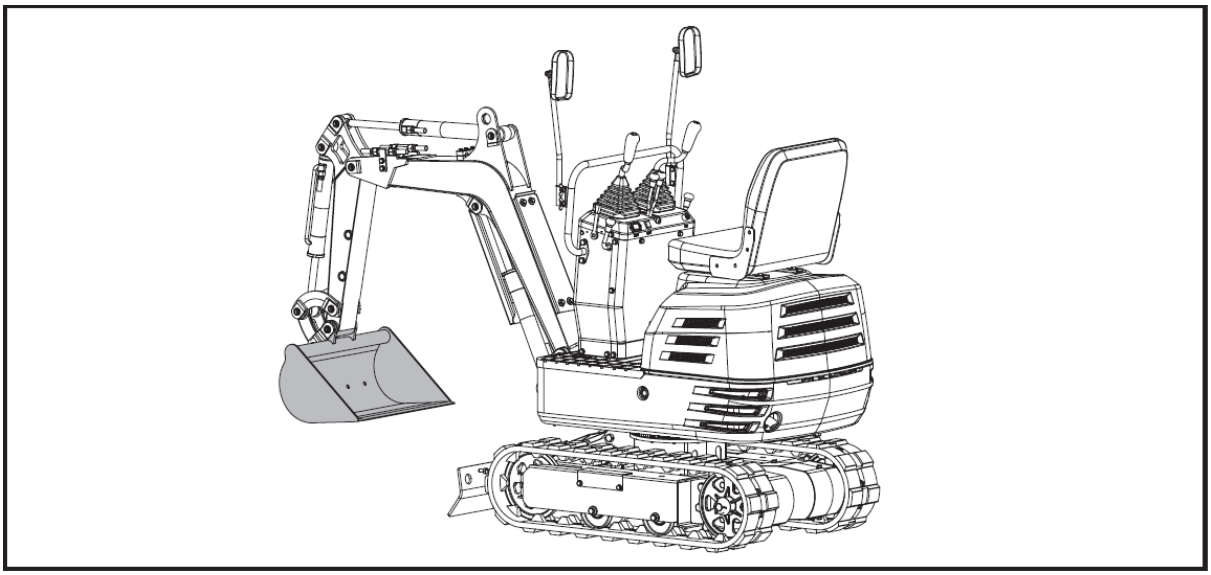


2. Demontieren Sie die Bolzenwellen 16x300, die Unterlegscheiben und die R-Stifte aus dem Krallendeckel. Bringen Sie die Abdeckung von außen an der Klemme an und richten Sie die Löcher aus. Führen Sie die Bolzenschäfte 16x300 durch die Löcher, setzen Sie die Unterlegscheiben auf und befestigen Sie sie mit R-Stiften.



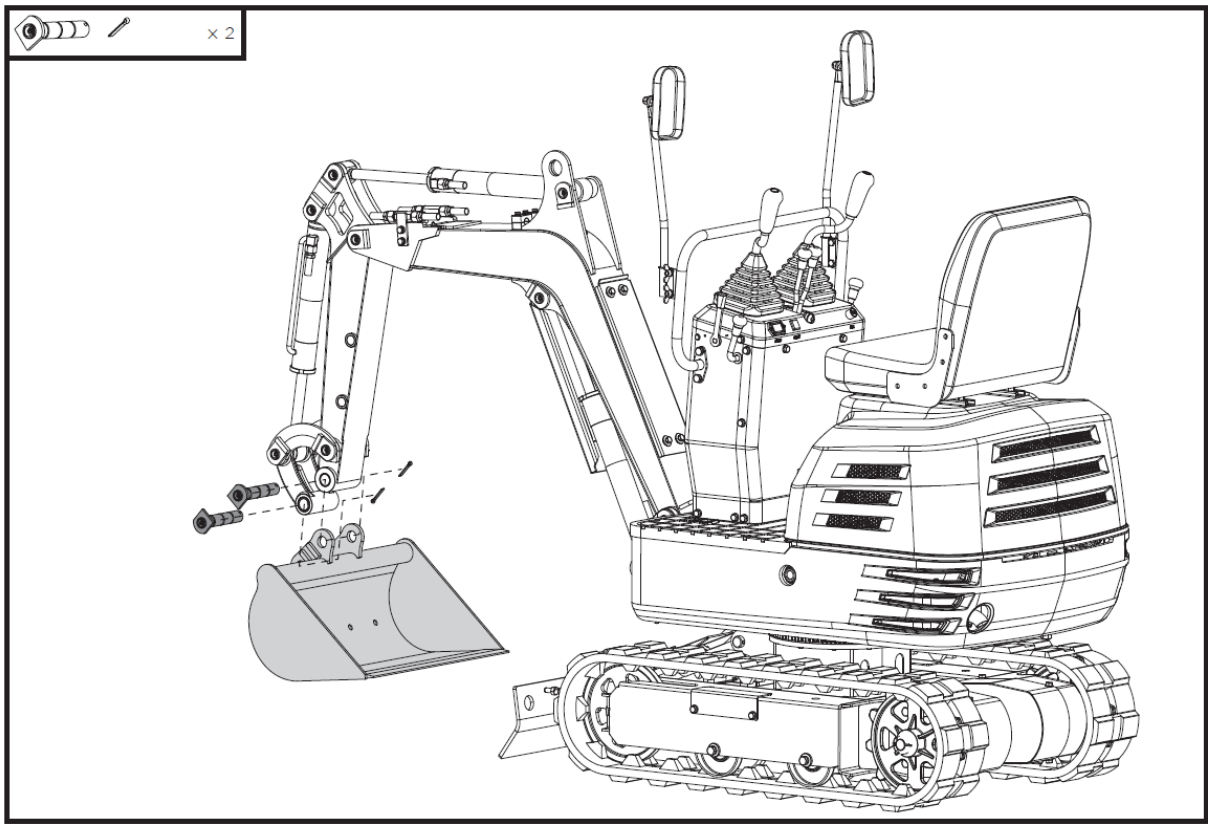
Sortierschaufel (separat erhältlich)

Die Planierschaufel dient als Ersatz für die Standardschaufel der Maschine. Mit seiner größeren Kapazität kann er die Arbeitseffizienz beim Graben von Schüttgut verdoppeln.



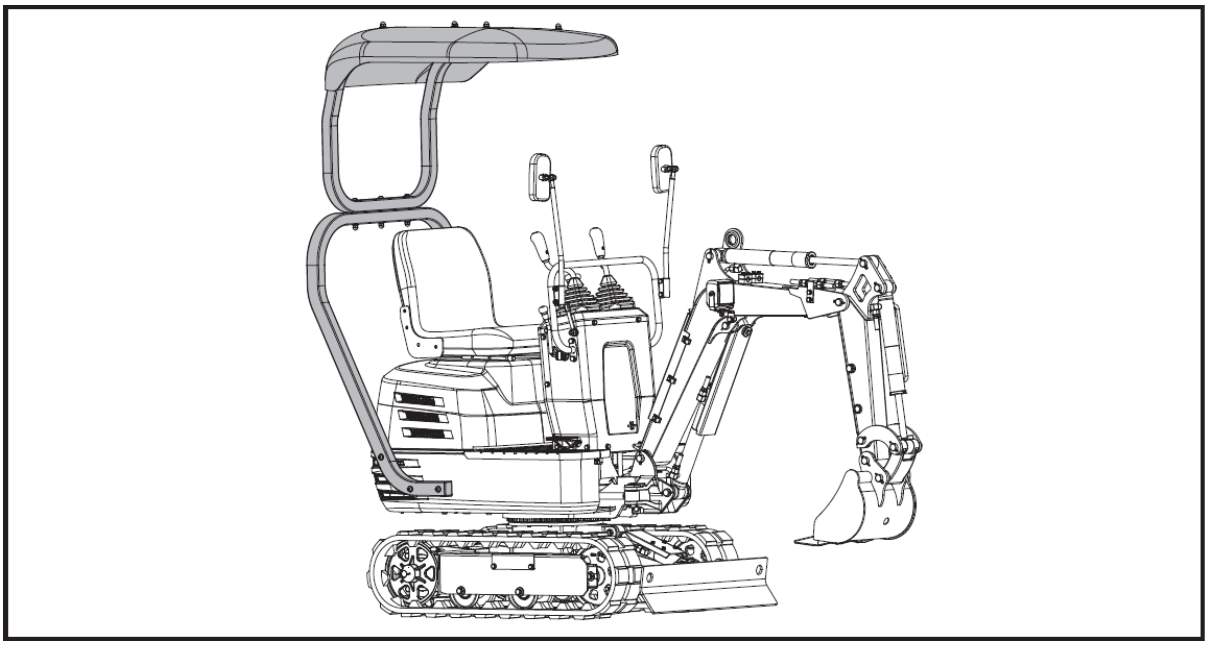
Einbau von Planierschaufeln

Halten Sie die Maschine an und stellen Sie die Schaufel auf den Boden. Entfernen Sie die Schweißnaht des Schaufelbolzens und nehmen Sie dann die Standardschaufel von der Maschine ab. Montieren Sie den Sortierlöffel mit den im ersten Schritt entfernten Stiften an der Maschine.



Verdeck (separat erhältlich)

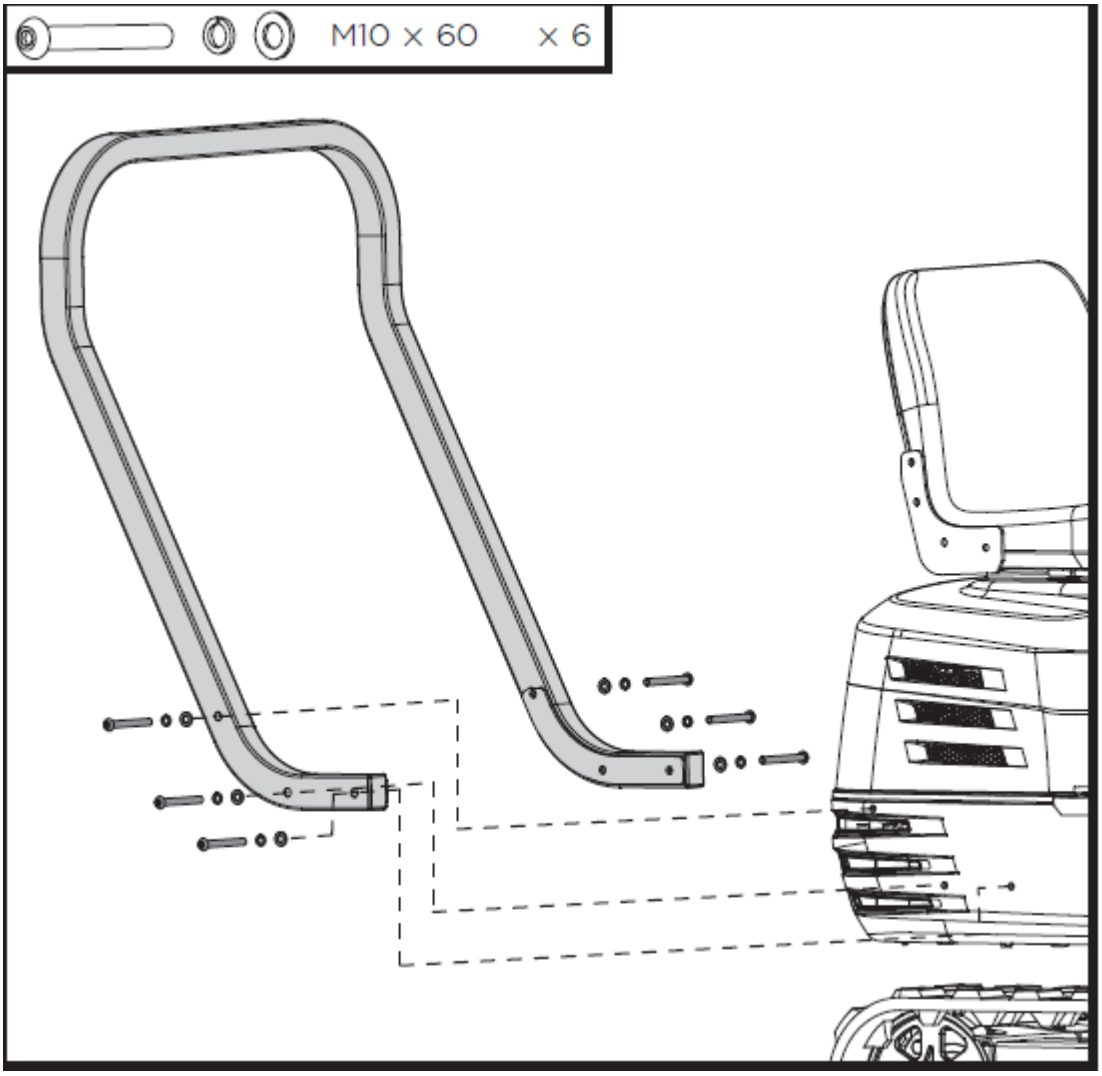
Das Vordach ist mit der Plattform der Schwenkeinheit verbunden. Es ist ideal für den Schutz vor Sonnenlicht, Regen und anderen Niederschlägen. Es ist leicht zu installieren und zu demontieren.



Installation des Vordachs

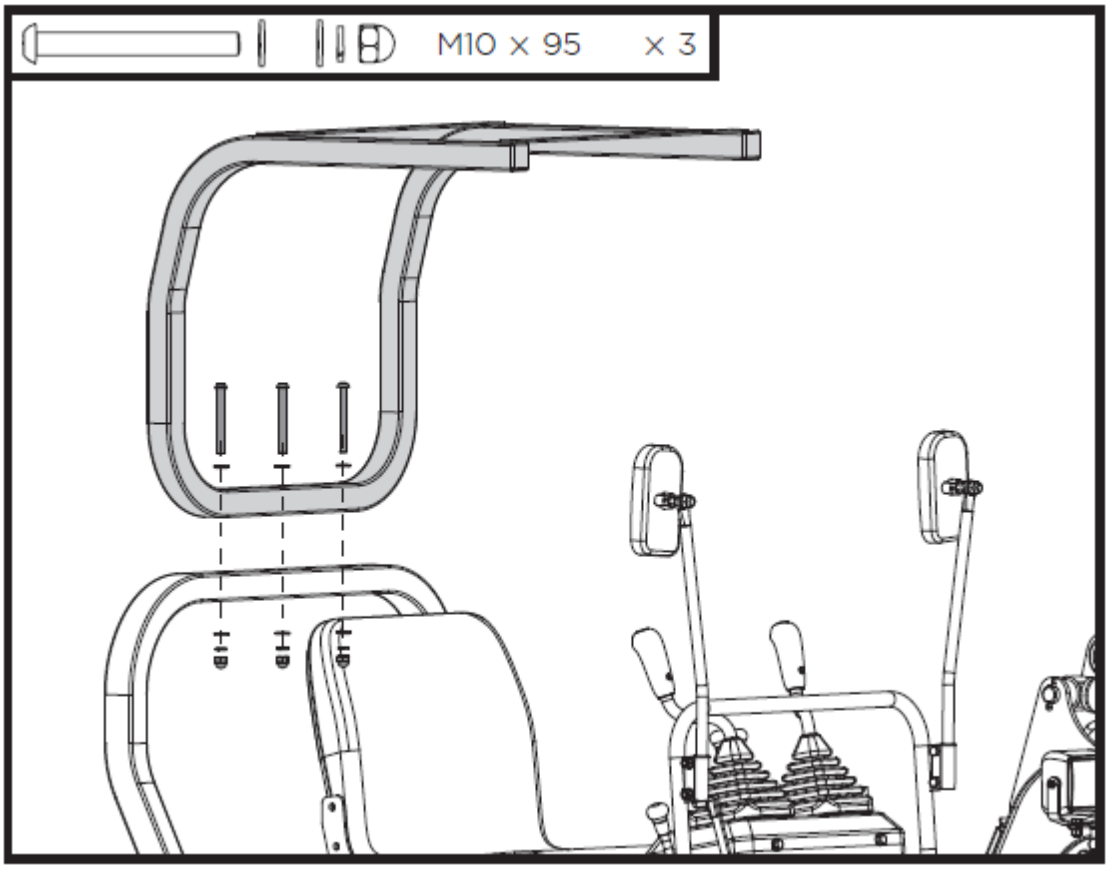
Richten Sie die Löcher im unteren Rahmen des Verdecks wie abgebildet mit den Löchern in der Plattform der Schwenkeinheit aus. Befestigen Sie den unteren Rahmen mit den mitgelieferten M10x60-Schrauben

und Unterlegscheiben.

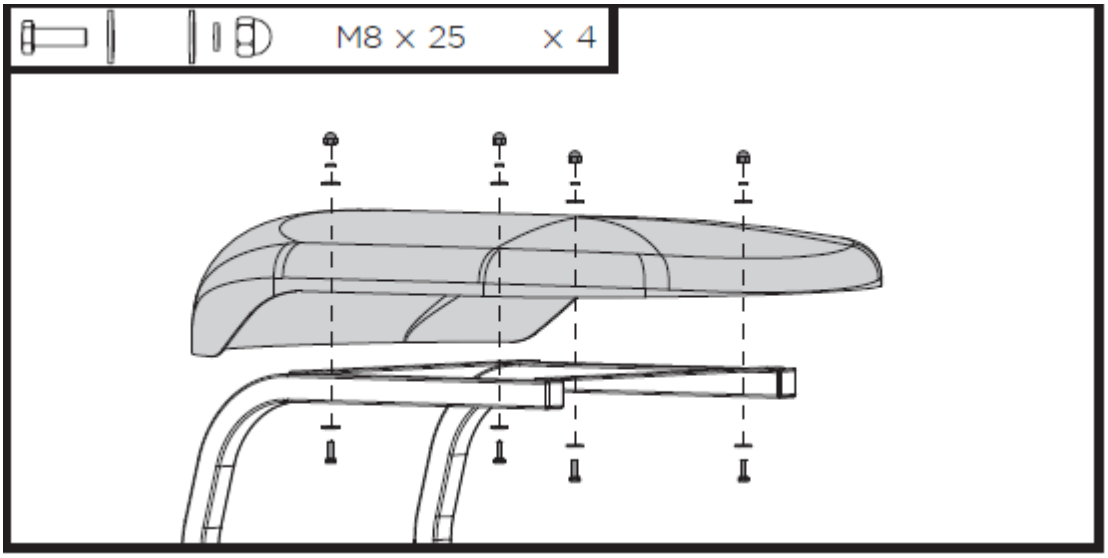


Richten Sie die Löcher im oberen Rahmen wie gezeigt mit den Löchern im unteren Rahmen der Kabinenhaube aus. Sichern Sie die Verbindung mit den mitgelieferten M10x95-Schrauben,

Unterlegscheiben und Muttern.



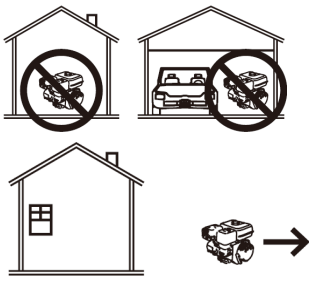
Richten Sie die Löcher in der Haubenoberseite wie gezeigt mit den Löchern im oberen Rahmen der Haube aus. Befestigen Sie das Verdeck mit den mitgelieferten M8x25-Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern.



4. Gebrauchsanweisung für den Motor

LEBENSGEFAHR!

Die Verwendung eines Motors in Innenräumen KANN SIE IN MINUTEN TÖTEN.
Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid. Es handelt sich um ein Gift, das man weder sehen noch riechen kann.



NIEMALS in einem Haus oder einer Garage verwenden, AUCH WENN Türen und Fenster geöffnet sind.

Nur AUSSEN und weit weg von Fenstern, Türen und Lüftungsöffnungen verwenden.

HINWEIS!

Verwenden Sie für dieses Produkt keinen E15- oder E85-Kraftstoff. Dadurch wird das Gerät beschädigt und Ihre Garantie erlischt. Verwenden Sie nur bleifreies Benzin mit einem Ethanolanteil von bis zu 10 %.

MOTORSICHERHEIT

WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN

Die meisten Unfälle mit Motoren können vermieden werden, wenn Sie alle Anweisungen in diesem Handbuch und auf dem Motor befolgen. Im Folgenden werden einige der häufigsten Gefahren sowie die besten Möglichkeiten, sich und andere zu schützen, beschrieben.

Verantwortlichkeiten des Eigentümers

- Die Motoren sind so ausgelegt, dass sie bei vorschriftsmäßigem Betrieb einen sicheren und zuverlässigen Betrieb gewährleisten. Lesen Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder Geräteschäden kommen.
- Sie müssen wissen, wie Sie den Motor schnell abstellen können, und die Bedienung aller Bedienelemente kennen. Erlauben Sie niemandem, den Motor ohne entsprechende Anweisungen zu bedienen.
- Erlauben Sie Kindern nicht, den Motor zu bedienen. Halten Sie Kinder und Haustiere vom Arbeitsbereich fern.

Vorsichtiges Tanken

Benzin ist hochentzündlich, und Benzindämpfe können explodieren. Tanken Sie im Freien, an einem gut belüfteten Ort und bei abgestelltem Motor. Rauchen Sie niemals in der Nähe von Benzin, und halten Sie andere Flammen und Funken fern. Lagern Sie Benzin immer in einem zugelassenen Behälter. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, stellen Sie sicher, dass die Stelle trocken ist, bevor Sie den Motor starten.

Heißer Auspuff

- Der Schalldämpfer wird während des Betriebs sehr heiß und bleibt nach dem Abstellen des Motors noch eine Weile heiß. Achten Sie darauf, den Schalldämpfer nicht zu berühren, solange er heiß ist. Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie ihn in einem Raum abstellen.
- Um Brandgefahren zu vermeiden und für eine ausreichende Belüftung bei stationären Anwendungen zu sorgen, halten Sie den Motor während des Betriebs mindestens 1 Meter von Gebäudewänden und anderen Geräten entfernt. Stellen Sie keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Motors ab.

Kohlenmonoxid-Gefahr

Die Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Das Einatmen von Abgasen vermeiden. Lassen Sie den Motor niemals in einer geschlossenen Garage oder in einem engen Raum laufen.

Sonstige Ausstattung

Lesen Sie die Anweisungen, die mit dem von diesem Motor angetriebenen Gerät geliefert werden, um sich über zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen zu informieren, die in Verbindung mit dem Starten, Abstellen und Betrieb des Motors zu beachten sind, oder über Schutzkleidung, die für den Betrieb des Geräts erforderlich sein könnte.

SYMBOLE

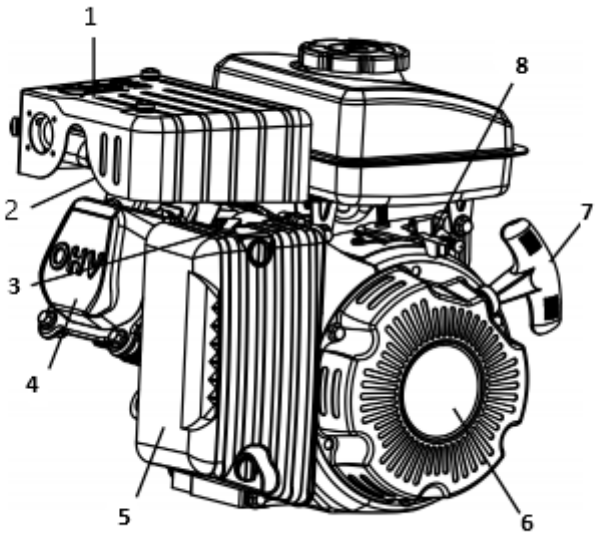
<table>
<tr><td> </td><td>Feuer</td><td> </td><td>Handbuch lesen</td><td rowspan="5">⚠WARNUNG
Die Verwendung dieser Motoren in dreirädrigen All-Terrain Vehicles (ATVs), Motorrädern, Go-Karts, Flugzeugen oder Fahrzeugen, die für die Teilnahme an Wettbewerben vorgesehen sind, ist nicht zulässig. Die Verwendung dieser Motoren in solchen Anwendungen kann zu Sachschäden, schweren Verletzungen (einschließlich Lähmungen) oder sogar zum Tod führen.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Explosion</td><td> </td><td>Öl</td></tr>
<tr><td> </td><td>Kickback</td><td> </td><td>Kraftstoff</td></tr>
<tr><td> </td><td>Heiße Oberfläche</td><td> </td><td>Kraftstoffabschaltung</td></tr>
<tr><td> </td><td>Giftige Dämpfe</td><td> </td><td>Gefährliche Chemikalien</td><td rowspan="4">⚠VORSICHT
Dieser Motor wird von uns ohne Öl ausgeliefert. Wenn Sie den Motor ohne Öl starten, wird der Motor irreparabel beschädigt und fällt nicht unter die Garantie.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Bewegliche Teile</td><td> </td><td>Choke</td></tr>
<tr><td> </td><td>Schock</td><td> </td><td>Stopp</td></tr>
<tr><td> </td><td>Langsam</td><td> </td><td>Schnell</td></tr>
</table>

⚠ WARNUNG: Lesen Sie alle Anweisungen.

Die Nichtbeachtung aller unten aufgeführten Anweisungen kann zu Feuer, schweren Verletzungen und/oder TOD führen.

Die in diesem Handbuch beschriebenen Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen können nicht alle möglichen Bedingungen und Situationen abdecken, die auftreten können. Der Bediener muss sich darüber im Klaren sein, dass gesunder Menschenverstand und Vorsicht Faktoren sind, die nicht in dieses Produkt eingebaut werden können, sondern vom Bediener bereitgestellt werden müssen.

4.1. Komponenten und Kontrollstellen



1- Schalldämpfer

2- ZÜNDKERZE:

3- Choke

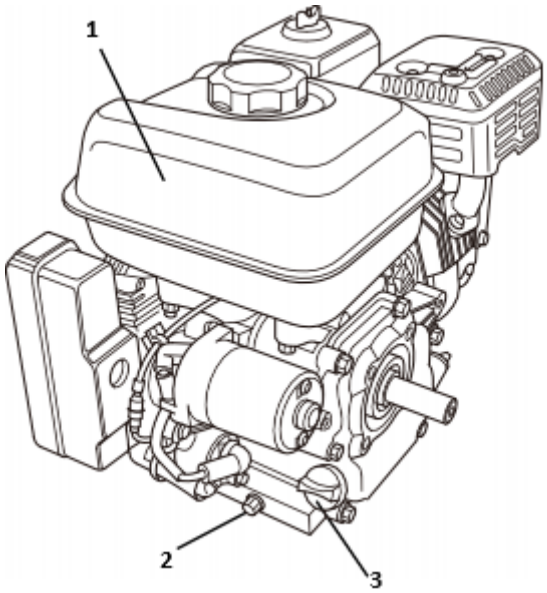
4- Zylinderkopfhaube

5- LUFTFILTER:

6- Rückspulstarter

7- Startergriff

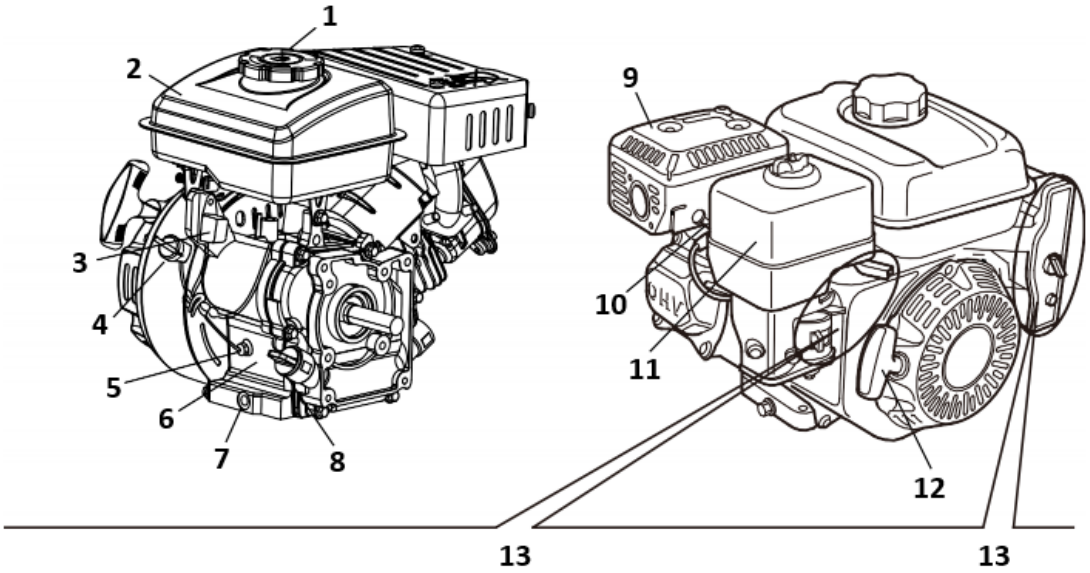
8- Drosselklappensteuerung



1- Treibstofftank

2- Ölablassschraube

3- Einfülldeckel/Peilstab



1- Kraftstofftankdeckel

2- Treibstofftank

3- Öl-Alarm

4- Motorschalter

5- Öl-Sensor

6- Standort der Seriennummer

7- Ölablassschraube

8- Ölpeilstab

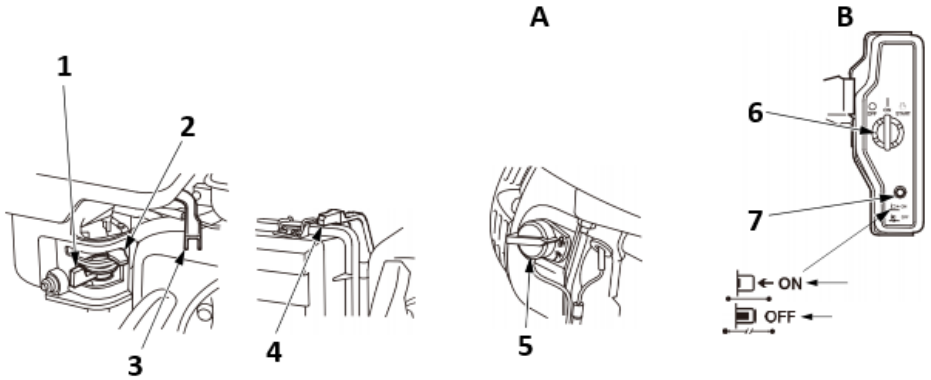
9- Muffel

10- ZÜNDKERZE:

11- Luftfilter

12- Startergriff

13- Arten der Motorsteuerung



1- Kraftstoffhebel

2- Chokehebel

3- Drosselkappenhebel

4- Chokehebel (Luftfilter Flachprofil-Typ)

5- Motorschalter

6- Motorschalter

7- Stromkreisschutz

A- Außer Elektrostarter-Typen

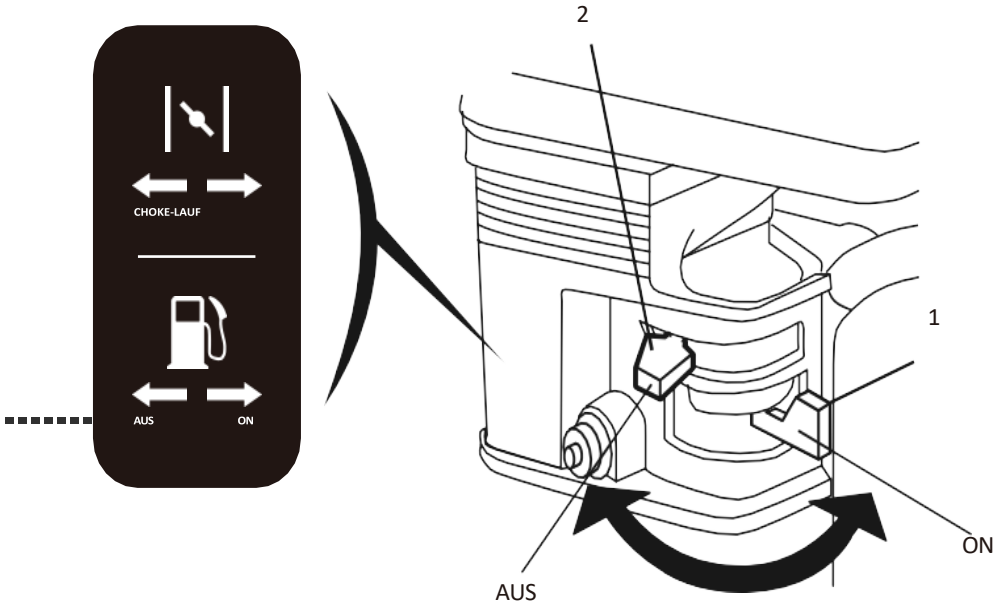
B- Elektrostarter-Typen

4.2. Kontrolliert

Kraftstoffhebel

Der Kraftstoffhahn öffnet und schließt den Durchgang zwischen dem Kraftstofftank und dem Vergaser. Der Hebel des Kraftstoffventils muss sich in der Stellung ON befinden, damit der Motor läuft.

Wenn der Motor nicht in Betrieb ist, lassen Sie den Hebel des Kraftstoffventils in der Stellung OFF, um ein Überfluten des Vergasers zu verhindern und die Möglichkeit eines Kraftstoffaustritts zu verringern.



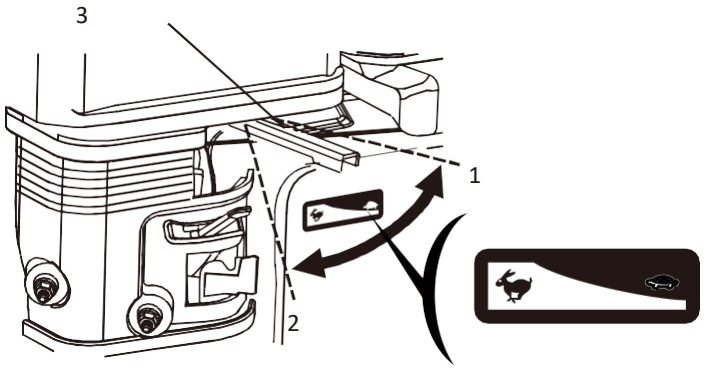
1- Kraftstoffhebel

2- Chokehebel

Drosselklappenhebel

Der Gashebel steuert die Motordrehzahl THROTTLE LEVER (Gashebel).

Wenn Sie den Gashebel in die gezeigten Richtungen bewegen, läuft der Motor schneller oder langsamer.



1- Langsam

2- Schnell

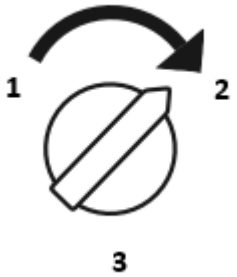
3- Drosselkappenhebel

Motorschalter

Der Motorschalter aktiviert und deaktiviert das Zündsystem.

Der Motorschalter muss sich in der Stellung ON befinden, damit der Motor läuft. Durch Drehen des Motorschalters in die Stellung OFF wird der Motor abgestellt.

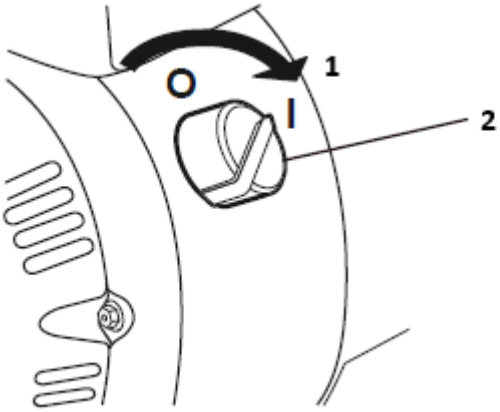
ALLE MOTOREN AUSSER E-TYP



1- AUS

2- ON

3- Motorschalter



1- ON

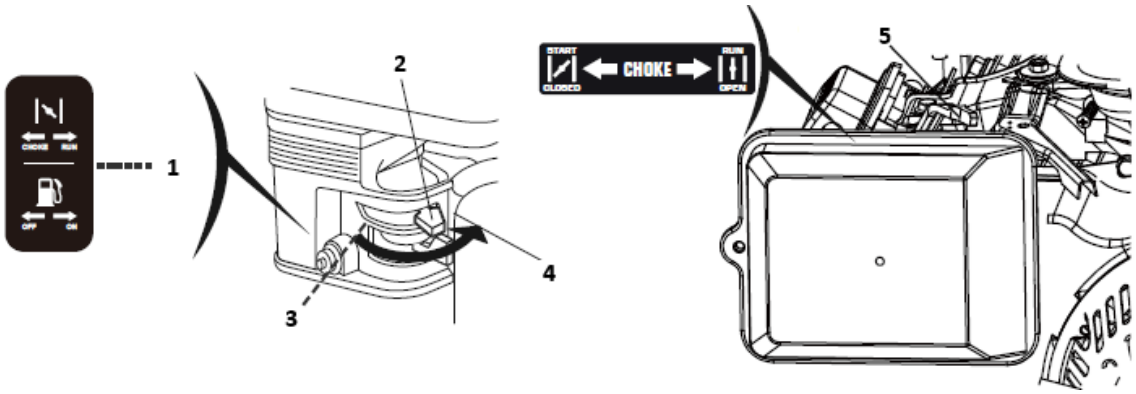
2- Motorschalter

Choke-Hebel

Der Chokehebel öffnet und schließt die Chokeklappe des Vergasers. In der Stellung CLOSE wird das Kraftstoffgemisch zum Anlassen eines kalten Motors angereichert.

In der Stellung OPEN ist das richtige Kraftstoffgemisch für den Betrieb nach dem Anlassen und für das Wiederanlassen eines warmen Motors eingestellt.

Bei einigen Motoranwendungen wird anstelle des hier gezeigten Chokehebels ein ferngesteuerter Chokehebel verwendet.



1- Öffnen Sie

2- Chokehebel

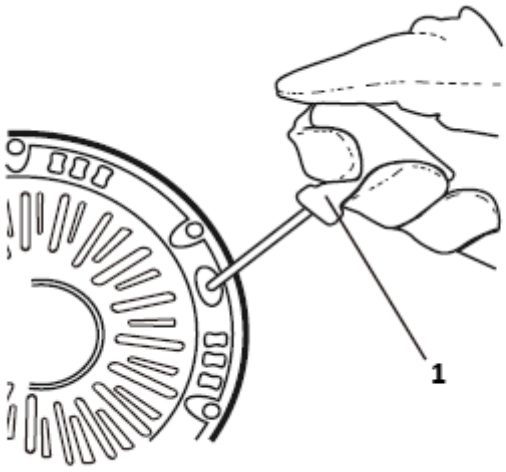
3- Schließen Sie

4- Öffnen Sie

5- Chokehebel

Rückspulstarter-Griff

Durch Ziehen des Startergriffs wird der Rückstoßstarter betätigt, um den Motor zu starten.



1- Startergriff

4.3. KONTROLLE VOR DEM BETRIEB

IST IHR MOTOR EINSATZBEREIT?

Zu Ihrer Sicherheit und um die Lebensdauer Ihres Geräts zu maximieren, ist es sehr wichtig, dass Sie sich vor der Inbetriebnahme des Motors einige Augenblicke Zeit nehmen, um dessen Zustand zu überprüfen. Kümmern Sie sich um jedes Problem, das Sie finden, oder lassen Sie es von Ihrem Fachhändler beheben, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen.

WARNUNG

Eine unsachgemäße Wartung des Motors oder das Versäumnis, ein Problem vor dem Betrieb zu beheben, kann zu einer Fehlfunktion führen, bei der Sie schwer verletzt werden können.

Führen Sie vor jedem Einsatz eine Vorinspektion durch und beheben Sie alle Probleme.

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Inspektion, dass der Motor waagerecht steht und der Motorschalter auf AUS steht.

Prüfen Sie den allgemeinen Zustand des Motors

- Suchen Sie um und unter dem Motor nach Anzeichen von Öl- oder Benzinlecks.
- Entfernen Sie übermäßigen Schmutz und Ablagerungen, insbesondere um den Schalldämpfer und den Rückstoßstarter herum.
- Achten Sie auf Anzeichen von Schäden.
- Prüfen Sie, ob alle Abschirmungen und Abdeckungen angebracht sind und alle Muttern, Bolzen und Schrauben fest angezogen sind.

Prüfen Sie den Motor

Prüfen Sie den Motorölstand. Der Betrieb des Motors mit einem niedrigen Ölstand kann zu Motorschäden führen.

Das Oil Alert System (anwendbare Motortypen: TR79/TR196/TR389) schaltet den Motor automatisch ab, bevor der Ölstand unter sichere Grenzen fällt. Um jedoch die Unannehmlichkeiten einer unerwarteten Abschaltung zu vermeiden, sollten Sie den Motorölstand vor dem Anlassen immer überprüfen.

Prüfen Sie den Luftfilter. Ein verschmutzter Luftfilter behindert die Luftzufuhr zum Vergaser und verringert die Motorleistung.

Prüfen Sie den Kraftstoffstand. Wenn Sie mit einem vollen Tank starten, können Sie Betriebsunterbrechungen zum Tanken vermeiden oder reduzieren.

Prüfen Sie die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung

Lesen Sie die Anweisungen, die mit dem von diesem Motor angetriebenen Gerät geliefert wurden, um sich über Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren zu informieren, die vor dem Starten des Motors befolgt werden müssen.

4.4. Tätigkeit

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN FÜR DEN BETRIEB

Bevor Sie den Motor zum ersten Mal in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die WICHTIGEN SICHERHEITSHINWEISE und das Kapitel VOR DEM BETRIEB.

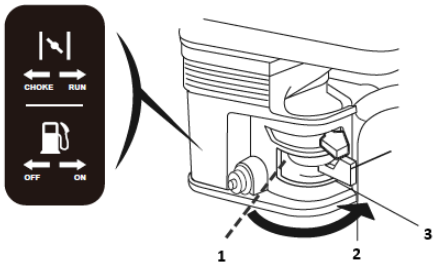
WARNUNG

Kohlenmonoxidgas ist giftig. Das Einatmen kann zu Bewusstlosigkeit und sogar zum Tod führen. Vermeiden Sie alle Bereiche oder Handlungen, bei denen Sie Kohlenmonoxid ausgesetzt sind.

Lesen Sie die mit dem von diesem Motor angetriebenen Gerät gelieferten Anweisungen über alle Sicherheitsvorkehrungen, die in Verbindung mit dem Starten, Abstellen oder Betrieb des Motors beachtet werden müssen.

Inbetriebsetzung des Motors

1. Bringen Sie den Hebel des Kraftstoffventils in die Stellung ON.



1- AUS

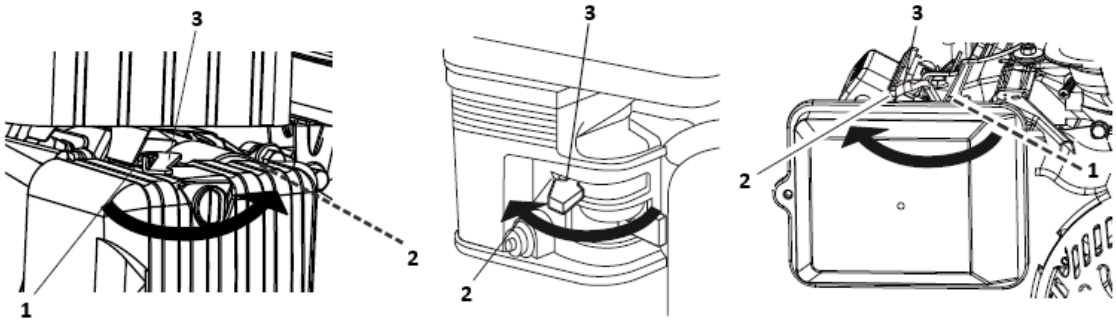
2- ON

3- Kraftstoffhebel

2. Um einen kalten Motor zu starten, stellen Sie den Chokehebel auf die Position CLOSE.

   Um einen warmen Motor wieder zu starten, lassen Sie den Chokehebel in der Stellung OPEN.

   Bei einigen Motoranwendungen wird anstelle des hier gezeigten Chokehebels ein ferngesteuerter Chokehebel verwendet.



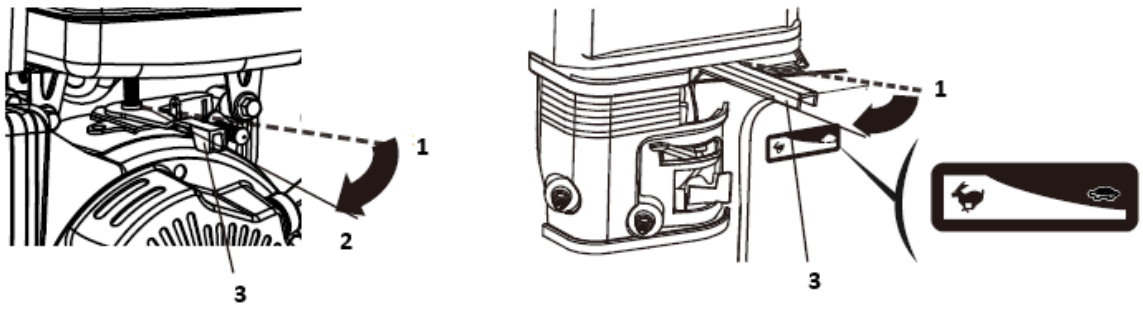
1- OPEN

2- CLOSE

3- Chokehebel

3. Bewegen Sie den Gashebel von der SLOW-Position etwa 1/3 des Weges in Richtung FAST-Position.

   Bei einigen Motoranwendungen wird anstelle des hier gezeigten, am Motor angebrachten Gashebels ein ferngesteuerter Gashebel verwendet.

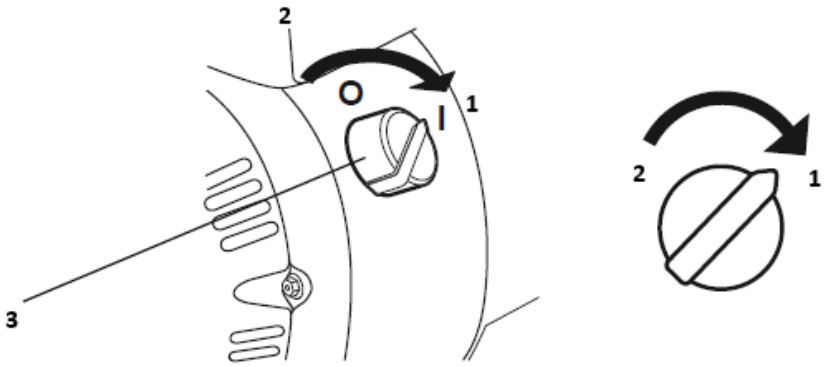


1- Langsam

2- Schnell

3- Drosselkappenhebel

4. Drehen Sie den Motorschalter in die Stellung ON.



1- ON

2- AUS

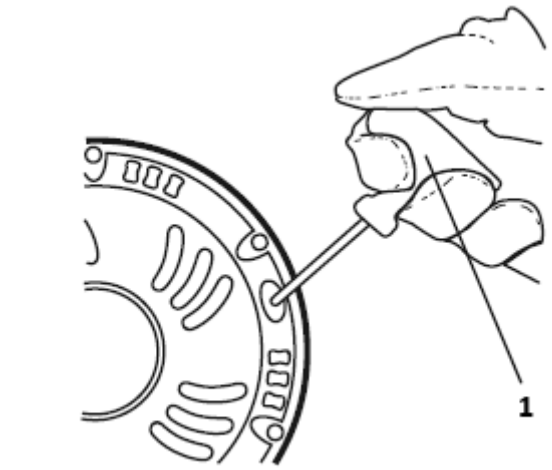
3- Motorschalter

5. Betätigen Sie den Anlasser.

   RECOIL STARTER (alle Motortypen):

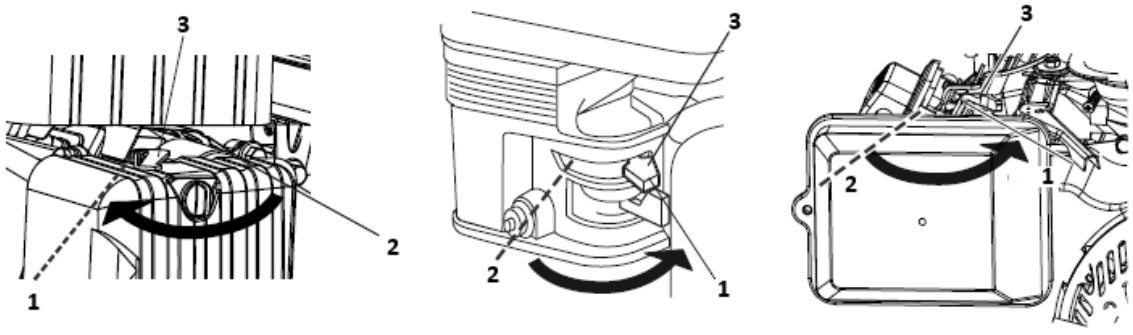
   Ziehen Sie leicht am Startergriff, bis Sie einen Widerstand spüren, und ziehen Sie dann zügig.

   Bringen Sie den Startergriff vorsichtig zurück.



1-Startergriff

6. Wenn der Chokehebel zum Starten des Motors in die Stellung CLOSE gebracht wurde, bewegen Sie ihn allmählich in die Stellung OPEN, während der Motor warmläuft.



1- Öffnen Sie

2- Schließen Sie

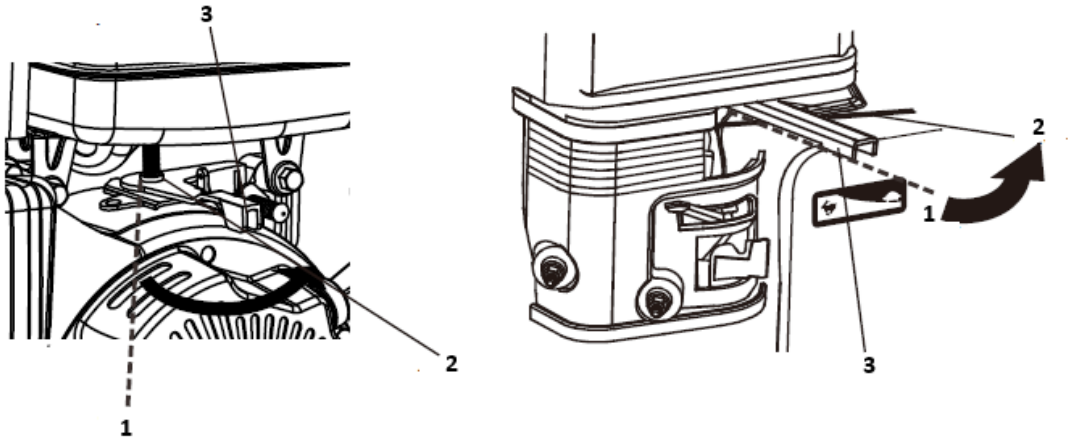
3- Chokehebel

Motor anhalten

Um den Motor in einem Notfall abzustellen, drehen Sie den Motorschalter einfach in die Position OFF. Unter normalen Bedingungen ist wie folgt vorzugehen.

1. Stellen Sie den Gashebel in die SLOW-Position.

   Bei einigen Motoranwendungen wird anstelle des hier gezeigten, am Motor angebrachten Gashebels ein ferngesteuerter Gashebel verwendet.

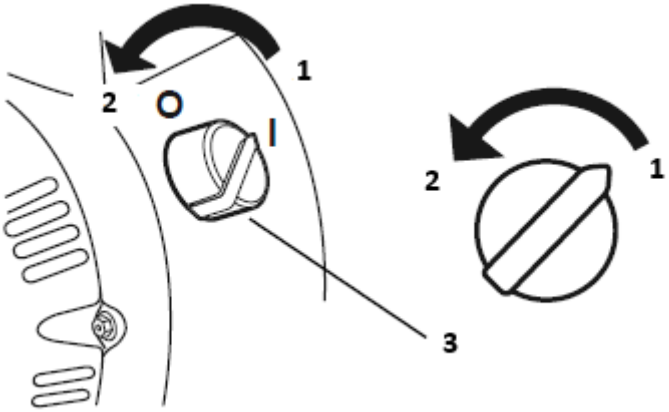


1- Schnell

2- Langsam

3- Drosselkappenhebel

2. Schalten Sie den Motor aus.

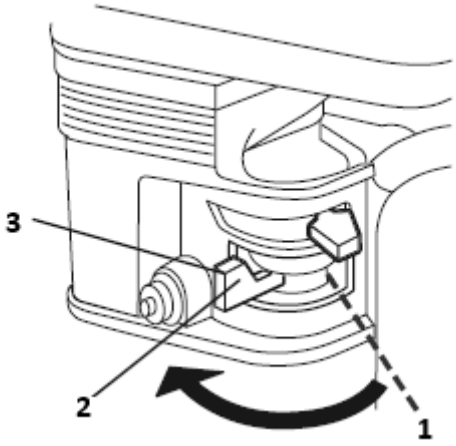


1- ON

2- AUS

3- Motorschalter

3. Drehen Sie den Hebel des Kraftstoffventils ab.



1- Öffnen Sie

2- Schließen Sie

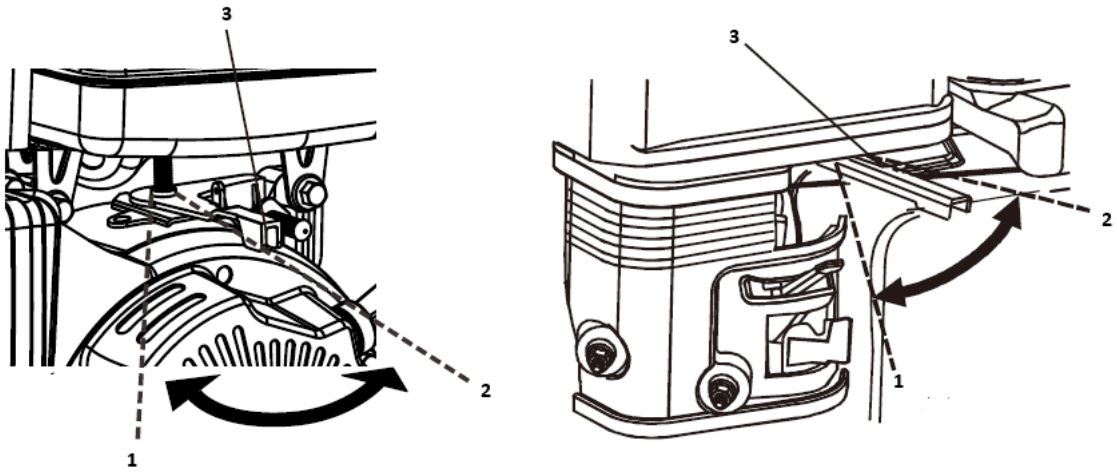
3- Kraftstoffhebel

Einstellung der Motordrehzahl

Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf die gewünschte Motordrehzahl ein.

Bei einigen Motoranwendungen wird anstelle des hier gezeigten, am Motor angebrachten Gashebels ein ferngesteuerter Gashebel verwendet.

Empfehlungen zur Motordrehzahl finden Sie in der Anleitung des Geräts, das von diesem Motor angetrieben wird.



1- Schnell

2- Langsam

3- Drosselkappenhebel

4.5. WARTUNG

Bedeutung der Wartung

Eine gute Wartung ist für einen sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb unerlässlich. Dies wird auch zur Verringerung der Luftverschmutzung beitragen.

WARNUNG

Eine unsachgemäße Wartung dieses Motors oder das Versäumnis, ein Problem vor dem Betrieb zu beheben, kann eine Fehlfunktion verursachen, bei der Sie schwer verletzt oder getötet werden können.

Befolgen Sie stets die Inspektions- und Wartungsempfehlungen und -pläne in dieser Betriebsanleitung.

Damit Sie Ihren Motor richtig pflegen können, finden Sie auf den folgenden Seiten einen Wartungsplan, Routineinspektionen und einfache Wartungsarbeiten mit einfachen Handwerkzeugen. Andere Wartungsarbeiten, die schwieriger sind oder spezielles Werkzeug erfordern, werden am besten von Fachleuten durchgeführt und werden normalerweise von einem Techniker oder einem anderen qualifizierten Mechaniker ausgeführt.

Der Wartungsplan gilt für normale Betriebsbedingungen. Wenn Sie Ihren Motor unter ungewöhnlichen Bedingungen betreiben, wie z. B. bei anhaltender hoher Last oder hohen Temperaturen, oder wenn Sie ihn unter ungewöhnlich nassen oder staubigen Bedingungen einsetzen, wenden Sie sich an Ihren Händler, um Empfehlungen für Ihre individuellen Bedürfnisse und Ihren Einsatz zu erhalten.

Sicherheit bei der Wartung

Einige der wichtigsten Sicherheitsvorkehrungen sind im Folgenden aufgeführt: Wir können jedoch nicht warnen

Sie auf alle denkbaren Gefahren hinweisen, die bei der Durchführung von Wartungsarbeiten auftreten können. Nur Sie können

zu entscheiden, ob Sie eine bestimmte Aufgabe ausführen sollen oder nicht.

WARNUNG Wenn Sie die Wartungsanweisungen und Vorsichtsmaßnahmen nicht ordnungsgemäß befolgen, können Sie schwer verletzt oder getötet werden. Befolgen Sie stets die Verfahren und Vorsichtsmaßnahmen in der Betriebsanleitung.

Sicherheitsvorkehrungen

- Stellen Sie sicher, dass der Motor ausgeschaltet ist, bevor Sie mit der Wartung oder Reparatur beginnen. Dadurch werden mehrere potenzielle Gefahren vermieden:
    - Kohlenmonoxidvergiftung durch Motorabgase: Achten Sie auf eine ausreichende Belüftung, wenn Sie den Motor betreiben.
    - Verbrennungen durch heiße Teile: Lassen Sie den Motor und die Auspuffanlage abkühlen, bevor Sie sie berühren.
    - Verletzungen durch bewegliche Teile: Lassen Sie den Motor nicht laufen, wenn Sie nicht dazu aufgefordert werden.
- Lesen Sie die Anleitung, bevor Sie beginnen, und vergewissern Sie sich, dass Sie über die erforderlichen Werkzeuge und Fähigkeiten verfügen.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie mit Benzin arbeiten, um die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion zu verringern. Verwenden Sie zum Reinigen der Teile nur ein nicht brennbares Lösungsmittel, kein Benzin. Halten Sie Zigaretten, Funken und Flammen von allen kraftstoffführenden Teilen fern.

Denken Sie daran, dass Ihr Vertragshändler Ihren Motor am besten kennt und für die Wartung und Reparatur bestens ausgerüstet ist.

Um die beste Qualität und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, verwenden Sie für Reparaturen und Austausch nur neue Originalteile oder gleichwertige Teile.

Wartungsplan

REGELMÄSSIGE DIENSTZEIT (3) Führen Sie diesen Vorgang alle drei Monate oder nach jeder Betriebsstunde durch, je nachdem, was zuerst eintritt.		Jede Verwendung	Erster Monat oder 20 Stunden	Alle 3 Monate oder 50 Stunden	Alle 6 Monate oder 100 Stunden	Jedes Jahr oder 300 Std.
Artikel						
Motoröl	Niveau prüfen	○				
	Ändern Sie		○		○	
Luftreiniger	Prüfen.	○				
	Reinigen.			○ (1)		
	Auswechseln.					○☆
Sediment Cup	Reinigen.				○	
Zündkerze	Prüfen-einstellen				○	
	Auswechseln.					○
Funkenfänger (optionale Teile)	Reinigen.				○	
Leerlaufdrehzahl	Prüfen-einstellen					○ (2)
Ventilspiel	Prüfen-einstellen					○ (2)
Kraftstofftank & Filter	Reinigen.				○ (2)	
Verbrennungskammer	Reinigen.	Nach jeweils 300 Std.(2)				
Kraftstoffrohr	Prüfen.	Alle 2 Jahre (bei Bedarf austauschen) (2)				

- Emissionsbezogene Punkte.

Tauschen Sie nur den Typ des Papierelements aus.

1. Bei Einsatz in staubigen Bereichen häufiger warten.
2. Diese Teile sollten von Ihrem Fachhändler gewartet werden, es sei denn, Sie verfügen über das entsprechende Werkzeug und sind mechanisch versiert. Siehe Handbuch für Wartungsverfahren.

Betankung

Kraftstofftankinhalt 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/ TR196(E): 3.6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3,6L

172F (E)/TR236(E): 3,6L

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6,0L

188F(E)/ TR389(E): 6.0L

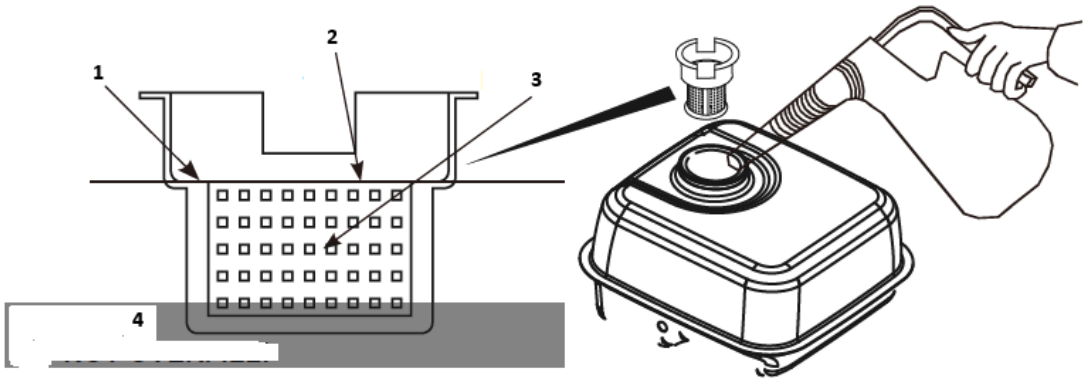
190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0L

Nehmen Sie bei abgestelltem Motor den Tankdeckel ab und prüfen Sie den Kraftstoffstand. Füllen Sie den Tank nach, wenn der Kraftstoffstand niedrig ist.

WARNUNG

Benzin ist sehr brennbar und explosiv. Beim Umgang mit Kraftstoff können Sie Verbrennungen oder schwere Verletzungen erleiden.

- Stellen Sie den Motor ab und halten Sie Hitze, Funken und Flammen fern.
- Brennstoff nur im Freien handhaben.
- Wischen Sie verschüttete Flüssigkeiten sofort auf.



1-Maximaler Kraftstoffstand

2-Kraftstoffeinfüllstutzen

3-Kraftstoffeinfüllstutzen

4-Max-Kraftstoff. Nicht überfüllen.

Tanken Sie an einem gut belüfteten Ort, bevor Sie den Motor starten. Wenn der Motor gelaufen ist, lassen Sie ihn abkühlen. Tanken Sie vorsichtig, um ein Verschütten von Kraftstoff zu vermeiden. Nicht über die Schulter des Kraftstoffsiebs einfüllen. Ziehen Sie nach dem Tanken den Tankdeckel fest an.

Betanken Sie den Motor niemals in einem Gebäude, wo Benzindämpfe Flammen oder Funken erreichen können. Halten Sie Benzin fern von Zündflammen, Grills, Elektrogeräten, Elektrowerkzeugen usw.

Verschütteter Kraftstoff stellt nicht nur eine Brandgefahr dar, sondern verursacht auch Umweltschäden. Wischen Sie verschüttete Flüssigkeiten sofort auf.

Hinweis

Kraftstoff kann Lack und Kunststoff beschädigen. Achten Sie beim Befüllen des Kraftstofftanks darauf, keinen Kraftstoff zu verschütten. Schäden, die durch verschütteten Kraftstoff verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie.

KRAFTSTOFFEMPFEHLUNGEN

Verwenden Sie bleifreies Benzin mit einer Oktanzahl von 86 oder höher.

Diese Motoren sind für den Betrieb mit bleifreiem Benzin zugelassen. Bleifreies Benzin führt zu weniger Motor- und Zündkerzenablagerungen und verlängert die Lebensdauer der Auspuffanlage.

Verwenden Sie niemals verbrauchtes oder verunreinigtes Benzin oder ein Öl-Benzin-Gemisch. Vermeiden Sie, dass Schmutz oder Wasser in den Kraftstofftank gelangt.

Gelegentlich können Sie ein leichtes ''Funkenklopfen'' oder ''Ping'' (metallisches Klopfgeräusch) hören, wenn Sie unter schwerer Last arbeiten. Dies ist kein Grund zur Sorge.

Wenn bei gleichmäßiger Motordrehzahl unter normaler Last ein Klopfen oder Klingeln auftritt, wechseln Sie die Benzinsorte. Wenn das Klopfen oder Klingeln der Funken anhält, wenden Sie sich an einen Vertragshändler.

Hinweis

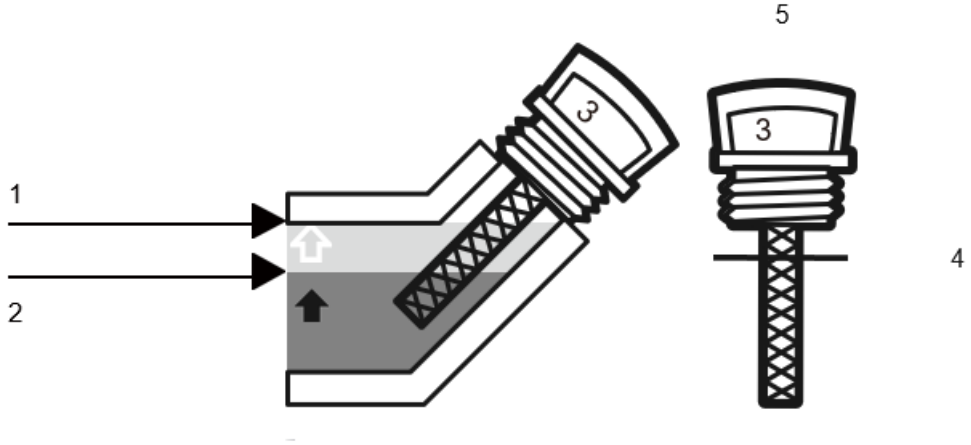
Der Betrieb des Motors mit anhaltendem Funkenklopfen oder Klingeln kann zu Motorschäden führen.

Der Betrieb des Motors mit anhaltendem Funkenklopfen oder Ping gilt als Missbrauch, und die eingeschränkte Garantie des Verteilers deckt keine durch Missbrauch beschädigten Teile ab.

MOTORÖLSTANDSKONTROLLE

Prüfen Sie den Motorölstand bei abgestelltem und waagerecht stehendem Motor.

1. Nehmen Sie den Einfülldeckel/Peilstab ab und wischen Sie ihn sauber.



1 - Obergrenze

2-Untere Grenze

3-Öl

4-Volles Niveau

5-Einfülldeckel/Peilstab

2. Setzen Sie den Peilstab ein und entfernen Sie ihn, ohne ihn in den Einfüllstutzen zu schrauben. Prüfen Sie den am Messstab angezeigten Ölstand.
3. Wenn der Ölstand niedrig ist, füllen Sie das empfohlene Öl bis zum Rand der Öleinfüllöffnung ein.
4. Schrauben Sie den Einfülldeckel/Peilstab fest ein.

Hinweis

Der Betrieb des Motors mit anhaltendem Funkenklopfen oder Klingeln kann zu Motorschäden führen.

Das Oil Alert System (anwendbare Motortypen: TR79/TR196/TR389) schaltet den Motor automatisch ab, bevor der Ölstand unter die Sicherheitsgrenze fällt. Um jedoch die Unannehmlichkeiten einer unerwarteten Abschaltung zu vermeiden, sollten Sie den Motorölstand vor dem Anlassen immer überprüfen.

MOTORÖLWECHSEL

Lassen Sie das Altöl ab, während der Motor warm ist. Warmes Öl fließt schnell und vollständig ab.

1. Stellen Sie einen geeigneten Behälter unter den Motor, um das Altöl aufzufangen, und entfernen Sie dann den Einfülldeckel/Peilstab und die Ablassschraube. Neigen Sie den Motor in einem bestimmten Winkel, damit das Wasser schneller und vollständiger abfließen kann.
2. Lassen Sie das Altöl vollständig ablaufen, setzen Sie die Ablassschraube wieder ein und ziehen Sie sie fest an.

   Bitte entsorgen Sie gebrauchtes Motoröl auf umweltverträgliche Weise. Wir empfehlen Ihnen, Altöl in einem versiegelten Behälter zu Ihrem örtlichen Recyclingzentrum oder Ihrer Tankstelle zu bringen, damit es dort wiederverwertet werden kann. Werfen Sie es nicht in den Müll, schütten Sie es nicht auf den Boden oder in den Abfluss.
3. Füllen Sie das empfohlene Öl bei waagerecht stehendem Motor bis zum äußeren Rand der Öleinfüllöffnung ein.

   Fassungsvermögen des Motoröls:

   152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0.4L

   160F(E)/168F(E)/168FB(E)/ TR163(E)/ TR196(E): 0,6L

   170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0.6L

   172F (E)/TR236(E): 0,6L

   177F(E)/TR270(E)/TR306(E) : 1.1L

   188F(E)/ TR389(E): 1.1L

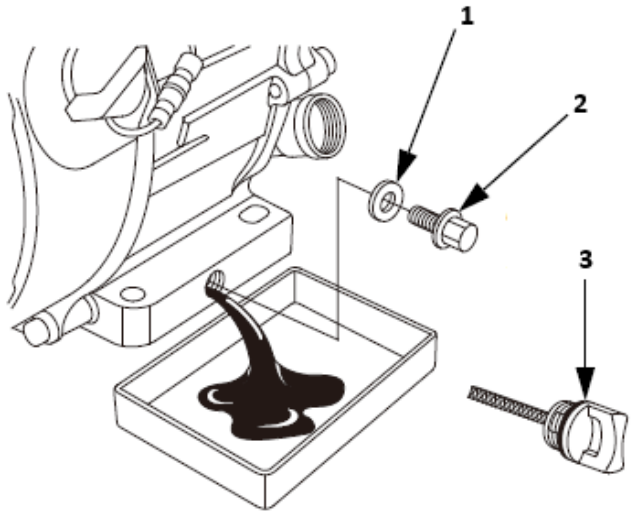
   190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1.1L

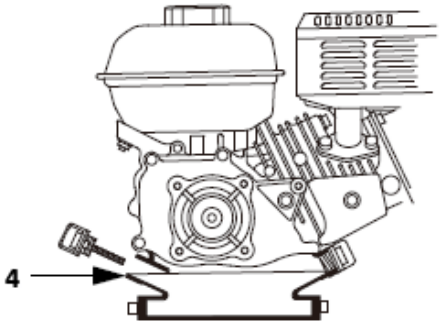
   Der Betrieb des Motors mit einem niedrigen Ölstand kann zu Motorschäden führen.

   Das Oil Alert System (bei bestimmten Motortypen) schaltet den Motor automatisch ab, bevor der Ölstand unter den sicheren Grenzwert fällt.

Um jedoch die Unannehmlichkeiten einer unerwarteten Abschaltung zu vermeiden, sollten Sie bis zur Obergrenze auffüllen und den Ölstand regelmäßig überprüfen.

4. Schrauben Sie den Einfülldeckel/Peilstab fest ein.





1-Dichtungsscheibe (auswechseln)

2-Ablassschraube

3-Öleinfülldeckel/Peilstab

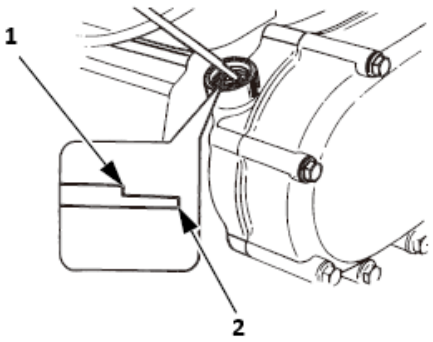
4-Ölstand

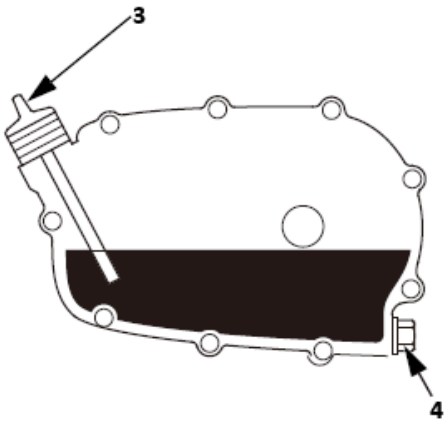
REDUZIERGETRIEBE-ÖL (nur bei ausgestattetem Modell)

<1/2 Untersetzung mit automatischer Fliehkraftkupplung>

1. Nehmen Sie den Öleinfülldeckel ab und wischen Sie den Ölmessstab sauber.
2. Stecken Sie den Peilstab in den Einfüllstutzen, aber schrauben Sie ihn nicht ein.
3. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, füllen Sie das für den Motor empfohlene Öl bis zur oberen Füllstandsmarke auf.

   Ölkapazität von TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420： 500cc





1 - Obergrenze

2-Untere Grenze

3-Öleinfülldeckel/Peilstab

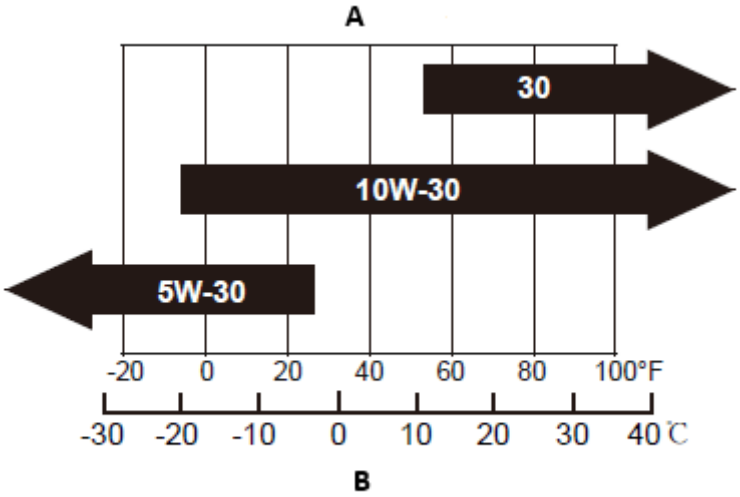
4-Ablassschraube

WARTUNG DES MOTORS

MOTORÖLEMPFEHLUNGEN

Öl ist ein wichtiger Faktor, der Leistung und Lebensdauer beeinflusst. Verwenden Sie 4-Takt-Automobil-Reinigungsmittelöl.

SAE 10W-30 wird für den allgemeinen Gebrauch empfohlen. Andere in der Tabelle angegebene Viskositäten können verwendet werden, wenn die Durchschnittstemperatur in Ihrem Gebiet innerhalb des empfohlenen Bereichs liegt.



A-SAE Viskositätsklassen

B-Durchschnittliche Außentemperatur

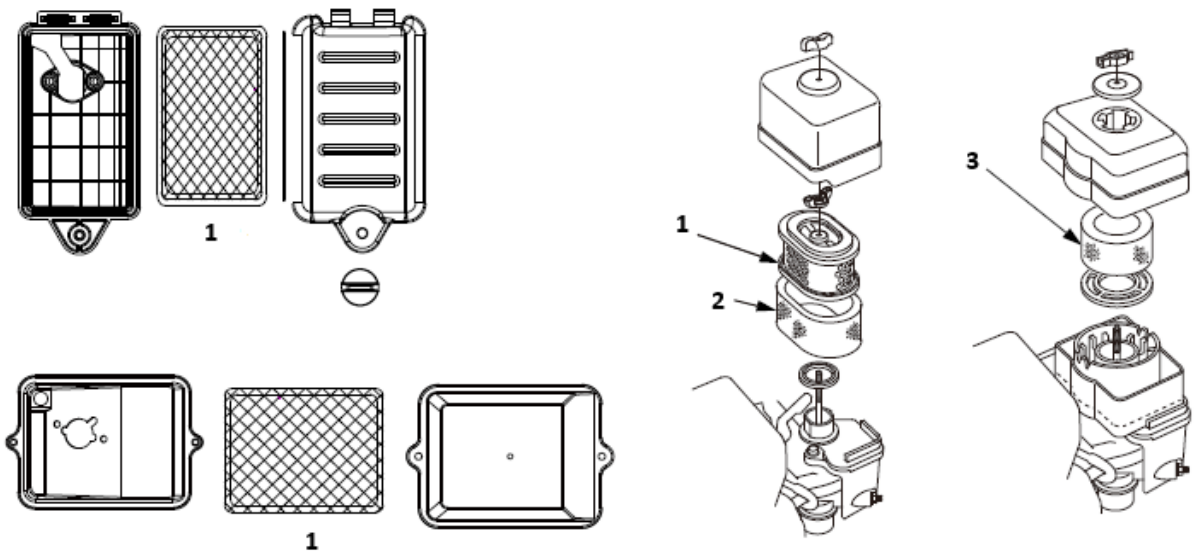
UMGEBUNGSTEMPERATUR

Die SAE-Ölviskosität und die Betriebsklasse sind auf dem API-Etikett auf dem Ölbehälter angegeben. Wir empfehlen die Verwendung von Öl der API SERVICE-Kategorie SE oder SF.

LUFTFILTERINSPEKTION

Nehmen Sie die Abdeckung des Luftfilters ab und untersuchen Sie den Filter. Verschmutzte Filterelemente reinigen oder ersetzen.

Wechseln Sie beschädigte Filterelemente immer aus. Wenn der Motor mit einem Ölbad-Luftfilter ausgestattet ist (nur bei den Motortypen TR163/TR196/TR212), muss auch der Ölstand kontrolliert werden.



1-Papier-Filtereinsatz

2-Schaumstoff-Filterelement

3-Luftfiltereinsatz

LUFTREINIGER-SERVICE

Ein verschmutzter Luftfilter behindert die Luftzufuhr zum Vergaser und verringert die Motorleistung.

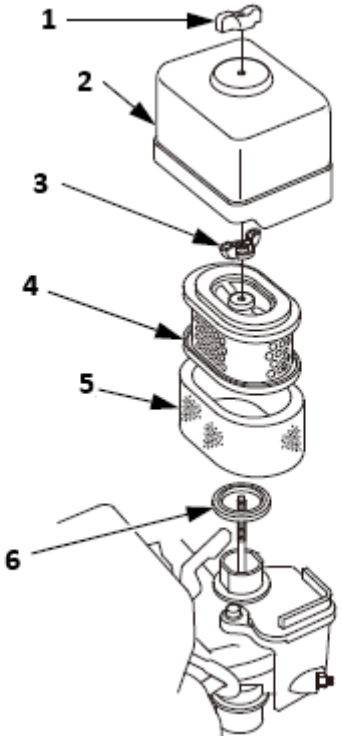
Wenn Sie den Motor in sehr staubigen Gebieten betreiben, reinigen Sie den Luftfilter häufiger als im WARTUNGSPLAN angegeben.

Hinweis

Wenn der Motor ohne Luftfilter oder mit einem beschädigten Luftfilter betrieben wird, kann Schmutz in den Motor gelangen, was zu einem schnellen Verschleiß des Motors führt. Diese Art von Schäden ist nicht durch die beschränkte Garantie des Händlers abgedeckt.

Doppelfilter-Element-Typen Anwendbar für Motormodell:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-Flügelmutter

2-Luftfilterdeckel

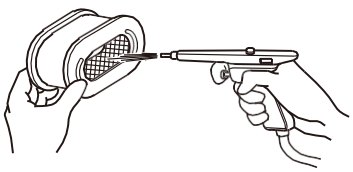
3-Flügel-Mutter

4-Papier-Filtereinsatz

5-Schaumstoff-Filterelement

6-Dichtung

1. Entfernen Sie die Flügelmutter von der Luftfilterabdeckung und nehmen Sie die Luftfilterabdeckung ab.
2. Entfernen Sie die Flügelmutter vom Luftfilter und nehmen Sie den Filter heraus.
3. Entfernen Sie den Schaumstofffilter aus dem Papierfilter.
4. Prüfen Sie beide Luftfilterelemente und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind. Wechseln Sie den Papierluftfiltereinsatz immer in den vorgesehenen Abständen aus.
5. Reinigen Sie die Luftfilterelemente, wenn sie wiederverwendet werden sollen. Papier-Luftfilterelement: Klopfen Sie den Filtereinsatz mehrmals auf eine harte Oberfläche, um Schmutz zu entfernen, oder blasen Sie Druckluft [nicht mehr als 207 kPa (30 psi)] von innen durch den Filtereinsatz. Versuchen Sie niemals, den Schmutz abzubürsten; durch das Bürsten wird der Schmutz in die Fasern gedrückt.



Schaumstoff-Luftfilterelement: In warmer Seifenlauge reinigen, abspülen und gut trocknen lassen. Oder mit nicht brennbarem Lösungsmittel reinigen und trocknen lassen.

Tauchen Sie das Filterelement in sauberes Motoröl und drücken Sie dann das überschüssige Öl aus. Der Motor raucht beim Starten, wenn sich zu viel Öl im Schaum befindet.

1-Sauber

2-Ausdrücken und trocknen. Nicht verdrehen

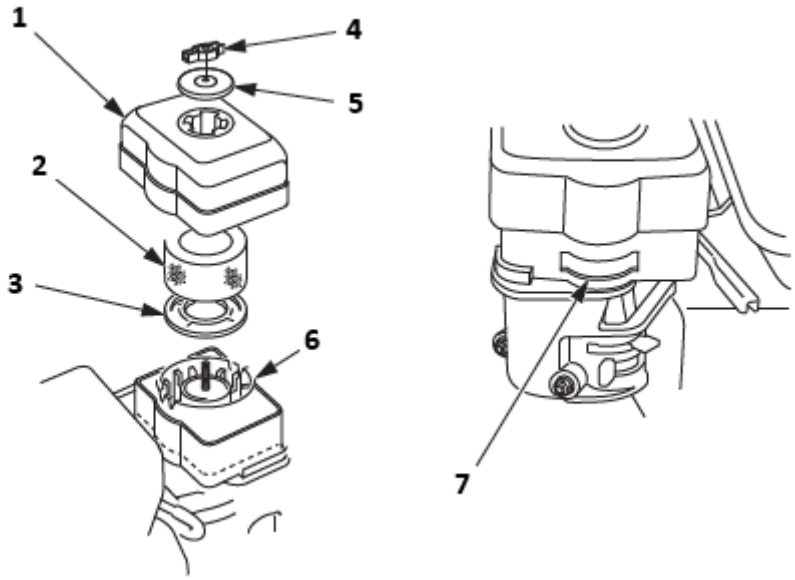
3-Tauchen in Öl

4-Quetschen. Nicht verdrehen.

6. Wischen Sie den Schmutz mit einem feuchten Lappen von der Innenseite des Luftfiltergehäuses und der Abdeckung ab. Achten Sie darauf, dass kein Schmutz in den Luftkanal, der zum Vergaser führt, gelangt.
7. Setzen Sie das Schaumstoff-Luftfilterelement über das Papierelement und bauen Sie den montierten Luftfilter wieder ein. Stellen Sie sicher, dass die Dichtung unter dem Luftfilter vorhanden ist. Ziehen Sie die Flügelmutter des Luftfilters fest an.
8. Bringen Sie die Luftfilterabdeckung an, und ziehen Sie die Flügelmutter der Abdeckung fest an.

Ölbad-Typ (nur für Motormodell TR163/TR196/TR212 ausgestattet)：

1. Entfernen Sie die Flügelmutter und nehmen Sie den Luftfilterdeckel und die Abdeckung ab.
2. Waschen Sie den Deckel und den Filter in warmer Seifenlauge, spülen Sie ihn ab und lassen Sie ihn gründlich trocknen. Oder mit nicht brennbarem Lösungsmittel reinigen und trocknen lassen.
3. Tauchen Sie den Filter in sauberes Motoröl und drücken Sie dann das überschüssige Öl aus. Der Motor raucht, wenn sich zu viel Öl im Schaum befindet.
4. Leeren Sie das Altöl aus dem Luftfiltergehäuse, waschen Sie den angesammelten Schmutz mit einem nicht brennbaren Lösungsmittel aus und trocknen Sie das Gehäuse.
5. Füllen Sie das Luftfiltergehäuse bis zur OIL LEVEL-Markierung mit demselben Öl, das für den Motor empfohlen wird. Fassungsvermögen Öl: 60 cm
6. Montieren Sie den Luftfilter wieder und ziehen Sie die Flügelmutter fest an.



1-Luftfilterdeckel

2-Luftfiltereinsatz

3-Gitter

4-Flügel-Mutter

5-Kappe

6-Luftreiniger-Koffer

7-Ölstand

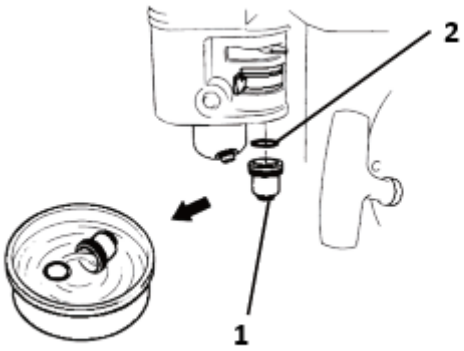
REINIGUNG DES SEDIMENTTOPFES

1. Bringen Sie den Kraftstoffhahn in die AUS-Stellung und entfernen Sie dann den Kraftstoffsedimentbehälter und den O-Ring.

Achtung Benzin ist sehr brennbar und explosiv. Beim Umgang mit Kraftstoff können Sie Verbrennungen oder schwere Verletzungen erleiden.

- Halten Sie Hitze, Funken und Flammen fern.
- Brennstoff nur im Freien handhaben.
- Wischen Sie verschüttete Flüssigkeiten sofort auf.
- Starten Sie den Motor in einem Abstand von mehr als 3 Metern zum Ort des Nachfüllens.

2. Waschen Sie den Sedimentbehälter und den O-Ring in einem nicht entflammbaren Lösungsmittel und trocknen Sie sie gründlich.
3. Setzen Sie den O-Ring in das Kraftstoffventil ein und installieren Sie den Sedimentbehälter. Ziehen Sie den Sedimentbehälter fest an.
4. Bringen Sie den Kraftstoffhahn in die Stellung ON und überprüfen Sie ihn auf Undichtigkeiten. Ersetzen Sie den O-Ring, wenn er undicht ist.



1-Sedimentkappe

2-O-Ring

ZÜNDKERZENSERVICE

Empfohlene Zündkerzen:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB(E)

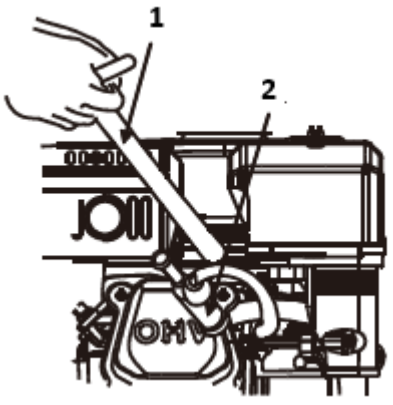
/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/
190FB(E)/192F(E)/194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

Oder andere Äquivalente.

	F6RTC	F7RTC
CHAMPION	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Hinweis Eine falsche Zündkerze kann einen Motorschaden verursachen.

1. Ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab und entfernen Sie jeglichen Schmutz im Bereich der Zündkerze.
2. Entfernen Sie die Zündkerze mit einem Zündkerzenschlüssel.



1- Zündkerzenschlüssel

2- Zündkerzenkappe

3- 0,70-0,80mm

3. Kontrollieren Sie die Zündkerze. Tauschen Sie es aus, wenn die Elektroden abgenutzt sind oder der Isolator Risse oder Sprünge aufweist.
4. Messen Sie den Elektrodenabstand der Zündkerze mit einer geeigneten Lehre.

   Der Abstand sollte 0,028 in -0,031 in (0,70 mm - 0,80 mm) betragen. Korrigieren Sie den Spalt ggf. durch vorsichtiges Biegen der Seitenelektrode.
5. Setzen Sie die Zündkerze vorsichtig von Hand ein, um ein Überdrehen zu vermeiden.
6. Ziehen Sie die Zündkerze nach dem Einsetzen mit einem Zündkerzenschlüssel fest, um das Wasser zu komprimieren. Wenn Sie die gebrauchte Zündkerze wieder einbauen, ziehenSie sie nach dem Einsetzen der Zündkerze um 1/8 bis 1/4 Umdrehung fest. Wenn Sie eine neue Zündkerze einbauen, ziehen Sie sie 1/2 Umdrehung an, nachdem die Zündkerze sitzt.

Hinweis

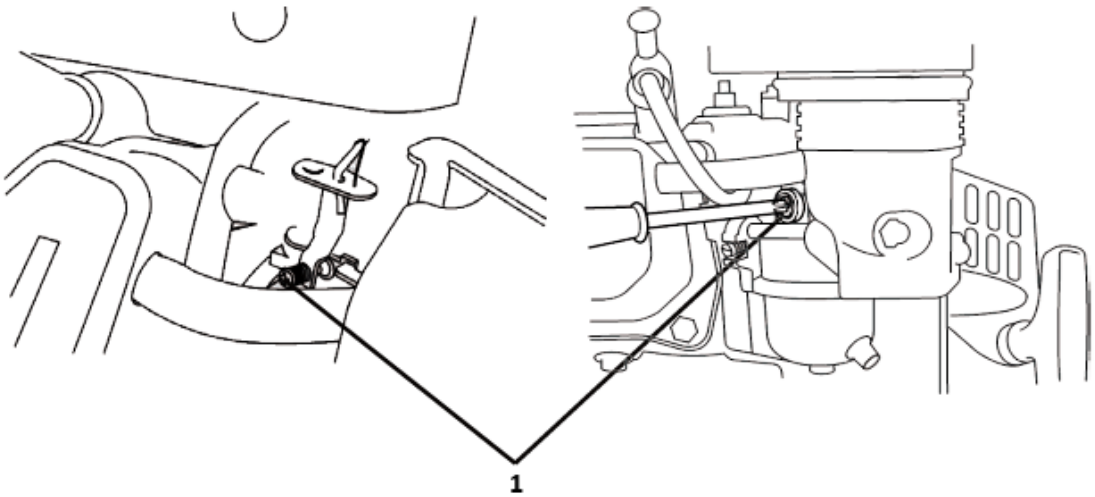
Eine lose Zündkerze kann überhitzen und den Motor beschädigen.

Ein zu starkes Anziehen der Zündkerze kann die Gewinde im Zylinderkopf beschädigen.

7. Bringen Sie den Zündkerzenstecker an.

EINSTELLUNG DER LEERLAUFDREHZAHL

1. Starten Sie den Motor im Freien und lassen Sie ihn auf Betriebstemperatur warmlaufen.
2. Stellen Sie den Gashebel in die langsamste Position.
3. Drehen Sie die Drosselklappenschraube, um die Standard-Leerlaufdrehzahl einzustellen. Standard-Leerlaufdrehzahl: 1.400±150 U/min



1-Drosselklappenanschlagschraube

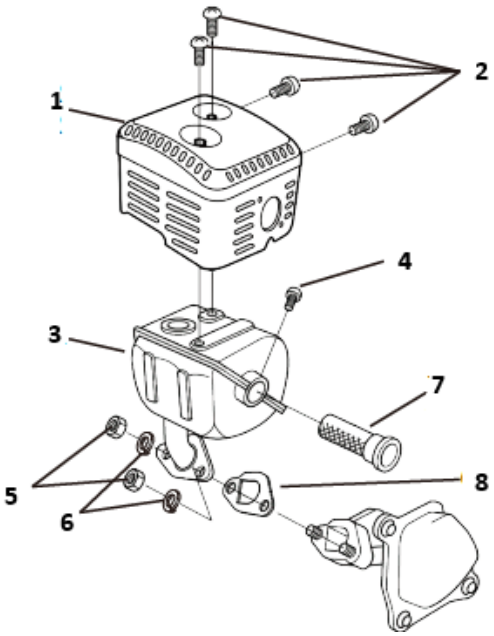
SPARK ARRESTER SERVICE (Sonderausstattung)

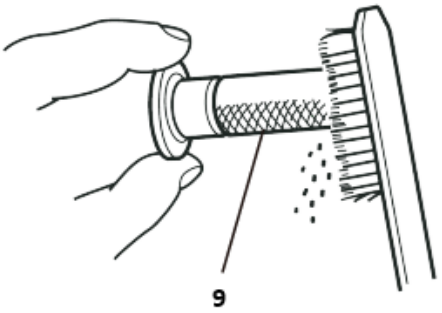
Ihr Motor ist werkseitig nicht mit einem Funkenschutz ausgestattet. In einigen Gebieten ist es illegal, einen Motor ohne Funkenschutz zu betreiben. Prüfen Sie die örtlichen Gesetze und Vorschriften. Ein Funkenschutz ist im autorisierten Fachhandel erhältlich.

Der Funkenschutz muss alle 100 Stunden gewartet werden, damit er wie vorgesehen funktioniert.

Wenn der Motor gelaufen ist, wird der Schalldämpfer sehr heiß sein. Lassen Sie den Schalldämpfer abkühlen, bevor Sie den Funkenschutz warten.

1. Entfernen Sie die drei 4-mm-Schrauben vom Abgasdeflektor und nehmen Sie den Deflektor ab.
2. Entfernen Sie die vier 5-mm-Schrauben des Schalldämpferschutzes und nehmen Sie den Schalldämpferschutz ab.
3. Entfernen Sie die 4mm-Schraube des Funkenschutzes und nehmen Sie den Funkenschutz vom Schalldämpfer ab.





1-Schalldämpfer-Protektor
2-5mm Schrauben
3-Schalldämpfer
4-4mm Schraube
5-8mm Muttern
6-Federscheibe
7-Funkenabscheider
8-Dichtung
9-Bildschirm

4. Verwenden Sie eine Bürste, um Kohlenstoffablagerungen auf dem Funkenschutzgitter zu entfernen. Seien Sie vorsichtig, damit der Bildschirm nicht beschädigt wird.

Der Funkenschutz muss frei von Brüchen und Löchern sein. Tauschen Sie den Funkenschutz aus, wenn er beschädigt ist.

5. Montieren Sie den Funkenschutz, den Schalldämpferschutz und den Auspuffdeflektor in umgekehrter Reihenfolge der Demontage.

Achtung

Verwenden Sie in Waldgebieten niemals einen Motor ohne geeigneten Funkenschutz! Andernfalls kann ein Brand entstehen!

4.6. Lagerung/Transport

Aufbewahrung des Motors

Vorbereitung der Lagerung

Die richtige Vorbereitung für die Lagerung ist entscheidend dafür, dass Ihr Motor störungsfrei läuft und gut aussieht. Die folgenden Schritte tragen dazu bei, dass Rost und Korrosion die Funktion und das Aussehen Ihres Motors nicht beeinträchtigen und dass der Motor nach der Lagerung leichter zu starten ist.

Reinigung

Wenn der Motor gelaufen ist, lassen Sie ihn vor der Reinigung mindestens eine halbe Stunde lang abkühlen. Reinigen Sie alle Außenflächen, bessern Sie beschädigte Lackstellen aus und bestreichen Sie andere rostgefährdete Stellen mit einem leichten Ölfilm.

HINWEIS!

Bei Verwendung eines Gartenschlauchs oder einer Hochdruckreinigungsanlage kann Wasser in den Luftfilter oder die Schalldämpferöffnung eindringen. Wasser im Luftfilter durchnässt den Luftfilter, und Wasser, das durch den Luftfilter oder den Schalldämpfer gelangt, kann in den Zylinder eindringen und Schäden verursachen.

Wasser, das mit einem heißen Motor in Berührung kommt, kann Schäden verursachen. Wenn der Motor gelaufen ist, lassen Sie ihn vor dem Waschen mindestens eine halbe Stunde lang abkühlen.

Kraftstoff

Benzin oxidiert und verschlechtert sich bei der Lagerung. Altes Benzin verursacht Startschwierigkeiten und hinterlässt Gummiablagerungen, die das Kraftstoffsystem verstopfen. Wenn sich das Benzin in Ihrem Motor während der Lagerung verschlechtert, müssen Sie möglicherweise den Vergaser und andere Komponenten des Kraftstoffsystems warten oder ersetzen lassen.

Benzin ist ein Gemisch aus verschiedenen Stoffen. Benzinreste im Kraftstofftank und im Vergaser führen zu Funktionsstörungen. Die Verursachungszeit hängt von verschiedenen

Faktoren ab, z. B. von der Lagertemperatur oder davon, ob der Kraftstofftank teilweise oder voll ist. Die Luft im Tank kann zu einer Verschlechterung des Kraftstoffs führen, wenn der Kraftstofftank nur teilweise gefüllt ist. Hohe Lagertemperaturen beschleunigen den Verfall des Kraftstoffs. Wenn das Benzin beim Tanken nicht frisch ist, kann es innerhalb weniger Monate oder sogar noch weniger zu einer Verschlechterung des Kraftstoffs kommen.

Die eingeschränkte Garantie des Händlers deckt keine Schäden am Kraftstoffsystem oder Leistungsprobleme des Motors ab, die auf eine vernachlässigte Vorbereitung der Lagerung zurückzuführen sind.

Sie können die Haltbarkeit des Kraftstoffs verlängern, indem Sie einen für diesen Zweck geeigneten Kraftstoffstabilisator hinzufügen, oder Sie können Probleme mit dem Verfall des Kraftstoffs vermeiden, indem Sie den Kraftstofftank und den Vergaser entleeren.

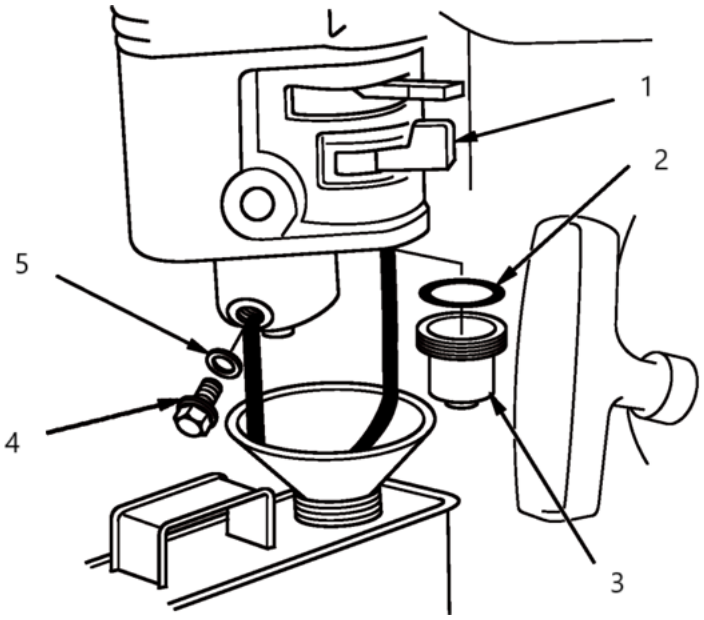
Hinzufügen eines Kraftstoffstabilisators zur Verlängerung der Haltbarkeit von Kraftstoff

Wenn Sie einen Kraftstoffstabilisator hinzufügen, füllen Sie den Kraftstofftank mit frischem Benzin. Ist der Tank nur teilweise gefüllt, fördert die Luft im Tank den Verfall des Kraftstoffs während der Lagerung. Wenn Sie einen Benzinkanister zum Tanken aufbewahren, achten Sie darauf, dass er nur frisches Benzin enthält.

1. Fügen Sie den Kraftstoffstabilisator gemäß den Anweisungen des Herstellers hinzu.
2. Lassen Sie den Motor nach dem Hinzufügen eines Kraftstoffstabilisators 10 Minuten lang im Freien laufen, um sicherzustellen, dass das behandelte Benzin das unbehandelte Benzin im Vergaser ersetzt hat.
3. Stellen Sie den Motor ab und bringen Sie den Kraftstoffhahn in die Stellung "AUS".

Entleeren des Kraftstofftanks und des Vergasers

1. Stellen Sie einen zugelassenen Benzinbehälter unter den Vergaser und verwenden Sie einen Trichter, um das Verschütten von Kraftstoff zu vermeiden.
2. Entfernen Sie die Vergaserablassschraube und den Sedimentbehälter und stellen Sie den Hebel des Kraftstoffventils in die Position ON.



1- Kraftstoffhebel

2- O-Ring

3- Sedimentbecher

4- Ablassschraube

5- Unterlegscheibe

3. Nachdem der gesamte Kraftstoff in den Behälter abgelassen wurde, bringen Sie die Ablassschraube und den Sedimentbehälter wieder an. Ziehen Sie sie fest an.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Lagerung

1. Wechseln Sie das Motoröl.
2. Entfernen Sie die Zündkerzen.
3. Geben Sie einen Esslöffel (5-10 cm^3) sauberes Motoröl in den Zylinder.
4. Ziehen Sie mehrmals am Starterseil, um das Öl im Zylinder zu verteilen.
5. Bauen Sie die Zündkerzen wieder ein.
6. Ziehen Sie langsam am Starterseil, bis Sie einen Widerstand spüren. Dadurch werden die Ventile geschlossen, so dass keine Feuchtigkeit in den Motorzylinder gelangen kann. Bringen Sie das Starterseil vorsichtig zurück.

Wenn Ihr Motor mit Benzin im Kraftstofftank und Vergaser gelagert wird, ist es wichtig, die Gefahr der Entzündung von Benzindämpfen zu verringern. Wählen Sie einen gut belüfteten Lagerraum, der sich nicht in der Nähe von Geräten befindet, die mit einer Flamme betrieben werden, wie z. B. Öfen, Warmwasserbereiter oder Wäschetrockner. Vermeiden Sie auch alle Bereiche, in denen Funken erzeugende Elektromotoren oder Elektrowerkzeuge betrieben werden.

Vermeiden Sie nach Möglichkeit Lagerräume mit hoher Luftfeuchtigkeit, da dies Rost und Korrosion fördert.

Sofern nicht der gesamte Kraftstoff aus dem Kraftstofftank abgelassen wurde, lassen Sie den Hebel des Kraftstoffventils in der Position OFF, um die Möglichkeit eines Kraftstoffaustritts zu verringern.

Stellen Sie das Gerät so auf, dass der Motor waagerecht steht. Das Kippen kann zum Auslaufen von Kraftstoff oder Öl führen.

Decken Sie den Motor bei abgekühltem Motor und Auspuffsystem ab, um ihn vor Staub zu schützen. Ein heißer Motor und eine heiße Auspuffanlage können bestimmte Materialien entzünden oder schmelzen. Verwenden Sie keine Plastikfolie als Staubschutz. Eine nicht poröse Abdeckung schließt die Feuchtigkeit um den Motor herum ein und fördert Rost und Korrosion.

Wenn der Motor mit einer Batterie für einen elektrischen Anlasser ausgestattet ist, laden Sie die Batterie einmal im Monat auf, während der Motor gelagert wird. Dies trägt zur Verlängerung der Lebensdauer der Batterie bei.

Entnahme aus dem Lager

Überprüfen Sie Ihren Motor wie im Kapitel VOR DEM BETRIEB PRÜFEN beschrieben.

Wenn der Kraftstoff bei der Vorbereitung der Lagerung abgelassen wurde, füllen Sie den Tank mit frischem Benzin. Wenn Sie einen Benzinkanister zum Tanken aufbewahren, achten Sie darauf, dass er nur frisches Benzin enthält. Das Benzin oxidiert und verschlechtert sich mit der Zeit, was zu Startschwierigkeiten führt.

Wenn die Zylinder bei der Vorbereitung der Lagerung mit Öl beschichtet wurden, kann der Motor beim Starten kurz rauchen. Das ist normal.

Transportieren

Wenn der Motor gelaufen ist, lassen Sie ihn mindestens 15 Minuten abkühlen, bevor Sie die motorbetriebene Ausrüstung auf das Transportfahrzeug laden. Ein heißer Motor und eine heiße Auspuffanlage können Verbrennungen verursachen und bestimmte Materialien entzünden.

Halten Sie den Motor während des Transports waagerecht, um die Möglichkeit eines Kraftstoffaustritts zu verringern. Bringen Sie den Hebel des Kraftstoffventils in die Stellung "OFF".

4.7. Fehlerbehebung

Motor lässt sich nicht starten	Mögliche Ursache	Berichtigung
1. Elektrisches Anlassen: Batterie prüfen.	Batterie entladen.	Batterie aufladen.
2. Überprüfen Sie die Steuerpositionen.	Kraftstoffventil AUS.	Hebel auf ON stellen.
	Choke OPEN.	Hebel auf CLOSE stellen, wenn der Motor nicht warm ist.

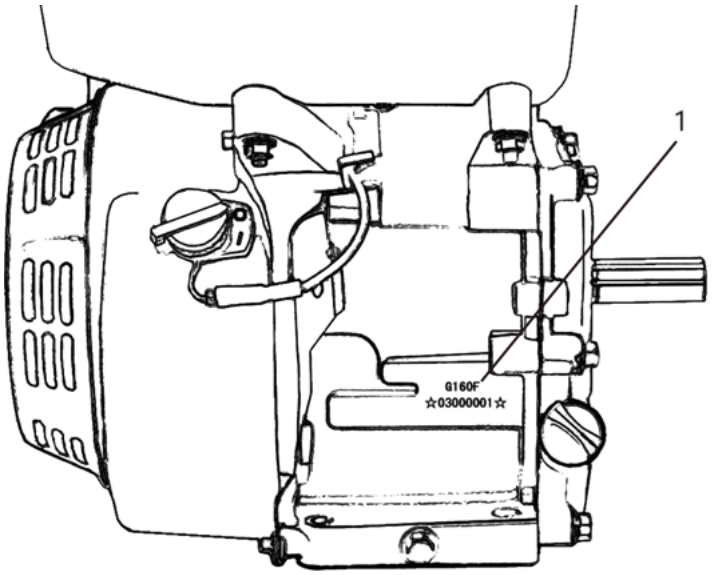
	Motorschalter AUS.	Motorschalter auf ON stellen.
3. Kraftstoff prüfen.	Kein Treibstoff mehr.	Tanken Sie.
	Schlechter Kraftstoff; Motor wurde ohne Aufbereitung oder Ablassen des Benzins gelagert oder mit schlechtem Benzin betankt.	Kraftstofftank und Vergaser entleeren. Tanken Sie frisches Benzin.
4. Zündkerzen ausbauen und prüfen.	Zündkerzen defekt, verschmutzt oder mit falschem Abstand.	Zündkerzen entlüften oder ersetzen.
	Mit Kraftstoff benetzte Zündkerzen (überfluteter Motor).	Zündkerzen trocknen und wieder einbauen. Starten Sie den Motor mit dem Gasbedienungshebel in der Stellung FAST.
5. Bringen Sie den Motor zu einem autorisierten Händler, oder lesen Sie im Handbuch nach.	Kraftstofffilter verstopft, Vergaser defekt, Zündung defekt, Ventil verklemmt, etc.	Ersetzen oder reparieren Sie gegebenenfalls fehlerhafte Komponenten.

Motor hat zu wenig Leistung	**Mögliche Ursache**	**Berichtigung**
1. Luftfilter prüfen.	Filterelement(e) verstopft.	Filterelement(e) reinigen oder ersetzen.
2. Kraftstoff prüfen.	Kein Treibstoff mehr.	Tanken Sie.
	Schlechter Kraftstoff; Motor wurde ohne Aufbereitung oder Ablassen des Benzins gelagert oder mit schlechtem Benzin betankt.	Kraftstofftank und Vergaser entleeren. Tanken Sie frisches Benzin.
3. Bringen Sie den Motor zu einem autorisierten Händler, oder lesen Sie im Handbuch nach.	Kraftstofffilter verstopft, Vergaser defekt, Zündung defekt, Ventil verklemmt, etc.	Ersetzen oder reparieren Sie gegebenenfalls fehlerhafte Komponenten.

4.8. Technische und Verbraucherinformationen

Technische Informationen

Seriennummer Standort



1- Seriennummer des Motortyps

Tragen Sie die Seriennummer des Motors in das folgende Feld ein. Sie benötigen diese Seriennummer bei der Bestellung von Ersatzteilen und bei technischen Fragen oder Garantieanfragen.

Seriennummer des Motors: _____

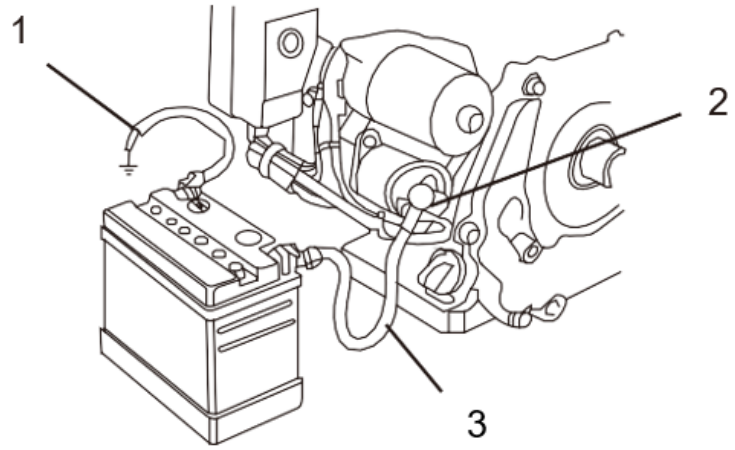
Batterieanschlüsse für Elektrostarter

Verwenden Sie eine 12-Volt-Batterie mit einer Amperestundenzahl von mindestens 18 Ah.

Achten Sie darauf, die Batterie nicht in umgekehrter Polarität anzuschließen, da dies zu einem Kurzschluss des Batterieladesystems führt. Schließen Sie das Pluskabel (+) der Batterie immer an den Batteriepol an, bevor Sie das Minuskabel (-) der Batterie anschließen, damit Ihre Werkzeuge keinen Kurzschluss verursachen können, wenn sie beim Anziehen des Pluskabels (+) der Batterie ein geerdetes Teil berühren.

⚠ **WARNUNG:** Eine Batterie kann explodieren, wenn Sie nicht korrekt vorgehen und dabei Personen in der Nähe schwer verletzen. Halten Sie alle Funken, offene Flammen und rauchende Materialien von der Batterie fern.

1. Schließen Sie das Pluskabel (+) der Batterie wie abgebildet an die Klemme des Anlassermagneten an.
2. Verbinden Sie das Minuskabel (-) der Batterie mit einer Motorbefestigungsschraube, einer Rahmenschraube oder einer anderen guten Masseverbindung des Motors.
3. Schließen Sie das Pluskabel (+) der Batterie wie abgebildet an den Pluspol (+) der Batterie an.
4. Schließen Sie das Minuskabel (-) der Batterie wie abgebildet an den Minuspol (-) der Batterie an.
5. Streichen Sie die Klemmen und Kabelenden mit Fett ein.



1- MINUSKABEL (-) DER BATTERIE

2- MAGNETSCHALTER FÜR ANLASSER

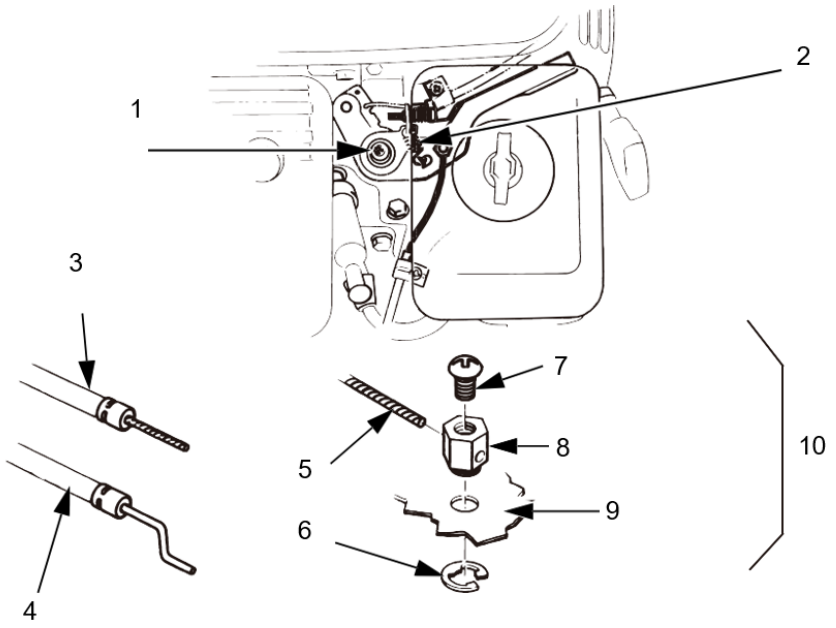
3- PLUS(+)-BATTERIEKABEL

Verknüpfung mit der Fernbedienung

Die Gas- und Chokehebel sind mit Bohrungen für die optionale Kabelbefestigung versehen. Die folgenden Abbildungen zeigen Installationsbeispiele für ein Volldrahtkabel und für ein flexibles, geflochtenes Drahtkabel. Wenn Sie ein flexibles, geflochtenes Kabel verwenden, fügen Sie eine Rückholfeder wie abgebildet hinzu. Die Reibungsmutter des Gashebels muss gelöst werden, wenn die Drosselklappe mit einer Fernsteuerung bedient wird.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E)

FERNGASGESTÄNGE



1- REIBUNGSMUTTER DES DROSSELKLAPPENHEBELS

2- RÜCKFÜHRUNGSFEDER

3- FLEXIBLE DRAHTKERNMONTAGE

4- SOLIDE DRAHTKERNMONTAGE

5- WIRE

6- 5 mm CIRCLIP

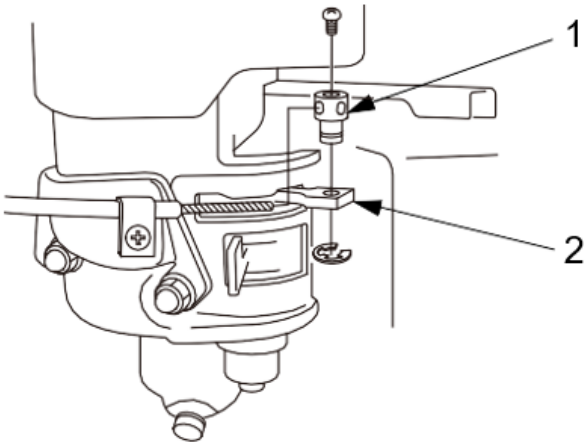
7- 4 mm SCHRAUBE

8- KABELHALTER

9- DROSSELKLAPPENHEBEL

10- OPTIONAL

FERNDROSSELGESTÄNGE

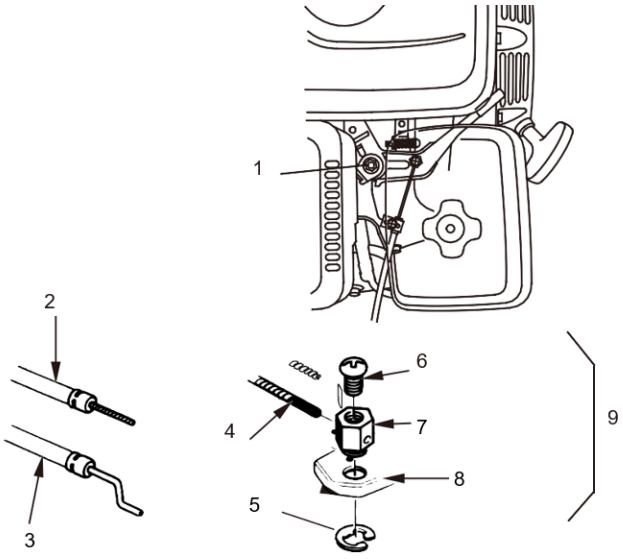


1- KABELHALTER

2- DROSSELHEBEL

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/ TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

FERNGASGESTÄNGE



1- REIBUNGSMUTTER DES DROSSELKLAPPENHEBELS

2- FLEXIBLE DRAHTKERNMONTAGE

3- SOLIDE DRAHTKERNMONTAGE

4- WIRE

5- 5 mm CIRCLIP

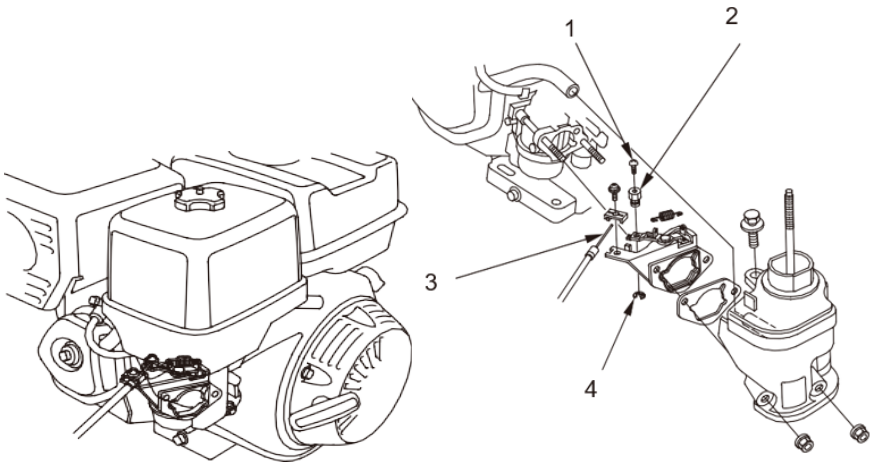
6- 4 MM SCHRAUBE

7- KABELHALTER

8- DROSSELKLAPPENHEBEL

9- OPTIONAL

FERNDROSSELGESTÄNGE



1- 4 mm SCHRAUBE

2- KABELHALTER

3- WIRE

4- 5 mm CIRCLIP

Vergasermodifikation für den Betrieb in großen Höhen

In großer Höhe ist das Standard-Vergaser-Luft-Kraftstoff-Gemisch zu fett. Die Leistung sinkt, und der Kraftstoffverbrauch steigt. Ein sehr fettes Gemisch kann auch die Zündkerze verschmutzen und Startschwierigkeiten verursachen. Der Betrieb in einer anderen Höhenlage als der, für die dieser Motor zertifiziert wurde, über einen längeren Zeitraum kann die Emissionen erhöhen.

Die Leistung in großen Höhen kann durch spezifische Modifikationen des Vergasers verbessert werden. Wenn Sie Ihren Motor immer in Höhen über 1.500 m (5.000 Fuß) betreiben, lassen Sie diese Vergaseränderung von Ihrem Fachhändler durchführen. Dieser Motor wird, wenn er in großer Höhe betrieben wird und die Vergaser für den Einsatz in großer Höhe modifiziert sind, während seiner gesamten Lebensdauer alle Emissionsnormen erfüllen.

Selbst wenn der Vergaser modifiziert wird, sinkt die Motorleistung um etwa 3,5 % pro 300 m (1.000 Fuß) Höhenzunahme. Der Einfluss der Höhe auf die Leistung ist größer, wenn keine Vergaseränderung vorgenommen wird.

Hinweis:

Wenn der Vergaser für den Betrieb in großen Höhen modifiziert wurde, ist das Luft-Kraftstoff-Gemisch für den Betrieb in niedrigen Höhen zu mager. Der Betrieb in Höhen unter 1.500 m (5.000 Fuß) mit einem modifizierten Vergaser kann zu einer Überhitzung des Motors und damit zu schweren Motorschäden führen. Für den Einsatz in niedrigen Höhenlagen lassen Sie den Vergaser von Ihrem Fachhändler auf die ursprünglichen Werksspezifikationen zurücksetzen.

Sauerstoffhaltige Kraftstoffe

Einige herkömmliche Benzine werden mit Alkohol oder einer Etherverbindung gemischt. Diese Kraftstoffe werden unter dem Begriff sauerstoffhaltige Kraftstoffe zusammengefasst. Um die Luftreinhaltungsnormen zu erfüllen, werden in einigen Gebieten sauerstoffhaltige Kraftstoffe verwendet, um die Emissionen zu verringern.

Wenn Sie einen sauerstoffhaltigen Kraftstoff verwenden, achten Sie darauf, dass er bleifrei ist und die Mindestoktanzahl erfüllt.

Bevor Sie einen sauerstoffhaltigen Kraftstoff verwenden, sollten Sie sich über die Inhaltsstoffe des Kraftstoffs informieren. In einigen Gebieten müssen diese Informationen an der Pumpe angebracht werden.

Nachfolgend sind die von der EPA genehmigten Prozentsätze von Sauerstoffverbindungen aufgeführt:

ETHANOL	(Ethyl- oder Getreidealkohol) 10 Volumenprozent Sie können Benzin mit einem Ethanolanteil von bis zu 10 Volumenprozent verwenden. Ethanolhaltiges Benzin darf unter der Bezeichnung "Gasohol" vermarktet werden.
MTBE	(Methyl-Tertiär-Butyl-Ether) 15 Volumenprozent Sie können Benzin mit einem MTBE-Anteil von bis zu 15 Volumenprozent verwenden.
METHANOL	(Methyl- oder Holzalkohol) 5 Volumenprozent Sie können Benzin mit einem Methanolanteil von bis zu 5 Volumenprozent verwenden, sofern es auch Co-Lösungsmittel und Korrosionsschutzmittel zum Schutz des Kraftstoffsystems enthält. Benzin mit mehr als 5 Volumenprozent Methanol kann Start- und/oder Leistungsprobleme verursachen. Es kann auch Metall-, Gummi- und Kunststoffteile des Kraftstoffsystems beschädigen.

Wenn Sie unerwünschte Betriebssymptome feststellen, suchen Sie eine andere Tankstelle auf oder wechseln Sie zu einer anderen Benzinmarke.

Schäden am Kraftstoffsystem oder Leistungsprobleme, die auf die Verwendung eines sauerstoffhaltigen Kraftstoffs zurückzuführen sind, der mehr als die oben genannten Prozentsätze an sauerstoffhaltigem Kraftstoff enthält, werden nicht von der Garantie abgedeckt.

Informationen zum Emissionskontrollsystem

Quelle der Emissionen

Bei der Verbrennung entstehen Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide und Kohlenwasserstoffe. Die Kontrolle von Kohlenwasserstoffen und Stickstoffoxiden ist sehr wichtig, da sie unter bestimmten Bedingungen unter Einwirkung von Sonnenlicht zu photochemischem Smog reagieren. Kohlenmonoxid reagiert nicht auf die gleiche Weise, ist aber giftig.

Dabei werden magere Vergasereinstellungen und andere Systeme verwendet, um die Emissionen von Kohlenmonoxid, Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen zu verringern.

Eingriffe und Veränderungen Eingriffe oder Veränderungen an der Abgasreinigungsanlage können die Emissionen über die gesetzlichen Grenzwerte hinaus erhöhen. Zu den Handlungen, die eine Manipulation darstellen, gehören:

- Entfernen oder Ändern von Teilen der Ansaug-, Kraftstoff- oder Auspuffanlage.
- Veränderung oder Umgehung des Reglergestänges oder des Drehzahlregelungsmechanismus, um den Motor außerhalb seiner Konstruktionsparameter zu betreiben.

Probleme, die sich auf die Emissionen auswirken können

Wenn Sie eines der folgenden Symptome feststellen, lassen Sie Ihren Motor von Ihrem Vertragshändler überprüfen und reparieren.

- Schweres Anfahren oder Abwürgen nach dem Start.
- Unruhiger Leerlauf.
- Zündaussetzer oder Fehlzündungen unter Last.
- Nachverbrennung (Rückzündung).
- Schwarzer Auspuffrauch oder hoher Kraftstoffverbrauch.

Ersatzteile

Die Emissionskontrollsysteme Ihres Motors wurden entwickelt und gebaut. Wir empfehlen bei jeder Wartung die Verwendung von Originalteilen. Diese Ersatzteile im Originaldesign werden nach den gleichen Standards wie die Originalteile hergestellt, so dass Sie sich auf ihre Leistung verlassen können. Die Verwendung von Ersatzteilen, die nicht der Originalausführung und -qualität entsprechen, kann die Wirksamkeit Ihres Emissionskontrollsystems beeinträchtigen.

Der Hersteller eines Nachrüstteils übernimmt die Verantwortung dafür, dass das Teil die Emissionsleistung nicht beeinträchtigt. Der Hersteller oder Umrüster des Teils muss bescheinigen, dass die Verwendung des Teils nicht dazu führt, dass der Motor die Emissionsvorschriften nicht mehr einhält.

WARTUNG

Beachten Sie den Wartungsplan. Denken Sie daran, dass dieser Zeitplan auf der Annahme beruht, dass Ihre Maschine für den vorgesehenen Zweck verwendet wird. Bei anhaltender hoher Belastung oder hohen Temperaturen oder bei Einsatz unter ungewöhnlich nassen oder staubigen Bedingungen ist eine häufigere Wartung erforderlich.

Motor Tune-up

ITEM	SPEZIFIKATION
Zündkerzenabstand	0,028-0,031 Zoll (0,70 mm -0,80 mm)
Ventilspiel	IN: 0,15 mm±0,02 mm (kalt) EX: 0,20 mm±0,02 mm (kalt)
Andere Spezifikationen	Keine weiteren Anpassungen erforderlich

VERBRAUCHERINFORMATION

Veröffentlichungen

In diesen Publikationen finden Sie zusätzliche Informationen zur Wartung und Reparatur Ihres Motors. Sie können sie bei Ihrem Motorhändler bestellen.

Teilekatalog

Dieses Handbuch enthält vollständige, bebilderte Teilelisten.

KURZREFERENZINFORMATIONEN

Motoröl	Typ	SAE 10W-30, API SE oder SF, für allgemeine Verwendung
	Belastbarkeit	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0.4L 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0.6L 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0.6L 4. 172F (E)/TR236(E): 0,6L 5. 177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1.1L 6. 188F(E) /TR389(E): 1.1L 7. 190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1.1L
Zündkerze	Typ	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170FB(E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E)

		/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) oder andere Äquivalente.
	Lücke	0,028-0,031 Zoll (0,70 mm-0,80 mm)
Vergaser	Leerlaufdrehzahl	1400 U/min±150 U/min
WARTUNG	Jede Verwendung	Motoröl prüfen. Luftfilter prüfen.
	Die ersten 20 Stunden	Motoröl wechseln.
	Nachfolgend	Beachten Sie die Wartungshinweise

4.9. Spezifikationen

Modell	**TR79**	**TR87**	**TR98**
Typ	Einzylinder, 4-Takt, Gebläsekühlung, OHV		
Nennleistung (kW/3600rpm)	1,5	1,65	1,7
Max. Drehmoment (Nm/rpm)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Kraftstoffverbrauch (g/kWh)	≤450		
Leerlaufdrehzahl	1800±200		
Geschwindigkeit Schwankendes Verhältnis	≤10%		
Rauschen(≤)	65db(A)		
Bohrung × Hub (mm)	52×37	54×38	56×40
Verdrängung(cc)	79	87	98
Verdichtungsverhältnis	8.5:1		
Modus Schmierung	Spritzwasser		
Startmodus	Recoil-Start (Recoil-Start / Elektrostart)		
Drehung	Gegen den Uhrzeigersinn (von der Zapfwellenseite aus)		
Ventilspiel	Eingangsventil: 0,10 mm ~0,15mm,		
Zündkerzenspiel	0,7 mm ~0,8mm		
Zündungsmodus	Transistorisierte Magnetzündung		
Luftfilter	Halbtrocken, Ölbad, Schaumstofffilter		
Abmessung (Länge) (mm)	325	325	325
Abmessung (Breite) (mm)	315	315	315
Abmessung (hoch) (mm)	320	320	320
Nettogewicht(kg)	9,5	10,5	11,5

Modell	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Typ	Einzylinder, 4-Takt, Gebläsekühlung, OHV				

Nennleistung (kW/3600rpm)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Max. Drehmoment (Nm/rpm)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Kraftstoffverbrauch (g/kWh)	≤395				
Leerlaufdrehzahl	1800±200				
Geschwindigkeit Schwankendes Verhältnis	≤10%				
Rauschen(≤)	70db(A)				
Bohrung × Hub (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Verdrängung(cc)	163	196	212	223	236
Verdichtungsverhältnis	8.5:1				
Modus Schmierung	Spritzwasser				
Startmodus	Recoil-Start (Recoil-Start / Elektrostart)				
Drehung	Gegen den Uhrzeigersinn (von der Zapfwellenseite aus)				
Ventilspiel	Eingangsventil: 0,10 mm ~0,15mm,				
Zündkerzenspiel	0,7 mm ~0,8mm				
Zündungsmodus	Transistorisierte Magnetzündung				
Luftfilter	Halbtrocken, Ölbad, Schaumstofffilter				
Abmessung (Länge) (mm)	390	390	390	390	395
Abmessung (Breite) (mm)	335	335	335	335	345
Abmessung (hoch) (mm)	370	370	370	370	370
Nettogewicht(kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

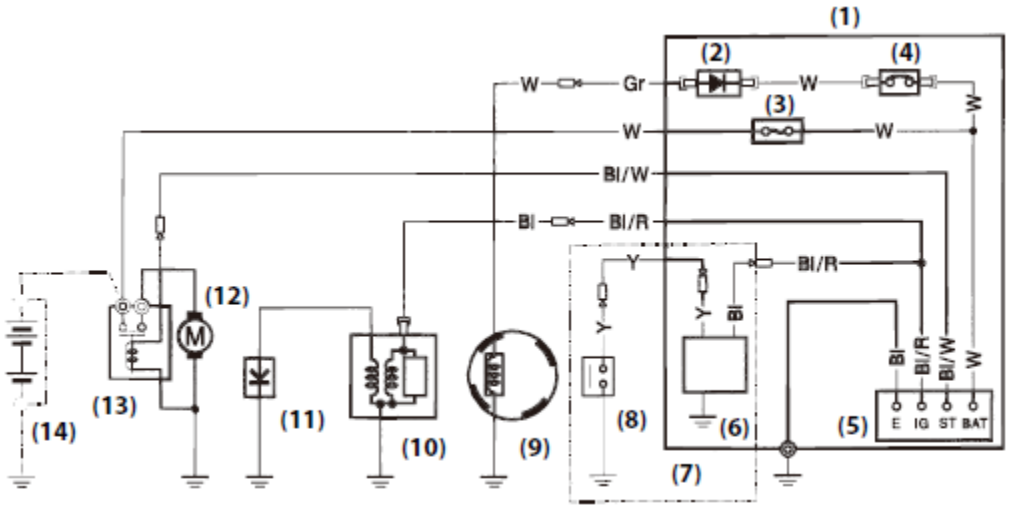
Modell	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Typ	Einzylinder, 4-Takt, Gebläsekühlung, OHV	
Nennleistung (kW/3600rpm)	5,3	6,3
Max. Drehmoment (Nm/rpm)	16.0/2800	18.5/2800
Kraftstoffverbrauch (g/kWh)	⩽374	
Leerlaufdrehzahl	1800±200	
Geschwindigkeit Schwankendes Verhältnis	⩽10%	
Rauschen(≤)	80db(A)	
Bohrung × Hub (mm)	77×58	82×58
Verdrängung(cc)	270	306
Verdichtungsverhältnis	8.2:1	
Modus Schmierung	Spritzwasser	
Startmodus	Recoil-Start (Recoil-Start / Elektrostart)	
Drehung	Gegen den Uhrzeigersinn (von der Zapfwellenseite aus)	
Ventilspiel	Eingangsventil: 0,10 mm ~0,15mm,	
Zündkerzenspiel	0,7 mm ~0,8mm	
Zündungsmodus	Transistorisierte Magnetzündung	

Luftfilter	Halbtrocken, Ölbad, Schaumstofffilter	
Abmessung (Länge) (mm)	480	480
Abmessung (Breite) (mm)	405	405
Abmessung (hoch) (mm)	460	460
Nettogewicht(kg)	26,0	27,0

Modell	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Typ	Einzylinder, 4-Takt, Gebläsekühlung, OHV				
Nennleistung (kw/3600rpm)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Max. Drehmoment (Nm/rpm)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Kraftstoffverbrauch (g/kWh)	≤374				
Leerlaufdrehzahl	1800±200				
Geschwindigkeit Schwankendes Verhältnis	≤10%				
Rauschen(≤)	80db(A)				
Bohrung × Hub (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Verdrängung(cc)	389	420	439	459	479
Verdichtungsverhältnis	8.0:1				
Modus Schmierung	Spritzwasser				
Startmodus	Recoil-Start (Recoil-Start / Elektrostart)				
Drehung	Gegen den Uhrzeigersinn (von der Zapfwellenseite aus)				
Ventilspiel	Eingangsventil: 0,10 mm ~0,15mm,				
Zündkerzenspiel	0,7 mm ~0,8mm				
Zündungsmodus	Transistorisierte Magnetzündung				
Luftfilter	Halbtrocken, Ölbad, Schaumstofffilter				
Abmessung (Länge) (mm)	530	530	530	530	530
Abmessung (Breite) (mm)	430	430	430	430	430
Abmessung (hoch) (mm)	485	485	485	485	485
Nettogewicht(kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

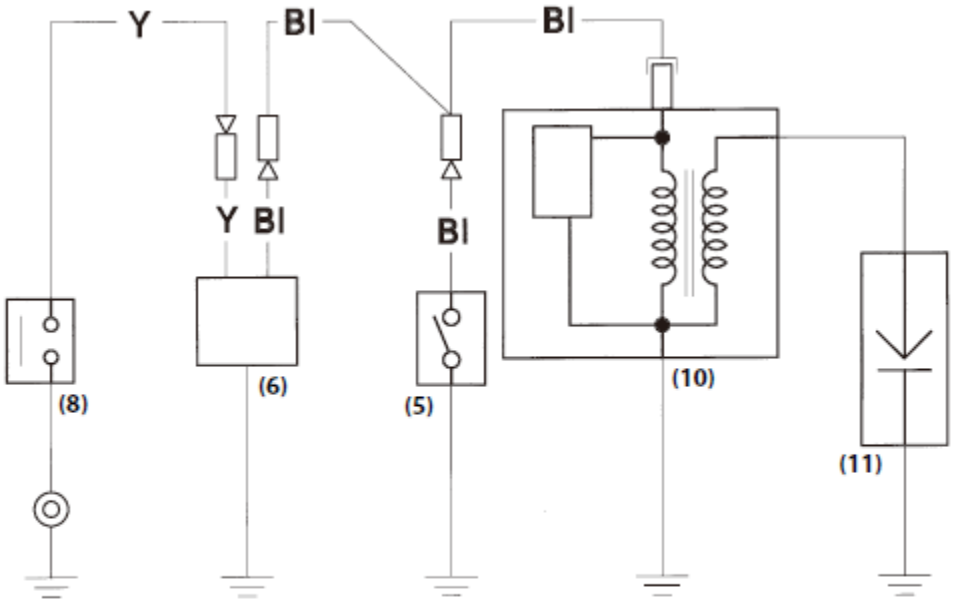
4.10. Stromlaufpläne

Mit Ölalarm und Elektrostarter



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

Mit Ölalarm und Elektrostarter



	IG	E
OFF	o	o
ON		

1. Steuerkasten
2. Gleichrichter
3. Sicherung
4. Stromkreisunterbrecher
5. Motorschalter

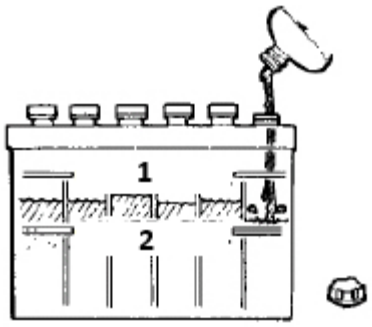
6. Ölwarngerät
7. Typ mit Ölwarngerät
8. Ölstandsschalter
9. Auswechseln der Spule
10. Zündspule
11. ZÜNDKERZE:
12. Anlasser
13. Anlasser-Magnetspule
14. Batterie (12V)

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Gray

4.11. OPTIONALE TEILE

BATTERIE

Verwenden Sie eine Batterie mit einer Nennleistung von 12 V, 18 Ah oder mehr.



1-Obere Ebene

2-Niedere Ebene

Hinweis Die Polarität darf nicht umgekehrt werden. Dies kann zu schweren Schäden am Motor und/oder an der Batterie führen.

WARNUNG Eine Batterie kann explodieren, wenn Sie nicht korrekt vorgehen und dabei Personen in der Nähe schwer verletzen.

Halten Sie alle Funken, offene Flammen und rauchende Materialien von der Batterie fern.

Prüfen Sie den Elektrolytstand, um sicherzustellen, dass er zwischen den Markierungen auf dem Gehäuse liegt. Wenn der Füllstand unter der unteren Markierung liegt, entfernen Sie die Kappen

und fügen Sie destilliertes Wasser hinzu, um den Elektrolytstand auf die obere Markierung zu bringen. Die Zellen sollten gleichmäßig gefüllt sein.

This User Manual has been translated for your convenience using machine translation. Reasonable efforts have been made to provide an accurate translation; however, no automated translation is perfect nor is it intended to replace human translators. The official User Manual is the English version. Any discrepancies or differences created in the translation are not binding and have no legal effect for compliance or enforcement purposes. If any questions arise related to the accuracy of the information contained in the User Manual, please refer to the English version of those contents which is the official version.

Technical data

Parameter description	Parameter value
Product name	Mini excavator
Model	HT-MIEX_01
Operating weight [kg]	562
Bucket capacity [m3]	0.011
Digging force (Arm) [kN]	4.3
Digging force (Bucket) [kN]	8.8
Engine [cc]	306
Travel speed [km/h]	1.7
Swing speed [rpm]	9.3
Ground pressure [kpa]	26.5
Boom swing [degree]	Left 70/Right 70
Hydraulic reservoir [L]	12

1. General description

The user manual is designed to assist in the safe and trouble-free use of the device. The product is designed and manufactured in accordance with strict technical guidelines, using state-of-the-art technologies and components. Additionally, it is produced in compliance with the most stringent quality standards.

DO NOT USE THE DEVICE UNLESS YOU HAVE THOROUGHLY READ AND UNDERSTOOD THIS USER MANUAL.

To increase the product life of the device and to ensure trouble-free operation, use it in accordance with this user manual and regularly perform maintenance tasks. The technical data and specifications in this user manual are up to date. The manufacturer reserves the right to make changes associated with quality improvement. The device is designed to reduce noise emission risks to a minimum, taking into account technological progress and noise reduction opportunities.

Legend

Read instructions before use.

The product must be recycled.

WARNING! or **CAUTION!** or **REMEMBER!** Applicable to the given situation.
(general warning sign)

Use ear protection. Exposure to loud noise may result in hearing loss.

Wear protective goggles.

Wear protective gloves.

Wear head protection.

Wear foot protection.

ATTENTION! Loud noise warning!

CAUTION! Spinning elements! Keep body parts away from moving parts of the unit.

ATTENTION! Hand crush hazard!

CAUTION! Danger of fire – flammable material!

Warning against poisoning by toxic substances!

CAUTION! Hot surface can cause burns!

Do not remove or modify factory-installed guards and protections

Smoking is forbidden while operating the unit or in its vicinity!

Do not operate the unit in enclosed spaces. The unit is intended for outdoor use only!

Caution on hills - risk of tipping over

Always leave the excavator bucket lowered to the ground when leaving the machine or finishing work.

Machine lifting point.

Do not operate the unit for long periods of time to avoid excessive inhalation of exhaust fumes.

Using the unit for transporting people or animals is prohibited!

Make sure there are no children or bystanders in the vicinity before operating the unit.

PLEASE NOTE! Drawings in this manual are for illustration purposes only and in some details may differ from the actual product.

2. Usage safety

ATTENTION! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in serious injury or even death.

The terms "device" or "product" are used in the warnings and instructions to refer to:

Mini excavator.

2.1. Safety in the workplace

a) Be foresighted, watch what you are doing and use common sense when using the unit.

b) If you have any doubts as to whether the product is working properly or if it is damaged, contact the manufacturer‘s service department.

c) Only the manufacturer‘s service department can repair the unit. Do not carry out repairs yourself!

d) In case of open flames or fire, use only dry powder or snow (CO2) fire extinguishers to extinguish the live equipment.

e) Do not allow children or unauthorized persons in the work area (inattention may result in loss of control of the unit).

f) Running the unit can generate dust and splitter, protect bystanders against any harm.

g) Check the condition of the safety stickers regularly. Replace them if they are illegible.

h) Keep these instructions for use for future reference. If the unit is to be passed on to a third party, the operating instructions must also be handed over together with the unit.

i) Keep the packaging and small assembly parts out of the reach of children.

j) Keep the unit away from children and animals.

Remember! When using the device, protect children and other bystanders.

2.2. Personal safety

a) Do not operate this unit if you are tired, ill or under the influence of alcohol, drugs or medication that could impair your ability to operate the unit.

b) The unit is not intended to be used by persons (including children) with reduced mental, sensory or intellectual functions or persons who lack experience and/or knowledge unless they are supervised or have been instructed by a person responsible for their safety on how to operate the unit.

c) The unit may be operated by persons who are physically fit, capable of operating it and appropriately trained, and who have read this instruction manual and have been trained in occupational safety and health.

d) Use caution and common sense when operating this unit. A moment‘s inattention during operation may result in serious personal injury.

e) Use personal protective equipment as required when operating the unit as specified in Section 1 of the explanation of symbols. The use of appropriate, approved personal protective equipment reduces the risk of injury.

f) Do not overestimate your capabilities. Maintain body balance and equilibrium at all times during operation. This allows for better control of the unit in unexpected situations.

g) Do not wear loose clothing or jewellery. Keep hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothing, jewellery, or long hair can be caught in moving parts.

h) Before switching the unit on, remove any regulating tools or keys. Any tools or keys left in the rotating part of the unit may cause injury.

i) The unit is not a toy. Children should be watched to ensure that they do not play with the unit.

j) Do not place your hands or any objects inside the running unit!

ATTENTION! Despite the safe design of the device and its protective features, and despite the use of additional elements protecting the operator, there is still a slight risk of accident or injury when using the device. Stay alert and use common sense when using the device.

2.3. Safe use of the unit

a) Turn off the engine before adjusting, cleaning or maintaining the unit.

b) Keep unused equipment out of the reach of children and out of the reach of anyone unfamiliar with the unit or this instruction manual. These units are dangerous in the hands of inexperienced users.

c) Keep the unit in good working condition. Check before each use for general damage or damage to moving parts (cracks in parts and components or any other condition that may affect the safe operation of the unit). Make sure the fuel is not leaking. If damaged, have the unit repaired before use.

d) Keep the unit out of the reach of children.

e) Repairs and maintenance should be carried out by qualified personnel using only original spare parts. This will ensure the safety of use.

f) To ensure the designed operational integrity of the unit, do not remove factory-installed covers or loosen screws.

g) When transporting or moving the unit from storage to the place of use, observe the health and safety rules for manual handling applicable in the country where the unit is used.

h) Avoid situations in which the unit stops under heavy loads during operation. This can cause overheating of the drive elements and consequent damage to the equipment.

i) Do not touch moving parts or accessories unless the motor is turned off.

j) Do not leave the unit switched on unattended.

k) Clean the unit regularly to prevent permanent dirt build-up.

l) The provided value of vibration emission is measured according to the standard measurement methods. The value of vibration emission may change if the unit is used under different environmental conditions.

m) The unit is not a toy. Cleaning and maintenance must not be performed by children without adult supervision.

n) Do not tamper with the unit to alter its performance or design.

o) Keep the unit away from sources of fire and heat.

p) Do not overload the unit.

q) Take special care not to crush your feet when using the unit. Do not use the unit barefoot!

r) Use of the unit in the woods or high grass is recommended to reduce the risk of fire.

s) Always use the unit with both hands.

t) Do not make sudden movements or turns while operating the unit.

u) Do not shift gears when working on a hill or uneven ground.

v) Do not store fuel supplies near sources of fire and heat (such as a boiler, oven), electrical discharges, welding sparks that may ignite the fuel. Smoking is prohibited near fuel tanks.

w) Before refuelling, make sure the engine is turned off and cooled down and there are no fire sources near the refuelling area.

x) Try not to spill fuel.

y) When you have finished refuelling, carefully close the cap on the tank.

z) To start the unit after refuelling, move it at least 3 meters away from the refuelling point.

aa) Empty the fuel tank when transporting the unit.

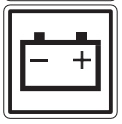
ATTENTION! Although the product has been designed to be safe, with adequate safeguards, and despite the additional safety features provided to the user, there is still a slight risk of accident or injury when handling the unit. You are advised to use caution and common sense when using this product.

3. Use guidelines

The device is designed for digging, lifting, and transporting various materials in construction and landscaping tasks.

The user is liable for any damage resulting from unintended use of the device.

3.1. Symbols

Symbol	Description
	3-Point Lifting
	Alarm lamp “Battery charge”

Ground wire disconnect switch (Negative switch)

Tie down the excavator

Grease

Gas

Hydraulic Oil

Cooling Fans

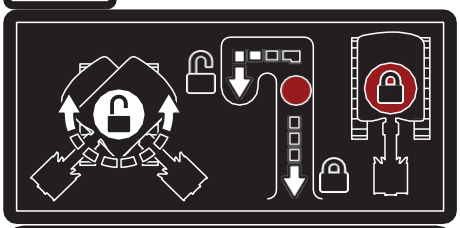
Lamp

Horn Button

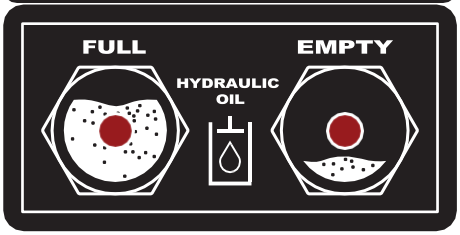
Horn Position

Hours

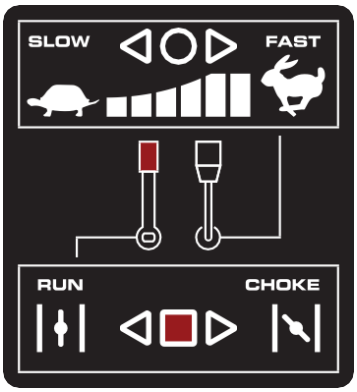
Power Indicator



Instruct user to lock or unlock the swing frame with the swing lock pin.

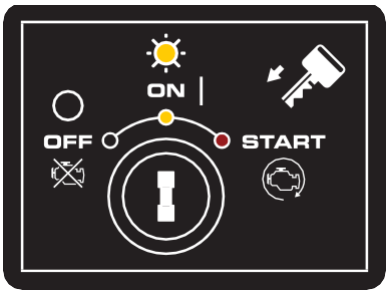


Always check the hydraulic oil lever before using the machine

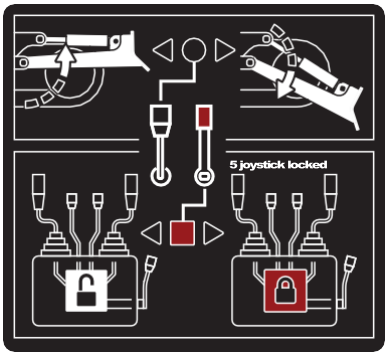


THROTTLE CONTROL The throttle control regulates the speed of the engine. The throttle control moves between Slow and Fast . positions

Power Outlet 12V,15A



ENGINE ON/OFF/START SWITCH The engine switch has three positions. OFF - engine will not start or run. ON - engine will run. Start - engine will ignite

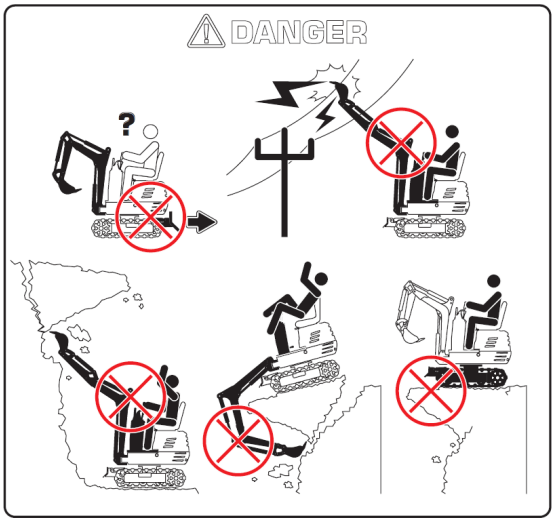


Pull back the black control lever to raise the dozer. Pushing the lever forward to lower the dozer.

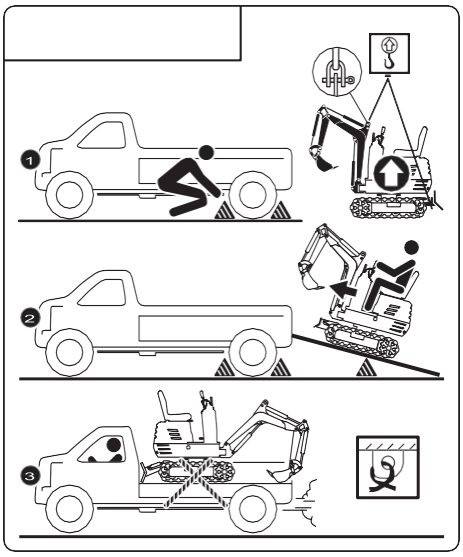
Step on the front of the pedal to swing the boom to left. Step on the rear of the pedal to swing the boom to the right.

Hold the lever towards to right side to unlock the seat, then do adjustment.

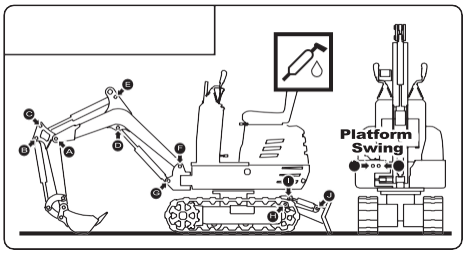
Manual Tube



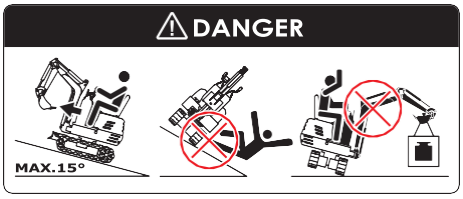
Avoid Work Site Hazards Avoid contact with gas lines, buried cables and water lines. Call utility line location services to identify all underground utilities before you dig. Prepare work site properly. Avoid operating near structures or objects that could fall onto the machine. Clear away debris that could move unexpectedly if run over. Avoid boom or arm contact with overhead obstacles or overhead electrical lines. Never move any part of machine or load closer than 3 m (10 ft) plus twice the line insulator length to overhead wires.
Keep bystanders clear at all times. Keep bystanders away from raised booms, attachments, and unsupported loads. Avoid swinging or raising booms, attachments, or loads over or near personnel. Use barricades or a signal person to keep vehicles and pedestrians away. Use a signal person if moving machine in congested areas or where visibility is restricted. Always keep signal person in view. Coordinate hand signals before starting machine. Operate only on solid footing with strength sufficient to support machine. When working close to an excavation, position travel motors away from the hole. Reduce machine speed when operating tool on or near ground when obstacles may be hidden (e.g., during snow removal or clearing mud, dirt, etc.).



Using 3-point Lifting way or ramp to load or unload the excavator.
Warning: Apply the parking brakes of the truck, and block the drive wheels from both sides.
Warning: use blocks or struts under the ramps and the truck bed.
Warning: Block the crawlers and tie down the excavator.
Warning: To avoid personal injury or death: After loading the machine on the truck, swivel the upper body around to the back of the truck and lock the swing frame with the swing lock pin. Lower the bucket and dozer onto the truck bed and then lock the boom with the lever before getting off. It is prohibited to operate the machine when operator stands on the ground.



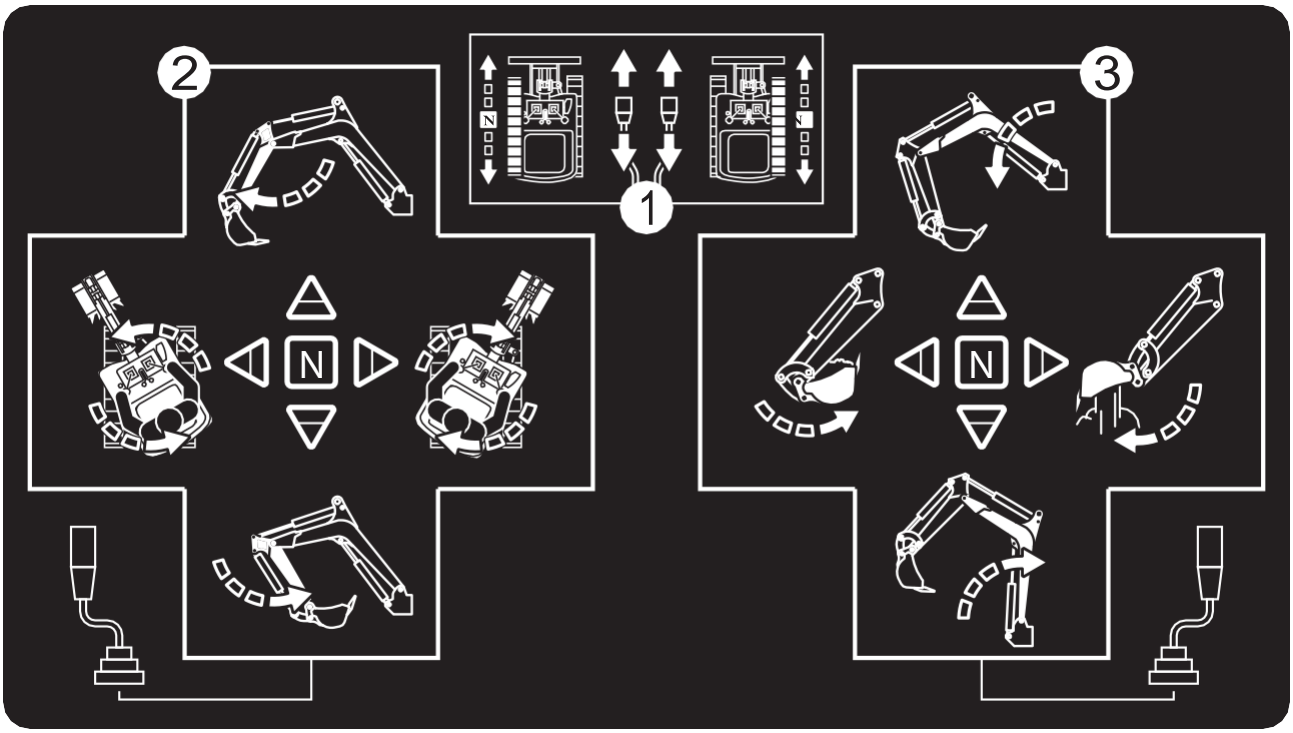
Periodly grease the excavator



Avoid Machine Tip Over.
- Do not jump if the machine tips. You will be unlikely to jump clear and the machine may crush you.

- Load and unload from trucks or trailers carefully. Be sure truck is wide enough and on a firm level surface. Use loading ramps and attach them properly to truck bed. Avoid trucks with steel beds because tracks slip more easily on steel.
- Be careful on slopes. Use extra care on soft, rocky or frozen ground. Machine may slip sideways in these conditions. When traveling up or down slopes, keep the bucket on uphill side and just above ground level.
- Be careful with heavy loads. Using oversize buckets or lifting heavy objects reduces machine stability. Extending a heavy load or swinging it over side of undercarriage may cause machine to tip.
- Ensure solid footing. Use extra care when operating near banks or excavations that may cave-in and cause machine to tip or fall.

3.2. Basic operations

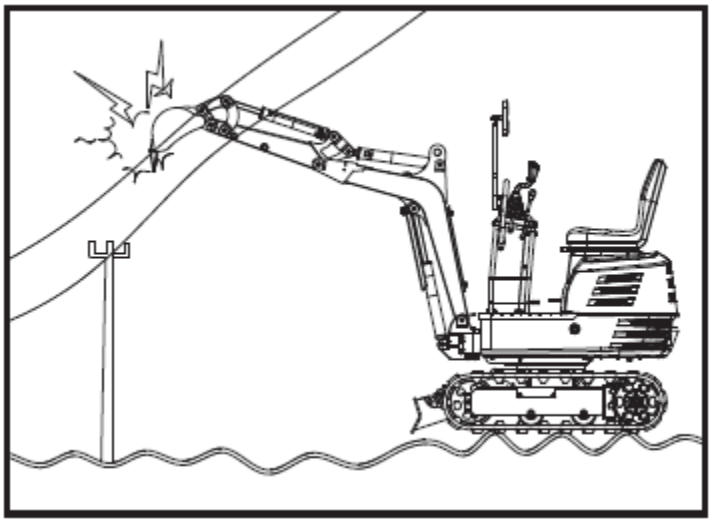


1. Pushing both drive levers forward, moves the machine forward, and vice-versa. The front of the machine is the direction where the dozer is present. Only operate one side drive lever to change the direction when the machine is stationary or travelling; Operate the left and right drive lever in opposite directions to achieve left and right spin turn.
2. Operation of the Arm and Unit Swing.
3. Operation of the Boom and Bucket.

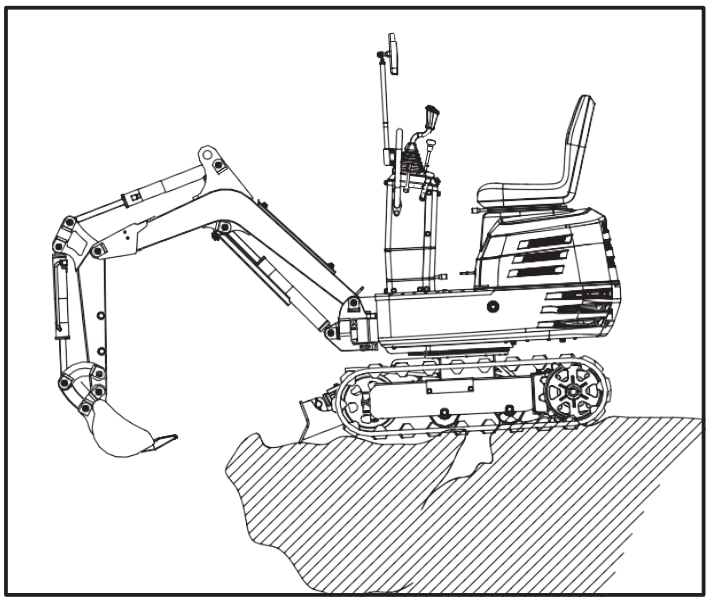
3.3. Before starting the machine

1. Make yourself acquainted with the machine and be aware of its limits. Read this operator's manual carefully before starting the machine.
2. Obey the danger, warning and caution labels on the machine.
3. Track width 690mm. Operate in the correct track.
4. Do not use the machine under the influence of alcohol, medication or other substances. Fatigue is also dangerous.
5. Check the surroundings carefully before using the machine or when attachments are being attached.
    - The machine is not intended to be used in a contaminated environment.
    - Neither the machine as a whole nor its internal components are intended for use in potential explosive atmospheres.

- Pay attention to the overhead clearance with electric wires.



- Check for pipes and buried cables.
- Check for hidden holes, hindrances, soft ground and overhangs.



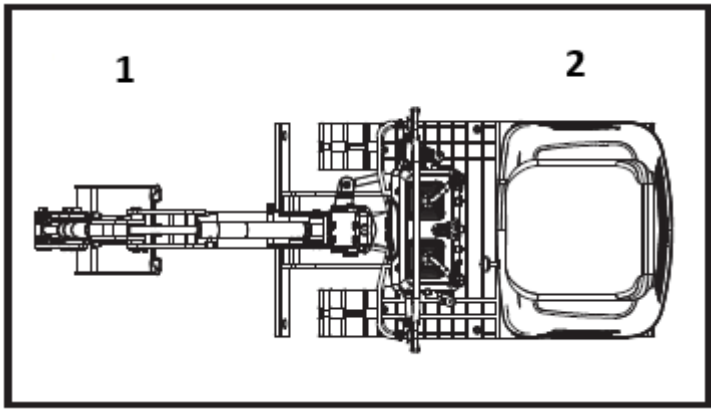
- During excavating use do not allow any persons within the working range.

6. Do not allow other persons to use the machine before having informed him on the exact operation and work instructions, and be assured that the operator's manual has been read and understood.
7. Do not wear baggy, torn or too large clothing when working with the machine. Clothing can get caught in rotating parts or control elements which can cause accidents or injuries. Wear adequate safety clothing, e.g. safety helmet, safety shoes, eye protection, ear protection, working gloves, etc., as necessary and as prescribed by laws or statutes.
8. Do not allow passengers to get on any part of the machine seat during operation.

9. Check mechanical parts for correct adjustments and wear. Exchange worn or damaged parts immediately. Check nuts and bolts regularly for tight fitment. (for details see "Care and Maintenance").
10. Keep your machine clean. Heavy soiling, grease, dust and grass can inflame and cause accidents or injuries.
11. Use only authorized attachments.
12. Before starting the machine, be absolutely sure that the machine has been filled with fuel, lubricated, greased and undergone other maintenance work.
13. Do not modify the machine, otherwise it could lead to unforeseen safety problems.

3.4. Starting the machine

1. Get into and out of the machine safely. Always face the machine. Always use handrails and available steps and keep yourself well balanced. Do not hold any of the control levers and switches. Do not jump on or off the machine, whether stationary or in motion.
2. Start and control the machine only from the operator's seat. The driver should not lean out of his seat when the engine is running.
3. Before starting the engine, make sure that all control levers are in their neutral positions.
4. Do not start the engine by jumping the starter connections. Do not try to circumvent using the starter switch, otherwise the engine could start suddenly and the machine could move.
5. Make sure that the dozer is on the front side. (The dozer must be raised.) If the swing frame has been turned 180, i.e. the dozer is, seen from the operator, "behind", then the travel direction is opposite to the drive direction of the levers (when activating the drive lever forwards, the machine, seen from the operator, will move backwards).



1- Front

2- Rear

6. Do not run the engine in closed or badly ventilated rooms. Carbon monoxide is colourless, odourless and deadly.

7. Keep all safety equipment and covers in place. Replace damaged or missing safety devices.
8. Precautions against tipping over. To secure safe operation, keep away from steep slopes and embankments. Do not swing the bucket downwards. Lower the dozer during digging. Keep the bucket as low as possible while driving upwards. Turn slowly on slopes. Do not keep the machine near the edges of trenches and banks, as the earth can give way due to the weight of the machine.
9. Watch out at all times where the machine is being moved to. Keep an eye out for hindrances.
10. Keep enough distance from trench and bank edges.

Safety for children

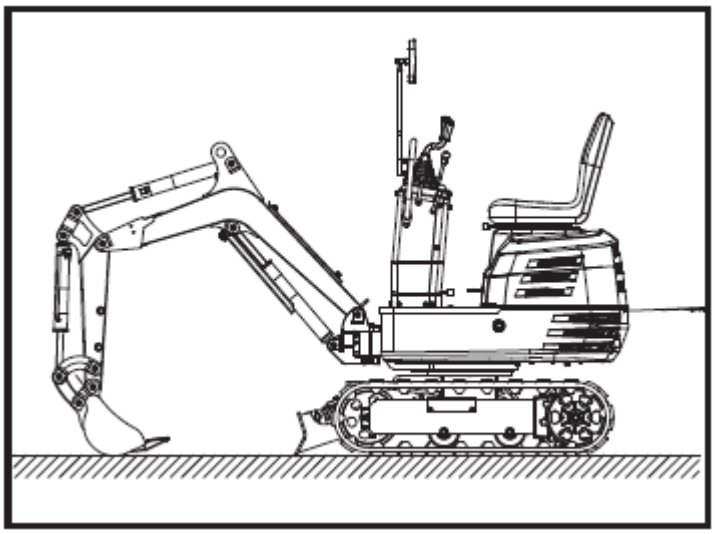
Tragedy can occur if the operator is not alert to the presence of children. Children generally are attached to machines and the work they do.

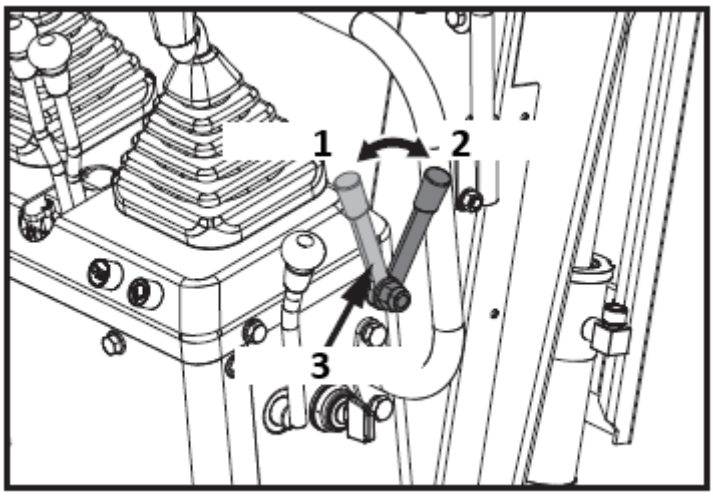
11. Never assume that children will remain where you last saw them.
12. Keep children out of the work area and under the watchful eye of another responsible adult.
13. Be alert and shut your machine down if children enter the work area.
14. Never carry children on your machine. There is no safe place for them to ride. They may fall off and be run over or interfere with your control of the machine.
15. Never allow children to operate the machine even under adult supervision.
16. Never allow children to play on the machine or on the implement.
17. Use extra caution when backing up, look behind and down-make sure area is clear before moving.
18. When parking your machine if at all possible, park on a firm, flat and level surface. Lower the implements to the ground, remove the key from the ignition and chock the crawlers.

3.5. After using the machine

Before leaving the machine,

- Bring the machine to hard even ground.
- Lower the attachments and the dozer blade on the ground.
- Stop the engine.
- Lock all control levers. Remove the key.





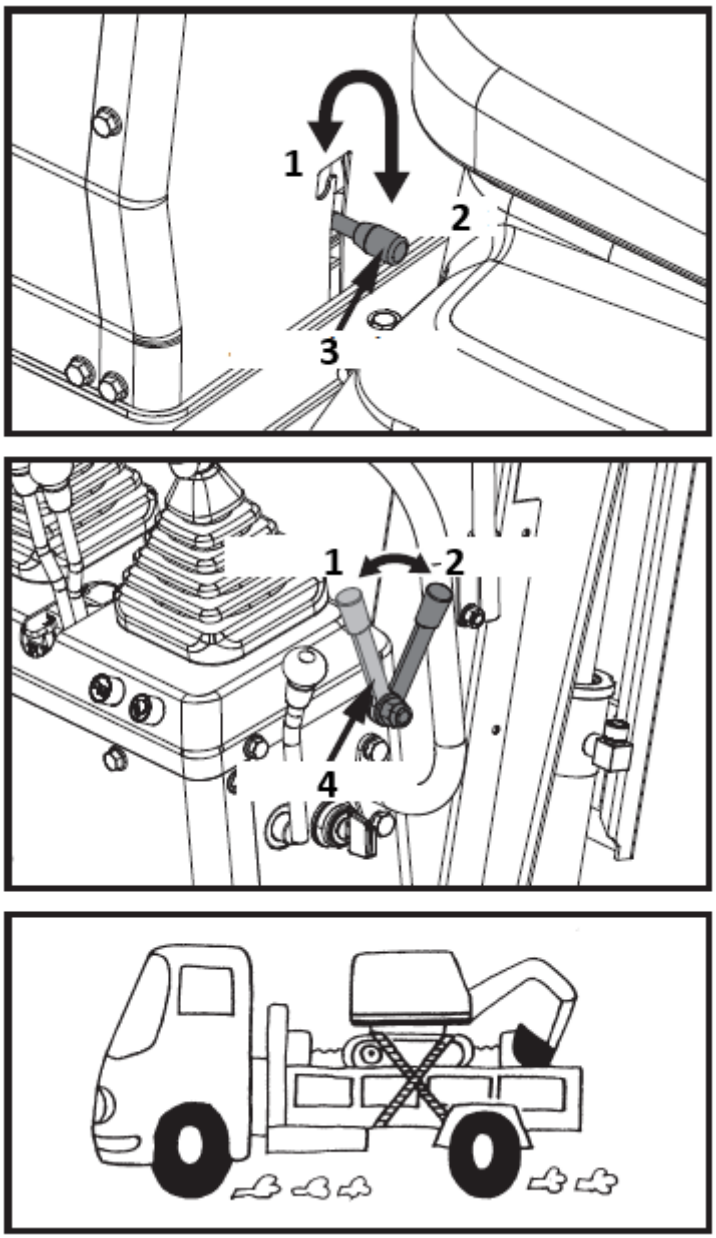
1: Unlock

2: Lock

3: Lock lever

3.6. Loading and transporting the machine

1. Observe all regulations concerning the transport of excavators on public roads.
2. Use adequately long and robust ramps when loading on a truck. (for details see "TRANSPORTING THE MACHINE ON A TRUCK"); You can also lift the machine onto the truck. (for details see "LIFTING OF THE MACHINE").
3. Do not change the running direction and to avoid a tipping over, do not try to swing the attachment crosswise to the loading ramps.
4. After loading of the machine on a truck, swivel the upper body around to the back of the truck and engage the swing lock pin. Lower the attachment on the loading plane, release the pressure from the hydraulic system and lock the boom with the lever. Block the crawlers with blocks and wire down the machine. After loading the machine on a truck, tie down the undercarriage of the machine with a strong steel wire on the truck.



1-Unlock

2-Lock

3-Swing lock pin

4-Lock lever

5. Do not brake abruptly with the machine loaded. Fatal accidents could happen.

3.7. Maintenance

Before doing maintenance work on the machine, place the machine on even solid ground, lower the attachments on the ground, stop the engine and release the cylinder pressure by actuating the levers. When dismantling hydraulic parts, make sure that the hydraulic oil has cooled down sufficiently to avoid burns.

Start maintenance work carefully, e.g. loosen screws slowly so that oil will not squirt out.

1. Before doing work on the engine, the exhaust system, the heat protection shield and the hydraulics, let the machine cool down sufficiently.
2. Turn off the engine at all times when filling with fuel. Avoid spilling and over-filling of fuel.
3. Smoking is prohibited while fuelling and handling the battery! Keep sparks and fire away from the fuel tank and battery. Flammable gases escape from the battery.
4. When the battery is dead, it can be started by pull the recoil starter.
5. To avoid short-circuiting the battery, always remove the earth cable first and attach the plus cable first.
6. Keep a first-aid box and a fire extinguisher at hand at all times.
7. Leaking hydraulic fluid has enough pressure to penetrate the skin and cause serious injuries. Leakages from pin holes can be totally invisible. Do not use the bare hand to check on possible leakages. Always use a piece of wood or cardboard. It is strongly recommended you use a face mask or eye protection.

   Should injuries occur with leaking hydraulic fluid, contact a doctor immediately. This fluid can cause gangrene or serious allergic reactions.

8. To avoid leakage of battery acid which contains heavy metals, do not throw the battery away.
9. Observe all laws and regulations concerning the disposal of used oil, coolants, solvents, hydraulic fluids, battery acids and batteries.
10. To avoid fire, do not heat the hydraulic components (tanks, pipes, hoses, cylinders) before they have been drained and washed.
11. Use a face mask or eye protection to protect the eyes and respiratory system against dust and other foreign particles.

12. Do not crawl under the machine if the machine is only supported by the boom and arm or the dozer. The machine can tip over or lower itself due to hydraulic pressure loss. Always use safety struts or other appropriate supports.

13. Use no parts which are lined with asbestos. Do not use these kind of parts even if they can be installed.

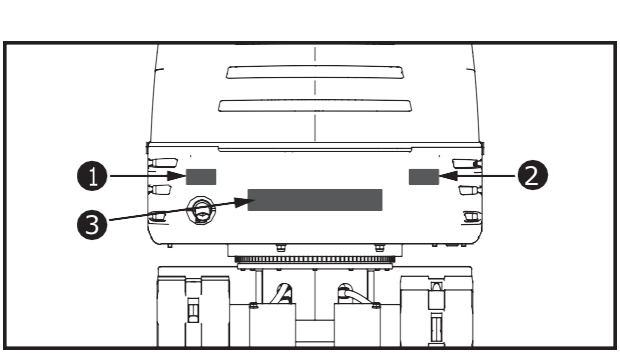
14. Fire prevention

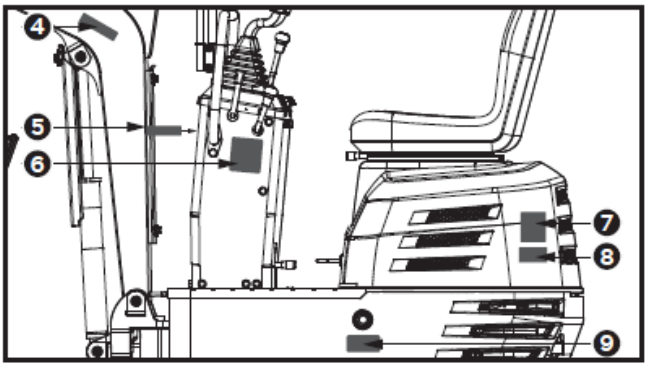
    Machine and some attachments have components that are at high temperatures under normal operating conditions. The primary source of high temperatures is the engine and exhaust system. The electrical system, if damaged or incorrectly maintained, can be a source of arcing or sparks.

    The following fire prevention guidelines will help to keep your equipment up and running efficiently and keep the risk of fire to a minimum.

    - Blow off all accumulated debris near hot engine exhaust components such as cylinder head of gasoline engine and exhaust manifold as well as exhaust pipes and muffler more frequently when working in severe conditions.
    - Clean out all accumulated flammable debris such as leaves, straw, pine needles, branches, bark, small wood chips and any other combustible materials from inside the machine belly pans or lower unit structures as well as from area in proximity to the engine.
    - Inspect all fuel lines and hydraulic hoses for wear or for deterioration. Replace them immediately if they begin to leak.
    - Examine electrical wiring and connectors frequently for damage. Repair any wires that are loose or frayed before operating the machine. Clean all electrical connections and tighten all electrical connections as necessary.
    - Inspect the exhaust system daily for any signs of leakage. Check for broken pipes and muffler and also for loose or missing bolts, nuts and clamps. If any exhaust leaks or fractured parts are found, repairs must be completed prior to operation.
    - Always keep a multipurpose fire extinguisher on or near the machine. Be familiar with the operation of the fire extinguisher.

3.8. Danger, warning and caution labels

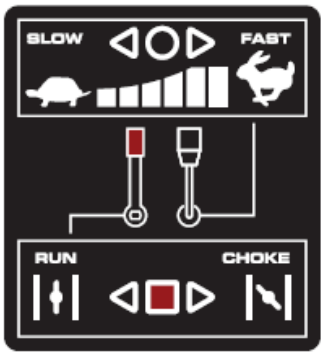




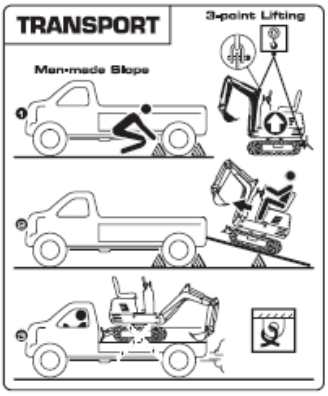
4

5

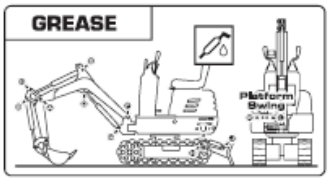
6



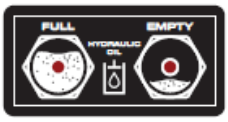
7

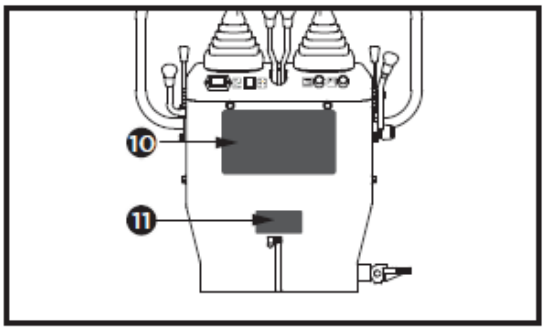


8

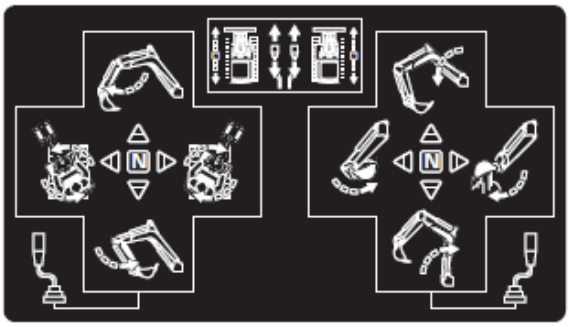


9

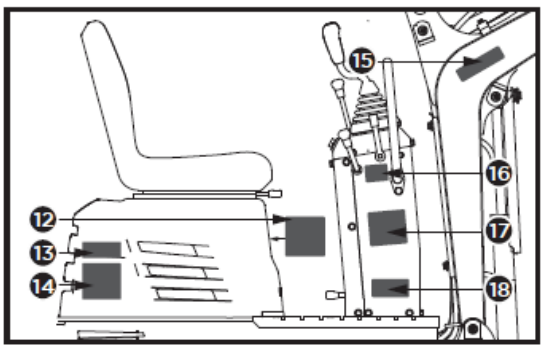




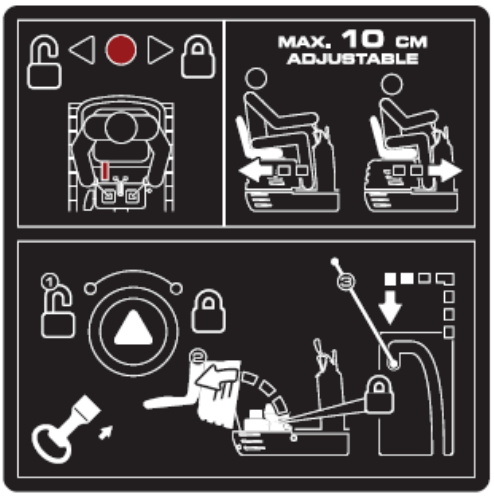
10



11

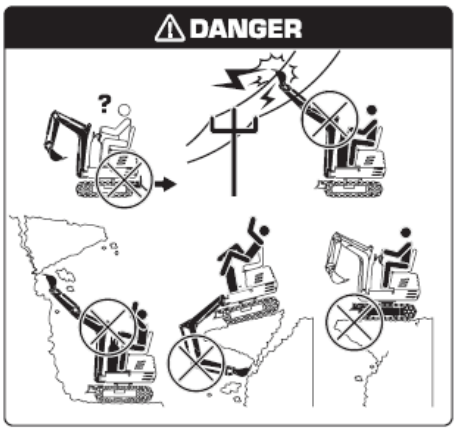


12



13

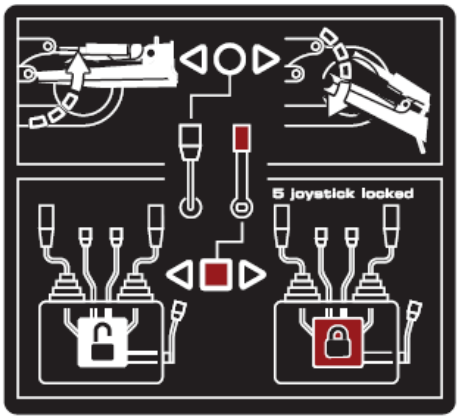
14



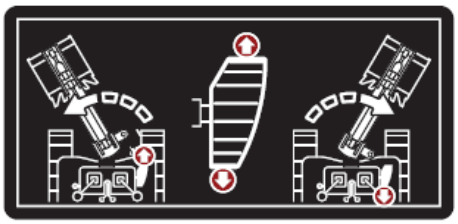
15

16

17



18



3.9. Care of danger, warning and caution labels

1. Keep danger, warning and caution labels, clean and free from obstructing material.
2. Clean danger, warning and caution labels with soap and water, dry with a soft cloth.
3. Replace damaged or missing danger, warning and caution labels with new labels from your dealer.
4. If a component with danger, warning and caution label(s) affixed is replaced with new part, make sure new label(s) is (are) attached in the same location(s) as the replaced component.
5. Mount new danger, warning and caution labels by applying on a clean dry surface and pressing any bubbles to outside edge.

3.10. Dealer Service

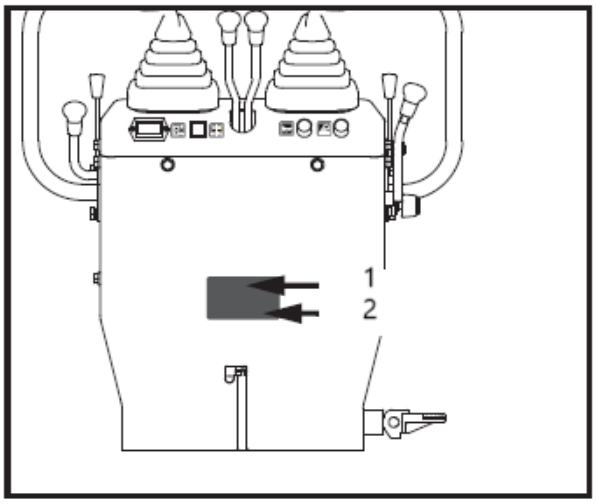
Your dealer is always ready to help so that your machine offers the best performance. After having carefully read this manual, you will realize that much of the routine maintenance can be done by yourself. Your dealer is responsible for servicing and the delivery of spare parts. When ordering spare parts from your dealer, always mention the serial number of the machine and the engine.

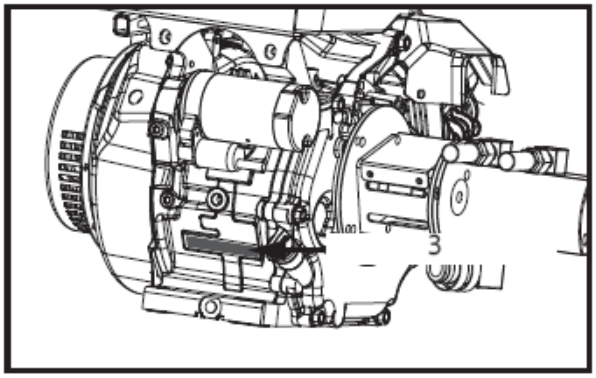
Note these numbers right away in the supplied lines.

Excavator Model No. _____

Excavator Serial No. _____

Engine Serial No. _____





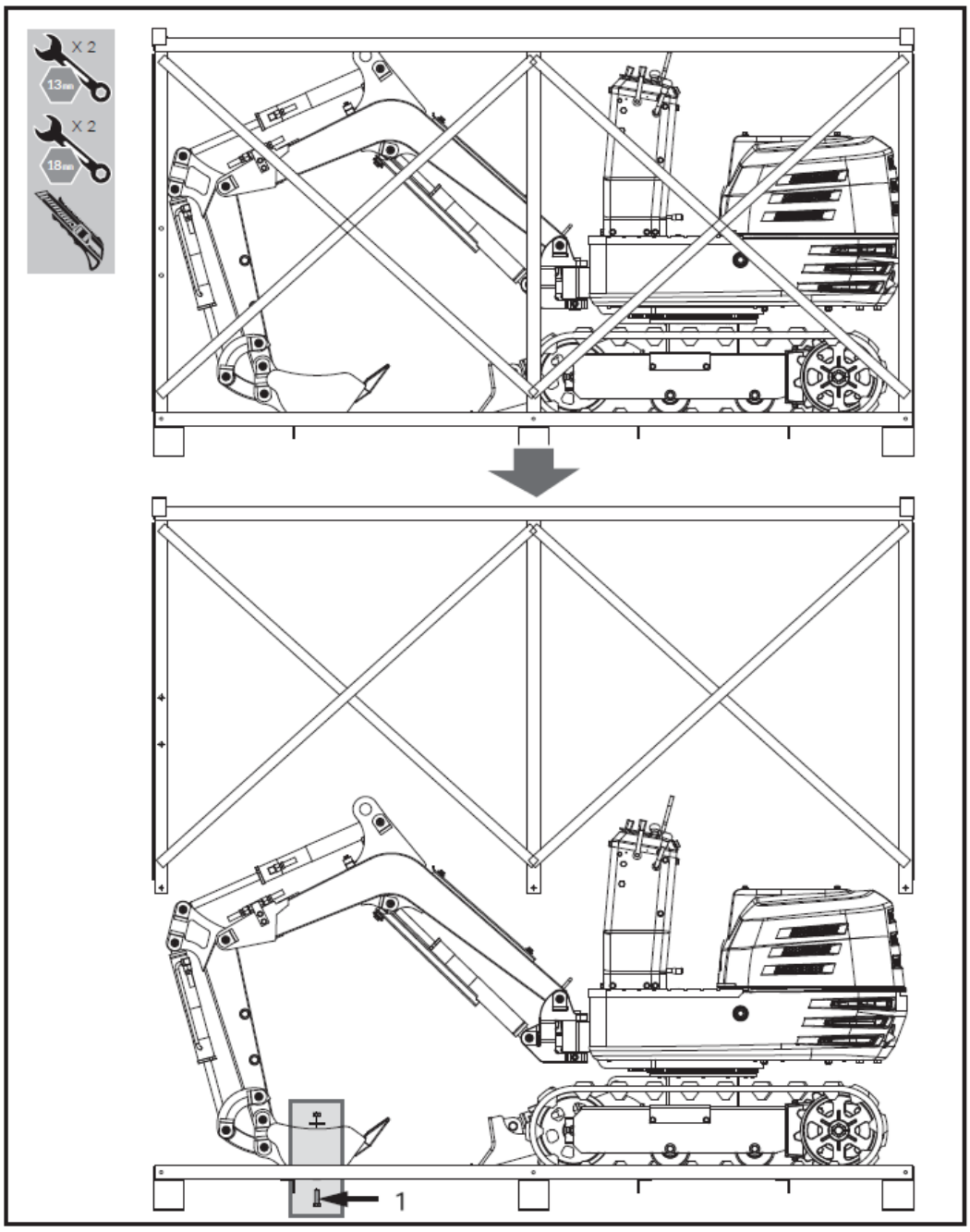
1- Machine Model No.

2- Machine Serial No.

3- Engine Serial No.

3.11. Unpacking the container

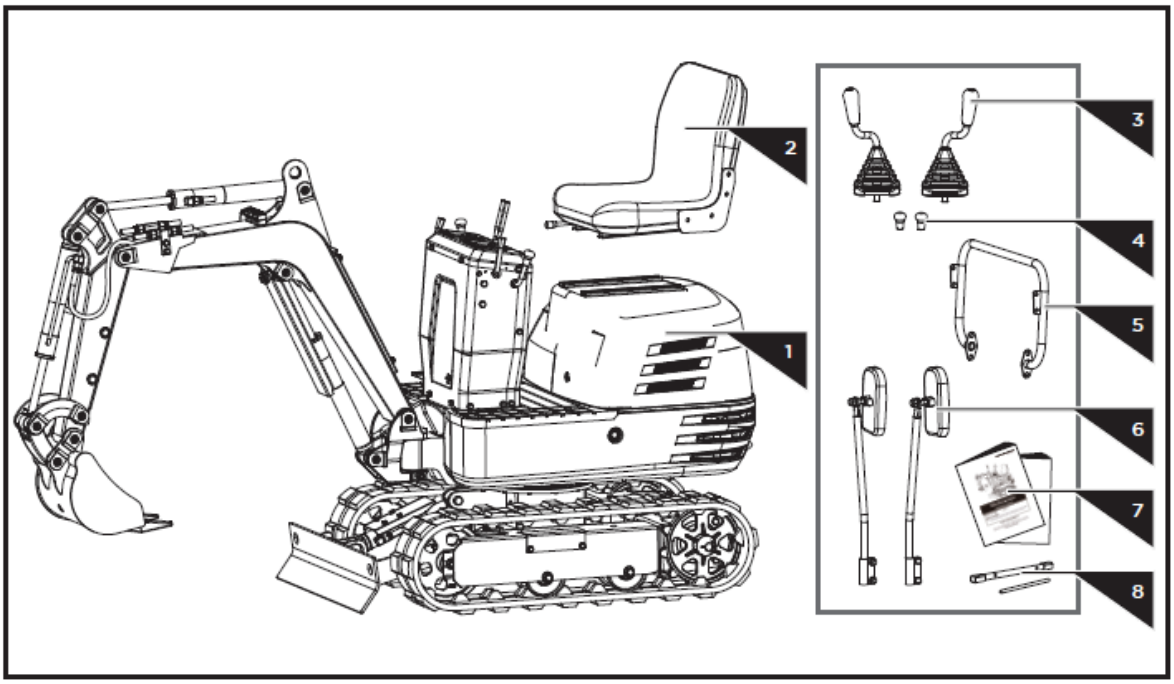
Remove the M8 fixing bolts that fix the iron frame and take off the iron frame. Loosen the M12 fixing bolt to release the bucket and remove the straps securing the machine. Lift the machine down.



1- Bolt M12 (x1)

3.12. Contents supplied

The machine comes partially assembled and is shipped in carefully packed package. After all the parts have been removed from the package, you should have:



1. Main Body
2. Operator's Seat
3. Control Levers for Front Attachments
4. Drive Lever Knobs
5. Handlebar
6. Rearview Mirror
7. Operator’s Manual & Engine Manual
8. Tools for Spark Plug Assembly

3.13. Assembly

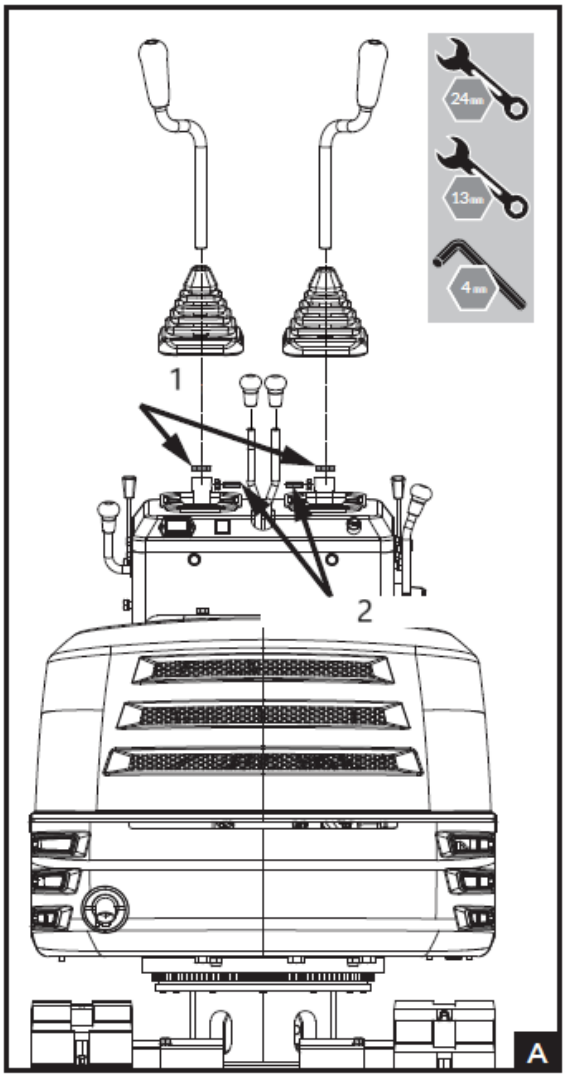
Following the assembly directions below, you will assemble the machine in a few minutes.

Control Levers Assembly

1. Take off the thin nut M16 from the control lever and loosen the set screw M8x25 and the nut on the side of the fixing hole.

   Slide the control lever through the rubber sleeve and the thin nut M16 into the fixing hole on the control cabinet. Rotate it to an angle suitable for operation and lock the thin nut M16 to secure it. Tighten the set screw M8x25 and nut from the side. Repeat the same steps to mount the other lever.

2. Screw the knobs to the drive levers.

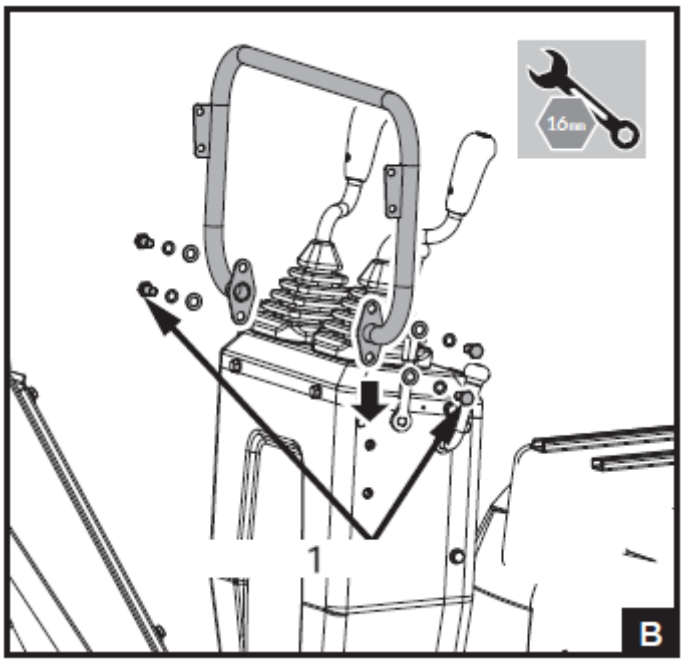


1- Thin nut M16 (x2)

2- Set screw M8x25 (x2)

Handlebar Assembly

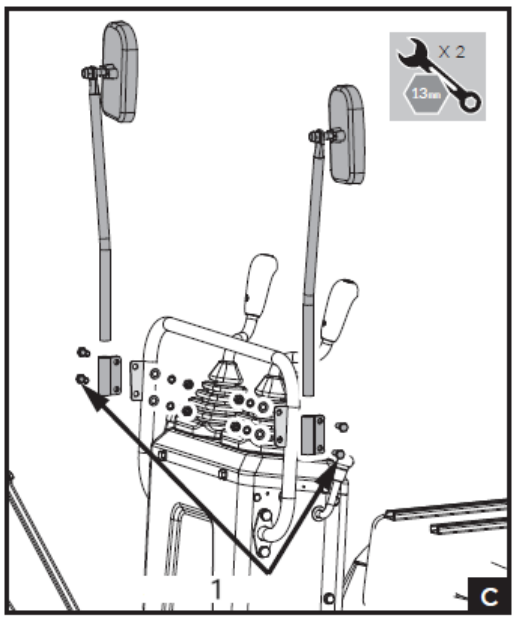
Screw out the M10x20 bolts, flat washers and spring washers from the control cabinet. Attach the handlebar to the sides of the control cabinet. Align the holes and secure the connection with the bolts and washers.



1- Bolt M10x20 (x4)

Rearview Mirror Assembly

Screw out the M8x30 bolts, washers and nuts from the mirror connectors. Fasten the connector to the brackets on the handlebar with the bolts, washers and nuts, making sure the mirrors face backwards as shown in the Fig. C.

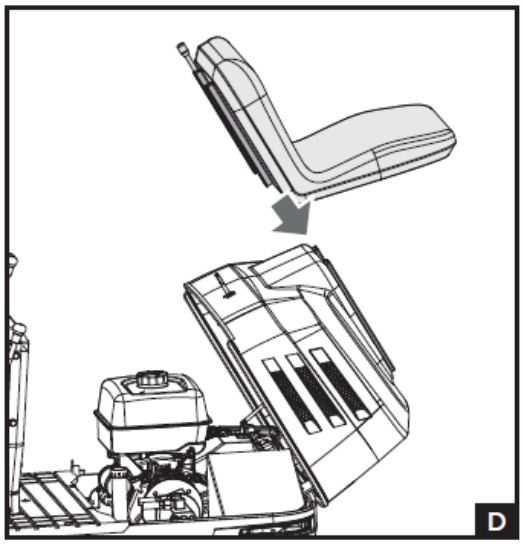


1- Bolt M8x30 (x4)

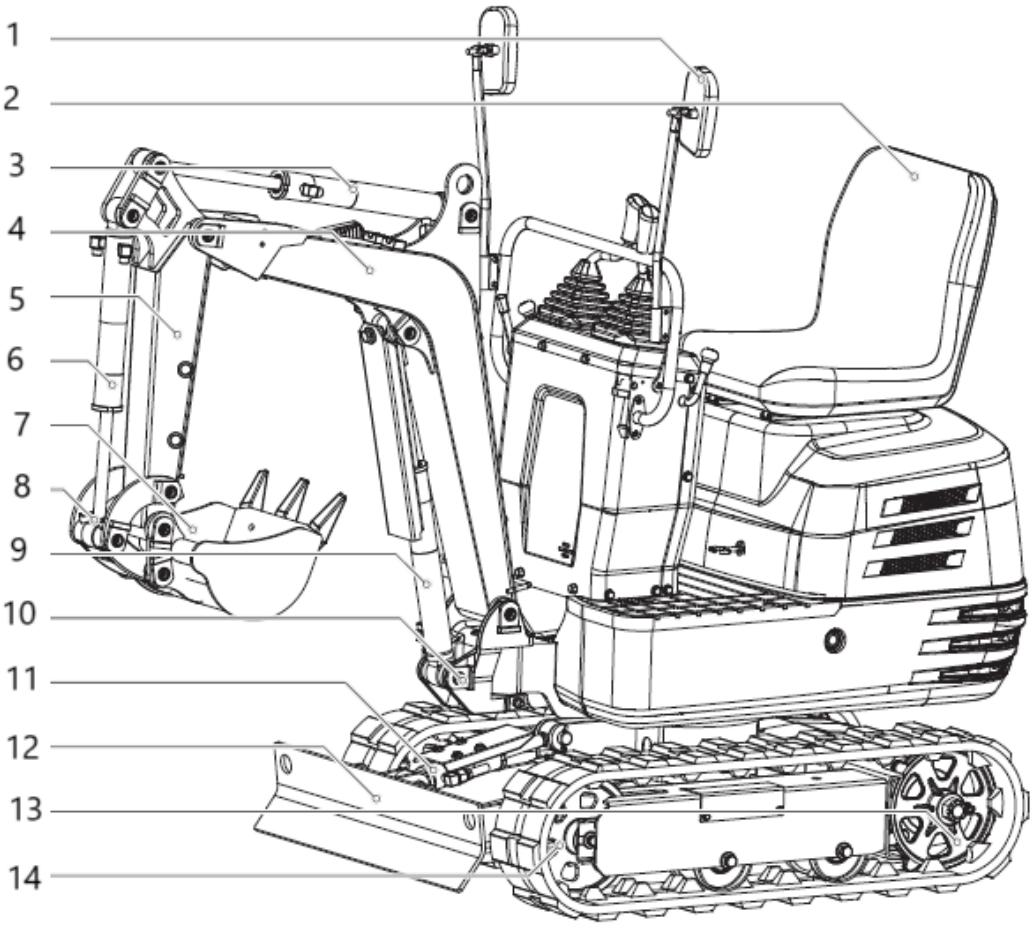
Operator's Seat Assembly

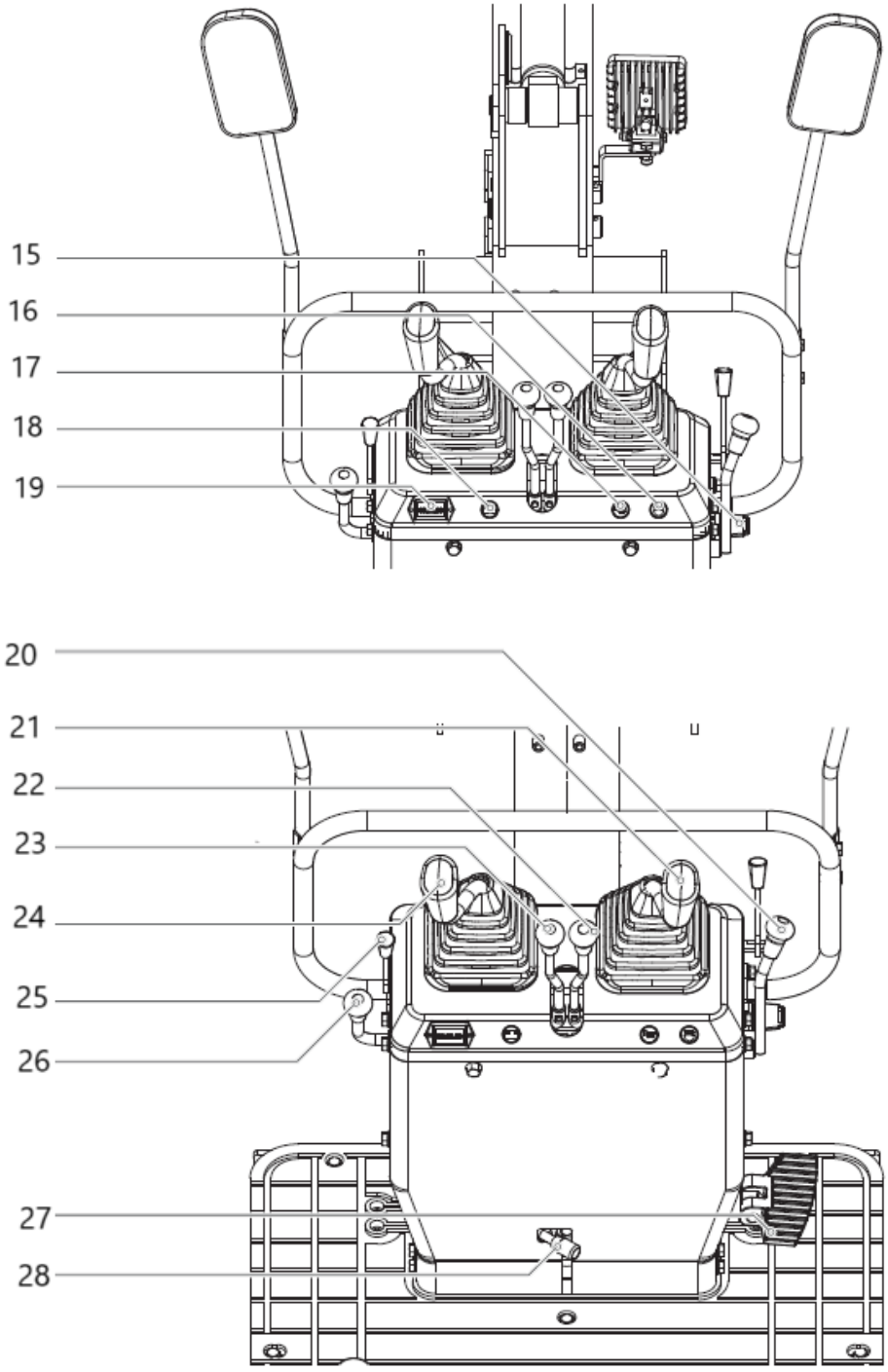
Open the engine hood and install the seat from front to rear.

Adjust it to a suitable position by sliding it back and forth.



3.14. Description of machine parts





Part number	Description
1	Rearview mirror
2	Operator's seat
3	Arm cylinder
4	Boom
5	Arm
6	Bucket cylinder
7	Bucket
8	Bucket link
9	Boom cylinder

10	Swing bracket
11	Dozer cylinders
12	Dozer
13	Drive sprocket
14	Front idler
15	Starter switch
16	Working light switch
17	Horn switch
18	Power indicator
19	Hour meter
20	Control lever for dozer
21	Control lever for front attachments (right)
22	Right Drive Lever
23	Left Drive Lever
24	Control lever for front attachments (left)
25	Choke control lever of gasoline engine
26	Throttle lever
27	Boom swing pedal
28	Lock lever

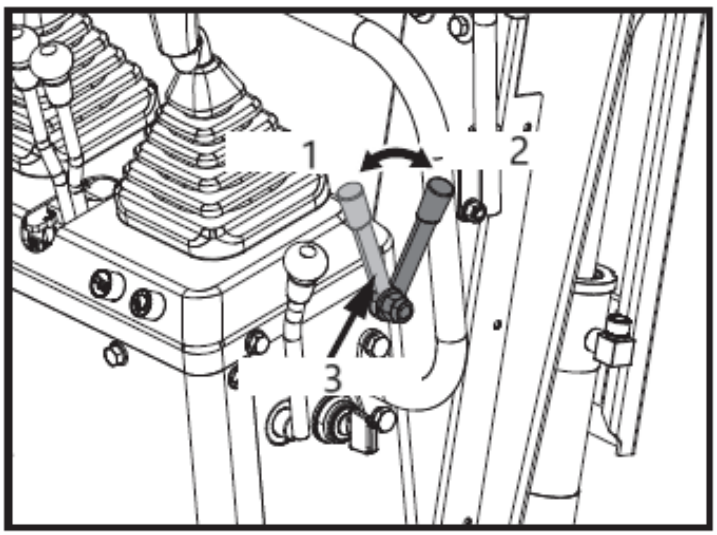
3.15. Before start

Handling the safety devices

Control lever lock

CAUTION!

- When the machine is not used or left unattended, be sure to place the bucket on the ground and lock the control levers. The front attachment may fall: it's dangerous. Also remove the key.
- The attachment control lever lock is located on the right side alike.

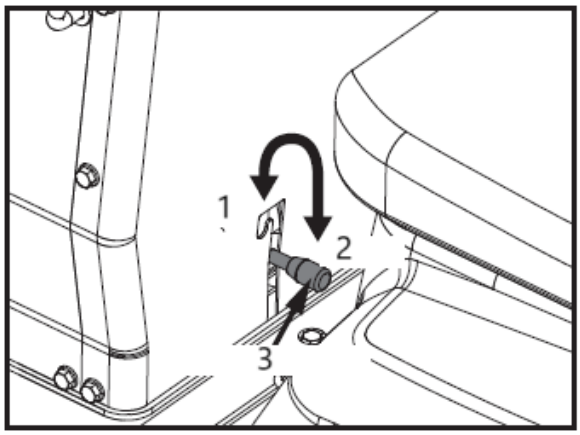


1- Unlock
2- Lock
3- Lock lever

Swing lock pin

This pin is used to lock the swing frame. Set the lock pin to the "Lock" position and the swing frame gets locked to the track frame.

IMPORTANT! Before locking the lock pin, be sure to place the swing frame and the track frame parallel with each other.



1- Unlock

2- Lock

3- Swing lock pin

Daily checks

To avoid damage, it is important to check the condition of the machine before starting.

CAUTION! Do maintenance work on the machine only on even ground with the engine off and the safety devices in the "Lock" position.

Checks

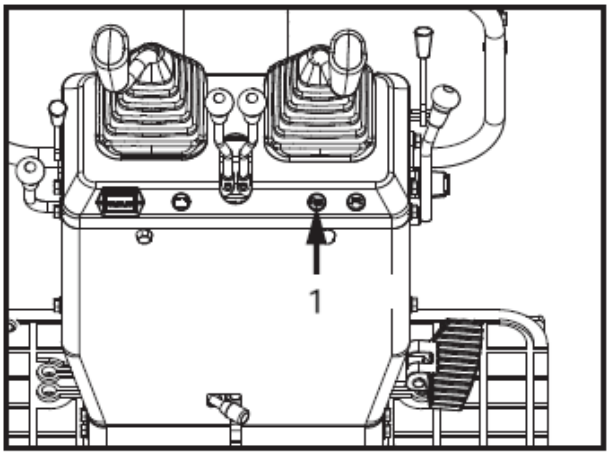
- Walk around the machine and check for visual damage and wear.
- Check fuel level. Check engine oil level.
- Check hydraulic fluid level. Check air filter for clogging. Check hour meter.
- Check the light system.
- Check the condition of the danger, warning and caution labels. (See "Danger, warning and caution labels " in "Usage safety".)

3.16. Operation of the engine

CAUTION!

- Read "Usage safety" at the beginning of this operator's manual.
- Obey the danger, warning and caution labels on the machine.

- Exhaust gases are poisonous. Do not let the engine run in closed quarters without sufficient and adequate ventilation.
- Always start the engine from the operator's seat. Do not start the engine while standing next to the machine. Before starting the engine, sound the horn to get the attention of persons standing nearby.



1- Horn switch

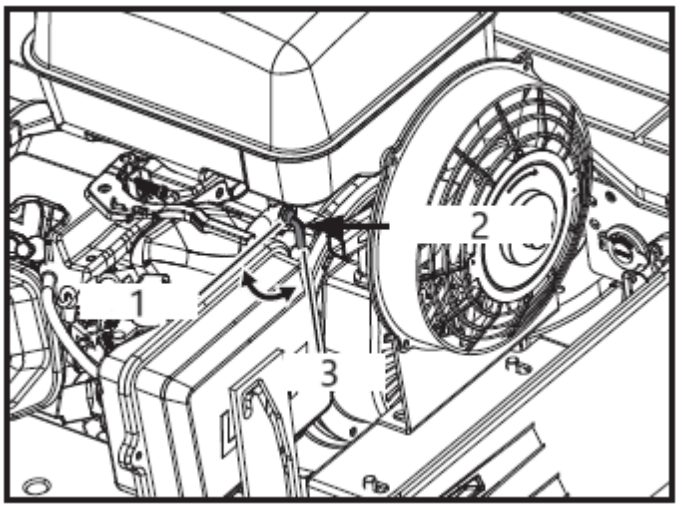
IMPORTANT!

- Do not use start help spray or similar fluids.
- In order not to overload the battery and starter, avoid start-ups of more than 10 sec.
- When the engine does not start in 10 sec., please set the interval to 20 sec. or more, and restart.

Starting the engine

CAUTION! The operators should always conduct the routine checks (see "MAINTENANCE").

NOTE! The engine fuel cock was set at “Open” position before leaving factory. No need to move the fuel cock lever when starting the engine. Only when the engine failed to be started, open the engine hood, check and make sure that the fuel cock is in the “Open” position.



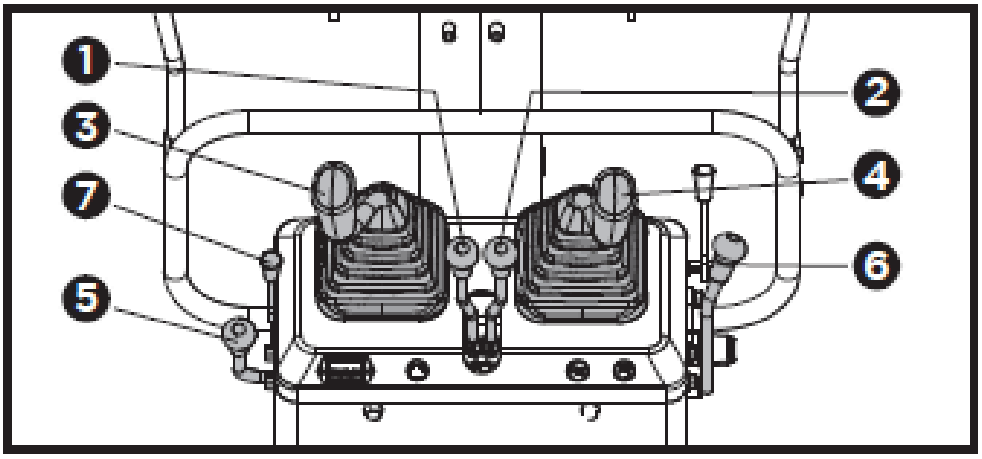
1- Closed

2- Fuel cock

3- Open

Start the engine in the following manner:

1. Before starting the engine, make sure that all control levers are in the neutral positions.



(1) Left drive lever

(2) Right drive lever

(3) Attachment control lever (left)

(4) Attachment control lever (right)

(5) Throttle lever

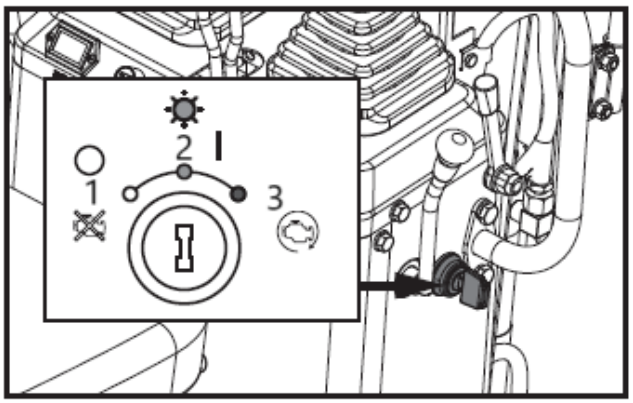
(6) Control lever for dozer

(7) Choke control lever of gasoline engine

2. To start a cold engine, move the choke control lever to the CHOKE position. To restart a warm engine, leave the choke lever in the RUN position.

3. Move the throttle lever away from the SLOW position, about 1/3 of the way toward the FAST position.

4. Active the Key Ignition Switch by turning it fully clockwise toward “START”. Release the key as soon as the engine starts, it will automatically return to the Run “ON” position. Do not active the key continuously for more than 5 to 10 seconds at a time.



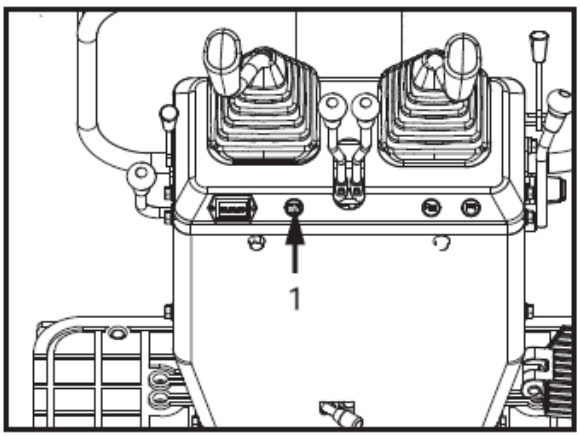
(1)- OFF

(2)- ON

(3)- START

5. If the choke lever has been moved to the CLOSE position to start the engine, gradually move it to the RUN position as the engine warms up.

6. Check if power indicator has gone out. If the power indicator does not go out, stop the engine and check for the cause.



1- Power indicator

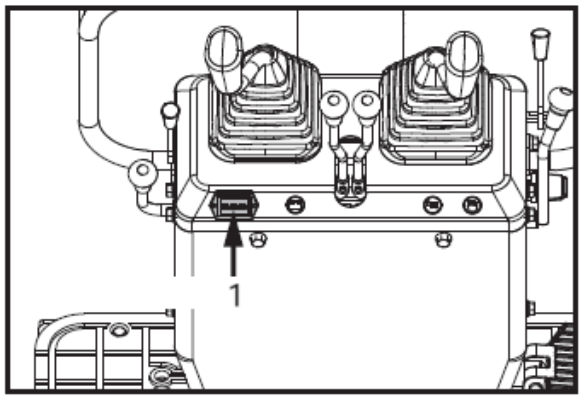
When the power indicator light is off, first check whether the fuse is blown. After the fuse is replaced, the fuse is normal, indicating that the battery is dead and needs to be charged; If the fuse is still blown after replacement, it is necessary to find professional maintenance personnel to repair the circuit.

Hour meter

The hour meter shows the total operating hours of the machine.

Meter reading

The meter counts up 1 for one operating hour. The electric meter is still counting if the engine stops but the key is in the "ON" position.



1- Hour meter

Checkpoints after Starting the Engine

After starting the engine, but before starting operation, check following points:

1. Put the throttle lever in the "LOW" position and let the engine idle for approx. 5 minutes. This allows the engine lubricant to warm up and penetrate every part of the engine.

NOTE! This idling is usually called "Warm-up".

2. Once the engine has warmed up, check:

   - The alarm lamp "Battery charge" goes out when accelerating the engine.
   - The colour of the exhaust gas is normal and no abnormal noises or vibrations are heard or felt.
   - No fluid is leaking from pipes or hoses.

   Should any following conditions arise, stop the engine immediately.

   - The engine revolution increases or decreases suddenly.
   - Sudden abnormal noises.
   - Exhaust gas is black.

IMPORTANT!

- In these cases, the machine must be checked and serviced according to the directions of the dealer.
- Let the engine warm up after start-up.

- Let the engine warm up after start- up for approx. 10 minutes under no load conditions. If the hydraulic fluid temperature is too low, the operation will be affected.
- Do not operate the machine under full load before the engine is warmed up enough.

Stopping the engine

WARNING!

- Do not keep the bucket or dozer in the lifted position, as a person could accidentally touch the levers and cause serious accidents.
- Lower all work attachments on to the ground, otherwise accidents could occur.

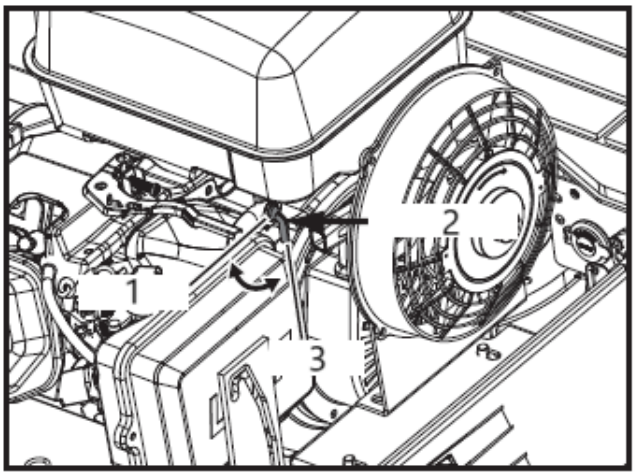
Let the engine idle for approx. 5 minutes to let it cool down.

1. Put the throttle lever in idle position.
2. Lower the work attachments carefully on the ground by activating the levers.
3. To stop the engine, turn the key to the "OFF" position and remove the key.

Stop fuel cock

CAUTION! In the case of an emergency, or should the engine in idle position and key in the off position, still run, do like as below.

Open the engine hood and push the stop lever back and hold until the engine stops.



1- Closed

2- Fuel cock

3- Open

IMPORTANT! If the engine does not stop with the key, contact your dealer.

3.17. Operation of the machine

Control observations during operation

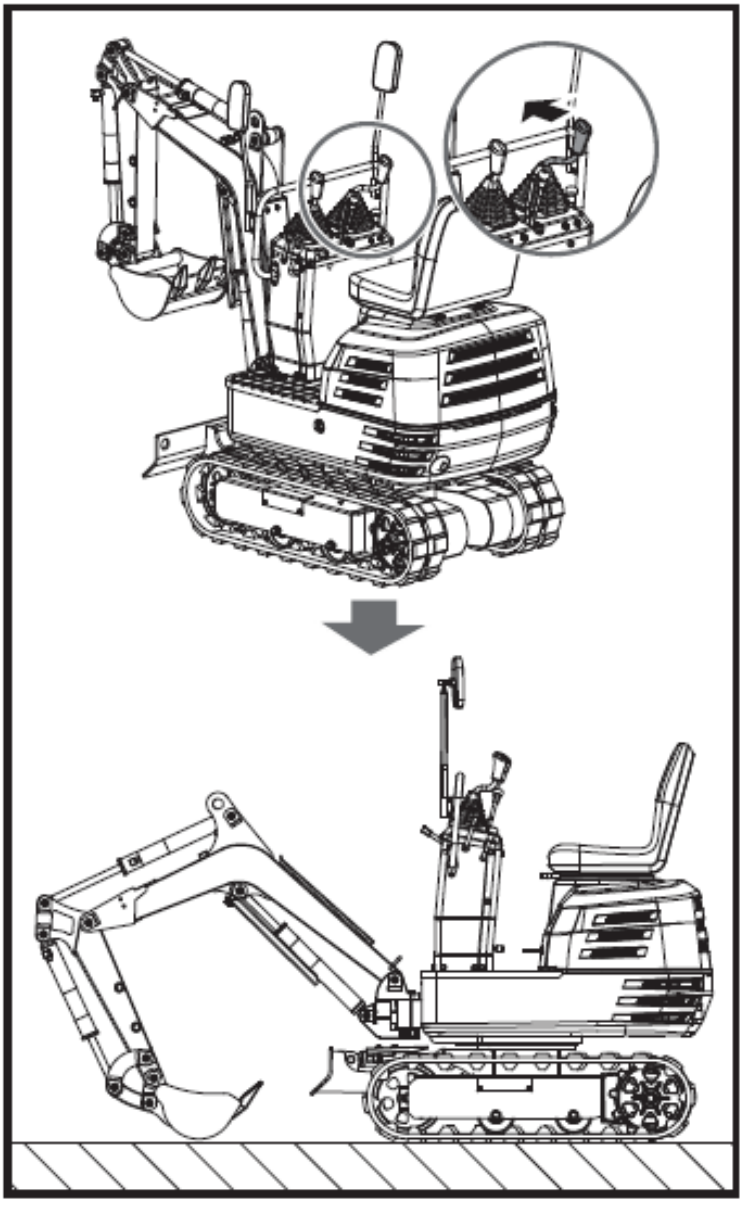
Stop the Engine immediately if:

After starting the engine, but before starting operation, check following points:

- Sudden increase or decrease in engine revolution occurs.
- Sudden abnormal noises occur.
- Exhaust gases turn suddenly very dark.

Make following control observations during operation to be sure that everything functions normally.

WARNING! When the engine stops suddenly, push forward the right handrail to let the bucket fall down, so as not to cause misoperation, resulting in injury due to the bucket fall.



Running-in of the new machine

The operation and care of the new machine influences its life span. Your new machine has been carefully checked and tested before leaving the factory. In spite of this, all movable components must run-in during the first 50 work hours. Do not work with full revolution and full loads during this period. It is most important to run-in your machine properly in order to achieve its full performance and longevity. During the running-in, the following points should be adhered to in all cases.

Do not Work with Full Revolutions or Full Loads during the First 50 Working Hours.

- Let the engine warm up sufficiently in the cold season.
- Do not let the engine rev-up more than necessary.

Oil Change in the Run-in Stage.

The lubrication oil plays a specially important role during the run-in phase of the machine. The numerous movable parts are not yet run-in, so that many fine metal particles can develop and cause damage or shorten the lifetime of many components. Pay attention to the oil change intervals and execute them sooner rather than later as necessary. See the subject "Care and Maintenance" for more details on the oil-change intervals.

Starting

CAUTION!

- No persons, other than those familiar with the machine, are allowed to use the machine.
- Do not allow any person other than the operator to ride on the machine.

Adjusting the Operator's Seat

1. Adjusting the Operator's Seat

CAUTION!

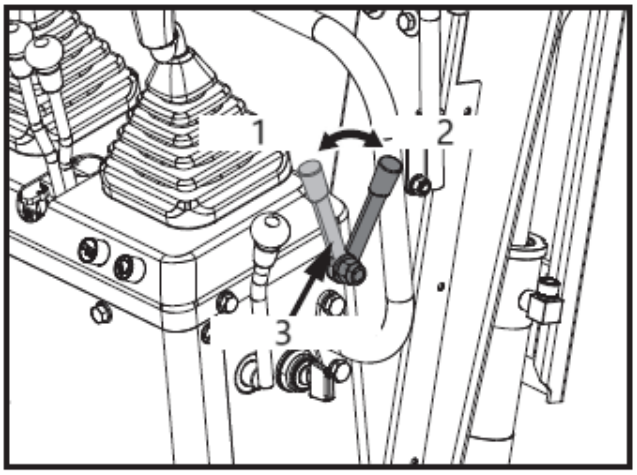
- Before adjusting the operator's seat, make sure that no one puts hands on the engine bonnet behind the seat.
- After having adjusted the seat, make sure that the seat adjuster has clicked into position.

To and fro: While holding up the to-and-fro adjustment lever, reposition the seat to and fro.

2. Bring the lock lever into the "Unlock" position.

CAUTION! Check safety aspects all around the machine.

Please bring the lock lever into the "Unlock" position, and raise the lower side of the bucket from the ground by 20 to 40 cm.



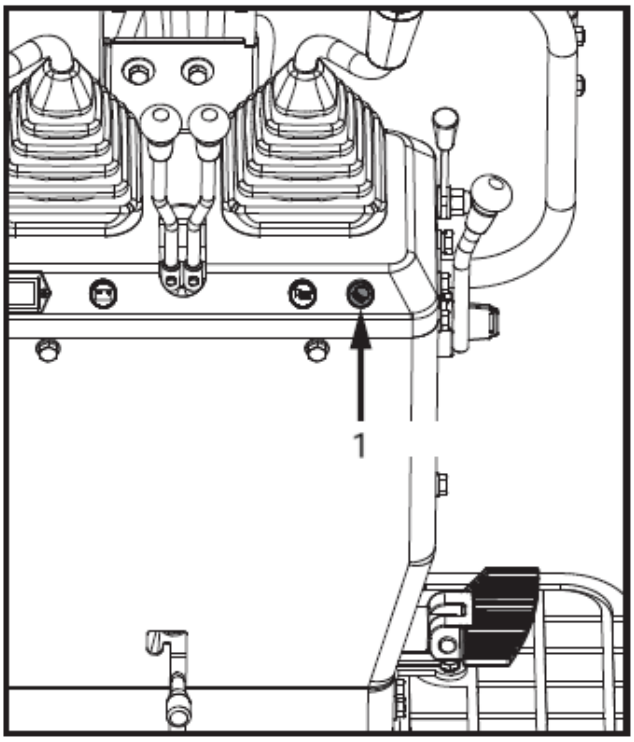
1- Unlock

2- Lock

3- Lock lever

Working Light Switch

If the key is in the "ON" position, the lights will be switched on by tipping the switch.



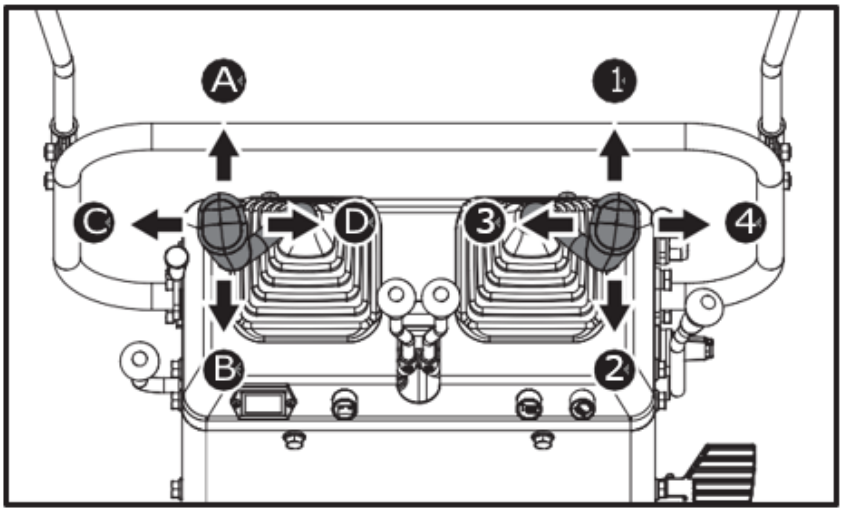
1- Working light switch

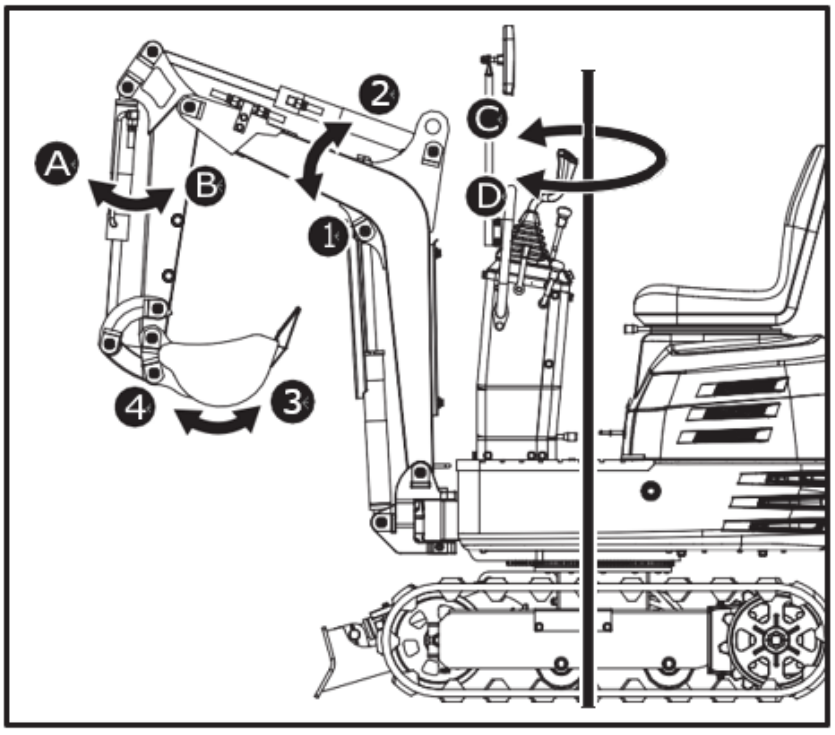
IMPORTANT! The ambient lighting of the machine must be above 500Lux.

Night operation

CAUTION! Visibility is reduced in darkness, so that the working light alone is not enough. Prepare additional lighting, observe safety rules as well as special regulations for night work.

Drive lever





Lever position		Movement
Left Front Attachment Control Lever	A	Arm out
	B	Arm in
	C	Swivel to left
	D	Swivel to right

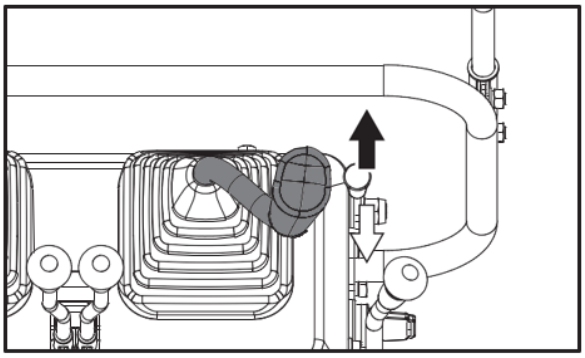
Right Front Attachment Control Lever	1	Boom lower
	2	Boom raise
	3	Bucket dig
	4	Bucket dump

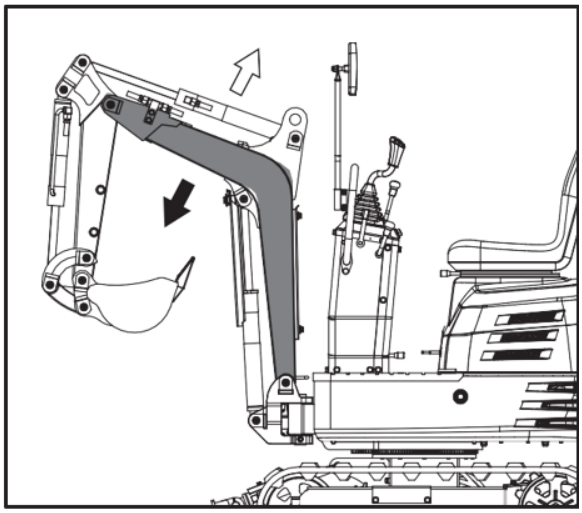
NOTE: See ”SWIVEL MOVEMENT AND SWING MOVEMENT”.

OPERATION OF THE BOOM

To raise the boom, pull the attachment control lever back.

The boom is equipped with a cushion cylinder which prevents excavated material in the bucket from fall-in out. By low hydraulic oil temperature, (e.g. right after starting the engine) the cushioning function will only be effected after a certain delay (approx. 3 to 5 seconds). This condition results from the viscosity of the hydraulic oil and is no sign of a malfunction.



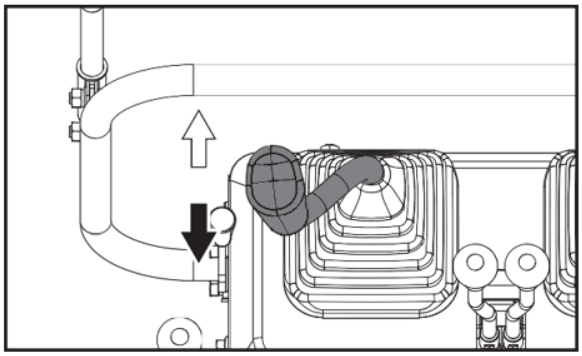


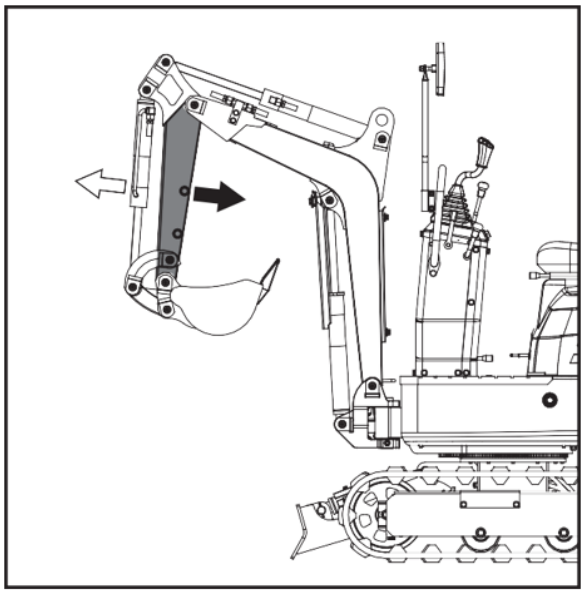
IMPORTANT! When lowering the boom, make sure that it does not hit the dozer and that the bucket teeth do not touch the dozer.

OPERATION OF THE ARM

Pull back the left attachment control lever and the arm will be pulled in. To move the arm out, push the control lever towards the front.

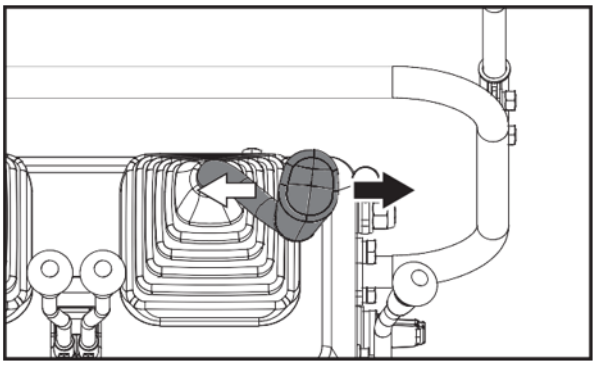
IMPORTANT! When pulling in the arm, the movement may stop for a short moment when the arm is in its vertical position. This is caused by the fact that at this position the maximum load for the arm and bucket is reached, and the hydraulic pressure in the cylinder is not high enough. This is a characteristic of the hydraulic system and is not a sign of a malfunction.

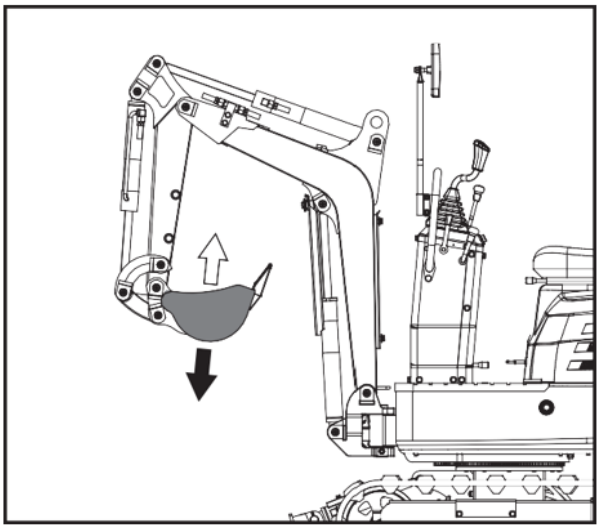




OPERATION OF BUCKET

To dig with the bucket, move the right attachment control lever from the neutral position towards the left. Moving the control lever towards the right pushes the bucket outwards and dumps its contents.





SWIVEL (UNIT SWING) OPERATION

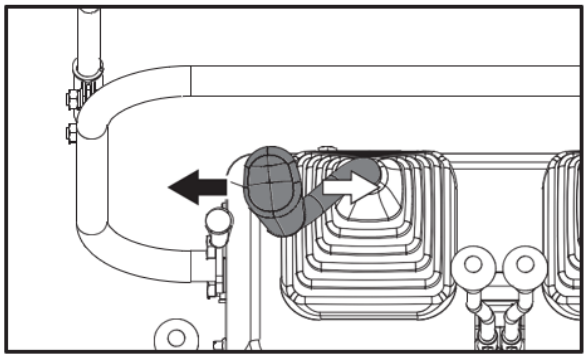
CAUTION!

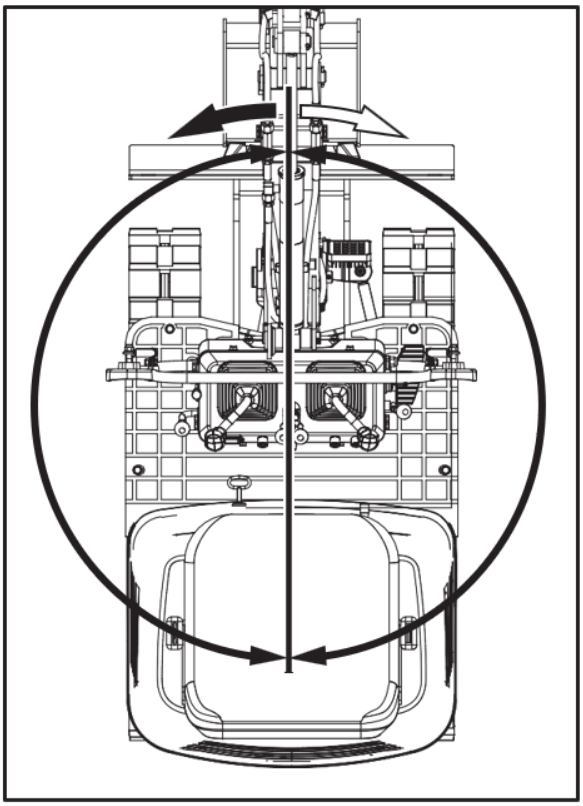
- When working in groups, always let the others know what you are going to do before you do it.
- Keep away from the working area.

IMPORTANT!

- Do not operate the left attachment control lever abruptly from the right to the left (or vice versa). Because of the law of inertia, this causes an impact load on the swing gear and the swing motor. Additionally, the lifetime of the machine will be shortened.
- Unlock the swing lock pin before carrying out swivel operations.

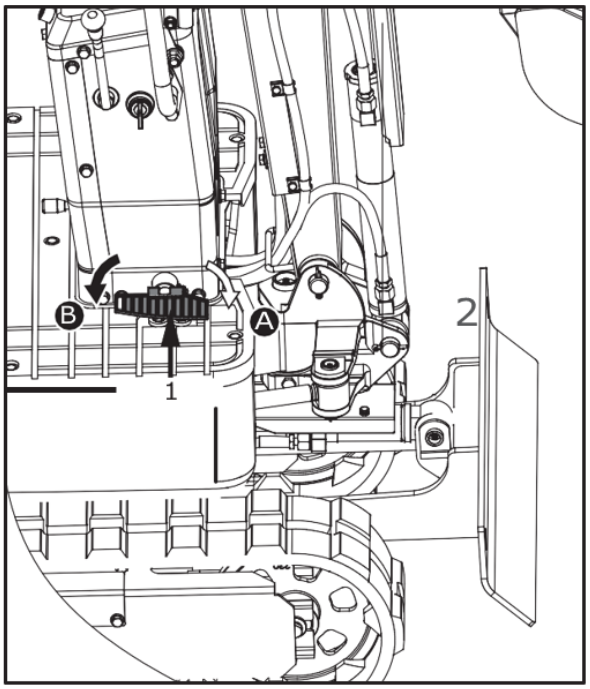
1. Tilt the control lever to the left and the upper structure will turn to the left.
2. Tilt the control lever to the right and the upper structure will turn to the right.



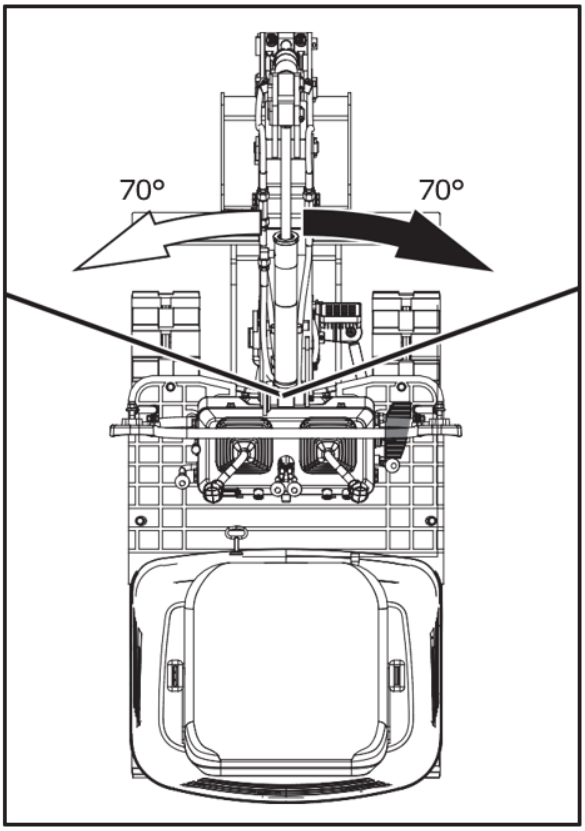


BOOM SWING OPERATION

1. Step on the front of the pedal to swing the boom to the left.
2. Step on the rear of the pedal to swing the boom to the right.



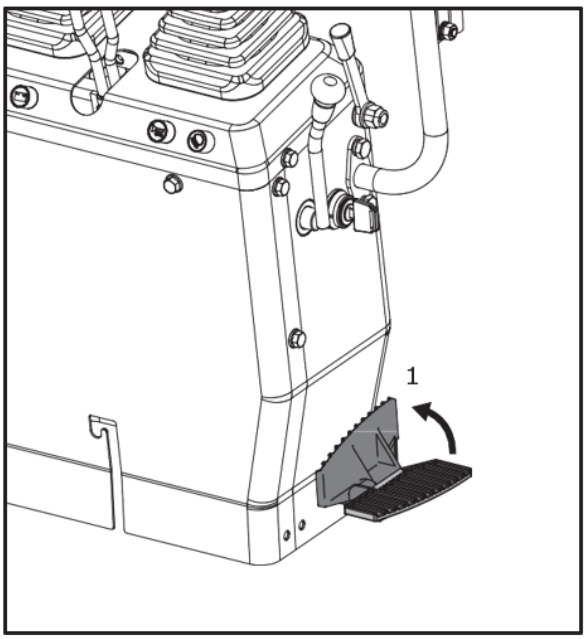
1 – Pedal. 2 – FRONT



BOOM SWING PEDAL

WARNING! Always keep your toes within the edge of foot step; otherwise there is a possibility that your toes will be caught between swing frame and boom or boom cylinder.

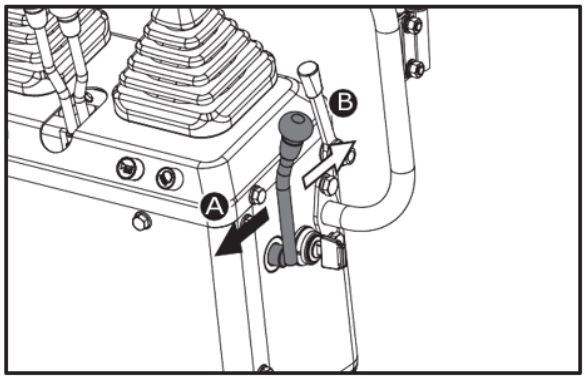
CAUTION! When boom swing operation is not in use, fold the boom swing pedal forward to fix the pedal from unexpected moves.

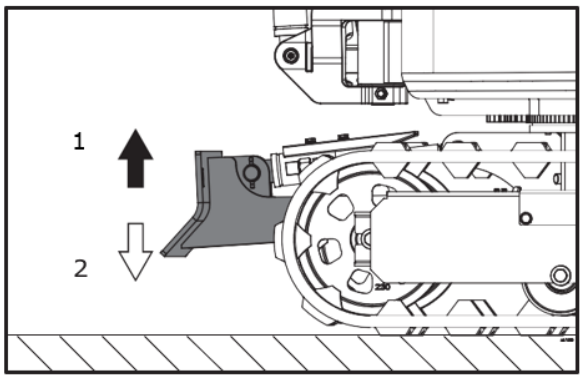


1. Fix

OPERATION OF DOZER

1. To lift the dozer, pull control lever for dozer backward. Push the control lever forward to lower the dozer.





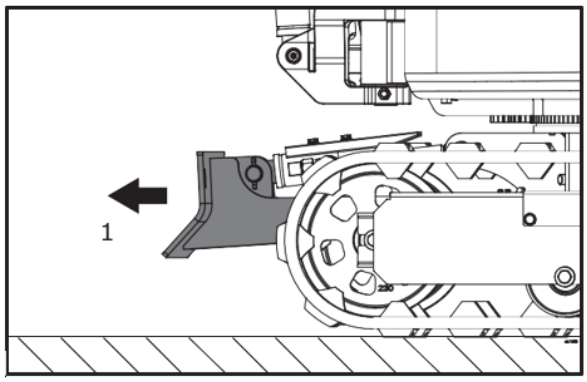
1.Raise. 2.Lower

2. While undertaking earth moving work, control both drive levers with the left hand and the control lever for dozer with the right hand.

DRIVING

WARNING!

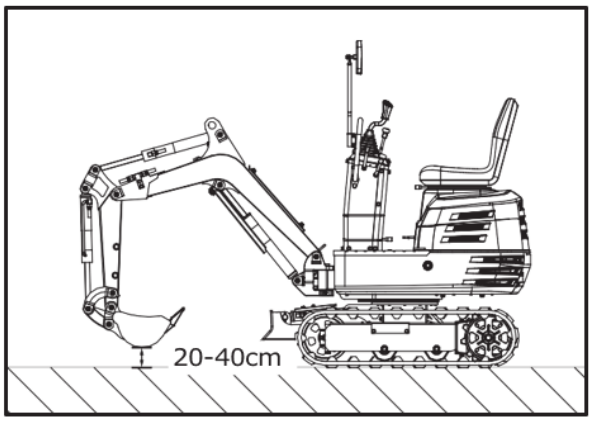
- Before starting the engine, make sure that no further persons are in the machine surroundings.
- Before operating the machine, check the crawler direction. (Idler and dozer to the front of the machine).
- Avoid travelling across a slope or working sideways on a slope.



1. Front

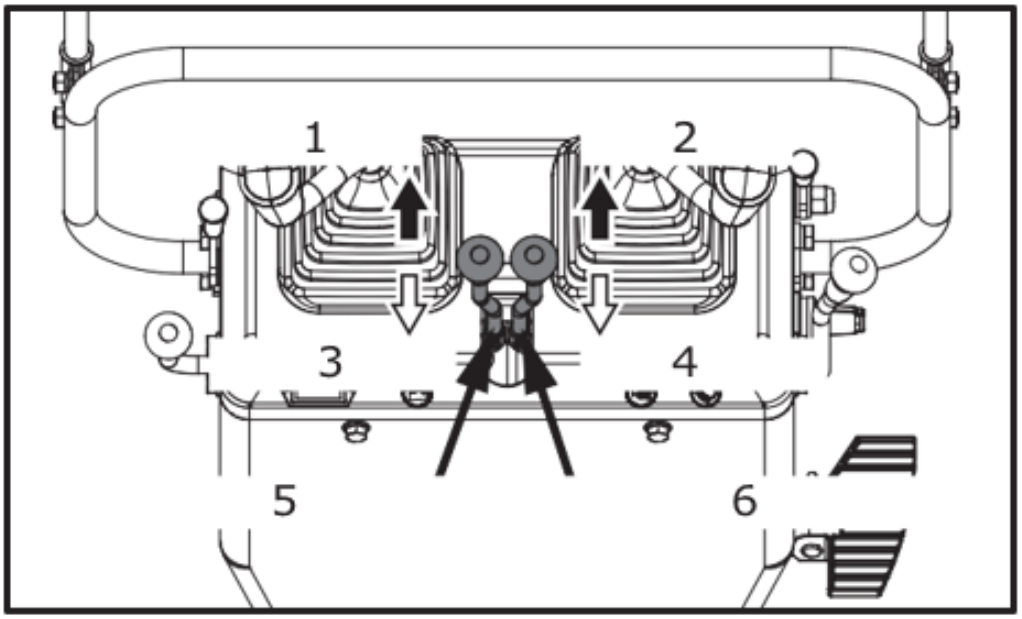
1. Adjust the engine speed from idling to an intermediate speed.

2. Raise the dozer and hold the bucket about 20 to 40 cm off the ground.



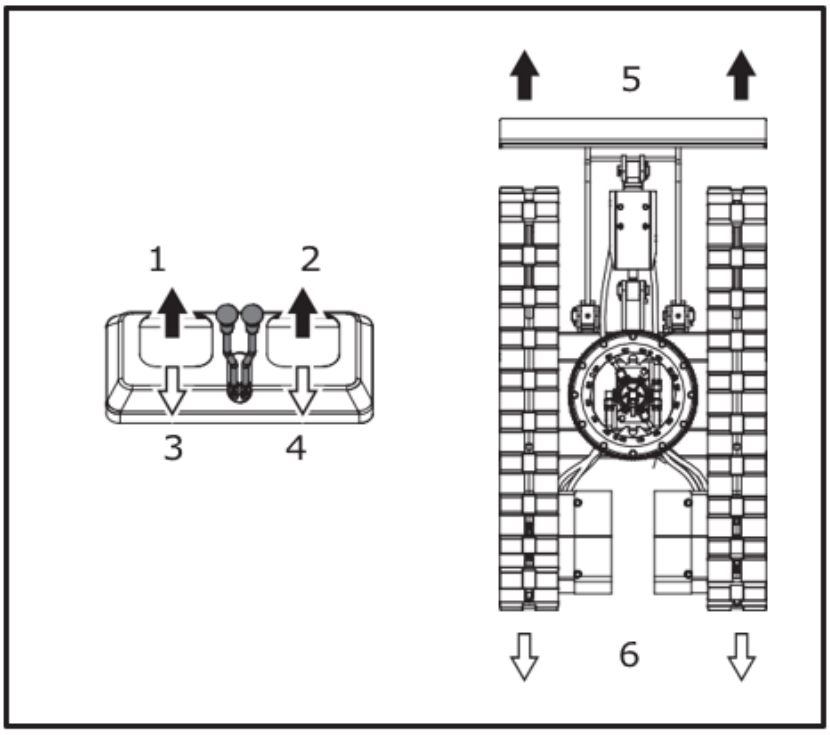
Drive Levers (Right, Left)

WARNING! If the swing frame has been turned 180, i.e. the dozer is, seen by the operator, "behind", then the travel direction is opposite to the drive direction of the levers (when activating the drive lever forwards, the machine, seen by the operator, will move backwards).



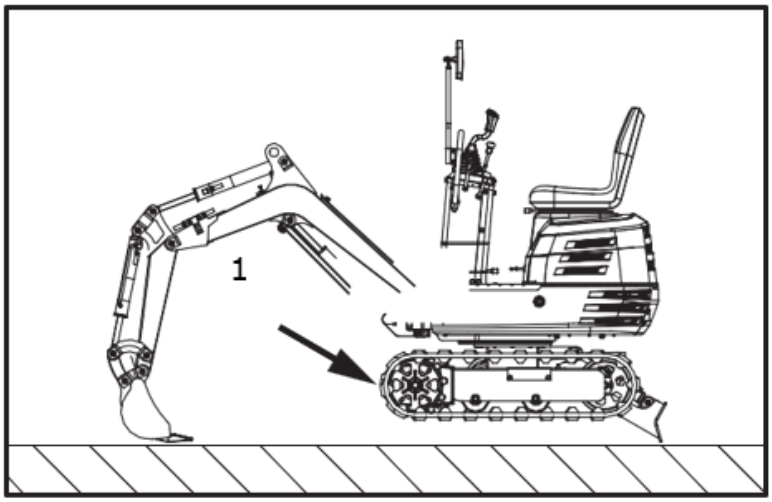
1. Forward. 2. Forward. 3. Backward. 4. Backward. 5. Left drive lever. 6. Right drive lever

Pushing both drive control levers forward simultaneously, moves the machine forward. Similarly, pulling both drive control levers backward simultaneously, moves the machine backward. The front of the machine is the direction where the dozer is present.



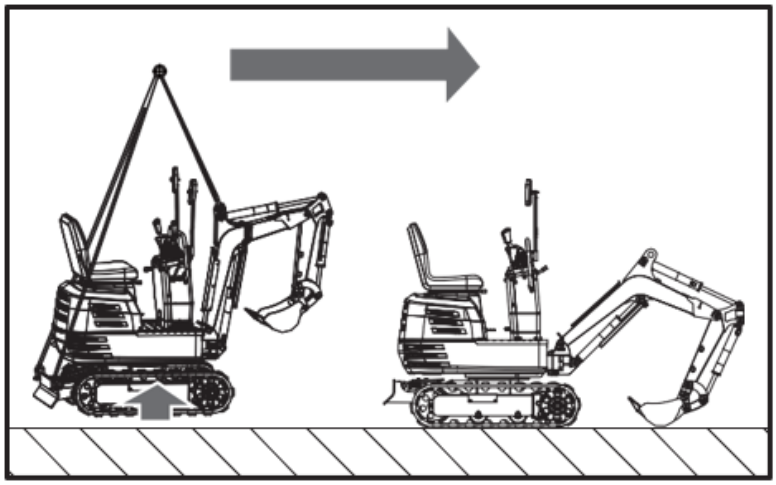
1. Forward. 2. Forward. 3. Backward. 4. Backward. 5. Forward. 6. Backward

IMPORTANT! If the crawler is clogged with sand or gravel while working on soft ground, lift up one crawler with the help of the boom, arm and bucket and let the crawler rotate to shake off the sand and gravel.

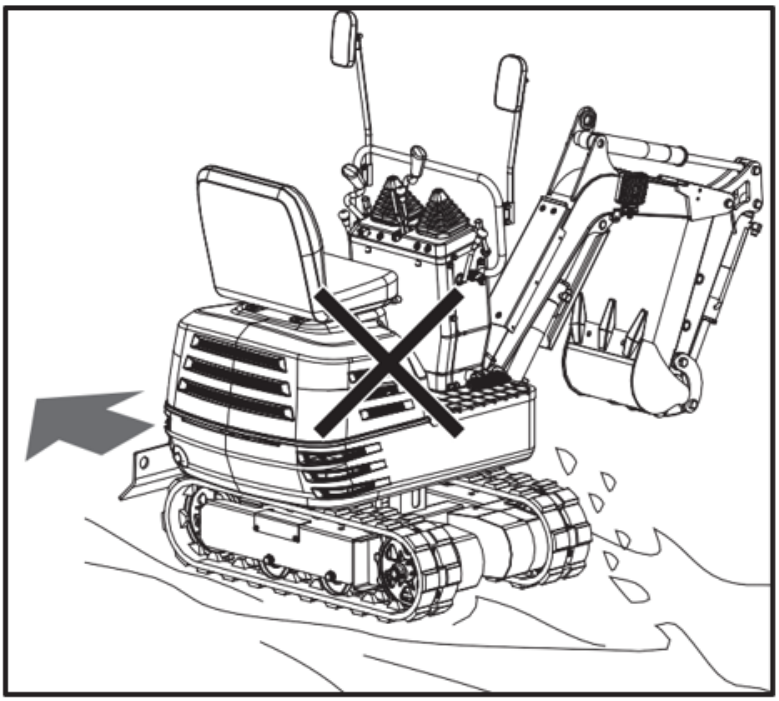


1. Rotate to shake off and gravel

IMPORTANT! When driving in the muddy ground, if the machine is stuck in the mud and cannot move, it should be lifted to a safety zone with the hoisting belt as shown in the drawing below.



IMPORTANT! The machine cannot travel on the muddy road with the slewing platform perpendicular to the tracks, so as to prevent the tracks from being involved in the mud.



TURNS

CAUTION!

- Do not change direction on steep slopes, or the machine could tip over.
- Before changing direction, beware of persons in the working area.

Pivot Turn

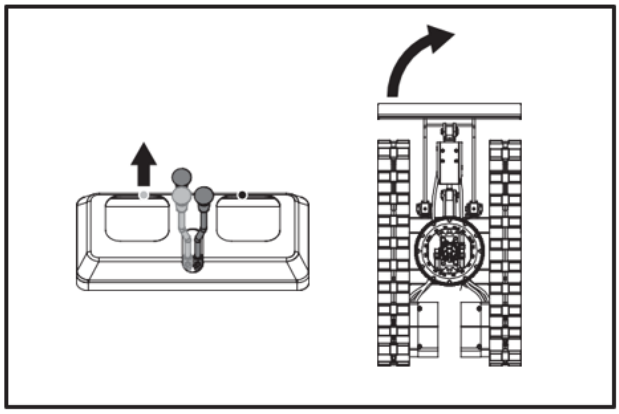
NOTE Movement as illustrated shows turning motion with the dozer positioned facing the front.

When the dozer is facing the back, the turning direction is reversed.

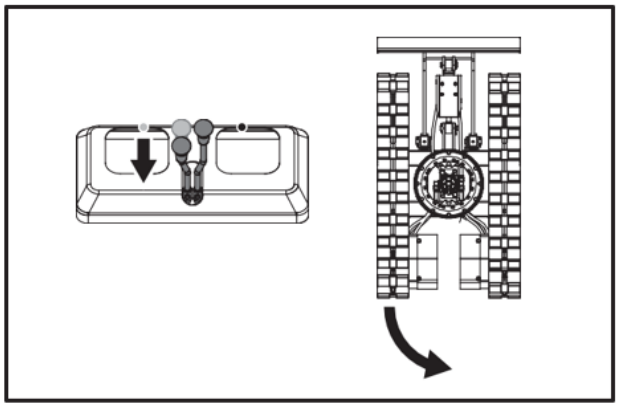
(For example, push the left (right) drive lever forward; right (left) crawler, seen by the operator, will move backward from the operator.)

Change of Direction while Stationary

1. Push the left drive lever forward; the machine will turn to the right.

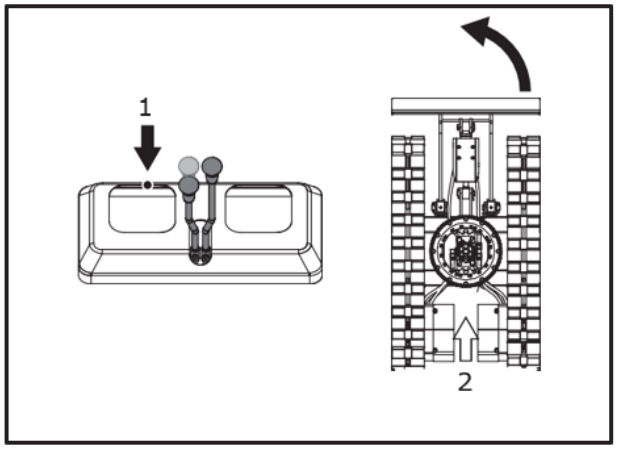


2. Pull the left drive lever backward, back of the machine will turn to the right.



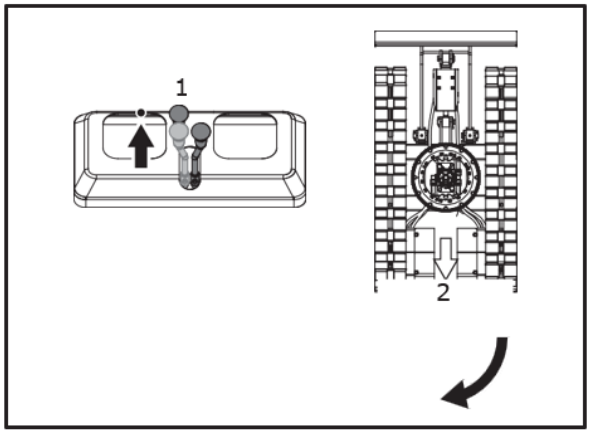
Change of Direction while Travelling

1. While travelling forward, pull back the left drive lever into the neutral position, and keep pushing the right lever in the forward position, the machine will turn to the left.



1. Neural position. 2. Travelling forward.

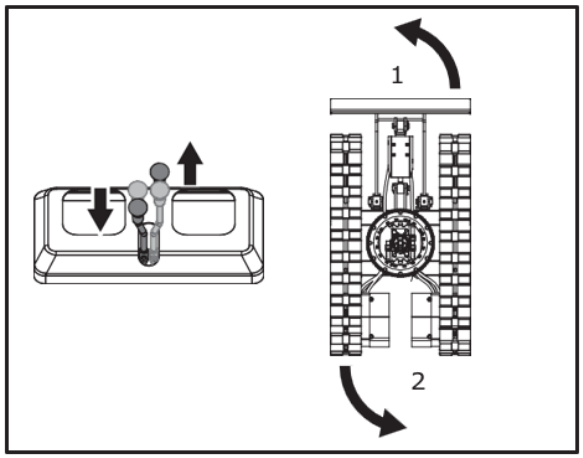
2. While travelling backward, push back the left drive lever into the neutral position, and keep pulling the right lever in the backward position, back of the machine will turn to the right.



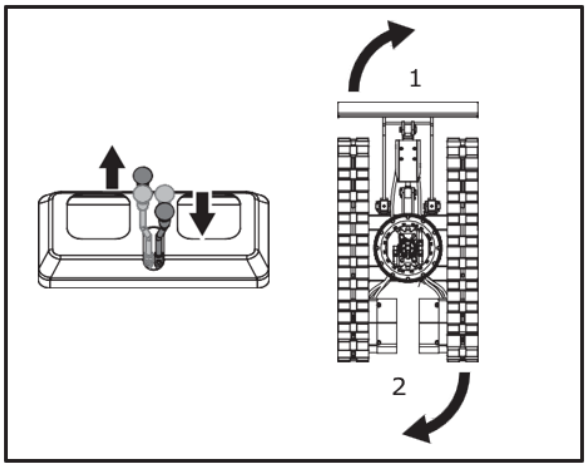
1. Neural position. 2. Travelling backward.

Pivot Turn

When both drive levers are activated in the opposite directions, both crawlers will rotate with the same speed but in opposite directions, the machine will rotate in place. Centre of rotation is the centre of the machine.



1. Left spin turn. 2. Left spin turn.

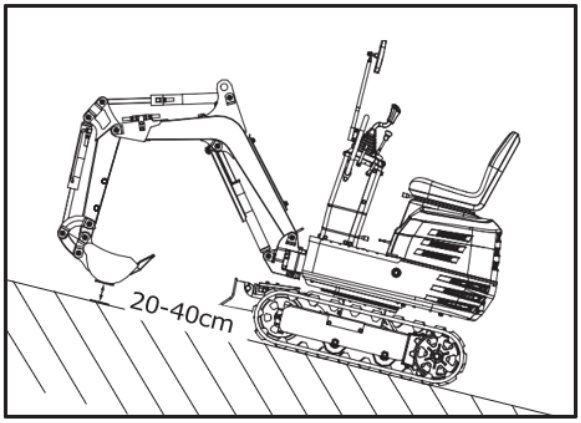


1. Right spin turn. 2. Right spin turn.

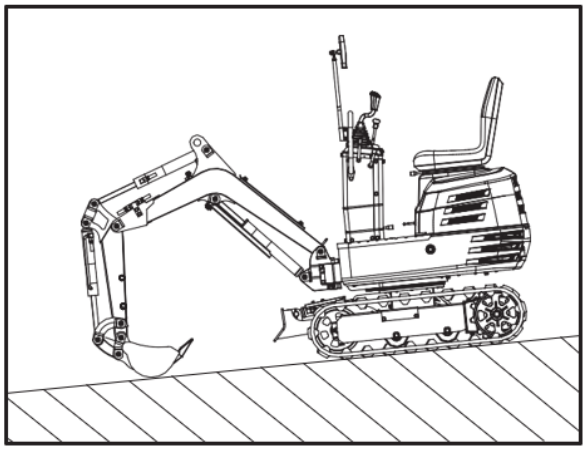
UP AND DOWNHILL TRAVELLING

While travelling uphill, keep the lower edge of the bucket approx. 20 to 40cm above the ground. Although the machine will not slip easily because of the crawlers, it is safer to let the bucket slide over the ground while travelling downhill. Always choose slow speed for uphill and downhill travelling.

[UPHILL TRAVELLING]

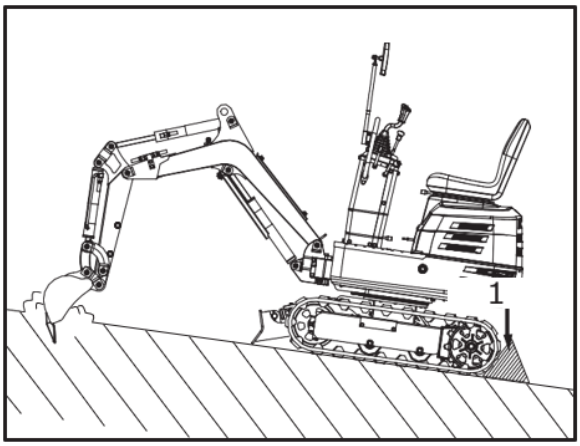


[DOWNHILL TRAVELLING]



PARKING ON A SLOPE

WARNING! When the machine is parked or left unattended on a slope, be sure to put the bucket on the ground and place all control levers in neutral position, then brace the crawlers with chocks.



1. Chock

IMPORTANT INFORMATION ON MACHINE OPERATION

CAUTION!

- After work, clean the machine and lubricate all movable parts.
- Check oil level.

IMPORTANT!

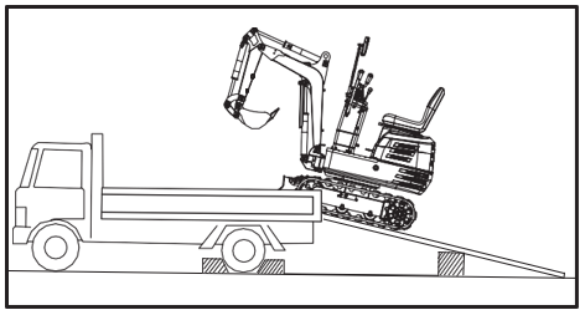
- Do not try to crush concrete or boulders using side swings with the bucket. Also avoid using side sweeps of the bucket to move earth piles.
- Under all circumstances avoid the following operations:
  - Excavation using the gravitational impact of the machine.
  - Compacting of gravel or soil using the dropping action of the bucket.
  - Excavation using the travelling power of the machine.
- *Do n*ot try to drop or shake of soil adhering to the bucket in the manner shown in the explanation below. This can cause damage to the machine.
- Adhering soil can be shaken off when the bucket is being emptied by moving the bucket out to the maximum stroke of the cylinder. Should this not suffice, swing out the arm as far as possible and operate the bucket back and forth.
- Do not hit the dozer with the boom cylinder! Make sure that the boom cylinder does not hit the dozer when carrying out deep excavation. If necessary swivel the upper structure so that the dozer is at the back of the machine.
- Pay attention when pulling in the bucket! When pulling in the bucket (for driving or transportation) avoid hitting the dozer.
- Avoid collisions!
- When moving the machine, pay attention so that the dozer does not collide with obstructions such as boulders etc.
- Such collisions substantially shorten the life span of the dozer and the cylinder.
- Support the machine correctly!
- When stabilizing the machine with the dozer, lower the whole dozer fully on to the ground.
- If the water or mud level reaches higher than the top of the tracks, the swivel bearing, swivel motor gear and ring gear may be exposed to mud, water and other foreign objects.

- The machine must be properly pressure *washed after each use.*
    - Thoroughly clean the area around the swivel bearing, swivel motor gear and ring gear to remove foreign objects.
    - Refer to operator's manual for proper swivel bearing, swivel motor gear and ring gear lubrication procedures.
    - Reinstall any protective covering if removed earlier.

TRANSPORTING THE MACHINE ON A TRUCK

DANGER!

- No directional changes should be made when the machine is on the ramp. Should a change of direction be necessary, drive off the ramp completely and make the turn.
- When driving forwards or backwards onto the truck, or when swinging the upper body, make sure that neither the cabin or the gates of the truck will be damaged.



DANGER!

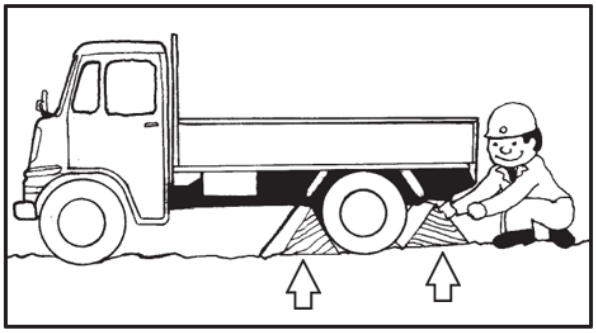
- When the machine reaches the point between the ramps and the truck bed, halt and then move very slowly until the machine reaches the horizontal position.
- Move the machine onto the truck only with the arm completely pulled in. Otherwise the truck cabin could be damaged when swinging the upper body around.
- Do not jack up the machine using its boom to load or unload the machine from the truck. Dangerous situation could arise.

Transporting on a Truck

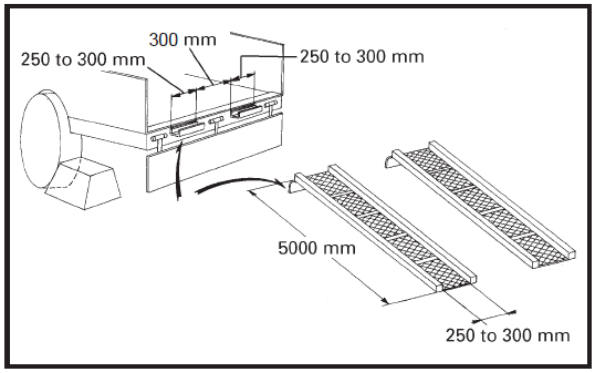
WARNING! After loading the machine on the truck, lower the bucket and dozer onto the truck bed. Lock the swing frame with the swing lock pin.

Prepare a platform to load or unload the machine. Take following steps when using ramps.

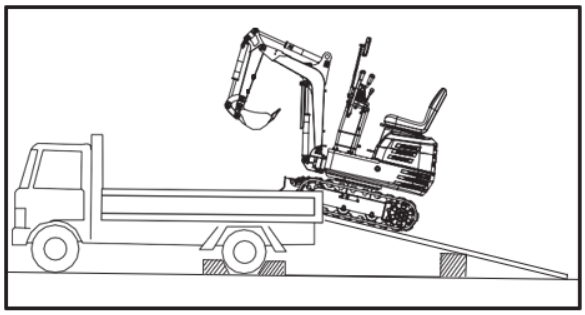
1. Apply the parking brakes of the truck, and block the drive wheels from both sides.



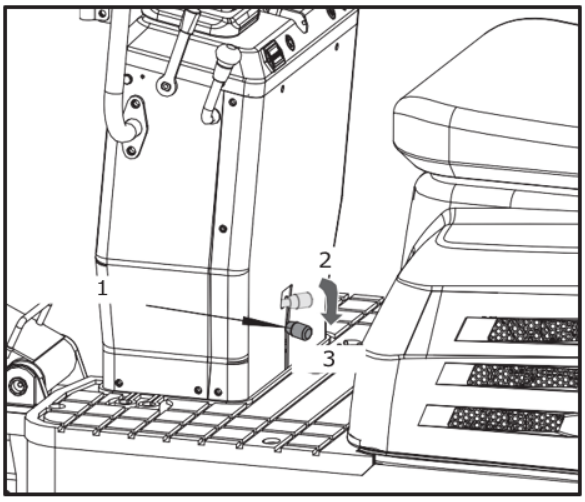
2. Use fixing plates to secure the ramp properly. Connect the ramps directly with the truck bed.



3. For additional safety, use blocks or struts under the ramps and the truck bed.

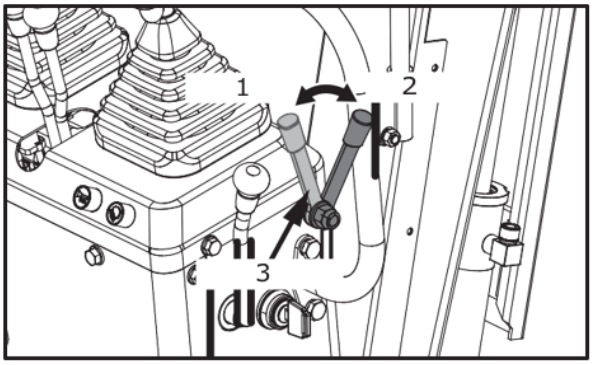


4. Completely align the ramps and the crawlers and then drive the machine slowly up the ramps with the dozer in the front. After ensuring that the crawlers are completely on the truck bed, swivel the upper body around to the back of the truck.
5. Lock the swing frame with the swing lock pin.



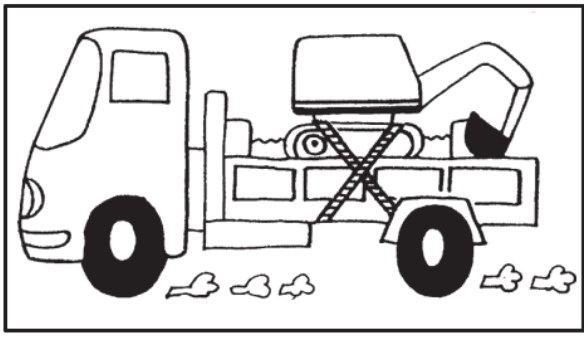
1. Swing lock pin. 2. Unlock. 3. Lock.

6. Lower the bucket and dozer onto the truck bed and then lock the boom with the lever before getting off.



1. Unlock. 2. Lock. 3. Lock lever.

7. Block the crawlers and tie down the machine.



8. Before unloading, remove the swing lock pin and then raise the dozer and bucket from the truck bed.

LIFTING OF THE MACHINE

DANGER! The correct instructions for safe handling are described here. Read these carefully before moving the machine. Make sure that the operating personnel read the operator's manual carefully.

Basics when Lifting with Chains / Straps

1. The lifting and crane operation is to be undertaken according to the guidelines described.
2. As the accessories for lifting mentioned in this instruction are only given as reference, the standards concerning strength, control and other details are based on the respective applicable guidelines.

Safety Aspects when Lifting with Chains / Straps

1. Do not lift loads that exceed the maximum load capacity of the crane.
2. Choose correct tackle suitable to the weight, size and form of the load.
3. First assess the centre of gravity of the load, position the hook directly over the load and lift the load so that the centre of gravity of the load lies as low as possible.
4. The steel wires must be fixed in the middle of the hook.
5. The load must be lifted vertically from the ground.
6. Do not enter the working area under suspended loads and do not move the load over other persons. The load must be moved in an area where the equilibrium can be balanced out easily.

General guidelines for lifting

WARNING! Do not lift the machine other than at the 3 points as illustrated.

1. Lifting position. (see below illustration)

(1) Pull in the boom completely towards rear.

(2) Pull in the arm completely.

(3) Pull in the bucket completely.

(4) Swing the boom in the central position.

(5) Swing the upper body 180° to make sure the dozer is seen from the operator behind.

(6) Insert the swing lock pin.

2. Attaching the chains / straps.

(1) Always hook the machine at three points. (one on the boom and right and left of the dozer blade)

WARNING! The dozer must be raised.

(2) Always use a shackle on each lifting hole when attaching the straps.

(3) Use cushioning material at all places where the straps contact the machine.

3. Tackle

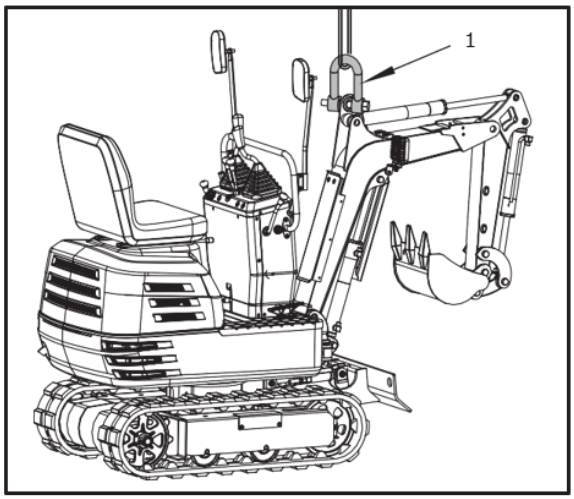
Choose components with enough strength.

4. Lifting

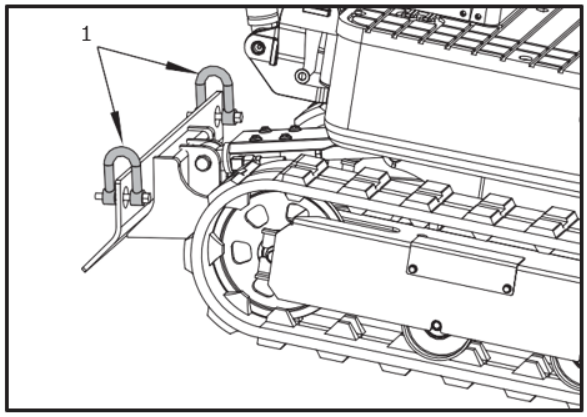
(1) Lift slowly and safely

(2) Do not enter the machine area when lifting.

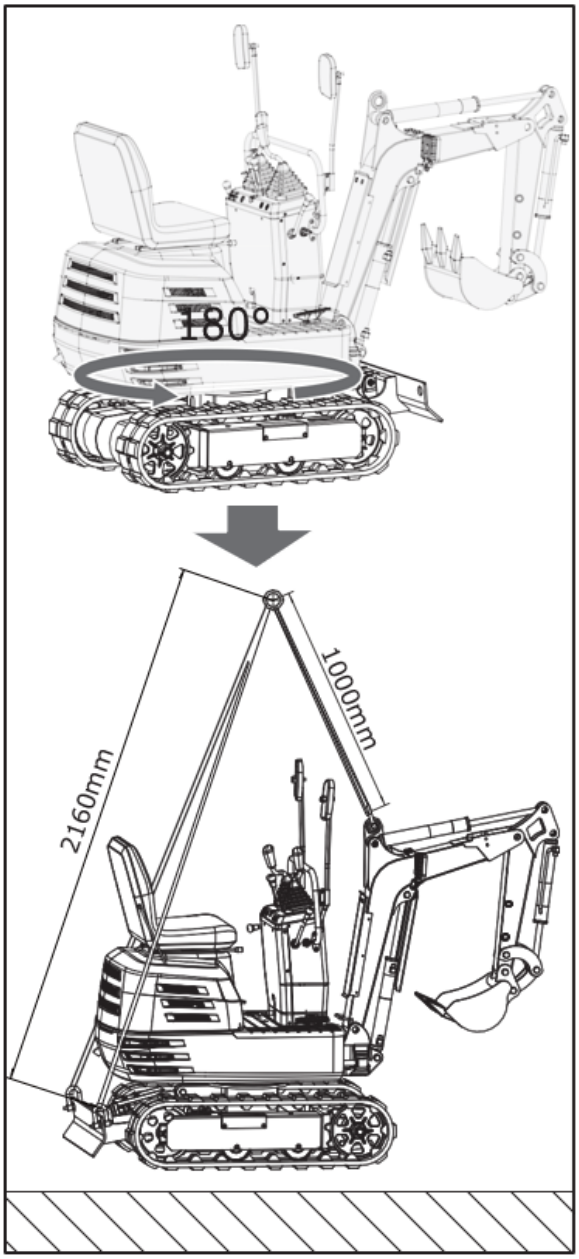
(3) Lift the machine horizontally. (Modify connections according to needs)



1. Shackle



1. Shackle


180°
1000mm
2160mm

MAINTENANCE

MAINTENANCE INTERVALS

No.	Check points	Intervals	Hour meter indicator													Consequently	Ref. page
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000	
1.	Fuel	Check	Daily check														41
2.	Engine oil	Check	Daily check														42
		Change	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	every 50 hrs	45
3.	Hydraulic oil	Check	Daily check														43
		Change													○	○	every 1000 hrs	51
4.	Lubrication points	Check	Daily check														43
5.	Cooling Fan	Check	Daily check														44
6.	Electrical lines	Check	Daily check														45
7.	Air Cylinder / Cooling fin	Clean	Daily check														45
8.	The Whole Machine	Clean	Daily check														45
9.	Battery condition	Check	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	every 50 hrs	46
10.	Greasing of swing bearing teeth	Check	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	every 50 hrs	47
11.	*Air filter element	Clean	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	every 50 hrs	48
		Change				○				○				○	○	○	every 200 hrs	50
12.	Greasing of swing ball bearings	Check		○		○		○		○		○		○	○	○	every 100 hrs	50
13..	Fuel pipes and hoses	Check				○				○				○	○	○	every 200 hrs	50
		Change															every 2 years	52
14.	Hydraulic return filter element	Change													○	○	every 1000 hrs	51
15.	Hydraulic suction filter element	Change													○	○	every 1000 hrs	51
16.	Spark Plug	Check	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	every 50 hrs	49
		Change										○			○	○	every 500 hrs	52

* Clean the air filter more frequently if used in dusty conditions.

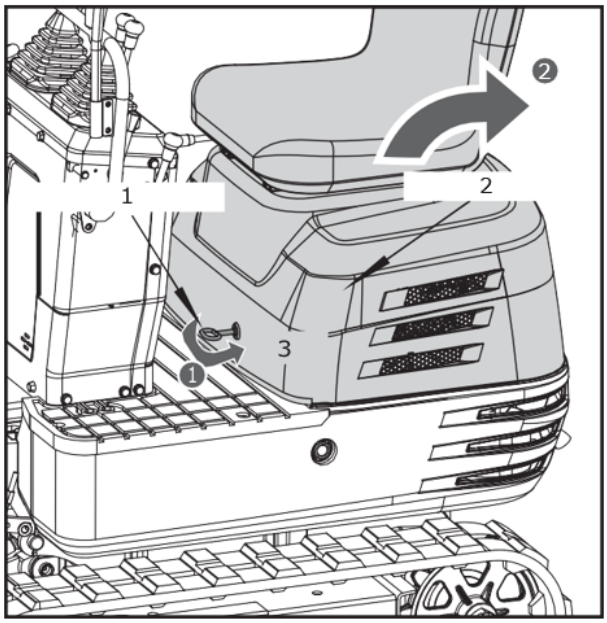
OPENING AND CLOSING OF PARTS

Opening/Closing of the Engine Hood

CAUTION!

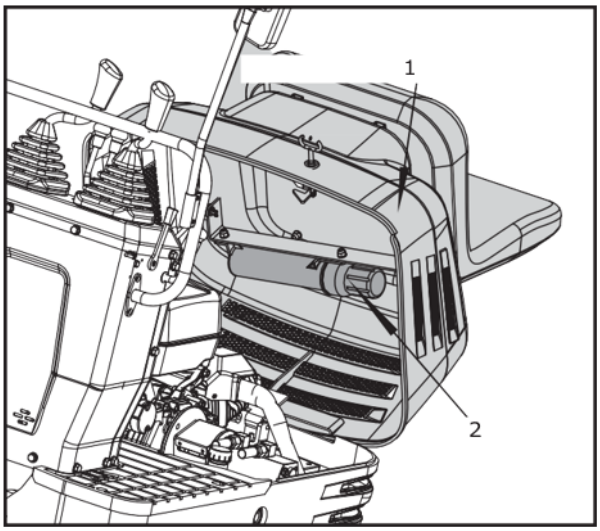
- Do not open the engine hood before stopping engine.
- Do not touch the exhaust muffler or the exhaust pipe; serious burns can occur.

Turn the key in the direction indicated by the arrow as shown in the below Figure to open the engine hood.



1. Engine Hood Key. 2. Engine Hood. 3. Open.

Keep the Tools and Operator's Manual in the Manual Tube



1. Operator's seat & Engine hood. 2. Manual Tube.

DAILY CHECKS

For your own safety and to assure the long-life span of your machine, a careful check should be made before each operation.

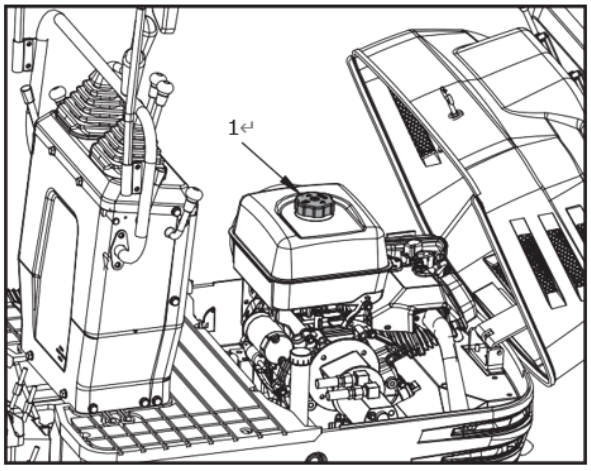
Check Fuel Level

CAUTION!

- Stop the engine before fuelling.
- Do not smoke while fuelling.

IMPORTANT! *Use unleaded gasoline with a pump octane rating of 86 or higher.*

1. Check the fuel level in fuel tank.
2. Open the tank cap, and fill with fuel.



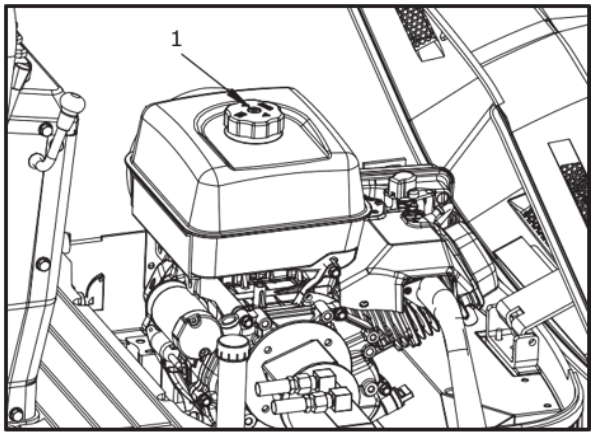
1. Tank cap

Fuel tank capacity: 6L

IMPORTANT!

- Always fill up fuel after a day's work.
- See "PURGING OF THE FUEL SYSTEM" in "OTHER ADJUSTMENTS AND REPLACEMENTS".
- Fuel tank cap has an air breather. Make sure to clean the air breather when filling up with fuel.

If the air breather is clogged with mud, the fuel tank becomes under-pressurized.



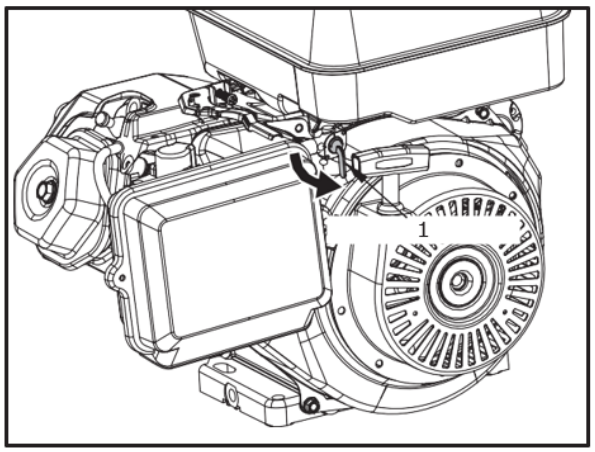
1. Air breather

Draining the Water or Air from the Fuel Tank

DANGER! When draining water or air from the fuel, always keep away from flames.

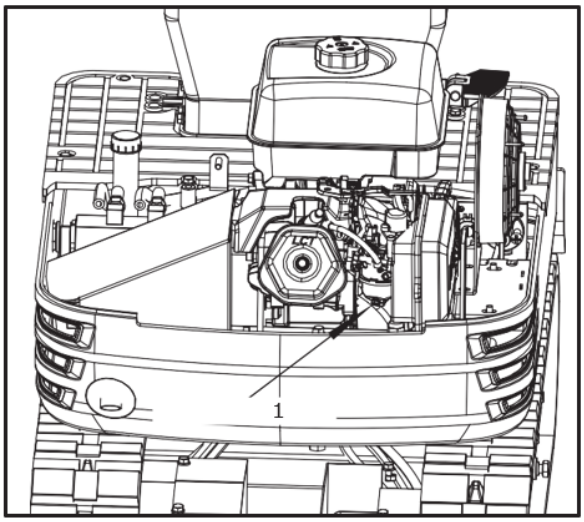
If the gasoline engine is not used for a long time, the problem that the engine cannot be started may occur when the engine is just started. The following operations are required:

1. Close the fuel tank switch.



1. Fuel Tank Switch

2. Unscrew the bolt at the carburettor vent port to drain the water or gas from the fuel.
3. Close the bolt at the carburettor vent.
4. Turn on the fuel tank switch.
5. Start the engine.

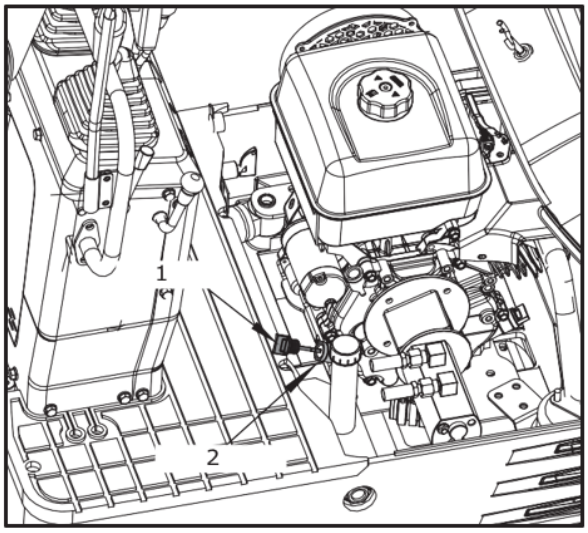


1. Carburettor Vent

Check Engine Oil Level

CAUTION! Stop the engine before checking the oil level.

Insert the oil gauge rod fully into the prepared opening, remove again and check the oil level; if necessary fill with oil. The machine must be on level ground when checking the oil level.



1. Oil gauge. 2. Filling port.

IMPORTANT!

- Use engine oil with the correct viscosity. (according to the outside temperature).
- After stopping the engine, wait five minutes, then check oil level. (Machine must be on level ground.)

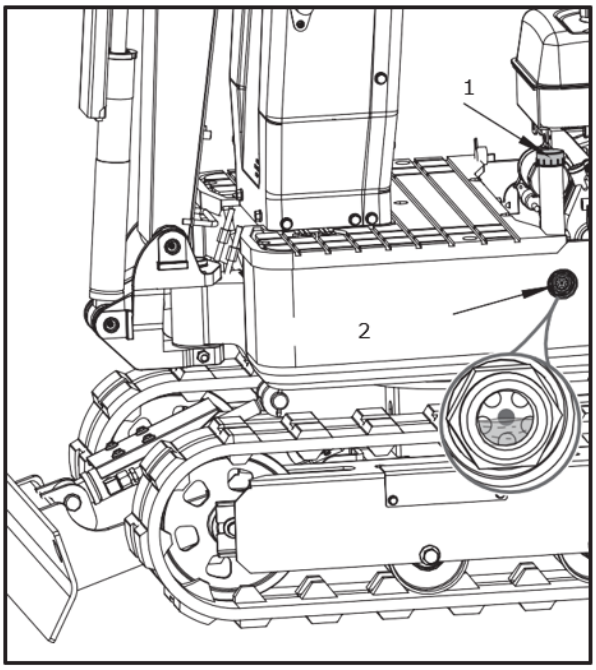
Check Hydraulic Oil Level

CAUTION! First lower all attachments on the ground then stop the engine.

IMPORTANT!

- Before filling with oil, wipe away all sand and dust from around the oil port. Make sure you use an identical type of hydraulic fluid.
- The machine has been filled with hydraulic fluid before delivery. See "RECOMMENDED OILS". (Do not mix different makes!)

1. Move the machine on to level ground. Extend every cylinder rod up to its centre position, place the bucket in contact with the ground.
2. Check the oil level as to whether it lies on the centre mark under normal temperature 10 to 30 C.
3. Enough oil is present if the oil level lies between the markings.
4. Should the oil level be too low, add enough oil through the oil port before starting the engine. This step is important for the protection of the hydraulic system.



1. Tank cap. 2. Specified oil level.

Lubrication Points

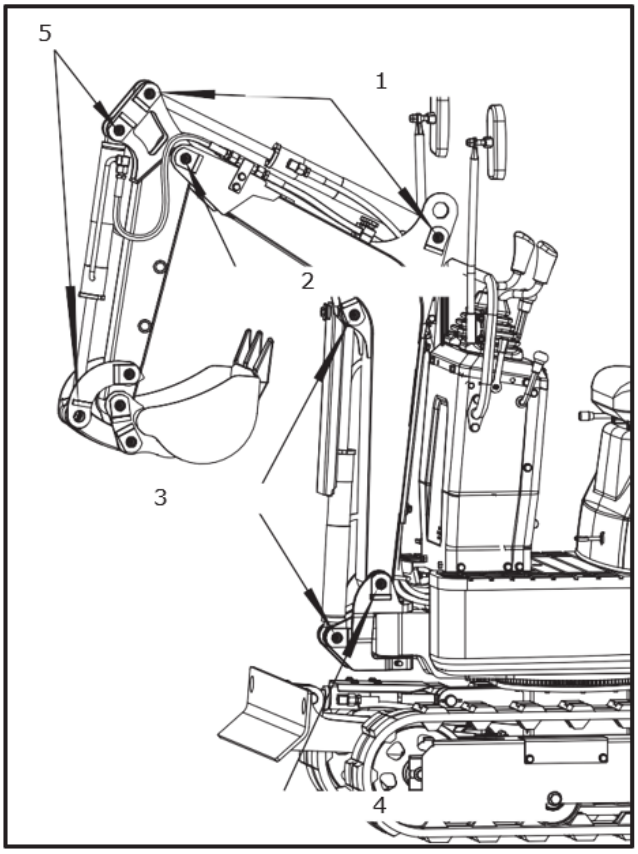
CAUTION!

- First lower all attachments on the ground then stop the engine.
- While greasing, take care not to step on the bucket teeth.
- When doing excavation work in water, generously grease the following points. After finishing work, grease again.

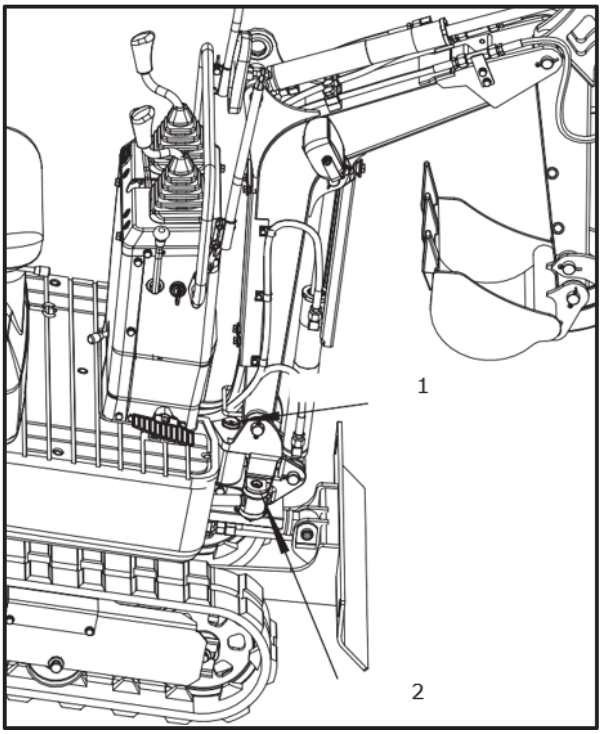
Grease the marked grease nipples shown by arrows in the illustration below:

1. Boom bottom linkage 1 place
2. Arm bottom linkage 1 place

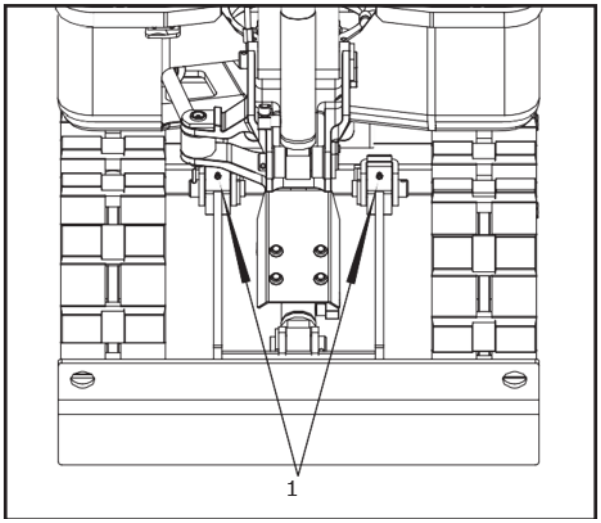
3. Boom cylinder boss 2 places
4. Arm cylinder boss 2 places
5. Bucket cylinder pin 2 place
6. Boom swing fulcrum 1 places
7. Wing cylinder boss 2 place
8. Dozer linkage pin 2 places
9. Bucket link pin 5 places



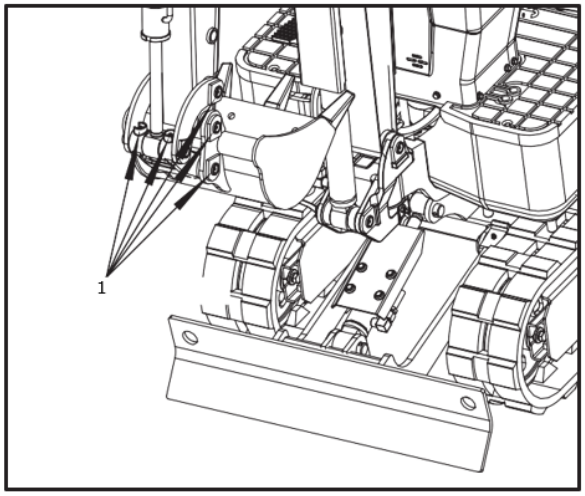
1. Arm cylinder boss (x 2). 2. Arm bottom linkage (x 1). 3. Boom cylinder boss (x 2). 4. Boom cylinder linkage (x 1). 5. Bucket cylinder pin (x 1).



1. Boom swing fulcrum (x 1). 2. Wing cylinder boss (x 2).



1. Dozer linkage pin (x2)



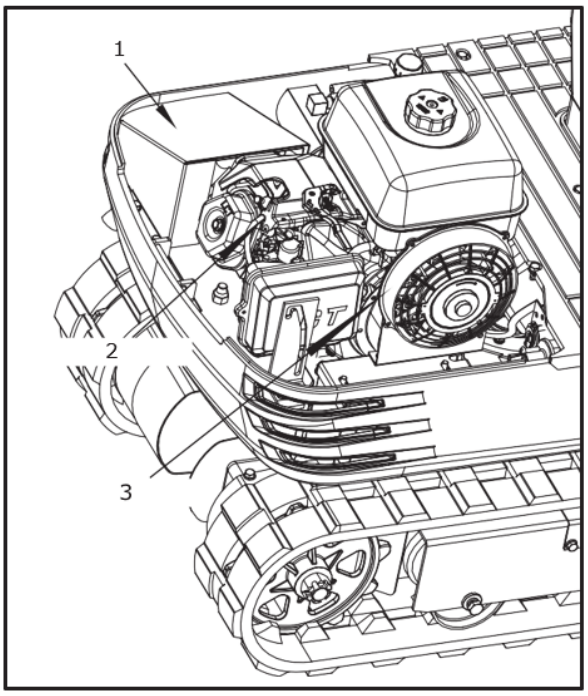
1. Bucket link pin (x5)

Check Cooling Fan

CAUTION!

- Always stop the engine before checking the Cooling Fan.
- Wear eye protection when cleaning with compressed air.

1. When the weather is hot, check the cooling fan more frequently whether the operation is normal; Check the dust on the cooling fan of the gasoline engine cylinder head. If there is a lot of dust, please use compressed air to clean it.
2. Check whether the muffler chimney and muffler cover have oxidation. Check whether the insulation layer of muffler cover is complete.



1. Muffler Cover. 2. Cylinder Head. 3. Cooling Fan.

IMPORTANT! Cooling fan must be clean in order not to overheat the engine and allow free flow of air through the system.

Cleaning of Engine and Electrical Wiring

CAUTION! Always stop the engine before cleaning the wiring, cables and engine.

Before starting, check whether flammable substances have gathered on the battery, the cables and wiring, the muffler or on the engine. Remove thoroughly.

Checking the Electrical Circuit

Check the electrical circuitry for disconnections, shorts or loose terminals.

Washing the Whole Machine

IMPORTANT! Do not wash the machine with the engine running. Water could enter the air filter and damage the engine. Make sure that the air filter is kept dry.

REGULAR CHECKS AND MAINTENANCE WORK

EVERY 50 SERVICE HOURS

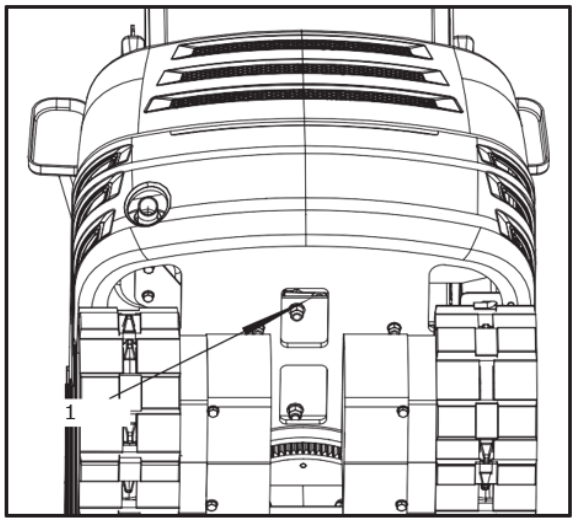
Engine Oil Change

CAUTION! First stop the engine and wait long enough for the oil to cool down.

1. Remove the drain plug on the underside of the engine and drain all oil.

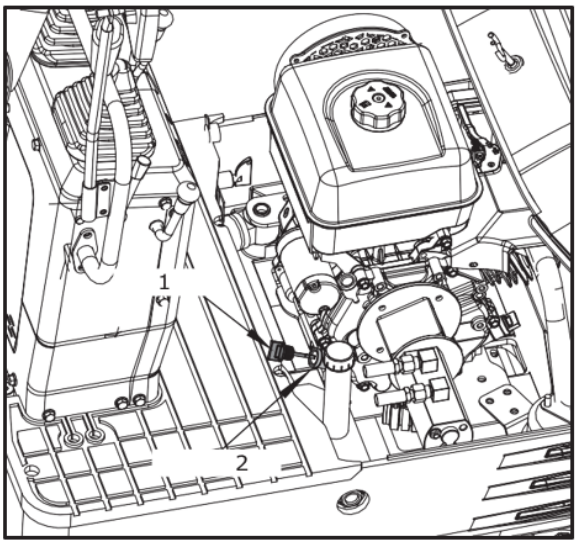
IMPORTANT! Place a suitable container below the engine to catch the used oil. Dispose of used engine oil according to local laws. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling centre or service station for reclamation.

2. Re-tighten the drain plug.



1. Drain plug

3. Fill with new oil up to the required level.



1. Oil gauge. 2. Filling port.

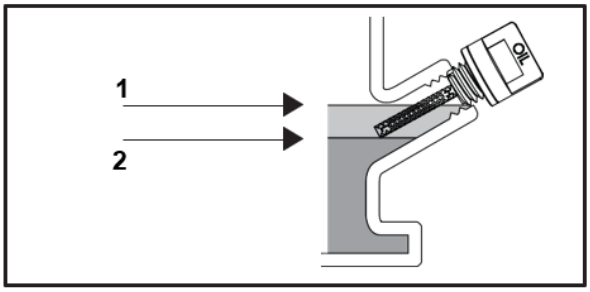
4. Let the engine idle for approx. 5 min. Check the engine oil level. To check the engine oil level, insert the oil gauge completely into the respective port opening and pull out again. If the oil level lies between both markings, no oil must be added.

IMPORTANT! Regardless of the service hours, an engine oil change is due every 1 year.

Engine oil volumes: 1.1 L

Engine Oil Capacities:

306cc - 37.2 oz (1.1 liter)



1. Max Upper Level. 2. Min Lower level.

Note: Total oil capacity could be as much as 4 additional ounces over volumes above due to engine mounting angle and proper draining.

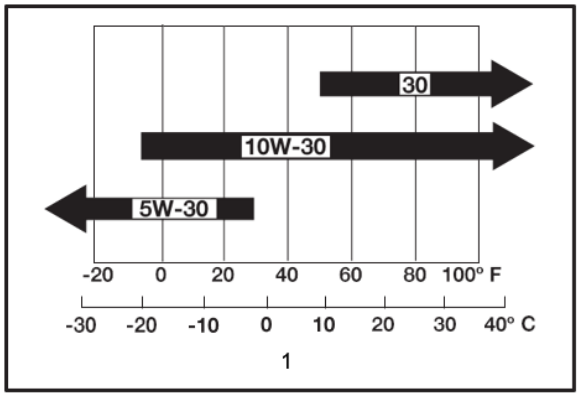
NOTE Running the engine with a low oil level can cause engine damage.

Engine Oil Recommendations

Engine oil affects performance and service life. Use 4-stroke automotive detergent oil.

SAE 10W-30 is recommended for general use. Other viscosities shown in the chart may be used when the average temperature in your area warrants.

The SAE oil viscosity and service classification are in the API label on the oil container. Use API SERVICE category SJ engine oil, or higher.



1. AMBIENT TEMPERATURE

Battery Service

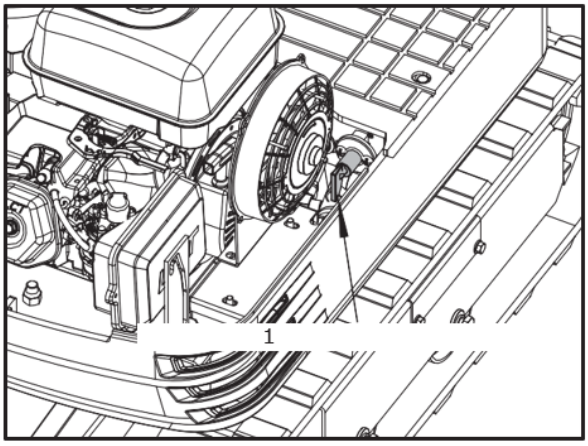
CAUTION!

- Batteries contain sulphuric acid which can cause severe burns. Avoid all contact with skin, eyes or clothing. Antidote - External: Rinse with plenty of water. Internal: Drink large quantities of water or milk.
- Call a physician immediately. Eyes: Rinse with plenty of water for 15 minutes and get prompt medical attention. Keep batteries out of the reach of children.

- Before inspection or dismounting the battery, be sure to turn of the engine and turn the starter switch to the "OFF" position.
- When removing the battery, always disconnect the negative ground cable first. The reverse when installing a battery, always connect the ground cable last. This prevents a possible explosion caused by sparks.
- Always wear eye protection when working with the battery.

1. Check whether the battery appearance is deformed.
2. If the battery is deformed, replace it.
3. Clean the battery cover (ventilation hole) without dust.
4. Check whether the battery terminal connection is loose. If it is loose, retighten it. Pay attention to tightening the positive screw, and make sure that the tool that used do not touch the cover.

WARNING! Before tightening the positive screw, make sure to turn off the negative ground cable switch first.



1. Negative Ground Cable Switch

Battery Charging

CAUTION!

- When the battery is being activated, hydrogen and oxygen gases in the battery are extremely explosive. Keep open sparks and flames away from the battery at all times, especially when charging the battery.
- When disconnecting the cable from the battery, start with the negative terminal first. When connecting the cable to the battery, start with the positive terminal first.
- Do not check battery charge by placing a metal object across the terminals.

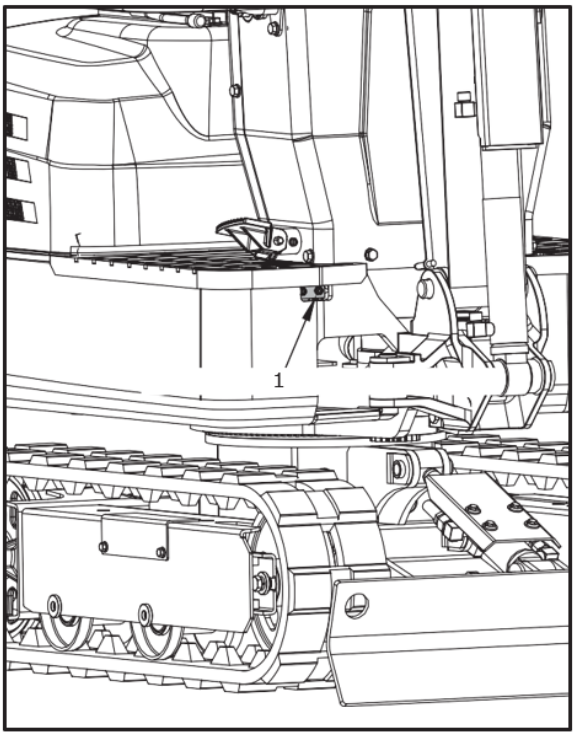
1. To slow charge the battery, connect the battery positive terminal to the charge positive terminal and the negative to the negative, then recharge in the standard fashion.
2. A boost charge is only for emergencies. It will partially charge the battery at a high rate and in a short time.
   When using a boost-charged battery, it is necessary to recharge the battery as early as possible.

Failure to do this will shorten the battery's service life.

3. When exchanging an old battery for new one, use battery of equal specification.

Greasing of Swing Bearing Teeth

1. Fill with grease through the grease nipple (at the right end side).
2. Grease at each 90 (1.58 rad.) position of the swing frame.
3. Fill with approx. 50g of grease (approx. 20 pumps with the grease gun). Distribute the grease over the teeth.



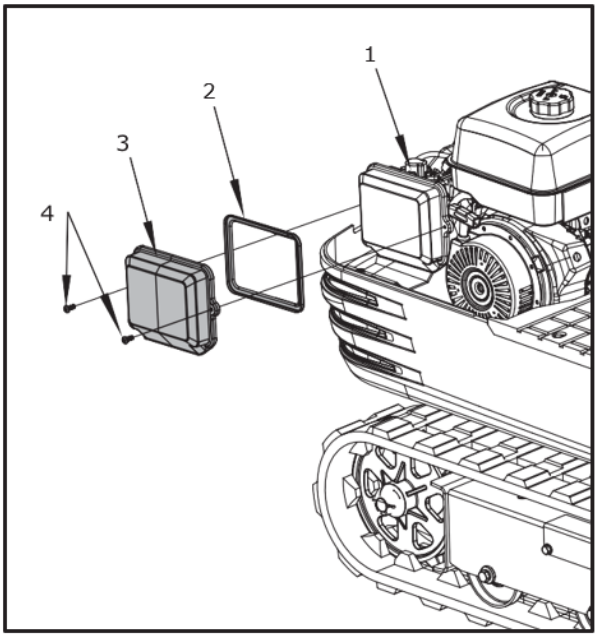
1. Grease nipple (for Bearing teeth)

Inspection and Cleaning of the Air Filter Element

Open the engine hood and remove the dustcover. Take out only outer element, clean the element, case interior and reassemble. During reassembly, take care to install the dust-cover so that its TOP mark (arrow) faces upwards. Do not remove the inner element.

IMPORTANT!

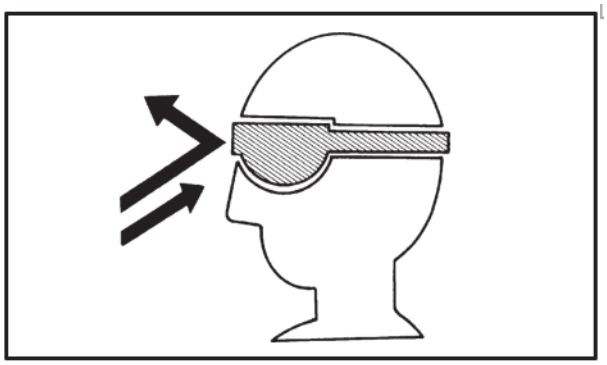
- Should the machine be used in extremely dusty areas, the air filter element must be inspected and cleaned more frequently than in the specified maintenance periods.
- The air filter has a dry element, keep free from oil.
- Do not run the engine without the air filter.



1. Air Filter Seat. 2. Air Filter Element. 3. Air Filter Cover. 4. Fixing Bolt

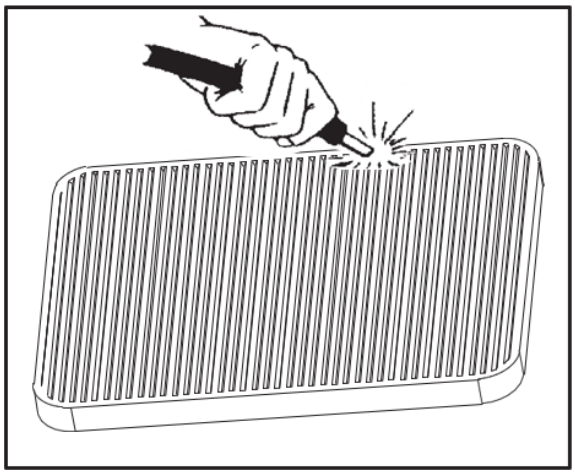
Air Filter Maintenance

CAUTION! Wear eye protection.



Cleaning with compressed air

Pressure of compressed air must be under 205 kPa (2.1 kgf/cm), and the cartridge should be blown clean from the inside to the outside until the dust deposits are completely clear.

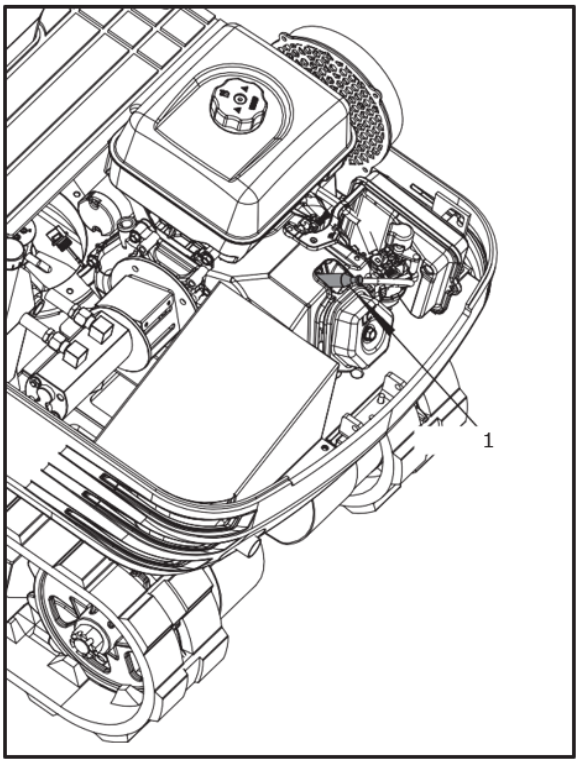


IMPORTANT! If the air suction is still inadequate, or the colour of the exhaust gases is abnormal even after the cleaning, the air filter element must be replaced.

- Should the machine be used in extremely dusty areas, the air filter element must be inspected and cleaned more frequently than in the specified maintenance periods.
- The air filter has a dry element, keep free from oil.
- Do not run the engine without the air filter.

Checking Spark Plug

Use the special spark plug socket to remove the spark plug and check whether the ignition needle has carbon deposits. If yes, clean the carbon deposits. Replace if defective.



1. Spark Plug

Spark Plug Service

- E6TC (Torch) and E6RTC (Torch) recommended for 79cc and 98cc engines only
- F6TC, F6RTC or F6RTP Torch) plug recommended

Cross References:

- Champion plug cross reference is: RN9YC (some tables show RN9YCC)
- NGK plug cross reference: BPR6ES
- BOSCH plug cross reference is: WR6DC

CAUTION! Using an incorrect spark plug may cause engine damage.

1. When engine is cool, disconnect the spark plug cap and remove any debris from the spark plug area with high pressure air.
2. Remove the spark plug with a 13/16-inch spark plug wrench.
3. Inspect the spark plug. Replace it if the electrodes are worn or if the insulator is cracked or chipped. Spark plug gap should be set to 0.027 - 0.030 inches.
4. Install the spark plug carefully to avoid cross threading. Screw in spark plug by hand until it stops turning.
5. Tighten the spark plug with a 13/16-inch spark plug wrench. Tighten 1/4 turn after the spark plug seats.

CAUTION! A loose spark plug can overheat and damage the engine. Over- tightening the spark plug can damage the threads in the cylinder head.

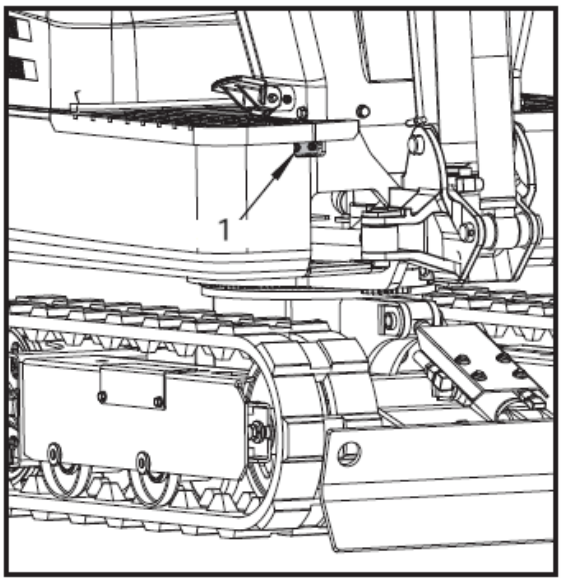
6. Attach the spark plug cap. Ensure spark plug cap snaps into place securely.

EVERY 100 SERVICE HOURS

Do all 50-hour servicing at the same time.

Greasing of the Swing Bearing

1. Grease through the respective grease nipple.
2. Grease at each 90° (1.58 rad.) position of the swing frame.
3. Using the grease gun, apply 5 shots at every position.



1. Grease nipple

EVERY 200 SERVICE HOURS

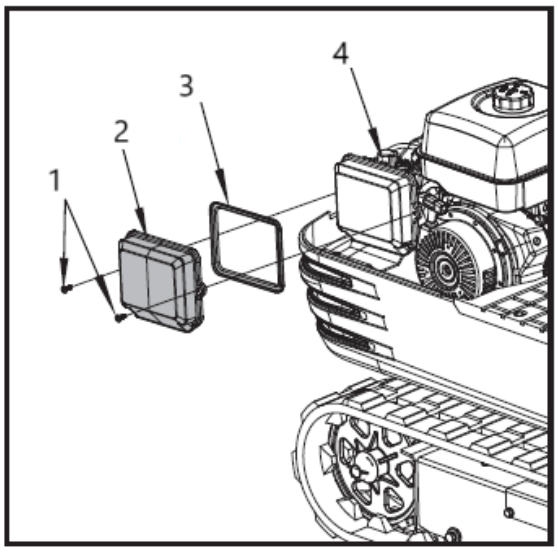
Do all 50 hour and 100 hour servicing at the same time.

Replacing Air Filter Element

Open the engine hood and remove the dustcover.

Remove and replace the outer element and inner element with new elements.

When reassembling, install the dust-cover so that its TOP mark (arrow) faces upwards.



1- Fixing bolt
2- Air filter cover
3- Air filter element
4- Air filter seat

IMPORTANT! Shorten the replacement period if using in lots of dust or sandy areas

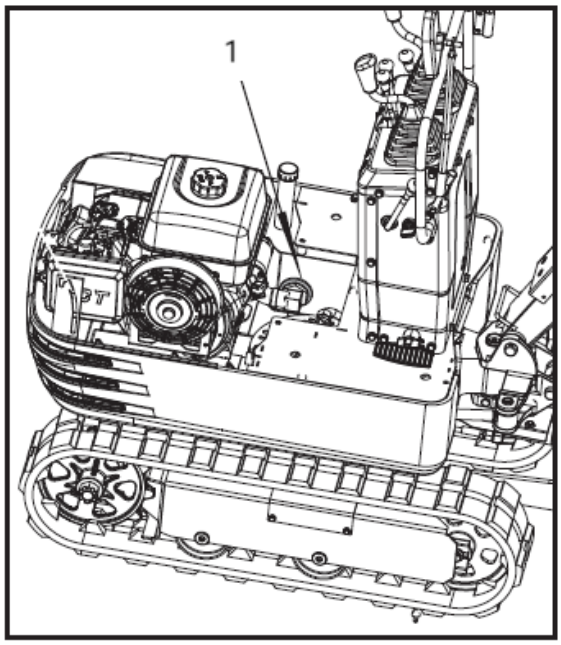
Checking Fuel Line

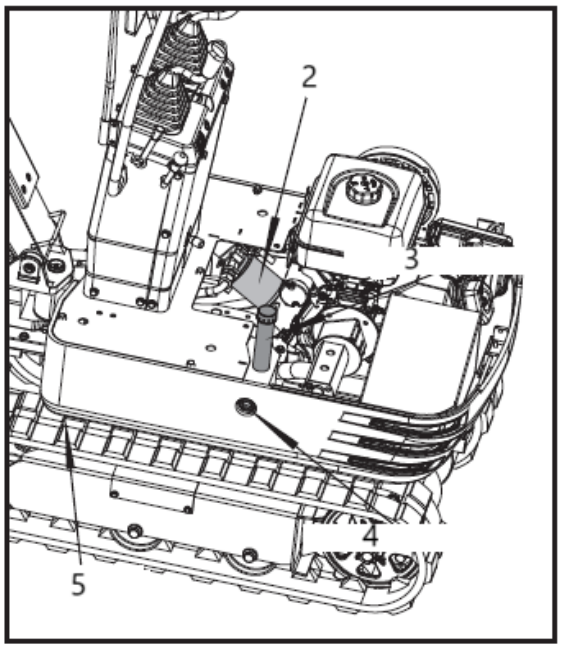
1. Check to see that all lines and hose clamps are tight and not damaged.
2. If hoses and clamps are found worn or damaged, replace or repair them at once.

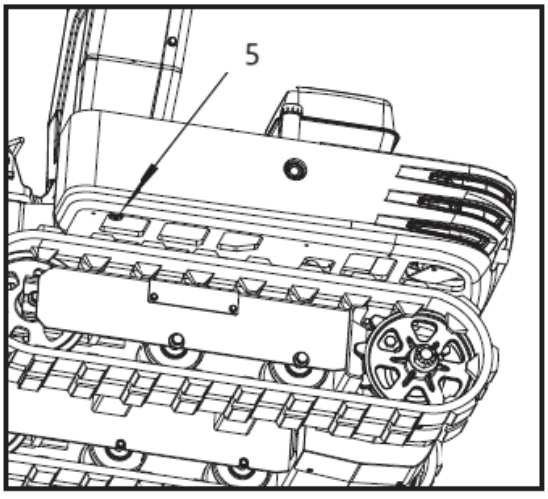
EVERY 1000 SERVICE HOURS

Do all 50, 100, 200 and 500 hour servicing at the same time.

Hydraulic Oil Change (Including Replacing of the Suction Filter and the Return Filter in the Hydraulic Tank)


1


2
3
4
5


5

1- Suction filter
2- Return filter
3- Hydraulic oil filter
4- Hydraulic oil window
5- Drain plug

Check the oil window position of hydraulic oil. If it is lower than 1/3 of the oil window position, add oil.

Hydraulic oil volumes	Hydraulic tank	approx. 10.8 L
	Whole oil volumes	approx. 14.0 L

Hydraulic Oil Check

1. Changing and filling up of hydraulic oil
(1) Use only the recommended oils mentioned in the operator's manual when changing or topping up oil.
(2) When filling up oil, do not mix oils of different makes.
2. Changing the return filter and oil
(1) The filter must be changed more often because of contamination resulting from the frequent assembly and disassembly of the hoses.
(2) Use the correct replacement filter.
(3) Oil change according to operating hours.

	Hydraulic oil Return Filter	Suction Filter
Normal machine work	every 1000 Hrs.	1000 Hrs.

ANNUAL SERVICING

Electrical Wiring and Fuses

Check the terminals periodically for proper connections. Loose wiring or damaged cables can cause improper functioning of the electrical system. Short circuiting, electrical leaks and other expensive problems could arise. Check wiring and replace damaged components immediately. If a fuse blows out soon after having been replaced, contact your nearest dealer. Never use a fuse other than specified.

Replacing Spark Plug

Do replacement after 1 year or 500 hours of use.

BIENNIAL SERVICING

Replacing Fuel Hose

Replace the hoses and clamps.

(See "Checking Fuel Line" every 200 hours maintenance.)

OTHER ADJUSTMENTS AND REPLACEMENTS

ADJUSTMENT OF CRAWLERS

To loosen the crawlers, follow the following procedure:

CAUTION! Do not crawl under the machine.

1. Remove the side plate cover and loosen the nut M20 inside with a 30mm plum wrench.
2. Adjust the hexagonal bolt M20x120 and rotate it clockwise to tighten the track; The track becomes loose when it rotates counterclockwise.
3. After adjustment, fix the nut M20 with a plum spanner.

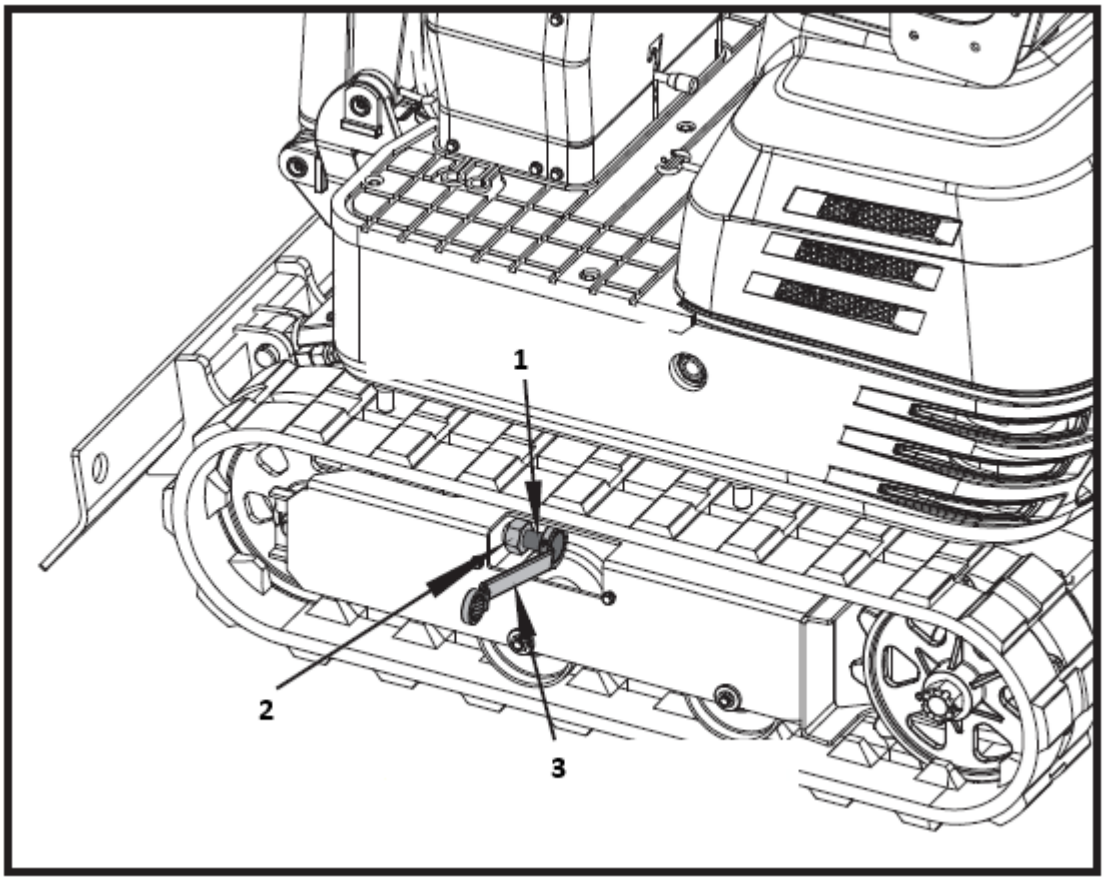
NOTE Tighten torque must be between 98 to 108 Nm (10 to 11 kgf-m).

4. Install the side plate cover.

IMPROTANT!

- If the crawlers are too tight, wear is increased.
- If the crawlers are too loose, the crawler shoes may collide with the sprocket, and wear is increased. The crawler may dislocate or come off.
- Clean the crawler after every use.
- Should the crawler tension be heightened due to mud sticking, lift the crawler with the help of the boom, arm and bucket, idle the engine and remove the mud from the crawler, especially from the openings of the link plate, carefully.

Tension the crawlers as specified:



1-Bolt M20 × 120

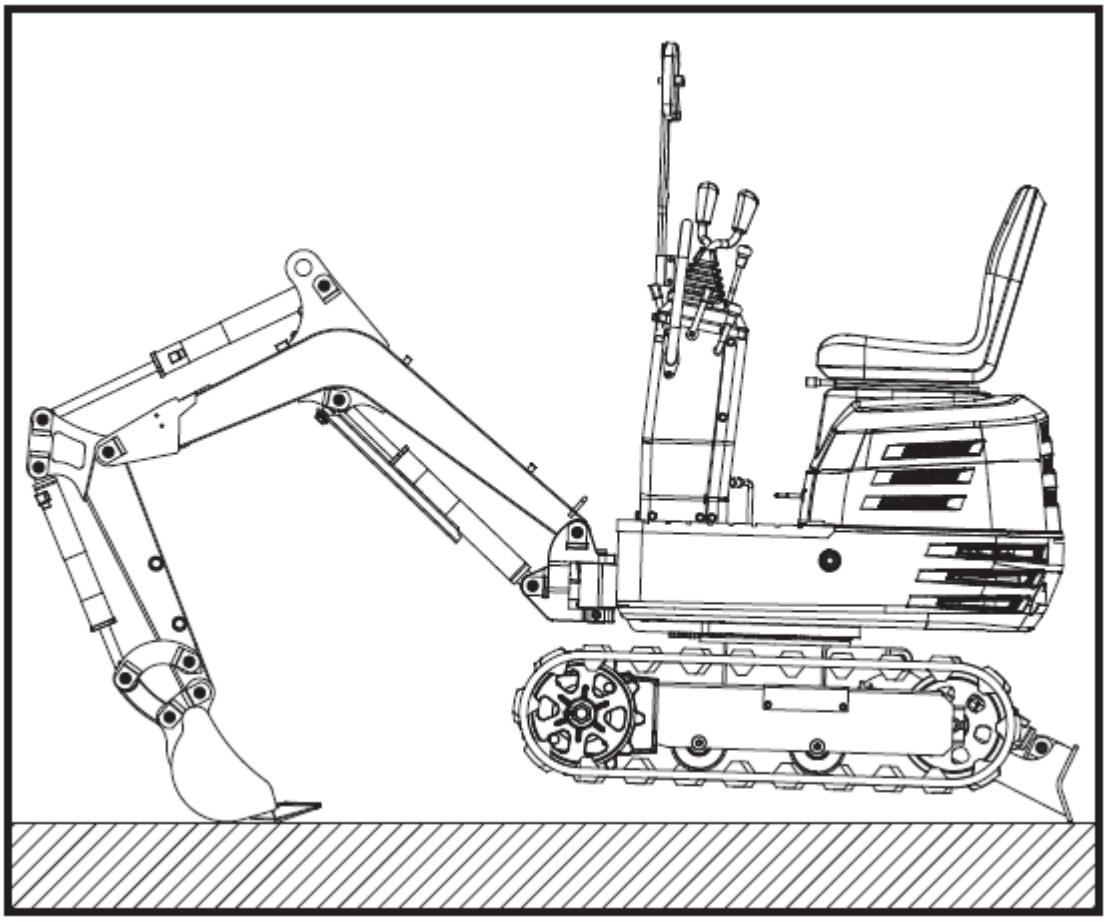
2-Nut M20

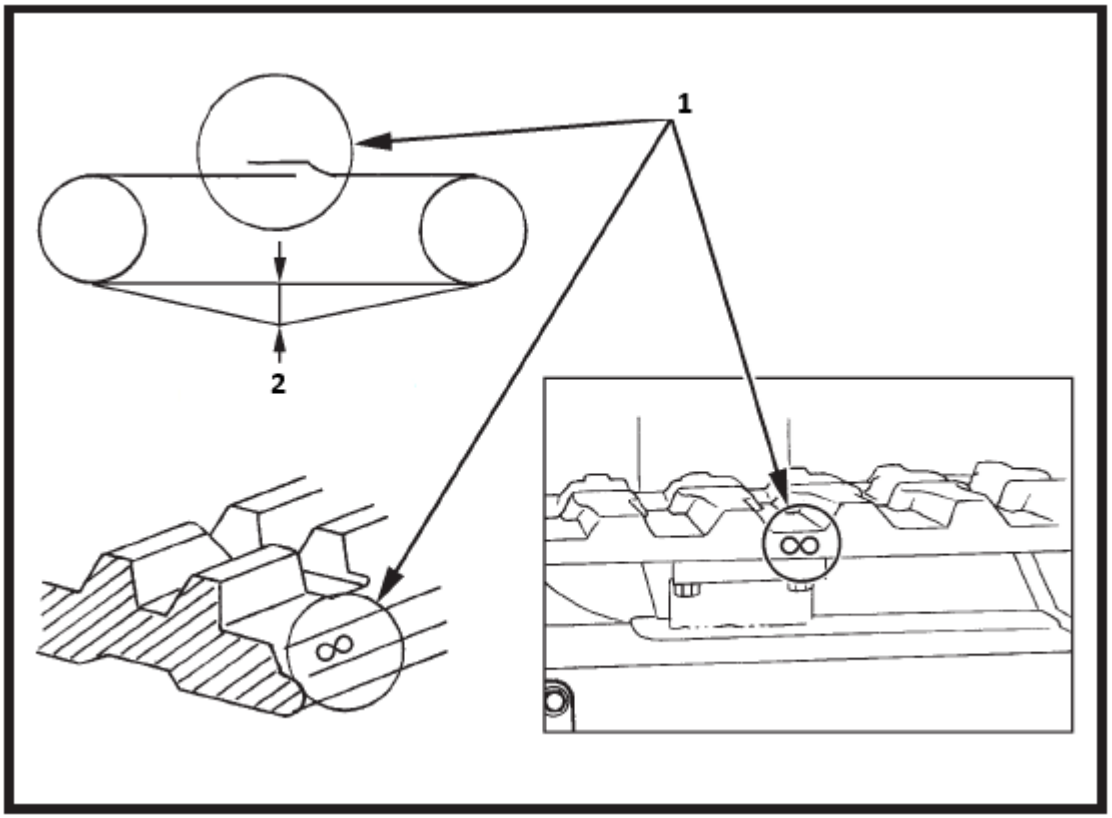
3-30mm plum wench

1. Tension the crawler in the lifted position, so that the distance (clearance between the track roller and the inside surface of the crawler) is 10 to 15 mm (see illustration), (In this case, the crawler seam is positioned on the top centre between the idler and the sprocket.

DANGER!

- Do not work under the machine in this condition.
- For your safety do not rely on hydraulically supported devices, they may leak down suddenly drop or be accidentally lowered.





1. Seam (mark ∞)

2. 10 to 15mm

IMPROTANT!

- Make sure that no obstacles, such as stones, are caught in the crawler. Remove such obstacles before adjusting the crawler tension.
- Crawler seam: The ends of the rubber crawler are joined with a seam. When adjusting the crawlers, the seam must be positioned on the top centre between the idler and the sprocket. If the seam is positioned incorrectly, the crawlers will be tensioned to loosely, and a further readjustment will be necessary.
- Rotate the crawler after adjustment one to two times to check the tension.
- Additionally the following points are to be observed when adjusting rubber crawlers.

(1) If the crawler slackens more than 0.98 in. (25 mm), readjust them.
(2) Check crawler tension 30 hours after initial use and readjust if necessary. Check and adjust thereafter every 50 service hours.

Special Information when Using Rubber Crawlers

1. When turning, preferably make a slow swing turn. Avoid spin turns to lessen lug wear and ingress of dirt.
2. If too much dirt and sand clog the crawlers. In this case move the machine for a short distance straight backwards to let the earth and sand fall off, then a turn can be made.
3. Avoid using rubber crawler on riverbeds, stony underground, ferro-concrete and iron plates. The rubber can be damaged as well as crawler wear increasing.

CHANGING THE BUCKET

CAUTION!

- When the coupling pins are removed or installed, chips may come off. Always use gloves, goggles and a helmet.
- When the change of the equipment must be performed with the engine running, always work as a 2-person team.
- One person sits in the operator's seat and the other works on the machine.
- Do not use your fingers to centre the holes, since they may be injured or even cut in case of sudden or uncontrolled movements.
- Read the manual of the attachment to do a correct operation safely when other attachments are installed.

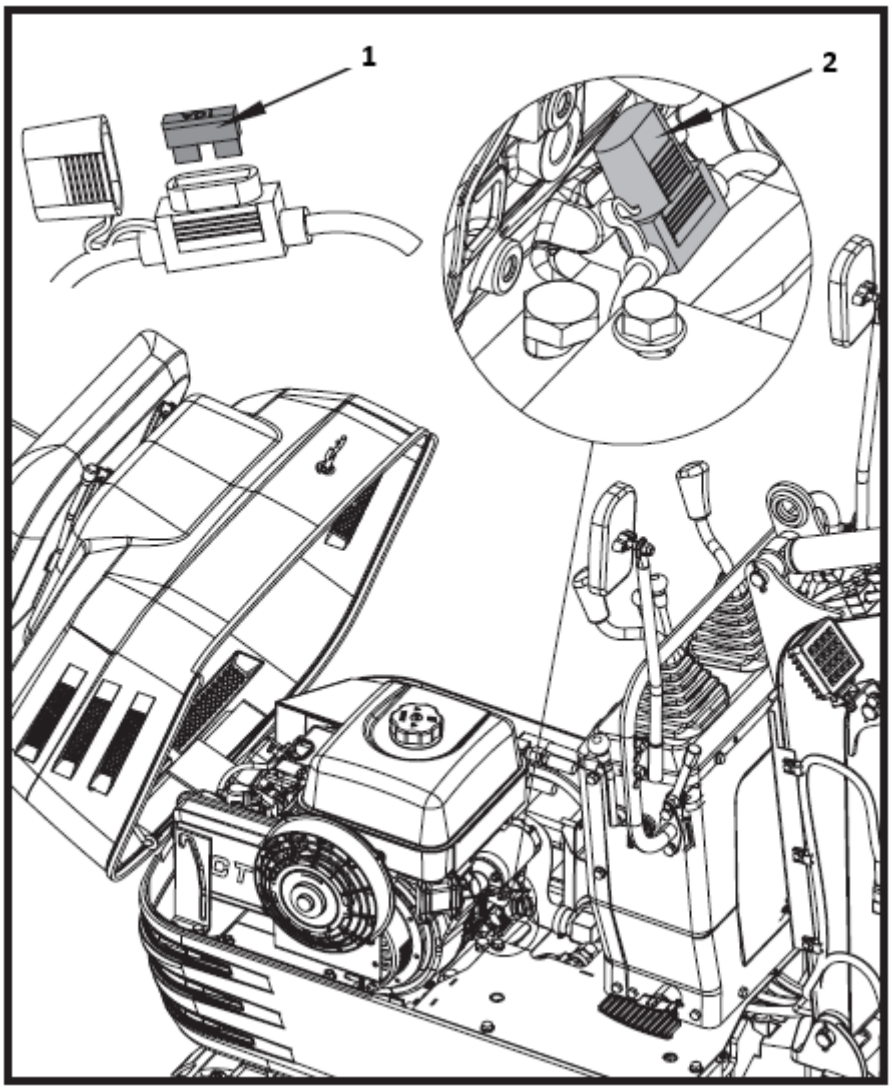
FUSES

Replacing fuses

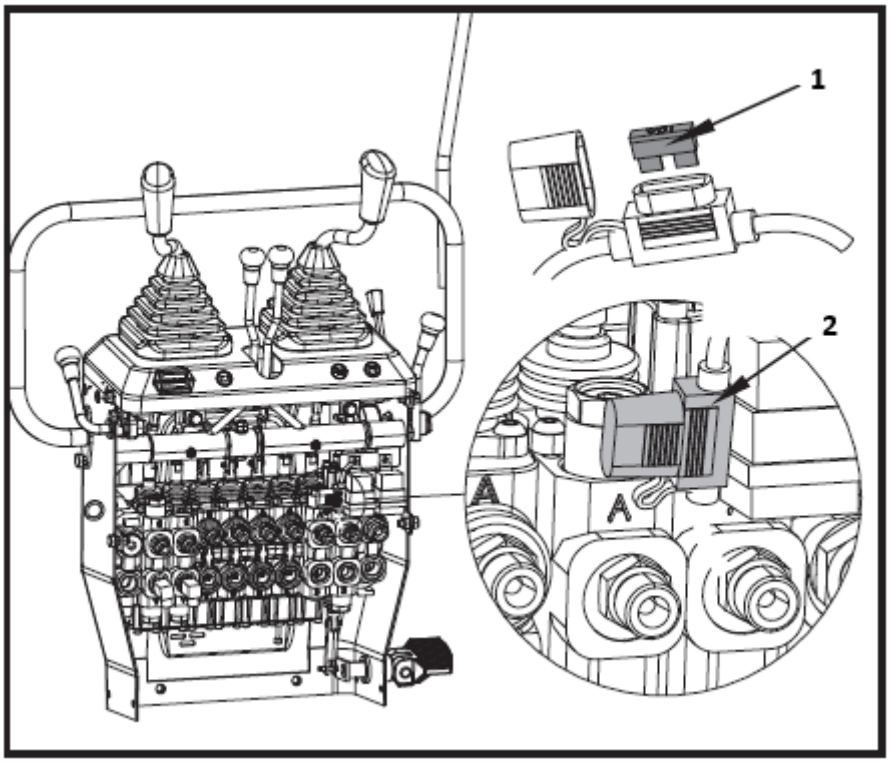
Slow blow fuse is provided to protect the electrical circuits. If the fusible link is blown, check the electrical circuits for problems and then replace with a new compatible slow blow fuse.

1. Remove the cover of the fuse box.

2. Replace the burn out fuse with the new fuse having the same capacity



1- Fuse
2- Fuse box



1- Fuse
2- Fuse box

Fuse Capacities and Circuits

No.	Capacity	Circuit
1.	10A	Working relay fuse
2.	10A	Working lamp, Horn, Hour meter fuse

3.18. Troubleshooting

If the machine does not give the desired performance, or when problems arise, refer to the table below and take appropriate measures.

Trouble		Cause	Countermeasure
	Starting difficulties	The fuel cock closed	Make sure that the fuel cock is in the "Open" position.
		Air or water in the fuel system	See the instruction in section " Draining the water or air from the fuel tank" to remove the water and air.
		Oil viscosity is too high so that the engine funs sluggishly in winter	Use the engine oil for Winter use.

Engine		Battery is almost dead; Starter motor doesn’t' work	Do recoil start to recharge the battery
		The spark plug doesn't ignite.	Replace the spark plug
		Low Engine oil level	Add the engine oil
	Insufficient engine power	Low fuel level	Check fuel and add if necessary
		Clogged air cleaner	Clean the air filter element
	Engine suddenly stops	Low fuel level	Check fuel and add if necessary purge the fuel system
	Abnormal exhaust gas colour	Poor fuel	Use high quality fuel
		Too much engine oil	Drain engine oil to prescribed oil level
		Choke lever closes the choke valve in the carburettor	Open the choke valve
Hydraulic system	Boom, arm, bucket, drive, swing and dozer power is too low	Hydraulic oil level too low	Add oil
		Leakages of hoses and / or joints	Replace hose or joint
	Non- function of swing motor	Swing lock pin is in lock position	Remove swing lock pin in unlock position
Drive system	Deviation of drive direction	Blocked through stones	Remove
		Crawler too loose or too tight	Adjust accordingly

3.19. OPERATION IN COLD WEATHER CONDITIONS

PREPARATION FOR OPERATION IN COLD WEATHER

1. Replace engine oil and hydraulic oil with those of viscosities suitable for cold weather.
2. In cold weather, battery power drops, and the battery fluid may freeze if the battery is not sufficiently charged. To prevent the battery fluid from freezing, be sure to keep the battery charged at least 75% or more of its capacity after operation. To ease next starting, it is recommended to keep the battery stored in closed or heated rooms.

PROCEDURE AFTER WORK CARRIED OUT

Clean the machine thoroughly after work and wipe dry. Otherwise mud and earth on the crawlers could freeze if the temperature drops below the 0 C mark. Operation of the machine is then not possible. Store the machine in a dry place; if not possible, store on wooden planks or on mats. If the machine is kept on damp or muddy ground, the crawlers could freeze overnight. Operation of the machine is then not possible.

Additionally, the hydraulic cylinders piston rods must be rubbed dry. Otherwise severe damage could occur if dirty water seeps through the seals.

3.20. LONG STORAGE

CAUTION

Do not clean the machine with the engine running.

CAUTION

To avoid the danger of exhaust fume poisoning, do not operate the engine in a closed building without proper ventilation.

CAUTION

When storing, remove the key from the starter switch to avoid unauthorized persons from operating the machine and getting injured.

Should the Machine be Stored for a Longer Period of Time, Observe Following Procedures:

1. The whole machine should be cleaned thoroughly and in all cases stored indoors. If the machine must be kept outdoors, lay out wooden planks on even ground, place the machine on the planks and cover completely.
2. Do an oil change and grease the machine.
3. Heavily grease the visible sections of the piston rods.
4. Remove the battery and store indoors.

IMPORTANT

Wash the machine after stopping the engine.
If you wash the machine while running the engine, water may get into the air cleaner through the intakes causing engine problems.
Carefully, wash but do not splash water over the air cleaner.

Observe Following Procedures when the Machine is to be Operated after Long Storage.

1. Wipe off the grease from the hydraulic cylinder rods.
2. Turn on the engine and activate the attachments and the drive mechanisms without load in order to circulate the hydraulic oil . (If the machine is stored for longer than one month, undertake steps (1) and (2) once every month)

3.21. Periodic replacement of important component parts

To ensure safety in operation, you are strongly requested to inspect and service the machine at regular intervals. For added safety, ask your dealer to replace the following important component parts.
These parts are prone to degradation in material or subject to wear and tear with time. It is difficult to judge how much they have been affected at regular inspection. It is therefore necessary to replace them with new ones, whether wear is visible or not after a specified time of use.
If any of them is found worn even before the specified use, it must be repaired or replaced the same way as other parts.
If any of the hose clamps is found deformed or cracked, the hose clamp must also be replaced.
For the hydraulic hoses other than the ones to be replaced periodically, inspect them for the following points. If found unusual, tighten them up, replace them.
When replacing the hydraulic hoses, change their O rings and sealings with new ones.
For replacement of the important parts, contact your dealer.

At the following periodic inspections, check the fuel hoses and hydraulic hoses as well.

Inspection Interval	Check Points
Daily Checks	Oil leak at fuel and hydraulic hose connections and points
Every month	Oil leak at fuel and hydraulic hose connections and points Damages at fuel and hydraulic hose (cracks, chafing)

Every year	Oil leak at fuel and hydraulic hose connections and points Interference, deformation, degradation, twist and other damages (cracks, chafing) of fuel and hydraulic hoses

List of important component parts

No.	Component Parts	Used Place	Q'ty	Period
1	Hydraulic hose (suction)	Main pump	1	Every 2 years or 4000 hours
2	Hydraulic hose (delivery)	Main pump-Control valve	2	
3	Hydraulic hose (Boom cylinder)	Control valve-Boom cylinder	2	
4	Hydraulic hose (Arm cylinder)	Control valve-Arm cylinder	2	
5	Hydraulic hose (Bucket cylinder)	Control valve-Bucket cylinder	2	
6	Hydraulic hose (Swing cylinder)	Control valve-Swing cylinder	2	
7	Hydraulic hose (Dozer cylinder & Track cylinder)	Control valve-Rotary joint	4	
		Rotary joint-Dozer cylinder	4	
		Rotary joint-Tank cylinder	2	
8	Hydraulic hose	Control valve-Joint	1	
		Joint-Return pipe	1	
9	Hydraulic hose (Swivel motor)	Control valve-Swivel motor	2	

To prevent serious damage to the hydraulic system, to use only a hydraulic hose approved by dealer.

3.22. RECOMMENDED OILS

FUEL RECOMMENDATIONS

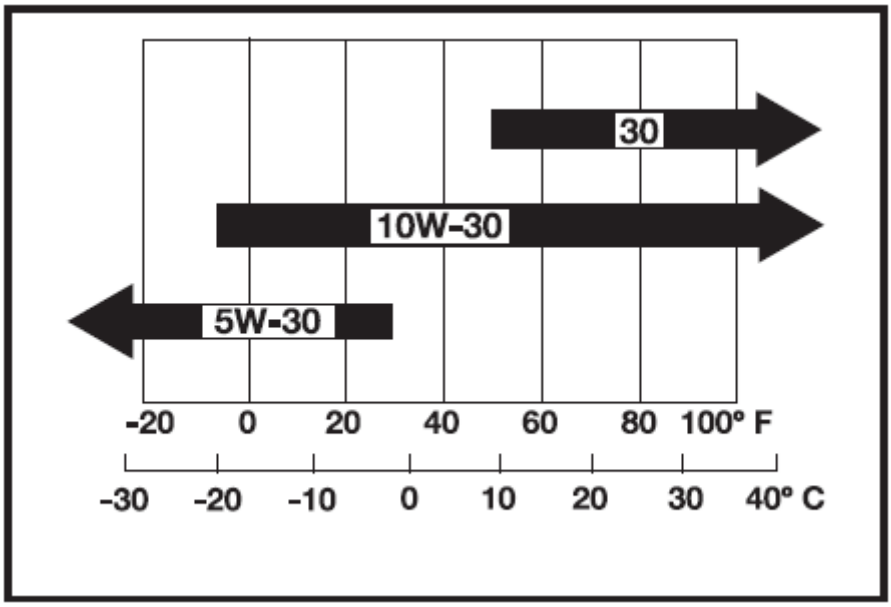
Use unleaded gasoline with a pump octane rating of 86 or higher. These engines operate best on unleaded gasoline.
Do NOT use stale or contaminated gasoline or an oil/gasoline mixture. Avoid getting dirt or water in the fuel tank. Use only proper fuel containers that are properly marked.
Maximum recommended ethanol content: 10%. This is not compatible with E15.

ENGINE OIL RECOMMENDATIONS

Engine oil affects performance and service life. Use 4-stroke automotive detergent oil.

SAE 10W-30 is recommended for general use. Other viscosities shown in the chart may be used when the average temperature in your area warrants. The SAE oil viscosity and service classification are in the API label on the oil container. Use API SERVICE category SJ engine oil, or higher.

Ambient temperature should be as follows:



HYDRAULIC OIL RECOMMENDATIONS

IMPORTANT Before delivery, the hydraulic oil used was an ISO 32 viscosity grade.

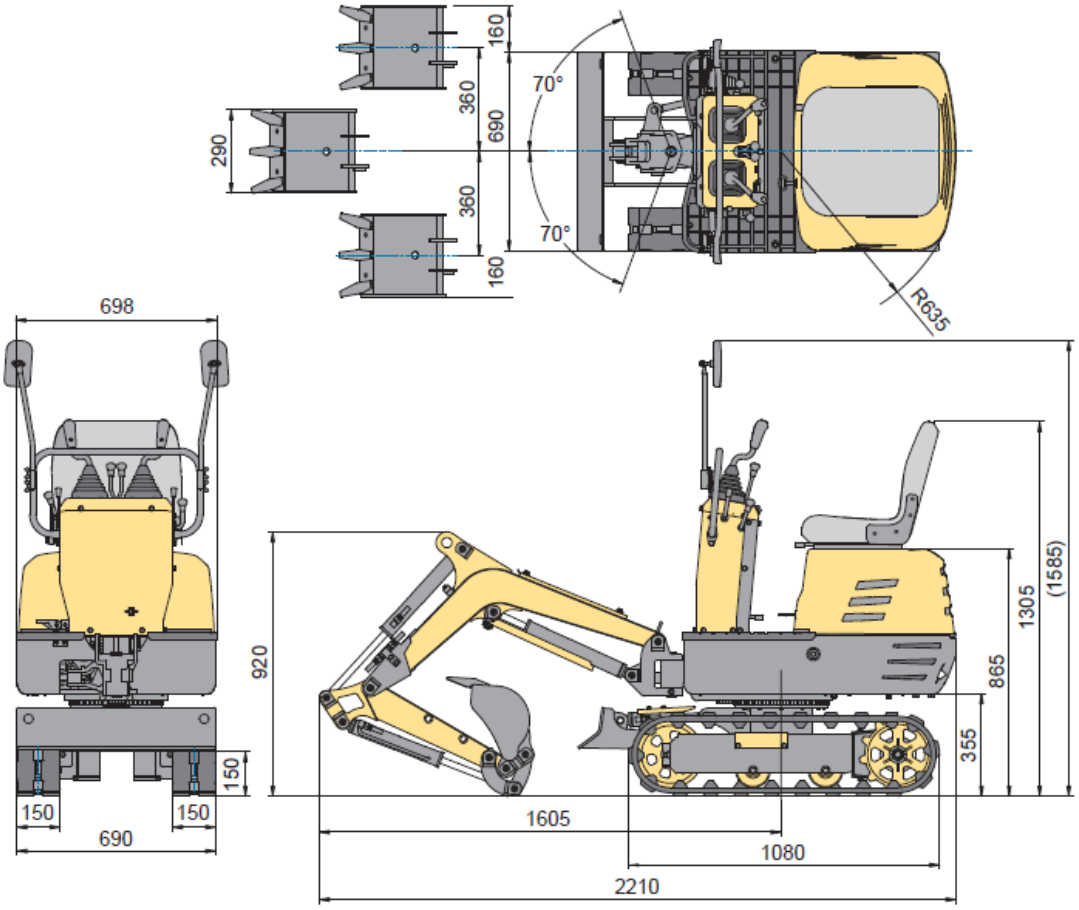
The recommended hydraulic oil type:

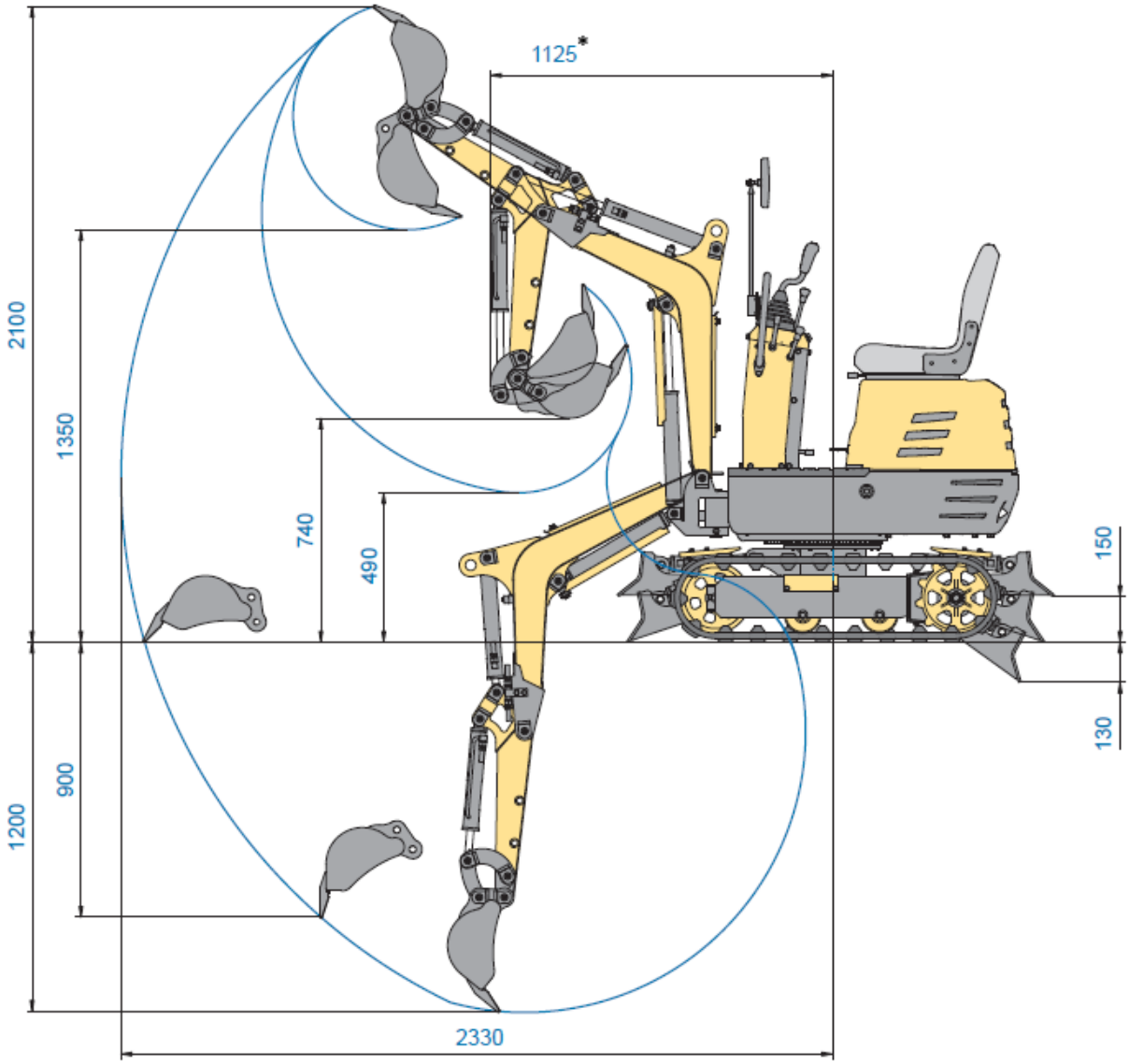
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

GREASE RECOMMENDATIONS

Application	Shell	Mobil	Exxon
Grease	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2

3.23. Main dimensions





1125*: 945 with boom swing

3.24. Lifting capacity

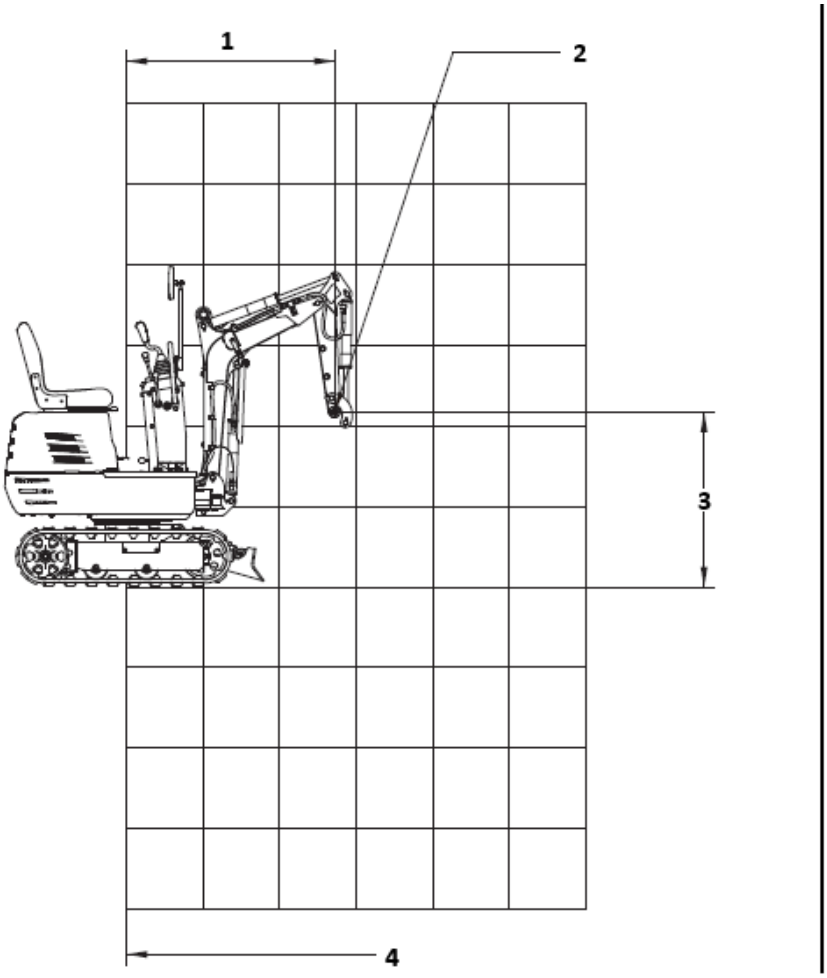
1. The lifting capacities are based on ISO 10567 and do not exceed 75% of the static tilt load of the machine or 87% of the hydraulic lifting capacity of the machine.
2. The strokes are as follows.
   - The load point corresponds to the front bolt part of the arm.
   - The machine positions are (i) over-front (Blade up), (ii) over-front (Blade down), and (iii) overside.
   - The operating cylinder is the boom cylinder.
3. The bucket of the machine, the hook, the sling and other lifting accessories are taken into consideration for the loads.

Machine conditions:

No bucket, all others are according to standard regulations.

WARNING!

- It is forbidden to lift loads greater than those values mentioned in the lifting capacity tables.
- The values mentioned in the table are valid only on even, hard ground. When lifting on soft ground, the machine 'can tilt over since the load is concentrated only on one side of the machine.
- The table values are calculated at the end of the arm without the bucket. To find the allowable loads for machines with bucket, the bucket weight must be subtracted from the values in the table.



1- Lift point radius
2- Lift point
3- Lift point height
4- Axis of rotation

Lifting capacity

(i) OVER FRONT (BLADE UP)

Unit: kN (kg)

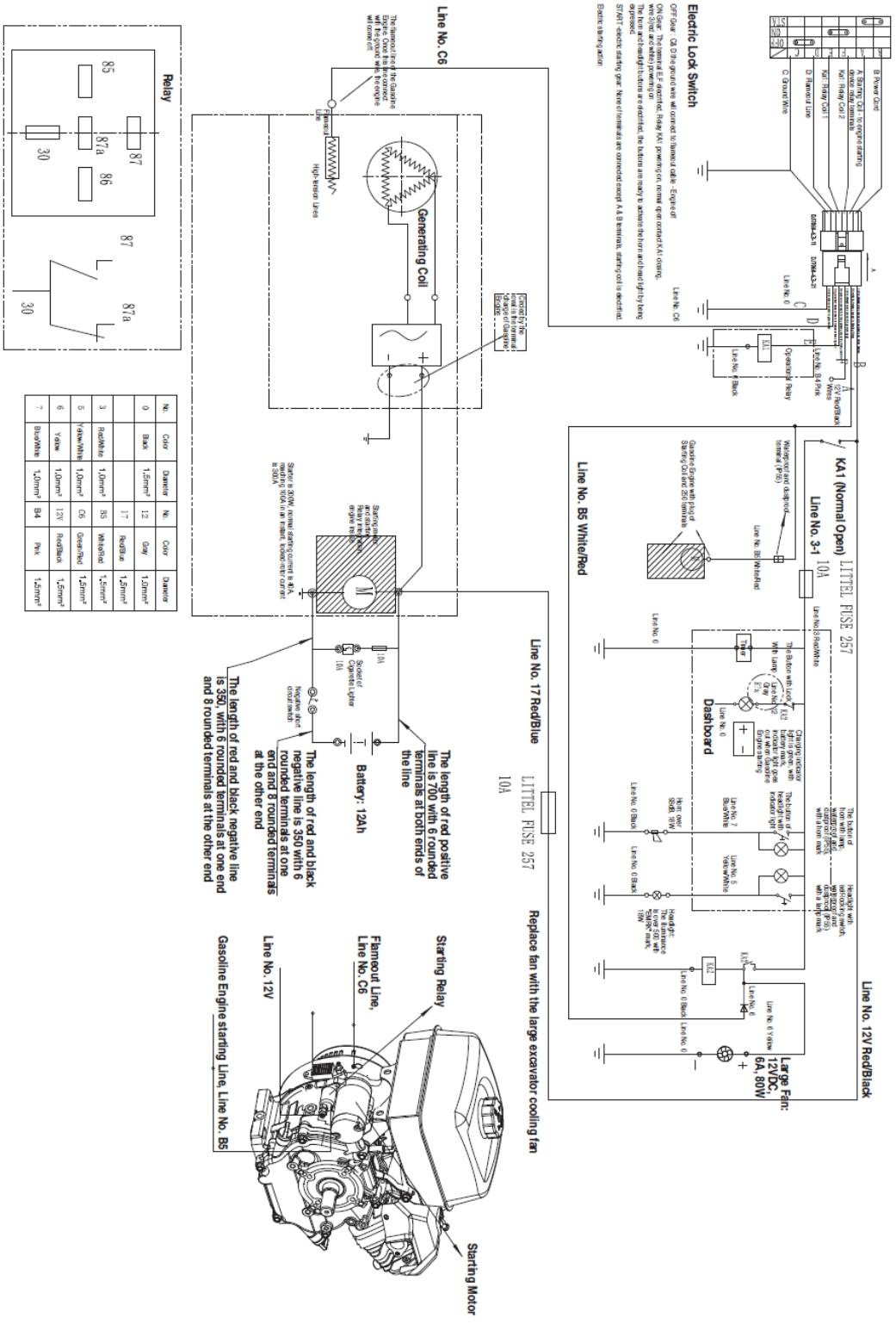
HEIGHT (mm)	LOAD RADIUS (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) OVER FRONT (BLADE DOWN)

Unit: kN (kg)

HEIGHT (mm)	LOAD RADIUS (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

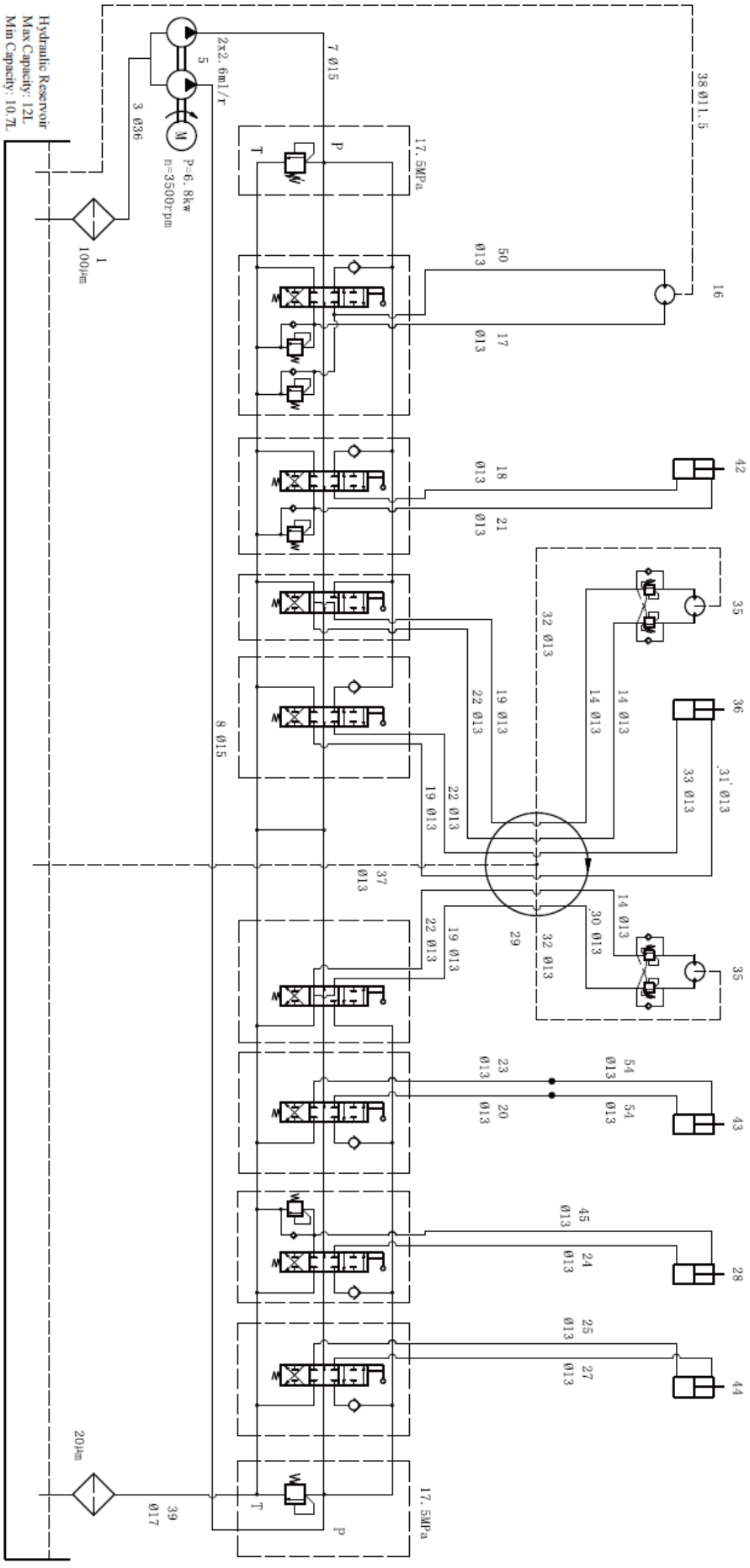
3.25. Wiring diagram

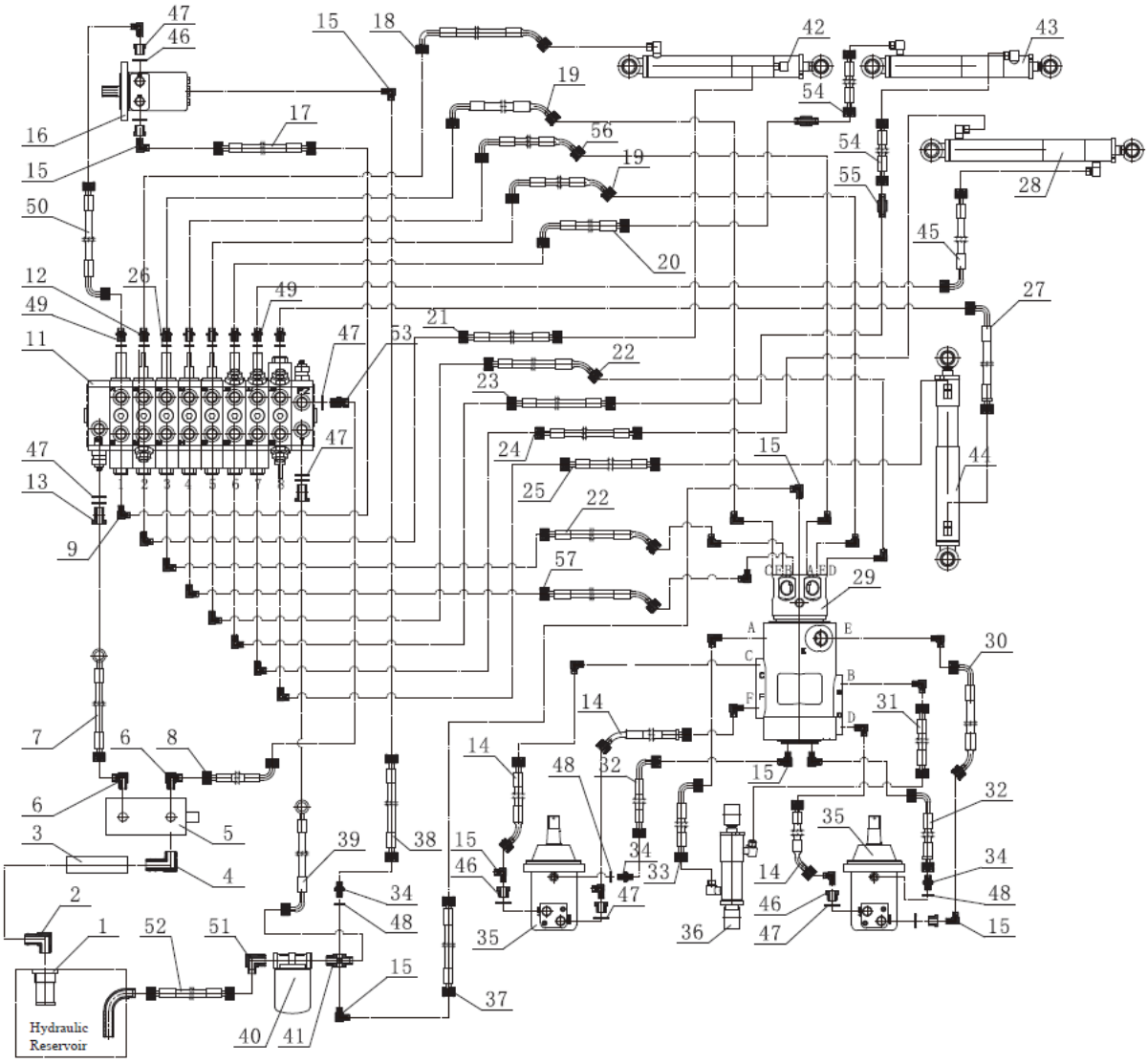


No.	Color	Diameter	No.	Color	Diameter
0	Black	1.5mm²	12	Gray	1.0mm²
			17	Red/Blue	1.5mm²
3	Red/White	1.0mm²	B5	White/Red	1.5mm²
5	Yellow/White	1.0mm²	C6	Green/Red	1.5mm²
6	Yellow	1.0mm²	12V	Red/Black	1.5mm²
7	Blue/White	1.0mm²	B4	Pink	1.5mm²

			17	Red/Blue	1.5mm²
3	Red/White	1.0mm²	B5	White/Red	1.5mm²
5	Yellow/White	1.0mm²	C6	Green/Red	1.5mm²
6	Yellow	1.0mm²	12V	Red/Black	1.5mm²
7	Blue/White	1.0mm²	B4	Pink	1.5mm²

3.26. Hydraulic system diagram


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
100μm
20μm
17.5MPa
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44
P
T



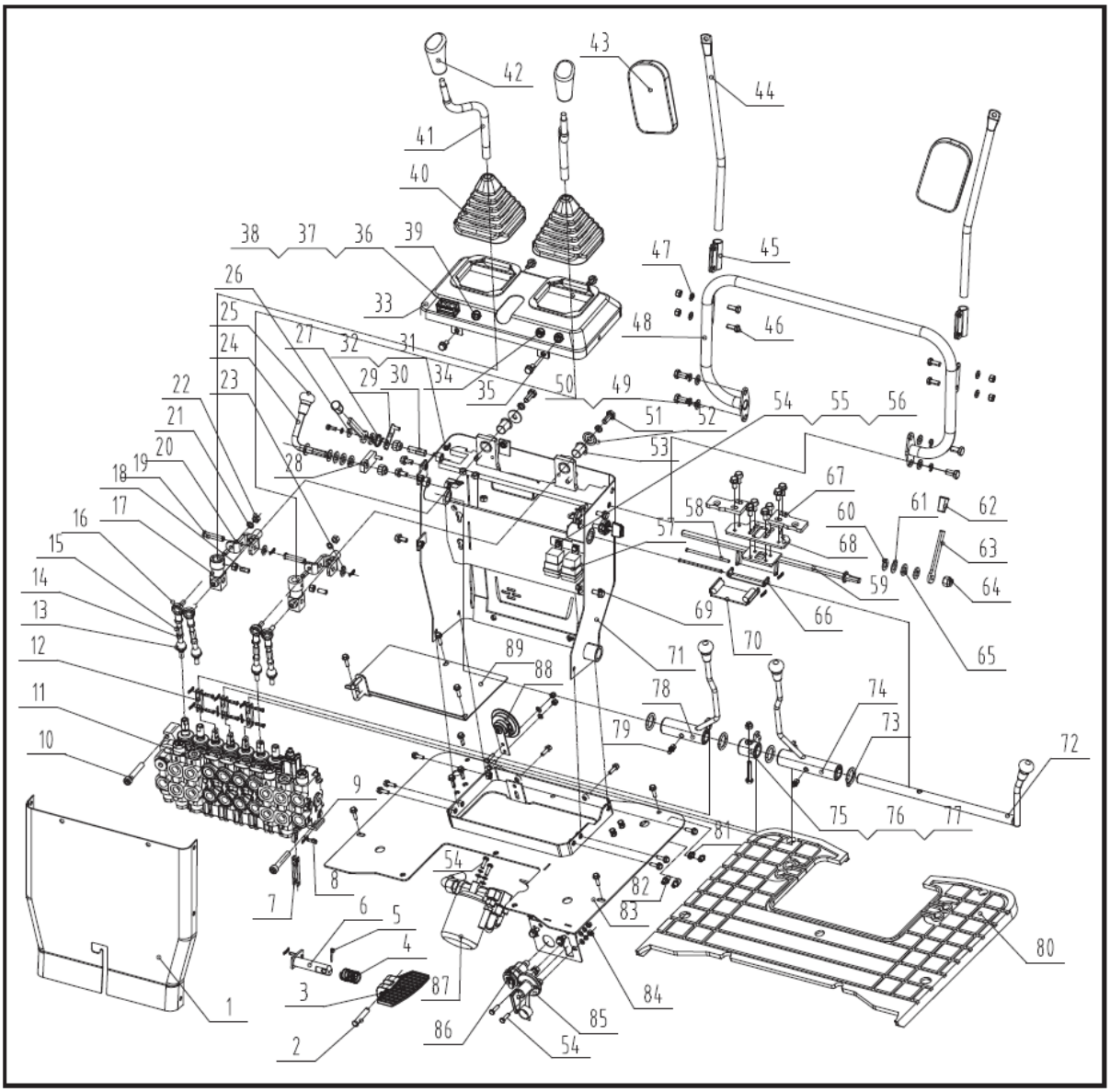
Parts list

No.	Description	Quantity
1	Oil Filter	1
2	Oil Suction Angle Connector	1
3	Oil Suction Pipe	1
4	Pump Inlet Angle Connector	1
5	Double Gear Pump	1
6	Angle Connector	2
7	Pump Front Outlet Hose	1
8	Pump Rear Outlet Hose	1
9	Transition Joint G3/8-M14x1.5	8
10	Angle Connector	2
11	Multi-way Valve Assembly	1

12	Straight Connector	6
13	G1/2 Hollow Bolt	2
14	Travel Motors Oil Hose	3
15	Angle Connector	20
16	Rotary Motor	1
17	Rotary Motor Oil Hose	1
18	Oil Hose 1 for Bucket Arm Cylinder	1
19	Valve-Swivel Joint Oil Hose (C, E)	2
20	Bucket Cylinder Oil Hose 1	1
21	Oil Hose 2 for Bucket Arm Cylinder	1
22	Valve-Swivel Joint Oil Hose (D, F)	2
23	Bucket Cylinder Oil Hose 2	1
24	Boom Cylinder Oil Hose 2	1
25	Side Swing Cylinder Oil Hose 2	1
26	Bonded Washer	8
27	Side Swing Cylinder Oil Hose 1	1
28	Boom Cylinder	1
29	Centre Swivel Joint	1
30	Right Travel Motor Oil Hose	1
31	Dozer Cylinder Oil Hose 2	1
32	Travel Motor Oil Drain Hose	2
33	Dozer Cylinder Oil Hose 1	1
34	Straight Connector	3
35	Hydraulic Motor	2
36	Dozer Cylinder	1
37	Swivel Joint Oil Drain Hose	1
38	Rotary Motor Oil Drain Hose	1
39	Oil Return Hose	1
40	Oil Return Filter	1
41	Four-way Joint	1
42	Bucket Arm Cylinder	1
43	Bucket Cylinder	1
44	Side Swing Cylinder	1
45	Boom Cylinder Oil Hose 1	1
46	G1/2-G1/4 Through-core connector	6
47	Bonded Washer	11
48	Bonded Washer	3
49	Straight Connector (with shutoff)	2
50	Rotary Motor Oil Hose	1
51	Angle Connector	1
52	Oil Return Hose	1
53	Straight Connector	1

54	Bucket Cylinder Oil Hose	2
55	Extended Nipple	2
56	Valve-Swivel Joint Oil Hose (A)	1
57	Valve-Swivel Joint Oil Hose (B)	1

3.27. Parts diagram



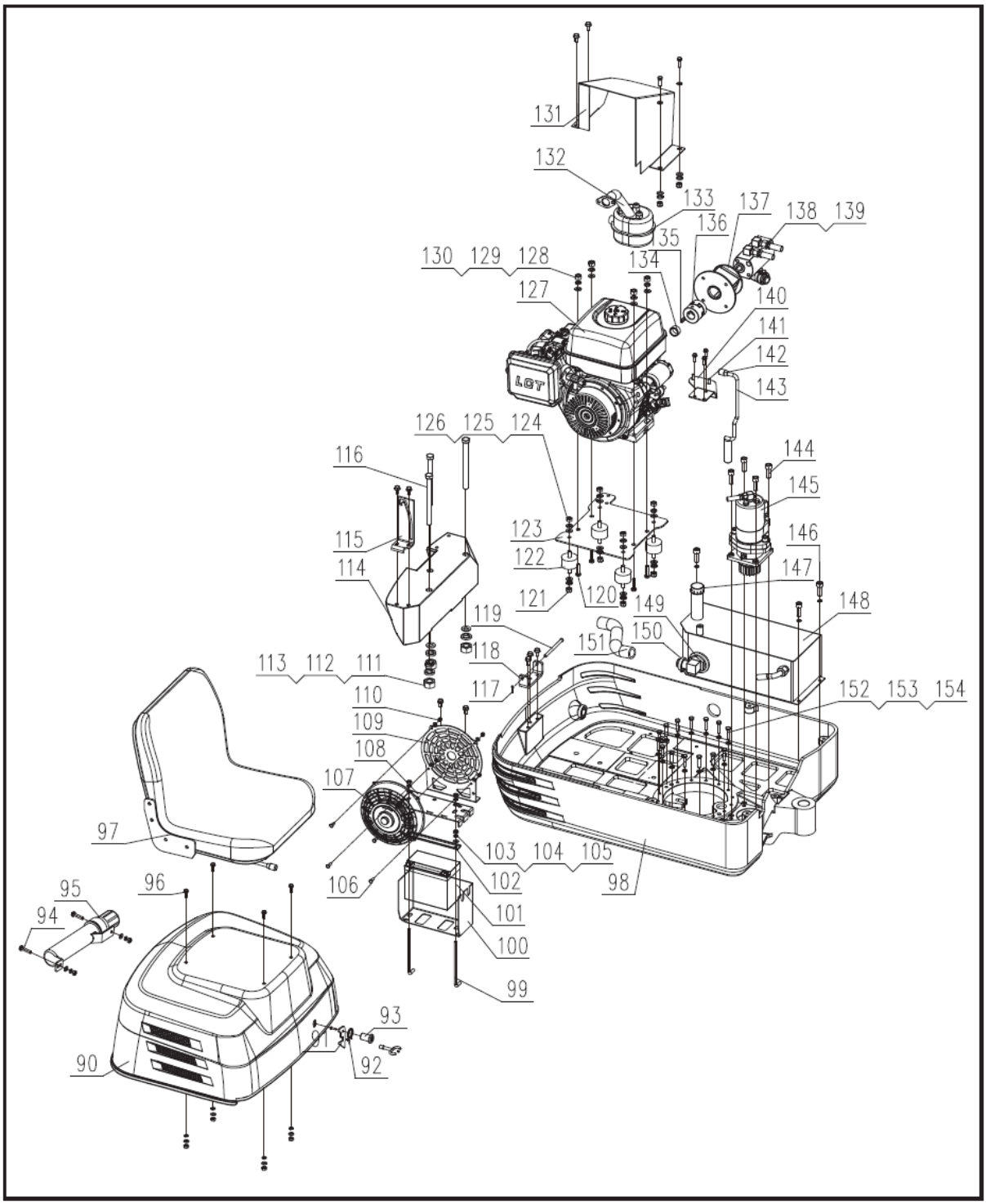
3.28. Parts list

No.	Description	Quantity
1	Control Cabinet- Rear Plate	1
2	Pedal Pin Shaft D10x55	1

3	Boom Swing Pedal	1
4	Pedal Shaft Spring	1
5	Pedal Pin Shaft - Cotter Pin D2x16	1
6	Boom Swing Pedal-Shaft Weldment	1
7	Valve Bottom Connecting Rod	1
8	Connecting Rod- Shaft Pin D5x18	7
9	Connecting Rod- Cotter Pin D1.5x16	11
10	Screw M10x60	2
11	Multi-Way Valve Assembly	1
12	Connecting Rod	3
13	Straight Joint Bearing M8	2
14	Nut M8	4
15	Connecting Rod M8x80	4
16	Elbow Lever Knob Joint Bearing SQ8-RS JB/T5306	2
17	Operating Control Lever- Direction Block	2
18	Screw M8x25	4
19	Universal Support Pin Shaft 10x45	2
20	Operating Control Lever- Universal Joint Weldment	2
21	Spring Washer D8	12
22	Nut M8	8
23	Flat Washer D10	6
24	Cable Lever Weldment	1
25	Dozer Ball Knob	4
26	Big Washer D6	1
27	Choke Torsion Spring	1
28	Throttle Cable Plate Weldment	1
29	Choke Cable Plate Weldment	1
30	Choke Lever Shaft	1
31	Lock Nut M5	1
32	Bolt M5x10	1
33	Control Cabinet-Top Plate Weldment	1
34	Horn Button	1
35	Headlamp Button	1
36	Timer	1
37	Screw M4x14	2
38	Lock Nut M4	2
39	Power Indicator Light	1
40	Drive Lever Sleeve	2
41	Left/Right Drive Lever	2
42	Operating Ball Knob	2
43	Rearview Mirror	2
44	Rearview Mirror- Supporting Tube	2

45	Rearview Mirror- Frame	2
46	Bolt M8x25	6
47	Flat Washer D8	4
48	Handle Weldment	1
49	Flat Washer D10	4
50	Spring Washer D10	6
51	Bolt M10-20	6
52	Large Washer A4	2
53	Copper Sleeve	2
54	Bolt M6x16	9
55	Spring Washer D6	9
56	Flat Washer D6	9
57	Electric Relay	2
58	Pin D5x100	2
59	Lever Lock Rotating Shaft Weldment	1
60	Anti-Slip Wear Washer	4
61	Washer D12	4
62	Locking Handle	2
63	Locking Lever	2
64	Lock Nut M12	3
65	Wave Spring Washer D12	2
66	Lock Plugboard- Middle Connecting Plate	1
67	Left/Right Lock Plugboard	2
68	Locking Plate for Operating Lever	1
69	Flange Bolt M8x16	37
70	Lock Plugboard Weldment	1
71	Operation Dashboard- Front Guard Plate	1
72	Rotating Shaft Weldment	1
73	O-Ring 34x4	4
74	Right Handle Weldment	1
75	Dozer Shaft Sleeve Weldment	1
76	Bolt M8x45	1
77	Lock Nut M8	1
78	Left Handle Weldment	1
79	Grease Cup M6X1	2
80	Rubber Pads	1
81	Grease Cup M10	2
82	PD610 Straight Fitting	2
83	Control Cabinet- End Plate Weldment	1
84	Nut M6	2
85	Battery Negative Switch	1
86	Cigarette Lighter Socket	1

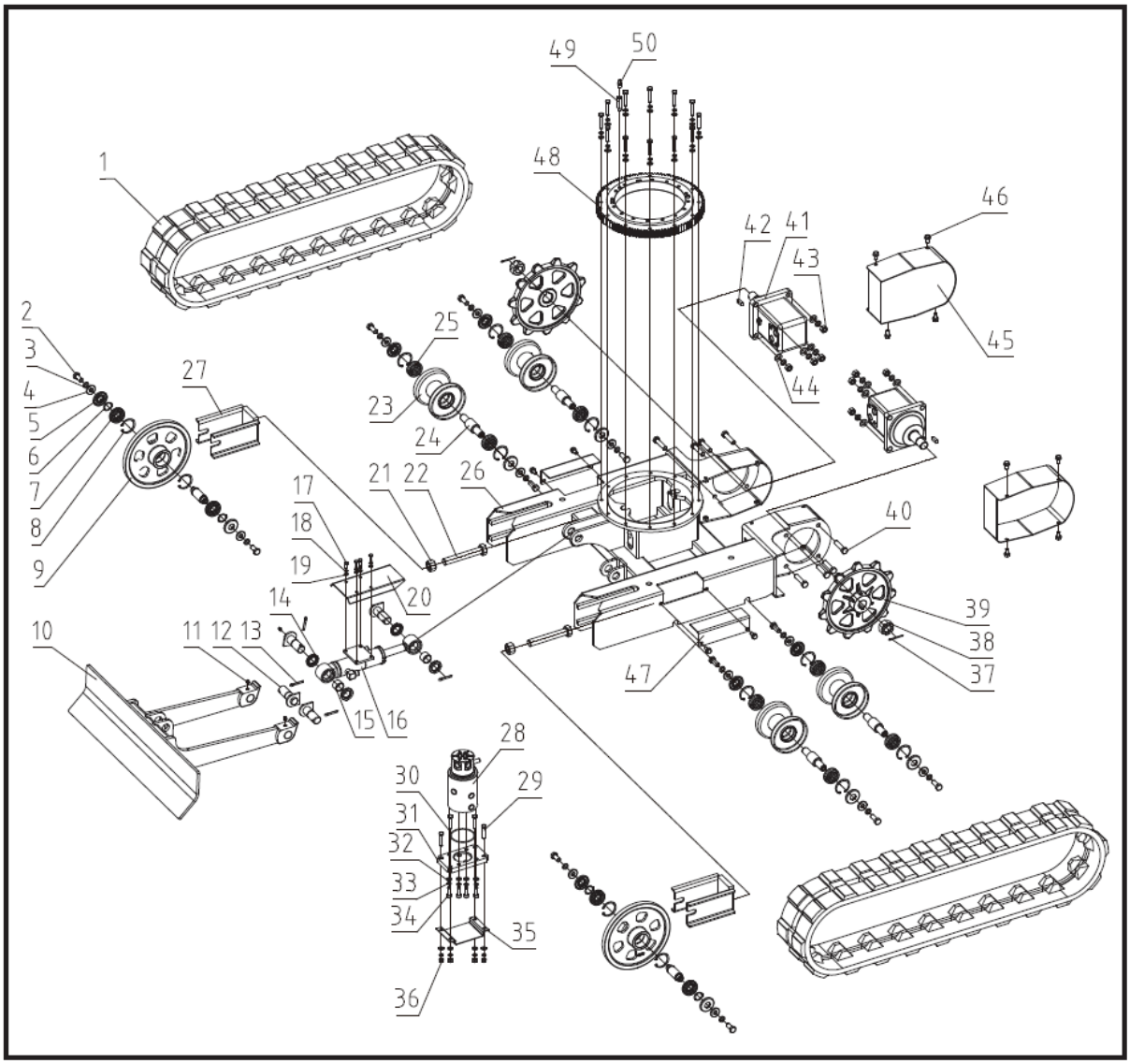
87	Oil Filter	1
88	Horn (DC12V 105dB high)	1
89	Engine Cover Plate Weldment	1



No.	Description	Quantity
90	Engine Cover Weldment	1
91	Lock Hook	1

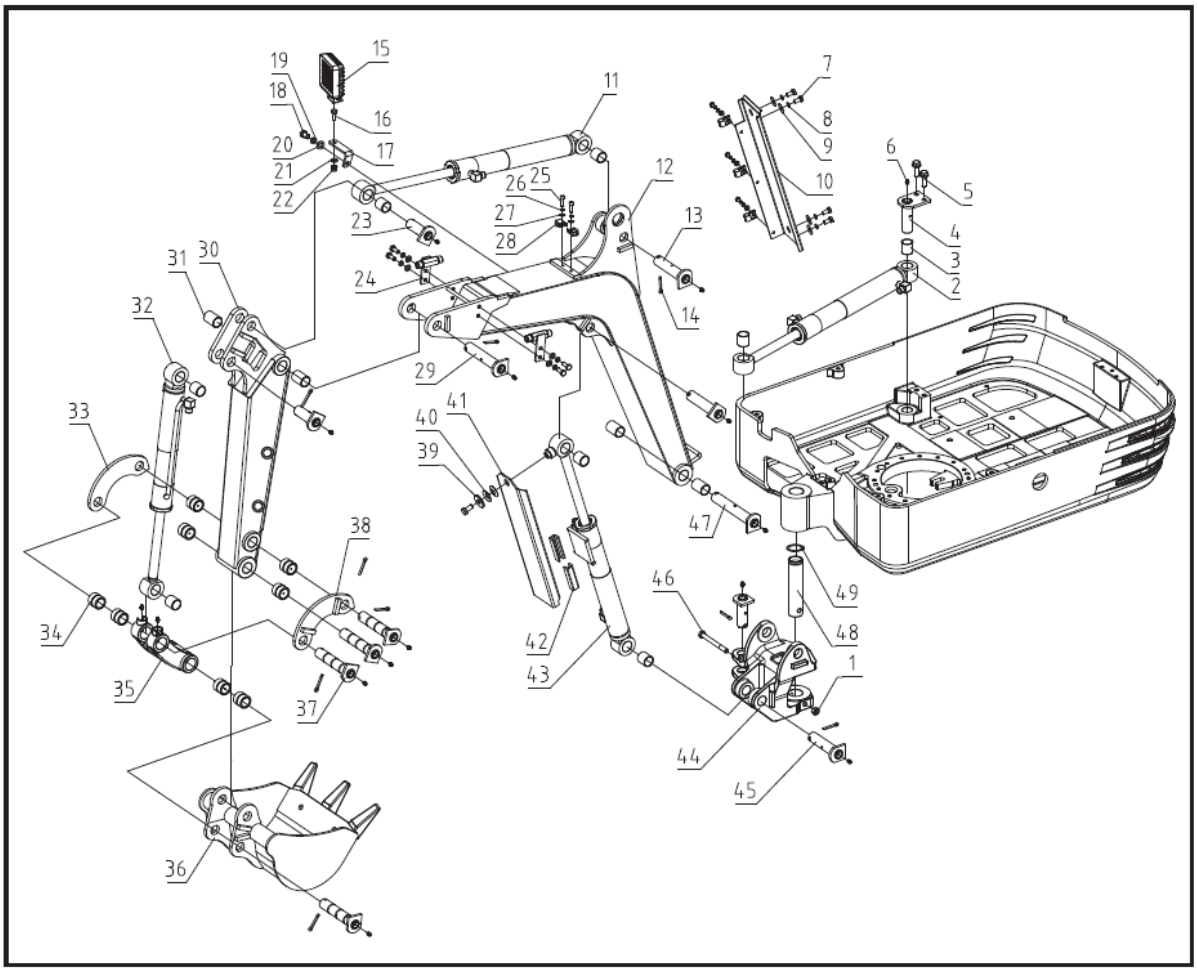
92	Torsion Spring	1
93	40mm Triangle-Lock Core with Key	1
94	Bolt M8x25	2
95	Manual Storage Cylinder	1
96	Bolt M8x16	16
97	Excavator integrated seat (with slide)	1
98	Swing Unit Platform	1
99	Battery Lock Hook	2
100	Battery Mounting plate	1
101	Battery	1
102	Battery Fixing Plate	1
103	Spring Washer 8	31
104	Flat Washer 8	33
105	Nut M8	15
106	Screw M6x14	4
107	Fan	1
108	Battery Cover Weldment	1
109	Cooling Fan Mounting Frame	1
110	Lock Nut M6	4
111	Nut M14	3
112	Flat Washer 14	3
113	Spring Washer 14	3
114	Counter Weight	1
115	Motor Cover Turnover Support	1
116	Bolt M14x170	3
117	Cotter Pin 2x16	1
118	Motor Cover Mounting Base	1
119	Pin 8x110	1
120	Bolt M12x35	4
121	All Metal Lock Nut M10	4
122	Shock Absorber	4
123	Engine Mounting Plate Weldment	1
124	Nut M10	4
125	Flat Washer 10	8
126	Spring Washer 10	12
127	Engine	1
128	Nut M12	4
129	Spring Washer 12	4
130	Spring Washer 12	4
131	Engine Guard Plate	1
132	Connecting Hose Weldment for Muffler	1
133	Muffler - Inside Tank	1

134	Coupler Sleeve	1
135	Key 7x7x23	1
136	Coupler KSP24	1
137	Gear Pump Frame	1
138	Gear Pump	1
139	Bolt M8x150	2
140	Muffler Frame	1
141	Bolt M6x16	2
142	Locking Pin Handlebar sleeve	1
143	Locking Pin Weldment	1
144	Screw M10x35	4
145	Rotary Motor Assy	1
146	Screw M8x25	3
147	Hydraulic Oil Tank Cover	3
148	Hydraulic Oil Tank Weldment	1
149	Oil suction filter	1
150	Hose Clamp	2
151	Suction Hose	1
152	Bolt M8x45	16



No.	Description	Quantity
1	Rubber Track 150x72x32	2
2	Bolt M12x30	12
3	Spring Washer 12	28
4	Washer	12
5	Seal B20x47x7	12
6	Circlip A25	4
7	Bearing 6005-2Rs	4
8	Circlip A47	12
9	Front Idler	2
10	Dozer	1
11	Oil Cup M6x1	2
12	Dozer Pin Shaft Weldment	4

13	Cotter Pin 5x35	4
14	Seal B25x40x7	4
15	RCB-20 Boundary Lubricating Bearing	2
16	Dozer Cylinder	1
17	Bolt M6x16	17
18	Spring Washer 6	26
19	Flat Washer 6	20
20	Dozer Cylinder Guard Plate	1
21	Nut M20	2
22	Hex Bolt M20x130	2
23	Supporting Roller	4
24	Supporting Roller Axle	4
25	Bearing 6204-2Rs	8
26	Base Weldment	1
27	Front Idler Fixing Frame	2
28	Central Swivel	1
29	Bolt M8x45	32
30	O-Ring D72x3.1	1
31	Central Swivel Mounting Plate	1
32	Flat Washer 8	58
33	Spring Washer 8	58
34	Screw M8x25	11
35	Central Swivel Guard Plate	1
36	Nut M8	28
37	Cotter Pin 4x45	2
38	Axle Nut 1-20UNEF	2
39	Drive Sprocket	2
40	Bolt M12x45	8
41	Hydraulic Motor	2
42	Arch Key ϕ25.4x7	2
43	Hexagon Lock Nut M12	8
44	Flat Washer 12	23
45	Motor Cover Weldment	2
46	Flange Bolt M8x16	69
47	Track-tension Adjusting Hole Cover	2
48	Central Swing Circular Support	1
49	Central Swing Circular Support- Lubricating Joint	1
50	Straight Fitting PD610(With Neck Bush)	4



No.	Description	Quantity
1	Lock Nut M10	1
2	Boom Swing Cylinder	1
3	RCB-20 Boundary Lubricating Bearing 28x25x35	8
4	Boom Swing Cylinder-Rear Pin Weldment	1
5	Flange Bolt M8x16	2
6	Oil Cup M6	16
7	Blot 8x16	4
8	Spring Washer 8	8
9	Flat Washer 8	4
10	Boom Upper-hose Cover-Plate Weldment	1
11	Arm Cylinder	1
12	Boom Weldment	1
13	Boom Pin Shaft Weldment	2
14	Cotter Pin 5x35	12
15	Work Light	1
16	Bolt M8x20	7
17	Light Mounting Plate	1

18	Bolt M10x20	2
19	Spring Washer 10	1
20	Flat Washer 10	1
21	Flat Washer 8	5
22	Lock Nut M8	1
23	Arm Cylinder Pin Shaft Weldment	3
24	Transition Fitting	2
25	Bolt M6x20	5
26	Spring Washer 6	5
27	Flat Washer 6	5
28	Connecting Pipe Clamp R-type	5
29	Arm Cylinder Pin Shaft Weldment	1
30	Arm Weldment	1
31	RCB-20 Boundary Lubricating Bearing 28x25x40	4
32	Bucket Cylinder	1
33	Arm Rocker-Right	1
34	Bucket Shaft Sleeve	8
35	Connecting Rod	1
36	Shovel Weldment	1
37	Shovel Pin Weldment	4
38	Arm Rocker-Left	1
39	Flat Washer 10	1
40	Wing Spring	2
41	Boom Cylinder-Guide Plate	1
42	Guide Plastic Block	2
43	Boom Up & Down Cylinder	1
44	Boom Swing Frame	1
45	Boom Swing Frame- Pin Shaft Weldment II	1
46	Bolt M10x100	1
47	Boom Swing Frame- Pin Shaft Weldment I	1
48	Boom Swing Frame Pin Shaft 35x155	1
49	Circlip A35	1

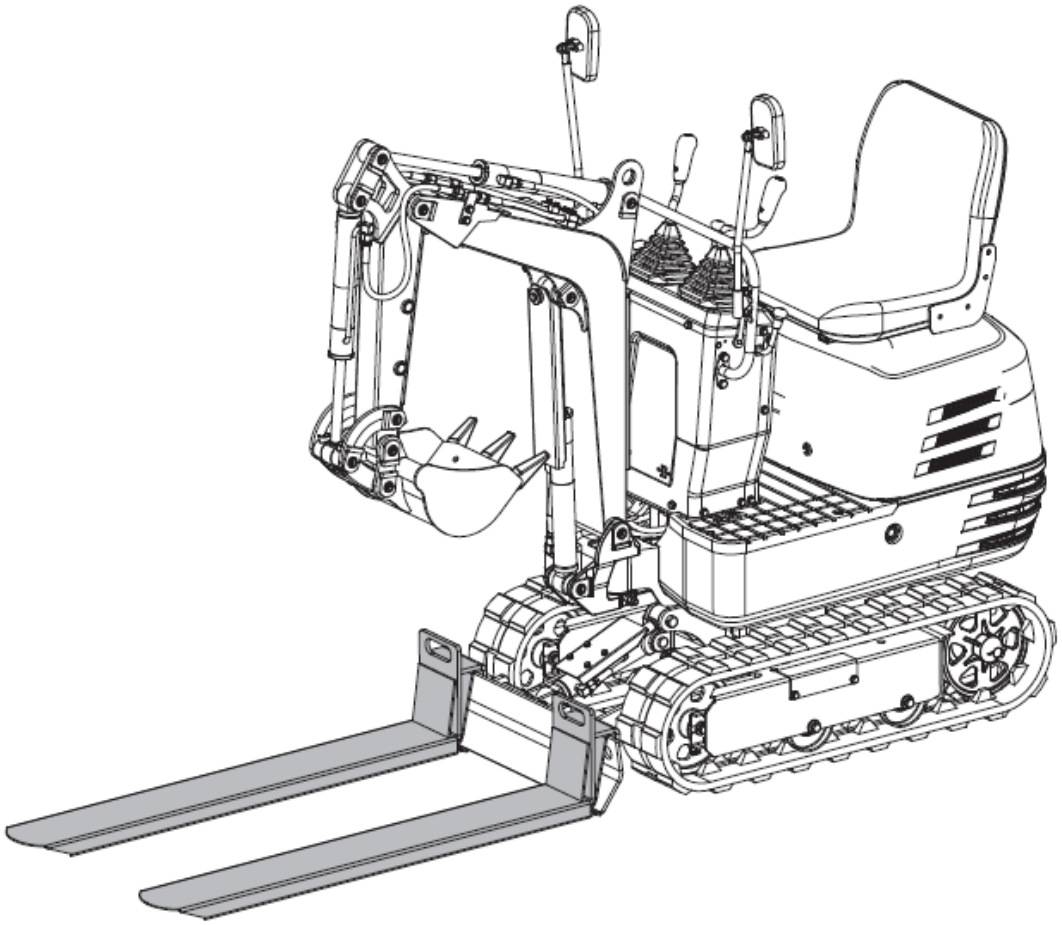
3.29. Attachments (Sold separately)

The simple construction of these attachments allows one person to install them on machines for quick job changeovers.

With the help of attachments, your machine can become many additional tools for a wider variety of jobs, which makes the machine more efficient.

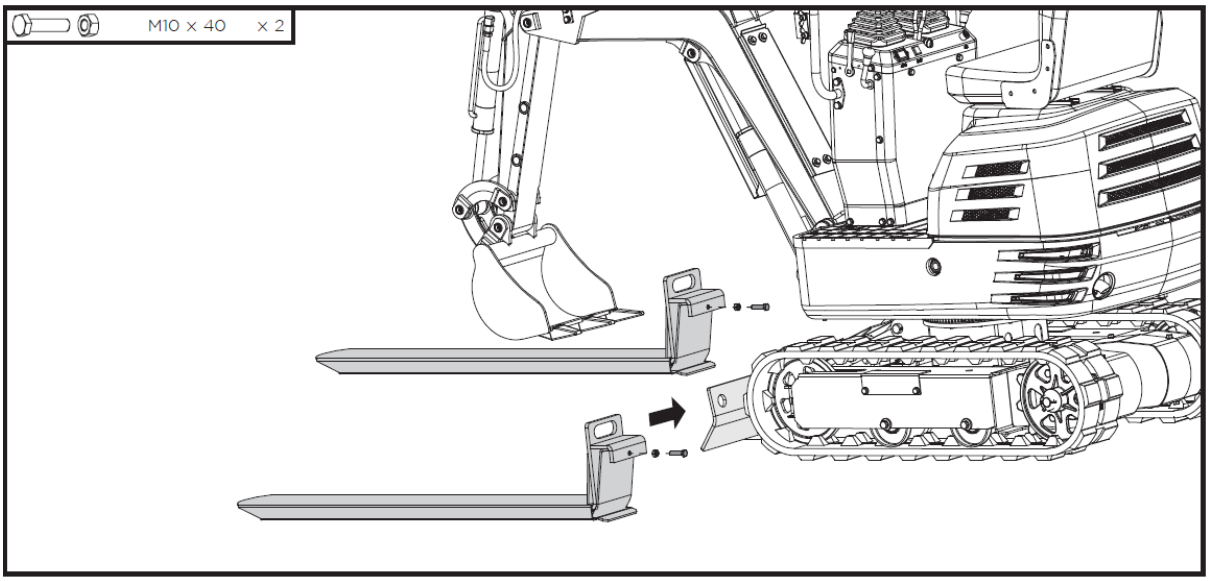
Pallet forks (Sold separately)

The pallet forks are connected to the dozer blade, which can transport, load and unload various materials with pallets.



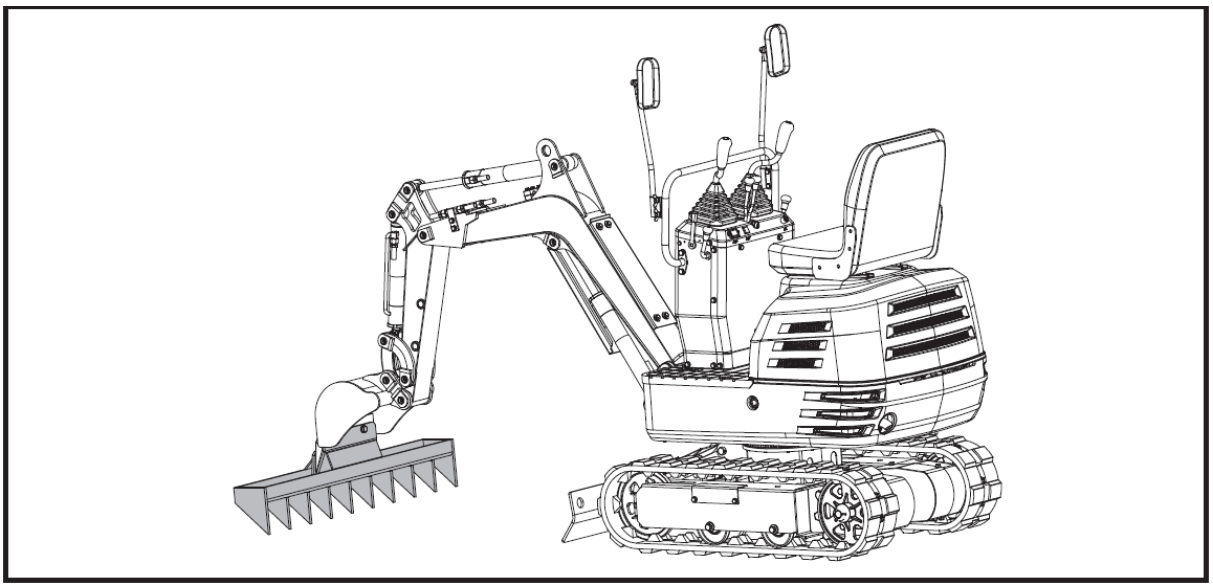
Pallet Forks Installation

Stop the machine and lower the bucket to the ground. Slightly loosen the bolts M10x40 and nuts attached to the pallet forks. Lift the dozer blade a little and hook the two pallet forks to it. Tighten the bolts to secure the connection.



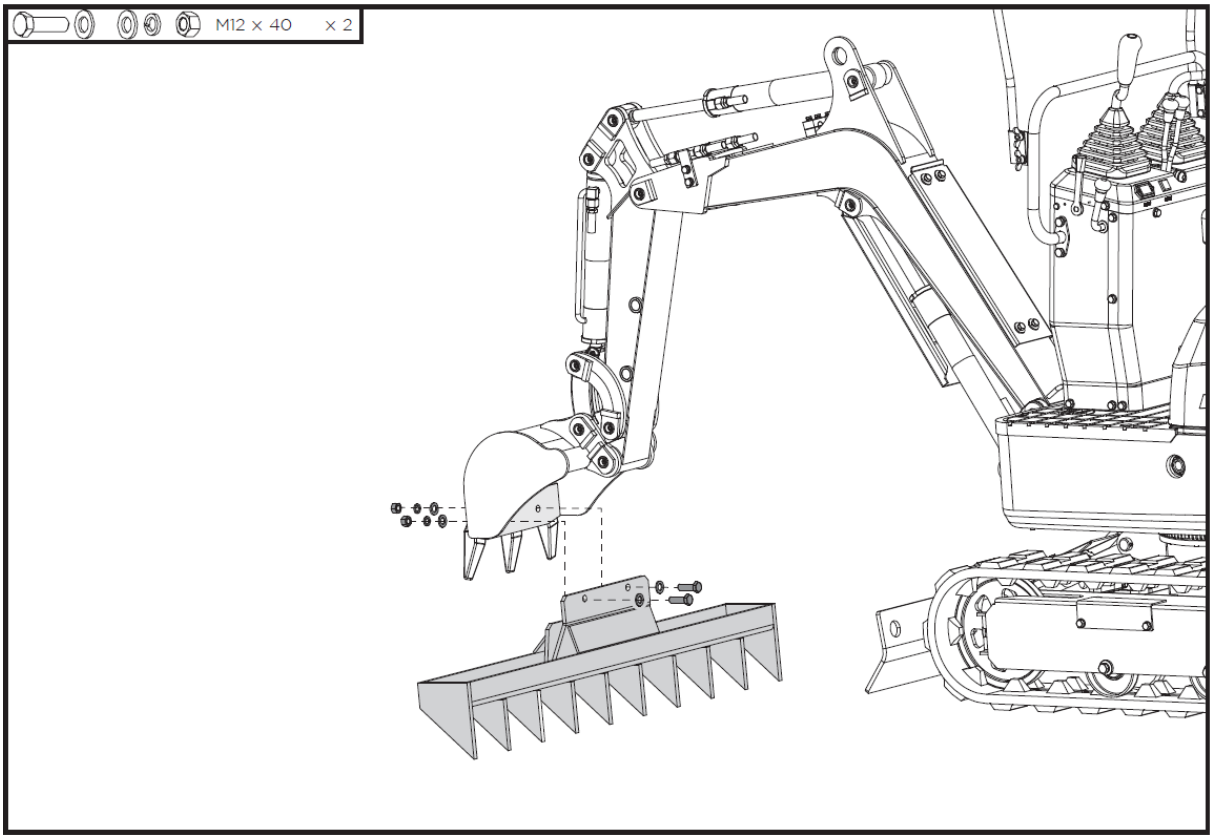
Rake (Sold separately)

The rake is connected to the end of the bucket, which is ideal for collecting straw, screening debris or flatting the ground.



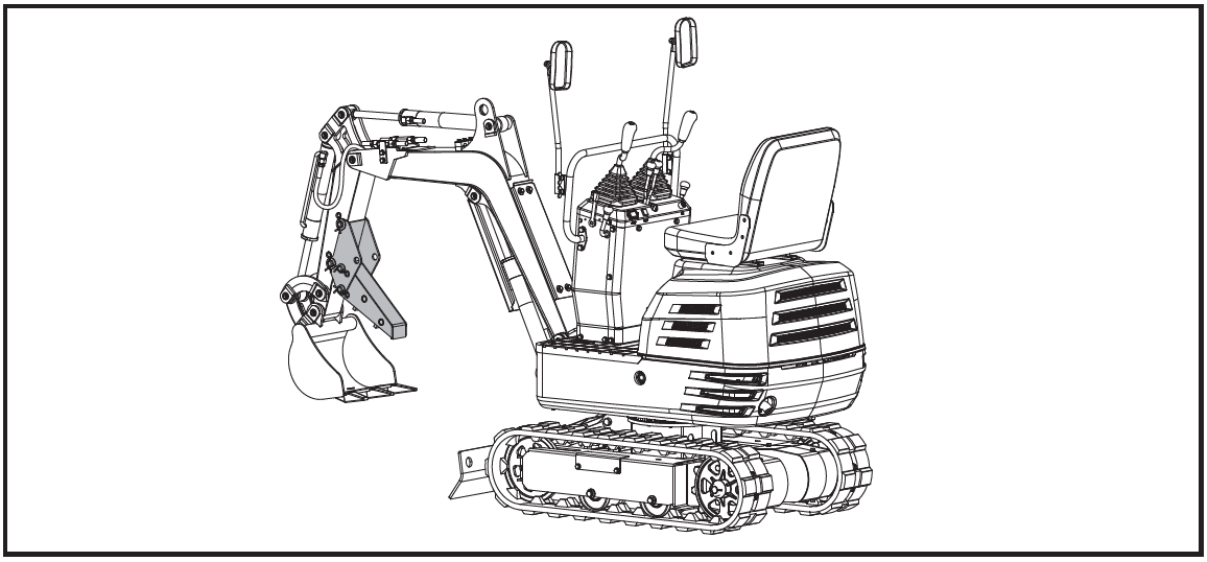
Rake Installation

Stop the machine and lift the bucket off the ground to a certain height. Remove the bolts M12x40, washers and nuts preinstalled on the rake. Mount the rake to the bucket with these standard parts.



Thumb (Sold separately)

The thumb can hold materials in place in the bucket. It can be used together with the bucket to grip regularly or irregularly shaped materials, such as rocks, timbers or demolition debris.

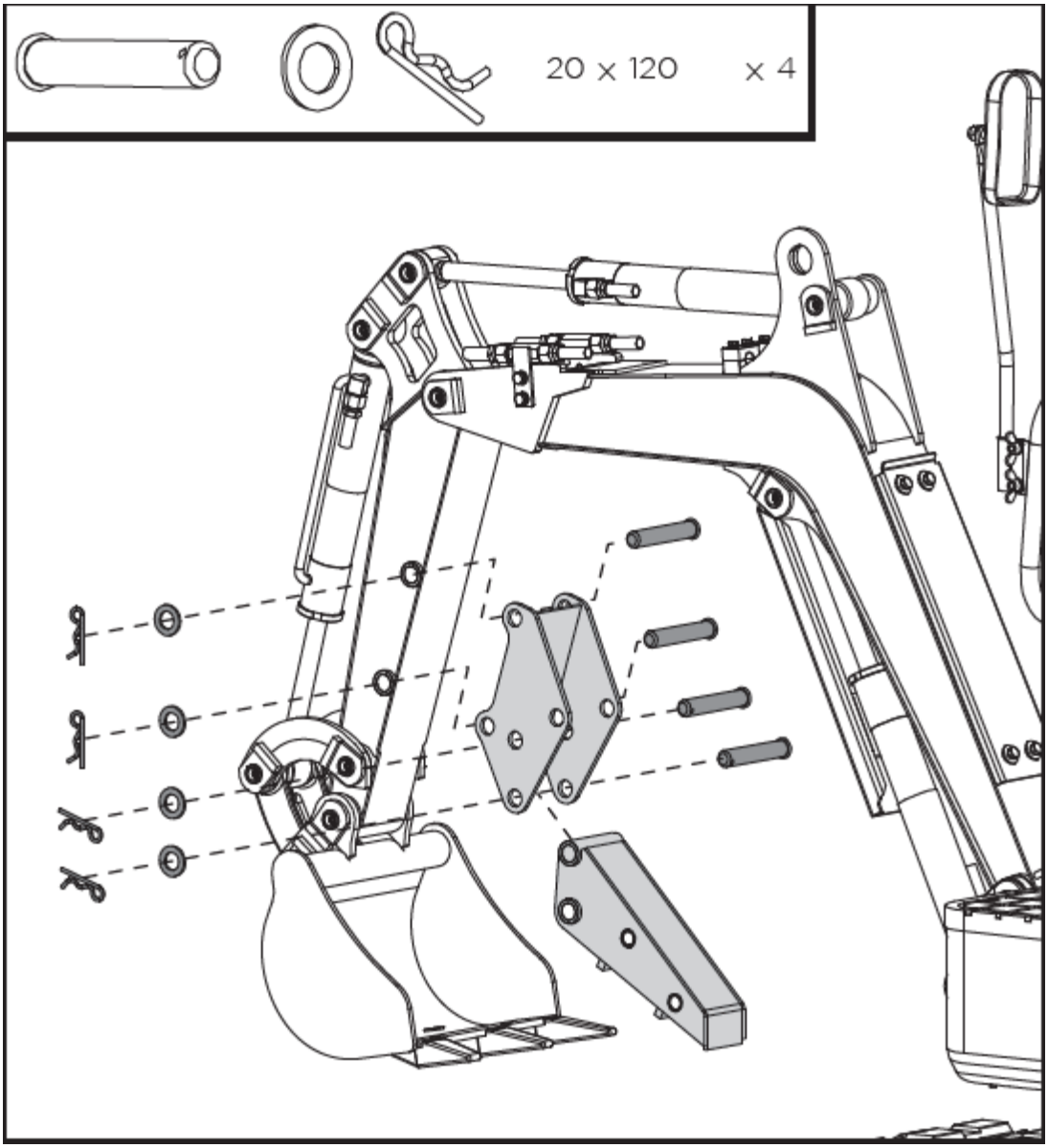


Thumb Installation

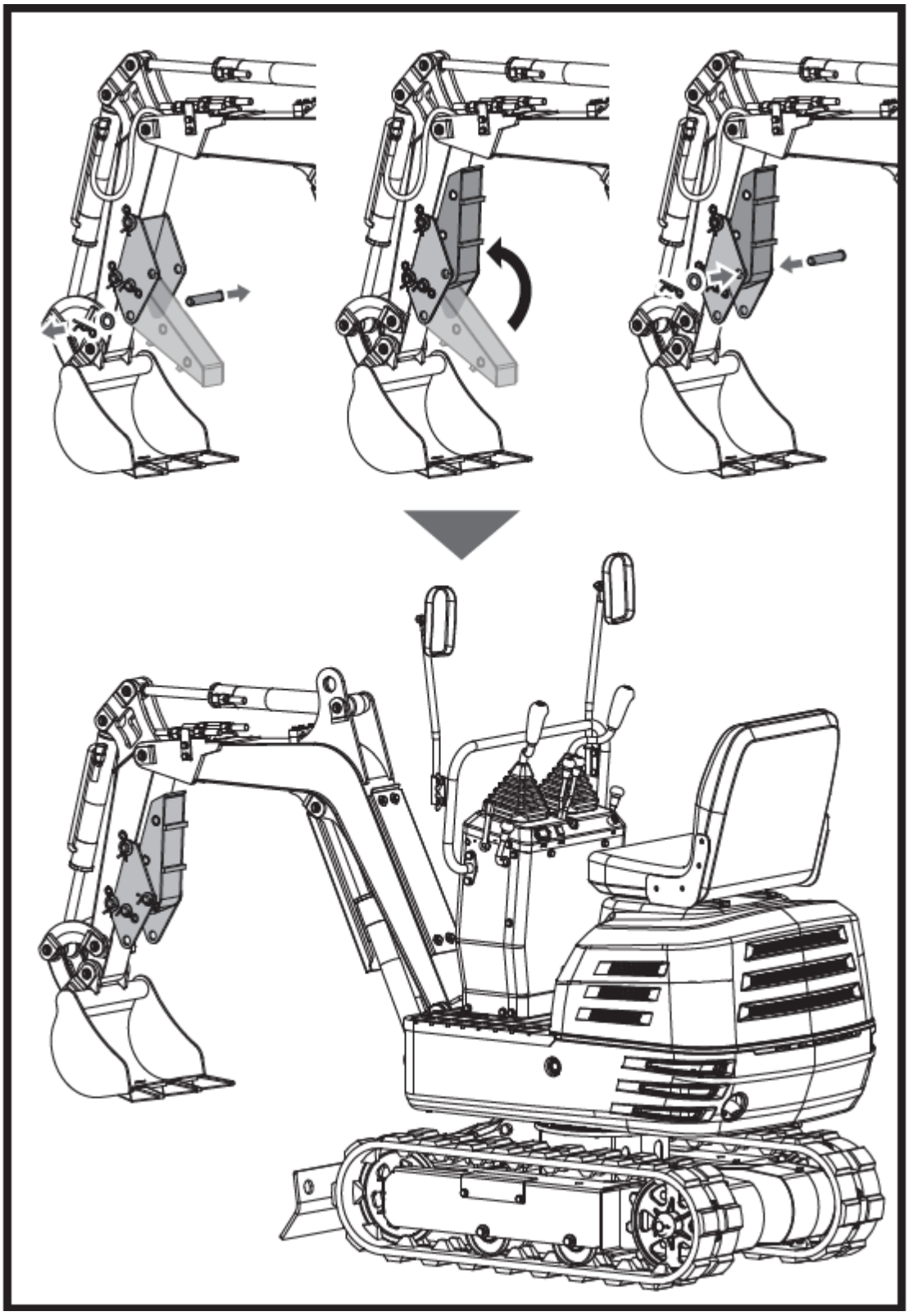
Demount the pin shafts 20x120, washers and R-pins from the thumb bracket.

Attach the bracket to the arm and align the holes. Pass two pin shafts through the holes, put on the washers and fix with R-pins.

Insert the bigger end of the thumb into the bracket, align the holes and fasten with the other two pin shafts, washers and R-pins.

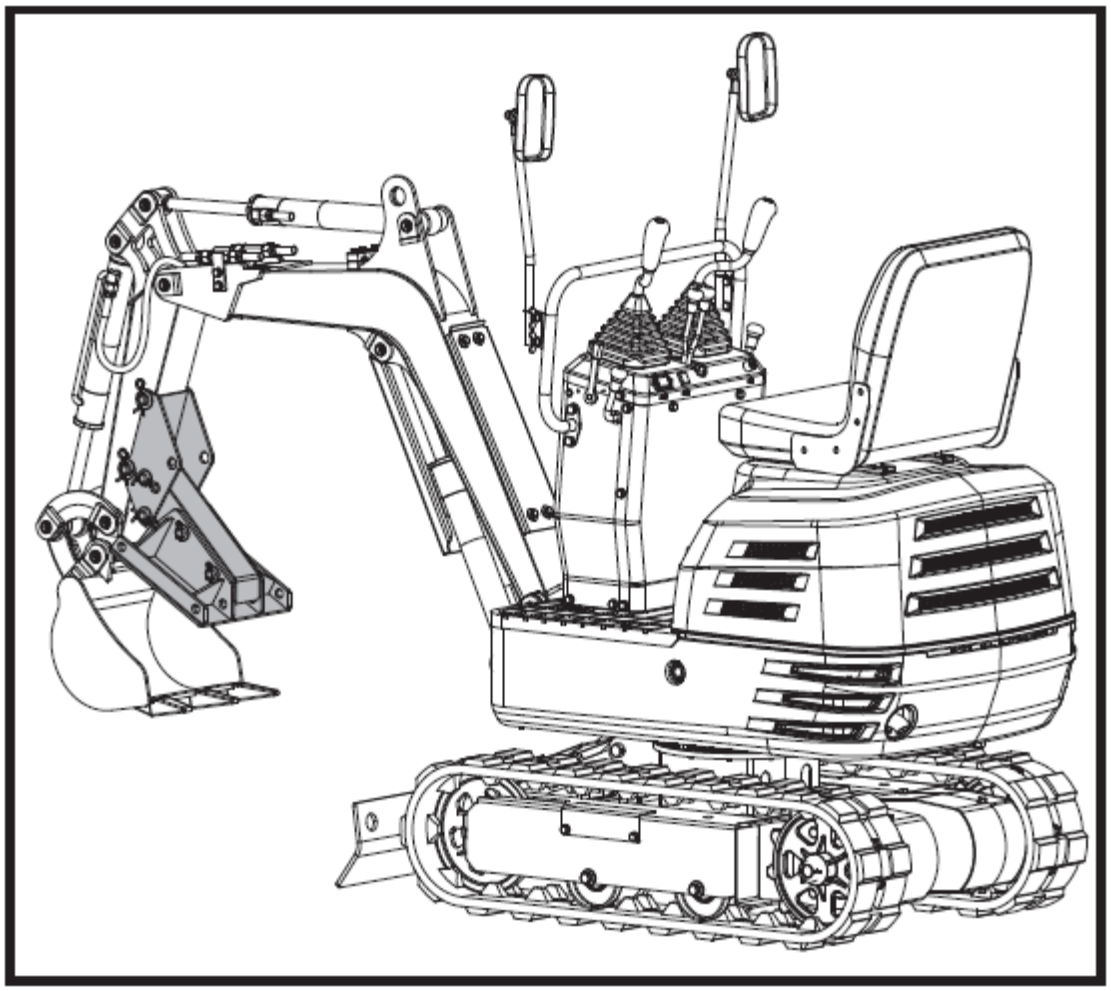


When the thumb is not in use, pull out the lower R-pin and the pin shaft, fold up the thumb into the bracket and fix it in the upper position with the previously pulled out parts.



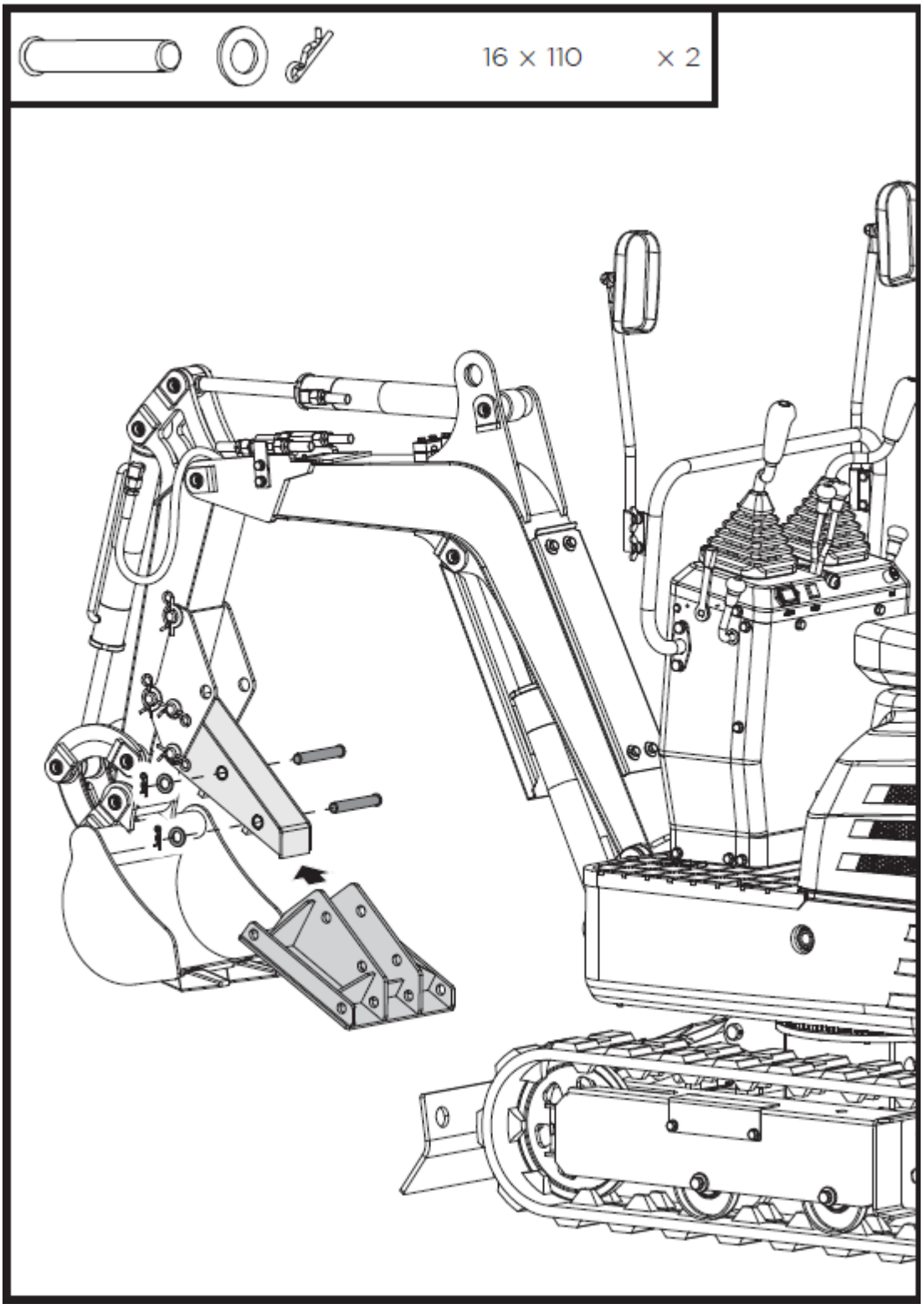
Claw (Sold separately)

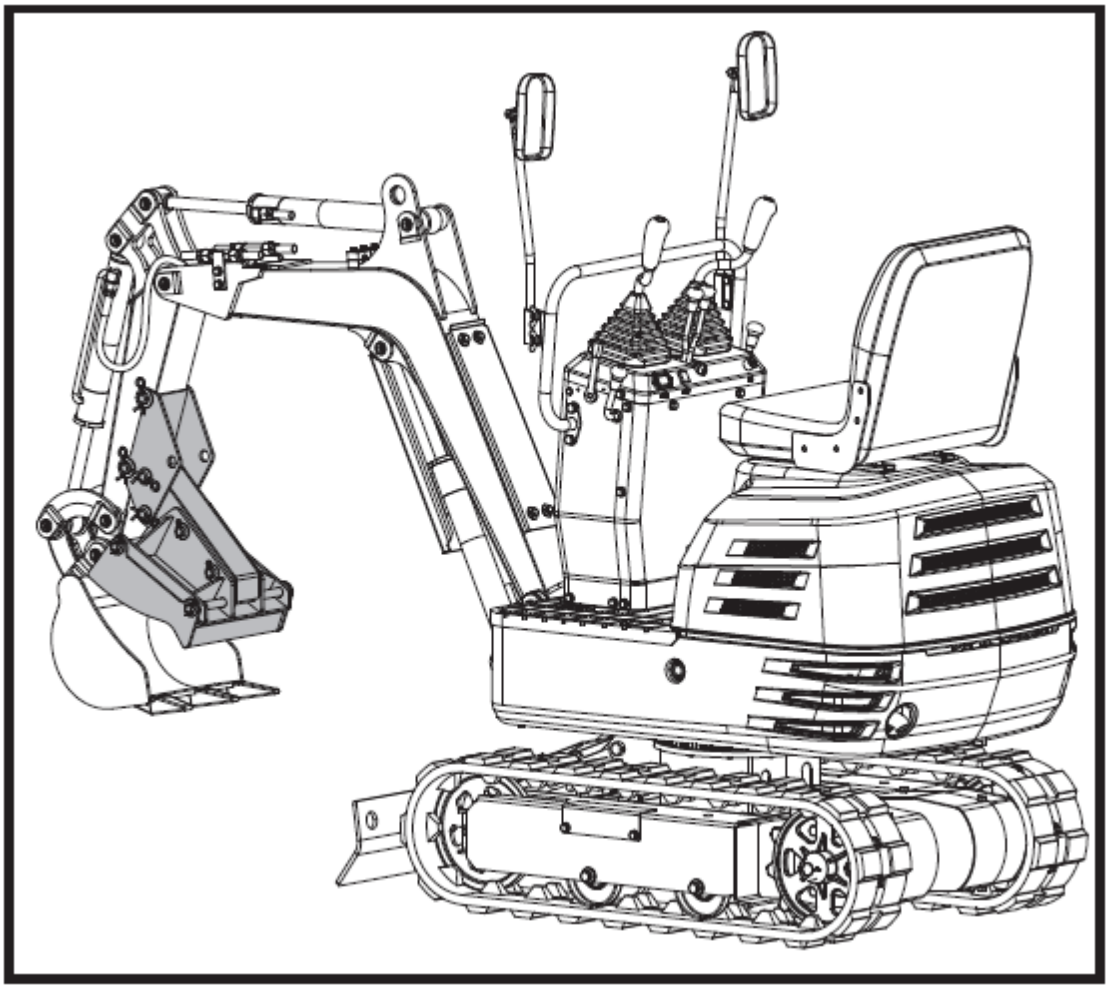
The clamp without cover can be used to collect leaves, gravel and straw. The complete claw with cover is ideal for material of small particles like sand and soil.



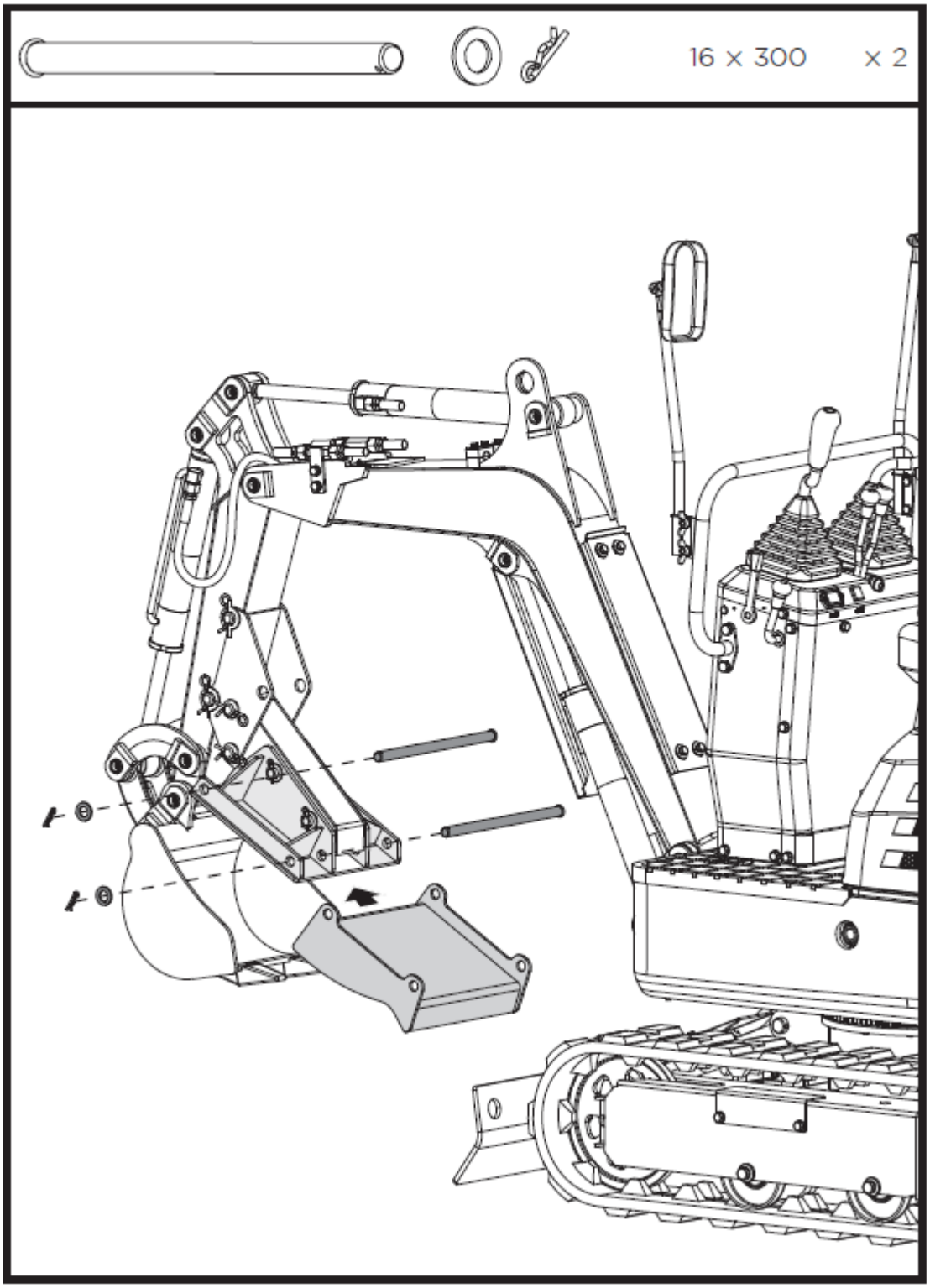
Claw Installation

1. Demount the pin shafts 16x110, washers and R-pins from the clamp. Install the clamp to the thumb, align the holes and secure with the pin shafts, washers and R-pins.



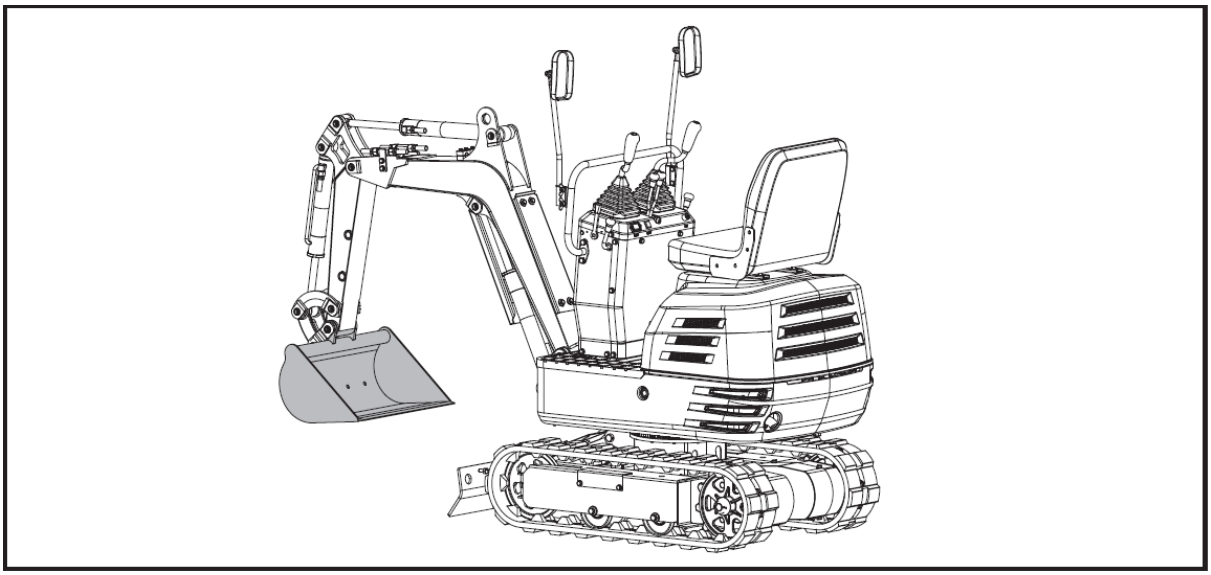


2. Demount the pin shafts 16x300, washers and R-pins from the claw cover. Attach the cover to the clamp from outer side and align the holes. Pass the pin shafts 16x300 through the holes, put on the washers and fix with R-pins.



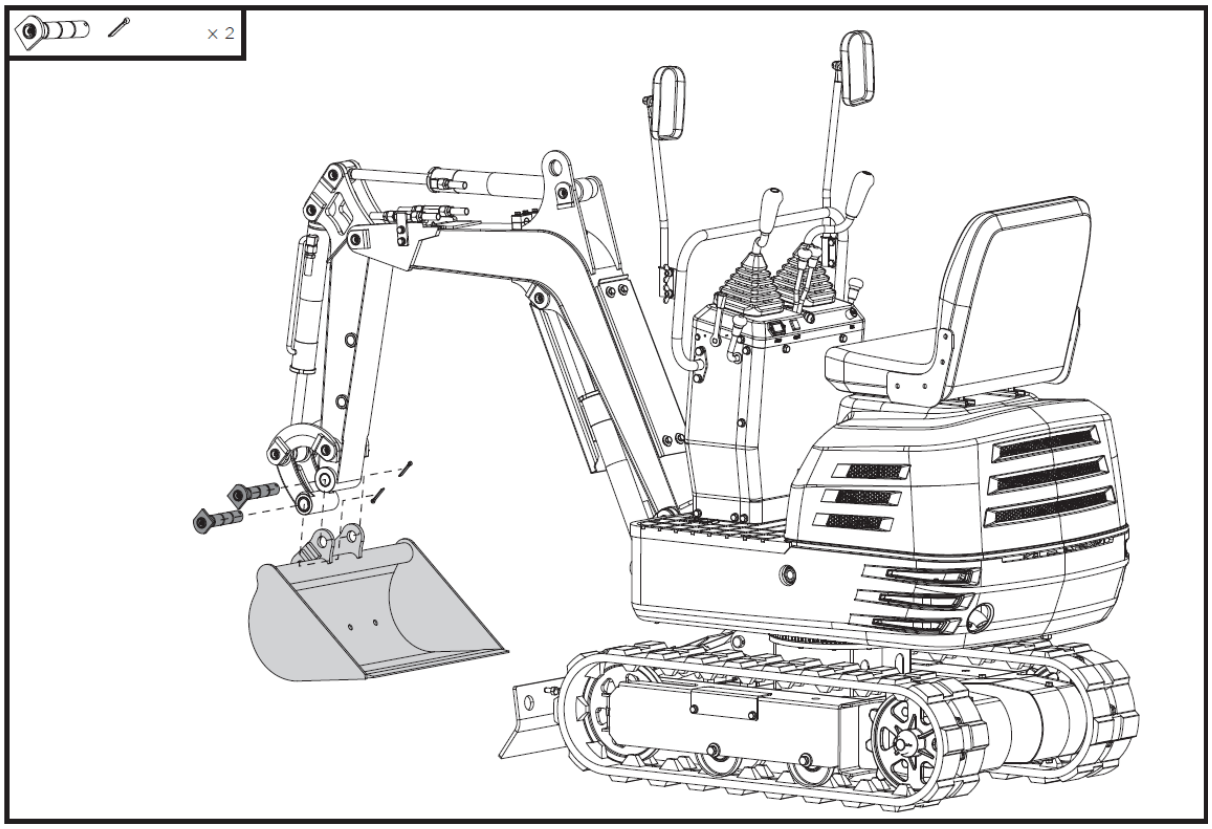
Grading bucket (Sold separately)

The grading bucket is for replacing the standard bucket on the machine. With a bigger capacity, it can double the working efficiency when digging loose materials.



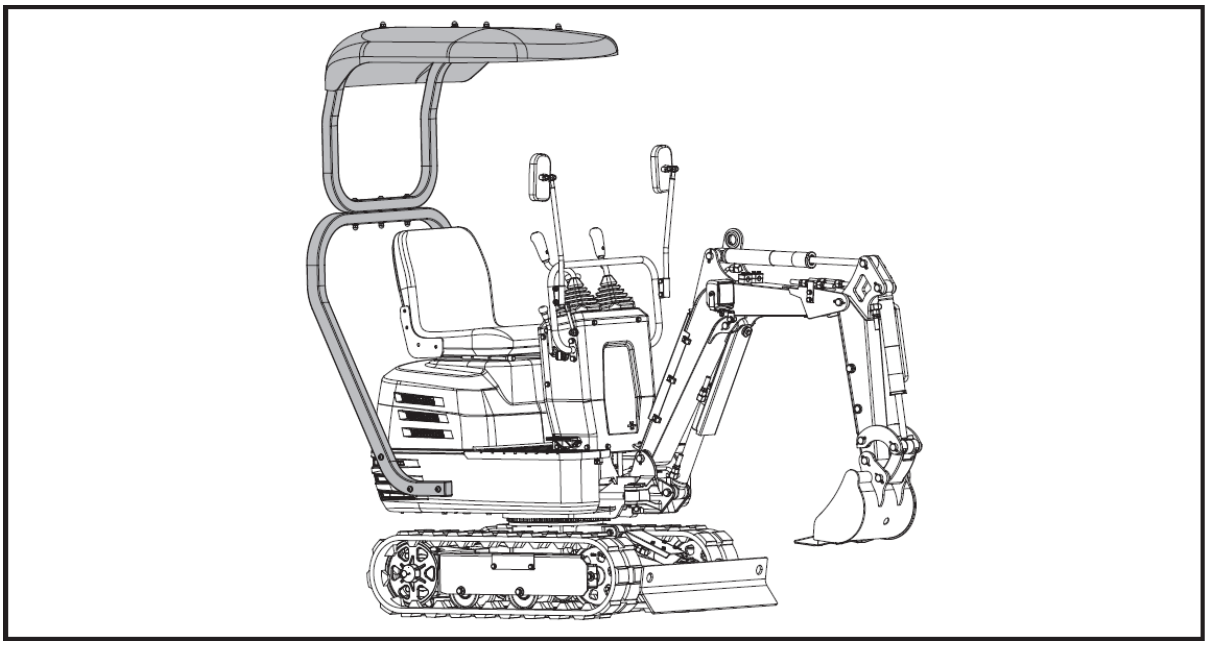
Grading Bucket Installation

Stop the machine and rest the bucket on the ground. Remove the shovel pin weldment, then remove the standard bucket off the machine. Mount the grading bucket onto the machine with the removed pins from the first step.



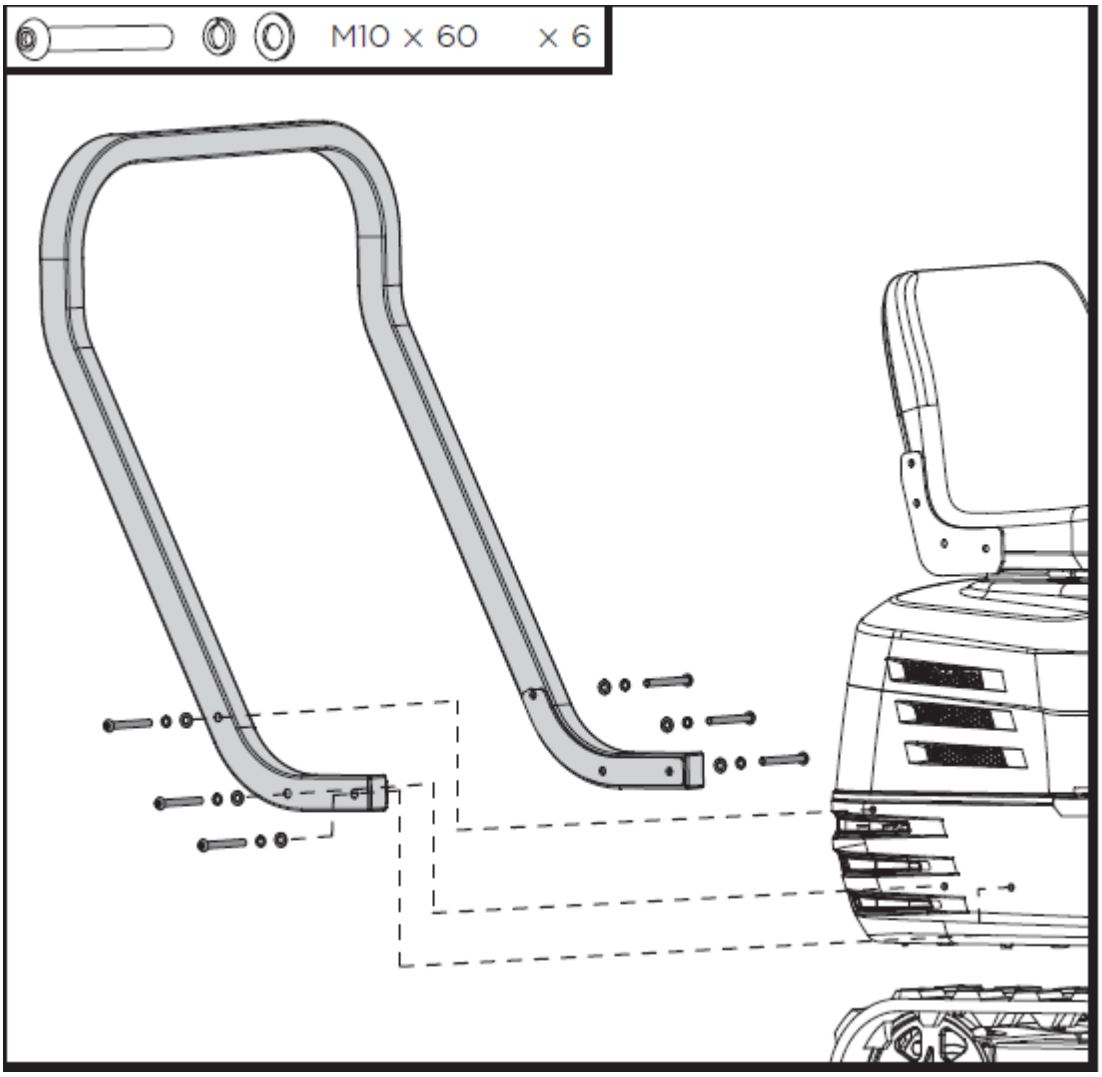
Canopy (Sold separately)

The canopy is connected to the swing unit platform. It is ideal for offering protections from sunlight, rain and other precipitations. It is easy to be installed and disassembled.

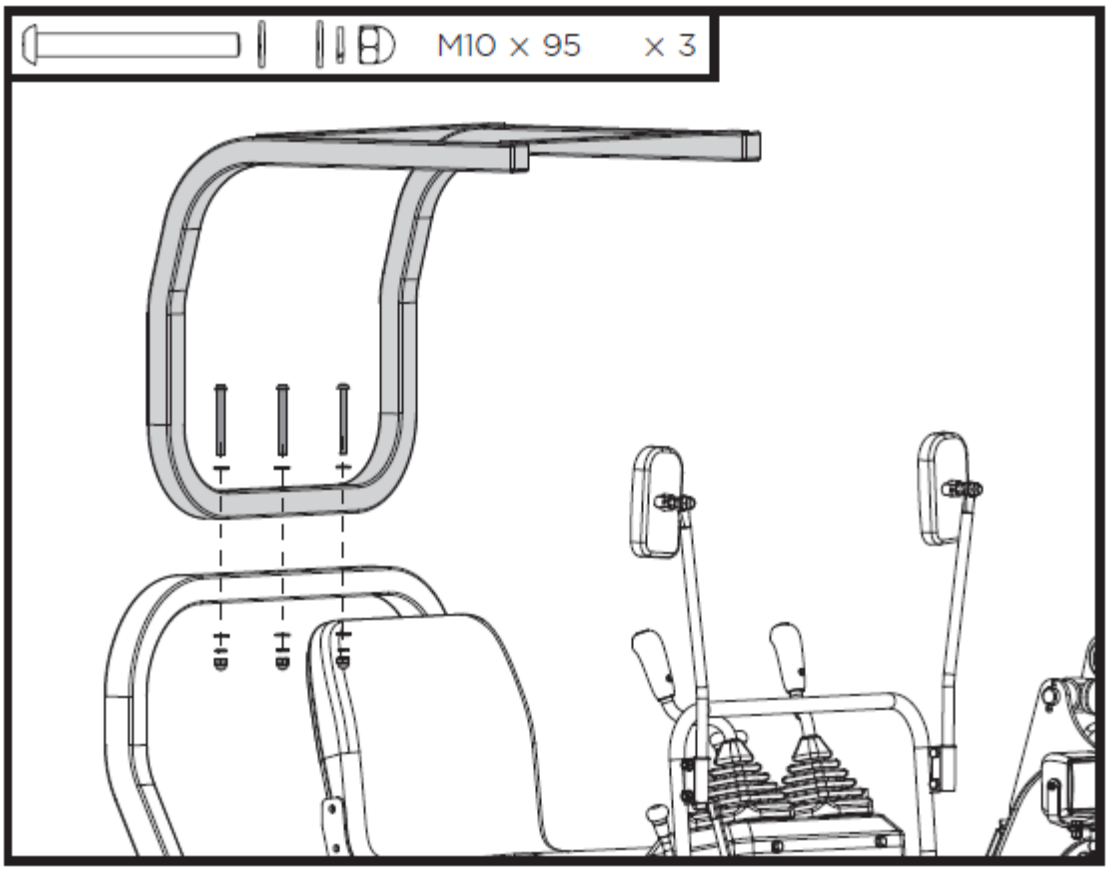


Canopy Installation

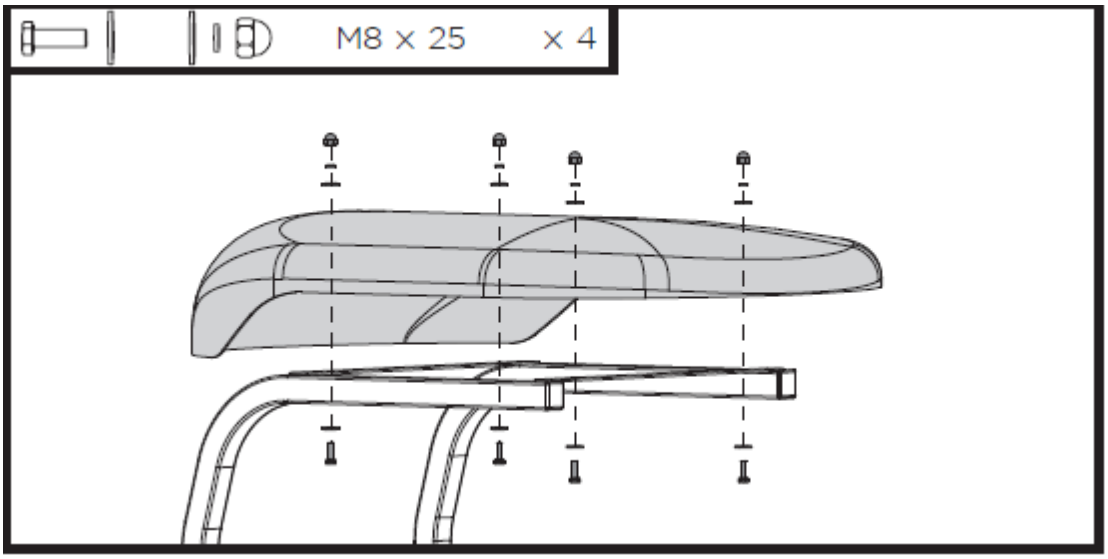
Align the holes in the lower frame of the canopy with the holes in the swing unit platform as shown. Fasten the lower frame in place with the provided M10x60 bolts and washers.



Align the holes in the upper frame with the holes in the lower frame of the canopy as shown. Secure the connection with the provided M10x95 bolts, washers and nuts.



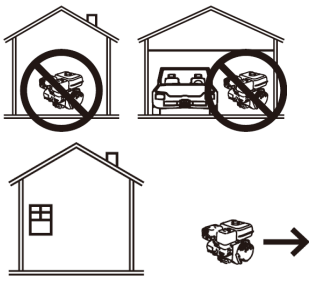
Align the holes in the canopy top with the holes in the upper frame of the canopy as shown. Fasten the canopy top in place with the provided M8x25 bolts, washers and nuts.



4. Use guide to the engine

DANGER!

Using an engine indoors CAN KILL YOU IN MINUTES.
Engine exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.



NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.

Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.

NOTICE!

Do not use E15 or E85 fuel in this product. It will damage the unit and void your warranty. Only use unleaded gasoline containing up to 10% ethanol.

ENGINE SAFETY

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

Most accidents with engines can be prevented if you follow all instructions in this manual and on the engine. Some of the most common hazards are discussed below, along with the best way to protect yourself and others.

Owner Responsibilities

- The engines are designed to give safe and dependable service if operated according to instructions. Read and understand this owner's manual before operating the engine. Failure to do so could result in personal injury or equipment damage.
- Know how to stop the engine quickly, and understand the operation of all controls. Never permit anyone to operate the engine without proper instructions.
- Do not allow children to operate the engine. Keep children and pets away from the area of operation.

Refuel With Care

Gasoline is extremely flammable, and gasoline vapor can explode. Refuel outdoors, in a well-ventilated area, with the engine stopped. Never smoke near gasoline, and keep other flames and

sparks away. Always store gasoline in an approved container. If any fuel is spilled, make sure the area is dry before starting the engine.

Hot Exhaust

- The muffler becomes very hot during operation and remains hot for a while after stopping the engine. Be careful not to touch the muffler while it is hot. Let the engine cool before storing it indoors.
- To prevent fire hazards and to provide adequate ventilation for stationary equipment applications, keep the engine at least 3 feet (1 meter) away from building walls and other equipment during operation. Do not place flammable objects close to the engine.

Carbon Monoxide Hazard

Exhaust gas contains poisonous carbon monoxide. Avoid inhalation of exhaust gas. Never run the engine in a closed garage or confined area.

Other Equipment

Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for any additional safety precautions that should be observed in conjunction with engine startup, shutdown, operation, or protective apparel that may be needed to operate the equipment.

SYMBOLS

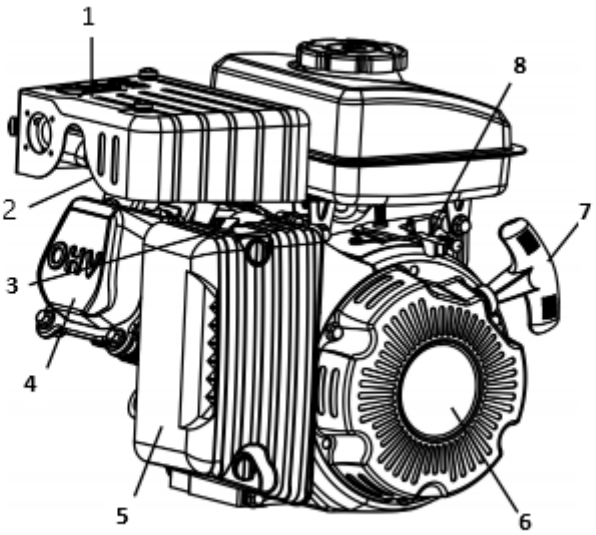
<table>
<tr><td> </td><td>Fire</td><td> </td><td>Read Manual</td><td rowspan="5">⚠WARNING
We do not approve or authorize the use of these engines on 3 -wheel All-Terrain Vehicles (ATVs), motor bike s, fun/recreational go -karts, aircraft products or vehicles intended for use in competitive events. Use of these engines in such applications could result in property damage, serious injury (including paralysis), or even death.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Explosion</td><td> </td><td>Oil</td></tr>
<tr><td> </td><td>Kickback</td><td> </td><td>Fuel</td></tr>
<tr><td> </td><td>Hot Surface</td><td> </td><td>Fuel Shutoff</td></tr>
<tr><td> </td><td>Toxic Fumes</td><td> </td><td>Hazardous Chemical</td></tr>
<tr><td> </td><td>Moving parts</td><td> </td><td>Choke</td><td rowspan="3">⚠CAUTION
This engine is shipped from us without oil. If you start the engine without oil, the engine will be damaged beyond repair and will not be covered under warranty.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Shock</td><td>
</td><td>Stop</td></tr>
<tr><td> </td><td>Slow</td><td> </td><td>Fast</td></tr>
</table>

⚠ WARNING! Read all instructions.

Failure to follow all instructions listed below may result in fire, serious injury and/or DEATH.

The warnings and precautions discussed in this manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. It must be understood by the operator that common sense and caution are factors which cannot be built into this product but must be supplied by the operator.

4.1. Components & control locations



1- Muffler

2- Spark plug

3- Choke

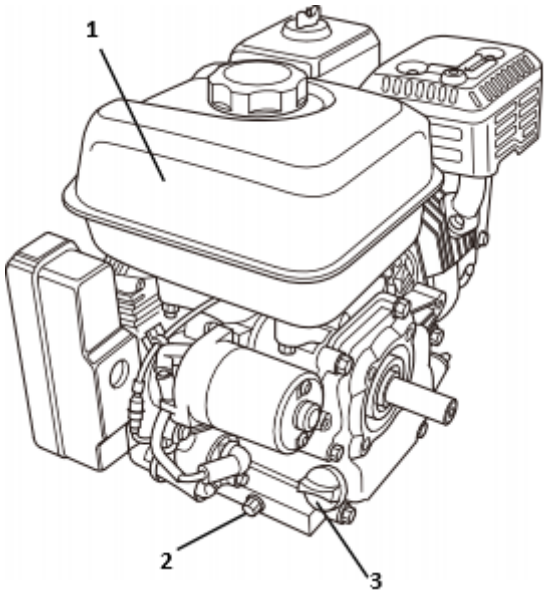
4- Cylinder head cover

5- Air filter

6- Recoil starter

7- Starter handle

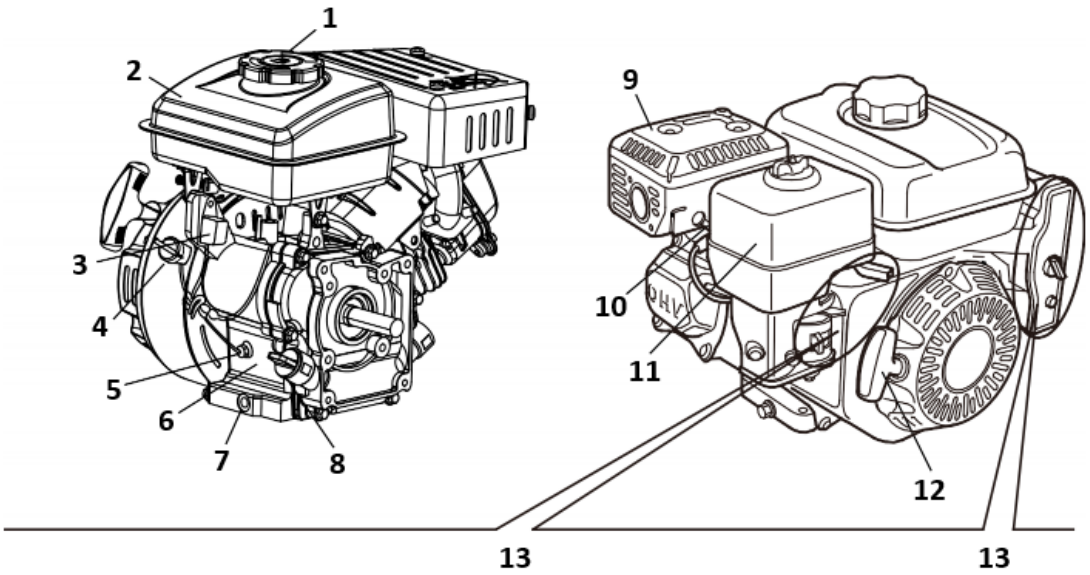
8- Throttle control assy



1- Fuel tank

2- Oil drain plug

3- Filler cap/dipstick



1- Fuel tank cap

2- Fuel tank

3- Oil alert

4- Engine switch

5- Oil sensor

6- Serial number location

7- Oil drain plug

8- Oil dipstick

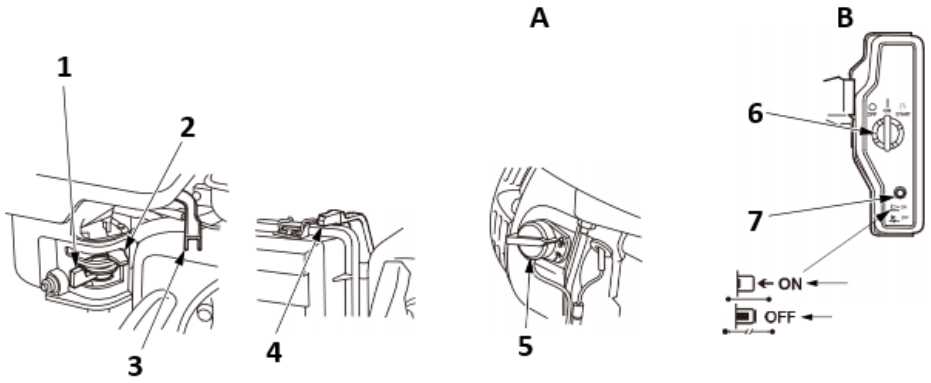
9- Muffle

10- Spark plug

11- Air cleaner

12- Starter grip

13- Engine control types



1- Fuel valve lever

2- Choke lever

3- Throttle lever

4- Choke lever (air cleaner low-profile type)

5- Engine switch

6- Engine switch

7- Circuit protector

A- Except electric starter types

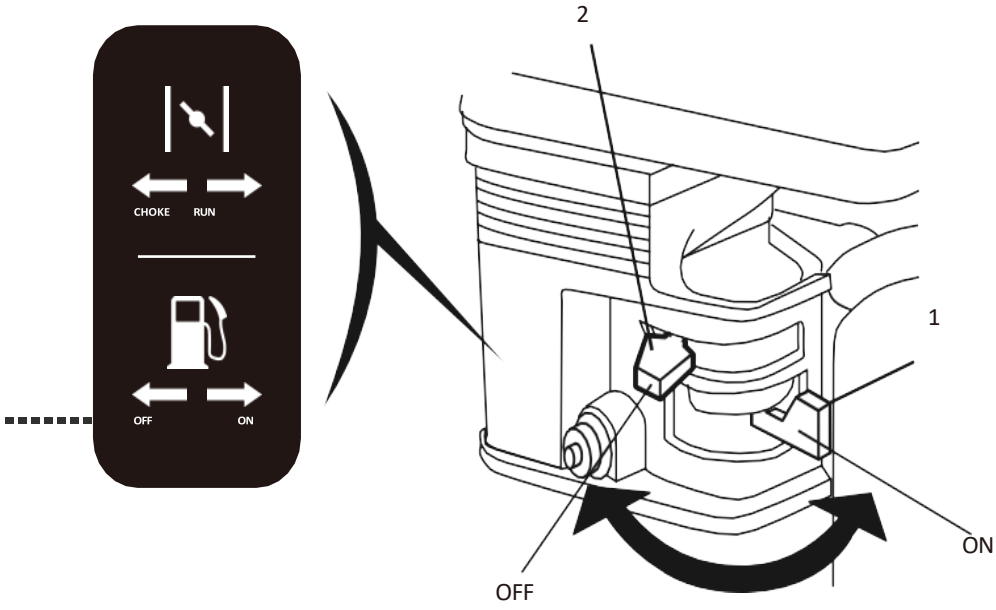
B- Electric starter types

4.2. Controls

Fuel valve lever

The fuel valve opens and closes the passage between the fuel tank and the carburettor. The fuel valve lever must be in the ON position for the engine to run.

When the engine is not in use, leave the fuel valve lever in the OFF position to prevent carburettor flooding and to reduce the possibility of fuel leakage.



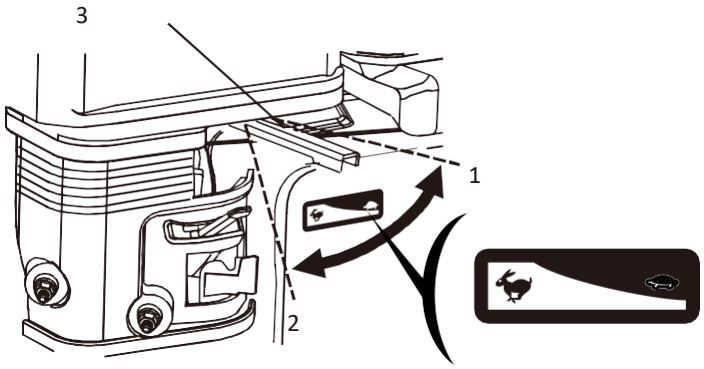
1- Fuel valve lever

2- Choke lever

Throttle Lever

The throttle lever controls engine THROTTLE LEVER speed.

Moving the throttle lever in the directions shown makes the engine run faster or slower.



1- Slow

2- Fast

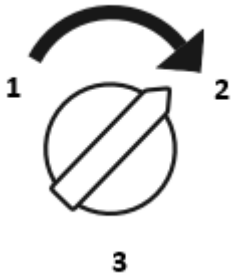
3- Throttle lever

Engine Switch

The engine switch enables and disables the ignition system.

The engine switch must be in the ON position for the engine to run. Turning the engine switch to the OFF position stops the engine.

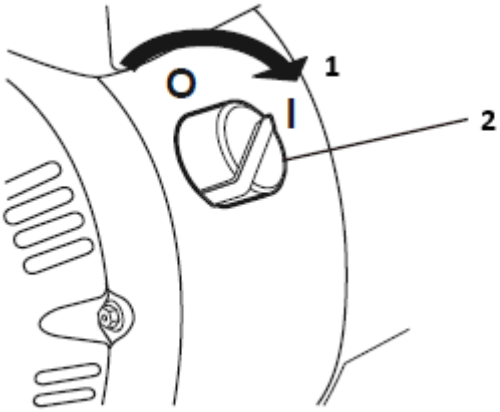
ALL ENGINE EXCEPT E TYPE



1- OFF

2- ON

3- Engine switch



1- ON

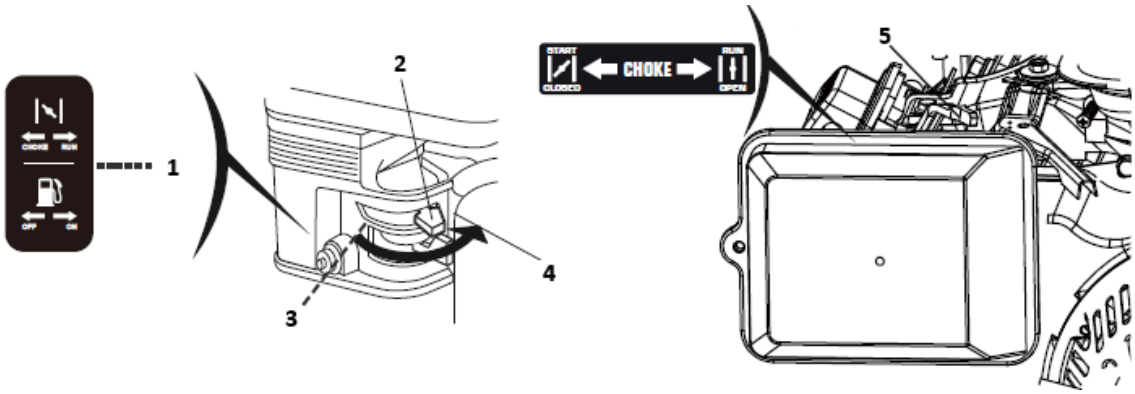
2- Engine switch

Choke Lever

The choke lever opens and closes the choke valve in the carburettor. The CLOSE position enriches the fuel mixture for starting a cold engine.

The OPEN position provides the correct fuel mixture for operation after starting, and for restarting a warm engine.

Some engine applications use a remotely-mounted choke control rather than the engine-mounted choke lever shown here.



1- Open

2- Choke lever

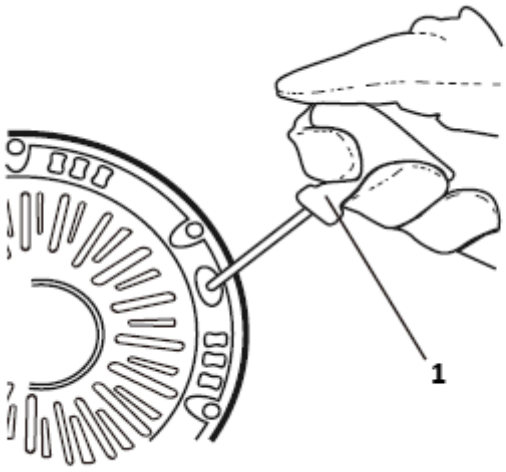
3- Close

4- Open

5- Choke lever

Recoil Starter Grip

Pulling the starter grip operates the recoil starter to crank the engine.



1- Starter grip

4.3. CHECK BEFORE OPERATION

IS YOUR ENGINE READY TO GO?

For your safety, and to maximize the service life of your equipment, it is very important to take a few moments before you operate the engine to check its condition. Be sure to take care of any problem you find, or have your servicing dealer correct it, before you operate the engine.

WARNING Improperly maintaining this engine, or failing to correct a problem before operation, could cause a malfunction in which you could be seriously injured.

Always perform a pre-inspection before each operation and correct any problem.

Before beginning your pre-inspection checks, be sure the engine is level, and the engine switch is in the OFF position.

Check the General Condition of the Engine

- Look around and underneath the engine for signs of oil or gasoline leaks.
- Remove any excessive dirt or debris, especially around the muffler and recoil starter.
- Look for signs of damage.
- Check that all shields and covers are in place, and all nuts, bolts, and screws are tightened.

Check the Engine

Check the engine oil level. Running the engine with a low oil level can cause engine damage.

The Oil Alert system (applicable engine types:TR79/TR196/TR389) will automatically stop the engine before the oil level falls below safe limits. However, to avoid the inconvenience of an unexpected shutdown, always check the engine oil level before startup.

Check the air filter. A dirty air filter will restrict air flow to the carburettor, reducing engine performance.

Check the fuel level. Starting with a full tank will help to eliminate or reduce operating interruptions for refuelling.

Check the Equipment Powered by This Engine

Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for any precautions and procedures that should be followed before engine startup.

4.4. Operation

SAFE OPERATING PRECAUTIONS

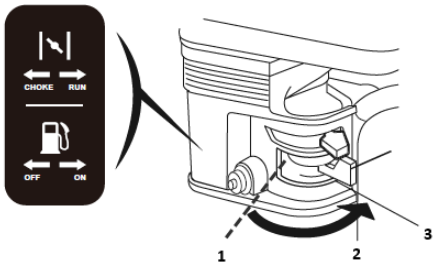
Before operating the engine for the first time, please review the IMPORTANT SAFETY INFORMATION and the chapter titled BEFORE OPERATION.

WARNING Carbon monoxide gas is toxic. Breathing it can cause unconsciousness and even kill you. Avoid any areas or actions that expose you to carbon monoxide.

Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for any safety precautions that should be observed in conjunction with engine startup, shutdown, or operation.

Starting the engine

1. Move the fuel valve lever to the ON position.



1- OFF

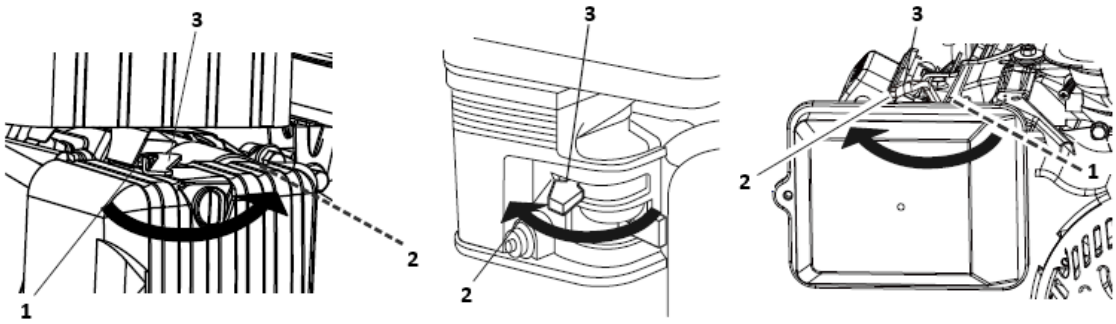
2- ON

3- Fuel valve lever

2. To start a cold engine, move the choke lever to the CLOSE position.

   To restart a warm engine, leave the choke lever in the OPEN position.

   Some engine applications use a remotely-mounted choke control rather than the engine-mounted choke lever shown here.



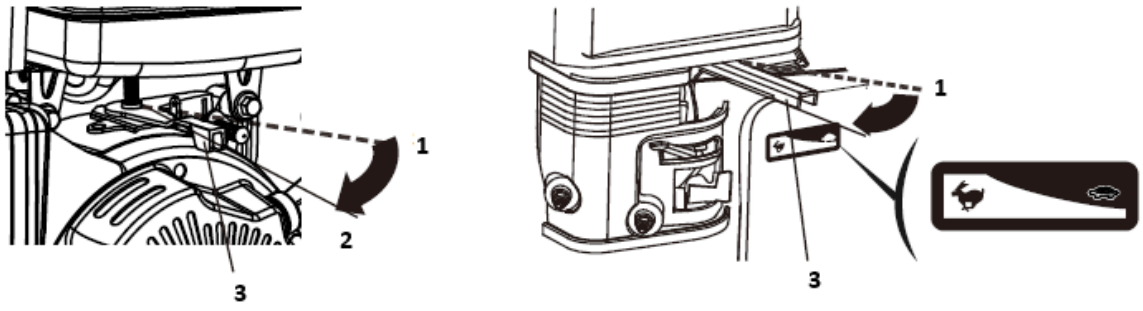
1- OPEN

2- CLOSE

3- Choke lever

3. Move the throttle lever away from the SLOW position, about 1/3 of the way toward the FAST position.

   Some engine applications use a remotely-mounted throttle control rather than the engine-mounted throttle lever shown here.

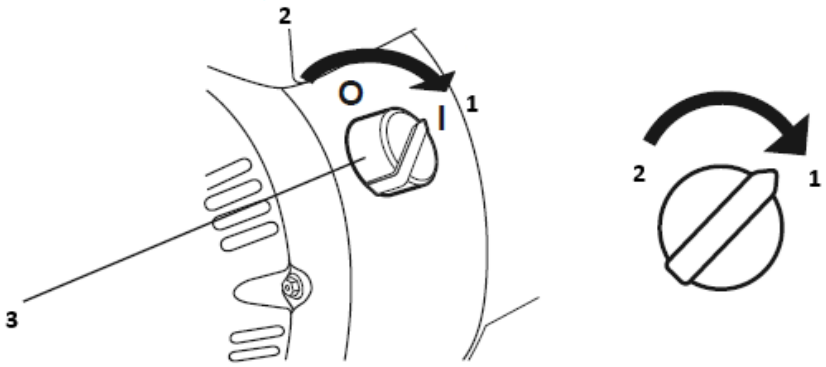


1- Slow

2- Fast

3- Throttle lever

4. Turn the engine switch to the ON position.



1- ON

2- OFF

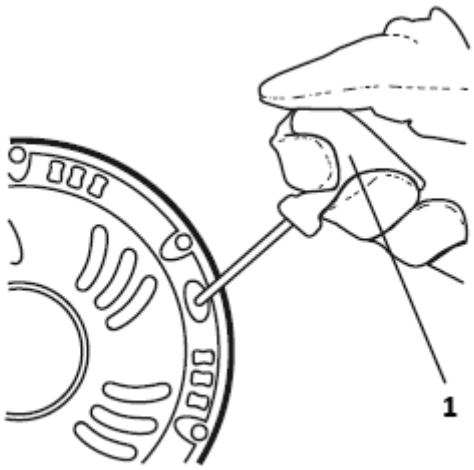
3- Engine switch

5. Operate the starter.

   RECOIL STARTER (all engine types):

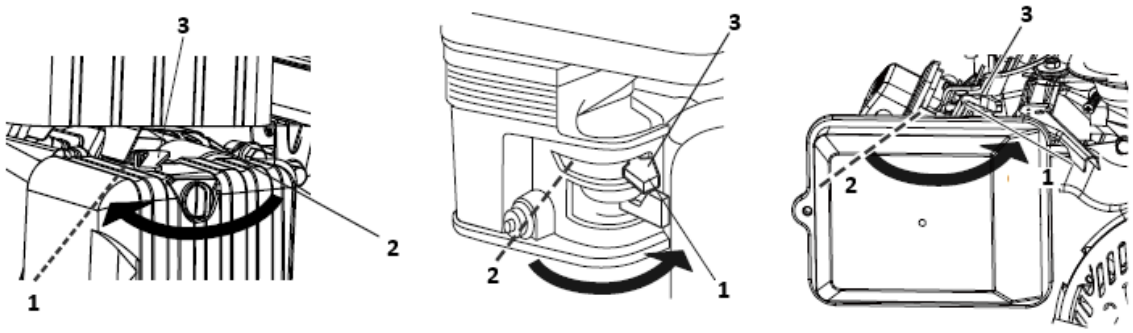
   Pull the starter grip lightly until you feel resistance, then pull briskly.

   Return the starter grip gently.



1-Starter grip

6. If the choke lever has been moved to the CLOSE position to start the engine, gradually move it to the OPEN position as the engine warms up.



1- Open

2- Close

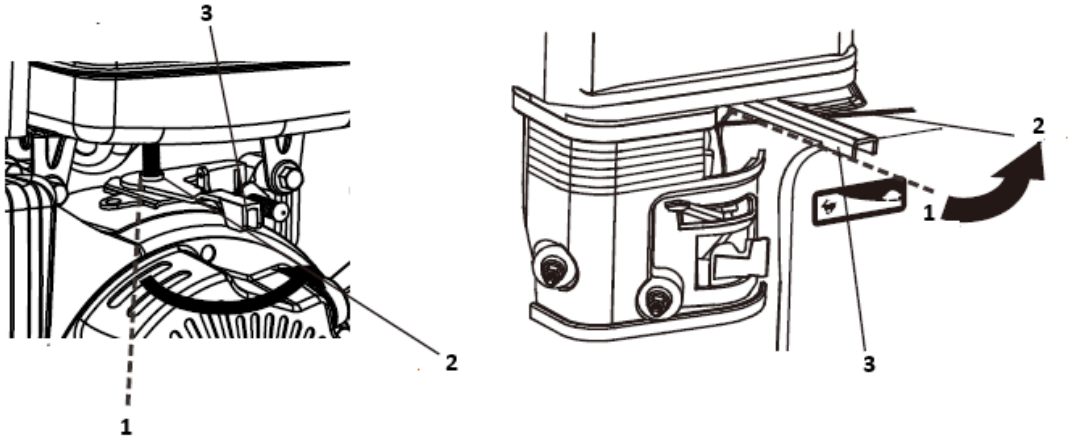
3- Choke lever

Stopping the engine

To stop the engine in an emergency, simply turn the engine switch to the OFF position. Under normal conditions, use the following procedure.

1. Move the throttle lever to the SLOW position.

   Some engine applications use a remotely-mounted throttle control rather than the engine-mounted throttle lever shown here.

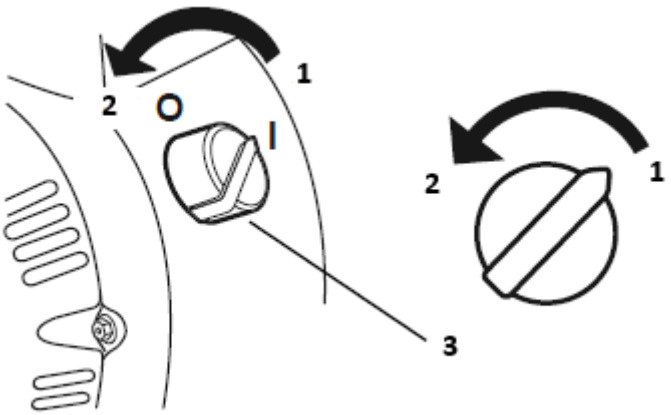


1- Fast

2- Slow

3- Throttle lever

2. Turn the engine switch off.

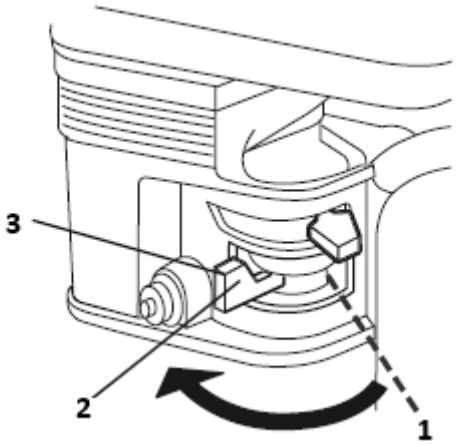


1- ON

2- OFF

3- Engine switch

3. Turn the fuel valve lever off.



1- Open

2- Close

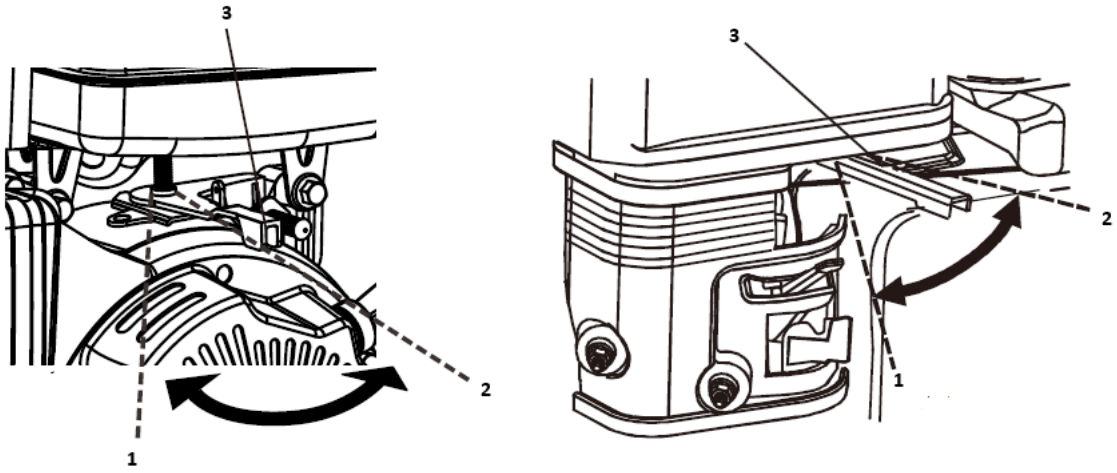
3- Fuel valve lever

Setting engine speed

Position the throttle lever for the desired engine speed.

Some engine applications use a remotely-mounted throttle control rather than the engine-mounted throttle lever shown here.

For engine speed recommendations, refer to the instructions provided with the equipment powered by this engine.



1- Fast

2- Slow

3- Throttle lever

4.5. Maintenance

Importance of maintenance

Good maintenance is essential for safe, economical, and trouble-free operation. It will also help reduce air pollution.

WARNING Improperly maintaining this engine, or failure to correct a problem before operation, can cause a malfunction in which you can be seriously hurt or killed.

Always follow the inspection and maintenance recommendations and schedules in this owner's manual.

To help you properly care for your engine, the following pages include a maintenance schedule, routine inspection procedures, and simple maintenance procedures using basic hand tools. Other service tasks that are more difficult, or require special tools, are best handled by professionals and are normally performed by a technician or other qualified mechanic.

The maintenance schedule applies to normal operating conditions. If you operate your engine under unusual conditions, such as sustained high-load or high-temperature operation, or use in unusually wet or dusty conditions, consult your servicing dealer for recommendations applicable to your individual needs and use.

Maintenance safety

Some of the most important safety precautions are as follows: However, we cannot warn you of every conceivable hazard that can arise in performing maintenance. Only you can decide whether or not you should perform a given task.

WARNING Failure to properly follow maintenance instructions and precautions can cause you to be seriously hurt or killed. Always follow the procedures and precautions in the owner's manual.

Safety Precautions

- Make sure the engine is off before you begin any maintenance or repairs. This will eliminate several potential hazards:
  - Carbon monoxide poisoning from engine exhaust: Be sure there is adequate ventilation whenever you operate the engine.
  - Burns from hot parts: Let the engine and exhaust system cool before touching.
  - Injury from moving parts: Do not run the engine unless instructed to do so.
- Read the instructions before you begin, and make sure you have the tools and skills required.
- To reduce the possibility of fire or explosion, be careful when working around gasoline. Use only a non-flammable solvent, not gasoline, to clean parts. Keep cigarettes, sparks and flames away from all fuel-related parts.

Remember that your servicing dealer knows your engine best and is fully equipped to maintain and repair it.

To ensure the best quality and reliability, use only new, genuine parts or their equivalents for repair and replacement.

Maintenance schedule

REGULAR SERVICE PERIOD (3) Perform at every indicated month or operating hour interval, whichever comes first.		**Each use**	**First Month or 20 Hrs**	**Every 3 Months or 50 Hrs**	**Every 6 Months or 100 Hrs**	**Every Year or 300 Hrs**
Item						
Engine Oil	Check level	o				
	Change		o		o	
Air Cleaner	Check	o				
	Clean			○ (1)		
	Replace					o☆
Sediment Cup	Clean				○	
Spark Plug	Check-adjust				○	
	Replace					○
Spark Arrester (optional parts)	Clean				○	
Idle Speed	Check-adjust					○ (2)
Valve Clearance	Check-adjust					○ (2)
Fuel Tank & Filter	Clean				○ (2)	

Combustion Chamber	Clean	After every 300 Hrs.(2)
Fuel Tube	Check	Every 2 years (Replace if necessary) (2)

- Emission-related items.

☆ Replace the paper element type only.

1. Service more frequently when used in dusty areas.
2. These items should be serviced by your servicing dealer unless you have the proper tools and are mechanically proficient. Refer to manual for service procedures.

Refuelling

Fuel tank capacities 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1.6 L

168F(E)/168FB(E)/ TR196(E): 3.6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3.6L

172F (E)/TR236(E): 3.6L

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6.0L

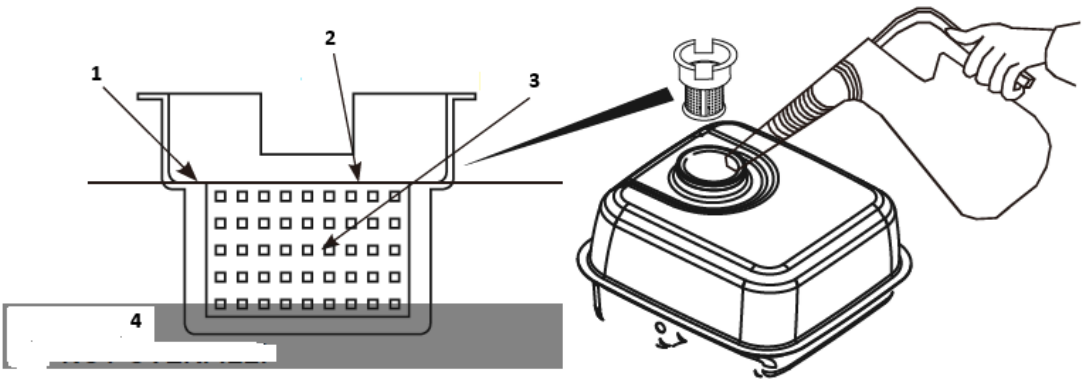
188F(E)/ TR389(E): 6.0L

190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6.0L

With the engine stopped, remove the fuel tank cap and check the fuel level. Refill the tank if the fuel level is low.

WARNING Gasoline is highly flammable and explosive. You can be burned or seriously injured when handling fuel.

- Stop the engine and keep heat, sparks, and flame away.
- Handle fuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.



1-Maximum fuel level

2-Fuel filler shoulder

3-Fuel filler

4-Max fuel. Do not overfill.

Refuel in a well-ventilated area before starting the engine. If the engine has been running, allow it to cool. Refuel carefully to avoid spilling fuel. Do not fill above the fuel strainer shoulder. After refuelling, tighten the fuel tank cap securely.

Never refuel the engine inside a building where gasoline fumes may reach flames or sparks. Keep gasoline away from appliance pilot lights, barbecues, electric appliances, power tools, etc.

Spilled fuel is not only a fire hazard, it causes environmental damage. Wipe up spills immediately.

Notice Fuel can damage paint and plastic. Be careful not to spill fuel when filling your fuel tank. Damage caused by spilled fuel is not covered under warranty.

FUEL RECOMMENDATIONS

Use unleaded gasoline with a pump octane rating of 86 or higher.

These engines are certified to operate on unleaded gasoline. Unleaded gasoline produces fewer engine and spark plug deposits and extends exhaust system life.

Never use stale or contaminated gasoline or an oil/gasoline mixture. Avoid getting dirt or water in the fuel tank.

Occasionally you may hear a light ‘‘spark knock’’ or ‘‘pinging’’ (metallic rapping noise) while operating under heavy loads. This is no cause for concern.

If spark knock or pinging occurs at a steady engine speed, under normal load, change brands of gasoline. If spark knock or pinging persists, see an authorized servicing dealer.

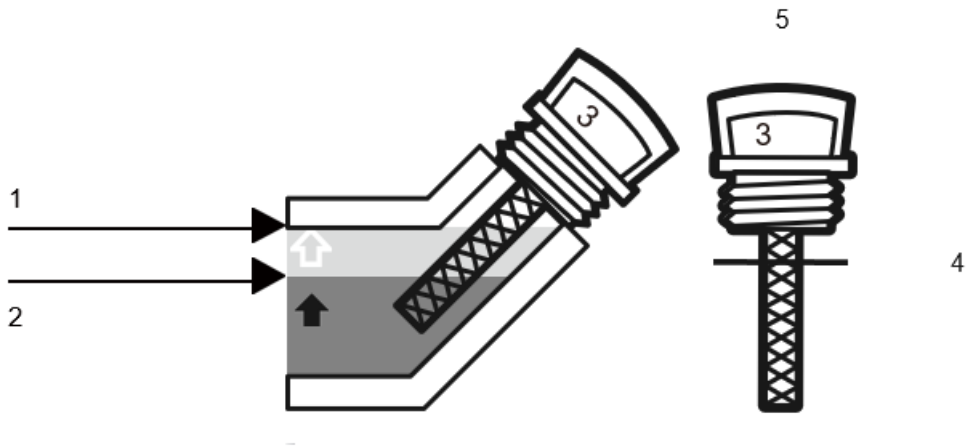
Notice Running the engine with persistent spark knock or pinging can cause engine damage.

Running the engine with persistent spark knock or pinging is considered misuse, and the Distributor’s Limited Warranty does not cover parts damaged by misuse.

ENGINE OIL LEVEL CHECK

Check the engine oil level with the engine stopped and in a level position.

1. Remove the filler cap/dipstick and wipe it clean.



1-Upper limit

2-Lower limit

3-Oil

4-Full level

5-Filler cap/dipstick

2. Insert and remove the dipstick without screwing it into the filler neck. Check the oil level shown on the dipstick.
3. If the oil level is low, fill to the edge of the oil filler hole with the recommended oil.
4. Screw in the filler cap/dipstick securely.

Notice Running the engine with persistent spark knock or pinging can cause engine damage.

The Oil Alert system (applicable engine types:TR79/TR196/TR389) will automatically stop the engine before the oil level falls below safe limit. However, to avoid the inconvenience of an unexpected shutdown, always check the engine oil level before startup.

ENGINE OIL CHANGE

Drain the used oil while the engine is warm. Warm oil drains quickly and completely.

1. Place a suitable container below the engine to catch the used oil, and then remove the filler cap/dipstick and the drain plug. Slant the engine with the angle of a certain degree to help drain more quickly and completely.
2. Allow the used oil to drain completely, and then reinstall the drain plug, and tighten it securely.

   Please dispose of used motor oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling centre or service station for reclamation. Do not throw it in the trash; pour it on the ground; or down a drain.
3. With the engine in a level position, fill to the outer edge of the oil filler hole with the recommended oil.

Engine oil capacities:

152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0.4L

160F(E)/168F(E)/168FB(E)/ TR163(E)/ TR196(E): 0.6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0.6L

172F (E)/TR236(E): 0.6L

177F(E)/ TR270(E)/TR306(E) : 1.1L

188F(E)/ TR389(E): 1.1L

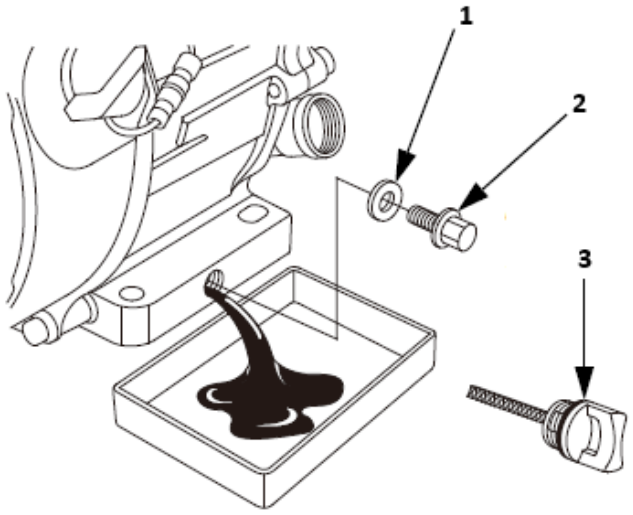
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1.1L

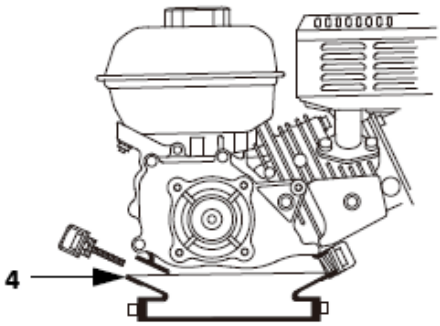
Running the engine with a low oil level can cause engine damage.

The Oil Alert system (applicable engine types) will automatically stop the engine before the oil level falls below the safe limit.

However, to avoid the inconvenience of an unexpected shutdown, fill to the upper limit, and check the oil level regularly.

4. Screw in the filler cap/dipstick securely.





1-Sealing washer (Replace)

2-Drain plug

3-Oil filler cap/dipstick

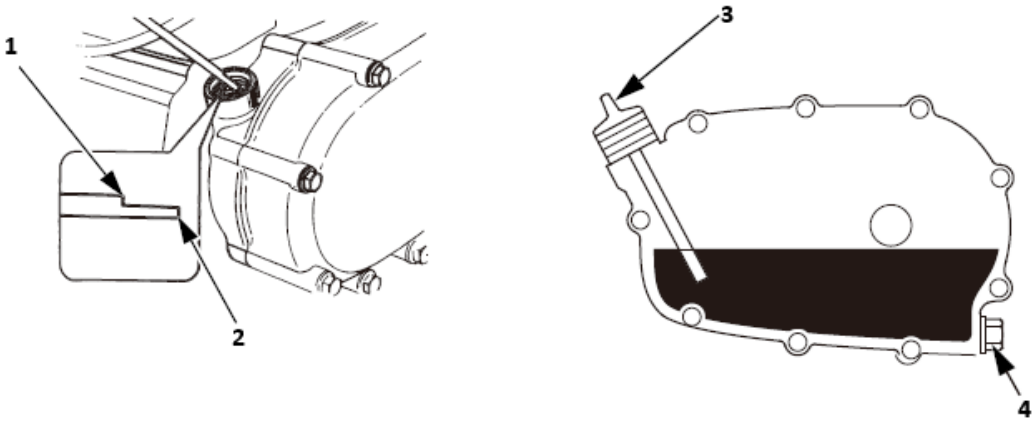
4-Oil level

REDUCTION GEAR OIL (Only on equipped model)

<1/2 reduction with automatic centrifugal clutch>

1. Remove the oil filler cap and wipe the dipstick clean.
2. Insert the dipstick into the filler neck but do not screw it in.
3. If the level is low, fill to the upper level mark with the same oil recommended for the engine.

Oil capacity of TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420：500cc



1-Upper limit

2-Lower limit

3-Oil filler cap/dipstick

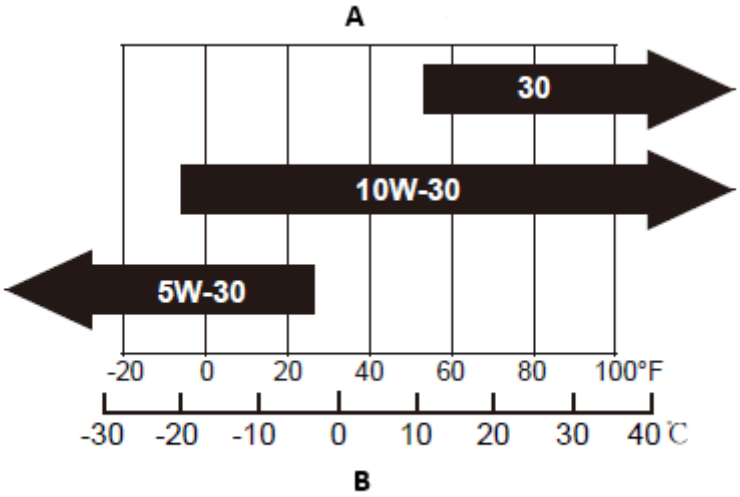
4-Drain bolt

SERVICING YOUR ENGINE

ENGINE OIL RECOMMENDATIONS

Oil is a major factor affecting performance and service life. Use 4-stroke automotive detergent oil.

SAE 10W-30 is recommended for general use. Other viscosities shown in the chart may be used when the average temperature in your area is within the recommended range.



A-SAE Viscosity grades

B-Average outdoor temperature

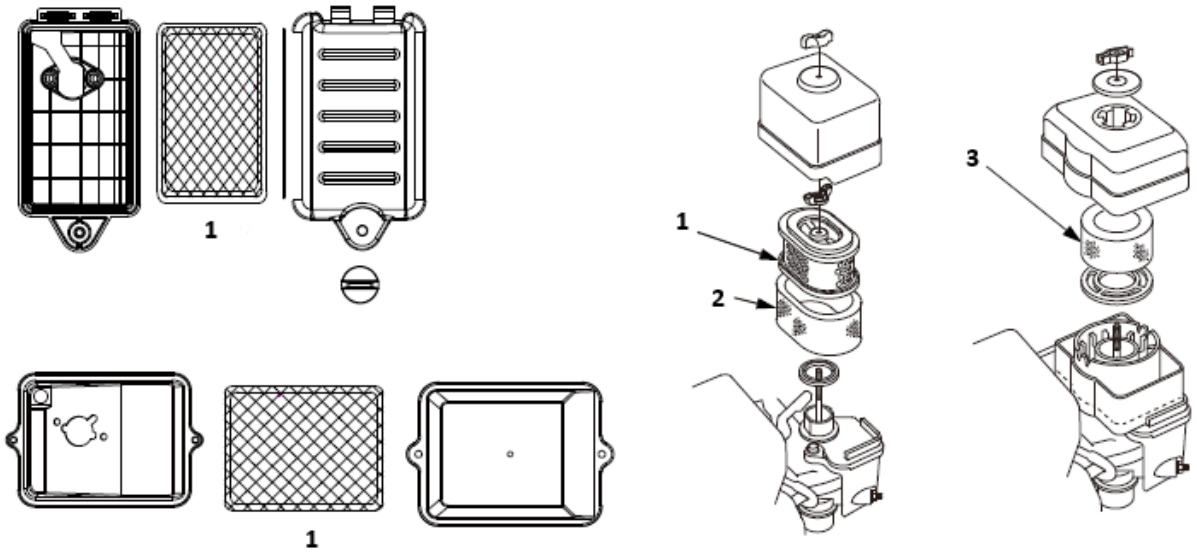
AMBIENT TEMPERATURE

The SAE oil viscosity and service classification are in the API label on the oil container. We recommend that you use API SERVICE Category SE or SF oil.

AIR FILTER INSPECTION

Remove the air cleaner cover and inspect the filter. Clean or replace dirty filter elements.

Always replace damaged filter elements. If equipped with an oil-bath air cleaner(equipped only for engine model TR163/TR196/TR212), also check the oil level.



1-Paper filter element

2-Foam filter element

3-Air filter element

AIR CLEANER SERVICE

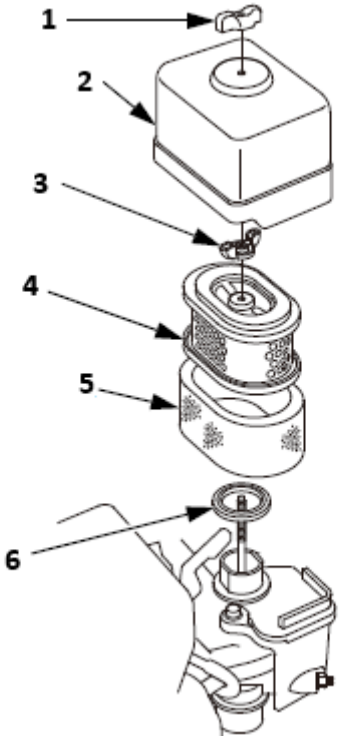
A dirty air filter will restrict air flow to the carburettor, reducing engine performance.

If you operate the engine in very dusty areas, clean the air filter more often than specified in the MAINTENANCE SCHEDULE.

Notice Operating the engine without an air filter, or with a damaged air filter, will allow dirt to enter the engine, causing rapid engine wear. This type of damage is not covered by the Distributor's Limited Warranty.

Dual-Filter-Element Types Applicable for Engine Model:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-Wing nut

2-Air cleaner cover

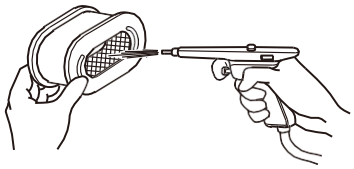
3-Wing nut

4-Paper filter element

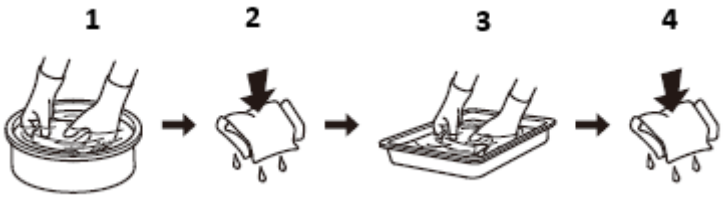
5-Foam filter element

6-Gasket

1. Remove the wing nut from the air cleaner cover and remove the air cleaner cover.
2. Remove the wing nut from the air filter and remove the filter.
3. Remove the foam filter from the paper filter.
4. Inspect both air filter elements and replace them if they are damaged. Always replace the paper air filter element at the scheduled interval.
5. Clean the air filter elements if they are to be reused. Paper air filter element: Tap the filter element several times on a hard surface to remove dirt or blow compressed air [not exceeding 30 psi (207 kPa)] through the filter element from the inside. Never try to brush off dirt; brushing will force dirt into the fibres.



Foam air filter element: Clean in warm soapy water, rinse, and allow drying thoroughly. Or clean in non-flammable solvent and allow drying. Dip the filter element in clean engine oil, and then squeeze out all excess oil. The engine will smoke when started if too much oil is left in the foam.



1-Clean

2-Squeeze and dry. Do not twist

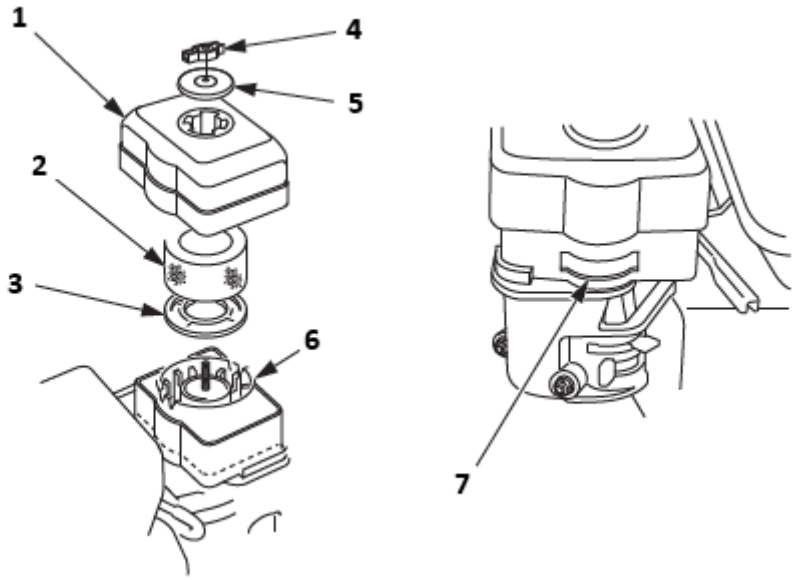
3-Dip in oil

4-Squeeze. Do not twist.

6. Wipe dirt from the inside of the air cleaner base and cover, using a moist rag. Be careful to prevent dirt from entering the air duct that leads to the carburettor.
7. Place the foam air filter element over the paper element, and reinstall the assembled air filter. Be sure the gasket is in place beneath the air filter. Tighten the air filter wing nut securely.
8. Install the air cleaner cover, and tighten the cover wing nut securely.

Oil-Bath Type (equipped only for engine model TR163/TR196/TR212)：

1. Remove the wing nut, and remove the air cleaner cap and cover.
2. Remove the air filter from the cover, Wash the cover and filter in warm, soapy water, rinse, and allow drying thoroughly. Or clean in non-flammable solvent and allow drying.
3. Dip the filter in clean engine oil, and then squeeze out all excess oil. The engine will smoke if too much oil is left in the foam.
4. Empty the used oil from the air cleaner case, wash out any accumulated dirt with non-flammable solvent, and dry the case.
5. Fill the air cleaner case to the OIL LEVEL mark with the same oil that is recommended for the engine. Oil capacity: 60 cm
6. Reassemble the air cleaner and tighten the wing nut securely.



1-Air cleaner cover

2-Air filter element

3-Grid

4-Wing nut

5-Cap

6-Air cleaner case

7-Oil level

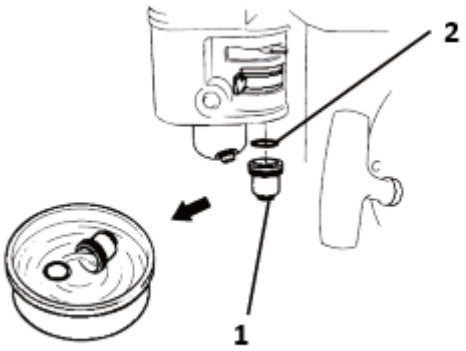
SEDIMENT CUP CLEANING

1. Move the fuel valve to the OFF position, and then remove the fuel sediment cup and O-ring.

Warning Gasoline is highly flammable and explosive. You can be burned or seriously injured when handling fuel.

- Keep heat, sparks and flame away.
- Handle fuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.
- Start the engine more than 3 meters away from the place of refuelling.

2. Wash the sediment cup and O-ring in non-flammable solvent and dry them thoroughly.
3. Place the O-ring in the fuel valve and install the sediment cup. Tighten the sediment cup securely.
4. Move the fuel valve to the ON position, and check for leaks. Replace the O-ring if there is any leakage.



1-Sediment cap

2-O ring

SPARK PLUG SERVICE

Recommended spark plugs:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB(E)

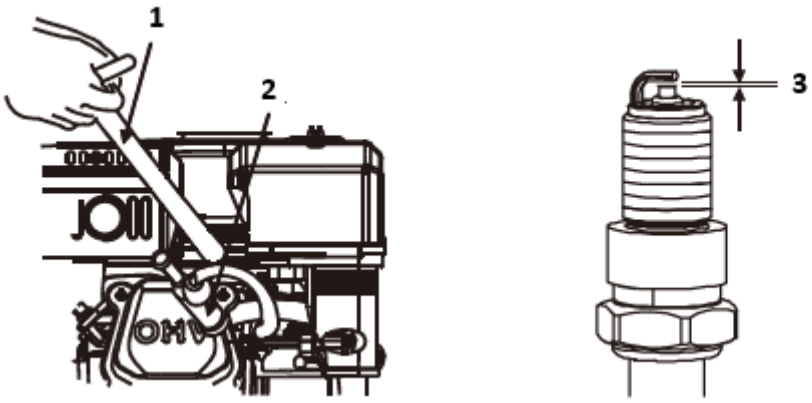
/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/
190FB(E)/192F(E)/194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

Or other equivalents.

	F6RTC	F7RTC
CHAMPION	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Notice An incorrect spark plug can cause engine damage.

1. Disconnect the spark plug cap, and remove any dirt from around the spark plug area.
2. Remove the spark plug with a spark plug wrench.



1- Spark plug wrench

2- Spark plug cap

3- 0.70-0.80mm

3. Inspect the spark plug. Replace it if the electrodes are worn, or if the insulator is cracked or chipped.
4. Measure the spark plug electrode gap with a suitable gauge.

   The gap should be 0.028 in -0.031 in (0.70 mm - 0.80 mm). Correct the gap, if necessary, by carefully bending the side electrode.
5. Install the spark plug carefully, by hand, to avoid cross-threading.
6. After the spark plug seats, tighten with a spark plug wrench to compress the water. If reinstalling the used spark plug， tighten 1/8 - 1/4 turn after the spark plug seats. If installing a new spark plug, tighten 1/2 turn after the spark plug seats.

Notice

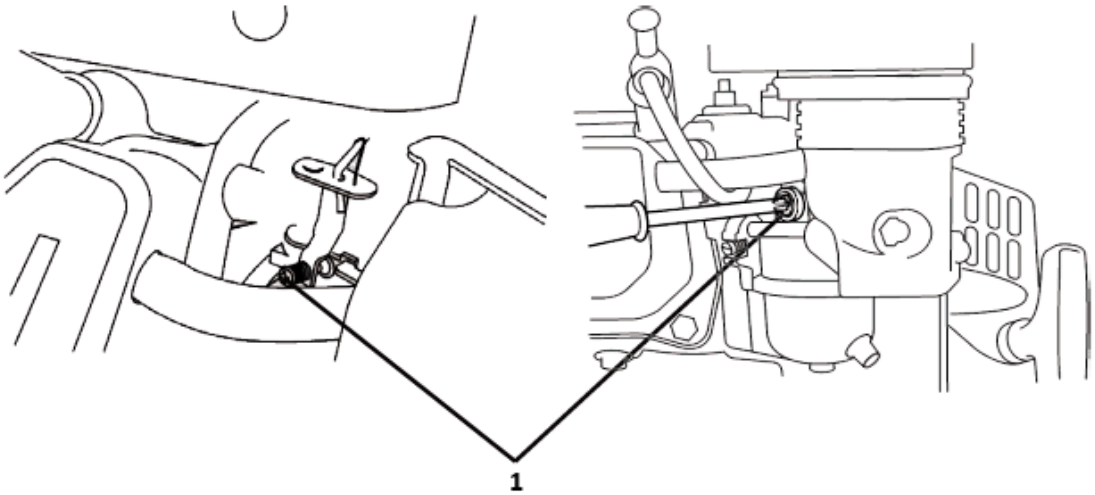
A loose spark plug can overheat and damage the engine.

Over tightening the spark plug can damage the threads in the cylinder head.

7. Attach the spark plug cap.

IDLE SPEED ADJUSTMENT

1. Start the engine outdoors and allow it to warm up to operating temperature.
2. Move the throttle lever to its slowest position.
3. Turn the throttle stop screw to obtain the standard idle speed. Standard idle speed: 1,400±150 rpm



1-Throttle stop screw

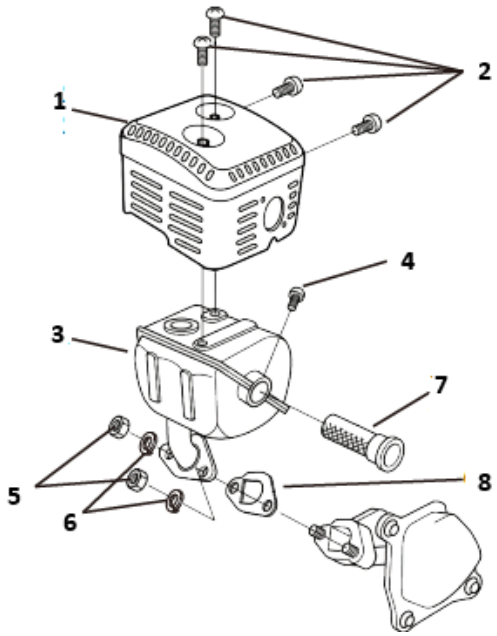
SPARK ARRESTER SERVICE (optional equipment)

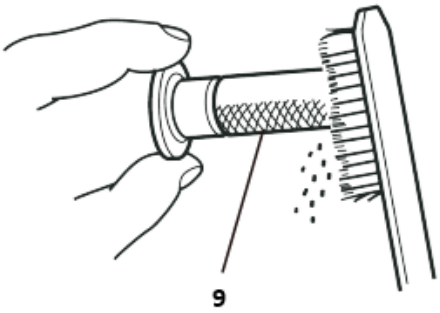
Your engine is not factory-equipped with a spark arrester. In some areas, it is illegal to operate an engine without a spark arrester. Check local laws and regulations. A spark arrester is available from authorized servicing dealers.

The spark arrester must be serviced every 100 hours to keep it functioning as designed.

If the engine has been running, the muffler will be very hot. Allow the muffler to cool before servicing the spark arrester.

1. Remove the three 4 mm screws from the exhaust deflector and remove the deflector.
2. Remove the four 5 mm screws from the muffler protector and remove the muffler protector.
3. Remove the 4mm screw from the spark arrester and remove the spark arrester from the muffler.





1-Muffler protector
2-5mm screws
3-Muffler
4-4mm screw
5-8mm nuts
6-Spring washer
7-Spark arrester
8-Gasket
9-Screen

4. Use a brush to remove carbon deposits from the spark arrester screen. Be careful to avoid damaging the screen.
   The spark arrester must be free of breaks and holes. Replace the spark arrester if it is damaged.
5. Install the spark arrester, muffler protector, and exhaust deflector in the reverse order of disassembly.

Warning

Never use an engine without an appropriate spark arrester in the forest areas! Doing so may cause a fire!

4.6. Storage / Transporting

Storing your engine

Storage Preparation

Proper storage preparation is essential for keeping your engine trouble free and looking good. The following steps will help to keep rust and corrosion from impairing your engine's function and appearance and will make the engine easier to start after storage.

Cleaning

If the engine has been running, allow it to cool for at least half an hour before cleaning. Clean all exterior surfaces, touch up any damaged paint, and coat other areas that may rust with a light film of oil.

NOTICE!

Using a garden hose or pressure washing equipment can force water into the air cleaner or muffler opening. Water in the air cleaner will soak the air filter, and water that passes through the air filter or muffler can enter the cylinder, causing damage.

Water contacting a hot engine can cause damage. If the engine has been running, allow it to cool for at least half an hour before washing.

Fuel

Gasoline will oxidize and deteriorate in storage. Old gasoline will cause hard starting, and it leaves gum deposits that clog the fuel system. If the gasoline in your engine deteriorates during storage, you may need to have the carburettor and other fuel system components serviced or replaced.

Gasoline is a mixture of different material. Gasoline left in fuel tank and carburettor will cause functional problems. The causing time varies under different factors, such as storing temperature, fuel tank partially or filled. The air in the tank can cause fuel deterioration when fuel tank is partially filled. High storing temperature accelerates fuel deterioration. Fuel deterioration may occur within a few months or even less, when the gasoline is not fresh during refuelling.

The Distributor's Limited Warranty does not cover fuel system damage or engine performance problems resulting from neglected storage preparation.

You can extend fuel storage life by adding a fuel stabilizer that is formulated for that purpose, or you can avoid fuel deterioration problems by draining the fuel tank and carburettor.

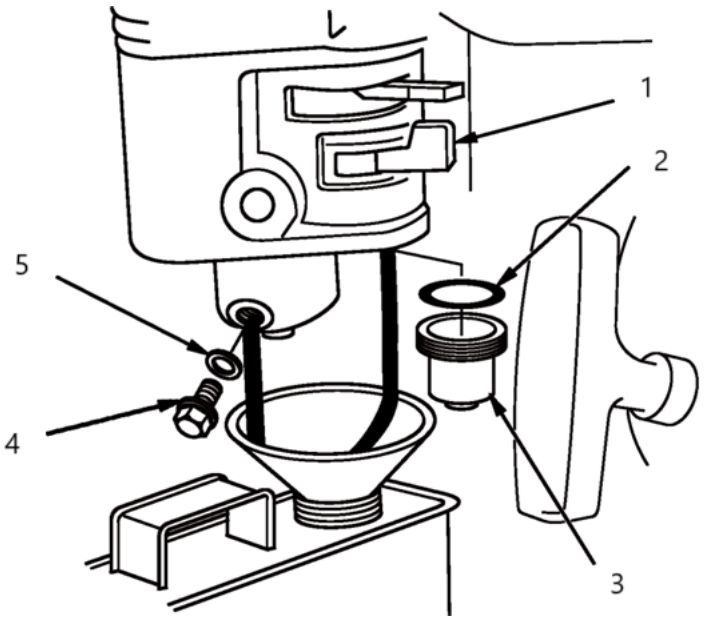
Adding a fuel stabilizer to extend fuel storage life

When adding a fuel stabilizer, fill the fuel tank with fresh gasoline. If only partially filled, the air in the tank will promote fuel deterioration during storage. If you keep a container of gasoline for refuelling, be sure that it contains only fresh gasoline.

1. Add fuel stabilizer following the manufacturer's instructions.
2. After adding a fuel stabilizer, run the engine outdoors for 10 minutes to be sure that treated gasoline has replaced the untreated gasoline in the carburettor.
3. Stop the engine and move the fuel valve to the "OFF" position.

Draining the fuel tank and carburettor

1. Place an approved gasoline container below the carburettor and use a funnel to avoid spilling fuel.
2. Remove the carburettor drain bolt and sediment cup, and then move the fuel valve lever to the ON position.



1- Fuel valve lever

2- O-Ring

3- Sediment cup

4- Drain bolt

5- Washer

3. After all the fuel has drain into the container, reinstall the drain bolt and sediment cup. Tighten them securely.

Storage Precautions

1. Change the engine oil.
2. Remove the spark plugs.
3. Pour a tablespoon (5-10 cc) of clean engine oil into the cylinder.
4. Pull the starter rope several times to distribute the oil in the cylinder.
5. Reinstall the spark plugs.
6. Pull the starter rope slowly until resistance is felt. This will close the valves so moisture cannot enter the engine cylinder. Return the starter rope gently.

If your engine will be stored with gasoline in the fuel tank and carburettor, it is important to reduce the hazard of gasoline vapor ignition. Select a well-ventilated storage area away from any appliance that operates with a flame, such as a furnace, water heater, or clothes dryer. Also avoid any area with a spark-producing electric motor, or where power tools are operated.

If possible, avoid storage areas with high humidity, because that promotes rust and corrosion.

Unless all fuel has been drained from the fuel tank, leave the fuel valve lever in the OFF position to reduce the possibility of fuel leakage.

Position the equipment so the engine is level. Tilting can cause fuel or oil leakage.

With the engine and exhaust system cool, cover the engine to keep out dust. A hot engine and exhaust system can ignite or melt some materials. Do not use sheet plastic as a dust cover. A nonporous cover will trap moisture around the engine, promoting rust and corrosion.

If equipped with a battery for an electric starter, recharge the battery once a month while the engine is in storage. This will help to extend the service life of the battery.

Removal from Storage

Check your engine as described in the chapter CHECK BEFORE OPERATION.

If the fuel was drained during storage preparation, fill the tank with fresh gasoline. If you keep a container of gasoline for refuelling, be sure that it contains only fresh gasoline. Gasoline oxidizes and deteriorates over time, causing hard starting.

If the cylinders were coated with oil during storage preparation, the engine may smoke briefly at startup. This is normal.

Transporting

If the engine has been running, allow it to cool for at least 15 minutes before loading the engine-powered equipment on the transport vehicle. A hot engine and exhaust system can burn you and can ignite some materials.

Keep the engine level when transporting to reduce the possibility of fuel leakage. Move the fuel valve lever to the “OFF” position.

4.7. Troubleshooting

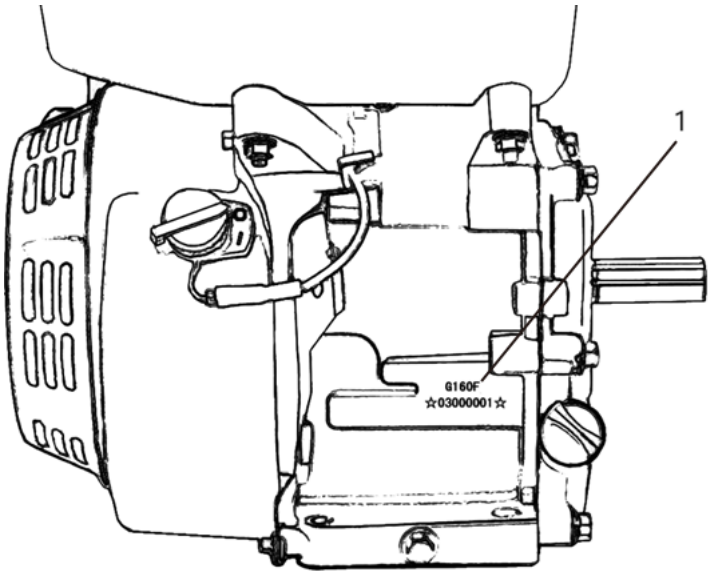
Engine Will Not Start	Possible Cause	Correction
1. Electric starting: check battery.	Battery discharged.	Recharge battery.
2. Check control positions.	Fuel valve OFF.	Move lever to ON.
	Choke OPEN.	Move lever to CLOSE unless engine is warm.
	Engine switch OFF.	Turn engine switch to ON.
3. Check fuel.	Out of fuel.	Refuel.
	Bad fuel; engine stored without treating or draining gasoline, or refuelled with bad gasoline.	Drain fuel tank and carburettor. Refuel with fresh gasoline.
4. Remove and inspect spark plugs.	Spark plugs faulty, fouled, or improperly gapped.	Gap, or replace spark plugs.
	Spark plugs wet with fuel (flooded engine).	Dry and reinstall spark plugs. Start engine with throttle lever in FAST position.
5. Take engine to an authorized servicing dealer, or refer to manual.	Fuel filter clogged, carburettor malfunction, ignition malfunction, valve stuck, etc.	Replace or repair faulty components as necessary.

Engine Lacks Power	Possible Cause	Correction
1. Check air filter.	Filter element(s) clogged.	Clean or replace filter element(s).
2. Check fuel.	Out of fuel.	Refuel.
	Bad fuel; engine stored without treating or draining gasoline, or refuelled with bad gasoline.	Drain fuel tank and carburettor. Refuel with fresh gasoline.
3. Take engine to an authorized servicing dealer, or refer to the manual.	Fuel filter clogged, carburettor malfunction, ignition malfunction, valve stuck, etc.	Replace or repair faulty components as necessary.

4.8. Technical & consumer information

Technical information

Serial Number Location



1- Engine type serial number

Record the engine serial number in the space below. You will need this serial number when ordering parts, and when making technical or warranty inquires.

Engine serial number: _____

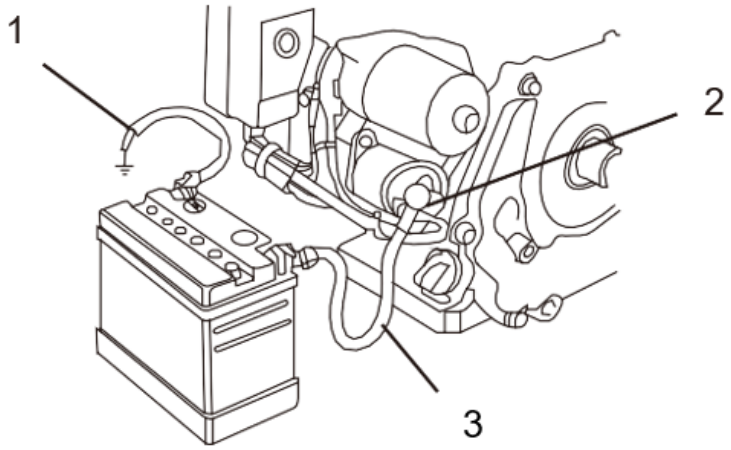
Battery Connections for Electric Starter

Use a 12-volt battery with an ampere-hour rating of at least 18 Ah.

Be careful not to connect the battery in reverse polarity, as this will short circuit the battery charging system. Always connect the positive (+) battery cable to the battery terminal before connecting the negative (-) battery cable, so your tools cannot cause a short circuit if they touch a grounded part while tightening the positive (+) battery cable end.

⚠ **WARNING!** A battery can explode if you do not follow the correct procedure, seriously injuring anyone nearby. Keep all sparks, open flames, and smoking materials away from the battery.

1. Connect the battery positive (+) cable to the starter solenoid terminal as shown.
2. Connect the battery negative (-) cable to an engine mounting bolt, frame bolt, or other good engine ground connection.
3. Connect the battery positive (+) cable to the battery positive (+) terminal as shown.
4. Connect the battery negative (-) cable to the battery negative (-) terminal as shown.
5. Coat the terminals and cable ends with grease.



1- NEGATIVE(-) BATTERY CABLE

2- STARTER SOLENOID

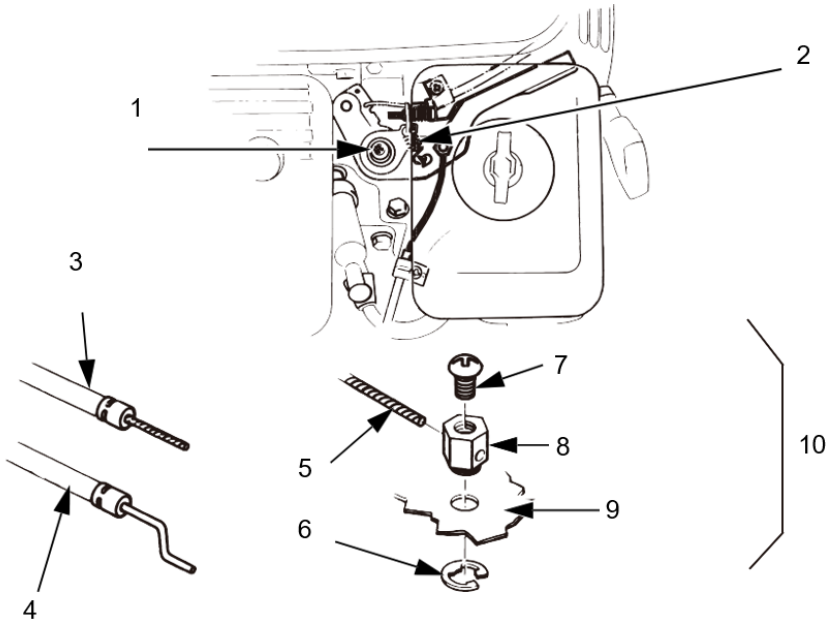
3- POSITIVE(+) BATTERY CABLE

Remote Control Linkage

The throttle and choke control levers are provided with holes for optional cable attachment. The following illustrations show installation examples for a solid wire cable and for a flexible, braided wire cable. If using a flexible, braided wire cable, add a return spring as shown. It is necessary to loosen the throttle lever friction nut when operating the throttle with a remotely-mounted control.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E)

REMOTE THROTTLE LINKAGE



1- THROTTLE LEVER FRICTION NUT

2- RETURN SPRING

3- FLEXIBLE WIRE CORE MOUNTING

4- SOLID WIRE CORE MOUNTING

5- WIRE

6- 5 mm CIRCLIP

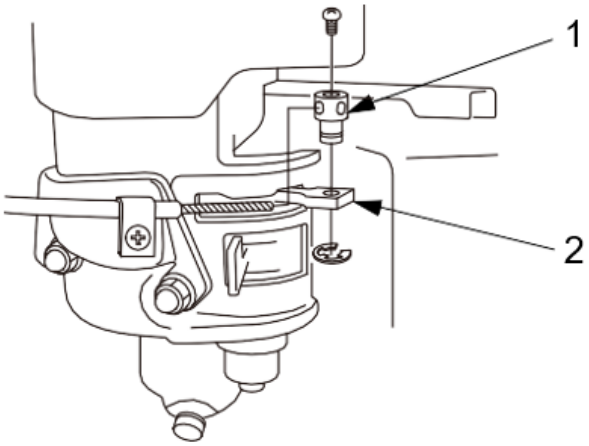
7- 4 mm SCREW

8- WIRE HOLDER

9- THROTTLE LEVER

10- OPTIONAL

REMOTE CHOKE LINKAGE

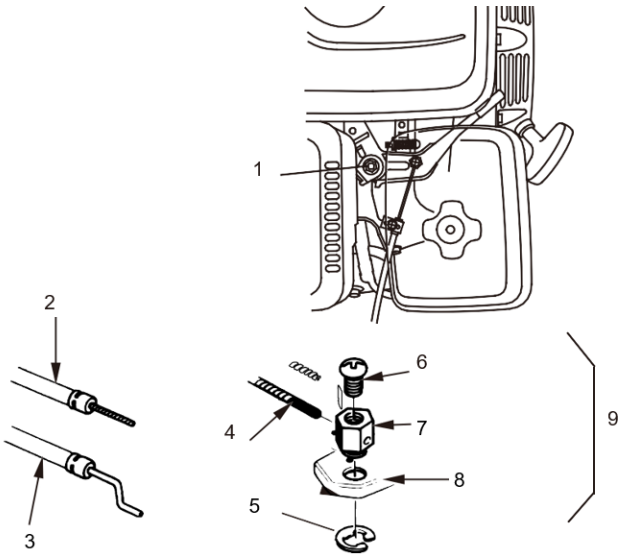


1- WIRE HOLDER

2- CHOKE LEVER

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/ TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

REMOTE THROTTLE LINKAGE



1- THROTTLE LEVER FRICTION NUT

2- FLEXIBLE WIRE CORE MOUNTING

3- SOLID WIRE CORE MOUNTING

4- WIRE

5- 5 mm CIRCLIP

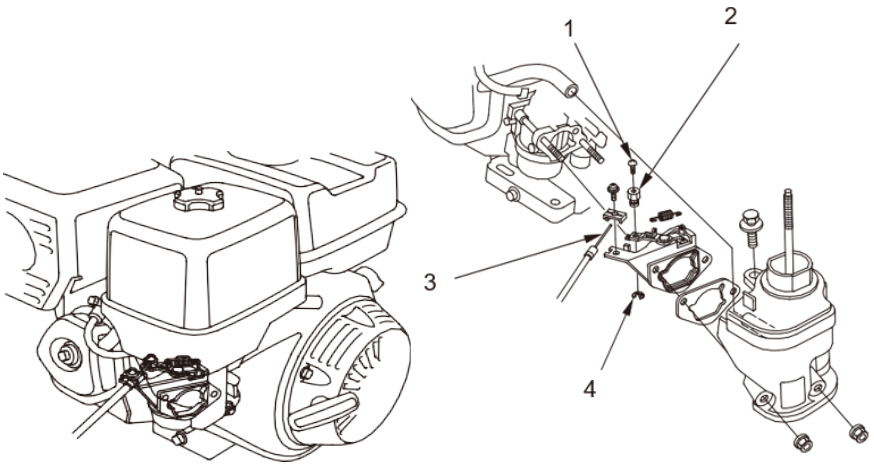
6- 4 MM SCREW

7- WIRE HOLDER

8- THROTTLE LEVER

9- OPTIONAL

REMOTE CHOKE LINKAGE



1- 4 mm SCREW

2- WIRE HOLDER

3- WIRE

4- 5 mm CIRCLIP

Carburettor Modification for High Altitude Operation

At high altitude, the standard carburettor air-fuel mixture will be too rich. Performance will decrease, and fuel consumption will increase. A very rich mixture will also foul the spark plug and cause hard starting. Operation at an altitude that differs from that at which this engine was certified, for extended periods of time, may increase emissions.

High altitude performance can be improved by specific modifications to the carburettor. If you always operate your engine at altitudes above 5,000 feet (1,500 meters), have your servicing dealer perform this carburettor modification. This engine, when operated at high altitude with the carburettor modifications for high altitude use, will meet each emission standard throughout its useful life.

Even with carburettor modification, engine horsepower will decrease about 3.5% for each 1,000-foot (300-meter) increase in altitude. The effect of altitude on horsepower will be greater than this if no carburettor modification is made.

Notice:

When the carburettor has been modified for high altitude operation, the air-fuel mixture will be too lean for low altitude use. Operation at altitudes below 5,000 feet (1,500meters) with a modified carburettor may cause the engine to overheat and result in serious engine damage. For use at low altitudes, have your servicing dealer return the carburettor to original factory specifications.

Oxygenated Fuels

Some conventional gasolines are being blended with alcohol or an ether compound. These gasolines are collectively referred to as oxygenated fuels. To meet clean air standards, some areas use oxygenated fuels to help reduce emissions.

If you use an oxygenated fuel, be sure it is unleaded and meets the minimum octane rating requirement.

Before using an oxygenated fuel, try to confirm the fuel's contents. Some areas require this information to be posted on the pump.

The following are the EPA approved percentages of oxygenates:

ETHANOL	(ethyl or grain alcohol) 10% by volume You may use gasoline containing up to 10% ethanol by volume. Gasoline containing ethanol may be marketed under the name ''Gasohol''.
MTBE	(methyl tertiary butyl ether) 15% by volume You may use gasoline containing up to 15% MTBE by volume.
METHANOL	(methyl or wood alcohol) 5% by volume You may use gasoline containing up to 5% methanol by volume, as long as it also contains cosolvents and corrosion inhibitors to protect the fuel system. Gasoline containing more than 5% methanol by volume may cause starting and/or performance problems. It may also damage metal, rubber, and plastic parts of your fuel system.

If you notice any undesirable operating symptoms, try another service station, or switch to another brand of gasoline.

Fuel system damage or performance problems resulting from the use of an oxygenated fuel containing more than the percentages of oxygenates mentioned above are not covered under warranty.

Emission Control System Information

Source of Emissions

The combustion process produces carbon monoxide, oxides of nitrogen, and hydrocarbons. Control of hydrocarbons and oxides of nitrogen is very important because, under certain conditions, they react to form photochemical smog when subjected to sunlight. Carbon monoxide does not react in the same way, but it is toxic.

This utilizes lean carburettor settings and other systems to reduce the emissions of carbon monoxide, oxides of nitrogen and hydrocarbons.

Tampering and Altering Tampering with or altering the emission control system may increase emissions beyond the legal limit. Among those acts that constitute tampering are:

- Removal or alteration of any part of the intake, fuel or exhaust systems.
- Altering or defeating the governor linkage or speed-adjusting mechanism to cause the engine to operate outside its design parameters.

Problems That May Affect Emissions

If you are aware of any of the following symptoms, have your engine inspected and repaired by your servicing dealer.

- Hard starting or stalling after starting.
- Rough idle.
- Misfiring or backfiring under load.
- Afterburning (backfiring).
- Black exhaust smoke or high fuel consumption.

Replacement Parts

The emission control systems on your engine were designed, built. We recommend the use of genuine parts whenever you have maintenance done. These original-design replacement parts are manufactured to the same standards as the original parts, so you can be confident of their performance. The use of replacement parts that are not of the original design and quality may impair the effectiveness of your emission control system.

A manufacturer of an aftermarket part assumes the responsibility that the part will not adversely affect emission performance. The manufacturer or rebuilder of the part must certify that use of the part will not result in a failure of the engine to comply with emission regulations.

Maintenance

Follow the maintenance schedule. Remember that this schedule is based on the assumption that your machine will be used for its designed purpose. Sustained high-load or high- temperature operation, or use in unusually wet or dusty conditions, will require more frequent service.

Engine Tune-up

ITEM	SPECIFICATION

Spark plug gap	0.028-0.031 in (0.70 mm -0.80 mm)
Valve clearance	IN: 0.15 mm±0.02 mm (cold) EX: 0.20 mm±0.02 mm (cold)
Other specifications	No other adjustments needed

CONSUMER INFORMATION

Publications

These publications will give you additional information for maintaining and repairing your engine. You may order them from your engine dealer.

Parts Catalog

This manual provides complete, illustrated parts lists.

QUICK REFERENCE INFORMATION

Engine Oil	Type	SAE 10W-30,API SE or SF, for general use
	Capacity	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0.4L 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0.6L 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0.6L 4. 172F (E)/TR236(E): 0.6L 5. 177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1.1L 6. 188F(E)/TR389(E): 1.1L 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1.1L
Spark Plug	Type	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170FB(E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) or other equivalents.
	Gap	0.028—0.031 in (0.70 mm—0.80 mm)
Carburettor	Idle speed	1400 rpm±150 rpm
Maintenance	Each use	Check engine oil. Check air filter.
	First 20 hours	Change engine oil.
	Subsequent	Refer to the maintenance

4.9. Specifications

Model	TR79	TR87	TR98
Type	Single cylinder, 4-Stroke, Forced Air Cooling, OHV		
Rated Power(kW/3600rpm)	1.5	1.65	1.7
Max. Torque(Nm/rpm)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Fuel Consumption(g/kWh)	≤450		
Idle Speed	1800±200		
Speed Fluctuating Ratio	≤10%		
Noise (≤)	65db(A)		
Bore × Stroke(mm)	52×37	54×38	56×40
Displacement(cc)	79	87	98
Compression Ratio	8.5:1		
Lubricating mode	Splash		
Starting Mode	Recoil start (Recoil start / Electric starting)		
Rotation	Anti-clockwise (from P.T.O. side)		
Valve Clearance	input valve: 0.10 mm ~0.15mm,		
Spark Plug Clearance	0.7 mm ~0.8mm		
Igniting Mode	Transistorized Magneto Ignition		
Air cleaner	Semi-dry, Oil bath, Foam filter		
Dimension (Length) (mm)	325	325	325
Dimension (Width) (mm)	315	315	315
Dimension (High) (mm)	320	320	320
Net weight(kg)	9.5	10.5	11.5

Model	TR163(E)	TR196(E)	TR212(E)	TR223(E)	TR236(E)
Type	Single cylinder, 4-Stroke, Forced Air Cooling, OHV				
Rated Power(kW/3600rpm)	3.1	4.1	4.3	4.5	4.7
Max. Torque (Nm/rpm)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Fuel Consumption(g/kWh)	≤395				
Idle Speed	1800±200				
Speed Fluctuating Ratio	≤10%				
Noise (≤)	70db(A)				
Bore × Stroke(mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Displacement(cc)	163	196	212	223	236
Compression Ratio	8.5:1				
Lubricating mode	Splash				
Starting Mode	Recoil start (Recoil start / Electric starting)				
Rotation	Anti-clockwise (from P.T.O. side)				
Valve Clearance	input valve: 0.10 mm ~0.15mm,				
Spark Plug Clearance	0.7 mm ~0.8mm				
Igniting Mode	Transistorized Magneto Ignition				
Air cleaner	Semi-dry, Oil bath, Foam filter				

Dimension (Length) (mm)	390	390	390	390	395
Dimension (Width) (mm)	335	335	335	335	345
Dimension (High) (mm)	370	370	370	370	370
Net weight(kg)	15.0	16.0	16.5	17.0	17.5

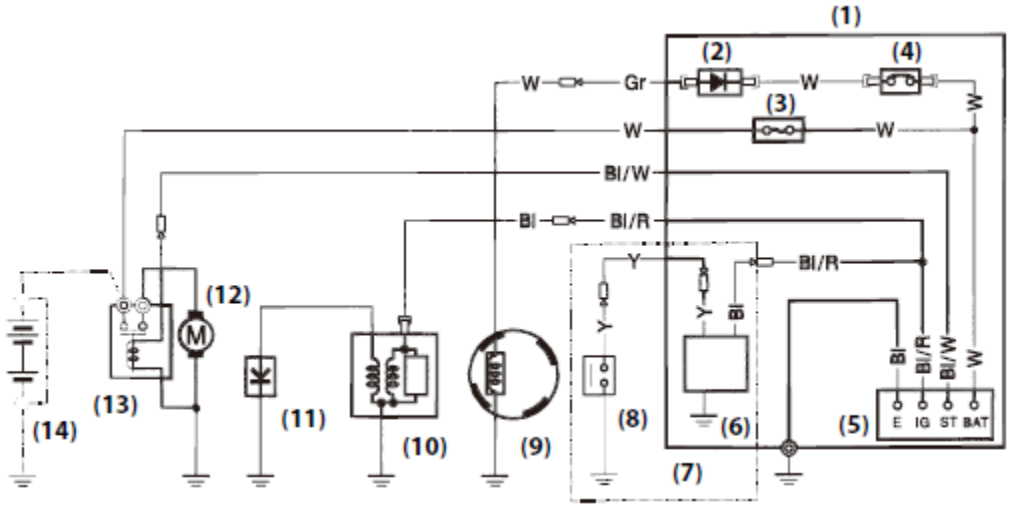
Model	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Type	Single cylinder, 4-Stroke, Forced Air Cooling, OHV	
Rated Power(kW/3600rpm)	5.3	6.3
Max. Torque (Nm/rpm)	16.0/2800	18.5/2800
Fuel Consumption(g/kWh)	⩽374	
Idle Speed	1800±200	
Speed Fluctuating Ratio	⩽10%	
Noise (≤)	80db(A)	
Bore × Stroke(mm)	77×58	82×58
Displacement(cc)	270	306
Compression Ratio	8.2:1	
Lubricating mode	Splash	
Starting Mode	Recoil start (Recoil start / Electric starting)	
Rotation	Anti-clockwise (from P.T.O. side)	
Valve Clearance	input valve: 0.10 mm ~0.15mm,	
Spark Plug Clearance	0.7 mm ~0.8mm	
Igniting Mode	Transistorized Magneto Ignition	
Air cleaner	Semi-dry, Oil bath, Foam filter	
Dimension (Length) (mm)	480	480
Dimension (Width) (mm)	405	405
Dimension (High) (mm)	460	460
Net weight(kg)	26.0	27.0

Model	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Type	Single cylinder, 4-Stroke, Forced Air Cooling, OHV				
Rated Power(kw/3600rpm)	7.35	8.5	9.0	10	10.5
Max. Torque (Nm/rpm)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Fuel Consumption(g/kWh)	≤374				
Idle Speed	1800±200				
Speed Fluctuating Ratio	≤10%				
Noise (≤)	80db(A)				
Bore × Stroke (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Displacement(cc)	389	420	439	459	479
Compression Ratio	8.0:1				
Lubricating mode	Splash				
Starting Mode	Recoil start (Recoil start / Electric starting)				

Rotation	Anti-clockwise (from P.T.O. side)				
Valve Clearance	input valve: 0.10 mm ~0.15mm,				
Spark Plug Clearance	0.7 mm ~0.8mm				
Igniting Mode	Transistorized Magneto Ignition				
Air cleaner	Semi-dry, Oil bath, Foam filter				
Dimension (Length) (mm)	530	530	530	530	530
Dimension (Width) (mm)	430	430	430	430	430
Dimension (High) (mm)	485	485	485	485	485
Net weight(kg)	31.0	32.0	33.0	34.0	35.0

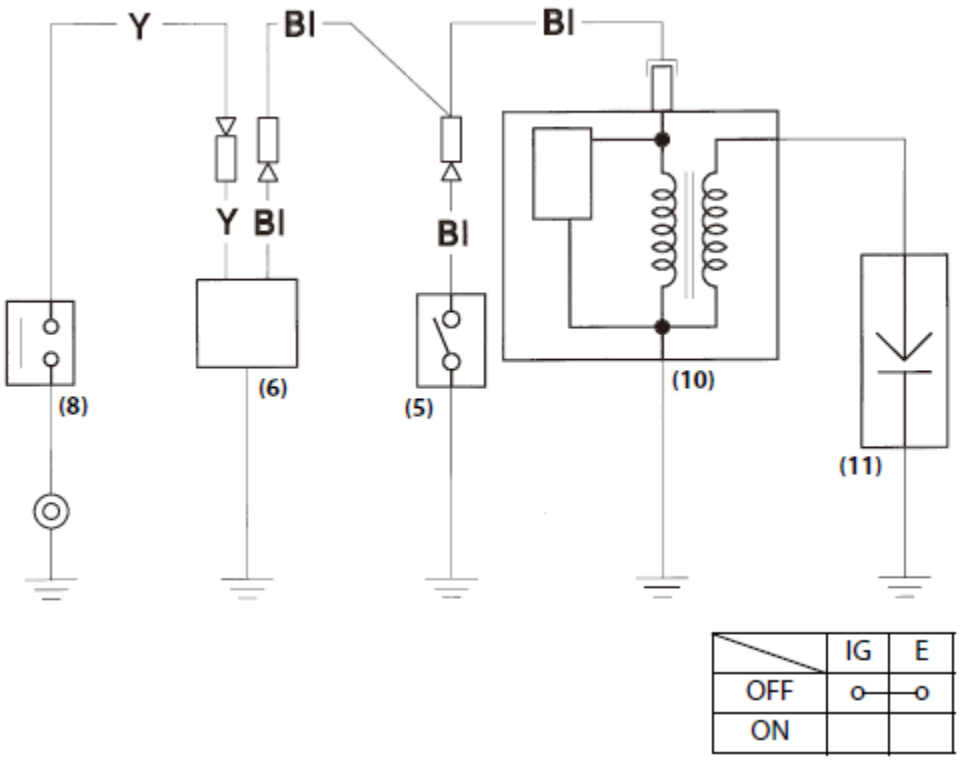
4.10. Wiring diagrams

With oil alert and electric starter



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

With oil alert and electric starter



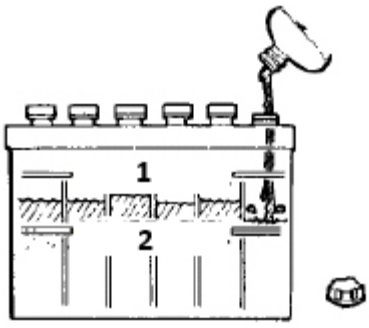
1. Control box
2. Rectifier
3. Fuse
4. Circuit breaker
5. Engine switch
6. Oil alert unit
7. Type with oil alert unit
8. Oil level switch
9. Changing coil
10. Ignition coil
11. Spark plug
12. Starter motor
13. Starter solenoid
14. Battery (12V)

Bl	Black	Br	Brown
Y	Yellow	O	Orange
Bu	Blue	Lb	Light blue
G	Green	Lg	Light green
R	Red	P	Pink
W	White	Gr	Gray

4.11. OPTIONAL PARTS

BATTERY

Use a battery rated at 12V, 18Ah or more.



1-Upper level

2-Lower level

Notice Do not reverse polarity. Serious damage to the engine and/or battery may occur.

WARNING A battery can explode if you do not follow the correct procedure, seriously injuring anyone nearby.

Keep all sparks, open flames, and smoking materials away from the battery.

Check the electrolyte level to be sure that it is between the marks on the case. If the level is below the lower mark, remove the caps and add distilled water to bring the electrolyte level to the upper mark. The cells should be equally full.

Niniejsza instrukcja obsługi została przetłumaczona dla Twojej wygody za pomocą tłumaczenia maszynowego. Dołożono wszelkich starań, aby zapewnić dokładne tłumaczenie. Należy jednak pamiętać, że żadne tłumaczenie automatyczne nie jest doskonałe i nie ma na celu zastąpienia tłumaczy-ludzi. Oficjalną instrukcją obsługi jest wersja angielska. Wszelkie rozbieżności lub różnice powstałe w tłumaczeniu nie są wiążące i nie mają skutków prawnych dla celów zgodności lub egzekwowania przepisów. W razie jakichkolwiek pytań co do dokładności informacji zawartych w Instrukcji obsługi prosimy zapoznać się z wersją angielską tej instrukcji, która jest wersją oficjalną.

Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	Minikoparka
Model	HT-MIEX_01
Masa eksploatacyjna [kg]	562
Pojemność łyżki [m3]	0,011
Siła kopania (ramię) [kN]	4,3
Siła kopania (łyżka) [kN]	8,8
Silnik [cm3]	306
Prędkość jazdy [km/h]	1,7
Prędkość zamachu [obr./min]	9,3
Nacisk na podłoże [kpa]	26,5
Wychylenie wysięgnika [stopień]	Lewy 70/Prawy 70
Zbiornik hydrauliczny [L]	12

1. Opis ogólny

Instrukcja obsługi ma na celu pomóc w bezpiecznym i bezproblemowym korzystaniu z urządzenia. Produkt zaprojektowano i wyprodukowano zgodnie ze ścisłymi wytycznymi technicznymi, przy użyciu najnowocześniejszych technologii i komponentów. Ponadto jest on produkowany zgodnie z najbardziej rygorystycznymi standardami jakości.

NIE UŻYWAJ URZĄDZENIA, JEŚLI NIE PRZECZYTAŁEŚ DOKŁADNIE I NIE ZROZUMIAŁEŚ TEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI.

Aby wydłużyć żywotność urządzenia i zapewnić jego bezawaryjną pracę, należy korzystać z niego zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi i regularnie wykonywać prace konserwacyjne. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian związanych z poprawą jakości. Urządzenie zaprojektowano tak, aby zminimalizować ryzyko emisji hałasu, biorąc pod uwagę postęp technologiczny i możliwości redukcji hałasu.

Legenda

Przed użyciem przeczytaj instrukcję.

Produkt należy poddać recyklingowi.

OSTRZEŻENIE! lub **UWAGA!** lub **PAMIĘTAJ!** Dotyczy opisanej sytuacji.
(ogólny znak ostrzegawczy)

Stosuj ochronę słuchu. Narażenie na głośny hałas może spowodować utratę słuchu.

Załóż okulary ochronne.

Stosować rękawice ochronne.

Noś ochronę głowy.

Noś obuwie ochronne.

UWAGA! Ostrzeżenie przed głośnym hałasem!

UWAGA! Wirujące elementy! Trzymaj części ciała z dala od ruchomych części urządzenia.

UWAGA! Niebezpieczeństwo zmiażdżenia dłoni!

UWAGA! Niebezpieczeństwo pożaru – materiał łatwopalny!

Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zatrucia substancjami toksycznymi!

UWAGA! Gorąca powierzchnia może spowodować oparzenia!

Nie wolno usuwać ani modyfikować fabrycznie zamontowanych osłon i zabezpieczeń.

Zabrania się palenia podczas pracy z urządzeniem lub w jego pobliżu!

Nie wolno uruchamiać urządzenia w zamkniętych pomieszczeniach. Urządzenie przeznaczone jest do pracy wyłącznie na zewnątrz!

Ostrożność na wzgórzach – ryzyko wywrócenia

Przy opuszczaniu maszyny lub kończeniu pracy należy zawsze pozostawiać łyżkę koparki opuszczoną na ziemię.

Punkt podnoszenia maszyny.

Nie wolno pracować przez długi czas z urządzeniem, aby nadmiernie nie wdychać spalin.

Zabrania się korzystać z urządzenia w celu przewożenia ludzi lub zwierząt!

Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy się upewnić, że w pobliżu nie znajdują się dzieci ani osoby postronne.

PAMIĘTAJ! Rysunki zawarte w niniejszej instrukcji służą wyłącznie celom poglądowym i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego produktu.

2. Bezpieczeństwo użytkowania

UWAGA! Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Nieprzestrzeganie ostrzeżeń i instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami lub nawet śmiercią.

Terminy „urządzenie” i „produkt” używane w ostrzeżeniach i instrukcjach odnoszą się do:

Minikoparka.

2.1. Bezpieczeństwo w miejscu pracy

a) Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania urządzenia.

b) Jeśli masz jakiekolwiek wątpliwości co do działania produktu lub jego uszkodzenia, skontaktuj się z działem serwisu producenta.

c) Naprawy urządzenia może dokonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!

d) W przypadku zaprószenia ognia lub pożaru, do gaszenia urządzenia pod napięciem należy używać wyłącznie gaśnic proszkowych lub śniegowych (CO2).

e) Na stanowisku pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby nieupoważnione (Nieuwaga może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem).

f) Podczas pracy urządzeniem wytwarza się pył oraz odłamki, zabezpieczyć osoby postronne przed ich szkodliwym działaniem.

g) Należy regularnie sprawdzać stan naklejek z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. W przypadku gdy, naklejki są nieczytelne należy je wymienić.

h) Zachować instrukcję użytkowania w celu jej późniejszego użycia. W razie, gdyby urządzenie miało zostać przekazane osobom trzecim, to wraz z nim należy przekazać również instrukcję użytkowania.

i) Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

j) Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.

Pamiętać! Podczas korzystania z urządzenia należy zapewnić bezpieczeństwo dzieciom i osobom postronnym.

2.2. Bezpieczeństwo osobiste

a) Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.

b) Urządzenie nie jest przeznaczone do tego, by było użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej wskazówki dotyczące tego, jak należy obsługiwać urządzenie.

c) Maszynę mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jej obsługi i odpowiednio wyszkolone, które zapoznały się z niniejszą instrukcją oraz zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

d) Należy być uważnym, kierować się zdrowym rozsądkiem podczas pracy urządzeniem. Chwila nieuwagi podczas obsługi może spowodować poważne obrażenia ciała.

e) Należy używać środków ochrony osobistej wymaganych przy pracy urządzeniem wyszczególnionych w punkcie 1 objaśnienia symboli. Stosowanie odpowiednich, atestowanych środków ochrony osobistej zmniejsza ryzyko doznania urazu.

f) Nie należy przeceniać swoich możliwości. Utrzymywać balans i równowagę ciała przez cały czas pracy. Umożliwia to lepszą kontrolę nad urządzeniem
w nieoczekiwanych sytuacjach.

g) Nie należy nosić luźnych ubrań ani biżuterii. Włosy, odzież i rękawice utrzymywać z dala od części ruchomych. Luźne ubrania, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.

h) Należy usunąć wszelkie narzędzia regulujące lub klucze przed włączeniem urządzenia. Narzędzie lub klucz pozostawiony w obracającej się części urządzenia może spowodować obrażenia ciała.

i) Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

j) Nie wkładać rąk, przedmiotów do wnętrza pracującego urządzenia!

UWAGA! Mimo bezpiecznej konstrukcji urządzenia i jego zabezpieczeń, a także zastosowania dodatkowych elementów zabezpieczających operatora, podczas korzystania z urządzenia istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub obrażeń. Zachowaj czujność i kieruj się zdrowym rozsądkiem podczas korzystania z urządzenia.

2.3. Bezpieczne stosowanie urządzenia

a) Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia i konserwacji urządzenie należy wyłączyć silnik.

b) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nie znających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Jednostki te są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.

c) Utrzymywać urządzenie w dobrym stanie technicznym. Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy nie występują ogólne uszkodzenia lub uszkodzenia ruchomych części (pęknięcia części i podzespołów lub inne stany, które mogą mieć wpływ na bezpieczną pracę urządzenia). Należy upewnić się, że paliwo nie przecieka. W przypadku uszkodzenia, oddaj urządzenie do naprawy przed użyciem.

d) Urządzenie należy chronić przed dziećmi

e) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania.

f) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.

g) Przy transportowaniu i przenoszeniu urządzenia z miejsca magazynowania do miejsca użytkowania należy uwzględnić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych obowiązujących w kraju, w którym urządzenia są użytkowane.

h) Unikaj sytuacji, w których urządzenie zatrzymuje się pod dużym obciążeniem podczas pracy. Może spowodować to przegrzanie się elementów napędowych i w konsekwencji uszkodzenie urządzenia.

i) Nie wolno dotykać części lub akcesoriów ruchomych, chyba że silnik jest wyłączony.

j) Nie należy pozostawiać włączonego urządzenia bez nadzoru.

k) Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń

l) Podana wartość emisji drgań jest zmierzona przy użyciu standardowych metod pomiarowych. Wartość emisji drgań może ulec zmianie przy używaniu urządzenia w innych warunkach otoczenia.

m) Urządzenie nie jest zabawką. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.

n) Zabrania się ingerowania w konstrukcję produktu celem zmiany jego parametrów lub budowy.

o) Trzymać urządzenia z dala od źródeł ognia i ciepła.

p) Nie należy przeciążać produktu.

q) Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby stopy nie uległy zgnieceniu podczas korzystania z urządzenia. Nie wolno korzystać z urządzenia będąc na boso!

r) Nie zaleca się korzystać z urządzenia w lesie lub wysokiej trawie, aby zniwelować ryzyko pożaru.

s) Urządzenie należy użytkować zawsze obiema rękoma.

t) Nie zaleca się wykonywania gwałtownych ruchów i skrętów podczas pracy z urządzenie.

u) Nie wolno zmieniać biegów pracując na pagórku lub nierównym podłożu.

v) Nie wolno przechowywać zapasów paliwa w pobliżu źródeł ognia i ciepła (takich jak bojler, piekarnik), wyładowań elektrycznych, iskier spawalniczych, które mogą spowodować zapalenie się paliwa. Zabronione jest palenie papierosów w pobliżu zbiorników z paliwem.

w) Przed tankowaniem należy upewnić się, że silnik jest wyłączony i ostygł, a w pobliżu miejsca tankowania nie ma żadnych źródeł ognia.

x) Starać się nie rozlewać paliwa.

y) Po zakończeniu tankowania ostrożnie zamknij korek wlewu paliwa.

z) Aby uruchomić urządzenie po zatankowaniu, należy odsunąć je na odległość co najmniej 3 metrów od miejsca tankowania.

aa) Podczas transportu urządzenia należy opróżnić zbiornik z paliwem.

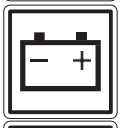
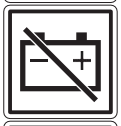
UWAGA! Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

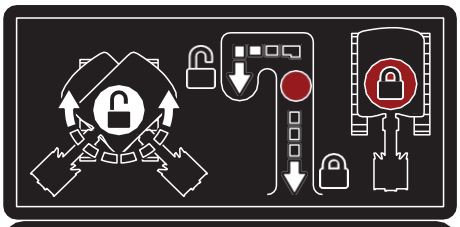
3. Wytyczne użytkowania

Urządzenie przeznaczone jest do kopania, podnoszenia i transportu różnych materiałów podczas prac budowlanych i ogrodniczych.

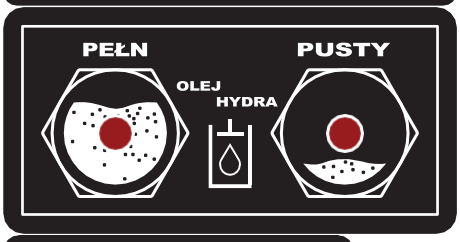
Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe na skutek niewłaściwego użycia urządzenia.

3.1. Symbole

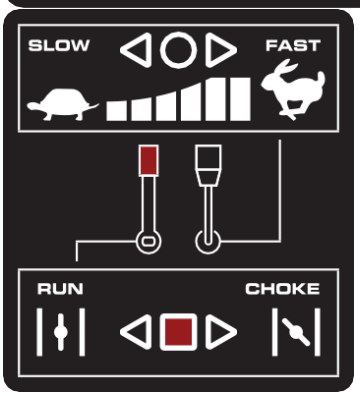
Symbol	Opis urządzenia
	Podnoszenie 3-punktowe
	Lampka alarmowa „Ładowanie akumulatora”
	Wyłącznik odłączający przewód uziemiający (wyłącznik ujemny)
	Przywiąż koparkę
	Nasmarować
	Gaz
	Olej hydrauliczny
	Wentylatory chłodzące
	Lampa
	Przycisk klaksonu
	Pozycja rogu
	Godziny
	Wskaźnik zasilania



Poinstruuj użytkownika, aby zablokował lub odblokował huśtawkę
rama z blokadą wahadłową.

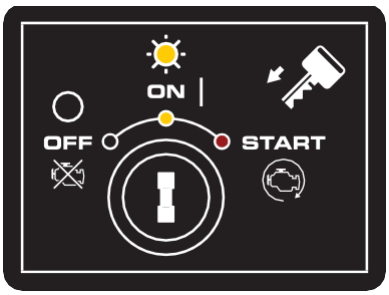


Przed użyciem maszyny zawsze sprawdź poziom oleju hydraulicznego.

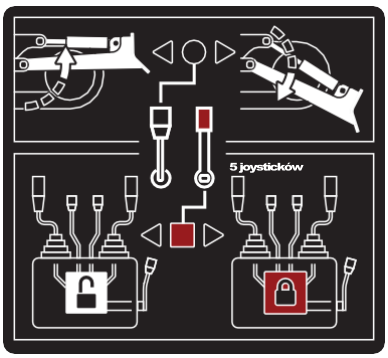


STEROWANIE PRZEPUSTNICĄ Sterowanie przepustnicą reguluje prędkość silnika. Sterowanie przepustnicą porusza się pomiędzy trybem wolnym i szybko . pozycje

Gniazdo zasilania 12V,15A

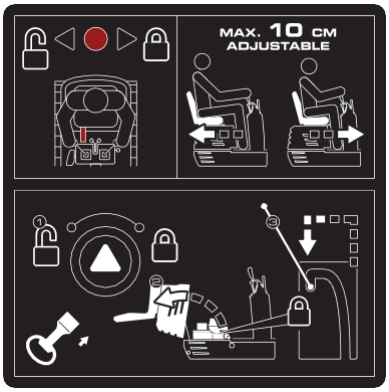


PRZEŁĄCZNIK WŁ./WYŁ./URUCHOM SILNIKA Przełącznik silnika ma trzy położenia. WYŁĄCZONY - silnik nie uruchamia się lub nie pracuje. ON - silnik będzie pracował. Start - silnik się zapali



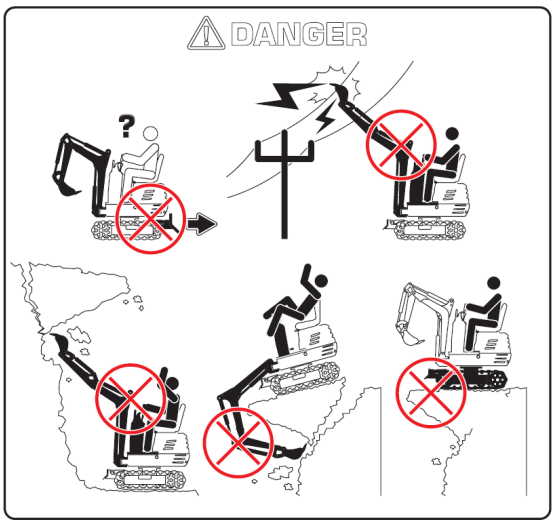
Aby podnieść spycharkę, należy pociągnąć czarną dźwignię sterowniczą. Przesunięcie dźwigni do przodu powoduje opuszczenie spycharki.

Naciśnij przednią część pedału, aby wysięgnik przesunął się w lewo. Naciśnij tylną część pedału, aby wysięgnik przesunął się w prawo.



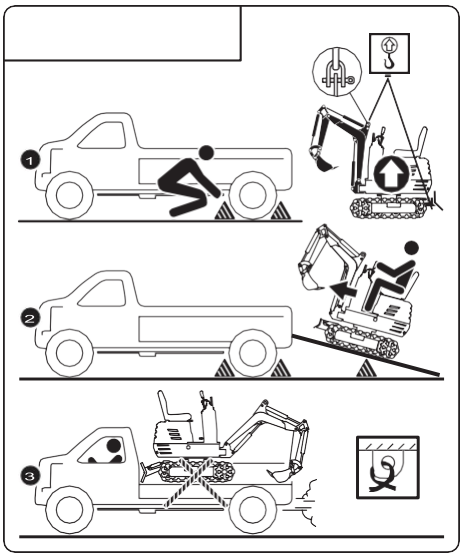
Aby odblokować siedzenie, przytrzymaj dźwignię przesuniętą w prawą stronę, a następnie wykonaj regulację.

Rura ręczna

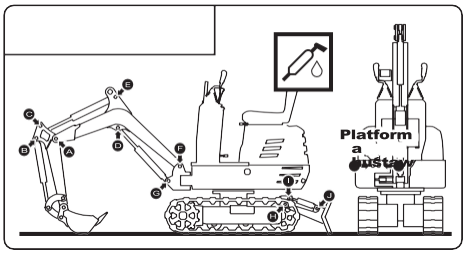


Unikaj zagrożeń w miejscu pracy Unikaj kontaktu z liniami gazowymi, zakopanymi kablami i liniami wodnymi. Przed rozpoczęciem kopania skontaktuj się ze służbami lokalizacji linii użyteczności publicznej, aby zidentyfikować wszystkie instalacje podziemne. Przygotuj odpowiednio miejsce pracy. Unikaj pracy w pobliżu konstrukcji lub przedmiotów, które mogą spaść na maszynę. Usuwaj śmieci, które mogą się nieoczekiwanie przemieścić, jeśli zostaną przejechane. Unikaj kontaktu wysięgnika lub ramienia z przeszkodami nadziemnymi lub liniami energetycznymi. Nigdy nie przesuwaj żadnej części maszyny lub ładunku bliżej niż na odległość 3 m (10 stóp) plus dwukrotność długości izolatora liniowego od przewodów napowietrznych.
Zawsze trzymaj osoby postronne z dala od siebie. Utrzymuj osoby postronne z dala od podniesionych wysięgników, osprzętu i niepodpartych ładunków. Unikaj huśtania lub podnoszenia wysięgników, osprzętu lub ładunków nad osobami lub w ich pobliżu. Stosuj barykady lub wyznacz sygnalistę, aby trzymać pojazdy i pieszych z daleka. Skorzystaj z usług sygnalizatora, jeśli maszyna jest przemieszczana w miejscach o dużym natężeniu ruchu lub w

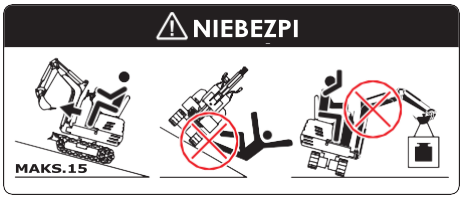
miejscach o ograniczonej widoczności. Zawsze miej w zasięgu wzroku osobę sygnalizującą. Przed uruchomieniem maszyny należy wykonać koordynację sygnałów ręcznych. Pracuj wyłącznie na stabilnym podłożu o sile wystarczającej do utrzymania maszyny. Pracując w pobliżu wykopu, należy umieścić silniki napędowe z dala od otworu. Zmniejsz prędkość maszyny podczas pracy narzędziem na ziemi lub w jej pobliżu, gdzie mogą znajdować się ukryte przeszkody (np. podczas odśnieżania lub usuwania błota, brudu itp.).



Załadunek i rozładunek koparki odbywa się za pomocą podnośnika 3-punktowego lub rampy.
Ostrzeżenie: Zaciągnij hamulce postojowe w ciężarówce i zablokuj koła napędowe z obu stron. Ostrzeżenie: pod rampami i skrzynią ładunkową ciężarówki należy umieścić klocki lub rozpórki.
Ostrzeżenie: Zablokuj gąsienice i przywiąż koparkę.
Ostrzeżenie: Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci:
Po załadowaniu maszyny na ciężarówkę, obróć górną część korpusu w kierunku tyłu ciężarówki i zablokuj ramę obrotową za pomocą sworznia blokującego obrotnicę. Opuść łyżkę i spycharkę na skrzynię ładunkową samochodu ciężarowego, a następnie zablokuj wysięgnik dźwignią, zanim wysiądziesz. Zabrania się obsługi maszyny przez operatora stojącego na podłożu.



Okresowo smaruj koparkę

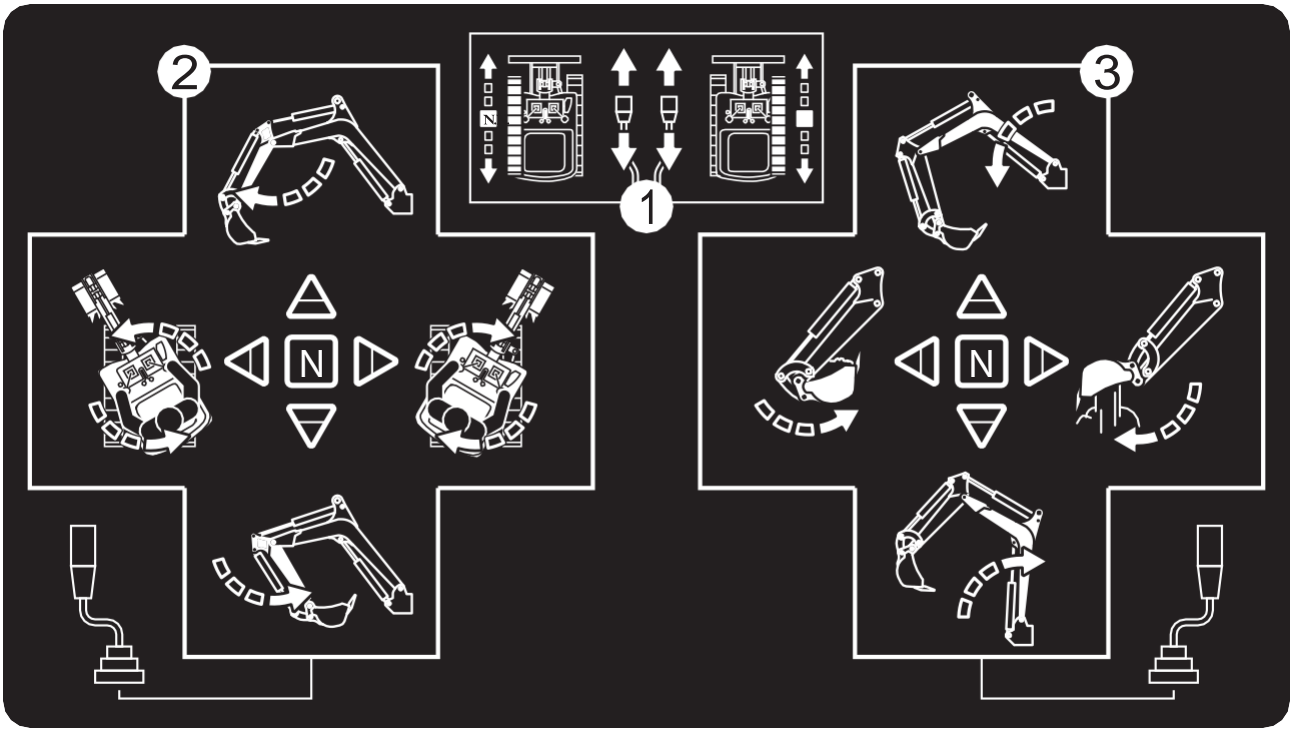


Unikaj przewrócenia się maszyny.
- Nie podskakuj, jeśli maszyna się przewróci. Mało prawdopodobne jest, że uda ci się wyskoczyć, a maszyna może cię zmiażdżyć.

- Załadunek i rozładunek z ciężarówek i przyczep należy przeprowadzać ostrożnie. Upewnij się, że ciężarówka jest wystarczająco szeroka i stoi na równym, twardym podłożu. Użyj ramp załadunkowych i zamocuj je prawidłowo do skrzyni ładunkowej samochodu ciężarowego. Unikaj ciężarówek ze stalową platformą, ponieważ gąsienice łatwiej się na niej ślizgają.
- Zachowaj ostrożność na zboczach. Zachowaj szczególną ostrożność na miękkim, kamienistym lub zamarzniętym podłożu. W takich warunkach maszyna może się ślizgać na boki. Podczas jazdy w górę lub w dół pochyłości trzymaj wiadro po stronie wzniesienia, tuż nad poziomem gruntu.
- Uważaj na ciężkie ładunki. Stosowanie dużych łyżek lub podnoszenie ciężkich przedmiotów zmniejsza stabilność maszyny. Rozkładanie ciężkiego ładunku lub przechylanie go poza boczną część podwozia może spowodować przewrócenie się maszyny.

- Zapewnij sobie stabilne podparcie. Należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy w pobliżu brzegów lub wykopów, gdyż istnieje ryzyko zawalenia się maszyny i jej przewrócenia lub upadku.

3.2. Podstawowe operacje

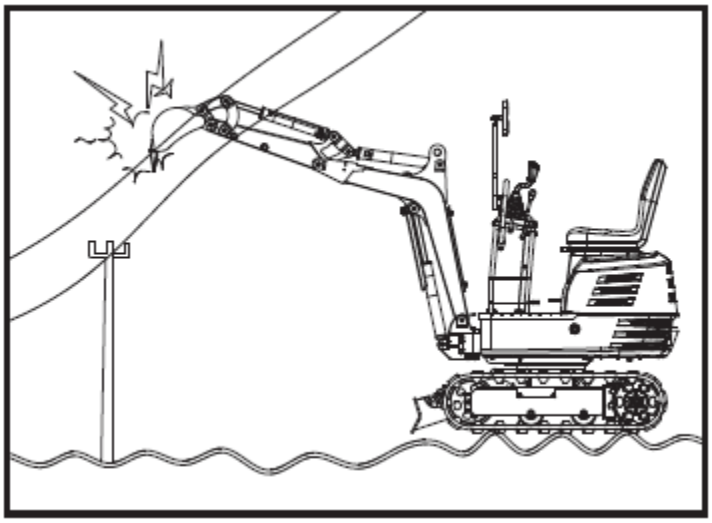


1. Przesunięcie obu dźwigni napędowych do przodu powoduje ruch maszyny do przodu i odwrotnie. Przód maszyny to kierunek, w którym znajduje się spycharka. Aby zmienić kierunek, gdy maszyna stoi lub porusza się, należy obsługiwać tylko jedną dźwignię napędu bocznego. Aby wykonać skręt w lewo lub w prawo, należy obsługiwać lewą i prawą dźwignię napędu w przeciwnych kierunkach.
2. Działanie ramienia i wychylenia jednostki.
3. Obsługa wysięgnika i łyżki.

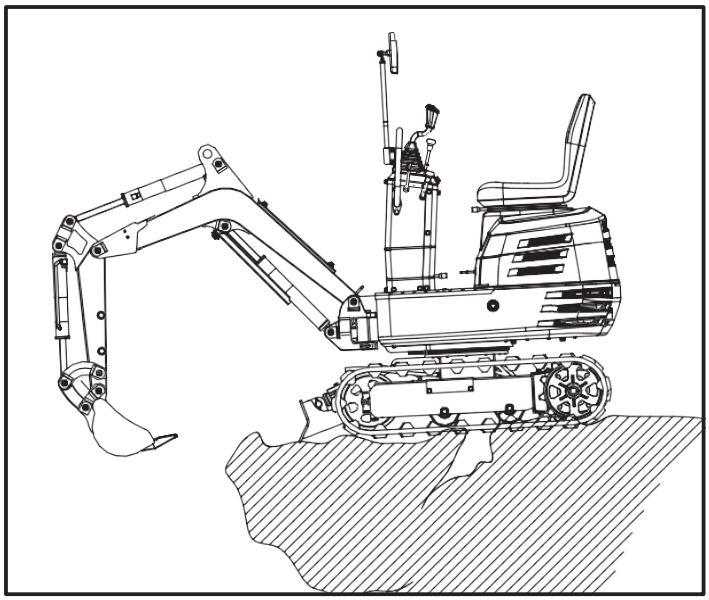
3.3. Przed uruchomieniem maszyny

1. Poznaj maszynę i bądź świadomy jej ograniczeń. Przed uruchomieniem maszyny należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.
2. Należy stosować się do oznaczeń ostrzegawczych, ostrzegawczych i ostrzegawczych umieszczonych na maszynie.
3. Szerokość toru 690mm. Działaj na właściwej ścieżce.
4. Nie należy używać urządzenia pod wpływem alkoholu, leków lub innych substancji. Zmęczenie również jest niebezpieczne.
5. Przed przystąpieniem do użytkowania maszyny lub podłączania dodatkowych urządzeń należy dokładnie sprawdzić otoczenie.
    - Urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania w środowisku zanieczyszczonym.

- Ani maszyna jako całość, ani jej elementy wewnętrzne nie są przeznaczone do stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.
- Należy zwrócić uwagę na odstęp nad przewodami elektrycznymi.



- Sprawdź, czy nie ma rur i zakopanych kabli.
- Sprawdź, czy nie ma ukrytych dziur, przeszkód, miękkiego podłoża i nawisów.



- Podczas wykopów nie wolno dopuścić, aby ktokolwiek przebywał w zasięgu prac.

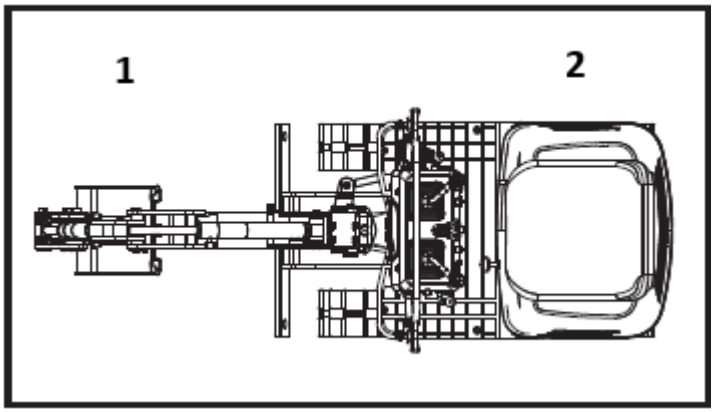
6. Nie pozwalaj innym osobom korzystać z maszyny bez uprzedniego poinformowania ich o dokładnym sposobie jej obsługi i instrukcji pracy oraz upewnij się, że instrukcja obsługi została przeczytana i zrozumiana.
7. Podczas pracy z maszyną nie należy nosić luźnej, podartej lub za dużej odzieży. Ubrania mogą zostać wciągnięte przez obracające się części lub elementy sterujące, co może spowodować wypadki lub obrażenia. Należy nosić odpowiednią odzież ochronną, np. kask ochronny,

obuwie ochronne, okulary ochronne, ochronniki słuchu, rękawice robocze itp., jeśli jest to konieczne i zgodne z przepisami prawa lub statutami.

8. Nie należy pozwalać pasażerom na wsiadanie na jakąkolwiek część siedzenia maszyny podczas jej działania.
9. Sprawdź części mechaniczne pod kątem prawidłowego ustawienia i stopnia zużycia. Natychmiast wymień zużyte lub uszkodzone części. Regularnie sprawdzaj, czy nakrętki i śruby są dobrze dopasowane. (Szczegóły znajdują się w części „Pielęgnacja i konserwacja").
10. Utrzymuj maszynę w czystości. Silne zabrudzenia, tłuszcz, kurz i trawa mogą powodować zapłon, powodując wypadki i obrażenia.
11. Używaj wyłącznie zatwierdzonych załączników.
12. Przed uruchomieniem maszyny należy bezwzględnie upewnić się, że została ona zatankowana, nasmarowana, posmarowana i poddana innym pracom konserwacyjnym.
13. Nie modyfikuj urządzenia, gdyż może to doprowadzić do nieprzewidzianych problemów związanych z bezpieczeństwem.

3.4. Uruchamianie maszyny

1. Wchodź i wychodź z maszyny w sposób bezpieczny. Zawsze stawaj twarzą do maszyny. Zawsze korzystaj z poręczy i dostępnych stopni oraz zachowuj równowagę. Nie trzymaj żadnej dźwigni ani przełącznika sterującego. Nie wskakuj na maszynę ani nie zeskakuj z niej, bez względu na to, czy stoi ona w miejscu, czy jest w ruchu.
2. Uruchamiaj i steruj maszyną wyłącznie z fotela operatora. Kierowca nie powinien wychylać się z fotela, gdy silnik pracuje.
3. Przed uruchomieniem silnika należy upewnić się, że wszystkie dźwignie sterujące znajdują się w położeniu neutralnym.
4. Nie uruchamiaj silnika poprzez zwarcie połączeń rozrusznika. Nie próbuj omijać wyłącznika rozrusznika, gdyż silnik może nagle uruchomić się, a maszyna może się poruszać.
5. Upewnij się, że spycharka znajduje się z przodu. (Spycharka musi być podniesiona.) Jeśli rama obrotowa została obrócona o 180 stopni, tzn. spycharka, patrząc od strony operatora, znajduje się „z tyłu", wówczas kierunek jazdy jest przeciwny do kierunku jazdy dźwigni (po przesunięciu dźwigni jazdy do przodu maszyna, patrząc od strony operatora, będzie się poruszać do tyłu).



1- Przód

2- Tył

6. Nie uruchamiaj silnika w pomieszczeniach zamkniętych lub słabo wentylowanych. Tlenek węgla jest bezbarwny, bezwonny i śmiertelny.
7. Utrzymuj cały sprzęt bezpieczeństwa i osłony na swoim miejscu. Wymień uszkodzone lub brakujące urządzenia zabezpieczające.
8. Środki ostrożności zapobiegające przewróceniu. Aby zapewnić bezpieczną eksploatację, należy unikać stromych zboczy i nasypów. Nie należy huśtać wiadrem w dół. Opuść spycharkę podczas kopania. Podczas jazdy w górę trzymaj wiadro tak nisko, jak to możliwe. Na zboczach skręcaj powoli. Nie należy ustawiać maszyny w pobliżu krawędzi wykopów i nasypów, gdyż ziemia może się zapadać pod ciężarem maszyny.
9. Zawsze zwracaj uwagę na miejsce, w które przemieszczana jest maszyna. Uważaj na przeszkody.
10. Zachowaj odpowiednią odległość od krawędzi rowu i brzegu.

Bezpieczeństwo dzieci

Tragedia może się zdarzyć, jeśli operator nie zwróci uwagi na obecność dzieci. Dzieci są na ogół przywiązane do maszyn i pracy, którą one wykonują.

11. Nigdy nie zakładaj, że dzieci pozostaną tam, gdzie widziałeś je ostatnio.
12. Dzieci należy trzymać z dala od miejsca pracy i pozostawiać pod opieką innej odpowiedzialnej osoby dorosłej.
13. Jeśli dzieci wejdą na teren pracy, zachowaj czujność i wyłącz maszynę.
14. Nigdy nie przewoź dzieci na swoim urządzeniu. Nie ma dla nich bezpiecznego miejsca do jazdy. Mogą one spaść i zostać przejechane lub utrudnić Ci kontrolę nad maszyną.
15. Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać urządzenia, nawet pod nadzorem osoby dorosłej.
16. Nigdy nie pozwalaj dzieciom bawić się maszyną lub narzędziem.

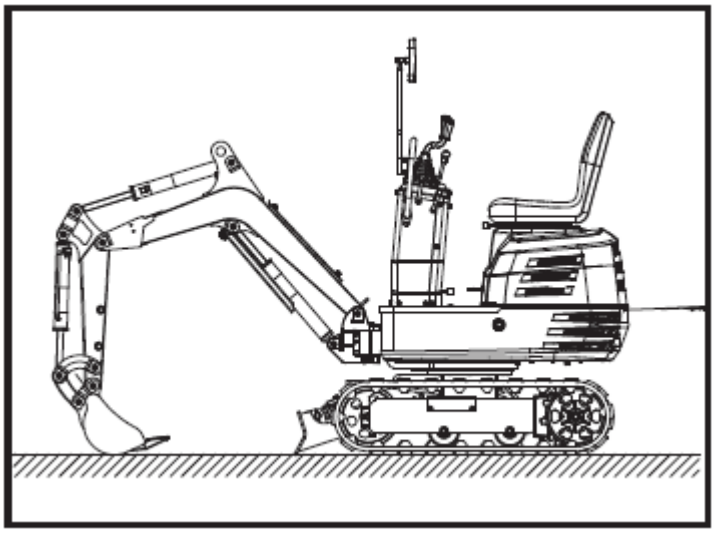
17. Zachowaj szczególną ostrożność podczas cofania, rozejrzyj się do tyłu i w dół, upewnij się, że obszar jest wolny, zanim zaczniesz poruszać się samochodem.

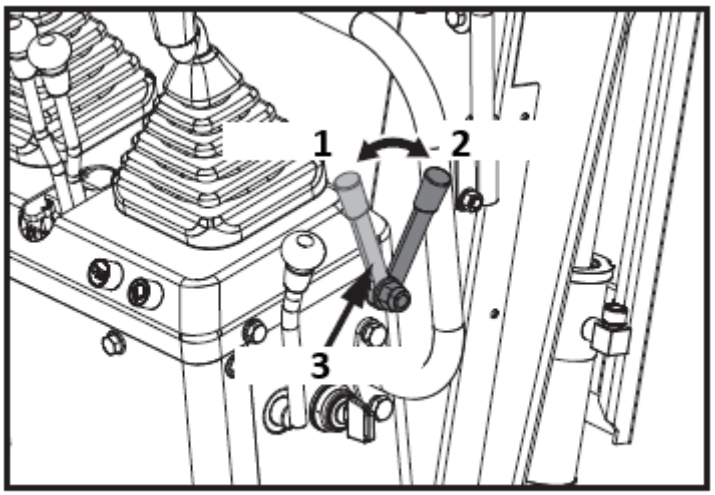
18. Jeśli to możliwe, parkuj maszynę na twardej, płaskiej i równej powierzchni. Opuść narzędzia na ziemię, wyjmij kluczyk ze stacyjki i zablokuj gąsienice.

3.5. Po użyciu maszyny

Przed opuszczeniem maszyny,

- Ustaw maszynę na twardym, równym podłożu.
- Opuść osprzęt i lemiesz spycharki na ziemię.
- Zatrzymać silnik urządzenia.
- Zablokuj wszystkie dźwignie sterujące. Wyjmij klucz.





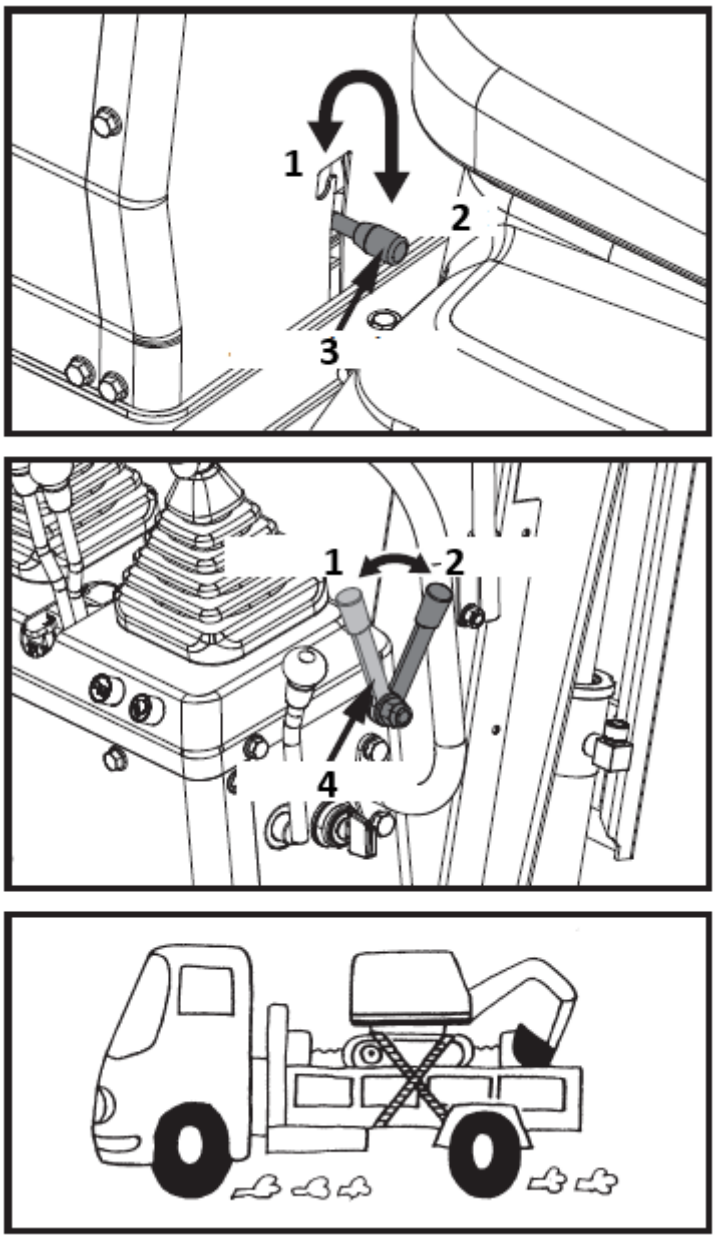
1: Odblokuj

2: Blokada

3: Dźwignia blokady

3.6. Załadunek i transport maszyny

1. Należy przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących transportu koparek po drogach publicznych.
2. Podczas załadunku na ciężarówkę należy używać odpowiednio długich i solidnych ramp. (szczegóły w rozdziale „TRANSPORTOWANIE MASZYNY NA CIĘŻARÓWCE”); Maszynę można również podnieść i umieścić na ciężarówce. (szczegóły w rozdziale „PODNOSZENIE MASZYNY”).
3. Nie należy zmieniać kierunku jazdy. Aby uniknąć przewrócenia, nie należy próbować przesuwać osprzętu w poprzek ramp załadowczych.
4. Po załadowaniu maszyny na ciężarówkę, obróć górną część korpusu w kierunku tyłu ciężarówki i zablokuj sworzeń blokady obrotu. Opuść osprzęt na powierzchnię załadunkową, uwolnij ciśnienie z układu hydraulicznego i zablokuj wysięgnik za pomocą dźwigni. Zablokuj gąsienice klockami i przymocuj maszynę do podłoża drutem. Po załadowaniu maszyny na ciężarówkę, należy przymocować podwozie maszyny do ciężarówki za pomocą mocnego drutu stalowego.



1-Odblokuj

2-Zamek

3-swingowy sworzeń blokujący

Dźwignia 4-Lock

5. Nie hamuj gwałtownie, gdy maszyna jest obciążona. Mogą zdarzyć się śmiertelne wypadki.

3.7. Konserwacja

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy ustawić maszynę na równym, twardym podłożu, opuścić osprzęt na ziemię, zatrzymać silnik i zredukować ciśnienie w cylindrach, naciskając dźwignie. Podczas demontażu części hydraulicznych należy upewnić się, że olej hydrauliczny jest wystarczająco chłodny, aby uniknąć poparzeń.

Prace konserwacyjne należy rozpoczynać ostrożnie, np. powoli odkręcać śruby, aby nie dopuścić do wycieku oleju.

1. Przed przystąpieniem do prac przy silniku, układzie wydechowym, osłonie termicznej i układzie hydraulicznym należy odczekać, aż maszyna wystarczająco ostygnie.
2. Podczas tankowania zawsze wyłączaj silnik. Unikaj rozlewania i przepełniania zbiornika paliwem.
3. Palenie tytoniu jest zabronione podczas tankowania i obsługi akumulatora! Trzymaj zbiornik paliwa i akumulator z dala od źródeł iskier i ognia. Z akumulatora wydostają się łatwopalne gazy.
4. Gdy akumulator się wyczerpie, można uruchomić silnik za pomocą rozrusznika linkowego.
5. Aby uniknąć zwarcia akumulatora, zawsze najpierw odłączaj przewód uziemiający i podłączaj przewód dodatni.
6. Zawsze miej pod ręką apteczkę pierwszej pomocy i gaśnicę.
7. Wyciekający płyn hydrauliczny wywiera tak duże ciśnienie, że jest w stanie przebić się przez skórę i spowodować poważne obrażenia. Wycieki z małych otworów mogą być całkowicie niewidoczne. Nie sprawdzaj wycieków gołą ręką. Zawsze używaj kawałka drewna lub tektury. Zdecydowanie zaleca się noszenie maski na twarz lub okularów ochronnych.

   Jeżeli dojdzie do obrażeń na skutek wycieku płynu hydraulicznego, należy natychmiast skontaktować się z lekarzem. Płyn ten może wywołać gangrenę lub poważne reakcje alergiczne.

8. Aby uniknąć wycieku kwasu akumulatorowego zawierającego metale ciężkie, nie wyrzucaj akumulatora.
9. Należy przestrzegać wszystkich przepisów i regulacji dotyczących utylizacji zużytego oleju, płynów chłodzących, rozpuszczalników, płynów hydraulicznych, kwasów akumulatorowych i akumulatorów.
10. Aby uniknąć pożaru, nie podgrzewaj elementów hydraulicznych (zbiorników, rur, węży, cylindrów) przed ich opróżnieniem i umyciem.
11. Stosuj maskę na twarz lub okulary ochronne, aby chronić oczy i układ oddechowy przed kurzem i innymi obcymi cząsteczkami.

12. Nie wolno wchodzić pod maszynę, jeżeli opiera się ona wyłącznie na wysięgniku i ramieniu lub na spycharce. Maszyna może się przewrócić lub obniżyć z powodu utraty ciśnienia hydraulicznego. Zawsze używaj podpór bezpieczeństwa lub innych odpowiednich podpór.

13. Nie należy używać części wyłożonych azbestem. Nie należy używać tego rodzaju części, nawet jeśli można je zamontować.

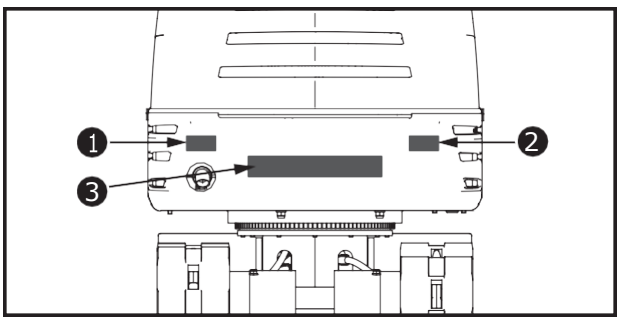
14. Zapobieganie pożarom

    Maszyna i niektóre elementy osprzętu posiadają elementy, które w normalnych warunkach pracy nagrzewają się do wysokich temperatur. Głównym źródłem wysokich temperatur jest silnik i układ wydechowy. Instalacja elektryczna, jeżeli ulegnie uszkodzeniu lub będzie nieprawidłowo konserwowana, może stać się źródłem łuku elektrycznego lub iskier.

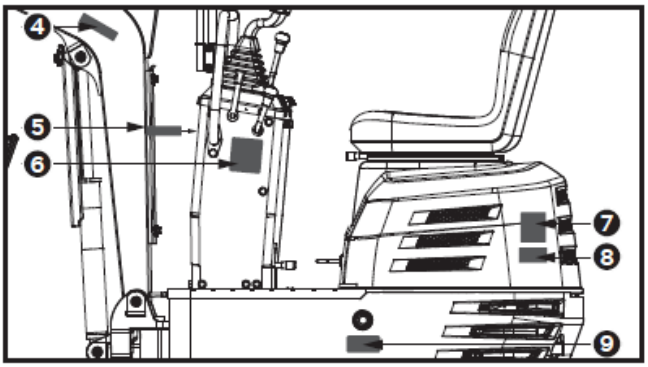
    Poniższe wytyczne dotyczące zapobiegania pożarom pomogą utrzymać Twój sprzęt w dobrym stanie technicznym i ograniczyć ryzyko pożaru do minimum.

    - Pracując w trudnych warunkach, należy częściej usuwać wszelkie nagromadzone zanieczyszczenia z okolic gorących elementów układu wydechowego silnika, takich jak głowica cylindra silnika benzynowego, kolektor wydechowy, a także rury wydechowe i tłumik.
    - Usuń wszystkie nagromadzone łatwopalne zanieczyszczenia, takie jak liście, słoma, igły sosnowe, gałęzie, kora, drobne wióry drzewne i inne materiały łatwopalne z wnętrza dolnej części maszyny lub jej dolnych części, a także z obszarów w pobliżu silnika.
    - Sprawdź wszystkie przewody paliwowe i hydrauliczne pod kątem zużycia lub pogorszenia stanu. Jeśli zaczną przeciekać, należy je natychmiast wymienić.
    - Często sprawdzaj, czy przewody elektryczne i złącza nie są uszkodzone. Przed uruchomieniem maszyny należy naprawić wszystkie poluzowane lub przetarte przewody. Wyczyść wszystkie połączenia elektryczne i w razie konieczności dokręć je.
    - Codziennie sprawdzaj układ wydechowy pod kątem oznak nieszczelności. Sprawdź, czy rury i tłumiki nie są uszkodzone, a także czy śruby, nakrętki i zaciski nie są poluzowane lub brakujące. Jeśli zostaną wykryte jakiekolwiek nieszczelności układu wydechowego lub uszkodzone części, przed rozpoczęciem eksploatacji należy dokonać naprawy.
    - Zawsze trzymaj wielofunkcyjną gaśnicę na maszynie lub w jej pobliżu. Zapoznaj się z obsługą gaśnicy.

3.8. Etykiety ostrzegawcze, ostrzegawcze i ostrzegawcze



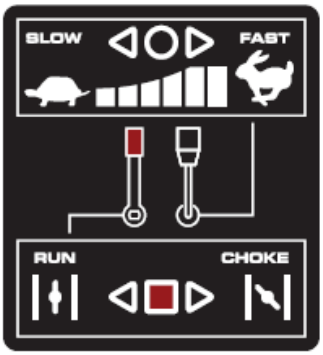
3


4
5
6
7
8
9

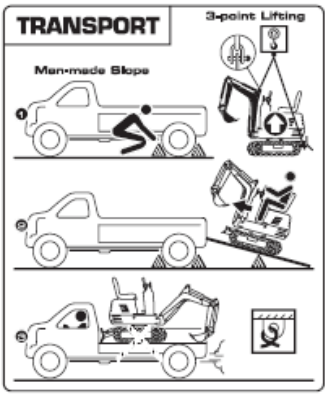
4

5

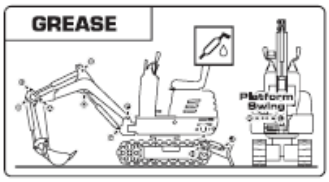
6


SLOW
FAST
RUN
CHOKE

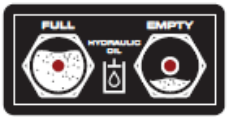
7

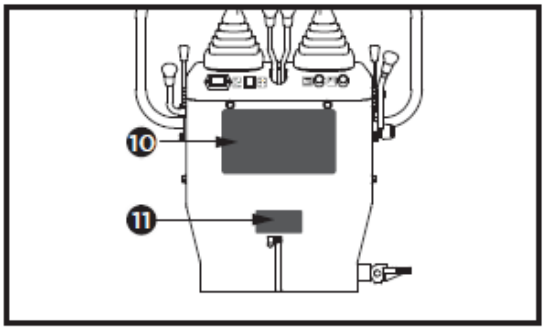

TRANSPORT
3-point Lifting
Man-made Slope

8

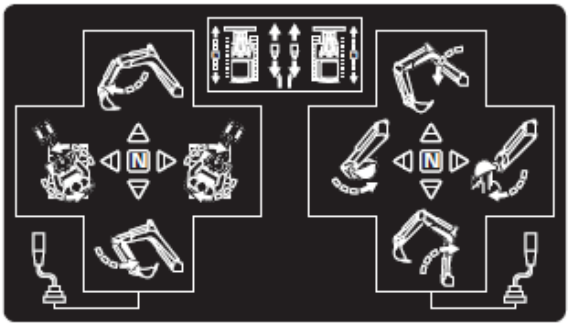

GREASE
Platform Swing

9

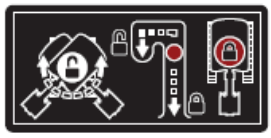

FULL
EMPTY
HYDRAULIC OIL

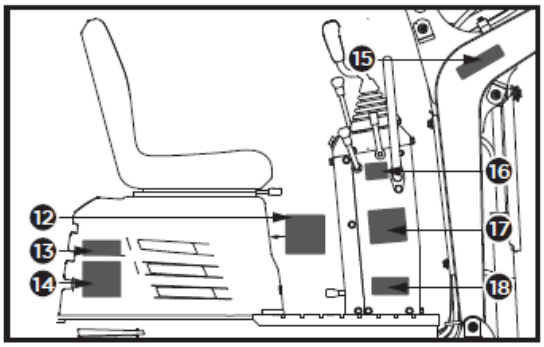

10
11

10

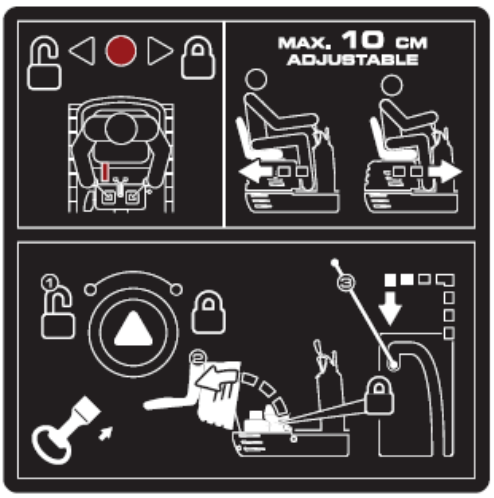

N
N

11



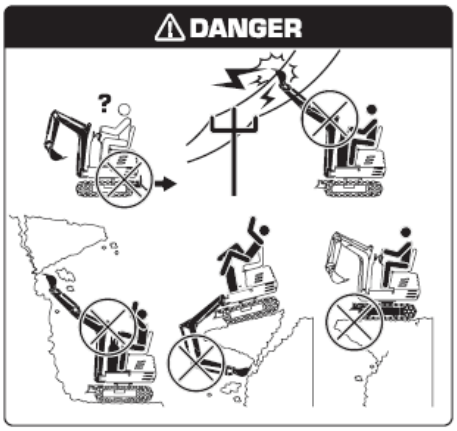


12

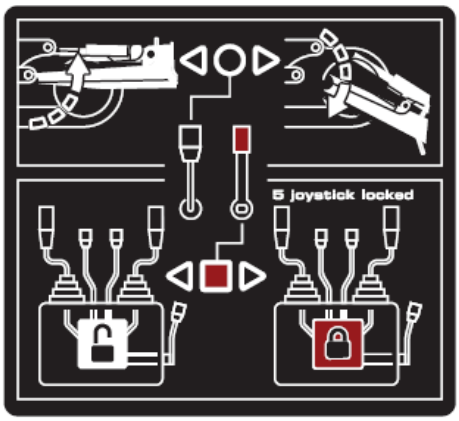


13

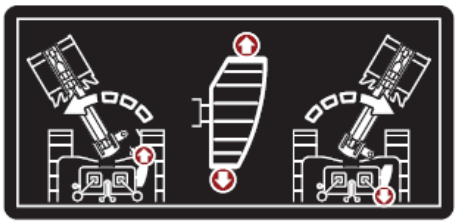
14



17



18



15

16

3.9. Dbałość o etykiety ostrzegawcze, ostrzegawcze i ostrzegawcze

1. Utrzymuj etykiety ostrzegawcze, ostrzegawcze i ostrzegawcze w czystości i nie dopuszczaj, aby znajdowały się na nich żadne przedmioty mogące je blokować.
2. Etykiety informujące o niebezpieczeństwie, ostrzeżeniu i przestrodze należy czyścić mydłem i wodą, a następnie osuszyć miękką ściereczką.
3. Wymień uszkodzone lub brakujące etykiety ostrzegawcze i ostrzegawcze na nowe, zakupione u dealera.
4. Jeżeli element z naklejoną etykietą informującą o niebezpieczeństwie, ostrzeżeniu i przestrodze zostanie wymieniony na nową część, należy upewnić się, że nowe etykiety zostały naklejone w tym samym miejscu, co wymieniony element.
5. Zamontuj nowe etykiety informujące o niebezpieczeństwie i ostrzeżeniach na czystej i suchej powierzchni, dociskając wszelkie pęcherzyki powietrza do zewnętrznej krawędzi.

3.10. Serwis dealerski

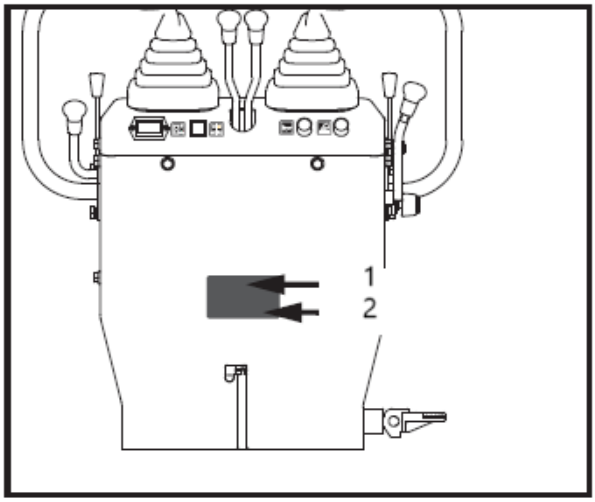
Twój dealer jest zawsze gotowy pomóc, aby Twoja maszyna oferowała najlepszą wydajność. Po uważnym przeczytaniu niniejszej instrukcji zdasz sobie sprawę, że większość rutynowych prac konserwacyjnych możesz wykonać samodzielnie. Za serwisowanie i dostawę części zamiennych odpowiada Twój dealer. Przy zamawianiu części zamiennych u dealera należy zawsze podawać numer seryjny maszyny i silnika.

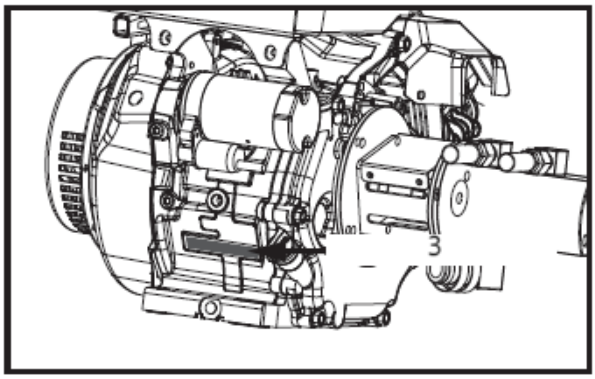
Zanotuj te liczby od razu w podanych linijkach.

Model koparki nr.

Numer seryjny koparki:

Numer seryjny silnika





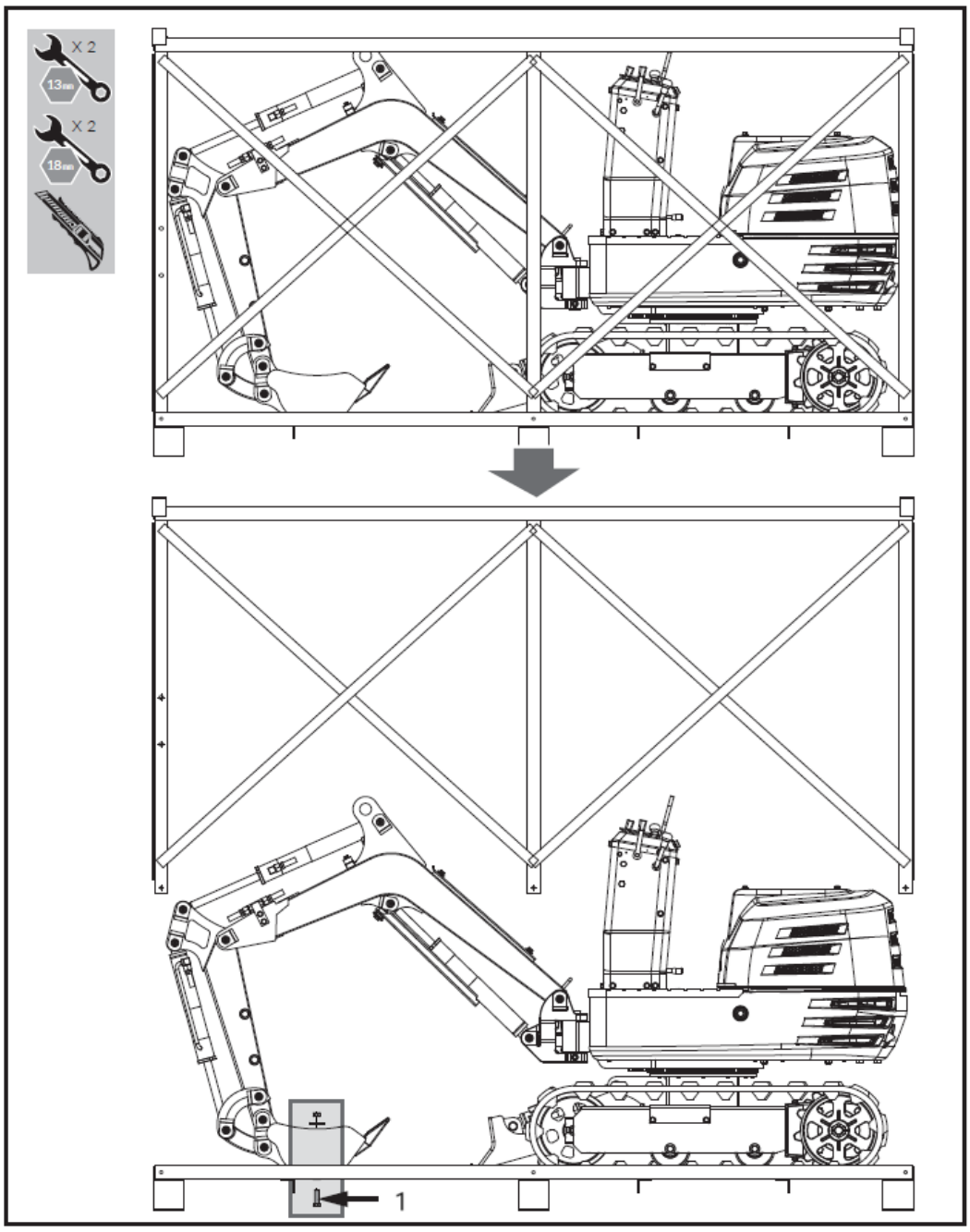
1- Numer modelu maszyny

2- Numer seryjny maszyny

3- Numer seryjny silnika

3.11. Rozpakowywanie kontenera

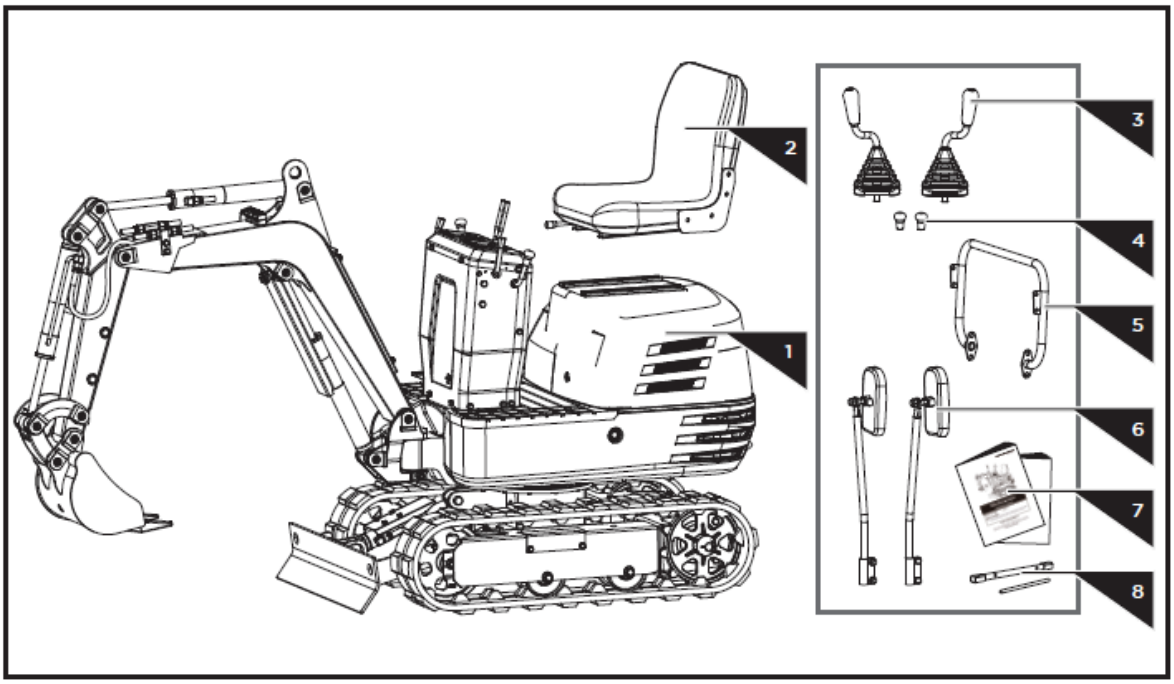
Odkręć śruby mocujące M8, które mocują ramę żelazną i zdejmij ramę żelazną. Odkręć śrubę mocującą M12, aby zwolnić wiadro i usuń paski zabezpieczające maszynę. Podnieś maszynę.



1- Śruba M12 (x1)

3.12. Zawartość dostarczona

Maszyna jest dostarczana częściowo zmontowana i starannie zapakowana. Po wyjęciu wszystkich części z opakowania powinieneś mieć:



1. Główna część
2. Siedzenie operatora
3. Dźwignie sterujące do osprzętu przedniego
4. Gałki dźwigni napędowej
5. Kierownica
6. Lusterko wsteczne
7. Instrukcja obsługi i instrukcja silnika
8. Narzędzia do montażu świec zapłonowych

3.13. Montaż

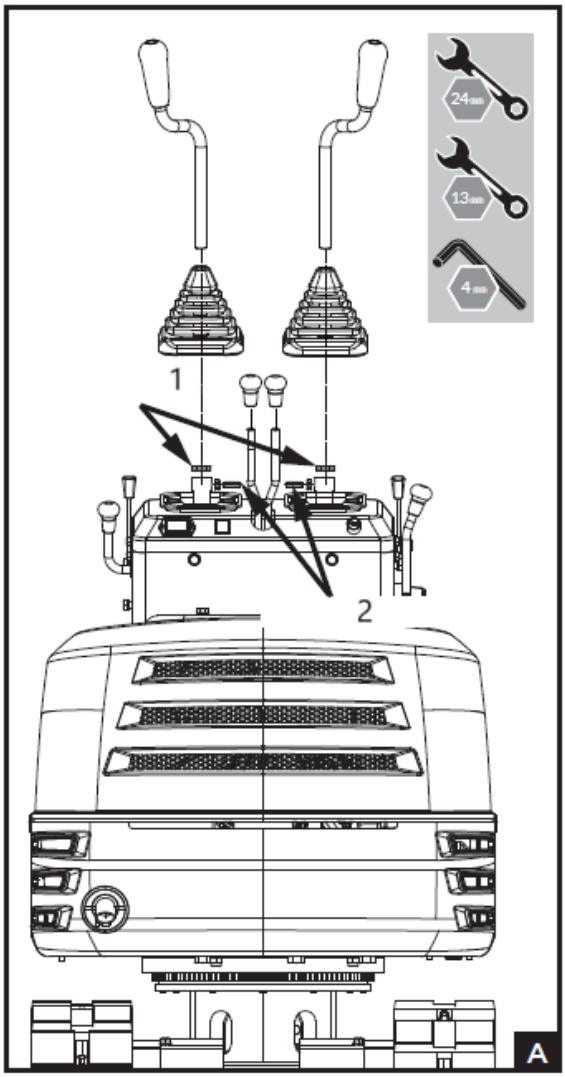
Postępując zgodnie z poniższą instrukcją montażu, zmontujesz maszynę w ciągu kilku minut.

Zespół dźwigni sterujących

1. Zdejmij cienką nakrętkę M16 z dźwigni sterującej i poluzuj śrubę ustalającą M8x25 oraz nakrętkę z boku otworu mocującego.

   Przesuń dźwignię sterującą przez gumową tuleję i cienką nakrętkę M16 do otworu mocującego w szafie sterowniczej. Obróć go pod kątem odpowiednim do pracy i zablokuj cienką nakrętką M16, aby go zabezpieczyć. Dokręć śrubę ustalającą M8x25 i nakrętkę z boku. Aby zamontować drugą dźwignię, powtórz te same kroki.

2. Przykręć pokrętła do dźwigni napędowych.

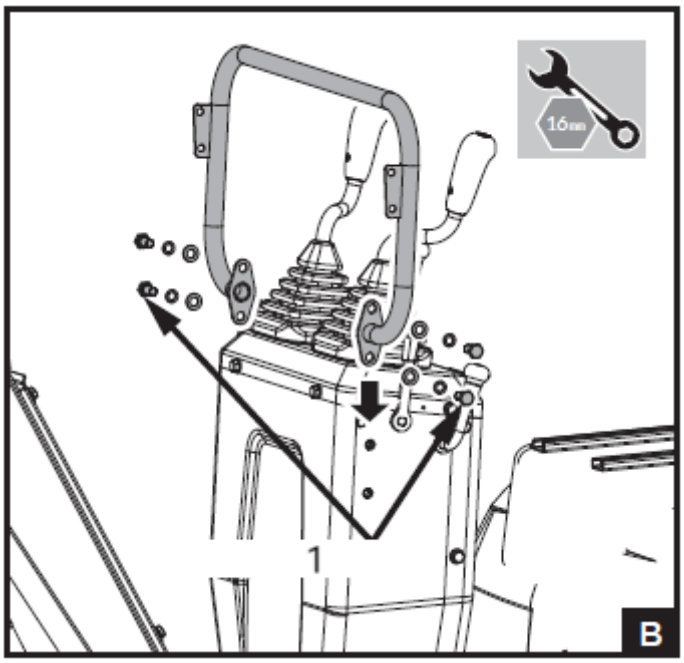


1- Cienka nakrętka M16 (x2)

2- Śruba ustalająca M8x25 (x2)

Montaż kierownicy

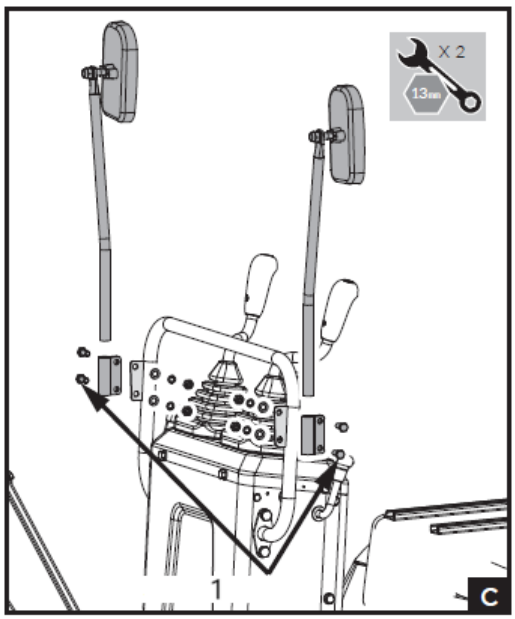
Wykręć śruby M10x20, podkładki płaskie i podkładki sprężyste z szafy sterowniczej. Przymocuj kierownicę do boków szafy sterowniczej. Wyrównaj otwory i zabezpiecz połączenie za pomocą śrub i podkładek.



1- Śruba M10x20 (x4)

Montaż lusterka wstecznego

Odkręć śruby M8x30, podkładki i nakrętki z łączników lusterka. Przymocuj łącznik do uchwytów na kierownicy za pomocą śrub, podkładek i nakrętek, upewniając się, że lusterka są skierowane do tyłu, jak pokazano na rys. C.

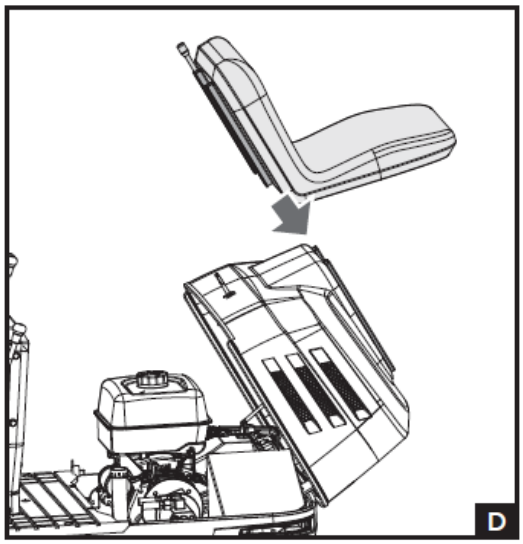


1- Śruba M8x30 (x4)

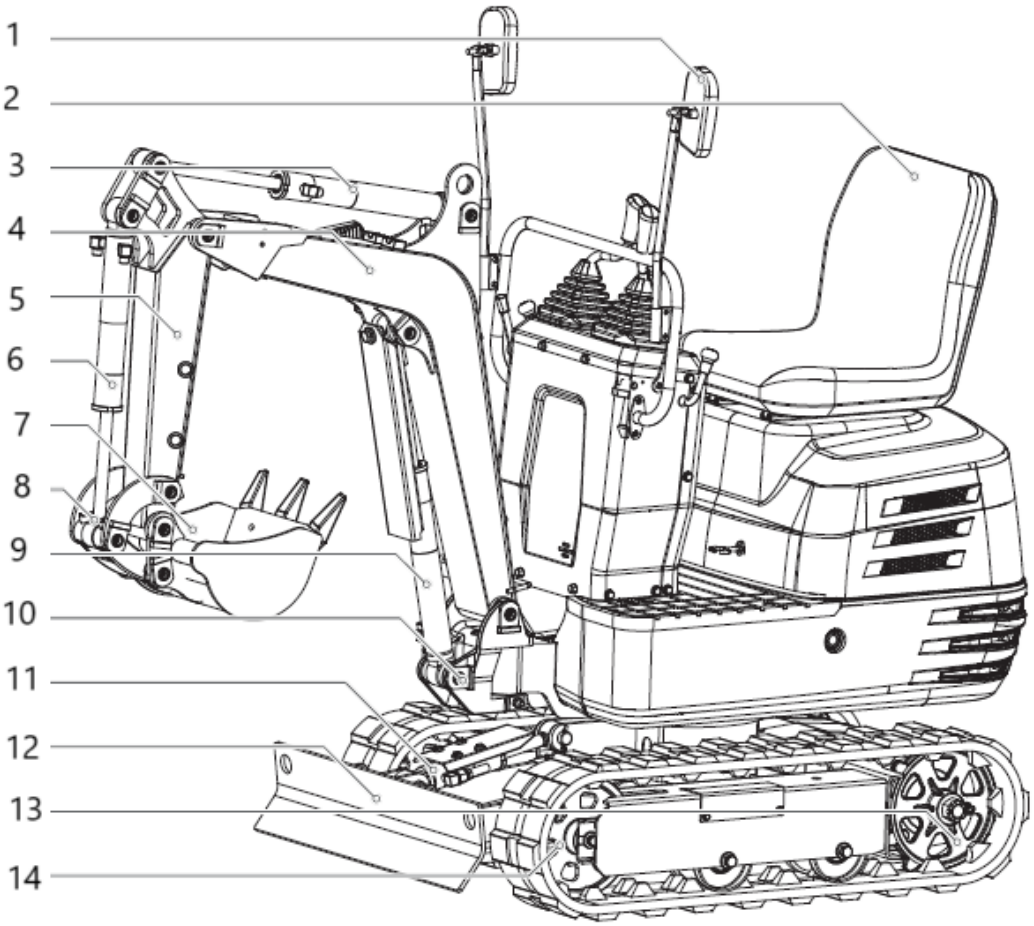
Montaż fotela operatora

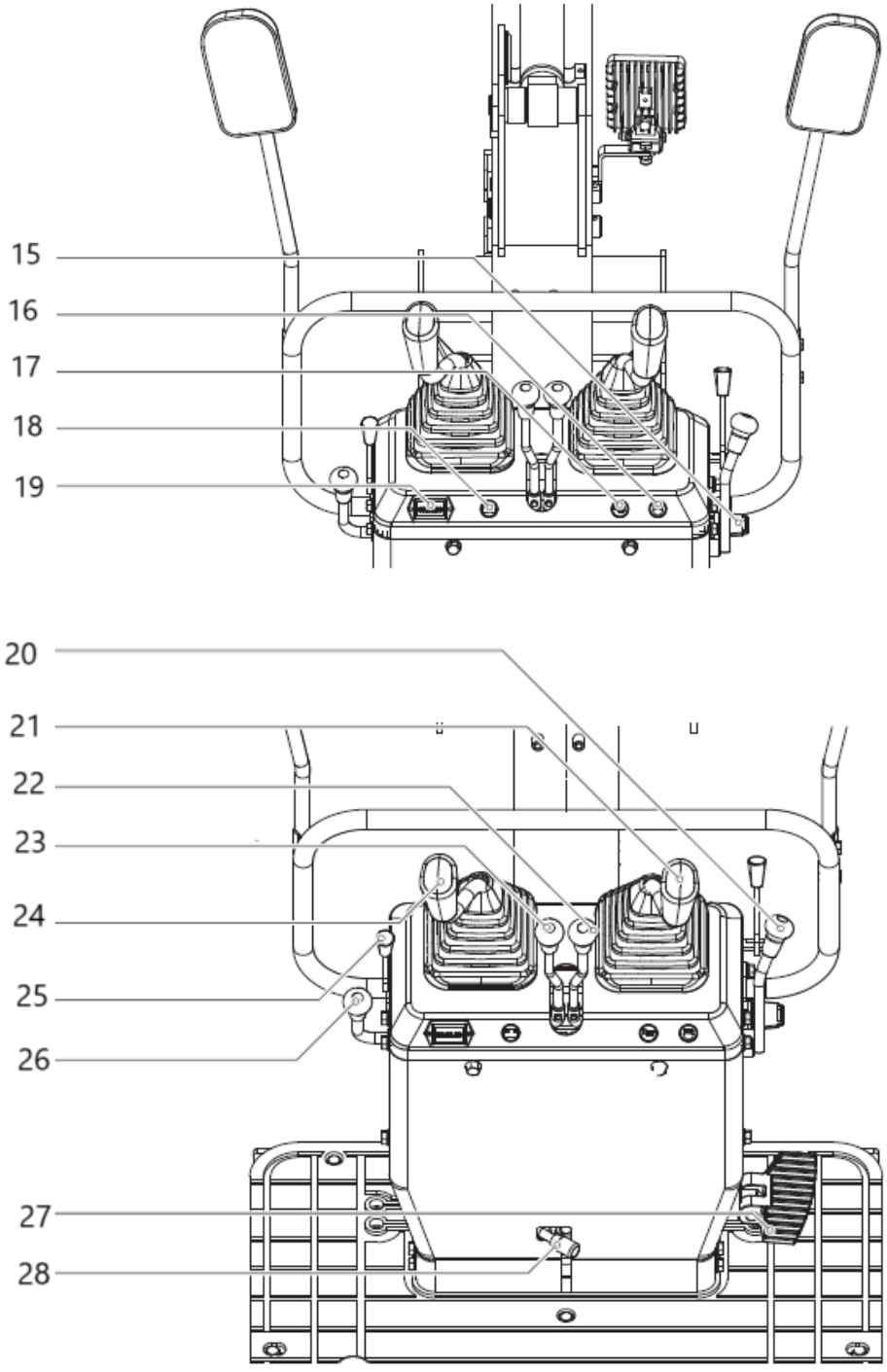
Otwórz maskę silnika i zamontuj fotel od przodu do tyłu.

Przesuwając go do przodu i do tyłu, dopasuj go do odpowiedniej pozycji.



3.14. Opis części maszyn





Numer części	Opis urządzenia
1	Lusterko wsteczne
2	Siedzenie operatora
3	Cylinder ramienia
4	Wysięgnik
5	Ramię
6	Cylinder kubełkowy
7	Wiaderko
8	Link do wiadra
9	Siłownik wysięgnika

10	Uchwyt huśtawki
11	Cylindry spycharek
12	Spychacz
13	Zębatka napędowa
14	Koło napinające przednie
15	Przełącznik rozrusznika
16	Działający przełącznik światła
17	Przełącznik klaksonu
18	Wskaźnik zasilania
19	Licznik godzin
20	Dźwignia sterująca do spychacza
21	Dźwignia sterująca przednimi narzędziami (prawa)
22	Dźwignia prawego napędu
23	Lewa dźwignia zmiany biegów
24	Dźwignia sterująca przednimi narzędziami (lewa)
25	Dźwignia sterowania ssaniem silnika benzynowego
26	Dźwignia przepustnicy
27	Pedał wysięgnika
28	Dźwignia blokady

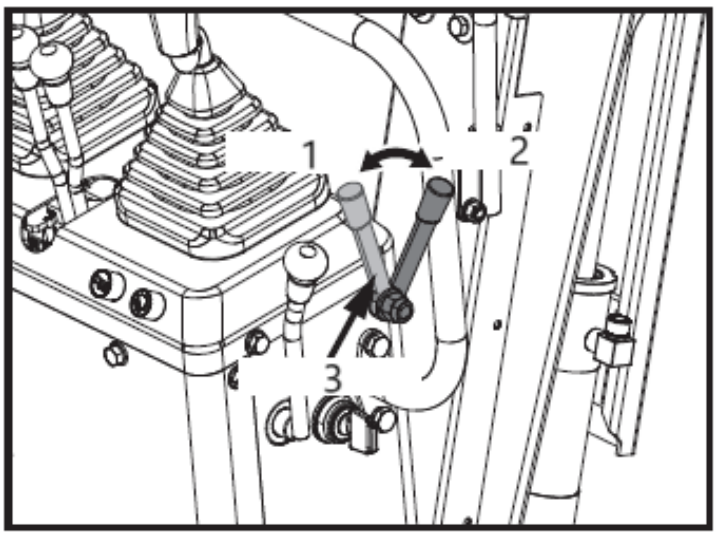
3.15. Przed rozpoczęciem

Obsługa urządzeń zabezpieczających

Blokada dźwigni sterującej

UWAGA!

- Jeżeli maszyna nie jest używana lub pozostaje bez nadzoru, należy umieścić łyżkę na ziemi i zablokować dźwignie sterujące. Przedni osprzęt może spaść: jest to niebezpieczne. Wyjmij również kluczyk.
- Blokada dźwigni sterującej osprzętem znajduje się również po prawej stronie.

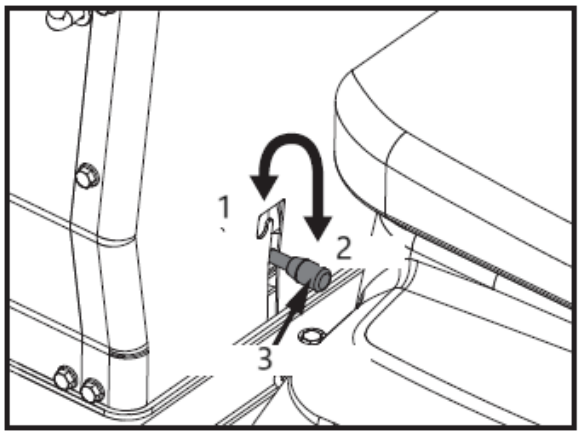


1- Odblokować
2- Blokada
3- Dźwignia blokady

Kołek blokujący wahadłowy

Ten sworzeń służy do blokowania ramy huśtawki. Ustaw sworzeń blokujący w pozycji „Zablokuj”, a rama wahliwa zostanie zablokowana na ramie toru.

WAŻNY! Przed zablokowaniem sworznia blokującego należy upewnić się, że rama huśtawki i rama toru są ustawione równolegle względem siebie.



1- Odblokować

2- Blokada

3- Kołek blokujący wahadłowy

Codzienne kontrole

Aby uniknąć uszkodzeń, ważne jest sprawdzenie stanu maszyny przed jej uruchomieniem.

UWAGA! Prace konserwacyjne przy maszynie należy wykonywać wyłącznie na równym podłożu, przy wyłączonym silniku i urządzeniach zabezpieczających w pozycji „Zablokowane”.

Kontrole

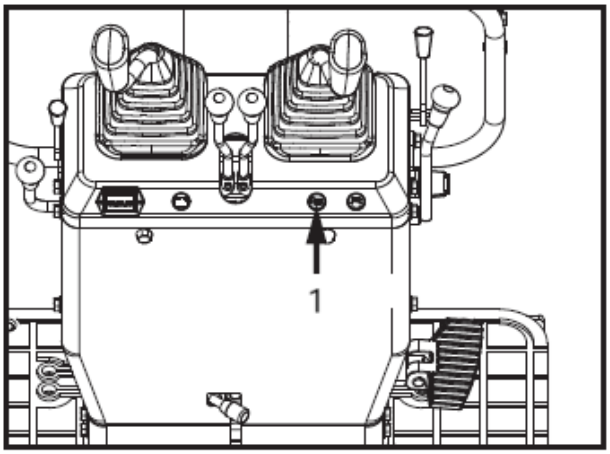
- Obejdź maszynę dookoła i sprawdź, czy nie ma widocznych uszkodzeń lub śladów zużycia.
- Sprawdzić poziom paliwa. Sprawdź poziom oleju silnikowego.
- Sprawdź poziom płynu hydraulicznego. Sprawdź, czy filtr powietrza nie jest zatkany. Sprawdź licznik motogodzin.
- Sprawdź układ oświetleniowy.
- Sprawdź stan etykiet ostrzegawczych, ostrzegawczych i ostrzegawczych. (Zobacz „Etykiety ostrzegawcze, ostrzegawcze i ostrzegawcze” w „Bezpieczeństwie użytkowania”.)

3.16. Działanie silnika

UWAGA!

- Przeczytaj „Bezpieczeństwo użytkowania” na początku niniejszej instrukcji obsługi.

- Należy stosować się do oznaczeń ostrzegawczych, ostrzegawczych i ostrzegawczych umieszczonych na maszynie.
- Spaliny są trujące. Nie wolno pozostawiać uruchomionego silnika w zamkniętych pomieszczeniach bez odpowiedniej wentylacji.
- Silnik należy zawsze uruchamiać z fotela operatora. Nie uruchamiaj silnika stojąc obok maszyny. Przed uruchomieniem silnika należy zatrąbić, aby zwrócić uwagę osób stojących w pobliżu.



1- Przełącznik klaksonu

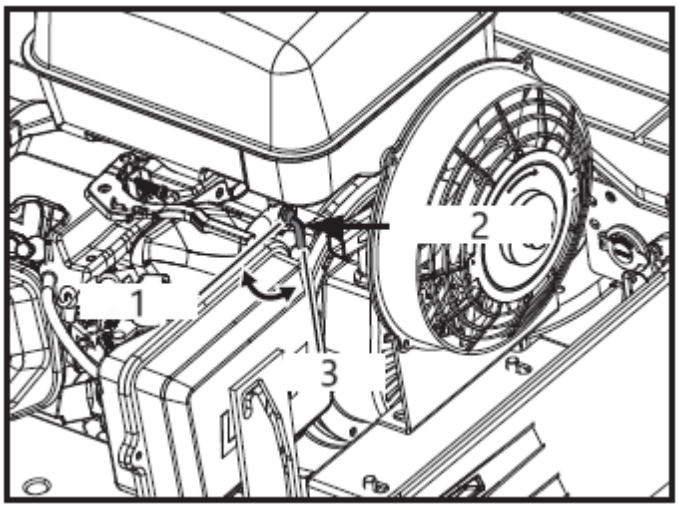
WAŻNY!

- Nie należy używać sprayu ułatwiającego rozruch ani podobnych płynów.
- Aby nie przeciążać akumulatora i rozrusznika, należy unikać rozruchów trwających dłużej niż 10 sekund.
- Jeżeli silnik nie uruchomi się w ciągu 10 sekund, ustaw odstęp czasowy na 20 sekund lub więcej i ponownie uruchom silnik.

Uruchomienie silnika

UWAGA! Operatorzy powinni zawsze przeprowadzać rutynowe kontrole (patrz „KONSERWACJA”).

NOTE! Przed opuszczeniem fabryki zawór paliwa silnika był ustawiony w pozycji „Otwarty”. Nie ma potrzeby przesuwania dźwigni zaworu paliwa podczas uruchamiania silnika. Tylko w przypadku gdy nie uda się uruchomić silnika, otwórz maskę silnika, sprawdź i upewnij się, że zawór paliwa jest w pozycji „Otwarty”.



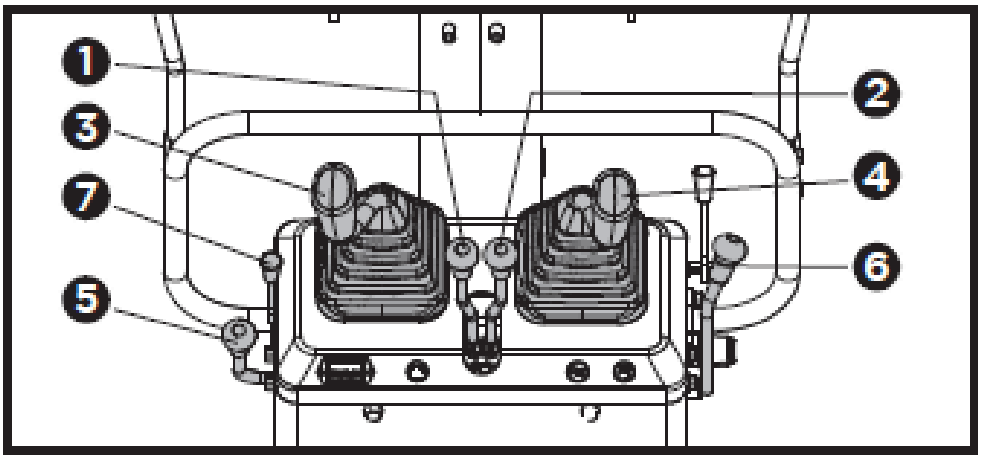
1- Zamknięte

2- Zawór paliwa

3- Otwarte

Uruchom silnik w następujący sposób:

1. Przed uruchomieniem silnika należy upewnić się, że wszystkie dźwignie sterujące znajdują się w położeniu neutralnym.



(1) Lewa dźwignia zmiany biegów

(2) Dźwignia prawej dźwigni zmiany biegów

(3) Dźwignia sterowania osprzętem (lewa)

(4) Dźwignia sterowania osprzętem (prawa)

(5) Dźwignia przepustnicy

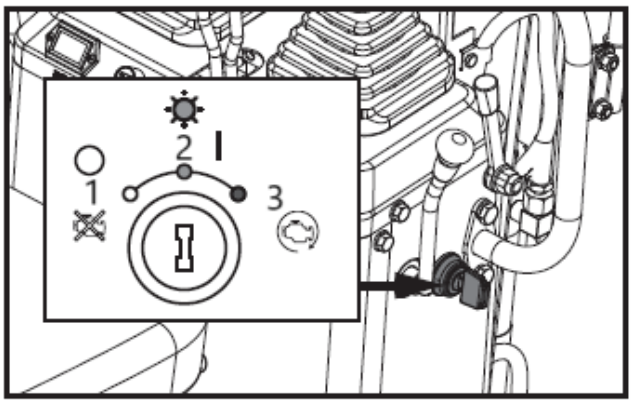
(6) Dźwignia sterująca do spychacza

(7) Dźwignia sterowania ssaniem silnika benzynowego

2. Aby uruchomić zimny silnik, należy przesunąć dźwignię ssania w pozycję SSANIE. Aby ponownie uruchomić ciepły silnik, pozostaw dźwignię ssania w pozycji RUN.

3. Przesuń dźwignię przepustnicy z pozycji WOLNO o około 1/3 w kierunku pozycji SZYBKO.

4. Włącz wyłącznik zapłonu, przekręcając go całkowicie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w stronę „START”. Puść kluczyk zaraz po uruchomieniu silnika. Silnik automatycznie powróci do pozycji Run „ON”. Nie należy naciskać klawisza nieprzerwanie dłużej niż 5–10 sekund.



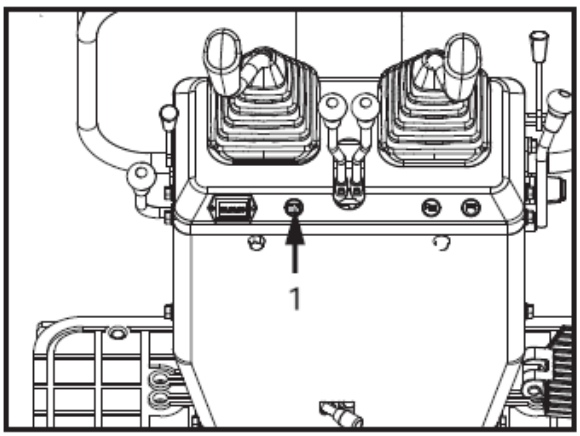
(1)- WYŁĄCZONY

(2)- WŁĄCZONY

(3)- ROZPOCZNIJ

5. Jeżeli dźwignia ssania została przesunięta do pozycji ZAMKNIĘTEJ w celu uruchomienia silnika, należy stopniowo przesuwać ją do pozycji PRACA w miarę rozgrzewania się silnika.

6. Sprawdź, czy kontrolka zasilania nie zgasła. Jeżeli kontrolka zasilania nie zgaśnie, zatrzymaj silnik i sprawdź przyczynę.



1- Wskaźnik zasilania

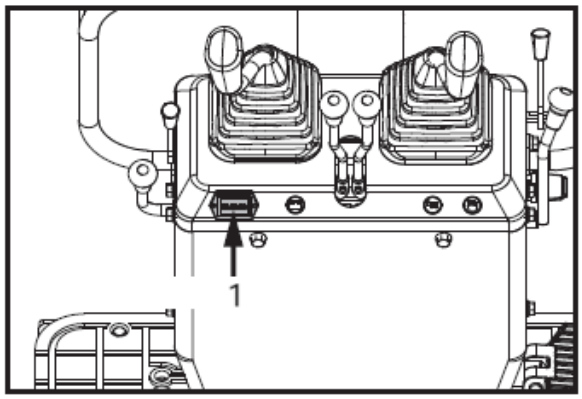
Jeśli kontrolka zasilania zgaśnie, sprawdź najpierw, czy bezpiecznik nie jest przepalony. Po wymianie bezpiecznika, jest on sprawny, co oznacza, że akumulator jest rozładowany i należy go naładować. Jeśli po wymianie bezpiecznik nadal jest przepalony, należy wezwać fachowca, który naprawi obwód.

Licznik godzin

Licznik godzin pokazuje całkowitą liczbę godzin pracy maszyny.

Odczyt licznika

Licznik odlicza 1 za jedną godzinę pracy. Licznik energii elektrycznej nadal zlicza energię, jeśli silnik zostanie wyłączony, a kluczyk będzie w pozycji „ON”.



1- Licznik godzin

Punkty kontrolne po uruchomieniu silnika

Po uruchomieniu silnika, ale przed rozpoczęciem jazdy, należy sprawdzić następujące punkty:

1. Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji „LOW” (niskie obroty) i pozwól silnikowi pracować na biegu jałowym przez około 5 minut. Umożliwia to rozgrzanie środka smarnego w silniku i jego wniknięcie w każdą część silnika.

NOTE! Ten czas pracy na biegu jałowym nazywa się po prostu „rozgrzewką”.

2. Po rozgrzaniu silnika należy sprawdzić:
   - Kontrolka alarmowa „Ładowanie akumulatora” gaśnie podczas przyspieszania silnika.
   - Kolor spalin jest normalny, a hałasy i wibracje nie są słyszalne ani odczuwalne.
   - Nie ma wycieków płynów z rur i węży.

   Jeżeli wystąpi którakolwiek z poniższych sytuacji, należy natychmiast zatrzymać silnik.

   - Obroty silnika nagle wzrastają lub spadają.
   - Nagłe, nietypowe dźwięki.
   - Spaliny są czarne.

WAŻNY!

- W takich przypadkach maszynę należy sprawdzić i serwisować zgodnie z zaleceniami sprzedawcy.
- Po uruchomieniu silnika należy odczekać, aż się nagrzeje.

- Po uruchomieniu silnika należy odczekać ok. 10 minut, aż się rozgrzeje bez obciążenia. Jeżeli temperatura płynu hydraulicznego będzie zbyt niska, działanie urządzenia będzie zakłócone.
- Nie wolno uruchamiać maszyny pod pełnym obciążeniem, dopóki silnik nie będzie dostatecznie rozgrzany.

Zatrzymanie silnika

OSTRZEŻENIE:

- Nie należy trzymać łyżki lub spycharki w pozycji podniesionej, gdyż istnieje ryzyko przypadkowego dotknięcia dźwigni i spowodowania poważnego wypadku.
- Opuść wszystkie narzędzia robocze na ziemię, w przeciwnym razie może dojść do wypadku.

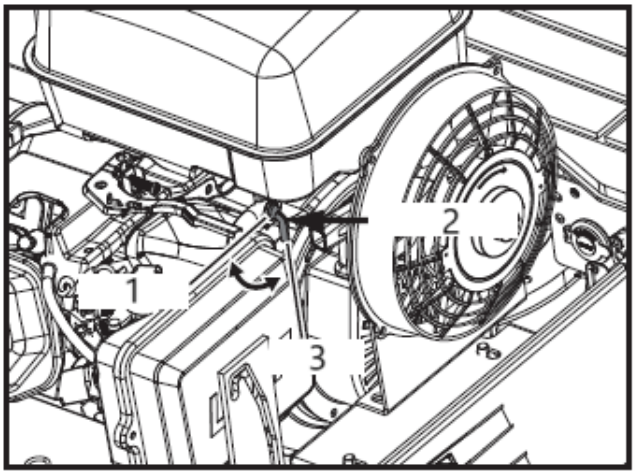
Pozostawić silnik na biegu jałowym przez ok. 5 minut, aby ostygł.

1. Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji biegu jałowego.
2. Ostrożnie opuść osprzęt roboczy na ziemię, naciskając dźwignie.
3. Aby zatrzymać silnik, przekręć kluczyk do pozycji „OFF” i wyjmij go.

Zawór paliwa

UWAGA! W przypadku awarii lub gdy silnik pracuje na biegu jałowym, a kluczyk jest w pozycji wyłączonej, należy wykonać poniższe czynności.

Otwórz maskę silnika, przesuń dźwignię zatrzymania do tyłu i przytrzymaj, aż silnik się zatrzyma.



1- Zamknięte

2- Zawór paliwa

3- Otwarte

WAŻNY! Jeżeli silnika nie da się wyłączyć po przekręceniu kluczyka, skontaktuj się ze sprzedawcą.

3.17. Obsługa maszyny

Obserwacje kontrolne w trakcie działania

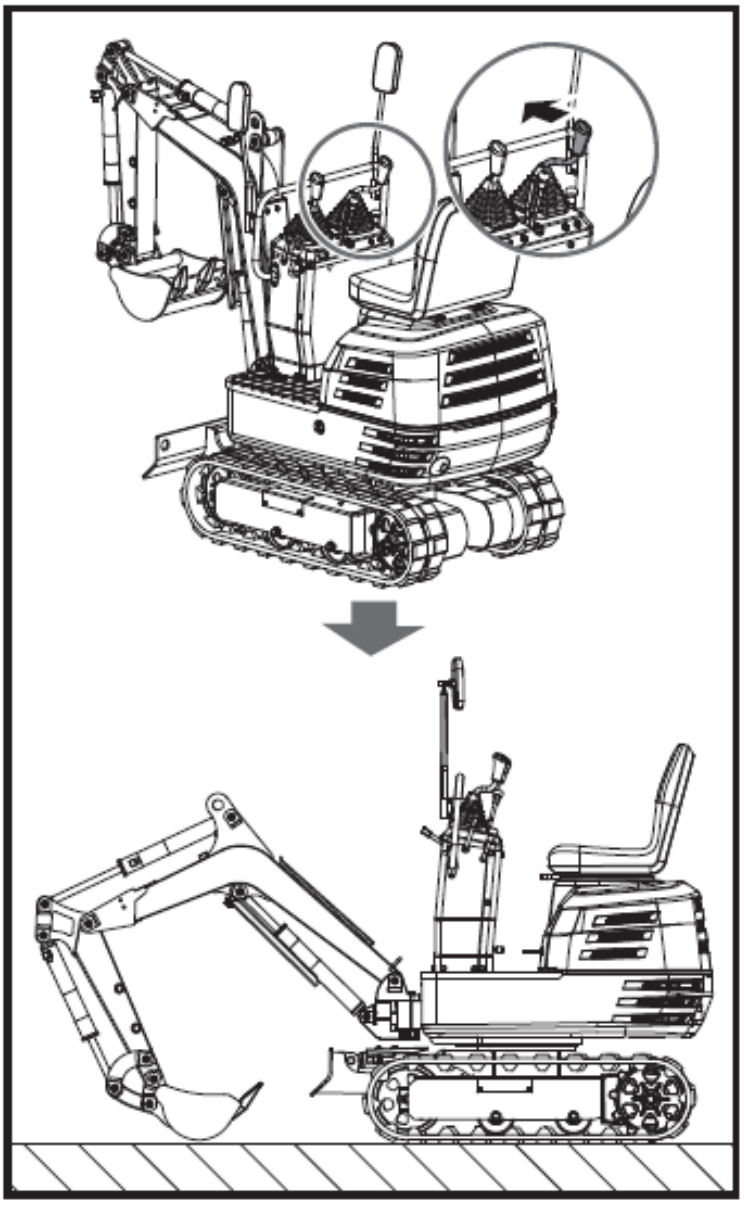
Natychmiast zatrzymaj silnik, jeżeli:

Po uruchomieniu silnika, ale przed rozpoczęciem jazdy, należy sprawdzić następujące punkty:

- Następuje nagły wzrost lub spadek obrotów silnika.
- Nagle pojawiają się nietypowe dźwięki.
- Spaliny nagle stają się bardzo ciemne.

Podczas pracy urządzenia należy wykonywać następujące czynności kontrolne, aby mieć pewność, że wszystko działa prawidłowo.

OSTRZEŻENIE: Gdy silnik nagle się zatrzyma, należy popchnąć prawą poręcz do przodu, aby umożliwić opadnięcie łyżki. Zapobiega to nieprawidłowemu działaniu, co mogłoby skutkować obrażeniami na skutek upadku łyżki.



Docieranie nowej maszyny

Obsługa i konserwacja nowej maszyny wpływa na jej żywotność. Twoja nowa maszyna została dokładnie sprawdzona i przetestowana przed opuszczeniem fabryki. Mimo to wszystkie ruchome elementy muszą się dotrzeć w ciągu pierwszych 50 godzin pracy. W tym okresie nie należy pracować na pełnych obrotach i przy pełnym obciążeniu. Aby osiągnąć pełną wydajność i żywotność maszyny, niezwykle istotne jest jej prawidłowe docieranie. Podczas docierania należy w każdym przypadku przestrzegać następujących zasad.

Podczas pierwszych 50 godzin pracy nie należy pracować z pełnymi obrotami lub obciążeniem.

- W zimnych porach roku należy pozwolić silnikowi wystarczająco się rozgrzać.
- Nie należy zwiększać obrotów silnika ponad to, co jest konieczne.

Wymiana oleju na etapie docierania.

Olej smarny odgrywa szczególnie ważną rolę w fazie docierania maszyny. Liczne ruchome części nie są jeszcze dotarte, co powoduje, że może gromadzić się w nich wiele drobnych cząstek metalu, które mogą uszkodzić lub skrócić żywotność wielu podzespołów. Należy zwracać uwagę na częstotliwość wymiany oleju i wykonywać ją częściej, jeśli zachodzi taka potrzeba. Więcej szczegółów na temat częstotliwości wymiany oleju można znaleźć w temacie „Pielęgnacja i konserwacja”.

Uruchomienie

UWAGA!

- Zabrania się użytkowania maszyny osobom innym niż te, które są z nią zaznajomione.
- Nie wolno pozwalać na jazdę na maszynie nikomu innemu niż operator.

Regulacja fotela operatora

1. Regulacja fotela operatora

UWAGA!

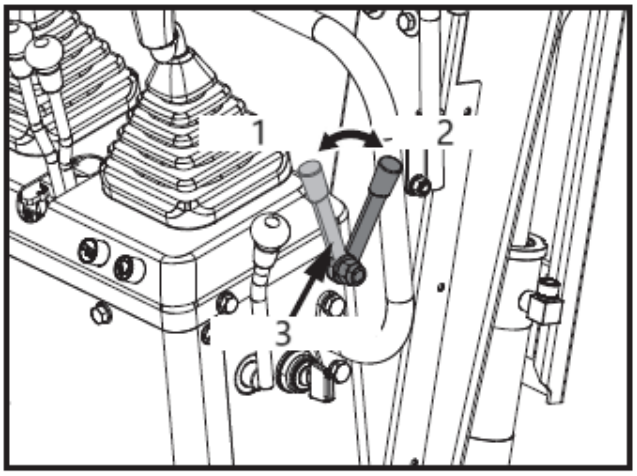
- Przed regulacją fotela operatora należy upewnić się, że nikt nie kładzie rąk na masce silnika za fotelem.
- Po wyregulowaniu siedzenia upewnij się, że regulator siedzenia zatrzasnął się na swoim miejscu.

Ruch do przodu i do tyłu: Trzymając dźwignię regulacji ruchu do przodu i do tyłu, zmień położenie siedziska w przód i w tył.

2. Ustaw dźwignię blokady w pozycji „Odblokuj”.

UWAGA! Sprawdź kwestie bezpieczeństwa wokół maszyny.

Proszę ustawić dźwignię blokady w pozycji „Odblokuj” i unieść dolną część wiadra nad ziemię na wysokość 20–40 cm.



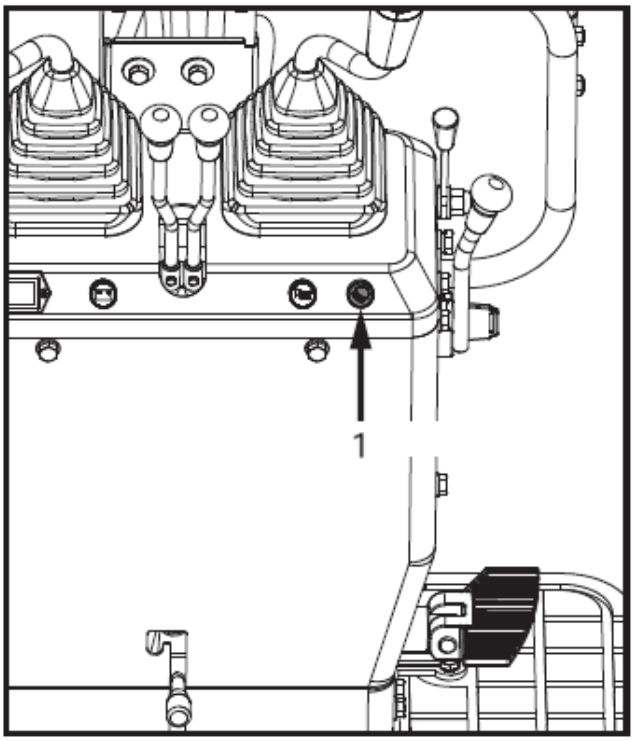
1- Odblokować

2- Blokada

3- Dźwignia blokady

Przełącznik światła roboczego

Jeżeli kluczyk znajduje się w pozycji „ON”, światła zostaną włączone po przechyleniu przełącznika.



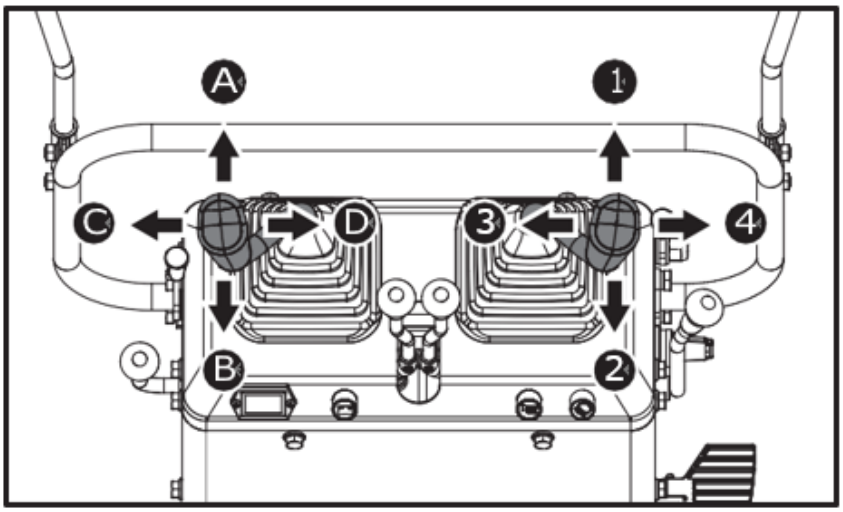
1- Działający przełącznik światła

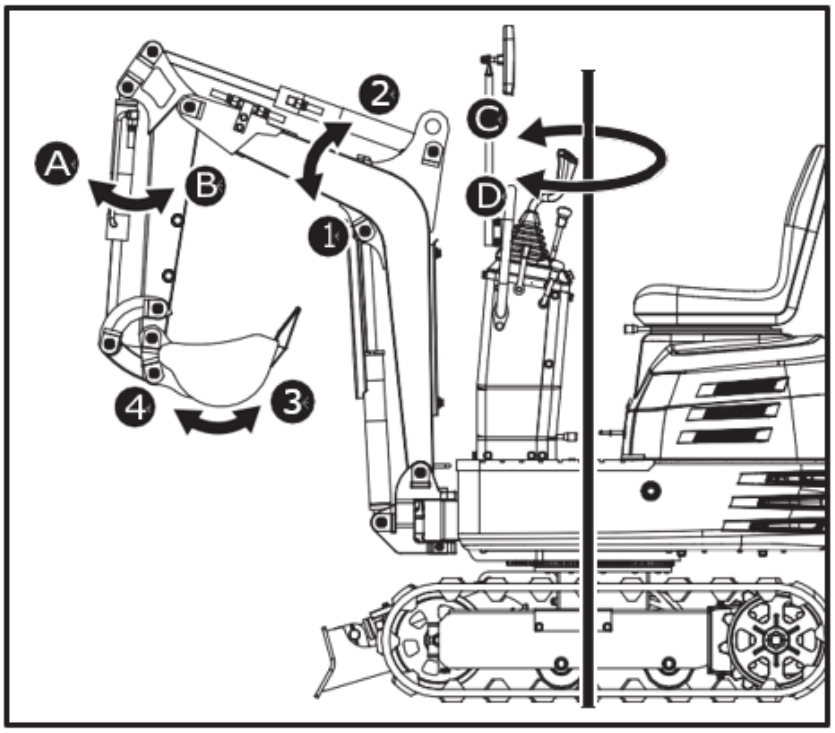
WAŻNY! Oświetlenie otoczenia maszyny musi mieć natężenie powyżej 500 luksów.

Operacja nocna

UWAGA! W ciemności widoczność jest ograniczona, dlatego samo oświetlenie robocze nie wystarcza. Przygotuj dodatkowe oświetlenie, przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i specjalnych przepisów dotyczących pracy w nocy.

Dźwignia napędowa





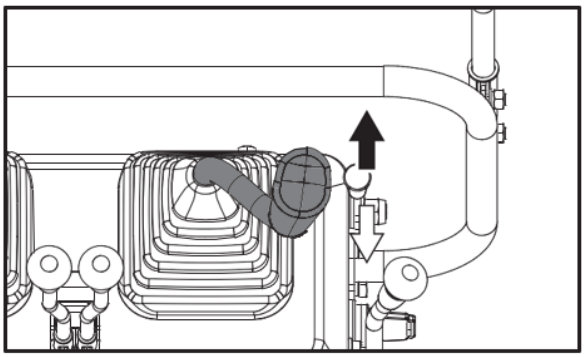
Pozycja dźwigni		Ruch
Lewa przednia dźwignia sterująca osprzętem	A	Wyciągnij rękę
	B	Ramię w
	C	Obróć w lewo
	D	Obróć w prawo
Prawa przednia dźwignia sterująca osprzętem	1	Wysięgnik w dół
	2	Podniesienie wysięgnika
	3	Kopanie wiadrem
	4	Wysypka wiadra

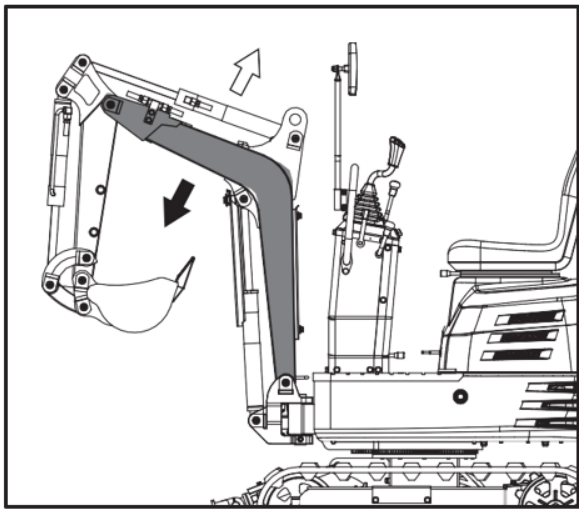
UWAGA: Zobacz „RUCH OBROTOWY I RUCH WAHADŁOWY”.

DZIAŁANIE WYSIĘGNIKA

Aby podnieść wysięgnik, należy pociągnąć dźwignię sterującą osprzętem do tyłu.

Wysięgnik wyposażony jest w siłownik amortyzujący, który zapobiega wypadaniu wykopanego materiału z łyżki. Przy niskiej temperaturze oleju hydraulicznego (np. tuż po uruchomieniu silnika) funkcja amortyzacji będzie działać dopiero po pewnym czasie (ok. 3 do 5 sekund). Stan ten jest spowodowany lepkością oleju hydraulicznego i nie świadczy o uszkodzeniu urządzenia.



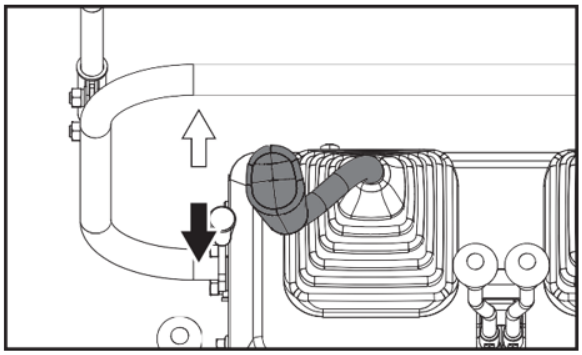


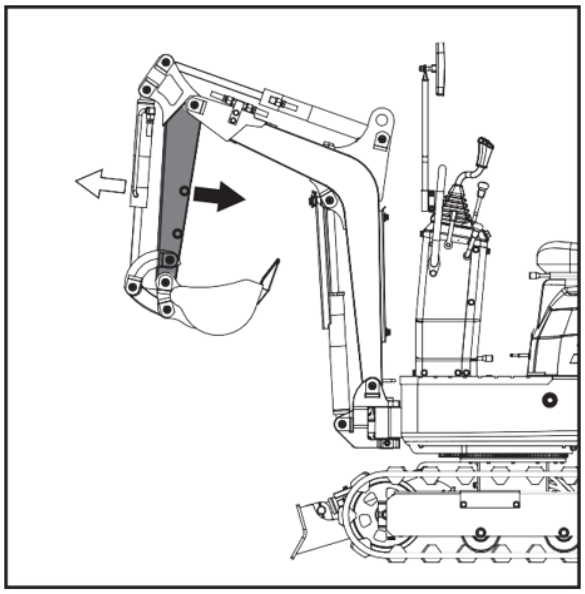
WAŻNY! Opuszczając wysięgnik, należy uważać, aby nie uderzył on w spycharkę i aby zęby łyżki nie dotykały spycharki .

DZIAŁANIE RAMIENIA

Pociągnij lewą dźwignię sterującą osprzętem, a ramię zostanie wciągnięte. Aby wysunąć ramię, należy przesunąć dźwignię sterującą do przodu.

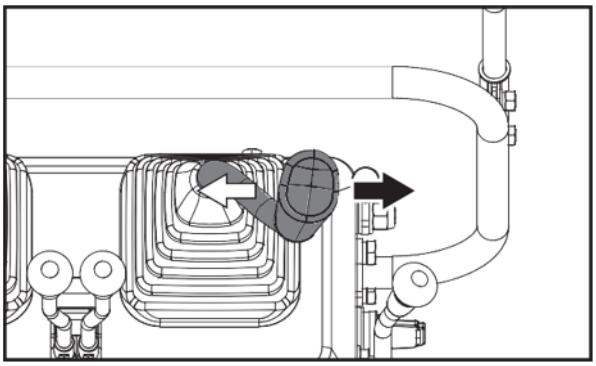
WAŻNY! Podczas pociągania ramienia ruch może na chwilę ustać, gdy ramię znajdzie się w pozycji pionowej. Dzieje się tak dlatego, że w tej pozycji ramię i łyżka osiągają maksymalne obciążenie, a ciśnienie hydrauliczne w siłowniku nie jest wystarczająco wysokie. Jest to cecha charakterystyczna układu hydraulicznego i nie świadczy o jego awarii.

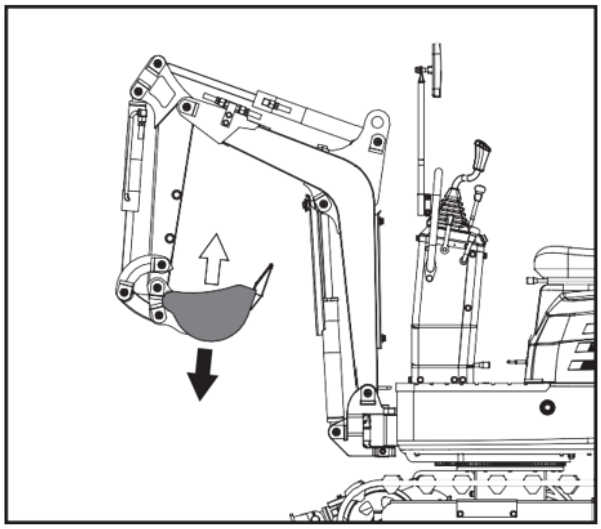




OBSŁUGA ŁYŻKI

Aby kopać łyżką, należy przesunąć prawą dźwignię sterującą osprzętem z położenia neutralnego w lewo. Przesunięcie dźwigni sterującej w prawo powoduje wysunięcie wiadra na zewnątrz i wysypanie jego zawartości.





OBSŁUGA OBROTOWA (WAHADŁOWA JEDNOSTKI)

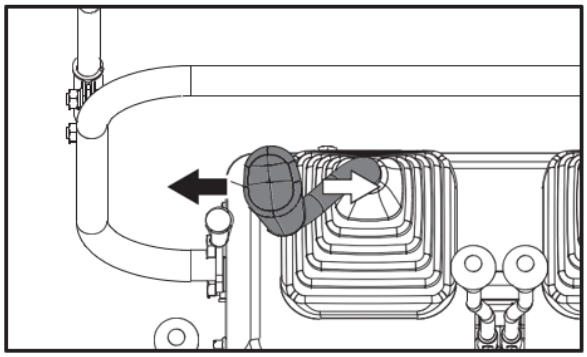
UWAGA!

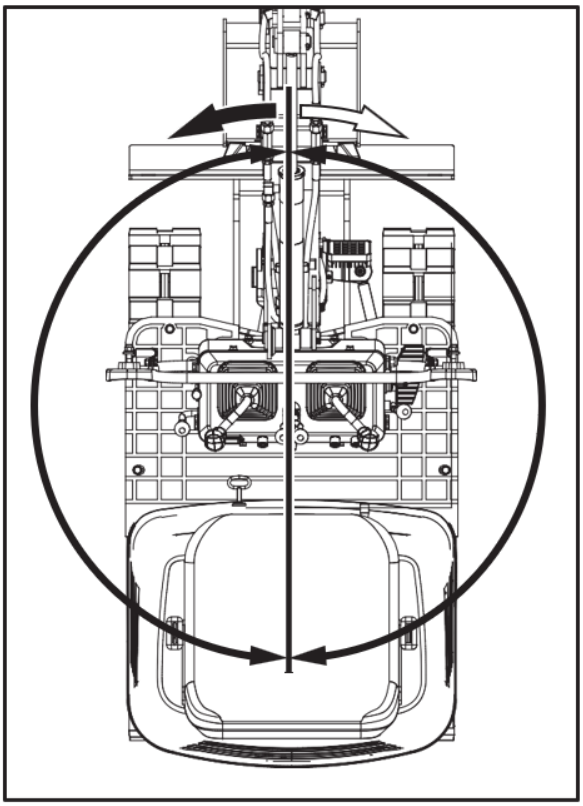
- Pracując w grupie, zawsze informuj innych o tym, co zamierzasz zrobić, zanim to zrobisz.
- Trzymaj się z dala od miejsca pracy.

WAŻNY!

- Nie należy gwałtownie przesuwać lewej dźwigni sterującej osprzętem z prawej do lewej (lub odwrotnie). Ze względu na prawo bezwładności powoduje to obciążenie udarowe mechanizmu obrotu i silnika obrotu. Dodatkowo żywotność maszyny ulegnie skróceniu.
- Przed przystąpieniem do operacji obrotowych należy odblokować sworzeń blokujący obrót.

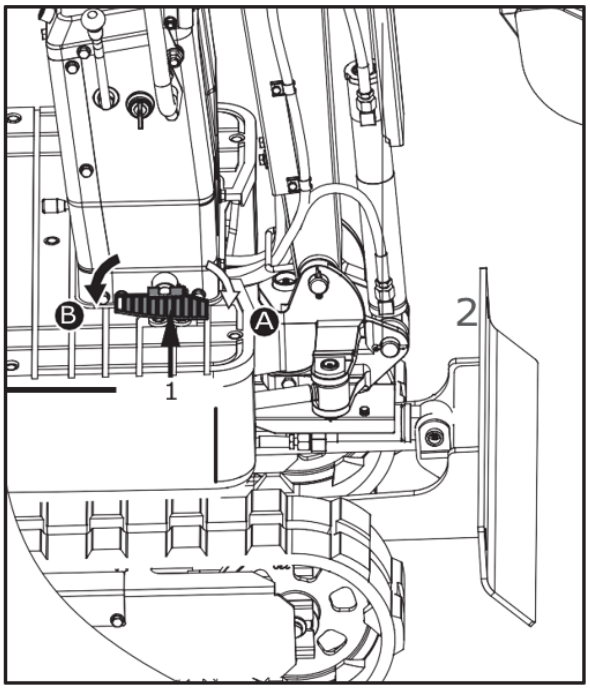
1. Przesuń dźwignię sterującą w lewo, a górna konstrukcja obróci się w lewo.
2. Przesuń dźwignię sterującą w prawo, a górna konstrukcja obróci się w prawo.



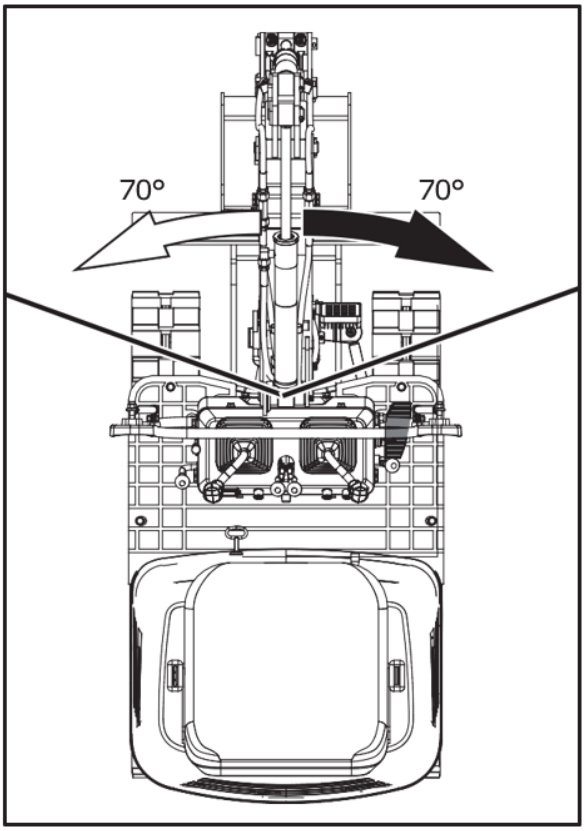


OPERACJA HUŚTAWANIA WYSIĘGNIKA

1. Naciśnij przednią część pedału, aby wysięgnik przesunął się w lewo.
2. Naciśnij tylną część pedału, aby wysięgnik przesunął się w prawo.



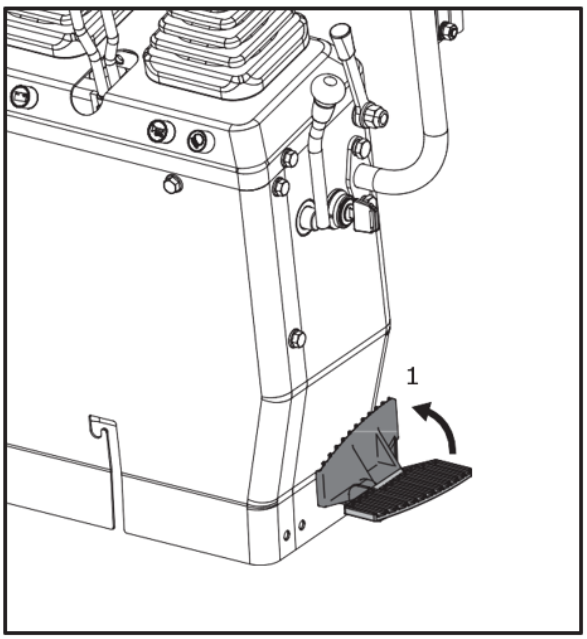
1 – Pedał. 2 – PRZÓD



PEDAŁ BOOM SWING

OSTRZEŻENIE: Zawsze trzymaj palce stóp w obrębie krawędzi stopnia; w przeciwnym razie istnieje ryzyko, że palce zostaną przytrzaśnięte między ramą huśtawki a wysięgnikiem lub cylindrem wysięgnika.

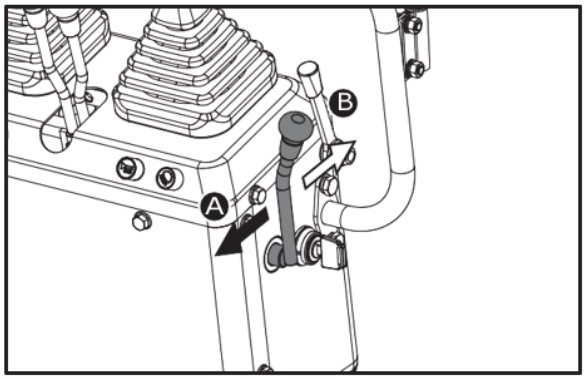
UWAGA! Jeśli funkcja obrotu wysięgnika nie jest używana, należy złożyć pedał obrotu wysięgnika do przodu, aby zabezpieczyć pedał przed nieoczekiwanymi ruchami.

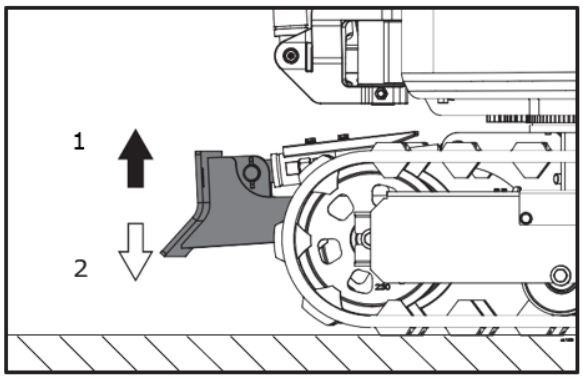


1. Naprawić

OBSŁUGA SPYCHARKI

1. Aby podnieść spycharkę, należy pociągnąć dźwignię sterującą spycharki do tyłu. Aby opuścić spycharkę, przesuń dźwignię sterującą do przodu.





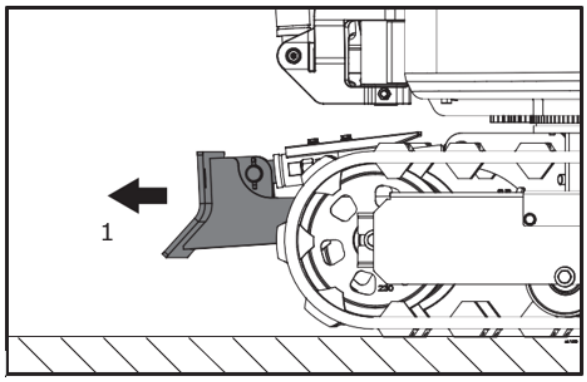
1. Podnieś. 2. Opuść.

2. Podczas wykonywania prac ziemnych należy obsługiwać obie dźwignie napędowe lewą ręką, a dźwignię sterującą spycharką prawą ręką.

NAPĘDOWY

OSTRZEŻENIE:

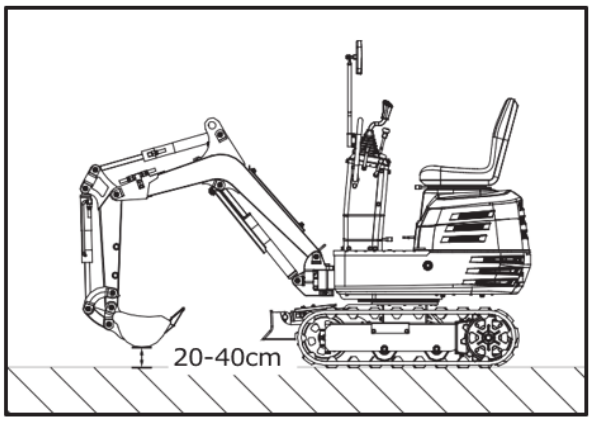
- Przed uruchomieniem silnika należy upewnić się, że w pobliżu maszyny nie znajdują się żadne osoby.
- Przed uruchomieniem maszyny należy sprawdzić kierunek ruchu gąsienic (koło napinające i lemiesz z przodu maszyny).
- Unikaj jazdy w poprzek zbocza i pracy bokiem na zboczu.



1. Przód

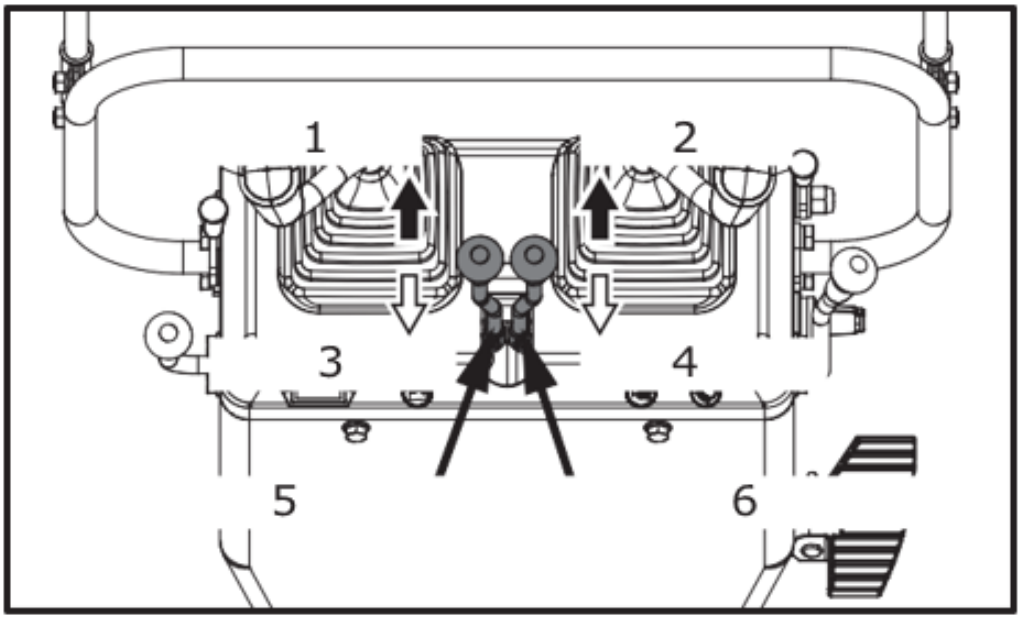
1. Dostosuj prędkość obrotową silnika z biegu jałowego do prędkości pośredniej.

2. Podnieś spycharkę i trzymaj łyżkę około 20–40 cm nad ziemią.



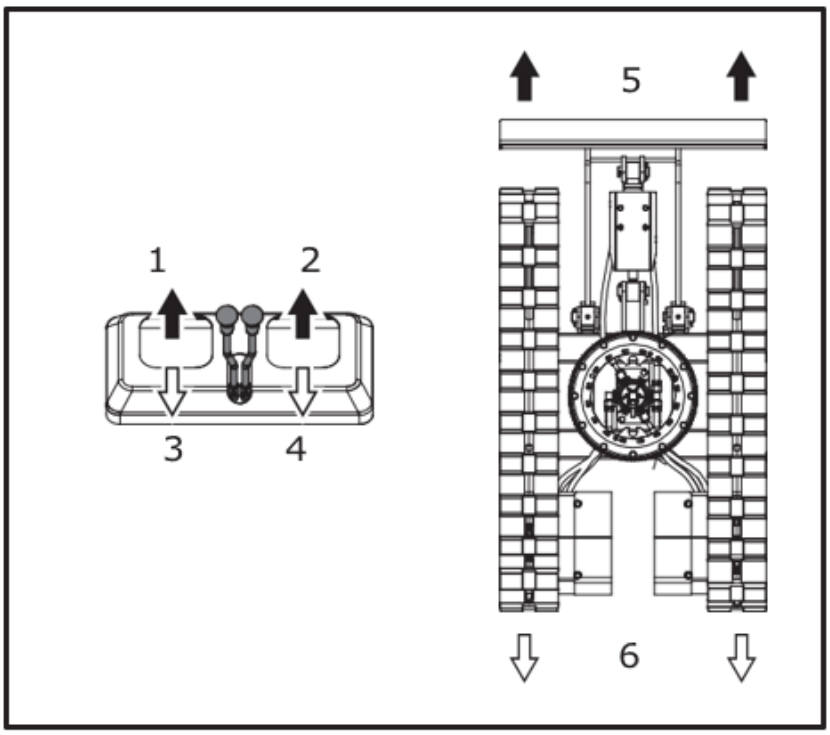
Dźwignie napędowe (prawa, lewa)

OSTRZEŻENIE: Jeżeli rama obrotowa została obrócona o 180 stopni, tzn. operator widzi spycharkę „z tyłu”, to kierunek jazdy jest przeciwny do kierunku jazdy dźwigni (po przesunięciu dźwigni jazdy do przodu maszyna widziana przez operatora będzie się poruszać do tyłu).



1. Naprzód. 2. Naprzód. 3. Wstecz. 4. Wstecz. 5. Dźwignia zmiany biegów lewa. 6. Dźwignia prawej dźwigni zmiany biegów

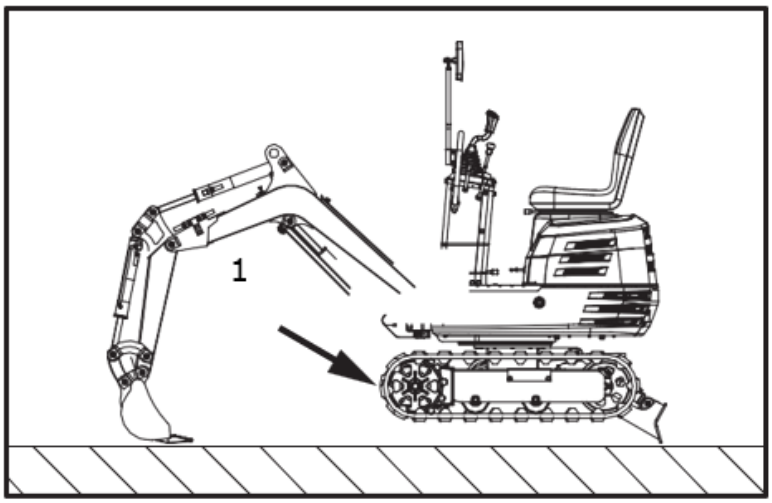
Jednoczesne przesunięcie obu dźwigni sterowania napędem do przodu powoduje ruch maszyny do przodu. Podobnie, pociągnięcie obu dźwigni sterujących napędem jednocześnie do tyłu powoduje ruch maszyny do tyłu. Przód maszyny to kierunek, w którym znajduje się spycharka.



1. Naprzód. 2. Naprzód. 3. Wstecz. 4. Wstecz. 5. Naprzód. 6. Wstecz

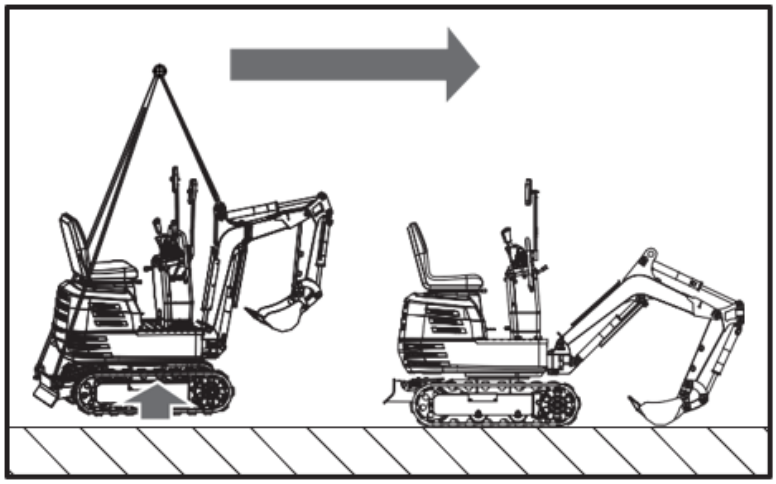
WAŻNY! Jeżeli podczas pracy na miękkim podłożu maszyna gąsienicowa zostanie zablokowana piaskiem lub żwirem, należy podnieść jedną gąsienicę za pomocą

wysięgnika, ramienia i łyżki, a następnie pozwolić jej się obrócić, aby strząsnąć piasek i żwir.

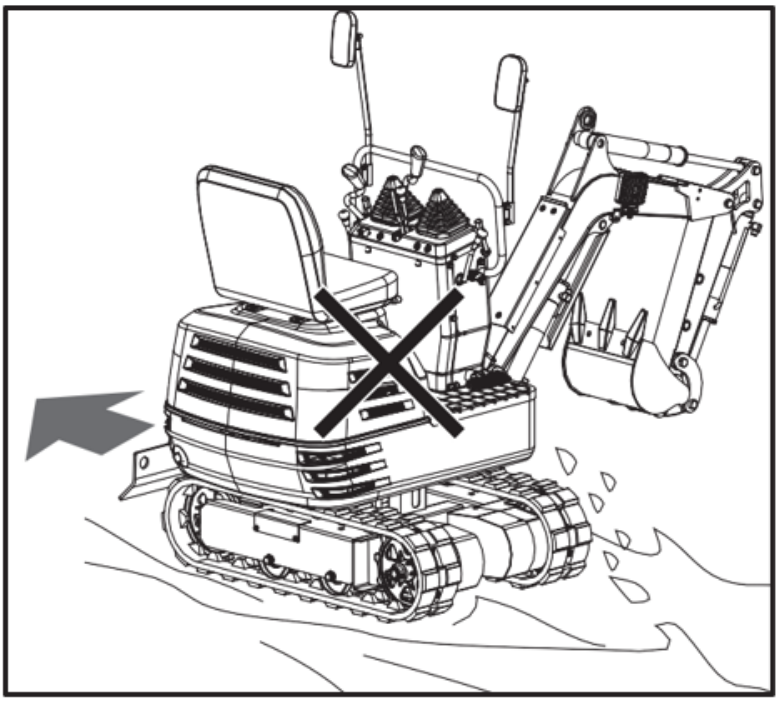


1. Obróć, aby strząsnąć i rozdrobnić

WAŻNY! Podczas jazdy po błotnistym terenie, jeśli maszyna ugrzęzła w błocie i nie może się ruszyć, należy ją podnieść do strefy bezpieczeństwa za pomocą pasa podnoszącego, jak pokazano na poniższym rysunku.



WAŻNY! Maszyna nie może poruszać się po błotnistej drodze, gdy platforma obrotowa jest ustawiona prostopadle do torów, aby zapobiec zakopaniu się gąsienic w błocie.



ZWROTY

UWAGA!

- Nie zmieniaj kierunku jazdy na stromych zboczach, ponieważ maszyna może się przewrócić.
- Przed zmianą kierunku należy zwrócić uwagę na osoby znajdujące się w obszarze roboczym.

Obrót obrotowy

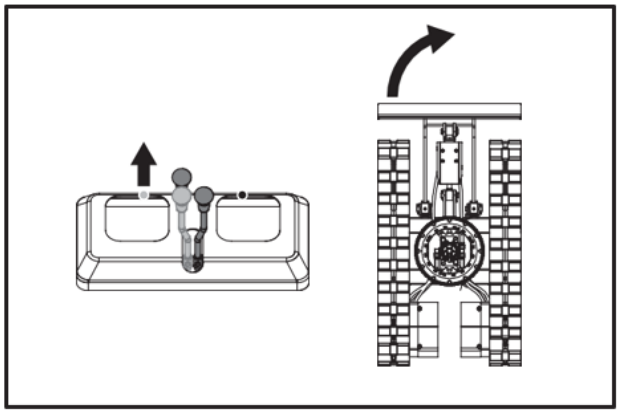
UWAGA Ruch przedstawiony na ilustracji przedstawia ruch obrotowy, gdy spycharka jest skierowana do przodu.

Gdy spycharka jest zwrócona do tyłu, kierunek skrętu jest odwrotny.

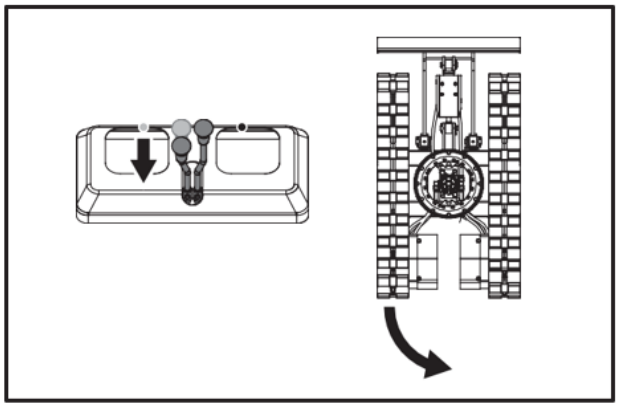
(Na przykład, przesuń lewą (prawą) dźwignię jazdy do przodu; prawa (lewa) gąsienica, widziana przez operatora, przesunie się do tyłu.)

Zmiana kierunku podczas postoju

1. Przesuń lewą dźwignię jazdy do przodu, a maszyna skręci w prawo.

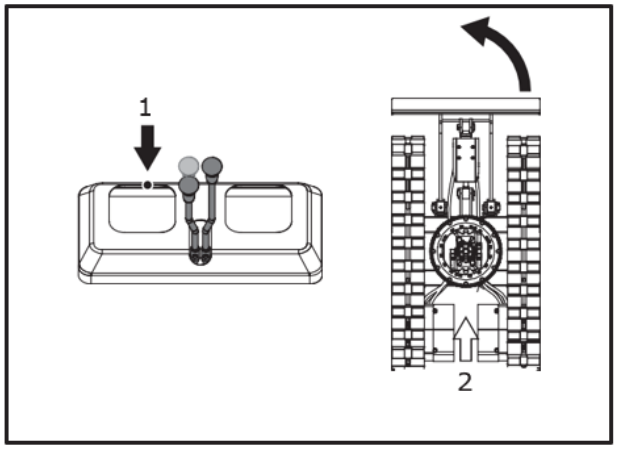


2. Pociągnij lewą dźwignię napędu do tyłu, a tył maszyny skręci w prawo.



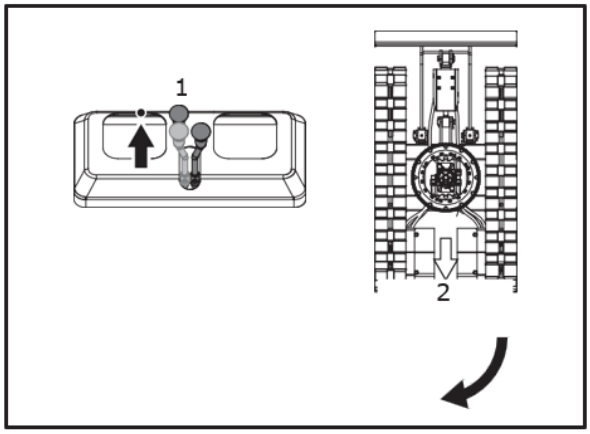
Zmiana kierunku podczas podróży

1. Podczas jazdy do przodu należy odciągnąć lewą dźwignię jazdy do pozycji neutralnej i przytrzymać prawą dźwignię w pozycji przedniej, a maszyna skręci w lewo.



1. Pozycja neuronalna. 2. Podróż do przodu.

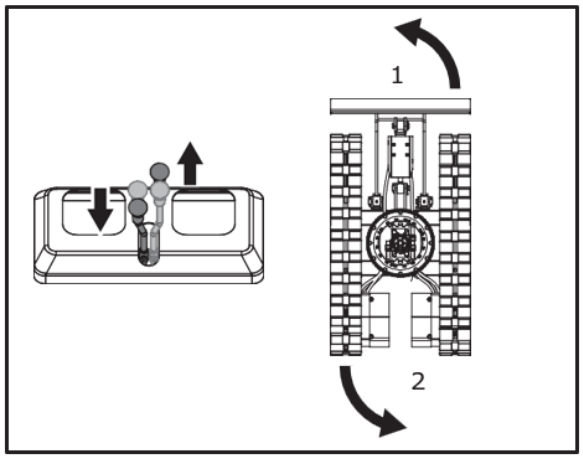
2. Podczas jazdy do tyłu należy przesunąć lewą dźwignię jazdy do pozycji neutralnej i cały czas ciągnąć prawą dźwignię w pozycji cofania, a tył maszyny skręci w prawo.



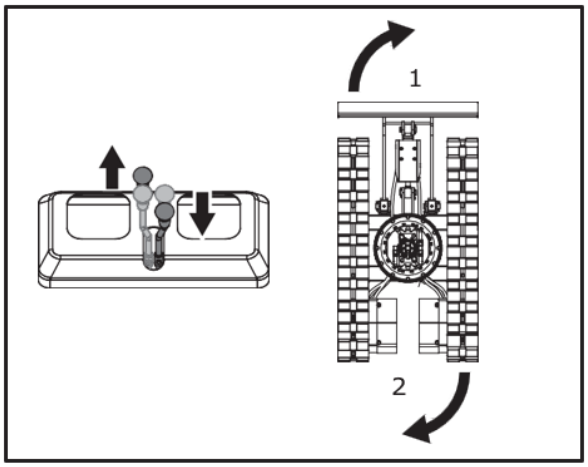
1. Pozycja neuronalna. 2. Podróż wstecz.

Obrót obrotowy

Gdy obie dźwignie napędowe zostaną aktywowane w przeciwnych kierunkach, oba gąsienice będą się obracać z tą samą prędkością, ale w przeciwnych kierunkach, maszyna będzie się obracać w miejscu. Środek obrotu znajduje się w środku maszyny.



1. Obrót w lewo. 2. Skręt w lewo.

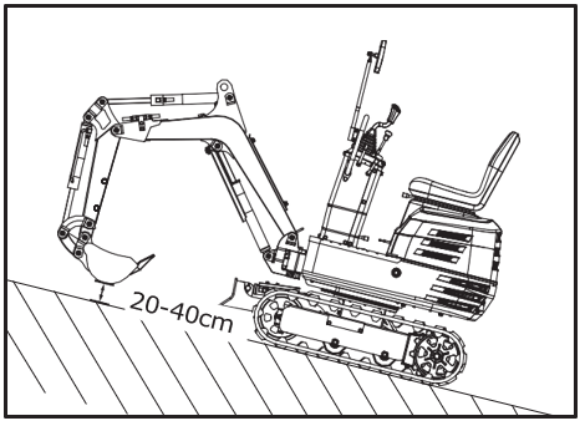


1. Obrót w prawo. 2. Skręt w prawo.

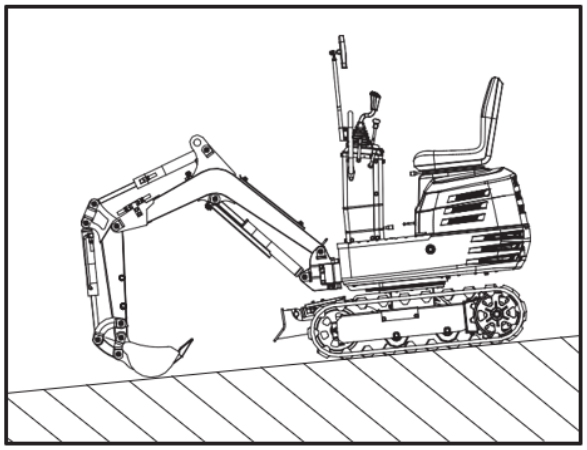
PODRÓŻ W GÓRĘ I W DÓŁ

Podczas jazdy pod górę utrzymuj dolną krawędź wiadra na wysokości ok. 20–40 cm nad podłożem. Mimo że maszyna nie będzie się łatwo ślizgać ze względu na gąsienice, bezpieczniej jest pozwolić łyżce ślizgać się po ziemi podczas jazdy w dół zbocza. Zawsze wybieraj niską prędkość podczas jazdy pod górę i z góry.

[PODRÓŻ POD GÓRĘ]

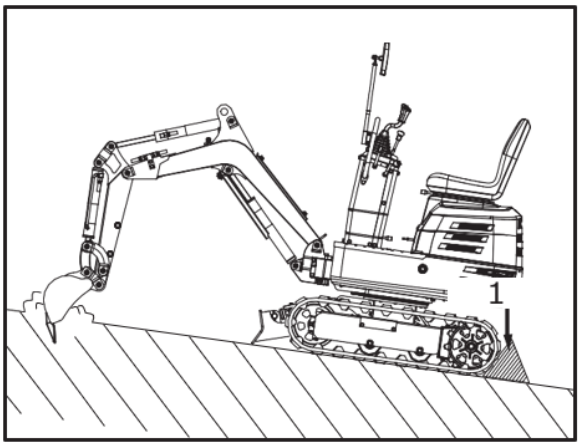


[PODRÓŻ Z GÓRY]



PARKOWANIE NA POCHYLENIU

OSTRZEŻENIE: Jeśli maszyna jest zaparkowana lub pozostawiona bez nadzoru na pochyłości, należy umieścić łyżkę na ziemi i ustawić wszystkie dźwignie sterujące w położeniu neutralnym, a następnie podeprzeć gąsienice klinami.



1. Klin

WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE EKSPLOATACJI MASZYNY

UWAGA!

- Po pracy wyczyść maszynę i nasmarować wszystkie ruchome części.
- Sprawdź poziom oleju.

WAŻNY!

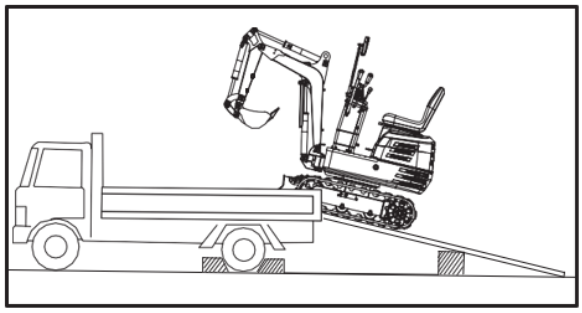
- Nie próbuj kruszyć betonu lub głazów za pomocą bocznych zamachów łyżką. Należy również unikać używania bocznych łopat łyżki do przesuwania stosów ziemi.
- Pod żadnym pozorem nie należy wykonywać następujących czynności:
  - Wykopy z wykorzystaniem siły grawitacyjnej maszyny.
  - Zagęszczanie żwiru lub gleby poprzez ruch opadający łyżki.
  - Wykopy z wykorzystaniem siły napędowej maszyny.
- *Nie* próbuj upuszczać ani strząsać ziemi przylegającej do wiadra w sposób pokazany w poniższym wyjaśnieniu. Może to spowodować uszkodzenie maszyny.
- Przylegającą ziemię można strząsnąć podczas opróżniania wiadra, wysuwając je do maksymalnego skoku cylindra. Jeśli to nie wystarczy, należy wysunąć ramię tak daleko, jak to możliwe, i poruszać łyżką w przód i w tył.
- Nie uderzaj w spycharkę siłownikiem wysięgnika! Upewnij się, że cylinder wysięgnika nie uderzy w spycharkę podczas wykonywania głębokich wykopów. W razie konieczności należy obrócić górną konstrukcję tak, aby spycharka znalazła się z tyłu maszyny.
- Uważaj przy ciągnięciu wiadra! Podczas wciągania łyżki (podczas jazdy lub transportu) należy uważać, aby nie uderzyć w spycharkę.
- Unikaj kolizji!
- Podczas przemieszczania maszyny należy zwrócić uwagę, aby spycharka nie zderzyła się z przeszkodami, np. głazami itp.
- Takie kolizje znacznie skracają żywotność spycharki i cylindra.
- Prawidłowo podeprzyj maszynę!
- Podczas stabilizacji maszyny za pomocą spycharki należy opuścić całą spycharkę na podłoże.

- Jeżeli poziom wody lub błota jest wyższy niż górna krawędź gąsienic, łożysko obrotowe, koło zębate silnika obrotowego i koło zębate pierścieniowe mogą być narażone na działanie błota, wody i innych ciał obcych.
- Maszyna musi mieć odpowiednie ciśnienie *prać po każdym użyciu.*
    - Dokładnie wyczyść obszar wokół łożyska obrotowego, koła zębatego silnika obrotowego i koła zębatego pierścieniowego, aby usunąć ciała obce.
    - Informacje na temat prawidłowej procedury smarowania łożyska obrotowego, przekładni silnika obrotowego i przekładni pierścieniowej można znaleźć w instrukcji obsługi.
    - Załóż ponownie wszelkie osłony ochronne, jeśli zostały wcześniej usunięte.

TRANSPORT MASZYNY NA SAMOCHODZIE CIĘŻAROWYM

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Nie należy zmieniać kierunku jazdy, gdy maszyna znajduje się na rampie. W razie konieczności zmiany kierunku jazdy należy całkowicie zjechać z rampy i wykonać skręt.
- Podczas wjeżdżania do przodu lub do tyłu na ciężarówkę albo podczas obracania górnej części nadwozia należy upewnić się, że kabina ani bramy ciężarówki nie zostaną uszkodzone.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

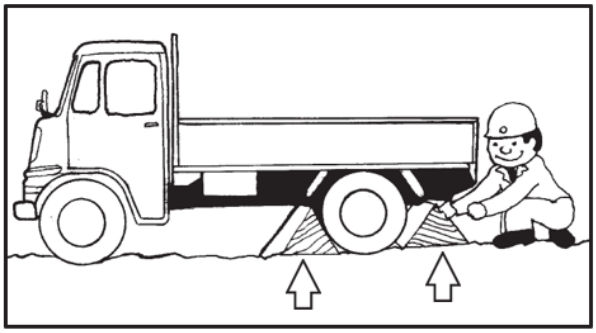
- Gdy maszyna osiągnie punkt między rampami a skrzynią ładunkową samochodu ciężarowego, zatrzymaj się i jedź bardzo powoli, aż maszyna osiągnie pozycję poziomą.
- Przesuwaj maszynę na ciężarówkę tylko wtedy, gdy ramię jest całkowicie wsunięte. W przeciwnym wypadku kabina ciężarówki może ulec uszkodzeniu podczas obracania górnej części nadwozia.
- Nie wolno podnosić maszyny za pomocą wysięgnika w celu załadunku lub rozładunku maszyny z ciężarówki. Może dojść do niebezpiecznej sytuacji.

Transport na ciężarówce

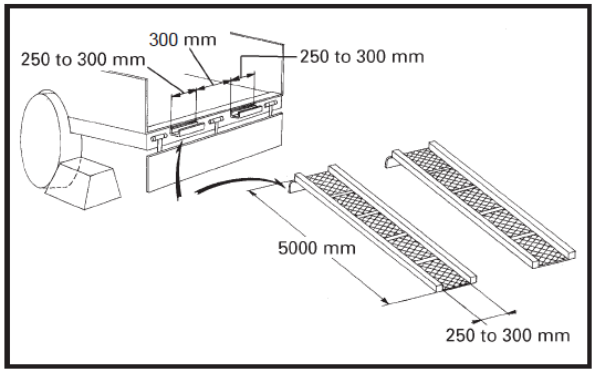
OSTRZEŻENIE: Po załadowaniu maszyny na ciężarówkę należy opuścić łyżkę i spycharkę na skrzynię ładunkową ciężarówki. Zablokuj ramę huśtawki za pomocą trzpienia blokującego huśtawkę.

Przygotuj platformę do załadunku lub rozładunku maszyny. Podczas korzystania z ramp należy wykonać następujące czynności.

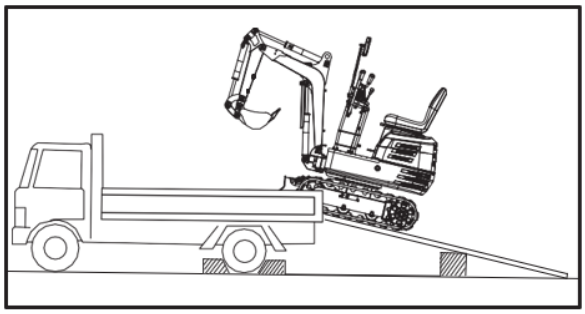
1. Zaciągnij hamulce postojowe w ciężarówce i zablokuj koła napędowe z obu stron.



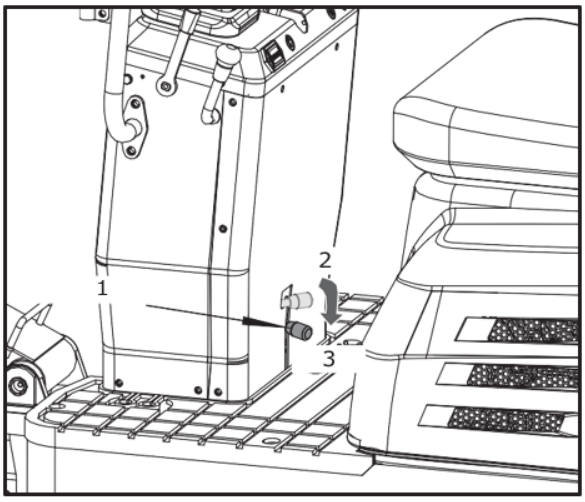
2. Aby prawidłowo zamocować rampę, należy użyć płyt mocujących. Połącz rampy bezpośrednio ze skrzynią ładunkową ciężarówki.



3. Aby zwiększyć bezpieczeństwo, pod rampami i skrzynią ładunkową ciężarówki należy umieścić klocki lub rozpórki.

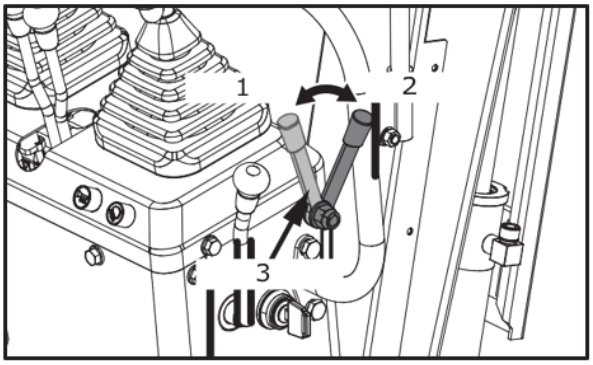


4. Dokładnie wyrównaj rampy i gąsienice, a następnie powoli wjedź maszyną na rampy, mając spychacz z przodu. Po upewnieniu się, że gąsienice znajdują się całkowicie na pace ciężarówki, należy obrócić górną część nadwozia w kierunku tyłu ciężarówki.
5. Zablokuj ramę huśtawki za pomocą trzpienia blokującego huśtawkę.



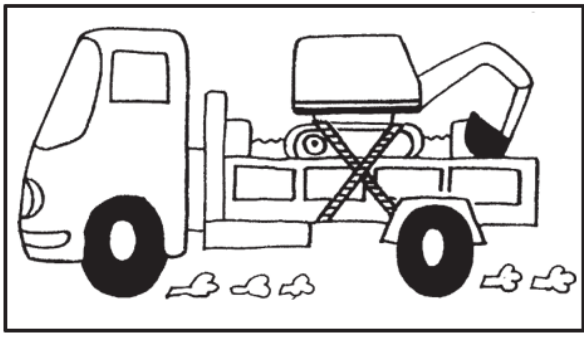
1. Kołek blokujący huśtawkę. 2. Odblokuj. 3. Zamek.

6. Opuść łyżkę i spycharkę na skrzynię ładunkową samochodu ciężarowego, a następnie zablokuj wysięgnik dźwignią, zanim wysiądziesz.



1. Odblokuj. 2. Blokada. 3. Dźwignia blokady.

7. Zablokuj gąsienice i przywiąż maszynę.



8. Przed rozładunkiem należy wyjąć sworzeń blokujący obrót, a następnie podnieść spycharkę i łyżkę z platformy ciężarówki.

PODNOSZENIE MASZYNY

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Tutaj opisano prawidłowe instrukcje dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z produktem. Przed przeniesieniem maszyny należy uważnie przeczytać niniejsze informacje. Należy upewnić się, że personel obsługujący uważnie przeczytał instrukcję obsługi.

Podstawy podnoszenia za pomocą łańcuchów/pasów

1. Podnoszenie i używanie dźwigu należy wykonywać zgodnie z opisanymi wytycznymi.
2. Ponieważ akcesoria do podnoszenia wymienione w niniejszej instrukcji są podane wyłącznie w celach informacyjnych, normy dotyczące wytrzymałości, sterowania i innych szczegółów opierają się na odpowiednich obowiązujących wytycznych.

Aspekty bezpieczeństwa podczas podnoszenia za pomocą łańcuchów/pasów

1. Nie podnoś ładunków przekraczających maksymalny udźwig dźwigu.
2. Wybierz właściwy sprzęt, który będzie odpowiadał ciężarowi, rozmiarowi i kształtowi ładunku.
3. Najpierw oceń środek ciężkości ładunku, umieść hak bezpośrednio nad ładunkiem i podnieś ładunek tak, aby środek ciężkości ładunku znajdował się jak najniżej.
4. Stalowe druty muszą być zamocowane w środku haka.
5. Ładunek musi być podniesiony pionowo z podłoża.
6. Nie wchodź na teren pracy pod wiszącymi ładunkami i nie przesuwaj ich nad innymi osobami. Ładunek musi zostać przeniesiony w miejsce, w którym równowaga może zostać łatwo zrównoważona.

Ogólne wytyczne dotyczące podnoszenia

OSTRZEŻENIE: Nie podnoś maszyny, chwytając ją za trzy punkty, jak na ilustracji.

1. Pozycja podnoszenia. (patrz ilustracja poniżej)

(1) Całkowicie przesuń wysięgnik do tyłu.

(2) Całkowicie pociągnij ramię.

(3) Wciągnij wiadro całkowicie.

(4) Obróć wysięgnik w położenie centralne.

(5) Obróć górną część nadwozia o 180°, aby upewnić się, że operator widzi spycharkę z tyłu.

(6) Włóż sworzeń blokady huśtawki.

2. Mocowanie łańcuchów/pasków.

(1) Zawsze zaczepiaj maszynę w trzech punktach (jeden na wysięgniku oraz po prawej i lewej stronie lemiesza spycharki).

OSTRZEŻENIE: Należy podnieść spycharkę.

(2) Przy mocowaniu pasów zawsze używaj szekli na każdym otworze do podnoszenia.

(3) W miejscach, w których paski stykają się z maszyną, należy zastosować materiał amortyzujący.

3. Przybory

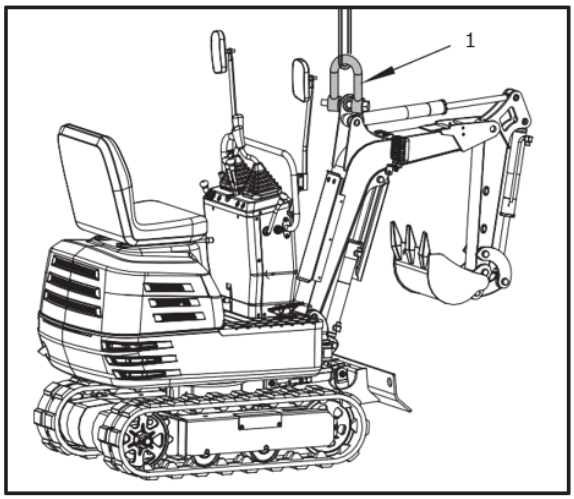
Wybierz komponenty o wystarczającej wytrzymałości.

4. Unoszenie

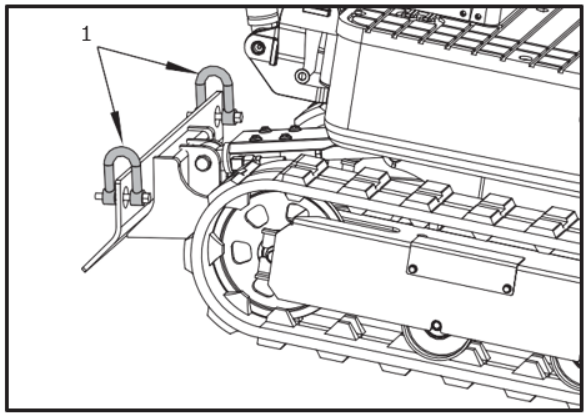
(1) Podnoś powoli i bezpiecznie

(2) Podczas podnoszenia nie wchodź w obszar maszyny.

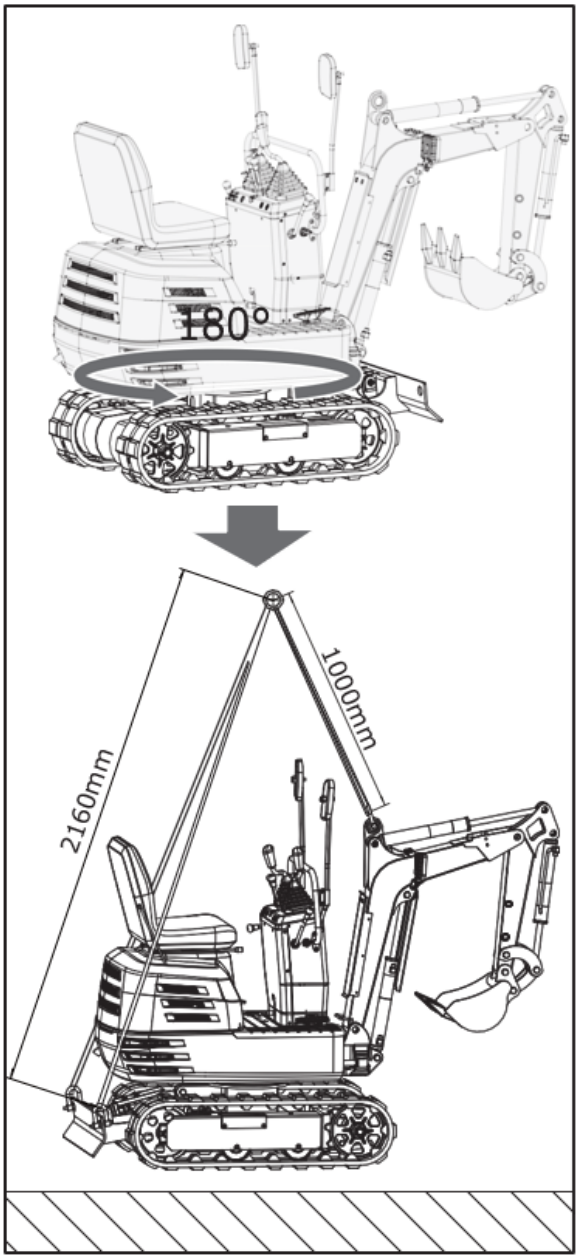
(3) Podnieś maszynę poziomo. (Modyfikuj połączenia według potrzeb)



1. Szekla



1. Szekla


180°
1000mm
2160mm

KONSERWACJA

ODSTĘPY MIĘDZY KONSERWACJĄ

Nr	Punkty kontrolne	Interwały	Wskaźnik licznika godzin														Więc	Strona referencyjna
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Paliwo	Sprawdzić.	Codzienne sprawdzanie															41
2.	Olej silnikowy	Sprawdzić.	Codzienne sprawdzanie															42
		Zmiana	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	co 50 godzin	45
3.	Olej hydrauliczny	Sprawdzić.	Codzienne sprawdzanie															43
		Zmiana													○	○	co 1000 godzin	51
4.	Punkty smarowne	Sprawdzić.	Codzienne sprawdzanie															43
5.	Wentylator chłodzący	Sprawdzić.	Codzienne sprawdzanie															44
6.	Linie elektryczne	Sprawdzić.	Codzienne sprawdzanie															45
7.	Cylinder pneumatyczny / Żebro chłodzące	Wyczyścić.	Codzienne sprawdzanie															45
8.	Cała maszyna	Wyczyścić.	Codzienne sprawdzanie															45
9.	Stan baterii	Sprawdzić.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	co 50 godzin	46
10.	Smarowanie huśtawki noszący zęby	Sprawdzić.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	co 50 godzin	47
11.	*Element filtra powietrza	Wyczyścić.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	co 50 godzin	48
		Zmiana				○				○				○	○	○	co 200 godzin	50
12.	Smarowanie łożysk kulkowych wahliwych	Sprawdzić.		○		○		○		○		○		○	○	○	co 100 godzin	50
13..	Przewody i węże paliwowe	Sprawdzić.				○				○				○	○	○	co 200 godzin	50
		Zmiana															co 2 lata	52
14.	Element filtra powrotnego hydraulicznego	Zmiana													○	○	co 1000 godzin	51
15.	Element filtra ssącego hydraulicznego	Zmiana													○	○	co 1000 godzin	51
16.	Świeca zapłonowa	Sprawdzić.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	co 50 godzin	49
		Zmiana										○			○	○	co 500 godzin	52

* W przypadku użytkowania w warunkach dużego zapylenia filtr powietrza należy czyścić częściej.

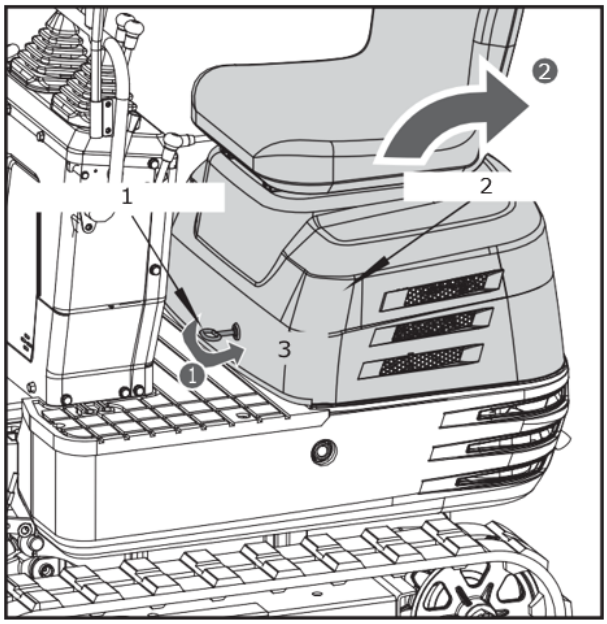
OTWIERANIE I ZAMYKANIE CZĘŚCI

Otwieranie/zamykanie maski silnika

UWAGA!

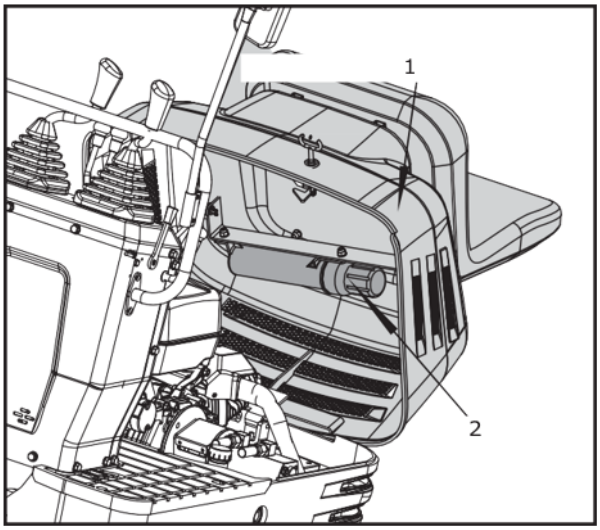
- Nie otwieraj maski silnika przed jego zatrzymaniem.
- Nie dotykaj tłumika ani rury wydechowej, gdyż może to spowodować poważne oparzenia.

Aby otworzyć maskę silnika, przekręć kluczyk w kierunku wskazanym strzałką, jak pokazano na poniższym rysunku.



1. Kluczyk do maski silnika. 2. Maska silnika. 3. Otwarte.

Przechowuj narzędzia i instrukcję obsługi w tubie z instrukcją.



1. Siedzenie operatora i maska silnika. 2. Instrukcja obsługi.

KONTROLE CODZIENNE

Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu zapewnienia długiej żywotności maszyny, przed każdym użyciem należy przeprowadzić dokładną kontrolę.

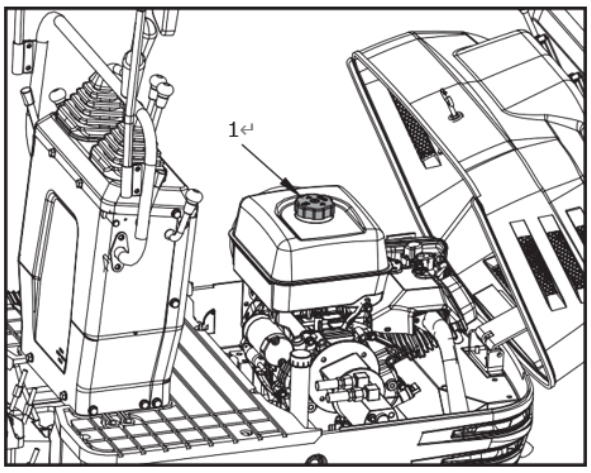
Sprawdź poziom paliwa

UWAGA!

- Przed tankowaniem należy zatrzymać silnik.
- Nie palić podczas tankowania.

WAŻNY! *Stosuj benzynę bezołowiową o liczbie oktanowej 86 lub wyższej.*

1. Sprawdź poziom paliwa w zbiorniku.
2. Otwórz korek wlewu paliwa i zalej je paliwem.



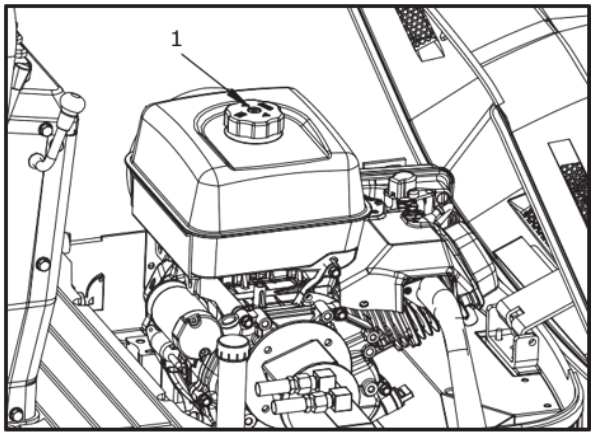
1. Korek zbiornika

Pojemność zbiornika paliwa: 6L

WAŻNY!

- Zawsze tankuj po skończonym dniu pracy.
- Zobacz „ODPOWIETRZANIE UKŁADU PALIWOWEGO” w „INNE REGULACJE I WYMIANY”.
- Korek wlewu paliwa posiada odpowietrznik. Przy tankowaniu paliwa należy pamiętać o wyczyszczeniu odpowietrznika.

Jeżeli odpowietrznik jest zatkany błotem, w zbiorniku paliwa panuje podciśnienie.



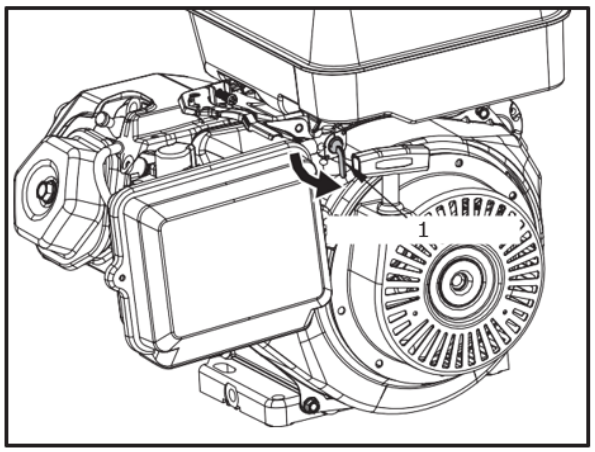
1. Odpowietrznik

Spuszczanie wody lub powietrza ze zbiornika paliwa

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Podczas spuszczania wody lub powietrza z paliwa, zawsze trzymaj się z dala od ognia.

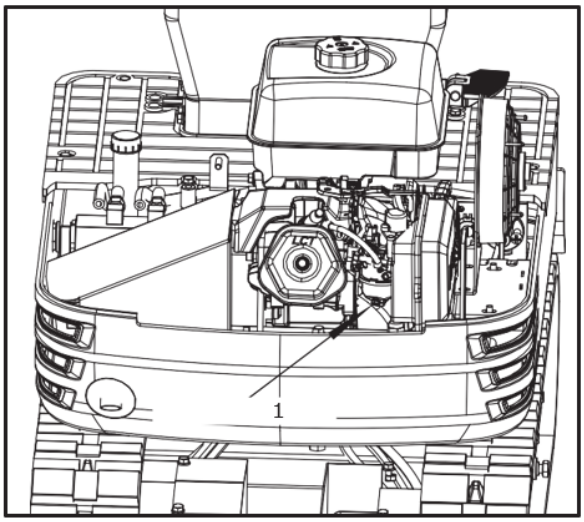
Jeżeli silnik benzynowy nie jest używany przez dłuższy czas, problem polegający na tym, że nie można go uruchomić, może wystąpić zaraz po jego uruchomieniu. Wymagane są następujące operacje:

1. Zamknij wyłącznik zbiornika paliwa.



1. Przełącznik zbiornika paliwa

2. Odkręć śrubę w otworze odpowietrzającym gaźnika, aby spuścić wodę lub gaz z paliwa.
3. Zamknij śrubę przy odpowietrzniku gaźnika.
4. Włącz przełącznik zbiornika paliwa.
5. Uruchom silnik.

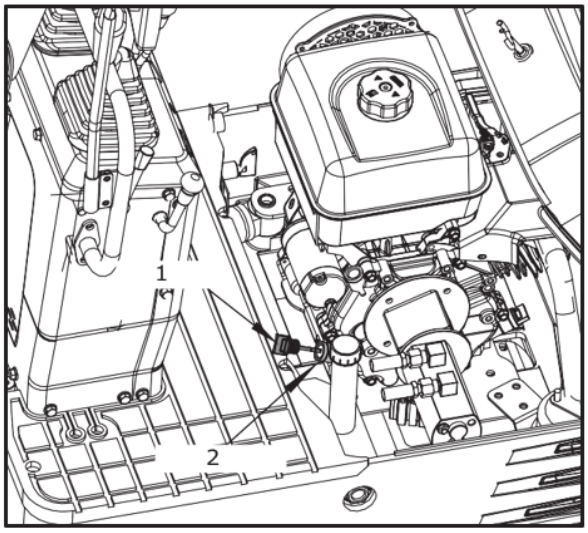


1. Otwór odpowietrzający gaźnika

Sprawdź poziom oleju silnikowego

UWAGA! Przed sprawdzeniem poziomu oleju należy zatrzymać silnik.

Wsuń pręt wskaźnika poziomu oleju do przygotowanego otworu, wyjmij go i sprawdź poziom oleju; w razie potrzeby uzupełnij olejem. Podczas sprawdzania poziomu oleju maszyna musi znajdować się na równym podłożu.



1. Wskaźnik poziomu oleju. 2. Otwór do napełniania.

WAŻNY!

- Stosuj olej silnikowy o właściwej lepkości (zgodnie z temperaturą zewnętrzną).
- Po zatrzymaniu silnika odczekaj pięć minut, a następnie sprawdź poziom oleju. (Maszyna musi znajdować się na poziomym podłożu.)

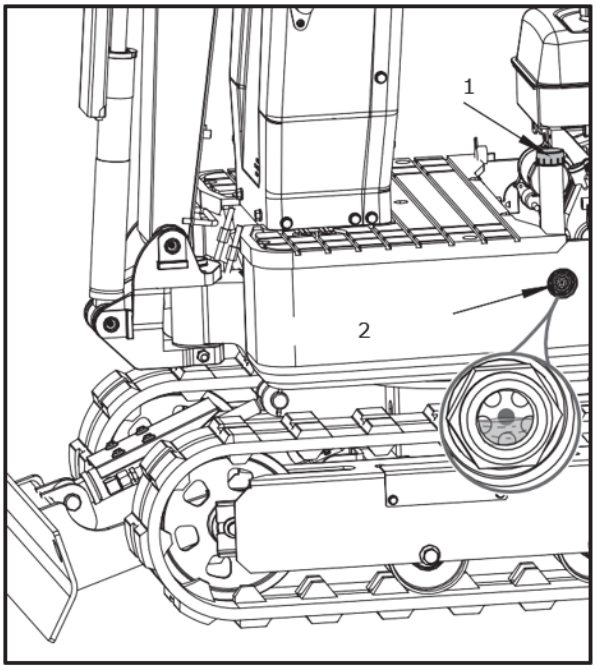
Sprawdź poziom oleju hydraulicznego

UWAGA! Najpierw opuść wszystkie urządzenia na ziemię, a następnie zatrzymaj silnik.

WAŻNY!

- Przed napełnieniem zbiornika olejem należy usunąć piasek i kurz z okolic otworu wlewowego. Upewnij się, że używasz identycznego rodzaju płynu hydraulicznego.
- Przed dostawą maszyna została napełniona płynem hydraulicznym. Zobacz „ZALECANE OLEJE”. (Nie mieszaj różnych marek!)

1. Ustaw maszynę na równym podłożu. Rozciągnij każdy pręt cylindra do pozycji środkowej i umieść łyżkę w kontakcie z podłożem.
2. Sprawdź, czy poziom oleju mieści się w środkowym zakresie przy normalnej temperaturze od 10 do 30°C.
3. Jeżeli poziom oleju mieści się pomiędzy oznaczeniami, oznacza to, że ilość oleju jest wystarczająca.
4. Jeżeli poziom oleju jest zbyt niski, należy dolać odpowiednią ilość oleju przez otwór wlewowy przed uruchomieniem silnika. Ten krok jest istotny dla ochrony układu hydraulicznego.



1. Korek wlewu paliwa. 2. Określony poziom oleju.

Punkty smarowania

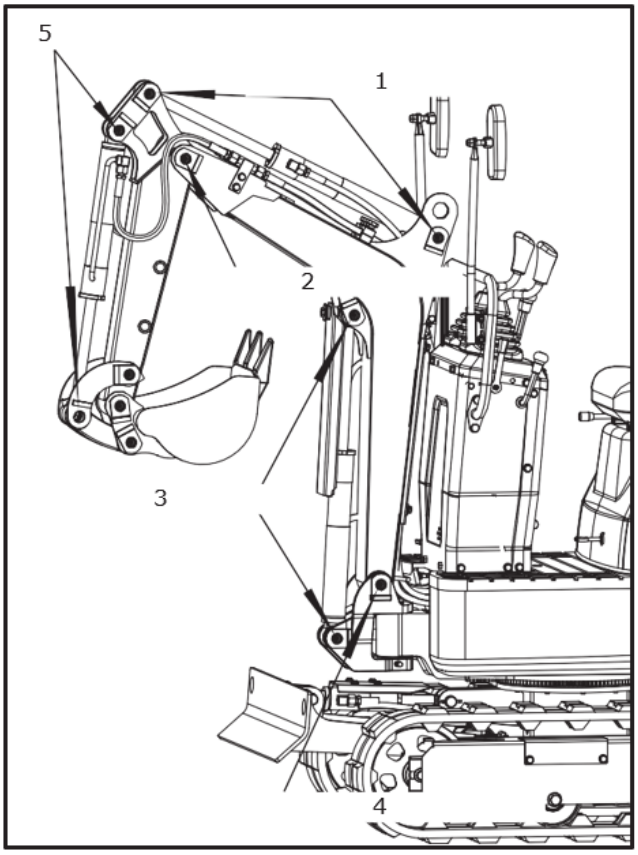
UWAGA!

- Najpierw opuść wszystkie urządzenia na ziemię, a następnie zatrzymaj silnik.
- Podczas smarowania należy uważać, aby nie nadepnąć na zęby łyżki.
- W przypadku prac wykopaliskowych w wodzie należy obficie nasmarować następujące punkty. Po skończonej pracy należy ponownie nasmarować.

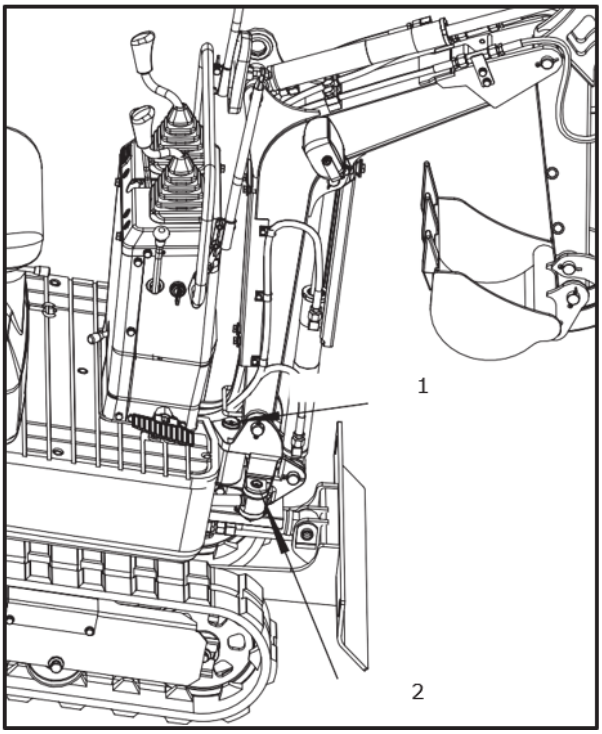
Nasmaruj oznaczone smarowniczki pokazane strzałkami na poniższej ilustracji:

1. Dolny zaczep wysięgnika 1 miejsce

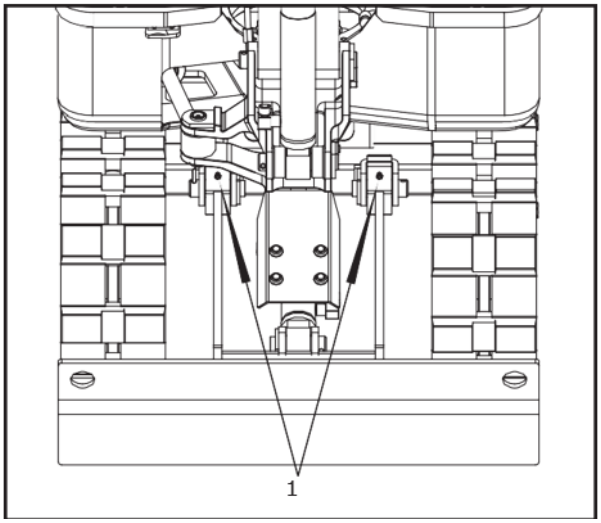
2. Dolny łącznik ramienia 1 miejsce
3. Głowica cylindra wysięgnika 2 miejsca
4. Głowica cylindra ramienia 2 miejsca
5. Sworzeń cylindra łyżki 2 miejsce
6. Punkt podparcia wysięgnika 1 miejsce
7. Głowica cylindra skrzydłowego 2 miejsce
8. Sworzeń łączący spycharkę 2 miejsca
9. Sworzeń łączący wiadro 5 miejsc



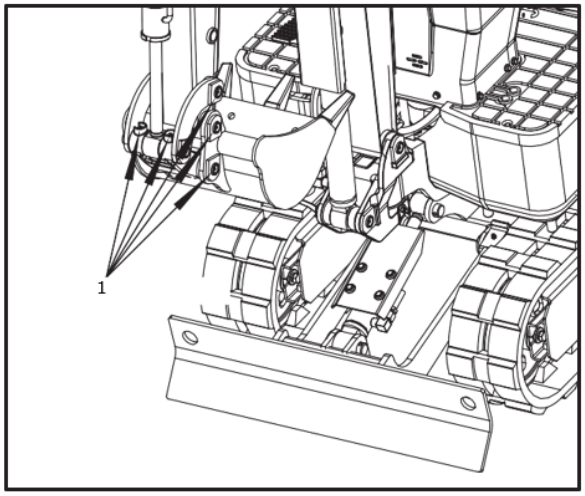
1. Tuleja cylindra ramienia (x 2). 2. Dolny łącznik ramienia (x 1). 3. Głowica siłownika wysięgnika (x 2). 4. Połączenie siłownika wysięgnika (x 1). 5. Sworzeń cylindra łyżki (x 1).



1. Punkt podparcia wysięgnika (x 1). 2. Piasta cylindra skrzydłowego (x 2).



1. Sworzeń łączący lemiesza (x2)



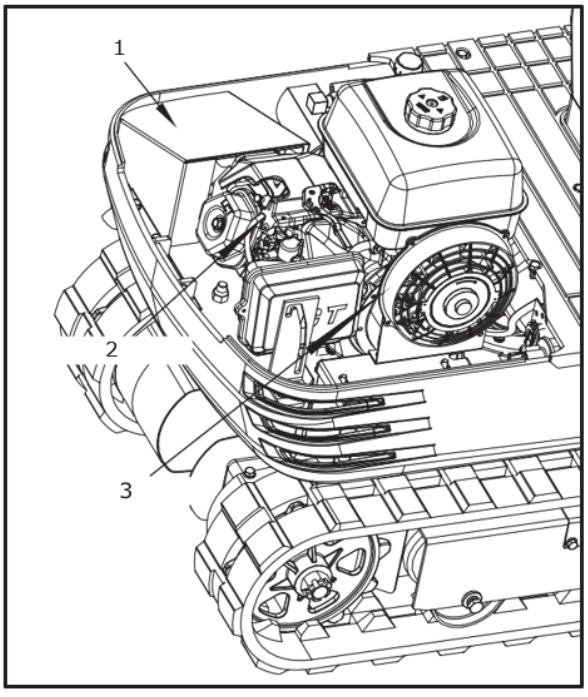
1. Sworzeń łączący wiadro (x5)

Sprawdź wentylator chłodzący

UWAGA!

- Zawsze zatrzymaj silnik przed sprawdzeniem wentylatora chłodzącego.
- Podczas czyszczenia sprężonym powietrzem należy nosić okulary ochronne .

1. Gdy jest gorąco, sprawdzaj częściej, czy wentylator chłodzący działa prawidłowo; sprawdzaj, czy na wentylatorze chłodzącym głowicy cylindra silnika benzynowego nie ma kurzu. Jeśli jest dużo kurzu, należy oczyścić go sprężonym powietrzem.
2. Sprawdź, czy komin tłumika i pokrywa tłumika nie są skorodowane. Sprawdź, czy warstwa izolacyjna osłony tłumika jest kompletna.



1. Osłona tłumika. 2. Głowica cylindra. 3. Wentylator chłodzący.

WAŻNY! Wentylator chłodzący musi być czysty, aby nie przegrzewać silnika i umożliwić swobodny przepływ powietrza przez układ.

Czyszczenie silnika i instalacji elektrycznej

UWAGA! Zawsze zatrzymaj silnik przed czyszczeniem okablowania, kabli i silnika.

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy na akumulatorze, kablach i okablowaniu, tłumiku lub silniku nie zebrały się substancje łatwopalne. Dokładnie usunąć.

Sprawdzanie obwodu elektrycznego

Sprawdź, czy w obwodach elektrycznych nie występują rozłączenia, zwarcia lub luźne zaciski.

Mycie całej maszyny

WAŻNY! Nie myj maszyny przy włączonym silniku. Woda może dostać się do filtra powietrza i uszkodzić silnik. Upewnij się, że filtr powietrza jest suchy.

REGULARNE KONTROLE I PRACE KONSERWACYJNE

CO 50 GODZIN SERWISOWYCH

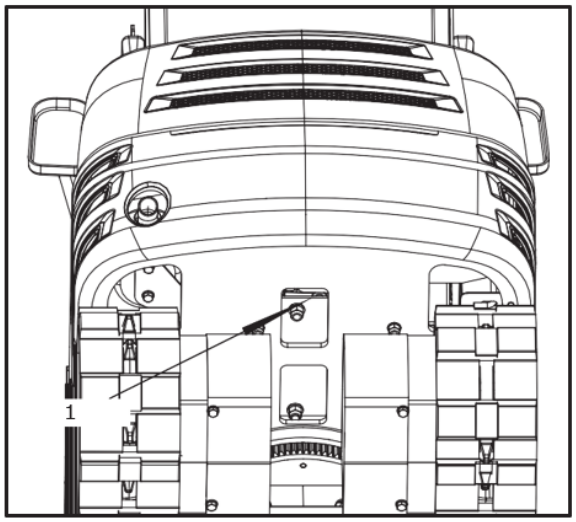
Wymiana oleju silnikowego

UWAGA! Najpierw zatrzymaj silnik i odczekaj aż olej ostygnie.

1. Odkręć korek spustowy znajdujący się na spodzie silnika i spuść cały olej.

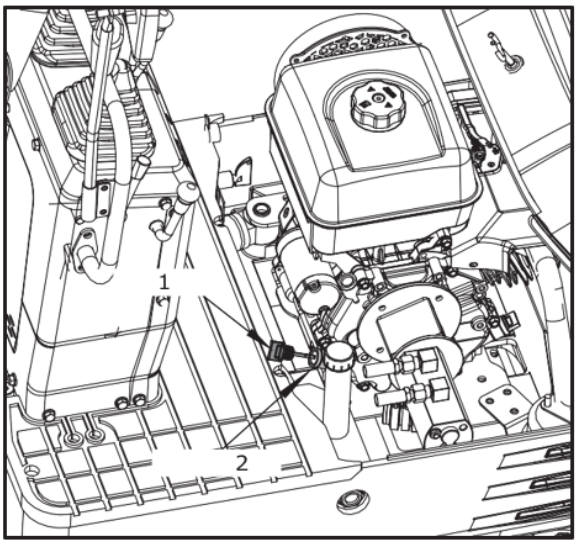
WAŻNY! Umieść odpowiedni pojemnik pod silnikiem, aby zebrać zużyty olej. Zużyty olej silnikowy należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami. Zalecamy, aby zużyty olej oddać w szczelnym pojemniku do lokalnego punktu recyklingu lub stacji benzynowej w celu odzysku.

2. Ponownie dokręć korek spustowy.



1. Korek spustowy

3. Napełnij nowym olejem do wymaganego poziomu.



1. Wskaźnik poziomu oleju. 2. Otwór do napełniania.

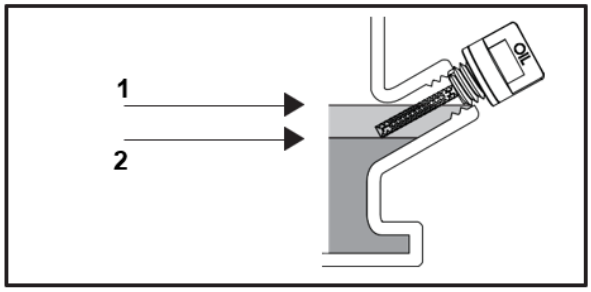
4. Pozostawić silnik na biegu jałowym przez ok. 5 min. Sprawdź poziom oleju silnikowego. Aby sprawdzić poziom oleju silnikowego, należy wsunąć wskaźnik poziomu oleju do odpowiedniego otworu i ponownie go wyciągnąć. Jeżeli poziom oleju mieści się pomiędzy obydwoma oznaczeniami, nie należy dolewać oleju.

WAŻNY! Niezależnie od przepracowanych godzin, olej silnikowy należy wymieniać co 1 rok.

Objętość oleju silnikowego: 1,1 l

Pojemności oleju silnikowego:

306 cm3 - 37,2 uncji (1,1 litra)



1. Maksymalny poziom górny. 2. Min. poziom niższy.

Uwaga: Całkowita pojemność zbiornika oleju może być o 4 uncje większa od podanych powyżej objętości ze względu na kąt zamontowania silnika i prawidłowe odprowadzanie oleju.

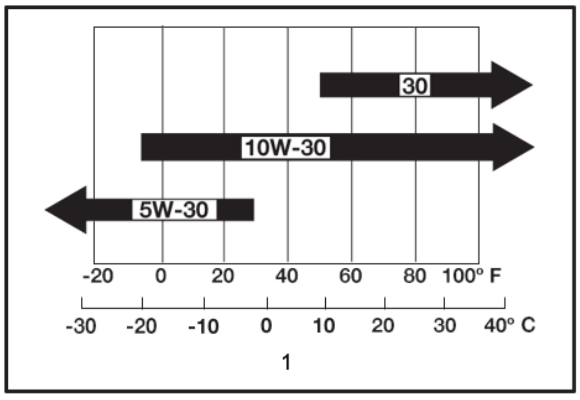
NOTATKA Praca silnika przy niskim poziomie oleju może spowodować uszkodzenie silnika.

Zalecenia dotyczące oleju silnikowego

Olej silnikowy ma wpływ na wydajność i żywotność silnika. Stosuj olej czyszczący do silników czterosuwowych.

Do ogólnego stosowania zaleca się olej SAE 10W-30. Można stosować inne lepkości podane w tabeli, jeżeli wymaga tego średnia temperatura w danym regionie.

Lepkość oleju SAE i klasyfikacja serwisowa podane są na etykiecie API umieszczonej na pojemniku oleju. Stosować olej silnikowy o kategorii API SERVICE SJ lub wyższej.



1. TEMPERATURA OTOCZENIA

Serwis akumulatorów

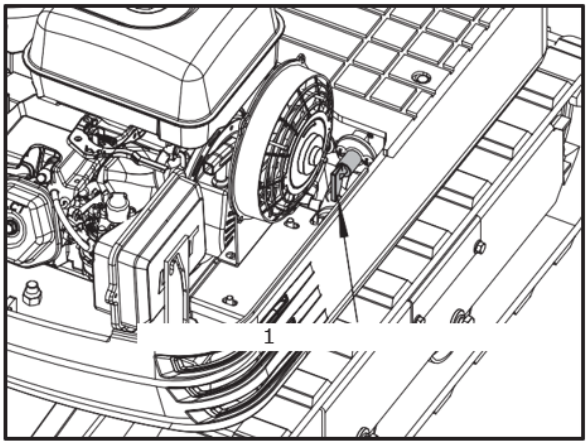
UWAGA!

- Baterie zawierają kwas siarkowy, który może spowodować poważne oparzenia. Unikać wszelkiego kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Odtrutka - zewnętrzna: Płukać dużą ilością wody. Wewnętrznie: Pij duże ilości wody lub mleka.

- Natychmiast skontaktuj się z lekarzem. Oczy: Płukać dużą ilością wody przez 15 minut i natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską. Przechowywać baterie poza zasięgiem dzieci.
- Przed przystąpieniem do kontroli lub demontażu akumulatora należy wyłączyć silnik i ustawić wyłącznik rozrusznika w pozycji „OFF”.
- Przy wyjmowaniu akumulatora należy zawsze najpierw odłączyć ujemny przewód uziemiający. Podczas montażu akumulatora należy postępować w odwrotnej kolejności: przewód uziemiający należy zawsze podłączać na końcu. Zapobiega to ewentualnemu wybuchowi spowodowanemu iskrzeniem.
- Podczas pracy z akumulatorem należy zawsze nosić okulary ochronne.

1. Sprawdź, czy bateria nie jest zdeformowana.
2. Jeśli akumulator jest zdeformowany, należy go wymienić.
3. Wyczyść pokrywę baterii (otwór wentylacyjny), usuwając z niej kurz.
4. Sprawdź, czy połączenia zacisków akumulatora nie są luźne. Jeśli jest luźny, dokręć go. Należy zwrócić uwagę na dokręcenie śruby dodatniej i upewnić się, że używane narzędzie nie dotyka pokrywy.

OSTRZEŻENIE: Przed dokręceniem śruby dodatniej należy najpierw wyłączyć wyłącznik przewodu uziemiającego ujemnego.



1. Przełącznik przewodu uziemiającego ujemnego

Ładowanie akumulatora

UWAGA!

- W czasie aktywacji akumulatora wydzielają się w nim gazy wodorowe i tlenowe, które są niezwykle wybuchowe. Zawsze trzymaj akumulator z dala od źródeł iskier i płomieni, zwłaszcza podczas ładowania akumulatora.
- Odłączając kabel od akumulatora, zacznij od zacisku ujemnego. Podłączając kabel do akumulatora, zacznij od zacisku dodatniego.
- Nie należy sprawdzać poziomu naładowania akumulatora poprzez umieszczenie metalowego przedmiotu pomiędzy jego zaciskami.

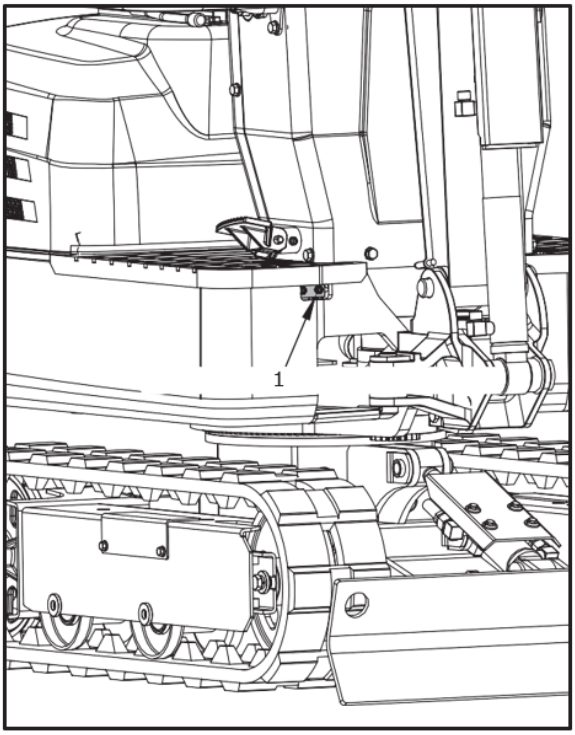
1. Aby powoli ładować akumulator, podłącz biegun dodatni akumulatora do bieguna dodatniego i

biegun ujemny akumulatora do bieguna ujemnego, a następnie naładuj akumulator w standardowy sposób.

2. Ładowanie doładowujące stosuje się wyłącznie w sytuacjach awaryjnych. Częściowo naładuje akumulator, szybko i w krótkim czasie.
   W przypadku korzystania z akumulatora ładowanego metodą boost, konieczne jest jak najszybsze doładowanie akumulatora.
   Niedopełnienie tego obowiązku skróci żywotność akumulatora.
3. Wymieniając starą baterię na nową, należy użyć baterii o takich samych parametrach.

Smarowanie zębów łożyska obrotowego

1. Wlać smar przez smarowniczkę (po prawej stronie).
2. Nasmarować w każdym położeniu 90 (1,58 rad.) ramy obrotowej.
3. Napełnij ok. 50 g smaru (ok. 20 pompek za pomocą pistoletu smarowego). Rozprowadź smar po zębach.



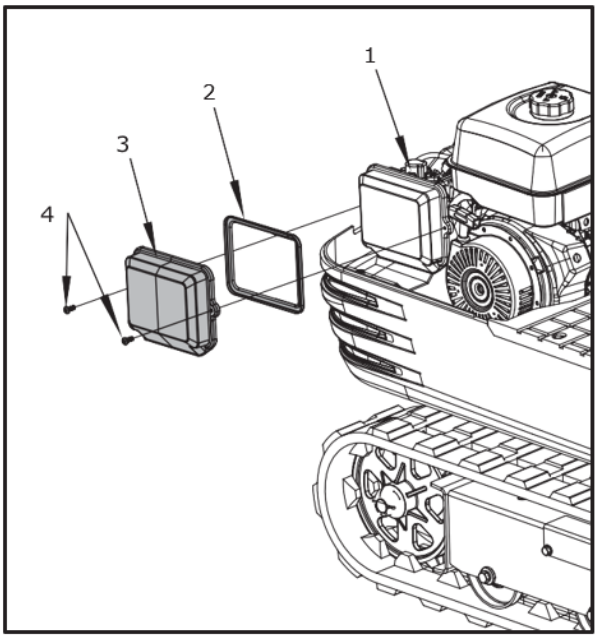
1. Smarowniczka (do zębów łożyska)

Kontrola i czyszczenie elementu filtra powietrza

Otwórz maskę silnika i zdejmij osłonę przeciwpyłową. Wyjmij tylko element zewnętrzny, wyczyść element, wnętrze obudowy i złóż ponownie. Podczas ponownego montażu należy zwrócić uwagę na to, aby osłona przeciwpyłowa została założona tak, aby jej oznaczenie TOP (strzałka) było skierowane ku górze. Nie wyjmuj elementu wewnętrznego.

WAŻNY!

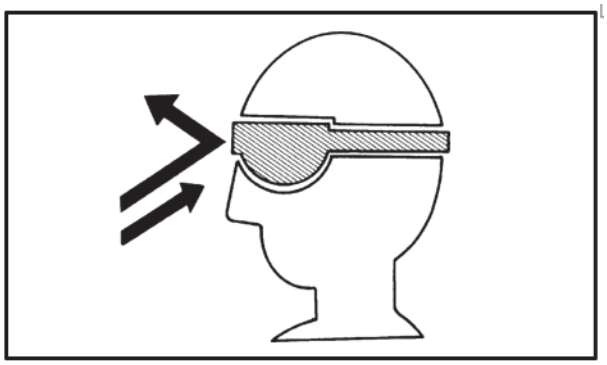
- Jeżeli maszyna będzie używana w miejscach o dużym zapyleniu, należy częściej niż w zalecanych okresach konserwacji sprawdzać i czyścić element filtra powietrza.
- Filtr powietrza posiada element suchy, należy chronić go przed olejem.
- Nie uruchamiaj silnika bez filtra powietrza.



1. Gniazdo filtra powietrza. 2. Wkład filtra powietrza. 3. Pokrywa filtra powietrza. 4. Śruba mocująca

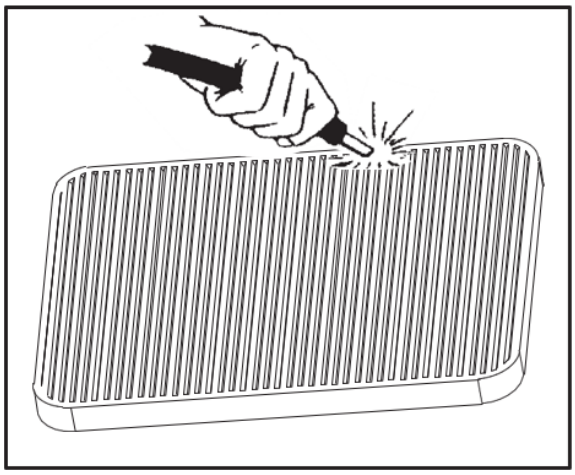
Konserwacja filtra powietrza

UWAGA! Stosuj ochronę oczu.



Czyszczenie sprężonym powietrzem

Ciśnienie sprężonego powietrza musi być niższe niż 205 kPa (2,1 kgf/cm), a wkład należy czyścić przedmuchując go od wewnątrz na zewnątrz, aż do całkowitego usunięcia osadów kurzu.

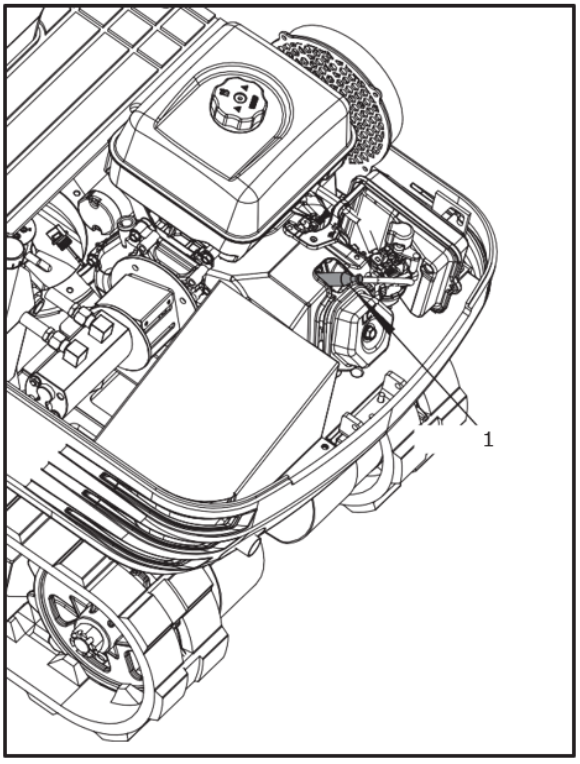


WAŻNY! Jeśli zasysanie powietrza jest nadal niewystarczające lub kolor spalin jest nieprawidłowy nawet po oczyszczeniu, należy wymienić wkład filtra powietrza.

- Jeżeli maszyna będzie używana w miejscach o dużym zapyleniu, należy częściej niż w zalecanych okresach konserwacji sprawdzać i czyścić element filtra powietrza.
- Filtr powietrza posiada element suchy, należy chronić go przed olejem.
- Nie uruchamiaj silnika bez filtra powietrza.

Sprawdzanie świecy zapłonowej

Za pomocą specjalnego klucza do świec zapłonowych wykręć świecę zapłonową i sprawdź, czy na iglicy zapłonowej nie ma osadów węglowych. Jeśli tak, usuń osady węglowe. W przypadku uszkodzenia należy wymienić.



1. Świeca zapłonowa

Serwis świec zapłonowych

- E6TC (palniczka) i E6RTC (palniczka) zalecane tylko do silników 79cc i 98cc
- Zalecana wtyczka F6TC, F6RTC lub F6RTP Torch)

Odnośniki krzyżowe:

- Odniesienie do wtyczki Champion: RN9YC (niektóre tabele podają RN9YCC)
- Odniesienie do świecy NGK: BPR6ES
- Odniesienie do wtyczki BOSCH: WR6DC

UWAGA! Użycie niewłaściwej świecy zapłonowej może spowodować uszkodzenie silnika.

1. Gdy silnik ostygnie, zdejmij fajkę świecy zapłonowej i usuń wszelkie zanieczyszczenia z okolic świecy zapłonowej za pomocą sprężonego powietrza.
2. Wyjmij świecę zapłonową za pomocą klucza do świec zapłonowych 13/16 cala.
3. Sprawdź świecę zapłonową. Wymień go, jeśli elektrody są zużyte lub jeśli izolator jest pęknięty lub odpryskuje. Odstęp między elektrodami świec zapłonowych powinien wynosić 0,027 - 0,030 cala.
4. Należy ostrożnie zamontować świecę zapłonową, aby uniknąć uszkodzenia gwintu. Wkręć świecę zapłonową ręcznie, aż się zatrzyma.
5. Dokręć świecę zapłonową kluczem do świec zapłonowych 13/16 cala. Po osadzeniu świecy zapłonowej dokręć ją o 1/4 obrotu.

UWAGA! Luźna świeca zapłonowa może spowodować przegrzanie i uszkodzenie silnika. Nadmierne dokręcenie świecy zapłonowej może spowodować uszkodzenie gwintów w głowicy cylindra.

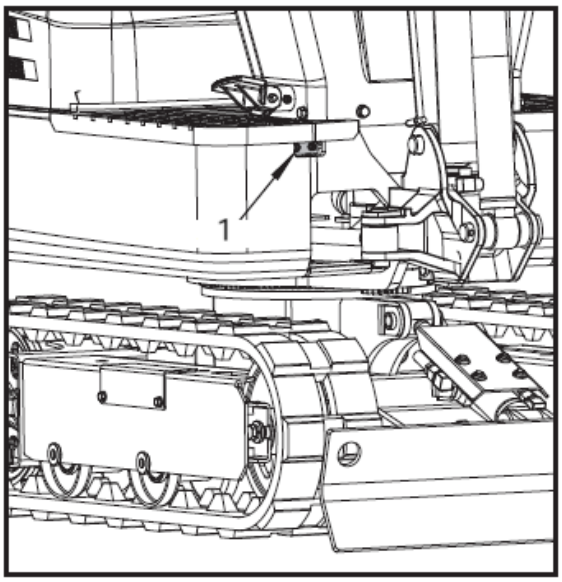
6. Załóż fajkę świecy zapłonowej. Sprawdź, czy fajka świecy zapłonowej została prawidłowo założona.

CO 100 GODZIN SERWISOWYCH

Wszystkie czynności serwisowe co 50 godzin wykonuj w tym samym czasie.

Smarowanie łożyska obrotowego

1. Smar należy wlewać poprzez odpowiednią smarowniczkę.
2. Nasmarować w każdym położeniu 90° (1,58 rad.) ramy obrotowej.
3. Za pomocą pistoletu smarowego nanieś 5 porcji smaru w każdym miejscu.



1. Smarowniczka

CO 200 GODZIN SERWISOWYCH

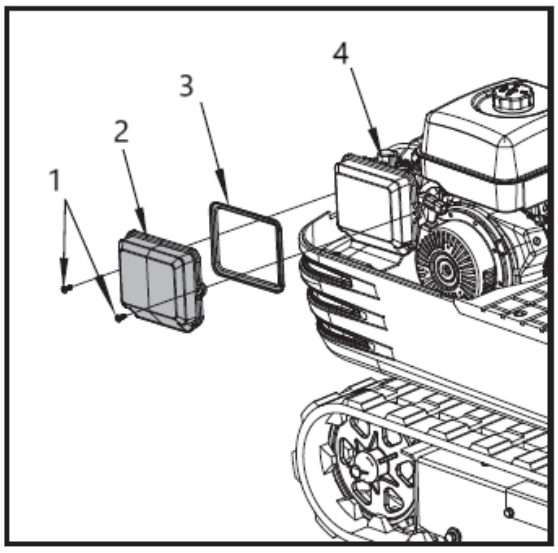
Wszystkie czynności serwisowe co 50 i 100 godzin wykonuj w tym samym czasie.

Wymiana wkładu filtra powietrza

Otwórz maskę silnika i zdejmij osłonę przeciwpyłową.

Wyjmij element zewnętrzny i element wewnętrzny i wymień je na nowe.

Podczas ponownego montażu zamontuj osłonę przeciwpyłową tak, aby oznaczenie TOP (strzałka) było skierowane ku górze.



1- Śruba mocująca
2- Pokrywa filtra powietrza
3- Wkład filtra powietrza
4- Gniazdo filtra powietrza

WAŻNY! Skróć okres wymiany w przypadku stosowania w miejscach o dużej ilości kurzu lub piasku

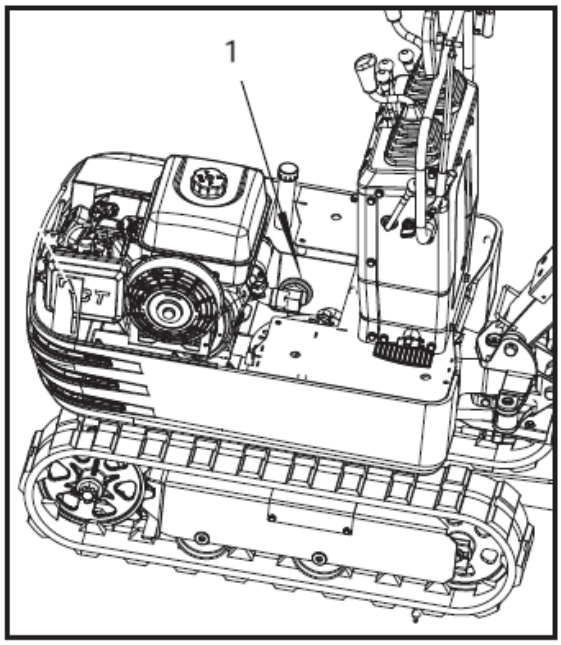
Sprawdzanie przewodu paliwowego

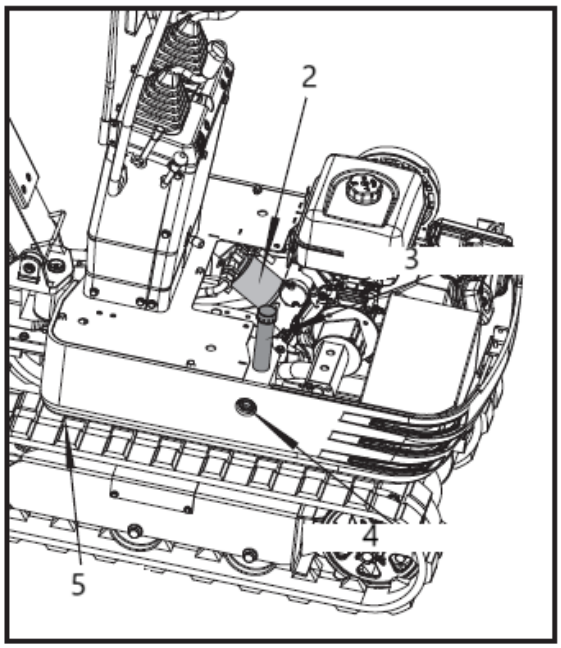
1. Sprawdź, czy wszystkie przewody i opaski zaciskowe są dobrze zamocowane i nieuszkodzone.
2. Jeśli węże i zaciski okażą się zużyte lub uszkodzone, należy je natychmiast wymienić lub naprawić.

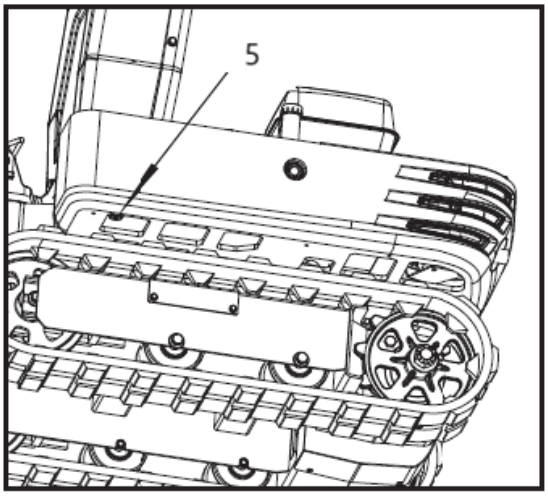
CO 1000 GODZIN SERWISOWYCH

Wszystkie czynności serwisowe co 50, 100, 200 i 500 godzin wykonuj w tym samym czasie.

Wymiana oleju hydraulicznego (w tym wymiana filtra ssącego i filtra powrotnego w zbiorniku hydraulicznym)


1


2
3
4
5


5

1- Filtr ssący
2- Filtr powrotny
3- Filtr oleju hydraulicznego
4- Okno oleju hydraulicznego
5- Korek spustowy

Sprawdź położenie okienka olejowego oleju hydraulicznego. Jeżeli poziom jest niższy niż 1/3 poziomu okienka olejowego, należy dolać oleju.

Objętości oleju hydraulicznego	Zbiornik hydrauliczny	ok. 10,8 l
	Całkowite objętości oleju	ok. 14,0 l

Sprawdzenie oleju hydraulicznego

1. Wymiana i uzupełnianie oleju hydraulicznego
(1) Przy wymianie lub uzupełnianiu oleju należy używać wyłącznie zalecanych olejów wymienionych w instrukcji obsługi.
(2) Podczas uzupełniania oleju nie należy mieszać olejów różnych marek.
2. Wymiana filtra powrotnego i oleju
(1) Filtr należy wymieniać częściej ze względu na zanieczyszczenia powstające w wyniku częstego montażu i demontażu węży.
(2) Użyj właściwego filtra zamiennego.
(3) Wymiana oleju zgodnie z godzinami pracy.

	Filtr powrotny oleju hydraulicznego	Filtr ssący
Normalna praca maszynowa	co 1000 godzin	1000 godz.

SERWIS ROCZNY

Instalacja elektryczna i bezpieczniki

Sprawdzaj okresowo, czy zaciski są prawidłowo podłączone. Luźne okablowanie lub uszkodzone kable mogą być przyczyną nieprawidłowego działania instalacji elektrycznej. Może dojść do zwarcia, upływu prądu i innych kosztownych problemów. Sprawdź okablowanie i natychmiast wymień uszkodzone elementy. Jeżeli bezpiecznik przepali się wkrótce po wymianie, skontaktuj się z najbliższym dealerem. Nigdy nie używaj bezpiecznika innego niż podany.

Wymiana świecy zapłonowej

Wymień po 1 roku lub 500 godzinach użytkowania.

SERWIS DWULETNI

Wymiana węża paliwowego

Wymień węże i zaciski.

(Patrz „Sprawdzanie przewodu paliwowego” co 200 godzin konserwacji.)

INNE REGULACJE I WYMIANY

REGULACJA GĄSIENIC

Aby poluzować gąsienice, wykonaj następującą procedurę:

UWAGA! Nie wolno wchodzić pod maszynę.

1. Zdejmij osłonę bocznej płyty i poluzuj nakrętkę M20 znajdującą się wewnątrz za pomocą klucza nasadowego 30 mm.
2. Wyreguluj śrubę sześciokątną M20x120 i obróć ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby naprężyć szynę. Szyna poluzuje się, gdy obróci się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
3. Po dokonaniu regulacji należy dokręcić nakrętkę M20 kluczem płaskim.

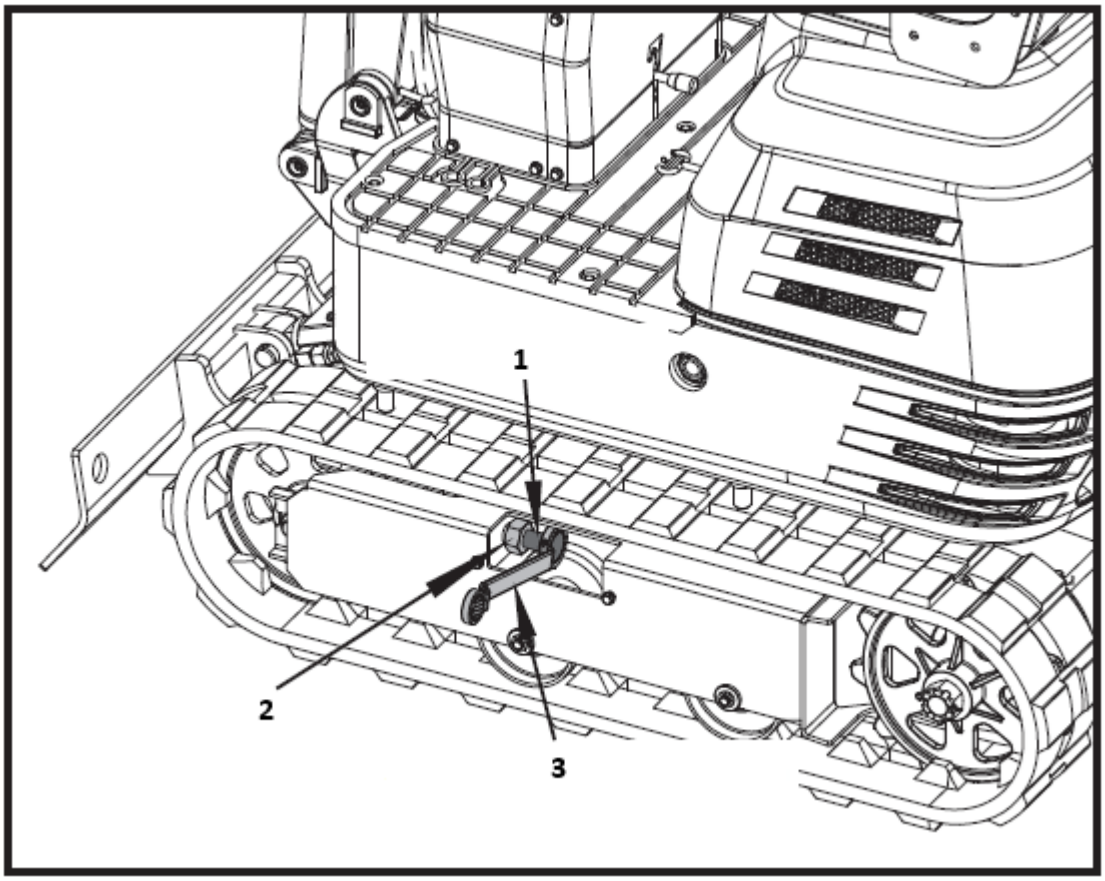
NOTATKA Moment dokręcania musi wynosić od 98 do 108 Nm (od 10 do 11 kgf-m).

4. Zamontuj osłonę płyty bocznej.

WAŻNE!

- Jeżeli gąsienice są zbyt ciasne, wzrasta zużycie.
- Jeżeli gąsienice są zbyt luźne, ich płozy mogą kolidować z zębatką, co powoduje zwiększone zużycie. Gąsienica może się zwichnąć lub odpaść.
- Wyczyść gąsienicę po każdym użyciu.
- Jeśli naprężenie gąsienic jest zwiększone z powodu przywierania błota, należy unieść gąsienice za pomocą wysięgnika, ramienia i łyżki, włączyć silnik na biegu jałowym i ostrożnie usunąć błoto z gąsienic, zwłaszcza z otworów płyty łączącej.

Napnij gąsienice zgodnie ze specyfikacją:



1 śruba M20 × 120

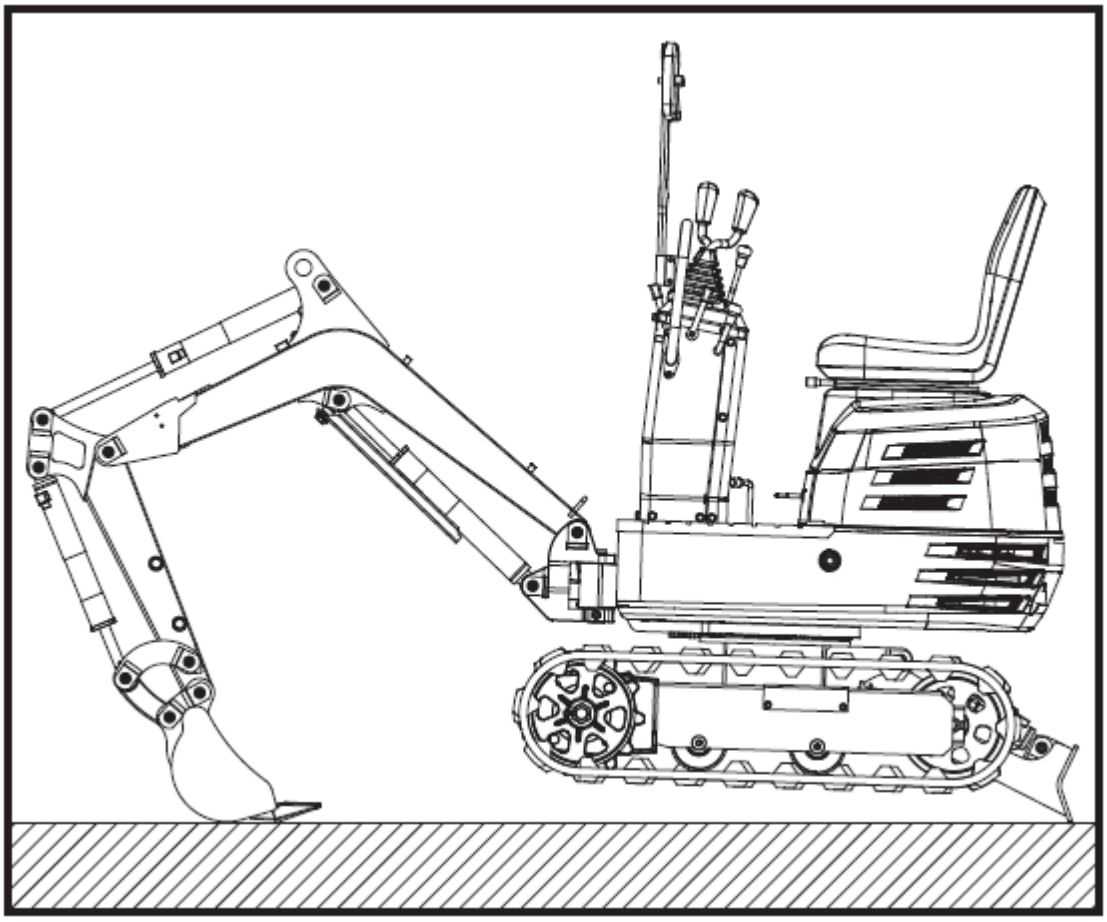
2-nakrętka M20

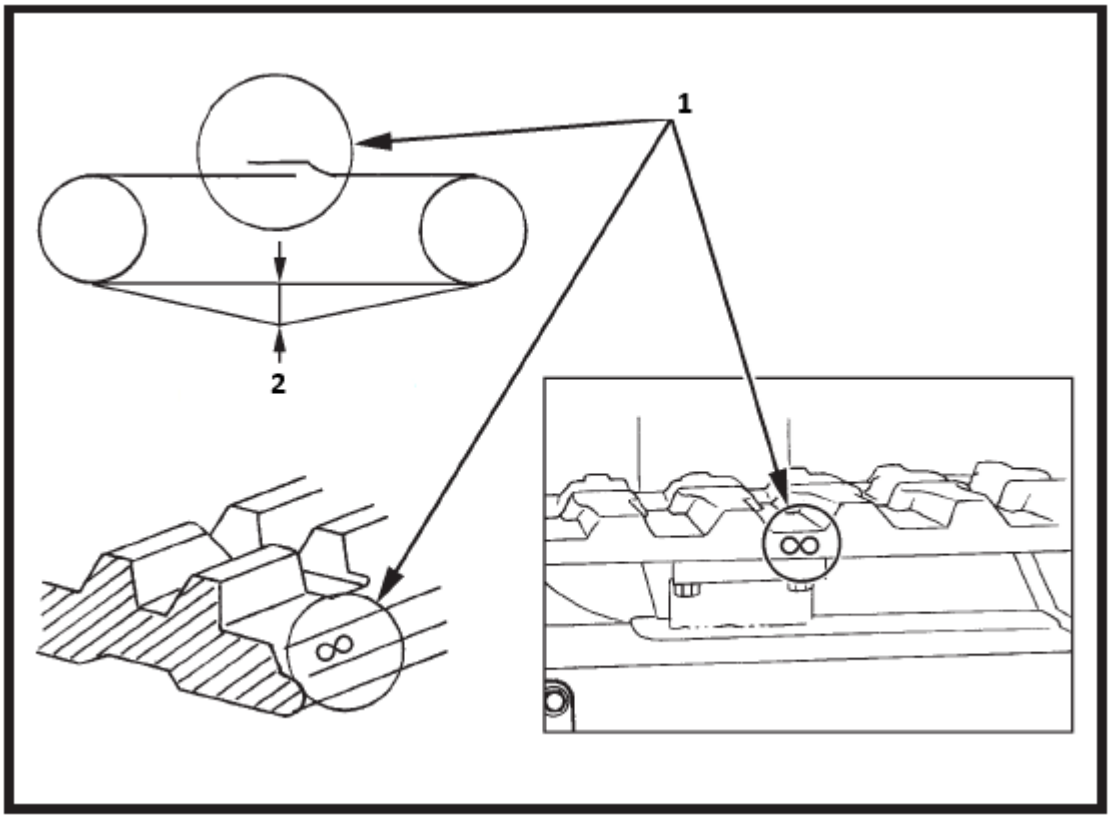
3-30mm śliwka wench

1. Napnij gąsienice w pozycji podniesionej tak, aby odległość (odległość między rolką gąsienicy a wewnętrzną powierzchnią gąsienicy) wynosiła od 10 do 15 mm (patrz ilustracja). (W tym przypadku szew gąsienicy znajduje się w górnej środkowej części między kołem napinającym a kołem łańcuchowym.)

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- W takich warunkach nie wolno wykonywać żadnych prac pod maszyną.
- Ze względów bezpieczeństwa nie należy polegać na urządzeniach wspomaganych hydraulicznie. Mogą one przeciekać, nagle spaść lub zostać przypadkowo opuszczone.





1. Szew (zaznacz ∞)

2. 10 do 15 mm

WAŻNE!

- Upewnij się, że żadna przeszkoda, np. kamień, nie zostanie zablokowana przez gąsienicę. Przed regulacją naciągu gąsienic należy usunąć takie przeszkody.
- Szew gąsienicy: Końce gąsienicy gumowej połączone są szwem. Podczas regulacji gąsienic szew musi znajdować się na środku górnej części, pomiędzy kołem napinającym a zębatką napędową. Jeżeli szew zostanie umieszczony nieprawidłowo, gąsienice będą napięte zbyt luźno i konieczna będzie dalsza regulacja.
- Po dokonaniu regulacji należy obrócić gąsienicę jeden lub dwa razy, aby sprawdzić naprężenie.
- Dodatkowo przy regulacji gąsienic gumowych należy zwrócić uwagę na następujące kwestie.

(1) Jeżeli gąsienice poluzują się o więcej niż 0,98 cala (25 mm), należy je ponownie wyregulować.

(2) Sprawdź naciąg gąsienic 30 godzin po pierwszym użyciu i w razie potrzeby wyreguluj. Sprawdzaj i reguluj co 50 godzin serwisowych.

Informacje specjalne dotyczące korzystania z gąsienic gumowych

1. Skręcając, najlepiej wykonywać powolne, wahadłowe skręty. Unikaj wykonywania obrotów w celu zmniejszenia zużycia bieżnika i wnikania brudu.
2. Jeżeli gąsienice są zatkane zbyt dużą ilością brudu i piasku. W takim przypadku należy przesunąć maszynę na krótki odcinek prosto do tyłu, aby ziemia i piasek odpadły, a następnie można wykonać nawrót.
3. Unikaj stosowania gąsienic gumowych na korytach rzek, kamienistym podłożu, żelbetonie i płytach żelaznych. Może dojść do uszkodzenia gumy i zwiększenia zużycia gąsienic.

WYMIANA WIADRA

UWAGA!

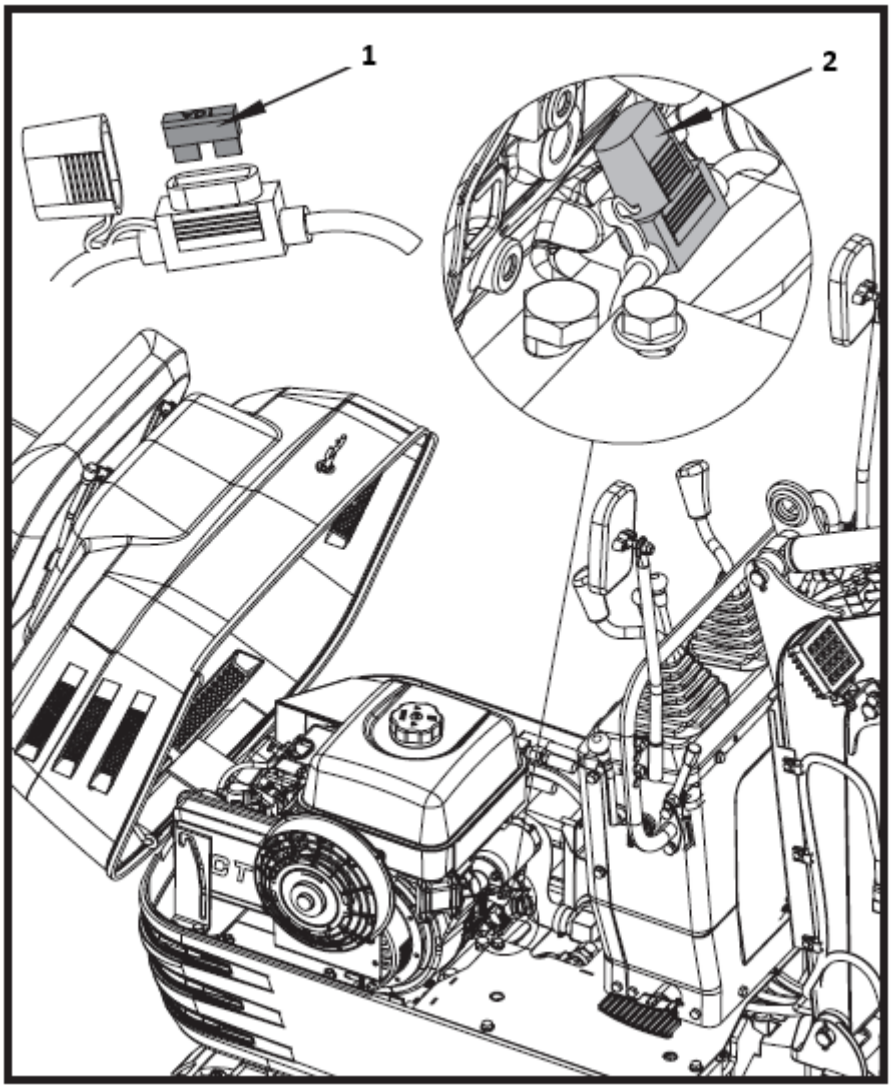
- Podczas demontażu lub montażu sworzni sprzęgających mogą odpryskiwać wióry. Zawsze używaj rękawic, okularów ochronnych i kasku.
- Jeżeli wymiana sprzętu musi zostać przeprowadzona przy pracującym silniku, zawsze pracujcie w dwuosobowym zespole.
- Jedna osoba siedzi na fotelu operatora, a druga pracuje przy maszynie.
- Nie należy używać palców do centrowania otworów, ponieważ w razie nagłych i niekontrolowanych ruchów można je zranić lub nawet przeciąć.
- Przeczytaj instrukcję obsługi osprzętu, aby móc bezpiecznie wykonywać jego obsługę, gdy zainstalowane są inne akcesoria.

BEZPIECZNIKI

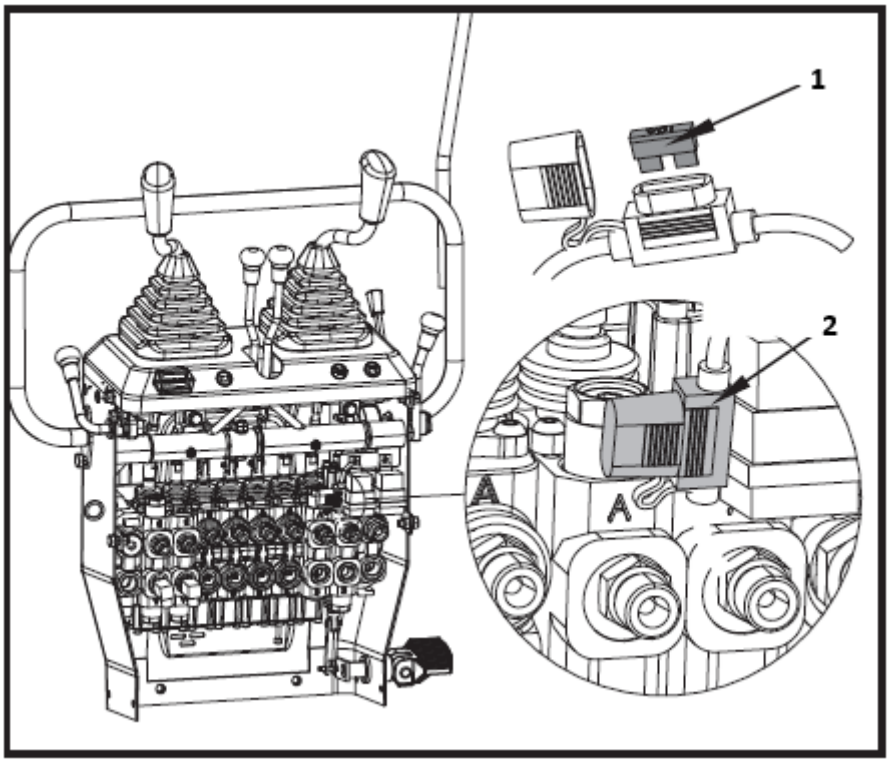
Zastępowanie bezpieczniki

W celu ochrony obwodów elektrycznych zastosowano bezpiecznik zwłoczny. W przypadku przepalenia się bezpiecznika topikowego należy sprawdzić obwody elektryczne pod kątem usterek, a następnie wymienić go na nowy, zgodny bezpiecznik zwłoczny.

1. Zdejmij pokrywę skrzynki bezpieczników.
2. Wymień przepalony bezpiecznik na nowy o tej samej pojemności.



1- Bezpiecznik
2- Skrzynka bezpieczników



1- Bezpiecznik
2- Skrzynka bezpieczników

Pojemności i obwody bezpieczników

Nr	Wydajność	Okrążenie
1.	10A	Bezpiecznik przekaźnika roboczego
2.	10A	Lampa robocza, klakson, bezpiecznik licznika godzin

3.18. Rozwiązywanie problemów

Jeżeli wydajność urządzenia nie jest zadowalająca lub gdy pojawią się problemy, należy zapoznać się z poniższą tabelą i podjąć odpowiednie kroki.

Problemy		Przyczyna	Przeciwdziałanie
	Trudności początkowe	Zawór paliwa zamknięty	Upewnij się, że zawór paliwa jest w pozycji „Otwarty”.
		Powietrze lub woda w układzie paliwowym	Aby usunąć wodę i powietrze ze zbiornika paliwa, zapoznaj się z instrukcją w rozdziale „Opróżnianie zbiornika paliwa z wody i powietrza”.
		Lepkość oleju jest zbyt wysoka, przez co silnik pracuje ospale zimą	Stosuj olej silnikowy przeznaczony do użytku zimą.

Silnik		Akumulator jest prawie rozładowany; rozrusznik nie działa	Czy rozrusznik odrzutowy może naładować akumulator?
		Świeca zapłonowa nie zapala się.	Wymień świecę zapłonową
		Niski poziom oleju silnikowego	Dodaj olej silnikowy
	Niewystarczająca moc silnika	Niski poziom paliwa	Sprawdź paliwo i w razie potrzeby uzupełnij
		Zapchany filtr powietrza	Wyczyść element filtra powietrza
	Silnik nagle się zatrzymuje	Niski poziom paliwa	Sprawdź paliwo i w razie potrzeby uzupełnij, przeczyść układ paliwowy
	Nietypowy kolor spalin	Słabe paliwo	Stosuj paliwo wysokiej jakości
		Za dużo oleju silnikowego	Spuścić olej silnikowy do przepisanego poziomu oleju
		Dźwignia ssania zamyka zawór ssania w gaźniku	Otwórz zawór dławiący
Układ hydrauliczny	Moc wysięgnika, ramienia, łyżki, napędu, obrotu i spycharki jest zbyt niska	Poziom oleju hydraulicznego jest zbyt niski	Dodaj olej
		Nieszczelności węży i/lub połączeń	Wymień wąż lub złącze
	Brak funkcji silnika obrotowego	Bolec blokady huśtawki jest w pozycji zablokowanej	Wyjmij sworzeń blokady wahacza w pozycji odblokowanej
Układ napędowy	Odchylenie kierunku jazdy	Zablokowany przez kamienie	Usunąć
		Gąsienica zbyt luźna lub zbyt ciasna	Dostosuj odpowiednio

3.19. PRACA W WARUNKACH ZIMNYCH

PRZYGOTOWANIE DO PRACY W ZIMNYCH WARUNKACH

1. Wymień olej silnikowy i olej hydrauliczny na taki, którego lepkość jest odpowiednia do stosowania w zimnych warunkach.
2. W zimne dni moc akumulatora spada, a płyn w akumulatorze może zamarznąć, jeśli akumulator nie jest wystarczająco naładowany. Aby zapobiec zamarzaniu płynu w akumulatorze, należy pamiętać o utrzymywaniu akumulatora naładowanego co najmniej do 75% jego pojemności po zakończeniu pracy. Aby ułatwić kolejne uruchomienie, zaleca się przechowywanie akumulatora w zamkniętym lub ogrzewanym pomieszczeniu.

POSTĘPOWANIE PO WYKONANEJ PRACY

Po zakończeniu pracy dokładnie wyczyść maszynę i wytrzyj ją do sucha. W przeciwnym razie błoto i ziemia na gąsienicach mogą zamarznąć, jeśli temperatura spadnie poniżej 0°C. W takim przypadku eksploatacja maszyny nie będzie możliwa. Przechowuj maszynę w suchym miejscu; jeśli nie jest to możliwe, przechowuj ją na drewnianych deskach lub matach. Jeżeli maszyna będzie ustawiona na wilgotnym lub błotnistym podłożu, gąsienice mogą zamarznąć w nocy. W takim przypadku eksploatacja maszyny nie będzie możliwa. Dodatkowo tłoczyska cylindrów hydraulicznych należy wytrzeć do sucha. W przeciwnym razie, jeżeli przez uszczelki przedostanie się brudna woda, może to spowodować poważne uszkodzenia.

3.20. DŁUGIE PRZECHOWYWANIE

OSTROŻNOŚĆ

Nie czyść maszyny przy pracującym silniku.

OSTROŻNOŚĆ

Aby uniknąć ryzyka zatrucia spalinami, nie należy uruchamiać silnika w zamkniętym budynku bez odpowiedniej wentylacji.

OSTROŻNOŚĆ

Podczas przechowywania maszyny wyjmij kluczyk ze stacyjki, aby uniemożliwić obsługę maszyny przez osoby nieupoważnione, co mogłoby spowodować obrażenia.

Jeżeli maszyna będzie przechowywana przez dłuższy okres czasu, należy postępować zgodnie z poniższymi procedurami:

1. Całą maszynę należy dokładnie wyczyścić i w każdym przypadku przechowywać ją w pomieszczeniu zamkniętym. Jeżeli maszyna musi być przechowywana na zewnątrz, rozłóż drewniane deski na równym podłożu, ustaw maszynę na deskach i dokładnie przykryj.
2. Wymień olej i nasmaruj maszynę.
3. Obficie nasmaruj widoczne części tłoczysk.
4. Wyjmij baterię i przechowuj ją w pomieszczeniu.

WAŻNY

Umyj maszynę po zatrzymaniu silnika.
Jeśli myjesz maszynę przy włączonym silniku, woda może dostać się do filtra powietrza przez wloty, powodując problemy z silnikiem.
Dokładnie umyj oczyszczacz powietrza, ale nie polewaj go wodą.

W przypadku ponownego uruchomienia maszyny po długim okresie przechowywania należy zastosować się do poniższych procedur.

1. Wytrzyj smar z tłoczysk cylindrów hydraulicznych.
2. Włącz silnik i uruchom osprzęt oraz mechanizmy napędowe bez obciążenia, aby umożliwić cyrkulację oleju hydraulicznego. (Jeżeli maszyna będzie przechowywana dłużej niż miesiąc, wykonaj czynności (1) i (2) raz w miesiącu.)

3.21. Okresowa wymiana ważnych części składowych

Aby zapewnić bezpieczeństwo użytkowania, prosimy o regularne sprawdzanie i serwisowanie maszyny. Aby zapewnić większe bezpieczeństwo, poproś swojego dealera o wymianę następujących ważnych podzespołów.
Części te są podatne na degradację materiału lub zużycie z biegiem czasu. Trudno ocenić, jak bardzo zostały uszkodzone podczas regularnych kontroli. Należy je zatem wymienić na nowe, niezależnie od tego, czy po określonym czasie użytkowania widać oznaki zużycia, czy też nie.
Jeżeli którykolwiek z nich ulegnie zużyciu jeszcze przed przewidzianym terminem użytkowania, należy go naprawić lub wymienić tak samo jak inne części.
Jeśli którykolwiek z zacisków węża jest zdeformowany lub pęknięty, należy wymienić także zacisk węża.

W przypadku przewodów hydraulicznych innych niż te, które należy okresowo wymieniać, należy sprawdzić je pod kątem następujących punktów. Jeżeli okażą się nietypowe, należy je dokręcić i wymienić. Podczas wymiany przewodów hydraulicznych należy wymienić ich pierścienie uszczelniające i uszczelki na nowe.
W celu wymiany ważnych części należy skontaktować się ze sprzedawcą.

Podczas kolejnych okresowych przeglądów należy sprawdzić również przewody paliwowe i przewody hydrauliczne.

Interwał kontroli	Punkty kontrolne
Codzienne kontrole	Wyciek oleju w miejscach połączeń i punktów przewodów paliwowych i hydraulicznych
Co miesiąc	Wyciek oleju na połączeniach i punktach przewodów paliwowych i hydraulicznych Uszkodzenia przewodów paliwowych i hydraulicznych (pęknięcia, otarcia)
Co 1 rok	Wyciek oleju w miejscach połączeń i punktów przewodów paliwowych i hydraulicznych Zakłócenia, odkształcenia, degradacja, skręcenia i inne uszkodzenia (pęknięcia, przetarcia) przewodów paliwowych i hydraulicznych

Lista ważnych części składowych

Nr	Części składowe	Używane miejsce	Ilość	Okres
1	Wąż hydrauliczny (ssący)	Pompa główna	1	Co 2 lata lub 4000 godzin
2	Wąż hydrauliczny (dostawa)	Pompa główna-Zawór sterujący	2	
3	Wąż hydrauliczny (Siłownik wysięgnika)	Zawór sterujący-Siłownik wysięgnika	2	
4	Wąż hydrauliczny (Cylindry ramienia)	Zawór sterujący-Cylindry ramieniowe	2	
5	Wąż hydrauliczny (Cylinder łyżki)	Zawór sterujący-Cylindry kubełkowe	2	
6	Wąż hydrauliczny (Cylindry obrotowe)	Zawór sterujący-Cylinder wahadłowy	2	
7	Wąż hydrauliczny (Siłownik spycharki i siłownik gąsienicy)	Zawór sterujący-Złącze obrotowe	4	
		Złącze obrotowe-Cylinder spychacza	4	
		Złącze obrotowe-Cylinder zbiornika	2	
8	Wąż hydrauliczny	Zawór sterujący-Złącze	1	
		Rura powrotna	1	
9	Wąż hydrauliczny (silnik obrotowy)	Zawór sterujący-silnik obrotowy	2	

Aby zapobiec poważnym uszkodzeniom układu hydraulicznego, należy używać wyłącznie węża hydraulicznego zatwierdzonego przez dealera.

3.22. POLECANE OLEJE

ZALECENIA DOTYCZĄCE PALIWA

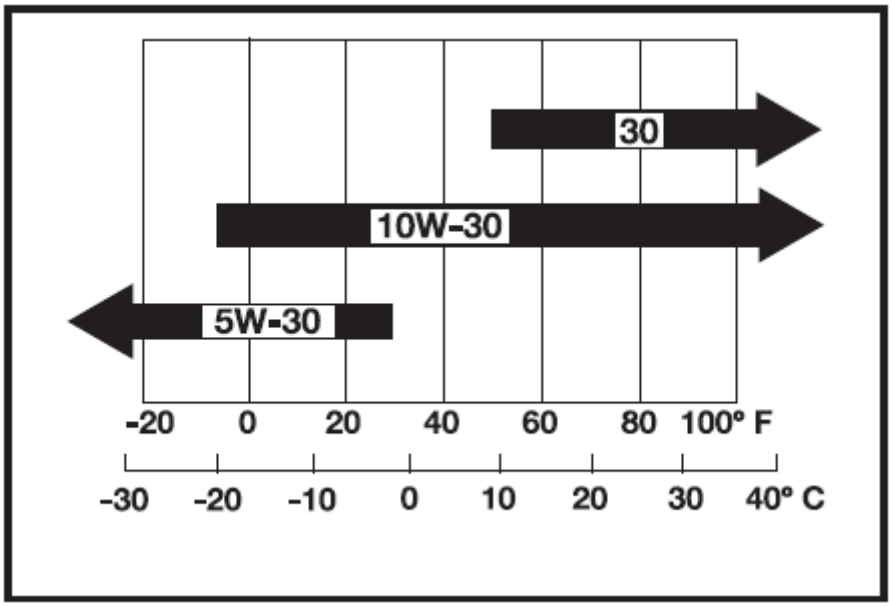
Stosuj benzynę bezołowiową o liczbie oktanowej 86 lub wyższej. Silniki te najlepiej działają na benzynie bezołowiowej.
NIE stosować starej lub zanieczyszczonej benzyny lub mieszanki oleju z benzyną. Unikaj przedostania się brudu i wody do zbiornika paliwa. Używaj wyłącznie odpowiednich pojemników na paliwo, które są właściwie oznakowane.
Maksymalna zalecana zawartość etanolu: 10%. Nie jest kompatybilny z E15.

ZALECENIA DOTYCZĄCE OLEJU SILNIKOWEGO

Olej silnikowy ma wpływ na wydajność i żywotność silnika. Stosuj olej czyszczący do silników czterosuwowych.

Do ogólnego stosowania zaleca się olej SAE 10W-30. Można stosować inne lepkości podane w tabeli, jeżeli wymaga tego średnia temperatura w danym regionie. Lepkość oleju SAE i klasyfikacja serwisowa podane są na etykiecie API umieszczonej na pojemniku oleju. Stosować olej silnikowy o kategorii API SERVICE SJ lub wyższej.

Temperatura otoczenia powinna być następująca:



ZALECENIA DOTYCZĄCE OLEJU HYDRAULICZNEGO

WAŻNY Przed dostawą stosowano olej hydrauliczny o klasie lepkości ISO 32.

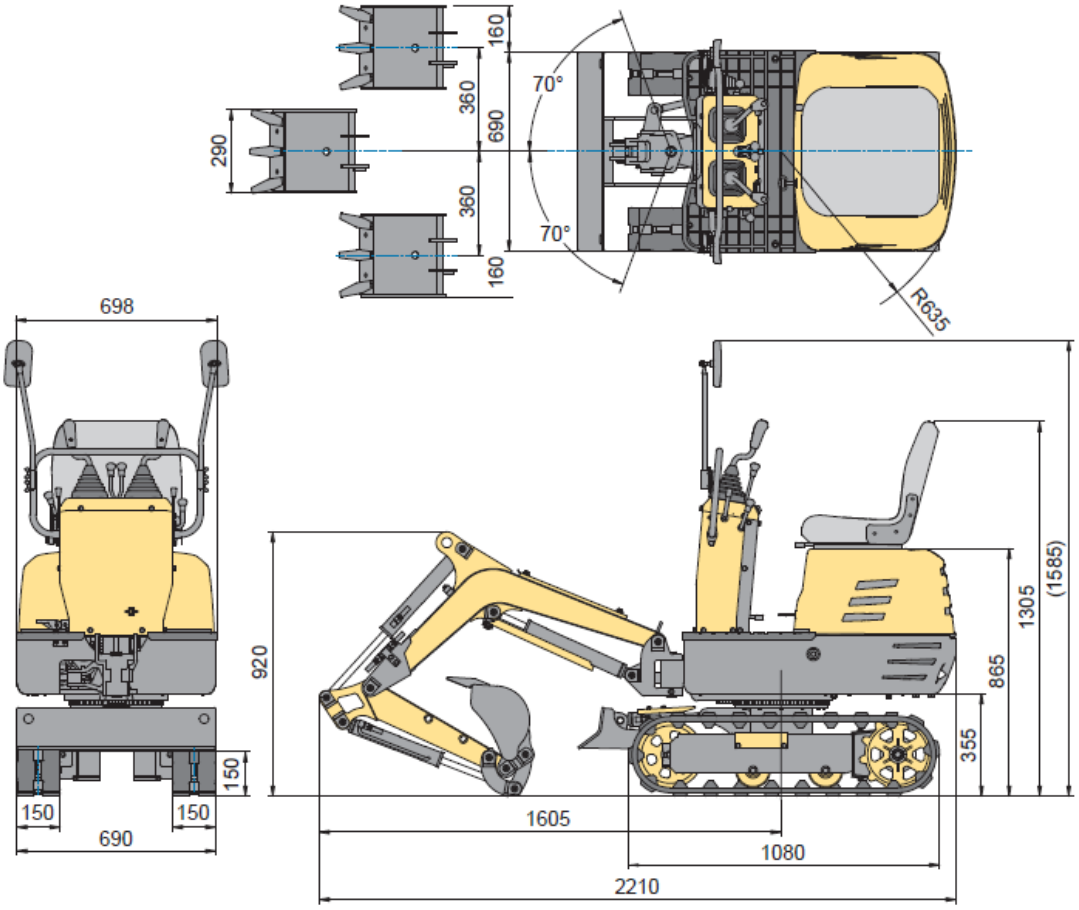
Zalecany typ oleju hydraulicznego:

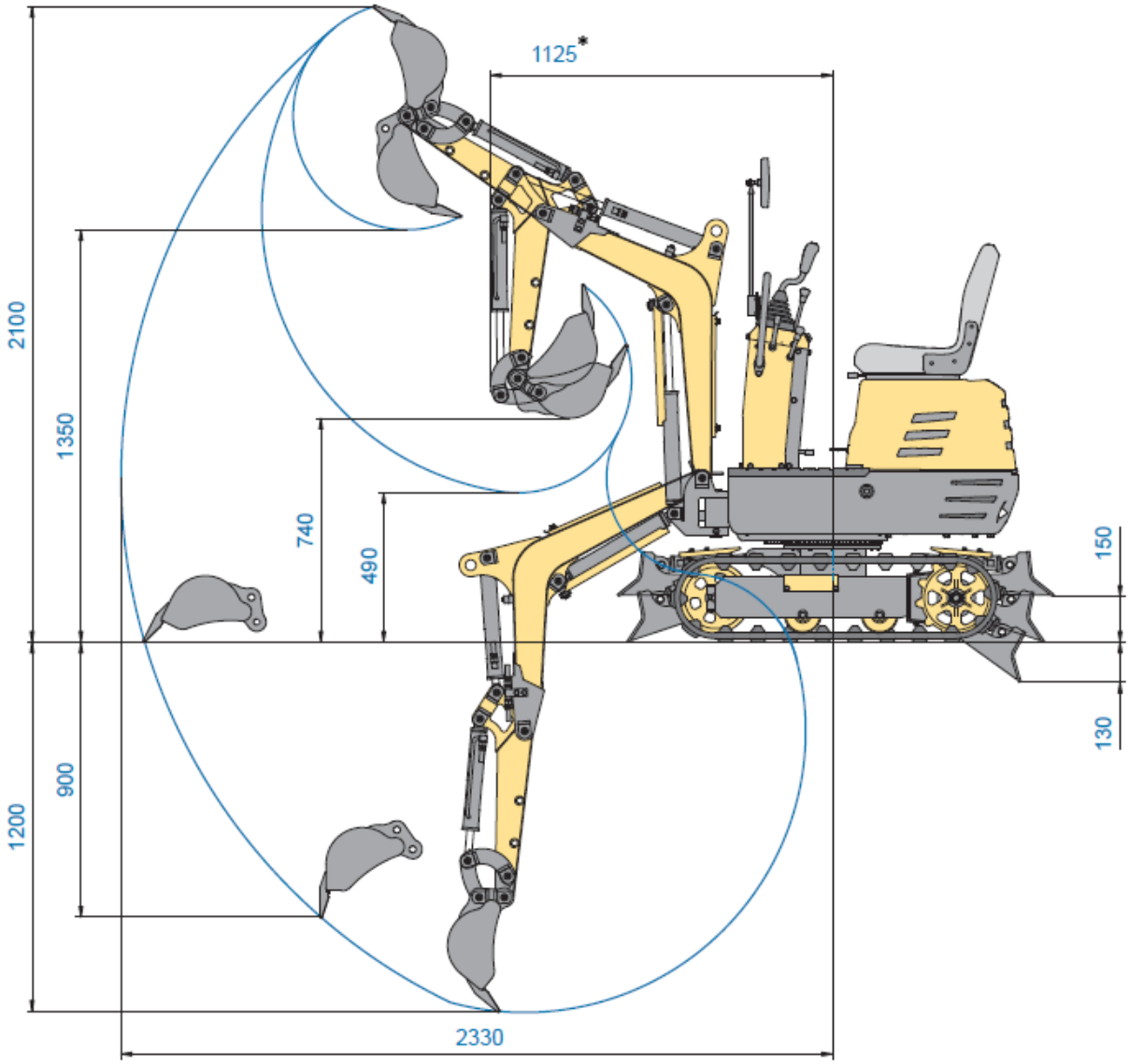
- 10W AW32
- AZLE H-150
- ISO32

ZALECENIA DOTYCZĄCE SMARÓW

Aplikacja	Powłoka	Mobil	Exxon
Nasmarować	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	LATARNIA Q2

3.23. Główne wymiary





1125*: 945 z wysięgnikiem obrotowym

3.24. Nośność

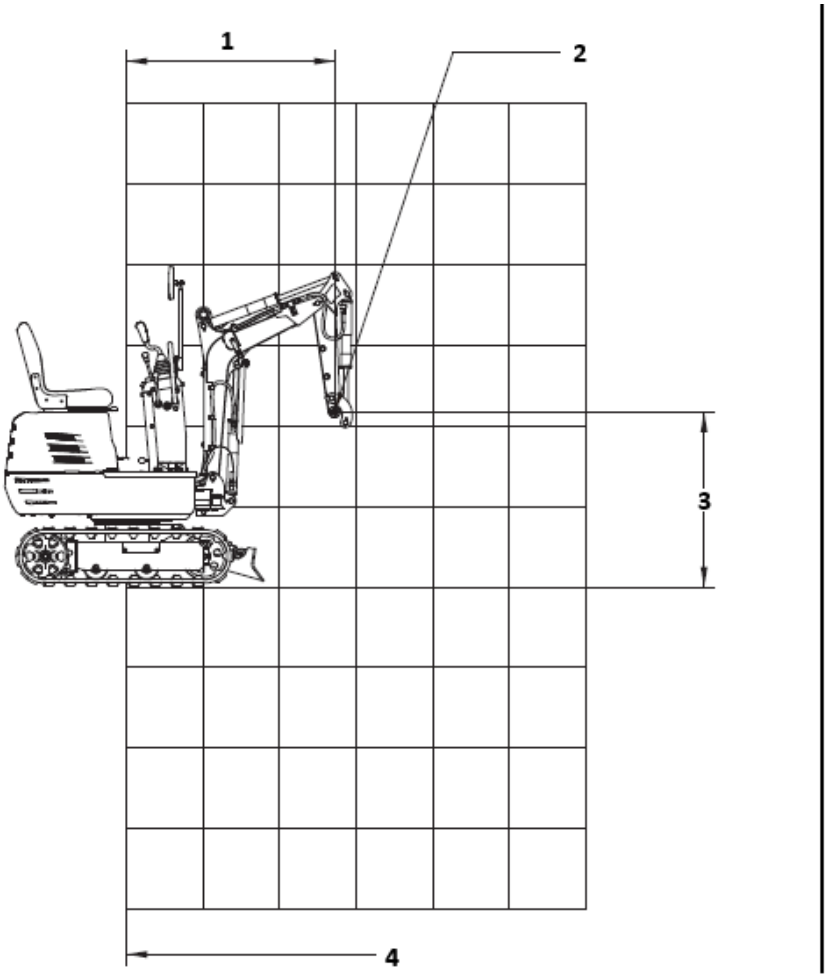
1. Udźwigi są określone na podstawie normy ISO 10567 i nie przekraczają 75% statycznego obciążenia przechylającego maszyny lub 87% hydraulicznego udźwigu maszyny.
2. Uderzenia są następujące.
   - Punkt obciążenia odpowiada przedniej części śruby ramienia.
   - Pozycje maszyny są następujące: (i) z przodu (łopatka w górze), (ii) z przodu (łopatka w dole) i (iii) z boku.
   - Siłownikiem roboczym jest siłownik wysięgnika.
3. Pod uwagę brane są: łyżka maszyny, hak, zawiesie i inne akcesoria do podnoszenia.

Warunki maszyny:

Brak wiadra, wszystkie inne są zgodne ze standardowymi przepisami.

OSTRZEŻENIE:

- Zabrania się podnoszenia ładunków o masie większej niż podana w tabelach udźwigu.
- Wartości podane w tabeli obowiązują wyłącznie na równym, twardym podłożu. Podczas podnoszenia na miękkim podłożu maszyna może się przechylić, ponieważ ładunek jest skoncentrowany tylko po jednej stronie maszyny.
- Wartości tabeli są obliczane na końcu ramienia, bez pojemnika. Aby znaleźć dopuszczalne obciążenia dla maszyn z łyżką, należy odjąć masę łyżki od wartości w tabeli.



1- Promień punktu podnoszenia
2- Punkt podnoszenia
3- Wysokość punktu podnoszenia
4- Oś obrotu

Nośność

(I) PRZEDNIĄ (ŁOPATKA W GÓRĘ)

Jednostka: kN (kg)

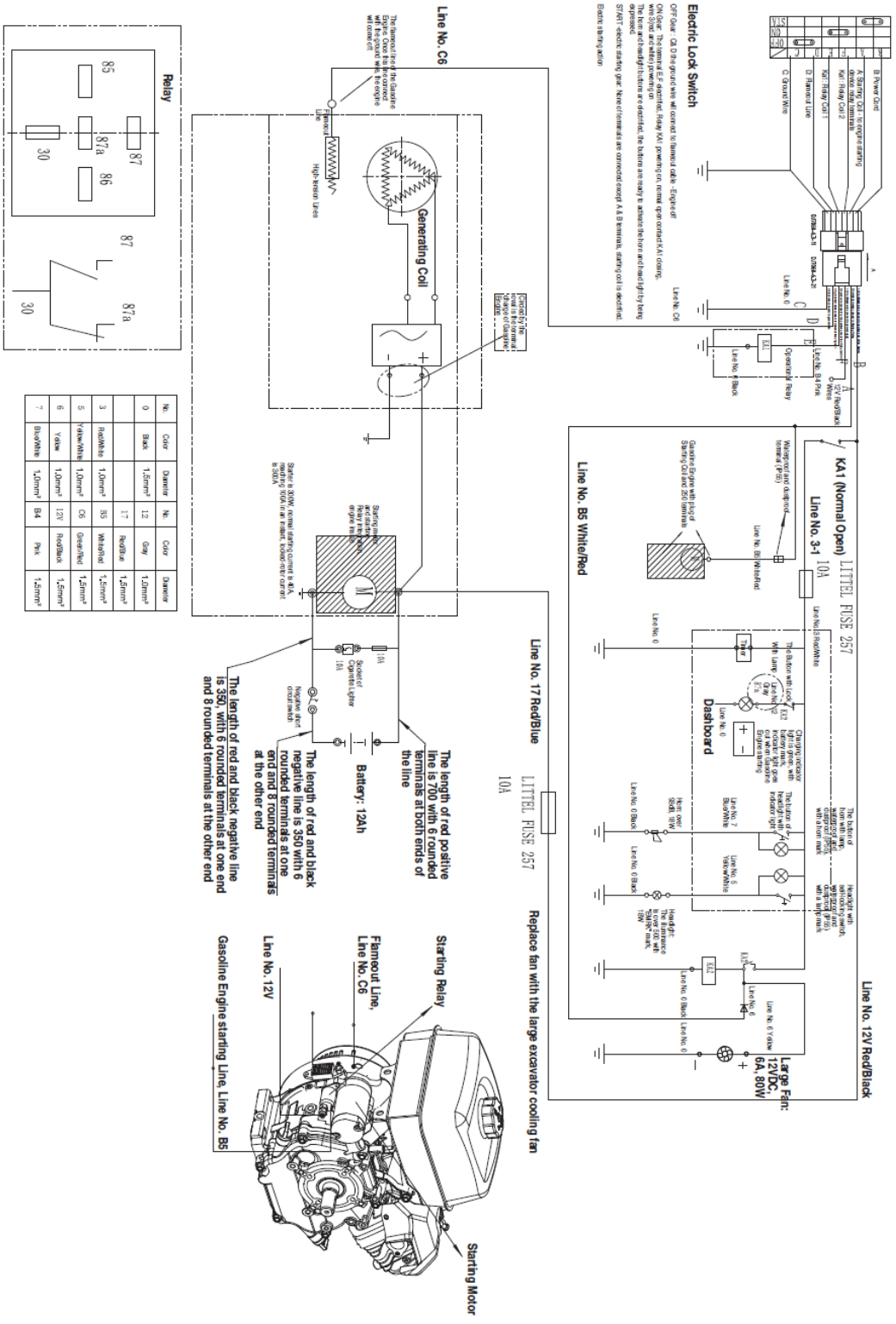
WYSOKOŚĆ (mm)	PROMIEŃ OBCIĄŻENIA (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) PRZEDNIĄ (ŁOPATKA W DÓŁ)

Jednostka: kN (kg)

WYSOKOŚĆ (mm)	PROMIEŃ OBCIĄŻENIA (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

3.25. Schemat okablowania

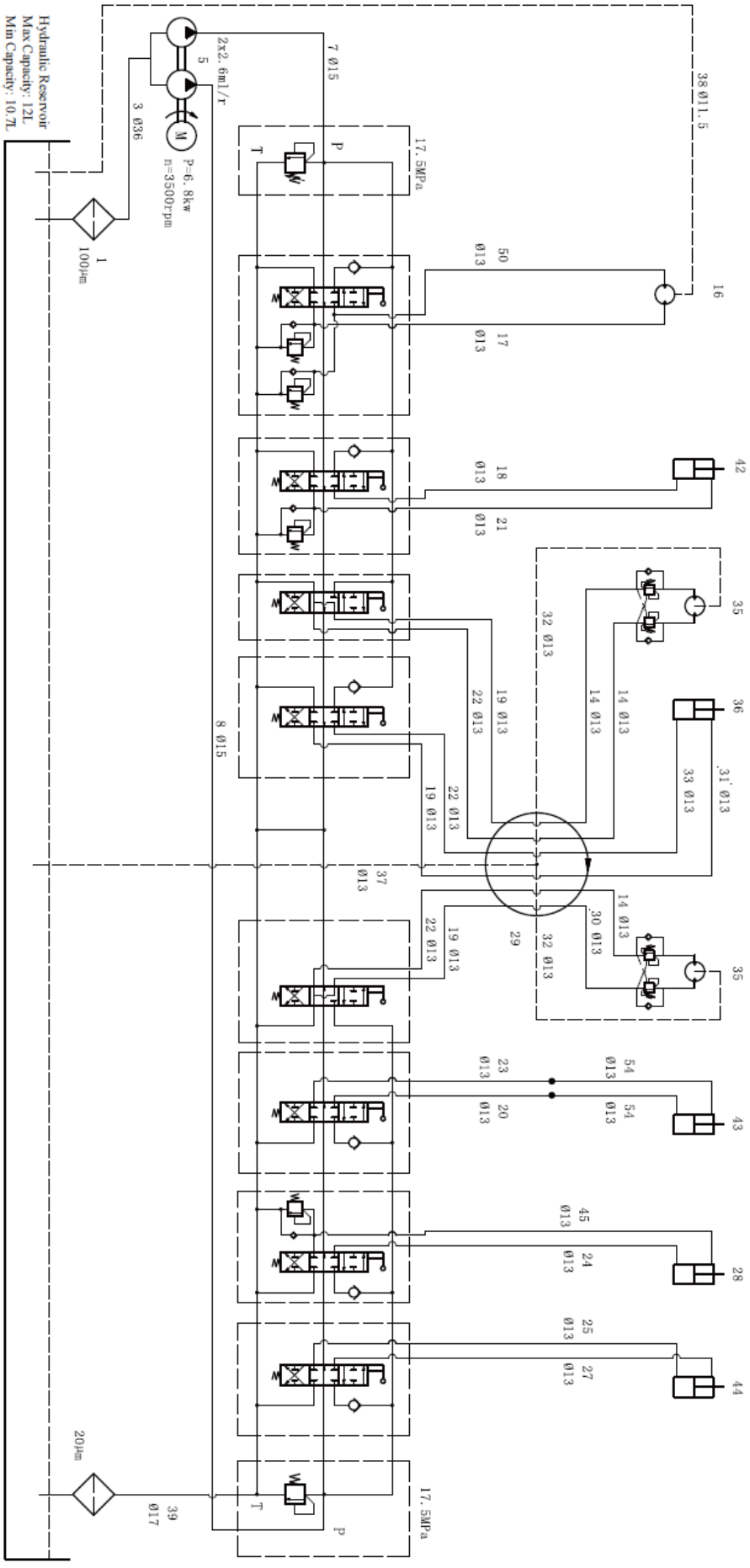


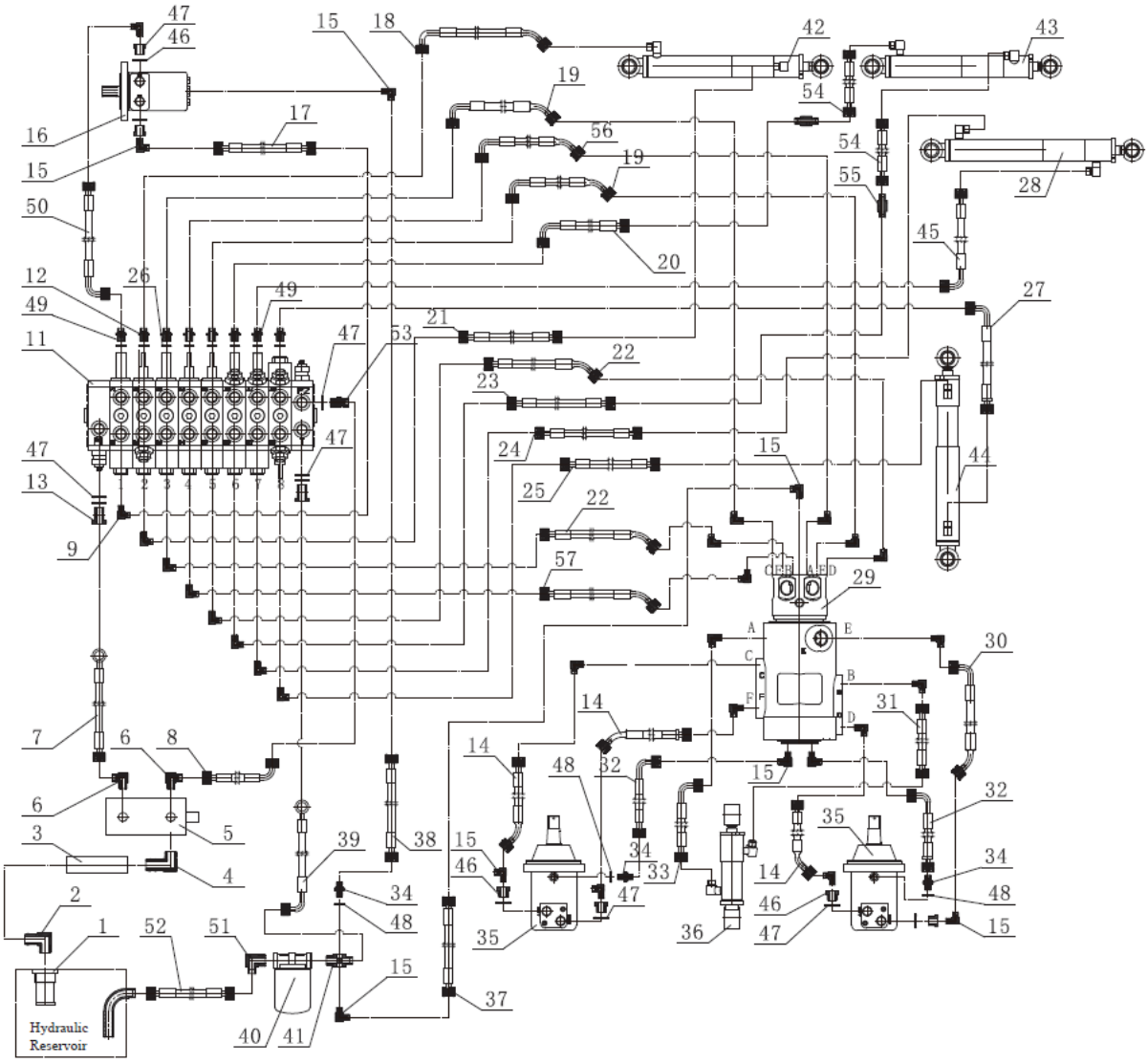
No.	Color	Diameter	No.	Color	Diameter
0	Black	1,5mm²	12	Gray	1,0mm²
			17	Red/Blue	1,5mm²
3	Red/White	1,0mm²	B5	White/Red	1,5mm²
5	Yellow/White	1,0mm²	C6	Green/Red	1,5mm²
6	Yellow	1,0mm²	12V	Red/Black	1,5mm²
7	Blue/White	1,0mm²	B4	Pink	1,5mm²

Nr	Kolor	Średnica	Nr	Kolor	Średnica
0	Czarny	1,5 mm²	12	Szary	1,0 mm²

			17	Czerwony/Niebieski	1,5 mm²
3	Czerwony/Biały	1,0 mm²	B5	Biało/Czerwony	1,5 mm²
5	Żółty/Biały	1,0 mm²	C6	Zielony/Czerwony	1,5 mm²
6	Żółty	1,0 mm²	12V	Czerwony/Czarny	1,5 mm²
7	Niebieski/Biały	1,0 mm²	B4	Różowy	1,5 mm²

3.26. Schemat układu hydraulicznego


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44



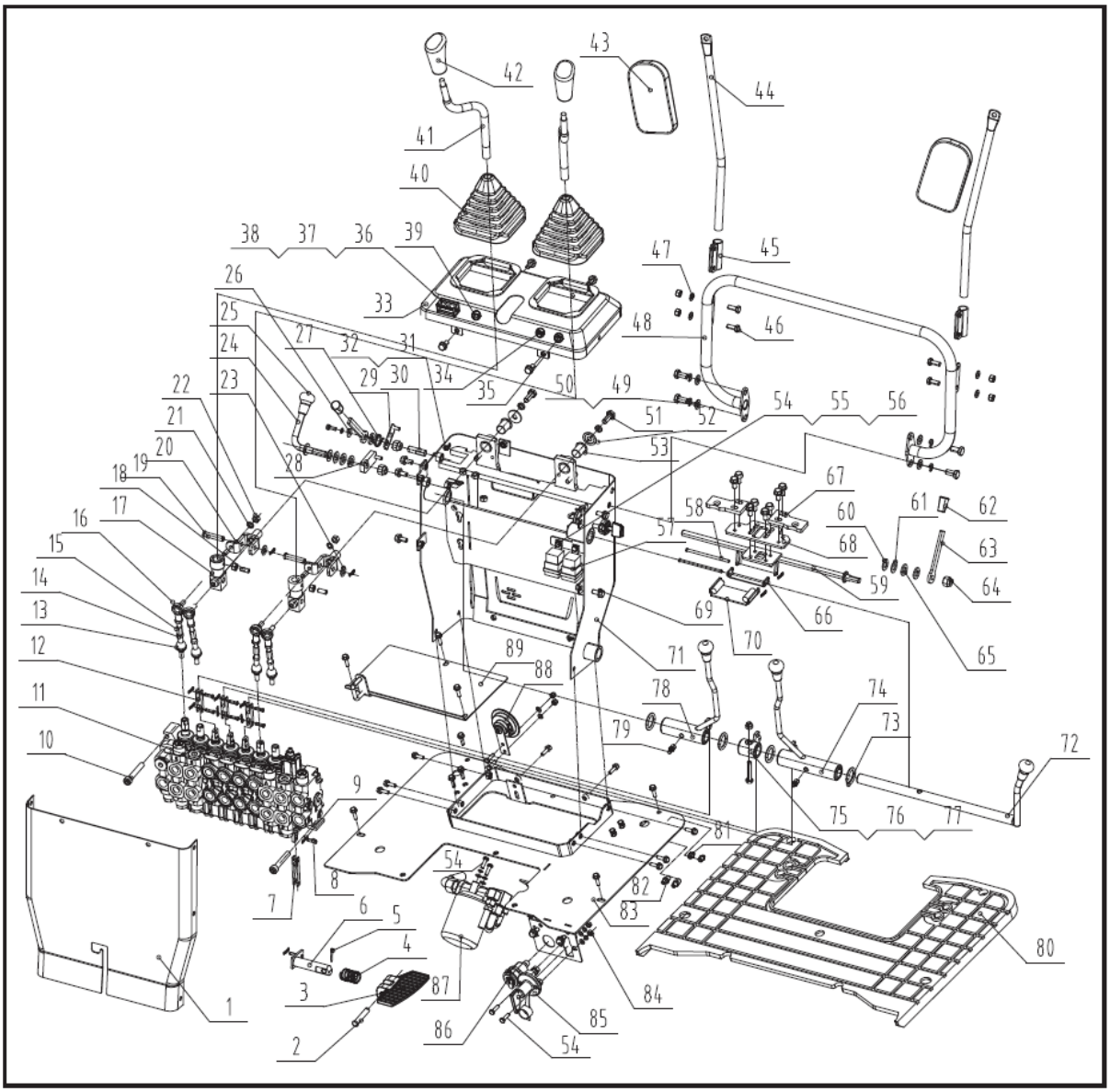
Lista części

Nr	Opis urządzenia	Ilość
1	Filtr oleju	1
2	Złącze kątowe ssania oleju	1
3	Rura ssąca olej	1
4	Złącze kątowe wlotu pompy	1
5	Podwójna pompa zębata	1
6	Łącznik kątowy	2
7	Wąż przedniego wylotu pompy	1
8	Wąż wylotowy pompy z tyłu	1
9	Złącze przejściowe G3/8-M14x1.5	8
10	Łącznik kątowy	2
11	Zespół zaworu wielodrogowego	1

12	Złącze proste	6
13	Śruba drążona G1/2	2
14	Wąż olejowy Travel Motors	3
15	Łącznik kątowy	20
16	Silnik obrotowy	1
17	Wąż olejowy silnika obrotowego	1
18	Wąż olejowy 1 do siłownika ramienia łyżki	1
19	Wąż olejowy zaworu-złącza obrotowego (C, E)	2
20	Wąż olejowy cylindra wiadra 1	1
21	Wąż olejowy 2 do siłownika ramienia łyżki	1
22	Wąż olejowy zaworu-złącza obrotowego (D, F)	2
23	Wąż olejowy cylindra wiadra 2	1
24	Wąż olejowy cylindra wysięgnika 2	1
25	Wąż olejowy cylindra obrotu bocznego 2	1
26	Podkładka klejona	8
27	Wąż olejowy cylindra obrotu bocznego 1	1
28	Siłownik wysięgnika	1
29	Złącze obrotowe centralne	1
30	Prawy wąż olejowy silnika jezdnego	1
31	Wąż olejowy cylindra spycharki 2	1
32	Wąż spustowy oleju silnika podróżnego	2
33	Wąż olejowy cylindra spycharki 1	1
34	Złącze proste	3
35	Silnik hydrauliczny	2
36	Siłownik spycharki	1
37	Wąż spustowy oleju z przegubem obrotowym	1
38	Wąż spustowy oleju silnika obrotowego	1
39	Wąż powrotny oleju	1
40	Filtr powrotny oleju	1
41	Czterodrożny staw	1
42	Siłownik ramienia łyżki	1
43	Cylinder wiaderkowy	1
44	Siłownik obrotu bocznego	1
45	Wąż olejowy siłownika wysięgnika 1	1
46	Złącze przelotowe G1/2-G1/4	6
47	Podkładka klejona	11
48	Podkładka klejona	3
49	Złącze proste (z wyłącznikiem)	2
50	Wąż olejowy silnika obrotowego	1
51	Łącznik kątowy	1
52	Wąż powrotny oleju	1
53	Złącze proste	1

54	Wąż olejowy cylindra wiadra	2
55	Rozszerzony sutek	2
56	Wąż olejowy zaworu-złącza obrotowego (A)	1
57	Wąż olejowy zaworu-złącza obrotowego (B)	1

3.27. Schemat części



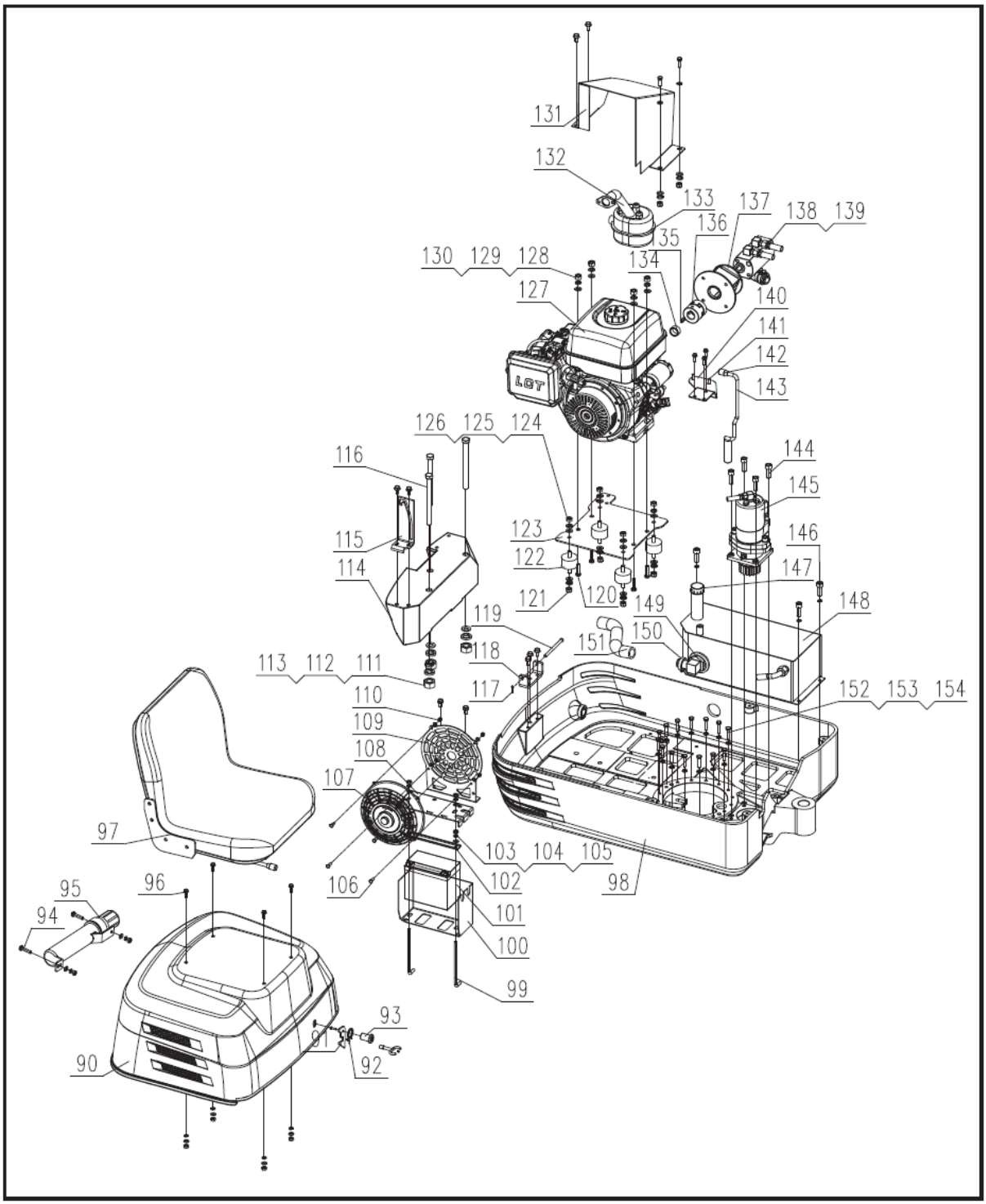
3.28. Lista części

Nr	Opis urządzenia	Ilość
1	Szafa sterownicza - płyta tylna	1
2	Wałek sworznia pedału D10x55	1

3	Pedał Boom Swing	1
4	Sprężyna wału pedału	1
5	Wał sworznia pedału - sworzeń blokujący D2x16	1
6	Wał pedału wysięgnika obrotowego spawany	1
7	Korbowód dolny zaworu	1
8	Korbowód- sworzeń wału D5x18	7
9	Korbowód- sworzeń klinowy D1.5x16	11
10	Śruba M10x60	2
11	Zespół zaworu wielodrogowego	1
12	Korbowód	3
13	Łożysko przegubowe proste M8	2
14	Nakrętka M8	4
15	Korbowód M8x80	4
16	Łożysko przegubowe dźwigni łokciowej SQ8-RS JB/T5306	2
17	Dźwignia sterująca pracą - blok kierunkowy	2
18	Śruba M8x25	4
19	Uniwersalny sworzeń podporowy wału 10x45	2
20	Dźwignia sterująca pracą - spawanie uniwersalne	2
21	Podkładka sprężysta D8	12
22	Nakrętka M8	8
23	Podkładka płaska D10	6
24	Dźwignia kablowa spawana	1
25	Gałka Dozer Ball	4
26	Duża podkładka D6	1
27	Sprężyna skrętna dławika	1
28	Płyta przewodu przepustnicy spawana	1
29	Płyta kabla dławiącego spawana	1
30	Wałek dźwigni ssania	1
31	Nakrętka zabezpieczająca M5	1
32	Śruba M5x10	1
33	Szafa sterownicza - płyta górna spawana	1
34	Przycisk klaksonu	1
35	Przycisk reflektora	1
36	Czasomierz	1
37	Śruba M4x14	2
38	Nakrętka zabezpieczająca M4	2
39	Kontrolka zasilania	1
40	Rękaw dźwigni napędowej	2
41	Dźwignia zmiany biegów lewo/prawo	2
42	Pokrętło kulowe	2
43	Lusterko wsteczne	2
44	Lusterko wsteczne - rura podtrzymująca	2

45	Lusterko wsteczne- rama	2
46	Śruba M8x25	6
47	Podkładka płaska D8	4
48	Uchwyt spawany	1
49	Podkładka płaska D10	4
50	Podkładka sprężysta D10	6
51	Śruba M10-20	6
52	Duża podkładka A4	2
53	Rękaw miedziany	2
54	Śruba M6x16	9
55	Podkładka sprężysta D6	9
56	Podkładka płaska D6	9
57	Przekaźnik elektryczny	2
58	Szpilka D5x100	2
59	Obrotowy wałek z blokadą dźwigniową	1
60	Podkładka antypoślizgowa	4
61	Podkładka D12	4
62	Uchwyt blokujący	2
63	Dźwignia blokująca	2
64	Nakrętka zabezpieczająca M12	3
65	Podkładka sprężysta falista D12	2
66	Blokada wtyczki - środkowa płyta łącząca	1
67	Lewa/prawa blokada wtykowa	2
68	Płytka blokująca dźwignię operacyjną	1
69	Śruba kołnierzowa M8x16	37
70	Blokada złącza wtykowego	1
71	Tablica rozdzielcza operacji – przednia płyta ochronna	1
72	Obrotowy wał spawany	1
73	Pierścień uszczelniający 34x4	4
74	Prawy uchwyt spawany	1
75	Tuleja wału koparki spawana	1
76	Śruba M8x45	1
77	Nakrętka zabezpieczająca M8	1
78	Lewy uchwyt spawany	1
79	Smarownica M6X1	2
80	Podkładki gumowe	1
81	Smarownica M10	2
82	PD610 Złącze proste	2
83	Szafa sterownicza - płyta czołowa spawana	1
84	Nakrętka M6	2
85	Przełącznik ujemny akumulatora	1
86	Gniazdo zapalniczki samochodowej	1

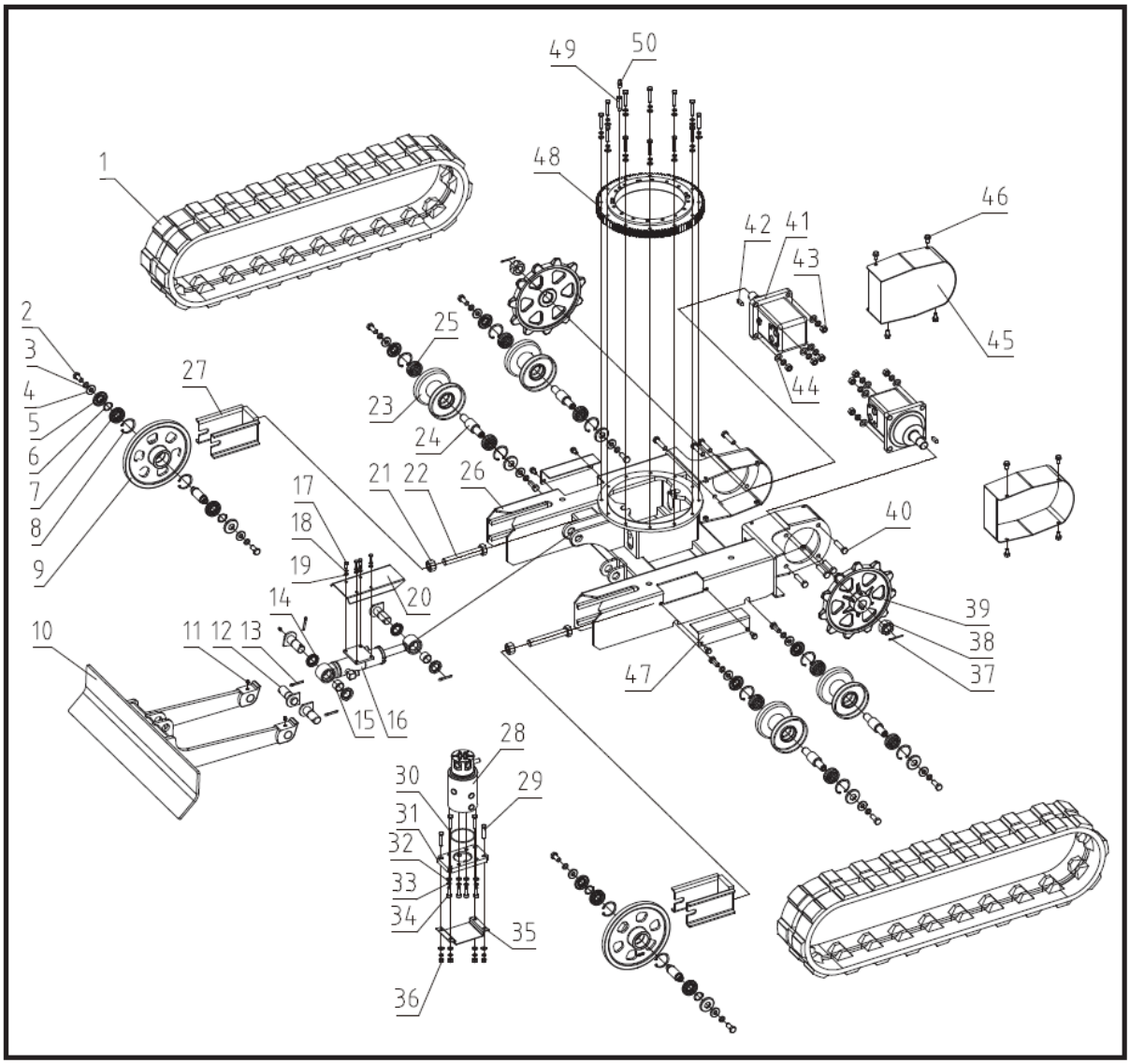
87	Filtr oleju	1
88	Klakson (DC12V 105dB wysoki)	1
89	Płyta osłonowa silnika, spawana	1



Nr	Opis urządzenia	Ilość
90	Osłona silnika, spawana	1
91	Hak blokujący	1

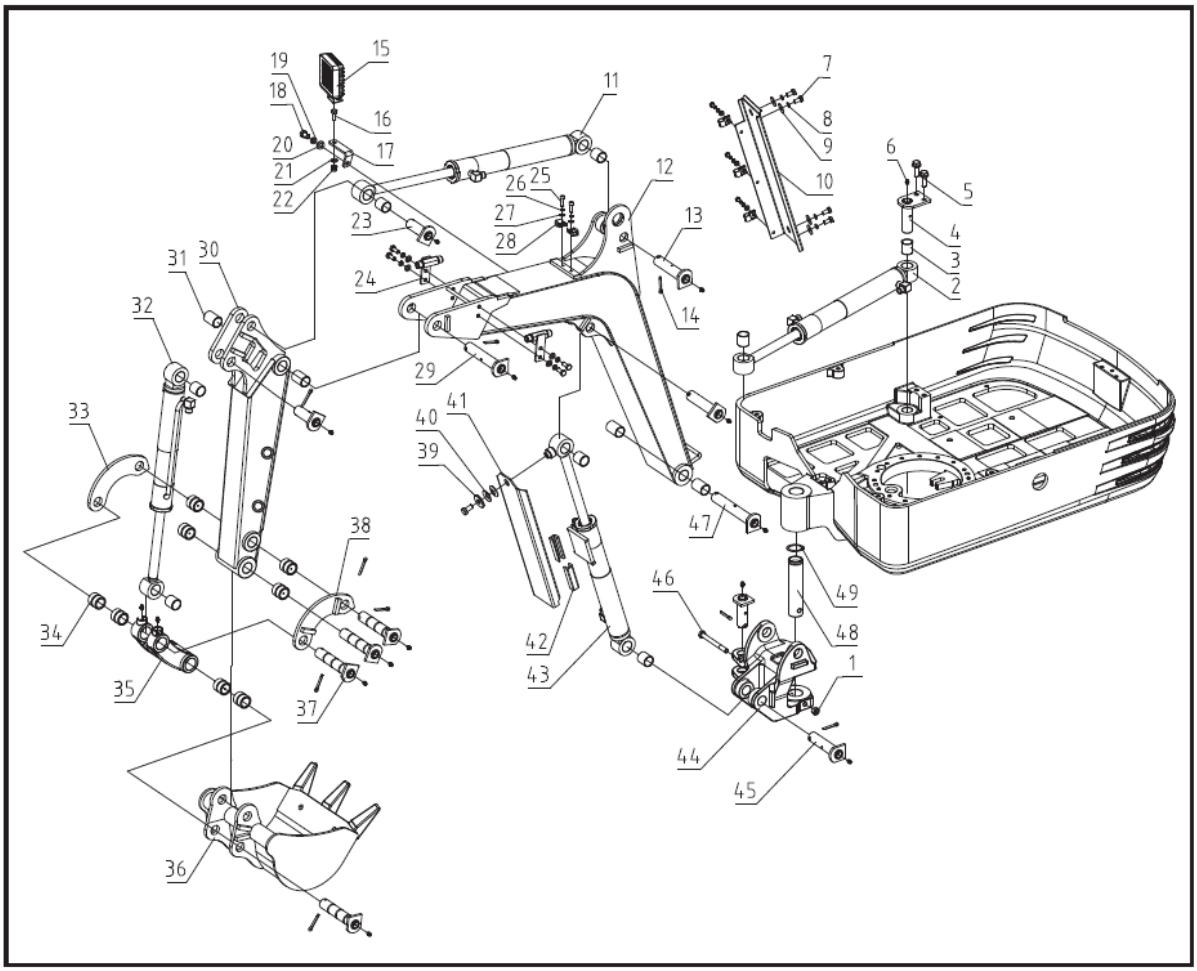
92	Sprężyna skrętna	1
93	40mm Trójkątny rdzeń zamka z kluczem	1
94	Śruba M8x25	2
95	Ręczny cylinder magazynowy	1
96	Śruba M8x16	16
97	Zintegrowane siedzenie do koparki (z suwakiem)	1
98	Platforma jednostki wahliwej	1
99	Hak blokady akumulatora	2
100	Płyta montażowa akumulatora	1
101	Bateria	1
102	Płytka mocująca akumulator	1
103	Podkładka sprężysta 8	31
104	Podkładka płaska 8	33
105	Nakrętka M8	15
106	Śruba M6x14	4
107	Wentylator	1
108	Pokrywa baterii, spawana	1
109	Rama montażowa wentylatora chłodzącego	1
110	Nakrętka zabezpieczająca M6	4
111	Nakrętka M14	3
112	Podkładka płaska 14	3
113	Podkładka sprężysta 14	3
114	Przeciwwaga	1
115	Wspornik obrotu pokrywy silnika	1
116	Śruba M14x170	3
117	Zawleczka 2x16	1
118	Podstawa montażowa pokrywy silnika	1
119	Szpilka 8x110	1
120	Śruba M12x35	4
121	Nakrętka zabezpieczająca M10 wykonana w całości z metalu	4
122	Amortyzator	4
123	Płyta montażowa silnika, spawana	1
124	Nakrętka M10	4
125	Podkładka płaska 10	8
126	Podkładka sprężysta 10	12
127	Silnik	1
128	Nakrętka M12	4
129	Podkładka sprężysta 12	4
130	Podkładka sprężysta 12	4
131	Płyta osłony silnika	1
132	Złącze spawane węża do tłumika	1
133	Tłumik - wewnątrz zbiornika	1

134	Rękaw sprzęgający	1
135	Klucz 7x7x23	1
136	Sprzęgło KSP24	1
137	Rama pompy zębatej	1
138	Pompa zębata	1
139	Śruba M8x150	2
140	Rama tłumika	1
141	Śruba M6x16	2
142	Sworzeń blokujący tuleję kierownicy	1
143	Kołek blokujący spawany	1
144	Śruba M10x35	4
145	Zespół silnika obrotowego	1
146	Śruba M8x25	3
147	Pokrywa zbiornika oleju hydraulicznego	3
148	Zbiornik oleju hydraulicznego, spawany	1
149	Filtr ssący oleju	1
150	Zacisk węża	2
151	Wąż ssący	1
152	Śruba M8x45	16



Nr	Opis urządzenia	Ilość
1	Gąsienica gumowa 150x72x32	2
2	Śruba M12x30	12
3	Podkładka sprężysta 12	28
4	Podkładka	12
5	Uszczelka B20x47x7	12
6	Pierścień osadczy A25	4
7	Łożysko 6005-2Rs	4
8	Pierścień osadczy A47	12
9	Koło napinające przednie	2
10	Spychacz	1
11	Miska olejowa M6x1	2
12	Wał sworznia koparki spawany	4

13	Zawleczka 5x35	4
14	Uszczelka B25x40x7	4
15	Łożysko graniczne smarujące RCB-20	2
16	Siłownik spycharki	1
17	Śruba M6x16	17
18	Podkładka sprężysta 6	26
19	Podkładka płaska 6	20
20	Płyta ochronna cylindra spycharki	1
21	Nakrętka M20	2
22	Śruba sześciokątna M20x130	2
23	Wałek podtrzymujący	4
24	Oś rolki podtrzymującej	4
25	Łożysko 6204-2Rs	8
26	Podstawa spawana	1
27	Rama mocująca przedniego koła napinającego	2
28	Obrót centralny	1
29	Śruba M8x45	32
30	Pierścień uszczelniający D72x3,1	1
31	Centralna obrotowa płyta montażowa	1
32	Podkładka płaska 8	58
33	Podkładka sprężysta 8	58
34	Śruba M8x25	11
35	Centralna obrotowa płyta ochronna	1
36	Nakrętka M8	28
37	Zawleczka 4x45	2
38	Nakrętka osi 1-20UNEF	2
39	Zębatka napędowa	2
40	Śruba M12x45	8
41	Silnik hydrauliczny	2
42	Klucz łukowy ϕ25,4x7	2
43	Nakrętka zabezpieczająca sześciokątna M12	8
44	Podkładka płaska 12	23
45	Osłona silnika, spaw	2
46	Śruba kołnierzowa M8x16	69
47	Osłona otworu do regulacji naciągu toru	2
48	Centralne podparcie kołowe Swing	1
49	Centralna obrotowa podpora kołowa - smarowanie stawu	1
50	Złącze proste PD610 (z tuleją szyjkową)	4



Nr	Opis urządzenia	Ilość
1	Nakrętka zabezpieczająca M10	1
2	Siłownik wysięgnika	1
3	RCB-20 łożysko graniczne smarujące 28x25x35	8
4	Siłownik obrotu wysięgnika-tylny sworzeń spawany	1
5	Śruba kołnierzowa M8x16	2
6	Miska olejowa M6	16
7	Plama 8x16	4
8	Podkładka sprężysta 8	8
9	Podkładka płaska 8	4
10	Płyta osłonowa górnego węża wysięgnika, spawana	1
11	Cylinder ramienia	1
12	Spawanie wysięgnika	1
13	Spawanie wału sworznia wysięgnika	2
14	Zawleczka 5x35	12
15	Światło robocze	1
16	Śruba M8x20	7
17	Płyta montażowa do lamp	1

18	Śruba M10x20	2
19	Podkładka sprężysta 10	1
20	Podkładka płaska 10	1
21	Podkładka płaska 8	5
22	Nakrętka zabezpieczająca M8	1
23	Sworzeń cylindra ramienia Wał spawany	3
24	Dopasowanie przejściowe	2
25	Śruba M6x20	5
26	Podkładka sprężysta 6	5
27	Podkładka płaska 6	5
28	Zacisk rurowy łączący typu R	5
29	Sworzeń cylindra ramienia Wał spawany	1
30	Spawanie ramienia	1
31	RCB-20 łożysko graniczne smarujące 28x25x40	4
32	Cylinder wiaderkowy	1
33	Ramię wahacza prawe	1
34	Tuleja wału łyżki	8
35	Korbowód	1
36	Spawanie łopaty	1
37	Spawanie sworznia łopaty	4
38	Ramię wahacza lewe	1
39	Podkładka płaska 10	1
40	Sprężyna skrzydełkowa	2
41	Płyta prowadząca cylindra wysięgnika	1
42	Przewodnik Blok Plastikowy	2
43	Siłownik podnoszenia i opuszczania wysięgnika	1
44	Rama wysięgnikowa Boom Swing	1
45	Rama wysięgnika obrotowego - spawana szpilka wału II	1
46	Śruba M10x100	1
47	Rama wysięgnika obrotowego - spawanie wału sworzniowego I	1
48	Rama wysięgnika obrotowego sworzeń wału 35x155	1
49	Pierścień osadczy A35	1

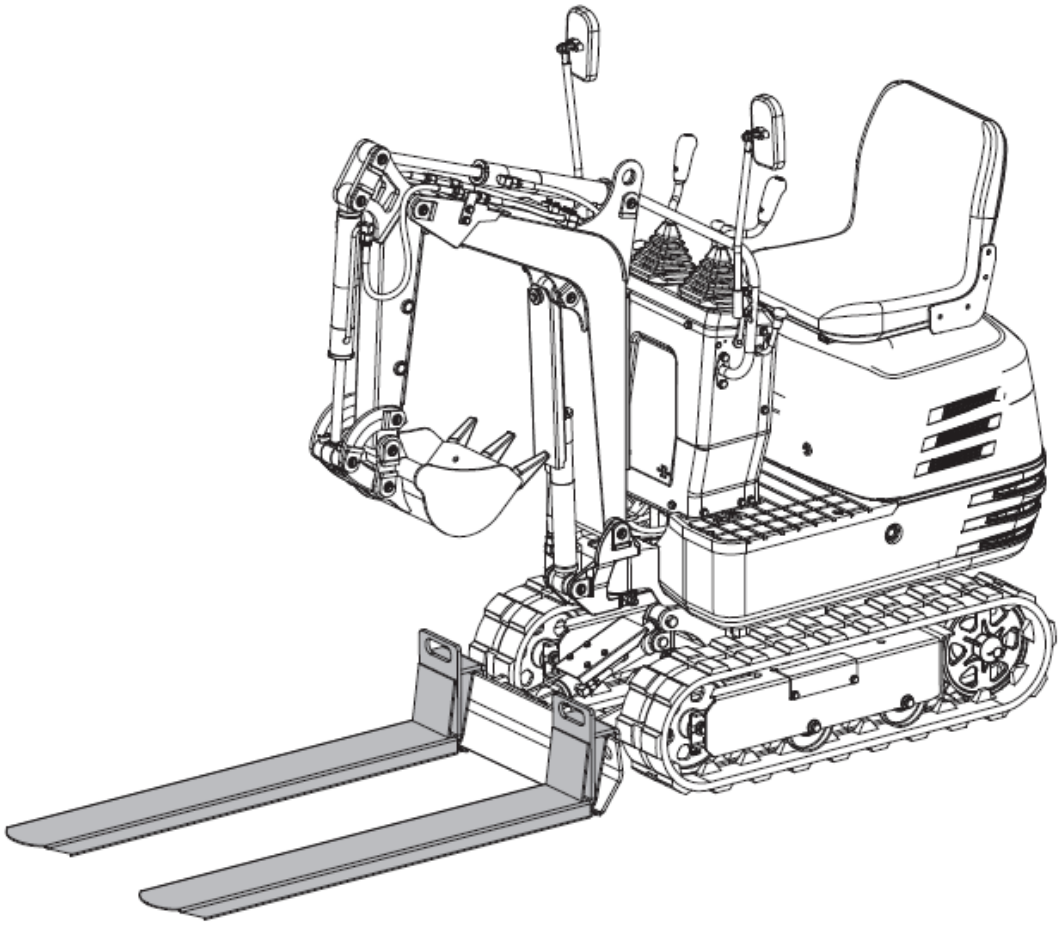
3.29. Akcesoria (sprzedawane oddzielnie)

Prosta konstrukcja tych przystawek pozwala na ich montaż na maszynach przez jedną osobę, co pozwala na szybką zmianę zadania.

Dzięki dodatkom Twoja maszyna może stać się dodatkowym narzędziem do wykonywania szerszego zakresu prac, zwiększając w ten sposób jej wydajność.

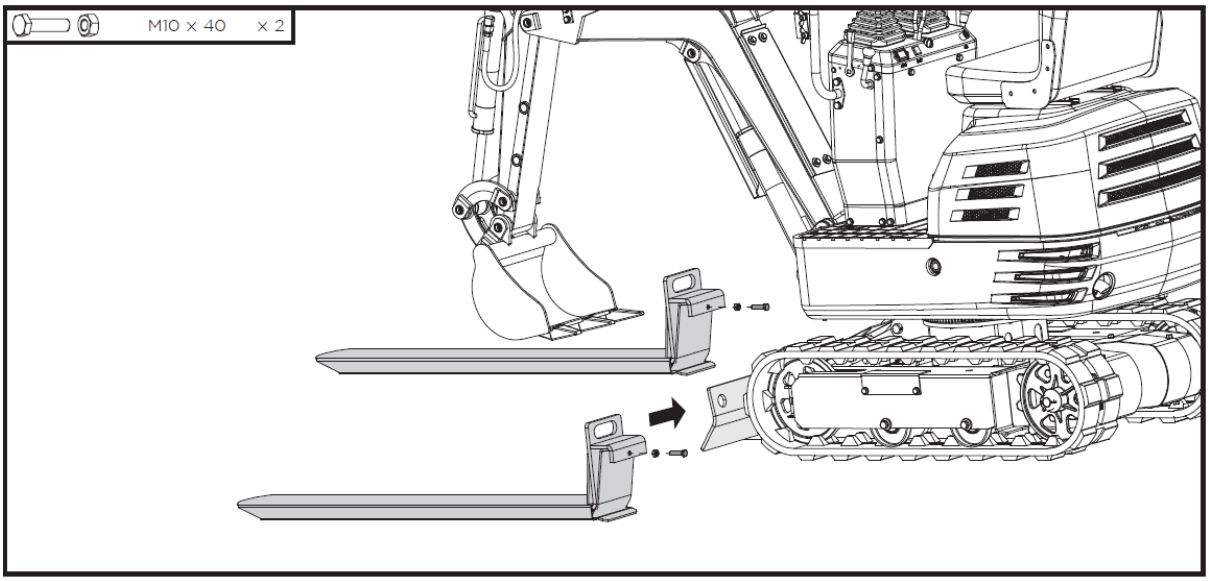
Widły do palet (sprzedawane oddzielnie)

Widły do palet są połączone z lemieszem spycharki, za pomocą którego można transportować, ładować i rozładowywać różne materiały na paletach.



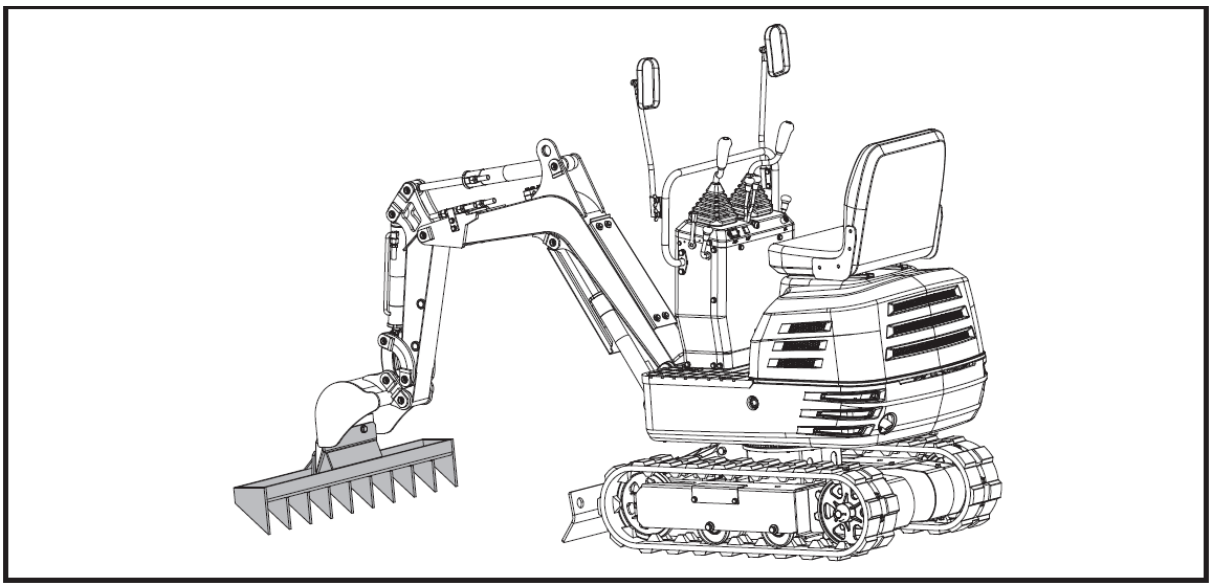
Montaż wideł paletowych

Zatrzymaj maszynę i opuść łyżkę na ziemię. Nieznacznie poluzować śruby M10x40 i nakrętki przymocowane do wideł paletowych. Podnieś lekko lemiesz spycharki i zaczep o niego dwa widły do palet. Dokręć śruby, aby zabezpieczyć połączenie.



Grabie (sprzedawane oddzielnie)

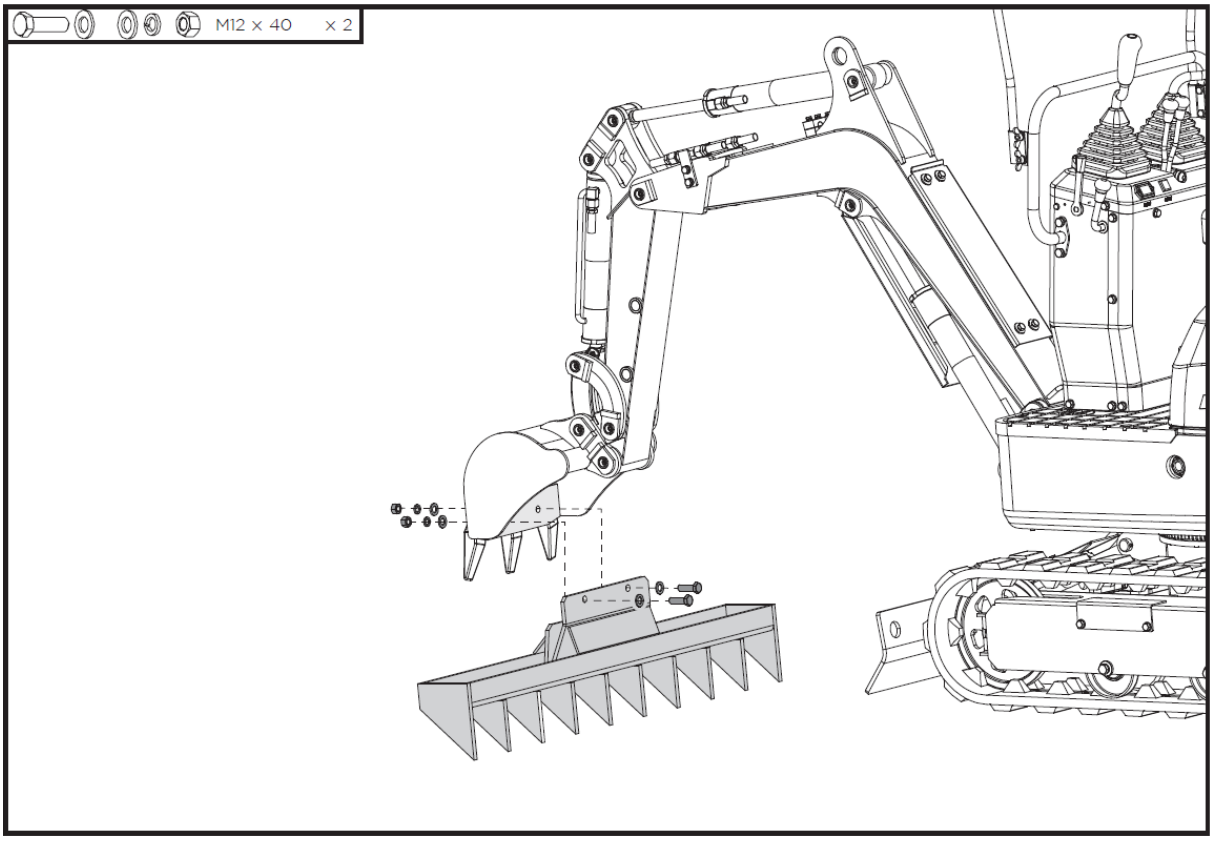
Grabie są podłączone do końca wiadra, co jest idealne do zbierania słomy, przesiewania zanieczyszczeń lub wyrównywania terenu.



Instalacja grabi

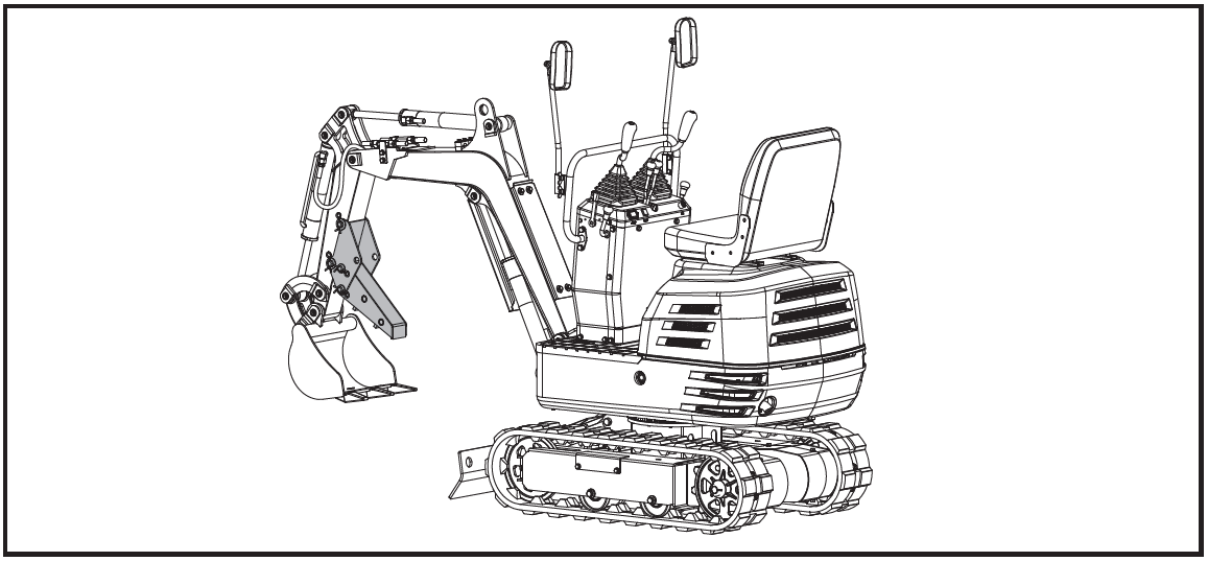
Zatrzymaj maszynę i podnieś łyżkę nad ziemię na określoną wysokość. Odkręć śruby M12x40, podkładki i nakrętki zamontowane wcześniej na grabiach. Zamontuj grabie do łyżki za pomocą tych standardowych

części.



Kciuk (sprzedawany oddzielnie)

Kciuk może przytrzymywać materiały na miejscu w wiadrze. Można go używać razem z łyżką do chwytania materiałów o regularnych lub nieregularnych kształtach, np. kamieni, drewna lub gruzu powstałego po rozbiórce.

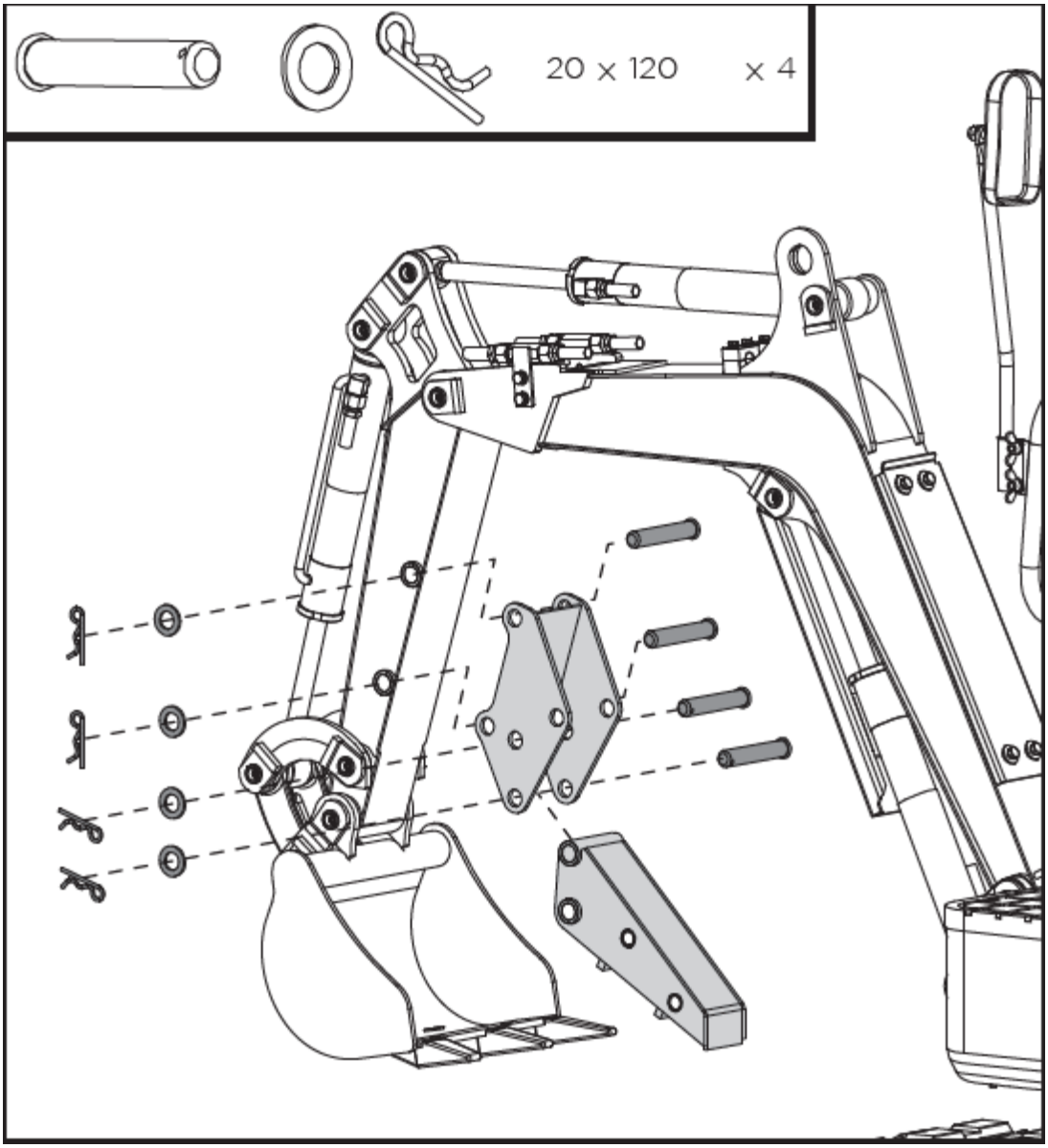


Instalacja kciuka

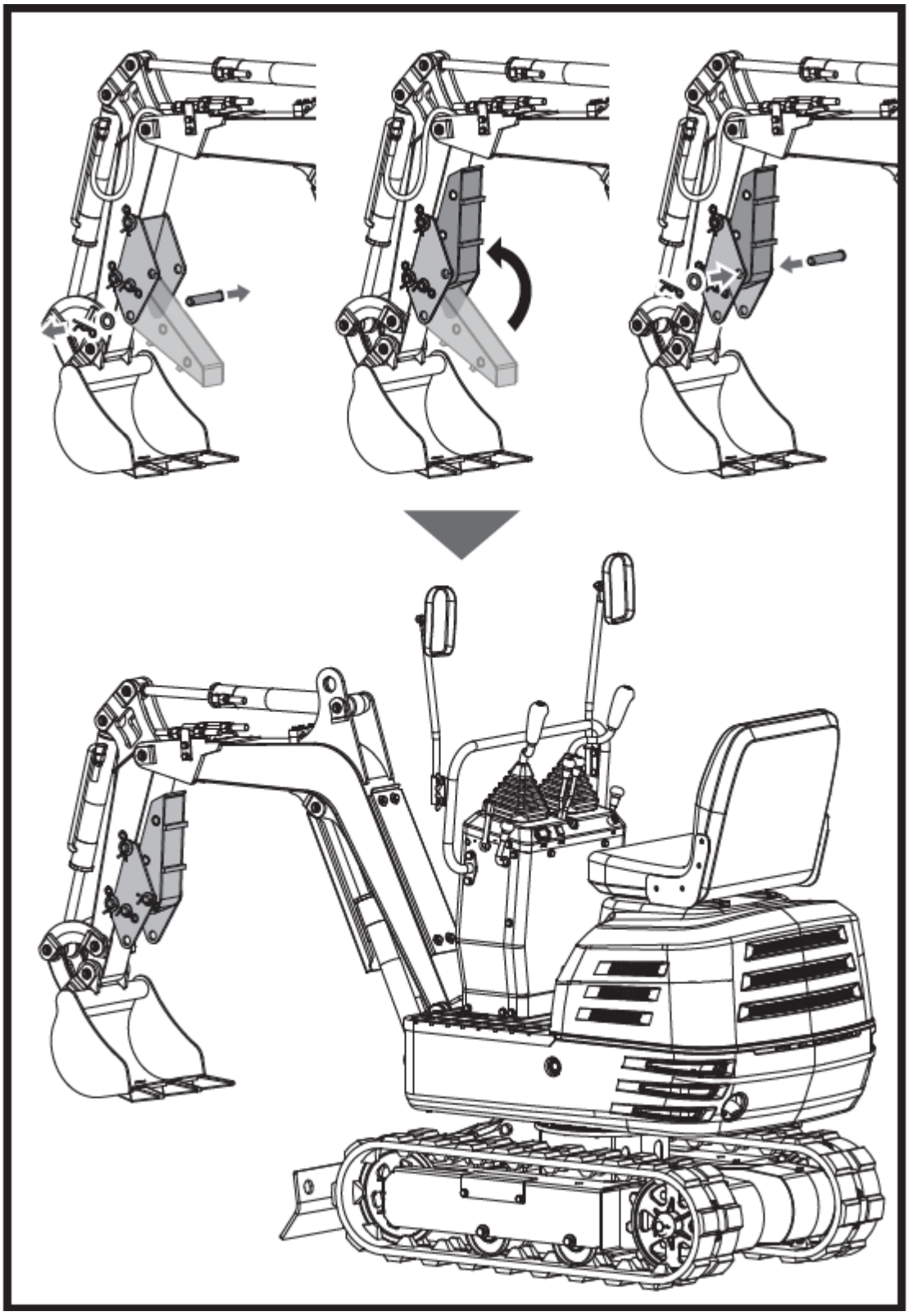
Zdemontuj wałki sworzniowe 20x120, podkładki i sworznie R ze wspornika kciuka.

Przymocuj uchwyt do ramienia i wyrównaj otwory. Przełóż dwa sworznie przez otwory, załóż podkładki i zamocuj za pomocą sworzni R.

Włóż większy koniec kciuka do uchwytu, wyrównaj otwory i przymocuj za pomocą dwóch pozostałych sworzni, podkładek i sworzni R.

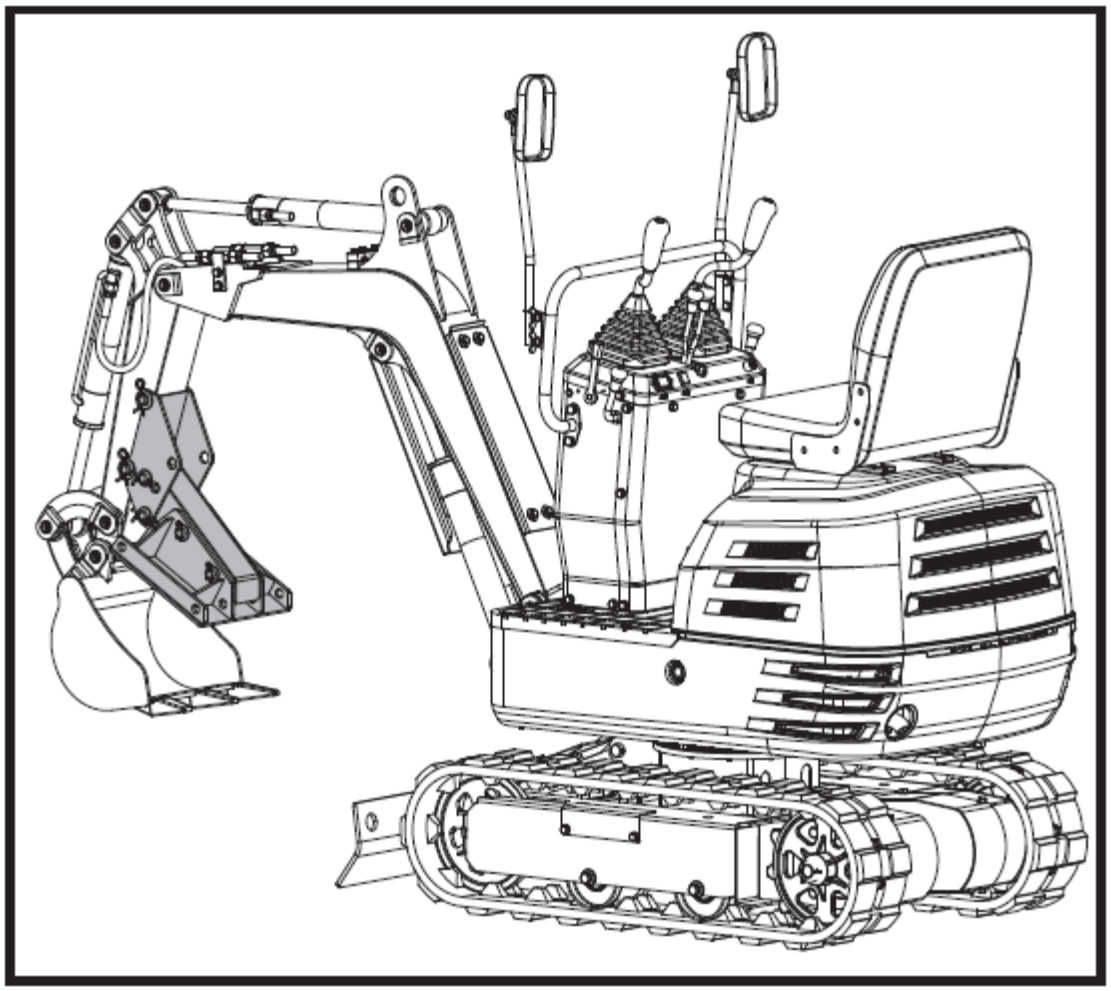


Gdy kciuk nie jest używany, wyciągnij dolny sworzeń R i trzon sworznia, złóż kciuk w uchwycie i zamocuj go w górnej pozycji za pomocą wcześniej wysuniętych części.



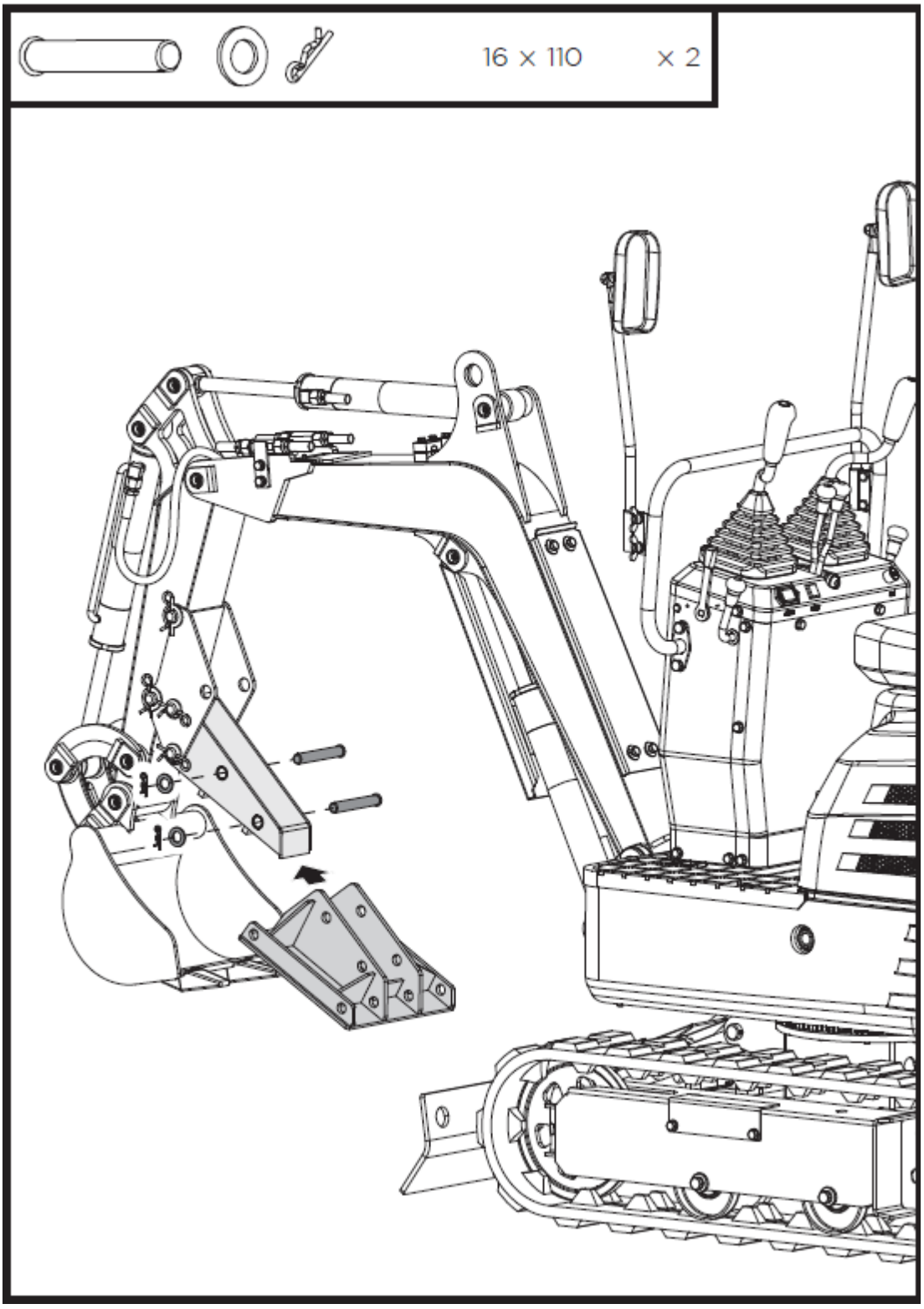
Pazur (sprzedawany oddzielnie)

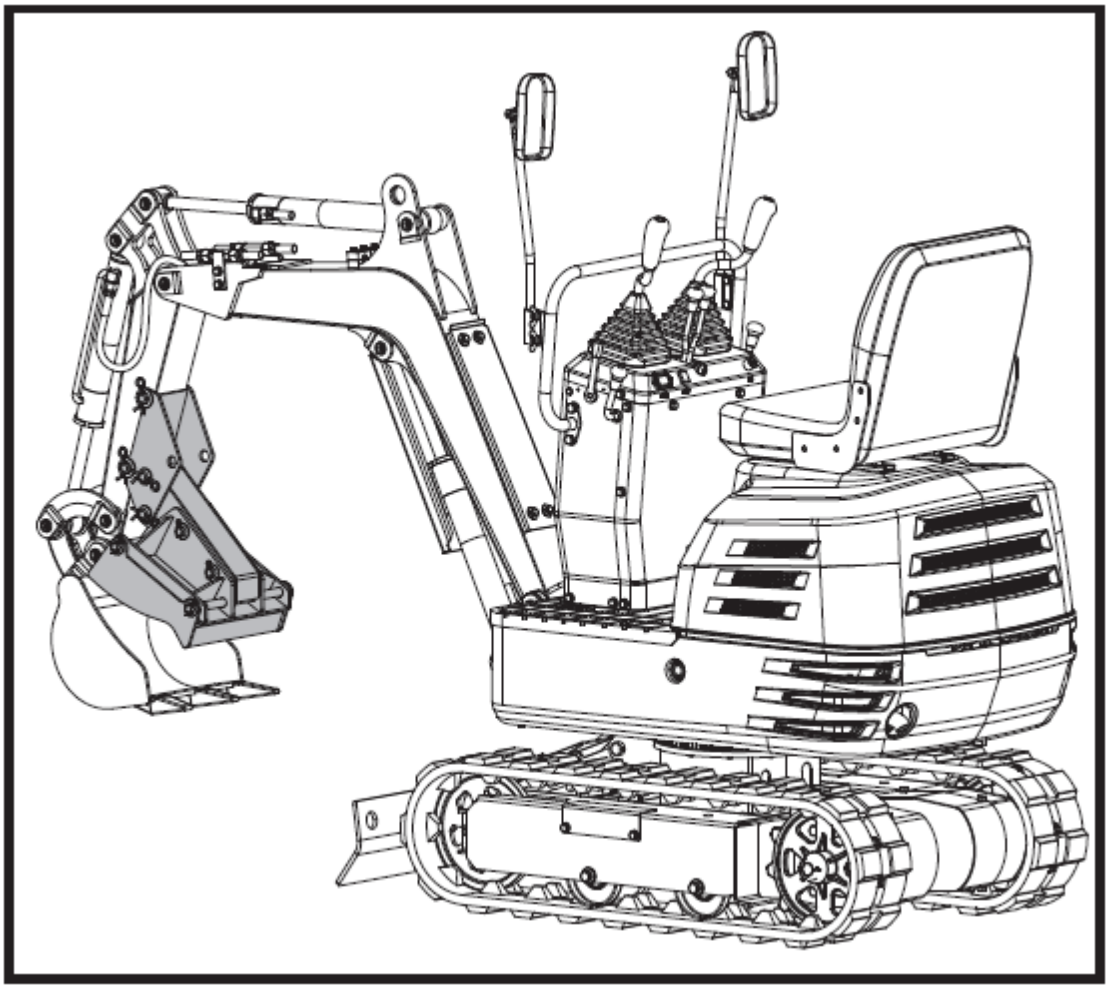
Chwytak bez pokrywy może być używany do zbierania liści, żwiru i słomy. Kompletny pazur z pokrywą idealnie nadaje się do materiałów zawierających małe cząstki, takich jak piasek i gleba.



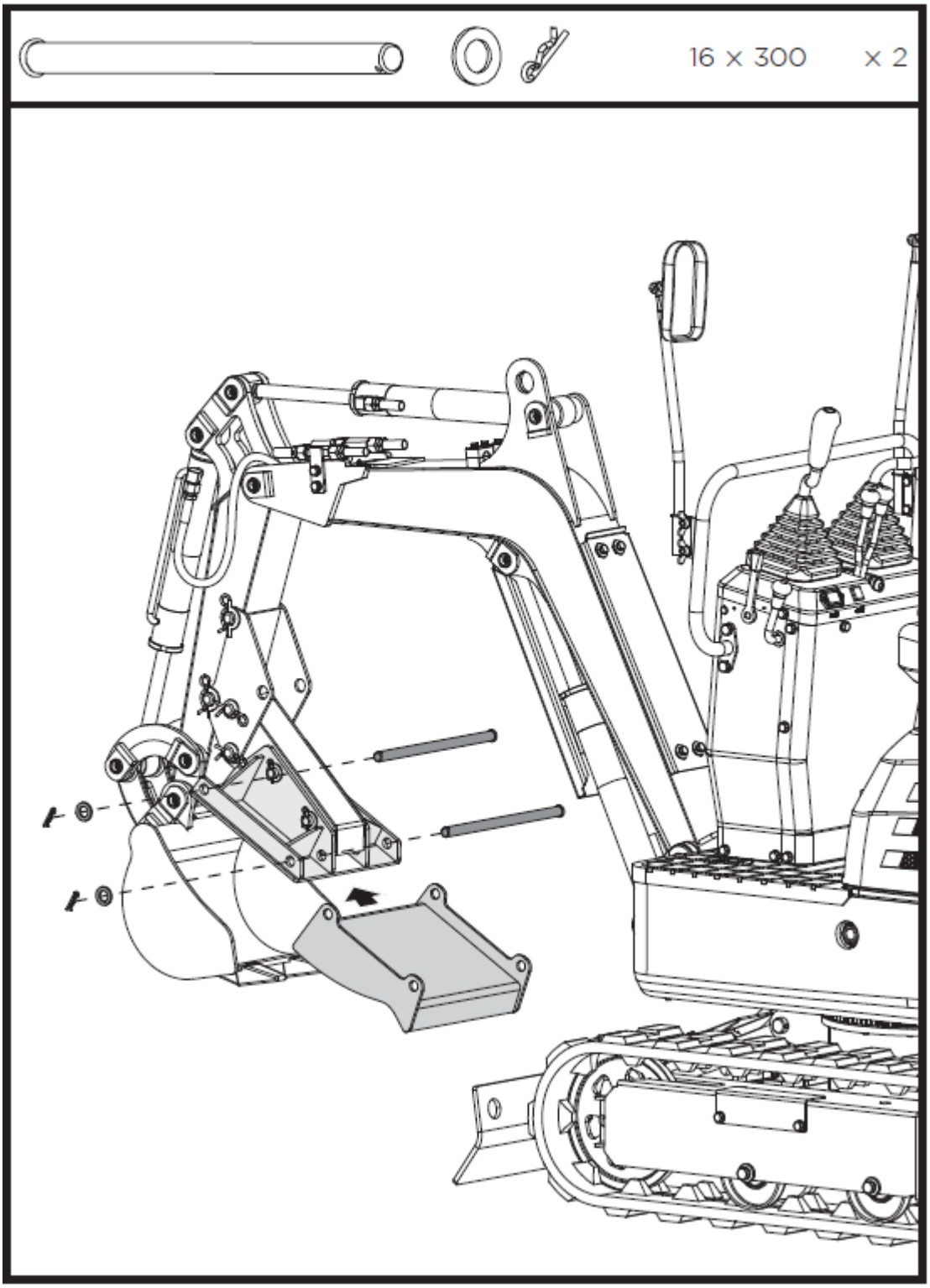
Montaż pazurów

1. Zdemontuj wałki sworzniowe 16x110, podkładki i sworznie R z zacisku. Zamontuj zacisk na kciuku, wyrównaj otwory i zabezpiecz za pomocą wałków sworzni, podkładek i sworzni R.



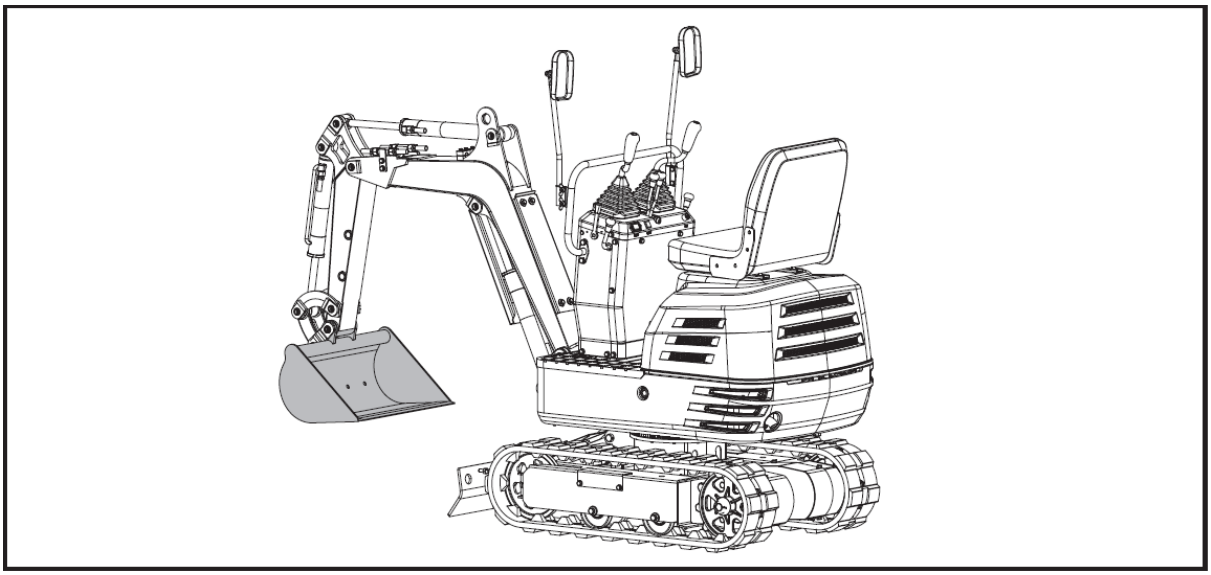


2. Zdemontuj wałki sworzniowe 16x300, podkładki i sworznie R z pokrywy pazurów. Przymocuj pokrywę do zacisku od zewnętrznej strony i wyrównaj otwory. Przełóż sworznie 16x300 przez otwory, załóż podkładki i zamocuj za pomocą sworzni R.



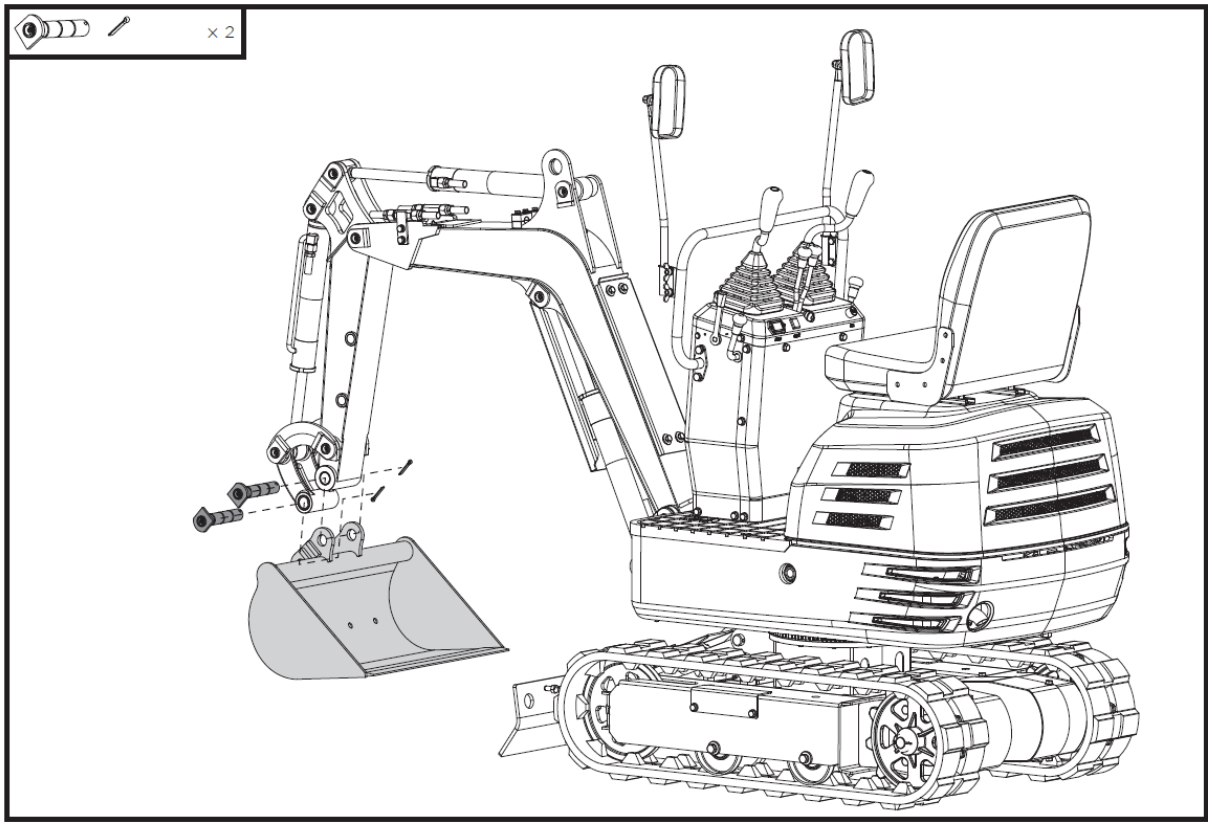
Wiadro do oceniania (sprzedawane oddzielnie)

Łyżka sortująca służy do wymiany standardowej łyżki w maszynie. Dzięki większej pojemności może dwukrotnie zwiększyć wydajność pracy podczas kopania materiałów sypkich.



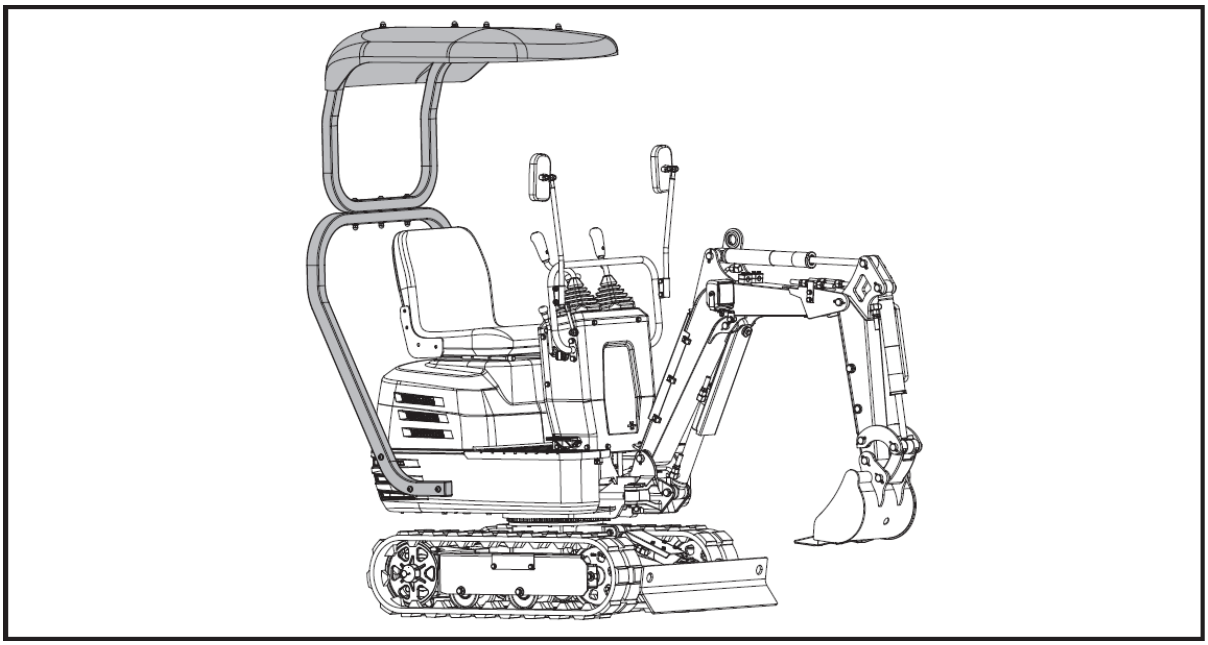
Instalacja wiadra wyrównującego

Zatrzymaj maszynę i oprzyj wiadro na ziemi. Zdejmij spoinę sworznia łopaty, a następnie zdejmij standardową łyżkę z maszyny. Zamontuj łyżkę sortującą na maszynie, usuwając kołki z pierwszego stopnia.



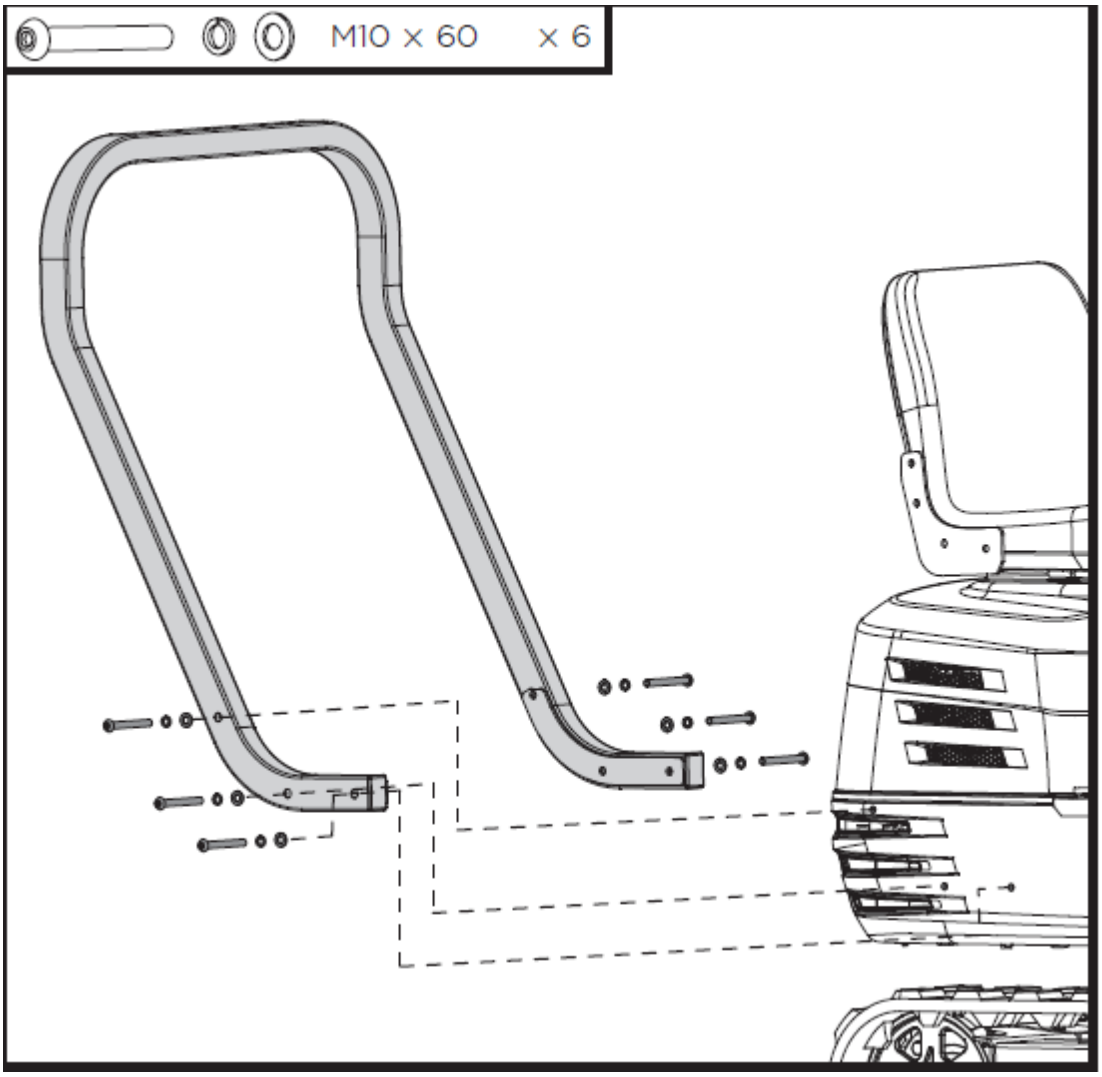
Baldachim (sprzedawany oddzielnie)

Baldachim jest połączony z platformą huśtawki. Doskonale nadaje się do ochrony przed słońcem, deszczem i innymi opadami atmosferycznymi. Łatwy montaż i demontaż.

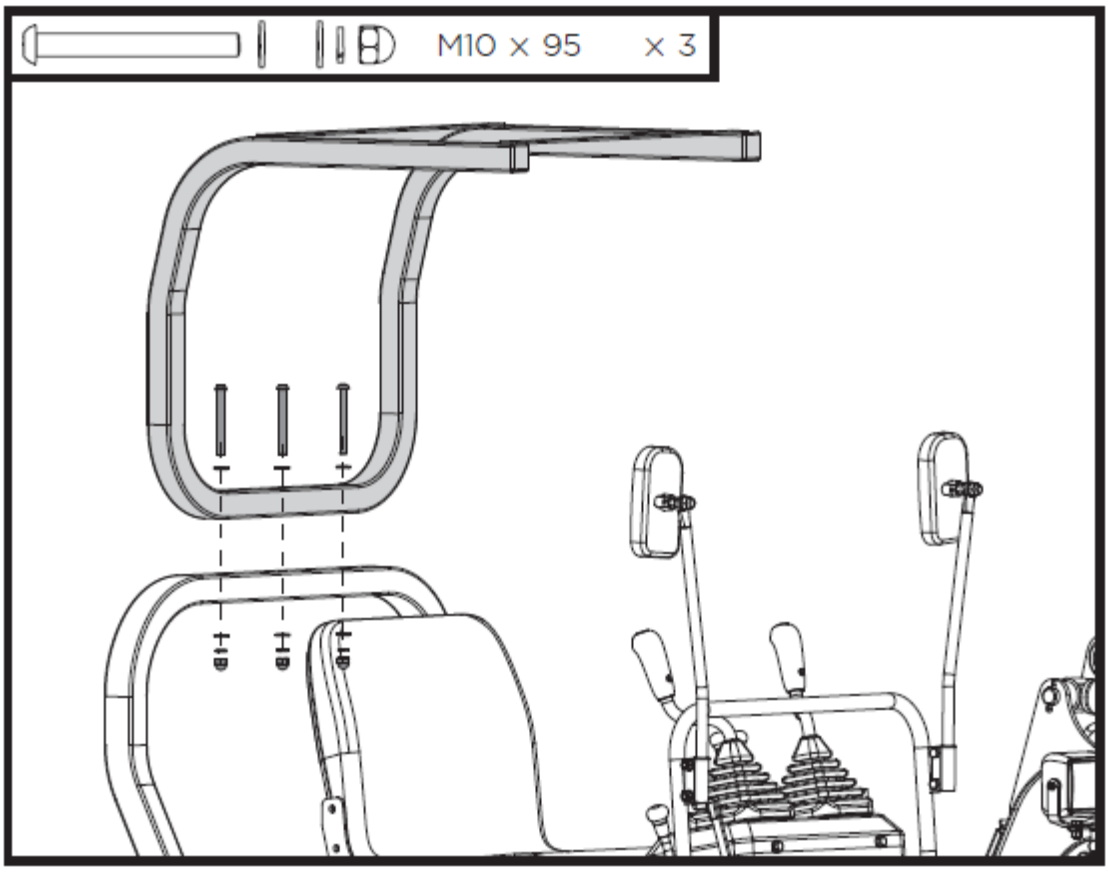


Montaż baldachimu

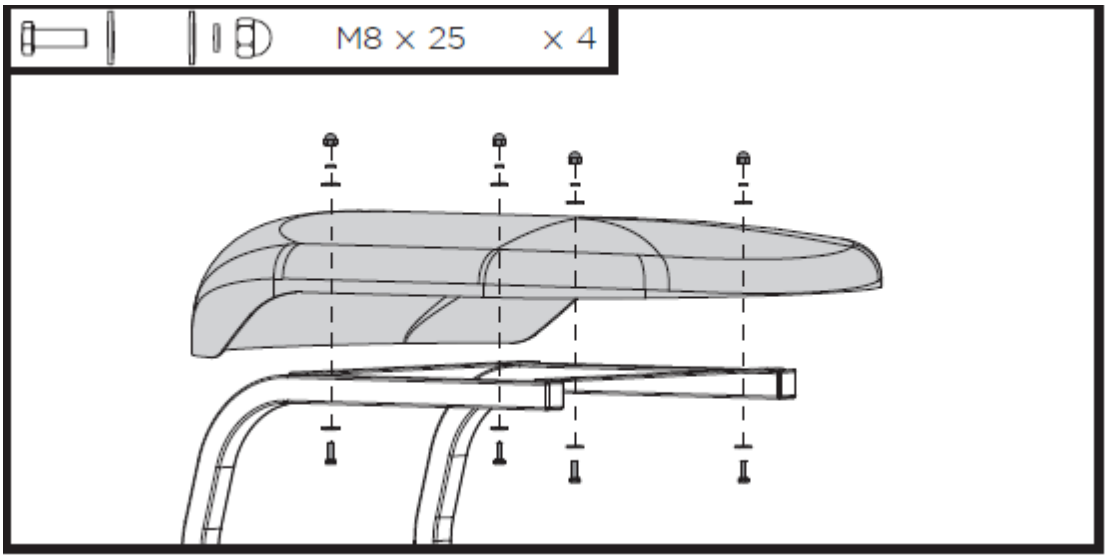
Dopasuj otwory w dolnej ramie daszka do otworów w platformie huśtawki, jak pokazano na rysunku. Przymocuj dolną ramę za pomocą dołączonych śrub M10x60 i podkładek.



Dopasuj otwory w górnej ramie do otworów w dolnej ramie daszka, jak pokazano na rysunku. Zabezpiecz połączenie za pomocą dołączonych śrub M10x95, podkładek i nakrętek.



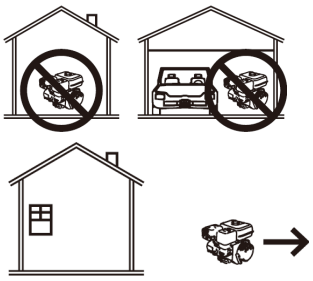
Dopasuj otwory w górnej części daszka do otworów w górnej ramie daszka, jak pokazano na rysunku. Przymocuj górę daszka za pomocą dołączonych śrub M8x25, podkładek i nakrętek.



4. Użyj przewodnika po silniku

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Używanie silnika w pomieszczeniu MOŻE SPOWODOWAĆ ŚMIERĆ W KILKA MINUT.
Spaliny silnika zawierają tlenek węgla. To trucizna, której nie można zobaczyć ani poczuć.



NIGDY nie używaj wewnątrz domu lub garażu, NAWET JEŚLI drzwi i okna są otwarte.

Stosować TYLKO NA ZEWNĄTRZ, z dala od okien, drzwi i otworów wentylacyjnych.

OGŁOSZENIE!

W tym produkcie nie należy stosować paliwa E15 ani E85. Spowoduje to uszkodzenie urządzenia i unieważnienie gwarancji. Stosuj wyłącznie benzynę bezołowiową zawierającą do 10% etanolu.

BEZPIECZEŃSTWO SILNIKA

WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Większości wypadków z udziałem silników można zapobiec, jeśli zastosujesz się do wszystkich instrukcji podanych w tej instrukcji oraz umieszczonych na silniku. Poniżej omówiono najczęstsze zagrożenia oraz najlepsze sposoby ochrony siebie i innych.

Obowiązki właściciela

- Silniki zaprojektowano tak, aby zapewniały bezpieczną i niezawodną pracę, jeżeli są obsługiwane zgodnie z instrukcją. Przed uruchomieniem silnika należy przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję obsługi. Niedopełnienie tego obowiązku może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.
- Dowiedz się, jak szybko zatrzymać silnik i poznaj działanie wszystkich elementów sterujących. Nigdy nie pozwalaj nikomu obsługiwać silnika bez odpowiednich instrukcji.
- Nie pozwalaj dzieciom obsługiwać silnika. Trzymaj dzieci i zwierzęta domowe z dala od obszaru roboczego.

Tankuj ostrożnie

Benzyna jest niezwykle łatwopalna, a jej opary mogą eksplodować. Tankuj na świeżym powietrzu, w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, przy wyłączonym silniku. Nigdy nie pal w pobliżu benzyny i trzymaj się z dala od źródeł ognia i iskier. Zawsze przechowuj benzynę w zatwierdzonym pojemniku. W przypadku rozlania paliwa należy upewnić się, że obszar jest suchy przed uruchomieniem silnika.

Gorący wydech

- Tłumik nagrzewa się do bardzo wysokiej temperatury podczas pracy silnika i pozostaje gorący jeszcze przez pewien czas po zatrzymaniu silnika. Uważaj, aby nie dotykać tłumika, gdy jest gorący. Przed schowaniem silnika w pomieszczeniu należy odczekać, aż ostygnie.
- Aby zapobiec zagrożeniu pożarem i zapewnić odpowiednią wentylację w przypadku zastosowań stacjonarnych, należy trzymać silnik w odległości co najmniej 3 stóp (1 metra) od ścian budynku i innego sprzętu podczas jego pracy. Nie umieszczaj przedmiotów łatwopalnych w pobliżu silnika.

Zagrożenie tlenkiem węgla

Spaliny zawierają trujący tlenek węgla. Unikać wdychania spalin. Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętym garażu lub ograniczonej przestrzeni.

Inny sprzęt

Należy zapoznać się z instrukcją dołączoną do sprzętu napędzanego tym silnikiem, aby poznać dodatkowe środki ostrożności, które należy podjąć podczas uruchamiania, wyłączania i obsługi silnika, a także z odzieżą ochronną, jaka może być potrzebna do obsługi sprzętu.

SYMBOLE

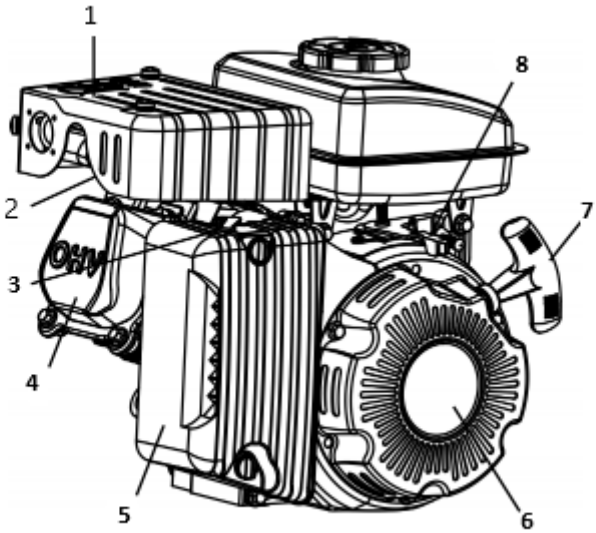
<table>
<tr><td> </td><td>Ogień</td><td> </td><td>Przeczytaj instrukcję</td><td rowspan="4">⚠OSTRZEŻENIE
Nie zatwierdzamy ani nie autoryzujemy stosowania tych silników w trójkołowych pojazdach terenowych (ATV), motocyklach, gokartach rekreacyjnych, produktach lotniczych ani pojazdach przeznaczonych do użytku w zawodach sportowych. Stosowanie tych silników w takich zastosowaniach może skutkować uszkodzeniem mienia, poważnymi obrażeniami (w tym paraliżem) lub nawet śmiercią.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Eksplozja</td><td> </td><td>Olej</td></tr>
<tr><td> </td><td>Odrzut</td><td> </td><td>Paliwo</td></tr>
<tr><td> </td><td>Gorąca powierzchnia</td><td> </td><td>Odcięcie paliwa</td></tr>
<tr><td> </td><td>Toksyczne opary</td><td> </td><td>Niebezpieczna substancja chemiczna</td><td rowspan="4">⚠OSTROŻNOŚĆ
Ten silnik wysyłamy bez oleju. Jeżeli uruchomisz silnik bez oleju, ulegnie on uszkodzeniu uniemożliwiającemu naprawę i nie będzie objęty gwarancją.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Części ruchome</td><td> </td><td>Dusić</td></tr>
<tr><td> </td><td>Zaszokować</td><td> </td><td>Zatrzymywać się</td></tr>
<tr><td> </td><td>Powolny</td><td> </td><td>Szybko</td></tr>
</table>

⚠ OSTRZEŻENIE: Przeczytaj wszystkie instrukcje.

Niezastosowanie się do poniższych instrukcji może spowodować pożar, poważne obrażenia i/lub ŚMIERĆ.

Ostrzeżenia i środki ostrożności omówione w niniejszej instrukcji nie mogą objąć wszystkich możliwych warunków i sytuacji, jakie mogą wystąpić. Operator musi zdawać sobie sprawę, że zdrowy rozsądek i ostrożność to czynniki, których nie można uwzględnić w tym produkcie, lecz które musi zapewnić operator.

4.1. Komponenty i lokalizacja elementów sterujących



1- Tłumik

2- ŚWIECA ZAPŁONOWA:

3- Dusić

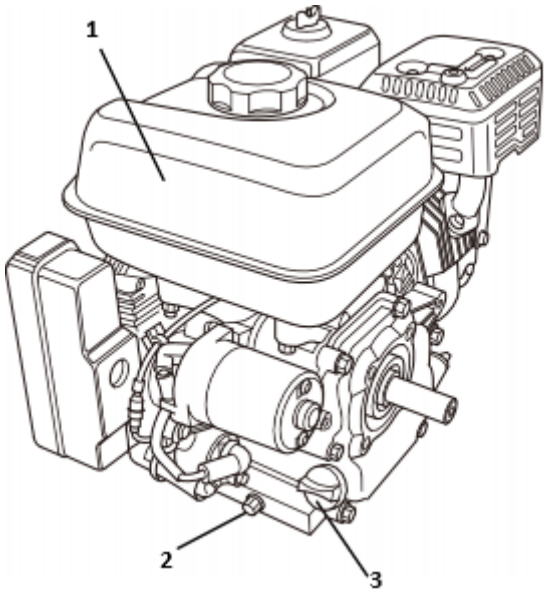
4- Pokrywa głowicy cylindra

5- FILTR POWIETRZA:

6- Rozrusznik ręczny

7- Uchwyt rozrusznika

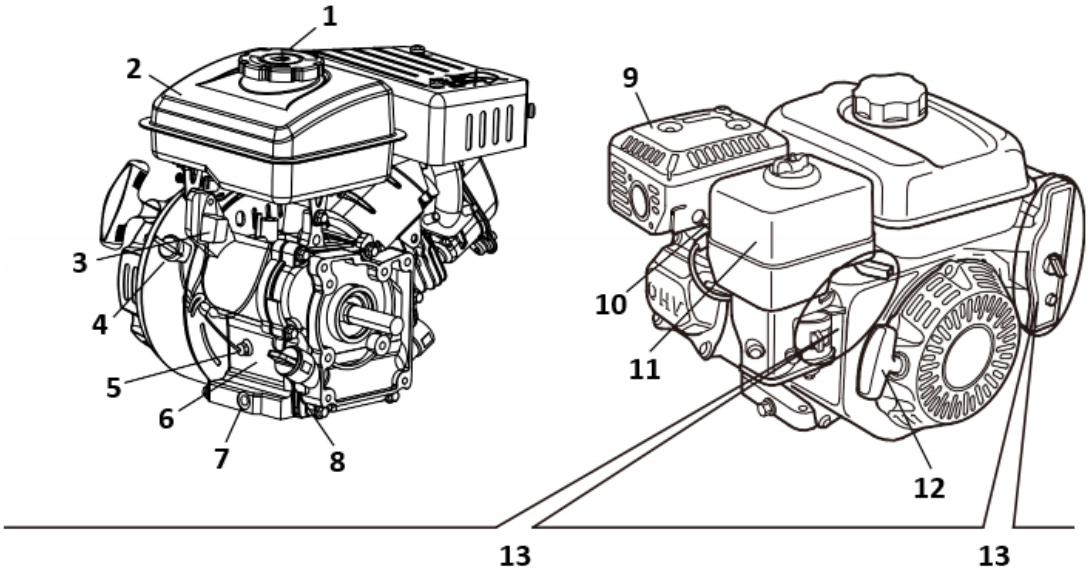
8- Zespół sterowania przepustnicą



1- Zbiornik na paliwo

2- Korek spustowy oleju

3- Korek wlewu/bagnet



1- Korek zbiornika paliwa

2- Zbiornik na paliwo

3- Alert olejowy

4- Przełącznik silnika

5- Czujnik oleju

6- Lokalizacja numeru seryjnego

7- Korek spustowy oleju

8- Miarka poziomu oleju

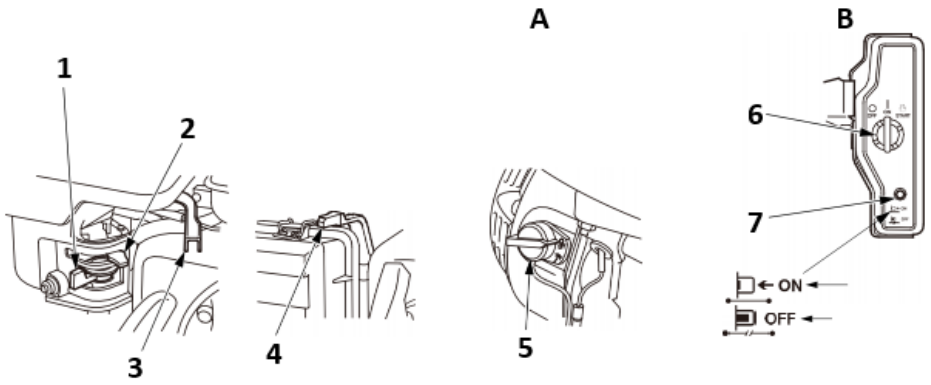
9- Stłumić

10- ŚWIECA ZAPŁONOWA:

11- Oczyszczacz powietrza

12- Uchwyt rozrusznika

13- Typy sterowania silnikiem



1- Dźwignia zaworu paliwa

2- Dźwignia ssania

3- Dźwignia przepustnicy

4- Dźwignia ssania (filtr powietrza, typ niskoprofilowy)

5- Przełącznik silnika

6- Przełącznik silnika

7- Zabezpieczenie obwodu

A- Z wyjątkiem typów z rozrusznikiem elektrycznym

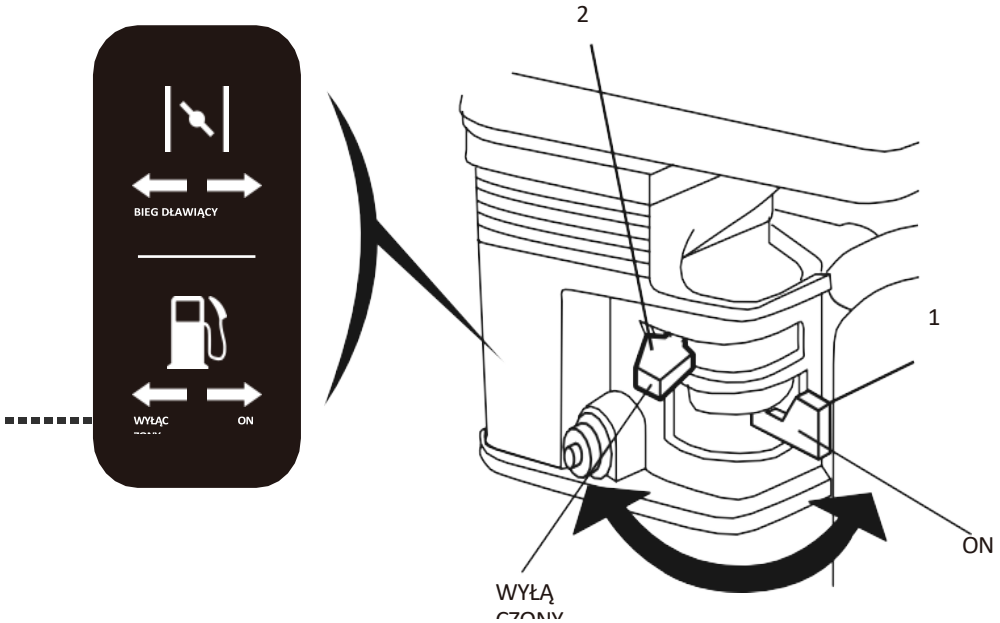
B- Typy rozruszników elektrycznych

4.2. Sterownica

Dźwignia zaworu paliwa

Zawór paliwa otwiera i zamyka kanał pomiędzy zbiornikiem paliwa a gaźnikiem. Aby silnik mógł pracować, dźwignia zaworu paliwa musi znajdować się w pozycji włączonej (ON).

Gdy silnik nie jest używany, pozostaw dźwignię zaworu paliwa w pozycji WYŁĄCZONEJ (OFF), aby zapobiec zalaniu gaźnika i zmniejszyć ryzyko wycieku paliwa.



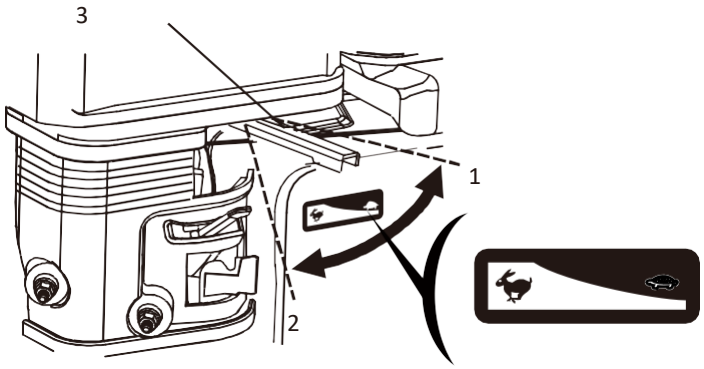
1- Dźwignia zaworu paliwa

2- Dźwignia ssania

Dźwignia przepustnicy

Dźwignia przepustnicy steruje prędkością obrotową silnika.

Przesuwanie dźwigni przepustnicy w pokazanych kierunkach powoduje, że silnik pracuje szybciej lub wolniej.



1- Powolny

2- Szybko

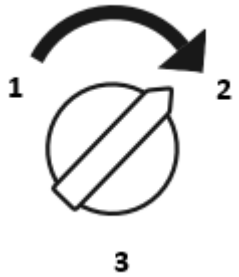
3- Dźwignia przepustnicy

Przełącznik silnika

Wyłącznik silnika włącza i wyłącza układ zapłonowy.

Aby silnik mógł pracować, wyłącznik silnika musi być w pozycji włączonej (ON). Przestawienie wyłącznika silnika do pozycji OFF powoduje zatrzymanie silnika.

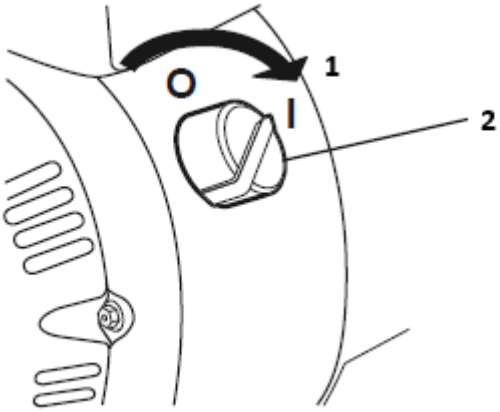
WSZYSTKIE SILNIKI POZA TYPEM E



1- WYŁĄCZONY

2- ON

3- Przełącznik silnika



1- ON

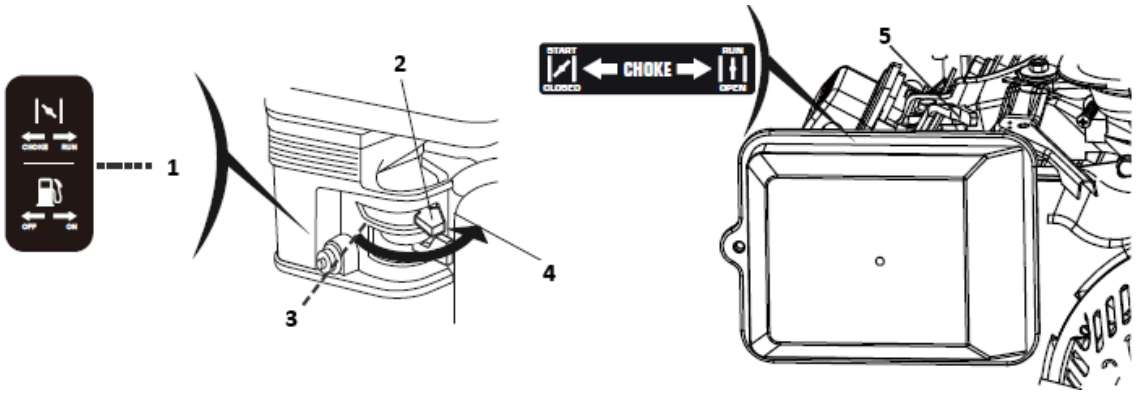
2- Przełącznik silnika

Dźwignia ssania

Dźwignia ssania otwiera i zamyka zawór ssania w gaźniku. Pozycja CLOSE wzbogaca mieszankę paliwową w celu uruchomienia zimnego silnika.

Pozycja OTWARTA zapewnia właściwą mieszankę paliwa do pracy po uruchomieniu silnika oraz do ponownego uruchomienia ciepłego silnika.

W niektórych zastosowaniach silnika stosuje się zdalnie montowany układ sterowania ssaniem zamiast dźwigni ssania zamontowanej na silniku, pokazanej tutaj.



1- Otwarte

2- Dźwignia ssania

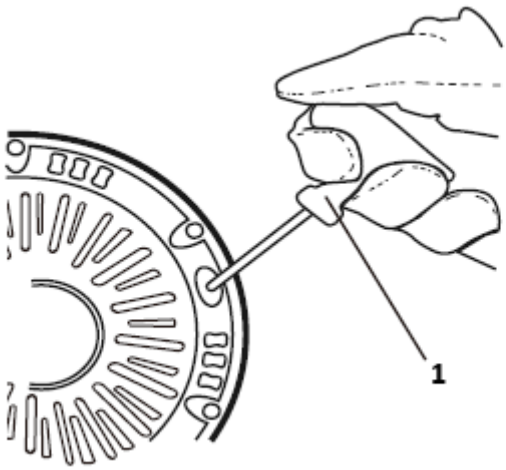
3- Zamknąć

4- Otwarte

5- Dźwignia ssania

Uchwyt rozrusznika ręcznego

Pociągnięcie za linkę rozrusznika powoduje uruchomienie rozrusznika ręcznego, który uruchamia silnik.



1- Uchwyt rozrusznika

4.3. SPRAWDŹ PRZED UŻYCIEM

CZY TWÓJ SILNIK JEST GOTOWY DO JAZDY?

Dla Twojego bezpieczeństwa i aby wydłużyć żywotność Twojego sprzętu, bardzo ważne jest, aby przed każdym uruchomieniem silnika poświęcić chwilę na sprawdzenie jego stanu. Przed uruchomieniem silnika należy koniecznie rozwiązać wszelkie znalezione problemy lub zlecić ich usunięcie dealerowi.

OSTRZEŻENIE

Niewłaściwa konserwacja silnika lub nieusunięcie problemu przed jego uruchomieniem może być przyczyną awarii, w wyniku której możesz doznać poważnych obrażeń.

Przed każdą operacją należy zawsze przeprowadzić wstępną kontrolę i usunąć wszelkie nieprawidłowości.

Przed rozpoczęciem kontroli przedkontrolnej należy upewnić się, że silnik jest wypoziomowany i wyłącznik silnika znajduje się w pozycji WYŁĄCZONY.

Sprawdź ogólny stan silnika

- Sprawdź silnik wokół i pod spodem, czy nie ma śladów wycieku oleju lub benzyny.
- Usuń nadmiar brudu i zanieczyszczeń, zwłaszcza wokół tłumika i rozrusznika linkowego.
- Szukaj śladów uszkodzeń.
- Sprawdź, czy wszystkie osłony i pokrywy są na swoim miejscu, a wszystkie nakrętki, śruby i wkręty są dokręcone.

Sprawdź silnik

Sprawdź poziom oleju silnikowego. Praca silnika przy niskim poziomie oleju może spowodować uszkodzenie silnika.

System Oil Alert (dotyczy typów silników: TR79/TR196/TR389) automatycznie zatrzyma silnik zanim poziom oleju spadnie poniżej bezpiecznego limitu. Aby jednak uniknąć niedogodności związanych z nieoczekiwaną awarią silnika, zawsze przed uruchomieniem należy sprawdzić poziom oleju silnikowego.

Sprawdź filtr powietrza. Zanieczyszczony filtr powietrza ogranicza przepływ powietrza do gaźnika, co powoduje pogorszenie osiągów silnika.

Sprawdź poziom paliwa. Rozpoczęcie jazdy z pełnym zbiornikiem paliwa pomoże wyeliminować lub skrócić przerwy w pracy spowodowane koniecznością uzupełniania paliwa.

Sprawdź sprzęt napędzany tym silnikiem

Przed uruchomieniem silnika należy zapoznać się z instrukcją dołączoną do sprzętu napędzanego tym silnikiem, aby poznać środki ostrożności i procedury, które należy podjąć.

4.4. Praca z urządzeniem

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS BEZPIECZNEJ OBSŁUGI

Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z WAŻNYMI INFORMACJAMI DOTYCZĄCYMI BEZPIECZEŃSTWA oraz rozdziałem PRZED URUCHOMIENIEM.

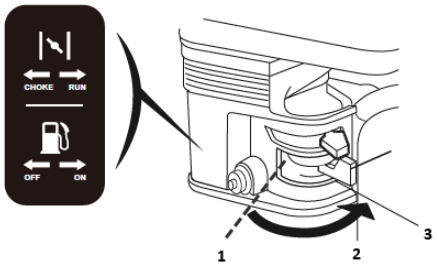
OSTRZEŻENIE

Tlenek węgla jest toksyczny. Wdychanie go może spowodować utratę przytomności, a nawet śmierć. Unikaj przebywania w miejscach i wykonywania czynności, które narażają Cię na działanie tlenku węgla.

Należy zapoznać się z instrukcją dołączoną do sprzętu napędzanego tym silnikiem, aby poznać środki ostrożności, które należy podjąć podczas uruchamiania, wyłączania lub pracy silnika.

Uruchomienie silnika

1. Przesuń dźwignię zaworu paliwa do pozycji ON.



1- WYŁĄCZONY

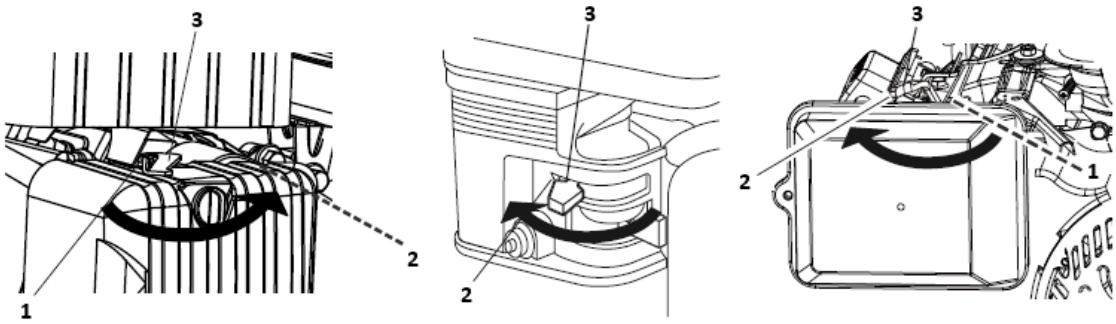
2- ON

3- Dźwignia zaworu paliwa

2. Aby uruchomić zimny silnik, należy przesunąć dźwignię ssania do pozycji ZAMKNIĘTEJ.

   Aby ponownie uruchomić ciepły silnik, pozostaw dźwignię ssania w pozycji OTWARTEJ.

   W niektórych zastosowaniach silnika stosuje się zdalnie montowany układ sterowania ssaniem zamiast dźwigni ssania zamontowanej na silniku, pokazanej tutaj.



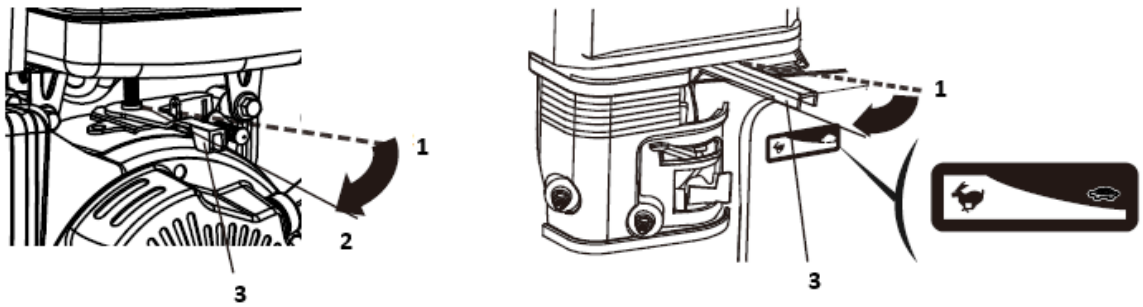
1- OTWARTE

2- ZAMKNĄĆ

3- Dźwignia ssania

3. Przesuń dźwignię przepustnicy z pozycji WOLNO o około 1/3 w kierunku pozycji SZYBKO.

   W niektórych zastosowaniach silnika stosuje się zdalnie montowaną przepustnicę zamiast dźwigni przepustnicy zamontowanej na silniku, pokazanej tutaj.

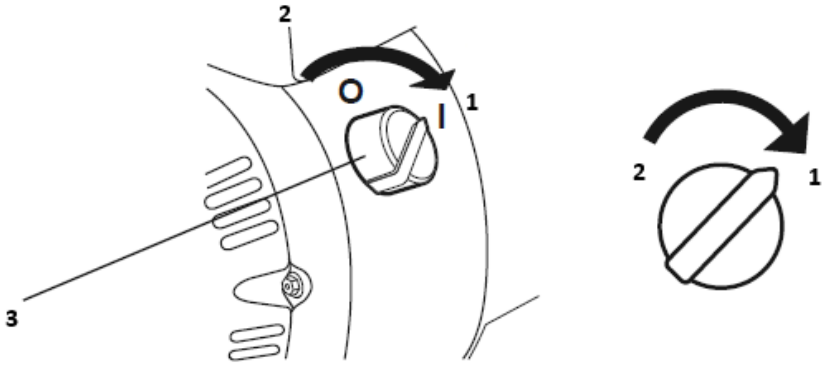


1- Powolny

2- Szybko

3- Dźwignia przepustnicy

4. Ustaw przełącznik silnika w pozycji ON.



1- ON

2- WYŁĄCZONY

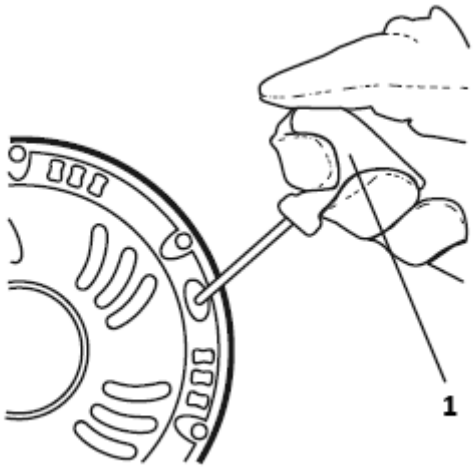
3- Przełącznik silnika

5. Włącz rozrusznik.

   ROZRUSZNIK ODRZUTOWY (wszystkie typy silników):

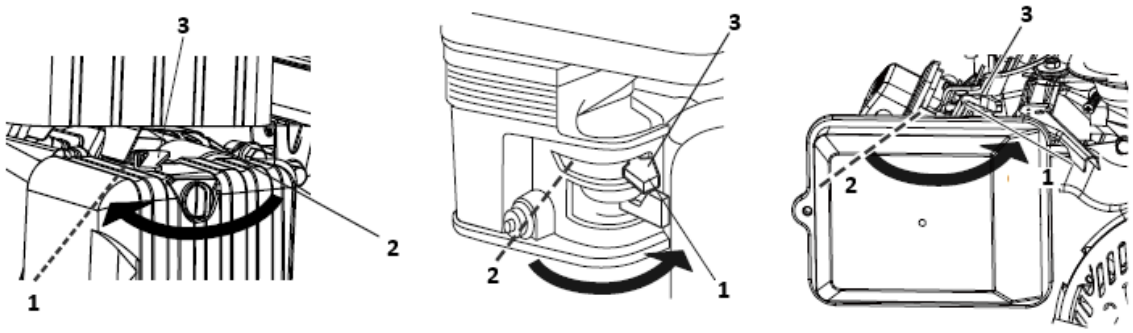
   Lekko pociągnij za linkę rozrusznika, aż poczujesz opór, a następnie pociągnij energicznie.

   Delikatnie odchyl uchwyt rozrusznika.



1-Rękojeść startowa

6. Jeżeli dźwignia ssania została przesunięta do pozycji ZAMKNIĘTEJ w celu uruchomienia silnika, należy stopniowo przesuwać ją do pozycji OTWARTEJ w miarę rozgrzewania się silnika.



1- Otwarte

2- Zamknąć

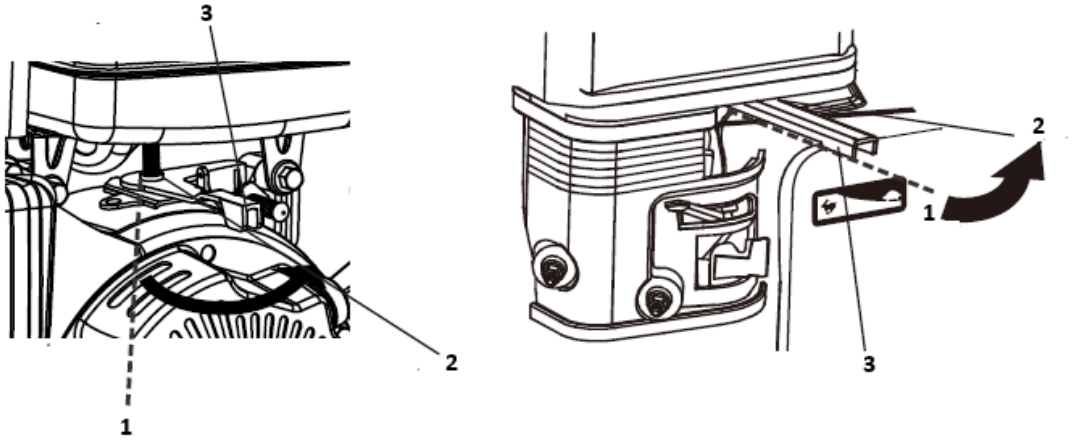
3- Dźwignia ssania

Zatrzymanie silnika

Aby zatrzymać silnik w sytuacji awaryjnej, wystarczy ustawić wyłącznik silnika w pozycji OFF. W normalnych warunkach należy stosować następującą procedurę.

1. Przesuń dźwignię przepustnicy w pozycję WOLNO.

   W niektórych zastosowaniach silnika stosuje się zdalnie montowaną przepustnicę zamiast dźwigni przepustnicy zamontowanej na silniku, pokazanej tutaj.

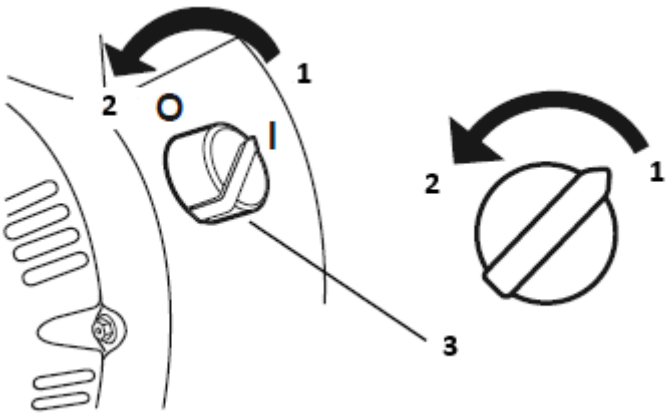


1- Szybko

2- Powolny

3- Dźwignia przepustnicy

2. Wyłącz silnik.

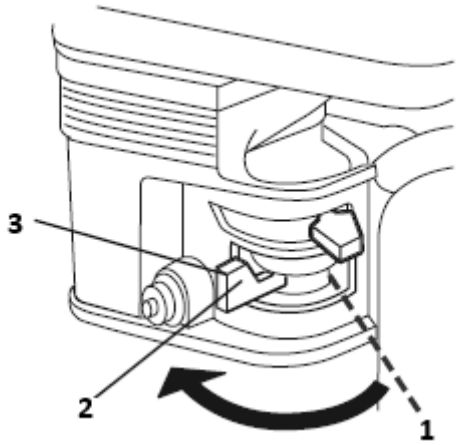


1- ON

2- WYŁĄCZONY

3- Przełącznik silnika

3. Zamknij dźwignię zaworu paliwa.



1- Otwarte

2- Zamknąć

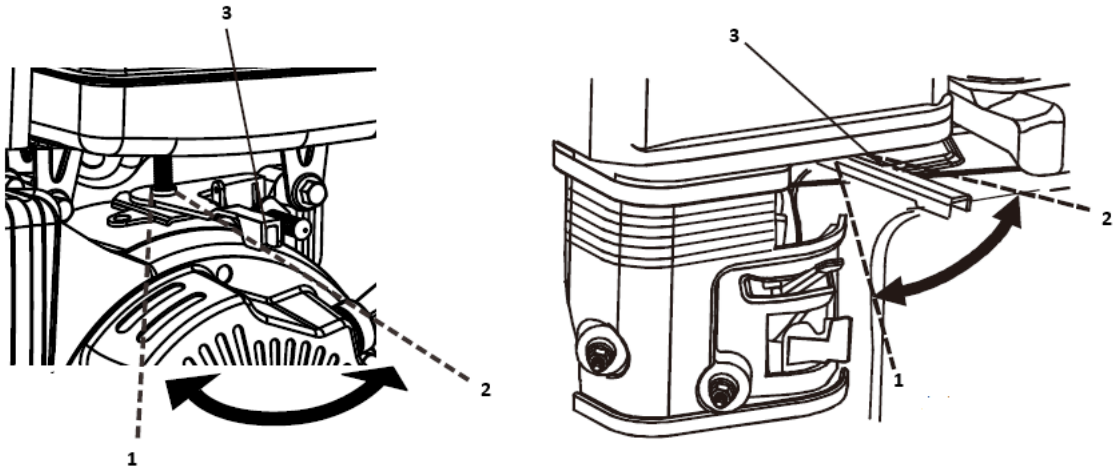
3- Dźwignia zaworu paliwa

Ustawianie prędkości obrotowej silnika

Ustaw dźwignię przepustnicy tak, aby uzyskać żądaną prędkość obrotową silnika.

W niektórych zastosowaniach silnika stosuje się zdalnie montowaną przepustnicę zamiast dźwigni przepustnicy zamontowanej na silniku, pokazanej tutaj.

Zalecenia dotyczące prędkości obrotowej silnika można znaleźć w instrukcji dołączonej do sprzętu napędzanego tym silnikiem.



1- Szybko

2- Powolny

3- Dźwignia przepustnicy

4.5. Konserwacja

Znaczenie konserwacji

Dobra konserwacja jest niezbędna dla bezpiecznej, ekonomicznej i bezawaryjnej eksploatacji. Pomoże to również zmniejszyć zanieczyszczenie powietrza.

OSTRZEŻENIE

Niewłaściwa konserwacja silnika lub nieusunięcie problemu przed jego uruchomieniem może być przyczyną awarii, w wyniku której możesz doznać poważnych obrażeń lub zginąć.

Należy zawsze przestrzegać zaleceń i harmonogramów dotyczących przeglądów i konserwacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

Aby pomóc Ci odpowiednio dbać o silnik, na kolejnych stronach zamieszczono harmonogram konserwacji, procedury rutynowych przeglądów i proste procedury konserwacyjne wykonywane z wykorzystaniem podstawowych narzędzi ręcznych. Pozostałe prace serwisowe, które są trudniejsze lub wymagają specjalistycznych narzędzi, najlepiej powierzyć profesjonalistom, zazwyczaj technikowi lub innemu wykwalifikowanemu mechanikowi.

Harmonogram konserwacji dotyczy normalnych warunków eksploatacji. Jeśli używasz silnika w nietypowych warunkach, na przykład przy długotrwałym dużym obciążeniu lub wysokiej temperaturze, bądź korzystasz z niego w niezwykle wilgotnych lub zakurzonych warunkach, skonsultuj się z dealerem, aby uzyskać zalecenia dostosowane do Twoich indywidualnych potrzeb i warunków użytkowania.

Bezpieczeństwo konserwacji

Poniżej przedstawiono niektóre z najważniejszych środków ostrożności dotyczących bezpieczeństwa: Nie możemy jednak ostrzegać

o wszelkich możliwych zagrożeniach, które mogą wystąpić podczas wykonywania prac konserwacyjnych. Tylko Ty możesz

zdecyduj, czy powinieneś wykonać dane zadanie.

OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie instrukcji konserwacji i środków ostrożności może spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Zawsze przestrzegaj procedur i środków ostrożności podanych w instrukcji obsługi.

Środki ostrożności

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych lub napraw należy upewnić się, że silnik jest wyłączony. Wyeliminuje to kilka potencjalnych zagrożeń:
    - Zatrucie tlenkiem węgla pochodzącym ze spalin silnika: Należy upewnić się, że w pomieszczeniu jest odpowiednia wentylacja, gdy uruchamia się silnik.
    - Oparzenia gorącymi częściami: Przed dotknięciem należy odczekać, aż silnik i układ wydechowy ostygną.
    - Obrażenia spowodowane ruchomymi częściami: Nie uruchamiaj silnika, chyba że otrzymasz takie polecenie.
- Zanim zaczniesz, przeczytaj instrukcję i upewnij się, że masz wymagane narzędzia i umiejętności.
- Aby zmniejszyć ryzyko pożaru lub wybuchu, zachowaj ostrożność podczas pracy w pobliżu benzyny. Do czyszczenia części należy używać wyłącznie niepalnego rozpuszczalnika, nie benzyny. Trzymaj papierosy, iskry i płomienie z dala od części mających kontakt z paliwem.

Pamiętaj, że Twój dealer najlepiej zna Twój silnik i jest w pełni przygotowany do jego konserwacji i napraw.

Aby zapewnić najwyższą jakość i niezawodność, do napraw i wymiany należy używać wyłącznie nowych, oryginalnych części lub ich odpowiedników.

Grafik konserwacyjny

OKRES REGULARNEJ USŁUGI (3) Wykonuj tę czynność co wskazany miesiąc lub co określoną liczbę godzin pracy, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.		**Każde użycie**	**Pierwszy miesiąc lub 20 godzin**	**Co 3 miesiące lub co 50 godzin**	**Co 6 miesięcy lub 100 godzin**	**Co roku lub co 300 godzin**
Parametr						
Olej silnikowy	Sprawdź poziom	○				
	Zmiana		○		○	
Oczyszczacz powietrza	Sprawdzić.	○				
	Wyczyścić.			○ (1)		
	Wymienić.					○☆
Kubek osadowy	Wyczyścić.				○	

Świeca zapłonowa	Sprawdź-dostosuj				○	
	Wymienić.					○
Odgromnik (części opcjonalne)	Wyczyścić.				○	
Prędkość biegu jałowego	Sprawdź-dostosuj					○ (2)
Luz zaworowy	Sprawdź-dostosuj					○ (2)
Zbiornik paliwa i filtr	Wyczyścić.				○ (2)	
Komora spalania	Wyczyścić.	Po każdych 300 godzinach (2)				
Rura paliwowa	Sprawdzić.	Co 2 lata (Wymień, jeśli to konieczne) (2)				

- Elementy związane z emisjami.

☆ Wymień tylko typ elementu papierowego.

1. W przypadku użytkowania w miejscach o dużym zapyleniu serwisować częściej.
2. Części te należy serwisować w autoryzowanym serwisie, chyba że posiadasz odpowiednie narzędzia i masz umiejętności mechaniczne. Procedury serwisowe opisano w instrukcji.

Tankowanie

Pojemności zbiornika paliwa 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 l

168F(E)/168FB(E)/TR196(E): 3,6 l

170F(E)/170FB(E)/TR212(E)/TR223(E): 3,6 l

172F (E)/TR236 (E): 3,6 l

177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 6,0 l

188F(E)/ TR389(E): 6,0 l

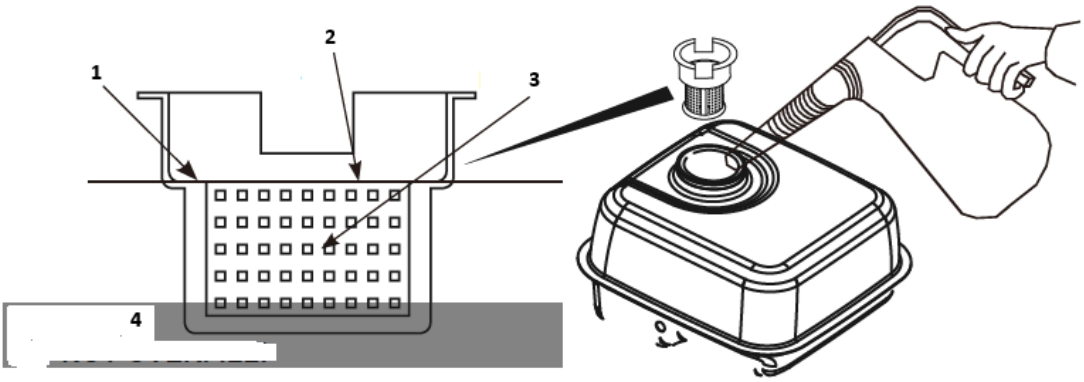
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0 l

Po zatrzymaniu silnika odkręć korek wlewu paliwa i sprawdź poziom paliwa. Jeżeli poziom paliwa jest niski, uzupełnij zbiornik.

OSTRZEŻENIE

Benzyna jest bardzo łatwopalna i wybuchowa. Przy obchodzeniu się z paliwem możesz ulec poparzeniom lub doznać poważnych obrażeń.

- Zatrzymaj silnik i trzymaj go z dala od źródeł ciepła, iskier i płomieni.
- Paliwo należy obsługiwać wyłącznie na zewnątrz.
- W przypadku rozlania należy natychmiast wytrzeć płyn.



1-Maksymalny poziom paliwa

2-Wlew paliwa

3-Wlew paliwa

4-Maksymalne zużycie paliwa. Nie przepełniać.

Przed uruchomieniem silnika należy uzupełnić paliwo w miejscu o dobrej wentylacji. Jeżeli silnik pracował, odczekaj aż ostygnie. Tankuj ostrożnie, aby uniknąć rozlania paliwa. Nie napełniać powyżej kołnierza filtra paliwa. Po zatankowaniu należy dokładnie dokręcić korek wlewu paliwa.

Nigdy nie tankuj silnika wewnątrz budynku, gdzie opary benzyny mogą zetknąć się z płomieniami lub iskrami. Trzymaj benzynę z dala od płomieni urządzeń, grilli, urządzeń elektrycznych, elektronarzędzi itp.

Rozlane paliwo nie tylko stwarza zagrożenie pożarowe, ale również powoduje szkody w środowisku. W przypadku rozlania należy natychmiast wytrzeć płyn.

Ogłoszenie

Paliwo może uszkodzić lakier i plastik. Uważaj, aby nie rozlać paliwa podczas tankowania. Uszkodzenia powstałe w wyniku rozlania paliwa nie są objęte gwarancją.

ZALECENIA DOTYCZĄCE PALIWA

Stosuj benzynę bezołowiową o liczbie oktanowej 86 lub wyższej.

Silniki te są certyfikowane do pracy na benzynie bezołowiowej. Benzyna bezołowiowa wytwarza mniej osadów w silniku i na świecach zapłonowych oraz wydłuża żywotność układu wydechowego.

Nigdy nie używaj starej lub zanieczyszczonej benzyny lub mieszanki oleju z benzyną. Unikaj przedostania się brudu i wody do zbiornika paliwa.

Czasami podczas pracy pod dużym obciążeniem można usłyszeć lekkie „pukanie” lub „pingowanie” (metaliczny odgłos). Nie ma powodu do obaw.

Jeżeli stukanie lub pingowanie występuje przy stałej prędkości obrotowej silnika i normalnym obciążeniu, należy zmienić markę benzyny. Jeżeli stukanie lub pingowanie nadal występuje, należy udać się do autoryzowanego serwisu.

Ogłoszenie

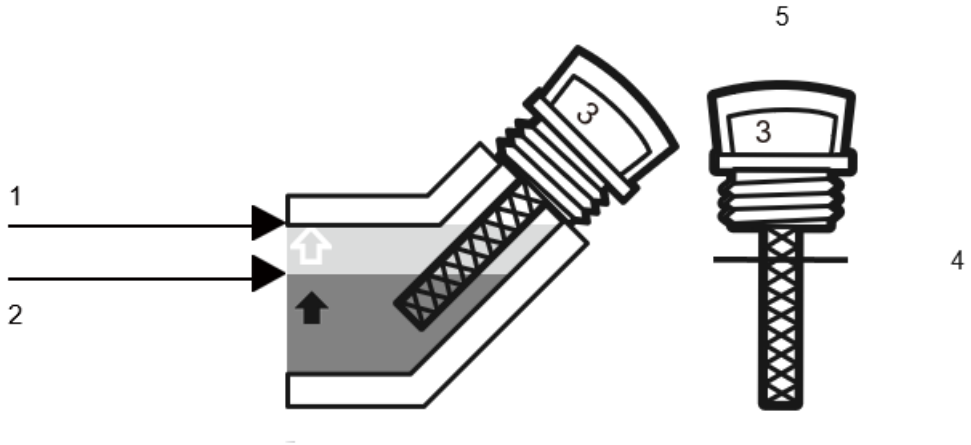
Praca silnika przy ciągłym stukaniu lub pingowaniu może spowodować uszkodzenie silnika.

Uruchamianie silnika przy ciągłym stukaniu lub pingowaniu jest uważane za niewłaściwe użytkowanie, a ograniczona gwarancja dystrybutora nie obejmuje części uszkodzonych na skutek niewłaściwego użytkowania.

SPRAWDZANIE POZIOMU OLEJU SILNIKOWEGO

Sprawdź poziom oleju silnikowego przy wyłączonym silniku i w pozycji poziomej.

1. Zdejmij korek wlewu/bagnet i wytrzyj go do czysta.



1-Górny limit

2-Dolny limit

3-Olej

4-Pełny poziom

5-Korek wlewu/bagnet

2. Włóż i wyjmij bagnet bez wkręcania go do szyjki wlewu. Sprawdź poziom oleju pokazany na bagnecie.
3. Jeśli poziom oleju jest niski, należy dolać zalecanego oleju do krawędzi otworu wlewowego.
4. Dokładnie przykręć korek wlewu/bagnet.

Ogłoszenie

Praca silnika przy ciągłym stukaniu lub pingowaniu może spowodować uszkodzenie silnika.

System Oil Alert (dotyczy silników: TR79/TR196/TR389) automatycznie zatrzyma silnik zanim poziom oleju spadnie poniżej bezpiecznego limitu. Aby jednak uniknąć niedogodności związanych z nieoczekiwaną awarią silnika, zawsze przed uruchomieniem należy sprawdzić poziom oleju silnikowego.

WYMIANA OLEJU SILNIKOWEGO

Spuść zużyty olej, gdy silnik jest ciepły. Ciepły olej spływa szybko i całkowicie.

1. Podstawić pod silnik odpowiedni pojemnik, aby zebrać zużyty olej, a następnie odkręcić korek wlewu/bagnet i korek spustowy. Aby przyspieszyć i dokładniej spuścić wodę, należy pochylić silnik pod odpowiednim kątem.
2. Odczekaj, aż zużyty olej całkowicie spłynie, a następnie załóż korek spustowy i mocno go dokręć.

   Prosimy o utylizację zużytego oleju silnikowego w sposób nieszkodliwy dla środowiska. Zalecamy, aby zużyty olej oddać w szczelnym pojemniku do lokalnego punktu recyklingu lub stacji benzynowej w celu odzysku. Nie wyrzucaj go do śmieci, wylewaj na ziemię ani do odpływu.
3. Po ustawieniu silnika w pozycji poziomej wlej zalecany olej do zewnętrznej krawędzi otworu wlewowego oleju.

   Pojemności oleju silnikowego:

   152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0,4 l

   160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6 l

   170F(E)/170FB(E)/TR212(E)/TR223(E): 0,6 l

   172F (E)/TR236 (E): 0,6 l

   177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1 l

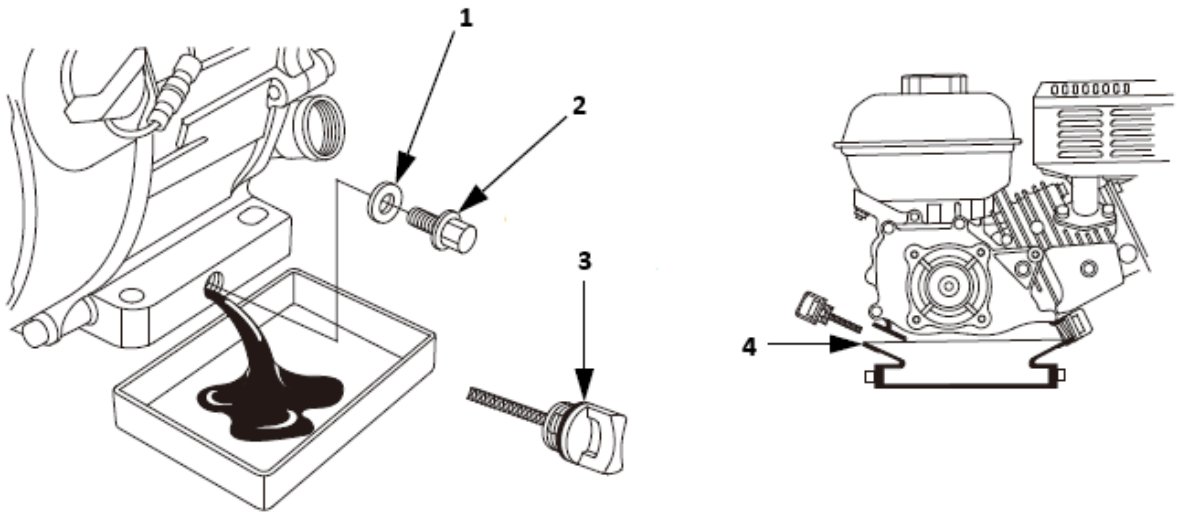
   188F(E)/ TR389(E): 1,1 l

   190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1 l

   Praca silnika przy niskim poziomie oleju może spowodować uszkodzenie silnika.

   System Oil Alert (dotyczy niektórych typów silników) automatycznie zatrzyma silnik zanim poziom oleju spadnie poniżej bezpiecznego limitu.

   Aby jednak uniknąć niedogodności związanych z nieoczekiwanym wyłączeniem silnika, należy regularnie uzupełniać poziom oleju i sprawdzać go.
4. Dokładnie przykręć korek wlewu/bagnet.



1-Podkładka uszczelniająca (wymień)

2-Korek spustowy

3-Korpus wlewu oleju/bagnet

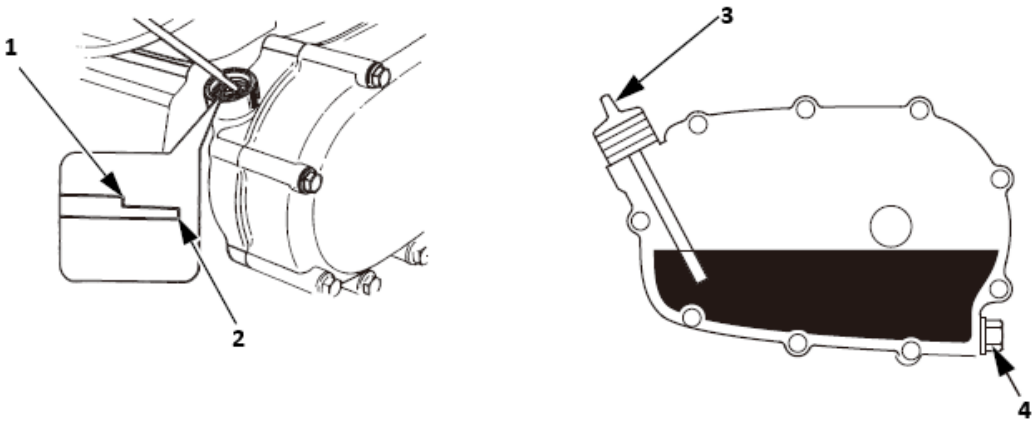
4-Poziom oleju

OLEJ PRZEKŁADNI REDUKCYJNEJ (tylko w modelu wyposażonym)

<redukcja 1/2 z automatycznym sprzęgłem odśrodkowym>

1. Zdejmij korek wlewu oleju i wytrzyj bagnet.
2. Włóż bagnet do wlewu, ale nie wkręcaj go.
3. Jeśli poziom jest niski, należy uzupełnić olej do górnego poziomu olejem zalecanym dla danego silnika.

   Pojemność oleju TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420 : 500 cm3



1-Górny limit

2-Dolny limit

3-Korpus wlewu oleju/bagnet

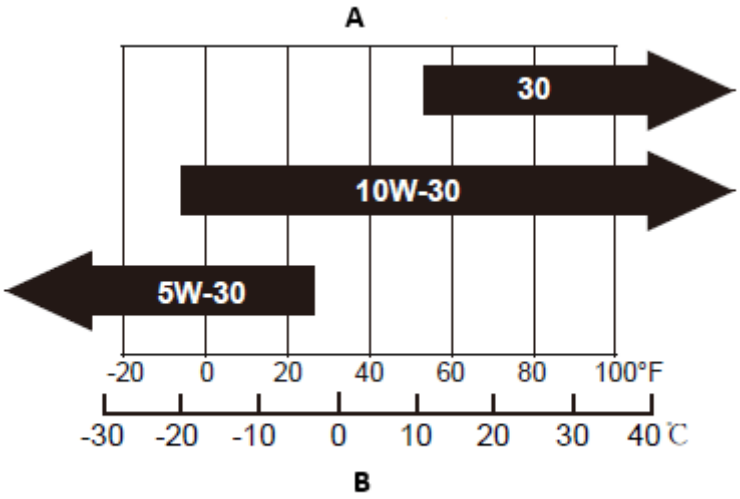
4-Śruba spustowa

SERWISOWANIE SILNIKA

ZALECENIA DOTYCZĄCE OLEJU SILNIKOWEGO

Olej jest głównym czynnikiem wpływającym na wydajność i żywotność pojazdu. Stosuj olej czyszczący do silników czterosuwowych.

Do ogólnego stosowania zaleca się olej SAE 10W-30. Można stosować inne lepkości podane w tabeli, jeżeli średnia temperatura w danym regionie mieści się w zalecanym zakresie.



Klasy lepkości A-SAE

B-Średnia temperatura zewnętrzna

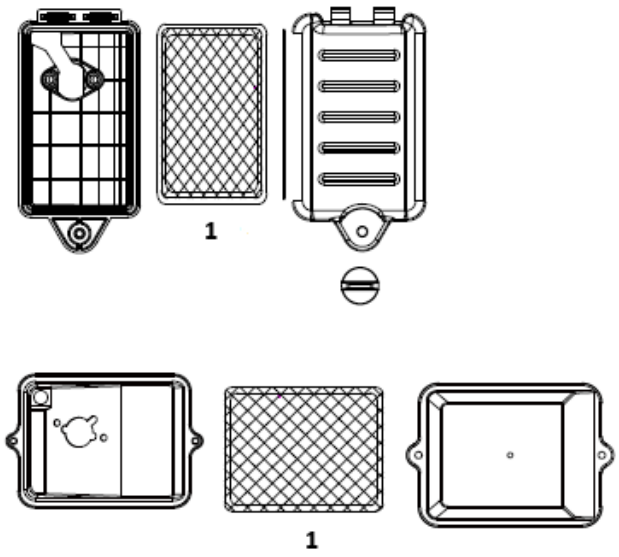
TEMPERATURA OTOCZENIA

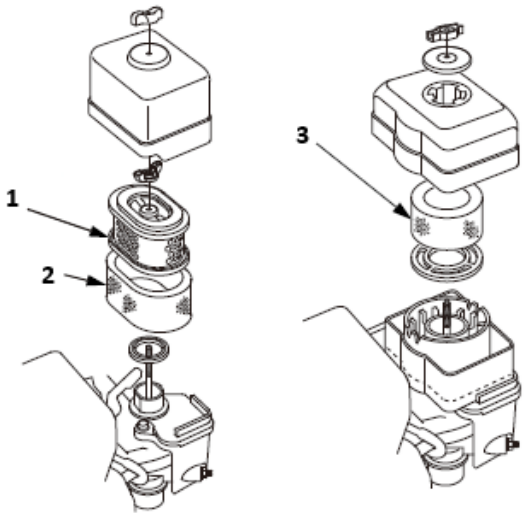
Lepkość oleju SAE i klasyfikacja serwisowa podane są na etykiecie API umieszczonej na pojemniku oleju. Zalecamy stosowanie oleju API SERVICE kategorii SE lub SF.

KONTROLA FILTRA POWIETRZA

Zdejmij pokrywę filtra powietrza i sprawdź filtr. Wyczyść lub wymień brudne elementy filtra.

Uszkodzone elementy filtra należy zawsze wymieniać. Jeżeli pojazd jest wyposażony w filtr powietrza w kąpieli olejowej (wyposażenie dotyczy wyłącznie modeli silników TR163/TR196/TR212), należy sprawdzić również poziom oleju.





1-element filtra papierowego

2-element filtrujący piankowy

3-element filtra powietrza

SERWIS OCZYSZCZACZY POWIETRZA

Zanieczyszczony filtr powietrza ogranicza przepływ powietrza do gaźnika, co powoduje pogorszenie osiągów silnika.

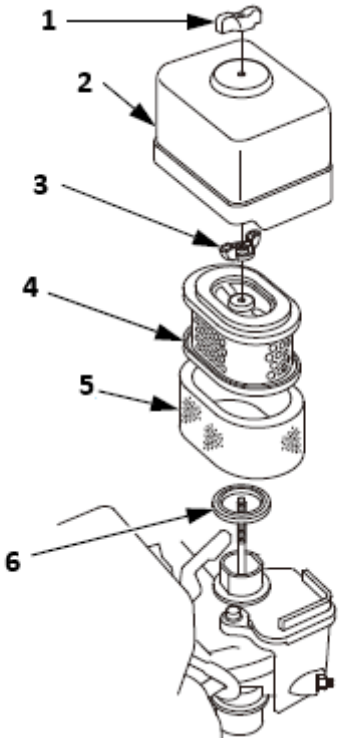
Jeżeli silnik jest eksploatowany w miejscach o dużym zapyleniu, filtr powietrza należy czyścić częściej, niż określono w HARMONOGRAMIE KONSERWACJI.

Ogłoszenie

Używanie silnika bez filtra powietrza lub z uszkodzonym filtrem powietrza spowoduje przedostanie się zanieczyszczeń do silnika, co spowoduje jego szybsze zużycie. Tego typu uszkodzenia nie są objęte Ograniczoną Gwarancją Dystrybutora.

Typy podwójnych elementów filtrujących stosowane w modelach silników:

Modele TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-nakrętka skrzydełkowa

2-Pokrywa filtra powietrza

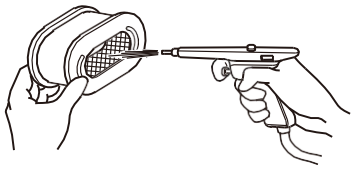
Nakrętka 3-skrzydełkowa

4-element filtra papierowego

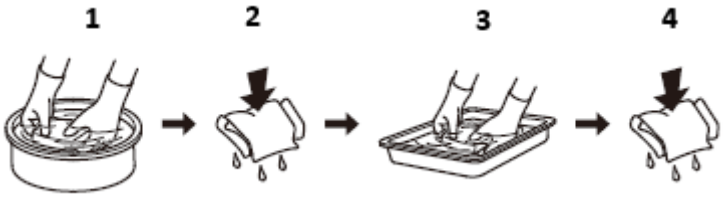
5-elementowy filtr piankowy

6-Uszczelka

1. Odkręć nakrętkę skrzydełkową z pokrywy filtra powietrza i zdejmij pokrywę filtra powietrza.
2. Odkręć nakrętkę motylkową z filtra powietrza i wyjmij filtr.
3. Wyjmij filtr piankowy z filtra papierowego.
4. Sprawdź oba elementy filtra powietrza i wymień je, jeśli są uszkodzone. Zawsze wymieniaj papierowy wkład filtra powietrza zgodnie z harmonogramem.
5. Jeśli elementy filtra powietrza będą ponownie używane, należy je wyczyścić. Element filtra powietrza z papieru: Stuknij element filtra kilka razy o twardą powierzchnię, aby usunąć zanieczyszczenia lub przedmuchaj element filtra sprężonym powietrzem [nie przekraczającym ciśnienia 30 psi (207 kPa)] od środka. Nigdy nie próbuj szczotkować brudu; szczotkowanie spowoduje wniknięcie brudu we włókna.



Element filtra powietrza wykonany z pianki: umyć w ciepłej wodzie z mydłem, wypłukać i dokładnie wysuszyć. Można też wyczyścić w niepalnym rozpuszczalniku i pozostawić do wyschnięcia. Zanurz element filtra w czystym oleju silnikowym, a następnie wyciśnij nadmiar oleju. Jeśli w piance pozostanie zbyt dużo oleju, silnik będzie dymił po uruchomieniu.



1-Czyszczenie

2-Wyciśnij i osusz. Nie przekręcaj

3-Zanurz w oleju

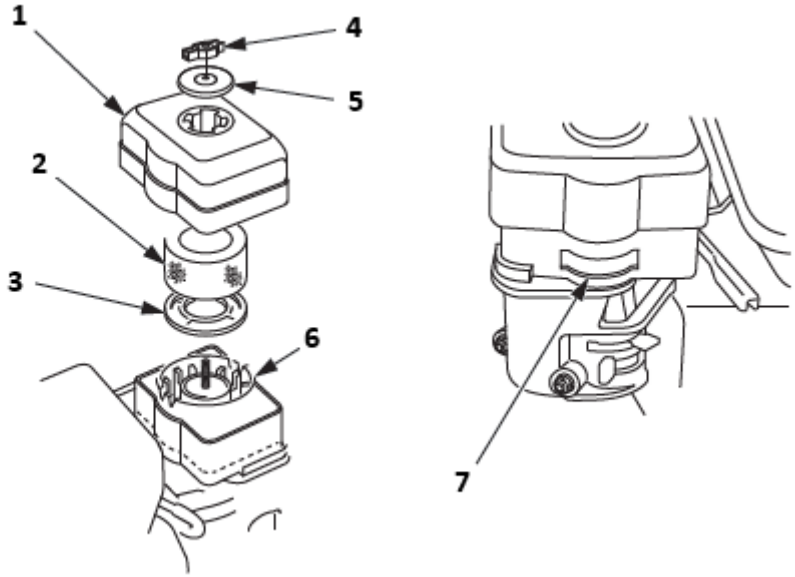
4-Ściskanie. Nie przekręcać.

6. Wyczyść brud z wnętrza podstawy i pokrywy filtra powietrza za pomocą wilgotnej szmatki. Uważaj, aby do kanału powietrznego prowadzącego do gaźnika nie dostał się żaden brud.
7. Umieść element piankowy filtra powietrza na elemencie papierowym i zamontuj ponownie zmontowany filtr powietrza. Sprawdź, czy uszczelka znajduje się na swoim miejscu pod filtrem powietrza. Mocno dokręć nakrętkę skrzydełkową filtra powietrza.
8. Zamontuj pokrywę filtra powietrza i mocno dokręć nakrętkę motylkową pokrywy.

Typ kąpieli olejowej (wyposażony tylko w model silnika TR163/TR196/TR212) :

1. Odkręć nakrętkę skrzydełkową i zdejmij nasadkę i pokrywę filtra powietrza.

2. Wyjmij filtr powietrza z pokrywy, umyj pokrywę i filtr w ciepłej wodzie z mydłem, wypłucz i pozostaw do dokładnego wyschnięcia. Można też wyczyścić w niepalnym rozpuszczalniku i pozostawić do wyschnięcia.
3. Zanurz filtr w czystym oleju silnikowym i wyciśnij nadmiar oleju. Silnik będzie dymił, jeśli w piance pozostanie zbyt dużo oleju.
4. Opróżnij obudowę filtra powietrza ze zużytego oleju, usuń nagromadzony brud niepalnym rozpuszczalnikiem i osusz obudowę.
5. Napełnij obudowę filtra powietrza do oznaczenia POZIOMU OLEJU olejem zalecanym do silnika. Pojemność oleju: 60 cm
6. Złóż ponownie filtr powietrza i mocno dokręć nakrętkę skrzydełkową.



1-Pokrywa filtra powietrza

2-element filtra powietrza

3-siatka

Nakrętka 4-skrzydełkowa

5-kapsułkowy

6-Obudowa filtra powietrza

7-Poziom oleju

CZYSZCZENIE POJEMNIKA NA OSAD

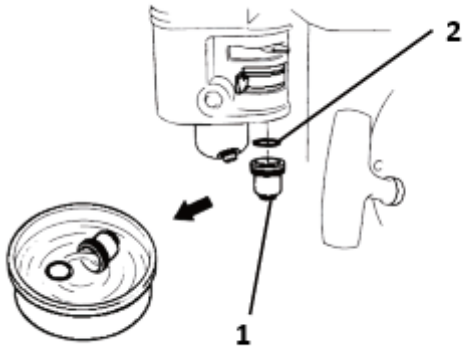
1. Przesuń zawór paliwa do pozycji WYŁĄCZONY, a następnie wyjmij miskę osadową paliwa i pierścień uszczelniający.

Warning Benzyna jest bardzo łatwopalna i wybuchowa. Przy obchodzeniu się z paliwem możesz ulec poparzeniom lub doznać poważnych obrażeń.

- Trzymaj z dala od źródeł ciepła, iskier i płomieni.
- Paliwo należy obsługiwać wyłącznie na zewnątrz.

- W przypadku rozlania należy natychmiast wytrzeć płyn.
- Uruchamiaj silnik w odległości co najmniej 3 metrów od miejsca tankowania.

2. Umyj miskę osadową i pierścień uszczelniający w niepalnym rozpuszczalniku i dokładnie je wysusz.
3. Umieść pierścień uszczelniający w zaworze paliwa i zamontuj miskę osadową. Mocno dokręć pojemnik na osad.
4. Przesuń zawór paliwa w pozycję ON i sprawdź, czy nie ma wycieków. W przypadku stwierdzenia nieszczelności należy wymienić pierścień uszczelniający.



1-Czapka osadowa

Pierścień uszczelniający 2-O

SERWIS ŚWIEC ZAPŁONOWYCH

Zalecane świece zapłonowe:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB(E)

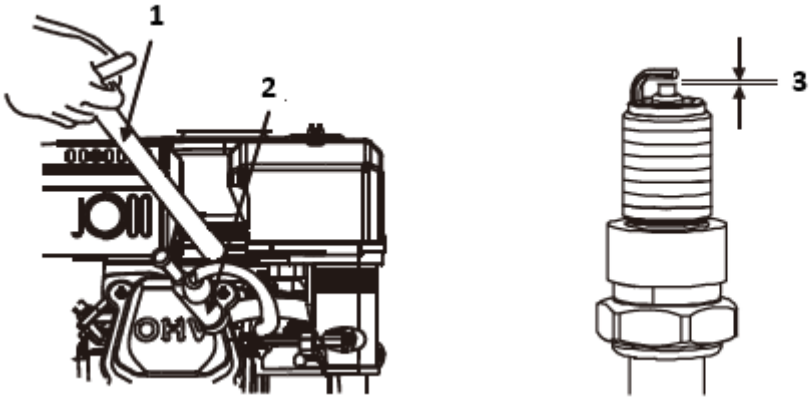
/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/
190FB(E)/192F(E)/194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

Lub inne odpowiedniki.

	F6RTC	F7RTC
MISTRZ	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Ogłoszenie Niewłaściwa świeca zapłonowa może spowodować uszkodzenie silnika.

1. Zdejmij fajkę świecy zapłonowej i usuń wszelkie zanieczyszczenia z jej okolic.
2. Wyjmij świecę zapłonową za pomocą klucza do świec zapłonowych.



1- Klucz do świec zapłonowych

2- Nasadka świecy zapłonowej

3- 0,70-0,80 mm

3. Sprawdź świecę zapłonową. Wymień go, jeśli elektrody są zużyte lub jeśli izolator jest pęknięty lub odpryskuje.
4. Zmierz odstęp między elektrodami świecy zapłonowej za pomocą odpowiedniego miernika.

   Odstęp powinien wynosić 0,70 mm - 0,80 mm (0,028 - 0,031 cala). W razie konieczności skoryguj przerwę poprzez ostrożne wygięcie elektrody bocznej.
5. Świecę zapłonową należy montować ostrożnie, ręcznie, aby uniknąć uszkodzenia gwintu.
6. Po osadzeniu świecy zapłonowej dokręć ją kluczem do świec, aby sprężyć wodę. Jeśli montujesz ponownie używaną świecę zapłonową , dokręć ją o 1/8 - 1/4 obrotu po osadzeniu świecy zapłonowej. W przypadku montażu nowej świecy zapłonowej dokręć ją o 1/2 obrotu po osadzeniu świecy.

Ogłoszenie

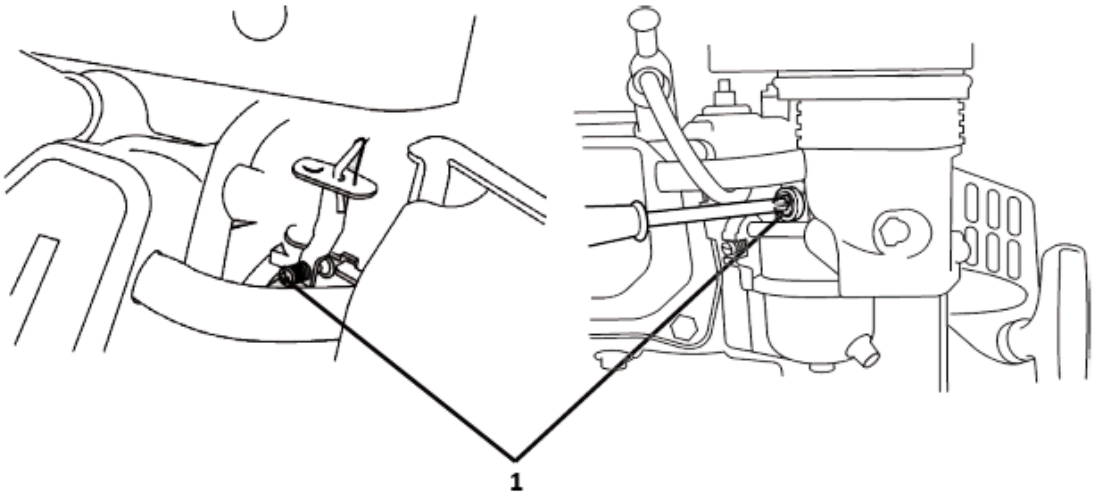
Luźna świeca zapłonowa może spowodować przegrzanie i uszkodzenie silnika.

Zbyt mocne dokręcenie świecy zapłonowej może spowodować uszkodzenie gwintów w głowicy cylindra.

7. Załóż fajkę świecy zapłonowej.

REGULACJA PRĘDKOŚCI BIEGU JAŁOWEGO

1. Uruchom silnik na zewnątrz i pozwól mu się rozgrzać do temperatury roboczej.
2. Przesuń dźwignię przepustnicy do najwolniejszej pozycji.
3. Obróć śrubę przepustnicy tak, aby uzyskać standardową prędkość biegu jałowego. Standardowa prędkość biegu jałowego: 1400±150 obr./min



1-Śruba ograniczająca przepustnicę

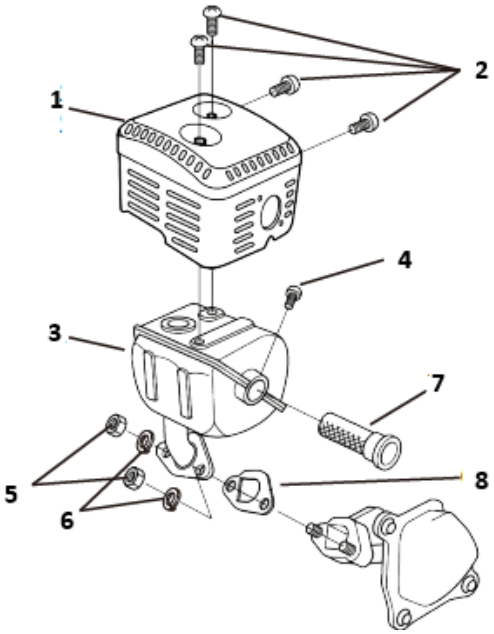
SERWIS ODYSKARZACZA (wyposażenie opcjonalne)

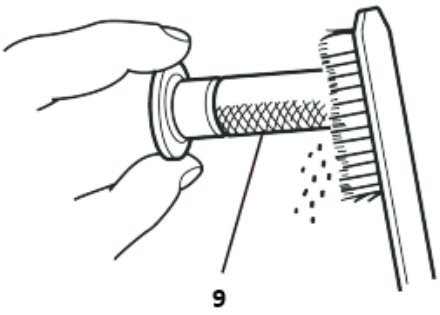
Silnik nie jest fabrycznie wyposażony w odpylacz. W niektórych obszarach używanie silnika bez iskiernika jest nielegalne. Sprawdź lokalne przepisy i regulacje. Odpylacz można nabyć u autoryzowanych dealerów serwisowych.

Odpylacz należy serwisować co 100 godzin, aby zachować jego prawidłowe działanie.

Jeżeli silnik pracował, tłumik będzie bardzo gorący. Przed przystąpieniem do serwisowania odpylacza należy odczekać, aż tłumik ostygnie.

1. Odkręć trzy śruby 4 mm z deflektora spalin i zdejmij deflektor.
2. Odkręć cztery śruby 5 mm z osłony tłumika i zdejmij osłonę tłumika.
3. Odkręć śrubę 4 mm z odrzutnika iskier i wyjmij odrzutnik iskier z tłumika.





1-Osłona tłumika
Śruby 2-5mm
3-Tłumik
Śruba 4-4mm
Nakrętki 5-8mm
6-Podkładka sprężysta
7-Odgromnik
8-Uszczelka
9-ekranowy

4. Za pomocą szczotki usuń osady węglowe z sitka odpylacza. Uważaj, aby nie uszkodzić ekranu.
   Odstraszacz iskier musi być wolny od pęknięć i dziur. W przypadku uszkodzenia iskiernika należy go wymienić.
5. Zamontuj odłamek iskier, osłonę tłumika i deflektor wydechu, wykonując czynności demontażu w odwrotnej kolejności.

Warning — Nigdy nie używaj silnika bez odpowiedniego odpylacza na terenach leśnych! Może to spowodować pożar!

4.6. Przechowywanie / Transportowanie

Przechowywanie silnika

Przygotowanie do przechowywania

Prawidłowe przygotowanie silnika do przechowywania jest niezbędne, aby zachować jego bezawaryjny wygląd i zapewnić mu dobry stan. Poniższe czynności pomogą uchronić silnik przed rdzą i korozją, które mogą negatywnie wpłynąć na jego działanie i wygląd, a także ułatwią uruchomienie silnika po okresie przechowywania.

Czyszczenie

Jeżeli silnik pracował, przed czyszczeniem należy odczekać co najmniej pół godziny, aż ostygnie. Wyczyść wszystkie powierzchnie zewnętrzne, popraw uszkodzoną farbę i pokryj cienką warstwą oleju inne miejsca, które mogą rdzewieć.

OGŁOSZENIE!

Użycie węża ogrodowego lub urządzenia do mycia pod ciśnieniem może spowodować przedostanie się wody do otworu filtru powietrza lub tłumika. Woda w filtrze powietrza zamoczy filtr powietrza, a woda, która przedostanie się przez filtr powietrza lub tłumik, może przedostać się do cylindra i spowodować jego uszkodzenie.

Kontakt wody z gorącym silnikiem może spowodować jego uszkodzenie. Jeżeli silnik pracował, przed myciem należy odczekać co najmniej pół godziny, aż ostygnie.

Paliwo

Benzyna utlenia się i pogarsza podczas przechowywania. Stara benzyna utrudnia rozruch i pozostawia osady gumy, które zatykają układ paliwowy. Jeżeli podczas przechowywania benzyny w silniku jej jakość ulegnie pogorszeniu, może zaistnieć konieczność serwisowania lub wymiany gaźnika i innych elementów układu paliwowego.

Benzyna jest mieszanką różnych substancji. Pozostawienie benzyny w zbiorniku paliwa i gaźniku może spowodować problemy z funkcjonowaniem urządzenia. Czas potrzebny do wystąpienia tego zjawiska różni się w zależności od różnych czynników, takich jak temperatura przechowywania, zbiornik paliwa częściowo lub całkowicie napełniony. Powietrze w zbiorniku może powodować pogorszenie jakości paliwa, jeżeli zbiornik jest częściowo napełniony. Wysoka temperatura przechowywania przyspiesza degradację paliwa. Jakość paliwa może ulec pogorszeniu w ciągu kilku miesięcy lub nawet szybciej, jeżeli podczas tankowania benzyna nie jest świeża.

Ograniczona gwarancja dystrybutora nie obejmuje uszkodzeń układu paliwowego lub problemów z pracą silnika wynikających z zaniedbania w przygotowaniu do przechowywania.

Można wydłużyć okres przechowywania paliwa, dodając stabilizator paliwa przeznaczony do tego celu, lub uniknąć problemów z pogorszeniem jakości paliwa, opróżniając zbiornik paliwa i gaźnik.

Dodanie stabilizatora paliwa w celu wydłużenia okresu przechowywania paliwa

Podczas dodawania stabilizatora paliwa należy napełnić zbiornik paliwa świeżą benzyną. Jeżeli zbiornik będzie napełniony tylko częściowo, powietrze w nim zgromadzone będzie sprzyjać pogorszeniu jakości paliwa w trakcie przechowywania. Jeśli przechowujesz kanister z benzyną do tankowania, upewnij się, że zawiera wyłącznie świeżą benzynę.

1. Dodaj stabilizator paliwa zgodnie z instrukcją producenta .

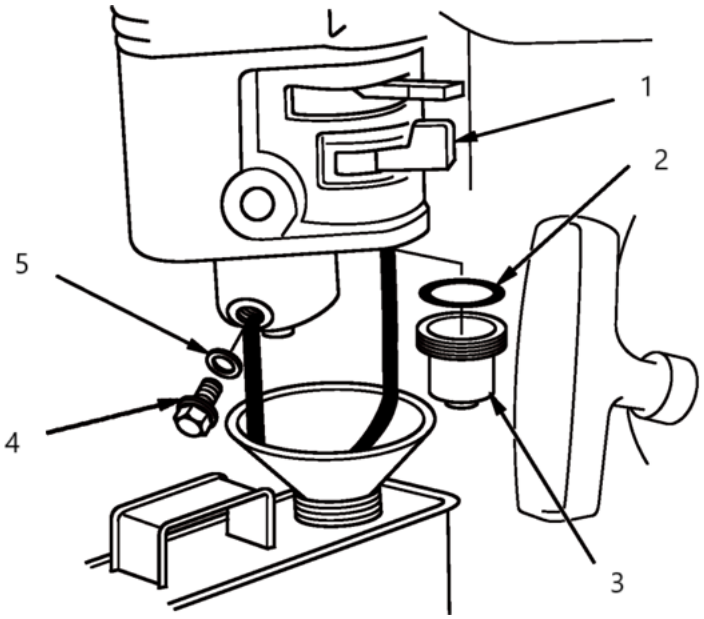
2. Po dodaniu stabilizatora paliwa uruchom silnik na zewnątrz na 10 minut, aby mieć pewność, że w gaźniku zastąpiła go benzyna poddana obróbce.

3. Zatrzymaj silnik i ustaw zawór paliwa w pozycji „OFF”.

Opróżnianie zbiornika paliwa i gaźnika

1. Podstaw pod gaźnik atestowany pojemnik na benzynę i użyj lejka, aby uniknąć rozlania paliwa.

2. Odkręć śrubę spustową gaźnika i zdejmij miskę osadową, a następnie przesuń dźwignię zaworu paliwa do pozycji ON (włączonej).



1- Dźwignia zaworu paliwa

2- Pierścień uszczelniający

3- Kubek osadowy

4- Śruba spustowa

5- Podkładka

3. Po spuszczeniu całego paliwa do pojemnika należy ponownie zamontować śrubę spustową i miskę osadową. Dokręć je mocno.

Środki ostrożności podczas przechowywania

1. Wymień olej silnikowy.

2. Wyjmij świece zapłonowe.

3. Wlać łyżkę stołową (5-10 cm3) czystego oleju silnikowego do cylindra.

4. Pociągnij linkę rozrusznika kilka razy, aby rozprowadzić olej w cylindrze.

5. Zainstaluj ponownie świece zapłonowe.

6. Powoli pociągnij linkę rozrusznika, aż poczujesz opór. Spowoduje to zamknięcie zaworów, dzięki czemu wilgoć nie będzie mogła przedostać się do cylindra silnika. Delikatnie naciągnij linkę rozrusznika.

Jeżeli silnik będzie przechowywany z benzyną w zbiorniku paliwa i gaźniku, ważne jest, aby zminimalizować ryzyko zapłonu oparów benzyny. Wybierz dobrze wentylowane miejsce do przechowywania, z dala od urządzeń wykorzystujących ogień, takich jak piec, podgrzewacz wody czy suszarka do ubrań. Unikaj także obszarów, w których znajdują się silniki elektryczne wytwarzające iskry, a także miejsc, w których używane są elektronarzędzia.

Jeśli to możliwe, należy unikać pomieszczeń, w których przechowywane są produkty o dużej wilgotności, ponieważ sprzyja to powstawaniu rdzy i korozji.

Jeżeli całe paliwo nie zostało spuszczone ze zbiornika, należy pozostawić dźwignię zaworu paliwa w pozycji WYŁĄCZONEJ, aby zmniejszyć ryzyko wycieku paliwa.

Ustaw sprzęt tak, aby silnik był wypoziomowany. Przechylenie może spowodować wyciek paliwa lub oleju.

Po ostygnięciu silnika i układu wydechowego przykryj silnik, aby zabezpieczyć go przed kurzem. Gorący silnik i układ wydechowy mogą spowodować zapłon lub stopienie niektórych materiałów. Nie należy używać folii plastikowej jako osłony przeciwpyłowej. Nieporowata pokrywa będzie zatrzymywać wilgoć wokół silnika, co sprzyja powstawaniu rdzy i korozji.

Jeśli silnik jest wyposażony w akumulator rozrusznika elektrycznego, należy go ładować raz w miesiącu, gdy jest przechowywany. Pomoże to wydłużyć żywotność akumulatora.

Usuwanie z magazynu

Sprawdź silnik zgodnie z opisem w rozdziale SPRAWDŹ PRZED URUCHOMIENIEM.

Jeżeli paliwo zostało spuszczone podczas przygotowywania do przechowywania, napełnij zbiornik świeżą benzyną. Jeśli przechowujesz kanister z benzyną do tankowania, upewnij się, że zawiera wyłącznie świeżą benzynę. Benzyna z czasem utlenia się i pogarsza, co utrudnia rozruch.

Jeżeli cylindry zostały pokryte olejem podczas przygotowywania do przechowywania, silnik może krótkotrwale dymić podczas uruchamiania. To jest normalne.

Transportowanie

Jeżeli silnik pracował, należy odczekać co najmniej 15 minut, aż ostygnie, zanim załaduje się sprzęt napędzany silnikiem na pojazd transportowy. Gorący silnik i układ wydechowy mogą spowodować oparzenia, a także zapalenie się niektórych materiałów.

Aby ograniczyć ryzyko wycieku paliwa, podczas transportu należy utrzymywać silnik w poziomie. Przesuń dźwignię zaworu paliwa do pozycji „WYŁĄCZONY”.

4.7. Rozwiązywanie problemów

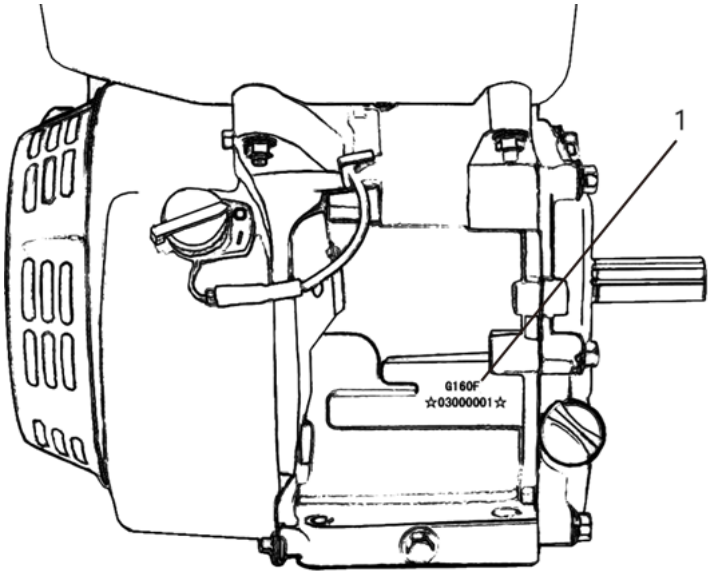
Silnik nie chce się uruchomić	Możliwa przyczyna	Korekta
1. Rozruch elektryczny: sprawdź akumulator.	Akumulator rozładowany.	Naładuj baterię.
2. Sprawdź pozycje sterowania.	Zawór paliwa wyłączony.	Przesuń dźwignię w pozycję ON.
	Dławik OTWARTY.	Przesuń dźwignię w pozycję ZAMKNIĘTE, chyba że silnik jest ciepły.
	Wyłącznik silnika wyłączony.	Przekręć wyłącznik silnika w pozycję ON.
3. Sprawdź paliwo.	Brak paliwa.	Zatankować.
	Złe paliwo; silnik przechowywany bez oczyszczenia lub spuszczenia benzyny, lub zatankowany złą benzyną.	Opróżnij zbiornik paliwa i gaźnik. Zatankuj świeżą benzynę.
4. Wyjmij i sprawdź świece zapłonowe.	Świece zapłonowe są uszkodzone, zanieczyszczone lub mają nieprawidłową przerwę między elektrodami.	Sprawdź szczelinę lub wymień świece zapłonowe.
	Świece zapłonowe zalane paliwem (zalany silnik).	Wysuszyć i ponownie zamontować świece zapłonowe. Uruchom silnik, ustawiając dźwignię przepustnicy w pozycji SZYBKO.
5. Oddaj silnik do autoryzowanego serwisu lub zapoznaj się z instrukcją obsługi.	Zapchany filtr paliwa, awaria gaźnika, awaria zapłonu, zablokowany zawór, itp.	W razie konieczności wymień lub napraw uszkodzone podzespoły.

Silnikowi brakuje mocy	Możliwa przyczyna	Korekta
1. Sprawdź filtr powietrza.	Elementy filtrujące są zatkane.	Wyczyść lub wymień elementy filtra.
2. Sprawdź paliwo.	Brak paliwa.	Zatankować.
	Złe paliwo; silnik przechowywany bez oczyszczenia lub spuszczenia benzyny, lub zatankowany złą benzyną.	Opróżnij zbiornik paliwa i gaźnik. Zatankuj świeżą benzynę.
3. Oddaj silnik do autoryzowanego serwisu lub zapoznaj się z instrukcją obsługi.	Zapchany filtr paliwa, awaria gaźnika, awaria zapłonu, zablokowany zawór, itp.	W razie konieczności wymień lub napraw uszkodzone podzespoły.

4.8. Informacje techniczne i konsumenckie

Informacje techniczne

Lokalizacja numeru seryjnego



1- Numer seryjny typu silnika

Zapisz numer seryjny silnika w polu poniżej. Numer seryjny będzie potrzebny przy zamawianiu części oraz przy składaniu zapytań technicznych lub dotyczących gwarancji.

Numer seryjny silnika: _____

Podłączenia akumulatora do rozrusznika elektrycznego

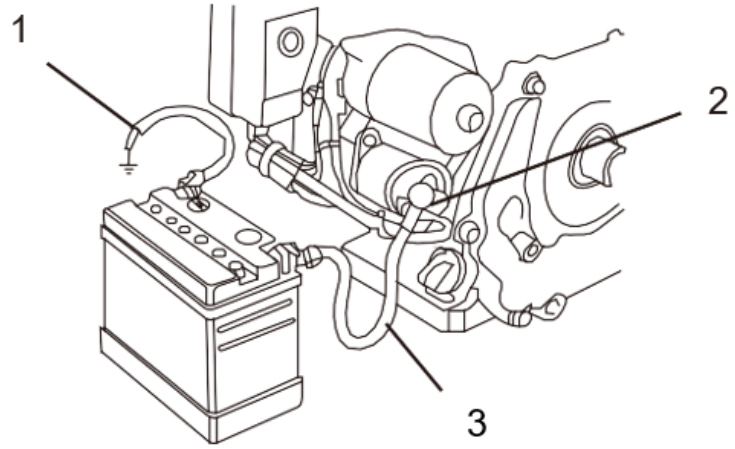
Należy stosować akumulator 12 V o pojemności co najmniej 18 Ah w amperogodzinach.

Należy uważać, aby nie podłączyć akumulatora odwrotnie, ponieważ może to spowodować zwarcie w układzie ładowania akumulatora. Zawsze podłączaj dodatni (+) przewód akumulatora do zacisku akumulatora przed podłączeniem ujemnego (-) przewodu akumulatora, aby zapobiec zwarciu, jeśli narzędzia dotkną uziemionej części podczas dokręcania dodatniego (+) końca przewodu akumulatora.

OSTRZEŻENIE: Jeśli nie zastosujesz się do prawidłowej procedury, bateria może eksplodować, powodując poważne obrażenia u osób znajdujących się w pobliżu. Trzymaj akumulator z dala od źródeł iskier, otwartego ognia i materiałów tytoniowych.

1. Podłącz dodatni (+) przewód akumulatora do zacisku elektromagnesu rozrusznika, jak pokazano na rysunku.
2. Podłącz ujemny (-) kabel akumulatora do śruby mocującej silnik, śruby ramy lub innego dobrego punktu uziemienia silnika.
3. Podłącz dodatni (+) kabel akumulatora do dodatniego (+) zacisku akumulatora, jak pokazano na rysunku.
4. Podłącz ujemny (-) kabel akumulatora do ujemnego (-) zacisku akumulatora, jak pokazano na rysunku.

5. Posmaruj zaciski i końcówki kabli smarem.



1- PRZEWÓD AKUMULATORA UJEMNY (-)

2- ELEKTROMAGNETYCZNY ROZRUSZNIKA

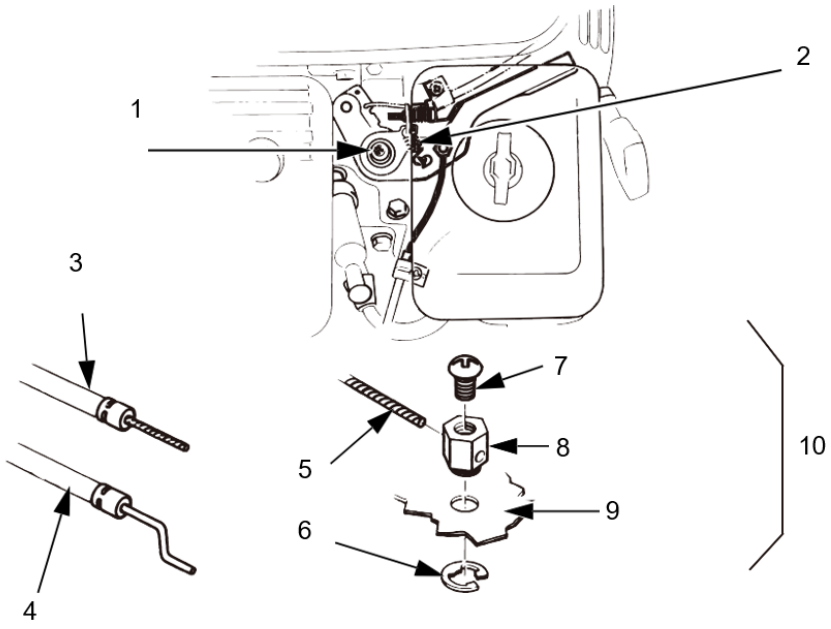
3- PRZEWÓD AKUMULATORA DODATNI(+)

Połączenie zdalnego sterowania

Dźwignie przepustnicy i ssania wyposażone są w otwory umożliwiające opcjonalne zamocowanie linki. Poniższe ilustracje pokazują przykłady instalacji dla przewodu z drutem litym i przewodu z drutem elastycznym w oplocie. W przypadku stosowania elastycznego, plecionego kabla należy dodać sprężynę powrotną, jak pokazano. Podczas obsługi przepustnicy za pomocą zdalnie zamontowanego elementu sterującego konieczne jest poluzowanie nakrętki ciernej dźwigni przepustnicy.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E)

ZDALNE POŁĄCZENIE PRZEPUSTNICY



1- Nakrętka cierna dźwigni przepustnicy

2- SPRĘŻYNA POWROTNA

3- ELASTYCZNY MONTAŻ RDZENIA DRUTU

4- MONTAŻ NA RDZENIU Z DRUTU LITEGO

5- DRUT

6- PIERŚCIEŃ OSADCZY 5 mm

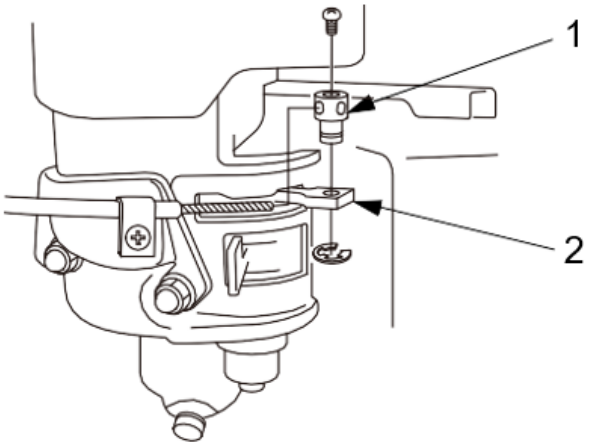
7- ŚRUBA 4 mm

8- UCHWYT DRUTU

9- DŹWIGNIA PRZEPUSTNICY

10- FAKULTATYWNY

ZDALNE POŁĄCZENIE SSANIA

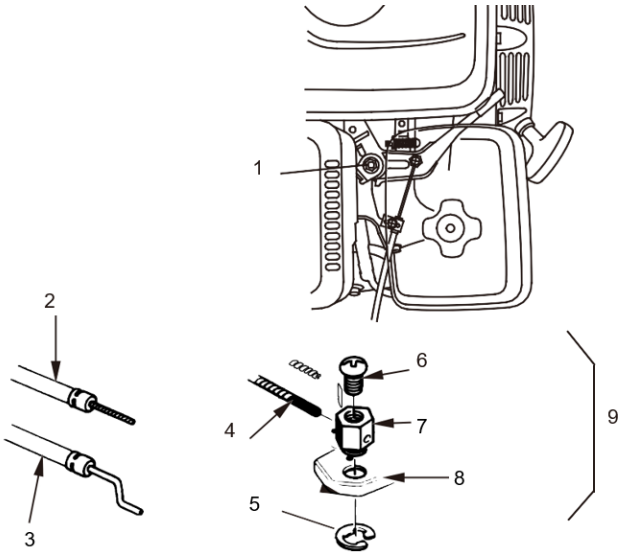


1- UCHWYT NA DRUTY

2- DŹWIGNIA SSANIA

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

ZDALNE POŁĄCZENIE PRZEPUSTNICY



1- Nakrętka cierna dźwigni przepustnicy

2- ELASTYCZNY MONTAŻ RDZENIA DRUTU

3- MONTAŻ NA RDZENIU Z DRUTU LITEGO

4- DRUT

5- PIERŚCIEŃ OSADCZY 5 mm

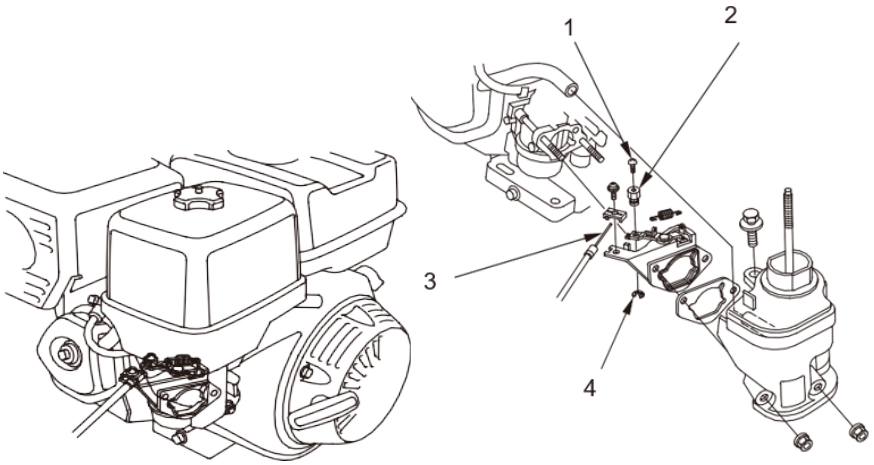
6- ŚRUBA 4 MM

7- UCHWYT NA DRUTY

8- DŹWIGNIA PRZEPUSTNICY

9- FAKULTATYWNY

ZDALNE POŁĄCZENIE SSANIA



1- ŚRUBA 4 mm

2- UCHWYT NA DRUTY

3- DRUT

4- PIERŚCIEŃ OSADCZY 5 mm

Modyfikacja gaźnika do pracy na dużych wysokościach

Na dużych wysokościach standardowa mieszanka paliwowo-powietrzna w gaźniku będzie zbyt bogata. Wydajność spadnie, a zużycie paliwa wzrośnie. Zbyt bogata mieszanka może również zanieczyścić świecę zapłonową i utrudnić rozruch silnika. Eksploatacja silnika na wysokości innej niż ta, na której został on certyfikowany, przez dłuższy czas może spowodować zwiększenie emisji.

Wydajność na dużych wysokościach można poprawić poprzez odpowiednie modyfikacje gaźnika. Jeżeli silnik stale pracuje na wysokościach powyżej 5000 stóp (1500 metrów), zleć wykonanie modyfikacji gaźnika autoryzowanemu dealerowi. Silnik ten, eksploatowany na dużych wysokościach i wyposażony w gaźnik dostosowany do pracy na dużych wysokościach, będzie spełniał wszystkie normy emisji przez cały okres użytkowania.

Nawet po modyfikacji gaźnika moc silnika zmniejszy się o około 3,5% na każde 1000 stóp (300 metrów) wzrostu wysokości. Wpływ wysokości na moc będzie większy, jeśli nie dokonano żadnej modyfikacji gaźnika.

Ogłoszenie:

Jeśli gaźnik zostanie zmodyfikowany do pracy na dużej wysokości, mieszanka paliwowo-powietrzna będzie zbyt uboga do pracy na małej wysokości. Eksploatacja na wysokościach poniżej 5000 stóp (1500 metrów) ze zmodyfikowanym gaźnikiem może spowodować przegrzanie silnika i jego poważne uszkodzenie. W przypadku stosowania na małych wysokościach należy zlecić serwisantowi przywrócenie gaźnika do oryginalnych parametrów fabrycznych.

Paliwa utlenione

Niektóre konwencjonalne benzyny są mieszane z alkoholem lub związkiem eterowym. Tego rodzaju benzyny są zbiorczo określane mianem paliw utlenionych. Aby spełnić normy czystości powietrza, w niektórych obszarach stosuje się paliwa natlenione, co pozwala ograniczyć emisje.

Jeśli stosujesz paliwo utlenione, upewnij się, że jest ono bezołowiowe i spełnia minimalne wymagania dotyczące liczby oktanowej.

Przed użyciem paliwa utlenionego należy sprawdzić jego skład. W niektórych obszarach informacje te muszą być umieszczone na dystrybutorze.

Poniżej przedstawiono zatwierdzone przez Agencję Ochrony Środowiska (EPA) procentowe zawartości utleniaczy:

ETANOL	(alkohol etylowy lub zbożowy) 10% objętościowo Można stosować benzynę zawierającą do 10% objętościowo etanolu. Benzynę zawierającą etanol można sprzedawać pod nazwą „Gasohol”.
MTBE	(eter metylowo-tert-butylowy) 15% objętościowo Można stosować benzynę zawierającą do 15% objętościowo MTBE.

METANOL	(spirytus metylowy lub drzewny) 5% objętościowo Można stosować benzynę zawierającą do 5% objętościowo metanolu, pod warunkiem, że zawiera ona także rozpuszczalniki dodatkowe i inhibitory korozji chroniące układ paliwowy. Benzyna zawierająca więcej niż 5% objętościowo metanolu może powodować problemy z uruchomieniem silnika i/lub jego wydajnością. Może również uszkodzić metalowe, gumowe i plastikowe części układu paliwowego.

Jeśli zauważysz jakiekolwiek niepożądane objawy podczas pracy silnika, spróbuj zatankować benzynę na innej stacji benzynowej lub zmień markę paliwa.

Uszkodzenia układu paliwowego i problemy z działaniem wynikające ze stosowania paliwa utlenionego zawierającego większe stężenia utleniaczy niż podane powyżej nie są objęte gwarancją.

Informacje o systemie kontroli emisji

Źródło emisji

W procesie spalania powstają tlenek węgla, tlenki azotu i węglowodory. Kontrola węglowodorów i tlenków azotu jest bardzo ważna, ponieważ w pewnych warunkach, gdy są wystawione na działanie światła słonecznego, wchodzą one w reakcję chemiczną i tworzą smog fotochemiczny. Tlenek węgla nie reaguje w ten sam sposób, ale jest toksyczny.

W tym celu wykorzystuje się ustawienia gaźnika na mieszankę ubogą oraz inne systemy mające na celu redukcję emisji tlenku węgla, tlenków azotu i węglowodorów.

Manipulacja i modyfikacja Manipulacja lub modyfikacja układu kontroli emisji może spowodować zwiększenie emisji ponad dopuszczalny limit. Do czynów stanowiących manipulację zalicza się:

- Usunięcie lub modyfikacja jakiejkolwiek części układu dolotowego, paliwowego lub wydechowego.
- Zmiana lub uszkodzenie mechanizmu regulatora obrotów lub mechanizmu regulacji prędkości obrotowej powodujące pracę silnika poza parametrami projektowymi.

Problemy, które mogą mieć wpływ na emisje

Jeśli zauważyłeś którykolwiek z poniższych objawów, oddaj silnik do autoryzowanego serwisu w celu sprawdzenia i naprawy.

- Trudny rozruch lub gaśnięcie silnika po uruchomieniu.
- Nierówna praca na biegu jałowym.
- Niewydolność lub strzelanie wsteczne pod obciążeniem.
- Dopalanie (odpalanie wsteczne).
- Czarny dym z rury wydechowej lub wysokie zużycie paliwa.

Części zamienne

Układy kontroli emisji w Twoim silniku zostały zaprojektowane i zbudowane. Zalecamy używanie oryginalnych części podczas każdej konserwacji. Te oryginalne części zamienne są produkowane według tych samych standardów, co części oryginalne, dlatego możesz być pewien ich wydajności. Użycie części zamiennych, które nie odpowiadają oryginalnej konstrukcji i jakości, może mieć negatywny wpływ na skuteczność działania układu kontroli emisji.

Producent części zamiennych bierze na siebie odpowiedzialność za to, że część nie będzie miała negatywnego wpływu na parametry emisji. Producent lub firma regenerująca część musi potwierdzić, że użycie tej części nie spowoduje, że silnik nie będzie spełniał przepisów dotyczących emisji.

Konserwacja

Postępuj zgodnie z harmonogramem konserwacji. Należy pamiętać, że harmonogram ten opiera się na założeniu, że urządzenie będzie wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Długotrwała praca przy dużym obciążeniu lub wysokiej temperaturze bądź użytkowanie w wyjątkowo wilgotnych lub zakurzonych warunkach będzie wymagać częstszego serwisowania.

Strojenie silnika

PRZEDMIOT	SPECYFIKACJA
Odstęp między elektrodami świecy zapłonowej	0,028-0,031 cala (0,70 mm - 0,80 mm)
Luz zaworowy	W: 0,15 mm±0,02 mm (na zimno) Np. 0,20 mm ± 0,02 mm (na zimno)
Inne specyfikacje	Nie potrzeba żadnych innych zmian

INFORMACJE DLA KONSUMENTÓW

Publikacje

Publikacje te dostarczą Ci dodatkowych informacji na temat konserwacji i napraw silnika. Można je zamówić u dealera silników.

Katalog części

W niniejszej instrukcji znajdują się kompletne, ilustrowane listy części.

SZYBKIE INFORMACJE REFERENCYJNE

	Rodzaj	SAE 10W-30,API SE lub SF, do ogólnego stosowania

Olej silnikowy	Wydajność	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4 l 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6 l 3. 170F(E)/170FB(E)/TR212(E)/TR223(E): 0,6 l 4. 172F (E)/TR236 (E): 0,6 l 5. 177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1 l 6. 188F(E) /TR389(E): 1,1 l 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1 l
Świeca zapłonowa	Rodzaj	E6RTC/E6TC: 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC: 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB(E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F(E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) lub inne odpowiedniki.
	Luka	0,028 – 0,031 cala (0,70 mm – 0,80 mm)
Gaźnik	Prędkość biegu jałowego	1400 obr./min ± 150 obr./min
Konserwacja	Każde użycie	Sprawdź olej silnikowy. Sprawdź filtr powietrza.
	Pierwsze 20 godzin	Wymień olej silnikowy.
	Późniejszy	Zapoznaj się z konserwacją

4.9. Specyfikacje

Model	**TR79**	**TR87**	**TR98**
Rodzaj	Jednocylindrowy, 4-suwowy, chłodzenie powietrzem, OHV		
Moc znamionowa (kW/3600 obr./min)	1,5	1,65	1,7
Maks. Moment obrotowy (Nm/obr./min)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Zużycie paliwa (g/kWh)	≤450		
Prędkość biegu jałowego	1800±200		
Współczynnik fluktuacji prędkości	≤10%		
Hałas (≤)	65dB(A)		
Średnica cylindra × skok tłoka (mm)	52×37	54×38	56×40
Przemieszczenie (cm3)	79	87	98
Stopień sprężania	8.5:1		
Tryb smarowania	Pluśnięcie		
Tryb uruchamiania	Rozrusznik ręczny (Rozruch ręczny / Rozruch elektryczny)		
Obrót	Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (od strony WOM)		
Luz zaworowy	zawór wejściowy: 0,10 mm ~0,15 mm,		

Luz świec zapłonowych	0,7mm ~ 0,8mm		
Tryb zapłonu	Zapłon tranzystorowy magneto		
Oczyszczacz powietrza	Półsuche, Kąpiel olejowa, Filtr piankowy		
Wymiary (długość) (mm)	325	325	325
Wymiary (szerokość) (mm)	315	315	315
Wymiary (wysokość) (mm)	320	320	320
Masa netto (kg)	9,5	10,5	11,5

Model	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Rodzaj	Jednocylindrowy, 4-suwowy, chłodzenie powietrzem, OHV				
Moc znamionowa (kW/3600 obr./min)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Maks. Moment obrotowy (Nm/obr./min)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Zużycie paliwa (g/kWh)	≤395				
Prędkość biegu jałowego	1800±200				
Współczynnik fluktuacji prędkości	≤10%				
Hałas (≤)	70dB(A)				
Średnica cylindra × skok tłoka (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Przemieszczenie (cm3)	163	196	212	223	236
Stopień sprężania	8.5:1				
Tryb smarowania	Pluśnięcie				
Tryb uruchamiania	Rozrusznik ręczny (Rozruch ręczny / Rozruch elektryczny)				
Obrót	Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (od strony WOM)				
Luz zaworowy	zawór wejściowy: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Luz świec zapłonowych	0,7mm ~ 0,8mm				
Tryb zapłonu	Zapłon tranzystorowy magneto				
Oczyszczacz powietrza	Półsuche, Kąpiel olejowa, Filtr piankowy				
Wymiary (długość) (mm)	390	390	390	390	395
Wymiary (szerokość) (mm)	335	335	335	335	345
Wymiary (wysokość) (mm)	370	370	370	370	370
Masa netto (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

Model	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Rodzaj	Jednocylindrowy, 4-suwowy, chłodzenie powietrzem, OHV	
Moc znamionowa (kW/3600 obr./min)	5,3	6,3
Maks. Moment obrotowy (Nm/obr./min)	16.0/2800	18.5/2800

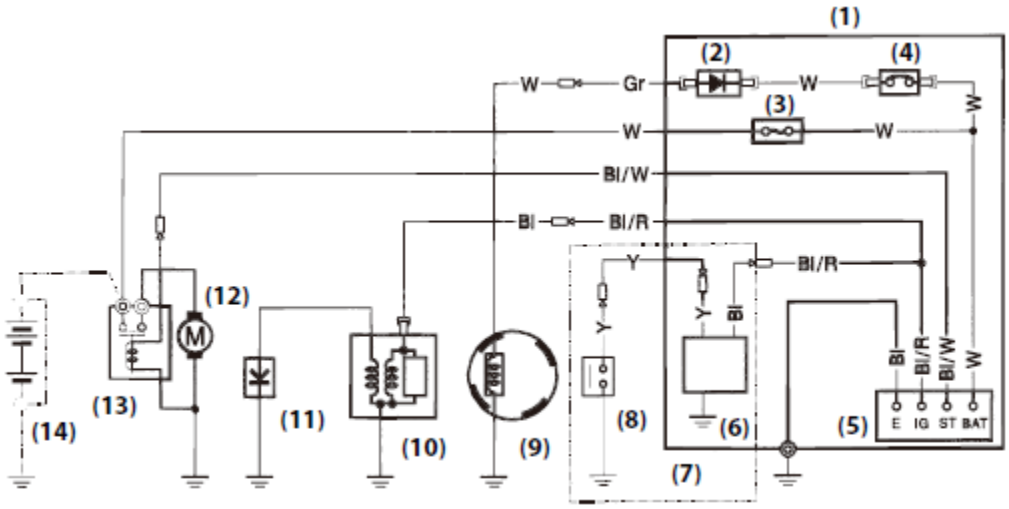
Zużycie paliwa (g/kWh)	⩽374	
Prędkość biegu jałowego	1800±200	
Współczynnik fluktuacji prędkości	⩽10%	
Hałas (≤)	80dB(A)	
Średnica cylindra × skok tłoka (mm)	77×58	82×58
Przemieszczenie (cm3)	270	306
Stopień sprężania	8.2:1	
Tryb smarowania	Pluśnięcie	
Tryb uruchamiania	Rozrusznik ręczny (Rozruch ręczny / Rozruch elektryczny)	
Obrót	Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (od strony WOM)	
Luz zaworowy	zawór wejściowy: 0,10 mm ~0,15 mm,	
Luz świec zapłonowych	0,7mm ~ 0,8mm	
Tryb zapłonu	Zapłon tranzystorowy magneto	
Oczyszczacz powietrza	Półsuche, Kąpiel olejowa, Filtr piankowy	
Wymiary (długość) (mm)	480	480
Wymiary (szerokość) (mm)	405	405
Wymiary (wysokość) (mm)	460	460
Masa netto (kg)	26,0	27,0

Model	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Rodzaj	Jednocylindrowy, 4-suwowy, chłodzenie powietrzem, OHV				
Moc znamionowa (kW/3600 obr./min)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Maks. Moment obrotowy (Nm/obr./min)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Zużycie paliwa (g/kWh)	≤374				
Prędkość biegu jałowego	1800±200				
Współczynnik fluktuacji prędkości	≤10%				
Hałas (≤)	80dB(A)				
Średnica cylindra × skok tłoka (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Przemieszczenie (cm3)	389	420	439	459	479
Stopień sprężania	8.0:1				
Tryb smarowania	Pluśnięcie				
Tryb uruchamiania	Rozrusznik ręczny (Rozruch ręczny / Rozruch elektryczny)				
Obrót	Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (od strony WOM)				
Luz zaworowy	zawór wejściowy: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Luz świec zapłonowych	0,7mm ~ 0,8mm				

Tryb zapłonu	Zapłon tranzystorowy magneto				
Oczyszczacz powietrza	Półsuche, Kąpiel olejowa, Filtr piankowy				
Wymiary (długość) (mm)	530	530	530	530	530
Wymiary (szerokość) (mm)	430	430	430	430	430
Wymiary (wysokość) (mm)	485	485	485	485	485
Masa netto (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

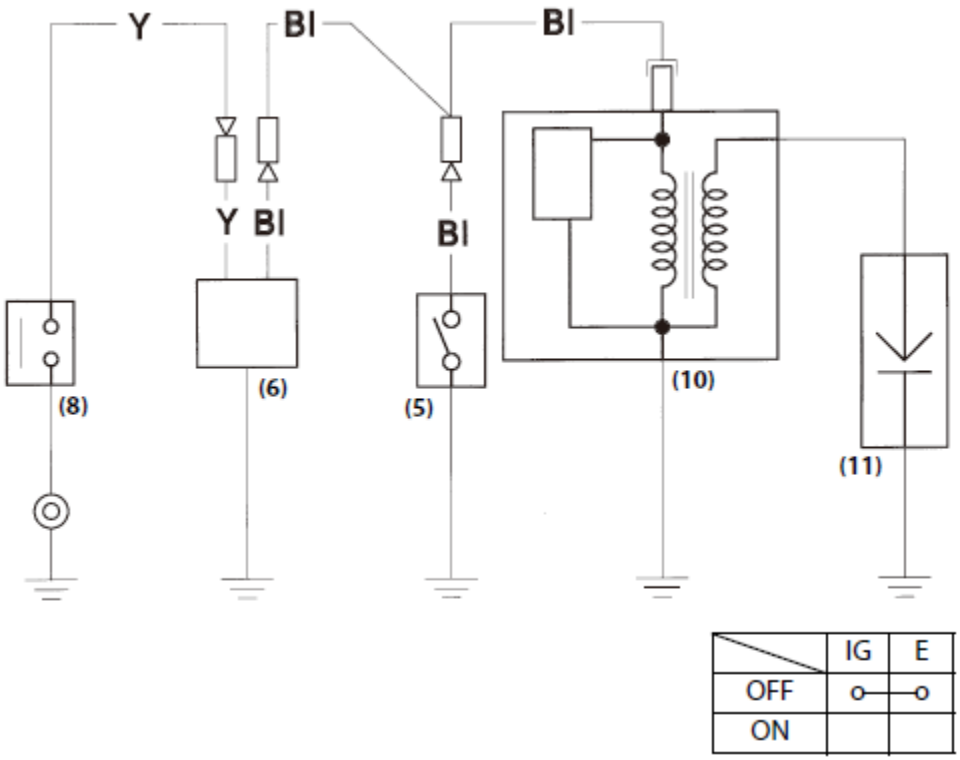
4.10. Schematy okablowania

Z alarmem olejowym i rozrusznikiem elektrycznym



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

Z alarmem olejowym i rozrusznikiem elektrycznym



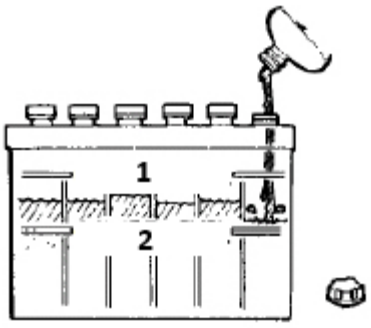
1. Skrzynka sterująca
2. Prostownik
3. Bezpiecznik
4. Wyłącznik obwodu
5. Przełącznik silnika
6. Jednostka alarmowa oleju
7. Typ z jednostką alarmową oleju
8. Przełącznik poziomu oleju
9. Zmiana cewki
10. Cewka zapłonowa
11. ŚWIECA ZAPŁONOWA:
12. Rozrusznik
13. Elektromagnes rozrusznika
14. Akumulator (12V)

Bł	Czarny	Br	Brązowy
Y	Żółty	O	Pomarańczowy
Bu	Niebieski	Funt	Jasnoniebieski
G	Zielony	Duży	Jasnozielony
R	Czerwony	P	Różowy
W	Biały	Gr	Szary

4.11. CZĘŚCI OPCJONALNE

BATERIA

Stosuj akumulator o napięciu 12 V i pojemności 18 Ah lub większym.



1-Poziom górny

2-Poziom niższy

Ogłoszenie

Nie odwracaj polaryzacji. Może dojść do poważnego uszkodzenia silnika i/lub akumulatora.

OSTRZEŻENIE

Jeśli nie zastosujesz się do prawidłowej procedury, bateria może eksplodować, powodując poważne obrażenia u osób znajdujących się w pobliżu.

Trzymaj akumulator z dala od źródeł iskier, otwartego ognia i materiałów tytoniowych.

Sprawdź poziom elektrolitu i upewnij się, że mieści się on pomiędzy oznaczeniami na obudowie. Jeśli poziom elektrolitu jest poniżej dolnego znacznika, należy zdjąć korki i dolać wody destylowanej, tak aby poziom elektrolitu sięgał górnego znacznika. Komórki powinny być jednakowo pełne.

Tento návod k použití byl přeložen strojově. Vždy se snažíme o poskytnutí přesného překladu. Žádný strojový překlad však není dokonalý. Rovněž neslouží k nahrazení překladu lidskou osobou. Oficiální návod k použití je dostupný v anglické verzi. Případné nesrovnalosti nebo rozdíly v překladu nejsou závazné a nemají žádný právní účinek pro účely dodržování předpisů nebo jejich vymáhání. V případě jakýchkoli otázek ohledně správnosti informací uvedených v návodu k použití se řiďte anglickou verzí tohoto obsahu. Jedná se o oficiální verzi.

Technické údaje

Popis parametru	Hodnota parametru
Stůl pro horní frézku	Minibagr
Model	HT-MIEX_01
Provozní hmotnost [kg]	562
Kapacita lopaty [m3]	0,011
Rypná síla (rameno) [kN]	4,3
Rypná síla (kbelík) [kN]	8,8
Motor [cc]	306
Cestovní rychlost [km/h]	1,7
Rychlost švihu [ot./min]	9,3
Přítlak [kpa]	26,5
Boom swing [stupeň]	Vlevo 70/vpravo 70
Hydraulická nádrž [L]	12

1. Obecný popis

Uživatelská příručka je navržena tak, aby pomohla bezpečnému a bezproblémovému používání zařízení. Výrobek je navržen a vyroben v souladu s přísnými technickými směrnicemi, za použití nejmodernějších technologií a komponentů. Navíc se vyrábí v souladu s nejpřísnějšími standardy kvality.

NEPOUŽÍVEJTE ZAŘÍZENÍ, POKUD JSTE DŮKLADNĚ PŘEČETLI A POROZUMĚLI TUTO UŽIVATELSKOU PŘÍRUČKU.

Chcete-li prodloužit životnost zařízení a zajistit bezporuchový provoz, používejte jej v souladu s tímto návodem k použití a pravidelně provádějte údržbu. Technické údaje a specifikace v této uživatelské příručce jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo na změny spojené se zlepšováním kvality. Zařízení je navrženo tak, aby snižovalo rizika emisí hluku na minimum, s ohledem na technologický pokrok a možnosti snížení hluku.

Legenda

Před použitím si přečtěte pokyny.

Výrobek musí být recyklován.

VAROVÁNÍ! nebo **POZOR!** nebo **PAMATUJ!** Použitelné na danou situaci.
(všeobecné varovné znamení)

Používejte ochranu sluchu. Vystavení silnému hluku může způsobit ztrátu sluchu.

Používejte ochranné brýle.

Používejte ochranné rukavice.

Používejte ochranu hlavy.

Používejte ochranu nohou.

POZOR! Upozornění na hlasitý hluk!

UPOZORNĚNÍ! Rotující části! Udržujte části těla v dostatečné vzdálenosti od pohyblivých částí jednotky.

POZOR! Nebezpečí rozdrcení rukou!

UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí požáru – hořlavý materiál!

Varování před nebezpečím otravy toxickými látkami!

UPOZORNĚNÍ! Horký povrch může způsobit popáleniny!

Neodstraňujte ani neupravujte továrně nainstalované kryty a ochrany

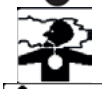
Při práci se zařízením nebo v jeho blízkosti platí zákaz kouření!

Zařízení nesmí být používáno v uzavřených prostorách. Zařízení je určeno výhradně pro práci venku!

Pozor na kopcích - nebezpečí převrácení

Při opouštění stroje nebo při dokončovacích pracích vždy ponechejte lopatu rypadla spuštěnou na zem.

Zvedací bod stroje.


Je zakázáno pracovat se zařízením dlouho, abyste nevdechovali nadměrné množství výfukových plynů.

Používat zařízení k přepravě lidí či zvířat je zakázáno!

Než začnete pracovat se zařízením, ujistěte se, že se v blízkosti nenacházejí děti ani jiné třetí osoby.

NEZAPOMEŇTE! Výkresy v tomto návodu jsou pouze pro ilustrační účely a v některých detailech se mohou lišit od skutečného produktu.

2. Bezpečnost používání

POZOR! Přečte si všechny výstrahy, které se týkají bezpečnosti, a také všechny návody. Nedodržení varování a pokynů může mít za následek vážné zranění nebo dokonce smrt.

Výraz „zařízení“ nebo „výrobek“ se v upozorněních a v popisu příručky vztahuje na následující zboží:

Minibagr.

2.1. Bezpečnost na pracovišti

a) Při používání zařízení předcházejte nebezpečným situacím, pozorujte, co se děje, a chovejte se rozumně.

b) Máte-li jakékoli pochybnosti o tom, zda výrobek funguje správně nebo zda je poškozen, kontaktujte servisní oddělení výrobce.

c) Jednotku může opravit pouze servisní oddělení výrobce. Výrobek nikdy neopravujte sami!

d) Při vznícení nebo požáru používejte na hašení zařízení pod napětím výhradně práškové nebo sněhové hasicí přístroje (CO2).

e) Vstup dětem a nepovolaným osobám na pracoviště je zakázán (nepozornost může způsobit ztrátu kontroly nad zařízením).

f) Při práci se zařízením vzniká prach a úlomky, proto zajistěte ochranu zdraví přítomných osob.

g) Pravidelně kontrolujte stav nálepek s informacemi týkajícími se bezpečnosti. Jsou-li nálepky nečitelné, vyměňte je.

h) Pokyny k používání si uložte pro pozdější použití. Pokud má být zařízení předáno třetím osobám, předejte současně s ním rovněž pokyny k používání.

i) Části balení a drobné montážní prvky ukládejte mimo dosah dětí.

j) Zařízení uložte mimo dosah dětí a zvířat.

Zapamatujte si! Při používání zařízení chraňte děti a ostatní kolemjdoucí.

2.2. Osobní bezpečnost

a) Obsluha zařízení v případě únavy, nemoci, konzumace alkoholu, omamných látek nebo léků, které do značné míry omezují schopnosti pracovníka obsluhujícího zařízení, je zakázána.

b) Zařízení není určeno k tomu, aby bylo používáno osobami (včetně dětí) se sníženými psychickými, smyslovými a mentálními funkcemi nebo osobami bez příslušných zkušeností a/nebo znalostí, nejsou-li pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost nebo nebyly-li touto osobou poučeny o obsluze zařízení.

c) Zařízení mohou obsluhovat pouze osoby fyzicky způsobilé, schopné zvládnout jeho obsluhu a příslušně poučené, které se seznámily s těmito pokyny a byly proškoleny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

d) Při používání zařízení dávejte pozor a řiďte se zdravým rozumem. Chvilková nepozornost během provozu může způsobit vážné zranění.

e) Používejte osobní ochranné prostředky vyžadované při práci se zařízením a uvedené v bodu 1 vysvětlivek symbolů. Používání vhodných a atestovaných osobních ochranných prostředků snižuje riziko úrazu.

f) Nepřeceňujte své možnosti. Po celou dobu práce udržujte rovnováhu. Ta umožňuje lepší kontrolu nad zařízením v neočekávaných situacích.

g) Nenoste volné oblečení nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte v dostatečné vzdálenosti od pohyblivých částí. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými částmi.

h) Před zapnutím zařízení odstraňte veškeré seřizovací nástroje, nářadí nebo klíče. Nástroje, nářadí nebo klíč ponechaný v otáčející se části zařízení může způsobit zranění.

i) Zařízení není hračka. Zabraňte dětem, aby si se zařízením hrály.

j) Nevkládejte ruce ani předměty do zapnutého zařízení!

POZOR! I přes bezpečnou konstrukci zařízení a jeho ochranné vlastnosti a přes použití přídavných prvků chránících obsluhu stále existuje mírné riziko nehody nebo zranění při používání zařízení. Při používání zařízení buďte ve střehu a používejte zdravý rozum.

2.3. Bezpečné používání zařízení

a) Než začnete provádět nastavení, čištění a údržbu zařízení, vypněte motor.

b) Nepoužívané zařízení uložte mimo dosah dětí a osob neznajících zařízení nebo tyto pokyny k obsluze. Tyto jednotky jsou nebezpečné v rukou nezkušených uživatelů.

c) Zařízení udržujte v dobrém technickém stavu. Před každou prací zkontrolujte, zda zařízení není poškozeno nebo nejsou poškozeny jeho pohyblivé části (praskliny částí nebo veškeré jiné podmínky, které mohou mít vliv na bezpečnou činnost zařízení). Ujistěte se, že palivo neprosakuje. V případě poškození předejte zařízení do opravy ještě před jeho použitím.

d) Zařízení chraňte před dětmi.

e) Opravu a údržbu zařízení musí provádět kvalifikovaní pracovníci pomocí výhradně originálních náhradních dílů. Bude tak zajištěno bezpečné používání.

f) Aby byla zajištěna provozní integrita výrobku tak, jak byla navržena, neodstraňujte kryty instalované výrobcem ani šrouby.

g) Při přepravě a přenášení zařízení z místa jeho uložení na místo použití dbejte zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při ručních přepravních pracích platných v zemi, v níž jsou zařízení používána.

h) Vyhněte se situacím, kdy se jednotka během provozu zastaví pod velkým zatížením. Může to způsobit přehřátí součástí pohonu a v důsledku toho poškození zařízení.

i) Nedotýkejte se pohyblivých součástí ani příslušenství, pokud motor není vypnutý.

j) Zapnuté zařízení neponechávejte bez dozoru.

k) Zařízení pravidelně čistěte, aby nedošlo k trvalému usazování nečistot.

l) Uvedená hodnota emise vibrací je stanovena standardními měřicími metodami. Hodnota emise vibrací se může měnit podle používání zařízení v jiných podmínkách prostředí.

m) Zařízení není hračka. Čištění a údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru dospělé osoby.

n) Je zakázáno zasahovat do konstrukce výrobku a provádět změny jeho parametrů nebo konstrukce.

o) Zařízení nepoužívejte ani neukládejte v blízkosti zdrojů ohně a tepla.

p) Výrobek nepřetěžujte.

q) Zvýšenou pozornost věnujte tomu, aby zařízení během používání nepřimáčklo Vaše nohy. Je zakázáno používat zařízení, jste-li bosí!

r) Zařízení se nedoporučuje používat v lese nebo ve vysoké trávě, aby se minimalizovalo nebezpečí požáru.

s) Zařízení používejte vždy pomocí obou rukou.

t) Při práci se zařízením se nedoporučuje provádět prudké pohyby a ostré zatáčení.

u) Při práci na kopci nebo nerovném podloží nepřeřazujte rychlosti.

v) Je zakázáno uchovávat zásoby paliva blízko zdrojů ohně a tepla (jako např. bojler, kamna), elektrických výbojů a jisker ze svařování, které mohou vznítit palivo. Je zakázáno kouřit cigarety blízko palivových nádrží.

w) Před doplňováním paliva se ujistěte, že je motor vypnutý a vychladlý a že v blízkosti místa doplňování paliva nejsou žádné zdroje ohně.

x) Snažte se nerozlévat palivo.

y) Po dokončení tankování pečlivě uzavřete uzávěr nádrže.

z) Chcete-li jednotku po doplnění paliva spustit, přesuňte ji alespoň 3 metry od místa doplňování paliva.

aa) Před přepravou zařízení vyprázdněte palivovou nádrž.

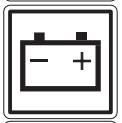
POZOR! Přestože zařízení bylo navrženo tak, aby bylo bezpečné a mělo dostatečné ochranné prostředky a navzdory použití dalších bezpečnostních prvků chránících uživatele, existuje i nadále malé riziko úrazu či zranění při práci se zařízením. Doporučujeme, abyste při používání s výrobkem nakládali opatrně a rozumně.

3. Použijte pokyny

Zařízení je určeno pro kopání, zvedání a přepravu různých materiálů při stavebních a terénních úpravách.

Uživatel je odpovědný za jakékoli škody způsobené neúmyslným použitím zařízení.

3.1. Symboly

Označení	Popis zařízení
	3-bodové zvedání
	Kontrolka alarmu „Nabíjení baterie“
	Odpojovací spínač uzemnění (záporný spínač)
	Připoutejte bagr

Namazat

Plyn

Hydraulický olej

Chladicí ventilátory

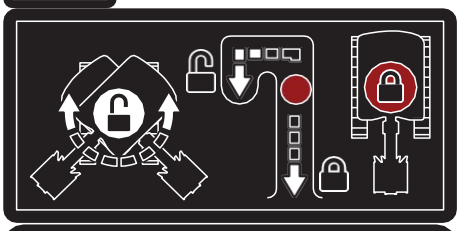
Svítilna

Tlačítko rohu

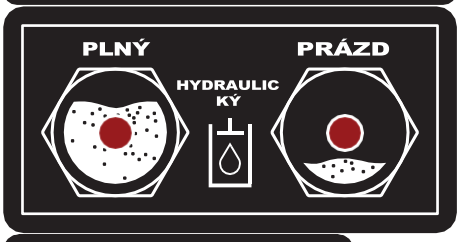
Poloha rohu

hodiny

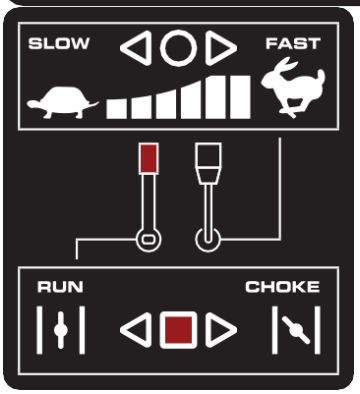
Indikátor napájení



Poučte uživatele, aby zamkl nebo odemkl houpačku
rám s otočným pojistným kolíkem.

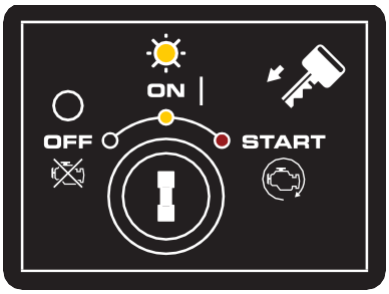


Před použitím stroje vždy zkontrolujte páku hydraulického oleje

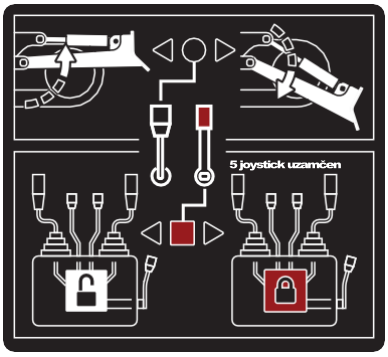


OVLÁDÁNÍ PLYNU Ovladač plynu reguluje otáčky motoru. Ovladač plynu se pohybuje mezi pomalu a Rychlý . pozice

Zásuvka 12V,15A

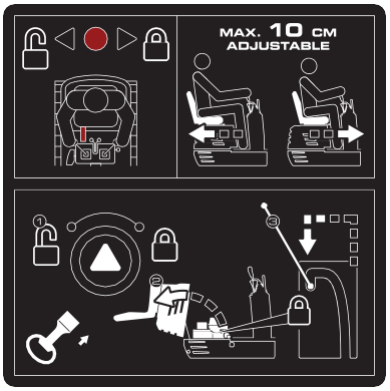


SPÍNAČ ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ/STARTOVÁNÍ MOTORU Spínač motoru má tři polohy. OFF - motor se nespustí ani neběží. ON - motor běží. Start – motor se zapálí



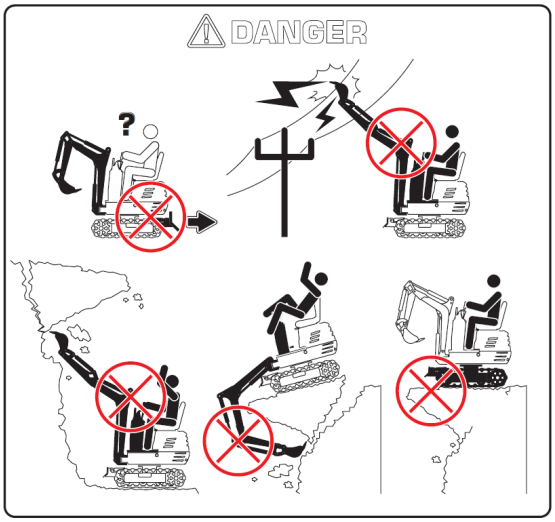
Pro zvednutí dozeru zatáhněte za černou ovládací páku. Zatlačením páky dopředu spustíte dozer.

Sešlápněte přední část pedálu a otočte výložník doleva. Sešlápněte zadní část pedálu a otočte výložník doprava.

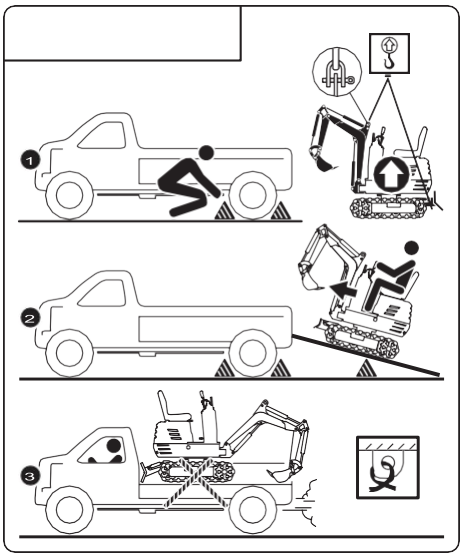


Podržením páčky směrem k pravé straně sedadlo odemknete a poté proveďte nastavení.

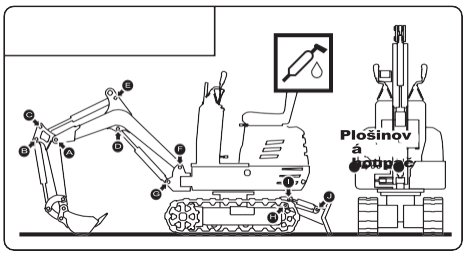
Ruční trubice



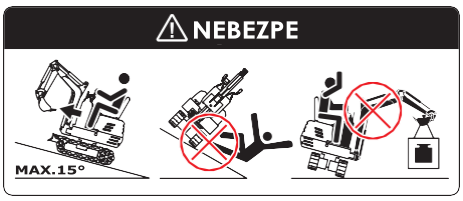
Vyhněte se rizikům na pracovišti Vyhněte se kontaktu s plynovým potrubím, podzemními kabely a vodovodními potrubími. Před kopáním zavolejte služby pro lokalizaci inženýrských sítí a identifikujte všechny podzemní inženýrské sítě. Správně připravte pracovní místo. Vyvarujte se provozu v blízkosti konstrukcí nebo předmětů, které by mohly spadnout na stroj. Odstraňte úlomky, které by se mohly neočekávaně pohnout při přejetí. Vyhněte se kontaktu výložníku nebo ramene s nadzemními překážkami nebo nadzemním elektrickým vedením. Nikdy nepřemísťujte žádnou část stroje nebo náklad blíže než 3 m (10 stop) plus dvojnásobek délky izolátoru vedení k nadzemním vodičům.
Udržujte kolemjdoucí neustále v bezpečí. Udržujte kolemjdoucí v dostatečné vzdálenosti od zvednutých výložníků, příslušenství a nepodporovaných nákladů. Vyhněte se kývání nebo zvedání výložníků, příslušenství nebo břemen nad osobami nebo v jejich blízkosti. Použijte zátarasy nebo signální osobu, abyste udrželi vozidla a chodce pryč. Pokud se stroj pohybuje v přeplněných oblastech nebo kde je omezená viditelnost, použijte signální osobu. Vždy mějte signální osobu v dohledu. Před spuštěním stroje koordinujte signály rukou. Provozujte pouze na pevném podkladu s dostatečnou pevností pro podepření stroje. Při práci v blízkosti výkopu umístěte pojezdové motory mimo díru. Snižte rychlost stroje při práci s nářadím na zemi nebo v její blízkosti, kde mohou být skryté překážky (např. při odstraňování sněhu nebo odklízení bláta, nečistot atd.).



Použití 3-bodové zvedací cesty nebo rampy pro nakládání nebo vykládání rypadla.
Varování: Zatáhněte ruční brzdu vozíku a zablokujte hnací kola z obou stran. Upozornění: pod nájezdy a korbu nákladního vozu používejte bloky nebo vzpěry.
Varování: Zablokujte pásy a přivažte bagr.
Varování: Abyste předešli zranění nebo smrti: Po naložení stroje na nákladní automobil otočte horní část korby k zadní části vozíku a zajistěte otočný rám pomocí pojistného kolíku. Spusťte lžíci a dozer na korbu nákladáku a před vystoupením zajistěte výložník pákou. Je zakázáno provozovat stroj, když obsluha stojí na zemi.



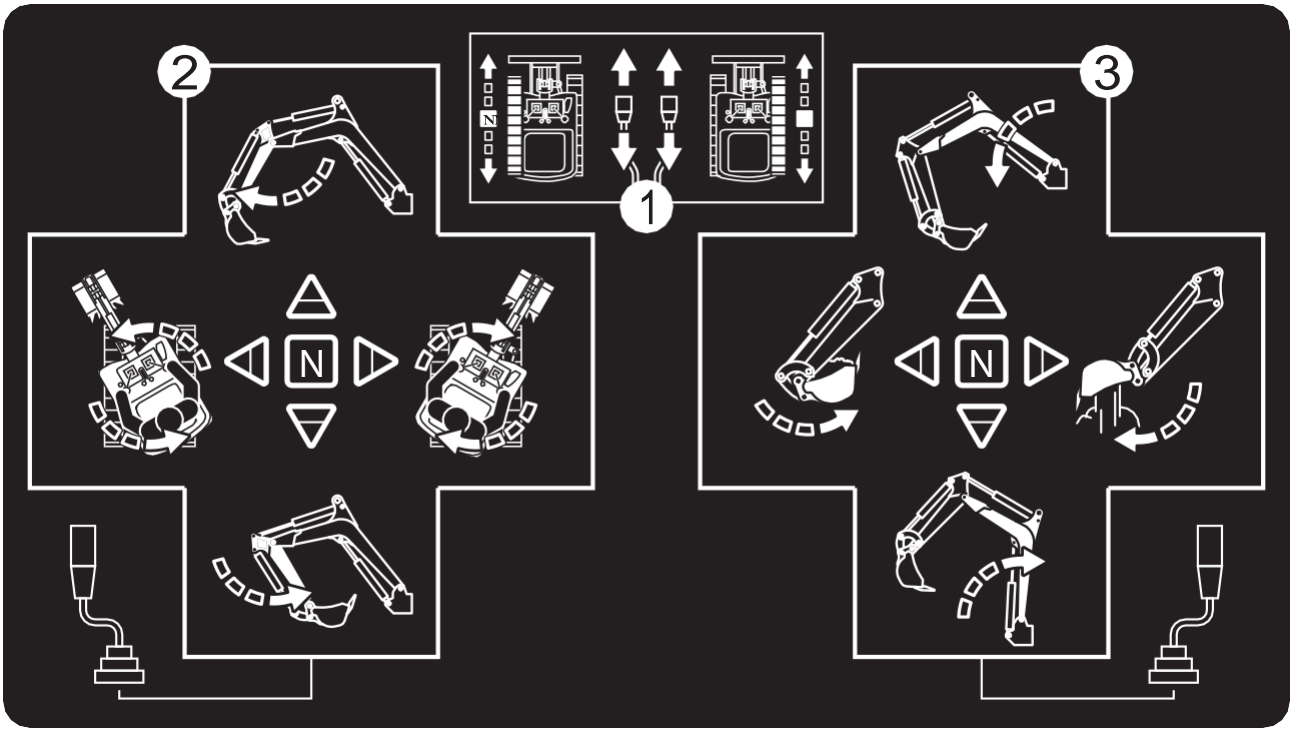
Pravidelně rypadlo promazávejte



Vyhněte se převrácení stroje.
- Neskákejte, pokud se stroj převrhne. Je nepravděpodobné, že vyskočíte a stroj vás může rozdrtit.

- Nakládejte a vykládejte z nákladních vozidel nebo přívěsů opatrně. Ujistěte se, že je vozík dostatečně široký a na pevném rovném povrchu. Použijte nakládací rampy a řádně je připevněte k korbě naklaďáku. Vyhněte se nákladním vozům s ocelovými lůžky, protože pásy po oceli snadněji kloužou.
- Buďte opatrní na svazích. Věnujte zvýšenou pozornost měkké, kamenité nebo zmrzlé zemi. Za těchto podmínek může stroj sklouznout do stran. Při jízdě nahoru nebo dolů ze svahu držte lopatu na straně kopce a těsně nad úrovní země.
- Buďte opatrní s těžkými břemeny. Používání příliš velkých kbelíků nebo zvedání těžkých předmětů snižuje stabilitu stroje. Vysunutí těžkého nákladu nebo jeho přehození přes bok podvozku může způsobit převrácení stroje.
- Zajistěte pevné postavení. Dbejte zvýšené opatrnosti při práci v blízkosti břehů nebo výkopů, které se mohou propadnout a způsobit převrácení nebo pád stroje.

3.2. Základní operace

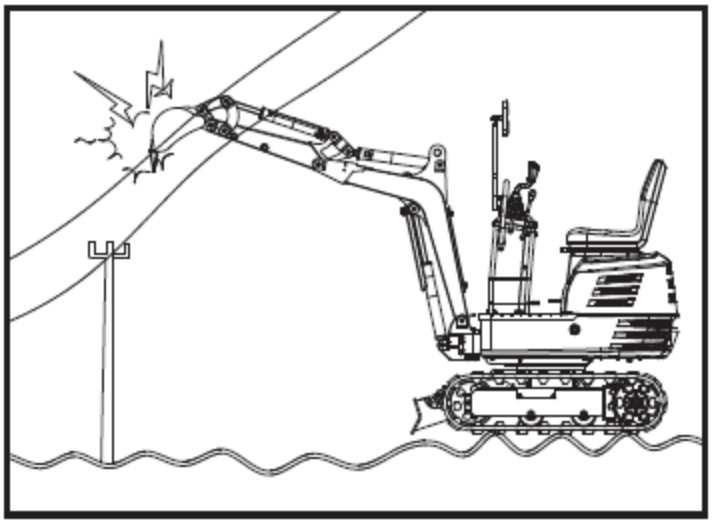


1. Zatlačením obou pojezdových pák dopředu se stroj posune dopředu a naopak. Přední část stroje je směr, kde je přítomen dozer. Ke změně směru používejte pouze jednu boční páku pohonu, když stroj stojí nebo jede; Použijte levou a pravou páku pohonu v opačných směrech, abyste dosáhli otáčení vlevo a vpravo.

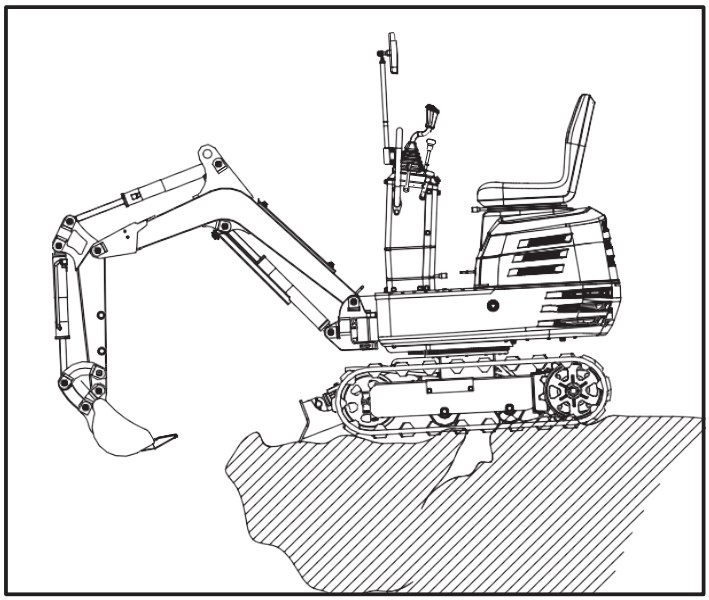
2. Provoz Arm and Unit Swing.
3. Obsluha výložníku a lopaty.

3.3. Před spuštěním stroje

1. Seznamte se se strojem a uvědomte si jeho limity. Před spuštěním stroje si pozorně přečtěte tento návod k obsluze.
2. Dodržujte výstražné, výstražné a výstražné štítky na stroji.
3. Šířka stopy 690 mm. Postupujte ve správné dráze.
4. Nepoužívejte stroj pod vlivem alkoholu, léků nebo jiných látek. Nebezpečná je i únava.
5. Před použitím stroje nebo při připojování příslušenství pečlivě zkontrolujte okolí.
    - Stroj není určen pro použití v kontaminovaném prostředí.
    - Stroj jako celek ani jeho vnitřní součásti nejsou určeny pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.
    - Dávejte pozor na světlost nad hlavou s elektrickými vodiči.



    - Zkontrolujte potrubí a podzemní kabely.
    - Zkontrolujte skryté otvory, překážky, měkkou půdu a převisy.



- Během výkopových prací nedovolte, aby se do pracovního prostoru dostaly žádné osoby.

6. Nedovolte jiným osobám používat stroj, dokud jim nebudete sděleni přesných provozních a pracovních pokynů a ujistěte se, že jste si přečetli návod k obsluze a porozuměli mu.

7. Při práci se strojem nenoste pytlovité, roztrhané nebo příliš velké oblečení. Oděv se může zachytit rotujícími částmi nebo ovládacími prvky, což může způsobit nehody nebo zranění. Noste odpovídající ochranný oděv, např. ochrannou přilbu, bezpečnostní obuv, ochranu očí, ochranu sluchu, pracovní rukavice atd., je-li to nutné a jak to předepisují zákony nebo předpisy.

8. Nedovolte cestujícím, aby se během provozu dostali na jakoukoli část sedadla stroje.

9. Zkontrolujte mechanické díly z hlediska správného seřízení a opotřebení. Opotřebované nebo poškozené díly okamžitě vyměňte. Pravidelně kontrolujte pevné utažení matic a šroubů. (podrobnosti viz "Péče a údržba").

10. Udržujte svůj stroj čistý. Silné znečištění, mastnota, prach a tráva se mohou vznítit a způsobit nehody nebo zranění.

11. Používejte pouze autorizované přílohy.

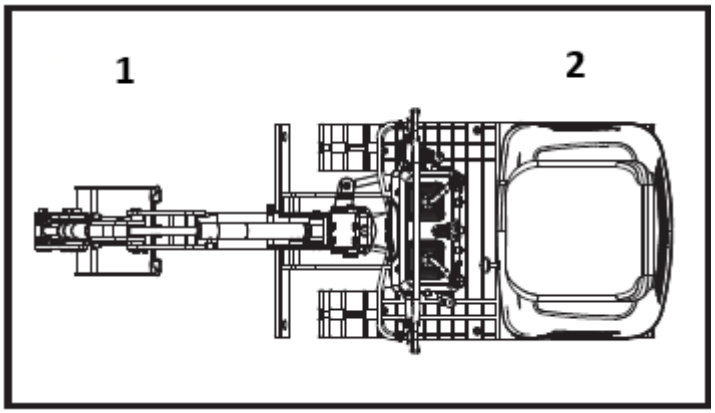
12. Před spuštěním stroje se zcela přesvědčte, že stroj byl naplněn palivem, promazán, namazán a prošel jinou údržbou.

13. Neupravujte stroj, jinak by to mohlo vést k nepředvídatelným bezpečnostním problémům.

3.4. Spuštění stroje

1. Nastupujte a vystupujte bezpečně ze stroje. Vždy čelem ke stroji. Vždy používejte madla a dostupné schůdky a udržujte se dobře vyvážené. Nedržte žádnou z ovládacích pák a spínačů. Neskákejte na stroj ani ze stroje, ať už stojíte nebo je v pohybu.

2. Stroj spouštějte a ovládejte pouze ze sedadla obsluhy. Řidič by se při běžícím motoru neměl vyklánět ze sedadla.
3. Před nastartováním motoru se ujistěte, že jsou všechny ovládací páky v neutrální poloze.
4. Nestartujte motor přeskakováním spojů startéru. Nesnažte se obcházet pomocí startovacího spínače, jinak by se motor mohl náhle rozběhnout a stroj by se mohl pohnout.
5. Ujistěte se, že buldozer je na přední straně. (Dozer musí být zvednutý.) Pokud je otočný rám otočen o 180, tj. je dozer z pohledu obsluhy "za", je směr jízdy opačný než směr pohonu pák (při aktivaci páky pohonu dopředu, stroj se při pohledu od obsluhy bude pohybovat dozadu).



1- Přední

2- Zadní

6. Nenechávejte běžet motor v uzavřených nebo špatně větraných místnostech. Oxid uhelnatý je bezbarvý, bez zápachu a smrtící.
7. Udržujte všechna bezpečnostní zařízení a kryty na místě. Vyměňte poškozená nebo chybějící bezpečnostní zařízení.
8. Opatření proti převrácení. Pro zajištění bezpečného provozu se držte dál od strmých svahů a náspů. Nenaklánějte kbelík směrem dolů. Během kopání spusťte dozer. Při jízdě nahoru udržujte kbelík co nejníže. Na svazích se pomalu otáčejte. Nenechávejte stroj poblíž okrajů příkopů a břehů, protože zem se může v důsledku hmotnosti stroje uvolnit.
9. Vždy dávejte pozor, kam se stroj přesouvá. Dávejte pozor na překážky.
10. Udržujte dostatečnou vzdálenost od okrajů příkopů a břehů.

Bezpečnost pro děti

Pokud obsluha nedává pozor na přítomnost dětí, může dojít k tragédii. Děti jsou obecně připoutané ke strojům a práci, kterou vykonávají.

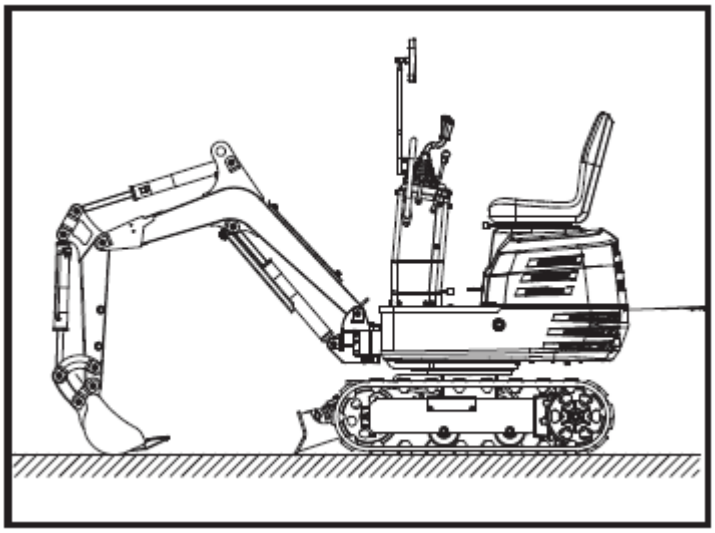
11. Nikdy nepředpokládejte, že děti zůstanou tam, kde jste je naposledy viděli.
12. Udržujte děti mimo pracovní oblast a pod dohledem jiné zodpovědné dospělé osoby.
13. Buďte opatrní a vypněte stroj, pokud do pracovního prostoru vstoupí děti.

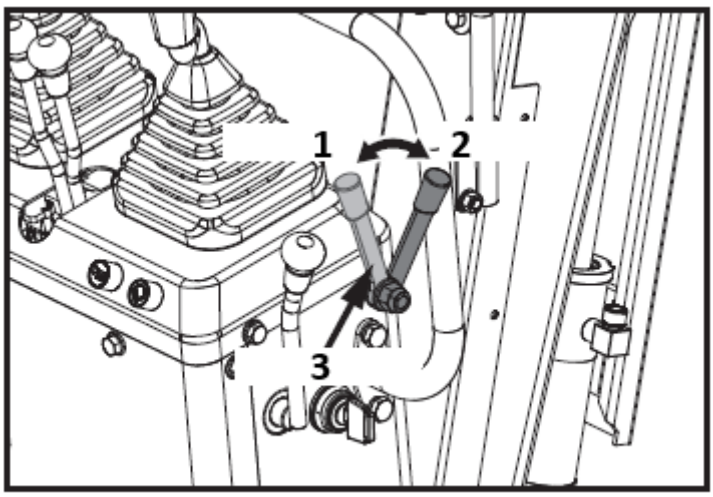
14. Nikdy na stroji nevozte děti. Není tam žádné bezpečné místo, kde by mohli jezdit. Mohou spadnout a přejet nebo překážet při ovládání stroje.
15. Nikdy nedovolte dětem obsluhovat stroj ani pod dohledem dospělých.
16. Nikdy nedovolte dětem hrát si na stroji nebo na nářadí.
17. Při couvání dbejte zvýšené opatrnosti, dívejte se za sebe a dolů – před pohybem se ujistěte, že je oblast volná.
18. Pokud je to možné, zaparkujte stroj na pevném, rovném a rovném povrchu. Spusťte nářadí na zem, vyjměte klíč ze zapalování a podložte pásy klíny.

3.5. Po použití stroje

Před opuštěním stroje

- Umístěte stroj na tvrdou rovnou zem.
- Spusťte příslušenství a radlici dozeru na zem.
- Zastavte motor zařízení.
- Zablokujte všechny ovládací páky. Vyjměte klíč.





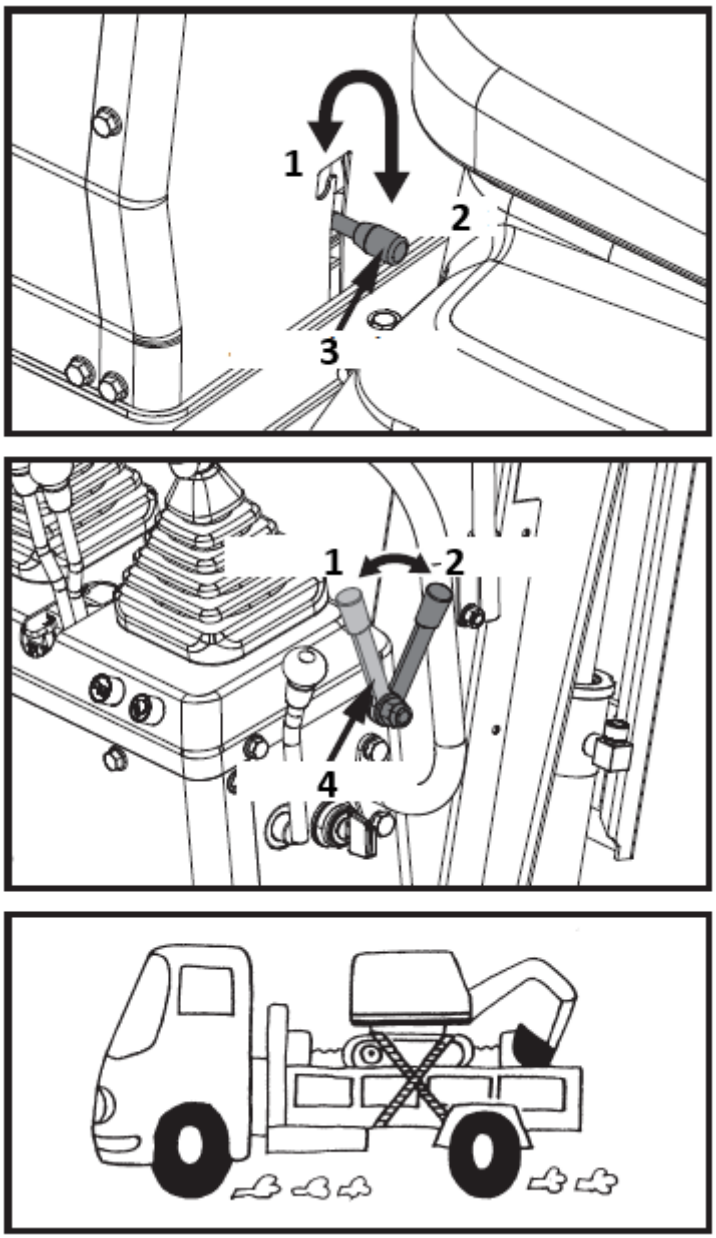
1: Odemknout

2: Zámek

3: Páčka zámku

3.6. Nakládání a přeprava stroje

1. Dodržujte všechny předpisy týkající se přepravy bagrů na veřejných komunikacích.
2. Při nakládání na nákladní auto používejte dostatečně dlouhé a robustní rampy. (podrobnosti viz "PŘEPRAVA STROJE NA kamionu"); Stroj můžete také zvednout na nákladní automobil. (podrobnosti viz "ZVEDÁNÍ STROJE").
3. Neměňte směr jízdy a abyste se vyhnuli převrácení, nepokoušejte se nástavec kývat napříč k nakládací rampě.
4. Po naložení stroje na nákladní automobil otočte horní část korby směrem k zadní části vozíku a zajistěte zajišťovací kolík výkyvu. Spusťte nástavec na nakládací rovinu, uvolněte tlak z hydraulického systému a zajistěte výložník pákou. Zablokujte prolézačky bloky a zapojte stroj. Po naložení stroje na nákladní automobil přivažte podvozek stroje pevným ocelovým drátem na vozíku.



1-Odemknout

2-Zámek

3-otočný pojistný kolík

4-Páčka zámku

5. Nebrzděte prudce s naloženým strojem. Mohlo by dojít k smrtelným nehodám.

3.7. ÚDRŽBA

Před údržbářskými pracemi na stroji postavte stroj na rovnou pevnou zem, spusťte příslušenství na zem, zastavte motor a uvolněte tlak ve válci pomocí pák. Při demontáži hydraulických dílů se ujistěte, že hydraulický olej dostatečně vychladl, aby nedošlo k popálení.

S údržbou začněte opatrně, např. šrouby povolujte pomalu, aby olej nevystříkal.

1. Před pracemi na motoru, výfukovém systému, tepelném štítu a hydraulice nechte stroj dostatečně vychladnout.
2. Při doplňování paliva vždy vypněte motor. Vyvarujte se rozlití a přeplnění paliva.
3. Při doplňování paliva a manipulaci s baterií je zakázáno kouřit! Udržujte jiskry a oheň mimo dosah palivové nádrže a baterie. Z baterie unikají hořlavé plyny.
4. Když je baterie vybitá, lze ji nastartovat vytažením zpětného startéru.
5. Abyste zabránili zkratování baterie, vždy nejprve odstraňte zemnící kabel a nejprve připojte plus kabel.
6. Mějte vždy po ruce lékárničku a hasicí přístroj.
7. Unikající hydraulická kapalina má dostatečný tlak, aby pronikla kůží a způsobila vážná zranění. Úniky z otvorů pro kolíky mohou být zcela neviditelné. Ke kontrole možných úniků nepoužívejte holou ruku. Vždy používejte kus dřeva nebo lepenky. Důrazně se doporučuje používat obličejovou masku nebo ochranu očí.

   Dojde-li ke zranění v důsledku úniku hydraulické kapaliny, okamžitě vyhledejte lékaře. Tato tekutina může způsobit gangrénu nebo závažné alergické reakce.

8. Abyste zabránili úniku kyseliny z baterie, která obsahuje těžké kovy, baterii nevyhazujte.
9. Dodržujte všechny zákony a předpisy týkající se likvidace použitého oleje, chladicích kapalin, rozpouštědel, hydraulických kapalin, akumulátorových kyselin a baterií.
10. Abyste předešli požáru, nezahřívejte hydraulické součásti (nádrže, potrubí, hadice, válce) před jejich vypuštěním a umytím.
11. K ochraně očí a dýchacího ústrojí před prachem a jinými cizími částicemi používejte obličejovou masku nebo ochranu očí.

12. Nelezte pod stroj, pokud je stroj podepřen pouze výložníkem a ramenem nebo dozerem. Stroj se může převrátit nebo spustit kvůli ztrátě hydraulického tlaku. Vždy používejte bezpečnostní vzpěry nebo jiné vhodné podpěry.
13. Nepoužívejte žádné části, které jsou potaženy azbestem. Nepoužívejte tento druh dílů, i když je lze nainstalovat.

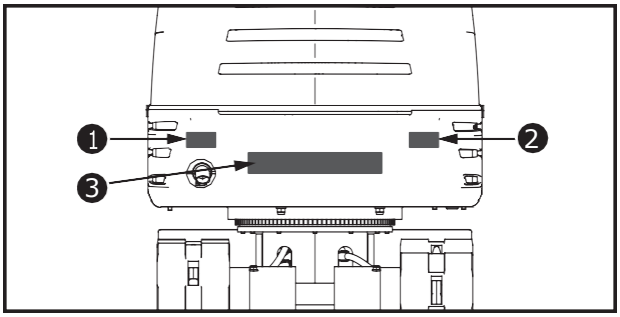
14. Požární prevence

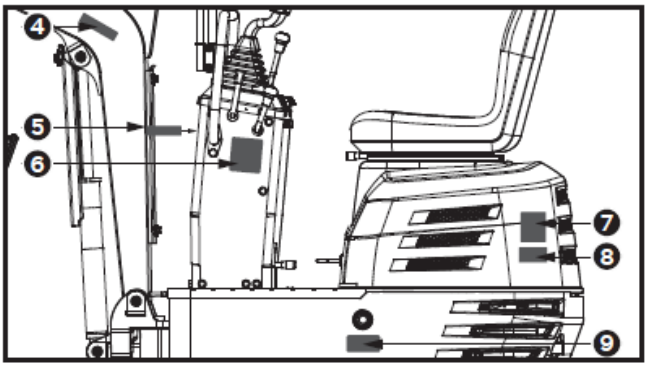
Stroj a některá příslušenství mají součásti, které mají za normálních provozních podmínek vysoké teploty. Primárním zdrojem vysokých teplot je motor a výfukový systém. Elektrický systém, pokud je poškozen nebo nesprávně udržován, může být zdrojem elektrického oblouku nebo jisker.

Následující pokyny protipožární prevence vám pomohou udržet vaše zařízení v provozu efektivně a snížit riziko požáru na minimum.

- Při práci v náročných podmínkách častěji odfoukněte všechny nahromaděné nečistoty v blízkosti horkých součástí výfuku motoru, jako je hlava válců benzínového motoru a výfukové potrubí, stejně jako výfukové potrubí a tlumič.
- Odstraňte veškeré nahromaděné hořlavé nečistoty, jako je listí, sláma, jehličí, větve, kůra, malé dřevěné třísky a jakékoli jiné hořlavé materiály z vnitřku pánví stroje nebo spodních konstrukcí jednotky a také z oblasti v blízkosti motoru.
- Zkontrolujte všechna palivová potrubí a hydraulické hadice, zda nejsou opotřebovaná nebo zda nejsou poškozená. Pokud začnou unikat, okamžitě je vyměňte.
- Často kontrolujte elektrické vedení a konektory, zda nejsou poškozené. Před použitím stroje opravte všechny uvolněné nebo roztřepené vodiče. Vyčistěte všechny elektrické spoje a podle potřeby dotáhněte všechna elektrická připojení.
- Každý den kontrolujte výfukový systém, zda nevykazuje známky úniku. Zkontrolujte, zda nejsou prasklé trubky a tlumič výfuku a také zda nejsou uvolněné nebo chybějící šrouby, matice a svorky. Pokud jsou zjištěny netěsnosti výfuku nebo prasklé části, musí být před uvedením do provozu dokončena oprava.
- Vždy mějte na stroji nebo v jeho blízkosti víceúčelový hasicí přístroj. Seznamte se s provozem hasicího přístroje.

3.8. Štítky nebezpečí, varování a upozornění

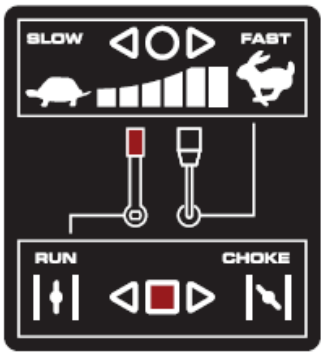




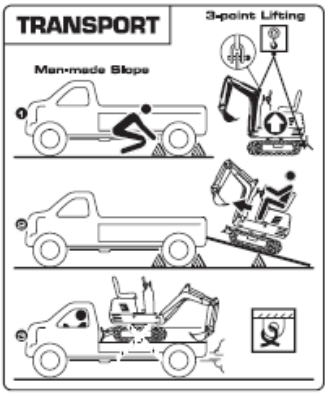
4

5

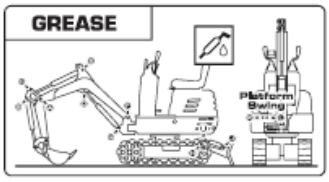
6



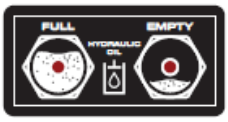
7

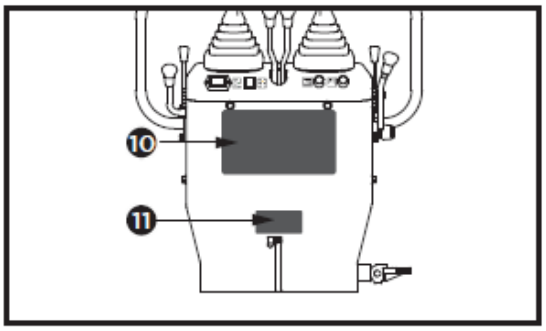


8

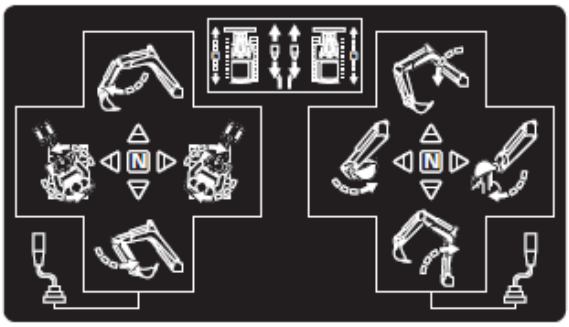


9

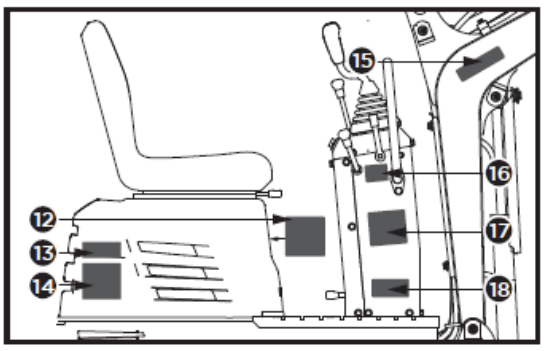




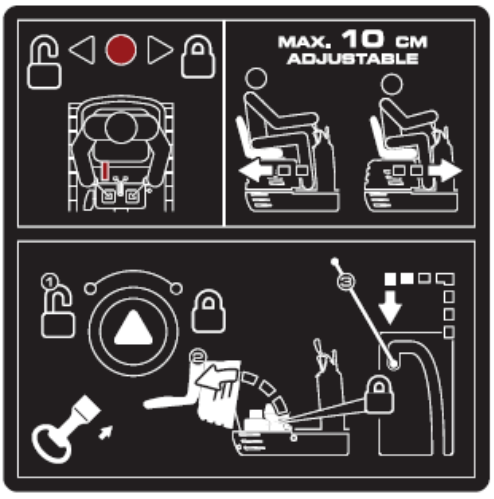
10



11

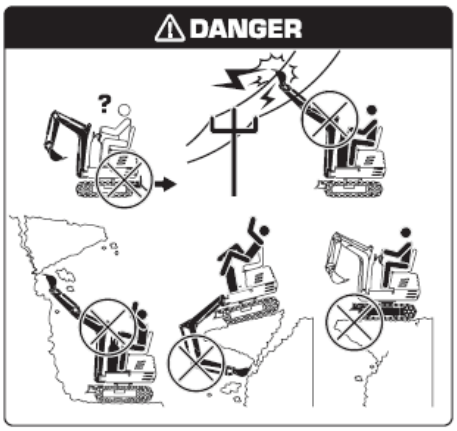


12

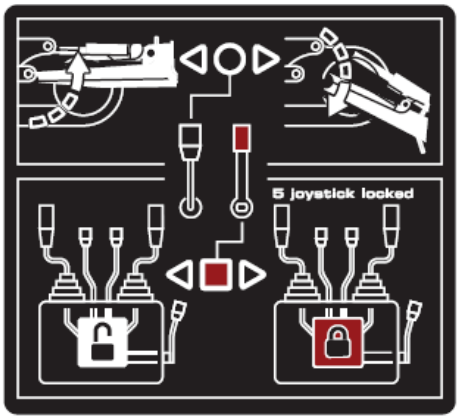


13

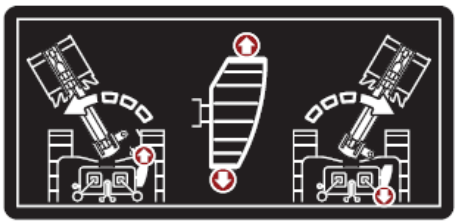
14



17



18



15

16

3.9. Péče o nebezpečí, varování a výstražné štítky

1. Udržujte nebezpečné, varovné a výstražné štítky čisté a bez překážejících materiálů.
2. Štítky s nebezpečím, varováním a upozorněním čistěte mýdlem a vodou, osušte měkkým hadříkem.
3. Poškozené nebo chybějící štítky s nebezpečím, varováním a upozorněním nahraďte novými štítky od vašeho prodejce.
4. Je-li komponenta s nalepenými štítky s nebezpečím, varováním a upozorněním nahrazena novým dílem, ujistěte se, že jsou nové štítky připevněny na stejném místě jako vyměněná komponenta.
5. Nalepte nové štítky s nebezpečím, varováním a upozorněním tak, že je přiložíte na čistý suchý povrch a případné bubliny přitlačíte k vnějšímu okraji.

3.10. Dealerský servis

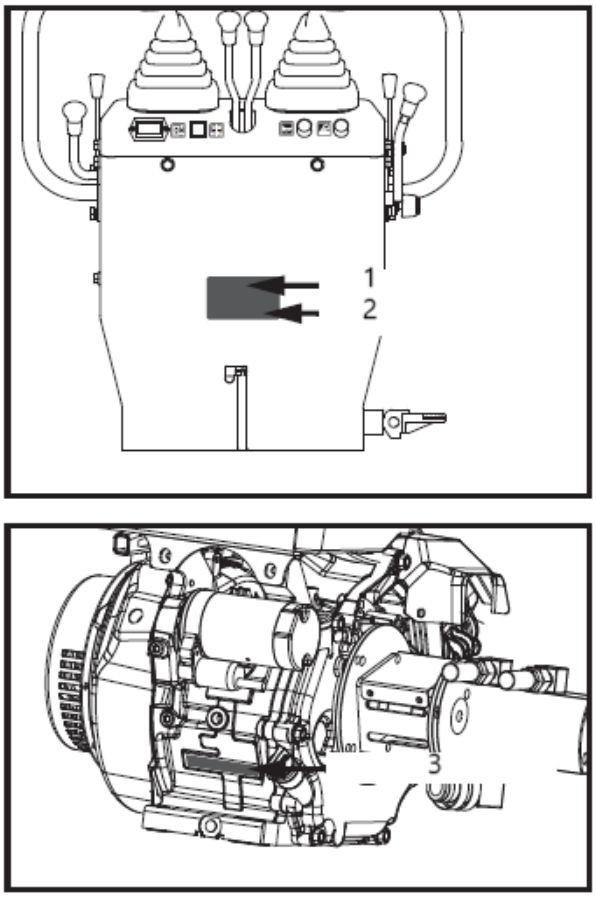
Váš prodejce je vždy připraven pomoci, aby váš stroj nabídl nejlepší výkon. Po pečlivém přečtení tohoto návodu si uvědomíte, že většinu běžné údržby zvládnete sami. Váš prodejce je odpovědný za servis a dodání náhradních dílů. Při objednávání náhradních dílů u vašeho prodejce vždy uvádějte sériové číslo stroje a motoru.

Tato čísla si ihned poznamenejte do dodaných řádků.

Model rypadla č.

Bagr sériové č.

Sériové číslo motoru



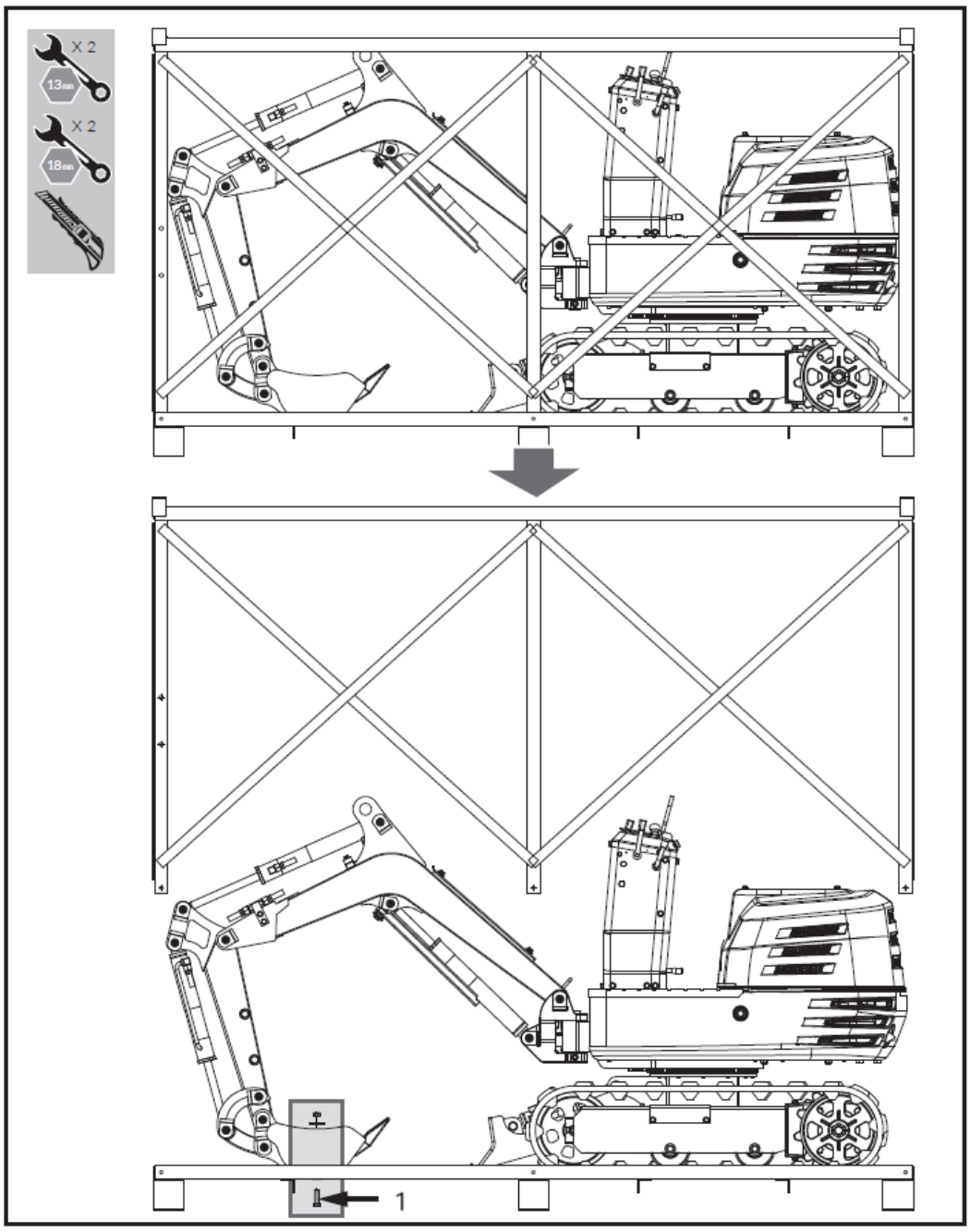
1- Model stroje č.

2- Sériové číslo stroje

3- Sériové číslo motoru

3.11. Vybalení kontejneru

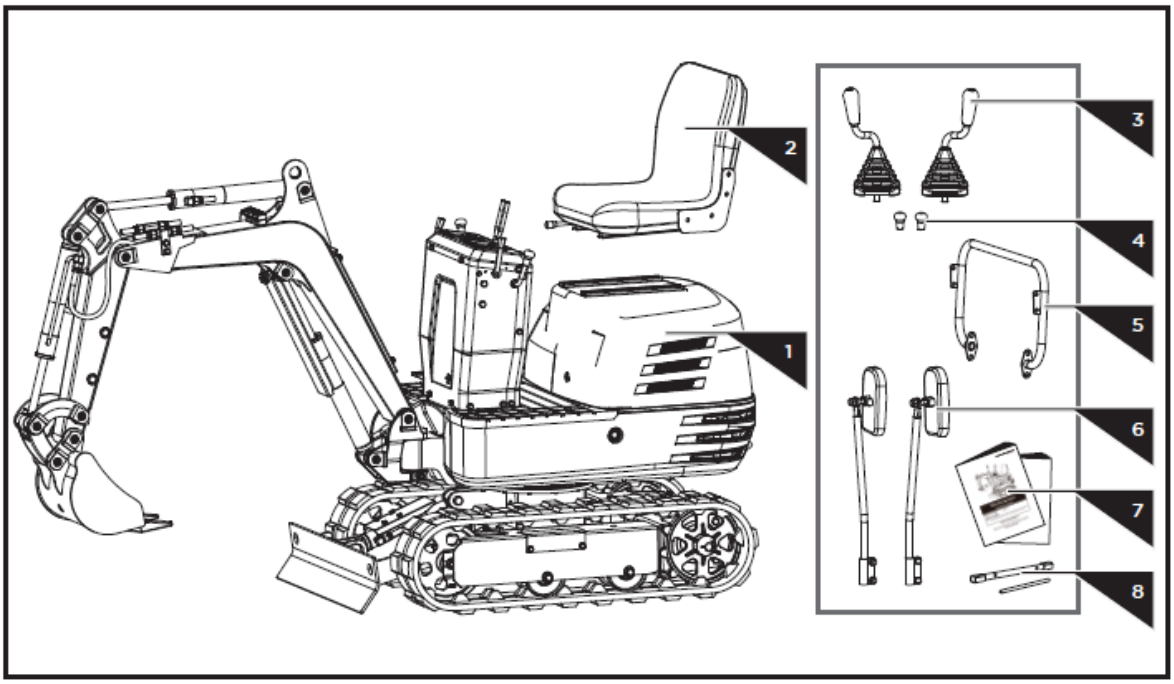
Odstraňte upevňovací šrouby M8, které fixují železný rám, a sejměte železný rám. Povolením upevňovacího šroubu M12 uvolněte lopatu a odstraňte popruhy zajišťující stroj. Zvedněte stroj dolů.



1- Šroub M12 (x1)

3.12. Dodaný obsah

Stroj je dodáván částečně smontovaný a je dodáván v pečlivě zabaleném obalu. Po vyjmutí všech dílů z balení byste měli mít:



1. Hlavní tělo
2. Sedadlo operátora
3. Ovládací páky předních nástavců
4. Knoflíky hnací páky
5. Řídítka
6. Zpětné zrcátko
7. Návod k obsluze & Manuál motoru
8. Nástroje pro montáž zapalovacích svíček

3.13. Montáž

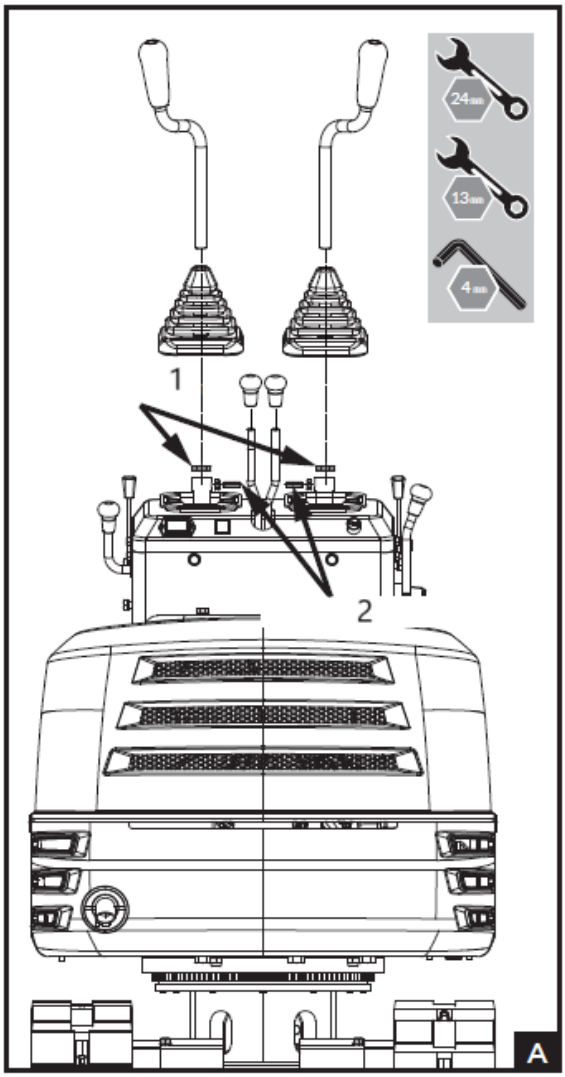
Podle níže uvedených montážních pokynů stroj sestavíte během několika minut.

Sestava ovládacích pák

1. Sundejte tenkou matici M16 z ovládací páky a povolte stavěcí šroub M8x25 a matici na straně upevňovacího otvoru.

   Zasuňte ovládací páku přes pryžovou objímku a tenkou matici M16 do upevňovacího otvoru na rozvaděči. Otočte jej do úhlu vhodného pro provoz a zajistěte jej tenkou maticí M16. Ze strany utáhněte stavěcí šroub M8x25 a matici. Opakujte stejné kroky pro montáž druhé páky.

2. Přišroubujte knoflíky k pákám pohonu.

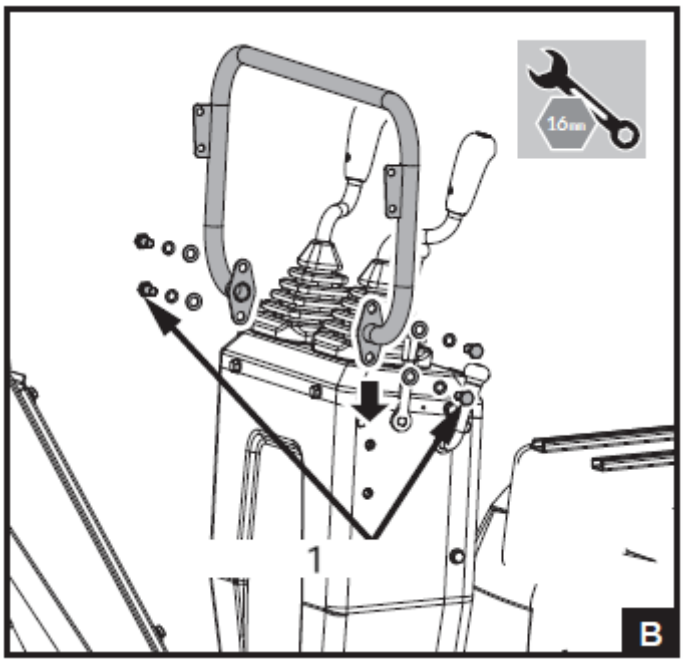


1- Tenká matice M16 (x2)

2- Stavěcí šroub M8x25 (x2)

Sestava řídítek

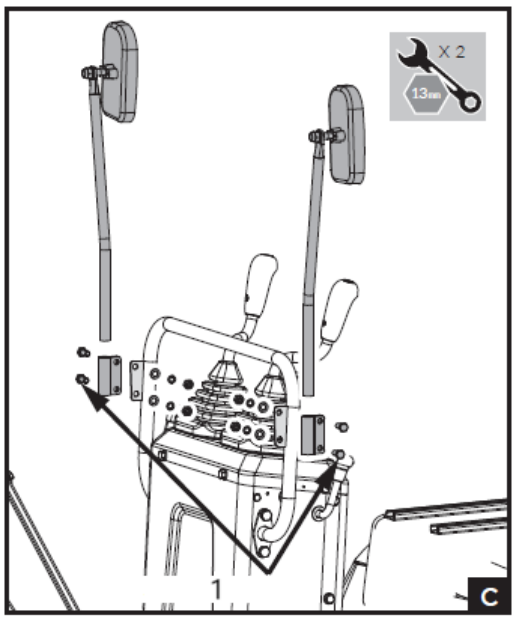
Vyšroubujte šrouby M10x20, ploché podložky a pružné podložky z ovládací skříně. Připevněte řídítka ke stranám ovládací skříně. Vyrovnejte otvory a zajistěte spojení pomocí šroubů a podložek.



1- Šroub M10x20 (x4)

Montáž zpětného zrcátka

Vyšroubujte šrouby M8x30, podložky a matice z konektorů zrcátek. Připevněte konektor k držákům na řídítkách pomocí šroubů, podložek a matic a ujistěte se, že zrcátka směřují dozadu, jak je znázorněno na obr. C.

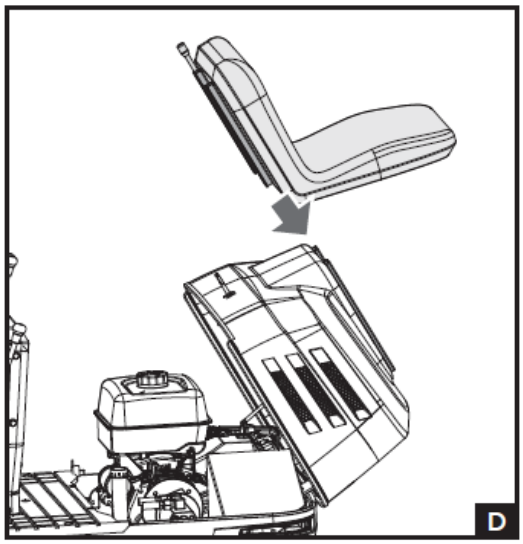


1- Šroub M8x30 (x4)

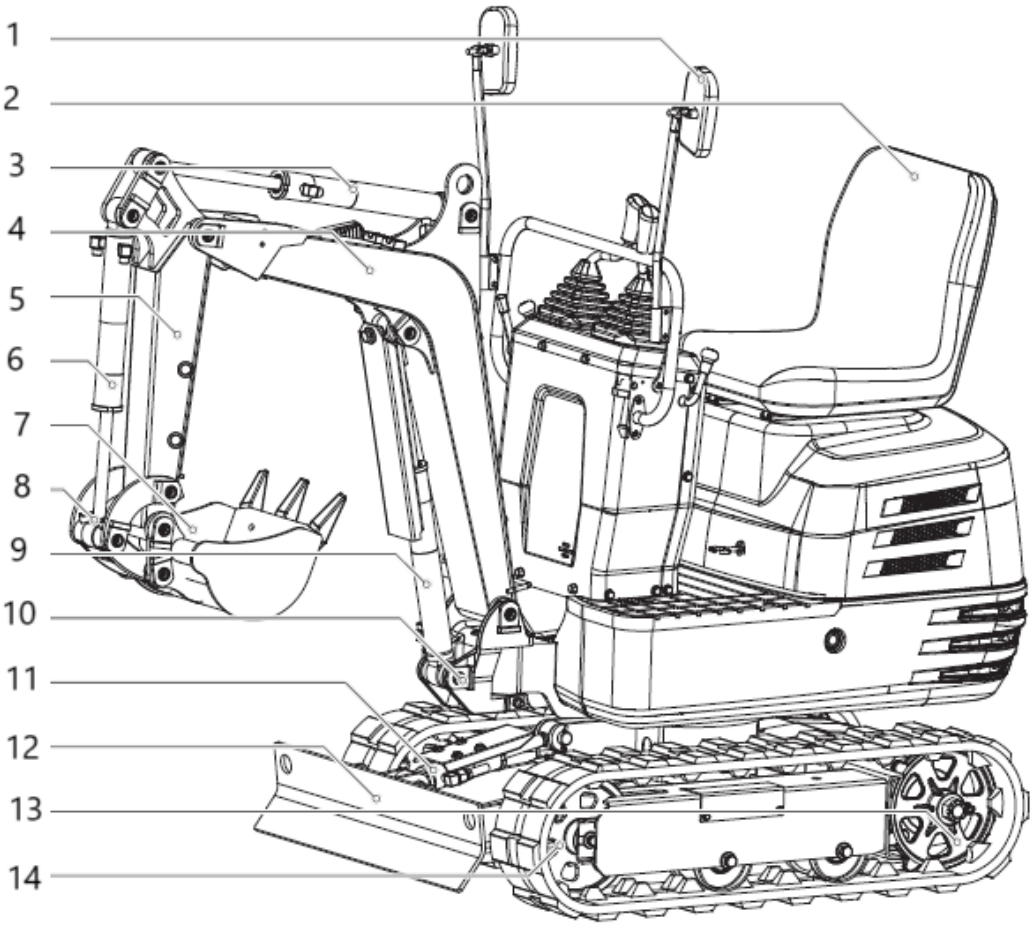
Sestava sedadla operátora

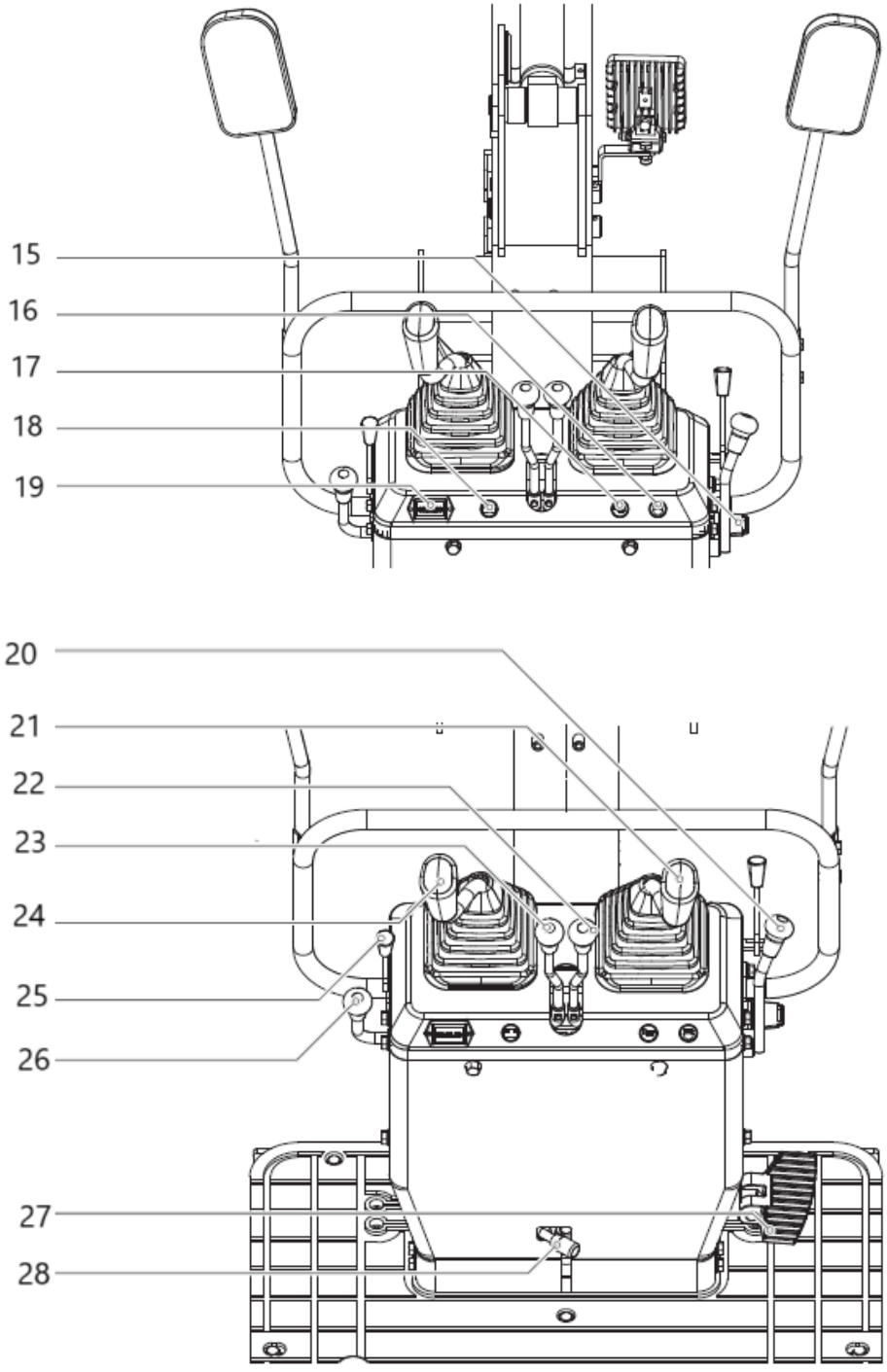
Otevřete kapotu motoru a nainstalujte sedadlo zepředu dozadu.

Upravte jej do vhodné polohy posunutím dopředu a dozadu.



3.14. Popis částí stroje





Číslo dílu	Popis zařízení
1	Zpětné zrcátko
2	Sedadlo operátora
3	Ramenní válec
4	Výložník
5	Rameno
6	Kbelíkový válec
7	Vědro
8	Odkaz na kbelík
9	Válec výložníku

10	Houpací držák
11	Dozerové válce
12	Posunovač
13	Hnací ozubené kolo
14	Přední volnoběžka
15	Startovací spínač
16	Spínač pracovního světla
17	Spínač klaksonu
18	Indikátor napájení
19	Počítadlo hodin
20	Ovládací páka pro dozer
21	Ovládací páka předního příslušenství (pravá)
22	Pravá páka pohonu
23	Levá páka pohonu
24	Ovládací páka pro přední příslušenství (vlevo)
25	Ovládací páka sytiče benzínového motoru
26	Páčka klapky
27	Swing pedál
28	Páčka zámku

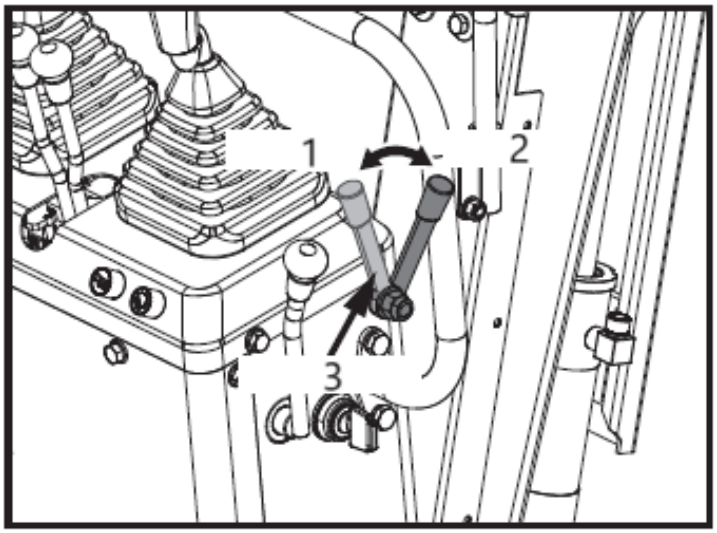
3.15. Před startem

Manipulace s bezpečnostními zařízeními

Zámek ovládací páky

UPOZORNĚNÍ!

- Pokud stroj nepoužíváte nebo je ponechán bez dozoru, položte lžíci na zem a zajistěte ovládací páky. Přední nástavec může spadnout: je to nebezpečné. Vyjměte také klíč.
- Zámek ovládací páky přídavného zařízení je umístěn stejně na pravé straně.

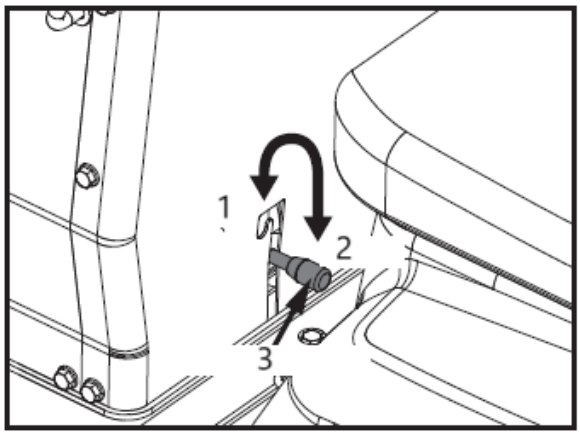


1- Odemknout
2- Zámek
3- Páčka zámku

Swing zajišťovací kolík

Tento čep se používá k zajištění otočného rámu. Nastavte pojistný kolík do polohy "Zamknout" a otočný rám se uzamkne k rámu kolejnice.

DŮLEŽITÉ! Před zablokováním pojistného kolíku se ujistěte, že jsou otočný rám a rám kolejnice umístěny paralelně k sobě.



1- Odemknout

2- Zámek

3- Swing zajišťovací kolík

Denní kontroly

Aby nedošlo k poškození, je důležité před spuštěním zkontrolovat stav stroje.

UPOZORNĚNÍ! Údržbové práce na stroji provádějte pouze na rovném povrchu s vypnutým motorem a bezpečnostními zařízeními v poloze „Zamknuto“.

Kontroly

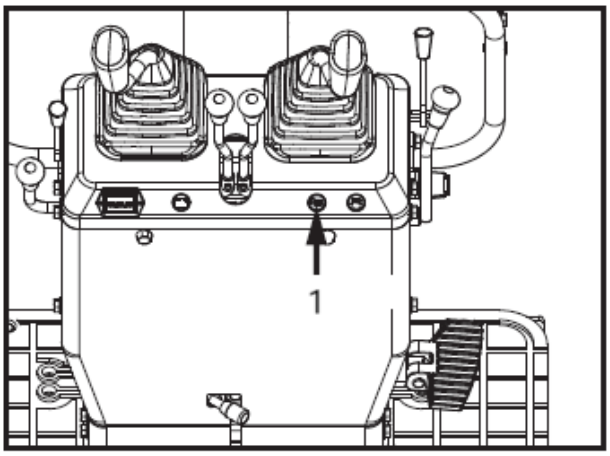
- Projděte kolem stroje a zkontrolujte, zda není viditelně poškozen a opotřeben.
- Zkontrolovat hladinu paliva. Zkontrolujte hladinu motorového oleje.
- Zkontrolujte hladinu hydraulické kapaliny. Zkontrolujte vzduchový filtr, zda není zanesen. Zkontrolujte počítadlo hodin.
- Zkontrolujte systém osvětlení.
- Zkontrolujte stav výstražných, výstražných a výstražných štítků. (Viz „Štítky s nebezpečím, varováním a upozorněním “ v „Bezpečnost používání“.)

3.16. Provoz motoru

UPOZORNĚNÍ!

- Přečtěte si "Bezpečnost používání" na začátku tohoto návodu k obsluze.

- Dodržujte výstražné, výstražné a výstražné štítky na stroji.
- Výfukové plyny jsou jedovaté. Nenechávejte motor běžet v uzavřených prostorách bez dostatečného a přiměřeného větrání.
- Motor vždy startujte ze sedadla obsluhy. Nestartujte motor, když stojíte vedle stroje. Před nastartováním motoru zatroubte, abyste upoutali pozornost poblíž stojících osob.



1- Spínač klaksonu

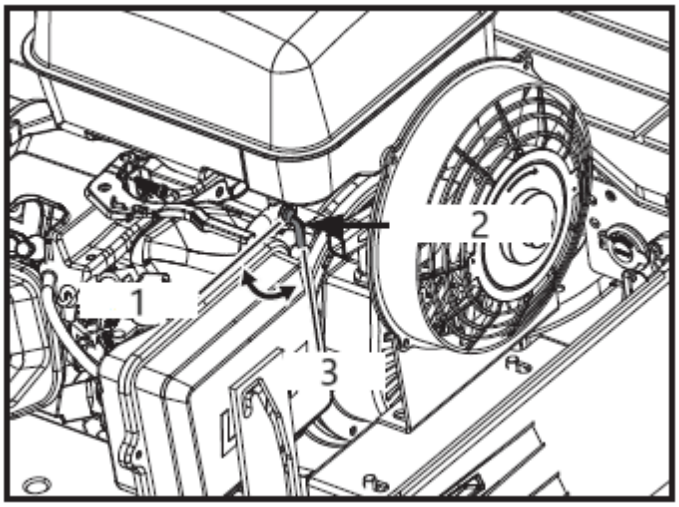
DŮLEŽITÉ!

- Nepoužívejte sprej na pomoc při startu ani podobné kapaliny.
- Aby nedošlo k přetížení baterie a startéru, vyhněte se startování delšímu než 10 sekund.
- Pokud motor nenaskočí do 10 sekund, nastavte interval na 20 sekund. nebo více a restartujte.

Startování motoru

UPOZORNĚNÍ! Obsluha by měla vždy provádět rutinní kontroly (viz "ÚDRŽBA").

POZNÁMKA! Před opuštěním továrny byl palivový kohout motoru nastaven do polohy „Otevřeno“. Při startování motoru není nutné pohybovat pákou palivového kohoutu. Teprve když se nepodařilo nastartovat motor, otevřete kapotu motoru, zkontrolujte a ujistěte se, že je palivový kohout v poloze „Otevřeno“.



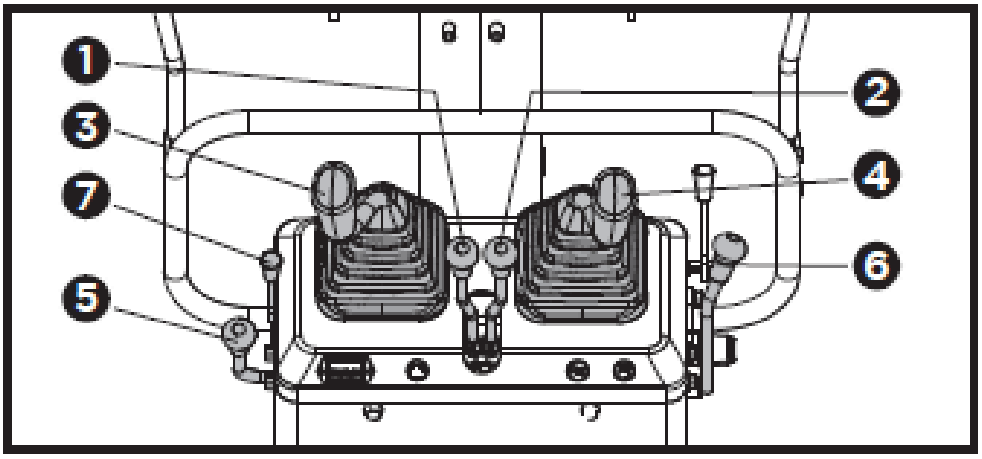
1- ZAVŘENO

2- Palivový kohout

3- OTEVŘENO

Nastartujte motor následujícím způsobem:

1. Před nastartováním motoru se ujistěte, že jsou všechny ovládací páky v neutrální poloze.



(1) Levá páka pohonu

(2) Pravá páka pohonu

(3) Ovládací páka příslušenství (levá)

(4) Ovládací páka příslušenství (pravá)

(5) Páčka klapky

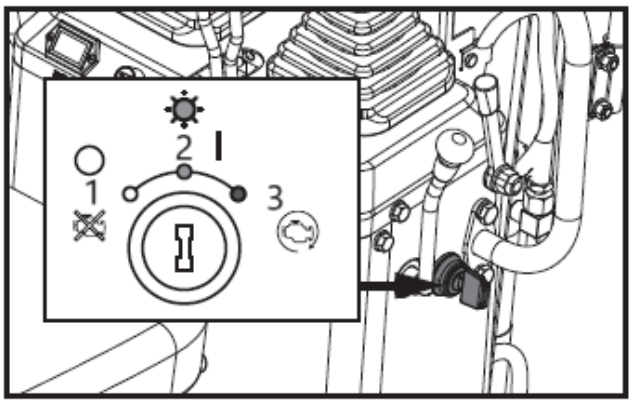
(6) Ovládací páka pro dozer

(7) Ovládací páka sytiče benzínového motoru

2. Chcete-li nastartovat studený motor, přesuňte ovládací páčku sytiče do polohy CHOKE. Chcete-li znovu spustit zahřátý motor, nechte páčku sytiče v poloze RUN.

3. Posuňte páčku plynu z polohy SLOW, asi o 1/3 cesty směrem k poloze FAST.

4. Aktivujte klíčový spínač zapalování jeho otočením zcela ve směru hodinových ručiček směrem ke „START“. Jakmile se motor nastartuje, uvolněte klíček, automaticky se vrátí do polohy Run „ON“. Neaktivujte klíč nepřetržitě déle než 5 až 10 sekund.



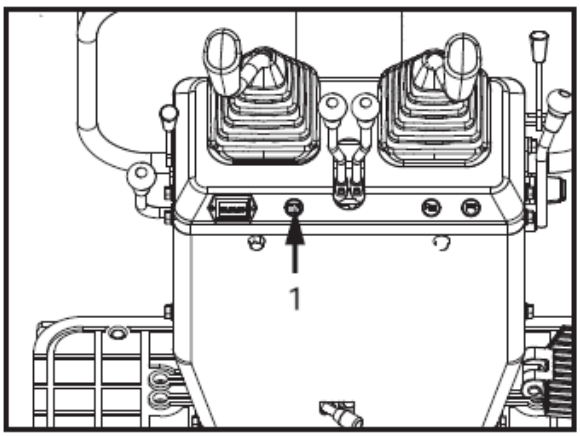
(1)- VYP

(2)- ZAPNUTO

(3)- START

5. Pokud byla páčka sytiče přesunuta do polohy ZAVŘENO pro nastartování motoru, postupně ji přesuňte do polohy RUN, jak se motor zahřívá.

6. Zkontrolujte, zda nezhasl indikátor napájení. Pokud kontrolka napájení nezhasne, zastavte motor a zkontrolujte příčinu.



1- Indikátor napájení

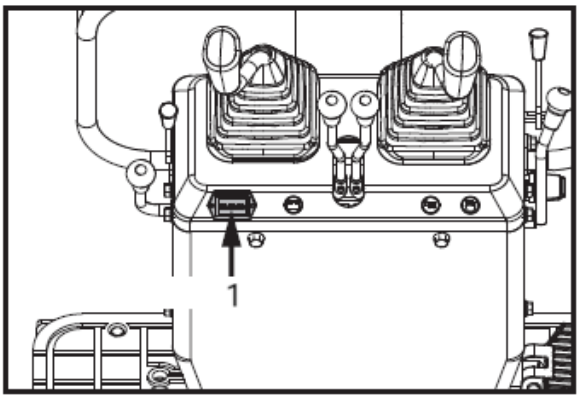
Když kontrolka napájení nesvítí, nejprve zkontrolujte, zda není spálená pojistka. Po výměně pojistky je pojistka normální, což znamená, že baterie je vybitá a je třeba ji nabít; Pokud je pojistka po výměně stále spálená, je nutné vyhledat odborný personál údržby, který obvod opraví.

Počítadlo hodin

Počítadlo hodin ukazuje celkové provozní hodiny stroje.

Odečet měřičů

Měřič načítá 1 za jednu provozní hodinu. Elektroměr stále počítá, pokud se motor zastaví, ale klíč je v poloze "ON".



1- Počítadlo hodin

Kontrolní body po nastartování motoru

Po nastartování motoru, ale před zahájením provozu, zkontrolujte následující body:

1. Páčku plynu dejte do polohy "LOW" a nechte motor běžet na volnoběh cca. 5 minut. To umožňuje motorovému mazivu zahřát se a proniknout do všech částí motoru.

POZNÁMKA! Tento volnoběh se obvykle nazývá "zahřívání".

2. Jakmile se motor zahřeje, zkontrolujte:

   - Při akceleraci motoru zhasne výstražná kontrolka "Baterie nabíjení".
   - Barva výfukových plynů je normální a nejsou slyšet ani cítit žádné abnormální zvuky nebo vibrace.
   - Z potrubí nebo hadic neuniká žádná kapalina.

   Pokud nastanou následující podmínky, okamžitě zastavte motor.

   - Otáčky motoru se náhle zvýší nebo sníží.
   - Náhlé abnormální zvuky.
   - Výfukové plyny jsou černé.

DŮLEŽITÉ!

- V těchto případech musí být stroj zkontrolován a servisován podle pokynů prodejce.
- Po nastartování nechte motor zahřát.

- Po nastartování nechte motor cca. 10 minut bez zátěže. Pokud je teplota hydraulické kapaliny příliš nízká, bude to mít vliv na provoz.
- Neprovozujte stroj při plném zatížení, dokud není motor dostatečně zahřátý.

Zastavení motoru

VAROVÁNÍ:

- Nenechávejte lžíci nebo dozer ve zvednuté poloze, protože by se někdo mohl náhodně dotknout pák a způsobit vážné nehody.
- Spusťte všechna pracovní příslušenství na zem, jinak by mohlo dojít k nehodě.

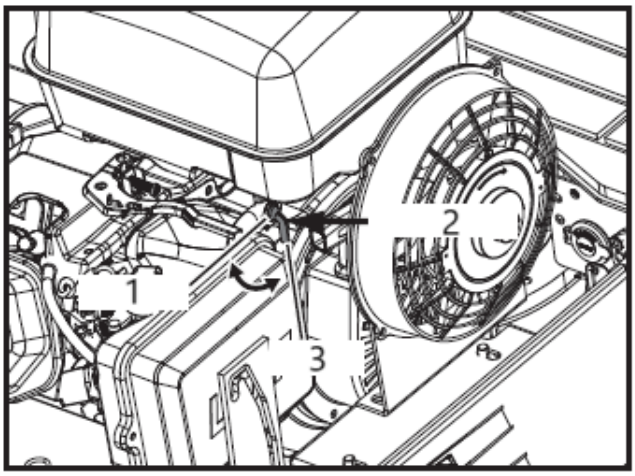
Nechte motor běžet na volnoběh cca. 5 minut nechat vychladnout.

1. Nastavte páčku plynu do polohy volnoběhu.
2. Spusťte pracovní nástavce opatrně na zem aktivací pák.
3. Chcete-li zastavit motor, otočte klíčkem do polohy „OFF“ a klíček vytáhněte.

Zastavte palivový kohout

UPOZORNĚNÍ! V případě nouze nebo pokud je motor ve volnoběhu a klíč ve vypnuté poloze stále běží, postupujte následovně.

Otevřete kapotu motoru a zatlačte páku dorazu dozadu a držte ji, dokud se motor nezastaví.



1- ZAVŘENO

2- Palivový kohout

3- OTEVŘENO

DŮLEŽITÉ! Pokud se motor pomocí klíče nezastaví, kontaktujte svého prodejce.

3.17. Obsluha stroje

Kontrolní pozorování během provozu

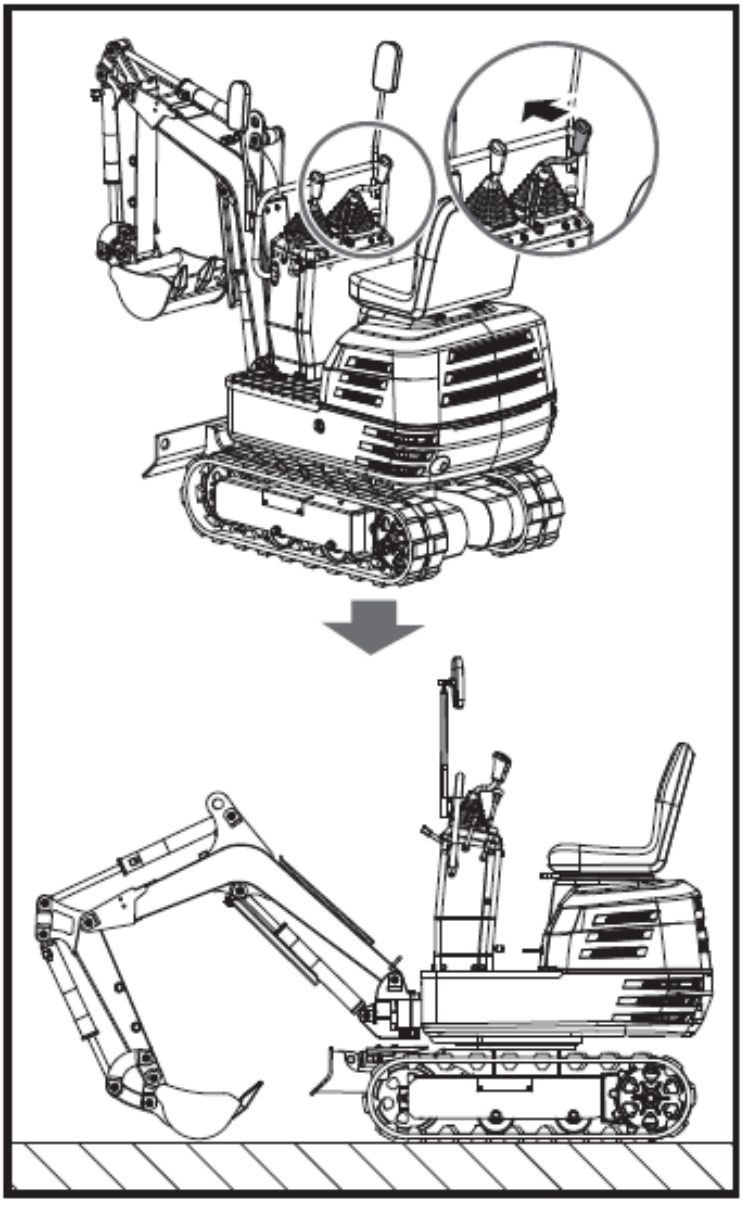
Okamžitě zastavte motor, pokud:

Po nastartování motoru, ale před zahájením provozu, zkontrolujte následující body:

- Dochází k náhlému zvýšení nebo snížení otáček motoru.
- Objevují se náhle abnormální zvuky.
- Výfukové plyny náhle ztmavnou.

Během provozu proveďte následující kontrolní pozorování, abyste se ujistili, že vše funguje normálně.

VAROVÁNÍ: Když se motor náhle zastaví, zatlačte dopředu pravé madlo, aby lopata spadla dolů, aby nedošlo k nesprávné obsluze a následnému zranění v důsledku pádu lopaty.



Záběh nového stroje

Provoz a péče o nový stroj má vliv na jeho životnost. Váš nový stroj byl před opuštěním továrny pečlivě zkontrolován a testován. Přesto musí všechny pohyblivé součásti během prvních 50 pracovních hodin zaběhnout. Během tohoto období nepracujte s plnými otáčkami a plným zatížením. Pro dosažení plného výkonu a dlouhé životnosti je nejdůležitější váš stroj správně zaběhnout. Při záběhu je třeba ve všech případech dodržovat následující body.

Během prvních 50 pracovních hodin nepracujte s plnými otáčkami nebo plným zatížením.

- V chladném období nechte motor dostatečně zahřát.
- Nenechávejte motor v otáčkách více, než je nutné.

Výměna oleje ve fázi záběhu.

Mazací olej hraje zvláště důležitou roli ve fázi záběhu stroje. Četné pohyblivé části ještě nejsou zaběhnuté, takže se může vyvinout mnoho jemných kovových částic a způsobit poškození nebo zkrátit životnost mnoha součástí. Věnujte pozornost intervalům výměny oleje a provádějte je podle potřeby dříve než později. Další podrobnosti o intervalech výměny oleje naleznete v tématu "Péče a údržba".

Uvedení do provozu

UPOZORNĚNÍ!

- Stroj nesmí používat žádné jiné osoby než osoby obeznámené se strojem.
- Nedovolte, aby na stroji jezdila jiná osoba než obsluha.

Nastavení sedadla operátora

1. Nastavení sedadla operátora

UPOZORNĚNÍ!

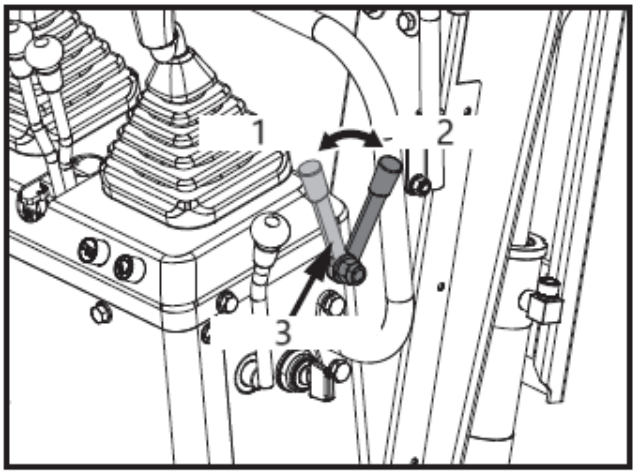
- Před nastavením sedadla řidiče se ujistěte, že nikdo nedává ruce na kapotu motoru za sedadlem.
- Po nastavení sedadla se ujistěte, že seřizovač sedadla zapadl na místo.

Tam a zpět: Držte páku pro nastavení sem a tam a přemístěte sedadlo sem a tam.

2. Uveďte zajišťovací páku do polohy „Unlock“.

UPOZORNĚNÍ! Zkontrolujte bezpečnostní aspekty kolem stroje.

Uveďte prosím zajišťovací páku do polohy „Odemknout“ a zvedněte spodní stranu lopaty ze země o 20 až 40 cm.



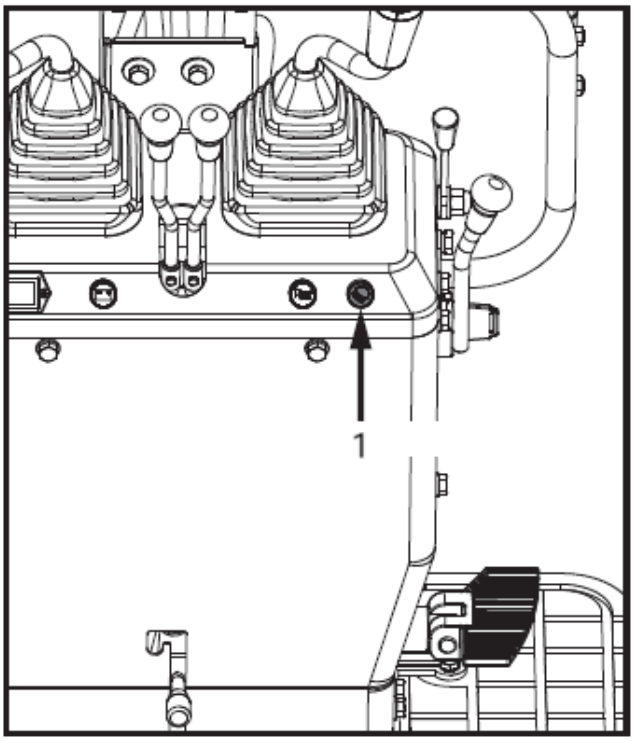
1- Odemknout

2- Zámek

3- Páčka zámku

Spínač pracovního světla

Pokud je klíč v poloze "ON", světla se rozsvítí překlopením spínače.



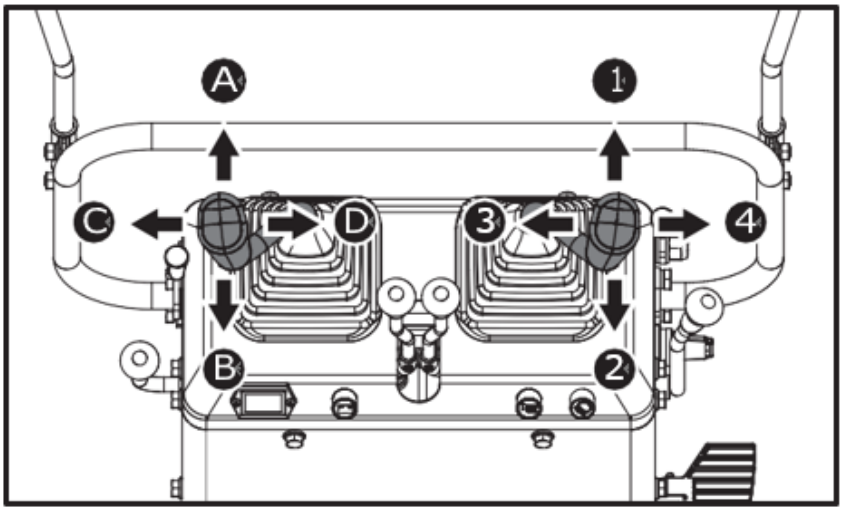
1- Spínač pracovního světla

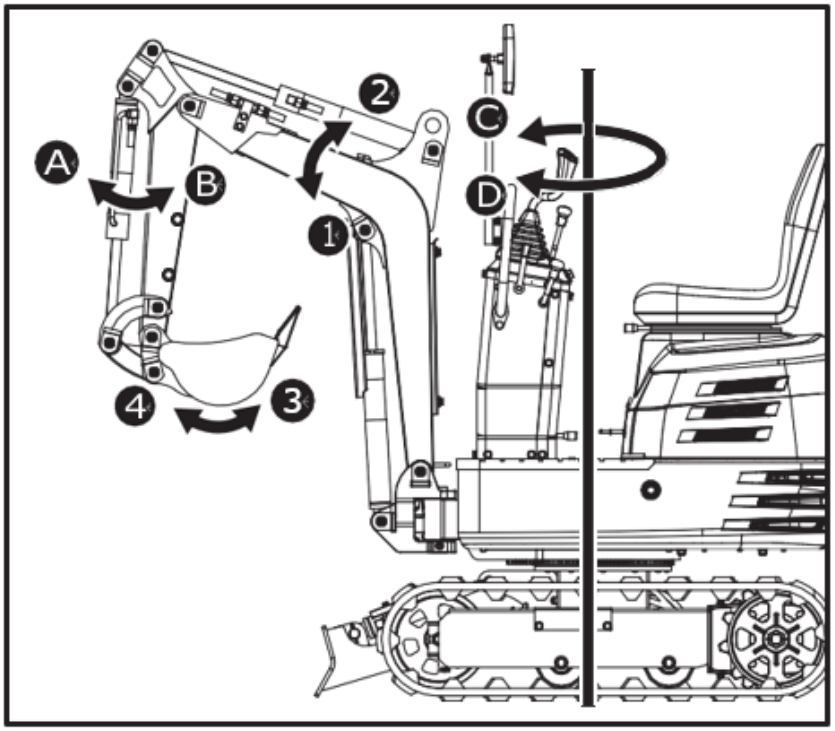
DŮLEŽITÉ! Okolní osvětlení stroje musí být vyšší než 500 Lux.

Noční provoz

UPOZORNĚNÍ! Viditelnost je ve tmě snížena, takže samotné pracovní světlo nestačí. Připravte si doplňkové osvětlení, dodržujte bezpečnostní pravidla i zvláštní předpisy pro noční práci.

Hnací páka





Poloha páky		Hnutí
	A	Vyzbrojte se
	B	Vyzbrojte se
	C	Otočte doleva

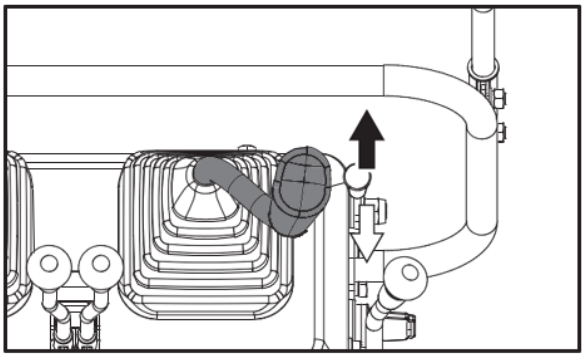
Levá přední páka ovládání příslušenství	D	Otočte doprava
Pravá přední ovládací páka příslušenství	1	Bum níž
	2	Boom zvýšení
	3	Kopání kbelíkem
	4	Skládka vědra

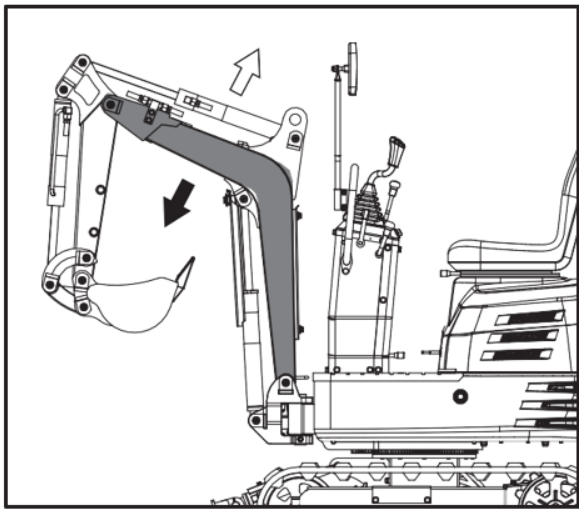
POZNÁMKA: Viz „OTOČNÝ POHYB A POHYB KYVU“.

OBSLUHA VÝLOŽNÍKU

Chcete-li výložník zvednout, zatáhněte ovládací páku příslušenství dozadu.

Výložník je vybaven polštářovým válcem, který zabraňuje vypadávání vykopaného materiálu v lopatě. Při nízké teplotě hydraulického oleje (např. ihned po nastartování motoru) se funkce tlumení projeví až s určitým zpožděním (cca 3 až 5 sekund). Tento stav vyplývá z viskozity hydraulického oleje a není známkou poruchy.



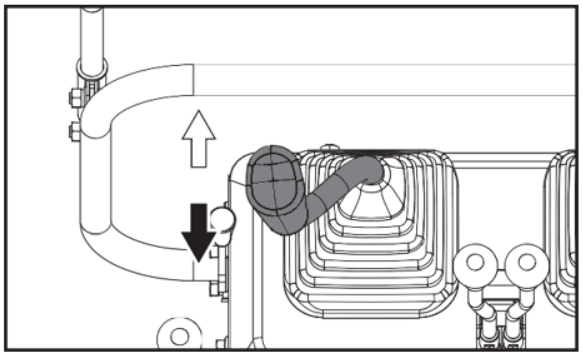


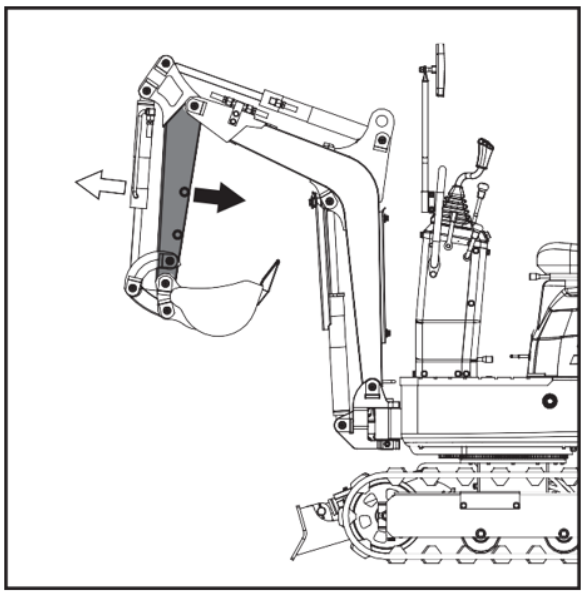
DŮLEŽITÉ! Při spouštění výložníku se ujistěte, že nenarazí do dozeru a že se zuby lopaty nedotýkají buldozeru .

OBSLUHA RAMENA

Zatáhněte zpět levou ovládací páku příslušenství a rameno se zatáhne dovnitř. Chcete-li rameno vysunout, zatlačte ovládací páku směrem dopředu.

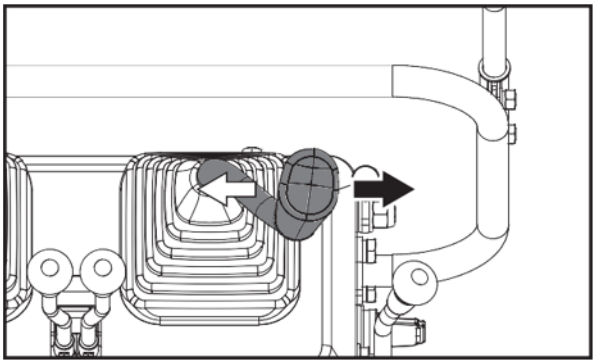
DŮLEŽITÉ! Při přitažení paže se může pohyb na krátký okamžik zastavit, když je paže ve svislé poloze. To je způsobeno tím, že v této poloze je dosaženo maximálního zatížení pro rameno a lopatu a hydraulický tlak ve válci není dostatečně vysoký. To je charakteristika hydraulického systému a není to známka poruchy.

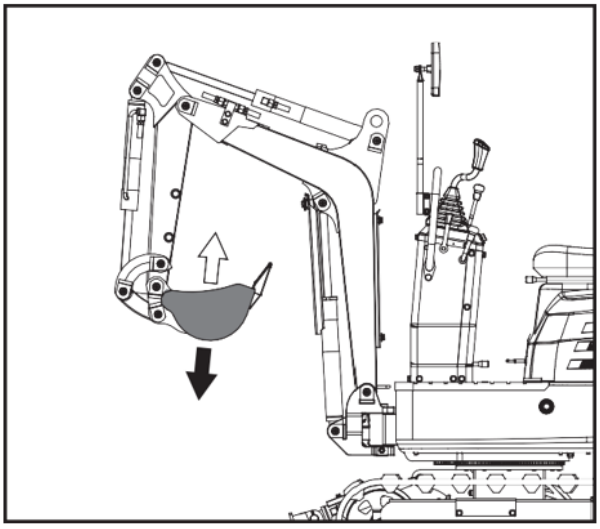




OBSLUHA Kbelíku

Chcete-li kopat lopatou, posuňte pravou ovládací páku příslušenství z neutrální polohy doleva. Posunutím ovládací páky doprava vytlačí kbelík ven a vysype jeho obsah.





OVLÁDÁNÍ OTÁČENÍ (JEDNOTKY).

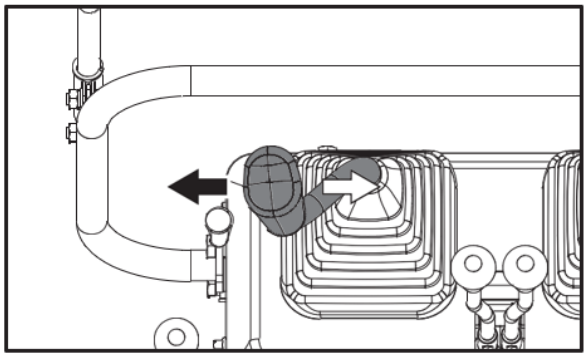
UPOZORNĚNÍ!

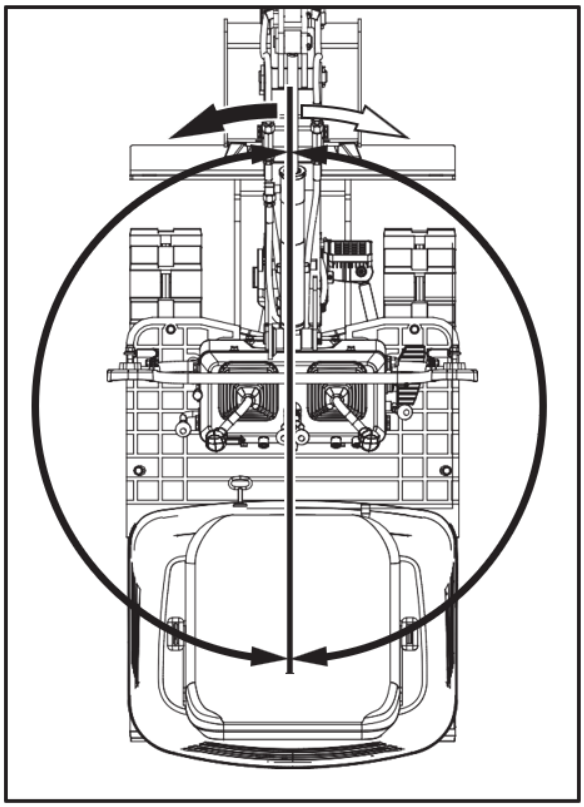
- Při práci ve skupinách vždy dejte ostatním vědět, co budete dělat, než to uděláte.
- Držte se mimo pracovní oblast.

DŮLEŽITÉ!

- Nemanipulujte s levou ovládací pákou přídavného zařízení prudce zprava doleva (nebo naopak). Kvůli zákonu setrvačnosti to způsobuje rázové zatížení otočného mechanismu a kyvného motoru. Navíc se zkrátí životnost stroje.
- Před prováděním otočných operací odjistěte pojistný kolík otoče.

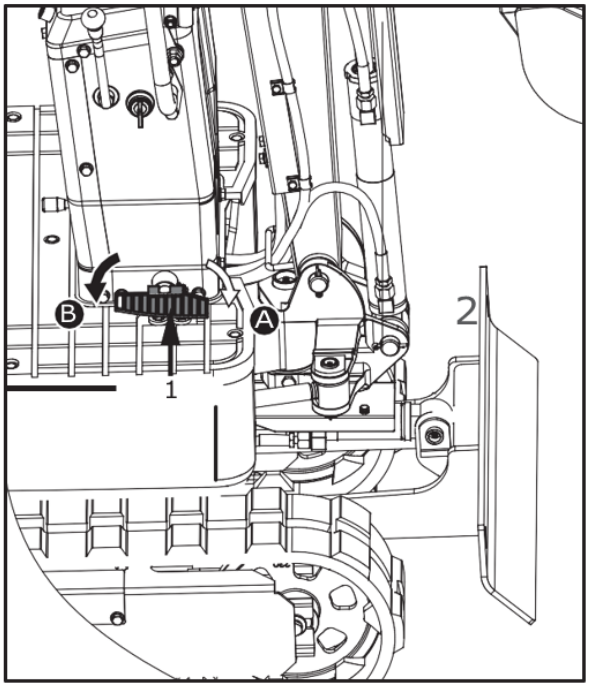
1. Nakloňte ovládací páku doleva a horní konstrukce se otočí doleva.
2. Nakloňte ovládací páku doprava a horní konstrukce se otočí doprava.



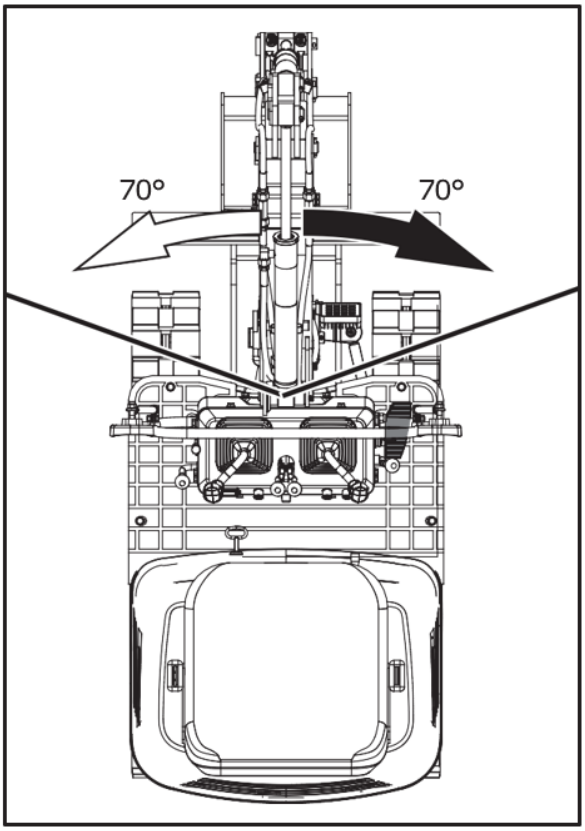


OBSLUHA BOOM SWING

1. Sešlápněte přední část pedálu a otočte výložník doleva.
2. Sešlápněte zadní část pedálu a otočte výložník doprava.



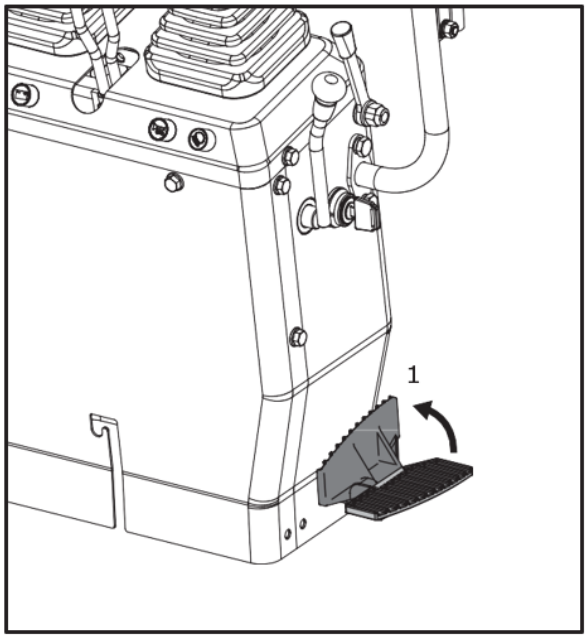
1 – pedál. 2 – PŘEDNÍ



BOOM SWING PEDAL

VAROVÁNÍ: Vždy mějte prsty na nohou na hraně kroku; jinak existuje možnost, že se vaše prsty zachytí mezi otočný rám a výložník nebo válec výložníku.

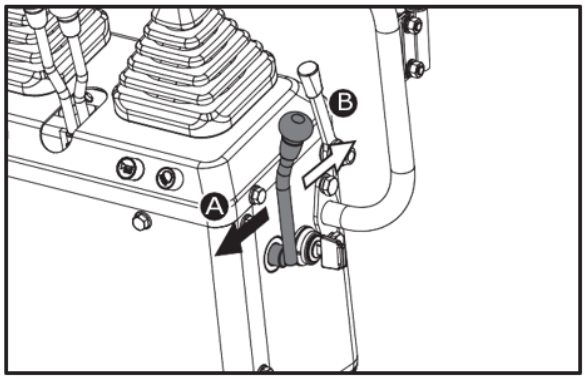
UPOZORNĚNÍ! Když se provoz kývání výložníku nepoužívá, sklopte pedál kývání výložníku dopředu, abyste pedál ochránili před neočekávanými pohyby.

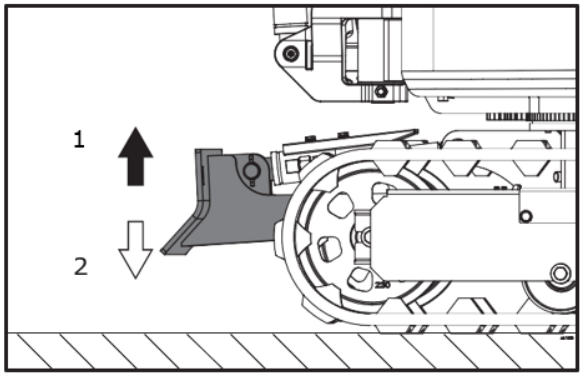


1. Opravit

OBSLUHA DOZERU

1. Chcete-li dozer zvednout, zatáhněte za ovládací páku dozeru dozadu. Zatlačením ovládací páky dopředu spustíte dozer.





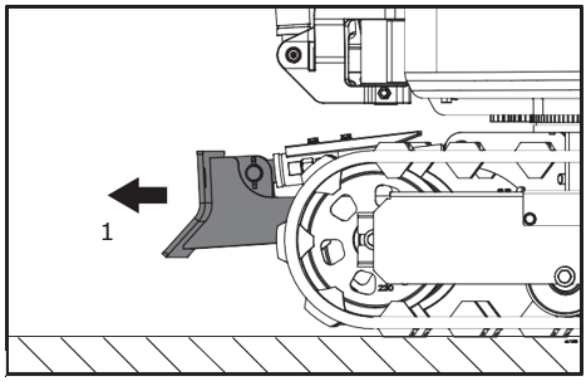
1.Zvedněte. 2.Spodní

2. Při provádění zemních prací ovládejte obě páky pohonu levou rukou a ovládací páku dozeru pravou rukou.

ŘÍZENÍ

VAROVÁNÍ:

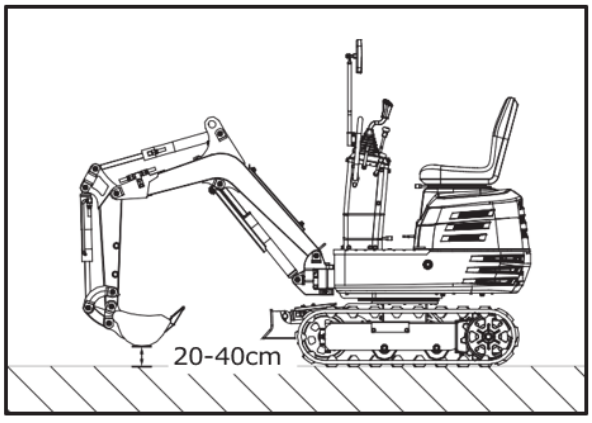
- Před nastartováním motoru se ujistěte, že se v okolí stroje nezdržují žádné další osoby.
- Před provozem stroje zkontrolujte směr plazení. (Vonoběh a dozer na přední část stroje).
- Vyhněte se jízdě přes svah nebo práci na svahu do stran.



1. Přední

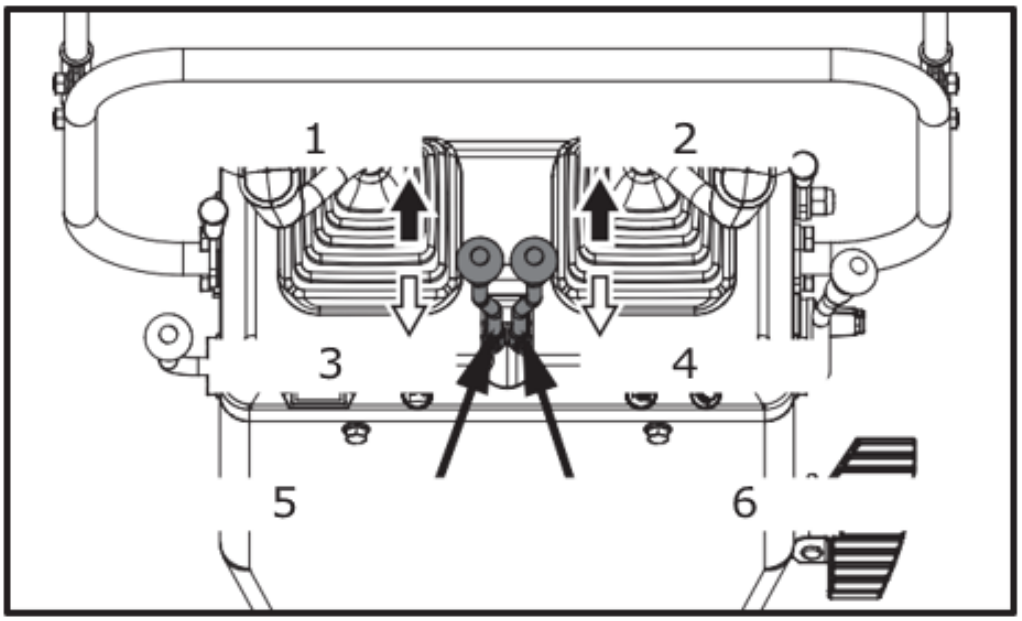
1. Nastavte otáčky motoru z volnoběhu na střední otáčky.

2. Zvedněte dozer a držte kbelík asi 20 až 40 cm nad zemí.



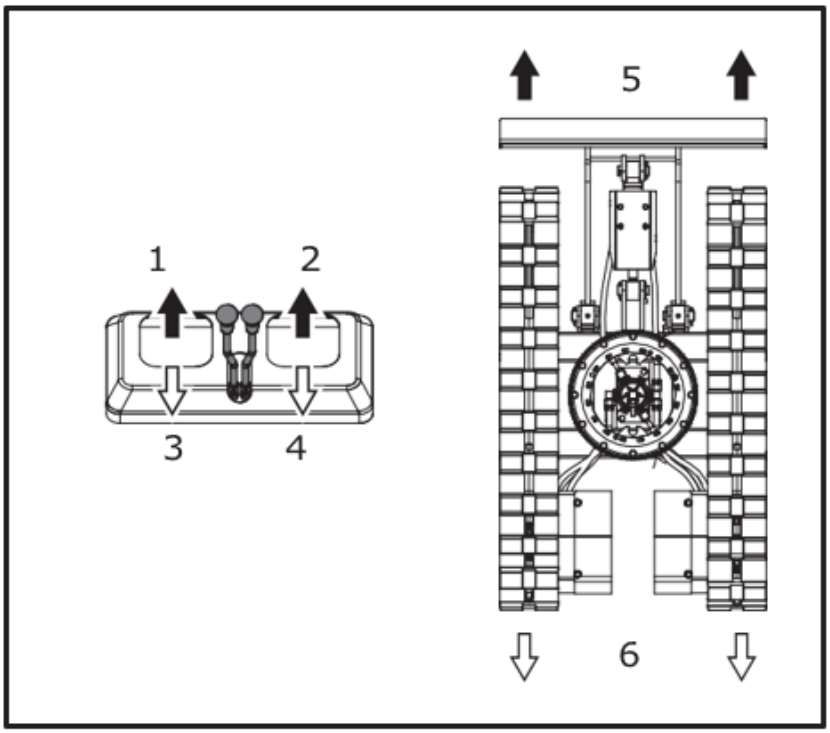
Hnací páky (pravá, levá)

VAROVÁNÍ: Pokud je otočný rám otočen o 180, tj. je dozer z pohledu obsluhy "za", je směr jízdy opačný než je směr pohonu pák (při aktivaci páky pohonu vpřed je stroj viděn operátor, posune se dozadu).



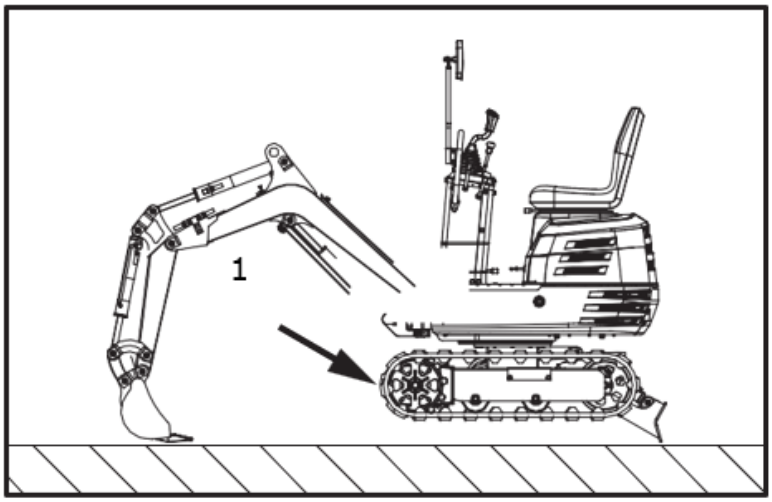
1. Vpřed. 2. Vpřed. 3. Pozadu. 4. Pozadu. 5. Levá páka pohonu. 6. Pravá páka pohonu

Současným zatlačením obou pák ovládání pojezdu dopředu se stroj posune dopředu. Podobně současným zatažením obou pák ovládání pojezdu dozadu se stroj posune dozadu. Přední část stroje je směr, kde je přítomen dozer.



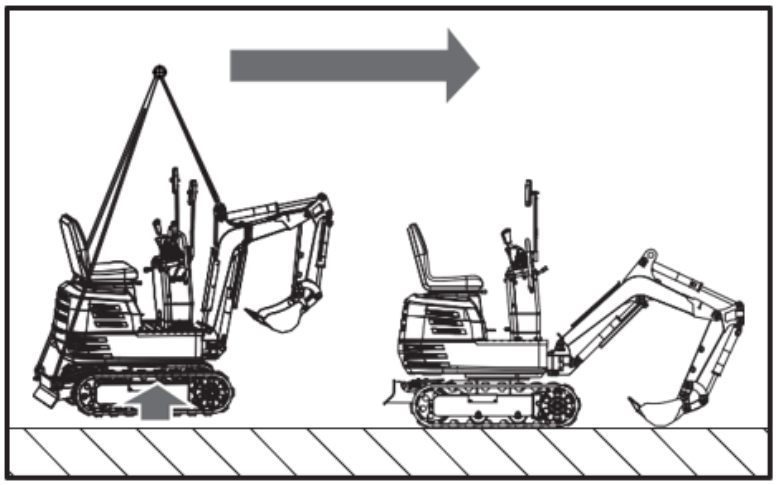
1. Vpřed. 2. Vpřed. 3. Pozadu. 4. Pozadu. 5. Vpřed. 6. Zpátky

DŮLEŽITÉ! Pokud je pásový pás ucpaný pískem nebo štěrkem při práci na měkkém podkladu, zvedněte jeden pás pomocí výložníku, ramene a lopaty a nechte pás otáčet, aby setřásl písek a štěrk.

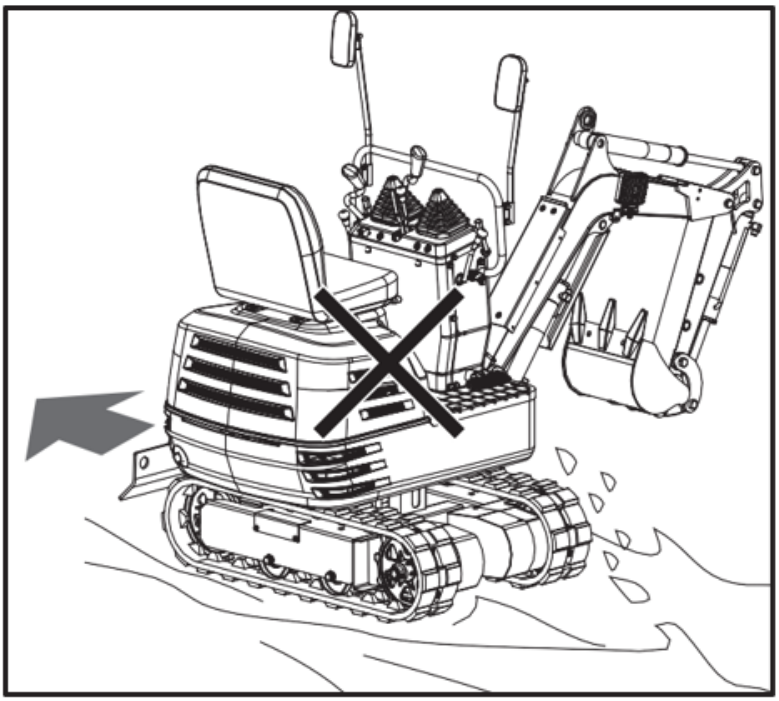


1. Otáčejte, abyste setřásli a štěrkovali

DŮLEŽITÉ! Pokud stroj při jízdě v blátivé zemi uvízne v bahně a nemůže se pohnout, měl by být zvednut do bezpečnostní zóny pomocí zvedacího pásu, jak je znázorněno na obrázku níže.



DŮLEŽITÉ! Stroj nemůže jet po bahnité cestě s otočnou plošinou kolmo ke kolejím, aby se zabránilo zanesení kolejí do bláta.



OTOČENÍ

UPOZORNĚNÍ!

- Na strmých svazích neměňte směr, stroj by se mohl převrátit.
- Před změnou směru dávejte pozor na osoby v pracovní oblasti.

Pivot Turn

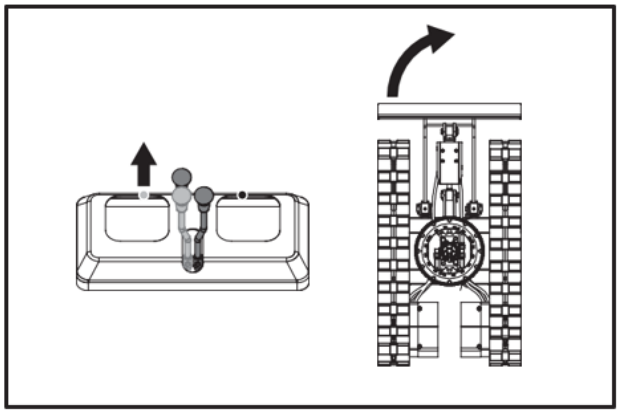
POZNÁMKA Pohyb podle obrázku ukazuje otáčení s dozerem umístěným směrem dopředu.

Když je dozer otočený dozadu, směr otáčení se obrátí.

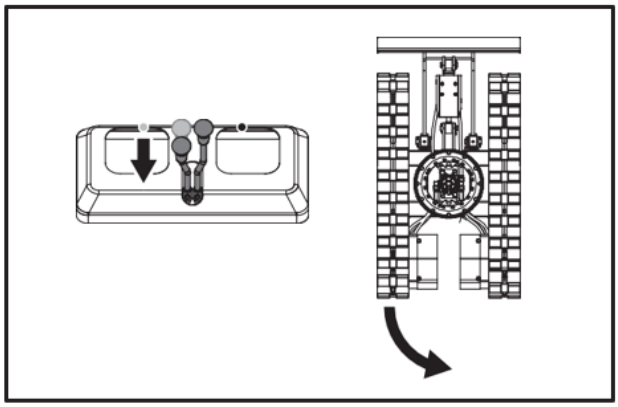
(Například zatlačte levou (pravou) páku pohonu dopředu; pravý (levý) pásový vozík, který vidí operátor, se bude pohybovat směrem dozadu od operátora.)

Změna směru při stání

1. Zatlačte levou páku pohonu dopředu; stroj se otočí doprava.

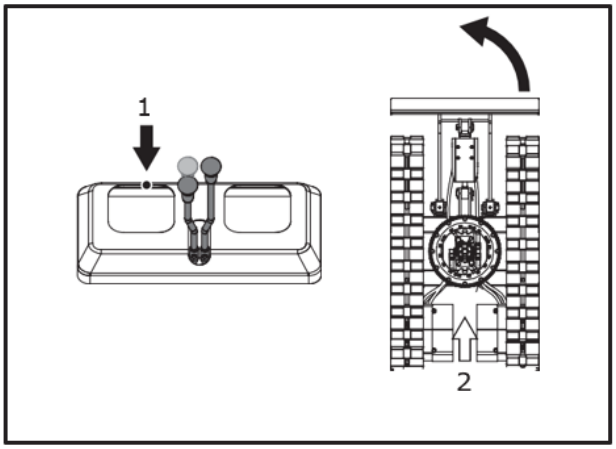


2. Zatáhněte levou páku pohonu dozadu, zadní část stroje se otočí doprava.



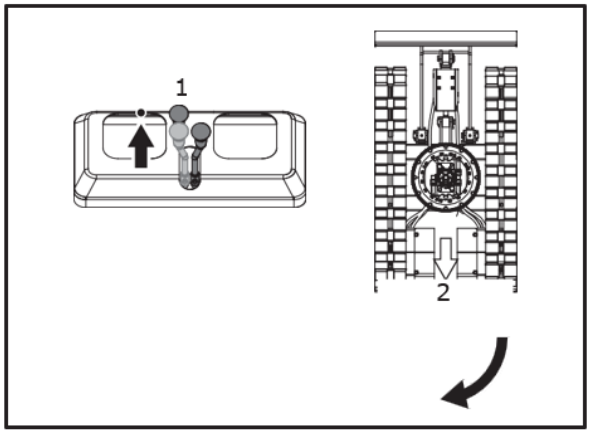
Změna směru při cestování

1. Při jízdě vpřed zatáhněte levou páku pohonu zpět do neutrální polohy a stále tlačte pravou páku v přední poloze, stroj se otočí doleva.



1. Nervová pozice. 2. Cestování vpřed.

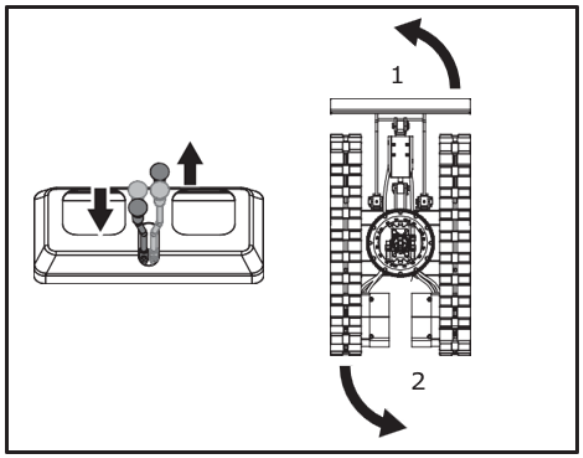
2. Při jízdě vzad zatlačte levou páku pohonu zpět do neutrální polohy a stále táhněte pravou páku v poloze vzad, zadní část stroje se otočí doprava.



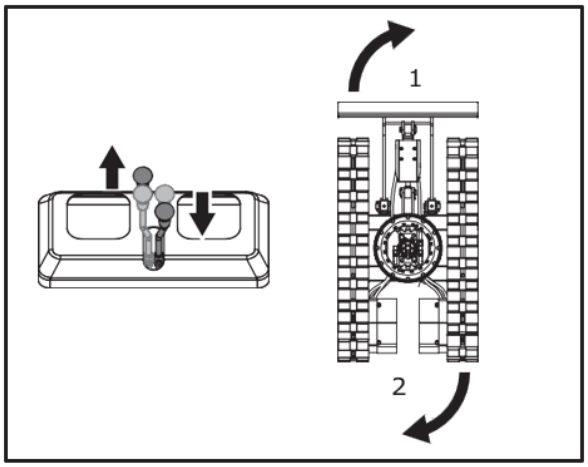
1. Nervová pozice. 2. Cestování dozadu.

Pivot Turn

Když jsou obě hnací páky aktivovány v opačných směrech, oba pásy se budou otáčet stejnou rychlostí, ale v opačných směrech, stroj se bude otáčet na místě. Střed otáčení je středem stroje.



1. Otáčení doleva. 2. Otáčení doleva.

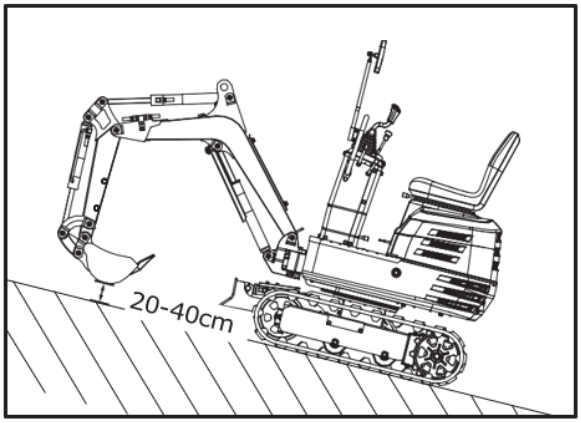


1. Pravá otáčka. 2. Pravá rotace.

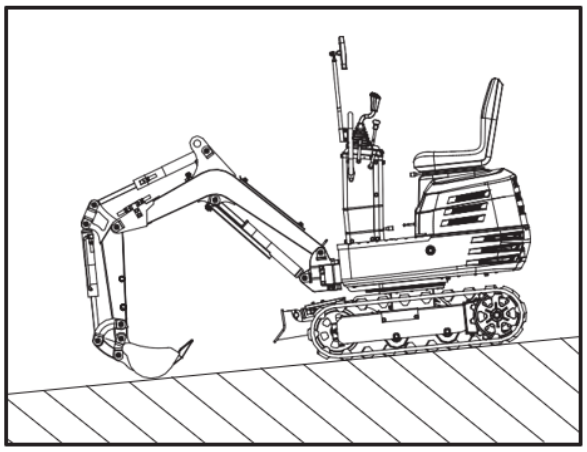
CESTOVÁNÍ NAHORU A SJEZDU

Při jízdě do kopce udržujte spodní okraj lopaty cca. 20 až 40 cm nad zemí. Přestože stroj kvůli pásovým podvozkům snadno neklouže, je bezpečnější nechat lžíci při jízdě z kopce klouzat po zemi. Pro jízdu do kopce a z kopce vždy volte nízkou rychlost.

[CESTOVÁNÍ DO KOPCE]

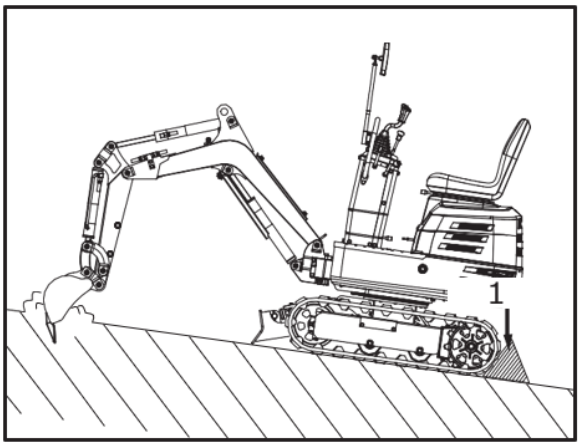


[CESTOVÁNÍ Z KOPCE]



PARKOVÁNÍ NA SVAHU

VAROVÁNÍ: Když je stroj zaparkovaný nebo je ponechán bez dozoru na svahu, nezapomeňte položit lžíci na zem a umístit všechny ovládací páky do neutrální polohy, potom podepřete pásy klíny.



1. Klín

DŮLEŽITÉ INFORMACE O PROVOZU STROJE

UPOZORNĚNÍ!

- Po práci vyčistěte obrobte a namažte všechny pohyblivé části.
- Zkontrolujte hladinu oleje.

DŮLEŽITÉ!

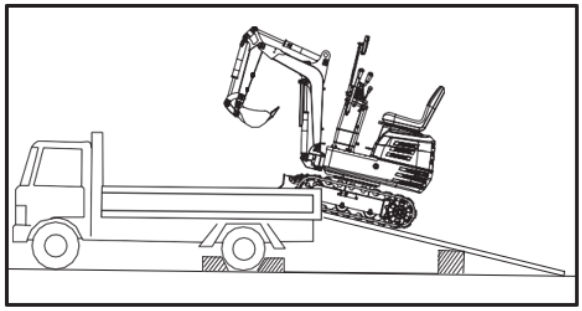
- Nepokoušejte se drtit beton nebo balvany pomocí bočních houpaček s lopatou. Také se vyvarujte používání bočních zametání lopaty k přesunu hromad zeminy.
- Za všech okolností se vyhněte následujícím operacím:
    - Ražba pomocí gravitačního dopadu stroje.
    - Zhutňování štěrku nebo zeminy pomocí spouštění lopaty.
    - Výkop s využitím pojezdové síly stroje.
- *Nepokoušejte* se upustit nebo setřást zeminu ulpěnou na kbelíku způsobem uvedeným ve vysvětlení níže. To může způsobit poškození stroje.
- Přilnutá zemina může být setřesena při vyprazdňování lopaty vysunutím lopaty na maximální zdvih válce. Pokud by to nestačilo, vyklopte rameno co nejvíce a manipulujte s kbelíkem tam a zpět.
- Nezasahujte do dozeru válcem výložníku! Ujistěte se, že válec výložníku při provádění hlubokých výkopů nenarazí na dozer. V případě potřeby otočte horní konstrukci tak, aby byl dozer v zadní části stroje.
- Dávejte pozor při vytahování kbelíku! Při vytahování lopaty (pro jízdu nebo přepravu) se vyhněte nárazům do dozeru.
- Vyhněte se kolizím!
- Při přemisťování stroje dávejte pozor, aby dozer nenarazil do překážek, jako jsou balvany apod.
- Takové kolize podstatně zkracují životnost dozeru a válce.
- Stroj správně podepřete!
- Při stabilizaci stroje pomocí dozeru spusťte celý dozer úplně na zem.

- Pokud hladina vody nebo bahna dosáhne výše, než je horní okraj drah, otočné ložisko, otočné ozubené kolo motoru a ozubený věnec mohou být vystaveny bahnu, vodě a jiným cizím předmětům.
- Stroj musí mít správný tlak *vyprat po každém použití.*
    - Důkladně očistěte oblast kolem otočného ložiska, otočného převodu motoru a ozubeného věnce, abyste odstranili cizí předměty.
    - Správné postupy mazání otočného ložiska, otočného motoru a ozubeného věnce naleznete v návodu k obsluze.
    - Nainstalujte zpět všechny ochranné kryty, pokud byly dříve odstraněny.

PŘEPRAVA STROJE NA kamionu

NEBEZPEČÍ OHROŽENÍ ŽIVOTA!

- Když je stroj na rampě, neměly by být prováděny žádné změny směru. Pokud je nutná změna směru, sjeďte úplně z rampy a zahněte.
- Při jízdě vpřed nebo vzad na vozík nebo při kývání horní částí korby dbejte na to, aby nedošlo k poškození kabiny nebo vrat vozíku.



NEBEZPEČÍ OHROŽENÍ ŽIVOTA!

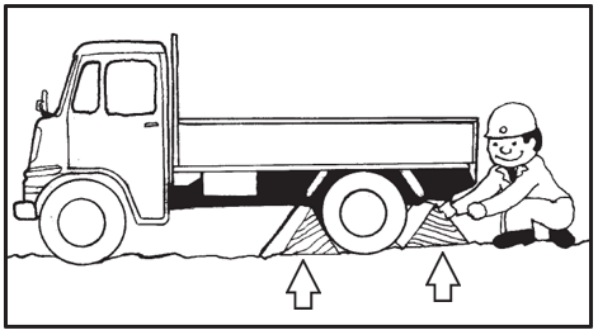
- Když stroj dosáhne bodu mezi rampami a korbou nákladního automobilu, zastavte se a poté se velmi pomalu pohybujte, dokud stroj nedosáhne vodorovné polohy.
- Přesuňte stroj na vozík pouze s ramenem zcela zataženým. Jinak by mohlo dojít k poškození kabiny nákladního automobilu při kývání horní částí těla.
- Nezvedejte stroj pomocí jeho výložníku k nakládání nebo vykládání stroje z nákladního vozidla. Mohla by nastat nebezpečná situace.

Přeprava na kamionu

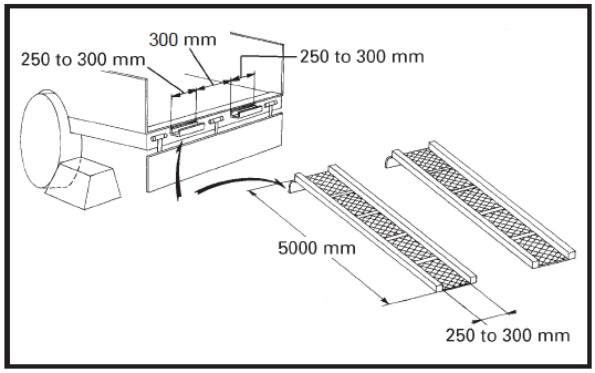
VAROVÁNÍ: Po naložení stroje na nákladní automobil spusťte lžíci a dozer na korbu nákladního automobilu. Zajistěte otočný rám pomocí pojistného kolíku otoče.

Připravte si plošinu pro naložení nebo vyložení stroje. Při používání ramp proveďte následující kroky.

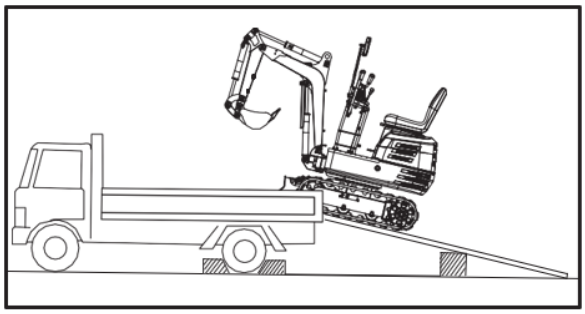
1. Zatáhněte ruční brzdu vozíku a zablokujte hnací kola z obou stran.



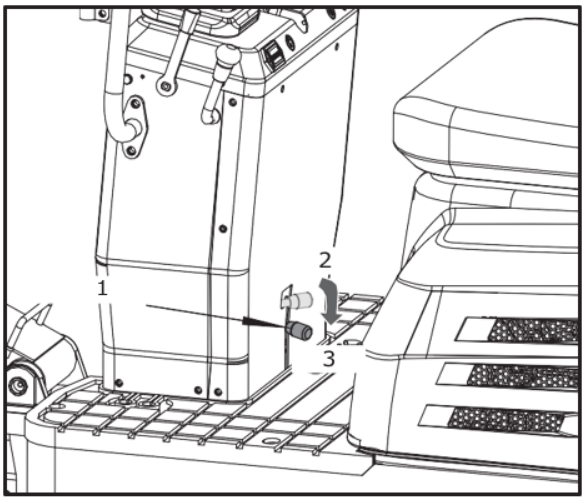
2. Ke správnému zajištění rampy použijte upevňovací desky. Spojte rampy přímo s korbou kamionu.



3. Pro dodatečnou bezpečnost použijte bloky nebo vzpěry pod rampy a korbu nákladního automobilu.

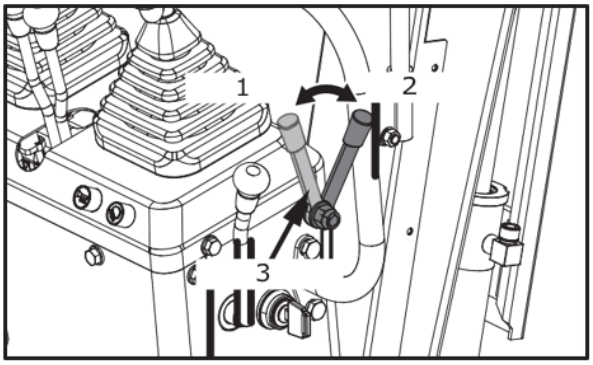


4. Zcela vyrovnejte rampy a pásové podvozky a poté se strojem pomalu vyjeďte po rampách s dozerem vpředu. Poté, co se přesvědčíte, že pásy jsou zcela na korbě nákladního vozu, otočte horní část korby kolem zadní části nákladního vozu.
5. Zajistěte otočný rám pomocí pojistného kolíku otoče.



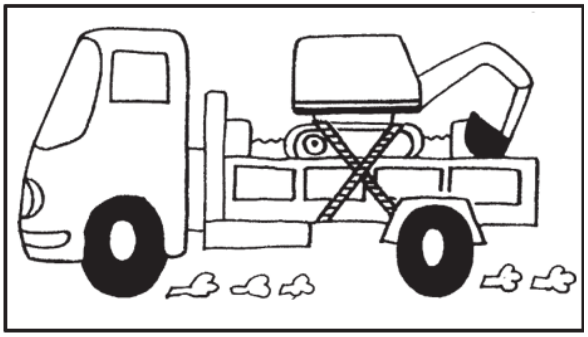
1. Otočte pojistný kolík. 2. Odemknout. 3. Zámek.

6. Spusťte lžíci a dozer na korbu naklaďáku a před vystoupením zajistěte výložník pákou.



1. Odemknout. 2. Zámek. 3. Páčka zámku.

7. Zablokujte prolézačky a svažte stroj.



8. Před vykládkou odstraňte zajišťovací kolík výkyvu a poté zvedněte dozer a lopatu z korby nákladního automobilu.

ZVEDÁNÍ STROJE

NEBEZPEČÍ OHROŽENÍ ŽIVOTA! Zde jsou popsány správné pokyny pro bezpečnou manipulaci. Před přemístěním stroje si je pečlivě přečtěte. Ujistěte se, že si obsluha pečlivě přečetla návod k obsluze.

Základy při zvedání pomocí řetězů / popruhů

1. Zvedání a obsluha jeřábu se musí provádět podle popsaných směrnic.
2. Vzhledem k tomu, že příslušenství pro zvedání uvedené v tomto návodu je uvedeno pouze jako reference, jsou normy týkající se pevnosti, ovládání a dalších podrobností založeny na příslušných platných směrnicích.

Bezpečnostní aspekty při zvedání pomocí řetězů / popruhů

1. Nezvedejte břemena, která přesahují maximální nosnost jeřábu.
2. Vyberte si správné náčiní vhodné pro váhu, velikost a tvar zátěže.
3. Nejprve posuďte těžiště břemene, umístěte hák přímo nad břemeno a zvedněte břemeno tak, aby těžiště břemene leželo co nejníže.
4. Ocelové dráty musí být upevněny uprostřed háku.
5. Náklad musí být zvedán svisle od země.
6. Nevstupujte do pracovního prostoru pod zavěšenými břemeny a nepřemísťujte břemeno přes jiné osoby. Náklad se musí pohybovat v oblasti, kde lze snadno vyrovnat rovnováhu.

Obecné pokyny pro zvedání

VAROVÁNÍ: Nezvedejte stroj jinak než ve 3 bodech, jak je znázorněno na obrázku.

1. Pozice zvedání. (viz obrázek níže)

(1) Zatáhněte výložník zcela směrem dozadu.

(2) Zcela zatáhněte paži.

(3) Zcela zatáhněte kbelík.

(4) Natočte výložník do střední polohy.

(5) Otočte horní část těla o 180°, abyste se ujistili, že na dozer je vidět obsluha zezadu.

(6) Vložte pojistný kolík výkyvu.

2. Připevnění řetězů / popruhů.

(1) Stroj vždy zavěste ve třech bodech. (jeden na výložníku a vpravo a vlevo od radlice dozeru)

VAROVÁNÍ: Buldozer musí být zvednutý.

(2) Při připevňování popruhů vždy používejte třmen na každý zvedací otvor.

(3) Na všech místech, kde se popruhy dotýkají stroje, používejte tlumicí materiál.

3. Řešit

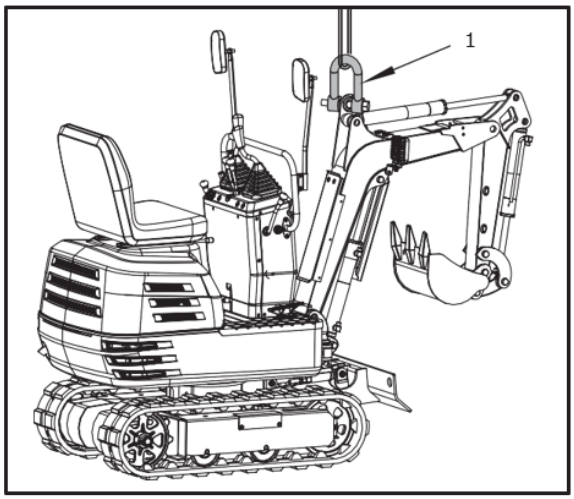
   Vyberte komponenty s dostatečnou pevností.

4. Zvedání

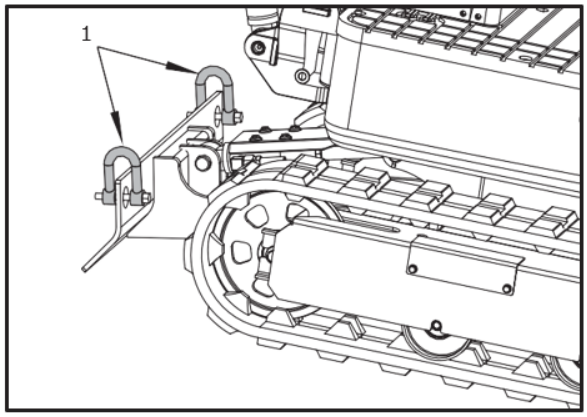
(1) Zvedněte pomalu a bezpečně

(2) Při zvedání nevstupujte do prostoru stroje.

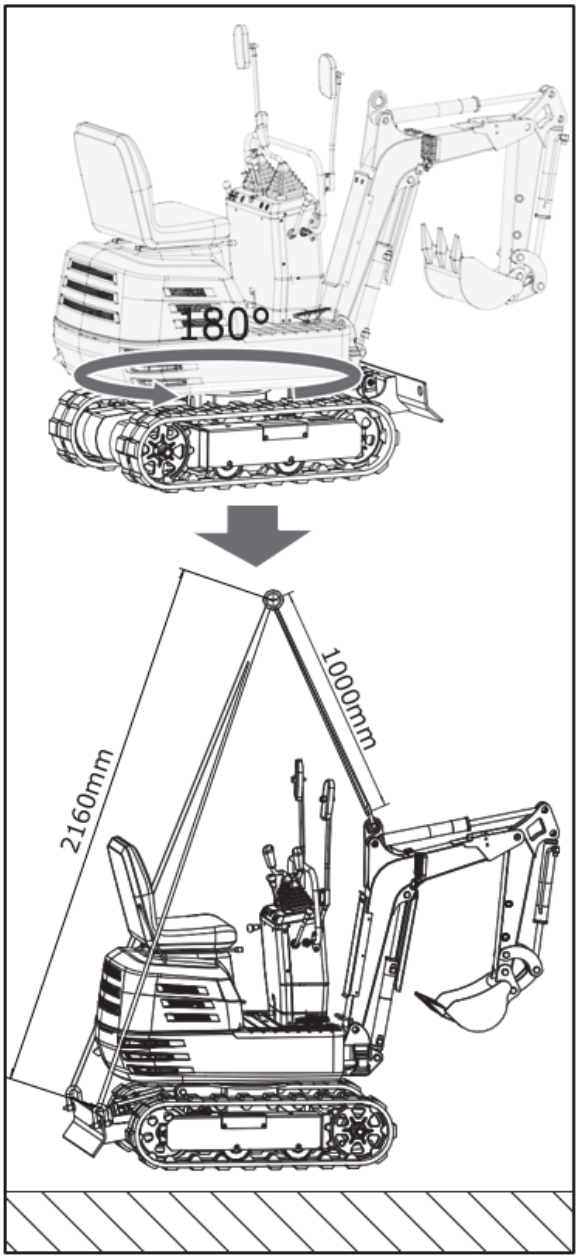
(3) Zvedněte stroj vodorovně. (Upravte připojení podle potřeby)



1. Okov



1. Okov


180°
1000mm
2160mm

ÚDRŽBA

INTERVALY ÚDRŽBY

Č.	Kontrolní body	Intervaly	Indikátor počítadla hodin														V důsledku toho	Ref. strana
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Palivo	Zkontrolovat.	Denní kontrola															41
2.	Motorový olej	Zkontrolovat.	Denní kontrola															42
		Přeměna	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	každých 50 hodin	45
3.	Hydraulický olej	Zkontrolovat.	Denní kontrola															43
		Přeměna													○	○	každých 1000 hodin	51
4.	Mazací body	Zkontrolovat.	Denní kontrola															43
5.	Chladicí ventilátor	Zkontrolovat.	Denní kontrola															44
6.	Elektrické vedení	Zkontrolovat.	Denní kontrola															45
7.	Vzduchový válec / Chladicí žebro	Vyčistit.	Denní kontrola															45
8.	Celý stroj	Vyčistit.	Denní kontrola															45
9.	Stav baterie	Zkontrolovat.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	každých 50 hodin	46
10.	Mazání houpačky ložiskové zuby	Zkontrolovat.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	každých 50 hodin	47
11.	*Vložka vzduchového filtru	Vyčistit.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	každých 50 hodin	48
		Přeměna				○				○				○	○	○	každých 200 hodin	50
12.	Mazání otočných kuličkových ložisek	Zkontrolovat.		○		○		○		○		○		○	○	○	každých 100 hodin	50
13..	Palivové trubky a hadice	Zkontrolovat.				○				○				○	○	○	každých 200 hodin	50
		Přeměna															každé 2 roky	52
14.	Hydraulický vratný filtrační prvek	Přeměna													○	○	každých 1000 hodin	51
15.	Hydraulický sací filtrační prvek	Přeměna													○	○	každých 1000 hodin	51
16.	Zapalovací svíčka	Zkontrolovat.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	každých 50 hodin	49
		Přeměna										○			○	○	každých 500 hodin	52

* Při použití v prašných podmínkách čistěte vzduchový filtr častěji.

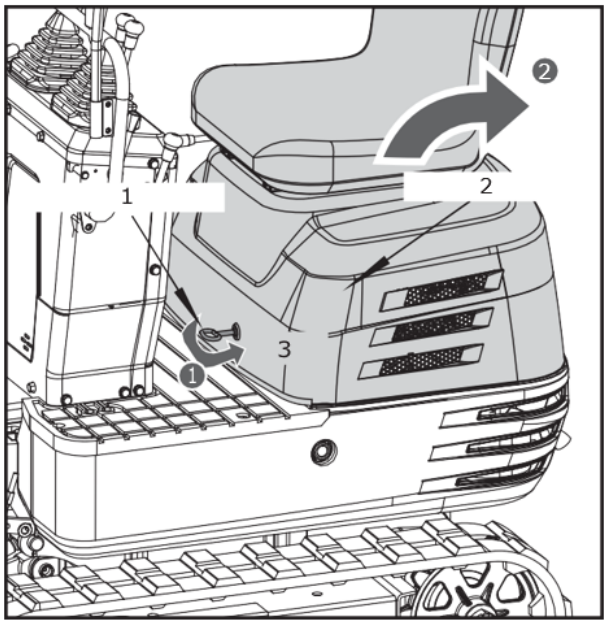
OTEVÍRÁNÍ A ZAVŘENÍ ČÁSTÍ

Otevírání/zavírání kapoty motoru

UPOZORNĚNÍ!

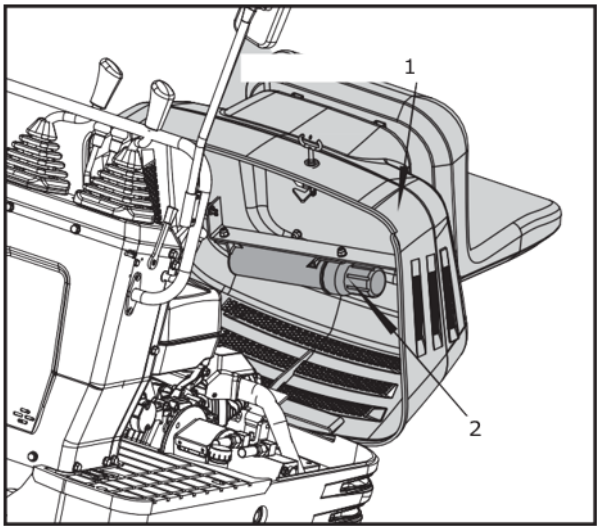
- Před zastavením motoru neotevírejte kapotu motoru.
- Nedotýkejte se tlumiče výfuku nebo výfukového potrubí; může dojít k vážným popáleninám.

Otočením klíče ve směru šipky, jak je znázorněno na obrázku níže, otevřete kapotu motoru.



1. Klíč ke kapotě motoru. 2. Kapota motoru. 3. OTEVŘENO.

Uchovávejte nářadí a návod k obsluze v manuálu



1. Sedadlo obsluhy a kapota motoru. 2. Ruční trubice.

KAŽDODENNÍ KONTROLY

Pro vaši vlastní bezpečnost a pro zajištění dlouhé životnosti vašeho stroje by měla být před každou operací provedena pečlivá kontrola.

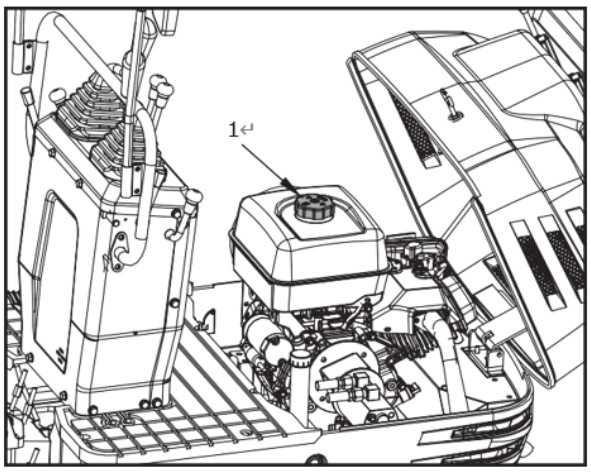
Zkontrolujte hladinu paliva

UPOZORNĚNÍ!

- Před tankováním vypněte motor.
- Při tankování nekuřte.

DŮLEŽITÉ! *Používejte bezolovnatý benzín s oktanovým číslem čerpadla 86 nebo vyšším.*

1. Zkontrolujte hladinu paliva v palivové nádrži.
2. Otevřete uzávěr nádrže a doplňte palivo.



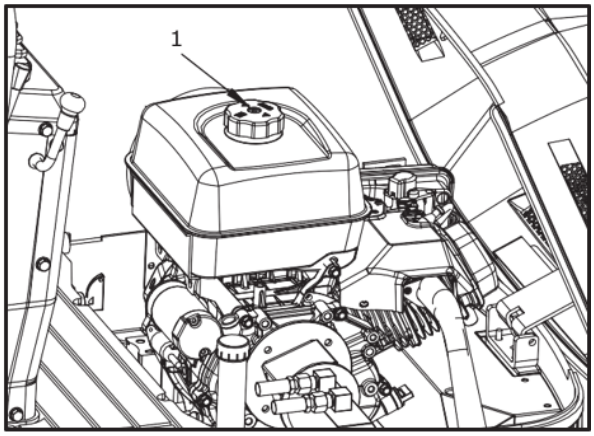
1. Víčko nádrže

Objem palivové nádrže: 6L

DŮLEŽITÉ!

- Palivo doplňte vždy po dni práce.
- Viz "PROPLACHOVÁNÍ PALIVOVÉHO SYSTÉMU" v "DALŠÍ SEŘÍZENÍ A VÝMĚNY".
- Víčko palivové nádrže má odvzdušňovač. Při doplňování paliva nezapomeňte vyčistit odvzdušňovací otvor.

Pokud je odvzdušňovač ucpaný blátem, palivová nádrž se podtlakuje.



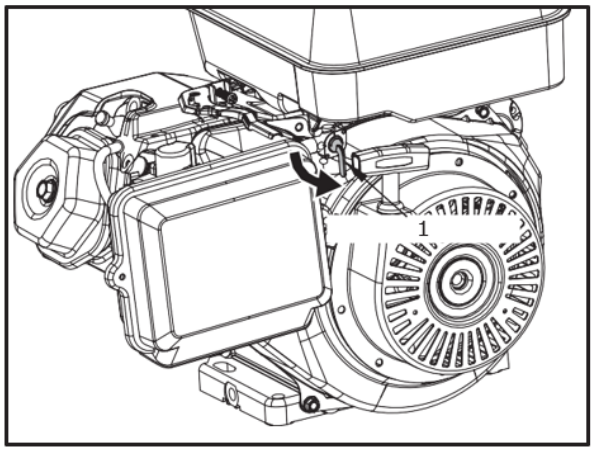
1. Dýchač vzduchu

Vypouštění vody nebo vzduchu z palivové nádrže

NEBEZPEČÍ OHROŽENÍ ŽIVOTA! Při vypouštění vody nebo vzduchu z paliva se vždy držte mimo dosah plamenů.

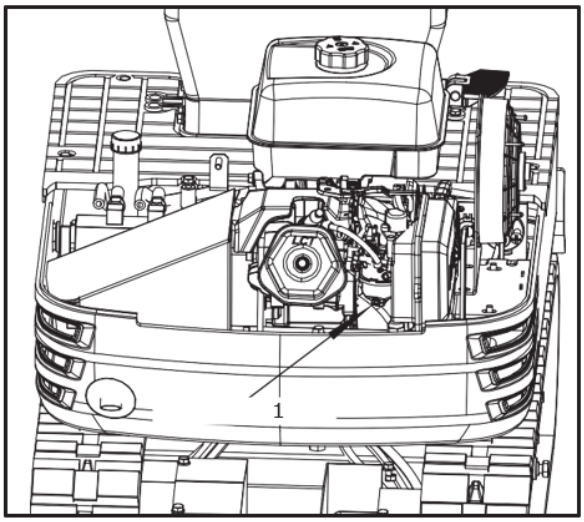
Pokud se benzínový motor delší dobu nepoužívá, může nastat problém, že motor nelze nastartovat, když je motor teprve nastartován. Jsou vyžadovány následující operace:

1. Zavřete spínač palivové nádrže.



1. Spínač palivové nádrže

2. Odšroubujte šroub na odvzdušňovacím otvoru karburátoru, abyste vypustili vodu nebo plyn z paliva.
3. Zavřete šroub na odvětrání karburátoru.
4. Zapněte spínač palivové nádrže.
5. Nastartujte motor.

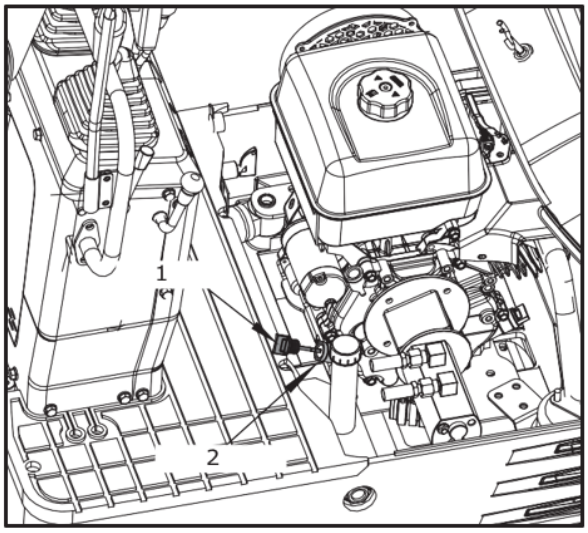


1. Odvzdušnění karburátoru

Zkontrolujte hladinu motorového oleje

UPOZORNĚNÍ! Před kontrolou hladiny oleje vypněte motor.

Zasuňte měrku oleje zcela do připraveného otvoru, znovu vyjměte a zkontrolujte hladinu oleje; v případě potřeby doplňte olejem. Při kontrole hladiny oleje musí být stroj na rovné zemi.



1. Ukazatel oleje. 2. Plnicí port.

DŮLEŽITÉ!

- Používejte motorový olej se správnou viskozitou. (podle venkovní teploty).
- Po zastavení motoru počkejte pět minut a poté zkontrolujte hladinu oleje. (Stroj musí stát na rovné zemi.)

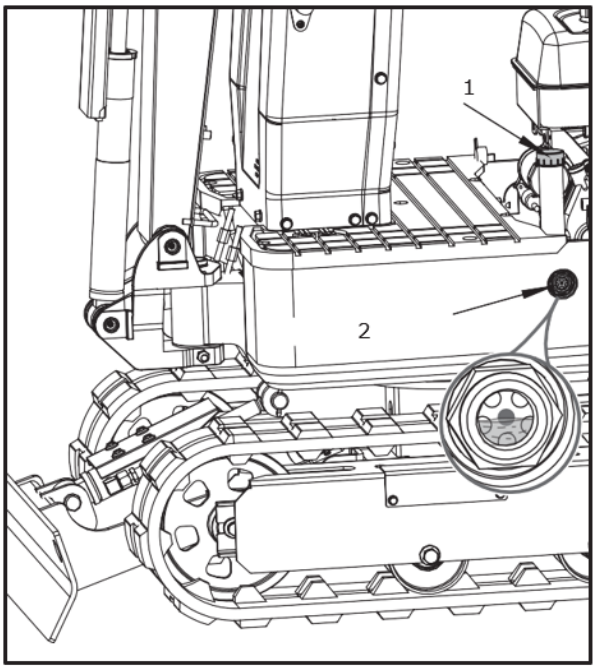
Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje

UPOZORNĚNÍ! Nejprve spusťte všechna přídavná zařízení na zem a poté vypněte motor.

DŮLEŽITÉ!

- Před plněním oleje setřete všechen písek a prach z okolí olejového otvoru. Ujistěte se, že používáte stejný typ hydraulické kapaliny.
- Stroj byl před dodáním naplněn hydraulickou kapalinou. Viz "DOPORUČENÉ OLEJE". (Nemíchejte různé značky!)

1. Přesuňte stroj na rovnou zem. Vytáhněte každou tyč válce až do její středové polohy, umístěte kbelík do kontaktu se zemí.
2. Zkontrolujte hladinu oleje, zda při normální teplotě 10 až 30 C leží na středové značce.
3. Pokud hladina oleje leží mezi značkami, je přítomno dostatek oleje.
4. Pokud je hladina oleje příliš nízká, před nastartováním motoru přidejte dostatečné množství oleje přes olejový otvor. Tento krok je důležitý pro ochranu hydraulického systému.



1. Víčko nádrže. 2. Stanovená hladina oleje.

Mazací body

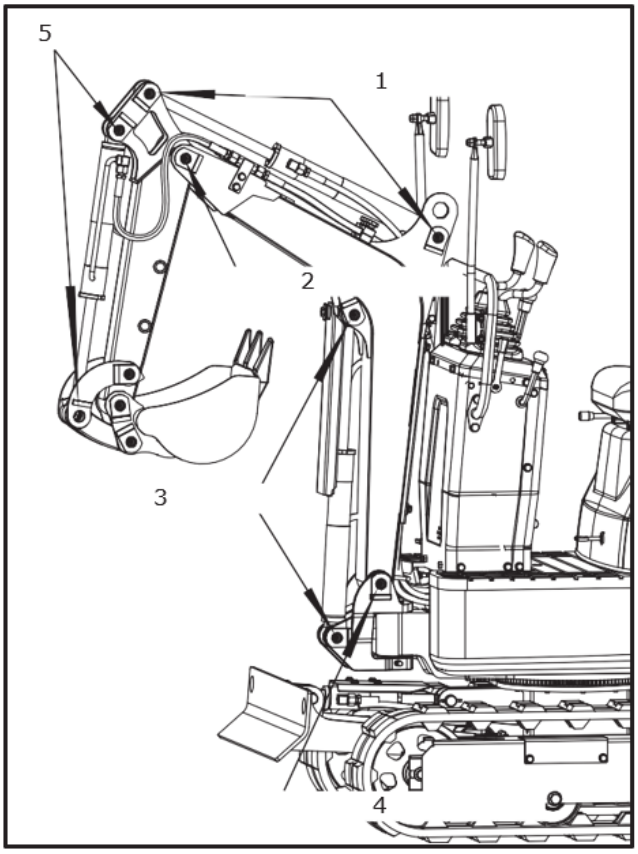
UPOZORNĚNÍ!

- Nejprve spusťte všechna přídavná zařízení na zem a poté vypněte motor.
- Při mazání dávejte pozor, abyste nešlápli na zuby kbelíku.
- Při výkopových pracích ve vodě bohatě namažte následující body. Po skončení práce opět namažte.

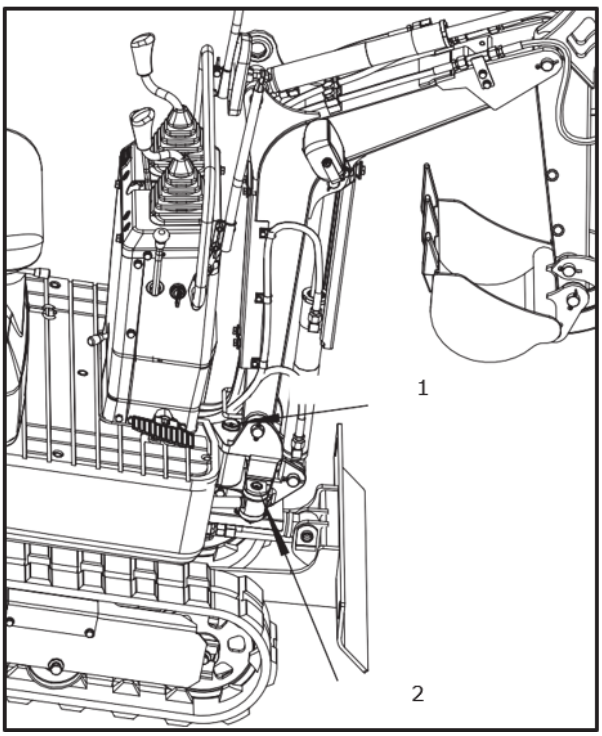
Namažte označené maznice zobrazené šipkami na obrázku níže:

1. Spodní závěs výložníku 1 místo
2. Spodní spojka ramen1 místo

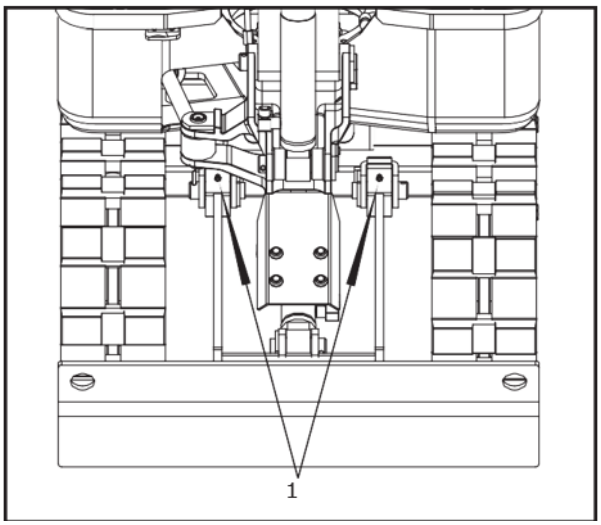
3. Hlava válce výložníku 2 místa
4. Hlava válce ramene 2 místa
5. Čep válce kbelíku 2 místo
6. Opěrný bod houpačky 1 místa
7. Hlava válců křídla 2 místo
8. Spojovací čep dozeru 2 místa
9. Čep spojky kbelíku 5 míst



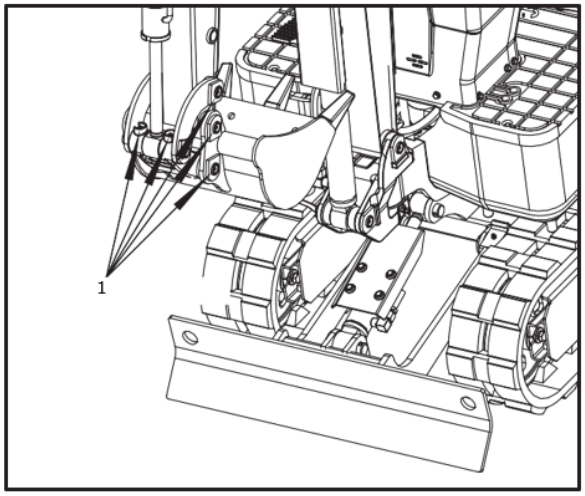
1. Náboj válce ramene (x 2). 2. Spodní táhlo ramene (x 1). 3. Náboj válce výložníku (x 2). 4. Spojení válce výložníku (x 1). 5. Čep válce lopaty (x 1).



1. Osa otáčení výložníku (x 1). 2. Hlava válců křídla (x 2).



1. Spojovací čep dozeru (x2)



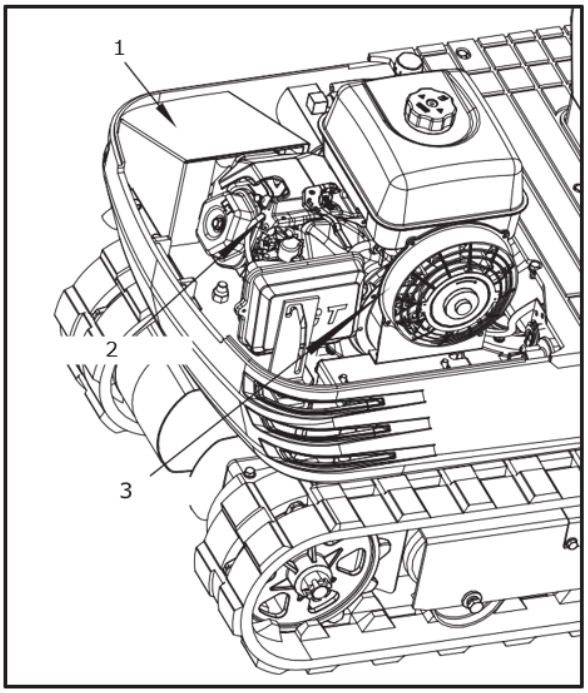
1. čep spojky lopaty (x5)

Zkontrolujte chladicí ventilátor

UPOZORNĚNÍ!

- Před kontrolou chladicího ventilátoru vždy vypněte motor.
- Při čištění stlačeným vzduchem používejte ochranu očí .

1. Když je horké počasí, kontrolujte chladicí ventilátor častěji, zda je provoz normální; Zkontrolujte prach na chladicím ventilátoru hlavy válců benzínového motoru. Pokud je hodně prachu, použijte k čištění stlačený vzduch.
2. Zkontrolujte, zda komín tlumiče a kryt tlumiče nejsou zoxidované. Zkontrolujte, zda je izolační vrstva krytu tlumiče úplná.



1. Kryt tlumiče výfuku. 2. Hlava válce. 3. Chladicí ventilátor.

DŮLEŽITÉ! Chladicí ventilátor musí být čistý, aby nedošlo k přehřátí motoru a umožnilo volné proudění vzduchu systémem.

Čištění motoru a elektroinstalace

UPOZORNĚNÍ! Před čištěním kabeláže, kabelů a motoru vždy vypněte motor.

Před nastartováním zkontrolujte, zda se na baterii, kabelech a kabeláži, tlumiči výfuku nebo na motoru nenahromadily hořlavé látky. Důkladně odstraňte.

Kontrola elektrického obvodu

Zkontrolujte elektrické obvody, zda nejsou odpojené, zkratované nebo uvolněné vývody.

Mytí celého stroje

DŮLEŽITÉ! Nemyjte stroj s běžícím motorem. Voda by se mohla dostat do vzduchového filtru a poškodit motor. Ujistěte se, že vzduchový filtr je suchý.

PRAVIDELNÉ KONTROLY A ÚDRŽBOVÉ PRÁCE

KAŽDÝCH 50 SERVISNÍCH HODIN

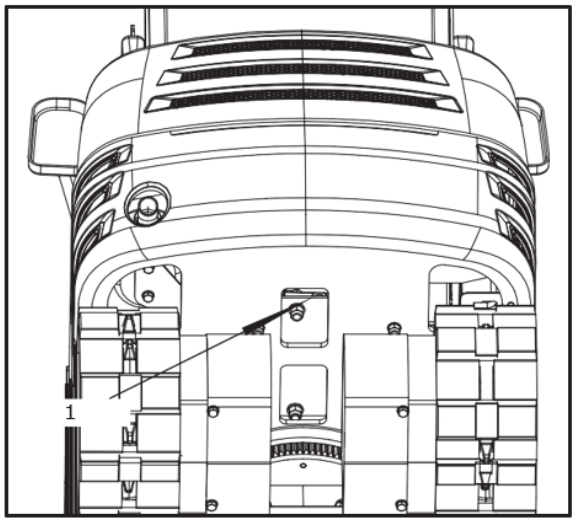
Výměna motorového oleje

UPOZORNĚNÍ! Nejprve zastavte motor a počkejte dostatečně dlouho, než olej vychladne.

1. Odstraňte vypouštěcí zátku na spodní straně motoru a vypusťte veškerý olej.

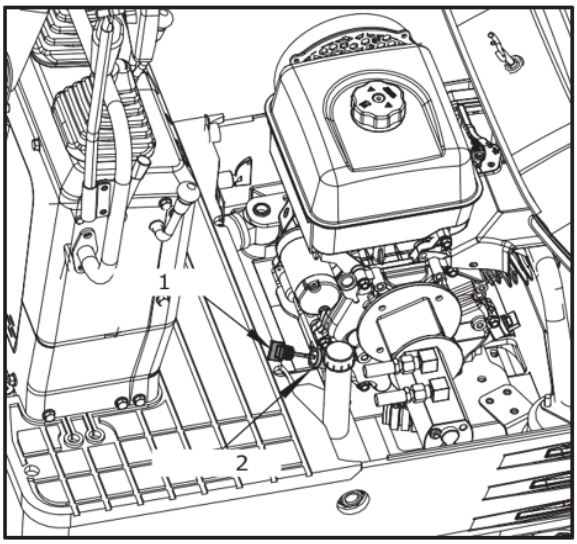
DŮLEŽITÉ! Umístěte pod motor vhodnou nádobu k zachycení použitého oleje. Použitý motorový olej zlikvidujte v souladu s místními zákony. Doporučujeme vám odnést použitý olej v uzavřené nádobě do místního recyklačního střediska nebo servisní stanice k reklamaci.

2. Znovu utáhněte vypouštěcí zátku.



1. Vypouštěcí zátka

3. Doplňte nový olej na požadovanou úroveň.



1. Ukazatel oleje. 2. Plnicí port.

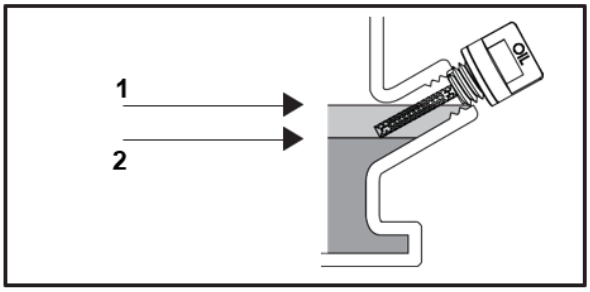
4. Nechte motor běžet na volnoběh cca. 5 min. Zkontrolujte hladinu motorového oleje. Chcete-li zkontrolovat hladinu motorového oleje, zasuňte olejovou měrku zcela do příslušného otvoru a znovu ji vytáhněte. Pokud hladina oleje leží mezi oběma značkami, nesmí se dolévat žádný olej.

DŮLEŽITÉ! Bez ohledu na provozní hodiny je nutná výměna motorového oleje každý 1 rok.

Objem motorového oleje: 1,1 l

Objemy motorového oleje:

306 ccm – 37,2 oz (1,1 litru)



1. Maximální horní úroveň. 2. Min Nižší úroveň.

Poznámka: Celková kapacita oleje může být až 4 další unce nad objemy výše v důsledku montážního úhlu motoru a správného vypouštění.

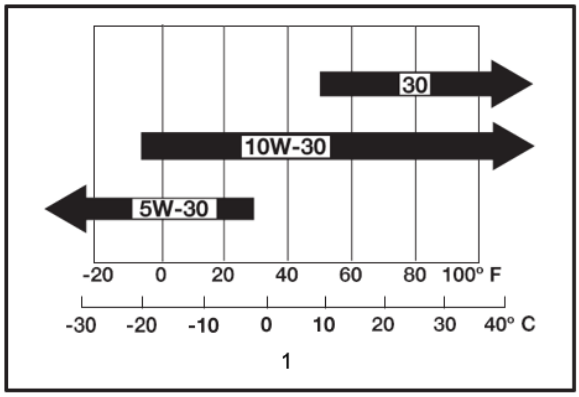
POZNÁMKA Provoz motoru s nízkou hladinou oleje může způsobit poškození motoru.

Doporučení motorového oleje

Motorový olej ovlivňuje výkon a životnost. Používejte čisticí olej pro 4-taktní automobily.

Pro všeobecné použití se doporučuje SAE 10W-30. Jiné viskozity uvedené v tabulce mohou být použity, pokud to průměrná teplota ve vaší oblasti zaručuje.

Viskozita oleje SAE a klasifikace provozu jsou uvedeny na štítku API na nádobě s olejem. Používejte motorový olej API SERVICE kategorie SJ nebo vyšší.



1. OKOLNÍ TEPLOTA

Servis baterií

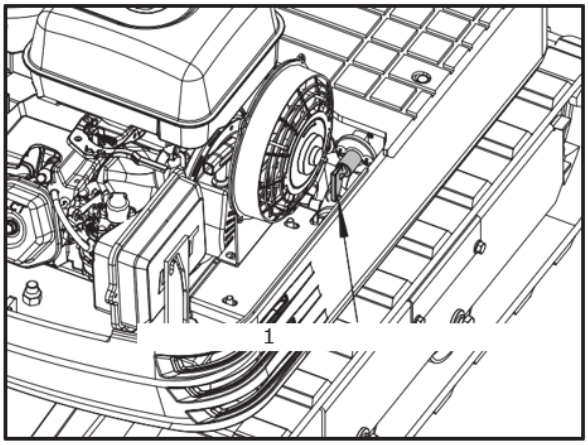
UPOZORNĚNÍ!

- Baterie obsahují kyselinu sírovou, která může způsobit vážné popáleniny. Zabraňte jakémukoli kontaktu s kůží, očima nebo oděvem. Protijed – vnější: Opláchněte velkým množstvím vody. Vnitřní: Pijte velké množství vody nebo mléka.
- Okamžitě zavolejte lékaře. Oči: Vyplachujte velkým množstvím vody po dobu 15 minut a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Baterie skladujte mimo dosah dětí.

- Před kontrolou nebo demontáží baterie se ujistěte, že jste vypněte motor a otočte spínač startéru do polohy "OFF".
- Při vyjímání baterie vždy nejprve odpojte záporný zemnící kabel. Opačně při instalaci baterie vždy připojte zemnící kabel jako poslední. Tím se zabrání možné explozi způsobené jiskrami.
- Při práci s baterií vždy používejte ochranu očí.

1. Zkontrolujte, zda není vzhled baterie deformovaný.
2. Pokud je baterie zdeformovaná, vyměňte ji.
3. Vyčistěte kryt baterie (ventilační otvor) bez prachu.
4. Zkontrolujte, zda není uvolněná svorka baterie. Pokud je uvolněný, utáhněte jej. Dávejte pozor na utažení kladného šroubu a ujistěte se, že se použitý nástroj nedotýká krytu.

VAROVÁNÍ: Před utažením kladného šroubu se ujistěte, že jste nejprve vypněte spínač záporného zemnicího kabelu.



1. Záporný zemnící kabelový spínač

Nabíjení baterie

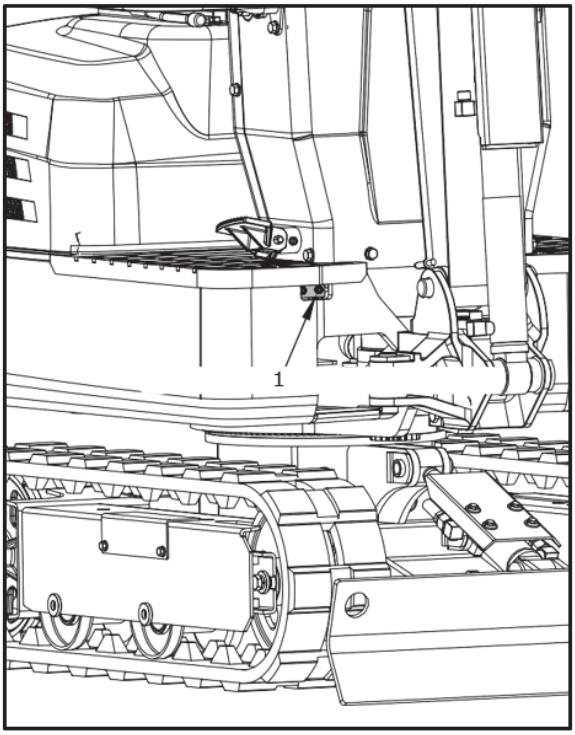
UPOZORNĚNÍ!

- Při aktivaci baterie jsou vodíkové a kyslíkové plyny v baterii extrémně výbušné. Vždy udržujte otevřené jiskry a plameny v dostatečné vzdálenosti od baterie, zejména při nabíjení baterie.
- Při odpojování kabelu od baterie začněte nejprve záporným pólem. Při připojování kabelu k baterii začněte nejprve kladným pólem.
- Nekontrolujte nabití baterie položením kovového předmětu na svorky.

1. Chcete-li baterii zpomalit, připojte kladný pól baterie ke kladnému pólu nabíjení a záporný pól k zápornému pólu a poté dobijte standardním způsobem.
2. Posilovací poplatek je pouze pro případ nouze. Částečně nabije baterii vysokou rychlostí a v krátké době.
   Při použití boost-charged baterie je nutné baterii dobít co nejdříve.
   Pokud tak neučiníte, zkrátí se životnost baterie.
3. Při výměně staré baterie za novou použijte baterii stejné specifikace.

Mazání zubů swingového ložiska

1. Naplňte tukem přes maznici (na pravé straně).
2. Namažte každou polohu 90 (1,58 rad.) otočného rámu.
3. Naplňte cca. 50 g tuku (cca 20 pumpování mazacím lisem). Rozetřete mazivo na zuby.



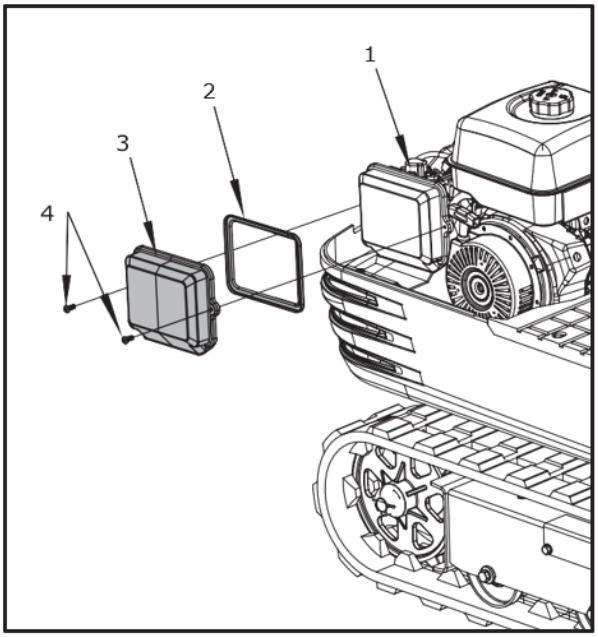
1. Maznice (pro ložiskové zuby)

Kontrola a čištění vložky vzduchového filtru

Otevřete kapotu motoru a sejměte protiprachový kryt. Vyjměte pouze vnější prvek, vyčistěte prvek, vnitřek pouzdra a znovu namontujte. Při zpětné montáži dbejte na to, abyste nasadili protiprachový kryt tak, aby jeho horní značka (šipka) směřovala nahoru. Nevyjímejte vnitřní prvek.

DŮLEŽITÉ!

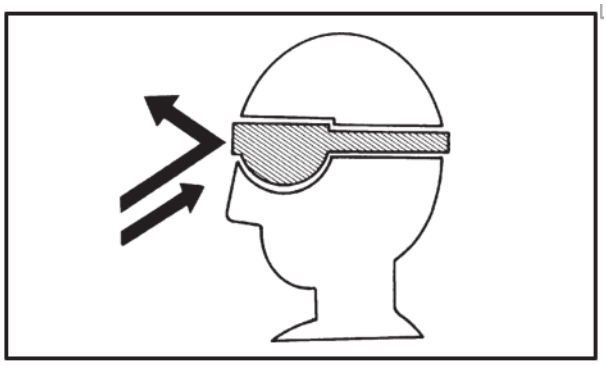
- Pokud je stroj používán v extrémně prašných oblastech, musí být vložka vzduchového filtru kontrolována a čištěna častěji než v předepsaných intervalech údržby.
- Vzduchový filtr má suchou vložku, udržujte bez oleje.
- Nenechávejte běžet motor bez vzduchového filtru.



1. Sedlo vzduchového filtru. 2. Prvek vzduchového filtru. 3. Kryt vzduchového filtru. 4. Upevňovací šroub

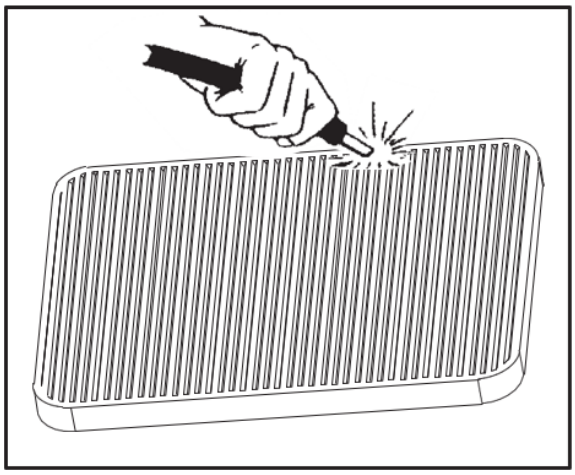
Údržba vzduchového filtru

UPOZORNĚNÍ! Používejte ochranu očí.



Čištění stlačeným vzduchem

Tlak stlačeného vzduchu musí být nižší než 205 kPa (2,1 kgf/cm) a patronu je třeba vyfoukat zevnitř ven, dokud nebudou usazeniny prachu zcela čisté.

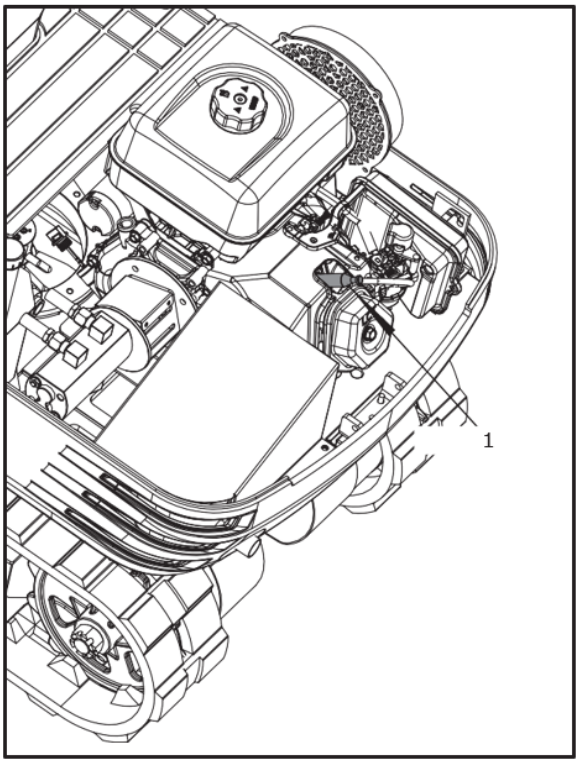


DŮLEŽITÉ! Pokud je sání vzduchu stále nedostatečné nebo je barva výfukových plynů abnormální i po vyčištění, je nutné vyměnit vložku vzduchového filtru.

- Pokud je stroj používán v extrémně prašných oblastech, musí být vložka vzduchového filtru kontrolována a čištěna častěji než v předepsaných intervalech údržby.
- Vzduchový filtr má suchou vložku, udržujte bez oleje.
- Nenechávejte běžet motor bez vzduchového filtru.

Kontrola zapalovací svíčky

K vyjmutí zapalovací svíčky použijte speciální objímku zapalovací svíčky a zkontrolujte, zda na zapalovací jehlici nejsou usazeniny uhlíku. Pokud ano, vyčistěte uhlíkové usazeniny. Je-li vadný, vyměňte jej.



1. Zapalovací svíčka

Servis zapalovacích svíček

- E6TC (svítilna) a E6RTC (svítilna) doporučeno pouze pro motory 79cc a 98cc
- Doporučuje se zástrčka F6TC, F6RTC nebo F6RTP Torch).

Křížové odkazy:

- Křížový odkaz na zástrčku Champion je: RN9YC (některé tabulky ukazují RN9YCC)
- Křížový odkaz zástrčky NGK: BPR6ES
- Křížový odkaz zástrčky BOSCH je: WR6DC

UPOZORNĚNÍ! Použití nesprávné zapalovací svíčky může způsobit poškození motoru.

1. Když motor vychladne, odpojte koncovku zapalovací svíčky a odstraňte veškeré nečistoty z oblasti zapalovací svíčky vysokotlakým vzduchem.
2. Vyjměte zapalovací svíčku pomocí 13/16palcového klíče na zapalovací svíčky.
3. Zkontrolujte zapalovací svíčku. Vyměňte jej, pokud jsou elektrody opotřebované nebo pokud je izolátor prasklý nebo odštíplý. Mezera zapalovací svíčky by měla být nastavena na 0,027 - 0,030 palce.
4. Nainstalujte zapalovací svíčku opatrně, abyste se vyhnuli křížovému závitu. Zapalovací svíčku zašroubujte rukou, dokud se nepřestane otáčet.
5. Utáhněte zapalovací svíčku 13/16palcovým klíčem na zapalovací svíčky. Po usazení zapalovací svíčky utáhněte o 1/4 otáčky.

UPOZORNĚNÍ! Uvolněná zapalovací svíčka se může přehřát a poškodit motor. Přílišné utažení zapalovací svíčky může poškodit závity v hlavě válců.

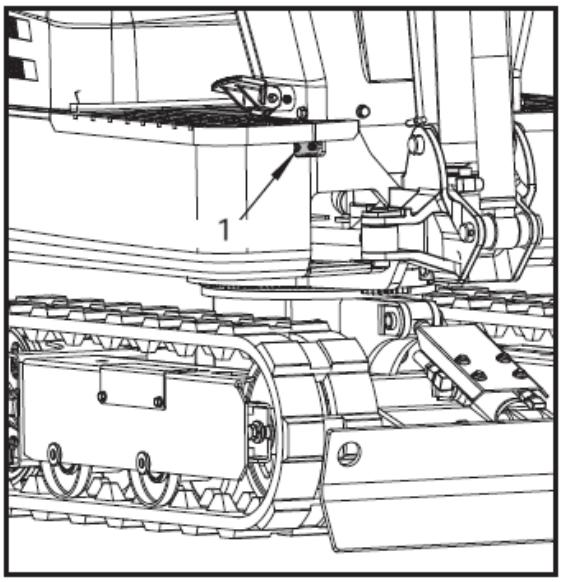
6. Nasaďte koncovku zapalovací svíčky. Ujistěte se, že víčko zapalovací svíčky bezpečně zapadlo na místo.

KAŽDÝCH 100 SERVISNÍCH HODIN

Provádějte všechny 50hodinové servisy současně.

Mazání otočného ložiska

1. Promažte přes příslušnou maznici.
2. Namažte každou polohu 90° (1,58 rad.) otočného rámu.
3. Pomocí mazací pistole aplikujte 5 výstřelů na každou pozici.



1. Maznice

KAŽDÝCH 200 SERVISNÍCH HODIN

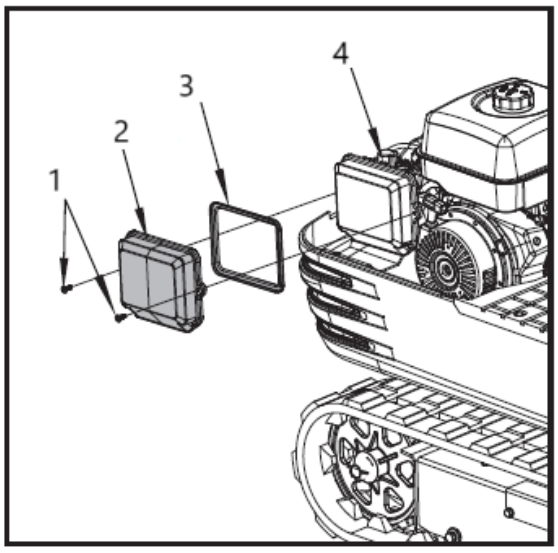
Provádějte všechny 50hodinové a 100hodinové servisy současně.

Výměna vložky vzduchového filtru

Otevřete kapotu motoru a sejměte protiprachový kryt.

Odstraňte a nahraďte vnější prvek a vnitřní prvek novými prvky.

Při zpětné montáži nasaďte protiprachový kryt tak, aby jeho značka TOP (šipka) směřovala nahoru.



1- Upevňovací šroub
2- Víko vzduchového filtru
3- Vložka vzduchového filtru
4- Sedlo vzduchového filtru

DŮLEŽITÉ! Při použití v hodně prašných nebo písčitých oblastech zkraťte dobu výměny

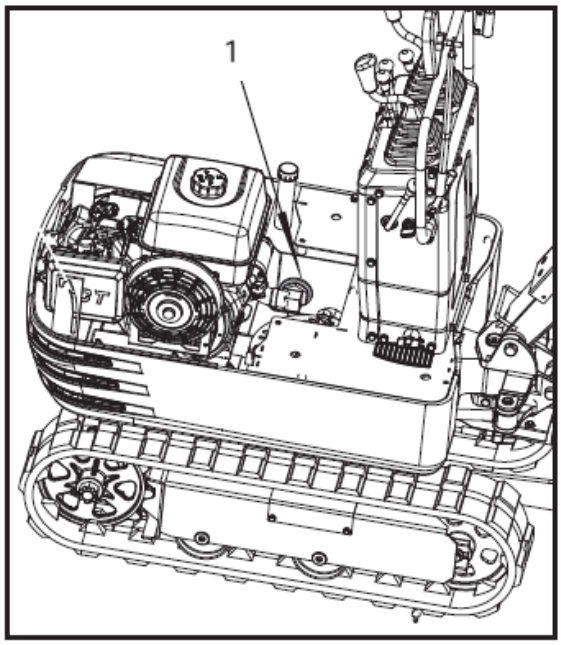
Kontrola palivového potrubí

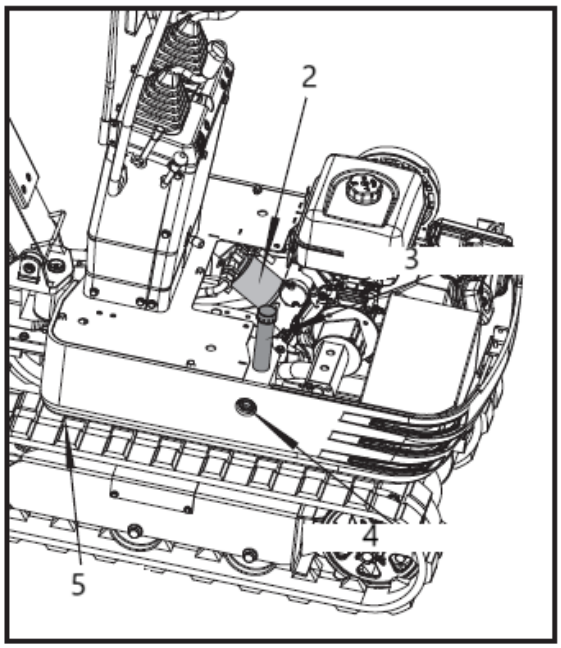
1. Zkontrolujte, zda jsou všechna vedení a hadicové spony utažené a nepoškozené.
2. Pokud zjistíte, že jsou hadice a svorky opotřebované nebo poškozené, okamžitě je vyměňte nebo opravte.

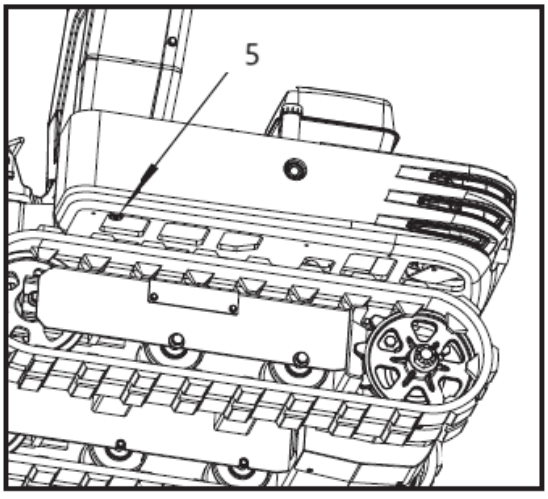
KAŽDÝCH 1000 SERVISNÍCH HODIN

Provádějte všechny servisní prohlídky po 50, 100, 200 a 500 hodinách současně.

Výměna hydraulického oleje (včetně výměny sacího filtru a vratného filtru v hydraulické nádrži)


1


2
3
4
5


5

1- Sací filtr
2- Zpětný filtr
3- Filtr hydraulického oleje
4- Okno s hydraulickým olejem
5- Vypouštěcí zátka

Zkontrolujte polohu olejového okénka hydraulického oleje. Pokud je nižší než 1/3 polohy olejového okénka, doplňte olej.

Objemy hydraulického oleje	Hydraulická nádrž	cca. 10,8 l
	Celé objemy oleje	cca. 14,0 l

Kontrola hydraulického oleje

1. Výměna a plnění hydraulického oleje
(1) Při výměně nebo doplňování oleje používejte pouze doporučené oleje uvedené v návodu k obsluze.
(2) Při doplňování oleje nemíchejte oleje různých značek.
2. Výměna zpětného filtru a oleje
(1) Filtr se musí měnit častěji kvůli znečištění způsobenému častou montáží a demontáží hadic.
(2) Použijte správný náhradní filtr.
(3) Výměna oleje dle provozních hodin.

	Zpětný filtr hydraulického oleje	Sací filtr
Běžná strojní práce	každých 1000 hod.	1000 hodin

ROČNÍ SERVIS

Elektrické rozvody a pojistky

Pravidelně kontrolujte správné připojení svorek. Uvolněné vedení nebo poškozené kabely mohou způsobit nesprávnou funkci elektrického systému. Mohlo by dojít ke zkratu, elektrickému úniku a dalším drahým problémům. Zkontrolujte kabeláž a poškozené součásti okamžitě vyměňte. Pokud pojistka vypadne brzy po výměně, kontaktujte svého nejbližšího prodejce. Nikdy nepoužívejte jinou než specifikovanou pojistku.

Výměna zapalovací svíčky

Výměnu proveďte po 1 roce nebo 500 hodinách používání.

DVOUROČNÍ SERVIS

Výměna palivové hadice

Vyměňte hadice a svorky.

(Viz „Kontrola palivového potrubí“ po každých 200 hodinách údržby.)

DALŠÍ ÚPRAVY A VÝMĚNY

ÚPRAVA PÁSEK

Chcete-li uvolnit prolézačky, postupujte takto:

UPOZORNĚNÍ! Nelezte pod stroj.

1. Odstraňte kryt boční desky a povolte matici M20 uvnitř pomocí 30mm klíče na švestku.
2. Seřiďte šestihranný šroub M20x120 a otočte jím ve směru hodinových ručiček, aby se dráha utáhla; Dráha se uvolní, když se otáčí proti směru hodinových ručiček.
3. Po seřízení zafixujte matici M20 klíčem na švestku.

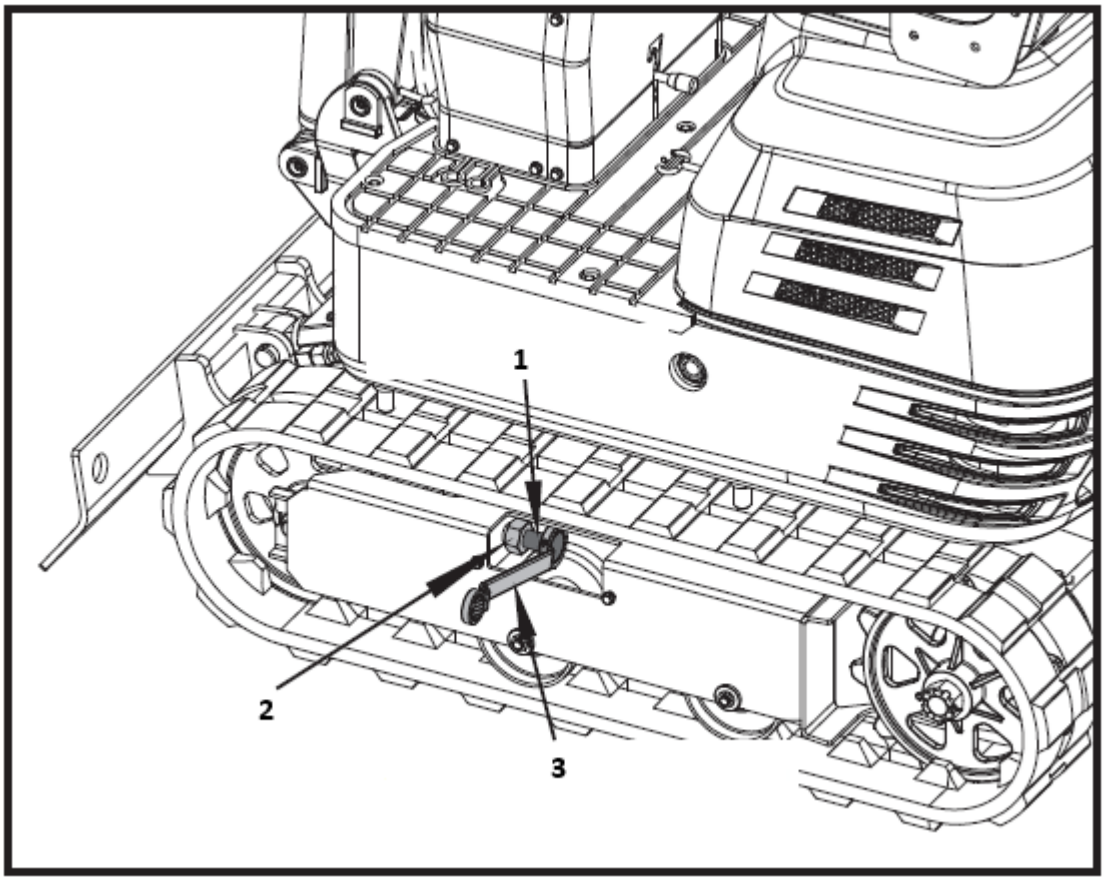
POZNÁMKA Utahovací moment musí být mezi 98 až 108 Nm (10 až 11 kgf-m).

4. Namontujte kryt boční desky.

DŮLEŽITÉ!

- Pokud jsou pásy příliš těsné, zvyšuje se opotřebení.
- Pokud jsou pásy příliš volné, mohou se pásové boty srazit s řetězovým kolem a opotřebení se zvýší. Prolézací modul se může posunout nebo vypadnout.
- Vyčistěte prolézač po každém použití.
- Pokud by došlo ke zvýšení napětí pásového podvozku v důsledku ulpívání bláta, zvedněte pásový pás pomocí výložníku, ramene a lopaty, nechte motor běžet na volnoběh a opatrně odstraňte bláto z pásového podvozku, zejména z otvorů spojovací desky.

Napněte prohledávače podle specifikace:



1-šroub M20 × 120

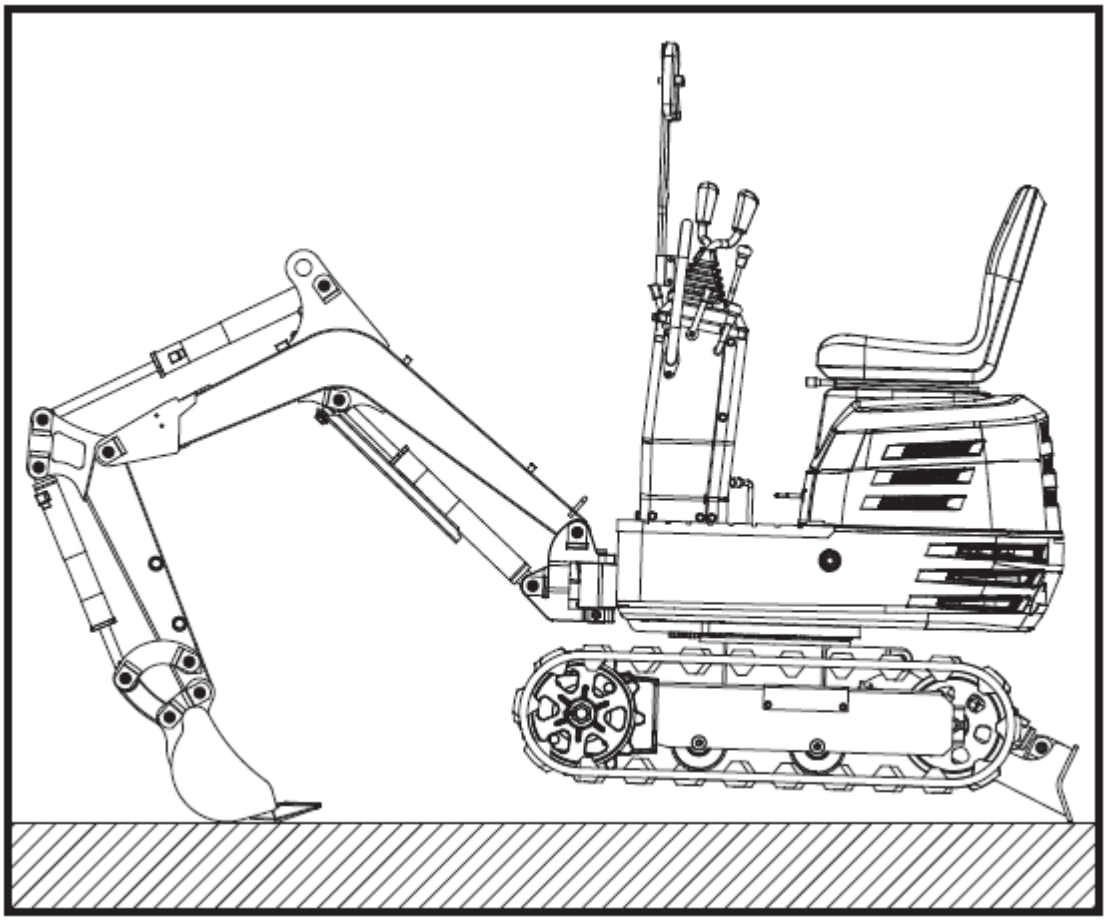
2-matice M20

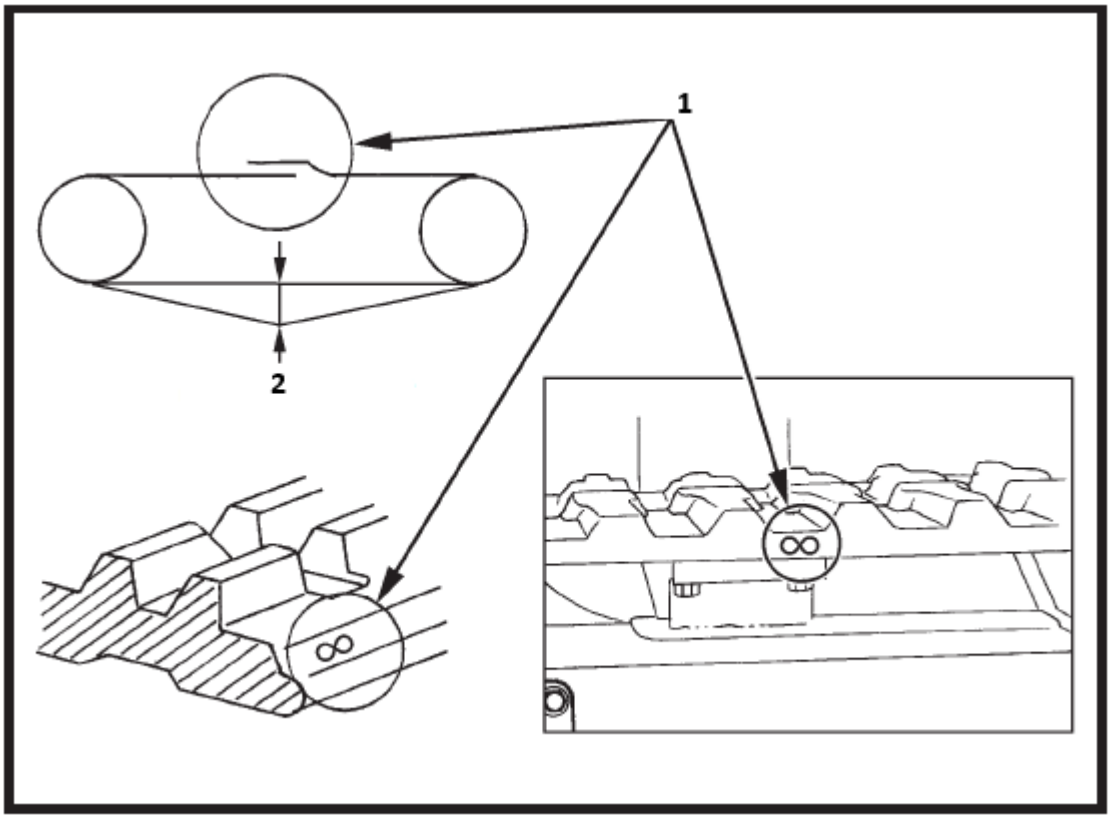
3-30mm švestka

1. Napněte pásový pás ve zdvižené poloze tak, aby vzdálenost (vůle mezi pásovým válečkem a vnitřním povrchem pásového dopravníku) byla 10 až 15 mm (viz obrázek), (v tomto případě je pásový šev umístěn uprostřed nahoře mezi volnoběžkou a řetězovým kolem.

NEBEZPEČÍ OHROŽENÍ ŽIVOTA!

- V tomto stavu pod strojem nepracujte.
- Pro vaši bezpečnost se nespoléhejte na hydraulicky podepřená zařízení, mohla by náhle vytéct dolů nebo se náhodně spustit.





1. Šev (označení ∞)

2. 10 až 15 mm

DŮLEŽITÉ!

- Dbejte na to, aby se v prolézačce nezachytily žádné překážky, například kameny. Před úpravou napnutí pásového podvozku tyto překážky odstraňte.
- Pásový šev: Konce gumového pásového podvozku jsou spojeny švem. Při nastavování pásů musí být šev umístěn uprostřed nahoře mezi vodicí kladkou a řetězovým kolem. Pokud je šev nesprávně umístěn, budou pásy volně napnuty a bude nutné další seřízení.
- Otočte pásem po seřízení jednou až dvakrát, abyste zkontrolovali napnutí.
- Při seřizování pryžových pásů je navíc třeba dbát na následující body.

(1) Pokud se pás povolí o více než 0,98 palce (25 mm), upravte je.

(2) Zkontrolujte napnutí pásového podvozku 30 hodin po prvním použití a v případě potřeby jej znovu seřiďte. Poté zkontrolujte a upravte každých 50 provozních hodin.

Zvláštní informace při používání gumových pásů

1. Při zatáčení provádějte pomalou zatáčku. Vyhněte se otáčení, abyste snížili opotřebení výstupků a vnikání nečistot.
2. Pokud příliš mnoho nečistot a písku ucpává prolézačky. V tomto případě pohněte strojem na krátkou vzdálenost rovně dozadu, aby zemina a písek spadly, a poté můžete zatočit.
3. Vyhněte se používání gumových pásů na korytech řek, kamenitém podzemí, železobetonových a železných deskách. Může dojít k poškození pryže a zvýšení opotřebení pásového podvozku.

VÝMĚNA Kbelíku

UPOZORNĚNÍ!

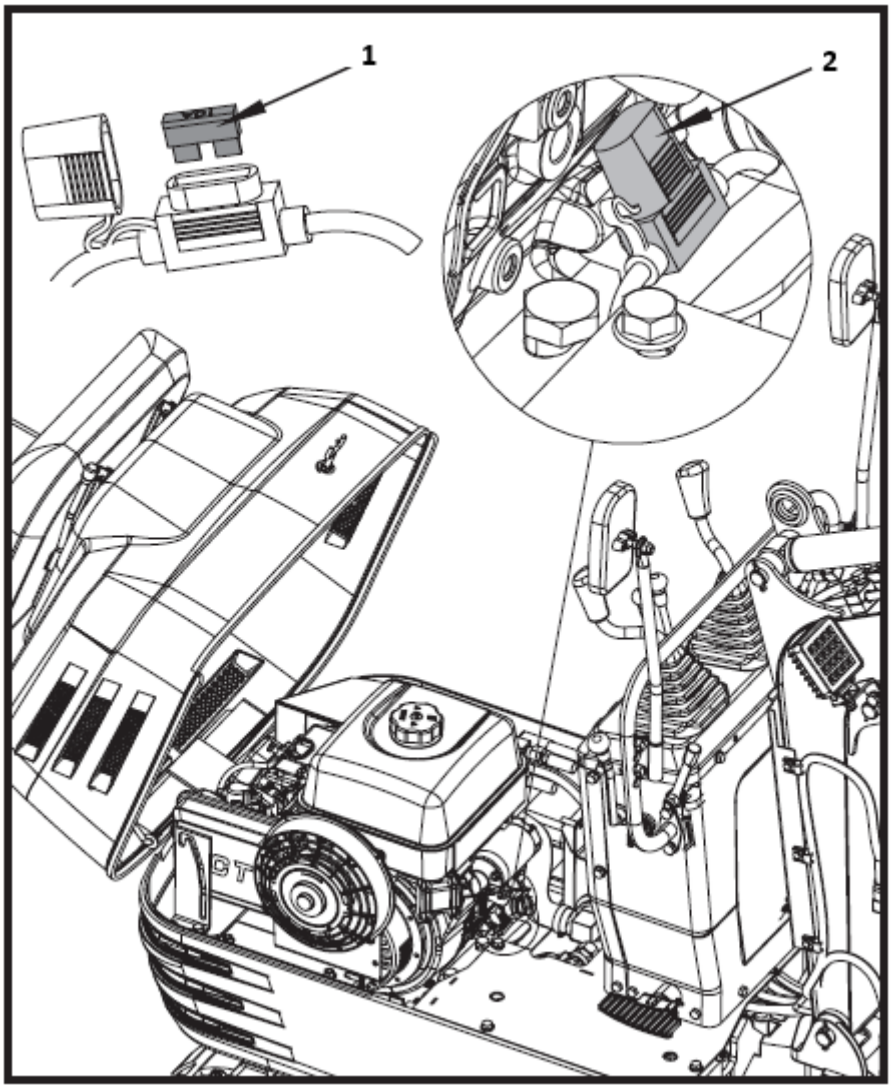
- Když jsou spojovací čepy odstraněny nebo instalovány, mohou se oddělit třísky. Vždy používejte rukavice, brýle a helmu.
- Pokud je nutné provést výměnu zařízení při běžícím motoru, vždy pracujte jako tým 2 osob.
- Jedna osoba sedí na sedadle obsluhy a druhá pracuje na stroji.
- K vystředění otvorů nepoužívejte prsty, protože v případě náhlých nebo nekontrolovaných pohybů se mohou poranit nebo dokonce pořezat.
- Přečtěte si návod k přídavnému zařízení, abyste provedli správnou operaci bezpečně, když jsou nainstalována jiná přídavná zařízení.

POJISTKY

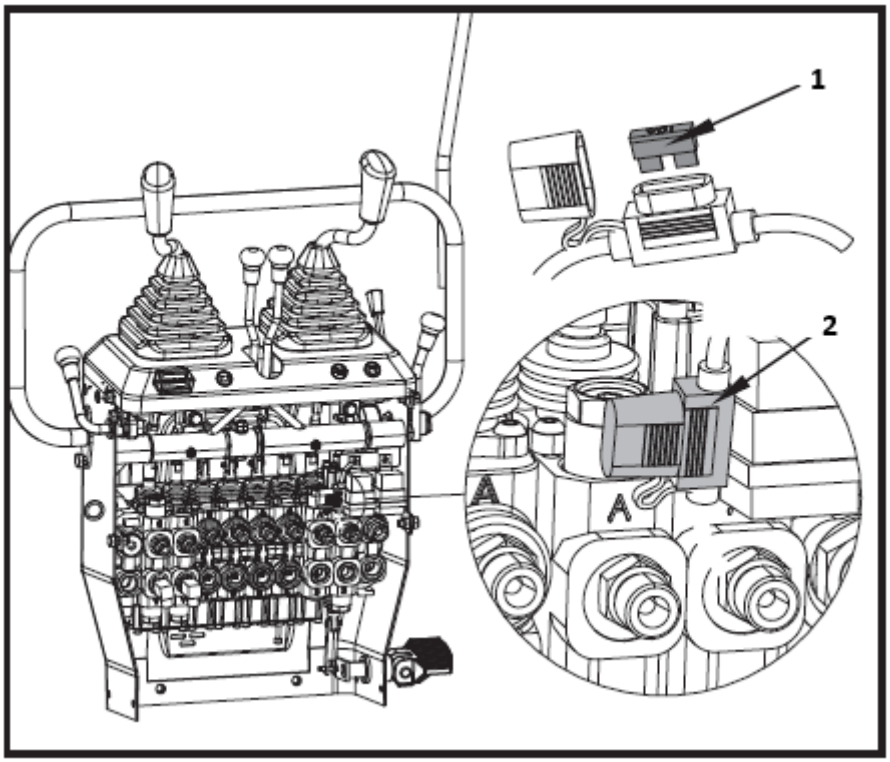
Výměna pojistky

K ochraně elektrických obvodů slouží pomalá pojistka. Pokud je tavná pojistka spálená, zkontrolujte elektrické obvody, zda nejsou problémy, a poté je vyměňte za novou kompatibilní pomalou pojistku.

1. Odstraňte kryt pojistkové skříňky.
2. Vyměňte spálenou pojistku za novou pojistku se stejnou kapacitou



1- Pojistka
2- Pojistková skříňka



1- Pojistka
2- Pojistková skříňka

Kapacity a obvody pojistek

C.	Dovolené zatížení	Obvod
1.	10A	Pojistka funkčního relé
2.	10A	Pracovní lampa, klakson, pojistka počítadla hodin

3.18. Řešení problémů

Pokud stroj neposkytuje požadovaný výkon nebo pokud se vyskytnou problémy, prostudujte si níže uvedenou tabulku a proveďte vhodná opatření.

Problémy		Příčina	Protiopatření
		Palivový kohout se zavřel	Ujistěte se, že je palivový kohout v poloze "Otevřeno".
		Vzduch nebo voda v palivovém systému	Odstraňte vodu a vzduch podle pokynů v části „Vypouštění vody nebo vzduchu z palivové nádrže“.
	Startovací potíže	Viskozita oleje je příliš vysoká, takže motor v zimě běží pomalu	Pro zimní použití používejte motorový olej.

Motor		Baterie je téměř vybitá; Startér nefunguje	Pro dobití baterie spusťte zpětný ráz
		Zapalovací svíčka se nezapálí.	Vyměňte zapalovací svíčku
		Nízká hladina motorového oleje	Přidejte motorový olej
	Nedostatečný výkon motoru	Nízká hladina paliva	Zkontrolujte palivo a v případě potřeby doplňte
		Ucpaný čistič vzduchu	Vyčistěte vložku vzduchového filtru
	Motor se náhle zastaví	Nízká hladina paliva	Zkontrolujte palivo a v případě potřeby doplňte palivový systém
	Abnormální barva výfukových plynů	Špatné palivo	Používejte vysoce kvalitní palivo
		Příliš mnoho motorového oleje	Vypusťte motorový olej na předepsanou hladinu oleje
		Páčka sytiče zavírá ventil sytiče v karburátoru	Otevřete sytič
Hydraulický systém	Výkon výložníku, ramene, lžíce, pohonu, výkyvu a dozeru je příliš nízký	Příliš nízká hladina hydraulického oleje	Přidejte olej
		Netěsnosti hadic a/nebo spojů	Vyměňte hadici nebo spoj
	Nefunkční kyvný motor	Pojistný kolík výkyvu je v zajištěné poloze	Vyjměte zajišťovací kolík výkyvu v odemčené poloze
Pohonný systém	Odchylka směru jízdy	Zablokováno kameny	Odstranit
		Pásový pás je příliš volný nebo příliš těsný	Podle toho upravte

3.19. PROVOZ V CHLADNÉM POČASÍ

PŘÍPRAVA NA PROVOZ V CHLADNÉM POČASÍ

1. Vyměňte motorový a hydraulický olej za olej s viskozitou vhodnou pro chladné počasí.
2. Za chladného počasí se kapacita baterie snižuje a kapalina baterie může zamrznout, pokud baterie není dostatečně nabitá. Abyste zabránili zamrznutí kapaliny v baterii, ujistěte se, že je baterie po provozu nabitá alespoň na 75 % nebo více její kapacity. Pro usnadnění dalšího startování se doporučuje uchovávat baterii v uzavřených nebo vytápěných místnostech.

POSTUP PO PROVEDENÉ PRÁCI

Po práci stroj důkladně očistěte a vytřete do sucha. V opačném případě by mohlo bláto a země na prolézačkách zamrznout, pokud teplota klesne pod značku 0 C. Provoz stroje pak není možný. Stroj skladujte na suchém místě; pokud to není možné, uložte na dřevěná prkna nebo na podložky. Pokud je

stroj umístěn na vlhkém nebo bahnitém povrchu, mohou pásy přes noc zamrznout. Provoz stroje pak není možný.
Pístnice hydraulických válců se navíc musí otřít do sucha. Jinak by mohlo dojít k vážnému poškození, pokud by těsněním prosakovala špinavá voda.

3.20. DLOUHÉ SKLADOVÁNÍ

POZOR

Nečistěte stroj při běžícím motoru.

POZOR

Abyste předešli nebezpečí otravy výfukovými plyny, neprovozujte motor v uzavřené budově bez řádného větrání.

POZOR

Při uskladnění vyjměte klíček ze spouštěcího spínače, aby neoprávněné osoby nemohly stroj obsluhovat a nezranily se.

Pokud bude stroj skladován po delší dobu, dodržujte následující postupy:

1. Celý stroj by měl být důkladně vyčištěn a ve všech případech uložen uvnitř. Pokud musí být stroj umístěn venku, položte dřevěná prkna na rovný povrch, položte stroj na prkna a zcela zakryjte.
2. Proveďte výměnu oleje a namažte stroj.
3. Viditelné části pístnic silně namažte.
4. Vyjměte baterii a uložte ji uvnitř.

DŮLEŽITÉ

Po zastavení motoru stroj umyjte.
Pokud stroj myjete za chodu motoru, voda se může dostat do čističe vzduchu přes sání a způsobit problémy s motorem.
Opatrně umyjte čistič vzduchu, ale nestříkejte na něj vodu.

Když má být stroj provozován po dlouhém skladování, dodržujte následující postupy.

1. Otřete mazivo z tyčí hydraulického válce.
2. Zapněte motor a aktivujte přídavná zařízení a hnací mechanismy bez zatížení, aby došlo k cirkulaci hydraulického oleje. (Pokud je stroj skladován déle než jeden měsíc, proveďte kroky (1) a (2) jednou za měsíc)

3.21. Pravidelná výměna důležitých součástí

Pro zajištění bezpečnosti provozu vás důrazně žádáme, abyste stroj pravidelně kontrolovali a opravovali.
Pro větší bezpečnost požádejte svého prodejce o výměnu následujících důležitých součástí.
Tyto díly jsou náchylné k degradaci materiálu nebo podléhají opotřebení v průběhu času. Je těžké posoudit, jak moc byly ovlivněny při pravidelné kontrole. Je tedy nutné je vyměnit za nové, ať už je opotřebení po stanovené době používání viditelné či nikoliv.
Pokud je některý z nich opotřebovaný ještě před stanoveným použitím, musí být opraven nebo vyměněn stejným způsobem jako ostatní díly.
Pokud je některá z hadicových svorek zdeformovaná nebo prasklá, je nutné hadicovou sponu také vyměnit.
U jiných hydraulických hadic než těch, které je třeba pravidelně vyměňovat, zkontrolujte, zda na nich nejsou následující body. Pokud jsou neobvyklé, utáhněte je a vyměňte.
Při výměně hydraulických hadic vyměňte jejich O kroužky a těsnění za nové.
Pro výměnu důležitých dílů kontaktujte svého prodejce.

Při následujících pravidelných prohlídkách zkontrolujte také palivové hadice a hydraulické hadice.

Interval kontroly	Kontrolní body
Denní kontroly	Únik oleje na spojích a bodech palivových a hydraulických hadic

Každý měsíc	Únik oleje na spojích a místech palivových a hydraulických hadic Poškození palivové a hydraulické hadice (praskliny, tření)
Každý rok	Únik oleje na spojích a bodech palivových a hydraulických hadic Rušení, deformace, degradace, zkroucení a jiná poškození (praskliny, odření) palivových a hydraulických hadic

Seznam důležitých součástí

Č.	Součásti	Použité místo	Q'ty	Období
1	Hydraulická hadice (sání)	Hlavní čerpadlo	1	Každé 2 roky nebo 4000 hodin
2	Hydraulická hadice (dodávka)	Hlavní čerpadlo-regulační ventil	2	
3	Hydraulická hadice (válec výložníku)	Ovládací ventil-Válec výložníku	2	
4	Hydraulická hadice (rameno válce)	Ovládací ventil-Válec ramene	2	
5	Hydraulická hadice (Válec kbelíku)	Ovládací ventil-Válec korečku	2	
6	Hydraulická hadice (otočný válec)	Ovládací ventil-Swing válec	2	
7	Hydraulická hadice (Dozerový válec a pásový válec)	Regulační ventil-Otočný kloub	4	
		Otočný kloub - válec dozeru	4	
		Otočný kloub-Válec nádrže	2	
8	Hydraulická hadice	Regulační ventil-kloub	1	
		Společná vratná trubka	1	
9	Hydraulická hadice (otočný motor)	Ovládací ventil-Otočný motor	2	

Abyste předešli vážnému poškození hydraulického systému, používejte pouze hydraulickou hadici schválenou prodejcem.

3.22. DOPORUČENÉ OLEJE

DOPORUČENÍ PALIVA

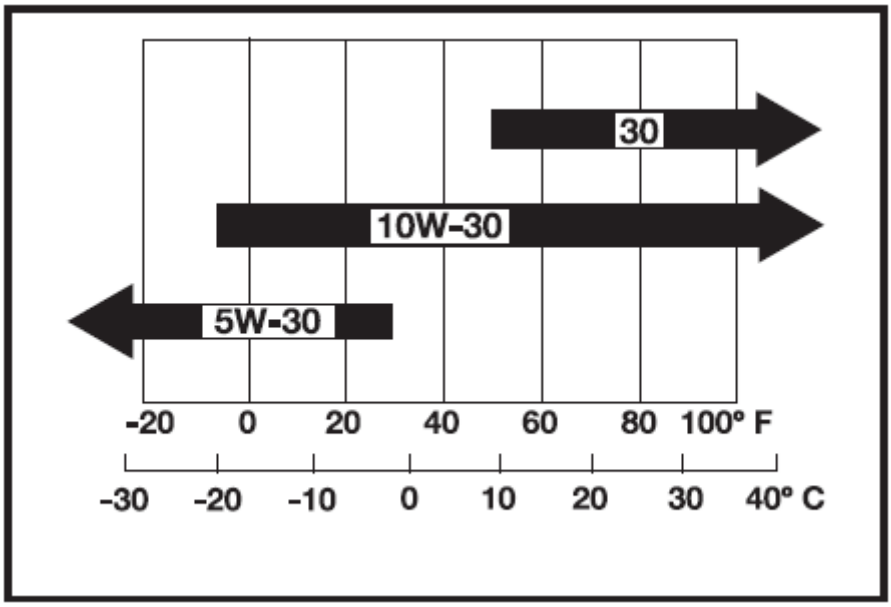
Používejte bezolovnatý benzín s oktanovým číslem čerpadla 86 nebo vyšším. Tyto motory fungují nejlépe na bezolovnatý benzin.
NEPOUŽÍVEJTE prošlý nebo kontaminovaný benzín nebo směs oleje a benzínu. Zabraňte vniknutí nečistot nebo vody do palivové nádrže. Používejte pouze správné nádoby na palivo, které jsou řádně označeny.
Maximální doporučený obsah etanolu: 10 %. Toto není kompatibilní s E15.

DOPORUČENÍ PRO MOTOROVÝ OLEJ

Motorový olej ovlivňuje výkon a životnost. Používejte čisticí olej pro 4-taktní automobily.

Pro všeobecné použití se doporučuje SAE 10W-30. Jiné viskozity uvedené v tabulce mohou být použity, pokud to průměrná teplota ve vaší oblasti zaručuje. Viskozita oleje SAE a klasifikace provozu jsou uvedeny na štítku API na nádobě s olejem. Používejte motorový olej API SERVICE kategorie SJ nebo vyšší.

Okolní teplota by měla být následující:



DOPORUČENÍ PRO HYDRAULICKÉ OLEJE

DŮLEŽITÉ Před dodáním byl použitý hydraulický olej viskozitní třídy ISO 32.

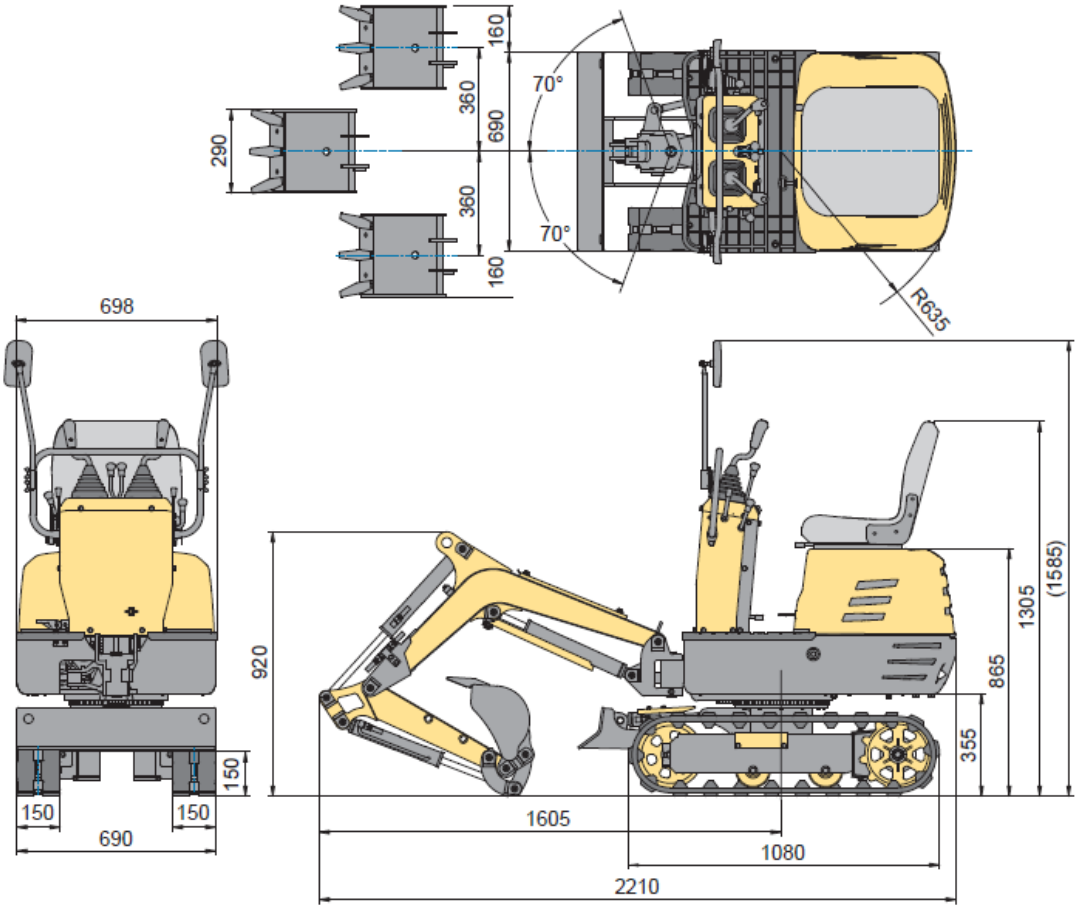
Doporučený typ hydraulického oleje:

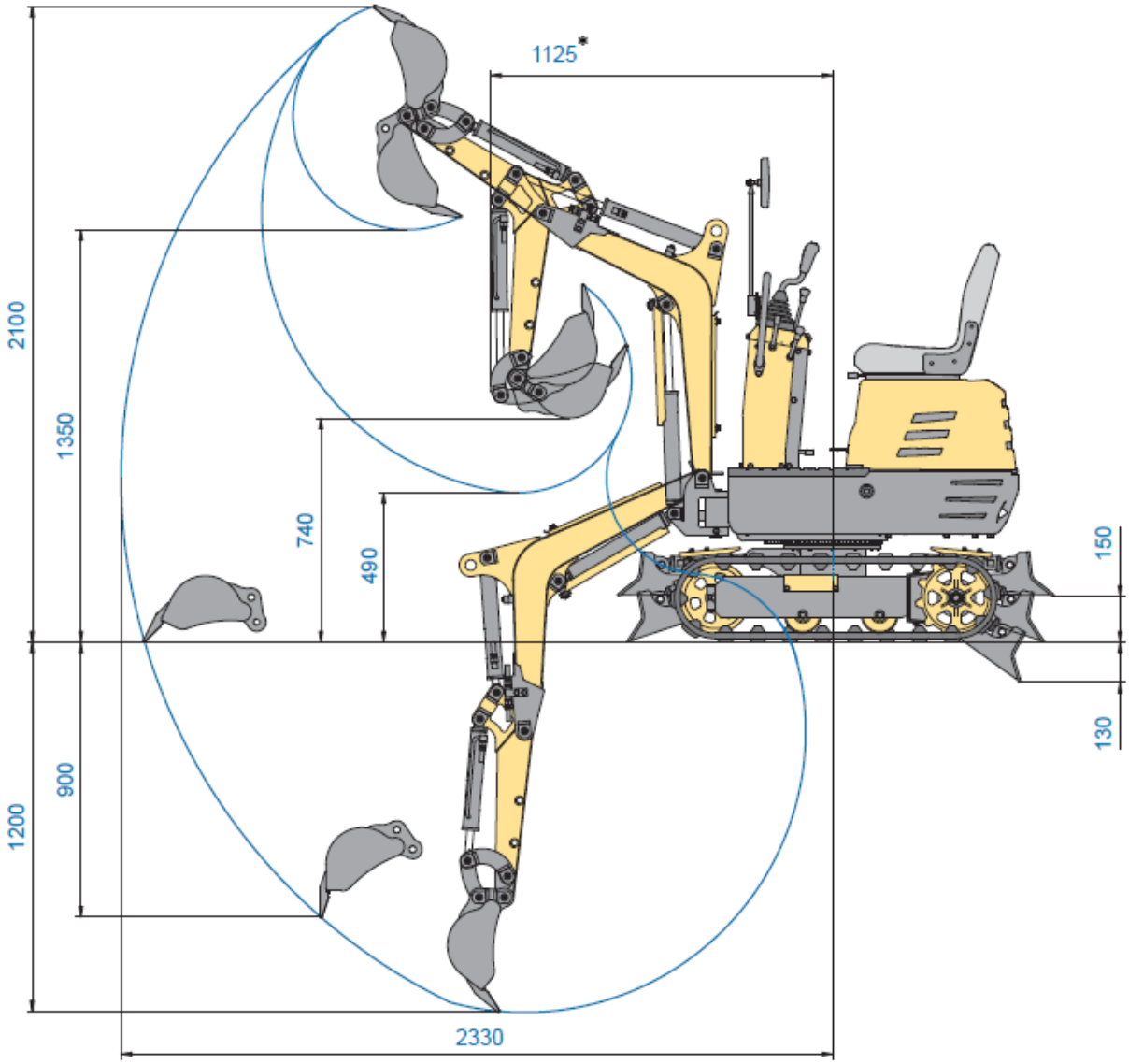
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

DOPORUČENÍ PRO MAZÁNÍ

Aplikace	Shell	Mobil	Exxon
Namazat	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2

3.23. Hlavní rozměry





1125*: 945 s výkyvem výložníku

3.24. Nosnost zdvihu

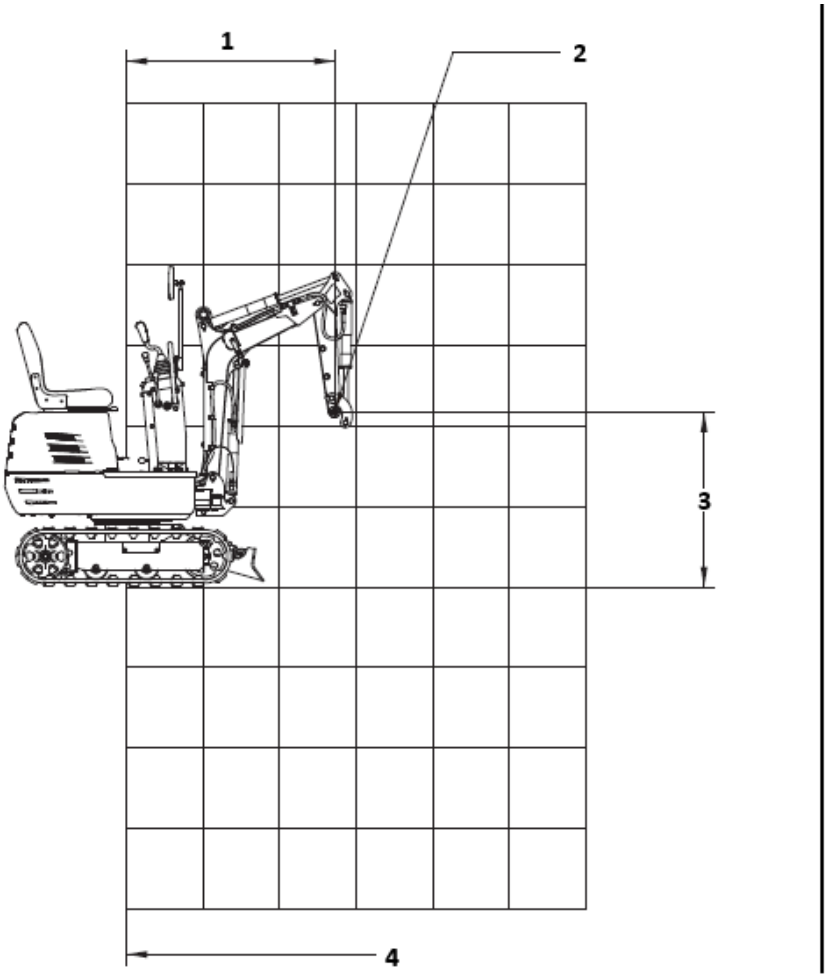
1. Nosnosti jsou založeny na ISO 10567 a nepřesahují 75 % statického naklápěcího zatížení stroje nebo 87 % hydraulické nosnosti stroje.
2. Tahy jsou následující.
   - Bod zatížení odpovídá přední šroubové části ramene.
   - Polohy stroje jsou (i) vpředu (čepel nahoru), (ii) vpředu (čepel dolů) a (iii) na horní straně.
   - Provozním válcem je válec výložníku.
3. Pro břemena se berou v úvahu lžíce stroje, hák, smyčka a další zvedací příslušenství.

Stav stroje:

Žádný kbelík, všechny ostatní jsou podle standardních předpisů.

VAROVÁNÍ:

- Je zakázáno zvedat břemena větší, než jsou hodnoty uvedené v tabulkách nosnosti.
- Hodnoty uvedené v tabulce platí pouze na rovném tvrdém podkladu. Při zvedání na měkkém podkladu se stroj může převrátit, protože náklad je soustředěn pouze na jedné straně stroje.
- Tabulkové hodnoty jsou vypočteny na konci ramene bez lopaty. Pro zjištění přípustného zatížení pro stroje s lopatou je třeba odečíst hmotnost lopaty od hodnot v tabulce.



1- Poloměr zvedacího bodu
2- Zvedací bod
3- Výška zvedacího bodu
4- Osa otáčení

Nosnost zdvihu

(i) PŘEDNÍ (BLADE UP)

Jednotka: kN (kg)

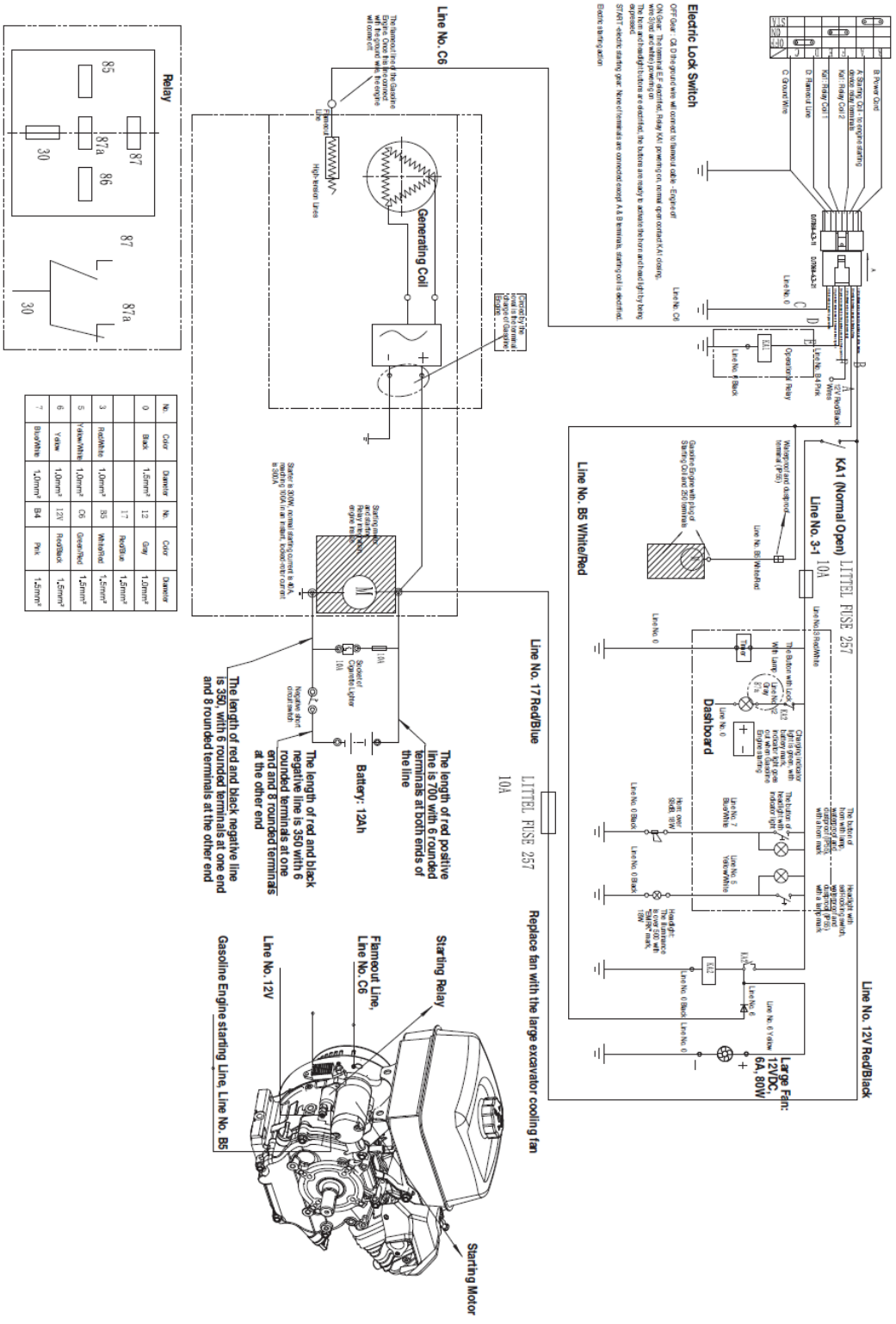
VÝŠKA (mm)	ZÁTĚŽOVÝ RÁDIUS (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) PŘEDNÍ (ČEPELÍ DOLŮ)

Jednotka: kN (kg)

VÝŠKA (mm)	ZÁTĚŽOVÝ RÁDIUS (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

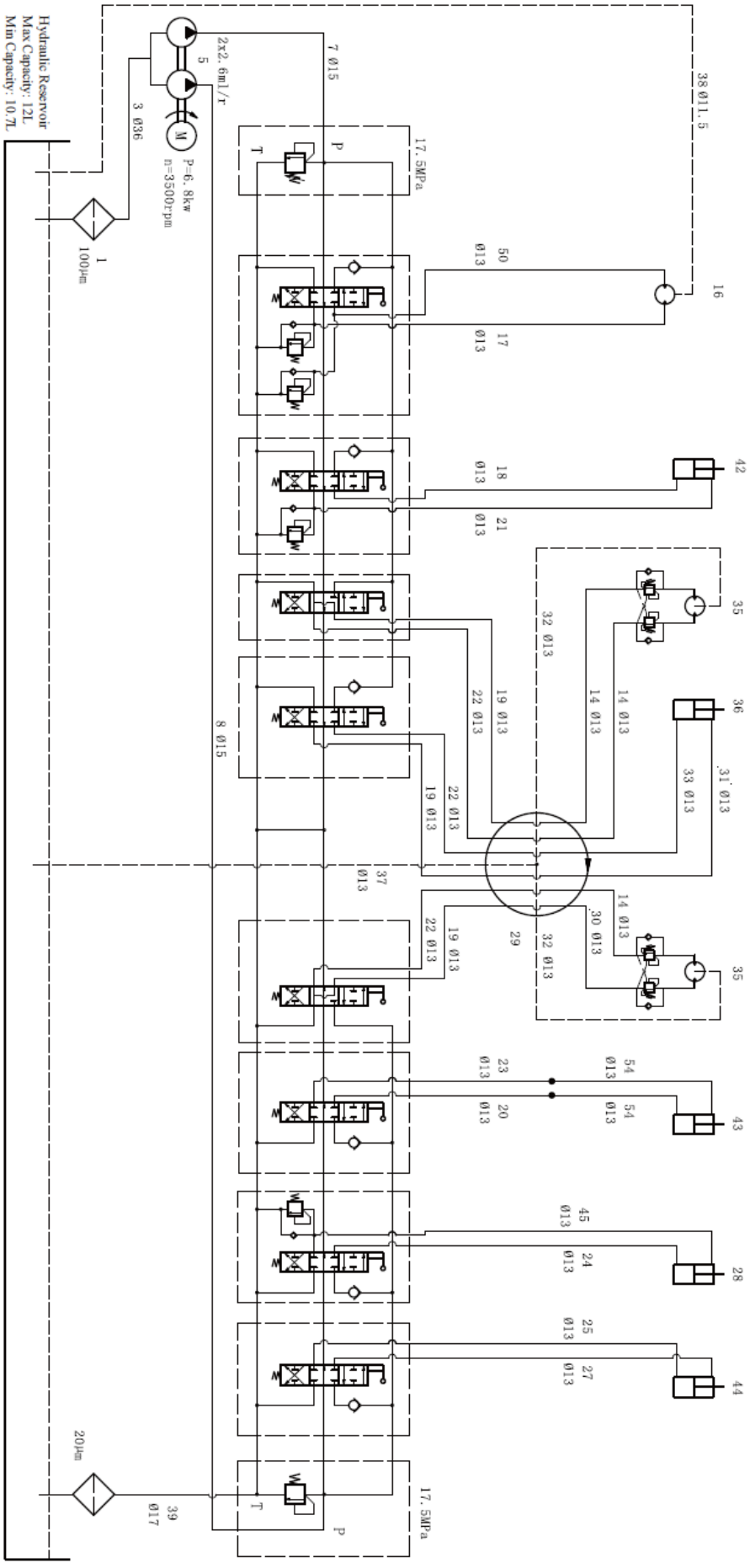
3.25. Schéma zapojení

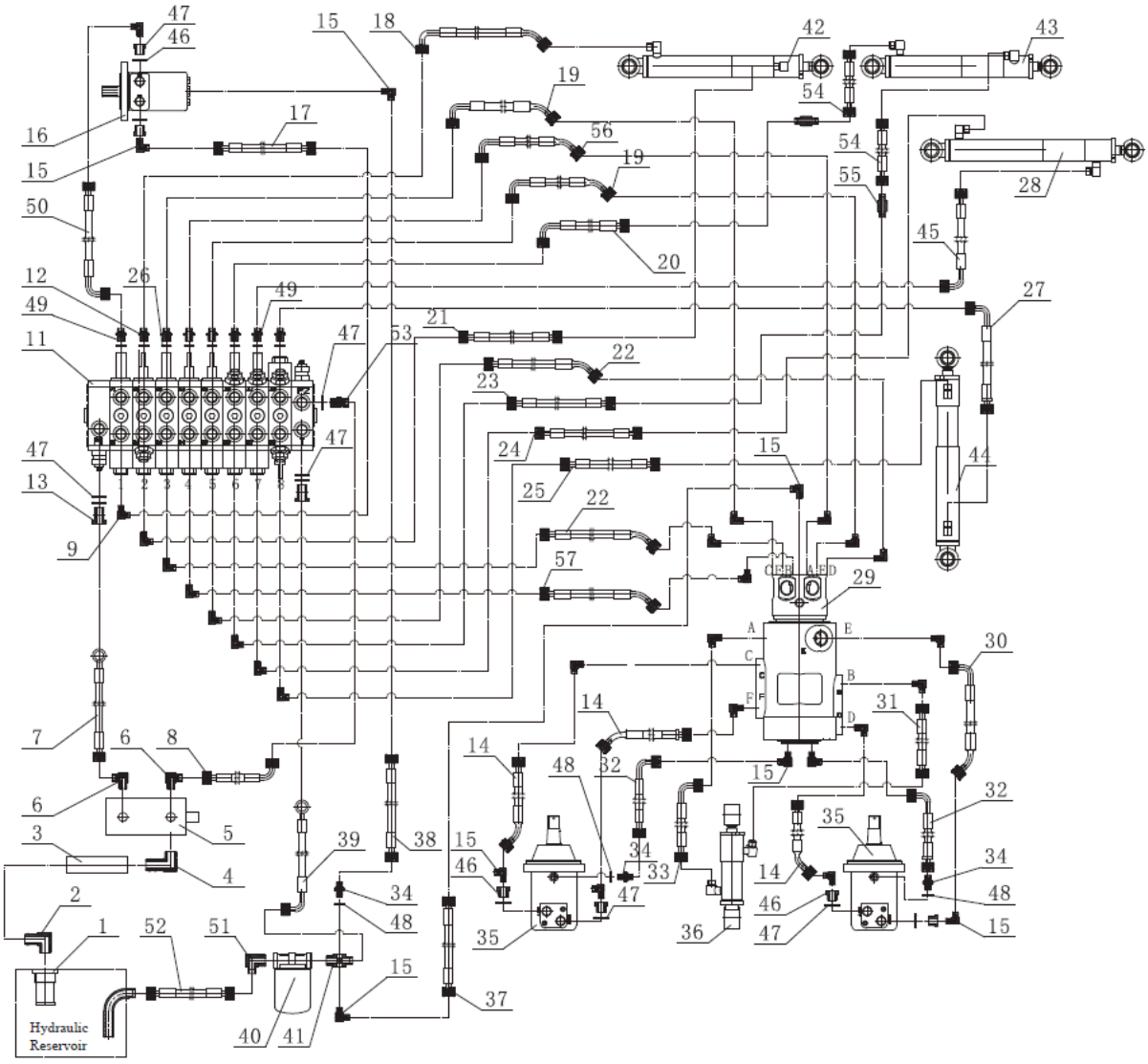


Č.	Barva	Průměr	Č.	Barva	Průměr
0	Černá	1,5 mm²	12	Šedá	1,0 mm²

			17	Červená/Modrá	1,5 mm²
3	Červená/Bílá	1,0 mm²	B5	Bílá/Červená	1,5 mm²
5	Žlutá/bílá	1,0 mm²	C6	Zelená/Červená	1,5 mm²
6	Žlutá	1,0 mm²	12V	Červená/Černá	1,5 mm²
7	Modrá/Bílá	1,0 mm²	B4	Růžový	1,5 mm²

3.26. Schéma hydraulického systému


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
8 Ø15
7 Ø15
3 Ø36
38 Ø11.5
16
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
42
35
36
32 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
37 Ø13
29
30 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
43
45 Ø13
24 Ø13
28
25 Ø13
27 Ø13
44
39 Ø17



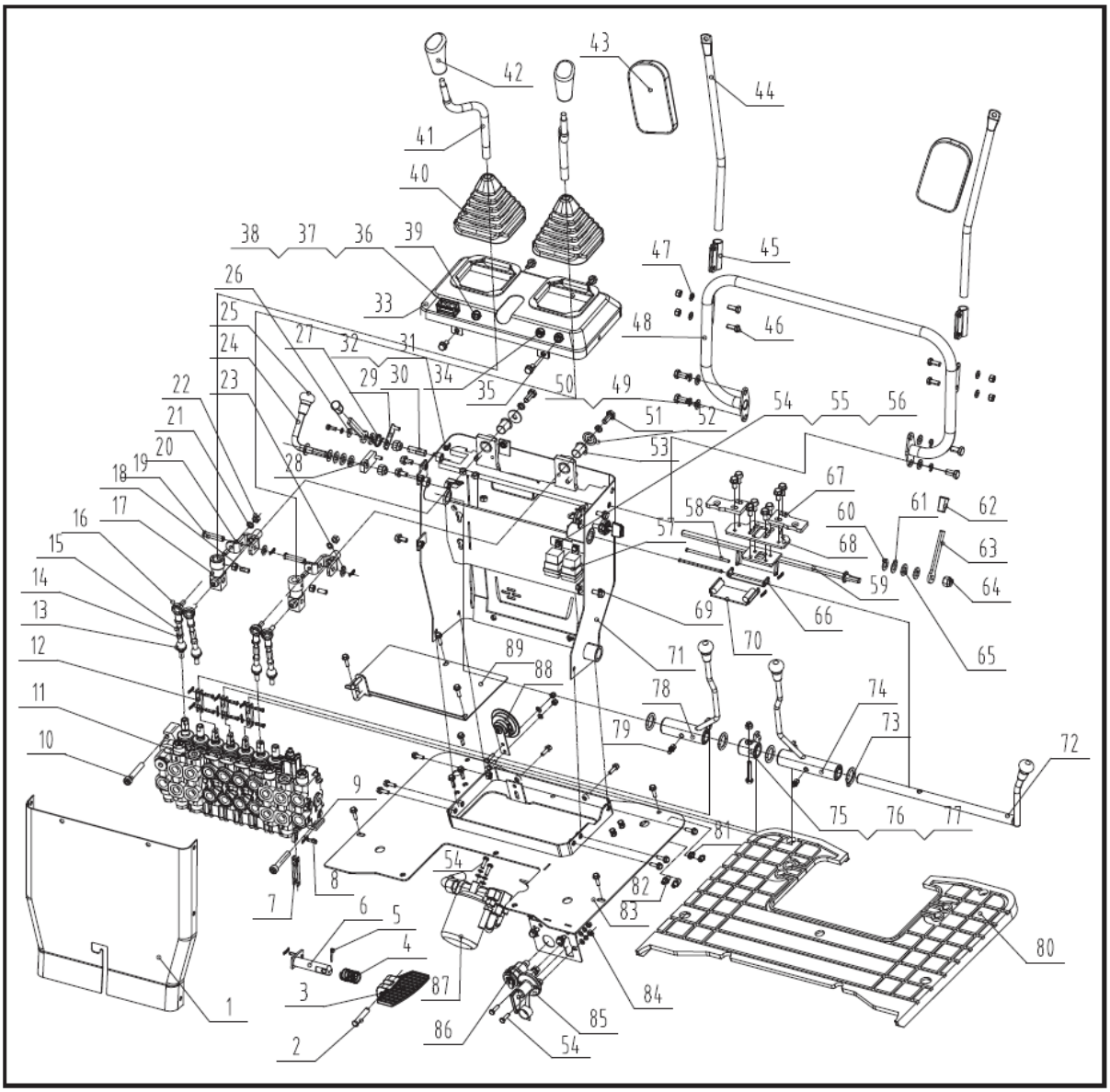
Seznam dílů

Č.	Popis zařízení	Počet
1	Olejový filtr	1
2	Konektor úhlu sání oleje	1
3	Sací potrubí oleje	1
4	Konektor vstupního úhlu čerpadla	1
5	Dvojité zubové čerpadlo	1
6	Úhlový konektor	2
7	Přední výstupní hadice čerpadla	1
8	Zadní výstupní hadice čerpadla	1
9	Přechodový spoj G3/8-M14x1,5	8
10	Úhlový konektor	2
11	Sestava vícecestného ventilu	1

12	Přímý konektor	6
13	G1/2 Dutý šroub	2
14	Cestovní Motory Olejová Hadice	3
15	Úhlový konektor	20
16	Rotační motor	1
17	Rotační motorová olejová hadice	1
18	Olejová hadice 1 pro válec s ramenem lopaty	1
19	Olejová hadice s otočným kloubem ventilu (C, E)	2
20	Olejová hadice kbelíkového válce 1	1
21	Olejová hadice 2 pro válec s ramenem lopaty	1
22	Olejová hadice s otočným kloubem ventilu (D, F)	2
23	Kbelíkový válec olejová hadice 2	1
24	Olejová hadice válce výložníku 2	1
25	Olejová hadice bočního otočného válce 2	1
26	Lepená podložka	8
27	Olejová hadice bočního otočného válce 1	1
28	Válec výložníku	1
29	Středový otočný kloub	1
30	Pravá cestovní motorová olejová hadice	1
31	Olejová hadice dozerového válce 2	1
32	Cestovní hadice pro vypouštění oleje	2
33	Olejová hadice dozerového válce 1	1
34	Přímý konektor	3
35	Hydraulický motor	2
36	Dozerový válec	1
37	Hadice pro vypouštění oleje s otočným kloubem	1
38	Rotační vypouštěcí hadice motorového oleje	1
39	Hadice zpětného vedení oleje	1
40	Zpětný olejový filtr	1
41	Čtyřcestný kloub	1
42	Válec ramena lopaty	1
43	Kbelíkový válec	1
44	Boční výkyvný válec	1
45	Olejová hadice válce výložníku 1	1
46	G1/2-G1/4 Průchozí konektor	6
47	Lepená podložka	11
48	Lepená podložka	3
49	Přímý konektor (s vypínáním)	2
50	Rotační motorová olejová hadice	1
51	Úhlový konektor	1
52	Hadice zpětného vedení oleje	1
53	Přímý konektor	1

54	Kbelíkový válec olejová hadice	2
55	Prodloužená bradavka	2
56	Olejová hadice s otočným spojem ventilu (A)	1
57	Olejová hadice s otočným spojem ventilu (B)	1

3.27. Schéma dílů



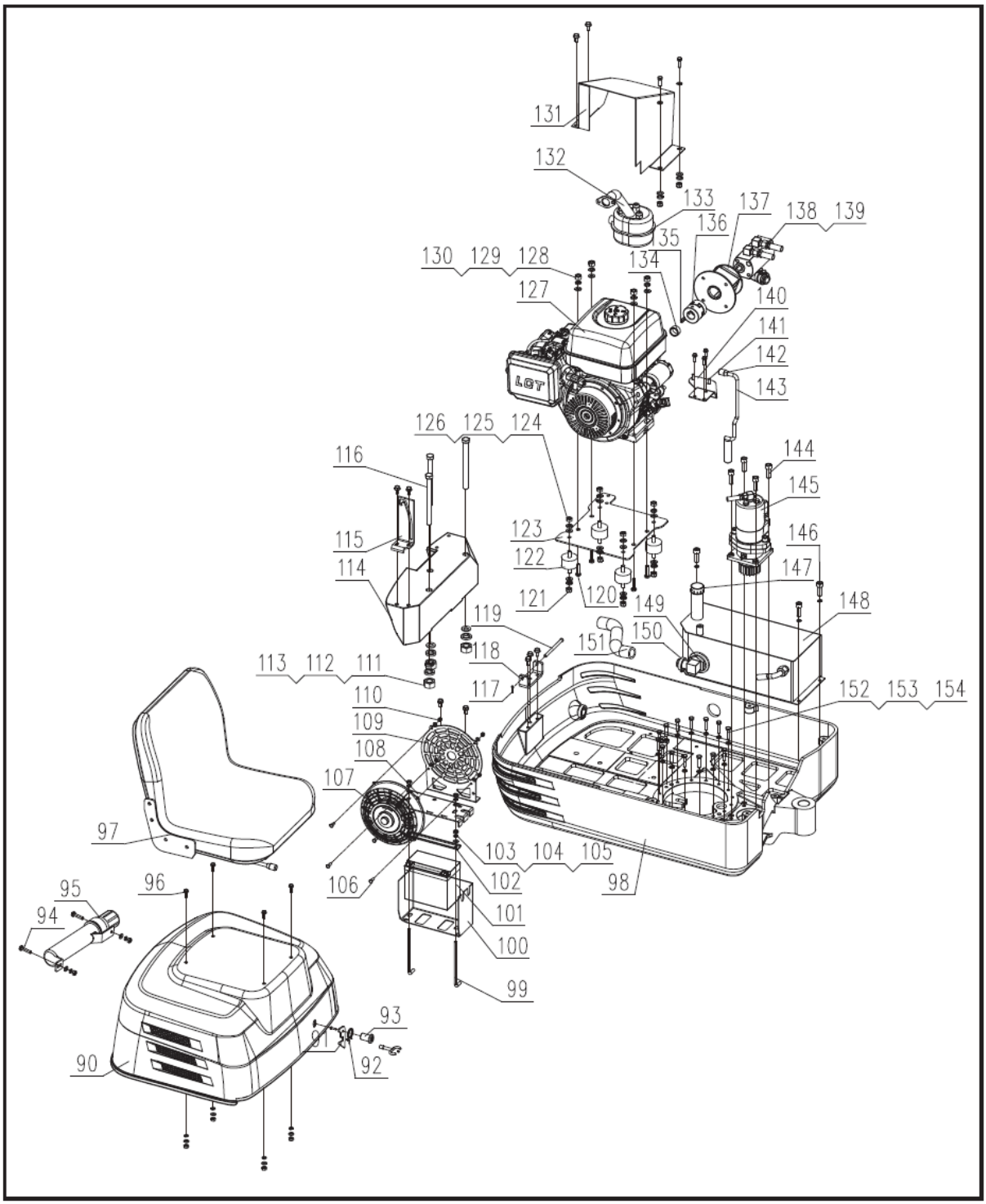
3.28. Seznam dílů

Č.	Popis zařízení	Počet
1	Ovládací skříň- zadní deska	1
2	Hřídel čepu pedálu D10x55	1

3	Boom Swing pedál	1
4	Pružina hřídele pedálu	1
5	Hřídel čepu pedálu - Závlačka D2x16	1
6	Svařenec otočného pedálu a hřídele výložníku	1
7	Spodní spojovací tyč ventilu	1
8	Ojnice - čep hřídele D5x18	7
9	Spojovací tyč- Závlačka D1,5x16	11
10	Šroub M10x60	2
11	Sestava vícecestného ventilu	1
12	Ojnice	3
13	Ložisko přímého kloubu M8	2
14	Matice M8	4
15	Spojovací tyč M8x80	4
16	Ložisko kloubu páky kolena SQ8-RS JB/T5306	2
17	Ovládací páka - směrový blok	2
18	Šroub M8x25	4
19	Univerzální hřídel nosného čepu 10x45	2
20	Ovládací páka - Univerzální svařenec	2
21	Pružinová podložka D8	12
22	Matice M8	8
23	Plochá podložka D10	6
24	Svařenec kabelové páky	1
25	Kulový knoflík dozeru	4
26	Velká podložka D6	1
27	Torzní pružina sytiče	1
28	Svařenec lanka plynu	1
29	Svařenec kabelové desky	1
30	Hřídel páky sytiče	1
31	Pojistná matice M5	1
32	Šroub M5x10	1
33	Řídicí skříň-Svařenec horní desky	1
34	Tlačítko rohu	1
35	Tlačítko čelovky	1
36	Časovač	1
37	Šroub M4x14	2
38	Pojistná matice M4	2
39	Kontrolka napájení	1
40	Objímka páky pohonu	2
41	Levá/pravá ovládací páka	2
42	Ovládací kulový knoflík	2
43	Zpětné zrcátko	2
44	Zpětné zrcátko - nosná trubka	2

45	Rám zpětného zrcátka	2
46	Šroub M8x25	6
47	Plochá podložka D8	4
48	Rukojeť Svařenec	1
49	Plochá podložka D10	4
50	Pružinová podložka D10	6
51	Šroub M10-20	6
52	Velká podložka A4	2
53	Měděný rukáv	2
54	Šroub M6x16	9
55	Pružinová podložka D6	9
56	Plochá podložka D6	9
57	Elektrické relé	2
58	Pin D5x100	2
59	Pákový zámek Rotační hřídelový svařenec	1
60	Protiskluzová podložka proti opotřebení	4
61	Podložka D12	4
62	Uzamykací rukojeť	2
63	Zamykací páka	2
64	Pojistná matice M12	3
65	Vlnová pružinová podložka D12	2
66	Zásuvná deska zámku - střední spojovací deska	1
67	Zásuvka pro levý/pravý zámek	2
68	Blokovací deska pro ovládací páku	1
69	Přírubový šroub M8x16	37
70	Zásuvný svařenec zámku	1
71	Operační přístrojová deska – přední ochranná deska	1
72	Rotační hřídelový svařenec	1
73	O-kroužek 34x4	4
74	Svařenec s pravou rukojetí	1
75	Svařenec hřídele dozeru	1
76	Šroub M8x45	1
77	Pojistná matice M8	1
78	Svařenec levé rukojeti	1
79	Nádoba na mazivo M6X1	2
80	Gumové podložky	1
81	Nádoba na mazivo M10	2
82	PD610 přímé kování	2
83	Řídicí skříň- Svařenec koncové desky	1
84	Matice M6	2
85	Záporný spínač baterie	1
86	Zásuvka pro zapalovač cigaret	1

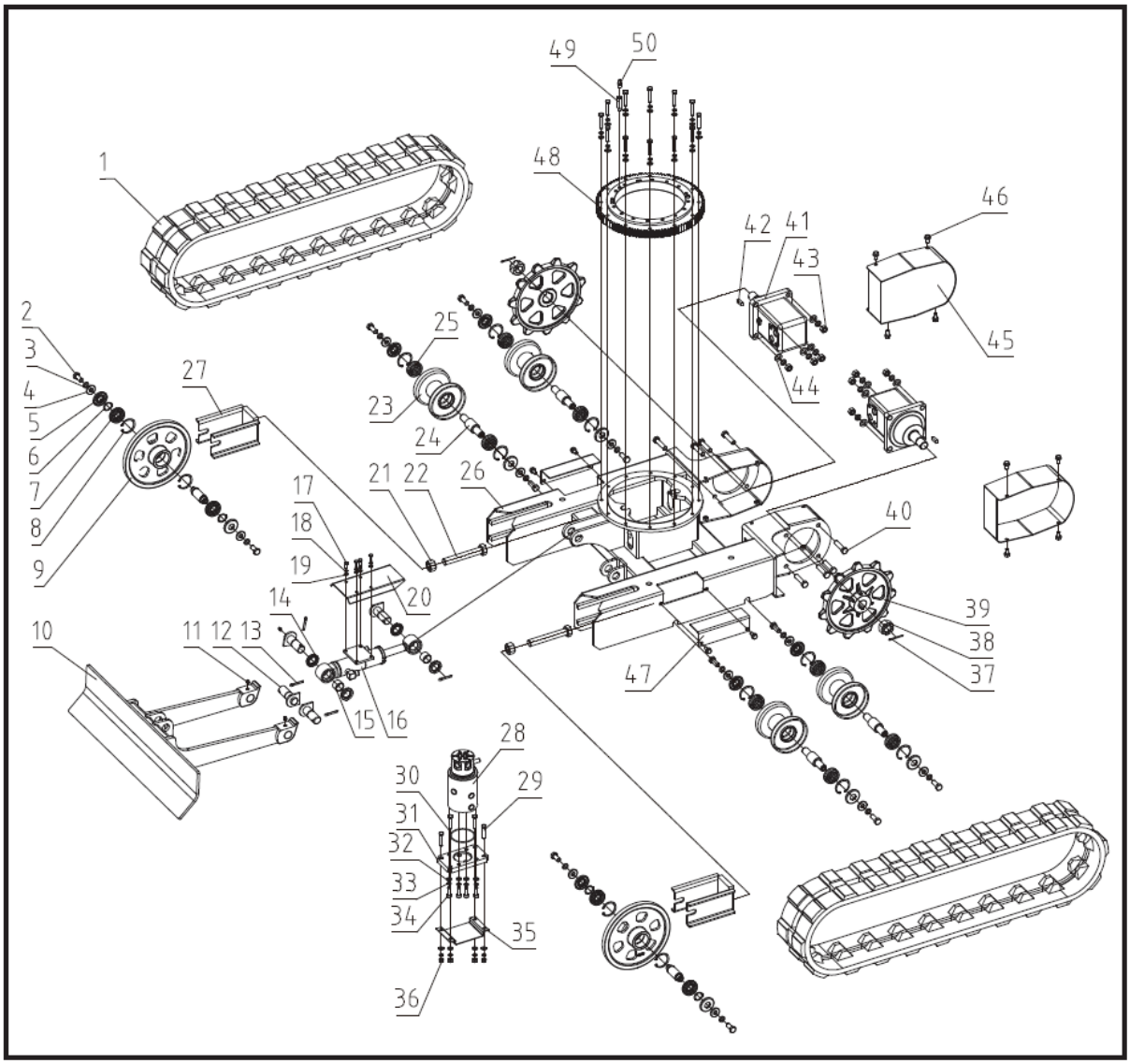
87	Olejový filtr	1
88	Klakson (DC12V 105dB vysoký)	1
89	Svařenec krytu motoru	1



Č.	Popis zařízení	Počet
90	Svařenec krytu motoru	1
91	Zámkový hák	1

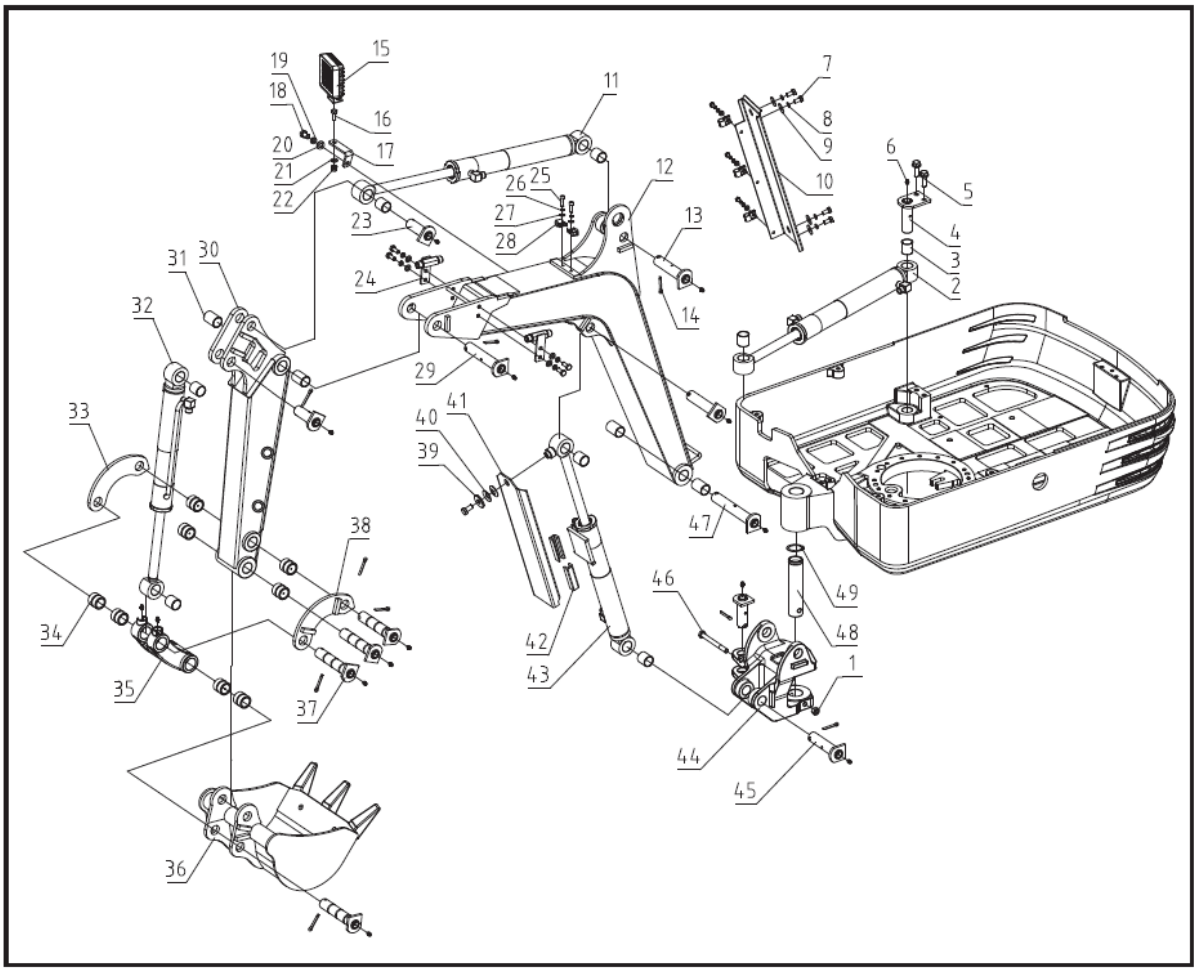
92	Torzní pružina	1
93	40mm jádro s trojúhelníkovým zámkem s klíčem	1
94	Šroub M8x25	2
95	Ruční skladovací válec	1
96	Šroub M8x16	16
97	Integrované sedadlo rypadla (se skluzavkou)	1
98	Platforma houpací jednotky	1
99	Háček zámku baterie	2
100	Montážní deska baterie	1
101	Baterie	1
102	Deska pro upevnění baterie	1
103	Pružinová podložka 8	31
104	Plochá podložka 8	33
105	Matice M8	15
106	Šroub M6x14	4
107	Ventilátor	1
108	Svařenec krytu baterie	1
109	Montážní rám chladicího ventilátoru	1
110	Pojistná matice M6	4
111	Matice M14	3
112	Plochá podložka 14	3
113	Pružinová podložka 14	3
114	Počítadlo Hmotnost	1
115	Podpora obratu krytu motoru	1
116	Šroub M14x170	3
117	Závlačka 2x16	1
118	Montážní základna krytu motoru	1
119	Pin 8x110	1
120	Šroub M12x35	4
121	Celokovová pojistná matice M10	4
122	Tlumič nárazů	4
123	Svařenec montážní desky motoru	1
124	Matice M10	4
125	Plochá podložka 10	8
126	Pružinová podložka 10	12
127	Motor	1
128	Matice M12	4
129	Pružinová podložka 12	4
130	Pružinová podložka 12	4
131	Ochranná deska motoru	1
132	Svařenec připojovací hadice pro tlumič	1
133	Tlumič - Uvnitř nádrže	1

134	Spojka rukáv	1
135	Klíč 7x7x23	1
136	Spojka KSP24	1
137	Rám zubového čerpadla	1
138	Zubové čerpadlo	1
139	Šroub M8x150	2
140	Rám tlumiče	1
141	Šroub M6x16	2
142	Pojistný kolík Objímka řídítek	1
143	Svařenec pojistného čepu	1
144	Šroub M10x35	4
145	Rotary Motor Assy	1
146	Šroub M8x25	3
147	Kryt nádrže hydraulického oleje	3
148	Svařenec nádrže hydraulického oleje	1
149	Filtr sání oleje	1
150	Hadicová spona	2
151	Sací hadice	1
152	Šroub M8x45	16



Č.	Popis zařízení	Počet
1	Gumová dráha 150x72x32	2
2	Šroub M12x30	12
3	Pružinová podložka 12	28
4	Bezpečnostní podložka	12
5	Těsnění B20x47x7	12
6	Pojistný kroužek A25	4
7	Ložisko 6005-2Rs	4
8	Pojistný kroužek A47	12
9	Přední volnoběžka	2
10	Posunovač	1
11	Nádoba na olej M6x1	2
12	Svařenec hřídele dozerového čepu	4

13	Závlačka 5x35	4
14	Těsnění B25x40x7	4
15	Hraniční mazací ložisko RCB-20	2
16	Dozerový válec	1
17	Šroub M6x16	17
18	Pružinová podložka 6	26
19	Plochá podložka 6	20
20	Ochranná deska válce dozeru	1
21	Matice M20	2
22	Šestihranný šroub M20x130	2
23	Podpůrný válec	4
24	Nosná válečková náprava	4
25	Ložisko 6204-2Rs	8
26	Základní svařenec	1
27	Přední upevňovací rám napínací kladky	2
28	Centrální otočný	1
29	Šroub M8x45	32
30	O-kroužek D72x3.1	1
31	Centrální otočná montážní deska	1
32	Plochá podložka 8	58
33	Pružinová podložka 8	58
34	Šroub M8x25	11
35	Centrální otočná ochranná deska	1
36	Matice M8	28
37	Závlačka 4x45	2
38	Matice nápravy 1-20UNEF	2
39	Hnací řetězové kolo	2
40	Šroub M12x45	8
41	Hydraulický motor	2
42	Obloukový klíč ϕ25,4x7	2
43	Šestihranná pojistná matice M12	8
44	Plochá podložka 12	23
45	Svařenec krytu motoru	2
46	Přírubový šroub M8x16	69
47	Kryt otvoru pro nastavení napětí pásů	2
48	Kruhová podpěra centrální houpačky	1
49	Kruhová podpěra centrální kyvné - mazací kloub	1
50	Rovné kování PD610 (s pouzdrem na krk)	4



Č.	Popis zařízení	Počet
1	Pojistná matice M10	1
2	Boom Swing Cylinder	1
3	RCB-20 Hraniční mazací ložisko 28x25x35	8
4	Válec výkyvu výložníku-svařenec zadního čepu	1
5	Přírubový šroub M8x16	2
6	Nádoba na olej M6	16
7	Blot 8x16	4
8	Pružinová podložka 8	8
9	Plochá podložka 8	4
10	Svařenec horní hadice výložníku	1
11	Rameno válec	1
12	Boom Weldment	1
13	Svařenec hřídele čepu výložníku	2
14	Závlačka 5x35	12
15	Pracovní světlo	1
16	Šroub M8x20	7
17	Lehká montážní deska	1

18	Šroub M10x20	2
19	Pružinová podložka 10	1
20	Plochá podložka 10	1
21	Plochá podložka 8	5
22	Pojistná matice M8	1
23	Svařenec čepu čepu ramene	3
24	Přechodové kování	2
25	Šroub M6x20	5
26	Pružinová podložka 6	5
27	Plochá podložka 6	5
28	Svorka na spojovací potrubí typu R	5
29	Svařenec čepu čepu ramene	1
30	Arm Weldment	1
31	RCB-20 Hraniční mazací ložisko 28x25x40	4
32	Kbelíkový válec	1
33	Arm Rocker-Vpravo	1
34	Objímka hřídele lopaty	8
35	Ojnice	1
36	Lopatový svařenec	1
37	Lopata Pin Weldment	4
38	Arm Rocker-Left	1
39	Plochá podložka 10	1
40	Křídlo pružina	2
41	Vodicí deska válce výložníku	1
42	Vodicí plastový blok	2
43	Boom Up & Down Cylinder	1
44	Rám Swing Boom	1
45	Otočný rám výložníku – svařenec hřídele čepu II	1
46	Šroub M10x100	1
47	Otočný rám výložníku – svařenec čepu hřídele I	1
48	Hřídel čepu rámu kyvného výložníku 35x155	1
49	Pojistný kroužek A35	1

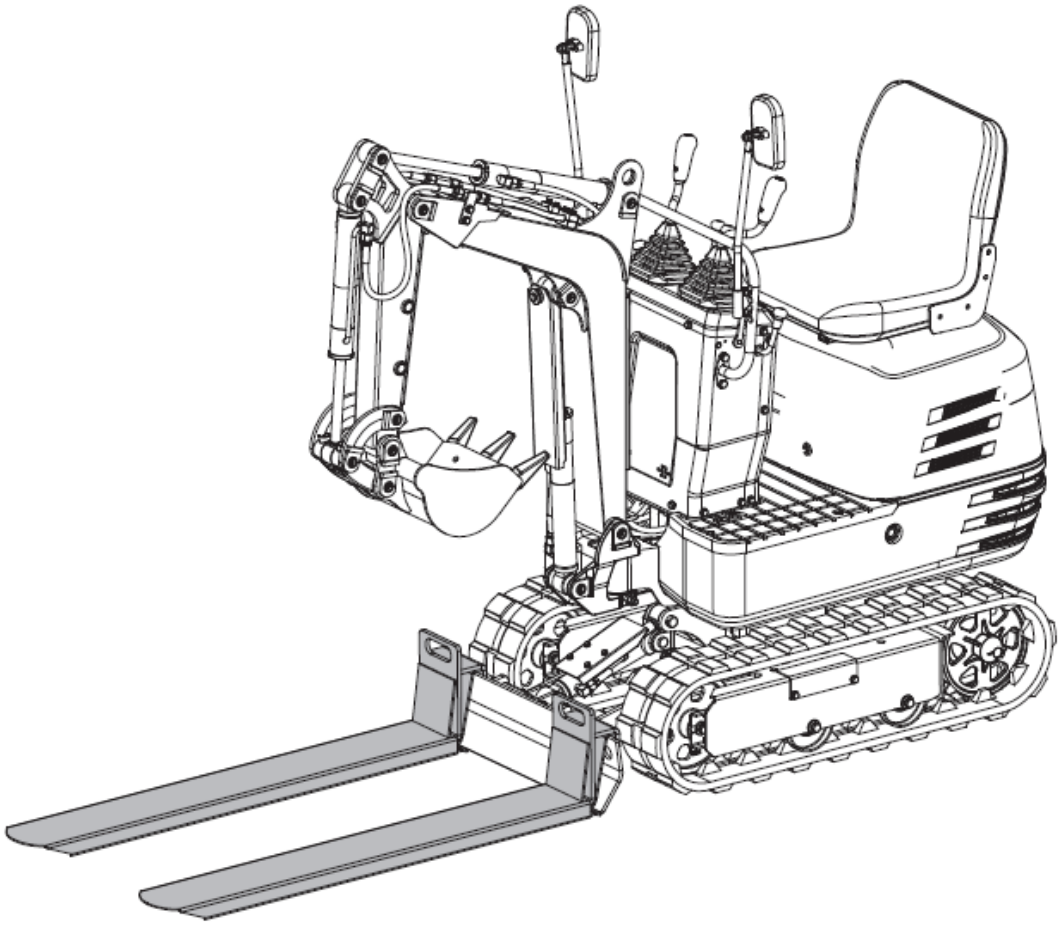
3.29. Přílohy (prodávají se samostatně)

Jednoduchá konstrukce těchto nástavců umožňuje jejich instalaci na stroje jedné osobě pro rychlé změny práce.

S pomocí nástavců se váš stroj může stát mnoha doplňkovými nástroji pro širší škálu úloh, díky čemuž je stroj efektivnější.

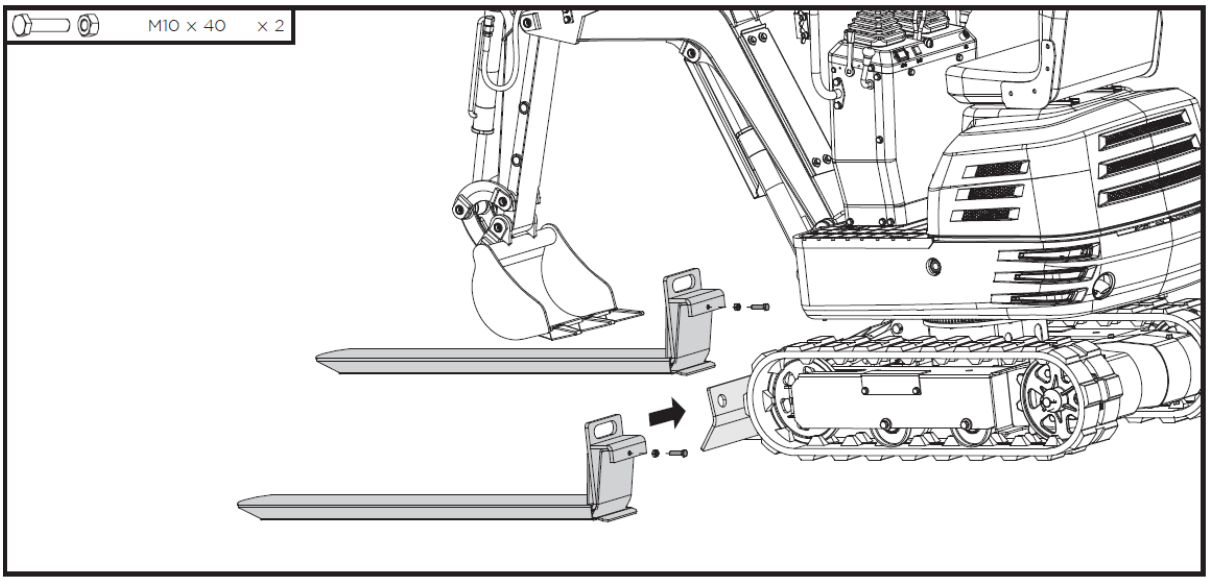
Paletové vidle (prodává se samostatně)

Paletové vidle jsou připojeny k radlici dozeru, která může přepravovat, nakládat a vykládat různé materiály pomocí palet.



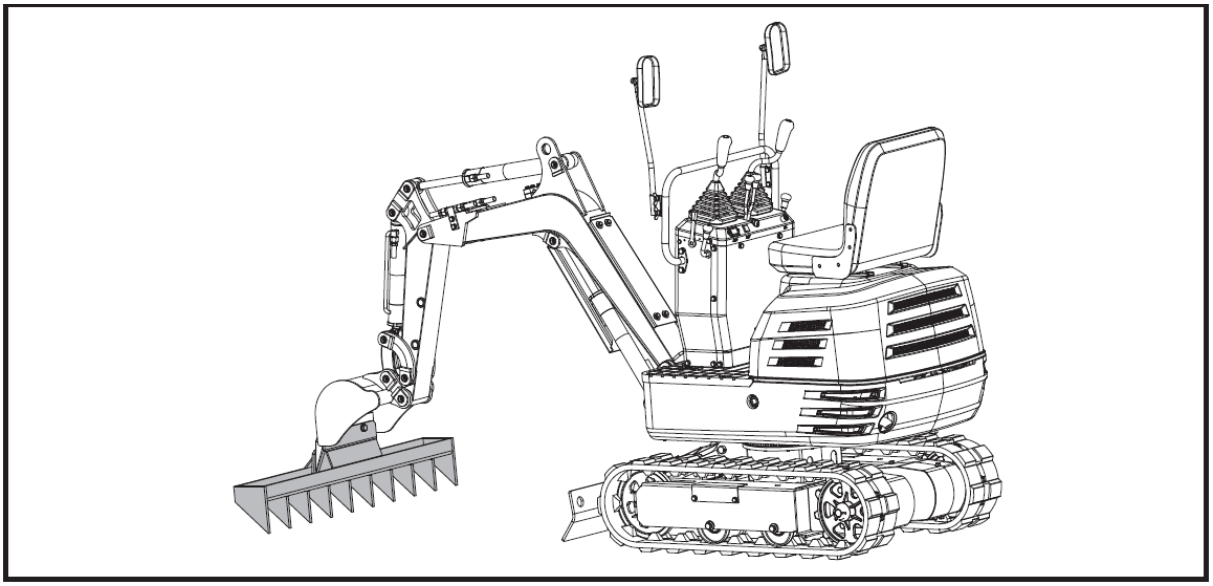
Instalace paletových vidlí

Zastavte stroj a spusťte kbelík na zem. Mírně povolte šrouby M10x40 a matice připevněné k vidlicím palet. Trochu nadzvedněte radlici dozeru a zavěste na ni dvě paletové vidle. Utáhněte šrouby pro zajištění spojení.



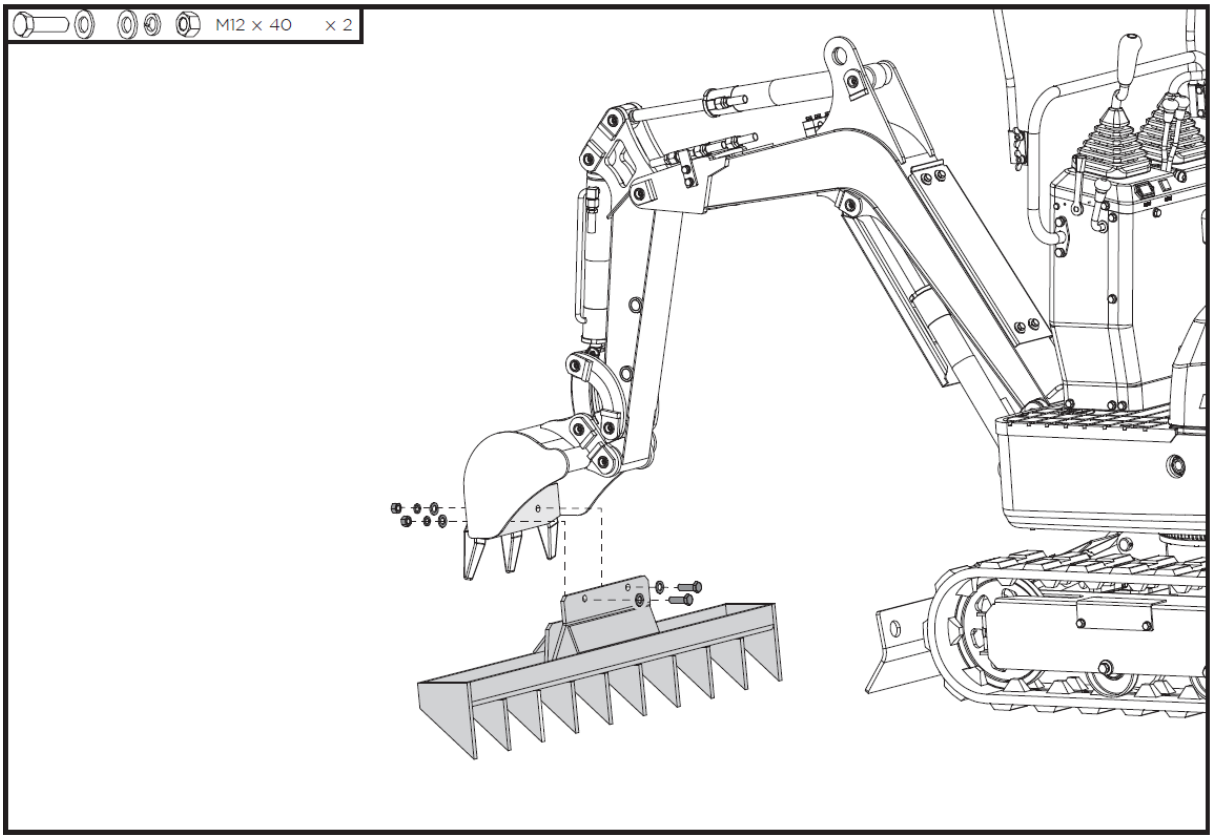
Hrábě (prodává se samostatně)

Shrnovač je připojen ke konci lopaty, což je ideální pro sběr slámy, prosévání suti nebo rovnání půdy.



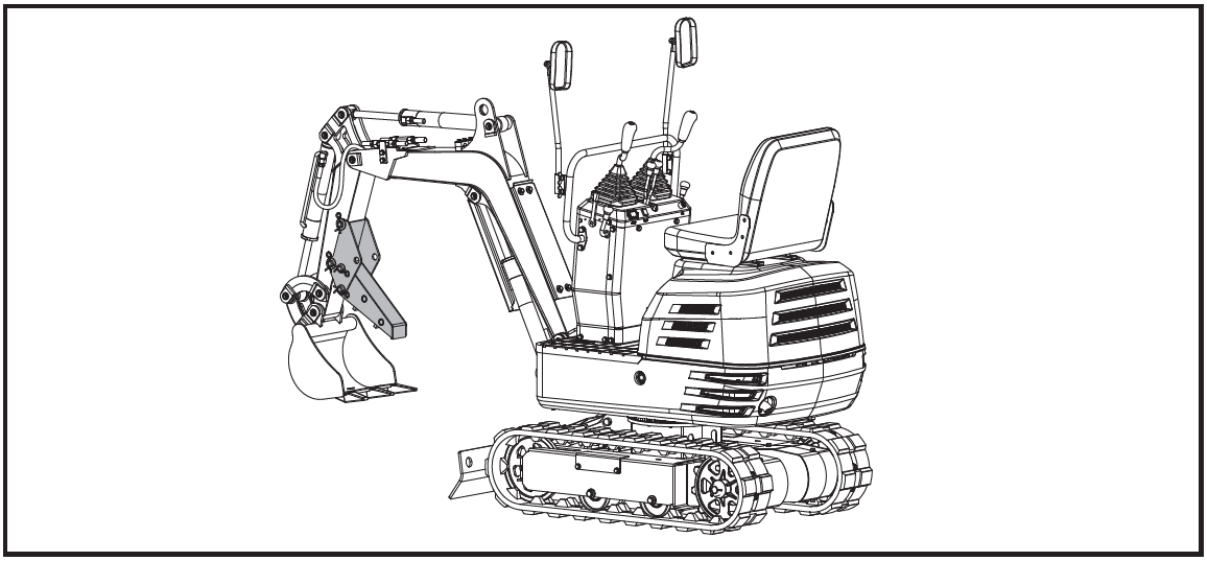
Instalace hrábě

Zastavte stroj a zvedněte kbelík ze země do určité výšky. Demontujte šrouby M12x40, podložky a matice předinstalované na shrnovači. Namontujte hrábě na lopatu pomocí těchto standardních dílů.



Palec (prodává se samostatně)

Palec může držet materiály na místě v kbelíku. Spolu s lopatou ji lze použít k uchopení pravidelně nebo nepravidelně tvarovaných materiálů, jako jsou kameny, dřevo nebo demoliční suť.

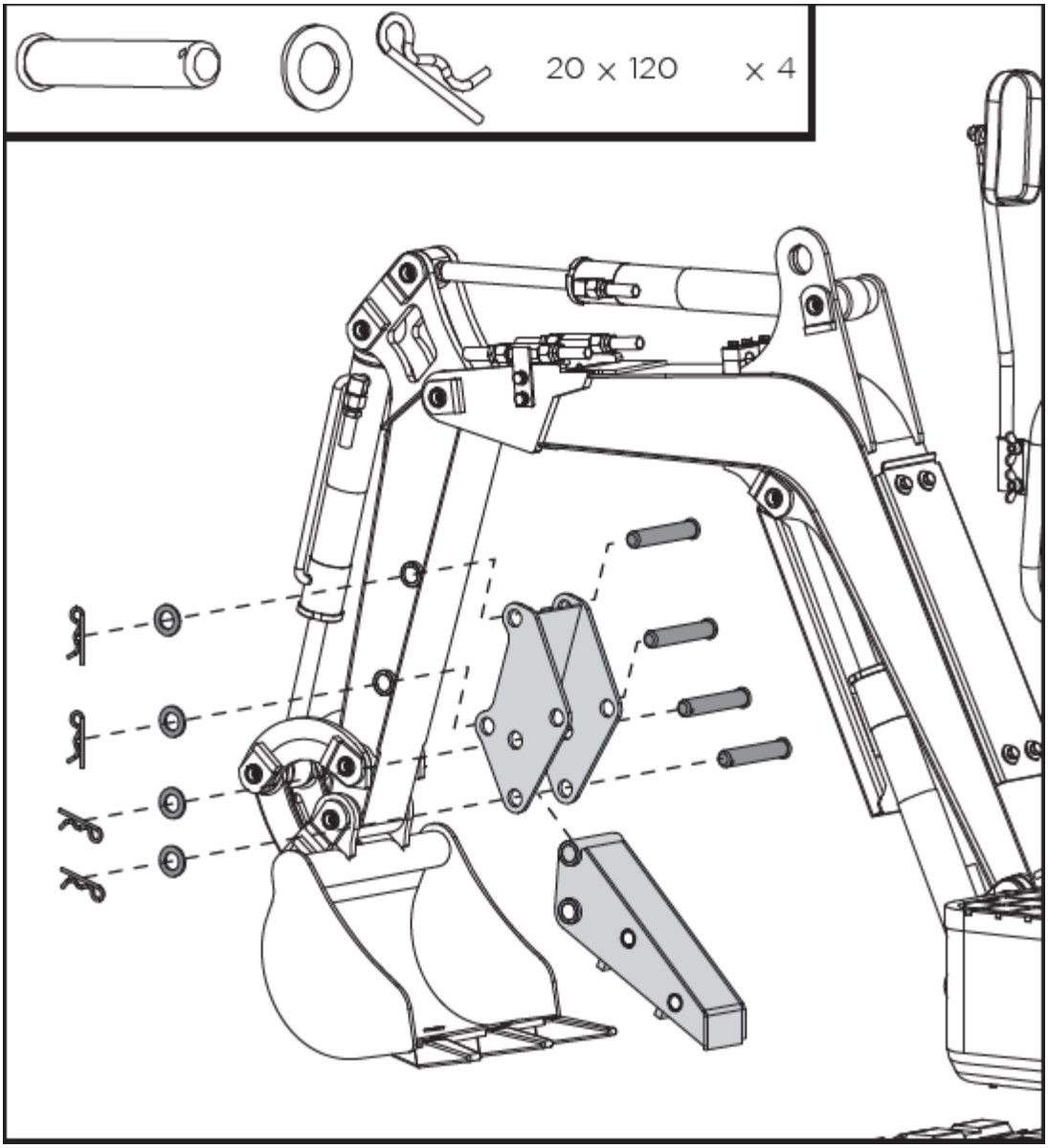


Instalace palce

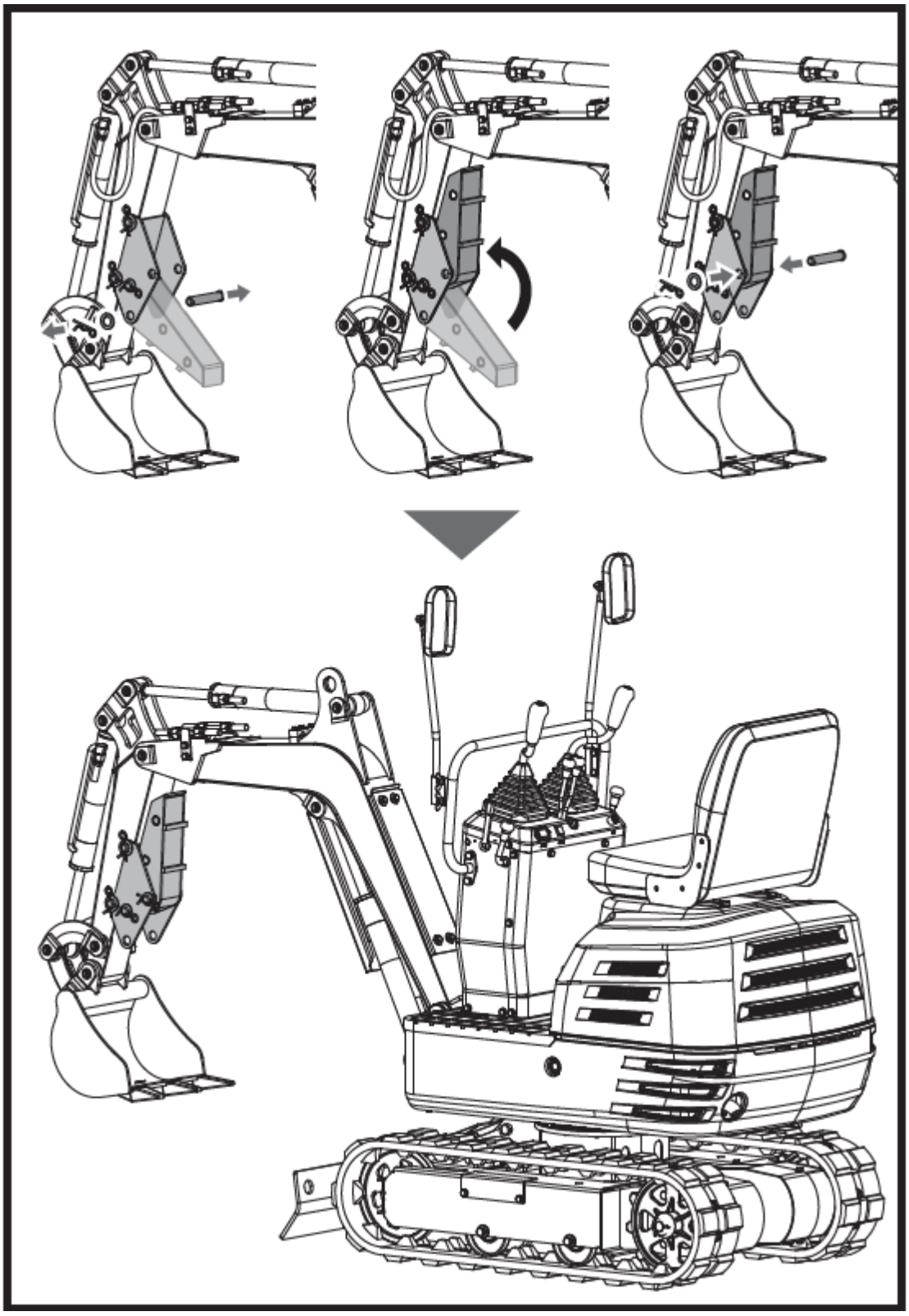
Demontujte hřídele čepů 20x120, podložky a R-čepy z držáku palce.

Připevněte držák k ramenu a zarovnejte otvory. Otvory protáhněte dva čepové hřídele, nasaďte podložky a upevněte R-čepy.

Vložte větší konec palce do držáku, zarovnejte otvory a upevněte je pomocí dalších dvou čepových hřídelí, podložek a R-čepů.

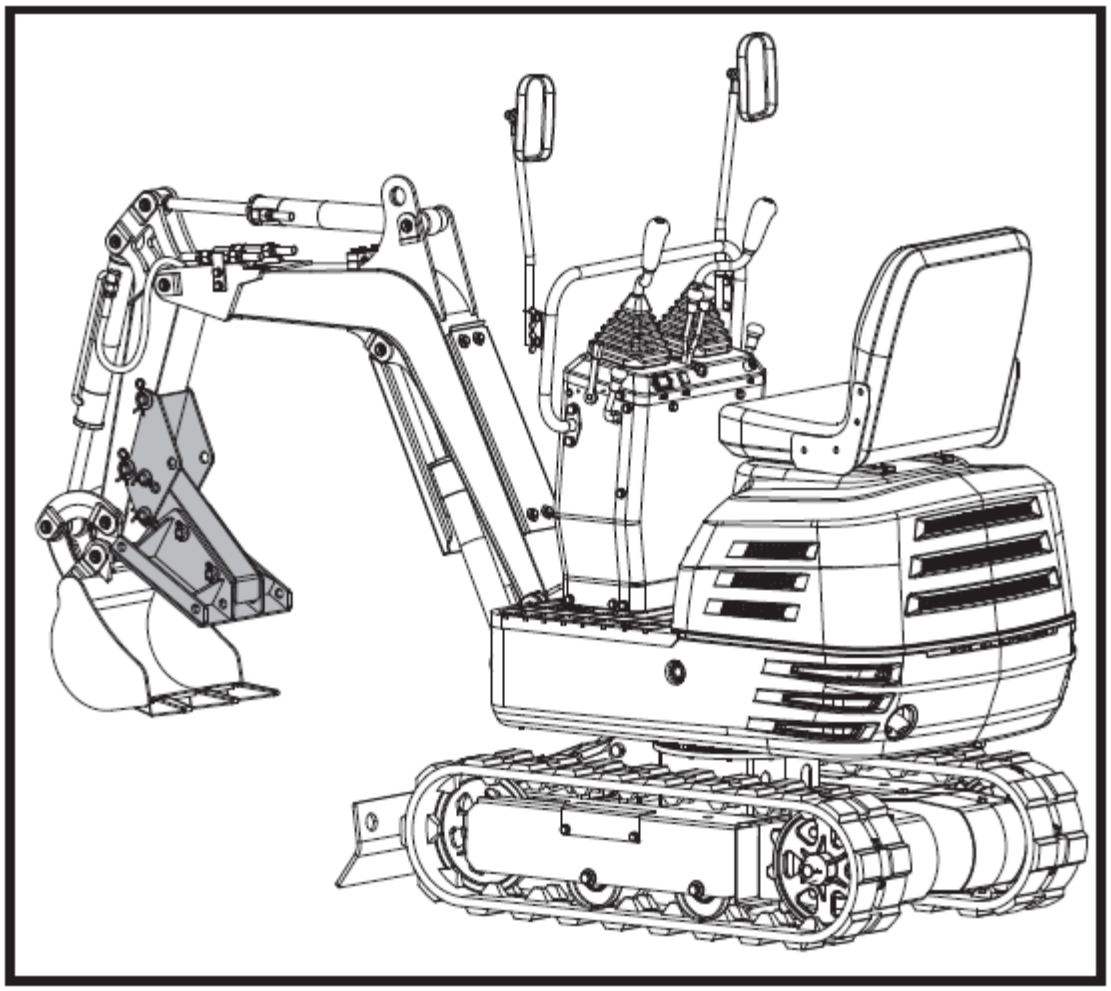


Když palec nepoužíváte, vytáhněte spodní R-čep a čep, sklopte palec do držáku a upevněte jej v horní poloze pomocí dříve vytažených dílů.



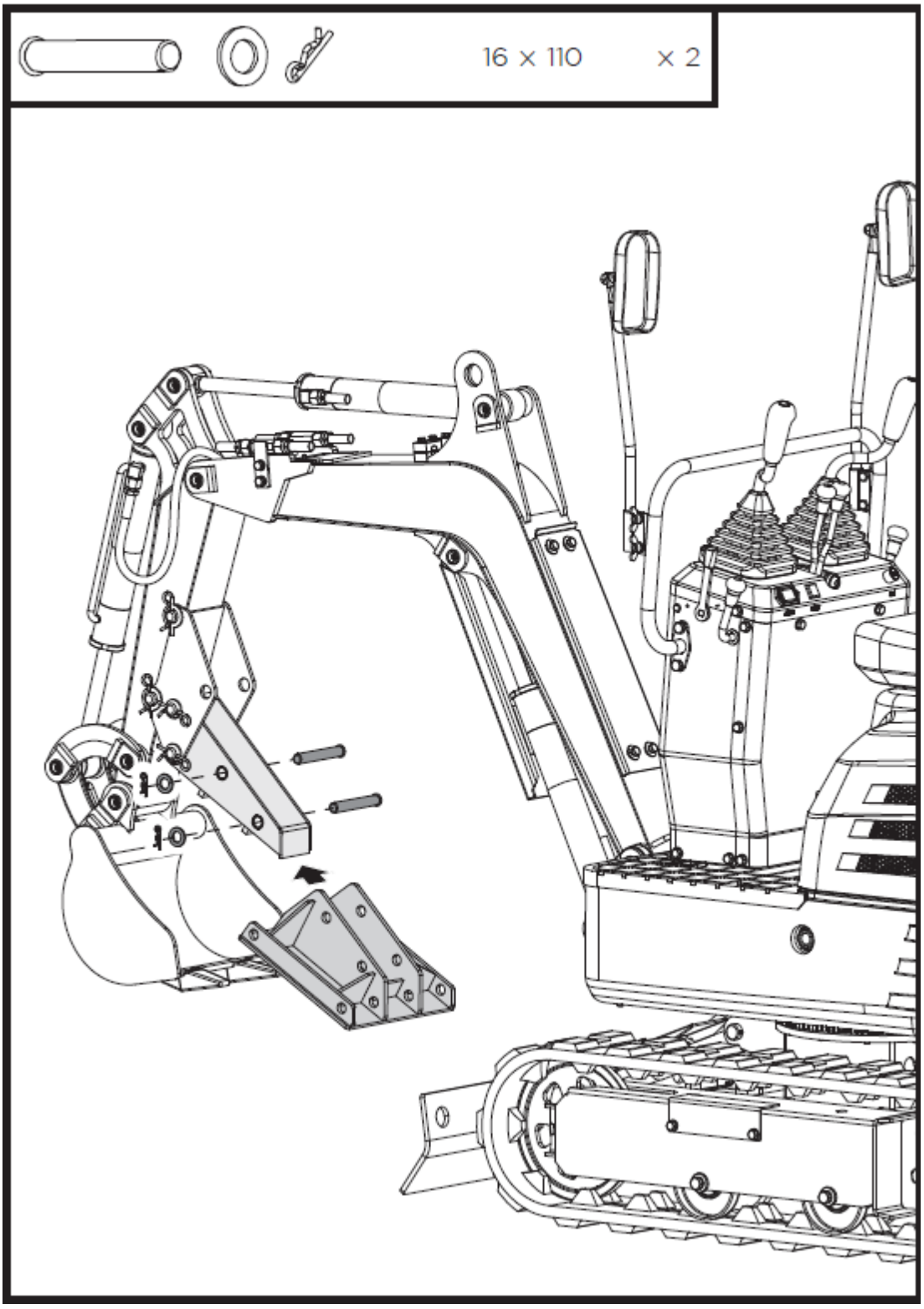
Claw (prodává se samostatně)

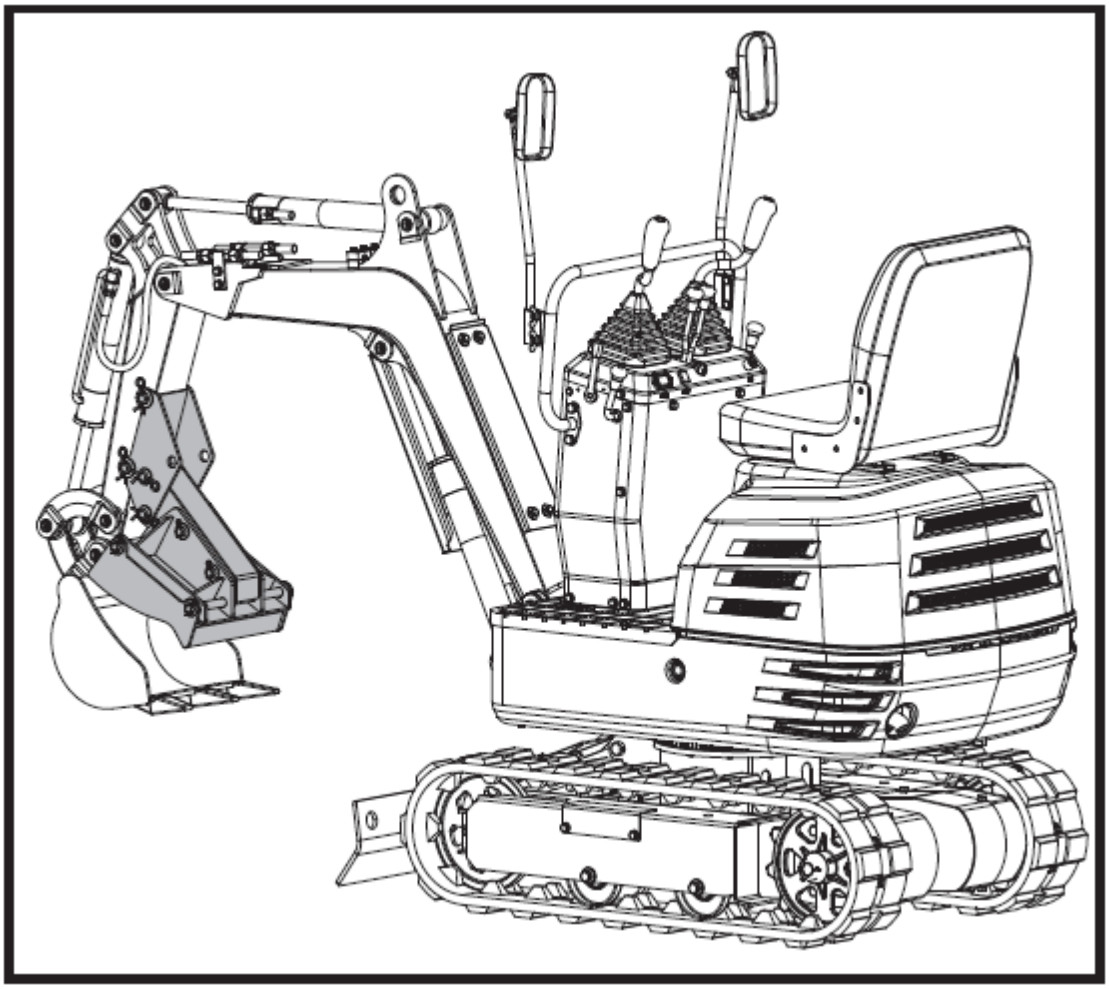
Svorku bez krytu lze použít ke sběru listí, štěrku a slámy. Kompletní dráp s krytem je ideální pro materiál malých částic, jako je písek a zemina.



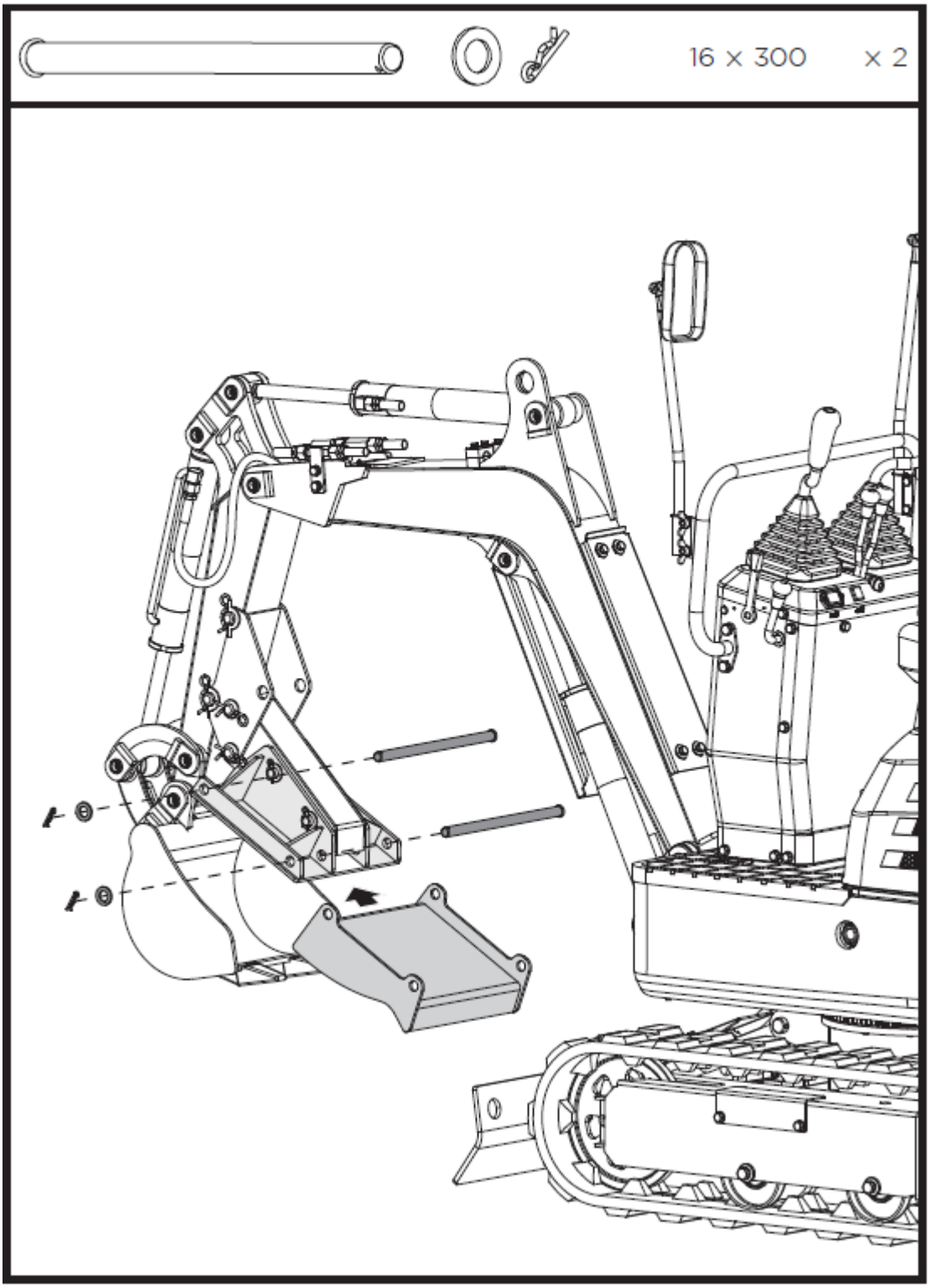
Instalace drápů

1. Demontujte čepové hřídele 16x110, podložky a R-čepy ze svěrky. Nainstalujte svorku na palec, vyrovnejte otvory a zajistěte čepovými hřídeli, podložkami a R-čepy.



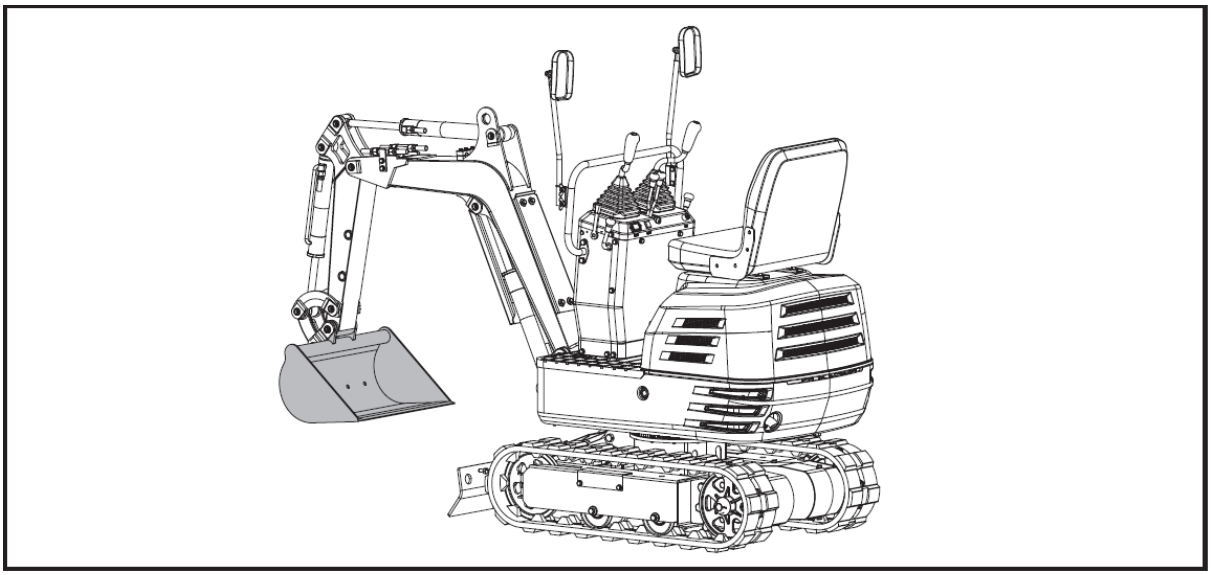


2. Demontujte hřídele čepů 16x300, podložky a R-čepy z krytu čelistí. Připevněte kryt ke svorce z vnější strany a zarovnejte otvory. Hřídele čepů 16x300 protáhněte otvory, nasaďte podložky a upevněte pomocí R-čepů.



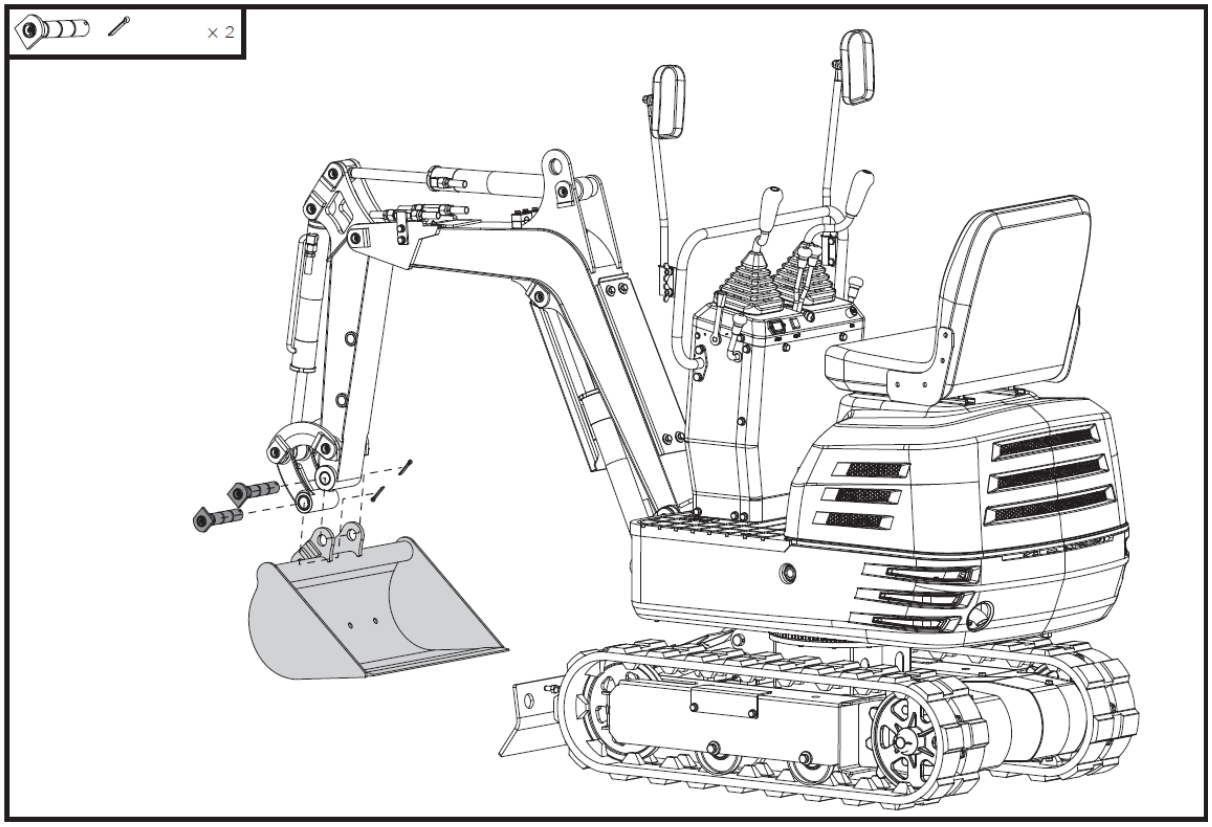
Kbelík na třídění (prodává se samostatně)

Srovnávací lopata slouží k výměně standardní lopaty na stroji. S větší kapacitou může zdvojnásobit pracovní efektivitu při hloubení sypkých materiálů.



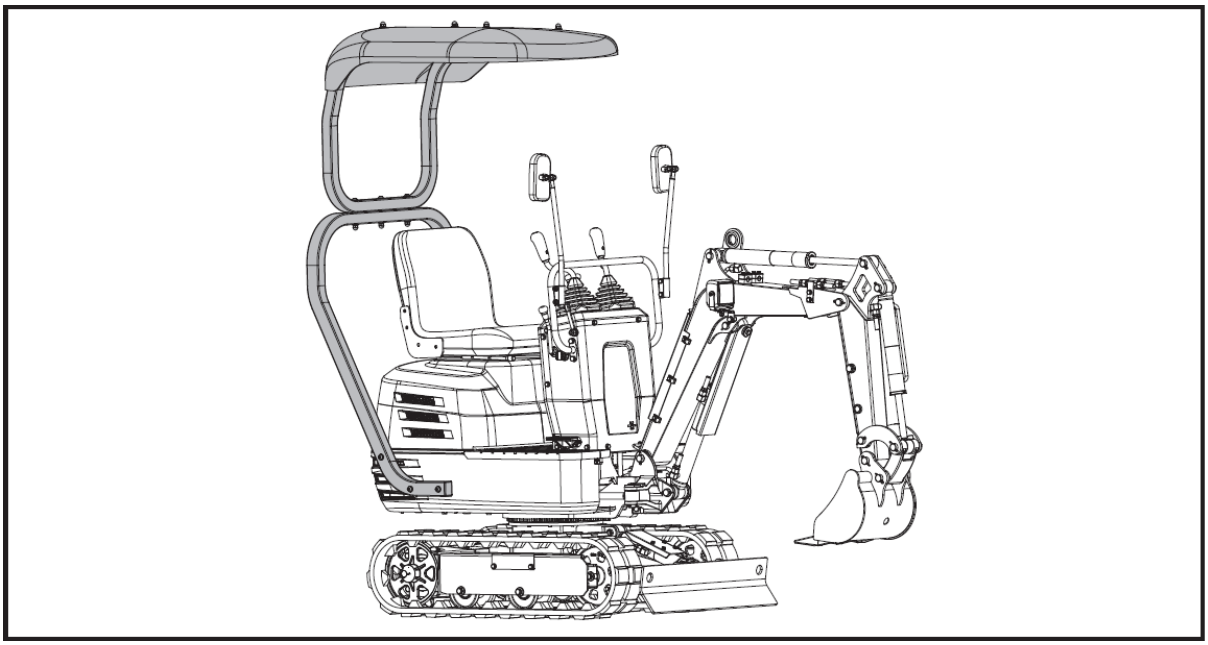
Instalace kbelíku třídění

Zastavte stroj a položte kbelík na zem. Odstraňte svařenec čepu lopaty a poté sejměte standardní lopatu ze stroje. Namontujte srovnávací lopatu na stroj s odstraněnými kolíky z prvního kroku.



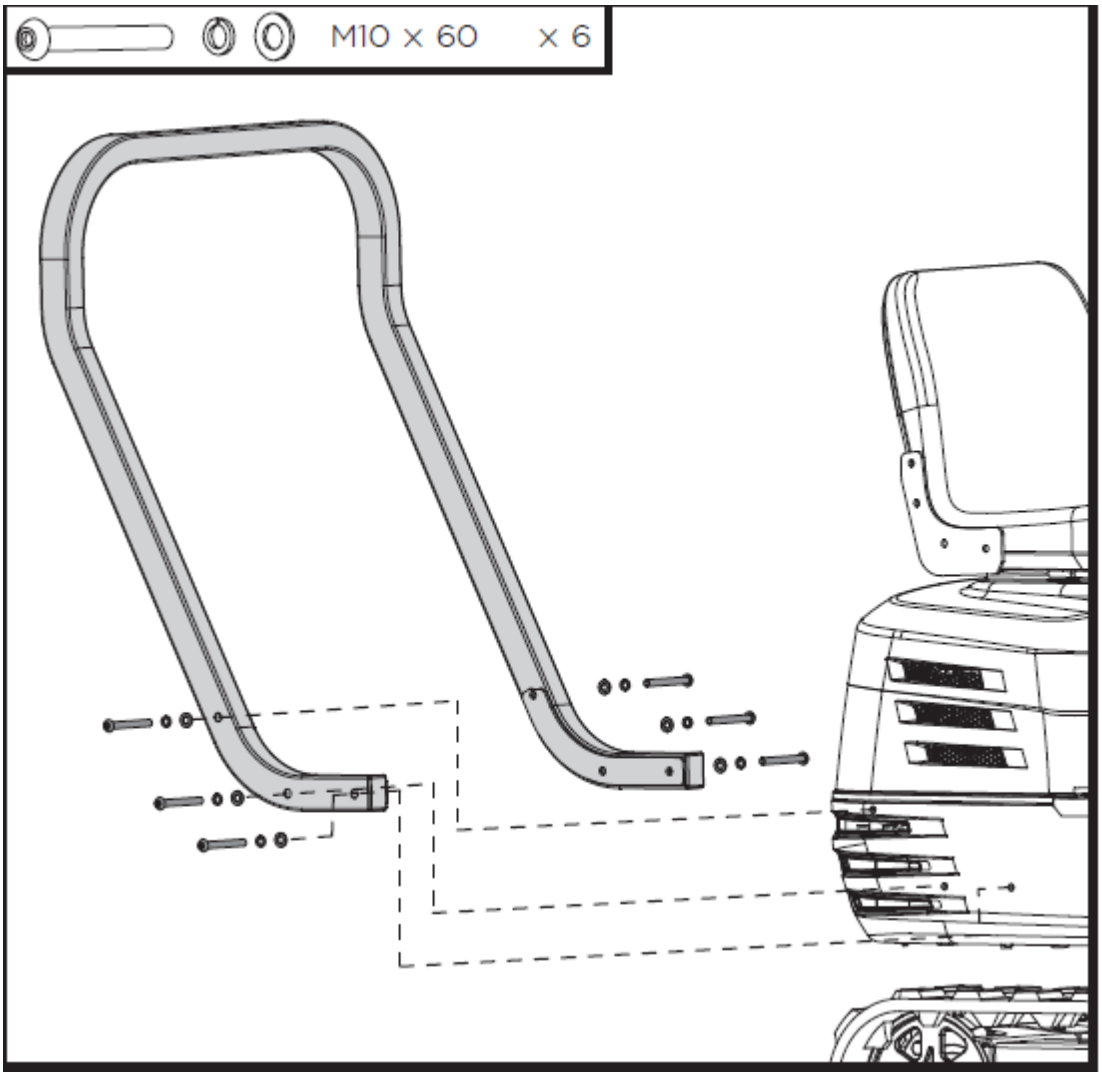
Stříška (prodává se samostatně)

Vrchlík je připojen k plošině houpací jednotky. Je ideální pro poskytování ochrany před slunečním zářením, deštěm a jinými srážkami. Snadno se instaluje a demontuje.

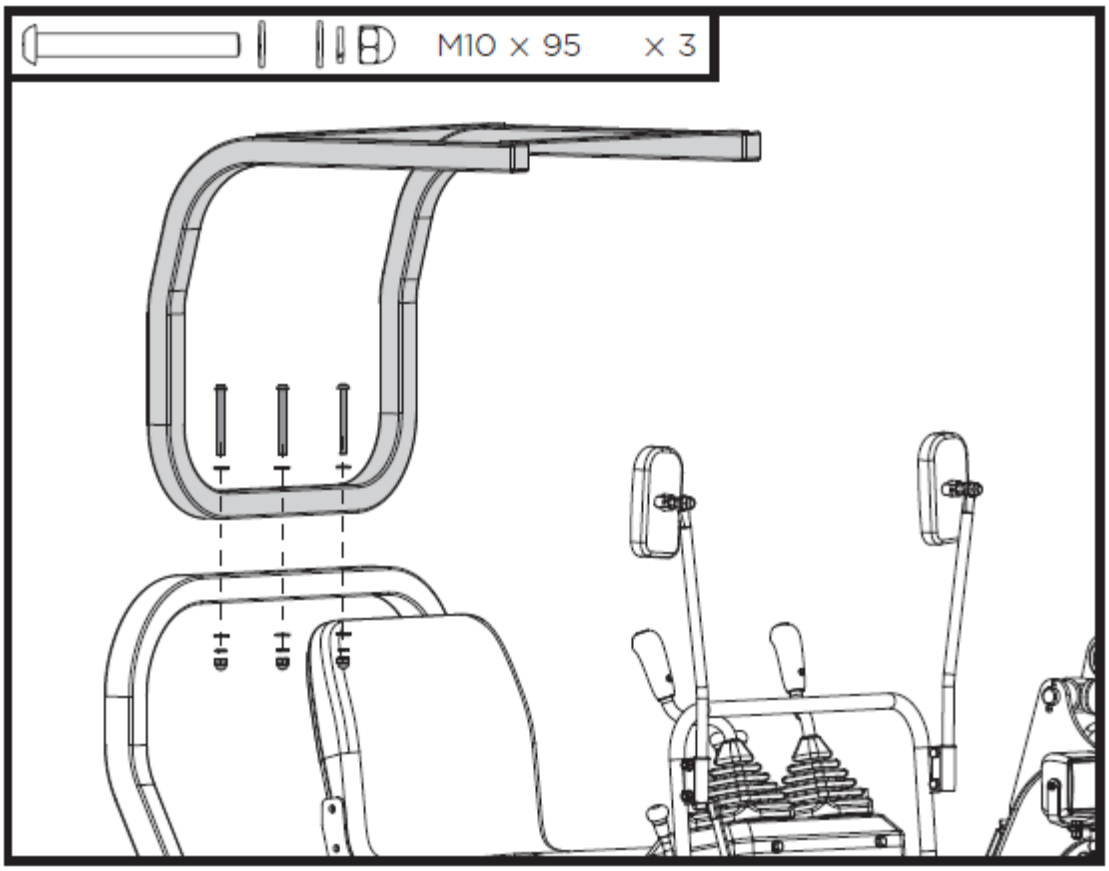


Instalace přístřešku

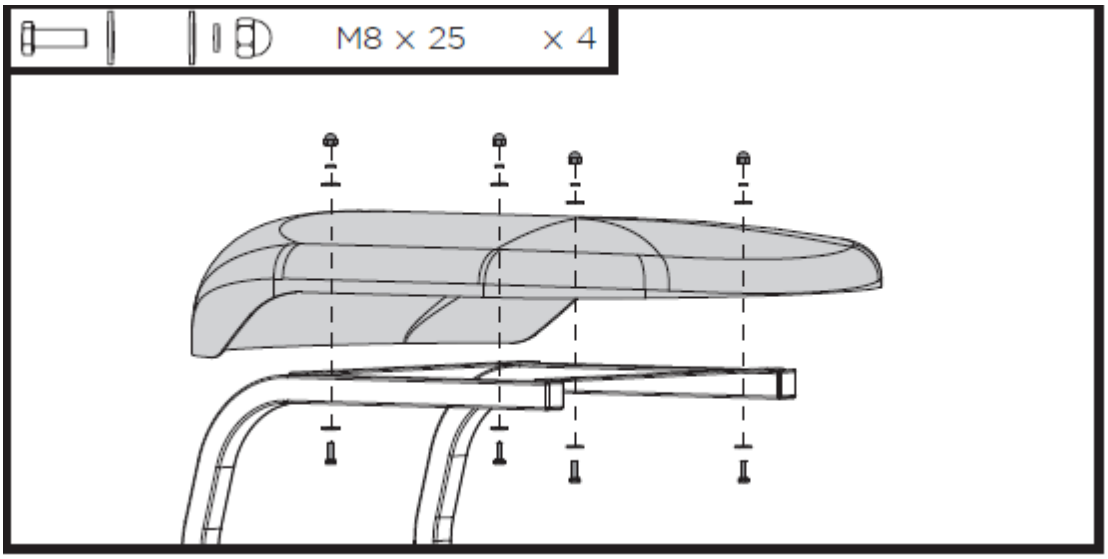
Vyrovnejte otvory ve spodním rámu stříšky s otvory v plošině otočné jednotky, jak je znázorněno na obrázku. Upevněte spodní rám na místo pomocí dodaných šroubů a podložek M10x60.



Zarovnejte otvory v horním rámu s otvory ve spodním rámu stříšky, jak je znázorněno na obrázku. Zajistěte spojení pomocí dodaných šroubů M10x95, podložek a matic.



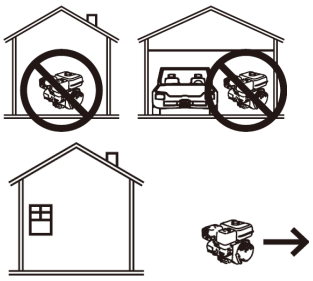
Zarovnejte otvory v horní části stříšky s otvory v horním rámu stříšky, jak je znázorněno na obrázku. Upevněte vrchní část stříšky na místo pomocí dodaných šroubů M8x25, podložek a matic.



4. Použijte průvodce k motoru

NEBEZPEČÍ OHROŽENÍ ŽIVOTA!

Používání motoru v interiéru VÁS MŮŽE ZABÍT BĚHEM MINUT.
Výfukové plyny motoru obsahují oxid uhelnatý. Je to jed, který nevidíte ani necítíte.



NIKDY nepoužívejte uvnitř domu nebo garáže, I KDYŽ jsou dveře a okna otevřená.

Používejte pouze VENKU a daleko od oken, dveří a větracích otvorů.

OZNÁMENÍ!

V tomto produktu nepoužívejte palivo E15 nebo E85. Poškodí jednotku a zruší vaši záruku. Používejte pouze bezolovnatý benzín obsahující do 10 % etanolu.

BEZPEČNOST MOTORU

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

Většině nehod s motory lze předejít, pokud budete dodržovat všechny pokyny v této příručce a na motoru. Některá z nejběžnějších nebezpečí jsou diskutována níže spolu s nejlepším způsobem, jak chránit sebe a ostatní.

Odpovědnosti vlastníka

- Motory jsou navrženy tak, aby poskytovaly bezpečný a spolehlivý provoz, pokud jsou provozovány podle pokynů. Před uvedením motoru do provozu si přečtěte tento návod k obsluze a pochopte jej. Pokud tak neučiníte, může dojít ke zranění osob nebo poškození zařízení.
- Vědět, jak rychle zastavit motor, a rozumět ovládání všech ovládacích prvků. Nikdy nedovolte nikomu obsluhovat motor bez řádných pokynů.
- Nedovolte dětem obsluhovat motor. Udržujte děti a domácí zvířata mimo oblast provozu.

Tankujte opatrně

Benzín je extrémně hořlavý a benzínové páry mohou explodovat. Palivo doplňujte venku, v dobře větraném prostoru, se zastaveným motorem. Nikdy nekuřte v blízkosti benzínu a držte jiné plameny a

jiskry mimo dosah. Benzín vždy skladujte ve schválené nádobě. Pokud dojde k rozlití paliva, před nastartováním motoru se ujistěte, že je oblast suchá.

Horký výfuk

- Tlumič se během provozu velmi zahřívá a zůstává horký ještě chvíli po zastavení motoru. Dávejte pozor, abyste se nedotkli tlumiče výfuku, dokud je horký. Před uložením do interiéru nechte motor vychladnout.
- Abyste předešli nebezpečí požáru a zajistili adekvátní ventilaci pro stacionární aplikace, udržujte motor během provozu alespoň 3 stopy (1 metr) od zdí budovy a dalších zařízení. Do blízkosti motoru neumisťujte hořlavé předměty.

Nebezpečí oxidu uhelnatého

Výfukové plyny obsahují jedovatý oxid uhelnatý. Vyvarujte se vdechování výfukových plynů. Nikdy nenechávejte běžet motor v uzavřené garáži nebo v omezeném prostoru.

Ostatní vybavení

Prostudujte si pokyny dodané se zařízením poháněným tímto motorem, kde jsou uvedena další bezpečnostní opatření, která by měla být dodržována ve spojení se spouštěním, vypínáním, provozem motoru nebo ochranným oděvem, který může být nutný pro provoz zařízení.

SYMBOLY

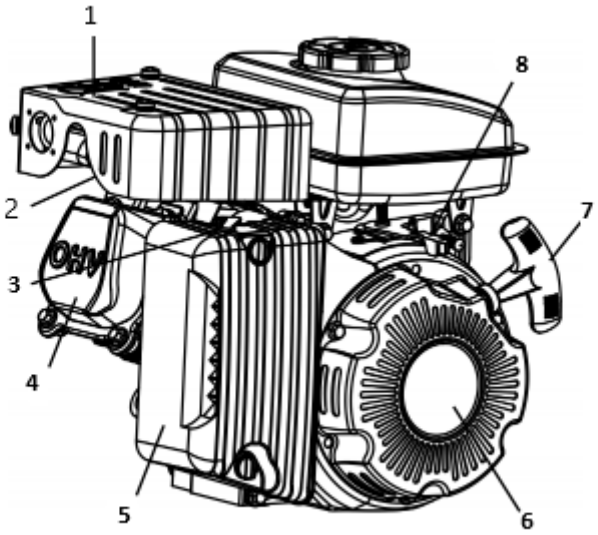
<table>
<tr><td> </td><td>Oheň</td><td> </td><td>Přečtěte si manuál</td><td rowspan="5">VAROVÁNÍ
Neschvalujeme ani nepovolujeme použití těchto motorů na 3kolových terénních vozidlech (ATV), motorkách, zábavných/rekreačních motokárách, letadlech nebo vozidlech určených k použití při soutěžních akcích. Použití těchto motorů v takových aplikacích může mít za následek poškození majetku, vážné zranění (včetně ochrnutí) nebo dokonce smrt.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Výbuch</td><td> </td><td>Olej</td></tr>
<tr><td> </td><td>Zpětný ráz</td><td> </td><td>Palivo</td></tr>
<tr><td> </td><td>Horký povrch</td><td> </td><td>Vypnutí paliva</td></tr>
<tr><td> </td><td>Toxické výpary</td><td> </td><td>Nebezpečná chemikálie</td><td rowspan="4">POZOR
Tento motor je od nás dodáván bez oleje. Pokud nastartujete motor bez oleje, motor se neopravitelně poškodí a nevztahuje se na něj záruka.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Pohyblivé části</td><td> </td><td>Sytič</td></tr>
<tr><td> </td><td>Šokovat</td><td> </td><td>Zastávka</td></tr>
<tr><td> </td><td>Pomalý</td><td> </td><td>Rychle</td></tr>
</table>

VAROVÁNÍ: Přečtěte si všechny pokyny.

Nedodržení všech níže uvedených pokynů může mít za následek požár, vážné zranění a/nebo SMRT.

Varování a bezpečnostní opatření uvedená v této příručce nemohou pokrýt všechny možné podmínky a situace, které mohou nastat. Obsluha musí chápat, že zdravý rozum a opatrnost jsou faktory, které nelze zabudovat do tohoto výrobku, ale musí je poskytnout obsluha.

4.1. Komponenty a ovládací místa



1- Tlumič

2- ZAPALOVACÍ SVÍČKA:

3- Sytič

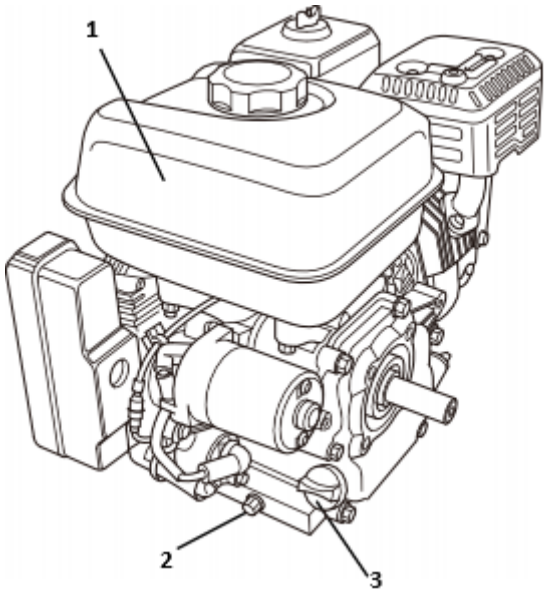
4- Kryt hlavy válce

5- VZDUCHOVÝ FILTR:

6- Zpětný startér

7- Rukojeť startéru

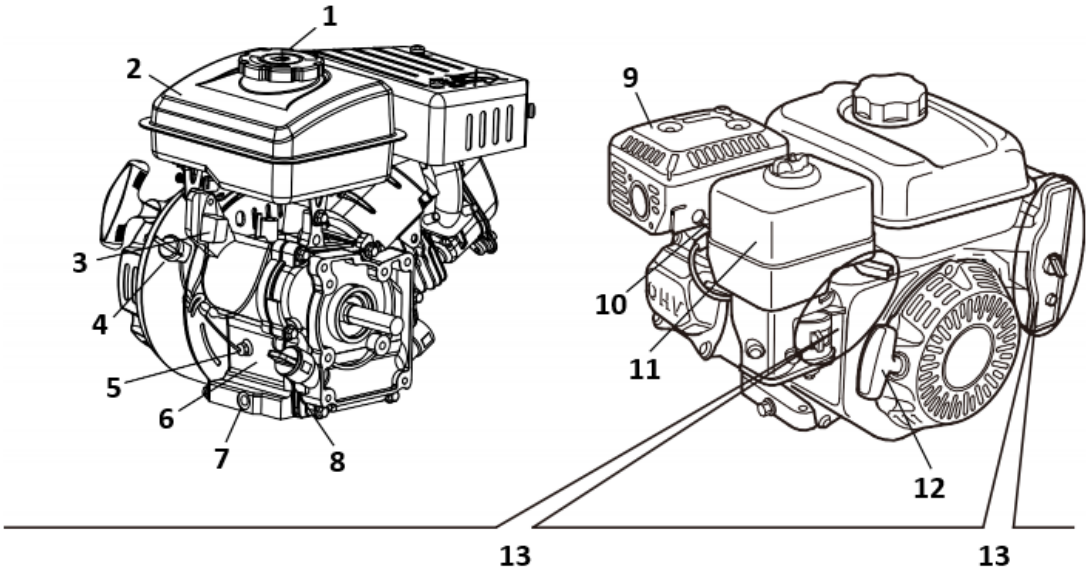
8- Sestava ovládání plynu



1- Palivová nádrž

2- Vypouštěcí šroub oleje

3- Víčko plnicího otvoru/měrka



1- Víčko palivové nádrže

2- Palivová nádrž

3- Upozornění na ropu

4- Spínač motoru

5- Olejový senzor

6- Umístění sériového čísla

7- Vypouštěcí šroub oleje

8- Měrka oleje

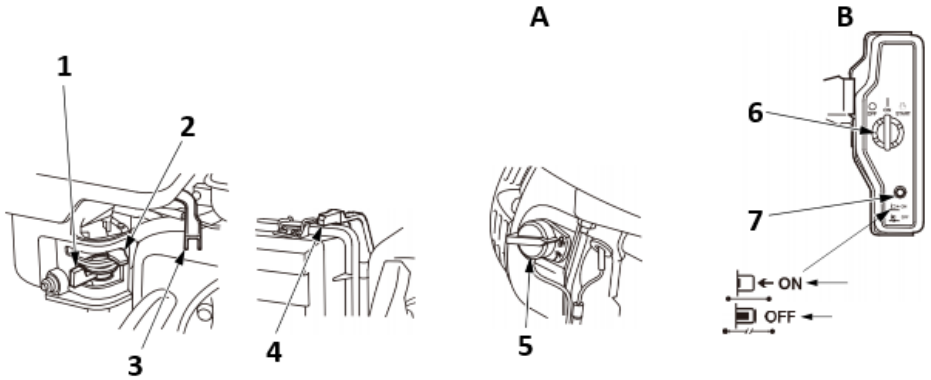
9- Tlumit

10- ZAPALOVACÍ SVÍČKA:

11- Čistič vzduchu

12- Rukojeť startéru

13- Typy ovládání motoru



1- Páčka palivového ventilu

2- Páčka sytiče

3- Páčka klapky

4- Páčka sytiče (nízkoprofilový typ čističe vzduchu)

5- Spínač motoru

6- Spínač motoru

7- Obvodový chránič

A- Kromě typů elektrických startérů

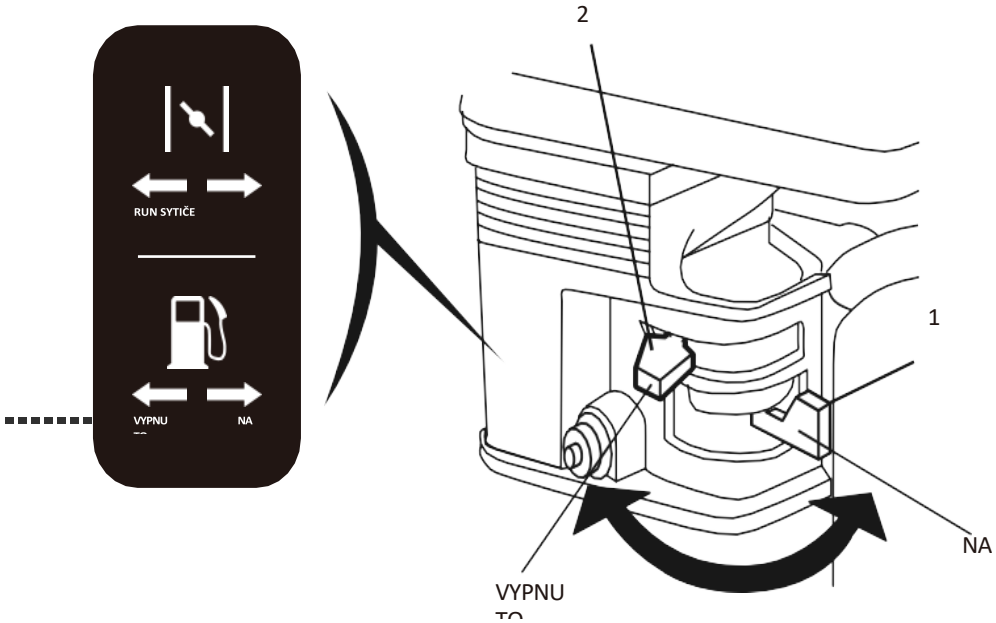
B- Typy elektrických startérů

4.2. Ovládací prvky

Páčka palivového ventilu

Palivový ventil otevírá a zavírá průchod mezi palivovou nádrží a karburátorem. Aby motor běžel, musí být páka palivového ventilu v poloze ON.

Když se motor nepoužívá, ponechte páčku palivového ventilu v poloze OFF, abyste zabránili zahlcení karburátoru a snížili možnost úniku paliva.



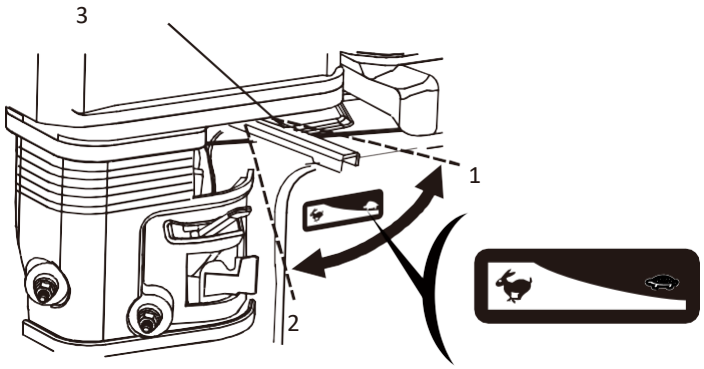
1- Páčka palivového ventilu

2- Páčka sytiče

Plynová páka

Páčka plynu ovládá otáčky PÁKY PLYNU motoru.

Posunutím páčky plynu ve znázorněných směrech motor běží rychleji nebo pomaleji.



1- Pomalý

2- Rychle

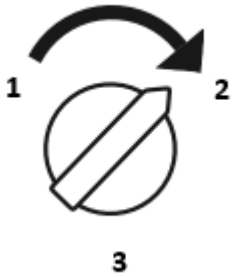
3- Páčka klapky

Spínač motoru

Spínač motoru aktivuje a deaktivuje zapalovací systém.

Aby motor běžel, musí být spínač motoru v poloze ON. Otočením spínače motoru do polohy OFF se motor zastaví.

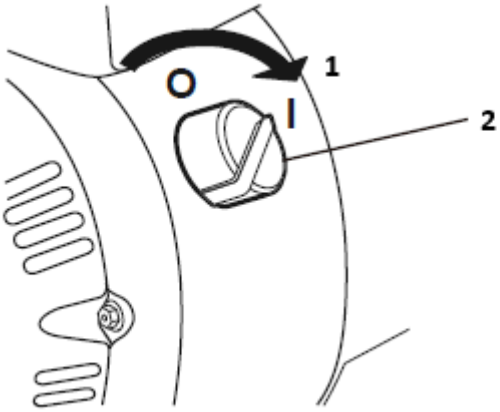
VŠECHNY MOTORY KROMĚ TYPU E



1- VYPNUTO

2- NA

3- Spínač motoru



1- NA

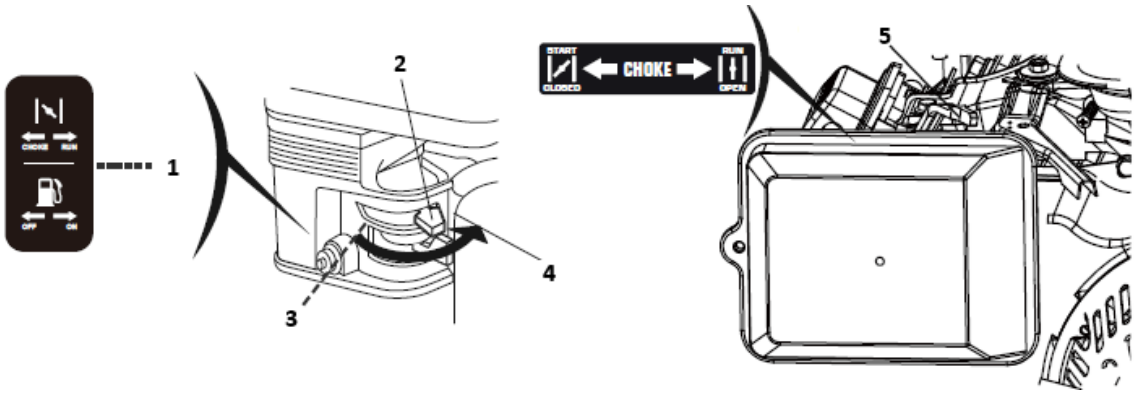
2- Spínač motoru

Páčka sytiče

Páčka sytiče otevírá a zavírá ventil sytiče v karburátoru. Poloha CLOSE obohacuje palivovou směs pro startování studeného motoru.

Poloha OPEN poskytuje správnou palivovou směs pro provoz po nastartování a pro opětovné nastartování zahřátého motoru.

Některé aplikace motoru používají dálkově namontované ovládání sytiče spíše než zde zobrazenou páku sytiče namontovanou na motoru.



1- OTEVŘENO

2- Páčka sytiče

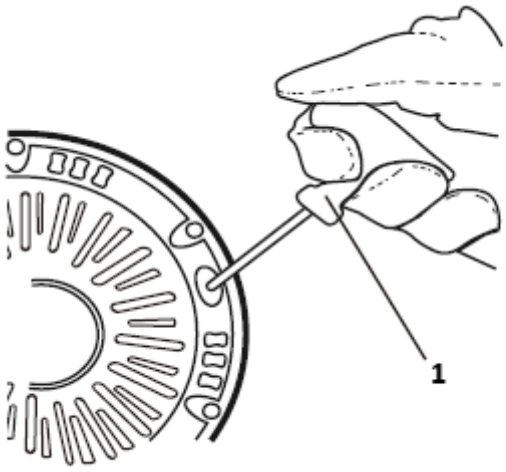
3- Blízko

4- OTEVŘENO

5- Páčka sytiče

Recoil startovací rukojeť

Zatažením za rukojeť startéru aktivuje zpětný startér pro nastartování motoru.



1- Rukojeť startéru

4.3. PŘED PROVOZEM ZKONTROLUJTE

JE VÁŠ MOTOR PŘIPRAVEN K PROVOZU?

Pro vaši bezpečnost a pro maximalizaci životnosti vašeho zařízení je velmi důležité chvíli před spuštěním motoru zkontrolovat jeho stav. Před uvedením motoru do provozu se ujistěte, že jste vyřešili jakýkoli problém, který zjistíte, nebo jej nechte opravit u svého servisního prodejce.

VAROVÁNÍ Nesprávná údržba tohoto motoru nebo neodstranění problému před provozem může způsobit poruchu, při které byste se mohli vážně zranit.

Před každou operací vždy proveďte předběžnou kontrolu a opravte jakýkoli problém.

Před zahájením předběžných kontrol se ujistěte, že je motor ve vodorovné poloze a spínač motoru je v poloze OFF.

Zkontrolujte celkový stav motoru

- Rozhlédněte se kolem a pod motorem, zda neuniká olej nebo benzín.
- Odstraňte veškerou nadměrnou špínu nebo úlomky, zejména kolem tlumiče výfuku a zpětného startéru.
- Hledejte známky poškození.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny štíty a kryty na svém místě a zda jsou všechny matice, šrouby a šrouby utaženy.

Zkontrolujte motor

Zkontrolujte hladinu motorového oleje. Provoz motoru s nízkou hladinou oleje může způsobit poškození motoru.

Systém Oil Alert (použitelné typy motorů: TR79/TR196/TR389) automaticky zastaví motor dříve, než hladina oleje klesne pod bezpečné limity. Abyste se však vyhnuli nepříjemnostem při neočekávaném vypnutí, vždy před spuštěním zkontrolujte hladinu motorového oleje.

Zkontrolujte vzduchový filtr. Znečištěný vzduchový filtr omezí proudění vzduchu do karburátoru a sníží výkon motoru.

Zkontrolujte hladinu paliva. Startování s plnou nádrží pomůže eliminovat nebo omezit provozní přerušení kvůli doplňování paliva.

Zkontrolujte zařízení poháněné tímto motorem

Přečtěte si pokyny dodané se zařízením poháněným tímto motorem, kde jsou uvedena všechna opatření a postupy, které je třeba dodržovat před spuštěním motoru.

4.4. Činnost

BEZPEČNÁ PROVOZNÍ OPATŘENÍ

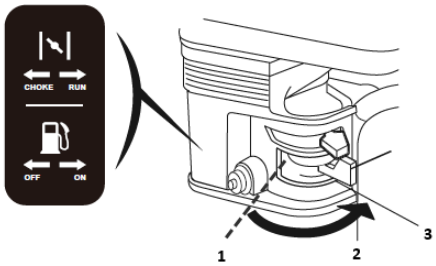
Před prvním spuštěním motoru si přečtěte DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE a kapitolu PŘED PROVOZEM.

VAROVÁNÍ Oxid uhelnatý je toxický. Jeho vdechování může způsobit bezvědomí a dokonce vás zabít. Vyhněte se jakýmkoliv oblastem nebo činnostem, které vás vystavují působení oxidu uhelnatého.

Přečtěte si pokyny dodané se zařízením poháněným tímto motorem, kde jsou uvedena jakákoli bezpečnostní opatření, která je třeba dodržovat při spouštění, vypínání nebo provozu motoru.

Startování motoru

1. Přesuňte páčku palivového ventilu do polohy ON.



1- VYPNUTO

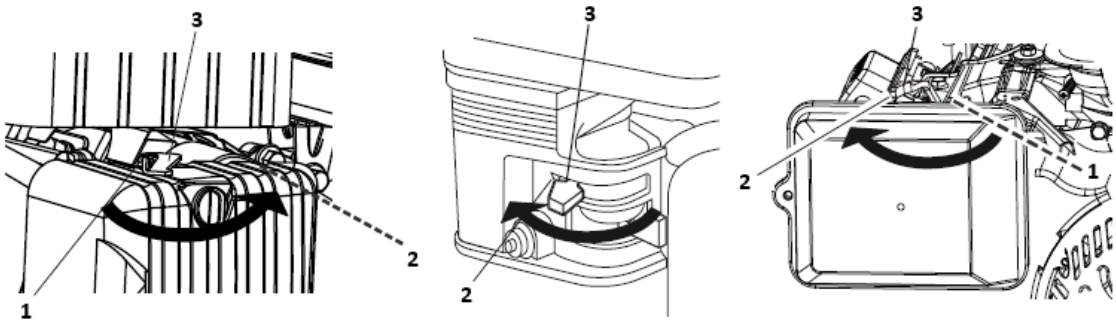
2- NA

3- Páčka palivového ventilu

2. Chcete-li nastartovat studený motor, přesuňte páčku sytiče do polohy ZAVŘENO.

   Chcete-li znovu spustit zahřátý motor, nechte páčku sytiče v poloze OTEVŘENO.

   Některé aplikace motoru používají dálkově namontované ovládání sytiče spíše než zde zobrazenou páku sytiče namontovanou na motoru.



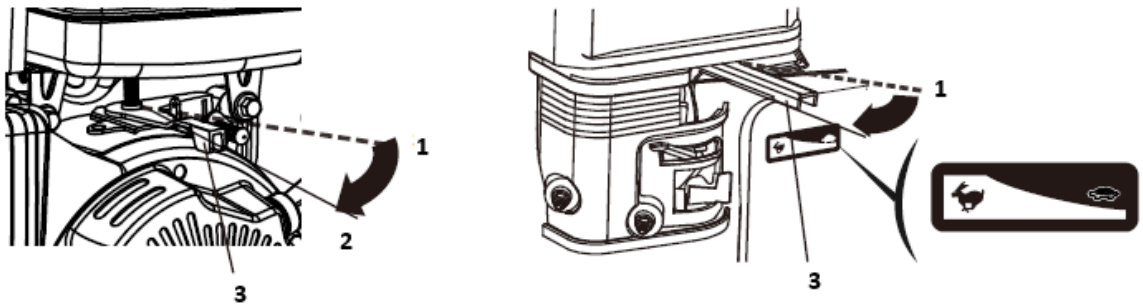
1- OTEVŘENO

2- BLÍZKO

3- Páčka sytiče

3. Posuňte páčku plynu z polohy SLOW, asi o 1/3 cesty směrem k poloze FAST.

   Některé aplikace motoru používají dálkově namontované ovládání plynu spíše než zde zobrazenou páku plynu namontovanou na motoru.

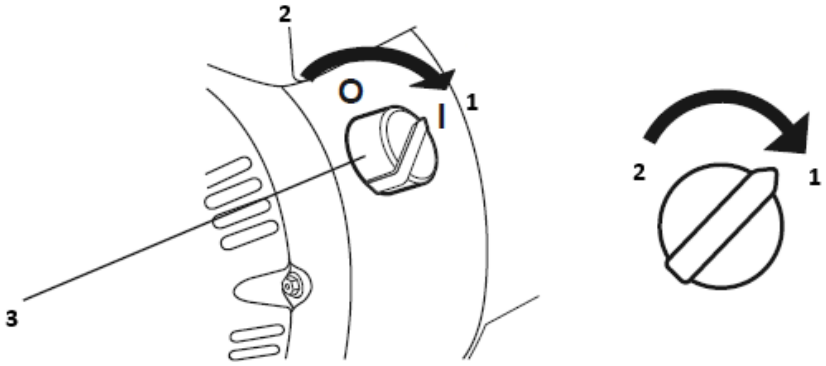


1- Pomalý

2- Rychle

3- Páčka klapky

4. Otočte spínač motoru do polohy ON.



1- NA

2- VYPNUTO

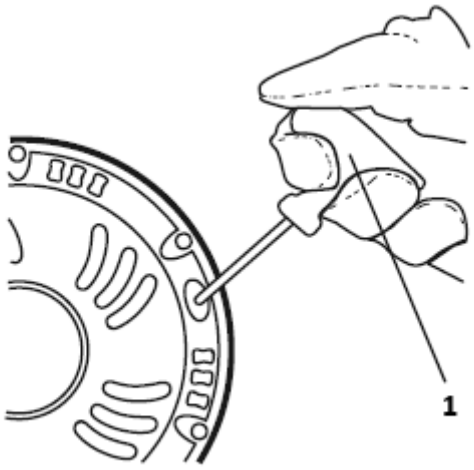
3- Spínač motoru

5. Spusťte startér.

   ZPĚTNÝ STARTÉR (všechny typy motorů):

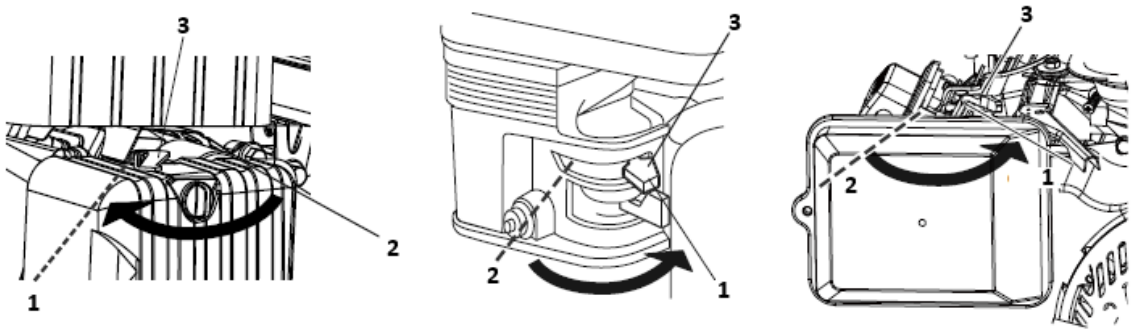
   Lehce zatáhněte za rukojeť startéru, dokud neucítíte odpor, a poté prudce zatáhněte.

   Jemně vraťte rukojeť startéru.



1-startovací rukojeť

6. Pokud byla páčka sytiče přesunuta do polohy ZAVŘENO pro nastartování motoru, postupně ji přesuňte do polohy OPEN, jak se motor zahřívá.



1- OTEVŘENO

2- Blízko

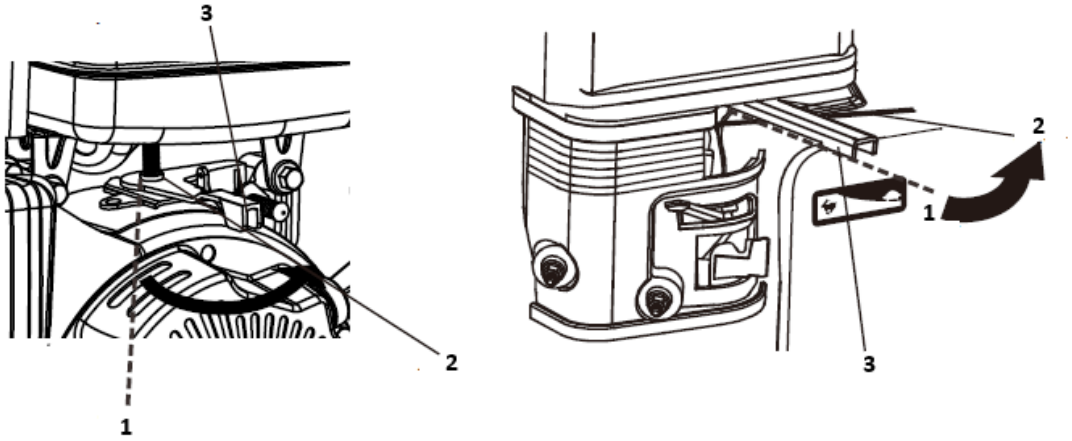
3- Páčka sytiče

Zastavení motoru

Chcete-li motor v případě nouze zastavit, jednoduše otočte spínač motoru do polohy OFF. Za normálních podmínek použijte následující postup.

1. Posuňte páčku plynu do polohy SLOW.

   Některé aplikace motoru používají dálkově namontované ovládání plynu spíše než zde zobrazenou páku plynu namontovanou na motoru.

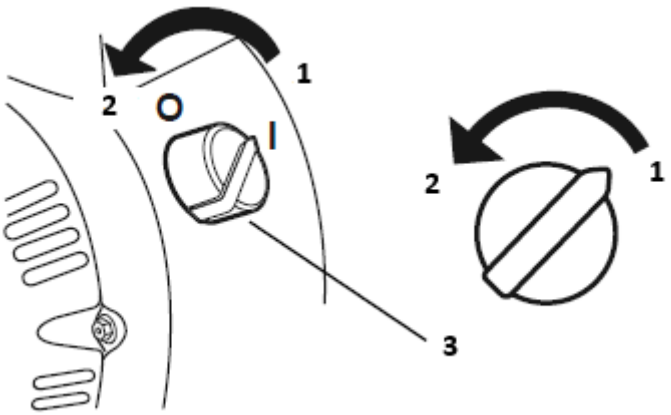


1- Rychle

2- Pomalý

3- Páčka klapky

2. Vypněte spínač motoru.

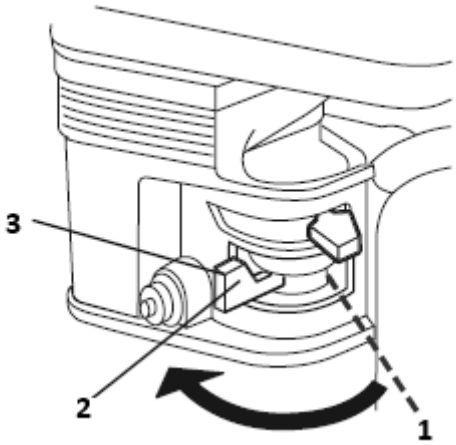


1- NA

2- VYPNUTO

3- Spínač motoru

3. Vypněte páčku palivového ventilu.



1- OTEVŘENO

2- Blízko

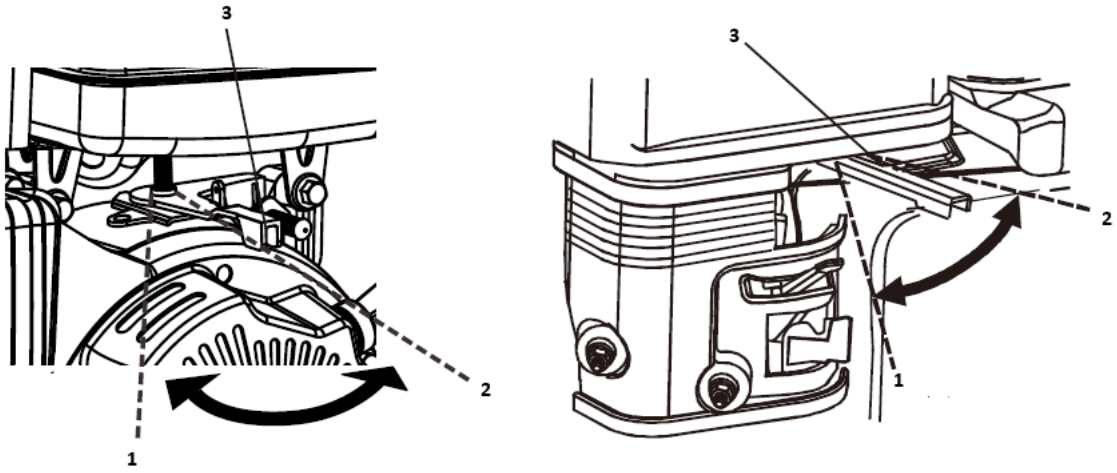
3- Páčka palivového ventilu

Nastavení otáček motoru

Nastavte páčku plynu na požadované otáčky motoru.

Některé aplikace motoru používají dálkově namontované ovládání škrticí klapky namísto zde znázorněné páčky škrticí klapky namontované na motoru.

Doporučené otáčky motoru naleznete v pokynech dodaných se zařízením poháněným tímto motorem.



1- Rychle

2- Pomalý

3- Páčka klapky

4.5. ÚDRŽBA

Důležitost údržby

Dobrá údržba je nezbytná pro bezpečný, ekonomický a bezproblémový provoz. Pomůže také snížit znečištění ovzduší.

VAROVÁNÍ Nesprávná údržba tohoto motoru nebo neodstranění problému před provozem může způsobit poruchu, při které můžete být vážně zraněni nebo usmrceni.

Vždy dodržujte doporučení a plány inspekce a údržby v tomto návodu k obsluze.

Abychom vám pomohli správně pečovat o váš motor, obsahují následující stránky plán údržby, postupy rutinních kontrol a jednoduché postupy údržby s použitím základních ručních nástrojů. Jiné servisní úkoly, které jsou obtížnější nebo vyžadují speciální nástroje, nejlépe zvládnou odborníci a obvykle je provádí technik nebo jiný kvalifikovaný mechanik.

Plán údržby platí pro normální provozní podmínky. Pokud motor provozujete za neobvyklých podmínek, jako je trvalé vysoké zatížení nebo provoz za vysokých teplot, nebo jej používáte v neobvykle mokrých či prašných podmínkách, poraďte se se svým servisním prodejcem ohledně doporučení vztahujících se na vaše individuální potřeby a použití.

Bezpečnost údržby

Některá z nejdůležitějších bezpečnostních opatření jsou následující: Nemůžeme však varovat vás o všech myslitelných nebezpečích, která mohou nastat při provádění údržby. Jen ty můžeš rozhodnout, zda máte nebo nemáte daný úkol provést.

VAROVÁNÍ Nedodržení pokynů k údržbě a bezpečnostních opatření může způsobit vážné zranění nebo smrt. Vždy dodržujte postupy a opatření v návodu k obsluze.

Bezpečnostní opatření

- Před zahájením údržby nebo oprav se ujistěte, že je motor vypnutý. Tím se odstraní několik potenciálních nebezpečí:
  - Otrava oxidem uhelnatým z výfuku motoru: Při každém provozu motoru zajistěte dostatečné větrání.
  - Popáleniny od horkých částí: Před dotykem nechte motor a výfukový systém vychladnout.
  - Zranění od pohyblivých částí: Nenechávejte běžet motor, pokud k tomu nedostanete pokyn.
- Než začnete, přečtěte si pokyny a ujistěte se, že máte potřebné nástroje a dovednosti.
- Abyste snížili možnost požáru nebo výbuchu, buďte opatrní při práci v blízkosti benzínu. K čištění dílů používejte pouze nehořlavé rozpouštědlo, nikoli benzín. Udržujte cigarety, jiskry a plameny v dostatečné vzdálenosti od všech částí souvisejících s palivem.

Pamatujte, že váš servisní prodejce zná váš motor nejlépe a je plně vybaven k jeho údržbě a opravám.

Pro zajištění nejlepší kvality a spolehlivosti používejte k opravě a výměně pouze nové, originální díly nebo jejich ekvivalenty.

Schéma údržby

PRAVIDELNÁ SERVISNÍ DOBA (3) Provádějte každý uvedený měsíc nebo interval provozních hodin, podle toho, co nastane dříve.		**Každé použití**	**První měsíc nebo 20 hodin**	**Každé 3 měsíce nebo 50 hodin**	**Každých 6 měsíců nebo 100 hodin**	**Každý rok nebo 300 hodin**
Položka						
Motorový olej	Zkontrolujte hladinu	o				
	Přeměna		o		o	
Čistič vzduchu	Zkontrolovat.	o				
	Vyčistit.			○ (1)		
	Vyměnit.					o☆
Sedimentový pohár	Vyčistit.				○	
Zapalovací svíčka	Zkontrolujte-upravte				○	
	Vyměnit.					○
Lapač jisker (volitelné díly)	Vyčistit.				○	
Rychlost naprázdno	Zkontrolujte-upravte					○ (2)
Vůle ventilů	Zkontrolujte-					○ (2)

	upravte					
Palivová nádrž a filtr	Vyčistit.				○ (2)	
Spalovací komora	Vyčistit.	Po každých 300 hodinách (2)				
Palivová trubice	Zkontrolovat.	Každé 2 roky (v případě potřeby vyměňte) (2)				

- Položky související s emisemi.

☆ Vyměňte pouze typ papírového prvku.

1. Při použití v prašných oblastech provádějte servis častěji.
2. Tyto položky by měl opravovat váš servisní prodejce, pokud nemáte správné nástroje a nejste mechanicky zdatní. Servisní postupy naleznete v příručce.

Tankování paliva

Objem palivové nádrže 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 l

168F(E)/168FB(E)/ TR196(E): 3,6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3,6L

172F (E)/TR236(E): 3,6L

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6,0L

188F(E)/ TR389(E): 6,0L

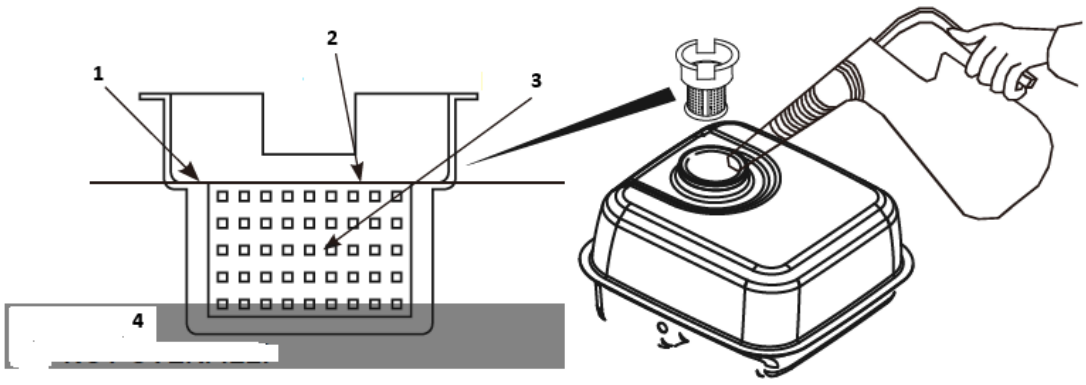
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0L

Při zastaveném motoru sejměte víčko palivové nádrže a zkontrolujte hladinu paliva. Doplňte nádrž, pokud je hladina paliva nízká.

VAROVÁNÍ

Benzin je vysoce hořlavou a výbušnou látkou. Při manipulaci s palivem se můžete popálit nebo vážně zranit.

- Zastavte motor a chraňte před teplem, jiskrami a plameny.
- S palivem manipulujte pouze venku.
- Rozlité látky okamžitě setřete.



1-Maximální hladina paliva

2-Palivové plnicí rameno

3-Palivová plnička

4-Max paliva. Nepřeplňujte.

Před nastartováním motoru doplňujte palivo v dobře větraném prostoru. Pokud motor běžel, nechte jej vychladnout. Palivo doplňujte opatrně, aby nedošlo k rozlití paliva. Nedoplňujte palivo nad rameno palivového sítka. Po doplnění paliva pevně utáhněte uzávěr palivové nádrže.

Nikdy nedoplňujte palivo do motoru uvnitř budovy, kde by se benzínové výpary mohly dostat do plamenů nebo jisker. Udržujte benzín mimo dosah kontrolek spotřebičů, grilů, elektrických spotřebičů, elektrického nářadí atd.

Rozlité palivo není jen nebezpečím požáru, ale také škodí životnímu prostředí. Rozlité látky okamžitě setřete.

Oznámení

Palivo může poškodit lak a plast. Při plnění palivové nádrže buďte opatrní, abyste nerozlili palivo. Na škody způsobené rozlitým palivem se nevztahuje záruka.

DOPORUČENÍ PALIVA

Používejte bezolovnatý benzín s oktanovým číslem čerpadla 86 nebo vyšším.

Tyto motory jsou certifikovány pro provoz na bezolovnatý benzín. Bezolovnatý benzín produkuje méně usazenin na motoru a zapalovacích svíčkách a prodlužuje životnost výfukového systému.

Nikdy nepoužívejte prošlý nebo kontaminovaný benzín nebo směs oleje a benzínu. Zabraňte vniknutí nečistot nebo vody do palivové nádrže.

Občas můžete slyšet lehké „klepání jiskry“ nebo „cinkání“ (kovové klepání) při provozu při vysokém zatížení. To není důvod k obavám.

Dojde-li při ustálených otáčkách motoru při normální zátěži k jiskření nebo cinkání, vyměňte značku benzinu. Pokud klepání nebo cinkání přetrvává, navštivte autorizovaného servisního prodejce.

Oznámení

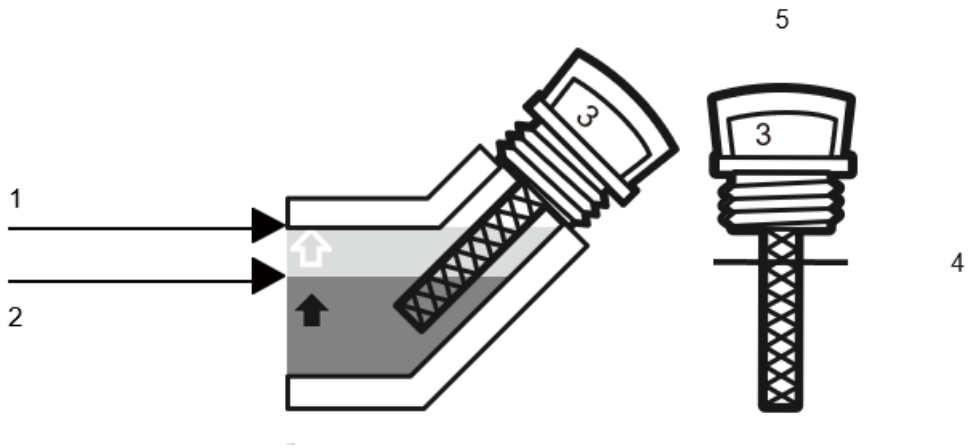
Provoz motoru s trvalým klepáním nebo cinkáním může způsobit poškození motoru.

Provoz motoru s trvalým klepáním nebo cinkáním se považuje za nesprávné použití a omezená záruka distributora se nevztahuje na díly poškozené nesprávným používáním.

KONTROLA HLADINY MOTOROVÉHO OLEJE

Hladinu motorového oleje kontrolujte při zastaveném motoru a ve vodorovné poloze.

1. Odstraňte uzávěr plnicího hrdla/měrku a otřete je dočista.



1-Horní limit

2-Spodní limit

3-Olej

4-Plná úroveň

5-Víčko plnicího otvoru/měrka

2. Vložte a vyjměte měrku, aniž byste ji zašroubovali do plnicího hrdla. Zkontrolujte hladinu oleje uvedenou na měrce.
3. Pokud je hladina oleje nízká, doplňte doporučený olej až po okraj plnicího otvoru oleje.
4. Pevně zašroubujte uzávěr plnicího hrdla/měrku.

Oznámení Provoz motoru s trvalým klepáním nebo cinkáním může způsobit poškození motoru.

Systém Oil Alert (použitelné typy motorů: TR79/TR196/TR389) automaticky zastaví motor dříve, než hladina oleje klesne pod bezpečnou mez. Abyste se však vyhnuli nepříjemnostem při neočekávaném vypnutí, vždy před spuštěním zkontrolujte hladinu motorového oleje.

VÝMĚNA MOTOROVÉHO OLEJE

Použitý olej vypusťte, dokud je motor teplý. Teplý olej rychle a úplně vytéká.

1. Umístěte pod motor vhodnou nádobu na zachycení použitého oleje a poté sejměte uzávěr plnicího hrdla/měrku a vypouštěcí zátku. Nakloňte motor pod určitým úhlem, abyste pomohli rychleji a úplněji vyprázdnit.
2. Nechte použitý olej úplně vytéct a poté vypouštěcí zátku nainstalujte zpět a pevně ji utáhněte.

   Likvidujte prosím použitý motorový olej způsobem, který je slučitelný s životním prostředím. Doporučujeme vám odnést použitý olej v uzavřené nádobě do místního recyklačního střediska nebo servisní stanice k reklamaci. Nevyhazujte jej do koše; vysyp to na zem; nebo do kanalizace.
3. S motorem ve vodorovné poloze naplňte doporučený olej až po vnější okraj plnicího otvoru oleje.

Objemy motorového oleje:

152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0,4L

160F(E)/168F(E)/168FB(E)/ TR163(E)/ TR196(E): 0,6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L

172F (E)/TR236(E): 0,6L

177F(E)/ TR270(E)/TR306(E): 1,1L

188F(E)/ TR389(E): 1,1L

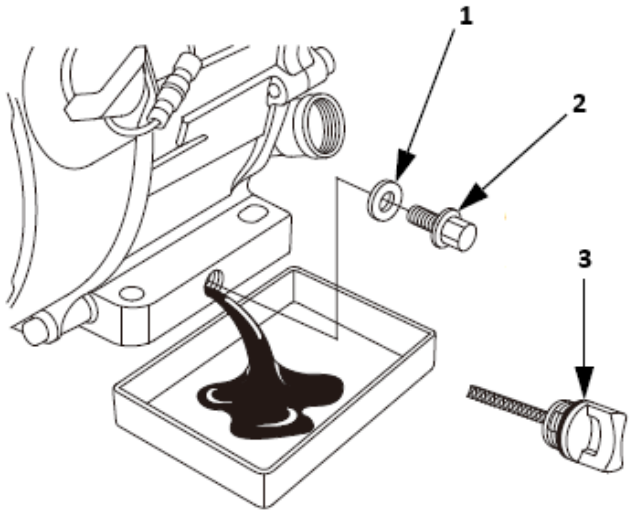
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L

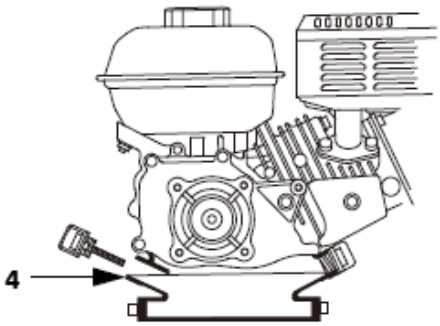
Provoz motoru s nízkou hladinou oleje může způsobit poškození motoru.

Systém Oil Alert (použitelné typy motorů) automaticky zastaví motor dříve, než hladina oleje klesne pod bezpečnou mez.

Abyste se však vyhnuli nepříjemnostem spojeným s neočekávaným vypnutím, doplňte na horní hranici a pravidelně kontrolujte hladinu oleje.

4. Pevně zašroubujte uzávěr plnicího hrdla/měrku.





1-Těsnicí podložka (vyměnit)

2-Vypouštěcí zátka

3-Víčko plnicího hrdla/měrka oleje

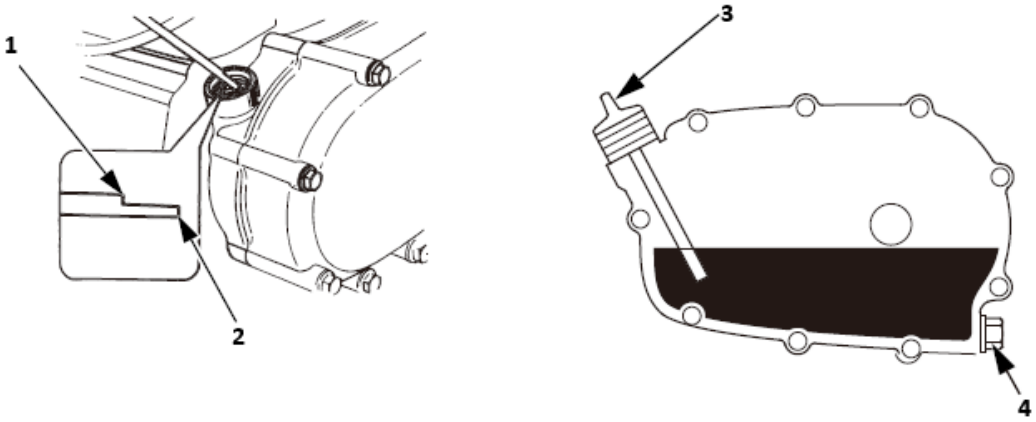
4-Hladina oleje

OLEJ REDUKČNÍ PŘEVODY (pouze u vybaveného modelu)

<1/2 redukce s automatickou odstředivou spojkou>

1. Sejměte víčko plnicího hrdla oleje a otřete měrku dočista.
2. Vložte měrku do plnicího hrdla, ale nešroubujte ji.
3. Pokud je hladina nízká, doplňte po značku horní hladiny stejným olejem doporučeným pro motor.

   Objem oleje u TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420 : 500 ccm



1-Horní limit

2-Spodní limit

3-Víčko plnicího hrdla/měrka oleje

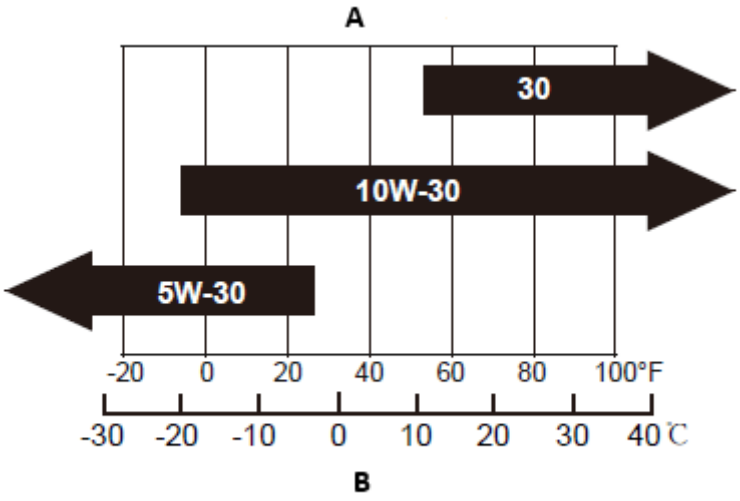
4-Vypouštěcí šroub

SERVIS VAŠEHO MOTORU

DOPORUČENÍ PRO MOTOROVÝ OLEJ

Olej je hlavním faktorem ovlivňujícím výkon a životnost. Používejte čisticí olej pro 4-taktní automobily.

Pro všeobecné použití se doporučuje SAE 10W-30. Jiné viskozity uvedené v tabulce lze použít, pokud je průměrná teplota ve vaší oblasti v doporučeném rozsahu.



Viskozitní třídy A-SAE

B-Průměrná venkovní teplota

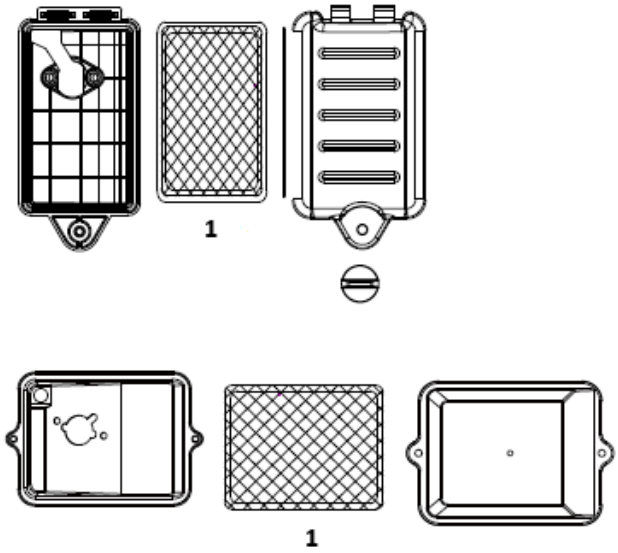
OKOLNÍ TEPLOTA

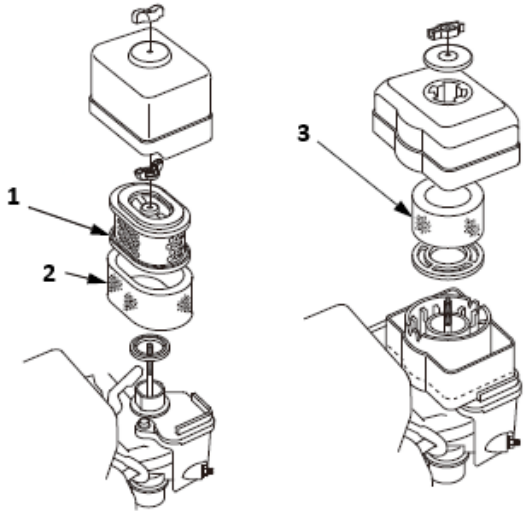
Viskozita oleje SAE a klasifikace provozu jsou uvedeny na štítku API na nádobě s olejem. Doporučujeme používat olej API SERVICE kategorie SE nebo SF.

KONTROLA VZDUCHOVÉHO FILTRU

Odstraňte kryt čističe vzduchu a zkontrolujte filtr. Vyčistěte nebo vyměňte znečištěné filtrační prvky.

Poškozené filtrační vložky vždy vyměňte. Pokud je vybaven vzduchovým čističem v olejové lázni (vybavený pouze pro model motoru TR163/TR196/TR212), zkontrolujte také hladinu oleje.





1-Vložka papírového filtru

2-Pěnový filtrační prvek

3-Vložka vzduchového filtru

SERVIS ČISTIČE VZDUCHU

Znečištěný vzduchový filtr omezí proudění vzduchu do karburátoru a sníží výkon motoru.

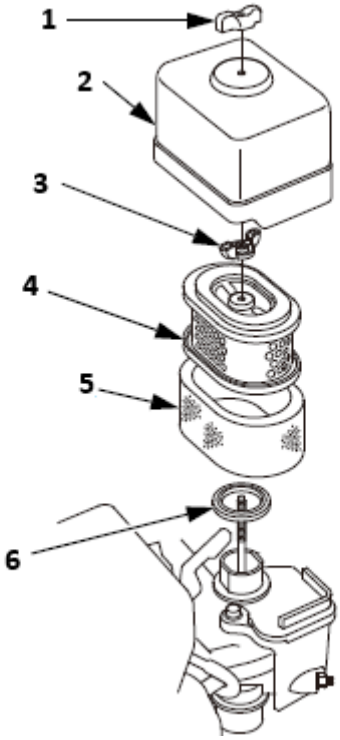
Pokud provozujete motor ve velmi prašných oblastech, čistěte vzduchový filtr častěji, než je uvedeno v HARMONOGRAMU ÚDRŽBY.

Oznámení

Provoz motoru bez vzduchového filtru nebo s poškozeným vzduchovým filtrem umožní pronikání nečistot do motoru, což způsobí rychlé opotřebení motoru. Na tento typ poškození se nevztahuje omezená záruka distributora.

Typy se dvěma filtračními prvky použitelné pro model motoru:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-křídlá matice

2-kryt čističe vzduchu

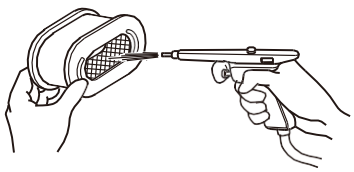
3-křídlá matice

4-Papírový filtrační prvek

5-Pěnový filtrační prvek

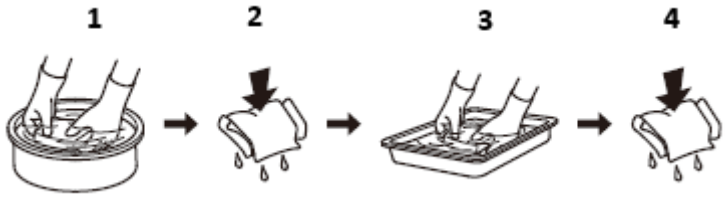
6-Těsnění

1. Odstraňte křídlovou matici z krytu čističe vzduchu a sejměte kryt čističe vzduchu.
2. Odstraňte křídlovou matici ze vzduchového filtru a vyjměte filtr.
3. Vyjměte pěnový filtr z papírového filtru.
4. Zkontrolujte obě vložky vzduchového filtru a vyměňte je, pokud jsou poškozené. Papírovou vložku vzduchového filtru vyměňujte vždy v naplánovaném intervalu.
5. Vyčistěte vložky vzduchového filtru, pokud je chcete znovu použít. Papírová vložka vzduchového filtru: Filtrační vložkou několikrát poklepejte na tvrdý povrch, abyste odstranili nečistoty, nebo profoukněte filtrační vložkou zevnitř stlačený vzduch [nepřesahující 30 psi (207 kPa)]. Nikdy se nepokoušejte odstranit nečistoty; kartáčování vtlačí nečistoty do vláken.



Vložka pěnového vzduchového filtru: Vyčistěte v teplé mýdlové vodě, opláchněte a nechte důkladně uschnout. Nebo vyčistěte v nehořlavém rozpouštědle a nechte uschnout. Ponořte filtrační vložku do čistého motorového oleje a poté vymačkejte

všechen přebytečný olej. Pokud v pěně zůstane příliš mnoho oleje, motor bude při startování kouřit.



1-Vyčistit

2-Vyždímejte a osušte. Nekroutit

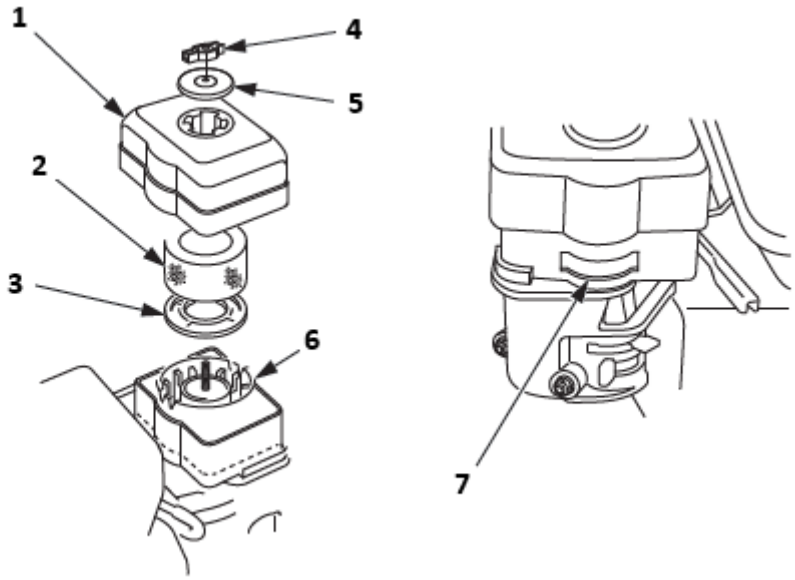
3-Namočte do oleje

4-Smáčkněte. Nekroutit.

6. Otřete nečistoty zevnitř základny a krytu čističe vzduchu pomocí vlhkého hadříku. Dávejte pozor, aby se nečistoty nedostaly do vzduchového potrubí, které vede do karburátoru.
7. Umístěte pěnovou vložku vzduchového filtru na papírovou vložku a znovu nainstalujte sestavený vzduchový filtr. Ujistěte se, že těsnění je na svém místě pod vzduchovým filtrem. Pevně utáhněte křídlovou matici vzduchového filtru.
8. Nasaďte kryt čističe vzduchu a pevně utáhněte křídlovou matici krytu.

Typ s olejovou lázní (vybaveno pouze pro model motoru TR163/TR196/TR212) :

1. Odstraňte křídlovou matici a sejměte víčko a kryt čističe vzduchu.
2. Vyjměte vzduchový filtr z krytu, kryt a filtr vyperte v teplé mýdlové vodě, opláchněte a nechte důkladně uschnout. Nebo vyčistěte v nehořlavém rozpouštědle a nechte uschnout.
3. Ponořte filtr do čistého motorového oleje a poté vymačkejte všechen přebytečný olej. Pokud v pěně zůstane příliš mnoho oleje, motor bude kouřit.
4. Vypusťte použitý olej z pouzdra čističe vzduchu, vymyjte nahromaděné nečistoty nehořlavým rozpouštědlem a pouzdro osušte.
5. Naplňte skříň čističe vzduchu po značku OIL LEVEL stejným olejem, který je doporučen pro motor. Kapacita oleje: 60 cm
6. Znovu namontujte čistič vzduchu a pevně utáhněte křídlovou matici.



1-kryt čističe vzduchu

2-Vložka vzduchového filtru

3-Mřížka

4-křídlá matice

5-Cap

6-pouzdro čističe vzduchu

7-Hladina oleje

ČIŠTĚNÍ KALÍŠKU SEDIMENTU

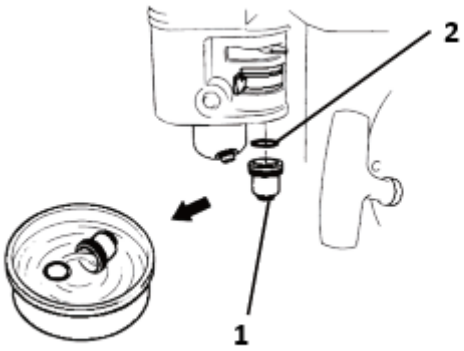
1. Posuňte palivový ventil do polohy OFF a poté vyjměte nádobku na usazeniny paliva a O-kroužek.

Varování

Benzin je vysoce hořlavou a výbušnou látkou. Při manipulaci s palivem se můžete popálit nebo vážně zranit.

- Udržujte teplo, jiskry a plameny mimo dosah.
- S palivem manipulujte pouze venku.
- Rozlité látky okamžitě setřete.
- Startujte motor ve vzdálenosti větší než 3 metry od místa doplňování paliva.

2. Umyjte sedimentační nádobku a O-kroužek v nehořlavém rozpouštědle a důkladně je osušte.
3. Umístěte O-kroužek do palivového ventilu a nainstalujte nádobku na sediment. Pevně utáhněte nádobu na sediment.
4. Přesuňte palivový ventil do polohy ON a zkontrolujte těsnost. V případě úniku O-kroužek vyměňte.



1-sedimentový uzávěr

2-O kroužek

SERVIS ZAPALOVACÍCH SVÍČEK

Doporučené zapalovací svíčky:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB E)

/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/ 190FB(E)/192F(E) /194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

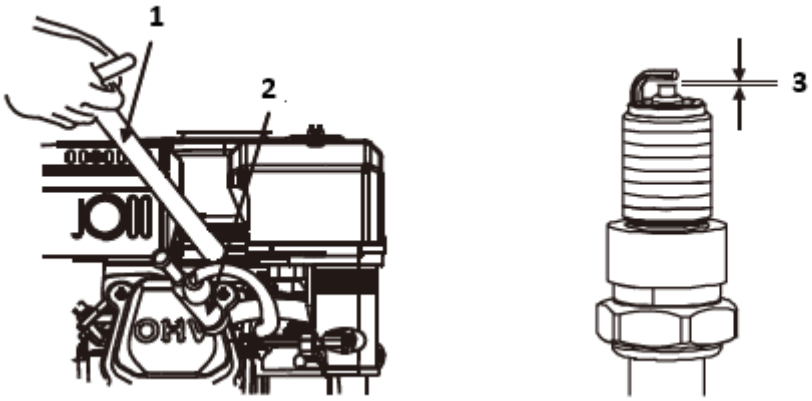
Nebo jiné ekvivalenty.

	F6RTC	F7RTC
MISTR	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

⚠ Nesprávná zapalovací svíčka může způsobit poškození motoru.

Oznámení

1. Odpojte koncovku zapalovací svíčky a odstraňte veškeré nečistoty z okolí zapalovací svíčky.
2. Vyjměte zapalovací svíčku pomocí klíče na zapalovací svíčky.



1- Klíč na zapalovací svíčky

2- Víčko zapalovací svíčky

3- 0,70-0,80 mm

3. Zkontrolujte zapalovací svíčku. Vyměňte jej, pokud jsou elektrody opotřebované nebo pokud je izolátor prasklý nebo odštíplý.
4. Změřte vzdálenost elektrod zapalovací svíčky pomocí vhodného měřidla.

   Mezera by měla být 0,028 palce -0,031 palce (0,70 mm - 0,80 mm). V případě potřeby mezeru upravte opatrným ohnutím boční elektrody.
5. Nainstalujte zapalovací svíčku opatrně rukou, aby nedošlo ke zkřížení závitu.
6. Po usazení zapalovací svíčky utáhněte pomocí klíče na zapalovací svíčky, aby se stlačila voda. Pokud instalujete použitou zapalovací svíčku , utáhněte ji o 1/8 - 1/4 otáčky po usazení zapalovací svíčky. Pokud instalujete novou zapalovací svíčku, utáhněte ji o 1/2 otáčky po usazení zapalovací svíčky.

Oznámení

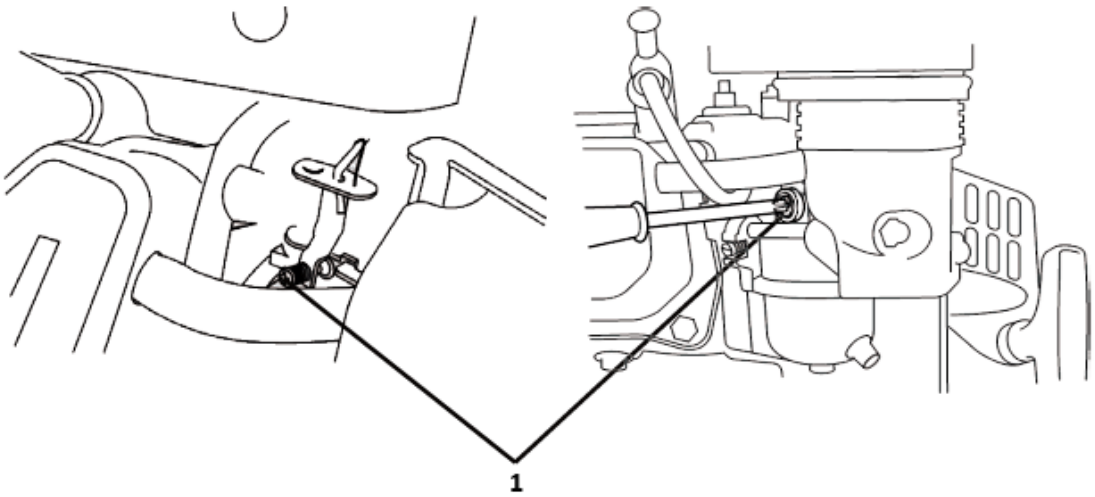
Uvolněná zapalovací svíčka se může přehřát a poškodit motor.

Přílišné utažení zapalovací svíčky může poškodit závity v hlavě válců.

7. Nasaďte koncovku zapalovací svíčky.

NASTAVENÍ VOLNOBĚŽNÝCH OTÁČEK

1. Nastartujte motor venku a nechte jej zahřát na provozní teplotu.
2. Posuňte páčku plynu do nejpomalejší polohy.
3. Otáčejte šroubem dorazu plynu, abyste získali standardní volnoběžné otáčky. Standardní volnoběžné otáčky: 1 400±150 ot./min



1-Dorazový šroub plynu

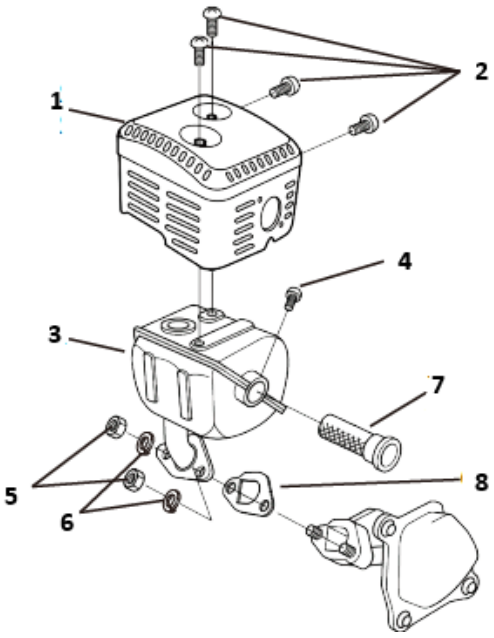
SLUŽBA ZAJIŠŤOVAČE (volitelné vybavení)

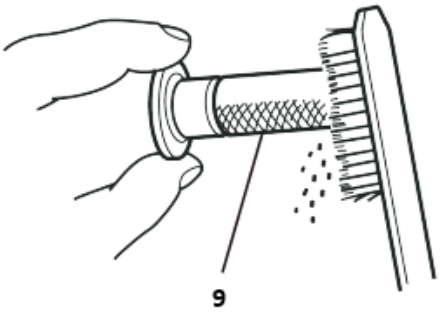
Váš motor není z výroby vybaven lapačem jisker. V některých oblastech je nezákonné provozovat motor bez lapače jisker. Zkontrolujte místní zákony a předpisy. Lapač jisker je k dispozici u autorizovaných servisních prodejců.

Lapač jisker musí být servisován každých 100 hodin, aby fungoval tak, jak byl navržen.

Pokud motor běžel, tlumič výfuku bude velmi horký. Před servisem lapače jisker nechte tlumič vychladnout.

1. Odšroubujte tři 4 mm šrouby z deflektoru výfuku a deflektor sejměte.
2. Odšroubujte čtyři 5mm šrouby z chrániče tlumiče a sejměte chránič tlumiče.
3. Odstraňte 4mm šroub z lapače jisker a vyjměte lapač jisker z tlumiče výfuku.





1-Protektor tlumiče
šrouby 2-5 mm
3-tlumič výfuku
šroub 4-4mm
matice 5-8 mm
6-pružinová podložka
7-lapač jisker
8-Těsnění
9-obrazovka

4. Pomocí kartáče odstraňte uhlíkové usazeniny ze síta lapače jisker. Buďte opatrní, abyste nepoškodili obrazovku.
   Lapač jisker musí být bez trhlin a děr. Vyměňte lapač jisker, pokud je poškozený.
5. Namontujte lapač jisker, chránič tlumiče výfuku a výfukový deflektor v opačném pořadí než při demontáži.

Varování — Nikdy nepoužívejte motor bez vhodného lapače jisker v lesních oblastech! Mohlo by dojít k požáru!

4.6. Skladování / přeprava

Uložení motoru

Příprava skladování

Správná příprava skladování je nezbytná pro udržení vašeho motoru bez problémů a dobrého vzhledu. Následující kroky pomohou zabránit tomu, aby rez a koroze narušily funkci a vzhled motoru a usnadní startování motoru po uskladnění.

Čištění

Pokud motor běžel, nechte jej před čištěním alespoň půl hodiny vychladnout. Očistěte všechny vnější povrchy, opravte poškozený lak a natřete ostatní místa, která mohou rezavět, lehkým filmem oleje.

OZNÁMENÍ!

Použití zahradní hadice nebo tlakového mycího zařízení může vtlačit vodu do čističe vzduchu nebo otvoru tlumiče. Voda v čističi vzduchu nasákne vzduchový filtr a voda, která projde vzduchovým filtrem nebo tlumičem, se může dostat do válce a způsobit poškození.

Voda v kontaktu s horkým motorem může způsobit poškození. Pokud motor běžel, nechte jej před mytím alespoň půl hodiny vychladnout.

Palivo

Benzín při skladování oxiduje a znehodnocuje se. Starý benzín způsobí těžké startování a zanechává usazeniny gumy, které ucpávají palivový systém. Pokud se benzín ve vašem motoru během skladování zhorší, možná budete muset nechat opravit nebo vyměnit karburátor a další součásti palivového systému.

Benzín je směs různých materiálů. Benzín zbylý v palivové nádrži a karburátoru způsobí funkční problémy. Příčinná doba se liší v závislosti na různých faktorech, jako je teplota skladování, částečná nebo naplněná palivová nádrž. Vzduch v nádrži může způsobit zhoršení kvality paliva, když je palivová nádrž částečně naplněna. Vysoká skladovací teplota urychluje znehodnocení paliva. Ke znehodnocení paliva může dojít během několika měsíců nebo ještě méně, pokud benzín není čerstvý během doplňování paliva.

Omezená záruka distributora se nevztahuje na poškození palivového systému nebo problémy s výkonem motoru způsobené zanedbanou přípravou skladování.

Skladovatelnost paliva můžete prodloužit přidáním stabilizátoru paliva, který je formulován pro tento účel, nebo se můžete vyhnout problémům se zhoršením kvality paliva vypuštěním palivové nádrže a karburátoru.

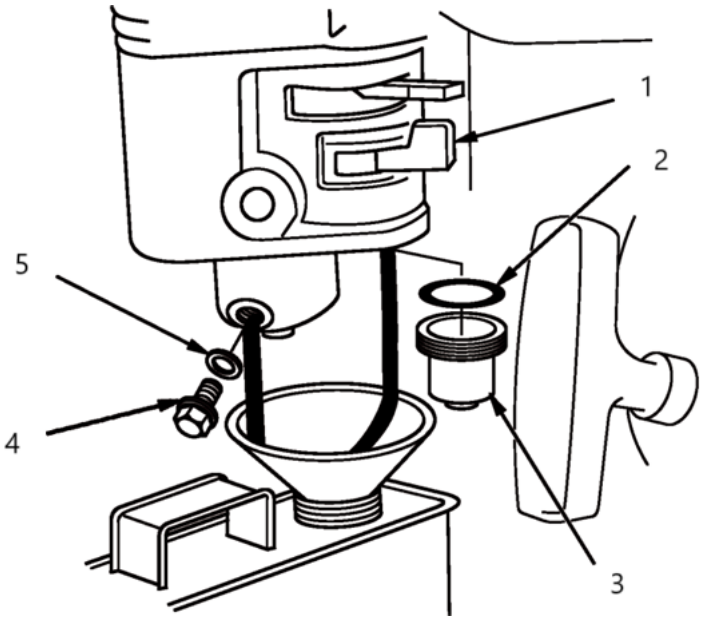
Přidání stabilizátoru paliva pro prodloužení životnosti paliva

Při přidávání stabilizátoru paliva naplňte palivovou nádrž čerstvým benzínem. Pokud je nádrž naplněna pouze částečně, vzduch v nádrži podpoří znehodnocení paliva během skladování. Pokud si schováváte nádobu s benzínem pro tankování, ujistěte se, že obsahuje pouze čerstvý benzín.

1. Přidejte stabilizátor paliva podle pokynů výrobce .
2. Po přidání stabilizátoru paliva nechte motor běžet 10 minut venku, abyste se ujistili, že upravený benzín nahradil neupravený benzín v karburátoru.
3. Zastavte motor a posuňte palivový ventil do polohy „OFF“.

Vypuštění palivové nádrže a karburátoru

1. Umístěte schválenou nádobu na benzín pod karburátor a použijte trychtýř, aby nedošlo k rozlití paliva.
2. Demontujte vypouštěcí šroub karburátoru a nádobku na usazeniny a poté přesuňte páčku palivového ventilu do polohy ON.



1- Páčka palivového ventilu

2- O-kroužek

3- Pohár na sediment

4- Vypouštěcí šroub

5- Bezpečnostní podložka

3. Poté, co všechno palivo vyteče do nádoby, nainstalujte zpět vypouštěcí šroub a sedimentační nádobu. Pevně je utáhněte.

Opatření pro skladování

1. Vyměňte motorový olej.

2. Vyjměte zapalovací svíčky.
3. Do válce nalijte lžíci (5-10 ccm) čistého motorového oleje.
4. Několikrát zatáhněte za startovací lanko, aby se olej rozprostřel ve válci.
5. Namontujte zpět zapalovací svíčky.
6. Pomalu zatáhněte za startovací lanko, dokud neucítíte odpor. Tím se uzavřou ventily, takže vlhkost nemůže vniknout do válce motoru. Jemně vraťte startovací lanko.

Pokud bude váš motor skladován s benzínem v palivové nádrži a karburátoru, je důležité snížit riziko vznícení benzínových par. Vyberte dobře větraný skladovací prostor mimo jakékoli zařízení, které pracuje s plamenem, jako je pec, ohřívač vody nebo sušička prádla. Vyhněte se také místům s elektrickým motorem produkujícím jiskry nebo místům, kde se používá elektrické nářadí.

Pokud je to možné, vyhněte se skladovacím prostorům s vysokou vlhkostí, protože to podporuje rez a korozi.

Pokud nebylo z palivové nádrže vypuštěno všechno palivo, ponechte páčku palivového ventilu v poloze OFF, abyste snížili možnost úniku paliva.

Umístěte zařízení tak, aby byl motor vodorovně. Naklonění může způsobit únik paliva nebo oleje.

Když je motor a výfukový systém vychladlý, zakryjte motor, aby se do něj nedostal prach. Horký motor a výfukový systém mohou vznítit nebo roztavit některé materiály. Nepoužívejte fólii z umělé hmoty jako kryt proti prachu. Neporézní kryt zachycuje vlhkost kolem motoru a podporuje rez a korozi.

Pokud je motor vybaven baterií pro elektrický startér, dobijte baterii jednou měsíčně, když je motor uskladněn. To pomůže prodloužit životnost baterie.

Odebrání z úložiště

Zkontrolujte svůj motor, jak je popsáno v kapitole KONTROLA PŘED PROVOZEM.

Pokud bylo palivo vypuštěno během přípravy na skladování, naplňte nádrž čerstvým benzínem. Pokud si schováváte nádobu s benzínem pro tankování, ujistěte se, že obsahuje pouze čerstvý benzín. Benzín postupem času oxiduje a znehodnocuje se, což způsobuje obtížné startování.

Pokud byly válce během přípravy na uskladnění potaženy olejem, může motor při startování krátce kouřit. To je normální.

Přeprava

Pokud motor běžel, nechte jej alespoň 15 minut vychladnout, než naložíte motorem poháněné zařízení na přepravní vozidlo. Horký motor a výfukový systém vás mohou popálit a mohou vznítit některé materiály.

Při přepravě udržujte motor vodorovně, abyste snížili možnost úniku paliva. Přesuňte páčku palivového ventilu do polohy „OFF“.

4.7. Řešení problémů

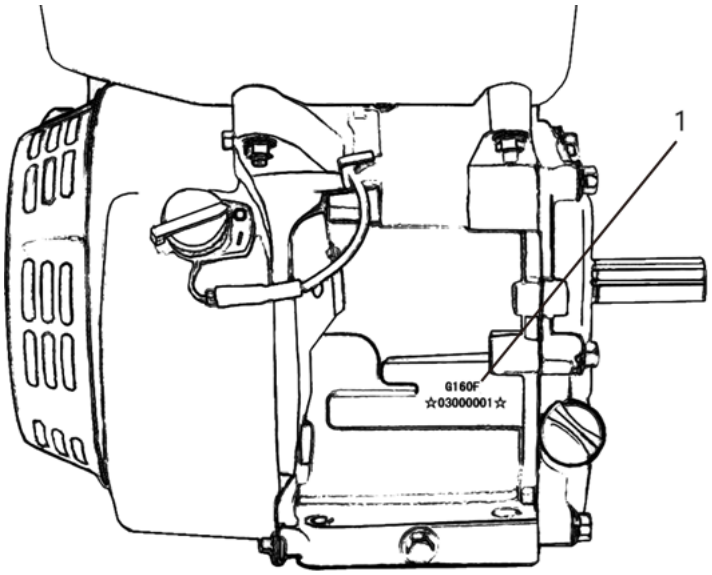
Motor se nespustí	Možná příčina	Oprava
1. Elektrické startování: zkontrolujte baterii.	Baterie je vybitá.	Nabijte baterii.
2. Zkontrolujte polohy ovládání.	Palivový ventil VYP.	Přesuňte páčku do polohy ON.
	Sytič OTEVŘENÝ.	Přesuňte páku do polohy CLOSE, pokud není motor teplý.
	Vypínač motoru VYP.	Přepněte spínač motoru do polohy ON.
3. Zkontrolujte palivo.	Došlo palivo.	Natankovat.
	Špatné palivo; motor uskladněn bez úpravy nebo vypuštění benzínu nebo natankovaný špatným benzínem.	Vypusťte palivovou nádrž a karburátor. Natankujte čerstvý benzín.
4. Vyjměte a zkontrolujte zapalovací svíčky.	Zapalovací svíčky jsou vadné, znečištěné nebo mají nesprávnou mezeru.	Oddělte nebo vyměňte zapalovací svíčky.
	Zapalovací svíčky mokré od paliva (zatopený motor).	Vysušte a znovu nainstalujte zapalovací svíčky. Nastartujte motor s pákou plynu v poloze FAST.
5. Odneste motor do autorizovaného servisu nebo si přečtěte příručku.	Ucpaný palivový filtr, porucha karburátoru, porucha zapalování, zablokovaný ventil atd.	V případě potřeby vyměňte nebo opravte vadné součásti.

Motoru chybí výkon	Možná příčina	Oprava
1. Zkontrolujte vzduchový filtr.	Filtrační prvek(y) je ucpaný.	Vyčistěte nebo vyměňte filtrační vložku(y).
2. Zkontrolujte palivo.	Došlo palivo.	Natankovat.
	Špatné palivo; motor uskladněn bez úpravy nebo vypuštění benzínu nebo natankovaný špatným benzínem.	Vypusťte palivovou nádrž a karburátor. Natankujte čerstvý benzín.
3. Odneste motor do autorizovaného servisu nebo si přečtěte příručku.	Ucpaný palivový filtr, porucha karburátoru, porucha zapalování, zablokovaný ventil atd.	V případě potřeby vyměňte nebo opravte vadné součásti.

4.8. Technické a spotřebitelské informace

Technické informace

Umístění sériového čísla



1- Sériové číslo typu motoru

Poznamenejte si sériové číslo motoru na místo níže. Toto sériové číslo budete potřebovat při objednávání dílů a při technických nebo záručních dotazech.

Sériové číslo motoru: _____

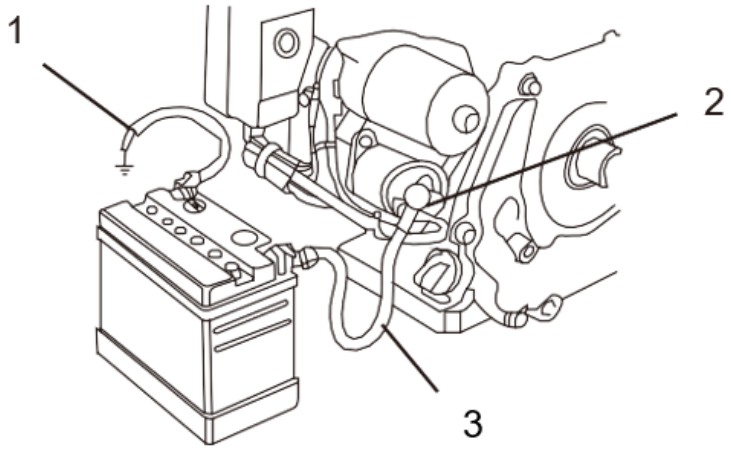
Připojení baterie pro elektrický startér

Použijte 12voltovou baterii s ampérhodinovou kapacitou alespoň 18 Ah.

Dávejte pozor, abyste baterii nepřipojili s obrácenou polaritou, protože by došlo ke zkratování systému nabíjení baterie. Vždy připojte kladný (+) kabel baterie ke svorce baterie před připojením záporného (-) kabelu baterie, aby vaše nářadí nemohlo způsobit zkrat, pokud by se při utahování kladného (+) konce kabelu baterie dotklo uzemněné části.

⚠ **VAROVÁNÍ:** Baterie může explodovat, pokud nedodržíte správný postup, a vážně zranit kohokoli v okolí. Udržujte všechny jiskry, otevřený oheň a kouřící materiály mimo dosah baterie.

1. Připojte kladný (+) kabel baterie ke svorce elektromagnetu startéru, jak je znázorněno na obrázku.
2. Připojte záporný (-) kabel baterie k upevňovacímu šroubu motoru, šroubu rámu nebo jinému dobrému uzemnění motoru.
3. Připojte kladný (+) kabel baterie ke kladnému (+) pólu baterie, jak je znázorněno.
4. Připojte záporný (-) kabel baterie k zápornému (-) pólu baterie, jak je znázorněno.
5. Svorky a konce kabelů natřete tukem.



1- NEGATIVNÍ (-) KABEL BATERIE

2- SOLENOID STARTÉRU

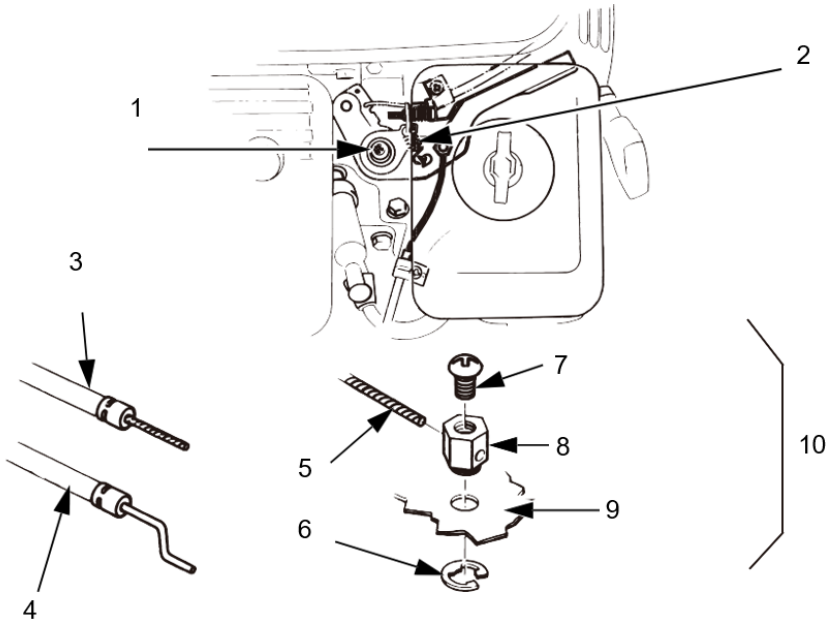
3- POZITIVNÍ (+) KABEL BATERIE

Propojení dálkového ovládání

Ovládací páčky plynu a sytiče jsou opatřeny otvory pro volitelné uchycení kabelu. Následující obrázky znázorňují příklady instalace pro pevný kabel a pro ohebný, opletený kabel. Pokud používáte ohebný, opletený kabel, přidejte vratnou pružinu, jak je znázorněno. Při ovládání plynu dálkově namontovaným ovládáním je nutné povolit třecí matici páky plynu.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E)

VZDÁLENÉ OVLÁDÁNÍ PLYNU



1- TŘECÍ MATICE PÁKY PLYNU

2- ZPĚTNÉ JARO

3- FLEXIBILNÍ MONTÁŽ DRÁTOVÉHO JÁDRA

4- MONTÁŽ PEVNÉHO DRÁTĚNÉHO JÁDRA

5- DRÁT

6- 5 mm KRUHOVÝ KRUH

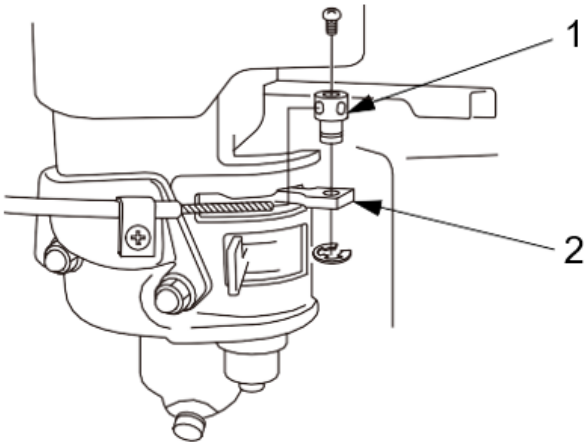
7- ŠROUB 4 mm

8- DRŽÁK DRÁTU

9- PÁKA PLYNU

10- VOLITELNÝ

PROPOJENÍ DÁLKOVÉHO SYTIČE

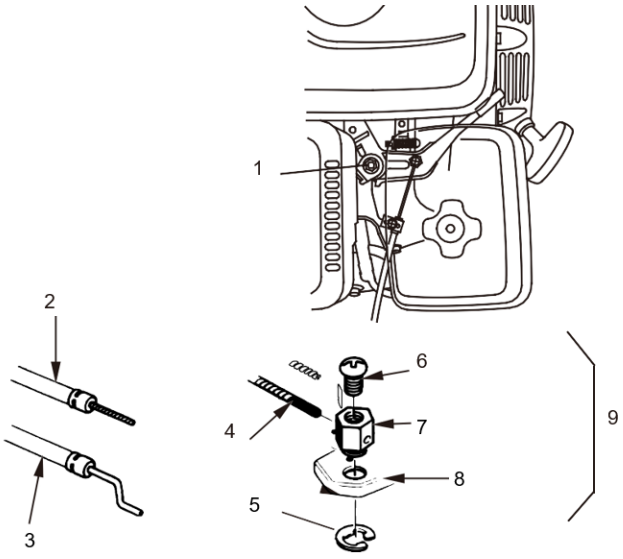


1- DRŽÁK DRÁTU

2- PÁKA SYTIČE

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/ TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

VZDÁLENÉ OVLÁDÁNÍ PLYNU



1- TŘECÍ MATICE PÁKY PLYNU

2- FLEXIBILNÍ MONTÁŽ DRÁTOVÉHO JÁDRA

3- MONTÁŽ PEVNÉHO DRÁTĚNÉHO JÁDRA

4- DRÁT

5- 5 mm OKRUH

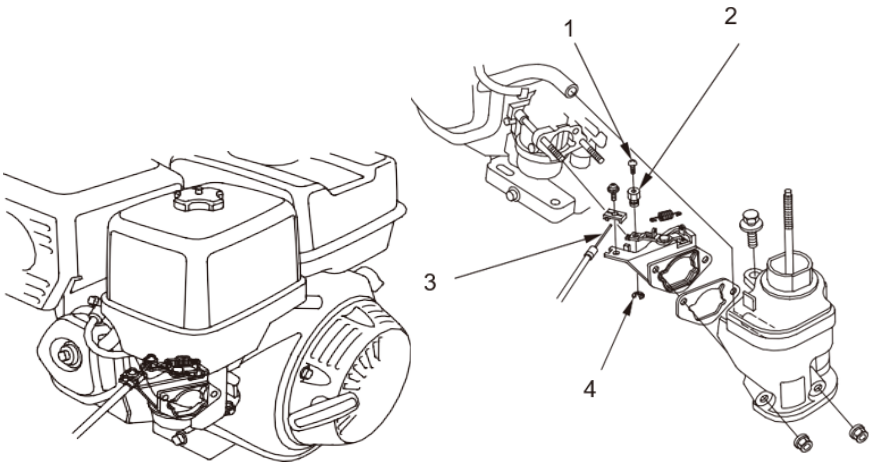
6- ŠROUB 4 MM

7- DRŽÁK DRÁTU

8- PÁKA PLYNU

9- VOLITELNÝ

PROPOJENÍ DÁLKOVÉHO SYTIČE



1- ŠROUB 4 mm

2- DRŽÁK DRÁTU

3- DRÁT

4- 5 mm KRUHOVÝ KRUH

Úprava karburátoru pro provoz ve velkých nadmořských výškách

Ve vysoké nadmořské výšce bude standardní směs vzduchu a paliva v karburátoru příliš bohatá. Výkon se sníží a spotřeba paliva se zvýší. Velmi bohatá směs také zanese zapalovací svíčku a způsobí obtížné startování. Provoz v nadmořské výšce, která se liší od nadmořské výšky, ve které byl tento motor certifikován, po delší dobu, může zvýšit emise.

Výkon ve vysoké nadmořské výšce lze zlepšit specifickými úpravami karburátoru. Pokud motor vždy provozujete ve výškách nad 5 000 stop (1 500 metrů), nechte tuto úpravu karburátoru provést u svého servisního prodejce. Tento motor při provozu ve vysoké nadmořské výšce s úpravami karburátoru pro použití ve vysokých nadmořských výškách bude splňovat všechny emisní normy po celou dobu své životnosti.

I po úpravě karburátoru se výkon motoru sníží asi o 3,5 % s každým zvýšením nadmořské výšky o 1 000 stop (300 metrů). Vliv nadmořské výšky na výkon bude větší, pokud nebude provedena žádná úprava karburátoru.

Oznámení:

Když byl karburátor upraven pro provoz ve velkých nadmořských výškách, směs vzduchu a paliva bude pro použití v nízkých nadmořských výškách příliš chudá. Provoz ve výškách pod 5 000 stop (1 500 metrů) s upraveným karburátorem může způsobit přehřátí motoru a způsobit vážné poškození motoru. Pro použití v nízkých nadmořských výškách požádejte svého servisního prodejce, aby vrátil karburátor na původní tovární specifikace.

Okysličená paliva

Některé konvenční benzíny se mísí s alkoholem nebo etherovou sloučeninou. Tyto benziny se souhrnně označují jako okysličená paliva. Aby byly splněny standardy čistého ovzduší, některé oblasti používají okysličená paliva, která pomáhají snížit emise.

Pokud používáte okysličené palivo, ujistěte se, že je bezolovnaté a splňuje požadavek na minimální oktanové číslo.

Před použitím okysličeného paliva se pokuste ověřit obsah paliva. Některé oblasti vyžadují, aby byly tyto informace uvedeny na čerpadle.

Níže jsou uvedena procenta oxygenátů schválená EPA:

ETANOL	(ethyl nebo obilný líh) 10 % objemových Můžete použít benzín obsahující až 10 % objemových etanolu. Benzín obsahující etanol může být prodáván pod názvem „Gasohol“.
MTBE	(methyl terciární butyl ether) 15 % objemových Můžete použít benzín obsahující až 15 % objemových MTBE.
METANOL	(methyl nebo dřevný líh) 5 % obj. Můžete použít benzin obsahující až 5 % obj. metanolu, pokud také obsahuje pomocná rozpouštědla a inhibitory koroze k ochraně palivového systému. Benzín obsahující více než 5 % objemových metanolu může způsobit problémy se startováním a/nebo výkonem. Může také poškodit kovové, pryžové a plastové části vašeho palivového systému.

Pokud zaznamenáte jakékoli nežádoucí provozní příznaky, zkuste jinou čerpací stanici nebo přejděte na jinou značku benzínu.

Poškození palivového systému nebo problémy s výkonem vyplývající z použití okysličeného paliva obsahujícího více než výše uvedená procenta okysličovadel nejsou kryty zárukou.

Informace o systému řízení emisí

Zdroj emisí

Spalovací proces produkuje oxid uhelnatý, oxidy dusíku a uhlovodíky. Kontrola uhlovodíků a oxidů dusíku je velmi důležitá, protože za určitých podmínek reagují a vytvářejí fotochemický smog, když jsou vystaveny slunečnímu záření. Oxid uhelnatý nereaguje stejně, ale je toxický.

To využívá nastavení karburátoru a další systémy ke snížení emisí oxidu uhelnatého, oxidů dusíku a uhlovodíků.

Manipulace a pozměňování Manipulace nebo pozměňování systému řízení emisí může zvýšit emise nad zákonný limit. Mezi činy, které představují manipulaci, patří:

- Odstranění nebo úprava jakékoli části sacího, palivového nebo výfukového systému.
- Změna nebo vyřazení táhla regulátoru nebo mechanismu nastavení rychlosti, aby motor pracoval mimo své konstrukční parametry.

Problémy, které mohou ovlivnit emise

Pokud si všimnete některého z následujících příznaků, nechte motor zkontrolovat a opravit u vašeho servisního prodejce.

- Těžké startování nebo zablokování po nastartování.
- Hrubý nečinný.
- Vynechává nebo selhává při zatížení.
- Afterburning (zpětné spalování).
- Černý kouř z výfuku nebo vysoká spotřeba paliva.

Náhradní díly

Systémy řízení emisí na vašem motoru byly navrženy, vyrobeny. Při provádění údržby doporučujeme používat originální díly. Tyto originální náhradní díly jsou vyráběny podle stejných standardů jako originální díly, takže si můžete být jisti jejich výkonem. Použití náhradních dílů, které nemají původní design a kvalitu, může snížit účinnost vašeho systému řízení emisí.

Výrobce náhradního dílu přebírá odpovědnost za to, že díl nepříznivě neovlivní emisní výkonnost. Výrobce nebo opravář dílu musí potvrdit, že použití dílu nepovede k tomu, že motor nesplňuje emisní předpisy.

ÚDRŽBA

Dodržujte plán údržby. Pamatujte, že tento plán je založen na předpokladu, že váš stroj bude používán k určenému účelu. Trvalý provoz při vysokém zatížení nebo vysoké teplotě nebo použití v neobvykle vlhkých nebo prašných podmínkách bude vyžadovat častější servis.

Seřízení motoru

POLOŽKA	SPECIFIKACE
Mezera zapalovací svíčky	0,028-0,031 palce (0,70 mm -0,80 mm)

Ventilová vůle	IN: 0,15 mm±0,02 mm (studený) EX: 0,20 mm±0,02 mm (studená)
Další specifikace	Žádné další úpravy nejsou potřeba

INFORMACE PRO SPOTŘEBITELE

Publikace

Tyto publikace vám poskytnou další informace pro údržbu a opravy vašeho motoru. Můžete si je objednat u svého prodejce motorů.

Katalog dílů

Tato příručka poskytuje kompletní, ilustrované seznamy dílů.

RYCHLÉ REFERENČNÍ INFORMACE

Motorový olej	Typ	SAE 10W-30, API SE nebo SF, pro všeobecné použití
	Dovolené zatížení	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4L 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L 4. 172F (E)/TR236(E): 0,6L 5. 177F(E)/ TR270(E)/TR306(E): 1,1L 6. 188F(E)/TR389(E): 1,1 l 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L
Zapalovací svíčka	Typ	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170FB E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) nebo jiné ekvivalenty.
	Mezera	0,028 – 0,031 palce (0,70 mm – 0,80 mm)
Karburátor	Volnoběžné otáčky	1400 ot./min ± 150 ot./min
ÚDRŽBA	Každé použití	Zkontrolujte motorový olej. Zkontrolujte vzduchový filtr.
	Prvních 20 hodin	Vyměňte motorový olej.
	Následující	Viz údržba

4.9. Specifikace

Model	**TR79**	**TR87**	**TR98**
Typ	Jednoválec, 4-taktní, chlazení nuceným vzduchem, OHV		
Jmenovitý výkon (kW/3600 ot./min.)	1,5	1,65	1,7
Max. Točivý moment (Nm/ot./min.)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Spotřeba paliva (g/kWh)	≤450		
Rychlost naprázdno	1800±200		
Poměr kolísání rychlosti	≤10%		
Hluk (≤)	65 db(A)		
Vrtání × zdvih (mm)	52×37	54×38	56×40
Výtlak (cc)	79	87	98
Kompresní poměr	8.5:1		
Režim mazání	Splash		
Startovací režim	Zpětný start (rekluzný start / elektrické startování)		
Otáčení	Proti směru hodinových ručiček (ze strany PTO)		
Vůle ventilů	vstupní ventil: 0,10 mm ~ 0,15 mm,		
Vůle zapalovací svíčky	0,7 mm ~ 0,8 mm		
Režim zapalování	Tranzistorové magnetické zapalování		
Čistič vzduchu	Polosuché, Olejová lázeň, Pěnový filtr		
Rozměr (délka) (mm)	325	325	325
Rozměr (šířka) (mm)	315	315	315
Rozměr (vysoký) (mm)	320	320	320
Čistá hmotnost (kg)	9,5	10,5	11,5

Model	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Typ	Jednoválec, 4-taktní, chlazení nuceným vzduchem, OHV				
Jmenovitý výkon (kW/3600 ot./min.)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Max. Točivý moment (Nm/ot./min.)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Spotřeba paliva (g/kWh)	≤395				
Rychlost naprázdno	1800±200				
Poměr kolísání rychlosti	≤10%				
Hluk (≤)	70 db(A)				
Vrtání × zdvih (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Výtlak (cc)	163	196	212	223	236
Kompresní poměr	8.5:1				
Režim mazání	Splash				
Startovací režim	Zpětný start (rekluzný start / elektrické startování)				
Otáčení	Proti směru hodinových ručiček (ze strany PTO)				
Vůle ventilů	vstupní ventil: 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Vůle zapalovací svíčky	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Režim zapalování	Tranzistorové magnetické zapalování				

Čistič vzduchu	Polosuché, Olejová lázeň, Pěnový filtr				
Rozměr (délka) (mm)	390	390	390	390	395
Rozměr (šířka) (mm)	335	335	335	335	345
Rozměr (vysoký) (mm)	370	370	370	370	370
Čistá hmotnost (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

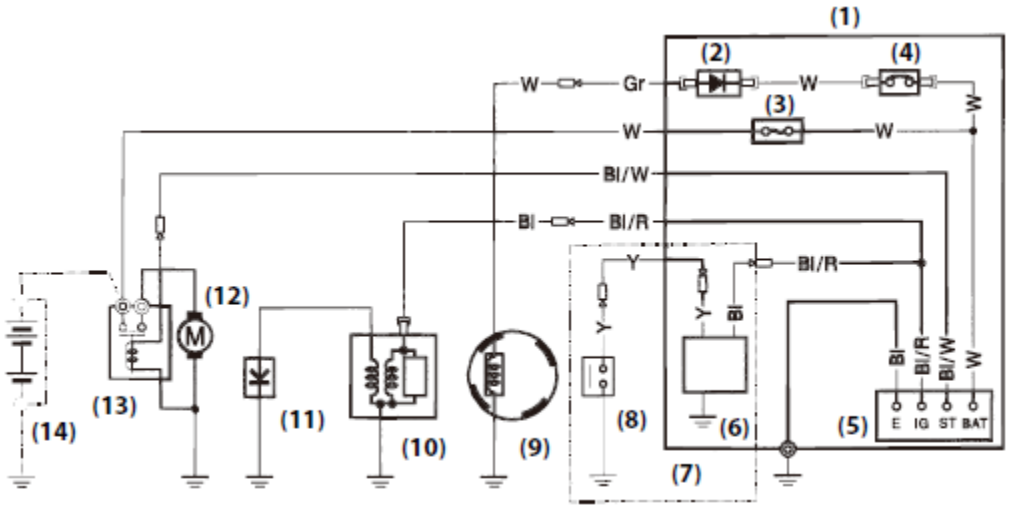
Model	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Typ	Jednoválec, 4-taktní, chlazení nuceným vzduchem, OHV	
Jmenovitý výkon (kW/3600 ot./min.)	5,3	6,3
Max. Točivý moment (Nm/ot./min.)	16.0/2800	18.5/2800
Spotřeba paliva (g/kWh)	⩽374	
Rychlost naprázdno	1800±200	
Poměr kolísání rychlosti	⩽10%	
Hluk (≤)	80 db(A)	
Vrtání × zdvih (mm)	77×58	82×58
Výtlak (cc)	270	306
Kompresní poměr	8.2:1	
Režim mazání	Splash	
Startovací režim	Zpětný start (rekluzný start / elektrické startování)	
Otáčení	Proti směru hodinových ručiček (ze strany PTO)	
Vůle ventilů	vstupní ventil: 0,10 mm ~ 0,15 mm,	
Vůle zapalovací svíčky	0,7 mm ~ 0,8 mm	
Režim zapalování	Tranzistorové magnetické zapalování	
Čistič vzduchu	Polosuché, Olejová lázeň, Pěnový filtr	
Rozměr (délka) (mm)	480	480
Rozměr (šířka) (mm)	405	405
Rozměr (vysoký) (mm)	460	460
Čistá hmotnost (kg)	26,0	27,0

Model	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Typ	Jednoválec, 4-taktní, chlazení nuceným vzduchem, OHV				
Jmenovitý výkon (kw/3600 ot./min.)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Max. Točivý moment (Nm/ot./min.)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Spotřeba paliva (g/kWh)	≤374				
Rychlost naprázdno	1800±200				
Poměr kolísání rychlosti	≤10%				
Hluk (≤)	80 db(A)				
Vrtání × zdvih (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Výtlak (cc)	389	420	439	459	479
Kompresní poměr	8.0:1				

Režim mazání	Splash				
Startovací režim	Zpětný start (rekluzný start / elektrické startování)				
Otáčení	Proti směru hodinových ručiček (ze strany PTO)				
Vůle ventilů	vstupní ventil: 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Vůle zapalovací svíčky	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Režim zapalování	Tranzistorové magnetické zapalování				
Čistič vzduchu	Polosuché, Olejová lázeň, Pěnový filtr				
Rozměr (délka) (mm)	530	530	530	530	530
Rozměr (šířka) (mm)	430	430	430	430	430
Rozměr (vysoký) (mm)	485	485	485	485	485
Čistá hmotnost (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

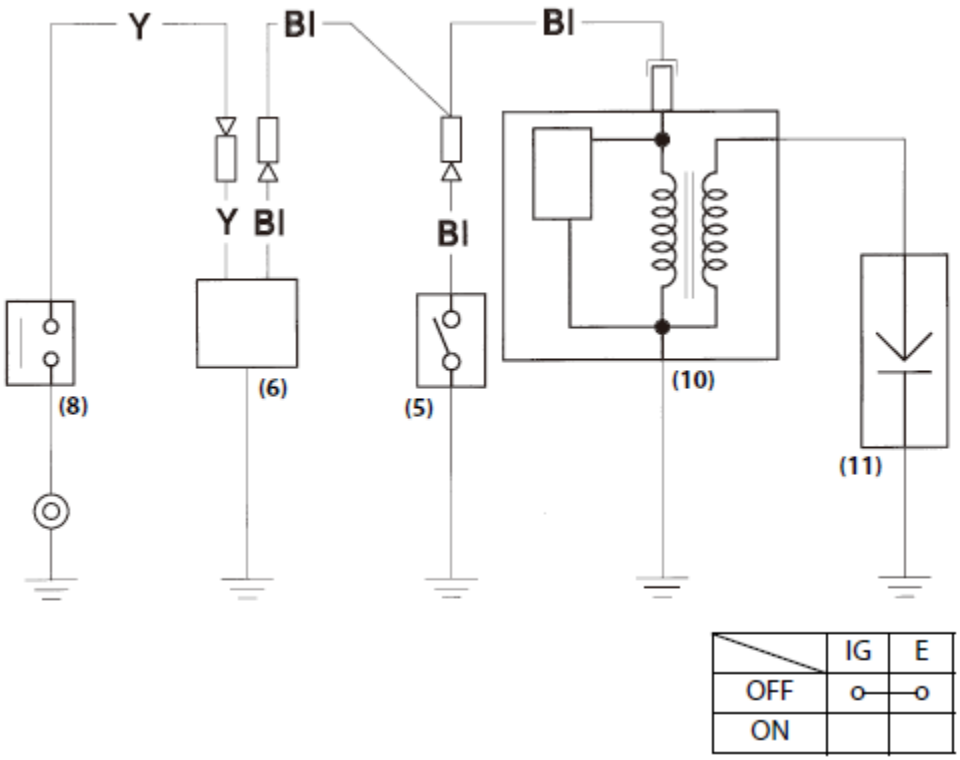
4.10. Schémata zapojení

S upozorněním na olej a elektrickým startérem



	IG	E	BAT	ST
OFF	o—o			
ON				
START			o—o	

S upozorněním na olej a elektrickým startérem



	IG	E
OFF	o	o
ON		

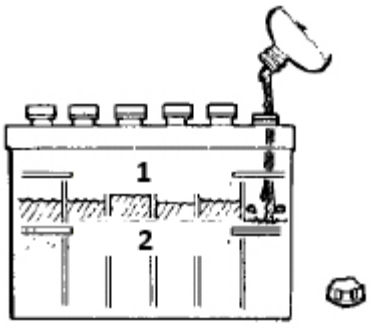
1. Ovládací skříňka
2. Usměrňovač
3. Pojistka
4. Jistič
5. Spínač motoru
6. Výstražná jednotka oleje
7. Typ s jednotkou výstrahy oleje
8. Spínač hladiny oleje
9. Výměna cívky
10. Zapalovací cívka
11. ZAPALOVACÍ SVÍČKA:
12. Startovací motor
13. Solenoid startéru
14. Baterie (12V)

Bl	Černá	Br	Hnědá
Y	Žlutá	O	Oranžová
Bu	Modrý	Lb	Světle modrá
G	Zelená	Lg	Světle zelená
R	Červená	P	Růžový
W	Bílá	Gr	Šedá

4.11. VOLITELNÉ DÍLY

BATERIE

Použijte baterii dimenzovanou na 12V, 18Ah nebo více.



1-Horní úroveň

2-Nižší úroveň

Oznámení

Nepřepólujte. Mohlo by dojít k vážnému poškození motoru a/nebo baterie.

VAROVÁNÍ

Baterie může explodovat, pokud nedodržíte správný postup, a vážně zranit kohokoli v okolí.

Udržujte všechny jiskry, otevřený oheň a kouřící materiály mimo dosah baterie.

Zkontrolujte hladinu elektrolytu, abyste se ujistili, že je mezi značkami na pouzdru. Pokud je hladina pod spodní značkou, sejměte víčka a přidejte destilovanou vodu, aby hladina elektrolytu dosáhla horní značky. Buňky by měly být stejně plné.

Ce manuel d'utilisation a été traduit à l'aide d'une traduction automatique pour votre confort. Des efforts raisonnables ont été faits pour vous fournir une traduction précise ; cependant, aucune traduction automatique n'est parfaite et ne pourra jamais remplacer les traducteurs humains. La version anglaise est la version officielle de nos manuels d'utilisation. Toute divergence ou différence créée par la traduction n'est pas contraignante et n'a aucun effet juridique à des fins de conformité ou d'application. En cas de questions relatives à l'exactitude des informations contenues dans le manuel d'utilisation, veuillez-vous référer à la version anglaise de ces contenus en tant que version officielle.

Caractéristiques techniques

Description du paramètre	Valeur du paramètre
Nom de produit	Mini-pelle
Modèle	HT-MIEX_01
Poids en ordre de marche [kg]	562
Capacité du godet [m3]	0,011
Force de creusement (bras) [kN]	4,3
Force de creusement (godet) [kN]	8,8
Moteur [cc]	306
Vitesse de déplacement [km/h]	1,7
Vitesse de rotation [tr/min]	9,3
Pression au sol [kpa]	26,5
Débattement de la flèche [degré]	Gauche 70/Droite 70
Réservoir hydraulique [L]	12

1. Description générale

Le manuel d'utilisation est conçu pour aider à utiliser l'appareil en toute sécurité et sans problème. Le produit est conçu et fabriqué conformément à des directives techniques strictes, en utilisant des technologies et des composants de pointe. De plus, il est produit dans le respect des normes de qualité les plus strictes.

N'UTILISEZ PAS L'APPAREIL À MOINS D'AVOIR LU ET COMPRIS ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'UTILISATION.

Pour augmenter la durée de vie de l'appareil et garantir un fonctionnement sans problème, utilisez-le conformément à ce manuel d'utilisation et effectuez régulièrement les tâches de maintenance. Les données techniques et spécifications contenues dans ce manuel d'utilisation sont à jour. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications liées à l'amélioration de la qualité. L'appareil est conçu pour réduire au minimum les risques d'émission de bruit, en tenant compte des progrès technologiques et des possibilités de réduction du bruit.

Légende

Lire les instructions avant utilisation.

Le produit doit être recyclé.

ATTENTION ! ou **ATTENTION !** ou **SOUVIENS-TOI !** Applicable à la situation donnée. (panneau d'avertissement général)

Utilisez une protection auditive. L’exposition à un bruit fort peut entraîner une perte auditive.

Portez des lunettes de sécurité.

Porter des gants de protection.

Portez une protection pour la tête.

Portez des protections pour les pieds.

ATTENTION! Avertissement de bruit fort !

ATTENTION ! Éléments rotatifs ! Gardez les parties du corps éloignées des pièces mobiles de l’appareil.

ATTENTION! Risque d'écrasement des mains !

ATTENTION ! Risque d’incendie – matériau inflammable !

Risque d’empoisonnement par substances toxiques !

ATTENTION ! La surface chaude peut provoquer des brûlures !

Ne pas retirer ni modifier les protections et les dispositifs de sécurité installés en usine

Il est interdit de fumer lors du travail avec l’appareil ou à sa proximité !

Il est interdit de faire fonctionner l’appareil dans des espaces clos. L’appareil est conçu pour une utilisation uniquement à l’extérieur !

Attention sur les pentes – risque de basculement

Laissez toujours le godet de l'excavatrice abaissé au sol lorsque vous quittez la machine ou lorsque vous terminez le travail.

Point de levage de la machine.

Ne travaillez pas avec l’appareil de manière prolongée afin de ne pas inhaler les fumées.

Il est interdit d’utiliser l’appareil pour transporter des personnes ou des animaux !

Avant toute utilisation de l’appareil, vérifiez s’assurer n’y a pas d’enfants ou de personnes présentes à proximité.

N’OUBLIEZ PAS ! Les dessins de ce manuel sont fournis à titre d'illustration uniquement et peuvent différer du produit réel dans certains détails.

2. Sécurité d'utilisation

ATTENTION! Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

Le terme "dispositif" ou "produit" dans les avertissements et dans la description du manuel fait référence à l'intitulé suivant:

Mini-excavatrice.

2.1. Sécurité au travail

a) Soyez prévoyant et raisonnable, faites attention à ce que vous faites lors de l'utilisation de l'appareil.

b) Si vous avez des doutes quant au bon fonctionnement du produit ou s'il est endommagé, contactez le service après-vente du fabricant.

c) Seul le service après-vente du fabricant peut réparer l'appareil. N'effectuez pas les réparations vous-même !

d) En cas d'incendie ou de départ de feu, n'utilisez que les extincteurs à poudre ou à neige (CO2) pour éteindre l'appareil sous tension.

e) L'accès au poste de travail est interdit aux enfants et aux personnes non autorisées (Tout manque d'attention peut entraîner une perte de contrôle de l'appareil).

f) Des poussières et des éclats se produisent lors du fonctionnement de l'appareil. Protégez les personnes extérieures de leurs effets nocifs.

g) Vérifiez régulièrement l'état des autocollants portant les informations sur la sécurité. Remplacez les autocollants s'ils sont illisibles.

h) Conservez ce mode d'emploi pour tout usage ultérieur. Si l'appareil doit être transmis à un tiers, ce mode d'emploi sera livré avec l'appareil.

i) Gardez les pièces d'emballage et les petites pièces d'assemblage hors de portée des enfants.

j) Gardez l'appareil hors de portée des enfants et des animaux.

Important ! Lors de l'utilisation de l'appareil, protégez les enfants et les autres personnes à proximité.

2.2. Sécurité personnelle

a) N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué, malade ou sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments qui limitent considérablement votre capacité à l'utiliser.

b) L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) aux capacités mentales, sensorielles ou intellectuelles réduites ou qui manquent d'expérience et/ou de connaissances appropriées, à moins qu'elles ne soient surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles aient reçu des instructions de celle-ci sur la manière d'utiliser l'appareil.

c) L'appareil ne peut être utilisé que par les personnes physiquement aptes, capables de le faire fonctionner et dûment formées, qui ont lu ces instructions et ont été formées en matière de sécurité et de santé au travail.

d) Soyez vigilant et raisonnable lorsque vous utilisez l'appareil. Un moment d'inattention pendant le fonctionnement peut entraîner des blessures graves.

e) Lors de l'utilisation de l'appareil, utilisez les équipements de protection individuelle nécessaires énumérés au point 1 de la signification des symboles. L'utilisation d'équipements de protection individuelle appropriés et agrées réduit le risque de blessure.

f) Ne surestimez pas vos capacités. Maintenez l'équilibre du corps à tout moment du travail. Cela permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.

g) Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Garder vos cheveux, vos vêtements et vos gants hors des éléments mobiles. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être happés par les pièces mobiles.

h) Rangez tous les outils de réglage ou les clés avant de mettre l'appareil en marche. Un outil ou une clé laissé dans une pièce rotative de l'appareil peut provoquer des blessures.

i) Cet appareil n'est pas un jouet. Surveillez les enfants pour vous assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

j) Ne mettez pas vos mains ou tout autre objet à l'intérieur de l'appareil en fonctionnement !

ATTENTION! Malgré la conception sûre de l'appareil et ses dispositifs de protection, et malgré l'utilisation d'éléments supplémentaires protégeant l'opérateur, il existe toujours un léger risque d'accident ou de blessure lors de l'utilisation de l'appareil. Restez vigilant et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.

2.3. Utilisation de l'appareil en sécurité

a) Le moteur doit être arrêté avant tout réglage, nettoyage ou entretien.

b) Lorsque vous n'utilisez pas l'appareil, tenez-le hors de portée des enfants et de toute personne ne connaissant pas l'appareil ou ce mode d'emploi. Ces unités sont dangereuses entre les mains d'utilisateurs inexpérimentés.

c) Maintenez l'appareil en bon état de marche. Avant chaque utilisation, assurez-vous de l'absence d'endommagements généraux et de ceux de pièces mobiles (fissures de pièces ou de composants ou toute autre condition susceptible de peser sur la sécurité de fonctionnement de l'appareil). Vérifiez que le carburant ne fuit pas. En cas d'endommagement, faites réparer l'appareil avant de l'utiliser.

d) Gardez l'appareil hors de portée des enfants.

e) Les travaux de réparation ou d'entretien ne doivent être effectués que par un personnel qualifié avec des pièces de rechange originales. Cela garantira la sécurité d'utilisation.

f) Pour assurer l'intégrité opérationnelle de l'appareil, ne retirez pas les protections installées en usine ni ne desserrez les vis.

g) Lors du transport et du déplacement de l'appareil du lieu de stockage au lieu d'utilisation, respectez les règles de santé et de sécurité relatives à la manutention manuelle en vigueur dans le pays où l'appareil est utilisé.

h) Évitez les situations dans lesquelles l'appareil s'arrête sous de lourdes charges pendant le fonctionnement. Cela risque de surchauffer les éléments d'entraînement et, par conséquent, d'endommager l'appareil.

i) Ne touchez pas les pièces ou les accessoires mobiles, sauf si le moteur est arrêté.

j) Ne laissez pas l'appareil allumé sans surveillance.

k) Nettoyez régulièrement l'appareil afin d'éviter une accumulation permanente de saletés.

l) La valeur d'émission de vibrations spécifiée est mesurée à l'aide de méthodes de mesure standard. La valeur d'émission de vibrations peut changer lorsque l'appareil est utilisé dans d'autres conditions environnementales.

m) Cet appareil n'est pas un jouet. Il est interdit aux enfants sans supervision d'une personne adulte d'effectuer les travaux d'entretien et de maintenance.

n) Il est interdit d'apporter une quelconque modification à la construction du produit afin de changer ses paramètres ou sa construction.

o) Tenez l'appareil à l'écart des sources de chaleur et de feu.

p) Évitez de surcharger le produit.

q) Faites particulièrement attention à ne pas vous faire écraser les pieds en utilisant l'appareil. N'utilisez pas l'appareil pieds nus !

r) Pour réduire les risques d'incendie, il est déconseillé d'utiliser l'appareil dans les bois ou les herbes hautes.

s) Manipulez toujours l'appareil avec les deux mains.

t) Il est fortement déconseillé de réaliser des mouvements ou des virages brusques pendant l'utilisation de l'appareil.

u) Ne changez pas de vitesse lorsque vous travaillez sur une pente ou un terrain irrégulier.

v) Ne pas stocker les réserves de carburant à proximité d'une source de feu ou de chaleur (tout comme chaudière ou four), de décharges électriques ou d'étincelles de soudage qui pourraient enflammer le carburant. Il est interdit de fumer à proximité des réservoirs de carburant.

w) Avant de faire le plein, assurez-vous que le moteur est éteint et refroidi et qu'il n'y a pas de sources d'incendie à proximité de la zone de ravitaillement.

x) Essayez de ne pas renverser de carburant.

y) Une fois le plein terminé, fermez soigneusement le bouchon du réservoir.

z) Pour démarrer l'appareil après le ravitaillement, éloignez-le d'au moins 3 mètres du point de ravitaillement.

aa) Videz le réservoir de carburant lorsque vous transportez l'appareil.

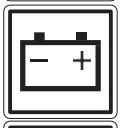
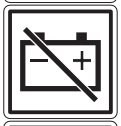
ATTENTION! Bien que l'appareil ait été conçu pour fonctionner en sécurité et muni de protections adéquates et d'éléments supplémentaires protégeant l'utilisateur, il existe toujours un petit risque d'accident ou de blessure lors de la manipulation de l'appareil. Soyez donc prudent et raisonnable lors de son utilisation.

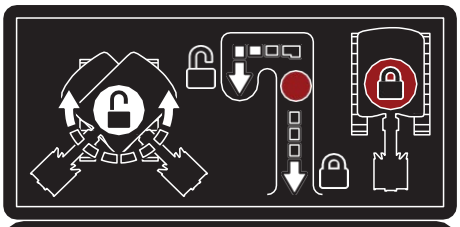
3. Directives d'utilisation

L'appareil est conçu pour creuser, soulever et transporter divers matériaux dans les tâches de construction et d'aménagement paysager.

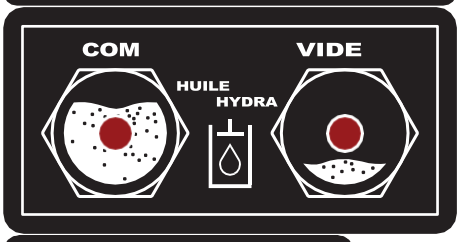
L'utilisateur est responsable de tout dommage résultant d'une utilisation non conforme de l'appareil.

3.1. Symboles

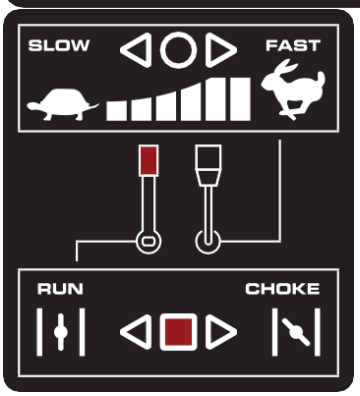
Symbole	Description de l'appareil
	Levage à 3 points
	Témoin d'alarme « Charge de la batterie »
	Interrupteur de déconnexion du fil de terre (interrupteur négatif)
	Attacher l'excavatrice
	Graisser
	Gaz
	Huile hydraulique
	Ventilateurs de refroidissement
	Lampe
	Bouton de klaxon
	Position du klaxon
	Heures
	Indicateur de puissance



Demandez à l'utilisateur de verrouiller ou de déverrouiller la balançoire
cadre avec la goupille de verrouillage pivotante.

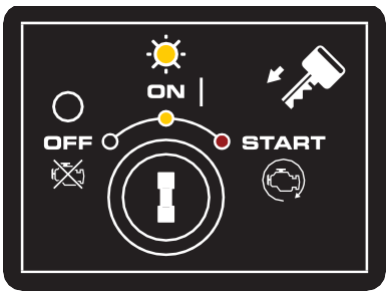


Vérifiez toujours le niveau d'huile hydraulique avant d'utiliser la machine

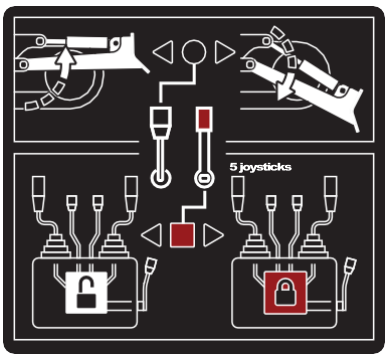


COMMANDE D'ACCÉLÉRATEUR La commande d'accélérateur régule la vitesse du moteur. La commande des gaz se déplace entre Slow et rapide . postes

Prise de courant 12V, 15A

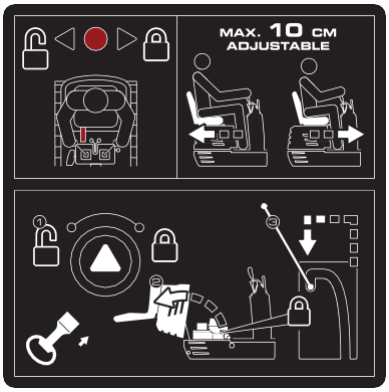


INTERRUPTEUR MARCHE/ARRÊT/DÉMARRAGE DU MOTEUR L'interrupteur du moteur a trois positions. OFF - le moteur ne démarre pas ou ne fonctionne pas. ON - le moteur fonctionnera. Démarrage - le moteur s'allume



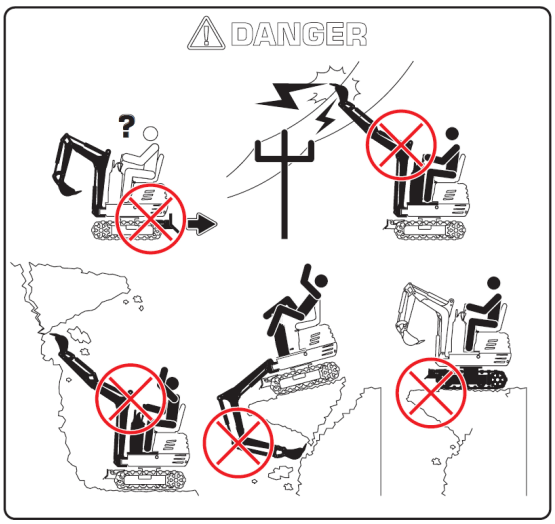
Tirez le levier de commande noir vers l'arrière pour soulever le bulldozer. Pousser le levier vers l'avant pour abaisser le bulldozer.

Appuyez sur l'avant de la pédale pour faire pivoter la flèche vers la gauche. Appuyez sur l’arrière de la pédale pour faire pivoter la flèche vers la droite.



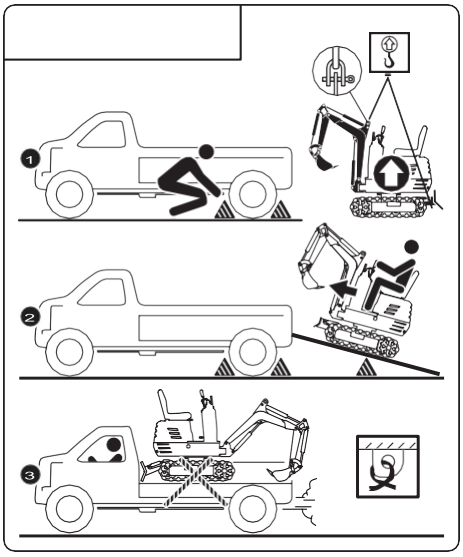
Maintenez le levier vers la droite pour déverrouiller le siège, puis effectuez le réglage.

Tube manuel

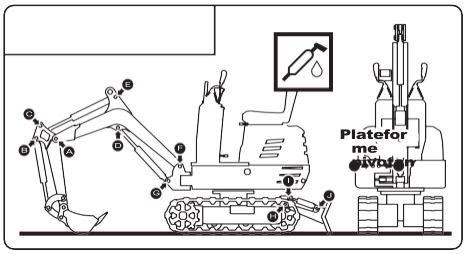


Évitez les dangers sur le chantier Évitez tout contact avec les conduites de gaz, les câbles enterrés et les conduites d’eau. Appelez les services de localisation des lignes électriques pour identifier tous les services publics souterrains avant de creuser. Préparez correctement le chantier. Évitez d’opérer à proximité de structures ou d’objets susceptibles de tomber sur la machine. Éliminez les débris qui pourraient se déplacer de manière inattendue en cas de collision. Évitez tout contact de la flèche ou du bras avec des obstacles aériens ou des lignes électriques aériennes. Ne déplacez jamais une partie de la machine ou une charge à moins de 3 m (10 pi) plus deux fois la longueur de l'isolateur de ligne des fils aériens.
Gardez les spectateurs à distance à tout moment. Tenez les spectateurs éloignés des flèches soulevées, des accessoires et des charges non supportées. Évitez de balancer ou de soulever des flèches, des accessoires ou des charges au-dessus ou à proximité du personnel. Utilisez des barricades ou faites appel à un signaleur pour éloigner les véhicules et les piétons. Faites appel à une personne chargée de la signalisation si vous déplacez la machine dans

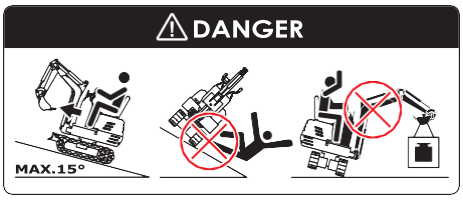
des zones encombrées ou lorsque la visibilité est limitée. Gardez toujours la personne qui vous signale en vue. Coordonnez les signaux manuels avant de démarrer la machine. N'utilisez la machine que sur des bases solides et suffisamment solides pour la supporter. Lorsque vous travaillez à proximité d'une excavation, positionnez les moteurs de déplacement loin du trou. Réduisez la vitesse de la machine lorsque vous utilisez l'outil sur ou près du sol lorsque des obstacles peuvent être cachés (par exemple, pendant le déneigement ou le déblaiement de la boue, de la saleté, etc.).



Utilisation d'un moyen de levage à 3 points ou d'une rampe pour charger ou décharger l'excavatrice.
Attention : Appliquez les freins de stationnement du camion et bloquez les roues motrices des deux côtés. Attention : utiliser des cales ou des entretoises sous les rampes et la plate-forme du camion.
Attention : bloquez les chenilles et attachez l'excavatrice.
Avertissement : Pour éviter toute blessure corporelle ou mortelle :
Après avoir chargé la machine sur le camion, faites pivoter la partie supérieure du corps vers l'arrière du camion et verrouillez le cadre pivotant avec la goupille de verrouillage pivotante. Abaissez le godet et le bulldozer sur la plate-forme du camion, puis verrouillez la flèche avec le levier avant de descendre. Il est interdit d'utiliser la machine lorsque l'opérateur se tient debout sur le sol.



Graisser périodiquement l'excavatrice

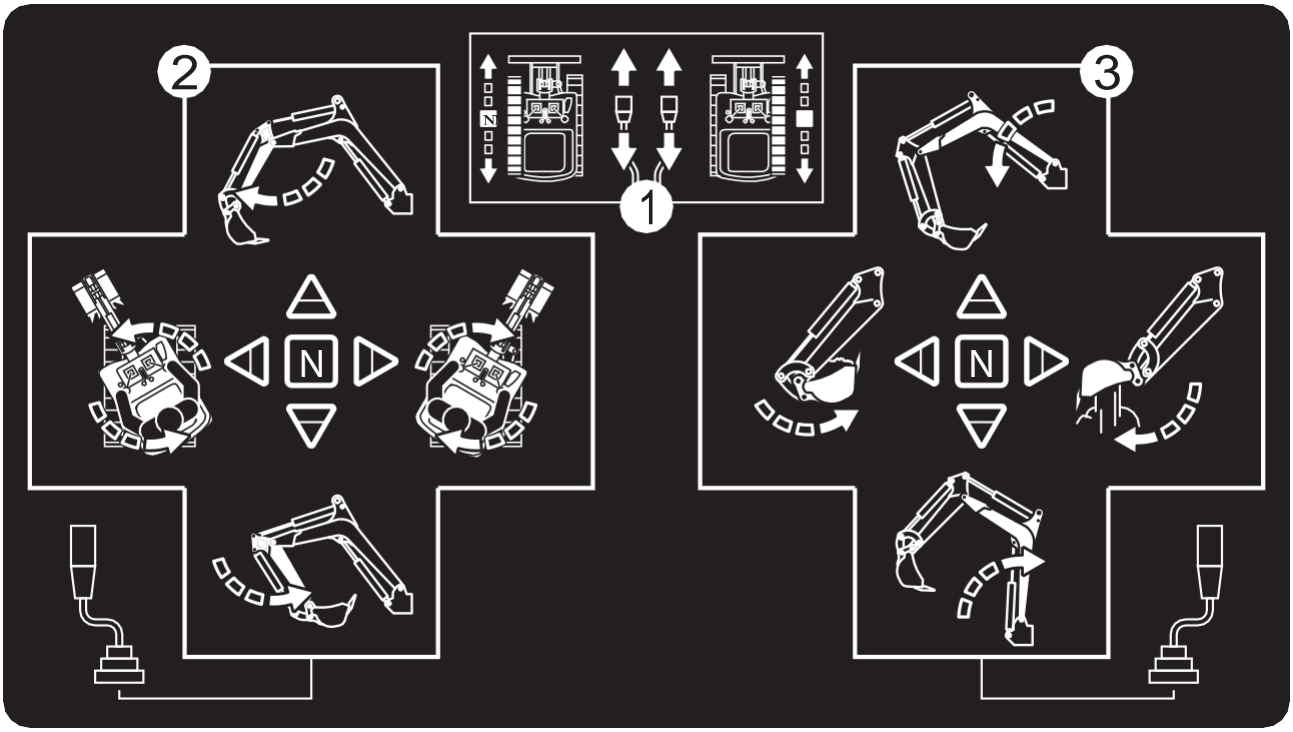


Évitez le basculement de la machine.
- Ne sautez pas si la machine bascule. Il est peu probable que vous puissiez sauter en toute sécurité et la machine pourrait vous écraser.

- Chargez et déchargez les camions ou les remorques avec précaution. Assurez-vous que le camion est suffisamment large et qu'il repose sur une surface plane et ferme. Utilisez des rampes de chargement et fixez-les correctement à la plate-forme du camion. Évitez les camions avec des plateformes en acier, car les chenilles glissent plus facilement sur l'acier.
- Soyez prudent sur les pentes. Soyez particulièrement prudent sur les sols meubles, rocheux ou gelés. Dans ces conditions, la machine peut glisser latéralement. Lorsque vous montez ou descendez des pentes, gardez le godet du côté amont et juste au-dessus du sol.

- Soyez prudent avec les charges lourdes. L’utilisation de godets surdimensionnés ou le levage d’objets lourds réduisent la stabilité de la machine. L'extension d'une charge lourde ou son basculement sur le côté du train de roulement peut provoquer le basculement de la machine.
- Assurer une assise solide. Soyez particulièrement prudent lorsque vous travaillez à proximité de berges ou d’excavations qui pourraient s’effondrer et provoquer le basculement ou la chute de la machine.

3.2. Opérations de base



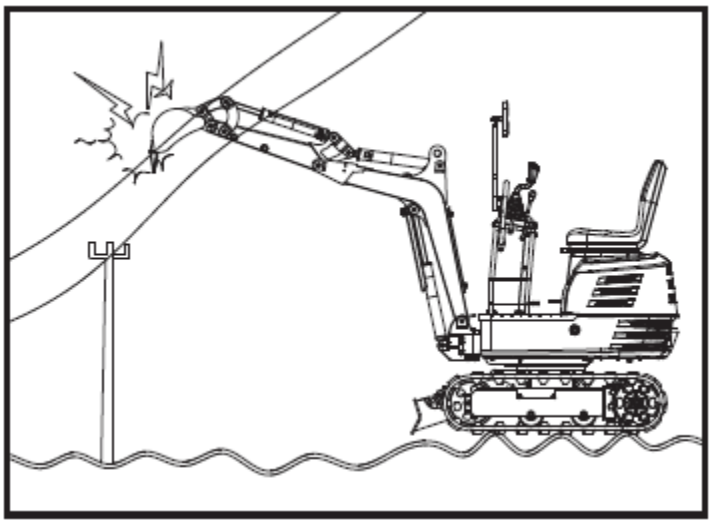
1. En poussant les deux leviers de conduite vers l'avant, la machine avance et vice-versa. L'avant de la machine est la direction où le bulldozer est présent. N'utilisez qu'un seul levier de conduite latéral pour changer de direction lorsque la machine est à l'arrêt ou en déplacement ; utilisez les leviers de conduite gauche et droit dans des directions opposées pour réaliser un virage à gauche et à droite.
2. Fonctionnement du bras et du pivotement de l'unité.
3. Fonctionnement de la flèche et du godet.

3.3. Avant de démarrer la machine

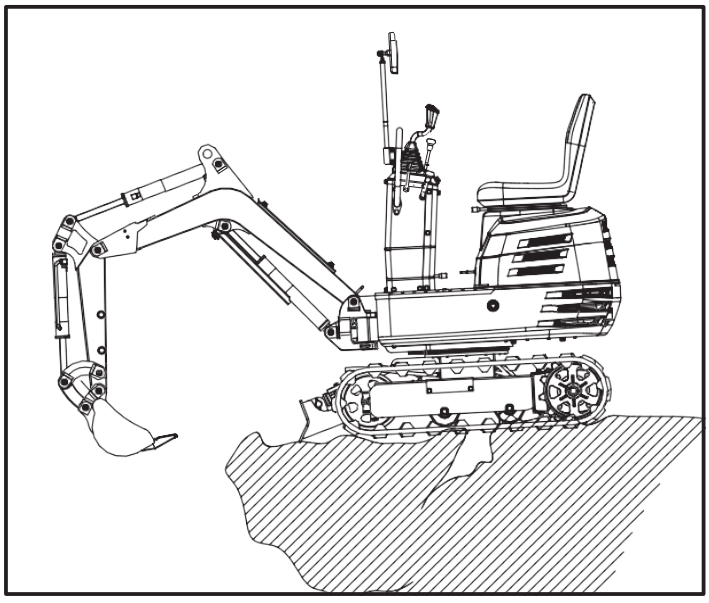
1. Familiarisez-vous avec la machine et soyez conscient de ses limites. Lisez attentivement ce manuel d’utilisation avant de démarrer la machine.
2. Respectez les étiquettes de danger, d’avertissement et de mise en garde sur la machine.
3. Largeur de voie 690 mm. Opérez sur la bonne voie.
4. N'utilisez pas la machine sous l'influence de l'alcool, de médicaments ou d'autres substances. La fatigue est également dangereuse.

5. Vérifiez soigneusement l’environnement avant d’utiliser la machine ou lorsque des accessoires sont fixés.

   - La machine n'est pas destinée à être utilisée dans un environnement contaminé.
   - Ni la machine dans son ensemble ni ses composants internes ne sont destinés à être utilisés dans des atmosphères potentiellement explosives.
   - Faites attention à la hauteur libre avec les fils électriques.



   - Vérifiez la présence de tuyaux et de câbles enterrés.
   - Vérifiez la présence de trous cachés, d’obstacles, de sols meubles et de surplombs.

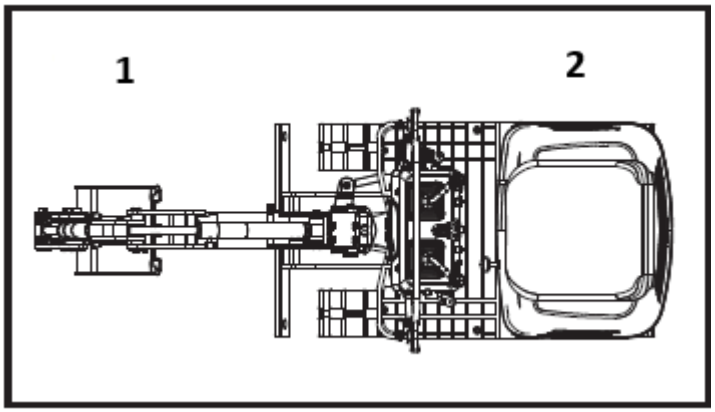


   - Pendant les travaux d'excavation, ne laissez aucune personne se trouver dans la zone de travail.

6. Ne permettez pas à d'autres personnes d'utiliser la machine avant de les avoir informées du fonctionnement exact et des instructions de travail, et assurez-vous que le manuel d'utilisation a été lu et compris.
7. Ne portez pas de vêtements amples, déchirés ou trop grands lorsque vous travaillez avec la machine. Les vêtements peuvent se coincer dans des pièces rotatives ou des éléments de commande, ce qui peut provoquer des accidents ou des blessures. Portez des vêtements de sécurité adéquats, par exemple un casque de sécurité, des chaussures de sécurité, une protection des yeux, une protection des oreilles, des gants de travail, etc., si nécessaire et comme prescrit par les lois ou les statuts.
8. Ne laissez pas les passagers monter sur une quelconque partie du siège de la machine pendant le fonctionnement.
9. Vérifiez les réglages et l'usure des pièces mécaniques. Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées. Vérifiez régulièrement que les écrous et les boulons sont bien serrés (pour plus de détails, voir « Entretien et maintenance »).
10. Gardez votre machine propre. Les salissures importantes, la graisse, la poussière et l'herbe peuvent s'enflammer et provoquer des accidents ou des blessures.
11. Utilisez uniquement des pièces jointes autorisées.
12. Avant de démarrer la machine, assurez-vous absolument que la machine a été remplie de carburant, lubrifiée, graissée et a subi d'autres travaux d'entretien.
13. Ne modifiez pas la machine, cela pourrait entraîner des problèmes de sécurité imprévus.

3.4. Démarrage de la machine

1. Entrez et sortez de la machine en toute sécurité. Faites toujours face à la machine. Utilisez toujours les rampes et les marches disponibles et maintenez votre équilibre. Ne saisissez aucun des leviers de commande ni aucun interrupteur. Ne sautez pas sur ou hors de la machine, qu'elle soit à l'arrêt ou en mouvement.
2. Démarrez et contrôlez la machine uniquement depuis le siège de l'opérateur. Le conducteur ne doit pas se pencher hors de son siège lorsque le moteur tourne.
3. Avant de démarrer le moteur, assurez-vous que tous les leviers de commande sont en position neutre.
4. Ne démarrez pas le moteur en sautant les connexions du démarreur. N'essayez pas de contourner le problème en utilisant le contacteur de démarrage, sinon le moteur pourrait démarrer soudainement et la machine pourrait se déplacer.
5. Assurez-vous que le bulldozer est sur le côté avant. (Le bulldozer doit être relevé.) Si le châssis pivotant a été tourné de 180, c'est-à-dire que le bulldozer est, vu de l'opérateur, « derrière », alors le sens de déplacement est opposé au sens de déplacement des leviers (lorsque le levier de déplacement est actionné vers l'avant, la machine, vue de l'opérateur, se déplace vers l'arrière).



1- Devant

2- Arrière

6. Ne pas faire tourner le moteur dans des locaux fermés ou mal ventilés. Le monoxyde de carbone est incolore, inodore et mortel.
7. Gardez tous les équipements de sécurité et les couvertures en place. Remplacez les dispositifs de sécurité endommagés ou manquants.
8. Précautions contre le basculement. Pour garantir un fonctionnement sûr, évitez les pentes raides et les talus. Ne pas balancer le seau vers le bas. Abaisser le bulldozer pendant le creusement. Maintenez le godet aussi bas que possible pendant la conduite vers le haut. Tournez lentement sur les pentes. Ne gardez pas la machine près des bords des tranchées et des talus, car la terre peut s'effondrer sous le poids de la machine.
9. Faites toujours attention à l'endroit où la machine est déplacée. Soyez attentif aux obstacles.
10. Gardez une distance suffisante par rapport aux bords des tranchées et des talus.

Sécurité pour les enfants

Une tragédie peut survenir si l'opérateur n'est pas attentif à la présence d'enfants. Les enfants sont généralement attachés aux machines et au travail qu'elles font.

11. Ne présumez jamais que les enfants resteront là où vous les avez vus pour la dernière fois.
12. Gardez les enfants hors de la zone de travail et sous la surveillance d'un autre adulte responsable.
13. Soyez vigilant et arrêtez votre machine si des enfants pénètrent dans la zone de travail.
14. Ne transportez jamais d'enfants sur votre machine. Il n'y a aucun endroit sûr où ils peuvent rouler. Ils peuvent tomber et être écrasés ou gêner votre contrôle de la machine.
15. Ne laissez jamais les enfants utiliser la machine, même sous la surveillance d'un adulte.
16. Ne laissez jamais les enfants jouer sur la machine ou sur l'outil.

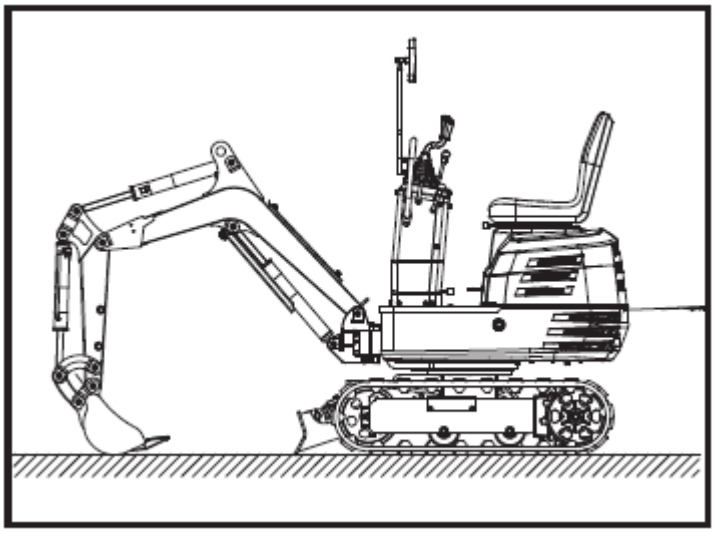
17. Soyez particulièrement prudent lorsque vous reculez, regardez derrière vous et vers le bas, assurez-vous que la zone est dégagée avant de bouger.

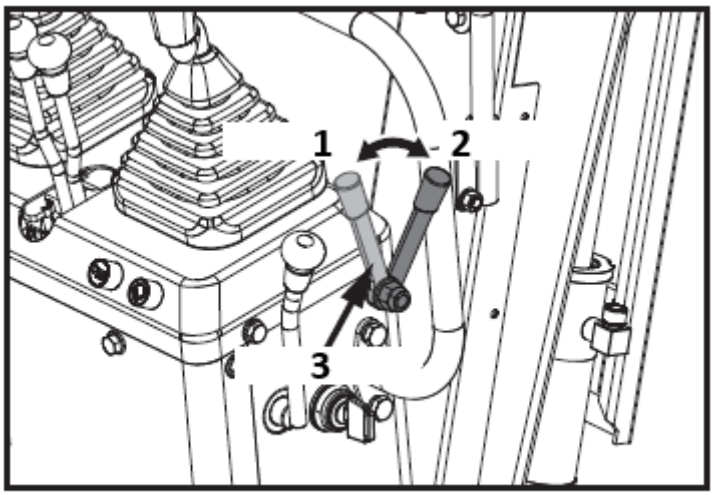
18. Lorsque vous garez votre machine, si possible, garez-la sur une surface ferme, plane et de niveau. Abaissez les outils au sol, retirez la clé de contact et calez les chenilles.

3.5. Après avoir utilisé la machine

Avant de quitter la machine,

- Amener la machine sur un sol dur et plat.
- Abaissez les accessoires et la lame de bulldozer sur le sol.
- Arrêtez le moteur.
- Verrouillez tous les leviers de commande. Retirez la clé.





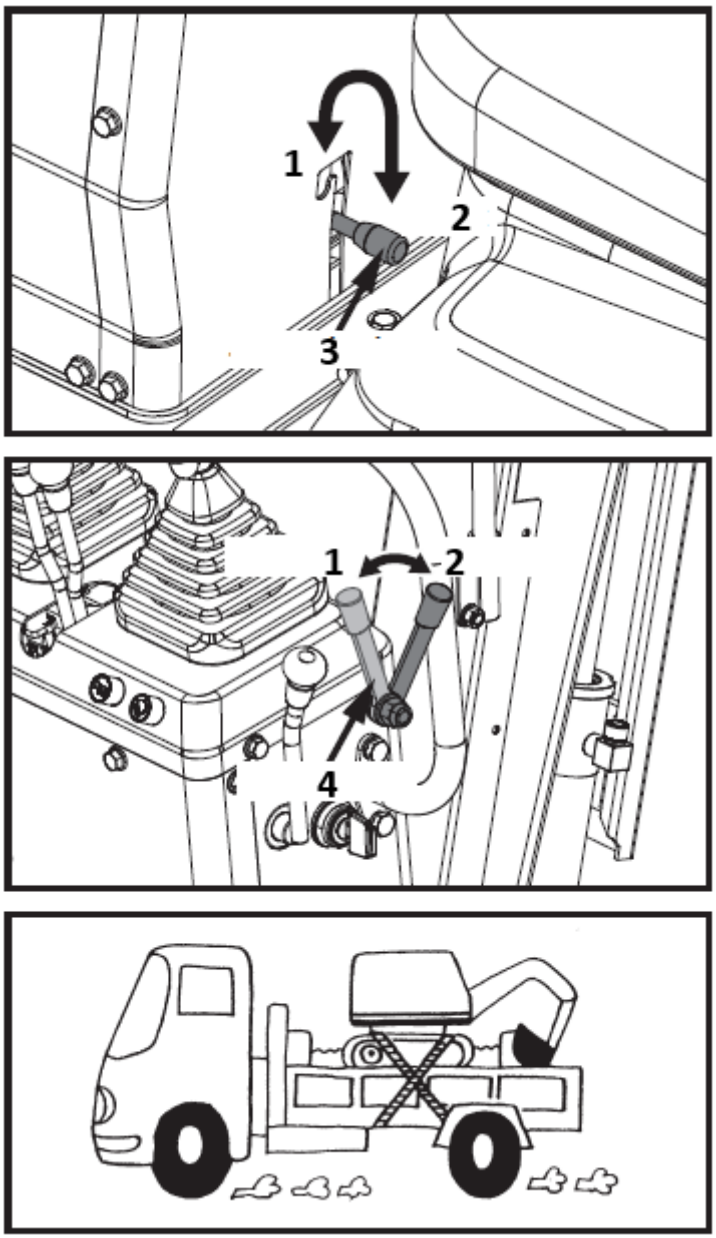
1 : Déverrouiller

2 : Verrouillage

3 : Levier de verrouillage

3.6. Chargement et transport de la machine

1. Respectez toutes les réglementations concernant le transport des excavatrices sur la voie publique.
2. Lors du chargement sur un camion, utilisez des rampes suffisamment longues et robustes. (pour plus de détails, voir « TRANSPORT DE LA MACHINE SUR UN CAMION »). Vous pouvez également soulever la machine sur le camion. (pour plus de détails, voir « LEVAGE DE LA MACHINE »).
3. Ne changez pas le sens de marche et, pour éviter tout basculement, n'essayez pas de faire pivoter l'accessoire transversalement aux rampes de chargement.
4. Après avoir chargé la machine sur un camion, faites pivoter la partie supérieure du corps vers l'arrière du camion et engagez la goupille de verrouillage pivotante. Abaissez l'accessoire sur le plan de chargement, relâchez la pression du système hydraulique et bloquez la flèche avec le levier. Bloquez les chenilles avec des blocs et fixez la machine. Après avoir chargé la machine sur un camion, attachez le train de roulement de la machine avec un fil d'acier solide sur le camion.



1-Déverrouiller

2-Verrouillage

Goupille de verrouillage à 3 pivots

Levier à 4 verrous

5. Ne freinez pas brusquement avec la machine chargée. Des accidents mortels peuvent survenir.

3.7. ENTRETIEN

Avant d'effectuer des travaux d'entretien sur la machine, placez la machine sur un sol plat et solide, abaissez les accessoires sur le sol, arrêtez le moteur et relâchez la pression du cylindre en actionnant les leviers. Lors du démontage des pièces hydrauliques, assurez-vous que l'huile hydraulique a suffisamment refroidi pour éviter les brûlures.

Commencez les travaux d'entretien avec précaution, par exemple desserrez lentement les vis afin que l'huile ne gicle pas.

1. Avant d'effectuer des travaux sur le moteur, le système d'échappement, le bouclier thermique et le système hydraulique, laissez suffisamment refroidir la machine.
2. Éteignez toujours le moteur lorsque vous faites le plein de carburant. Évitez de renverser ou de trop remplir le carburant.
3. Il est interdit de fumer pendant le ravitaillement et la manipulation de la batterie ! Gardez les étincelles et le feu loin du réservoir de carburant et de la batterie. Des gaz inflammables s'échappent de la batterie.
4. Lorsque la batterie est déchargée, le véhicule peut être démarré en tirant sur le démarreur à rappel.
5. Pour éviter de court-circuiter la batterie, retirez toujours d'abord le câble de terre et branchez d'abord le câble positif.
6. Gardez toujours à portée de main une trousse de premiers secours et un extincteur.
7. Une fuite de liquide hydraulique a suffisamment de pression pour pénétrer la peau et provoquer des blessures graves. Les fuites provenant des trous d’épingle peuvent être totalement invisibles. N'utilisez pas la main nue pour vérifier d'éventuelles fuites. Utilisez toujours un morceau de bois ou de carton. Il est fortement recommandé d'utiliser un masque facial ou une protection pour les yeux.

   En cas de blessure due à une fuite de liquide hydraulique, contactez immédiatement un médecin. Ce liquide peut provoquer une gangrène ou des réactions allergiques graves.

8. Pour éviter toute fuite d’acide de batterie contenant des métaux lourds, ne jetez pas la batterie.
9. Respectez toutes les lois et réglementations concernant l’élimination des huiles usagées, des liquides de refroidissement, des solvants, des fluides hydrauliques, des acides de batterie et des batteries.
10. Pour éviter tout risque d'incendie, ne pas chauffer les composants hydrauliques (réservoirs, canalisations, flexibles, vérins) avant de les avoir vidangés et lavés.
11. Utilisez un masque facial ou une protection pour les yeux pour protéger les yeux et le système respiratoire contre la poussière et autres particules étrangères.

12. Ne rampez pas sous la machine si celle-ci n'est soutenue que par la flèche et le bras ou par le bulldozer. La machine peut basculer ou s'abaisser en raison d'une perte de pression hydraulique. Utilisez toujours des supports de sécurité ou d'autres supports appropriés.

13. N'utilisez aucune pièce contenant de l'amiante. N'utilisez pas ce type de pièces même si elles peuvent être installées.

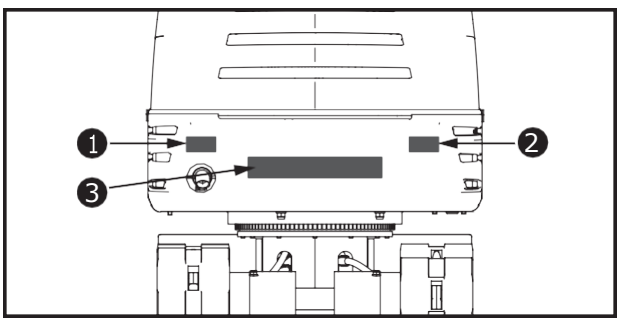
14. Prévention des incendies

    La machine et certains accessoires comportent des composants qui sont exposés à des températures élevées dans des conditions de fonctionnement normales. La principale source de températures élevées est le moteur et le système d'échappement. L'installation électrique, si elle est endommagée ou mal entretenue, peut être une source d'arcs électriques ou d'étincelles.

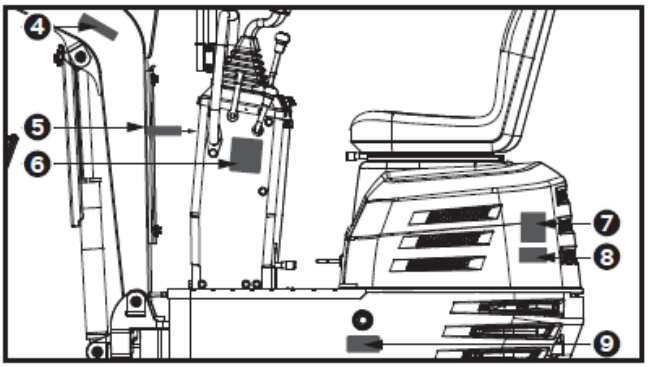
    Les consignes de prévention des incendies suivantes vous aideront à maintenir votre équipement en bon état de fonctionnement et à minimiser les risques d'incendie.

    - Soufflez tous les débris accumulés à proximité des composants d'échappement du moteur chaud, tels que la culasse du moteur à essence et le collecteur d'échappement, ainsi que les tuyaux d'échappement et le silencieux, plus fréquemment lorsque vous travaillez dans des conditions difficiles.
    - Nettoyez tous les débris inflammables accumulés tels que les feuilles, la paille, les aiguilles de pin, les branches, l'écorce, les petits copeaux de bois et tout autre matériau combustible de l'intérieur des carters inférieurs de la machine ou des structures de l'unité inférieure ainsi que de la zone à proximité du moteur.
    - Inspectez toutes les conduites de carburant et les flexibles hydrauliques pour détecter toute trace d'usure ou de détérioration. Remplacez-les immédiatement s'ils commencent à fuir.
    - Inspectez fréquemment le câblage électrique et les connecteurs pour détecter tout dommage. Réparez tous les fils desserrés ou effilochés avant d'utiliser la machine. Nettoyez toutes les connexions électriques et serrez toutes les connexions électriques si nécessaire.
    - Inspectez quotidiennement le système d'échappement pour détecter tout signe de fuite. Vérifiez la présence de tuyaux et de silencieux cassés, ainsi que la présence de boulons, d'écrous et de colliers desserrés ou manquants. Si des fuites d'échappement ou des pièces fracturées sont détectées, des réparations doivent être effectuées avant l'utilisation.
    - Gardez toujours un extincteur polyvalent sur ou à proximité de la machine. Familiarisez-vous avec le fonctionnement de l'extincteur.

3.8. Étiquettes de danger, d'avertissement et de mise en garde



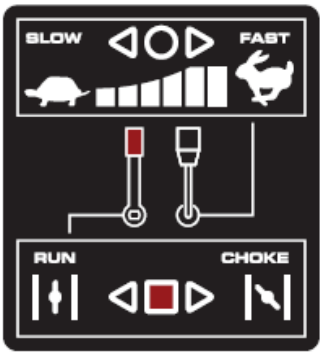
3


4
5
6
7
8
9

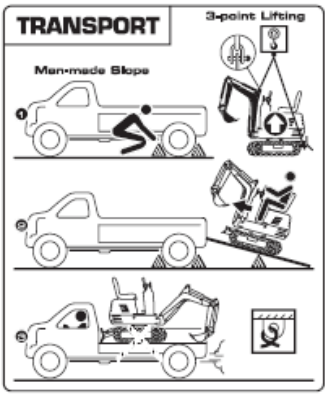
4

5

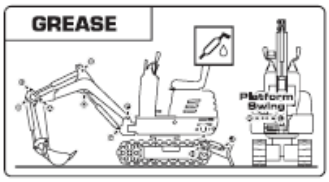
6


SLOW
FAST
RUN
CHOKE

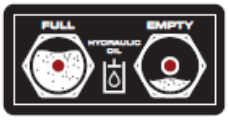
7

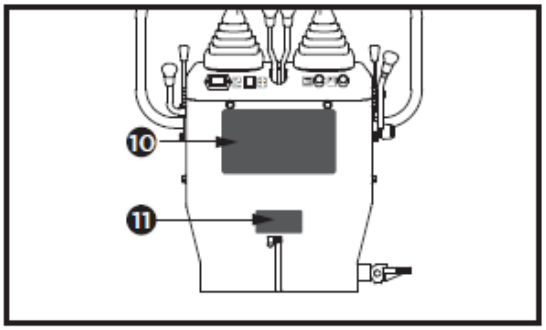

TRANSPORT
3-point Lifting
Man-made Slope

8

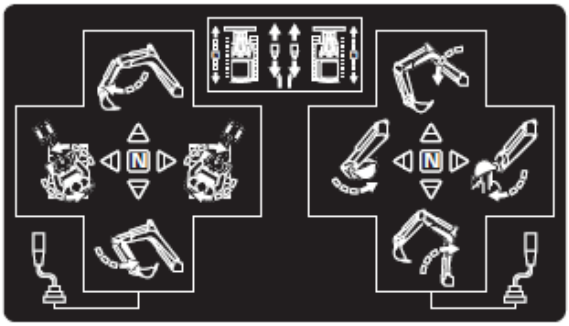

GREASE
Platform Swing

9

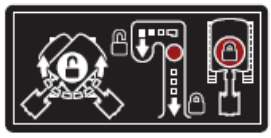

FULL
EMPTY
HYDRAULIC OIL

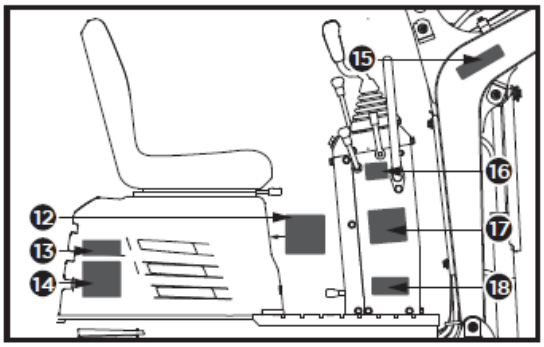

10
11

10

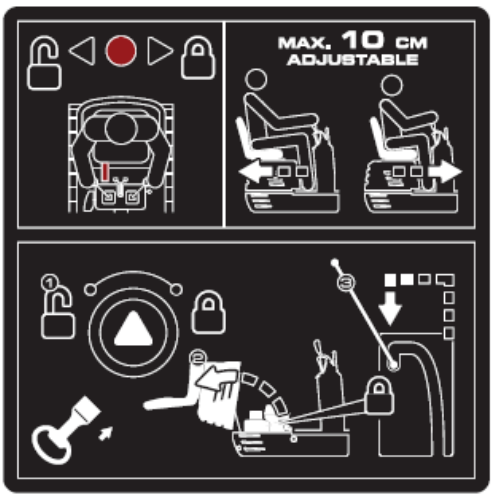

N
N

11



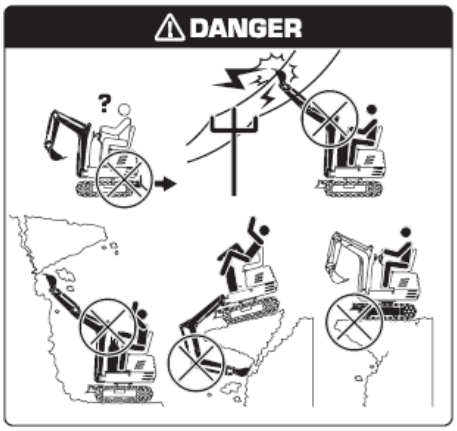


12

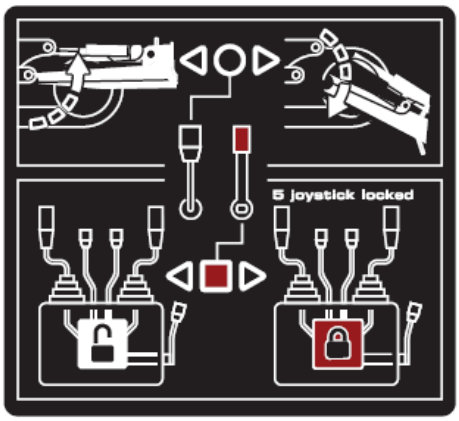


13

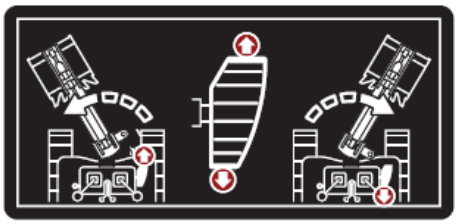
14



17



18



15

16

3.9. Entretien des étiquettes de danger, d'avertissement et de mise en garde

1. Conservez les étiquettes de danger, d’avertissement et de mise en garde propres et exemptes de tout matériau obstruant.
2. Nettoyez les étiquettes de danger, d'avertissement et de mise en garde avec de l'eau et du savon, puis séchez avec un chiffon doux.
3. Remplacez les étiquettes de danger, d’avertissement et de mise en garde endommagées ou manquantes par de nouvelles étiquettes fournies par votre revendeur.
4. Si un composant portant des étiquettes de danger, d'avertissement et de mise en garde est remplacé par une nouvelle pièce, assurez-vous que les nouvelles étiquettes sont apposées au même endroit que le composant remplacé.
5. Montez les nouvelles étiquettes de danger, d'avertissement et de mise en garde en les appliquant sur une surface propre et sèche et en appuyant les bulles sur le bord extérieur.

3.10. Service du concessionnaire

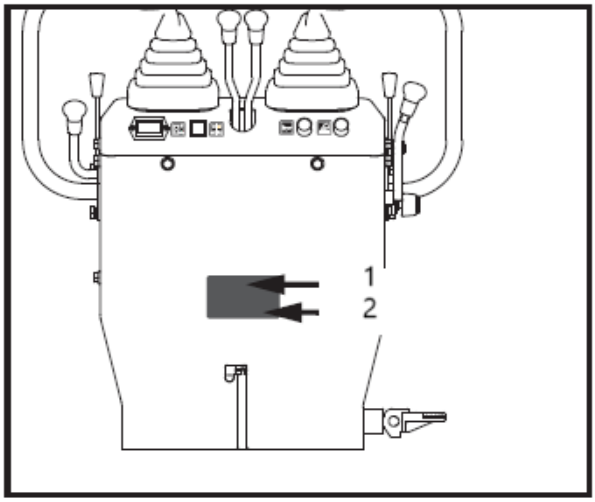
Votre revendeur est toujours prêt à vous aider pour que votre machine offre les meilleures performances. Après avoir lu attentivement ce manuel, vous vous rendrez compte qu'une grande partie de l'entretien de routine peut être effectuée par vous-même. Votre revendeur est responsable de l'entretien et de la livraison des pièces de rechange. Lors de la commande de pièces de rechange auprès de votre revendeur, mentionnez toujours le numéro de série de la machine et du moteur.

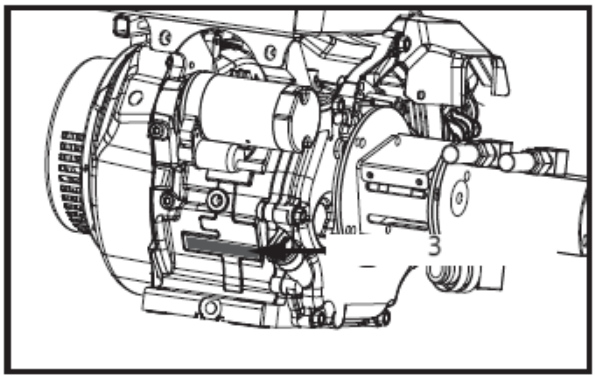
Notez immédiatement ces numéros dans les lignes fournies.

Numéro de modèle de l'excavatrice

Numéro de série de l'excavatrice

Numéro de série du moteur





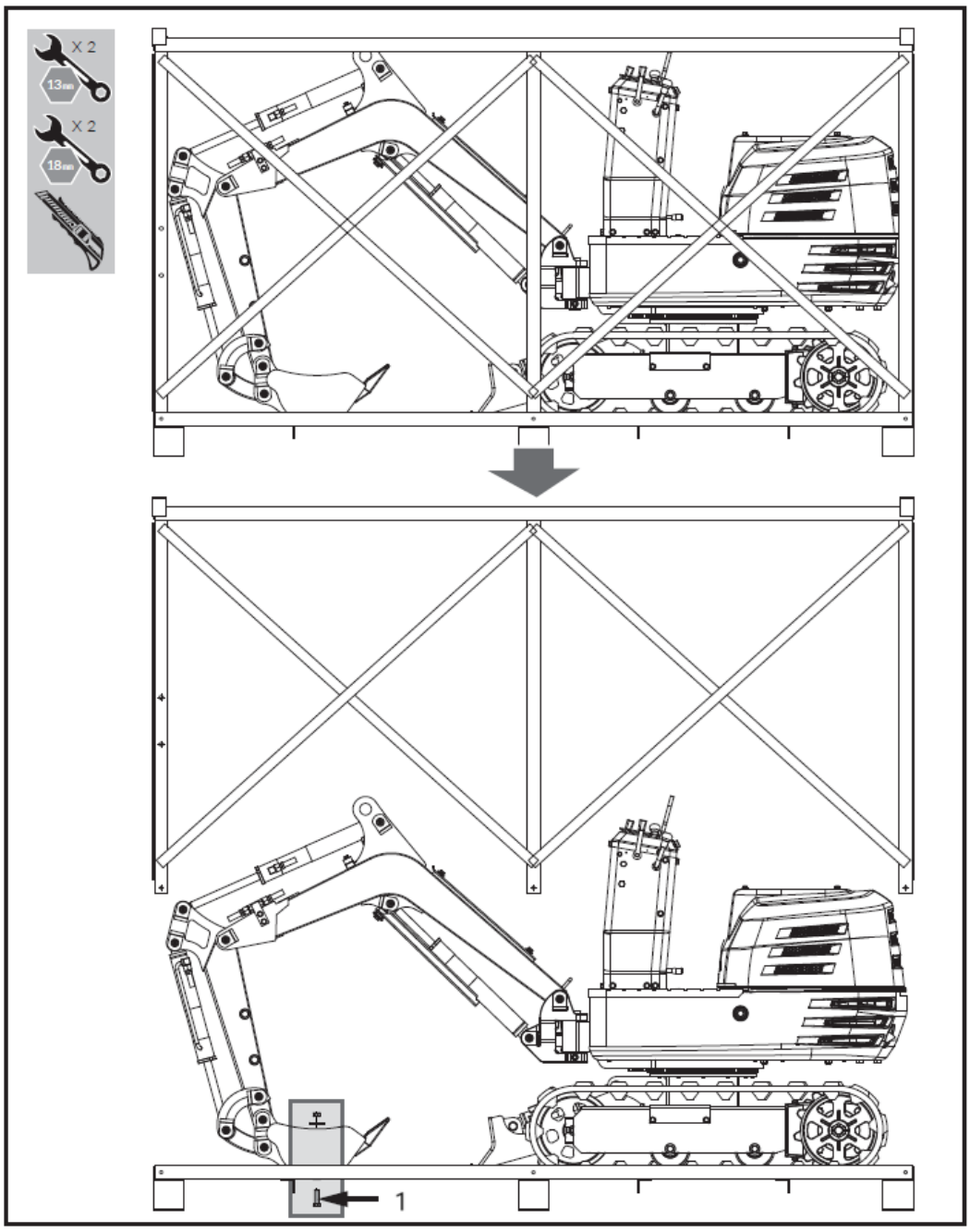
1- Numéro de modèle de la machine

2- Numéro de série de la machine

3- Numéro de série du moteur

3.11. Déballage du conteneur

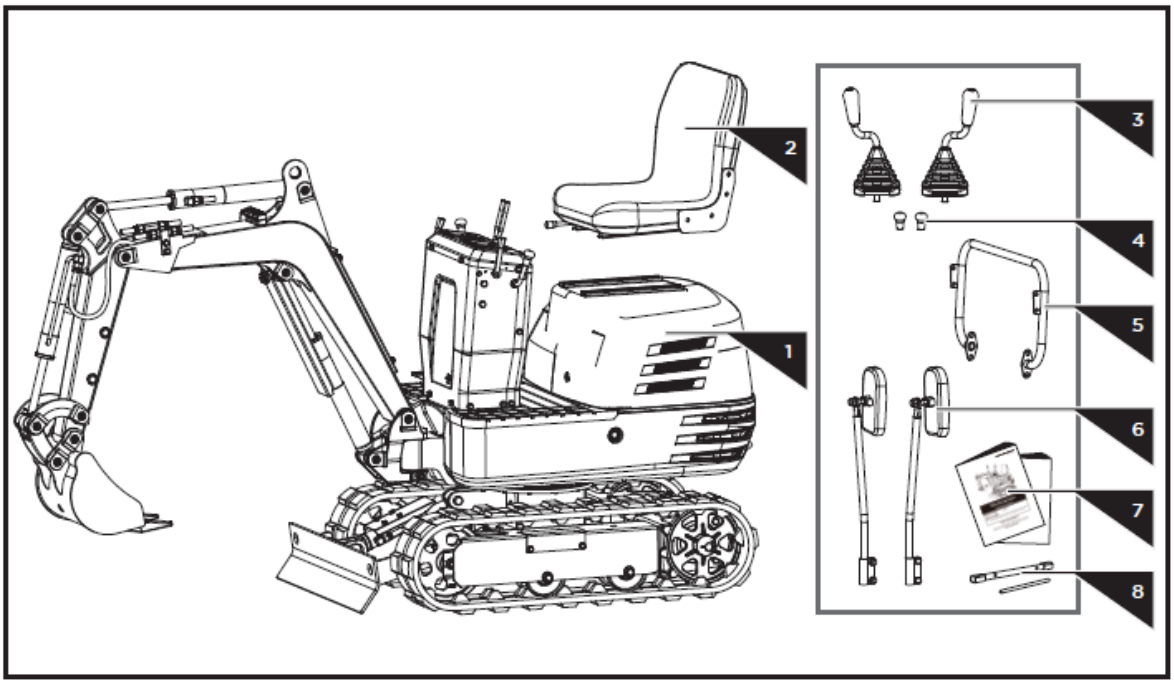
Retirez les boulons de fixation M8 qui fixent le cadre en fer et retirez le cadre en fer. Desserrez le boulon de fixation M12 pour libérer le godet et retirez les sangles fixant la machine. Soulevez la machine.



1- Boulon M12 (x1)

3.12. Contenu fourni

La machine est livrée partiellement assemblée et expédiée dans un emballage soigneusement emballé. Une fois toutes les pièces retirées de l'emballage, vous devriez avoir :



1. Corps principal
2. Siège de l'opérateur
3. Leviers de commande pour accessoires avant
4. Boutons de levier de vitesse
5. Guidon
6. Rétroviseur
7. Manuel d'utilisation et manuel du moteur
8. Outils pour l'assemblage des bougies d'allumage

3.13. Montage

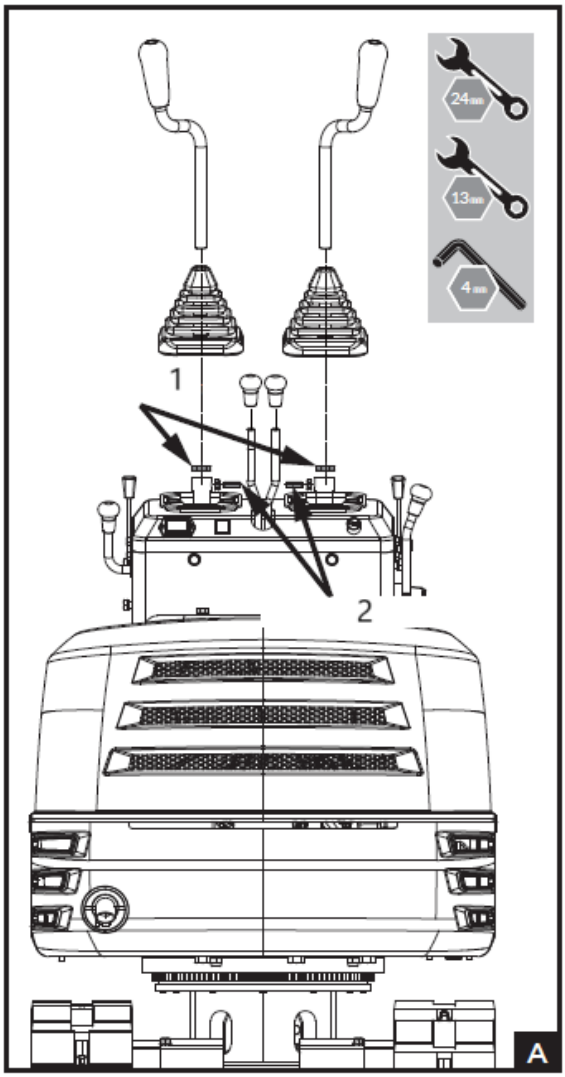
En suivant les instructions de montage ci-dessous, vous assemblerez la machine en quelques minutes.

Ensemble de leviers de commande

1. Retirez l'écrou fin M16 du levier de commande et desserrez la vis de réglage M8x25 et l'écrou sur le côté du trou de fixation.

   Faites glisser le levier de commande à travers le manchon en caoutchouc et l'écrou fin M16 dans le trou de fixation de l'armoire de commande. Faites-le pivoter à un angle adapté au fonctionnement et verrouillez l'écrou fin M16 pour le fixer. Serrez la vis de réglage M8x25 et l'écrou par le côté. Répétez les mêmes étapes pour monter l'autre levier.

2. Vissez les boutons sur les leviers de commande.

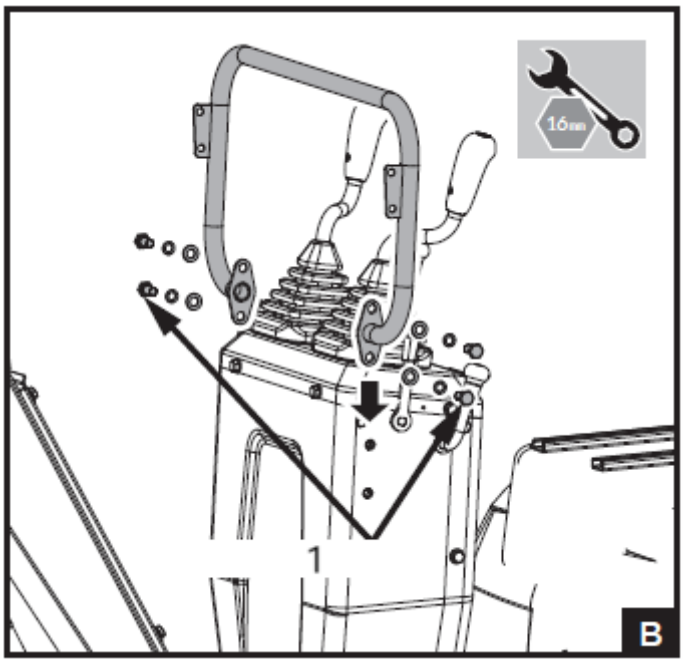


1- Écrou fin M16 (x2)

2- Vis de réglage M8x25 (x2)

Assemblage du guidon

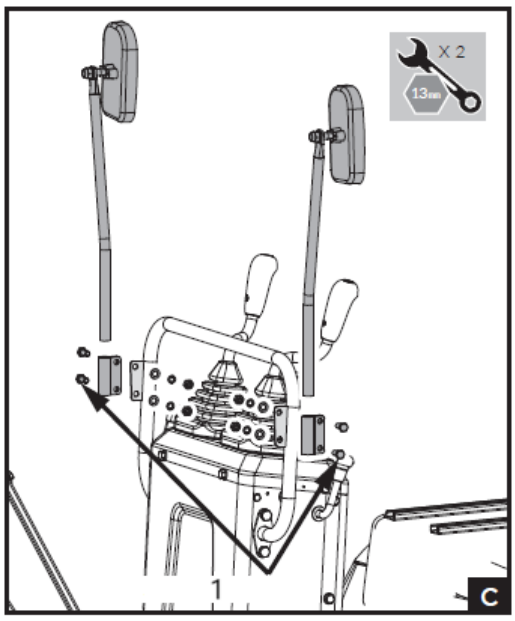
Dévissez les boulons M10x20, les rondelles plates et les rondelles élastiques de l'armoire de commande. Fixez le guidon sur les côtés de l’armoire de commande. Alignez les trous et fixez la connexion avec les boulons et les rondelles.



1- Boulon M10x20 (x4)

Ensemble de rétroviseur

Dévissez les boulons M8x30, les rondelles et les écrous des connecteurs du rétroviseur. Fixez le connecteur aux supports du guidon avec les boulons, les rondelles et les écrous, en vous assurant que les rétroviseurs sont orientés vers l'arrière comme indiqué sur la Fig. C.

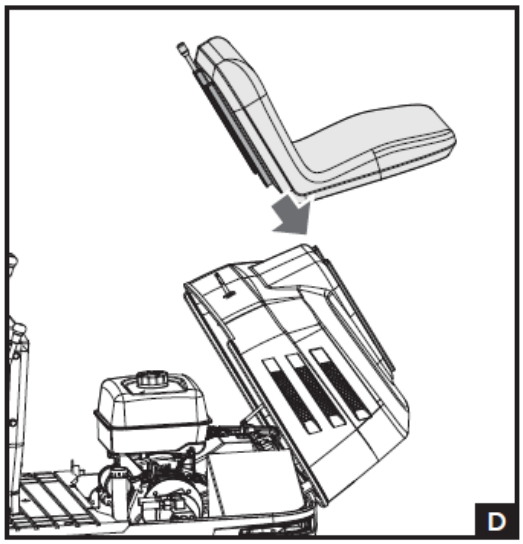


1- Boulon M8x30 (x4)

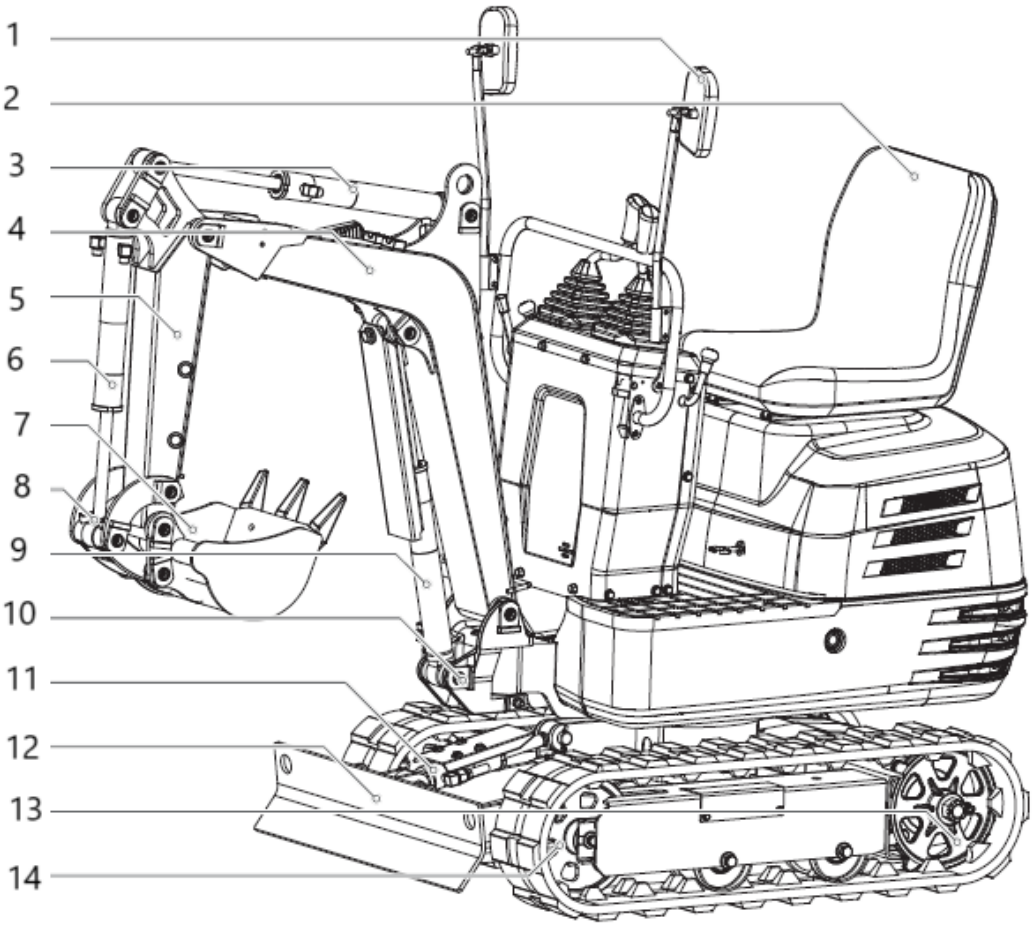
Ensemble de siège d'opérateur

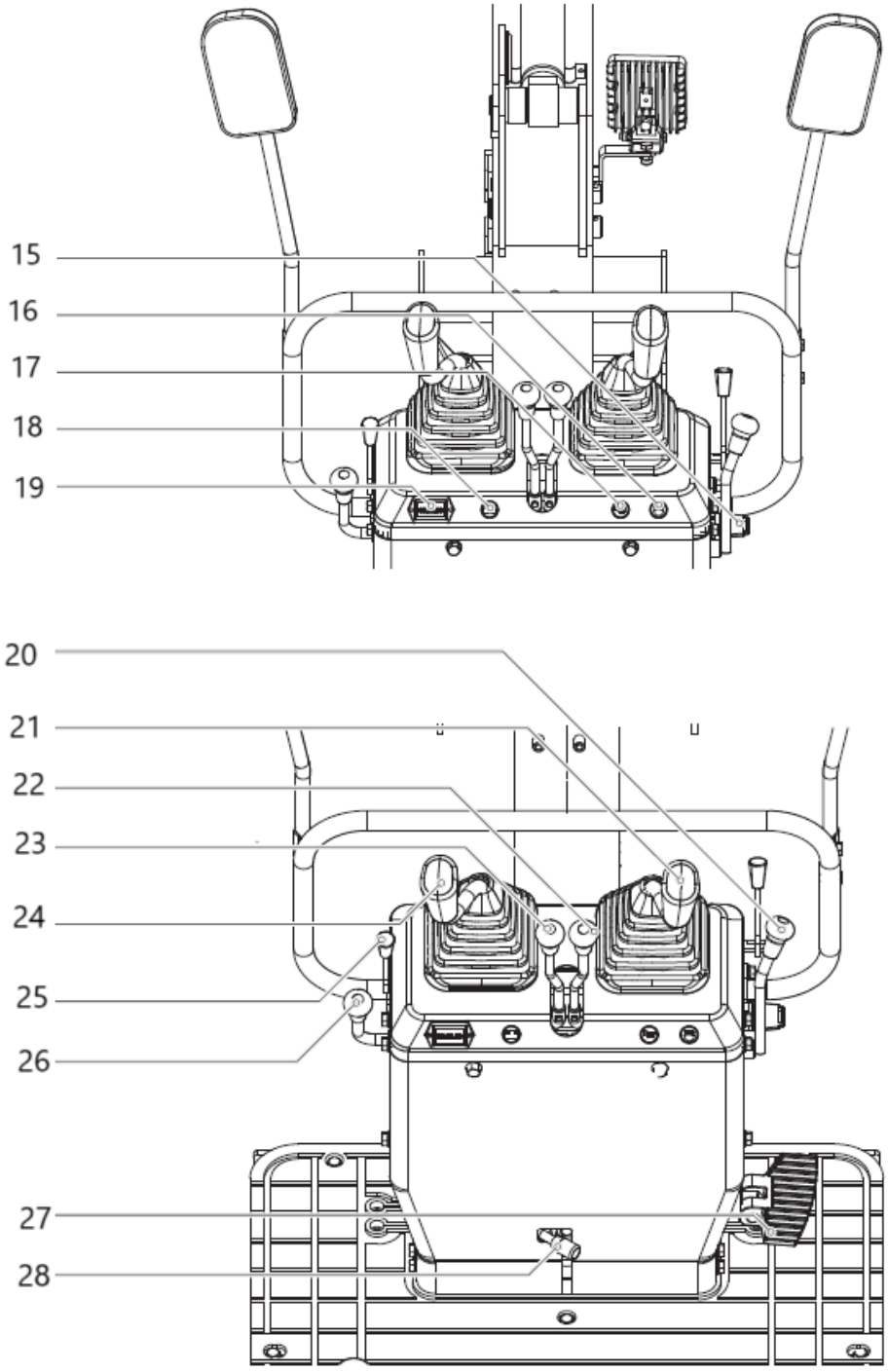
Ouvrez le capot moteur et installez le siège de l'avant vers l'arrière.

Ajustez-le à une position appropriée en le faisant glisser d'avant en arrière.



3.14. Description des pièces de la machine





Numéro de la pièce	Description de l'appareil
1	Rétroviseur
2	Siège opérateur
3	Vérin de bras
4	Boom
5	Bras
6	Vérin de godet
7	Seau
8	Lien de godet
9	Vérin de flèche

10	Support pivotant
11	Vérins de bulldozer
12	Bouteur
13	Pignon d'entraînement
14	Poulie de renvoi avant
15	Interrupteur de démarrage
16	Interrupteur d'éclairage de travail
17	Interrupteur de klaxon
18	Indicateur d'alimentation
19	Compteur horaire
20	Levier de commande pour bulldozer
21	Levier de commande pour accessoires avant (droite)
22	Levier de conduite à droite
23	Levier de conduite gauche
24	Levier de commande pour accessoires avant (gauche)
25	Levier de commande du starter du moteur à essence
26	Levier de l'accélérateur
27	Pédale de balancier
28	Levier de verrouillage

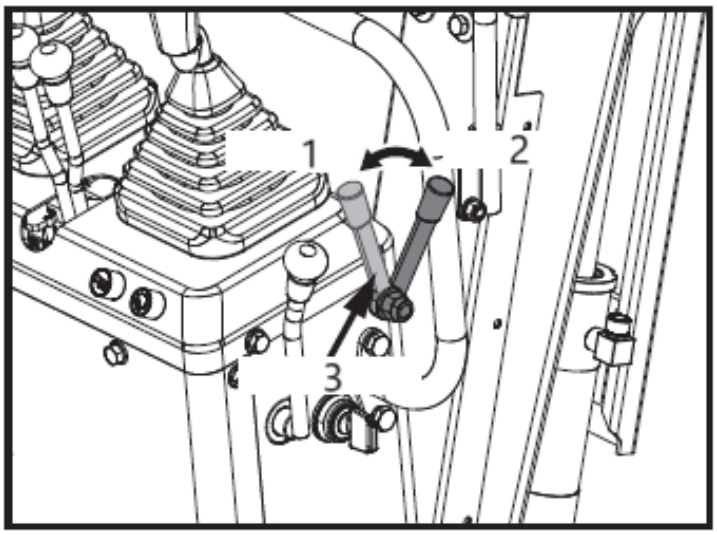
3.15. Avant de commencer

Manipulation des dispositifs de sécurité

Verrouillage du levier de commande

ATTENTION !

- Lorsque la machine n'est pas utilisée ou laissée sans surveillance, assurez-vous de placer le godet sur le sol et de verrouiller les leviers de commande. L'attache avant peut tomber : c'est dangereux. Retirez également la clé.
- Le levier de verrouillage de commande des accessoires est également situé sur le côté droit.



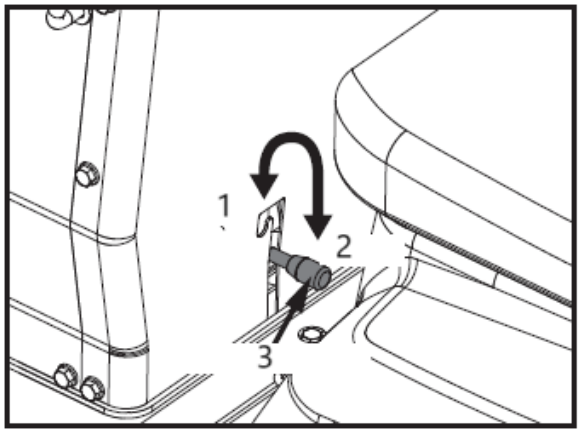
1- Ouvrir
2- Verrouillage

3- Levier de verrouillage

Goupille de verrouillage pivotante

Cette goupille est utilisée pour verrouiller le cadre pivotant. Réglez la goupille de verrouillage sur la position « Verrouillage » et le cadre pivotant se verrouille sur le cadre de piste.

IMPORTANT! Avant de verrouiller la goupille de verrouillage, assurez-vous de placer le cadre pivotant et le cadre de piste parallèlement l'un à l'autre.



1- Ouvrir

2- Verrouillage

3- Goupille de verrouillage pivotante

Contrôles quotidiens

Pour éviter tout dommage, il est important de vérifier l'état de la machine avant de démarrer.

ATTENTION ! Effectuer les travaux d'entretien de la machine uniquement sur un sol plat, avec le moteur éteint et les dispositifs de sécurité en position « Lock ».

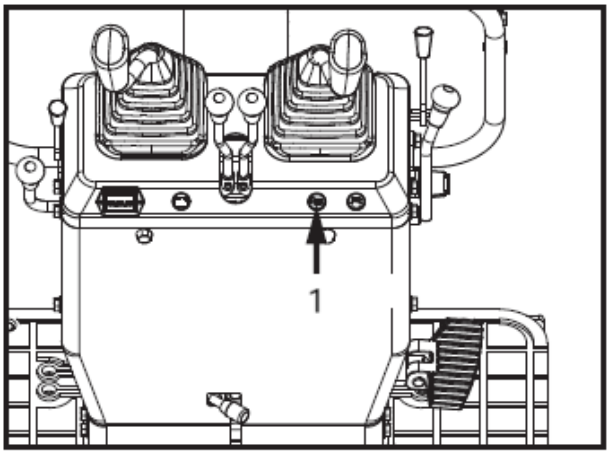
Vérifications

- Faites le tour de la machine et vérifiez visuellement les signes de dommages et d’usure.
- Contrôler le niveau de carburant. Vérifiez le niveau d'huile moteur.
- Vérifier le niveau du liquide hydraulique. Vérifiez que le filtre à air n'est pas obstrué. Vérifiez le compteur horaire.
- Vérifiez le système d'éclairage.
- Vérifiez l'état des étiquettes de danger, d'avertissement et de mise en garde. (Voir « Étiquettes de danger, d'avertissement et de mise en garde » dans « Sécurité d'utilisation ».)

3.16. Fonctionnement du moteur

ATTENTION !

- Lisez la section « Sécurité d'utilisation » au début de ce manuel d'utilisation.
- Respectez les étiquettes de danger, d'avertissement et de mise en garde sur la machine.
- Les gaz d'échappement sont toxiques. Ne laissez pas le moteur tourner dans un local fermé sans ventilation suffisante et adéquate.
- Démarrez toujours le moteur depuis le siège de l'opérateur. Ne démarrez pas le moteur en vous tenant à côté de la machine. Avant de démarrer le moteur, actionnez le klaxon pour attirer l'attention des personnes se trouvant à proximité.



1- Interrupteur de klaxon

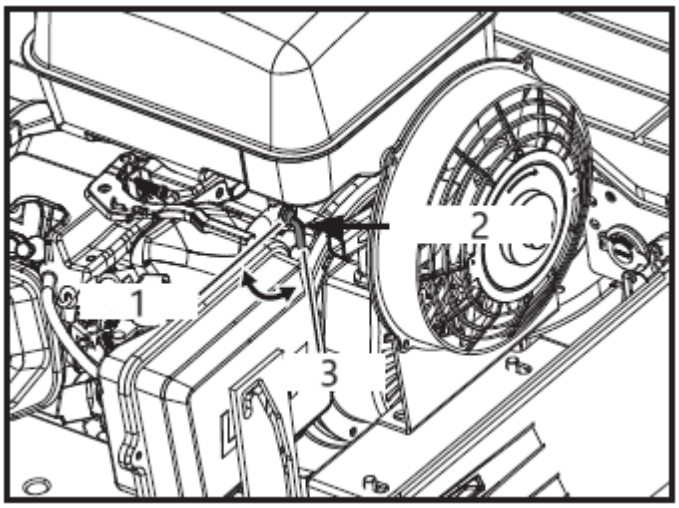
IMPORTANT!

- N'utilisez pas de spray d'aide au démarrage ou de liquides similaires.
- Afin de ne pas surcharger la batterie et le démarreur, éviter les démarrages de plus de 10 sec.
- Lorsque le moteur ne démarre pas dans les 10 secondes, veuillez régler l'intervalle sur 20 secondes ou plus, puis redémarrez.

Démarrage du moteur

ATTENTION ! Les opérateurs doivent toujours effectuer les contrôles de routine (voir « ENTRETIEN »).

NOTE! Le robinet de carburant du moteur a été réglé sur la position « Ouvert » avant de quitter l'usine. Il n'est pas nécessaire de déplacer le levier du robinet de carburant lors du démarrage du moteur. Seulement si le moteur ne démarre pas, ouvrez le capot moteur, vérifiez et assurez-vous que le robinet de carburant est en position « Ouvert ».



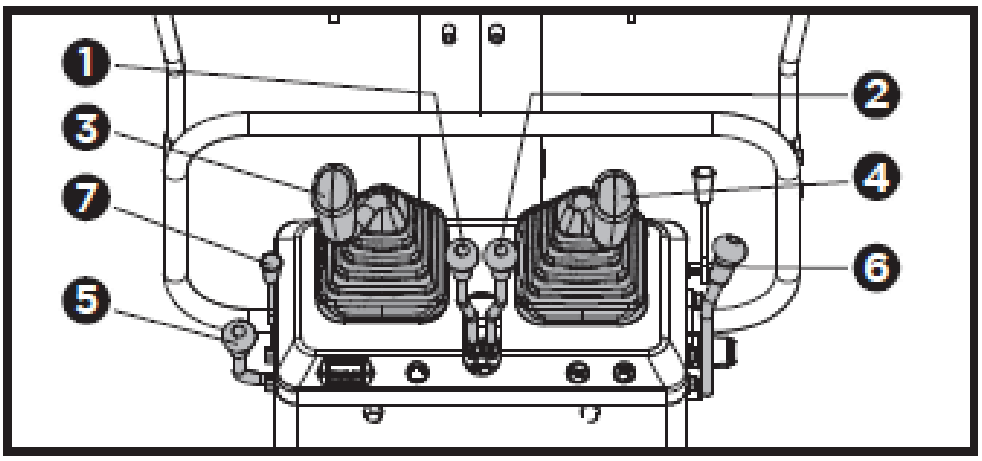
1- Fermé

2- Robinet de carburant

3- Ouvrir

Démarrez le moteur de la manière suivante :

1. Avant de démarrer le moteur, assurez-vous que tous les leviers de commande sont en position neutre.



(1) Levier de conduite gauche

(2) Levier de conduite à droite

(3) Levier de commande d'accessoire (gauche)

(4) Levier de commande d'accessoire (droit)

(5) Levier de l’accélérateur

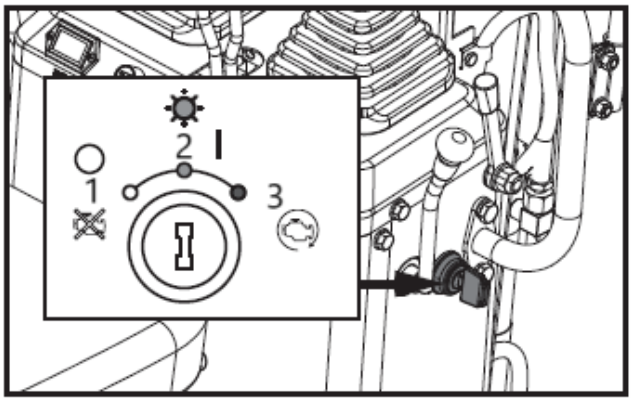
(6) Levier de commande pour bulldozer

(7) Levier de commande du starter du moteur à essence

2. Pour démarrer un moteur froid, déplacez le levier de commande du starter sur la position CHOKE. Pour redémarrer un moteur chaud, laissez le levier de starter en position RUN.

3. Déplacez le levier d'accélérateur de la position LENT, environ 1/3 de la distance vers la position RAPIDE.

4. Activez le contacteur d'allumage en le tournant complètement dans le sens des aiguilles d'une montre vers « START ». Relâchez la clé dès que le moteur démarre, il reviendra automatiquement en position Run « ON ». N'activez pas la clé en continu pendant plus de 5 à 10 secondes à la fois.



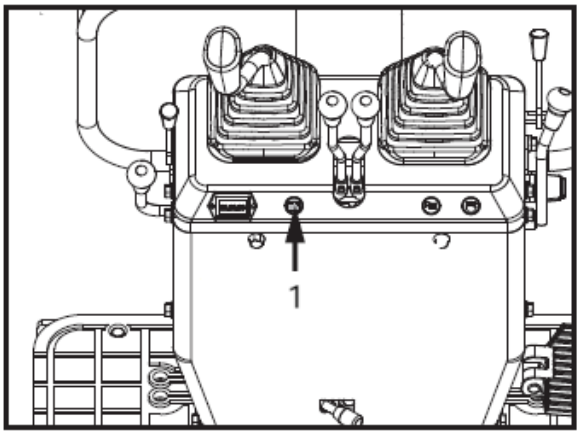
(1)- DÉSACTIVÉ

(2)- SUR

(3)- DÉMARRAGE

5. Si le levier de starter a été déplacé vers la position FERMÉ pour démarrer le moteur, déplacez-le progressivement vers la position RUN à mesure que le moteur se réchauffe.

6. Vérifiez si le voyant d'alimentation est éteint. Si le voyant d'alimentation ne s'éteint pas, arrêtez le moteur et vérifiez la cause.



1- Indicateur d'alimentation

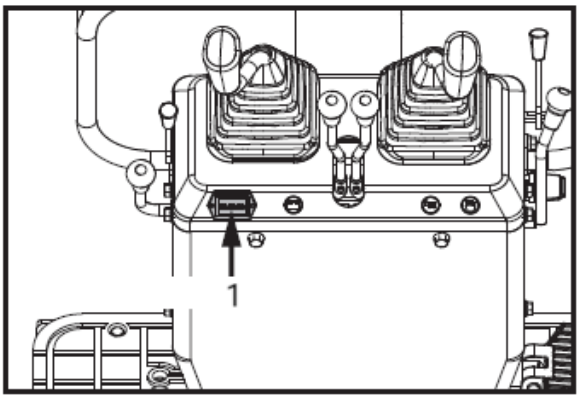
Lorsque le voyant d'alimentation est éteint, vérifiez d'abord si le fusible est grillé. Une fois le fusible remplacé, le fusible est normal, indiquant que la batterie est morte et doit être chargée ; si le fusible est toujours grillé après le remplacement, il est nécessaire de trouver du personnel de maintenance professionnel pour réparer le circuit.

Compteur horaire

Le compteur horaire indique le nombre total d'heures de fonctionnement de la machine.

Relevé de compteur

Le compteur compte 1 pour une heure de fonctionnement. Le compteur électrique continue de compter si le moteur s'arrête mais que la clé est en position « ON ».



1- Compteur horaire

Points de contrôle après le démarrage du moteur

Après avoir démarré le moteur, mais avant de commencer le fonctionnement, vérifiez les points suivants :

1. Placez la manette des gaz sur la position « LOW » et laissez le moteur tourner au ralenti pendant environ 5 minutes. Cela permet au lubrifiant du moteur de se réchauffer et de pénétrer chaque partie du moteur.

NOTE! Ce ralenti est généralement appelé « préchauffage ».

2. Une fois le moteur réchauffé, vérifiez :

   - Le témoin d'alarme "Charge de la batterie" s'éteint lors de l'accélération du moteur.
   - La couleur des gaz d'échappement est normale et aucun bruit ou vibration anormal n'est entendu ou ressenti.
   - Aucun liquide ne fuit des tuyaux ou des flexibles.

   Si l'une des conditions suivantes se produit, arrêtez immédiatement le moteur.

   - Le régime du moteur augmente ou diminue brusquement.
   - Bruits anormaux soudains.
   - Les gaz d'échappement sont noirs.

IMPORTANT!

- Dans ces cas, la machine doit être vérifiée et entretenue conformément aux instructions du revendeur.

- Laissez le moteur chauffer après le démarrage.
- Après le démarrage, laissez le moteur chauffer pendant environ 10 minutes sans charge. Si la température du fluide hydraulique est trop basse, le fonctionnement sera affecté.
- N'utilisez pas la machine à pleine charge avant que le moteur ne soit suffisamment chaud.

Arret du moteur

AVERTISSEMENT :

- Ne gardez pas le godet ou le bulldozer en position relevée, car une personne pourrait toucher accidentellement les leviers et provoquer des accidents graves.
- Abaissez tous les accessoires de travail sur le sol, sinon des accidents pourraient survenir.

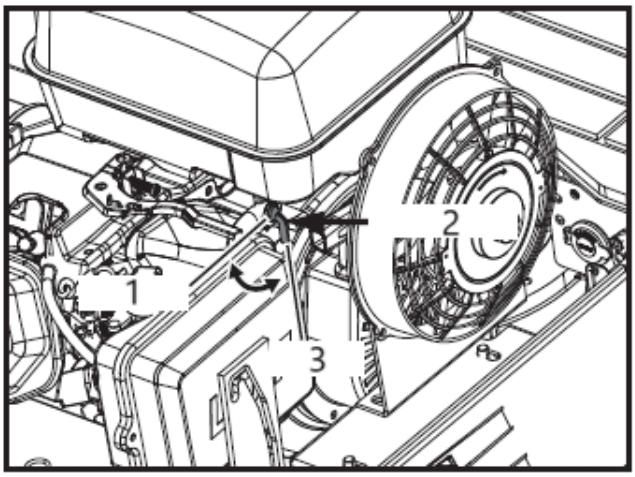
Laissez le moteur tourner au ralenti pendant environ 5 minutes pour le laisser refroidir.

1. Mettez le levier d'accélérateur en position de ralenti.
2. Abaissez soigneusement les accessoires de travail sur le sol en activant les leviers.
3. Pour arrêter le moteur, tournez la clé sur la position « OFF » et retirez la clé.

Arrêt du robinet de carburant

ATTENTION ! En cas d'urgence, ou si le moteur est au ralenti et la clé en position d'arrêt, toujours en marche, procédez comme indiqué ci-dessous.

Ouvrez le capot moteur et poussez le levier d'arrêt vers l'arrière et maintenez-le jusqu'à ce que le moteur s'arrête.



1- Fermé

2- Robinet de carburant

3- Ouvrir

IMPORTANT! Si le moteur ne s'arrête pas avec la clé, contactez votre concessionnaire.

3.17. Fonctionnement de la machine

Observations de contrôle pendant l'exploitation

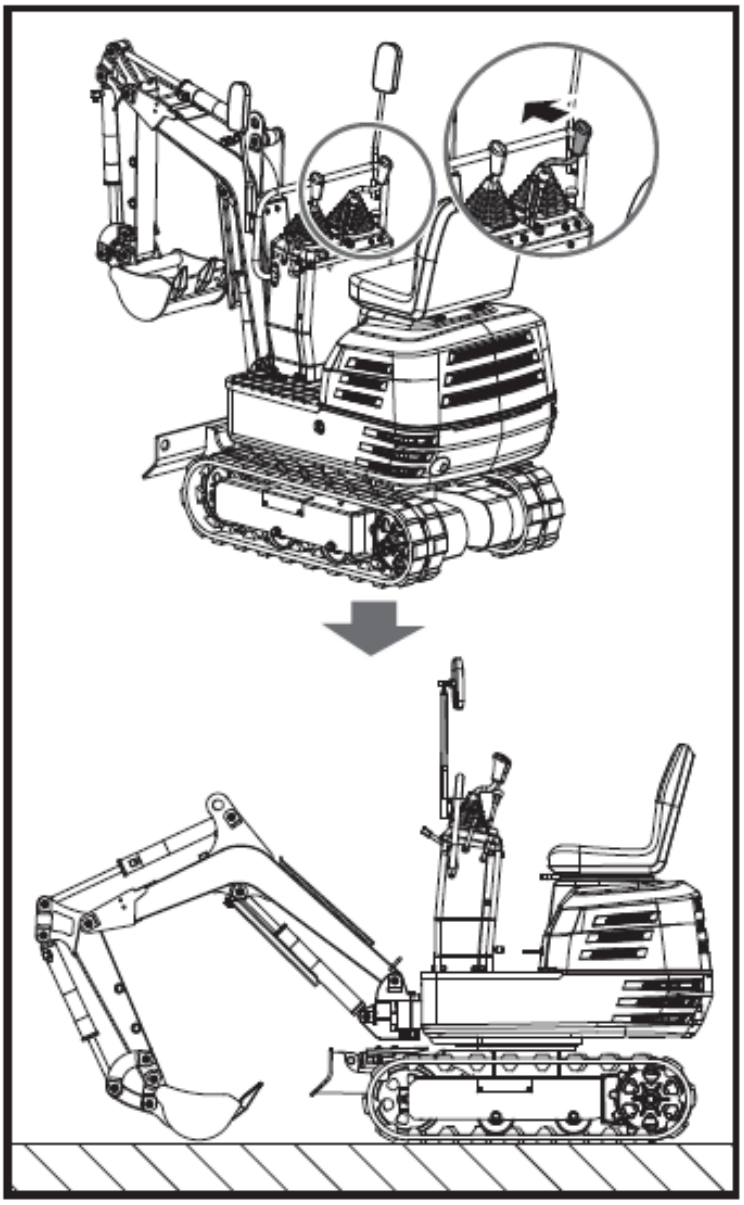
Arrêtez immédiatement le moteur si :

Après avoir démarré le moteur, mais avant de commencer le fonctionnement, vérifiez les points suivants :

- Une augmentation ou une diminution soudaine du régime du moteur se produit.
- Des bruits anormaux soudains se produisent.
- Les gaz d'échappement deviennent soudainement très foncés.

Effectuez les observations de contrôle suivantes pendant le fonctionnement pour vous assurer que tout fonctionne normalement.

AVERTISSEMENT : Lorsque le moteur s'arrête soudainement, poussez vers l'avant la main courante droite pour laisser le godet tomber, afin de ne pas provoquer une mauvaise opération, entraînant des blessures dues à la chute du godet.



Rodage de la nouvelle machine

L’utilisation et l’entretien de la nouvelle machine influencent sa durée de vie. Votre nouvelle machine a été soigneusement vérifiée et testée avant de quitter l'usine. Malgré cela, tous les composants mobiles doivent être rodés pendant les 50 premières heures de travail. Ne travaillez pas à plein régime et à pleine charge pendant cette période. Il est très important de roder correctement votre machine afin d'atteindre ses performances et sa longévité maximales. Lors du rodage, les points suivants doivent être respectés dans tous les cas.

Ne pas travailler à plein régime ou à pleine charge pendant les 50 premières heures de travail.

- Laissez le moteur se réchauffer suffisamment pendant la saison froide.
- Ne laissez pas le moteur tourner plus vite que nécessaire.

Changement d'huile pendant la phase de rodage.

L'huile de lubrification joue un rôle particulièrement important pendant la phase de rodage de la machine. Les nombreuses pièces mobiles ne sont pas encore rodées, de sorte que de nombreuses fines particules métalliques peuvent se développer et provoquer des dommages ou réduire la durée de vie de nombreux composants. Faites attention aux intervalles de vidange d'huile et effectuez-les le plus tôt possible si nécessaire. Pour plus de détails sur les intervalles de vidange d'huile, consultez le sujet « Entretien et maintenance ».

Départ

ATTENTION !

- Aucune personne autre que celles familiarisées avec la machine n'est autorisée à utiliser la machine.
- Ne laissez aucune personne autre que l’opérateur monter sur la machine.

Réglage du siège de l'opérateur

1. Réglage du siège de l'opérateur

ATTENTION !

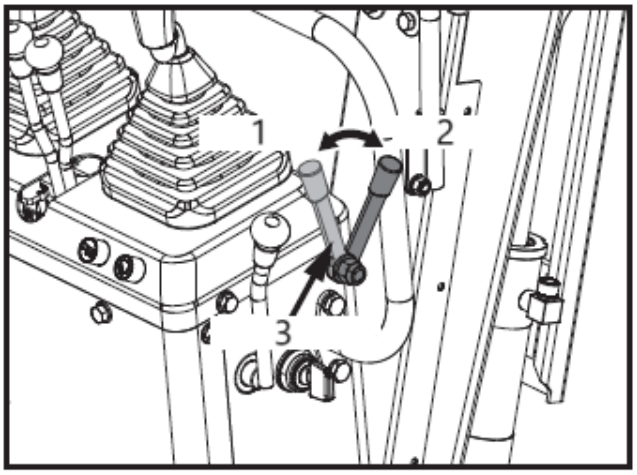
- Avant de régler le siège de l'opérateur, assurez-vous que personne ne pose les mains sur le capot du moteur derrière le siège.
- Après avoir réglé le siège, assurez-vous que le dispositif de réglage du siège s'est enclenché en position.

Aller-retour : Tout en maintenant le levier de réglage d'avant en arrière, repositionnez le siège d'avant en arrière.

2. Amenez le levier de verrouillage en position « Déverrouillage ».

ATTENTION ! Vérifiez les aspects de sécurité tout autour de la machine.

Veuillez amener le levier de verrouillage en position « Déverrouillage » et soulever le côté inférieur du godet du sol de 20 à 40 cm.



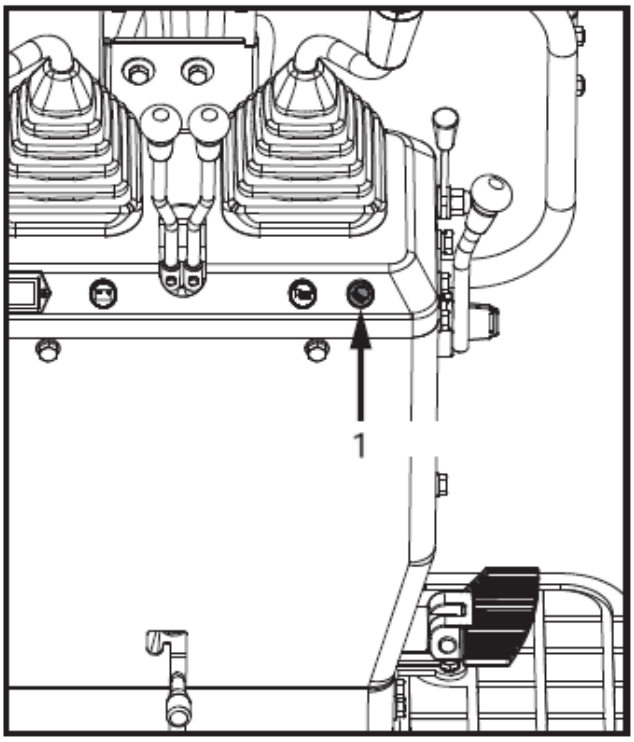
1- Ouvrir

2- Verrouillage

3- Levier de verrouillage

Interrupteur d'éclairage de travail

Si la clé est en position « ON », les lumières s'allumeront en basculant l'interrupteur.



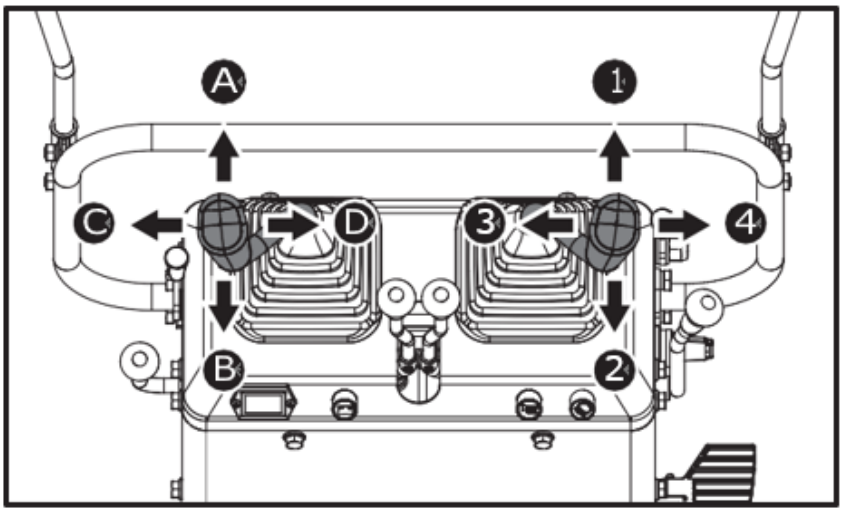
1- Interrupteur d'éclairage de travail

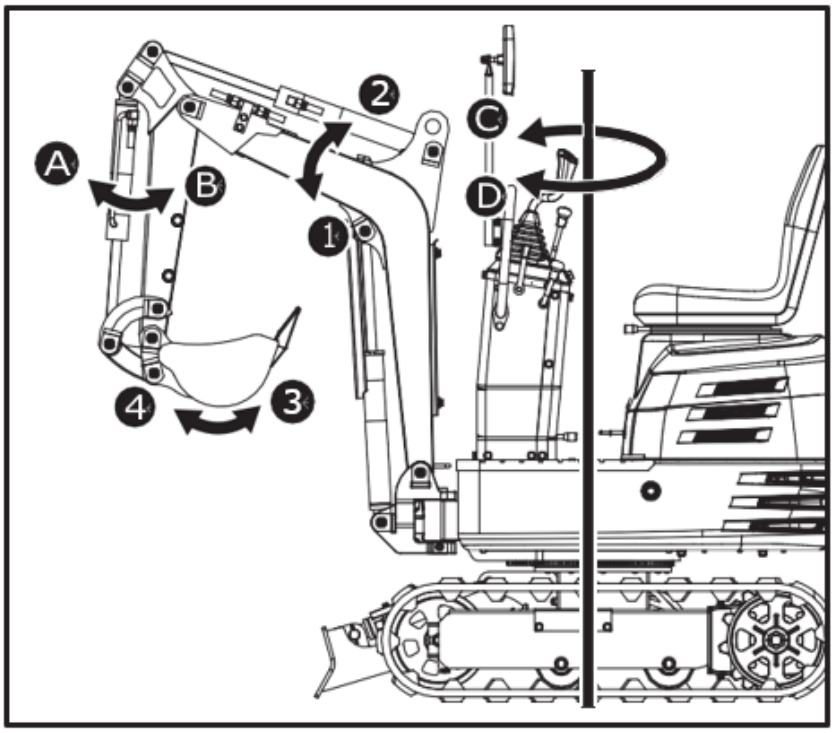
IMPORTANT! L'éclairage ambiant de la machine doit être supérieur à 500 Lux.

Opération de nuit

ATTENTION ! Dans l'obscurité, la visibilité est réduite, de sorte que la lampe de travail seule ne suffit pas. Préparez un éclairage supplémentaire, respectez les règles de sécurité ainsi que les réglementations particulières pour les travaux de nuit.

Levier de conduite





Position du levier		Mouvement
Levier de commande d'accessoire avant gauche	A	Bras tendu
	B	Bras en dedans
	C	Pivote vers la gauche
	D	Pivote vers la droite
Levier de commande d'accessoire avant droit	1	La flèche descend
	2	Relevage de la flèche
	3	Godet de creusement

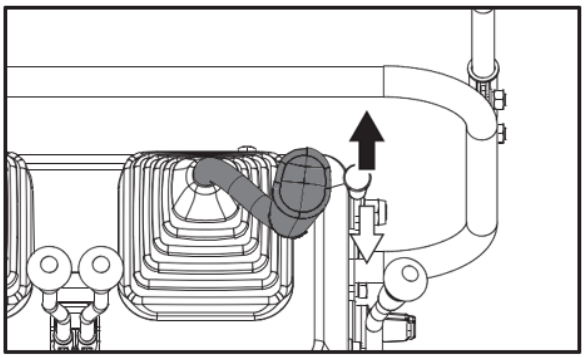
	4	Déversement de godet

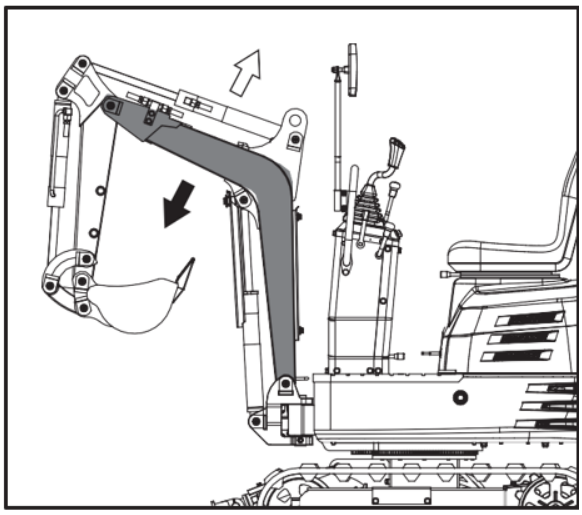
REMARQUE : Voir « MOUVEMENT PIVOTANT ET MOUVEMENT D'OSCILLATION ».

FONCTIONNEMENT DE LA FLÈCHE

Pour relever la flèche, tirez le levier de commande de l'accessoire vers l'arrière.

La flèche est équipée d'un vérin amortisseur qui empêche les matériaux excavés dans le godet de tomber. En cas de faible température de l'huile hydraulique (par exemple juste après le démarrage du moteur), la fonction d'amortissement ne sera activée qu'après un certain délai (environ 3 à 5 secondes). Cette condition résulte de la viscosité de l'huile hydraulique et n'est pas un signe de dysfonctionnement.





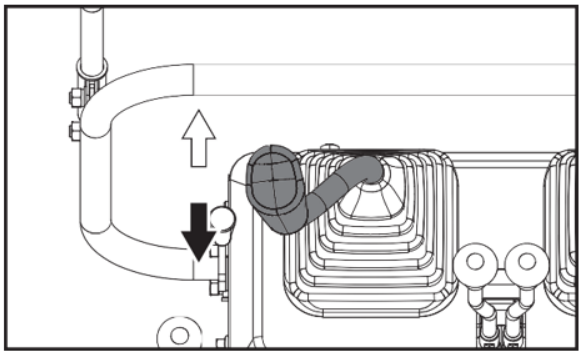
⚠ **IMPORTANT!** Lors de l'abaissement de la flèche, assurez-vous qu'elle ne heurte pas le bulldozer et que les dents du godet ne touchent pas le bulldozer .

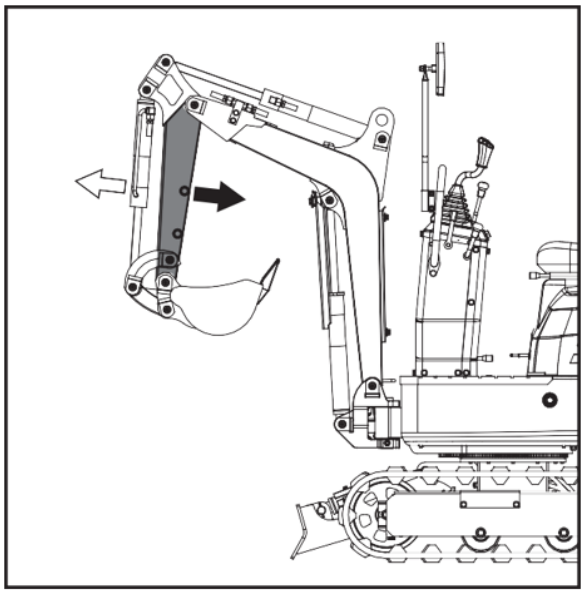
FONCTIONNEMENT DU BRAS

Tirez le levier de commande de l'accessoire gauche vers l'arrière et le bras sera tiré vers l'intérieur. Pour déplacer le bras vers l'extérieur, poussez le levier de commande vers l'avant.

⚠ **IMPORTANT!** En tirant sur le bras, le mouvement peut s'arrêter un court instant lorsque le bras est en position verticale. Cela est dû au fait qu'à cette position, la charge maximale du bras et du godet est atteinte et que la pression hydraulique dans le vérin

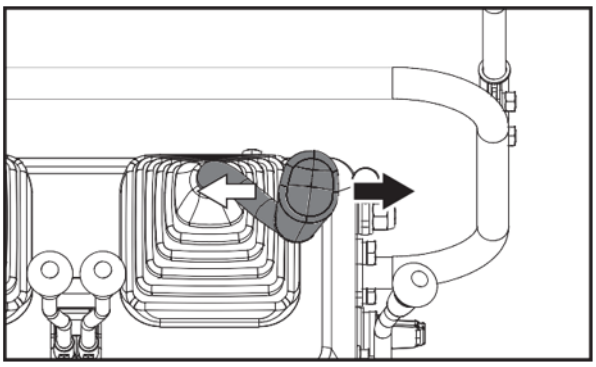
n'est pas suffisamment élevée. Il s’agit d’une caractéristique du système hydraulique et non d’un signe de dysfonctionnement.

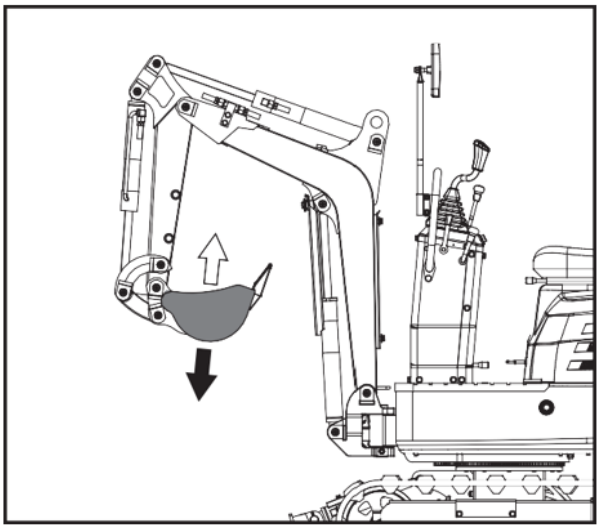




FONCTIONNEMENT DU GODET

Pour creuser avec le godet, déplacez le levier de commande de l'accessoire droit de la position neutre vers la gauche. En déplaçant le levier de commande vers la droite, le godet est poussé vers l'extérieur et son contenu est déversé.





FONCTIONNEMENT PIVOTANT (OSCILLATION DE L'UNITÉ)

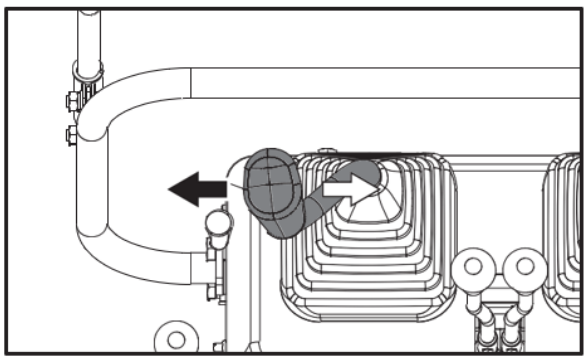
ATTENTION !

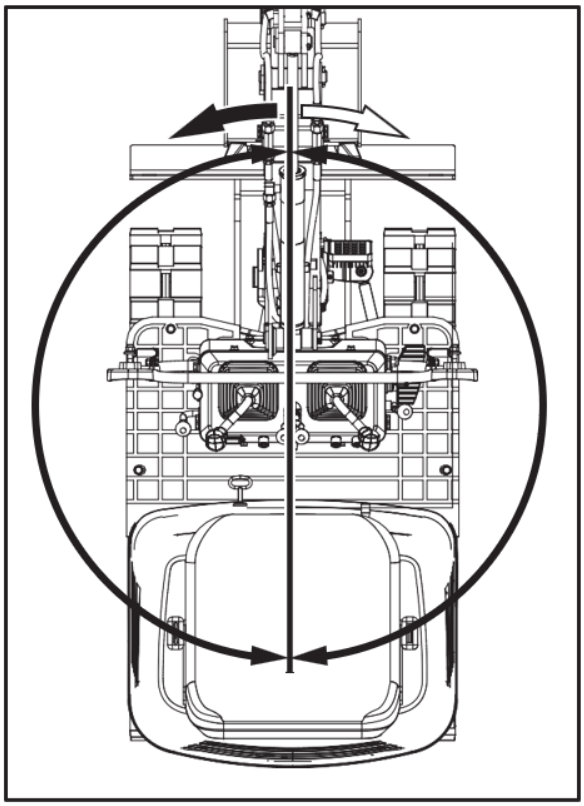
- Lorsque vous travaillez en groupe, informez toujours les autres de ce que vous allez faire avant de le faire.
- Tenir à l'écart de la zone de travail.

IMPORTANT!

- N'actionnez pas le levier de commande de l'accessoire gauche brusquement de la droite vers la gauche (ou vice versa). En raison de la loi d'inertie, cela provoque une charge d'impact sur le mécanisme de rotation et le moteur de rotation. De plus, la durée de vie de la machine sera raccourcie.
- Déverrouillez la goupille de verrouillage du pivotement avant d'effectuer des opérations de pivotement.

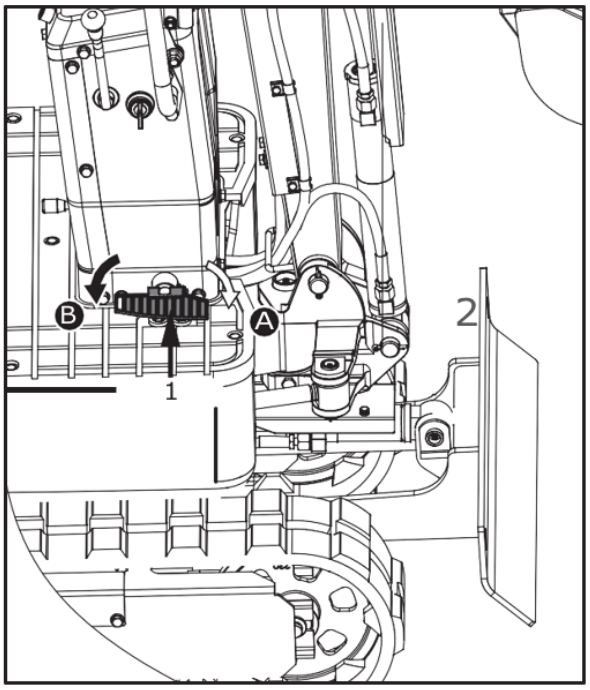
1. Inclinez le levier de commande vers la gauche et la structure supérieure tournera vers la gauche.
2. Inclinez le levier de commande vers la droite et la structure supérieure tournera vers la droite.



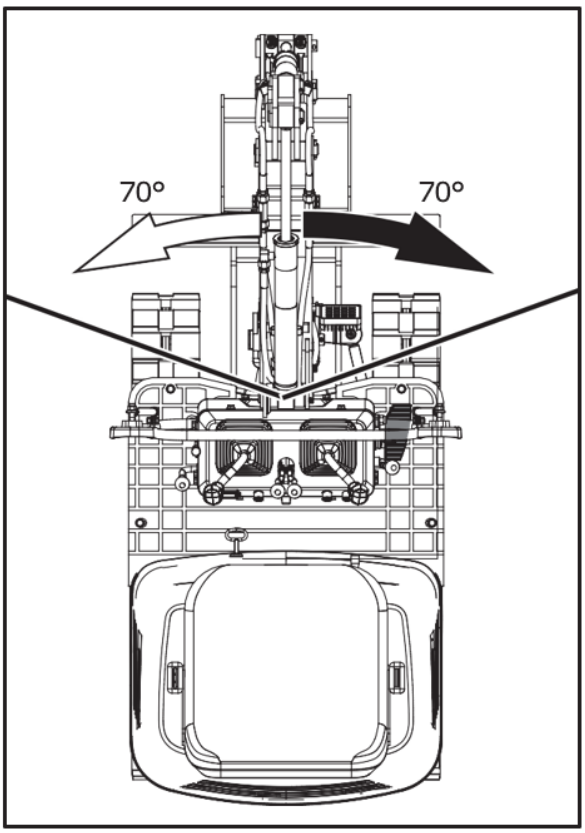


FONCTIONNEMENT DE LA FLÈCHE PIVOTANTE

1. Appuyez sur l'avant de la pédale pour faire pivoter la flèche vers la gauche.
2. Appuyez sur l’arrière de la pédale pour faire pivoter la flèche vers la droite.



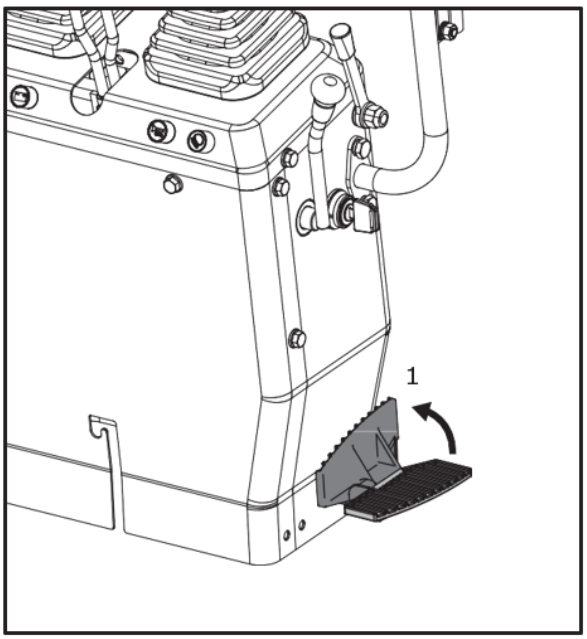
1 – Pédale. 2 – AVANT



PÉDALE DE BALANÇOIRE À FLÈCHE

AVERTISSEMENT : Gardez toujours vos orteils à l'intérieur du bord de la marche ; sinon, il y a un risque que vos orteils soient coincés entre le cadre pivotant et la flèche ou le vérin de flèche.

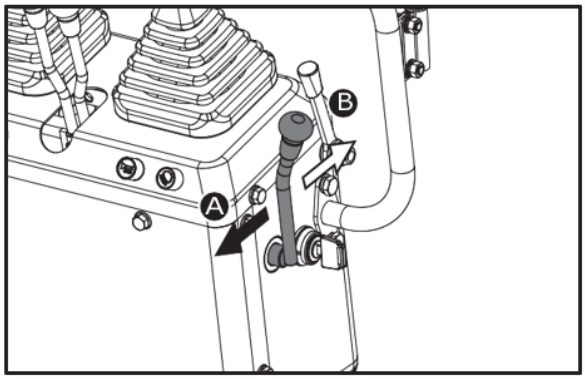
ATTENTION ! Lorsque le fonctionnement du pivotement de la flèche n'est pas utilisé, repliez la pédale de pivotement de la flèche vers l'avant pour empêcher la pédale de bouger de manière inattendue.

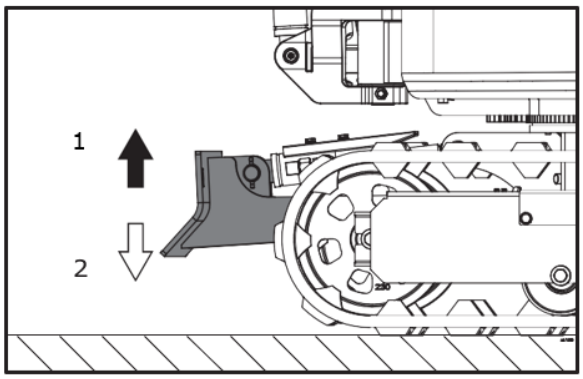


1. Réparer

FONCTIONNEMENT DU BOUTEUR

1. Pour soulever le bulldozer, tirez le levier de commande du bulldozer vers l'arrière. Poussez le levier de commande vers l’avant pour abaisser le bulldozer.





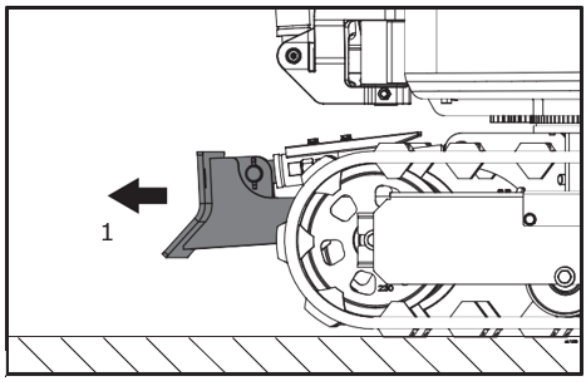
1. Monter. 2. Abaisser

2. Lors des travaux de terrassement, contrôlez les deux leviers de commande avec la main gauche et le levier de commande du bulldozer avec la main droite.

CONDUITE

AVERTISSEMENT :

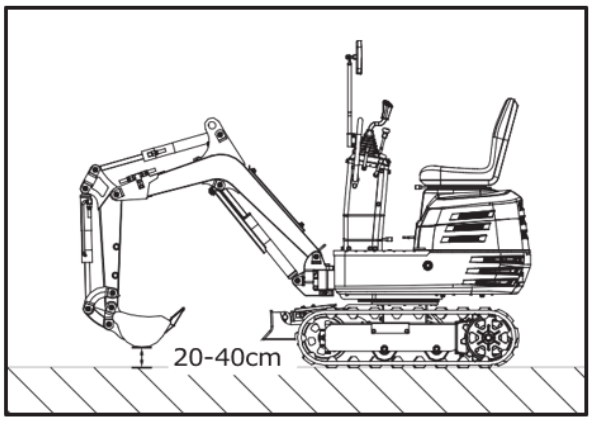
- Avant de démarrer le moteur, assurez-vous qu'aucune autre personne ne se trouve à proximité de la machine.
- Avant d'utiliser la machine, vérifiez le sens de la chenille. (Tendeur et bulldozer vers l'avant de la machine).
- Évitez de circuler sur une pente ou de travailler latéralement sur une pente.



1. Avant

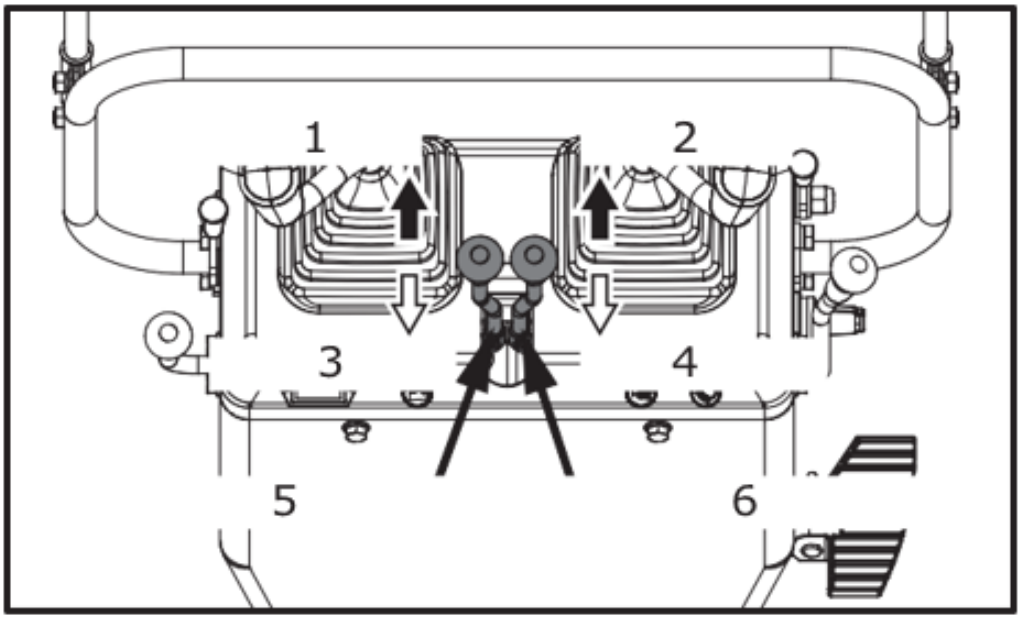
1. Réglez le régime du moteur du ralenti à un régime intermédiaire.

2. Soulevez le bulldozer et maintenez le godet à environ 20 à 40 cm du sol.



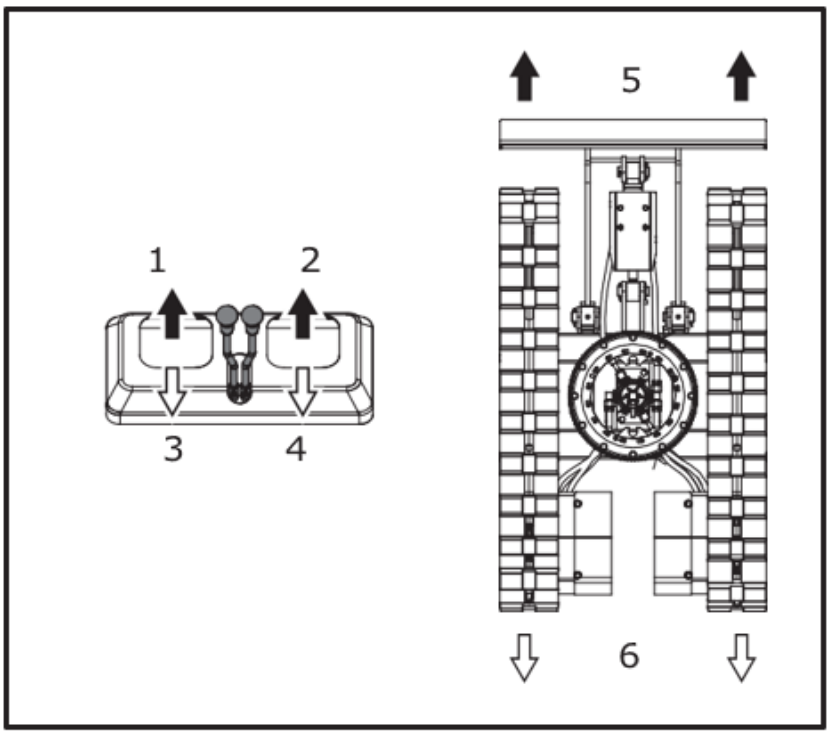
Leviers de conduite (droite, gauche)

AVERTISSEMENT : Si le châssis pivotant a été tourné de 180°, c'est-à-dire que le bulldozer est, vu par l'opérateur, « derrière », alors le sens de déplacement est opposé au sens d'entraînement des leviers (lors de l'activation du levier d'entraînement vers l'avant, la machine, vue par l'opérateur, se déplacera vers l'arrière).



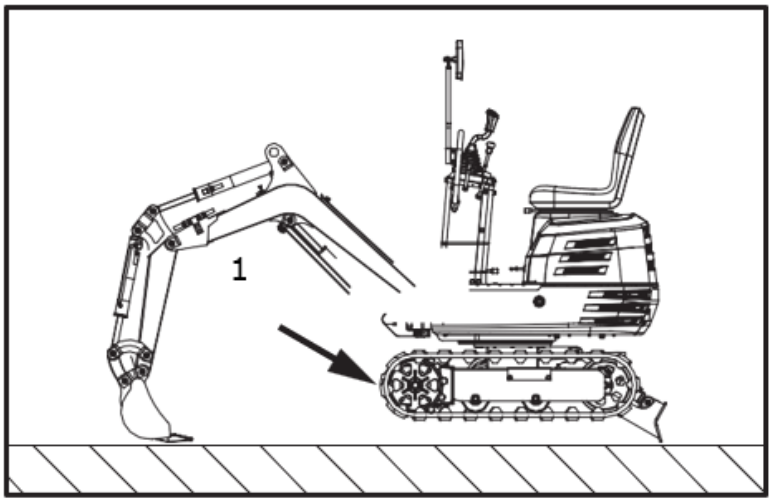
1. En avant. 2. En avant. 3. En arrière. 4. En arrière. 5. Levier de conduite gauche. 6. Levier de conduite à droite

En poussant simultanément les deux leviers de commande de transmission vers l'avant, la machine avance. De même, tirer simultanément les deux leviers de commande de transmission vers l'arrière fait reculer la machine. L'avant de la machine est la direction où le bulldozer est présent.



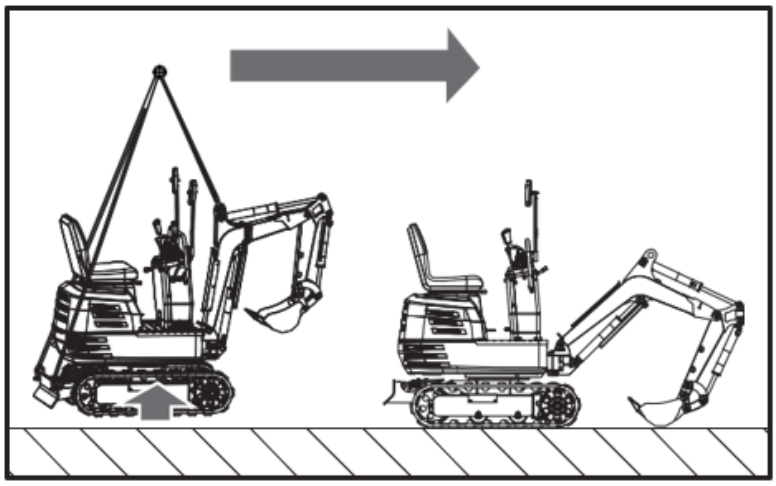
1. En avant. 2. En avant. 3. En arrière. 4. En arrière. 5. En avant. 6. En arrière

IMPORTANT! Si la chenille est obstruée par du sable ou du gravier pendant que vous travaillez sur un sol meuble, soulevez une chenille à l'aide de la flèche, du bras et du godet et laissez la chenille tourner pour éliminer le sable et le gravier.

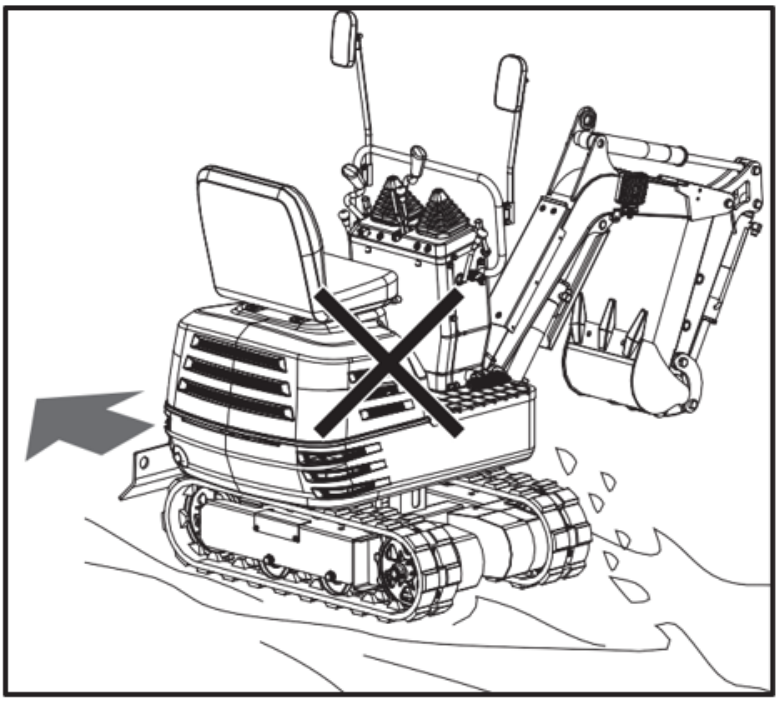


1. Tournez pour secouer et gravier

IMPORTANT! Lors de la conduite sur un sol boueux, si la machine est coincée dans la boue et ne peut pas bouger, elle doit être soulevée jusqu'à une zone de sécurité avec la ceinture de levage comme indiqué sur le dessin ci-dessous.



IMPORTANT! La machine ne peut pas se déplacer sur la route boueuse avec la plate-forme pivotante perpendiculaire aux chenilles, afin d'éviter que les chenilles ne soient impliquées dans la boue.



TOURS

ATTENTION !

- Ne changez pas de direction sur des pentes raides, sinon la machine pourrait basculer.
- Avant de changer de direction, faites attention aux personnes présentes dans la zone de travail.

Pivotement

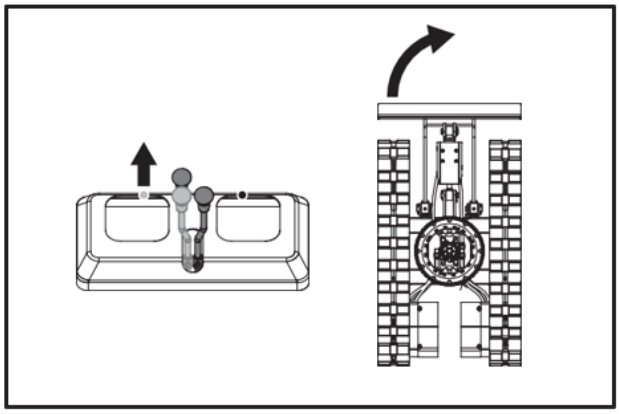
REMARQUE Le mouvement tel qu'illustré montre un mouvement de rotation avec le bulldozer positionné face à l'avant.

Lorsque le bulldozer est orienté vers l'arrière, le sens de rotation est inversé.

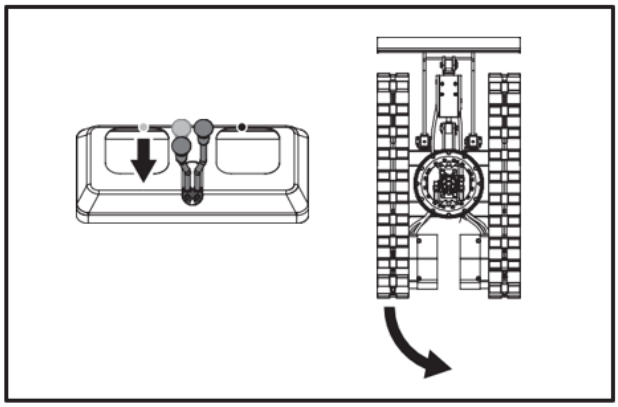
(Par exemple, poussez le levier de conduite gauche (droit) vers l'avant ; la chenille droite (gauche), vue par l'opérateur, se déplacera vers l'arrière par rapport à l'opérateur.)

Changement de direction à l'arrêt

1. Poussez le levier de conduite gauche vers l'avant ; la machine tournera vers la droite.

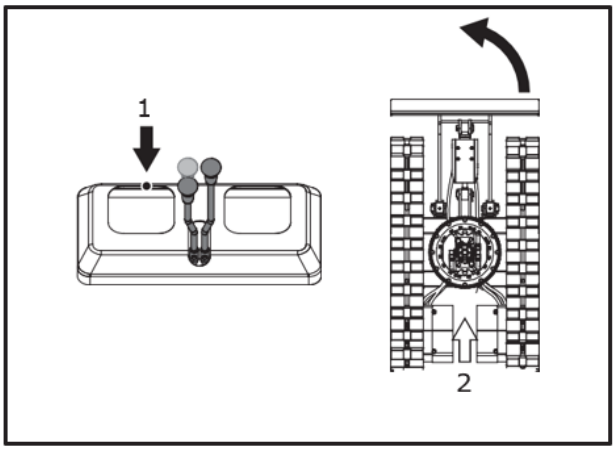


2. Tirez le levier de conduite gauche vers l'arrière, l'arrière de la machine tournera vers la droite.



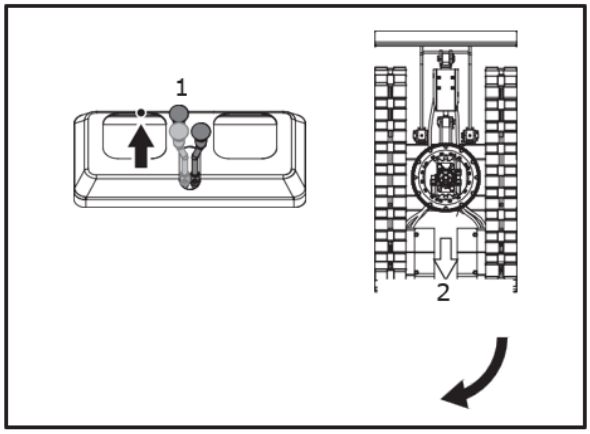
Changement de direction pendant le voyage

1. En marche avant, tirez le levier de conduite gauche vers l'arrière en position neutre et continuez à pousser le levier droit en position avant ; la machine tournera vers la gauche.



1. Position neuronale. 2. Voyager vers l'avant.

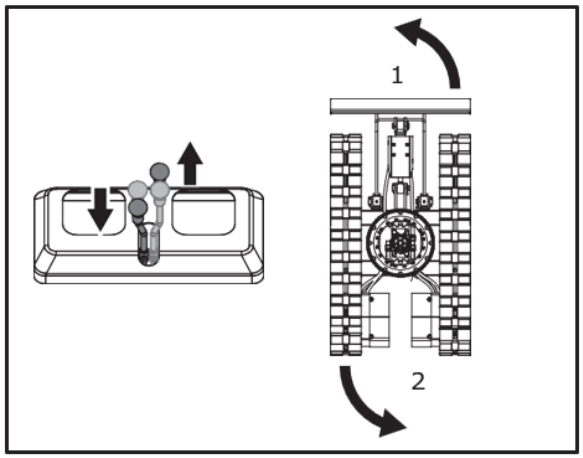
2. En marche arrière, repoussez le levier de conduite gauche en position neutre et continuez à tirer le levier droit en position arrière ; l'arrière de la machine tournera vers la droite.



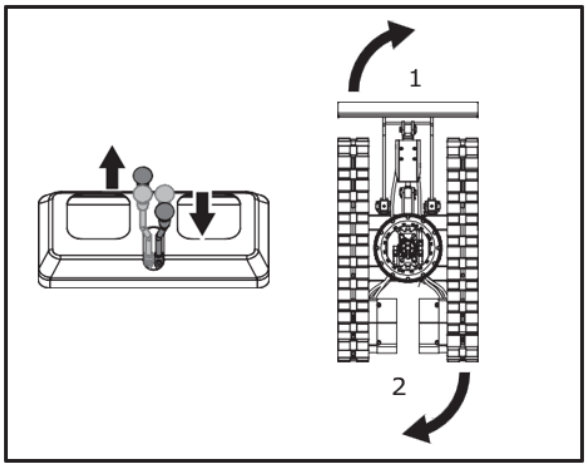
1. Position neuronale. 2. Voyager à reculons.

Pivotement

Lorsque les deux leviers de conduite sont activés dans des directions opposées, les deux chenilles tourneront à la même vitesse mais dans des directions opposées, la machine tournera sur place. Le centre de rotation est le centre de la machine.



1. Virage à gauche. 2. Virage à gauche.

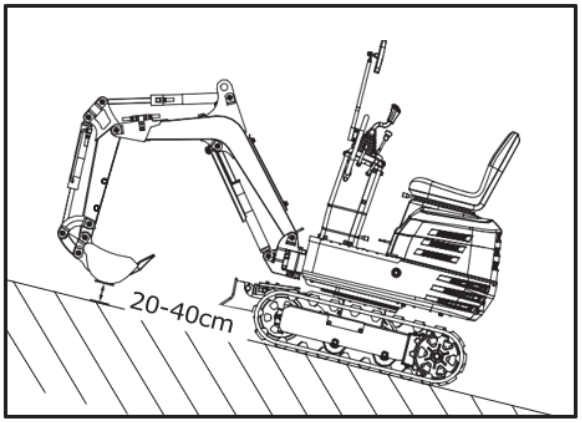


1. Virage à droite. 2. Virage à droite.

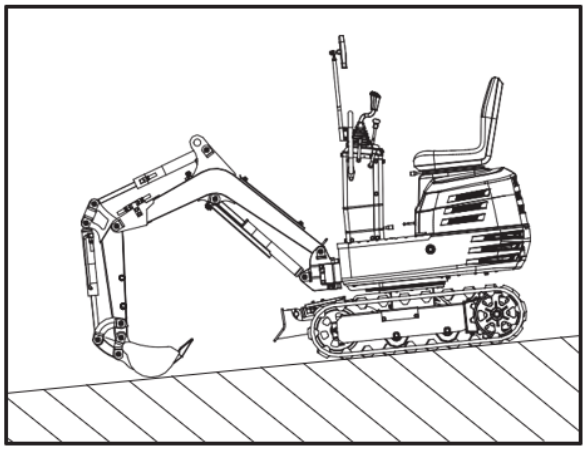
DÉPLACEMENTS EN MONTÉE ET EN DESCENTE

Lors des déplacements en montée, maintenez le bord inférieur du godet à environ 20 à 40 cm au-dessus du sol. Même si la machine ne glisse pas facilement grâce aux chenilles, il est plus sûr de laisser le godet glisser sur le sol lors d'un déplacement en descente. Choisissez toujours une vitesse lente pour les déplacements en montée et en descente.

[VOYAGE EN MONTÉE]

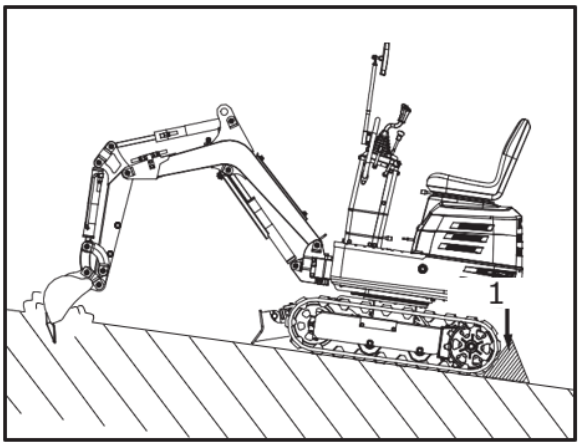


[VOYAGE EN DESCENTE]



STATIONNEMENT EN PENTE

AVERTISSEMENT : Lorsque la machine est garée ou laissée sans surveillance sur une pente, assurez-vous de poser le godet sur le sol et de placer tous les leviers de commande en position neutre, puis de caler les chenilles avec des cales.



1. Cale

INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

ATTENTION !

- Après le travail, nettoyez le machine et lubrifier toutes les pièces mobiles.
- Vérifier le niveau d'huile.

IMPORTANT!

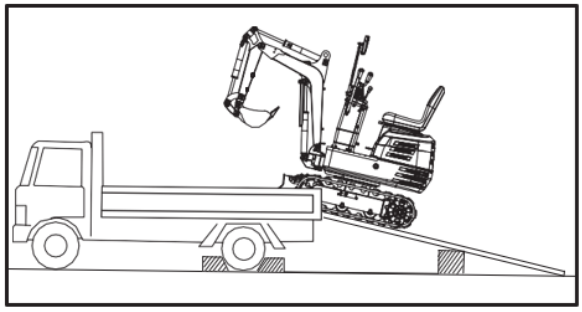
- N'essayez pas d'écraser du béton ou des rochers en utilisant des mouvements latéraux avec le godet. Évitez également d'utiliser les mouvements latéraux du godet pour déplacer les tas de terre.
- Evitez en toutes circonstances les opérations suivantes :
  - Excavation utilisant l'impact gravitationnel de la machine.
  - Compactage de gravier ou de terre par l'action de chute du godet.
  - Excavation utilisant la force de déplacement de la machine.
- *N'essayez pas* de faire tomber ou de secouer la terre adhérant au seau de la manière indiquée dans l'explication ci-dessous. Cela peut endommager la machine.
- La terre adhérente peut être secouée lors du vidage du godet en déplaçant le godet jusqu'à la course maximale du vérin. Si cela ne suffit pas, faites pivoter le bras aussi loin que possible et actionnez le godet d'avant en arrière.
- Ne heurtez pas le bulldozer avec le vérin de flèche ! Assurez-vous que le vérin de flèche ne heurte pas le bulldozer lors d'une excavation profonde. Si nécessaire, faites pivoter la structure supérieure de manière à ce que le bulldozer se trouve à l'arrière de la machine.
- Faites attention lorsque vous tirez le godet ! Lorsque vous tirez le godet (pour conduire ou transporter), évitez de heurter le bulldozer.
- Évitez les collisions !
- Lors du déplacement de la machine, veillez à ce que le bulldozer n'entre pas en collision avec des obstacles tels que des rochers, etc.
- De telles collisions réduisent considérablement la durée de vie du bulldozer et du vérin.
- Soutenez correctement la machine !

- Lors de la stabilisation de la machine avec le bulldozer, abaissez complètement le bulldozer sur le sol.
- Si le niveau d'eau ou de boue dépasse le haut des chenilles, le roulement pivotant, l'engrenage du moteur pivotant et la couronne dentée peuvent être exposés à la boue, à l'eau et à d'autres objets étrangers.
- La machine doit être correctement sous pression *lavé après chaque utilisation.*
    - Nettoyez soigneusement la zone autour du roulement pivotant, de l'engrenage du moteur pivotant et de la couronne dentée pour éliminer les corps étrangers.
    - Consultez le manuel de l'opérateur pour connaître les procédures de lubrification appropriées du roulement pivotant, de l'engrenage du moteur pivotant et de la couronne dentée.
    - Réinstallez tout revêtement de protection s'il a été retiré précédemment.

TRANSPORT DE LA MACHINE SUR UN CAMION

DANGER DE MORT !

- Aucun changement de direction ne doit être effectué lorsque la machine est sur la rampe. Si un changement de direction s'avère nécessaire, quittez complètement la rampe et effectuez le virage.
- Lorsque vous conduisez le camion vers l'avant ou vers l'arrière, ou lorsque vous faites pivoter la partie supérieure de la carrosserie, assurez-vous que ni la cabine ni les portes du camion ne seront endommagées.



DANGER DE MORT !

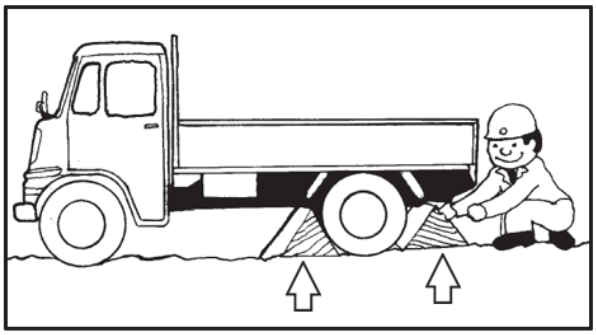
- Lorsque la machine atteint le point entre les rampes et la plate-forme du camion, arrêtez-vous puis avancez très lentement jusqu'à ce que la machine atteigne la position horizontale.
- Déplacez la machine sur le camion uniquement avec le bras complètement tiré. Dans le cas contraire, la cabine du camion pourrait être endommagée lors du pivotement de la partie supérieure de la carrosserie.
- Ne soulevez pas la machine à l'aide de sa flèche pour charger ou décharger la machine du camion. Une situation dangereuse pourrait survenir.

Transport par camion

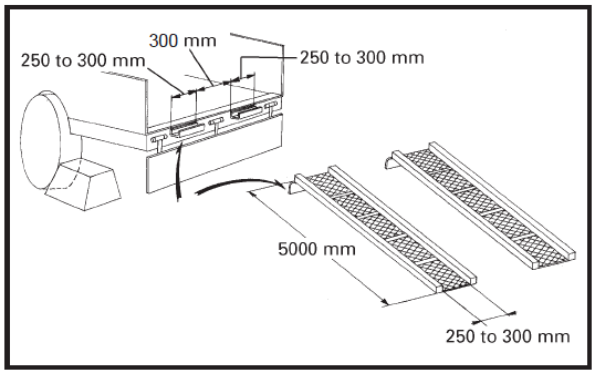
AVERTISSEMENT : Après avoir chargé la machine sur le camion, abaissez le godet et le bulldozer sur la plate-forme du camion. Verrouillez le cadre pivotant avec la goupille de verrouillage de la balançoire.

Préparez une plate-forme pour charger ou décharger la machine. Suivez les étapes suivantes lorsque vous utilisez des rampes.

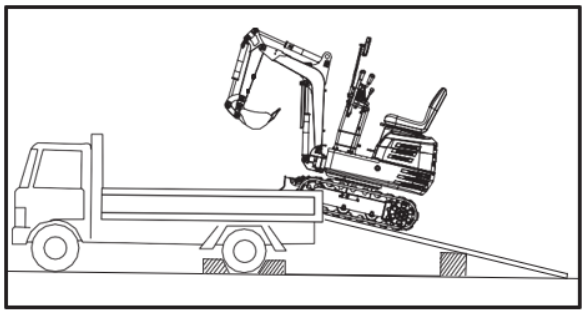
1. Appliquez les freins de stationnement du camion et bloquez les roues motrices des deux côtés.



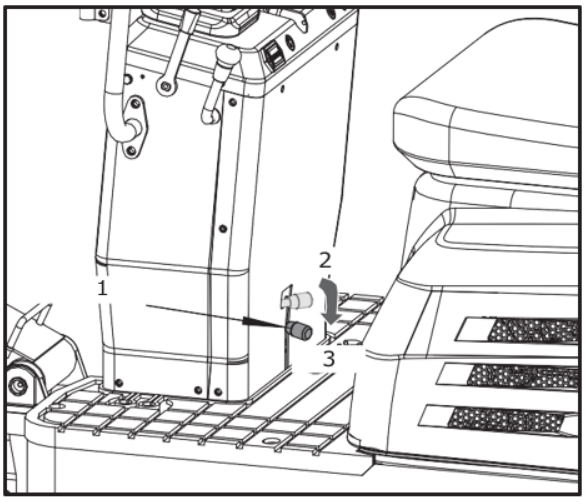
2. Utilisez des plaques de fixation pour fixer correctement la rampe. Connectez les rampes directement à la plate-forme du camion.



3. Pour plus de sécurité, utilisez des cales ou des entretoises sous les rampes et la plate-forme du camion.

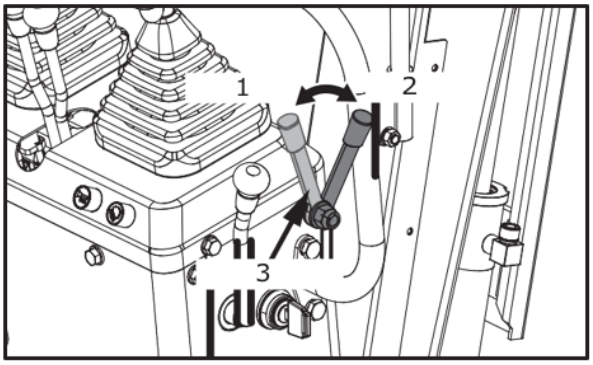


4. Alignez complètement les rampes et les chenilles, puis conduisez lentement la machine sur les rampes avec le bulldozer à l'avant. Après vous être assuré que les chenilles sont complètement sur la plate-forme du camion, faites pivoter la partie supérieure du corps vers l'arrière du camion.
5. Verrouillez le cadre pivotant avec la goupille de verrouillage de la balançoire.



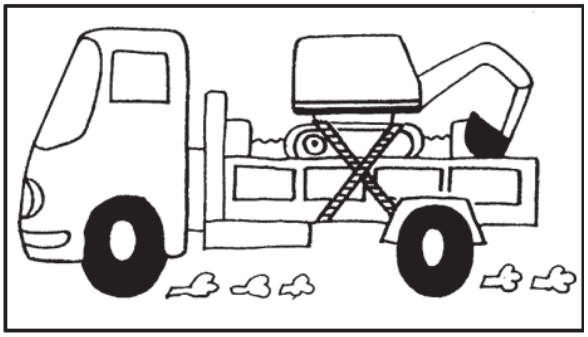
1. Goupille de verrouillage pivotante. 2. Déverrouiller. 3. Verrouillage.

6. Abaissez le godet et le bulldozer sur la plate-forme du camion, puis verrouillez la flèche avec le levier avant de descendre.



1. Déverrouiller. 2. Serrure. 3. Levier de verrouillage.

7. Bloquez les chenilles et attachez la machine.



8. Avant le déchargement, retirez la goupille de verrouillage pivotante, puis soulevez le bulldozer et le godet de la plate-forme du camion.

LEVAGE DE LA MACHINE

DANGER DE MORT ! Les instructions correctes pour une manipulation en toute sécurité sont décrites ici. Lisez-les attentivement avant de déplacer la machine. Assurez-vous que le personnel opérateur lise attentivement le manuel de l'opérateur.

Notions de base sur le levage avec des chaînes/sangles

1. Les opérations de levage et de grutage doivent être effectuées conformément aux directives décrites.
2. Les accessoires de levage mentionnés dans cette notice n'étant donnés qu'à titre indicatif, les normes concernant la résistance, le contrôle et d'autres détails sont basées sur les directives respectives en vigueur.

Aspects de sécurité lors du levage avec des chaînes/sangles

1. Ne soulevez pas de charges dépassant la capacité de charge maximale de la grue.
2. Choisissez un matériel adapté au poids, à la taille et à la forme de la charge.
3. Évaluez d'abord le centre de gravité de la charge, positionnez le crochet directement au-dessus de la charge et soulevez la charge de manière à ce que le centre de gravité de la charge soit le plus bas possible.
4. Les fils d'acier doivent être fixés au milieu du crochet.
5. La charge doit être soulevée verticalement à partir du sol.
6. N'entrez pas dans la zone de travail sous des charges suspendues et ne déplacez pas la charge sur d'autres personnes. La charge doit être déplacée dans une zone où l'équilibre peut être facilement rétabli.

Directives générales pour le levage

AVERTISSEMENT : Ne soulevez pas la machine autrement qu'aux 3 points illustrés.

1. Position de levage. (voir illustration ci-dessous)

(1) Rentrez complètement la flèche vers l'arrière.

(2) Rentrez complètement le bras.

(3) Rentrez complètement le seau.

(4) Basculez la flèche en position centrale.

(5) Faites pivoter la partie supérieure du corps à 180° pour vous assurer que le bulldozer est visible depuis l'arrière de l'opérateur.

(6) Insérez la goupille de verrouillage pivotante.

2. Fixation des chaînes / sangles.

(1) Accrochez toujours la machine à trois points. (un sur la flèche et à droite et à gauche de la lame du bulldozer)

AVERTISSEMENT : Le bulldozer doit être soulevé.

(2) Utilisez toujours une manille sur chaque trou de levage lors de la fixation des sangles.

(3) Utilisez un matériau d'amortissement à tous les endroits où les sangles entrent en contact avec la machine.

3. Tacle

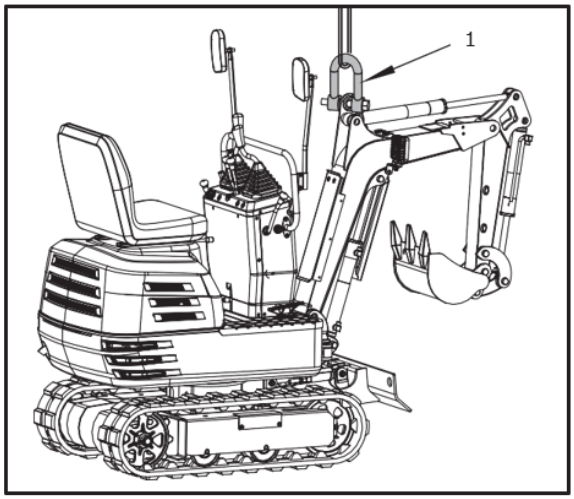
Choisissez des composants suffisamment résistants.

4. Levage

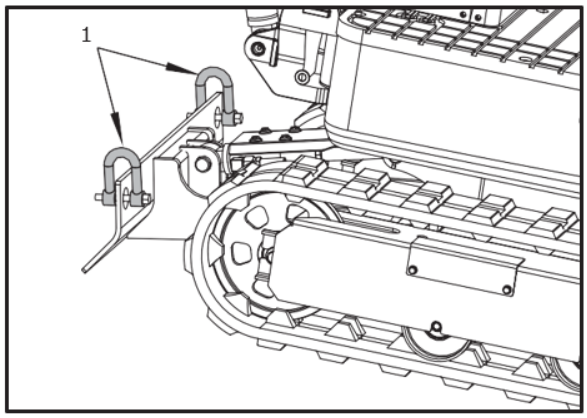
(1) Soulever lentement et en toute sécurité

(2) N'entrez pas dans la zone de la machine lors du levage.

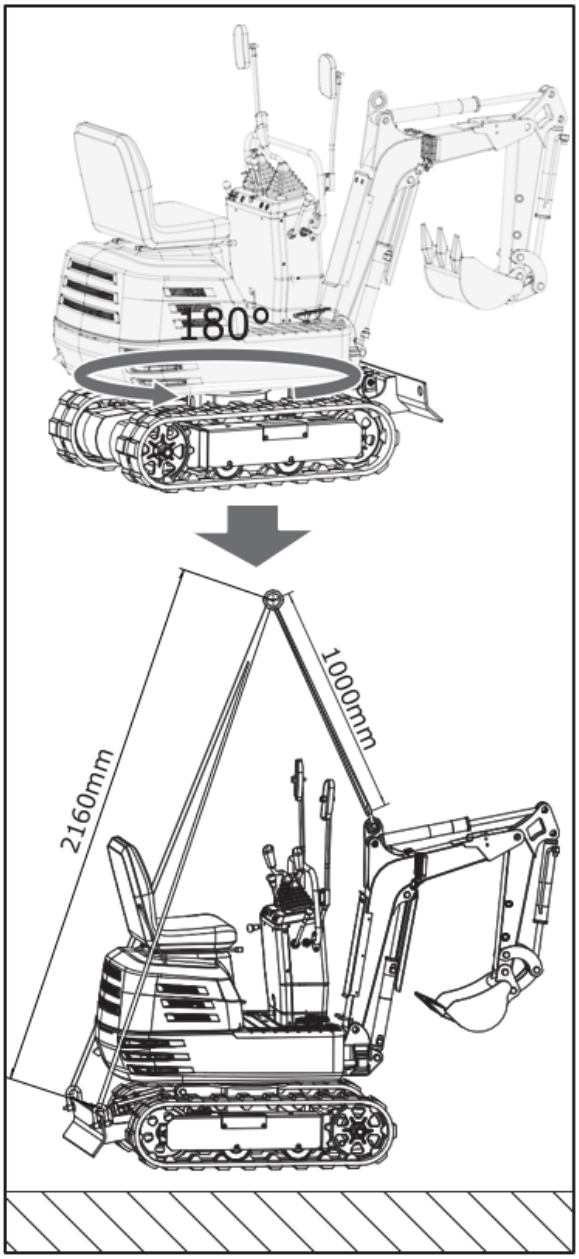
(3) Soulever la machine horizontalement. (Modifier les connexions selon les besoins)



1. Manille



1. Manille


180°
1000mm
2160mm

ENTRETIEN

INTERVALLES D'ENTRETIEN

N°	Points de contrôle	Intervalles	Indicateur de compteur horaire														Par conséquent	Page de référence
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Carburant	Vérifier.	Contrôle quotidien															41
2.	Huile moteur	Vérifier.	Contrôle quotidien															42
		Changement	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	toutes les 50 heures	45
3.	Huile hydraulique	Vérifier.	Contrôle quotidien															43
		Changement													○	○	toutes les 1000 heures	51
4.	Points de graissage	Vérifier.	Contrôle quotidien															43
5.	Ventilateur de refroidissement	Vérifier.	Contrôle quotidien															44
6.	Lignes électriques	Vérifier.	Contrôle quotidien															45
7.	Cylindre à air / Ailette de refroidissement	Nettoyer.	Contrôle quotidien															45
8.	La machine entière	Nettoyer.	Contrôle quotidien															45
9.	État de la batterie	Vérifier.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	toutes les 50 heures	46
10.	Graissage de la balançoire roulement à dents	Vérifier.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	toutes les 50 heures	47
11.	*Élément de filtre à air	Nettoyer.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	toutes les 50 heures	48
		Changement				○				○				○	○	○	toutes les 200 heures	50
12.	Graissage des roulements à billes pivotants	Vérifier.		○		○		○		○		○		○	○	○	toutes les 100 heures	50
13..	Tuyaux et flexibles de carburant	Vérifier.				○				○				○	○	○	toutes les 200 heures	50
		Changement															tous les 2 ans	52
14.	Élément filtrant de retour hydraulique	Changement													○	○	toutes les 1000 heures	51
15.	Élément filtrant d'aspiration hydraulique	Changement													○	○	toutes les 1000 heures	51

16.	Bougie	Vérifier.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	toutes les 50 heures	49
		Changement										○			○	○	toutes les 500 heures	52

* Nettoyez le filtre à air plus fréquemment s'il est utilisé dans des conditions poussiéreuses.

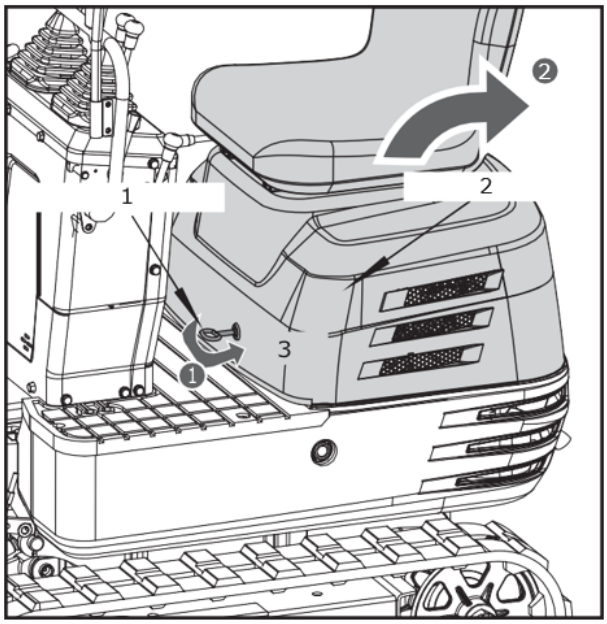
OUVERTURE ET FERMETURE DES PIECES

Ouverture/Fermeture du capot moteur

ATTENTION !

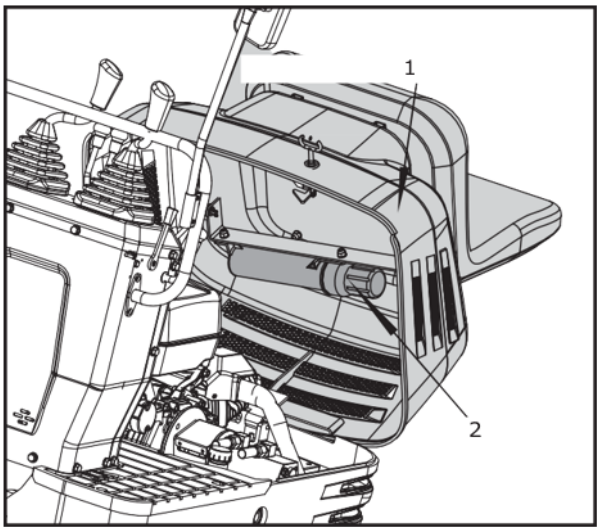
- N'ouvrez pas le capot moteur avant d'arrêter le moteur.
- Ne touchez pas le silencieux d'échappement ni le tuyau d'échappement ; de graves brûlures peuvent survenir.

Tournez la clé dans le sens indiqué par la flèche comme indiqué dans la figure ci-dessous pour ouvrir le capot moteur.



1. Clé du capot moteur. 2. Capot moteur. 3. Ouvrir.

Conservez les outils et le manuel d'utilisation dans le tube du manuel



1. Siège opérateur et capot moteur. 2. Tube manuel.

CONTRÔLES QUOTIDIENS

Pour votre propre sécurité et pour assurer la longévité de votre machine, un contrôle minutieux doit être effectué avant chaque opération.

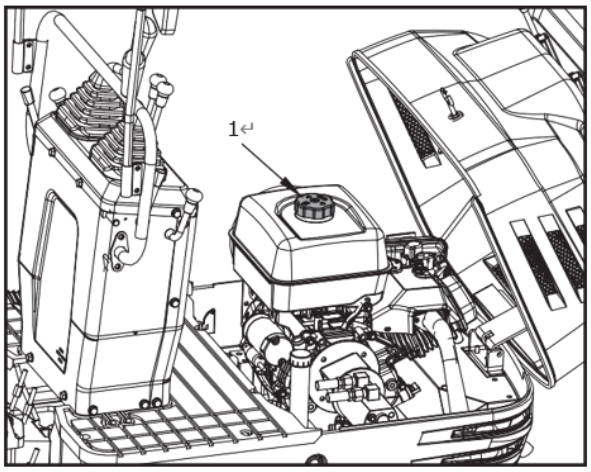
Vérifier le niveau de carburant

ATTENTION !

- Arrêtez le moteur avant de faire le plein.
- Ne fumez pas pendant que vous faites le plein.

IMPORTANT! *Utilisez de l'essence sans plomb avec un indice d'octane à la pompe de 86 ou plus.*

1. Vérifiez le niveau de carburant dans le réservoir de carburant.
2. Ouvrez le bouchon du réservoir et remplissez de carburant.



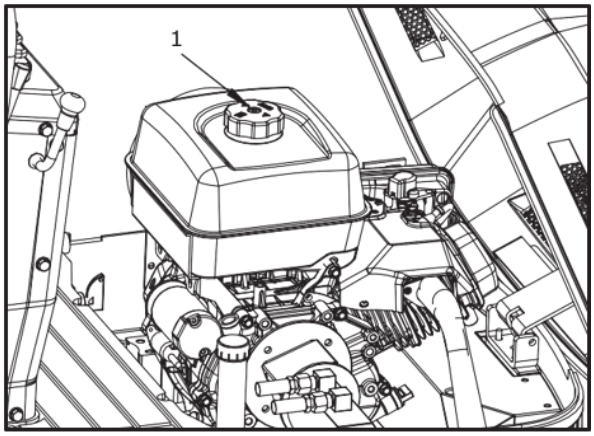
1. Bouchon de réservoir

Capacité du réservoir de carburant : 6 L

IMPORTANT!

- Faites toujours le plein de carburant après une journée de travail.
- Voir « PURGE DU SYSTÈME DE CARBURANT » dans « AUTRES RÉGLAGES ET REMPLACEMENTS ».
- Le bouchon du réservoir de carburant est doté d'un reniflard. Assurez-vous de nettoyer le reniflard d'air lorsque vous faites le plein de carburant.

Si le reniflard est obstrué par de la boue, le réservoir de carburant devient sous pression.



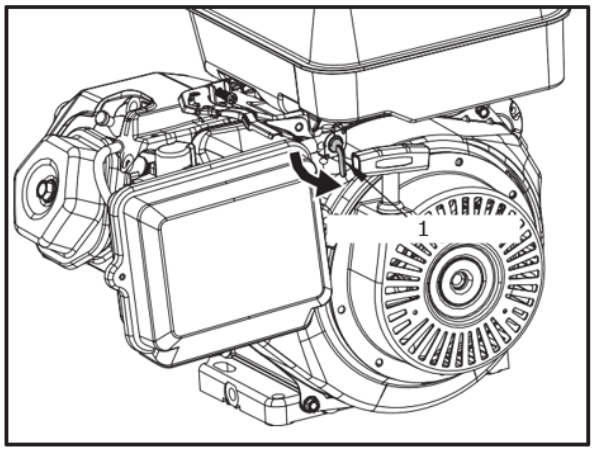
1. Respirateur d'air

Vidange de l'eau ou de l'air du réservoir de carburant

DANGER DE MORT ! Lors de la vidange de l'eau ou de l'air du carburant, tenez-vous toujours à l'écart des flammes.

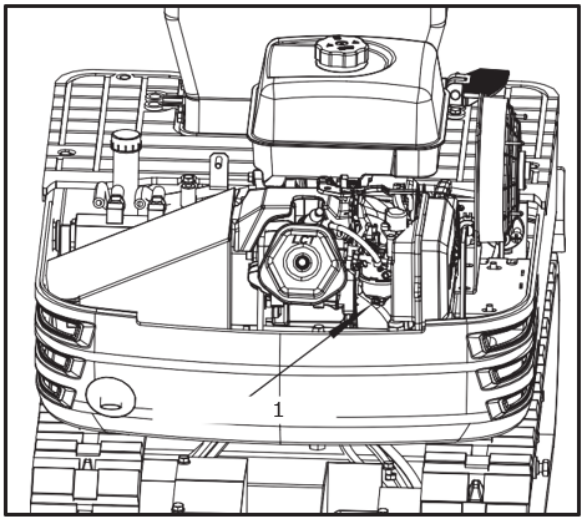
Si le moteur à essence n'est pas utilisé pendant une longue période, le problème selon lequel le moteur ne peut pas démarrer peut survenir au tout début du démarrage du moteur. Les opérations suivantes sont requises :

1. Fermez l'interrupteur du réservoir de carburant.



1. Interrupteur du réservoir de carburant

2. Dévissez le boulon au niveau de l'orifice de ventilation du carburateur pour vidanger l'eau ou le gaz du carburant.
3. Fermez le boulon au niveau de l'évent du carburateur.
4. Allumez l'interrupteur du réservoir de carburant.
5. Démarrer le moteur.

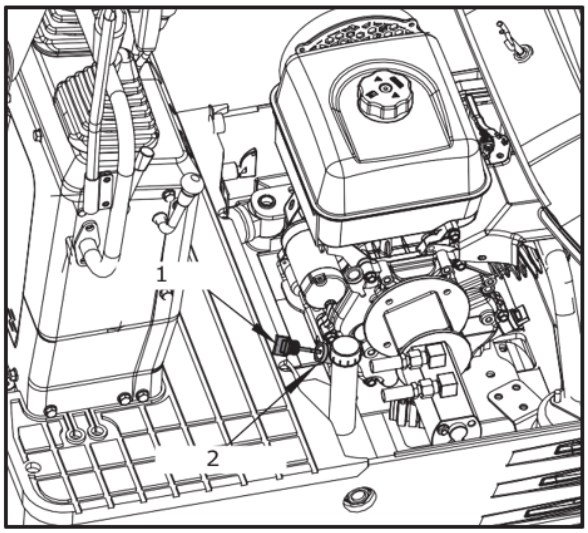


1. Évent du carburateur

Vérifier le niveau d'huile moteur

ATTENTION ! Arrêtez le moteur avant de vérifier le niveau d'huile.

Insérez complètement la jauge d'huile dans l'ouverture préparée, retirez-la à nouveau et vérifiez le niveau d'huile ; si nécessaire, remplissez d'huile. La machine doit être sur un sol plat lors du contrôle du niveau d'huile.



1. Jauge d'huile. 2. Port de remplissage.

IMPORTANT!

- Utiliser une huile moteur ayant la viscosité adaptée (en fonction de la température extérieure).
- Après avoir arrêté le moteur, attendez cinq minutes, puis vérifiez le niveau d'huile. (La machine doit être sur un sol plat.)

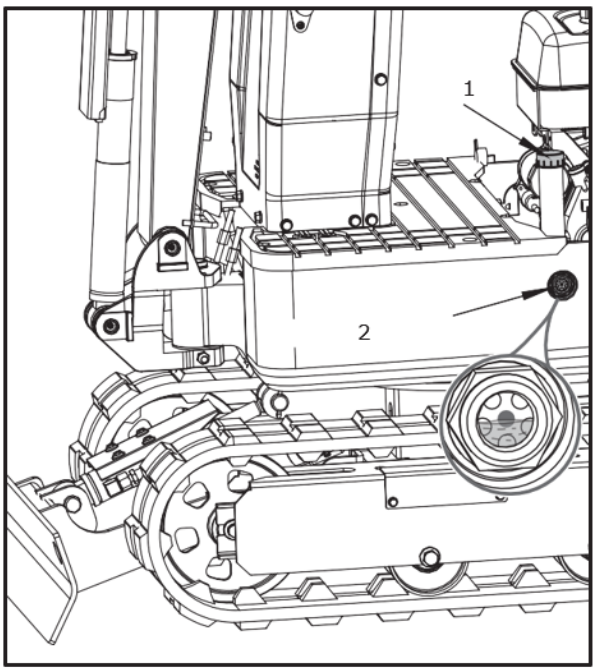
Vérifier le niveau d'huile hydraulique

ATTENTION ! Abaissez d'abord tous les accessoires au sol puis arrêtez le moteur.

IMPORTANT!

- Avant de remplir d'huile, essuyez tout le sable et la poussière autour de l'orifice d'huile. Assurez-vous d'utiliser un type de liquide hydraulique identique.
- La machine a été remplie de liquide hydraulique avant la livraison. Voir « HUILES RECOMMANDÉES ». (Ne mélangez pas différentes marques !)

1. Déplacez la machine sur un sol plat. Étendez chaque tige de vérin jusqu'à sa position centrale, placez le godet en contact avec le sol.
2. Vérifiez que le niveau d'huile se situe sur le repère central à une température normale de 10 à 30 °C.
3. Il y a suffisamment d'huile si le niveau d'huile se situe entre les repères.
4. Si le niveau d'huile est trop bas, ajoutez suffisamment d'huile par l'orifice d'huile avant de démarrer le moteur. Cette étape est importante pour la protection du système hydraulique.



1. Bouchon de réservoir. 2. Niveau d'huile spécifié.

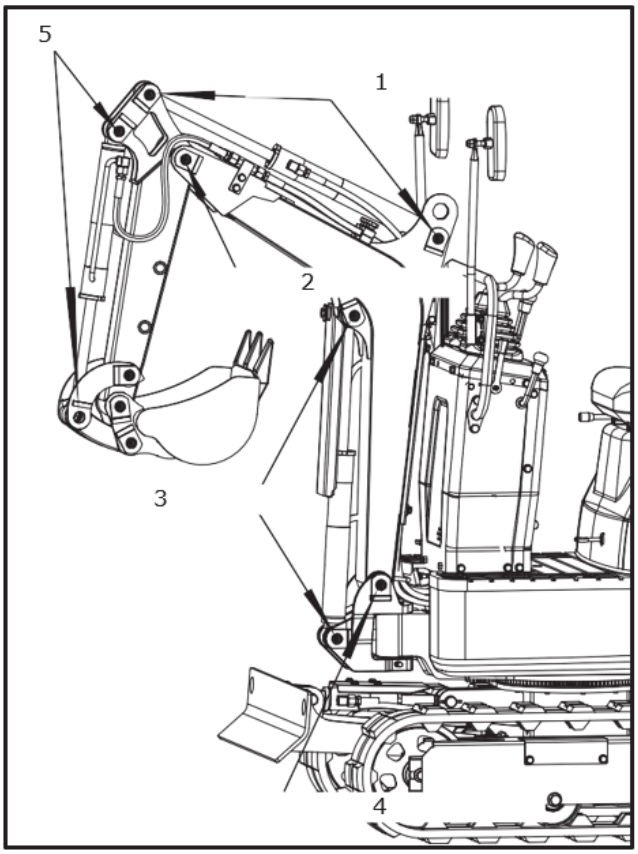
Points de lubrification

ATTENTION !

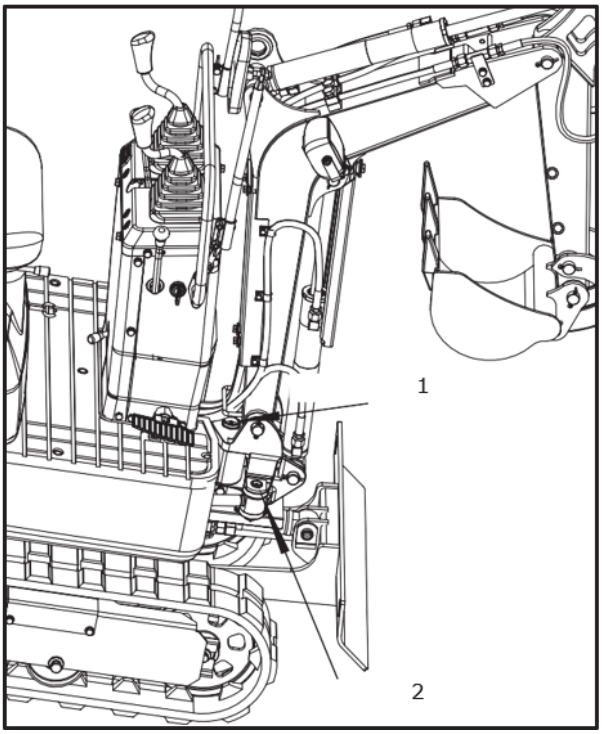
- Abaissez d’abord tous les accessoires au sol puis arrêtez le moteur.
- Lors du graissage, veillez à ne pas marcher sur les dents du godet.
- Lors de travaux d'excavation dans l'eau, graissez généreusement les points suivants. Une fois le travail terminé, graissez à nouveau.

Graisser les graisseurs marqués par des flèches dans l'illustration ci-dessous :

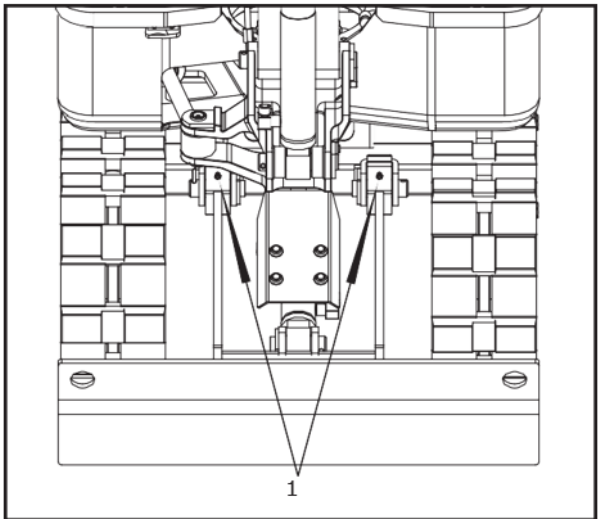
1. Attelage de flèche inférieur 1 place
2. Bras de liaison inférieur 1 place
3. Moyeu de vérin de flèche 2 places
4. Moyeu de vérin de bras 2 places
5. Axe de vérin de godet 2 place
6. Point d'appui de la flèche pivotante 1 place
7. Moyeu de cylindre d'aile 2 place
8. Axe de liaison du bulldozer 2 places
9. Axe de liaison du godet 5 places



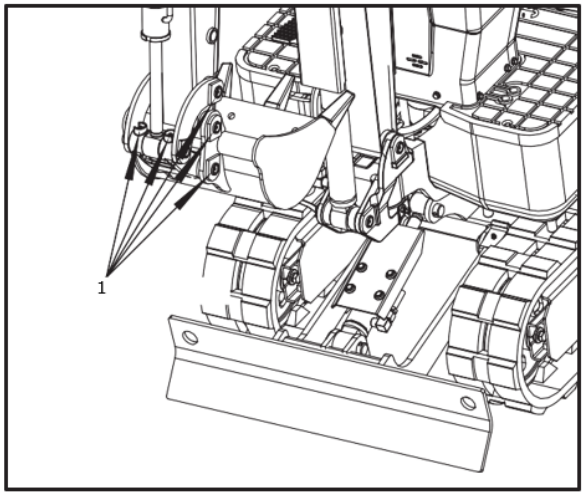
1. Moyeu du vérin du bras (x 2). 2. Bras de liaison inférieur (x 1). 3. Moyeu de vérin de flèche (x 2). 4. Liaison du vérin de flèche (x 1). 5. Axe de vérin de godet (x 1).



1. Point d'appui de la flèche pivotante (x 1). 2. Moyeu de cylindre d'aile (x 2).



1. Goupille de liaison du bulldozer (x2)



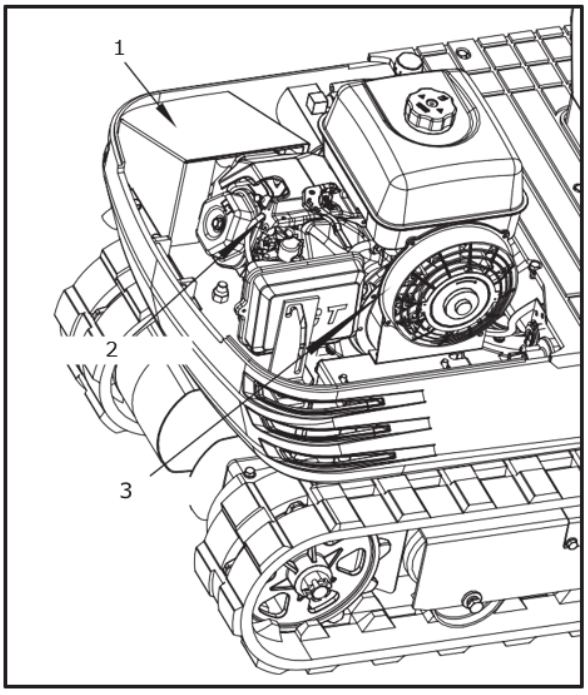
1. Goupille de liaison du godet (x5)

Vérifiez le ventilateur de refroidissement

ATTENTION !

- Arrêtez toujours le moteur avant de vérifier le ventilateur de refroidissement.
- Portez une protection des yeux lors du nettoyage à l'air comprimé.

1. Par temps chaud, vérifiez plus fréquemment si le ventilateur de refroidissement fonctionne normalement ; Vérifiez la poussière sur le ventilateur de refroidissement de la culasse du moteur à essence. S'il y a beaucoup de poussière, veuillez utiliser de l'air comprimé pour le nettoyer.
2. Vérifiez si la cheminée du silencieux et le couvercle du silencieux présentent une oxydation. Vérifiez si la couche isolante du couvercle du silencieux est complète.



1. Couvercle du silencieux. 2. Culasse. 3. Ventilateur de refroidissement.

IMPORTANT! Le ventilateur de refroidissement doit être propre afin de ne pas surchauffer le moteur et de permettre la libre circulation de l'air dans le système.

Nettoyage du moteur et du câblage électrique

ATTENTION ! Arrêtez toujours le moteur avant de nettoyer le câblage, les câbles et le moteur.

Avant de démarrer, vérifiez si des substances inflammables se sont accumulées sur la batterie, les câbles et le câblage, le silencieux ou sur le moteur. Retirer soigneusement.

Vérification du circuit électrique

Vérifiez le circuit électrique pour détecter les déconnexions, les courts-circuits ou les bornes desserrées.

Laver toute la machine

IMPORTANT! Ne pas laver la machine avec le moteur en marche. L'eau pourrait pénétrer dans le filtre à air et endommager le moteur. Assurez-vous que le filtre à air reste sec.

CONTRÔLES RÉGULIERS ET TRAVAUX D'ENTRETIEN

TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE

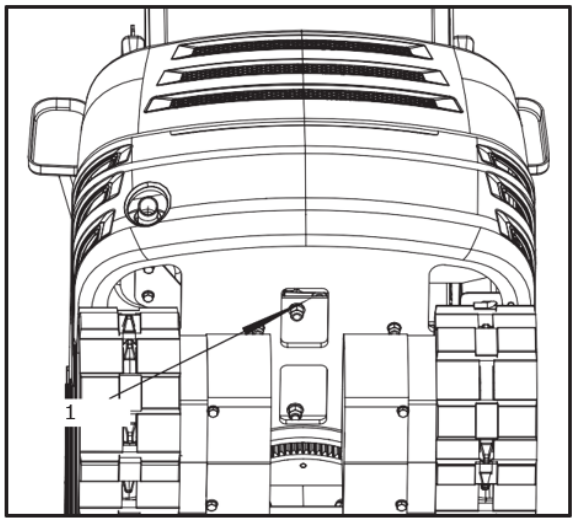
Changement d'huile moteur

ATTENTION ! Arrêtez d'abord le moteur et attendez suffisamment longtemps pour que l'huile refroidisse.

1. Retirez le bouchon de vidange situé sous le moteur et vidangez toute l'huile.

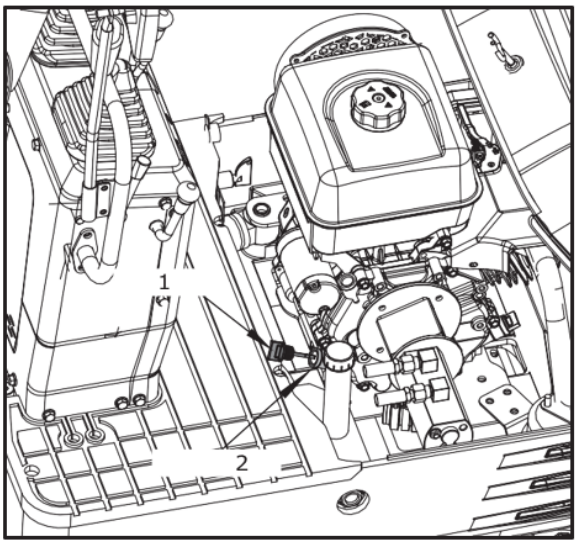
IMPORTANT! Placez un récipient approprié sous le moteur pour récupérer l'huile usagée. Éliminez l'huile moteur usagée conformément aux lois locales. Nous vous suggérons d'apporter l'huile usagée dans un récipient scellé à votre centre de recyclage local ou à votre station-service pour qu'elle soit récupérée.

2. Resserrez le bouchon de vidange.



1. Bouchon de vidange

3. Remplir d’huile neuve jusqu’au niveau requis.



1. Jauge d'huile. 2. Port de remplissage.

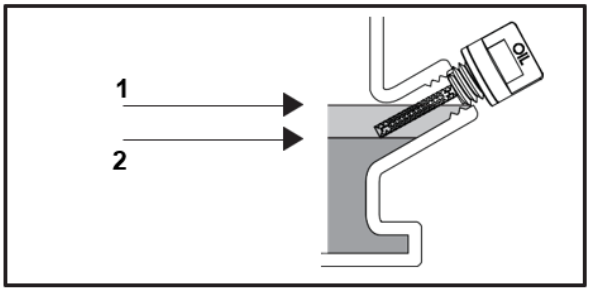
4. Laissez le moteur tourner au ralenti pendant environ 5 minutes. Vérifiez le niveau d'huile moteur. Pour vérifier le niveau d'huile moteur, insérez complètement la jauge d'huile dans l'ouverture correspondante et retirez-la à nouveau. Si le niveau d’huile se situe entre les deux repères, il n’est pas nécessaire d’ajouter de l’huile.

⚠ **IMPORTANT!** Indépendamment des heures d'entretien, une vidange d'huile moteur est nécessaire tous les 1 an.

Volumes d'huile moteur : 1,1 L

Capacités d'huile moteur :

306cc - 37,2 oz (1,1 litre)



1. Niveau supérieur maximum. 2. Min Niveau inférieur.

Remarque : la capacité totale d'huile peut atteindre 4 onces supplémentaires par rapport aux volumes ci-dessus en raison de l'angle de montage du moteur et d'une vidange appropriée.

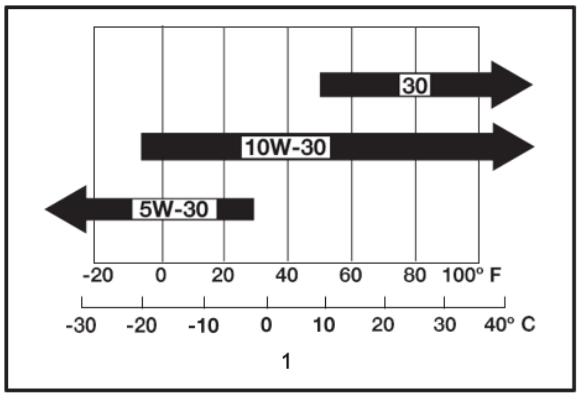
NOTE Faire tourner le moteur avec un niveau d'huile bas peut endommager le moteur.

Recommandations d'huile moteur

L'huile moteur affecte les performances et la durée de vie. Utiliser de l'huile détergente pour moteur automobile 4 temps.

SAE 10W-30 est recommandé pour une utilisation générale. D'autres viscosités indiquées dans le tableau peuvent être utilisées lorsque la température moyenne de votre région le justifie.

La viscosité de l'huile SAE et la classification de service figurent sur l'étiquette API sur le récipient d'huile. Utilisez de l'huile moteur API SERVICE de catégorie SJ ou supérieure.



1. TEMPÉRATURE AMBIANTE

Entretien de la batterie

ATTENTION !

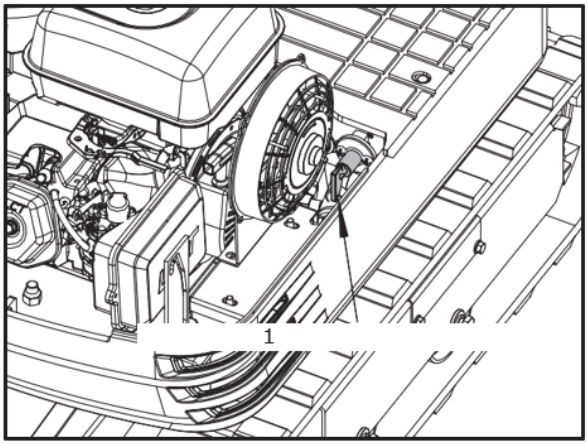
- Les batteries contiennent de l'acide sulfurique qui peut provoquer de graves brûlures. Eviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Antidote -

Externe : Rincer abondamment à l'eau. Interne : Boire de grandes quantités d'eau ou de lait.

- Appelez immédiatement un médecin. Yeux : rincer abondamment à l'eau pendant 15 minutes et consulter rapidement un médecin. Gardez les piles hors de portée des enfants.
- Avant d'inspecter ou de démonter la batterie, assurez-vous d'éteindre le moteur et de mettre le contacteur de démarrage sur la position « OFF ».
- Lors du retrait de la batterie, débranchez toujours d'abord le câble de masse négatif. Lors de l'installation d'une batterie, procédez à l'inverse : connectez toujours le câble de masse en dernier. Cela évite une éventuelle explosion provoquée par des étincelles.
- Portez toujours une protection des yeux lorsque vous travaillez avec la batterie.

1. Vérifiez si l'apparence de la batterie est déformée.
2. Si la batterie est déformée, remplacez-la.
3. Nettoyez le couvercle de la batterie (trou de ventilation) sans poussière.
4. Vérifiez si la connexion du terminal de la batterie est desserrée. S'il est desserré, resserrez-le. Faites attention au serrage de la vis positive et assurez-vous que l'outil utilisé ne touche pas le couvercle.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Avant de serrer la vis positive, assurez-vous d'abord d'éteindre l'interrupteur du câble de masse négatif.



1. Interrupteur de câble de masse négatif

Chargement de la batterie

⚠ **ATTENTION !**

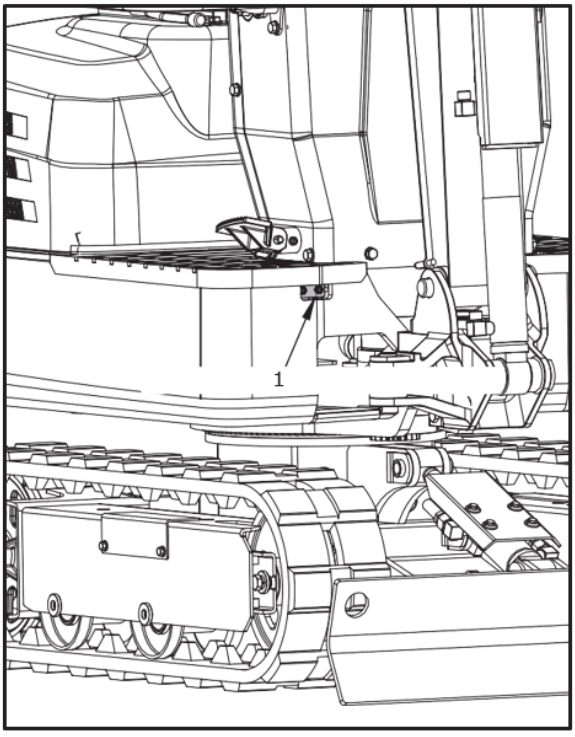
- Lorsque la batterie est activée, les gaz hydrogène et oxygène contenus dans la batterie sont extrêmement explosifs. Gardez les étincelles et les flammes nues éloignées de la batterie à tout moment, en particulier lors du chargement de la batterie.

- Lorsque vous déconnectez le câble de la batterie, commencez par la borne négative. Lors de la connexion du câble à la batterie, commencez par la borne positive.
- Ne vérifiez pas la charge de la batterie en plaçant un objet métallique sur les bornes.

1. Pour charger lentement la batterie, connectez la borne positive de la batterie à la borne positive de charge et la borne négative à la borne négative, puis rechargez de manière standard.
2. Une charge supplémentaire est uniquement destinée aux urgences. Il chargera partiellement la batterie à un rythme élevé et en peu de temps.
   Lors de l'utilisation d'une batterie chargée en mode boost, il est nécessaire de recharger la batterie le plus tôt possible.
   Le non-respect de cette consigne réduira la durée de vie de la batterie.
3. Lorsque vous remplacez une ancienne batterie par une nouvelle, utilisez une batterie de spécifications égales.

Graissage des dents du roulement oscillant

1. Remplir de graisse par le graisseur (à l'extrémité droite).
2. Graisser à chaque position 90 (1,58 rad.) du cadre pivotant.
3. Remplir avec environ 50 g de graisse (environ 20 pompes avec le pistolet à graisse). Répartir la graisse sur les dents.



1. Graisseur (pour les dents du roulement)

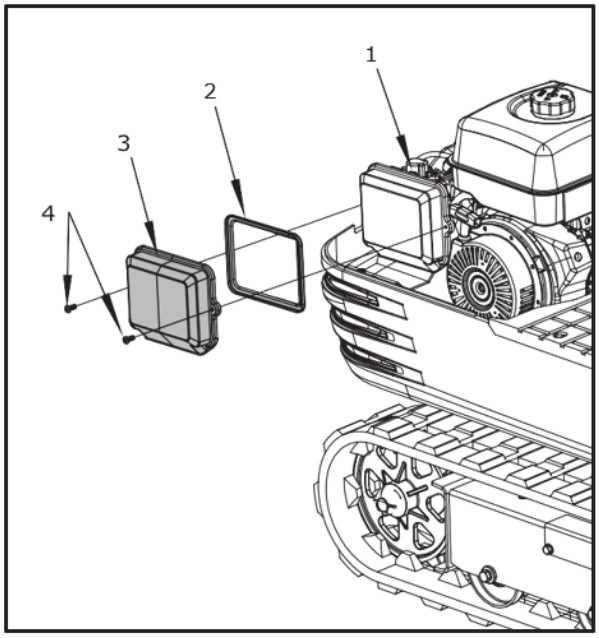
Inspection et nettoyage de l'élément filtrant à air

Ouvrez le capot moteur et retirez le cache-poussière. Retirez uniquement l'élément extérieur, nettoyez l'élément, l'intérieur du boîtier et remontez. Lors du remontage,

veillez à installer le cache-poussière de manière à ce que son repère TOP (flèche) soit orienté vers le haut. Ne retirez pas l'élément intérieur.

IMPORTANT!

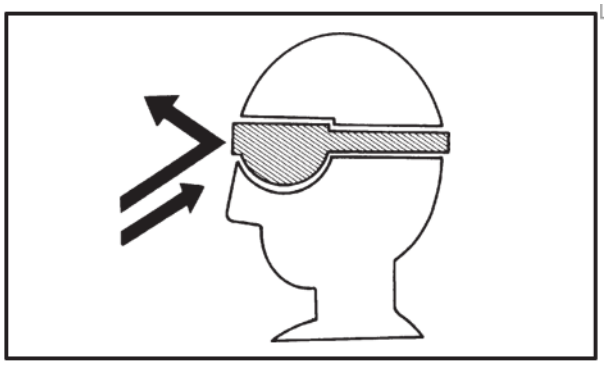
- Si la machine est utilisée dans des zones extrêmement poussiéreuses, l'élément filtrant à air doit être inspecté et nettoyé plus fréquemment que pendant les périodes de maintenance spécifiées.
- Le filtre à air est doté d'un élément sec, à maintenir exempt d'huile.
- Ne faites pas tourner le moteur sans le filtre à air.



1. Siège du filtre à air. 2. Élément de filtre à air. 3. Couvercle du filtre à air. 4. Boulon de fixation

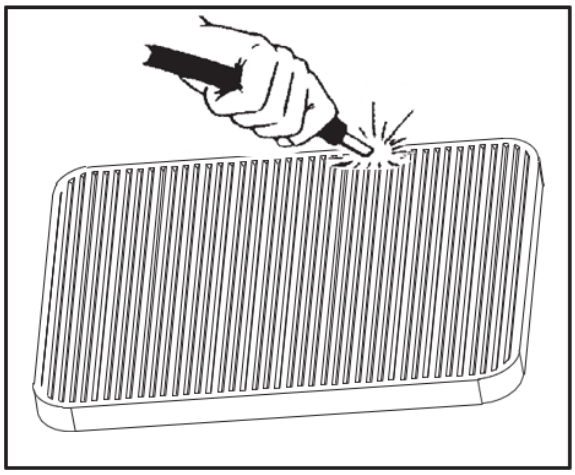
Entretien du filtre à air

ATTENTION ! Portez une protection pour les yeux.



Nettoyage à l'air comprimé

La pression de l'air comprimé doit être inférieure à 205 kPa (2,1 kgf/cm) et la cartouche doit être nettoyée par soufflage de l'intérieur vers l'extérieur jusqu'à ce que les dépôts de poussière soient complètement éliminés.

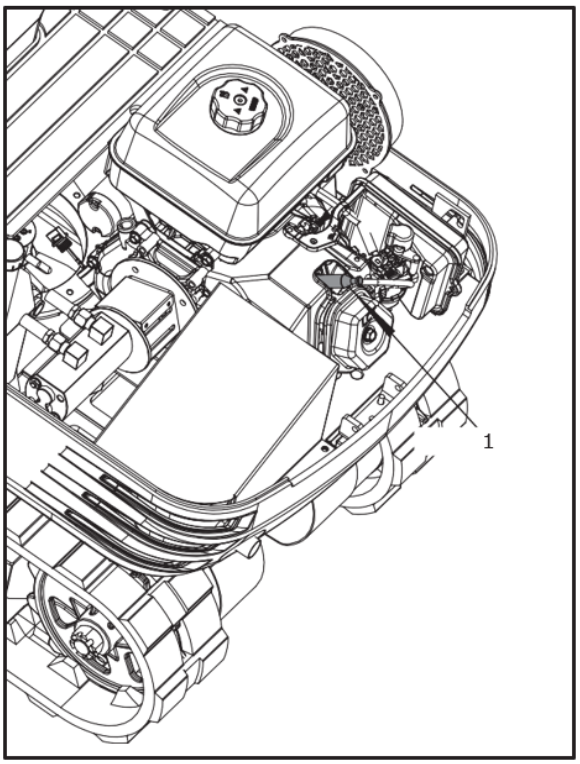


IMPORTANT! Si l'aspiration d'air est toujours insuffisante ou si la couleur des gaz d'échappement est anormale même après le nettoyage, l'élément du filtre à air doit être remplacé.

- Si la machine est utilisée dans des zones extrêmement poussiéreuses, l'élément filtrant à air doit être inspecté et nettoyé plus fréquemment que pendant les périodes de maintenance spécifiées.
- Le filtre à air est doté d'un élément sec, à maintenir exempt d'huile.
- Ne faites pas tourner le moteur sans le filtre à air.

Vérification de la bougie d'allumage

Utilisez la douille spéciale pour bougie d'allumage pour retirer la bougie d'allumage et vérifiez si l'aiguille d'allumage présente des dépôts de carbone. Si oui, nettoyez les dépôts de carbone. Remplacer si défectueux.



1. Bougie d'allumage

Entretien des bougies d'allumage

- E6TC (Torche) et E6RTC (Torche) recommandé uniquement pour les moteurs 79cc et 98cc
- Prise torche F6TC, F6RTC ou F6RTP recommandée

Références croisées :

- La référence croisée de la prise Champion est : RN9YC (certains tableaux indiquent RN9YCC)
- Référence de la prise NGK : BPR6ES
- La référence croisée de la prise BOSCH est : WR6DC

ATTENTION ! L'utilisation d'une bougie d'allumage incorrecte peut endommager le moteur.

1. Lorsque le moteur est froid, débranchez le capuchon de la bougie et retirez tous les débris de la zone de la bougie avec de l'air haute pression.
2. Retirez la bougie d'allumage à l'aide d'une clé à bougie de 13/16 po.
3. Inspectez la bougie d'allumage. Remplacez-le si les électrodes sont usées ou si l'isolant est fissuré ou ébréché. L'écartement des bougies d'allumage doit être réglé entre 0,027 et 0,030 pouces.
4. Installez la bougie avec précaution pour éviter tout filetage déformé. Vissez la bougie à la main jusqu'à ce qu'elle cesse de tourner.
5. Serrez la bougie d'allumage avec une clé à bougie de 13/16 pouce. Serrez d'1/4 de tour après avoir mis la bougie en place.

ATTENTION ! Une bougie d'allumage desserrée peut surchauffer et endommager le moteur. Un serrage excessif de la bougie peut endommager les filetages de la culasse.

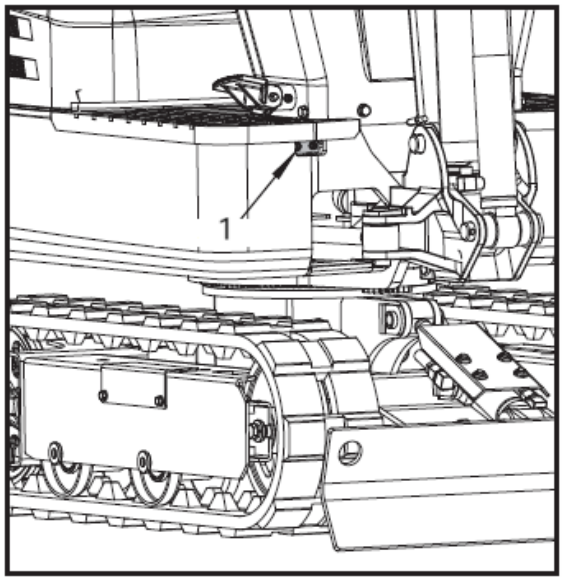
6. Fixez le capuchon de la bougie. Assurez-vous que le capuchon de la bougie s'enclenche solidement en place.

TOUTES LES 100 HEURES DE SERVICE

Effectuez tous les entretiens de 50 heures en même temps.

Graissage du roulement de la balançoire

1. Graisser à travers le graisseur correspondant.
2. Graisser à chaque position de 90° (1,58 rad.) du cadre pivotant.
3. À l'aide du pistolet à graisse, appliquez 5 coups à chaque position.



1. Graisseur

TOUTES LES 200 HEURES DE SERVICE

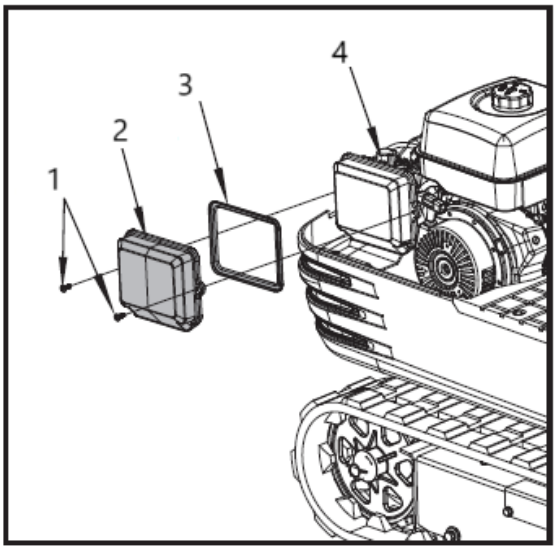
Effectuez tous les entretiens de 50 heures et de 100 heures en même temps.

Remplacement de l'élément du filtre à air

Ouvrez le capot moteur et retirez le cache-poussière.

Retirez et remplacez l'élément extérieur et l'élément intérieur par de nouveaux éléments.

Lors du remontage, installez le cache-poussière de manière à ce que son repère TOP (flèche) soit orienté vers le haut.



1- Boulon de fixation
2- Couvercle de filtre a air
3- Élément de filtre à air
4- Siège du filtre à air

IMPORTANT! Réduisez la période de remplacement en cas d'utilisation dans des zones très poussiéreuses ou sablonneuses

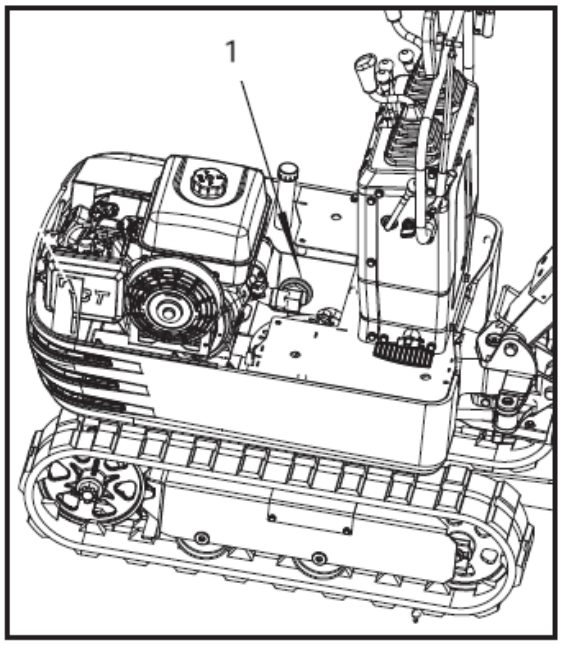
Vérification de la conduite de carburant

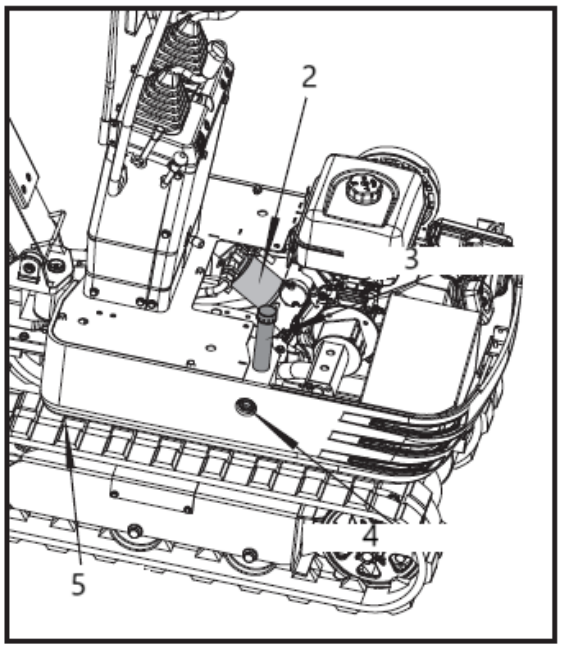
1. Vérifiez que toutes les conduites et tous les colliers de serrage sont bien serrés et non endommagés.
2. Si les tuyaux et les colliers sont usés ou endommagés, remplacez-les ou réparez-les immédiatement.

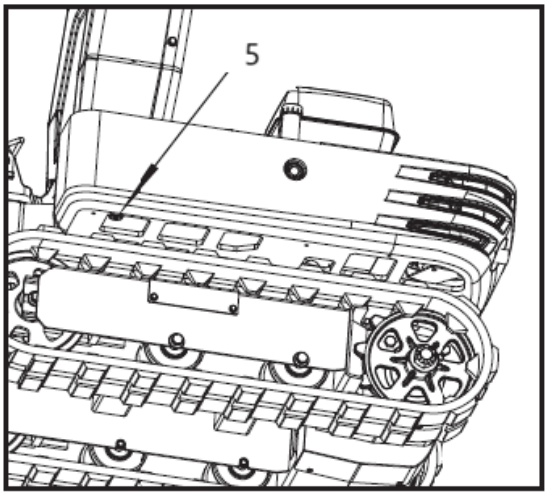
TOUTES LES 1000 HEURES DE SERVICE

Effectuez tous les entretiens de 50, 100, 200 et 500 heures en même temps.

Changement d'huile hydraulique (y compris le remplacement du filtre d'aspiration et du filtre de retour dans le réservoir hydraulique)


1


2
3
4
5


5

1- Filtre d'aspiration
2- Filtre de retour
3- Filtre à huile hydraulique
4- Fenêtre d'huile hydraulique
5- Bouchon de vidange

Vérifiez la position de la fenêtre d'huile de l'huile hydraulique. Si le niveau est inférieur à 1/3 de la position de la fenêtre d'huile, ajoutez de l'huile.

Volumes d'huile hydraulique	Réservoir hydraulique	environ 10,8 L
	Volumes d'huile entiers	environ 14,0 L

Vérification de l'huile hydraulique

1. Changement et remplissage d'huile hydraulique
(1) Lors du changement ou du remplissage d'huile, utilisez uniquement les huiles recommandées mentionnées dans le manuel d'utilisation.
(2) Lors du remplissage d'huile, ne mélangez pas des huiles de marques différentes.
2. Changement du filtre de retour et de l'huile
(1) Le filtre doit être changé plus souvent en raison de la contamination résultant du montage et du démontage fréquents des tuyaux.
(2) Utilisez le filtre de remplacement approprié.
(3) Vidange d'huile selon les heures de fonctionnement.

	Filtre de retour d'huile hydraulique	Filtre d'aspiration
Travail normal de la machine	toutes les 1000 heures.	1000 heures

ENTRETIEN ANNUEL

Câblage électrique et fusibles

Vérifiez régulièrement les bornes pour vous assurer que les connexions sont correctes. Un câblage lâche ou des câbles endommagés peuvent entraîner un mauvais fonctionnement du système électrique. Des courts-circuits, des fuites électriques et d'autres problèmes coûteux peuvent survenir. Vérifiez le câblage et remplacez immédiatement les composants endommagés. Si un fusible saute peu de temps après avoir été remplacé, contactez votre revendeur le plus proche. N'utilisez jamais un fusible autre que celui spécifié.

Remplacement de la bougie d'allumage

Effectuer le remplacement après 1 an ou 500 heures d'utilisation.

ENTRETIEN BIENNAL

Remplacement du tuyau de carburant

Remplacez les tuyaux et les colliers.

(Voir « Vérification de la conduite de carburant » toutes les 200 heures d'entretien.)

AUTRES AJUSTEMENTS ET REMPLACEMENTS

RÉGLAGE DES CHENILLES

Pour desserrer les chenilles, suivez la procédure suivante :

ATTENTION ! Ne rampez pas sous la machine.

1. Retirez le couvercle de la plaque latérale et desserrez l'écrou M20 à l'intérieur avec une clé à prune de 30 mm.
2. Ajustez le boulon hexagonal M20x120 et faites-le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer la piste ; la piste se desserre lorsqu'elle tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Après réglage, fixer l'écrou M20 avec une clé à prune.

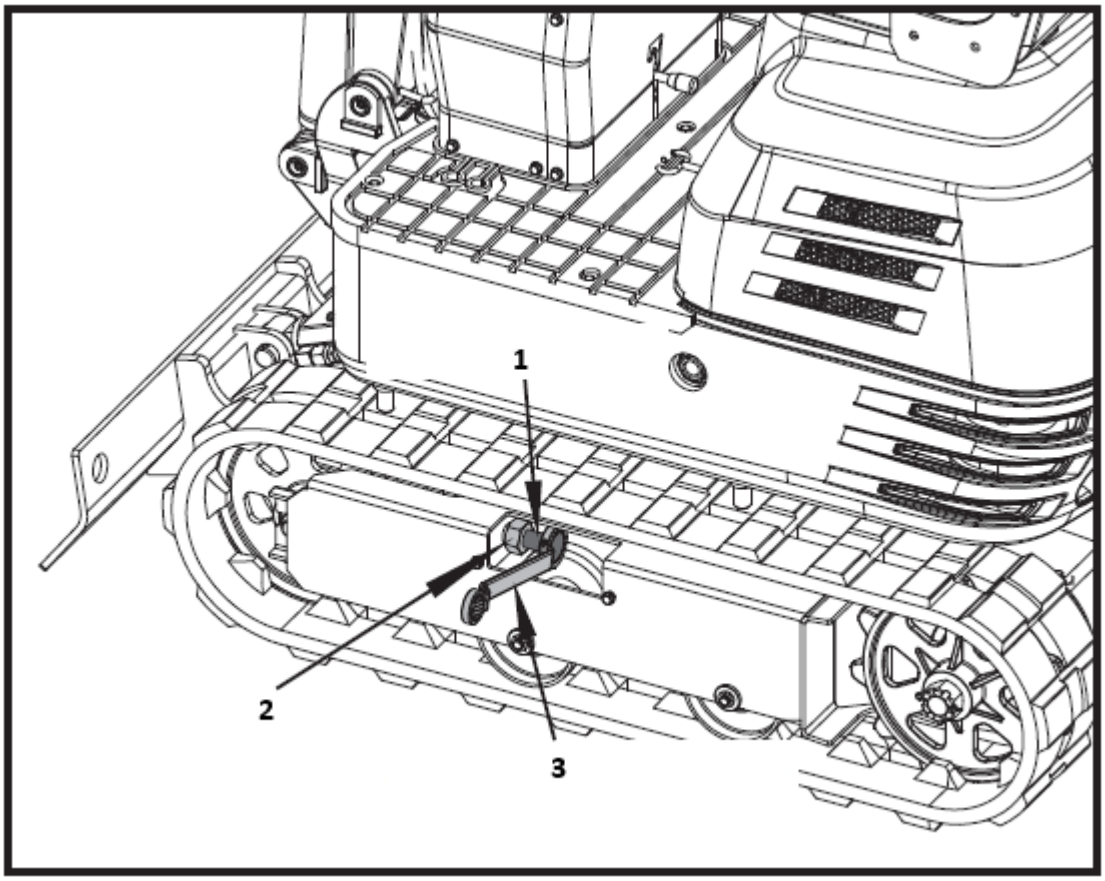
NOTE Le couple de serrage doit être compris entre 98 et 108 Nm (10 à 11 kgf-m).

4. Installez le couvercle de la plaque latérale.

IMPORTANT!

- Si les chenilles sont trop serrées, l'usure est augmentée.
- Si les chenilles sont trop lâches, les patins des chenilles peuvent entrer en collision avec le pignon, ce qui augmente l'usure. Le robot peut se disloquer ou se détacher.
- Nettoyez le robot après chaque utilisation.
- Si la tension de la chenille est accrue en raison de l'adhérence de la boue, soulevez la chenille à l'aide de la flèche, du bras et du godet, faites tourner le moteur au ralenti et retirez la boue de la chenille, en particulier des ouvertures de la plaque de liaison, avec précaution.

Tendez les chenilles comme indiqué :



1 boulon M20 × 120

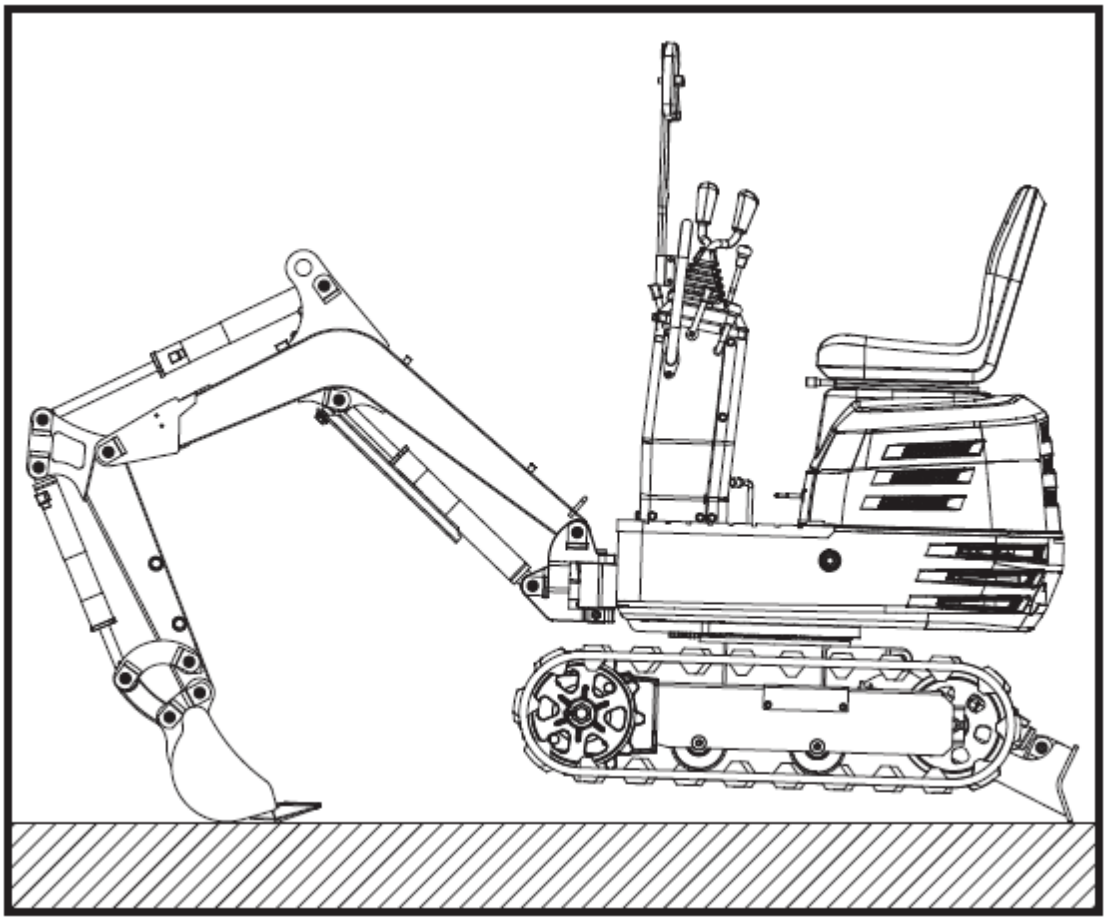
2 écrous M20

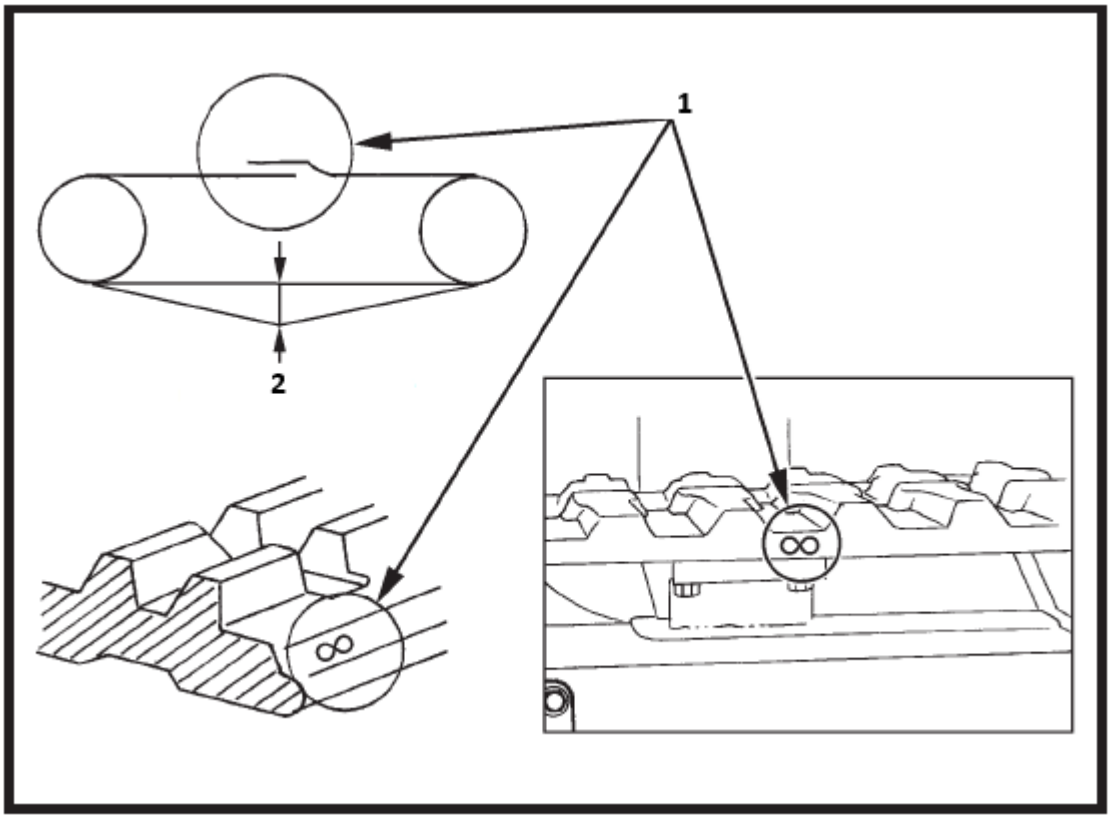
3-30mm prune wench

1. Tendez la chenille en position relevée, de manière à ce que la distance (jeu entre le galet de roulement et la surface intérieure de la chenille) soit de 10 à 15 mm (voir illustration), (Dans ce cas, le joint de la chenille est positionné en haut au centre entre le galet tendeur et le pignon).

DANGER DE MORT !

- Ne travaillez pas sous la machine dans ces conditions.
- Pour votre sécurité, ne vous fiez pas aux dispositifs à support hydraulique, ils peuvent fuir, tomber soudainement ou être abaissés accidentellement.





1. Couture (repère ∞)

2. 10 à 15 mm

IMPORTANT!

- Assurez-vous qu'aucun obstacle, tel que des pierres, ne soit coincé dans le robot. Retirez ces obstacles avant de régler la tension des chenilles.
- Couture de la chenille : Les extrémités de la chenille en caoutchouc sont jointes par une couture. Lors du réglage des chenilles, la couture doit être positionnée en haut au centre entre le galet tendeur et le pignon. Si la couture est mal positionnée, les chenilles seront trop tendues et un réajustement supplémentaire sera nécessaire.
- Après le réglage, faites tourner le robot une à deux fois pour vérifier la tension.
- De plus, les points suivants doivent être respectés lors du réglage des chenilles en caoutchouc.

(1) Si le chenilles se relâche de plus de 0,98 po (25 mm), réajustez-les.
(2) Vérifiez la tension des chenilles 30 heures après la première utilisation et réajustez-la si nécessaire. Vérifiez et réglez ensuite toutes les 50 heures de service.

Informations spéciales concernant l'utilisation de chenilles en caoutchouc

1. Lors d'un virage, effectuez de préférence un virage lent et oscillant. Évitez les virages brusques pour réduire l'usure des crampons et la pénétration de saletés.
2. Si trop de saleté et de sable obstruent les chenilles. Dans ce cas, déplacez la machine sur une courte distance en ligne droite vers l'arrière pour laisser tomber la terre et le sable, puis un virage peut être effectué.
3. Évitez d'utiliser des chenilles en caoutchouc sur les lits de rivière, les sols pierreux, le béton armé et les plaques de fer. Le caoutchouc peut être endommagé et l'usure des chenilles peut s'accroître.

CHANGER LE SEAU

ATTENTION !

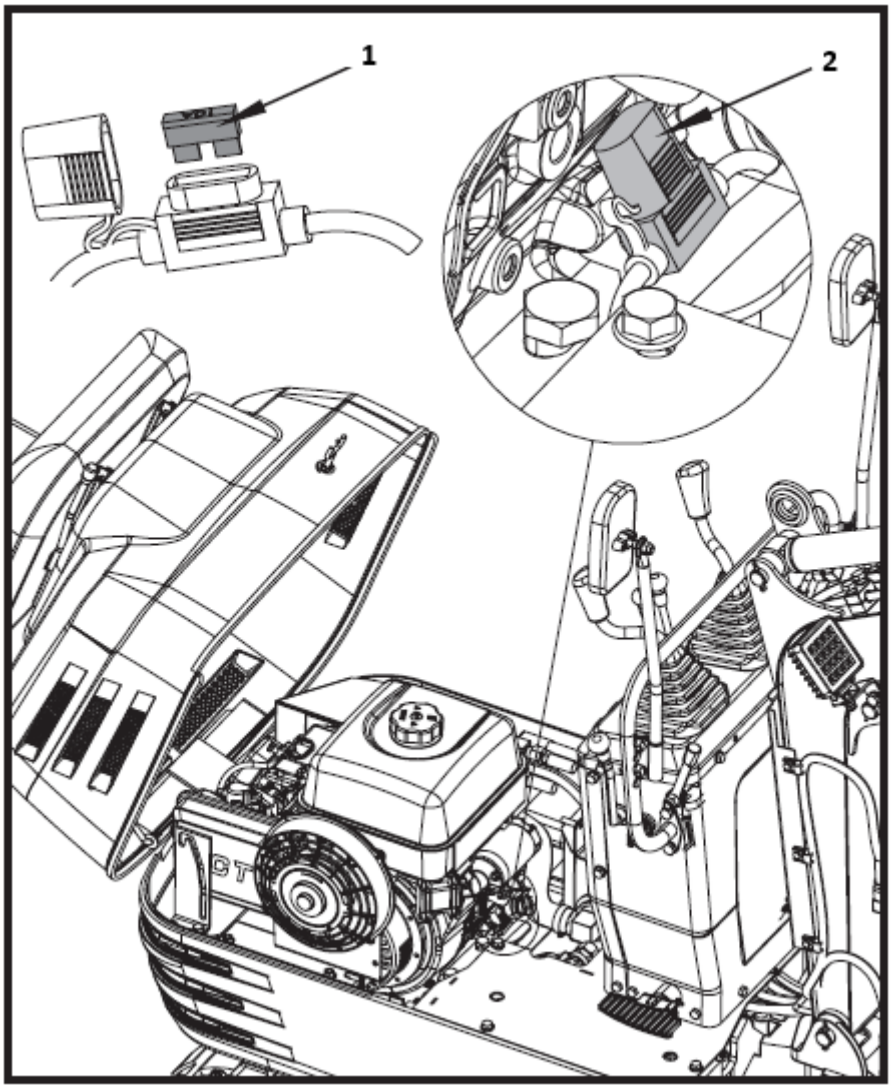
- Lors du retrait ou de l'installation des broches d'accouplement, des copeaux peuvent se détacher. Utilisez toujours des gants, des lunettes et un casque.
- Lorsque le changement d'équipement doit être effectué avec le moteur en marche, travaillez toujours en équipe de 2 personnes.
- Une personne est assise sur le siège de l’opérateur et l’autre travaille sur la machine.
- N'utilisez pas vos doigts pour centrer les trous, car ils pourraient être blessés ou même coupés en cas de mouvements brusques ou incontrôlés.
- Lisez le manuel de l'accessoire pour effectuer une opération correcte en toute sécurité lorsque d'autres accessoires sont installés.

FUSIBLES

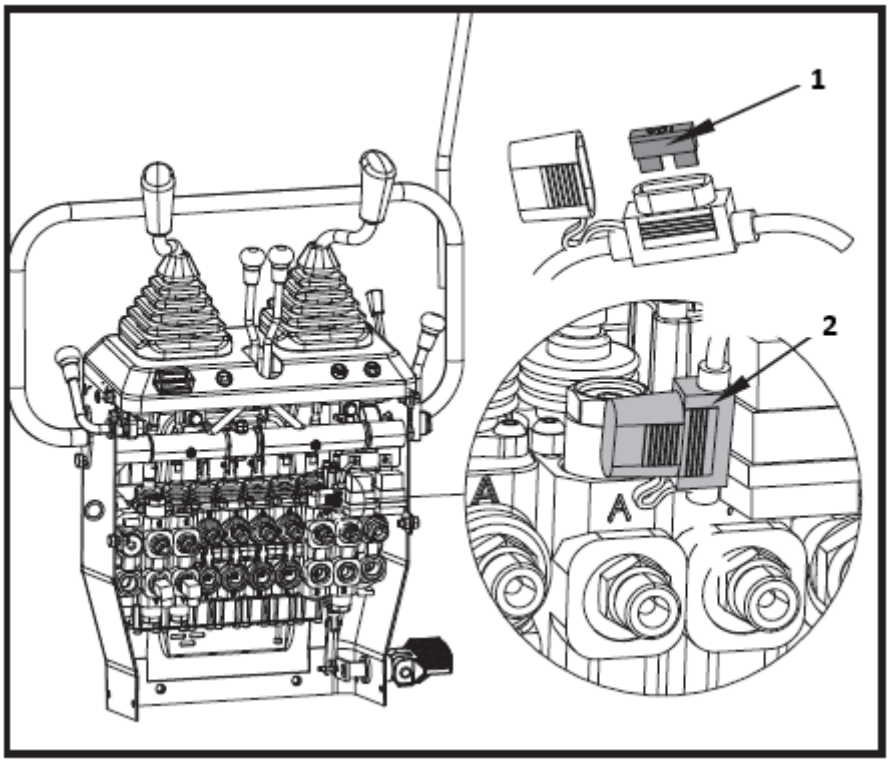
Remplacement fusibles

Un fusible à fusion lente est fourni pour protéger les circuits électriques. Si le fusible est grillé, vérifiez les circuits électriques pour détecter tout problème, puis remplacez-le par un nouveau fusible à fusion lente compatible.

1. Retirez le couvercle de la boîte à fusibles.
2. Remplacez le fusible grillé par un nouveau fusible de même capacité



1- Fusible
2- Boîte à fusibles



1- Fusible
2- Boîte à fusibles

Capacités et circuits des fusibles

N°	Courant de régime	Circuit
1.	10A	Fusible relais fonctionnel
2.	10A	Lampe de travail, klaxon, fusible du compteur horaire

3.18. Résolution de problèmes

Si la machine ne donne pas les performances souhaitées ou si des problèmes surviennent, reportez-vous au tableau ci-dessous et prenez les mesures appropriées.

Inquiéter		Cause	Contre-mesure
		Le robinet de carburant est fermé	Assurez-vous que le robinet de carburant est en position « Ouvert ».
		Air ou eau dans le système de carburant	Consultez les instructions de la section « Vidange de l'eau ou de l'air du réservoir de carburant » pour éliminer l'eau et l'air.

Moteur	Difficultés de démarrage	La viscosité de l'huile est trop élevée, ce qui fait que le moteur tourne lentement en hiver	Utiliser l'huile moteur pour une utilisation hivernale.
		La batterie est presque morte ; le démarreur ne fonctionne pas	Effectuez un démarrage à recul pour recharger la batterie
		La bougie ne s'allume pas.	Remplacer la bougie d'allumage
		Niveau d'huile moteur bas	Ajouter l'huile moteur
	Puissance moteur insuffisante	Niveau de carburant bas	Vérifiez le carburant et ajoutez-en si nécessaire
		Filtre à air obstrué	Nettoyer l'élément du filtre à air
	Le moteur s'arrête soudainement	Niveau de carburant bas	Vérifiez le carburant et ajoutez-en si nécessaire, purgez le système de carburant
	Couleur anormale des gaz d'échappement	Carburant de mauvaise qualité	Utilisez du carburant de haute qualité
		Trop d'huile moteur	Vidanger l'huile moteur jusqu'au niveau d'huile prescrit
		Le levier de starter ferme la soupape de starter dans le carburateur	Ouvrir le starter
Système hydraulique	La puissance de la flèche, du bras, du godet, de l'entraînement, de la rotation et du bulldozer est trop faible	Niveau d'huile hydraulique trop bas	Ajouter de l'huile
		Fuites de flexibles et/ou de joints	Remplacer le tuyau ou le joint
	Non-fonctionnement du moteur de rotation	La goupille de verrouillage pivotante est en position de verrouillage	Retirer la goupille de verrouillage pivotante en position de déverrouillage
Système d'entraînement	Déviation du sens de marche	Bloqué par des pierres	Retirer
		Chenille trop lâche ou trop serrée	Ajustez en conséquence

3.19. FONCTIONNEMENT PAR TEMPS FROID

PRÉPARATION À L'OPÉRATION PAR TEMPS FROID

1. Remplacez l’huile moteur et l’huile hydraulique par des huiles dont la viscosité est adaptée au temps froid.

2. Par temps froid, la puissance de la batterie diminue et le liquide de la batterie peut geler si la batterie n'est pas suffisamment chargée. Pour éviter que le liquide de la batterie ne gèle, assurez-vous de maintenir la batterie chargée à au moins 75 % ou plus de sa capacité après son fonctionnement. Pour faciliter le prochain démarrage, il est recommandé de conserver la batterie dans des locaux fermés ou chauffés.

PROCÉDURE APRÈS TRAVAUX EFFECTUÉS

Nettoyez soigneusement la machine après le travail et essuyez-la. Sinon, la boue et la terre sur les chenilles pourraient geler si la température descend en dessous de 0 °C. L'utilisation de la machine n'est alors pas possible. Entreposer la machine dans un endroit sec ; si ce n'est pas possible, la stocker sur des planches de bois ou sur des tapis. Si la machine est conservée sur un sol humide ou boueux, les chenilles pourraient geler pendant la nuit. L'utilisation de la machine n'est alors pas possible.
De plus, les tiges de piston des vérins hydrauliques doivent être frottées à sec. Dans le cas contraire, de graves dommages pourraient survenir si de l'eau sale s'infiltrait à travers les joints.

3.20. STOCKAGE LONGUE DURÉE

PRUDENCE

Ne nettoyez pas la machine avec le moteur en marche.

PRUDENCE

Pour éviter tout risque d'intoxication par les gaz d'échappement, ne faites pas fonctionner le moteur dans un bâtiment fermé sans ventilation adéquate.

PRUDENCE

Lors du stockage, retirez la clé du contacteur de démarrage pour éviter que des personnes non autorisées n'utilisent la machine et ne se blessent.

Si la machine doit être stockée pendant une période prolongée, respectez les procédures suivantes :

1. L'ensemble de la machine doit être soigneusement nettoyé et dans tous les cas stocké à l'intérieur. Si la machine doit être conservée à l'extérieur, disposez des planches de bois sur un sol plat, placez la machine sur les planches et couvrez-la complètement.
2. Effectuez une vidange d'huile et graissez la machine.
3. Graisser abondamment les parties visibles des tiges de piston.
4. Retirez la batterie et stockez-la à l'intérieur.

IMPORTANT

Laver la machine après avoir arrêté le moteur.
Si vous lavez la machine pendant que le moteur tourne, de l'eau peut pénétrer dans le filtre à air par les prises d'air, ce qui peut provoquer des problèmes de moteur.
Lavez soigneusement le filtre à air, mais n'éclaboussez pas d'eau.

Respectez les procédures suivantes lorsque la machine doit être utilisée après un stockage prolongé.

1. Essuyez la graisse des tiges des vérins hydrauliques.
2. Allumez le moteur et activez les accessoires et les mécanismes d'entraînement sans charge afin de faire circuler l'huile hydraulique. (Si la machine est stockée pendant plus d'un mois, effectuez les étapes (1) et (2) une fois par mois)

3.21. Remplacement périodique des composants importants

Afin de garantir la sécurité de fonctionnement, il est fortement recommandé d'inspecter et d'entretenir la machine à intervalles réguliers. Pour plus de sécurité, demandez à votre revendeur de remplacer les composants importants suivants.

Ces pièces sont sujettes à une dégradation du matériau ou à l'usure avec le temps. Il est difficile de juger dans quelle mesure ils ont été affectés lors d'une inspection régulière. Il est donc nécessaire de les remplacer par des neufs, que l'usure soit visible ou non après un temps d'utilisation déterminé.
Si l'un d'entre eux est jugé usé avant même l'utilisation prévue, il doit être réparé ou remplacé de la même manière que les autres pièces.
Si l'un des colliers de serrage est déformé ou fissuré, le collier de serrage doit également être remplacé.
Pour les tuyaux hydrauliques autres que ceux à remplacer périodiquement, inspectez-les pour les points suivants. Si cela s'avère inhabituel, resserrez-les ou remplacez-les.
Lors du remplacement des flexibles hydrauliques, remplacez leurs joints toriques et leurs joints par des neufs.
Pour le remplacement des pièces importantes, contactez votre revendeur.

Lors des inspections périodiques suivantes, vérifiez également les tuyaux de carburant et les tuyaux hydrauliques.

Intervalle d'inspection	Points de contrôle
Contrôles quotidiens	Fuite d'huile au niveau des raccords et points des tuyaux de carburant et hydrauliques
Mensuellement	Fuite d'huile au niveau des raccords et points des flexibles de carburant et hydrauliques Dommages au niveau des flexibles de carburant et hydrauliques (fissures, frottements)
Annuellement	Fuite d'huile au niveau des raccords et points des tuyaux de carburant et hydrauliques Interférences, déformations, dégradations, torsions et autres dommages (fissures, frottements) des tuyaux de carburant et hydrauliques

Liste des composants importants

N°	Composants	Lieu d'utilisation	Qté	Période
1	Tuyau hydraulique (aspiration)	Pompe principale	1	Tous les 2 ans ou 4000 heures
2	Tuyau hydraulique (livraison)	Pompe principale - Vanne de régulation	2	
3	Tuyau hydraulique (vérin de flèche)	Vanne de commande - Vérin de flèche	2	
4	Tuyau hydraulique (vérin de bras)	Soupape de commande - Vérin de bras	2	
5	Tuyau hydraulique (vérin de godet)	Vanne de régulation - Vérin à godet	2	
6	Tuyau hydraulique (vérin de pivotement)	Vanne de régulation - Vérin de pivotement	2	
7	Tuyau hydraulique (Vérin de bulldozer et vérin de chenille)	Vanne de régulation - Joint rotatif	4	
		Joint rotatif-Vérin de bulldozer	4	
		Joint rotatif-Cylindre de réservoir	2	
8	Tuyau hydraulique	Vanne de régulation-Joint	1	
		Joint-Tuyau de retour	1	
9	Tuyau hydraulique (moteur pivotant)	Vanne de régulation - Moteur pivotant	2	

Pour éviter de graves dommages au système hydraulique, utilisez uniquement un tuyau hydraulique approuvé par le revendeur.

3.22. HUILES RECOMMANDÉES

RECOMMANDATIONS DE CARBURANT

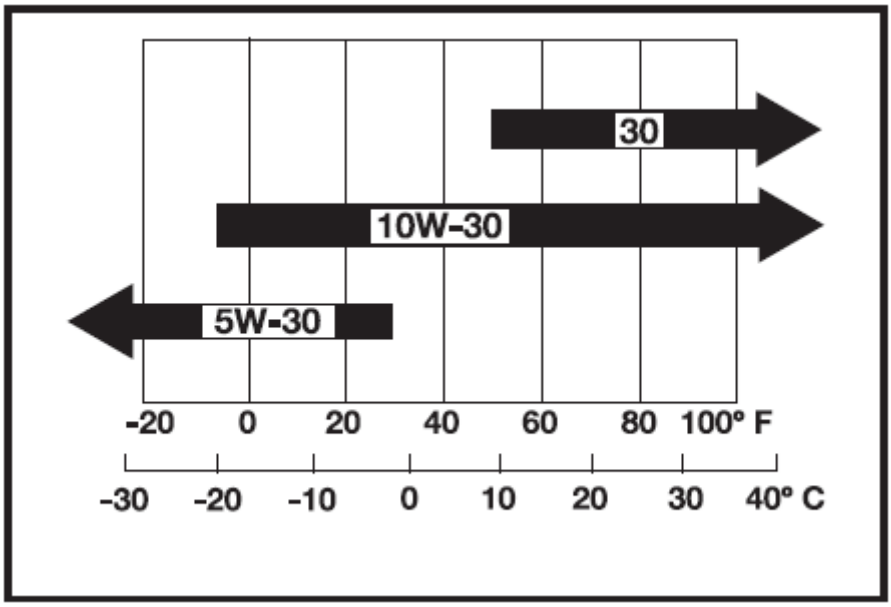
Utilisez de l'essence sans plomb avec un indice d'octane à la pompe de 86 ou plus. Ces moteurs fonctionnent mieux avec de l'essence sans plomb.
N'utilisez PAS d'essence périmée ou contaminée ni de mélange huile/essence. Évitez de mettre de la saleté ou de l'eau dans le réservoir de carburant. Utilisez uniquement des récipients de carburant appropriés et correctement marqués.
Teneur maximale en éthanol recommandée : 10 %. Ceci n'est pas compatible avec E15.

RECOMMANDATIONS D'HUILE MOTEUR

L'huile moteur affecte les performances et la durée de vie. Utiliser de l'huile détergente pour moteur automobile 4 temps.

SAE 10W-30 est recommandé pour une utilisation générale. D'autres viscosités indiquées dans le tableau peuvent être utilisées lorsque la température moyenne de votre région le justifie. La viscosité de l'huile SAE et la classification de service figurent sur l'étiquette API sur le récipient d'huile. Utilisez de l'huile moteur API SERVICE de catégorie SJ ou supérieure.

La température ambiante doit être la suivante :



RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE D'HUILE HYDRAULIQUE

IMPORTANT Avant la livraison, l'huile hydraulique utilisée était d'un grade de viscosité ISO 32.

Le type d'huile hydraulique recommandé :

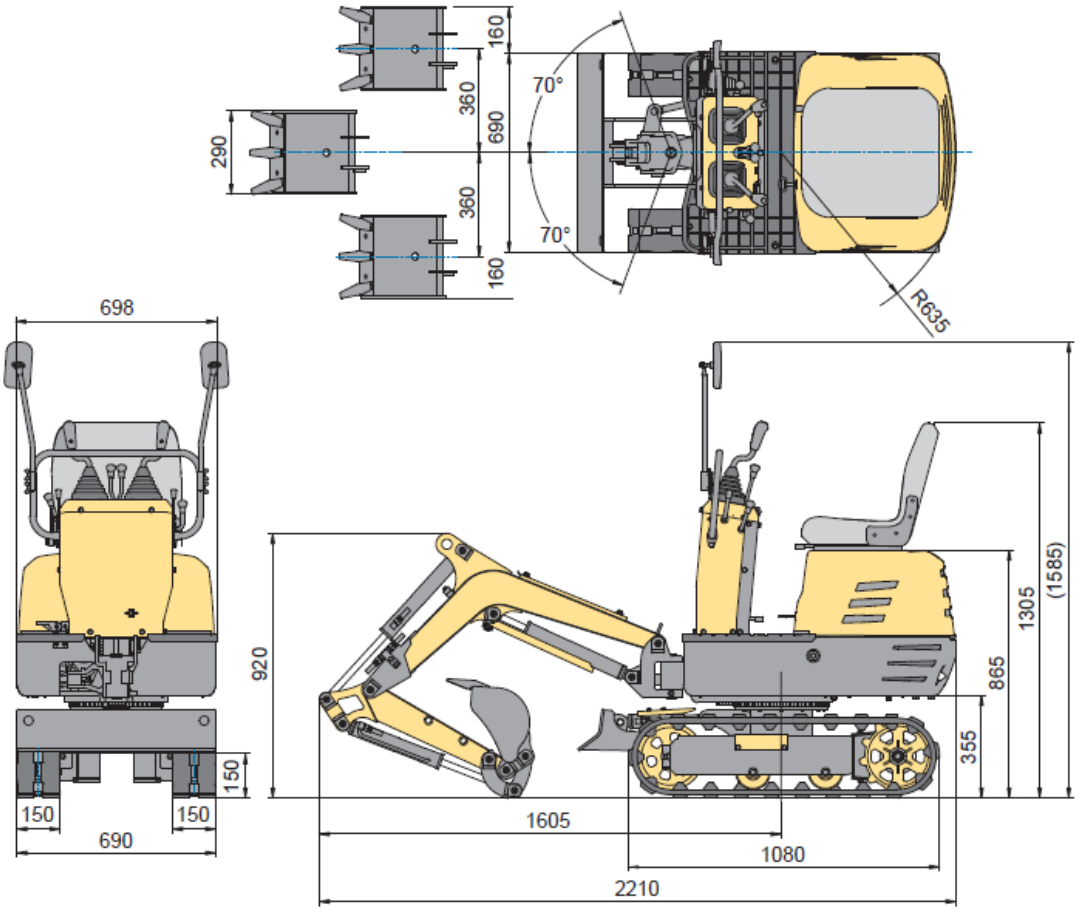
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

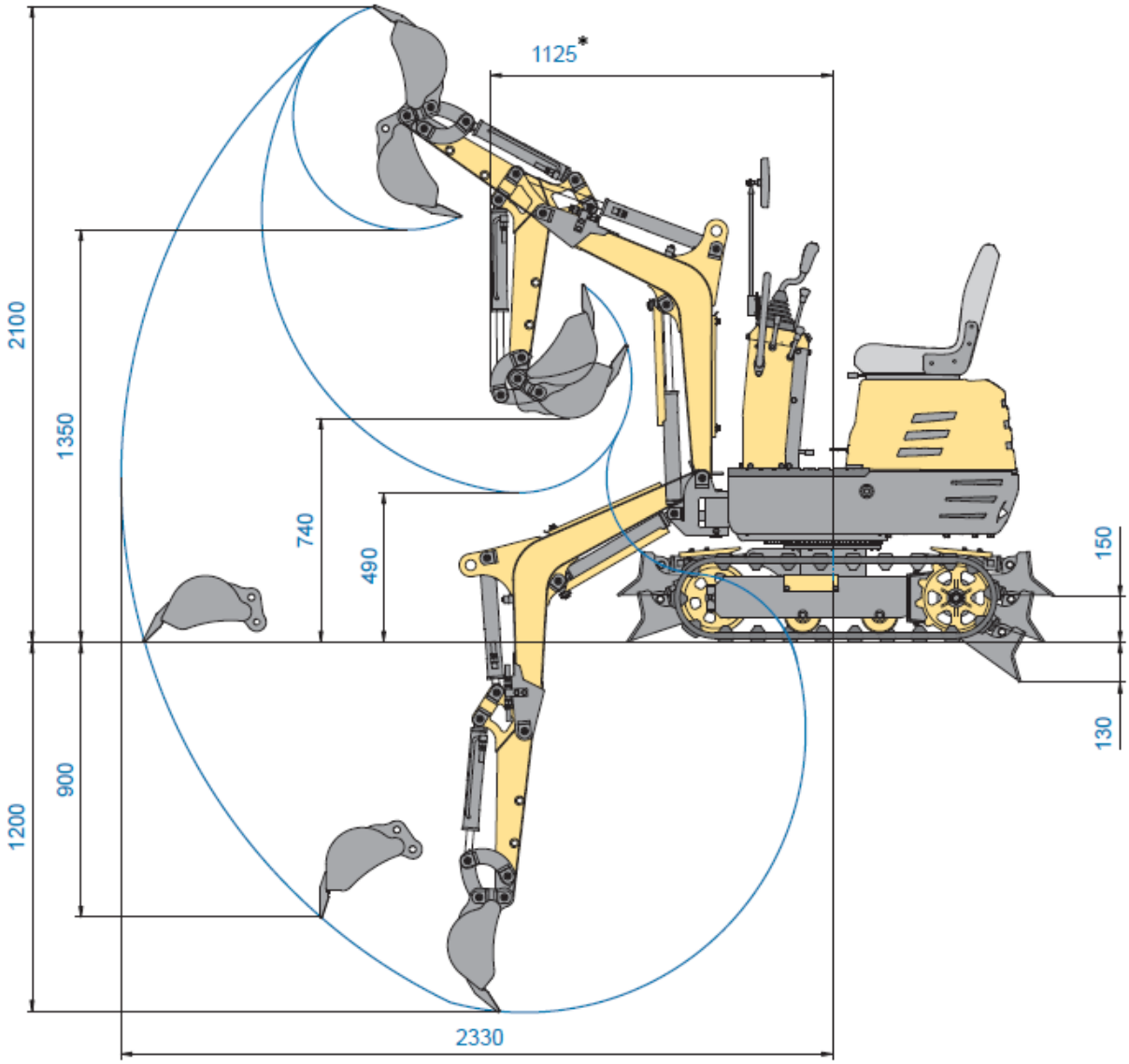
RECOMMANDATIONS DE GRAISSE

Application	Coquille	Mobile	Exxon

Graisser	Coque Alvania EP2	Mobilux EP2	BALISE Q2

3.23. Dimensions principales





1125* : 945 avec flèche pivotante

3.24. Capacité de levage

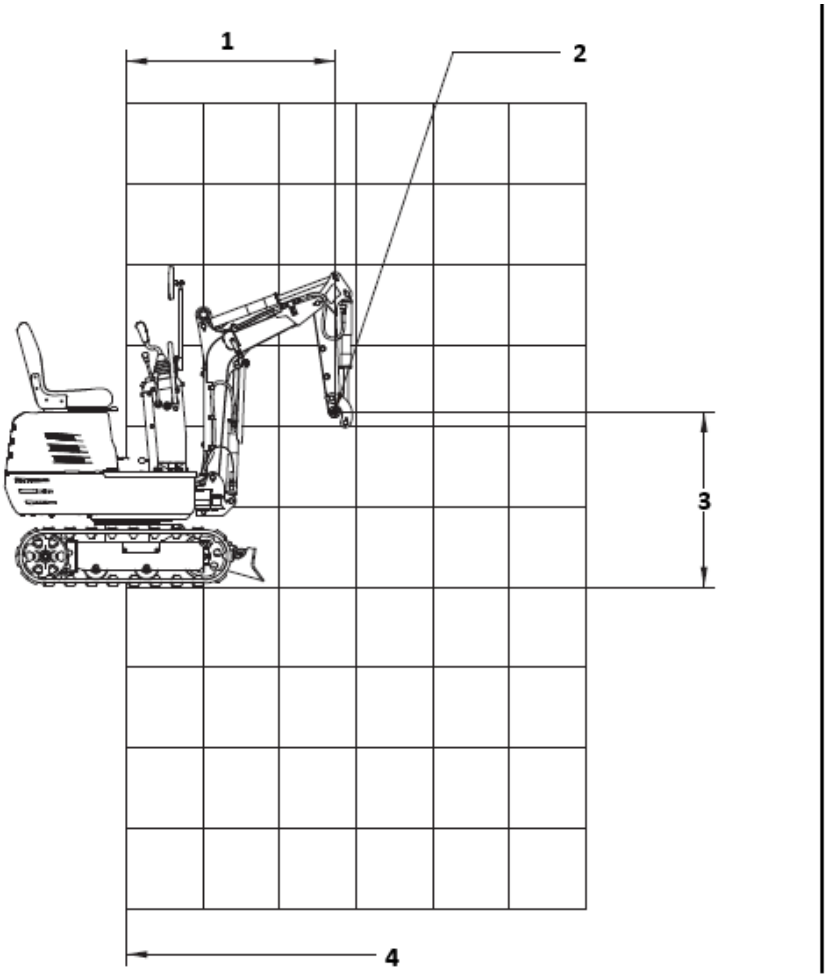
1. Les capacités de levage sont basées sur la norme ISO 10567 et ne dépassent pas 75 % de la charge d'inclinaison statique de la machine ou 87 % de la capacité de levage hydraulique de la machine.
2. Les coups sont les suivants.
   - Le point de charge correspond à la partie avant du boulon du bras.
   - Les positions de la machine sont (i) devant (lame relevée), (ii) devant (lame abaissée) et (iii) sur le côté.
   - Le vérin de fonctionnement est le vérin de flèche.
3. Le godet de la machine, le crochet, l'élingue et les autres accessoires de levage sont pris en considération pour les charges.

État de la machine :

Pas de seau, tous les autres sont conformes aux réglementations standard.

AVERTISSEMENT :

- Il est interdit de soulever des charges supérieures aux valeurs mentionnées dans les tableaux de capacité de levage.
- Les valeurs mentionnées dans le tableau ne sont valables que sur un sol plat et dur. Lors du levage sur un sol meuble, la machine peut basculer car la charge est concentrée sur un seul côté de la machine.
- Les valeurs du tableau sont calculées à la fin du bras sans le godet. Pour trouver les charges admissibles pour les machines avec godet, le poids du godet doit être soustrait des valeurs du tableau.



1- Rayon du point de levage
2- Point de levage
3- Hauteur du point de levage
4- Axe de rotation

Capacité de levage

(je) SUR LE DEVANT (LAME VERS LE HAUT)

Unité : kN (kg)

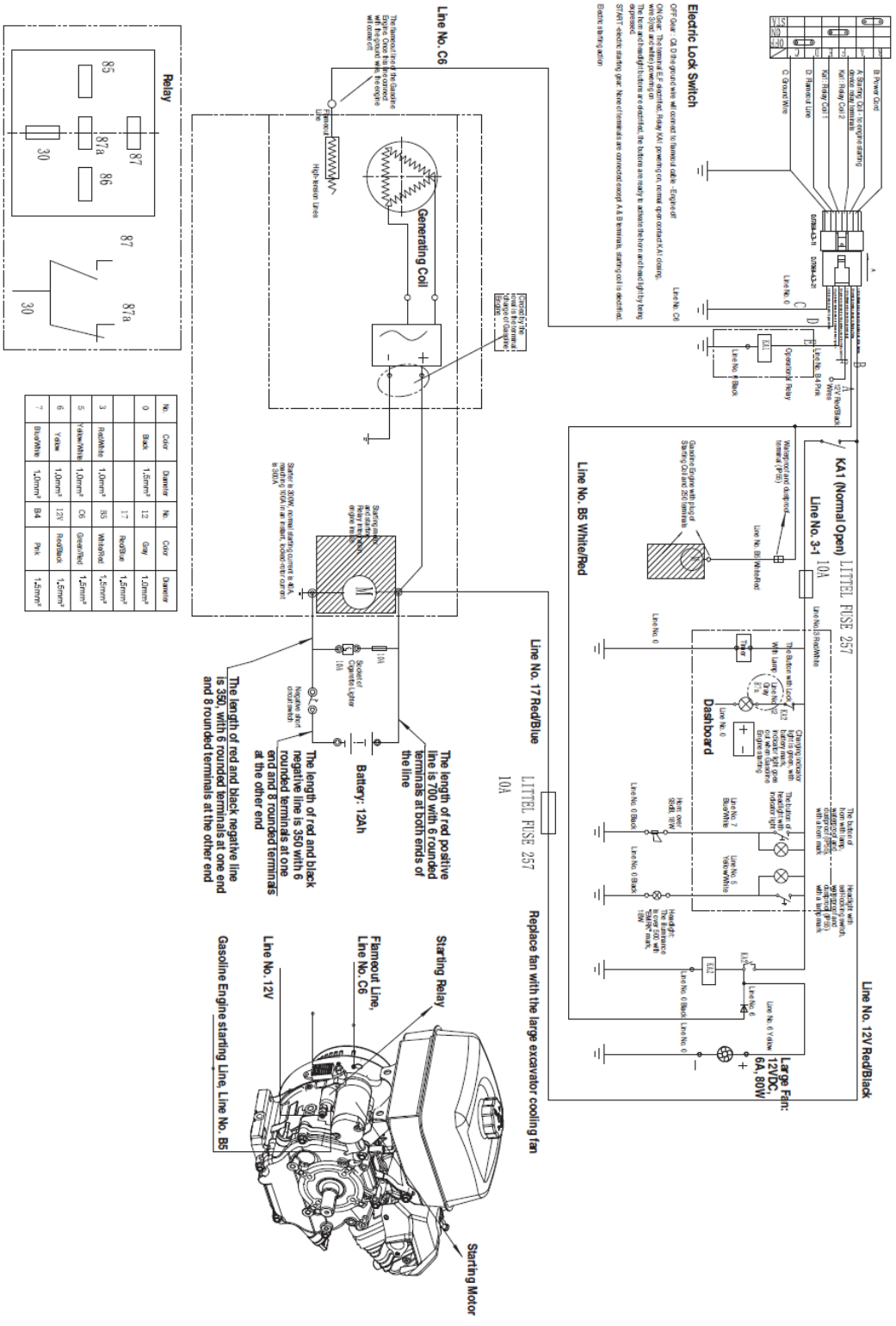
HAUTEUR (mm)	RAYON DE CHARGE (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) SUR LE DEVANT (LAME VERS LE BAS)

Unité : kN (kg)

HAUTEUR (mm)	RAYON DE CHARGE (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

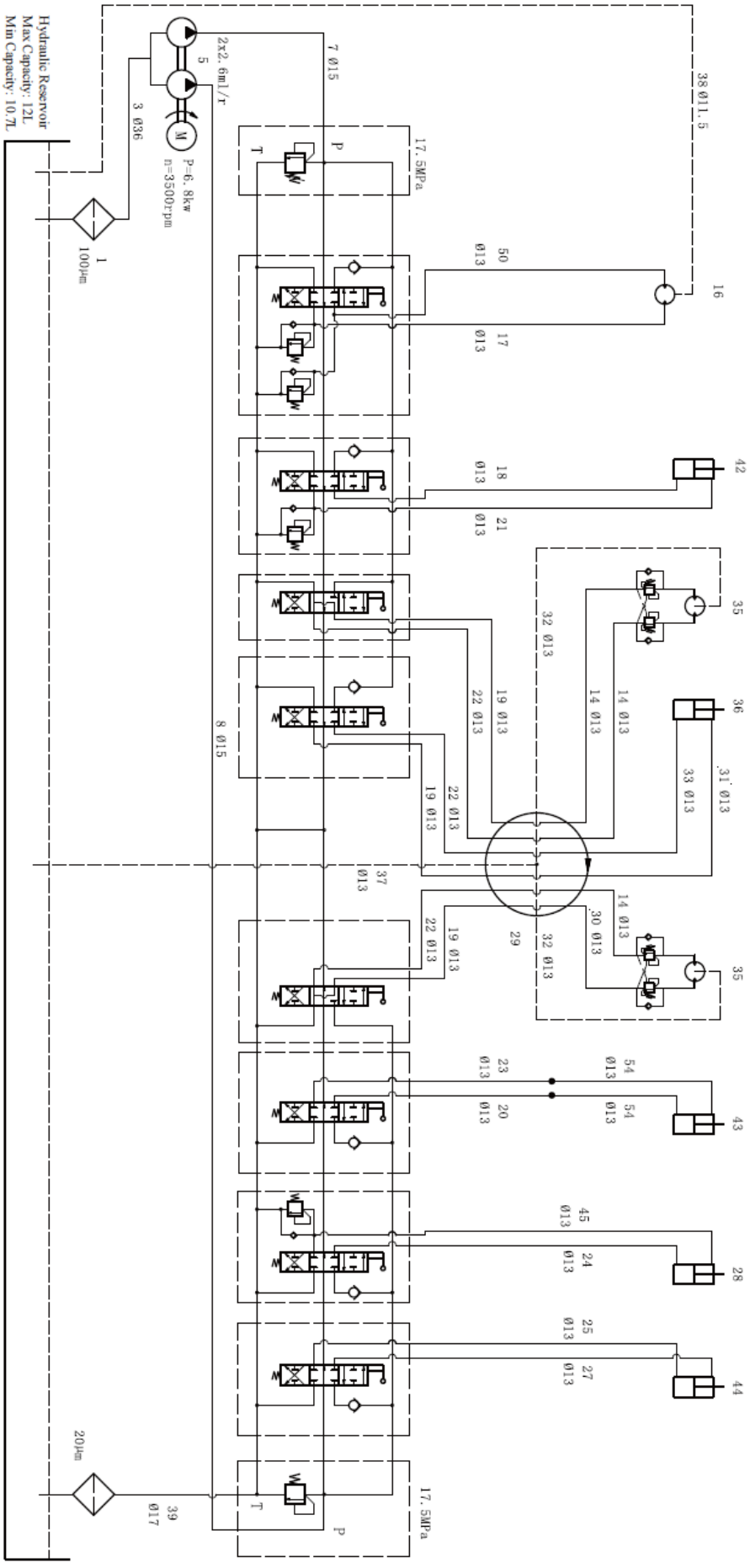
3.25. Schéma de câblage

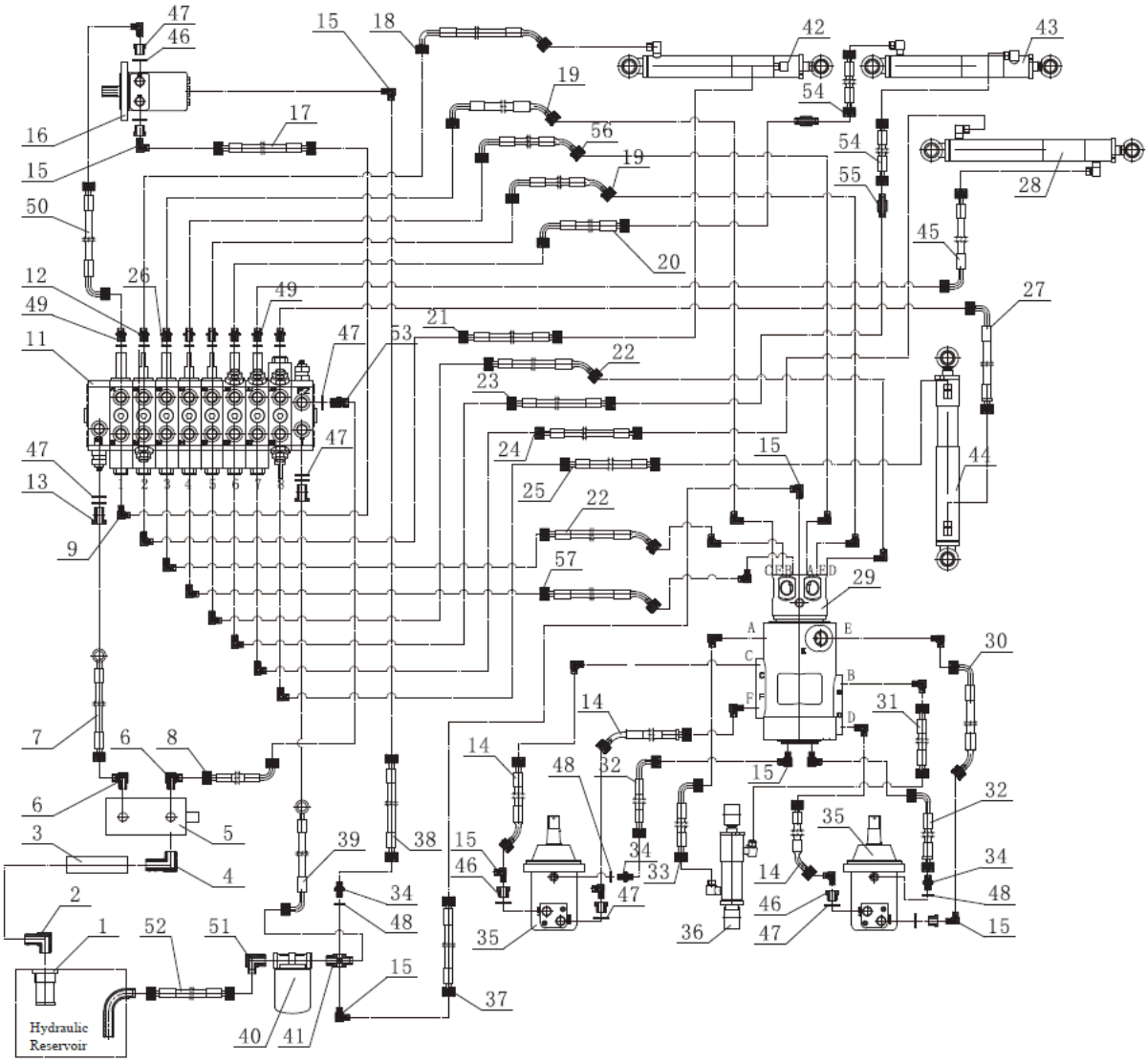


N°	Couleur	Diamètre	N°	Couleur	Diamètre
0	Noir	1,5 mm²	12	Gris	1,0 mm²

			17	Rouge/Bleu	1,5 mm²
3	Rouge/Blanc	1,0 mm²	B5	Blanc/Rouge	1,5 mm²
5	Jaune/Blanc	1,0 mm²	C6	Vert/Rouge	1,5 mm²
6	Jaune	1,0 mm²	12V	Rouge/Noir	1,5 mm²
7	Bleu/Blanc	1,0 mm²	B4	Rose	1,5 mm²

3.26. Schéma du système hydraulique


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44



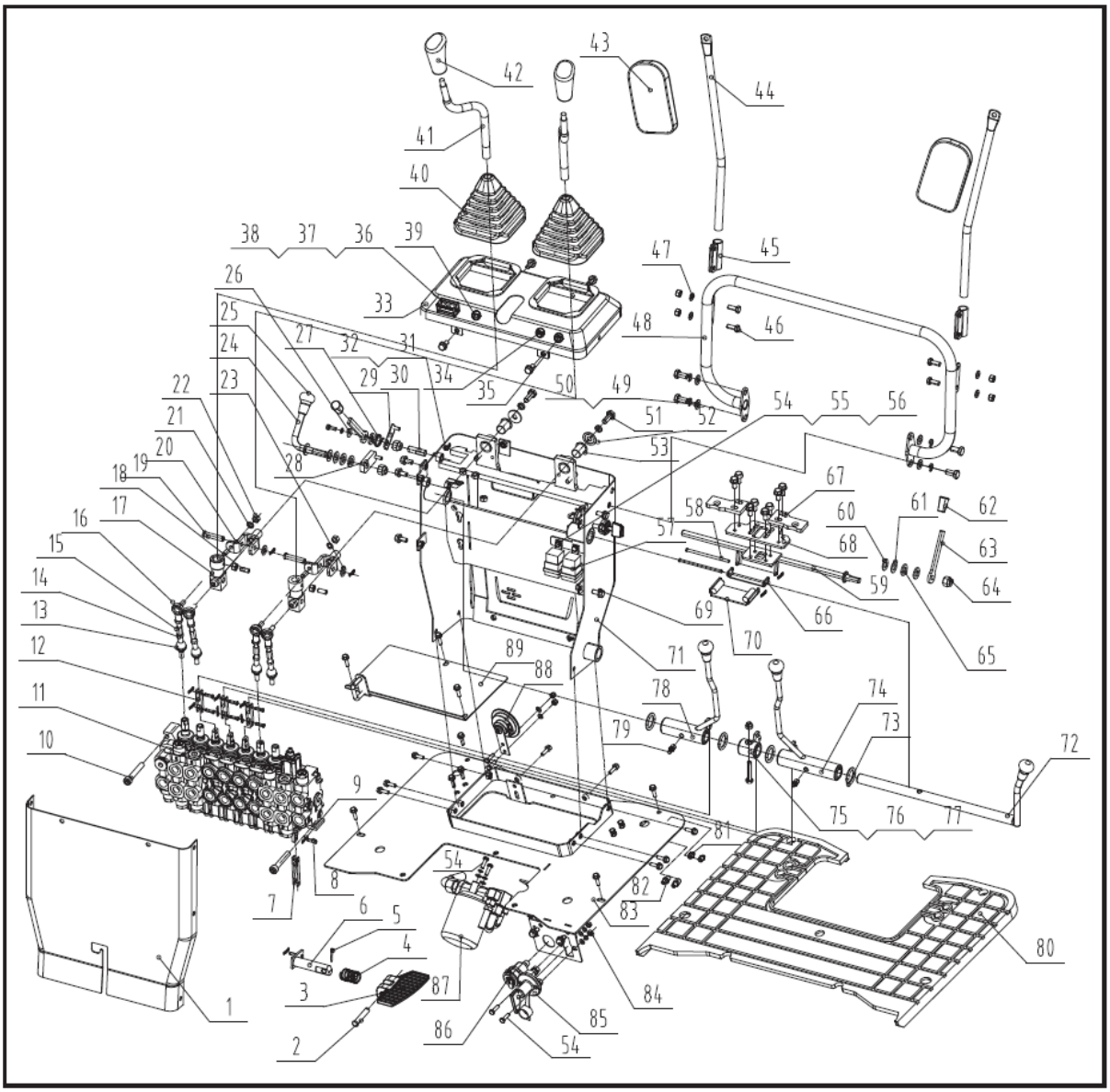
Liste des pièces

N°	Description de l'appareil	Quantité
1	Filtre à huile	1
2	Connecteur d'angle d'aspiration d'huile	1
3	Tuyau d'aspiration d'huile	1
4	Connecteur d'angle d'entrée de pompe	1
5	Pompe à double engrenage	1
6	Connecteur d'angle	2
7	Tuyau de sortie avant de la pompe	1
8	Tuyau de sortie arrière de la pompe	1
9	Joint de transition G3/8-M14x1,5	8
10	Connecteur d'angle	2
11	Ensemble de vannes à plusieurs voies	1

12	Connecteur droit	6
13	Boulon creux G1/2	2
14	Tuyau d'huile pour moteurs de déplacement	3
15	Connecteur d'angle	20
16	Moteur rotatif	1
17	Tuyau d'huile pour moteur rotatif	1
18	Tuyau d'huile 1 pour vérin de bras de godet	1
19	Tuyau d'huile à joint pivotant et soupape (C, E)	2
20	Tuyau d'huile du vérin de godet 1	1
21	Tuyau d'huile 2 pour vérin de bras de godet	1
22	Tuyau d'huile à joint pivotant (D, F)	2
23	Tuyau d'huile du vérin de godet 2	1
24	Tuyau d'huile pour vérin de flèche 2	1
25	Tuyau d'huile pour vérin de pivotement latéral 2	1
26	Rondelle collée	8
27	Tuyau d'huile pour vérin de pivotement latéral 1	1
28	Vérin de flèche	1
29	Joint tournant central	1
30	Tuyau d'huile moteur de déplacement droit	1
31	Tuyau d'huile pour vérin de bulldozer 2	1
32	Tuyau de vidange d'huile moteur de voyage	2
33	Tuyau d'huile pour vérin de bulldozer 1	1
34	Connecteur droit	3
35	Moteur hydraulique	2
36	Vérin de bulldozer	1
37	Tuyau de vidange d'huile à joint pivotant	1
38	Tuyau de vidange d'huile pour moteur rotatif	1
39	Tuyau de retour d'huile	1
40	Filtre de retour d'huile	1
41	Joint à quatre voies	1
42	Vérin de bras de godet	1
43	Vérin de godet	1
44	Vérin à basculement latéral	1
45	Tuyau d'huile pour vérin de flèche 1	1
46	Connecteur traversant G1/2-G1/4	6
47	Rondelle collée	11
48	Rondelle collée	3
49	Connecteur droit (avec arrêt)	2
50	Tuyau d'huile pour moteur rotatif	1
51	Connecteur d'angle	1
52	Tuyau de retour d'huile	1
53	Connecteur droit	1

54	Tuyau d'huile pour vérin de godet	2
55	Mamelon allongé	2
56	Tuyau d'huile à joint pivotant et soupape (A)	1
57	Tuyau d'huile à joint pivotant et soupape (B)	1

3.27. Schéma des pièces



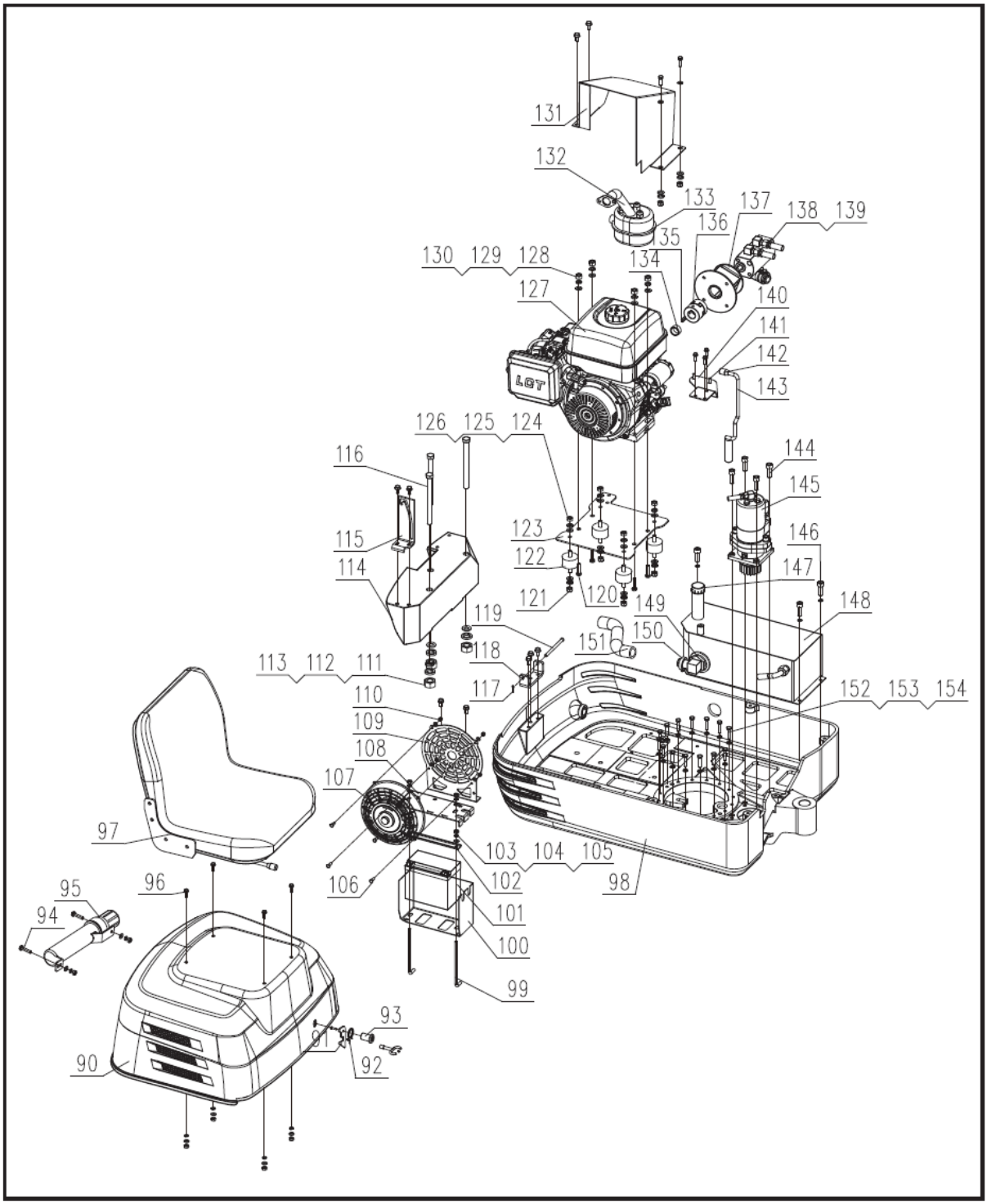
3.28. Liste des pièces

N°	Description de l'appareil	Quantité
1	Armoire de commande - Plaque arrière	1
2	Axe de pédale D10x55	1

3	Pédale de swing Boom	1
4	Ressort d'axe de pédale	1
5	Axe de pédale - Goupille fendue D2x16	1
6	Assemblage soudé de l'arbre de la pédale de balancier	1
7	Bielle inférieure de soupape	1
8	Bielle - Axe d'arbre D5x18	7
9	Bielle - Goupille fendue D1,5x16	11
10	Vis M10x60	2
11	Ensemble de vannes à plusieurs voies	1
12	Bielle	3
13	Roulement à rotule droite M8	2
14	Écrou M8	4
15	Bielle M8x80	4
16	Roulement de joint de levier coudé SQ8-RS JB/T5306	2
17	Levier de commande de fonctionnement - Blocage de direction	2
18	Vis M8x25	4
19	Axe de support universel 10x45	2
20	Levier de commande de fonctionnement - Joint universel soudé	2
21	Rondelle élastique D8	12
22	Écrou M8	8
23	Rondelle plate D10	6
24	Soudure de levier de câble	1
25	Bouton de boule de bulldozer	4
26	Rondelle grande D6	1
27	Ressort de torsion du starter	1
28	Soudure de plaque de câble d'accélérateur	1
29	Soudure de plaque de câble de starter	1
30	Arbre de levier de starter	1
31	Contre-écrou M5	1
32	Boulon M5x10	1
33	Armoire de commande - Soudure de la plaque supérieure	1
34	Bouton de klaxon	1
35	Bouton de phare	1
36	Minuterie	1
37	Vis M4x14	2
38	Contre-écrou M4	2
39	Voyant d'alimentation	1
40	Manchon de levier de commande	2
41	Levier de conduite gauche/droite	2
42	Bouton de commande à bille	2

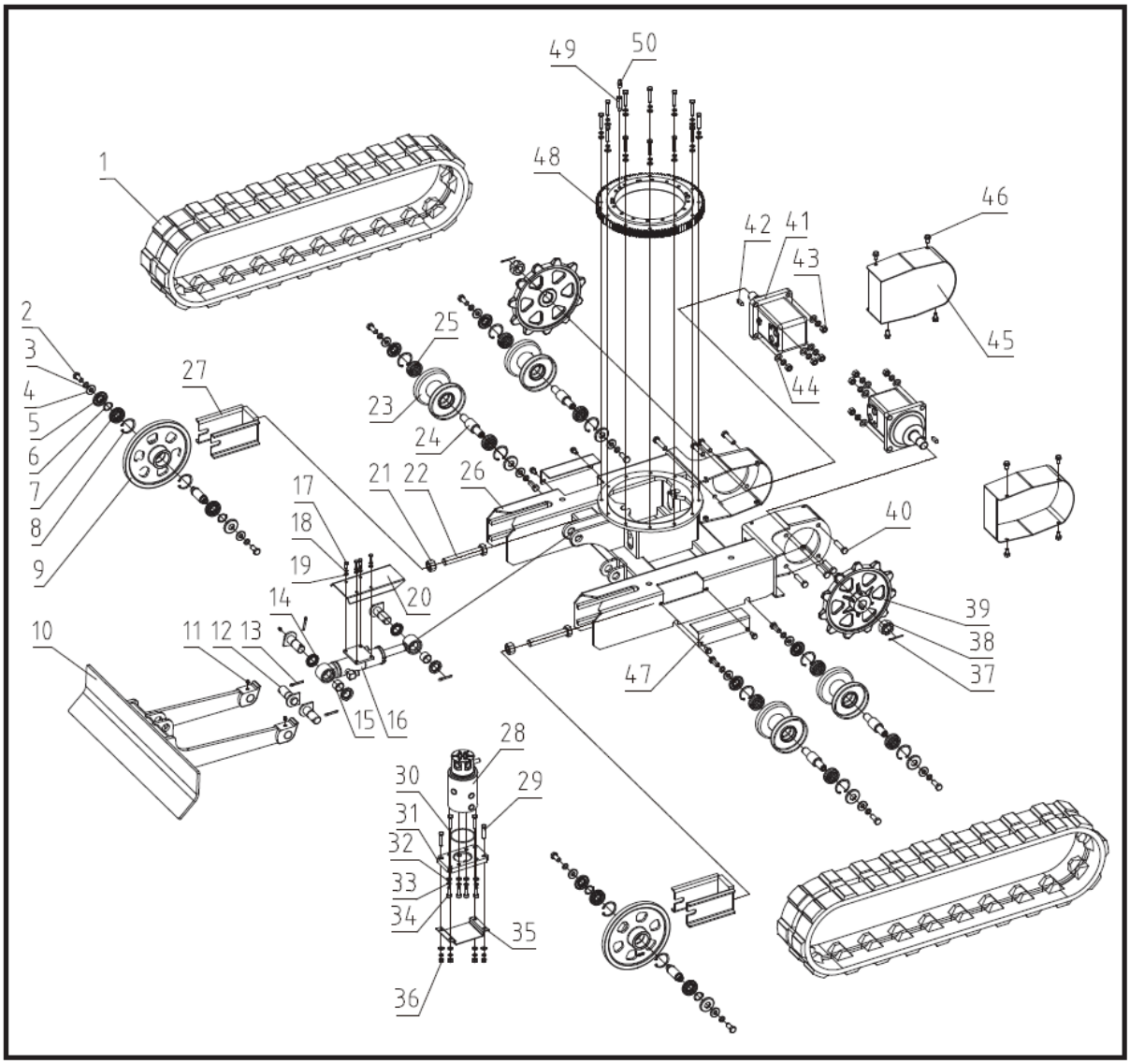
43	Rétroviseur	2
44	Rétroviseur - Tube de support	2
45	Rétroviseur - Cadre	2
46	Boulon M8x25	6
47	Rondelle plate D8	4
48	Soudure de poignée	1
49	Rondelle plate D10	4
50	Rondelle élastique D10	6
51	Boulon M10-20	6
52	Grande rondelle A4	2
53	Manchon en cuivre	2
54	Boulon M6x16	9
55	Rondelle élastique D6	9
56	Rondelle plate D6	9
57	Relais électrique	2
58	Broche D5x100	2
59	Assemblage soudé d'arbre rotatif à verrouillage par levier	1
60	Rondelle d'usure antidérapante	4
61	Rondelle D12	4
62	Poignée de verrouillage	2
63	Levier de verrouillage	2
64	Contre-écrou M12	3
65	Rondelle élastique ondulée D12	2
66	Panneau de connexion de verrouillage - Plaque de connexion centrale	1
67	Panneau de connexion de verrouillage gauche/droite	2
68	Plaque de verrouillage pour levier de commande	1
69	Boulon à bride M8x16	37
70	Panneau de verrouillage soudé	1
71	Tableau de bord de fonctionnement - Plaque de protection avant	1
72	Assemblage soudé d'arbre rotatif	1
73	Joint torique 34x4	4
74	Poignée droite soudée	1
75	Assemblage soudé des manchons d'arbre de bulldozer	1
76	Boulon M8x45	1
77	Contre-écrou M8	1
78	Poignée gauche soudée	1
79	Graisseur M6X1	2
80	Tampons en caoutchouc	1
81	Graisseur M10	2
82	Raccord droit PD610	2

83	Armoire de commande - Soudure de la plaque d'extrémité	1
84	Écrou M6	2
85	Interrupteur négatif de la batterie	1
86	Prise allume-cigare	1
87	Filtre à huile	1
88	Klaxon (DC12V 105dB élevé)	1
89	Soudure de la plaque de protection du moteur	1



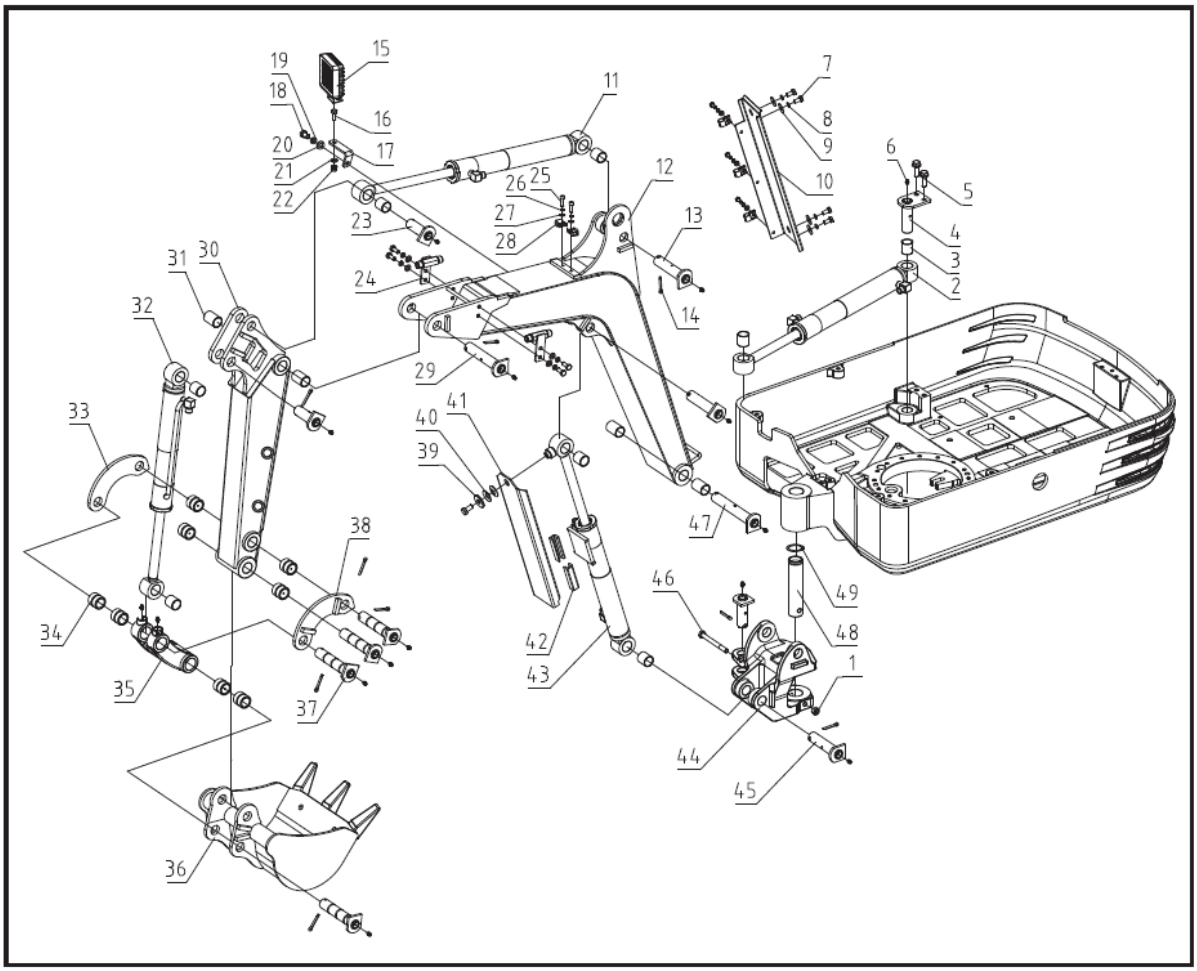
N°	Description de l'appareil	Quantité
90	Soudure du capot moteur	1
91	Crochet de verrouillage	1
92	Ressort de torsion	1
93	Noyau de verrouillage triangulaire de 40 mm avec clé	1
94	Boulon M8x25	2
95	Cylindre de stockage manuel	1
96	Boulon M8x16	16
97	Siège intégré pour excavatrice (avec glissière)	1
98	Plateforme d'unité pivotante	1
99	Crochet de verrouillage de la batterie	2
100	Plaque de montage de la batterie	1
101	Batterie	1
102	Plaque de fixation de la batterie	1
103	Rondelle élastique 8	31
104	Rondelle plate 8	33
105	Écrou M8	15
106	Vis M6x14	4
107	Ventilateur	1
108	Soudure du couvercle de la batterie	1
109	Cadre de montage du ventilateur de refroidissement	1
110	Contre-écrou M6	4
111	Écrou M14	3
112	Rondelle plate 14	3
113	Rondelle élastique 14	3
114	Contrepoids	1
115	Support de rotation de la couverture du moteur	1
116	Boulon M14x170	3
117	Goupille fendue 2x16	1
118	Base de montage du couvercle du moteur	1
119	Broche 8x110	1
120	Boulon M12x35	4
121	Contre-écrou tout métal M10	4
122	Amortisseur	4
123	Assemblage soudé de la plaque de montage du moteur	1
124	Écrou M10	4
125	Rondelle plate 10	8
126	Rondelle élastique 10	12
127	Moteur	1
128	Écrou M12	4
129	Rondelle élastique 12	4

130	Rondelle élastique 12	4
131	Plaque de protection du moteur	1
132	Raccord soudé pour tuyau d'échappement	1
133	Silencieux - À l'intérieur du réservoir	1
134	Manchon de couplage	1
135	Clé 7x7x23	1
136	Coupleur KSP24	1
137	Cadre de pompe à engrenages	1
138	Pompe à engrenages	1
139	Boulon M8x150	2
140	Cadre de silencieux	1
141	Boulon M6x16	2
142	Goupille de verrouillage Manchon de guidon	1
143	Assemblage soudé de goupille de verrouillage	1
144	Vis M10x35	4
145	Ensemble moteur rotatif	1
146	Vis M8x25	3
147	Couvercle de réservoir d'huile hydraulique	3
148	Réservoir d'huile hydraulique soudé	1
149	Filtre d'aspiration d'huile	1
150	Collier de serrage	2
151	Tuyau d'aspiration	1
152	Boulon M8x45	16



N°	Description de l'appareil	Quantité
1	Chenille en caoutchouc 150x72x32	2
2	Boulon M12x30	12
3	Rondelle élastique 12	28
4	Rondelle de protection	12
5	Joint B20x47x7	12
6	Circlip A25	4
7	Roulement 6005-2Rs	4
8	Circlip A47	12
9	Galet tendeur avant	2
10	Bouteur	1
11	Coupelle d'huile M6x1	2
12	Assemblage soudé de l'arbre à goupille du bulldozer	4

13	Goupille fendue 5x35	4
14	Joint B25x40x7	4
15	Roulement à lubrification de limite RCB-20	2
16	Vérin de bulldozer	1
17	Boulon M6x16	17
18	Rondelle élastique 6	26
19	Rondelle plate 6	20
20	Plaque de protection du vérin de bulldozer	1
21	Écrou M20	2
22	Boulon à tête hexagonale M20x130	2
23	Rouleau de support	4
24	Essieu à rouleaux de support	4
25	Roulement 6204-2Rs	8
26	Soudure de base	1
27	Cadre de fixation du tendeur avant	2
28	Pivot central	1
29	Boulon M8x45	32
30	Joint torique D72x3.1	1
31	Plaque de montage pivotante centrale	1
32	Rondelle plate 8	58
33	Rondelle élastique 8	58
34	Vis M8x25	11
35	Plaque de protection pivotante centrale	1
36	Écrou M8	28
37	Goupille fendue 4x45	2
38	Écrou d'essieu 1-20UNEF	2
39	Pignon d'entraînement	2
40	Boulon M12x45	8
41	Moteur hydraulique	2
42	Clé d'arche ϕ25,4x7	2
43	Écrou de blocage hexagonal M12	8
44	Rondelle plate 12	23
45	Soudure du capot moteur	2
46	Boulon à bride M8x16	69
47	Cache-trou de réglage de la tension de la chenille	2
48	Support circulaire à bascule centrale	1
49	Support circulaire pivotant central - Joint de lubrification	1
50	Raccord droit PD610 (avec douille de cou)	4



N°	Description de l'appareil	Quantité
1	Contre-écrou M10	1
2	Vérin de pivotement de flèche	1
3	Roulement de lubrification de limite RCB-20 28x25x35	8
4	Vérin de pivotement de flèche - Assemblage soudé à axe arrière	1
5	Boulon à bride M8x16	2
6	Coupelle d'huile M6	16
7	Tache 8x16	4
8	Rondelle élastique 8	8
9	Rondelle plate 8	4
10	Soudure de la plaque de recouvrement du tuyau supérieur de la flèche	1
11	Vérin de bras	1
12	Flèche soudée	1
13	Assemblage soudé de l'axe de la flèche	2
14	Goupille fendue 5x35	12
15	Lampe de travail	1
16	Boulon M8x20	7

17	Plaque de montage d'éclairage	1
18	Boulon M10x20	2
19	Rondelle élastique 10	1
20	Rondelle plate 10	1
21	Rondelle plate 8	5
22	Contre-écrou M8	1
23	Soudure de l'axe du vérin du bras	3
24	Raccord de transition	2
25	Boulon M6x20	5
26	Rondelle élastique 6	5
27	Rondelle plate 6	5
28	Collier de serrage pour tuyau de raccordement type R	5
29	Assemblage soudé de l'axe du vérin du bras	1
30	Bras soudé	1
31	Roulement de lubrification de limite RCB-20 28x25x40	4
32	Vérin de godet	1
33	Bras oscillant droit	1
34	Manchon d'arbre de godet	8
35	Bielle	1
36	Soudure de pelle	1
37	Assemblage soudé de goupille de pelle	4
38	Bras oscillant gauche	1
39	Rondelle plate 10	1
40	Ressort d'aile	2
41	Plaque de guidage du vérin de flèche	1
42	Guide Bloc Plastique	2
43	Vérin de montée et de descente de flèche	1
44	Cadre pivotant à flèche	1
45	Cadre pivotant de flèche - Soudure d'arbre à axe II	1
46	Boulon M10x100	1
47	Cadre pivotant de flèche - Assemblage soudé de l'arbre à goupille I	1
48	Axe de pivot de cadre de flèche pivotante 35x155	1
49	Circlip A35	1

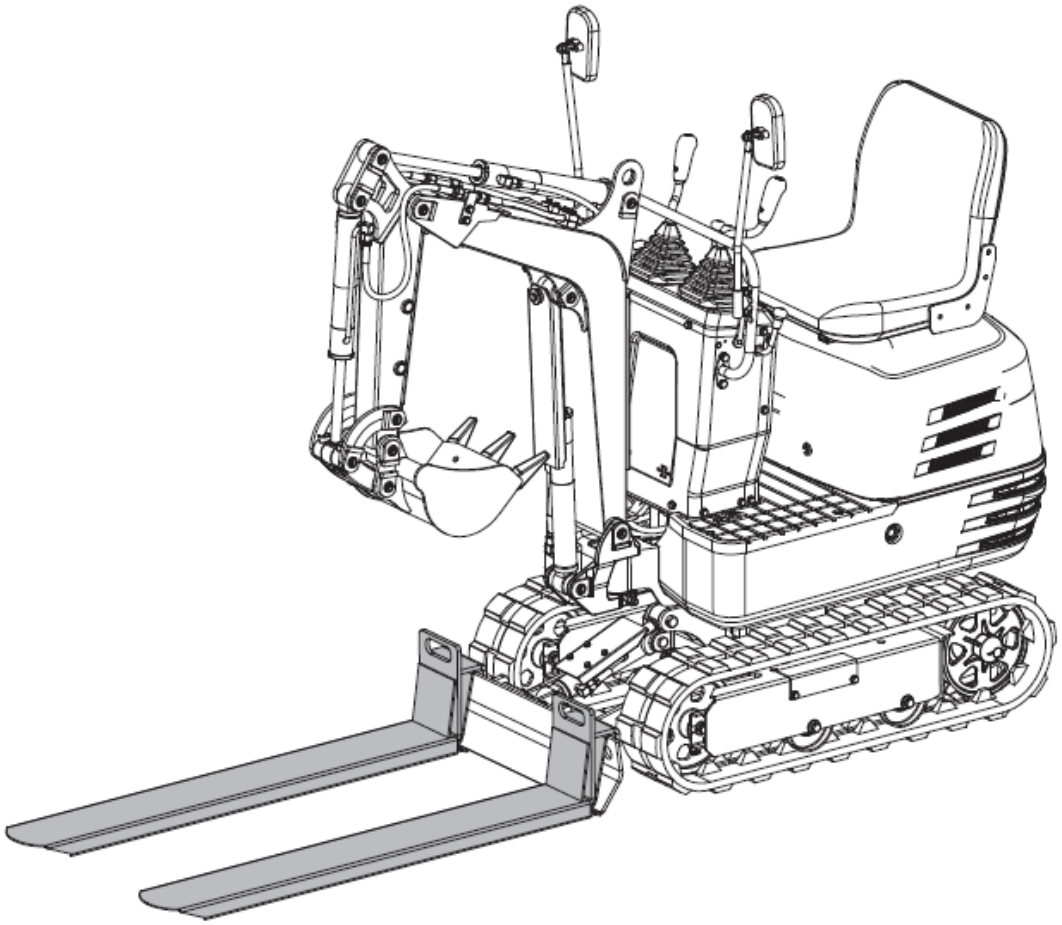
3.29. Pièces jointes (vendues séparément)

La construction simple de ces accessoires permet à une seule personne de les installer sur les machines pour des changements de travail rapides.

Grâce aux accessoires, votre machine peut devenir de nombreux outils supplémentaires pour une plus grande variété de travaux, ce qui rend la machine plus efficace.

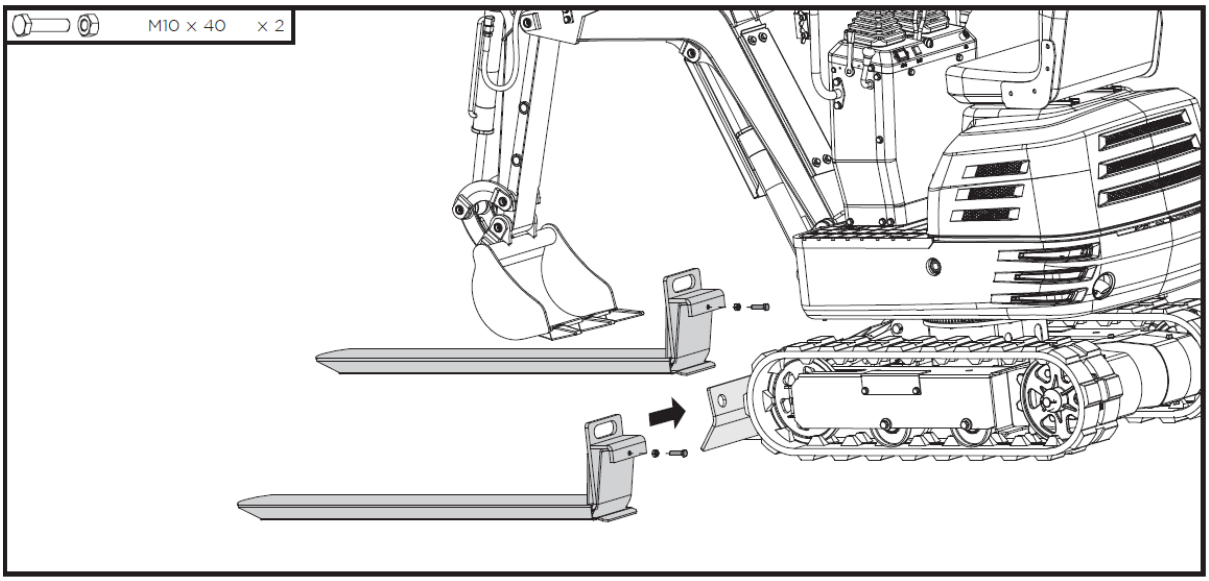
Fourches à palettes (vendues séparément)

Les fourches à palettes sont reliées à la lame du bulldozer, qui peut transporter, charger et décharger divers matériaux avec des palettes.



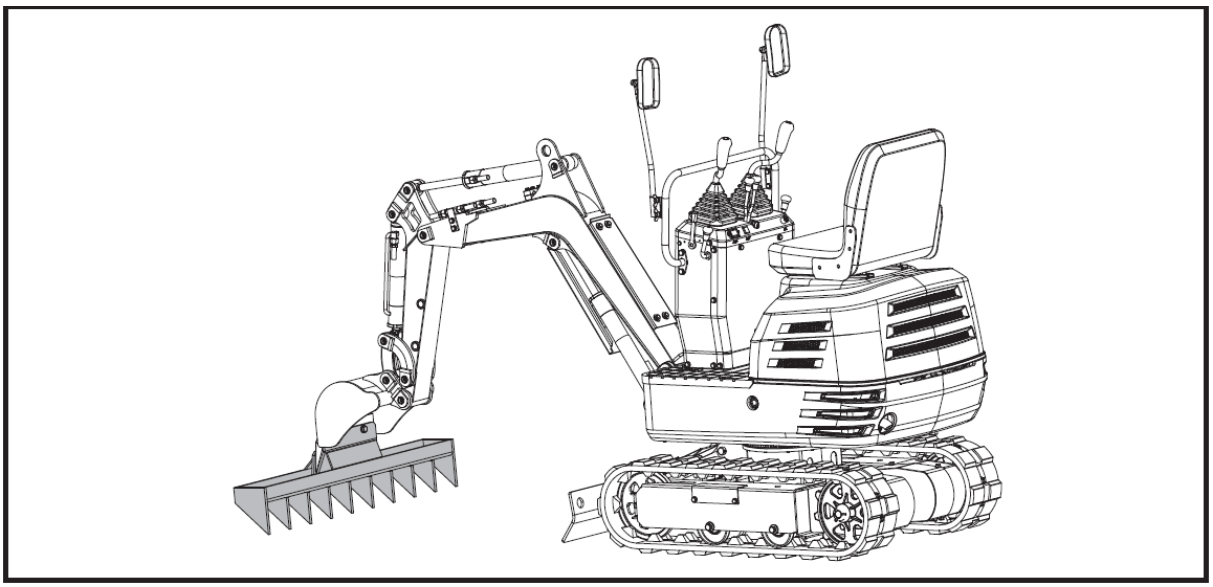
Installation de fourches à palettes

Arrêtez la machine et abaissez le godet au sol. Desserrez légèrement les boulons M10x40 et les écrous fixés aux fourches à palettes. Soulevez légèrement la lame du bulldozer et accrochez-y les deux fourches à palettes. Serrez les boulons pour sécuriser la connexion.



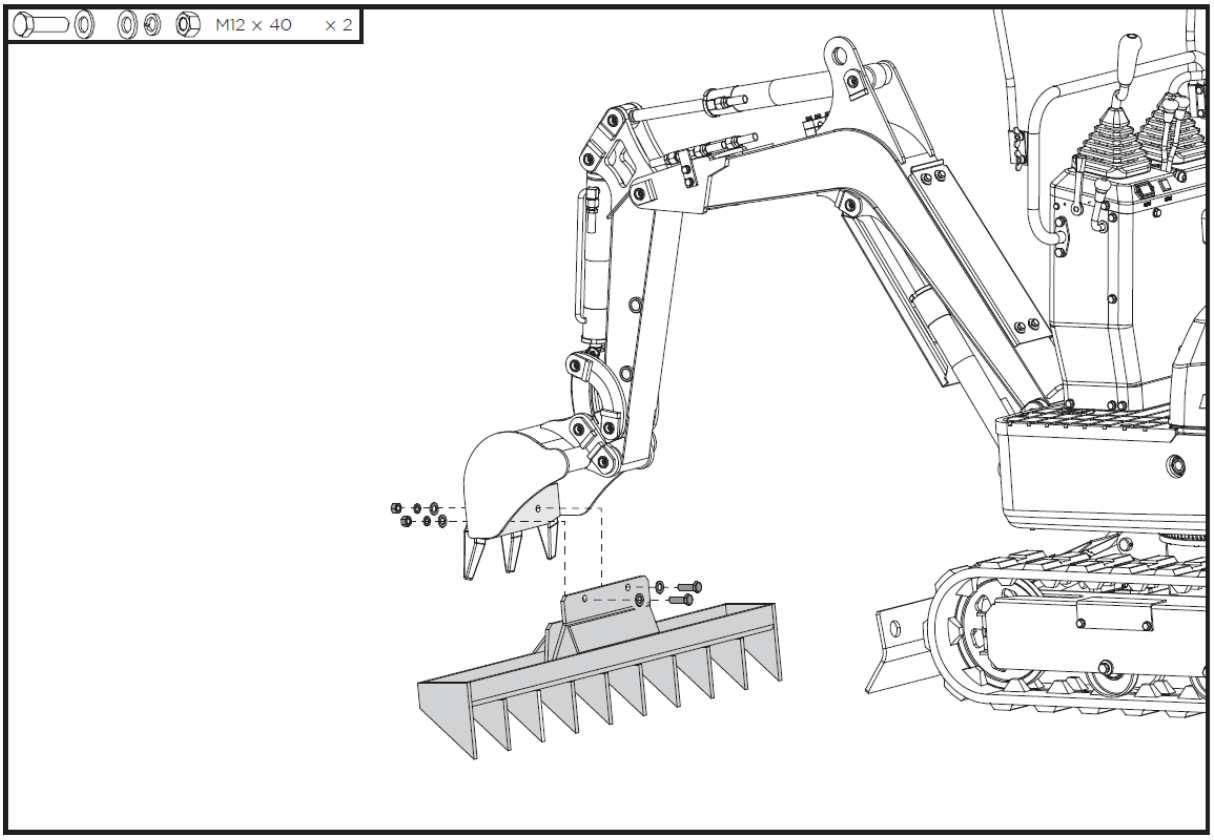
Râteau (vendu séparément)

Le râteau est relié à l'extrémité du godet, ce qui est idéal pour ramasser la paille, tamiser les débris ou aplatir le sol.



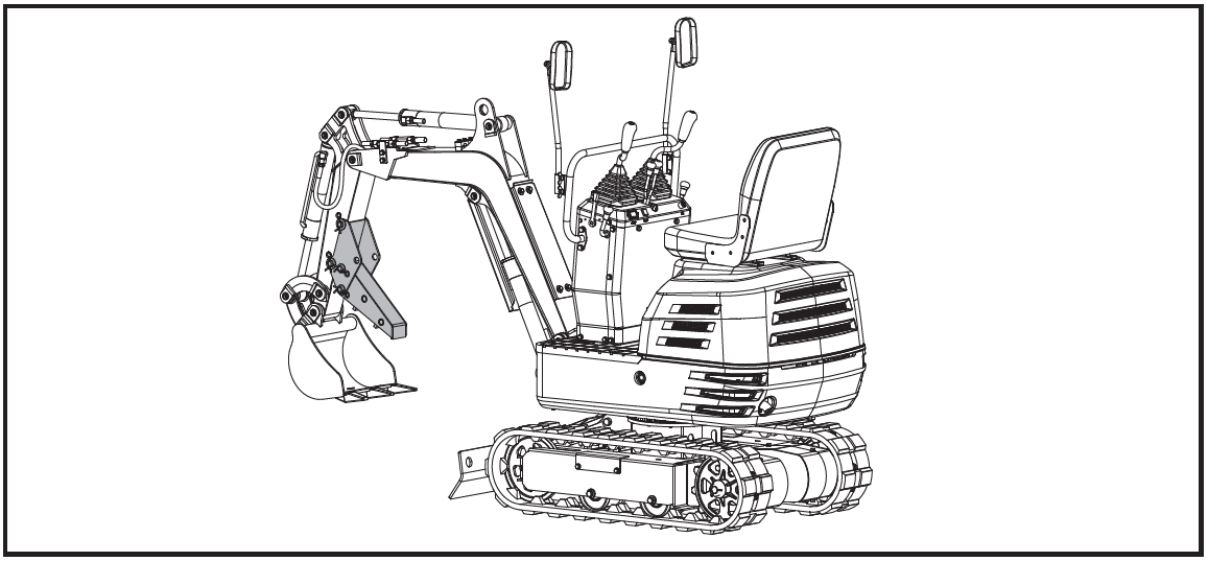
Installation du râteau

Arrêtez la machine et soulevez le godet du sol jusqu'à une certaine hauteur. Retirer les boulons M12x40, rondelles et écrous préinstallés sur le râteau. Montez le râteau sur le godet avec ces pièces standard.



Pouce (vendu séparément)

Le pouce peut maintenir les matériaux en place dans le seau. Il peut être utilisé avec le godet pour saisir des matériaux de forme régulière ou irrégulière, tels que des roches, du bois ou des débris de démolition.

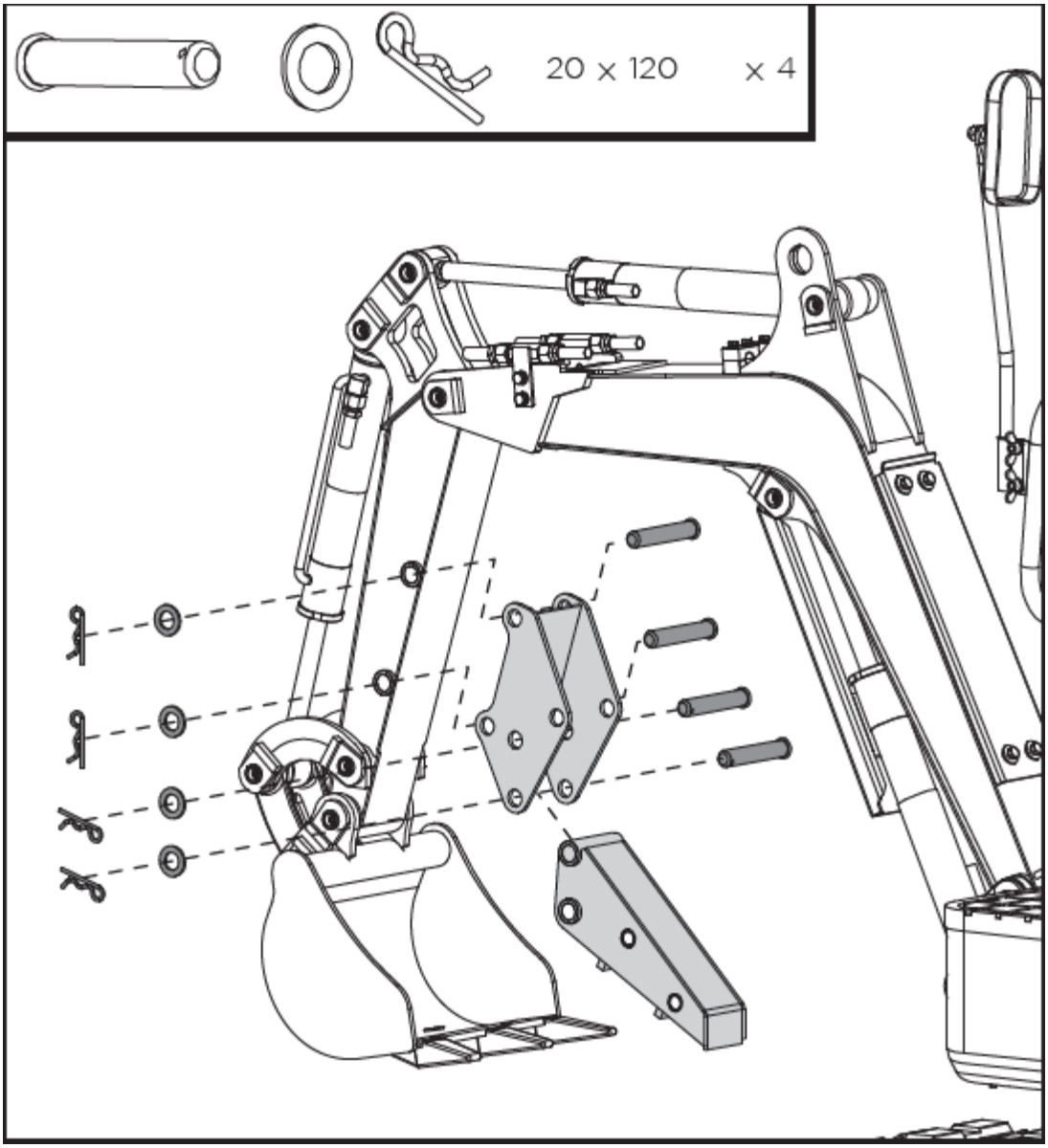


Installation du pouce

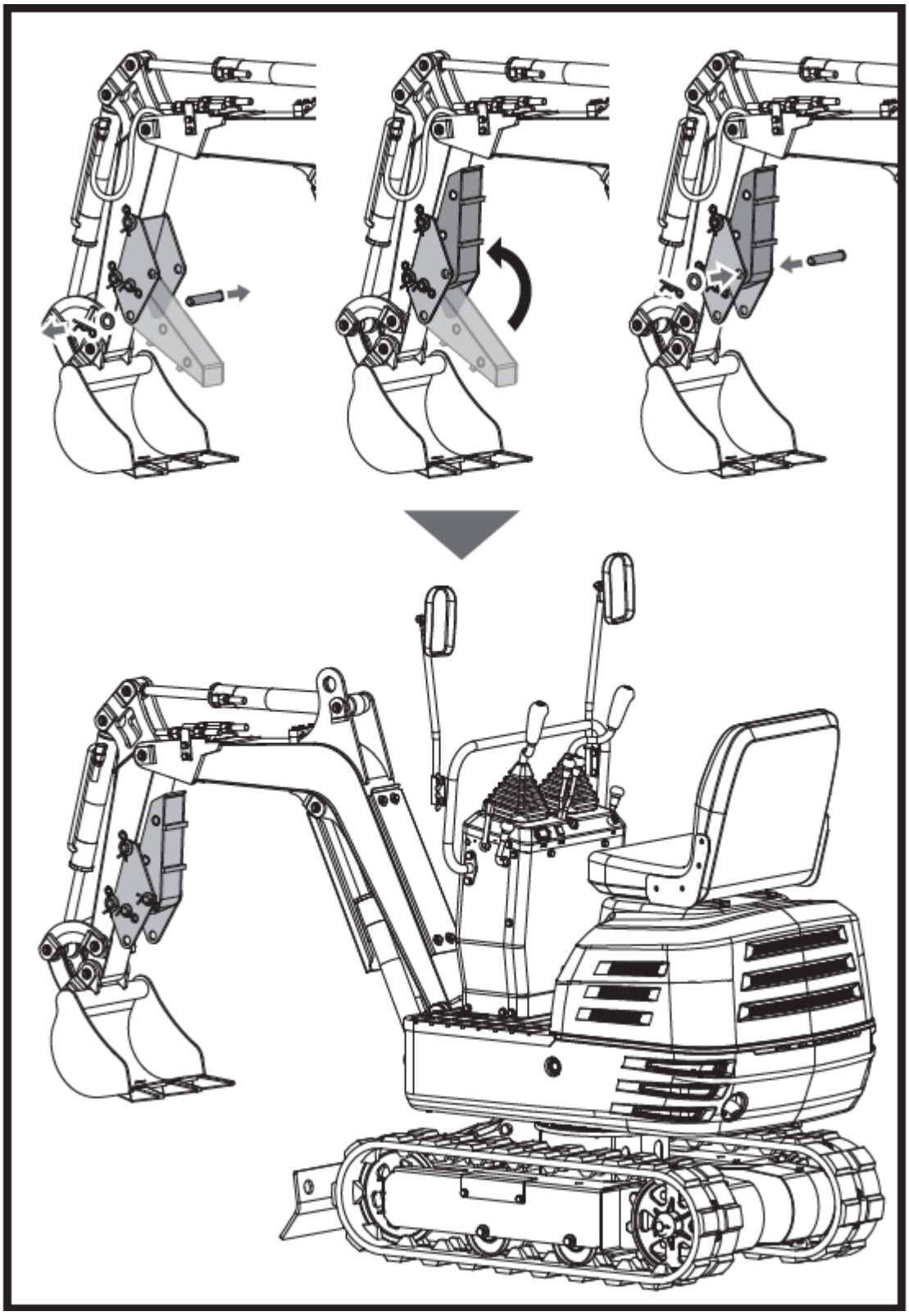
Démontez les axes de goupille 20x120, les rondelles et les goupilles en R du support de pouce.

Fixez le support au bras et alignez les trous. Passez deux tiges de goupille à travers les trous, placez les rondelles et fixez avec des goupilles en R.

Insérez la plus grande extrémité du pouce dans le support, alignez les trous et fixez avec les deux autres axes de broche, les rondelles et les broches en R.

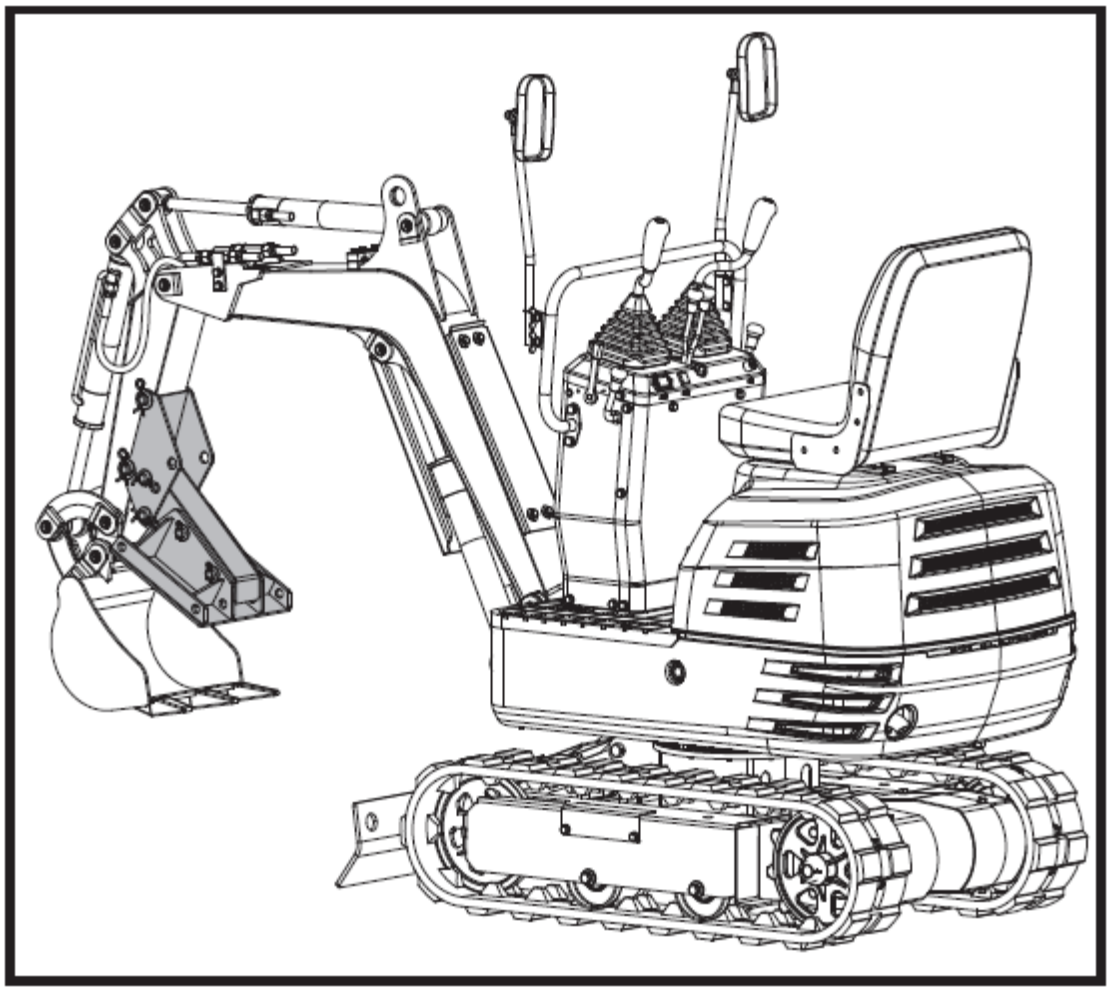


Lorsque le pouce n'est pas utilisé, retirez la goupille en R inférieure et l'axe de la goupille, repliez le pouce dans le support et fixez-le en position supérieure avec les pièces précédemment retirées.



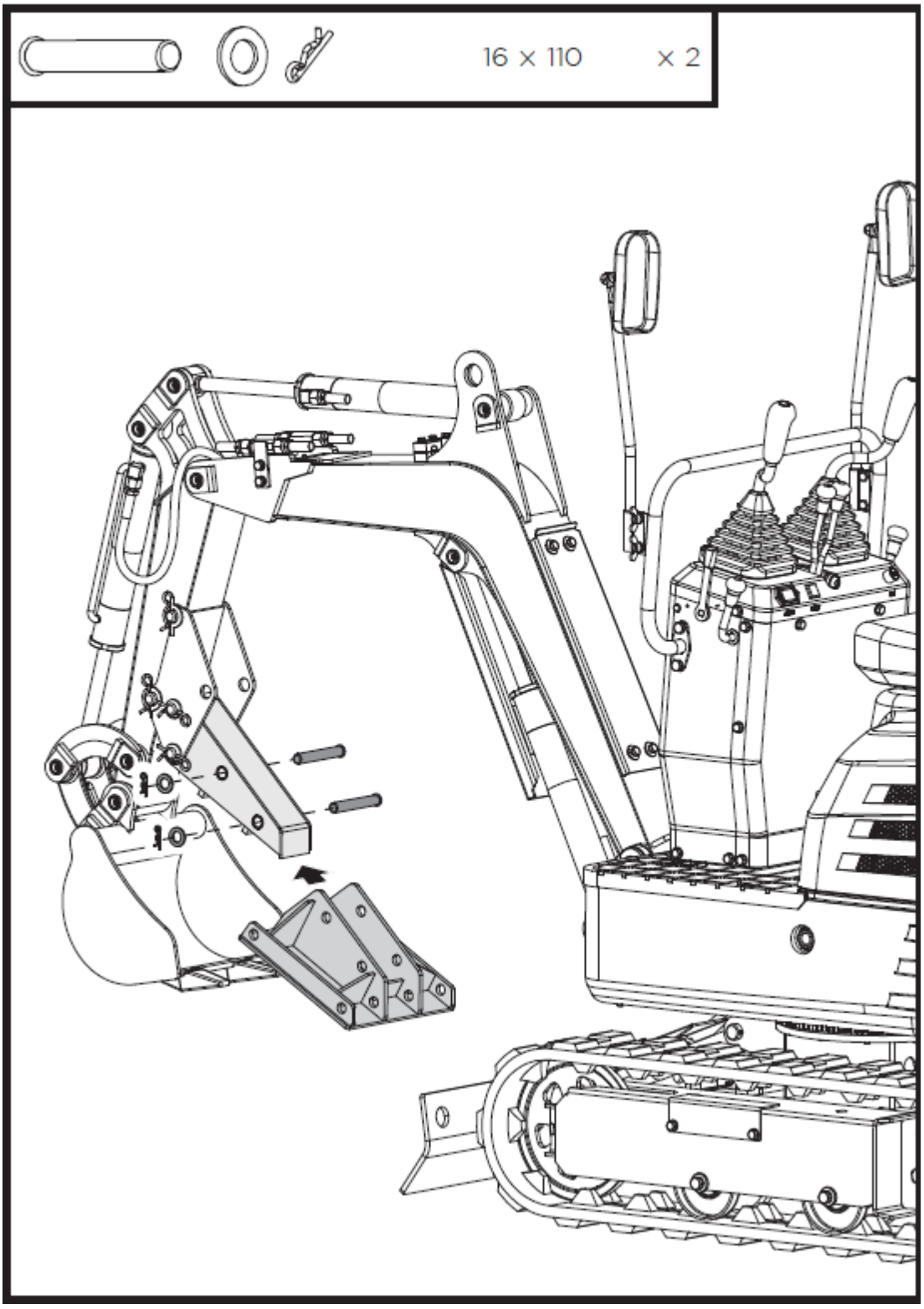
Griffe (vendue séparément)

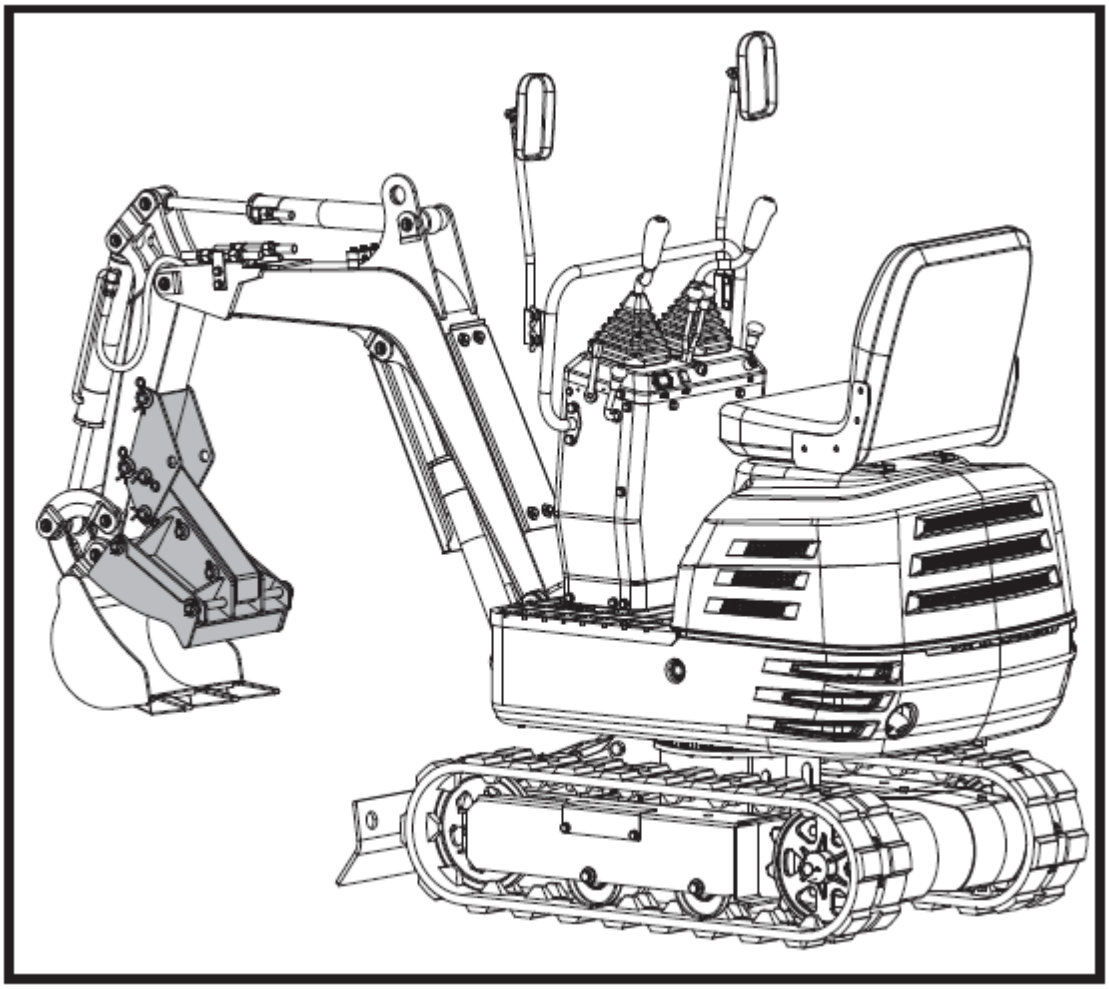
La pince sans couvercle peut être utilisée pour ramasser les feuilles, le gravier et la paille. La griffe complète avec couvercle est idéale pour les matériaux de petites particules comme le sable et la terre.



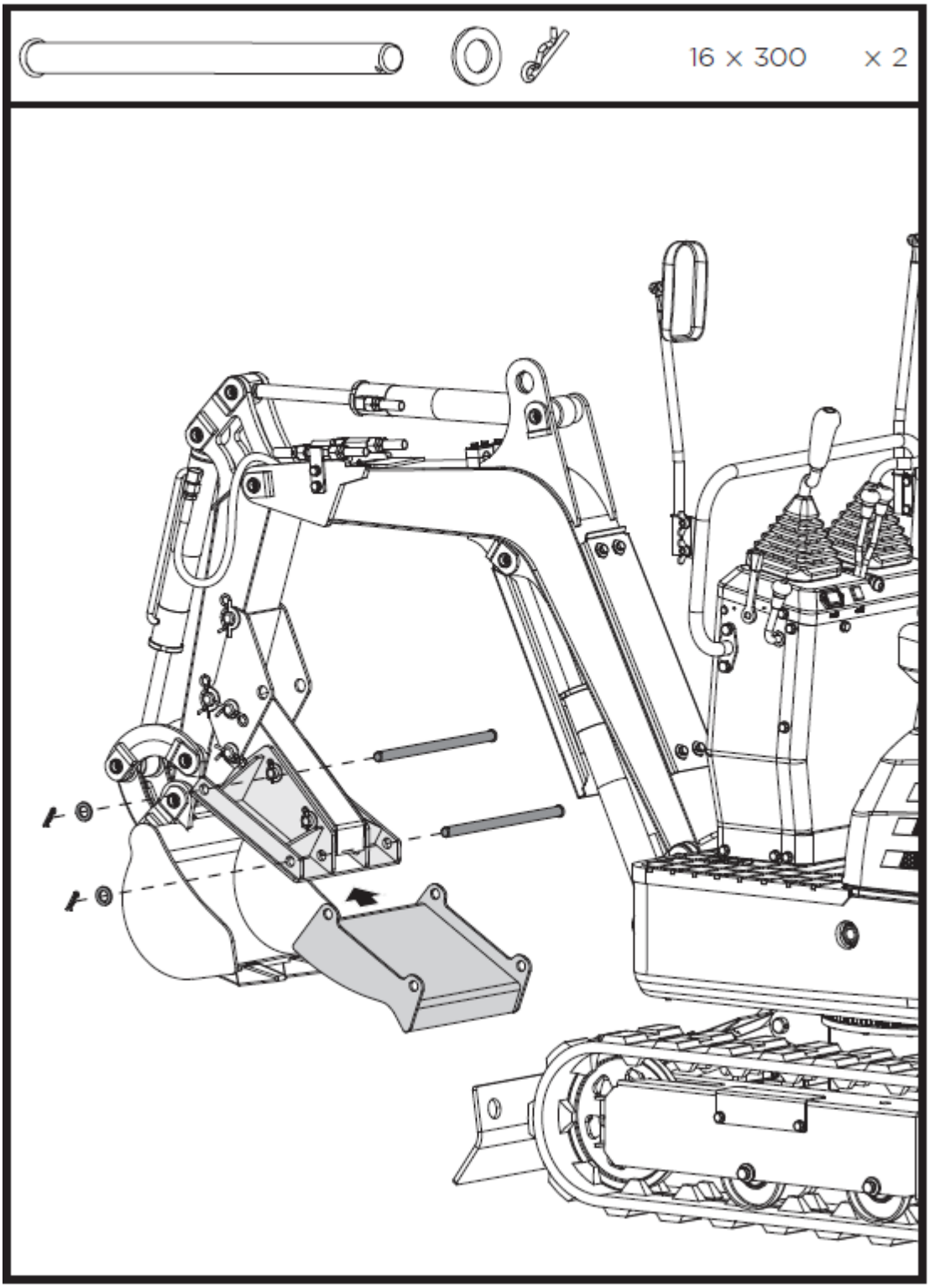
Pose de griffes

1. Démonter les axes d'axe 16x110, les rondelles et les goupilles R de la pince. Installez la pince sur le pouce, alignez les trous et fixez-la avec les axes de broche, les rondelles et les broches en R.



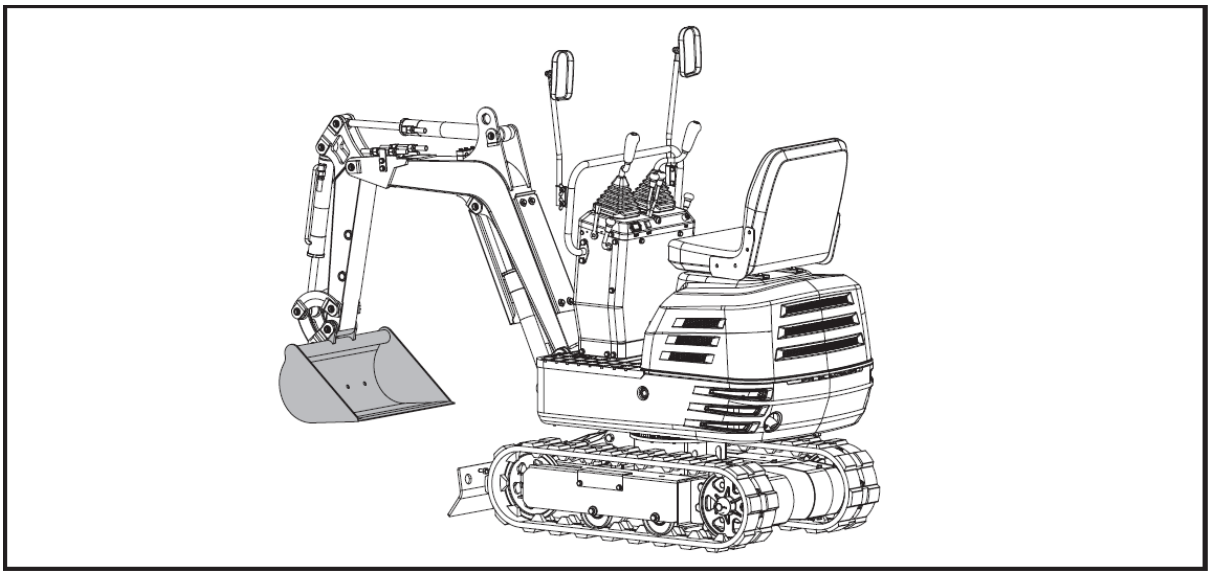


2. Démonter les axes d'axe 16x300, les rondelles et les goupilles R du couvercle de la griffe. Fixez le couvercle à la pince depuis le côté extérieur et alignez les trous. Passez les axes des goupilles 16x300 à travers les trous, mettez les rondelles et fixez avec des goupilles en R.



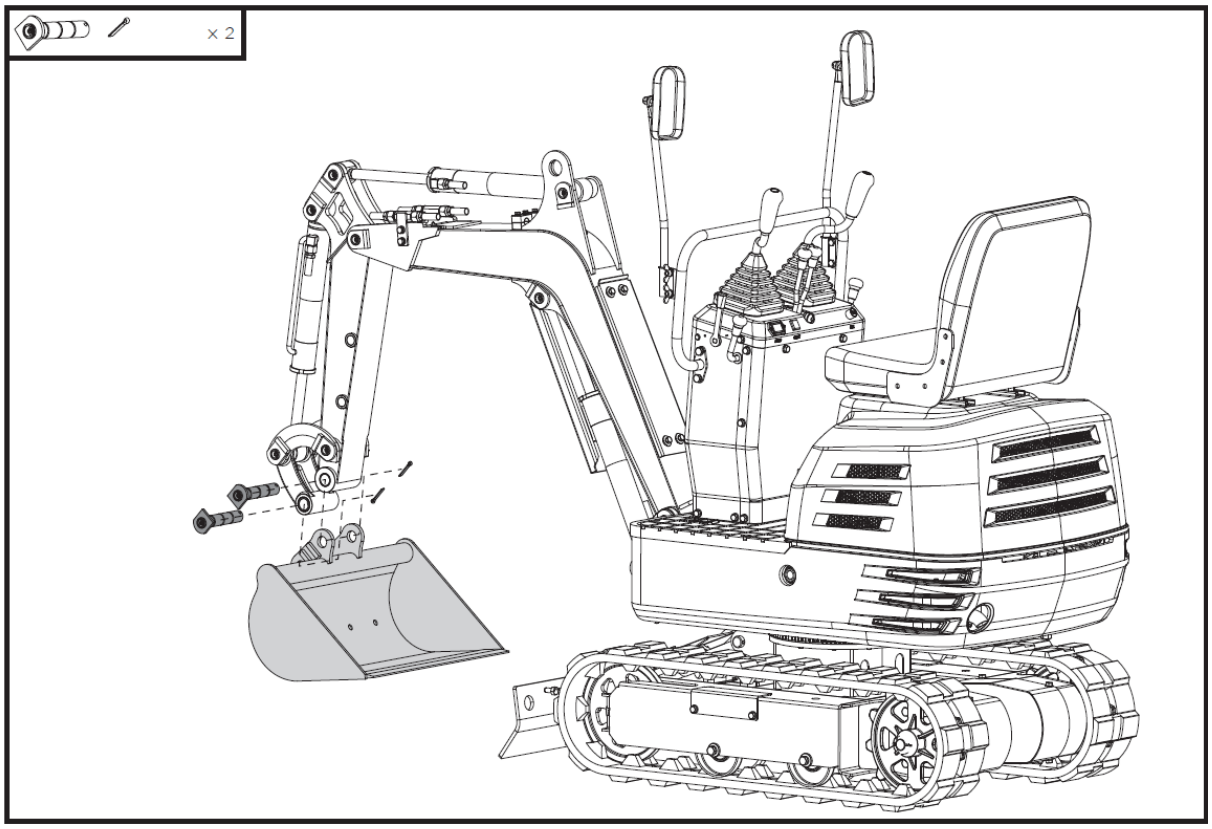
Godet de calibrage (vendu séparément)

Le godet de classement sert à remplacer le godet standard de la machine. Avec une plus grande capacité, il peut doubler l'efficacité de travail lors du creusement de matériaux en vrac.



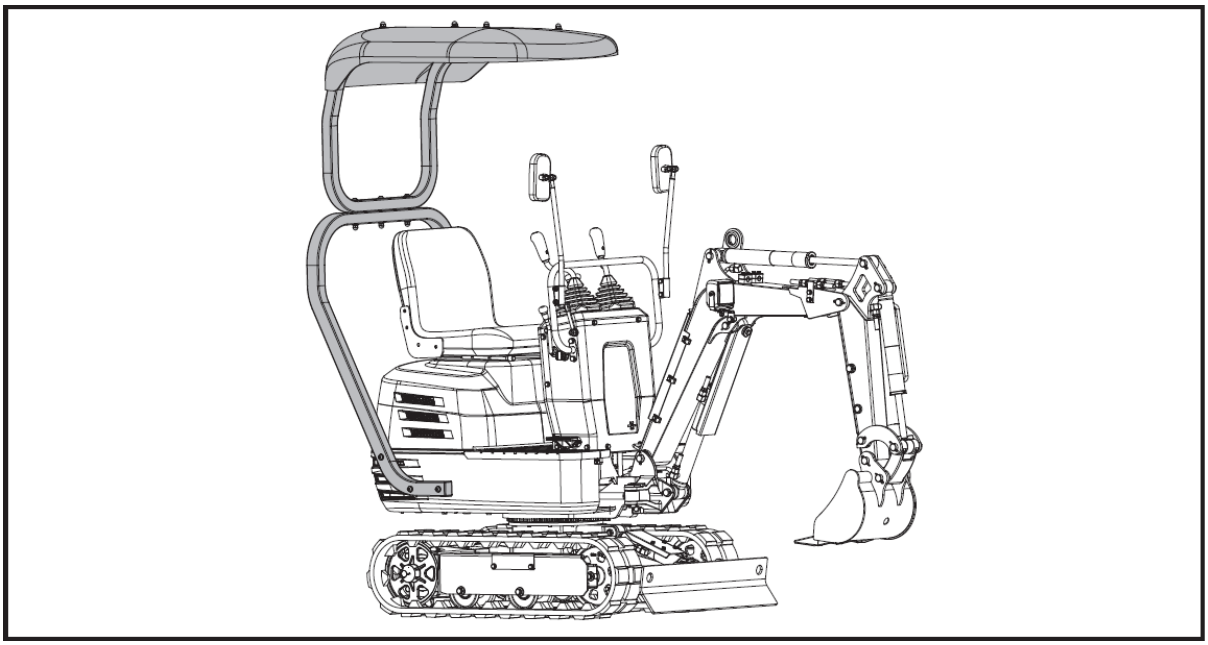
Installation du godet de nivellement

Arrêtez la machine et posez le godet sur le sol. Retirez l'assemblage soudé de la goupille de la pelle, puis retirez le godet standard de la machine. Montez le godet de calibrage sur la machine avec les broches retirées de la première étape.



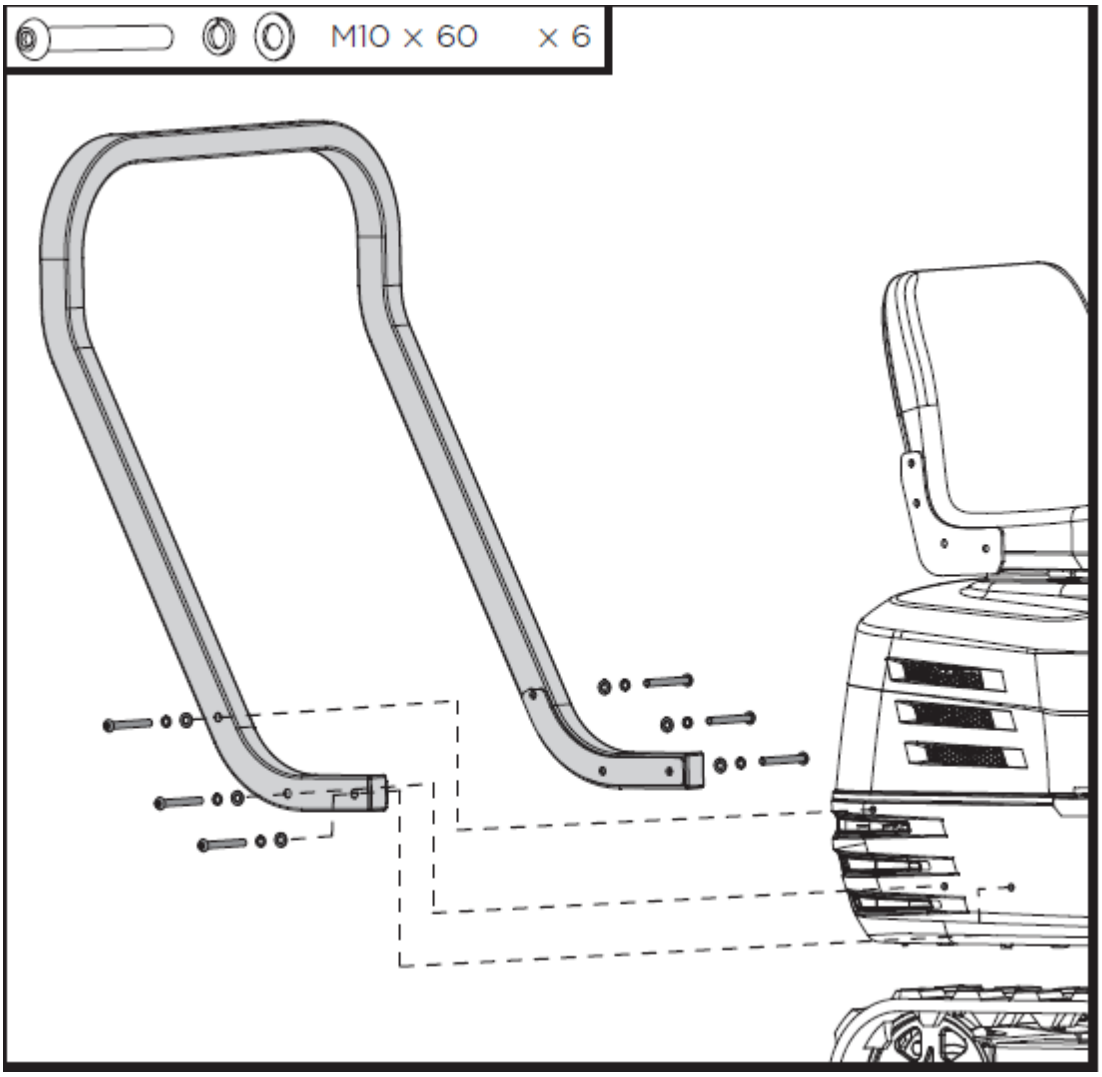
Auvent (vendu séparément)

La verrière est reliée à la plate-forme de l'unité pivotante. Il est idéal pour offrir une protection contre le soleil, la pluie et autres précipitations. Il est facile à installer et à démonter.

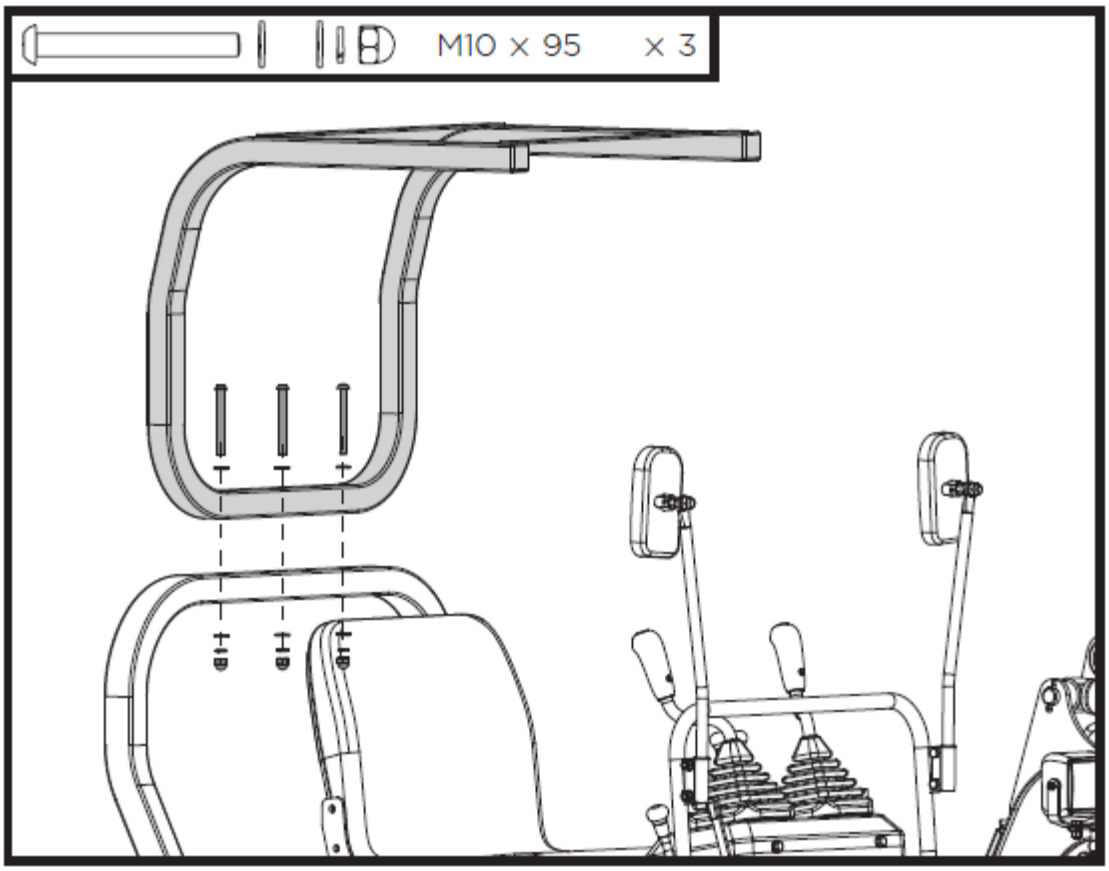


Installation de la verrière

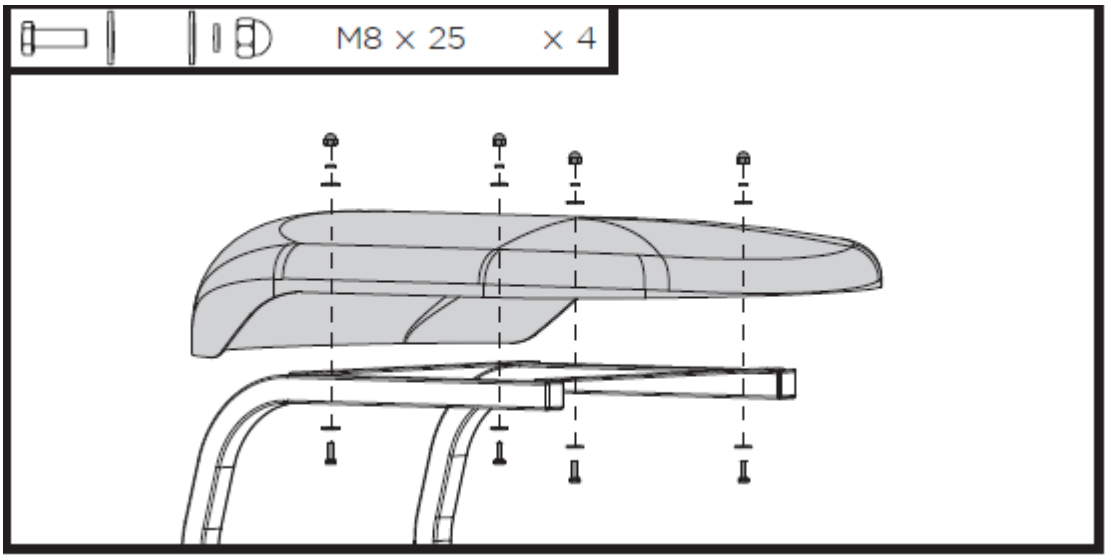
Alignez les trous du cadre inférieur de la verrière avec les trous de la plate-forme de l'unité pivotante comme indiqué. Fixez le cadre inférieur en place avec les boulons et rondelles M10x60 fournis.



Alignez les trous du cadre supérieur avec les trous du cadre inférieur de la verrière comme indiqué. Fixez la connexion avec les boulons, rondelles et écrous M10x95 fournis.



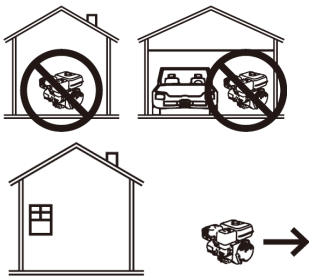
Alignez les trous du haut de la verrière avec les trous du cadre supérieur de la verrière, comme indiqué. Fixez le dessus de la verrière en place avec les boulons, rondelles et écrous M8x25 fournis.



4. Guide d'utilisation du moteur

DANGER DE MORT !

Utiliser un moteur à l'intérieur PEUT VOUS TUER EN QUELQUES MINUTES.
Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone. C'est un poison que vous ne pouvez ni voir ni sentir.



NE JAMAIS utiliser à l'intérieur d'une maison ou d'un garage, MÊME SI les portes et les fenêtres sont ouvertes.

Utiliser uniquement à l'EXTÉRIEUR et loin des fenêtres, des portes et des bouches d'aération.

AVIS!

N'utilisez pas de carburant E15 ou E85 dans ce produit. Cela endommagerait l'appareil et annulerait votre garantie. Utilisez uniquement de l'essence sans plomb contenant jusqu'à 10 % d'éthanol.

SÉCURITÉ DU MOTEUR

INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ

La plupart des accidents impliquant des moteurs peuvent être évités si vous suivez toutes les instructions contenues dans ce manuel et sur le moteur. Certains des dangers les plus courants sont décrits ci-dessous, ainsi que la meilleure façon de vous protéger et de protéger les autres.

Responsabilités du propriétaire

- Les moteurs sont conçus pour offrir un service sûr et fiable s'ils sont utilisés conformément aux instructions. Lisez et comprenez ce manuel du propriétaire avant d'utiliser le moteur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.
- Sachez arrêter rapidement le moteur et comprenez le fonctionnement de toutes les commandes. Ne permettez jamais à quiconque d'utiliser le moteur sans instructions appropriées.
- Ne laissez pas les enfants utiliser le moteur. Gardez les enfants et les animaux domestiques éloignés de la zone d'opération.

Faites le plein avec précaution

L’essence est extrêmement inflammable et les vapeurs d’essence peuvent exploser. Faire le plein à l’extérieur, dans un endroit bien aéré, moteur arrêté. Ne fumez jamais à proximité d’essence et éloignez les autres flammes et étincelles. Conservez toujours l’essence dans un contenant approuvé. Si du carburant est renversé, assurez-vous que la zone est sèche avant de démarrer le moteur.

Échappement chaud

- Le silencieux devient très chaud pendant le fonctionnement et reste chaud pendant un certain temps après l'arrêt du moteur. Faites attention de ne pas toucher le silencieux lorsqu’il est chaud. Laissez refroidir le moteur avant de le ranger à l’intérieur.
- Pour éviter les risques d'incendie et assurer une ventilation adéquate pour les applications d'équipement stationnaire, maintenez le moteur à au moins 3 pieds (1 mètre) des murs du bâtiment et des autres équipements pendant le fonctionnement. Ne placez pas d’objets inflammables à proximité du moteur.

Risques liés au monoxyde de carbone

Les gaz d’échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique. Éviter l’inhalation des gaz d’échappement. Ne faites jamais tourner le moteur dans un garage fermé ou dans un espace confiné.

Autres équipements

Consultez les instructions fournies avec l’équipement alimenté par ce moteur pour connaître les précautions de sécurité supplémentaires à observer lors du démarrage, de l’arrêt et du fonctionnement du moteur, ou les vêtements de protection qui peuvent être nécessaires pour faire fonctionner l’équipement.

SYMBOLES

<table>
<tr><td> </td><td>Feu</td><td> </td><td>Lire le manuel</td><td rowspan="4">⚠ AVERTISSEMENT

Nous n'approuvons ni n'autorisons l'utilisation de ces moteurs sur des véhicules tout-terrain à 3 roues (VTT), des motos, des karts de loisir, des produits aéronautiques ou des véhicules destinés à être utilisés dans des événements de compétition. L’utilisation de ces moteurs dans de telles applications pourrait entraîner des dommages matériels, des blessures graves (y compris la paralysie), voire la mort.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Explosion</td><td> </td><td>Huile</td></tr>
<tr><td> </td><td>Contrecoup</td><td> </td><td>Carburant</td></tr>
<tr><td> </td><td>Surface chaude</td><td> </td><td>Coupure de carburant</td></tr>
<tr><td> </td><td>Fumées toxiques</td><td> </td><td>Produit chimique dangereux</td><td rowspan="4">⚠ PRUDENCE

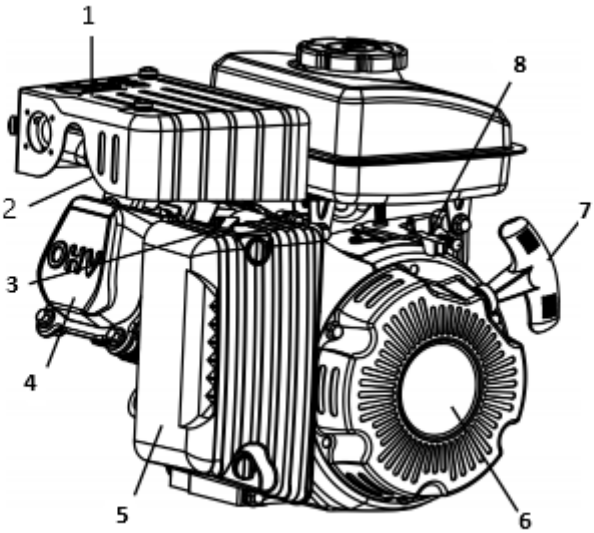
Ce moteur est expédié chez nous sans huile. Si vous démarrez le moteur sans huile, le moteur sera endommagé de manière irréparable et ne sera pas couvert par la garantie.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Pièces mobiles</td><td> </td><td>Étouffer</td></tr>
<tr><td> </td><td>Choc</td><td> </td><td>Arrêt</td></tr>
<tr><td> </td><td>Lent</td><td> </td><td>Rapide</td></tr>
</table>

⚠ AVERTISSEMENT : Lisez toutes les instructions.

Le non-respect de toutes les instructions ci-dessous peut entraîner un incendie, des blessures graves et/ou la MORT.

Les avertissements et précautions décrits dans ce manuel ne peuvent pas couvrir toutes les conditions et situations possibles qui peuvent se produire. L'opérateur doit comprendre que le bon sens et la prudence sont des facteurs qui ne peuvent pas être intégrés à ce produit mais doivent être fournis par l'opérateur.

4.1. Emplacements des composants et des commandes



1- Silencieux

2- BOUGIE D'ALLUMAGE :

3- Étouffer

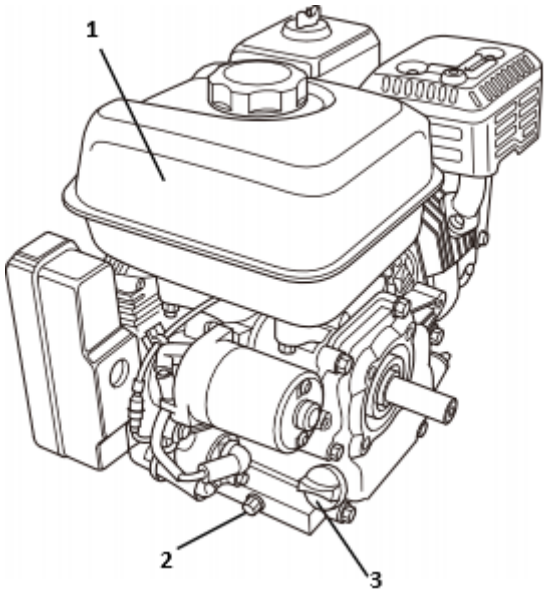
4- Couvre-culasse

5- FILTRE À AIR :

6- Démarreur à rappel

7- Poignée de démarrage

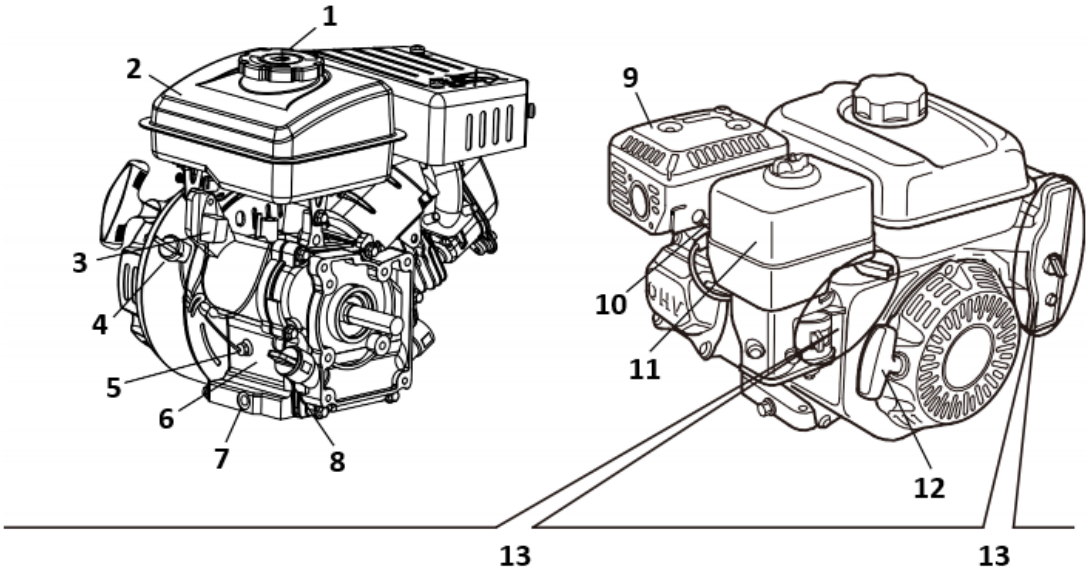
8- Ensemble de commande d'accélérateur



1- Réservoir d'essence

2- Bouchon de vidange d'huile

3- Bouchon de remplissage/jauge



1- Bouchon du réservoir de carburant

2- Réservoir d'essence

3- Alerte pétrole

4- Interrupteur du moteur

5- Capteur d'huile

6- Emplacement du numéro de série

7- Bouchon de vidange d'huile

8- Jauge d'huile

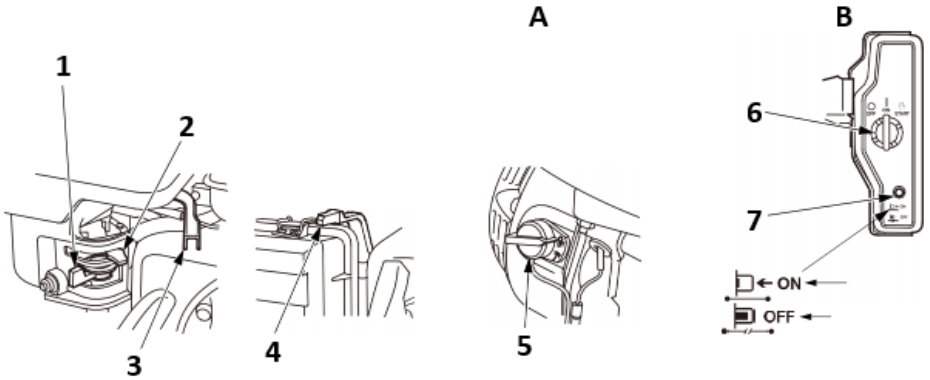
9- Étouffer

10- BOUGIE D'ALLUMAGE :

11- Filtre à air

12- Poignée de démarrage

13- Types de contrôle du moteur



1- Levier de la soupape de carburant

2- Levier de starter

3- Levier de l'accélérateur

4- Levier de starter (filtre à air de type à profil bas)

5- Interrupteur du moteur

6- Interrupteur du moteur

7- Protecteur de circuit

A- Sauf les types de démarreur électrique

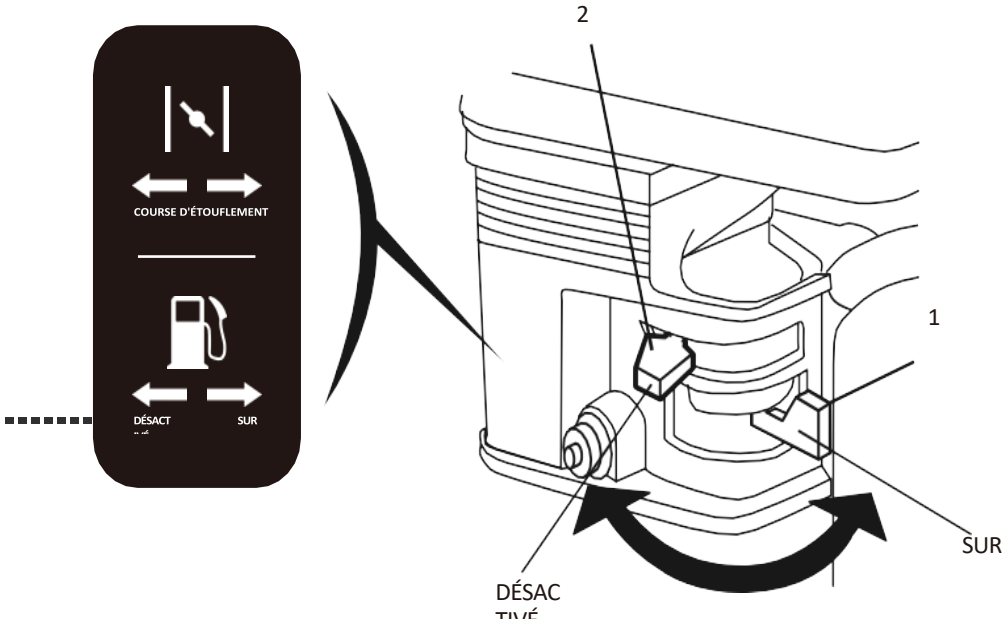
B- Types de démarreurs électriques

4.2. Contrôles

Levier de la soupape de carburant

Le robinet de carburant ouvre et ferme le passage entre le réservoir de carburant et le carburateur. Le levier du robinet de carburant doit être en position ON pour que le moteur fonctionne.

Lorsque le moteur n'est pas utilisé, laissez le levier du robinet de carburant en position OFF pour éviter l'inondation du carburateur et réduire le risque de fuite de carburant.



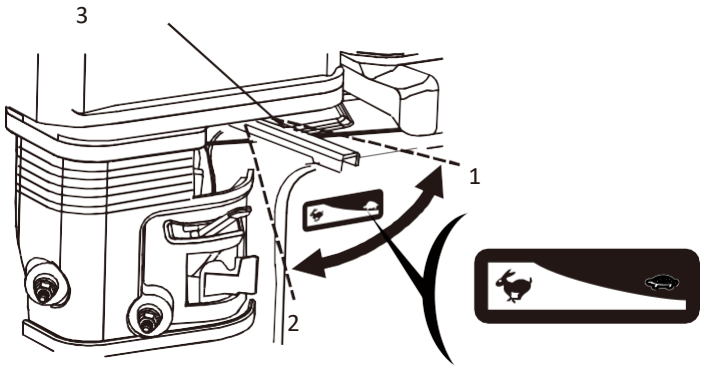
1- Levier de la soupape de carburant

2- Levier de starter

Levier d'accélérateur

Le levier d'accélérateur contrôle la vitesse du moteur.

Déplacer le levier d'accélérateur dans les directions indiquées fait tourner le moteur plus rapidement ou plus lentement.



1- Lent

2- Rapide

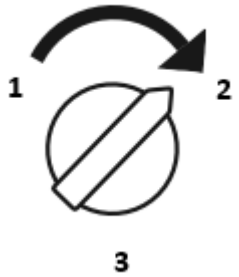
3- Levier de l’accélérateur

Interrupteur du moteur

L'interrupteur du moteur active et désactive le système d'allumage.

L'interrupteur du moteur doit être en position ON pour que le moteur fonctionne. Tourner l'interrupteur du moteur sur la position OFF arrête le moteur.

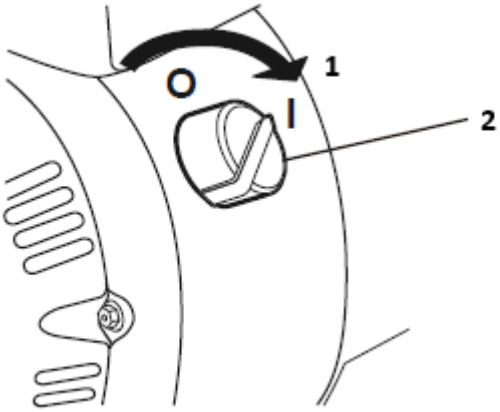
TOUS LES MOTEURS SAUF TYPE E



1- DÉSACTIVÉ

2- SUR

3- Interrupteur du moteur



1- SUR

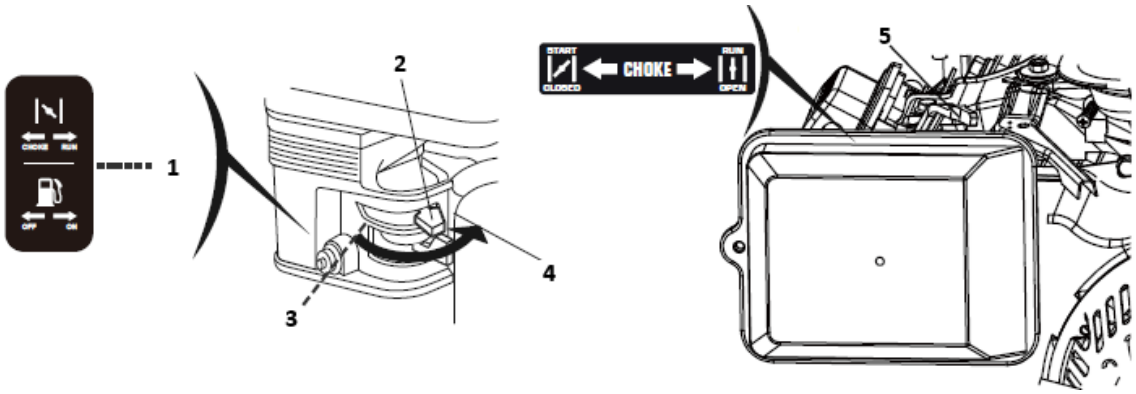
2- Interrupteur du moteur

Levier de starter

Le levier de starter ouvre et ferme la soupape de starter dans le carburateur. La position FERMEE enrichit le mélange de carburant pour démarrer un moteur froid.

La position OUVERTE fournit le mélange de carburant correct pour le fonctionnement après le démarrage et pour le redémarrage d'un moteur chaud.

Certaines applications de moteur utilisent une commande de starter montée à distance plutôt que le levier de starter monté sur le moteur illustré ici.



1- Ouvrir

2- Levier de starter

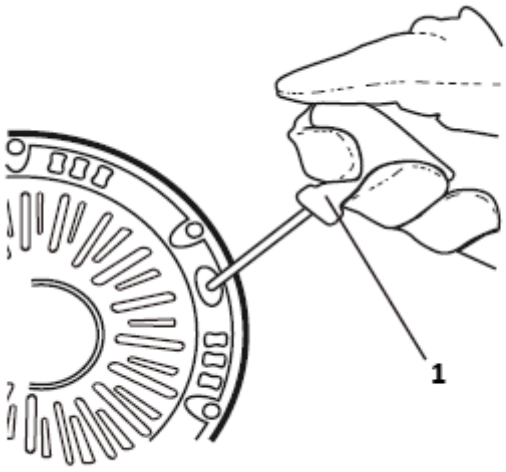
3- Fermer

4- Ouvrir

5- Levier de starter

Poignée de démarrage à rappel

En tirant sur la poignée du démarreur, le démarreur à rappel actionne le moteur.



1- Poignée de démarrage

4.3. VÉRIFIER AVANT L'UTILISATION

VOTRE MOTEUR EST-IL PRÊT À FONCTIONNER ?

Pour votre sécurité et pour maximiser la durée de vie de votre équipement, il est très important de prendre quelques instants avant d'utiliser le moteur pour vérifier son état. Assurez-vous de régler tout problème que vous rencontrez ou de demander à votre concessionnaire de le corriger avant d'utiliser le moteur.

AVERTISSEMENT

Un entretien incorrect de ce moteur ou l'omission de corriger un problème avant l'utilisation pourrait provoquer un dysfonctionnement dans lequel vous pourriez être gravement blessé.

Effectuez toujours une pré-inspection avant chaque opération et corrigez tout problème.

Avant de commencer vos vérifications de pré-inspection, assurez-vous que le moteur est à niveau et que l'interrupteur du moteur est en position OFF.

Vérifiez l'état général du moteur

- Regardez autour et sous le moteur pour détecter des signes de fuites d'huile ou d'essence.
- Retirez toute saleté ou débris excessifs, en particulier autour du silencieux et du démarreur à rappel.
- Recherchez des signes de dommages.
- Vérifiez que tous les boucliers et couvercles sont en place et que tous les écrous, boulons et vis sont serrés.

Vérifiez le moteur

Vérifiez le niveau d'huile moteur. Faire tourner le moteur avec un niveau d'huile bas peut endommager le moteur.

Le système d'alerte d'huile (types de moteurs applicables : TR79/TR196/TR389) arrêtera automatiquement le moteur avant que le niveau d'huile ne descende en dessous des limites de sécurité. Toutefois, pour éviter les inconvénients d'un arrêt inattendu, vérifiez toujours le niveau d'huile moteur avant le démarrage.

Vérifiez le filtre à air. Un filtre à air sale restreindra le flux d'air vers le carburateur, réduisant ainsi les performances du moteur.

Vérifiez le niveau de carburant. Commencer avec un réservoir plein contribuera à éliminer ou à réduire les interruptions de fonctionnement pour faire le plein.

Vérifiez l'équipement alimenté par ce moteur

Consultez les instructions fournies avec l'équipement alimenté par ce moteur pour connaître les précautions et procédures à suivre avant le démarrage du moteur.

4.4. Opération

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION SÉCURITAIRES

Avant d'utiliser le moteur pour la première fois, veuillez consulter les INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES et le chapitre intitulé AVANT L'UTILISATION.

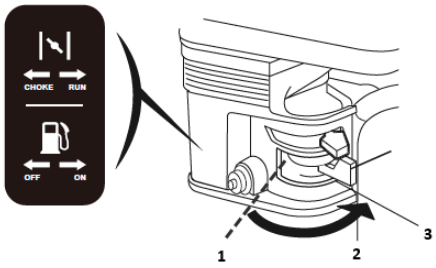
AVERTISSEMENT

Le gaz monoxyde de carbone est toxique. L'inhalation de ce gaz peut provoquer une perte de connaissance et même vous tuer. Évitez toute zone ou action qui vous expose au monoxyde de carbone.

Consultez les instructions fournies avec l'équipement alimenté par ce moteur pour connaître les précautions de sécurité à respecter lors du démarrage, de l'arrêt ou du fonctionnement du moteur.

Démarrage du moteur

1. Déplacez le levier du robinet de carburant sur la position ON.



1- DÉSACTIVÉ

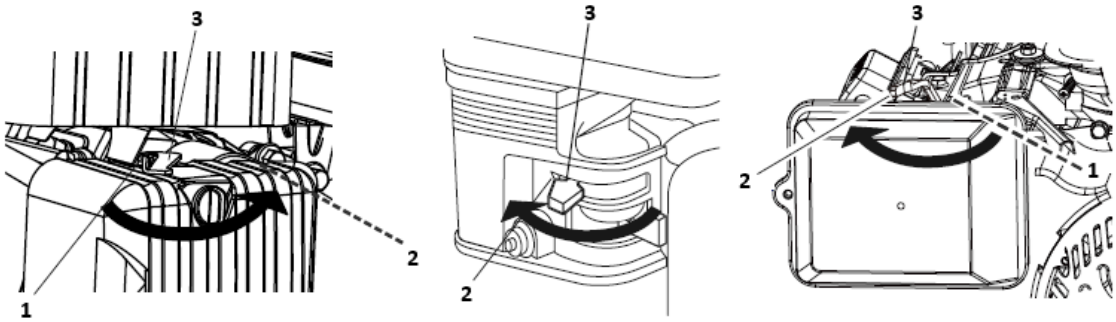
2- SUR

3- Levier de la soupape de carburant

2. Pour démarrer un moteur froid, déplacez le levier du starter en position FERMÉ.

   Pour redémarrer un moteur chaud, laissez le levier de starter en position OUVERT.

   Certaines applications de moteur utilisent une commande de starter montée à distance plutôt que le levier de starter monté sur le moteur illustré ici.



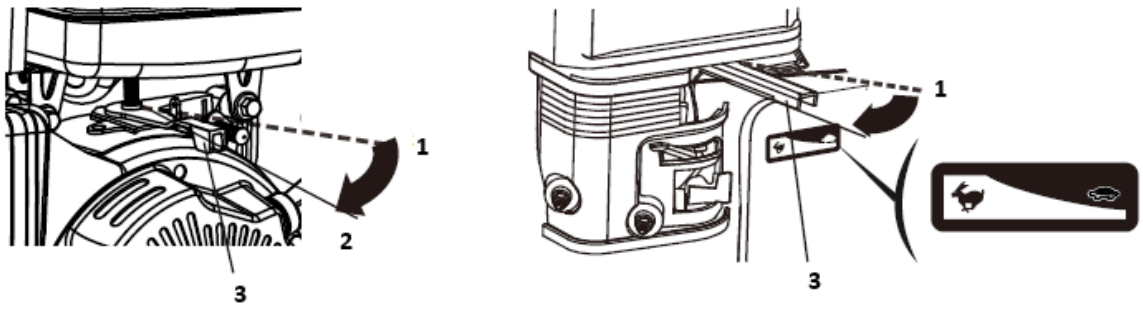
1- OUVRIR

2- FERMER

3- Levier de starter

3. Déplacez le levier d'accélérateur de la position LENT, environ 1/3 de la distance vers la position RAPIDE.

   Certaines applications de moteur utilisent une commande d'accélérateur montée à distance plutôt que le levier d'accélérateur monté sur le moteur illustré ici.

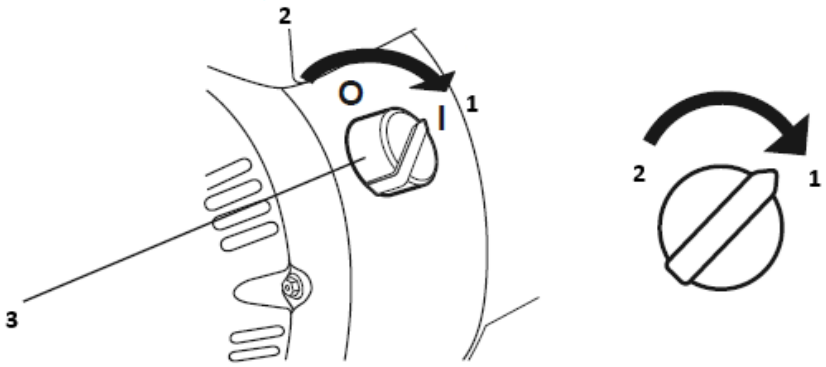


1- Lent

2- Rapide

3- Levier de l’accélérateur

4. Mettez l’interrupteur du moteur sur la position ON.



1- SUR

2- DÉSACTIVÉ

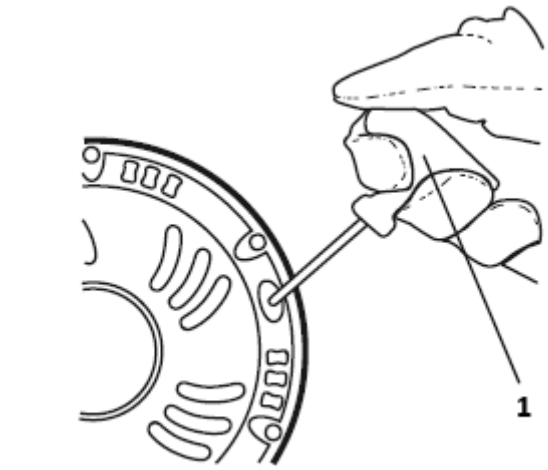
3- Interrupteur du moteur

5. Actionnez le démarreur.

   DÉMARREUR À RAPPEL (tous types de moteurs) :

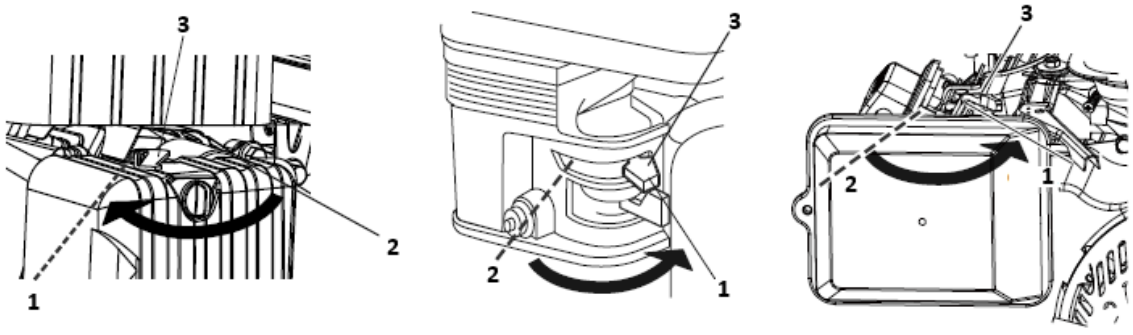
   Tirez légèrement sur la poignée de démarrage jusqu'à ce que vous sentiez une résistance, puis tirez vivement.

   Remettez doucement la poignée du démarreur en place.



1-Poignée de démarrage

6. Si le levier de starter a été déplacé en position FERMÉ pour démarrer le moteur, déplacez-le progressivement en position OUVERT à mesure que le moteur se réchauffe.



1- Ouvrir

2- Fermer

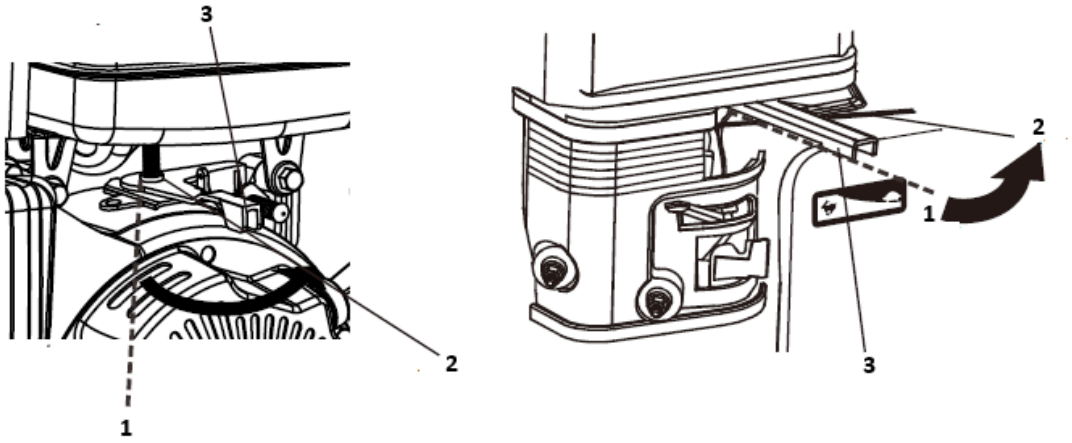
3- Levier de starter

Arret du moteur

Pour arrêter le moteur en cas d'urgence, tournez simplement l'interrupteur du moteur sur la position OFF. Dans des conditions normales, utilisez la procédure suivante.

1. Déplacez le levier d’accélérateur sur la position LENT.

   Certaines applications de moteur utilisent une commande d'accélérateur montée à distance plutôt que le levier d'accélérateur monté sur le moteur illustré ici.

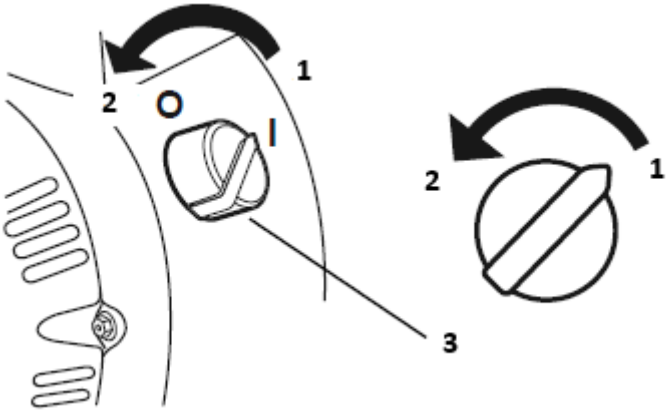


1- Rapide

2- Lent

3- Levier de l’accélérateur

2. Coupez l'interrupteur du moteur.

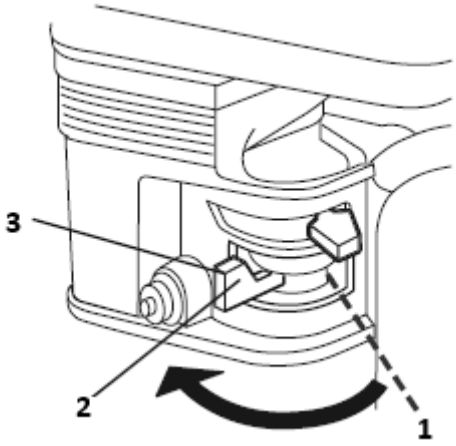


1- SUR

2- DÉSACTIVÉ

3- Interrupteur du moteur

3. Fermez le levier du robinet de carburant.



1- Ouvrir

2- Fermer

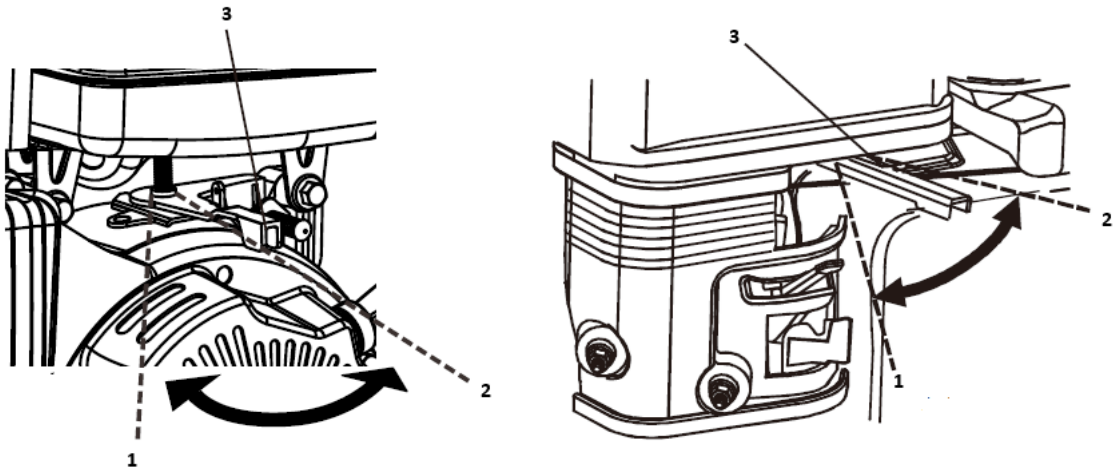
3- Levier de la soupape de carburant

Réglage du régime moteur

Positionnez le levier d'accélérateur pour le régime moteur souhaité.

Certaines applications de moteur utilisent une commande d'accélérateur montée à distance plutôt que le levier d'accélérateur monté sur le moteur illustré ici.

Pour les recommandations de régime moteur, reportez-vous aux instructions fournies avec l'équipement alimenté par ce moteur.



1- Rapide

2- Lent

3- Levier de l’accélérateur

4.5. ENTRETIEN

Importance de l'entretien

Un bon entretien est essentiel pour un fonctionnement sûr, économique et sans problème. Cela contribuera également à réduire la pollution de l’air.

AVERTISSEMENT

Un entretien incorrect de ce moteur ou le fait de ne pas corriger un problème avant son utilisation peut provoquer un dysfonctionnement pouvant entraîner des blessures graves, voire la mort.

Suivez toujours les recommandations et les calendriers d’inspection et d’entretien contenus dans ce manuel du propriétaire.

Pour vous aider à prendre soin correctement de votre moteur, les pages suivantes comprennent un calendrier d'entretien, des procédures d'inspection de routine et des procédures d'entretien simples utilisant des outils manuels de base. D'autres tâches d'entretien plus difficiles ou nécessitant des outils spéciaux sont mieux effectuées par des professionnels et sont normalement effectuées par un technicien ou un autre mécanicien qualifié.

Le calendrier d'entretien s'applique aux conditions de fonctionnement normales. Si vous utilisez votre moteur dans des conditions inhabituelles, telles qu'un fonctionnement soutenu à charge élevée ou à température élevée, ou si vous l'utilisez dans des conditions inhabituellement humides ou poussiéreuses, consultez votre concessionnaire pour obtenir des recommandations applicables à vos besoins et à votre utilisation individuels.

Sécurité de l'entretien

Certaines des précautions de sécurité les plus importantes sont les suivantes : Cependant, nous ne pouvons pas avertir

vous informer de tous les dangers imaginables qui peuvent survenir lors de l'exécution des travaux de maintenance. Toi seul peux

décider si vous devez ou non effectuer une tâche donnée.

AVERTISSEMENT

Le non-respect des instructions et des précautions d'entretien peut entraîner des blessures graves, voire la mort. Suivez toujours les procédures et précautions décrites dans le manuel du propriétaire.

Précautions de sécurité

- Assurez-vous que le moteur est éteint avant de commencer tout entretien ou toute réparation. Cela éliminera plusieurs dangers potentiels :
    - Intoxication au monoxyde de carbone provenant des gaz d'échappement du moteur : assurez-vous que la ventilation est adéquate chaque fois que vous utilisez le moteur.
    - Brûlures causées par des pièces chaudes : laissez refroidir le moteur et le système d'échappement avant de les toucher.
    - Blessure causée par des pièces mobiles : ne faites pas tourner le moteur à moins d'y être invité.
- Lisez les instructions avant de commencer et assurez-vous de disposer des outils et des compétences nécessaires.
- Pour réduire les risques d'incendie ou d'explosion, soyez prudent lorsque vous travaillez à proximité d'essence. Utilisez uniquement un solvant non inflammable, pas d'essence, pour nettoyer les pièces. Gardez les cigarettes, les étincelles et les flammes loin de toutes les pièces liées au carburant.

N'oubliez pas que votre concessionnaire connaît mieux que quiconque votre moteur et qu'il est entièrement équipé pour l'entretenir et le réparer.

Pour garantir la meilleure qualité et fiabilité, utilisez uniquement des pièces neuves et d'origine ou leurs équivalents pour la réparation et le remplacement.

Calendrier d'entretien

PÉRIODE DE SERVICE RÉGULIER (3) Effectuer cette opération à chaque intervalle mensuel ou horaire de fonctionnement indiqué, selon la première éventualité.		Chaque utilisation	Premier mois ou 20 heures	Tous les 3 mois ou 50 heures	Tous les 6 mois ou 100 heures	Chaque année ou 300 heures
Article						
Huile moteur	Vérifier le niveau	○				
	Changement		○		○	
Filtre à air	Vérifier.	○				
	Nettoyer.			○ (1)		
	Remplacer.					○☆
Coupe à sédiments	Nettoyer.				○	
Bougie	Contrôler-ajuster				○	
	Remplacer.					○
Pare-étincelles (pièces en option)	Nettoyer.				○	
Régime de ralenti	Contrôler-ajuster					○ (2)
Jeu des soupapes	Contrôler-ajuster					○ (2)
Réservoir de carburant et filtre	Nettoyer.				○ (2)	
Chambre de combustion	Nettoyer.	Toutes les 300 heures (2)				
Tube de carburant	Vérifier.	Tous les 2 ans (Remplacer si nécessaire) (2)				

- Articles liés aux émissions.

☆ Remplacez uniquement le type d'élément en papier.

1. Entretenir plus fréquemment en cas d'utilisation dans des zones poussiéreuses.
2. Ces éléments doivent être entretenus par votre concessionnaire, sauf si vous disposez des outils appropriés et que vous maîtrisez la mécanique. Consultez le manuel pour connaître les procédures d'entretien.

Ravitaillement

Capacités du réservoir de carburant 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98 : 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/TR196(E) : 3,6 L

170F(E)/170FB(E)/TR212(E)/TR223(E) : 3,6 L

172F (E)/TR236(E) : 3,6 L

177F(E)/TR270(E)/TR306(E) : 6,0 L

188F(E)/ TR389(E) : 6,0 L

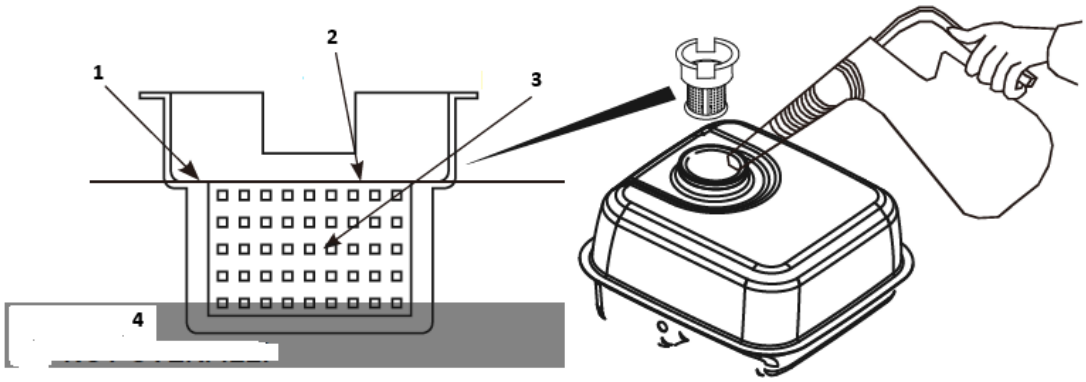
190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E) : 6,0 L

Avec le moteur arrêté, retirez le bouchon du réservoir de carburant et vérifiez le niveau de carburant. Remplissez le réservoir si le niveau de carburant est bas.

AVERTISSEMENT

L'essence est hautement inflammable et explosive. Vous pouvez être brûlé ou gravement blessé lors de la manipulation de carburant.

- Arrêtez le moteur et éloignez la chaleur, les étincelles et les flammes.
- Manipulez le carburant uniquement à l'extérieur.
- Essuyez immédiatement les déversements.



1-Niveau de carburant maximum

2-Épaulement de remplissage de carburant

3-Remplissage de carburant

Carburant 4-Max. Ne pas trop remplir.

Faites le plein dans un endroit bien aéré avant de démarrer le moteur. Si le moteur a tourné, laissez-le refroidir. Faites le plein avec précaution pour éviter de renverser du carburant. Ne pas remplir au-dessus de l'épaulement du filtre à carburant. Après avoir fait le plein, serrez fermement le bouchon du réservoir de carburant.

Ne faites jamais le plein du moteur à l'intérieur d'un bâtiment où les vapeurs d'essence peuvent atteindre des flammes ou des étincelles. Gardez l'essence loin des veilleuses d'appareils électroménagers, des barbecues, des appareils électriques, des outils électriques, etc.

Le carburant renversé ne constitue pas seulement un risque d'incendie, il cause également des dommages environnementaux. Essuyez immédiatement les déversements.

Avis

Le carburant peut endommager la peinture et le plastique. Faites attention à ne pas renverser de carburant lorsque vous remplissez votre réservoir. Les dommages causés par du carburant renversé ne sont pas couverts par la garantie.

RECOMMANDATIONS DE CARBURANT

Utilisez de l'essence sans plomb avec un indice d'octane à la pompe de 86 ou plus.

Ces moteurs sont certifiés pour fonctionner avec de l'essence sans plomb. L'essence sans plomb produit moins de dépôts dans le moteur et les bougies d'allumage et prolonge la durée de vie du système d'échappement.

N'utilisez jamais d'essence périmée ou contaminée ou un mélange huile/essence. Évitez de mettre de la saleté ou de l'eau dans le réservoir de carburant.

Parfois, vous pouvez entendre un léger « cognement d'étincelle » ou un « ping » (bruit métallique) lorsque vous travaillez sous de lourdes charges. Il n'y a pas lieu de s'inquiéter.

Si des cliquetis ou des claquements d'étincelles se produisent à un régime moteur constant et sous une charge normale, changez de marque d'essence. Si le cliquetis ou le claquement des étincelles persiste, consultez un concessionnaire agréé.

Avis

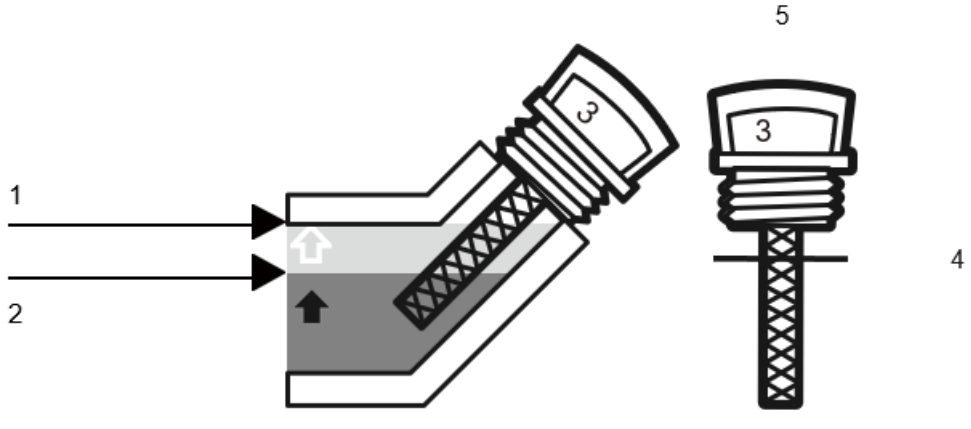
Faire fonctionner le moteur avec des cliquetis ou des cliquetis persistants peut endommager le moteur.

Faire fonctionner le moteur avec des cliquetis ou des cliquetis persistants est considéré comme une mauvaise utilisation, et la garantie limitée du distributeur ne couvre pas les pièces endommagées par une mauvaise utilisation.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR

Vérifiez le niveau d'huile moteur avec le moteur arrêté et en position horizontale.

1. Retirez le bouchon de remplissage/la jauge et essuyez-le.



1-Limite supérieure

2-Limite inférieure

3-Huile

4-Niveau complet

5-Bouchon de remplissage/jauge

2. Insérer et retirer la jauge sans la visser dans le goulot de remplissage. Vérifiez le niveau d'huile indiqué sur la jauge.
3. Si le niveau d'huile est bas, remplissez jusqu'au bord de l'orifice de remplissage d'huile avec l'huile recommandée.
4. Vissez fermement le bouchon de remplissage/la jauge.

Avis Faire fonctionner le moteur avec des cliquetis ou des cliquetis persistants peut endommager le moteur.

Le système d'alerte d'huile (types de moteurs applicables : TR79/TR196/TR389) arrêtera automatiquement le moteur avant que le niveau d'huile ne descende en dessous de la limite de sécurité. Toutefois, pour éviter les inconvénients d'un arrêt inattendu, vérifiez toujours le niveau d'huile moteur avant le démarrage.

VIDANGE D'HUILE MOTEUR

Vidanger l'huile usagée pendant que le moteur est chaud. L'huile chaude s'écoule rapidement et complètement.

1. Placez un récipient approprié sous le moteur pour récupérer l'huile usagée, puis retirez le bouchon de remplissage/jauge et le bouchon de vidange. Inclinez le moteur selon un angle d'un certain degré pour aider à vidanger plus rapidement et plus complètement.
2. Laissez l'huile usagée s'écouler complètement, puis réinstallez le bouchon de vidange et serrez-le fermement.

   Veuillez éliminer l'huile moteur usagée d'une manière compatible avec l'environnement. Nous vous suggérons d'apporter l'huile usagée dans un récipient scellé à votre centre de recyclage local ou à votre station-service pour qu'elle soit récupérée. Ne le jetez pas à la poubelle, mais versez-le sur le sol ou dans un égout.
3. Avec le moteur en position horizontale, remplissez jusqu'au bord extérieur du trou de remplissage d'huile avec l'huile recommandée.

   Capacités d'huile moteur :

   152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98 : 0,4 L

   160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E) : 0,6 L

   170F(E)/170FB(E)/TR212(E)/TR223(E) : 0,6 L

   172F (E)/TR236(E) : 0,6 L

   177F(E)/TR270(E)/TR306(E) : 1,1L

   188F(E)/ TR389(E) : 1,1 L

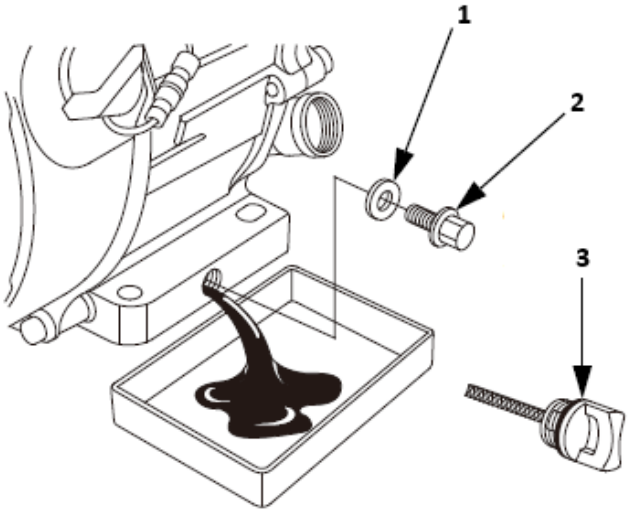
   190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E) : 1,1 L

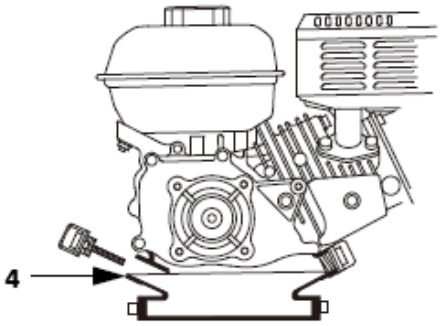
   Faire tourner le moteur avec un niveau d'huile bas peut endommager le moteur.

   Le système d'alerte d'huile (types de moteurs applicables) arrêtera automatiquement le moteur avant que le niveau d'huile ne descende en dessous de la limite de sécurité.

   Toutefois, pour éviter les inconvénients d'un arrêt inattendu, remplissez jusqu'à la limite supérieure et vérifiez régulièrement le niveau d'huile.

4. Vissez fermement le bouchon de remplissage/la jauge.





1-Rondelle d'étanchéité (Remplacement)

2-Bouchon de vidange

3-Bouchon de remplissage d'huile/jauge

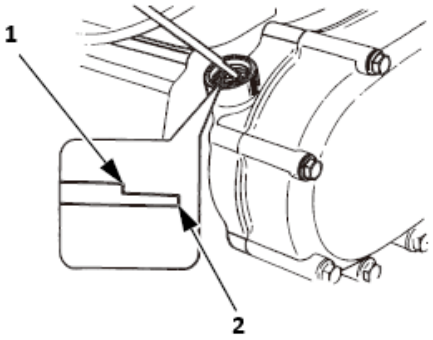
4-Niveau d'huile

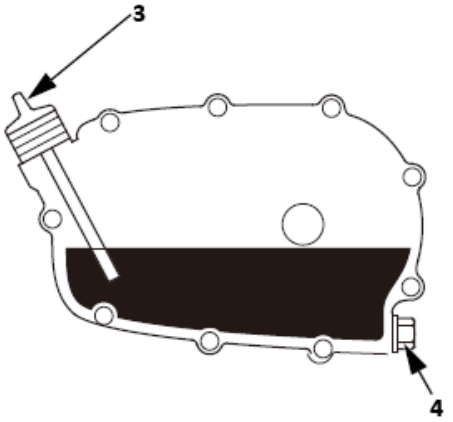
HUILE POUR RÉDUCTEUR (Uniquement sur modèle équipé)

<1/2 réduction avec embrayage centrifuge automatique>

1. Retirez le bouchon de remplissage d'huile et essuyez la jauge.
2. Insérez la jauge dans le goulot de remplissage mais ne la vissez pas.
3. Si le niveau est bas, remplissez jusqu'au repère de niveau supérieur avec la même huile recommandée pour le moteur.

   Capacité d'huile du TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420 : 500cc





1-Limite supérieure

2-Limite inférieure

3-Bouchon de remplissage d'huile/jauge

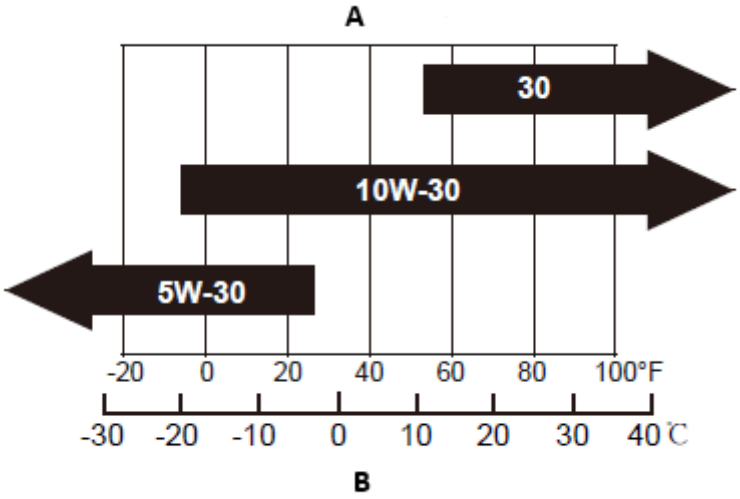
4-Boulon de vidange

ENTRETIEN DE VOTRE MOTEUR

RECOMMANDATIONS D'HUILE MOTEUR

L’huile est un facteur majeur affectant les performances et la durée de vie. Utiliser de l’huile détergente pour moteur automobile 4 temps.

SAE 10W-30 est recommandé pour une utilisation générale. D’autres viscosités indiquées dans le tableau peuvent être utilisées lorsque la température moyenne de votre région se situe dans la plage recommandée.



Grades de viscosité A-SAE

B-Température extérieure moyenne

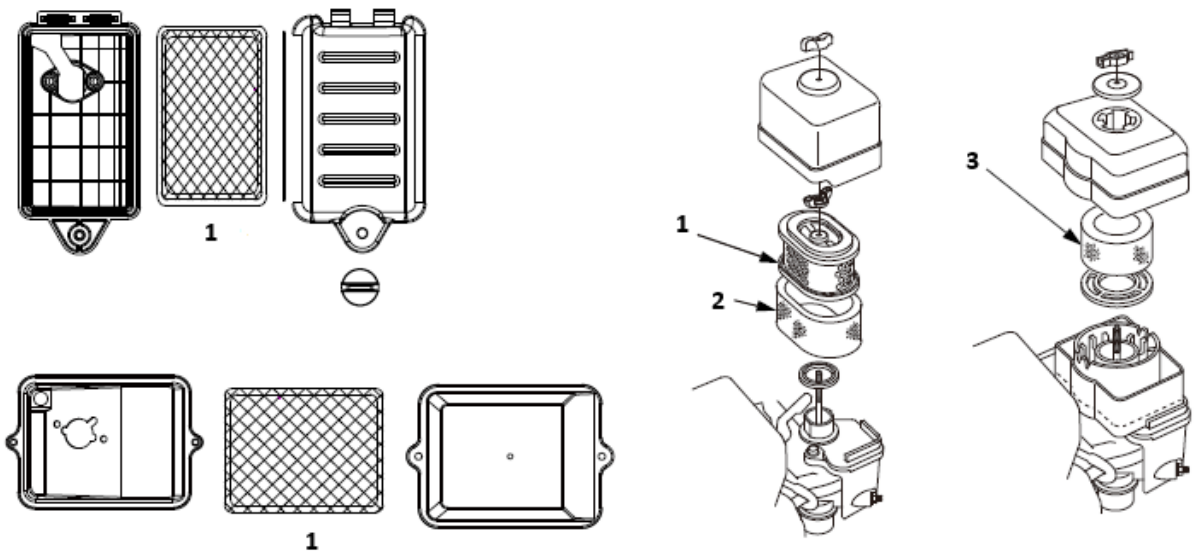
TEMPÉRATURE AMBIANTE

La viscosité de l’huile SAE et la classification de service figurent sur l’étiquette API sur le récipient d’huile. Nous vous recommandons d'utiliser l'huile API SERVICE Catégorie SE ou SF.

INSPECTION DU FILTRE À AIR

Retirez le couvercle du filtre à air et inspectez le filtre. Nettoyez ou remplacez les éléments filtrants sales.

Remplacez toujours les éléments filtrants endommagés. Si équipé d'un filtre à air à bain d'huile (équipé uniquement pour le modèle de moteur TR163/TR196/TR212), vérifiez également le niveau d'huile.



1-Élément filtrant en papier

2-Élément filtrant en mousse

3-Élément de filtre à air

ENTRETIEN DE PURIFICATEUR D'AIR

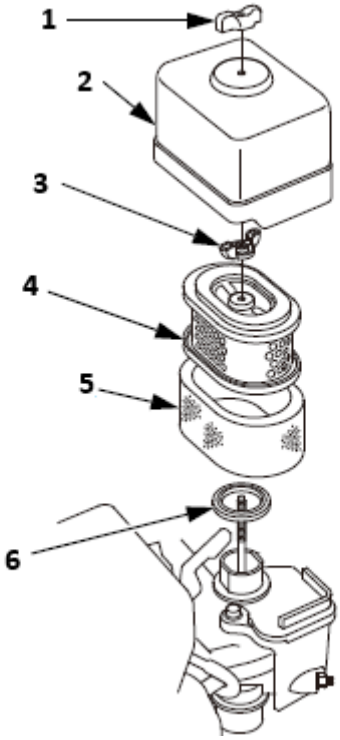
Un filtre à air sale restreindra le flux d’air vers le carburateur, réduisant ainsi les performances du moteur.

Si vous utilisez le moteur dans des zones très poussiéreuses, nettoyez le filtre à air plus souvent que spécifié dans le PROGRAMME D'ENTRETIEN.

Avis Faire fonctionner le moteur sans filtre à air ou avec un filtre à air endommagé permettra à la saleté de pénétrer dans le moteur, provoquant une usure rapide du moteur. Ce type de dommage n'est pas couvert par la garantie limitée du distributeur.

Types d'éléments filtrants doubles applicables au modèle de moteur :

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-Écrou à oreilles

2-Couvercle du filtre à air

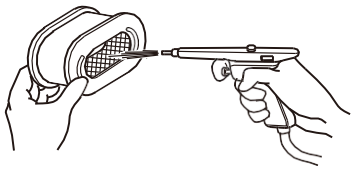
Écrou à 3 ailes

4-Élément filtrant en papier

5-Élément filtrant en mousse

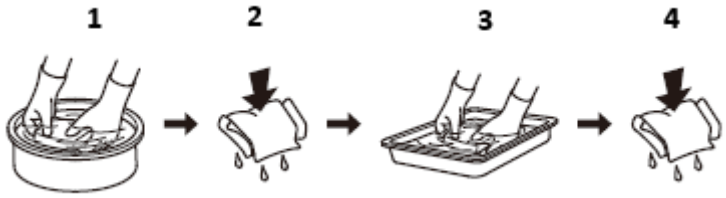
6-Joint

1. Retirez l’écrou papillon du couvercle du filtre à air et retirez le couvercle du filtre à air.
2. Retirez l'écrou papillon du filtre à air et retirez le filtre.
3. Retirez le filtre en mousse du filtre en papier.
4. Inspectez les deux éléments du filtre à air et remplacez-les s’ils sont endommagés. Remplacez toujours l’élément filtrant en papier à l’intervalle prévu.
5. Nettoyez les éléments du filtre à air s’ils doivent être réutilisés. Élément filtrant à air en papier : tapez plusieurs fois l'élément filtrant sur une surface dure pour éliminer la saleté ou soufflez de l'air comprimé [ne dépassant pas 30 psi (207 kPa)] à travers l'élément filtrant depuis l'intérieur. N’essayez jamais de brosser la saleté ; le brossage forcerait la saleté à pénétrer dans les fibres.



Élément de filtre à air en mousse : nettoyer à l’eau chaude savonneuse, rincer et laisser sécher complètement. Ou nettoyer dans un solvant non inflammable et laisser sécher.

Trempez l’élément filtrant dans de l’huile moteur propre, puis essorez tout excès d’huile. Le moteur fumera au démarrage s'il reste trop d'huile dans la mousse.



1-Nettoyer

2-Pressez et séchez. Ne pas tordre

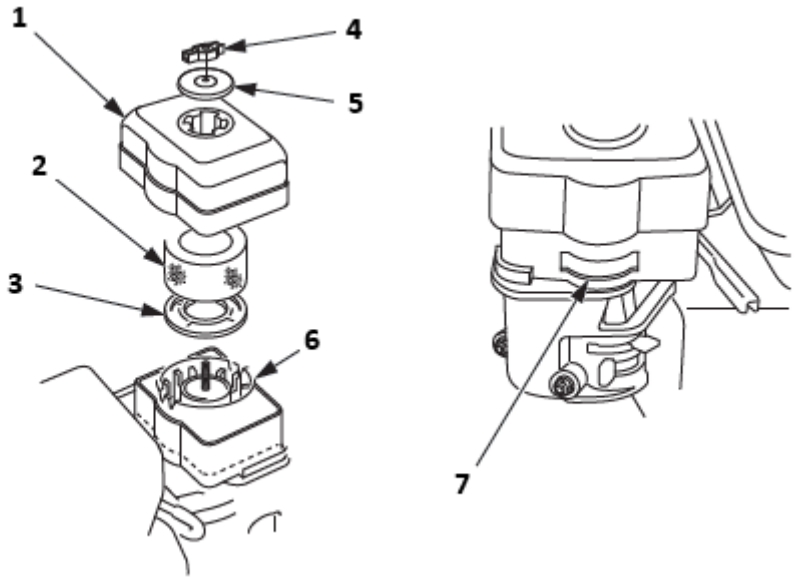
3- Tremper dans l'huile

4-Pressez. Ne pas tordre.

6. Essuyez la saleté de l’intérieur de la base et du couvercle du filtre à air à l’aide d’un chiffon humide. Faites attention à ne pas laisser de saleté pénétrer dans le conduit d'air qui mène au carburateur.
7. Placez l’élément de filtre à air en mousse sur l’élément en papier et réinstallez le filtre à air assemblé. Assurez-vous que le joint est en place sous le filtre à air. Serrez fermement l’écrou à oreilles du filtre à air.
8. Installez le couvercle du filtre à air et serrez fermement l’écrou à oreilles du couvercle.

Type à bain d'huile (équipé uniquement pour le modèle de moteur TR163/TR196/TR212) :

1. Retirez l’écrou à oreilles, puis retirez le capuchon et le couvercle du filtre à air.
2. Retirez le filtre à air du couvercle, lavez le couvercle et le filtre à l'eau chaude savonneuse, rincez et laissez sécher complètement. Ou nettoyer dans un solvant non inflammable et laisser sécher.
3. Trempez le filtre dans de l’huile moteur propre, puis essorez-le pour éliminer tout excès d’huile. Le moteur fumera s'il reste trop d'huile dans la mousse.
4. Videz l’huile usagée du boîtier du filtre à air, nettoyez toute saleté accumulée avec un solvant non inflammable et séchez le boîtier.
5. Remplissez le boîtier du filtre à air jusqu'au repère NIVEAU D'HUILE avec la même huile que celle recommandée pour le moteur. Capacité d'huile : 60 cm
6. Remontez le filtre à air et serrez fermement l’écrou à oreilles.



1-Couvercle du filtre à air

2-Élément de filtre à air

3-Grille

Écrou à 4 ailes

5 capsules

6-Boîtier de filtre à air

7-Niveau d'huile

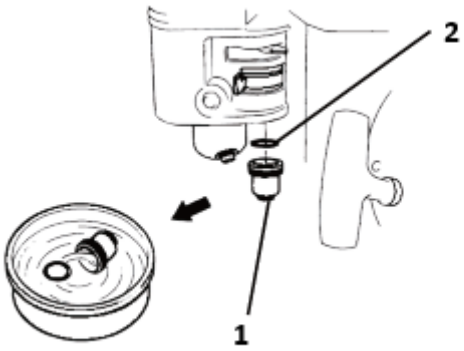
NETTOYAGE DES COUPES À SÉDIMENTS

1. Déplacez le robinet de carburant en position OFF, puis retirez le godet de sédimentation de carburant et le joint torique.

Warning L'essence est hautement inflammable et explosive. Vous pouvez être brûlé ou gravement blessé lors de la manipulation de carburant.

- Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes.
- Manipulez le carburant uniquement à l'extérieur.
- Essuyez immédiatement les déversements.
- Démarrer le moteur à plus de 3 mètres du lieu de ravitaillement.

2. Lavez le récipient à sédiments et le joint torique dans un solvant non inflammable et séchez-les soigneusement.
3. Placez le joint torique dans la vanne de carburant et installez la coupelle de sédimentation. Serrez fermement le godet à sédiments.
4. Déplacez le robinet de carburant en position ON et vérifiez s'il y a des fuites. Remplacez le joint torique en cas de fuite.



1-Bouchon de sédiment

2 joints toriques

ENTRETIEN DES BOUGIES D'ALLUMAGE

Bougies d'allumage recommandées :

E6RTC/E6TC : 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC : 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E) 170F(E)/170FB(E)

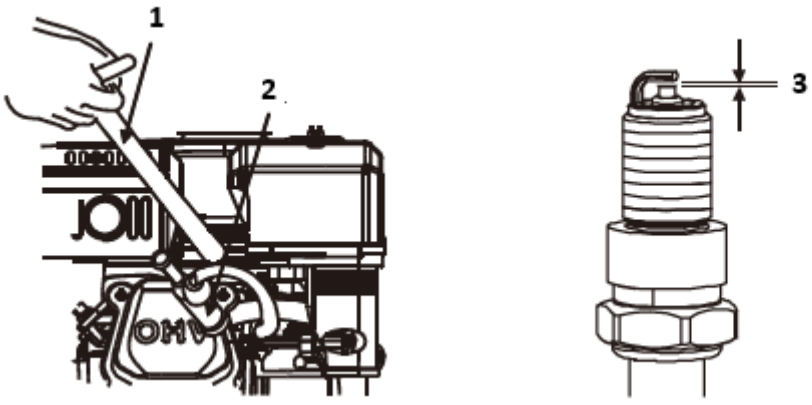
/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/ 190FB(E)/192F(E)/194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

Ou d'autres équivalents.

	F6RTC	F7RTC
CHAMPION	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Avis Une bougie d'allumage incorrecte peut endommager le moteur.

1. Débranchez le capuchon de la bougie et retirez toute saleté autour de la zone de la bougie.
2. Retirez la bougie d'allumage à l'aide d'une clé à bougie.



1- Clé à bougie

2- Capuchon de bougie

3- 0,70-0,80 mm

3. Inspectez la bougie d'allumage. Remplacez-le si les électrodes sont usées ou si l'isolant est fissuré ou ébréché.
4. Mesurez l'écartement des électrodes de la bougie d'allumage à l'aide d'une jauge appropriée.

   L'écart doit être de 0,028 à 0,031 po (0,70 à 0,80 mm). Corrigez l'écart, si nécessaire, en pliant soigneusement l'électrode latérale.
5. Installez la bougie avec précaution, à la main, pour éviter de fausser le filetage.
6. Une fois la bougie en place, serrez-la avec une clé à bougie pour comprimer l'eau. Si vous réinstallez la bougie d'allumage usagée , serrez-la de 1/8 à 1/4 de tour une fois la bougie en place. Si vous installez une nouvelle bougie, serrez-la d'un demi-tour après qu'elle soit bien en place.

Avis

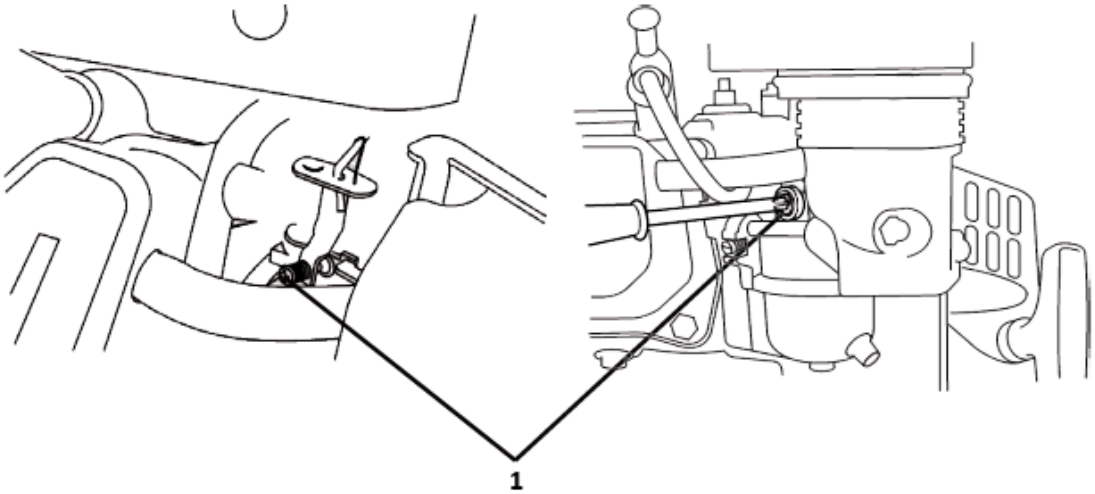
Une bougie d'allumage desserrée peut surchauffer et endommager le moteur.

Un serrage excessif de la bougie peut endommager les filetages de la culasse.

7. Fixez le capuchon de la bougie.

RÉGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI

1. Démarrez le moteur à l'extérieur et laissez-le chauffer jusqu'à atteindre sa température de fonctionnement.
2. Déplacez le levier d'accélérateur à sa position la plus lente.
3. Tournez la vis de butée du papillon des gaz pour obtenir le régime de ralenti standard. Régime de ralenti standard : 1 400 ± 150 tr/min



1-Vis de butée d'accélérateur

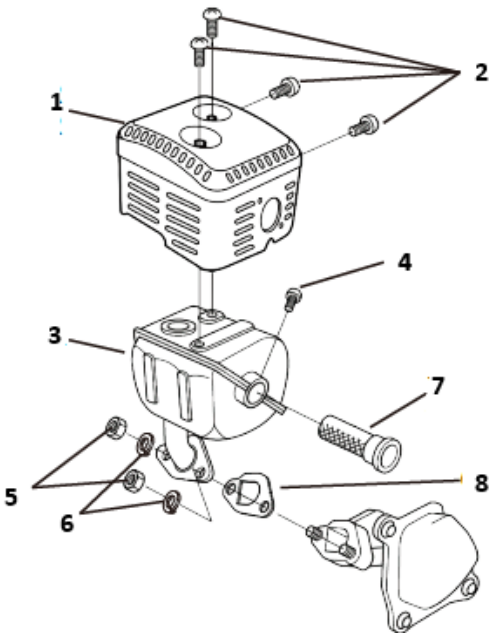
ENTRETIEN DU PARE-ÉTINCELLES (équipement en option)

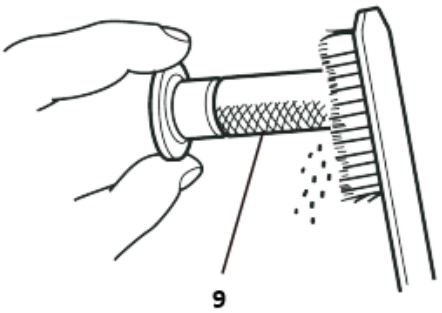
Votre moteur n’est pas équipé d’usine d’un pare-étincelles. Dans certaines régions, il est illégal de faire fonctionner un moteur sans pare-étincelles. Vérifiez les lois et réglementations locales. Un pare-étincelles est disponible auprès des revendeurs agréés.

Le pare-étincelles doit être entretenu toutes les 100 heures pour qu'il continue à fonctionner comme prévu.

Si le moteur a tourné, le silencieux sera très chaud. Laissez le silencieux refroidir avant de procéder à l’entretien du pare-étincelles.

1. Retirez les trois vis de 4 mm du déflecteur d’échappement et retirez le déflecteur.
2. Retirez les quatre vis de 5 mm du protecteur de silencieux et retirez le protecteur de silencieux.
3. Retirez la vis de 4 mm du pare-étincelles et retirez le pare-étincelles du silencieux.





1-Protecteur de silencieux
Vis de 2 à 5 mm
3-Silencieux
Vis 4-4 mm
Écrous de 5 à 8 mm
6-Rondelle élastique
7-Pare-étincelles
8-Joint
Écran 9

4. Utilisez une brosse pour éliminer les dépôts de carbone de l’écran pare-étincelles. Soyez prudent pour ne pas endommager l'écran.

Le pare-étincelles doit être exempt de cassures et de trous. Remplacez le pare-étincelles s'il est endommagé.

5. Installez le pare-étincelles, le protecteur de silencieux et le déflecteur d'échappement dans l'ordre inverse du démontage.

Warning

N'utilisez jamais un moteur sans pare-étincelles approprié dans les zones forestières ! Cela pourrait provoquer un incendie !

4.6. Stockage / Transport

Stocker votre moteur

Préparation du stockage

Une préparation de stockage adéquate est essentielle pour garder votre moteur sans problème et en bon état. Les étapes suivantes aideront à empêcher la rouille et la corrosion de nuire au fonctionnement et à l'apparence de votre moteur et faciliteront le démarrage du moteur après le stockage.

Nettoyage

Si le moteur a tourné, laissez-le refroidir pendant au moins une demi-heure avant de le nettoyer. Nettoyez toutes les surfaces extérieures, retouchez toute peinture endommagée et recouvrez les autres zones susceptibles de rouiller d'un léger film d'huile.

AVIS!

L'utilisation d'un tuyau d'arrosage ou d'un équipement de lavage à pression peut forcer l'eau à pénétrer dans le filtre à air ou dans l'ouverture du silencieux. L'eau présente dans le filtre à air va tremper le filtre à air et l'eau qui traverse le filtre à air ou le silencieux peut pénétrer dans le cylindre, provoquant des dommages.

L'eau en contact avec un moteur chaud peut causer des dommages. Si le moteur a tourné, laissez-le refroidir pendant au moins une demi-heure avant de le laver.

Carburant

L'essence s'oxyde et se détériore pendant le stockage. L'essence ancienne peut provoquer des démarrages difficiles et laisser des dépôts de gomme qui obstruent le système de carburant. Si l'essence de votre moteur se détériore pendant le stockage, vous devrez peut-être faire entretenir ou remplacer le carburateur et d'autres composants du système d'alimentation en carburant.

L'essence est un mélange de différents matériaux. L'essence laissée dans le réservoir et le carburateur entraînera des problèmes de fonctionnement. Le temps de déclenchement varie en fonction de différents facteurs, tels que la température de

stockage, le réservoir de carburant partiellement ou entièrement rempli. L'air dans le réservoir peut provoquer une détérioration du carburant lorsque le réservoir est partiellement rempli. Une température de stockage élevée accélère la détérioration du carburant. La détérioration du carburant peut survenir en quelques mois, voire moins, lorsque l'essence n'est pas fraîche au moment du ravitaillement.

La garantie limitée du distributeur ne couvre pas les dommages au système de carburant ou les problèmes de performances du moteur résultant d'une préparation de stockage négligée.

Vous pouvez prolonger la durée de stockage du carburant en ajoutant un stabilisateur de carburant formulé à cet effet, ou vous pouvez éviter les problèmes de détérioration du carburant en vidangeant le réservoir de carburant et le carburateur.

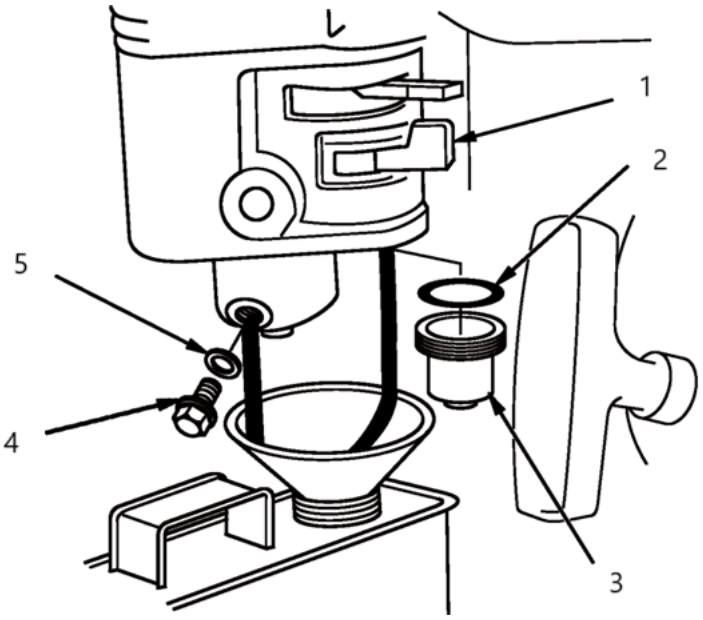
Ajout d'un stabilisateur de carburant pour prolonger la durée de stockage du carburant

Lorsque vous ajoutez un stabilisateur de carburant, remplissez le réservoir de carburant avec de l’essence fraîche. Si le réservoir n'est que partiellement rempli, l'air présent dans le réservoir favorisera la détérioration du carburant pendant le stockage. Si vous conservez un contenant d’essence pour faire le plein, assurez-vous qu’il ne contient que de l’essence fraîche.

1. Ajoutez un stabilisateur de carburant en suivant les instructions du fabricant .
2. Après avoir ajouté un stabilisateur de carburant, faites tourner le moteur à l’extérieur pendant 10 minutes pour vous assurer que l’essence traitée a remplacé l’essence non traitée dans le carburateur.
3. Arrêtez le moteur et placez le robinet de carburant sur la position « OFF ».

Vidange du réservoir de carburant et du carburateur

1. Placez un récipient d’essence homologué sous le carburateur et utilisez un entonnoir pour éviter de renverser du carburant.
2. Retirez le boulon de vidange du carburateur et le bac à sédiments, puis déplacez le levier du robinet de carburant sur la position ON.



1- Levier de la soupape de carburant

2- Joint torique

3- Coupe à sédiments

4- Boulon de vidange

5- Rondelle de protection

3. Une fois que tout le carburant s'est écoulé dans le récipient, réinstallez le boulon de vidange et le bac à sédiments. Serrez-les fermement.

Précautions de stockage

1. Changer l'huile moteur.
2. Retirez les bougies d'allumage.
3. Versez une cuillère à soupe (5 à 10 cc) d'huile moteur propre dans le cylindre.
4. Tirez plusieurs fois sur la corde du démarreur pour répartir l'huile dans le cylindre.
5. Réinstaller les bougies d'allumage.
6. Tirez lentement sur la corde du démarreur jusqu'à ce qu'une résistance soit ressentie. Cela fermera les soupapes afin que l'humidité ne puisse pas pénétrer dans le cylindre du moteur. Remettez doucement la corde du démarreur en place.

Si votre moteur doit être stocké avec de l'essence dans le réservoir et le carburateur, il est important de réduire le risque d'inflammation des vapeurs d'essence. Choisissez un endroit de stockage bien ventilé, loin de tout appareil fonctionnant avec une flamme, comme une fournaise, un chauffe-eau ou une sécheuse. Évitez également toute zone comportant un moteur électrique produisant des étincelles ou dans laquelle des outils électriques sont utilisés.

Si possible, évitez les zones de stockage à forte humidité, car cela favorise la rouille et la corrosion.

À moins que tout le carburant n'ait été vidangé du réservoir, laissez le levier du robinet de carburant en position OFF pour réduire le risque de fuite de carburant.

Positionnez l'équipement de manière à ce que le moteur soit à niveau. L'inclinaison peut provoquer une fuite de carburant ou d'huile.

Une fois le moteur et le système d'échappement refroidis, couvrez le moteur pour éviter la poussière. Un moteur et un système d'échappement chauds peuvent enflammer ou faire fondre certains matériaux. N'utilisez pas de feuille de plastique comme protection anti-poussière. Un revêtement non poreux emprisonnera l'humidité autour du moteur, favorisant ainsi la rouille et la corrosion.

Si le moteur est équipé d'une batterie pour démarrage électrique, rechargez-la une fois par mois pendant qu'il est entreposé. Cela contribuera à prolonger la durée de vie de la batterie.

Retrait du stockage

Vérifiez votre moteur comme décrit dans le chapitre CONTRÔLE AVANT UTILISATION.

Si le carburant a été vidangé pendant la préparation du stockage, remplissez le réservoir avec de l'essence fraîche. Si vous conservez un contenant d'essence pour faire le plein, assurez-vous qu'il ne contient que de l'essence fraîche. L'essence s'oxyde et se détériore avec le temps, ce qui entraîne des démarrages difficiles.

Si les cylindres ont été enduits d'huile lors de la préparation au stockage, le moteur peut fumer brièvement au démarrage. C'est normal.

Transport

Si le moteur a tourné, laissez-le refroidir pendant au moins 15 minutes avant de charger l'équipement à moteur sur le véhicule de transport. Un moteur et un système d'échappement chauds peuvent vous brûler et enflammer certains matériaux.

Maintenez le moteur à niveau pendant le transport pour réduire le risque de fuite de carburant. Déplacez le levier du robinet de carburant sur la position « OFF ».

4.7. Résolution de problèmes

Le moteur ne démarre pas	Cause possible	Correction
1. Démarrage électrique : vérifier la batterie.	Batterie déchargée.	Recharger la batterie.
2. Vérifiez les positions de commande.	Robinet de carburant OFF.	Déplacez le levier sur ON.
	Starter OUVERT.	Déplacez le levier sur FERMÉ sauf si le moteur est chaud.
	Interrupteur du moteur OFF.	Mettez le contacteur du moteur sur ON.
3. Vérifiez le carburant.	En panne d'essence.	Ravitailler.

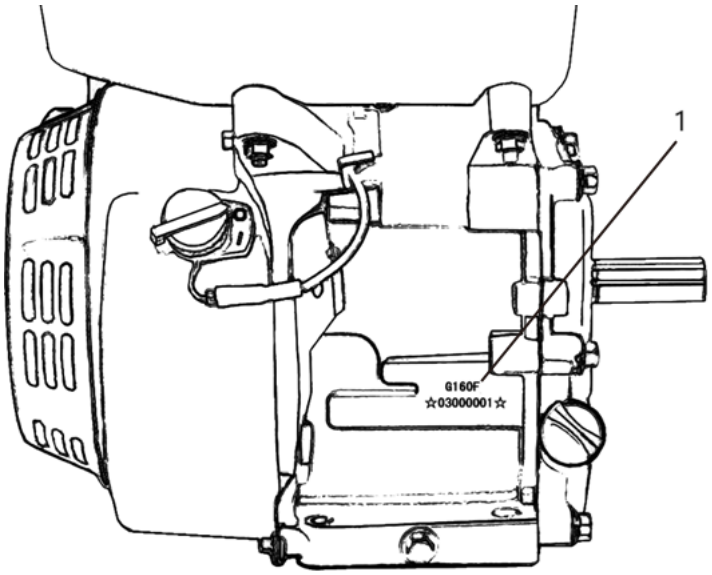
	Carburant de mauvaise qualité; moteur stocké sans traitement ni vidange de l'essence, ou ravitaillé avec de l'essence de mauvaise qualité.	Vidanger le réservoir de carburant et le carburateur. Faites le plein d'essence fraîche.
4. Retirez et inspectez les bougies d'allumage.	Bougies d'allumage défectueuses, encrassées ou mal espacées.	Écartez ou remplacez les bougies d'allumage.
	Bougies d'allumage mouillées par le carburant (moteur noyé).	Sécher et réinstaller les bougies d'allumage. Démarrez le moteur avec le levier d'accélérateur en position RAPIDE.
5. Apportez le moteur chez un concessionnaire agréé ou reportez-vous au manuel.	Filtre à carburant bouché, dysfonctionnement du carburateur, dysfonctionnement de l'allumage, soupape coincée, etc.	Remplacez ou réparez les composants défectueux si nécessaire.

Le moteur manque de puissance	**Cause possible**	**Correction**
1. Vérifiez le filtre à air.	Élément(s) filtrant(s) obstrué(s).	Nettoyez ou remplacez les éléments filtrants.
2. Vérifiez le carburant.	En panne d'essence.	Ravitailler.
	Carburant de mauvaise qualité; moteur stocké sans traitement ni vidange de l'essence, ou ravitaillé avec de l'essence de mauvaise qualité.	Vidanger le réservoir de carburant et le carburateur. Faites le plein d'essence fraîche.
3. Apportez le moteur chez un concessionnaire agréé ou reportez-vous au manuel.	Filtre à carburant bouché, dysfonctionnement du carburateur, dysfonctionnement de l'allumage, soupape coincée, etc.	Remplacez ou réparez les composants défectueux si nécessaire.

4.8. Informations techniques et consommateurs

Informations techniques

Emplacement du numéro de série



1- Numéro de série du type de moteur

Notez le numéro de série du moteur dans l'espace ci-dessous. Vous aurez besoin de ce numéro de série lors de la commande de pièces et pour toute demande de renseignements techniques ou de garantie.

Numéro de série du moteur : _____

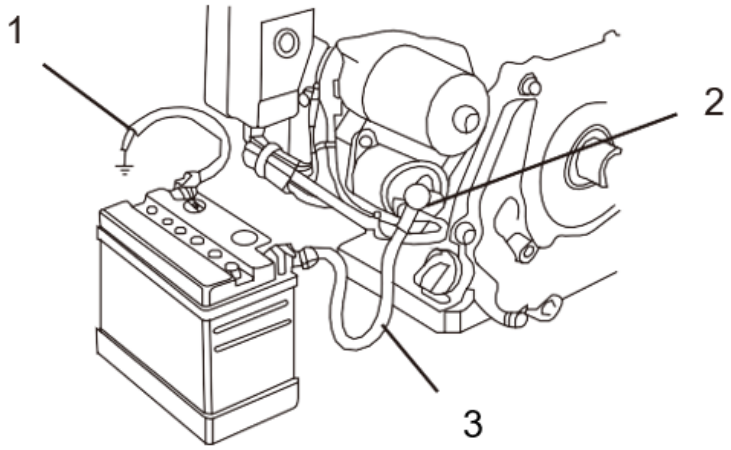
Connexions de batterie pour démarreur électrique

Utilisez une batterie de 12 volts avec un ampère-heure d'au moins 18 Ah.

Veillez à ne pas connecter la batterie en polarité inversée, car cela court-circuiterait le système de charge de la batterie. Connectez toujours le câble positif (+) de la batterie à la borne de la batterie avant de connecter le câble négatif (-) de la batterie, afin que vos outils ne puissent pas provoquer de court-circuit s'ils touchent une pièce mise à la terre lors du serrage de l'extrémité positive (+) du câble de la batterie.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Une batterie peut exploser si vous ne suivez pas la procédure correcte, blessant gravement toute personne à proximité. Gardez toutes les étincelles, les flammes nues et les matériaux fumants loin de la batterie.

1. Connectez le câble positif (+) de la batterie à la borne du solénoïde du démarreur comme indiqué.
2. Connectez le câble négatif (-) de la batterie à un boulon de montage du moteur, à un boulon du cadre ou à une autre bonne connexion à la terre du moteur.
3. Connectez le câble positif (+) de la batterie à la borne positive (+) de la batterie comme indiqué.
4. Connectez le câble négatif (-) de la batterie à la borne négative (-) de la batterie comme indiqué.
5. Enduire les bornes et les extrémités des câbles de graisse.



1- CÂBLE DE BATTERIE NÉGATIF (-)

2- SOLÉNOÏDE DE DÉMARREUR

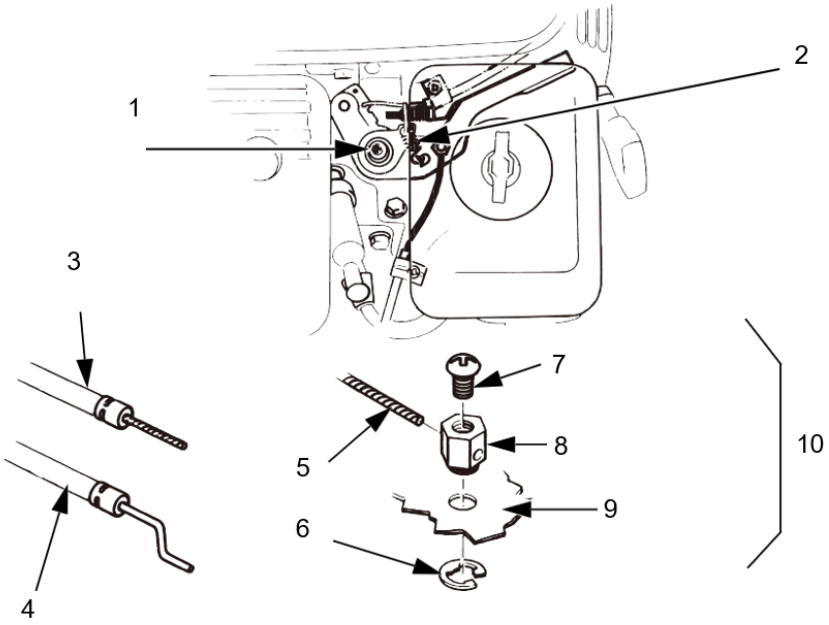
3- CÂBLE POSITIF (+) DE LA BATTERIE

Liaison de commande à distance

Les leviers de commande de l'accélérateur et du starter sont dotés de trous pour la fixation de câbles en option. Les illustrations suivantes montrent des exemples d'installation pour un câble métallique solide et pour un câble métallique tressé flexible. Si vous utilisez un câble métallique tressé flexible, ajoutez un ressort de rappel comme indiqué. Il est nécessaire de desserrer l'écrou de friction du levier d'accélérateur lors de l'utilisation de l'accélérateur avec une commande montée à distance.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E)

LIAISON D'ACCÉLÉRATEUR À DISTANCE



1- ÉCROU DE FRICTION DU LEVIER D'ACCÉLÉRATEUR

2- RESSORT DE RETOUR

3- MONTAGE DE NOYAU DE FIL FLEXIBLE

4- MONTAGE DU NOYAU DE FIL SOLIDE

5- FIL

6- CIRCLIP de 5 mm

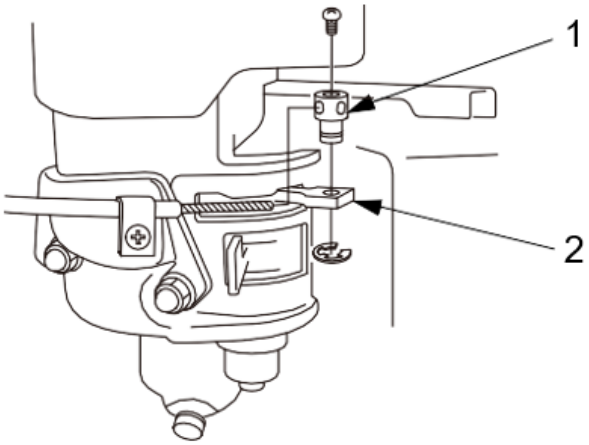
7- VIS 4 mm

8- SUPPORT DE FIL

9- LEVIER D'ACCÉLÉRATEUR

10- FACULTATIF

LIAISON DE STARTER À DISTANCE

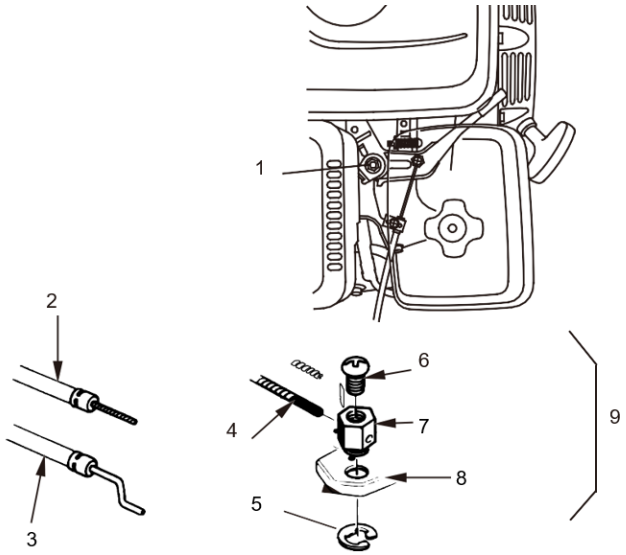


1- SUPPORT DE FIL

2- LEVIER DE STARTER

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

LIAISON D'ACCÉLÉRATEUR À DISTANCE



1- ÉCROU DE FRICTION DU LEVIER D'ACCÉLÉRATEUR

2- MONTAGE DE NOYAU DE FIL FLEXIBLE

3- MONTAGE DU NOYAU DE FIL SOLIDE

4- FIL

5- CIRCLIP de 5 mm

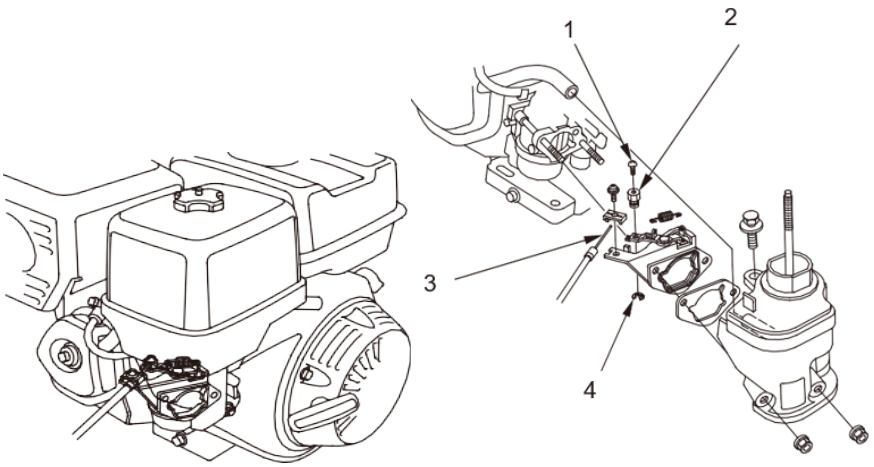
6- VIS 4 MM

7- SUPPORT DE FIL

8- LEVIER D'ACCÉLÉRATEUR

9- FACULTATIF

LIAISON DE STARTER À DISTANCE



1- VIS 4 mm

2- SUPPORT DE FIL

3- FIL

4- CIRCLIP de 5 mm

Modification du carburateur pour un fonctionnement à haute altitude

À haute altitude, le mélange air-carburant standard du carburateur sera trop riche. Les performances diminueront et la consommation de carburant augmentera. Un mélange très riche encrasse également la bougie et provoque un démarrage difficile. L'utilisation à une altitude différente de celle à laquelle ce moteur a été certifié, pendant des périodes prolongées, peut augmenter les émissions.

Les performances à haute altitude peuvent être améliorées par des modifications spécifiques du carburateur. Si vous utilisez toujours votre moteur à des altitudes supérieures à 5 000 pieds (1 500 mètres), demandez à votre concessionnaire d'effectuer cette modification du carburateur. Ce moteur, lorsqu'il fonctionne à haute altitude avec les modifications du carburateur pour une utilisation à haute altitude, répondra à chaque norme d'émission tout au long de sa durée de vie utile.

Même avec une modification du carburateur, la puissance du moteur diminuera d'environ 3,5 % pour chaque augmentation d'altitude de 1 000 pieds (300 mètres). L'effet de l'altitude sur la puissance sera plus important si aucune modification du carburateur n'est effectuée.

Avis:

Lorsque le carburateur a été modifié pour un fonctionnement à haute altitude, le mélange air-carburant sera trop pauvre pour une utilisation à basse altitude. L'utilisation d'un carburateur modifié à des altitudes inférieures à 5 000 pieds (1 500 mètres) peut provoquer une surchauffe du moteur et entraîner de graves dommages au moteur. Pour une utilisation à basse altitude, demandez à votre concessionnaire de remettre le carburateur aux spécifications d'origine.

Carburants oxygénés

Certaines essences conventionnelles sont mélangées à de l'alcool ou à un composé éther. Ces essences sont collectivement appelées carburants oxygénés. Pour respecter les normes de qualité de l'air, certaines régions utilisent des carburants oxygénés pour aider à réduire les émissions.

Si vous utilisez un carburant oxygéné, assurez-vous qu'il est sans plomb et qu'il répond aux exigences minimales en matière d'indice d'octane.

Avant d'utiliser un carburant oxygéné, essayez de confirmer le contenu du carburant. Certaines régions exigent que cette information soit affichée sur la pompe.

Voici les pourcentages de composés oxygénés approuvés par l'EPA :

ÉTHANOL	(alcool éthylique ou de grain) 10 % en volume Vous pouvez utiliser de l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol en volume. L'essence contenant de l'éthanol peut être commercialisée sous le nom de « Gasohol ».

MTBE	(éther méthylique de butyle tertiaire) 15 % en volume Vous pouvez utiliser de l'essence contenant jusqu'à 15 % de MTBE en volume.
MÉTHANOL	(alcool méthylique ou alcool de bois) 5 % en volume Vous pouvez utiliser de l'essence contenant jusqu'à 5 % de méthanol en volume, à condition qu'elle contienne également des cosolvants et des inhibiteurs de corrosion pour protéger le système de carburant. L'essence contenant plus de 5 % de méthanol en volume peut entraîner des problèmes de démarrage et/ou de performances. Cela peut également endommager les pièces en métal, en caoutchouc et en plastique de votre système de carburant.

Si vous remarquez des symptômes de fonctionnement indésirables, essayez une autre station-service ou passez à une autre marque d'essence.

Les dommages au système d'alimentation en carburant ou les problèmes de performance résultant de l'utilisation d'un carburant oxygéné contenant plus que les pourcentages d'oxygénés mentionnés ci-dessus ne sont pas couverts par la garantie.

Informations sur le système de contrôle des émissions

Source des émissions

Le processus de combustion produit du monoxyde de carbone, des oxydes d'azote et des hydrocarbures. Le contrôle des hydrocarbures et des oxydes d'azote est très important car, dans certaines conditions, ils réagissent pour former du smog photochimique lorsqu'ils sont exposés au soleil. Le monoxyde de carbone ne réagit pas de la même manière, mais il est toxique.

Il utilise des réglages de carburateur pauvres et d'autres systèmes pour réduire les émissions de monoxyde de carbone, d'oxydes d'azote et d'hydrocarbures.

Altération et altération L'altération ou la modification du système de contrôle des émissions peut augmenter les émissions au-delà de la limite légale. Parmi les actes qui constituent une falsification, on trouve :

- Retrait ou modification de toute partie des systèmes d'admission, de carburant ou d'échappement.
- Modifier ou neutraliser la liaison du régulateur ou le mécanisme de réglage de la vitesse pour provoquer le fonctionnement du moteur en dehors de ses paramètres de conception.

Problèmes pouvant affecter les émissions

Si vous constatez l'un des symptômes suivants, faites inspecter et réparer votre moteur par votre concessionnaire.

- Démarrage difficile ou calage après le démarrage.
- Ralenti irrégulier.
- Ratés ou retours de flamme sous charge.

- Postcombustion (retour de flamme).
- Fumée d'échappement noire ou consommation de carburant élevée.

Pièces de rechange

Les systèmes de contrôle des émissions de votre moteur ont été conçus et construits. Nous vous recommandons d'utiliser des pièces d'origine à chaque fois que vous effectuez un entretien. Ces pièces de rechange de conception originale sont fabriquées selon les mêmes normes que les pièces d'origine, vous pouvez donc être sûr de leurs performances. L'utilisation de pièces de rechange qui ne sont pas de conception et de qualité d'origine peut nuire à l'efficacité de votre système de contrôle des émissions.

Le fabricant d'une pièce de rechange assume la responsabilité que la pièce n'affectera pas négativement les performances d'émission. Le fabricant ou le reconstructeur de la pièce doit certifier que l'utilisation de la pièce n'entraînera pas une non-conformité du moteur aux réglementations sur les émissions.

ENTRETIEN

Suivre le calendrier d'entretien. N'oubliez pas que ce calendrier est basé sur l'hypothèse que votre machine sera utilisée conformément à l'usage pour lequel elle a été conçue. Un fonctionnement soutenu à charge élevée ou à haute température, ou une utilisation dans des conditions inhabituellement humides ou poussiéreuses, nécessitera un entretien plus fréquent.

Mise au point du moteur

ARTICLE	SPÉCIFICATION
Écart entre les bougies d'allumage	0,028-0,031 po (0,70 mm -0,80 mm)
Jeu des soupapes	IN : 0,15 mm±0,02 mm (à froid) EX : 0,20 mm±0,02 mm (à froid)
Autres spécifications	Aucun autre ajustement n'est nécessaire

INFORMATIONS POUR LES CONSOMMATEURS

Publications

Ces publications vous donneront des informations supplémentaires pour l'entretien et la réparation de votre moteur. Vous pouvez les commander auprès de votre concessionnaire moteur.

Catalogue de pièces détachées

Ce manuel fournit des listes de pièces complètes et illustrées.

INFORMATIONS DE RÉFÉRENCE RAPIDE

Huile moteur	Type	SAE 10W-30, API SE ou SF, pour usage général
	Courant de régime	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 : 0,4 L 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E) : 0,6 L 3. 170F(E)/170FB(E)/TR212(E)/TR223(E) : 0,6 L 4. 172F (E)/TR236(E) : 0,6 L 5. 177F(E)/TR270(E)/TR306(E) : 1,1 L 6. 188F(E) /TR389(E) : 1,1 L 7. 190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E) : 1,1 L
Bougie	Type	E6RTC/E6TC : 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC : 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E) 170F (E)/170FB(E) TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) ou autres équivalents.
	Écart	0,028 — 0,031 po (0,70 mm — 0,80 mm)
Carburateur	Régime de ralenti	1400 tr/min±150 tr/min
ENTRETIEN	Chaque utilisation	Vérifier l'huile moteur. Vérifiez le filtre à air.
	Les 20 premières heures	Changer l'huile moteur.
	Ultérieur	Se référer à la maintenance

4.9. Caractéristiques

Modèle	**TR79**	**TR87**	**TR98**
Type	Monocylindre, 4 temps, refroidissement par air forcé, OHV		
Puissance nominale (kW/3600 tr/min)	1,5	1,65	1,7
Max. Couple (Nm/tr/min)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Consommation de carburant (g/kWh)	≤450		
Régime de ralenti	1800±200		
Rapport de fluctuation de vitesse	≤10%		
Bruit (≤)	65 dB(A)		
Alésage × Course (mm)	52×37	54×38	56×40
Déplacement (cc)	79	87	98
Taux de compression	8.5:1		
Mode de lubrification	Éclabousser		
Mode de démarrage	Démarrage par rappel (Démarrage par rappel / Démarrage électrique)		

Rotation	Sens inverse des aiguilles d'une montre (côté prise de force)		
Jeu des soupapes	soupape d'entrée : 0,10 mm ~ 0,15 mm,		
Dégagement des bougies d'allumage	0,7 mm ~ 0,8 mm		
Mode d'allumage	Allumage magnéto transistorisé		
Filtre à air	Demi-sec, Bain d'huile, Filtre en mousse		
Dimension (Longueur) (mm)	325	325	325
Dimension (largeur) (mm)	315	315	315
Dimension (Hauteur) (mm)	320	320	320
Poids net (kg)	9,5	10,5	11,5

Modèle	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Type	Monocylindre, 4 temps, refroidissement par air forcé, OHV				
Puissance nominale (kW/3600 tr/min)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Max. Couple (Nm/tr/min)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Consommation de carburant (g/kWh)	≤395				
Régime de ralenti	1800±200				
Rapport de fluctuation de vitesse	≤10%				
Bruit (≤)	70 dB(A)				
Alésage × Course (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Déplacement (cc)	163	196	212	223	236
Taux de compression	8.5:1				
Mode de lubrification	Éclabousser				
Mode de démarrage	Démarrage par rappel (Démarrage par rappel / Démarrage électrique)				
Rotation	Sens inverse des aiguilles d'une montre (côté prise de force)				
Jeu des soupapes	soupape d'entrée : 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Dégagement des bougies d'allumage	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Mode d'allumage	Allumage magnéto transistorisé				
Filtre à air	Demi-sec, Bain d'huile, Filtre en mousse				
Dimension (Longueur) (mm)	390	390	390	390	395
Dimension (largeur) (mm)	335	335	335	335	345
Dimension (Hauteur) (mm)	370	370	370	370	370
Poids net (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

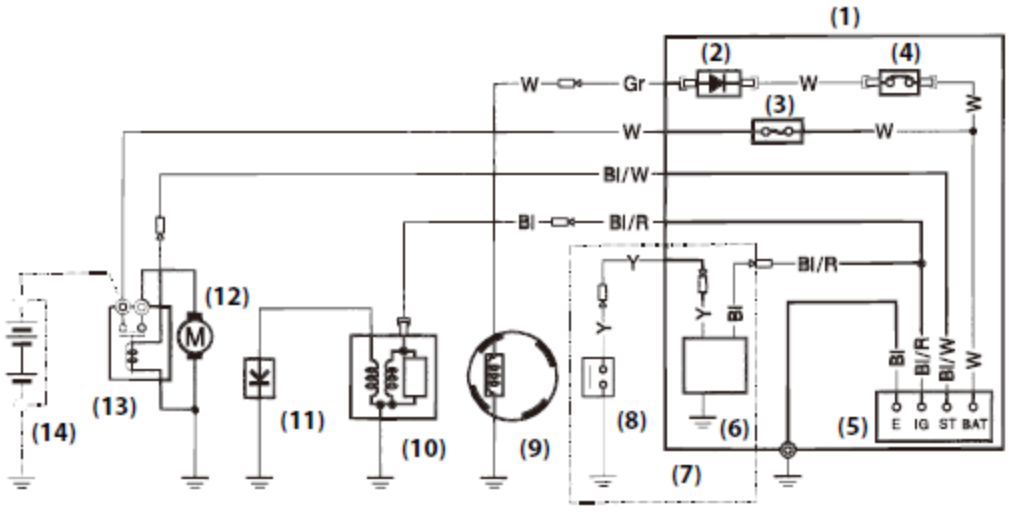
Modèle	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Type	Monocylindre, 4 temps, refroidissement par air forcé, OHV	
Puissance nominale (kW/3600 tr/min)	5,3	6,3
Max. Couple (Nm/tr/min)	16.0/2800	18.5/2800
Consommation de carburant (g/kWh)	⩽374	
Régime de ralenti	1800±200	
Rapport de fluctuation de vitesse	⩽10%	
Bruit (≤)	80 dB(A)	
Alésage × Course (mm)	77×58	82×58
Déplacement (cc)	270	306
Taux de compression	8.2:1	
Mode de lubrification	Éclabousser	
Mode de démarrage	Démarrage par rappel (Démarrage par rappel / Démarrage électrique)	
Rotation	Sens inverse des aiguilles d'une montre (côté prise de force)	
Jeu des soupapes	soupape d'entrée : 0,10 mm ~ 0,15 mm,	
Dégagement des bougies d'allumage	0,7 mm ~ 0,8 mm	
Mode d'allumage	Allumage magnéto transistorisé	
Filtre à air	Demi-sec, Bain d'huile, Filtre en mousse	
Dimension (Longueur) (mm)	480	480
Dimension (largeur) (mm)	405	405
Dimension (Hauteur) (mm)	460	460
Poids net (kg)	26,0	27,0

Modèle	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Type	Monocylindre, 4 temps, refroidissement par air forcé, OHV				
Puissance nominale (kW/3600 tr/min)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Max. Couple (Nm/tr/min)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Consommation de carburant (g/kWh)	≤374				
Régime de ralenti	1800±200				
Rapport de fluctuation de vitesse	≤10%				
Bruit (≤)	80 dB(A)				
Alésage × Course (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Déplacement (cc)	389	420	439	459	479
Taux de compression	8.0:1				
Mode de lubrification	Éclabousser				

Mode de démarrage	Démarrage par rappel (Démarrage par rappel / Démarrage électrique)				
Rotation	Sens inverse des aiguilles d'une montre (côté prise de force)				
Jeu des soupapes	soupape d'entrée : 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Dégagement des bougies d'allumage	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Mode d'allumage	Allumage magnéto transistorisé				
Filtre à air	Demi-sec, Bain d'huile, Filtre en mousse				
Dimension (Longueur) (mm)	530	530	530	530	530
Dimension (largeur) (mm)	430	430	430	430	430
Dimension (Hauteur) (mm)	485	485	485	485	485
Poids net (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

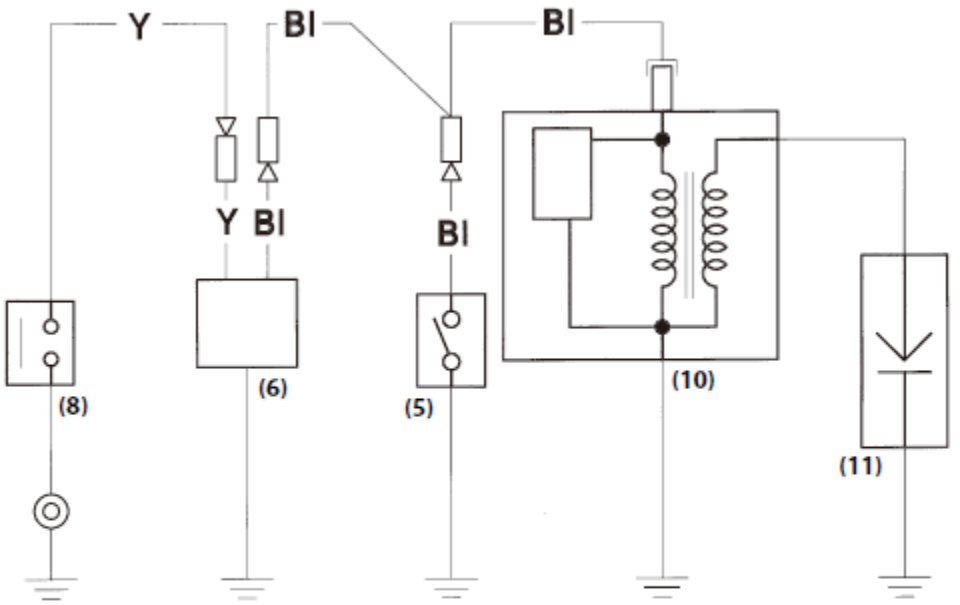
4.10. Schémas de câblage

Avec alerte d'huile et démarreur électrique



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

Avec alerte d'huile et démarreur électrique



	IG	E
OFF	o—o	
ON		

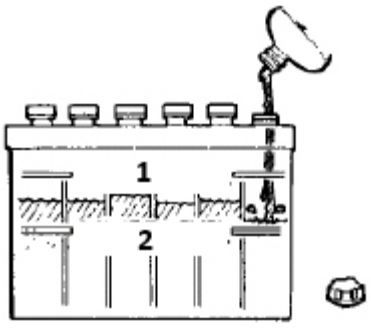
1. Boîtier de commande
2. Redresseur
3. Fusible
4. Disjoncteur
5. Interrupteur du moteur
6. Unité d'alerte d'huile
7. Type avec unité d'alerte d'huile
8. Interrupteur de niveau d'huile
9. Changement de bobine
10. Bobine d'allumage
11. BOUGIE D'ALLUMAGE :
12. Démarreur
13. Solénoïde de démarreur
14. Batterie (12V)

Bl	Noir	Br	Marron
Y	Jaune	O	Orange
Mais	Bleu	Kg	Bleu clair
G	Vert	Lg	Vert clair
R	Rouge	P	Rose
W	Blanc	Gr	Gris

4.11. PIÈCES OPTIONNELLES

BATTERIE

Utilisez une batterie de 12 V, 18 Ah ou plus.



1-Niveau supérieur

2-Niveau inférieur

Avis Ne pas inverser la polarité. Des dommages graves au moteur et/ou à la batterie peuvent survenir.

AVERTISSEMENT

Une batterie peut exploser si vous ne suivez pas la procédure correcte, blessant gravement toute personne à proximité.

Gardez toutes les étincelles, les flammes nues et les matériaux fumants loin de la batterie.

Vérifiez le niveau d'électrolyte pour vous assurer qu'il se situe entre les repères sur le boîtier. Si le niveau est inférieur au repère inférieur, retirez les bouchons et ajoutez de l'eau distillée pour amener le niveau d'électrolyte au repère supérieur. Les cellules doivent être également pleines.

Questo manuale di istruzioni è stato tradotto con la traduzione automatica. Ci sforziamo costantemente di fornire una traduzione accurata. Tuttavia, nessuna traduzione automatica è perfetta, né intende sostituire la traduzione umana. Il manuale di istruzioni ufficiale è nella versione inglese. Eventuali discrepanze o differenze create dalla traduzione non sono vincolanti e non hanno alcun effetto legale ai fini della conformità o dell'esecuzione. In caso di domande relative all'accuratezza delle informazioni contenute nel manuale di istruzioni, consultare la versione inglese dei contenuti, in quanto questa è la versione ufficiale.

Dati tecnici

Descrizione del parametro	Valore del parametro
Nome del prodotto	Miniescavatore
Modello	HT-MIEX_01
Peso operativo [kg]	562
Capacità della benna [m3]	0,011
Forza di scavo (braccio) [kN]	4,3
Forza di scavo (benna) [kN]	8,8
Motore [cc]	306
Velocità di viaggio [km/h]	1,7
Velocità di oscillazione [rpm]	9,3
Pressione al suolo [kpa]	26,5
Oscillazione del braccio [grado]	Sinistra 70/Destra 70
Serbatoio idraulico [L]	12

1. Descrizione generale

Il manuale utente è concepito per aiutare a utilizzare il dispositivo in modo sicuro e senza problemi. Il prodotto è progettato e realizzato secondo rigide linee guida tecniche, utilizzando tecnologie e componenti all'avanguardia. Inoltre, viene prodotto nel rispetto dei più rigorosi standard qualitativi.

NON UTILIZZARE IL DISPOSITIVO SE NON SI È LETTO E COMPRESO ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE D'USO.

Per aumentare la durata del dispositivo e garantirne un funzionamento senza problemi, utilizzarlo secondo le istruzioni contenute nel presente manuale d'uso ed eseguire regolarmente operazioni di manutenzione. I dati tecnici e le specifiche riportati nel presente manuale utente sono aggiornati. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche volte al miglioramento della qualità. Il dispositivo è progettato per ridurre al minimo i rischi legati all'emissione di rumore, tenendo conto del progresso tecnologico e delle opportunità di riduzione del rumore.

Leggenda

Leggere le istruzioni prima dell'uso.

Il prodotto deve essere riciclato.

ATTENZIONE! o **ATTENZIONE!** o **RICORDA!** Applicabile alla situazione data.
(segnale di avvertimento generale)

Utilizzare protezioni acustiche. L'esposizione a rumori forti può causare la perdita dell'udito.

Indossare gli occhiali protettivi.

Indossare guanti di protezione.

Indossare protezioni per la testa.

Indossare protezioni per i piedi.

ATTENZIONE! Attenzione al rumore forte!

ATTENZIONE! Elementi che virano! Tenere le parti del corpo lontane dalle parti mobili dell'unità.

ATTENZIONE! Pericolo di schiacciamento delle mani!

ATTENZIONE! Pericolo di incendio – materiale infiammabile!

Vvertenza contro il pericolo di avvelenamento con sostanze tossiche!

ATTENZIONE! La superficie calda può causare ustioni!

Non rimuovere o modificare le protezioni e le protezioni installate in fabbrica

Non è consentito fumare quando si lavora sul dispositivo o nelle sue vicinanze!

Non utilizzare il dispositivo in spazi chiusi. Il dispositivo è progettato solo per l'uso all'aperto!

Attenzione in salita - rischio di ribaltamento

Quando si scende dalla macchina o si termina il lavoro, lasciare sempre la benna dell'escavatore abbassata a terra.

Punto di sollevamento della macchina.

Non lavorare con il dispositivo per lunghi periodi di tempo per non inalare eccessivamente i fumi.

È vietato utilizzare il dispositivo per il trasporto di persone o animali!

Prima di utilizzare il dispositivo, accertarsi che non vi siano bambini o altre persone nelle vicinanze.

ATTENZIONE! I disegni presenti nel presente manuale hanno solo scopo illustrativo e potrebbero differire in alcuni dettagli dal prodotto reale.

2. Sicurezza d'uso

ATTENZIONE! Leggere tutte le avvertenze relative alla sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può provocare lesioni gravi o addirittura la morte.

I termini "dispositivo" o "prodotto" vengono utilizzati nelle avvertenze e nelle istruzioni per fare riferimento a:

Miniescavatore.

2.1. Sicurezza sul posto di lavoro

a) Bisogna essere previdenti, fare attenzione a quello che si fa e usare il buon senso utilizzando l'apparecchio.

b) In caso di dubbi sul corretto funzionamento del prodotto o se risulta danneggiato, contattare il servizio di assistenza del produttore.

c) Solo il reparto assistenza del produttore può riparare l'unità. Non eseguire le riparazioni da soli!

d) In caso di incendio o di accensione del fuoco, si devono usare solo estintori a polvere o a neve (CO2) per spegnere l'apparecchio sotto tensione.

e) Nella postazione di lavoro non devono essere presenti bambini o persone non autorizzate (la disattenzione può causare la perdita di controllo del dispositivo).

f) Durante il funzionamento dell'apparecchio si producono polvere e schegge, proteggere gli astanti dai loro effetti nocivi.

g) Controllare regolarmente lo stato degli adesivi con le informazioni di sicurezza. In caso di adesivi non leggibili, procedere alla sostituzione.

h) Conservare il manuale d'uso per utilizzo futuro. Se l'apparecchio deve essere trasferito a terzi, anche il manuale d'uso deve essere consegnato insieme all'apparecchio.

i) Tenere le parti dell'imballaggio e le piccole parti di assemblaggio fuori dalla portata dei bambini.

j) Tenere l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini e degli animali.

Ricordati! Durante l'uso del dispositivo, proteggere i bambini e le altre persone presenti.

2.2. Sicurezza personale

a) Non utilizzarel'apparecchio quando si è stanchi, malati o sotto l'influenza di alcol, droghe o farmaci che limitano sostanzialmente la capacità di utilizzare l'apparecchio.

b) L'apparecchio non è destinato ad essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con funzioni mentali, sensoriali o intellettuali ridotte, o con mancanza di esperienza e/o conoscenza, a meno che non siano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto da questa istruzioni sull'uso dell'apparecchio.

c) L'apparecchio può essere azionato da persone fisicamente idonee, capaci di farlo funzionare e adeguatamente addestrate, che abbiano letto queste istruzioni e siano state istruite in materia di sicurezza e salute sul lavoro.

d) Bisogna prestare attenzione, usare il buon senso durante il funzionamento dell’apparecchio. Anche un solo attimo di disattenzione durante il funzionamento può causare gravi lesioni personali.

e) Usare i dispositivi di protezione individuale necessari quando si lavora con l'apparecchio, come specificato nella sezione 1 della spiegazione dei simboli. L'uso di dispositivi di protezione individuale appropriati e approvati riduce il rischio di lesioni.

f) Non sopravvalutate le proprie capacità. Mantenere l'equilibrio del corpo e il bilanciamento in ogni momento durante il lavoro. Questo permette un migliore controllo dell’apparecchio in situazioni impreviste.

g) Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani dalle parti in movimento. Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero rimanere impigliati nelle parti in movimento.

h) Bisogna rimuovere tutti gli strumenti di regolazione o le chiavi prima dell’accensione dell’apparecchio. Lo strumento o la chiave lasciata nella parte rotante del dispositivo può causare lesioni.

i) L’apparecchio non è un giocattolo. I bambini non devono giocare con l’apparecchio.

j) Non mettere le mani o qualsiasi oggetto all'interno dell'apparecchiatura in funzionamento!

ATTENZIONE! Nonostante la progettazione sicura del dispositivo e le sue caratteristiche di protezione, e nonostante l'impiego di elementi aggiuntivi per la protezione dell'operatore, sussiste comunque un leggero rischio di incidenti o lesioni durante l'utilizzo del dispositivo. Siate vigili e usate il buon senso quando utilizzate il dispositivo.

2.3. Utilizzo sicuro dell’apparecchio

a) Spegnere il motore prima di procedere alla regolazione, alla pulizia e alla manutenzione del dispositivo.

b) Tenere l'apparecchio inutilizzata fuori dalla portata dei bambini e di chiunque non abbia familiarità con l'apparecchio o con questo manuale. Queste unità sono pericolose nelle mani di utenti inesperti.

c) Mantenere l’apparecchio in uno stato tecnico buono. Controlla prima di ogni operazione che non ci siano danni generali o relativi alle parti in movimento (crepe nelle parti e nei componenti o qualsiasi altra condizione che possa influenzare il funzionamento sicuro dell’apparecchio). Assicurarsi che il carburante non abbia perdite. In caso di danno, fai riparare l'apparecchio prima dell'uso.

d) Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini

e) La riparazione e la manutenzione delle apparecchiature dovrebbero essere effettuate dal personale qualificato utilizzando esclusivamente parti di ricambio originali. Ciò garantirà un utilizzo sicuro.

f) Per assicurare l'integrità operativa progettata, non rimuovere le coperture installate in fabbrica o allentare le viti.

g) Durante il trasporto e lo spostamento dell'apparecchio dal luogo di stoccaggio a quello di utilizzo, si deve tener conto delle norme di sicurezza e di salute per la movimentazione manuale in vigore nel paese in cui l'apparecchio viene utilizzato.

h) Evitare situazioni in cui l'unità si fermi sotto carichi pesanti durante il funzionamento. Questo può causare il surriscaldamento dei componenti dell'unità e di conseguenza danneggiare l'unità.

i) Non toccare le parti o gli accessori in movimento a meno che il motore non sia spento.

j) Non lasciare l’apparecchio acceso senza sorveglianza.

k) Pulire regolarmente l’apparecchio per evitare un accumulo permanente di sporco.

l) Il valore di emissione delle vibrazioni specificato è misurato con metodi di misurazione standard. Il valore di emissione delle vibrazioni può cambiare quando l’apparecchio viene utilizzato in altre condizioni ambientali.

m) L’apparecchio non è un giocattolo. Le operazioni di pulizia e di manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza sorveglianza.

n) È vietato manomettere il design del prodotto per modificarne i parametri o la costruzione.

o) Tenere il dispositivo lontano da fonti di fuoco e di calore

p) Non sovraccaricare il prodotto.

q) È necessario prestare particolare attenzione affinché i piedi non vengano schiacciati durante l'uso. Non utilizzare il dispositivo a piedi nudi!

r) Si sconsiglia di utilizzare il dispositivo nei boschi o nell'erba alta per ridurre il rischio di incendio.

s) Utilizzare sempre il dispositivo con entrambe le mani.

t) Non è consigliabile effettuare movimenti e torsioni improvvise quando si lavora con il dispositivo.

u) Non cambiare marcia quando si lavora su una collina o su un terreno irregolare.

v) Non conservare i rifornimenti di carburante vicino a fonti di fuoco o di calore (come una caldaia, un forno), scariche elettriche, scintille di saldatura che possono accendere il carburante. È vietato fumare nelle vicinanze dei serbatoi di carburante.

w) Prima di effettuare il rifornimento, assicurarsi che il motore sia spento e raffreddato e che non vi siano fonti di incendio nelle vicinanze dell'area di rifornimento.

x) Cercare di non rovesciare il carburante.

y) Una volta terminato il rifornimento, chiudere con cura il tappo del serbatoio.

z) Per avviare l'unità dopo il rifornimento, allontanarla di almeno 3 metri dal punto di rifornimento.

aa) Svuotare il serbatoio del carburante quando si trasporta il dispositivo.

ATTENZIONE! Anche se l'apparecchio è stato progettato per essere sicuro, sia dotato di adeguate protezioni, e nonostante l'uso di ulteriori elementi di sicurezza per l'utente, c'è ancora un piccolo rischio di incidente o lesione durante l’utilizzo dell’apparecchiatura. Si consiglia di mantenere la cautela e il buon senso durante l’utilizzo.

3. Linee guida per l'uso

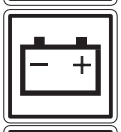
Il dispositivo è progettato per scavare, sollevare e trasportare vari materiali in lavori di costruzione e paesaggistica.

L'utente è responsabile di eventuali danni derivanti da un uso improprio del dispositivo.

3.1. Simboli

Simbolo	Descrizione del dispositivo

Sollevamento a 3 punti



Spia di allarme “Carica batteria”

Interruttore di scollegamento del filo di terra (interruttore negativo)

Legare l'escavatore

Lubrificare

Gas

Olio idraulico

Ventole di raffreddamento

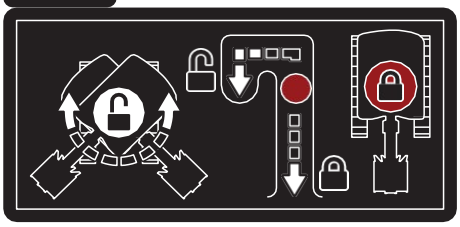
Lampada

Pulsante del clacson

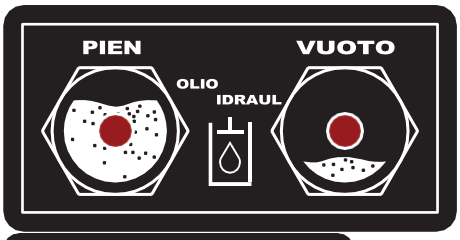
Posizione del corno

Ore

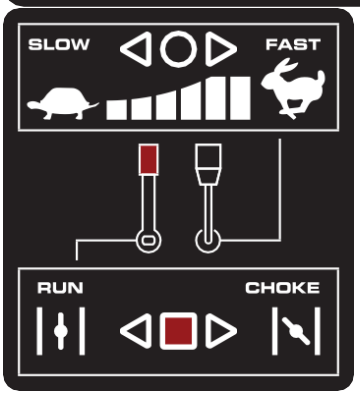
Indicatore di alimentazione



Indicare all'utente di bloccare o sbloccare l'altalena
telaio con perno di bloccaggio oscillante.

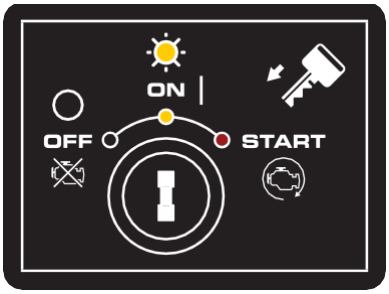


Controllare sempre la leva dell'olio idraulico prima di utilizzare la macchina

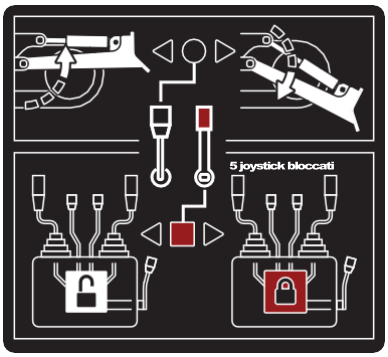


CONTROLLO DELL'ACCELERATORE Il controllo dell'acceleratore regola la velocità del motore. Il controllo dell'acceleratore si sposta tra Slow e veloce . posizioni

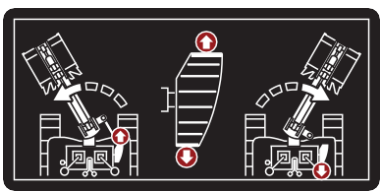
Presa di corrente 12V,15A



INTERRUTTORE DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO/AVVIAMENTO DEL MOTORE L'interruttore del motore ha tre posizioni. OFF - il motore non si avvia o non funziona. ON - il motore funzionerà. Avviamento: il motore si accenderà



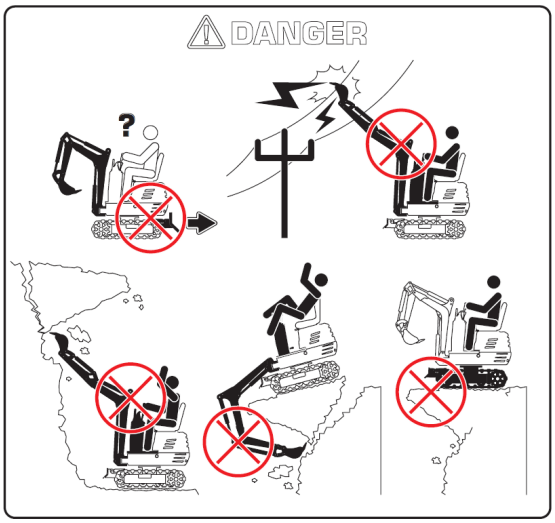
Tirare indietro la leva di comando nera per sollevare la ruspa. Spingendo la leva in avanti si abbassa la lama.



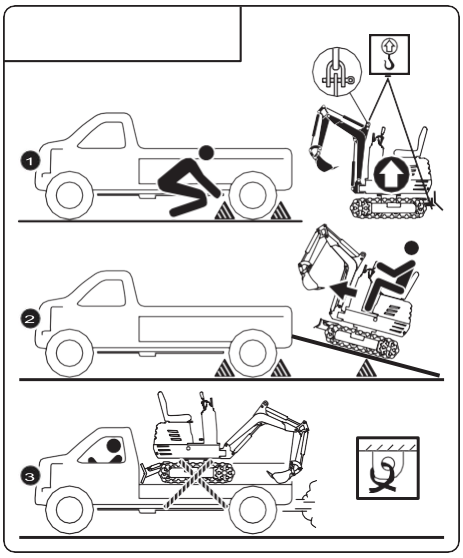
Premere la parte anteriore del pedale per far oscillare il braccio verso sinistra. Premere la parte posteriore del pedale per far oscillare il braccio verso destra.

Per sbloccare il sedile, tenere la leva verso destra, quindi effettuare la regolazione.

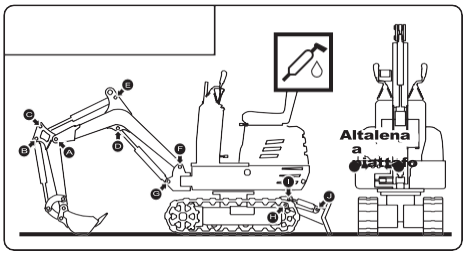
Tubo manuale



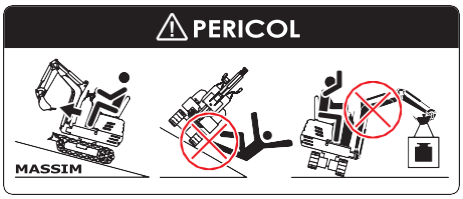
Evitare i pericoli sul posto di lavoro Evitare il contatto con condotte del gas, cavi interrati e condotte idriche. Chiamare i servizi di localizzazione delle linee di pubblica utilità per identificare tutti i servizi sotterranei prima di scavare. Preparare adeguatamente il luogo di lavoro. Evitare di lavorare in prossimità di strutture o oggetti che potrebbero cadere sulla macchina. Rimuovere i detriti che potrebbero muoversi inaspettatamente se investiti. Evitare il contatto del braccio o della barra con ostacoli aerei o linee elettriche aeree. Non spostare mai alcuna parte della macchina o del carico a una distanza inferiore a 3 m (10 piedi) più il doppio della lunghezza dell'isolante della linea dai cavi aerei.
Tenere sempre lontani gli astanti. Tenere le persone presenti lontano dai bracci sollevati, dagli accessori e dai carichi non supportati. Evitare di far oscillare o sollevare bracci, attrezzature o carichi sopra o in prossimità del personale. Utilizzare barricate o un segnalatore per tenere lontani veicoli e pedoni. Utilizzare un segnalatore se la macchina si sposta in aree congestionate o dove la visibilità è limitata. Tenere sempre la persona che effettua il segnale in vista. Coordinare i segnali manuali prima di avviare la macchina. Operare solo su basi solide e sufficientemente resistenti da sostenere la macchina. Quando si lavora in prossimità di uno scavo, posizionare i motori di traslazione lontano dal foro. Ridurre la velocità della macchina quando si utilizza l'utensile a terra o in prossimità del suolo quando potrebbero esserci



ostacoli nascosti (ad esempio durante la rimozione della neve o la rimozione di fango, sporcizia, ecc.).
Utilizzo di una rampa o di un sistema di sollevamento a 3 punti per caricare o scaricare l'escavatore.
Attenzione: azionare i freni di stazionamento del camion e bloccare le ruote motrici da entrambi i lati. Attenzione: utilizzare blocchi o montanti sotto le rampe e il cassone del camion.
Attenzione: bloccare i cingoli e legare l'escavatore.
Attenzione: per evitare lesioni personali o morte: Dopo aver caricato la macchina sul camion, ruotare la parte superiore del corpo verso la parte posteriore del camion e bloccare il telaio girevole con il perno di bloccaggio girevole. Abbassare la benna e la ruspa sul cassone del camion, quindi bloccare il braccio con la leva prima di scendere. È vietato azionare la macchina quando l'operatore è a terra.



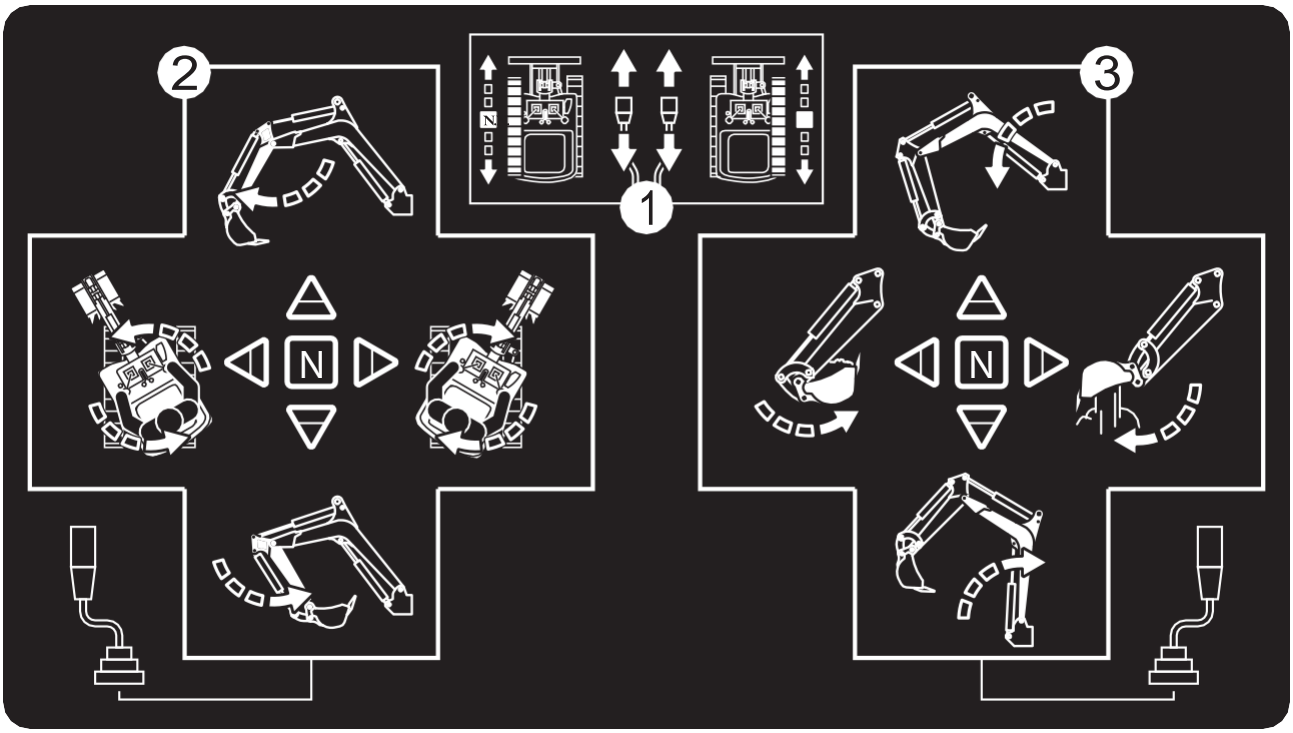
Lubrificare periodicamente l'escavatore



Evitare il ribaltamento della macchina.
- Non saltare se la macchina si ribalta. Sarà difficile che tu riesca a saltare e la macchina potrebbe schiacciarti.

- Caricare e scaricare con attenzione dai camion o dai rimorchi. Assicuratevi che il camion sia sufficientemente largo e che si trovi su una superficie solida e piana. Utilizzare rampe di carico e fissarle correttamente al cassone del camion. Evitate i camion con pianale in acciaio perché i cingoli scivolano più facilmente sull'acciaio.
- Fare attenzione sui pendii. Prestare particolare attenzione su terreni morbidi, rocciosi o ghiacciati. In queste condizioni la macchina potrebbe slittare lateralmente. Durante la salita o la discesa di pendii, tenere la benna sul lato a monte e appena sopra il livello del suolo.
- Fare attenzione ai carichi pesanti. L'utilizzo di benne di grandi dimensioni o il sollevamento di oggetti pesanti riduce la stabilità della macchina. L'estensione di un carico pesante o il suo ribaltamento sul lato del telaio può causare il ribaltamento della macchina.
- Garantire una base solida. Prestare particolare attenzione quando si lavora in prossimità di argini o scavi che potrebbero crollare e causare il ribaltamento o la caduta della macchina.

3.2. Operazioni di base

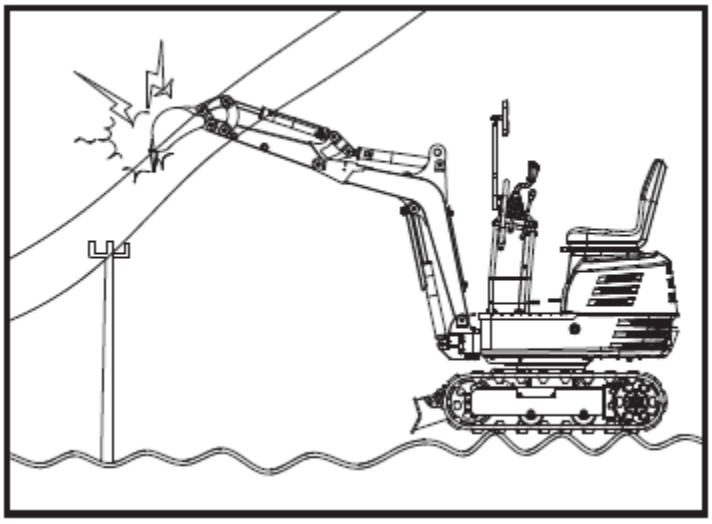


1. Spingendo entrambe le leve di guida in avanti, la macchina si muove in avanti e viceversa. La parte anteriore della macchina è la direzione in cui è presente la ruspa. Azionare solo una leva di guida laterale per cambiare direzione quando la macchina è ferma o in movimento; azionare la leva di guida sinistra e destra in direzioni opposte per ottenere una svolta a sinistra e a destra.
2. Funzionamento del braccio e dell'oscillazione dell'unità.
3. Funzionamento del braccio e della benna.

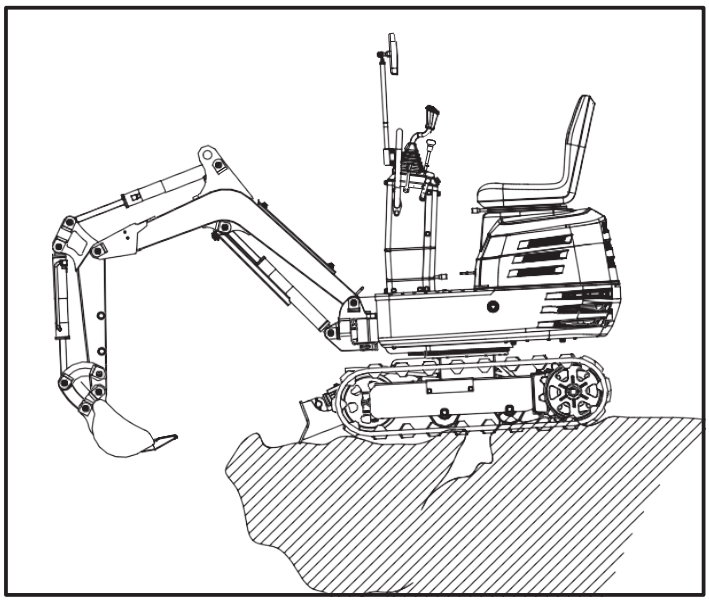
3.3. Prima di avviare la macchina

1. Prendete familiarità con la macchina e siate consapevoli dei suoi limiti. Prima di avviare la macchina, leggere attentamente il presente manuale d'uso.
2. Rispettare le etichette di pericolo, avvertenza e cautela presenti sulla macchina.
3. Larghezza carreggiata 690 mm. Operare nel percorso corretto.
4. Non utilizzare la macchina sotto l'effetto di alcol, farmaci o altre sostanze. Anche la stanchezza è pericolosa.
5. Controllare attentamente l'ambiente circostante prima di utilizzare la macchina o quando si montano accessori.
    - La macchina non è destinata all'uso in ambienti contaminati.
    - Né la macchina nel suo complesso né i suoi componenti interni sono destinati all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive.

- Prestare attenzione allo spazio libero in alto per i cavi elettrici.



- Controllare la presenza di tubi e cavi interrati.
- Controllare eventuali buche nascoste, ostacoli, terreno soffice e sporgenze.



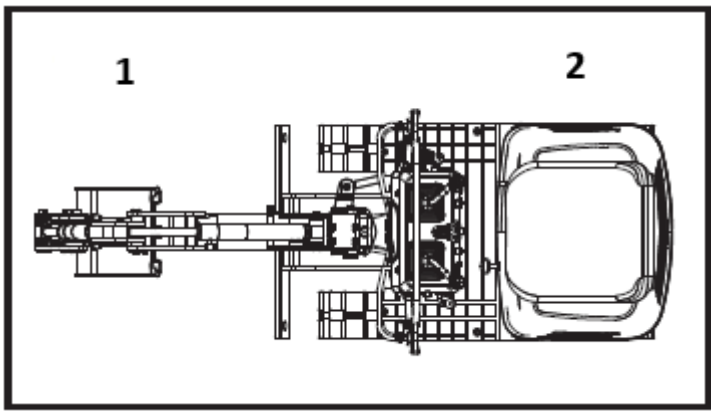
- Durante l'uso dello scavo non consentire a nessuno di sostare nell'area di lavoro.

6. Non consentire ad altre persone di utilizzare la macchina prima di averle informate sulle esatte istruzioni di funzionamento e di lavoro e di aver letto e compreso il manuale dell'operatore.
7. Non indossare abiti larghi, strappati o troppo grandi quando si lavora con la macchina. Gli indumenti possono impigliarsi nelle parti rotanti o negli elementi di comando, provocando incidenti o lesioni. Indossare adeguati indumenti di sicurezza, ad esempio casco di sicurezza, scarpe antinfortunistiche, protezioni per gli occhi, protezioni per le orecchie, guanti da lavoro, ecc., come necessario e come prescritto dalle leggi o dagli statuti.

8. Non consentire ai passeggeri di salire su nessuna parte del sedile della macchina durante il funzionamento.
9. Controllare le regolazioni corrette e l'usura delle parti meccaniche. Sostituisci immediatamente le parti usurate o danneggiate. Controllare regolarmente che dadi e bulloni siano ben serrati (per maggiori dettagli vedere "Cura e manutenzione").
10. Mantieni pulita la tua macchina. Sporcizia pesante, grasso, polvere ed erba possono infiammarsi e causare incidenti o lesioni.
11. Utilizzare solo allegati autorizzati.
12. Prima di avviare la macchina, accertarsi assolutamente che la stessa sia stata rifornita di carburante, lubrificata, ingrassata e sottoposta ad altri lavori di manutenzione.
13. Non modificare la macchina, poiché potrebbero verificarsi imprevisti problemi di sicurezza.

3.4. Avviare la macchina

1. Entrare e uscire dalla macchina in sicurezza. Rivolgersi sempre verso la macchina. Utilizzare sempre i corrimano e i gradini disponibili e mantenere un buon equilibrio. Non afferrare le leve di comando o gli interruttori. Non saltare su o giù dalla macchina, sia ferma che in movimento.
2. Avviare e controllare la macchina solo dal posto di guida. Il conducente non deve sporgersi dal sedile quando il motore è in funzione.
3. Prima di avviare il motore, assicurarsi che tutte le leve di comando siano in posizione neutra.
4. Non avviare il motore ponticellando i collegamenti del motorino di avviamento. Non cercare di eludere il problema utilizzando l'interruttore di avviamento, altrimenti il motore potrebbe avviarsi all'improvviso e la macchina potrebbe muoversi.
5. Assicurarsi che la lama sia sul lato anteriore. (La lama deve essere sollevata.) Se il telaio girevole è stato ruotato di 180°, ovvero la lama è, vista dall'operatore, "dietro", la direzione di marcia è opposta alla direzione di guida delle leve (quando si attiva la leva di guida in avanti, la macchina, vista dall'operatore, si muoverà all'indietro).



1- Davanti

2- Posteriore

6. Non far funzionare il motore in locali chiusi o scarsamente ventilati. Il monossido di carbonio è incolore, inodore e mortale.
7. Mantenere tutte le attrezzature di sicurezza e le coperture in posizione. Sostituire i dispositivi di sicurezza danneggiati o mancanti.
8. Precauzioni contro il ribaltamento. Per garantire un funzionamento sicuro, tenersi lontani da pendii ripidi e argini. Non inclinare il secchio verso il basso. Abbassare la ruspa durante lo scavo. Mantenere la benna il più in basso possibile durante la guida in salita. Svoltare lentamente sui pendii. Non tenere la macchina vicino ai bordi di trincee e argini, poiché il terreno potrebbe cedere a causa del peso della macchina.
9. Prestare sempre attenzione al luogo in cui si sposta la macchina. Fai attenzione agli ostacoli.
10. Mantenere una distanza sufficiente dai bordi delle trincee e delle rive.

Sicurezza per i bambini

Se l'operatore non presta attenzione alla presenza di bambini, può verificarsi una tragedia. In genere i bambini sono affezionati alle macchine e al lavoro che svolgono.

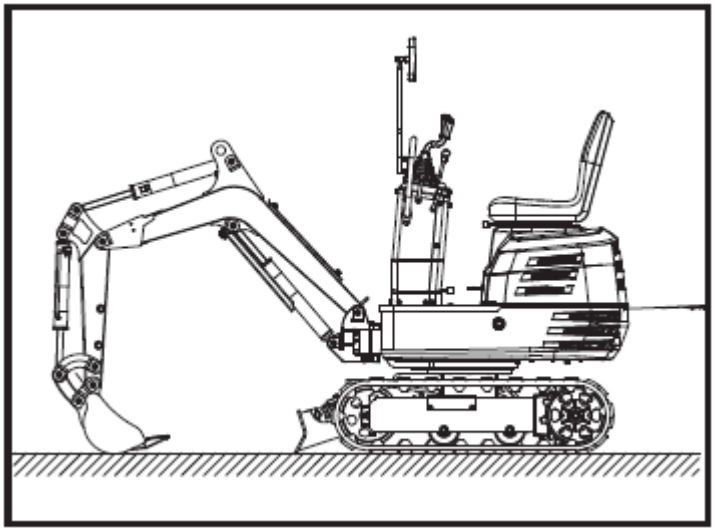
11. Non dare mai per scontato che i tuoi figli rimarranno dove li hai visti l'ultima volta.
12. Tenere i bambini lontani dall'area di lavoro e sotto l'occhio vigile di un altro adulto responsabile.
13. Prestare attenzione e spegnere la macchina se i bambini entrano nell'area di lavoro.
14. Non trasportare mai bambini sulla macchina. Non esiste un posto sicuro in cui possano andare. Potrebbero cadere ed essere investiti o interferire con il controllo della macchina.
15. Non permettere mai ai bambini di utilizzare la macchina, anche sotto la supervisione di un adulto.
16. Non permettere mai ai bambini di giocare con la macchina o con l'attrezzo.
17. Prestare particolare attenzione quando si fa retromarcia, guardare indietro e in basso e assicurarsi che l'area sia sgombra prima di procedere.
18. Quando si parcheggia la macchina, se possibile, parcheggiarla su una superficie solida, piana e livellata. Abbassare gli attrezzi a terra, togliere la chiave dal quadro e bloccare i cingoli.

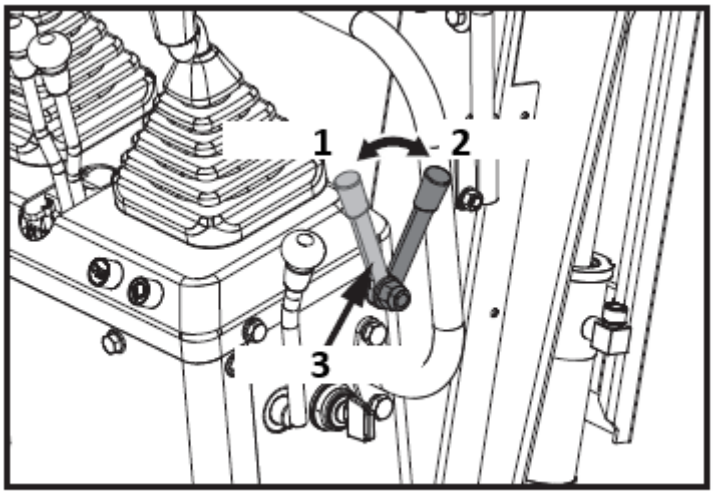
3.5. Dopo aver utilizzato la macchina

Prima di lasciare la macchina,

- Portare la macchina su un terreno duro e uniforme.

- Abbassare gli attrezzi e la lama a terra.
- Fermare il motore.
- Bloccare tutte le leve di comando. Togliere la chiave.





1: Sblocca

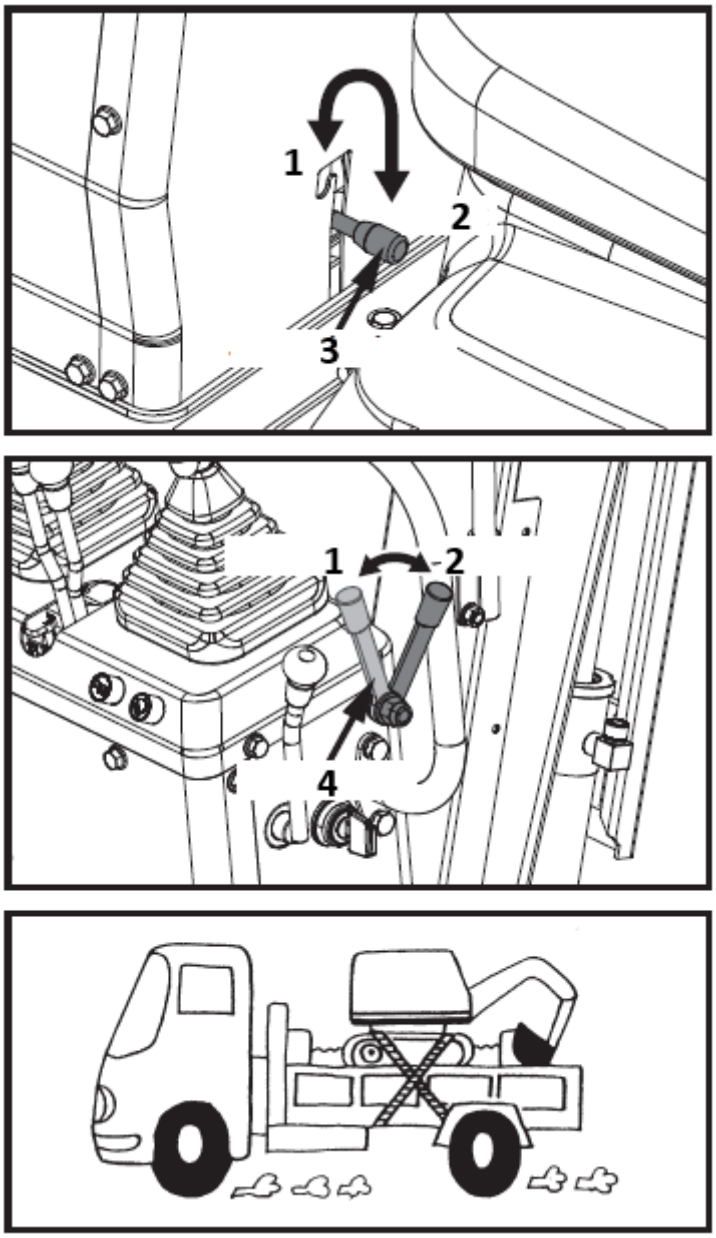
2: Blocco

3: Leva di bloccaggio

3.6. Caricamento e trasporto della macchina

1. Rispettare tutte le norme relative al trasporto di escavatori su strade pubbliche.
2. Per il carico su un camion, utilizzare rampe sufficientemente lunghe e robuste (per i dettagli vedere "TRASPORTO DELLA MACCHINA SU UN CAMION"); è anche possibile sollevare la macchina sul camion (per i dettagli vedere "SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA").
3. Non cambiare la direzione di marcia e, per evitare il ribaltamento, non cercare di far oscillare l'accessorio trasversalmente alle rampe di carico.

4. Dopo aver caricato la macchina sul camion, ruotare la parte superiore del corpo verso la parte posteriore del camion e innestare il perno di bloccaggio dell'oscillazione. Abbassare l'attrezzatura sul piano di carico, scaricare la pressione dall'impianto idraulico e bloccare il braccio con la leva. Bloccare i cingoli con dei blocchi e cablare la macchina. Dopo aver caricato la macchina sul camion, legare il telaio della macchina al camion con un robusto filo di acciaio.



1-Sblocca

2-Lucchetto

Perno di bloccaggio a 3 oscillazioni

Leva a 4 blocchi

5. Non frenare bruscamente con la macchina carica. Potrebbero verificarsi incidenti mortali.

3.7. MANUTENZIONE

Prima di effettuare lavori di manutenzione sulla macchina, posizionarla su un terreno piano e solido, abbassare gli accessori sul terreno, spegnere il motore e scaricare la pressione del cilindro azionando le leve. Durante lo smontaggio delle parti idrauliche, assicurarsi che l'olio idraulico si sia sufficientemente raffreddato per evitare ustioni.

Iniziare i lavori di manutenzione con cautela, ad esempio allentare lentamente le viti per evitare che l'olio schizzi fuori.

1. Prima di effettuare lavori sul motore, sull'impianto di scarico, sullo scudo termico e sull'impianto idraulico, lasciare raffreddare sufficientemente la macchina.
2. Spegnere sempre il motore durante il rifornimento di carburante. Evitare di versare o riempire eccessivamente il serbatoio di carburante.
3. È vietato fumare durante il rifornimento e la manipolazione della batteria! Tenere scintille e fuoco lontano dal serbatoio del carburante e dalla batteria. Dalla batteria fuoriescono gas infiammabili.
4. Quando la batteria è scarica, è possibile avviare il motore tirando l'avviamento a strappo.
5. Per evitare cortocircuiti nella batteria, rimuovere sempre prima il cavo di terra e collegare prima il cavo positivo.
6. Tenere sempre a portata di mano una cassetta di pronto soccorso e un estintore.
7. La perdita di fluido idraulico ha una pressione sufficiente a penetrare la pelle e causare gravi lesioni. Le perdite dai fori di spillo possono essere totalmente invisibili. Non usare le mani nude per controllare eventuali perdite. Utilizzare sempre un pezzo di legno o di cartone. Si raccomanda vivamente di utilizzare una mascherina o una protezione per gli occhi.

   In caso di lesioni dovute alla perdita di fluido idraulico, contattare immediatamente un medico. Questo liquido può causare cancrena o gravi reazioni allergiche.

8. Per evitare perdite di acido dalla batteria, che contiene metalli pesanti, non gettare via la batteria.
9. Rispettare tutte le leggi e le normative relative allo smaltimento di olio esausto, refrigeranti, solventi, fluidi idraulici, acidi delle batterie e batterie.
10. Per evitare incendi, non riscaldare i componenti idraulici (serbatoi, tubi, flessibili, cilindri) prima di averli svuotati e lavati.
11. Utilizzare una mascherina o una protezione per gli occhi per proteggere gli occhi e le vie respiratorie dalla polvere e da altre particelle estranee.

12. Non infilarsi sotto la macchina se questa è sorretta solo dal braccio e dall'avambraccio o dalla ruspa. La macchina può ribaltarsi o abbassarsi a causa della perdita di pressione idraulica. Utilizzare sempre montanti di sicurezza o altri supporti adeguati.

13. Non utilizzare parti rivestite in amianto. Non utilizzare questo tipo di parti anche se possono essere installate.

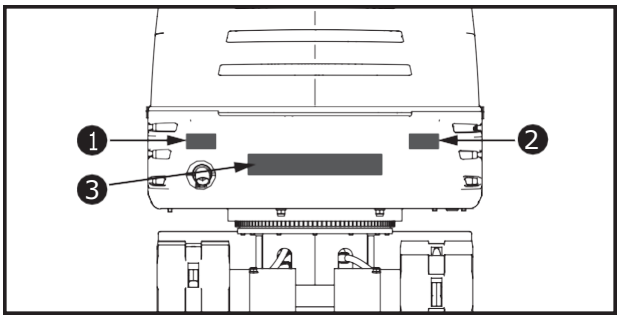
14. Prevenzione incendi

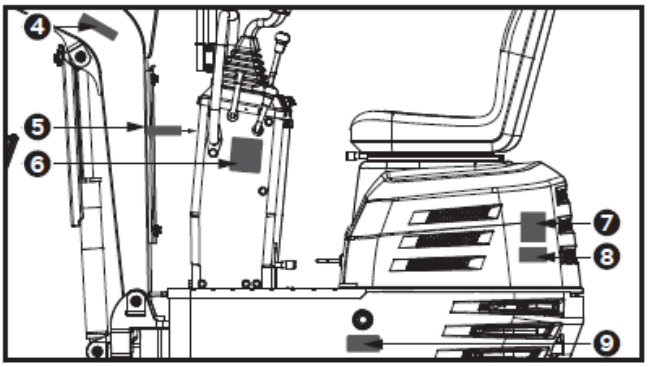
    La macchina e alcuni accessori contengono componenti che raggiungono temperature elevate in normali condizioni operative. La fonte principale delle alte temperature è il motore e il sistema di scarico. L'impianto elettrico, se danneggiato o sottoposto a manutenzione non corretta, può essere fonte di archi elettrici o scintille.

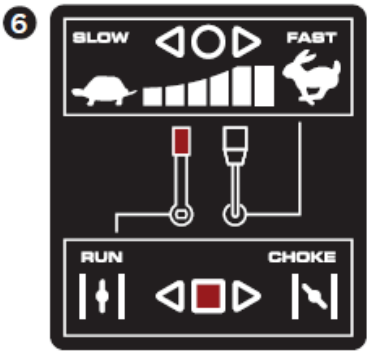
    Le seguenti linee guida per la prevenzione degli incendi ti aiuteranno a mantenere la tua attrezzatura efficiente e funzionante, riducendo al minimo il rischio di incendio.

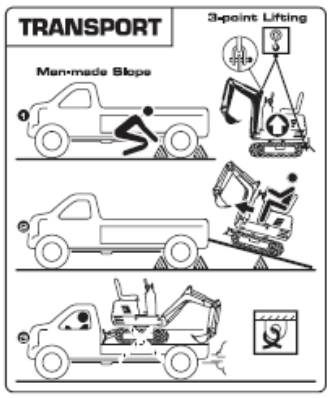
    - Quando si lavora in condizioni difficili, soffiare via più frequentemente tutti i detriti accumulati vicino ai componenti caldi dello scarico del motore, come la testata del cilindro del motore a benzina e il collettore di scarico, nonché i tubi di scarico e la marmitta.
    - Pulire tutti i detriti infiammabili accumulati, come foglie, paglia, aghi di pino, rami, corteccia, piccoli trucioli di legno e qualsiasi altro materiale combustibile dall'interno dei sottoscocca della macchina o dalle strutture dell'unità inferiore, nonché dall'area in prossimità del motore.
    - Ispezionare tutte le tubazioni del carburante e i tubi flessibili idraulici per verificare che non siano usurati o deteriorati. Sostituirli immediatamente se iniziano a perdere.
    - Esaminare frequentemente i cavi elettrici e i connettori per verificare che non siano danneggiati. Prima di utilizzare la macchina, riparare eventuali cavi allentati o sfilacciati. Pulire tutti i collegamenti elettrici e serrarli se necessario.
    - Ispezionare quotidianamente il sistema di scarico per individuare eventuali perdite. Controllare che i tubi e la marmitta non siano rotti e che non vi siano bulloni, dadi e morsetti allentati o mancanti. Se si riscontrano perdite nei gas di scarico o parti rotte, è necessario effettuare le riparazioni prima di rimettere in funzione il mezzo.
    - Tenere sempre un estintore multiuso sulla macchina o nelle sue vicinanze. Prendere familiarità con il funzionamento dell'estintore.

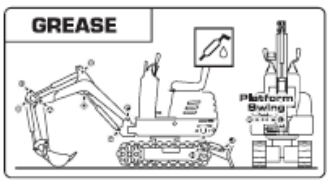
3.8. Etichette di pericolo, avvertenza e cautela

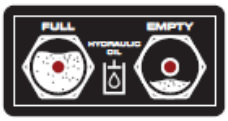


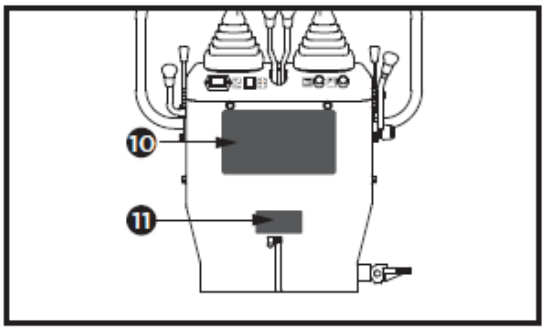


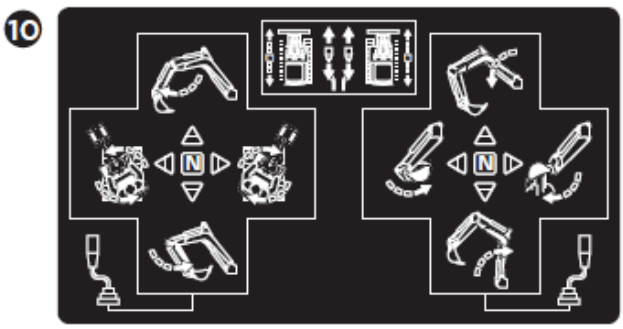


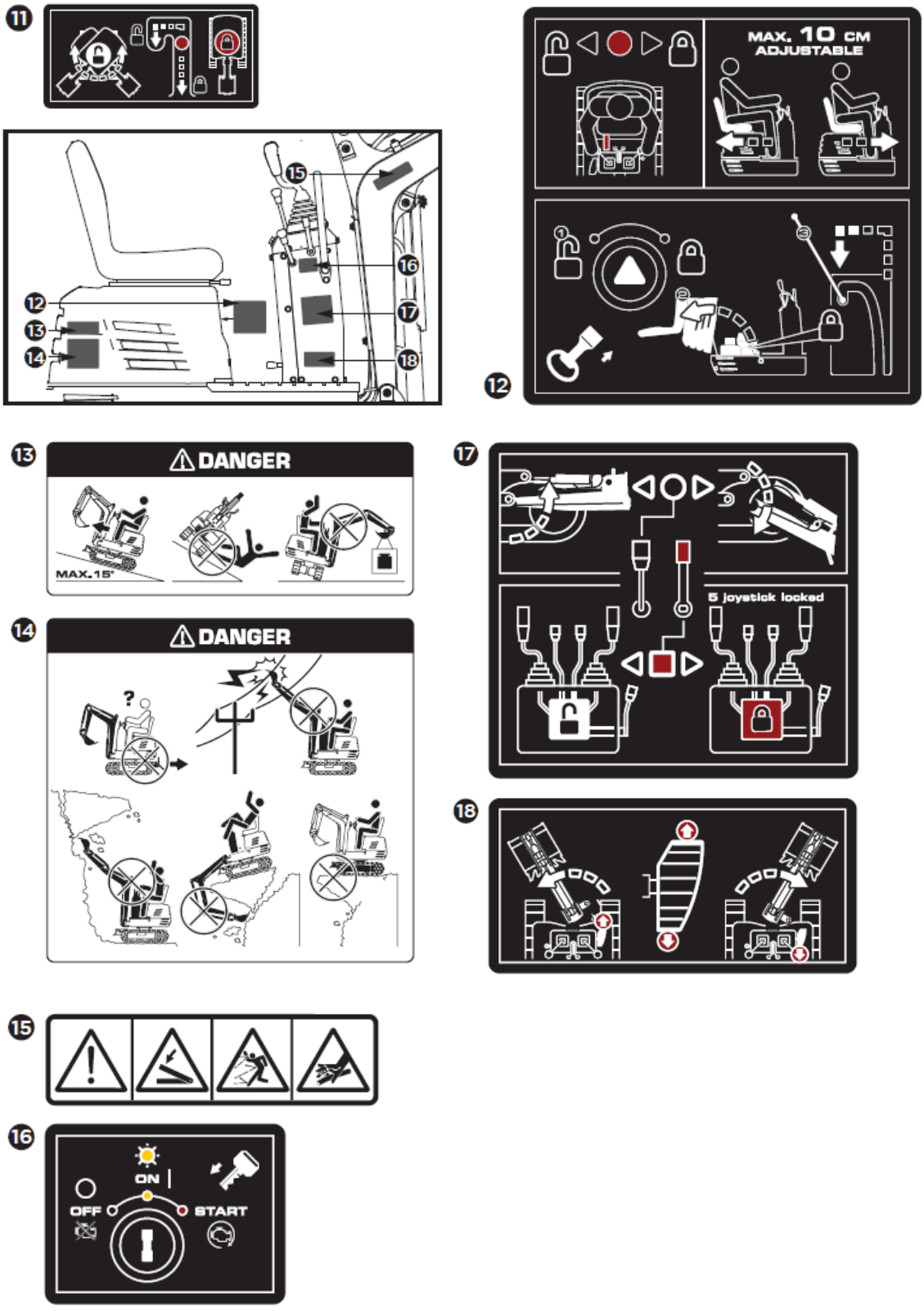












3.9. Attenzione alle etichette di pericolo, avvertenza e cautela

1. Mantenere le etichette di pericolo, avvertenza e cautela pulite e libere da materiali ostruenti.

2. Pulire le etichette di pericolo, avvertenza e cautela con acqua e sapone e asciugarle con un panno morbido.
3. Sostituisci le etichette di pericolo, avvertenza e cautela danneggiate o mancanti con le nuove etichette fornite dal tuo rivenditore.
4. Se un componente su cui sono applicate etichette di pericolo, avvertenza e cautela viene sostituito con una nuova parte, assicurarsi che le nuove etichette siano applicate nella stessa posizione del componente sostituito.
5. Applicare le nuove etichette di pericolo, avvertenza e cautela su una superficie pulita e asciutta e premere eventuali bolle sul bordo esterno.

3.10. Servizio del rivenditore

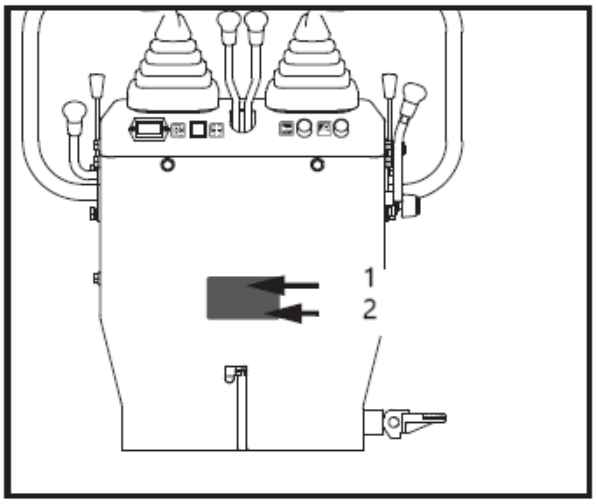
Il tuo rivenditore è sempre pronto ad aiutarti affinché la tua macchina offra le migliori prestazioni. Dopo aver letto attentamente questo manuale, vi renderete conto che gran parte della manutenzione ordinaria può essere eseguita autonomamente. Il vostro rivenditore è responsabile dell'assistenza e della consegna dei pezzi di ricambio. Quando ordinate pezzi di ricambio al vostro rivenditore, menzionate sempre il numero di serie della macchina e del motore.

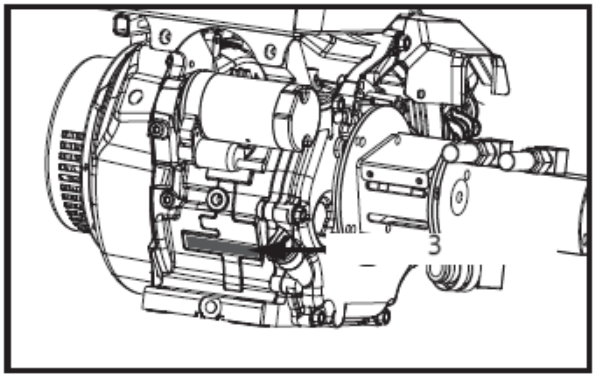
Annotare subito questi numeri nelle righe fornite.

Modello escavatore n.

Numero di serie dell'escavatore.

Numero di serie del motore





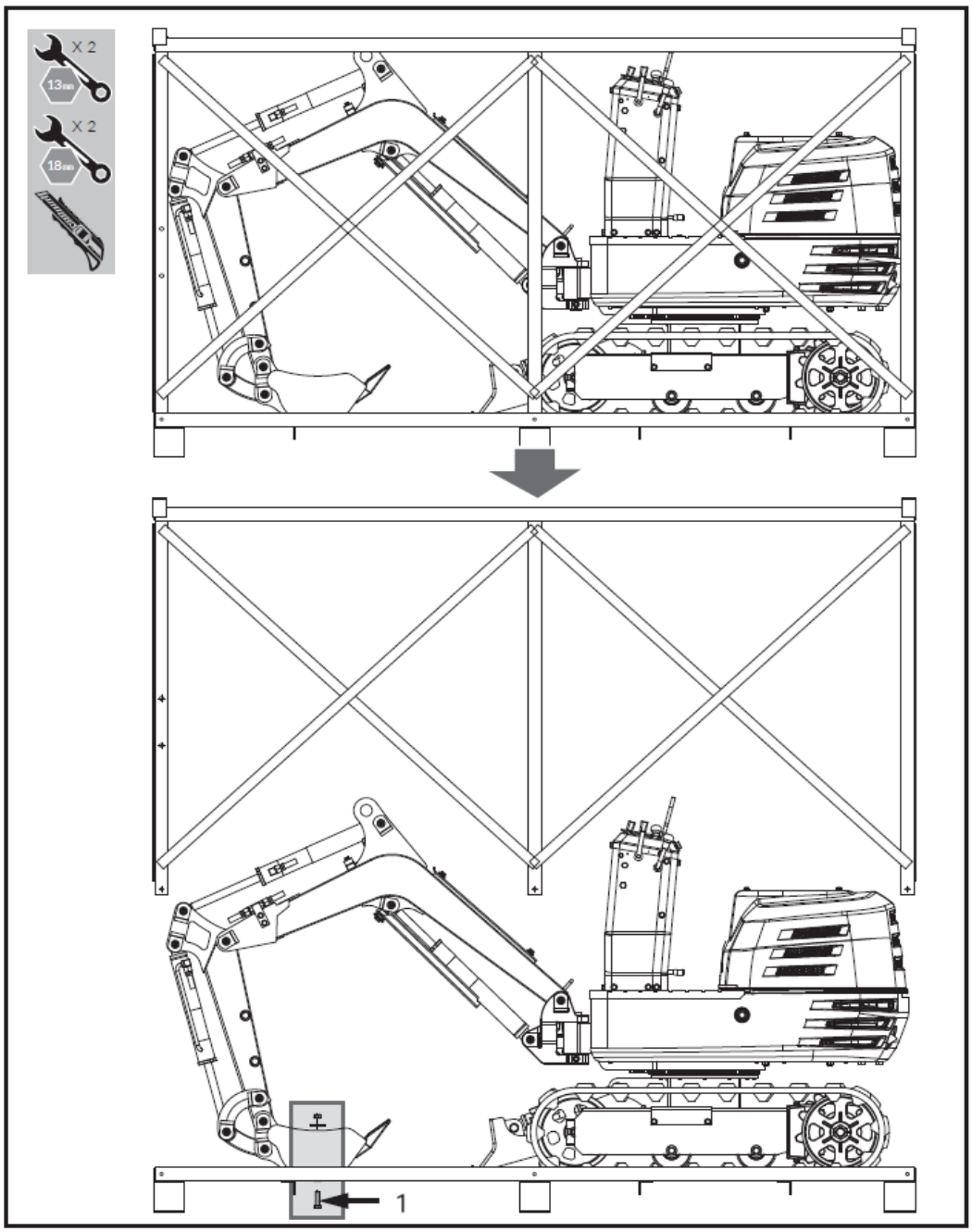
1- Numero modello macchina

2- Numero di serie della macchina.

3- Numero di serie del motore

3.11. Disimballaggio del contenitore

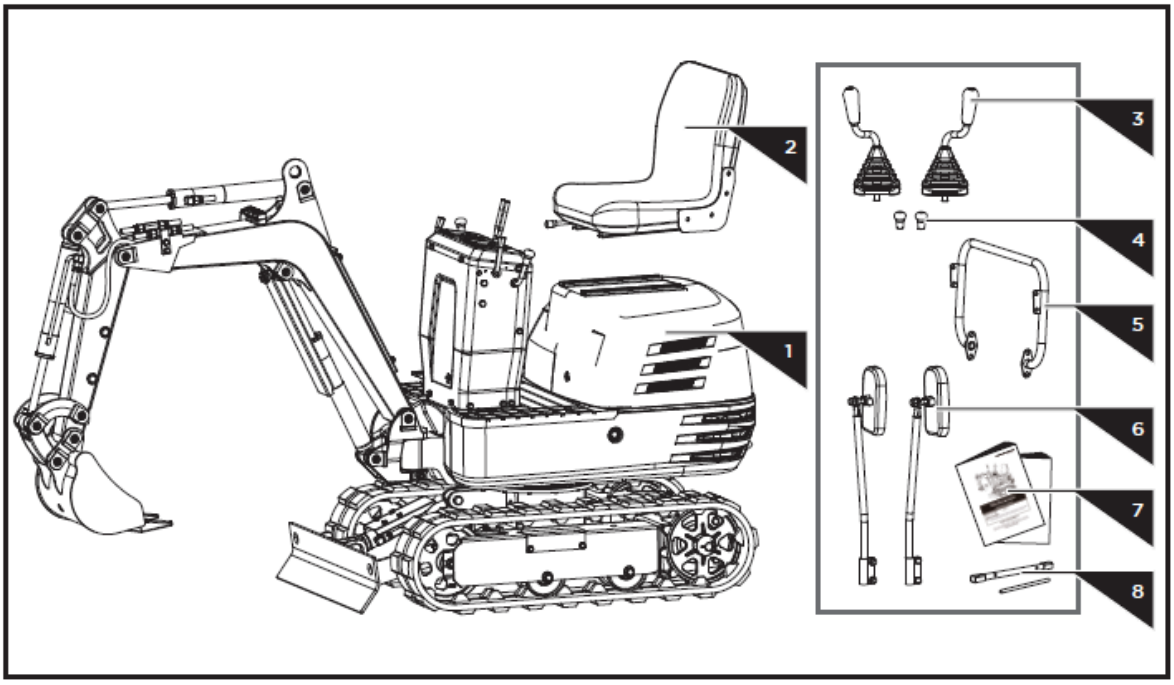
Rimuovere i bulloni di fissaggio M8 che fissano il telaio in ferro e rimuovere il telaio in ferro. Allentare il bullone di fissaggio M12 per liberare la benna e rimuovere le cinghie che fissano la macchina. Sollevare la macchina verso il basso.



1- Bullone M12 (x1)

3.12. Contenuto fornito

La macchina viene consegnata parzialmente assemblata e spedita in un imballaggio accuratamente imballato. Dopo aver rimosso tutte le parti dalla confezione, dovresti avere:



1. Corpo principale
2. Sedile dell'operatore
3. Leve di comando per attrezzi anteriori
4. Manopole della leva di guida
5. Manubrio
6. Specchietto retrovisore
7. Manuale dell'operatore e manuale del motore
8. Strumenti per il montaggio della candela

3.13. Montaggio

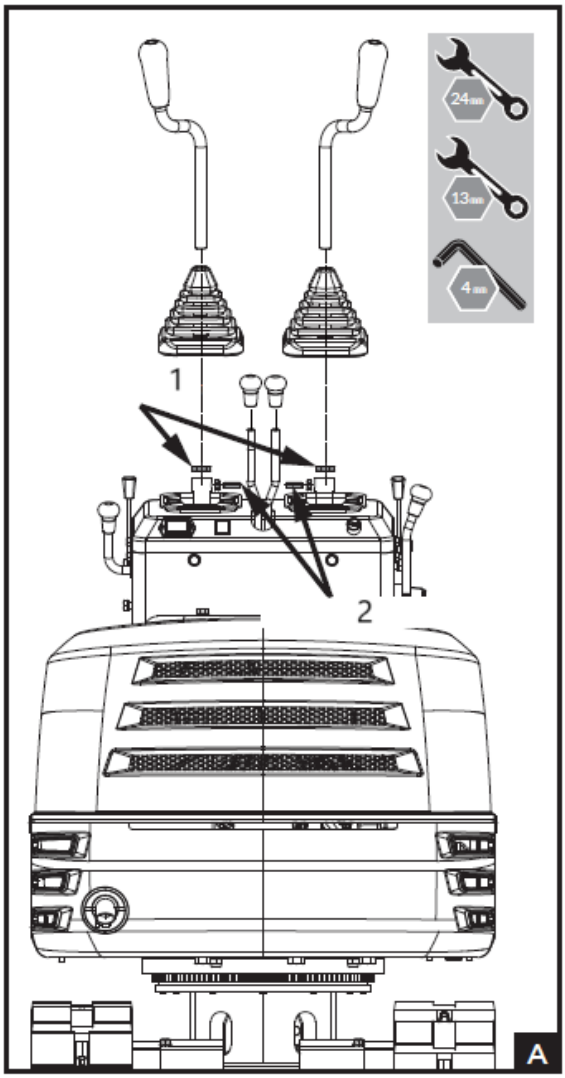
Seguendo le istruzioni di montaggio riportate di seguito, potrai montare la macchina in pochi minuti.

Gruppo leve di controllo

1. Togliere il dado sottile M16 dalla leva di comando e allentare la vite di fissaggio M8x25 e il dado sul lato del foro di fissaggio.

   Far scorrere la leva di comando attraverso il manicotto in gomma e il dado sottile M16 nel foro di fissaggio sull'armadio elettrico. Ruotarlo fino a ottenere un'angolazione adatta al funzionamento e bloccare il dado sottile M16 per fissarlo. Serrare lateralmente la vite di fissaggio M8x25 e il dado. Ripetere gli stessi passaggi per montare l'altra leva.

2. Avvitare le manopole alle leve di azionamento.

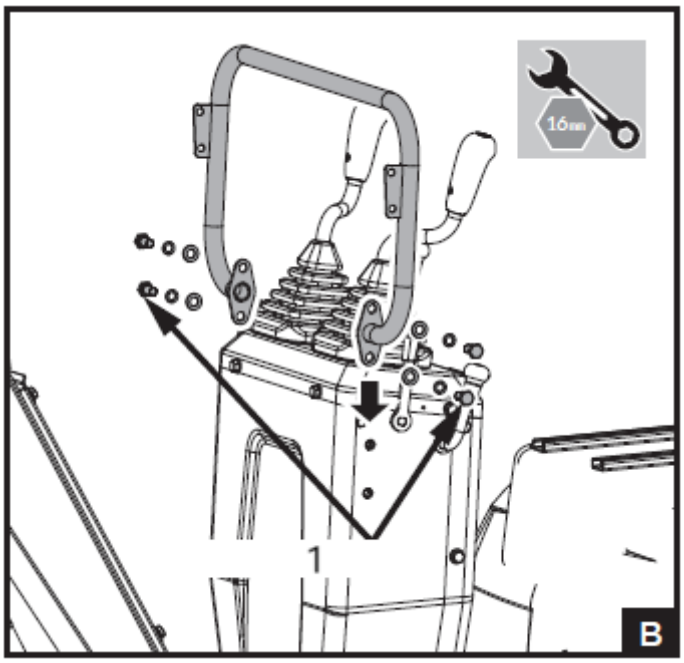


1- Dado sottile M16 (x2)

2- Vite di fissaggio M8x25 (x2)

Montaggio del manubrio

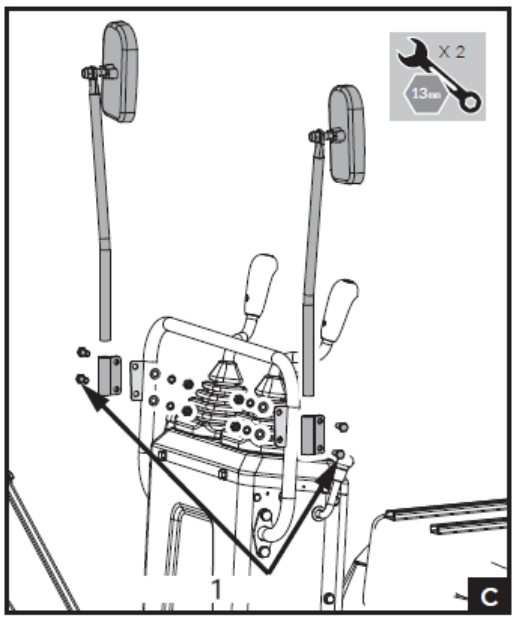
Svitare i bulloni M10x20, le rondelle piatte e le rondelle elastiche dall'armadio elettrico. Fissare il manubrio ai lati dell'armadio elettrico. Allineare i fori e fissare il collegamento con bulloni e rondelle.



1- Bullone M10x20 (x4)

Gruppo specchietto retrovisore

Svitare i bulloni M8x30, le rondelle e i dadi dai connettori dello specchietto. Fissare il connettore alle staffe sul manubrio con bulloni, rondelle e dadi, assicurandosi che gli specchietti siano rivolti all'indietro come mostrato nella Fig. C.

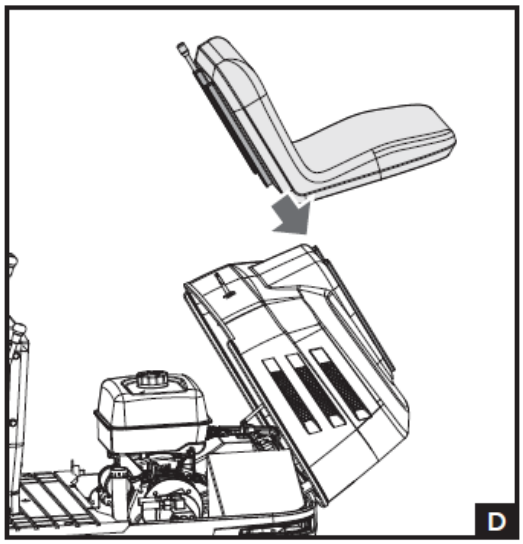


1- Bullone M8x30 (x4)

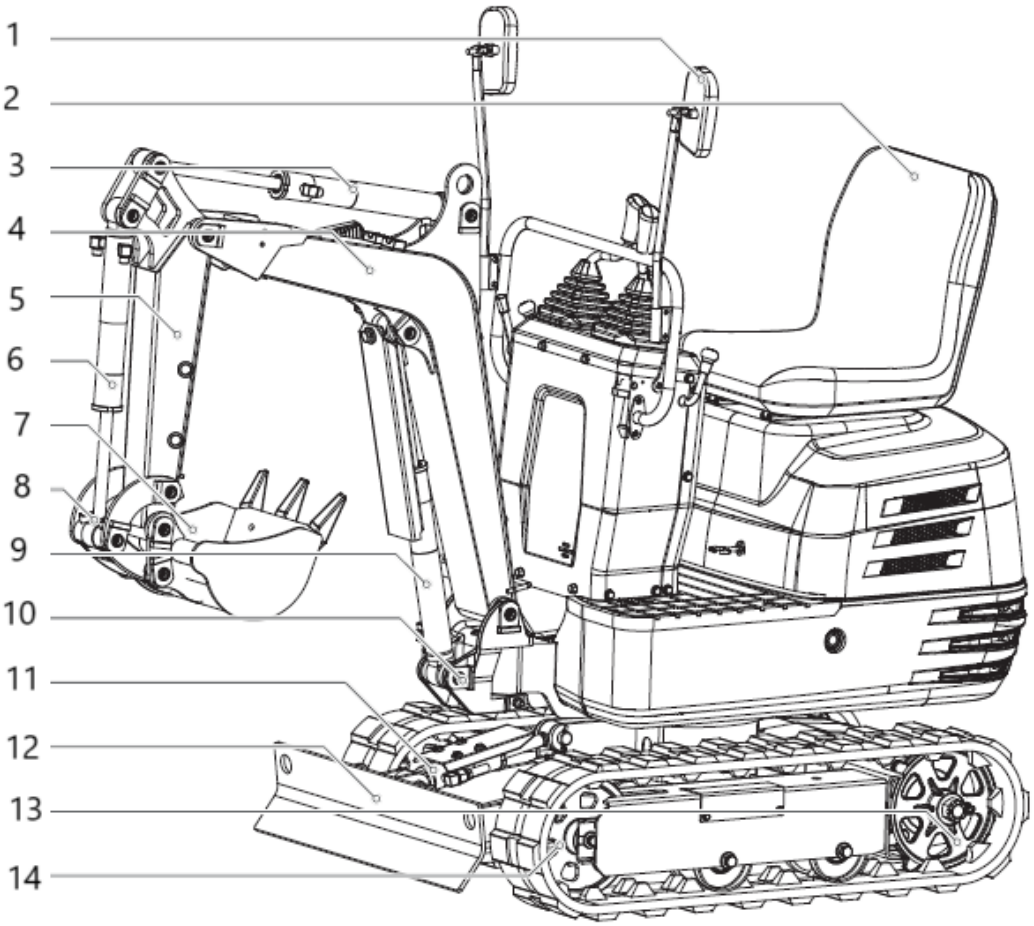
Gruppo sedile operatore

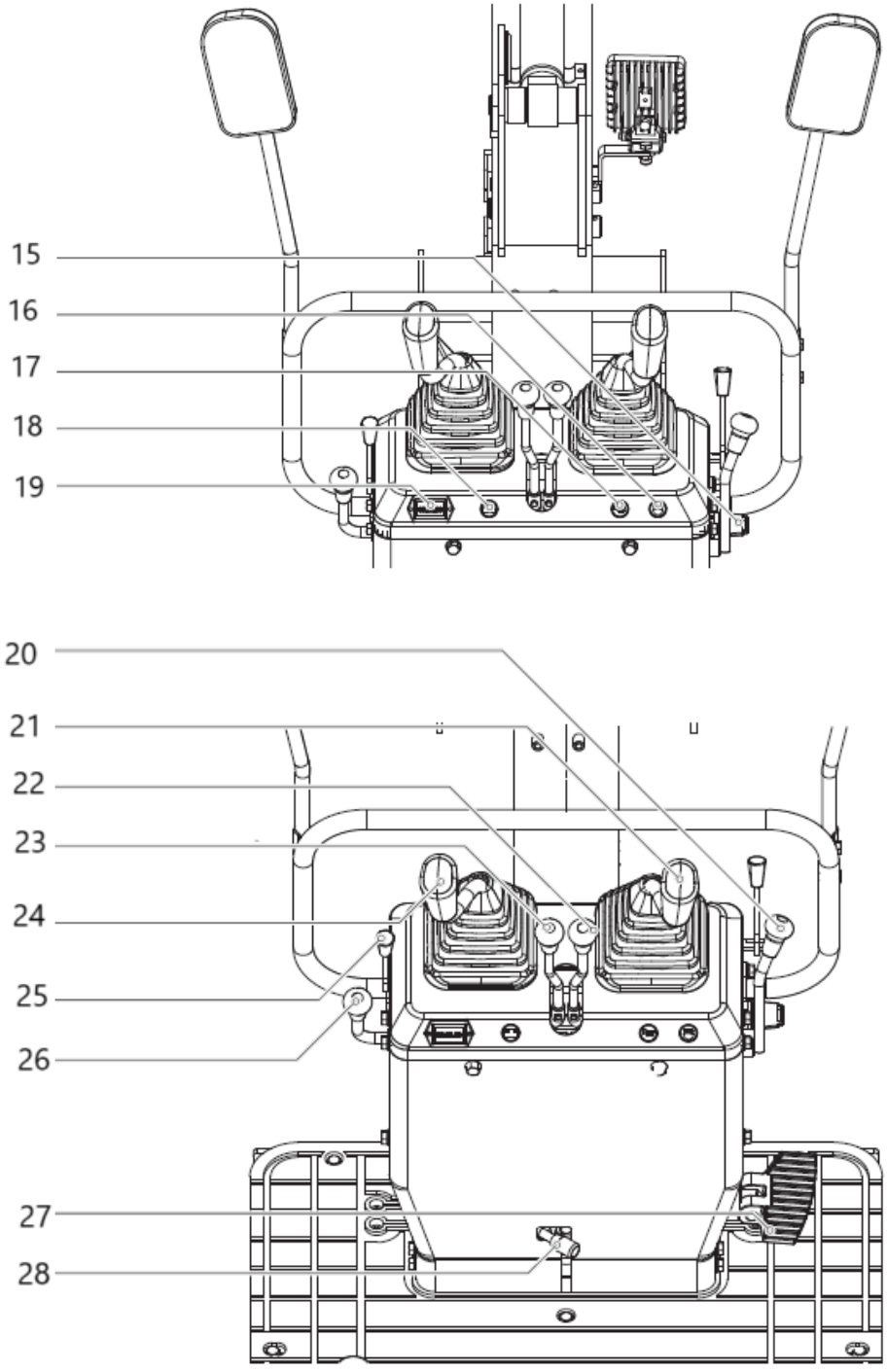
Aprire il cofano motore e installare il sedile partendo dalla parte anteriore e procedendo verso quella posteriore.

Regolarlo nella posizione adatta facendolo scorrere avanti e indietro.



3.14. Descrizione delle parti della macchina





Numero di parte	Descrizione del dispositivo
1	Specchietto retrovisore
2	Sedile dell'operatore
3	Cilindro del braccio
4	Boom
5	Braccio
6	Cilindro della benna
7	Secchio
8	Collegamento del secchio
9	Cilindro del braccio

10	Staffa oscillante
11	Cilindri del bulldozer
12	Valvola a cassetto
13	Pignone di trasmissione
14	Tenditore anteriore
15	Interruttore di avviamento
16	Interruttore luce di lavoro
17	Interruttore del clacson
18	Indicatore di potenza
19	Contaore
20	Leva di comando per dozer
21	Leva di comando per gli attrezzi anteriori (destra)
22	Leva di guida destra
23	Leva di guida sinistra
24	Leva di comando per attrezzi anteriori (sinistra)
25	Leva di controllo dello starter del motore a benzina
26	Leva dell'acceleratore
27	Pedale di oscillazione del braccio
28	Leva di bloccaggio

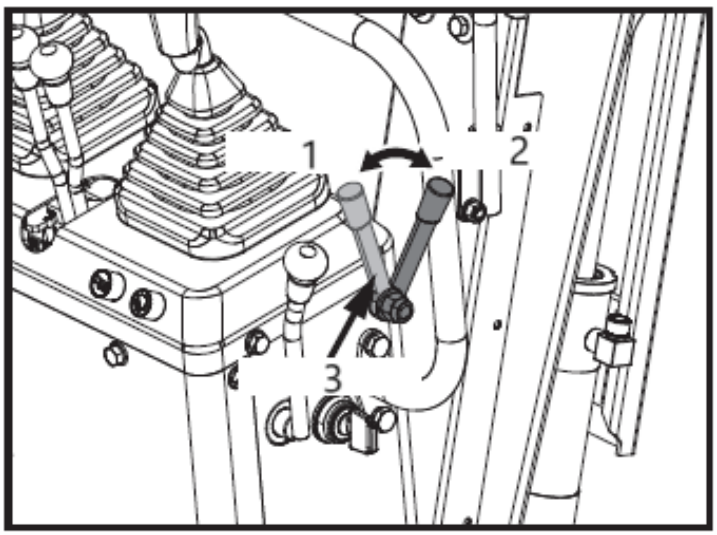
3.15. Prima di iniziare

Gestione dei dispositivi di sicurezza

Blocco leva di comando

ATTENZIONE!

- Quando la macchina non viene utilizzata o viene lasciata incustodita, assicurarsi di appoggiare la benna a terra e di bloccare le leve di comando. L'attacco anteriore potrebbe cadere: è pericoloso. Togliere anche la chiave.
- Anche il blocco della leva di controllo dell'accessorio si trova sul lato destro.

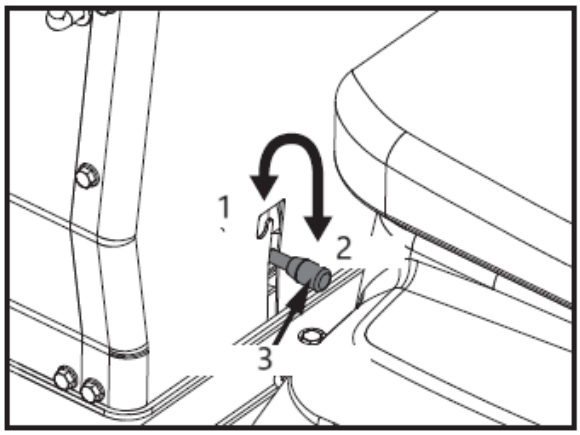


1- Sbloccare
2- Blocco
3- Leva di bloccaggio

Perno di bloccaggio oscillante

Questo perno serve a bloccare il telaio dell'altalena. Impostare il perno di bloccaggio sulla posizione "Blocco" e il telaio dell'altalena si bloccherà sul telaio del binario.

IMPORTANTE! Prima di bloccare il perno di bloccaggio, assicurarsi che il telaio dell'altalena e il telaio del binario siano paralleli tra loro.



1- Sbloccare

2- Blocco

3- Perno di bloccaggio oscillante

Controlli giornalieri

Per evitare danni, è importante controllare le condizioni della macchina prima di avviarla.

ATTENZIONE! Eseguire i lavori di manutenzione sulla macchina solo su terreno pianeggiante, a motore spento e con i dispositivi di sicurezza in posizione "Lock".

Controlli

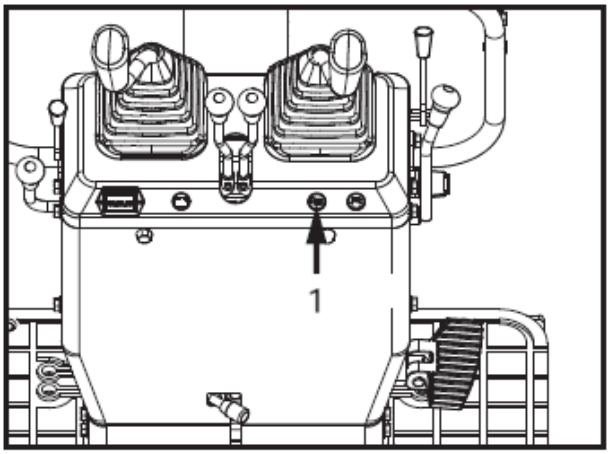
- Camminare attorno alla macchina e controllare visivamente eventuali danni e segni di usura.
- Controllare il livello del carburante. Controllare il livello dell'olio motore.
- Controllare il livello del fluido idraulico. Controllare che il filtro dell'aria non sia intasato. Controllare il contaore.
- Controllare l'impianto di illuminazione.
- Controllare le condizioni delle etichette di pericolo, avvertenza e cautela. (Vedere "Etichette di pericolo, avvertenza e cautela" in "Sicurezza d'uso".)

3.16. Funzionamento del motore

ATTENZIONE!

- Leggere la sezione "Sicurezza d'uso" all'inizio del presente manuale d'uso.

- Rispettare le etichette di pericolo, avvertenza e cautela presenti sulla macchina.
- I gas di scarico sono velenosi. Non lasciare che il motore funzioni in locali chiusi senza una ventilazione sufficiente e adeguata.
- Avviare sempre il motore dal sedile dell'operatore. Non avviare il motore stando in piedi accanto alla macchina. Prima di avviare il motore, suonare il clacson per richiamare l'attenzione delle persone nelle vicinanze.



1- Interruttore del clacson

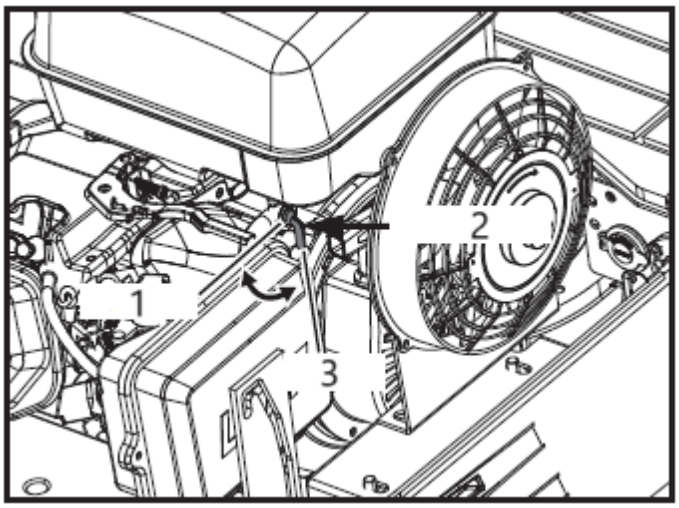
IMPORTANTE!

- Non utilizzare spray di avviamento o liquidi simili.
- Per non sovraccaricare la batteria e l'avviamento, evitare avviamenti superiori a 10 sec.
- Se il motore non si avvia entro 10 secondi, impostare l'intervallo su 20 secondi o più e riavviare.

Avvio del motore

ATTENZIONE! Gli operatori devono sempre effettuare i controlli di routine (vedere "MANUTENZIONE").

NOTA! Il rubinetto del carburante del motore è stato impostato sulla posizione "Aperto" prima di lasciare la fabbrica. Non è necessario spostare la leva del rubinetto del carburante quando si avvia il motore. Solo se il motore non si avvia, aprire il cofano motore, controllare e accertarsi che il rubinetto del carburante sia in posizione “Aperto”.



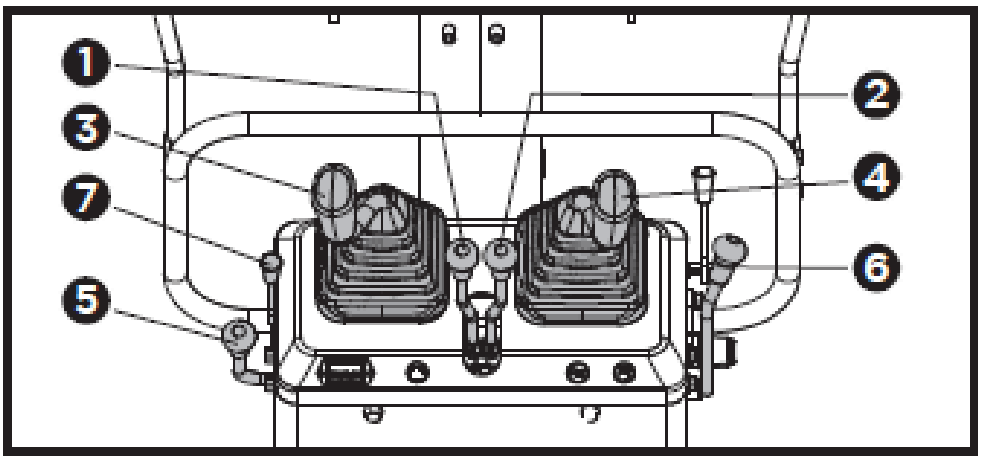
1- Chiuso

2- Rubinetto del carburante

3- Aprire

Avviare il motore nel modo seguente:

1. Prima di avviare il motore, assicurarsi che tutte le leve di comando siano in posizione neutra.



(1) Leva di guida sinistra

(2) Leva di guida destra

(3) Leva di controllo dell'accessorio (sinistra)

(4) Leva di controllo dell'accessorio (destra)

(5) Leva dell'acceleratore

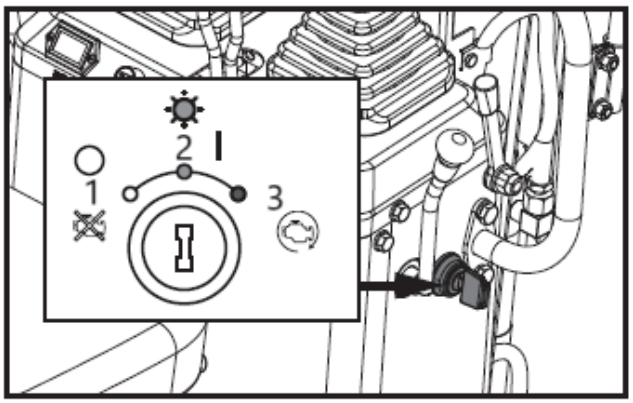
(6) Leva di comando per dozer

(7) Leva di controllo dello starter del motore a benzina

2. Per avviare un motore freddo, spostare la leva di comando dello starter in posizione CHOKE. Per riavviare un motore caldo, lasciare la leva dello starter in posizione RUN.

3. Spostare la leva dell'acceleratore dalla posizione LENTA a circa 1/3 della posizione VELOCE.

4. Attivare l'interruttore di accensione ruotandolo completamente in senso orario verso "START". Rilasciare la chiave non appena il motore si avvia: tornerà automaticamente in posizione Run “ON”. Non tenere la chiave premuta ininterrottamente per più di 5-10 secondi alla volta.



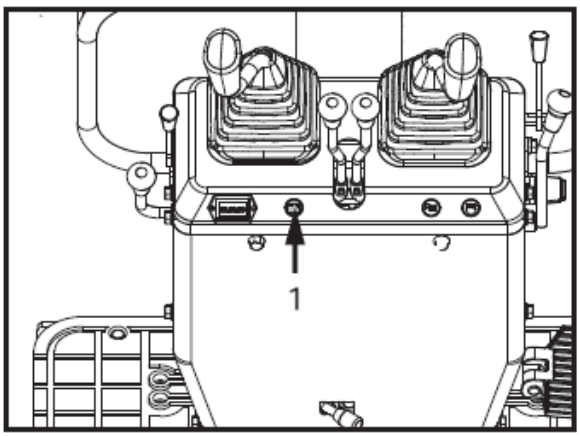
(1)- SPENTO

(2)- SOPRA

(3)- INIZIO

5. Se la leva dello starter è stata spostata in posizione CHIUSA per avviare il motore, spostarla gradualmente in posizione RUN man mano che il motore si riscalda.

6. Controllare se la spia di alimentazione si è spenta. Se la spia di accensione non si spegne, spegnere il motore e verificarne la causa.



1- Indicatore di potenza

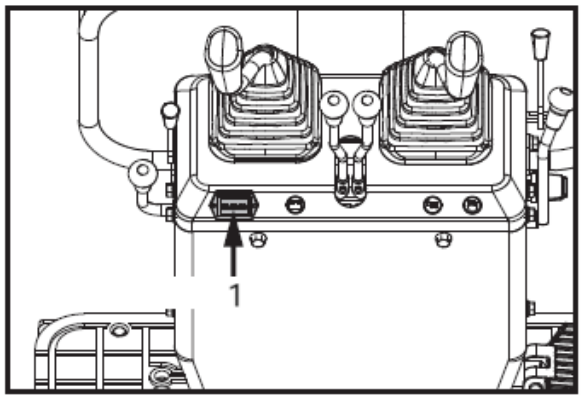
Quando la spia di alimentazione è spenta, controllare innanzitutto se il fusibile è bruciato. Dopo la sostituzione, il fusibile è normale, il che indica che la batteria è scarica e deve essere caricata. Se il fusibile è ancora bruciato dopo la sostituzione, è necessario rivolgersi a personale di manutenzione professionale per riparare il circuito.

Contaore

Il contaore mostra le ore totali di funzionamento della macchina.

Lettura del contatore

Il contatore conta 1 per un'ora di funzionamento. Il contatore elettrico continua a contare anche se il motore si spegne ma la chiave è in posizione "ON".



1- Contaore

Punti di controllo dopo l'avvio del motore

Dopo aver avviato il motore, ma prima di iniziare il funzionamento, controllare i seguenti punti:

1. Posizionare la leva dell'acceleratore su "LOW" e lasciare girare il motore al minimo per circa 5 minuti. Ciò consente al lubrificante del motore di riscaldarsi e penetrare in ogni parte del motore.

NOTA! Questa fase di minimo è solitamente chiamata "riscaldamento".

2. Una volta che il motore si è riscaldato, controllare:

   - La spia di allarme "Carica batteria" si spegne accelerando il motore.
   - Il colore dei gas di scarico è normale e non si avvertono né si avvertono rumori o vibrazioni anomale.
   - Non ci sono perdite di fluido dai tubi o dai flessibili.

   Se si verifica una delle seguenti condizioni, arrestare immediatamente il motore.

   - Il numero di giri del motore aumenta o diminuisce improvvisamente.
   - Rumori anomali improvvisi.
   - I gas di scarico sono neri.

IMPORTANTE!

- In questi casi la macchina deve essere controllata e sottoposta a manutenzione secondo le indicazioni del rivenditore.
- Lasciare riscaldare il motore dopo l'avviamento.

- Dopo l'avviamento, lasciare riscaldare il motore per circa 10 minuti senza carico. Se la temperatura del fluido idraulico è troppo bassa, il funzionamento ne risentirà.
- Non far funzionare la macchina a pieno carico prima che il motore si sia riscaldato a sufficienza.

Fermare il motore

AVVERTENZA!

- Non tenere la benna o la ruspa in posizione sollevata, poiché una persona potrebbe toccare accidentalmente le leve e causare gravi incidenti.
- Abbassare tutti gli attrezzi di lavoro a terra, altrimenti potrebbero verificarsi incidenti.

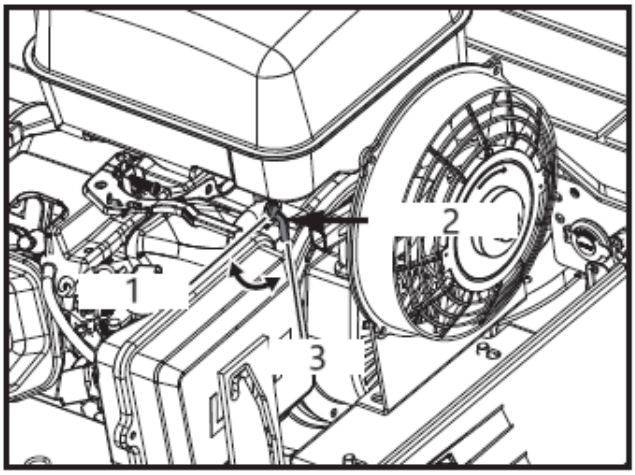
Lasciare girare il motore al minimo per circa 5 minuti per farlo raffreddare.

1. Mettere la leva dell'acceleratore in posizione di minimo.
2. Abbassare con cautela gli attrezzi di lavoro a terra azionando le leve.
3. Per spegnere il motore, girare la chiave in posizione "OFF" e rimuoverla.

Chiudere il rubinetto del carburante

ATTENZIONE! In caso di emergenza, o se il motore è ancora in funzione con la chiave in posizione di minimo, procedere come segue.

Aprire il cofano motore, spingere indietro la leva di arresto e tenerla premuta finché il motore non si ferma.



1- Chiuso

2- Rubinetto del carburante

3- Aprire

IMPORTANTE! Se il motore non si ferma con la chiave, contattare il concessionario.

3.17. Funzionamento della macchina

Osservazioni di controllo durante il funzionamento

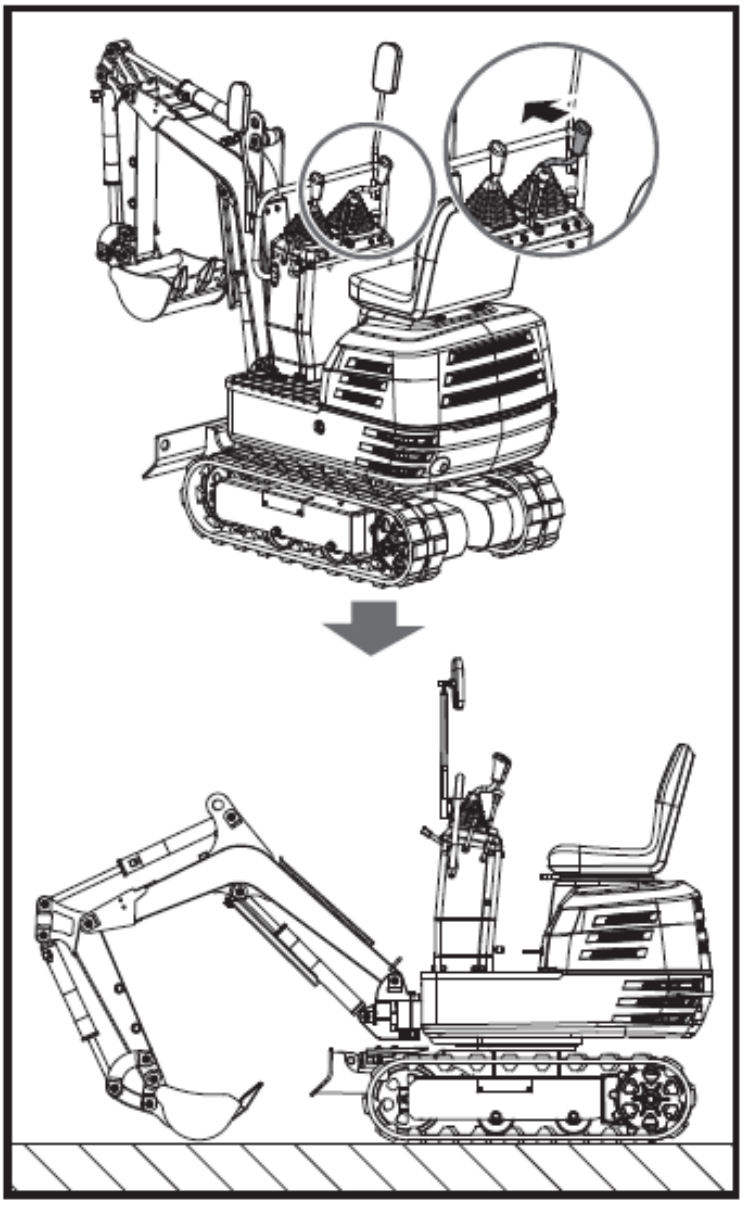
Arrestare immediatamente il motore se:

Dopo aver avviato il motore, ma prima di iniziare il funzionamento, controllare i seguenti punti:

- Si verifica un improvviso aumento o diminuzione del numero di giri del motore.
- Si verificano rumori anomali improvvisi.
- I gas di scarico diventano improvvisamente molto scuri.

Durante il funzionamento effettuare le seguenti osservazioni di controllo per accertarsi che tutto funzioni normalmente.

AVVERTENZA! Quando il motore si ferma improvvisamente, spingere in avanti il corrimano destro per far cadere la benna, in modo da evitare malfunzionamenti e conseguenti lesioni dovute alla caduta della benna.



Rodaggio della nuova macchina

Il funzionamento e la cura della nuova macchina influiscono sulla sua durata. La vostra nuova macchina è stata attentamente controllata e testata prima di lasciare la fabbrica. Nonostante ciò, tutti i componenti mobili devono essere rodati durante le prime 50 ore di lavoro. Durante questo periodo non lavorare a pieno regime e a pieno carico. Per ottenere le massime prestazioni e la massima longevità, è fondamentale rodare adeguatamente la macchina. Durante il rodaggio è necessario attenersi in ogni caso ai seguenti punti.

Non lavorare a pieno regime o a pieno carico durante le prime 50 ore di lavoro.

- Durante la stagione fredda, lasciare che il motore si riscaldi a sufficienza.
- Non far aumentare i giri del motore più del necessario.

Cambio dell'olio in fase di rodaggio.

L'olio lubrificante svolge un ruolo particolarmente importante durante la fase di rodaggio della macchina. Le numerose parti mobili non sono ancora rodate, per cui possono svilupparsi numerose particelle metalliche fini che possono danneggiare o ridurre la durata di molti componenti. Prestare attenzione agli intervalli di cambio dell'olio ed eseguirli il prima possibile, se necessario. Per maggiori dettagli sugli intervalli di cambio dell'olio, consultare la sezione "Cura e manutenzione".

Avviamento

ATTENZIONE!

- L'uso della macchina è consentito solo a coloro che ne hanno familiarità.
- Non consentire a nessuna persona diversa dall'operatore di salire sulla macchina.

Regolazione del sedile dell'operatore

1. Regolazione del sedile dell'operatore

ATTENZIONE!

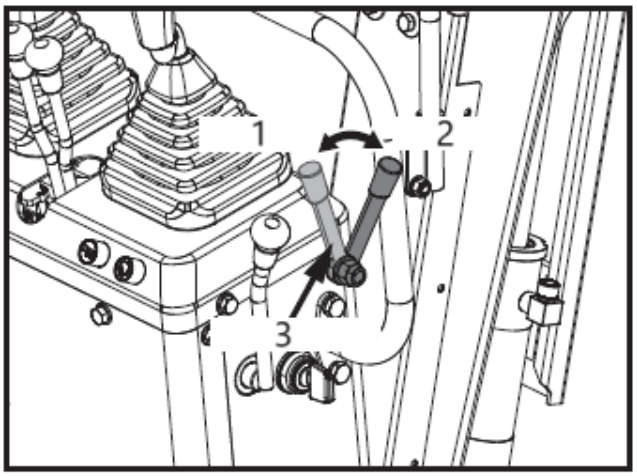
- Prima di regolare il sedile dell'operatore, assicurarsi che nessuno metta le mani sul cofano motore dietro il sedile.
- Dopo aver regolato il sedile, assicurarsi che il regolatore del sedile sia scattato in posizione.

Avanti e indietro: tenendo sollevata la leva di regolazione avanti e indietro, riposizionare il sedile avanti e indietro.

2. Portare la leva di bloccaggio in posizione "Sblocca".

ATTENZIONE! Controllare gli aspetti di sicurezza attorno alla macchina.

Portare la leva di bloccaggio in posizione "Sblocca" e sollevare la parte inferiore della benna da terra di 20-40 cm.



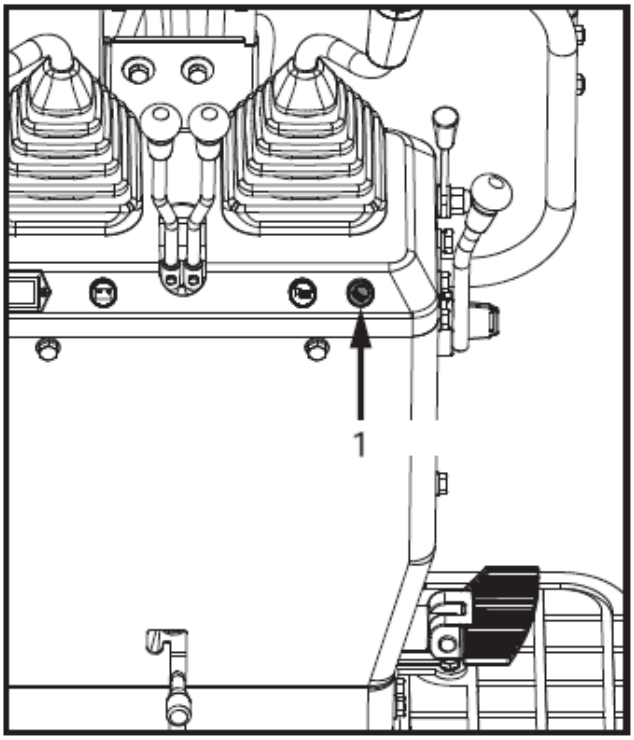
1- Sbloccare

2- Blocco

3- Leva di bloccaggio

Interruttore luce di lavoro

Se la chiave è in posizione "ON", le luci si accendono inclinando l'interruttore.



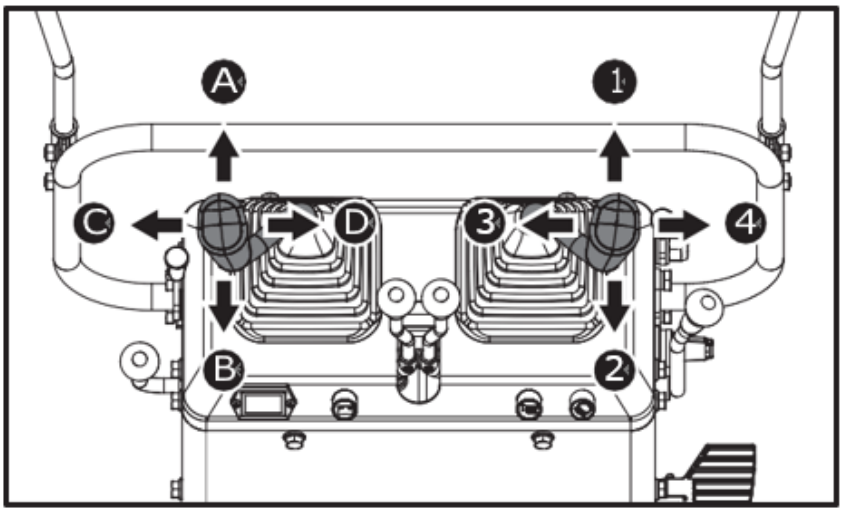
1- Interruttore luce di lavoro

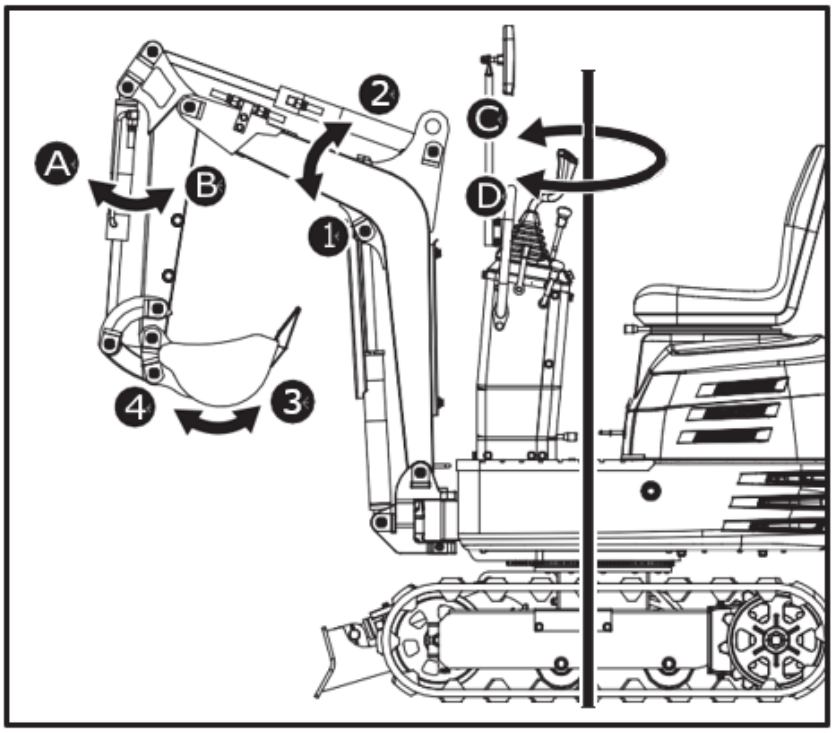
IMPORTANTE! L'illuminazione ambientale della macchina deve essere superiore a 500 Lux.

Operazione notturna

ATTENZIONE! Al buio la visibilità è ridotta, per cui la sola luce di lavoro non è sufficiente. Predisporre un'illuminazione supplementare, osservare le norme di sicurezza e le disposizioni speciali per il lavoro notturno.

Leva di azionamento





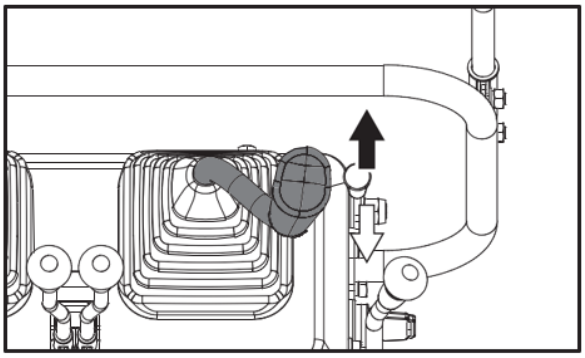
Posizione della leva		Movimento
Leva di controllo dell'accessorio anteriore sinistro	A	Braccio fuori
	B	Braccio dentro
	C	Girare a sinistra
	D	Girare a destra
Leva di controllo dell'accessorio anteriore destro	1	Boom più basso
	2	Boom di crescita
	3	Scavo con secchio
	4	Scarico a secchio

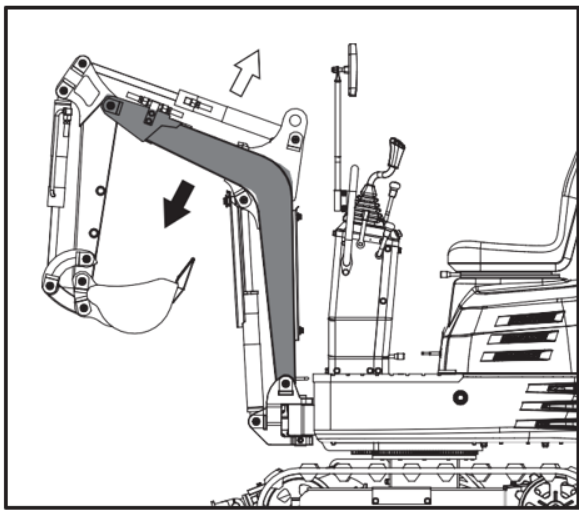
NOTA: vedere “MOVIMENTO DI ROTAZIONE E MOVIMENTO DI OSCILLAZIONE”.

FUNZIONAMENTO DEL BOOM

Per sollevare il braccio, tirare indietro la leva di controllo dell'accessorio.

Il braccio è dotato di un cilindro ammortizzante che impedisce al materiale scavato di cadere nella benna. In caso di bassa temperatura dell'olio idraulico (ad esempio subito dopo l'avviamento del motore), la funzione di ammortizzazione verrà attivata solo dopo un certo ritardo (circa 3-5 secondi). Questa condizione è dovuta alla viscosità dell'olio idraulico e non è indice di un malfunzionamento.



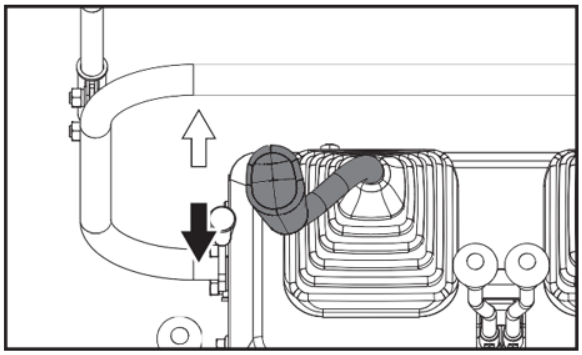


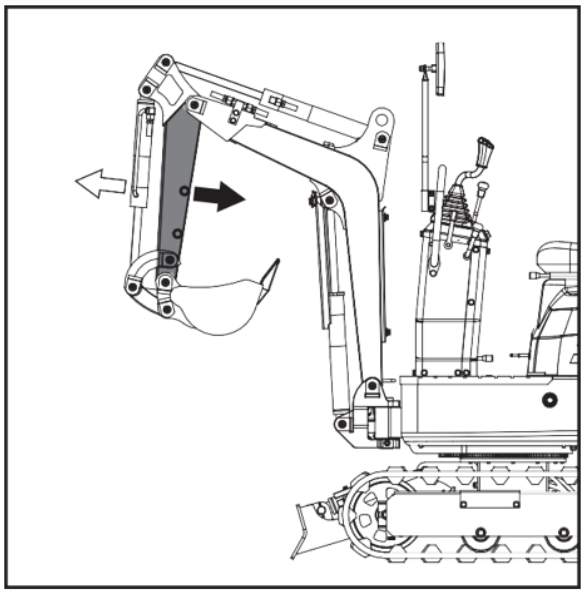
IMPORTANTE! Quando si abbassa il braccio, assicurarsi che non urti la ruspa e che i denti della benna non tocchino la ruspa .

FUNZIONAMENTO DEL BRACCIO

Tirare indietro la leva di controllo dell'accessorio sinistro e il braccio verrà tirato verso l'interno. Per spostare il braccio verso l'esterno, spingere la leva di comando verso la parte anteriore.

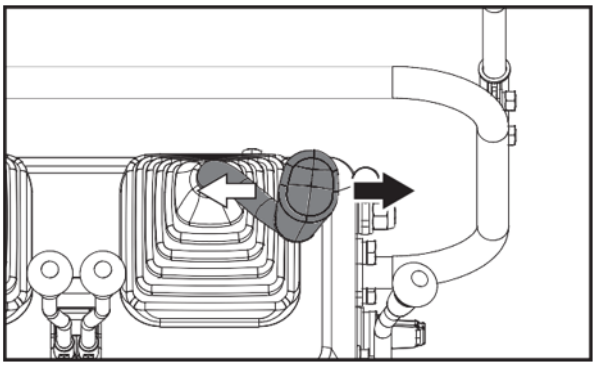
IMPORTANTE! Quando si tira il braccio, il movimento potrebbe arrestarsi per un breve momento quando il braccio è in posizione verticale. Ciò è dovuto al fatto che in questa posizione viene raggiunto il carico massimo per il braccio e la benna e la pressione idraulica nel cilindro non è sufficientemente elevata. Questa è una caratteristica del sistema idraulico e non è indice di malfunzionamento.

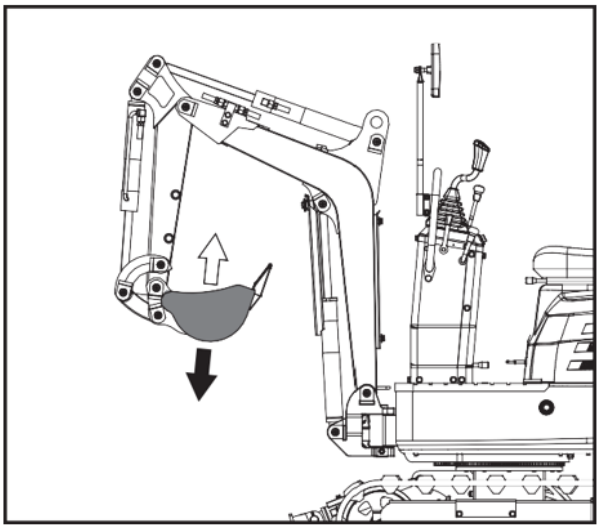




FUNZIONAMENTO DEL BENNAIO

Per scavare con la benna, spostare la leva di comando dell'accessorio destro dalla posizione neutra verso sinistra. Spostando la leva di comando verso destra il secchio viene spinto verso l'esterno e ne viene scaricato il contenuto.





FUNZIONAMENTO GIREVOLE (OSCILLAZIONE DELL'UNITÀ)

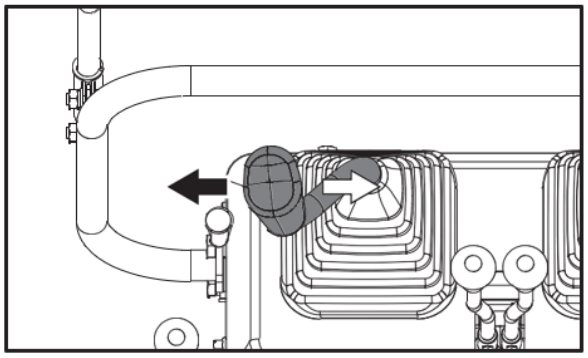
ATTENZIONE!

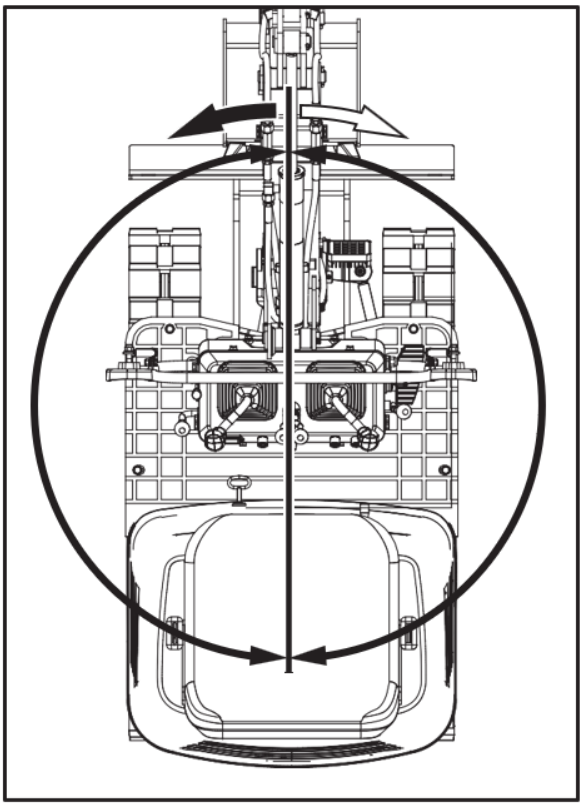
- Quando si lavora in gruppo, bisogna sempre far sapere agli altri cosa si intende fare prima di farlo.
- Tenersi lontani dall'area di lavoro.

IMPORTANTE!

- Non azionare bruscamente la leva di comando dell'accessorio sinistro da destra a sinistra (o viceversa). A causa della legge di inerzia, ciò provoca un carico d'impatto sul meccanismo di oscillazione e sul motore di oscillazione. Inoltre, la durata di vita della macchina sarà ridotta.
- Sbloccare il perno di bloccaggio dell'oscillazione prima di effettuare operazioni di rotazione.

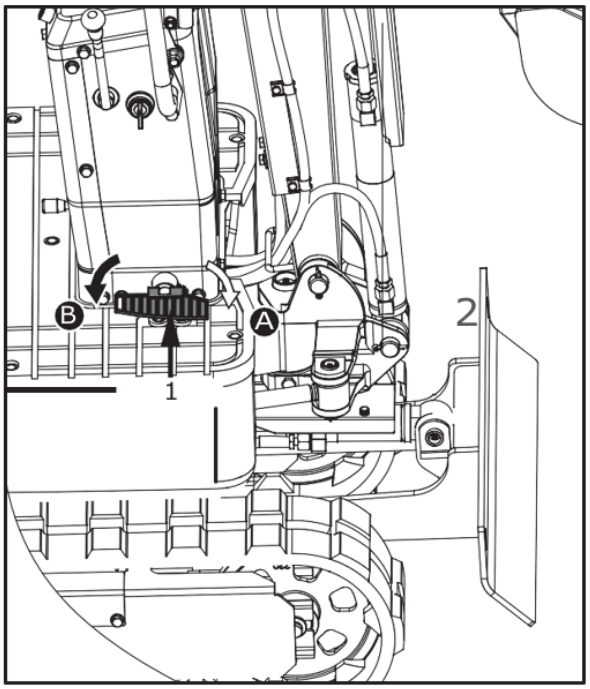
1. Inclinando la leva di comando verso sinistra, la struttura superiore girerà verso sinistra.
2. Inclinando la leva di comando verso destra, la struttura superiore girerà verso destra.



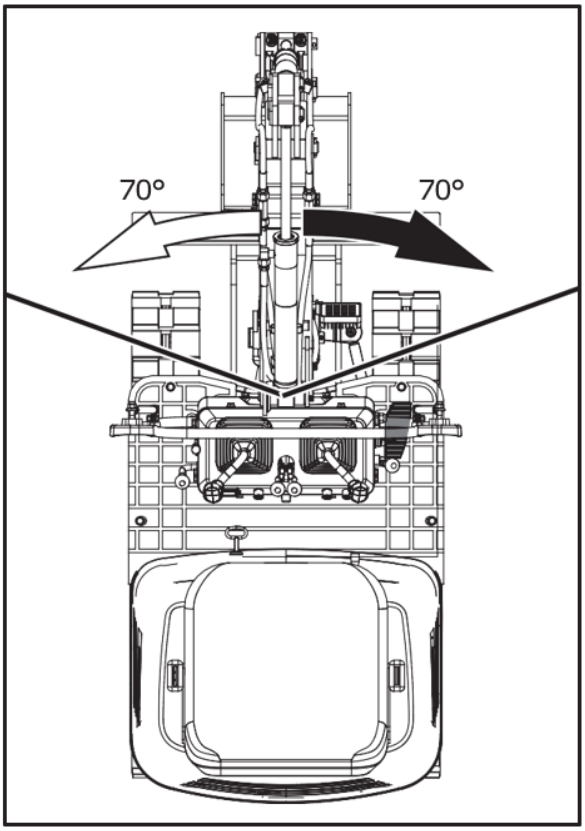


FUNZIONAMENTO DEL BOOM SWING

1. Premere la parte anteriore del pedale per far oscillare il braccio verso sinistra.
2. Premere la parte posteriore del pedale per far oscillare il braccio verso destra.



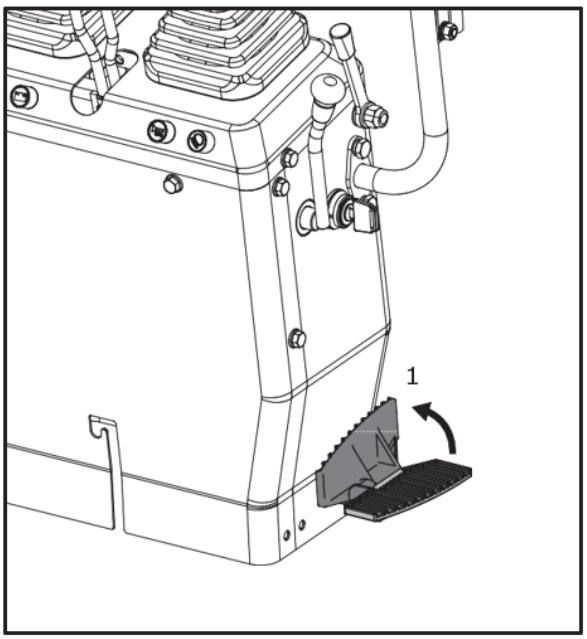
1 – Pedale. 2 – ANTERIORE



PEDALE BOOM SWING

AVVERTENZA! Tenere sempre le dita dei piedi all'interno del bordo del gradino; altrimenti c'è il rischio che le dita dei piedi restino incastrate tra il telaio oscillante e il braccio o il cilindro del braccio.

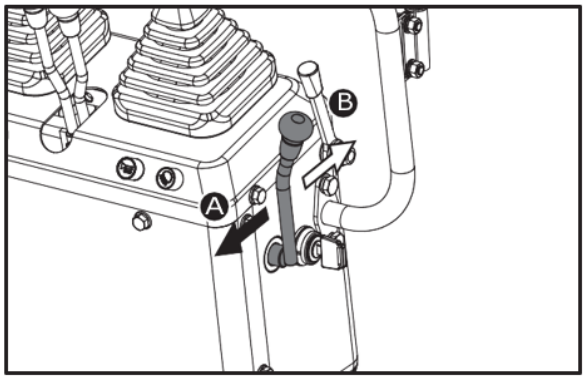
ATTENZIONE! Quando non si utilizza la funzione di brandeggio del braccio, ripiegare in avanti il pedale di brandeggio del braccio per proteggerlo da movimenti imprevisti.

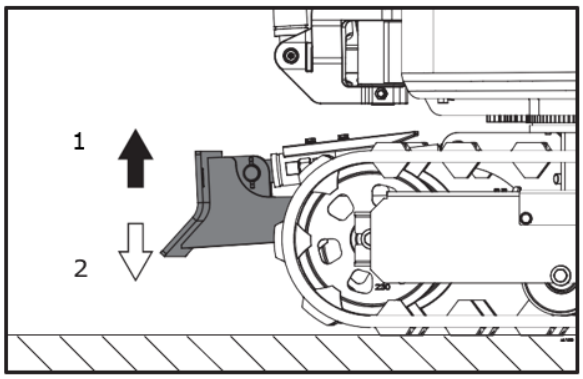


1. Aggiustare

FUNZIONAMENTO DEL DOZER

1. Per sollevare la lama, tirare indietro la leva di comando della lama. Spingere in avanti la leva di comando per abbassare la lama.





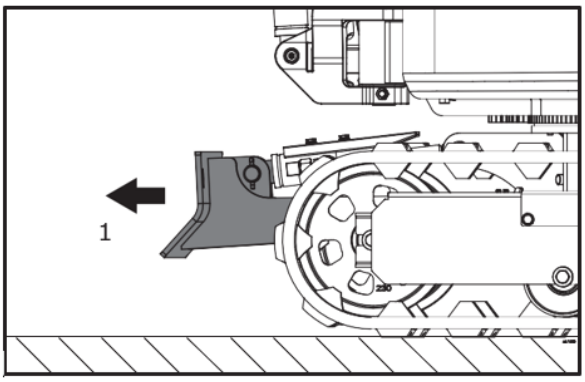
1. Sollevare. 2. Abbassare

2. Durante i lavori di movimento terra, controllare entrambe le leve di guida con la mano sinistra e la leva di comando della ruspa con la mano destra.

GUIDA

AVVERTENZA!

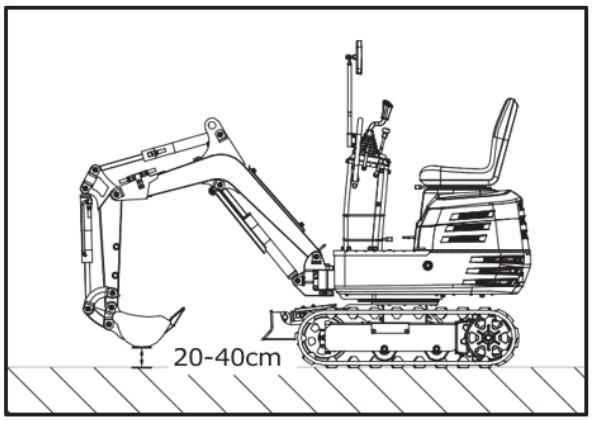
- Prima di avviare il motore, assicurarsi che non vi siano altre persone nelle vicinanze della macchina.
- Prima di utilizzare la macchina, controllare la direzione dei cingoli (rullo folle e lama nella parte anteriore della macchina).
- Evitare di procedere trasversalmente su un pendio o di lavorare lateralmente su un pendio.



1. Fronte

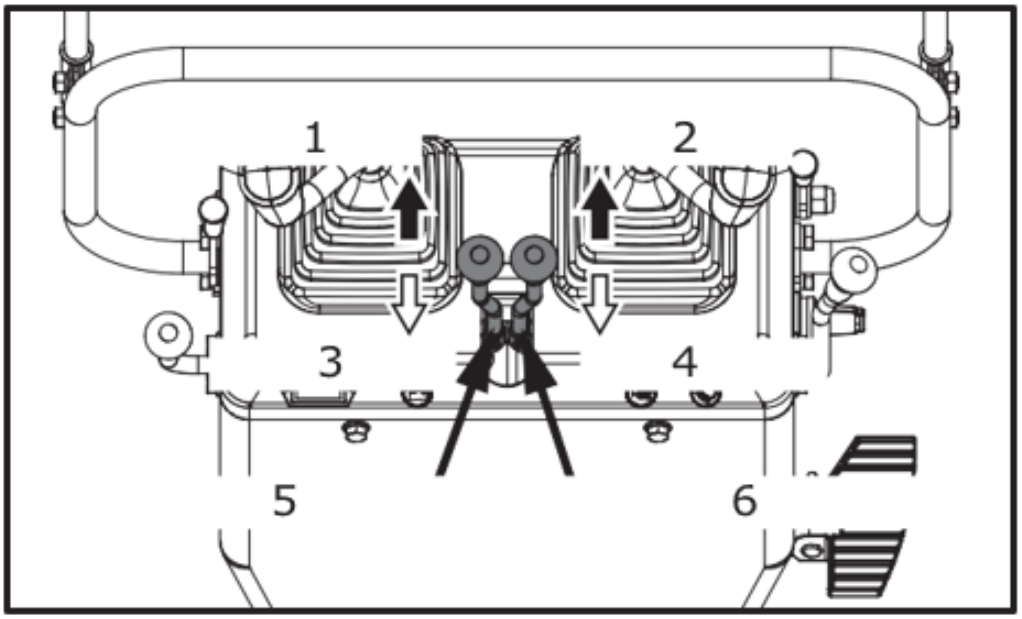
1. Regolare il regime del motore dal minimo a una velocità intermedia.

2. Sollevare la ruspa e tenere la benna a circa 20-40 cm da terra.



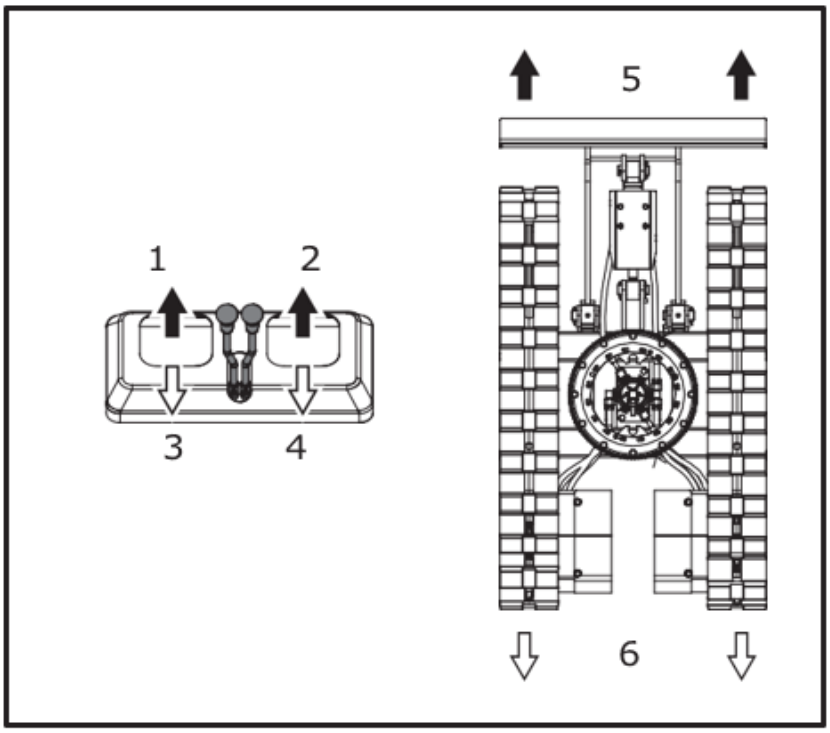
Leve di guida (destra, sinistra)

AVVERTENZA! Se il telaio girevole è stato ruotato di 180°, ovvero la lama è, vista dall'operatore, "dietro", la direzione di marcia è opposta alla direzione di guida delle leve (quando si attiva la leva di guida in avanti, la macchina, vista dall'operatore, si muoverà all'indietro).



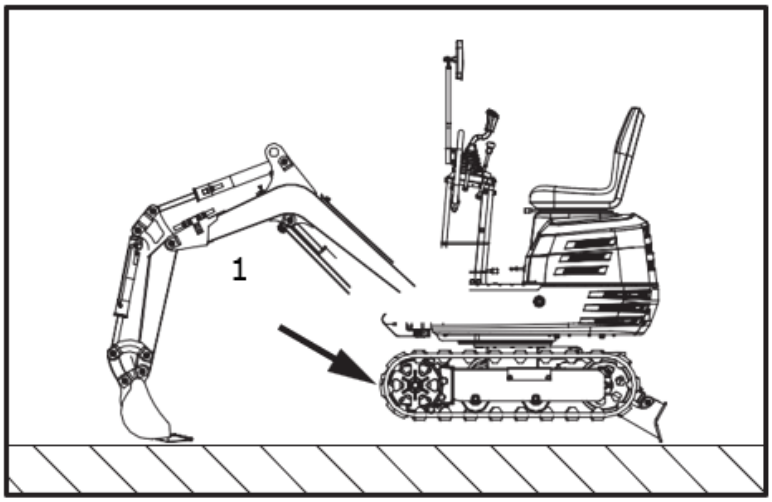
1. Avanti. 2. Avanti. 3. Indietro. 4. Indietro. 5. Leva di guida sinistra. 6. Leva di guida destra

Spingendo contemporaneamente in avanti entrambe le leve di comando della trasmissione, la macchina si muove in avanti. Allo stesso modo, tirando contemporaneamente indietro entrambe le leve di comando della trasmissione, la macchina si muove all'indietro. La parte anteriore della macchina è la direzione in cui è presente la ruspa.



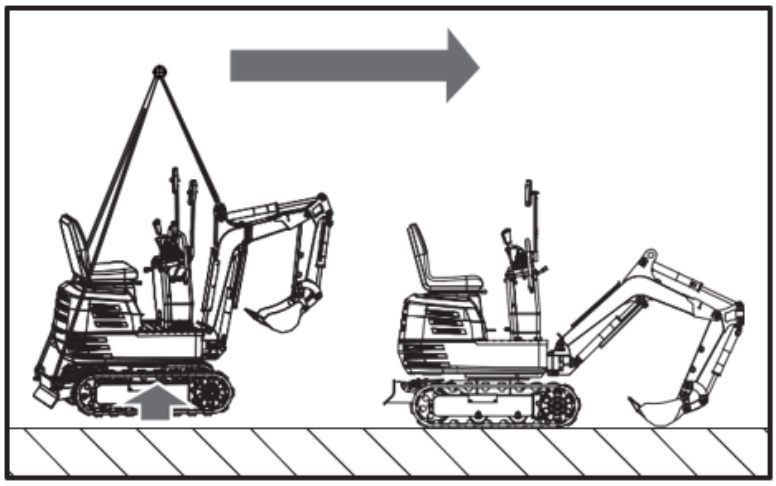
1. Avanti. 2. Avanti. 3. Indietro. 4. Indietro. 5. Avanti. 6. Indietro

IMPORTANTE! Se il cingolo è intasato da sabbia o ghiaia mentre si lavora su un terreno morbido, sollevare un cingolo con l'aiuto del braccio, dell'avambraccio e della benna e lasciare che il cingolo ruoti per scrollarsi di dosso la sabbia e la ghiaia.

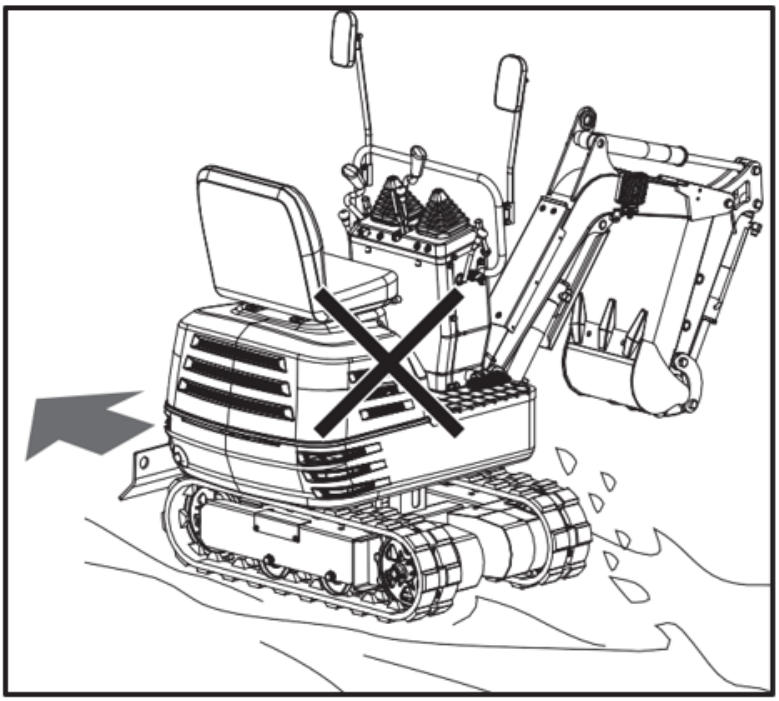


1. Ruotare per scrollarsi di dosso e ghiaia

IMPORTANTE! Durante la guida su terreni fangosi, se la macchina rimane bloccata nel fango e non può muoversi, deve essere sollevata in una zona di sicurezza con la cinghia di sollevamento, come mostrato nel disegno seguente.



IMPORTANTE! La macchina non può circolare sulla strada fangosa con la piattaforma girevole perpendicolare ai cingoli, per evitare che i cingoli vengano coinvolti nel fango.



GIRI

ATTENZIONE!

- Non cambiare direzione su pendii ripidi, altrimenti la macchina potrebbe ribaltarsi.
- Prima di cambiare direzione, fare attenzione alle persone presenti nell'area di lavoro.

Girare a perno

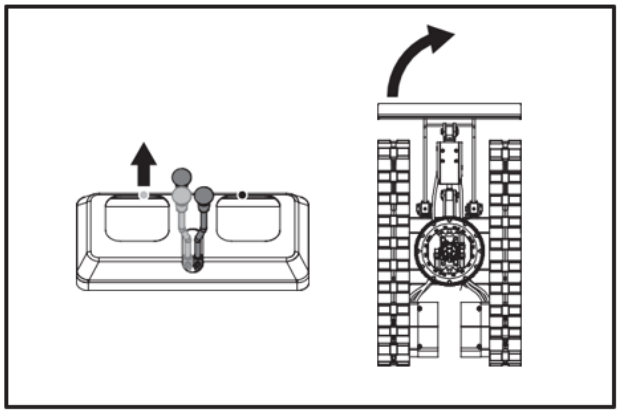
NOTA Il movimento illustrato mostra un movimento di svolta con la lama posizionata rivolta in avanti.

Quando la ruspa è rivolta all'indietro, la direzione di svolta viene invertita.

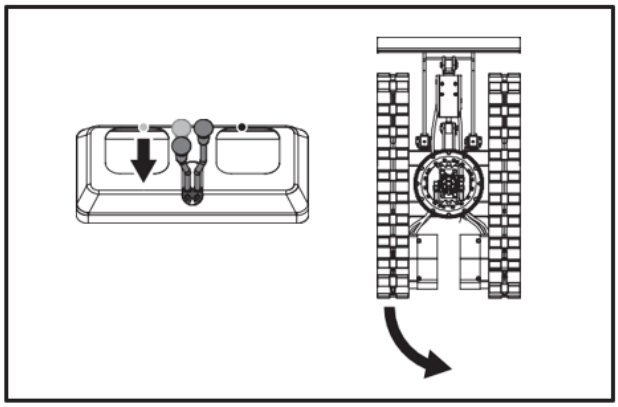
(Ad esempio, spingere in avanti la leva di guida sinistra (destra); il cingolo destro (sinistro), visibile all'operatore, si sposterà all'indietro rispetto a lui.)

Cambio di direzione da fermi

1. Spingere in avanti la leva di comando sinistra: la macchina girerà verso destra.

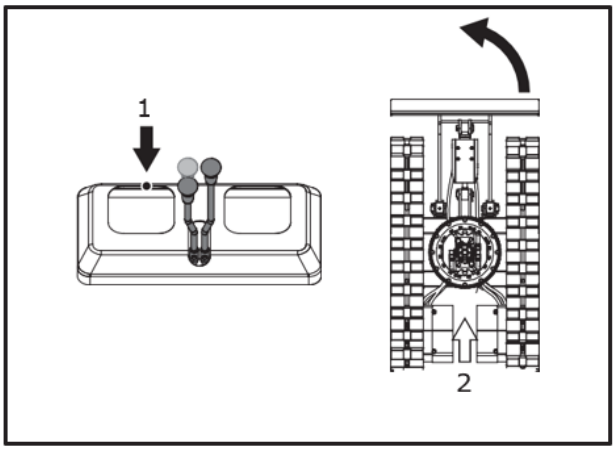


2. Tirare indietro la leva di guida sinistra: la parte posteriore della macchina girerà verso destra.



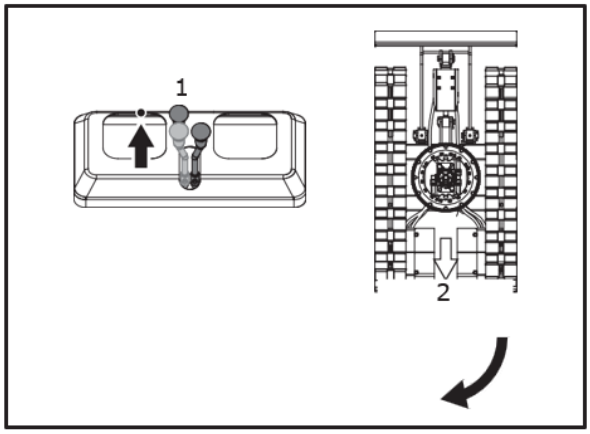
Cambio di direzione durante il viaggio

1. Durante la marcia avanti, tirare indietro la leva di guida sinistra in posizione neutra e continuare a spingere la leva destra in posizione avanti: la macchina girerà verso sinistra.



1. Posizione neurale. 2. Viaggiando in avanti.

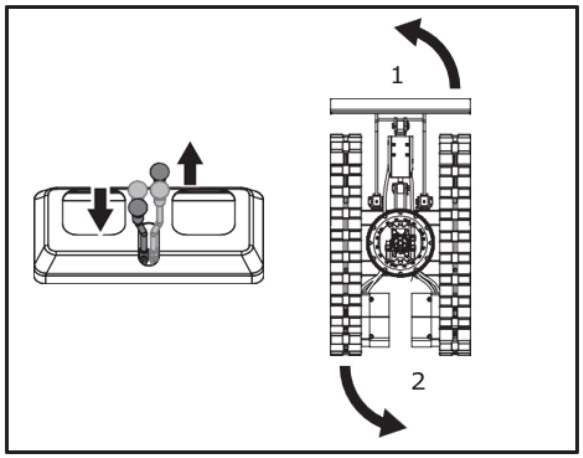
2. Durante la retromarcia, spingere indietro la leva di guida sinistra in posizione neutra e continuare a tirare la leva destra in posizione arretrata: la parte posteriore della macchina girerà verso destra.



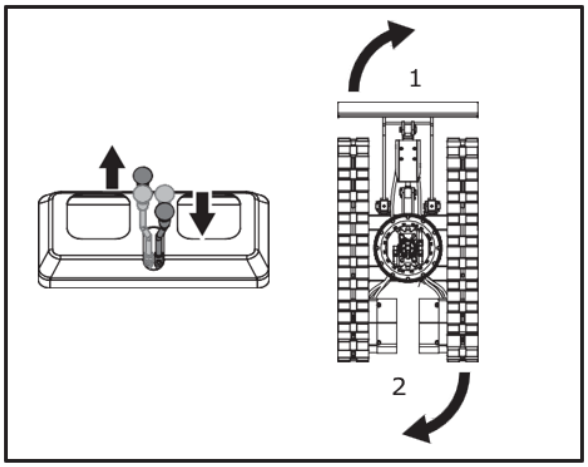
1. Posizione neurale. 2. Viaggiare all'indietro.

Girare a perno

Quando entrambe le leve di guida vengono azionate in direzioni opposte, entrambi i cingoli ruoteranno alla stessa velocità, ma in direzioni opposte la macchina ruoterà sul posto. Il centro di rotazione è il centro della macchina.



1. Virata a sinistra. 2. Virata a sinistra.

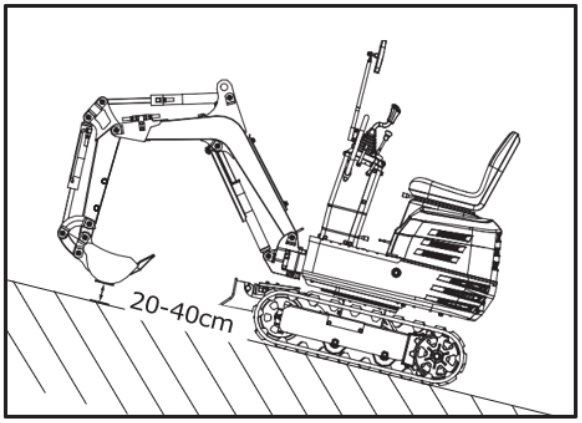


1. Virata a destra. 2. Virata a destra.

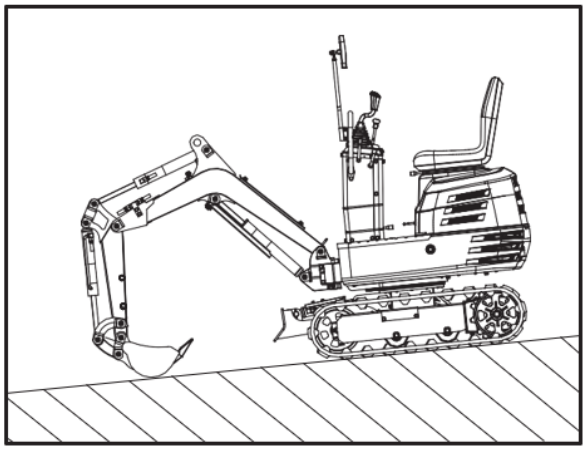
VIAGGIARE IN SALITA E DISCESA

Durante la salita, tenere il bordo inferiore della benna a circa 20-40 cm dal suolo. Anche se la macchina non scivola facilmente grazie ai cingoli, è più sicuro lasciare che la benna scivoli sul terreno durante la discesa. Scegli sempre una velocità lenta in salita e in discesa.

[VIAGGIO IN SALITA]

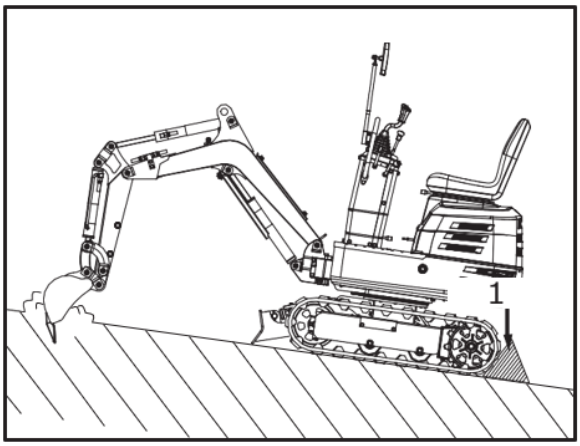


[VIAGGIO IN DISCESA]



PARCHEGGIO IN PENDENZA

AVVERTENZA! Quando la macchina è parcheggiata o lasciata incustodita su un pendio, accertarsi di appoggiare la benna a terra e di portare tutte le leve di comando in posizione neutra, quindi bloccare i cingoli con i cunei.



1. Cuneo

INFORMAZIONI IMPORTANTI SUL FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA

ATTENZIONE!

- Dopo il lavoro, pulire il macchina e lubrificare tutte le parti mobili.
- Controllare il livello dell'olio.

IMPORTANTE!

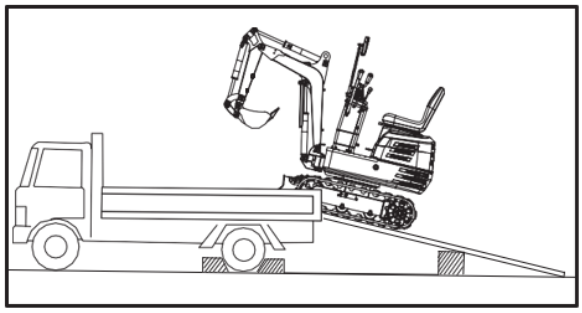
- Non cercare di frantumare cemento o massi utilizzando le oscillazioni laterali della benna. Evitare inoltre di usare movimenti laterali della benna per spostare cumuli di terra.
- Evitare in ogni caso le seguenti operazioni:
    - Scavo sfruttando l'impatto gravitazionale della macchina.
    - Compattazione di ghiaia o terreno mediante l'azione di caduta della benna.
    - Scavo sfruttando la potenza di avanzamento della macchina.
- *Non* cercare di far cadere o scuotere il terreno attaccato al secchio nel modo mostrato nella spiegazione seguente. Ciò può danneggiare la macchina.
- Durante lo svuotamento del secchio è possibile rimuovere il terreno aderente spostando quest'ultimo fino alla massima corsa del cilindro. Se ciò non fosse sufficiente, ruotare il braccio il più possibile e muovere la benna avanti e indietro.
- Non colpire la ruspa con il cilindro del braccio! Assicurarsi che il cilindro del braccio non urti la ruspa durante gli scavi profondi. Se necessario, ruotare la struttura superiore in modo che la lama si trovi nella parte posteriore della macchina.
- Fate attenzione quando tirate dentro il secchio! Quando si tira dentro la benna (per la guida o il trasporto), evitare di urtare la ruspa.
- Evita le collisioni!
- Durante lo spostamento della macchina, fare attenzione che la ruspa non entri in collisione con ostacoli quali massi, ecc.
- Tali collisioni riducono notevolmente la durata utile della ruspa e del cilindro.
- Sostenere la macchina correttamente!
- Quando si stabilizza la macchina con la ruspa, abbassare completamente la ruspa sul terreno.

- Se il livello dell'acqua o del fango supera la parte superiore dei cingoli, il cuscinetto girevole, il motore girevole e la corona dentata potrebbero essere esposti a fango, acqua e altri corpi estranei.
- La macchina deve essere adeguatamente pressurizzata *lavato dopo ogni utilizzo.*
    - Pulire accuratamente la zona attorno al cuscinetto girevole, all'ingranaggio del motore girevole e alla corona dentata per rimuovere eventuali corpi estranei.
    - Per le corrette procedure di lubrificazione del cuscinetto girevole, dell'ingranaggio del motore girevole e della corona dentata, fare riferimento al manuale dell'operatore.
    - Reinstallare eventuali rivestimenti protettivi rimossi in precedenza.

TRASPORTO DELLA MACCHINA SU CAMION

PERICOLO DI VITA!

- Non è consentito effettuare cambi di direzione quando la macchina si trova sulla rampa. Se fosse necessario cambiare direzione, uscire completamente dalla rampa ed effettuare la svolta.
- Quando si sale sul camion in avanti o indietro, oppure quando si ruota la parte superiore del corpo, assicurarsi che né la cabina né le sponde del camion vengano danneggiate.



PERICOLO DI VITA!

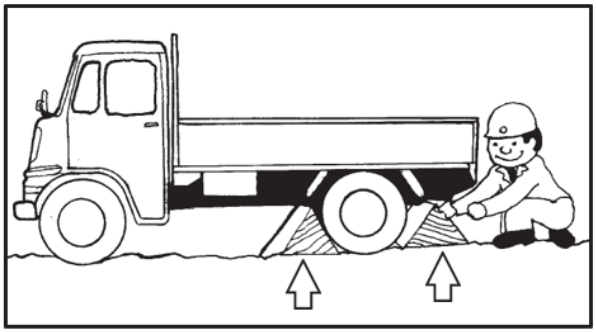
- Quando la macchina raggiunge il punto tra le rampe e il cassone del camion, fermarsi e procedere molto lentamente finché la macchina non raggiunge la posizione orizzontale.
- Spostare la macchina sul camion solo con il braccio completamente tirato. Altrimenti la cabina del camion potrebbe danneggiarsi quando si ruota la parte superiore del corpo.
- Non sollevare la macchina utilizzando il braccio per caricare o scaricare la macchina dal camion. Potrebbero verificarsi situazioni pericolose.

Trasporto su un camion

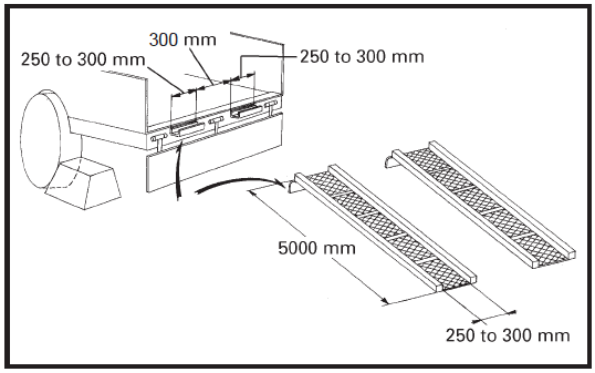
AVVERTENZA! Dopo aver caricato la macchina sul camion, abbassare la benna e la ruspa sul cassone del camion. Bloccare il telaio dell'altalena con il perno di bloccaggio dell'altalena.

Predisporre una piattaforma per caricare o scaricare la macchina. Quando si utilizzano le rampe, adottare le seguenti misure.

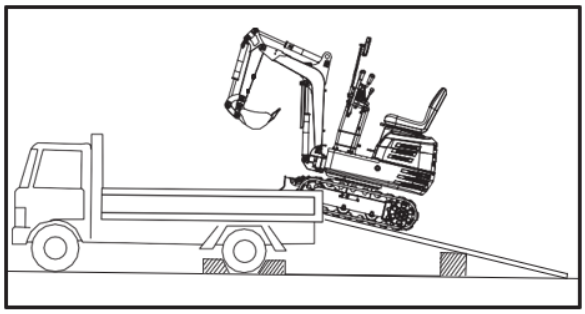
1. Azionare i freni di stazionamento del camion e bloccare le ruote motrici da entrambi i lati.



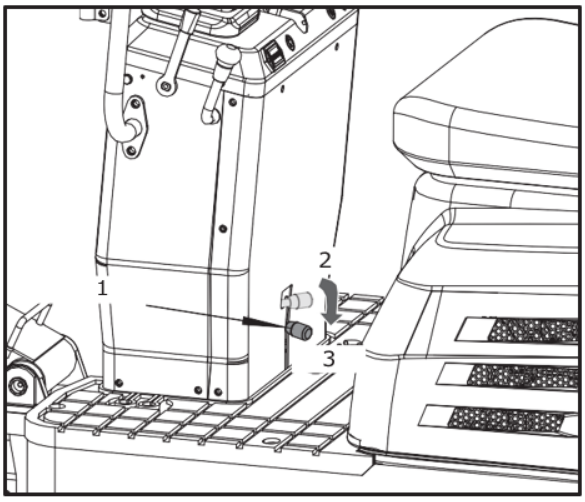
2. Utilizzare piastre di fissaggio per fissare correttamente la rampa. Collegare le rampe direttamente al cassone del camion.



3. Per maggiore sicurezza, utilizzare blocchi o montanti sotto le rampe e il cassone del camion.

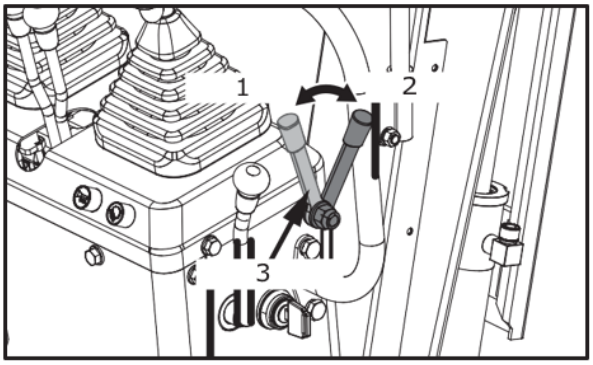


4. Allineare completamente le rampe e i cingoli, quindi guidare lentamente la macchina sulle rampe con la ruspa nella parte anteriore. Dopo essersi assicurati che i cingoli siano completamente sul cassone del camion, ruotare la parte superiore del cassone verso la parte posteriore del camion.
5. Bloccare il telaio dell'altalena con il perno di bloccaggio dell'altalena.



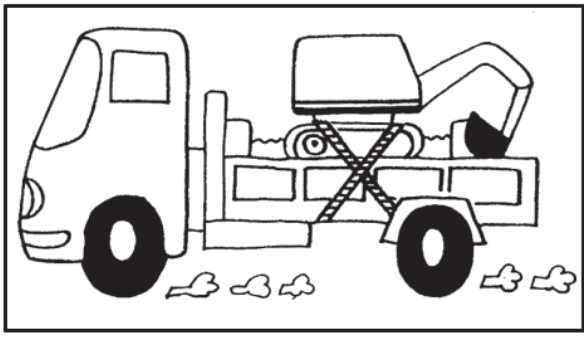
1. Perno di bloccaggio oscillante. 2. Sblocca. 3. Serratura.

6. Abbassare la benna e la ruspa sul cassone del camion, quindi bloccare il braccio con la leva prima di scendere.



1. Sblocca. 2. Blocco. 3. Leva di bloccaggio.

7. Bloccare i cingoli e legare la macchina.



8. Prima di scaricare, rimuovere il perno di bloccaggio dell'oscillazione e quindi sollevare la ruspa e la benna dal cassone del camion.

SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA

PERICOLO DI VITA! Qui sono descritte le corrette istruzioni per una manipolazione sicura. Leggere attentamente prima di spostare la macchina. Assicurarsi che il personale operativo legga attentamente il manuale dell'operatore.

Nozioni di base sul sollevamento con catene/cinghie

1. Il sollevamento e le operazioni con la gru devono essere eseguiti secondo le linee guida descritte.
2. Poiché gli accessori di sollevamento menzionati in queste istruzioni sono forniti solo a titolo di riferimento, le norme relative alla resistenza, al controllo e ad altri dettagli si basano sulle rispettive linee guida applicabili.

Aspetti di sicurezza durante il sollevamento con catene/cinghie

1. Non sollevare carichi che superino la portata massima della gru.
2. Scegliere l'attrezzatura corretta, adatta al peso, alle dimensioni e alla forma del carico.
3. Per prima cosa valutare il baricentro del carico, posizionare il gancio direttamente sopra il carico e sollevare il carico in modo che il baricentro del carico si trovi il più in basso possibile.
4. I fili d'acciaio devono essere fissati al centro del gancio.
5. Il carico deve essere sollevato verticalmente da terra.
6. Non accedere all'area di lavoro sotto carichi sospesi e non spostare il carico sopra altre persone. Il carico deve essere spostato in una zona in cui l'equilibrio possa essere facilmente ripristinato.

Linee guida generali per il sollevamento

AVVERTENZA! Non sollevare la macchina se non nei 3 punti illustrati.

1. Posizione di sollevamento. (vedere l'illustrazione sottostante)

(1) Tirare completamente il braccio verso la parte posteriore.

(2) Tirare completamente il braccio.

(3) Tirare dentro completamente il secchio.

(4) Ruotare il braccio in posizione centrale.

(5) Ruotare la parte superiore del corpo di 180° per assicurarsi che la ruspa sia visibile dall'operatore che si trova dietro.

(6) Inserire il perno di bloccaggio dell'oscillazione.

2. Fissaggio delle catene/cinghie.

(1) Agganciare sempre la macchina in tre punti (uno sul braccio e uno a destra e uno a sinistra della lama dozer).

AVVERTENZA! La ruspa deve essere sollevata.

(2) Quando si fissano le cinghie, utilizzare sempre un grillo su ogni foro di sollevamento.

(3) Utilizzare materiale di imbottitura in tutti i punti in cui le cinghie entrano in contatto con la macchina.

3. Attrezzatura

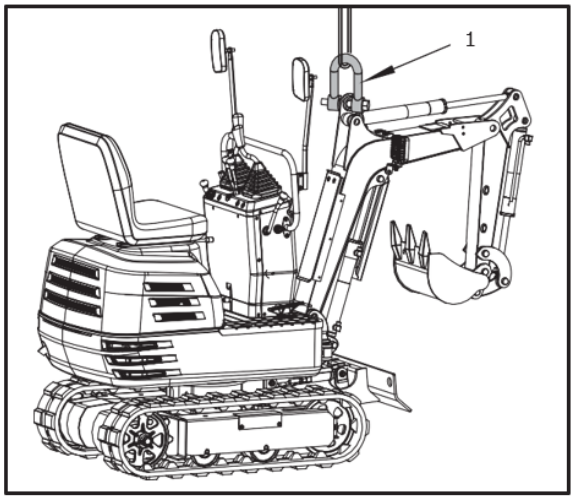
Scegliere componenti sufficientemente resistenti.

4. Sollevamento

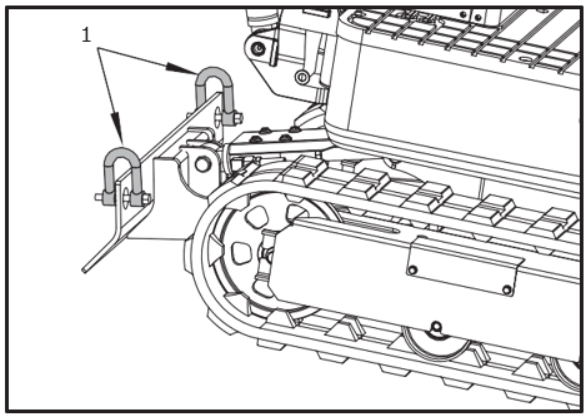
(1) Sollevare lentamente e in sicurezza

(2) Non entrare nell'area della macchina durante il sollevamento.

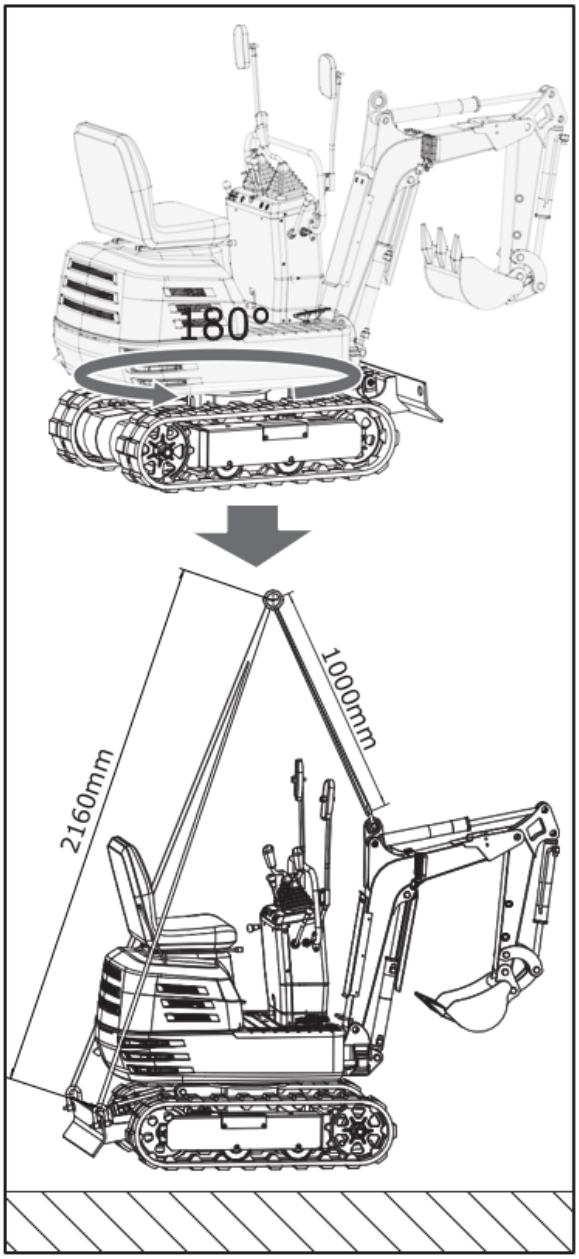
(3) Sollevare la macchina orizzontalmente. (Modificare i collegamenti in base alle esigenze)



1. Catena



1. Catena


180°
1000mm
2160mm

MANUTENZIONE

INTERVALLI DI MANUTENZIONE

N.	Punti di controllo	Intervalli	Indicatore del contaore														Di conseguenza	Pagina di riferimento
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Carburante	Controllare.	Controllo giornaliero															41
2.	Olio motore	Controllare.	Controllo giornaliero															42
		Modifica	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ogni 50 ore	45
3.	Olio idraulico	Controllare.	Controllo giornaliero															43
		Modifica													○	○	ogni 1000 ore	51
4.	Punti di lubrificazione	Controllare.	Controllo giornaliero															43
5.	Ventola di raffreddamento	Controllare.	Controllo giornaliero															44
6.	Linee elettriche	Controllare.	Controllo giornaliero															45
7.	Cilindro ad aria / Aletta di raffreddamento	Pulire.	Controllo giornaliero															45
8.	L'intera macchina	Pulire.	Controllo giornaliero															45
9.	Stato della batteria	Controllare.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ogni 50 ore	46
10.	Ingrassaggio dell'altalena denti portanti	Controllare.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ogni 50 ore	47
11.	*Elemento filtro aria	Pulire.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ogni 50 ore	48
		Modifica				○				○				○	○	○	ogni 200 ore	50
12.	Ingrassaggio dei cuscinetti a sfere oscillanti	Controllare.		○		○		○		○		○		○	○	○	ogni 100 ore	50
13..	Tubi e flessibili del carburante	Controllare.				○				○				○	○	○	ogni 200 ore	50
		Modifica															ogni 2 anni	52
14.	Elemento filtrante di ritorno idraulico	Modifica													○	○	ogni 1000 ore	51
15.	Elemento filtrante di aspirazione idraulico	Modifica													○	○	ogni 1000 ore	51

16.	Candela	Controllare.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ogni 50 ore	49
		Modifica										○			○	○	ogni 500 ore	52

* Pulire il filtro dell'aria più frequentemente se si utilizza l'apparecchio in condizioni polverose.

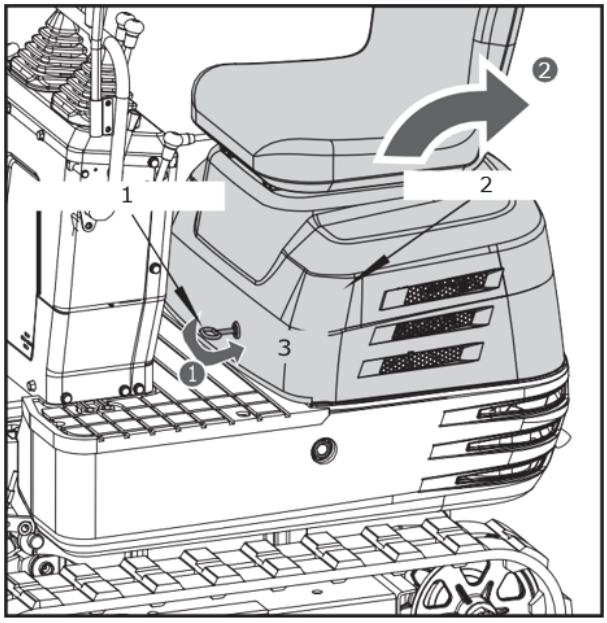
APERTURA E CHIUSURA DELLE PARTI

Apertura/chiusura del cofano motore

ATTENZIONE!

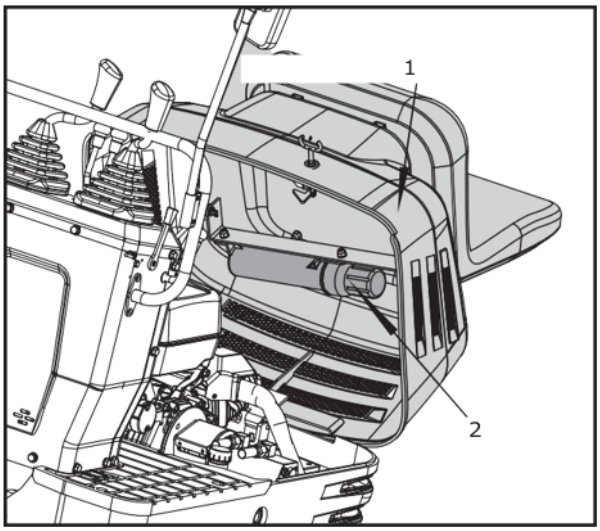
- Non aprire il cofano motore prima di aver spento il motore.
- Non toccare la marmitta o il tubo di scarico; potrebbero verificarsi gravi ustioni.

Per aprire il cofano motore, girare la chiave nella direzione indicata dalla freccia, come mostrato nella figura sottostante.



1. Chiave del cofano motore. 2. Cofano motore. 3. Aprire.

Conservare gli strumenti e il manuale dell'operatore nel tubo del manuale



1. Sedile dell'operatore e cofano motore. 2. Tubo manuale.

CONTROLLI GIORNALIERI

Per la vostra sicurezza e per garantire una lunga durata della macchina, si consiglia di effettuare un controllo accurato prima di ogni utilizzo.

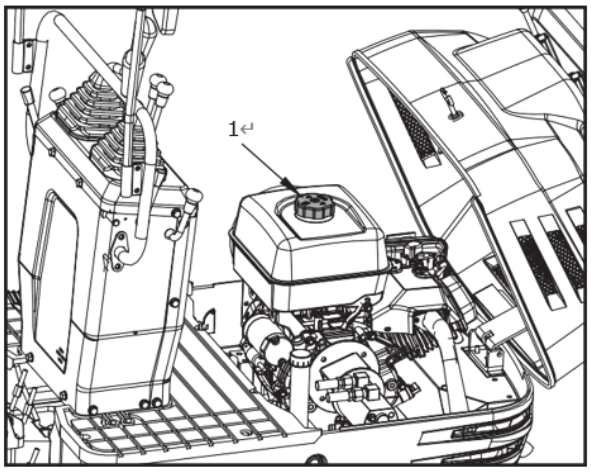
Controllare il livello del carburante

ATTENZIONE!

- Arrestare il motore prima di fare rifornimento.
- Non fumare durante il rifornimento.

IMPORTANTE! *Utilizzare benzina senza piombo con un numero di ottano alla pompa pari o superiore a 86.*

1. Controllare il livello del carburante nel serbatoio.
2. Aprire il tappo del serbatoio e riempire di carburante.



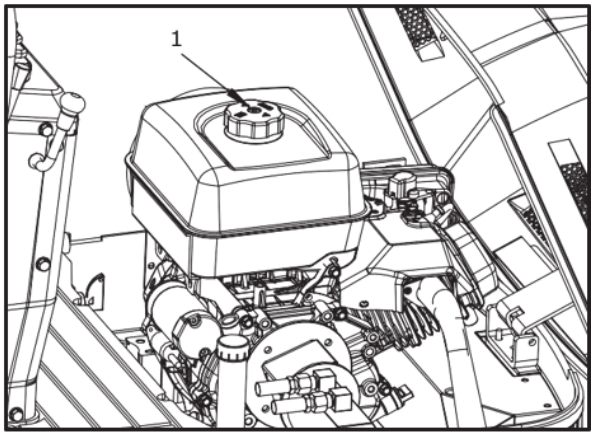
1. Tappo del serbatoio

Capacità serbatoio carburante: 6L

IMPORTANTE!

- Fare sempre rifornimento di carburante dopo una giornata di lavoro.
- Vedere "SPURGO DEL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE DEL CARBURANTE" in "ALTRE REGOLAZIONI E SOSTITUZIONI".
- Il tappo del serbatoio del carburante è dotato di sfiato dell'aria. Assicurarsi di pulire lo sfiato dell'aria quando si fa rifornimento di carburante.

Se lo sfiato dell'aria è ostruito dal fango, il serbatoio del carburante diventa sottopressurizzato.



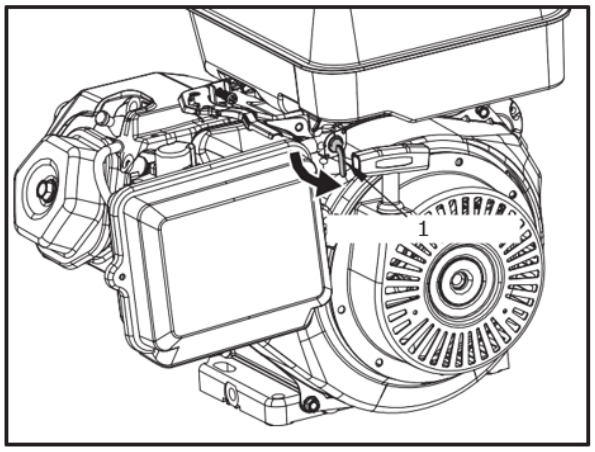
1. Respirazione dell'aria

Scarico dell'acqua o dell'aria dal serbatoio del carburante

PERICOLO DI VITA! Quando si scarica acqua o aria dal carburante, tenersi sempre lontano dalle fiamme.

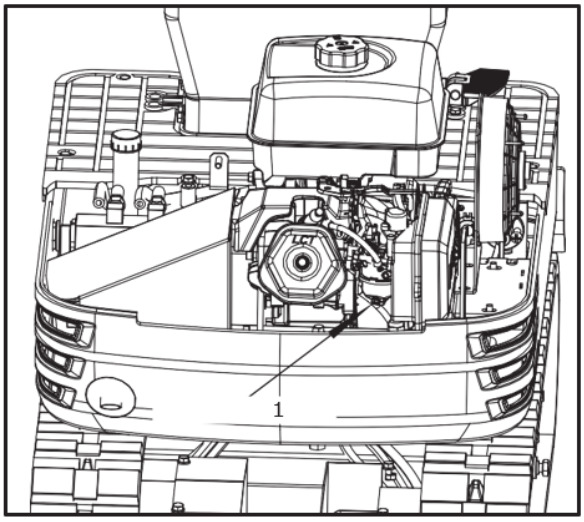
Se il motore a benzina non viene utilizzato per un lungo periodo, potrebbe verificarsi il problema dell'impossibilità di avviarlo appena avviato. Sono richieste le seguenti operazioni:

1. Chiudere l'interruttore del serbatoio del carburante.



1. Interruttore del serbatoio del carburante

2. Svitare il bullone dalla porta di sfiato del carburatore per scaricare l'acqua o la benzina dal carburante.
3. Chiudere il bullone sullo sfiato del carburatore.
4. Accendere l'interruttore del serbatoio del carburante.
5. Avviare il motore.

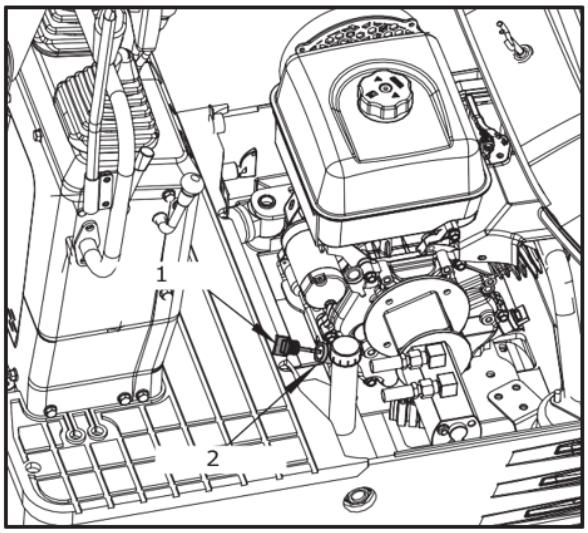


1. Sfiato del carburatore

Controllare il livello dell'olio motore

ATTENZIONE! Arrestare il motore prima di controllare il livello dell'olio.

Inserire completamente l'asta di livello dell'olio nell'apertura preparata, estrarla nuovamente e controllare il livello dell'olio; se necessario rabboccare con olio. Quando si controlla il livello dell'olio, la macchina deve trovarsi su una superficie piana.



1. Indicatore del livello dell'olio. 2. Porta di riempimento.

IMPORTANTE!

- Utilizzare olio motore con la viscosità corretta (in base alla temperatura esterna).
- Dopo aver arrestato il motore, attendere cinque minuti, quindi controllare il livello dell'olio. (La macchina deve trovarsi su una superficie piana.)

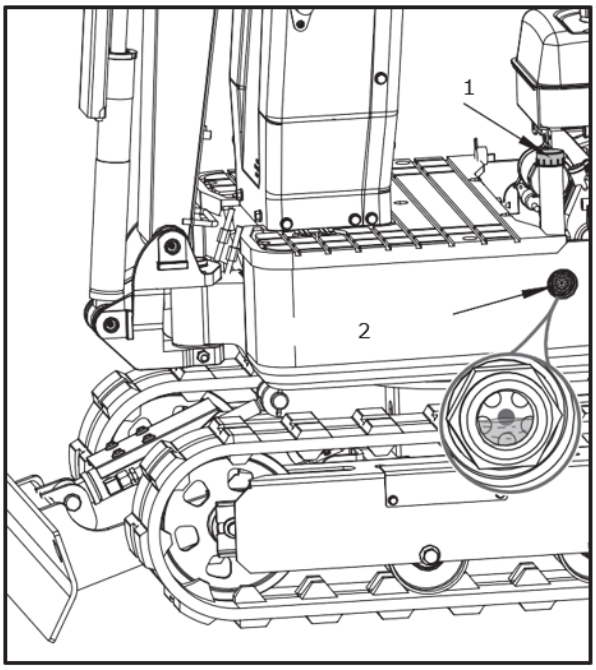
Controllare il livello dell'olio idraulico

ATTENZIONE! Per prima cosa abbassare tutti gli attrezzi a terra, quindi spegnere il motore.

IMPORTANTE!

- Prima di effettuare il rifornimento di olio, pulire tutta la sabbia e la polvere attorno alla porta dell'olio. Assicuratevi di utilizzare lo stesso tipo di fluido idraulico.
- La macchina è stata riempita con fluido idraulico prima della consegna. Vedere "OLI CONSIGLIATI". (Non mescolare marche diverse!)

1. Spostare la macchina su un terreno pianeggiante. Estendere ciascuna asta del cilindro fino alla sua posizione centrale e posizionare la benna a contatto con il terreno.
2. Controllare il livello dell'olio per vedere se si trova al centro della tacca a una temperatura normale compresa tra 10 e 30 °C.
3. Se il livello dell'olio si trova tra le tacche, significa che è presente abbastanza olio.
4. Se il livello dell'olio è troppo basso, aggiungere olio a sufficienza attraverso l'apertura dell'olio prima di avviare il motore. Questo passaggio è importante per la protezione del sistema idraulico.



1. Tappo del serbatoio. 2. Livello dell'olio specificato.

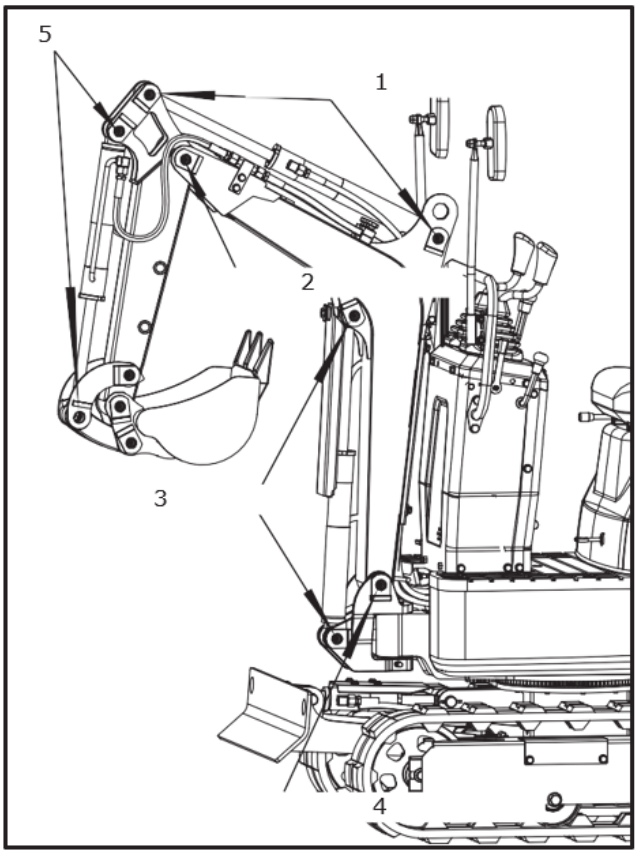
Punti di lubrificazione

ATTENZIONE!

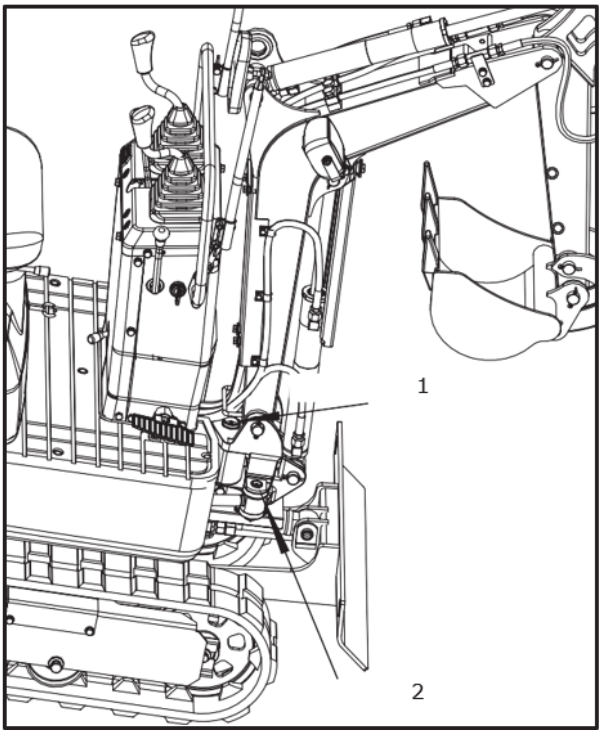
- Per prima cosa abbassare tutti gli attrezzi a terra, quindi spegnere il motore.
- Durante la lubrificazione, fare attenzione a non calpestare i denti della benna.
- Quando si eseguono lavori di scavo in acqua, ungere generosamente i seguenti punti. Dopo aver terminato il lavoro, ingrassare nuovamente.

Ingrassare i nippli di ingrassaggio contrassegnati dalle frecce nell'illustrazione sottostante:

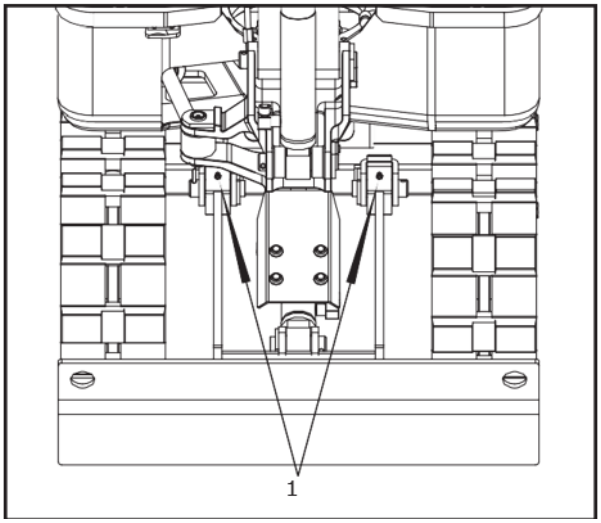
1. Attacco inferiore del braccio 1 posto
2. Collegamento inferiore del braccio 1 posto
3. Mozzo del cilindro del braccio 2 posti
4. Mozzo del cilindro del braccio 2 posti
5. Perno del cilindro della benna 2 posto
6. Fulcro di oscillazione del braccio 1 posti
7. Mozzo del cilindro alare 2 posto
8. Perno di collegamento del bulldozer 2 posti
9. Perno di collegamento della benna 5 posti



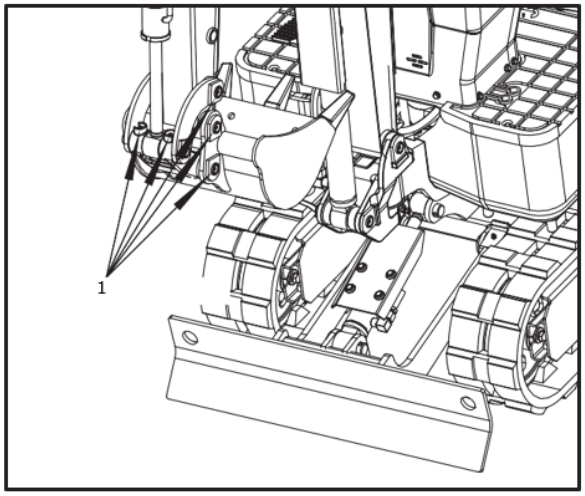
1. Mozzo del cilindro del braccio (x 2). 2. Collegamento inferiore del braccio (x 1). 3. Mozzo del cilindro del braccio (x 2). 4. Collegamento cilindro braccio (x 1). 5. Perno del cilindro della benna (x 1).



1. Fulcro di oscillazione del braccio (x 1). 2. Mozzo del cilindro alare (x 2).



1. Perno di collegamento del bulldozer (x2)



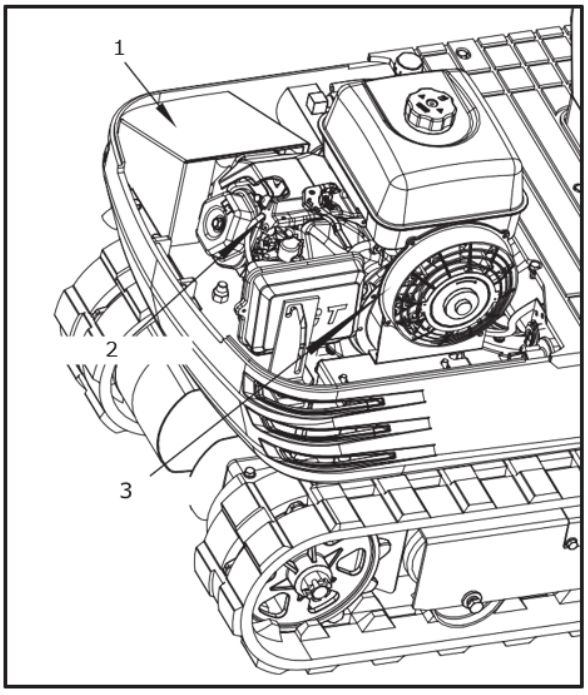
1. Perno di collegamento della benna (x5)

Controllare la ventola di raffreddamento

ATTENZIONE!

- Arrestare sempre il motore prima di controllare la ventola di raffreddamento.
- Indossare occhiali protettivi durante la pulizia con aria compressa.

1. Quando fa caldo, controllare più frequentemente la ventola di raffreddamento per verificarne il normale funzionamento; controllare la polvere sulla ventola di raffreddamento della testata del cilindro del motore a benzina. Se c'è molta polvere, utilizzare aria compressa per pulirla.
2. Controllare se il camino e il coperchio della marmitta sono ossidati. Controllare che lo strato isolante del rivestimento della marmitta sia completo.



1. Copertura marmitta. 2. Testata del cilindro. 3. Ventola di raffreddamento.

IMPORTANTE! La ventola di raffreddamento deve essere pulita per non surriscaldare il motore e consentire il libero flusso dell'aria attraverso il sistema.

Pulizia del motore e del cablaggio elettrico

ATTENZIONE! Arrestare sempre il motore prima di pulire i cavi, i cablaggi e il motore.

Prima di avviare il motore, controllare che non si siano accumulate sostanze infiammabili sulla batteria, sui cavi e sui cablaggi, sulla marmitta o sul motore. Rimuovere accuratamente.

Controllo del circuito elettrico

Controllare i circuiti elettrici per eventuali disconnessioni, cortocircuiti o terminali allentati.

Lavare l'intera macchina

IMPORTANTE! Non lavare la macchina con il motore acceso. L'acqua potrebbe entrare nel filtro dell'aria e danneggiare il motore. Assicurarsi che il filtro dell'aria sia sempre asciutto.

CONTROLLI E LAVORI DI MANUTENZIONE PERIODICI

OGNI 50 ORE DI SERVIZIO

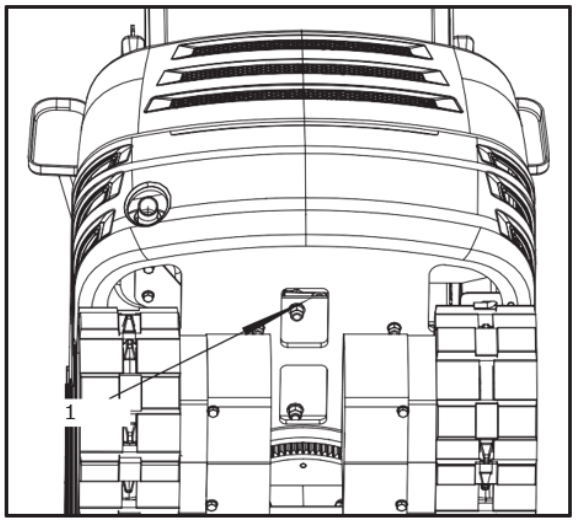
Cambio dell'olio motore

ATTENZIONE! Per prima cosa, spegnere il motore e attendere il tempo necessario affinché l'olio si raffreddi.

1. Togliere il tappo di scarico posto sotto il motore e scaricare tutto l'olio.

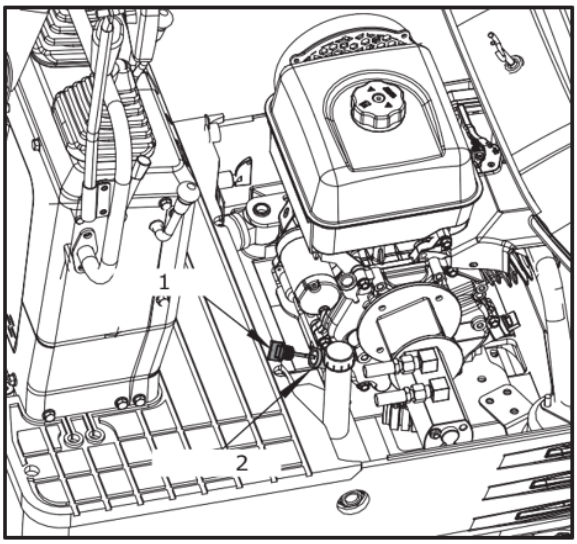
IMPORTANTE! Posizionare un contenitore adatto sotto il motore per raccogliere l'olio esausto. Smaltire l'olio motore usato secondo le leggi locali. Ti consigliamo di portare l'olio esausto in un contenitore sigillato presso il centro di riciclaggio o la stazione di servizio locale per il recupero.

2. Serrare nuovamente il tappo di scarico.



1. Tappo di scarico

3. Riempire con olio nuovo fino al livello richiesto.



1. Indicatore del livello dell'olio. 2. Porta di riempimento.

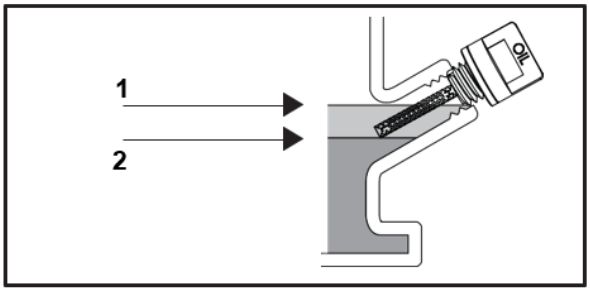
4. Lasciare girare il motore al minimo per circa 5 minuti. Controllare il livello dell'olio motore. Per controllare il livello dell'olio motore, inserire completamente l'indicatore dell'olio nell'apertura corrispondente ed estrarlo nuovamente. Se il livello dell'olio si trova tra le due tacche, non è necessario aggiungere olio.

IMPORTANTE! Indipendentemente dalle ore di manutenzione, il cambio dell'olio motore è previsto ogni anno.

Volumi olio motore: 1,1 L

Capacità dell'olio motore:

306cc - 37,2 once (1,1 litri)



1. Livello massimo superiore. 2. Min Livello inferiore.

Nota: la capacità totale dell'olio potrebbe essere fino a 4 once in più rispetto ai volumi sopra indicati a causa dell'angolazione di montaggio del motore e del corretto drenaggio.

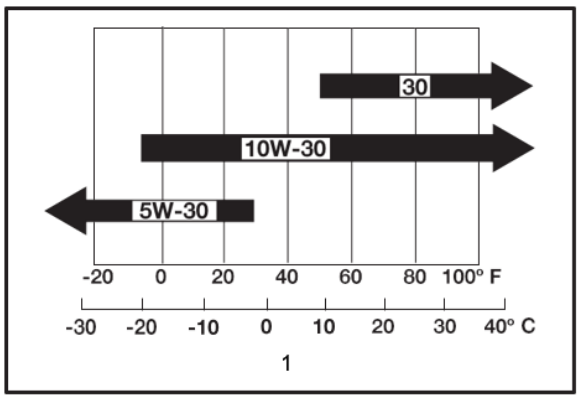
NOTA Far funzionare il motore con un livello dell'olio basso può causare danni al motore.

Raccomandazioni sull'olio motore

L'olio motore influisce sulle prestazioni e sulla durata. Utilizzare olio detergente per motori a 4 tempi.

Per un uso generale si consiglia SAE 10W-30. Se la temperatura media della propria zona lo richiede, è possibile utilizzare altre viscosità indicate nella tabella.

La viscosità SAE dell'olio e la classificazione di servizio sono riportate sull'etichetta API sul contenitore dell'olio. Utilizzare olio motore API SERVICE categoria SJ o superiore.



1. TEMPERATURA AMBIENTE

Servizio di batteria

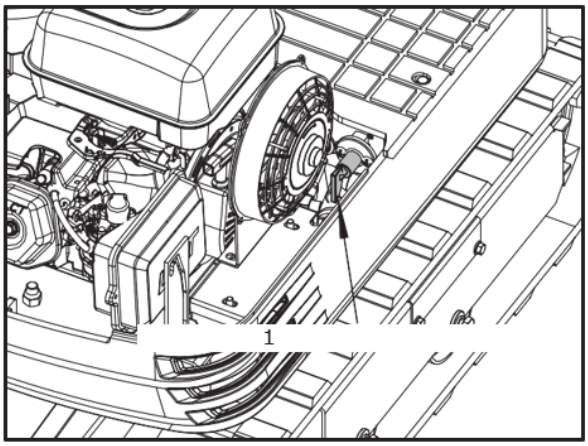
ATTENZIONE!

- Le batterie contengono acido solforico che può causare gravi ustioni. Evitare ogni contatto con la pelle, gli occhi o gli indumenti. Antidoto - Esterno: risciacquare abbondantemente con acqua. Interno: bere grandi quantità di acqua o latte.

- Chiamare immediatamente un medico. Occhi: sciacquare abbondantemente con acqua per 15 minuti e consultare immediatamente un medico. Tenere sempre le batterie lontano dalla portata dei bambini.
- Prima di ispezionare o smontare la batteria, assicurarsi di spegnere il motore e di portare l'interruttore di avviamento in posizione "OFF".
- Quando si rimuove la batteria, scollegare sempre prima il cavo di massa negativo. Al contrario, quando si installa una batteria, collegare sempre il cavo di terra per ultimo. In questo modo si evita una possibile esplosione causata da scintille.
- Quando si lavora con la batteria, indossare sempre occhiali protettivi.

1. Controllare se l'aspetto della batteria è deformato.
2. Se la batteria è deformata, sostituirla.
3. Pulire il coperchio della batteria (foro di ventilazione) eliminando la polvere.
4. Controllare che il collegamento dei terminali della batteria non sia allentato. Se è allentato, serrarlo nuovamente. Prestare attenzione al serraggio della vite positiva e assicurarsi che l'utensile utilizzato non tocchi il coperchio.

AVVERTENZA! Prima di stringere la vite positiva, assicurarsi di aver spento l'interruttore del cavo di terra negativo.



1. Interruttore del cavo di terra negativo

Ricarica della batteria

ATTENZIONE!

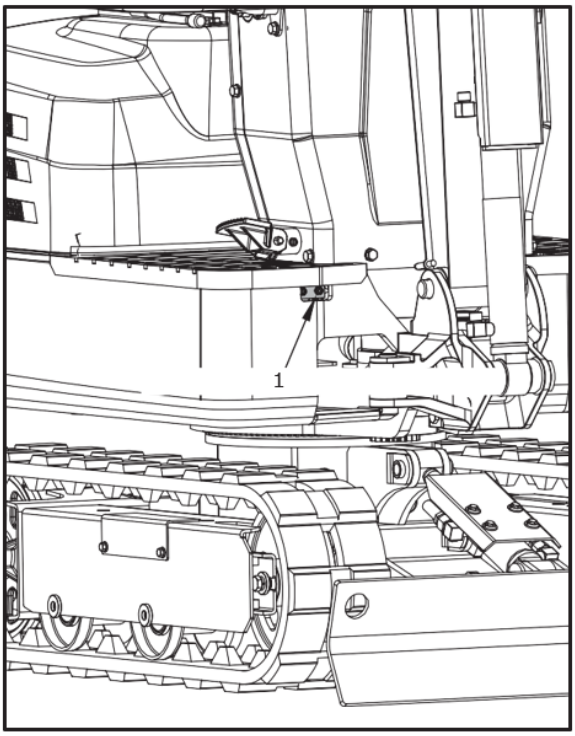
- Quando la batteria è in fase di attivazione, i gas idrogeno e ossigeno presenti nella batteria sono estremamente esplosivi. Tenere sempre scintille e fiamme libere lontane dalla batteria, soprattutto quando la si carica.
- Quando si scollega il cavo dalla batteria, iniziare prima dal terminale negativo. Quando si collega il cavo alla batteria, iniziare prima dal terminale positivo.
- Non controllare la carica della batteria posizionando un oggetto metallico sui terminali.

1. Per caricare lentamente la batteria, collegare il terminale positivo della batteria al terminale positivo di carica e quello negativo al terminale negativo, quindi ricaricare nel modo standard.

2. La carica di riserva è riservata solo alle emergenze. Caricherà parzialmente la batteria ad alta velocità e in breve tempo.
   Quando si utilizza una batteria con carica rapida, è necessario ricaricarla il prima possibile.
   La mancata osservanza di questa precauzione ridurrà la durata della batteria.
3. Quando si sostituisce una vecchia batteria con una nuova, utilizzare una batteria con le stesse specifiche.

Ingrassaggio dei denti del cuscinetto oscillante

1. Riempire di grasso attraverso l'ingrassatore (sul lato destro).
2. Ingrassare in ogni posizione a 90° (1,58 rad.) del telaio oscillante.
3. Riempire con circa 50 g di grasso (circa 20 pompate con la pistola per grasso). Distribuire il grasso sui denti.



1. Ingrassatore (per denti cuscinetto)

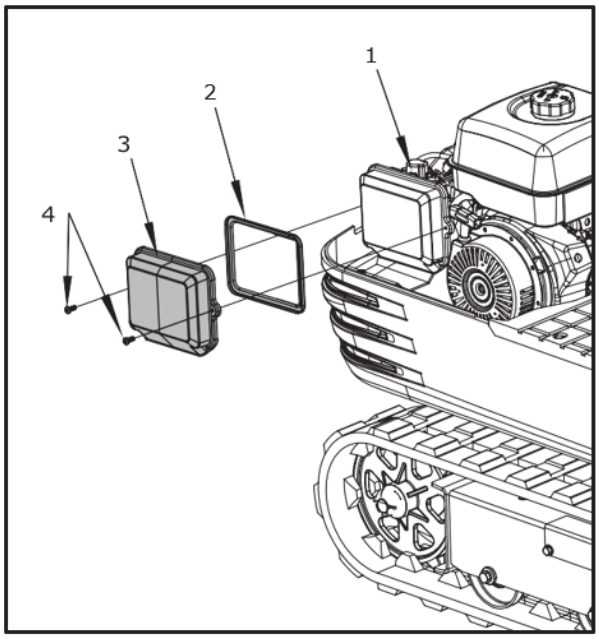
Ispezione e pulizia dell'elemento del filtro dell'aria

Aprire il cofano motore e rimuovere il parapolvere. Estrarre solo l'elemento esterno, pulire l'elemento, l'interno della cassa e rimontare. Durante il rimontaggio, fare attenzione a installare il coperchio antipolvere in modo che il segno TOP (freccia) sia rivolto verso l'alto. Non rimuovere l'elemento interno.

IMPORTANTE!

- Se la macchina viene utilizzata in aree estremamente polverose, l'elemento del filtro dell'aria deve essere ispezionato e pulito più frequentemente rispetto ai periodi di manutenzione specificati.

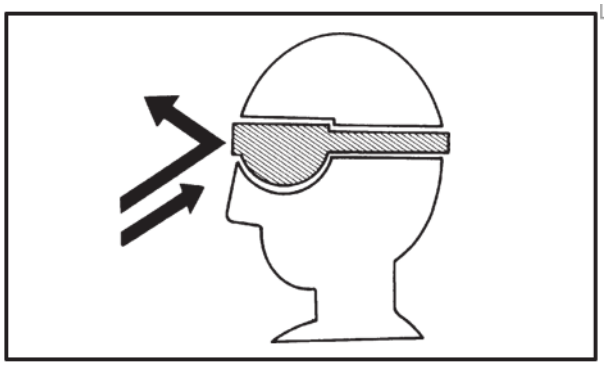
- Il filtro dell'aria è dotato di un elemento secco, quindi mantenerlo libero da olio.
- Non far funzionare il motore senza il filtro dell'aria.



1. Sede del filtro dell'aria. 2. Elemento filtro aria. 3. Copertura del filtro dell'aria. 4. Bullone di fissaggio

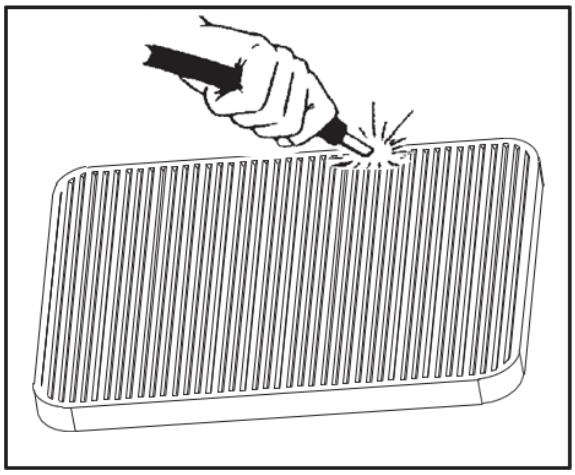
Manutenzione del filtro dell'aria

ATTENZIONE! Indossare protezioni per gli occhi.



Pulizia con aria compressa

La pressione dell'aria compressa deve essere inferiore a 205 kPa (2,1 kgf/cm) e la cartuccia deve essere pulita soffiando dall'interno verso l'esterno fino a quando i depositi di polvere non sono completamente rimossi.

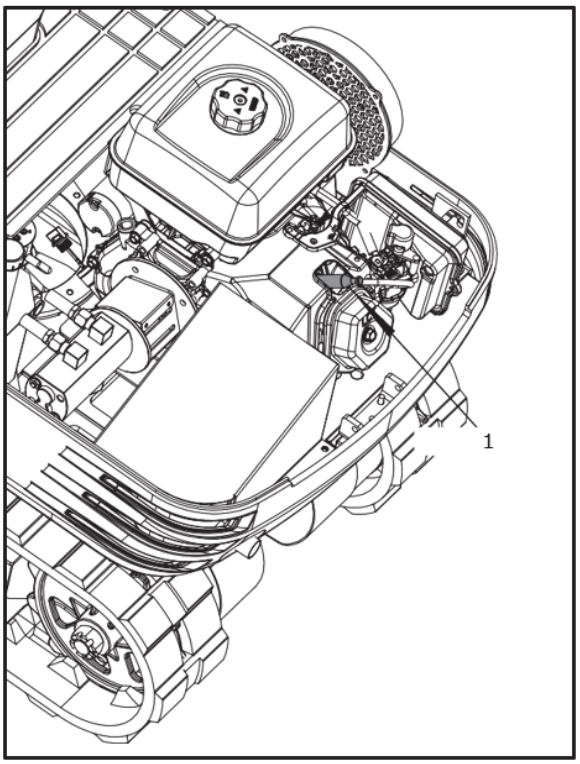


IMPORTANTE! Se l'aspirazione dell'aria continua a non essere adeguata o il colore dei gas di scarico risulta anomalo anche dopo la pulizia, è necessario sostituire l'elemento del filtro dell'aria.

- Se la macchina viene utilizzata in aree estremamente polverose, l'elemento del filtro dell'aria deve essere ispezionato e pulito più frequentemente rispetto ai periodi di manutenzione specificati.
- Il filtro dell'aria è dotato di un elemento secco, quindi mantenerlo libero da olio.
- Non far funzionare il motore senza il filtro dell'aria.

Controllo della candela

Utilizzare l'apposita chiave per candele per rimuovere la candela e controllare se l'ago di accensione presenta depositi carboniosi. In caso affermativo, pulire i depositi di carbonio. Sostituire se difettoso.



1. Candela

Servizio candele

- E6TC (Torcia) e E6RTC (Torcia) consigliato solo per motori da 79 cc e 98 cc
- Si consiglia la spina Torch (F6TC, F6RTC o F6RTP)

Riferimenti incrociati:

- Il riferimento incrociato della spina Champion è: RN9YC (alcune tabelle mostrano RN9YCC)
- Riferimento incrociato candele NGK: BPR6ES
- Il riferimento incrociato della spina BOSCH è: WR6DC

ATTENZIONE! L'utilizzo di una candela non corretta può causare danni al motore.

1. Quando il motore è freddo, scollegare il cappuccio della candela e rimuovere eventuali detriti dalla zona della candela con aria ad alta pressione.
2. Rimuovere la candela con una chiave per candele da 13/16 di pollice.
3. Ispezionare la candela. Sostituirlo se gli elettrodi sono usurati o se l'isolante è incrinato o scheggiato. La distanza tra gli elettrodi della candela deve essere impostata su 0,027 - 0,030 pollici.
4. Installare la candela con attenzione per evitare di incrociare la filettatura. Avvitare manualmente la candela finché non smette di girare.
5. Stringere la candela con una chiave per candele da 13/16 di pollice. Dopo aver posizionato la candela, serrarla di 1/4 di giro.

ATTENZIONE! Una candela allentata può surriscaldarsi e danneggiare il motore. Un serraggio eccessivo della candela può danneggiare la filettatura della testata del cilindro.

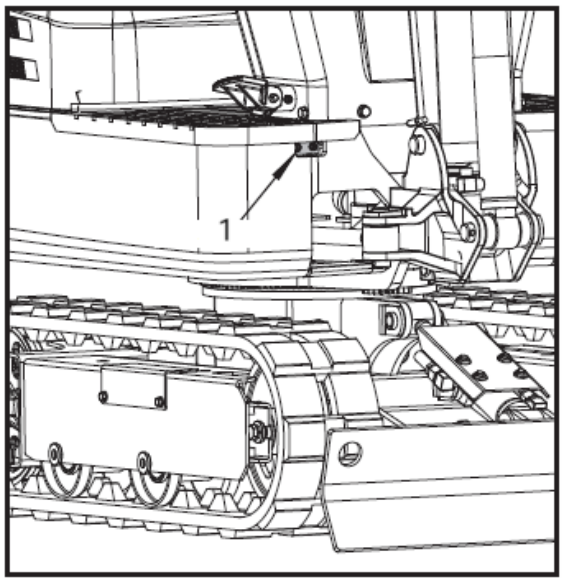
6. Fissare il cappuccio della candela. Assicurarsi che il cappuccio della candela scatti saldamente in posizione.

OGNI 100 ORE DI SERVIZIO

Eseguire tutti gli interventi di manutenzione delle 50 ore contemporaneamente.

Ingrassaggio del cuscinetto oscillante

1. Ingrassare tramite l'apposito ingrassatore.
2. Ingrassare in ogni posizione a 90° (1,58 rad.) del telaio oscillante.
3. Utilizzando la pistola per grasso, effettuare 5 spruzzi in ogni posizione.



1. Ingrassatore

OGNI 200 ORE DI SERVIZIO

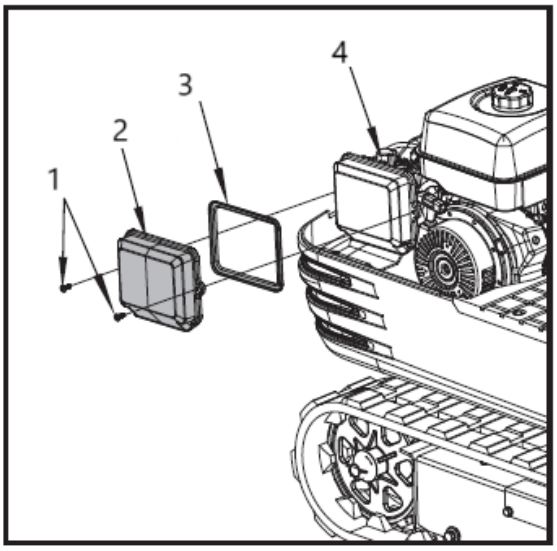
Eseguire tutti gli interventi di manutenzione delle 50 e delle 100 ore contemporaneamente.

Sostituzione dell'elemento del filtro dell'aria

Aprire il cofano motore e rimuovere il parapolvere.

Rimuovere e sostituire l'elemento esterno e quello interno con nuovi elementi.

Durante il rimontaggio, installare il coperchio antipolvere in modo che il segno TOP (freccia) sia rivolto verso l'alto.



1- Bullone di fissaggio
2- Coperchio filtro aria
3- Elemento del filtro dell'aria
4- Sedile del filtro dell'aria

IMPORTANTE! Ridurre il periodo di sostituzione se si utilizza in aree molto polverose o sabbiose

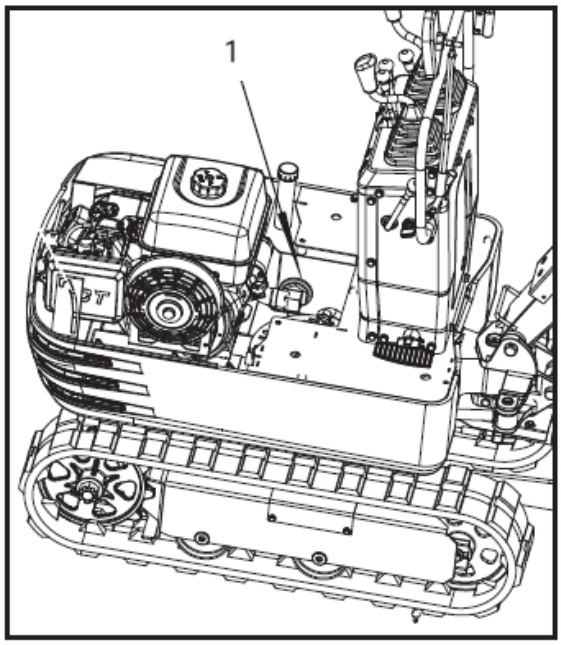
Controllo della linea del carburante

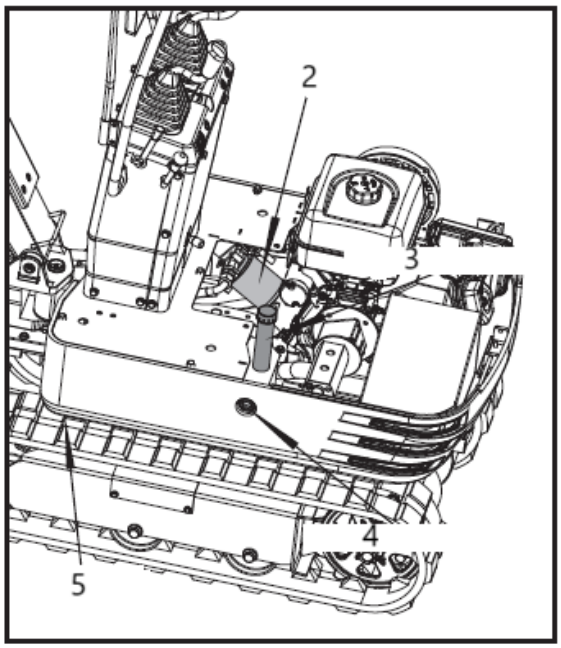
1. Controllare che tutti i tubi e le fascette stringitubo siano ben serrati e non danneggiati.
2. Se i tubi flessibili e le fascette risultano usurati o danneggiati, sostituirli o ripararli immediatamente.

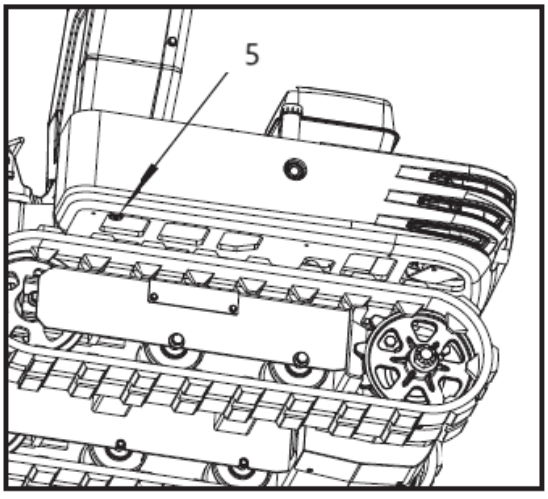
OGNI 1000 ORE DI SERVIZIO

Eseguire tutti gli interventi di manutenzione delle 50, 100, 200 e 500 ore contemporaneamente.

Sostituzione dell'olio idraulico (compresa la sostituzione del filtro di aspirazione e del filtro di ritorno nel serbatoio idraulico)


1


2
3
4
5


5

1- Filtro di aspirazione
2- Filtro di ritorno
3- Filtro dell'olio idraulico
4- Finestra dell'olio idraulico
5- Tappo di scarico

Controllare la posizione della finestra dell'olio idraulico. Se è inferiore a 1/3 della posizione della finestrella dell'olio, aggiungere olio.

Volumi di olio idraulico	Serbatoio idraulico	circa 10,8 L
	Volumi di olio intero	circa 14,0 L

Controllo dell'olio idraulico

1. Sostituzione e rabbocco dell'olio idraulico
(1) Per il cambio o il rabbocco dell'olio utilizzare esclusivamente gli oli consigliati e menzionati nel manuale dell'operatore.
(2) Durante il rabbocco dell'olio, non mescolare oli di marche diverse.
2. Sostituzione del filtro di ritorno e dell'olio
(1) Il filtro deve essere sostituito più spesso a causa della contaminazione derivante dal frequente montaggio e smontaggio dei tubi.
(2) Utilizzare il filtro sostitutivo corretto.
(3) Cambio dell'olio in base alle ore di funzionamento.

	Filtro di ritorno dell'olio idraulico	Filtro di aspirazione
Lavoro normale della macchina	ogni 1000 ore	1000 ore

MANUTENZIONE ANNUALE

Cablaggio elettrico e fusibili

Controllare periodicamente i terminali per verificare che i collegamenti siano corretti. Cavi allentati o danneggiati possono compromettere il funzionamento dell'impianto elettrico. Potrebbero verificarsi cortocircuiti, perdite elettriche e altri costosi problemi. Controllare il cablaggio e sostituire immediatamente i componenti danneggiati. Se un fusibile si brucia subito dopo essere stato sostituito, contattare il rivenditore più vicino. Non utilizzare mai un fusibile diverso da quello specificato.

Sostituzione della candela

Sostituire dopo 1 anno o 500 ore di utilizzo.

MANUTENZIONE BIENNALE

Sostituzione del tubo del carburante

Sostituire i tubi flessibili e le fascette.

(Vedere "Controllo della linea del carburante" ogni 200 ore di manutenzione.)

ALTRI ADEGUAMENTI E SOSTITUZIONI

REGOLAZIONE DEI CINGOLI

Per allentare i cingoli, seguire la seguente procedura:

ATTENZIONE! Non infilarsi sotto la macchina.

1. Rimuovere la copertura della piastra laterale e allentare il dado M20 interno con una chiave a bussola da 30 mm.
2. Regolare il bullone esagonale M20x120 e ruotarlo in senso orario per stringere la guida; la guida si allenta quando ruota in senso antiorario.
3. Dopo la regolazione, fissare il dado M20 con una chiave a bussola.

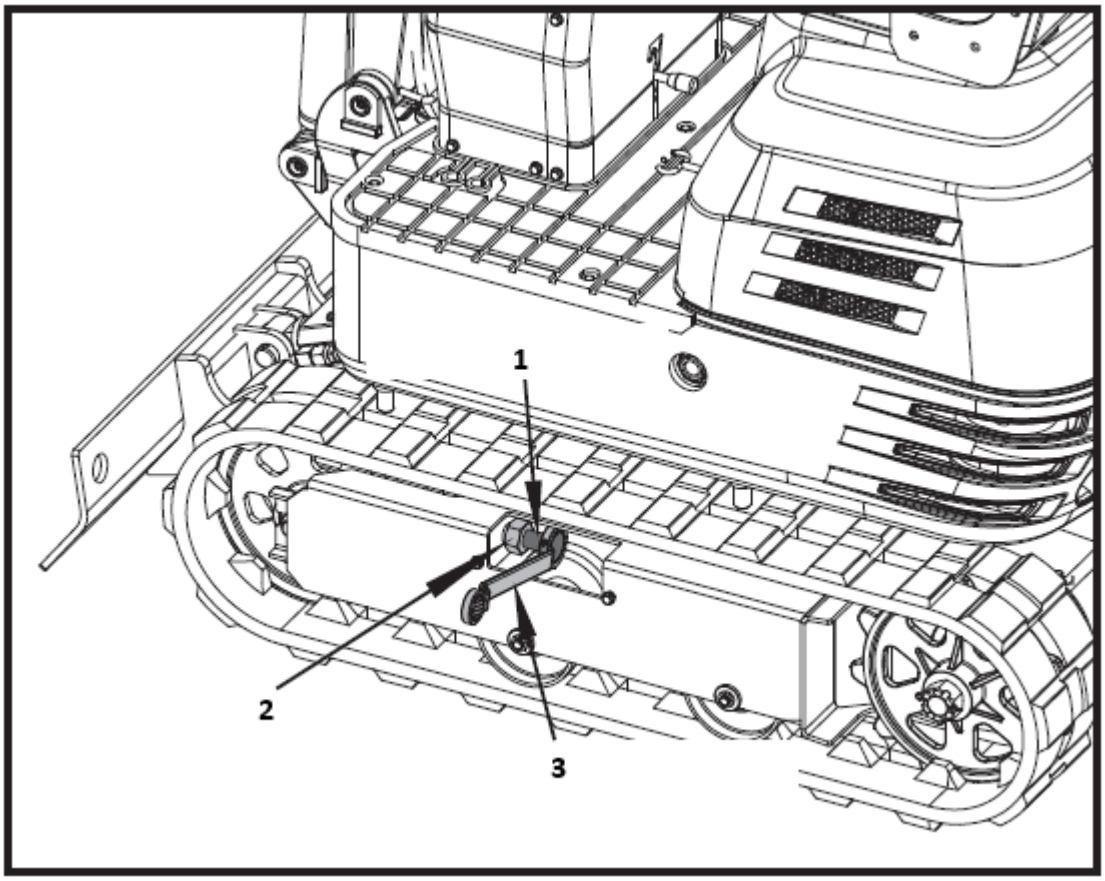
NOTA La coppia di serraggio deve essere compresa tra 98 e 108 Nm (da 10 a 11 kgf-m).

4. Installare la copertura della piastra laterale.

IMPORTANTE!

- Se i cingoli sono troppo stretti, l'usura aumenta.
- Se i cingoli sono troppo lenti, i pattini dei cingoli potrebbero entrare in collisione con la ruota dentata, aumentandone l'usura. Il cingolo potrebbe dislocarsi o staccarsi.
- Pulire il cingolato dopo ogni utilizzo.
- Se la tensione del cingolo aumenta a causa dell'accumulo di fango, sollevare il cingolo con l'aiuto del braccio, dell'avambraccio e della benna, far girare il motore al minimo e rimuovere con attenzione il fango dal cingolo, in particolare dalle aperture della piastra di collegamento.

Tendere i cingoli come specificato:



1-Bullone M20 × 120

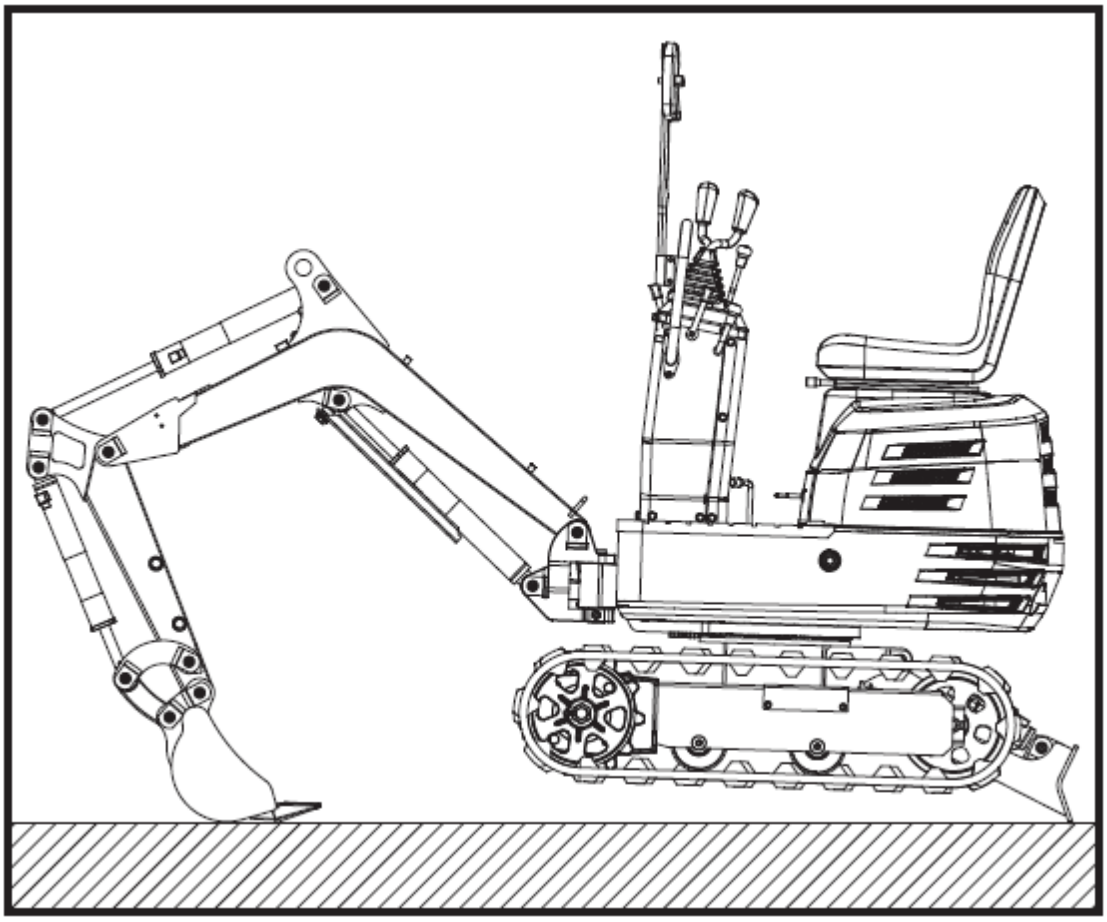
2-dado M20

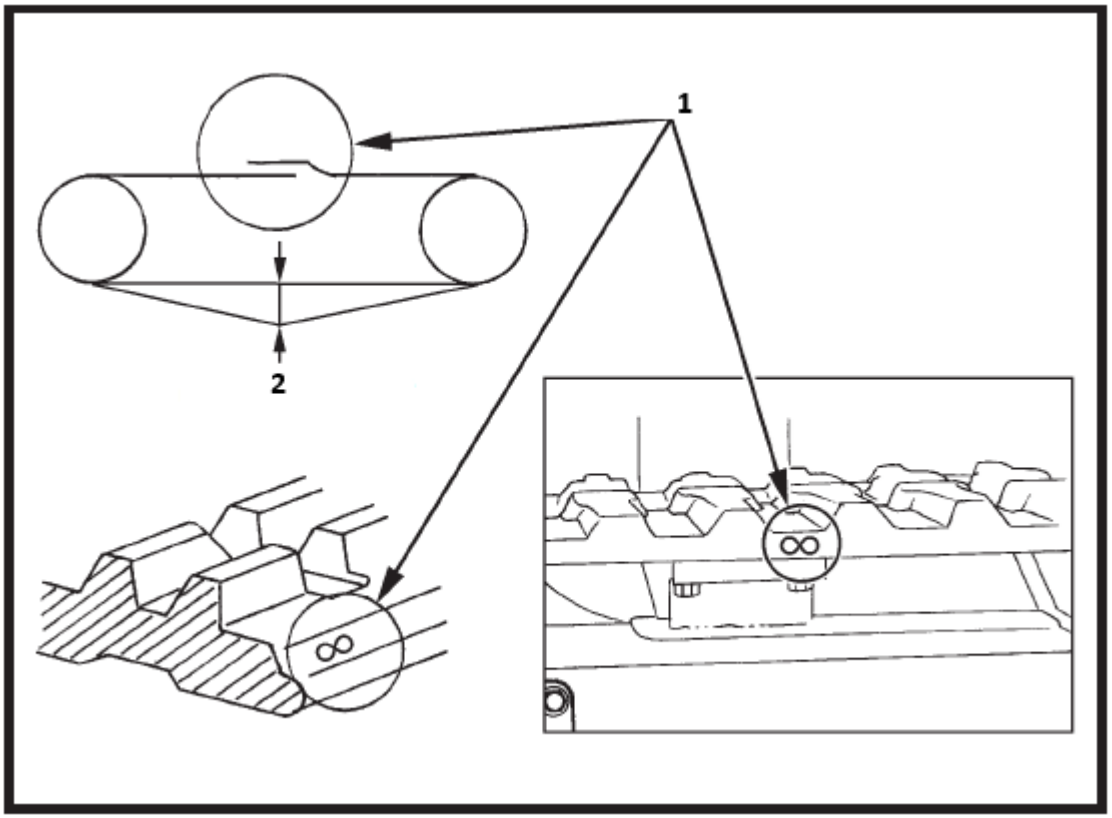
3-30mm prugna ragazza

1. Tendere il cingolo in posizione sollevata, in modo che la distanza (spazio libero tra il rullo di guida e la superficie interna del cingolo) sia compresa tra 10 e 15 mm (vedere l'illustrazione), (in questo caso, la giunzione del cingolo è posizionata al centro in alto tra il rullo tenditore e la ruota dentata.

PERICOLO DI VITA!

- Non lavorare sotto la macchina in queste condizioni.
- Per la vostra sicurezza non fate affidamento su dispositivi supportati idraulicamente, potrebbero perdere, cadere improvvisamente o abbassarsi accidentalmente.





1. Cucitura (segno ∞)

2. Da 10 a 15 mm

IMPORTANTE!

- Assicurarsi che nessun ostacolo, come ad esempio pietre, rimanga incastrato nel cingolo. Rimuovere tali ostacoli prima di regolare la tensione del cingolo.
- Giuntura del cingolo: le estremità del cingolo in gomma sono unite tramite una cucitura. Durante la regolazione dei cingoli, la cucitura deve essere posizionata al centro in alto tra il tenditore e la ruota dentata. Se la cucitura non è posizionata correttamente, i cingoli saranno troppo allentati e sarà necessaria un'ulteriore regolazione.
- Dopo la regolazione, ruotare il cingolo una o due volte per controllare la tensione.
- Inoltre, quando si regolano i cingoli in gomma, occorre osservare i seguenti punti.

(1) Se il cingolo si allenta di più di 25 mm (0,98 pollici), regolarlo nuovamente.

(2) Controllare la tensione dei cingoli 30 ore dopo il primo utilizzo e, se necessario, regolarla nuovamente. Successivamente controllare e regolare ogni 50 ore di servizio.

Informazioni speciali per l'utilizzo di cingoli in gomma

1. Quando si svolta, è preferibile effettuare una virata lenta. Evitare le rotazioni per ridurre l'usura dei tasselli e l'ingresso di sporcizia.
2. Se troppa sporcizia e sabbia intasano i cingoli. In questo caso, spostare la macchina per un breve tratto in linea retta all'indietro per far cadere terra e sabbia, quindi è possibile effettuare una curva.
3. Evitare di utilizzare i cingoli in gomma su letti di fiumi, terreni pietrosi, cemento armato e piastre di ferro. Anche la gomma potrebbe danneggiarsi e l'usura dei cingoli potrebbe aumentare.

CAMBIO DEL SECCHIELLO

ATTENZIONE!

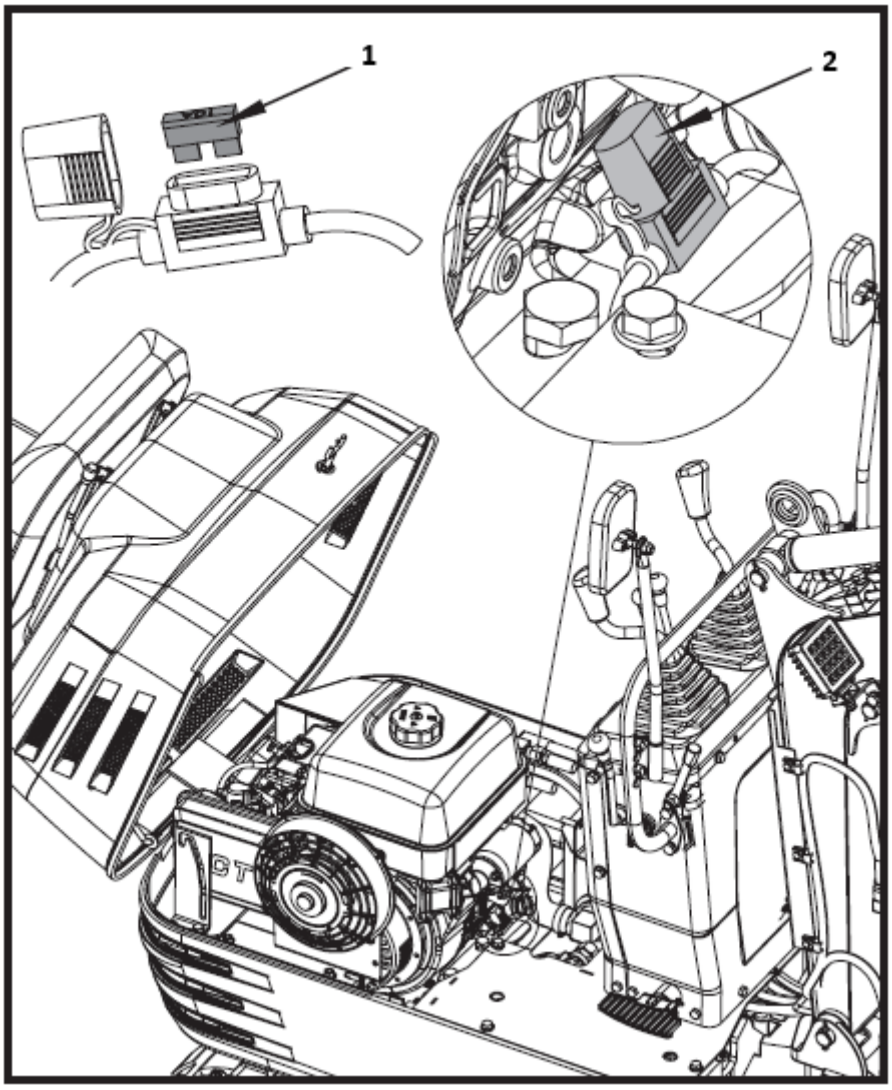
- Quando i perni di accoppiamento vengono rimossi o installati, potrebbero staccarsi dei trucioli. Utilizzare sempre guanti, occhiali protettivi e casco.
- Quando il cambio dell'attrezzatura deve essere effettuato con il motore acceso, lavorare sempre in squadra con due persone.
- Una persona siede al posto di guida, mentre l'altra lavora sulla macchina.
- Non usare le dita per centrare i fori, poiché potrebbero ferirsi o addirittura tagliarsi in caso di movimenti bruschi e incontrollati.
- Leggere il manuale dell'accessorio per eseguire un funzionamento corretto e sicuro quando vengono installati altri accessori.

FUSIBILI

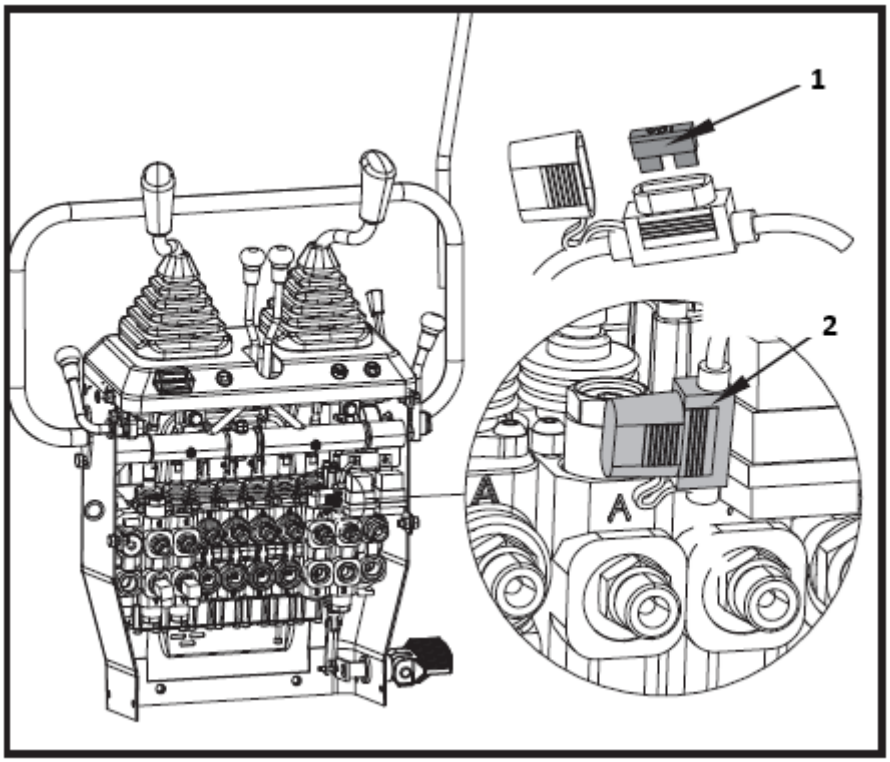
Sostituzione fusibili

Per proteggere i circuiti elettrici è previsto un fusibile a rottura lenta. Se il fusibile è bruciato, controllare i circuiti elettrici per individuare eventuali problemi e sostituirlo con un nuovo fusibile lento compatibile.

1. Rimuovere il coperchio della scatola dei fusibili.
2. Sostituire il fusibile bruciato con un nuovo fusibile della stessa capacità



1- Fusibile
2- Scatola dei fusibili



1- Fusibile
2- Scatola dei fusibili

Capacità dei fusibili e circuiti

N.	Capacità di carico	Circuito
1.	10A	Fusibile relè funzionante
2.	10A	Lampada da lavoro, clacson, fusibile contaore

3.18. Risoluzione dei problemi

Se la macchina non fornisce le prestazioni desiderate o se si verificano problemi, fare riferimento alla tabella seguente e adottare le misure appropriate.

Guaio		Causa	Contromisura
		Il rubinetto del carburante è chiuso	Assicurarsi che il rubinetto del carburante sia in posizione "Aperto".
		Aria o acqua nel sistema di alimentazione	Per rimuovere l'acqua e l'aria, consultare le istruzioni nella sezione "Scarico dell'acqua o dell'aria dal serbatoio del carburante".

Motore	Difficoltà iniziali	La viscosità dell'olio è troppo alta e il motore funziona lentamente in inverno	Utilizzare l'olio motore per uso invernale.
		La batteria è quasi scarica; il motorino di avviamento non funziona	Avviamento a strappo per ricaricare la batteria
		La candela non si accende.	Sostituire la candela
		Livello basso dell'olio motore	Aggiungere l'olio motore
	Potenza del motore insufficiente	Basso livello carburante	Controllare il carburante e aggiungerne se necessario
		Filtro dell'aria intasato	Pulisci l'elemento del filtro dell'aria
	Il motore si ferma improvvisamente	Basso livello carburante	Controllare il carburante e, se necessario, aggiungere spurgo nel sistema di alimentazione
	Colore anomalo dei gas di scarico	Carburante scadente	Utilizzare carburante di alta qualità
		Troppo olio motore	Scaricare l'olio motore fino al livello dell'olio prescritto
		La leva dello starter chiude la valvola dello starter nel carburatore	Aprire la valvola di strozzamento
Sistema idraulico	La potenza del braccio, dell'avambraccio, della benna, della trasmissione, della rotazione e della lama è troppo bassa	Livello dell'olio idraulico troppo basso	Aggiungere olio
		Perdite di tubi flessibili e/o giunti	Sostituire il tubo o il giunto
	Non funzionamento del motore di oscillazione	Il perno di bloccaggio dell'oscillazione è in posizione di blocco	Rimuovere il perno di bloccaggio dell'oscillazione in posizione di sblocco
Sistema di azionamento	Deviazione della direzione di marcia	Bloccato attraverso le pietre	Rimuovere
		Crawler troppo lento o troppo stretto	Adattare di conseguenza

3.19. FUNZIONAMENTO IN CONDIZIONI CLIMATICHE FREDDE

PREPARAZIONE PER IL FUNZIONAMENTO IN CLIMI FREDDI

1. Sostituire l'olio motore e l'olio idraulico con quelli con viscosità adatta alle temperature fredde.
2. Quando fa freddo, la potenza della batteria diminuisce e il liquido della batteria potrebbe congelare se la batteria non è sufficientemente carica. Per evitare che il liquido della batteria congeli, assicurarsi di

mantenere la batteria carica almeno al 75% o più della sua capacità dopo l'uso. Per facilitare l'avviamento successivo, si consiglia di conservare la batteria in locali chiusi o riscaldati.

PROCEDURA DOPO LAVORO ESEGUITO

Dopo il lavoro pulire accuratamente la macchina e asciugarla. Altrimenti il fango e la terra sui cingoli potrebbero congelare se la temperatura scende sotto lo zero. In questo caso il funzionamento della macchina non è possibile. Conservare la macchina in un luogo asciutto; se non è possibile, riporla su assi di legno o su stuoie. Se la macchina viene tenuta su un terreno umido o fangoso, i cingoli potrebbero congelare durante la notte. In questo caso il funzionamento della macchina non è possibile.
Inoltre, le aste dei pistoni dei cilindri idraulici devono essere strofinate fino ad asciugarle. Altrimenti potrebbero verificarsi gravi danni se l'acqua sporca penetrasse attraverso le guarnizioni.

3.20. CONSERVAZIONE LUNGA

ATTENZIONE

Non pulire la macchina con il motore acceso.

ATTENZIONE

Per evitare il rischio di avvelenamento da gas di scarico, non far funzionare il motore in un edificio chiuso senza un'adeguata ventilazione.

ATTENZIONE

Durante lo stoccaggio, rimuovere la chiave dall'interruttore di avviamento per evitare che persone non autorizzate possano azionare la macchina e ferirsi.

Se la macchina deve essere immagazzinata per un periodo di tempo più lungo, osservare le seguenti procedure:

1. L'intera macchina deve essere pulita accuratamente e in ogni caso conservata al chiuso. Se la macchina deve essere tenuta all'esterno, stendere delle assi di legno su un terreno piano, appoggiare la macchina sulle assi e coprirla completamente.
2. Cambiare l'olio e ingrassare la macchina.
3. Ingrassare abbondantemente le sezioni visibili delle bielle.
4. Rimuovere la batteria e conservarla al chiuso.

IMPORTANTE

Lavare la macchina dopo aver spento il motore.
Se si lava la macchina mentre il motore è in funzione, l'acqua potrebbe penetrare nel filtro dell'aria attraverso le prese d'aria, causando problemi al motore.
Lavare con cura il filtro dell'aria, ma non spruzzarlo con acqua.

Attenersi alle seguenti procedure quando si deve utilizzare la macchina dopo un lungo periodo di inutilizzo.

1. Pulire il grasso dalle aste dei cilindri idraulici.
2. Accendere il motore e azionare gli accessori e i meccanismi di trasmissione senza carico per far circolare l'olio idraulico. (Se la macchina viene immagazzinata per più di un mese, eseguire i passaggi (1) e (2) una volta al mese)

3.21. Sostituzione periodica di componenti importanti

Per garantire la sicurezza durante il funzionamento, si richiede vivamente di ispezionare e sottoporre a manutenzione la macchina a intervalli regolari. Per una maggiore sicurezza, chiedi al tuo rivenditore di sostituire i seguenti componenti importanti.
Queste parti sono soggette a degradazione del materiale o a usura nel tempo. È difficile valutare l'entità degli effetti di un'ispezione periodica. È quindi necessario sostituirli con pezzi nuovi, indipendentemente dal fatto che l'usura sia visibile o meno dopo un determinato periodo di utilizzo.

Se uno di essi risulta usurato anche prima dell'uso previsto, deve essere riparato o sostituito allo stesso modo delle altre parti.
Se una delle fascette stringitubo risulta deformata o incrinata, è necessario sostituirla.
Per i tubi idraulici diversi da quelli da sostituire periodicamente, ispezionarli per verificare i seguenti punti.
Se riscontrate anomalie, stringetele e sostituitele.
Quando si sostituiscono i tubi idraulici, sostituire gli O-ring e le guarnizioni con pezzi nuovi.
Per la sostituzione delle parti importanti, contattare il rivenditore.

Durante i successivi controlli periodici, controllare anche i tubi flessibili del carburante e quelli idraulici.

Intervallo di ispezione	Punti di controllo
Controlli giornalieri	Perdita di olio nei punti e nei collegamenti dei tubi flessibili idraulici e del carburante
Mensile	Perdita di olio nei punti e nei collegamenti dei tubi flessibili idraulici e del carburante Danni ai tubi flessibili idraulici e del carburante (crepe, sfregamenti)
Ogni anno	Perdita di olio nei punti e nei collegamenti dei tubi flessibili idraulici e del carburante Interferenza, deformazione, degradazione, torsione e altri danni (crepe, sfregamenti) dei tubi flessibili del carburante e idraulici

Elenco delle parti componenti importanti

N.	Parti componenti	Luogo usato	Quantità	Periodo
1	Tubo flessibile idraulico (aspirazione)	Pompa principale	1	Ogni 2 anni o 4000 ore
2	Tubo flessibile idraulico (consegna)	Pompa principale-Valvola di controllo	2	
3	Tubo flessibile idraulico (cilindro del braccio)	Valvola di controllo-cilindro del braccio	2	
4	Tubo flessibile idraulico (cilindro del braccio)	Valvola di controllo-Cilindro del braccio	2	
5	Tubo flessibile idraulico (cilindro della benna)	Valvola di controllo-Cilindro della benna	2	
6	Tubo flessibile idraulico (cilindro oscillante)	Valvola di controllo-Cilindro oscillante	2	
7	Tubo flessibile idraulico (Cilindro dozer e cilindro cingoli)	Valvola di controllo-Giunto rotante	4	
		Giunto rotante-Cilindro dozer	4	
		Giunto rotante-Cilindro serbatoio	2	
8	Tubo flessibile idraulico	Valvola di controllo-Giunto	1	
		Tubo di ritorno giunto	1	
9	Tubo flessibile idraulico (motore girevole)	Valvola di controllo-motore girevole	2	

Per evitare gravi danni al sistema idraulico, utilizzare esclusivamente un tubo flessibile idraulico approvato dal rivenditore.

3.22. OLI CONSIGLIATI

RACCOMANDAZIONI SUL CARBURANTE

Utilizzare benzina senza piombo con un numero di ottano alla pompa pari o superiore a 86. Questi motori funzionano meglio con benzina senza piombo.

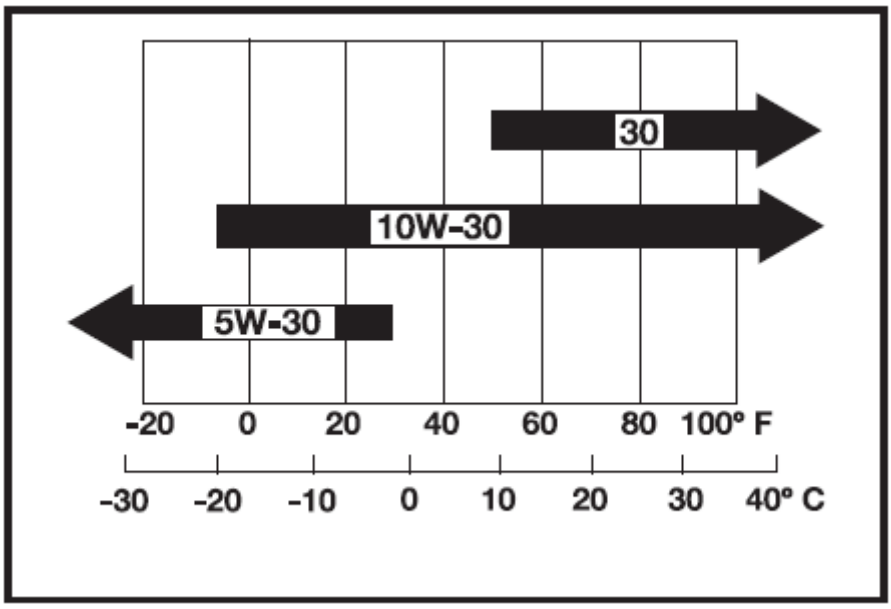
NON utilizzare benzina stantia o contaminata o una miscela olio/benzina. Evitare che sporcizia o acqua penetrino nel serbatoio del carburante. Utilizzare solo contenitori per carburante idonei e opportunamente contrassegnati.
Contenuto massimo di etanolo consigliato: 10%. Non è compatibile con E15.

RACCOMANDAZIONI SULL'OLIO MOTORE

L'olio motore influisce sulle prestazioni e sulla durata. Utilizzare olio detergente per motori a 4 tempi.

Per un uso generale si consiglia SAE 10W-30. Se la temperatura media della propria zona lo richiede, è possibile utilizzare altre viscosità indicate nella tabella. La viscosità SAE dell'olio e la classificazione di servizio sono riportate sull'etichetta API sul contenitore dell'olio. Utilizzare olio motore API SERVICE categoria SJ o superiore.

La temperatura ambiente dovrebbe essere la seguente:



RACCOMANDAZIONI SULL'OLIO IDRAULICO

IMPORTANTE Prima della consegna, l'olio idraulico utilizzato aveva un grado di viscosità ISO 32.

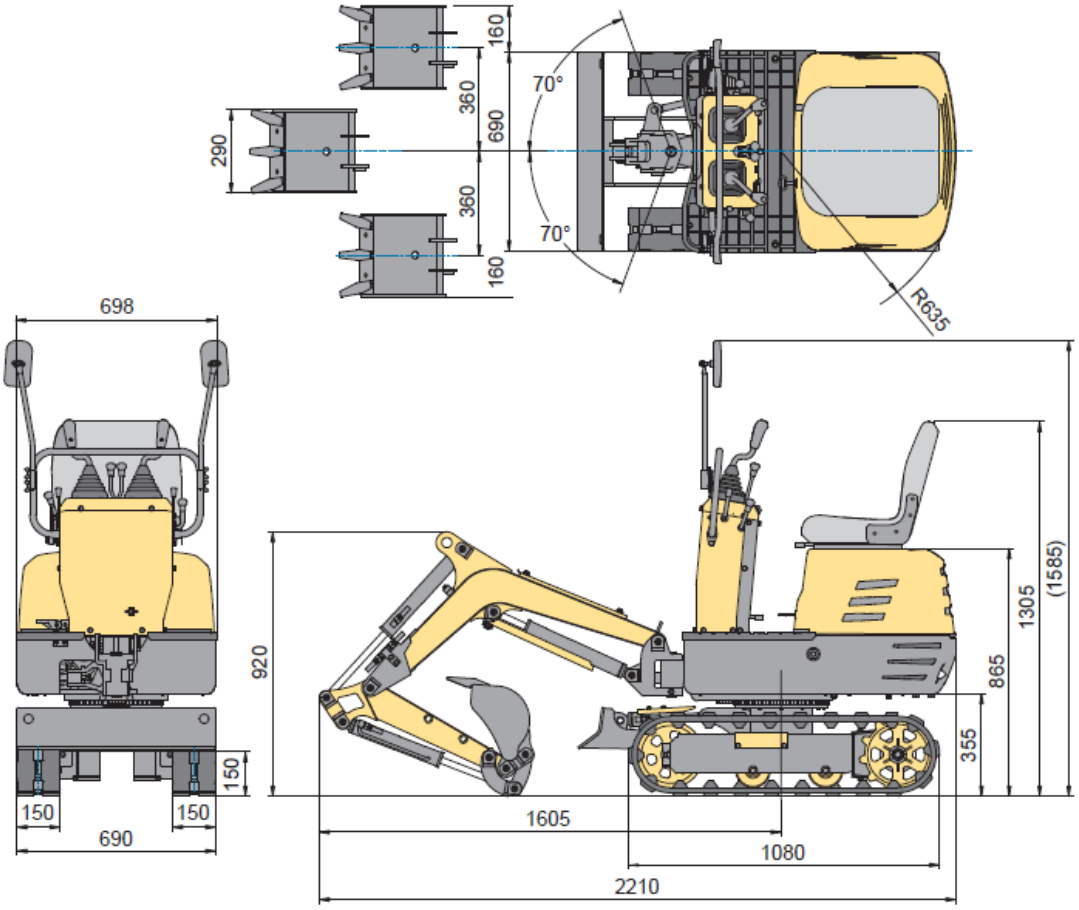
Tipo di olio idraulico consigliato:

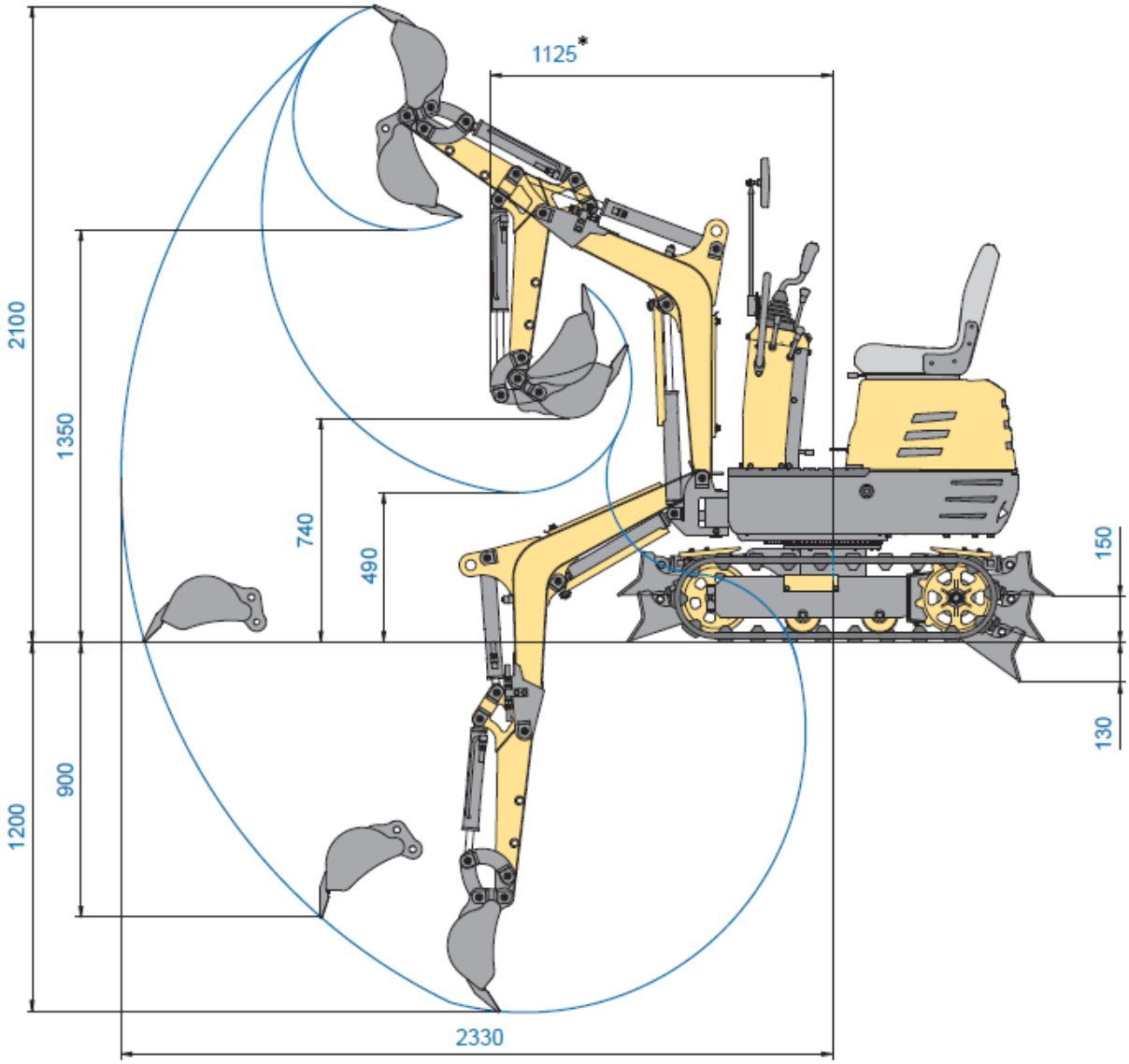
- Motore AW32 da 10 W
- Certificazione ASLE H-150
- ISO 32

RACCOMANDAZIONI SUL GRASSO

Applicazione	Conchiglia	Cellulare	Exxon
Lubrificare	Conchiglia Alvania EP2	Mobilux EP2	FARO Q2

3.23. Dimensioni principali





1125*: 945 con braccio oscillante

3.24. Capacità di sollevamento

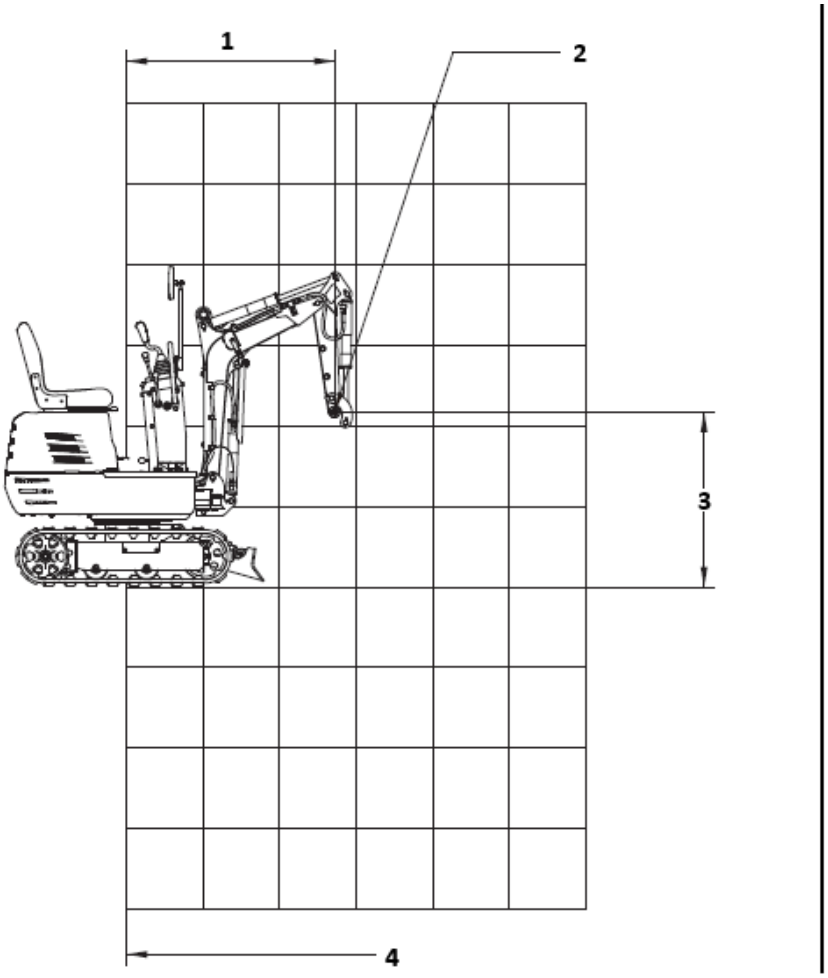
1. Le capacità di sollevamento si basano sulla norma ISO 10567 e non superano il 75% del carico di inclinazione statico della macchina o l'87% della capacità di sollevamento idraulico della macchina.
2. I tratti sono i seguenti.
   - Il punto di carico corrisponde alla parte anteriore del bullone del braccio.
   - Le posizioni della macchina sono (i) frontalmente (lama sollevata), (ii) frontalmente (lama abbassata) e (iii) lateralmente.
   - Il cilindro di azionamento è il cilindro del braccio.
3. Per il calcolo dei carichi vengono presi in considerazione il secchio della macchina, il gancio, l'imbracatura e altri accessori di sollevamento.

Condizioni della macchina:

Nessun secchio, tutti gli altri sono conformi alle normative standard.

AVVERTENZA!

- È vietato sollevare carichi superiori ai valori indicati nelle tabelle delle capacità di sollevamento.
- I valori indicati nella tabella sono validi solo su terreni uniformi e duri. Durante il sollevamento su terreni morbidi, la macchina può ribaltarsi poiché il carico è concentrato solo su un lato della macchina.
- I valori della tabella sono calcolati alla fine del braccio senza il bucket. Per trovare i carichi ammissibili per le macchine con benna, è necessario sottrarre il peso della benna dai valori riportati nella tabella.



1- Raggio del punto di sollevamento
2- Punto di sollevamento
3- Altezza del punto di sollevamento
4- Asse di rotazione

Capacità di sollevamento

(io) SOPRA FRONTALE (LAMA IN ALTO)

Unità: kN (kg)

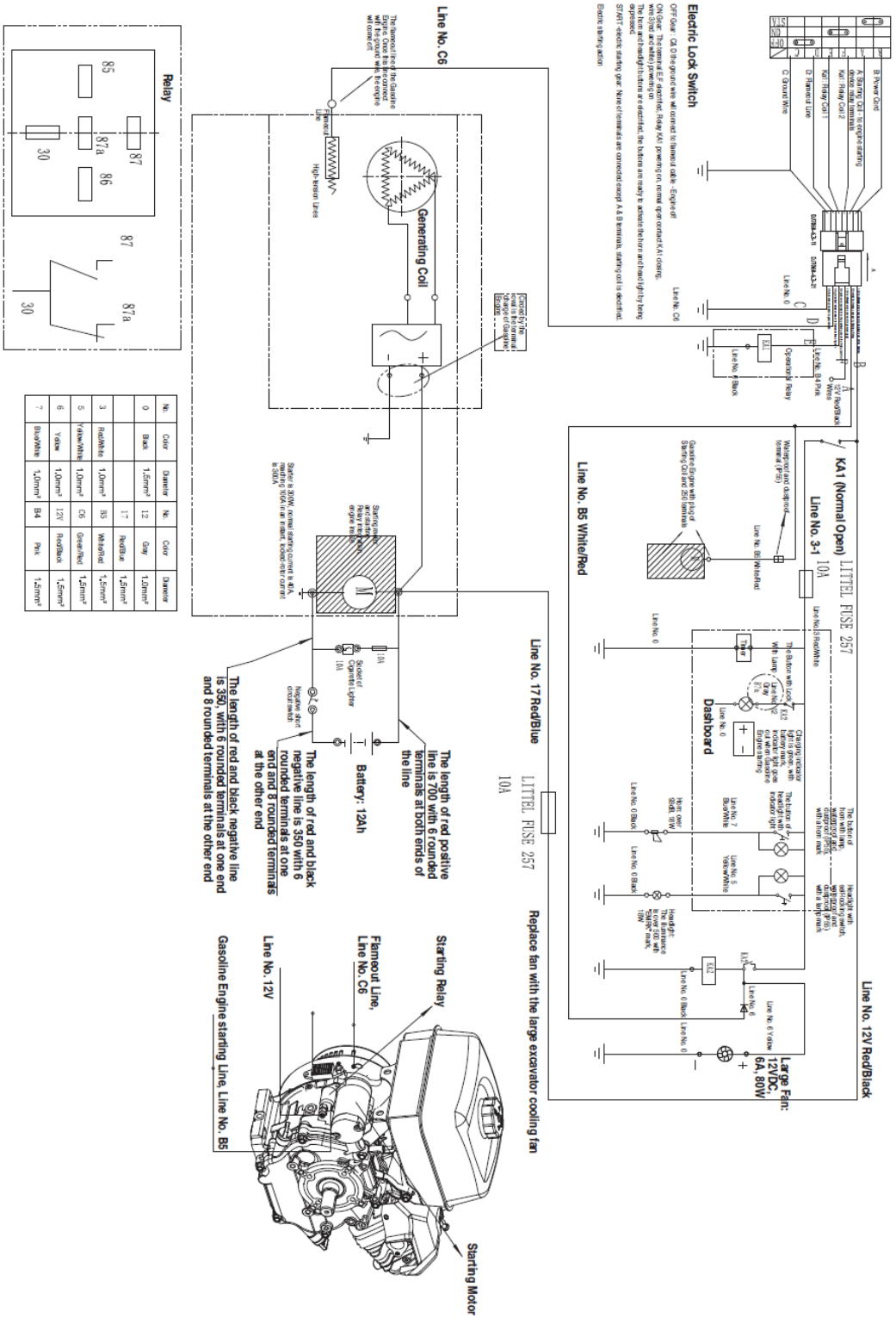
ALTEZZA (mm)	RAGGIO DI CARICO (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) SOPRA FRONTALE (LAMA VERSO IL BASSO)

Unità: kN (kg)

ALTEZZA (mm)	RAGGIO DI CARICO (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

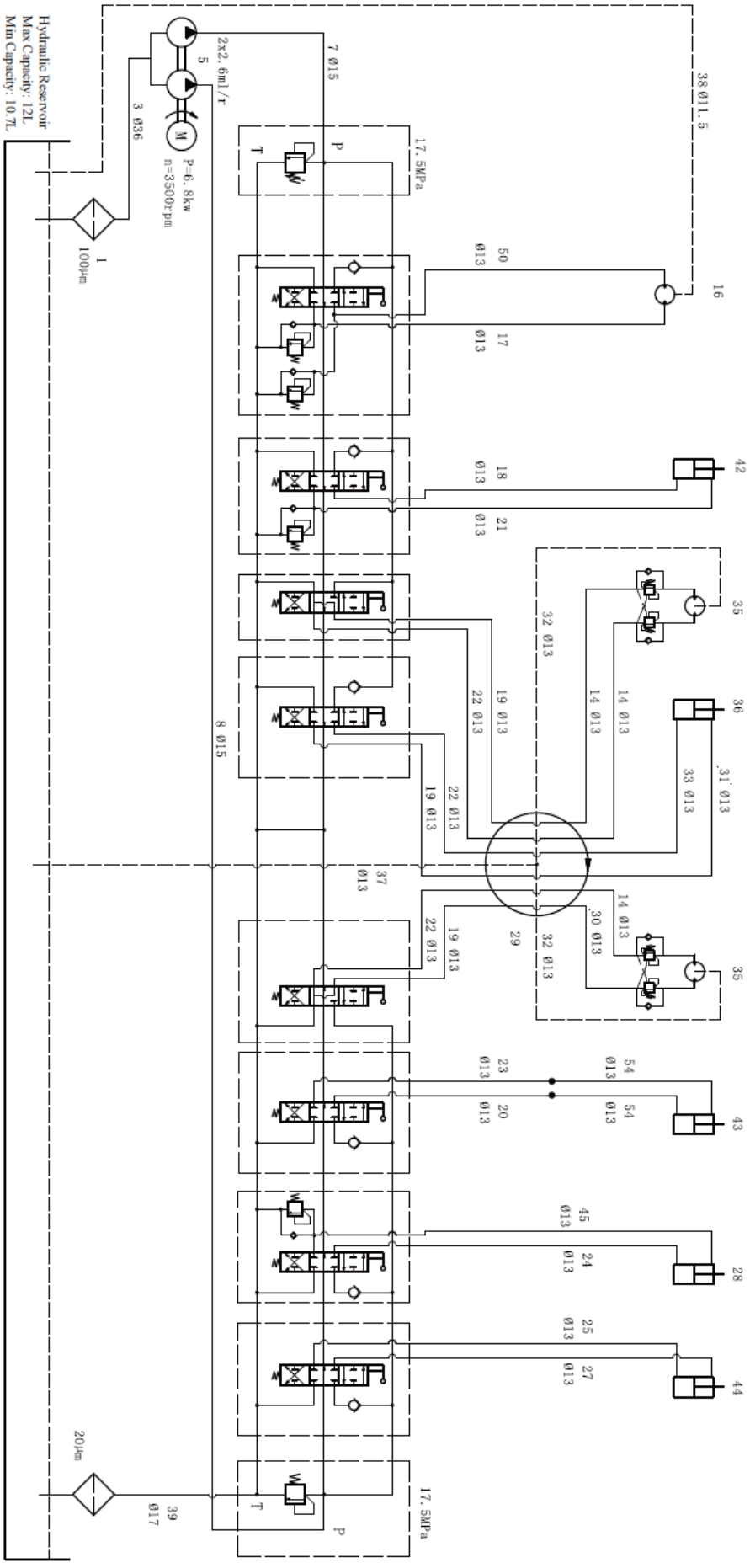
3.25. Schema elettrico

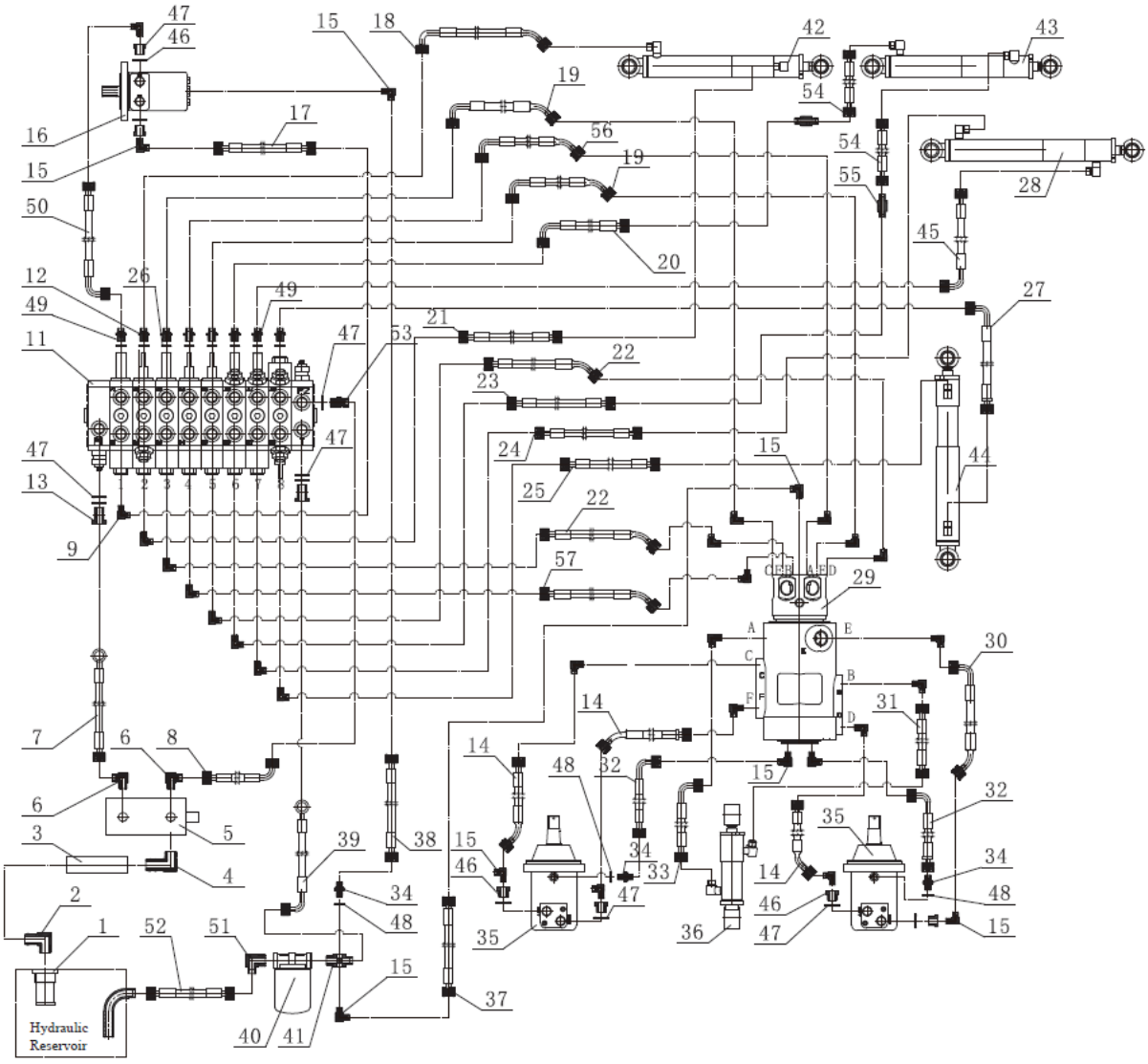


N.	Colore	Diametro	N.	Colore	Diametro
0	Black	1,5mm²	12	Gray	1,0mm²
			17	Red/Blue	1,5mm²
3	Red/White	1,0mm²	B5	White/Red	1,5mm²
5	Yellow/White	1,0mm²	C6	Green/Red	1,5mm²
6	Yellow	1,0mm²	12V	Red/Black	1,5mm²
7	Blue/White	1,0mm²	B4	Pink	1,5mm²

			17	Rosso/Blu	1,5 mm²
3	Rosso/Bianco	1,0mm²	Si5	Bianco/Rosso	1,5 mm²
5	Giallo/Bianco	1,0mm²	C6	Verde/Rosso	1,5 mm²
6	Giallo	1,0mm²	12V	Rosso/Nero	1,5 mm²
7	Blu/Bianco	1,0mm²	Si4	Rosa	1,5 mm²

3.26. Schema del sistema idraulico


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44
P
T



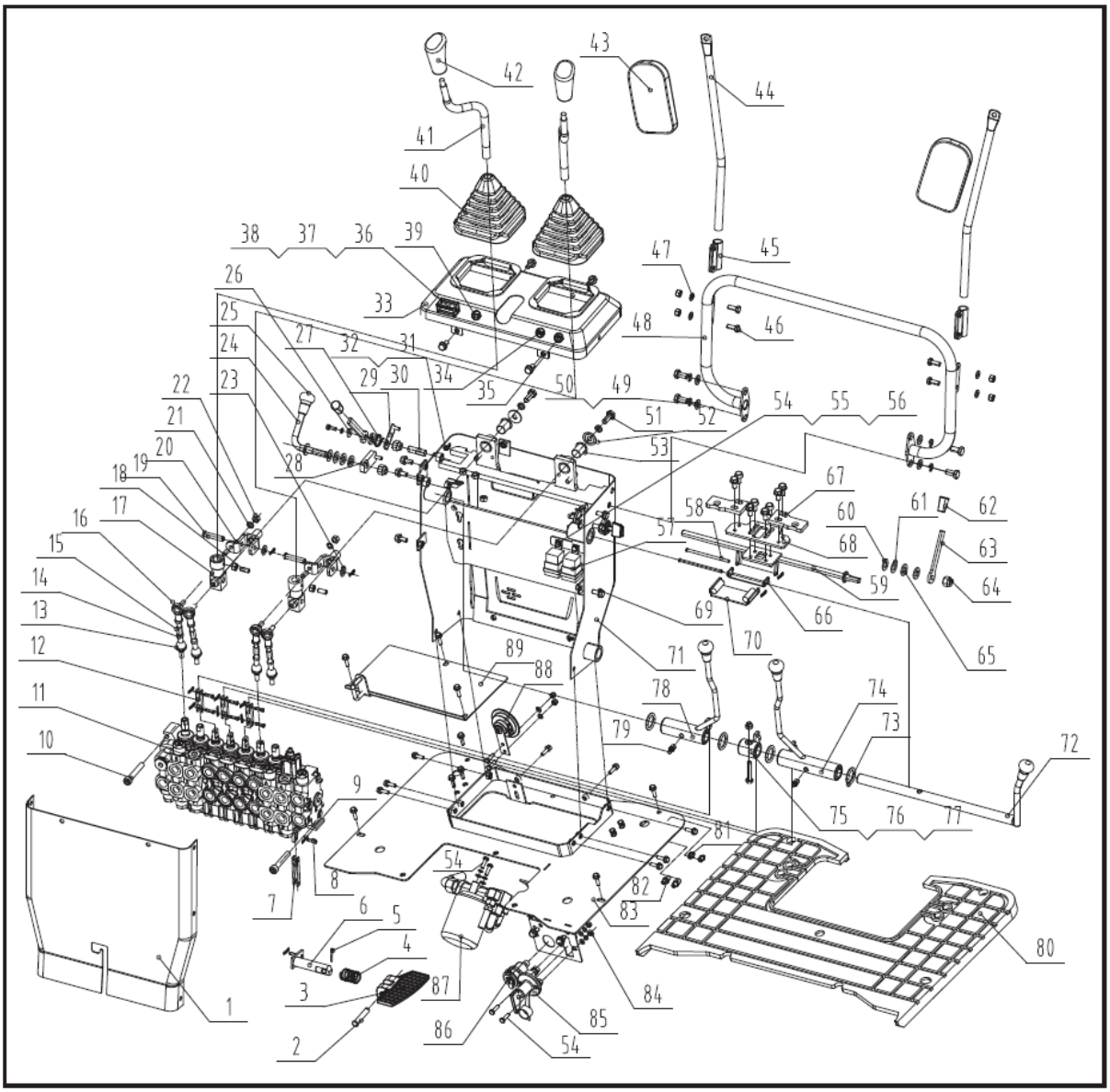
Elenco delle parti

N.	Descrizione del dispositivo	Quantità
1	Filtro dell'olio	1
2	Connettore angolare di aspirazione dell'olio	1
3	Tubo di aspirazione dell'olio	1
4	Connettore angolare di ingresso della pompa	1
5	Pompa a doppia ingranaggi	1
6	Connettore angolare	2
7	Tubo di scarico anteriore della pompa	1
8	Tubo flessibile di uscita posteriore della pompa	1
9	Giunto di transizione G3/8-M14x1.5	8
10	Connettore angolare	2
11	Gruppo valvola multi-via	1

12	Connettore dritto	6
13	Bullone cavo G1/2	2
14	Tubo flessibile dell'olio dei motori di viaggio	3
15	Connettore angolare	20
16	Motore rotativo	1
17	Tubo flessibile dell'olio del motore rotativo	1
18	Tubo flessibile dell'olio 1 per cilindro del braccio della benna	1
19	Tubo flessibile dell'olio del giunto girevole della valvola (C, E)	2
20	Tubo flessibile dell'olio del cilindro della benna 1	1
21	Tubo flessibile dell'olio 2 per cilindro del braccio della benna	1
22	Tubo flessibile dell'olio del giunto girevole della valvola (D, F)	2
23	Tubo flessibile dell'olio del cilindro della benna 2	1
24	Tubo flessibile dell'olio del cilindro del braccio 2	1
25	Tubo flessibile dell'olio del cilindro di oscillazione laterale 2	1
26	Rondella incollata	8
27	Tubo flessibile dell'olio del cilindro di oscillazione laterale 1	1
28	Cilindro del braccio	1
29	Giunto girevole centrale	1
30	Tubo flessibile dell'olio del motore di viaggio destro	1
31	Tubo flessibile dell'olio del cilindro del bulldozer 2	1
32	Tubo flessibile di scarico dell'olio del motore di viaggio	2
33	Tubo flessibile dell'olio del cilindro del bulldozer 1	1
34	Connettore dritto	3
35	Motore idraulico	2
36	Cilindro del bulldozer	1
37	Tubo flessibile di scarico dell'olio con giunto girevole	1
38	Tubo flessibile di scarico dell'olio del motore rotativo	1
39	Tubo di ritorno dell'olio	1
40	Filtro di ritorno dell'olio	1
41	Giunto a quattro vie	1
42	Cilindro del braccio della benna	1
43	Cilindro della benna	1
44	Cilindro oscillante laterale	1
45	Tubo flessibile dell'olio del cilindro del braccio 1	1
46	Connettore passante G1/2-G1/4	6
47	Rondella incollata	11
48	Rondella incollata	3
49	Connettore dritto (con chiusura)	2
50	Tubo flessibile dell'olio del motore rotativo	1
51	Connettore angolare	1
52	Tubo di ritorno dell'olio	1
53	Connettore dritto	1

54	Tubo flessibile dell'olio del cilindro della benna	2
55	Capezzolo esteso	2
56	Tubo flessibile dell'olio del giunto girevole della valvola (A)	1
57	Tubo flessibile dell'olio del giunto girevole della valvola (B)	1

3.27. Schema delle parti



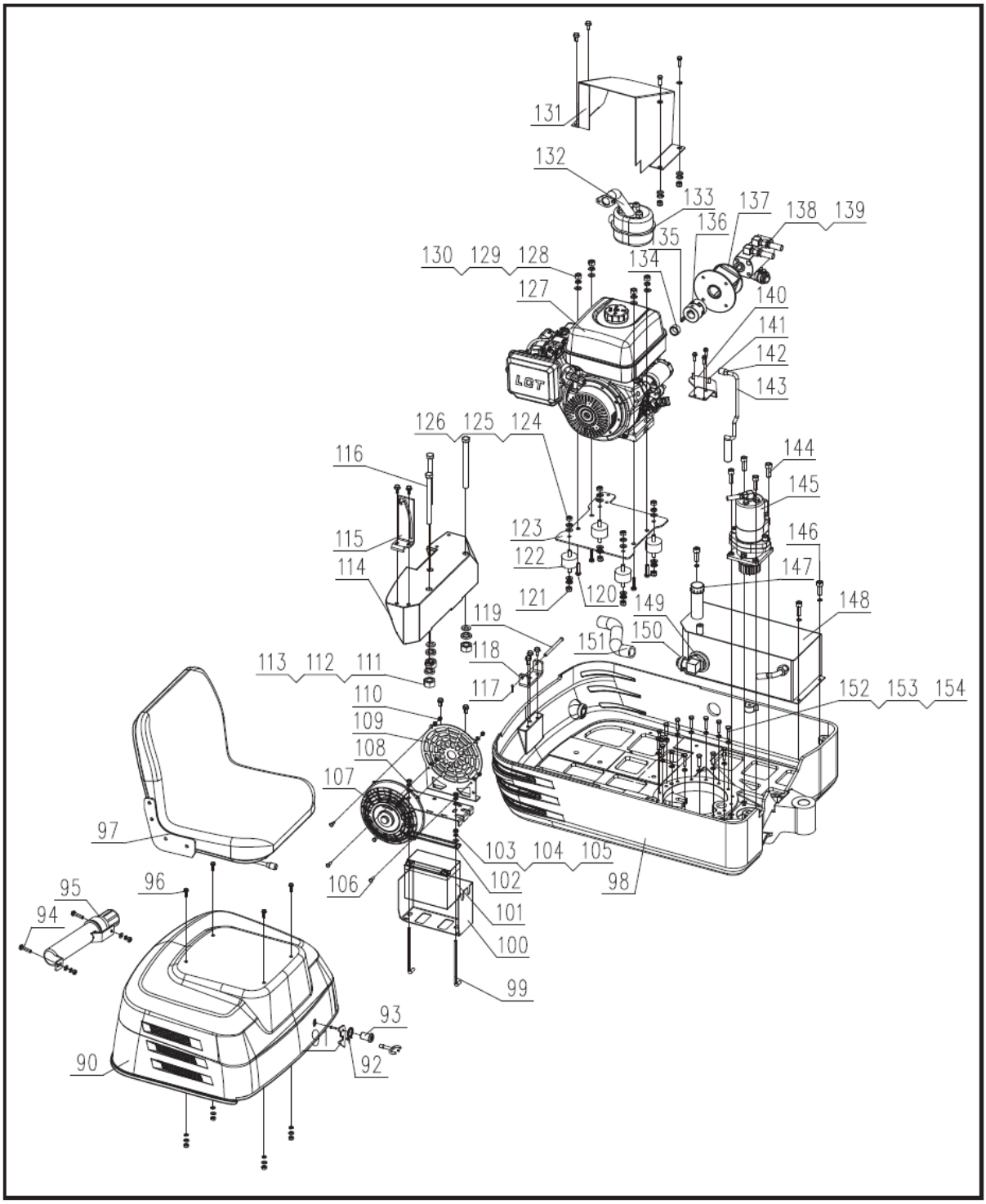
3.28. Elenco delle parti

N.	Descrizione del dispositivo	Quantità
1	Armadio di controllo - Piastra posteriore	1
2	Perno pedale albero D10x55	1

3	Pedale di oscillazione del braccio	1
4	Molla dell'albero del pedale	1
5	Perno del pedale - Coppiglia D2x16	1
6	Saldatura dell'albero del pedale di oscillazione del braccio	1
7	Biella inferiore della valvola	1
8	Perno biella-albero D5x18	7
9	Biella-Coppiglia D1.5x16	11
10	Vite M10x60	2
11	Gruppo valvola multi-via	1
12	Biella	3
13	Cuscinetto giunto dritto M8	2
14	Dado M8	4
15	Biella M8x80	4
16	Cuscinetto giunto pomello leva gomito SQ8-RS JB/T5306	2
17	Leva di comando - Blocco direzione	2
18	Vite M8x25	4
19	Supporto universale perno albero 10x45	2
20	Leva di controllo operativo - Saldatura giunto universale	2
21	Rondella elastica D8	12
22	Dado M8	8
23	Rondella piana D10	6
24	Saldatura della leva del cavo	1
25	Pomello a sfera del bulldozer	4
26	Grande rondella D6	1
27	Molla di torsione dello starter	1
28	Saldatura della piastra del cavo dell'acceleratore	1
29	Saldatura della piastra del cavo dello starter	1
30	Albero leva starter	1
31	Controdado M5	1
32	Bullone M5x10	1
33	Saldatura della piastra superiore dell'armadio elettrico	1
34	Pulsante del clacson	1
35	Pulsante del faro	1
36	Timer	1
37	Vite M4x14	2
38	Controdado M4	2
39	Spia di alimentazione	1
40	Manicotto leva di azionamento	2
41	Leva di guida sinistra/destra	2
42	Manopola a sfera di azionamento	2
43	Specchietto retrovisore	2
44	Specchietto retrovisore - Tubo di supporto	2

45	Specchietto retrovisore - Telaio	2
46	Bullone M8x25	6
47	Rondella piatta D8	4
48	Saldatura della maniglia	1
49	Rondella piana D10	4
50	Rondella elastica D10	6
51	Bullone M10-20	6
52	Grande rondella A4	2
53	Manicotto in rame	2
54	Bullone M6x16	9
55	Rondella elastica D6	9
56	Rondella piana D6	9
57	Relè elettrico	2
58	Perno D5x100	2
59	Saldatura dell'albero rotante con bloccaggio a leva	1
60	Rondella antiusura antiscivolo	4
61	Rondella D12	4
62	Maniglia di bloccaggio	2
63	Leva di bloccaggio	2
64	Controdado M12	3
65	Rondella elastica ondulata D12	2
66	Piastra di collegamento centrale del pannello di collegamento	1
67	Pannello di controllo di blocco sinistro/destro	2
68	Piastra di bloccaggio per leva di azionamento	1
69	Bullone flangiato M8x16	37
70	Saldatura del pannello di bloccaggio	1
71	Cruscotto operativo - Piastra di protezione anteriore	1
72	Saldatura dell'albero rotante	1
73	Guarnizione di tenuta 34x4	4
74	Saldatura della maniglia destra	1
75	Saldatura del manicotto dell'albero del bulldozer	1
76	Bullone M8x45	1
77	Controdado M8	1
78	Saldatura della maniglia sinistra	1
79	Tazza di grasso M6X1	2
80	Tamponi in gomma	1
81	Tazza di grasso M10	2
82	PD610 Raccordo dritto	2
83	Saldatura della piastra terminale dell'armadio elettrico	1
84	Dado M6	2
85	Interruttore negativo della batteria	1

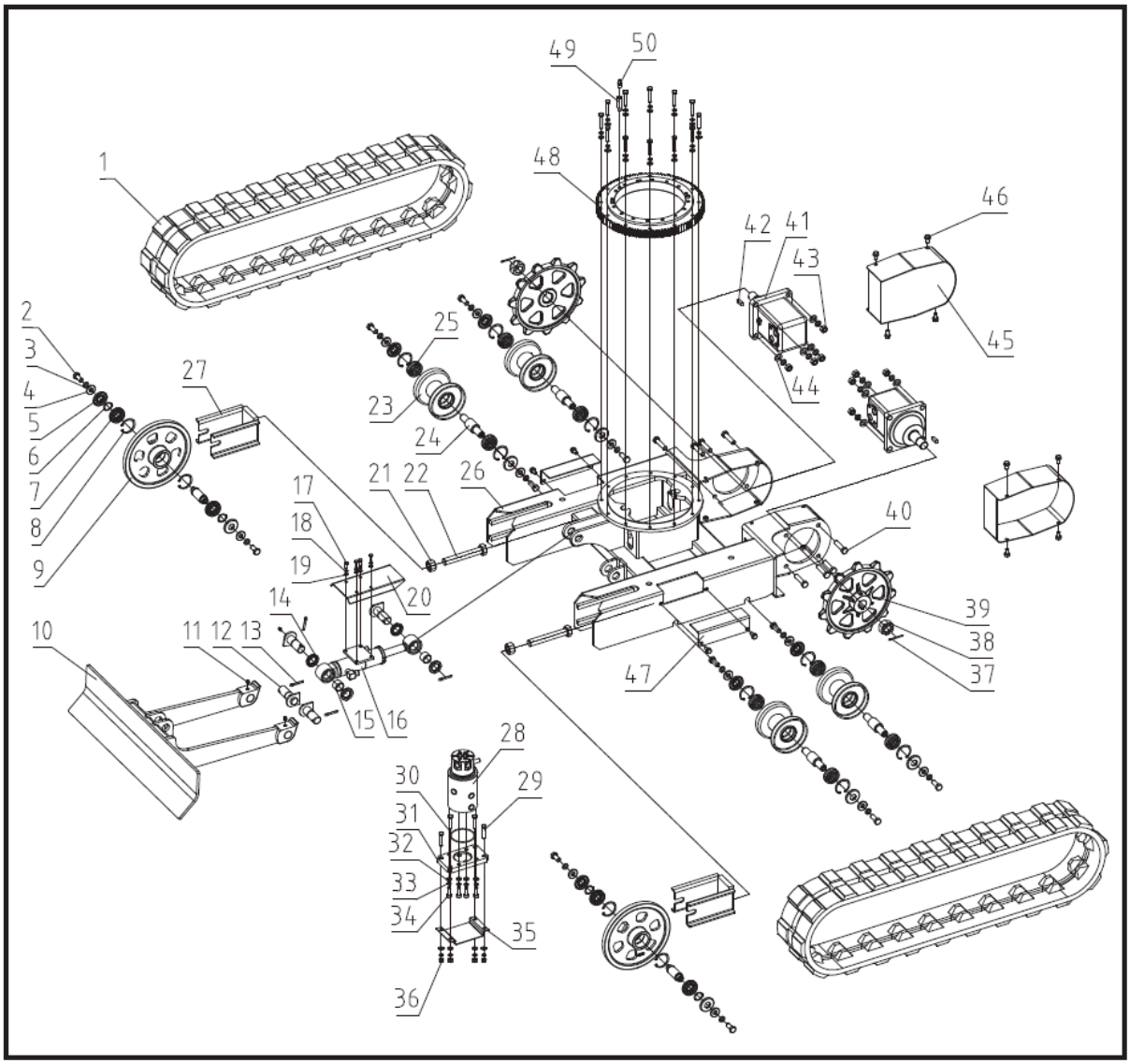
86	Presa accendisigari	1
87	Filtro dell'olio	1
88	Corno (DC12V 105dB alto)	1
89	Saldatura della piastra di copertura del motore	1



N.	Descrizione del dispositivo	Quantità
90	Saldatura del coperchio del motore	1

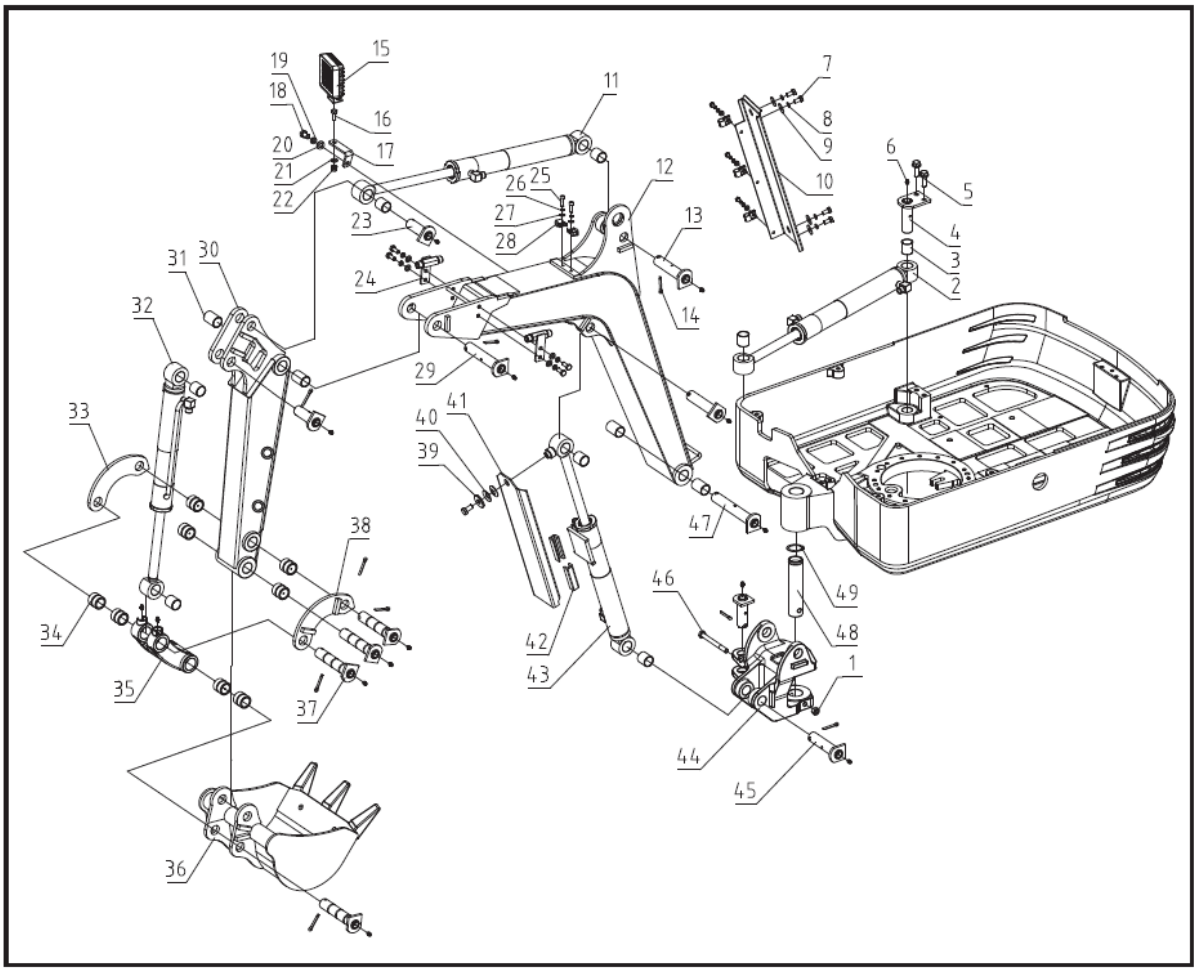
91	Gancio di blocco	1
92	Molla di torsione	1
93	Nucleo di bloccaggio triangolare da 40 mm con chiave	1
94	Bullone M8x25	2
95	Cilindro di stoccaggio manuale	1
96	Bullone M8x16	16
97	Sedile integrato per escavatore (con slitta)	1
98	Piattaforma dell'unità oscillante	1
99	Gancio di blocco della batteria	2
100	Piastra di montaggio della batteria	1
101	Batteria	1
102	Piastra di fissaggio della batteria	1
103	Rondella elastica 8	31
104	Rondella piatta 8	33
105	Dado M8	15
106	Vite M6x14	4
107	Ventilatore	1
108	Saldatura del coperchio della batteria	1
109	Telaio di montaggio della ventola di raffreddamento	1
110	Controdado M6	4
111	Dado M14	3
112	Rondella piatta 14	3
113	Rondella elastica 14	3
114	Contrappeso	1
115	Supporto per ribaltamento del coperchio del motore	1
116	Bullone M14x170	3
117	Coppiglia 2x16	1
118	Base di montaggio del coperchio del motore	1
119	Perno 8x110	1
120	Bullone M12x35	4
121	Dado di bloccaggio interamente in metallo M10	4
122	Ammortizzatore	4
123	Saldatura della piastra di montaggio del motore	1
124	Dado M10	4
125	Rondella piatta 10	8
126	Rondella elastica 10	12
127	Motore	1
128	Dado M12	4
129	Rondella elastica 12	4
130	Rondella elastica 12	4
131	Piastra di protezione del motore	1
132	Saldatura del tubo flessibile di collegamento per silenziatore	1

133	Marmitta - All'interno del serbatoio	1
134	Manicotto di accoppiamento	1
135	Chiave 7x7x23	1
136	Giunto KSP24	1
137	Telaio pompa ad ingranaggi	1
138	Pompa ad ingranaggi	1
139	Bullone M8x150	2
140	Telaio marmitta	1
141	Bullone M6x16	2
142	Perno di bloccaggio Manicotto manubrio	1
143	Saldatura del perno di bloccaggio	1
144	Vite M10x35	4
145	Gruppo motore rotativo	1
146	Vite M8x25	3
147	Coperchio del serbatoio dell'olio idraulico	3
148	Saldatura del serbatoio dell'olio idraulico	1
149	Filtro di aspirazione dell'olio	1
150	Fascetta stringitubo	2
151	Tubo di aspirazione	1
152	Bullone M8x45	16



N.	Descrizione del dispositivo	Quantità
1	Cingolo in gomma 150x72x32	2
2	Bullone M12x30	12
3	Rondella elastica 12	28
4	Rondella di protezione	12
5	Sigillo B20x47x7	12
6	Anello elastico A25	4
7	Cuscinetto 6005-2Rs	4
8	Anello elastico A47	12
9	Tenditore anteriore	2
10	Valvola a cassetto	1
11	Coppa dell'olio M6x1	2
12	Saldatura dell'albero del perno del bulldozer	4

13	Coppiglia 5x35	4
14	Sigillo B25x40x7	4
15	Cuscinetto lubrificante perimetrale RCB-20	2
16	Cilindro del bulldozer	1
17	Bullone M6x16	17
18	Rondella elastica 6	26
19	Rondella piatta 6	20
20	Piastra di protezione del cilindro del bulldozer	1
21	Dado M20	2
22	Bullone esagonale M20x130	2
23	Rullo di supporto	4
24	Rullo di supporto dell'asse	4
25	Cuscinetto 6204-2Rs	8
26	Saldatura di base	1
27	Telaio di fissaggio del tenditore anteriore	2
28	Girevole centrale	1
29	Bullone M8x45	32
30	Guarnizione di tenuta D72x3.1	1
31	Piastra di montaggio girevole centrale	1
32	Rondella piatta 8	58
33	Rondella elastica 8	58
34	Vite M8x25	11
35	Piastra di protezione girevole centrale	1
36	Dado M8	28
37	Coppiglia 4x45	2
38	Dado dell'asse 1-20UNEF	2
39	Pignone di trasmissione	2
40	Bullone M12x45	8
41	Motore idraulico	2
42	Chiave ad arco ϕ25.4x7	2
43	Dado di bloccaggio esagonale M12	8
44	Rondella piatta 12	23
45	Saldatura del coperchio del motore	2
46	Bullone flangiato M8x16	69
47	Copertura del foro di regolazione della tensione del binario	2
48	Supporto circolare oscillante centrale	1
49	Supporto circolare oscillante centrale - Giunto di lubrificazione	1
50	Raccordo dritto PD610 (con boccola del collo)	4



N.	Descrizione del dispositivo	Quantità
1	Controdado M10	1
2	Cilindro di rotazione del braccio	1
3	RCB-20 Cuscinetto lubrificante perimetrale 28x25x35	8
4	Saldatura cilindro di rotazione braccio-perno posteriore	1
5	Bullone flangiato M8x16	2
6	Coppa dell'olio M6	16
7	Macchia 8x16	4
8	Rondella elastica 8	8
9	Rondella piatta 8	4
10	Saldatura della piastra di copertura del tubo superiore del braccio	1
11	Cilindro del braccio	1
12	Saldatura del braccio	1
13	Saldatura dell'albero del perno del braccio	2
14	Coppiglia 5x35	12
15	Luce da lavoro	1
16	Bullone M8x20	7

17	Piastra di montaggio leggera	1
18	Bullone M10x20	2
19	Rondella elastica 10	1
20	Rondella piatta 10	1
21	Rondella piatta 8	5
22	Controdado M8	1
23	Saldatura dell'albero del perno del cilindro del braccio	3
24	Raccordo di transizione	2
25	Bullone M6x20	5
26	Rondella elastica 6	5
27	Rondella piatta 6	5
28	Morsetto di collegamento per tubi tipo R	5
29	Saldatura dell'albero del perno del cilindro del braccio	1
30	Saldatura del braccio	1
31	RCB-20 Cuscinetto lubrificante perimetrale 28x25x40	4
32	Cilindro della benna	1
33	Braccio oscillante destro	1
34	Manicotto dell'albero della benna	8
35	Biella	1
36	Saldatura della pala	1
37	Saldatura del perno della pala	4
38	Braccio oscillante sinistro	1
39	Rondella piatta 10	1
40	Molla ad ala	2
41	Piastra guida cilindro braccio	1
42	Guida Blocco di plastica	2
43	Cilindro di sollevamento e abbassamento del braccio	1
44	Telaio di rotazione del braccio	1
45	Telaio oscillante del braccio - Saldatura dell'albero del perno II	1
46	Bullone M10x100	1
47	Telaio oscillante del braccio - Saldatura dell'albero del perno I	1
48	Perno perno telaio oscillante braccio 35x155	1
49	Anello elastico A35	1

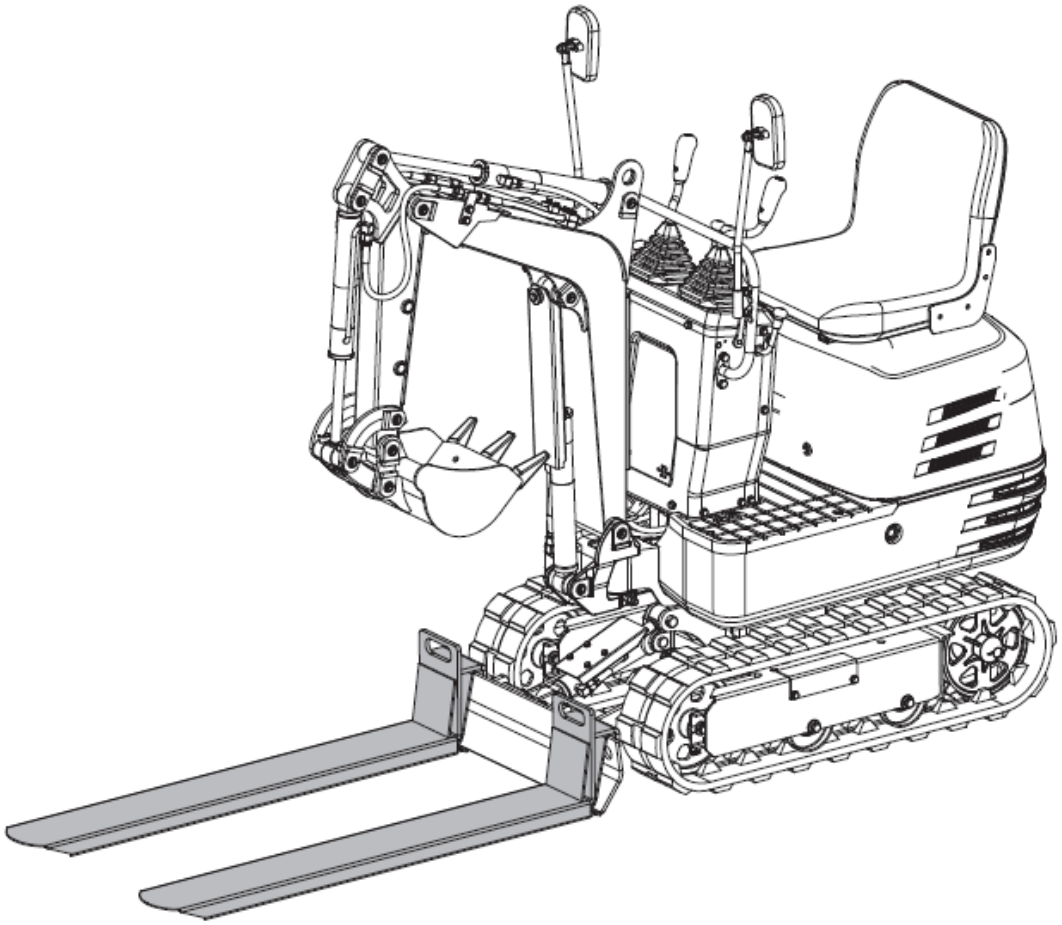
3.29. Allegati (venduti separatamente)

La semplice costruzione di questi accessori consente a una sola persona di installarli sulle macchine per rapidi cambi di lavoro.

Con l'ausilio degli accessori, la macchina può trasformarsi in uno strumento aggiuntivo per una più ampia gamma di lavori, rendendola più efficiente.

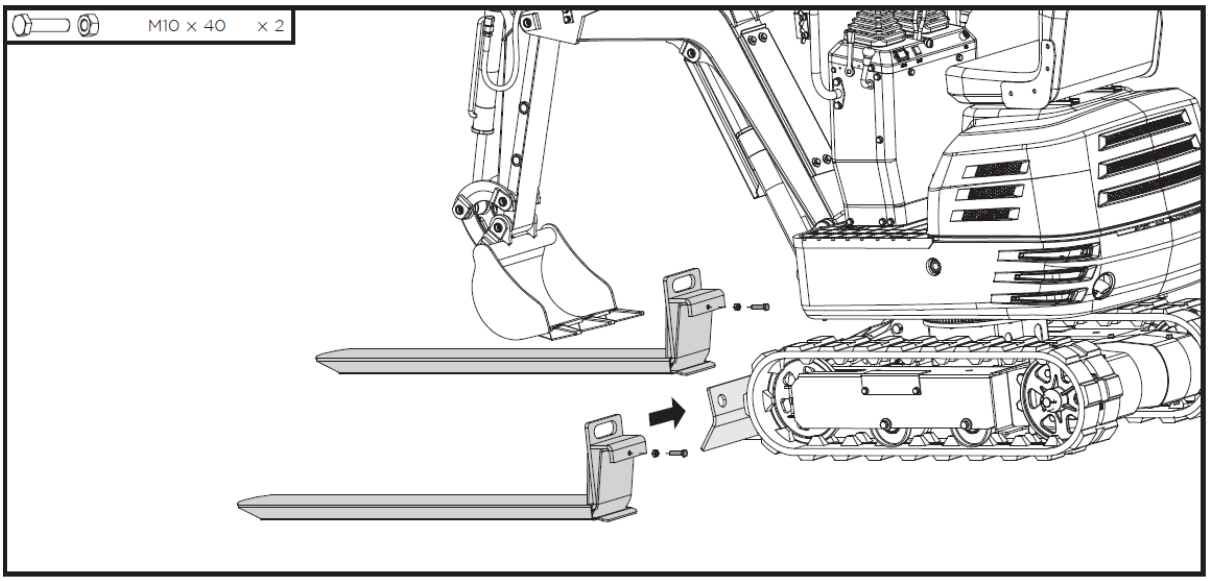
Forche per pallet (vendute separatamente)

Le forche per pallet sono collegate alla lama dozer, che può trasportare, caricare e scaricare vari materiali tramite pallet.



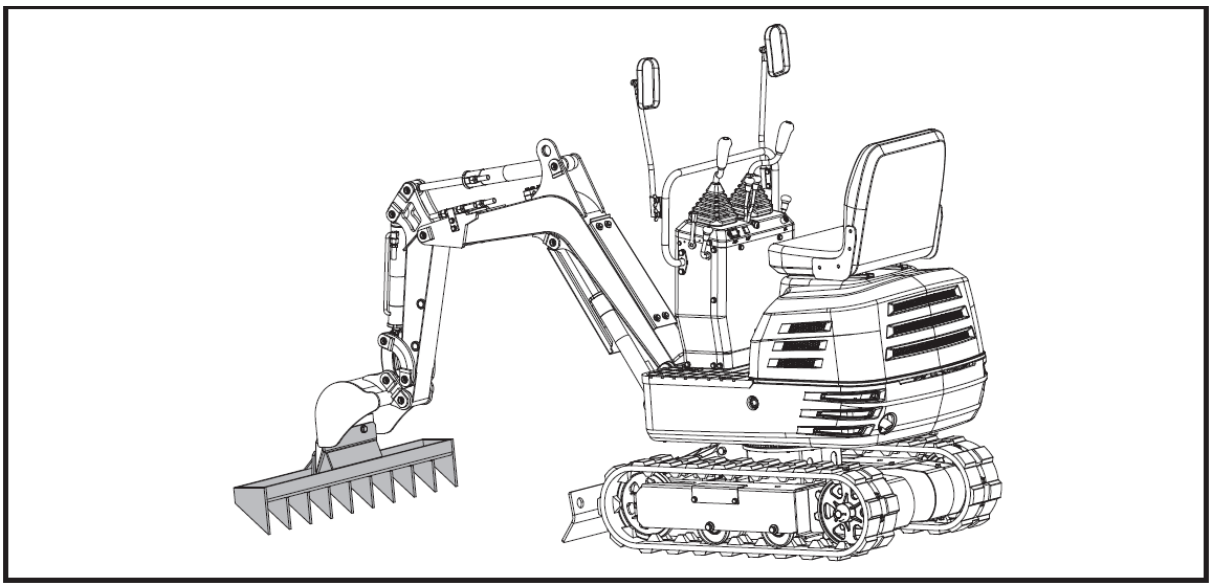
Installazione forche per pallet

Arrestare la macchina e abbassare la benna a terra. Allentare leggermente i bulloni M10x40 e i dadi fissati alle forche del pallet. Sollevare leggermente la lama e agganciarvi le due forche per pallet. Stringere i bulloni per fissare il collegamento.



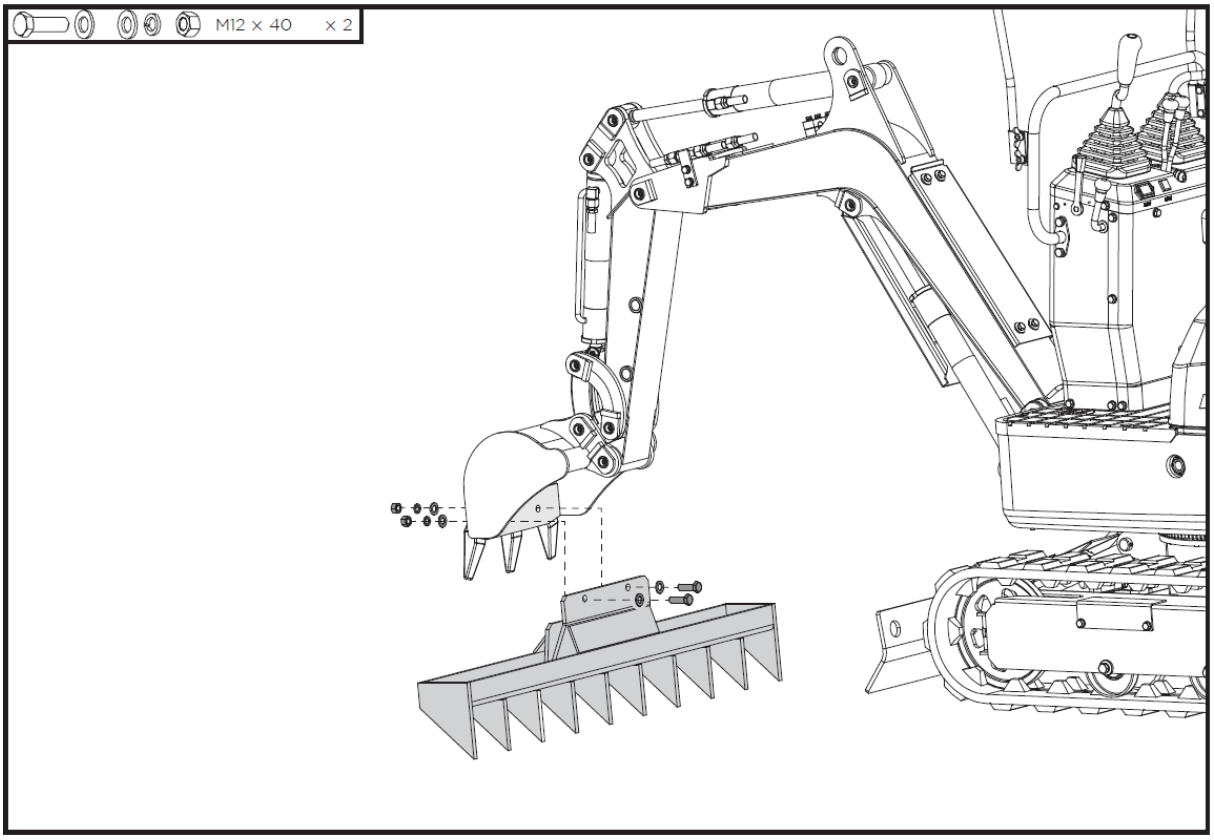
Rastrello (venduto separatamente)

Il rastrello è collegato all'estremità della benna, ed è ideale per raccogliere la paglia, setacciare i detriti o spianare il terreno.



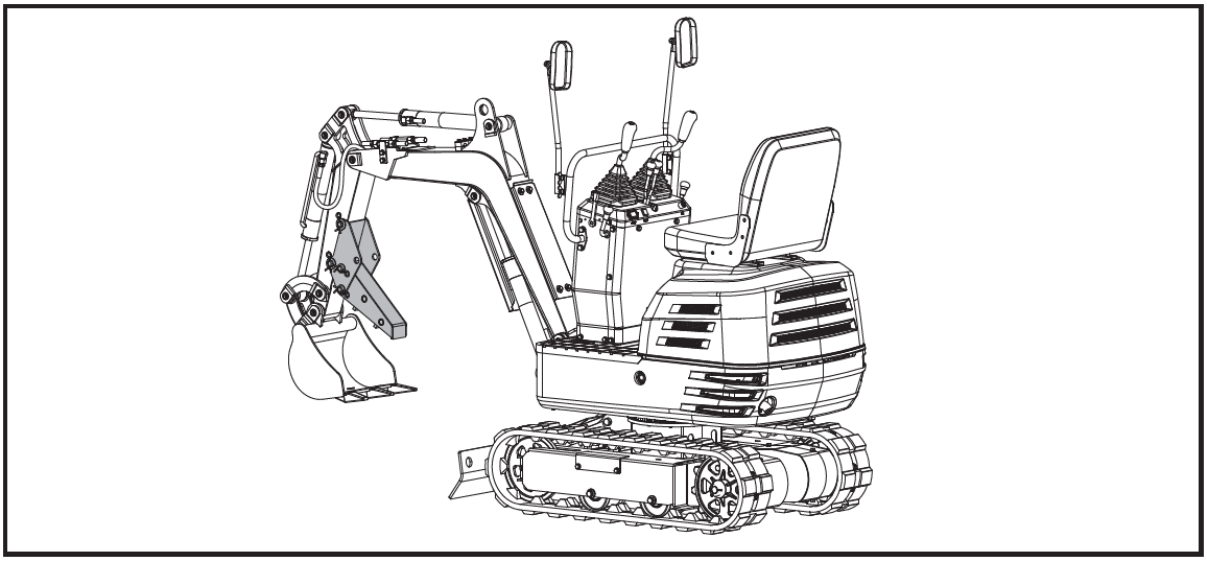
Installazione del rastrello

Arrestare la macchina e sollevare la benna da terra fino a una certa altezza. Rimuovere i bulloni M12x40, le rondelle e i dadi preinstallati sul rastrello. Montare il rastrello sulla benna con questi componenti standard.



Pollice (venduto separatamente)

Il pollice può tenere fermi i materiali nel secchio. Può essere utilizzato insieme alla benna per afferrare materiali di forma regolare o irregolare, come rocce, legname o detriti di demolizione.

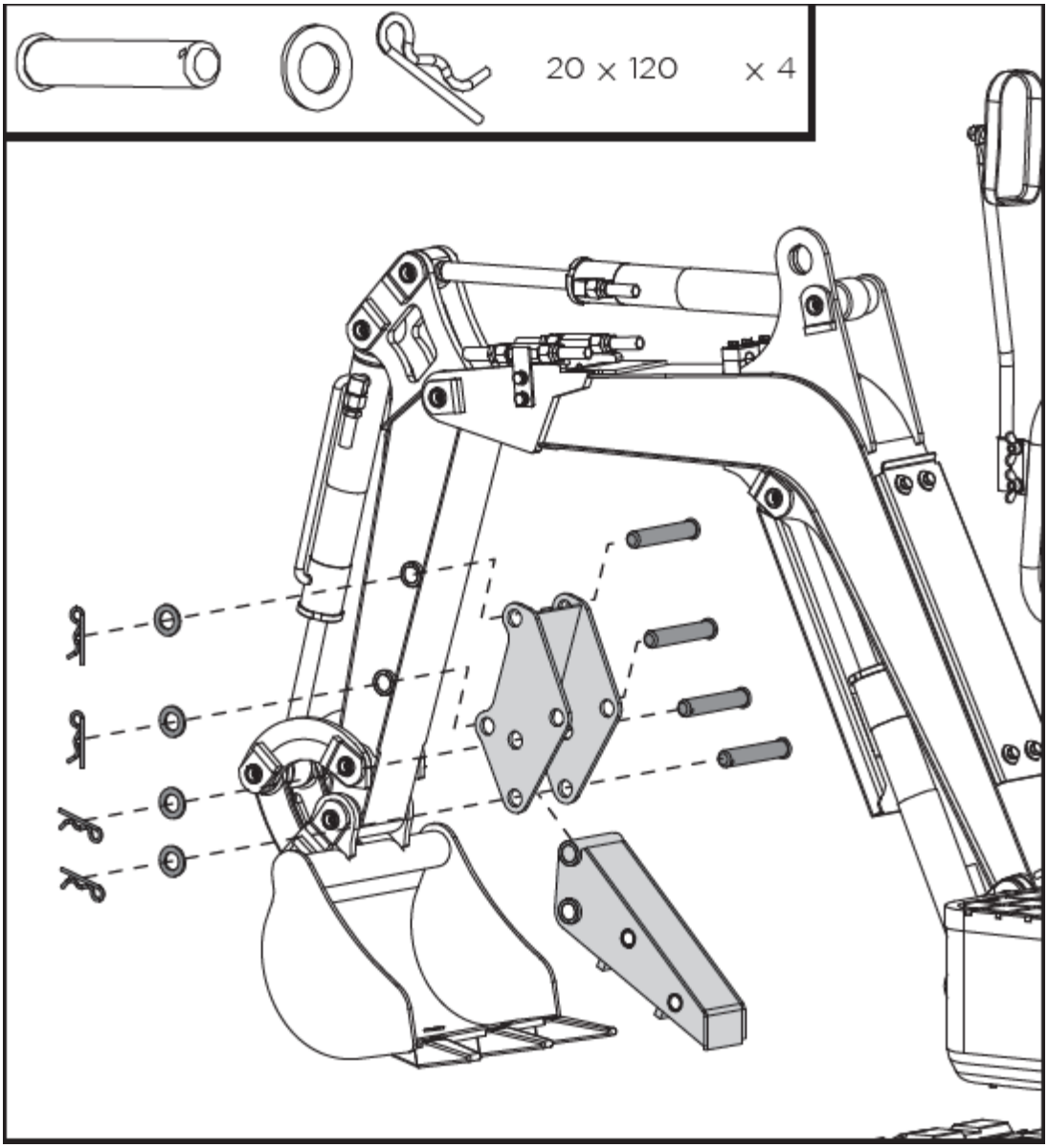


Installazione del pollice

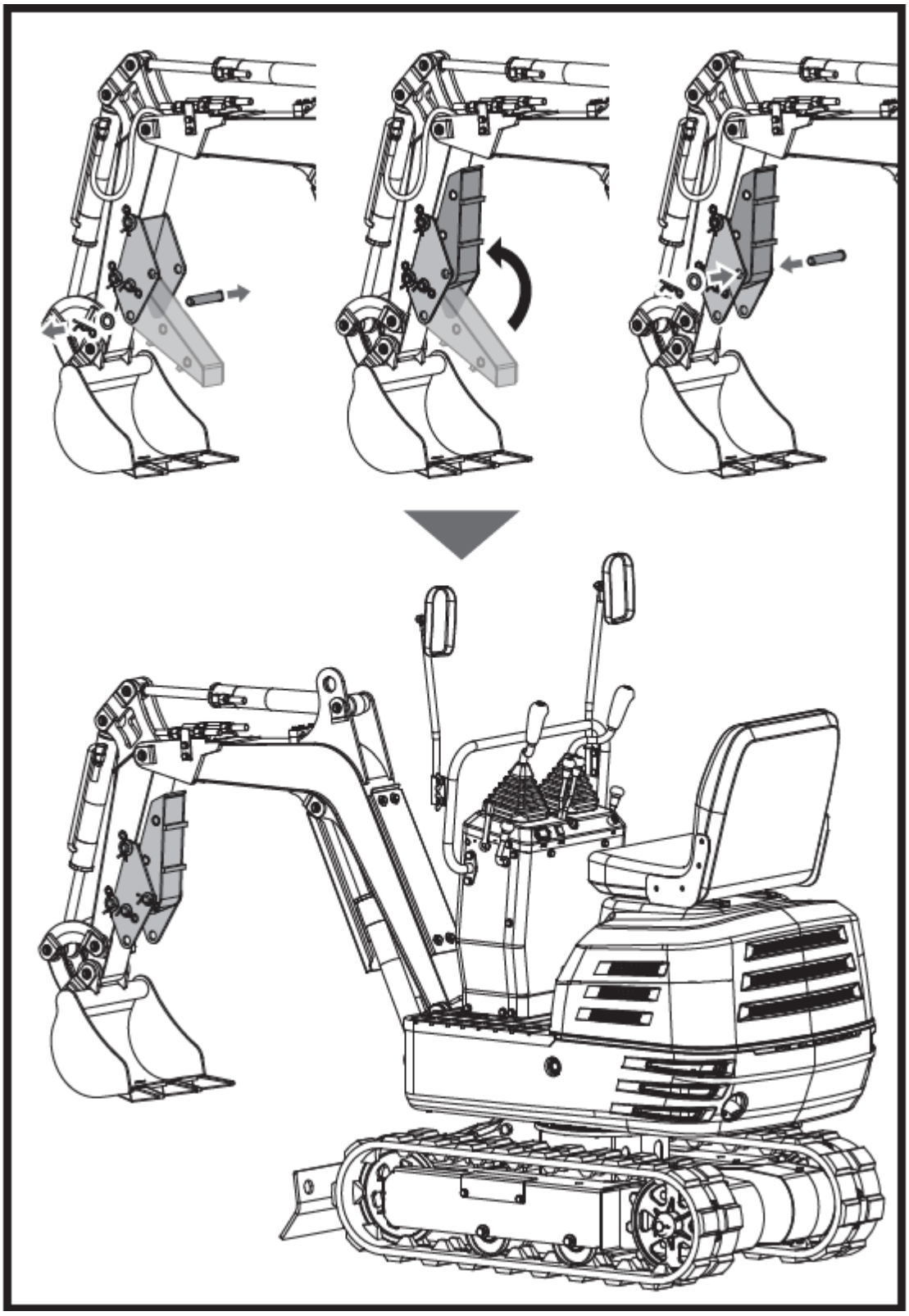
Smontare gli alberi dei perni 20x120, le rondelle e i perni a R dalla staffa del pollice.

Fissare la staffa al braccio e allineare i fori. Far passare i due perni attraverso i fori, posizionare le rondelle e fissare con i perni a R.

Inserire l'estremità più grande del pollice nella staffa, allineare i fori e fissare con gli altri due perni, le rondelle e i perni a R.

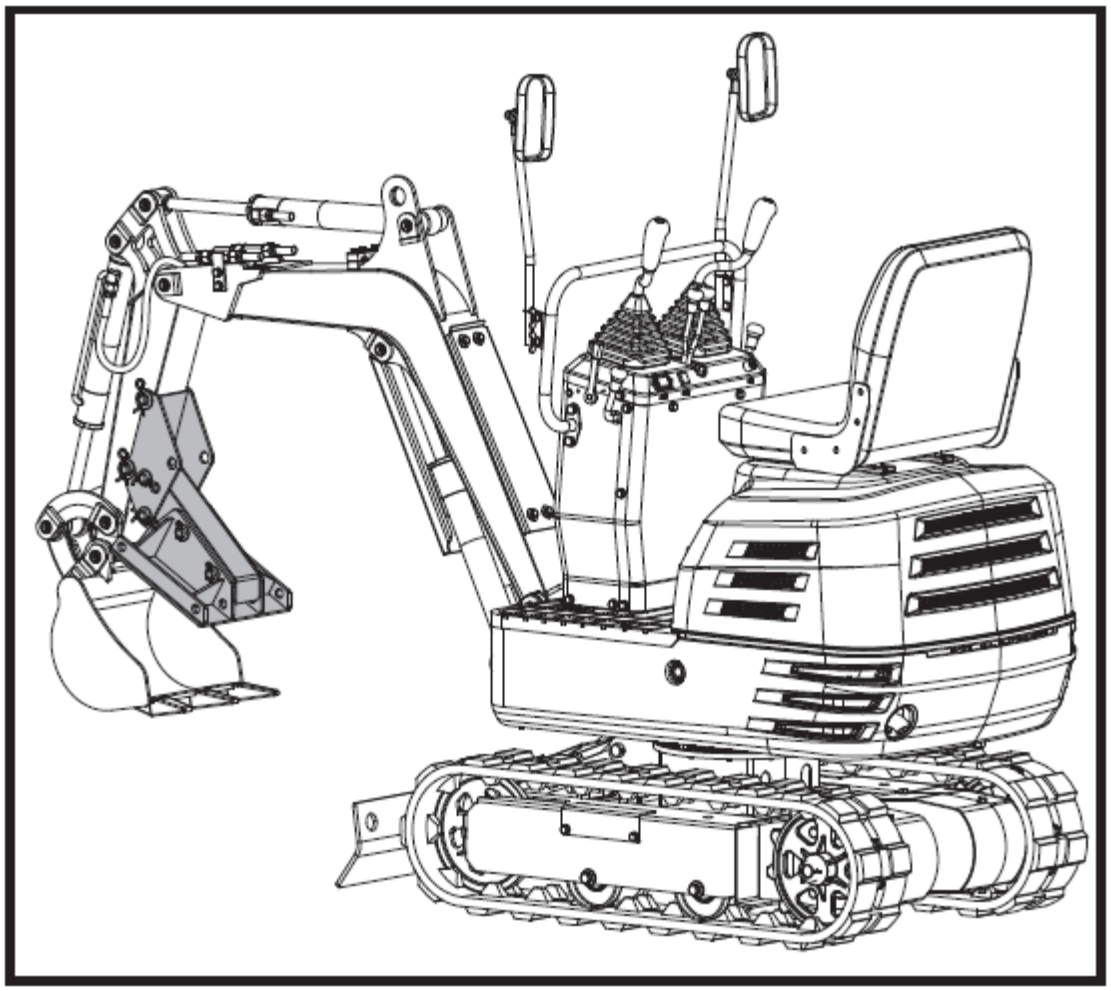


Quando il pollice non è in uso, estrarre il perno R inferiore e l'albero del perno, ripiegare il pollice nella staffa e fissarlo nella posizione superiore con le parti estratte in precedenza.



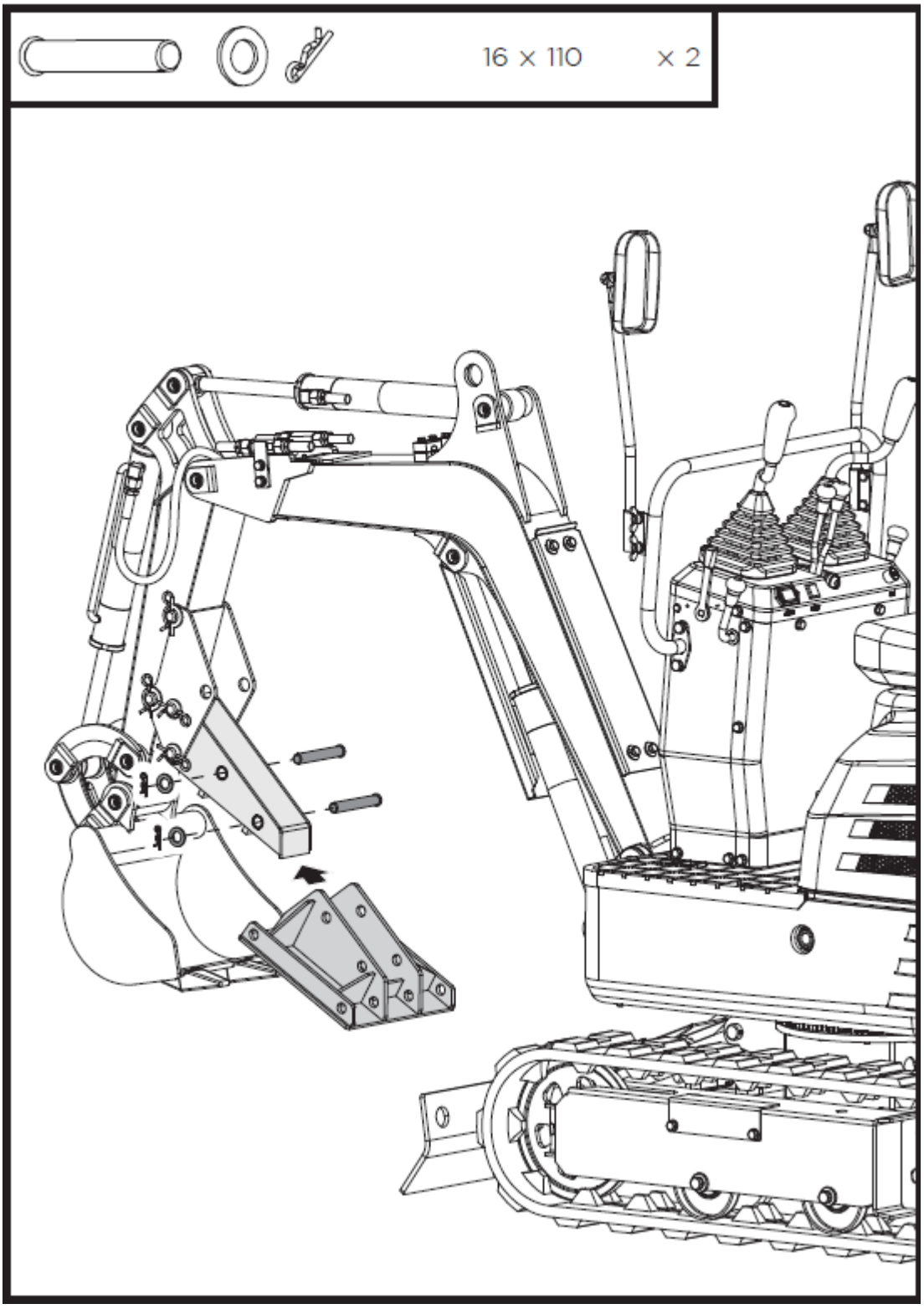
Artiglio (venduto separatamente)

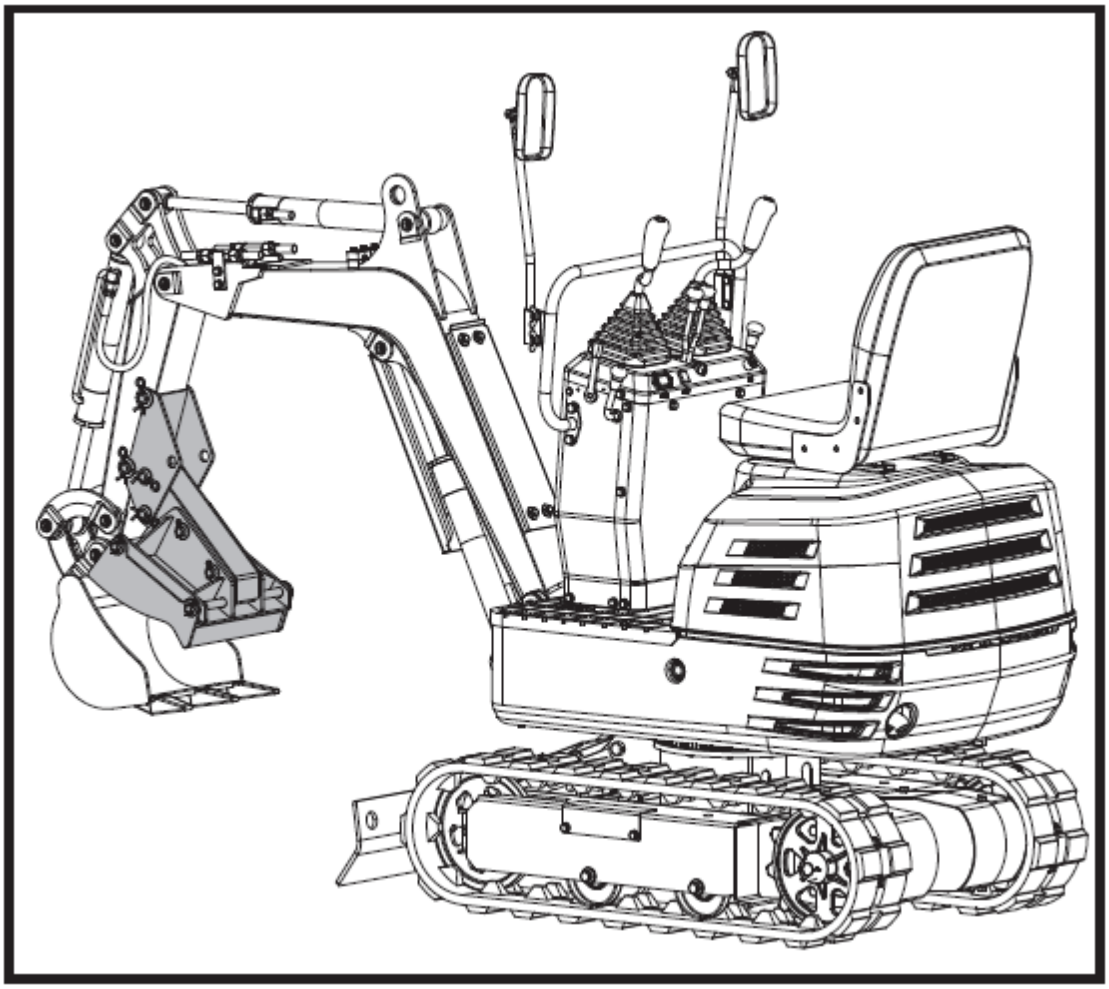
La pinza senza coperchio può essere utilizzata per raccogliere foglie, ghiaia e paglia. L'artiglio completo con coperchio è ideale per materiali composti da piccole particelle come sabbia e terra.



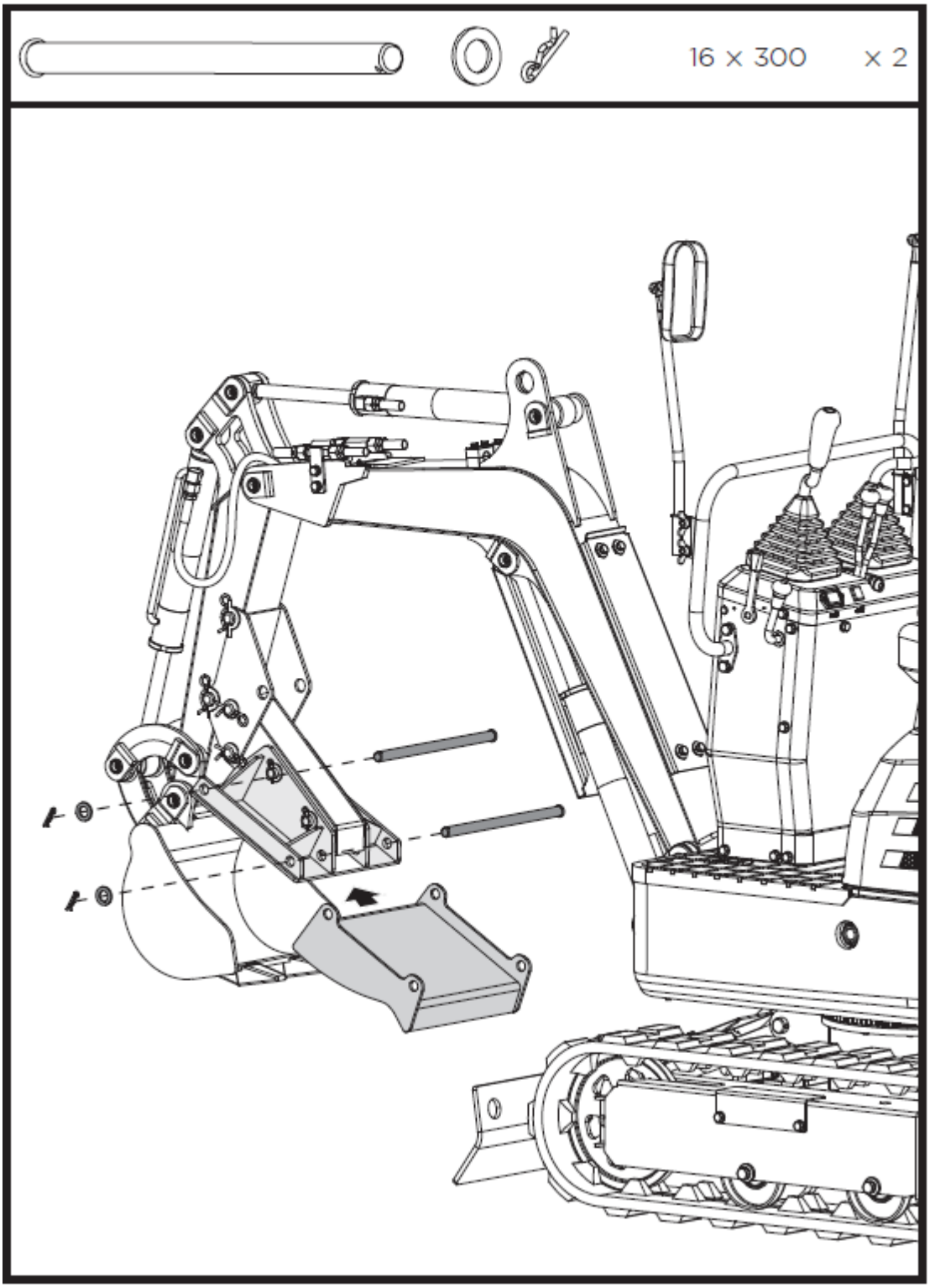
Installazione artiglio

1. Smontare gli alberi dei perni 16x110, le rondelle e i perni R dal morsetto. Installare il morsetto sul pollice, allineare i fori e fissare con gli alberi dei perni, le rondelle e i perni a R.



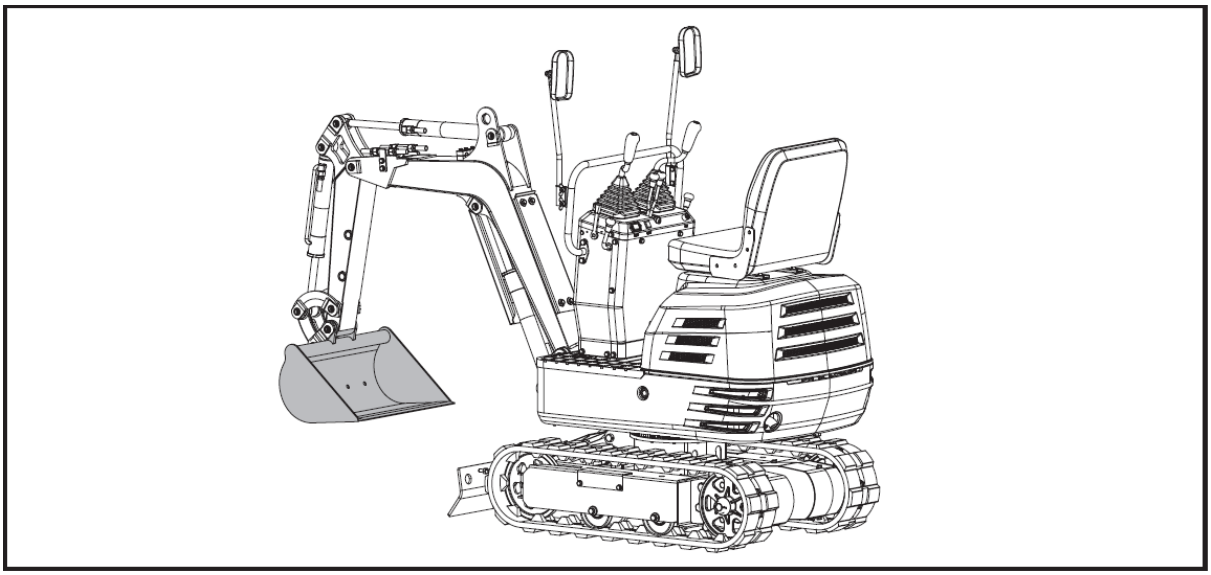


2. Smontare gli alberi dei perni 16x300, le rondelle e i perni a R dal coperchio degli artigli. Fissare il coperchio al morsetto dal lato esterno e allineare i fori. Passare i perni 16x300 attraverso i fori, posizionare le rondelle e fissare con i perni a R.



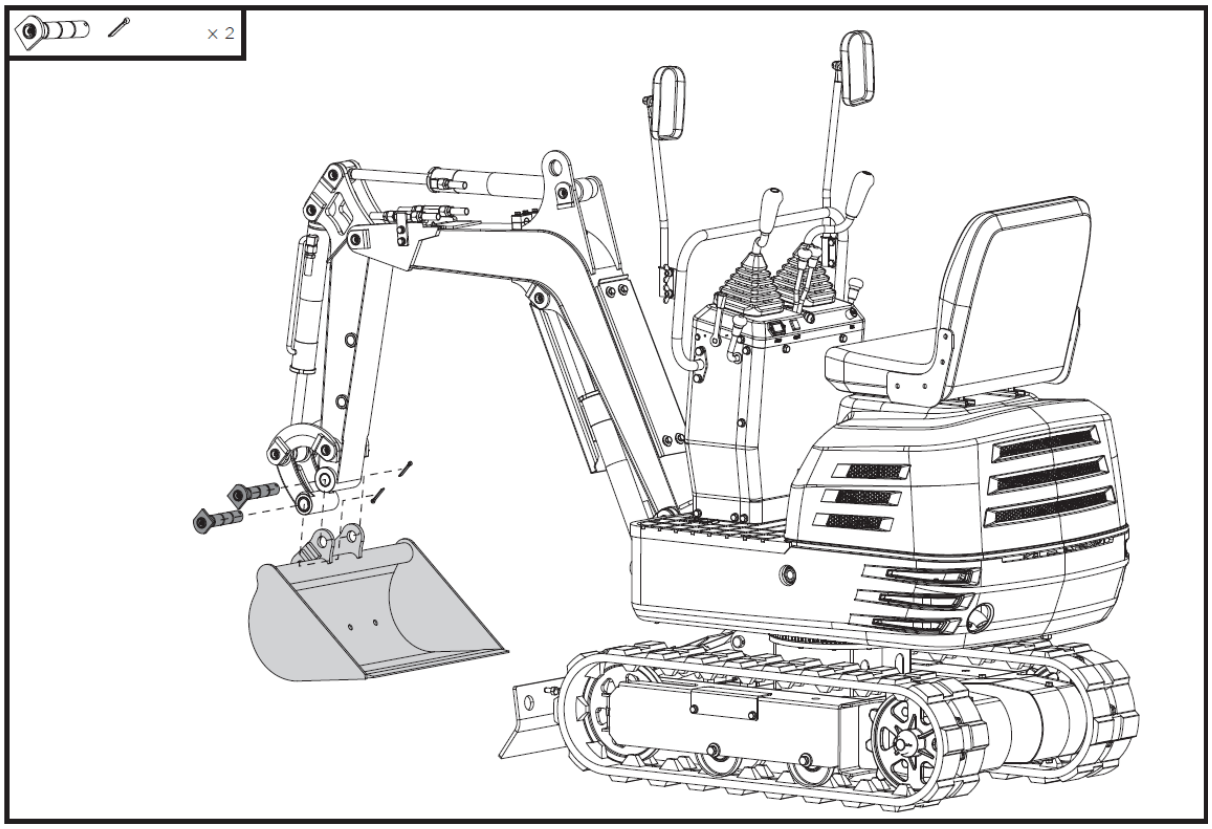
Benna di livellamento (venduta separatamente)

La benna livellatrice è destinata a sostituire la benna standard della macchina. Grazie alla maggiore capacità, è possibile raddoppiare l'efficienza lavorativa durante lo scavo di materiali sciolti.



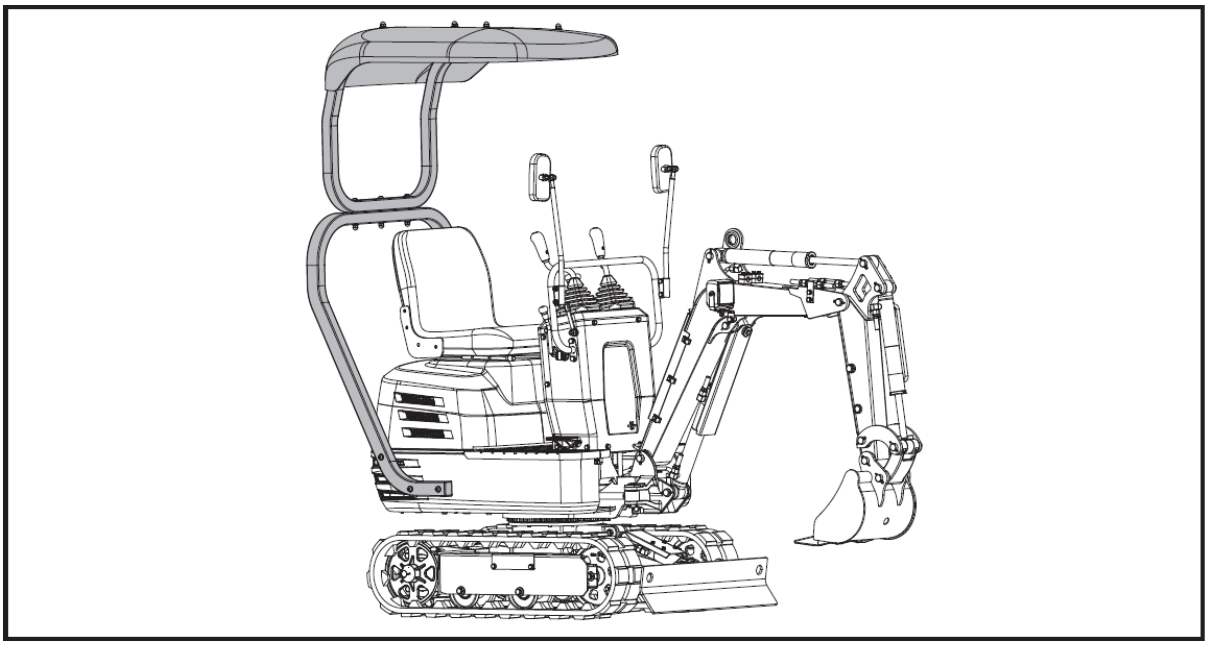
Installazione della benna livellatrice

Arrestare la macchina e appoggiare la benna a terra. Rimuovere la saldatura del perno della pala, quindi rimuovere la benna standard dalla macchina. Montare la benna livellatrice sulla macchina utilizzando i perni rimossi nel primo passaggio.



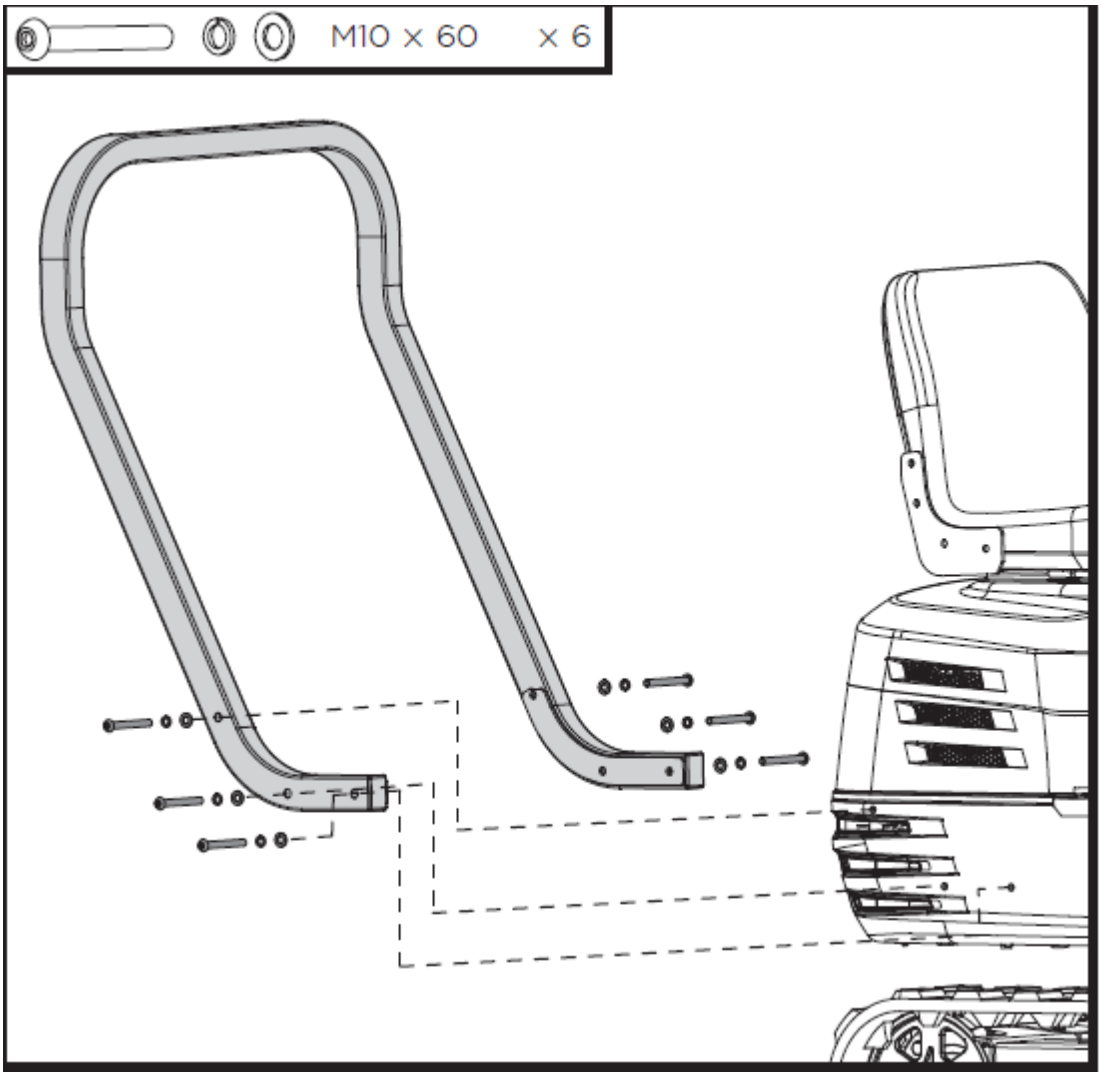
Baldacchino (venduto separatamente)

La pensilina è collegata alla piattaforma dell'unità oscillante. È ideale per proteggere dalla luce solare, dalla pioggia e da altre precipitazioni. È facile da installare e smontare.

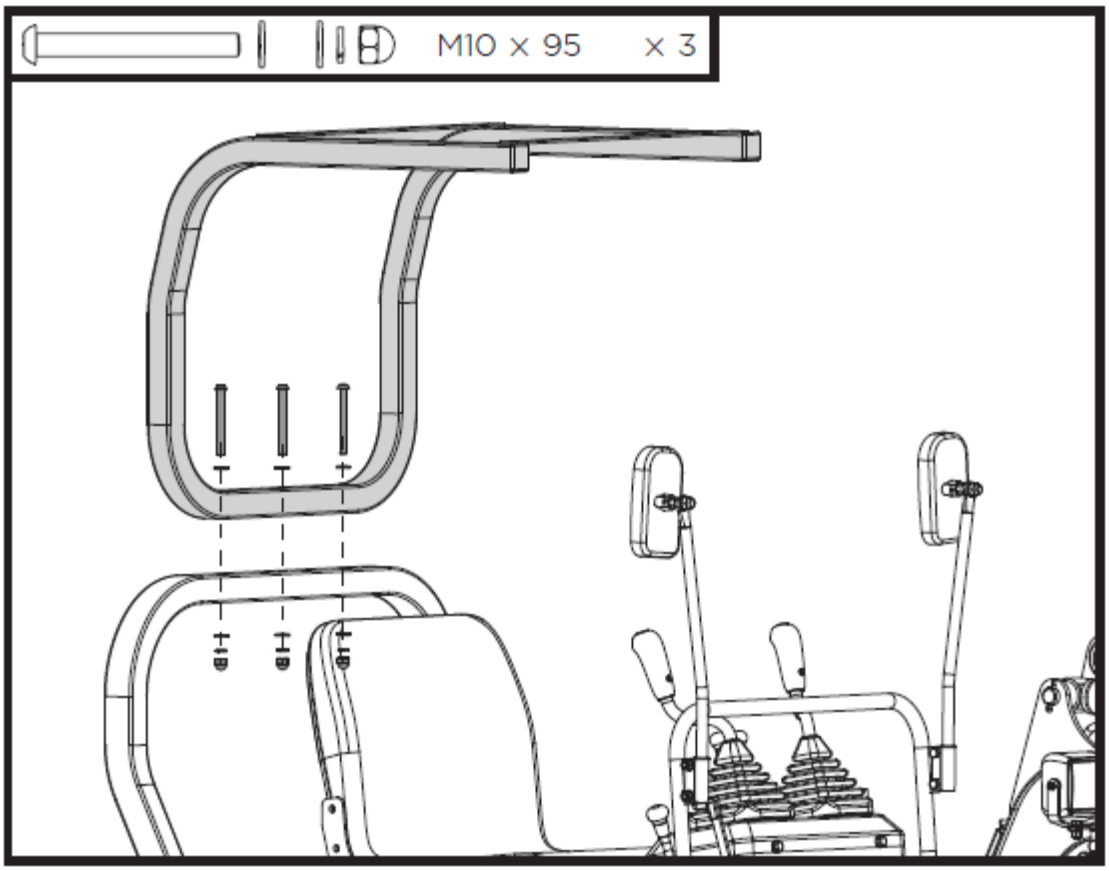


Installazione della tettoia

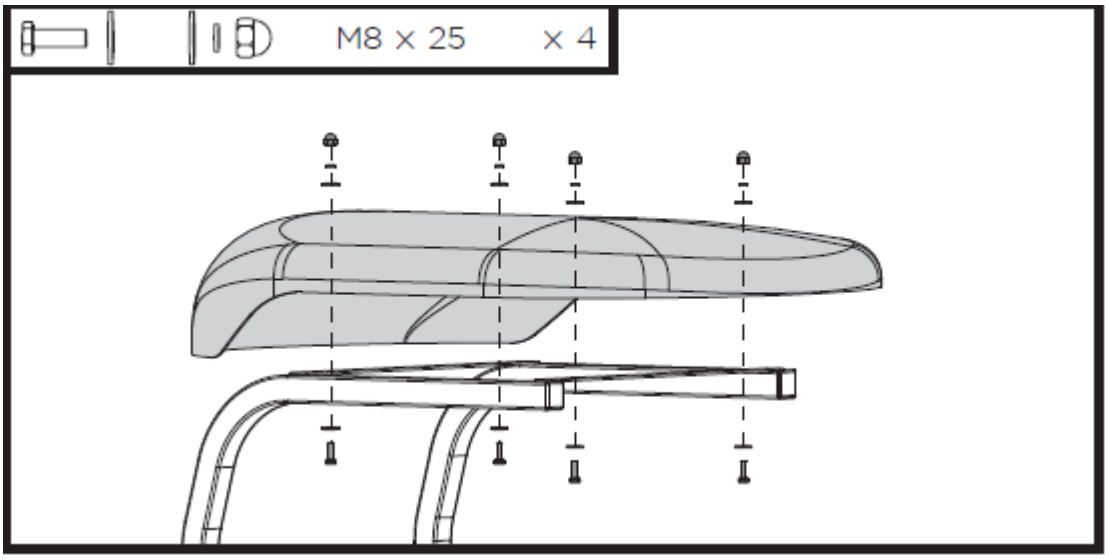
Allineare i fori nel telaio inferiore della capottina con i fori nella piattaforma dell'unità oscillante, come mostrato in figura. Fissare il telaio inferiore in posizione con i bulloni M10x60 e le rondelle in dotazione.



Allineare i fori nel telaio superiore con i fori nel telaio inferiore della capottina, come mostrato in figura. Fissare il collegamento con i bulloni M10x95, le rondelle e i dadi forniti.



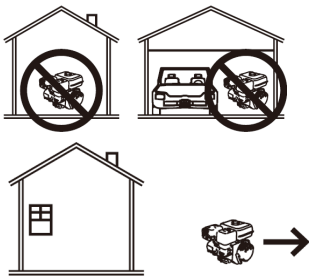
Allineare i fori nella parte superiore della capottina con i fori nel telaio superiore della capottina, come mostrato in figura. Fissare la parte superiore della calotta con i bulloni M8x25, le rondelle e i dadi forniti.



4. Utilizzare la guida al motore

PERICOLO DI VITA!

Usare un motore in ambienti chiusi PUÒ UCCIDERTI IN POCHI MINUTI.
I gas di scarico del motore contengono monossido di carbonio. Questo è un veleno che non puoi vedere né annusare.



NON utilizzare MAI all'interno di una casa o di un garage, ANCHE SE porte e finestre sono aperte.

Utilizzare SOLO ALL'ESTERNO e lontano da finestre, porte e prese d'aria.

AVVISO!

Non utilizzare carburante E15 o E85 in questo prodotto. Ciò danneggerà l'unità e invaliderà la garanzia.
Utilizzare solo benzina senza piombo contenente fino al 10% di etanolo.

SICUREZZA DEL MOTORE

INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA

La maggior parte degli incidenti con i motori può essere evitata seguendo tutte le istruzioni contenute nel presente manuale e sul motore. Di seguito vengono illustrati alcuni dei pericoli più comuni, insieme al modo migliore per proteggere se stessi e gli altri.

Responsabilità del proprietario

- I motori sono progettati per garantire un servizio sicuro e affidabile se utilizzati secondo le istruzioni. Prima di utilizzare il motore, leggere attentamente il presente manuale d'uso. La mancata osservanza di questa indicazione potrebbe causare lesioni personali o danni alle apparecchiature.
- Sapere come arrestare rapidamente il motore e comprendere il funzionamento di tutti i comandi. Non permettere mai a nessuno di utilizzare il motore senza le dovute istruzioni.
- Non permettere ai bambini di azionare il motore. Tenere bambini e animali domestici lontani dall'area di lavoro.

Rifornirsi con cura

La benzina è estremamente infiammabile e i suoi vapori possono esplodere. Effettuare il rifornimento all'aperto, in un'area ben ventilata e a motore spento. Non fumare mai vicino alla benzina e tieni lontane altre fiamme e scintille. Conservare sempre la benzina in un contenitore omologato. In caso di fuoriuscita di carburante, assicurarsi che la zona sia asciutta prima di avviare il motore.

Scarico caldo

- Durante il funzionamento, la marmitta diventa molto calda e rimane tale per un po' di tempo dopo aver spento il motore. Fare attenzione a non toccare la marmitta quando è calda. Lasciare raffreddare il motore prima di riporlo al chiuso.
- Per prevenire rischi di incendio e garantire una ventilazione adeguata per le applicazioni con apparecchiature fisse, tenere il motore ad almeno 3 piedi (1 metro) di distanza dalle pareti degli edifici e da altre apparecchiature durante il funzionamento. Non posizionare oggetti infiammabili vicino al motore.

Rischio di monossido di carbonio

I gas di scarico contengono monossido di carbonio, un gas velenoso. Evitare l'inalazione dei gas di scarico. Non far mai funzionare il motore in un garage chiuso o in un'area ristretta.

Altre attrezzature

Per ulteriori precauzioni di sicurezza da osservare durante l'avvio, l'arresto e il funzionamento del motore o per gli indumenti protettivi necessari per azionare l'attrezzatura, consultare le istruzioni fornite con l'attrezzatura alimentata da questo motore.

SIMBOLI

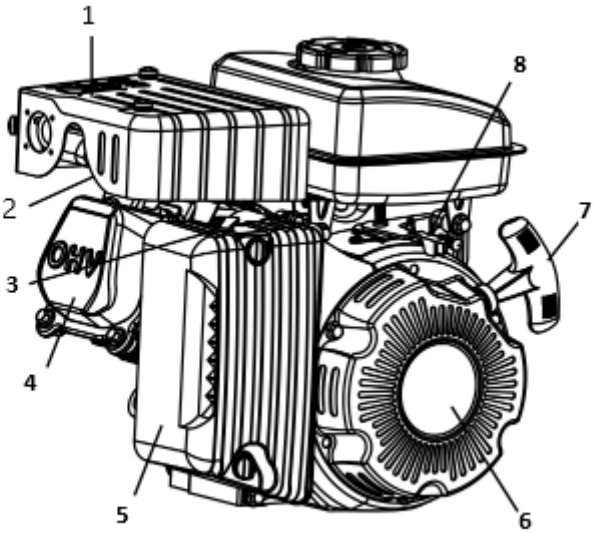
<table>
<tr><td> </td><td>Fuoco</td><td> </td><td>Leggi il manuale</td><td rowspan="4">⚠AVVERTIMENTO
Non approviamo né autorizziamo l'uso di questi motori su veicoli fuoristrada a tre ruote (ATV), motociclette, go-kart ricreativi, prodotti aeronautici o veicoli destinati all'uso in eventi competitivi. L'uso di questi motori in tali applicazioni potrebbe causare danni alla proprietà, lesioni gravi (inclusa la paralisi) o persino la morte.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Esplosione</td><td> </td><td>Olio</td></tr>
<tr><td> </td><td>Contraccolpo</td><td> </td><td>Carburante</td></tr>
<tr><td> </td><td>Superficie calda</td><td> </td><td>Spegnimento del carburante</td></tr>
<tr><td> </td><td>Fumi tossici</td><td> </td><td>Sostanza chimica pericolosa</td><td rowspan="4">⚠ATTENZIONE
Questo motore viene spedito da noi senza olio. Se si avvia il motore senza olio, il motore subirà danni irreparabili e non sarà coperto da garanzia.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Parti mobili</td><td> </td><td>Soffocamento</td></tr>
<tr><td> </td><td>Scossa</td><td> </td><td>Fermare</td></tr>
<tr><td> </td><td>Lento</td><td> </td><td>Veloce</td></tr>
</table>

⚠ AVVERTENZA! Leggi tutte le istruzioni.

La mancata osservanza di tutte le istruzioni elencate di seguito può causare incendi, lesioni gravi e/o MORTE.

Le avvertenze e le precauzioni illustrate nel presente manuale non possono coprire tutte le possibili condizioni e situazioni che potrebbero verificarsi. L'operatore deve comprendere che il buon senso e la cautela sono fattori che non possono essere incorporati in questo prodotto, ma devono essere forniti dall'operatore.

4.1. Componenti e posizioni di controllo



1- Silenziatore

2- CANDELA DI ACCENSIONE:

3- Soffocamento

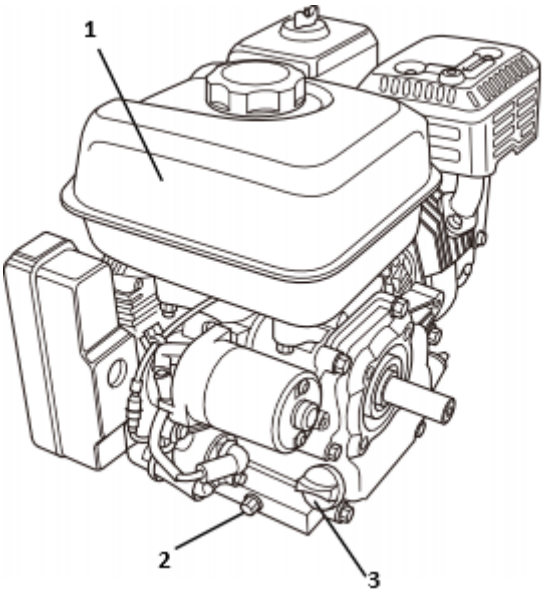
4- Coperchio della testata del cilindro

5- FILTRO DELL'ARIA:

6- Avviamento a strappo

7- Maniglia dello starter

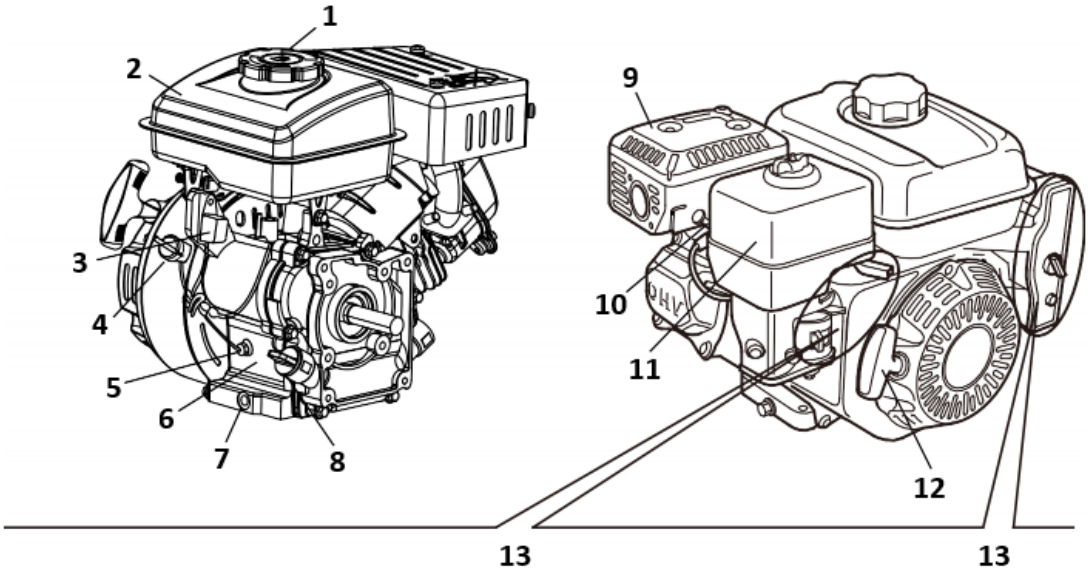
8- Gruppo controllo acceleratore



1- Contenitore per il carburante

2- Tappo di scarico dell'olio

3- Tappo di riempimento/astina di livello



1- Tappo del serbatoio del carburante

2- Contenitore per il carburante

3- Allerta petrolio

4- Interruttore motore

5- Sensore dell'olio

6- Posizione del numero di serie

7- Tappo di scarico dell'olio

8- Astina di livello dell'olio

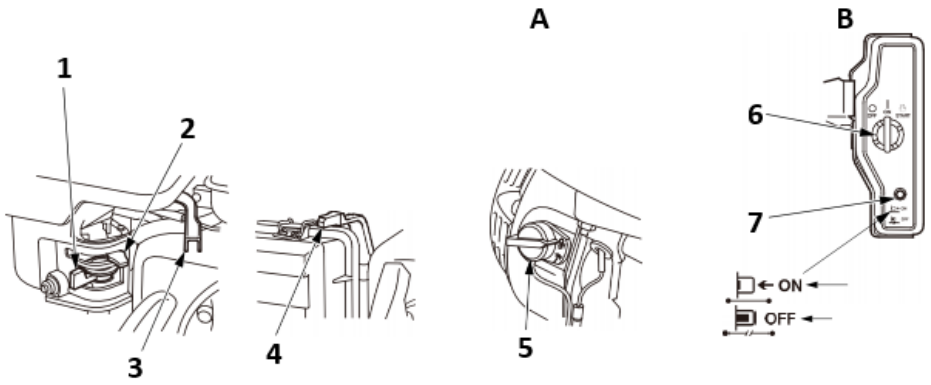
9- Attutire

10- CANDELA DI ACCENSIONE:

11- Purificatore d'aria

12- Impugnatura di avviamento

13- Tipi di controllo del motore



1- Leva della valvola del carburante

2- Leva dello starter

3- Leva dell'acceleratore

4- Leva dello starter (tipo a basso profilo del filtro dell'aria)

5- Interruttore motore

6- Interruttore motore

7- Protettore del circuito

A- Esclusi i tipi con avviamento elettrico

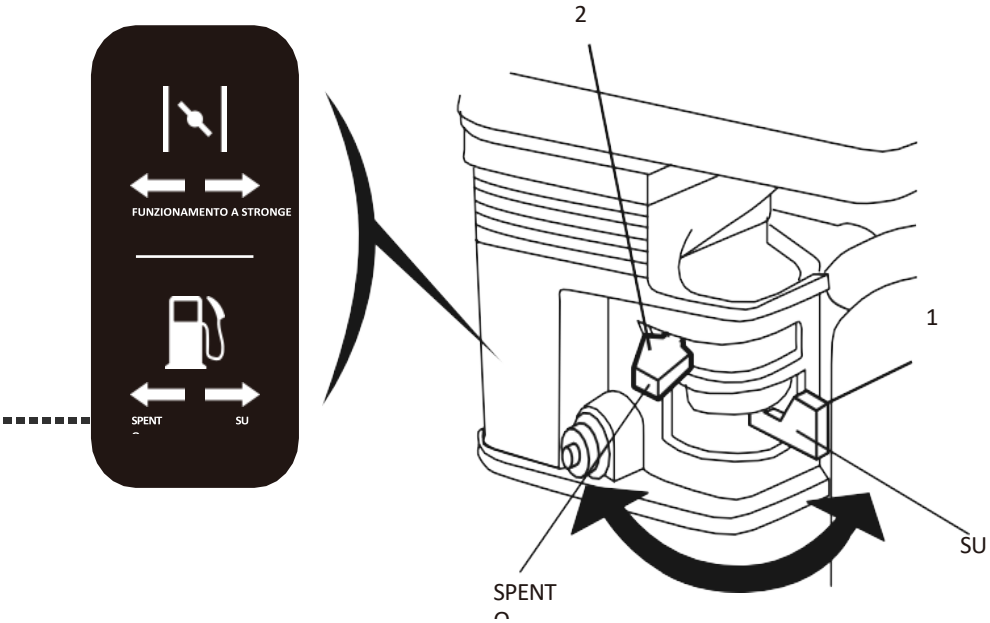
B- Tipi di avviamento elettrico

4.2. Controlli

Leva della valvola del carburante

La valvola del carburante apre e chiude il passaggio tra il serbatoio del carburante e il carburatore. Per far funzionare il motore, la leva della valvola del carburante deve essere in posizione ON.

Quando il motore non è in uso, lasciare la leva della valvola del carburante in posizione OFF per evitare l'allagamento del carburatore e ridurre la possibilità di perdite di carburante.



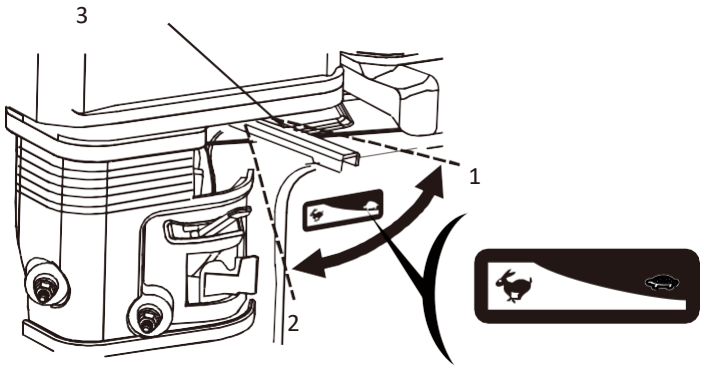
1- Leva della valvola del carburante

2- Leva dello starter

Leva dell'acceleratore

La leva dell'acceleratore controlla la velocità del motore.

Muovendo la leva dell'acceleratore nelle direzioni indicate, il motore gira più velocemente o più lentamente.



1- Lento

2- Veloce

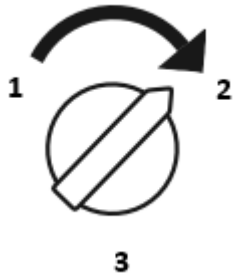
3- Leva dell'acceleratore

Interruttore motore

L'interruttore motore attiva e disattiva il sistema di accensione.

Per far funzionare il motore, l'interruttore del motore deve essere in posizione ON. Portando l'interruttore del motore in posizione OFF, il motore si spegne.

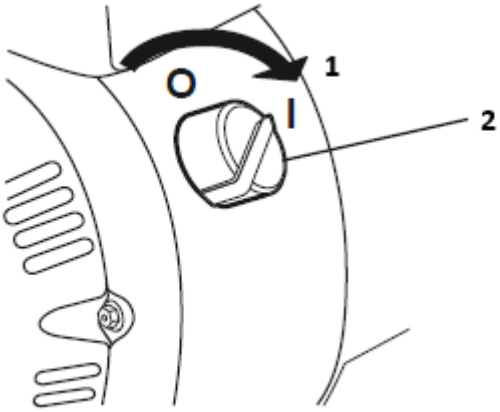
TUTTI I MOTORI TRANNE IL TIPO E



1- SPENTO

2- SU

3- Interruttore motore



1- SU

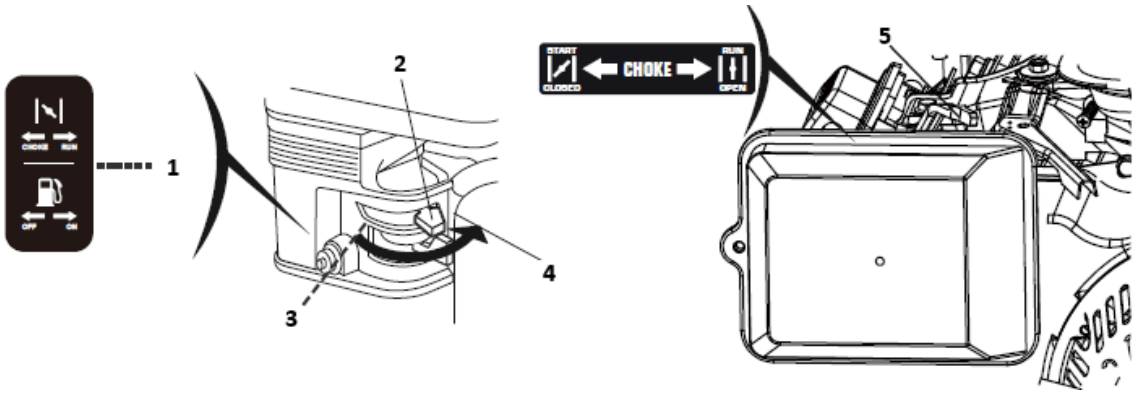
2- Interruttore motore

Leva dello starter

La leva dello starter apre e chiude la valvola dello starter nel carburatore. La posizione CLOSE arricchisce la miscela di carburante per l'avviamento di un motore freddo.

La posizione APERTA fornisce la miscela di carburante corretta per il funzionamento dopo l'avviamento e per il riavvio di un motore caldo.

Alcune applicazioni del motore utilizzano un comando dello starter montato a distanza anziché la leva dello starter montata sul motore mostrata qui.



1- Aprire

2- Leva dello starter

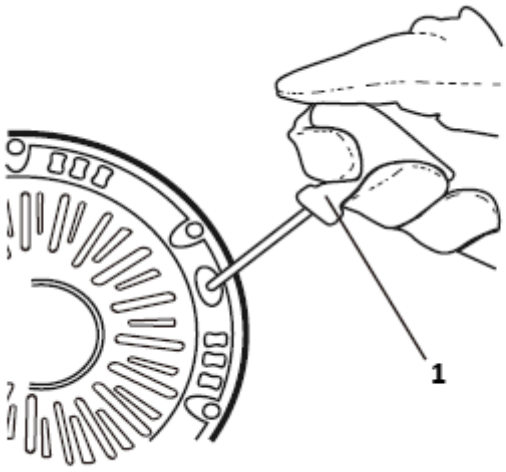
3- Vicino

4- Aprire

5- Leva dello starter

Impugnatura di avviamento a strappo

Tirando la maniglia di avviamento si aziona l'avviamento a strappo che avvia il motore.



1- Impugnatura di avviamento

4.3. CONTROLLO PRIMA DELL'OPERAZIONE

IL TUO MOTORE È PRONTO PER PARTIRE?

Per la vostra sicurezza e per prolungare al massimo la durata della vostra attrezzatura, è molto importante prendersi qualche minuto prima di azionare il motore per verificarne le condizioni. Prima di mettere in funzione il motore, accertatevi di risolvere qualsiasi problema riscontrato oppure fatelo correggere dal vostro concessionario di assistenza.

AVVERTIMENTO

Una manutenzione non adeguata del motore o la mancata correzione di un problema prima dell'uso potrebbero causare malfunzionamenti con conseguenti lesioni gravi.

Eseguire sempre un controllo preliminare prima di ogni operazione e correggere eventuali problemi.

Prima di iniziare i controlli pre-ispezione, assicurarsi che il motore sia in piano e che l'interruttore del motore sia in posizione OFF.

Controllare le condizioni generali del motore

- Controllare intorno e sotto il motore per individuare eventuali perdite di olio o benzina.
- Rimuovere eventuali detriti o sporcizia in eccesso, in particolare attorno alla marmitta e all'avviamento a strappo.
- Cercare segni di danni.
- Controllare che tutti gli schermi e le coperture siano in posizione e che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano serrati.

Controllare il motore

Controllare il livello dell'olio motore. Far funzionare il motore con un livello dell'olio basso può causare danni al motore.

Il sistema Oil Alert (tipi di motore applicabili: TR79/TR196/TR389) arresta automaticamente il motore prima che il livello dell'olio scenda al di sotto dei limiti di sicurezza. Tuttavia, per evitare l'inconveniente di uno spegnimento imprevisto, controllare sempre il livello dell'olio motore prima dell'avviamento.

Controllare il filtro dell'aria. Un filtro dell'aria sporco limita il flusso d'aria al carburatore, riducendo le prestazioni del motore.

Controllare il livello del carburante. Partire con il serbatoio pieno aiuterà a eliminare o ridurre le interruzioni operative per il rifornimento.

Controllare l'attrezzatura alimentata da questo motore

Per eventuali precauzioni e procedure da seguire prima dell'avviamento del motore, consultare le istruzioni fornite con l'attrezzatura alimentata da questo motore.

4.4. Operazione

PRECAUZIONI PER UN FUNZIONAMENTO SICURO

Prima di utilizzare il motore per la prima volta, leggere attentamente le INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA e il capitolo intitolato PRIMA DELL'USO.

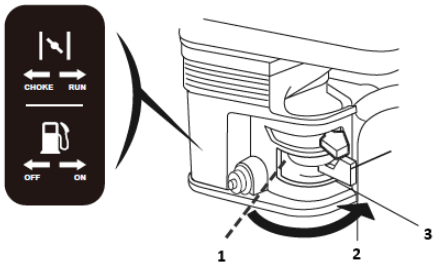
AVVERTIMENTO

Il monossido di carbonio è un gas tossico. Respirarlo può causare perdita di coscienza e persino la morte. Evitare aree o azioni che espongano al monossido di carbonio.

Per conoscere le precauzioni di sicurezza da osservare durante l'avvio, l'arresto o il funzionamento del motore, consultare le istruzioni fornite con l'attrezzatura alimentata da questo motore.

Avvio del motore

1. Spostare la leva della valvola del carburante in posizione ON.



1- SPENTO

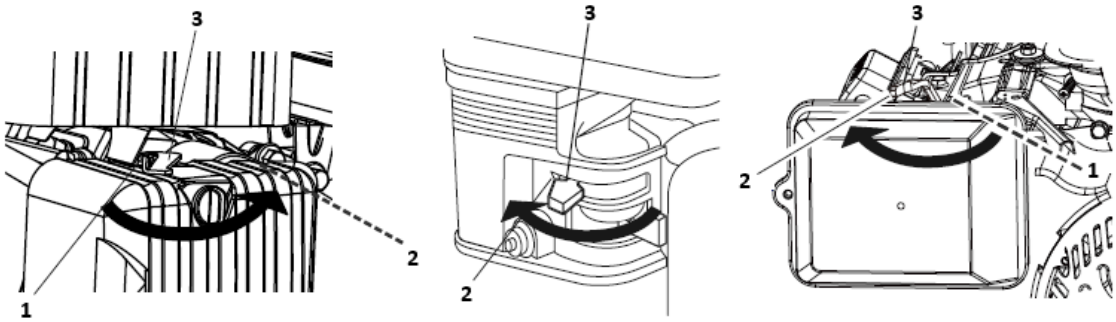
2- SU

3- Leva della valvola del carburante

2. Per avviare un motore freddo, spostare la leva dello starter in posizione CHIUSO.

   Per riavviare un motore caldo, lasciare la leva dello starter in posizione APERTA.

   Alcune applicazioni del motore utilizzano un comando dello starter montato a distanza anziché la leva dello starter montata sul motore mostrata qui.



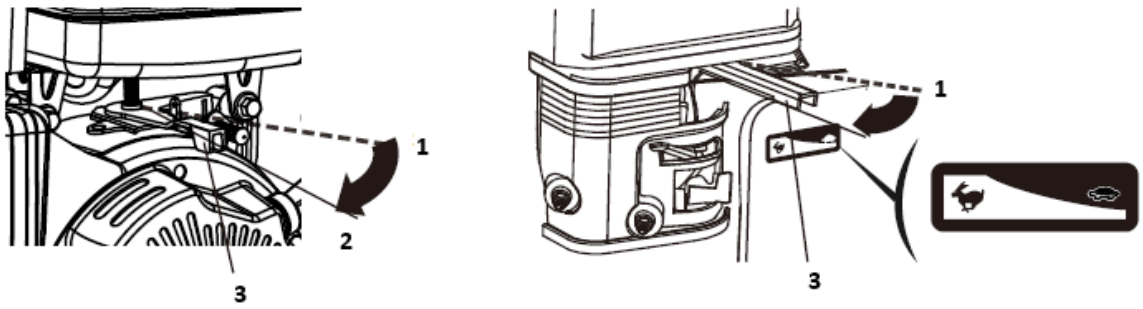
1- APRIRE

2- VICINO

3- Leva dello starter

3. Spostare la leva dell'acceleratore dalla posizione LENTA a circa 1/3 della posizione VELOCE.

   Alcune applicazioni del motore utilizzano un controllo dell'acceleratore montato a distanza anziché la leva dell'acceleratore montata sul motore mostrata qui.

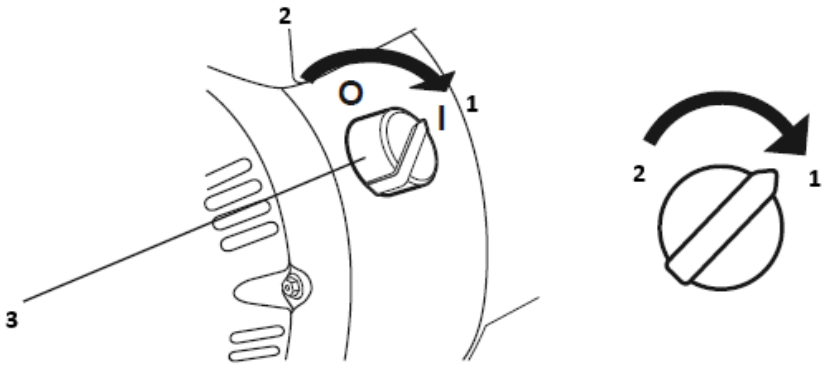


1- Lento

2- Veloce

3- Leva dell'acceleratore

4. Portare l'interruttore del motore in posizione ON.



1- SU

2- SPENTO

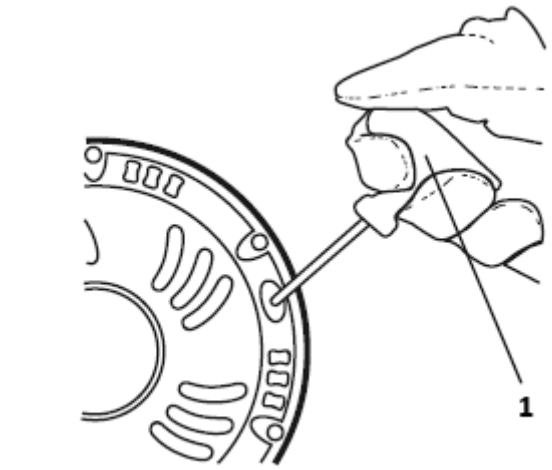
3- Interruttore motore

5. Azionare l'avviamento.

   AVVIAMENTO A STRAPPO (tutti i tipi di motore):

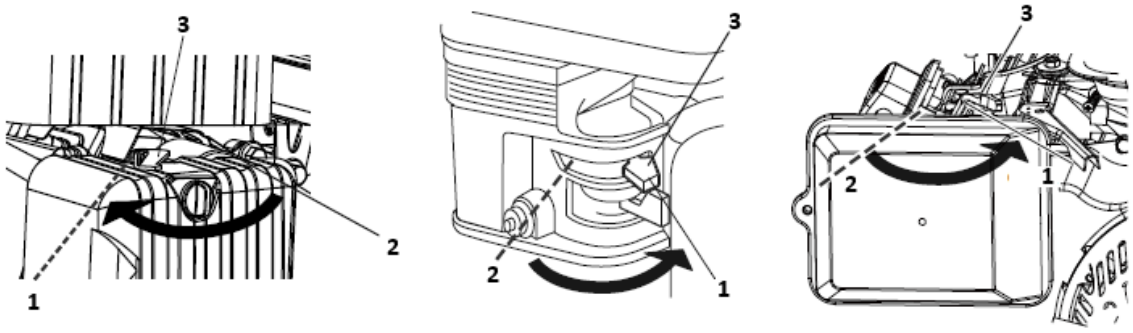
   Tirare delicatamente la maniglia di avviamento finché non si avverte resistenza, quindi tirare con decisione.

   Rimettere delicatamente la manopola di avviamento.



1-Impugnatura di avviamento

6. Se la leva dello starter è stata spostata in posizione CHIUSA per avviare il motore, spostarla gradualmente in posizione APERTA man mano che il motore si riscalda.



1- Aprire

2- Vicino

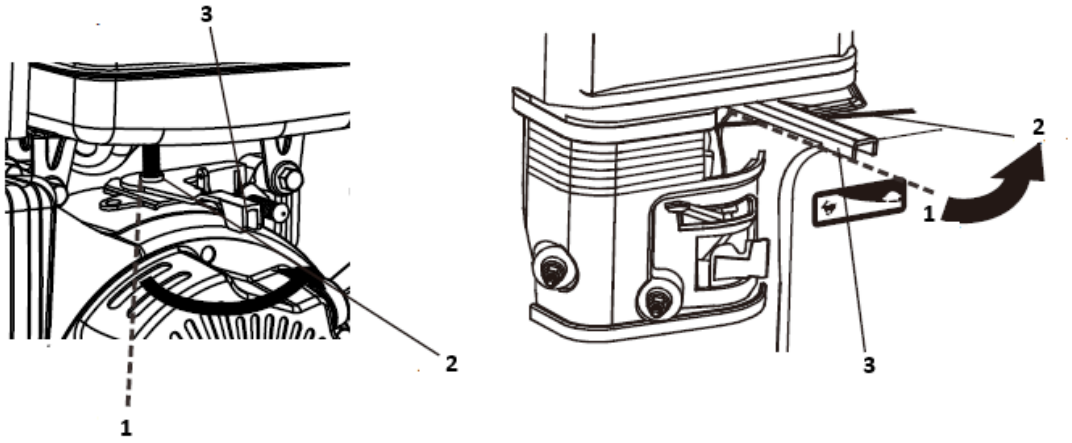
3- Leva dello starter

Fermare il motore

Per arrestare il motore in caso di emergenza, è sufficiente portare l'interruttore del motore in posizione OFF. In condizioni normali, utilizzare la seguente procedura.

1. Spostare la leva dell'acceleratore in posizione LENTA.

   Alcune applicazioni del motore utilizzano un controllo dell'acceleratore montato a distanza anziché la leva dell'acceleratore montata sul motore mostrata qui.

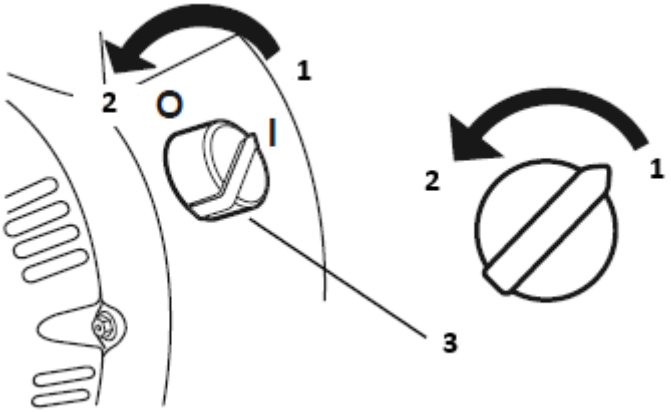


1- Veloce

2- Lento

3- Leva dell'acceleratore

2. Spegnere l'interruttore del motore.

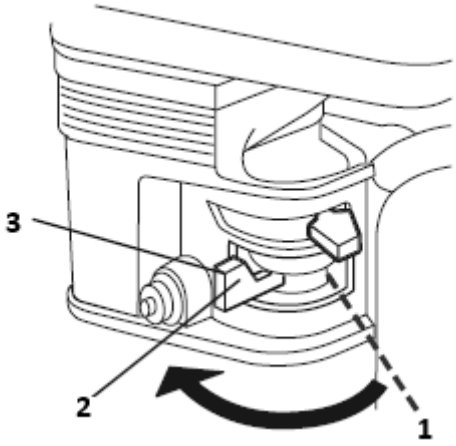


1- SU

2- SPENTO

3- Interruttore motore

3. Chiudere la leva della valvola del carburante.



1- Aprire

2- Vicino

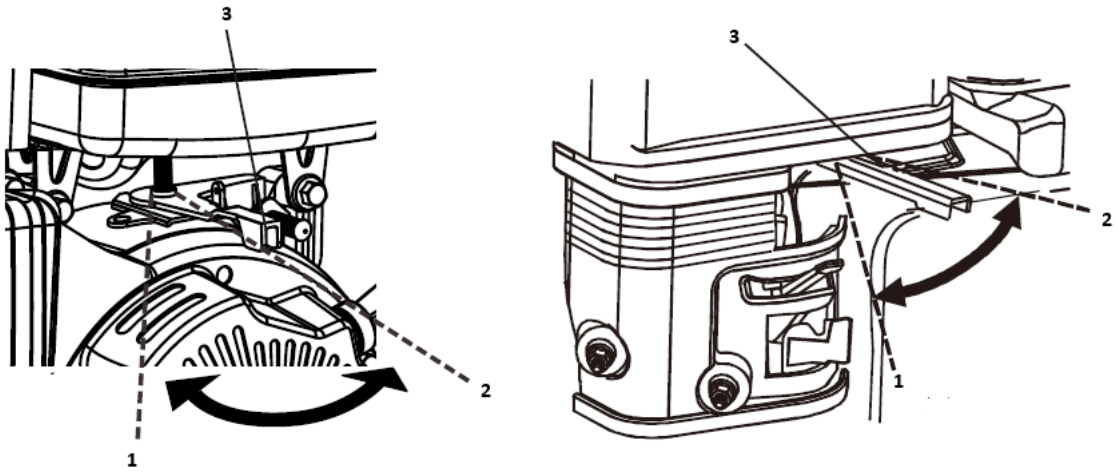
3- Leva della valvola del carburante

Impostazione della velocità del motore

Posizionare la leva dell'acceleratore sul regime motore desiderato.

Alcune applicazioni del motore utilizzano un controllo dell'acceleratore montato a distanza anziché la leva dell'acceleratore montata sul motore mostrata qui.

Per le raccomandazioni sulla velocità del motore, fare riferimento alle istruzioni fornite con l'attrezzatura alimentata da questo motore.



1- Veloce

2- Lento

3- Leva dell'acceleratore

4.5. MANUTENZIONE

Importanza della manutenzione

Una buona manutenzione è essenziale per un funzionamento sicuro, economico e senza problemi. Contribuirà anche a ridurre l'inquinamento atmosferico.

AVVERTIMENTO

Una manutenzione non corretta del motore o la mancata correzione di un problema prima della messa in funzione possono causare malfunzionamenti con conseguenti lesioni gravi o addirittura la morte.

Seguire sempre le raccomandazioni e i programmi di ispezione e manutenzione riportati nel presente manuale del proprietario.

Per aiutarti a prenderti cura correttamente del tuo motore, le pagine seguenti includono un programma di manutenzione, procedure di ispezione di routine e semplici procedure di manutenzione utilizzando utensili manuali di base. Altri interventi di manutenzione più difficili o che richiedono attrezzi speciali devono essere affidati a professionisti e solitamente vengono eseguiti da un tecnico o da un altro meccanico qualificato.

Il programma di manutenzione si applica alle normali condizioni operative. Se si utilizza il motore in condizioni insolite, ad esempio in caso di funzionamento prolungato con carichi elevati o temperature elevate, oppure in condizioni insolitamente umide o polverose, consultare il concessionario di assistenza per consigli adatti alle proprie esigenze e al proprio utilizzo.

Sicurezza di manutenzione

Alcune delle precauzioni di sicurezza più importanti sono le seguenti: Tuttavia, non possiamo avvisare

di tutti i pericoli immaginabili che possono presentarsi durante l'esecuzione della manutenzione. Solo tu puoi

decidere se eseguire o meno un determinato compito.

AVVERTIMENTO

La mancata osservanza delle istruzioni e delle precauzioni per la manutenzione può causare lesioni gravi o addirittura la morte. Seguire sempre le procedure e le precauzioni indicate nel manuale d'uso.

Precauzioni di sicurezza

- Prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione, assicurarsi che il motore sia spento. In questo modo si elimineranno diversi potenziali pericoli:
    - Avvelenamento da monossido di carbonio proveniente dai gas di scarico del motore: assicurarsi che ci sia una ventilazione adeguata ogni volta che si utilizza il motore.
    - Ustioni causate da parti calde: lasciare raffreddare il motore e l'impianto di scarico prima di toccarli.
    - Lesioni causate da parti in movimento: non far funzionare il motore se non diversamente indicato.
- Prima di iniziare, leggi le istruzioni e assicurati di avere gli strumenti e le competenze necessarie.
- Per ridurre il rischio di incendi o esplosioni, fare attenzione quando si lavora in prossimità della benzina. Per pulire le parti, utilizzare solo un solvente non infiammabile, non benzina. Tenere sigarette, scintille e fiamme lontano da tutte le parti collegate al carburante.

Ricorda che il tuo concessionario di assistenza conosce meglio di chiunque altro il tuo motore ed è perfettamente attrezzato per manutenerlo e ripararlo.

Per garantire la migliore qualità e affidabilità, utilizzare solo parti nuove e originali o equivalenti per la riparazione e la sostituzione.

Programma di manutenzione

PERIODO DI SERVIZIO REGOLARE (3) Eseguire ogni mese o intervallo di ore di funzionamento indicato, a seconda di quale evento si verifica per primo.		Ogni utilizzo	Primo mese o 20 ore	Ogni 3 mesi o 50 ore	Ogni 6 mesi o 100 ore	Ogni anno o 300 ore
Articolo						
Olio motore	Controllare il livello	o				
	Modifica		o		o	
Purificatore d'aria	Controllare.	o				
	Pulire.			○ (1)		
	Sostituire.					o☆
Coppa di sedimenti	Pulire.				○	
Candela	Controllo-regolazione				○	
	Sostituire.					○
Parascintille (parti opzionali)	Pulire.				○	
Velocità al minimo	Controllo-regolazione					○ (2)
Gioco delle valvole	Controllo-regolazione					○ (2)
Serbatoio carburante e filtro	Pulire.				○ (2)	
Camera di combustione	Pulire.	Dopo ogni 300 ore (2)				
Tubo del carburante	Controllare.	Ogni 2 anni (sostituire se necessario) (2)				

- Elementi correlati alle emissioni.

☆ Sostituisci solo il tipo di elemento cartaceo.

1. Eseguire la manutenzione più frequentemente se utilizzato in aree polverose.
2. La manutenzione di questi articoli deve essere effettuata dal concessionario di fiducia, a meno che non si disponga degli strumenti adeguati e non si sia esperti di meccanica. Per le procedure di assistenza fare riferimento al manuale.

Rifornimento

Capacità serbatoio carburante 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/ TR196(E): 3,6 L

170F(E)/170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3,6 L

172F (E)/TR236 (E): 3,6 litri

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6,0 L

188F(E)/ TR389(E): 6,0 litri

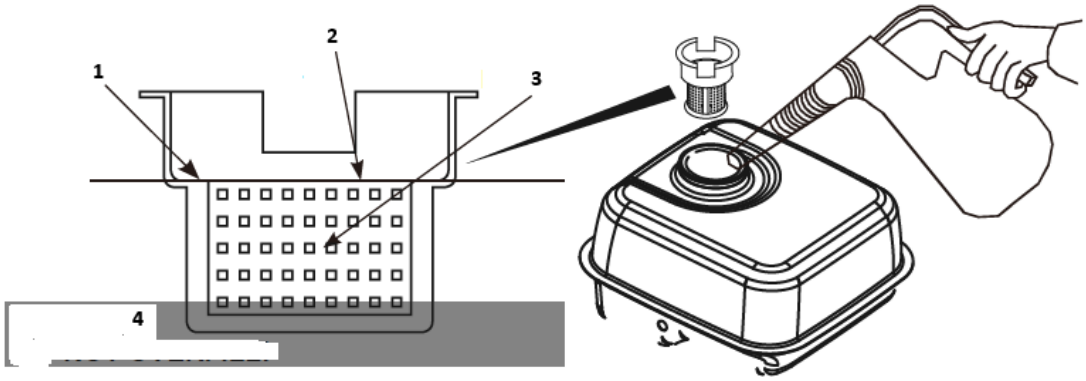
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0 l

A motore spento, togliere il tappo del serbatoio del carburante e controllare il livello del carburante. Rabboccare il serbatoio se il livello del carburante è basso.

AVVERTIMENTO

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva. Quando si maneggia il carburante si rischia di riportare ustioni o lesioni gravi.

- Arrestare il motore e tenere lontano calore, scintille e fiamme.
- Maneggiare il carburante solo all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.



1-Livello massimo del carburante

2-Spalla del bocchettone di rifornimento carburante

3-Rifornimento carburante

Carburante 4-Max. Non riempire eccessivamente.

Prima di avviare il motore, effettuare il rifornimento in un'area ben ventilata. Se il motore è stato acceso, lasciarlo raffreddare. Effettuare il rifornimento con attenzione per evitare di versare carburante. Non riempire oltre la spalla del filtro del carburante. Dopo il rifornimento, serrare saldamente il tappo del serbatoio del carburante.

Non rifornire mai il motore all'interno di un edificio dove i vapori della benzina potrebbero raggiungere fiamme o scintille. Tenere la benzina lontano dalle spie luminose degli elettrodomestici, dai barbecue, dagli elettrodomestici elettrici, dagli utensili elettrici, ecc.

Il carburante fuoriuscito non rappresenta solo un rischio di incendio, ma provoca anche danni ambientali. Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

Avviso

Il carburante può danneggiare la vernice e la plastica. Fare attenzione a non rovesciare il carburante quando si riempie il serbatoio. I danni causati dalla fuoriuscita di carburante non sono coperti dalla garanzia.

RACCOMANDAZIONI SUL CARBURANTE

Utilizzare benzina senza piombo con un numero di ottano alla pompa pari o superiore a 86.

Questi motori sono certificati per funzionare con benzina senza piombo. La benzina senza piombo produce meno depositi nel motore e nelle candele e prolunga la durata del sistema di scarico.

Non utilizzare mai benzina stantia o contaminata, né una miscela olio/benzina. Evitare che sporcizia o acqua penetrino nel serbatoio del carburante.

Occasionalmente, durante il funzionamento con carichi pesanti, si può udire un leggero "colpo di scintilla" o un "ping" (rumore metallico). Questo non è motivo di preoccupazione.

Se si verificano battiti in testa o rumori metallici a un regime motore costante, sotto carico normale, cambiare marca di benzina. Se il rumore di accensione o il rumore metallico persistono, rivolgersi a un concessionario autorizzato.

Avviso

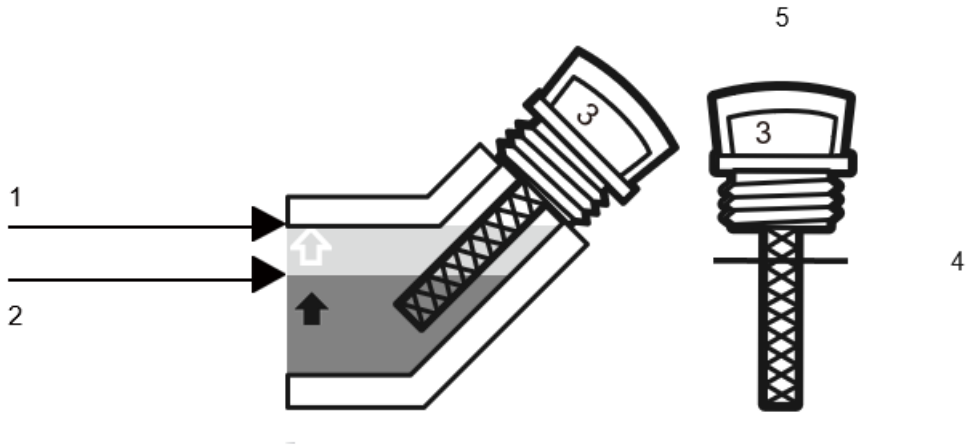
Far funzionare il motore con un battito in testa o un rumore metallico persistente può danneggiarlo.

Far funzionare il motore con un battito in testa o un rumore metallico persistente è considerato un uso improprio e la garanzia limitata del distributore non copre le parti danneggiate da un uso improprio.

CONTROLLO LIVELLO OLIO MOTORE

Controllare il livello dell'olio motore a motore spento e in posizione orizzontale.

1. Togliere il tappo di riempimento/astina di livello e pulirlo.



1-Limite superiore

2-Limite inferiore

3-Olio

4-Livello completo

5-Tappo di riempimento/astina di livello

2. Inserire e rimuovere l'astina di livello senza avvitarla nel bocchettone di riempimento. Controllare il livello dell'olio indicato sull'astina di livello.
3. Se il livello dell'olio è basso, riempire fino al bordo del foro di riempimento dell'olio con l'olio consigliato.
4. Avvitare saldamente il tappo di riempimento/astina di livello.

Avviso

Far funzionare il motore con un battito in testa o un rumore metallico persistente può danneggiarlo.

Il sistema Oil Alert (tipi di motore applicabili: TR79/TR196/TR389) arresta automaticamente il motore prima che il livello dell'olio scenda al di sotto del limite di sicurezza. Tuttavia, per evitare l'inconveniente di uno spegnimento imprevisto, controllare sempre il livello dell'olio motore prima dell'avviamento.

CAMBIO OLIO MOTORE

Scaricare l'olio usato mentre il motore è caldo. L'olio caldo si scarica rapidamente e completamente.

1. Posizionare un contenitore adatto sotto il motore per raccogliere l'olio usato, quindi rimuovere il tappo di riempimento/astina di livello e il tappo di scarico. Inclinare il motore di una certa angolazione per favorire uno scarico più rapido e completo.
2. Lasciare drenare completamente l'olio usato, quindi reinstallare il tappo di scarico e serrarlo saldamente.

   Si prega di smaltire l'olio motore esausto nel rispetto dell'ambiente. Ti consigliamo di portare l'olio esausto in un contenitore sigillato presso il centro di riciclaggio o la stazione di servizio locale per il recupero. Non gettarlo nella spazzatura, non versarlo a terra e non gettarlo nello scarico.
3. Con il motore in posizione orizzontale, riempire fino al bordo esterno del foro di riempimento dell'olio con l'olio consigliato.

   Capacità dell'olio motore:

   152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0,4L

   160F(E)/168F(E)/168FB(E)/ TR163(E)/ TR196(E): 0,6 L

   170F(E)/170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6 L

   172F (E)/TR236 (E): 0,6 l

   177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1 L

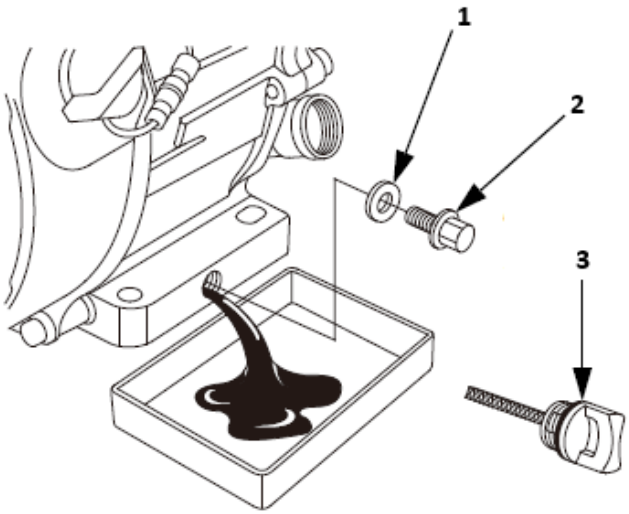
   188F(E)/ TR389(E): 1,1 l

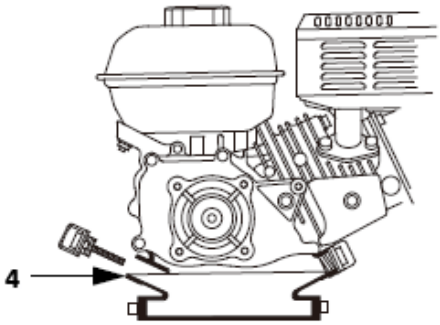
   190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1 L

   Far funzionare il motore con un livello dell'olio basso può causare danni al motore.

   Il sistema Oil Alert (tipi di motore applicabili) arresta automaticamente il motore prima che il livello dell'olio scenda al di sotto del limite di sicurezza.

   Tuttavia, per evitare l'inconveniente di uno spegnimento imprevisto, riempire fino al limite superiore e controllare regolarmente il livello dell'olio.
4. Avvitare saldamente il tappo di riempimento/astina di livello.





1-Rondella di tenuta (sostituire)

2-Tappo di scarico

3-Tappo di riempimento/astina di livello dell'olio

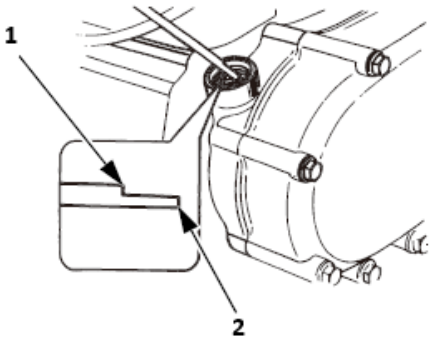
4-Livello dell'olio

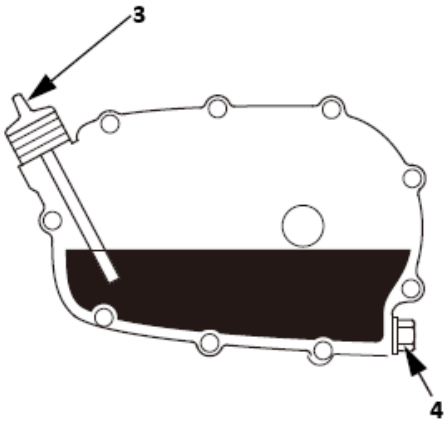
OLIO RIDUTTORE (Solo sul modello equipaggiato)

<1/2 riduzione con frizione centrifuga automatica>

1. Togliere il tappo di riempimento dell'olio e pulire l'astina di livello.
2. Inserire l'astina di livello nel bocchettone di riempimento, ma non avvitarla.
3. Se il livello è basso, rabboccare fino al segno di livello superiore con lo stesso olio consigliato per il motore.

   Capacità olio TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420 : 500 cc





1-Limite superiore

2-Limite inferiore

3-Tappo di riempimento/astina di livello dell'olio

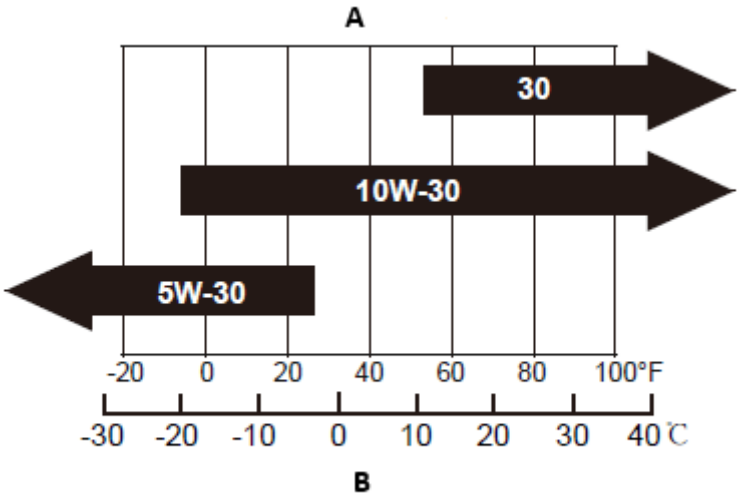
4-Bullone di scarico

MANUTENZIONE DEL MOTORE

RACCOMANDAZIONI SULL'OLIO MOTORE

L'olio è un fattore importante che influenza le prestazioni e la durata. Utilizzare olio detergente per motori a 4 tempi.

Per un uso generale si consiglia SAE 10W-30. Se la temperatura media della propria zona rientra nell'intervallo consigliato, è possibile utilizzare altre viscosità indicate nella tabella.



Gradi di viscosità A-SAE

B-Temperatura media esterna

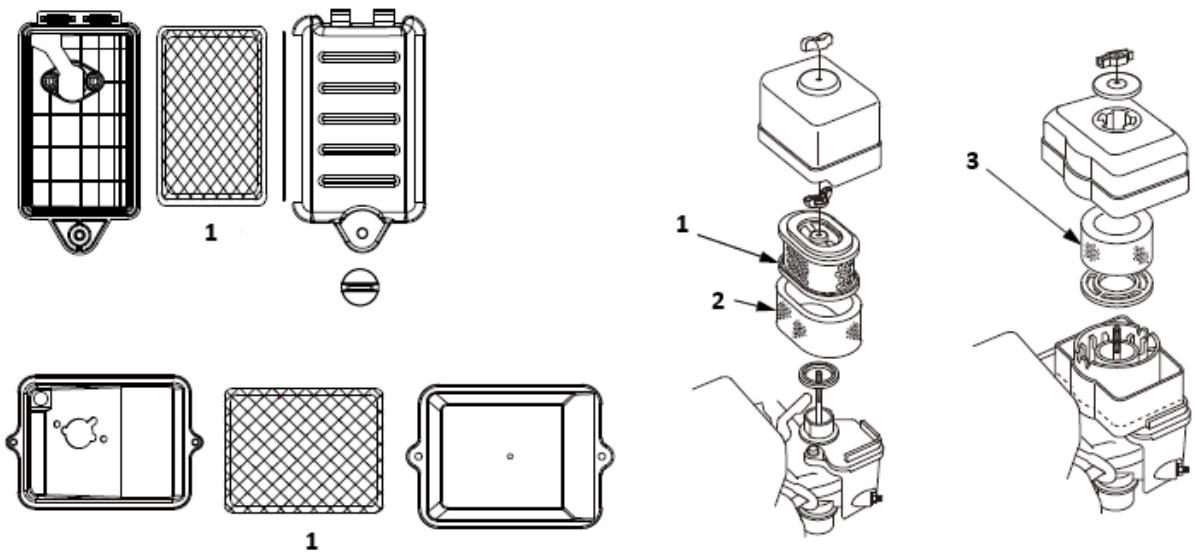
TEMPERATURA AMBIENTE

La viscosità SAE dell'olio e la classificazione di servizio sono riportate sull'etichetta API sul contenitore dell'olio. Si consiglia di utilizzare olio API SERVICE Categoria SE o SF.

ISPEZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA

Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria e ispezionare il filtro. Pulire o sostituire gli elementi filtranti sporchi.

Sostituire sempre gli elementi filtranti danneggiati. Se è presente un filtro dell'aria a bagno d'olio (presente solo sui modelli di motore TR163/TR196/TR212), controllare anche il livello dell'olio.



1-Elemento filtrante in carta

2-Elemento filtrante in schiuma

3-Elemento filtro aria

SERVIZIO DI PULIZIA DELL'ARIA

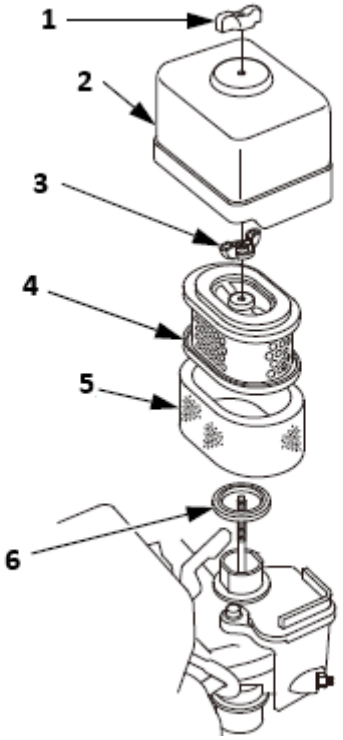
Un filtro dell'aria sporco limita il flusso d'aria al carburatore, riducendo le prestazioni del motore.

Se si utilizza il motore in aree molto polverose, pulire il filtro dell'aria più spesso di quanto specificato nel PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.

Avviso Se si utilizza il motore senza filtro dell'aria o con un filtro danneggiato, lo sporco può entrare nel motore, causandone una rapida usura. Questo tipo di danno non è coperto dalla Garanzia Limitata del Distributore.

Tipi di elementi filtranti doppi applicabili al modello di motore:

Modelli TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-Dado ad alette

2-Coperchio del filtro dell'aria

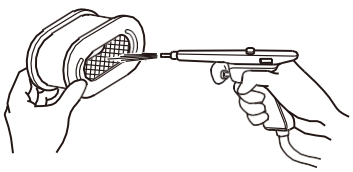
Dado a 3 alette

4-Elemento filtrante in carta

5-Elemento filtrante in schiuma

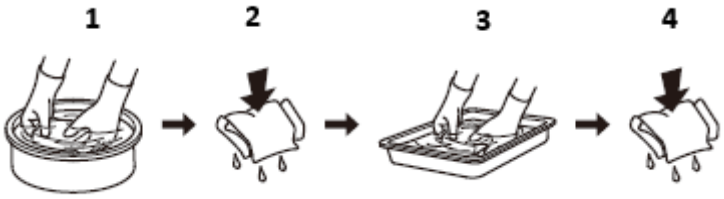
6-Guarnizione

1. Rimuovere il dado ad alette dal coperchio del filtro dell'aria e rimuovere il coperchio del filtro dell'aria.
2. Rimuovere il dado ad alette dal filtro dell'aria e rimuovere il filtro.
3. Rimuovere il filtro in schiuma dal filtro di carta.
4. Ispezionare entrambi gli elementi del filtro dell'aria e sostituirli se danneggiati. Sostituire sempre l'elemento filtrante in carta dell'aria agli intervalli programmati.
5. Pulire gli elementi del filtro dell'aria se devono essere riutilizzati. Elemento filtrante in carta: picchiettare più volte l'elemento filtrante su una superficie dura per rimuovere lo sporco oppure soffiare aria compressa [non superiore a 30 psi (207 kPa)] attraverso l'elemento filtrante dall'interno. Non cercare mai di spazzolare via lo sporco; spazzolando, lo sporco penetra nelle fibre.



Elemento filtrante in schiuma: pulire con acqua calda e sapone, risciacquare e lasciare asciugare accuratamente. Oppure pulire con un solvente non infiammabile e lasciare

asciugare. Immergere l'elemento filtrante in olio motore pulito, quindi strizzarlo per eliminare tutto l'olio in eccesso. Se nella schiuma è rimasto troppo olio, il motore inizierà a fumare all'avvio.



1-Pulire

2-Spremere e asciugare. Non torcere

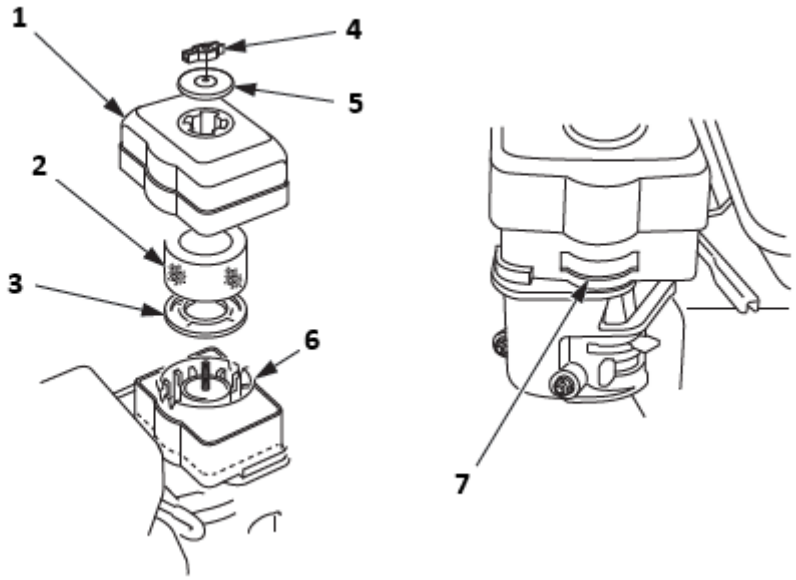
3-Immergere nell'olio

4-Spremi. Non torcere.

6. Pulire la sporcizia dall'interno della base e del coperchio del filtro dell'aria utilizzando uno straccio umido. Fare attenzione a non far entrare sporcizia nel condotto dell'aria che porta al carburatore.
7. Posizionare l'elemento filtrante in schiuma sull'elemento in carta e reinstallare il filtro dell'aria assemblato. Assicurarsi che la guarnizione sia in posizione sotto il filtro dell'aria. Serrare saldamente il dado ad alette del filtro dell'aria.
8. Installare il coperchio del filtro dell'aria e serrare saldamente il dado ad alette del coperchio.

Tipo a bagno d'olio (disponibile solo per i modelli di motore TR163/TR196/TR212) :

1. Rimuovere il dado ad alette, quindi rimuovere il tappo e il coperchio del filtro dell'aria.
2. Rimuovere il filtro dell'aria dal coperchio, lavare il coperchio e il filtro in acqua calda e sapone, risciacquare e lasciare asciugare accuratamente. Oppure pulire con un solvente non infiammabile e lasciare asciugare.
3. Immergere il filtro in olio motore pulito, quindi strizzarlo per eliminare tutto l'olio in eccesso. Se nella schiuma rimane troppo olio, il motore emetterà fumo.
4. Svuotare l'olio usato dalla scatola del filtro dell'aria, lavare via lo sporco accumulato con un solvente non infiammabile e asciugare la scatola.
5. Riempire la scatola del filtro dell'aria fino al segno del LIVELLO DELL'OLIO con lo stesso olio consigliato per il motore. Capacità olio: 60 cm
6. Rimontare il filtro dell'aria e serrare saldamente il dado ad alette.



1-Coperchio del filtro dell'aria

2-Elemento filtro aria

3-Griglia

4-Dado ad alette

5-Cap

6-Scatola filtro aria

7-Livello dell'olio

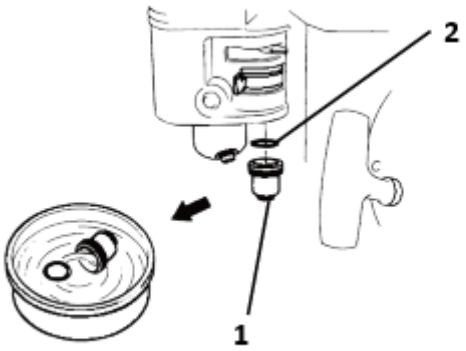
PULIZIA DELLE COPPE DI SEDIMENTI

1. Spostare la valvola del carburante in posizione OFF, quindi rimuovere il contenitore dei sedimenti del carburante e l'O-ring.

Warning La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva. Quando si maneggia il carburante si rischia di riportare ustioni o lesioni gravi.

- Tenere lontano calore, scintille e fiamme.
- Maneggiare il carburante solo all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.
- Avviare il motore a più di 3 metri di distanza dal luogo di rifornimento.

2. Lavare il contenitore dei sedimenti e l'O-ring con un solvente non infiammabile e asciugarli accuratamente.
3. Posizionare l'O-ring nella valvola del carburante e installare il contenitore dei sedimenti. Serrare saldamente il contenitore dei sedimenti.
4. Spostare la valvola del carburante in posizione ON e verificare che non vi siano perdite. Sostituire l'O-ring in caso di perdite.



1-Cappuccio sedimentario

2-O-ring

SERVIZIO CANDELE

Candele consigliate:

Italiano: E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB(E)

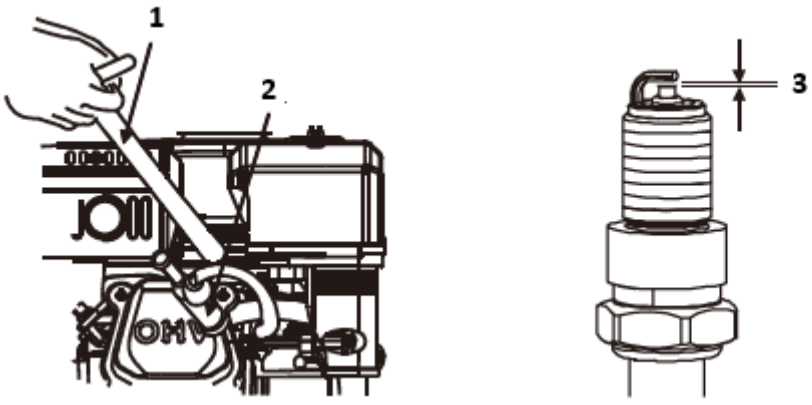
/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/
190FB(E)/192F(E)/194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

O altri equivalenti.

	F6RTC	F7RTC
CAMPIONE	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Avviso Una candela non adatta può danneggiare il motore.

1. Scollegare il cappuccio della candela e rimuovere eventuali tracce di sporco dalla zona circostante la candela.
2. Rimuovere la candela con l'apposita chiave.



1- Chiave per candele

2- Cappuccio della candela

3- 0,70-0,80 mm

3. Ispezionare la candela. Sostituirlo se gli elettrodi sono usurati o se l'isolante è incrinato o scheggiato.
4. Misurare la distanza tra gli elettrodi della candela con un calibro adatto.

   La distanza dovrebbe essere compresa tra 0,028 e 0,031 pollici (0,70 mm - 0,80 mm). Se necessario, correggere la distanza piegando con cautela l'elettrodo laterale.
5. Installare la candela con attenzione, manualmente, per evitare di incrociare la filettatura.
6. Dopo aver posizionato la candela, serrarla con una chiave per candele per comprimere l'acqua. Se si reinstalla la candela usata , serrare di 1/8 - 1/4 di giro dopo che la candela si è assestata. Se si installa una nuova candela, serrarla di 1/2 giro dopo averla posizionata correttamente.

Avviso

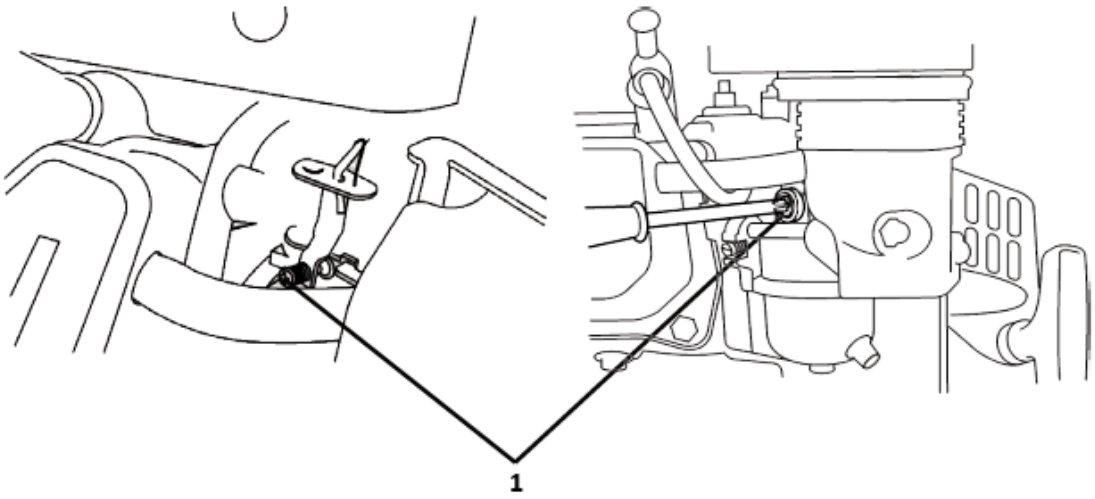
Una candela allentata può surriscaldarsi e danneggiare il motore.

Un serraggio eccessivo della candela può danneggiare la filettatura della testata del cilindro.

7. Fissare il cappuccio della candela.

REGOLAZIONE DEL MINIMO

1. Avviare il motore all'aperto e lasciarlo riscaldare fino alla temperatura di esercizio.
2. Spostare la leva dell'acceleratore nella posizione più lenta.
3. Girare la vite di arresto dell'acceleratore per ottenere il regime minimo standard. Regime minimo standard: 1.400±150 giri/min



1-Vite di arresto dell'acceleratore

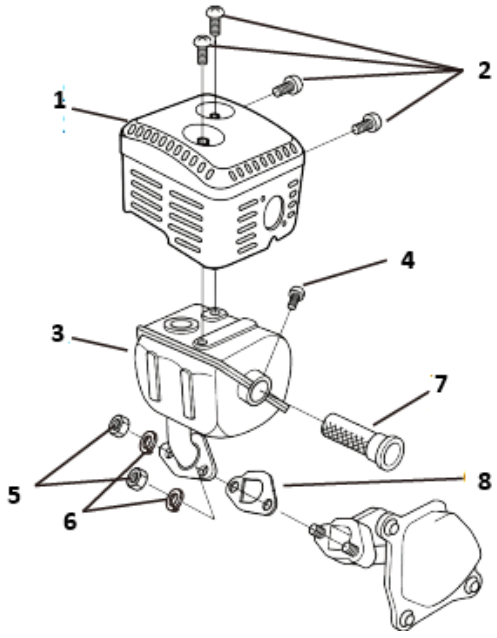
SERVIZIO PARASCINTILLE (equipaggiamento opzionale)

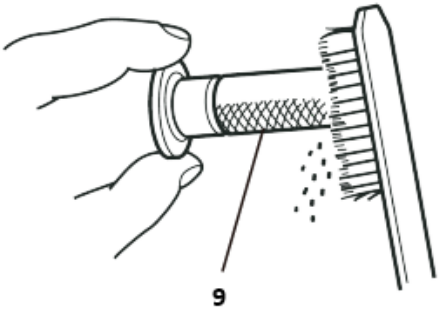
Il motore non è dotato di parascintille di serie. In alcune zone è illegale far funzionare un motore senza parascintille. Verificare le leggi e i regolamenti locali. Un parascintille è disponibile presso i rivenditori autorizzati.

Per garantire il corretto funzionamento del parascintille, è necessario sottoporlo a manutenzione ogni 100 ore.

Se il motore è in funzione, la marmitta sarà molto calda. Lasciare raffreddare la marmitta prima di effettuare la manutenzione del parascintille.

1. Rimuovere le tre viti da 4 mm dal deflettore di scarico e rimuovere il deflettore.
2. Rimuovere le quattro viti da 5 mm dalla protezione della marmitta e rimuovere la protezione stessa.
3. Rimuovere la vite da 4 mm dal parascintille e rimuovere il parascintille dalla marmitta.





1-Protezione marmitta
Viti da 2-5 mm
3-Silenziatore
Vite da 4-4 mm
Dadi da 5-8 mm
6-Rondella elastica
7-Parascintille
8-Guarnizione
9-Schermo

4. Utilizzare una spazzola per rimuovere i depositi di carbonio dalla griglia parascintille. Fare attenzione a non danneggiare lo schermo.
   Il parascintille non deve presentare rotture o fori. Sostituire il parascintille se danneggiato.
5. Installare il parascintille, la protezione della marmitta e il deflettore di scarico seguendo l'ordine inverso rispetto allo smontaggio.

Warning

Non utilizzare mai un motore senza un parascintille appropriato nelle zone boschive! Ciò potrebbe causare un incendio!

4.6. Stoccaggio/Trasporto

Conservazione del motore

Preparazione allo stoccaggio

Una corretta preparazione allo stoccaggio è essenziale per mantenere il motore in perfette condizioni e in perfette condizioni. I seguenti passaggi aiuteranno a impedire che ruggine e corrosione compromettano il funzionamento e l'aspetto del motore e ne faciliteranno l'avviamento dopo lo stoccaggio.

Pulizia

Se il motore è stato acceso, lasciarlo raffreddare per almeno mezz'ora prima di pulirlo. Pulisci tutte le superfici esterne, ritocca la vernice danneggiata e ricopri le altre aree che potrebbero arrugginire con un leggero strato di olio.

AVVISO!

Utilizzando un tubo da giardino o un'attrezzatura per la pulizia a pressione, l'acqua può entrare nel filtro dell'aria o nell'apertura della marmitta. L'acqua presente nel filtro dell'aria inzupperà il filtro dell'aria, mentre l'acqua che passa attraverso il filtro dell'aria o la marmitta può entrare nel cilindro, danneggiandolo.

Il contatto dell'acqua con un motore caldo può causare danni. Se il motore è stato acceso, lasciarlo raffreddare per almeno mezz'ora prima di lavarlo.

Carburante

La benzina si ossida e si deteriora durante lo stoccaggio. La benzina vecchia rende difficoltosa l'avviamento e lascia depositi gommosi che intasano il sistema di alimentazione. Se la benzina nel motore si deteriora durante lo stoccaggio, potrebbe essere necessario far riparare o sostituire il carburatore e altri componenti del sistema di alimentazione.

La benzina è una miscela di materiali diversi. La benzina rimasta nel serbatoio e nel carburatore può causare problemi di funzionamento. Il tempo necessario varia in base a diversi fattori, come la temperatura di stoccaggio, il serbatoio del carburante parzialmente o completamente pieno. L'aria nel serbatoio può causare il deterioramento del carburante quando il serbatoio è parzialmente pieno. Le alte temperature di stoccaggio accelerano il deterioramento del carburante. Se la benzina non è fresca al momento del rifornimento, il deterioramento del carburante può verificarsi nel giro di pochi mesi o anche meno.

La garanzia limitata del distributore non copre i danni al sistema di alimentazione o i problemi di prestazioni del motore derivanti da una preparazione non adeguata allo stoccaggio.

È possibile prolungare la durata di conservazione del carburante aggiungendo uno stabilizzatore formulato appositamente a tale scopo oppure è possibile evitare problemi di deterioramento del carburante svuotando il serbatoio e il carburatore.

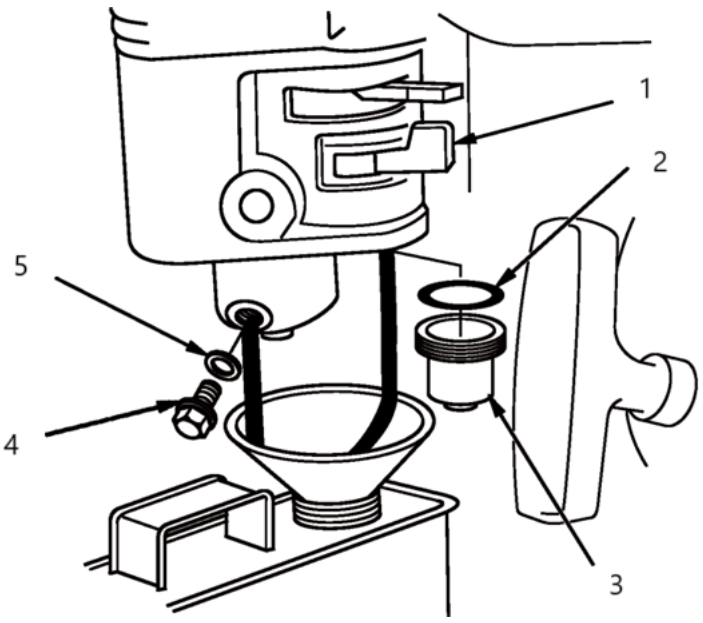
Aggiungere uno stabilizzatore del carburante per prolungare la durata di conservazione del carburante

Quando si aggiunge uno stabilizzatore del carburante, riempire il serbatoio del carburante con benzina fresca. Se riempito solo parzialmente, l'aria nel serbatoio favorirà il deterioramento del carburante durante lo stoccaggio. Se si conserva un contenitore di benzina per il rifornimento, assicurarsi che contenga solo benzina fresca.

1. Aggiungere lo stabilizzatore del carburante seguendo le istruzioni del produttore .
2. Dopo aver aggiunto uno stabilizzatore del carburante, far girare il motore all'aperto per 10 minuti per accertarsi che la benzina trattata abbia sostituito quella non trattata nel carburatore.
3. Arrestare il motore e spostare la valvola del carburante in posizione “OFF”.

Svuotamento del serbatoio del carburante e del carburatore

1. Posizionare un contenitore di benzina omologato sotto il carburatore e utilizzare un imbuto per evitare di versare carburante.
2. Rimuovere il bullone di scarico del carburatore e la vaschetta dei sedimenti, quindi spostare la leva della valvola del carburante in posizione ON.



1- Leva della valvola del carburante

2- Anello di tenuta

3- Coppa di sedimenti

4- Bullone di scarico

5- Rondella di protezione

3. Dopo che tutto il carburante è stato scaricato nel contenitore, reinstallare il bullone di scarico e il contenitore dei sedimenti. Stringerli saldamente.

Precauzioni per la conservazione

1. Cambiare l'olio motore.
2. Togliere le candele.
3. Versare un cucchiaio (5-10 cc) di olio motore pulito nel cilindro.
4. Tirare più volte la fune di avviamento per distribuire l'olio nel cilindro.
5. Reinstallare le candele.
6. Tirare lentamente la fune di avviamento fino a quando non si avverte resistenza. In questo modo le valvole si chiudono e l'umidità non può entrare nel cilindro del motore. Rimettere delicatamente la fune di avviamento.

Se il motore verrà riposto con benzina nel serbatoio e nel carburatore, è importante ridurre il rischio di accensione dei vapori di benzina. Selezionare un'area di stoccaggio ben ventilata, lontana da qualsiasi elettrodomestico che funzioni con la fiamma, come una caldaia, uno scaldabagno o un'asciugatrice. Evitare inoltre qualsiasi area in cui siano presenti motori elettrici che producono scintille o in cui vengano utilizzati utensili elettrici.

Se possibile, evitare aree di stoccaggio con elevata umidità, poiché ciò favorisce la formazione di ruggine e corrosione.

A meno che tutto il carburante non sia stato scaricato dal serbatoio, lasciare la leva della valvola del carburante in posizione OFF per ridurre la possibilità di perdite di carburante.

Posizionare l'attrezzatura in modo che il motore sia in piano. L'inclinazione può causare perdite di carburante o di olio.

Una volta che il motore e l'impianto di scarico sono freddi, coprire il motore per proteggerlo dalla polvere. Un motore e un sistema di scarico molto caldi possono incendiare o fondere alcuni materiali. Non utilizzare fogli di plastica come protezione antipolvere. Una copertura non porosa intrappola l'umidità attorno al motore, favorendo la formazione di ruggine e corrosione.

Se il veicolo è dotato di batteria per avviamento elettrico, ricaricarla una volta al mese quando il motore è riposto. Ciò contribuirà a prolungare la durata della batteria.

Rimozione dal magazzino

Controllare il motore come descritto nel capitolo CONTROLLO PRIMA DELL'USO.

Se il carburante è stato esaurito durante la preparazione al rimessaggio, riempire il serbatoio con benzina fresca. Se si conserva un contenitore di benzina per il rifornimento, assicurarsi che contenga solo benzina fresca. Con il tempo la benzina si ossida e si deteriora, rendendo difficoltosa l'avviamento.

Se i cilindri sono stati ricoperti d'olio durante la preparazione allo stoccaggio, il motore potrebbe emettere brevemente fumo all'avvio. Questo è normale.

Trasporto

Se il motore è in funzione, lasciarlo raffreddare per almeno 15 minuti prima di caricare l'attrezzatura azionata dal motore sul veicolo di trasporto. Un motore e un sistema di scarico molto caldi possono causare ustioni e incendiare alcuni materiali.

Durante il trasporto, mantenere il motore in piano per ridurre il rischio di perdite di carburante. Spostare la leva della valvola del carburante in posizione “OFF”.

4.7. Risoluzione dei problemi

Il motore non si avvia	Possibile causa	Correzione
1. Avviamento elettrico: controllare la batteria.	Batteria scarica.	Ricaricare la batteria.
2. Controllare le posizioni di controllo.	Valvola del carburante OFF.	Spostare la leva su ON.
	Strozzatore APERTO.	Spostare la leva su CHIUSO se il motore non è caldo.
	Interruttore motore su OFF.	Portare l'interruttore del motore su ON.
3. Controllare il carburante.	Senza carburante.	Fare rifornimento.
	Carburante scadente; motore conservato senza aver trattato o svuotato la benzina, oppure rifornito con benzina scadente.	Svuotare il serbatoio del carburante e il carburatore. Fare rifornimento di benzina fresca.
4. Rimuovere e ispezionare le candele.	Candele difettose, sporche o con la distanza tra gli elettrodi non corretta.	Controllare la distanza tra gli elettrodi o sostituire le candele.
	Candele bagnate di carburante (motore ingolfato).	Asciugare e reinstallare le candele. Avviare il motore con la leva dell'acceleratore in posizione FAST.
5. Portare il motore presso un concessionario autorizzato o consultare il manuale.	Filtro del carburante intasato, malfunzionamento del carburatore, malfunzionamento dell'accensione, valvola bloccata, ecc.	Sostituire o riparare i componenti difettosi secondo necessità.

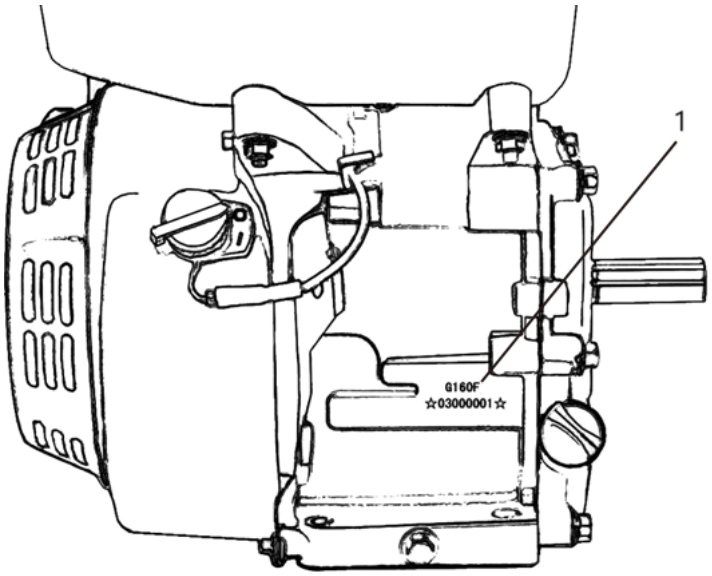
Il motore non ha potenza	Possibile causa	Correzione

1. Controllare il filtro dell'aria.	Elemento(i) filtrante(i) intasato(i).	Pulire o sostituire gli elementi filtranti.
2. Controllare il carburante.	Senza carburante.	Fare rifornimento.
	Carburante scadente; motore conservato senza aver trattato o svuotato la benzina, oppure rifornito con benzina scadente.	Svuotare il serbatoio del carburante e il carburatore. Fare rifornimento di benzina fresca.
3. Portare il motore presso un concessionario autorizzato oppure consultare il manuale.	Filtro del carburante intasato, malfunzionamento del carburatore, malfunzionamento dell'accensione, valvola bloccata, ecc.	Sostituire o riparare i componenti difettosi secondo necessità.

4.8. Informazioni tecniche e per i consumatori

Informazioni tecniche

Posizione del numero di serie



1- Numero di serie del tipo di motore

Annotare il numero di serie del motore nello spazio sottostante. Questo numero di serie sarà necessario per ordinare parti e per effettuare richieste di carattere tecnico o di garanzia.

Numero di serie del motore: _____

Collegamenti della batteria per l'avviamento elettrico

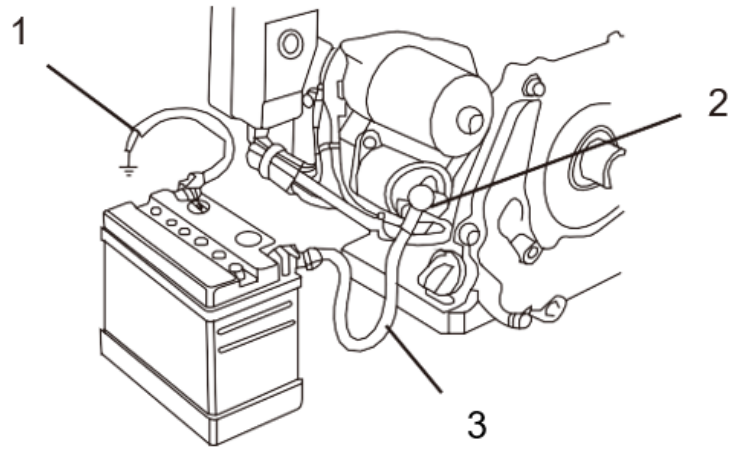
Utilizzare una batteria da 12 volt con una capacità in ampere-ora di almeno 18 Ah.

Fare attenzione a non collegare la batteria con polarità inversa, poiché ciò causerebbe un cortocircuito nel sistema di ricarica della batteria. Collegare sempre il cavo positivo (+) della

batteria al terminale della batteria prima di collegare il cavo negativo (-), in modo che gli utensili non possano causare un cortocircuito se toccano una parte messa a terra durante il serraggio dell'estremità positiva del cavo della batteria.

AVVERTENZA! Se non si segue la procedura corretta, la batteria può esplodere, ferendo gravemente chiunque si trovi nelle vicinanze. Tenere scintille, fiamme libere e materiali fumanti lontano dalla batteria.

1. Collegare il cavo positivo (+) della batteria al terminale del solenoide di avviamento come mostrato in figura.
2. Collegare il cavo negativo (-) della batteria a un bullone di montaggio del motore, a un bullone del telaio o a un altro buon collegamento di messa a terra del motore.
3. Collegare il cavo positivo (+) della batteria al terminale positivo (+) della batteria come mostrato in figura.
4. Collegare il cavo negativo (-) della batteria al terminale negativo (-) della batteria come mostrato.
5. Ricoprire di grasso i terminali e le estremità dei cavi.



1- CAVO BATTERIA NEGATIVO(-)

2- SOLENOIDE DI AVVIAMENTO

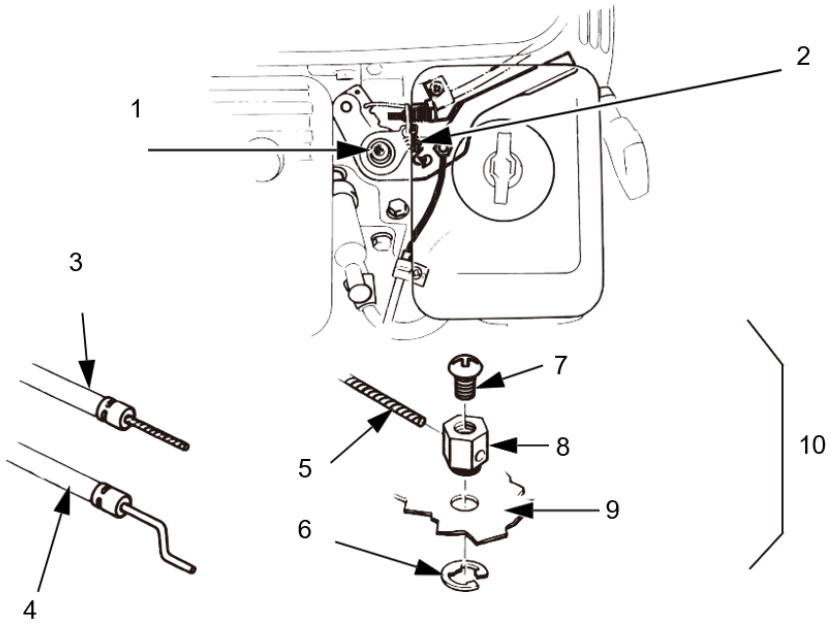
3- CAVO POSITIVO (+) DELLA BATTERIA

Collegamento del telecomando

Le leve di comando dell'acceleratore e dello starter sono dotate di fori per il fissaggio opzionale di cavi. Le illustrazioni seguenti mostrano esempi di installazione per un cavo a filo pieno e per un cavo a filo flessibile intrecciato. Se si utilizza un cavo flessibile intrecciato, aggiungere una molla di ritorno come mostrato in figura. Quando si aziona l'acceleratore con un comando montato a distanza, è necessario allentare il dado di frizione della leva dell'acceleratore.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E)

COLLEGAMENTO DELL'ACCELERATORE REMOTO



1- DADO DI FRIZIONE DELLA LEVA DELL'ACCELERATORE

2- MOLLA DI RITORNO

3- MONTAGGIO DEL NUCLEO DEL FILO FLESSIBILE

4- MONTAGGIO DEL NUCLEO DEL FILO SOLIDO

5- FILO

6- ANELLO DI SICUREZZA da 5 mm

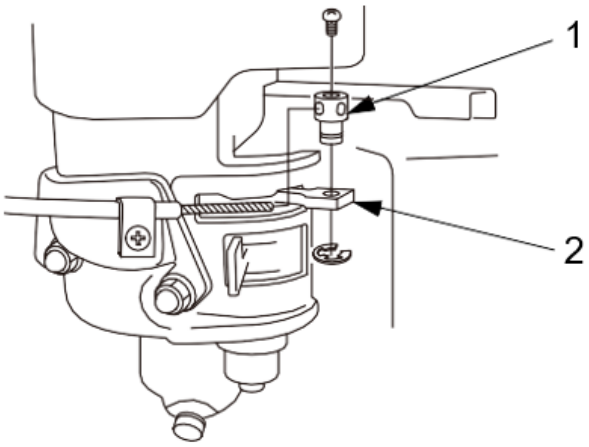
7- VITE da 4 mm

8- PORTAFILO

9- LEVA DELL'ACCELERATORE

10- OPZIONALE

COMANDO ARIA REMOTA

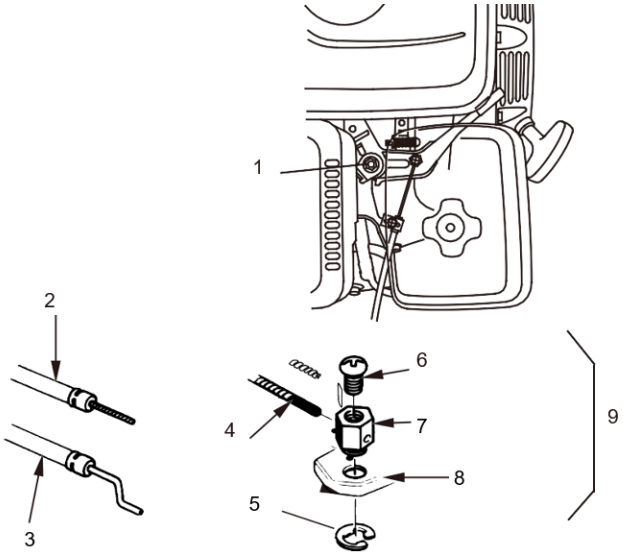


1- PORTAFILO

2- LEVA DELL'ARGOMENTO

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

COLLEGAMENTO DELL'ACCELERATORE REMOTO



1- DADO DI FRIZIONE DELLA LEVA DELL'ACCELERATORE

2- MONTAGGIO DEL NUCLEO DEL FILO FLESSIBILE

3- MONTAGGIO DEL NUCLEO DEL FILO SOLIDO

4- FILO

5- ANELLO DI SICUREZZA da 5 mm

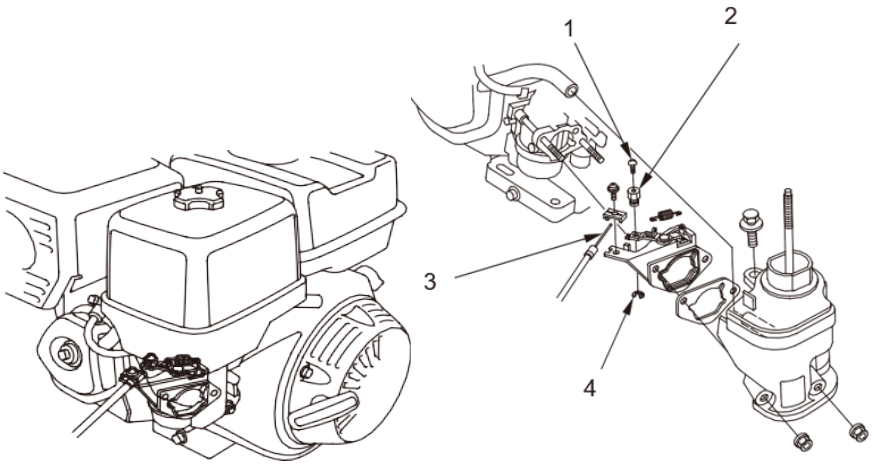
6- VITE DA 4 MM

7- PORTAFILO

8- LEVA DELL'ACCELERATORE

9- OPZIONALE

COMANDO ARIA REMOTA



1- VITE da 4 mm

2- PORTAFILO

3- FILO

4- ANELLO DI SICUREZZA da 5 mm

Modifica del carburatore per il funzionamento ad alta quota

Ad altitudini elevate, la miscela aria-carburante standard del carburatore sarà troppo ricca. Le prestazioni diminuiranno e il consumo di carburante aumenterà. Una miscela molto ricca può inoltre sporcare la candela e rendere difficoltosa l'avviamento. L'utilizzo a un'altitudine diversa da quella per cui il motore è stato certificato, per periodi di tempo prolungati, può aumentare le emissioni.

Le prestazioni ad alta quota possono essere migliorate apportando modifiche specifiche al carburatore. Se si utilizza sempre il motore ad altitudini superiori a 5.000 piedi (1.500 metri), far eseguire questa modifica al carburatore dal concessionario. Questo motore, se utilizzato ad altitudini elevate con le modifiche del carburatore adatte all'impiego in alta quota, soddisferà tutti gli standard sulle emissioni per tutta la sua vita utile.

Anche modificando il carburatore, la potenza del motore diminuirà di circa il 3,5% per ogni aumento di altitudine di 300 metri. L'effetto dell'altitudine sulla potenza sarà maggiore se non si apporta alcuna modifica al carburatore.

Avviso:

Se il carburatore è stato modificato per l'uso ad altitudini elevate, la miscela aria-carburante sarà troppo magra per l'uso a basse altitudini. L'utilizzo ad altitudini inferiori a 5.000 piedi (1.500 metri) con un carburatore modificato può causare il surriscaldamento del motore e danneggiarlo gravemente. Per l'uso a basse altitudini, far ripristinare il carburatore alle specifiche originali di fabbrica dal concessionario.

Combustibili ossigenati

Alcune benzine convenzionali vengono miscelate con alcol o con un composto etereo. Queste benzine sono collettivamente denominate combustibili ossigenati. Per soddisfare gli standard di aria pulita, alcune zone utilizzano combustibili ossigenati per contribuire a ridurre le emissioni.

Se si utilizza un carburante ossigenato, assicurarsi che sia senza piombo e che soddisfi il numero minimo di ottano richiesto.

Prima di utilizzare un carburante ossigenato, cercare di verificarne il contenuto. In alcune zone è necessario che queste informazioni siano affisse sulla pompa.

Di seguito sono riportate le percentuali di ossigenati approvate dall'EPA:

ETANOLO	(alcol etilico o di grano) 10% in volume È possibile utilizzare benzina contenente fino al 10% di etanolo in volume. La benzina contenente etanolo può essere commercializzata con il nome ''Gasohol''.
MTBE	(metil-ter-butil-etere) 15% in volume È possibile utilizzare benzina contenente fino al 15% di MTBE in volume.
METANOLO	(alcol metilico o alcol metilico) 5% in volume È possibile utilizzare benzina contenente fino al 5% di metanolo in volume, a condizione che contenga anche cosolventi e inibitori di corrosione per proteggere il sistema di alimentazione. La benzina contenente più del 5% di metanolo in volume può causare problemi di avviamento e/o prestazioni. Potrebbe anche danneggiare le parti in metallo, gomma e plastica del sistema di alimentazione.

Se si notano sintomi di funzionamento indesiderati, recarsi in un'altra stazione di servizio o cambiare marca di benzina.

I danni al sistema di alimentazione o i problemi di prestazioni derivanti dall'uso di un carburante ossigenato contenente percentuali di ossigenati superiori a quelle sopra indicate non sono coperti da garanzia.

Informazioni sul sistema di controllo delle emissioni

Fonte di emissioni

Il processo di combustione produce monossido di carbonio, ossidi di azoto e idrocarburi. Il controllo degli idrocarburi e degli ossidi di azoto è molto importante perché, in determinate condizioni, esposti alla luce solare, reagiscono formando smog fotochimico. Il monossido di carbonio non reagisce allo stesso modo, ma è tossico.

Questo sistema sfrutta impostazioni magre del carburatore e altri sistemi per ridurre le emissioni di monossido di carbonio, ossidi di azoto e idrocarburi.

Manomissione e alterazione La manomissione o l'alterazione del sistema di controllo delle emissioni può aumentare le emissioni oltre il limite legale. Tra gli atti che costituiscono manomissione rientrano:

- Rimozione o modifica di qualsiasi parte dei sistemi di aspirazione, carburante o scarico.

- Alterare o manomettere il collegamento del regolatore o il meccanismo di regolazione della velocità per far funzionare il motore al di fuori dei parametri di progettazione.

Problemi che possono influenzare le emissioni

Se si riscontra uno qualsiasi dei seguenti sintomi, far ispezionare e riparare il motore dal concessionario.

- Difficoltà di avviamento o spegnimento dopo l'avviamento.
- Minimo irregolare.
- Mancate accensioni o ritorni di fiamma sotto carico.
- Postcombustione (ritorno di fiamma).
- Fumo nero allo scarico o elevato consumo di carburante.

Parti di ricambio

I sistemi di controllo delle emissioni del tuo motore sono stati progettati e costruiti. Si consiglia di utilizzare solo ricambi originali ogni volta che si esegue la manutenzione. Questi pezzi di ricambio dal design originale sono realizzati secondo gli stessi standard dei pezzi originali, per cui puoi essere certo delle loro prestazioni. L'uso di parti di ricambio che non siano conformi al progetto e alla qualità originali può compromettere l'efficacia del sistema di controllo delle emissioni.

Il produttore di un componente aftermarket si assume la responsabilità che il componente non influisca negativamente sulle prestazioni in termini di emissioni. Il produttore o il ricostruttore del componente deve certificare che l'uso del componente non comprometterà la conformità del motore alle normative sulle emissioni.

MANUTENZIONE

Seguire il programma di manutenzione. Ricorda che questo programma si basa sul presupposto che la tua macchina verrà utilizzata per lo scopo per cui è stata progettata. Il funzionamento prolungato con carichi elevati o temperature elevate, oppure l'uso in condizioni insolitamente umide o polverose, richiederanno una manutenzione più frequente.

Messa a punto del motore

ARTICOLO	SPECIFICHE
Distanza tra gli elettrodi della candela	0,028-0,031 pollici (0,70 mm -0,80 mm)
Gioco valvole	IN: 0,15 mm±0,02 mm (a freddo) ES: 0,20 mm±0,02 mm (a freddo)
Altre specifiche	Non sono necessarie altre regolazioni

INFORMAZIONI PER I CONSUMATORI

Pubblicazioni

Queste pubblicazioni ti forniranno informazioni aggiuntive per la manutenzione e la riparazione del tuo motore. Puoi ordinarli presso il tuo concessionario di motori.

Catalogo dei pezzi di ricambio

Questo manuale fornisce elenchi completi e illustrati dei componenti.

INFORMAZIONI DI RIFERIMENTO RAPIDO

Olio motore	Tipo	SAE 10W-30, API SE o SF, per uso generale
	Capacità di carico	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4 l 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6 L 3. 170F(E)/170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6 L 4. 172F (E)/TR236 (E): 0,6 l 5. 177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1 L 6. 188F(E) /TR389(E): 1,1 litri 7. 190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1 L
Candela	Tipo	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170FB(E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ Modelli TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F(E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) o altri equivalenti.
	Spacco	0,028 — 0,031 pollici (0,70 mm — 0,80 mm)
Carburatore	Velocità al minimo	1400 giri/min±150 giri/min
MANUTENZIONE	Ogni utilizzo	Controllare l'olio motore. Controllare il filtro dell'aria.
	Prime 20 ore	Cambiare l'olio motore.
	Successivi	Fare riferimento alla manutenzione

4.9. Specifiche

Modello	**TR79**	**TR87**	**TR98**
Tipo	Monocilindrico, 4 tempi, raffreddamento ad aria forzata, OHV		
Potenza nominale (kW/3600 giri/min)	1,5	1,65	1,7
Max. Coppia (Nm/giri/min)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Consumo di carburante (g/kWh)	≤450		
Velocità al minimo	1800±200		

Rapporto di fluttuazione della velocità	≤10%		
Rumore (≤)	65 dB(A)		
Alesaggio × Corsa (mm)	52×37	54×38	56×40
Spostamento(cc)	79	87	98
Rapporto di compressione	8.5:1		
Modalità di lubrificazione	Schizzare		
Modalità di avvio	Avviamento a strappo (Avviamento a strappo / Avviamento elettrico)		
Rotazione	In senso antiorario (dal lato PTO)		
Gioco delle valvole	valvola di ingresso: 0,10 mm ~0,15 mm,		
Distanza tra le candele	Da 0,7mm a 0,8mm		
Modalità di accensione	Accensione magneto transistorizzata		
Purificatore d'aria	Semi-secco, Bagno d'olio, Filtro in schiuma		
Dimensioni (Lunghezza) (mm)	325	325	325
Dimensioni (larghezza) (mm)	315	315	315
Dimensioni (Altezza) (mm)	320	320	320
Peso netto (kg)	9,5	10,5	11,5

Modello	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Tipo	Monocilindrico, 4 tempi, raffreddamento ad aria forzata, OHV				
Potenza nominale (kW/3600 giri/min)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Max. Coppia (Nm/giri/min)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Consumo di carburante (g/kWh)	≤395				
Velocità al minimo	1800±200				
Rapporto di fluttuazione della velocità	≤10%				
Rumore (≤)	70 dB(A)				
Alesaggio × Corsa (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Spostamento(cc)	163	196	212	223	236
Rapporto di compressione	8.5:1				
Modalità di lubrificazione	Schizzare				
Modalità di avvio	Avviamento a strappo (Avviamento a strappo / Avviamento elettrico)				
Rotazione	In senso antiorario (dal lato PTO)				
Gioco delle valvole	valvola di ingresso: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Distanza tra le candele	Da 0,7mm a 0,8mm				
Modalità di accensione	Accensione magneto transistorizzata				
Purificatore d'aria	Semi-secco, Bagno d'olio, Filtro in schiuma				
Dimensioni (Lunghezza)	390	390	390	390	395

(mm)					
Dimensioni (larghezza) (mm)	335	335	335	335	345
Dimensioni (Altezza) (mm)	370	370	370	370	370
Peso netto (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

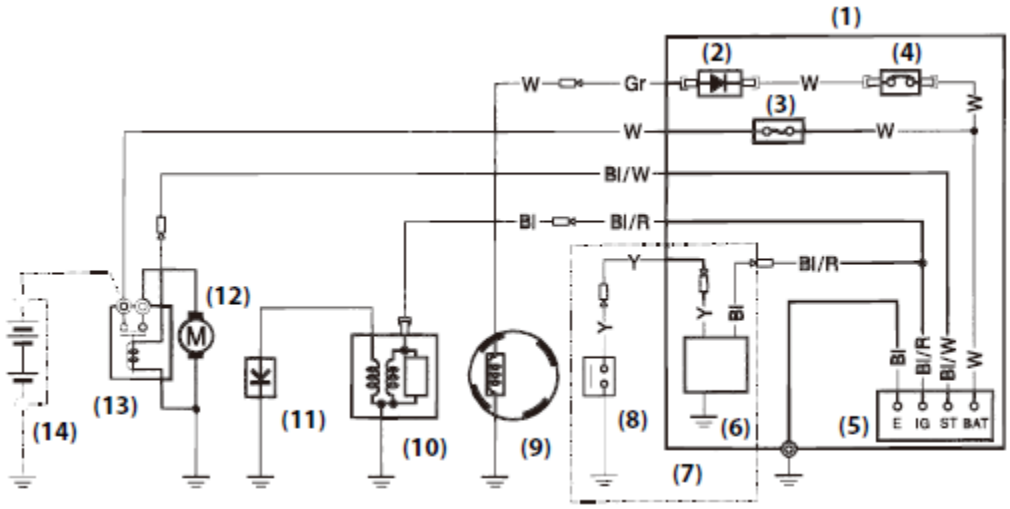
Modello	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Tipo	Monocilindrico, 4 tempi, raffreddamento ad aria forzata, OHV	
Potenza nominale (kW/3600 giri/min)	5,3	6,3
Max. Coppia (Nm/giri/min)	16.0/2800	18.5/2800
Consumo di carburante (g/kWh)	⩽374	
Velocità al minimo	1800±200	
Rapporto di fluttuazione della velocità	⩽10%	
Rumore (≤)	80 dB(A)	
Alesaggio × Corsa (mm)	77×58	82×58
Spostamento(cc)	270	306
Rapporto di compressione	8.2:1	
Modalità di lubrificazione	Schizzare	
Modalità di avvio	Avviamento a strappo (Avviamento a strappo / Avviamento elettrico)	
Rotazione	In senso antiorario (dal lato PTO)	
Gioco delle valvole	valvola di ingresso: 0,10 mm ~0,15 mm,	
Distanza tra le candele	Da 0,7mm a 0,8mm	
Modalità di accensione	Accensione magneto transistorizzata	
Purificatore d'aria	Semi-secco, Bagno d'olio, Filtro in schiuma	
Dimensioni (Lunghezza) (mm)	480	480
Dimensioni (larghezza) (mm)	405	405
Dimensioni (Altezza) (mm)	460	460
Peso netto (kg)	26,0	27,0

Modello	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Tipo	Monocilindrico, 4 tempi, raffreddamento ad aria forzata, OHV				
Potenza nominale (kw/3600 giri/min)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Max. Coppia (Nm/giri/min)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Consumo di carburante (g/kWh)	≤374				
Velocità al minimo	1800±200				
Rapporto di fluttuazione della velocità	≤10%				

Rumore (≤)	80 dB(A)				
Alesaggio × Corsa (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Spostamento(cc)	389	420	439	459	479
Rapporto di compressione	8.0:1				
Modalità di lubrificazione	Schizzare				
Modalità di avvio	Avviamento a strappo (Avviamento a strappo / Avviamento elettrico)				
Rotazione	In senso antiorario (dal lato PTO)				
Gioco delle valvole	valvola di ingresso: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Distanza tra le candele	Da 0,7mm a 0,8mm				
Modalità di accensione	Accensione magneto transistorizzata				
Purificatore d'aria	Semi-secco, Bagno d'olio, Filtro in schiuma				
Dimensioni (Lunghezza) (mm)	530	530	530	530	530
Dimensioni (larghezza) (mm)	430	430	430	430	430
Dimensioni (Altezza) (mm)	485	485	485	485	485
Peso netto (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

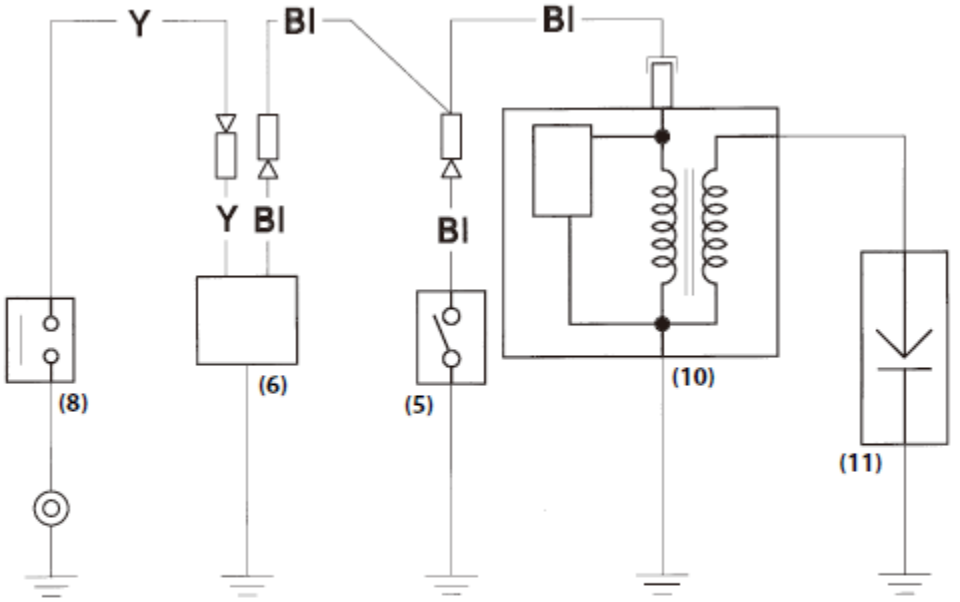
4.10. Schemi elettrici

Con allarme olio e avviamento elettrico



	IG	E	BAT	ST
OFF	o—o			
ON				
START			o—o	

Con allarme olio e avviamento elettrico



	IG	E
OFF	o—o	
ON		

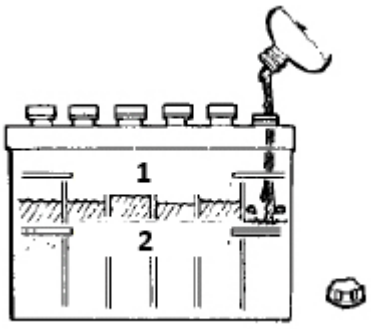
1. Scatola di controllo
2. Raddrizzatore
3. Fusibile
4. Interruttore automatico
5. Interruttore motore
6. Unità di allerta olio
7. Tipo con unità di allarme olio
8. Interruttore livello olio
9. Sostituzione bobina
10. Bobina di accensione
11. CANDELA DI ACCENSIONE:
12. Motorino di avviamento
13. Solenoide di avviamento
14. Batteria (12V)

Nero	Nero	Fratello	Marrone
Y	Giallo	O	Arancione
Per	Blu	Libbre	Azzurro chiaro
G	Verde	Grande	Verde chiaro
R	Rosso	P	Rosa

4.11. PARTI OPZIONALI

BATTERIA

Utilizzare una batteria da 12 V, 18 Ah o superiore.



1-Livello superiore

2-Livello inferiore

Avviso Non invertire la polarità. Potrebbero verificarsi gravi danni al motore e/o alla batteria.

AVVERTIMENTO

Se non si segue la procedura corretta, la batteria può esplodere, ferendo gravemente chiunque si trovi nelle vicinanze.

Tenere scintille, fiamme libere e materiali fumanti lontano dalla batteria.

Controllare il livello dell'elettrolita per accertarsi che sia compreso tra le tacche presenti sulla custodia. Se il livello è al di sotto del segno inferiore, rimuovere i tappi e aggiungere acqua distillata per portare il livello dell'elettrolita al segno superiore. Le celle devono essere piene in egual misura.

Este manual de instrucciones ha sido traducido automáticamente. Nos esforzamos constantemente por ofrecer una traducción precisa. Sin embargo, ninguna traducción automática es perfecta. Tampoco pretende sustituir a la traducción realizada por un ser humano. El manual de instrucciones oficial es la versión inglesa. Cualquier discrepancia o diferencia en la traducción no es vinculante ni tiene ningún efecto legal a efectos de cumplimiento o ejecución. En caso de duda sobre la exactitud de la información incluida en las instrucciones de uso, consulte la versión inglesa de estos contenidos, ya que esta es la versión oficial.

Características técnicas

Descripción del parámetro	Valor del parámetro
Nombre del producto	Miniexcavadora
Modelo	HT-MIEX_01
Peso operativo [kg]	562
Capacidad del cucharón [m3]	0,011
Fuerza de excavación (brazo) [kN]	4,3
Fuerza de excavación (cuchara) [kN]	8,8
Motor [cc]	306
Velocidad de viaje [km/h]	1,7
Velocidad de giro [rpm]	9,3
Presión sobre el suelo [kpa]	26,5
Oscilación del brazo [grados]	Izquierda 70/Derecha 70
Depósito hidráulico [L]	12

1. Descripción general

El manual del usuario está diseñado para ayudar en el uso seguro y sin problemas del dispositivo. El producto está diseñado y fabricado de acuerdo con estrictas pautas técnicas, utilizando tecnologías y componentes de última generación. Además, se produce cumpliendo los más estrictos estándares de calidad.

NO UTILICE EL DISPOSITIVO A MENOS QUE HAYA LEÍDO Y ENTENDIDO COMPLETAMENTE ESTE MANUAL DEL USUARIO.

Para aumentar la vida útil del dispositivo y garantizar un funcionamiento sin problemas, utilícelo de acuerdo con este manual del usuario y realice tareas de mantenimiento periódicamente. Los datos técnicos y especificaciones de este manual de usuario están actualizados. El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios asociados a la mejora de la calidad. El dispositivo está diseñado para reducir al mínimo los riesgos de emisión de ruido, teniendo en cuenta el progreso tecnológico y las posibilidades de reducción de ruido.

Leyenda

Lea las instrucciones antes de usar.

El producto debe ser reciclado.

¡ADVERTENCIA! o **¡PRECAUCIÓN!** o **¡RECUERDA!** Aplicable a la situación dada.
(señal de advertencia general)

Utilice protección para los oídos. La exposición a ruidos fuertes puede provocar pérdida de audición.

Utilizar gafas de seguridad.

Usar guantes de protección.

Use protección para la cabeza.

Use protección para los pies.

¡ATENCIÓN! ¡Advertencia de ruido fuerte!

¡ADVERTENCIA! ¡Elementos giratorios! Mantenga las partes del cuerpo alejadas de las partes móviles de la unidad.

¡ATENCIÓN! ¡Peligro de aplastamiento de manos!

¡ADVERTENCIA! Peligro de incendio – ¡material inflamable!

¡Riesgo de intoxicación por sustancias o compuestos tóxicos!

¡ADVERTENCIA! ¡Tocar la superficie caliente puede provocar quemaduras!

No retire ni modifique las protecciones y guardas instaladas de fábrica.

¡Se prohíbe fumar durante el trabajo con el equipo o cerca del mismo!

No se permite encender el equipo en ambientes cerrados. ¡El equipo está diseñado solamente para uso al aire libre!

Precaución en cuestas: riesgo de vuelco

Deje siempre la cuchara de la excavadora bajada al suelo al abandonar la máquina o finalizar el trabajo.

Punto de elevación de la máquina.

No está permitido trabajar con el equipo durante un período prolongado de tiempo para no respirar en exceso el gas de escape.

¡Se prohíbe utilizar el equipo para transportar personas o animales!

Antes de empezar el trabajo con el equipo, asegúrese de que en el alrededor no se encuentran niños ni personas ajenas.

¡RECUERDE! Los dibujos de este manual son sólo para fines ilustrativos y en algunos detalles pueden diferir del producto real.

2. Seguridad de uso

¡ATENCIÓN! Leer todas las advertencias de seguridad y todos los manuales e instrucciones. No seguir las advertencias e instrucciones puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

Los términos "dispositivo" o "producto" se utilizan en las advertencias e instrucciones para referirse a:

Miniexcavadora.

2.1. Seguridad en el lugar de trabajo

a) Hay que ser previsor, observar lo que se hace y actuar con sentido común al utilizar el equipo.

b) Si tiene alguna duda sobre si el producto funciona correctamente o si está dañado, comuníquese con el departamento de servicio del fabricante.

c) Sólo el departamento de servicio del fabricante puede reparar la unidad. ¡No reparar el producto por cuenta propia!

d) En caso de producirse un fuego o un incendio, solo deben utilizarse extintores de polvo o de nieve carbónica (CO2) para extinguir el equipo con tensión eléctrica.

e) No se permite la presencia de niños o personas no autorizadas en la zona de trabajo (La distracción puede hacer que se pierda el control del equipo).

f) Durante el funcionamiento del equipo se generan polvo y residuos, proteja a terceros de sus efectos nocivos.

g) Controlar regularmente el estado de las etiquetas adhesivas de seguridad. Cuando las etiquetas son ilegibles, proceder a su sustitución.

h) Guardar el manual de uso para permitir su consulta en futuro. En caso de transmitir el equipo a otra persona, deberá entregarse también el manual de uso.

i) Mantener los elementos de embalaje y las partes pequeñas de montaje fuera del alcance de los niños.

j) Mantener el equipo fuera del alcance de los niños y los animales.

¡Recuerde! Al utilizar el dispositivo, proteja a los niños y a otras personas cercanas.

2.2. Seguridad personal

a) No utilice la máquina si está cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos que limiten sustancialmente su capacidad para manejar el equipo.

b) El equipo no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños) con funciones mentales, sensoriales o intelectuales reducidas o con falta de experiencia y/o conocimientos, a menos que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad o que ésta les haya dado instrucciones cómo operar el equipo.

c) El equipo debe ser operado por personas físicamente aptas, capaces de manejarlo, que se hayan familiarizado con estas instrucciones y que hayan recibido la formación adecuada en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

d) Mantener precaución y aplicar el sentido común durante el trabajo con esta herramienta. Un momento de distracción durante el funcionamiento puede provocar lesiones personales graves.

e) Utilizar los equipos de protección individual necesarios para el trabajo con esta herramienta, detallados en el apartado 1 explicación de los símbolos. El uso de los equipos de protección individual adecuados y certificados reduce el riesgo de lesiones.

f) Cuidado con no sobrevalorar las fuerzas. Siempre mantener el equilibrio y el balance del cuerpo. Esto permite un mejor control del equipo en situaciones inesperadas.

g) No use ropa suelta ni joyas. Mantener el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas en movimiento. La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

h) Antes de poner en marcha el equipo retire cualquier herramienta de ajuste o llave inglesa. Una herramienta o una llave inglesa dejada en una parte giratoria del equipo puede causar lesiones.

i) El dispositivo no es un juguete. Los niños deben ser supervisados para tener la seguridad de que no jueguen con el aparato.

j) ¡No introduzca las manos ni ningún objeto en el interior del equipo puesto en marcha!

¡ATENCIÓN! A pesar del diseño seguro del dispositivo y de sus características de protección, y a pesar del uso de elementos adicionales que protegen al operador, todavía existe un ligero riesgo de accidente o lesiones al utilizar el dispositivo. Manténgase alerta y use el sentido común al utilizar el dispositivo.

2.3. Uso seguro del equipo

a) Antes de proceder a ajuste, limpieza y mantenimiento, debe apagarse el motor.

b) Mantener el equipo no utilizado fuera del alcance de los niños y de cualquier persona que no esté familiarizada con el equipo o con estas instrucciones de uso. Estas unidades son peligrosas en manos de usuarios inexpertos.

c) Mantener el producto en buen estado técnico. Antes de cada uso compruebe si hay daños generales o daños relacionados con las piezas móviles (grietas en las piezas y los elementos o cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento seguro del producto). Asegúrese de que no hay fugas de combustible. En en el caso del daño, haga reparar el equipo antes de usarlo.

d) Mantener el equipo fuera del alcance de los niños

e) Cualquier operación de reparación y mantenimiento debe ser realizada por el personal cualificado y utilizando repuestos originales. Así la seguridad de uso será garantizada.

f) Para garantizar la integridad operativa diseñada del producto, no retirar las cubiertas instaladas en fábrica ni desatornillar los tornillos.

g) Al transportar y manipular el dispositivo desde el lugar de almacenamiento al lugar de uso, tener en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales durante la manipulación, aplicables en el país donde se utilizan los dispositivos.

h) Evite situaciones en las que la unidad se detenga bajo cargas pesadas durante el funcionamiento. Esto puede provocar que los componentes de accionamiento se sobrecalienten y causen avería.

i) No se permite tocar las piezas o los accesorios móviles, a menos que el motor está apagado.

j) No dejar la herramienta conectada sin vigilancia.

k) Limpiar regularmente la herramienta para evitar la acumulación permanente de suciedad.

l) El valor indicado de la emisión de vibraciones se mide con métodos de medición estándar. El valor de la emisión de vibraciones puede cambiar si el equipo se utiliza en diferentes condiciones ambientales.

m) El dispositivo no es un juguete. Los niños no deben realizar la limpieza y el mantenimiento sin la supervisión de un adulto.

n) No manipular la estructura del producto para cambiar sus parámetros o el diseño.

o) Mantener el equipo lejos de fuentes de fuego y calor

p) No sobrecargar el producto.

q) Se debe prestar especial atención para que los pies no sean aplastado durante el uso de equipo. ¡No se debe utilizar el equipo estando descalzo!

r) No se recomienda utilizar el equipo en el bosque o la hierba alta para reducir el riesgo de incendio.

s) El equipo debe utilizarse con ambas manos.

t) No se recomienda hacer movimientos y giros bruscos durante el trabajo con el equipo.

u) No se debe cambiar las marchas en una colina o terreno irregular.

v) No está permitido almacenar reservas de combustible cerca de fuentes de fuego y calor (como caldera, horno), descargas eléctricas, chispas de soldadura, que pueden llegar a encender el combustible. Está prohibido fumar cerca de depósitos de combustible.

w) Antes de repostar, asegúrese de que el motor esté apagado y enfriado y que no haya fuentes de fuego cerca del área de reabastecimiento.

x) Intentar no derramar el combustible.

y) Cuando haya terminado de repostar, cierre con cuidado el tapón del depósito.

z) Para poner en marcha la unidad después de repostar, muévala al menos a 3 metros del punto de reabastecimiento.

aa) Durante el transporte del equipo debe vaciarse el depósito de combustible.

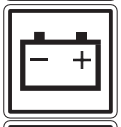
¡ATENCIÓN! Aunque el equipo ha sido diseñado para ser seguro, con las protecciones adecuadas, y a pesar del uso de elementos de seguridad adicionales para el usuario, sigue existiendo un pequeño riesgo de accidente o lesión al manipular el equipo. Se recomienda mantener precaución y actuar con sentido común al utilizarlo.

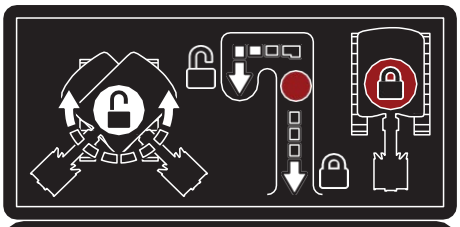
3. Pautas de uso

El dispositivo está diseñado para cavar, levantar y transportar diversos materiales en tareas de construcción y paisajismo.

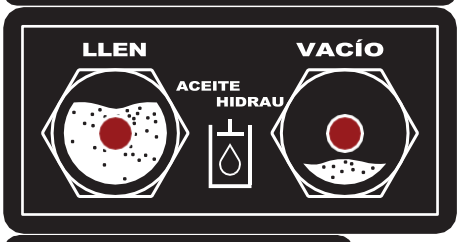
El usuario es responsable de cualquier daño resultante de un uso no previsto del dispositivo.

3.1. Símbolos

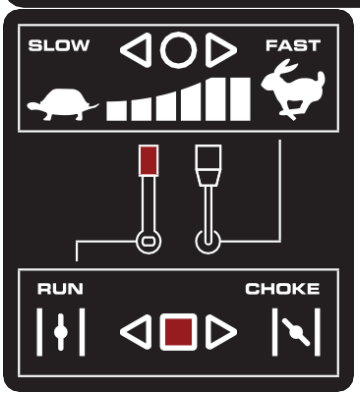
Símbolo	Descripción del dispositivo
	Elevación de 3 puntos
	Lámpara de alarma “Carga de batería”
	Interruptor de desconexión del cable de tierra (interruptor negativo)
	Amarrar la excavadora
	Lubricar
	Gas
	Aceite hidráulico
	Ventiladores de refrigeración
	Lámpara
	Botón de bocina
	Posición del cuerno
	Horas
	Indicador de encendido



Instruya al usuario para bloquear o desbloquear el columpio.
Marco con el pasador de bloqueo del columpio.

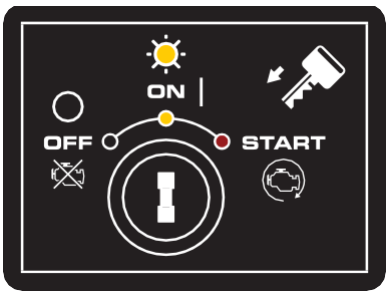


Compruebe siempre la palanca de aceite hidráulico antes de utilizar la máquina.

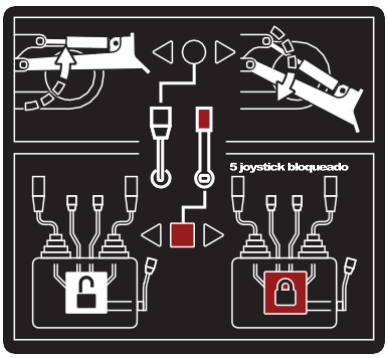


CONTROL DEL ACELERADOR El control del acelerador regula la velocidad del motor. El control del acelerador se mueve entre Lento y rápido . posiciones

Toma de corriente 12 V, 15 A

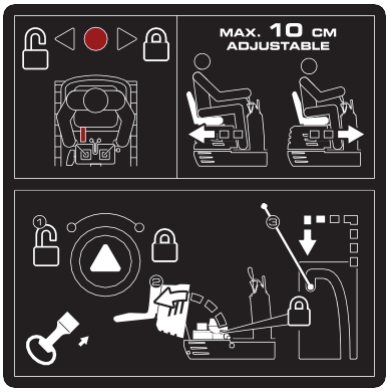


INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO/ARRANQUE DEL MOTOR El interruptor del motor tiene tres posiciones. APAGADO: el motor no arranca ni funciona. ON - el motor funcionará. Arranque: el motor se encenderá



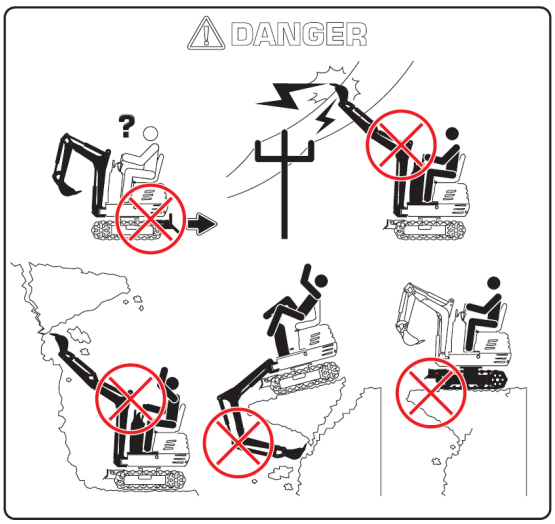
Tire hacia atrás la palanca de control negra para levantar la excavadora. Empujar la palanca hacia adelante para bajar la excavadora.

Pise la parte delantera del pedal para girar la pluma hacia la izquierda. Pise la parte trasera del pedal para girar la pluma hacia la derecha.



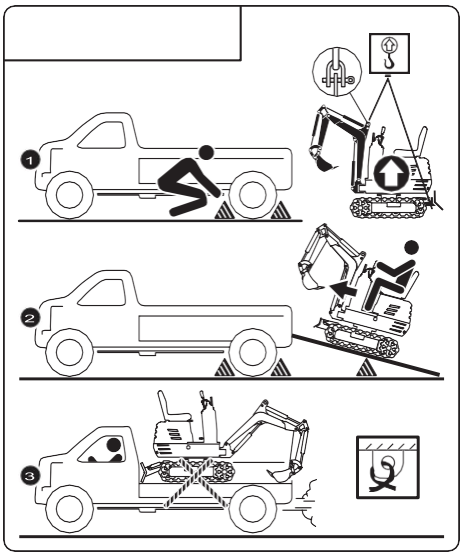
Mantenga la palanca hacia el lado derecho para desbloquear el asiento y luego realice el ajuste.

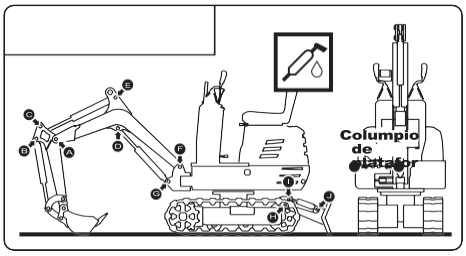
Tubo manual



Evite los riesgos en el lugar de trabajo Evite el contacto con líneas de gas, cables enterrados y líneas de agua. Llame a los servicios de ubicación de líneas de servicios públicos para identificar todos los servicios públicos subterráneos antes de excavar. Prepare adecuadamente el lugar de trabajo. Evite operar cerca de estructuras u objetos que puedan caer sobre la máquina. Limpie los escombros que podrían moverse inesperadamente si es atropellado. Evite el contacto de la pluma o del brazo con obstáculos o líneas eléctricas aéreas. Nunca mueva ninguna parte de la máquina o carga a menos de 3 m (10 pies) más el doble de la longitud del aislador de línea de los cables aéreos.
Mantenga a los transeúntes alejados en todo momento. Mantenga a los transeúntes alejados de las plumas elevadas, los accesorios y las cargas sin soporte. Evite balancear o elevar plumas, accesorios o cargas sobre o cerca del personal. Utilice barricadas o una persona que haga señales para mantener alejados a los vehículos y peatones. Utilice un señalero si mueve la máquina en áreas congestionadas o donde la visibilidad es restringida. Mantenga siempre a la persona que hace la señal a la vista. Coordine las señales manuales antes de arrancar

la máquina. Opere únicamente sobre superficies sólidas con suficiente fuerza para sostener la máquina. Cuando trabaje cerca de una excavación, coloque los motores de desplazamiento lejos del agujero. Reduzca la velocidad de la máquina cuando opere la herramienta sobre el suelo o cerca de él cuando pueda haber obstáculos ocultos (por ejemplo, al quitar nieve o limpiar barro, tierra, etc.).
Utilizando una rampa o plataforma de elevación de 3 puntos para cargar o descargar la excavadora.
Advertencia: Aplique los frenos de estacionamiento del camión y bloquee las ruedas motrices de ambos lados. Advertencia: utilice bloques o puntales debajo de las rampas y la plataforma del camión.
Advertencia: Bloquee las orugas y amarre la excavadora.
Advertencia: Para evitar lesiones personales o la muerte:
Después de cargar la máquina en el camión, gire la parte superior del cuerpo hacia la parte trasera del camión y bloquee el marco oscilante con el pasador de bloqueo del oscilante. Baje el cucharón y la excavadora sobre la plataforma del camión y luego bloquee la pluma con la palanca antes de bajarse. Está prohibido operar la máquina cuando el operador se encuentre en el suelo.



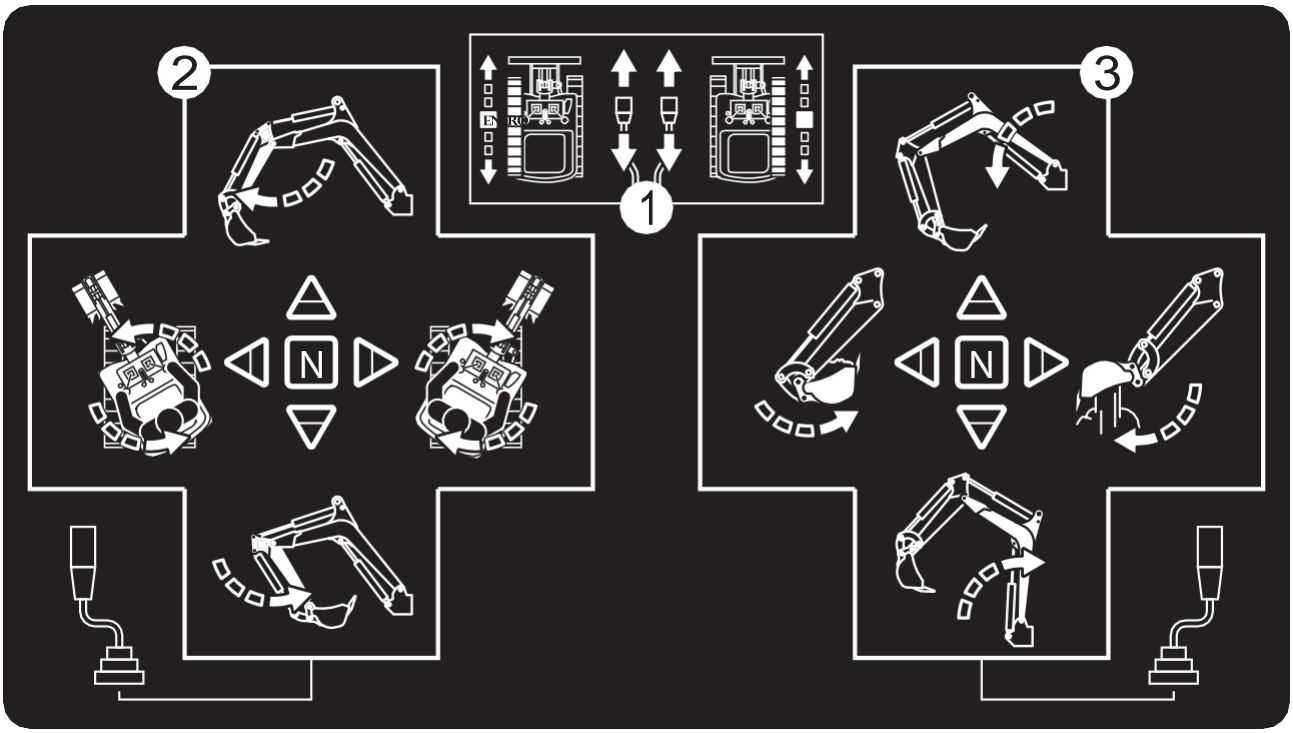


Engrase periódicamente la excavadora

Evite que la máquina se vuelque.
- No salte si la máquina se vuelca. Será poco probable que puedas saltar y la máquina podría aplastarte.

- Cargue y descargue de camiones o remolques con cuidado. Asegúrese de que el camión sea lo suficientemente ancho y esté sobre una superficie firme y nivelada. Utilice rampas de carga y fíjelas adecuadamente a la plataforma del camión. Evite los camiones con cajas de acero porque las orugas resbalan más fácilmente sobre el acero.
- Tenga cuidado en las pendientes. Tenga especial cuidado en terrenos blandos, rocosos o congelados. La máquina podría resbalar lateralmente en estas condiciones. Al subir o bajar pendientes, mantenga el cucharón en el lado cuesta arriba y justo por encima del nivel del suelo.
- Tenga cuidado con las cargas pesadas. El uso de cucharones de gran tamaño o levantar objetos pesados reduce la estabilidad de la máquina. Extender una carga pesada o balancearla sobre el costado del tren de aterrizaje puede provocar que la máquina se vuelque.
- Asegúrese de tener una base sólida. Tenga especial cuidado al trabajar cerca de bancos o excavaciones que puedan derrumbarse y provocar que la máquina se vuelque o caiga.

3.2. Operaciones básicas

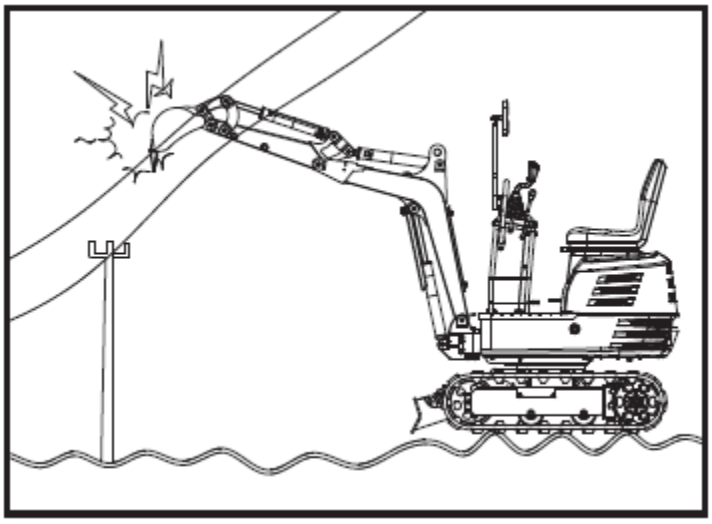


1. Al empujar ambas palancas de transmisión hacia adelante, la máquina se mueve hacia adelante y viceversa. La parte delantera de la máquina es la dirección donde se encuentra la excavadora. Opere únicamente la palanca de transmisión de un lado para cambiar la dirección cuando la máquina esté parada o en movimiento; opere la palanca de transmisión izquierda y derecha en direcciones opuestas para lograr un giro a la izquierda y a la derecha.
2. Funcionamiento del brazo y oscilación de la unidad.
3. Funcionamiento de la pluma y el cucharón.

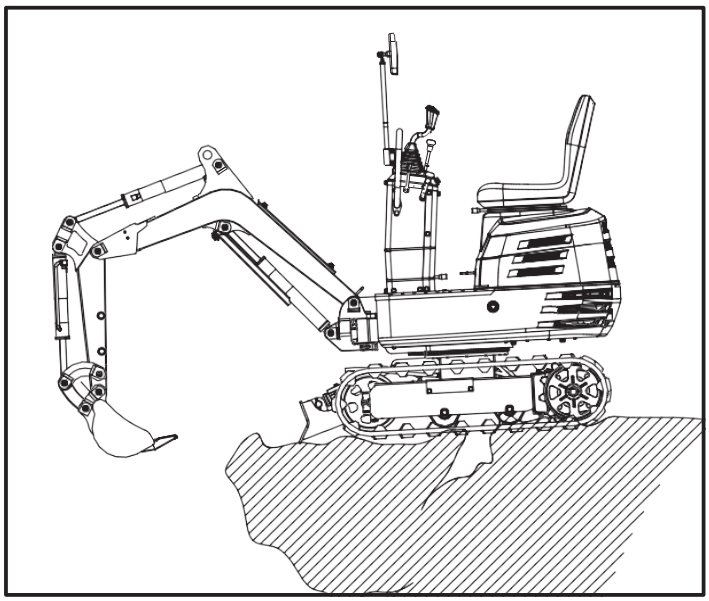
3.3. Antes de poner en marcha la máquina

1. Familiarícese con la máquina y sea consciente de sus límites. Lea atentamente este manual del operador antes de poner en marcha la máquina.
2. Respete las etiquetas de peligro, advertencia y precaución de la máquina.
3. Ancho de vía 690 mm. Operar en la pista correcta.
4. No utilice la máquina bajo la influencia de alcohol, medicamentos u otras sustancias. La fatiga también es peligrosa.
5. Revise cuidadosamente el entorno antes de utilizar la máquina o cuando se coloquen accesorios.
    - La máquina no está diseñada para utilizarse en un entorno contaminado.
    - Ni la máquina en su conjunto ni sus componentes internos están destinados a ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas.

- Preste atención al espacio libre superior con cables eléctricos.



- Compruebe si hay tuberías y cables enterrados.
- Compruebe si hay agujeros ocultos, obstáculos, terreno blando y salientes.



- Durante el uso de excavación, no permita que ninguna persona se encuentre dentro del área de trabajo.

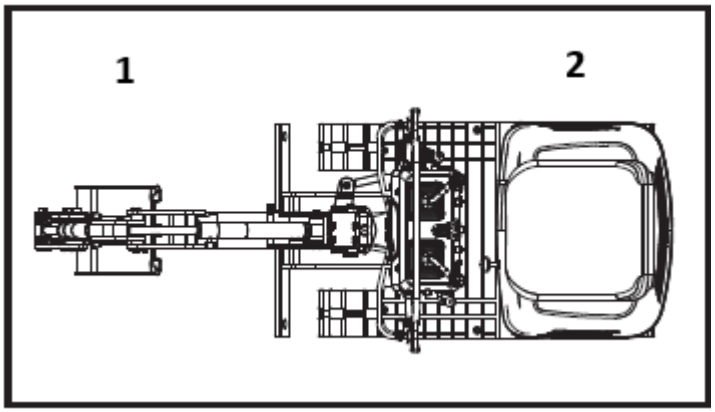
6. No permita que otras personas utilicen la máquina sin antes haberle informado sobre el funcionamiento exacto y las instrucciones de trabajo, y estar seguro de que ha leído y comprendido el manual del operador.

7. No use ropa holgada, rota o demasiado grande cuando trabaje con la máquina. La ropa puede quedar atrapada en piezas giratorias o elementos de control, lo que puede provocar accidentes o lesiones. Use ropa de seguridad adecuada, por ejemplo, casco de seguridad, zapatos de seguridad, protección para los ojos, protección para los oídos, guantes de trabajo, etc., según sea necesario y según lo prescriban las leyes o los estatutos.

8. No permita que los pasajeros se suban a ninguna parte del asiento de la máquina durante su funcionamiento.
9. Verifique que las piezas mecánicas estén correctamente ajustadas y no presenten desgaste. Cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. Revise periódicamente las tuercas y los tornillos para verificar que estén bien ajustados. (para obtener más detalles, consulte "Cuidado y mantenimiento").
10. Mantenga su máquina limpia. La suciedad intensa, la grasa, el polvo y la hierba pueden inflamarse y provocar accidentes o lesiones.
11. Utilice únicamente accesorios autorizados.
12. Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese absolutamente de que la misma esté llena de combustible, lubricada, engrasada y haya sido sometida a otros trabajos de mantenimiento.
13. No modifique la máquina, de lo contrario podría ocasionar problemas de seguridad imprevistos.

3.4. Puesta en marcha de la máquina

1. Entre y salga de la máquina de forma segura. Colóquese siempre de frente a la máquina. Utilice siempre pasamanos y escalones disponibles y manténgase bien equilibrado. No sujete ninguna de las palancas de control ni interruptores. No salte sobre o desde la máquina, ya sea que esté parada o en movimiento.
2. Arranque y controle la máquina únicamente desde el asiento del operador. El conductor no debe inclinarse fuera de su asiento cuando el motor esté en marcha.
3. Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las palancas de control estén en posición neutra.
4. No arranque el motor puenteando las conexiones de arranque. No intente evitarlo utilizando el interruptor de arranque, de lo contrario el motor podría arrancar repentinamente y la máquina podría moverse.
5. Asegúrese de que la excavadora se encuentra en el lado delantero. (La excavadora debe estar elevada). Si el bastidor de giro se ha girado 180 grados, es decir, la excavadora se encuentra, vista desde el operador, "detrás", entonces la dirección de desplazamiento es opuesta a la dirección de accionamiento de las palancas (al activar la palanca de accionamiento hacia delante, la máquina, vista desde el operador, se moverá hacia atrás).



1- Frente

2- Trasero

6. No haga funcionar el motor en habitaciones cerradas o mal ventiladas. El monóxido de carbono es incoloro, inodoro y mortal.
7. Mantenga todo el equipo de seguridad y las cubiertas en su lugar. Reemplace los dispositivos de seguridad dañados o faltantes.
8. Precauciones contra vuelcos. Para garantizar una operación segura, manténgase alejado de pendientes pronunciadas y terraplenes. No balancee el cubo hacia abajo. Bajar la excavadora durante la excavación. Mantenga el cucharón lo más bajo posible mientras conduce hacia arriba. Gire lentamente en las pendientes. No mantenga la máquina cerca de los bordes de zanjas y taludes, ya que la tierra puede ceder debido al peso de la máquina.
9. Preste atención en todo momento al lugar hacia donde se mueve la máquina. Manténgase atento a los obstáculos.
10. Mantenga suficiente distancia de los bordes de las zanjas y de los bancos.

Seguridad para niños

Puede ocurrir una tragedia si el operador no está alerta a la presencia de niños. Los niños generalmente están apegados a las máquinas y al trabajo que realizan.

11. Nunca asuma que los niños permanecerán en el último lugar donde los vio.
12. Mantenga a los niños fuera del área de trabajo y bajo la mirada vigilante de otro adulto responsable.
13. Esté alerta y apague su máquina si los niños ingresan al área de trabajo.
14. Nunca lleve niños en su máquina. No existe ningún lugar seguro donde puedan viajar. Podrían caerse y ser atropellados o interferir con el control de la máquina.
15. Nunca permita que los niños operen la máquina, incluso bajo la supervisión de un adulto.
16. Nunca permita que los niños jueguen con la máquina o el implemento.

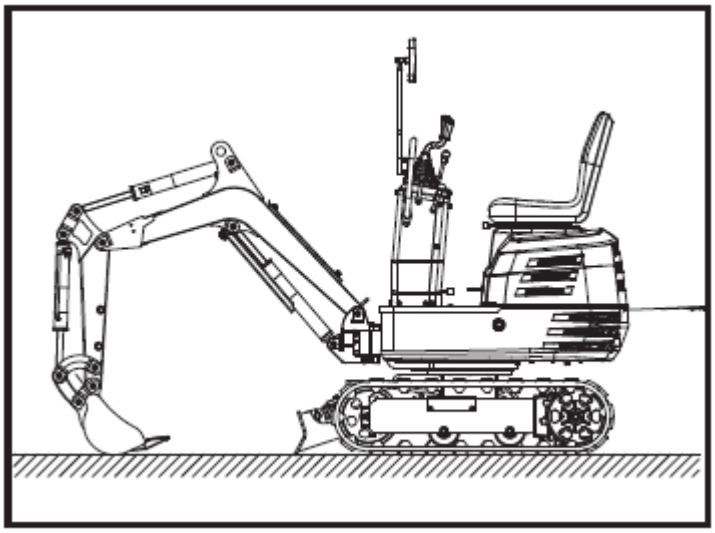
17. Tenga mucho cuidado al dar marcha atrás, mire hacia atrás y hacia abajo; asegúrese de que el área esté despejada antes de moverse.

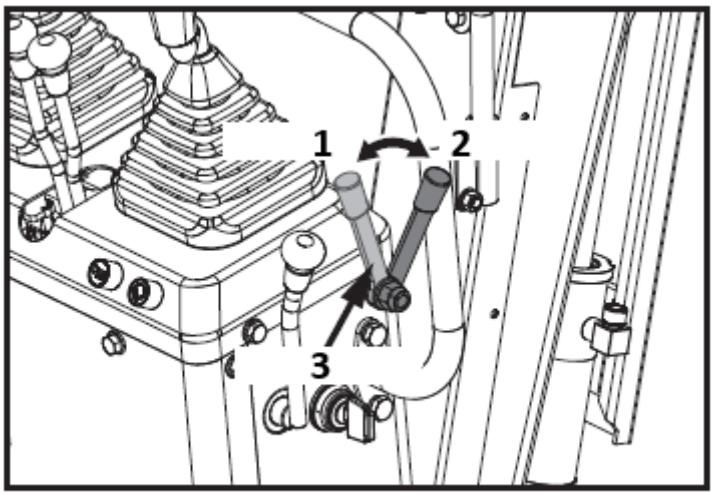
18. A la hora de estacionar su máquina, si es posible, hágalo sobre una superficie firme, plana y nivelada. Baje los implementos al suelo, retire la llave del encendido y bloquee las orugas.

3.5. Después de utilizar la máquina

Antes de dejar la máquina,

- Coloque la máquina sobre un terreno duro y nivelado.
- Baje los accesorios y la cuchilla excavadora al suelo.
- Pare el motor de la maquina.
- Bloquee todas las palancas de control. Retire la llave.





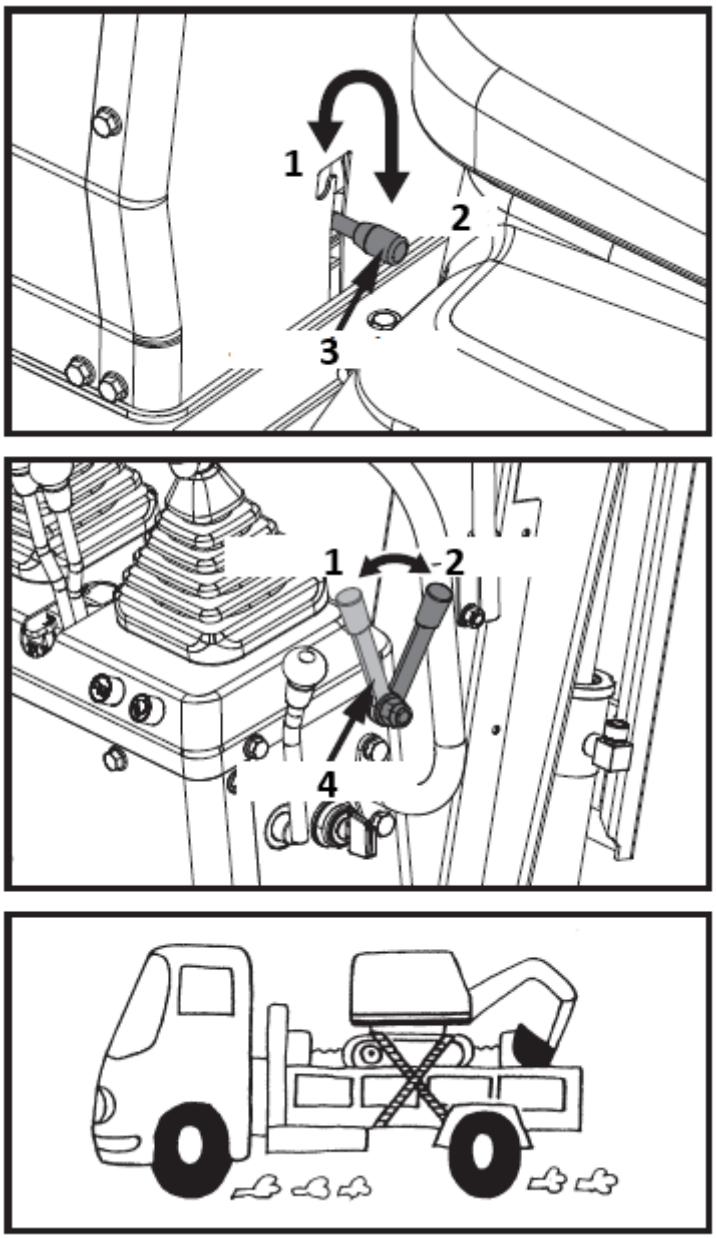
1: Desbloquear

2: Bloqueo

3: Palanca de bloqueo

3.6. Carga y transporte de la máquina

1. Respete todas las normas relativas al transporte de excavadoras en la vía pública.
2. Utilice rampas suficientemente largas y robustas al cargar en un camión. (para más detalles, consulte "TRANSPORTE DE LA MÁQUINA EN UN CAMIÓN"); también puede levantar la máquina para colocarla en el camión. (para más detalles, consulte "ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA").
3. No cambie la dirección de marcha y, para evitar que se vuelque, no intente girar el accesorio transversalmente a las rampas de carga.
4. Después de cargar la máquina en un camión, gire la parte superior del cuerpo hacia la parte trasera del camión y active el pasador de bloqueo del giro. Baje el accesorio en el plano de carga, libere la presión del sistema hidráulico y bloquee la pluma con la palanca. Bloquee las orugas con bloques y sujete la máquina con alambre. Después de cargar la máquina en un camión, ate el tren de aterrizaje de la máquina con un cable de acero fuerte al camión.



1-Desbloquear

2-Cerradura

Pasador de bloqueo de 3 oscilaciones

Palanca de 4 bloqueos

5. No frene bruscamente con la máquina cargada. Podrían ocurrir accidentes fatales.

3.7. MANTENIMIENTO

Antes de realizar trabajos de mantenimiento en la máquina, coloque la máquina sobre una superficie firme y nivelada, baje los accesorios al suelo, pare el motor y libere la presión del cilindro accionando las palancas. Al desmontar piezas hidráulicas, asegúrese de que el aceite hidráulico se haya enfriado lo suficiente para evitar quemaduras.

Comience los trabajos de mantenimiento con cuidado, por ejemplo, aflojando los tornillos lentamente para que el aceite no se escape.

1. Antes de realizar trabajos en el motor, el sistema de escape, el protector térmico y el sistema hidráulico, deje que la máquina se enfríe lo suficiente.
2. Apague el motor en todo momento mientras carga combustible. Evite derramar y llenar demasiado combustible.
3. ¡Está prohibido fumar mientras se carga combustible y se manipula la batería! Mantenga las chispas y el fuego alejados del tanque de combustible y la batería. De la batería salen gases inflamables.
4. Cuando la batería está muerta, se puede arrancar tirando del arrancador retráctil.
5. Para evitar cortocircuito en la batería, retire siempre primero el cable de tierra y conecte primero el cable positivo.
6. Tenga a mano en todo momento un botiquín de primeros auxilios y un extintor de incendios.
7. El fluido hidráulico que se escapa tiene suficiente presión para penetrar la piel y causar lesiones graves. Las fugas de los agujeros de los pasadores pueden ser totalmente invisibles. No utilice las manos desnudas para comprobar posibles fugas. Utilice siempre un trozo de madera o cartón. Se recomienda encarecidamente utilizar una mascarilla o protección para los ojos.

   Si se producen lesiones debido a una fuga de líquido hidráulico, contacte con un médico inmediatamente. Este líquido puede causar gangrena o reacciones alérgicas graves.

8. Para evitar fugas de ácido de la batería, que contiene metales pesados, no deseche la batería.
9. Respete todas las leyes y normativas relativas a la eliminación de aceite usado, refrigerantes, disolventes, fluidos hidráulicos, ácidos de batería y baterías.
10. Para evitar incendios, no caliente los componentes hidráulicos (tanques, tuberías, mangueras, cilindros) antes de haberlos drenado y lavado.
11. Utilice una mascarilla o protección para los ojos para proteger los ojos y el sistema respiratorio contra el polvo y otras partículas extrañas.

12. No se arrastre debajo de la máquina si esta solo está sostenida por la pluma y el brazo o por la excavadora. La máquina puede volcarse o descender debido a la pérdida de presión hidráulica. Utilice siempre puntales de seguridad u otros soportes adecuados.

13. No utilice piezas revestidas con amianto. No utilice este tipo de piezas incluso aunque puedan instalarse.

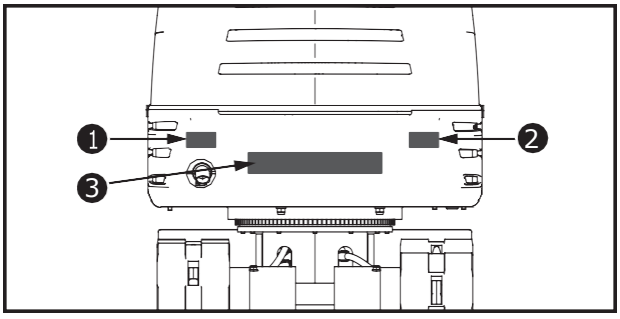
14. Prevención de incendios

    La máquina y algunos accesorios tienen componentes que se encuentran a altas temperaturas en condiciones normales de funcionamiento. La fuente principal de altas temperaturas es el motor y el sistema de escape. El sistema eléctrico, si está dañado o no recibe el mantenimiento adecuado, puede ser una fuente de arcos eléctricos o chispas.

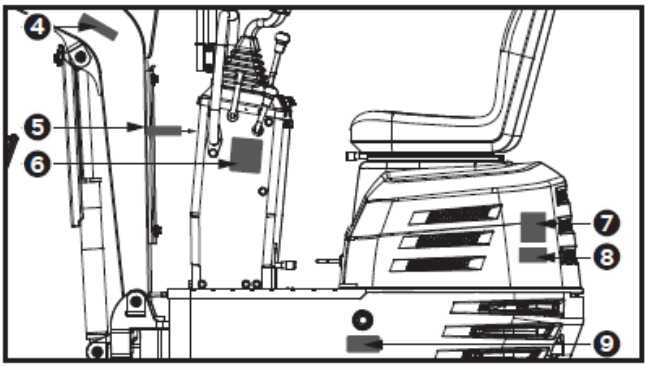
    Las siguientes pautas de prevención de incendios le ayudarán a mantener su equipo funcionando de manera eficiente y a reducir al mínimo el riesgo de incendio.

    - Limpie con mayor frecuencia todos los residuos acumulados cerca de los componentes calientes del escape del motor, como la culata del motor de gasolina y el colector de escape, así como los tubos de escape y el silenciador, cuando trabaje en condiciones severas.
    - Limpie todos los residuos inflamables acumulados, como hojas, paja, agujas de pino, ramas, corteza, pequeñas virutas de madera y cualquier otro material combustible del interior de los cárteres de la máquina o de las estructuras de la unidad inferior, así como del área cercana al motor.
    - Inspeccione todas las líneas de combustible y mangueras hidráulicas para detectar desgaste o deterioro. Reemplácelos inmediatamente si comienzan a tener fugas.
    - Examine con frecuencia el cableado eléctrico y los conectores para detectar daños. Repare cualquier cable que esté suelto o deshilachado antes de operar la máquina. Limpie todas las conexiones eléctricas y apriete todas las conexiones eléctricas según sea necesario.
    - Inspeccione diariamente el sistema de escape para detectar cualquier signo de fuga. Compruebe si hay tuberías o silenciadores rotos y también si hay pernos, tuercas y abrazaderas sueltos o faltantes. Si se encuentran fugas de escape o piezas fracturadas, se deben realizar reparaciones antes de la operación.
    - Mantenga siempre un extintor multiusos sobre o cerca de la máquina. Familiarícese con el funcionamiento del extintor de incendios.

3.8. Etiquetas de peligro, advertencia y precaución



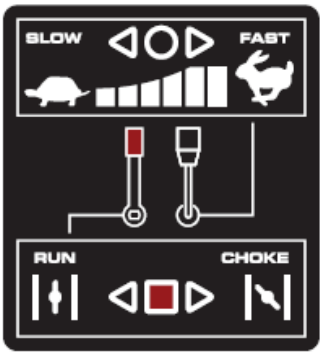
3


4
5
6
7
8
9

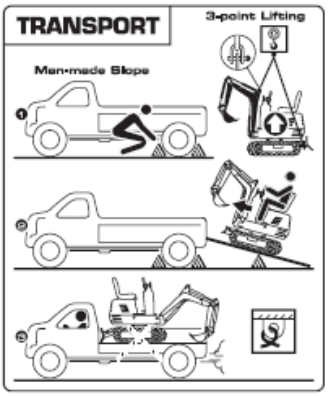
4

5

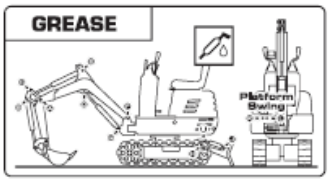
6


SLOW
FAST
RUN
CHOKE

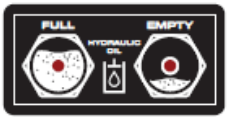
7

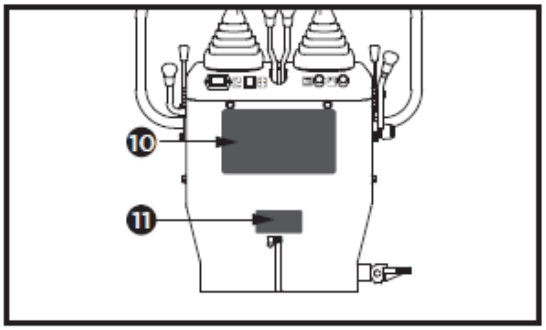

TRANSPORT
3-point Lifting
Man-made Slope

8

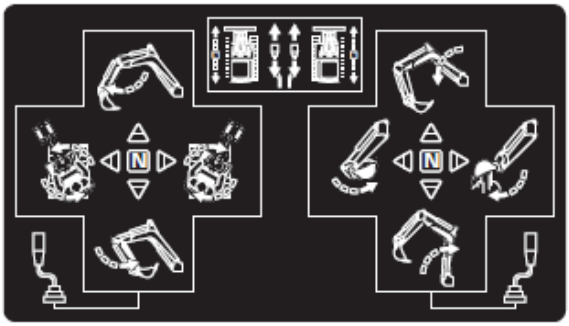

GREASE
Platform Swing

9

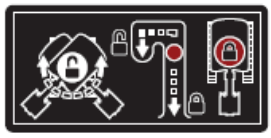

FULL
EMPTY
HYDRAULIC OIL

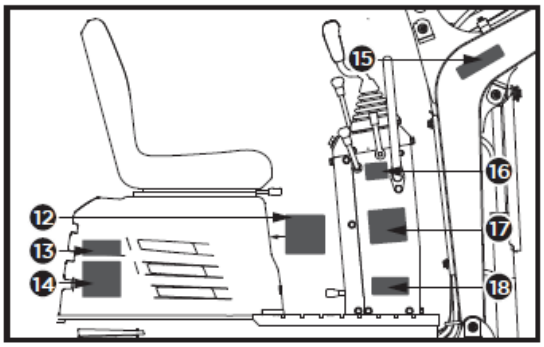

10
11

10

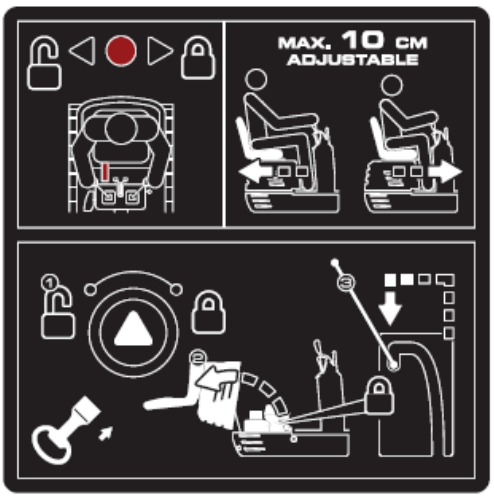

N
N

11



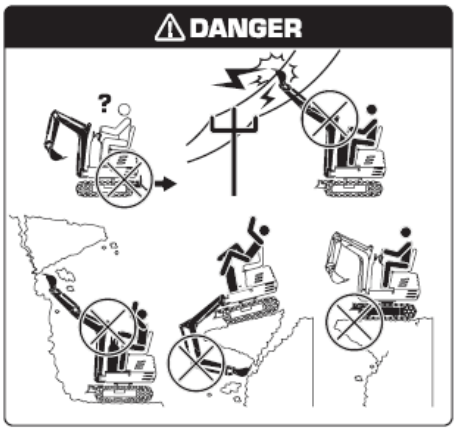


12

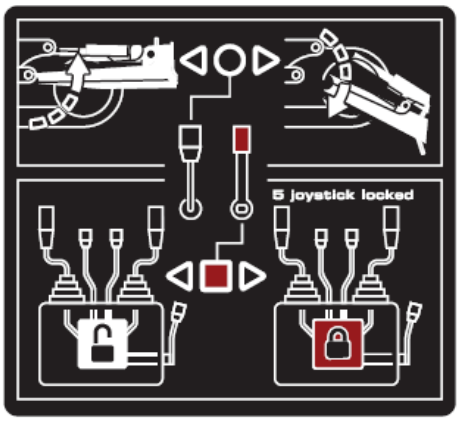


13

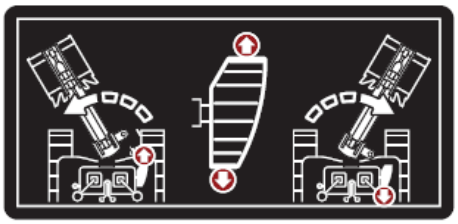
14



17



18



15

16

3.9. Cuidado de las etiquetas de peligro, advertencia y precaución

1. Mantenga las etiquetas de peligro, advertencia y precaución limpias y libres de material que obstruya.
2. Limpie las etiquetas de peligro, advertencia y precaución con agua y jabón y séquelas con un paño suave.
3. Reemplace las etiquetas de peligro, advertencia y precaución dañadas o faltantes con etiquetas nuevas de su distribuidor.
4. Si un componente con etiquetas de peligro, advertencia y precaución adheridas se reemplaza por una pieza nueva, asegúrese de que las etiquetas nuevas estén adheridas en las mismas ubicaciones que el componente reemplazado.
5. Coloque nuevas etiquetas de peligro, advertencia y precaución aplicándolas sobre una superficie limpia y seca y presionando las burbujas hacia el borde exterior.

3.10. Servicio de concesionario

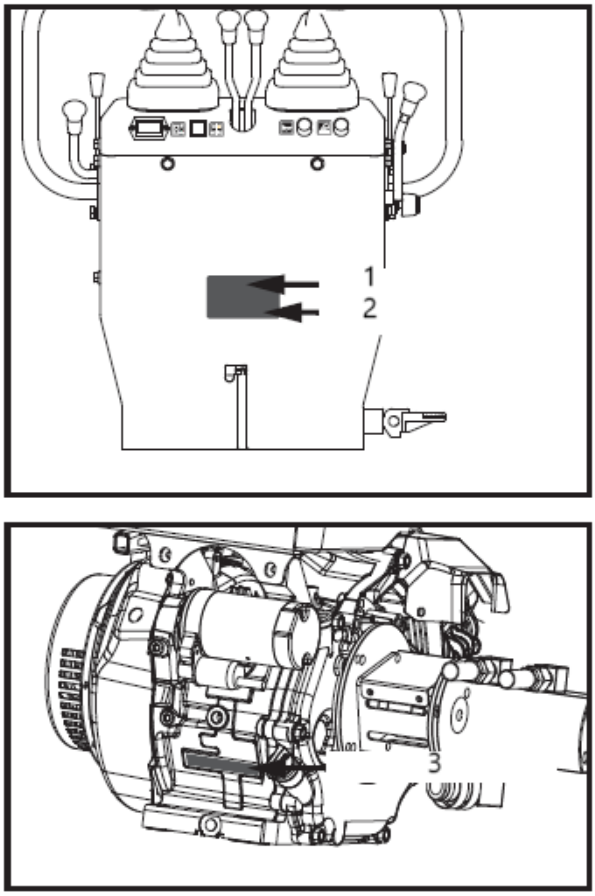
Su distribuidor está siempre dispuesto a ayudarle para que su máquina ofrezca el mejor rendimiento. Después de haber leído atentamente este manual, se dará cuenta de que gran parte del mantenimiento rutinario puede realizarlo usted mismo. Su distribuidor es responsable del mantenimiento y el suministro de piezas de repuesto. Al pedir piezas de repuesto a su distribuidor, mencione siempre el número de serie de la máquina y del motor.

Anote estos números inmediatamente en las líneas suministradas.

Modelo de excavadora N.º

Número de serie de la excavadora

Número de serie del motor



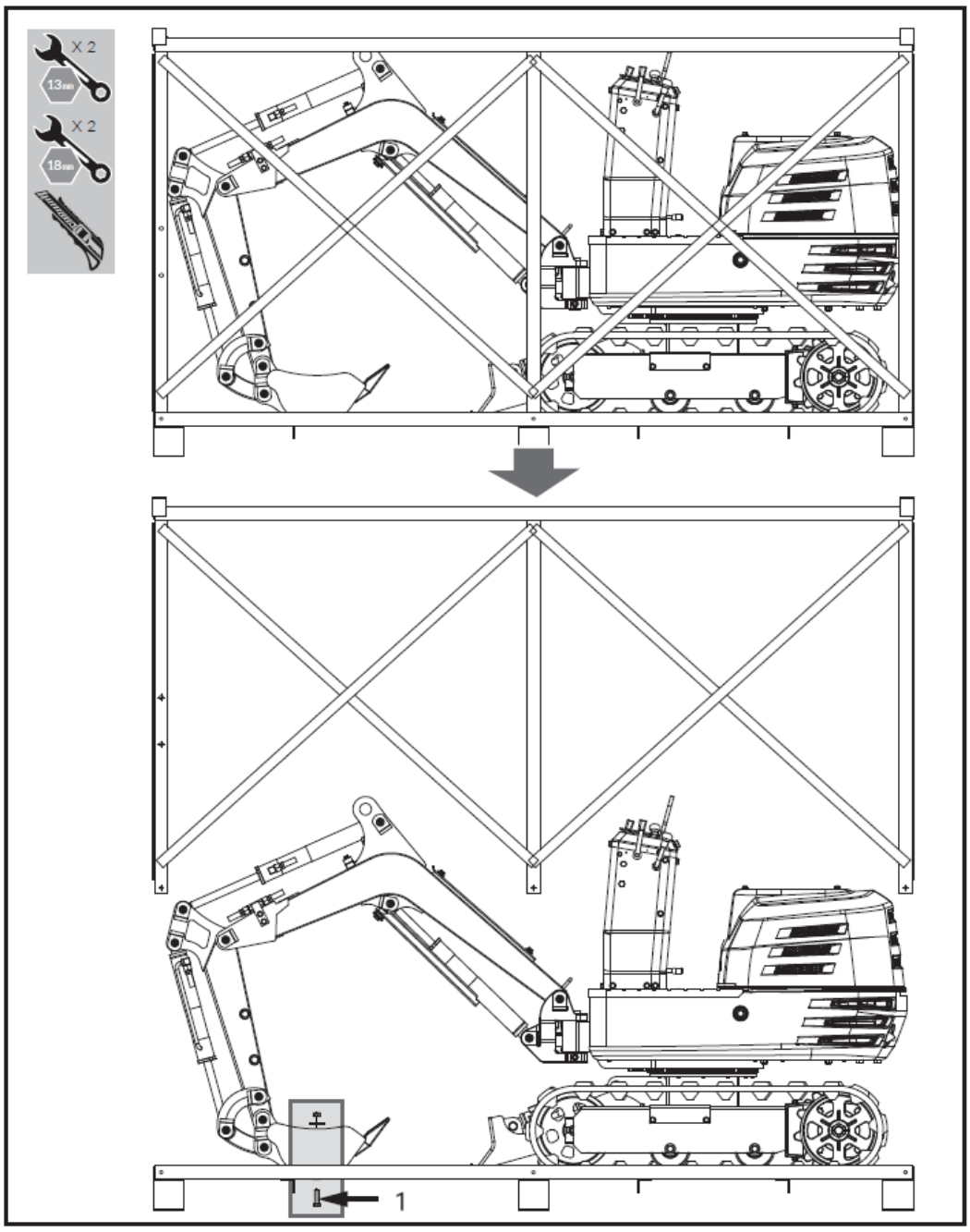
1- Modelo de máquina N.º

2- Número de serie de la máquina.

3- Número de serie del motor

3.11. Desembalaje del contenedor

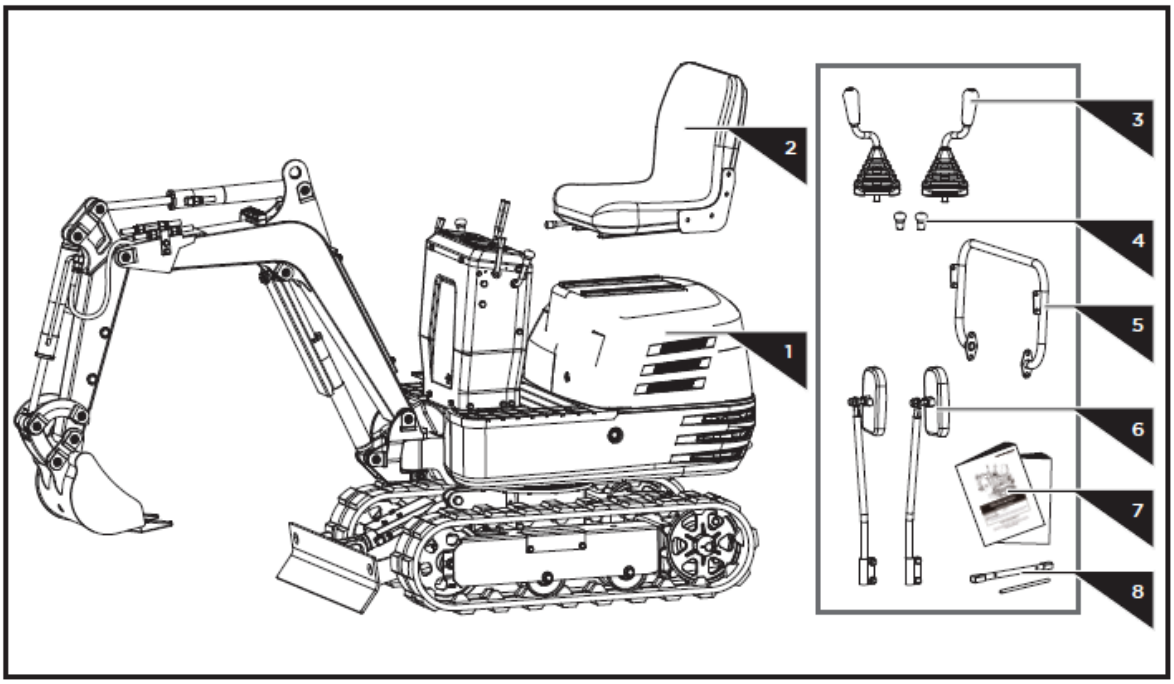
Retire los pernos de fijación M8 que fijan el marco de hierro y retire el marco de hierro. Afloje el perno de fijación M12 para liberar el balde y retire las correas que sujetan la máquina. Levante la máquina hacia abajo.



1- Perno M12 (x1)

3.12. Contenido suministrado

La máquina se entrega parcialmente ensamblada y se envía en un paquete cuidadosamente embalado. Una vez que se hayan sacado todas las piezas del paquete, debería tener:



1. Cuerpo principal
2. Asiento del operador
3. Palancas de control para accesorios delanteros
4. Perillas de palanca de manejo
5. Manillar
6. Espejo retrovisor
7. Manual del operador y manual del motor
8. Herramientas para el montaje de bujías

3.13. Montaje

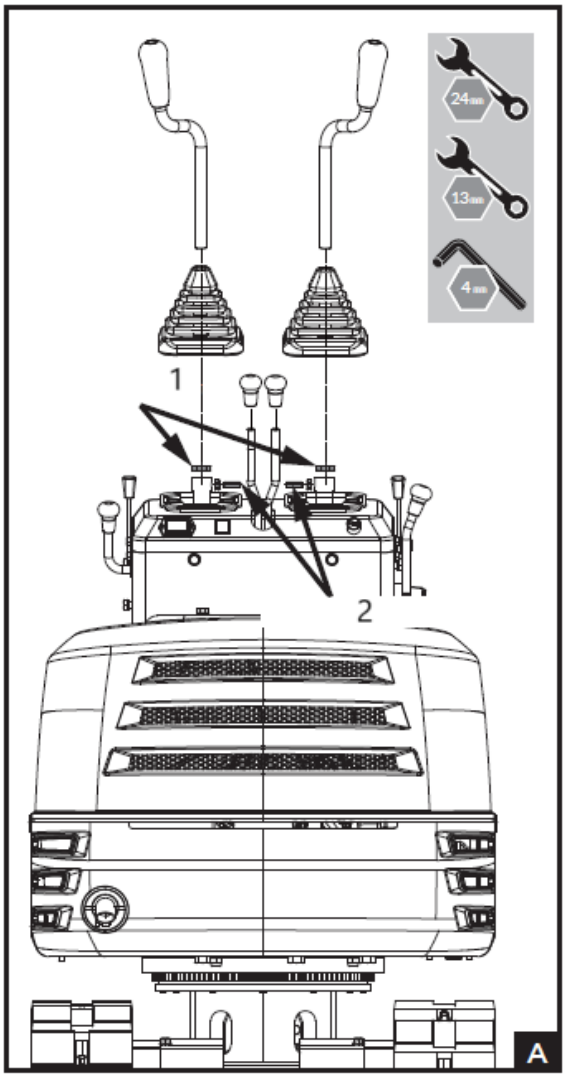
Siguiendo las instrucciones de montaje que aparecen a continuación, podrá montar la máquina en pocos minutos.

Conjunto de palancas de control

1. Retire la tuerca fina M16 de la palanca de control y afloje el tornillo de fijación M8x25 y la tuerca en el lateral del orificio de fijación.

   Deslice la palanca de control a través del manguito de goma y la tuerca delgada M16 en el orificio de fijación en el gabinete de control. Gírelo a un ángulo adecuado para su funcionamiento y bloquee la tuerca fina M16 para asegurarlo. Apriete el tornillo de fijación M8x25 y la tuerca desde el lateral. Repita los mismos pasos para montar la otra palanca.

2. Atornille las perillas a las palancas de accionamiento.

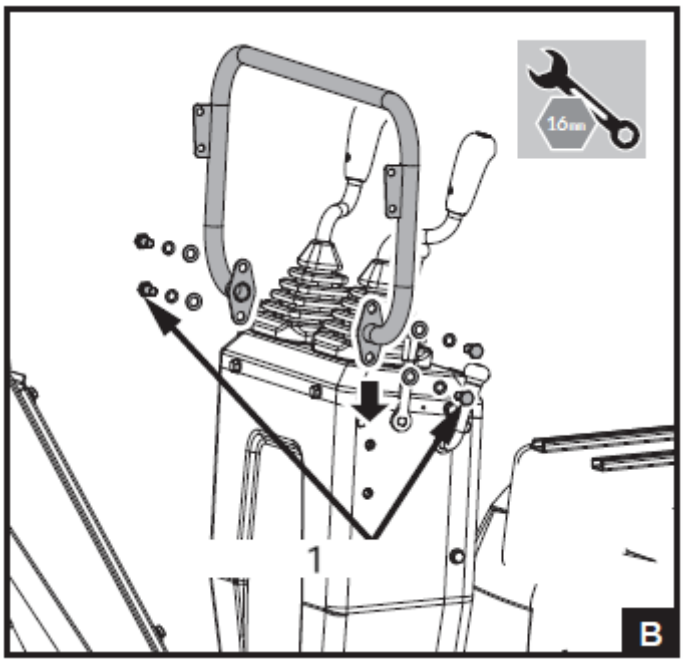


1- Tuerca fina M16 (x2)

2- Tornillo de fijación M8x25 (x2)

Conjunto del manillar

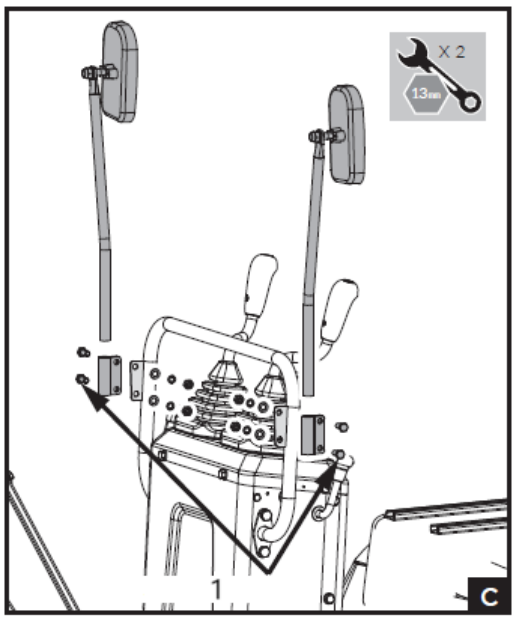
Desatornille los pernos M10x20, las arandelas planas y las arandelas elásticas del gabinete de control. Fije el manillar a los lados del armario de control. Alinee los agujeros y asegure la conexión con los pernos y arandelas.



1- Perno M10x20 (x4)

Conjunto de espejo retrovisor

Desatornille los pernos M8x30, las arandelas y las tuercas de los conectores del espejo. Fije el conector a los soportes del manillar con los pernos, arandelas y tuercas, asegurándose de que los espejos miren hacia atrás como se muestra en la Fig. C.

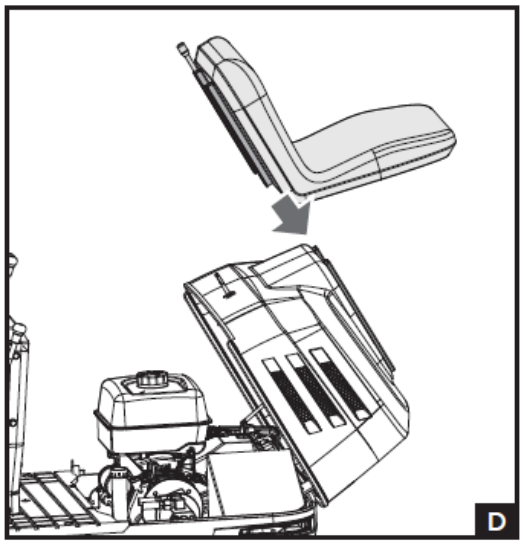


1- Perno M8x30 (x4)

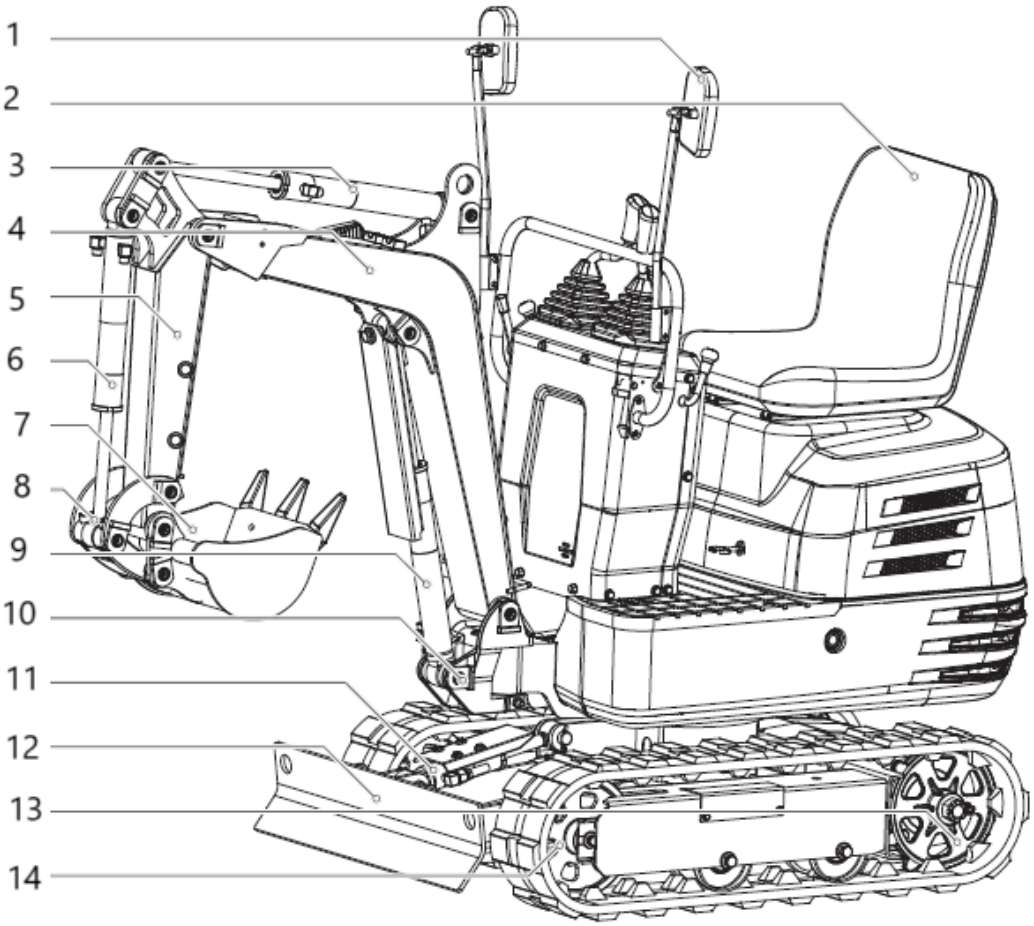
Conjunto del asiento del operador

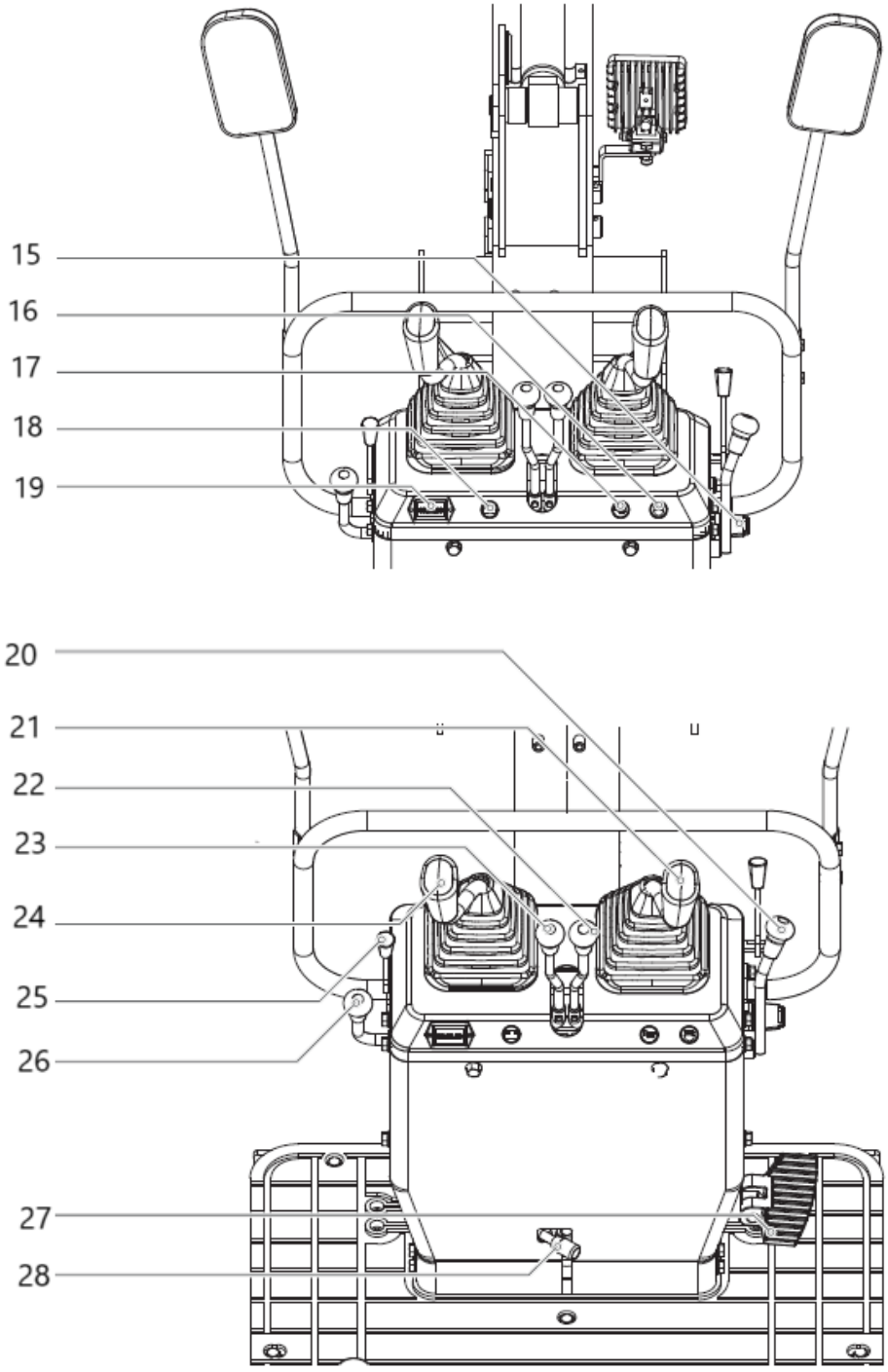
Abra el capó del motor e instale el asiento de adelante hacia atrás.

Ajústelo a una posición adecuada deslizándolo hacia adelante y hacia atrás.



3.14. Descripción de las partes de la máquina





Número del elemento	Descripción del dispositivo
1	Espejo retrovisor
2	Asiento del operador
3	Cilindro de brazo
4	Auge
5	Brazo
6	Cilindro de cubo
7	Balde
8	Enlace de cubo
9	Cilindro de la pluma

10	Soporte de columpio
11	Cilindros de excavadora
12	Expulsor
13	Piñón de transmisión
14	Rueda tensora delantera
15	Interruptor de arranque
16	Interruptor de luz en funcionamiento
17	Interruptor de bocina
18	Indicador de encendido
19	Contador de horas
20	Palanca de control para excavadora
21	Palanca de control de los accesorios delanteros (derecha)
22	Palanca de conducción derecha
23	Palanca de conducción izquierda
24	Palanca de control para accesorios delanteros (izquierda)
25	Palanca de control del estrangulador del motor de gasolina
26	Palanca de acelerador
27	Pedal de giro de la pluma
28	Palanca de bloqueo

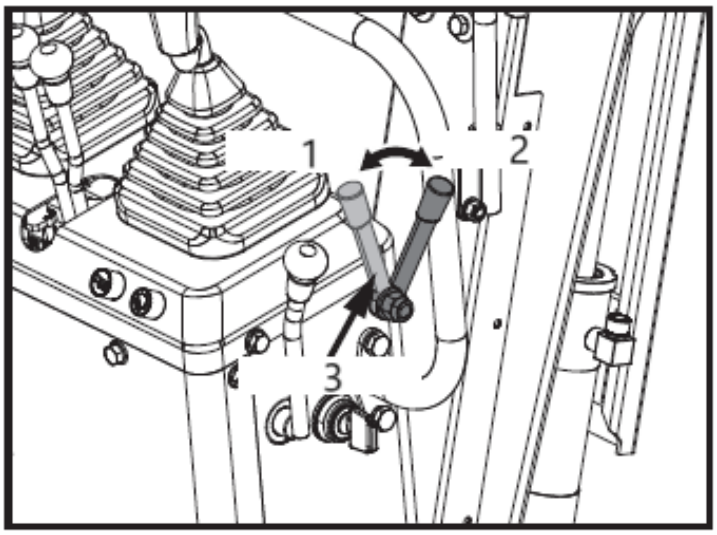
3.15. Antes de empezar

Manipulación de los dispositivos de seguridad

Bloqueo de la palanca de control

¡ADVERTENCIA!

- Cuando la máquina no se utilice o se deje desatendida, asegúrese de colocar el cucharón en el suelo y bloquear las palancas de control. El accesorio frontal podría caerse: es peligroso. También retire la llave.
- El bloqueo de la palanca de control del accesorio se encuentra igualmente en el lado derecho.



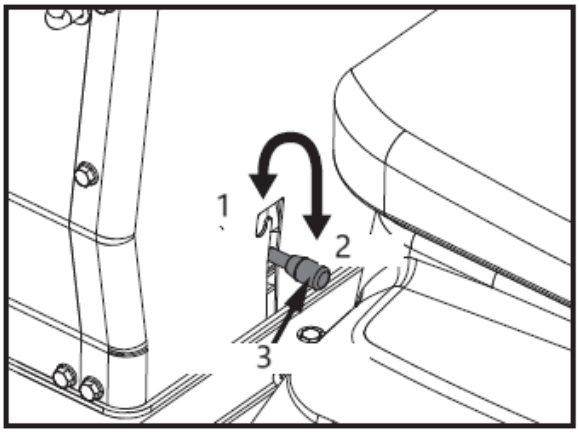
1- Descubrir
2- Bloqueo

3- Palanca de bloqueo

Pasador de bloqueo oscilante

Este pasador se utiliza para bloquear el marco del columpio. Coloque el pasador de bloqueo en la posición "Bloqueo" y el marco del columpio quedará bloqueado en el marco de la pista.

¡IMPORTANTE! Antes de bloquear el pasador de bloqueo, asegúrese de colocar el marco del columpio y el marco de la pista paralelos entre sí.



1- Descubrir

2- Bloqueo

3- Pasador de bloqueo oscilante

Controles diarios

Para evitar daños, es importante comprobar el estado de la máquina antes de ponerla en marcha.

¡ADVERTENCIA! Realice trabajos de mantenimiento en la máquina únicamente en terreno llano, con el motor apagado y los dispositivos de seguridad en la posición "Lock".

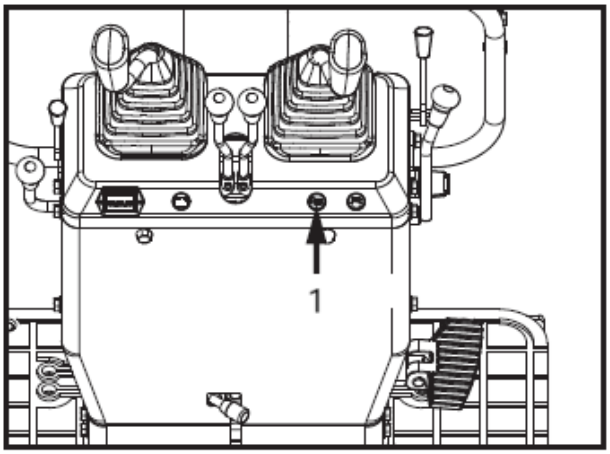
Cheques

- Camine alrededor de la máquina y verifique visualmente si hay daños o desgaste.
- Comprobar el nivel de combustible. Verifique el nivel de aceite del motor.
- Verifique el nivel del líquido hidráulico. Compruebe si el filtro de aire está obstruido. Compruebe el contador de horas.
- Compruebe el sistema de iluminación.
- Compruebe el estado de las etiquetas de peligro, advertencia y precaución. (Véase "Etiquetas de peligro, advertencia y precaución" en "Seguridad de uso").

3.16. Funcionamiento del motor

¡ADVERTENCIA!

- Lea “Seguridad de uso” al comienzo de este manual del operador.
- Respete las etiquetas de peligro, advertencia y precaución de la máquina.
- Los gases de escape son venenosos. No deje que el motor funcione en lugares cerrados sin ventilación suficiente y adecuada.
- Arranque siempre el motor desde el asiento del operador. No arranque el motor mientras esté junto a la máquina. Antes de arrancar el motor, haga sonar la bocina para llamar la atención de las personas que se encuentren cerca.



1- Interruptor de bocina

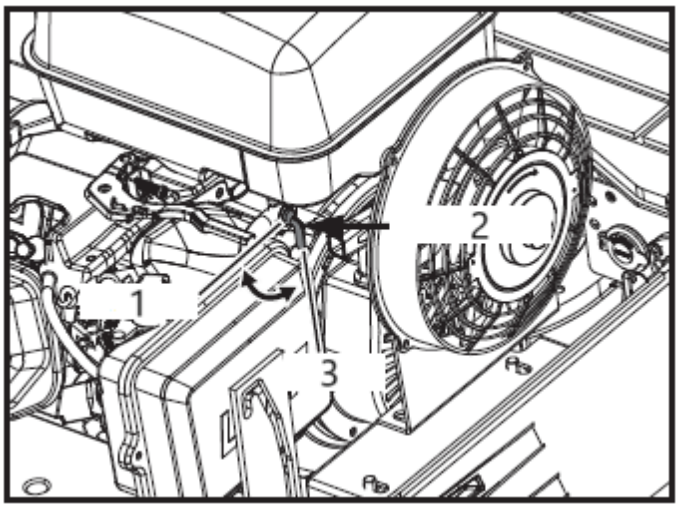
¡IMPORTANTE!

- No utilice spray de arranque ni líquidos similares.
- Para no sobrecargar la batería y el arrancador, evitar arranques de más de 10 seg.
- Cuando el motor no arranca en 10 segundos, configure el intervalo en 20 segundos o más y reinicie.

Arranque del motor

¡ADVERTENCIA! Los operadores siempre deben realizar las comprobaciones de rutina (ver "MANTENIMIENTO").

¡NOTA! El grifo de combustible del motor se colocó en la posición “Abierto” antes de salir de fábrica. No es necesario mover la palanca del grifo de combustible al arrancar el motor. Sólo cuando el motor no pueda arrancar, abra el capó del motor, verifique y asegúrese de que el grifo de combustible esté en la posición “Abierto”.



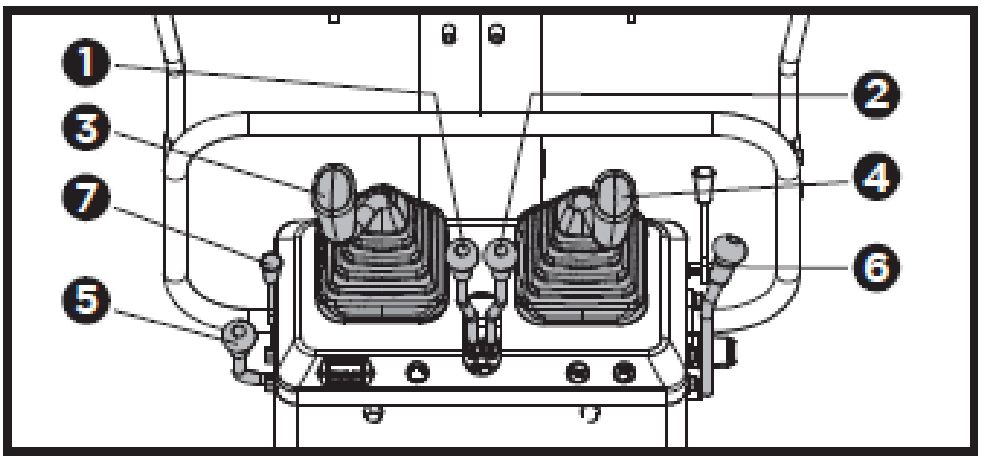
1- Cerrado

2- Grifo de combustible

3- Abierto

Arranque el motor de la siguiente manera:

1. Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las palancas de control estén en posición neutra.



(1) Palanca de conducción izquierda

(2) Palanca de conducción derecha

(3) Palanca de control del accesorio (izquierda)

(4) Palanca de control del accesorio (derecha)

(5) Palanca de acelerador

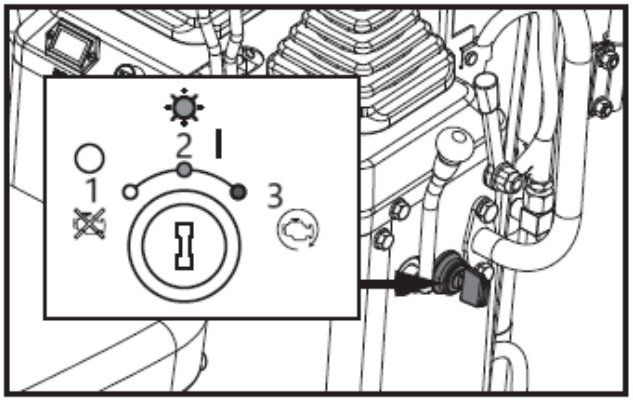
(6) Palanca de control para excavadora

(7) Palanca de control del estrangulador del motor de gasolina

2. Para arrancar un motor frío, mueva la palanca de control del estrangulador a la posición CHOKE. Para reiniciar un motor caliente, deje la palanca del estrangulador en la posición RUN (Marcha).

3. Mueva la palanca del acelerador desde la posición LENTO hasta aproximadamente 1/3 del camino hacia la posición RÁPIDO.

4. Active el interruptor de encendido de la llave girándolo completamente en el sentido de las agujas del reloj hacia “START”. Suelte la llave tan pronto como arranque el motor, volverá automáticamente a la posición de funcionamiento “ON”. No active la tecla continuamente durante más de 5 a 10 segundos a la vez.



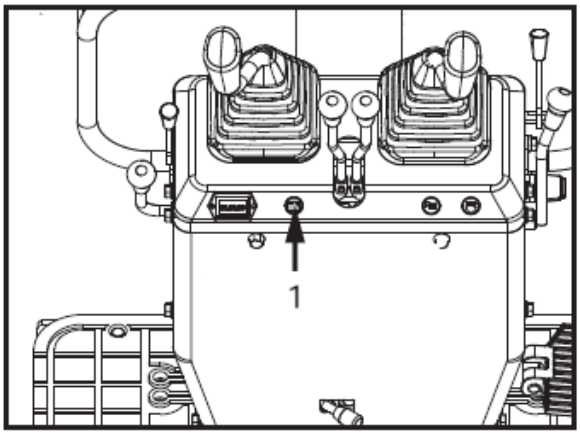
(1)- APAGADO

(2)- ENCENDIDO

(3)- INICIO

5. Si la palanca del estrangulador se ha movido a la posición CERRADO para arrancar el motor, muévala gradualmente a la posición MARCHA a medida que el motor se calienta.

6. Compruebe si el indicador de encendido se ha apagado. Si el indicador de encendido no se apaga, detenga el motor y verifique la causa.



1- Indicador de encendido

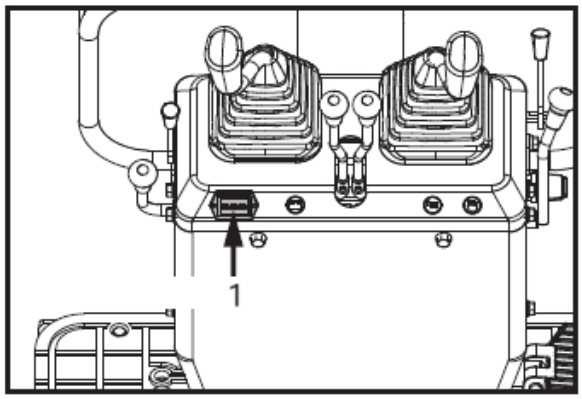
Cuando la luz indicadora de encendido esté apagada, primero verifique si el fusible está quemado. Después de reemplazar el fusible, el fusible está normal, lo que indica que la batería está muerta y necesita cargarse; si el fusible sigue fundido después del reemplazo, es necesario buscar personal de mantenimiento profesional para reparar el circuito.

Contador de horas

El contador de horas muestra el total de horas de funcionamiento de la máquina.

Lectura de medidores

El medidor cuenta 1 por cada hora de funcionamiento. El medidor eléctrico sigue contando si el motor se detiene pero la llave está en la posición "ON".



1- Contador de horas

Puntos de control después de arrancar el motor

Después de arrancar el motor, pero antes de iniciar la operación, verifique los siguientes puntos:

1. Coloque la palanca del acelerador en la posición "BAJO" y deje el motor en ralentí durante aproximadamente 5 minutos. Esto permite que el lubricante del motor se caliente y penetre en cada parte del motor.

¡NOTA! Este ralentí normalmente se llama "calentamiento".

2. Una vez que el motor se haya calentado, verifique:
   - La luz de alarma "Carga de batería" se apaga al acelerar el motor.
   - El color de los gases de escape es normal y no se oyen ni se sienten ruidos ni vibraciones anormales.
   - No hay fugas de líquido por las tuberías ni mangueras.

   Si surge alguna de las siguientes condiciones, detenga el motor inmediatamente.
   - Las revoluciones del motor aumentan o disminuyen repentinamente.
   - Ruidos anormales repentinos.
   - Los gases de escape son negros.

¡IMPORTANTE!

- En estos casos es necesario revisar y realizar el mantenimiento de la máquina según las indicaciones del distribuidor.

- Deje que el motor se caliente después de arrancarlo.
- Deje que el motor se caliente después del arranque durante aproximadamente 10 minutos sin carga. Si la temperatura del fluido hidráulico es demasiado baja, el funcionamiento se verá afectado.
- No opere la máquina bajo carga completa antes de que el motor se haya calentado lo suficiente.

Parada del motor

ADVERTENCIA:

- No mantenga el cucharón o la topadora en la posición elevada, ya que una persona podría tocar accidentalmente las palancas y provocar accidentes graves.
- Baje todos los accesorios de trabajo al suelo, de lo contrario podrían ocurrir accidentes.

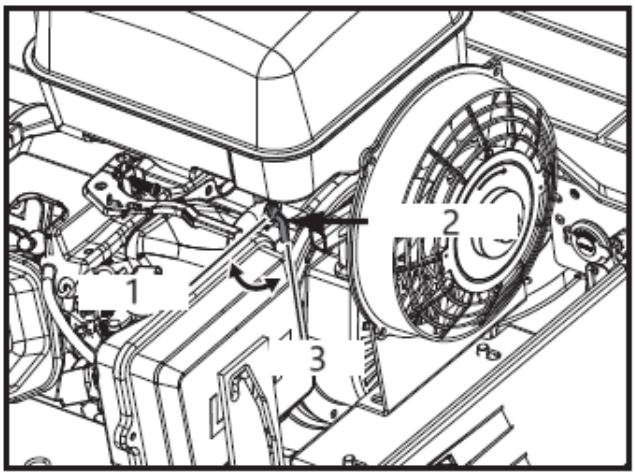
Deje el motor en ralentí durante aproximadamente 5 minutos para que se enfríe.

1. Coloque la palanca del acelerador en la posición de ralentí.
2. Baje con cuidado los accesorios de trabajo al suelo activando las palancas.
3. Para detener el motor, gire la llave a la posición "OFF" y retírela.

Detener el grifo de combustible

¡ADVERTENCIA! En caso de emergencia, o si el motor está en ralentí y la llave en posición de apagado, pero aún funciona, haga lo siguiente:

Abra el capó del motor y empuje la palanca de parada hacia atrás y manténgala así hasta que el motor se detenga.



1- Cerrado

2- Grifo de combustible

3- Abierto

¡IMPORTANTE! Si el motor no se detiene con la llave, póngase en contacto con su concesionario.

3.17. Funcionamiento de la máquina

Observaciones de control durante la operación

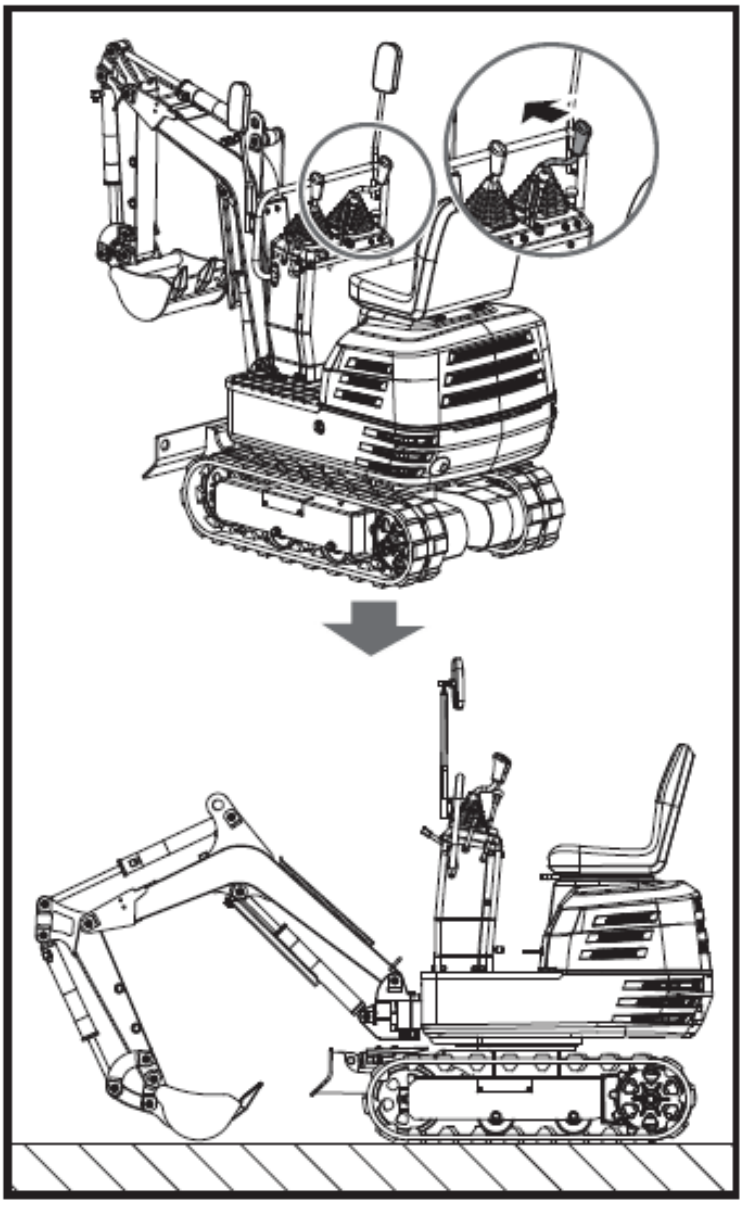
Detenga el motor inmediatamente si:

Después de arrancar el motor, pero antes de iniciar la operación, verifique los siguientes puntos:

- Se produce un aumento o disminución repentino de las revoluciones del motor.
- Se producen ruidos anormales repentinos.
- Los gases de escape de repente se vuelven muy oscuros.

Realice las siguientes observaciones de control durante la operación para asegurarse de que todo funcione normalmente.

ADVERTENCIA: Cuando el motor se detenga repentinamente, empuje hacia adelante el pasamanos derecho para dejar caer el cucharón, a fin de no causar un mal funcionamiento que resulte en lesiones debido a la caída del cucharón.



Rodaje de la nueva máquina

El funcionamiento y cuidado de la nueva máquina influye en su vida útil. Su nueva máquina ha sido cuidadosamente revisada y probada antes de salir de fábrica. A pesar de ello, todos los componentes móviles deberán rodar durante las primeras 50 horas de trabajo. No trabaje con revoluciones completas y cargas completas durante este período. Es muy importante que su máquina funcione correctamente para lograr su máximo rendimiento y longevidad. Durante el rodaje se deberán tener en cuenta en todos los casos los siguientes puntos:

No trabaje con revoluciones completas ni con cargas completas durante las primeras 50 horas de trabajo.

- Deje que el motor se caliente lo suficiente en la temporada de frío.
- No deje que el motor acelere más de lo necesario.

Cambio de aceite en la etapa de rodaje.

El aceite lubricante juega un papel especialmente importante durante la fase de rodaje de la máquina. Las numerosas piezas móviles aún no están en rodaje, por lo que pueden formarse muchas partículas finas de metal que provoquen daños o acorten la vida útil de muchos componentes. Preste atención a los intervalos de cambio de aceite y ejecútelos lo antes posible según sea necesario. Consulte el tema “Cuidado y mantenimiento” para obtener más detalles sobre los intervalos de cambio de aceite.

Puesta en marcha

¡ADVERTENCIA!

- No se permite utilizar la máquina a ninguna persona que no esté familiarizada con la misma.
- No permita que ninguna persona que no sea el operador viaje en la máquina.

Ajuste del asiento del operador

1. Ajuste del asiento del operador

¡ADVERTENCIA!

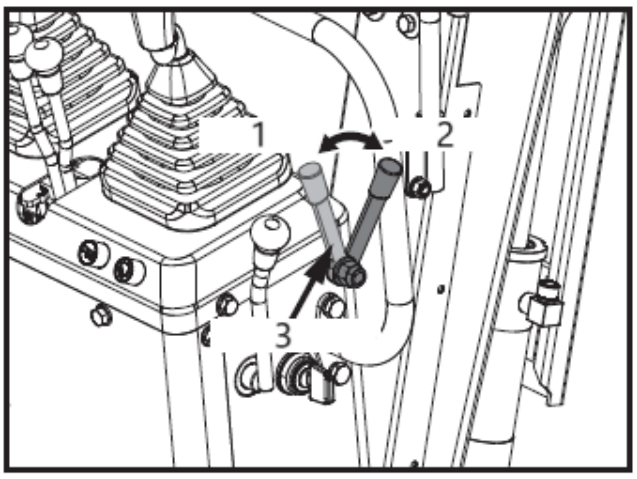
- Antes de ajustar el asiento del operador, asegúrese de que nadie ponga las manos en el capó del motor detrás del asiento.
- Después de haber ajustado el asiento, asegúrese de que el ajustador del asiento haya encajado en su posición.

De un lado a otro: mientras sostiene la palanca de ajuste de adelante hacia atrás, vuelva a colocar el asiento hacia adelante y hacia atrás.

2. Coloque la palanca de bloqueo en la posición "Desbloquear".

¡ADVERTENCIA! Verifique los aspectos de seguridad alrededor de la máquina.

Coloque la palanca de bloqueo en la posición "Desbloquear" y levante el lado inferior del cucharón del suelo entre 20 y 40 cm.



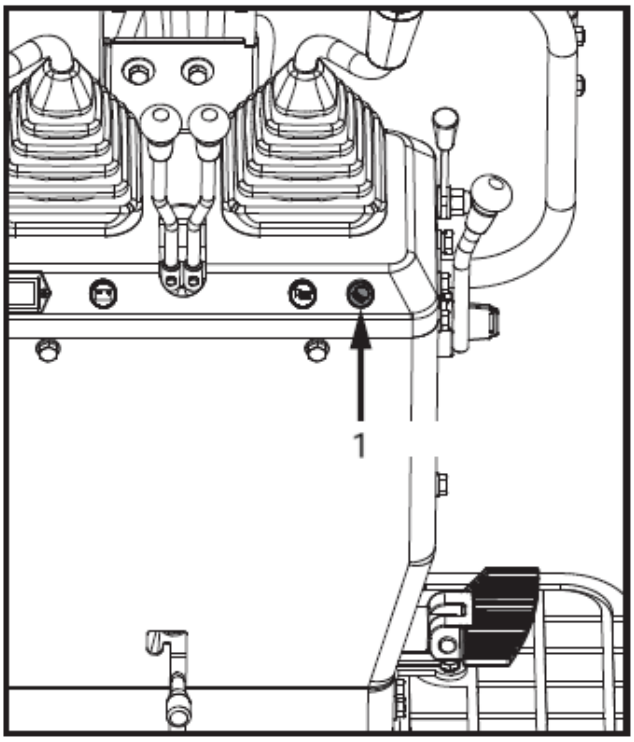
1- Descubrir

2- Bloqueo

3- Palanca de bloqueo

Interruptor de luz en funcionamiento

Si la llave está en la posición “ON”, las luces se encenderán al inclinar el interruptor.



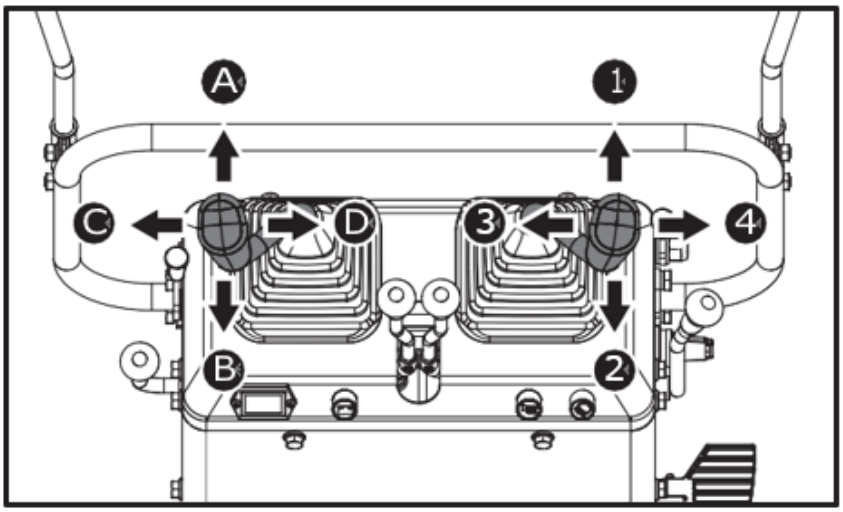
1- Interruptor de luz en funcionamiento

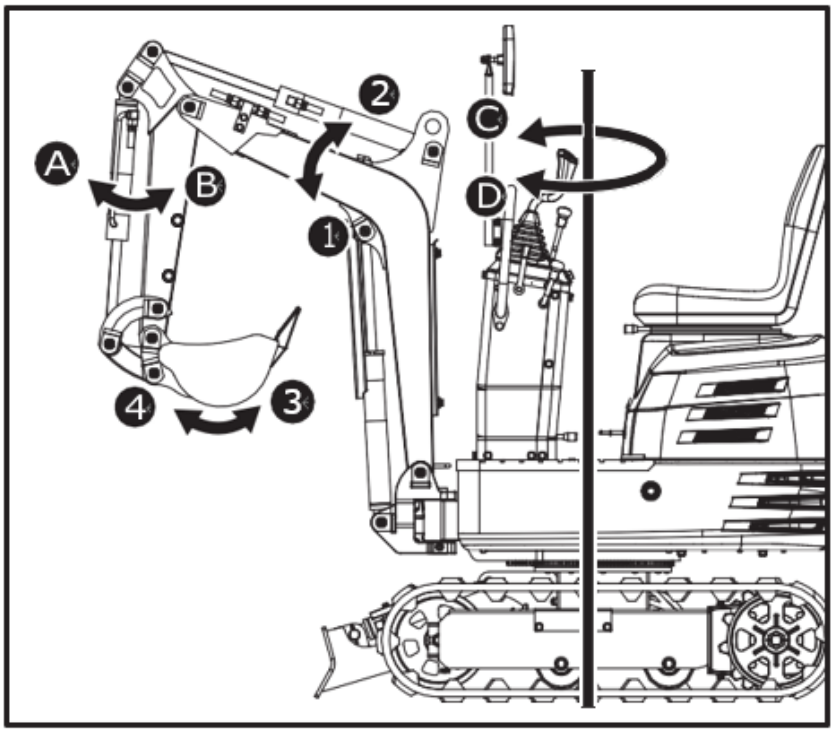
¡IMPORTANTE! La iluminación ambiental de la máquina debe ser superior a 500 Lux.

Operación nocturna

¡ADVERTENCIA! La visibilidad se reduce en la oscuridad, por lo que la luz de trabajo por sí sola no es suficiente. Prepare iluminación adicional, observe las normas de seguridad, así como las regulaciones especiales para el trabajo nocturno.

Palanca de accionamiento





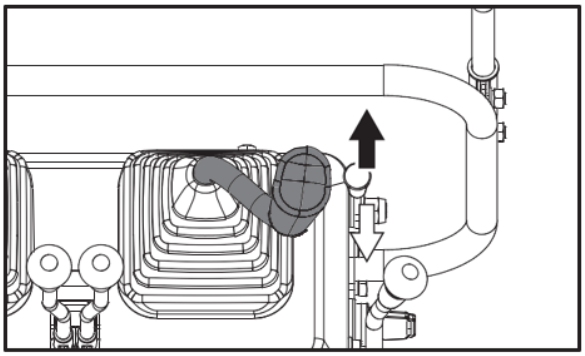
Posición de la palanca		Movimiento
Palanca de control del accesorio delantero izquierdo	A	Brazo extendido
	B	Brazo adentro
	C	Girar hacia la izquierda
	D	Girar a la derecha
Palanca de control del accesorio delantero derecho	1	Pluma más baja
	2	Aumento de la pluma
	3	Excavación con cubo
	4	Volcado de baldes

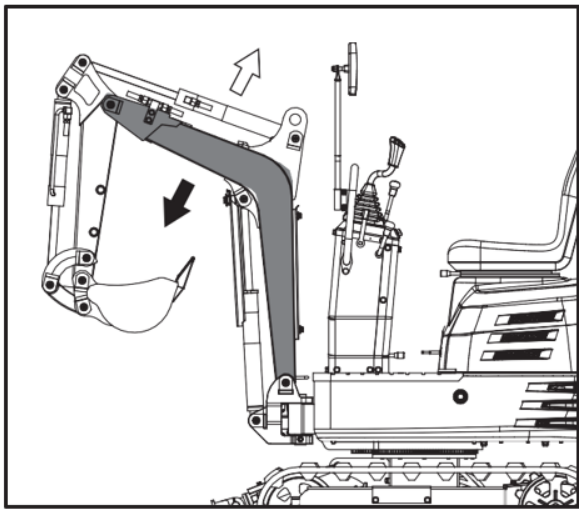
NOTA: Ver “MOVIMIENTO GIRATORIO Y MOVIMIENTO DE OSCILACIÓN”.

FUNCIONAMIENTO DE LA PLUMA

Para elevar la pluma, tire de la palanca de control del accesorio hacia atrás.

La pluma está equipada con un cilindro de amortiguación que evita que el material excavado en el cucharón se caiga. Si la temperatura del aceite hidráulico es baja (por ejemplo, justo después de arrancar el motor), la función de amortiguación solo se activará después de un cierto retraso (aproximadamente de 3 a 5 segundos). Esta condición es resultado de la viscosidad del aceite hidráulico y no es señal de un mal funcionamiento.





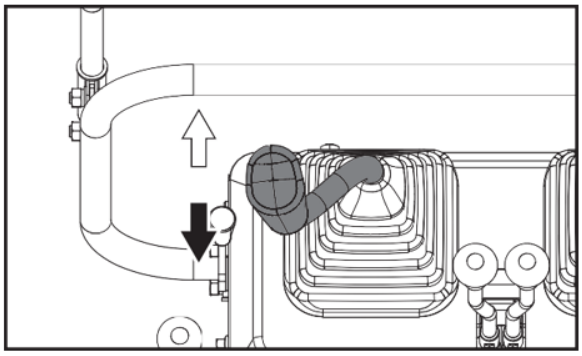
¡IMPORTANTE! Al bajar la pluma, asegúrese de que no golpee la excavadora y que los dientes del cucharón no toquen la excavadora .

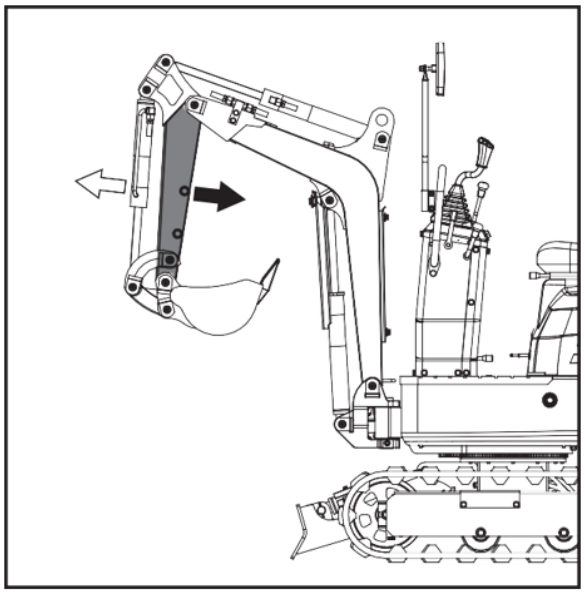
FUNCIONAMIENTO DEL BRAZO

Tire hacia atrás la palanca de control del accesorio izquierdo y el brazo se retraerá. Para mover el brazo hacia afuera, empuje la palanca de control hacia el frente.

¡IMPORTANTE! Al tirar del brazo hacia adentro, el movimiento puede detenerse por un breve momento cuando el brazo esté en posición vertical. Esto se debe a que en esta posición se alcanza la carga máxima para el brazo y el cucharón, y la presión hidráulica en

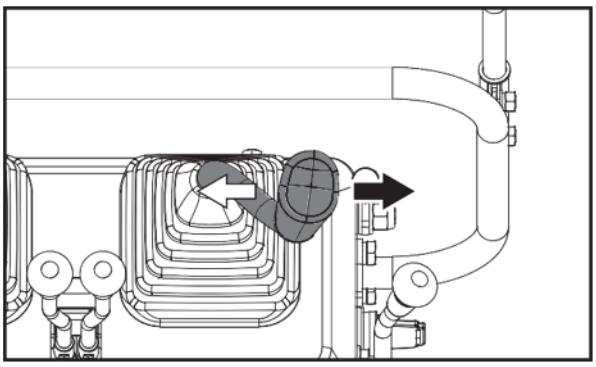
el cilindro no es lo suficientemente alta. Esta es una característica del sistema hidráulico y no es un signo de mal funcionamiento.

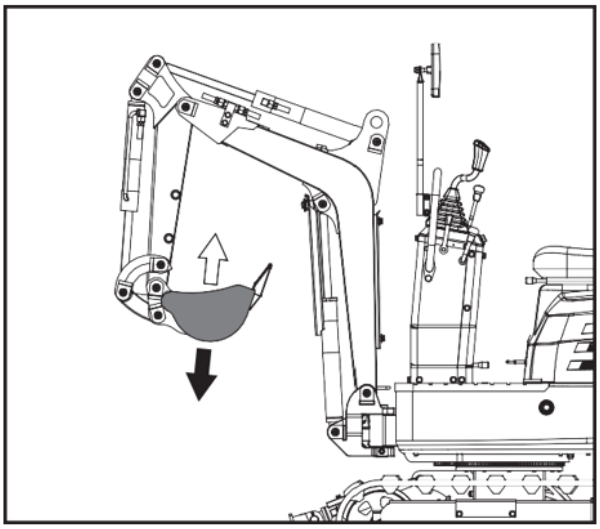




FUNCIONAMIENTO DEL CUCHARÓN

Para excavar con el cucharón, mueva la palanca de control del accesorio derecho desde la posición neutra hacia la izquierda. Al mover la palanca de control hacia la derecha se empuja el cubo hacia afuera y se vacía su contenido.





FUNCIONAMIENTO GIRATORIO (OSCILACIÓN DE LA UNIDAD)

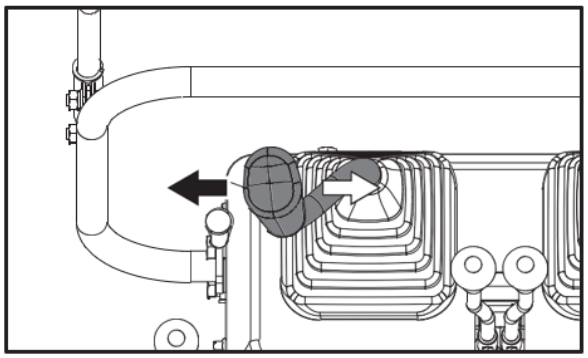
¡ADVERTENCIA!

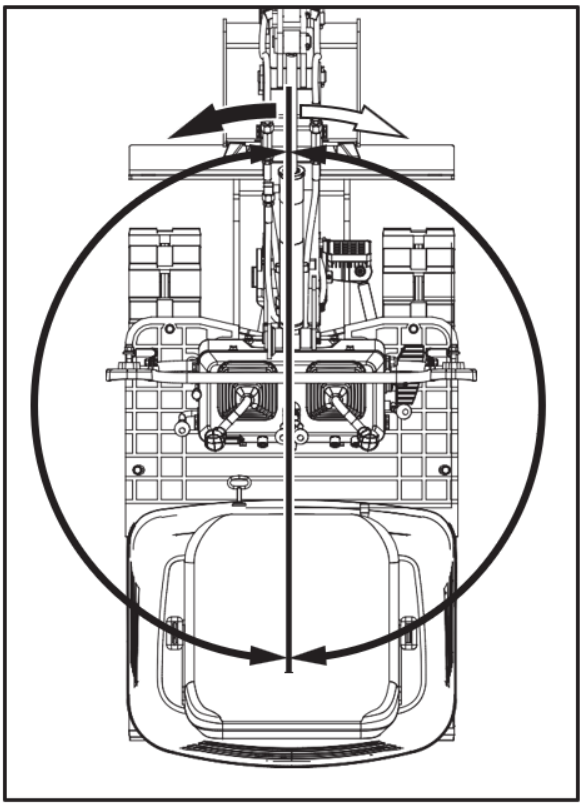
- Cuando trabaje en grupo, siempre informe a los demás lo que va a hacer antes de hacerlo.
- Mantenerse alejado del área de trabajo.

¡IMPORTANTE!

- No opere la palanca de control del accesorio izquierdo bruscamente de derecha a izquierda (o viceversa). Debido a la ley de inercia, esto provoca una carga de impacto en el mecanismo de giro y en el motor de giro. Además, se acortará la vida útil de la máquina.
- Desbloquee el pasador de bloqueo del giro antes de realizar operaciones de giro.

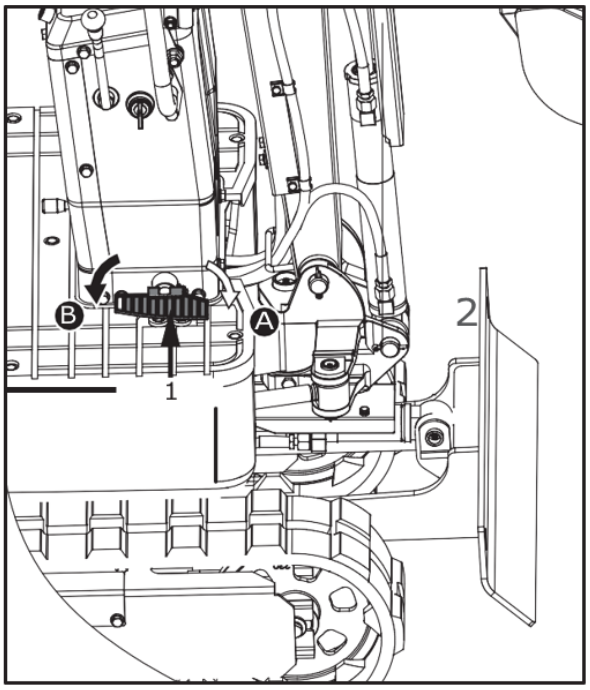
1. Incline la palanca de control hacia la izquierda y la estructura superior girará hacia la izquierda.
2. Incline la palanca de control hacia la derecha y la estructura superior girará hacia la derecha.



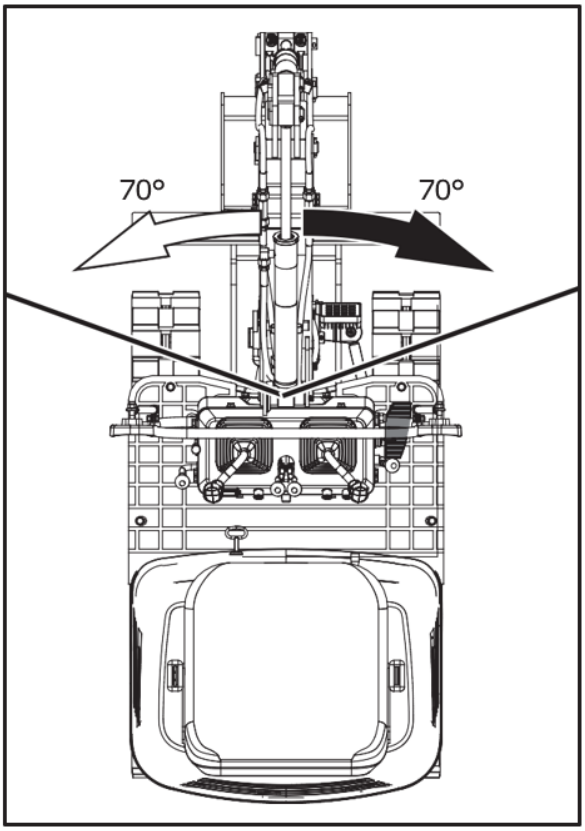


OPERACIÓN DE OSCILACIÓN DE LA PLUMA

1. Pise la parte delantera del pedal para girar la pluma hacia la izquierda.
2. Pise la parte trasera del pedal para girar la pluma hacia la derecha.



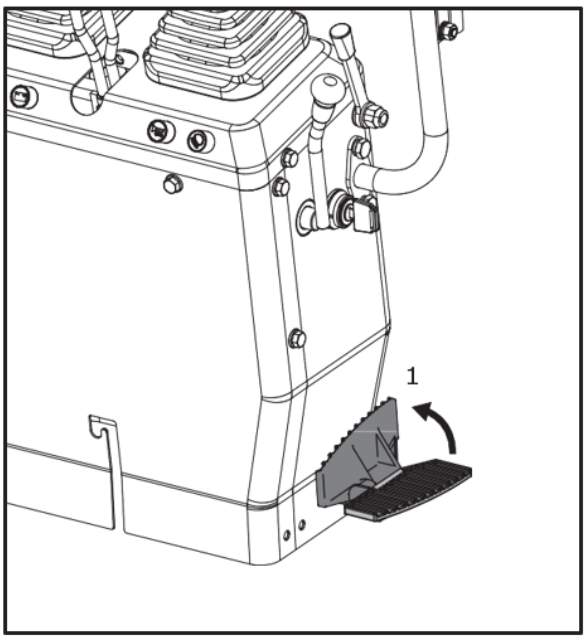
1 – Pedal. 2 – DELANTERO



PEDAL DE OSCILACIÓN DE LA PLUMA

ADVERTENCIA: Mantenga siempre los dedos de los pies dentro del borde del escalón; de lo contrario, existe la posibilidad de que queden atrapados entre el marco del columpio y la pluma o el cilindro de la pluma.

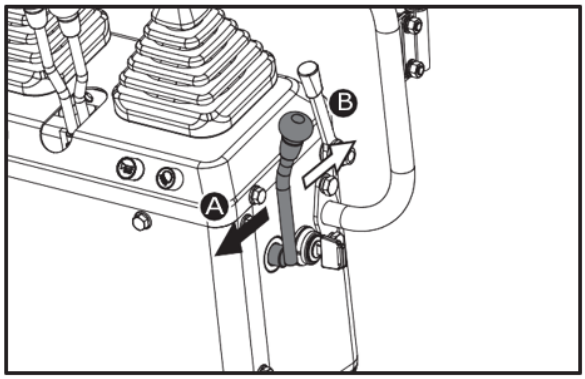
¡ADVERTENCIA! Cuando no se utiliza la operación de giro de la pluma, pliegue el pedal de giro de la pluma hacia adelante para fijar el pedal y evitar movimientos inesperados.

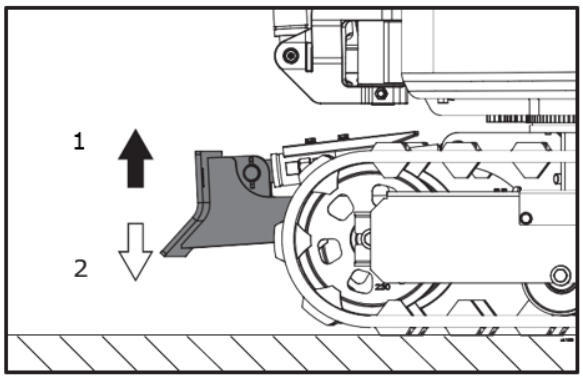


1. Arreglar

FUNCIONAMIENTO DEL DZER

1. Para levantar la excavadora, tire de la palanca de control de la excavadora hacia atrás. Empuje la palanca de control hacia adelante para bajar la excavadora.





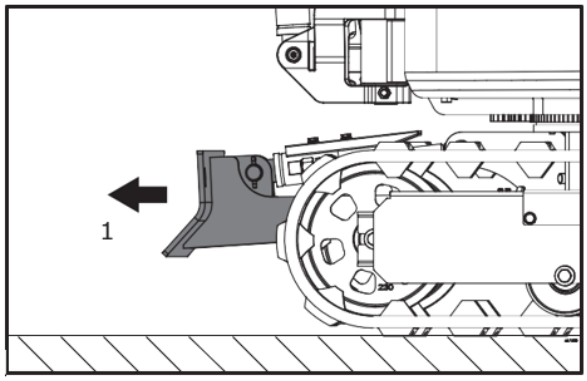
1.Subir. 2.Bajar

2. Al realizar trabajos de movimiento de tierras, controle ambas palancas de transmisión con la mano izquierda y la palanca de control de la excavadora con la mano derecha.

CONDUCIENDO

ADVERTENCIA:

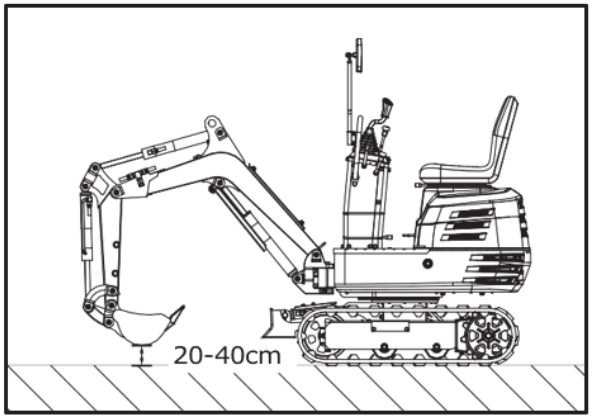
- Antes de poner en marcha el motor, asegúrese de que no haya otras personas en los alrededores de la máquina.
- Antes de operar la máquina, verifique la dirección de la oruga (rueda guía y topadora hacia la parte delantera de la máquina).
- Evite desplazarse transversalmente en una pendiente o trabajar de forma lateral en una pendiente.



1. Frente

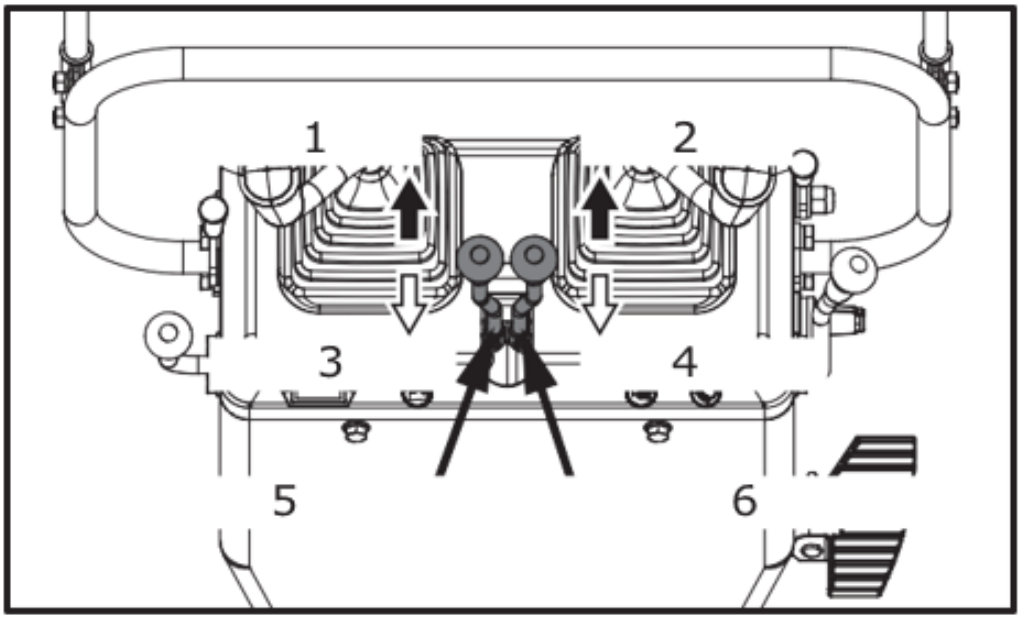
1. Ajuste la velocidad del motor desde ralentí a una velocidad intermedia.

2. Levante la excavadora y sostenga la cuchara a unos 20 a 40 cm del suelo.



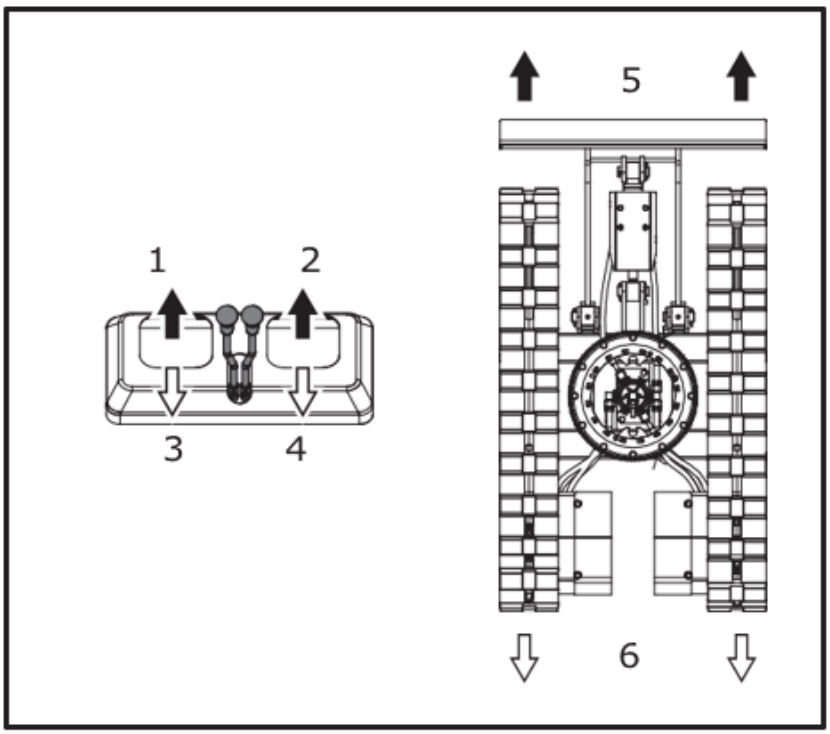
Palancas de accionamiento (derecha, izquierda)

ADVERTENCIA: Si el bastidor oscilante se ha girado 180 grados, es decir, la excavadora está, a la vista del operador, "detrás", entonces la dirección de desplazamiento es opuesta a la dirección de accionamiento de las palancas (al activar la palanca de accionamiento hacia delante, la máquina, a la vista del operador, se moverá hacia atrás).



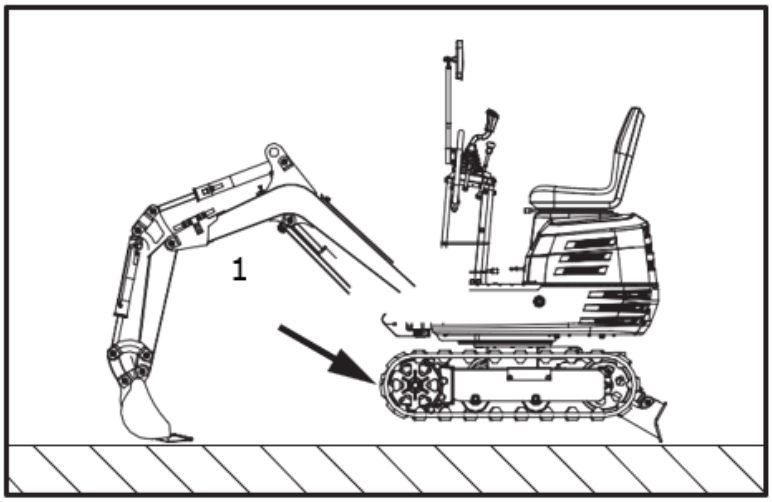
1. Adelante. 2. Adelante. 3. Hacia atrás. 4. Hacia atrás. 5. Palanca de conducción izquierda. 6. Palanca de conducción derecha

Al empujar simultáneamente ambas palancas de control de conducción hacia adelante, la máquina se mueve hacia adelante. De manera similar, al tirar simultáneamente hacia atrás ambas palancas de control de conducción, la máquina se mueve hacia atrás. La parte delantera de la máquina es la dirección donde se encuentra la excavadora.



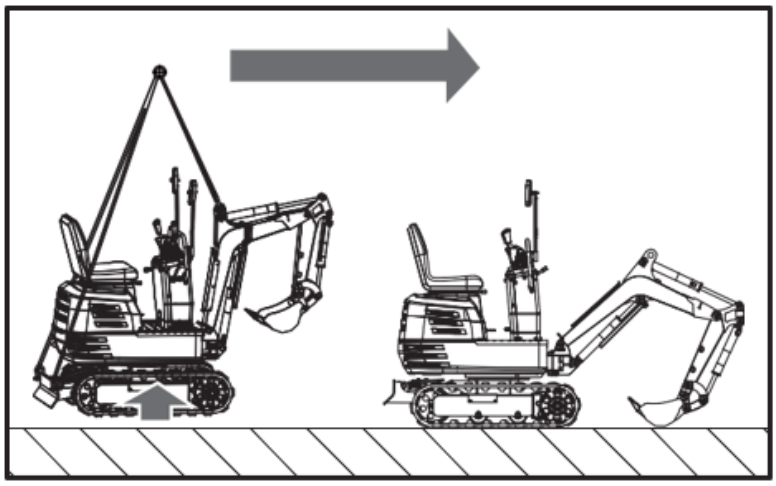
1. Adelante. 2. Adelante. 3. Hacia atrás. 4. Hacia atrás. 5. Adelante. 6. Hacia atrás

¡IMPORTANTE! Si la oruga se obstruye con arena o grava mientras trabaja en terreno blando, levante una oruga con la ayuda de la pluma, el brazo y el cucharón y deje que la oruga gire para sacudir la arena y la grava.

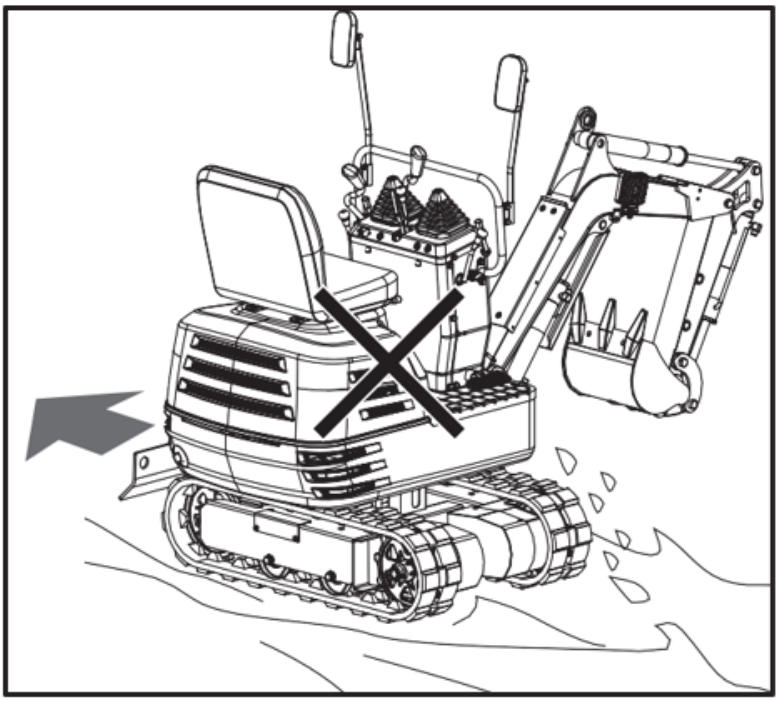


1. Girar para sacudir y gravillar.

¡IMPORTANTE! Al conducir en terreno fangoso, si la máquina está atascada en el barro y no se puede mover, se debe elevar a una zona segura con la correa de elevación como se muestra en el dibujo a continuación.



¡IMPORTANTE! La máquina no puede circular por caminos fangosos con la plataforma giratoria perpendicular a las orugas, para evitar que estas se enreden en el barro.



GIROS

¡ADVERTENCIA!

- No cambie de dirección en pendientes pronunciadas ya que la máquina podría volcar.
- Antes de cambiar de dirección, tenga cuidado con las personas en el área de trabajo.

Giro de pivote

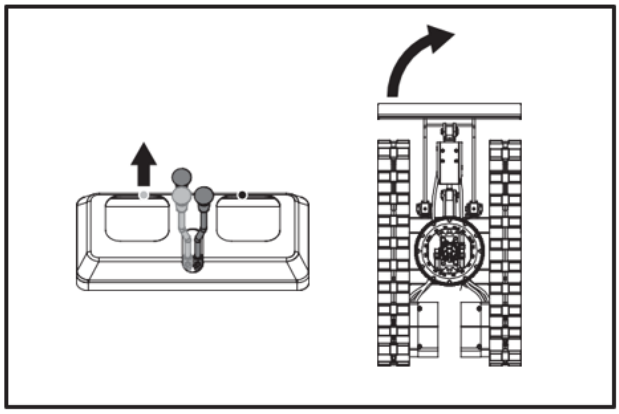
NOTA: El movimiento ilustrado muestra un movimiento de giro con la topadora colocada mirando hacia el frente.

Cuando la excavadora está orientada hacia atrás, la dirección de giro se invierte.

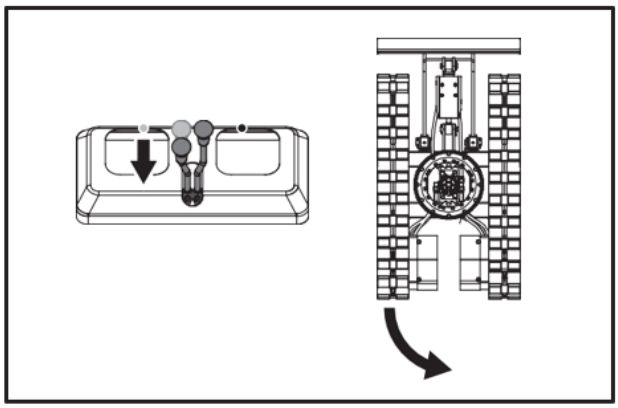
(Por ejemplo, empuje la palanca de conducción izquierda (derecha) hacia adelante; la oruga derecha (izquierda), vista por el operador, se moverá hacia atrás).

Cambio de dirección mientras se está parado

1. Empuje la palanca de conducción izquierda hacia adelante; la máquina girará hacia la derecha.

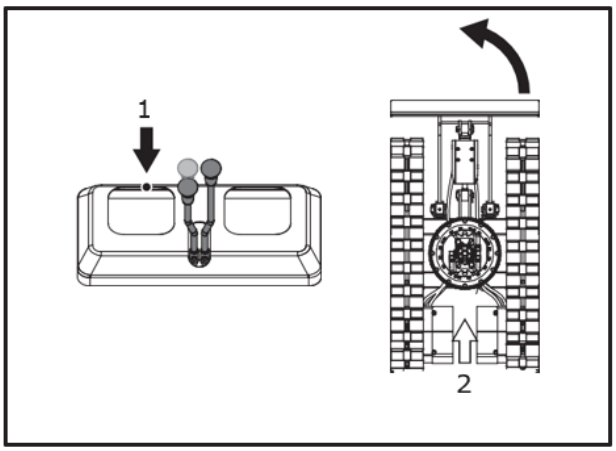


2. Tire la palanca de transmisión izquierda hacia atrás; la parte trasera de la máquina girará hacia la derecha.



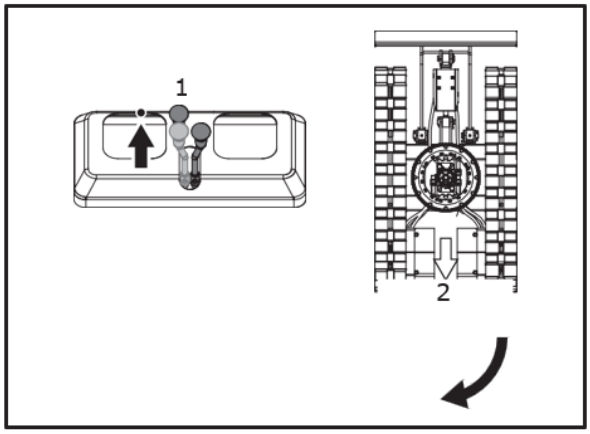
Cambio de dirección durante el viaje

1. Mientras se desplaza hacia adelante, tire hacia atrás la palanca de conducción izquierda a la posición neutra y siga empujando la palanca derecha en la posición hacia adelante; la máquina girará hacia la izquierda.



1. Posición neural. 2. Viajando hacia adelante.

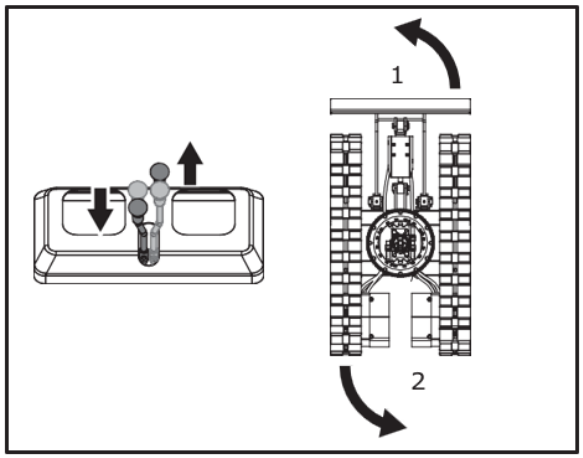
2. Mientras se desplaza hacia atrás, empuje la palanca de conducción izquierda hacia la posición neutra y siga tirando de la palanca derecha hacia atrás; la parte trasera de la máquina girará hacia la derecha.



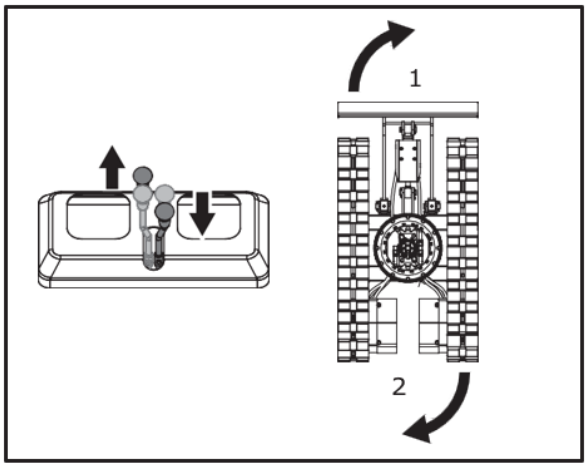
1. Posición neural. 2. Viajando hacia atrás.

Giro de pivote

Cuando ambas palancas de accionamiento se activan en direcciones opuestas, ambas orugas girarán con la misma velocidad pero en direcciones opuestas, la máquina girará en su lugar. El centro de rotación es el centro de la máquina.



1. Giro a la izquierda. 2. Giro hacia la izquierda.

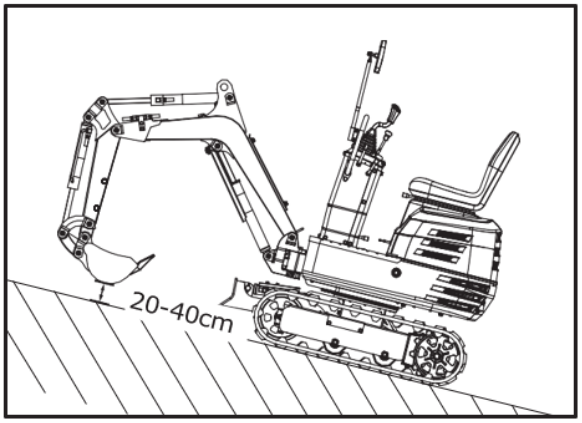


1. Giro a la derecha. 2. Giro a la derecha.

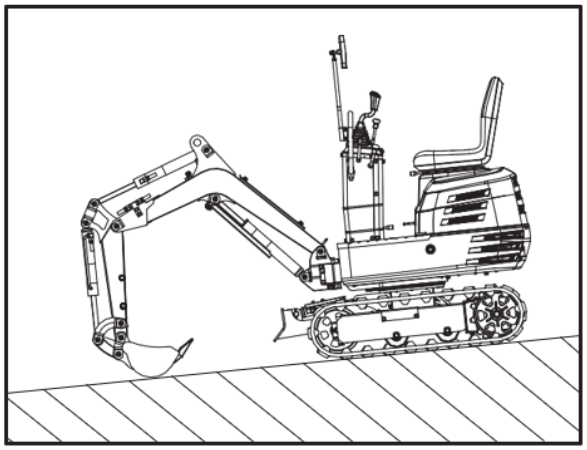
VIAJES DE SUBIDA Y BAJADA

Al viajar cuesta arriba, mantenga el borde inferior del cucharón aproximadamente entre 20 y 40 cm por encima del suelo. Aunque la máquina no se deslizará fácilmente gracias a las orugas, es más seguro dejar que el cucharón se deslice sobre el suelo mientras se desplaza cuesta abajo. Elija siempre una velocidad lenta para subir y bajar pendientes.

[VIAJE CUESTA ARRIBA]

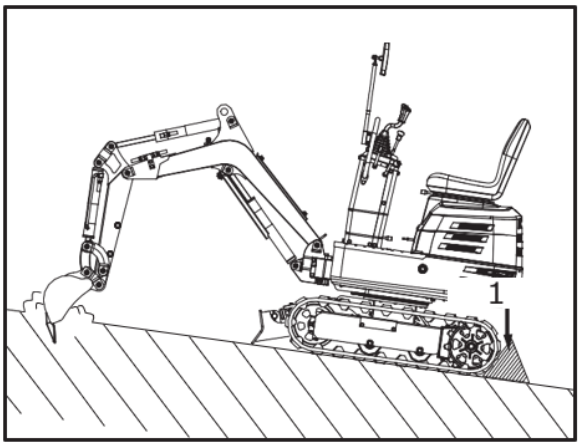


[VIAJES CUESTA ABAJO]



ESTACIONAMIENTO EN UNA PENDIENTE

⚠ **ADVERTENCIA:** Cuando la máquina esté estacionada o dejada desatendida en una pendiente, asegúrese de colocar el cucharón en el suelo y colocar todas las palancas de control en posición neutra, luego sujete las orugas con calzos.



1. Calzo

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

¡ADVERTENCIA!

- Después del trabajo, limpie el máquina y lubricar todas las partes móviles.
- Compruebe el nivel de aceite.

¡IMPORTANTE!

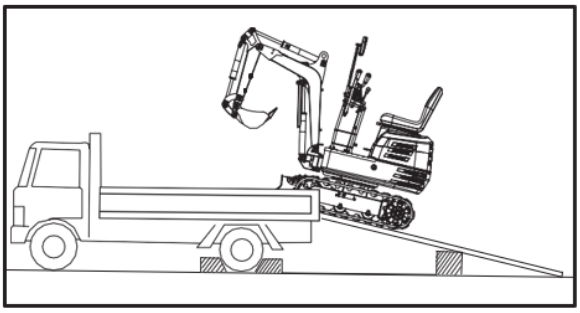
- No intente aplastar hormigón ni rocas realizando movimientos laterales con el cucharón. Evite también utilizar los barridos laterales del cucharón para mover montones de tierra.
- Evite en todas las circunstancias las siguientes operaciones:
  - Excavación aprovechando el impacto gravitacional de la máquina.
  - Compactación de grava o tierra mediante la acción de caída del cucharón.
  - Excavación aprovechando la fuerza de desplazamiento de la máquina.
- *No* intente dejar caer ni sacudir la tierra adherida al balde de la manera que se muestra en la explicación a continuación. Esto puede provocar daños a la máquina.
- La tierra adherida se puede sacudir mientras se vacía el balde, moviéndolo hasta la carrera máxima del cilindro. Si esto no es suficiente, gire el brazo lo máximo posible y mueva el cucharón hacia adelante y hacia atrás.
- ¡No golpee la excavadora con el cilindro de la pluma! Asegúrese de que el cilindro de la pluma no golpee la excavadora al realizar una excavación profunda. Si es necesario, gire la estructura superior de modo que la excavadora quede en la parte trasera de la máquina.
- ¡Presta atención al tirar del balde! Al tirar del cucharón (para conducir o transportar), evite golpear la excavadora.
- ¡Evita colisiones!
- Al mover la máquina, preste atención para que la excavadora no choque con obstrucciones como rocas, etc.
- Estas colisiones acortan sustancialmente la vida útil de la excavadora y del cilindro.
- ¡Apoye la máquina correctamente!
- Al estabilizar la máquina con la excavadora, baje toda la excavadora completamente hasta el suelo.

- Si el nivel del agua o del lodo supera la parte superior de las orugas, el cojinete giratorio, el engranaje del motor giratorio y el engranaje anular pueden quedar expuestos al barro, al agua y a otros objetos extraños.
- La máquina debe tener la presión adecuada. *Lavado después de cada uso.*
    - Limpie completamente el área alrededor del cojinete giratorio, el engranaje del motor giratorio y el engranaje anular para eliminar objetos extraños.
    - Consulte el manual del operador para conocer los procedimientos adecuados de lubricación del cojinete giratorio, el engranaje del motor giratorio y el engranaje anular.
    - Vuelva a instalar cualquier cubierta protectora si la retiró anteriormente.

TRANSPORTE DE LA MÁQUINA EN CAMIÓN

¡PELIGRO DE MUERTE!

- No se deben realizar cambios de dirección cuando la máquina esté en la rampa. Si es necesario cambiar de dirección, salga completamente de la rampa y haga el giro.
- Al subir al camión hacia delante o hacia atrás o al balancear la carrocería, asegúrese de que no se dañen la cabina ni las puertas del camión.



¡PELIGRO DE MUERTE!

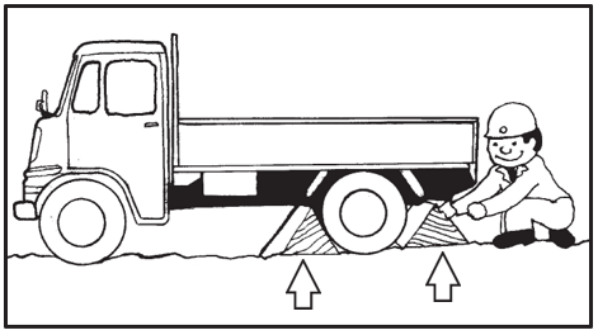
- Cuando la máquina llegue al punto entre las rampas y la plataforma del camión, deténgase y luego muévase muy lentamente hasta que la máquina alcance la posición horizontal.
- Mueva la máquina sobre el camión únicamente con el brazo completamente recogido. De lo contrario, la cabina del camión podría resultar dañada al girar la parte superior del vehículo.
- No levante la máquina utilizando su pluma para cargarla o descargarla del camión. Podría surgir una situación peligrosa.

Transporte en camión

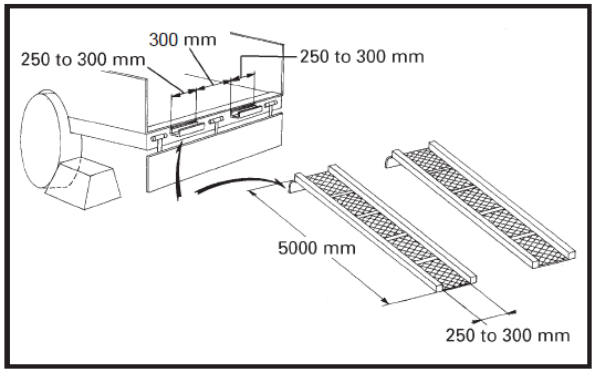
ADVERTENCIA: Después de cargar la máquina en el camión, baje el cucharón y la excavadora sobre la plataforma del camión. Bloquee el marco del columpio con el pasador de bloqueo del columpio.

Preparar una plataforma para cargar o descargar la máquina. Siga los siguientes pasos al utilizar rampas.

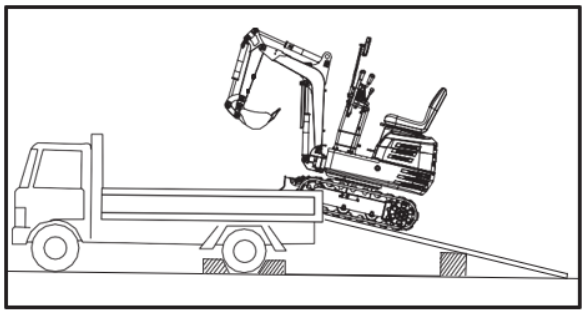
1. Aplique los frenos de estacionamiento del camión y bloquee las ruedas motrices de ambos lados.



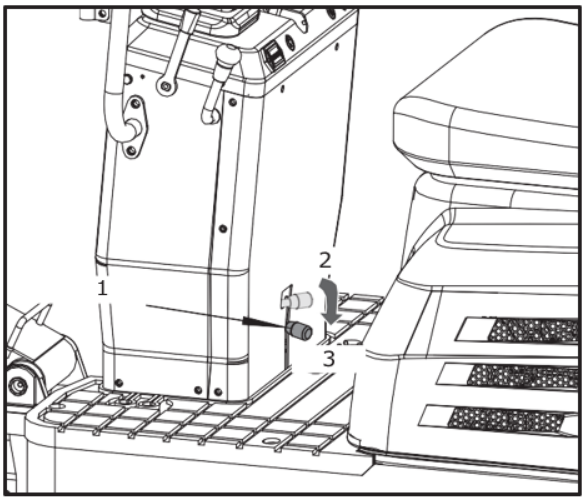
2. Utilice placas de fijación para asegurar la rampa correctamente. Conecte las rampas directamente con la plataforma del camión.



3. Para mayor seguridad, utilice bloques o puntales debajo de las rampas y la plataforma del camión.

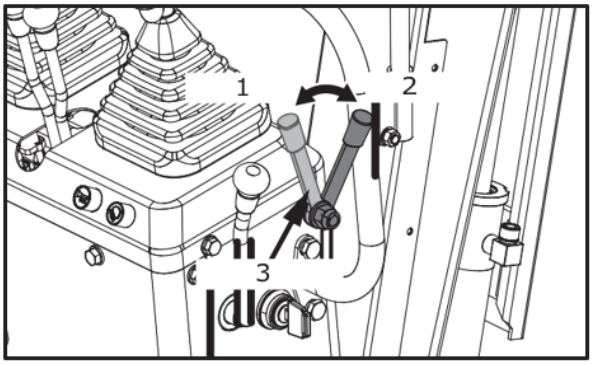


4. Alinee completamente las rampas y las orugas y luego conduzca la máquina lentamente por las rampas con la excavadora en el frente. Después de asegurarse de que las orugas estén completamente sobre la plataforma del camión, gire la parte superior del cuerpo hacia la parte trasera del camión.
5. Bloquee el marco del columpio con el pasador de bloqueo del columpio.



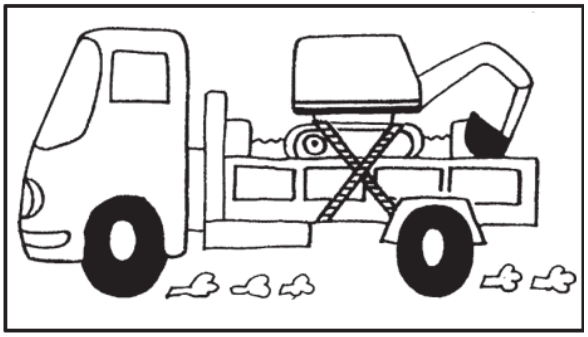
1. Pasador de bloqueo oscilante. 2. Desbloquear. 3. Cerrar con llave.

6. Baje el cucharón y la excavadora sobre la plataforma del camión y luego bloquee la pluma con la palanca antes de bajarse.



1. Desbloquear. 2. Bloqueo.3. Palanca de bloqueo.

7. Bloquee las orugas y amarre la máquina.



8. Antes de descargar, retire el pasador de bloqueo del giro y luego levante la excavadora y el cucharón de la plataforma del camión.

ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA

¡PELIGRO DE MUERTE! Aquí se describen las instrucciones correctas para una manipulación segura. Lea estas instrucciones atentamente antes de mover la máquina. Asegúrese de que el personal operativo lea atentamente el manual del operador.

Conceptos básicos al levantar objetos con cadenas o correas

1. La operación de elevación y uso de la grúa se debe realizar de acuerdo con las pautas descritas.
2. Como los accesorios de elevación mencionados en estas instrucciones solo se dan como referencia, las normas relativas a resistencia, control y otros detalles se basan en las respectivas directrices aplicables.

Aspectos de seguridad al levantar objetos con cadenas/correas

1. No levante cargas que excedan la capacidad máxima de carga de la grúa.
2. Elija el aparejo correcto según el peso, tamaño y forma de la carga.
3. En primer lugar, evalúe el centro de gravedad de la carga, coloque el gancho directamente sobre la carga y levante la carga de modo que el centro de gravedad quede lo más bajo posible.
4. Los alambres de acero deben fijarse en el centro del gancho.
5. La carga debe levantarse verticalmente desde el suelo.
6. No entre en el área de trabajo debajo de cargas suspendidas y no mueva la carga sobre otras personas. La carga debe moverse en un área donde el equilibrio pueda equilibrarse fácilmente.

Pautas generales para el levantamiento

ADVERTENCIA: No levante la máquina excepto por los 3 puntos que se ilustran.

1. Posición de elevación. (ver ilustración a continuación)

(1) Tire la pluma completamente hacia atrás.

(2) Tire el brazo completamente hacia adentro.

(3) Introduzca el cubo completamente.

(4) Gire la pluma hacia la posición central.

(5) Gire la parte superior del cuerpo 180° para asegurarse de que el operador que está detrás pueda ver la excavadora.

(6) Inserte el pasador de bloqueo del columpio.

2. Fijación de las cadenas/correas.

(1) Enganche siempre la máquina en tres puntos (uno en la pluma y otro a la derecha y otro a la izquierda de la hoja topadora).

ADVERTENCIA: La excavadora debe estar elevada.

(2) Utilice siempre un grillete en cada orificio de elevación al colocar las correas.

(3) Utilice material de amortiguación en todos los lugares donde las correas entren en contacto con la máquina.

3. Abordar

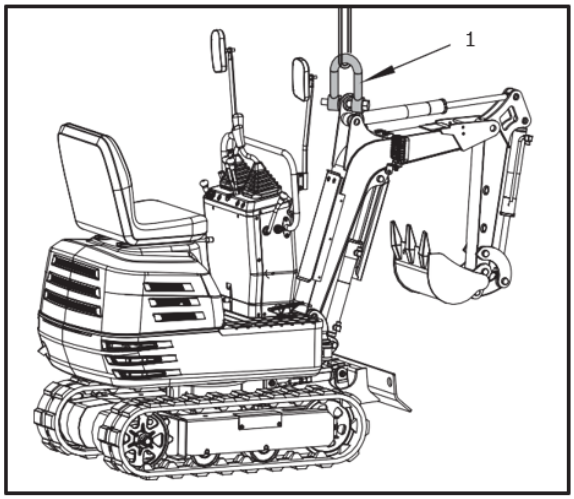
Elija componentes con suficiente resistencia.

4. Elevación

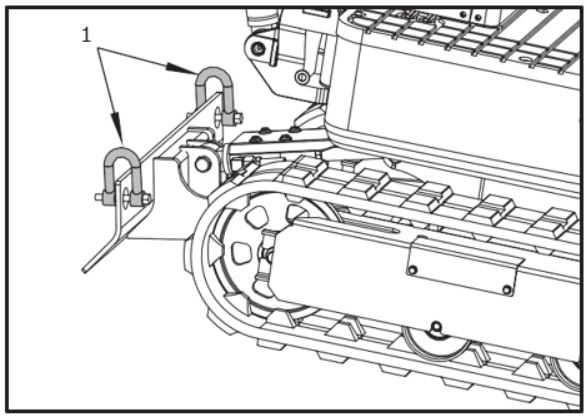
(1) Levante lentamente y con seguridad

(2) No entre en el área de la máquina mientras la levanta.

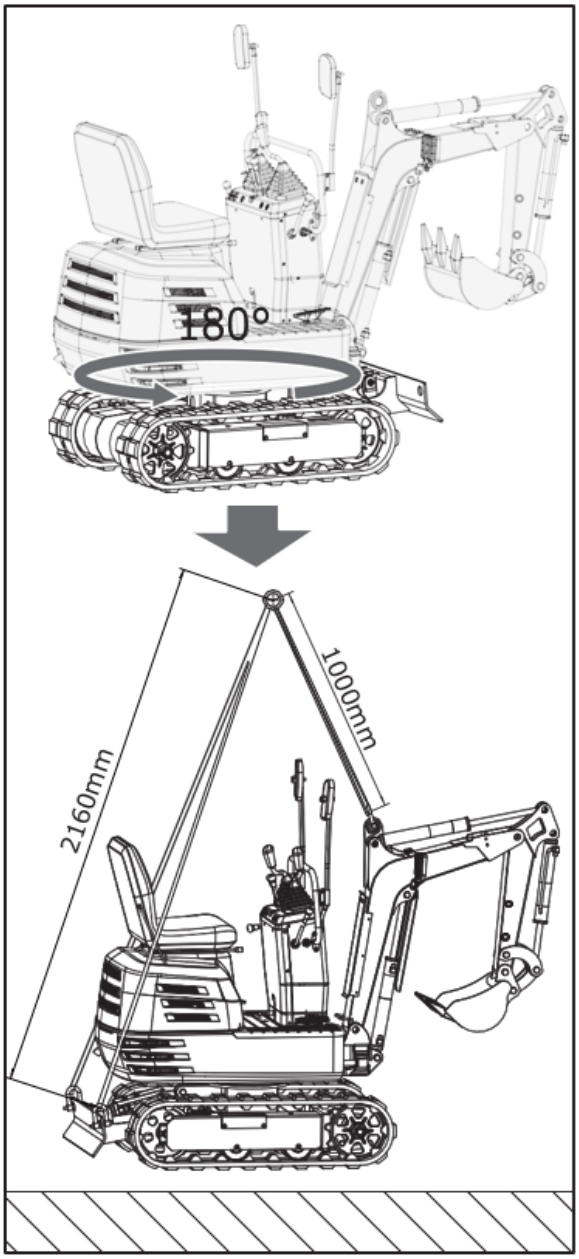
(3) Levantar la máquina horizontalmente. (Modificar las conexiones según las necesidades)



1. Grillete



1. Grillete


180°
1000mm
2160mm

MANTENIMIENTO

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Nr.	Puntos de control	Intervalos	Indicador del contador de horas														Como consecuencia	Página de referencia
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Combustible	Comprobar.	Control diario															41
2.	Aceite de motor	Comprobar.	Control diario															42
		Cambiar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Cada 50 horas	45
3.	Aceite hidráulico	Comprobar.	Control diario															43
		Cambiar													○	○	cada 1000 horas	51
4.	Puntos de lubricación	Comprobar.	Control diario															43
5.	Ventilador de enfriamiento	Comprobar.	Control diario															44
6.	Líneas eléctricas	Comprobar.	Control diario															45
7.	Cilindro de aire / Aleta de enfriamiento	Limpiar.	Control diario															45
8.	La máquina entera	Limpiar.	Control diario															45
9.	Estado de la batería	Comprobar.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Cada 50 horas	46
10.	Engrase del columpio dientes de cojinete	Comprobar.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Cada 50 horas	47
11.	*Elemento del filtro de aire	Limpiar.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Cada 50 horas	48
		Cambiar				○				○				○	○	○	cada 200 horas	50
12.	Engrase de cojinetes de bolas de giro	Comprobar.		○		○		○		○		○		○	○	○	cada 100 horas	50
13..	Tubos y mangueras de combustible	Comprobar.				○				○				○	○	○	cada 200 horas	50
		Cambiar															Cada 2 años	52
14.	Elemento filtrante de retorno hidráulico	Cambiar													○	○	cada 1000 horas	51
15.	Elemento filtrante de succión hidráulica	Cambiar													○	○	cada 1000 horas	51
		Comprobar.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Cada 50 horas	49

16.	Bujía	Cambiar										○			○	○	cada 500 horas	52

* Limpie el filtro de aire con más frecuencia si se utiliza en condiciones de mucho polvo.

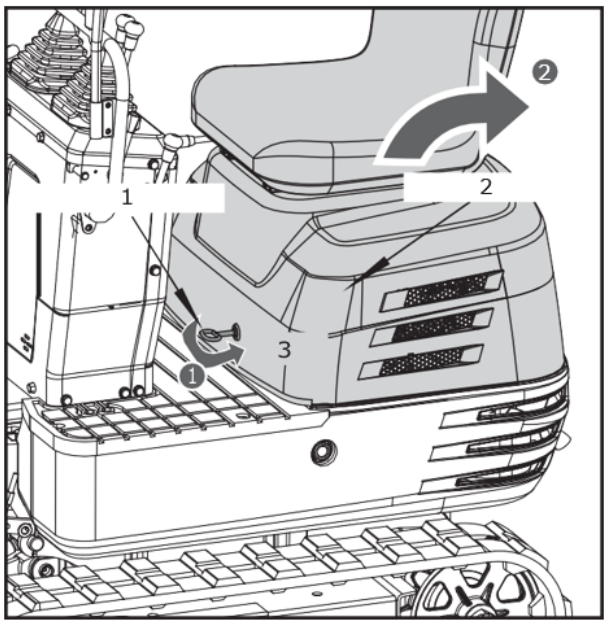
APERTURA Y CIERRE DE PIEZAS

Apertura/cierre del capó del motor

¡ADVERTENCIA!

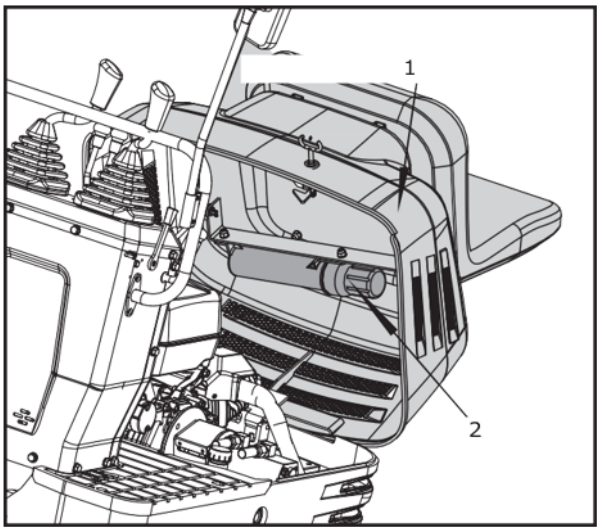
- No abra el capó del motor antes de parar el motor.
- No toque el silenciador ni el tubo de escape; pueden producirse quemaduras graves.

Gire la llave en la dirección indicada por la flecha como se muestra en la siguiente figura para abrir el capó del motor.



1. Llave del capó del motor. 2. Capó del motor. 3. Abierto.

Mantenga las herramientas y el manual del operador en el tubo del manual



1. Asiento del operador y capó del motor. 2. Tubo manual.

CONTROLES DIARIOS

Por su propia seguridad y para garantizar la larga vida útil de su máquina, se debe realizar una revisión cuidadosa antes de cada operación.

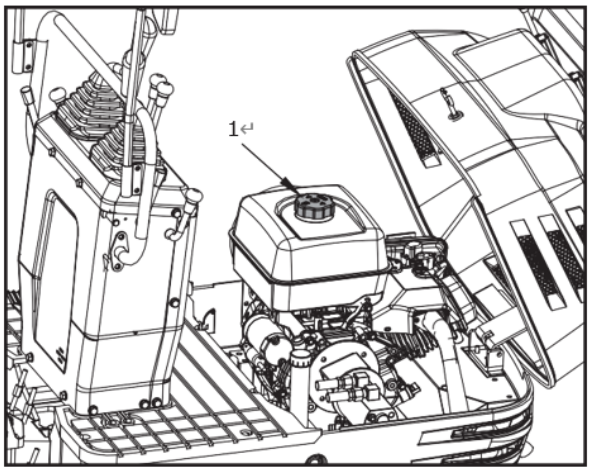
Comprobar el nivel de combustible

¡ADVERTENCIA!

- Detenga el motor antes de cargar combustible.
- No fume mientras reposta combustible.

¡IMPORTANTE! *Utilice gasolina sin plomo con un octanaje de 86 o superior.*

1. Verifique el nivel de combustible en el tanque de combustible.
2. Abra la tapa del tanque y llénelo con combustible.



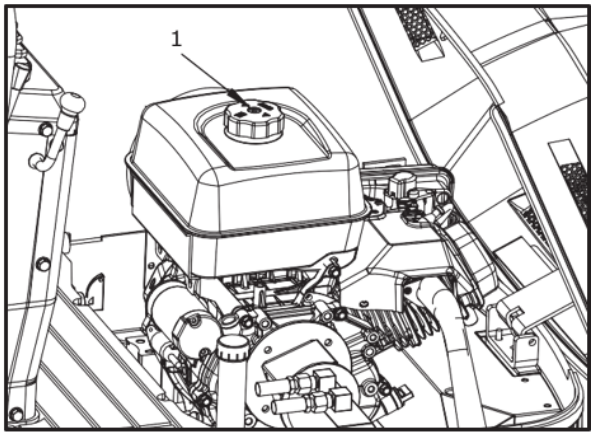
1. Tapa del tanque

Capacidad del tanque de combustible: 6L

¡IMPORTANTE!

- Siempre llene el tanque de combustible después de un día de trabajo.
- Consulte "PURGA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE" en "OTROS AJUSTES Y REEMPLAZOS".
- La tapa del tanque de combustible tiene un respiradero de aire. Asegúrese de limpiar el respiradero de aire al cargar combustible.

Si el respiradero está obstruido con barro, el tanque de combustible queda subpresurizado.



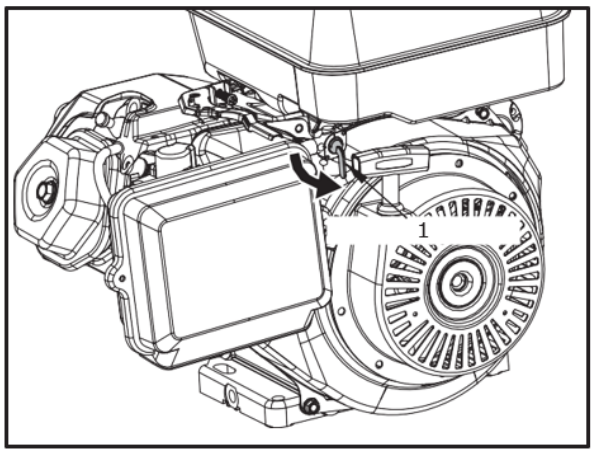
1. Respirador de aire

Cómo drenar el agua o el aire del tanque de combustible

¡PELIGRO DE MUERTE! Al drenar agua o aire del combustible, manténgalo siempre alejado de las llamas.

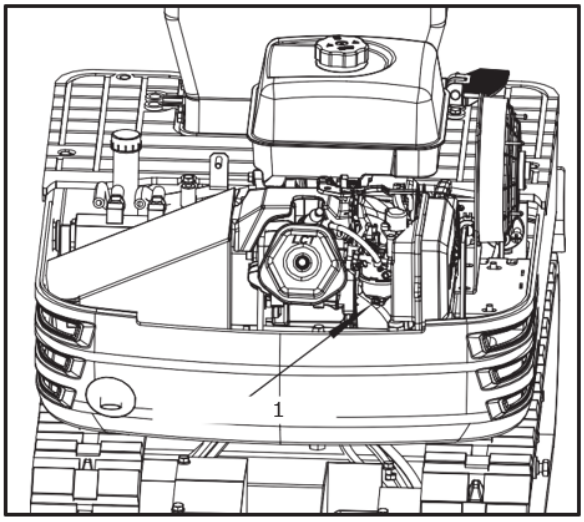
Si el motor de gasolina no se utiliza durante un largo periodo de tiempo, puede ocurrir que no pueda arrancar el motor cuando recién se arranca. Se requieren las siguientes operaciones:

1. Cierre el interruptor del tanque de combustible.



1. Interruptor del tanque de combustible

2. Desatornille el perno en el puerto de ventilación del carburador para drenar el agua o el gas del combustible.
3. Cierre el perno en la ventilación del carburador.
4. Encienda el interruptor del tanque de combustible.
5. Arranque el motor.

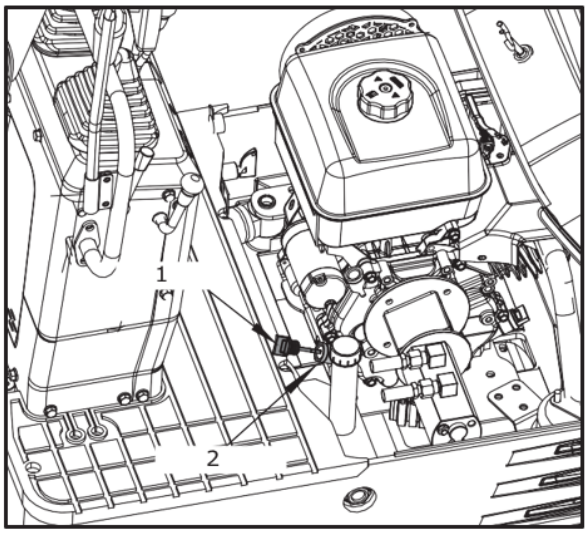


1. Ventilación del carburador

Comprobar el nivel de aceite del motor

¡ADVERTENCIA! Detenga el motor antes de comprobar el nivel de aceite.

Introduzca completamente la varilla del nivel de aceite en la abertura preparada, retírela nuevamente y controle el nivel de aceite; si es necesario, llene con aceite. Al comprobar el nivel de aceite, la máquina debe estar sobre una superficie nivelada.



1. Indicador de aceite. 2. Puerto de llenado.

¡IMPORTANTE!

- Utilice aceite de motor con la viscosidad correcta (según la temperatura exterior).
- Después de parar el motor, espere cinco minutos y luego controle el nivel de aceite. (La máquina debe estar sobre una superficie nivelada).

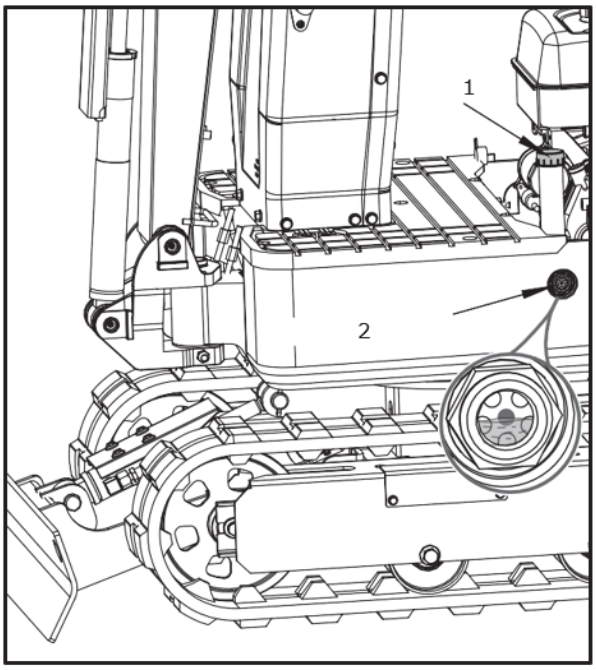
Comprobar el nivel de aceite hidráulico

¡ADVERTENCIA! Primero baje todos los accesorios al suelo y luego pare el motor.

¡IMPORTANTE!

- Antes de llenar con aceite, limpie toda la arena y el polvo alrededor del puerto de aceite. Asegúrese de utilizar un tipo idéntico de fluido hidráulico.
- La máquina se ha llenado con líquido hidráulico antes de su entrega. Consulte “ACEITES RECOMENDADOS” (¡No mezcle marcas diferentes!)

1. Mueva la máquina a un terreno nivelado. Extiende cada vástago del cilindro hasta su posición central y coloca el cucharón en contacto con el suelo.
2. Compruebe que el nivel de aceite se encuentre en la marca central a una temperatura normal de 10 a 30 °C.
3. Hay suficiente aceite si el nivel de aceite se encuentra entre las marcas.
4. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, agregue suficiente aceite a través del puerto de aceite antes de arrancar el motor. Este paso es importante para la protección del sistema hidráulico.



1. Tapa del tanque. 2. Nivel de aceite especificado.

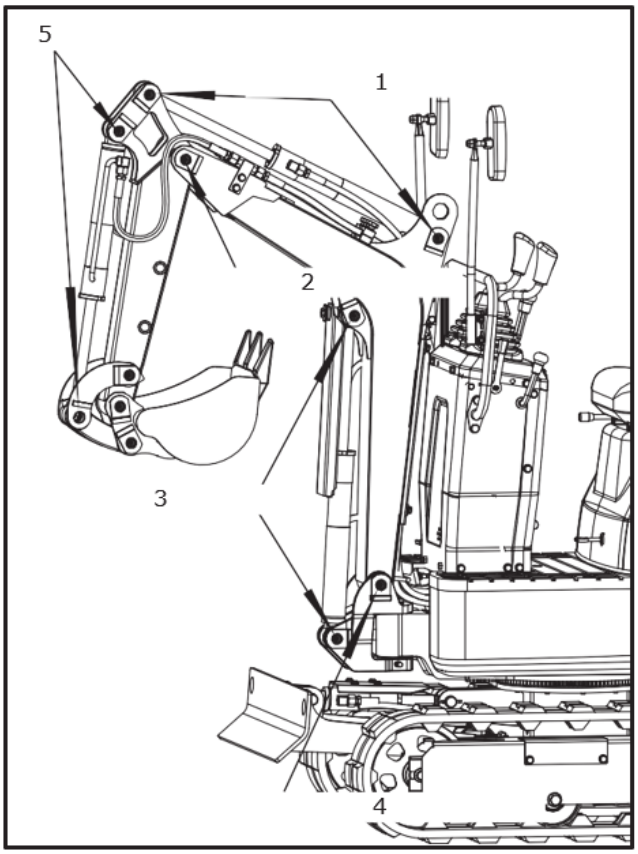
Puntos de lubricación

¡ADVERTENCIA!

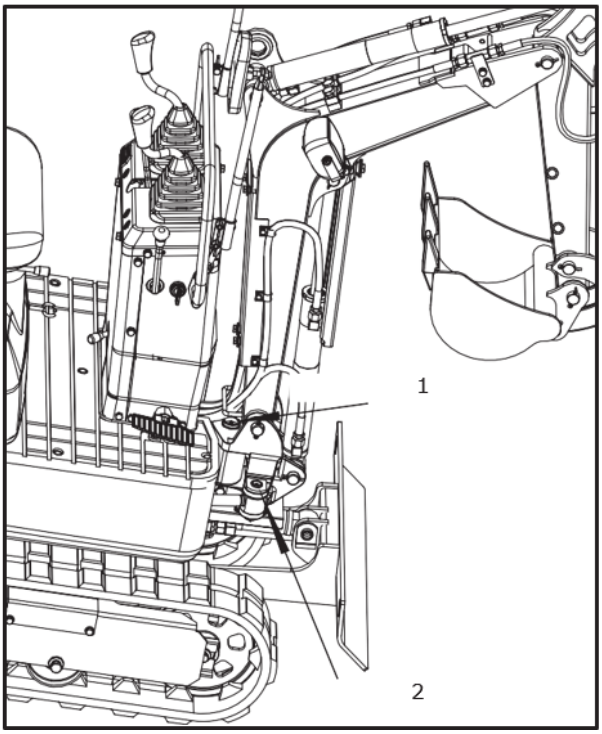
- Primero baje todos los accesorios al suelo y luego pare el motor.
- Al engrasar, tenga cuidado de no pisar los dientes del cucharón.
- Al realizar trabajos de excavación en agua, engrase generosamente los siguientes puntos. Luego de terminar el trabajo, engrasar nuevamente.

Engrase los engrasadores marcados con flechas en la siguiente ilustración:

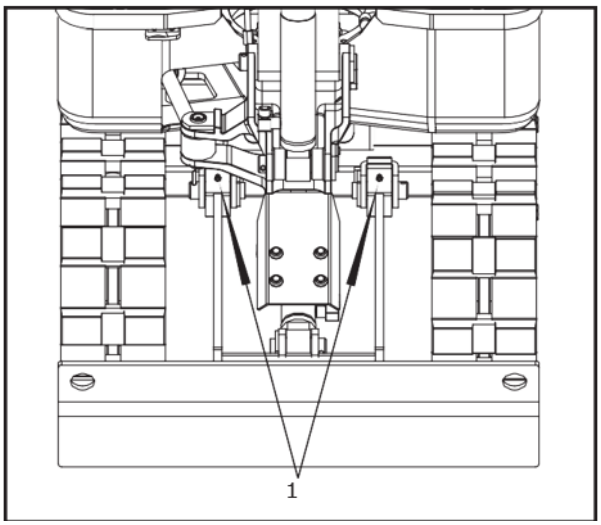
1. Articulación inferior de la pluma 1 lugar
2. Articulación inferior del brazo 1 lugar
3. Jefe del cilindro de la pluma 2 lugares
4. Jefe del cilindro del brazo 2 lugares
5. Pasador del cilindro del cubo 2do lugar
6. Punto de apoyo del brazo oscilante 1 lugares
7. Jefe del cilindro del ala 2do lugar
8. Pasador de conexión de la topadora 2 lugares
9. Pasador de enlace del cubo 5 lugares



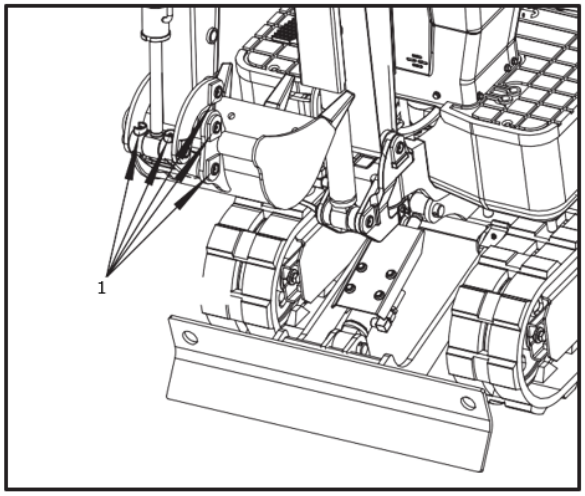
1. Casquillo del cilindro del brazo (x 2). 2. Articulación inferior del brazo (x 1). 3. Casquillo del cilindro de la pluma (x 2). 4. Articulación del cilindro de la pluma (x 1). 5. Pasador del cilindro del cubo (x 1).



1. Punto de apoyo para el giro de la pluma (x 1). 2. Jefe del cilindro del ala (x 2).



1. Pasador de conexión de la topadora (x2)



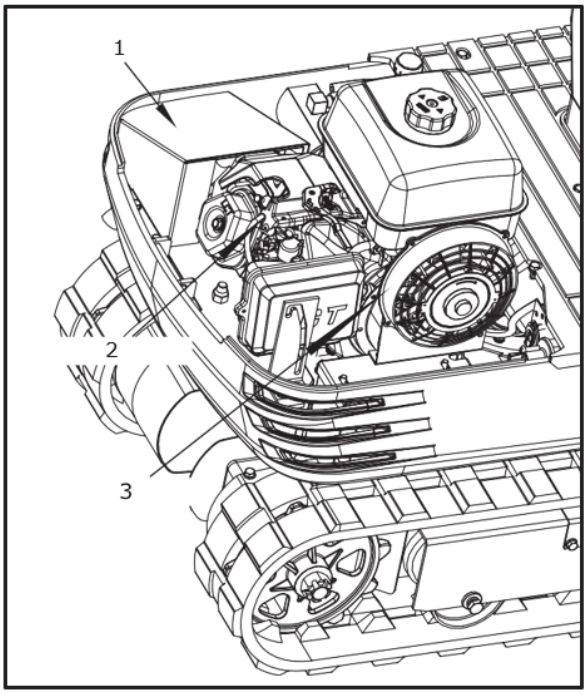
1. Pasador de enlace del cucharón (x5)

Comprobar el ventilador de refrigeración

¡ADVERTENCIA!

- Detenga siempre el motor antes de revisar el ventilador de enfriamiento.
- Utilice protección para los ojos al limpiar con aire comprimido.

1. Cuando hace calor, revise con más frecuencia el ventilador de enfriamiento para ver si funciona normalmente; Verifique el polvo en el ventilador de enfriamiento de la culata del motor de gasolina. Si hay mucho polvo, utilice aire comprimido para limpiarlo.
2. Verifique si la chimenea del silenciador y la cubierta del silenciador tienen oxidación. Verifique si la capa de aislamiento de la cubierta del silenciador está completa.



1. Cubierta del silenciador. 2. Culata. 3. Ventilador de enfriamiento.

¡IMPORTANTE! El ventilador de enfriamiento debe estar limpio para no sobrecalentar el motor y permitir el libre flujo de aire a través del sistema.

Limpieza del motor y cableado eléctrico

¡ADVERTENCIA! Detenga siempre el motor antes de limpiar el cableado, los cables y el motor.

Antes de empezar, compruebe que no se hayan acumulado sustancias inflamables en la batería, en los cables, en el silenciador o en el motor. Retirar completamente.

Comprobación del circuito eléctrico

Verifique el circuito eléctrico para detectar desconexiones, cortocircuitos o terminales sueltos.

Lavado de toda la máquina

¡IMPORTANTE! No lave la máquina con el motor en marcha. Podría entrar agua en el filtro de aire y dañar el motor. Asegúrese de que el filtro de aire se mantenga seco.

CONTROLES REGULARES Y TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

CADA 50 HORAS DE SERVICIO

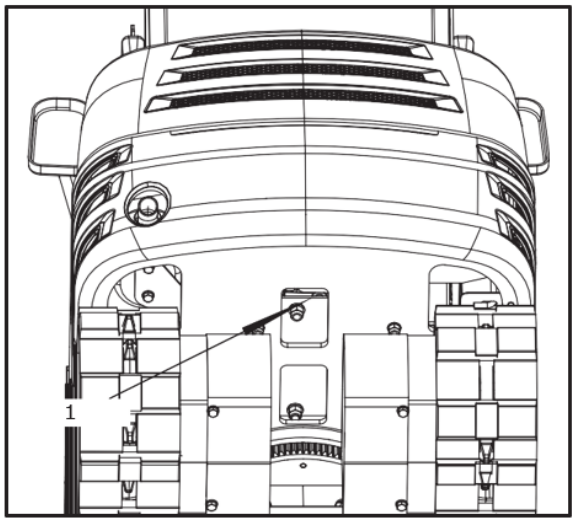
Cambio de aceite del motor

¡ADVERTENCIA! Primero detenga el motor y espere lo suficiente para que el aceite se enfríe.

1. Retire el tapón de drenaje en la parte inferior del motor y drene todo el aceite.

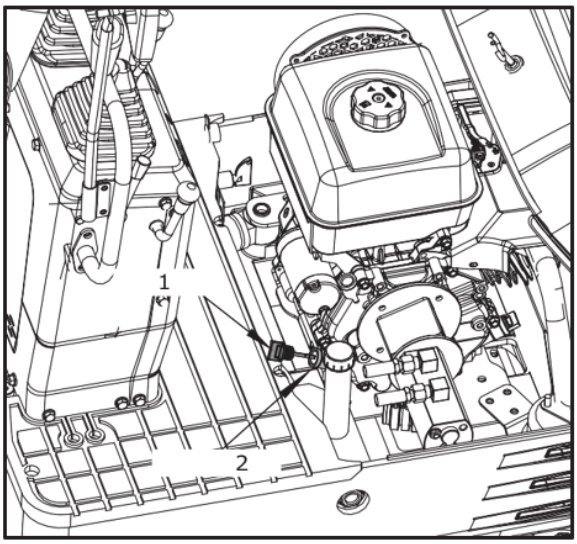
¡IMPORTANTE! Coloque un recipiente adecuado debajo del motor para recoger el aceite usado. Deseche el aceite de motor usado de acuerdo con las leyes locales. Le sugerimos que lleve el aceite usado en un recipiente sellado a su centro de reciclaje local o estación de servicio para su recuperación.

2. Vuelva a apretar el tapón de drenaje.



1. Tapón de drenaje

3. Llene con aceite nuevo hasta el nivel requerido.



1. Indicador de aceite. 2. Puerto de llenado.

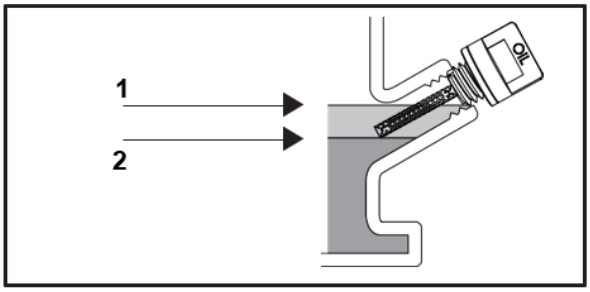
4. Deje el motor en ralentí durante aproximadamente 5 minutos. Compruebe el nivel de aceite del motor. Para comprobar el nivel de aceite del motor, inserte el medidor de aceite completamente en la abertura del puerto correspondiente y sáquelo nuevamente. Si el nivel de aceite se encuentra entre ambas marcas, no es necesario añadir aceite.

⚠ **¡IMPORTANTE!** Independientemente de las horas de servicio, se debe realizar un cambio de aceite del motor cada 1 año.

Volúmenes de aceite del motor: 1,1 L

Capacidades de aceite del motor:

306 cc - 37,2 oz (1,1 litros)



1. Nivel superior máximo. 2. Mínimo nivel inferior.

Nota: La capacidad total de aceite podría ser hasta 4 onzas adicionales sobre los volúmenes anteriores debido al ángulo de montaje del motor y al drenaje adecuado.

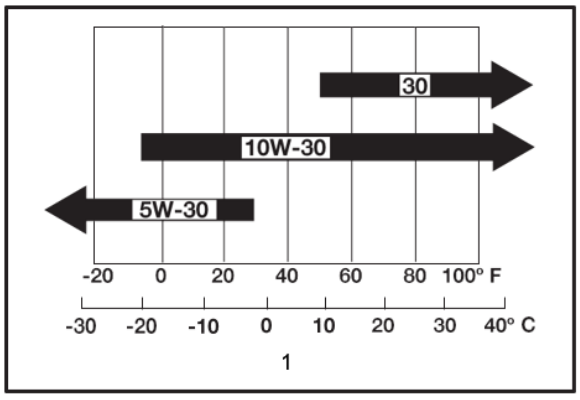
NOTA Hacer funcionar el motor con un nivel de aceite bajo puede provocar daños en el motor.

Recomendaciones de aceite de motor

El aceite del motor afecta el rendimiento y la vida útil. Utilice aceite detergente para automóviles de 4 tiempos.

Se recomienda SAE 10W-30 para uso general. Se pueden utilizar otras viscosidades que se muestran en la tabla cuando la temperatura promedio de su área lo requiera.

La viscosidad del aceite SAE y la clasificación de servicio están en la etiqueta API en el contenedor de aceite. Utilice aceite de motor de categoría API SERVICE SJ o superior.



1. TEMPERATURA AMBIENTE

Servicio de batería

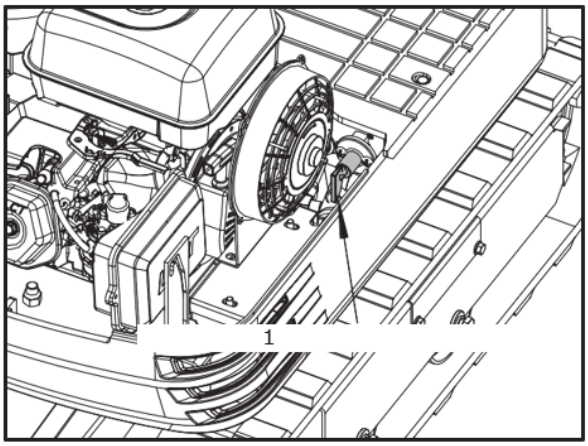
¡ADVERTENCIA!

- Las baterías contienen ácido sulfúrico que puede provocar quemaduras graves. Evite todo contacto con la piel, los ojos o la ropa. Antídoto - Externo: Enjuagar con abundante agua. Interno: Beber grandes cantidades de agua o leche.

- Llame a un médico inmediatamente. Ojos: Enjuagar con abundante agua durante 15 minutos y buscar atención médica inmediata. Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños.
- Antes de inspeccionar o desmontar la batería, asegúrese de apagar el motor y girar el interruptor de arranque a la posición "OFF".
- Al retirar la batería, desconecte siempre primero el cable de tierra negativo. Al instalar una batería, haga lo contrario: conecte siempre el cable de tierra en último lugar. Esto evita una posible explosión causada por chispas.
- Utilice siempre protección para los ojos cuando trabaje con la batería.

1. Compruebe si la apariencia de la batería está deformada.
2. Si la batería está deformada, reemplácela.
3. Limpie la tapa de la batería (orificio de ventilación) sin polvo.
4. Compruebe si la conexión del terminal de la batería está suelta. Si está flojo, vuelva a apretarlo. Preste atención al apretar el tornillo positivo y asegúrese de que la herramienta utilizada no toque la cubierta.

ADVERTENCIA: Antes de apretar el tornillo positivo, asegúrese de apagar primero el interruptor del cable de tierra negativo.



1. Interruptor de cable de tierra negativo

Carga de la batería

¡ADVERTENCIA!

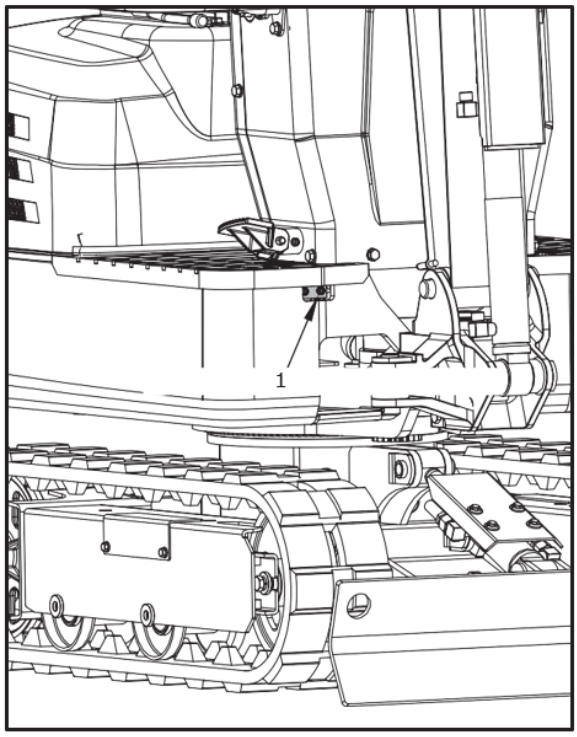
- Cuando se activa la batería, los gases de hidrógeno y oxígeno en la batería son extremadamente explosivos. Mantenga las chispas abiertas y las llamas alejadas de la batería en todo momento, especialmente cuando esté cargándola.
- Al desconectar el cable de la batería, comience primero con el terminal negativo. Al conectar el cable a la batería, comience primero con el terminal positivo.
- No verifique la carga de la batería colocando un objeto metálico sobre los terminales.

1. Para cargar lentamente la batería, conecte el terminal positivo de la batería al terminal positivo de carga y el negativo al negativo, luego recárguela de la manera estándar.

2. El cargo adicional es solo para emergencias. Cargará parcialmente la batería a un ritmo elevado y en poco tiempo.
   Al utilizar una batería con carga de refuerzo, es necesario recargarla lo antes posible.
   Si no lo hace, se acortará la vida útil de la batería.
3. Al cambiar una batería vieja por una nueva, utilice una batería de igual especificación.

Engrase de los dientes del cojinete oscilante

1. Llene con grasa a través de la boquilla de engrase (en el extremo derecho).
2. Engrase en cada posición de 90° (1,58 rad.) del marco del columpio.
3. Rellenar con aprox. 50 g de grasa (aprox. 20 pulsaciones con la pistola de engrase). Distribuye la grasa sobre los dientes.



1. Boquilla de engrase (para dientes de cojinete)

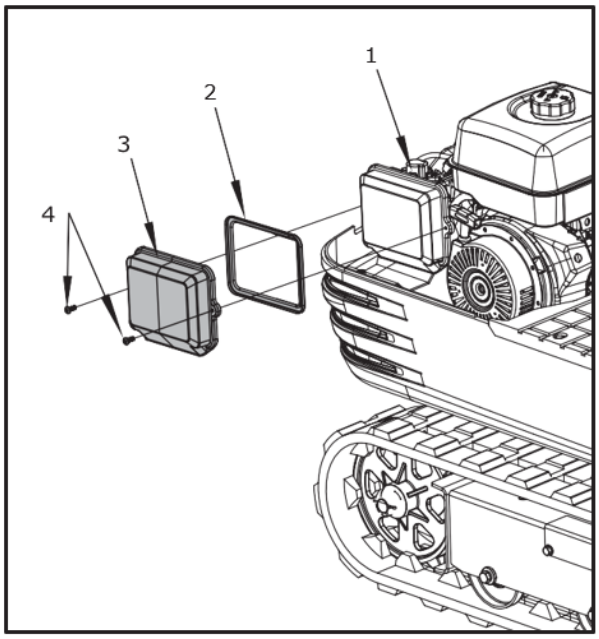
Inspección y limpieza del elemento del filtro de aire

Abra el capó del motor y retire la cubierta antipolvo. Retire solo el elemento exterior, limpie el elemento, el interior de la carcasa y vuelva a ensamblar. Durante el reensamblaje, tenga cuidado de instalar la cubierta antipolvo de modo que su marca SUPERIOR (flecha) mire hacia arriba. No retire el elemento interior.

¡IMPORTANTE!

- Si la máquina se utiliza en áreas con mucho polvo, el elemento del filtro de aire debe inspeccionarse y limpiarse con más frecuencia que los períodos de mantenimiento especificados.
- El filtro de aire tiene un elemento seco, manténgalo libre de aceite.

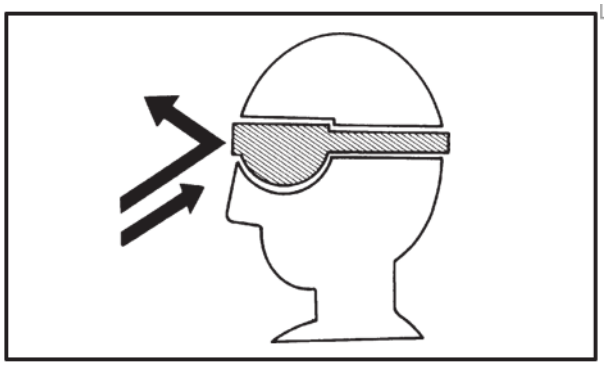
- No haga funcionar el motor sin el filtro de aire.



1. Asiento del filtro de aire. 2. Elemento del filtro de aire. 3. Tapa del filtro de aire. 4. Perno de fijación

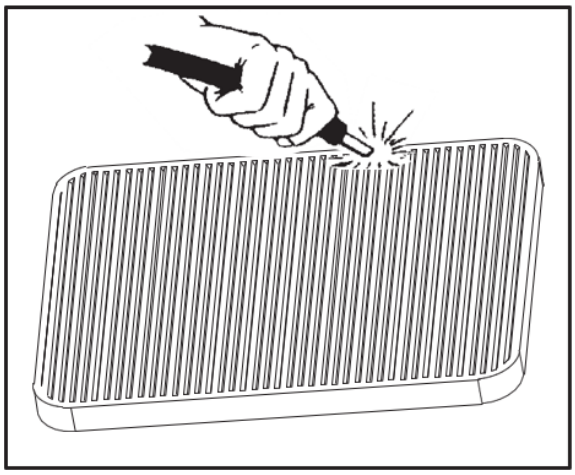
Mantenimiento del filtro de aire

¡ADVERTENCIA! Use protección para los ojos.



Limpieza con aire comprimido

La presión del aire comprimido debe ser inferior a 205 kPa (2,1 kgf/cm) y el cartucho debe limpiarse con aire comprimido desde el interior hacia el exterior hasta que los depósitos de polvo desaparezcan por completo.

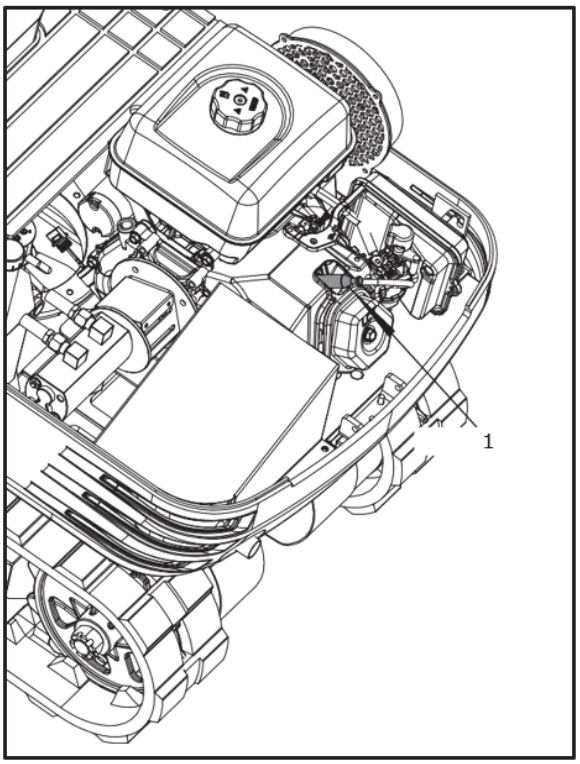


¡IMPORTANTE! Si la aspiración de aire sigue siendo inadecuada o el color de los gases de escape es anormal incluso después de la limpieza, se debe reemplazar el elemento del filtro de aire.

- Si la máquina se utiliza en áreas con mucho polvo, el elemento del filtro de aire debe inspeccionarse y limpiarse con más frecuencia que los períodos de mantenimiento especificados.
- El filtro de aire tiene un elemento seco, manténgalo libre de aceite.
- No haga funcionar el motor sin el filtro de aire.

Comprobación de la bujía

Utilice el dado especial para bujías para quitar la bujía y comprobar si la aguja de encendido tiene depósitos de carbón. En caso afirmativo, limpie los depósitos de carbón. Reemplazar si está defectuoso.



1. Bujía

Servicio de bujías

- E6TC (Antorcha) y E6RTC (Antorcha) Recomendado solo para motores de 79 cc y 98 cc
- Se recomienda el enchufe de la antorcha F6TC, F6RTC o F6RTP

Referencias cruzadas:

- La referencia cruzada del enchufe Champion es: RN9YC (algunas tablas muestran RN9YCC)
- Referencia cruzada de bujía NGK: BPR6ES
- La referencia cruzada del enchufe BOSCH es: WR6DC

¡ADVERTENCIA! El uso de una bujía incorrecta puede provocar daños en el motor.

1. Cuando el motor esté frío, desconecte la tapa de la bujía y elimine cualquier residuo del área de la bujía con aire a alta presión.
2. Retire la bujía con una llave para bujías de 13/16 pulgadas.
3. Inspeccione la bujía. Reemplácelo si los electrodos están desgastados o si el aislante está agrietado o astillado. El espacio entre las bujías debe ajustarse entre 0,027 y 0,030 pulgadas.
4. Instale la bujía con cuidado para evitar que se enrosque mal. Enrosque la bujía con la mano hasta que deje de girar.
5. Apriete la bujía con una llave para bujías de 13/16 pulgadas. Apriete 1/4 de vuelta después de que la bujía se asiente.

¡ADVERTENCIA! Una bujía suelta puede sobrecalentarse y dañar el motor. Apretar demasiado la bujía puede dañar las roscas de la culata.

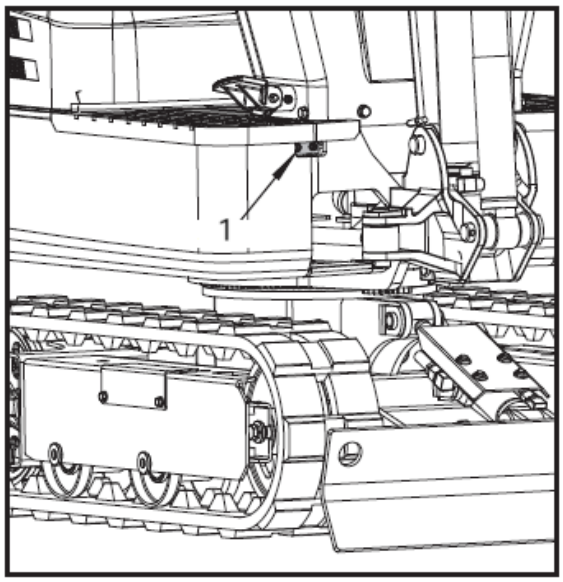
6. Coloque la tapa de la bujía. Asegúrese de que la tapa de la bujía encaje firmemente en su lugar.

CADA 100 HORAS DE SERVICIO

Realice todos los servicios de 50 horas al mismo tiempo.

Engrase del cojinete de giro

1. Engrasar a través del engrasador correspondiente.
2. Engrase en cada posición de 90° (1,58 rad.) del marco del columpio.
3. Utilizando la pistola de engrase, aplique 5 disparos en cada posición.



1. Boquilla de engrase

CADA 200 HORAS DE SERVICIO

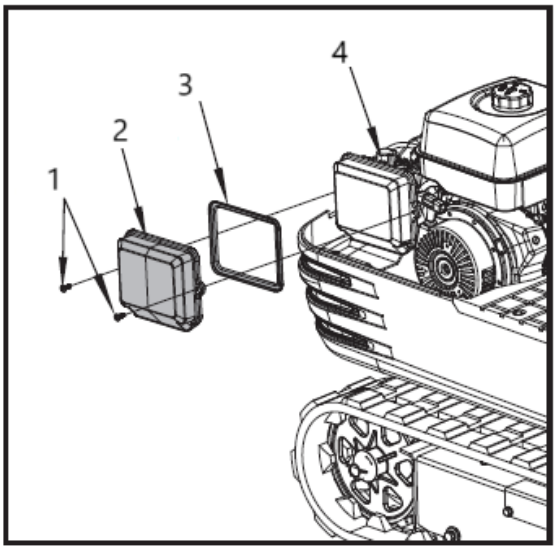
Realice todos los servicios de 50 y 100 horas al mismo tiempo.

Reemplazo del elemento del filtro de aire

Abra el capó del motor y retire la cubierta antipolvo.

Retire y reemplace el elemento externo y el elemento interno con elementos nuevos.

Al volver a montar, instale la cubierta antipolvo de modo que su marca SUPERIOR (flecha) mire hacia arriba.



1- Perno de fijación
2- Tapa del filtro de aire
3- Elemento del filtro de aire
4- Asiento del filtro de aire

¡IMPORTANTE! Acorte el período de reemplazo si se utiliza en áreas con mucho polvo o arena.

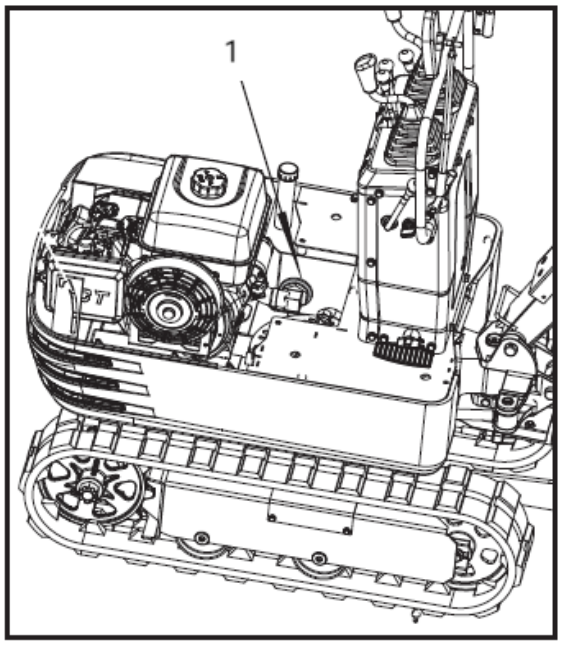
Comprobación de la línea de combustible

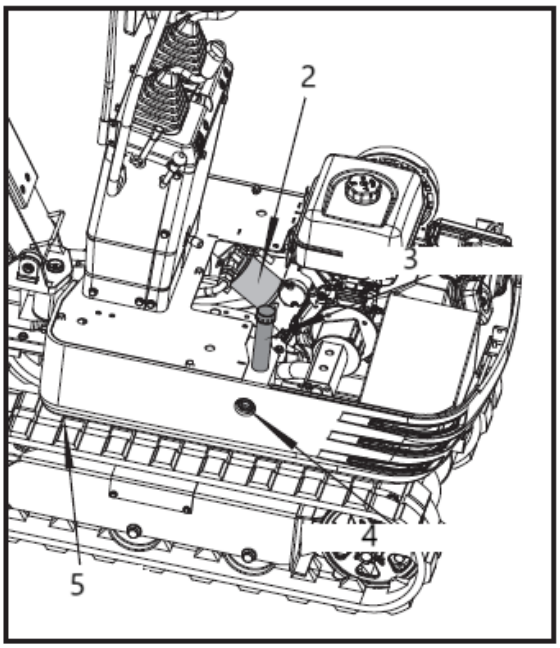
1. Verifique que todas las líneas y abrazaderas de manguera estén apretadas y no dañadas.
2. Si las mangueras y abrazaderas están desgastadas o dañadas, reemplácelas o repárelas de inmediato.

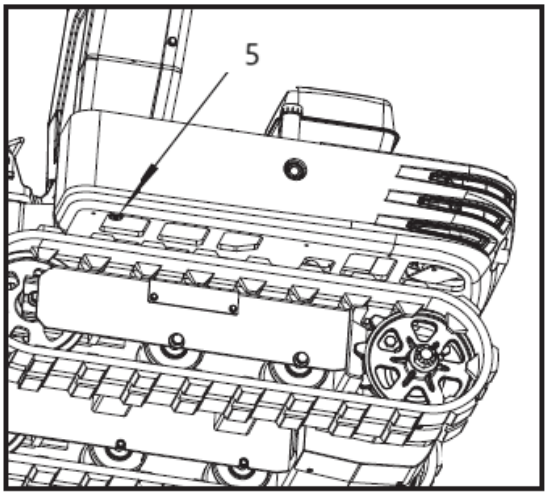
CADA 1000 HORAS DE SERVICIO

Realice todos los servicios de 50, 100, 200 y 500 horas al mismo tiempo.

Cambio de aceite hidráulico (incluye reemplazo del filtro de succión y del filtro de retorno en el tanque hidráulico)


1


2
3
4
5


5

1- Filtro de succión
2- Filtro de retorno
3- Filtro de aceite hidráulico
4- Ventana de aceite hidráulico
5- Tapón de drenaje

Verifique la posición de la ventana de aceite del aceite hidráulico. Si es inferior a 1/3 de la posición de la ventana de aceite, agregue aceite.

Volúmenes de aceite hidráulico	Tanque hidráulico	aprox. 10,8 L
	Volúmenes totales de aceite	aprox. 14,0 L

Comprobación del aceite hidráulico

1. Cambio y llenado de aceite hidráulico
(1) Utilice únicamente los aceites recomendados mencionados en el manual del operador al cambiar o rellenar el aceite.
(2) Al reponer aceite, no mezcle aceites de diferentes marcas.
2. Cambio del filtro de retorno y del aceite
(1) El filtro debe cambiarse con mayor frecuencia debido a la contaminación resultante del frecuente montaje y desmontaje de las mangueras.
(2) Utilice el filtro de repuesto correcto.
(3) Cambio de aceite según horas de funcionamiento.

	Filtro de retorno de aceite hidráulico	Filtro de succión
Trabajo normal de la máquina	cada 1000 Hrs.	1000 Horas.

MANTENIMIENTO ANUAL

Cableado eléctrico y fusibles

Revise periódicamente los terminales para comprobar que las conexiones sean correctas. Un cableado suelto o dañado puede provocar un funcionamiento inadecuado del sistema eléctrico. Podrían surgir cortocircuitos, fugas eléctricas y otros problemas costosos. Verifique el cableado y reemplace los componentes dañados inmediatamente. Si un fusible se funde poco después de haber sido reemplazado, comuníquese con su distribuidor más cercano. Nunca utilice un fusible distinto al especificado.

Reemplazo de bujía

Reemplace después de 1 año o 500 horas de uso.

SERVICIO BIENAL

Reemplazo de la manguera de combustible

Reemplace las mangueras y abrazaderas.

(Consulte "Comprobación de la línea de combustible" cada 200 horas de mantenimiento).

OTROS AJUSTES Y REEMPLAZOS

AJUSTE DE ORUGAS

Para aflojar las orugas, siga el siguiente procedimiento:

¡ADVERTENCIA! No se meta debajo de la máquina.

1. Retire la cubierta de la placa lateral y afloje la tuerca M20 en el interior con una llave de 30 mm.
2. Ajuste el perno hexagonal M20x120 y gírelo en el sentido de las agujas del reloj para apretar la pista; la pista se afloja cuando gira en el sentido contrario a las agujas del reloj.
3. Después del ajuste, fije la tuerca M20 con una llave inglesa.

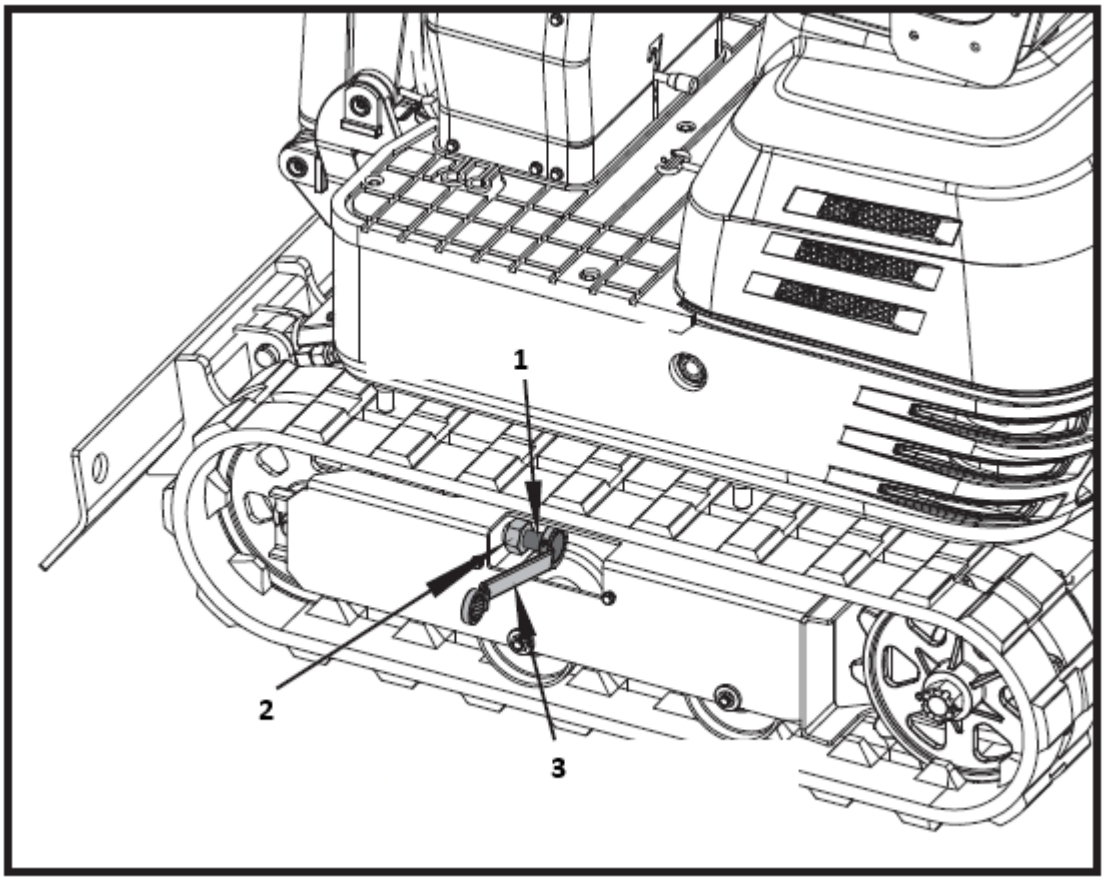
NOTA El par de apriete debe estar entre 98 y 108 Nm (10 a 11 kgf-m).

4. Instale la cubierta de la placa lateral.

¡IMPORTANTE!

- Si las orugas están demasiado apretadas, el desgaste aumenta.
- Si las orugas están demasiado flojas, las zapatas de las orugas pueden colisionar con la rueda dentada y aumentar el desgaste. La oruga podría dislocarse o salirse.
- Limpie la oruga después de cada uso.
- Si la tensión de la oruga aumenta debido a la acumulación de lodo, levante la oruga con la ayuda de la pluma, el brazo y el cucharón, haga funcionar el motor en ralentí y retire con cuidado el lodo de la oruga, especialmente de las aberturas de la placa de enlace.

Tensar las orugas según lo especificado:



1 perno M20 × 120

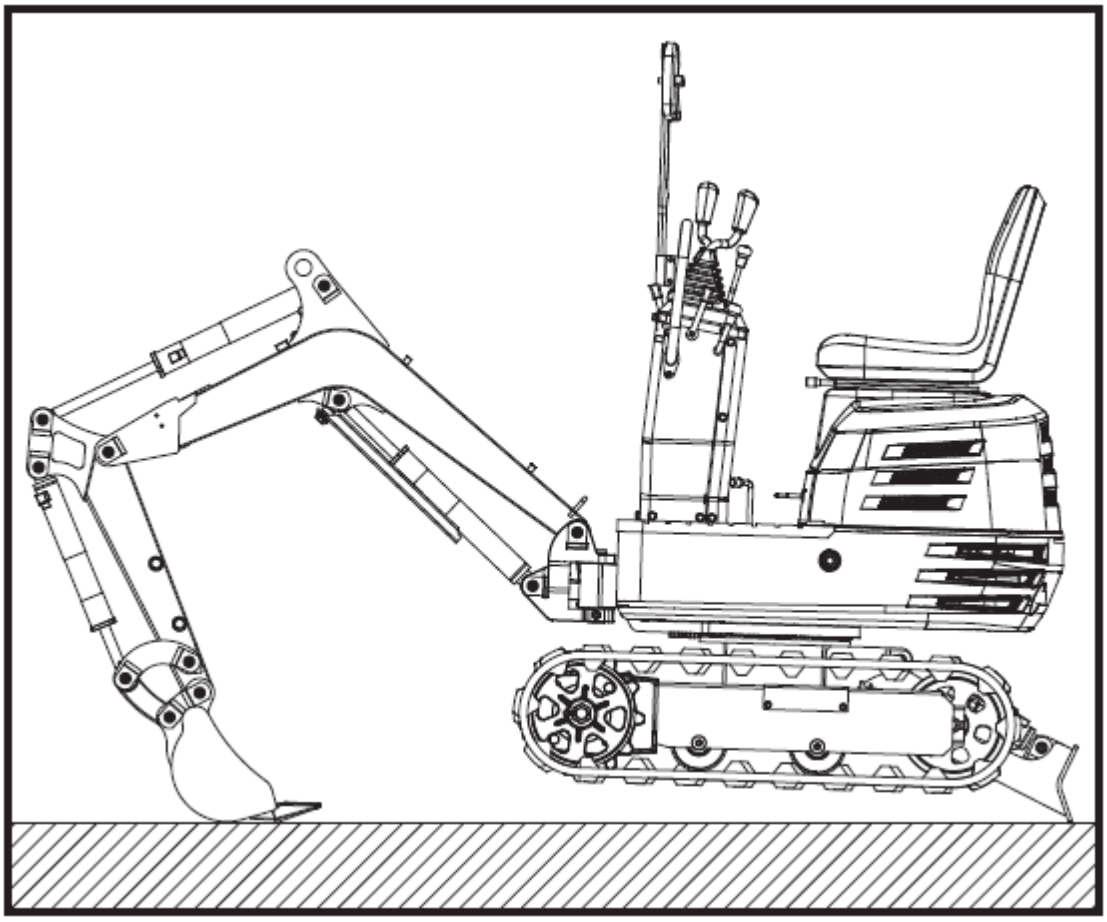
2 tuercas M20

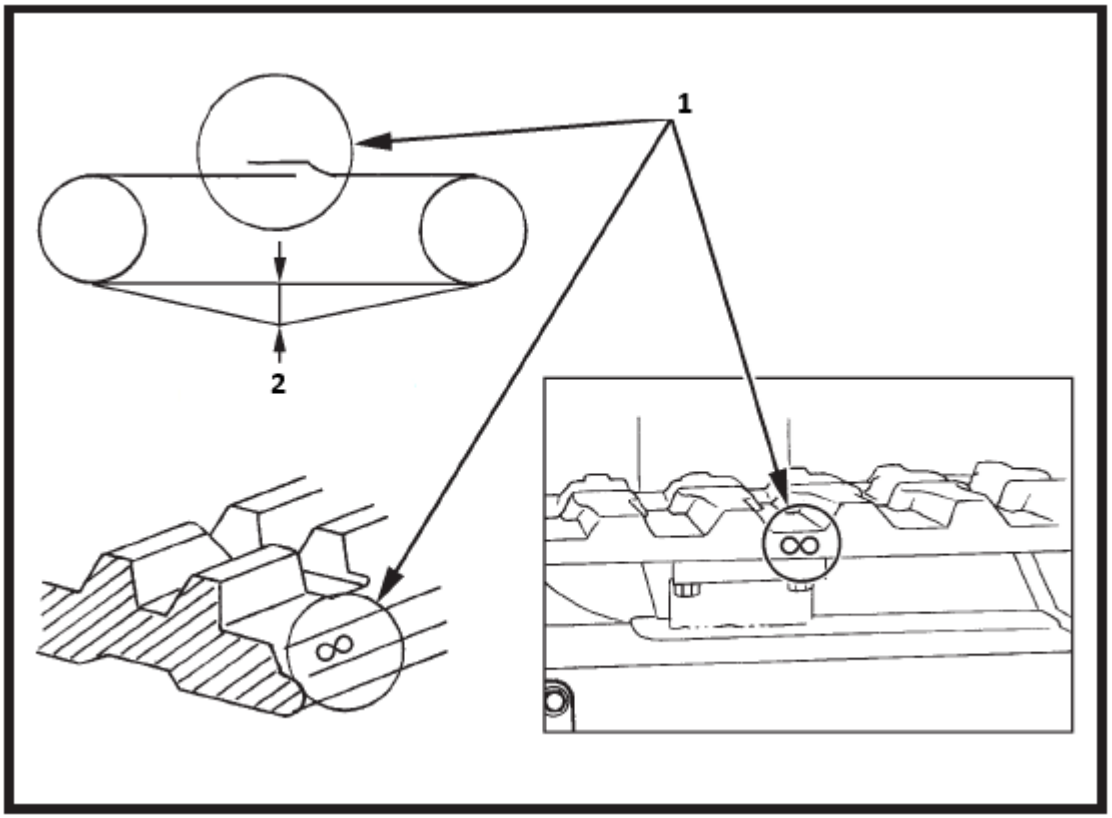
Broca ciruela de 3-30 mm

1. Tense la oruga en la posición elevada, de modo que la distancia (espacio libre entre el rodillo de la oruga y la superficie interior de la oruga) sea de 10 a 15 mm (ver ilustración), (en este caso, la costura de la oruga se coloca en el centro superior entre la rueda guía y la rueda dentada.

¡PELIGRO DE MUERTE!

- No trabaje debajo de la máquina en estas condiciones.
- Por su seguridad no confíe en dispositivos con soporte hidráulico, estos pueden tener fugas, caerse repentinamente o bajarse accidentalmente.





1. Costura (marca ∞)

2. 10 a 15 mm

¡IMPORTANTE!

- Asegúrese de que no haya obstáculos, como piedras, atrapados en el rastreador. Retire dichos obstáculos antes de ajustar la tensión de la oruga.
- Costura de la oruga: Los extremos de la oruga de caucho están unidos con una costura. Al ajustar las orugas, la costura debe ubicarse en el centro superior entre la rueda guía y la rueda dentada. Si la costura está colocada incorrectamente, las orugas se tensarán demasiado y será necesario un reajuste adicional.
- Gire la oruga después del ajuste una o dos veces para verificar la tensión.
- Además, al ajustar las orugas de goma se deben tener en cuenta los siguientes puntos.

(1) Si la oruga se afloja más de 0,98 pulg. (25 mm), reajústela.

(2) Compruebe la tensión de la oruga 30 horas después del uso inicial y reajústela si es necesario. Verifique y ajuste posteriormente cada 50 horas de servicio.

Información especial para el uso de orugas de caucho

1. Al girar, es preferible hacer un giro lento y oscilante. Evite los giros bruscos para reducir el desgaste de las orejetas y la entrada de suciedad.
2. Si demasiada suciedad y arena obstruyen las orugas. En este caso, mueva la máquina una corta distancia hacia atrás para dejar que la tierra y la arena caigan y luego se puede realizar un giro.
3. Evite el uso de orugas de caucho en lechos de ríos, subsuelos pedregosos, hormigón armado y placas de hierro. La goma puede resultar dañada y el desgaste de las orugas puede aumentar.

CAMBIO DEL CUBETA

¡ADVERTENCIA!

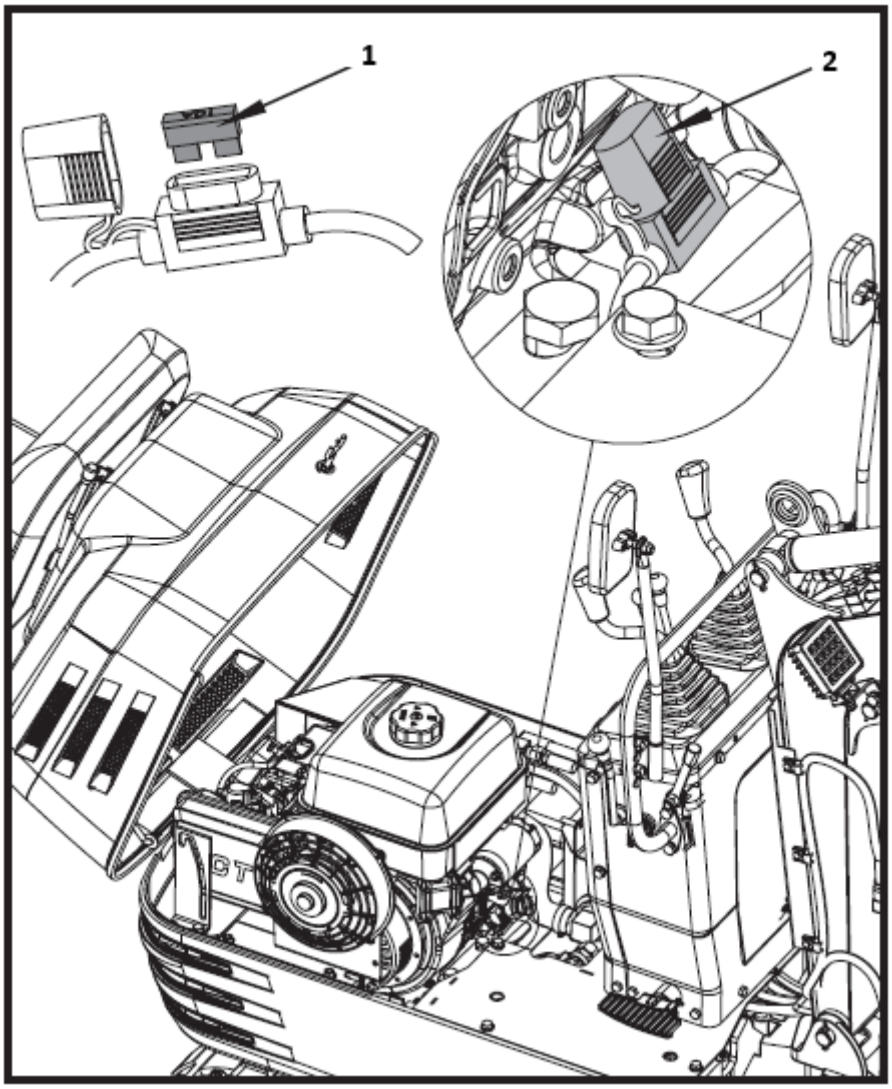
- Al retirar o instalar los pasadores de acoplamiento, pueden desprenderse virutas. Utilice siempre guantes, gafas y casco.
- Cuando el cambio de equipo deba realizarse con el motor en marcha, trabajar siempre en equipo de 2 personas.
- Una persona se sienta en el asiento del operador y la otra trabaja en la máquina.
- No utilice los dedos para centrar los agujeros, ya que podrían lesionarse o incluso cortarse en caso de movimientos bruscos o descontrolados.
- Lea el manual del accesorio para realizar una operación correcta y segura cuando se instalen otros accesorios.

FUSIBLES

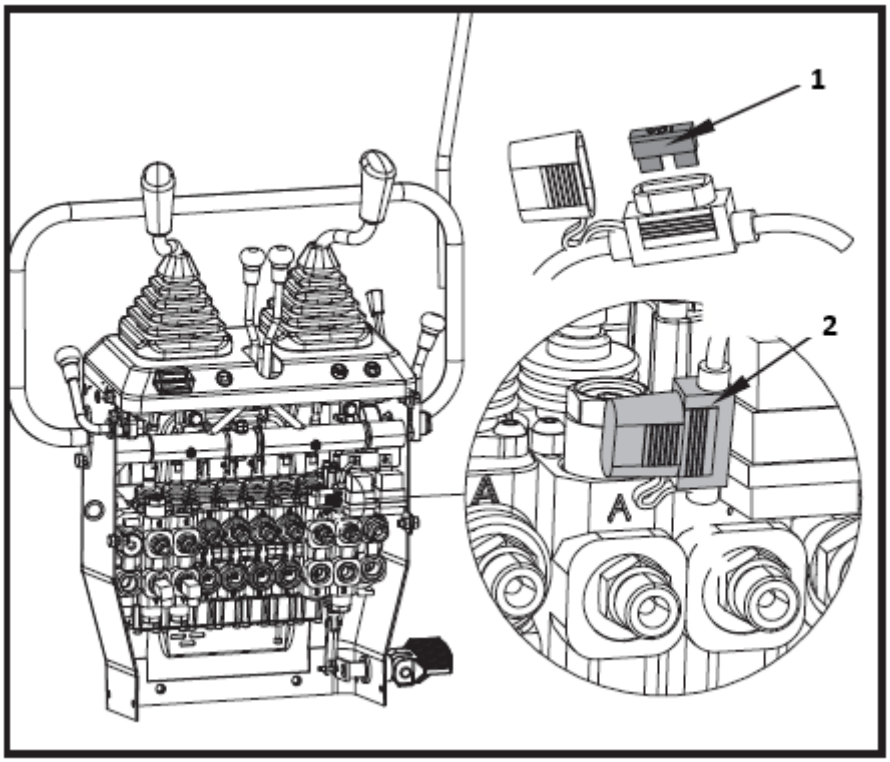
Reemplazo fusibles

Se proporciona un fusible de acción lenta para proteger los circuitos eléctricos. Si el enlace fusible está quemado, verifique los circuitos eléctricos para detectar problemas y luego reemplácelo con un nuevo fusible de acción lenta compatible.

1. Retire la tapa de la caja de fusibles.
2. Reemplace el fusible quemado por uno nuevo que tenga la misma capacidad.



1- Fusible
2- Caja de fusibles



1- Fusible
2- Caja de fusibles

Capacidades y circuitos de fusibles

Nr.	Capacidad de carga	Circuito
1.	10A	Fusible de relé en funcionamiento
2.	10A	Lámpara de trabajo, bocina, fusible del cuentahoras

3.18. Resolución de problemas

Si la máquina no ofrece el rendimiento deseado o surgen problemas, consulte la siguiente tabla y tome las medidas adecuadas.

Problema		Causa	Contramedida
	Dificultades iniciales	El grifo de combustible está cerrado	Asegúrese de que el grifo de combustible esté en la posición "Abrir".
		Aire o agua en el sistema de combustible	Consulte las instrucciones en la sección "Drenaje de agua o aire del tanque de combustible" para eliminar el agua y el aire.
		La viscosidad del aceite es demasiado alta, por lo que el motor funciona con	Utilice aceite de motor para uso invernal.

Motor		lentitud en invierno.	
		La batería está casi muerta; el motor de arranque no funciona	¿Arranca el retroceso para recargar la batería?
		La bujía no enciende.	Reemplace la bujía
		Nivel bajo de aceite del motor	Añade el aceite del motor
	Potencia insuficiente del motor	Bajo nivel de combustible	Verifique el combustible y añada si es necesario
		Purificador de aire obstruido	Limpiar el elemento del filtro de aire
	El motor se detiene de repente	Bajo nivel de combustible	Verifique el combustible y, si es necesario, agregue purga al sistema de combustible.
	Color anormal de los gases de escape	Combustible deficiente	Utilice combustible de alta calidad
		Demasiado aceite de motor	Drene el aceite del motor hasta el nivel de aceite indicado
		La palanca del estrangulador cierra la válvula del estrangulador en el carburador.	Abra la válvula de estrangulamiento
Sistema hidráulico	La potencia de la pluma, el brazo, el cucharón, la transmisión, el giro y la topadora es demasiado baja	Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo	Añadir aceite
		Fugas de mangueras y/o juntas	Reemplazar la manguera o la junta
	No funciona el motor de giro	El pasador de bloqueo del columpio está en la posición de bloqueo	Retire el pasador de bloqueo del giro en la posición de desbloqueo
Sistema de accionamiento	Desviación de la dirección de conducción	Bloqueado por piedras	Eliminar
		La oruga está demasiado suelta o demasiado apretada	Ajustar en consecuencia

3.19. FUNCIONAMIENTO EN CONDICIONES CLIMÁTICAS FRÍAS

PREPARACIÓN PARA LA OPERACIÓN EN CLIMA FRÍO

1. Reemplace el aceite del motor y el aceite hidráulico con aquellos que tengan viscosidades adecuadas para clima frío.
2. Cuando hace frío, la carga de la batería disminuye y el líquido de la misma puede congelarse si la batería no está lo suficientemente cargada. Para evitar que el líquido de la batería se congele, asegúrese de mantener la batería cargada al menos al 75 % o más de su capacidad después del funcionamiento. Para facilitar el próximo arranque, se recomienda mantener la batería almacenada en habitaciones cerradas o con calefacción.

PROCEDIMIENTO DESPUÉS DEL TRABAJO REALIZADO

Limpie la máquina a fondo después del trabajo y séquela. De lo contrario, el barro y la tierra de las orugas podrían congelarse si la temperatura desciende por debajo de los 0 °C. En este caso no es posible el funcionamiento de la máquina. Guarde la máquina en un lugar seco; si no es posible, guárdela sobre tablas de madera o sobre esteras. Si la máquina se mantiene sobre un suelo húmedo o fangoso, las orugas podrían congelarse durante la noche. En este caso no es posible el funcionamiento de la máquina. Además, los vástagos de los pistones de los cilindros hidráulicos deben secarse frotando. De lo contrario, podrían producirse daños graves si se filtra agua sucia a través de los sellos.

3.20. ALMACENAMIENTO LARGO

PRECAUCIÓN

No limpie la máquina con el motor en marcha.

PRECAUCIÓN

Para evitar el peligro de intoxicación por gases de escape, no opere el motor en un edificio cerrado sin ventilación adecuada.

PRECAUCIÓN

Al almacenar, retire la llave del interruptor de arranque para evitar que personas no autorizadas operen la máquina y resulten heridas.

Si la máquina se almacenará durante un período de tiempo prolongado, observe los siguientes procedimientos:

1. Toda la máquina deberá limpiarse a fondo y en todos los casos almacenarse en un lugar cerrado. Si la máquina debe permanecer al aire libre, coloque tablones de madera sobre una superficie plana, coloque la máquina sobre los tablones y cúbrala completamente.
2. Realizar un cambio de aceite y engrasar la máquina.
3. Engrase abundantemente las secciones visibles de los vástagos del pistón.
4. Retire la batería y guárdela en un lugar cerrado.

IMPORTANTE

Lave la máquina después de parar el motor.
Si lava la máquina con el motor en marcha, puede entrar agua en el filtro de aire a través de las entradas, causando problemas en el motor.
Lave con cuidado el purificador de aire pero no salpique agua sobre él.

Tenga en cuenta los siguientes procedimientos cuando se vaya a utilizar la máquina después de un almacenamiento prolongado.

1. Limpie la grasa de las varillas de los cilindros hidráulicos.
2. Encienda el motor y active los accesorios y los mecanismos de accionamiento sin carga para que circule el aceite hidráulico. (Si la máquina se almacena durante más de un mes, realice los pasos (1) y (2) una vez al mes)

3.21. Reemplazo periódico de componentes importantes

Para garantizar la seguridad en el funcionamiento, se recomienda encarecidamente inspeccionar y realizar el mantenimiento de la máquina a intervalos regulares. Para mayor seguridad, solicite a su distribuidor que reemplace los siguientes componentes importantes.
Estas piezas son propensas a la degradación del material o al desgaste con el tiempo. Es difícil juzgar en qué medida se han visto afectados mediante una inspección regular. Por lo tanto, es necesario reemplazarlos por otros nuevos, independientemente de si el desgaste es visible o no después de un tiempo de uso determinado.

Si alguna de ellas se encuentra desgastada incluso antes del uso especificado, deberá repararse o reemplazarse de la misma manera que las demás piezas.
Si alguna de las abrazaderas de la manguera se encuentra deformada o agrietada, también deberá reemplazarse la abrazadera de la manguera.
Para las mangueras hidráulicas que no deben reemplazarse periódicamente, inspecciónelas en busca de los siguientes puntos. Si encuentra algo inusual, apriételos y reemplácelos.
Al reemplazar las mangueras hidráulicas, cambie sus juntas tóricas y sellos por otros nuevos.
Para reemplazar piezas importantes, comuníquese con su distribuidor.

En las siguientes inspecciones periódicas, revise también las mangueras de combustible y las mangueras hidráulicas.

Intervalo de inspección	Puntos de control
Controles diarios	Fuga de aceite en las conexiones y puntos de las mangueras hidráulicas y de combustible
Mensualmente	Fuga de aceite en las conexiones y puntos de las mangueras de combustible e hidráulicas Daños en las mangueras de combustible e hidráulicas (grietas, rozaduras)
Una vez al año	Fuga de aceite en las conexiones y puntos de las mangueras hidráulicas y de combustible Interferencias, deformaciones, degradaciones, torsiones y otros daños (grietas, rozaduras) de las mangueras de combustible e hidráulicas.

Lista de componentes importantes

Nr.	Partes componentes	Lugar usado	Cantidad	Periodo
1	Manguera hidráulica (succión)	Bomba principal	1	Cada 2 años o 4000 horas
2	Manguera hidráulica (entrega)	Válvula de control de la bomba principal	2	
3	Manguera hidráulica (cilindro de la pluma)	Válvula de control - Cilindro de la pluma	2	
4	Manguera hidráulica (cilindro del brazo)	Válvula de control-Cilindro del brazo	2	
5	Manguera hidráulica (cilindro del cucharón)	Válvula de control-Cilindro de cucharón	2	
6	Manguera hidráulica (cilindro oscilante)	Válvula de control-Cilindro oscilante	2	
7	Manguera hidráulica (Cilindro de topadora y cilindro de oruga)	Válvula de control-Junta rotativa	4	
		Junta rotativa-cilindro topador	4	
		Junta rotativa-cilindro tanque	2	
8	Manguera hidráulica	Válvula de control-Junta	1	
		Tubo de retorno de unión	1	
9	Manguera hidráulica (motor giratorio)	Válvula de control-Motor giratorio	2	

Para evitar daños graves al sistema hidráulico, utilice únicamente una manguera hidráulica aprobada por el distribuidor.

3.22. ACEITES RECOMENDADOS

RECOMENDACIONES DE COMBUSTIBLE

Utilice gasolina sin plomo con un octanaje de 86 o superior. Estos motores funcionan mejor con gasolina sin plomo.

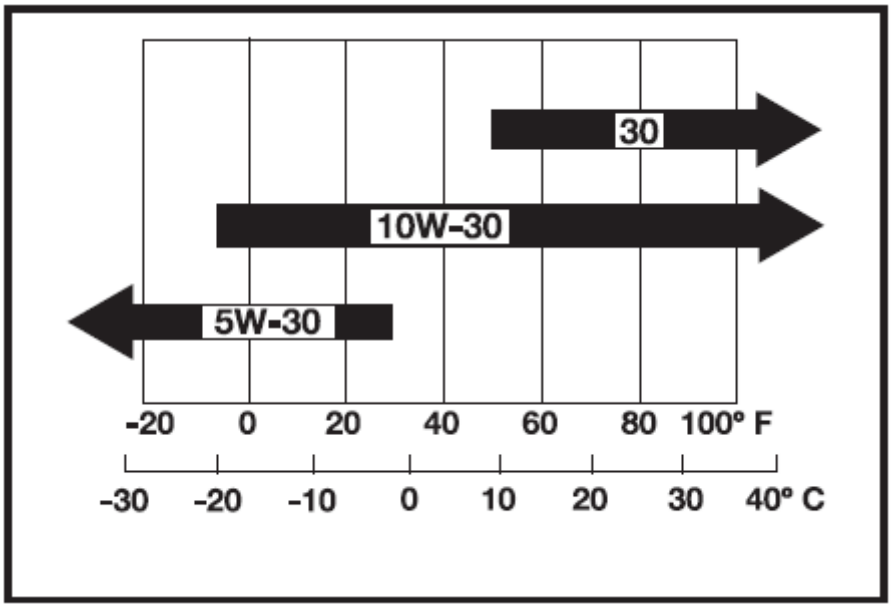
NO utilice gasolina rancia o contaminada ni una mezcla de aceite y gasolina. Evite que entre suciedad o agua en el tanque de combustible. Utilice únicamente recipientes de combustible adecuados y correctamente marcados.
Contenido máximo recomendado de etanol: 10%. Esto no es compatible con E15.

RECOMENDACIONES DE ACEITE DE MOTOR

El aceite del motor afecta el rendimiento y la vida útil. Utilice aceite detergente para automóviles de 4 tiempos.

Se recomienda SAE 10W-30 para uso general. Se pueden utilizar otras viscosidades que se muestran en la tabla cuando la temperatura promedio de su área lo requiera. La viscosidad del aceite SAE y la clasificación de servicio están en la etiqueta API en el contenedor de aceite. Utilice aceite de motor de categoría API SERVICE SJ o superior.

La temperatura ambiente debe ser la siguiente:



RECOMENDACIONES DE ACEITE HIDRÁULICO

IMPORTANTE

Antes de la entrega, el aceite hidráulico utilizado era de grado de viscosidad ISO 32.

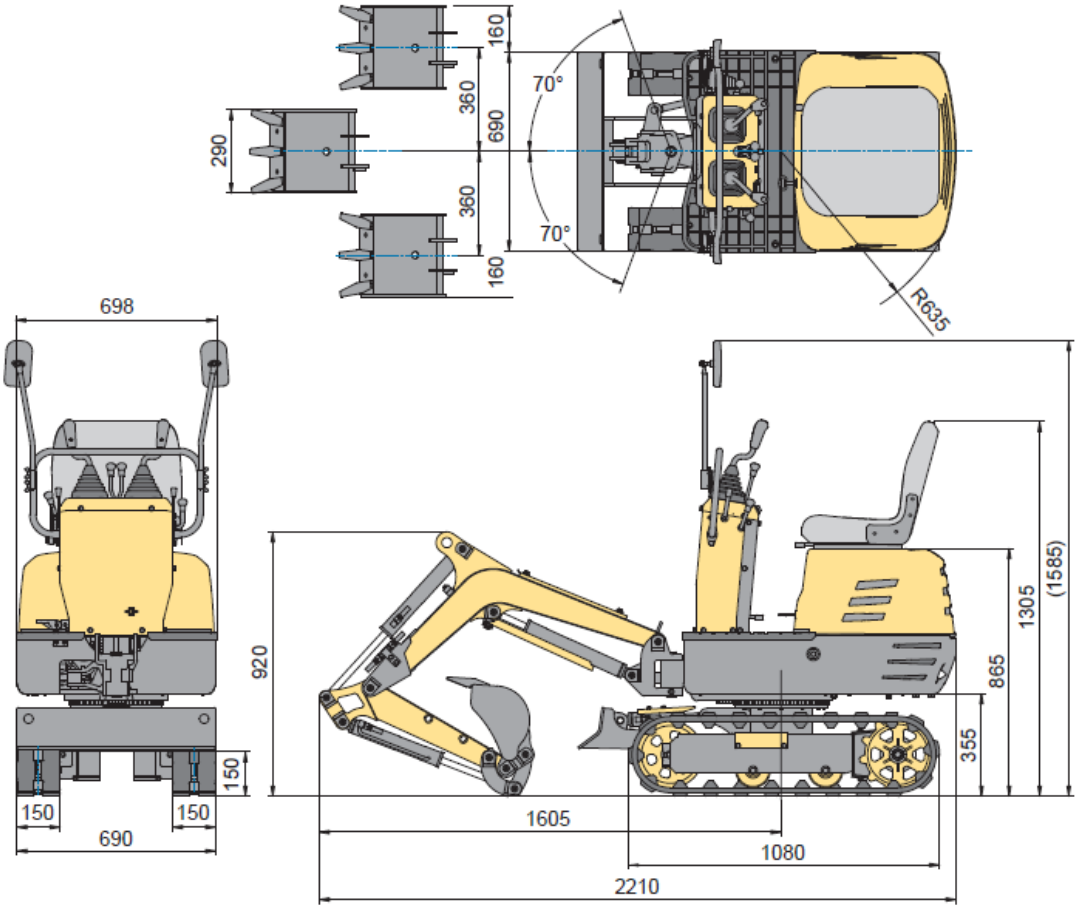
El tipo de aceite hidráulico recomendado:

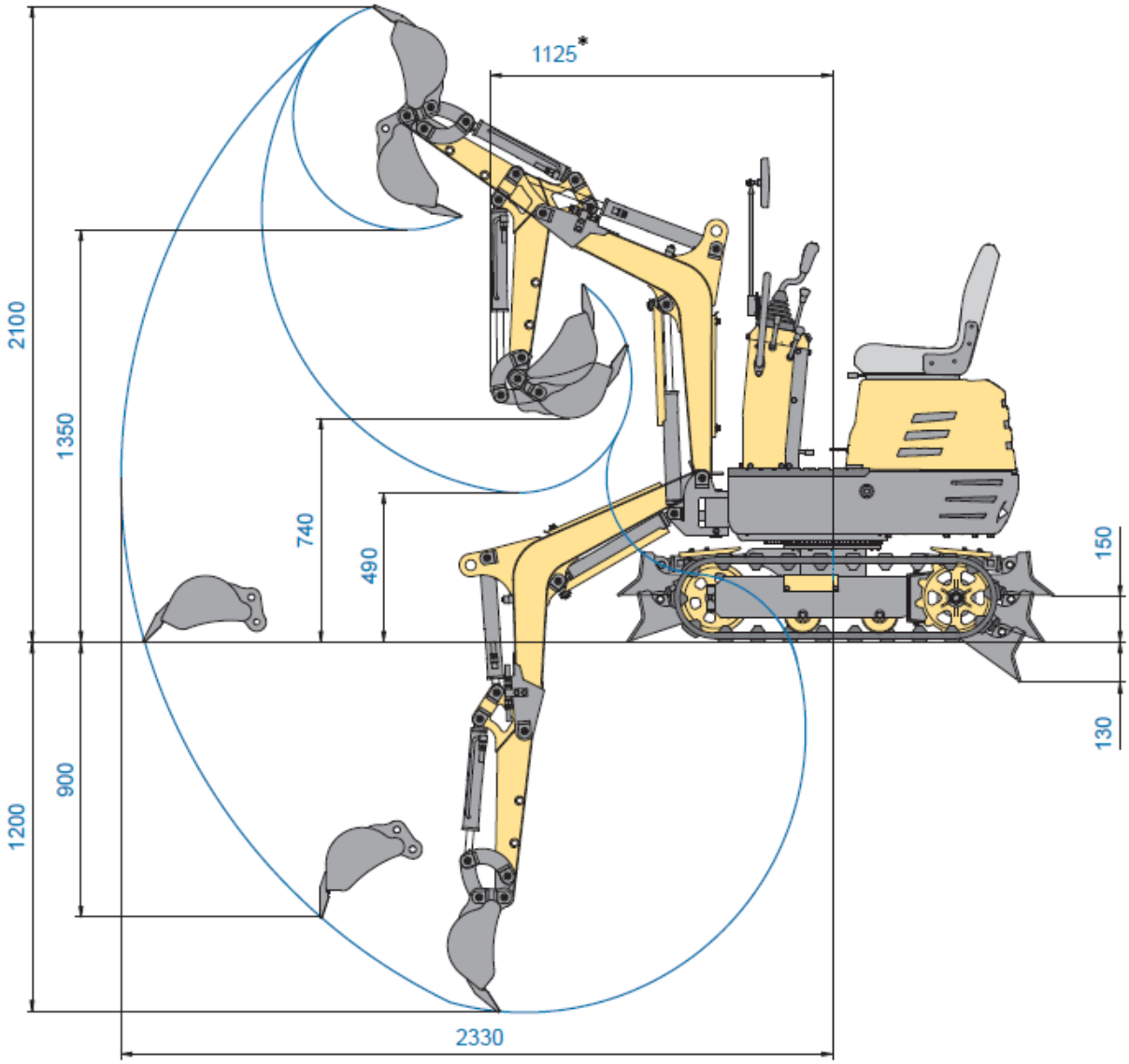
- Lámpara de 10 W AW32
- ASLE-H-150
- ISO32

RECOMENDACIONES DE GRASA

Solicitud	Caparazón	Móvil	Exxon
Lubricar	Concha Alvania EP2	Mobilux EP2	FARO Q2

3.23. Dimensiones principales





1125*: 945 con brazo oscilante

3.24. Capacidad de levantamiento

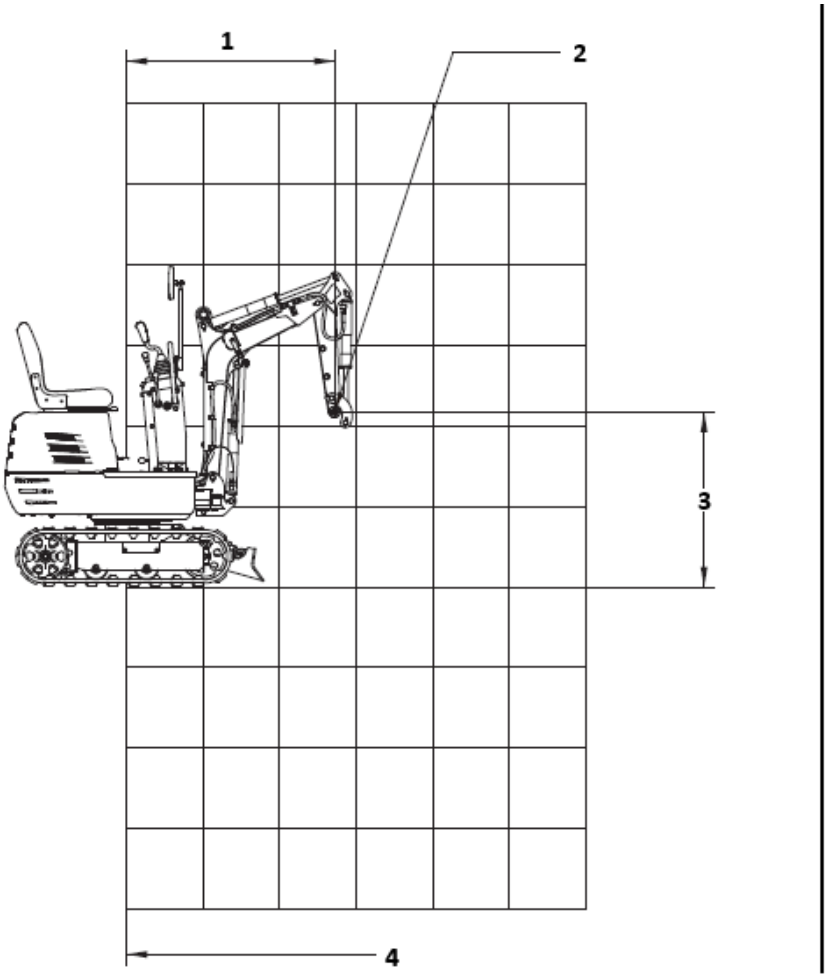
1. Las capacidades de elevación se basan en la norma ISO 10567 y no superan el 75% de la carga de inclinación estática de la máquina ni el 87% de la capacidad de elevación hidráulica de la máquina.
2. Los trazos son los siguientes:
   - El punto de carga corresponde a la parte del perno delantero del brazo.
   - Las posiciones de la máquina son (i) sobre el frente (hoja hacia arriba), (ii) sobre el frente (hoja hacia abajo) y (iii) sobre el costado.
   - El cilindro operativo es el cilindro de la pluma.
3. Para las cargas se tienen en cuenta el cucharón de la máquina, el gancho, la eslinga y otros accesorios de elevación.

Condiciones de la máquina:

Sin cubo, todos los demás son según normativa estándar.

ADVERTENCIA:

- Está prohibido levantar cargas superiores a los valores mencionados en las tablas de capacidad de elevación.
- Los valores mencionados en la tabla son válidos únicamente en terrenos planos y duros. Al levantar sobre terreno blando, la máquina puede volcarse ya que la carga se concentra solo en un lado de la máquina.
- Los valores de la tabla se calculan al final del brazo sin el cucharón. Para encontrar las cargas permitidas para máquinas con cucharón, se debe restar el peso del cucharón de los valores de la tabla.



1- Radio del punto de elevación
2- Punto de elevación
3- Altura del punto de elevación
4- Eje de rotación

Capacidad de levantamiento

(i) AL FRENTE (CUCHILLA HACIA ARRIBA)

Unidad: kN (kg)

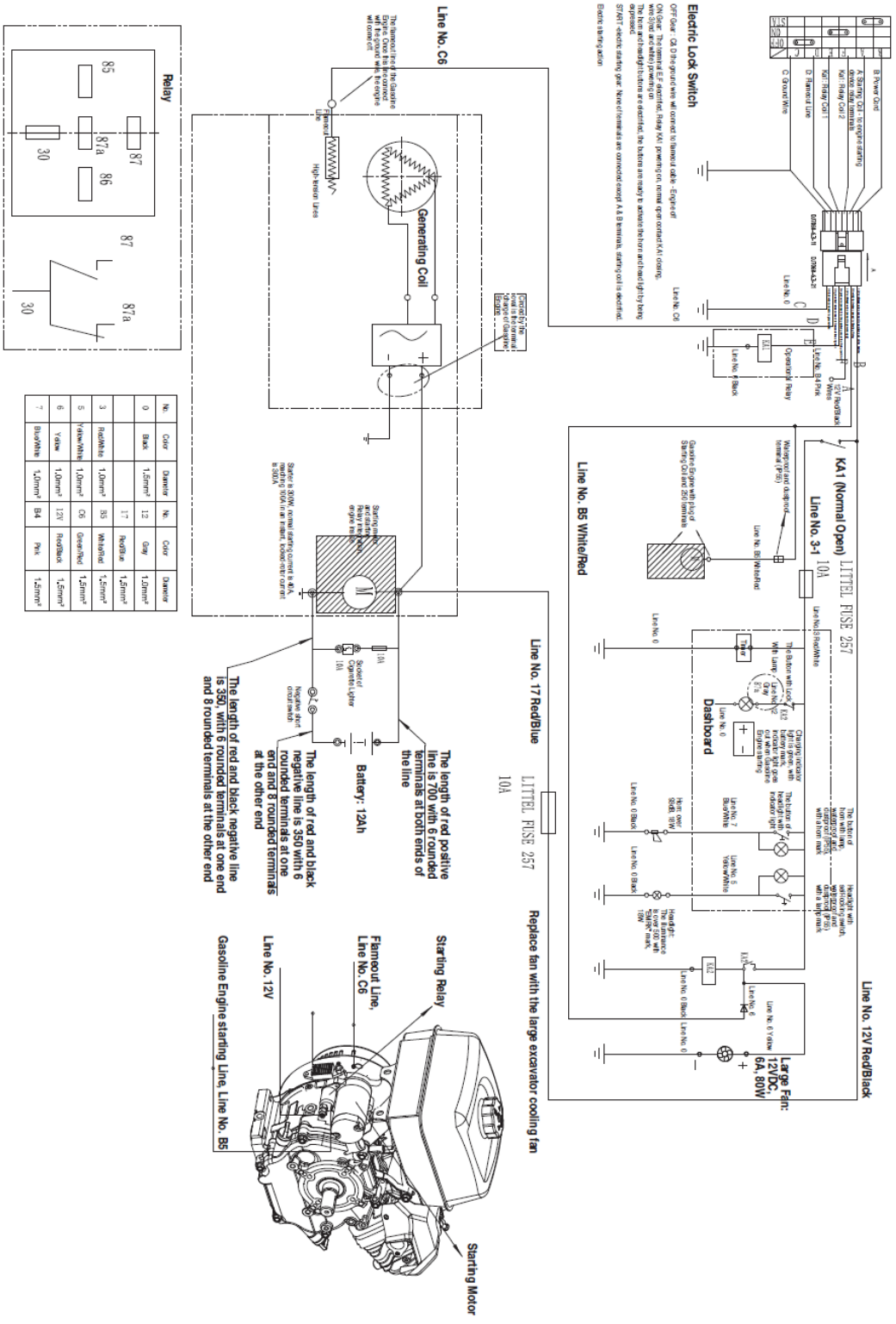
ALTURA (mm)	RADIO DE CARGA (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) AL FRENTE (CUCHILLA HACIA ABAJO)

Unidad: kN (kg)

ALTURA (mm)	RADIO DE CARGA (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

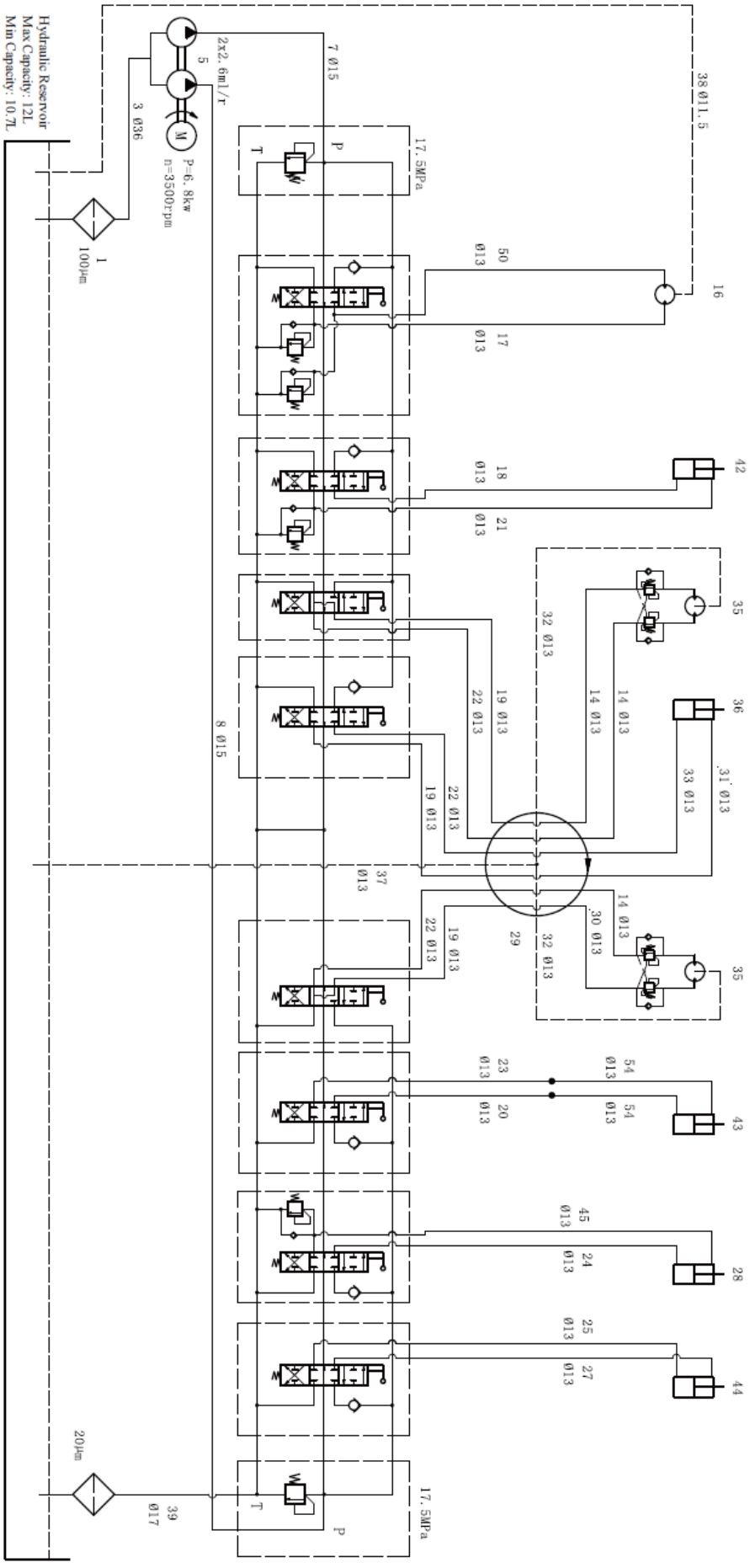
3.25. Diagrama de cableado

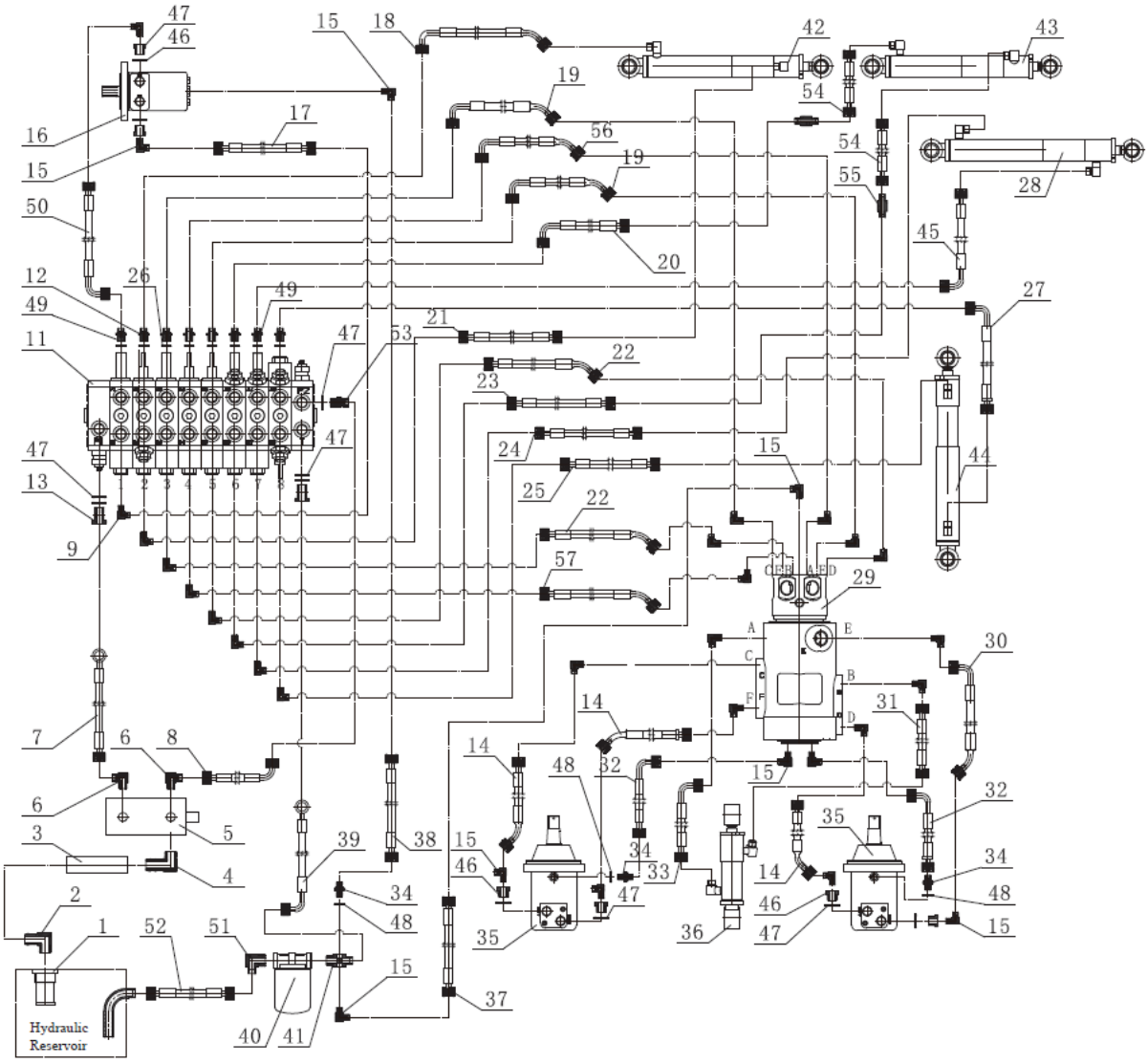


Nr.	Color	Diámetro	Nr.	Color	Diámetro
0	Negro	1,5 mm²	12	Gris	1,0 mm²

			17	Rojo/Azul	1,5 mm²
3	Rojo/blanco	1,0 mm²	B5	Blanco/Rojo	1,5 mm²
5	Amarillo/Blanco	1,0 mm²	C6	Verde/Rojo	1,5 mm²
6	Amarilla	1,0 mm²	12 V	Rojo/negro	1,5 mm²
7	Azul/Blanco	1,0 mm²	B4	Rosa	1,5 mm²

3.26. Diagrama del sistema hidráulico


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
100μm
20μm
17.5MPa
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
39 Ø17
16
42
43
44
28
35
36
31 Ø13
29
37 Ø13
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
30 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13



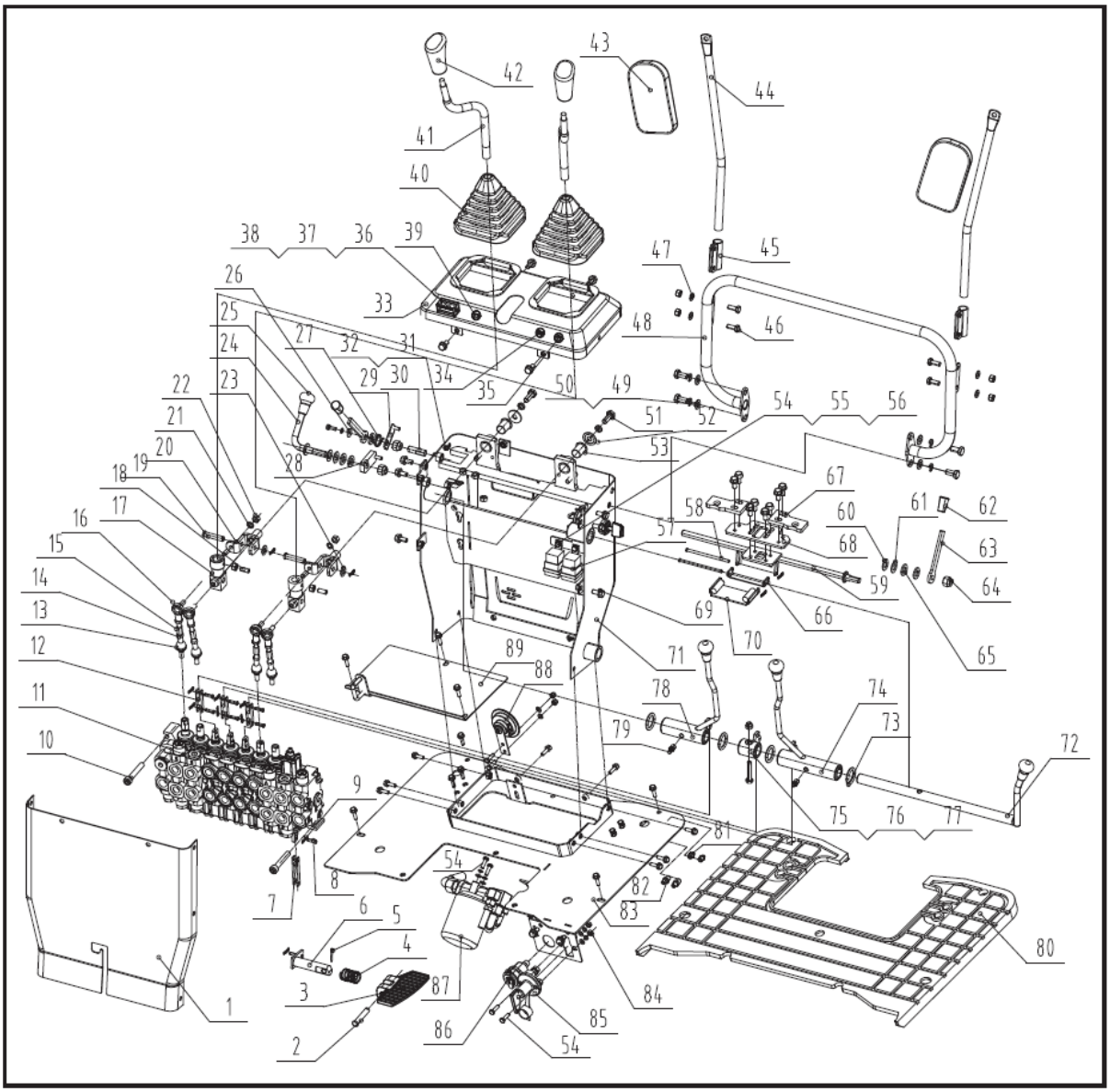
Listado de las piezas

Nr.	Descripción del dispositivo	Cantidad
1	Filtro de aceite	1
2	Conector angular de succión de aceite	1
3	Tubo de succión de aceite	1
4	Conector angular de entrada de bomba	1
5	Bomba de doble engranaje	1
6	Conector en ángulo	2
7	Manguera de salida delantera de la bomba	1
8	Manguera de salida trasera de la bomba	1
9	Junta de transición G3/8-M14x1,5	8
10	Conector en ángulo	2
11	Conjunto de válvulas multidireccionales	1

12	Conector recto	6
13	Perno hueco G1/2	2
14	Manguera de aceite para motores de viaje	3
15	Conector en ángulo	20
16	Motor rotatorio	1
17	Manguera de aceite para motor rotativo	1
18	Manguera de aceite 1 para cilindro de brazo de balde	1
19	Manguera de aceite con junta giratoria de válvula (C, E)	2
20	Manguera de aceite del cilindro del cubo 1	1
21	Manguera de aceite 2 para cilindro de brazo de balde	1
22	Manguera de aceite con junta giratoria de válvula (D, F)	2
23	Manguera de aceite del cilindro del cubo 2	1
24	Manguera de aceite del cilindro de la pluma 2	1
25	Manguera de aceite del cilindro de giro lateral 2	1
26	Arandela adherida	8
27	Manguera de aceite del cilindro de giro lateral 1	1
28	Cilindro de la pluma	1
29	Junta giratoria central	1
30	Manguera de aceite del motor de desplazamiento derecho	1
31	Manguera de aceite para cilindro de excavadora 2	1
32	Manguera de drenaje de aceite del motor de viaje	2
33	Manguera de aceite del cilindro de la excavadora 1	1
34	Conector recto	3
35	Motor hidráulico	2
36	Cilindro de topadora	1
37	Manguera de drenaje de aceite con junta giratoria	1
38	Manguera de drenaje de aceite de motor rotativo	1
39	Manguera de retorno de aceite	1
40	Filtro de retorno de aceite	1
41	Articulación de cuatro vías	1
42	Cilindro del brazo del cucharón	1
43	Cilindro de cubo	1
44	Cilindro de giro lateral	1
45	Manguera de aceite del cilindro de la pluma 1	1
46	Conector pasante G1/2-G1/4	6
47	Arandela adherida	11
48	Arandela adherida	3
49	Conector recto (con cierre)	2
50	Manguera de aceite para motor rotativo	1
51	Conector en ángulo	1
52	Manguera de retorno de aceite	1
53	Conector recto	1

54	Manguera de aceite para cilindro de cubo	2
55	Pezón extendido	2
56	Manguera de aceite con junta giratoria de válvula (A)	1
57	Manguera de aceite con junta giratoria de válvula (B)	1

3.27. Diagrama de piezas



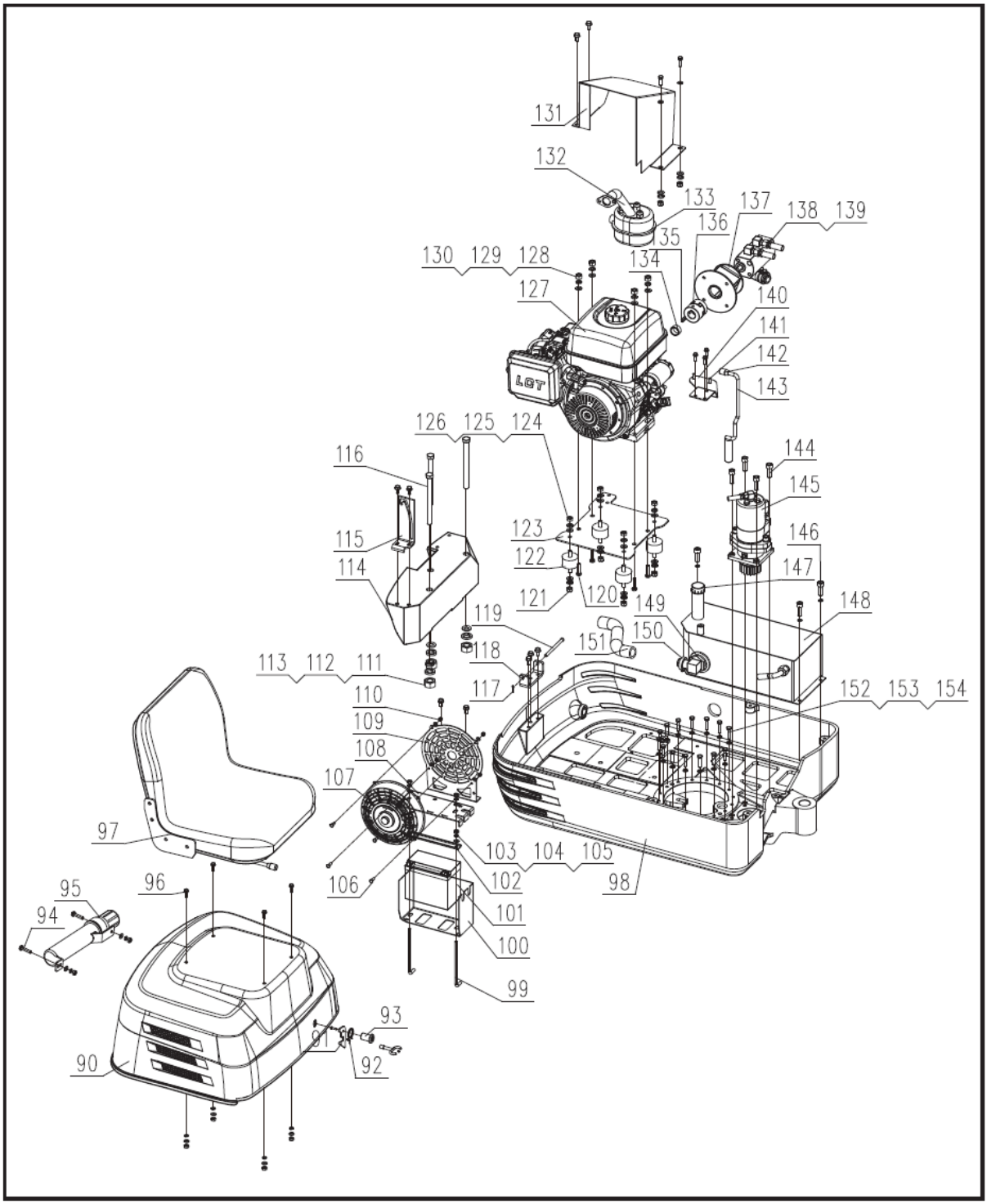
3.28. Listado de las piezas

Nr.	Descripción del dispositivo	Cantidad
1	Gabinete de control - Placa trasera	1
2	Eje del pasador del pedal D10x55	1

3	Pedal de oscilación de pluma	1
4	Resorte del eje del pedal	1
5	Eje del pasador del pedal - Pasador de chaveta D2x16	1
6	Soldadura del eje del pedal del brazo oscilante	1
7	Biela inferior de la válvula	1
8	Pasador de eje de biela D5x18	7
9	Pasador de biela D1,5x16	11
10	Tornillo M10x60	2
11	Conjunto de válvulas multidireccionales	1
12	Biela	3
13	Cojinete de unión recta M8	2
14	Tuerca M8	4
15	Biela M8x80	4
16	Cojinete de unión de perilla de palanca de codo SQ8-RS JB/T5306	2
17	Palanca de control de operación - Bloque de dirección	2
18	Tornillo M8x25	4
19	Pasador de soporte universal para eje 10x45	2
20	Palanca de control de operación - Soldadura de junta universal	2
21	Arandela elástica D8	12
22	Tuerca M8	8
23	Arandela plana D10	6
24	Soldadura de palanca de cable	1
25	Perilla de bola para excavadora	4
26	Lavadora grande D6	1
27	Resorte de torsión del estrangulador	1
28	Soldadura de placa de cable del acelerador	1
29	Soldadura de placa de cable de estrangulamiento	1
30	Eje de la palanca del estrangulador	1
31	Tuerca de seguridad M5	1
32	Perno M5x10	1
33	Soldadura de placa superior de gabinete de control	1
34	Botón de bocina	1
35	Botón del faro	1
36	Temporizador	1
37	Tornillo M4x14	2
38	Tuerca de seguridad M4	2
39	Luz indicadora de encendido	1
40	Manguito de palanca de accionamiento	2
41	Palanca de conducción izquierda/derecha	2
42	Perilla de bola de operación	2

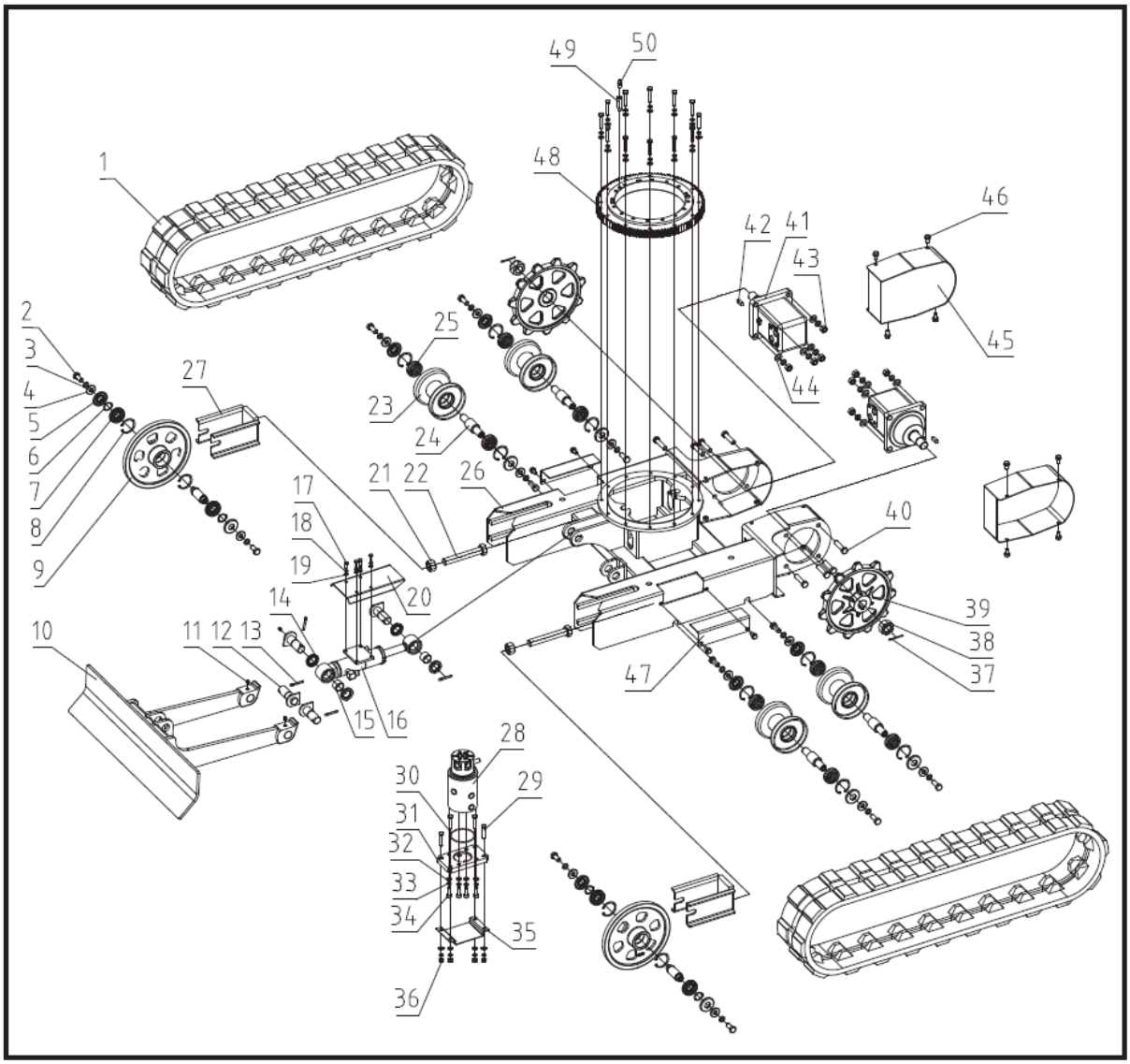
43	Espejo retrovisor	2
44	Tubo de soporte del espejo retrovisor	2
45	Espejo retrovisor - Marco	2
46	Perno M8x25	6
47	Arandela plana D8	4
48	Mango soldado	1
49	Arandela plana D10	4
50	Arandela elástica D10	6
51	Perno M10-20	6
52	Lavadora grande A4	2
53	Manga de cobre	2
54	Perno M6x16	9
55	Arandela elástica D6	9
56	Arandela plana D6	9
57	Relé eléctrico	2
58	Pasador D5x100	2
59	Soldadura de eje giratorio de bloqueo de palanca	1
60	Arandela de desgaste antideslizante	4
61	Arandela D12	4
62	Manija de bloqueo	2
63	Palanca de bloqueo	2
64	Tuerca de seguridad M12	3
65	Arandela elástica ondulada D12	2
66	Placa de conexión intermedia del tablero de conexiones de bloqueo	1
67	Tablero de conexiones con bloqueo izquierdo/derecho	2
68	Placa de bloqueo para palanca de operación	1
69	Perno de brida M8x16	37
70	Soldadura de tablero de conexiones de bloqueo	1
71	Tablero de mandos de operaciones: placa de protección delantera	1
72	Soldadura de eje giratorio	1
73	Junta tórica 34x4	4
74	Soldadura de manija derecha	1
75	Soldadura de manguito de eje de excavadora	1
76	Perno M8x45	1
77	Tuerca de seguridad M8	1
78	Soldadura de manija izquierda	1
79	Vaso de grasa M6X1	2
80	Almohadillas de goma	1
81	Vaso de grasa M10	2
82	Accesorio recto PD610	2

83	Soldadura de placa de extremo del gabinete de control	1
84	Tuerca M6	2
85	Interruptor negativo de la batería	1
86	Toma de encendedor de cigarrillos	1
87	Filtro de aceite	1
88	Bocina (DC12V 105dB alto)	1
89	Soldadura de la placa de cubierta del motor	1



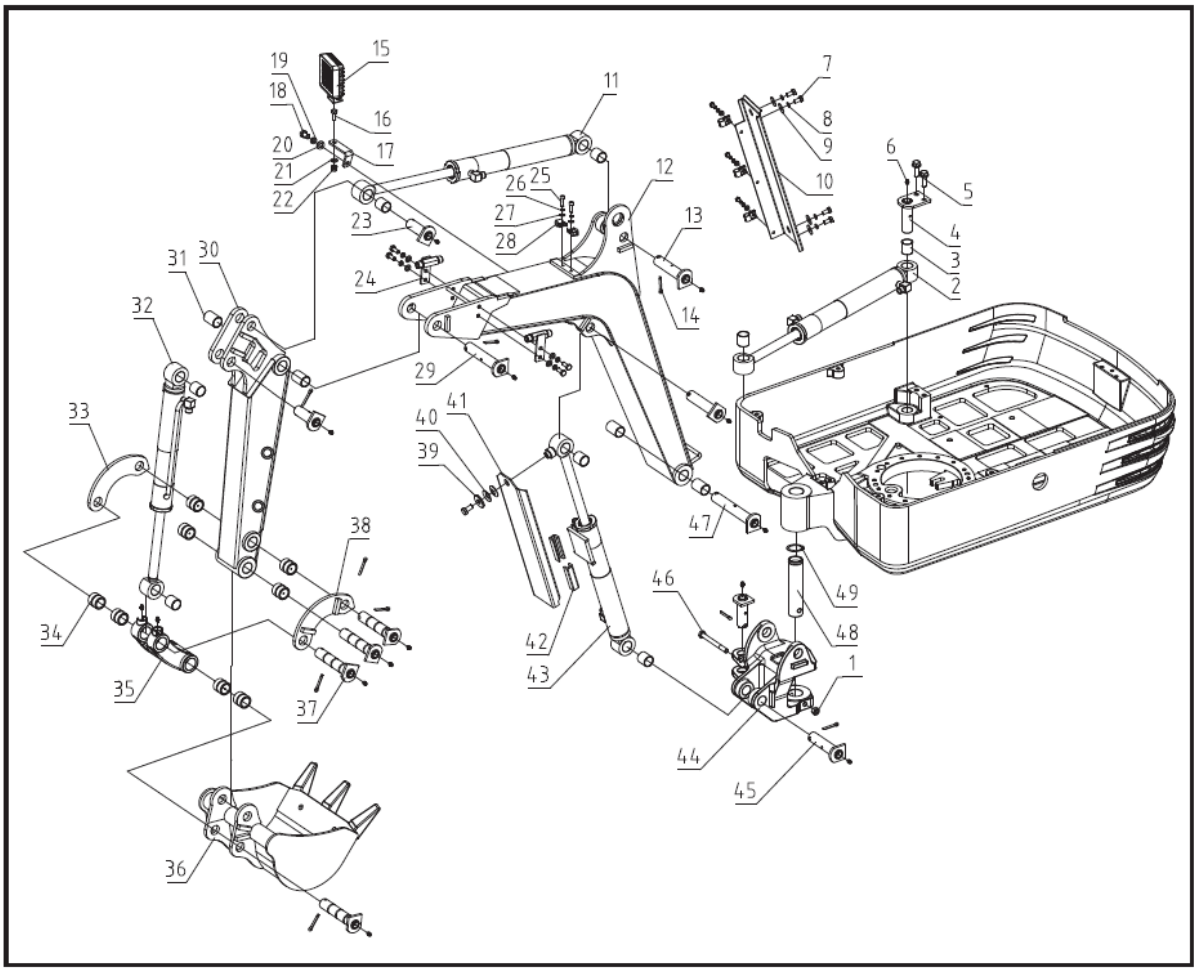
Nr.	Descripción del dispositivo	Cantidad
90	Soldadura de la cubierta del motor	1
91	Gancho de bloqueo	1
92	Resorte de torsión	1
93	Núcleo de cerradura triangular de 40 mm con llave	1
94	Perno M8x25	2
95	Cilindro de almacenamiento manual	1
96	Perno M8x16	16
97	Asiento integrado para excavadora (con tobogán)	1
98	Plataforma de unidad oscilante	1
99	Gancho de bloqueo de batería	2
100	Placa de montaje de la batería	1
101	Batería	1
102	Placa de fijación de la batería	1
103	Arandela elástica 8	31
104	Arandela plana 8	33
105	Tuerca M8	15
106	Tornillo M6x14	4
107	Ventilador	1
108	Soldadura de la tapa de la batería	1
109	Marco de montaje del ventilador de refrigeración	1
110	Tuerca de seguridad M6	4
111	Tuerca M14	3
112	Arandela plana 14	3
113	Arandela elástica 14	3
114	Contrapeso	1
115	Soporte de rotación de la cubierta del motor	1
116	Perno M14x170	3
117	Pasador de chaveta 2x16	1
118	Base de montaje de la cubierta del motor	1
119	Pasador 8x110	1
120	Perno M12x35	4
121	Tuerca de seguridad totalmente metálica M10	4
122	Amortiguador	4
123	Soldadura de placa de montaje del motor	1
124	Tuerca M10	4
125	Arandela plana 10	8
126	Arandela elástica 10	12
127	Motor	1
128	Tuerca M12	4
129	Arandela elástica 12	4

130	Arandela elástica 12	4
131	Placa protectora del motor	1
132	Soldadura de manguera de conexión para silenciador	1
133	Silenciador - Interior del tanque	1
134	Manguito de acoplamiento	1
135	Llave 7x7x23	1
136	Acoplador KSP24	1
137	Bastidor de bomba de engranajes	1
138	Bomba de engranajes	1
139	Perno M8x150	2
140	Marco del silenciador	1
141	Perno M6x16	2
142	Pasador de bloqueo Manguito del manillar	1
143	Soldadura de pasador de bloqueo	1
144	Tornillo M10x35	4
145	Conjunto de motor rotatorio	1
146	Tornillo M8x25	3
147	Tapa del tanque de aceite hidráulico	3
148	Soldadura de tanque de aceite hidráulico	1
149	Filtro de succión de aceite	1
150	Abrazadera de manguera	2
151	Manguera de succión	1
152	Perno M8x45	16



Nr.	Descripción del dispositivo	Cantidad
1	Pista de goma 150x72x32	2
2	Perno M12x30	12
3	Arandela elástica 12	28
4	Arandela de seguridad	12
5	Junta B20x47x7	12
6	Anillo de seguridad A25	4
7	Cojinete 6005-2Rs	4
8	Anillo de seguridad A47	12
9	Rueda guía delantera	2
10	Expulsor	1
11	Copa de aceite M6x1	2
12	Soldadura del eje del pasador de la topadora	4

13	Pasador de chaveta 5x35	4
14	Junta B25x40x7	4
15	Cojinete de lubricación de límite RCB-20	2
16	Cilindro de topadora	1
17	Perno M6x16	17
18	Arandela elástica 6	26
19	Arandela plana 6	20
20	Placa de protección del cilindro de la topadora	1
21	Tuerca M20	2
22	Perno hexagonal M20x130	2
23	Rodillo de apoyo	4
24	Eje de rodillos de soporte	4
25	Cojinete 6204-2Rs	8
26	Soldadura de base	1
27	Marco de fijación de la rueda guía delantera	2
28	Giro central	1
29	Perno M8x45	32
30	Junta tórica D72x3,1	1
31	Placa de montaje giratoria central	1
32	Arandela plana 8	58
33	Arandela elástica 8	58
34	Tornillo M8x25	11
35	Placa de protección giratoria central	1
36	Tuerca M8	28
37	Pasador de chaveta 4x45	2
38	Tuerca de eje 1-20UNEF	2
39	Piñón de transmisión	2
40	Perno M12x45	8
41	Motor hidráulico	2
42	Llave de arco ϕ25,4x7	2
43	Tuerca de seguridad hexagonal M12	8
44	Arandela plana 12	23
45	Soldadura de la cubierta del motor	2
46	Perno de brida M8x16	69
47	Tapa del orificio de ajuste de tensión de la oruga	2
48	Soporte circular oscilante central	1
49	Soporte circular oscilante central - Junta lubricante	1
50	Accesorio recto PD610 (con casquillo de cuello)	4



Nr.	Descripción del dispositivo	Cantidad
1	Tuerca de seguridad M10	1
2	Cilindro de giro de la pluma	1
3	Cojinete de lubricación de límite RCB-20 28x25x35	8
4	Soldadura de pasador trasero del cilindro de giro de la pluma	1
5	Perno de brida M8x16	2
6	Copa de aceite M6	16
7	Mancha 8x16	4
8	Arandela elástica 8	8
9	Arandela plana 8	4
10	Soldadura de placa de cubierta de manguera superior de pluma	1
11	Cilindro del brazo	1
12	Soldadura de la pluma	1
13	Soldadura del eje del pasador de la pluma	2
14	Pasador de chaveta 5x35	12
15	Luz de trabajo	1
16	Perno M8x20	7

17	Placa de montaje de luz	1
18	Perno M10x20	2
19	Arandela elástica 10	1
20	Arandela plana 10	1
21	Arandela plana 8	5
22	Tuerca de seguridad M8	1
23	Soldadura del eje del pasador del cilindro del brazo	3
24	Ajuste de transición	2
25	Perno M6x20	5
26	Arandela elástica 6	5
27	Arandela plana 6	5
28	Abrazadera de conexión para tubo tipo R	5
29	Soldadura del eje del pasador del cilindro del brazo	1
30	Soldadura del brazo	1
31	Cojinete de lubricación de límite RCB-20 28x25x40	4
32	Cilindro de cubo	1
33	Brazo basculante derecho	1
34	Manguito del eje del cucharón	8
35	Biela	1
36	Soldadura de pala	1
37	Soldadura de pasador de pala	4
38	Brazo basculante izquierdo	1
39	Arandela plana 10	1
40	Resorte de ala	2
41	Placa guía del cilindro de la pluma	1
42	Bloque de plástico guía	2
43	Cilindro de subida y bajada de la pluma	1
44	Marco de oscilación de pluma	1
45	Bastidor de oscilación de la pluma - Soldadura del eje del pasador II	1
46	Perno M10x100	1
47	Bastidor de oscilación de la pluma - Soldadura del eje del pasador I	1
48	Eje de pasador del bastidor de giro de la pluma 35x155	1
49	Anillo de seguridad A35	1

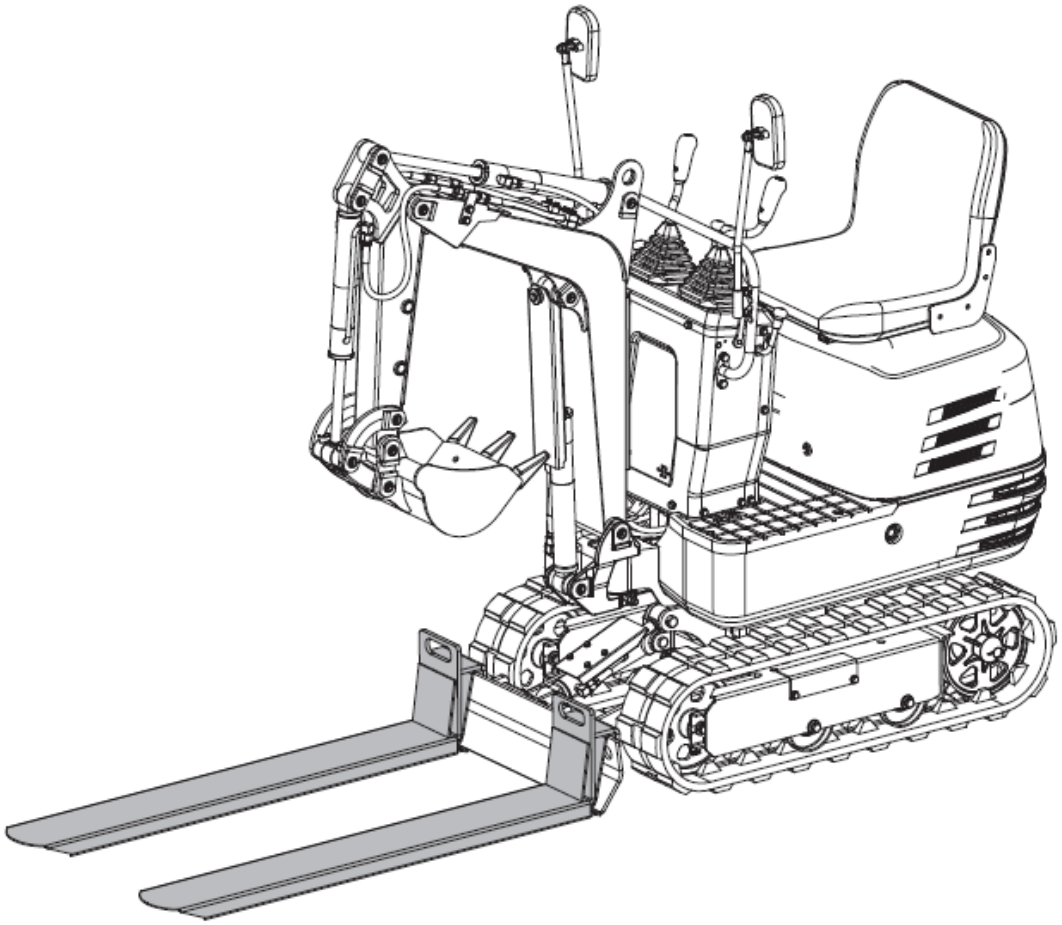
3.29. Accesorios (se venden por separado)

La construcción simple de estos accesorios permite que una sola persona pueda instalarlos en las máquinas para realizar cambios rápidos de trabajo.

Con la ayuda de accesorios, su máquina puede convertirse en muchas herramientas adicionales para una variedad más amplia de trabajos, lo que hace que la máquina sea más eficiente.

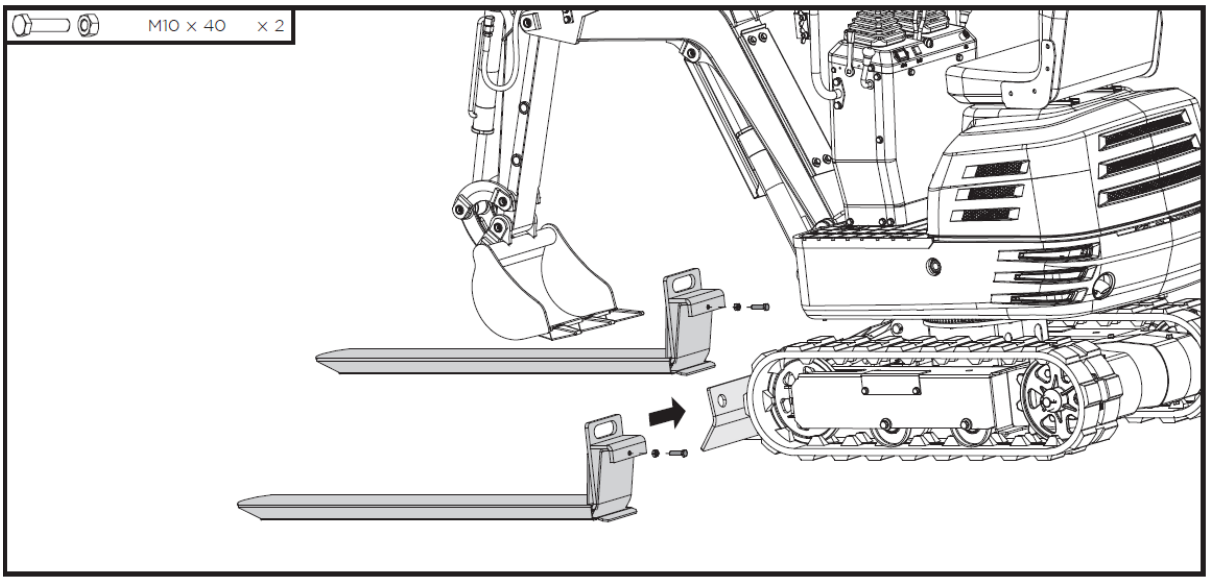
Horquillas para palés (se venden por separado)

Las horquillas para palés están conectadas a la hoja topadora, que puede transportar, cargar y descargar diversos materiales con palés.



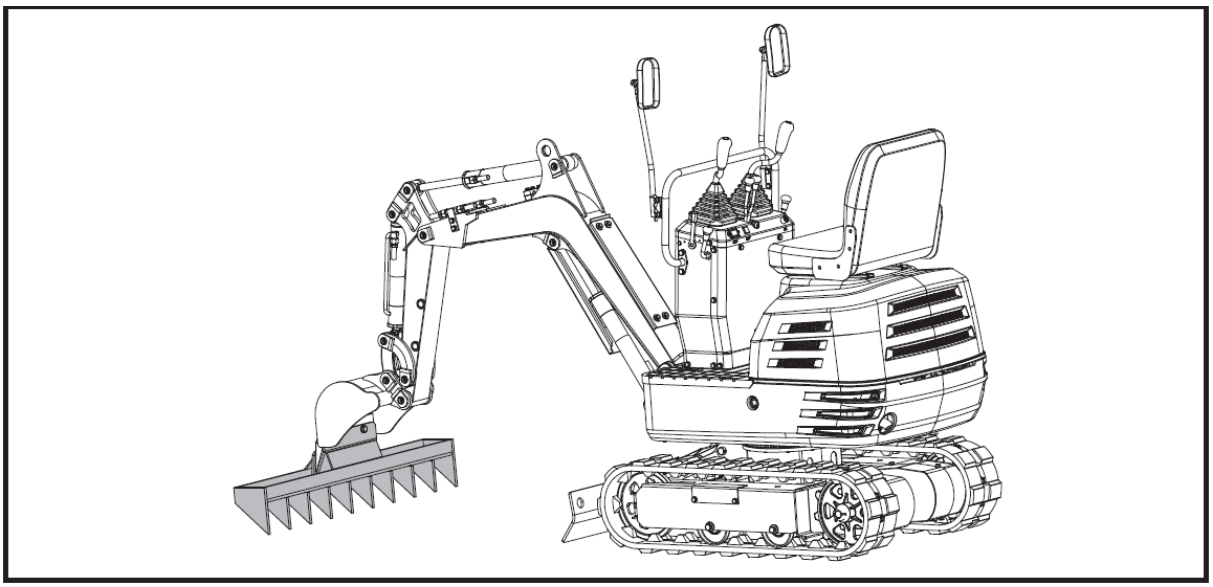
Instalación de horquillas para palés

Detenga la máquina y baje la cuchara al suelo. Afloje ligeramente los tornillos M10x40 y las tuercas fijadas a las horquillas del palé. Levante un poco la hoja topadora y enganche en ella las dos horquillas para palés. Apriete los tornillos para asegurar la conexión.



Rastrillo (se vende por separado)

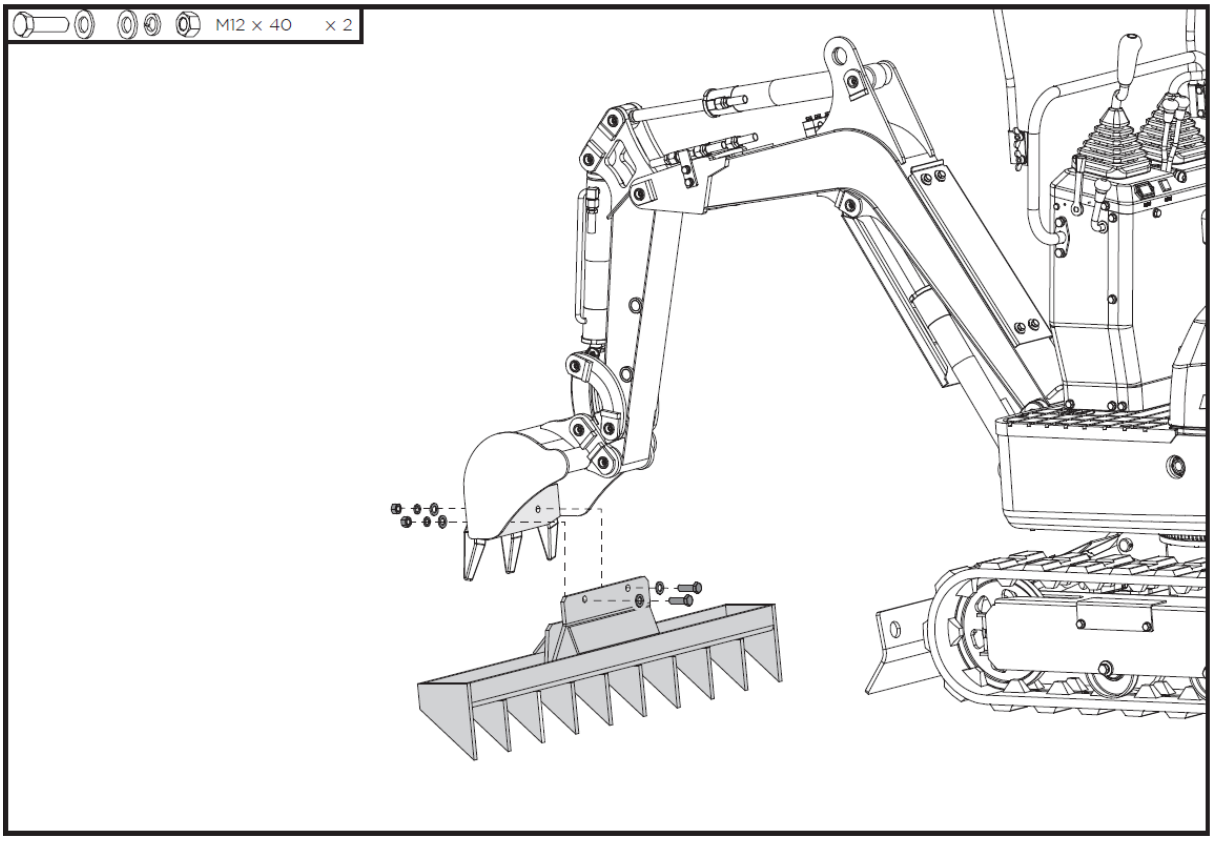
El rastrillo está conectado al extremo del cucharón, lo que es ideal para recoger paja, cribar escombros o nivelar el suelo.



Instalación de rastrillo

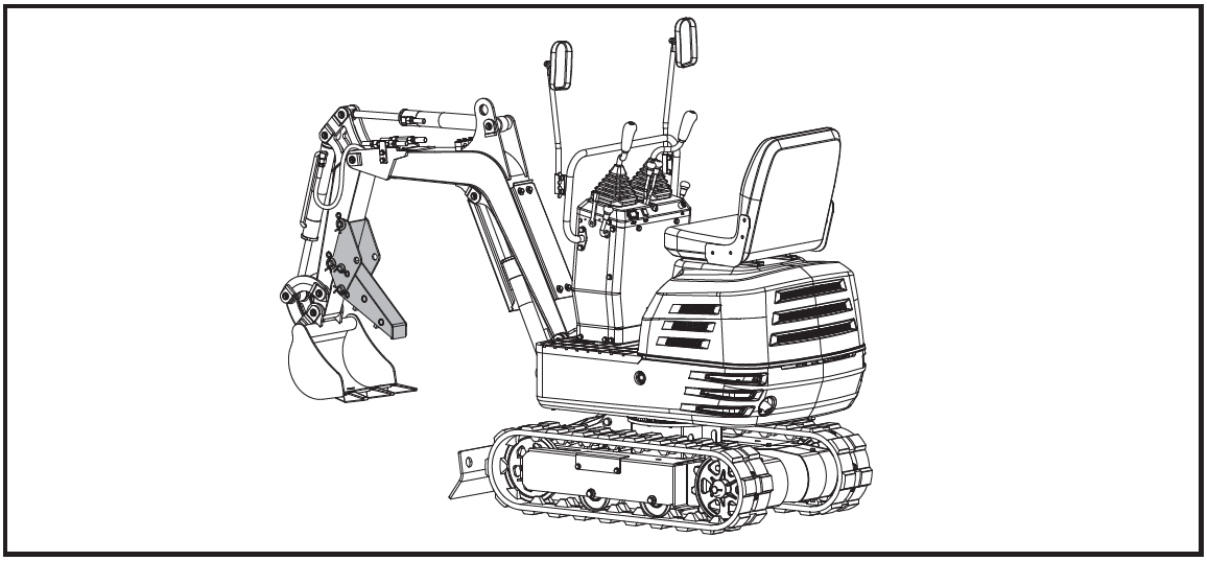
Detenga la máquina y levante el cucharón del suelo hasta una altura determinada. Retire los tornillos M12x40, arandelas y tuercas preinstaladas en el rastrillo. Monte el rastrillo en el cucharón con estas piezas

estándar.



Pulgar (se vende por separado)

El pulgar puede mantener los materiales en su lugar dentro del balde. Se puede utilizar junto con el cucharón para agarrar materiales de formas regulares o irregulares, como rocas, maderas o escombros de demolición.

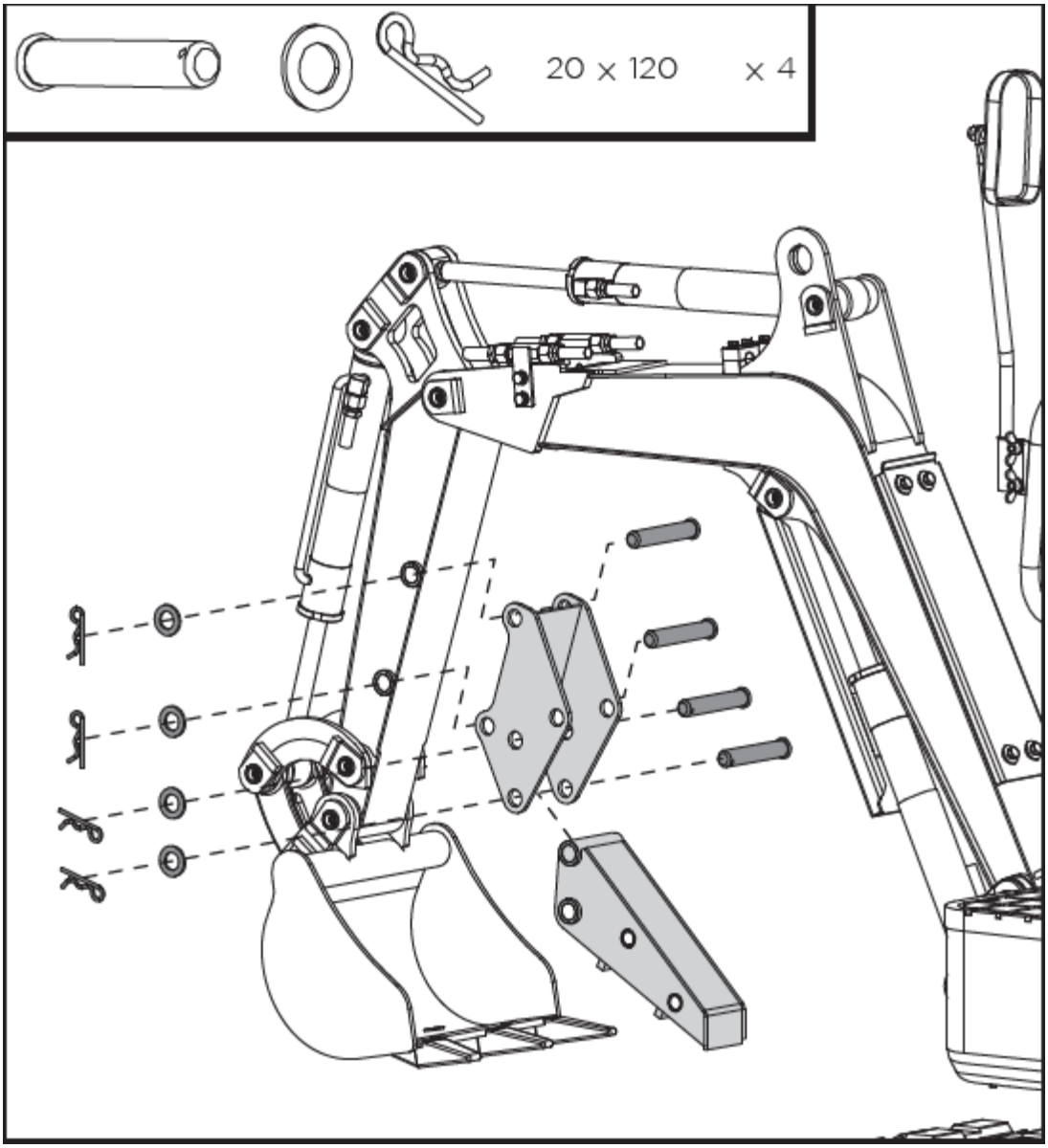


Instalación del pulgar

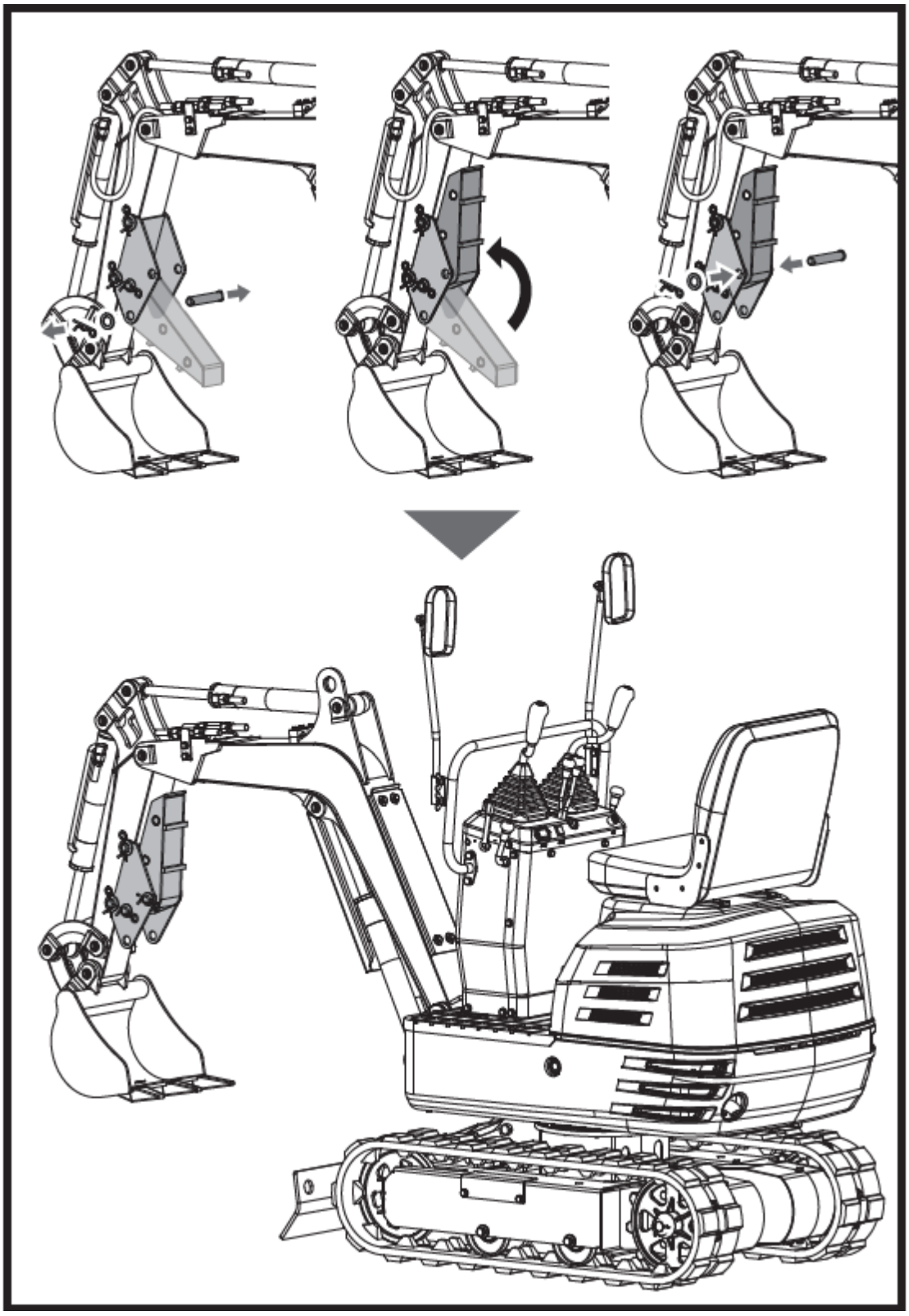
Desmontar los ejes de los pasadores 20x120, las arandelas y los pasadores R del soporte del pulgar.

Coloque el soporte en el brazo y alinee los orificios. Pase dos ejes de pasador a través de los agujeros, coloque las arandelas y fíjelos con pasadores R.

Inserte el extremo más grande del pulgar en el soporte, alinee los orificios y fíjelo con los otros dos ejes de pasador, arandelas y pasadores R.

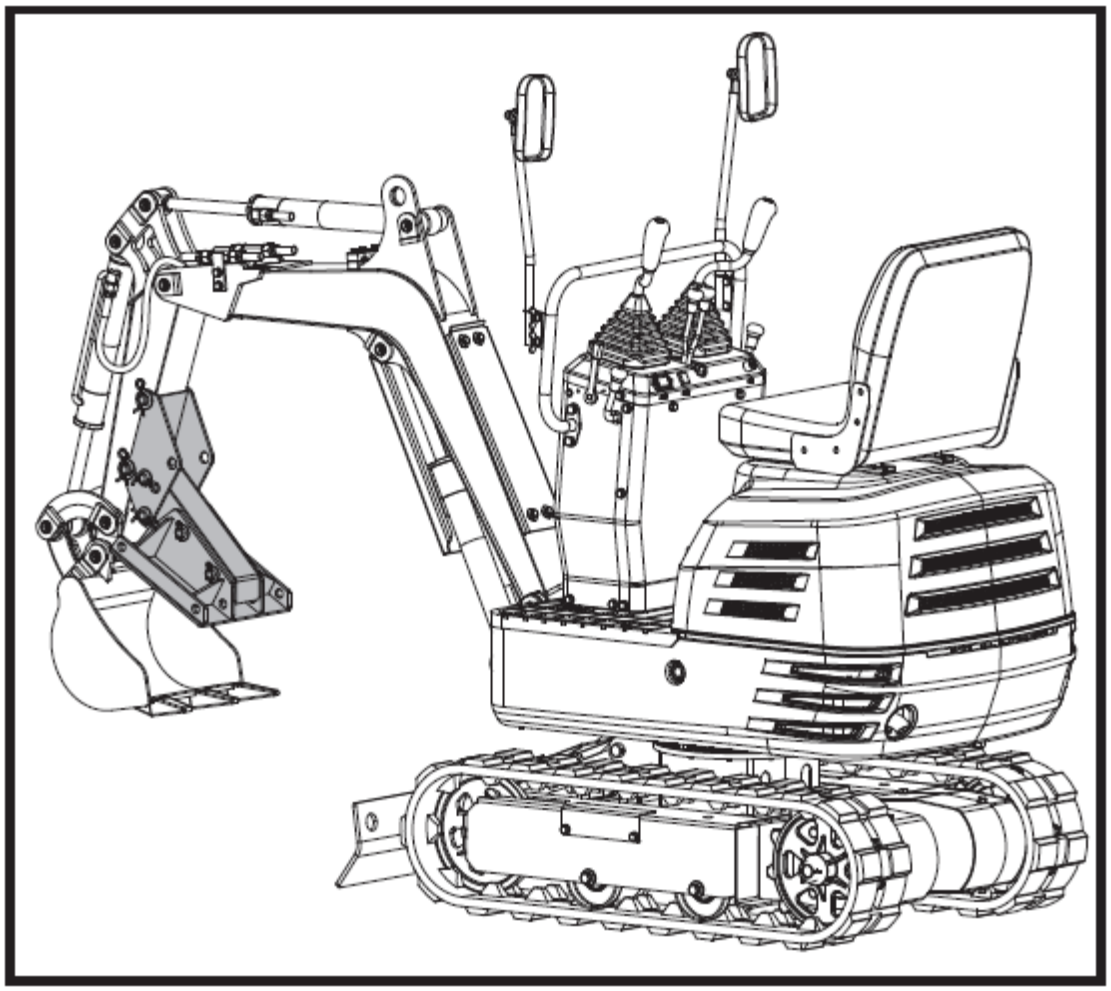


Cuando el pulgar no esté en uso, extraiga el pasador R inferior y el eje del pasador, doble el pulgar hacia arriba en el soporte y fíjelo en la posición superior con las piezas extraídas anteriormente.



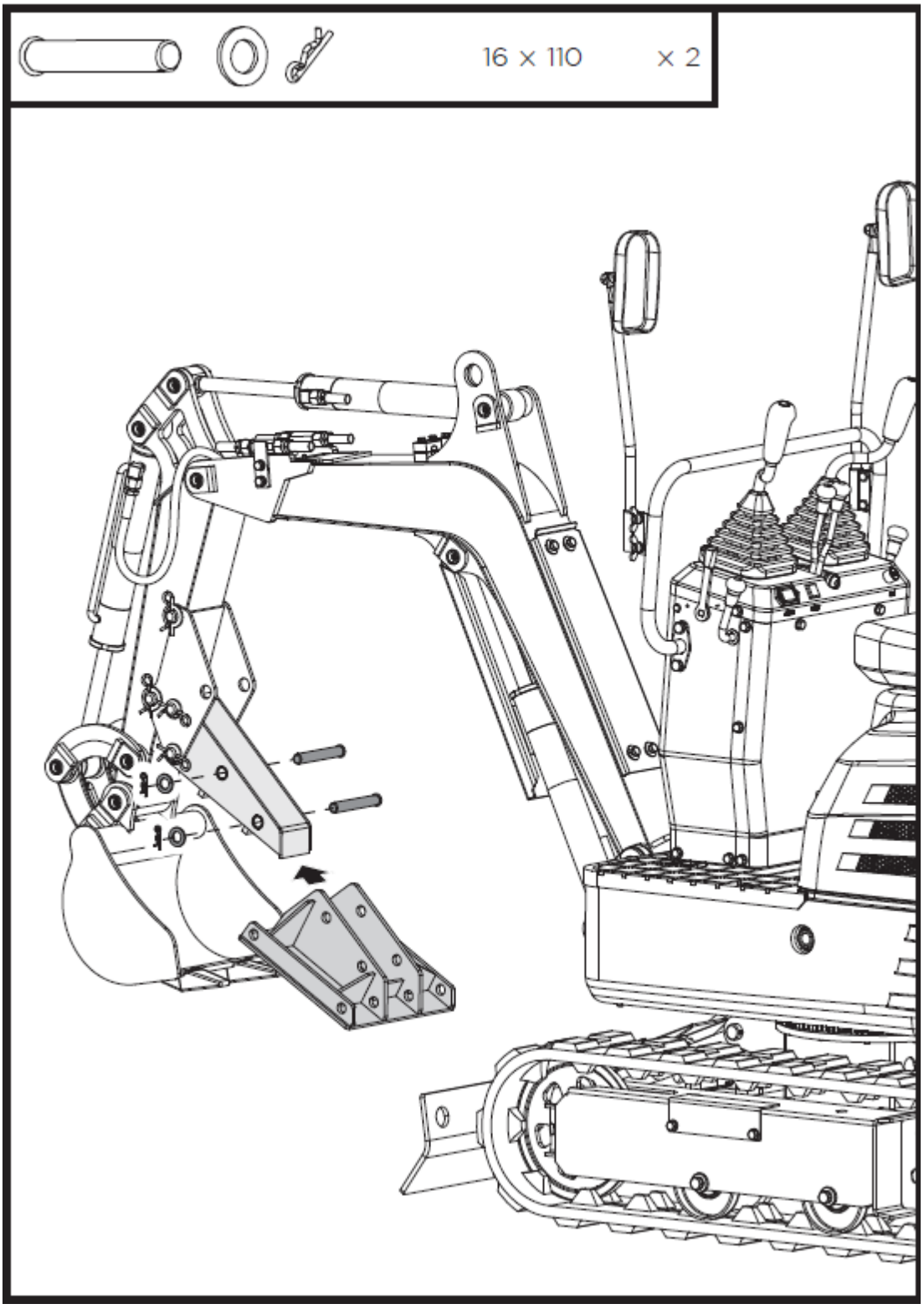
Garra (se vende por separado)

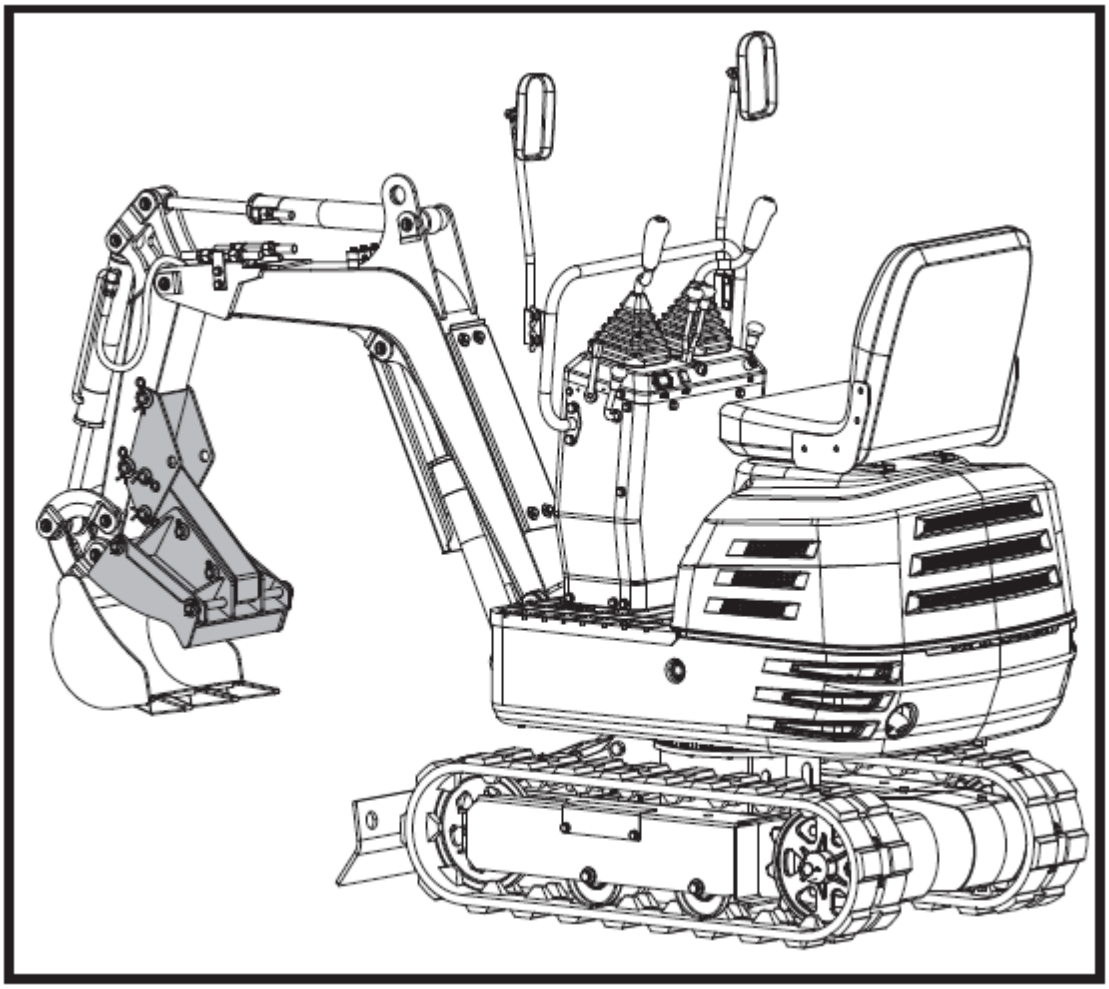
La abrazadera sin tapa se puede utilizar para recoger hojas, grava y paja. La garra completa con cubierta es ideal para materiales de partículas pequeñas como arena y tierra.



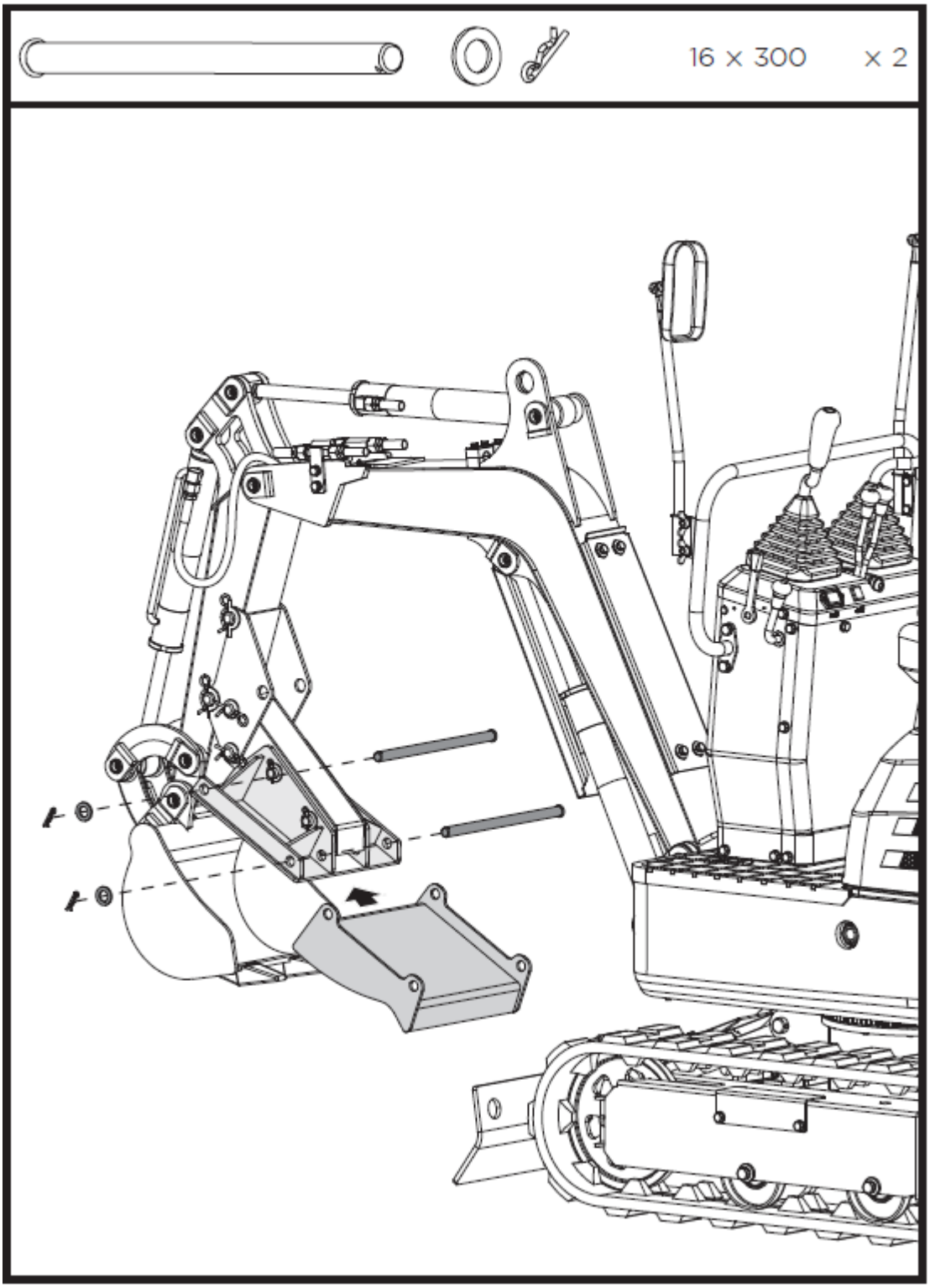
Instalación de garras

1. Desmontar los ejes pasadores 16x110, arandelas y pasadores R de la abrazadera. Instale la abrazadera en el pulgar, alinee los orificios y asegúrela con los ejes del pasador, las arandelas y los pasadores R.



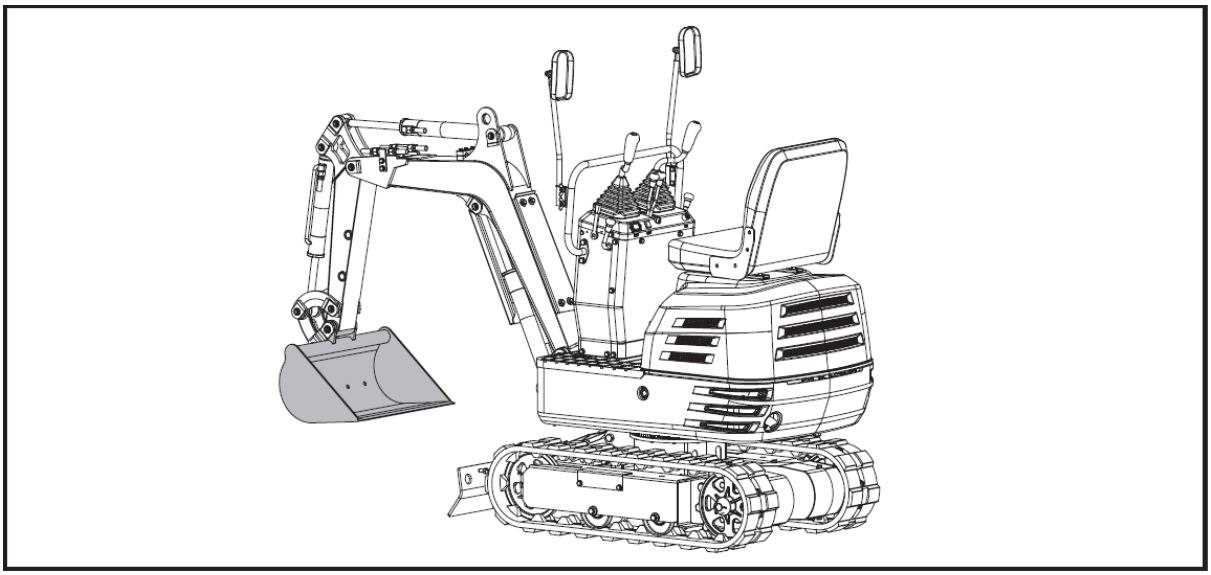


2. Desmontar los ejes de los pasadores 16x300, las arandelas y los pasadores R de la cubierta de la garra. Coloque la cubierta en la abrazadera desde el lado exterior y alinee los orificios. Pasar los ejes de los pasadores 16x300 por los agujeros, poner las arandelas y fijar con pasadores R.



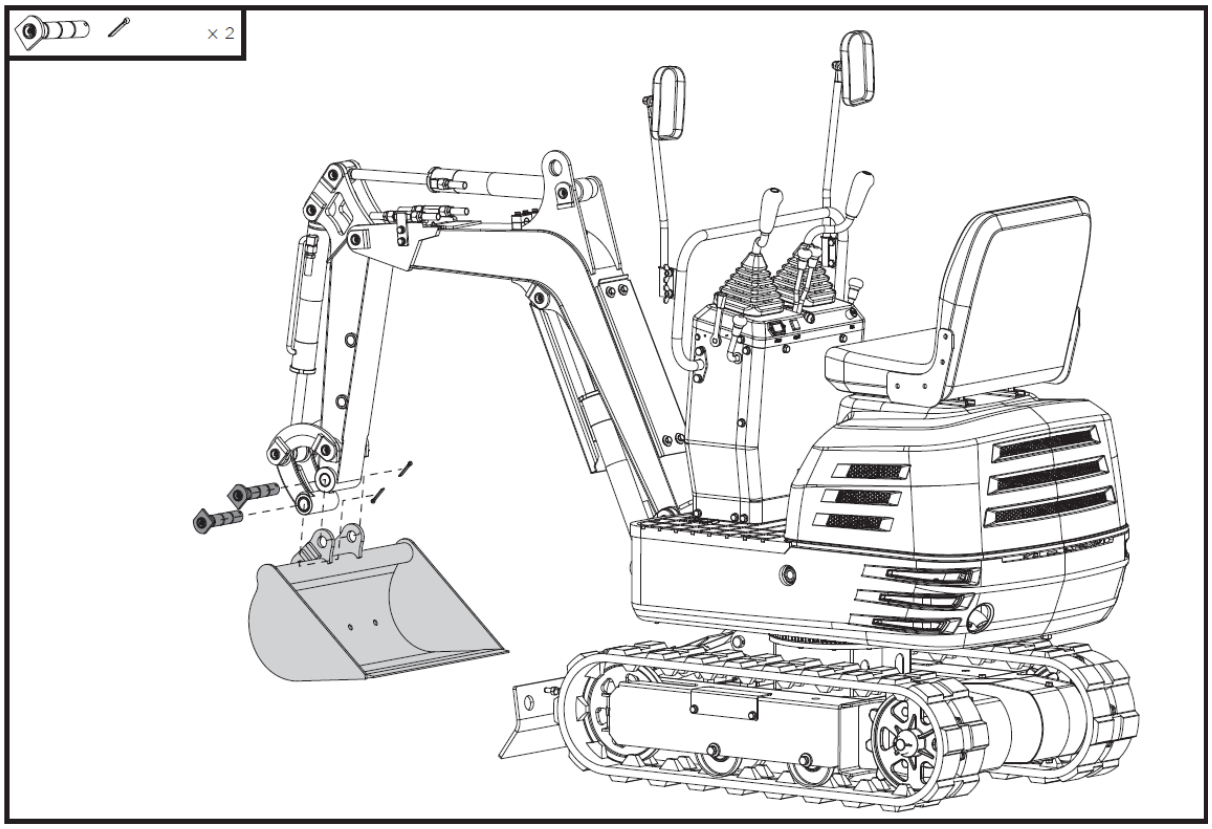
Cubo nivelador (se vende por separado)

La cuchara niveladora se utiliza para reemplazar la cuchara estándar en la máquina. Con una mayor capacidad, puede duplicar la eficiencia de trabajo al excavar materiales sueltos.



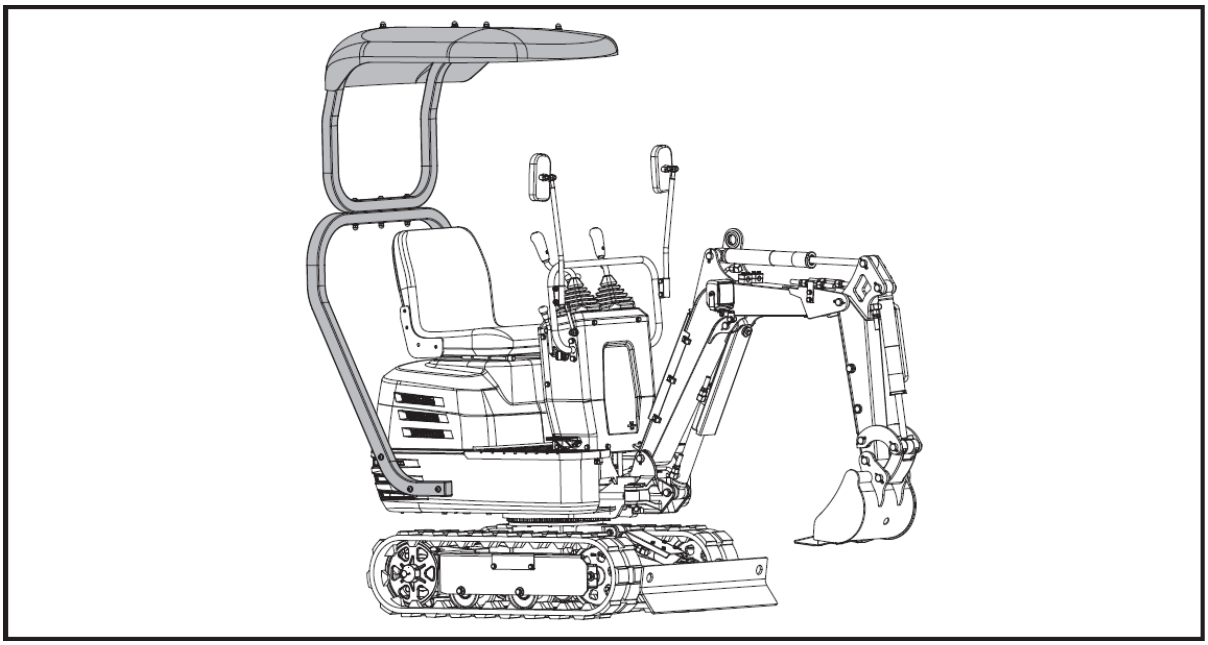
Instalación del cucharón nivelador

Detenga la máquina y apoye el cucharón en el suelo. Retire la soldadura del pasador de la pala y luego retire el cucharón estándar de la máquina. Monte la cuchara niveladora en la máquina con los pasadores retirados en el primer paso.



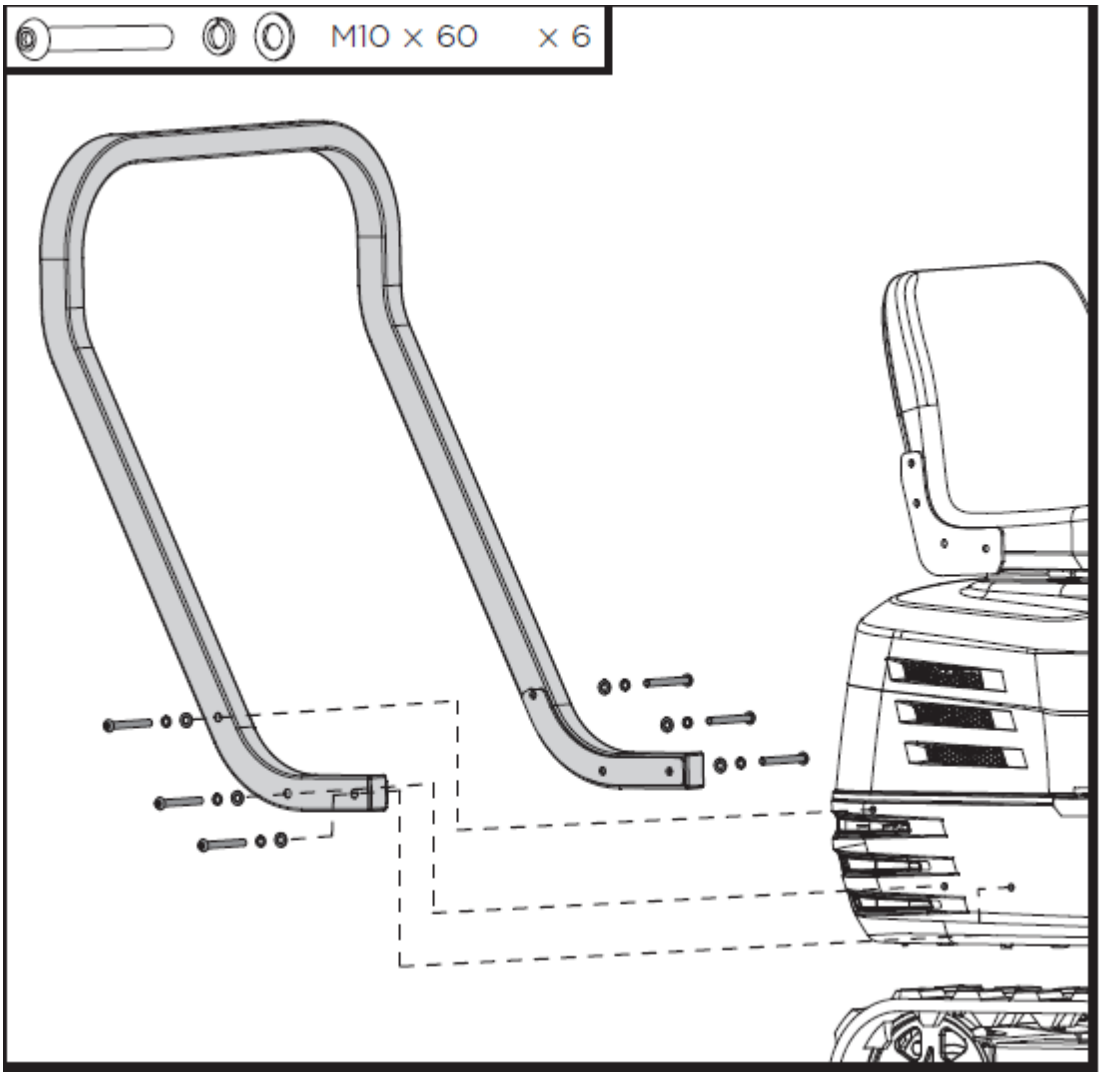
Toldo (se vende por separado)

El dosel está conectado a la plataforma de la unidad de columpio. Es ideal para ofrecer protección contra la luz solar, la lluvia y otras precipitaciones. Es fácil de instalar y desmontar.

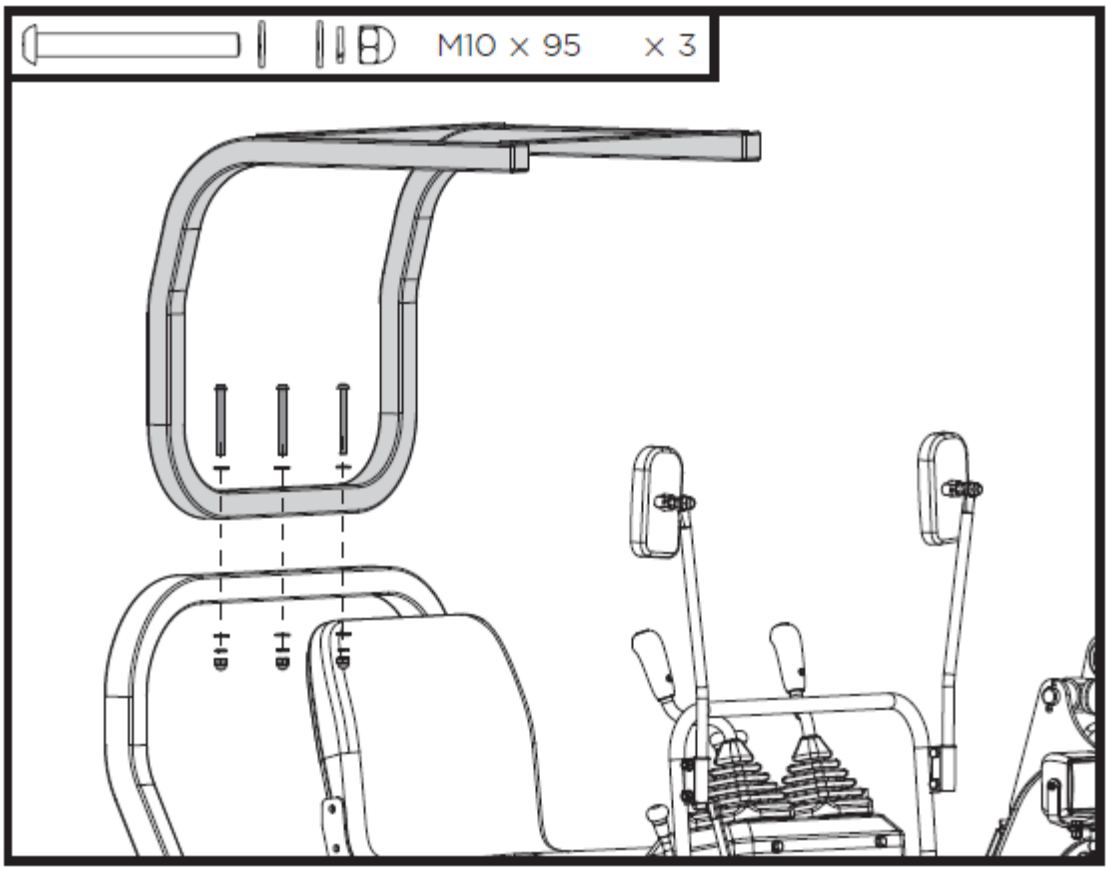


Instalación de marquesina

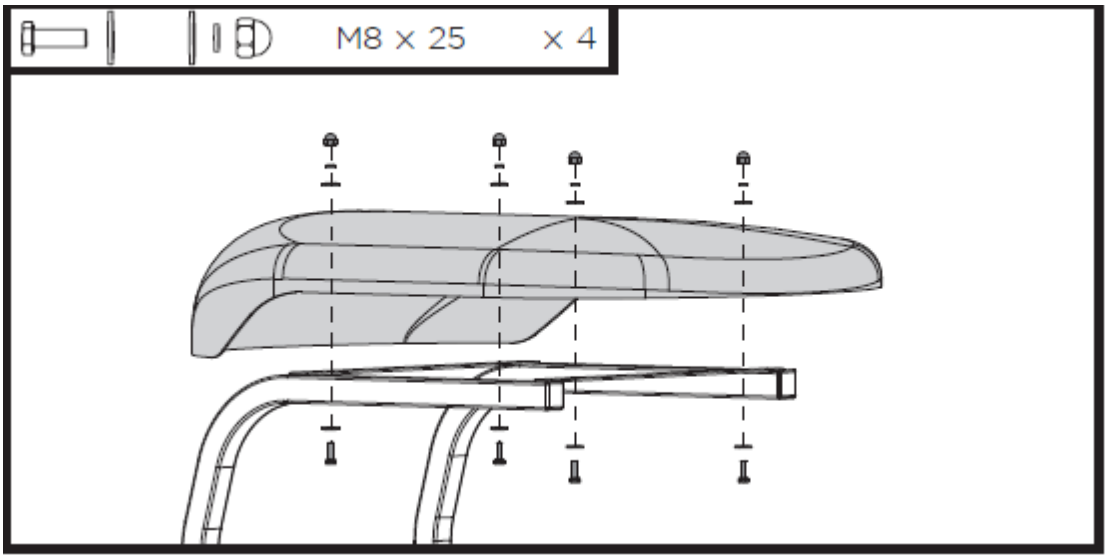
Alinee los orificios en el marco inferior del dosel con los orificios en la plataforma de la unidad de columpio como se muestra. Fije el marco inferior en su lugar con los pernos y arandelas M10x60 provistos.



Alinee los agujeros del marco superior con los agujeros del marco inferior del dosel como se muestra. Asegure la conexión con los pernos M10x95, arandelas y tuercas provistos.



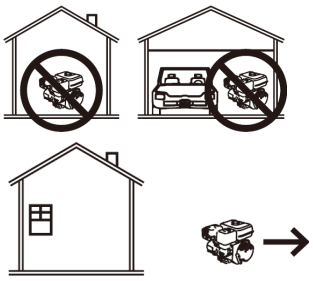
Alinee los orificios en la parte superior del dosel con los orificios en el marco superior del dosel como se muestra. Fije la parte superior del dosel en su lugar con los pernos M8x25, arandelas y tuercas provistos.



4. Guía de uso del motor

¡PELIGRO DE MUERTE!

Usar un motor en espacios cerrados PUEDE MATARTE EN MINUTOS.
Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono. Es un veneno que no se puede ver ni oler.



NUNCA lo use dentro de una casa o garaje, INCLUSO SI las puertas y ventanas están abiertas.

Utilizar únicamente en EXTERIORES y lejos de ventanas, puertas y rejillas de ventilación.

¡AVISO!

No utilice combustible E15 o E85 en este producto. Dañará la unidad y anulará la garantía. Utilice únicamente gasolina sin plomo que contenga hasta un 10% de etanol.

SEGURIDAD DEL MOTOR

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

La mayoría de los accidentes con motores se pueden prevenir si sigue todas las instrucciones de este manual y del motor. A continuación se analizan algunos de los peligros más comunes, junto con la mejor forma de protegerse y proteger a los demás.

Responsabilidades del propietario

- Los motores están diseñados para brindar un servicio seguro y confiable si se operan de acuerdo con las instrucciones. Lea y comprenda este manual del propietario antes de operar el motor. De no hacerlo se podrían producir lesiones personales o daños al equipo.
- Sepa cómo detener el motor rápidamente y comprender el funcionamiento de todos los controles. Nunca permita que nadie opere el motor sin las instrucciones adecuadas.
- No permita que los niños operen el motor. Mantenga a los niños y a las mascotas alejados del área de operación.

Repostar con cuidado

La gasolina es extremadamente inflamable y el vapor de gasolina puede explotar. Repostar al aire libre, en un lugar bien ventilado y con el motor parado. Nunca fume cerca de gasolina y mantenga

alejadas otras llamas y chispas. Guarde siempre la gasolina en un recipiente homologado. Si se derrama combustible, asegúrese de que el área esté seca antes de arrancar el motor.

Escape caliente

- El silenciador se calienta mucho durante el funcionamiento y permanece caliente durante un tiempo después de detener el motor. Tenga cuidado de no tocar el silenciador mientras esté caliente. Deje que el motor se enfríe antes de guardarlo en el interior.
- Para evitar riesgos de incendio y proporcionar una ventilación adecuada para aplicaciones de equipos estacionarios, mantenga el motor al menos a 3 pies (1 metro) de distancia de las paredes de los edificios y otros equipos durante el funcionamiento. No coloque objetos inflamables cerca del motor.

Peligro de monóxido de carbono

Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso. Evite la inhalación de gases de escape. Nunca haga funcionar el motor en un garaje cerrado o en un área confinada.

Otros equipos

Revise las instrucciones provistas con el equipo impulsado por este motor para conocer las precauciones de seguridad adicionales que se deben observar junto con el arranque, el apagado y el funcionamiento del motor, o la indumentaria protectora que pueda ser necesaria para operar el equipo.

SÍMBOLOS

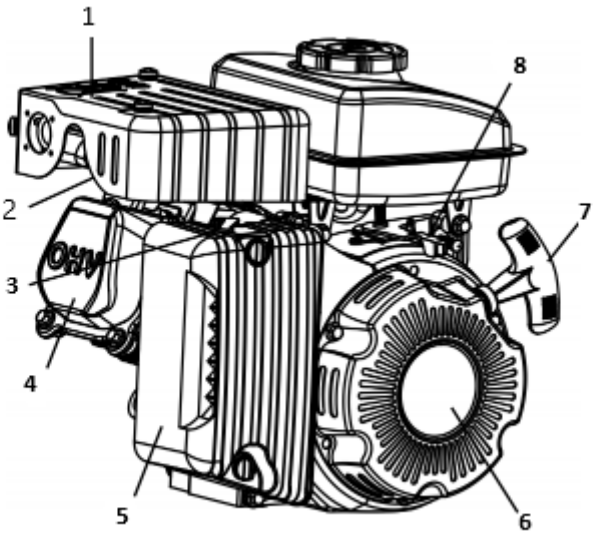
<table>
<tr><td> </td><td>Fuego</td><td> </td><td>Leer manual</td><td rowspan="5">⚠ADVERTENCIA
No aprobamos ni autorizamos el uso de estos motores en vehículos todo terreno de 3 ruedas (ATV), motocicletas, karts recreativos o de diversión, productos aeronáuticos o vehículos destinados a usarse en eventos competitivos. El uso de estos motores en dichas aplicaciones podría provocar daños a la propiedad, lesiones graves (incluida parálisis) o incluso la muerte.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Explosión</td><td> </td><td>Aceite</td></tr>
<tr><td> </td><td>Contragolpe</td><td> </td><td>Combustible</td></tr>
<tr><td> </td><td>Superficie caliente</td><td> </td><td>Corte de combustible</td></tr>
<tr><td> </td><td>Humos tóxicos</td><td> </td><td>Sustancia química peligrosa</td><td rowspan="4">⚠PRECAUCIÓN
Este motor se envía sin aceite. Si arranca el motor sin aceite, éste sufrirá daños irreparables y no estará cubierto por la garantía.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Partes móviles</td><td> </td><td>Ahogo</td></tr>
<tr><td> </td><td>Choque</td><td> </td><td>Detener</td></tr>
<tr><td> </td><td>Lento</td><td> </td><td>Rápido</td></tr>
</table>

⚠ ADVERTENCIA: Lea todas las instrucciones.

El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar incendio, lesiones graves y/o la MUERTE.

Las advertencias y precauciones analizadas en este manual no pueden cubrir todas las posibles condiciones y situaciones que puedan ocurrir. El operador debe comprender que el sentido común y la precaución son factores que no pueden incorporarse a este producto, sino que deben ser aportados por el operador.

4.1. Componentes y ubicaciones de control



1- Silenciador

2- BUJÍA DE ENCENDIDO:

3- Ahogo

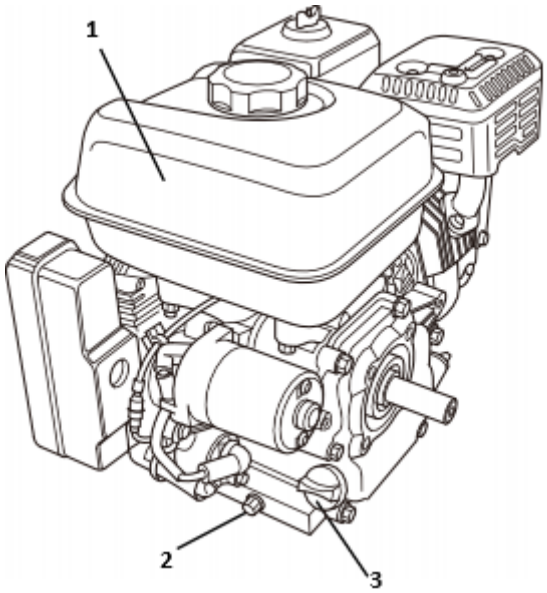
4- Tapa de culata

5- FILTRO DE AIRE:

6- Arranque de retroceso

7- Tirador de arranque

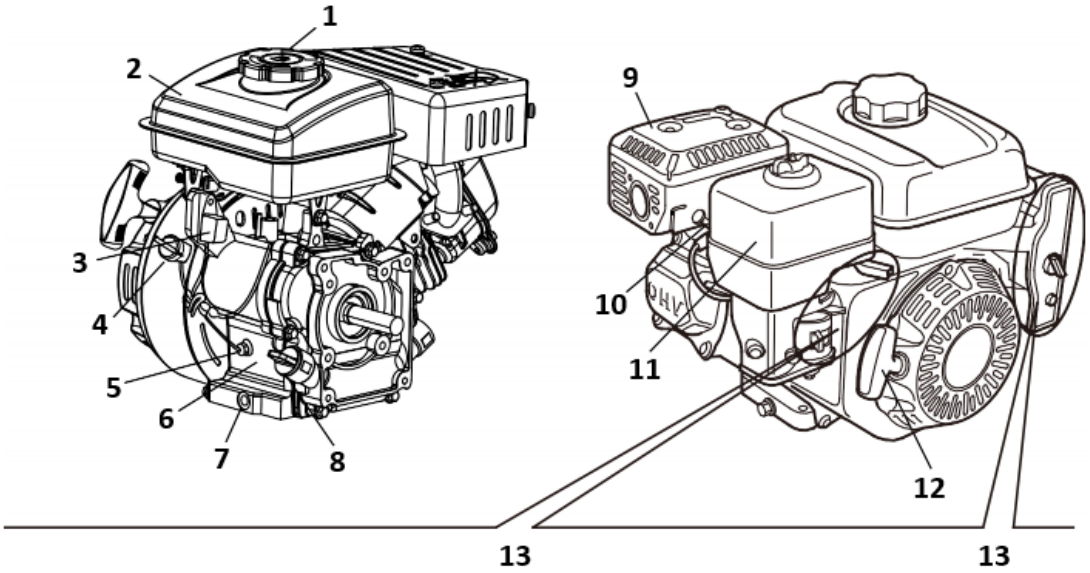
8- Conjunto de control del acelerador



1- Depósito de combustible

2- Tapón de drenaje de aceite

3- Tapa de llenado/varilla de nivel



1- Tapón del depósito de combustible

2- Depósito de combustible

3- Alerta de petróleo

4- Interruptor del motor

5- Sensor de aceite

6- Ubicación del número de serie

7- Tapón de drenaje de aceite

8- Varilla de nivel de aceite

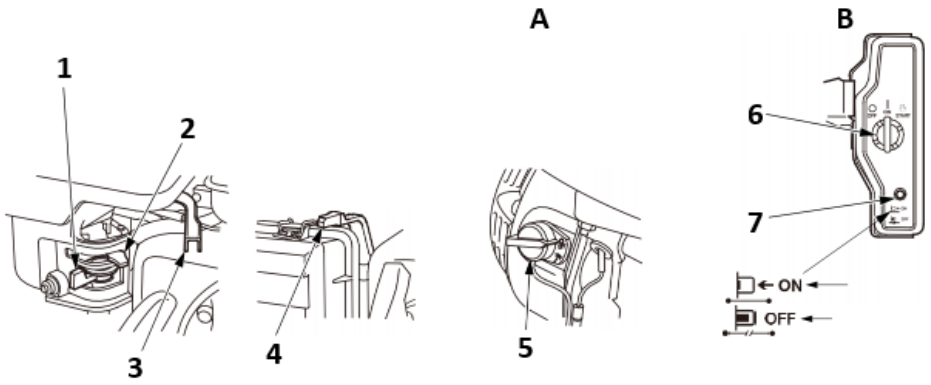
9- Amortiguar

10- BUJÍA DE ENCENDIDO:

11- Purificador de aire

12- Empuñadura de arranque

13- Tipos de control del motor



1- Palanca de la válvula de combustible

2- Palanca del estrangulador

3- Palanca de acelerador

4- Palanca del estrangulador (filtro de aire de perfil bajo)

5- Interruptor del motor

6- Interruptor del motor

7- Protector de circuito

A- Excepto los tipos de arranque eléctrico

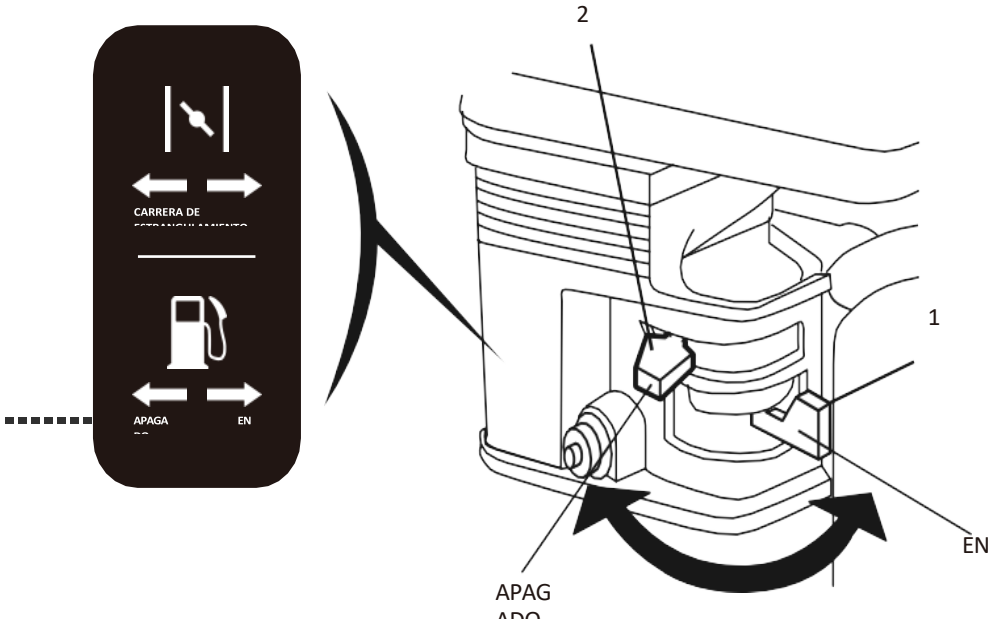
B- Tipos de arranque eléctrico

4.2. Controles

Palanca de la válvula de combustible

La válvula de combustible abre y cierra el paso entre el tanque de combustible y el carburador. La palanca de la válvula de combustible debe estar en la posición ON para que el motor funcione.

Cuando el motor no esté en uso, deje la palanca de la válvula de combustible en la posición OFF (APAGADO) para evitar que se inunde el carburador y reducir la posibilidad de fugas de combustible.



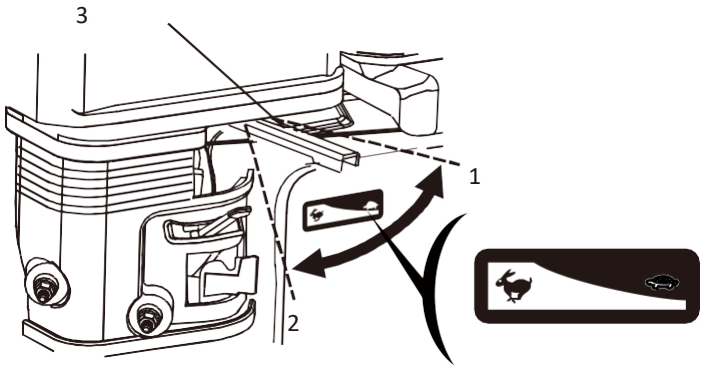
1- Palanca de la válvula de combustible

2- Palanca del estrangulador

Palanca del acelerador

La palanca del acelerador controla la velocidad del motor.

Mover la palanca del acelerador en las direcciones mostradas hace que el motor funcione más rápido o más lento.



1- Lento

2- Rápido

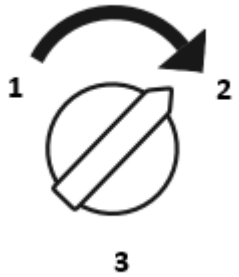
3- Palanca de acelerador

Interruptor del motor

El interruptor del motor habilita y deshabilita el sistema de encendido.

El interruptor del motor debe estar en la posición ON para que el motor funcione. Al girar el interruptor del motor a la posición OFF (APAGADO), el motor se detiene.

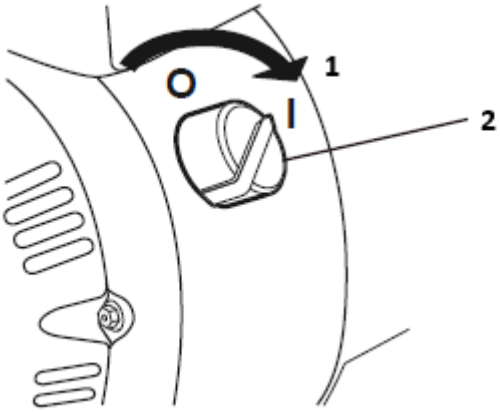
TODOS LOS MOTORES EXCEPTO TIPO E



1- APAGADO

2- EN

3- Interruptor del motor



1- EN

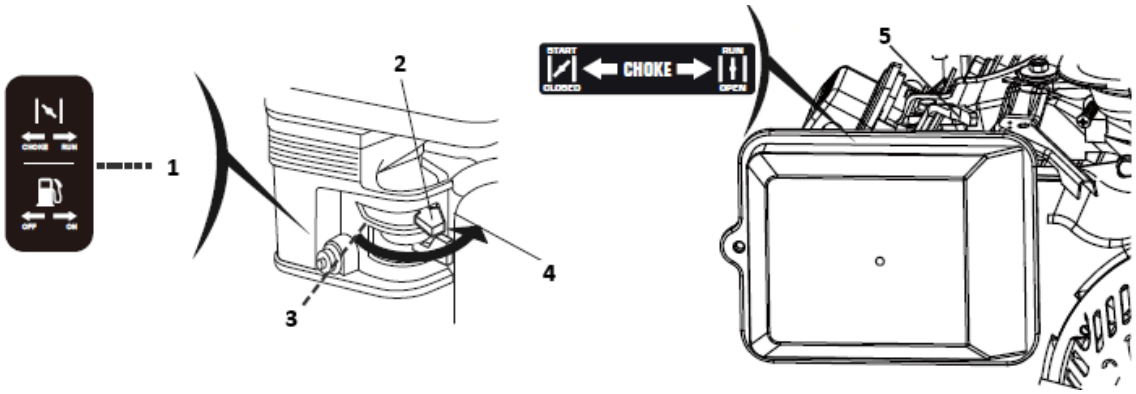
2- Interruptor del motor

Palanca del estrangulador

La palanca del estrangulador abre y cierra la válvula del estrangulador en el carburador. La posición CERRADO enriquece la mezcla de combustible para arrancar un motor frío.

La posición ABIERTA proporciona la mezcla de combustible correcta para el funcionamiento después del arranque y para reiniciar un motor caliente.

Algunas aplicaciones de motor utilizan un control de estrangulamiento montado de forma remota en lugar de la palanca de estrangulamiento montada en el motor que se muestra aquí.



1- Abierto

2- Palanca del estrangulador

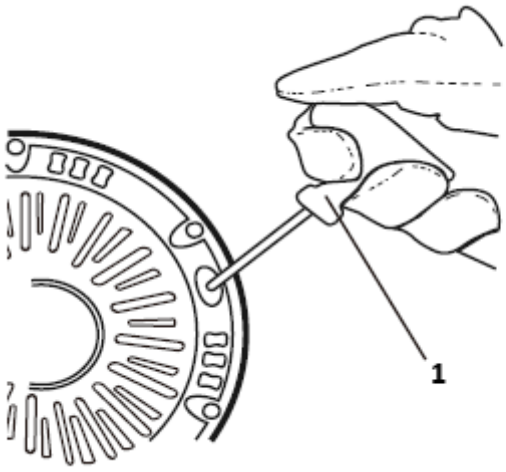
3- Cerca

4- Abierto

5- Palanca del estrangulador

Empuñadura de arranque de retroceso

Al tirar de la empuñadura de arranque se acciona el arranque de retroceso para hacer girar el motor.



1- Empuñadura de arranque

4.3. COMPROBAR ANTES DE LA OPERACIÓN

¿ESTÁ SU MOTOR LISTO PARA FUNCIONAR?

Para su seguridad y para maximizar la vida útil de su equipo, es muy importante tomarse unos momentos antes de operar el motor para verificar su estado. Asegúrese de solucionar cualquier problema que encuentre o de que su concesionario de servicio lo corrija antes de operar el motor.

ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado de este motor o no corregir un problema antes de la operación podría causar un mal funcionamiento que podría provocar lesiones graves.

Realice siempre una inspección previa antes de cada operación y corrija cualquier problema.

Antes de comenzar las comprobaciones previas a la inspección, asegúrese de que el motor esté nivelado y que el interruptor del motor esté en la posición OFF (APAGADO).

Compruebe el estado general del motor

- Mire alrededor y debajo del motor para detectar señales de fugas de aceite o gasolina.
- Retire cualquier exceso de suciedad o residuos, especialmente alrededor del silenciador y el arrancador de retroceso.
- Busque señales de daño.
- Verifique que todos los protectores y cubiertas estén en su lugar y que todas las tuercas, pernos y tornillos estén apretados.

Compruebe el motor

Compruebe el nivel de aceite del motor. Hacer funcionar el motor con un nivel de aceite bajo puede provocar daños en el motor.

El sistema de alerta de aceite (tipos de motor aplicables: TR79/TR196/TR389) detendrá automáticamente el motor antes de que el nivel de aceite caiga por debajo de los límites seguros. Sin embargo, para evitar el inconveniente de un apagado inesperado, verifique siempre el nivel de aceite del motor antes de arrancarlo.

Compruebe el filtro de aire. Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor.

Verifique el nivel de combustible. Comenzar con el tanque lleno ayudará a eliminar o reducir las interrupciones operativas para repostar.

Compruebe el equipo que funciona con este motor

Revise las instrucciones provistas con el equipo impulsado por este motor para conocer las precauciones y los procedimientos que se deben seguir antes de arrancar el motor.

4.4. Actividad

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PARA LA OPERACIÓN

Antes de operar el motor por primera vez, revise la INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE y el capítulo titulado ANTES DE LA OPERACIÓN.

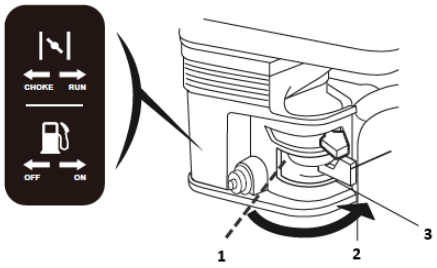
ADVERTENCIA

El gas de monóxido de carbono es tóxico. Respirarlo puede causar pérdida de conocimiento e incluso matarlo. Evite cualquier área o acción que lo exponga al monóxido de carbono.

Revise las instrucciones provistas con el equipo impulsado por este motor para conocer las precauciones de seguridad que se deben observar junto con el arranque, apagado u operación del motor.

Arranque del motor

1. Mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición ON.



1- APAGADO

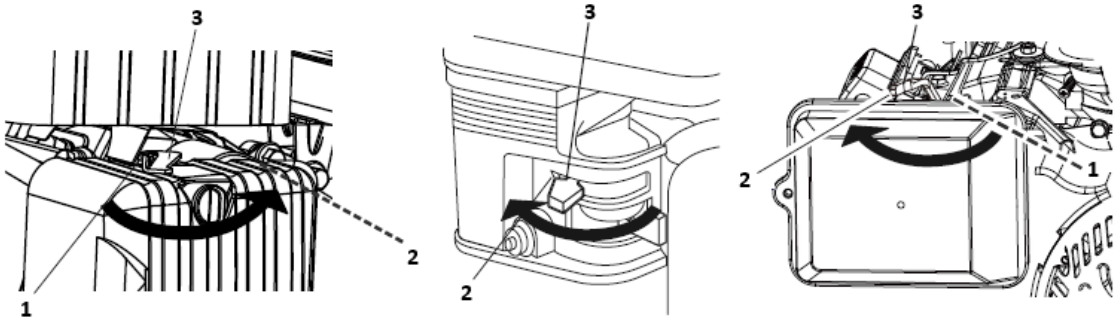
2- EN

3- Palanca de la válvula de combustible

2. Para arrancar un motor frío, mueva la palanca del estrangulador a la posición CERRADO.

   Para reiniciar un motor caliente, deje la palanca del estrangulador en la posición ABIERTA.

   Algunas aplicaciones de motor utilizan un control de estrangulamiento montado de forma remota en lugar de la palanca de estrangulamiento montada en el motor que se muestra aquí.



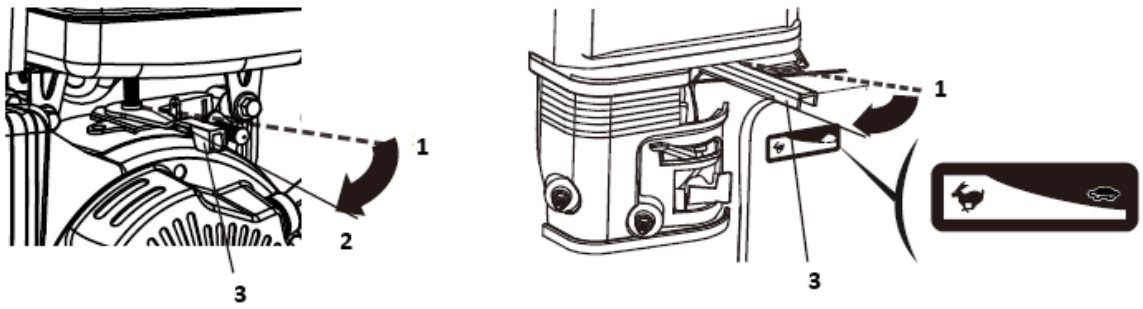
1- ABIERTO

2- CERCA

3- Palanca del estrangulador

3. Mueva la palanca del acelerador desde la posición LENTO hasta aproximadamente 1/3 del camino hacia la posición RÁPIDO.

   Algunas aplicaciones de motor utilizan un control del acelerador montado de forma remota en lugar de la palanca del acelerador montada en el motor que se muestra aquí.

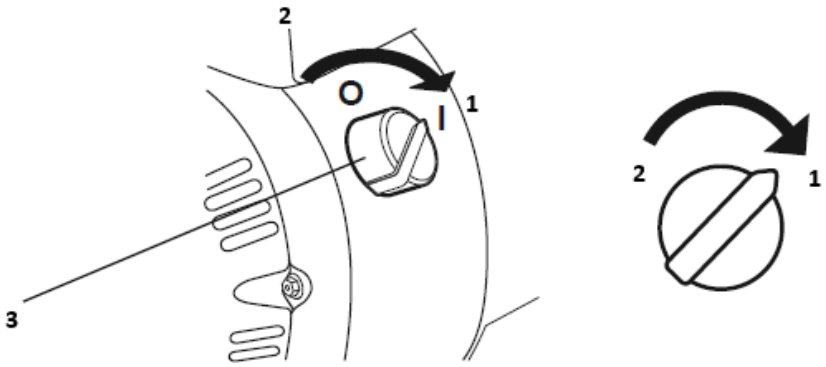


1- Lento

2- Rápido

3- Palanca de acelerador

4. Gire el interruptor del motor a la posición ON.



1- EN

2- APAGADO

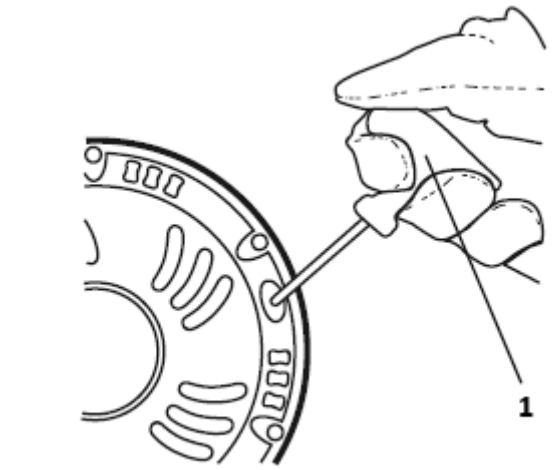
3- Interruptor del motor

5. Opere el motor de arranque.

   ARRANQUE DE RETROCESO (todos los tipos de motor):

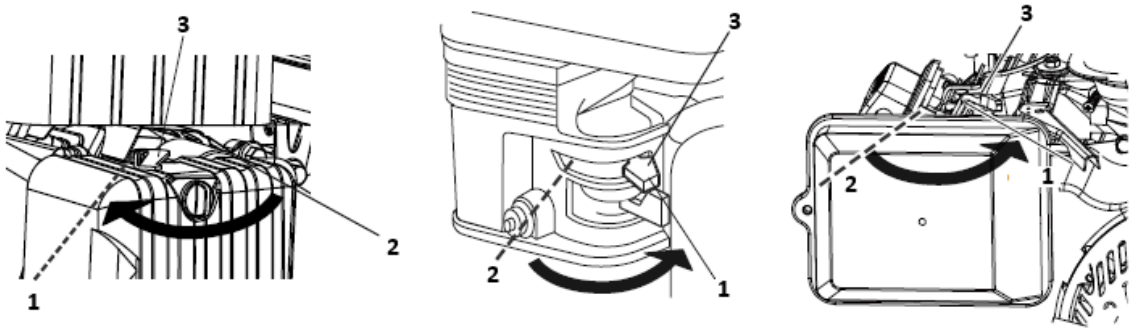
   Tire suavemente de la empuñadura de arranque hasta sentir resistencia, luego tire con fuerza.

   Devuelva suavemente la empuñadura de arranque.



1-Empuñadura de arranque

6. Si la palanca del estrangulador se ha movido a la posición CERRADO para arrancar el motor, muévala gradualmente a la posición ABIERTO a medida que el motor se calienta.



1- Abierto

2- Cerca

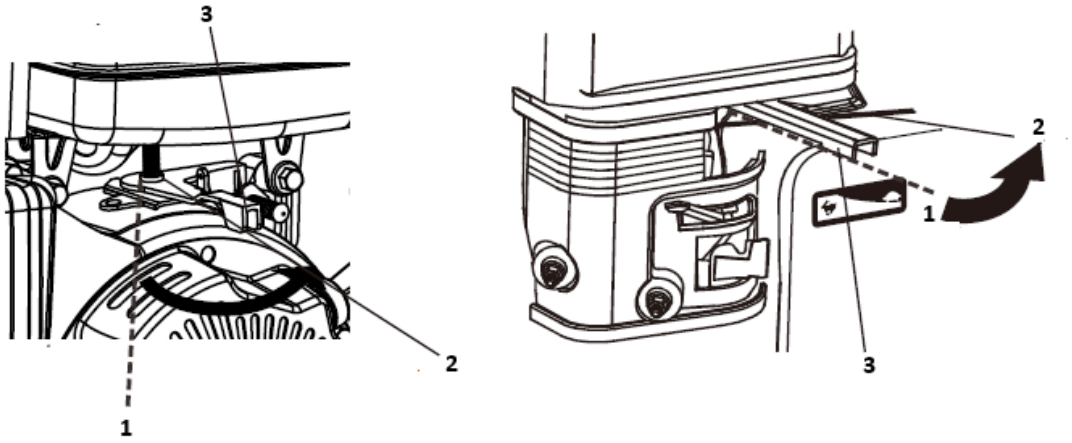
3- Palanca del estrangulador

Parada del motor

Para detener el motor en caso de emergencia, simplemente gire el interruptor del motor a la posición OFF (APAGADO). En condiciones normales, utilice el siguiente procedimiento.

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición LENTO.

   Algunas aplicaciones de motor utilizan un control del acelerador montado de forma remota en lugar de la palanca del acelerador montada en el motor que se muestra aquí.

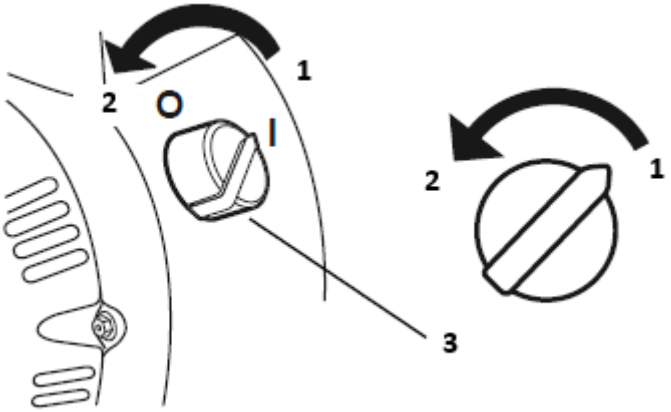


1- Rápido

2- Lento

3- Palanca de acelerador

2. Apague el interruptor del motor.

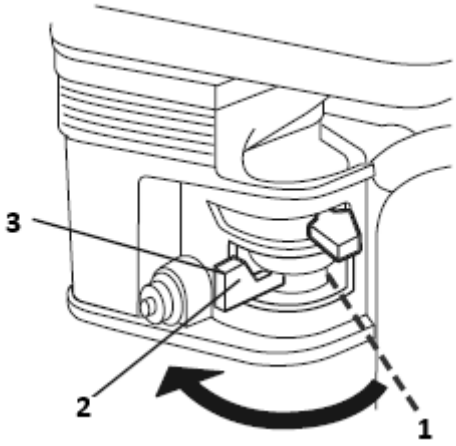


1- EN

2- APAGADO

3- Interruptor del motor

3. Gire la palanca de la válvula de combustible.



1- Abierto

2- Cerca

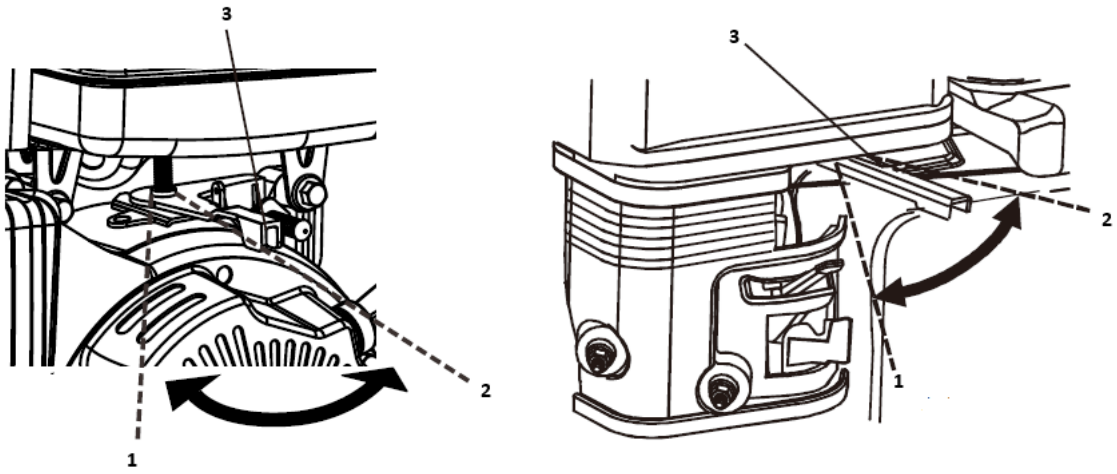
3- Palanca de la válvula de combustible

Ajuste de la velocidad del motor

Coloque la palanca del acelerador en la velocidad del motor deseada.

Algunas aplicaciones de motor utilizan un control del acelerador montado de forma remota en lugar de la palanca del acelerador montada en el motor que se muestra aquí.

Para obtener recomendaciones sobre la velocidad del motor, consulte las instrucciones proporcionadas con el equipo impulsado por este motor.



1- Rápido

2- Lento

3- Palanca de acelerador

4.5. MANTENIMIENTO

Importancia del mantenimiento

Un buen mantenimiento es esencial para un funcionamiento seguro, económico y sin problemas. También ayudará a reducir la contaminación del aire.

ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado de este motor o la falta de corrección de un problema antes de la operación pueden provocar un mal funcionamiento que puede provocar lesiones graves o la muerte.

Siga siempre las recomendaciones y los programas de inspección y mantenimiento de este manual del propietario.

Para ayudarle a cuidar adecuadamente su motor, las siguientes páginas incluyen un programa de mantenimiento, procedimientos de inspección de rutina y procedimientos de mantenimiento simples utilizando herramientas manuales básicas. Otras tareas de servicio que son más difíciles o requieren herramientas especiales es mejor que las realicen profesionales y normalmente las realiza un técnico u otro mecánico calificado.

El programa de mantenimiento se aplica a condiciones normales de funcionamiento. Si opera su motor en condiciones inusuales, como operación sostenida con alta carga o alta temperatura, o lo usa en condiciones inusualmente húmedas o polvorientas, consulte a su distribuidor de servicio para obtener recomendaciones aplicables a sus necesidades y uso individuales.

Seguridad de mantenimiento

Algunas de las precauciones de seguridad más importantes son las siguientes: Sin embargo, no podemos advertir

de todos los riesgos imaginables que puedan surgir al realizar el mantenimiento. Sólo tú puedes

Decidir si debe o no realizar una tarea determinada.

ADVERTENCIA

No seguir adecuadamente las instrucciones y precauciones de mantenimiento puede ocasionar lesiones graves o la muerte. Siga siempre los procedimientos y precauciones del manual del propietario.

Precauciones de seguridad

- Asegúrese de que el motor esté apagado antes de comenzar cualquier mantenimiento o reparación. Esto eliminará varios peligros potenciales:
    - Intoxicación por monóxido de carbono procedente del escape del motor: asegúrese de que haya una ventilación adecuada siempre que opere el motor.
    - Quemaduras por piezas calientes: Deje que el motor y el sistema de escape se enfríen antes de tocarlos.
    - Lesiones causadas por piezas móviles: no haga funcionar el motor a menos que se le indique.
- Lea las instrucciones antes de comenzar y asegúrese de tener las herramientas y habilidades necesarias.
- Para reducir la posibilidad de incendio o explosión, tenga cuidado al trabajar cerca de gasolina. Utilice únicamente un disolvente no inflamable, no gasolina, para limpiar las piezas. Mantenga los cigarrillos, las chispas y las llamas lejos de todas las piezas relacionadas con el combustible.

Recuerde que su concesionario de servicio conoce su motor mejor que nadie y está completamente equipado para mantenerlo y repararlo.

Para garantizar la mejor calidad y confiabilidad, utilice únicamente piezas nuevas y originales o sus equivalentes para reparaciones y reemplazos.

Programa de mantenimiento

PERIODO DE SERVICIO REGULAR (3) Realizar en cada mes o intervalo de horas de funcionamiento indicado, lo que ocurra primero.		Cada uso	Primer Mes o 20 Horas	Cada 3 meses o 50 horas	Cada 6 meses o 100 horas	Cada año o 300 horas
Artículo						
Aceite de motor	Comprobar nivel	○				
	Cambiar		○		○	
Purificador de aire	Comprobar.	○				
	Limpiar.			○ (1)		
	Reemplazar.					○☆
Copa de sedimentos	Limpiar.				○	
Bujía	Comprobar y ajustar				○	
	Reemplazar.					○
Parachispas (piezas opcionales)	Limpiar.				○	
Velocidad de ralentí	Comprobar y ajustar					○ (2)
Holgura de válvulas	Comprobar y ajustar					○ (2)
Tanque de combustible y filtro	Limpiar.				○ (2)	
Cámara de combustión	Limpiar.	Después de cada 300 horas (2)				
Tubo de combustible	Comprobar.	Cada 2 años (Reemplazar si es necesario) (2)				

- Artículos relacionados con las emisiones.

☆ Reemplace únicamente el tipo de elemento de papel.

1. Realice el mantenimiento con mayor frecuencia cuando se utilice en áreas polvorientas.
2. Estos elementos deben ser reparados por su concesionario de servicio a menos que tenga las herramientas adecuadas y sea competente mecánicamente. Consulte el manual para conocer los procedimientos de servicio.

Repostaje

Capacidad del tanque de combustible 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/ TR196(E): 3,6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3,6L

172F (E)/TR236(E): 3,6 litros

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6.0L

188F(E)/ TR389(E): 6,0 litros

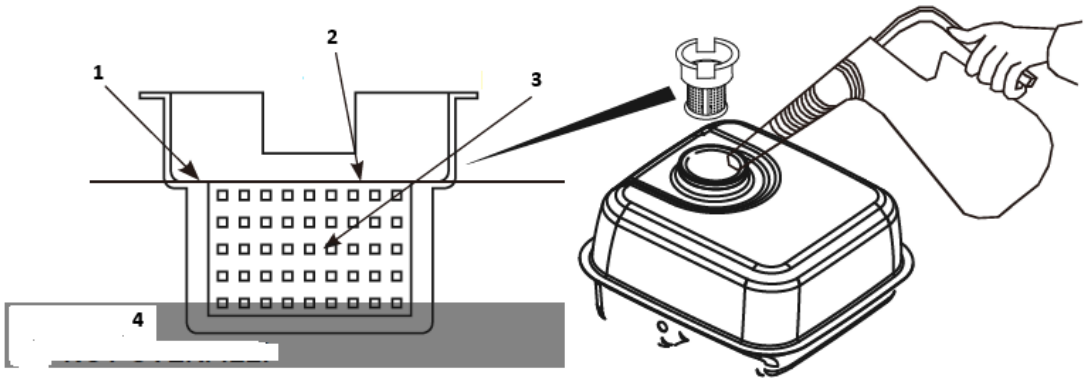
190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0 l

Con el motor parado, retire la tapa del tanque de combustible y verifique el nivel de combustible. Vuelva a llenar el tanque si el nivel de combustible está bajo.

ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y explosiva. Puede sufrir quemaduras o lesiones graves al manipular combustible.

- Detenga el motor y mantenga el calor, las chispas y las llamas alejados.
- Manipular combustible únicamente en exteriores.
- Limpie los derrames inmediatamente.



1-Nivel máximo de combustible

2-Hombro de llenado de combustible

3-Boquilla de llenado de combustible

4-Combustible máximo. No llene demasiado.

Reposte en un área bien ventilada antes de arrancar el motor. Si el motor ha estado funcionando, déjelo enfriar. Reposte con cuidado para evitar derramar combustible. No llene por encima del hombro del filtro de combustible. Después de repostar, apriete bien la tapa del tanque de combustible.

Nunca reposte el motor dentro de un edificio donde los vapores de gasolina puedan alcanzar llamas o chispas. Mantenga la gasolina alejada de las luces piloto de los electrodomésticos, barbacoas, aparatos eléctricos, herramientas eléctricas, etc.

El combustible derramado no sólo representa un peligro de incendio, sino que también causa daños ambientales. Limpie los derrames inmediatamente.

Aviso

El combustible puede dañar la pintura y el plástico. Tenga cuidado de no derramar combustible al llenar el tanque de combustible. Los daños causados por combustible derramado no están cubiertos por la garantía.

RECOMENDACIONES DE COMBUSTIBLE

Utilice gasolina sin plomo con un octanaje de 86 o superior.

Estos motores están certificados para funcionar con gasolina sin plomo. La gasolina sin plomo produce menos depósitos en el motor y en las bujías y prolonga la vida útil del sistema de escape.

Nunca utilice gasolina rancia o contaminada ni una mezcla de aceite y gasolina. Evite que entre suciedad o agua en el tanque de combustible.

Ocasionalmente, puede escuchar un ligero "golpecito" o "ping" (ruido de golpeteo metálico) mientras opera con cargas pesadas. Esto no es motivo de preocupación.

Si se producen golpes o ruidos de chispa a una velocidad constante del motor, bajo carga normal, cambie la marca de gasolina. Si el golpeteo o el ruido metálico persisten, consulte a un concesionario de servicio autorizado.

Aviso

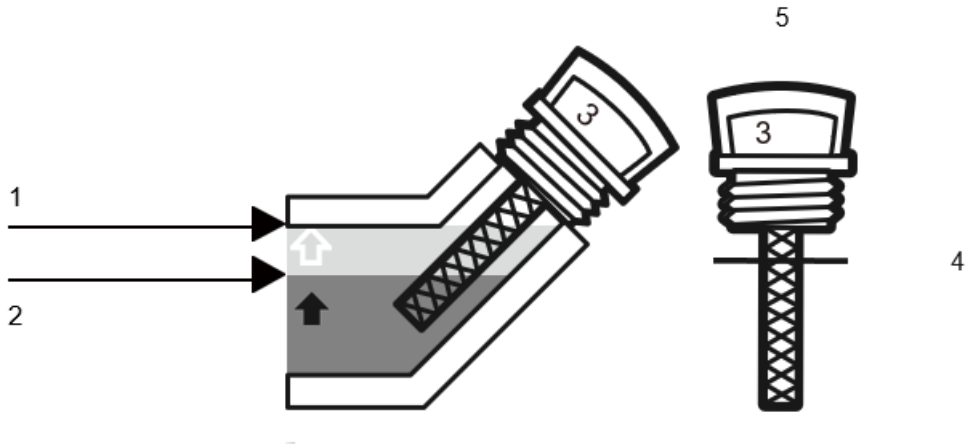
Hacer funcionar el motor con golpes o ruidos persistentes de chispa puede causar daños al motor.

Hacer funcionar el motor con golpes o ruidos persistentes de chispa se considera mal uso, y la garantía limitada del distribuidor no cubre las piezas dañadas por mal uso.

COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

Compruebe el nivel de aceite del motor con el motor parado y en posición nivelada.

1. Retire la tapa de llenado/varilla de nivel y límpiela.



1-Límite superior

2-Límite inferior

3-Aceite

4-Nivel completo

5-Tapa de llenado/varilla de nivel

2. Inserte y retire la varilla de nivel sin enroscarla en el cuello de llenado. Verifique el nivel de aceite que se muestra en la varilla medidora.
3. Si el nivel de aceite es bajo, llene hasta el borde del orificio de llenado con el aceite recomendado.

4. Enrosque firmemente el tapón de llenado/varilla de nivel.

Aviso Hacer funcionar el motor con golpes o ruidos persistentes de chispa puede causar daños al motor.

El sistema de alerta de aceite (tipos de motor aplicables: TR79/TR196/TR389) detendrá automáticamente el motor antes de que el nivel de aceite caiga por debajo del límite seguro. Sin embargo, para evitar el inconveniente de un apagado inesperado, verifique siempre el nivel de aceite del motor antes de arrancarlo.

CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR

Drene el aceite usado mientras el motor esté caliente. El aceite caliente se drena rápidamente y por completo.

1. Coloque un recipiente adecuado debajo del motor para recoger el aceite usado y luego retire la tapa de llenado/varilla de nivel y el tapón de drenaje. Incline el motor con un ángulo de cierto grado para ayudar a drenar más rápido y completamente.
2. Deje que el aceite usado se drene completamente y luego vuelva a instalar el tapón de drenaje y apriételo firmemente.

   Deseche el aceite de motor usado de forma compatible con el medio ambiente. Le sugerimos que lleve el aceite usado en un recipiente sellado a su centro de reciclaje local o estación de servicio para su recuperación. No lo arroje a la basura, ni lo vierta en el suelo ni en el desagüe.
3. Con el motor en posición nivelada, llene hasta el borde exterior del orificio de llenado de aceite con el aceite recomendado.

   Capacidades de aceite del motor:

   152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0,4 l

   160F(E)/168F(E)/168FB(E)/ TR163(E)/ TR196(E): 0,6L

   170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L

   172F (E)/TR236(E): 0,6 l

   177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1L

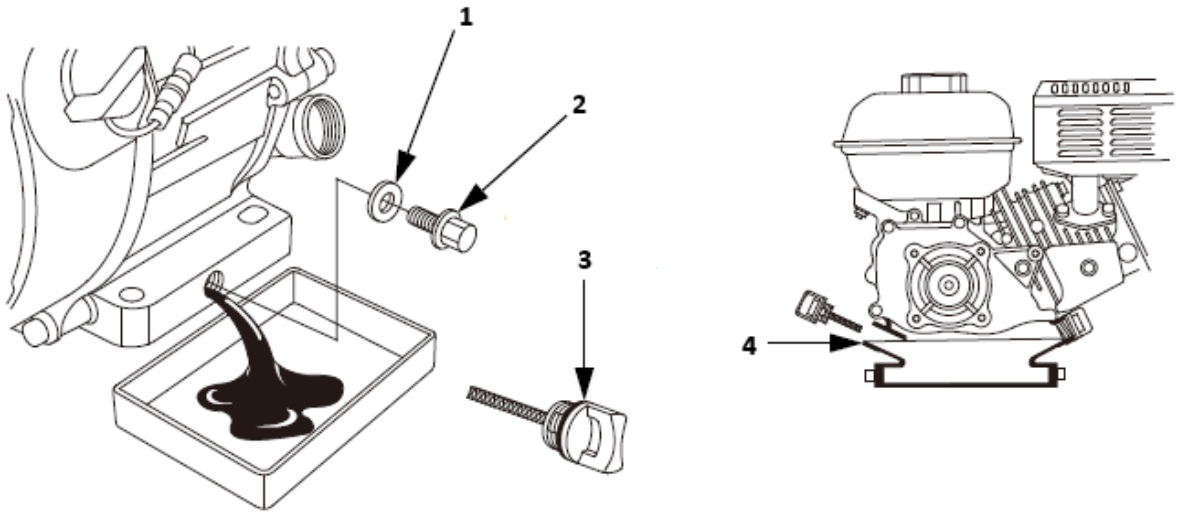
   188F(E)/ TR389(E): 1,1 l

   190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L

   Hacer funcionar el motor con un nivel de aceite bajo puede provocar daños en el motor.

   El sistema de alerta de aceite (tipos de motor aplicables) detendrá automáticamente el motor antes de que el nivel de aceite caiga por debajo del límite seguro.

   Sin embargo, para evitar el inconveniente de un apagado inesperado, llene hasta el límite superior y controle el nivel de aceite periódicamente.
4. Enrosque firmemente el tapón de llenado/varilla de nivel.



1-Arandela de sellado (Reemplazar)

2-Tapón de drenaje

3-Tapón de llenado de aceite/varilla de nivel

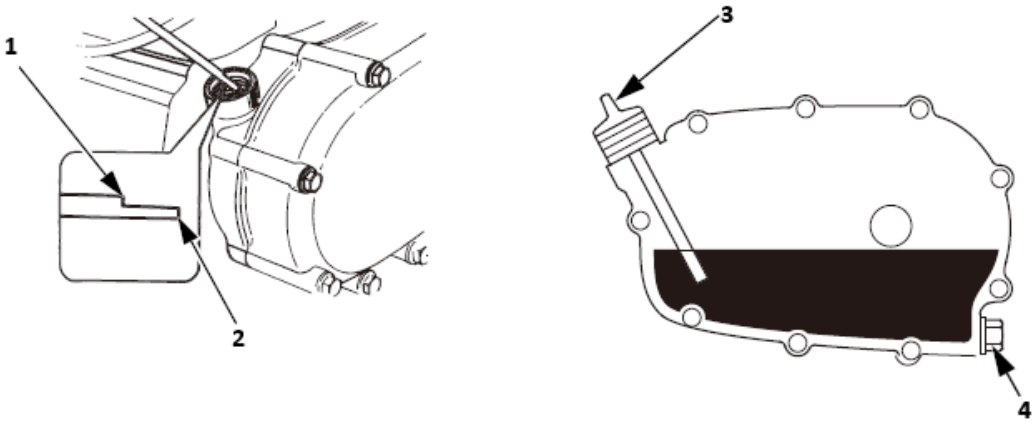
4-Nivel de aceite

ACEITE PARA ENGRANAJES REDUCTORES (Solo en el modelo equipado)

<1/2 reducción con embrague centrífugo automático>

1. Retire el tapón de llenado de aceite y limpie la varilla de nivel.
2. Inserte la varilla de nivel en el cuello de llenado, pero no la enrosque.
3. Si el nivel es bajo, llene hasta la marca de nivel superior con el mismo aceite recomendado para el motor.

   Capacidad de aceite de TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420 : 500 cc



1-Límite superior

2-Límite inferior

3-Tapón de llenado de aceite/varilla de nivel

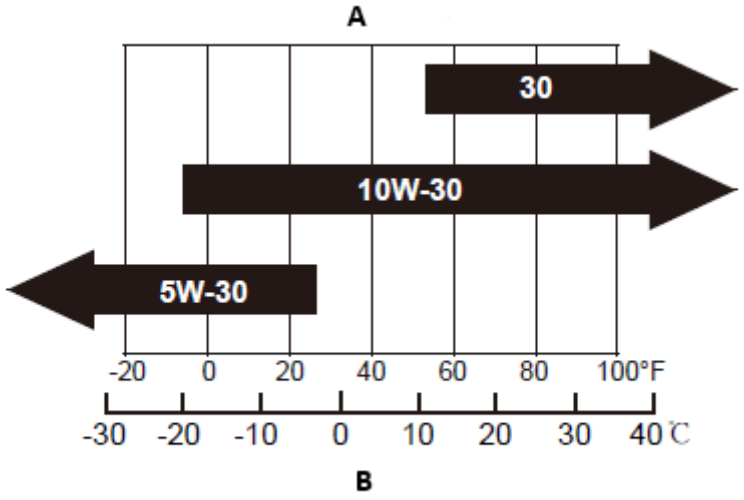
4-Perno de drenaje

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

RECOMENDACIONES DE ACEITE DE MOTOR

El aceite es un factor importante que afecta el rendimiento y la vida útil. Utilice aceite detergente para automóviles de 4 tiempos.

Se recomienda SAE 10W-30 para uso general. Se pueden utilizar otras viscosidades que se muestran en la tabla cuando la temperatura promedio en su área esté dentro del rango recomendado.



Grados de viscosidad A-SAE

B-Temperatura exterior media

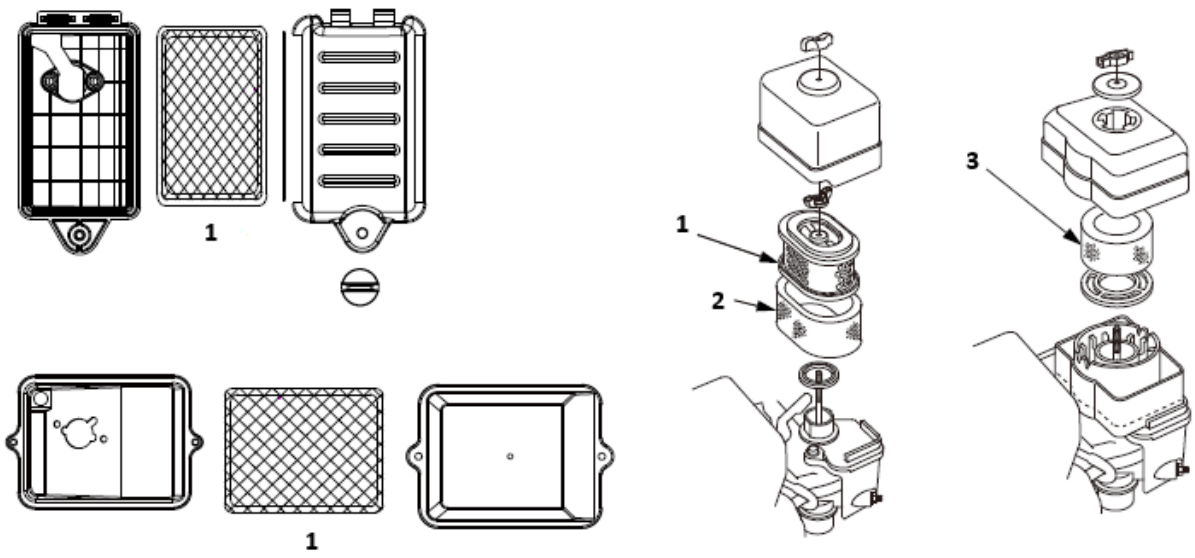
TEMPERATURA AMBIENTE

La viscosidad del aceite SAE y la clasificación de servicio están en la etiqueta API en el contenedor de aceite. Le recomendamos que utilice aceite de categoría SE o SF de API SERVICE.

INSPECCIÓN DEL FILTRO DE AIRE

Retire la tapa del filtro de aire e inspeccione el filtro. Limpie o reemplace los elementos filtrantes sucios.

Reemplace siempre los elementos filtrantes dañados. Si está equipado con un filtro de aire con baño de aceite (equipado solo para el modelo de motor TR163/TR196/TR212), verifique también el nivel de aceite.



1-Elemento de filtro de papel

Elemento filtrante de 2 espumas

3-Elemento del filtro de aire

SERVICIO DE LIMPIEZA DEL AIRE

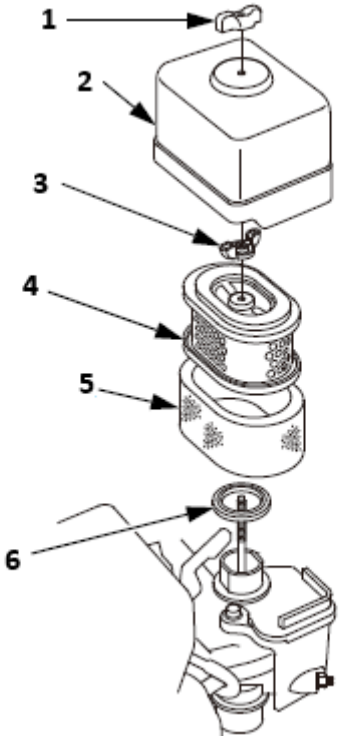
Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor.

Si opera el motor en áreas con mucho polvo, limpie el filtro de aire con más frecuencia de lo especificado en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

Aviso Operar el motor sin un filtro de aire, o con un filtro de aire dañado, permitirá que la suciedad ingrese al motor, lo que provocará un desgaste rápido del mismo. Este tipo de daño no está cubierto por la Garantía Limitada del Distribuidor.

Tipos de elementos de filtro doble aplicables al modelo de motor:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-Tuerca de mariposa

2-Tapa del filtro de aire

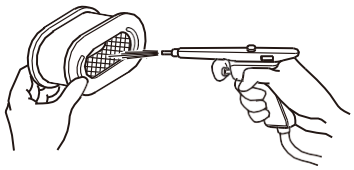
Tuerca de 3 alas

Elemento de filtro de 4 papeles

Elemento filtrante de 5 espumas

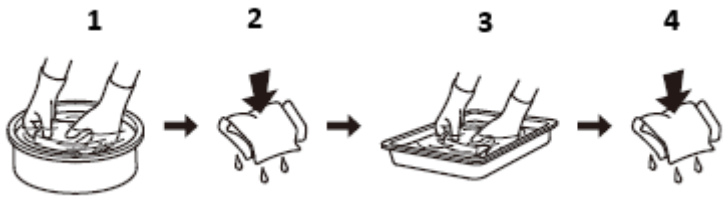
6-Junta

1. Retire la tuerca de mariposa de la tapa del filtro de aire y retire la tapa del filtro de aire.
2. Retire la tuerca de mariposa del filtro de aire y retire el filtro.
3. Retire el filtro de espuma del filtro de papel.
4. Inspeccione ambos elementos del filtro de aire y reemplácelos si están dañados. Reemplace siempre el elemento del filtro de aire de papel en el intervalo programado.
5. Limpie los elementos del filtro de aire si se van a reutilizar. Elemento de filtro de aire de papel: Golpee el elemento de filtro varias veces sobre una superficie dura para eliminar la suciedad o sople aire comprimido [que no exceda las 30 psi (207 kPa)] a través del elemento de filtro desde el interior. Nunca intente cepillar la suciedad; al cepillarla, la suciedad penetrará en las fibras.



Elemento del filtro de aire de espuma: Limpiar con agua tibia y jabón, enjuagar y dejar secar completamente. O limpiar con disolvente no inflamable y dejar secar. Sumerja el

elemento filtrante en aceite de motor limpio y luego exprima todo el exceso de aceite. El motor echará humo al arrancar si queda demasiado aceite en la espuma.



1-Limpiar

2-Exprimir y secar. No retuerza

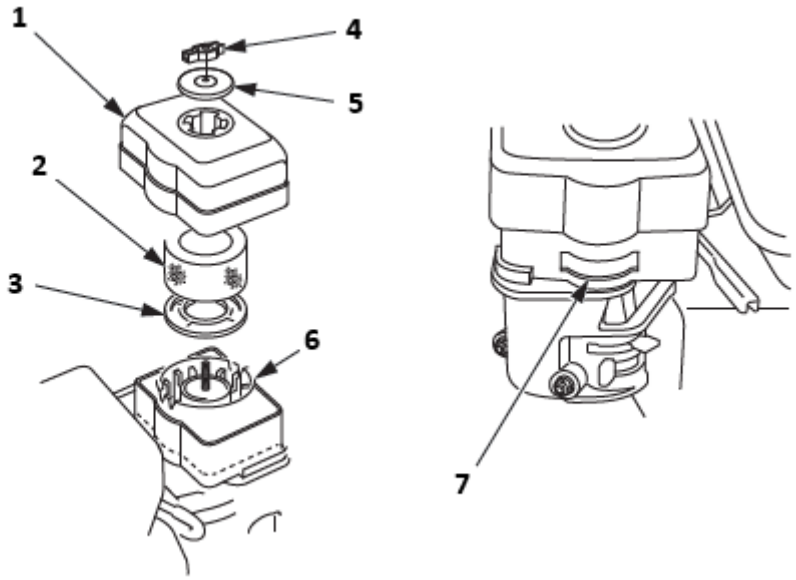
3-Sumergir en aceite

4-Apretar. No retuerza.

6. Limpie la suciedad del interior de la base y la cubierta del filtro de aire con un trapo húmedo. Tenga cuidado de evitar que entre suciedad en el conducto de aire que conduce al carburador.
7. Coloque el elemento del filtro de aire de espuma sobre el elemento de papel y vuelva a instalar el filtro de aire ensamblado. Asegúrese de que la junta esté en su lugar debajo del filtro de aire. Apriete firmemente la tuerca de mariposa del filtro de aire.
8. Instale la tapa del filtro de aire y apriete firmemente la tuerca de mariposa de la tapa.

Tipo de baño de aceite (equipado solo para el modelo de motor TR163/TR196/TR212) :

1. Retire la tuerca de mariposa y quite la tapa y la cubierta del filtro de aire.
2. Retire el filtro de aire de la cubierta, lave la cubierta y el filtro con agua tibia y jabón, enjuáguelos y déjelos secar completamente. O limpiar con disolvente no inflamable y dejar secar.
3. Sumerja el filtro en aceite de motor limpio y luego exprima todo el exceso de aceite. El motor echará humo si queda demasiado aceite en la espuma.
4. Vacíe el aceite usado de la caja del filtro de aire, lave la suciedad acumulada con un solvente no inflamable y seque la caja.
5. Llene la caja del filtro de aire hasta la marca OIL LEVEL con el mismo aceite que se recomienda para el motor. Capacidad de aceite: 60 cm
6. Vuelva a ensamblar el filtro de aire y apriete bien la tuerca de mariposa.



1-Tapa del filtro de aire

2-Elemento de filtro de aire

3 cuadrículas

Tuerca de 4 alas

5-Cap

6-Caja del filtro de aire

7-Nivel de aceite

LIMPIEZA DE COPAS DE SEDIMENTOS

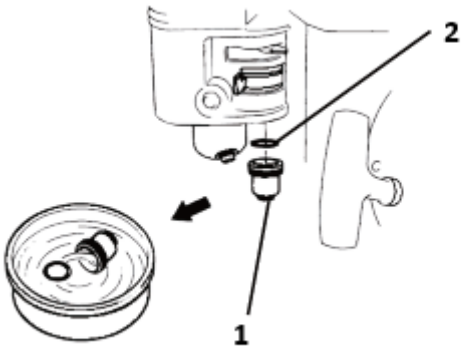
1. Mueva la válvula de combustible a la posición OFF (APAGADO) y luego retire el recipiente de sedimentos de combustible y la junta tórica.

Advertencia

La gasolina es altamente inflamable y explosiva. Puede sufrir quemaduras o lesiones graves al manipular combustible.

- Mantener alejados el calor, las chispas y las llamas.
- Manipular combustible únicamente en exteriores.
- Limpie los derrames inmediatamente.
- Arrancar el motor a más de 3 metros de distancia del lugar de repostaje.

2. Lave el recipiente de sedimentos y la junta tórica con un solvente no inflamable y séquelos completamente.
3. Coloque la junta tórica en la válvula de combustible e instale el recipiente de sedimentos. Apriete firmemente el recipiente de sedimentos.
4. Mueva la válvula de combustible a la posición ON y verifique que no haya fugas. Reemplace la junta tórica si hay alguna fuga.



1-Capa de sedimentos

Anillo 2-O

SERVICIO DE BUJÍAS

Bujías recomendadas:

E6RTC/E6TC: 152 °F/154 °F/156 °F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:
160 °F(E)/168 °F(E)/168 °FB(E)/TR163(E)/TR196(E) 170 °F(E)/170 °FB(E)

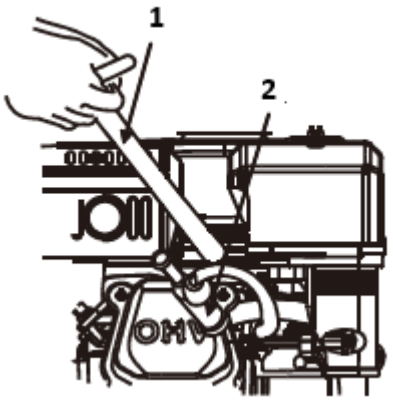
/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E)
/TR270(E)/188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F(E)/194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

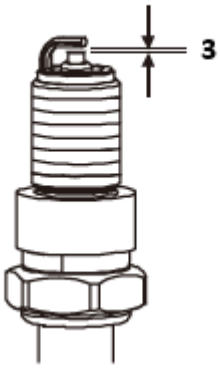
U otros equivalentes.

	F6RTC	F7RTC
CAMPEÓN	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Aviso Una bujía incorrecta puede provocar daños en el motor.

1. Desconecte la tapa de la bujía y elimine la suciedad alrededor del área de la bujía.
2. Retire la bujía con una llave para bujías.





1- Llave para bujías

2- Tapa de bujía

3-0,70-0,80 mm

3. Inspeccione la bujía. Reemplácelo si los electrodos están desgastados o si el aislante está agrietado o astillado.
4. Mida la distancia entre los electrodos de la bujía con un calibre adecuado.

   El espacio debe ser de 0,028 a 0,031 pulgadas (0,70 mm a 0,80 mm). Corrija el espacio, si es necesario, doblando con cuidado el electrodo lateral.
5. Instale la bujía con cuidado, a mano, para evitar que se enrosque mal.
6. Después de que la bujía se asiente, apriétela con una llave para bujías para comprimir el agua. Si vuelve a instalar la bujía usada , apriétela entre 1/8 y 1/4 de vuelta después de que la bujía se asiente. Si instala una bujía nueva, apriétela 1/2 vuelta después de que la bujía se asiente.

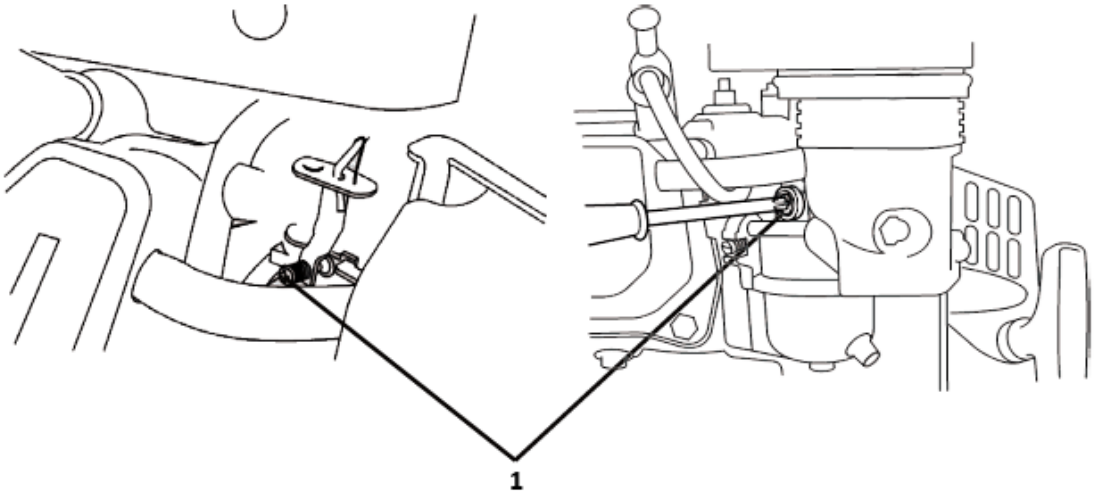
Aviso Una bujía suelta puede sobrecalentarse y dañar el motor.

Apretar demasiado la bujía puede dañar las roscas de la culata.

7. Coloque la tapa de la bujía.

AJUSTE DE VELOCIDAD DE RALENTÍ

1. Arranque el motor al aire libre y déjelo calentar hasta alcanzar la temperatura de funcionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a su posición más lenta.
3. Gire el tornillo de tope del acelerador para obtener la velocidad de ralentí estándar.
   Velocidad de ralentí estándar: 1.400 ± 150 rpm



1-Tornillo de tope del acelerador

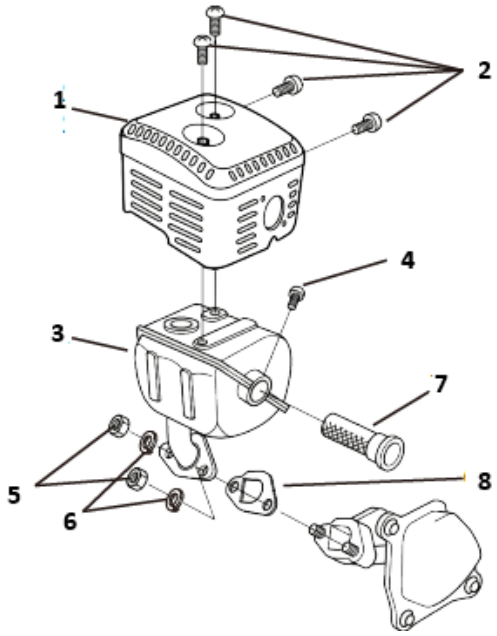
SERVICIO DE PARACHISPAS (equipo opcional)

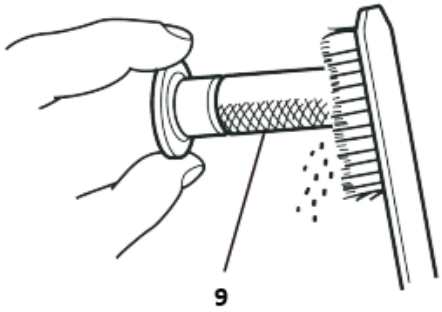
Su motor no viene equipado de fábrica con un parachispas. En algunas áreas, es ilegal operar un motor sin un parachispas. Consulte las leyes y regulaciones locales. Un parachispas está disponible en los concesionarios de servicio autorizados.

El parachispas debe recibir mantenimiento cada 100 horas para mantenerlo funcionando según lo diseñado.

Si el motor ha estado en marcha, el silenciador estará muy caliente. Deje que el silenciador se enfríe antes de realizar mantenimiento al parachispas.

1. Retire los tres tornillos de 4 mm del deflector de escape y retire el deflector.
2. Retire los cuatro tornillos de 5 mm del protector del silenciador y retire el protector del silenciador.
3. Retire el tornillo de 4 mm del parachispas y retire el parachispas del silenciador.





1-Protector de silenciador
Tornillos de 2-5 mm
3-Silenciador
Tornillo de 4-4 mm
Tuercas de 5-8 mm
6-Arandela elástica
7-Parachispas
8-Junta
9-Pantalla

4. Utilice un cepillo para eliminar los depósitos de carbón de la rejilla del parachispas. Tenga cuidado de no dañar la pantalla.
   El parachispas debe estar libre de roturas y agujeros. Reemplace el parachispas si está dañado.
5. Instale el parachispas, el protector del silenciador y el deflector de escape en el orden inverso al de desmontaje.

Advertencia

¡Nunca utilice un motor sin un parachispas adecuado en zonas forestales! ¡Hacerlo podría provocar un incendio!

4.6. Almacenamiento / Transporte

Almacenamiento del motor

Preparación para el almacenamiento

Una preparación adecuada para el almacenamiento es esencial para mantener el motor libre de problemas y con buen aspecto. Los siguientes pasos ayudarán a evitar que el óxido y la corrosión dañen el funcionamiento y la apariencia del motor y harán que sea más fácil arrancarlo después del almacenamiento.

Limpieza

Si el motor ha estado en funcionamiento, déjelo enfriar durante al menos media hora antes de limpiarlo. Limpie todas las superficies exteriores, retoque la pintura dañada y cubra otras áreas que puedan oxidarse con una capa ligera de aceite.

¡AVISO!

El uso de una manguera de jardín o un equipo de lavado a presión puede forzar la entrada de agua en el filtro de aire o en la abertura del silenciador. El agua en el filtro de aire empapará el filtro de aire, y el agua que pasa a través del filtro de aire o el silenciador puede ingresar al cilindro y causar daños.

El agua que entra en contacto con un motor caliente puede causar daños. Si el motor ha estado en marcha, déjelo enfriar durante al menos media hora antes de lavarlo.

Combustible

La gasolina se oxidará y deteriorará durante el almacenamiento. La gasolina vieja dificulta el arranque y deja depósitos de goma que obstruyen el sistema de combustible. Si la gasolina de su motor se deteriora durante el almacenamiento, es posible que necesite reparar o reemplazar el carburador y otros componentes del sistema de combustible.

La gasolina es una mezcla de diferentes materiales. La gasolina que queda en el tanque de combustible y en el carburador provocará problemas de funcionamiento. El tiempo que se produce varía según diferentes factores, como la temperatura de almacenamiento y si el tanque de combustible está parcialmente lleno o no. El aire en el tanque puede provocar el deterioro del combustible cuando el tanque está parcialmente lleno. Las altas temperaturas de almacenamiento aceleran el deterioro del combustible. El deterioro del combustible puede ocurrir en unos pocos meses o incluso menos, cuando la gasolina no está fresca al momento de repostar.

La garantía limitada del distribuidor no cubre daños al sistema de combustible ni problemas de rendimiento del motor que resulten de una preparación descuidada para el almacenamiento.

Puede prolongar la vida útil del combustible agregando un estabilizador de combustible formulado para ese propósito, o puede evitar problemas de deterioro del combustible vaciando el tanque de combustible y el carburador.

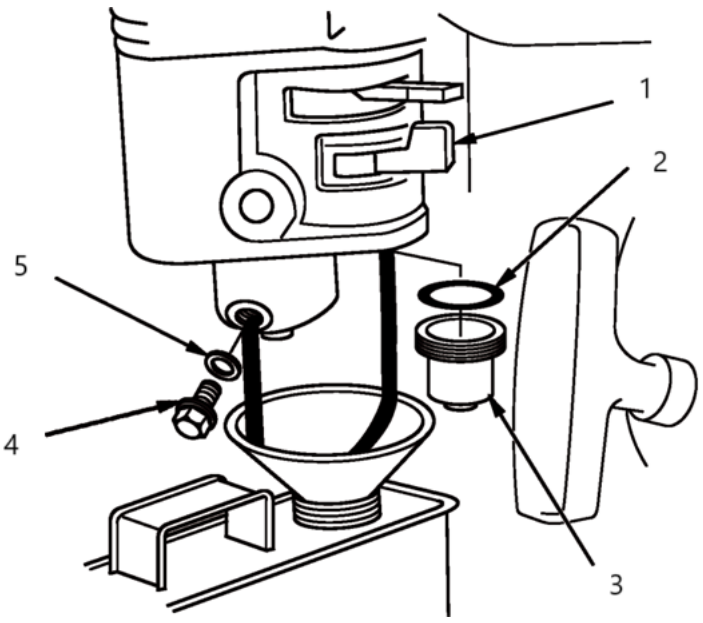
Agregar un estabilizador de combustible para prolongar la vida útil del combustible

Al agregar un estabilizador de combustible, llene el tanque de combustible con gasolina nueva. Si solo está parcialmente lleno, el aire en el tanque promoverá el deterioro del combustible durante el almacenamiento. Si guarda un recipiente con gasolina para repostar, asegúrese de que contenga únicamente gasolina nueva.

1. Agregue estabilizador de combustible siguiendo las instrucciones del fabricante .
2. Después de agregar un estabilizador de combustible, haga funcionar el motor al aire libre durante 10 minutos para asegurarse de que la gasolina tratada haya reemplazado a la gasolina no tratada en el carburador.
3. Detenga el motor y mueva la válvula de combustible a la posición “OFF”.

Drenaje del tanque de combustible y del carburador

1. Coloque un recipiente de gasolina aprobado debajo del carburador y utilice un embudo para evitar derramar combustible.
2. Retire el perno de drenaje del carburador y el recipiente de sedimentos y luego mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición ON.



1- Palanca de la válvula de combustible

2- Junta tórica

3- Copa de sedimentos

4- Perno de drenaje

5- Arandela de seguridad

3. Después de que todo el combustible se haya drenado en el recipiente, vuelva a instalar el perno de drenaje y el recipiente de sedimentos. Apriételos firmemente.

Precauciones de almacenamiento

1. Cambie el aceite del motor.
2. Retire las bujías.
3. Vierta una cucharada (5-10 cc) de aceite de motor limpio en el cilindro.
4. Tire de la cuerda de arranque varias veces para distribuir el aceite en el cilindro.
5. Vuelva a instalar las bujías.
6. Tire de la cuerda de arranque lentamente hasta sentir resistencia. Esto cerrará las válvulas para que la humedad no pueda ingresar al cilindro del motor. Devuelva la cuerda de arranque con cuidado.

Si su motor se almacenará con gasolina en el tanque de combustible y el carburador, es importante reducir el riesgo de ignición del vapor de gasolina. Seleccione un área de almacenamiento bien ventilada, lejos de cualquier aparato que funcione con llama, como un horno, un calentador de agua o una secadora de ropa. Evite también cualquier área con un motor eléctrico que produzca chispas o donde se utilicen herramientas eléctricas.

Si es posible, evite áreas de almacenamiento con alta humedad, porque eso promueve el óxido y la corrosión.

A menos que se haya drenado todo el combustible del tanque de combustible, deje la palanca de la válvula de combustible en la posición OFF (APAGADO) para reducir la posibilidad de fugas de combustible.

Coloque el equipo de manera que el motor quede nivelado. La inclinación puede provocar fugas de combustible o aceite.

Con el motor y el sistema de escape fríos, cubra el motor para evitar que entre polvo. Un motor y un sistema de escape calientes pueden encender o derretir algunos materiales. No utilice láminas de plástico como protección contra el polvo. Una cubierta no porosa atrapará la humedad alrededor del motor, promoviendo la oxidación y la corrosión.

Si está equipado con una batería para arranque eléctrico, recargue la batería una vez al mes mientras el motor esté almacenado. Esto ayudará a prolongar la vida útil de la batería.

Retirada del almacenamiento

Revise su motor como se describe en el capítulo VERIFICACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN.

Si se drenó el combustible durante la preparación para el almacenamiento, llene el tanque con gasolina nueva. Si guarda un recipiente con gasolina para repostar, asegúrese de que contenga únicamente gasolina nueva. La gasolina se oxida y se deteriora con el tiempo, provocando dificultades en el arranque.

Si los cilindros se recubrieron con aceite durante la preparación para el almacenamiento, el motor puede humear brevemente al arrancar. Esto es normal.

Transporte

Si el motor ha estado en funcionamiento, déjelo enfriar durante al menos 15 minutos antes de cargar el equipo impulsado por motor en el vehículo de transporte. Un motor y un sistema de escape calientes pueden quemarlo y encender algunos materiales.

Mantenga el motor nivelado durante el transporte para reducir la posibilidad de fugas de combustible. Mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición “OFF”.

4.7. Resolución de problemas

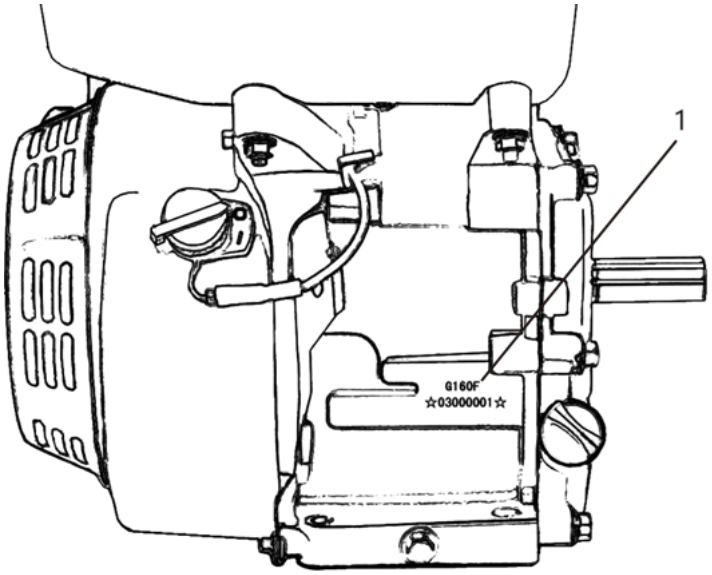
El motor no arranca	Posible causa	Corrección
1. Arranque eléctrico: comprobar la batería.	Batería descargada.	Recargar la batería.
2. Verifique las posiciones de control.	Válvula de combustible cerrada.	Mueva la palanca a ON.
	Estrangulador ABIERTO.	Mueva la palanca a CERRAR a menos que el motor esté caliente.
	Apagado del motor.	Gire el interruptor del motor a ON.
3. Verifique el combustible.	Sin combustible.	Repostar.
	Combustible en mal estado; motor almacenado sin tratar ni drenar la gasolina, o reabastecido con gasolina en mal estado.	Drene el tanque de combustible y el carburador. Repostar con gasolina nueva.
4. Retire e inspeccione las bujías.	Bujías defectuosas, sucias o con un espacio entre electrodos inadecuado.	Afloje o reemplace las bujías.
	Bujías mojadas con combustible (motor ahogado).	Seque y vuelva a instalar las bujías. Arranque el motor con la palanca del acelerador en la posición RÁPIDO.
5. Lleve el motor a un concesionario de servicio autorizado o consulte el manual.	Filtro de combustible obstruido, mal funcionamiento del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvula atascada, etc.	Reemplace o repare los componentes defectuosos según sea necesario.

El motor carece de potencia	Posible causa	Corrección
1. Compruebe el filtro de aire.	Elemento(s) filtrantes obstruidos.	Limpie o reemplace los elementos del filtro.
2. Verifique el combustible.	Sin combustible.	Repostar.
	Combustible en mal estado; motor almacenado sin tratar ni drenar la gasolina, o reabastecido con gasolina en mal estado.	Drene el tanque de combustible y el carburador. Repostar con gasolina nueva.
3. Lleve el motor a un concesionario de servicio autorizado o consulte el manual.	Filtro de combustible obstruido, mal funcionamiento del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvula atascada, etc.	Reemplace o repare los componentes defectuosos según sea necesario.

4.8. Información técnica y para el consumidor

Información técnica

Ubicación del número de serie



1- Número de serie del tipo de motor

Registre el número de serie del motor en el espacio a continuación. Necesitará este número de serie cuando solicite piezas y realice consultas técnicas o de garantía.

Número de serie del motor: _____

Conexiones de batería para arranque eléctrico

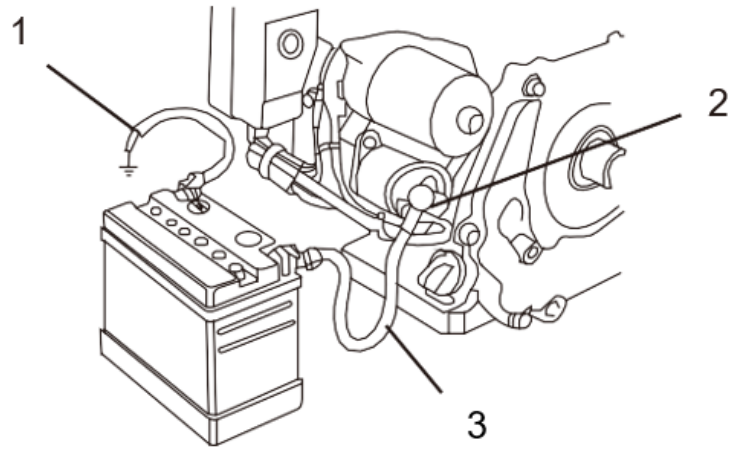
Utilice una batería de 12 voltios con una capacidad de amperios-hora de al menos 18 Ah.

Tenga cuidado de no conectar la batería con polaridad inversa, ya que esto provocará un cortocircuito en el sistema de carga de la batería. Conecte siempre el cable positivo (+) de la batería

al terminal de la batería antes de conectar el cable negativo (-) de la batería, de modo que sus herramientas no puedan provocar un cortocircuito si tocan una parte conectada a tierra mientras aprietan el extremo del cable positivo (+) de la batería.

ADVERTENCIA: Una batería puede explotar si no sigue el procedimiento correcto, hiriendo gravemente a cualquier persona que se encuentre cerca. Mantenga todas las chispas, llamas abiertas y materiales para fumar lejos de la batería.

1. Conecte el cable positivo (+) de la batería al terminal del solenoide de arranque como se muestra.
2. Conecte el cable negativo (-) de la batería a un perno de montaje del motor, un perno del bastidor u otra buena conexión a tierra del motor.
3. Conecte el cable positivo (+) de la batería al terminal positivo (+) de la batería como se muestra.
4. Conecte el cable negativo (-) de la batería al terminal negativo (-) de la batería como se muestra.
5. Cubra los terminales y los extremos del cable con grasa.



1- CABLE NEGATIVO (-) DE LA BATERIA

2- SOLENOIDE DE ARRANQUE

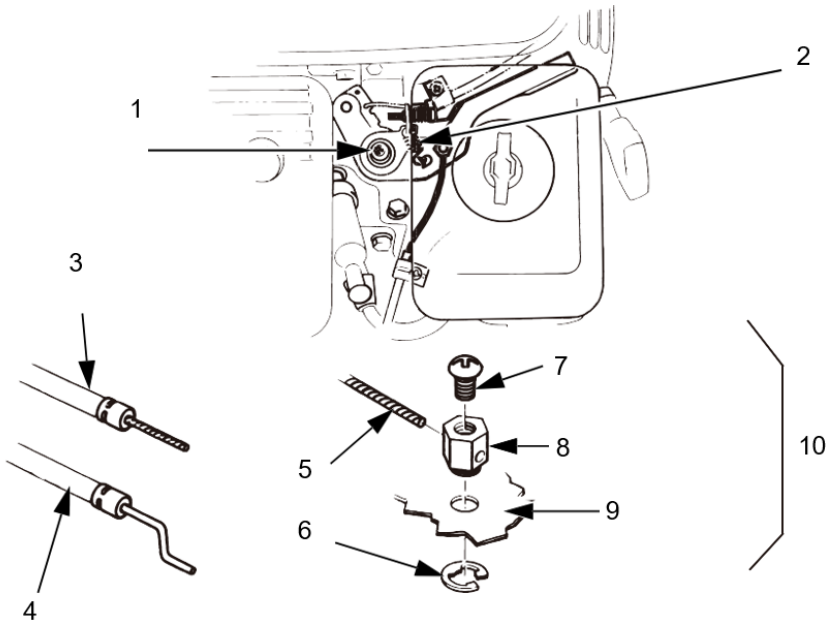
3- CABLE DE BATERIA POSITIVO(+)

Enlace de control remoto

Las palancas de control del acelerador y del estrangulador están provistas de orificios para la conexión de un cable opcional. Las siguientes ilustraciones muestran ejemplos de instalación de un cable de alambre sólido y de un cable de alambre trenzado flexible. Si utiliza un cable de alambre trenzado flexible, agregue un resorte de retorno como se muestra. Es necesario aflojar la tuerca de fricción de la palanca del acelerador cuando se opera el acelerador con un control montado de forma remota.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E)

CONEXIÓN REMOTA DEL ACELERADOR



1- TUERCA DE FRICCIÓN DE LA PALANCA DEL ACELERADOR

2- PRIMAVERA DE RETORNO

3- MONTAJE DE NÚCLEO DE ALAMBRE FLEXIBLE

4- MONTAJE DE NÚCLEO DE ALAMBRE SÓLIDO

5- CABLE

6- ANILLO DE SEGURIDAD DE 5 mm

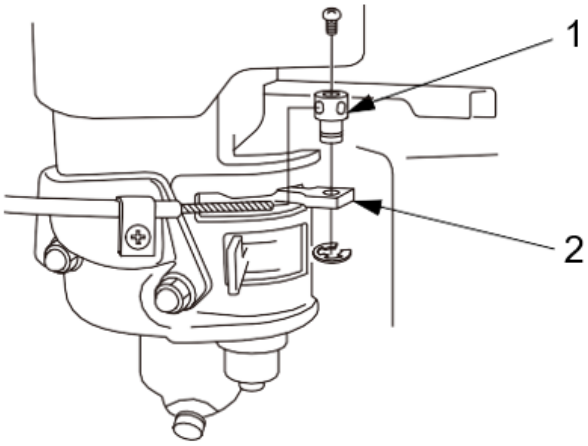
7- TORNILLO DE 4 mm

8- SOPORTE DE ALAMBRE

9- PALANCA DEL ACELERADOR

10- OPCIONAL

CONEXIÓN DEL ESTRANGULADOR REMOTO

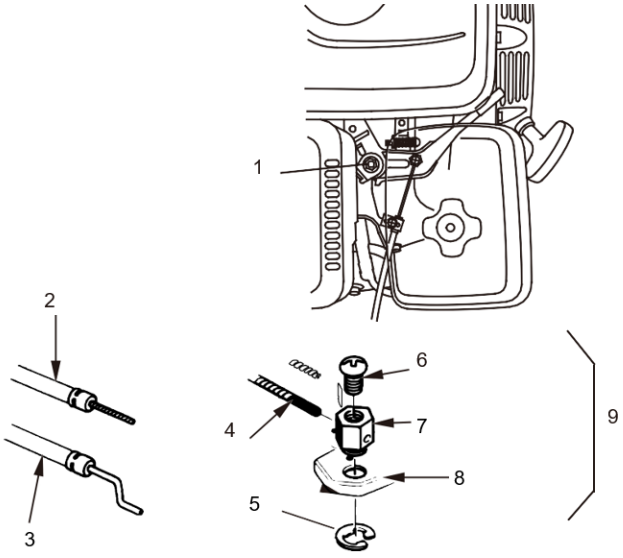


1- SOPORTE DE ALAMBRE

2- PALANCA DEL ESTRANGULADOR

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

CONEXIÓN REMOTA DEL ACELERADOR



1- TUERCA DE FRICCIÓN DE LA PALANCA DEL ACELERADOR

2- MONTAJE DE NÚCLEO DE ALAMBRE FLEXIBLE

3- MONTAJE DE NÚCLEO DE ALAMBRE SÓLIDO

4- CABLE

5- ANILLO DE SEGURIDAD DE 5 mm

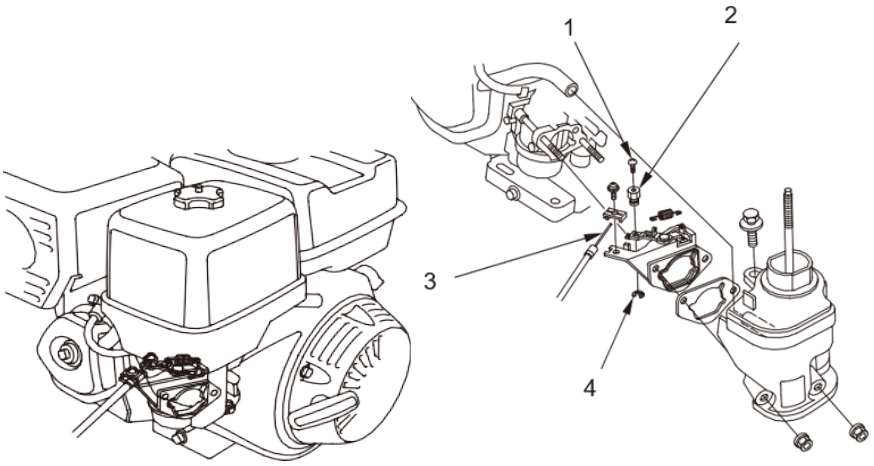
6- TORNILLO DE 4 MM

7- SOPORTE DE ALAMBRE

8- PALANCA DEL ACELERADOR

9- OPCIONAL

CONEXIÓN DEL ESTRANGULADOR REMOTO



1- TORNILLO DE 4 mm

2- SOPORTE DE ALAMBRE

3- CABLE

4- ANILLO DE SEGURIDAD DE 5 mm

Modificación del carburador para operar a gran altitud

A grandes altitudes, la mezcla de aire y combustible del carburador estándar será demasiado rica. El rendimiento disminuirá y el consumo de combustible aumentará. Una mezcla muy rica también ensuciará la bujía y provocará dificultades en el arranque. El funcionamiento a una altitud diferente a la cual fue certificado este motor, durante períodos prolongados, puede aumentar las emisiones.

El rendimiento a gran altitud se puede mejorar mediante modificaciones específicas en el carburador. Si siempre opera su motor a altitudes superiores a 5000 pies (1500 metros), solicite a su concesionario de servicio que realice esta modificación del carburador. Este motor, cuando se opera a gran altitud con las modificaciones del carburador para uso a gran altitud, cumplirá con cada estándar de emisiones durante toda su vida útil.

Incluso con la modificación del carburador, la potencia del motor disminuirá aproximadamente un 3,5% por cada 1.000 pies (300 metros) de aumento de altitud. El efecto de la altitud sobre la potencia será mayor si no se realiza ninguna modificación del carburador.

Aviso:

Cuando el carburador ha sido modificado para operar a gran altitud, la mezcla de aire y combustible será demasiado pobre para su uso a baja altitud. La operación a altitudes inferiores a 5.000 pies (1.500 metros) con un carburador modificado puede provocar que el motor se sobrecaliente y produzca daños graves en el motor. Para utilizarlo a bajas altitudes, solicite a su distribuidor de servicio que restablezca el carburador a las especificaciones originales de fábrica.

Combustibles oxigenados

Algunas gasolinas convencionales se mezclan con alcohol o un compuesto de éter. Estas gasolinas se denominan colectivamente combustibles oxigenados. Para cumplir con los estándares de aire limpio, algunas áreas utilizan combustibles oxigenados para ayudar a reducir las emisiones.

Si utiliza combustible oxigenado, asegúrese de que no tenga plomo y que cumpla con el requisito de octanaje mínimo.

Antes de utilizar un combustible oxigenado, intente confirmar el contenido del combustible. Algunas áreas requieren que esta información esté publicada en la bomba.

Los siguientes son los porcentajes de oxigenados aprobados por la EPA:

ETANOL	(alcohol etílico o de grano) 10% en volumen Puede utilizar gasolina que contenga hasta un 10% de etanol en volumen. La gasolina que contiene etanol puede comercializarse bajo el nombre "Gasohol".
MTBE	(éter metil terc-butílico) 15% en volumen Puede utilizar gasolina que contenga hasta un 15% de MTBE en volumen.
METANOL	(alcohol metílico o de madera) 5% en volumen Puede utilizar gasolina que contenga hasta un 5% de metanol en volumen, siempre que también contenga codisolventes e inhibidores de corrosión para proteger el sistema de combustible. La gasolina que contiene más del 5% de metanol por volumen puede causar problemas de arranque y/o rendimiento. También puede dañar partes de metal, caucho y plástico del sistema de combustible.

Si nota algún síntoma de funcionamiento indeseable, pruebe con otra estación de servicio o cambie a otra marca de gasolina.

Los daños en el sistema de combustible o los problemas de rendimiento que resulten del uso de un combustible oxigenado que contenga más porcentajes de oxigenados que los mencionados anteriormente no están cubiertos por la garantía.

Información sobre el sistema de control de emisiones

Fuente de emisiones

El proceso de combustión produce monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos. El control de los hidrocarburos y óxidos de nitrógeno es muy importante porque, bajo ciertas condiciones, reaccionan para formar smog fotoquímico cuando se exponen a la luz solar. El monóxido de carbono no reacciona de la misma manera, pero es tóxico.

Esto utiliza configuraciones de carburador pobre y otros sistemas para reducir las emisiones de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos.

Manipulación y alteración La manipulación o alteración del sistema de control de emisiones puede aumentar las emisiones más allá del límite legal. Entre los actos que constituyen manipulación se encuentran:

- Retirada o alteración de cualquier parte de los sistemas de admisión, combustible o escape.
- Alterar o anular el varillaje del regulador o el mecanismo de ajuste de velocidad para provocar que el motor funcione fuera de sus parámetros de diseño.

Problemas que pueden afectar las emisiones

Si observa alguno de los siguientes síntomas, haga que su concesionario de servicio inspeccione y repare su motor.

- Arranque difícil o se detiene después de arrancar.
- Ralentí irregular.
- Fallos de encendido o contraexplosiones bajo carga.
- Postcombustión (contraexplosión).
- Humo negro en el escape o alto consumo de combustible.

Piezas de repuesto

Los sistemas de control de emisiones de su motor fueron diseñados y construidos. Recomendamos el uso de piezas originales siempre que se realice mantenimiento. Estas piezas de repuesto de diseño original se fabrican según los mismos estándares que las piezas originales, por lo que puede estar seguro de su rendimiento. El uso de piezas de repuesto que no sean del diseño y calidad originales puede afectar la eficacia de su sistema de control de emisiones.

El fabricante de una pieza de recambio asume la responsabilidad de que la pieza no afectará negativamente el rendimiento de las emisiones. El fabricante o reconstructor de la pieza debe certificar que el uso de la pieza no provocará que el motor no cumpla con las normas sobre emisiones.

MANTENIMIENTO

Siga el programa de mantenimiento. Recuerde que este cronograma se basa en el supuesto de que su máquina se utilizará para el propósito para el que fue diseñada. El funcionamiento sostenido con cargas elevadas o temperaturas elevadas, o el uso en condiciones inusualmente húmedas o polvorientas, requerirá un servicio más frecuente.

Puesta a punto del motor

ARTÍCULO	ESPECIFICACIÓN
Espacio entre bujías	0,028-0,031 pulgadas (0,70 mm-0,80 mm)
Holgura de válvulas	EN: 0,15 mm ± 0,02 mm (frío) EJ: 0,20 mm ± 0,02 mm (frío)
Otras especificaciones	No se necesitan otros ajustes

INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR

Publicaciones

Estas publicaciones le brindarán información adicional para el mantenimiento y reparación de su motor. Puede solicitarlos a su distribuidor de motores.

Catálogo de piezas

Este manual proporciona listas de piezas completas e ilustradas.

INFORMACIÓN DE REFERENCIA RÁPIDA

Aceite de motor	Tipo	SAE 10W-30, API SE o SF, para uso general
	Capacidad de carga	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4 l 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L 4. 172F (E)/TR236(E): 0,6 l 5. 177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1L 6. 188F(E)/TR389(E): 1,1 l 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L
Bujía	Tipo	E6RTC/E6TC: 152 F/154 F/156 F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC: 160 F(E)/168 F(E)/168 FB(E)/TR163(E)/TR196(E) 170 F(E)/170 FB(E) TR212(E)/TR223(E)/172 F(E)/TR236(E)/ 177 F(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F(E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E) u otros equivalentes.
	Brecha	0,028 — 0,031 pulgadas (0,70 mm — 0,80 mm)
Carburador	Velocidad de ralentí	1400 rpm ± 150 rpm
MANTENIMIENTO	Cada uso	Revise el aceite del motor. Compruebe el filtro de aire.
	Primeras 20 horas	Cambiar el aceite del motor.
	Posterior	Consulte el mantenimiento

4.9. Presupuesto

Modelo	TR79	TR87	TR98
Tipo	Cilindro único, 4 tiempos, refrigeración por aire forzado, OHV		
Potencia nominal (kW/3600 rpm)	1,5	1,65	1,7
Máx. Par motor (Nm/rpm)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000

Consumo de combustible (g/kWh)	≤450		
Velocidad de ralentí	1800±200		
Relación de fluctuación de velocidad	≤10%		
Ruido (≤)	65 db(A)		
Diámetro × carrera (mm)	52×37	54×38	56×40
Desplazamiento (cc)	79	87	98
Relación de compresión	8.5:1		
Modo de lubricación	Chapoteo		
Modo de inicio	Arranque manual (Arranque manual / Arranque eléctrico)		
Rotación	En sentido antihorario (desde el lado de la toma de fuerza)		
Holgura de válvulas	válvula de entrada: 0,10 mm ~ 0,15 mm,		
Holgura de bujías	0,7 mm ~ 0,8 mm		
Modo de encendido	Ignición por magneto transistorizada		
Purificador de aire	Semiseco, baño de aceite, filtro de espuma		
Dimensión (Longitud) (mm)	325	325	325
Dimensión (Ancho) (mm)	315	315	315
Dimensión (Alta) (mm)	320	320	320
Peso neto (kg)	9,5	10,5	11,5

Modelo	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Tipo	Cilindro único, 4 tiempos, refrigeración por aire forzado, OHV				
Potencia nominal (kW/3600 rpm)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Máx. Par motor (Nm/rpm)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Consumo de combustible (g/kWh)	≤395				
Velocidad de ralentí	1800±200				
Relación de fluctuación de velocidad	≤10%				
Ruido (≤)	70 dB(A)				
Diámetro × carrera (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Desplazamiento (cc)	163	196	212	223	236
Relación de compresión	8.5:1				
Modo de lubricación	Chapoteo				
Modo de inicio	Arranque manual (Arranque manual / Arranque eléctrico)				
Rotación	En sentido antihorario (desde el lado de la toma de fuerza)				
Holgura de válvulas	válvula de entrada: 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Holgura de bujías	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Modo de encendido	Ignición por magneto transistorizada				
Purificador de aire	Semiseco, baño de aceite, filtro de espuma				
Dimensión (Longitud)	390	390	390	390	395

(mm)					
Dimensión (Ancho) (mm)	335	335	335	335	345
Dimensión (Alta) (mm)	370	370	370	370	370
Peso neto (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

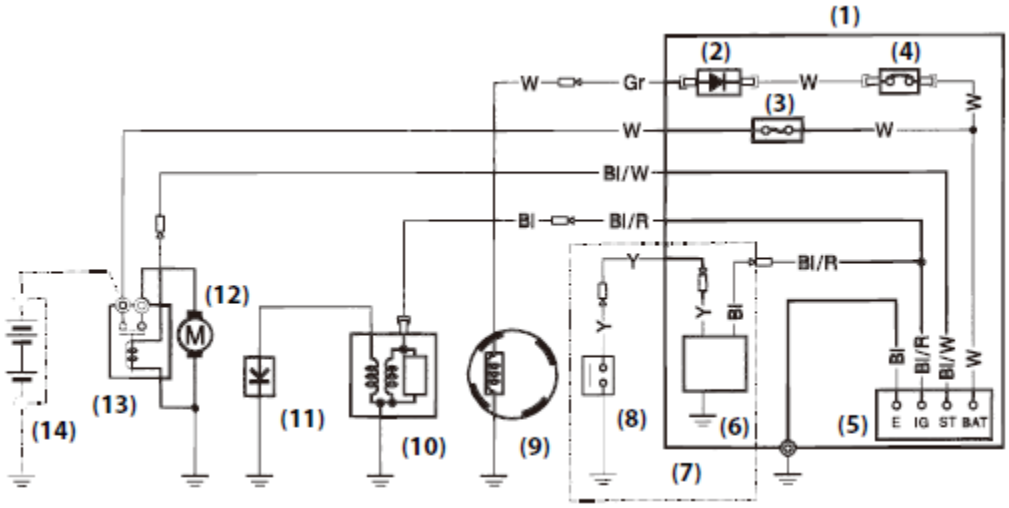
Modelo	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Tipo	Cilindro único, 4 tiempos, refrigeración por aire forzado, OHV	
Potencia nominal (kW/3600 rpm)	5,3	6,3
Máx. Par motor (Nm/rpm)	16.0/2800	18.5/2800
Consumo de combustible (g/kWh)	⩽374	
Velocidad de ralentí	1800±200	
Relación de fluctuación de velocidad	⩽10%	
Ruido (≤)	80 dB(A)	
Diámetro × carrera (mm)	77×58	82×58
Desplazamiento (cc)	270	306
Relación de compresión	8.2:1	
Modo de lubricación	Chapoteo	
Modo de inicio	Arranque manual (Arranque manual / Arranque eléctrico)	
Rotación	En sentido antihorario (desde el lado de la toma de fuerza)	
Holgura de válvulas	válvula de entrada: 0,10 mm ~ 0,15 mm,	
Holgura de bujías	0,7 mm ~ 0,8 mm	
Modo de encendido	Ignición por magneto transistorizada	
Purificador de aire	Semiseco, baño de aceite, filtro de espuma	
Dimensión (Longitud) (mm)	480	480
Dimensión (Ancho) (mm)	405	405
Dimensión (Alta) (mm)	460	460
Peso neto (kg)	26,0	27,0

Modelo	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Tipo	Cilindro único, 4 tiempos, refrigeración por aire forzado, OHV				
Potencia nominal (kw/3600 rpm)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Máx. Par motor (Nm/rpm)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Consumo de combustible (g/kWh)	≤374				
Velocidad de ralentí	1800±200				
Relación de fluctuación de velocidad	≤10%				

Ruido (≤)	80 dB(A)				
Diámetro × Carrera (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Desplazamiento (cc)	389	420	439	459	479
Relación de compresión	8.0:1				
Modo de lubricación	Chapoteo				
Modo de inicio	Arranque manual (Arranque manual / Arranque eléctrico)				
Rotación	En sentido antihorario (desde el lado de la toma de fuerza)				
Holgura de válvulas	válvula de entrada: 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Holgura de bujías	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Modo de encendido	Ignición por magneto transistorizada				
Purificador de aire	Semiseco, baño de aceite, filtro de espuma				
Dimensión (Longitud) (mm)	530	530	530	530	530
Dimensión (Ancho) (mm)	430	430	430	430	430
Dimensión (Alta) (mm)	485	485	485	485	485
Peso neto (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

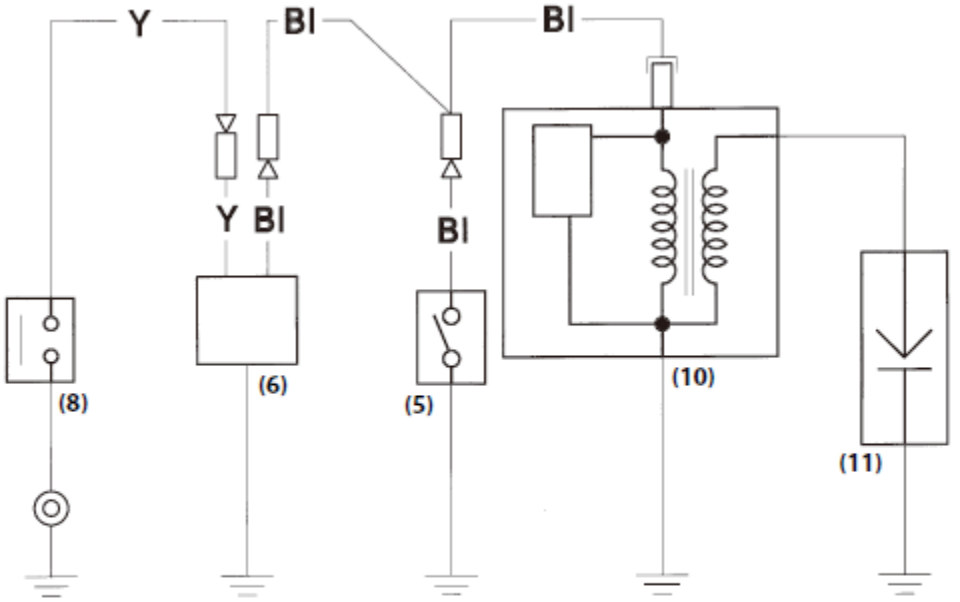
4.10. Diagramas de cableado

Con alerta de aceite y arranque eléctrico.



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

Con alerta de aceite y arranque eléctrico.



	IG	E
OFF	o—o	
ON		

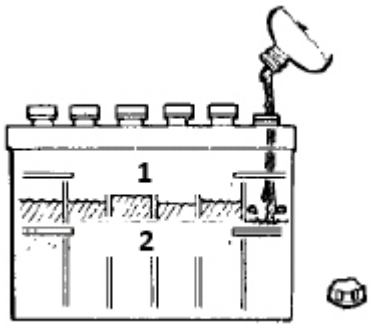
1. Caja de control
2. Rectificador
3. Fusible
4. Cortacircuitos
5. Interruptor del motor
6. Unidad de alerta de petróleo
7. Tipo con unidad de alerta de aceite
8. Interruptor de nivel de aceite
9. Cambio de bobina
10. Bobina de encendido
11. BUJÍA DE ENCENDIDO:
12. Motor de arranque
13. Solenoide de arranque
14. Batería (12 V)

Licenciado en Derecho	Negro	Es	Marrón
Y	Amarilla	O	Naranja
Pero	Azul	Libra	Azul claro

4.11. PIEZAS OPCIONALES

BATERÍA

Utilice una batería de 12 V, 18 Ah o más.



1-Nivel superior

2-Nivel inferior

Aviso No invierta la polaridad. Pueden producirse daños graves al motor y/o a la batería.

ADVERTENCIA

Una batería puede explotar si no sigue el procedimiento correcto, hiriendo gravemente a cualquier persona que se encuentre cerca.

Mantenga todas las chispas, llamas abiertas y materiales para fumar lejos de la batería.

Verifique el nivel de electrolito para asegurarse de que esté entre las marcas de la carcasa. Si el nivel está por debajo de la marca inferior, retire las tapas y agregue agua destilada para llevar el nivel de electrolito a la marca superior. Las celdas deben estar igualmente llenas.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy ez a használati útmutató gépi fordítással készült. Arra törekszünk, hogy a fordítások a lehető legpontosabbak legyenek, azonban egyetlen gépi fordítás sem tökéletes, és nem is célja, hogy helyettesítse az emberi fordítást. A hivatalos használati útmutató az angol nyelvű változat. A fordításban keletkezett eltérések vagy különbségek nem kötelező érvényűek, és nincs jogi hatásuk a megfelelőség vagy a végrehajtás szempontjából. Ha bármilyen kérdés merül fel a használati útmutatóban szereplő információk pontosságával kapcsolatban, kérjük, hivatkozzon ezen tartalmak angol nyelvű változatára, amely a hivatalos változat.

Műszaki adatok

Paraméter leírása	Paraméter értéke
Precíziós mérleg	Mini kotrógép
Modell	HT-MIEX_01
Üzemi súly [kg]	562
Merítőkapacitás [m3]	0,011
Ásóerő (kar) [kN]	4,3
Ásóerő (vödör) [kN]	8,8
Motor [cc]	306
Utazási sebesség [km/h]	1,7
Lengési sebesség [fordulat/perc]	9,3
Talajnyomás [kpa]	26,5
Boom swing [fok]	Bal 70/Jobb 70
Hidraulikus tartály [L]	12

1. Általános leírás

A felhasználói kézikönyv célja, hogy segítse a készülék biztonságos és problémamentes használatát. A terméket szigorú műszaki irányelvek szerint, a legkorszerűbb technológiák és alkatrészek felhasználásával tervezik és gyártják. Ezenkívül a legszigorúbb minőségi előírásoknak megfelelően készül.

NE HASZNÁLJA A KÉSZÜLÉKET, HA NEM OLVASTA ÉS ÉRTETTE MEG ALAPOSAN EZT A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT.

A készülék élettartamának meghosszabbítása és a problémamentes működés biztosítása érdekében használja a készüléket a jelen használati útmutatónak megfelelően, és rendszeresen végezze el a karbantartási feladatokat. A jelen felhasználói kézikönyvben szereplő műszaki adatok és specifikációk naprakészek. A gyártó fenntartja a jogot a minőség javításával kapcsolatos változtatásokra. A készüléket úgy tervezték, hogy a technológiai fejlődés és a zajcsökkentési lehetőségek figyelembevételével a lehető legkisebbre csökkentse a zajkibocsátás kockázatát.

Legenda

Használat előtt olvassa el a használati utasítást.

A terméket újra kell hasznosítani.

FIGYELMEZTETÉS! vagy **VIGYÁZAT!** vagy **EMLÉKEZTETÉS!** Az adott helyzetre alkalmazható. (általános figyelmeztető jel)

Használjon fülvédőt. A hangos zajnak való kitettség halláskárosodáshoz vezethet.

Viseljen védőszemüveget.

Használjon védőkesztyűt.

Viseljen fejvédőt.

Viseljen lábvédőt.

FIGYELEM! Hangos zaj figyelmeztetés!

VIGYÁZAT! Forgó alkatrészek Tartsa távol a testrészeket a készülék mozgó részeitől.

FIGYELEM! Kézzel való összenyomódás veszélye!

VIGYÁZAT! Tűzveszély - gyúlékony anyag!

Figyelmeztetés mérgező anyagokra, mérgezés veszélyére!

VIGYÁZAT! A forró felület égési sérülést okozhat!

Ne távolítsa el és ne módosítsa a gyárilag beépített védőburkolatokat és védőelemeket.

A készülékkel vagy annak közelében végzett munka során dohányozni tilos!

Ne működtesse a készüléket zárt helyiségekben. A készülék kizárólag kültéri használatra készült!

Óvatosság a dombokon - felborulás veszélye

A gép elhagyásakor vagy a munka befejezésekor mindig hagyja a kotrógép kanalát a földig leeresztve.

Gépi emelési pont.

A kipufogógázok hosszú távú belélegzésének elkerülése érdekében ne dolgozzon a készülékkel hosszú ideig.

Tilos a készüléket emberek vagy állatok szállítására használni!

Mielőtt elkezdené a munkát a készülékkel, győződjön meg arról, hogy nincsenek a közelben járókelők vagy gyermekek.

NE FELEDJE! A jelen kézikönyvben található rajzok csak illusztrációs célokat szolgálnak, és egyes részletek eltérhetnek a tényleges terméktől.

2. Használati biztonság

FIGYELEM! Olvasson el minden biztonsági figyelmeztetést és útmutatót! A figyelmeztetések és utasítások be nem tartása súlyos sérülést vagy akár halált is okozhat.

A figyelmeztetésekben és utasításokban az "eszköz" vagy "termék" kifejezések a következőkre utalnak:

Mini kotrógép.

2.1. Munkahelyre vonatkozó biztonsági szabályok

a) Legyen előrelátó, ügyeljen a cselekedeteire és használja a józan eszét a berendezés használata során.

b) Ha kétségei vannak azzal kapcsolatban, hogy a termék megfelelően működik-e, vagy ha megsérült, forduljon a gyártó szervizosztályához.

c) A készüléket csak a gyártó szervizében lehet megjavítani. Tilos önálló javításokat végezni a terméken!

d) Tűz esetén por vagy szén-dioxid (CO2) tűzoltó készülékkel oltsa el a tüzet (olyan készülékkel, amelyet feszültség alatt álló elektromos berendezésekhez terveztek).

e) Gyermekek és illetéktelen személyek nem tartózkodhatnak a munkaterületen (figyelmetlenség miatt elveszthetik az uralmat a készülék felett).

f) A készülék működése közben por és törmelék keletkezik, ügyeljen a közelben tartózkodókra, hogy védve legyenek a káros hatásoktól.

g) A biztonsági információs matricák állapotát rendszeresen ellenőrizni kell. Amennyiben a matricák olvashatatlanok, újakra kell őket cserélni.

h) A használati utasítást meg kell őrizni, később is szükség lehet rá. Ha a készüléket átadja egy következő tulajdonosnak, a használati utasítást is mindenképpen a termékkel együtt át kell adni.

i) A csomagolás részeit és az apró alkatrészeket gyermekektől elzárva kell tartani.

j) Tartsa távol a készüléket gyermekektől és háziállatoktól.

Ne feledje! A készülék használatakor védje a gyermekeket és a közelben tartózkodókat.

2.2. Személyekre vonatkozó biztonsági szabályok

a) Tilos a készüléket fáradtan, betegen vagy alkohol, kábítószer vagy olyan gyógyszer hatása alatt használni, amely jelentősen korlátozza a koncentrációs képességet.

b) A készüléket nem használhatják csökkent szellemi, érzékszervi és mentális funkciókkal rendelkező személyek (beleértve a gyermekeket is), vagy akik nem rendelkeznek megfelelő tapasztalattal és/vagy ismeretekkel, kivéve, ha a biztonságukért felelős személy felügyeli őket, vagy ha utasítást kaptak tőlük, hogy hogyan kell kezelni a készüléket.

c) A készüléket csak olyan testileg és szellemileg alkalmas, szakképzett személyek kezelhetik, akik elolvasták a jelen használati utasítást, és részt vettek munkavédelmi képzésben.

d) Legyen óvatos, használja a józan eszét a készülék használata során. Egy pillanatnyi figyelmetlenség működés közben súlyos személyi sérülést okozhat.

e) Használja a szimbólummagyarázat 1. pontjában felsorolt, a gép üzemeltetéséhez szükséges személyi védőfelszereléseket. A megfelelő, hitelesített egyéni védőfelszerelések használata csökkenti a sérülés veszélyét.

f) Ne becsülje túl képességeit. Mindenkor tartsa fenn teste egyensúlyát. Ez lehetővé teszi az egység jobb irányítását váratlan helyzetekben.

g) Ne viseljen bő ruházatot vagy ékszereket. Haját, ruházatát és kesztyűjét tartsa távol a mozgó alkatrészektől! A laza ruházat, ékszerek vagy hosszú haj beakadhat a mozgó alkatrészekbe.

h) A gép bekapcsolása előtt távolítsa el a beállításnál használt szerszámokat vagy csavarkulcsokat. A gép forgó elemeiben hagyott szerszámok vagy csavarkulcsok sérülést okozhatnak.

i) A készülék nem játék. Nem szabad megengedni, hogy gyermekek játszanak a készülékkel.

j) Ne tegye a kezét vagy egyéb tárgyakat a működő gép belsejébe!

FIGYELEM! A készülék biztonságos kialakítása és védőfunkciói, valamint a kezelőt védő kiegészítő elemek használata ellenére a készülék használata során még mindig fennáll a baleset vagy sérülés kockázata. Maradjon éber és használja a józan eszét a készülék használatakor.

2.3. A készülék biztonságos használata

a) A beállítások módosítása, a tisztítás vagy a karbantartás előtt ki kell kapcsolni a motort.

b) Az épp használaton kívüli készüléket tartsa távol gyermekektől és olyan személyektől, akik nem ismerik a készüléket vagy a használati utasítást. Ezek a készülékek a tapasztalatlan felhasználók kezében veszélyesek.

c) Tartsa a készüléket jó műszaki állapotban. Minden munka előtt ellenőrizze, hogy nincsenek-e sérülések a burkolaton vagy a mozgó alkatrészeken (repedések az alkatrészeken és alegységeken, vagy bármilyen más körülmény, amely befolyásolhatja a készülék biztonságos működését). Bizonyosodjon meg arról, hogy az üzemanyag nem szivárog. Sérülés esetén a készüléket használat előtt javítsa meg.

d) A készüléket gyermekektől elzárva kell tartani.

e) A készülékek javítását és karbantartását csak szakképzett személyek végezhetik, kizárólag eredeti cserealkatrészek használatával. Ez biztosítja a biztonságos használatot.

f) A működési integritás biztosítása érdekében tilos eltávolítani a gyári burkolatot vagy a csavarokat.

g) Amikor a készüléket a tárolás helyéről a felhasználás helyére szállítja vagy átviszi, ügyeljen a kézi szállítás munkavédelmi és biztonsági elveire, amelyek az adott országban érvényesek, ahol az készülék használva van.

h) Kerülje az olyan helyzeteket, amikor a készülék működés közben nagy terhelés alatt megáll. Ez a meghajtó alkatrészeinek túlmelegedéséhez és az egység károsodásához vezethet.

i) Ne érintse meg a mozgó alkatrészeket vagy tartozékokat, kivéve, ha a motor ki van kapcsolva.

j) Ne hagyja felügyelet nélkül a készüléket, amíg be van kapcsolva.

k) Rendszeresen tisztítsa meg a készüléket, hogy megakadályozza a szennyeződések felhalmozódást.

l) A megadott rezgéskibocsátási értékek szabványos mérési módszerekkel lettek lemérve. A rezgéskibocsátási érték változhat, attól függően, hogy milyen környezeti feltételek mellett üzemel a készülék.

m) A készülék nem játék. Gyermekek nem végezhetik felnőtt felügyelete nélkül a tisztítási vagy karbantartási munkálatokat.

n) Tilos módosítani a termék felépítését paramétereinek vagy kialakításának megváltoztatása érdekében.

o) Tartsa távol a készülékeket tűztől és más hőforrásoktól.

p) Ne terhelje túl a terméket.

q) Ügyeljen arra, hogy ne érje zúzódás lábfejét a készülék használata közben. Mezítláb a készülék használata tilos!

r) A tűzveszély csökkentése érdekében nem ajánlott erdőben vagy magas fűben használni a készüléket.

s) Mindig két kézzel használja a készüléket.

t) A készülékkel végzett munka közben nem ajánlott hirtelen mozdulatokat és fordulatokat végezni.

u) Ne váltson sebességet, ha domboldalon vagy egyenetlen talajon dolgozik.

v) Tilos az üzemanyagot tűz- és hőforrások (például kazán, sütő), elektromos kisülés, hegesztési szikrák közelében tárolni, mert azok meggyújthatják az üzemanyagot. Az üzemanyagtartályok közelében dohányozni tilos.

w) Tankolás előtt győződjön meg arról, hogy a motor le van állítva és lehűlt, és a tankolási terület közelében nincsenek tűzforrások.

x) Lehetőleg ne öntse ki az üzemanyagot.

y) Ha befejezte a tankolást, óvatosan zárja le a tartály kupakját.

z) A készüléket a tankolás utáni indításhoz legalább 3 méterre vigye el a tankolási ponttól.

aa) A készülék szállításának idejére ürítse ki az üzemanyagtartályt.

FIGYELEM! Annak ellenére, hogy a készülék minél biztonságosabbra lett tervezve, fel lett szerelve megfelelő biztonsági eszközökkel, valamint a felhasználó biztonságát óvó plusz elemek használatának ellenére is fennáll a baleset vagy sérülés veszélye a készülékkel való munka során. A termék használata során járjon el óvatosan és a józan ész szabályai szerint.

3. Használati iránymutatások

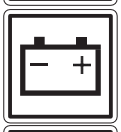
A készüléket az építőipari és kertépítési feladatok során a különböző anyagok ásására, emelésére és szállítására tervezték.

A felhasználó felel a készülék nem rendeltetésszerű használatából eredő károkért.

3.1. Szimbólumok

Szimbólium	A készülék leírása

3 pontos emelés



Riasztólámpa "Akkumulátor töltés"

Földkábeles leválasztó kapcsoló (negatív kapcsoló)

Kösse le a kotrógépet

Zsírozza meg

Gáz

Hidraulikaolaj

Hűtőventilátorok

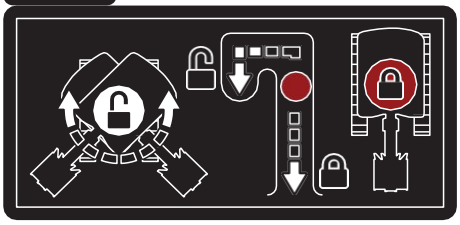
Lámpa

Kürt gomb

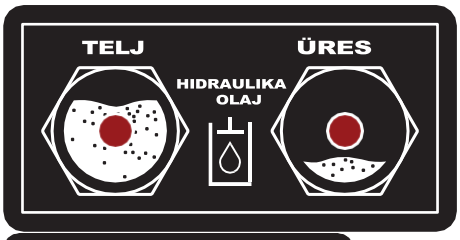
Kürt pozíció

Órák

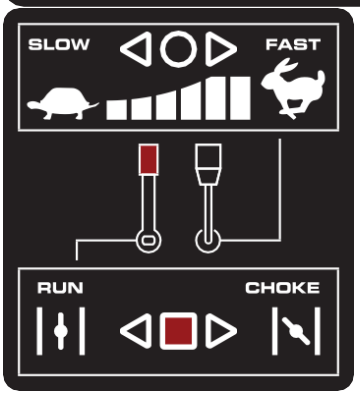
Tápjelző



Utasítsa a felhasználót a hinta zárására vagy feloldására.
a keretet a lengő zárószeggel.

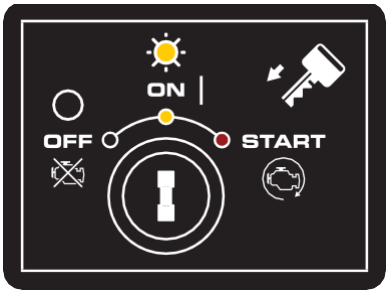


A gép használata előtt mindig ellenőrizze a hidraulikaolaj-kart.

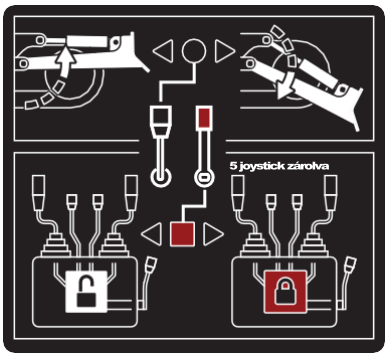


GÁZADÓSZABÁLYZÓ A gázkar szabályozza a motor fordulatszámát. A gázpedál vezérlője a Lassú és a Gyors . pozíciók között mozog.

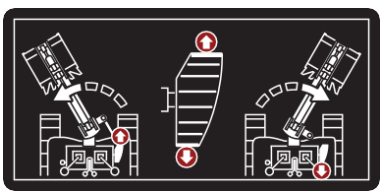
12V-os konnektor, 15A



MOTOR BE/KIKAPCSOLÁS/INDÍTÓKAPCSOLÓ A motorkapcsoló három állásban van. OFF - a motor nem indul vagy nem működik. ON - a motor jár. Indítás - a motor begyullad



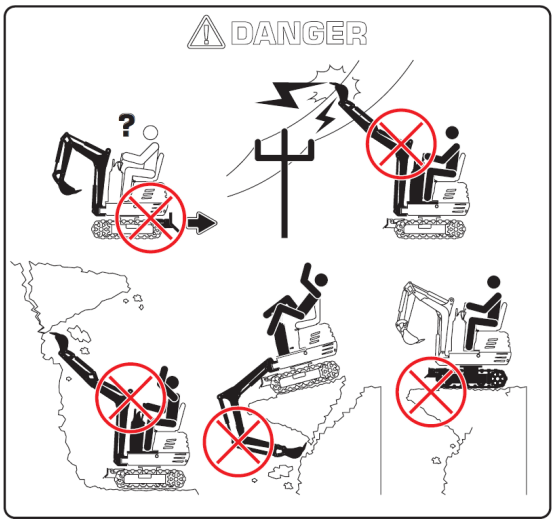
Húzza hátra a fekete vezérlőkart a buldózer felemeléséhez. A kar előre nyomása a buldózer leeresztéséhez.



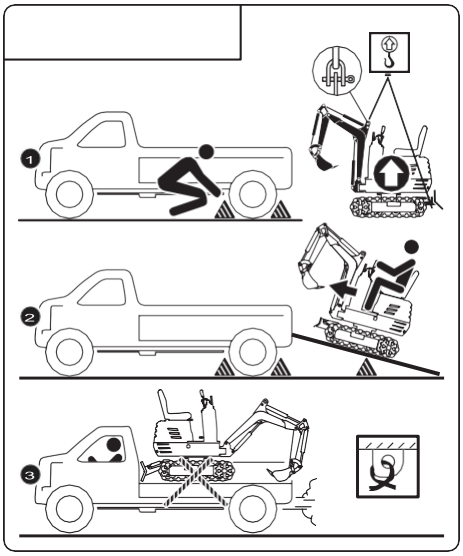
Lépjen a pedál elejére, hogy a gém balra forduljon. Lépjen a pedál hátsó részére, hogy a gém jobbra lendüljön.

Tartsa a kart a jobb oldal felé, hogy az ülés kioldódjon, majd végezze el a beállítást.

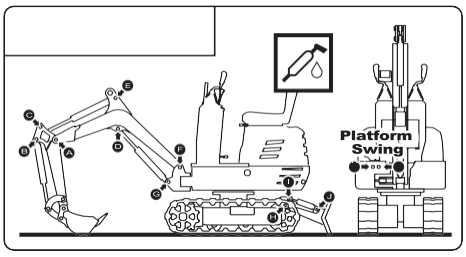
Kézi cső



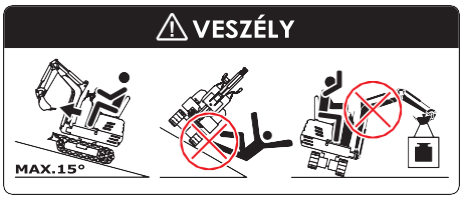
A munkaterület veszélyeinek elkerülése Kerülje a gázvezetékekkel, földbe fektetett kábelekkel és vízvezetékekkel való érintkezést. Hívjon közművezeték-helymeghatározó szolgálatot, hogy ásás előtt azonosítsa az összes földalatti közművet. A munkaterület megfelelő előkészítése. Kerülje a gépet olyan szerkezetek vagy tárgyak közelében, amelyek a gépre eshetnek. Távolítsa el azokat a törmelékeket, amelyek váratlanul elmozdulhatnak, ha elütik őket. Kerülje a gém vagy a kar érintkezését a felsővezetékkel vagy a felsővezetékekkel. Soha ne mozgassa a gép vagy a rakomány bármely részét 3 m-nél (10 láb) és a vezetékszigetelő hosszának kétszeresénél közelebb a felsővezetékekhez.
Mindig tartsa távol a járókelőket. Tartsa távol a járókelőket a felemelt gémektől, szerelvényektől és a nem alátámasztott rakományoktól. Kerülje a gémek, tartozékok vagy rakományok lengését vagy felemelését a személyzet fölé vagy közelébe. Használjon barikádokat vagy jelző személyt, hogy távol tartsa a járműveket és a gyalogosokat. Használjon jelzőszemélyt, ha a gépet zsúfolt területen vagy korlátozott látási viszonyok között mozgatja. Mindig tartsa szem előtt a jelző személyt. Kézjelek összehangolása a gép indítása előtt. Csak olyan szilárd talajon működtesse, amelynek szilárdsága elegendő a gép megtámasztásához. Ha ásatás közelében dolgozik, a mozgó motorokat a lyuktól távolabb helyezze el. Csökkentse a gép sebességét, ha a szerszámot olyan talajon vagy talaj közelében használja, ahol akadályok rejtőzhetnek (pl.



hóeltakarítás vagy sár, szennyeződés stb. eltakarítása során).
3 pontos emelőút vagy rámpa használata a kotrógép be- vagy kirakodásához.
Figyelmeztetés: Húzza be a teherautó rögzítőfékjét, és mindkét oldalról blokkolja a meghajtó kerekeket. Figyelmeztetés: használjon blokkokat vagy támasztékokat a rámpák és a teherautó platója alatt.
Figyelmeztetés: Blokkolja a lánctalpasokat és kösse le a kotrógépet.
Figyelmeztetés: A személyi sérülés vagy halál elkerülése érdekében:
Miután a gépet felrakta a teherautóra, fordítsa a felsőtestet a teherautó hátsó részéhez, és rögzítse a lengőkeretet a lengésrögzítő csap segítségével. Engedje le a kanalat és a buldózert a teherautó platójára, majd a leszállás előtt a karral rögzítse a gémszerkezetet. Tilos a gépet úgy működtetni, hogy a kezelő a földön áll.



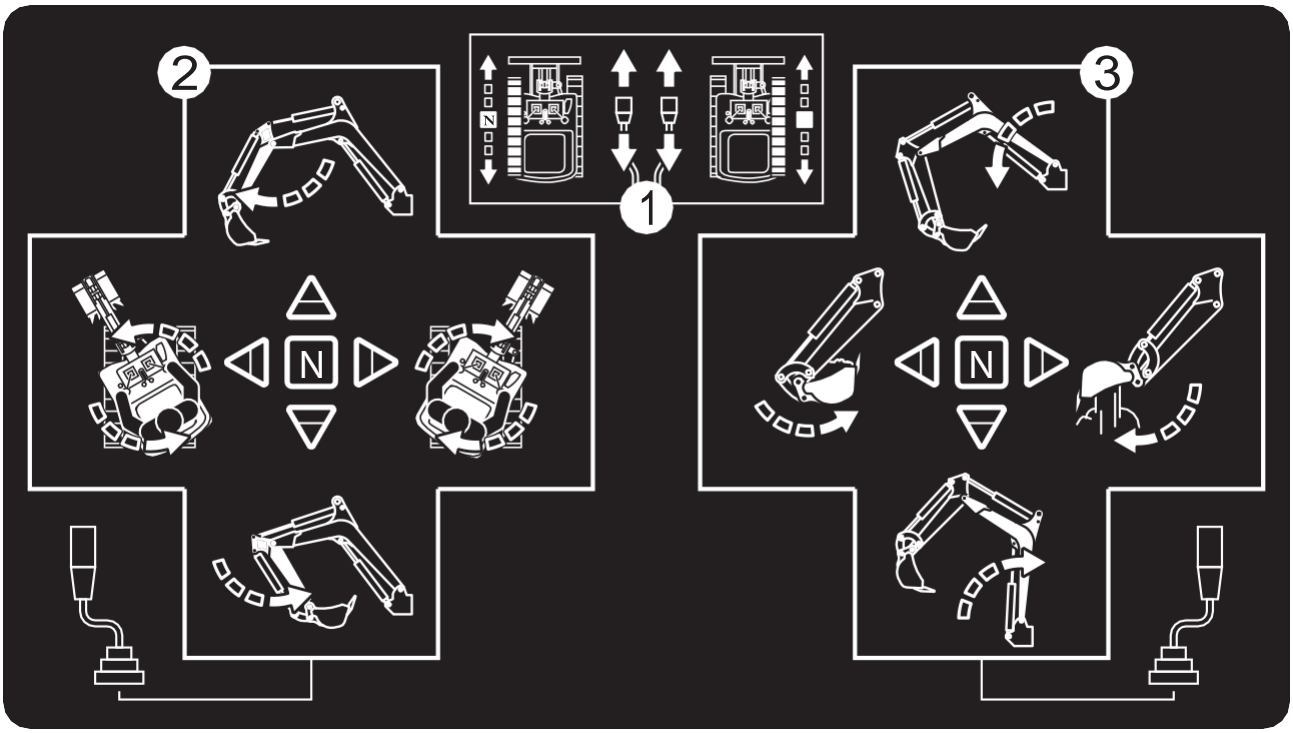
Rendszeresen kenje meg a kotrógépet



Kerülje el a gép felborulását.
- Ne ugorjon, ha a gép felborul. Nem valószínű, hogy ki tudsz majd ugrani, és a gép összezúzhat téged.

- Óvatosan rakodjon be és rakodjon ki teherautókból vagy pótkocsikból. Győződjön meg róla, hogy a teherautó elég széles és szilárd, sík felületen áll. Használjon rakodórámpákat, és rögzítse azokat megfelelően a teherautó platójára. Kerülje az acél ágyazatú teherautókat, mert a sínek könnyebben csúsznak az acélon.
- Legyen óvatos a lejtőkön. Lágy, sziklás vagy fagyott talajon fokozott óvatossággal járjon el. Ilyen körülmények között a gép oldalra csúszhat. Ha lejtőn felfelé vagy lefelé halad, a vödröt tartsa a lejtő felfelé eső oldalán és éppen a talajszint felett.
- Legyen óvatos a nehéz terhekkel. A túlméretes vödrök használata vagy nehéz tárgyak emelése csökkenti a gép stabilitását. A nehéz teher kinyújtása vagy a futómű oldalára történő átlendítése a gép felborulását okozhatja.
- Biztosítsa a szilárd talajt. Legyen különösen óvatos, ha olyan padkák vagy ásatások közelében dolgozik, amelyek beomolhatnak és a gép felborulását vagy lezuhanását okozhatják.

3.2. Alapvető műveletek

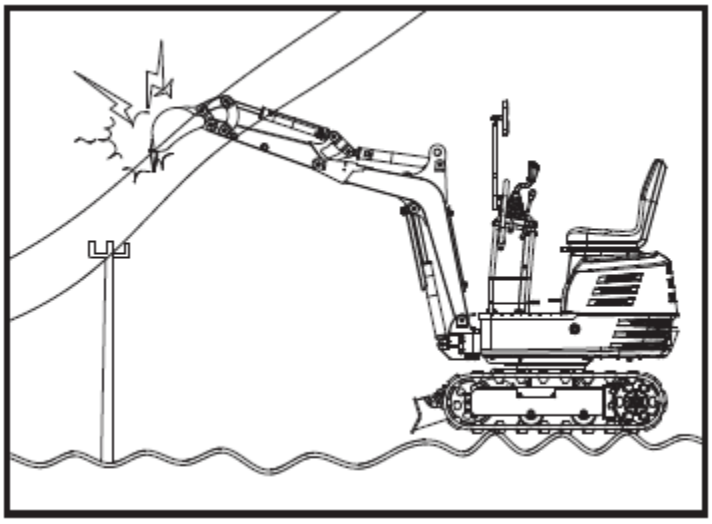


1. Ha mindkét hajtókart előre nyomja, a gépet előrefelé mozgatja, és fordítva. A gép eleje az az irány, ahol a buldózer jelen van. Csak az egyik oldali hajtókart működtesse az irányváltoztatáshoz, amikor a gép áll vagy halad; a bal és jobb oldali hajtókart ellentétes irányban működtesse a bal és jobb oldali pörgés eléréséhez.
2. A kar és az egység lengésének működése.
3. A gém és a vödör működése.

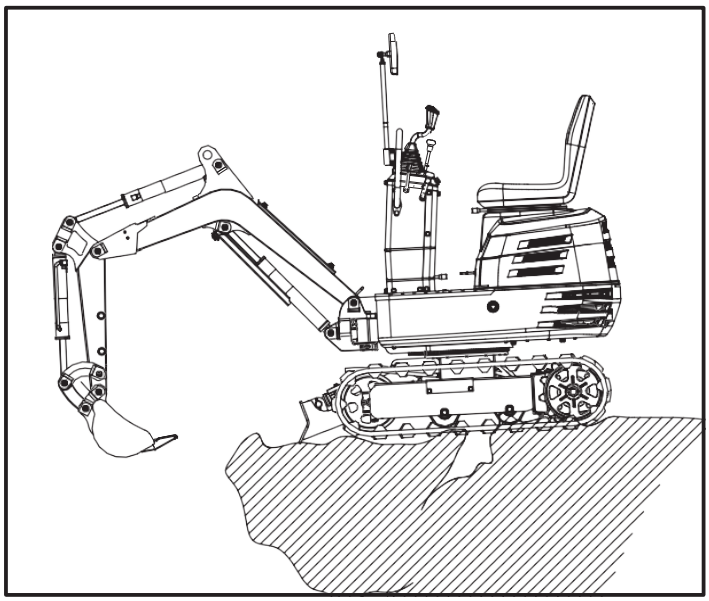
3.3. A gép indítása előtt

1. Ismerkedjen meg a géppel, és legyen tisztában annak korlátaival. A gép beindítása előtt figyelmesen olvassa el ezt a kezelési útmutatót.
2. Tartsa be a gépen található veszély-, figyelmeztető és óvatossági címkéket.
3. Nyomvonalszélesség 690 mm. Működjön a megfelelő pályán.
4. Ne használja a gépet alkohol, gyógyszerek vagy más anyagok hatása alatt. A fáradtság is veszélyes.
5. A gép használata előtt vagy a tartozékok felerősítése közben gondosan ellenőrizze a környezetet.
    - A gépet nem szabad szennyezett környezetben használni.
    - Sem a gép egésze, sem a belső alkatrészei nem alkalmasak potenciálisan robbanásveszélyes környezetben való használatra.

- Ügyeljen az elektromos vezetékek felső távolságára.



- Ellenőrizze a csöveket és az elásott kábeleket.
- Ellenőrizze a rejtett lyukakat, akadályokat, puha talajt és túlnyúlásokat.



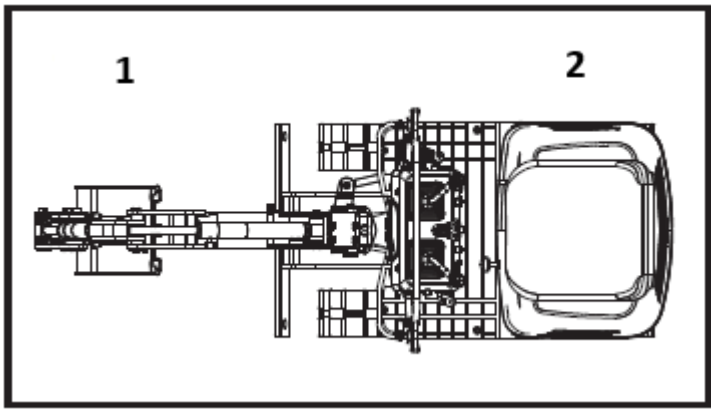
- A földmunkák során ne engedjen be senkit a munkaterületen belülre.

6. Ne engedje, hogy más személyek használják a gépet, mielőtt nem tájékoztatta őket a pontos működésről és a munkautasításokról, és győződjön meg arról, hogy a kezelési útmutatót elolvasták és megértették.
7. Ne viseljen bő, szakadt vagy túl nagy ruházatot, amikor a géppel dolgozik. A ruházat beakadhat a forgó alkatrészekbe vagy a vezérlőelemekbe, ami baleseteket vagy sérüléseket okozhat. Szükség szerint és a törvények vagy jogszabályok által előírt módon viseljen megfelelő biztonsági ruházatot, pl. védősisakot, biztonsági cipőt, szemvédőt, fülvédőt, munkakesztyűt stb.
8. Ne engedje, hogy az utasok működés közben a gép ülésének bármely részére feljussanak.

9. Ellenőrizze a mechanikus alkatrészek helyes beállítását és kopását. Az elhasználódott vagy sérült alkatrészeket azonnal cserélje ki. Rendszeresen ellenőrizze az anyák és csavarok szorosságát. (A részleteket lásd a "Gondozás és karbantartás" című fejezetben).
10. Tartsa tisztán a gépet. Az erős szennyeződés, a zsír, a por és a fű meggyulladhat, és baleseteket vagy sérüléseket okozhat.
11. Csak engedélyezett mellékleteket használjon.
12. A gép beindítása előtt feltétlenül győződjön meg arról, hogy a gépet feltöltötték üzemanyaggal, megolajozták, megzsírozták és egyéb karbantartási munkálatokat végeztek rajta.
13. Ne módosítsa a gépet, különben előre nem látható biztonsági problémákhoz vezethet.

3.4. A gép elindítása

1. Biztonságosan szálljon be és ki a gépből. Mindig a gép felé forduljon. Mindig használja a kapaszkodókat és a rendelkezésre álló lépcsőfokokat, és tartsa magát egyensúlyban. Ne fogja meg a kezelőkarokat és kapcsolókat. Ne ugorjon fel vagy le a gépre, akár álló, akár mozgásban van.
2. A gépet csak a kezelőülésből indítsa el és irányítsa. A vezető nem hajolhat ki az ülésből, amikor a motor jár.
3. A motor beindítása előtt győződjön meg arról, hogy minden vezérlőkar semleges állásban van.
4. Ne indítsa be a motort az indító csatlakozók átugrásával. Ne próbálja meg megkerülni az indítókapcsoló használatát, különben a motor hirtelen beindulhat, és a gép elmozdulhat.
5. Győződjön meg róla, hogy a buldózer az elülső oldalon van. (A buldózert fel kell emelni.) Ha a lengőkeret 180 fokos fordulatot vett, azaz a buldózer a kezelő felől nézve "hátul" van, akkor a haladási irány ellentétes a hajtókarok haladási irányával (a hajtókar előre történő működtetésekor a gép a kezelő felől nézve hátrafelé fog haladni).



1- Elöl

2- Hátsó

6. Ne működtesse a motort zárt vagy rosszul szellőző helyiségekben. A szén-monoxid színtelen, szagtalan és halálos.
7. Tartsa a helyén az összes biztonsági felszerelést és fedelet. Cserélje ki a sérült vagy hiányzó biztonsági eszközöket.
8. Óvintézkedések a felborulás ellen. A biztonságos üzemeltetés érdekében tartsa távol a meredek lejtőktől és töltésektől. Ne lengesse lefelé a vödröt. A buldózert ásás közben engedje le. Tartsa a vödröt a lehető legalacsonyabban, miközben felfelé halad. Lassan forduljon lejtőn. Ne tartsa a gépet árkok és padkák szélei közelében, mert a föld a gép súlya miatt meghajolhat.
9. Mindig figyeljen arra, hogy a gépet hová mozgatják. Tartsd nyitva a szemed az akadályok előtt.
10. Tartson kellő távolságot az árok és a padka szélétől.

Biztonság a gyermekek számára

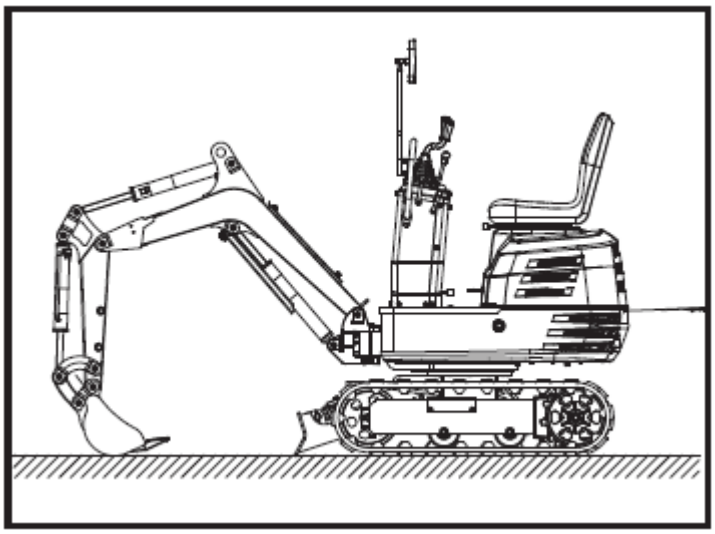
Tragédia történhet, ha az üzemeltető nem figyel a gyermekek jelenlétére. A gyerekek általában ragaszkodnak a gépekhez és az általuk végzett munkához.

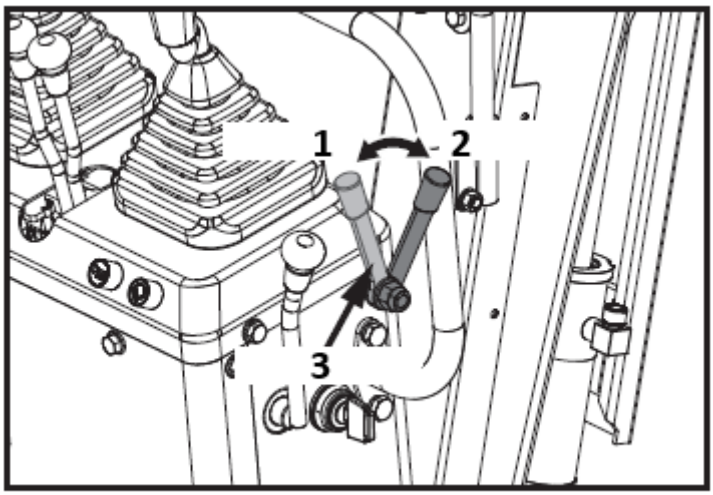
11. Soha ne feltételezze, hogy a gyerekek ott maradnak, ahol utoljára látta őket.
12. Tartsa a gyermekeket a munkaterületen kívül, és egy másik felelős felnőtt felügyelete alatt.
13. Legyen résen, és állítsa le a gépet, ha gyermekek lépnek a munkaterületre.
14. Soha ne szállítson gyerekeket a gépen. Nincs biztonságos hely, ahol lovagolhatnának. Leeshetnek és elgázolhatják, vagy akadályozhatják a gép irányítását.
15. Soha ne engedje, hogy gyermekek kezeljék a gépet, még felnőtt felügyelete mellett sem.
16. Soha ne engedje, hogy a gyermekek a gépen vagy a munkagépen játszanak.
17. Tolatáskor legyen különösen óvatos, nézzen hátra és lefelé - győződjön meg róla, hogy a terület tiszta, mielőtt elindul.
18. A gép leparkolásakor, ha lehetséges, szilárd, sík és egyenletes felületen parkoljon. Engedje le a munkagépeket a földre, húzza ki a kulcsot a gyújtásból, és rögzítse a lánctalpasokat.

3.5. A gép használata után

Mielőtt elhagyja a gépet,

- Állítsa a gépet kemény, egyenletes talajra.
- Engedje le a tartozékokat és a buldózerpengét a talajra.
- Állítsa le a gép motorját.
- Zárja be az összes vezérlőkart. Vegye le a kulcsot.





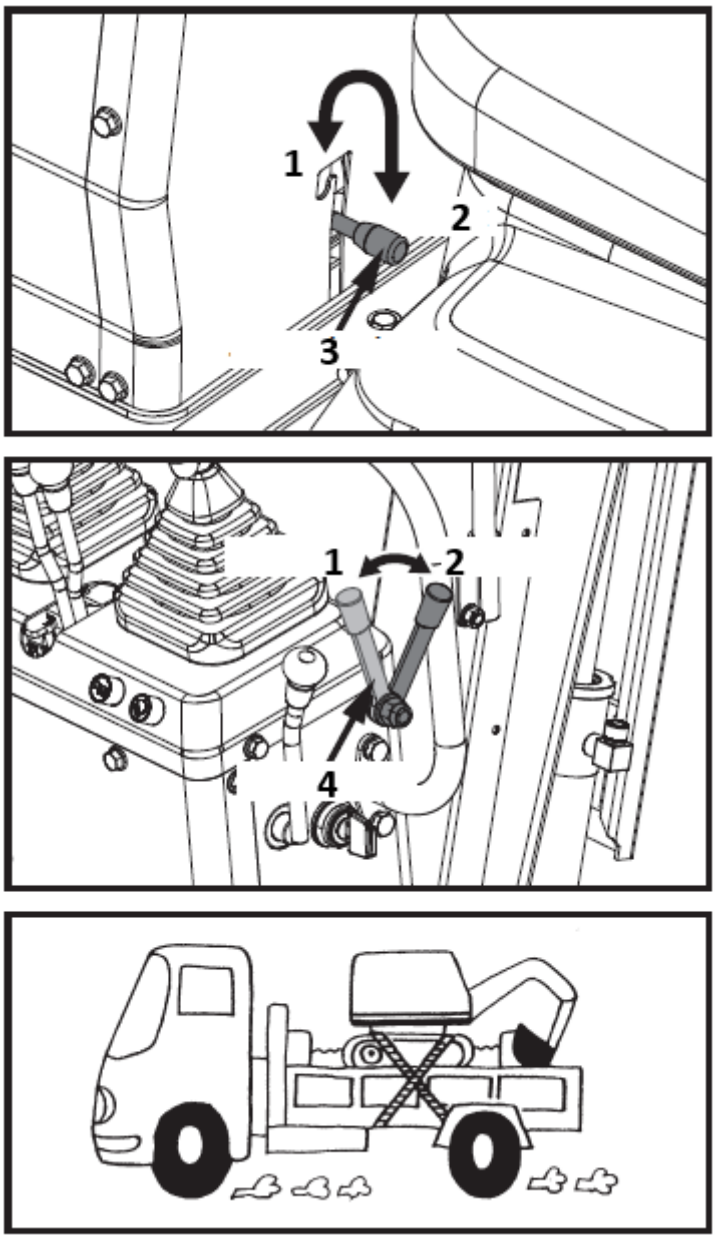
1: Feloldás

2: Zár

3: Zárókar

3.6. A gép berakodása és szállítása

1. Tartsa be a kotrógépek közúton történő szállítására vonatkozó összes előírást.
2. Használjon megfelelően hosszú és erős rámpákat a teherautóra rakodáskor. (a részleteket lásd "A GÉP SZÁLLÍTÁSA VONATKOZÓSZÁLLÍTÓRA"); A gépet a teherautóra is felemelheti. (a részletekért lásd "A GÉP FELEMELÉSE").
3. Ne változtassa meg a haladási irányt, és a felborulás elkerülése érdekében ne próbálja meg keresztben a rakodórámpákhoz lengeti a szerelvényt.
4. Miután a gépet felrakta a teherautóra, fordítsa a felsőtestet a teherautó hátsó részéhez, és kapcsolja be a lengésbiztosító csapot. Engedje le a munkagépet a rakodási síkba, engedje le a hidraulikarendszer nyomását, és a karral rögzítse a gémszerkezetet. Blokkolja a lánctalpasokat blokkokkal, és drótozza le a gépet. A gép teherautóra rakodása után erős acélhuzallal kösse le a gép futóművét a teherautón.



1-zárás

2-Lock

3-Swing zárócsap

4-zárókar

5. Ne fékezzen hirtelen, ha a gép meg van terhelve. Halálos balesetek történhetnek.

3.7. KARBANTARTÁS

A gépen végzett karbantartási munkálatok előtt helyezze a gépet egyenletes, szilárd talajra, eressze le a tartozékokat a talajra, állítsa le a motort, és a karok működtetésével engedje le a hengernyomást. A hidraulikus alkatrészek szétszerelésekor győződjön meg arról, hogy a hidraulikaolaj kellően lehűlt, hogy elkerülje az égési sérüléseket.

A karbantartási munkálatokat óvatosan kezdje el, pl. a csavarokat lassan lazítsa meg, hogy az olaj ne spricceljen ki.

1. A motoron, a kipufogórendszeren, a hővédő pajzson és a hidraulikán végzett munkák előtt hagyja a gépet kellően lehűlni.
2. Üzemanyag feltöltésekor mindig állítsa le a motort. Kerülje az üzemanyag kiömlését és túltöltését.
3. Az akkumulátor feltöltése és kezelése közben tilos a dohányzás! Tartsa távol a szikrákat és a tüzet az üzemanyagtartálytól és az akkumulátortól. Az akkumulátorból gyúlékony gázok távoznak.
4. Ha az akkumulátor lemerült, a visszahúzó indító meghúzásával indítható.
5. Az akkumulátor rövidzárlatának elkerülése érdekében mindig először a földkábelt vegye ki, és először a plusz kábelt csatlakoztassa.
6. Tartson mindig kéznél egy elsősegélydobozt és egy tűzoltó készüléket.
7. A szivárgó hidraulikafolyadék elég nagy nyomással képes áthatolni a bőrön és súlyos sérüléseket okozni. A tűlyukakból származó szivárgások teljesen láthatatlanok lehetnek. Ne használja a puszta kezét az esetleges szivárgások ellenőrzésére. Mindig használjon fadarabot vagy kartont. Erősen ajánlott arcmaszk vagy szemvédő használata.

   Ha a szivárgó hidraulikafolyadék miatt sérülések keletkeznek, azonnal forduljon orvoshoz. Ez a folyadék üszkösödést vagy súlyos allergiás reakciókat okozhat.

8. A nehézfémeket tartalmazó akkumulátorsav szivárgásának elkerülése érdekében ne dobja ki az akkumulátort.
9. Tartsa be a használt olaj, hűtőfolyadékok, oldószerek, hidraulikafolyadékok, akkumulátorsavak és akkumulátorok ártalmatlanítására vonatkozó törvényeket és előírásokat.
10. A tűz elkerülése érdekében ne melegítse a hidraulikus alkatrészeket (tartályok, csövek, tömlők, hengerek), mielőtt azokat leengedték és lemosták.
11. Használjon arcmaszkot vagy szemvédőt, hogy megvédje a szemet és a légzőszerveket a portól és más idegen részecskéktől.

12. Ne másszon a gép alá, ha a gépet csak a gém és a kar vagy a buldózer támasztja alá. A gép a hidraulikus nyomásveszteség miatt felborulhat vagy leereszkedhet. Mindig használjon biztonsági merevítőket vagy más megfelelő támasztékot.

13. Ne használjon azbeszttel bélelt alkatrészeket. Ne használjon ilyen alkatrészeket, még akkor sem, ha azok beszerelhetők.

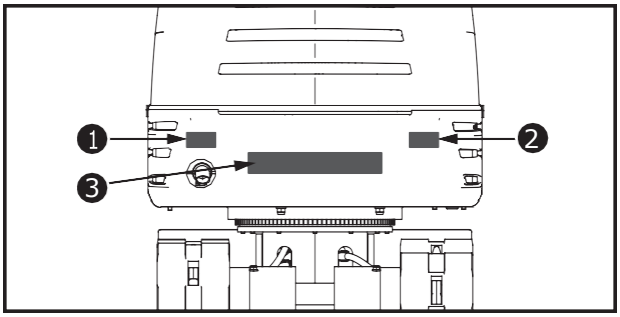
14. Tűzmegelőzés

    A gép és egyes tartozékok olyan alkatrészeket tartalmaznak, amelyek normál üzemi körülmények között magas hőmérsékleten vannak. A magas hőmérséklet elsődleges forrása a motor és a kipufogórendszer. Az elektromos rendszer, ha sérült vagy nem megfelelően karbantartott, ív- vagy szikraforrás lehet.

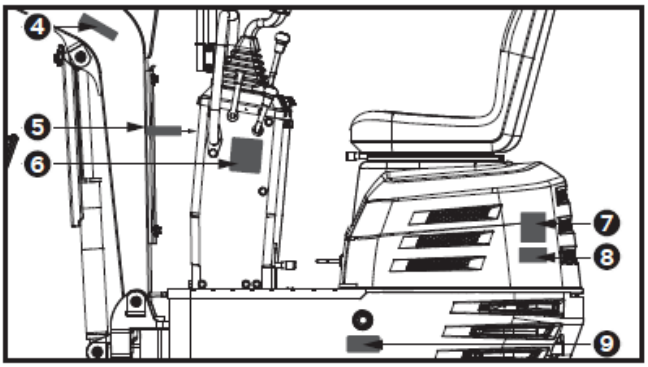
    Az alábbi tűzmegelőzési irányelvek segítenek abban, hogy berendezései hatékonyan működjenek, és a tűzveszélyt a lehető legkisebbre csökkentsék.

    - Fújja le a motor forró kipufogó alkatrészei, például a benzinmotor hengerfeje és a kipufogócső, valamint a kipufogócsövek és a kipufogócső közelében felgyülemlett szennyeződéseket gyakrabban, ha nehéz körülmények között dolgozik.
    - Takarítson ki minden felgyülemlett gyúlékony törmeléket, például leveleket, szalmát, fenyőtűket, ágakat, fakérget, apró faforgácsot és bármilyen más éghető anyagot a gép gyomortartályának belsejéből vagy az alsó egység szerkezetéből, valamint a motor közelében lévő területről.
    - Ellenőrizze az összes üzemanyagvezetéket és hidraulikatömlőt, hogy nem kopott-e vagy nem romlott-e el. Ha szivárogni kezdenek, azonnal cserélje ki őket.
    - Gyakran vizsgálja meg az elektromos vezetékeket és csatlakozókat sérülések szempontjából. A gép üzemeltetése előtt javítsa meg a meglazult vagy megkopott vezetékeket. Tisztítsa meg az összes elektromos csatlakozást, és szükség szerint húzza meg az összes elektromos csatlakozást.
    - Naponta ellenőrizze a kipufogórendszert a szivárgás jelei miatt. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e törött csövek és kipufogó, valamint laza vagy hiányzó csavarok, anyák és bilincsek. Ha bármilyen kipufogószivárgást vagy törött alkatrészt találnak, a javítást üzembe helyezés előtt be kell fejezni.
    - Mindig tartson a gépen vagy annak közelében egy többcélú tűzoltó készüléket. Ismerje a tűzoltó készülék működését.

3.8. Veszély, figyelmeztető és óvatossági címkék



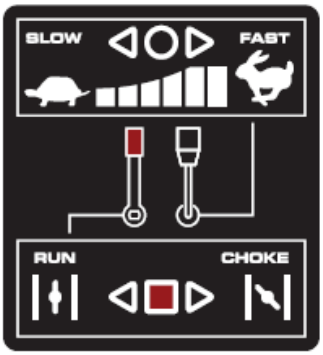
3


4
5
6
7
8
9

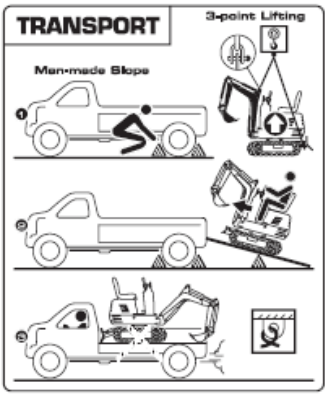
4

5

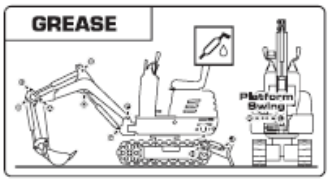
6


SLOW
FAST
RUN
CHOKE

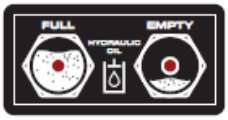
7

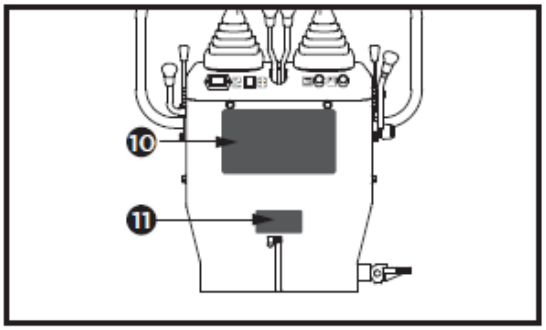

TRANSPORT
3-point Lifting
Man-made Slope

8

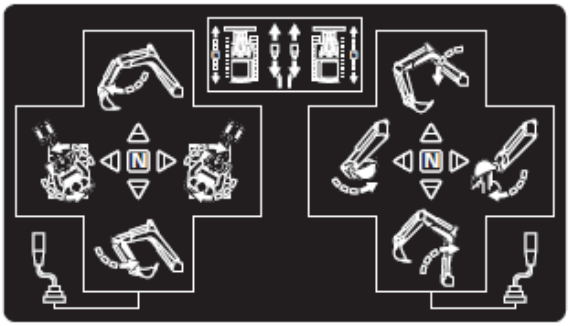

GREASE
Platform Swing

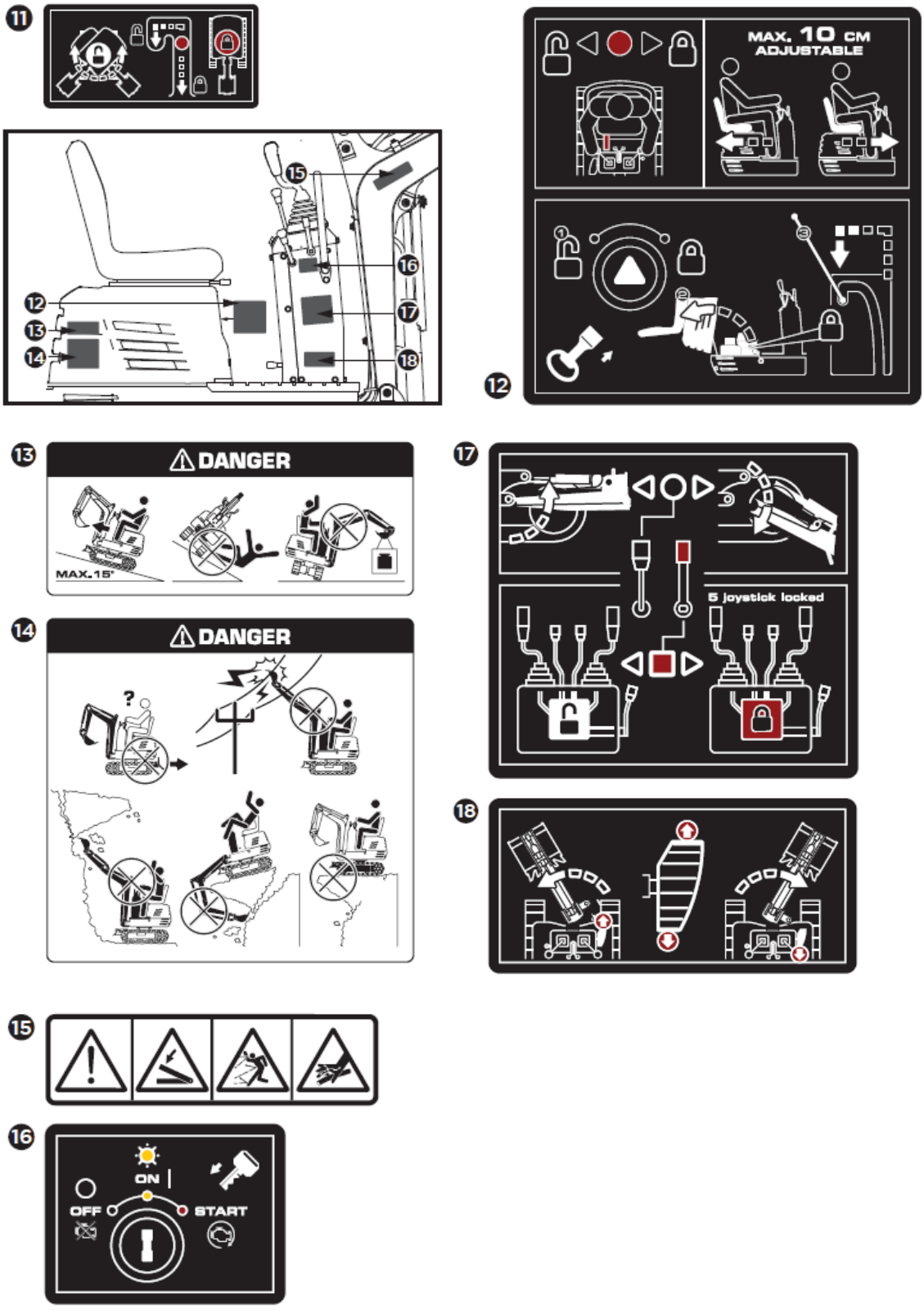
9


FULL
EMPTY
HYDRAULIC OIL


10
11

10


N
N



3.9. Veszély-, figyelmeztető és óvatossági címkék gondozása

1. Tartsa tisztán és akadályozó anyagoktól mentesen a veszély-, figyelmeztető és óvatossági címkéket.

2. A veszély-, figyelmeztető és óvatossági címkéket szappannal és vízzel tisztítsa meg, majd puha ruhával szárítsa meg.
3. A sérült vagy hiányzó veszély-, figyelmeztető és óvatossági címkéket cserélje ki a kereskedőjétől kapott új címkékre.
4. Ha a veszélyre, figyelmeztetésre és óvatosságra figyelmeztető címkével ellátott alkatrészt új alkatrészre cserélik, győződjön meg arról, hogy az új címke(ke)t ugyanarra a helyre (helyekre) rögzítik, mint a kicserélt alkatrészt.
5. Szerelje fel az új veszély-, figyelmeztető és óvatossági címkéket úgy, hogy tiszta, száraz felületre helyezi fel, és a buborékokat a külső széléhez nyomja.

3.10. Kereskedői szolgáltatás

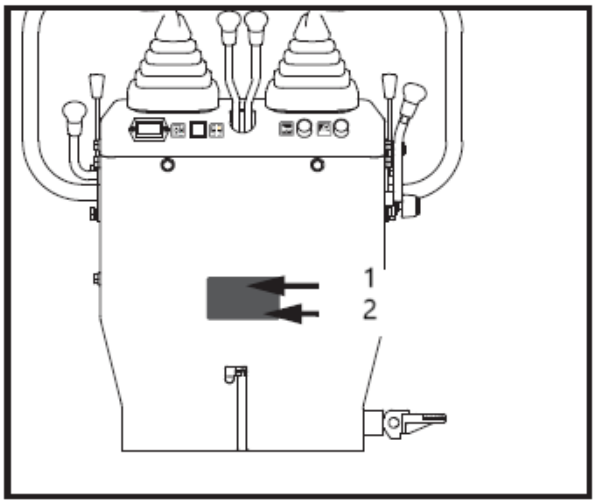
Kereskedője mindig kész segíteni, hogy gépe a legjobb teljesítményt nyújtsa. Miután figyelmesen elolvasta ezt a kézikönyvet, rá fog jönni, hogy a rutinszerű karbantartás nagy részét saját maga is elvégezheti. A szervizelésért és a pótalkatrészek szállításáért az Ön kereskedője felelős. Ha pótalkatrészeket rendel a kereskedőtől, mindig tüntesse fel a gép és a motor sorozatszámát.

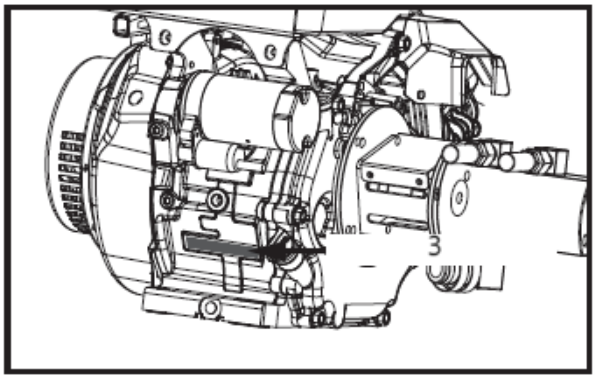
Ezeket a számokat azonnal jegyezze fel a mellékelt sorokban.

Exkavátor modellszám.

Kotrógép sorozatszáma

Motor sorozatszám.





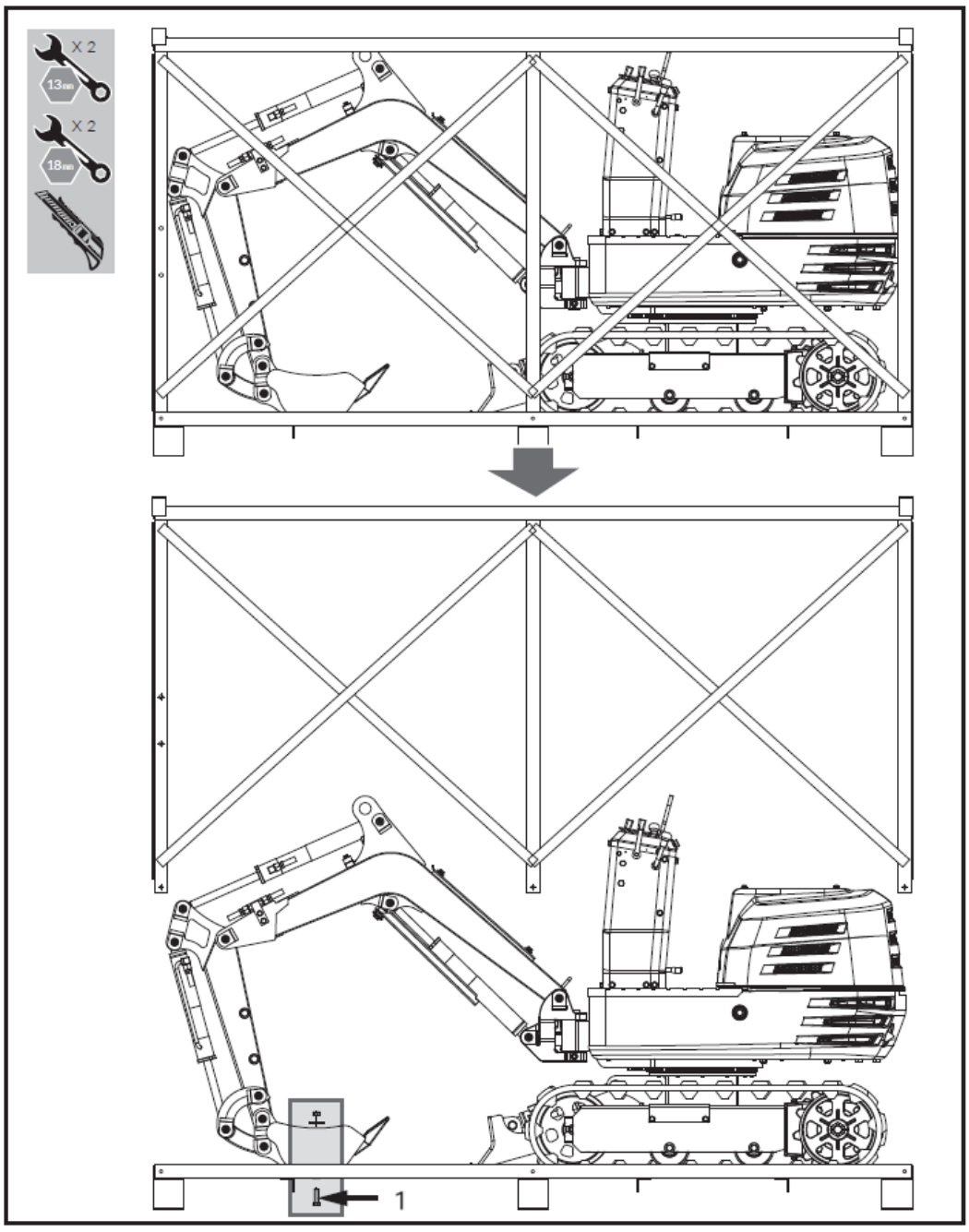
1- A gép modellszáma.

2- A gép sorszáma

3- Motor sorozatszám.

3.11. A konténer kicsomagolása

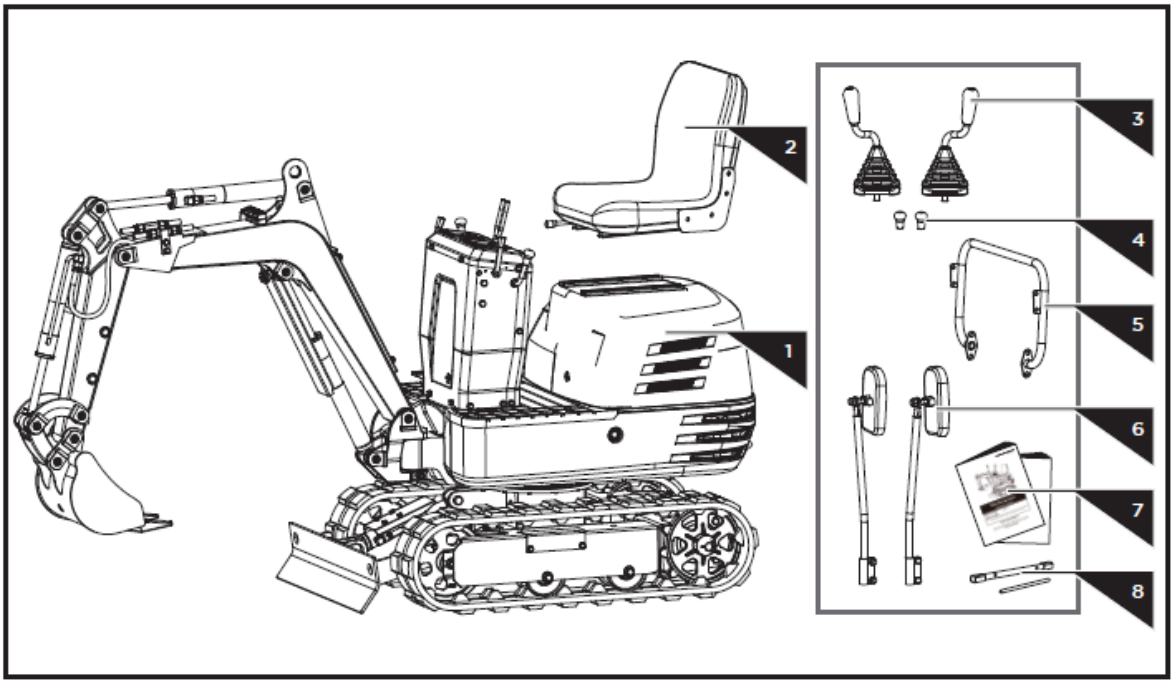
Távolítsa el a vaskeretet rögzítő M8-as rögzítőcsavarokat, és vegye le a vaskeretet. Lazítsa meg az M12-es rögzítőcsavart a vödör kioldásához, és távolítsa el a gépet rögzítő hevedereket. Emelje le a gépet.



1- M12-es csavar (x1)

3.12. A mellékelt tartalom

A gépet részben összeszerelve, gondosan csomagolva szállítjuk. Miután az összes alkatrészt kivettük a csomagból, a következőkkel kell rendelkeznünk:



1. Főtörzs
2. Ülés a kezelőülésben
3. Vezérlőkarok az első rögzítésekhez
4. Hajtókar gombok
5. Kormánykerék
6. Visszapillantó tükör
7. Üzemeltetői kézikönyv és motorkézikönyv
8. Szerszámok a gyújtógyertya összeszereléséhez

3.13. Felszerelés

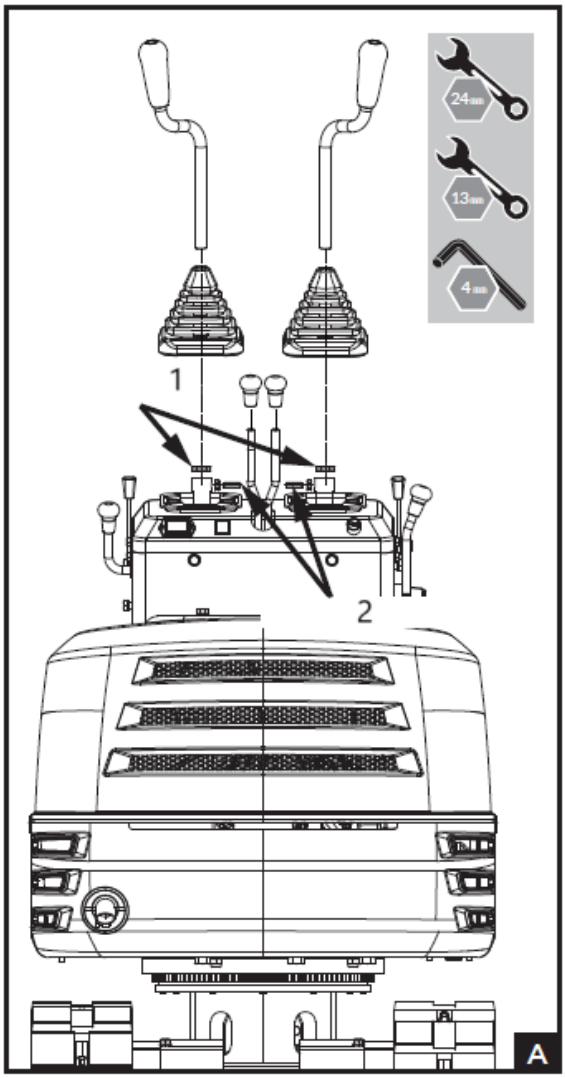
Az alábbi összeszerelési útmutatót követve néhány perc alatt összeszerelheti a gépet.

Vezérlőkarok szerelvénye

1. Vegye le a vékony M16-os anyát a vezérlőkarról, és lazítsa meg az M8x25 állítócsavart és a rögzítőfurat oldalán lévő anyát.

   Csúsztassa a vezérlőkart a gumihüvelyen és a vékony M16-os anyán keresztül a vezérlőszekrényen lévő rögzítőfuratba. Forgassa el a működéshez megfelelő szögbe, és rögzítse a vékony M16-os anyát a rögzítéshez. Húzza meg az M8x25 állítócsavart és az anyát oldalról. Ismételje meg ugyanezeket a lépéseket a másik kar felszereléséhez.

2. Csavarozza a gombokat a hajtókarokhoz.

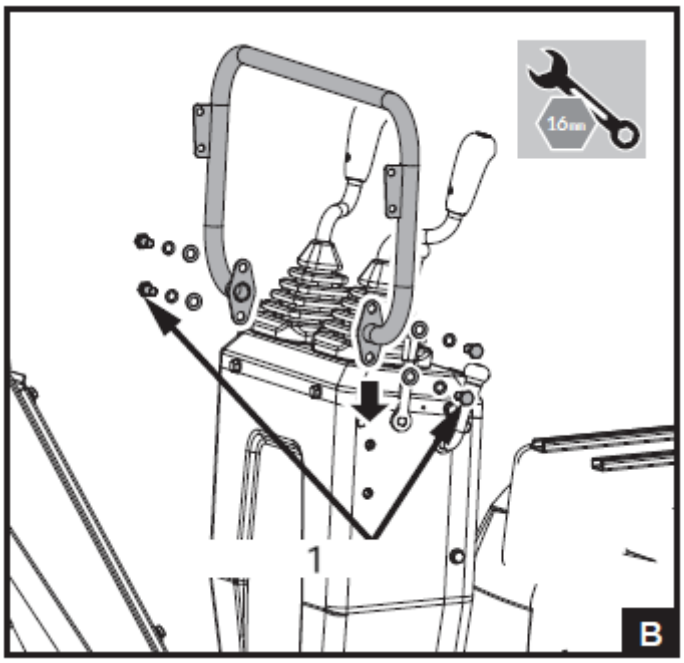


1- Vékony anya M16 (x2)

2- Állítócsavar M8x25 (x2)

Kormány összeszerelése

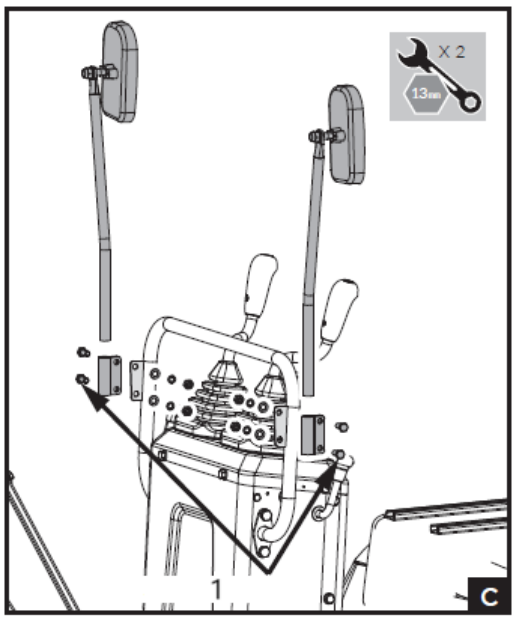
Csavarja ki az M10x20-as csavarokat, lapos alátéteket és rugós alátéteket a vezérlőszekrényből. Rögzítse a kormányt a vezérlőszekrény oldalaihoz. Igazítsa a lyukakat, és rögzítse a csatlakozást a csavarokkal és alátétekkel.



1- Csavar M10x20 (x4)

Visszapillantó tükör szerelvény

Csavarja ki az M8x30-as csavarokat, alátéteket és anyákat a tükörcsatlakozókból. Rögzítse a csatlakozót a kormányon lévő konzolokhoz a csavarokkal, alátétekkel és anyákkal, ügyelve arra, hogy a tükrök a C. ábrán látható módon hátrafelé nézzenek.

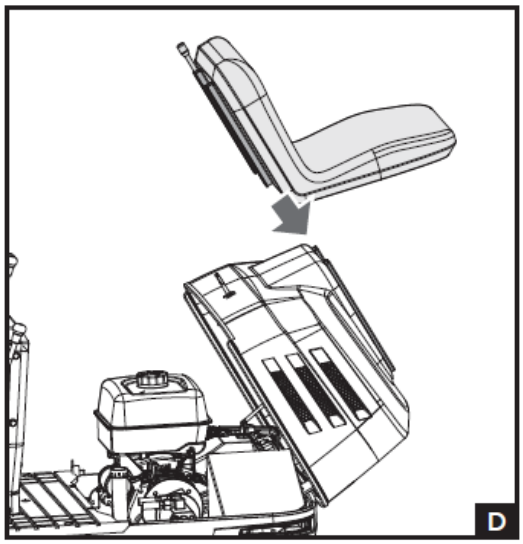


1- Csavar M8x30 (x4)

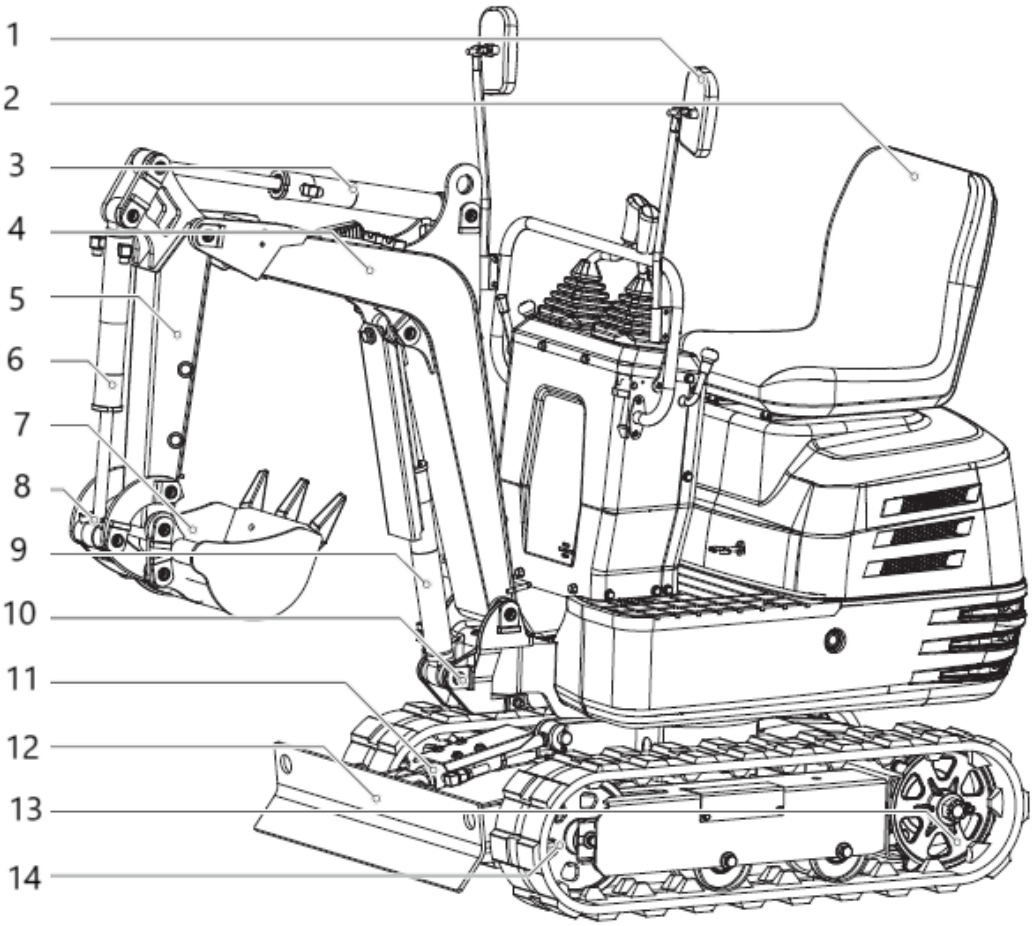
Ülés szerelvény

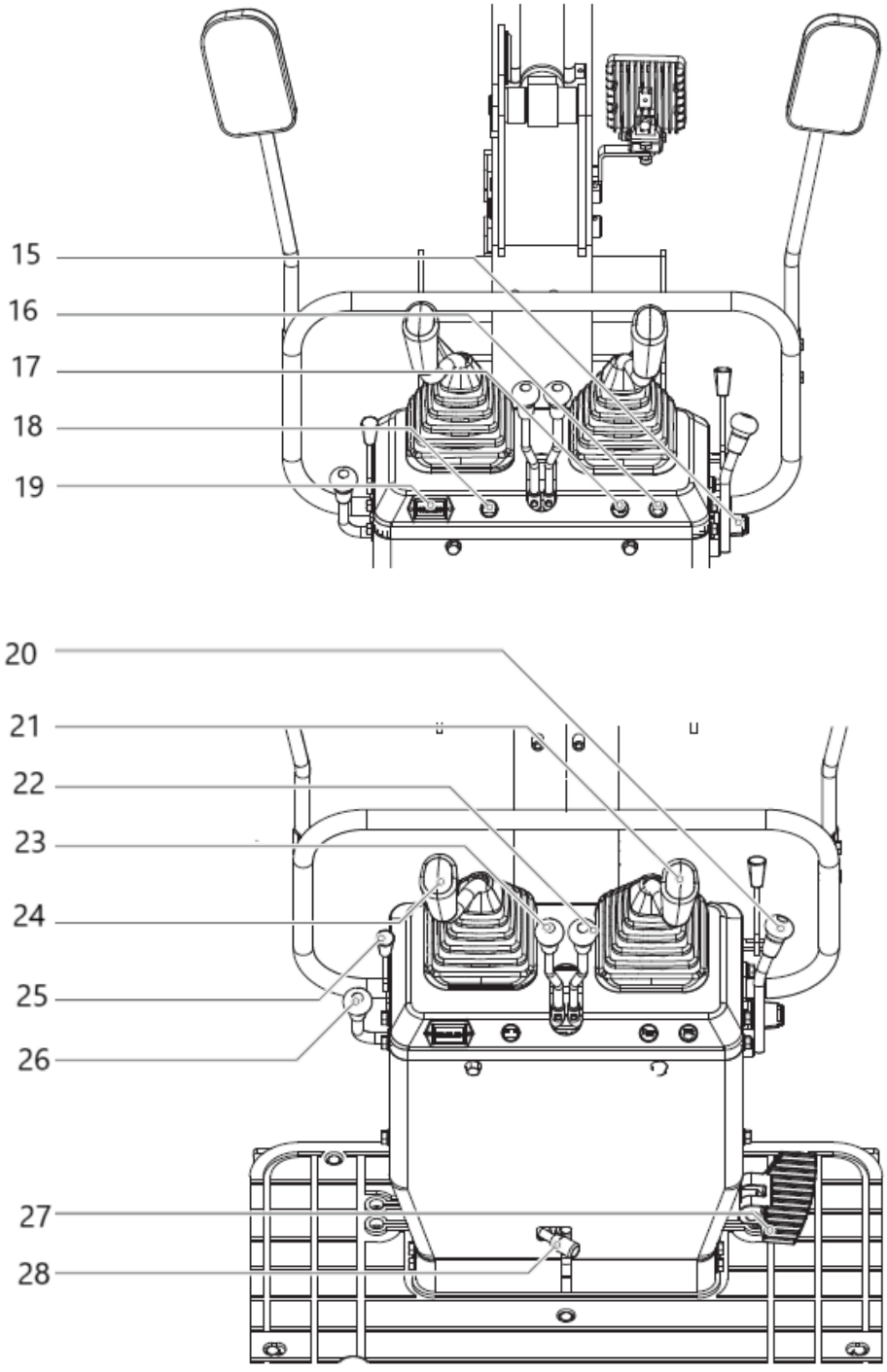
Nyissa ki a motorháztetőt, és szerelje be az ülést elölről hátrafelé.

Állítsa be a megfelelő pozícióba előre-hátra csúsztatással.



3.14. A gépalkatrészek leírása





Alkatrész száma	A készülék leírása
1	Visszapillantó tükör
2	Ülés a kezelőülésben
3	Karos henger
4	Boom
5	Kar
6	Vödrös henger
7	Vödör
8	Bucket link
9	Gémhenger

10	Lengőkonzol
11	Dózerhengerek
12	Tolórúd
13	Hajtó lánckerék
14	Első tárcsázó
15	Indító kapcsoló
16	Működő villanykapcsoló
17	Kürtkapcsoló
18	Teljesítményjelző
19	Óramutató
20	Vezérlőkar a buldózerhez
21	Elülső szerelvények vezérlőkarja (jobbra)
22	Jobb oldali hajtókar
23	Bal hajtókar
24	Elülső szerelvények kezelőkarja (balra)
25	A benzinmotor fojtószelep-szabályozó karja
26	Gázkar
27	Boom swing pedál
28	Zárókar

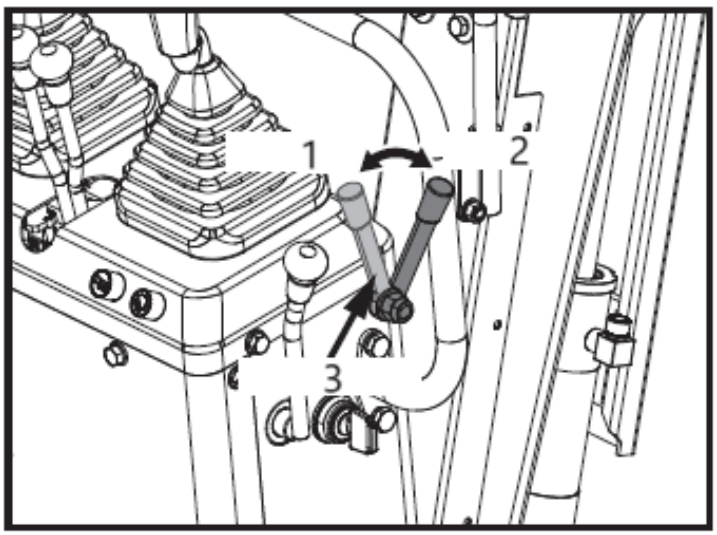
3.15. Indulás előtt

A biztonsági eszközök kezelése

Vezérlőkar reteszelés

VIGYÁZAT!

- Ha a gépet nem használja, vagy felügyelet nélkül hagyja, feltétlenül helyezze a vödröt a földre, és zárja le a vezérlőkarokat. Az elülső rögzítés leeshet: ez veszélyes. Vegye ki a kulcsot is.
- A rögzítésvezérlő kar zárja a jobb oldalon található, hasonlóan.

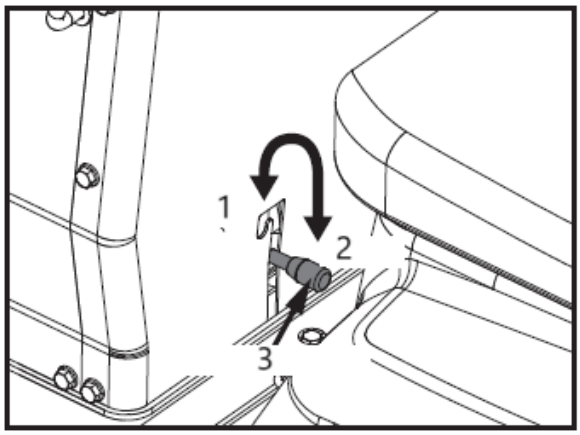


1- Feloldja a
2- Retesz
3- Zárókar

Lengő zárócsap

Ez a csap a lengőkeret rögzítésére szolgál. Állítsa a zárócsapot "Lock" állásba, és a lengőkeret rögzül a lánckerethez.

FONTOS! A zárócsap rögzítése előtt ügyeljen arra, hogy a lengőkeret és a pályakeret párhuzamosan helyezkedjen el egymással.



1- Feloldja a

2- Retesz

3- Lengő zárócsap

Napi ellenőrzések

A károk elkerülése érdekében fontos, hogy indítás előtt ellenőrizze a gép állapotát.

VIGYÁZAT! A gépen karbantartási munkálatokat csak sík talajon, leállított motorral és a biztonsági berendezések "Lock" állásában végezzen.

Csekkek

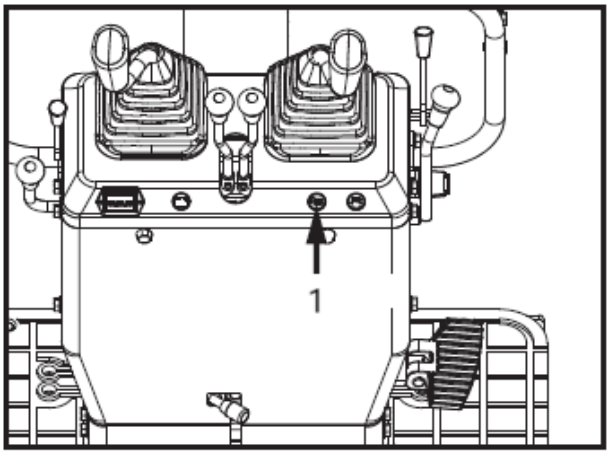
- Járja körbe a gépet, és ellenőrizze a vizuális sérüléseket és kopást.
- Ellenőrizze az üzemanyagszintet. Ellenőrizze a motorolaj szintjét.
- Ellenőrizze a hidraulikafolyadék szintjét. Ellenőrizze a légszűrő eltömődését. Ellenőrizze az óraszámlálót.
- Ellenőrizze a világítási rendszert.
- Ellenőrizze a veszély-, figyelmeztető és óvatossági címkék állapotát. (Lásd a "Veszély-, figyelmeztető és óvatossági címkék " című részt a "Használat biztonsága" című fejezetben).

3.16. A motor működése

VIGYÁZAT!

- Olvassa el a "Használati biztonság" című részt a kezelési útmutató elején.

- Tartsa be a gépen található veszély-, figyelmeztető és óvatossági címkéket.
- A kipufogógázok mérgezőek. Ne hagyja a motort zárt helyiségben működni elegendő és megfelelő szellőzés nélkül.
- A motort mindig a kezelőülésből indítsa el. Ne indítsa be a motort a gép mellett állva. A motor beindítása előtt fújja meg a kürtöt, hogy felhívja a közelben tartózkodó személyek figyelmét.



1- Kürtkapcsoló

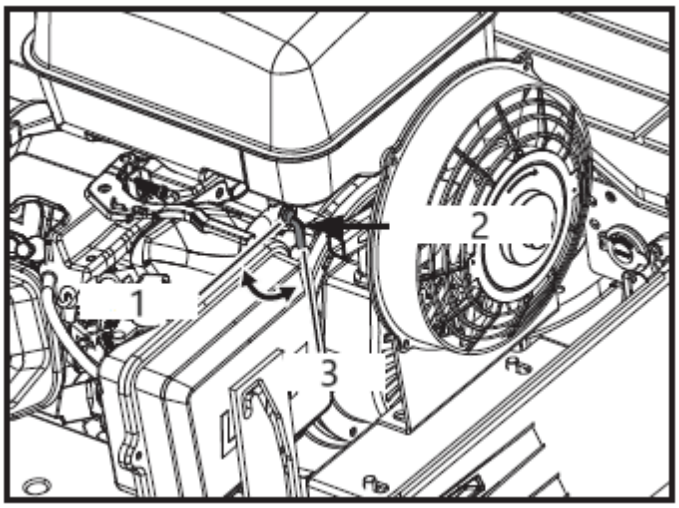
FONTOS!

- Ne használjon indítást segítő spray-t vagy hasonló folyadékokat.
- Az akkumulátor és az önindító túlterhelésének elkerülése érdekében kerülje a 10 másodpercnél hosszabb indításokat.
- Ha a motor 10 másodpercen belül nem indul el, állítsa az intervallumot 20 másodpercre vagy annál hosszabbra, és indítsa újra.

A motor beindítása

VIGYÁZAT! A kezelőknek mindig el kell végezniük a rutinellenőrzéseket (lásd "Karbantartás").

MEGJEGYZÉS! A motor üzemanyagkakasát a gyár elhagyása előtt "Nyitott" állásba állították. A motor indításakor nem kell elmozdítani az üzemanyag-kart. Csak akkor nyissa ki a motorháztetőt, ha a motor beindítása nem sikerült, ellenőrizze és győződjön meg arról, hogy az üzemanyagkakas "Nyitva" állásban van-e.



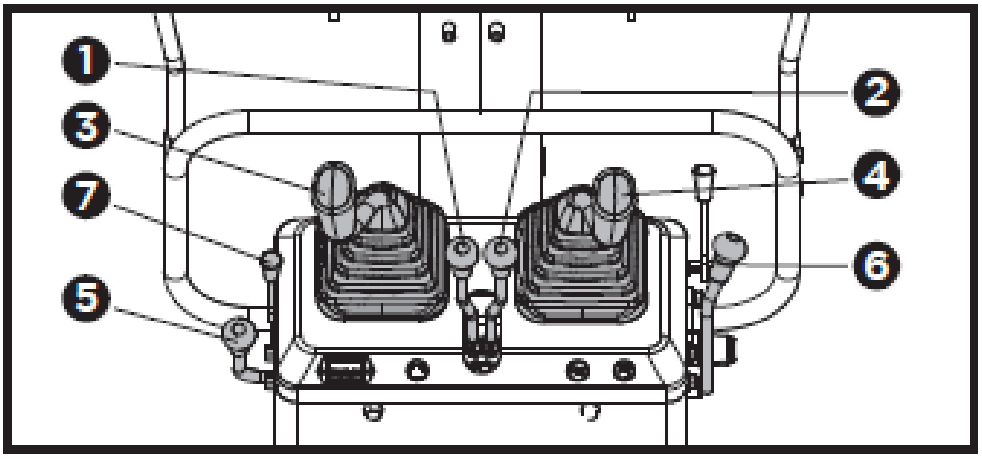
1- Zárt

2- Üzemanyagcsap

3- Nyissa meg a címet.

Indítsa el a motort a következő módon:

1. A motor beindítása előtt győződjön meg arról, hogy minden vezérlőkar semleges állásban van.



(1) Bal hajtókar

(2) Jobb oldali hajtókar

(3) Rögzítésvezérlő kar (balra)

(4) Rögzítésvezérlő kar (jobbra)

(5) Gázkar

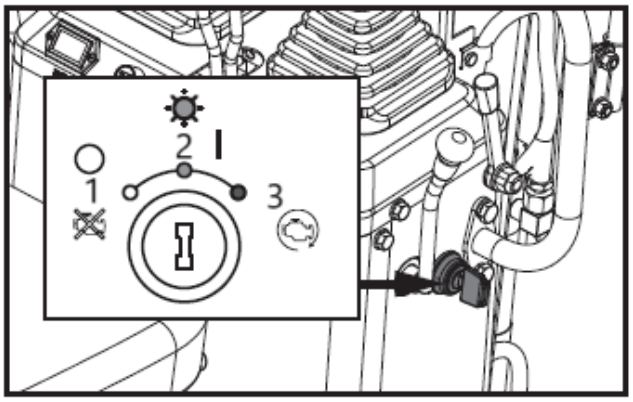
(6) Vezérlőkar a buldózerhez

(7) A benzinmotor fojtószelep-szabályozó karja

2. Hideg motor indításához állítsa a fojtószelep-szabályozókart CHOKE állásba. Meleg motor újraindításához hagyja a fojtókart RUN állásban.

3. Mozgassa el a gázkarját a LASSÚ állásból a GYORS állás felé kb. 1/3-áig.

4. Aktiválja a kulcs gyújtáskapcsolóját az óramutató járásával megegyező irányba, a "START" irányába történő teljes elfordításával. Engedje el a kulcsot, amint a motor beindul, a kulcs automatikusan visszatér a Run "ON" állásba. A billentyűt ne használja folyamatosan 5-10 másodpercnél hosszabb ideig.



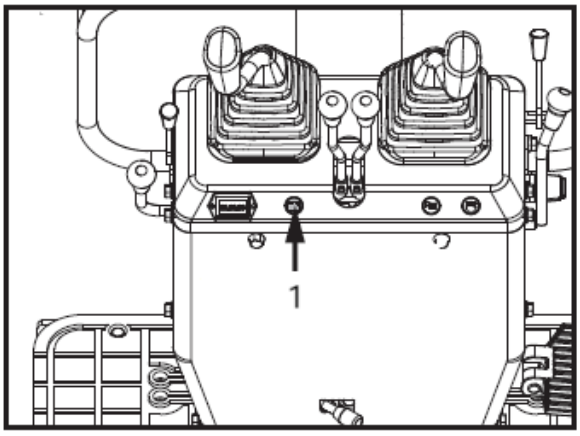
(1)- OFF

(2)- ON

(3)- START

5. Ha a fojtókart a motor indításához ZÁRVA állásba helyezte, a motor bemelegedésével fokozatosan állítsa a fojtókart RUN állásba.

6. Ellenőrizze, hogy kialudt-e a tápellátás jelzője. Ha a teljesítményjelző nem alszik ki, állítsa le a motort, és keresse meg az okot.



1- Teljesítményjelző

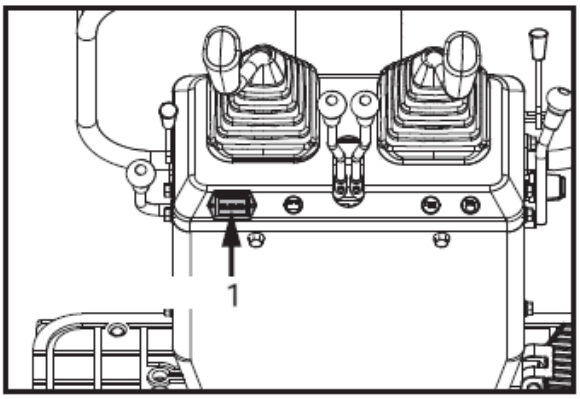
Ha a tápellátás jelzőfénye kialszik, először ellenőrizze, hogy a biztosíték nem égett-e ki. A biztosíték cseréje után a biztosíték normális, ami azt jelzi, hogy az akkumulátor lemerült, és fel kell tölteni; Ha a biztosíték a csere után is kiégett, az áramkör javításához szakszerű karbantartó személyzetet kell keresni.

Óramutató

Az óraszámláló a gép összes üzemóráját mutatja.

Mérőóra leolvasás

A mérő egy üzemórát 1-ig számol. Az elektromos mérő akkor is számol, ha a motor leáll, de a kulcs "ON" állásban van.



1- Óramutató

Ellenőrző pontok a motor beindítása után

A motor beindítása után, de a működés megkezdése előtt ellenőrizze a következő pontokat:

1. Tegye a gázkar "LOW" állásba, és hagyja a motort kb. 5 percig üresjáratban járni. Ez lehetővé teszi, hogy a motor kenőanyaga felmelegedjen és a motor minden részébe behatoljon.

MEGJEGYZÉS! Ezt az üresjáratot általában "bemelegítésnek" nevezik.

2. Ha a motor bemelegedett, ellenőrizze:

   - Az "Akkumulátor töltöttség" figyelmeztető lámpa kialszik a motor gyorsításakor.
   - A kipufogógáz színe normális, és nem hallható vagy érezhető rendellenes zaj vagy rezgés.
   - A csövekből vagy tömlőkből nem szivárog folyadék.

   Az alábbi feltételek bármelyikének bekövetkezése esetén azonnal állítsa le a motort.

   - A motor fordulatszáma hirtelen nő vagy csökken.
   - Hirtelen abnormális zajok.
   - A kipufogógáz fekete.

FONTOS!

- Ezekben az esetekben a gépet a kereskedő utasításai szerint kell ellenőrizni és szervizelni.
- Indítás után hagyja bemelegedni a motort.
- Az indítás után hagyja a motort kb. 10 percig terhelés nélkül bemelegedni. Ha a hidraulikafolyadék hőmérséklete túl alacsony, az befolyásolja a működést.

- Ne működtesse a gépet teljes terhelés alatt, amíg a motor nem melegedett be eléggé.

A motor leállítása

VIGYÁZAT:

- Ne tartsa a kanalat vagy a buldózert felemelt helyzetben, mert egy személy véletlenül megérintheti a karokat, és súlyos balesetet okozhat.
- Minden munkadarabot engedjen le a talajra, különben balesetveszélyes lehet.

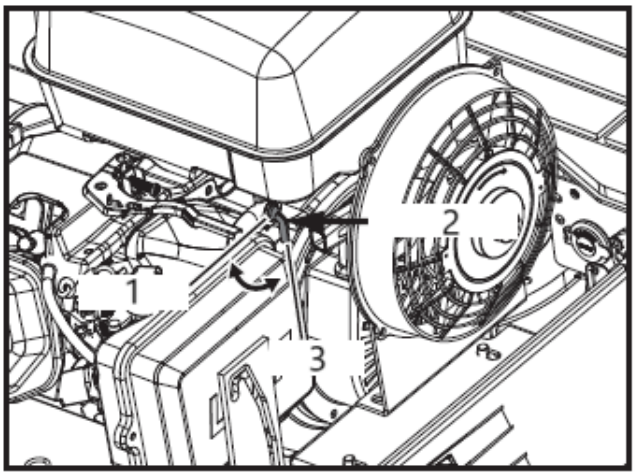
Hagyja a motort kb. 5 percig üresjáratban, hogy lehűljön.

1. A gázkar álljon üresjárati állásba.
2. A karok működtetésével óvatosan engedje le a munkadarabokat a talajra.
3. A motor leállításához fordítsa a kulcsot "OFF" állásba, és húzza ki a kulcsot.

Üzemanyagcsap elzárása

VIGYÁZAT! Vészhelyzet esetén, vagy ha a motor üresjárati állásban és a kulcs kikapcsolt állásban van, még mindig fut, tegye az alábbiak szerint.

Nyissa ki a motorháztetőt, és nyomja hátra a leállító kart, és tartsa lenyomva, amíg a motor le nem áll.



1- Zárt

2- Üzemanyagcsap

3- Nyissa meg a címet.

FONTOS! Ha a motor nem áll le a kulccsal, forduljon a márkakereskedőhöz.

3.17. A gép működése

Ellenőrzési észrevételek működés közben

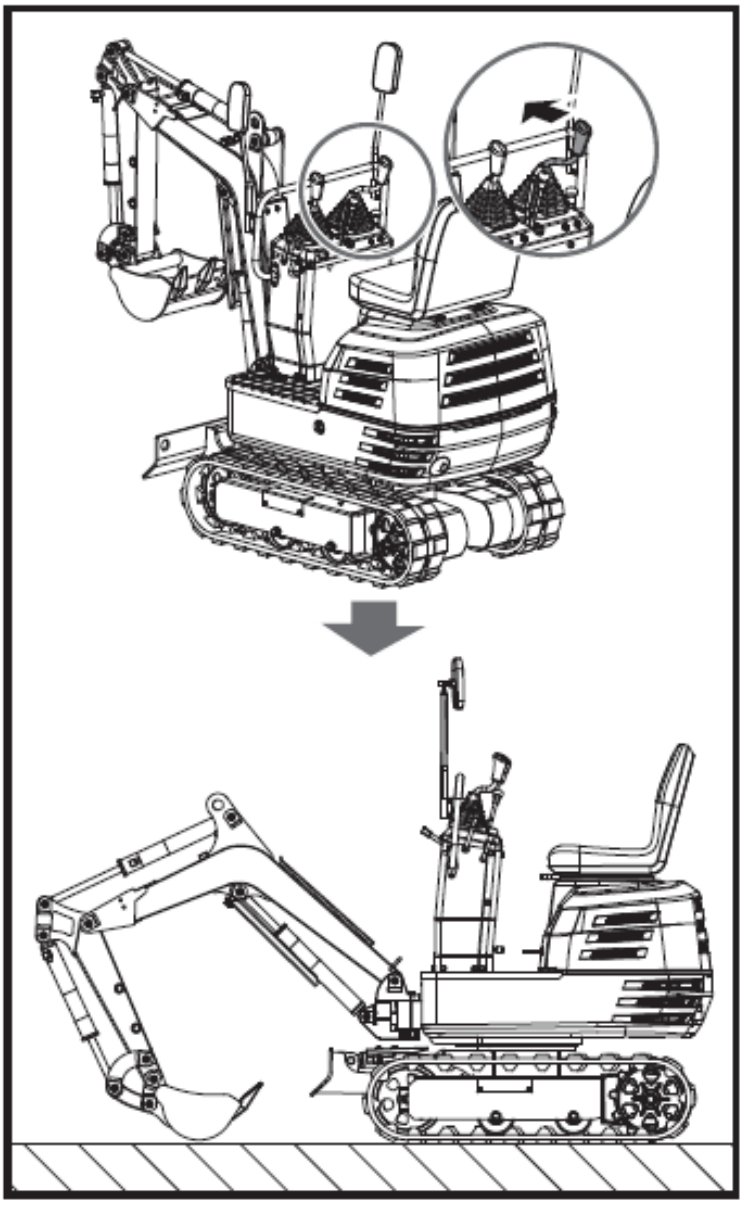
Azonnal állítsa le a motort, ha:

A motor beindítása után, de a működés megkezdése előtt ellenőrizze a következő pontokat:

- A motor fordulatszámának hirtelen növekedése vagy csökkenése következik be.
- Hirtelen abnormális zajok jelentkeznek.
- A kipufogógázok hirtelen nagyon sötétek lesznek.

A következő ellenőrzési megfigyeléseket végezze el működés közben, hogy megbizonyosodjon arról, hogy minden rendben működik.

VIGYÁZAT: Ha a motor hirtelen leáll, nyomja előre a jobb oldali kapaszkodót, hogy a vödör leessen, nehogy a vödör leesése miatt sérülést okozzon.



Az új gép beüzemelése

Az új gép üzemeltetése és gondozása befolyásolja annak élettartamát. Az Ön új gépét gondosan ellenőrizték és tesztelték, mielőtt elhagyta a gyárat. Ennek ellenére az első 50 munkaórában minden mozgatható alkatrésznek be kell futnia. Ebben az időszakban ne dolgozzon teljes fordulatszámon és teljes terheléssel. A teljes teljesítmény és a hosszú élettartam elérése érdekében a legfontosabb, hogy a gépet megfelelően futtassa be. A bejáratás során minden esetben be kell tartani a következő pontokat.

Az első 50 munkaórában ne dolgozzon teljes fordulatszámon vagy teljes terheléssel.

- A hideg évszakban hagyja, hogy a motor kellőképpen felmelegedjen.
- Ne hagyja, hogy a motor a szükségesnél jobban felpörögjön.

Olajcsere a befutási szakaszban.

A kenőolaj különösen fontos szerepet játszik a gép bejáratási szakaszában. A számos mozgatható alkatrész még nincs bejáratva, így sok finom fémrészecske keletkezhet, amelyek károsodást okozhatnak, vagy megrövidíthetik számos alkatrész élettartamát. Figyeljen az olajcsere-intervallumokra, és szükség esetén inkább előbb, mint utóbb hajtsa végre azokat. Az olajcsere-intervallumokkal kapcsolatos további részletekért lásd az "Ápolás és karbantartás" című témakört.

Beüzemelés

VIGYÁZAT!

- A gépet csak a gépet ismerő személyek használhatják.
- A kezelőn kívül más személy ne üljön fel a gépre.

A kezelőülés beállítása

1. A kezelőülés beállítása

VIGYÁZAT!

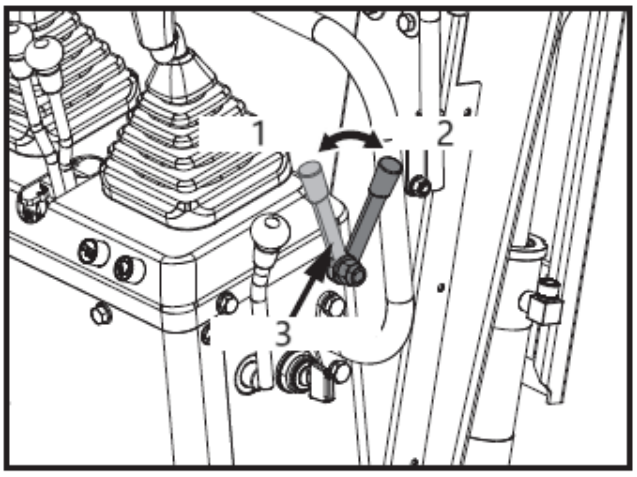
- A vezetőülés beállítása előtt győződjön meg arról, hogy senki nem teszi a kezét az ülés mögötti motorháztetőre.
- Miután beállította az ülést, győződjön meg arról, hogy az ülésbeállító bepattant a helyére.

Ide-oda: Tartsa felfelé az előre-hátra állítókart, és állítsa át az ülést előre-hátra.

2. Hozza a reteszelő kart "Unlock" (feloldás) állásba.

VIGYÁZAT! Ellenőrizze a biztonsági szempontokat a gép körül.

Kérjük, vigye a reteszelő kart "Unlock" állásba, és emelje meg a vödör alsó oldalát a talajtól 20-40 cm-re.



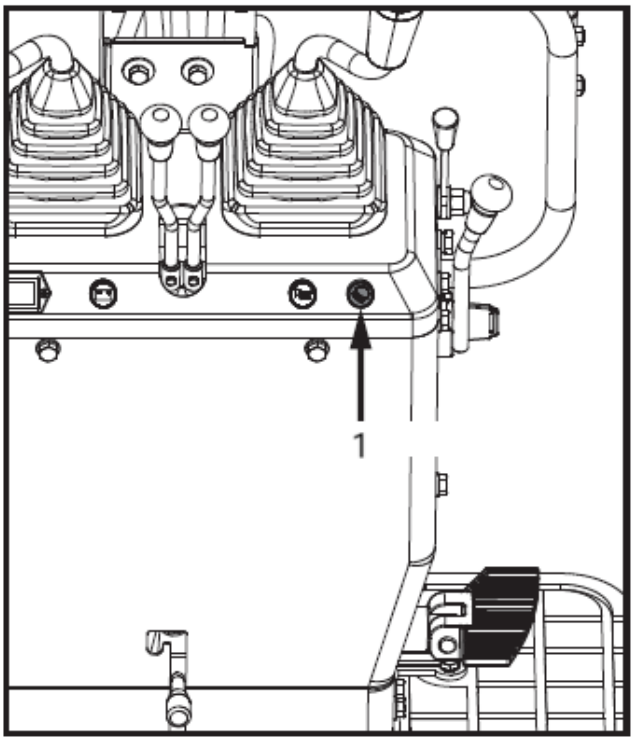
1- Feloldja a

2- Retesz

3- Zárókar

Működő fénykapcsoló

Ha a kulcs "ON" állásban van, a lámpák a kapcsoló billenésével kapcsolnak be.



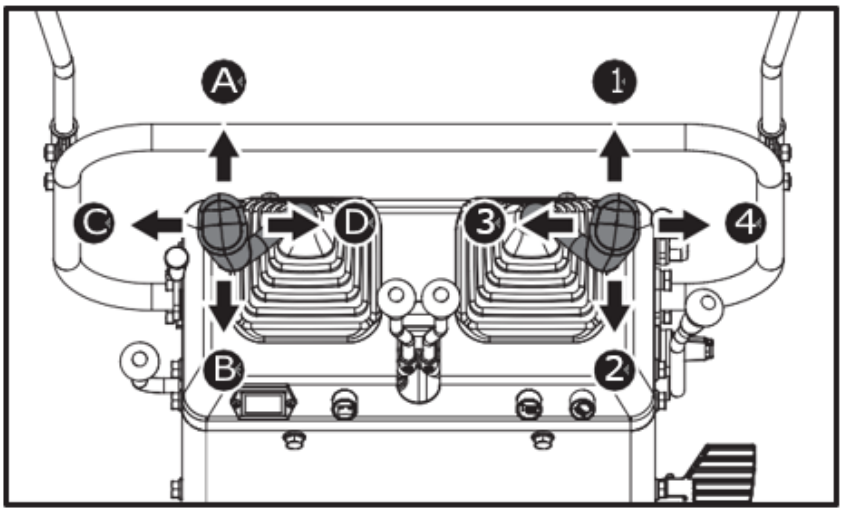
1- Működő villanykapcsoló

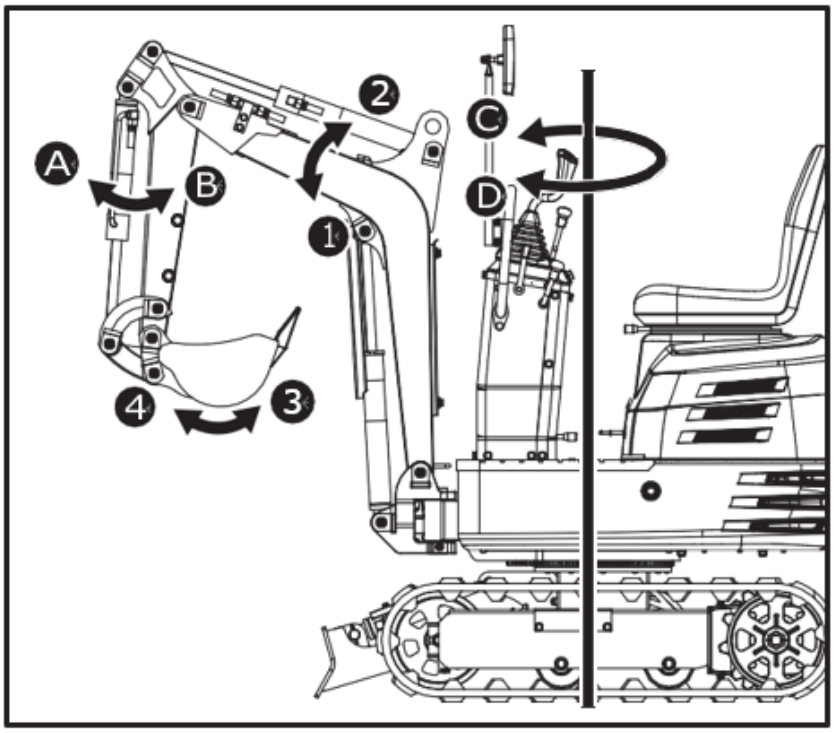
FONTOS! A gép környezeti megvilágításának 500Lux fölött kell lennie.

Éjszakai működés

VIGYÁZAT! Sötétben a látási viszonyok csökkennek, így a munkalámpa önmagában nem elegendő. Készítsen elő kiegészítő világítást, tartsa be a biztonsági szabályokat, valamint az éjszakai munkavégzésre vonatkozó különleges előírásokat.

Hajtókar





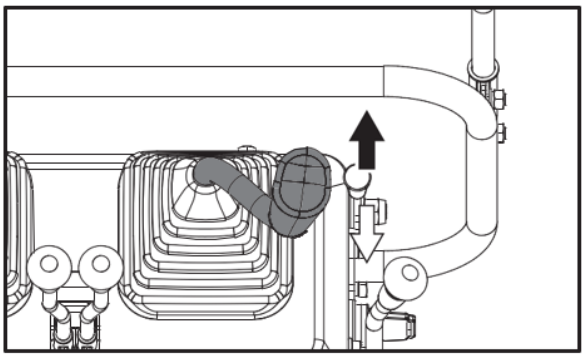
A kar pozíciója		Mozgás
Bal első rögzítési vezérlőkar	A	Arm out
	B	Arm in
	C	Forgatás balra
	D	Forgatás jobbra
Jobb első rögzítési vezérlőkar	1	Boom lower
	2	Boom emelés
	3	Vödör ásás
	4	Bucket dump

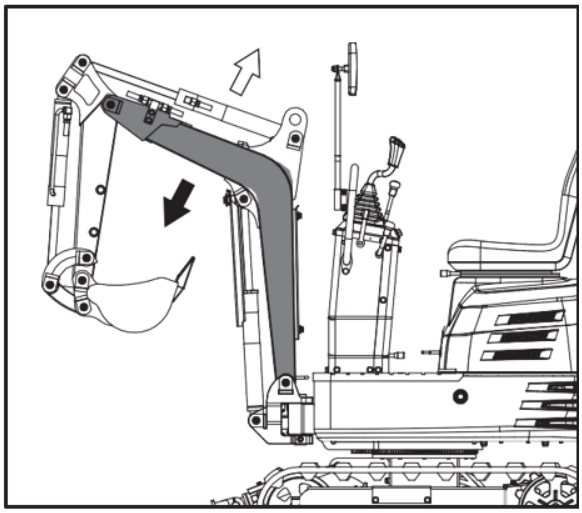
MEGJEGYZÉS: Lásd "LENGŐMŰKÖDÉS ÉS LENGŐMŰKÖDÉS".

A GÉM MŰKÖDÉSE

A gém felemeléséhez húzza hátra a rögzítésvezérlő kart.

A gém egy párnahengerrel van felszerelve, amely megakadályozza, hogy a vödörben lévő kitermelt anyag kieszen. Alacsony hidraulikaolaj-hőmérséklet esetén (pl. közvetlenül a motor beindítása után) a tompító funkció csak bizonyos késleltetés után (kb. 3-5 másodperc) lép működésbe. Ez az állapot a hidraulikaolaj viszkozitásából adódik, és nem jelzi a meghibásodást.



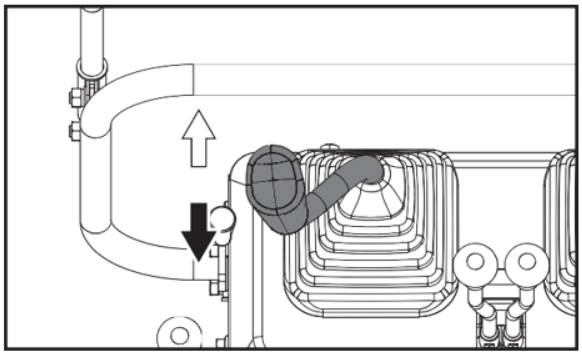


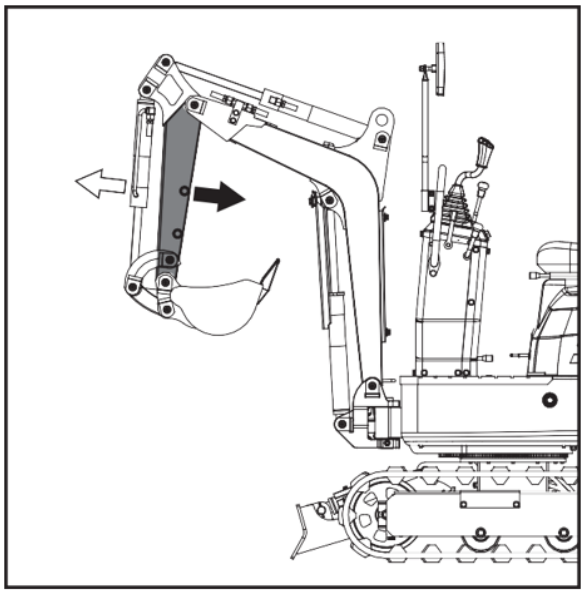
FONTOS! A gém leengedésekor ügyeljen arra, hogy az ne ütközzön a buldózerhez, és a vödör fogai ne érjenek a buldózerhez.

A KAR MŰKÖDÉSE

Húzza hátra a bal oldali rögzítésvezérlő kart, és a kar behúzódik. A kar kimozdításához nyomja a vezérlőkart előrefelé.

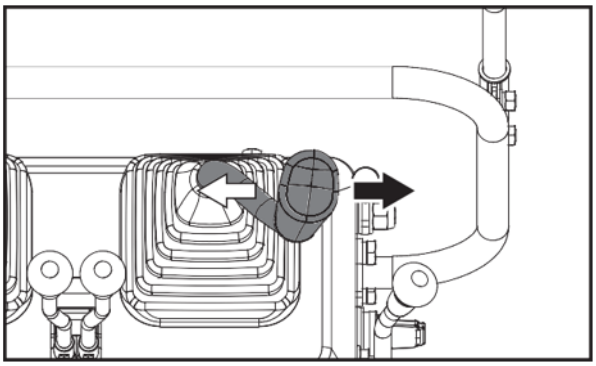
FONTOS! A kar behúzásakor a mozgás rövid időre megállhat, amikor a kar függőleges helyzetbe kerül. Ezt az okozza, hogy ebben a helyzetben a kar és a kanál maximális terhelése elérte a maximális terhelést, és a hengerben lévő hidraulikus nyomás nem elég magas. Ez a hidraulikus rendszer jellemzője, és nem jelzi a hibás működést.

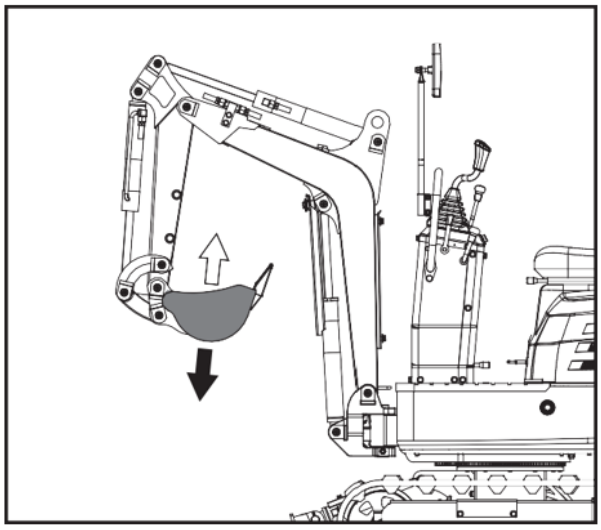




A VÖDÖR MŰKÖDÉSE

A vödörrel való ásáshoz mozgassa a jobb oldali rögzítőszervek vezérlőkarját a semleges helyzetből a bal oldal felé. A vezérlőkar jobbra történő mozgatásával a vödör kifelé tolódik, és a tartalma kiürül.





FORGATHATÓ (UNIT SWING) MŰKÖDÉS

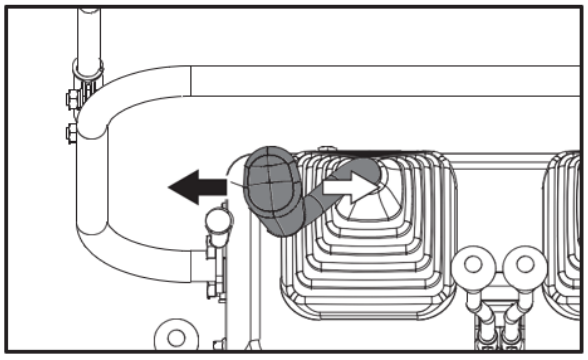
VIGYÁZAT!

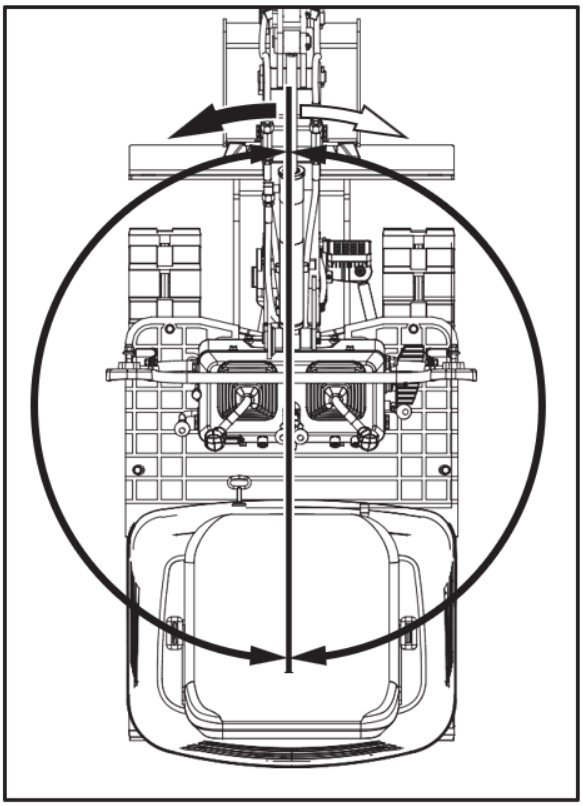
- Ha csoportban dolgozol, mindig tudasd a többiekkel, hogy mit fogsz csinálni, mielőtt megteszed.
- Tartsa távol a munkaterülettől.

FONTOS!

- Ne működtesse a bal oldali rögzítésvezérlő kart hirtelen jobbról balra (vagy fordítva). A tehetetlenségi törvény miatt ez a lengőművet és a lengőmotort ütésszerű terhelésnek teszi ki. Ezenkívül a gép élettartama is lerövidül.
- A forgatási műveletek elvégzése előtt oldja ki a lengésrögzítő csapot.

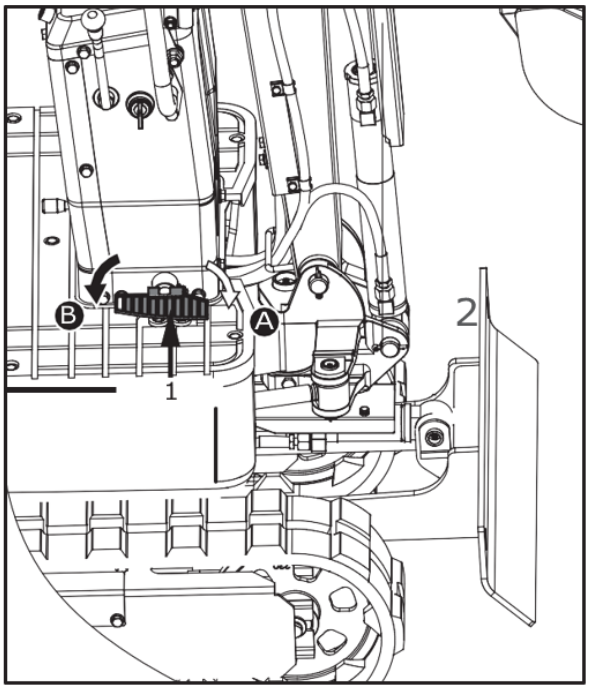
1. Döntse a vezérlőkart balra, és a felső szerkezet balra fordul.
2. Döntse a vezérlőkart jobbra, és a felső szerkezet jobbra fordul.



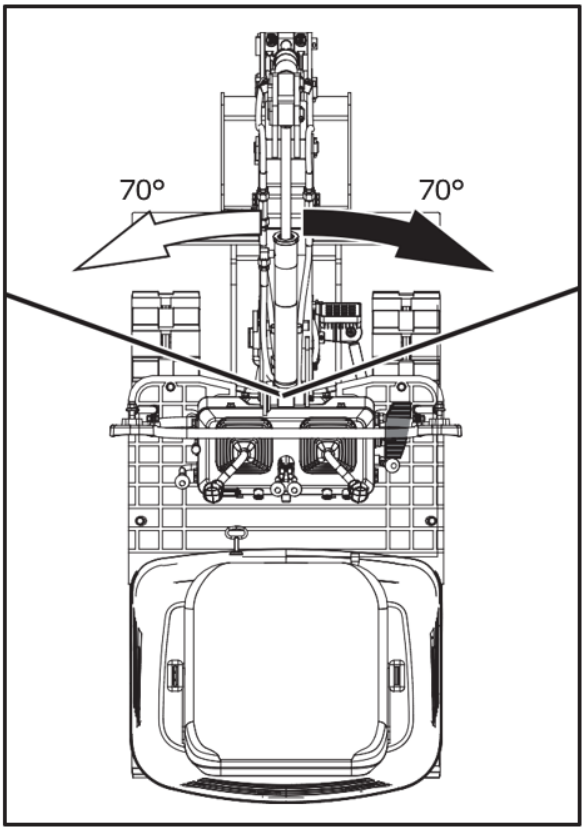


A GÉM LENGŐSZERKEZETÉNEK MŰKÖDÉSE

1. Lépjen a pedál elejére, hogy a gém balra lendüljön.
2. Lépjen a pedál hátsó részére, hogy a gém jobbra lendüljön.



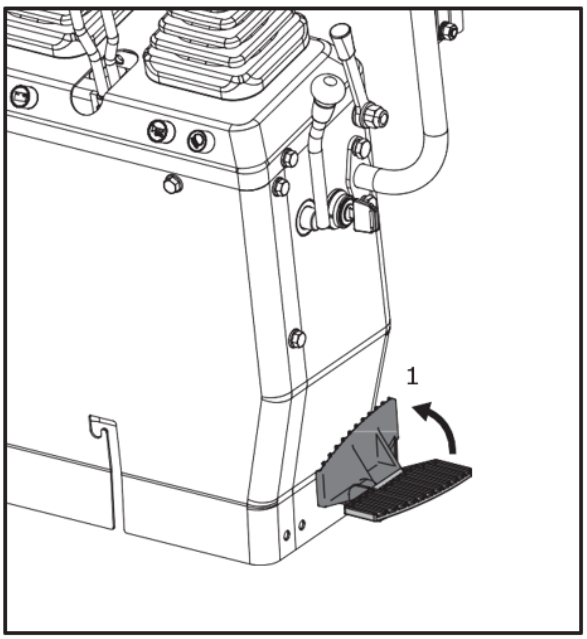
1 - Pedál. 2 - FRONT



BOOM SWING PEDÁL

VIGYÁZAT: A lábujjakat mindig tartsa a lépcsőfok szélén belül; ellenkező esetben fennáll a lehetősége, hogy a lábujjak beakadnak a lengőkeret és a gém vagy a gémhenger közé.

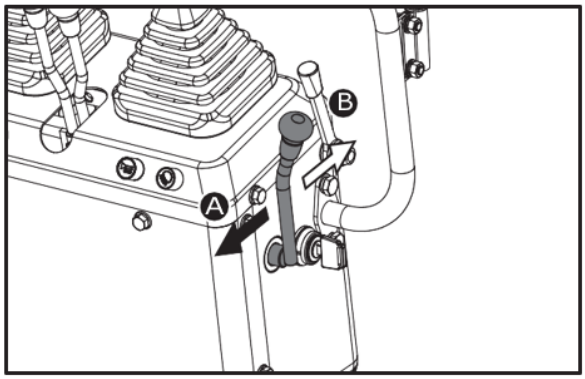
VIGYÁZAT! Ha a gémlendítés nem használatos, hajtsa előre a gémlendítés pedálját, hogy a pedált rögzítse a váratlan mozgásoktól.

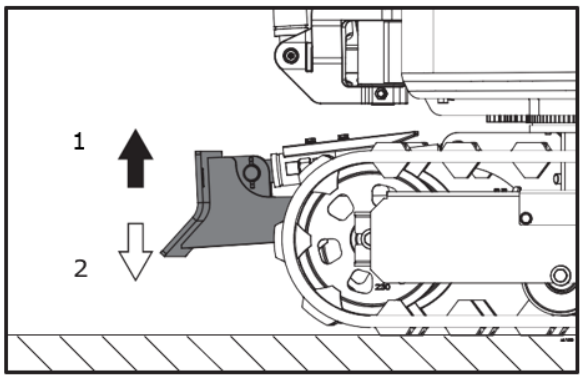


1. Fix

A BULDÓZER MŰKÖDÉSE

1. A buldózer felemeléséhez húzza hátrafelé a buldózer vezérlőkarját. A buldózer leengedéséhez nyomja előre a vezérlőkart.





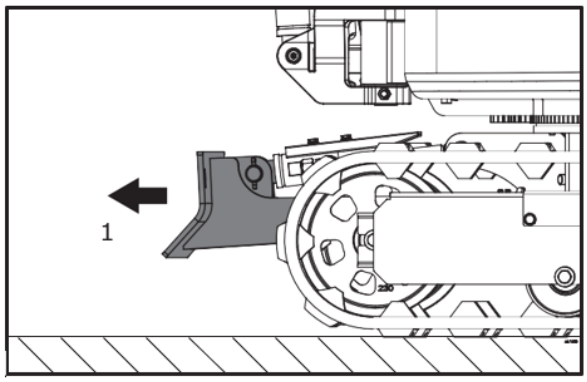
1.Emelje fel. 2.Leengedés

2. Földmunkák végzése közben mindkét hajtókart bal kézzel, a buldózer vezérlőkarját pedig jobb kézzel irányítsa.

VEZETÉS

VIGYÁZAT:

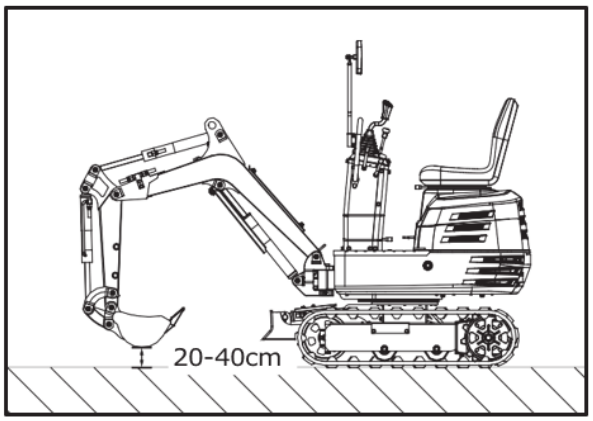
- A motor beindítása előtt győződjön meg arról, hogy a gép környezetében nincsenek további személyek.
- A gép üzemeltetése előtt ellenőrizze a lánctalpak irányát. (A lánctalpas és a buldózer a gép eleje felé).
- Kerülje a lejtőn való áthaladást vagy a lejtőn való oldalirányú munkát.



1. Elöl

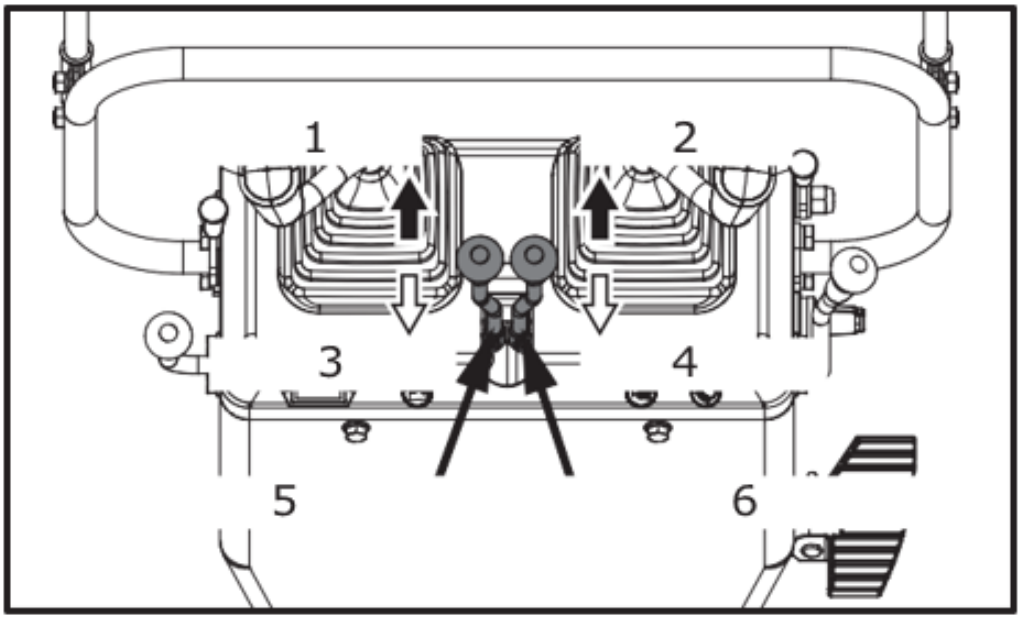
1. Állítsa be a motor fordulatszámát az üresjárattól egy köztes fordulatszámig.

2. Emelje fel a buldózert, és tartsa a kanalat kb. 20-40 cm-re a földtől.



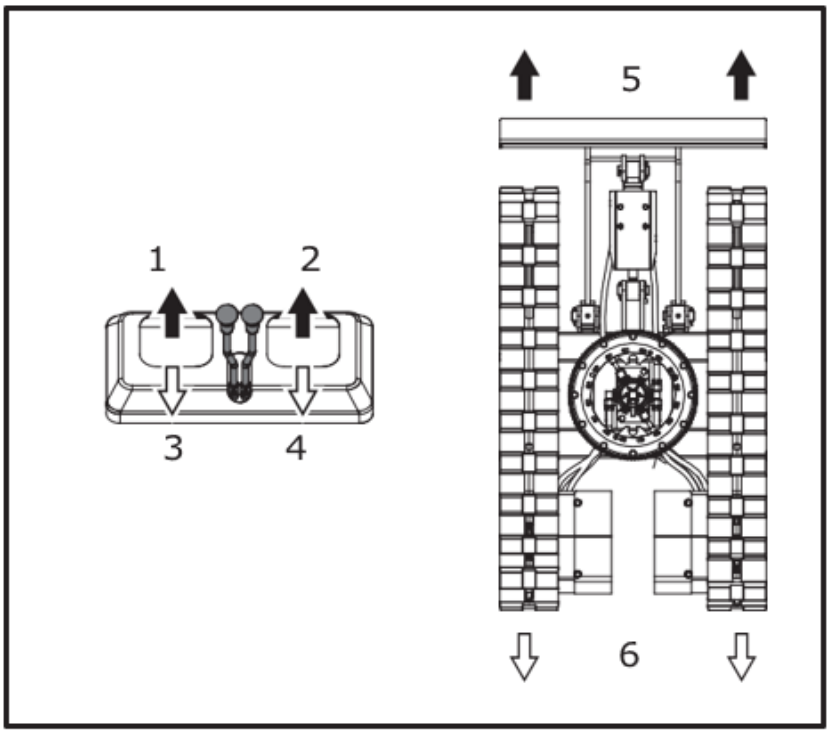
Hajtókarok (jobbra, balra)

VIGYÁZAT: Ha a lengőkeret 180 fokos fordulatot vett, azaz a buldózer a kezelő által látva "hátul" van, akkor a haladási irány ellentétes a karok hajtási irányával (a hajtókar előre történő működtetésekor a gép a kezelő által látva hátrafelé mozog).



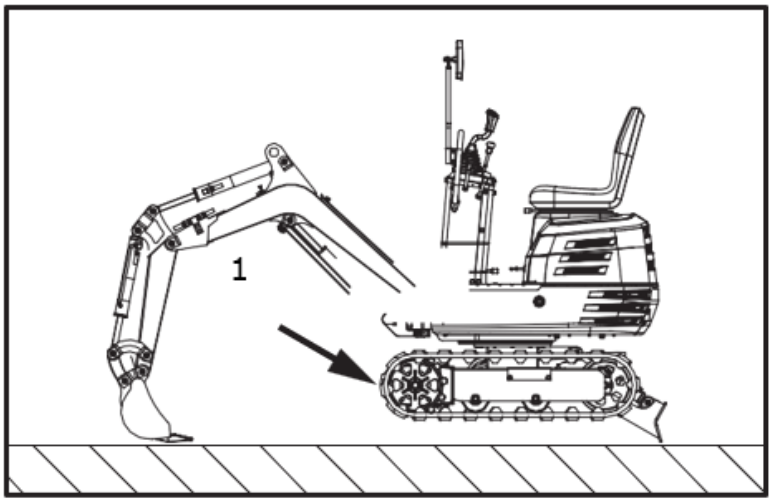
1. Előre. 2. Előre. 3. Hátrafelé. 4. Hátrafelé. 5. Bal hajtókar. 6. Jobb oldali hajtókar

Ha mindkét hajtásvezérlő kart egyszerre nyomja előre, a gépet előrefelé mozgatja. Hasonlóképpen, mindkét hajtásvezérlő kar egyidejű hátrahúzása a gépet hátrafelé mozgatja. A gép eleje az az irány, ahol a buldózer jelen van.



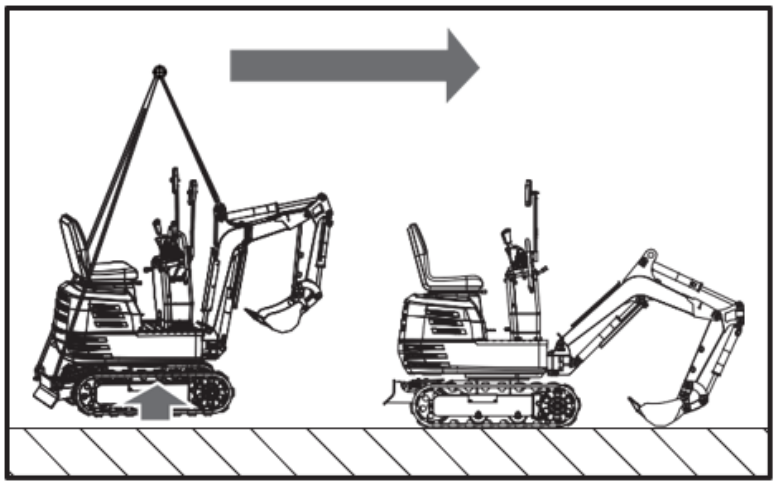
1. Előre. 2. Előre. 3. Hátrafelé. 4. Hátrafelé. 5. Előre. 6. Visszafelé

⚠ **FONTOS!** Ha a lánctalp eltömődik homokkal vagy kaviccsal, miközben puha talajon dolgozik, emelje fel az egyik lánctalpat a gém, a kar és a vödör segítségével, és hagyja forogni a lánctalpat, hogy lerázza a homokot és a kavicsot.

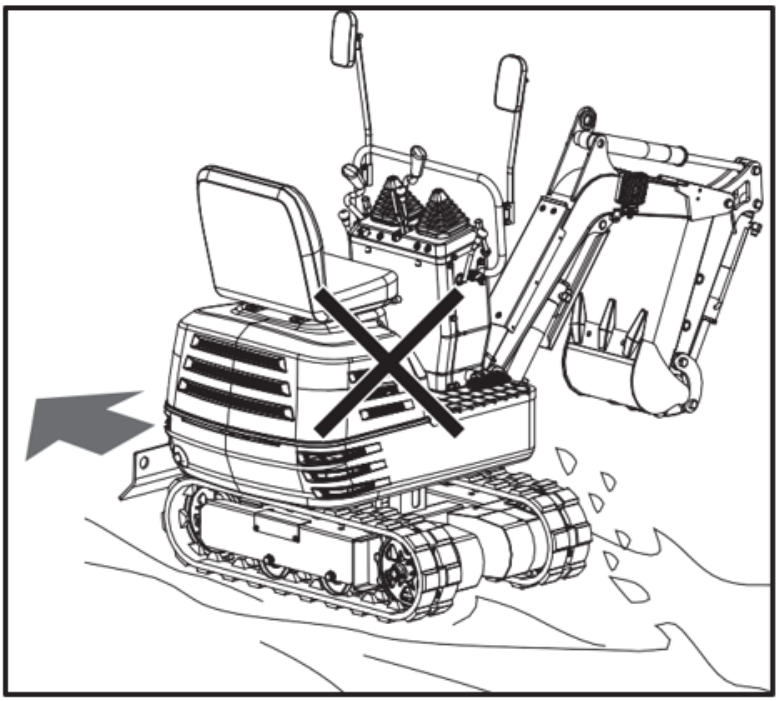


1. Forgassa el, hogy lerázza a kavicsot és a kavicsot

FONTOS! Sáros talajon való közlekedéskor, ha a gép elakad a sárban és nem tud mozogni, akkor az alábbi rajz szerinti emelőszíjjal kell a biztonsági zónába emelni.



FONTOS! A gép nem közlekedhet a sáros úton úgy, hogy a lengőplatform merőlegesen áll a lánctalpakra, hogy a lánctalpak ne kerüljenek bele a sárba.



FORDULÁSOK

VIGYÁZAT!

- Meredek lejtőkön ne változtasson irányt, mert a gép felborulhat.
- Az irányváltás előtt ügyeljen a munkaterületen tartózkodó személyekre.

Pivot Turn

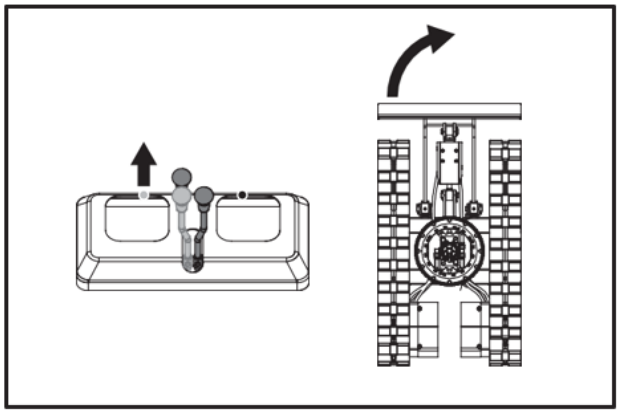
MEGJEGYZÉS Az ábrán látható mozgás a buldózer elölre néző állásában történő fordulást mutatja.

Ha a buldózer hátrafelé néz, a fordulási irány megfordul.

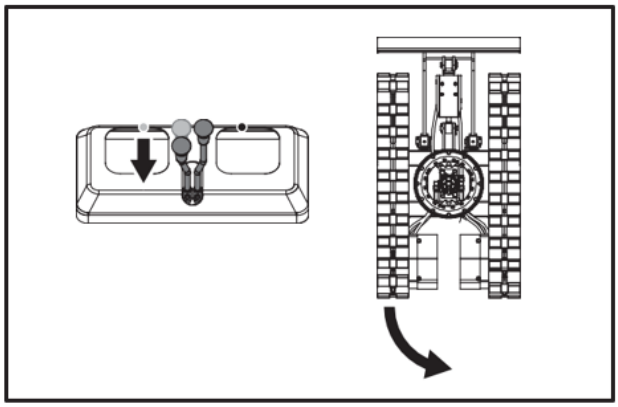
(Például nyomja előre a bal (jobb) hajtókart; a jobb (bal) lánctalpas a kezelő által látva a kezelőtől hátrafelé fog mozogni.)

Irányváltoztatás álló helyzetben

1. Nyomja előre a bal oldali hajtókart; a gép jobbra fordul.

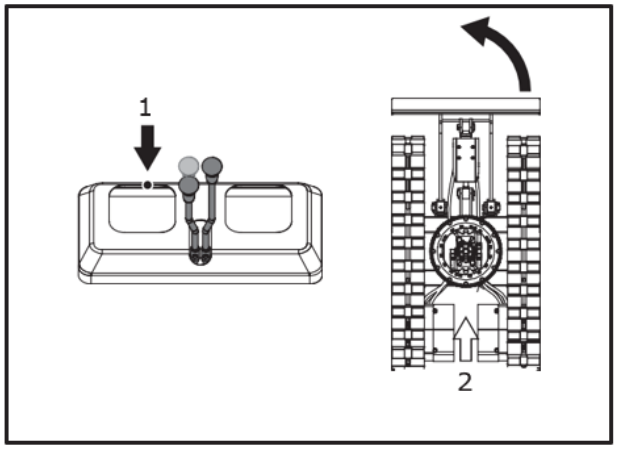


2. Húzza a bal oldali hajtókart hátrafelé, a gép hátulja jobbra fordul.



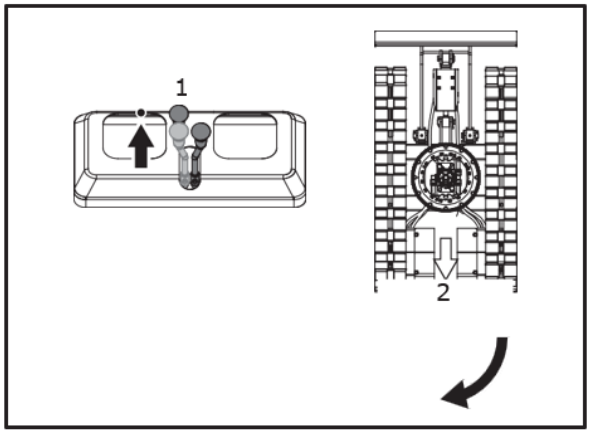
Irányváltoztatás utazás közben

1. Előrehaladás közben húzza vissza a bal hajtókart semleges helyzetbe, és tartsa a jobb kart előrefelé nyomva, a gép balra fog fordulni.



1. Idegi pozíció. 2. Utazás előre.

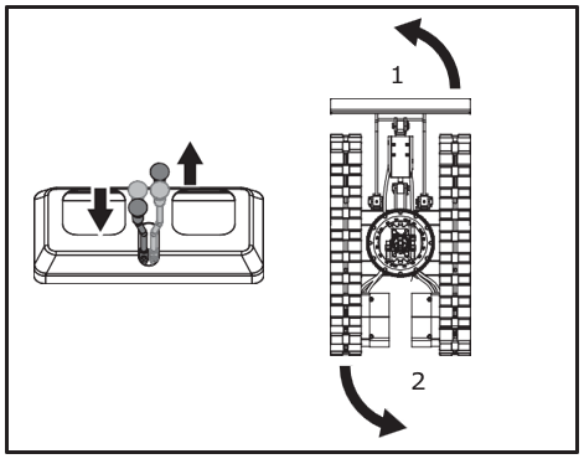
2. Hátrafelé haladás közben tolja vissza a bal hajtókart semleges helyzetbe, és tartsa a jobb kart hátrafelé húzva, a gép hátulja jobbra fog fordulni.



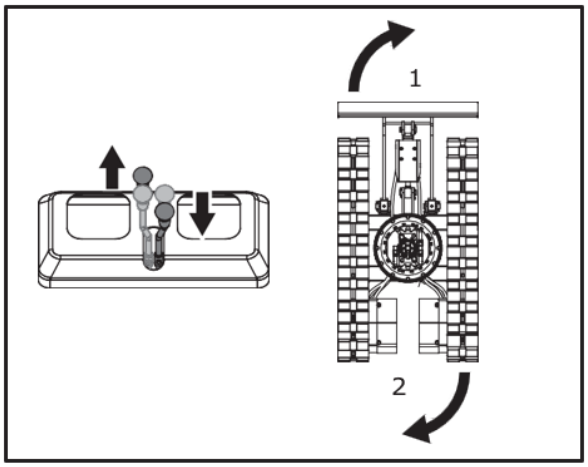
1. Idegi pozíció. 2. Utazás visszafelé.

Pivot Turn

Ha mindkét hajtókart ellentétes irányban aktiválja, mindkét lánctalpas azonos sebességgel, de ellentétes irányban forog, a gép a helyén forog. A forgás középpontja a gép középpontja.



1. Balra fordulás. 2. Balra fordulás.

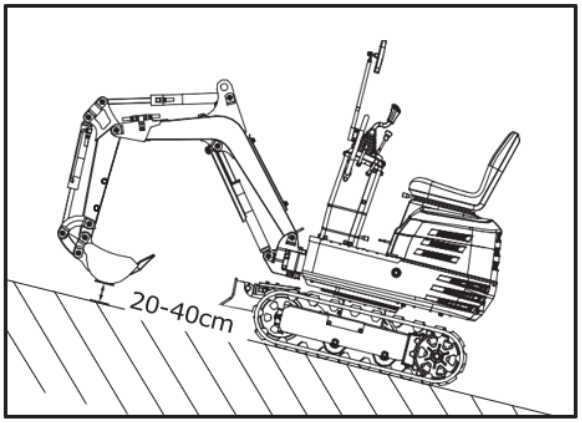


1. Jobbra fordulás. 2. Jobbra fordulás.

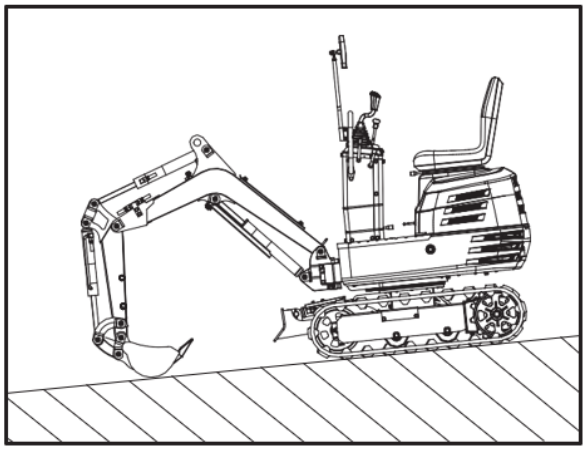
FELFELÉ ÉS LEFELÉ TÖRTÉNŐ UTAZÁS

Felfelé haladás közben a vödör alsó peremét kb. 20-40 cm-re tartsa a talaj felett. Bár a lánctalpasok miatt a gép nem csúszik meg könnyen, biztonságosabb, ha a lejtőn lefelé haladva a vödör a talajon csúszik. Mindig lassú sebességet válasszon emelkedőn és lejtőn való haladáshoz.

[FELFELÉ HALADVA]

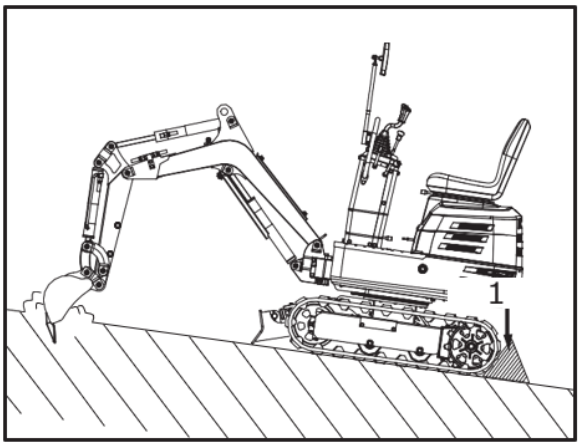


[LEFELÉ HALADVA]



PARKOLÁS LEJTŐN

VIGYÁZAT: Ha a gépet lejtőn parkolja vagy felügyelet nélkül hagyja, mindenképpen tegye a kanalat a földre, és helyezze az összes vezérlőkart semleges állásba, majd a lánctalpasokat támasztja le a bakokkal.



1. Chock

FONTOS INFORMÁCIÓK A GÉP MŰKÖDÉSÉVEL KAPCSOLATBAN

VIGYÁZAT!

- Munka után tisztítsa meg a gépet, és kenje meg az összes mozgatható alkatrészt.
- Ellenőrizze az olajszintet.

FONTOS!

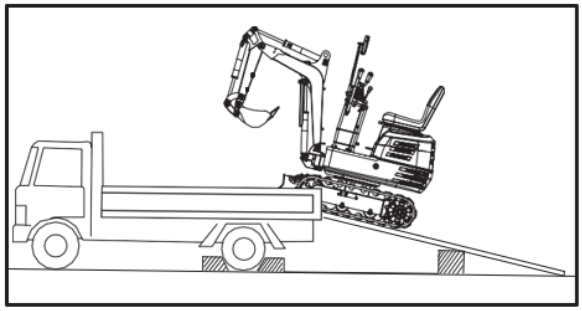
- Ne próbáljon meg betont vagy sziklákat zúzni a vödörrel való oldalirányú kilengésekkel. Kerülje továbbá a vödör oldalirányú söprését a földkupacok mozgatásához.
- Minden körülmények között kerülje a következő műveleteket:
  - Ásás a gép gravitációs hatásának felhasználásával.
  - Kavics vagy talaj tömörítése a vödör leejtésével.
  - Ásás a gép mozgási erejének felhasználásával.
- *Ne*próbálja meg leejteni vagy lerázni a vödörre tapadt földet az alábbi magyarázatban bemutatott módon. Ez károsíthatja a gépet.
- A vödör kiürítésekor a rátapadt talaj lerázható a vödörnek a henger maximális löketéig történő kimozdításával. Ha ez nem elegendő, lengesse ki a kart a lehető legmesszebbre, és mozgassa a vödröt előre-hátra.
- Ne üsse meg a buldózert a gémhengerrel! Ügyeljen arra, hogy a gémhenger ne ütközzön a buldózerrel, amikor mély ásást végez. Szükség esetén fordítsa el a felső szerkezetet úgy, hogy a buldózer a gép hátsó részén legyen.
- Figyeljünk oda, amikor behúzzuk a vödröt! A vödör behúzásakor (vezetés vagy szállítás céljából) kerülje el a buldózerrel való ütközést.
- Kerüld az ütközést!
- A gép mozgatásakor ügyeljen arra, hogy a buldózer ne ütközzön akadályokkal, például sziklákkal stb.
- Az ilyen ütközések jelentősen lerövidítik a buldózer és a henger élettartamát.
- A gépet megfelelően támassza meg!
- Amikor a gépet a buldózerrel stabilizálja, az egész buldózert teljesen le kell ereszteni a talajra.

- Ha a víz- vagy iszapszint magasabbra kerül, mint a lánctalp teteje, a forgócsapágy, a forgó motorhajtómű és a gyűrűs fogaskerék iszapnak, víznek és egyéb idegen tárgyaknak lehet kitéve.
- A gépet minden használat után megfelelően el kell *mosni.*
    - Az idegen tárgyak eltávolítása érdekében alaposan tisztítsa meg a forgócsapágy, a forgó motorhajtómű és a gyűrűs fogaskerék környékét.
    - A megfelelő forgócsapágy, forgó motoros hajtómű és gyűrűs hajtómű kenési eljárásokat lásd a kezelési kézikönyvben.
    - Szerelje vissza a korábban eltávolított védőburkolatot.

A GÉP SZÁLLÍTÁSA TEHERAUTÓN

ÉLETVESZÉLY!

- Nem szabad irányváltoztatást végezni, amikor a gép a rámpán van. Ha irányváltoztatásra van szükség, hajtson le teljesen a felhajtóról, és kanyarodjon le.
- A teherautóra való előre- vagy hátrafelé történő felhajtáskor, illetve a felsőtest lendítésekor ügyeljen arra, hogy a teherautó fülkéje vagy kapui ne sérüljenek meg.



ÉLETVESZÉLY!

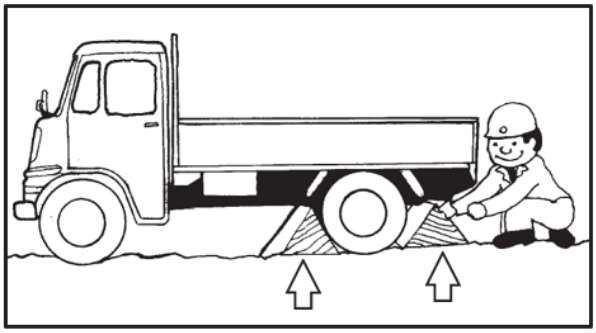
- Amikor a gép eléri a rámpa és a teherautó platója közötti pontot, álljon meg, majd nagyon lassan haladjon, amíg a gép vízszintes helyzetbe nem kerül.
- A gépet csak teljesen behúzott karral helyezze fel a teherautóra. Ellenkező esetben a teherautó vezetőfülkéje megsérülhet a felsőtest lengése közben.
- Ne emelje fel a gépet a gém segítségével, hogy a gépet be- vagy kirakja a teherautóról. Veszélyes helyzet alakulhat ki.

Szállítás teherautón

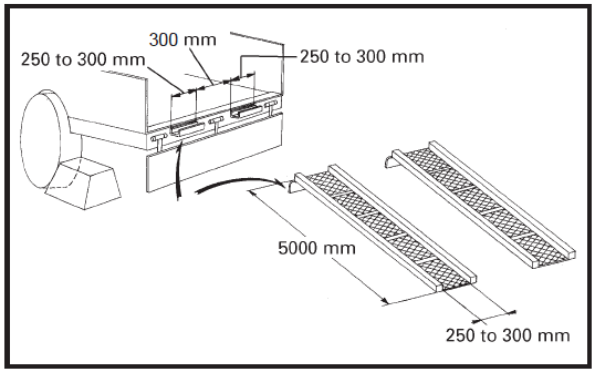
VIGYÁZAT: Miután a gépet felrakta a teherautóra, engedje le a kanalat és a buldózert a teherautó platójára. Rögzítse a lengőkeretet a lengésrögzítő csapszeggel.

Készítsen elő egy platformot a gép be- vagy kirakodásához. A rámpák használatakor tegye meg a következő lépéseket.

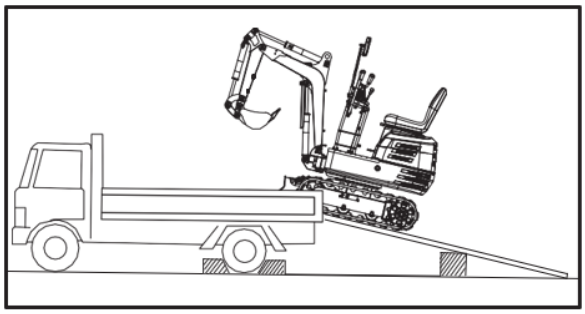
1. Húzza be a teherautó rögzítőfékjét, és mindkét oldalról blokkolja a meghajtó kerekeket.



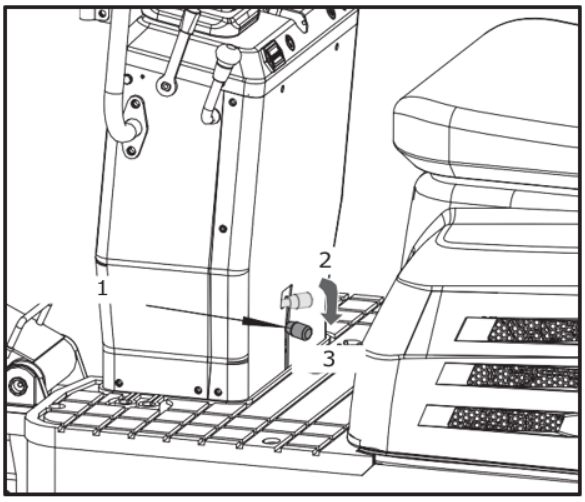
2. A rámpa megfelelő rögzítéséhez használjon rögzítőlemezeket. Csatlakoztassa a rámpákat közvetlenül a teherautó platójához.



3. A további biztonság érdekében használjon blokkokat vagy támasztékokat a rámpák és a teherautó platója alatt.

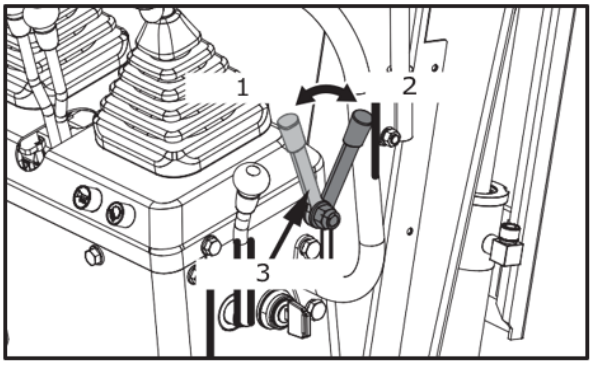


4. Teljesen igazítsa ki a rámpákat és a lánctalpasokat, majd a gépet lassan vezesse fel a rámpákon, a buldózerrel elöl. Miután megbizonyosodott arról, hogy a lánctalpak teljesen a teherautó platóján vannak, fordítsa a felsőtestet a teherautó hátulja felé.
5. Rögzítse a lengőkeretet a lengésrögzítő csapszeggel.



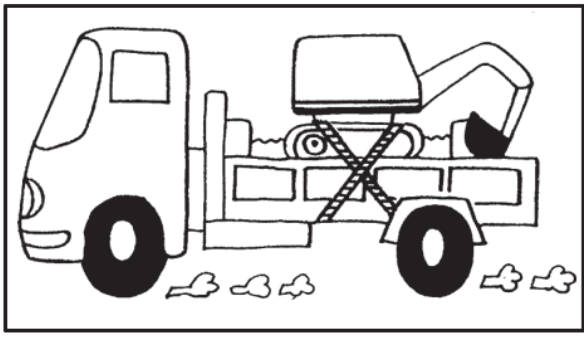
1. Lengő zárócsap. 2. Feloldás. 3. Zár.

6. Engedje le a kanalat és a buldózert a teherautó platójára, majd a leszállás előtt a karral rögzítse a gémszerkezetet.



1. Feloldás. 2. Zár. 3. Zárókar.

7. Blokkolja a lánctalpasokat és kösse le a gépet.



8. A kirakodás előtt távolítsa el a lengésbiztosító csapot, majd emelje le a buldózert és a kanalat a teherautó platójáról.

A GÉP EMELÉSE

ÉLETVESZÉLY! A biztonságos kezelésre vonatkozó helyes utasításokat itt ismertetjük. A gép mozgatása előtt figyelmesen olvassa el ezeket. Győződjön meg arról, hogy a kezelőszemélyzet figyelmesen elolvassa a kezelési útmutatót.

Alapvető tudnivalók láncokkal / hevederekkel történő emeléskor

1. Az emelést és a daruzást a leírt irányelvek szerint kell végezni.
2. Mivel az ebben az utasításban említett emelési tartozékok csak referenciaként szerepelnek, az erőre, az ellenőrzésre és egyéb részletekre vonatkozó szabványok a mindenkor hatályos irányelveken alapulnak.

Biztonsági szempontok láncokkal / hevederekkel történő emeléskor

1. Ne emeljen olyan terheket, amelyek meghaladják a daru maximális teherbírását.
2. Válassza ki a rakomány súlyának, méretének és formájának megfelelő felszerelést.
3. Először mérje fel a teher súlypontját, helyezze a kampót közvetlenül a teher fölé, és emelje fel a terhet úgy, hogy a teher súlypontja a lehető legalacsonyabban legyen.
4. Az acélhuzalokat a horog közepén kell rögzíteni.
5. A terhet függőlegesen kell felemelni a talajról.
6. Ne lépjen a munkaterületre felfüggesztett teher alatt, és ne mozgassa a terhet más személyek fölött. A terhet olyan területen kell mozgatni, ahol az egyensúlyt könnyen ki lehet egyenlíteni.

Általános irányelvek az emeléshez

VIGYÁZAT: A gépet csak az ábrán látható 3 ponton szabad megemelni.

1. Emelési pozíció. (lásd az alábbi ábrát)

(1) Húzza be teljesen a gémeket hátrafelé.

(2) Húzza be teljesen a kart.

(3) Húzza be teljesen a vödröt.

(4) Lendítse a gém középső helyzetbe.

(5) Fordítsa el a felsőtestet 180°-ban, hogy a buldózer a kezelő háta mögül látható legyen.

(6) Helyezze be a lengőretesz csapot.

2. A láncok/pántok rögzítése.

(1) Mindig három ponton akassza be a gépet. (egy a gémes géprészen, valamint a buldózerpengétől jobbra és balra).

VIGYÁZAT: A buldózert fel kell emelni.

(2) A hevederek rögzítésekor mindig használjon egy bilincset minden emelőnyíláson.

(3) Használjon párnázó anyagot minden olyan helyen, ahol a hevederek érintkeznek a géppel.

3. Tackle

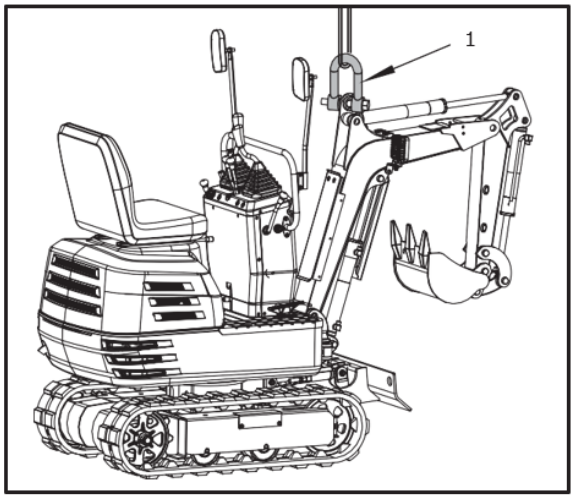
Válasszon kellő szilárdságú alkatrészeket.

4. Emelés

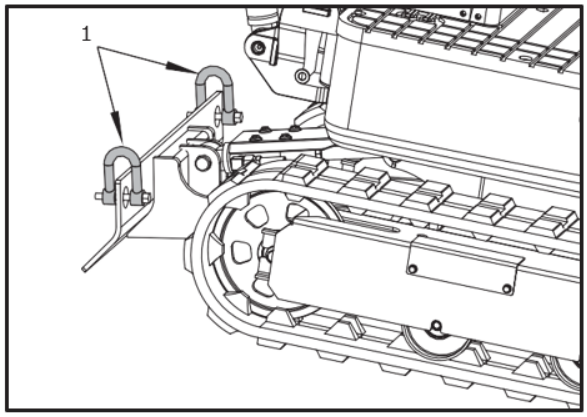
(1) Emelje lassan és biztonságosan

(2) Emelés közben ne lépjen be a gép területére.

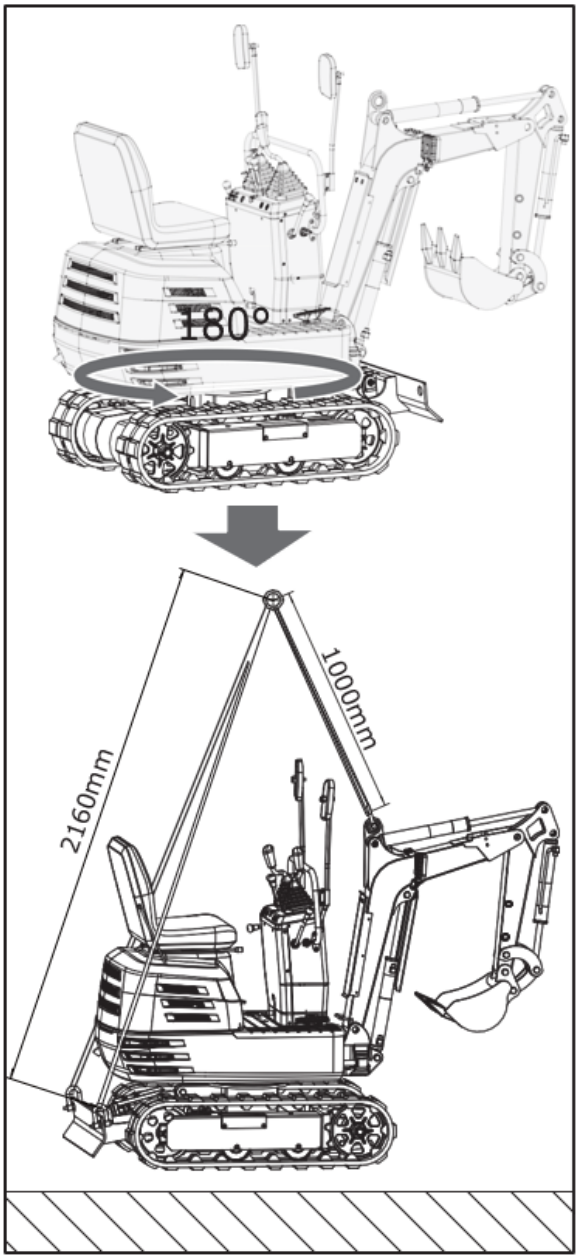
(3) Emelje fel a gépet vízszintesen. (Módosítsa a csatlakozásokat az igényeknek megfelelően)



1. Bilincs



1. Bilincs


180°
1000mm
2160mm

KARBANTARTÁS

KARBANTARTÁSI IDŐKÖZÖK

Nr	Ellenőrző pontok	Intervallumok	Óramutató kijelző														Következésképpen	Ref. oldal
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Üzemanyag	Ellenőrizze le.	Napi ellenőrzés															41
2.	Motorolaj	Ellenőrizze le.	Napi ellenőrzés															42
		Változás	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 óránként	45
3.	Hidraulikaolaj	Ellenőrizze le.	Napi ellenőrzés															43
		Változás													○	○	1000 óránként	51
4.	Kenési pontok	Ellenőrizze le.	Napi ellenőrzés															43
5.	Hűtőventilátor	Ellenőrizze le.	Napi ellenőrzés															44
6.	Elektromos vezetékek	Ellenőrizze le.	Napi ellenőrzés															45
7.	Léghenger / Hűtőszárny	Tisztítsa meg.	Napi ellenőrzés															45
8.	Az egész gépezet	Tisztítsa meg.	Napi ellenőrzés															45
9.	Az akkumulátor állapota	Ellenőrizze le.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 óránként	46
10.	A hinta kenése csapágyfogak	Ellenőrizze le.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 óránként	47
11.	*Légszűrő elem	Tisztítsa meg.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 óránként	48
		Változás				○				○				○	○	○	200 óránként	50
12.	A lengő golyóscsapágyak zsírozása	Ellenőrizze le.		○		○		○		○		○		○	○	○	100 óránként	50
13..	Üzemanyagcsövek és tömlők	Ellenőrizze le.				○				○				○	○	○	200 óránként	50
		Változás															2 évente	52
14.	Hidraulikus visszatérő szűrőelem	Változás													○	○	1000 óránként	51
15.	Hidraulikus szívószűrő elem	Változás													○	○	1000 óránként	51
16.	Gyújtógyertya	Ellenőrizze le.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 óránként	49
		Változás										○			○	○	500 óránként	52

* Poros használat esetén gyakrabban tisztítsa a légszűrőt.

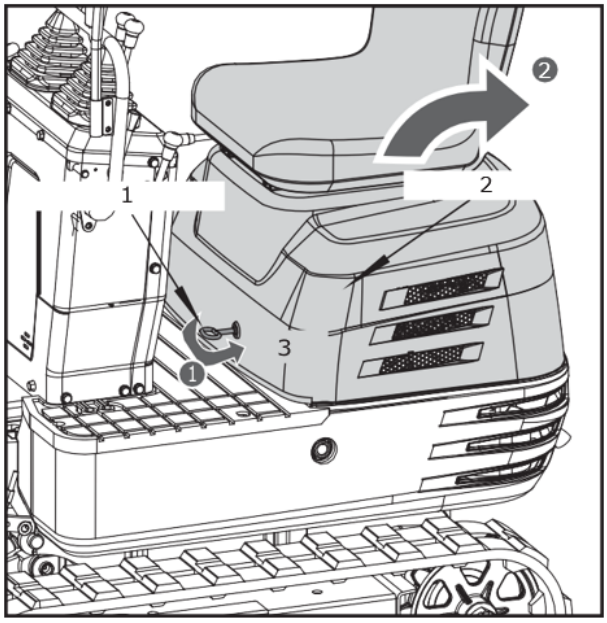
ALKATRÉSZEK NYITÁSA ÉS ZÁRÁSA

A motorháztető nyitása/zárása

VIGYÁZAT!

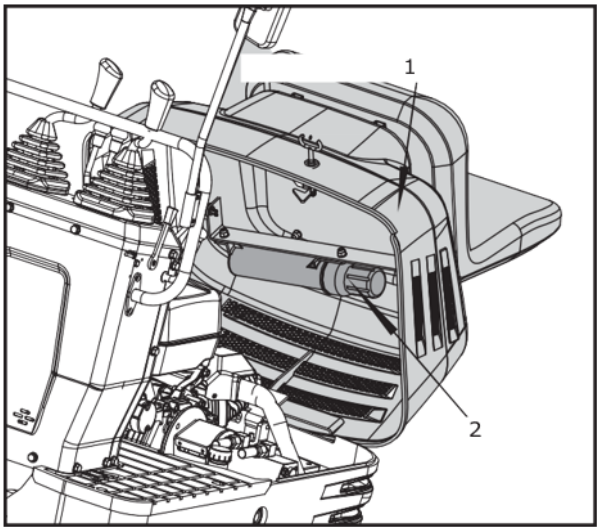
- Ne nyissa ki a motorháztetőt a motor leállítása előtt.
- Ne érintse meg a kipufogó hangtompítót vagy a kipufogócsövet; súlyos égési sérülések keletkezhetnek.

A motorháztető kinyitásához fordítsa a kulcsot a nyíl által jelzett irányba, ahogy az alábbi ábrán látható.



1. Motorháztető kulcs. 2. Motorháztető. 3. Nyissa ki.

Tartsa a szerszámokat és a kezelési útmutatót a kézikönyvtartóban.



1. Ülés és motorháztető. 2. Kézi cső.

NAPI ELLENŐRZÉSEK

Saját biztonsága és a gép hosszú élettartamának biztosítása érdekében minden művelet előtt alapos ellenőrzést kell végezni.

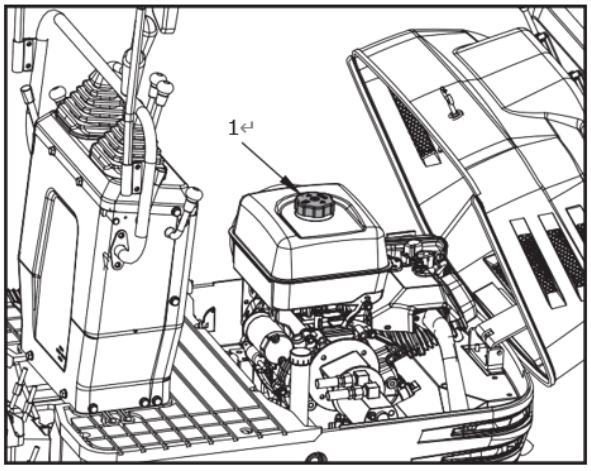
Üzemanyagszint ellenőrzése

VIGYÁZAT!

- Tankolás előtt állítsa le a motort.
- Tankolás közben ne dohányozzon.

FONTOS! *Használjon 86-os vagy magasabb oktánszámú ólommentes benzint.*

1. Ellenőrizze az üzemanyagszintet az üzemanyagtartályban.
2. Nyissa ki a tanksapkát, és töltse fel üzemanyaggal.



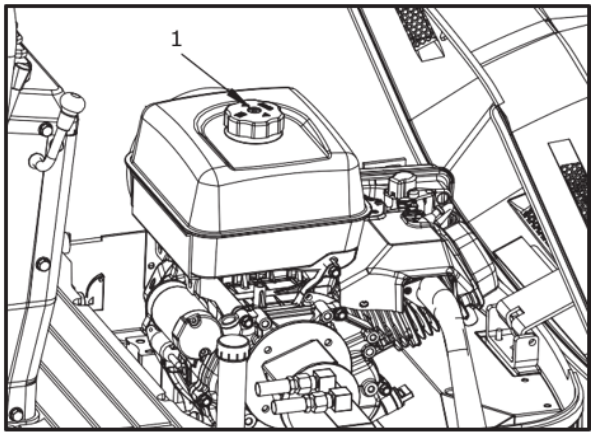
1. Tartálykupak

Üzemanyagtartály kapacitása: 6L

FONTOS!

- Mindig tankoljon üzemanyagot a napi munka után.
- Lásd az "Üzemanyagrendszer tisztítása" című részt az "EGYÉB JAVÍTÁSOK ÉS PÓTOLÁSOK" című fejezetben.
- Az üzemanyagtartály kupakja légtelenítővel rendelkezik. Ügyeljen arra, hogy üzemanyaggal való feltöltéskor tisztítsa meg a légtelenítőt.

Ha a légtelenítő eltömődik sárral, az üzemanyagtartály nyomás alatt lesz.



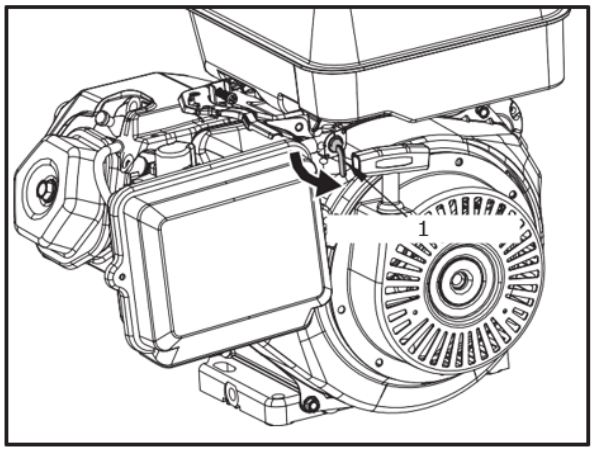
1. Légtelenítő

A víz vagy levegő eltávolítása az üzemanyagtartályból

ÉLETVESZÉLY! Amikor vizet vagy levegőt enged ki a tüzelőanyagból, mindig tartsa távol a lángoktól.

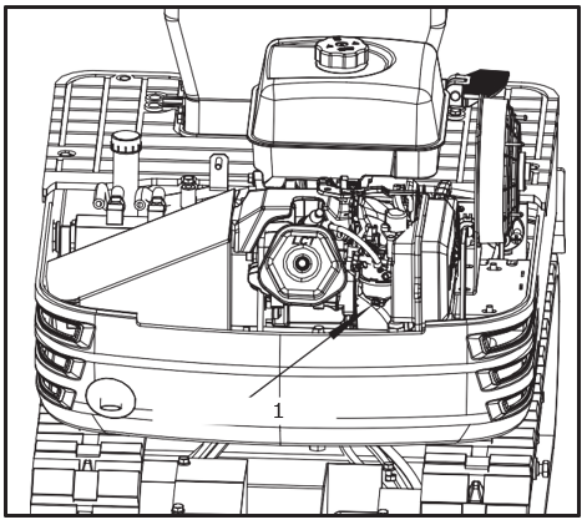
Ha a benzinmotort hosszú ideig nem használják, előfordulhat, hogy a motor nem indítható, amikor a motort csak most indítják be. A következő műveletekre van szükség:

1. Zárja be az üzemanyagtartály kapcsolóját.



1. Üzemanyagtartály kapcsoló

2. Csavarja ki a csavart a karburátor szellőzőnyílásánál, hogy a vizet vagy a gázt leengedje az üzemanyagból.
3. Zárja be a csavart a karburátor szellőzőnyílásánál.
4. Kapcsolja be az üzemanyagtartály kapcsolóját.
5. Indítsa be a motort.

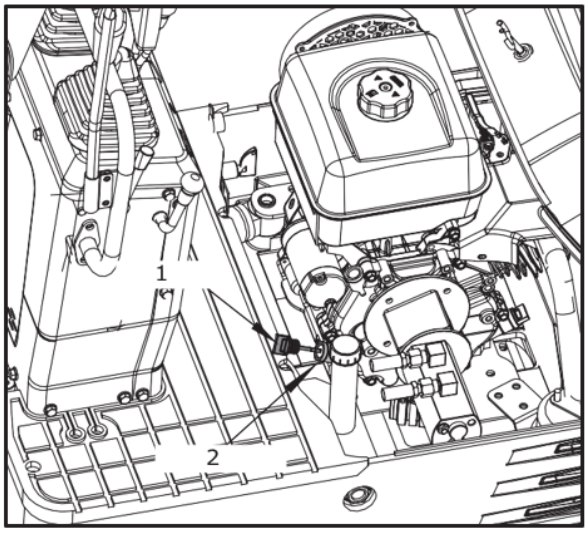


1. Karburátor szellőzőnyílás

Motorolajszint ellenőrzése

VIGYÁZAT! Az olajszint ellenőrzése előtt állítsa le a motort.

Az olajmérő rudat teljesen helyezze be az előkészített nyílásba, vegye ki ismét, és ellenőrizze az olajszintet; ha szükséges, töltse fel olajjal. Az olajszint ellenőrzésekor a gépnek vízszintes talajon kell állnia.



1. Olajszintmérő. 2. Töltőnyílás.

FONTOS!

- Használjon megfelelő viszkozitású motorolajat. (a külső hőmérsékletnek megfelelően).
- A motor leállítása után várjon öt percet, majd ellenőrizze az olajszintet. (A gépnek vízszintes talajon kell állnia.)

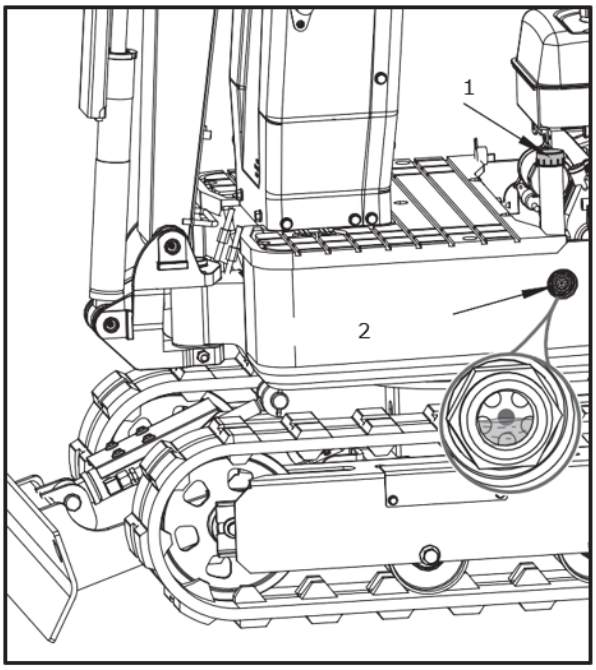
Hidraulikaolaj szint ellenőrzése

VIGYÁZAT! Először engedje le az összes tartozékot a földre, majd állítsa le a motort.

FONTOS!

- Az olajjal való feltöltés előtt törölje le a homokot és a port az olajnyílás környékéről. Ügyeljen arra, hogy azonos típusú hidraulikafolyadékot használjon.
- A gépet szállítás előtt feltöltötték hidraulikafolyadékkal. Lásd "AJÁNLOTT Olajok" (Ne keverje össze a különböző gyártmányokat!).

1. Állítsa a gépet sík talajra. Húzza ki az összes hengerrudat a középső helyzetéig, és helyezze a vödröt a talajjal érintkező helyzetbe.
2. Ellenőrizze az olajszintet, hogy normál, 10-30 C-os hőmérsékleten a középső jelzésen van-e.
3. Elég olaj van, ha az olajszint a jelölések között van.
4. Ha az olajszint túl alacsony, a motor beindítása előtt töltsön elegendő olajat az olajnyíláson keresztül. Ez a lépés fontos a hidraulikarendszer védelme érdekében.



1. Tartályfedél. 2. Meghatározott olajszint.

Kenési pontok

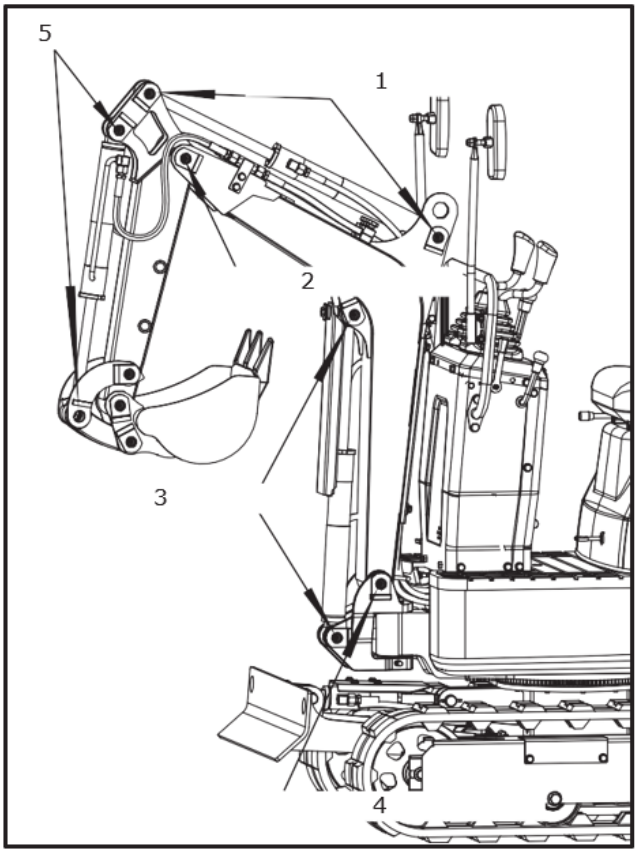
VIGYÁZAT!

- Először engedje le az összes tartozékot a földre, majd állítsa le a motort.
- Zsírozás közben ügyeljen arra, hogy ne lépjen rá a vödör fogaira.
- Ha vízben végez ásatási munkálatokat, nagyvonalúan kenje be a következő pontokat. A munka befejezése után kenje be újra.

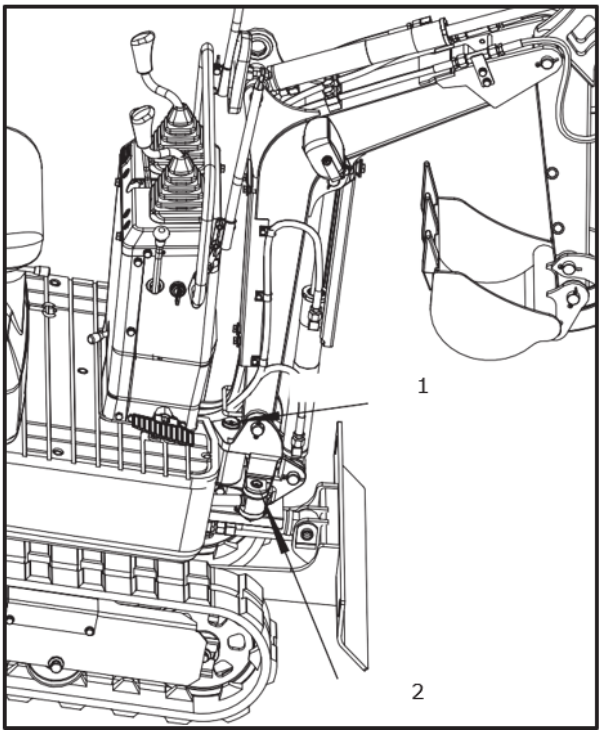
Kenje meg az alábbi ábrán nyilakkal jelzett zsírzócsöveket:

1. Gém alsó összekötőszerkezet 1 hely
2. Kar alsó összeköttetés 1 hely

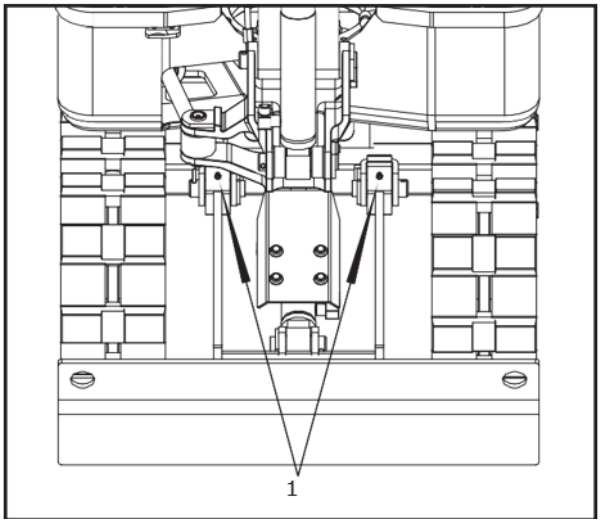
3. A gémhenger főnöke2 hely
4. Kar hengerfej 2 hely
5. Vödrös hengercsap 2 hely
6. A gém lengőpontja 1 hely
7. Szárnyas hengerfej 2 hely
8. Dózer csatlakozócsap 2 hely
9. Bucket link csap 5 hely



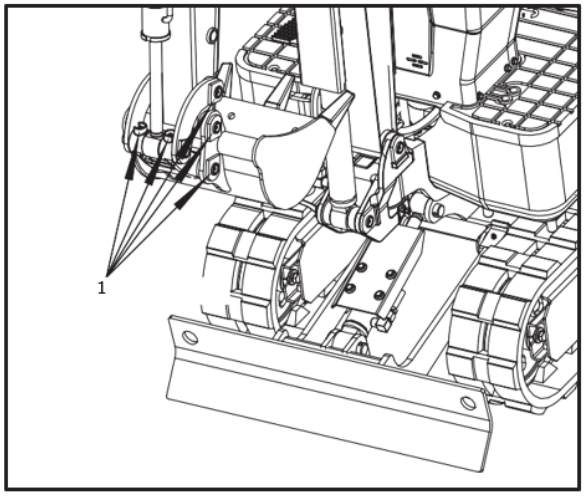
1. Kar hengerfej(x 2). 2. Kar alsó összekötőszerkezet(x 1). 3. A gémhenger fődarabja(x 2). 4. Gémhenger összekötőszerkezet(x 1). 5. Lökhengertüske(x 1).



1. A gém lengőpontja(x 1). 2. Szárnyas hengerfej(x 2).



1. Dózercsapszeg (x2)



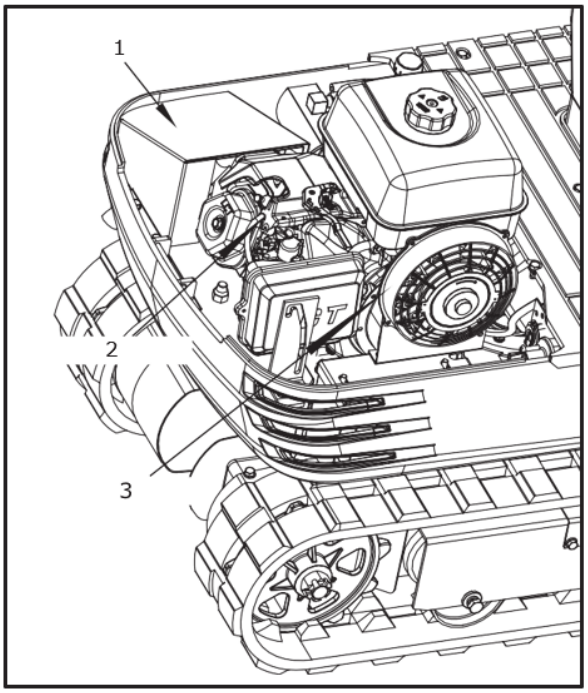
1. Ládakötőcsap (x5)

Ellenőrizze a hűtőventilátort

VIGYÁZAT!

- A hűtőventilátor ellenőrzése előtt mindig állítsa le a mot ort.
- Sűrített levegővel történő tisztításkor viseljen szemvédőt.

1. Meleg időjárás esetén gyakrabban ellenőrizze a hűtőventilátort, hogy normális-e a működése; Ellenőrizze a benzinmotor hengerfejének hűtőventilátorán lévő port. Ha sok a por, kérjük, sűrített levegővel tisztítsa meg.
2. Ellenőrizze, hogy a kipufogó kéménye és a kipufogófedél nem oxidálódott-e. Ellenőrizze, hogy a kipufogófedél szigetelőrétege teljes-e.



1. Kipufogófedél. 2. Hengerfej. 3. Hűtőventilátor.

FONTOS! A hűtőventilátornak tisztának kell lennie, hogy a motor ne melegedjen túl, és a levegő szabadon áramolhasson a rendszeren keresztül.

A motor és az elektromos vezetékek tisztítása

VIGYÁZAT! A vezetékek, kábelek és a motor tisztítása előtt mindig állítsa le a motort.

Indítás előtt ellenőrizze, hogy nem gyűltek-e gyúlékony anyagok az akkumulátoron, a kábeleken és vezetékeken, a kipufogón vagy a motoron. Alaposan távolítsa el.

Az elektromos áramkör ellenőrzése

Ellenőrizze az elektromos áramköröket a megszakítások, rövidzárlatok vagy laza csatlakozók szempontjából.

Az egész gép mosása

FONTOS! Ne mossa a gépet járó motorral. A víz bejuthat a légszűrőbe, és károsíthatja a motort. Gondoskodjon arról, hogy a légszűrő szárazon maradjon.

RENDSZERES ELLENŐRZÉSEK ÉS KARBANTARTÁSI MUNKÁK

50 ÜZEMÓRÁNKÉNT

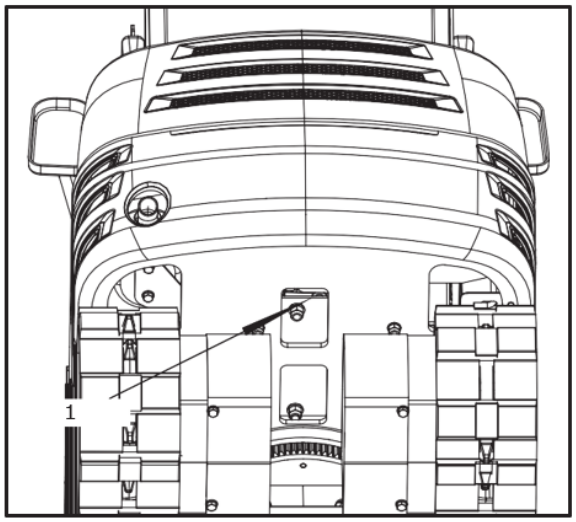
Motorolaj csere

VIGYÁZAT! Először állítsa le a motort, és várjon elég ideig, amíg az olaj lehűl.

1. Távolítsa el a motor alján lévő leeresztőcsapot, és engedje le az összes olajat.

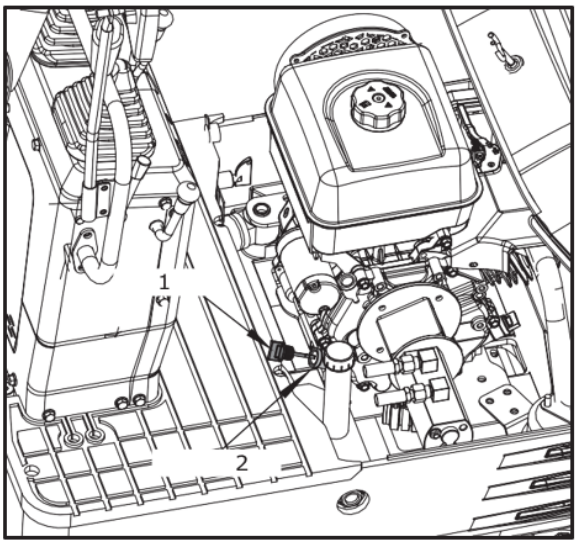
FONTOS! Helyezzen egy megfelelő edényt a motor alá, hogy felfogja a használt olajat. A használt motorolajat a helyi jogszabályoknak megfelelően ártalmatlanítsa. Javasoljuk, hogy a használt olajat zárt tartályban vigye el a helyi újrahasznosító központba vagy szervizbe, ahol újrahasznosítják.

2. Húzza meg újra a leeresztőcsapot.



1. Leeresztő dugó

3. Töltse fel új olajjal a szükséges szintig.



1. Olajszintmérő. 2. Töltőnyílás.

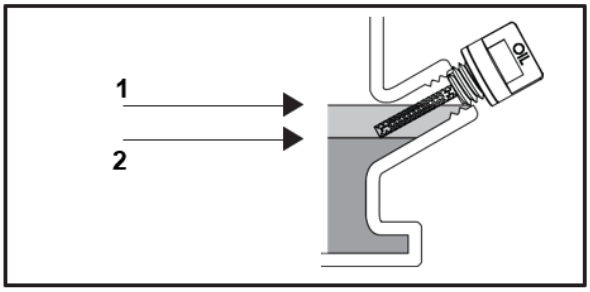
4. Hagyja a motort kb. 5 percig üresjáratban járni. Ellenőrizze a motorolaj szintjét. A motorolaj szintjének ellenőrzéséhez dugja be az olajmértéket teljesen a megfelelő nyílásba, majd húzza ki újra. Ha az olajszint a két jelzés között van, nem kell olajat adagolni.

FONTOS! A szervizórák számától függetlenül a motorolaj cseréje 1 évente esedékes.

Motorolaj térfogat: 1.1 L

Motorolaj-teljesítmények:

306cc - 37.2 oz (1.1 liter)



1. Max felső szint. 2. Min Alsó szint.

Megjegyzés: A teljes olajkapacitás akár 4 unciával is több lehet a fenti mennyiségeknél a motor beépítési szöge és a megfelelő leeresztés miatt.

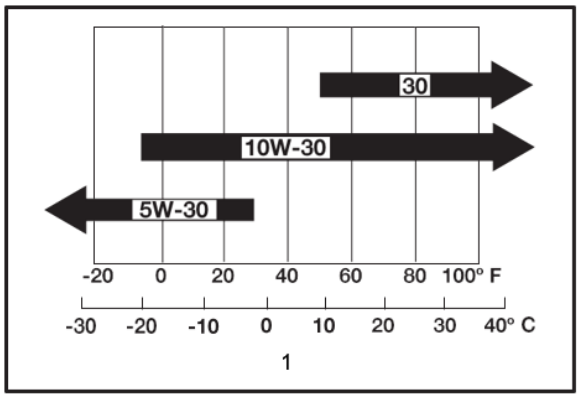
MEGJEGYZÉS A motor alacsony olajszinttel történő üzemeltetése motorkárosodást okozhat.

Motorolaj ajánlások

A motorolaj befolyásolja a teljesítményt és az élettartamot. Használjon 4 ütemű autóipari mosóolajat.

Általános használatra SAE 10W-30 ajánlott. A táblázatban feltüntetett más viszkozitások is használhatók, ha a terület átlaghőmérséklete ezt indokolja.

A SAE olaj viszkozitását és az üzemi besorolást az olajtartályon található API-címke tartalmazza. Használjon API SERVICE kategóriájú SJ vagy annál magasabb kategóriájú motorolajat.



1. KÖRNYEZETI HŐMÉRSÉKLET

Akkumulátor szerviz

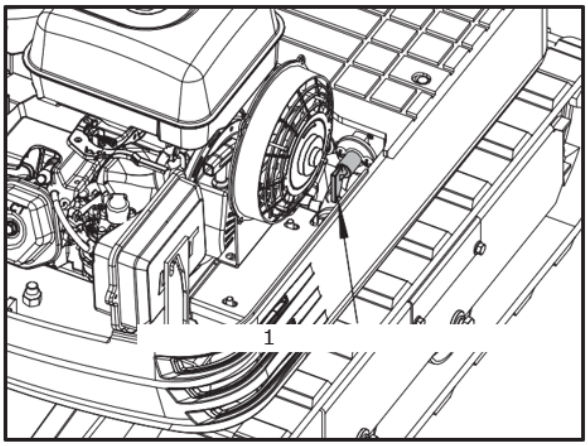
VIGYÁZAT!

- Az akkumulátorok kénsavat tartalmaznak, amely súlyos égési sérüléseket okozhat. Kerülje a bőrrel, szemmel vagy ruházattal való érintkezést. Ellenszer - Külső: Öblítse le bő vízzel. Belső: Igyon nagy mennyiségű vizet vagy tejet.

- Azonnal hívjon orvost. Szemek: A szemeket 15 percig bő vízzel öblítse ki, és azonnal forduljon orvoshoz. Az elemeket gyermekektől tartsa távol.
- Az akkumulátor ellenőrzése vagy leszerelése előtt feltétlenül állítsa le a motort, és az indítókapcsolót állítsa "OFF" állásba.
- Az akkumulátor eltávolításakor mindig először a negatív földkábelt válassza le. Az akkumulátor beszerelésekor fordítva, mindig a földkábelt csatlakoztassa utoljára. Ez megakadályozza a szikrák okozta esetleges robbanást.
- Mindig viseljen szemvédőt, amikor az akkumulátorral dolgozik.

1. Ellenőrizze, hogy az akkumulátor megjelenése nem deformálódott-e.
2. Ha az akkumulátor eldeformálódott, cserélje ki.
3. Tisztítsa meg az akkumulátorfedelet (szellőzőnyílás) pormentesre.
4. Ellenőrizze, hogy nem laza-e az akkumulátor csatlakozója. Ha meglazult, húzza meg újra. Ügyeljen a pozitív csavar meghúzására, és győződjön meg arról, hogy a használt eszköz nem érinti a fedelet.

VIGYÁZAT: Mielőtt meghúzza a pozitív csavart, győződjön meg róla, hogy először kikapcsolja a negatív földkábel kapcsolóját.



1. Negatív földkábel kapcsoló

Akkumulátor töltés

VIGYÁZAT!

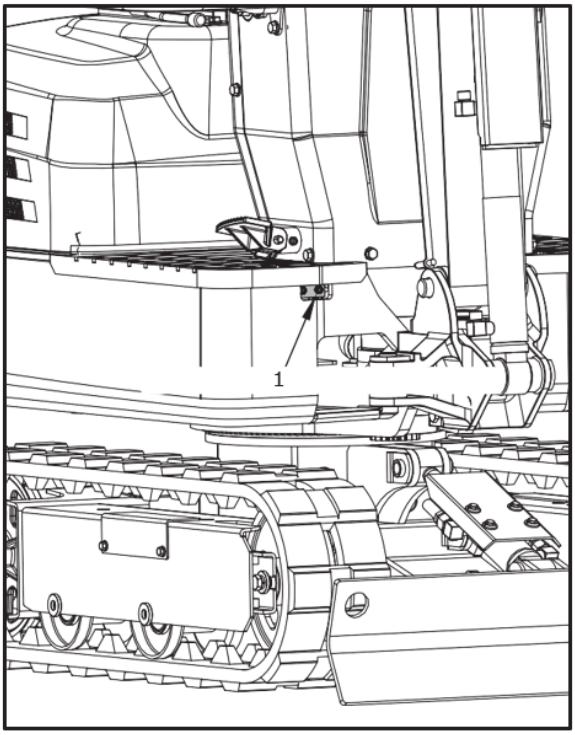
- Az akkumulátor aktiválásakor az akkumulátorban lévő hidrogén- és oxigéngázok rendkívül robbanékonyak. A nyílt szikrákat és lángokat mindig tartsa távol az akkumulátortól, különösen az akkumulátor töltésekor.
- Amikor a kábelt lecsatlakoztatja az akkumulátorról, először a negatív pólussal kezdje. Amikor a kábelt az akkumulátorhoz csatlakoztatja, először a pozitív pólussal kezdje.
- Ne ellenőrizze az akkumulátor töltöttségét úgy, hogy fémtárgyat helyez a pólusokra.

1. Az akkumulátor lassú töltéséhez csatlakoztassa az akkumulátor pozitív pólusát a töltés pozitív pólusához, a negatívot pedig a negatívhoz, majd töltse fel a szokásos módon.

2. A feltöltés csak vészhelyzetben használható. Részlegesen, nagy sebességgel és rövid idő alatt tölti fel az akkumulátort.
   Feltöltött akkumulátor használata esetén az akkumulátort a lehető leghamarabb fel kell tölteni. Ennek elmulasztása lerövidíti az akkumulátor élettartamát.
3. Ha a régi akkumulátort új akkumulátorra cseréli, használjon azonos specifikációjú akkumulátort.

A lengőcsapágy fogainak kenése

1. Töltse meg zsírral a zsírcsonkot (a jobb oldali végén).
2. A lengőkeret minden 90 (1,58 rad.) pozíciójában kenje meg.
3. Töltse fel kb. 50 g zsírral (kb. 20 pumpálás a zsírpisztollyal). Ossza el a zsírt a fogakon.



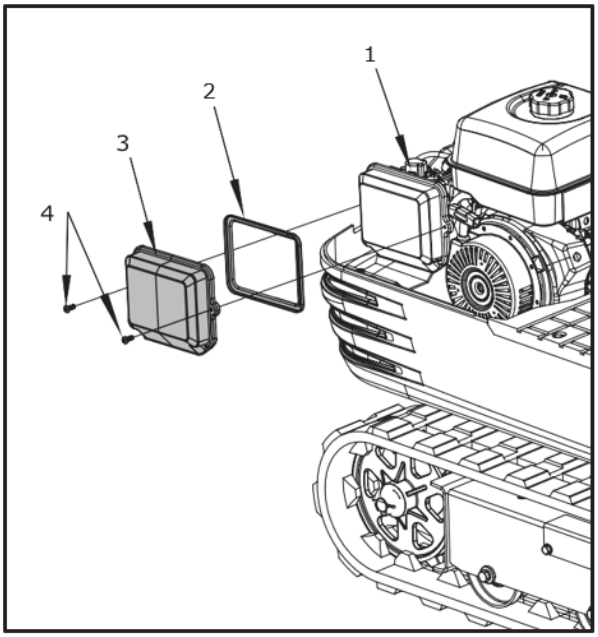
1. Zsírozócsonk (csapágyfogakhoz)

A légszűrő elem ellenőrzése és tisztítása

Nyissa ki a motorháztetőt, és vegye le a porvédőt. Vegye ki csak a külső elemet, tisztítsa meg az elemet, a tok belsejét, és szerelje vissza. A visszaszerelés során ügyeljen arra, hogy a porvédő úgy legyen felszerelve, hogy a TOP jelölés (nyíl) felfelé nézzen. Ne távolítsa el a belső elemet.

FONTOS!

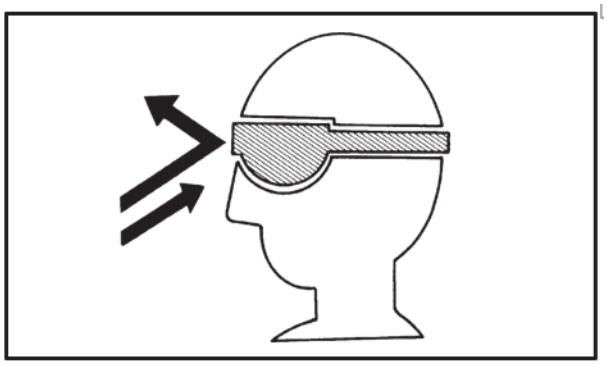
- Ha a gépet rendkívül poros területen használják, a légszűrő elemet a megadott karbantartási időszakoknál gyakrabban kell ellenőrizni és tisztítani.
- A légszűrő száraz elemmel rendelkezik, tartsa olajmentesen.
- Ne működtesse a motort a légszűrő nélkül.



1. Légszűrő ülés. 2. Légszűrő elem. 3. Légszűrőfedél. 4. Rögzítő csavar

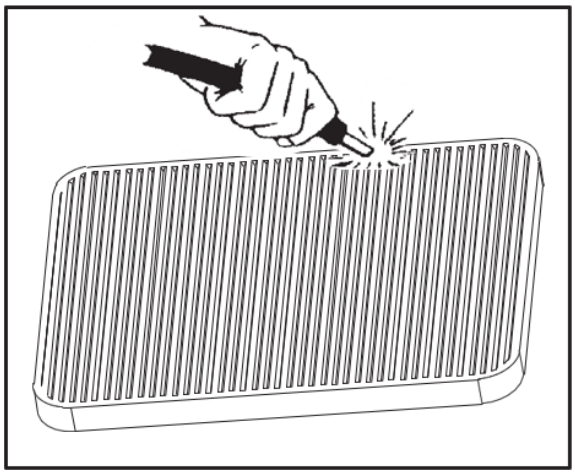
Légszűrő karbantartás

VIGYÁZAT! Viseljen szemvédőt.



Tisztítás sűrített levegővel

A sűrített levegő nyomásának 205 kPa (2,1 kgf/cm) alatt kell lennie, és a patront belülről kifelé kell tisztára fújni, amíg a porlerakódások teljesen el nem tűnnek.

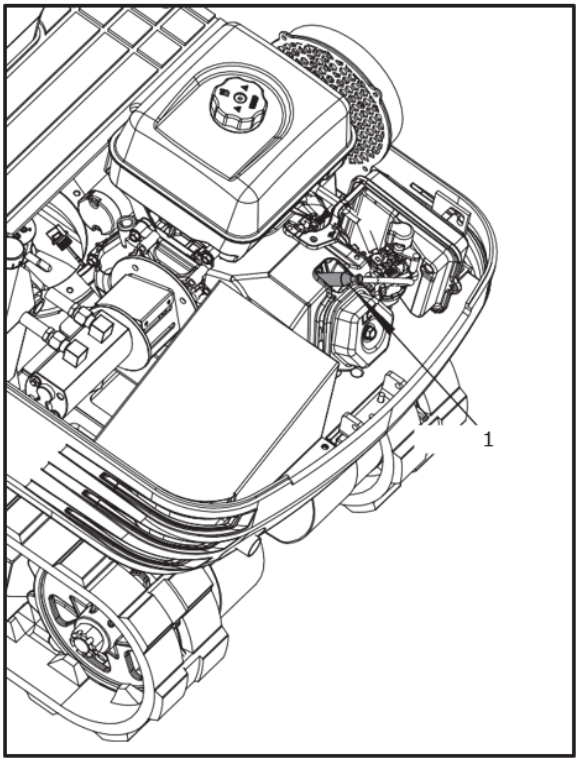


FONTOS! Ha a levegő szívása továbbra sem megfelelő, vagy a kipufogógázok színe a tisztítás után is rendellenes, a légszűrő elemet ki kell cserélni.

- Ha a gépet rendkívül poros területen használják, a légszűrő elemet a megadott karbantartási időszakoknál gyakrabban kell ellenőrizni és tisztítani.
- A légszűrő száraz elemmel rendelkezik, tartsa olajmentesen.
- Ne működtesse a motort a légszűrő nélkül.

Gyújtógyertya ellenőrzése

A speciális gyújtógyertya dugaszolóval vegye ki a gyújtógyertyát, és ellenőrizze, hogy a gyújtótűn nem rakódott-e le szén. Ha igen, tisztítsa meg a szénlerakódásokat. Hiba esetén cserélje ki.



1. Gyújtógyertya

Gyújtógyertya szerviz

- E6TC (Fáklya) és E6RTC (Fáklya) csak 79ccm és 98ccm motorokhoz ajánlott.
- F6TC, F6RTC vagy F6RTP zseblámpa) dugó ajánlott

Kereszthivatkozások:

- Champion dugó keresztreferencia: RN9YC (egyes táblázatokban RN9YCC szerepel).
- NGK gyertyák kereszthivatkozása: BPR6ES
- A BOSCH dugók kereszthivatkozása: WR6DC

VIGYÁZAT! A nem megfelelő gyújtógyertya használata motorkárosodást okozhat.

1. Ha a motor lehűlt, húzza le a gyújtógyertyasapkát, és nagynyomású levegővel távolítsa el a gyújtógyertya környékéről az esetleges szennyeződéseket.
2. Távolítsa el a gyújtógyertyát egy 13/16 hüvelykes gyertyakulcskulccsal.
3. Ellenőrizze a gyújtógyertyát. Cserélje ki, ha az elektródák elhasználódtak, vagy ha a szigetelő megrepedt vagy letört. A gyújtógyertya hézagát 0,027-0,030 hüvelyk között kell beállítani.
4. Óvatosan szerelje be a gyújtógyertyát, hogy elkerülje a keresztbecsavarodást. Kézzel csavarja be a gyújtógyertyát, amíg meg nem áll a forgása.
5. Húzza meg a gyújtógyertyát egy 13/16 hüvelykes gyertyakulcskulccsal. Húzza meg 1/4 fordulatot a gyújtógyertya leültetése után.

VIGYÁZAT! A meglazult gyújtógyertya túlmelegedhet és károsíthatja a motort. A gyújtógyertya túlhúzása károsíthatja a hengerfejben lévő menetet.

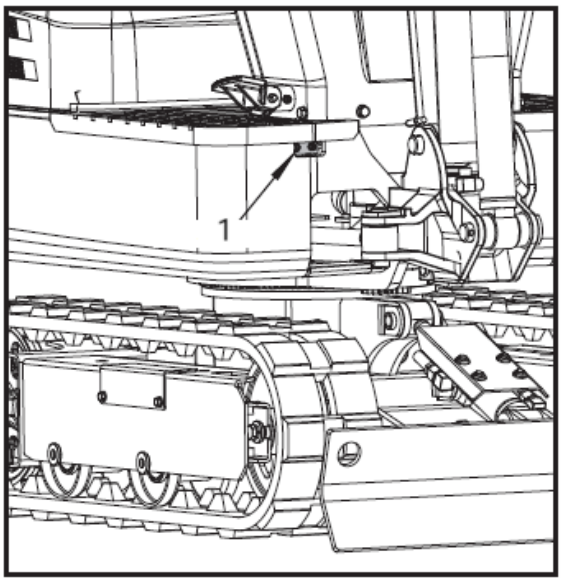
6. Csatlakoztassa a gyújtógyertyasapkát. Győződjön meg róla, hogy a gyújtógyertyasapka biztonságosan a helyére pattan.

100 ÜZEMÓRÁNKÉNT

Az összes 50 órás szervizelést egyszerre végezze el.

A lengőcsapágy kenése

1. Kenje meg a megfelelő kenőbimbón keresztül.
2. A lengőkeret minden 90°-os (1,58 rad.) helyzetében kenje meg.
3. A zsírzópisztollyal minden pozícióban 5 lövést kell alkalmazni.



1. Zsírozó mellbimbó

200 ÜZEMÓRÁNKÉNT

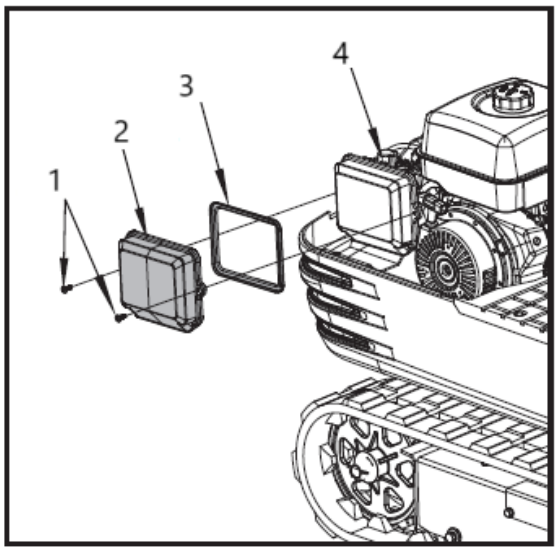
Az összes 50 órás és 100 órás szervizelést egyszerre végezze el.

Légszűrő elem cseréje

Nyissa ki a motorháztetőt, és vegye le a porvédőt.

Távolítsa el és cserélje ki a külső és a belső elemet új elemekre.

Összeszereléskor a porvédő fedelet úgy szerelje fel, hogy a TOP jelölés (nyíl) felfelé nézzen.



1- Rögzítő csavar
2- Légszűrő fedele
3- Légszűrő elem
4- Légszűrő ülés

FONTOS! Rövidítse a csereperiódust, ha sok poros vagy homokos területen használja.

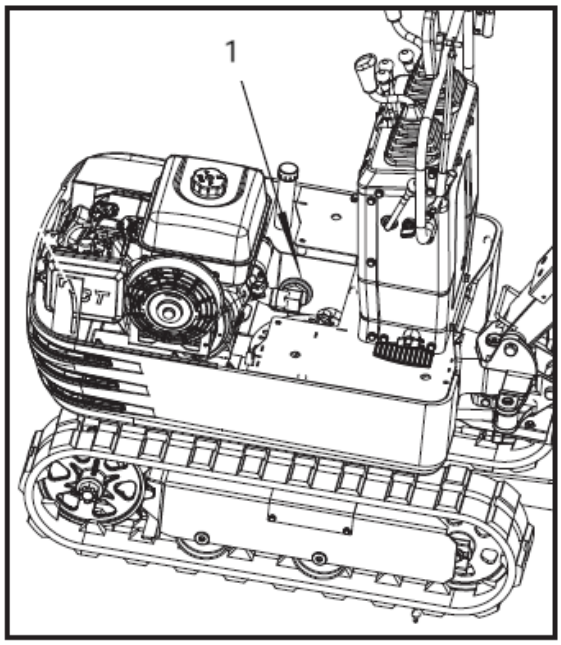
Üzemanyagvezeték ellenőrzése

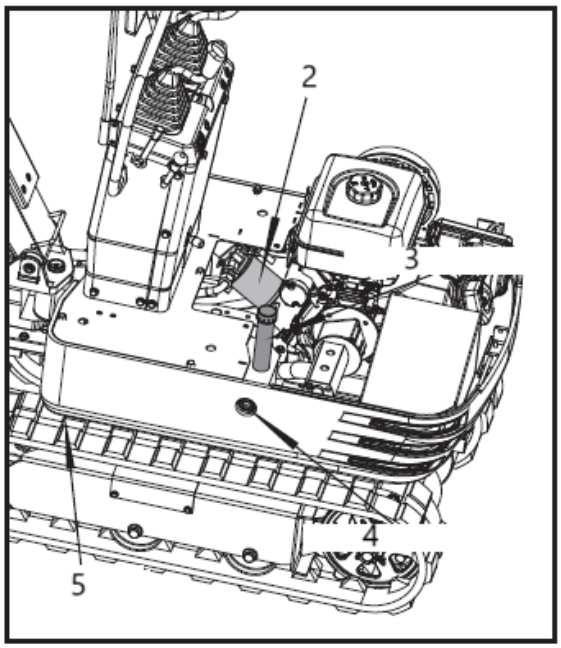
1. Ellenőrizze, hogy minden vezeték és tömlőbilincs feszes és nem sérült-e.
2. Ha a tömlőket és a bilincseket kopottnak vagy sérültnek találja, azonnal cserélje ki vagy javítsa meg őket.

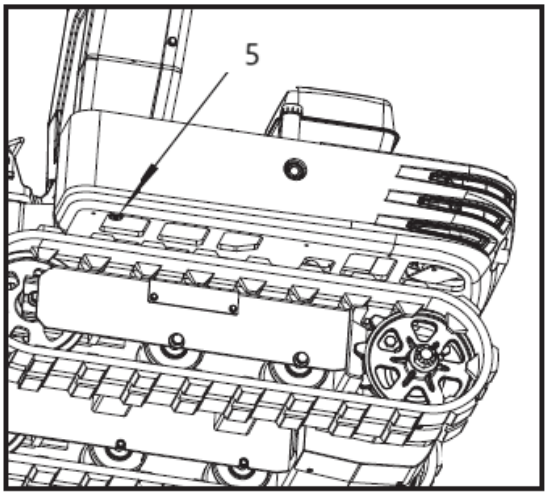
1000 ÜZEMÓRÁNKÉNT

Egyszerre végezze el az 50, 100, 200 és 500 órás szervizeléseket.

Hidraulikaolaj-csere (beleértve a szívószűrő és a visszavezető szűrő cseréjét a hidraulikatartályban)


1


2
3
4
5


5

1- Szívószűrő
2- Visszatérő szűrő
3- Hidraulikaolaj-szűrő
4- Hidraulikaolaj ablak
5- Leeresztő dugó

Ellenőrizze a hidraulikaolaj olajablakának helyzetét. Ha alacsonyabb, mint az olajablak 1/3-a, adjon hozzá olajat.

Hidraulikaolaj térfogat	Hidraulikus tartály	kb. 10,8 L
	Teljes olajmennyiségek	kb. 14,0 L

Hidraulikaolaj ellenőrzése

1. Hidraulikaolaj cseréje és feltöltése
(1) Az olaj cseréjekor vagy feltöltésekor csak a kezelési útmutatóban említett, ajánlott olajokat használja.
(2) Az olaj feltöltésekor ne keverje össze a különböző gyártmányú olajokat.
2. A visszavezető szűrő és az olaj cseréje
(1) A szűrőt gyakrabban kell cserélni a tömlők gyakori összeszereléséből és szétszereléséből eredő szennyeződések miatt.
(2) Használja a megfelelő csereszűrőt.
(3) Olajcsere az üzemóráknak megfelelően.

	Hidraulikaolaj visszatérő szűrő	Szívószűrő
Normál gépi munka	1000 óránként.	1000 óra.

ÉVES SZERVIZELÉS

Elektromos vezetékek és biztosítékok

Rendszeresen ellenőrizze a csatlakozókat a megfelelő csatlakoztatás szempontjából. A laza vezetékek vagy sérült kábelek az elektromos rendszer nem megfelelő működését okozhatják. Rövidzárlat, elektromos szivárgás és egyéb költséges problémák merülhetnek fel. Ellenőrizze a vezetékeket, és azonnal cserélje ki a sérült alkatrészeket. Ha egy biztosíték a cserét követően hamarosan kiég, forduljon a legközelebbi kereskedőhöz. Soha ne használjon a megadottól eltérő biztosítékot.

Gyújtógyertya cseréje

1 év vagy 500 órányi használat után cserélje ki.

KÉTÉVES SZERVIZELÉS

Üzemanyagtömlő cseréje

Cserélje ki a tömlőket és a bilincseket.

(Lásd "Az üzemanyagvezeték ellenőrzése" 200 óránként végzett karbantartás.)

EGYÉB KIIGAZÍTÁSOK ÉS CSERÉK

A LÁNCTALPASOK BEÁLLÍTÁSA

A lánctalpak meglazításához kövesse a következő eljárást:

VIGYÁZAT! Ne másszon a gép alá.

1. Vegye le az oldalsó lemezfedelet, és lazítsa meg a benne lévő M20-as anyát egy 30 mm-es gyöngyházkulccsal.
2. Állítsa be az M20x120-as hatszögletű csavart, és az óramutató járásával megegyező irányba forgatva húzza meg a pályát; a pálya az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva meglazul.
3. A beállítás után rögzítse az M20-as anyát egy villáskulccsal.

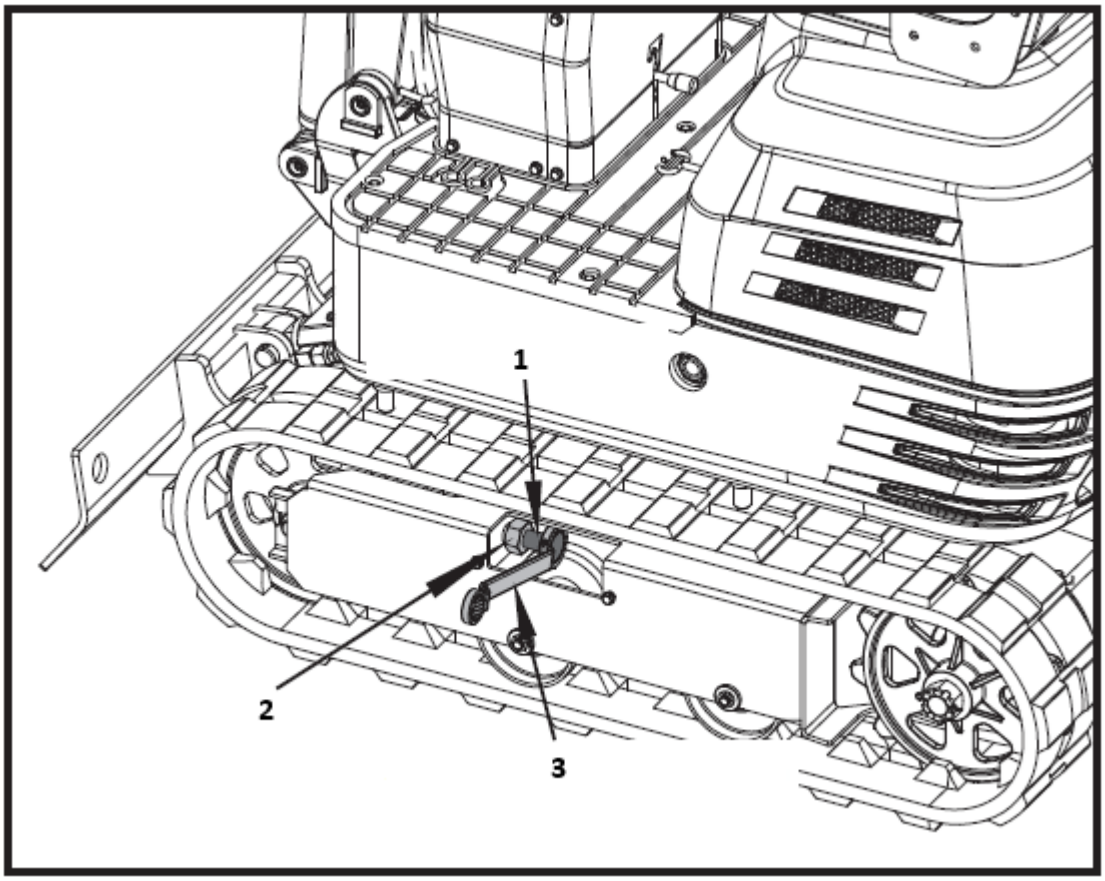
MEGJEGYZÉS A meghúzási nyomatéknak 98 és 108 Nm (10 és 11 kgf-m) között kell lennie.

4. Szerelje fel az oldalsó lemezfedelet.

IMPROTANT!

- Ha a lánctalpak túl szorosak, a kopás fokozódik.
- Ha a lánctalpak túl lazák, a lánctalpak ütközhetnek a lánckerékkel, és a kopás megnő. A lánctalp kificamodhat vagy leválhat.
- Minden használat után tisztítsa meg a lánctalpat.
- Ha a lánctalp feszültsége a sár megtapadása miatt megnövekszik, emelje fel a lánctalpat a gém, a kar és a vödör segítségével, állítsa le a motort, és óvatosan távolítsa el a sarat a lánctalpról, különösen a csatlakozólemez nyílásaiból.

Feszítse meg a lánctalpasokat a megadottak szerint:



1 csavar M20 × 120

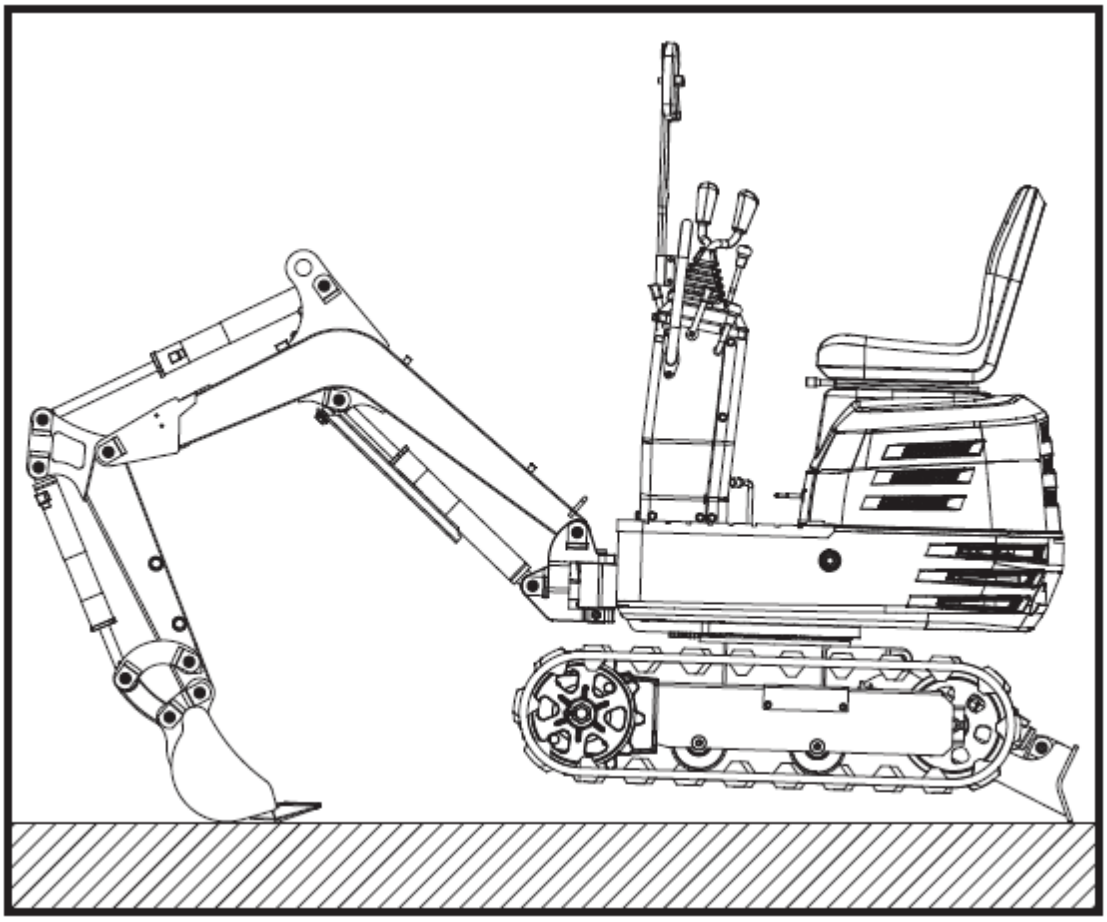
2 anyát M20

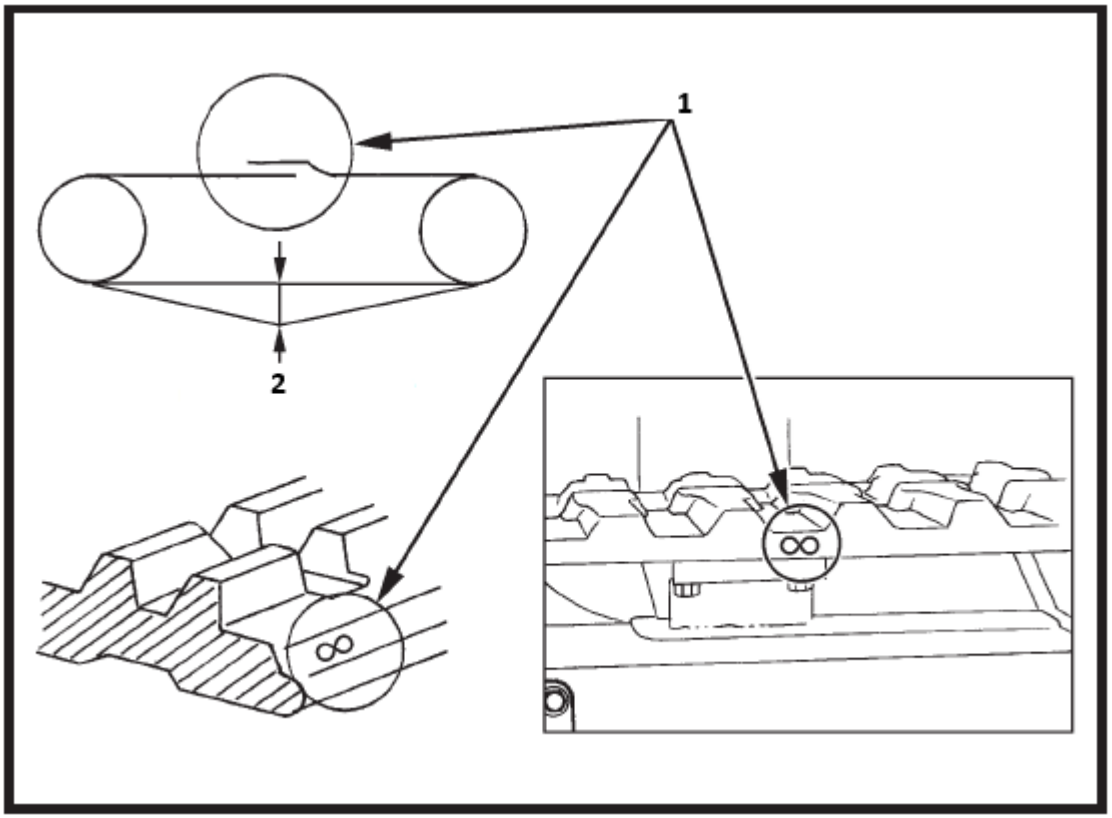
3-30 mm-es szilva szerszám

1. Feszítse meg a lánctalpas futóművet felemelt helyzetben úgy, hogy a távolság (a lánctalpas futógörgő és a lánctalpas belső felülete közötti távolság) 10-15 mm legyen (lásd az ábrát), (Ebben az esetben a lánctalpas varrat a futómű és a lánckerék közötti felső középen helyezkedik el.

ÉLETVESZÉLY!

- Ilyen állapotban ne dolgozzon a gép alatt.
- Az Ön biztonsága érdekében ne hagyatkozzon a hidraulikusan megtámasztott eszközökre, azok hirtelen lecsúszhatnak, vagy véletlenül leengedhetnek.





1. Varrás (∞ jel)

2. 10-15 mm

IMPROTANT!

- Ügyeljen arra, hogy a lánctalpas ne akadjon bele akadályokba, például kövekbe. A lánctalp feszességének beállítása előtt távolítsa el az ilyen akadályokat.
- Lánctalpas varrat: A gumilánctalp végei varrással vannak összekötve. A lánctalpak beállításakor a varratot a felső középpontban kell elhelyezni az üresjárat és a lánckerék között. Ha a varrás helytelenül van elhelyezve, a lánctalpak túl lazán vannak megfeszítve, és további utánállításra lesz szükség.
- A beállítás után egy-két alkalommal forgassa el a lánctalpat a feszültség ellenőrzéséhez.
- A gumilánctalpasok beállításakor továbbá a következő pontokat kell betartani.

(1) Ha a lánctalp 25 mm-nél (0,98 in.) jobban meglazul, állítsa be újra.

(2) Ellenőrizze a lánctalp feszességét 30 órával az első használat után, és szükség esetén állítsa be újra. Ezt követően 50 üzemóránként ellenőrizze és állítsa be.

Különleges információk a gumilánctalpasok használatakor

1. Kanyarodáskor lehetőleg lassan forduljon. Kerülje a pörgős fordulatokat, hogy csökkentse a fül kopását és a szennyeződések bejutását.
2. Ha túl sok szennyeződés és homok eltömíti a lánctalpasokat. Ebben az esetben mozgassa a gépet egy rövid ideig egyenesen hátrafelé, hogy a föld és a homok lehulljon, majd forduljon meg.
3. Kerülje a gumilánctalpas jármű használatát folyómederben, köves föld alatt, vasbetonon és vaslemezeken. A gumi megsérülhet, valamint a lánctalp kopása is megnő.

A VÖDÖR CSERÉJE

VIGYÁZAT!

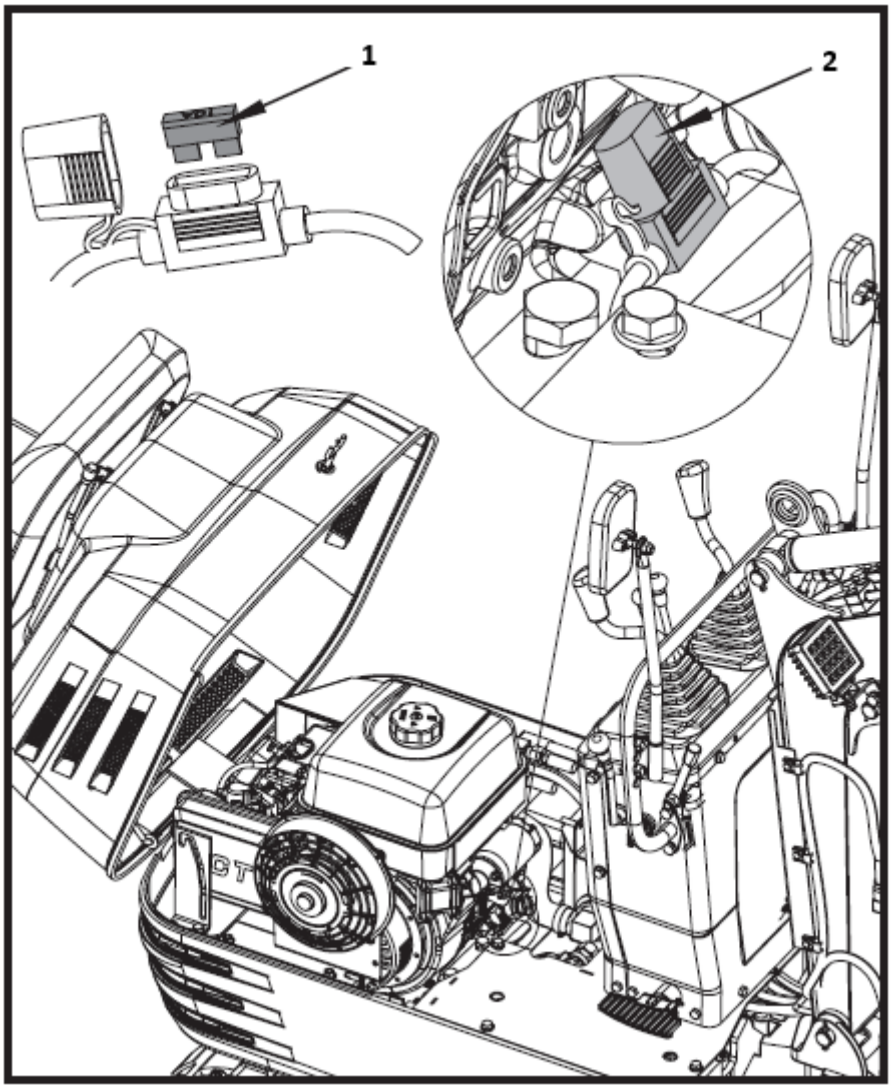
- A csatlakozócsapok eltávolításakor vagy beszerelésekor forgácsok válhatnak le. Mindig használjon kesztyűt, védőszemüveget és sisakot.
- Ha a berendezés cseréjét járó motorral kell elvégezni, mindig 2 fős csapatként dolgozzon.
- Az egyik személy a kezelőülésben ül, a másik pedig a gépen dolgozik.
- Ne használja az ujjait a lyukak központozására, mert hirtelen vagy ellenőrizetlen mozdulatok esetén megsérülhetnek vagy akár meg is vágódhatnak.
- Olvassa el a tartozék kézikönyvét a helyes és biztonságos működéshez, ha más tartozékokat is beszereltek.

FUSES

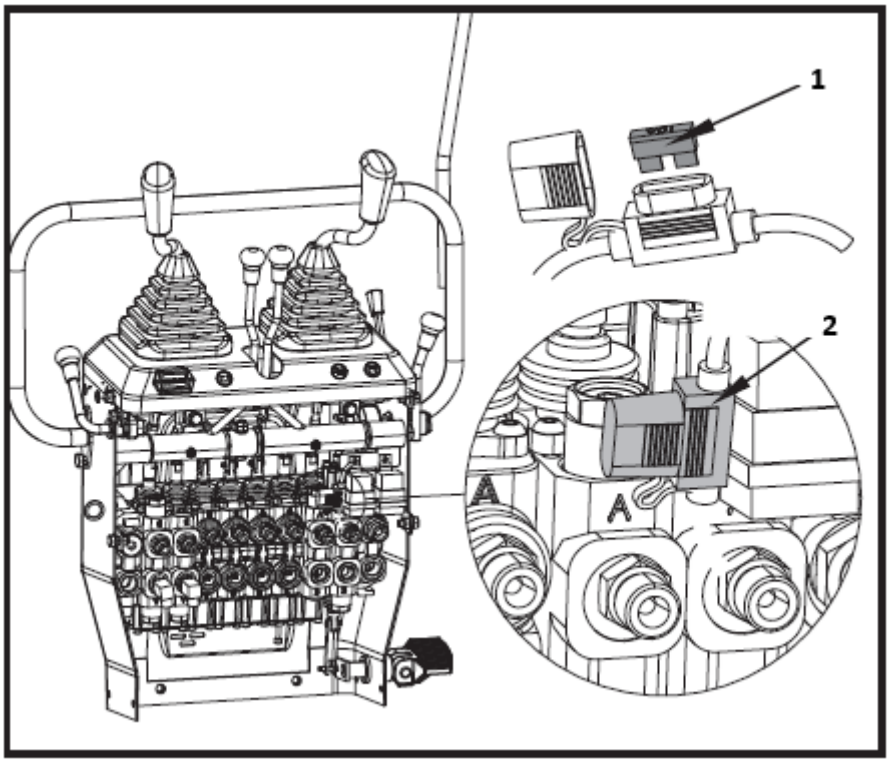
Biztosítékok cseréje

Az elektromos áramkörök védelme érdekében lassú kioldású biztosítékkal van ellátva. Ha a biztosíték kiégett, ellenőrizze az elektromos áramköröket, hogy nincs-e probléma, majd cserélje ki egy új, kompatibilis, lassú kioldású biztosítékkal.

1. Távolítsa el a biztosítékdoboz fedelét.
2. Cserélje ki a kiégett biztosítékot egy új, azonos kapacitású biztosítékra.



1- Biztosíték
2- Biztosíték doboz



1- Biztosíték
2- Biztosíték doboz

Biztosítékkapacitások és áramkörök

Nr	Terhelhetőség	Aramkör
1.	10A	Működő relé biztosíték
2.	10A	Munkalámpa, kürt, óraszámláló biztosíték

3.18. Hibaelhárítás

Ha a gép nem a kívánt teljesítményt nyújtja, vagy ha problémák merülnek fel, olvassa el az alábbi táblázatot, és tegye meg a megfelelő intézkedéseket.

Trouble		Ok	Ellenintézkedés
		Az üzemanyagkakas zárva	Győződjön meg arról, hogy az üzemanyagcsap "Nyitva" állásban van.
		Levegő vagy víz az üzemanyagrendszerben	A víz és a levegő eltávolításához lásd a " A víz vagy levegő eltávolítása az üzemanyagtartályból" című szakaszban található utasításokat.

Motor	Kezdeti nehézségek	Az olaj viszkozitása túl magas, ezért a motor télen lassan jár.	Használja a téli használatra szánt motorolajat.
		Az akkumulátor majdnem lemerült; az indítómotor nem működik.	Indítsa újra az akkumulátort, hogy feltöltse az akkumulátort
		A gyújtógyertya nem gyullad be.	Cserélje ki a gyújtógyertyát
		Alacsony motorolajszint	Adja hozzá a motorolajat
	Nem kielégítő a motorteljesítmény	Alacsony üzemanyagszint	Ellenőrizze az üzemanyagot, és szükség esetén adjon hozzá
		Eltömődött légtisztító	Tisztítsa meg a légszűrő elemet
	A motor hirtelen leáll	Alacsony üzemanyagszint	Ellenőrizze az üzemanyagot, és szükség esetén adjon hozzá üzemanyagot, tisztítsa meg az üzemanyagrendszert.
	Rendellenes kipufogógáz-szín	Rossz üzemanyag	Használjon kiváló minőségű üzemanyagot
		Túl sok motorolaj	Engedje le a motorolajat az előírt olajszintig
		A fojtókar bezárja a fojtószelepet a karburátorban.	Nyissa ki a fojtószelepet
Hidraulikus rendszer	Túl alacsony a gém, a kar, a vödör, a hajtás, a lengés és a buldózer teljesítménye.	Túl alacsony a hidraulikaolaj szintje	Adjunk hozzá olajat
		Tömlők és/vagy csuklók szivárgása	Cserélje ki a tömlőt vagy a csuklót
	A lengőmotor nem funkciója	A lengőzár csapja záró helyzetben van	Távolítsa el a lengőzár csapját a kioldási helyzetben
Hajtásrendszer	A meghajtás irányának eltérése	Köveken keresztül blokkolva	Távolítsa el a
		Túl laza vagy túl szoros lánctalp	Ennek megfelelően állítsa be

3.19. MŰKÖDÉS HIDEG IDŐJÁRÁSI KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

FELKÉSZÜLÉS A HIDEG IDŐBEN TÖRTÉNŐ MŰKÖDÉSRE

1. Cserélje ki a motorolajat és a hidraulikaolajat a hideg időjárásnak megfelelő viszkozitásúakra.
2. Hideg időben az akkumulátor teljesítménye csökken, és az akkumulátor folyadéka megfagyhat, ha az akkumulátor nincs megfelelően feltöltve. Az akkumulátorfolyadék befagyásának megakadályozása érdekében ügyeljen arra, hogy az akkumulátor töltöttsége a működés után legalább 75%-os vagy annál nagyobb legyen. A következő indítás megkönnyítése érdekében ajánlott az akkumulátort zárt vagy fűtött helyiségben tárolni.

ELJÁRÁS AZ ELVÉGZETT MUNKA UTÁN

Munka után alaposan tisztítsa meg a gépet, és törölje szárazra. Ellenkező esetben a sár és a föld a lánctalpakon megfagyhat, ha a hőmérséklet 0 C alá csökken. A gép működése ekkor nem lehetséges. A gépet száraz helyen tárolja; ha ez nem lehetséges, tárolja fadeszkán vagy szőnyegen. Ha a gépet nedves vagy sáros talajon tartják, a lánctalpak egy éjszaka alatt megfagyhatnak. A gép működése ekkor nem lehetséges.
Ezenkívül a hidraulikus hengerek dugattyúrúdjait szárazra kell dörzsölni. Ellenkező esetben súlyos károk keletkezhetnek, ha a tömítéseken keresztül piszkos víz szivárog be.

3.20. HOSSZÚ TÁROLÁS

VIGYÁZAT Ne tisztítsa a gépet járó motorral.

VIGYÁZAT A kipufogógáz-mérgezés veszélyének elkerülése érdekében ne üzemeltesse a motort zárt épületben, megfelelő szellőzés nélkül.

VIGYÁZAT Tároláskor húzza ki a kulcsot az indítókapcsolóból, hogy illetéktelen személyek ne tudják működtetni a gépet és ne sérüljenek meg.

Ha a gépet hosszabb ideig kell tárolni, tartsa be a következő eljárásokat:

1. Az egész gépet alaposan meg kell tisztítani, és minden esetben zárt térben kell tárolni. Ha a gépet a szabadban kell tartani, terítsen fadeszkákat egyenletes talajra, helyezze a gépet a deszkákra, és teljesen fedje le.
2. Végezzen olajcserét és zsírozza a gépet.
3. Erősen kenje be a dugattyúrudak látható részeit.
4. Vegye ki az akkumulátort, és tárolja zárt helyen.

FONTOS A motor leállítása után mossa ki a gépet.
Ha a gépet a motor működése közben mossa, a víz a szívónyílásokon keresztül bejuthat a légszűrőbe, ami motorproblémákat okozhat.
Óvatosan mossa le, de ne spricceljen vizet a légszűrőre.

Tartsa be a következő eljárásokat, ha a gépet hosszú tárolás után kell működtetni.

1. Törölje le a zsírt a hidraulikus henger rúdjairól.
2. Kapcsolja be a motort, és terhelés nélkül kapcsolja be a tartozékokat és a meghajtást, hogy a hidraulikaolaj keringjen (ha a gépet egy hónapnál hosszabb ideig tárolják, havonta egyszer végezze el az (1) és (2) lépést).

3.21. Fontos alkatrészek rendszeres cseréje

A biztonságos működés érdekében nyomatékosan kérjük, hogy a gépet rendszeres időközönként ellenőrizze és szervizelje. A nagyobb biztonság érdekében kérje meg kereskedőjét, hogy cserélje ki a következő fontos alkatrészeket.
Ezek az alkatrészek hajlamosak az anyagromlásra, vagy idővel elhasználódnak. Nehéz megítélni, hogy a rendszeres ellenőrzés során mennyire érintettek. Ezért ezeket újakra kell cserélni, függetlenül attól, hogy a kopás látható-e vagy sem egy meghatározott használati idő után.
Ha bármelyikük elhasználódott, még a meghatározott használat előtt, akkor azt ugyanúgy meg kell javítani vagy ki kell cserélni, mint a többi alkatrészt.
Ha a tömlőbilincsek bármelyike deformálódott vagy megrepedt, a tömlőbilincset is ki kell cserélni.
Az időszakosan cserélendő hidraulikatömlőkön kívül a következő pontok tekintetében ellenőrizze azokat.
Ha szokatlannak találja, húzza meg őket, cserélje ki.
A hidraulikatömlők cseréjekor cserélje ki az O-gyűrűket és a tömítéseket újakra.
A fontos alkatrészek cseréjéhez forduljon a kereskedőhöz.

A következő időszakos ellenőrzések alkalmával ellenőrizze az üzemanyagtömlőket és a hidraulikatömlőket is.

Ellenőrzési időköz	Ellenőrző pontok
Napi ellenőrzések	Olajszivárgás az üzemanyag- és hidraulikatömlő csatlakozásoknál és pontokon
Havi	Olajszivárgás az üzemanyag- és hidraulikatömlő csatlakozóinál és pontjainál Az üzemanyag- és hidraulikatömlő sérülései (repedések, kidörzsölődés)
Évente egyszer	Olajszivárgás az üzemanyag- és hidraulikatömlő csatlakozásoknál és pontokon Az üzemanyag- és hidraulikatömlők zavarása, deformációja, romlása, csavarodása és egyéb sérülései (repedések, kidörzsölődés).

A fontos alkatrészek listája

Nr	Alkatrészek	Használt hely	Q'ty	Gyakoriság
1	Hidraulikatömlő (szívás)	Fő szivattyú	1	2 évente vagy 4000 óra
2	Hidraulikatömlő (szállítás)	Főszivattyú-vezérlőszelep	2	
3	Hidraulikatömlő (gémhenger)	Vezérlőszelep-Boom henger	2	
4	Hidraulikatömlő (karos henger)	Vezérlőszelep-karos henger	2	
5	Hidraulikatömlő (vödörhenger)	Vezérlőszelep-Bucket henger	2	
6	Hidraulikatömlő (lengőhenger)	Vezérlőszelep-lengőhenger	2	
7	Hidraulikus tömlő (Dózerhenger és lánctalpas henger)	Szabályozószelep-csuklós csukló	4	
		Forgócsuklós dózerhenger	4	
		Forgócsukló-tartályhenger	2	
8	Hidraulikus tömlő	Szabályozószelep-csukló	1	
		Joint-Return cső	1	
9	Hidraulikatömlő (Forgó motor)	Vezérlőszelep-forgó motor	2	

A hidraulikus rendszer súlyos károsodásának megelőzése érdekében csak a kereskedő által jóváhagyott hidraulikatömlőt használjon.

3.22. AJÁNLOTT OLAJOK

ÜZEMANYAG-AJÁNLÁSOK

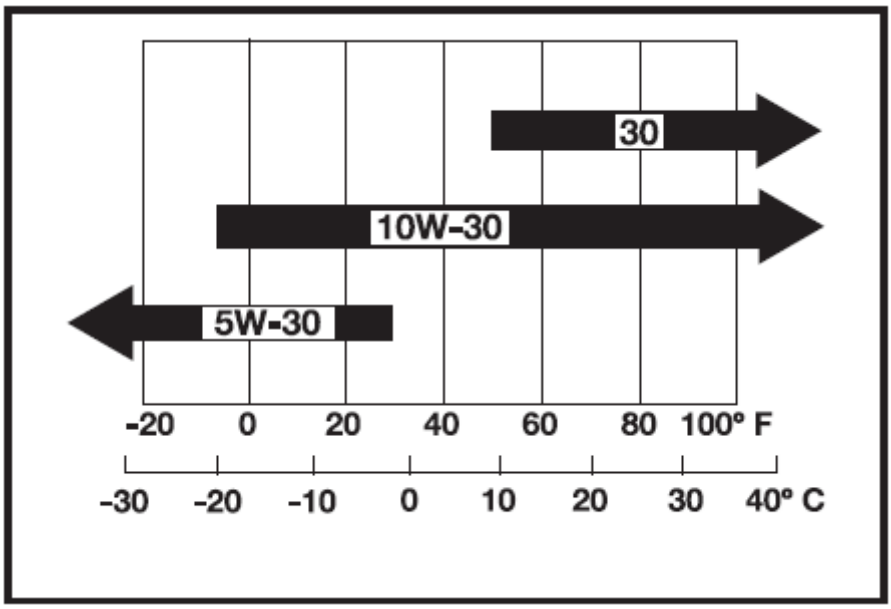
Használjon 86-os vagy magasabb oktánszámú ólommentes benzint. Ezek a motorok ólommentes benzinnel működnek a legjobban.
NE használjon állott vagy szennyezett benzint vagy olaj/benzin keveréket. Kerülje el, hogy szennyeződés vagy víz kerüljön az üzemanyagtartályba. Csak megfelelő üzemanyagtartályokat használjon, amelyek megfelelően fel vannak tüntetve.
Maximális ajánlott etanoltartalom: 10%. Ez nem kompatibilis az E15-tel.

MOTOROLAJ AJÁNLÁSOK

A motorolaj befolyásolja a teljesítményt és az élettartamot. Használjon 4 ütemű autóipari mosóolajat.

Általános használatra SAE 10W-30 ajánlott. A táblázatban feltüntetett más viszkozitások is használhatók, ha a terület átlaghőmérséklete ezt indokolja. A SAE olaj viszkozitását és az üzemi besorolást az olajtartályon található API-címke tartalmazza. Használjon API SERVICE kategóriájú SJ vagy annál magasabb kategóriájú motorolajat.

A környezeti hőmérsékletnek a következőnek kell lennie:



HIDRAULIKAOLAJ AJÁNLÁSOK

FONTOS A szállítás előtt a felhasznált hidraulikaolaj ISO 32 viszkozitási fokozatú volt.

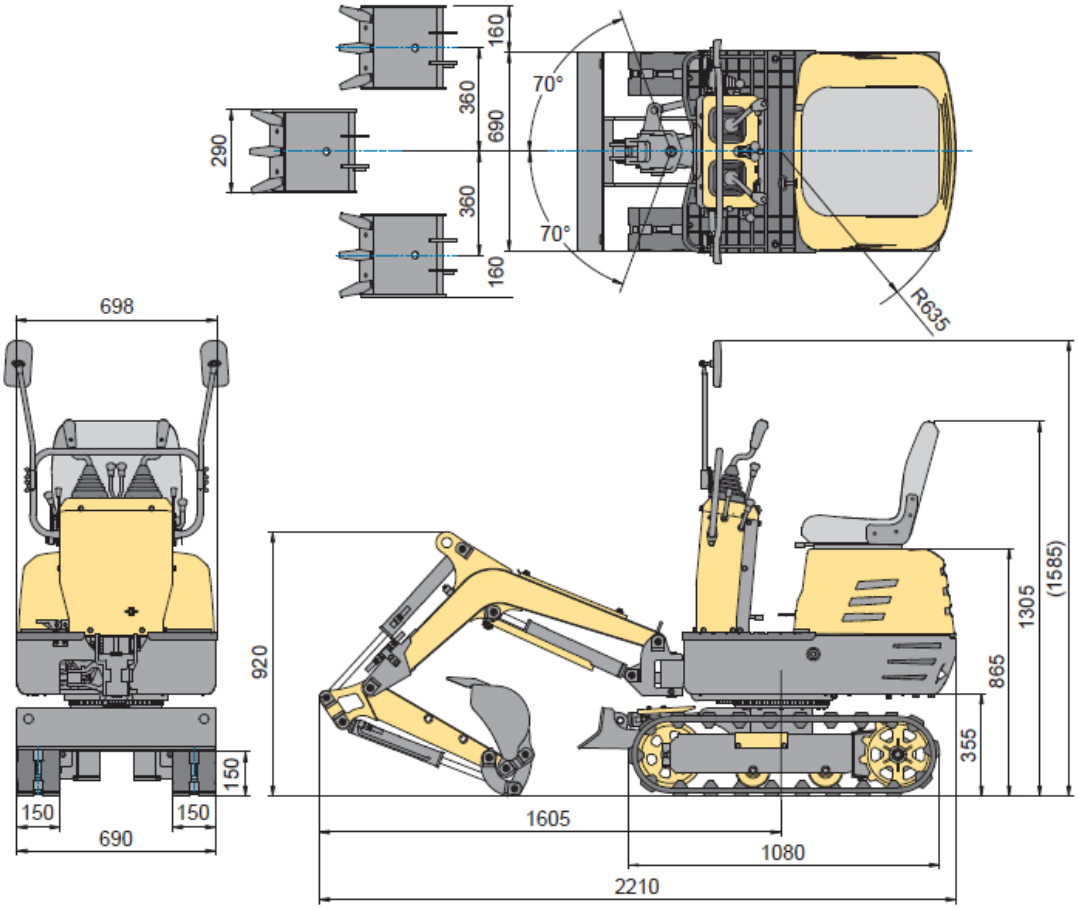
Az ajánlott hidraulikaolaj típusa:

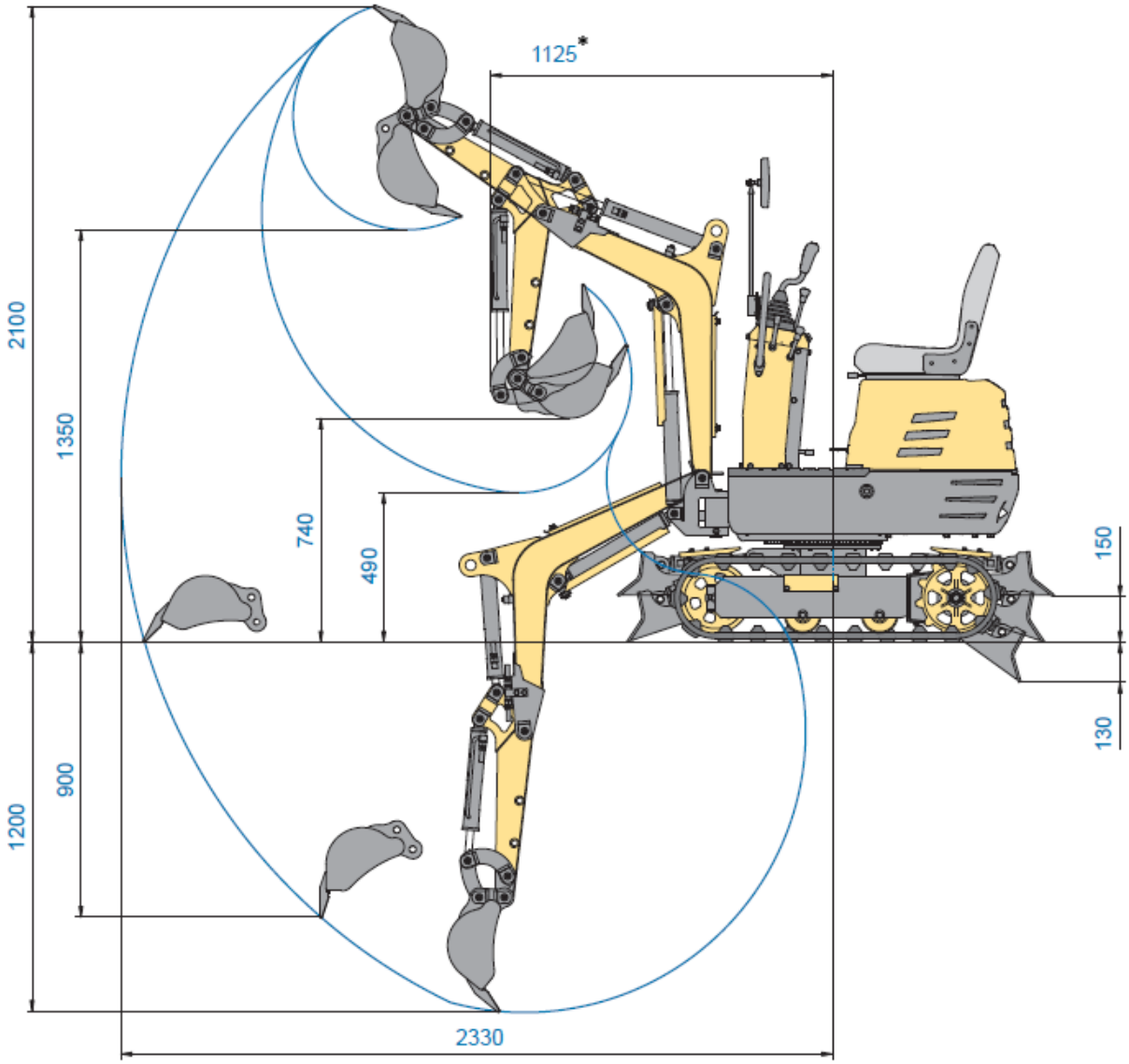
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

ZSÍROZÁSI AJÁNLÁSOK

Alkalmazás	Shell	Mobil	Exxon
Zsírozza meg	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2

3.23. Fő méretek





1125*: 945 gémlendítéssel

3.24. Emelési kapacitás

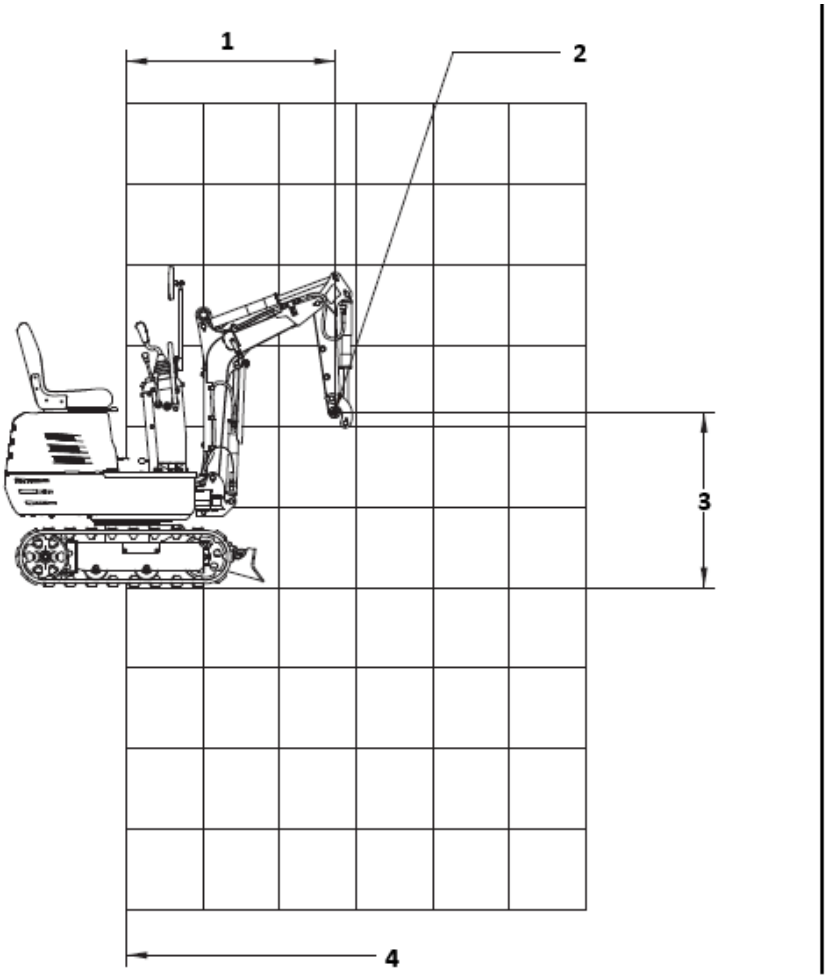
1. Az emelőkapacitások az ISO 10567 szabványon alapulnak, és nem haladják meg a gép statikus billenési terhelésének 75%-át vagy a gép hidraulikus emelőkapacitásának 87%-át.
2. Az ütések a következők.
   - A terhelési pont a kar első csavaros részének felel meg.
   - A gép pozíciói a következők: (i) elölről felfelé (penge felfelé), (ii) elölről lefelé (penge lefelé) és (iii) felülről.
   - A működtető henger a gémhenger.
3. A gép vödrét, a kampót, a hevedert és más emelőtartozékokat a terhekhez figyelembe veszik.

Gépi feltételek:

Nincs vödör, minden más a szabványos előírásoknak megfelelően.

VIGYÁZAT:

- Tilos az emelőképességi táblázatokban megadott értékeknél nagyobb terheket emelni.
- A táblázatban megadott értékek csak sima, kemény talajon érvényesek. Lágy talajon történő emeléskor a gép "átbillenhet", mivel a teher csak a gép egyik oldalára koncentrálódik.
- A táblázat értékeit a kar végén, a vödör nélkül kell kiszámítani. A vödrös gépek megengedett terhelésének meghatározásához a táblázatban szereplő értékekből ki kell vonni a vödör súlyát.



1- Emelési pont sugara
2- Emelési pont
3- Emelési pont magassága
4- Forgástengely

Emelési kapacitás

(i) ELÖLRŐL (PENGE FELFELÉ)

Egység: kN (kg)

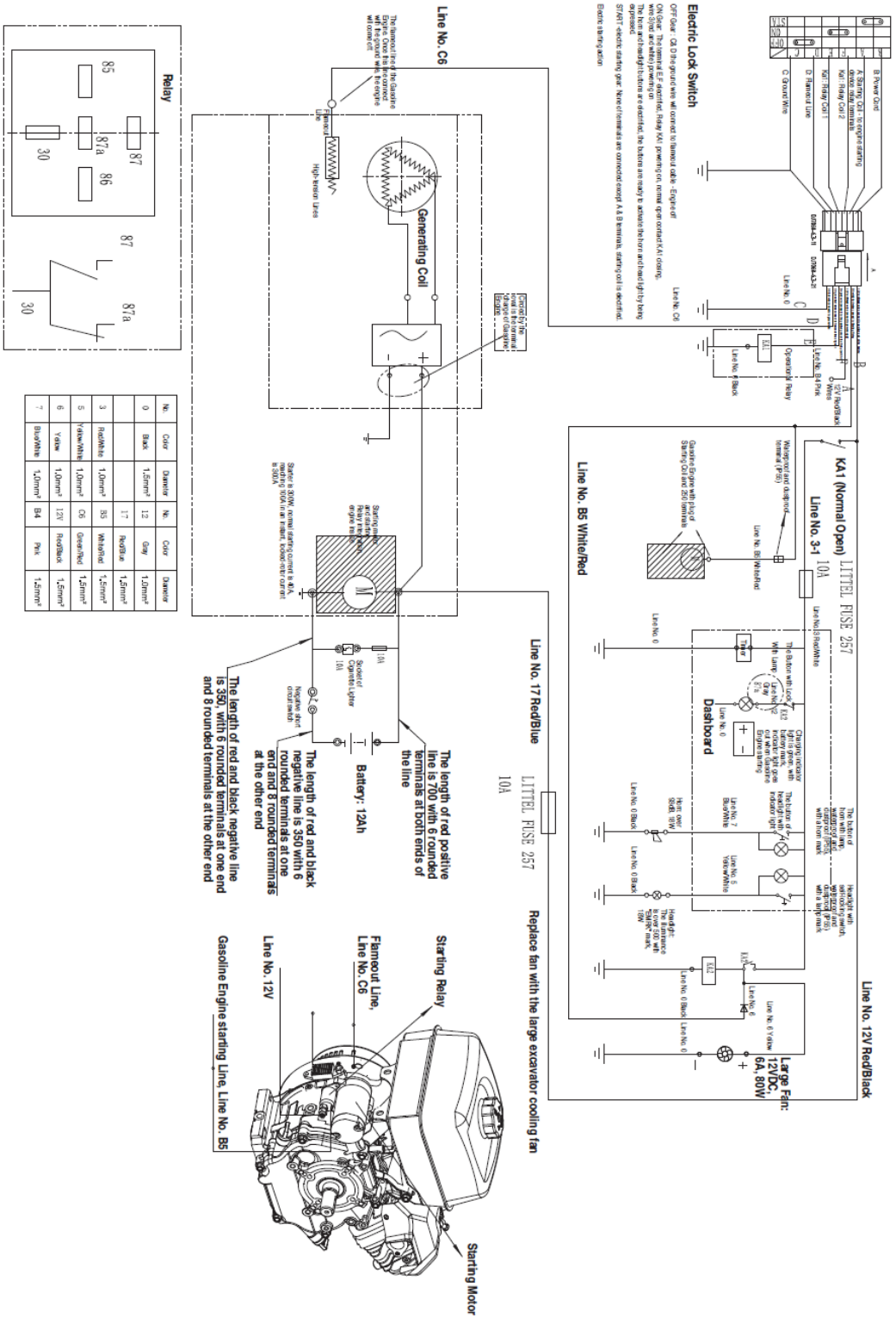
MAGASSÁG (mm)	TERHASZTÁSI SUGÁR (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) ELÖLRŐL (PENGE LEFELÉ)

Egység: kN (kg)

MAGASSÁG (mm)	TERHASZTÁSI SUGÁR (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

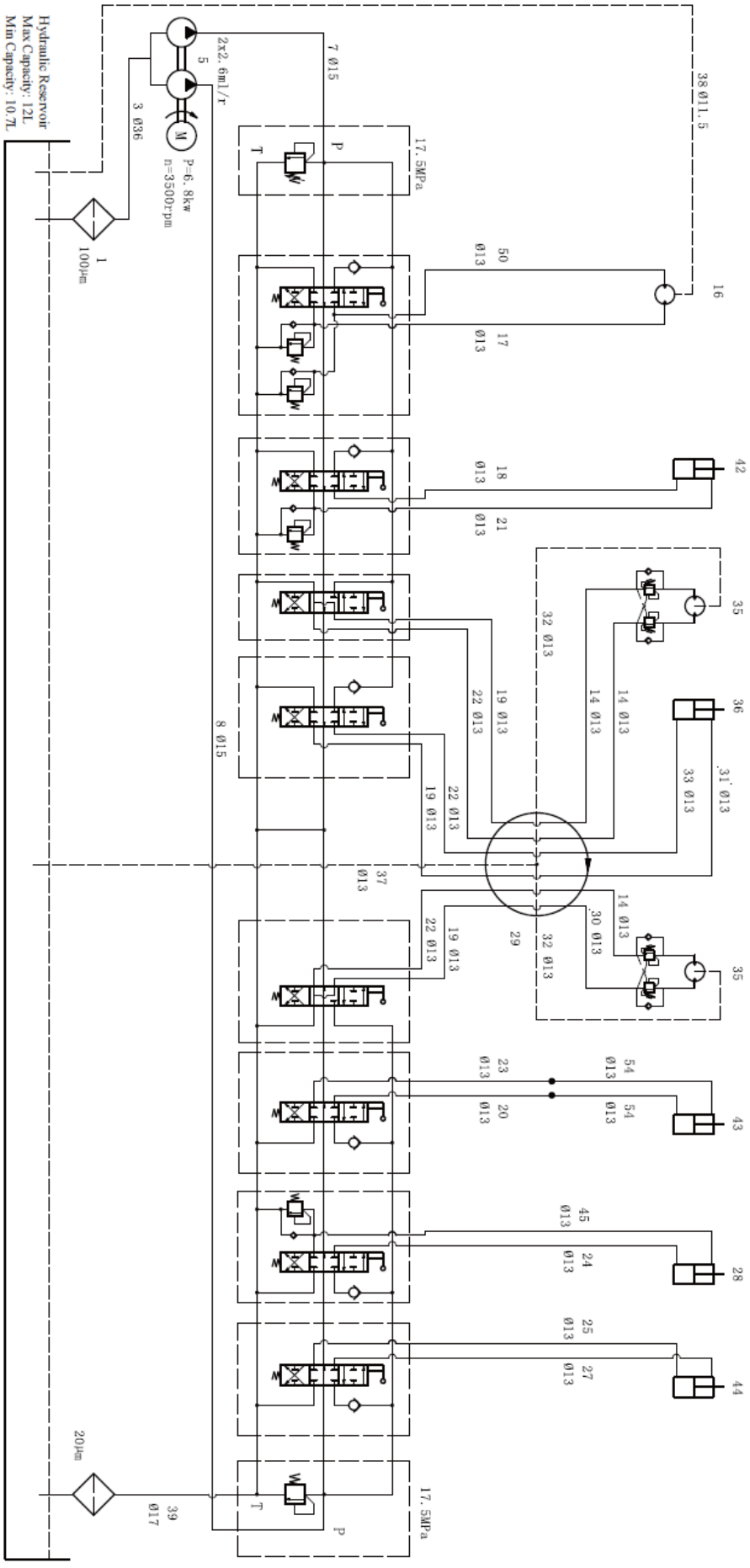
3.25. Kapcsolási rajz

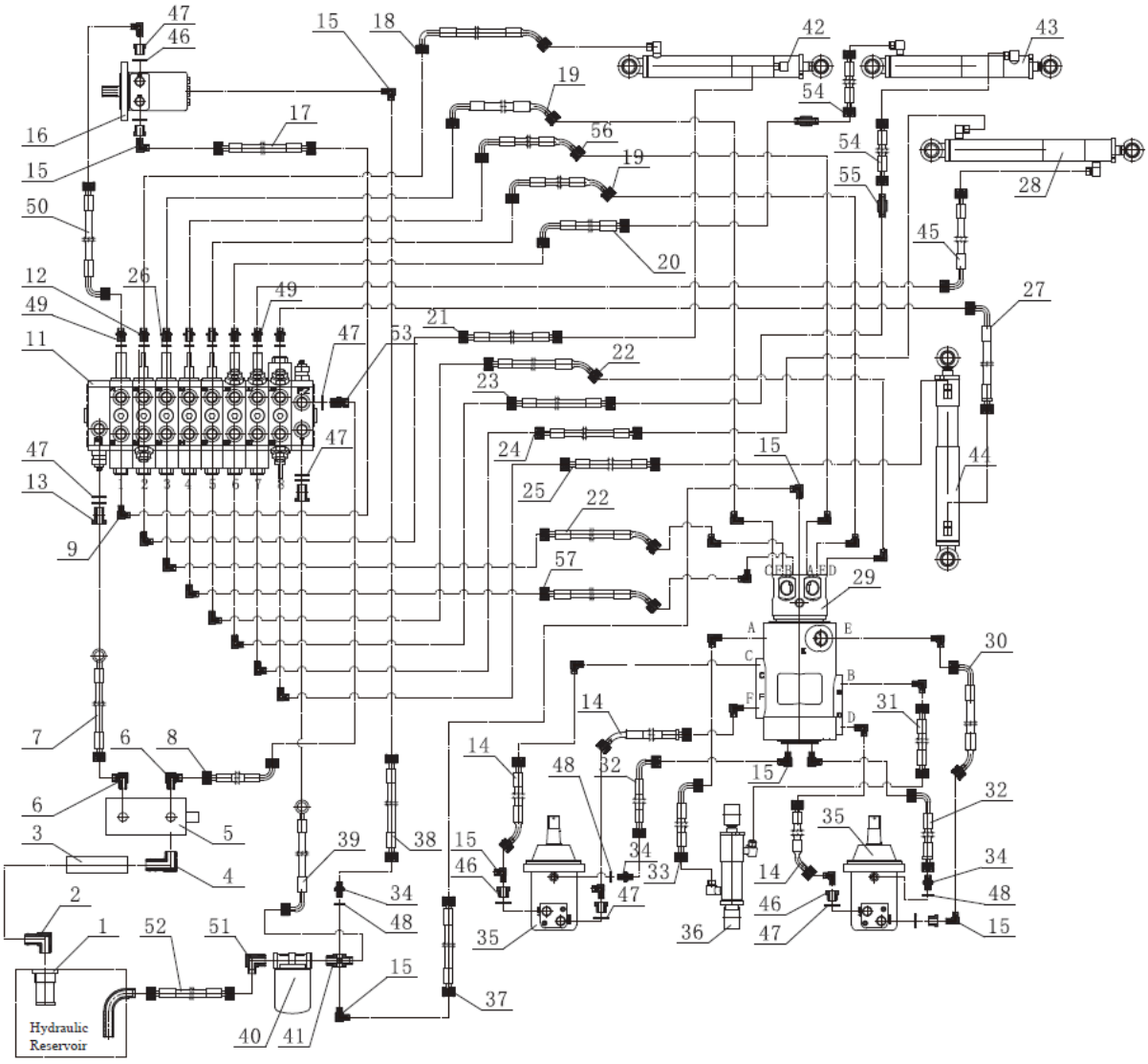


Nr	Szín	Átmérő	Nr	Szín	Átmérő
0	Fekete	1,5 mm²	12	Szürke	1.0mm²

			17	Piros/kék	1,5 mm²
3	Piros/Fehér	1.0mm²	B5	Fehér/piros	1,5 mm²
5	Sárga/Fehér	1.0mm²	C6	Zöld/piros	1,5 mm²
6	Sárga	1.0mm²	12V	Piros/fekete	1,5 mm²
7	Kék/Fehér	1.0mm²	B4	Rózsaszín	1,5 mm²

3.26. Hidraulikus rendszer diagramja


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
38 Ø11.5
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44



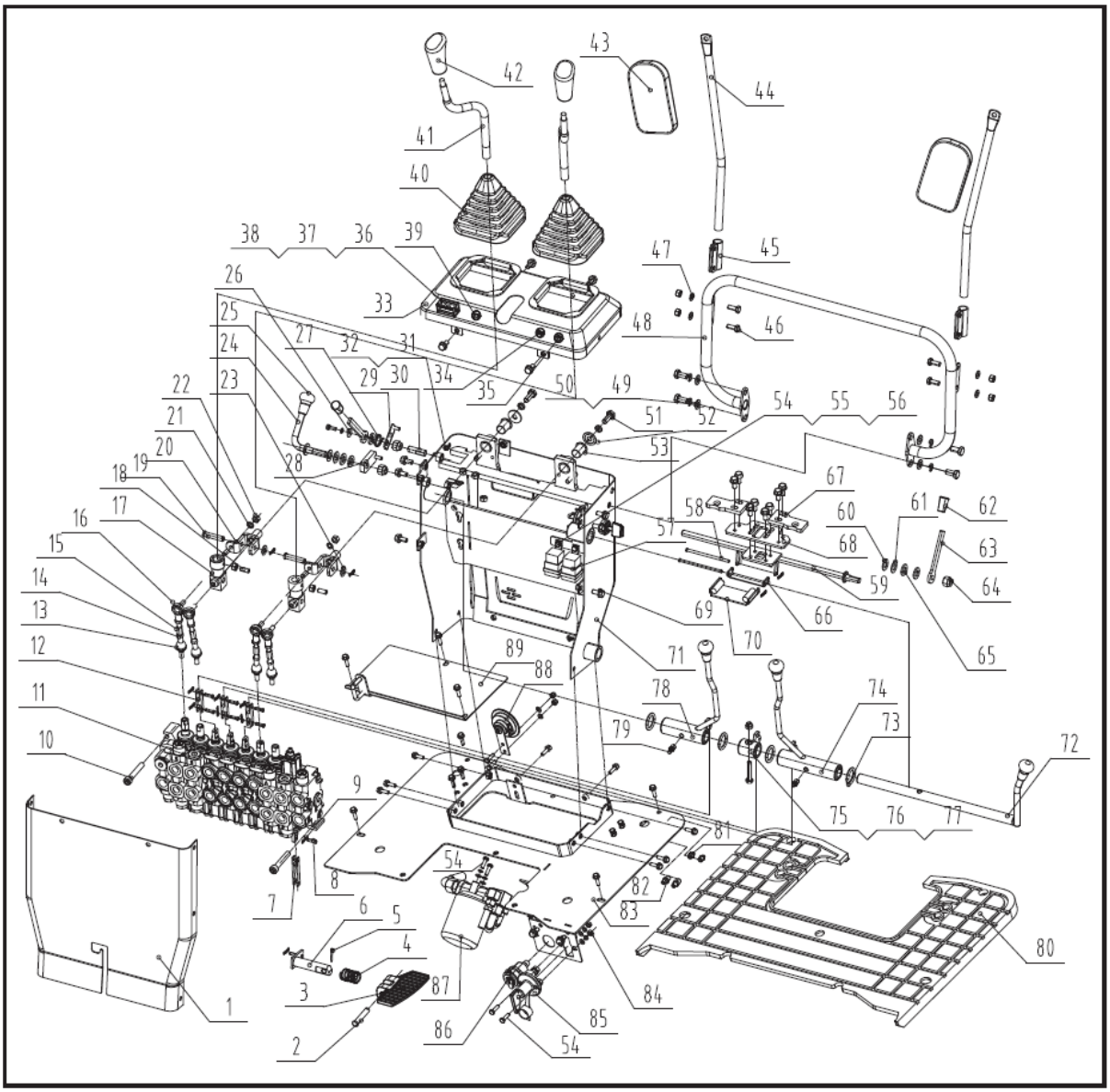
Alkatrészek listája

Nr	A készülék leírása	Mennyiség
1	Olajszűrő	1
2	Olajszívó szögcsatlakozó	1
3	Olaj szívócső	1
4	Szivattyú bemeneti szögcsatlakozó	1
5	Dupla fogaskerekes szivattyú	1
6	Szögcsatlakozó	2
7	Szivattyú első kimeneti tömlő	1
8	Szivattyú hátsó kivezető tömlő	1
9	G3/8-M14x1,5 átmenő csukló G3/8-M14x1,5	8
10	Szögcsatlakozó	2
11	Többutas szelep szerelvény	1

12	Egyenes csatlakozó	6
13	G1/2 üreges csavar	2
14	Travel Motors olajtömlő	3
15	Szögcsatlakozó	20
16	Forgó motor	1
17	Rotációs motorolaj tömlő	1
18	Olajtömlő 1 a vödörkaros hengerhez	1
19	Szelep-csuklós olajtömlő (C, E)	2
20	Vödrös henger olajtömlő 1	1
21	Olajtömlő 2 a vödörkaros hengerhez	1
22	Szelep-csuklós olajtömlő (D, F)	2
23	Vödrös henger olajtömlő 2	1
24	Gémhenger olajtömlő 2	1
25	Oldalsó lengőhenger olajtömlő 2	1
26	Ragasztott mosógép	8
27	Oldalsó lengőhenger olajtömlő 1	1
28	Boom henger	1
29	Középső forgócsukló	1
30	Jobb oldali utazó motorolaj tömlő	1
31	Dózer henger olajtömlő 2	1
32	Utazási motorolaj leeresztő tömlő	2
33	Dózerhenger olajtömlő 1	1
34	Egyenes csatlakozó	3
35	Hidraulikus motor	2
36	Dózer henger	1
37	Forgócsuklós olajleeresztő tömlő	1
38	Rotációs motorolaj leeresztő tömlő	1
39	Olaj-visszavezető tömlő	1
40	Olaj-visszavezető szűrő	1
41	Négyirányú csatlakozás	1
42	Bucket Arm henger	1
43	Vödrös henger	1
44	Oldalirányú lengőhenger	1
45	Gémhenger olajtömlő 1	1
46	G1/2-G1/4 Áthidaló csatlakozó	6
47	Ragasztott mosógép	11
48	Ragasztott mosógép	3
49	Egyenes csatlakozó (elzárással)	2
50	Rotációs motorolaj tömlő	1
51	Szögcsatlakozó	1
52	Olaj-visszavezető tömlő	1
53	Egyenes csatlakozó	1

54	Vödrös henger olajtömlő	2
55	Hosszabbított mellbimbó	2
56	Szelep-csuklós olajtömlő (A)	1
57	Szelep-csuklós olajtömlő (B)	1

3.27. Alkatrész diagram



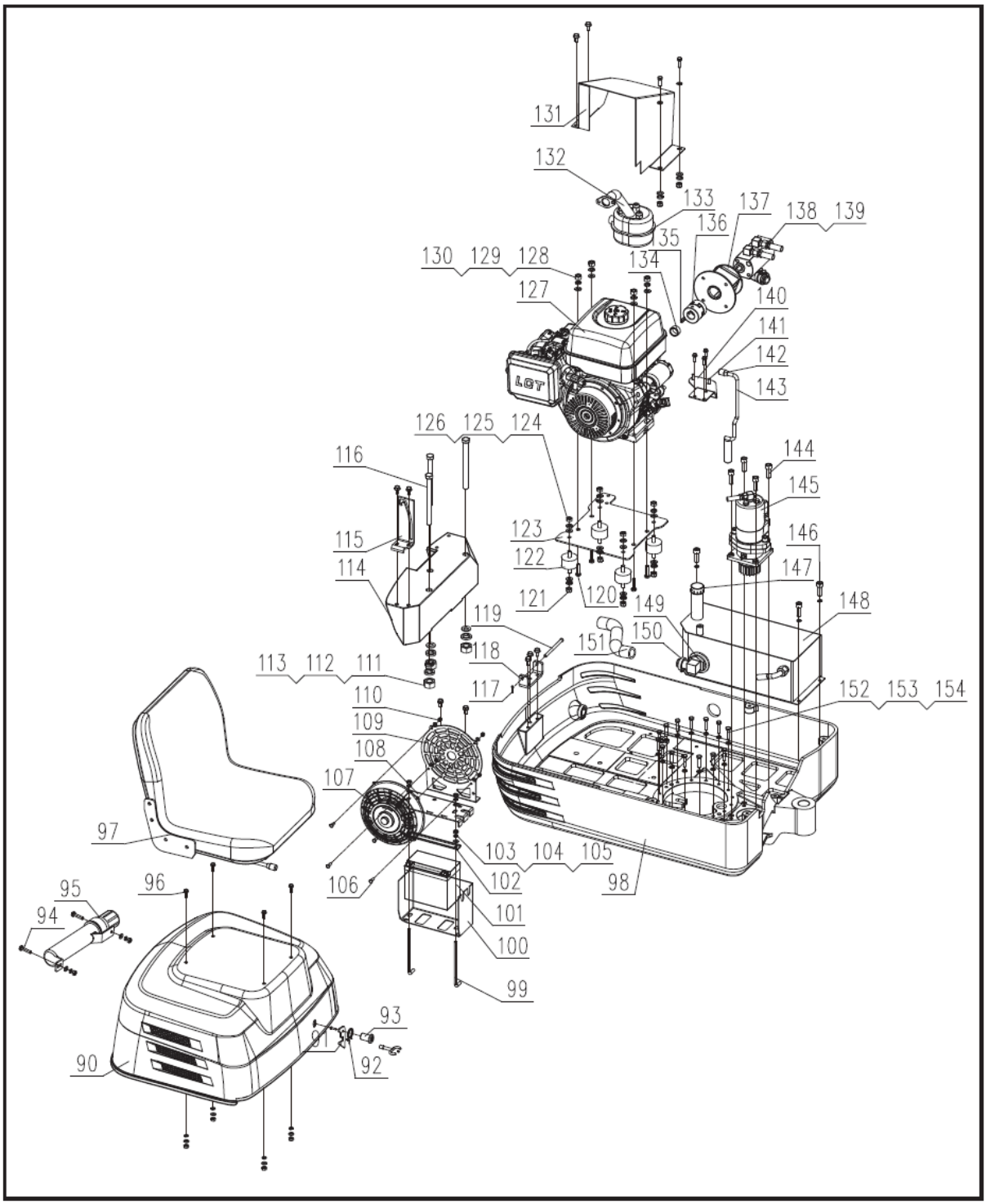
3.28. Alkatrészek listája

Nr	A készülék leírása	Mennyiség
1	Vezérlőszekrény - Hátsó lemez	1
2	Pedálcsap tengely D10x55	1

3	Boom Swing pedál	1
4	Pedáltengely rugó	1
5	Pedálcsap tengely - D2x16 csapszeg	1
6	Boom Swing pedál-tengely hegesztési varrat	1
7	Szelep alsó csatlakozó rúd	1
8	Csatlakozó rúd-tengely csap D5x18	7
9	Csatlakozó rúd - csapszeg D1.5x16	11
10	M10x60-as csavar	2
11	Többutas szelep szerelvény	1
12	Összekötőrúd	3
13	Egyenes csuklós csapágy M8	2
14	M8-as anya	4
15	Összekötőrúd M8x80	4
16	Könyökkar gomb közös csapágyazás SQ8-RS JB/T5306	2
17	Működési vezérlőkar - iránybloкk	2
18	M8x25 csavar	4
19	Univerzális tartócsap tengely 10x45	2
20	Működtető vezérlőkar - univerzális csukló hegesztett része	2
21	D8 rugós alátét	12
22	M8-as anya	8
23	Lapos alátét D10	6
24	Kábelkar hegesztési varrat	1
25	Dózer golyós gomb	4
26	Nagy mosógép D6	1
27	Choke torziós rugó	1
28	Gázpedál kábellemez hegesztett rész	1
29	Choke kábellemez hegesztett része	1
30	Fojtókar tengely	1
31	M5 záróanyát	1
32	Csavar M5x10	1
33	Vezérlőszekrény-tetőlemez hegesztési varrat	1
34	Kürt gomb	1
35	Fejlámpa gomb	1
36	Időzítő	1
37	M4x14 csavar	2
38	M4 záróanyát	2
39	Teljesítményjelző lámpa	1
40	Hajtókar hüvely	2
41	Bal/jobb hajtókar	2
42	Működtető golyós gomb	2
43	Visszapillantó tükör	2
44	Visszapillantó tükör - tartócső	2

45	Visszapillantó tükör- keret	2
46	M8x25 csavar	6
47	Lapos alátét D8	4
48	Fogantyú hegesztés	1
49	Lapos alátét D10	4
50	D10 rugós alátét	6
51	M10-20-as csavar	6
52	Nagy mosógép A4	2
53	Réz hüvely	2
54	Csavar M6x16	9
55	D6 rugós alátét	9
56	Lapos alátét D6	9
57	Elektromos relé	2
58	D5x100 csap D5x100	2
59	Karzár forgó tengelyhegesztés	1
60	Csúszásgátló kopásgátló alátét	4
61	D12 mosógép	4
62	Záró fogantyú	2
63	Zárókar	2
64	M12-es záróanyát	3
65	Hullámrugós alátét D12	2
66	Lock Plugboard- középső csatlakozólemez	1
67	Bal/jobb zár dugalj	2
68	Rögzítőlemez a működtető karhoz	1
69	Karimacsavar M8x16	37
70	Zár dugaljhegesztés	1
71	Működés műszerfal- elülső védőlemez	1
72	Forgótengely hegesztett rész	1
73	O-gyűrű 34x4	4
74	Jobb oldali fogantyú hegesztés	1
75	Bozótvágó tengely hüvelyének hegesztett része	1
76	Csavar M8x45	1
77	M8-as záróanyát	1
78	Bal oldali fogantyú hegesztés	1
79	Zsírozó csésze M6X1	2
80	Gumi párnák	1
81	Zsírcsésze M10	2
82	PD610 egyenes szerelvény	2
83	Vezérlőszekrény- véglemez hegesztési varrat	1
84	M6-os anya	2
85	Akkumulátor negatív kapcsoló	1
86	Szivargyújtó aljzat	1

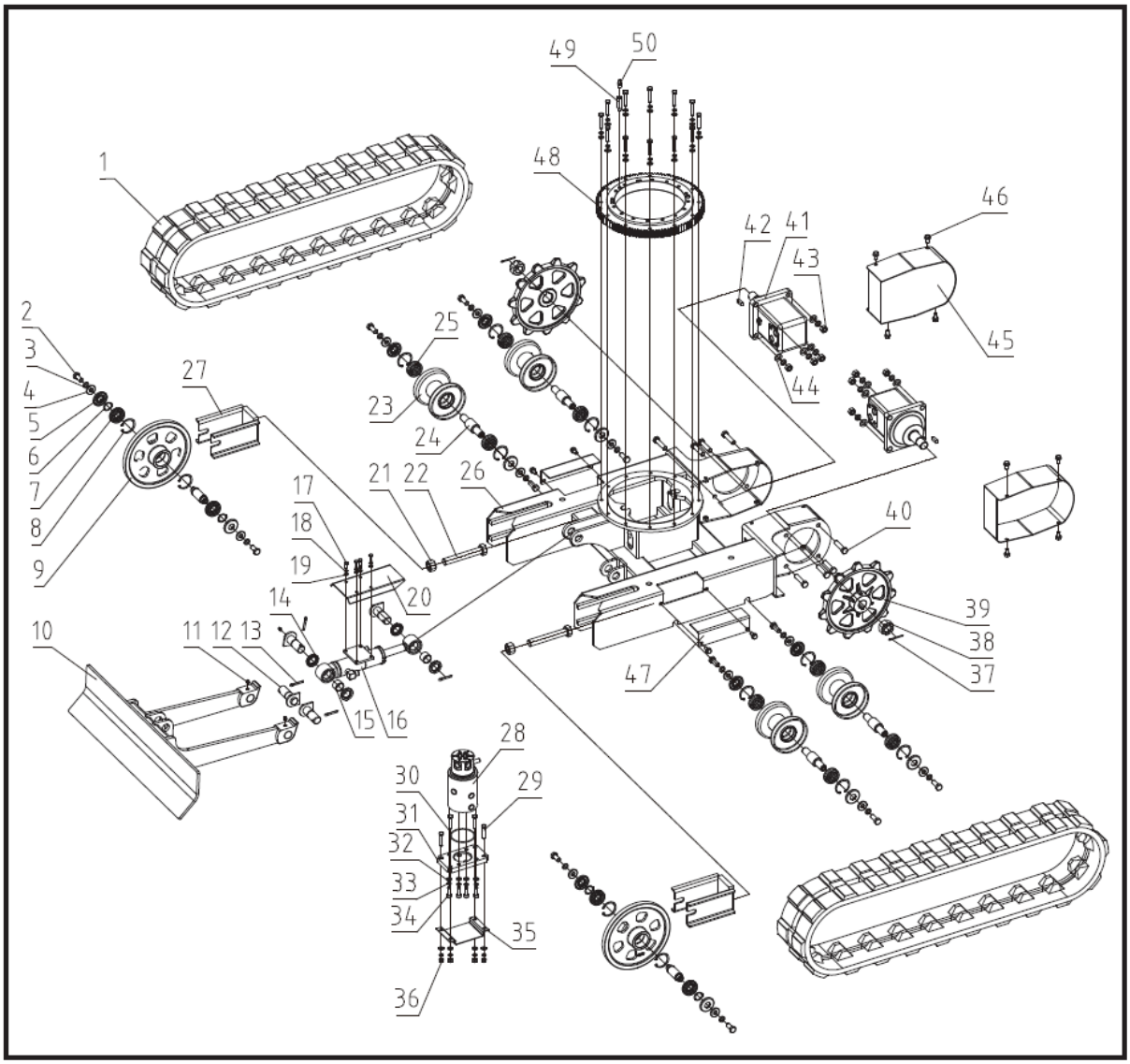
87	Olajszűrő	1
88	Kürt (DC12V 105dB magas)	1
89	Motorburkolat lemez hegesztett része	1



Nr	A készülék leírása	Mennyiség
90	Motorburkolat hegesztés	1
91	Lock Hook	1

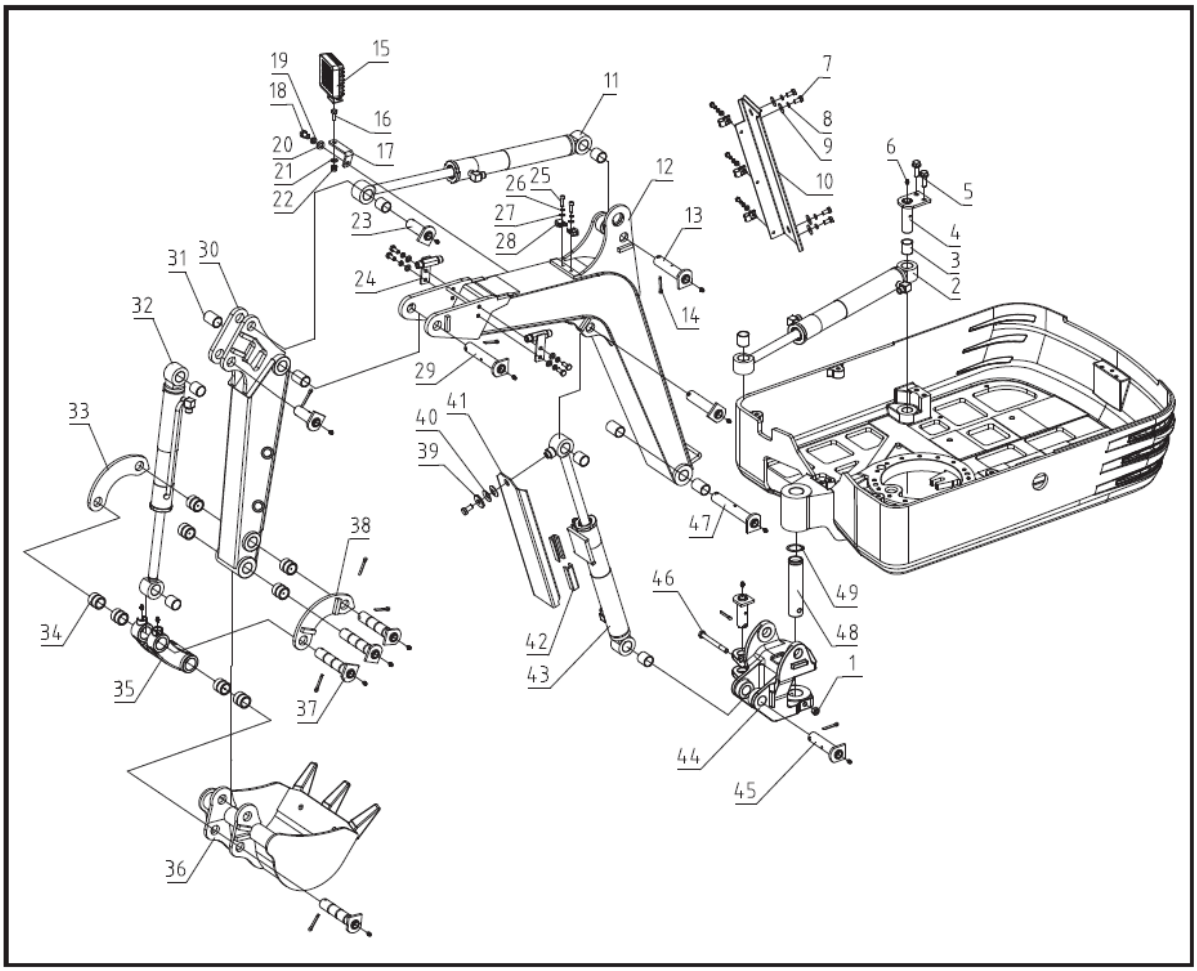
92	Torziós rugó	1
93	40 mm-es háromszög-zármag kulccsal	1
94	M8x25 csavar	2
95	Kézi tárolóhenger	1
96	M8x16-os csavar	16
97	Beépített ülés (csúszdával)	1
98	Swing Unit platform	1
99	Akkumulátor zárhorog	2
100	Akkumulátor szerelőlemez	1
101	Akkumulátor	1
102	Akkumulátor rögzítő lemez	1
103	Rugós alátét 8	31
104	Lapos alátét 8	33
105	M8-as anya	15
106	M6x14 csavar	4
107	Ventillátor	1
108	Akkumulátorfedél hegesztett rész	1
109	Hűtőventilátor szerelőkeret	1
110	M6-os záróanyát	4
111	M14-es anya	3
112	Lapos alátét 14	3
113	Rugós alátét 14	3
114	Ellensúly	1
115	Motor Cover Turnover támogatás	1
116	Csavar M14x170	3
117	Csapszeg 2x16	1
118	Motorburkolat szerelőalap	1
119	Pin 8x110	1
120	M12x35 csavar	4
121	Fém záróanya M10	4
122	Lengéscsillapító	4
123	Motor rögzítőlemez hegesztett rész	1
124	M10-es anya	4
125	Lapos alátét 10	8
126	Rugós alátét 10	12
127	Motor	1
128	M12-es anya	4
129	Rugós alátét 12	4
130	Rugós alátét 12	4
131	Motorvédő lemez	1
132	Csatlakozó tömlő hegesztett rész a kipufogóhoz	1
133	Kipufogó - Belső tartály	1

134	Kuplung hüvely	1
135	Kulcs 7x7x23	1
136	KSP24 csatlakozó	1
137	Fogaskerék szivattyú keret	1
138	Fogaskerekes szivattyú	1
139	Csavar M8x150	2
140	Kipufogó keret	1
141	Csavar M6x16	2
142	Rögzítő csap Kormányhüvely	1
143	Rögzítőcsap hegesztési varrat	1
144	M10x35 csavar	4
145	Forgó motor szerelvény	1
146	M8x25 csavar	3
147	Hidraulikus olajtartály fedele	3
148	Hidraulikus olajtartály hegesztett rész	1
149	Olajszívó szűrő	1
150	Tömlőbilincs	2
151	Szívótömlő	1
152	Csavar M8x45	16



Nr	A készülék leírása	Mennyiség
1	Gumi pálya 150x72x32	2
2	M12x30-as csavar	12
3	Rugós alátét 12	28
4	Mosógép	12
5	Pecsét B20x47x7	12
6	Körbetét A25	4
7	6005-2Rs csapágyazás	4
8	Körbetét A47	12
9	Elülső vezérműtengely	2
10	Tolórúd	1
11	Olajcsésze M6x1	2
12	Dózer csaptengely hegesztési varrat	4

13	Csapszeg 5x35	4
14	Pecsét B25x40x7	4
15	RCB-20 Határmenti kenőcsapágy	2
16	Dózer henger	1
17	Csavar M6x16	17
18	Rugós alátét 6	26
19	Lapos alátét 6	20
20	Dózer henger védőlemez	1
21	M20 anya	2
22	M20x130-as hatlapú csavar	2
23	Támogató görgő	4
24	Támogató görgős tengely	4
25	6204-2Rs csapágyazás	8
26	Alaphegesztés	1
27	Első bolygókerekes rögzítőkeret	2
28	Központi forgó	1
29	Csavar M8x45	32
30	O-gyűrű D72x3.1	1
31	Központi forgó szerelőlemez	1
32	Lapos alátét 8	58
33	Rugós alátét 8	58
34	M8x25 csavar	11
35	Központi forgó védőlemez	1
36	M8-as anya	28
37	Csapszeg 4x45	2
38	Tengelyanya 1-20UNEF	2
39	Hajtó lánckerék	2
40	M12x45 csavar	8
41	Hidraulikus motor	2
42	Ívkulcs ϕ25.4x7	2
43	Hatszögletű záróanyát M12	8
44	Lapos alátét 12	23
45	Motorburkolat hegesztési varrat	2
46	Karimacsavar M8x16	69
47	Sínfeszültség-beállító furat fedele	2
48	Központi lengő kör alakú tartó	1
49	Központi lengőkaros kör alakú tartó- kenőcsukló	1
50	Egyenes szerelvény PD610 (nyakpersellyel)	4



Nr	A készülék leírása	Mennyiség
1	M10-es záróanyát	1
2	Boom Swing henger	1
3	RCB-20 Határmenti kenőcsapágy 28x25x35	8
4	A gém lengőhenger-hátsó csaphegesztés	1
5	Karimacsavar M8x16	2
6	M6 olajcsésze	16
7	Blot 8x16	4
8	Rugós alátét 8	8
9	Lapos alátét 8	4
10	Gém felső tömlő burkolólap hegesztett része	1
11	Kar henger	1
12	Boom hegesztés	1
13	Boom Pin tengely hegesztési varrat	2
14	Csapszeg 5x35	12
15	Munkalámpa	1
16	Csavar M8x20	7
17	Világító szerelőlemez	1

18	M10x20-as csavar	2
19	Rugós alátét 10	1
20	Lapos alátét 10	1
21	Lapos alátét 8	5
22	M8-as záróanyát	1
23	Kar henger csaptengely tengelyhegesztés	3
24	Átmeneti szerelvény	2
25	Csavar M6x20	5
26	Rugós alátét 6	5
27	Lapos alátét 6	5
28	Csatlakozó csőbilincs R-típusú	5
29	Kar henger csaptengely tengelyhegesztés	1
30	Kar hegesztés	1
31	RCB-20 Határmenti kenőcsapágy 28x25x40	4
32	Vödrös henger	1
33	Kar hintaló-jobb	1
34	Bucket tengely hüvely	8
35	Összekötőrúd	1
36	Lapát hegesztés	1
37	Lapát csap hegesztési varrat	4
38	Kar hintaló-bal	1
39	Lapos alátét 10	1
40	Szárnyas rugó	2
41	Gémhenger-vezetőlemez	1
42	Útmutató műanyag blokk	2
43	Boom Up & Down henger	1
44	Boom Swing keret	1
45	Boom Swing Frame- Pin Shaft Weldment II	1
46	Csavar M10x100	1
47	Boom Swing Frame- Pin Shaft Weldment I	1
48	Boom Swing keret csaptengely 35x155	1
49	Körbetét A35	1

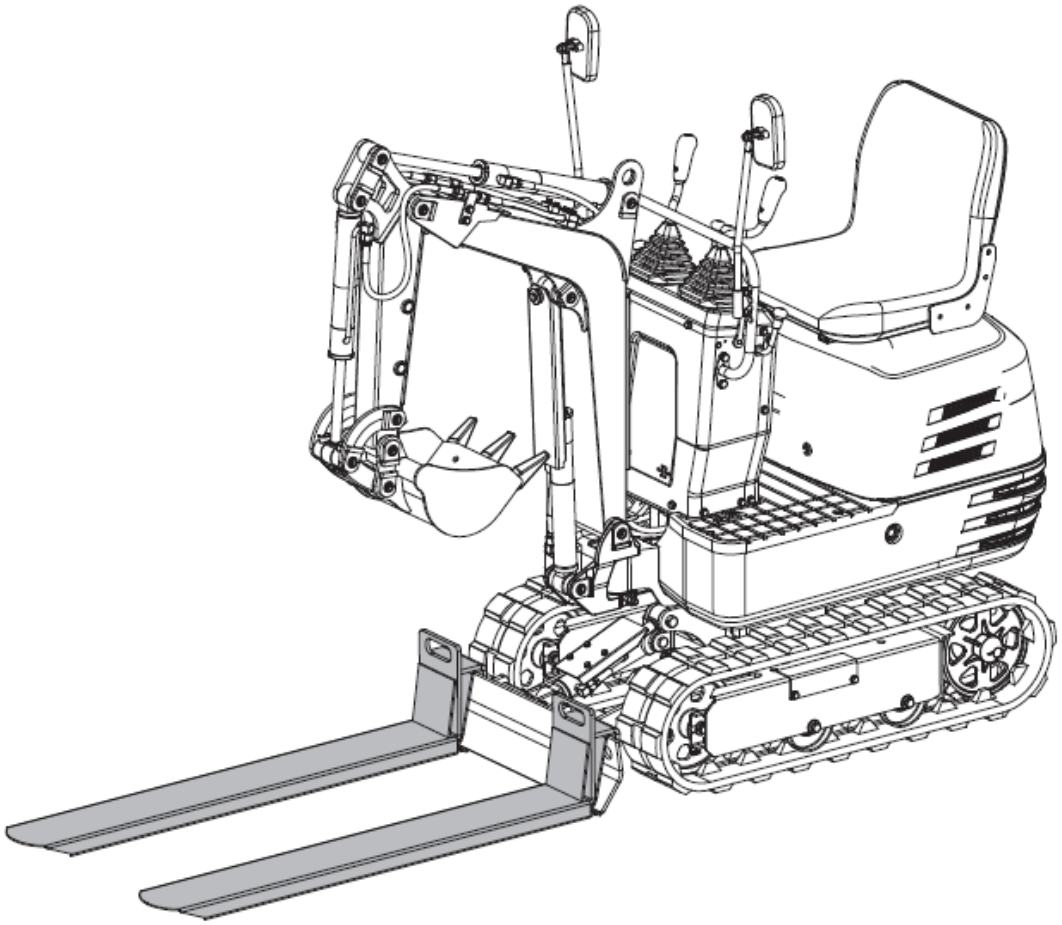
3.29. Tartozékok (külön megvásárolható)

Ezen tartozékok egyszerű felépítése lehetővé teszi, hogy egy személy telepítse őket a gépekre a gyors munkakörváltás érdekében.

A tartozékok segítségével gépe számos további eszközzé válhat a munkák szélesebb köréhez, ami hatékonyabbá teszi a gépet.

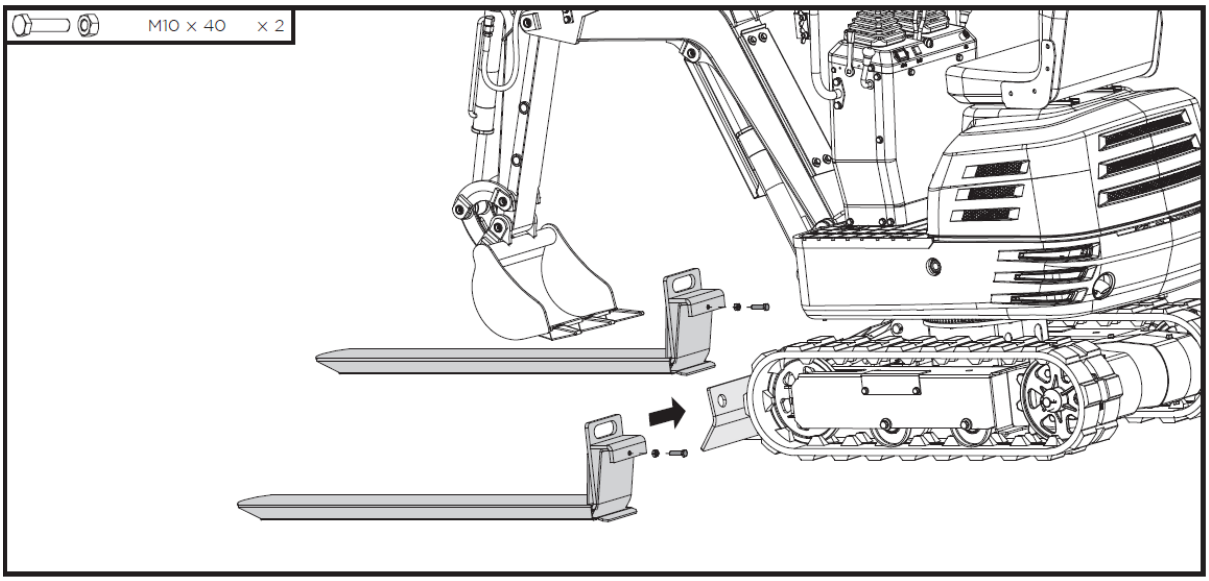
Raklapvillák (külön megvásárolható)

A raklapvillák a buldózerpengéhez vannak csatlakoztatva, amely raklapokkal különböző anyagokat tud szállítani, be- és kirakodni.



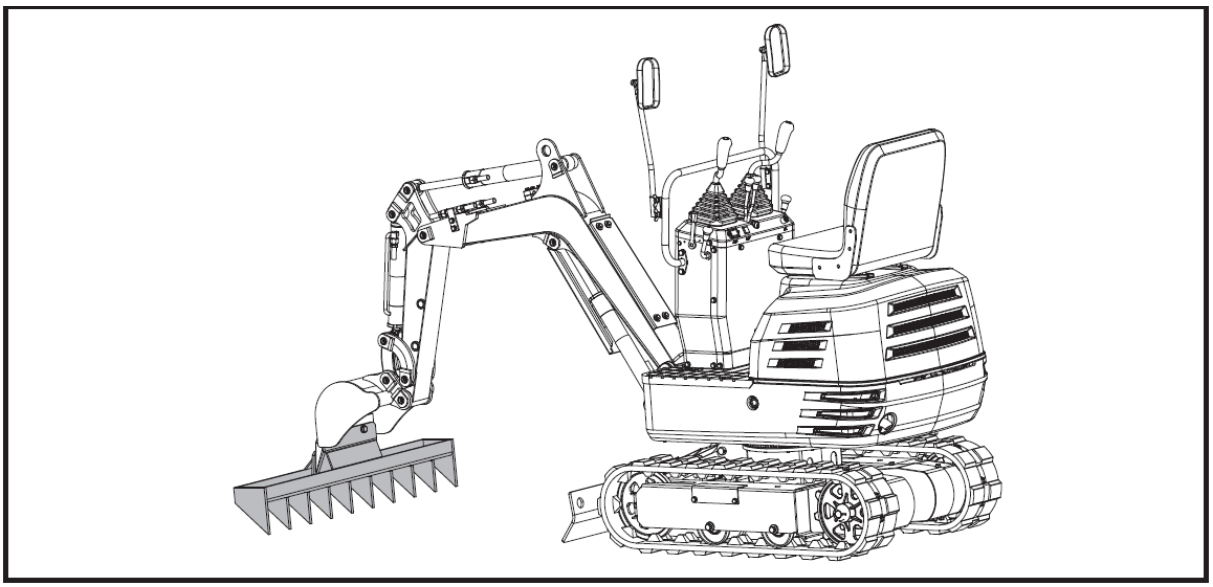
Raklapvillák telepítése

Állítsa le a gépet, és engedje le a kanalat a földre. Enyhén lazítsa meg a raklapvillákhoz rögzített M10x40-es csavarokat és anyákat. Emelje meg egy kicsit a buldózerpengét, és akassza rá a két raklapvillát. Húzza meg a csavarokat a csatlakozás rögzítéséhez.



Rake (külön megvásárolható)

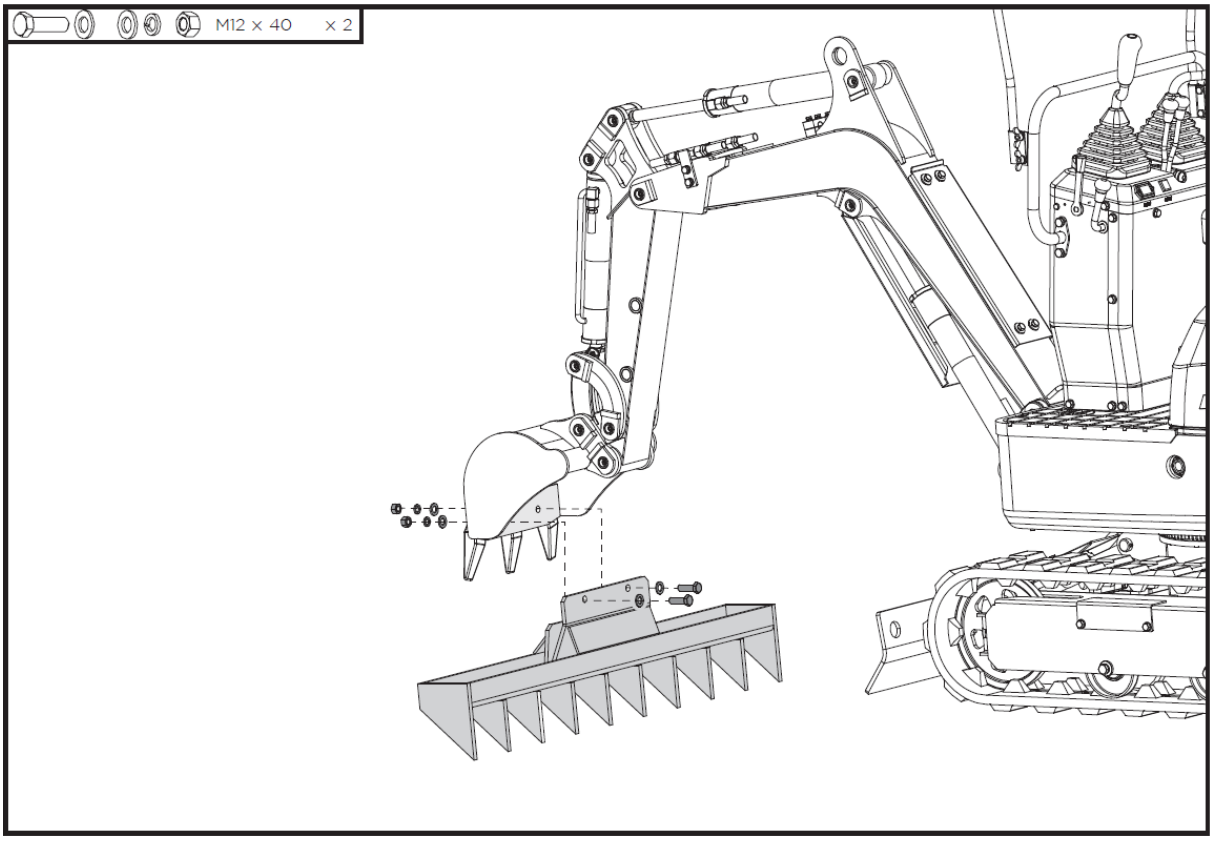
A gereblye a vödör végéhez csatlakozik, amely ideális a szalma összegyűjtésére, a törmelék átrostálására vagy a talaj egyengetésére.



Rake telepítés

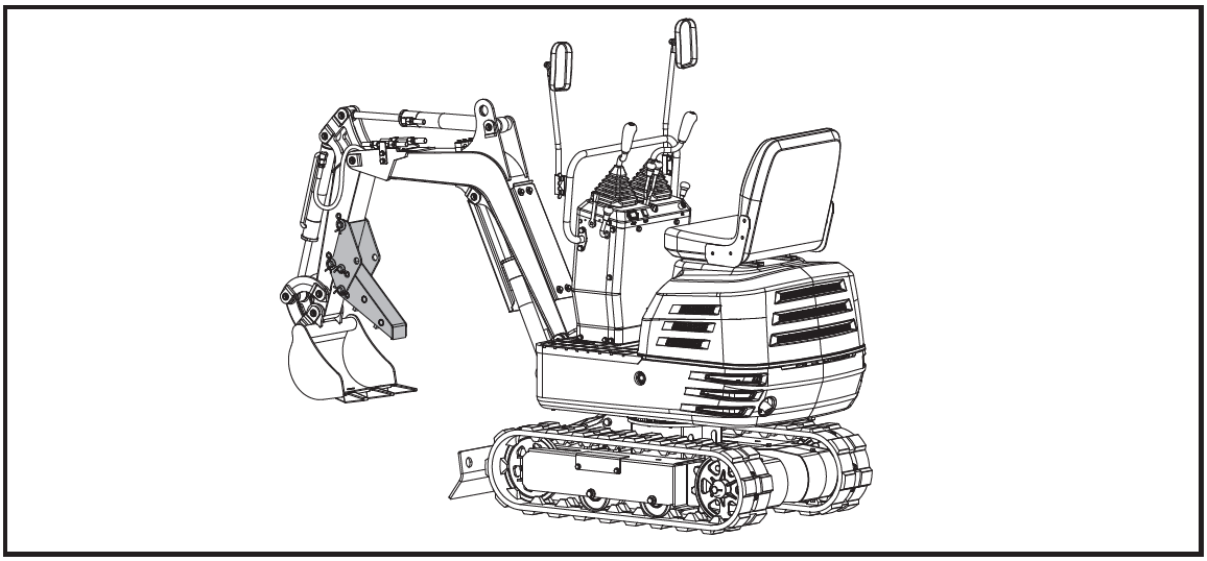
Állítsa le a gépet, és emelje fel a vödröt a földről egy bizonyos magasságba. Távolítsa el a gereblyére előre felszerelt M12x40-es csavarokat, alátéteket és anyákat. Szerelje a gereblyét a vödörre ezekkel a

szabványos alkatrészekkel.



Hüvelykujj (külön megvásárolható)

A hüvelykujj képes az anyagokat a vödörben tartani. A vödörrel együtt használható szabályos vagy szabálytalan alakú anyagok, például sziklák, faanyagok vagy bontási törmelék megfogására.

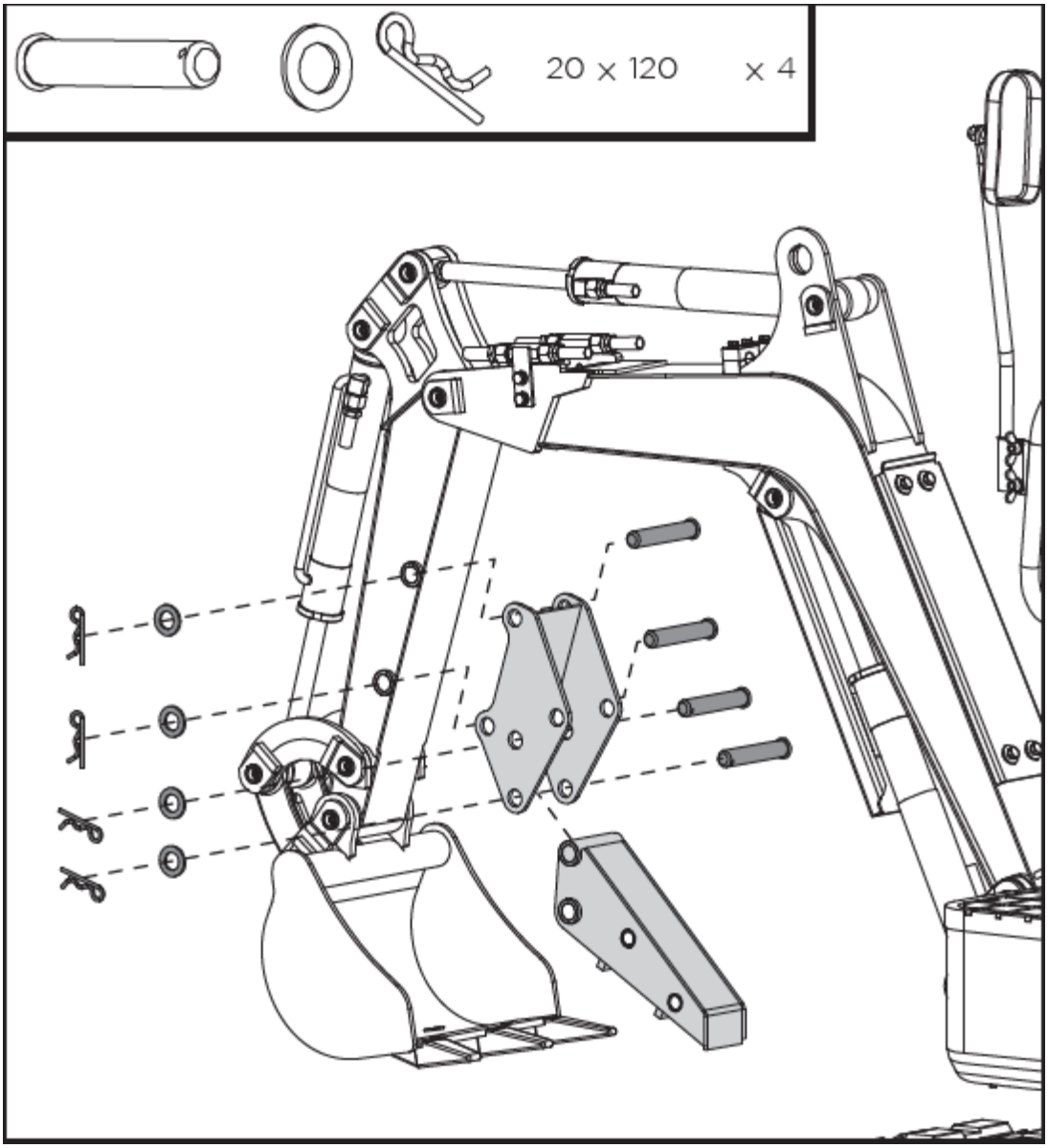


Hüvelykujj telepítés

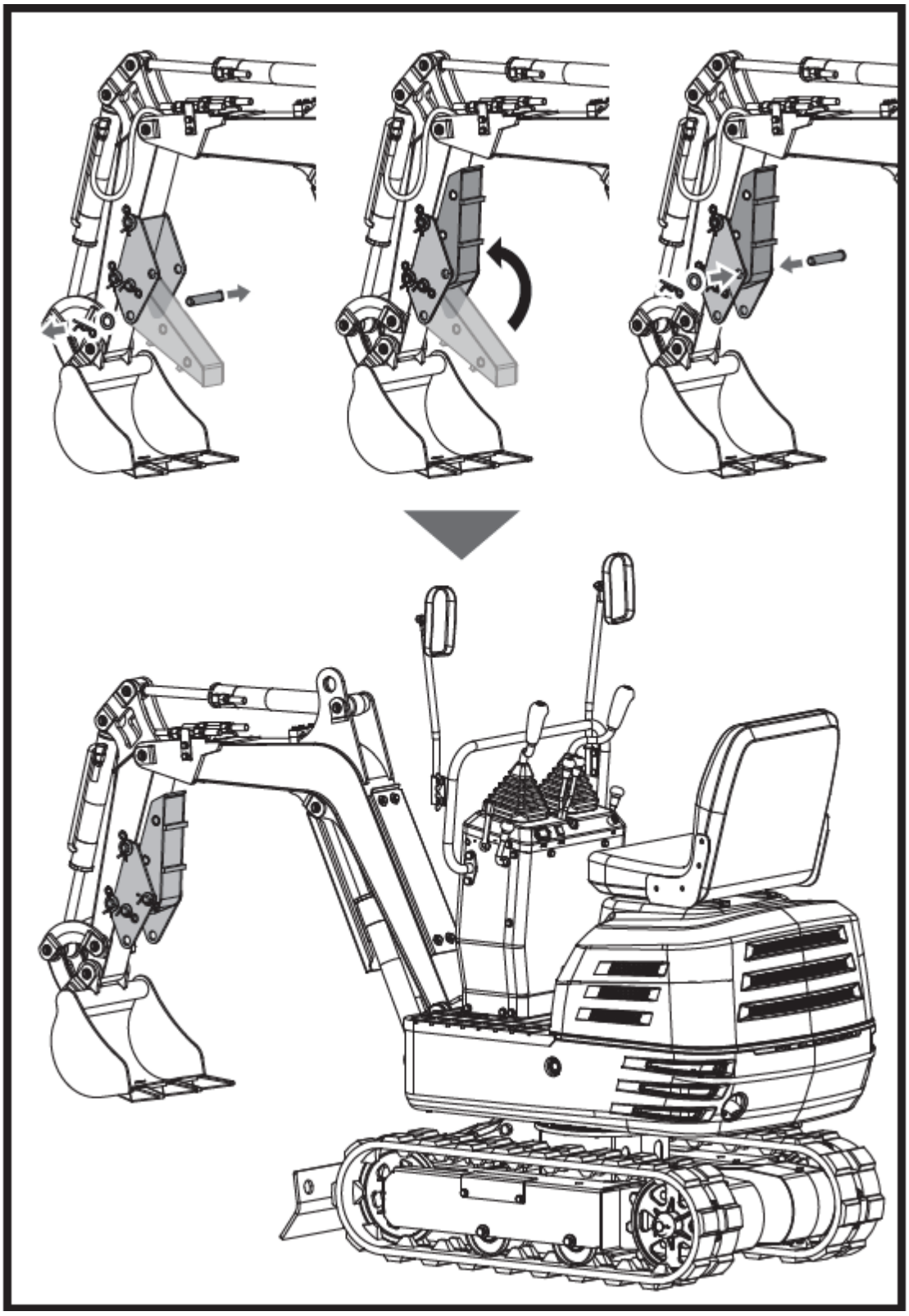
Szerelje le a 20x120-as csaptengelyeket, az alátéteket és az R-csapokat a hüvelykujjtartóból.

Rögzítse a konzolt a karra, és igazítsa a lyukakat. A két csapszegtengelyt vezesse át a lyukakon, tegye fel az alátéteket, és rögzítse R-csapokkal.

Helyezze a hüvelykujj nagyobbik végét a konzolba, igazítsa a lyukakat, és rögzítse a másik két csapszárral, alátétekkel és R-csapokkal.

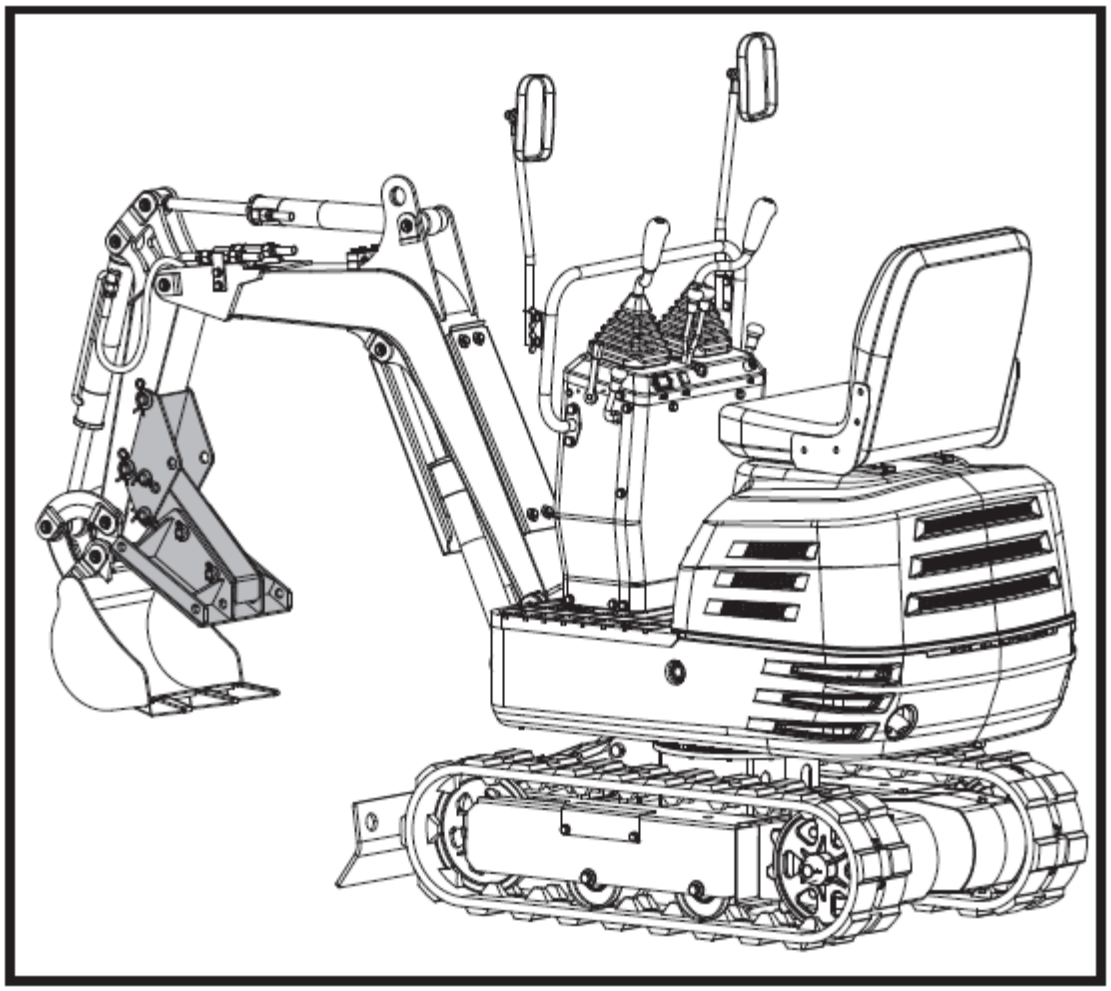


Ha a hüvelykujjat nem használja, húzza ki az alsó R csapot és a csaptengelyt, hajtsa fel a hüvelykujjat a tartóba, és rögzítse a felső pozícióban az előzőleg kihúzott részekkel.



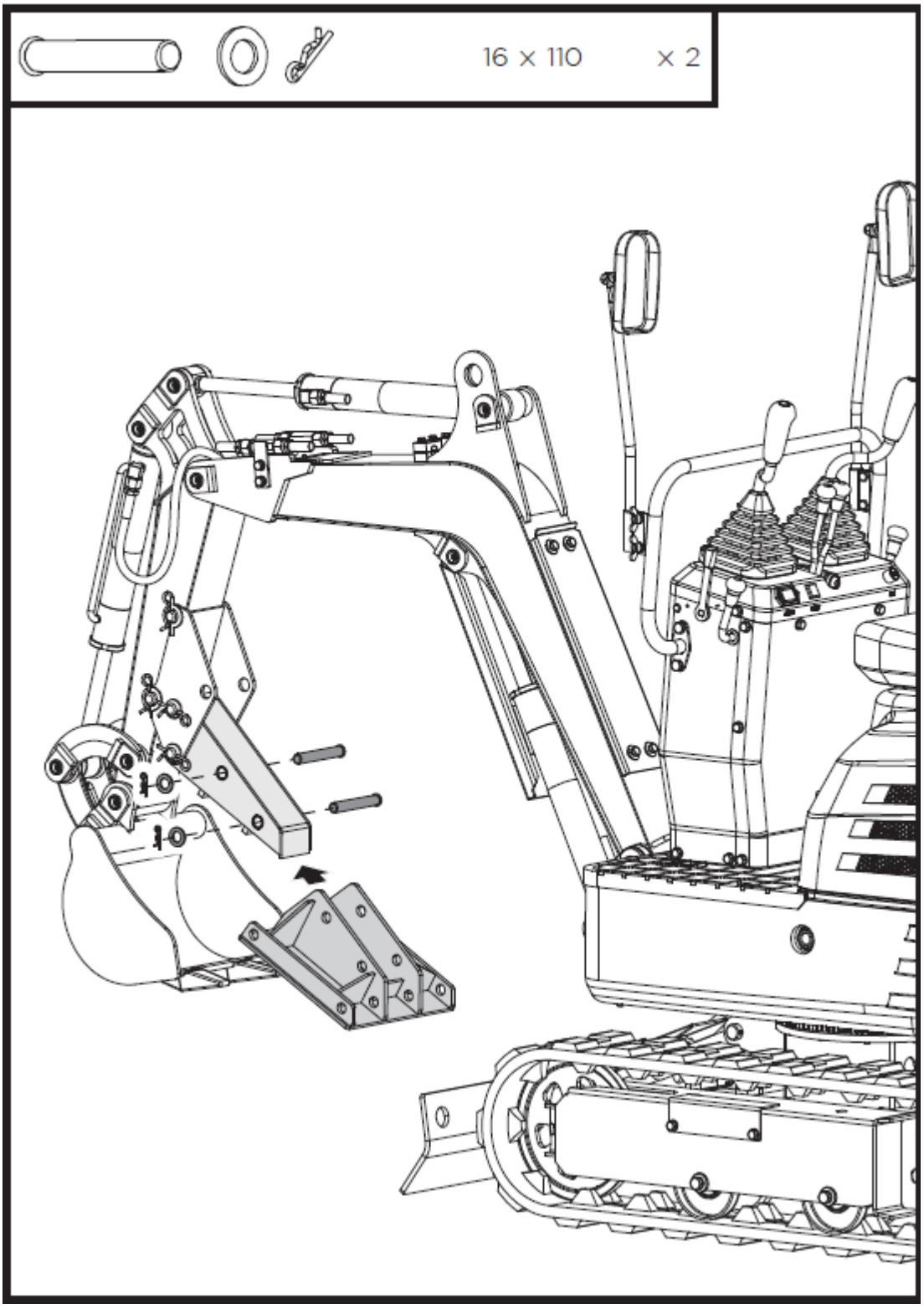
Karom (külön megvásárolható)

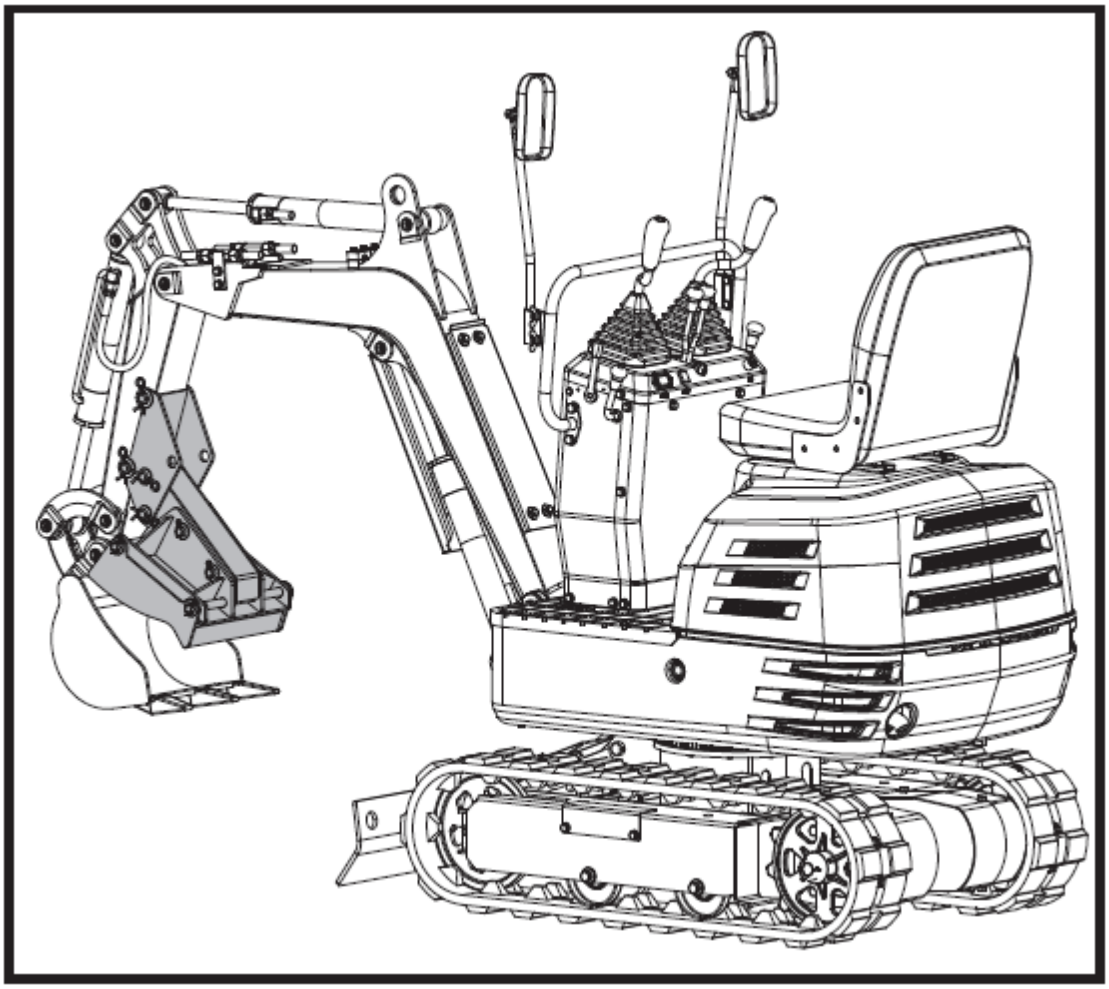
A fedél nélküli bilincs levelek, kavics és szalma gyűjtésére használható. A teljes karmantyú fedővel ideális az olyan apró szemcsés anyagokhoz, mint a homok és a talaj.



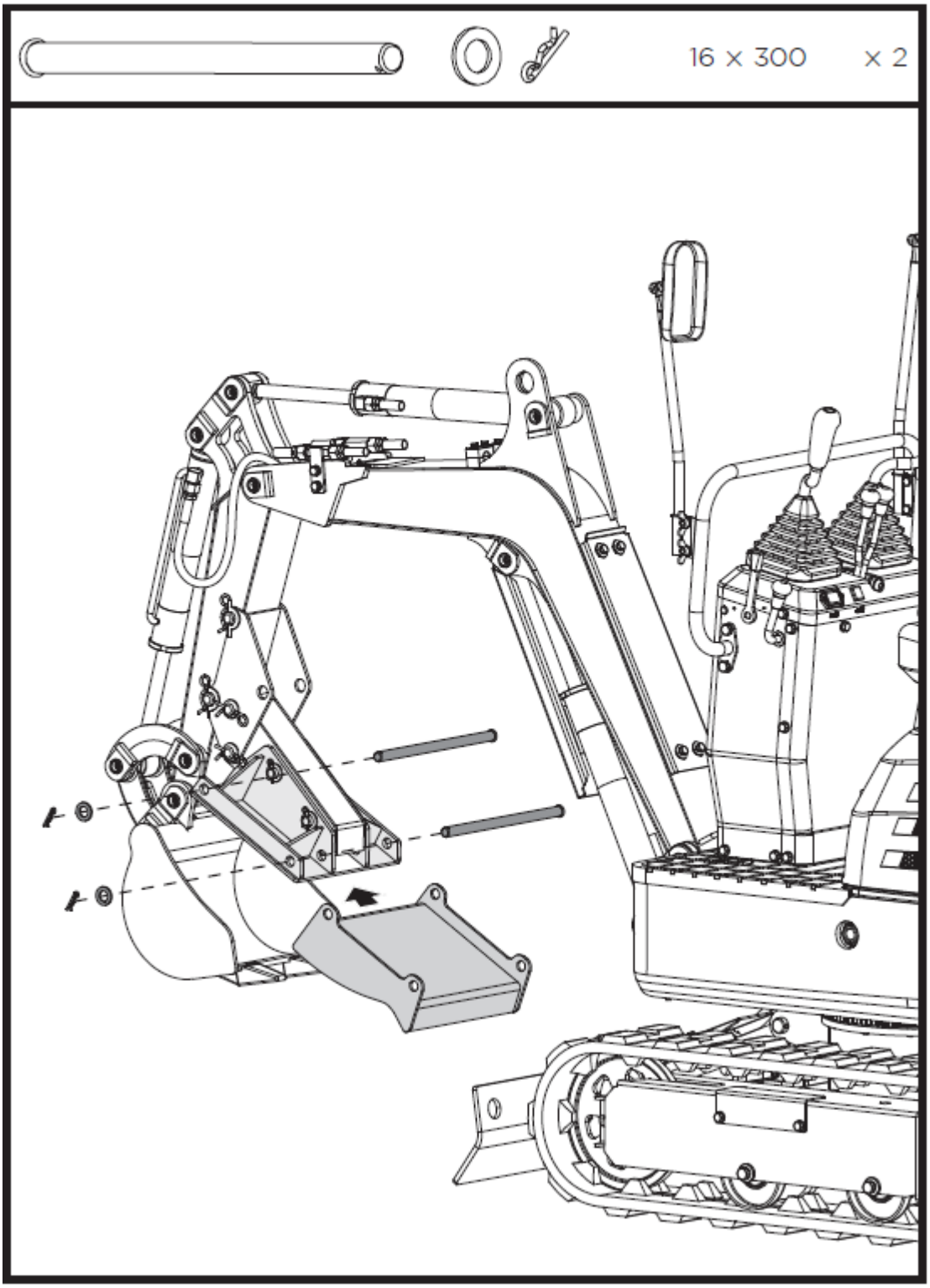
Karom telepítése

1. Szerelje ki a 16x110-es csaptengelyeket, az alátéteket és az R-csapokat a bilincsből. Szerelje fel a bilincset a hüvelykujjra, igazítsa a lyukakat, és rögzítse a csaptengelyekkel, alátétekkel és R-csapokkal.



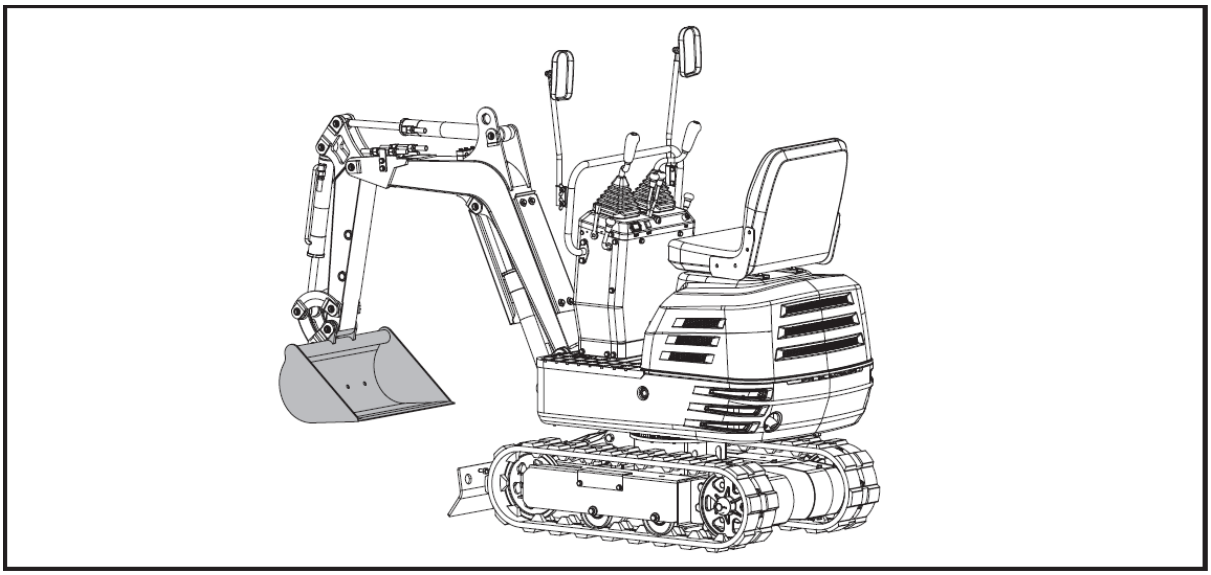


2. Szerelje le a 16x300-as csaptengelyeket, az alátéteket és az R csapokat a karmantyúfedélről. Csatlakoztassa a fedelet a bilincshez a külső oldalról, és igazítsa a lyukakat. A 16x300-as csapszegtengelyeket vezesse át a lyukakon, tegye fel az alátéteket, és rögzítse R-csapokkal.



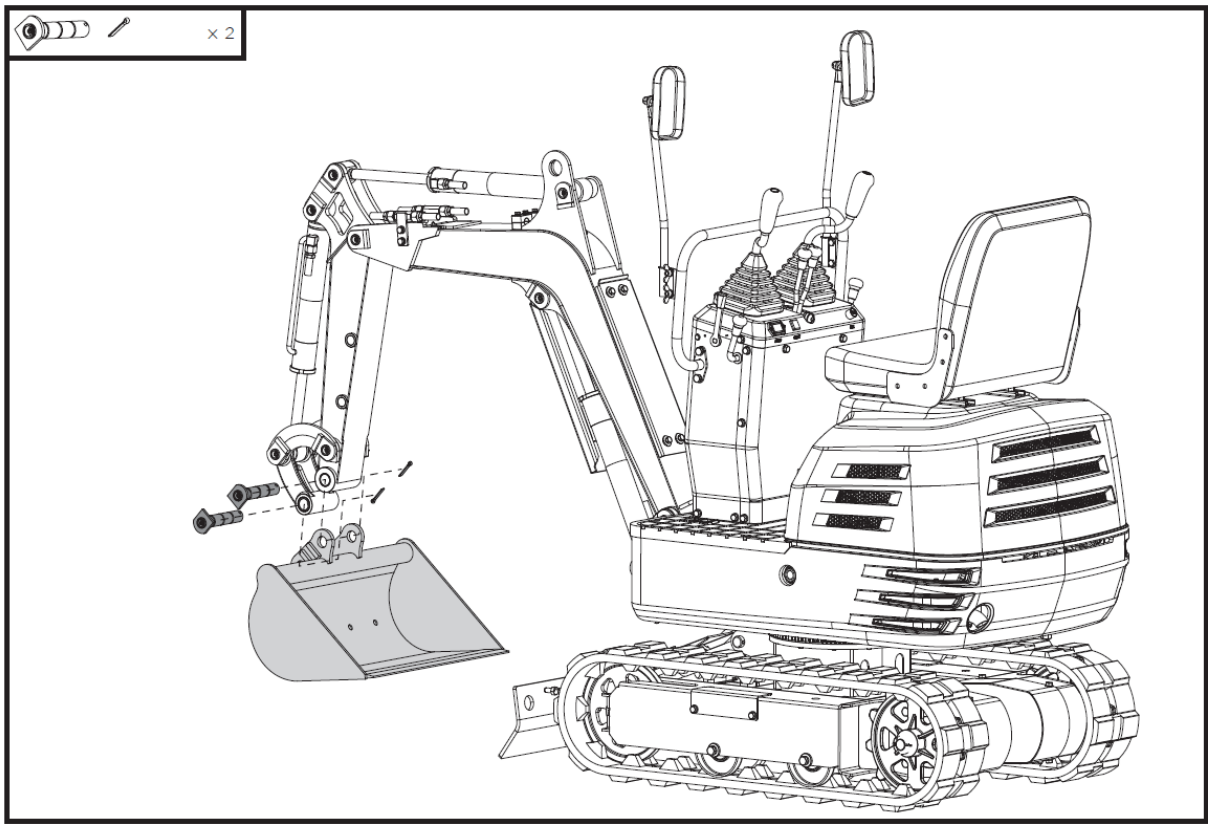
Osztályozó vödör (külön megvásárolható)

Az osztályozó vödör a gép szabványos vödrének cseréjére szolgál. Nagyobb kapacitással megduplázza a munka hatékonyságát a laza anyagok kiásásakor.



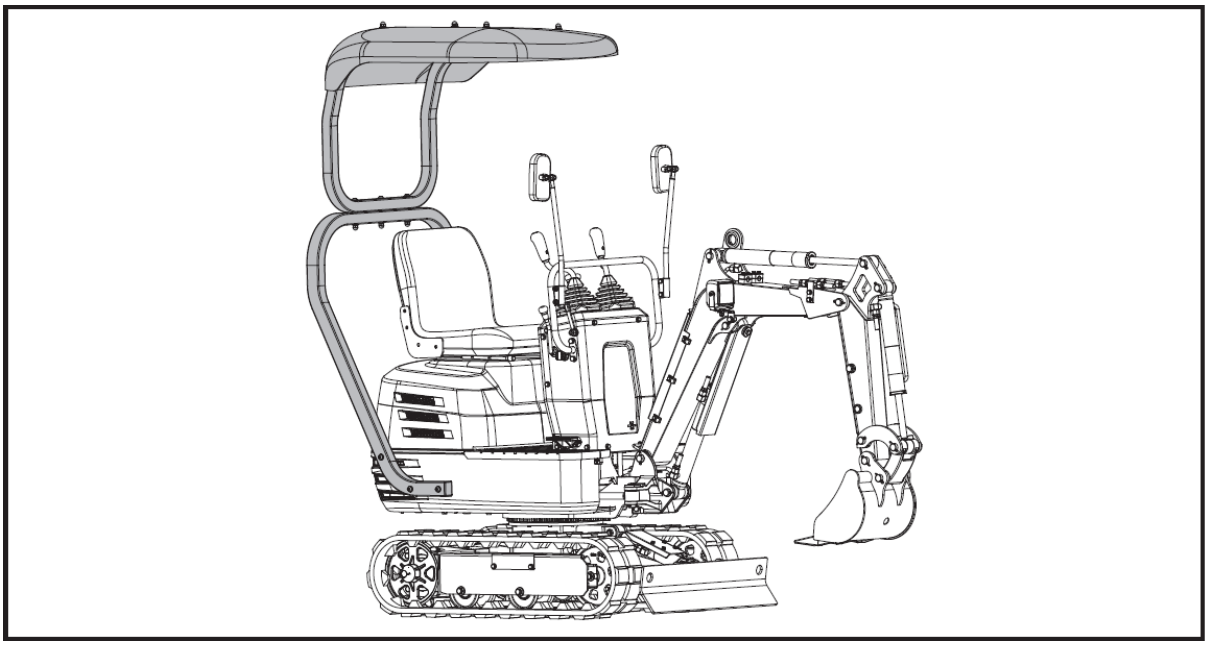
Grading Bucket telepítés

Állítsa le a gépet, és tegye a vödröt a földre. Távolítsa el a lapátcsap hegesztési elemét, majd vegye le a szabványos kanalat a gépről. Az első lépésben eltávolított csapokkal szerelje fel a gépre az osztályozó vödröt.



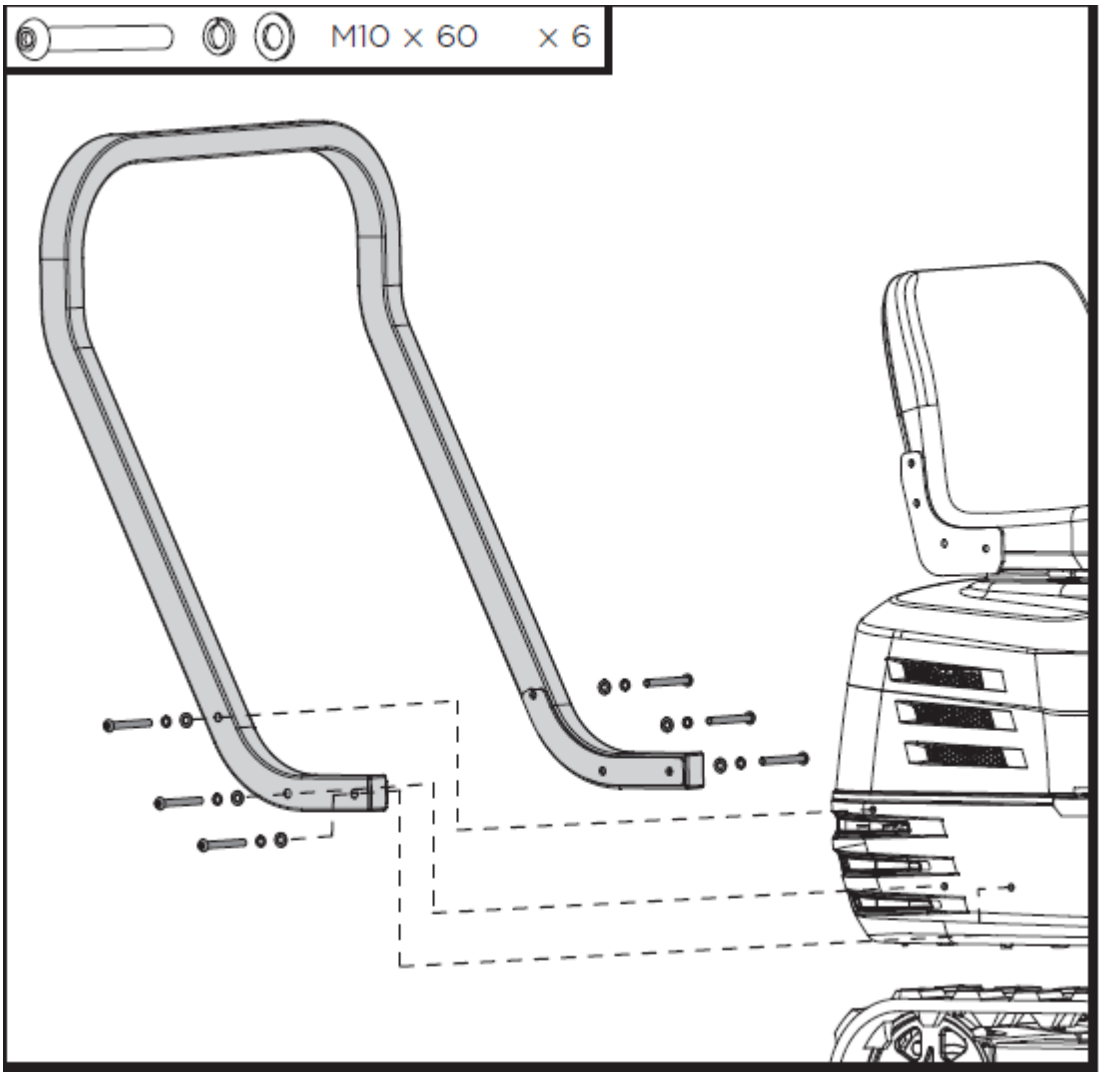
Baldachin (külön megvásárolható)

Az előtető a lengőegység platformjához van csatlakoztatva. Ideális védelmet nyújt a napfény, az eső és egyéb csapadék ellen. Könnyen telepíthető és szétszerelhető.

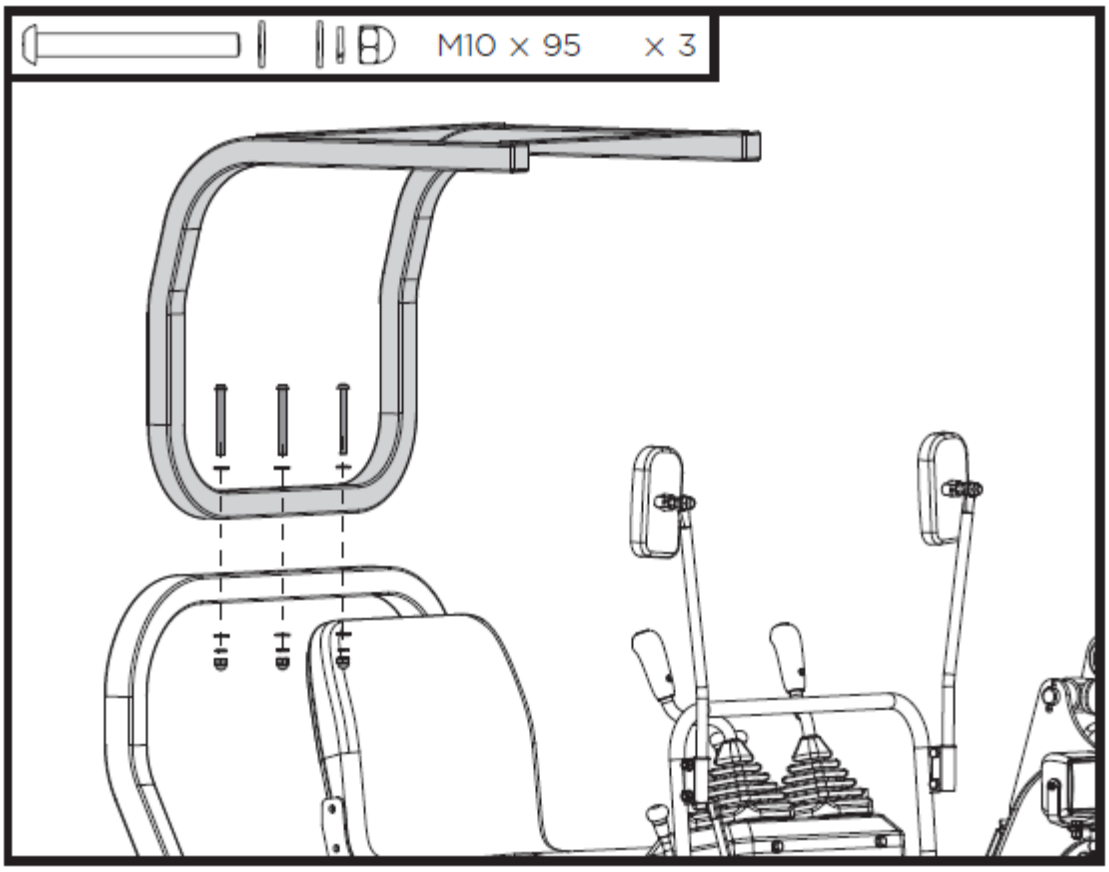


Védőtető telepítése

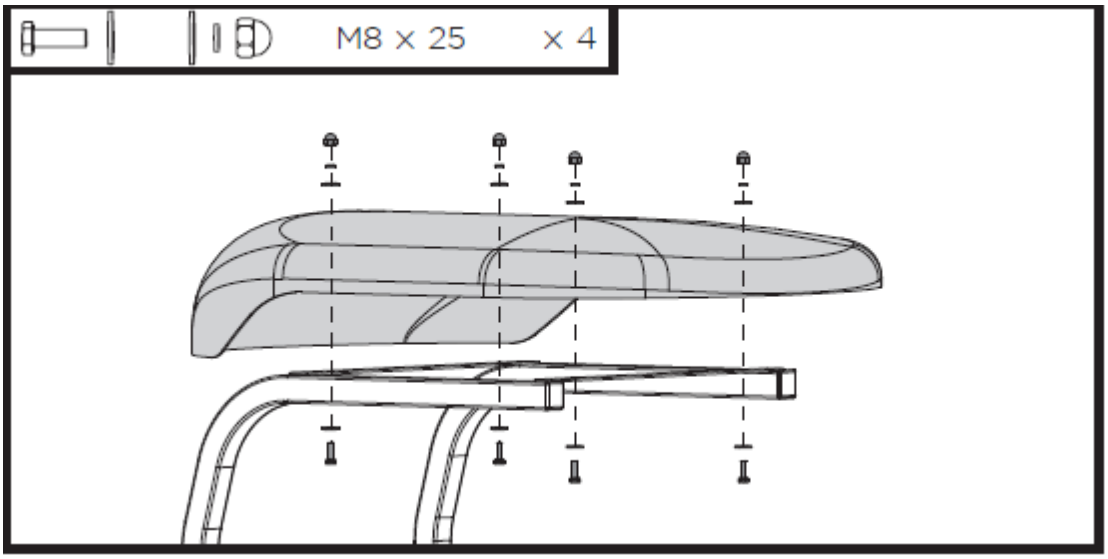
Igazítsa a lombkorona alsó keretén lévő lyukakat a lengőegység platformján lévő lyukakhoz az ábrának megfelelően. Rögzítse az alsó keretet a helyére a mellékelt M10x60-as csavarokkal és alátétekkel.



Igazítsa a felső keretben lévő lyukakat az ernyő alsó keretének lyukaihoz az ábrának megfelelően. Rögzítse a csatlakozást a mellékelt M10x95 csavarokkal, alátétekkel és anyákkal.



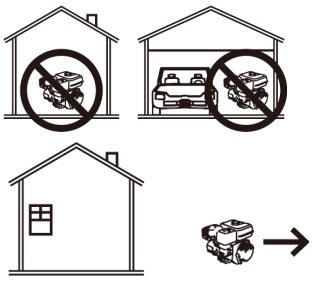
Igazítsa a lombkorona tetején lévő lyukakat a lombkorona felső keretén lévő lyukakhoz a képen látható módon. Rögzítse a baldachint a helyére a mellékelt M8x25 csavarokkal, alátétekkel és anyákkal.



4. Használati útmutató a motorhoz

ÉLETVESZÉLY!

A beltéri motor használata PONTOKON BELÜL MEGÖLHET.
A motor kipufogógáza szén-monoxidot tartalmaz. Ez egy olyan méreg, amelyet nem lehet látni vagy szagolni.



Soha ne használja otthon vagy garázsban, még akkor sem, ha az ajtók és ablakok nyitva vannak.

Kizárólag KÜLÖN, ablakoktól, ajtóktól és szellőzőnyílásoktól távol használja.

FIGYELEM!

Ne használjon E15 vagy E85 üzemanyagot ebben a termékben. Ez károsítja a készüléket és érvényteleníti a garanciát. Csak legfeljebb 10% etanolt tartalmazó ólommentes benzint használjon.

MOTORBIZTONSÁG

FONTOS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

A legtöbb motorbaleset megelőzhető, ha betartja a jelen kézikönyvben és a motoron található összes utasítást. Az alábbiakban a leggyakoribb veszélyek közül néhányat ismertetünk, valamint azt, hogyan védheti meg magát és másokat a legjobban.

Tulajdonos felelősségei

- A motorokat úgy tervezték, hogy az utasításoknak megfelelően üzemeltetve biztonságos és megbízható szolgálatot tegyenek. A motor üzemeltetése előtt olvassa el és értse meg ezt a használati útmutatót. Ennek elmulasztása személyi sérülést vagy a berendezés károsodását eredményezheti.
- Tudja, hogyan kell gyorsan leállítani a motort, és ismerje az összes kezelőszerv működését. Soha ne engedje meg senkinek, hogy a motort megfelelő utasítások nélkül működtesse.
- Ne engedje, hogy gyermekek kezeljék a motort. Tartsa távol a gyermekeket és a háziállatokat a működési területtől.

Tankoljon óvatosan

A benzin rendkívül gyúlékony, és a benzingőz robbanásveszélyes. Töltsön üzemanyagot a szabadban, jól szellőző helyen, leállított motorral. Soha ne dohányozzon benzin közelében, és tartsa távol az egyéb lángokat és szikrákat. A benzint mindig jóváhagyott tartályban tárolja. Ha bármilyen üzemanyag kiömlik, győződjön meg róla, hogy a terület száraz, mielőtt beindítja a motort.

Forró kipufogó

- A kipufogó működés közben nagyon felforrósodik, és a motor leállítása után egy ideig még forró marad. Vigyázzon, hogy ne érintse meg a kipufogót, amíg az forró. Hagyja kihűlni a motort, mielőtt zárt térben tárolja.
- A tűzveszély megelőzése és a megfelelő szellőzés biztosítása érdekében a helyhez kötött berendezések alkalmazásakor a motort működés közben legalább 1 méter (3 láb) távolságra kell tartani az épület falától és más berendezésektől. Ne helyezzen gyúlékony tárgyakat a motor közelébe.

Szén-monoxid veszély

A kipufogógáz mérgező szén-monoxidot tartalmaz. Kerülje a kipufogógáz belégzését. Soha ne működtesse a motort zárt garázsban vagy zárt helyen.

Egyéb berendezések

Olvassa el a motor által működtetett berendezéshez mellékelt utasításokat a motor indításával, leállításával, működtetésével kapcsolatban betartandó további biztonsági óvintézkedésekről, illetve a berendezés működtetéséhez szükséges védőruházatról.

SZIMBÓLUMOK

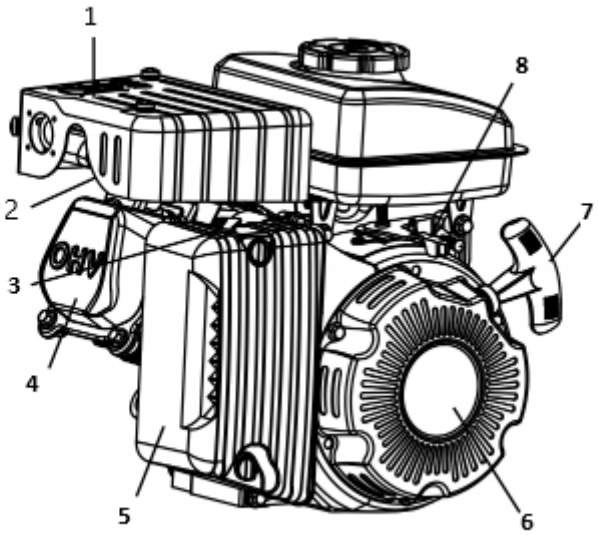
<table>
<tr><td> </td><td>Tűz</td><td> </td><td>Kézikönyv olvasása</td><td rowspan="5">⚠FIGYELMEZTETÉS
Nem hagyjuk jóvá és nem engedélyezzük ezen motorok használatát 3 kerekű terepjárókon (ATV), motorkerékpárokon, szórakoztató/szórakoztató gokartokon, légi járműveken vagy versenyeken való használatra szánt járműveken. E motorok ilyen alkalmazásokban történő használata anyagi károkat, súlyos sérüléseket (beleértve a bénulást is) vagy akár halált is okozhat.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Robbanás</td><td> </td><td>Olaj</td></tr>
<tr><td> </td><td>Kickback</td><td> </td><td>Üzemanyag</td></tr>
<tr><td> </td><td>Forró felület</td><td> </td><td>Üzemanyag elzárás</td></tr>
<tr><td> </td><td>Mérgező füstök</td><td> </td><td>Veszélyes vegyi anyag</td><td rowspan="4">⚠VIGYÁZAT
Ezt a motort olaj nélkül szállítjuk. Ha a motort olaj nélkül indítja be, a motor javíthatatlanul károsodik, és a garancia nem terjed ki rá.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Mozgó alkatrészek</td><td> </td><td>Choke</td></tr>
<tr><td> </td><td>Sokk</td><td> </td><td>Stop</td></tr>
<tr><td> </td><td>Lassú</td><td> </td><td>Gyors</td></tr>
</table>

⚠ VIGYÁZAT: Olvassa el az összes utasítást.

Az alábbiakban felsorolt összes utasítás be nem tartása tüzet, súlyos sérülést és/vagy halált okozhat.

Az ebben a kézikönyvben tárgyalt figyelmeztetések és óvintézkedések nem fedhetnek le minden lehetséges körülményt és helyzetet, amely előfordulhat. Az üzemeltetőnek meg kell értenie, hogy a józan ész és az óvatosság olyan tényezők, amelyeket nem lehet beépíteni ebbe a termékbe, hanem az üzemeltetőnek kell biztosítania.

4.1. Alkatrészek és vezérlési helyek



1- Hangtompító

2- GYUJTÓGYERTYA:

3- Choke

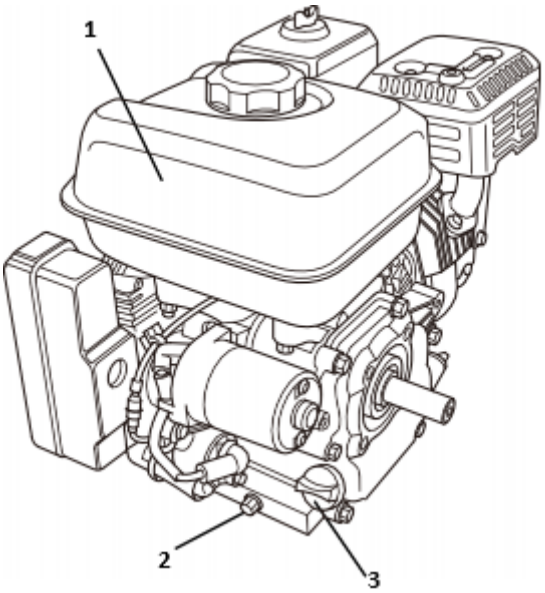
4- Hengerfejfedél

5- LÉGSZŰRŐ:

6- Recoil indító

7- Indító fogantyú

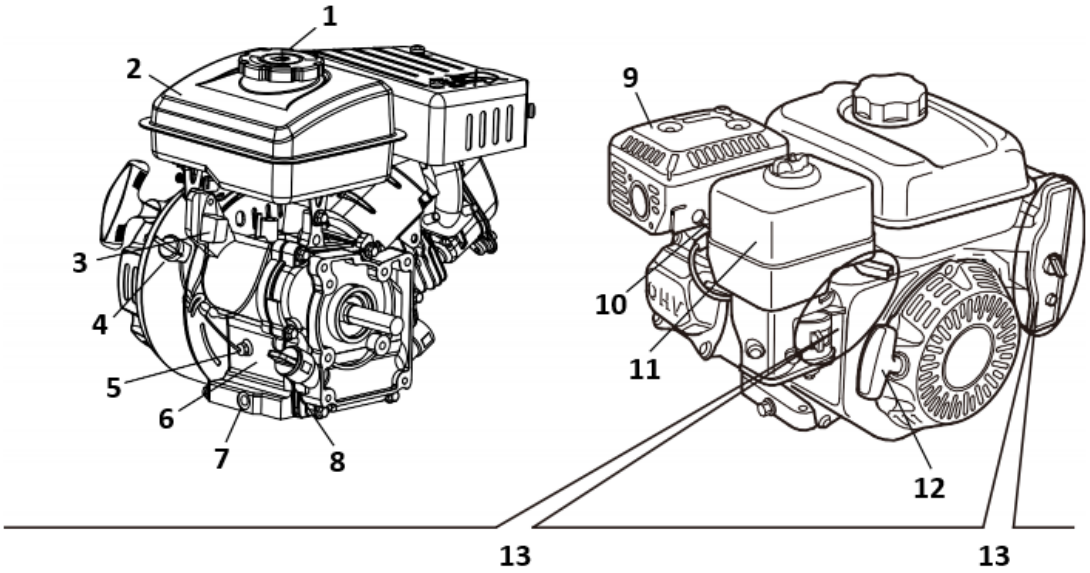
8- Gázpedál vezérlőegység



1- Üzemanyagtank

2- Olajleeresztő dugó

3- Betöltőfedél/pálcika



1- Üzemanyagtank-sapka

2- Üzemanyagtank

3- Olaj riasztás

4- Motor kapcsoló

5- Olajérzékelő

6- Sorozatszám helye

7- Olajleeresztő dugó

8- Olajmérő pálca

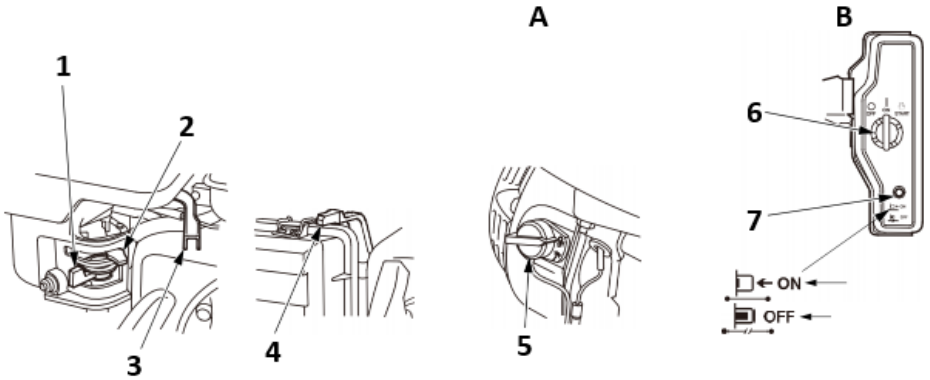
9- Muff

10- GYUJTÓGYERTYA:

11- Légtisztító

12- Indító markolat

13- Motorvezérlő típusok



1- Üzemanyagszelep

2- Choke kar

3- Gázkar

4- Choke-kar (légszűrő alacsony profilú típus)

5- Motor kapcsoló

6- Motor kapcsoló

7- Áramkörvédő

A- Kivéve az elektromos indítótípusokat

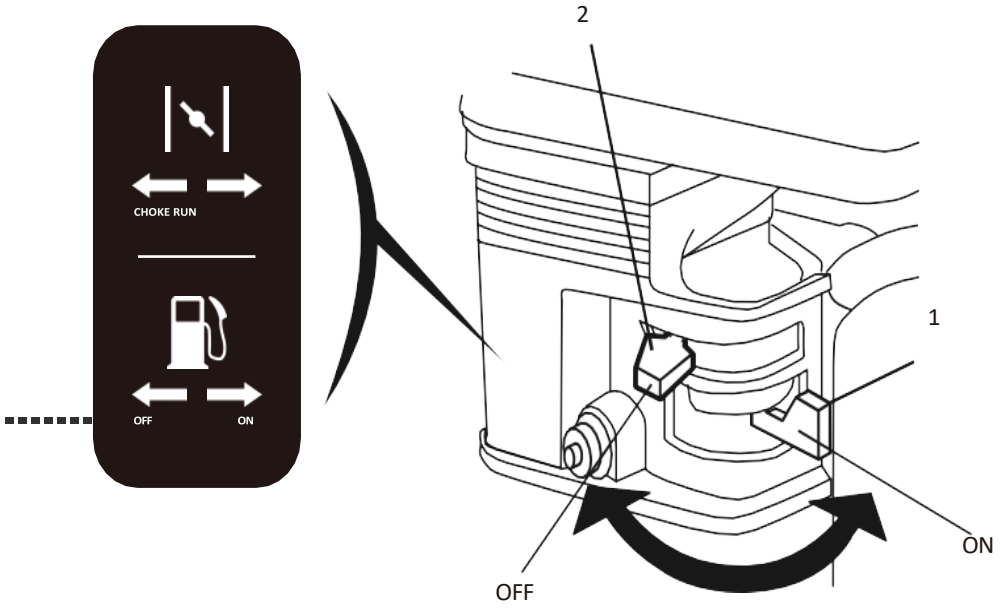
B- Elektromos indító típusok

4.2. Vezérlők

Üzemanyagszelep

Az üzemanyagszelep nyitja és zárja az üzemanyagtartály és a karburátor közötti átjárót. Az üzemanyagszelep karjának ON állásban kell lennie ahhoz, hogy a motor működjön.

Amikor a motor nincs használatban, hagyja az üzemanyagszelep karját OFF állásban, hogy megakadályozza a karburátor elárasztását és csökkentse az üzemanyag szivárgásának lehetőségét.



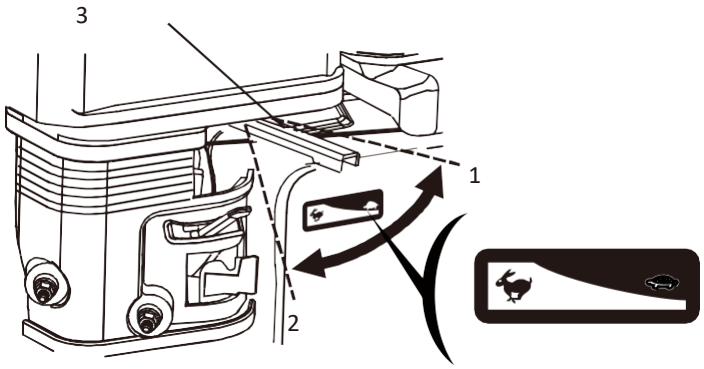
1- Üzemanyagszelep

2- Choke kar

Gázkar

A gázkar szabályozza a motor fordulatszámát GÁZKAR.

A gázkar mozgatásával az ábrán látható irányokba a motor gyorsabban vagy lassabban jár.



1- Lassú

2- Gyors

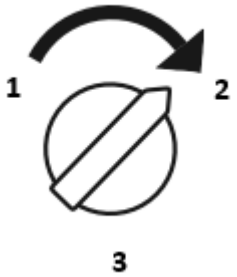
3- Gázkar

Motor kapcsoló

A motorkapcsoló bekapcsolja és kikapcsolja a gyújtásrendszert.

A motor kapcsolójának ON állásban kell lennie ahhoz, hogy a motor működjön. A motorkapcsoló OFF állásba kapcsolása leállítja a motort.

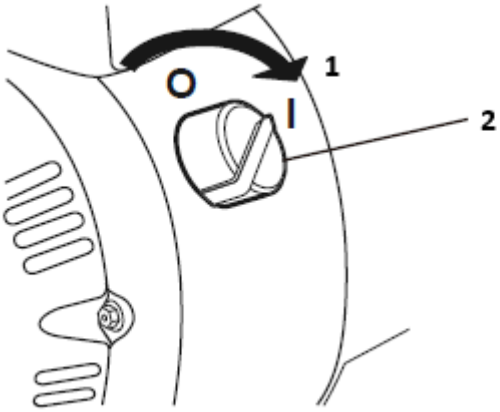
MINDEN MOTOR, KIVÉVE E-TÍPUS



1- OFF

2- ON

3- Motor kapcsoló



1- ON

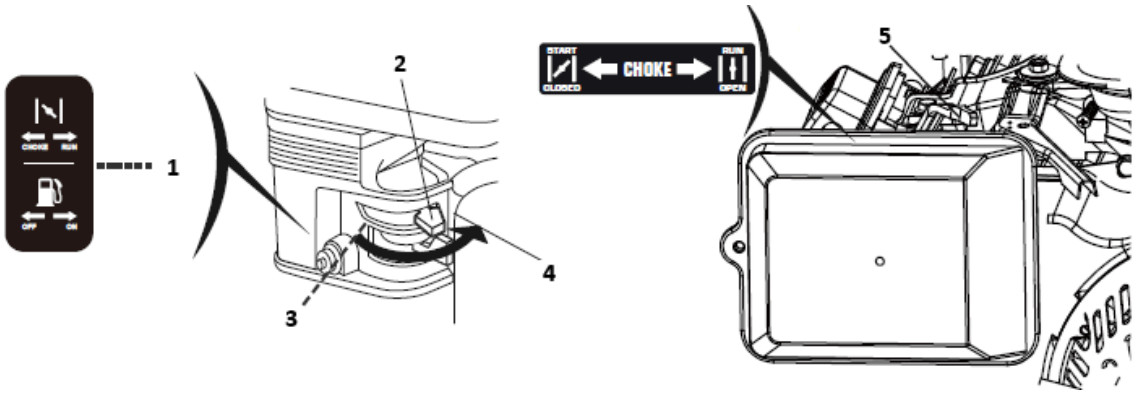
2- Motor kapcsoló

Fojtókar

A fojtókar nyitja és zárja a fojtószelepet a karburátorban. A CLOSE állásban az üzemanyagkeverék dúsítása hideg motor indításához.

Az OPEN állás biztosítja a megfelelő üzemanyagkeveréket az indítás utáni működéshez és a meleg motor újraindításához.

Egyes motoralkalmazások az itt látható, motorra szerelt fojtókar helyett távolról szerelt fojtókaros vezérlést használnak.



1- Nyissa meg a címet.

2- Choke kar

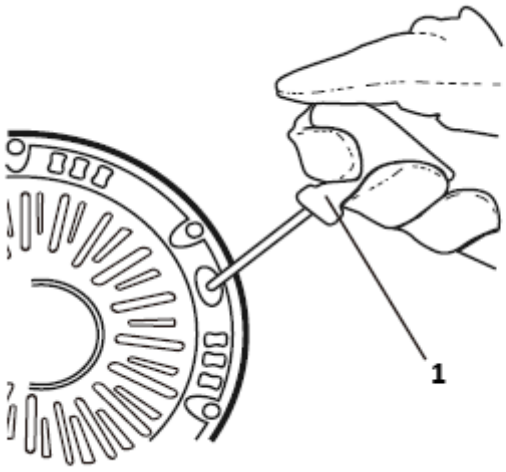
3- Zárja be a

4- Nyissa meg a címet.

5- Choke kar

Recoil indító markolat

Az indítómarkolat meghúzásával a visszatolós indító beindítja a motort.



1- Indító markolat

4.3. MŰKÖDÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉS

A MOTORJA KÉSZEN ÁLL AZ INDULÁSRA?

Az Ön biztonsága és a berendezés élettartamának maximalizálása érdekében nagyon fontos, hogy a motor működtetése előtt szánjon néhány percet a motor állapotának ellenőrzésére. Ügyeljen arra, hogy a motor üzemeltetése előtt minden észlelt problémát orvosoljon, vagy javíttassa ki a szervizelő kereskedővel.

FIGYELMEZTETÉS

A motor nem megfelelő karbantartása, vagy a probléma üzembe helyezés előtti kijavításának elmulasztása olyan meghibásodást okozhat, amely súlyos sérüléseket okozhat.

Minden művelet előtt mindig végezzen előzetes ellenőrzést, és javítson ki minden problémát.

Mielőtt megkezdené a vizsgálat előtti ellenőrzéseket, győződjön meg arról, hogy a motor vízszintes, és a motor kapcsolója OFF állásban van.

A motor általános állapotának ellenőrzése

- Nézze meg a motor körül és alatt az olaj- vagy benzinszivárgás jeleit.
- Távolítsa el a felesleges szennyeződéseket és törmeléket, különösen a kipufogó és a visszacsapó indító körül.
- Keresse a sérülés jeleit.
- Ellenőrizze, hogy minden pajzs és fedél a helyén van-e, és minden anya, csavar és csavar meg van-e húzva.

Ellenőrizze a motort

Ellenőrizze a motorolaj szintjét. A motor alacsony olajszinttel történő üzemeltetése motorkárosodást okozhat.

Az olajriasztó rendszer (alkalmazható motortípusok: TR79/TR196/TR389) automatikusan leállítja a motort, mielőtt az olajszint a biztonságos határérték alá csökkenne. A váratlan leállással járó kellemetlenségek elkerülése érdekében azonban indítás előtt mindig ellenőrizze a motorolaj szintjét.

Ellenőrizze a légszűrőt. A szennyezett légszűrő korlátozza a karburátorba jutó levegő áramlását, ami csökkenti a motor teljesítményét.

Ellenőrizze az üzemanyagszintet. A teli tankkal való indulás segít kiküszöbölni vagy csökkenteni a tankolás miatti üzemszüneteket.

Ellenőrizze a motor által működtetett berendezéseket

Olvassa el a motor által működtetett berendezéshez mellékelt utasításokat a motor beindítása előtt betartandó óvintézkedések és eljárások tekintetében.

4.4. Tevékenység

BIZTONSÁGOS ÜZEMELTETÉSI ÓVINTÉZKEDÉSEK

A motor első üzembe helyezése előtt olvassa el a FONTOS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓKAT és az ÜZEMELTETÉS ELŐTT című fejezetet.

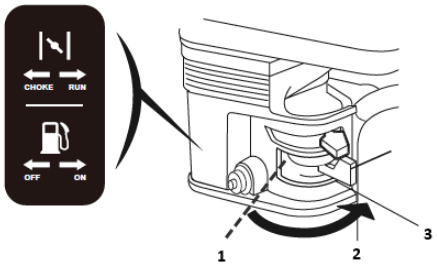
FIGYELMEZTETÉS

A szén-monoxid gáz mérgező. Belélegzése eszméletvesztést okozhat, és akár meg is ölheti Önt. Kerüljön minden olyan területet vagy tevékenységet, amely szén-monoxidnak teszi ki Önt.

Olvassa el a motor által működtetett berendezéshez mellékelt utasításokat a motor indításával, leállításával vagy működtetésével kapcsolatban betartandó biztonsági óvintézkedésekről.

A motor beindítása

1. Állítsa az üzemanyagszelep karját ON állásba.



1- OFF

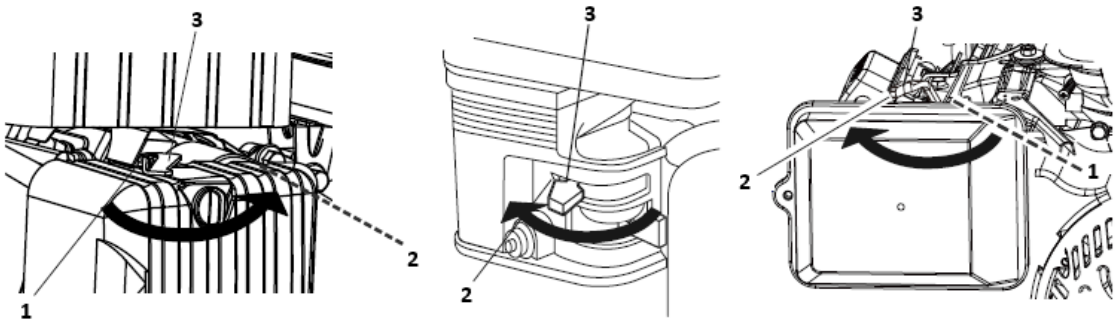
2- ON

3- Üzemanyagszelep

2. Hideg motor indításához állítsa a fojtókart ZÁRVA állásba.

   Meleg motor újraindításához hagyja a fojtókart NYITVA állásban.

   Egyes motoralkalmazások az itt látható, motorra szerelt fojtókar helyett távolról szerelt fojtókaros vezérlést használnak.



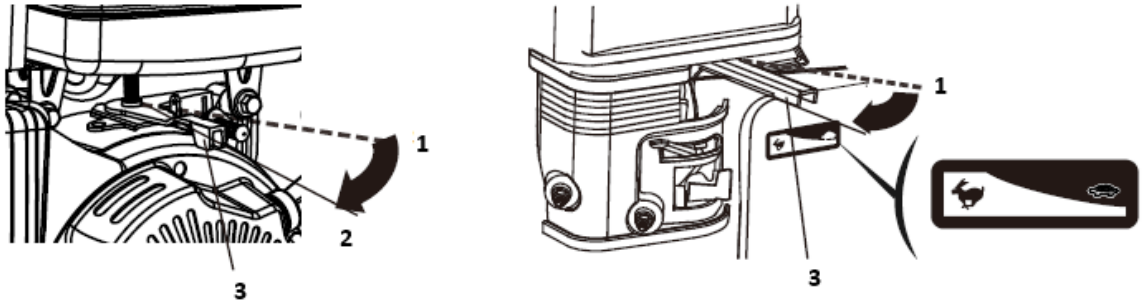
1- OPEN

2- CLOSE

3- Choke kar

3. Mozgassa el a gázkarját a LASSÚ állásból a GYORS állás felé kb. 1/3-áig.

   Egyes motoralkalmazások az itt látható, motorra szerelt gázkar helyett távolról szerelt gázkarral működnek.

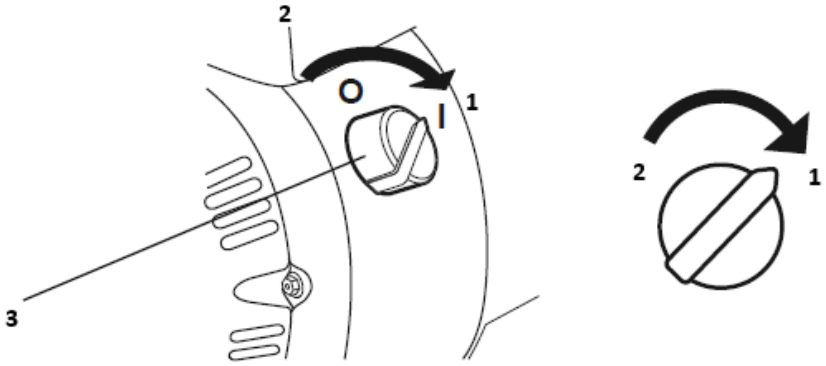


1- Lassú

2- Gyors

3- Gázkar

4. Állítsa a motorkapcsolót ON állásba.



1- ON

2- OFF

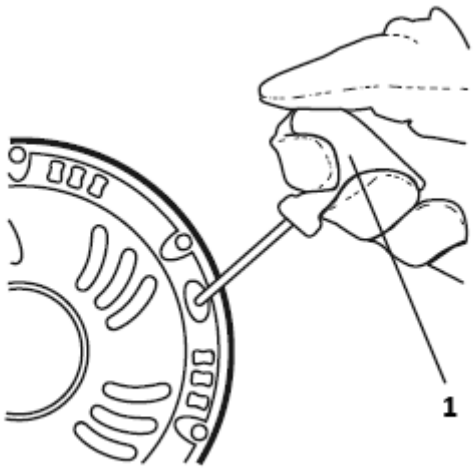
3- Motor kapcsoló

5. Indítsa be az indítót.

   RECOIL STARTER (minden motortípus):

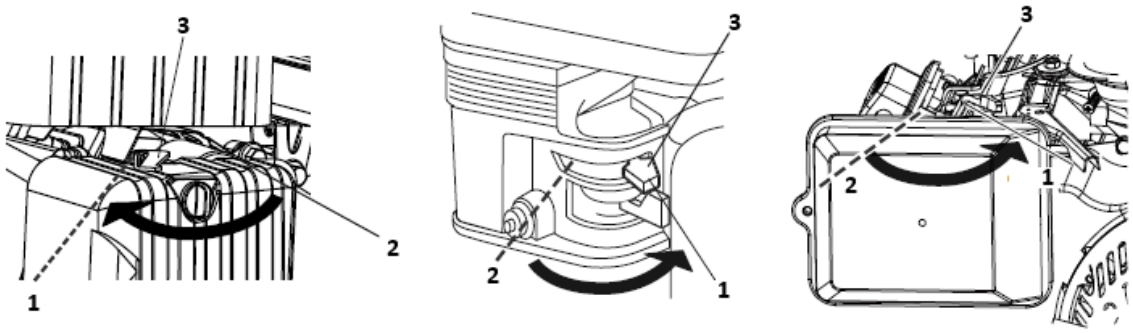
   Finoman húzza meg az indítómarkolatot, amíg ellenállást nem érez, majd húzza meg lendületesen.

   Óvatosan állítsa vissza az indítómarkolatot.



1-Starter markolat

6. Ha a fojtókart a motor indításához ZÁRVA állásba helyezte, a motor bemelegedésével fokozatosan állítsa NyITVA állásba.



1- Nyissa meg a címet.

2- Zárja be a

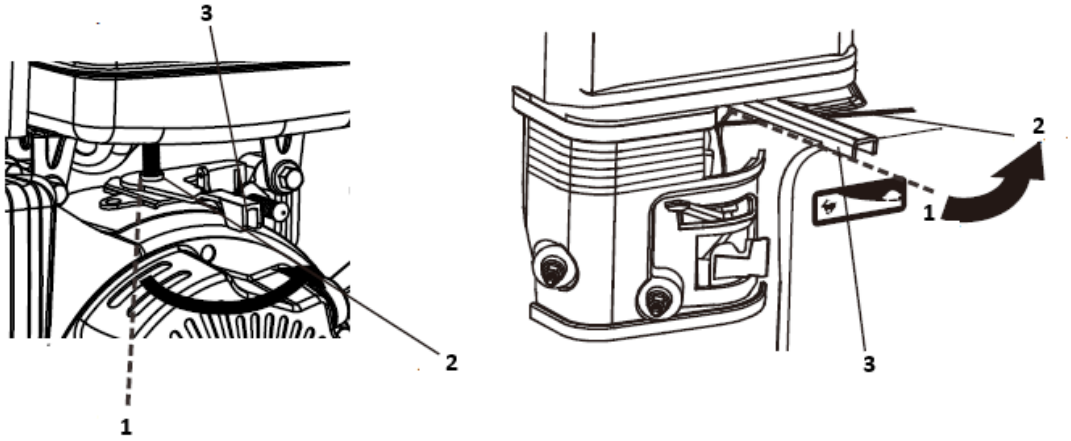
3- Choke kar

A motor leállítása

A motor vészhelyzetben történő leállításához egyszerűen fordítsa a motorkapcsolót OFF állásba. Normál körülmények között a következő eljárást alkalmazza.

1. Állítsa a gázkarját LASSÚ állásba.

   Egyes motoralkalmazások az itt látható, motorra szerelt gázkar helyett távolról szerelt gázkarral működnek.

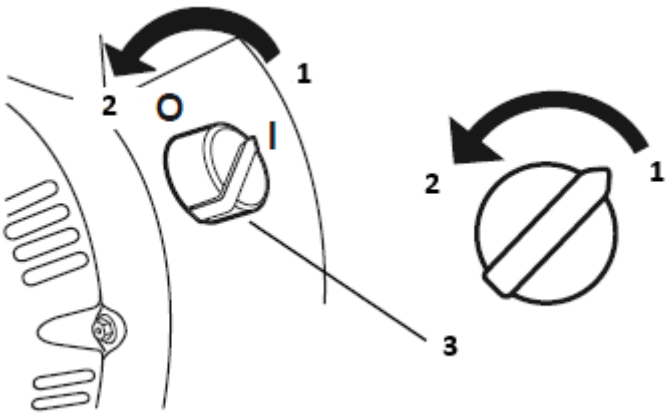


1- Gyors

2- Lassú

3- Gázkar

2. Kapcsolja ki a motorkapcsolót.

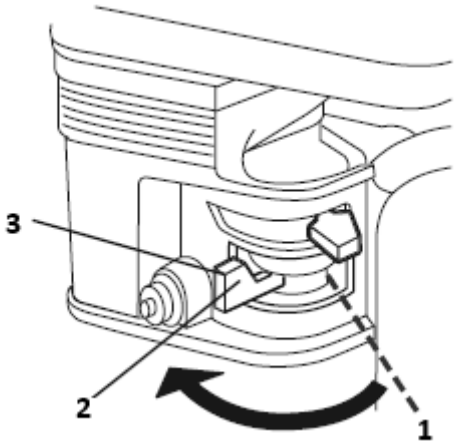


1- ON

2- OFF

3- Motor kapcsoló

3. Kapcsolja ki az üzemanyagszelep karját.



1- Nyissa meg a címet.

2- Zárja be a

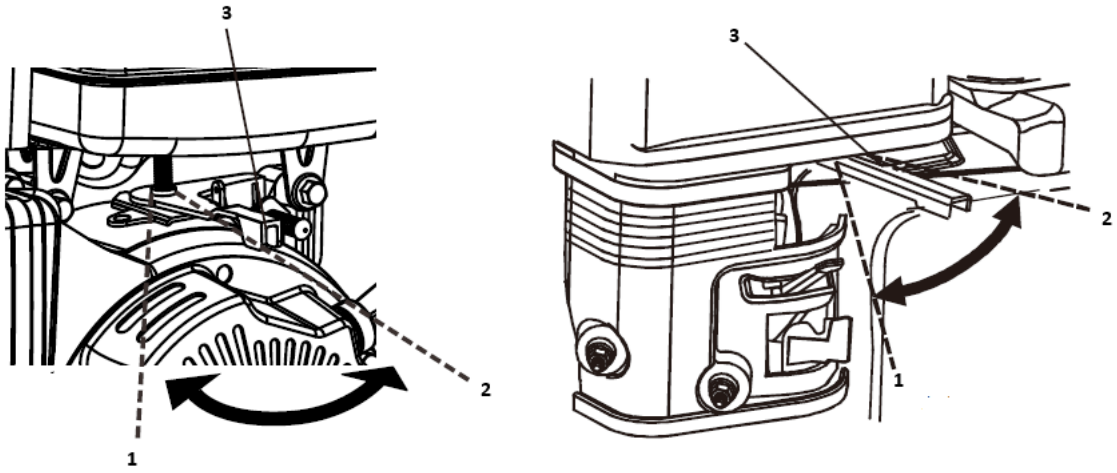
3- Üzemanyagszelep

A motor fordulatszámának beállítása

Állítsa a gázkart a kívánt motorfordulatszámhoz.

Egyes motoralkalmazások az itt látható, motorra szerelt gázkar helyett távolról szerelt gázkarral működnek.

A motor fordulatszámára vonatkozó ajánlásokat lásd a motor által működtetett berendezéshez mellékelt utasításokban.



1- Gyors

2- Lassú

3- Gázkar

4.5. KARBANTARTÁS

A karbantartás fontossága

A biztonságos, gazdaságos és problémamentes működéshez elengedhetetlen a megfelelő karbantartás. Ez is hozzájárul a légszennyezés csökkentéséhez.

FIGYELMEZTETÉS

A motor nem megfelelő karbantartása, vagy a probléma üzembe helyezés előtti kijavításának elmulasztása olyan meghibásodást okozhat, amely súlyos sérülést vagy halált okozhat.

Mindig tartsa be a jelen használati útmutatóban szereplő ellenőrzési és karbantartási ajánlásokat és ütemterveket.

A motor megfelelő karbantartása érdekében a következő oldalakon karbantartási ütemterv, rutinellenőrzési eljárások és egyszerű kéziszerszámokkal végzett egyszerű karbantartási eljárások találhatók. Más, nehezebb vagy speciális szerszámokat igénylő szervizelési feladatokat a legjobb, ha szakemberek végzik, és azokat általában egy technikus vagy más képzett szerelő végzi.

A karbantartási ütemterv normál üzemi körülményekre vonatkozik. Ha a motort szokatlan körülmények között üzemelteti, például tartósan nagy terhelésű vagy magas hőmérsékletű üzemben, vagy szokatlanul nedves vagy poros körülmények között használja, forduljon a szervizelő kereskedőhöz az egyéni igényekre és használatra vonatkozó ajánlásokért.

Karbantartási biztonság

A legfontosabb biztonsági óvintézkedések a következők: Azonban nem tudunk figyelmeztetni minden elképzelhető veszélyről, amely a karbantartás során felmerülhet. Csak te tudod

eldönti, hogy egy adott feladatot el kell-e végeznie vagy sem.

FIGYELMEZTETÉS A karbantartási utasítások és óvintézkedések nem megfelelő betartása súlyos sérülést vagy halált okozhat. Mindig kövesse a használati útmutatóban szereplő eljárásokat és óvintézkedéseket.

Biztonsági óvintézkedések

- Győződjön meg róla, hogy a motor ki van kapcsolva, mielőtt bármilyen karbantartási vagy javítási munkálathoz kezdene. Ez számos potenciális veszélyt kiküszöböl:
    - Szén-monoxid-mérgezés a motor kipufogógázából: Gondoskodjon a megfelelő szellőzésről, amikor a motort működteti.
    - Égési sérülések a forró részektől: Hagyja lehűlni a motort és a kipufogórendszert, mielőtt hozzányúlna.
    - Mozgó alkatrészek okozta sérülés: Ne működtesse a motort, hacsak nem kap erre utasítást.
- Mielőtt elkezdi, olvassa el az utasításokat, és győződjön meg arról, hogy rendelkezik a szükséges eszközökkel és készségekkel.
- A tűz vagy robbanás lehetőségének csökkentése érdekében legyen óvatos, amikor benzin közelében dolgozik. Az alkatrészek tisztításához csak nem gyúlékony oldószert használjon, ne benzint. Tartsa távol a cigarettát, a szikrákat és a lángokat az üzemanyaggal kapcsolatos részektől.

Ne feledje, hogy a szervizelő kereskedője ismeri legjobban a motort, és teljes mértékben fel van szerelve a karbantartásához és javításához.

A legjobb minőség és megbízhatóság biztosítása érdekében a javításhoz és cseréhez csak új, eredeti alkatrészeket vagy ezekkel egyenértékű alkatrészeket használjon.

Grafika a karbantartással kapcsolatban

RENDES SZOLGÁLATI IDŐ (3) Minden megjelölt hónapban vagy üzemóránként végezze el, attól függően, hogy melyik következik be előbb. Tétel		**Minden egyes használat**	**Első hónap vagy 20 óra**	**3 havonta vagy 50 óránként**	**6 havonta vagy 100 óránként**	**Évente vagy 300 óránként**
Motorolaj	Ellenőrizze a szintet	○				
	Változás		○		○	
Légtisztító	Ellenőrizze le.	○				
	Tisztítsa meg.			○ (1)		
	Ki kell cserélni.					○☆
Üledék csésze	Tisztítsa meg.				○	
	Ellenőrzés				○	

Gyújtógyertya	-állítás					
	Ki kell cserélni.					○
Szikraelhárító (opcionális alkatrészek)	Tisztítsa meg.				○	
Üresjárati sebesség	Ellenőrzés -állítás					○ (2)
Szeleptávolság	Ellenőrzés -állítás					○ (2)
Üzemanyagtartály és szűrő	Tisztítsa meg.				○ (2)	
Tűzhely	Tisztítsa meg.	300 óránként(2)				
Üzemanyagcső	Ellenőrizze le.	2 évente (szükség esetén cserélje ki) (2)				

- Kibocsátással kapcsolatos tételek.

☆ Csak a papírelem típusát cserélje ki.

1. Poros területeken történő használat esetén gyakrabban kell szervizelni.
2. Ezeket az elemeket a szervizelő kereskedőnek kell karbantartania, kivéve, ha rendelkezik a megfelelő szerszámokkal és mechanikai jártassággal. A szervizeljárásokat lásd a kézikönyvben.

Feltöltés

Üzemanyagtartály kapacitása 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/ TR196(E): 3.6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E)/TR223(E): 3.6L

172F (E)/TR236(E): 3.6L

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6.0L

188F(E)/ TR389(E): 6.0L

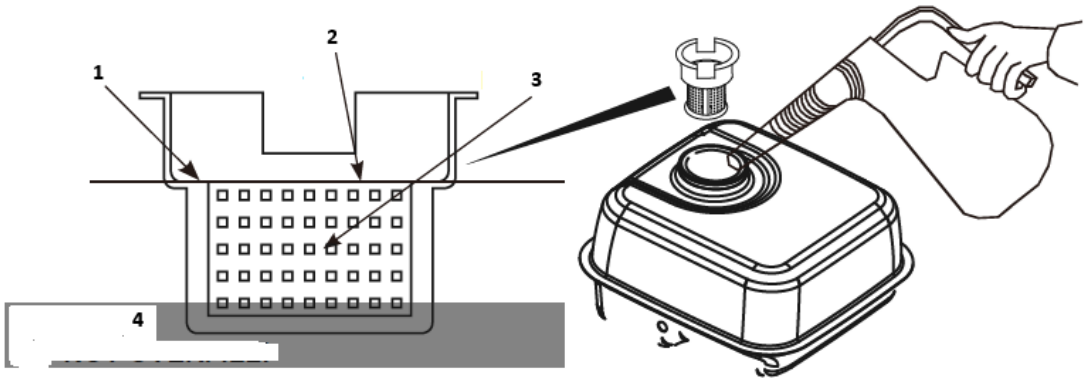
190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6.0L

Álló motorral vegye le az üzemanyagtartály kupakját, és ellenőrizze az üzemanyagszintet. Töltse fel a tartályt, ha az üzemanyagszint alacsony.

FIGYELMEZTETÉS

A benzin nagyon gyúlékony és robbanásveszélyes. Az üzemanyag kezelése során megéghet vagy súlyosan megsérülhet.

- Állítsa le a motort, és tartsa távol a hőt, a szikrákat és a lángokat.
- Az üzemanyagot csak a szabadban kezelje.
- Azonnal törölje fel a kiömlött folyadékot.



1-Maximális üzemanyagszint

2-üzemanyagtöltő váll

3-üzemanyagtöltő

4-Max üzemanyag. Ne töltse túl.

A motor beindítása előtt jól szellőző helyen tankoljon. Ha a motor futott, hagyja kihűlni. Óvatosan tankoljon, hogy elkerülje az üzemanyag kiömlését. Ne töltse fel az üzemanyagszűrő válla fölé. A tankolás után húzza meg szorosan az üzemanyagtartály kupakját.

Soha ne tankolja a motort olyan épületben, ahol a benzingőzök lángokba vagy szikrákba kerülhetnek. Tartsa távol a benzint a készülékek gyújtólámpáitól, grillezőktől, elektromos készülékektől, elektromos szerszámoktól stb.

A kiömlött üzemanyag nemcsak tűzveszélyes, hanem környezeti károkat is okoz. Azonnal törölje fel a kiömlött folyadékot.

Értesítés

Az üzemanyag károsíthatja a festéket és a műanyagot. Ügyeljen arra, hogy az üzemanyagtartály feltöltésekor ne öntsön ki üzemanyagot. A kiömlött üzemanyag által okozott károkra a garancia nem terjed ki.

ÜZEMANYAG-AJÁNLÁSOK

Használjon 86-os vagy magasabb oktánszámú ólommentes benzint.

Ezek a motorok ólommentes benzinnel való működésre vannak tanúsítva. Az ólommentes benzin kevesebb lerakódást okoz a motorban és a gyújtógyertyában, és meghosszabbítja a kipufogórendszer élettartamát.

Soha ne használjon állott vagy szennyezett benzint vagy olaj/benzin keveréket. Kerülje el, hogy szennyeződés vagy víz kerüljön az üzemanyagtartályba.

Alkalmanként előfordulhat, hogy nagy terhelés mellett történő működés közben enyhe "szikrakopogás" vagy "pingelés" (fémes kopogó hang) hallható. Ez nem ad okot aggodalomra.

Ha egyenletes fordulatszámon, normál terhelés mellett szikrakopogás vagy pingelés jelentkezik, cserélje le a benzin márkáját. Ha a szikrakopogás vagy a pingelés továbbra is fennáll, forduljon hivatalos szervizkereskedőhöz.

Értesítés

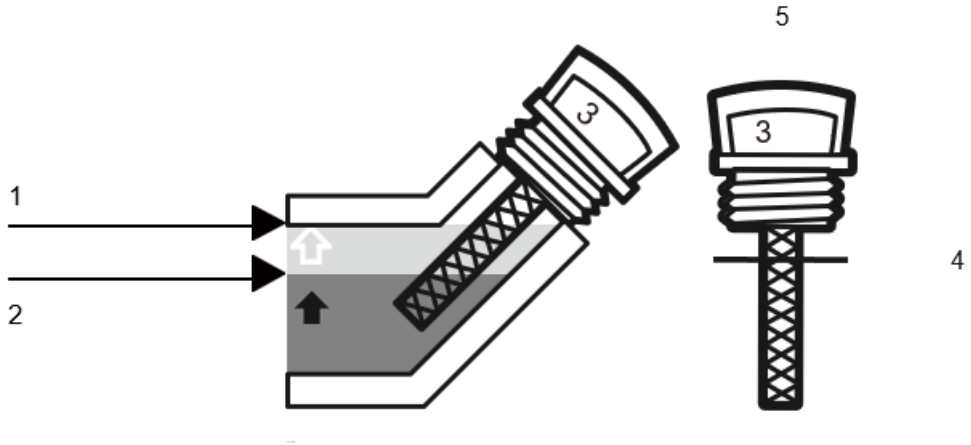
A motor tartós szikrakopogás vagy pingelés esetén történő üzemeltetése motorkárosodást okozhat.

A motor tartósan kopogó vagy pingelő szikrával való üzemeltetése visszaélésnek minősül, és a forgalmazó korlátozott garanciája nem terjed ki a visszaélés miatt károsodott alkatrészekre.

MOTOROLAJSZINT ELLENŐRZÉSE

Ellenőrizze a motorolaj szintjét leállított és vízszintes helyzetben lévő motorral.

1. Vegye le a tanksapkát/betöltőpálcát, és törölje tisztára.



1-felső határ

2-alsó határérték

3-Olaj

4-Teljes szint

5-töltőkupak/merülőpálca

2. Helyezze be és vegye ki az olajmérő pálcát anélkül, hogy becsavarná a töltőnyakba. Ellenőrizze az olajszintet a mérőpálcán.
3. Ha az olajszint alacsony, töltse fel az olajbetöltő nyílás széléig az ajánlott olajjal.
4. Csavarja be szorosan a tanksapkát/pálcikát.

Értesítés

A motor tartós szikrakopogás vagy pingelés esetén történő üzemeltetése motorkárosodást okozhat.

Az olajriasztó rendszer (alkalmazható motortípusok: TR79/TR196/TR389) automatikusan leállítja a motort, mielőtt az olajszint a biztonságos határérték alá csökkenne. A váratlan leállással járó kellemetlenségek elkerülése érdekében azonban indítás előtt mindig ellenőrizze a motorolaj szintjét.

MOTOROLAJCSERE

A használt olajat engedje le, amíg a motor meleg. A meleg olaj gyorsan és teljesen lefolyik.

1. Helyezzen egy megfelelő edényt a motor alá, hogy felfogja a használt olajat, majd távolítsa el a tanksapkát/pálcát és a leeresztőcsapot. Döntse a motort egy bizonyos fokú szögben, hogy segítsen gyorsabban és teljesebben lecsapolni.
2. Hagyja, hogy a használt olaj teljesen lefolyjon, majd szerelje vissza a leeresztőcsapot, és szorosan húzza meg.

   Kérjük, hogy a használt motorolajat a környezetnek megfelelő módon ártalmatlanítsa. Javasoljuk, hogy a használt olajat zárt tartályban vigye el a helyi újrahasznosító központba vagy szervizbe, ahol újrahasznosítják. Ne dobja a szemétbe; ne öntse a földre; vagy a lefolyóba.
3. Ha a motor vízszintes helyzetben van, töltse fel az olajbetöltő nyílás külső széléig az ajánlott olajat.

   Motorolaj-kapacitások:

   152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0.4L

   160F(E)/168F(E)/168FB(E)/ TR163(E)/ TR196(E): 0.6L

   170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L

   172F (E)/TR236(E): 0,6 L

   177F(E)/TR270(E)/TR306(E) : 1.1L

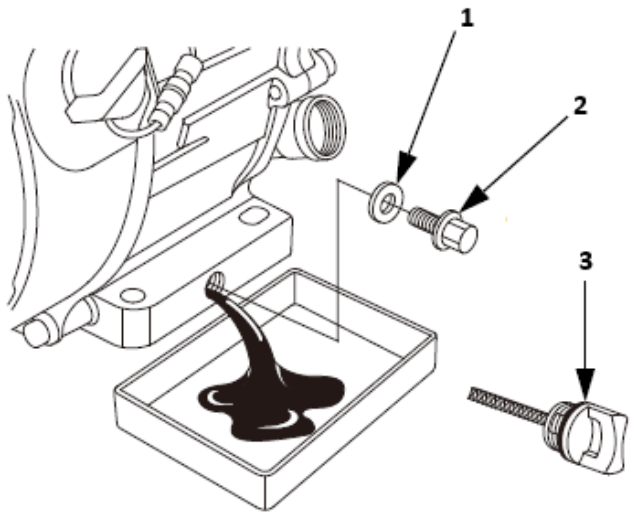
   188F(E)/ TR389(E): 1.1L

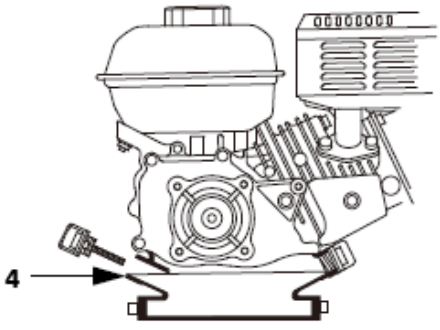
   190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1.1L

   A motor alacsony olajszinttel történő üzemeltetése motorkárosodást okozhat.

   Az olajriasztó rendszer (a megfelelő motortípusoknál) automatikusan leállítja a motort, mielőtt az olajszint a biztonságos határérték alá csökkenne.

   A váratlan leállással járó kellemetlenségek elkerülése érdekében azonban töltse fel a felső határig, és rendszeresen ellenőrizze az olajszintet.
4. Csavarja be szorosan a tanksapkát/pálcikát.





1-tömítő alátét (cserélje ki)

2-leeresztő dugó

3-Olajtöltő sapka/olajmérőpálca

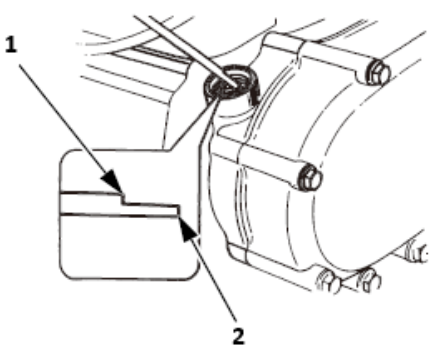
4-Olajszint

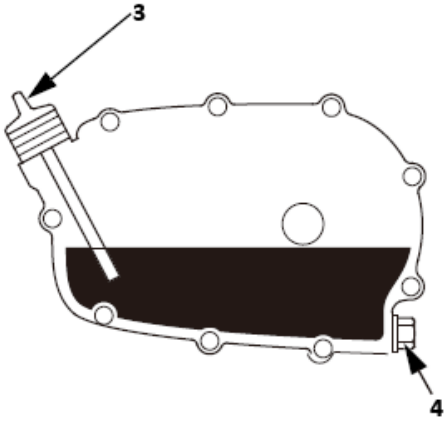
REDUCTION GEAR OIL (Csak a felszerelt modellnél)

<1/2 redukció automatikus centrifugális tengelykapcsolóval>

1. Távolítsa el az olajatöltő sapkát, és törölje tisztára az olajmérő pálcát.
2. Helyezze be az olajmérő pálcát a töltőnyakba, de ne csavarja be.
3. Ha a szint alacsony, töltse fel a felső szintjelzésig a motorhoz ajánlott olajjal.

   A TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420olajkapacitása：500 cm3





1-felső határ

2-alsó határérték

3-Olajtöltő sapka/olajmérőpálca

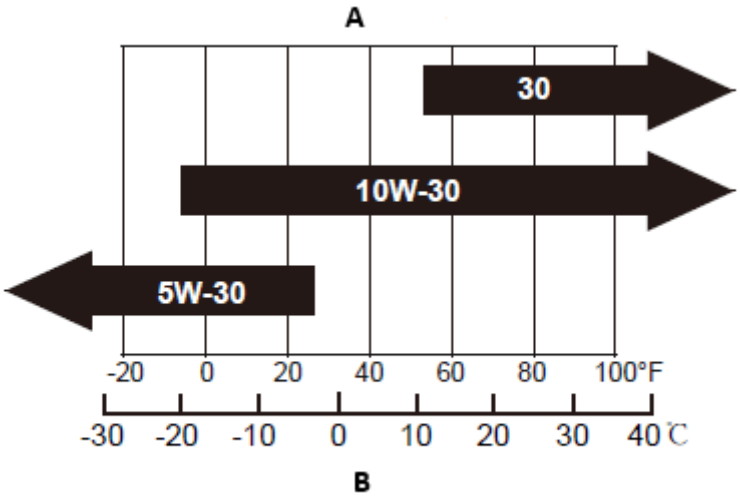
4-leeresztő csavar

A MOTOR SZERVIZELÉSE

MOTOROLAJ AJÁNLÁSOK

Az olaj a teljesítményt és az élettartamot befolyásoló egyik fő tényező. Használjon 4 ütemű autóipari mosóolajat.

Általános használatra SAE 10W-30 ajánlott. A táblázatban feltüntetett más viszkozitások is használhatók, ha az Ön területén az átlaghőmérséklet az ajánlott tartományon belül van.



A-SAE viszkozitási osztályok

B-átlagos külső hőmérséklet

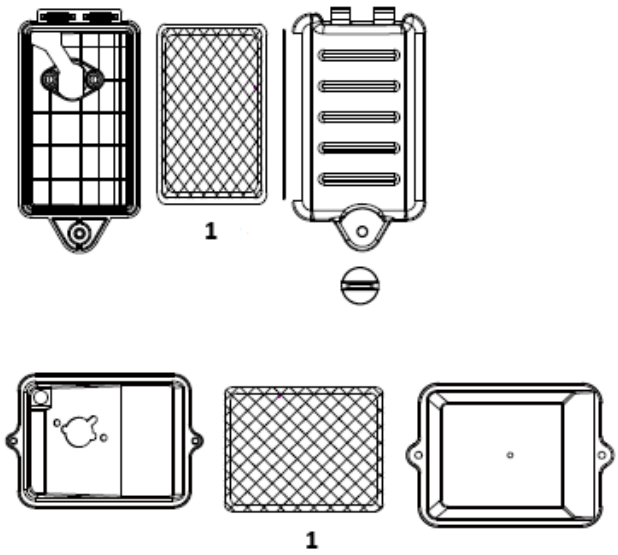
KÖRNYEZETI HŐMÉRSÉKLET

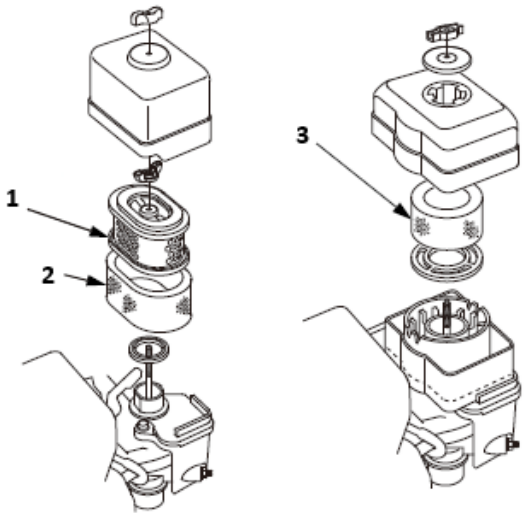
A SAE olaj viszkozitását és az üzemi besorolást az olajtartályon található API-címke tartalmazza. Javasoljuk, hogy API SERVICE SE vagy SF kategóriájú olajat használjon.

LÉGSZŰRŐ ELLENŐRZÉSE

Vegye le a légszűrő fedelét, és vizsgálja meg a szűrőt. Tisztítsa meg vagy cserélje ki a szennyezett szűrőelemeket.

A sérült szűrőelemeket mindig cserélje ki. Ha olajfürdős légszűrővel van felszerelve (csak a TR163/TR196/TR212 motormodell esetében), ellenőrizze az olajszintet is.





1-Papír szűrőelem

2-habszűrő elem

3-Légszűrő elem

LÉGTISZTÍTÓ SZERVIZ

A szennyezett légszűrő korlátozza a karburátorba jutó levegő áramlását, ami csökkenti a motor teljesítményét.

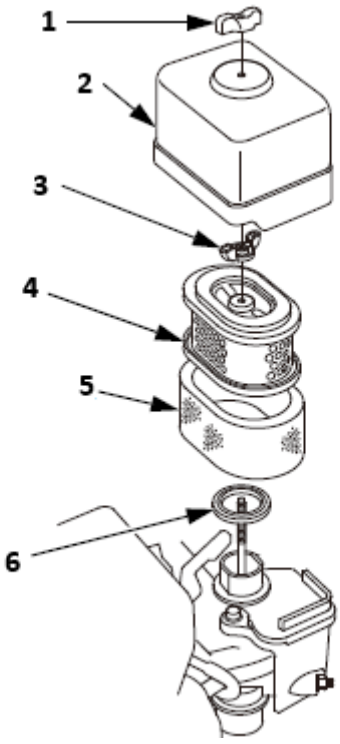
Ha a motort nagyon poros területen üzemelteti, a Karbantartási ütemtervben megadottnál gyakrabban tisztítsa a légszűrőt.

Értesítés

Ha a motort légszűrő nélkül vagy sérült légszűrővel üzemelteti, szennyeződés kerül a motorba, ami a motor gyors elhasználódását okozza. Az ilyen típusú károkra a forgalmazó korlátozott jótállása nem terjed ki.

Kettős szűrőelem-típusok Motormodellhez alkalmazható:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-szárny anya

2-Légtisztító fedél

3-szárnyú anya

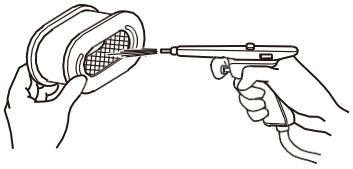
4-papír szűrőelem

5-habszűrő elem

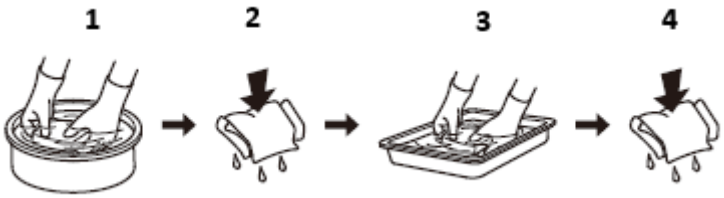
6 tömítés

1. Távolítsa el a szárnyas anyát a légszűrőfedélről, és vegye le a légszűrőfedelet.

2. Távolítsa el a szárnyas anyát a légszűrőről, és vegye ki a szűrőt.
3. Vegye ki a habszűrőt a papírszűrőből.
4. Ellenőrizze mindkét légszűrőelemet, és cserélje ki őket, ha sérültek. A papír légszűrő elemet mindig cserélje ki a tervezett időközönként.
5. Tisztítsa meg a légszűrő elemeket, ha azokat újra fel kívánja használni. Papír légszűrő elem: A szennyeződések eltávolítása érdekében többször kopogtassa meg a szűrőelemet kemény felületen, vagy fújja át a szűrőelemet belülről sűrített levegővel [legfeljebb 207 kPa (30 psi)]. Soha ne próbálja meg lekefélni a szennyeződéseket; a kefézés a szennyeződéseket a szálakba nyomja.



Habszivacs légszűrő elem: Tisztítsa meg meleg szappanos vízben, öblítse le, és hagyja alaposan megszáradni. Vagy tisztítsa meg nem gyúlékony oldószerrel, és hagyja megszáradni. Mártsa a szűrőelemet tiszta motorolajba, majd nyomja ki belőle a felesleges olajat. A motor füstölni fog indításkor, ha túl sok olaj marad a habban.



1-tisztítás

2-Préseljük ki és szárítsuk meg. Ne csavarja ki

3-Mártás olajban

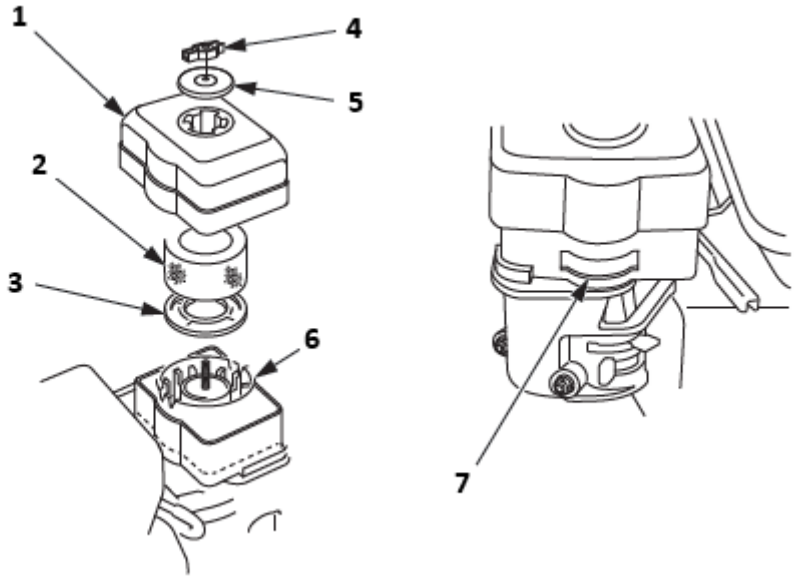
4-Squeeze. Ne csavarja.

6. Nedves rongy segítségével törölje le a szennyeződéseket a légszűrő talp és a fedél belsejéről. Ügyeljen arra, hogy a karburátorhoz vezető légcsatornába ne kerüljön szennyeződés.
7. Helyezze a habszivacs légszűrőbetétet a papírbetétre, és szerelje vissza az összeszerelt légszűrőt. Győződjön meg róla, hogy a tömítés a helyén van a légszűrő alatt. Húzza meg szorosan a légszűrő szárnyas anyáját.
8. Szerelje fel a légszűrő fedelét, és húzza meg a fedelének szárnyasanyáját.

Olajfürdős típus (csak a TR163/TR196/TR212 típusú motorokhoz van felszerelve):

1. Távolítsa el a szárnyas anyát, és vegye le a légszűrő sapkáját és fedelét.
2. Vegye le a légszűrőt a burkolatról, Mossa meg a burkolatot és a szűrőt meleg, szappanos vízben, öblítse le, és hagyja alaposan megszáradni. Vagy tisztítsa meg nem gyúlékony oldószerrel, és hagyja megszáradni.

3. Mártsa a szűrőt tiszta motorolajba, majd nyomja ki belőle a felesleges olajat. A motor füstölni fog, ha túl sok olaj marad a habban.
4. Ürítse ki a használt olajat a légszűrőházból, mossa ki a felgyülemlett szennyeződéseket nem gyúlékony oldószerrel, és szárítsa meg a házat.
5. Töltse fel a légszűrőházba az OIL LEVEL (OIL LEVEL) jelzésig ugyanazt az olajat, amelyet a motorhoz ajánlanak. Olajtartalom: 60 cm
6. Szerelje vissza a légszűrőt, és húzza meg a szárnyas anyát.



1-Légtisztító fedél

2-légszűrő elem

3 rács

4-szárnyú anya

5-Cap

6-légtisztító tok

7-olajszint

ÜLEDÉKCSÉSZE TISZTÍTÁS

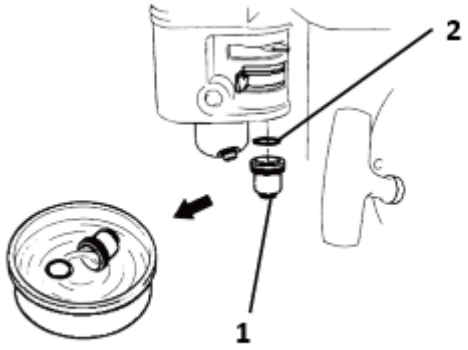
1. Állítsa az üzemanyagszelepet OFF állásba, majd vegye ki az üzemanyag-ülepítő csészét és az O-gyűrűt.

Figyelmeztetés

A benzin nagyon gyúlékony és robbanásveszélyes. Az üzemanyag kezelése során megéghet vagy súlyosan megsérülhet.

- Tartsa távol a hőt, a szikrákat és a lángokat.
- Az üzemanyagot csak a szabadban kezelje.
- Azonnal törölje fel a kiömlött folyadékot.
- Indítsa el a motort a tankolás helyétől több mint 3 méterre.

2. Mossa ki az üledékcsészét és az O-gyűrűt nem gyúlékony oldószerrel, és alaposan szárítsa meg őket.
3. Helyezze az O-gyűrűt az üzemanyagszelepre, és szerelje be az üledékcsészét. Szorosan húzza meg az üledékcsészét.
4. Állítsa az üzemanyagszelepet ON állásba, és ellenőrizze a szivárgást. Cserélje ki az O-gyűrűt, ha szivárgás tapasztalható.



1-Sediment sapka

2-O gyűrű

GYÚJTÓGYERTYA SZERVIZ

Ajánlott gyújtógyertyák:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB(E)

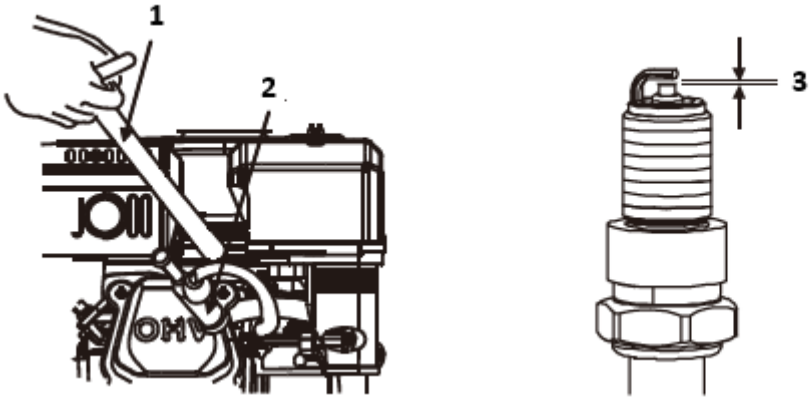
/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/
190FB(E)/192F(E)/194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

Vagy más egyenértékűek.

	F6RTC	F7RTC
CHAMPION	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Értesítés A nem megfelelő gyújtógyertya motorkárosodást okozhat.

1. Csatlakoztassa le a gyújtógyertyasapkát, és távolítsa el a szennyeződéseket a gyújtógyertya környékéről.
2. Vegye ki a gyújtógyertyát egy gyertyakulcskulccsal.



1- Gyertyakulcskulcs

2- Gyújtógyertyasapka

3- 0.70-0.80mm

3. Ellenőrizze a gyújtógyertyát. Cserélje ki, ha az elektródák elhasználódtak, vagy ha a szigetelő megrepedt vagy letört.
4. Mérje meg a gyújtógyertya elektródahézagát egy megfelelő mérőeszközzel.

   A hézagnak 0,028 in -0,031 in (0,70 mm - 0,80 mm) kell lennie. Szükség esetén az oldalsó elektróda óvatos meghajlításával korrigálja a rést.
5. Óvatosan, kézzel szerelje be a gyújtógyertyát, hogy elkerülje a keresztmenetek kialakulását.
6. Miután a gyújtógyertya leült, húzza meg egy gyertyakulcskulccsal, hogy összenyomja a vizet. Ha visszahelyezi a használt gyújtógyertyát，húzzameg 1/8 - 1/4 fordulatot, miután a gyújtógyertya leült. Ha új gyújtógyertyát szerel be, a gyújtógyertya beültetése után 1/2 fordulatot húzza meg.

Értesítés

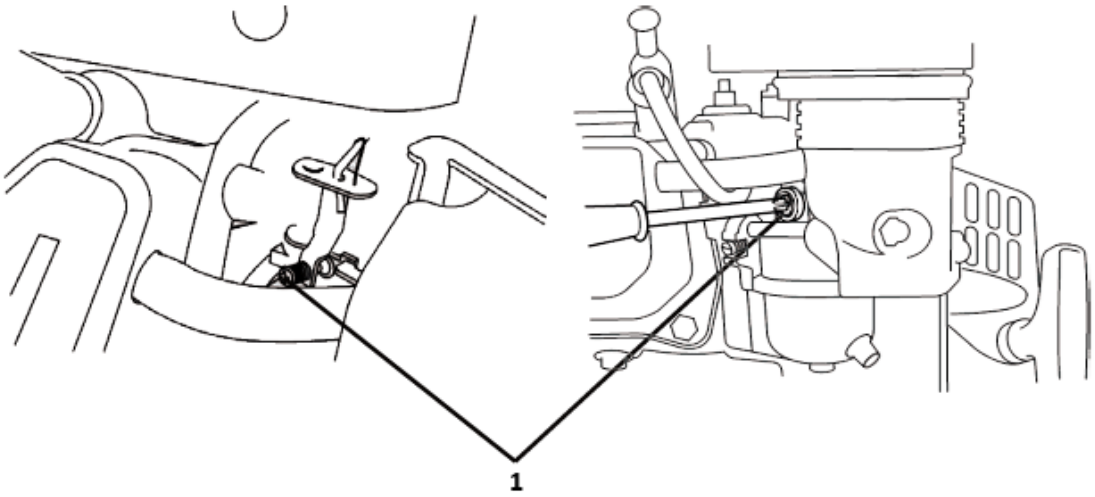
A meglazult gyújtógyertya túlmelegedhet és károsíthatja a motort.

A gyújtógyertya túlzott meghúzása károsíthatja a hengerfejben lévő menetet.

7. Csatlakoztassa a gyújtógyertyasapkát.

ÜRESJÁRATI FORDULATSZÁM BEÁLLÍTÁSA

1. Indítsa be a motort a szabadban, és hagyja, hogy üzemi hőmérsékletre melegedjen.
2. Állítsa a gázkart a leglassabb állásba.
3. Fordítsa el a fojtószelep elállító csavart a szabványos üresjárati fordulatszám eléréséhez. Szabványos alapjárati fordulatszám: 1.400±150 fordulat/perc



1-Gázkar stop csavar

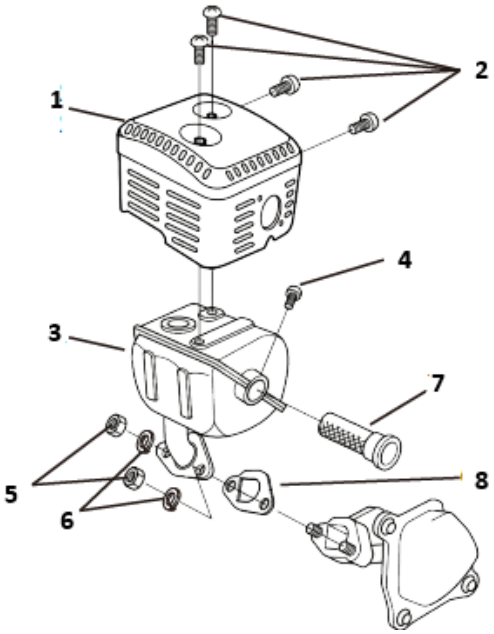
SZIVÁRGÁSZOLGÁLÓ SZERVIZ (opcionális felszerelés)

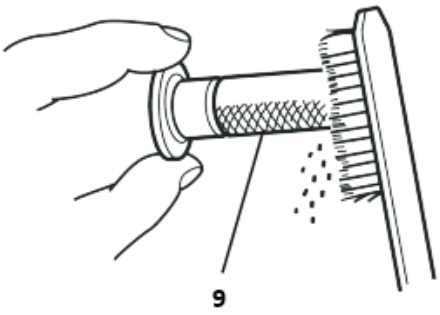
Az Ön motorja gyárilag nem rendelkezik szikraelhárítóval. Egyes területeken illegális a motor üzemeltetése szikraelhárító nélkül. Ellenőrizze a helyi törvényeket és rendeleteket. A szikraelhárító a hivatalos szervizkereskedőknél kapható.

A szikraelhárítót 100 óránként kell szervizelni, hogy a terveknek megfelelően működjön.

Ha a motor jár, a kipufogó nagyon forró lesz. Hagyja a kipufogót kihűlni, mielőtt a szikraelhárítót szervizeli.

1. Távolítsa el a három 4 mm-es csavart a kipufogó légterelőről, és vegye le a légterelőt.
2. Távolítsa el a négy 5 mm-es csavart a kipufogóvédőből, és vegye le a kipufogóvédőt.
3. Távolítsa el a 4 mm-es csavart a szikrafogóról, és vegye le a szikrafogót a kipufogóról.





1-kipufogóvédő
2-5 mm-es csavarok
3-kipufogó
4-4mm csavar
5-8 mm-es anyák
6-fedél alátét
7-Spark levezető
8-as tömítés
9 képernyős

4. Ecsettel távolítsa el a szénlerakódásokat a szikrafogó képernyőről. Legyen óvatos, nehogy megsérüljön a képernyő.
   A szikrafogónak törés- és lyukmentesnek kell lennie. Cserélje ki a szikraelhárítót, ha az megsérült.
5. Szerelje be a szikrafogó, a kipufogóvédő és a kipufogóterelő elemeket a szétszerelés fordított sorrendjében.

Figyelmeztetés

Soha ne használjon motort megfelelő szikraelhárító nélkül az erdőterületeken! Ez tűzveszélyes lehet!

4.6. Tárolás / szállítás

A motor tárolása

Tárolás előkészítése

A megfelelő tárolási előkészítés alapvető fontosságú ahhoz, hogy motorja problémamentes és jól nézzen ki. A következő lépések segítenek megakadályozni, hogy a rozsda és a korrózió károsítsa a motor működését és megjelenését, és megkönnyítik a motor beindítását a tárolás után.

Tisztítás

Ha a motor működött, tisztítás előtt legalább fél órát hagyja hűlni. Tisztítson meg minden külső felületet, javítsa ki a sérült festéket, és kenje be a rozsdásodni képes területeket egy könnyű olajréteggel.

FIGYELEM!

Kerti tömlő vagy magasnyomású mosóberendezés használatával víz kerülhet a légszűrő vagy a kipufogó nyílásába. A légszűrőben lévő víz átitatja a légszűrőt, és a légszűrőn vagy a kipufogón áthaladó víz bejuthat a hengerbe, és kárt okozhat.

A forró motorral érintkező víz kárt okozhat. Ha a motor futott, mosás előtt legalább fél órát hagyja hűlni.

Üzemanyag

A benzin a tárolás során oxidálódik és romlik. A régi benzin nehezen indul, és rágógumiréteget hagy maga után, amely eltömíti az üzemanyagrendszert. Ha a motorban lévő benzin a tárolás során megromlik, akkor szükség lehet a karburátor és az üzemanyagrendszer egyéb alkatrészeinek karbantartására vagy cseréjére.

A benzin különböző anyagok keveréke. Az üzemanyagtartályban és a karburátorban maradt benzin működési problémákat okoz. A kiváltási idő különböző tényezők, például a tárolási hőmérséklet, az üzemanyagtartály részleges vagy teli állapota függvényében változik. A tartályban lévő levegő az üzemanyagtartály részleges feltöltésekor az üzemanyag romlását okozhatja. A magas tárolási hőmérséklet felgyorsítja az üzemanyag romlását. Az üzemanyag romlása néhány hónapon belül vagy még rövidebb idő alatt is bekövetkezhet, ha a benzin nem friss a tankoláskor.

A forgalmazó korlátozott jótállása nem terjed ki az üzemanyagrendszer károsodására vagy a motor teljesítményének elhanyagolt tárolási előkészítésből eredő problémáira.

Az üzemanyag tárolási idejét meghosszabbíthatja egy erre a célra kifejlesztett üzemanyag-stabilizátor hozzáadásával, vagy az üzemanyagtartály és a karburátor leeresztésével elkerülheti az üzemanyagromlási problémákat.

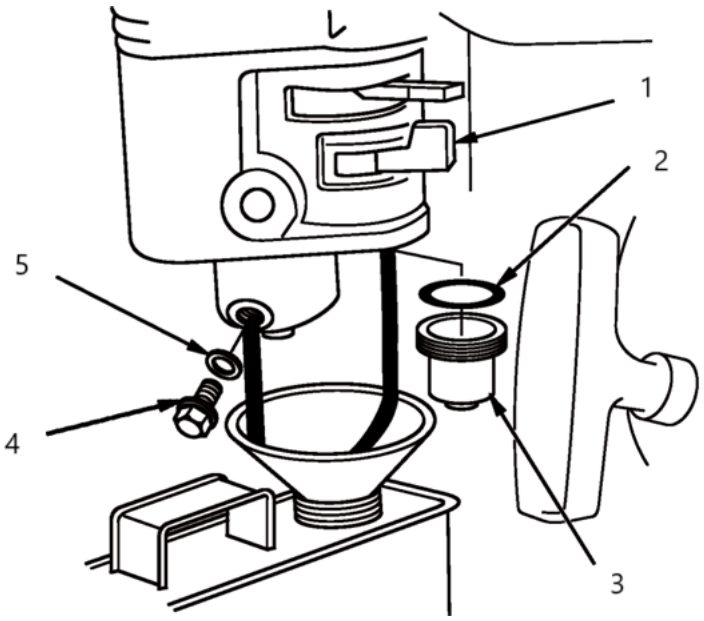
Üzemanyag-stabilizátor hozzáadása az üzemanyag tárolási idejének meghosszabbítása érdekében

Üzemanyag-stabilizátor hozzáadásakor töltse fel az üzemanyagtartályt friss benzinnel. Ha csak részben van feltöltve, a tartályban lévő levegő elősegíti az üzemanyag romlását a tárolás során. Ha benzintartályt tart a tankoláshoz, győződjön meg róla, hogy az csak friss benzint tartalmaz.

1. Adjon hozzá üzemanyag-stabilizátort a gyártó utasításai szerint.
2. Az üzemanyag-stabilizátor hozzáadása után 10 percig járassa a motort a szabadban, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a kezelt benzin felváltotta a karburátorban lévő kezeletlen benzint.
3. Állítsa le a motort, és állítsa az üzemanyagszelepet "OFF" állásba.

Az üzemanyagtartály és a karburátor leürítése

1. Helyezzen egy jóváhagyott benzintartályt a karburátor alá, és használjon tölcsért, hogy elkerülje az üzemanyag kifröccsenését.
2. Távolítsa el a karburátor leeresztő csavarját és az üledékgyűjtő csészét, majd állítsa az üzemanyagszelep karját ON állásba.



1- Üzemanyagszelep

2- O-gyűrű

3- Üledékes csésze

4- Leeresztő csavar

5- Mosógép

3. Miután az összes üzemanyag a tartályba folyt, szerelje vissza a leeresztőcsavart és az üledékgyűjtőt. Szorosan húzza meg őket.

Tárolási óvintézkedések

1. Cserélje ki a motorolajat.
2. Vegye ki a gyújtógyertyákat.
3. Öntsön egy evőkanál (5-10 cm3) tiszta motorolajat a hengerbe.
4. Többször húzza meg az indítókötelet, hogy az olaj eloszoljon a hengerben.
5. Szerelje vissza a gyújtógyertyákat.
6. Lassan húzza az indítókötelet, amíg ellenállást nem érez. Ez lezárja a szelepeket, így a nedvesség nem tud bejutni a motor hengerébe. Óvatosan helyezze vissza az indítókötelet.

Ha a motort benzinnel az üzemanyagtartályban és a karburátorban tárolja, fontos, hogy csökkentse a benzingőz gyulladásának veszélyét. Válasszon jól szellőző tárolóhelyet, távol minden olyan készüléktől, amely lánggal működik, például kemencétől, vízmelegítőtől vagy ruhaszárítótól. Kerüljön el minden olyan területet, ahol szikrázó elektromos motor van, vagy ahol elektromos szerszámokat működtetnek.

Ha lehetséges, kerülje a magas páratartalmú tárolóhelyiségeket, mert ez elősegíti a rozsdásodást és a korróziót.

Hacsak az üzemanyagtartályból nem engedte ki az összes üzemanyagot, hagyja az üzemanyagszelep karját OFF állásban, hogy csökkentse az üzemanyagszivárgás lehetőségét.

Helyezze a berendezést úgy, hogy a motor vízszintes legyen. A billenés üzemanyag- vagy olajszivárgást okozhat.

Ha a motor és a kipufogórendszer lehűlt, fedje le a motort, hogy távol tartsa a port. A forró motor és a kipufogórendszer meggyújthat vagy megolvaszthat bizonyos anyagokat. Ne használjon műanyaglemezt porvédőnek. A nem porózus burkolat csapdába ejti a nedvességet a motor körül, ami elősegíti a rozsdásodást és a korróziót.

Ha elektromos indítóakkumulátorral van felszerelve, havonta egyszer töltse fel az akkumulátort, amíg a motor tárolva van. Ez segít meghosszabbítani az akkumulátor élettartamát.

Kivonás a raktárból

Ellenőrizze a motort az Üzembe helyezés előtti ellenőrzés című fejezetben leírtak szerint.

Ha az üzemanyagot a tárolás előkészítése során leeresztették, töltse fel a tartályt friss benzinnel. Ha benzintartályt tart a tankoláshoz, győződjön meg róla, hogy az csak friss benzint tartalmaz. A benzin idővel oxidálódik és romlik, ami nehéz indítást okoz.

Ha a hengereket a tárolás előkészítése során olajjal vonták be, a motor indításkor rövid ideig füstölhet. Ez normális.

Szállítás

Ha a motor működött, hagyja legalább 15 percig hűlni, mielőtt a motorral hajtott berendezést a szállítójárműre rakodja. A forró motor és a kipufogórendszer megégetheti Önt, és meggyújthat bizonyos anyagokat.

Szállításkor tartsa vízszintesen a motort, hogy csökkentse az üzemanyagszivárgás lehetőségét. Állítsa az üzemanyagszelep karját "OFF" állásba.

4.7. Hibaelhárítás

A motor nem indul	Lehetséges ok	Helyesbítés
1. Elektromos indítás: ellenőrizze az akkumulátort.	Az akkumulátor lemerült.	Töltse fel az akkumulátort.
	Üzemanyagszelep KI.	Állítsa a kart ON állásba.

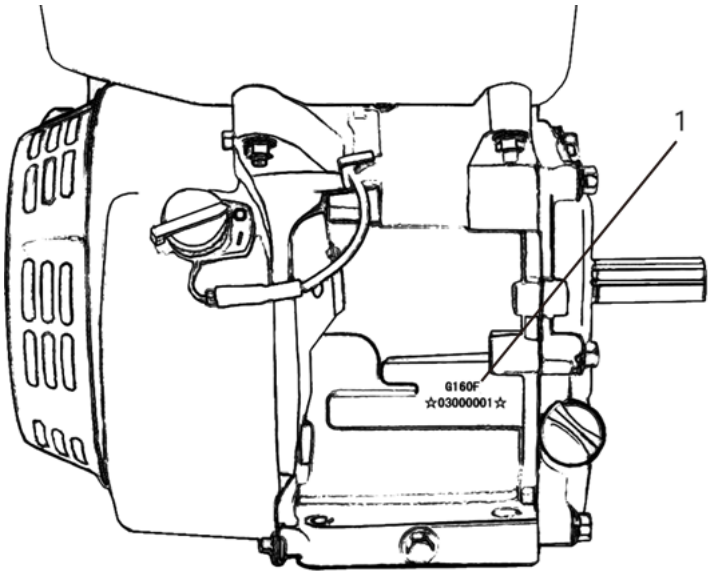
2. Ellenőrizze a vezérlőpozíciókat.	Fojtás NYITVA.	Mozgassa a kart ZÁRÓ állásba, kivéve, ha a motor meleg.
	A motor kikapcsolt állapotban van.	Kapcsolja a motorkapcsolót ON állásba.
3. Ellenőrizze az üzemanyagot.	Kifogyott az üzemanyag.	Tankolj.
	Rossz üzemanyag; a benzin kezelése vagy leeresztése nélkül tárolt motor, vagy rossz benzinnel tankolt motor.	Üzemanyagtartály és karburátor leürítése. Töltsön friss benzint.
4. Vegye ki és ellenőrizze a gyújtógyertyákat.	A gyújtógyertyák hibásak, szennyezettek vagy nem megfelelően vannak elhelyezve.	A gyújtógyertyák hézagolása vagy cseréje.
	Üzemanyagtól nedves gyertyák (elárasztott motor).	Szárítsa meg és szerelje vissza a gyújtógyertyákat. Indítsa be a motort FAST állásban lévő gázkarral.
5. Vigye a motort hivatalos szervizbe, vagy olvassa el a kézikönyvet.	Eltömődött üzemanyagszűrő, karburátor meghibásodás, gyújtás meghibásodás, szelep elakadt stb.	Szükség szerint cserélje ki vagy javítsa ki a hibás alkatrészeket.

A motornak nincs teljesítménye	**Lehetséges ok**	**Helyesbítés**
1. Ellenőrizze a légszűrőt.	A szűrőelem(ek) eltömődött(ek).	Tisztítsa meg vagy cserélje ki a szűrőelem(ek)et.
2. Ellenőrizze az üzemanyagot.	Kifogyott az üzemanyag.	Tankolj.
	Rossz üzemanyag; a benzin kezelése vagy leeresztése nélkül tárolt motor, vagy rossz benzinnel tankolt motor.	Üzemanyagtartály és karburátor leürítése. Töltsön friss benzint.
3. Vigye a motort hivatalos szervizbe, vagy olvassa el a kézikönyvet.	Eltömődött üzemanyagszűrő, karburátor meghibásodás, gyújtás meghibásodás, szelep elakadt stb.	Szükség szerint cserélje ki vagy javítsa ki a hibás alkatrészeket.

4.8. Műszaki és fogyasztói információk

Műszaki információk

Sorszám Helyszín



1- Motortípus sorozatszám

Írja be a motor sorozatszámát az alábbi helyre. Erre a sorozatszámra alkatrészrendeléskor, valamint műszaki vagy garanciális kérdéseknél lesz szüksége.

A motor sorozatszáma: _____

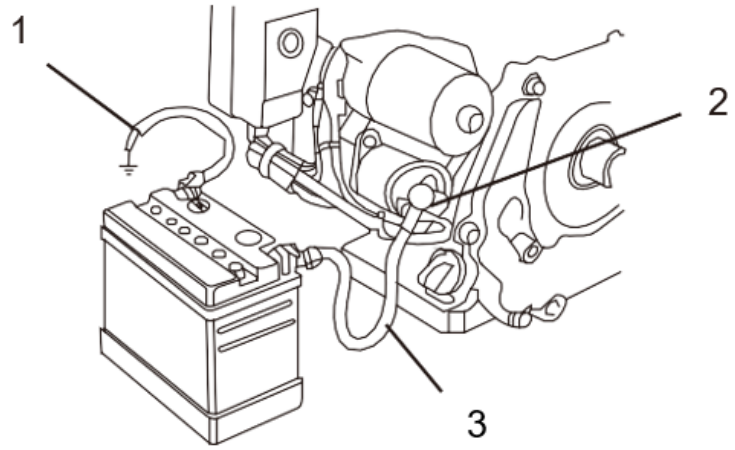
Elektromos indító akkumulátor csatlakoztatása

Használjon 12 voltos akkumulátort, amelynek amperórás teljesítménye legalább 18 Ah.

Vigyázzon, hogy az akkumulátort ne fordított polaritással csatlakoztassa, mert ez rövidzárlatot okoz az akkumulátortöltő rendszerben. Mindig csatlakoztassa a pozitív (+) akkumulátor-kábelt az akkumulátor pólusához, mielőtt a negatív (-) akkumulátor-kábelt csatlakoztatná, így a szerszámai nem okozhatnak rövidzárlatot, ha a pozitív (+) akkumulátor-kábel végének meghúzása közben földelt részhez érnek.

VIGYÁZAT: Az akkumulátor felrobbanhat, ha nem követi a helyes eljárást, és súlyosan megsebesíthet bárkit a közelben. Tartson távol minden szikrát, nyílt lángot és dohányzó anyagot az akkumulátortól.

1. Csatlakoztassa az akkumulátor pozitív (+) kábelét az indítómágnesszelep csatlakozójához az ábrának megfelelően.
2. Csatlakoztassa az akkumulátor negatív (-) kábelét a motor rögzítőcsavarjához, a vázcsavarhoz vagy más jó motorföldeléshez.
3. Csatlakoztassa az akkumulátor pozitív (+) kábelét az akkumulátor pozitív (+) csatlakozójához az ábrának megfelelően.
4. Csatlakoztassa az akkumulátor negatív (-) kábelét az akkumulátor negatív (-) csatlakozójához az ábrának megfelelően.
5. Kenje be a csatlakozókat és a kábelvégeket zsírral.



1- NEGATÍV (-) AKKUMULÁTOR KÁBEL

2- INDÍTÓ MÁGNESSZELEP

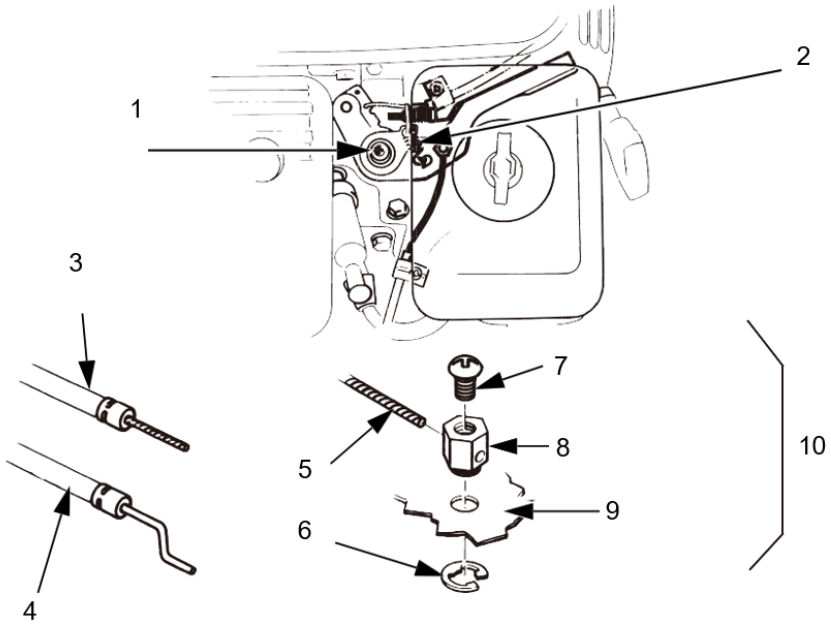
3- POZITÍV(+) AKKUMULÁTOR KÁBEL

Távirányító összeköttetés

A gázpedál és a fojtószelep vezérlőkarok furatokkal vannak ellátva az opcionális kábelek rögzítéséhez. A következő ábrák tömör huzalos kábel és rugalmas, fonott huzalos kábel szerelési példáit mutatják. Ha rugalmas, fonott huzalos kábelt használ, adjon hozzá egy visszatérő rugót a képen látható módon. A gázkar súrlódó anyáját meg kell lazítani, ha a gázkar távvezérlővel működik.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E)

TÁVVEZÉRELT GÁZPEDÁL ÖSSZEKÖTÉS



1- GÁZKAR SÚRLÓDÓ ANYA

2- VISSZATÁMADÓ TÁMOGATÓFÜGGŐ

3- RUGALMAS HUZALMAG RÖGZÍTÉSE

4- TÖMÖR HUZALMAG RÖGZÍTÉSE

5- WIRE

6- 5 mm CIRCLIP

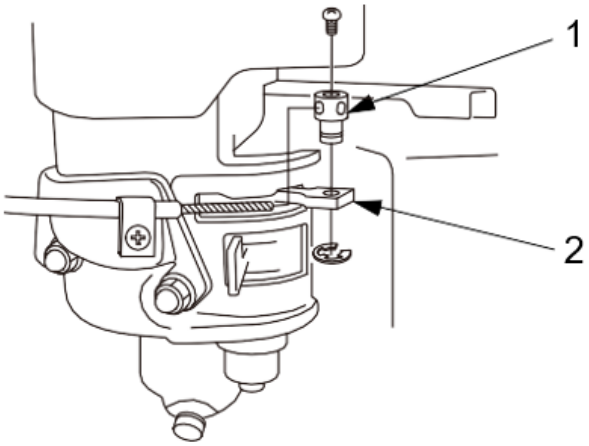
7- 4 mm-es csavar

8- KÁBELTARTÓ

9- GOMBATÖRVÉNYKAR

10- OPCIONÁLIS

TÁVVEZÉRELT FOJTÓSZELEP ÖSSZEKÖTTETÉS

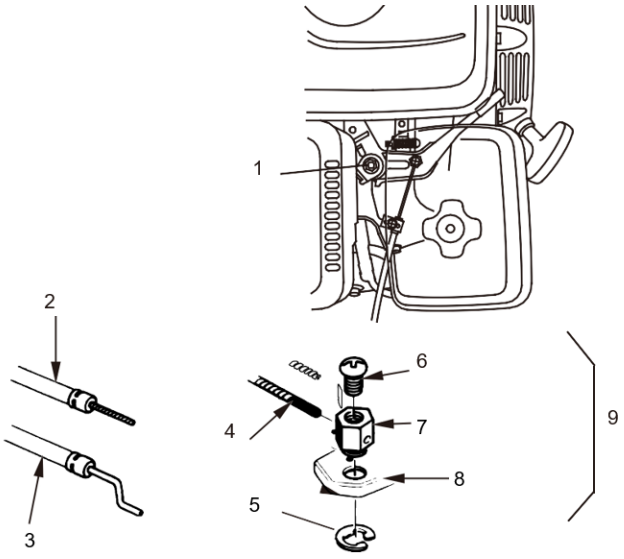


1- KÁBELTARTÓ

2- CHOKE LEVER

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/ TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

TÁVVEZÉRELT GÁZPEDÁL ÖSSZEKÖTÉS



1- GÁZKAR SÚRLÓDÓ ANYA

2- RUGALMAS HUZALMAG RÖGZÍTÉSE

3- TÖMÖR HUZALMAG RÖGZÍTÉSE

4- WIRE

5- 5 mm CIRCLIP

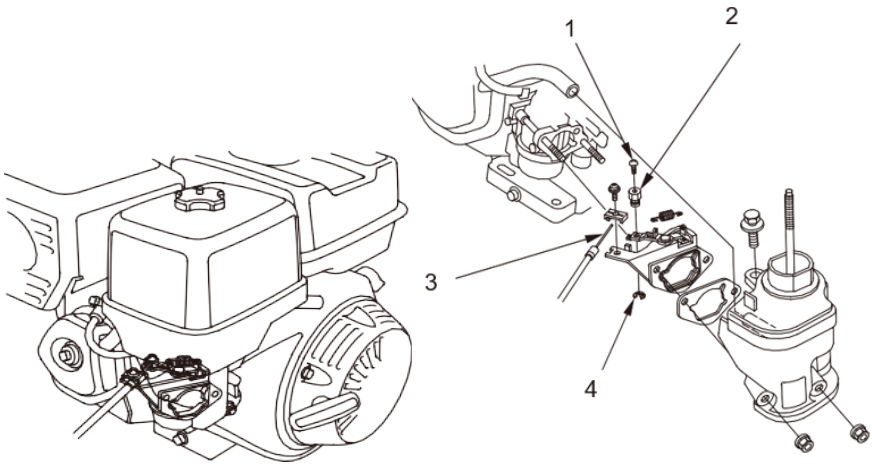
6- 4 MM CSAVAR

7- KÁBELTARTÓ

8- GOMBATÖRVÉNYKAR

9- OPCIONÁLIS

TÁVVEZÉRELT FOJTÓSZERKEZET



1- 4 mm-es csavar

2- KÁBELTARTÓ

3- WIRE

4- 5 mm CIRCLIP

Karburátor módosítása nagy magasságban történő üzemeléshez

Nagy magasságban a szokásos karburátor levegő-üzemanyag keveréke túl gazdag lesz. A teljesítmény csökken, az üzemanyag-fogyasztás pedig nő. A nagyon gazdag keverék a gyújtógyertyát is elszennyezi, és nehéz indítást okoz. A motor hosszabb ideig történő üzemeltetése a tanúsítási magasságtól eltérő magasságon növelheti a károsanyag-kibocsátást.

A magaslati teljesítmény a karburátor speciális módosításával javítható. Ha a motort mindig 5000 láb (1500 méter) feletti magasságban üzemelteti, a karburátor módosítását szervizkereskedőjével végeztesse el. Ez a motor, ha nagy tengerszint feletti magasságban, a nagy magasságban történő használatra átalakított karburátorral üzemel, teljes élettartama alatt megfelel minden kibocsátási szabványnak.

A motor lóereje még a karburátor módosítása esetén is körülbelül 3,5%-kal csökken minden egyes 300 méteres magasságnövekedéssel. A tengerszint feletti magasság lóerőre gyakorolt hatása ennél nagyobb lesz, ha nem történik karburátor módosítás.

Értesítés:

Ha a karburátort nagy magasságban történő üzemeléshez módosították, a levegő-üzemanyag keverék túl sovány lesz az alacsony magasságban történő használathoz. A módosított karburátorral történő üzemeltetés 5000 láb (1500 méter) alatti magasságban a motor túlmelegedését okozhatja, ami súlyos motorkárosodáshoz vezethet. Alacsony tengerszint feletti magasságon történő használat esetén a karburátort a szervizelő kereskedővel visszaállíttassa az eredeti gyári specifikációkra.

Oxigéntartalmú üzemanyagok

Egyes hagyományos benzineket alkohollal vagy étervegyülettel keverik. Ezeket a benzineket együttesen oxigéntartalmú üzemanyagoknak nevezik. A tiszta levegőre vonatkozó előírások betartása érdekében egyes területeken oxigéntartalmú üzemanyagokat használnak a kibocsátás csökkentése érdekében.

Ha oxigéntartalmú üzemanyagot használ, győződjön meg róla, hogy az ólommentes, és megfelel a minimális oktánszámra vonatkozó követelménynek.

Mielőtt oxigéntartalmú üzemanyagot használna, próbálja ellenőrizni az üzemanyag tartalmát. Egyes területeken ezt az információt a szivattyún kell feltüntetni.

Az EPA által jóváhagyott oxigenátumok százalékos aránya a következő:

ETHANOL	(etil- vagy gabonaalkohol) 10 térfogatszázalék Legfeljebb 10 térfogatszázalék etanolt tartalmazó benzin használható. Az etanolt tartalmazó benzin "Gasohol" néven forgalmazható.
MTBE	(metil-tercier-butil-éter) 15 térfogatszázalék MTBE-tartalmú benzin legfeljebb 15 térfogatszázalék MTBE-t tartalmazhat.
METHANOL	(metil- vagy faalkohol) 5 térfogatszázalék Legfeljebb 5 térfogatszázalék metanolt tartalmazó benzin használható, amennyiben az üzemanyagrendszer védelme érdekében tartalmaz oldószereket és korrózió gátlókat is. Az 5 térfogatszázaléknál több metanolt tartalmazó benzin indítási és/vagy teljesítményproblémákat okozhat. Az üzemanyagrendszer fém, gumi és műanyag alkatrészei is károsodhatnak.

Ha nemkívánatos működési tüneteket észlel, próbáljon meg másik töltőállomást, vagy váltson más benzinmárkára.

A fent említett százalékos oxigéntartalomnál nagyobb oxigéntartalmú üzemanyag használatából eredő üzemanyagrendszer-károsodás vagy teljesítményproblémák nem tartoznak a garancia hatálya alá.

A kibocsátás-szabályozó rendszerre vonatkozó információk

A kibocsátás forrása

Az égési folyamat során szén-monoxid, nitrogén-oxidok és szénhidrogének keletkeznek. A szénhidrogének és a nitrogén-oxidok ellenőrzése nagyon fontos, mivel bizonyos körülmények között a napfény hatására fotokémiai szmogot képeznek. A szén-monoxid nem ugyanígy reagál, de mérgező.

Ez a karburátor sovány beállításait és más rendszereket használ a szén-monoxid-, nitrogén-oxid- és szénhidrogén-kibocsátás csökkentésére.

A károsanyag-kibocsátást szabályozó rendszer manipulálása és megváltoztatása A károsanyag-kibocsátást szabályozó rendszer manipulálása vagy megváltoztatása a törvényes határértéket meghaladó mértékben növelheti a károsanyag-kibocsátást. A manipulációnak minősülő cselekmények közé tartoznak:

- A szívó-, üzemanyag- vagy kipufogórendszer bármely részének eltávolítása vagy módosítása.
- A szabályozó összekötőszerkezet vagy a fordulatszám-szabályozó mechanizmus megváltoztatása vagy megkerülése, hogy a motor a tervezési paramétereken kívül működjön.

A kibocsátást befolyásoló problémák

Ha az alábbi tünetek bármelyikét észleli, vizsgáltassa meg és javíttassa meg a motort a szervizben dolgozó kereskedővel.

- Nehezen indul vagy indítás után leáll.
- Durva üresjárat.
- Téves gyújtás vagy visszagyújtás terhelés alatt.
- Utóégés (visszagyújtás).
- Fekete kipufogófüst vagy magas üzemanyag-fogyasztás.

Cserealkatrészek

Az Ön motorjának kibocsátás-szabályozó rendszereit tervezték, építették. A karbantartás során mindig eredeti alkatrészek használatát javasoljuk. Ezek az eredeti tervezésű cserealkatrészek az eredeti alkatrészekkel azonos szabványok szerint készülnek, így biztos lehet a teljesítményükben. A nem az eredeti kialakítású és minőségű cserealkatrészek használata ronthatja a károsanyag-kibocsátást ellenőrző rendszer hatékonyságát.

Az utángyártott alkatrész gyártója felelősséget vállal azért, hogy az alkatrész nem befolyásolja hátrányosan a kibocsátási teljesítményt. Az alkatrész gyártójának vagy átépítőjének igazolnia kell, hogy az alkatrész használata nem eredményezi azt, hogy a motor nem felel meg a kibocsátási előírásoknak.

KARBANTARTÁS

Kövesse a karbantartási ütemtervet. Ne feledje, hogy ez az ütemterv azon a feltételezésen alapul, hogy a gépet a tervezett célra használják. Tartósan nagy terhelésű vagy magas hőmérsékletű működés, illetve szokatlanul nedves vagy poros körülmények között történő használat esetén gyakoribb szervizelésre van szükség.

Motor tuning

ITEM	MŰSZAKI ADATOK
Gyújtógyertya hézag	0,028-0,031 in (0,70 mm -0,80 mm)
Szeleptisztaság	IN: 0,15 mm±0,02 mm (hidegen) EX: 0,20 mm±0,02 mm (hidegen)
Egyéb előírások	Nincs szükség egyéb beállításokra

FOGYASZTÓI TÁJÉKOZTATÁS

Kiadványok

Ezek a kiadványok további információkat nyújtanak a motor karbantartásához és javításához. Ezeket a motorkereskedőtől rendelheti meg.

Alkatrész katalógus

Ez a kézikönyv teljes, illusztrált alkatrészlistát tartalmaz.

GYORS INFORMÁCIÓ

Motorolaj	Típus	SAE 10W-30,API SE vagy SF, általános használatra
	Terhelhetőség	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0.4L 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0.6L 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E)/TR223(E): 0,6L 4. 172F (E)/TR236(E): 0.6L 5. 177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1 L 6. 188F(E) /TR389(E): 1.1L 7. 190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1.1L
Gyújtógyertya	Típus	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170FB(E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F(E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) vagy más egyenértékűek.
	Gap	0,028-0,031 in (0,70 mm-0,80 mm)

Karburátor	Üresjárati fordulatszám	1400 rpm±150 rpm
KARBANTARTÁS	Minden egyes használat	Ellenőrizze a motorolajat. Ellenőrizze a légszűrőt.
	Az első 20 óra	Motorolajcsere.
	Következő	Lásd a karbantartási

4.9. Műszaki adatok

Modell	**TR79**	**TR87**	**TR98**
Típus	Egyhengeres, 4 ütemű, kényszerített léghűtés, OHV		
Névleges teljesítmény (kW/3600 fordulat/perc)	1,5	1,65	1,7
Max. Nyomaték (Nm/perc)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Tüzelőanyag-fogyasztás (g/kWh)	≤450		
Üresjárati sebesség	1800±200		
Sebesség ingadozó arány	≤10%		
Zaj(≤)	65db(A)		
Furat × löket (mm)	52×37	54×38	56×40
Kiszorítás(cc)	79	87	98
Tömörítési arány	8.5:1		
Kenési mód	Splash		
Indítási mód	Recoil start (Recoil start / Elektromos indítás)		
Forgatás	Az óramutató járásával ellentétes irányban (a műszerfali oldalról)		
Szeleptávolság	bemeneti szelep: 0,10 mm ~0,15 mm,		
Gyújtógyertya távolság	0,7 mm ~0,8mm		
Gyújtási mód	Tranzisztoros mágneses gyújtás		
Légtisztító	Félszáraz, olajfürdő, habszűrő		
Méret (hossz) (mm)	325	325	325
Méret (szélesség) (mm)	315	315	315
Méret (magas) (mm)	320	320	320
Nettó súly (kg)	9,5	10,5	11,5

Modell	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Típus	Egyhengeres, 4 ütemű, kényszerített léghűtés, OHV				
Névleges teljesítmény (kW/3600 fordulat/perc)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Max. Nyomaték (Nm/perc)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Tüzelőanyag-fogyasztás (g/kWh)	≤395				
Üresjárati sebesség	1800±200				
Sebesség ingadozó	≤10%				

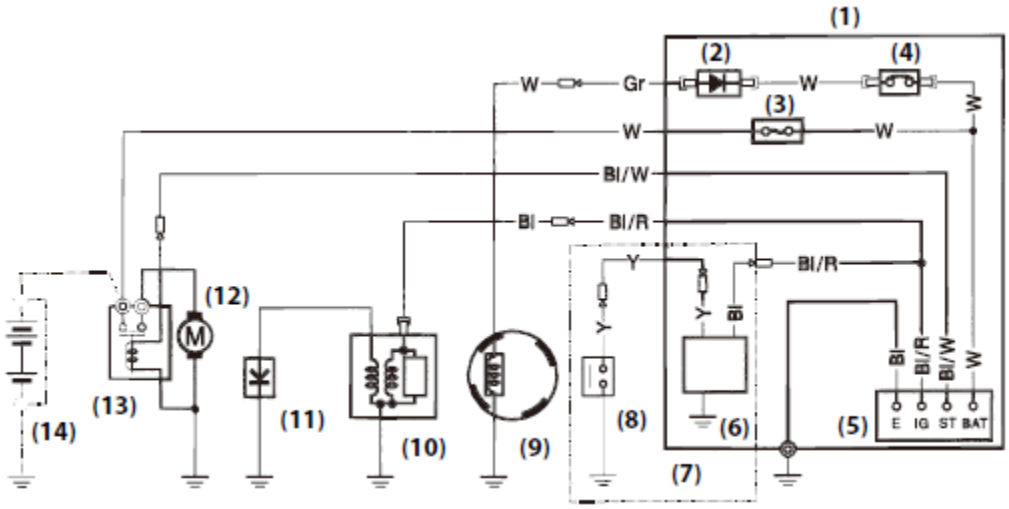
arány					
Zaj(≤)	70db(A)				
Furat × löket (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Kiszorítás(cc)	163	196	212	223	236
Tömörítési arány	8.5:1				
Kenési üzemmód	Splash				
Indítási mód	Recoil start (Recoil start / Elektromos indítás)				
Forgatás	Az óramutató járásával ellentétes irányban (a műszerfali oldalról)				
Szeleptávolság	bemeneti szelep: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Gyújtógyertya távolság	0,7 mm ~0,8mm				
Gyújtási mód	Tranzisztoros mágneses gyújtás				
Légtisztító	Félszáraz, olajfürdő, habszűrő				
Méret (hossz) (mm)	390	390	390	390	395
Méret (szélesség) (mm)	335	335	335	335	345
Méret (magas) (mm)	370	370	370	370	370
Nettó súly (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

Modell	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Típus	Egyhengeres, 4 ütemű, kényszerített léghűtés, OHV	
Névleges teljesítmény (kW/3600 fordulat/perc)	5,3	6,3
Max. Nyomaték (Nm/perc)	16.0/2800	18.5/2800
Tüzelőanyag-fogyasztás (g/kWh)	⩽374	
Üresjárati sebesség	1800±200	
Sebesség ingadozó arány	⩽10%	
Zaj(≤)	80db(A)	
Furat × löket (mm)	77×58	82×58
Kiszorítás(cc)	270	306
Tömörítési arány	8.2:1	
Kenési mód	Splash	
Indítási mód	Recoil start (Recoil start / Elektromos indítás)	
Forgatás	Az óramutató járásával ellentétes irányban (a műszerfali oldalról)	
Szeleptávolság	bemeneti szelep: 0,10 mm ~0,15 mm,	
Gyújtógyertya távolság	0,7 mm ~0,8mm	
Gyújtási mód	Tranzisztoros mágneses gyújtás	
Légtisztító	Félszáraz, olajfürdő, habszűrő	
Méret (hossz) (mm)	480	480
Méret (szélesség) (mm)	405	405
Méret (magas) (mm)	460	460
Nettó súly (kg)	26,0	27,0

Modell	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Típus	Egyhengeres, 4 ütemű, kényszerített léghűtés, OHV				
Névleges teljesítmény (kw/3600rpm)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Max. Nyomaték (Nm/perc)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Tüzelőanyag-fogyasztás (g/kWh)	≤374				
Üresjárati sebesség	1800±200				
Sebesség ingadozó arány	≤10%				
Zaj(≤)	80db(A)				
Furat × löket (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Kiszorítás(cc)	389	420	439	459	479
Tömörítési arány	8.0:1				
Kenési üzemmód	Splash				
Indítási mód	Recoil start (Recoil start / Elektromos indítás)				
Forgatás	Az óramutató járásával ellentétes irányban (a műszerfali oldalról)				
Szeleptávolság	bemeneti szelep: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Gyújtógyertya távolság	0,7 mm ~0,8mm				
Gyújtási mód	Tranzisztoros mágneses gyújtás				
Légtisztító	Félszáraz, olajfürdő, habszűrő				
Méret (hossz) (mm)	530	530	530	530	530
Méret (szélesség) (mm)	430	430	430	430	430
Méret (magas) (mm)	485	485	485	485	485
Nettó súly (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

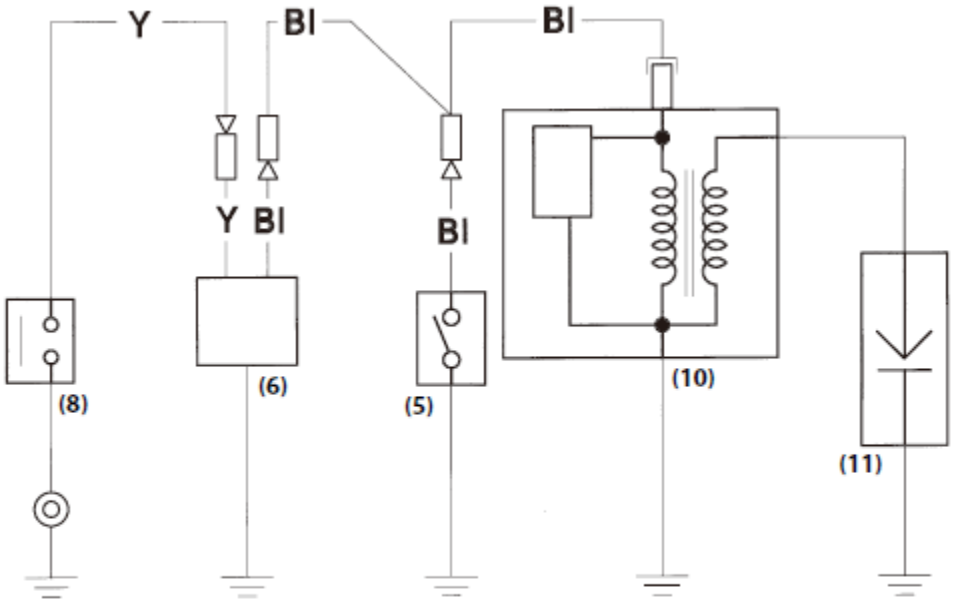
4.10. Kapcsolási rajzok

Olajriasztóval és elektromos indítóval



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

Olajriasztóval és elektromos indítóval



	IG	E
OFF	o	o
ON		

1. Vezérlődoboz
2. Egyenirányító
3. Biztosíték
4. Megszakító
5. Motor kapcsoló

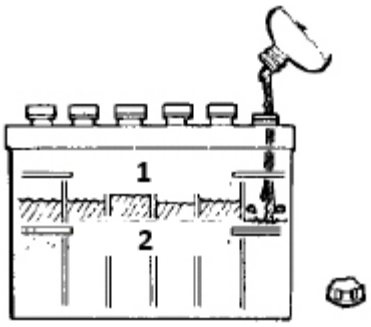
6. Olaj riasztó egység
7. Típus olajjelző egységgel
8. Olajszintkapcsoló
9. Tekercs cseréje
10. Gyújtótekercs
11. GYUJTÓGYERTYA:
12. Indítómotor
13. Indító mágnesszelep
14. Akkumulátor (12V)

Bl	Fekete	Br	Barna
Y	Sárga	O	Narancs
Bu	Kék	Lb	Világoskék
G	Zöld	Lg	Világoszöld
R	Piros	P	Rózsaszín
W	Fehér	Gr	Szürke

4.11. OPCIONÁLIS ALKATRÉSZEK

AKKUMULÁTOR

Használjon 12V-os, 18Ah vagy nagyobb teljesítményű akkumulátort.



1-felső szint

2-alsó szint

Értesítés Ne fordítsa meg a polaritást. A motor és/vagy az akkumulátor súlyos károsodást szenvedhet.

FIGYELMEZTETÉS

Az akkumulátor felrobbanhat, ha nem követi a helyes eljárást, és súlyosan megsebesíthet bárkit a közelben.

Tartson távol minden szikrát, nyílt lángot és dohányzó anyagot az akkumulátortól.

Ellenőrizze az elektrolit szintjét, hogy az a tokon lévő jelek között legyen. Ha a szint az alsó jelzés alatt van, távolítsa el a kupakokat, és adjon hozzá desztillált vizet, hogy az elektrolit szintje a felső jelzésig emelkedjen. A celláknak egyformán tele kell lenniük.

Bemærk at denne brugervejledning er maskinoversat. Skønt der er blevet gjort en stor arbejdsindsats for at få oversættelserne så præcise som muligt, er ingen maskineoversættelser perfekte, og er heller ikke ment som erstatning for en menneskelig oversættelse. Den officielle brugervejledning er den engelske version. Vi hæfter ikke juridisk for misforståelser som følge af maskinelle fejloversættelser Såfremt der opstår tvivl om meningen, henviser vi til den engelske brugsanvisning da dette er den officielle version.

Tekniske data

Parameterbeskrivelse	Parameterværdi
Produktnavn	Minigravemaskine
Model	HT-MIEX_01
Driftsvægt [kg]	562
Skovlens kapacitet [m3]	0,011
Gravekraft (arm) [kN]	4,3
Gravekraft (spand) [kN]	8,8
Motor [cc]	306
Kørehastighed [km/t]	1,7
Svinghastighed [rpm]	9,3
Jordtryk [kpa]	26,5
Sving i bommen [grad]	Venstre 70/højre 70
Hydraulisk reservoir [L]	12

1. Generel beskrivelse

Brugervejledningen er designet til at hjælpe med sikker og problemfri brug af enheden. Produktet er designet og fremstillet i overensstemmelse med strenge tekniske retningslinjer ved hjælp af de mest avancerede teknologier og komponenter. Derudover er det produceret i overensstemmelse med de strengeste kvalitetsstandarder.

BRUG IKKE ENHEDEN, MEDMINDRE DU HAR LÆST OG FORSTÅET DENNE BRUGERVEJLEDNING GRUNDIGT.

For at øge enhedens levetid og sikre problemfri drift skal du bruge den i overensstemmelse med denne brugervejledning og regelmæssigt udføre vedligeholdelsesopgaver. De tekniske data og specifikationer i denne brugervejledning er opdaterede. Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer i forbindelse med kvalitetsforbedringer. Enheden er designet til at reducere risikoen for støjemission til et minimum under hensyntagen til teknologiske fremskridt og muligheder for støjreduktion.

Legende

Læs instruktionerne før brug.

Produktet skal genbruges.

ADVARSEL! eller **FORSIGTIG!** eller **HUSK!** Gælder for den givne situation.
(generelt advarselsskilt)

Brug høreværn. Udsættelse for kraftig støj kan resultere i høretab.

Brug sikkerhedsbriller.

Brug beskyttelseshandsker.

Brug hovedbeskyttelse.

Brug fodbeskyttelse.

OBS! Advarsel om høj støj!

OBS! Roterende elementer! Hold kropsdele væk fra enhedens bevægelige dele.

OBS! Fare for knusning af hænder!

OBS! Brandfare - brændbart materiale!

Advarsel mod risiko for forgiftning af giftige stoffer!

OBS! Varm overflade kan forårsage forbrændinger!

Fjern eller ændr ikke fabriksmonterede afskærmninger og beskyttelser

Rygning er forbudt, mens du arbejder med eller i nærheden af apparatet!

Kør ikke apparatet i lukkede rum. Apparatet er kun beregnet til udendørs brug!

Forsigtig på bakker - risiko for at vælte

Lad altid gravemaskinens skovl være sænket ned på jorden, når du forlader maskinen eller afslutter arbejdet.

Maskinens løftepunkt.

Du må ikke arbejde med apparatet i længere tid, for at undgå at indånde udstødningsgasser i lang tid.

Det er forbudt at bruge apparatet til transport af mennesker eller dyr!

Sørg for, at der ikke er nogen tilskuere eller børn i nærheden, inden arbejdet med apparatet påbegyndes.

OBS! Tegningerne i denne manual er kun til illustration, og nogle detaljer kan afvige fra det faktiske produkt.

2. Sikkerhed ved brug

OBS! Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle instruktioner. Hvis du ikke følger advarslerne og instruktionerne, kan det resultere i alvorlig personskade eller endda død.

Udtrykkene "enhed" eller "produkt" bruges i advarslerne og instruktionerne til at henvise til:

Minigravemaskine.

2.1. Sikkerhed på arbejdspladsen

a) Vær fremadrettet, se hvad du laver, og brug sund fornuft, når du bruger dette udstyr.

b) Hvis du er i tvivl om, hvorvidt produktet fungerer korrekt, eller om det er beskadiget, skal du kontakte producentens serviceafdeling.

c) Kun producentens serviceafdeling kan reparere enheden. Foretag ikke reparationer selv!

d) I tilfælde af ild eller brand under apparatets drift skal du kun bruge tørpulverslukkere eller kuldioxid (CO_2) ildslukkere til at slukke ilden.

e) Børn og uautoriserede personer må ikke befinde sig på arbejdspladsen (uopmærksomhed kan resultere i tab af kontrol over apparatet).

f) Under drift af maskinen genereres støv og fragmenter, der beskytter andre personer mod deres skadelige virkninger.

g) Sikkerhedsmærkaterne bør kontrolleres regelmæssigt. Hvis klistermærkerne er ulæselige, skal de udskiftes.

h) Gem betjeningsvejledningen til senere brug. Hvis apparatet videregives til tredjemand, skal betjeningsvejledningen også afleveres sammen med apparatet.

i) Emballageelementer og små samleelementer bør opbevares utilgængeligt for børn.

j) Hold apparatet væk fra børn og kæledyr.

OBS! Beskyt børn og andre tilskuere, når du bruger apparatet.

2.2. Personlig sikkerhed

a) Det er forbudt at betjene apparatet i en tilstand af træthed, sygdom, alkoholpåvirkning, brug af stoffer eller lægemidler, der i væsentlig grad begrænser evnen til at betjene apparatet.

b) Apparatet er ikke beregnet til at blive brugt af mennesker (herunder børn) med nedsatte mentale, sensoriske og mentale funktioner eller uden tilstrækkelig erfaring og / eller viden, medmindre de er under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed eller har modtaget instruktioner vedrørende betjening af apparatet.

c) Enheden kan betjenes af fysisk egnede personer, som er i stand til at betjene apparatet og som er blevet uddannet i miljø og sikkerhed.

d) Vær forsigtig og brug sund fornuft, når du betjener apparatet. Et øjebliks uopmærksomhed under betjening kan medføre alvorlig personskade.

e) Brug det personlige beskyttelsesudstyr, der kræves til betjening af apparatet, der er angivet i punkt 1 i symbolbeskrivelsen. Brug af passende, certificeret personligt beskyttelsesudstyr reducerer risikoen for personskade.

f) Overvurder ikke dine evner. Oprethold kropsbalancen under hele arbejdstiden. Det giver bedre kontrol over enheden i uventede situationer.

g) Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hold dit hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele. Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan komme i klemme i bevægelige dele.

h) Fjern eventuelle justeringsværktøjer eller skruenøgler, før maskinen tændes. Et værktøj eller en skruenøgle tilbage i en roterende del af maskinen kan forårsage personskade.

i) Apparatet er ikke et legetøj. Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

j) Læg ikke dine hænder eller genstande ind i apparatet under drift!

OBS! På trods af det sikre design af enheden og dens beskyttelsesfunktioner og på trods af brugen af ekstra elementer, der beskytter operatøren, er der stadig en lille risiko for ulykker eller skader, når enheden bruges. Vær opmærksom og brug din sunde fornuft, når du bruger enheden.

2.3. Sikker brug af apparatet

a) Afbryd apparatet fra strømforsyningen, før justeringer, rengøring og vedligeholdelsesarbejder.

b) Opbevar inaktive apparater uden for børns rækkevidde og personer, der ikke kender enheden eller denne betjeningsvejledning. Disse enheder er farlige i hænderne på uerfarne brugere.

c) Hold apparatet i god teknisk stand. Kontroller, at der ikke er generelle skader eller fejl i forbindelse med bevægelige dele (revner i dele og komponenter eller andre forhold, der kan påvirke sikker drift af apparatet). Sørg for, at der ikke lækker brændstof. I tilfælde af fejl skal apparatet repareres før brug.

d) Opbevar apparatet utilgængeligt for børn.

e) Reparation og vedligeholdelse af apparater bør udføres af kvalificerede personer, der kun bruger originale reservedele. Dette vil sikre sikker brug.

f) For at sikre apparatets konstruerede driftsintegritet må du ikke fjerne fabriksinstallerede dæksler eller fjerne skruer.

g) Ved transport og flytning af apparatet fra opbevaringsstedet til brugsstedet skal der tages hensyn til principperne for arbejdsmiljø og sikkerhed ved manuelt transportarbejde, der er gældende i det land, hvor apparaterne bruges.

h) Undgå situationer, hvor enheden stopper under tung belastning under drift. Dette kan få drevkomponenterne til at overophede og som følge heraf beskadige apparatet.

i) Apparatets bevægelige dele eller tilbehør må ikke berøres, medmindre apparatet er blevet afbrudt fra strømforsyningen.

j) Efterlad ikke apparatet uden opsyn, når det er tændt.

k) Rengør apparatet regelmæssigt for at forhindre permanent bundfældning af snavs.

l) Den angivne vibrationsemissionsværdi måles ved hjælp af standardmålemetoder. Vibrationsemissionsværdien kan ændre sig, når enheden bruges under forskellige miljøforhold.

m) Apparatet er ikke et legetøj. Rengøring og vedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn af en voksen.

n) Det er forbudt at forstyrre konstruktionen af produktet for at ændre dets parametre eller konstruktion.

o) Hold apparatet væk fra varmekilder og ild.

p) Overbelast ikke apparatet.

q) Pas på ikke at knuse dine fødder, mens du bruger apparatet. Det er ikke tilladt at bruge apparatet barfodet!

r) Det anbefales ikke at bruge apparatet i en skov eller højt græs for at reducere risikoen for brand.

s) Brug altid apparatet med begge hænder.

t) Det anbefales ikke at foretage pludselige bevægelser og drejninger, mens du arbejder med apparatet.

u) Skift ikke gear, når du kører på bakker eller ujævnt underlag.

v) Det er forbudt at opbevare brændstofforsyninger i nærheden af ild- og varmekilder (såsom kedel, ovn), elektriske udladninger, svejsegnister, som kan antænde brændstoffet. Det er forbudt at ryge i nærheden af brændstoftanke.

w) Før du tanker, skal du sørge for, at motoren er slukket og afkølet, og at der ikke er nogen ildkilder i nærheden af tankningsstedet.

x) Prøv ikke at spilde brændstof.

y) Når du er færdig med at tanke, skal du forsigtigt lukke dækslet på tanken.

z) For at starte enheden efter optankning skal du flytte den mindst 3 meter væk fra optankningsstedet.

aa) Tøm brændstoftanken ved transport af apparatet.

OBS! På trods af at apparatet er designet til at være sikker, har tilstrækkelige beskyttelsesmidler og på trods af brugen af yderligere brugersikkerhedselementer, er der stadig en lille risiko for uheld eller personskade, mens du arbejder med apparatet. Det anbefales at udvise forsigtighed og sund fornuft, når du bruger det.

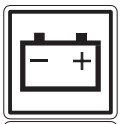
3. Brug retningslinjer

Enheden er designet til at grave, løfte og transportere forskellige materialer i forbindelse med bygge- og anlægsopgaver.

Brugeren er ansvarlig for eventuelle skader som følge af utilsigtet brug af enheden.

3.1. Symboler

Symbol	Beskrivelse af apparatet
	3-punkts løft



Alarmlampe "Batteriopladning"

Afbryder for jordledning (negativ afbryder)

Bind gravemaskinen fast

Smør

Gas

Hydraulikolie

Køleventilatorer

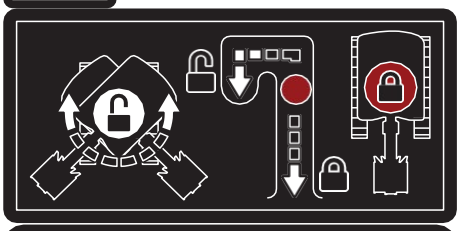
Lampe

Horn-knap

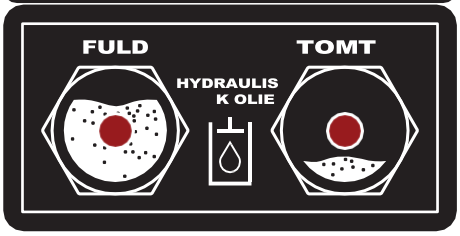
Hornets position

Timer

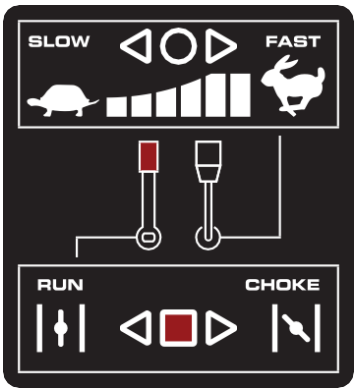
Strømindikator



Instruer brugeren i at låse eller låse op for gyngen
ramme med svinglåsestiften.

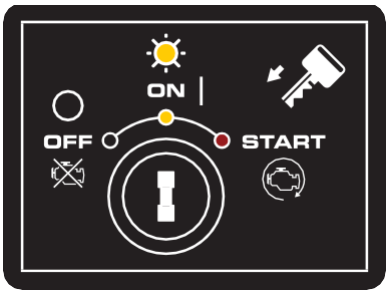


Kontroller altid hydraulikoliehåndtaget, før du bruger maskinen.

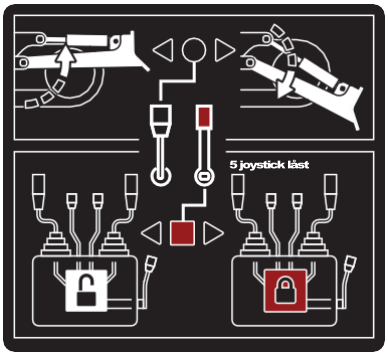


THROTTLE CONTROL Gashåndtaget regulerer motorens hastighed. Gashåndtaget bevæger sig mellem positionerne Slow og Fast .

Strømudtag 12V,15A



MOTORENS ON/OFF/START-KONTAKT
Motorkontakten har tre positioner. OFF - motoren vil ikke starte eller køre. ON - motoren kører. Start - motoren tændes

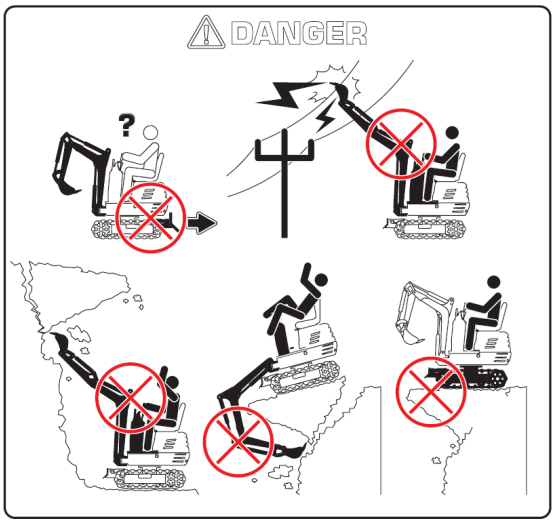


Træk det sorte betjeningsgreb tilbage for at hæve dozeren. Skub håndtaget fremad for at sænke dozeren.

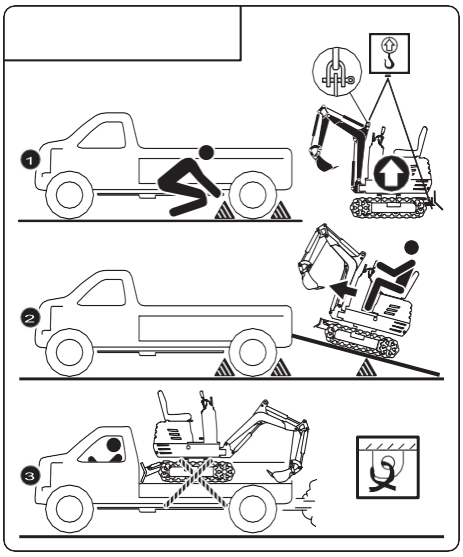
Træd på forsiden af pedalen for at svinge bommen til venstre. Træd på bagsiden af pedalen for at svinge bommen til højre.

Hold håndtaget mod højre side for at låse sædet op, og foretag derefter justering.

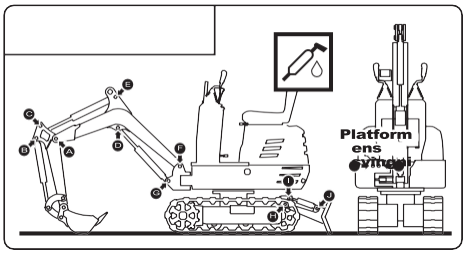
Manuelt rør



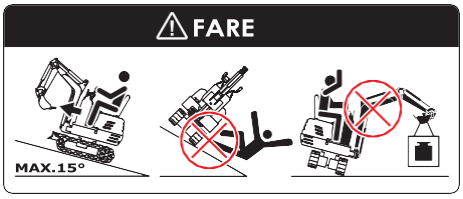
Undgå farer på arbejdsstedet Undgå kontakt med gasledninger, nedgravede kabler og vandledninger. Ring til en ledningsplaceringstjeneste for at identificere alle underjordiske ledninger, før du graver. Forbered arbejdsstedet ordentligt. Undgå at arbejde i nærheden af bygninger eller genstande, der kan falde ned på maskinen. Fjern affald, der kan bevæge sig uventet, hvis det køres over. Undgå, at bommen eller armen kommer i kontakt med overliggende forhindringer eller overliggende elektriske ledninger. Flyt aldrig nogen del af maskinen eller lasten tættere på luftledninger end 3 m (10 ft) plus den dobbelte længde af ledningsisolatoren. Hold tilskuere væk hele tiden. Hold omkringstående væk fra hævede bomme, redskaber og uunderstøttet last. Undgå at svinge eller hæve bomme, redskaber eller last over eller i nærheden af personale. Brug barrikader eller en signalperson til at holde køretøjer og fodgængere væk. Brug en signalperson, hvis du flytter maskinen i trafikerede områder, eller hvor udsynet er begrænset. Hold altid øje med signalpersonen. Koordiner håndsignaler, før du starter maskinen. Brug kun maskinen på et solidt underlag med tilstrækkelig styrke til at bære den. Når du arbejder tæt på en udgravning, skal du placere køremotorerne væk fra hullet. Nedsæt maskinens hastighed, når du bruger værktøjet på eller nær jorden, hvor der kan være skjulte forhindringer (f.eks. under snerydning eller rydning af mudder, snavs osv.).



Brug af 3-punktslift eller rampe til at læsse eller aflæsse gravemaskinen.
Advarsler: Træk lastbilens parkeringsbremser, og blokér drivhjulene fra begge sider. Advarsel: Brug blokke eller stivere under ramperne og lastbilens lad.
Advarsel: Bloker larvefødderne, og bind gravemaskinen fast.
Advarsel: For at undgå personskade eller død: Når du har læsset maskinen på lastbilen, skal du dreje overdelen om bag på lastbilen og låse svingrammen med svinglåsestiften. Sænk skovlen og dozeren ned på ladet, og lås derefter bommen med håndtaget, før du stiger af. Det er forbudt at betjene maskinen, når operatøren står på jorden.



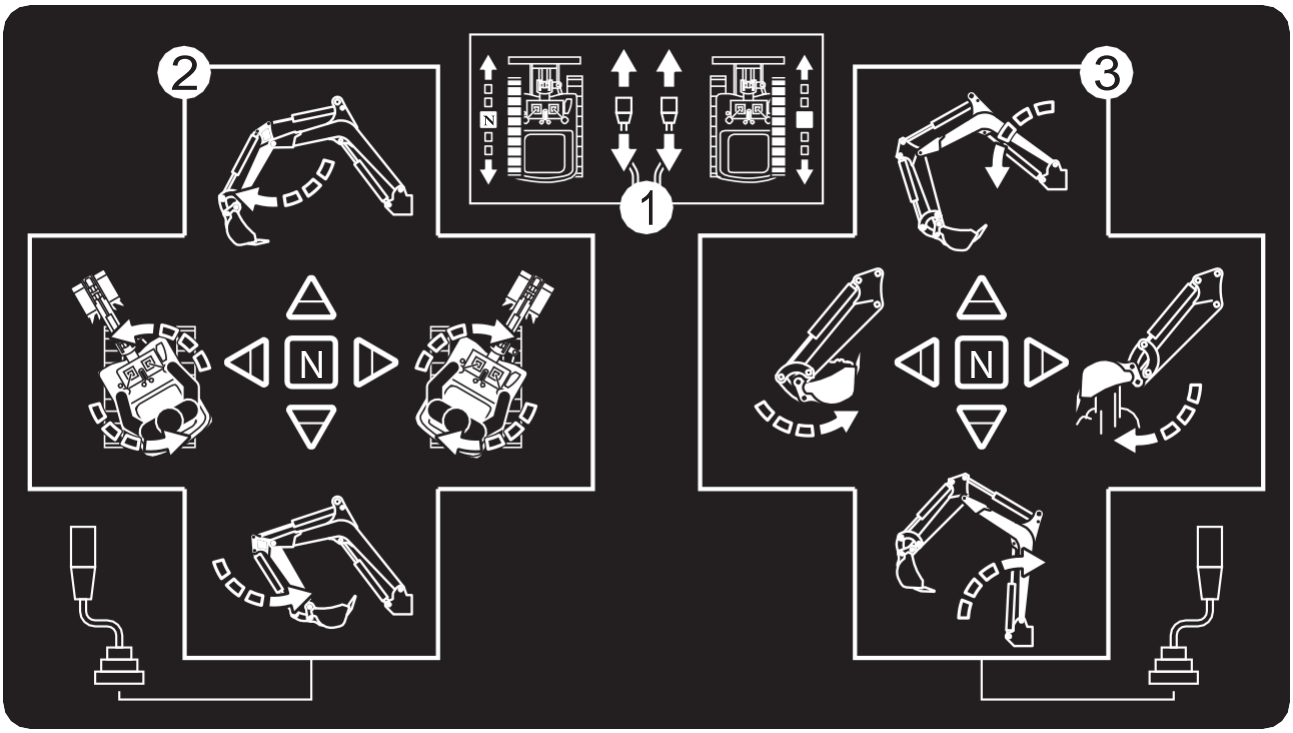
Smør gravemaskinen med jævne mellemrum



Undgå at maskinen vælter.
- Spring ikke, hvis maskinen vælter. Det er usandsynligt, at du springer fri, og maskinen kan knuse dig.

- Læs forsigtigt af og på lastbiler eller trailere. Sørg for, at lastbilen er bred nok og står på et fast, plant underlag. Brug læsseramper, og fastgør dem korrekt til lastbilens lad. Undgå lastbiler med stålmadrasser, fordi bælterne glider lettere på stål.
- Vær forsigtig på skråninger. Vær ekstra forsigtig på blød, stenet eller frossen jord. Maskinen kan glide sidelæns under disse forhold. Når du kører op eller ned ad skråninger, skal du holde skovlen på den opadgående side og lige over jordoverfladen.
- Vær forsigtig med tung last. Brug af for store skovle eller løft af tunge genstande reducerer maskinens stabilitet. Hvis man strækker en tung last ud eller svinger den ud over siden på undervognen, kan det få maskinen til at vælte.
- Sørg for solidt fodfæste. Vær ekstra forsigtig, når du arbejder i nærheden af skrænter eller udgravninger, der kan styrte sammen og få maskinen til at vælte eller falde ned.

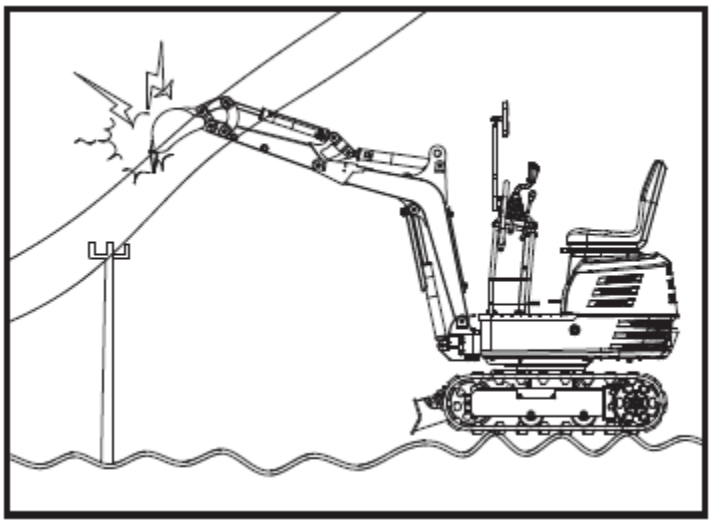
3.2. Grundlæggende operationer



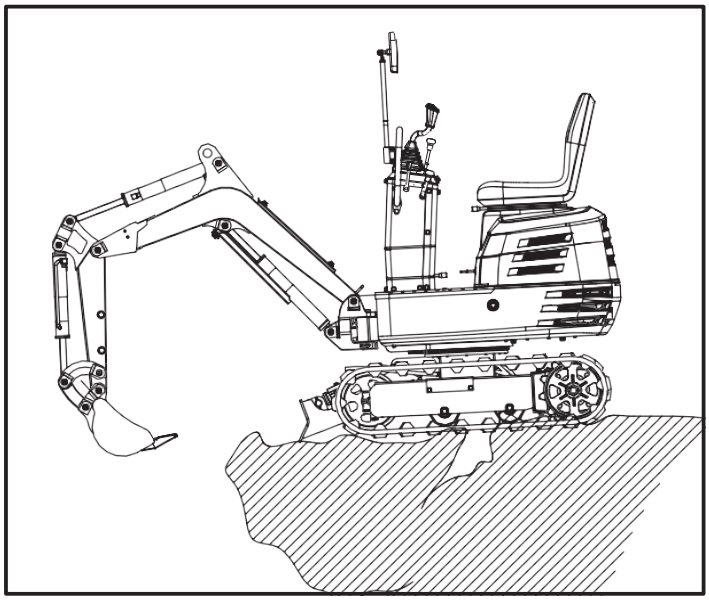
1. Når man skubber begge drivhåndtag fremad, bevæger maskinen sig fremad og omvendt. Maskinens front er den retning, hvor dozeren befinder sig. Betjen kun den ene side af kørehåndtaget for at ændre retning, når maskinen står stille eller kører; Betjen venstre og højre kørehåndtag i modsatte retninger for at opnå venstre- og højredrejning.
2. Betjening af arm og enhedssving.
3. Betjening af bom og skovl.

3.3. Før du starter maskinen

1. Gør dig fortrolig med maskinen, og vær opmærksom på dens begrænsninger. Læs denne brugervejledning omhyggeligt, før du starter maskinen.
2. Overhold fare-, advarsels- og forsigtighedsmærkaterne på maskinen.
3. Sporvidde 690 mm. Kør i det rigtige spor.
4. Brug ikke maskinen, hvis du er påvirket af alkohol, medicin eller andre stoffer. Træthed er også farligt.
5. Undersøg omgivelserne grundigt, før du bruger maskinen, eller når du monterer redskaber.
    - Maskinen er ikke beregnet til at blive brugt i et forurenet miljø.
    - Hverken maskinen som helhed eller dens indvendige komponenter er beregnet til brug i potentielt eksplosive atmosfærer.
    - Vær opmærksom på frihøjden med elektriske ledninger.



- Tjek for rør og nedgravede kabler.
- Tjek for skjulte huller, forhindringer, blødt underlag og udhæng.



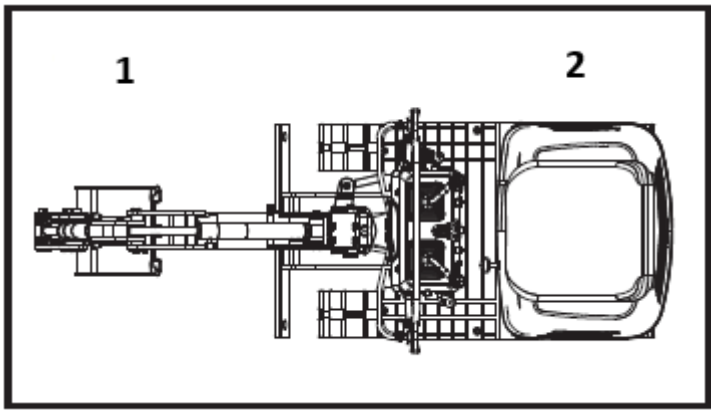
- Under udgravningen må der ikke befinde sig personer inden for arbejdsområdet.

6. Lad ikke andre personer bruge maskinen, før du har informeret dem om den nøjagtige betjening og arbejdsinstruktioner, og sørg for, at brugervejledningen er blevet læst og forstået.
7. Bær ikke poset, slidt eller for stort tøj, når du arbejder med maskinen. Tøj kan komme i klemme i roterende dele eller betjeningselementer, hvilket kan forårsage ulykker eller skader. Brug passende sikkerhedstøj, f.eks. sikkerhedshjelm, sikkerhedssko, øjenbeskyttelse, høreværn, arbejdshandsker osv. efter behov og som foreskrevet i love eller vedtægter.
8. Lad ikke passagerer komme op på nogen del af maskinsædet under drift.

9. Kontrollér mekaniske dele for korrekt justering og slitage. Udskift straks slidte eller beskadigede dele. Kontrollér regelmæssigt, at møtrikker og bolte sidder fast. (For detaljer se "Pleje og vedligeholdelse").
10. Hold din maskine ren. Kraftig tilsmudsning, fedt, støv og græs kan antænde og forårsage ulykker eller skader.
11. Brug kun godkendte vedhæftede filer.
12. Før du starter maskinen, skal du være helt sikker på, at den er blevet fyldt med brændstof, smurt, affedtet og har gennemgået anden vedligeholdelse.
13. Der må ikke foretages ændringer på maskinen, da det ellers kan føre til uforudsete sikkerhedsproblemer.

3.4. Start af maskinen

1. Kom sikkert ind og ud af maskinen. Vend altid ansigtet mod maskinen. Brug altid gelændere og tilgængelige trin, og hold dig i god balance. Hold ikke i nogen af betjeningsgrebene eller kontakterne. Hop ikke på eller af maskinen, uanset om den står stille eller er i bevægelse.
2. Start og styr kun maskinen fra førersædet. Føreren må ikke læne sig ud af sædet, når motoren kører.
3. Før du starter motoren, skal du sørge for, at alle betjeningshåndtag er i neutral position.
4. Start ikke motoren ved at hoppe på startforbindelserne. Forsøg ikke at omgå brugen af startkontakten, da motoren ellers kan starte pludseligt, og maskinen kan bevæge sig.
5. Sørg for, at dozeren står på forsiden. (Dozeren skal være hævet.) Hvis svingrammen er drejet 180°, dvs. dozeren er "bagud" set fra operatøren, er kørselsretningen modsat håndtagenes kørselsretning (når kørselshåndtaget aktiveres fremad, vil maskinen set fra operatøren bevæge sig bagud).



1- På forsiden

2- Bagsiden

6. Lad ikke motoren køre i lukkede eller dårligt ventilerede rum. Kulilte er farveløs, lugtfri og dødbringende.
7. Hold alt sikkerhedsudstyr og afdækning på plads. Udskift beskadigede eller manglende sikkerhedsanordninger.
8. Forholdsregler mod at vælte. Hold dig væk fra stejle skråninger og dæmninger for at sikre sikker drift. Sving ikke skovlen nedad. Sænk dozeren under gravearbejdet. Hold skovlen så lavt som muligt, mens du kører opad. Drej langsomt på skråninger. Hold ikke maskinen i nærheden af grøftekanter og banker, da jorden kan give efter på grund af maskinens vægt.
9. Hold hele tiden øje med, hvor maskinen flyttes hen. Hold øje med forhindringer.
10. Hold tilstrækkelig afstand til grøfte- og bankkanter.

Sikkerhed for børn

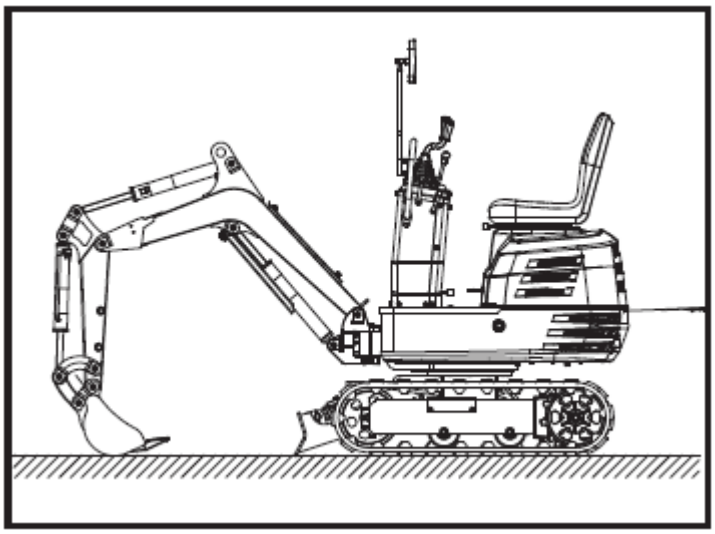
Der kan ske en tragedie, hvis operatøren ikke er opmærksom på, at der er børn til stede. Børn er generelt knyttet til maskiner og det arbejde, de udfører.

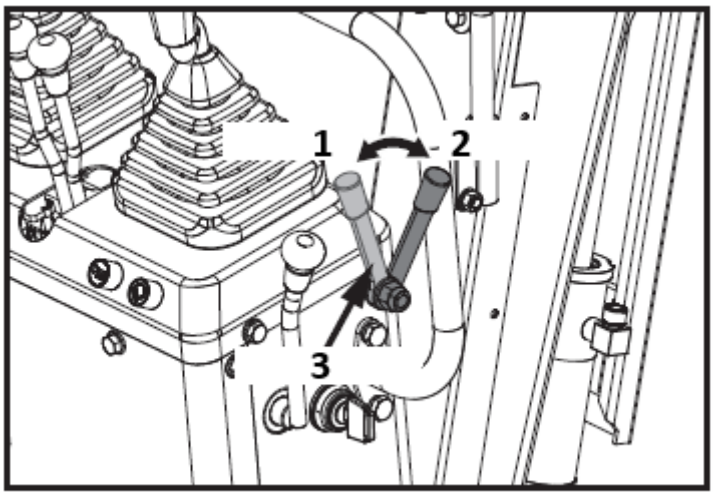
11. Gå aldrig ud fra, at børnene bliver, hvor du sidst så dem.
12. Hold børn væk fra arbejdsområdet og under opsyn af en anden ansvarlig voksen.
13. Vær opmærksom og sluk for maskinen, hvis der kommer børn ind i arbejdsområdet.
14. Tag aldrig børn med på din maskine. Der er ikke noget sikkert sted for dem at ride. De kan falde af og blive kørt over eller forstyrre din kontrol over maskinen.
15. Lad aldrig børn betjene maskinen, heller ikke under opsyn af en voksen.
16. Lad aldrig børn lege på maskinen eller på redskabet.
17. Vær ekstra forsigtig, når du bakker, kig bagud og nedad - sørg for, at området er frit, før du kører.
18. Når du parkerer din maskine, skal du så vidt muligt parkere på et fast, fladt og jævnt underlag. Sænk redskaberne ned på jorden, tag nøglen ud af tændingen, og sæt larvefødderne på plads.

3.5. Efter brug af maskinen

Før du forlader maskinen,

- Sæt maskinen på et hårdt, jævnt underlag.
- Sænk redskaberne og dozerbladet ned på jorden.
- Stop motoren.
- Lås alle betjeningshåndtag. Tag nøglen ud.





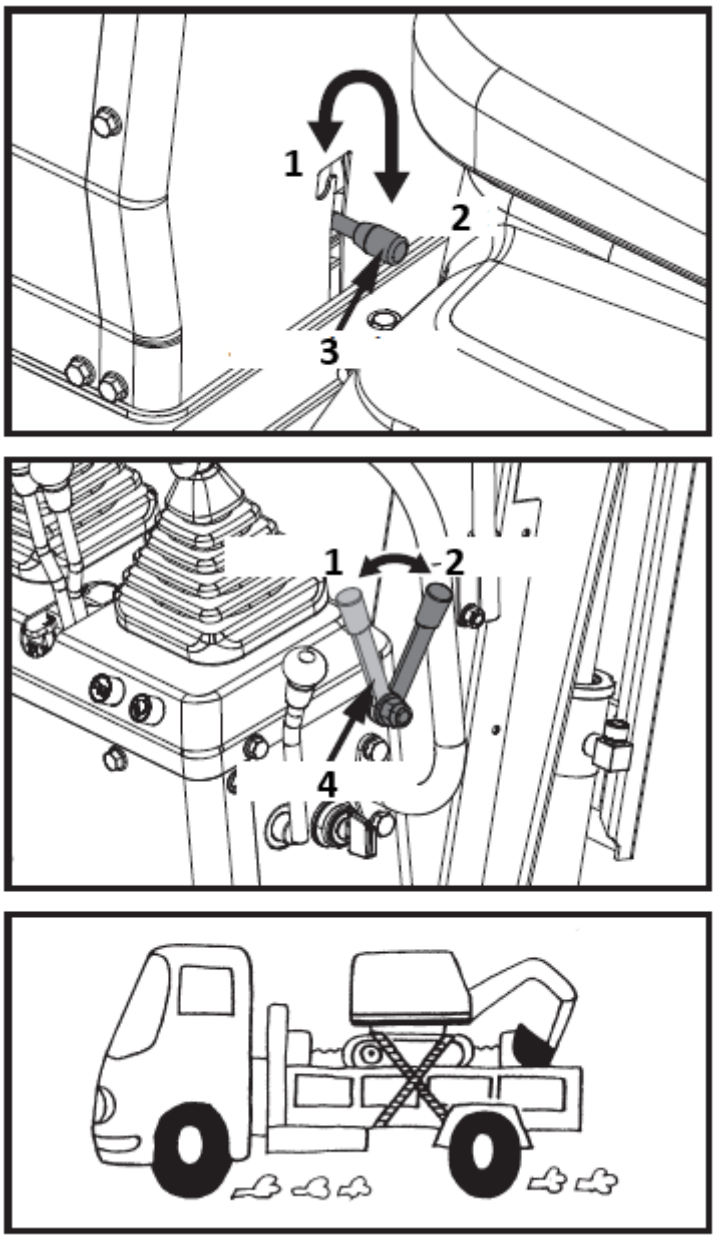
1: Lås op

2: Lås

3: Låsehåndtag

3.6. Læsning og transport af maskinen

1. Overhold alle bestemmelser om transport af gravemaskiner på offentlig vej.
2. Brug tilstrækkeligt lange og robuste ramper, når du læsser på en lastbil. (for detaljer se "TRANSPORT AF MASKINEN PÅ EN LASTBIL"); Du kan også løfte maskinen op på lastbilen. (se "LØFTNING AF MASKINEN" for yderligere oplysninger).
3. Skift ikke kørselsretning, og prøv ikke at svinge redskabet på tværs af læsseramperne for at undgå, at det vælter.
4. Når maskinen er læsset på en lastbil, skal du dreje overkroppen om bag på lastbilen og sætte svinglåsen i hak. Sænk redskabet på læsseplanet, udløs trykket fra det hydrauliske system, og lås bommen med håndtaget. Bloker larvefødderne med blokke, og afled maskinen. Når du har læsset maskinen på en lastbil, skal du binde maskinens undervogn fast med en stærk stålwire på lastbilen.



1-Lås op

2-lås

3-Svinglåsestift

4-Låsegreb

5. Brems ikke pludseligt med maskinen læsset. Der kan ske fatale ulykker.

3.7. VEDLIGEHOLDELSE

Før du udfører vedligeholdelsesarbejde på maskinen, skal du placere maskinen på et jævnt, fast underlag, lægge redskaberne ned på jorden, stoppe motoren og udløse cylindertrykket ved at aktivere håndtagene. Når du afmonterer hydrauliske dele, skal du sørge for, at hydraulikolien er kølet tilstrækkeligt ned for at undgå forbrændinger.

Start vedligeholdelsesarbejdet forsigtigt, løsne f.eks. skruerne langsomt, så der ikke sprøjter olie ud.

1. Lad maskinen køle tilstrækkeligt af, før der udføres arbejde på motoren, udstødningssystemet, varmebeskyttelsesskærmen og hydraulikken.
2. Sluk altid for motoren, når du fylder brændstof på. Undgå spild og overfyldning af brændstof.
3. Rygning er forbudt under påfyldning af brændstof og håndtering af batteriet! Hold gnister og ild væk fra brændstoftanken og batteriet. Brændbare gasser slipper ud af batteriet.
4. Når batteriet er fladt, kan den startes ved at trække i rekylstarteren.
5. For at undgå kortslutning af batteriet skal du altid fjerne jordkablet først og sætte pluskablet på først.
6. Hav altid en førstehjælpskasse og en brandslukker ved hånden.
7. Lækkende hydraulikvæske har tryk nok til at trænge igennem huden og forårsage alvorlige skader. Lækager fra pin-huller kan være helt usynlige. Brug ikke den bare hånd til at kontrollere eventuelle lækager. Brug altid et stykke træ eller pap. Det anbefales kraftigt, at du bruger ansigtsmaske eller øjenbeskyttelse.

   Hvis der opstår skader på grund af lækkende hydraulikvæske, skal du straks kontakte en læge. Denne væske kan forårsage koldbrand eller alvorlige allergiske reaktioner.

8. For at undgå lækage af batterisyre, som indeholder tungmetaller, må du ikke smide batteriet ud.
9. Overhold alle love og bestemmelser vedrørende bortskaffelse af brugt olie, kølemidler, opløsningsmidler, hydraulikvæsker, batterisyrer og batterier.
10. For at undgå brand må de hydrauliske komponenter (tanke, rør, slanger, cylindre) ikke opvarmes, før de er blevet tømt og vasket.
11. Brug ansigtsmaske eller øjenværn for at beskytte øjne og åndedrætsorganer mod støv og andre fremmedlegemer.

12. Kravl ikke ind under maskinen, hvis den kun understøttes af bommen og armen eller dozeren. Maskinen kan vælte eller sænke sig selv på grund af tab af hydraulisk tryk. Brug altid sikkerhedsstivere eller andre passende støtter.
13. Brug ikke dele, der er beklædt med asbest. Brug ikke den slags dele, selv om de kan monteres.

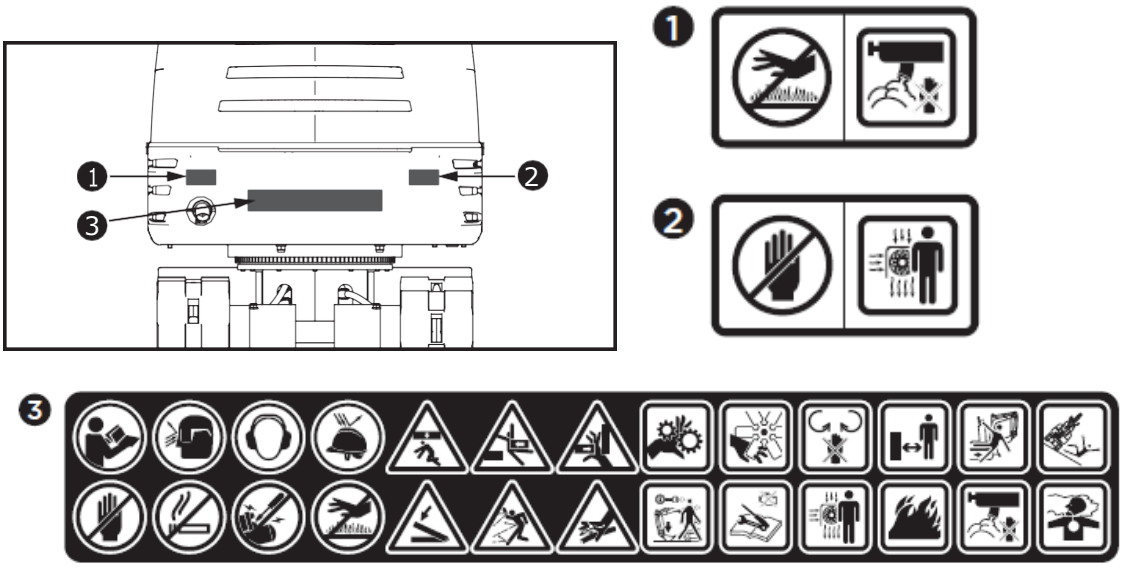
14. Forebyggelse af brand

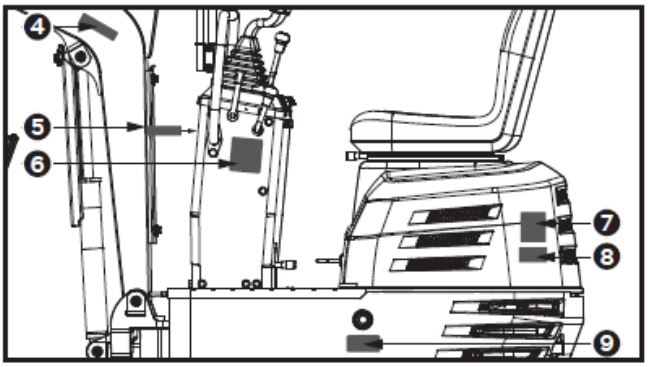
Maskinen og nogle af redskaberne har komponenter, der udsættes for høje temperaturer under normale driftsforhold. Den primære kilde til høje temperaturer er motoren og udstødningssystemet. Hvis det elektriske system er beskadiget eller ikke vedligeholdes korrekt, kan det være en kilde til lysbuer eller gnister.

Følgende retningslinjer for brandforebyggelse hjælper dig med at holde dit udstyr i gang og holde risikoen for brand nede på et minimum.

- Blæs alt ophobet snavs af i nærheden af varme motorudstødningskomponenter som f.eks. topstykket på benzinmotoren og udstødningsmanifolden samt udstødningsrør og lyddæmper oftere, når du arbejder under vanskelige forhold.
- Fjern alt ophobet brændbart affald som blade, halm, fyrrenåle, grene, bark, små træspåner og andre brændbare materialer inde i maskinens mavebakke eller underdel samt fra området i nærheden af motoren.
- Efterse alle brændstofledninger og hydraulikslanger for slid eller beskadigelse. Udskift dem straks, hvis de begynder at lække.
- Undersøg ofte elektriske ledninger og stik for skader. Reparer alle ledninger, der er løse eller flossede, før du bruger maskinen. Rengør alle elektriske forbindelser, og stram dem efter behov.
- Undersøg udstødningssystemet dagligt for tegn på lækage. Tjek for ødelagte rør og lyddæmper samt for løse eller manglende bolte, møtrikker og klemmer. Hvis der findes udstødningslækager eller ødelagte dele, skal de repareres, før maskinen tages i brug.
- Hav altid en universalbrandslukker på eller i nærheden af maskinen. Vær fortrolig med brandslukkerens funktion.

3.8. Fare-, advarsels- og forsigtighedsetiketter

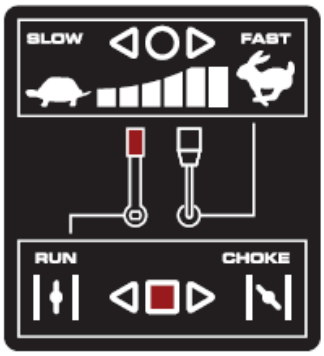




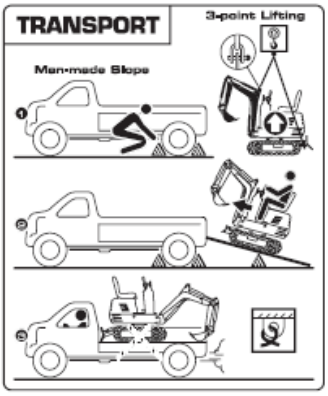
4

5

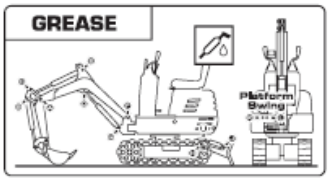
6



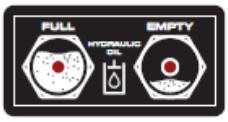
7

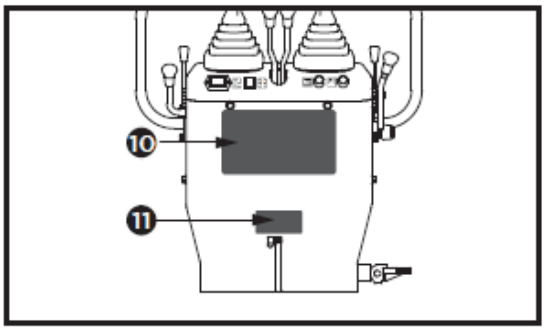


8

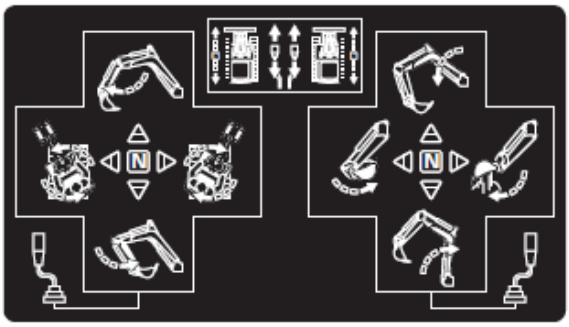


9

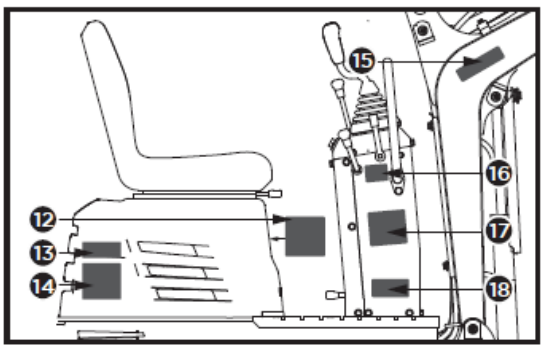




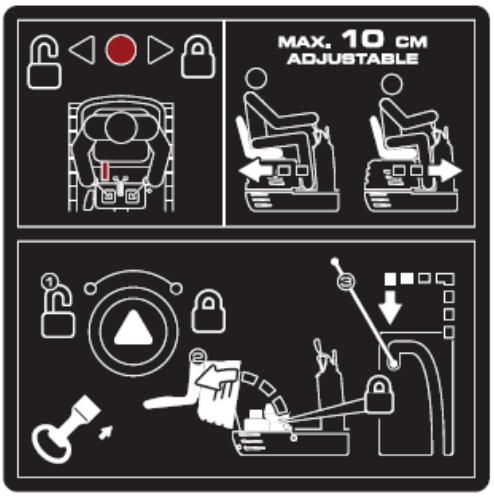
10



11

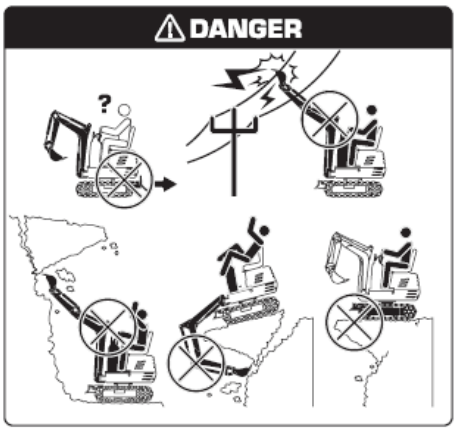


12



13

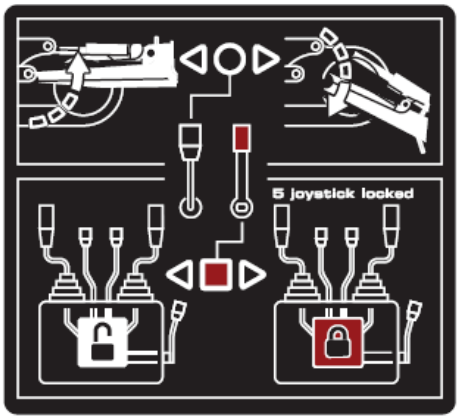
14



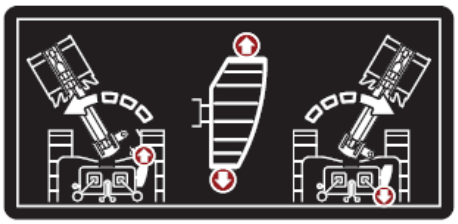
15

16

17



18



3.9. Pleje af fare-, advarsels- og forsigtighedsetiketter

1. Hold fare-, advarsels- og forsigtighedsetiketter rene og fri for forstyrrende materiale.
2. Rengør fare-, advarsels- og forsigtighedsetiketter med vand og sæbe, og tør dem med en blød klud.
3. Udskift beskadigede eller manglende fare-, advarsels- og forsigtighedsetiketter med nye etiketter fra din forhandler.
4. Hvis en komponent med fare-, advarsels- og forsigtighedsmærkat(er) udskiftes med en ny del, skal du sørge for, at den/de nye mærkat(er) anbringes på samme sted(er) som den udskiftede komponent.
5. Monter nye fare-, advarsels- og forsigtighedsetiketter ved at påføre dem på en ren, tør overflade og trykke eventuelle bobler til yderkanten.

3.10. Forhandlerservice

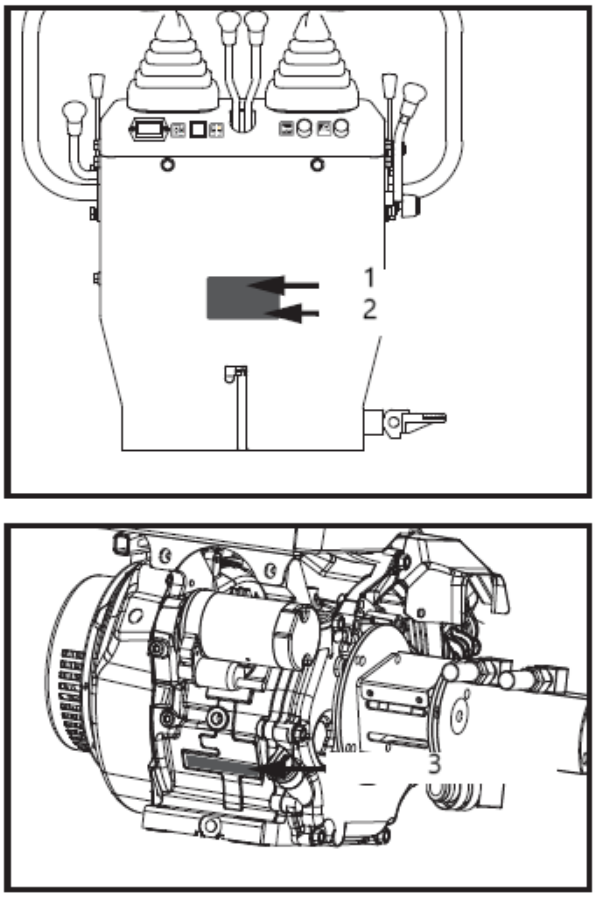
Din forhandler er altid klar til at hjælpe, så din maskine kan yde sit bedste. Når du har læst denne manual grundigt, vil du indse, at meget af den rutinemæssige vedligeholdelse kan udføres af dig selv. Din forhandler er ansvarlig for service og levering af reservedele. Når du bestiller reservedele hos din forhandler, skal du altid oplyse maskinens og motorens serienummer.

Noter disse tal med det samme i de medfølgende linjer.

Gravemaskine model nr.

Gravemaskinens serienummer

Motorens serienummer



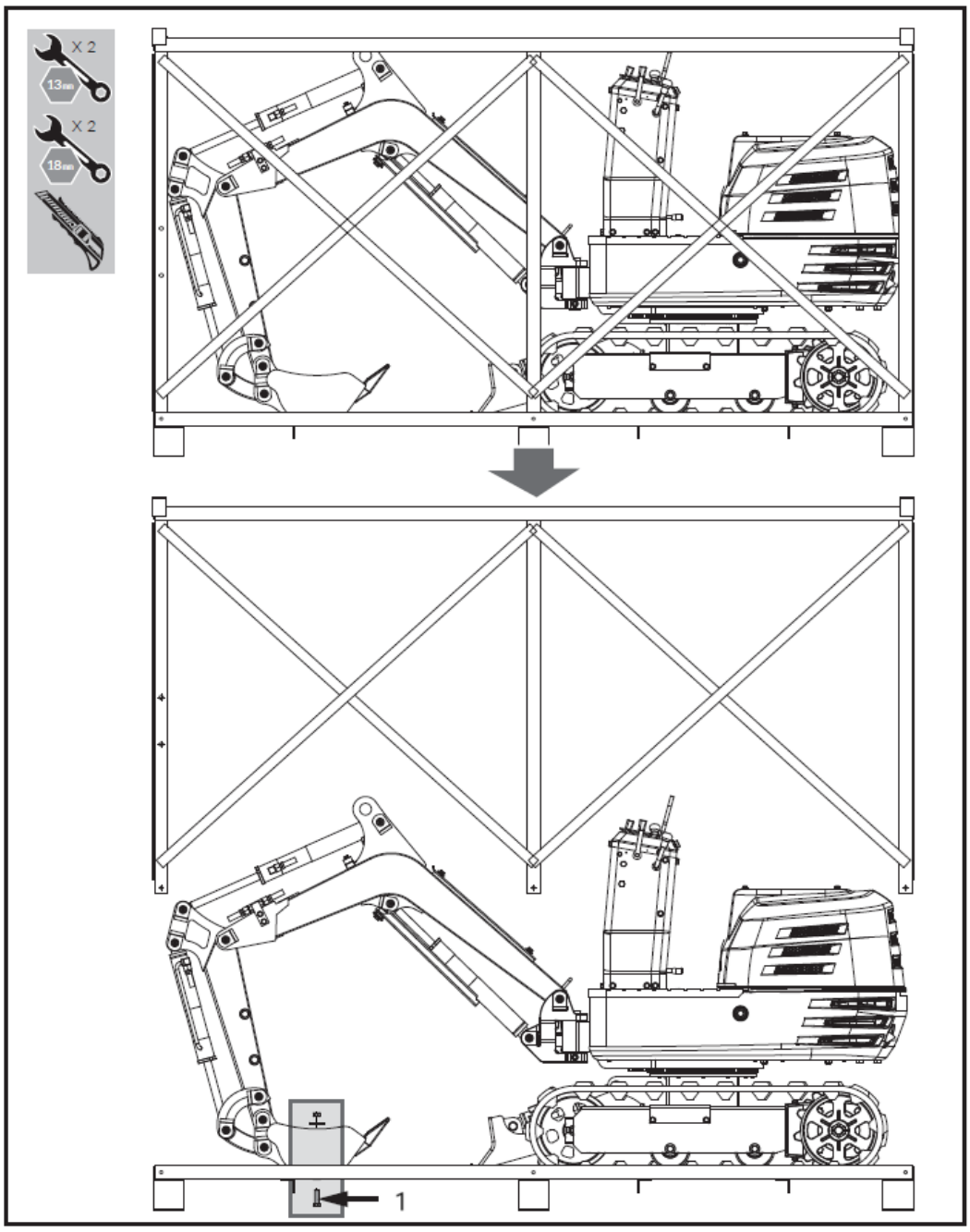
1- Maskinens modelnr.

2- Maskinens serienummer

3- Motorens serienummer

3.11. Udpakning af beholderen

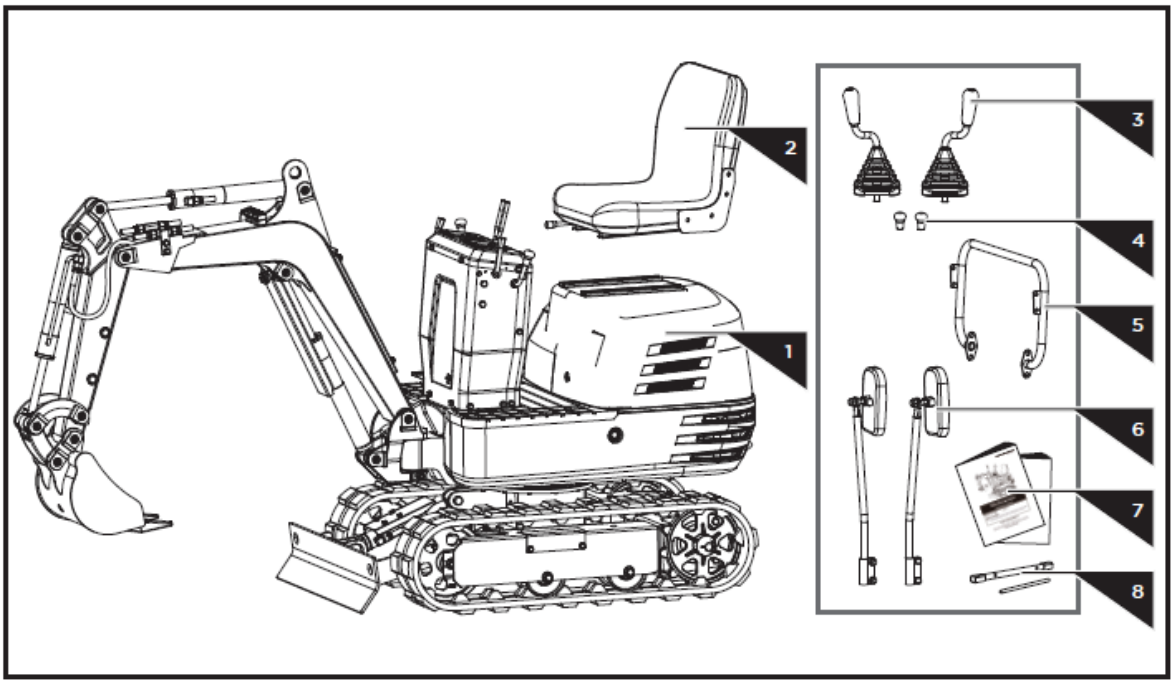
Fjern M8-fastgørelsesboltene, der fastgør jernrammen, og tag jernrammen af. Løsn M12-fastgørelsesbolten for at frigøre skovlen, og fjern stropperne, der holder maskinen fast. Løft maskinen ned.



1- Bolt M12 (x1)

3.12. Indhold leveret

Maskinen leveres delvist samlet og sendes i en omhyggeligt pakket pakke. Når alle delene er taget ud af pakken, bør du have:



1. Hoveddelen af kroppen
2. Operatørens sæde
3. Betjeningshåndtag til forreste redskaber
4. Knopper til kørehåndtag
5. Styr
6. Bakspejl
7. Betjeningsvejledning og motormanual
8. Værktøj til montering af tændrør

3.13. Montering

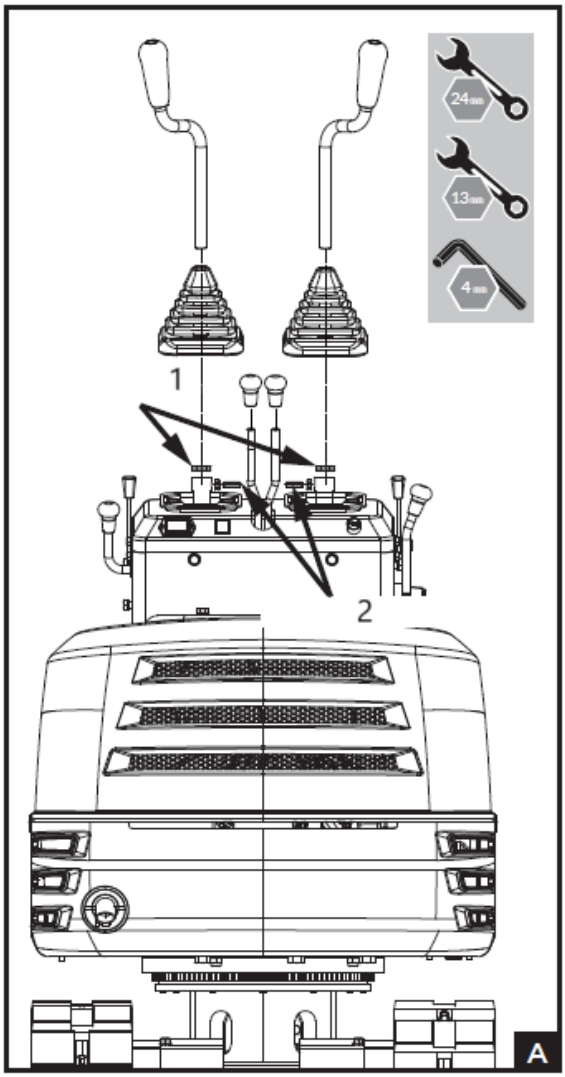
Hvis du følger monteringsvejledningen nedenfor, kan du samle maskinen på få minutter.

Samling af kontrolhåndtag

1. Tag den tynde møtrik M16 af betjeningsgrebet, og løsn stilleskruen M8x25 og møtrikken på siden af fastgørelseshullet.

   Skub kontrolhåndtaget gennem gummimuffen og den tynde møtrik M16 ind i fastgørelseshullet på kontrolkabinettet. Drej den til en vinkel, der passer til driften, og lås den tynde møtrik M16 for at sikre den. Spænd stilleskruen M8x25 og møtrikken fra siden. Gentag de samme trin for at montere det andet håndtag.

2. Skru drejeknapperne fast på drivhåndtagene.

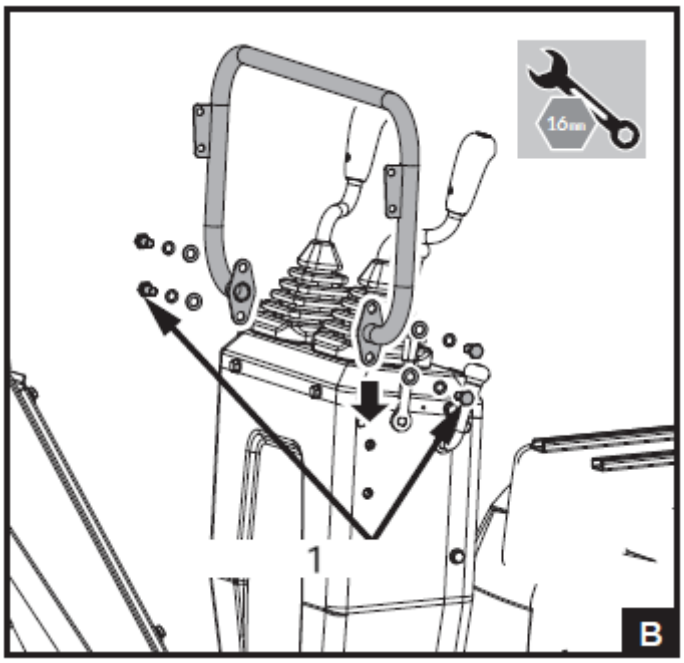


1- Tynd møtrik M16 (x2)

2- Sætskrue M8x25 (x2)

Montering af styr

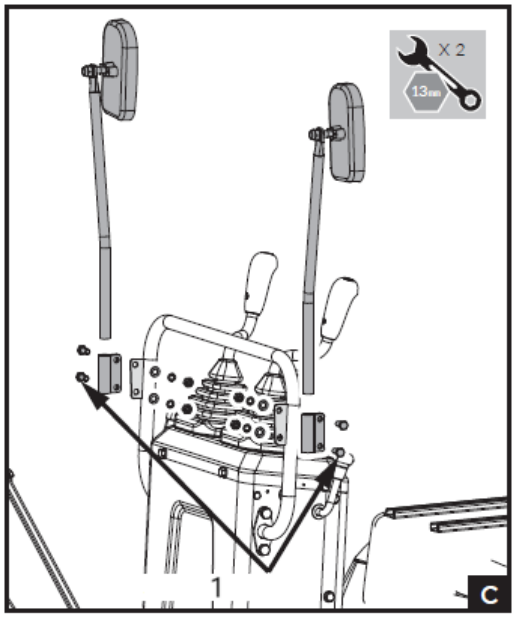
Skru M10x20-boltene, de flade skiver og fjederskiverne ud af styreskabet. Sæt styret fast på siderne af styreskabet. Ret hullerne ind, og fastgør forbindelsen med boltene og skiverne.



1- Bolt M10x20 (x4)

Montering af bakspejl

Skru M8x30-boltene, skiverne og møtrikkerne ud af spejlforbindelserne. Fastgør forbindelsen til beslagene på styret med bolte, skiver og møtrikker, og sørg for, at spejlene vender bagud som vist på fig. C.

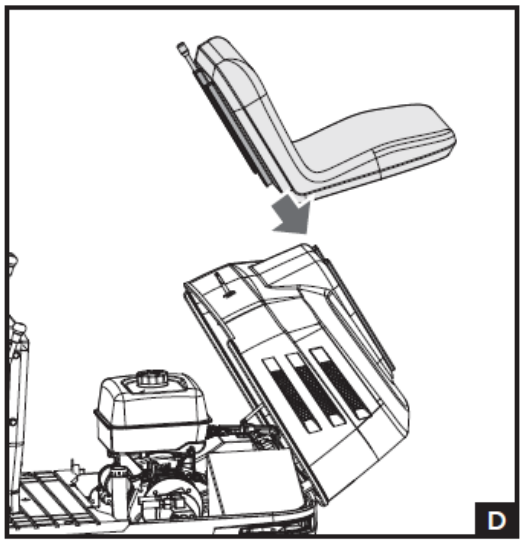


1- Bolt M8x30 (x4)

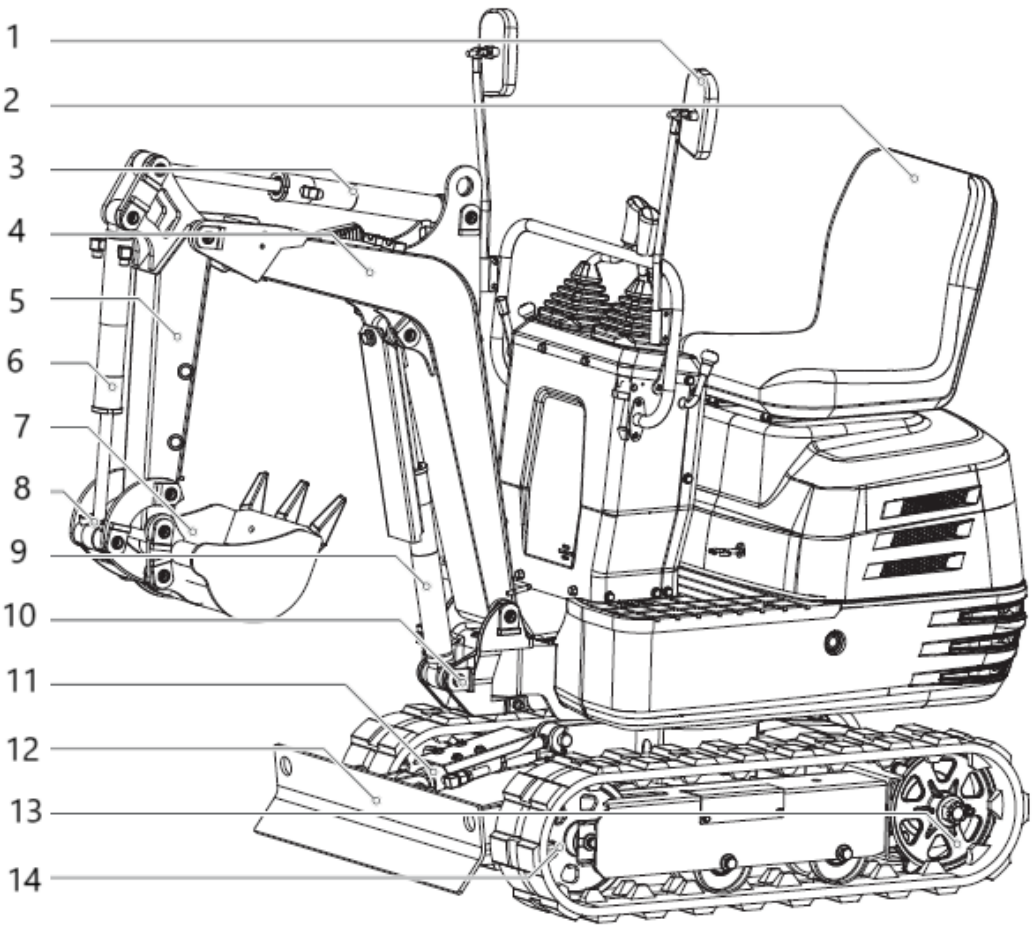
Montering af førersæde

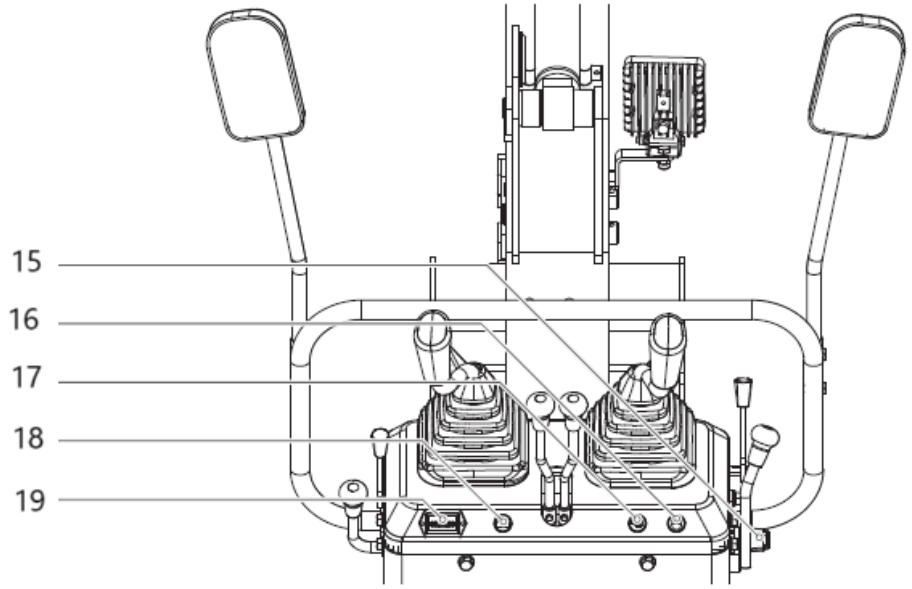
Åbn motorhjelmen, og monter sædet forfra og bagfra.

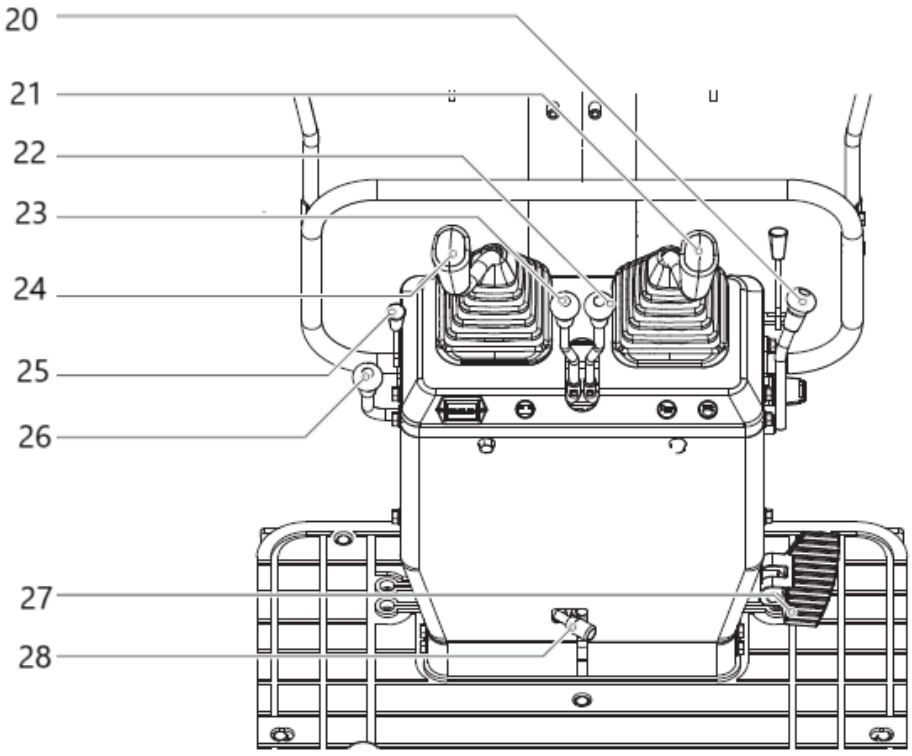
Juster den til en passende position ved at skubbe den frem og tilbage.



3.14. Beskrivelse af maskindele







Delnummer	Beskrivelse af apparatet
1	Bakspejl
2	Operatørens sæde
3	Arm-cylinder
4	Boom
5	Arm
6	Skovlcylinder
7	Spand
8	Link til spand
9	Bomcylinder

10	Svingbart beslag
11	Cylindre til dozer
12	Skubber
13	Drivkædehjul
14	Forreste tomgangshjul
15	Startkontakt
16	Fungerende lyskontakt
17	Kontakt til horn
18	Strømindikator
19	Timetæller
20	Betjeningsgreb til dozer
21	Betjeningsgreb til forreste redskaber (højre)
22	Højre kørehåndtag
23	Venstre kørehåndtag
24	Betjeningsgreb til forreste redskaber (venstre)
25	Choke-kontrolhåndtag til benzinmotor
26	Gashåndtag
27	Pedal til svingning af bom
28	Låsehåndtag

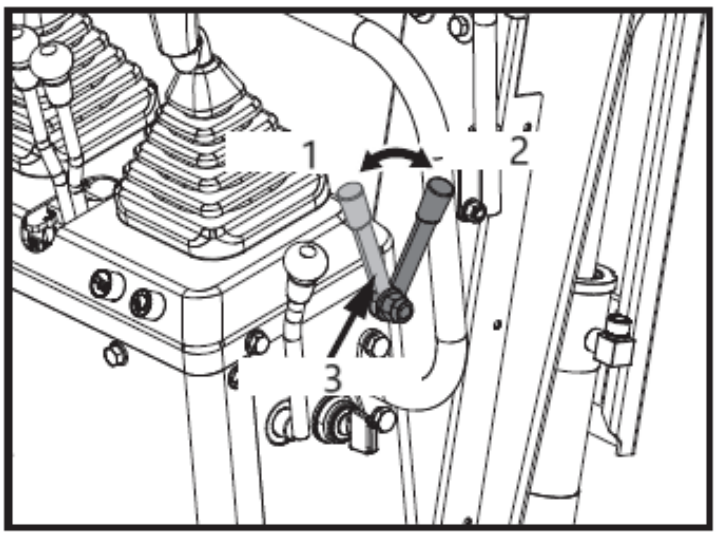
3.15. Før start

Håndtering af sikkerhedsanordninger

Lås til betjeningsgreb

OBS!

- Når maskinen ikke bruges eller efterlades uden opsyn, skal du sørge for at stille skovlen på jorden og låse betjeningsgrebene. Det forreste redskab kan falde ned: det er farligt. Tag også nøglen ud.
- Låsen til redskabets betjeningsgreb er placeret på højre side.

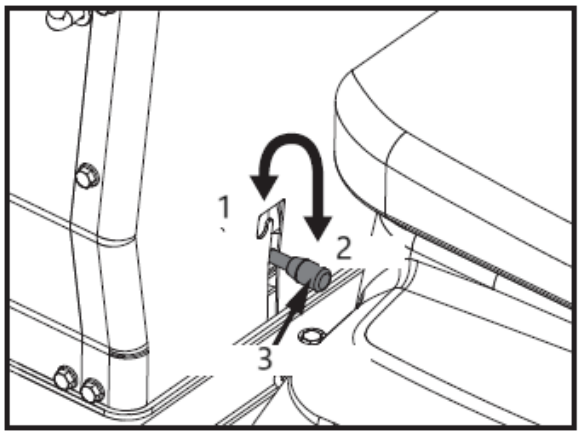


1- Lås op
2- Lås
3- Låsehåndtag

Svinglåsestift

Denne stift bruges til at låse svingrammen. Sæt låsetappen i positionen "Lock", og svingrammen låses fast til skinnerammen.

VIGTIGT! Før du låser låsetappen, skal du sørge for at placere svingrammen og skinnerammen parallelt med hinanden.



1- Lås op

2- Lås

3- Svinglåsestift

Daglig kontrol

For at undgå skader er det vigtigt at kontrollere maskinens tilstand, før du starter.

OBS! Udfør kun vedligeholdelsesarbejde på maskinen på et jævnt underlag med slukket motor og sikkerhedsanordningerne i "Lock"-position.

Checks

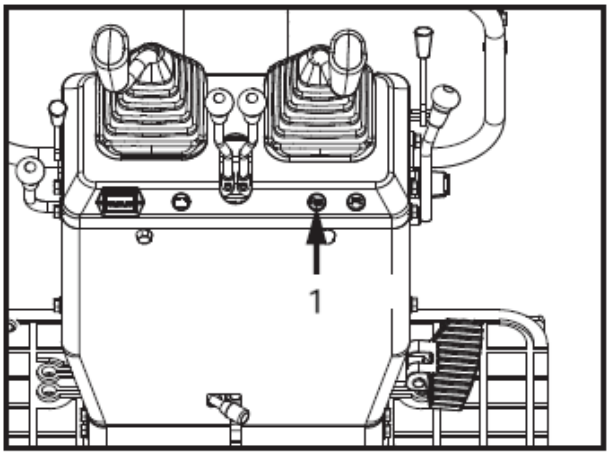
- Gå rundt om maskinen, og se efter visuelle skader og slitage.
- Tjek brændstofniveauet. Kontroller motorolieniveauet.
- Tjek niveauet af hydraulikvæske. Tjek luftfilteret for tilstopning. Tjek timetælleren.
- Kontroller lyssystemet.
- Kontrollér tilstanden af fare-, advarsels- og forsigtighedsetiketterne. (Se "Fare-, advarsels- og forsigtighedsetiketter" i "Sikkerhed ved brug").

3.16. Betjening af motoren

OBS!

- Læs "Sikkerhed ved brug" i begyndelsen af denne betjeningsvejledning.
- Overhold fare-, advarsels- og forsigtighedsmærkaterne på maskinen.

- Udstødningsgasser er giftige. Lad ikke motoren køre i lukkede rum uden tilstrækkelig og passende ventilation.
- Start altid motoren fra førersædet. Start ikke motoren, mens du står ved siden af maskinen. Før du starter motoren, skal du dytte i hornet for at få opmærksomhed fra personer, der står i nærheden.



1- Kontakt til horn

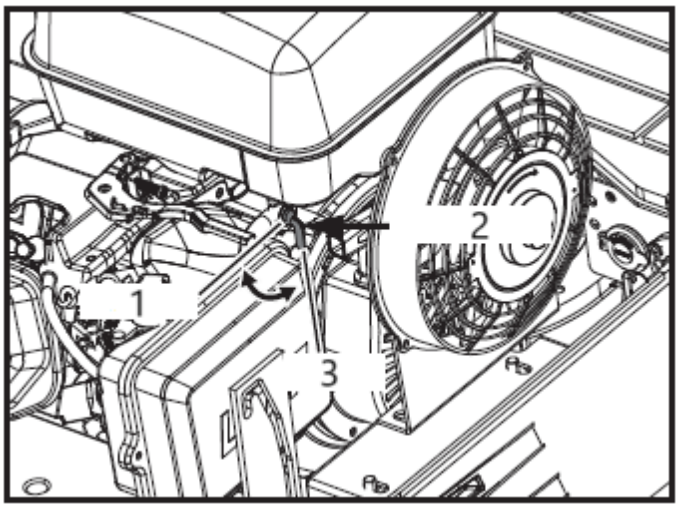
VIGTIGT!

- Brug ikke starthjælpsspray eller lignende væsker.
- For ikke at overbelaste batteriet og starteren skal du undgå opstarter på mere end 10 sekunder.
- Hvis motoren ikke starter inden for 10 sekunder, skal du indstille intervallet til 20 sekunder eller mere og genstarte.

Start af motoren

OBS! Operatørerne bør altid udføre rutinetjek (se "VEDLIGEHOLDELSE").

BEMÆRK! Motorens brændstofhane var indstillet til "åben" position, før den forlod fabrikken. Det er ikke nødvendigt at flytte brændstofhåndtaget, når du starter motoren. Først når motoren ikke kan startes, skal du åbne motorhjelmen og kontrollere, at brændstofhanen står i positionen "Open".



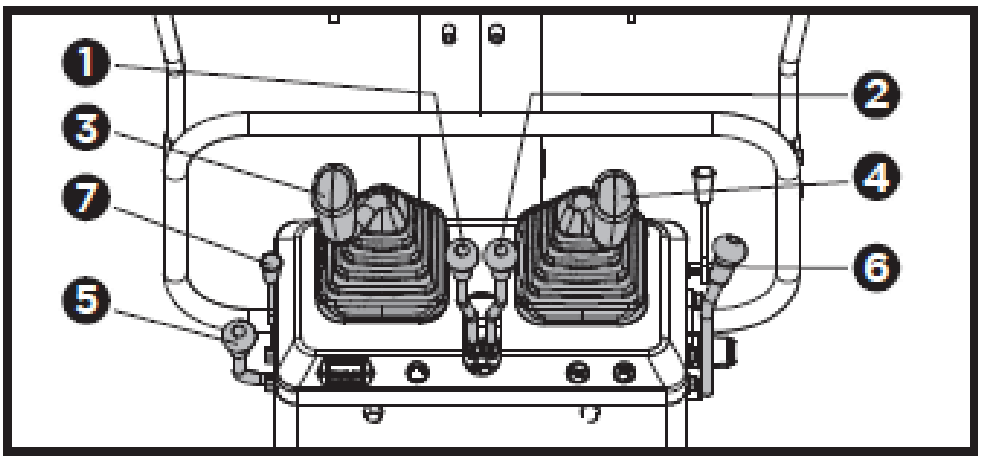
1- Lukket

2- Brændstofhane

3- Åben

Start motoren på følgende måde:

1. Før du starter motoren, skal du sørge for, at alle betjeningshåndtag er i neutral position.



(1) Venstre kørehåndtag

(2) Højre kørehåndtag

(3) Betjeningshåndtag til redskaber (venstre)

(4) Betjeningshåndtag til redskaber (højre)

(5) Gashåndtag

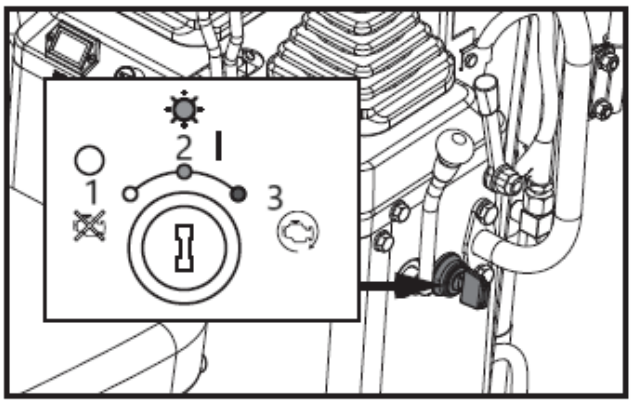
(6) Betjeningsgreb til dozer

(7) Choke-kontrolhåndtag til benzinmotor

2. For at starte en kold motor skal du flytte chokerhåndtaget til CHOKE-positionen. For at genstarte en varm motor skal du lade chokerhåndtaget stå i positionen RUN.

3. Flyt gashåndtaget væk fra positionen SLOW, ca. 1/3 af vejen mod positionen FAST.

4. Aktivér tændingsnøglen ved at dreje den helt med uret mod "START". Slip nøglen, så snart motoren starter, og den vil automatisk vende tilbage til positionen "ON". Tryk ikke uafbrudt på tasten i mere end 5 til 10 sekunder ad gangen.



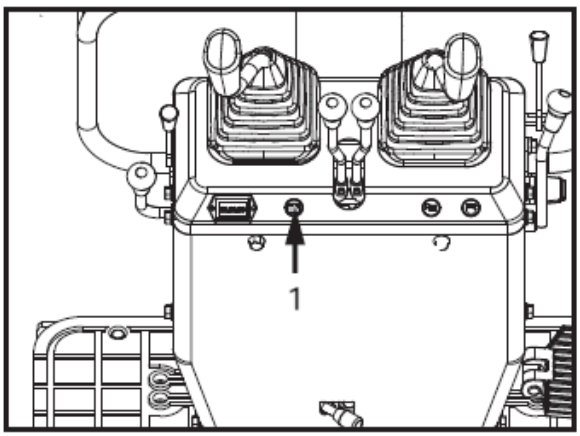
(1)- OFF

(2)- ON

(3)- START

5. Hvis chokerhåndtaget er blevet flyttet til positionen CLOSE for at starte motoren, skal det gradvist flyttes til positionen RUN, efterhånden som motoren varmes op.

6. Tjek, om strømindikatoren er gået ud. Hvis strømindikatoren ikke slukker, skal du stoppe motoren og undersøge årsagen.



1- Strømindikator

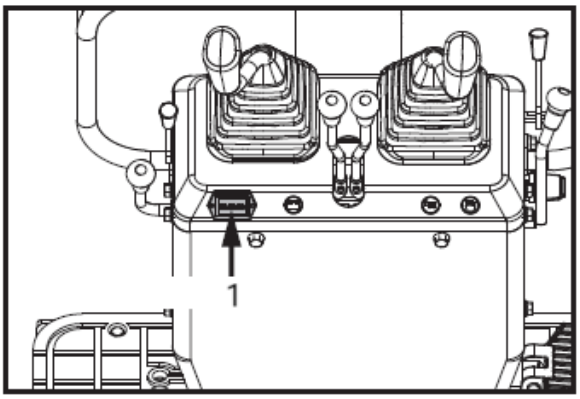
Når strømindikatorlampen er slukket, skal du først kontrollere, om sikringen er sprunget. Når sikringen er udskiftet, er sikringen normal, hvilket indikerer, at batteriet er dødt og skal oplades; hvis sikringen stadig er sprunget efter udskiftning, er det nødvendigt at finde professionelt vedligeholdelsespersonale til at reparere kredsløbet.

Timetæller

Timetælleren viser maskinens samlede antal driftstimer.

Måleraflæsning

Måleren tæller 1 op for en driftstime. Elmåleren tæller stadig, hvis motoren stopper, men nøglen står i positionen "ON".



1- Timetæller

Kontrolpunkter efter start af motoren

Efter start af motoren, men før du begynder at køre, skal du kontrollere følgende punkter:

1. Sæt gashåndtaget i positionen "LOW", og lad motoren gå i tomgang i ca. 5 minutter. Det gør det muligt for smøremidlet at varme op og trænge ind i alle dele af motoren.

BEMÆRK! Denne tomgang kaldes normalt "opvarmning".

2. Når motoren er varmet op, skal du kontrollere:
   - Alarmlampen "Batteriladning" slukker, når motoren accelererer.
   - Udstødningsgassens farve er normal, og der høres eller mærkes ingen unormale lyde eller vibrationer.
   - Der lækker ikke væske fra rør eller slanger.

   Hvis en af følgende situationer opstår, skal du straks stoppe motoren.

   - Motorens omdrejningstal stiger eller falder pludseligt.
   - Pludselige unormale lyde.
   - Udstødningsgassen er sort.

VIGTIGT!

- I disse tilfælde skal maskinen kontrolleres og serviceres i henhold til forhandlerens anvisninger.
- Lad motoren varme op efter opstart.

- Lad motoren varme op efter opstart i ca. 10 minutter uden belastning. Hvis hydraulikvæskens temperatur er for lav, vil det påvirke driften.
- Brug ikke maskinen under fuld belastning, før motoren er varmet tilstrækkeligt op.

Standsning af motoren

OBS!

- Hold ikke skovlen eller dozeren i løftet position, da en person ved et uheld kan komme til at røre ved håndtagene og forårsage alvorlige ulykker.
- Sænk alle arbejdsredskaber ned på jorden, ellers kan der ske ulykker.

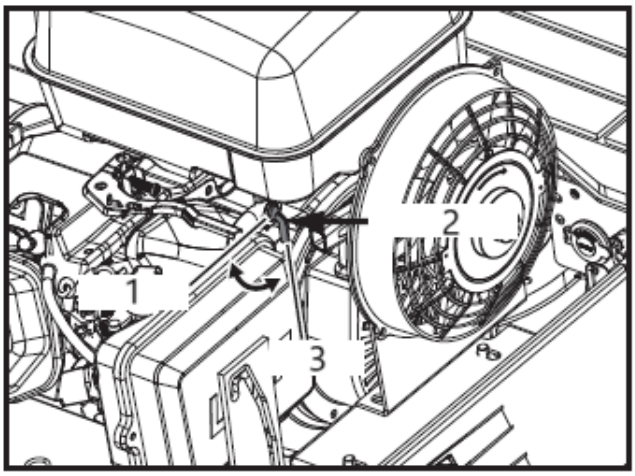
Lad motoren gå i tomgang i ca. 5 minutter for at lade den køle af.

1. Sæt gashåndtaget i tomgangsposition.
2. Sænk arbejdsredskaberne forsigtigt ned på jorden ved at aktivere håndtagene.
3. For at stoppe motoren skal du dreje nøglen til positionen "OFF" og tage nøglen ud.

Stop brændstofhane

OBS! I nødstilfælde, eller hvis motoren i tomgang og nøglen i slukket position stadig kører, skal du gøre som nedenfor.

Åbn motorhjelmen, og skub stophåndtaget tilbage, og hold det nede, indtil motoren stopper.



1- Lukket

2- Brændstofhane

3- Åben

VIGTIGT! Hvis motoren ikke stopper med nøglen, skal du kontakte din forhandler.

3.17. Betjening af maskinen

Kontrolobservationer under drift

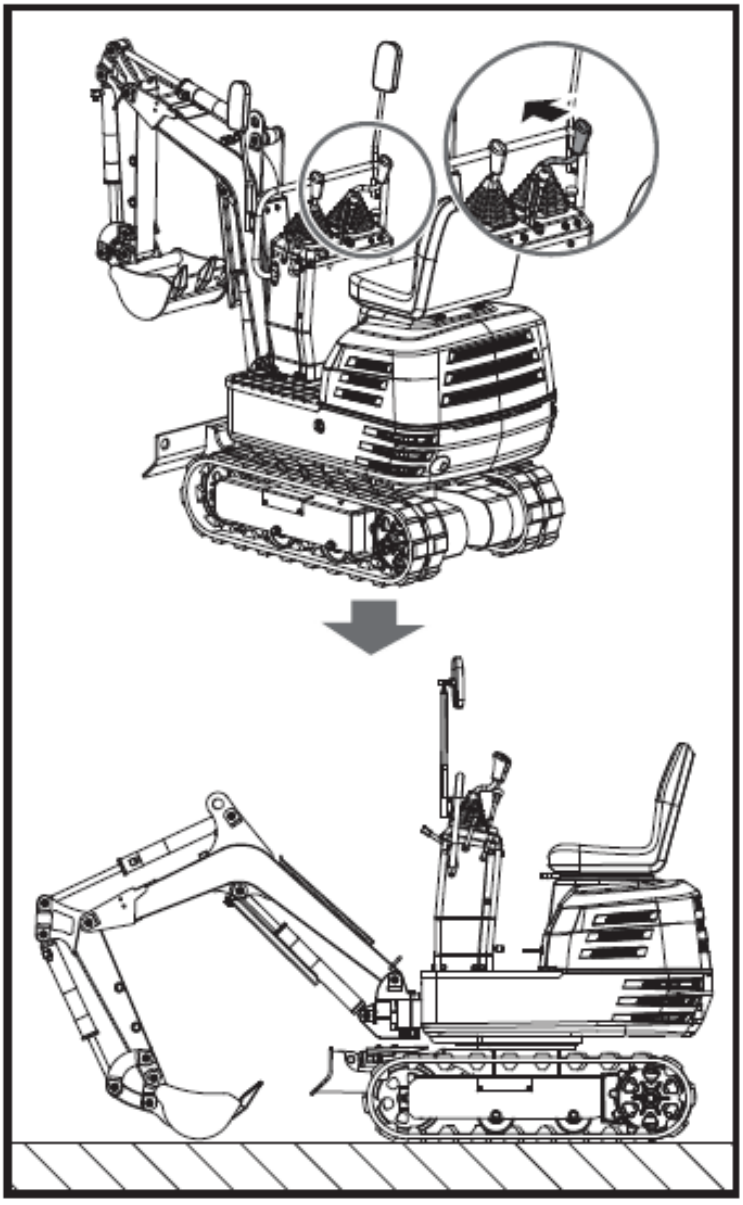
Stop straks motoren, hvis:

Efter start af motoren, men før du begynder at køre, skal du kontrollere følgende punkter:

- Pludselig stigning eller fald i motorens omdrejningstal.
- Der opstår pludselige, unormale lyde.
- Udstødningsgasser bliver pludselig meget mørke.

Foretag følgende kontrolobservationer under drift for at være sikker på, at alt fungerer normalt.

OBS! Når motoren stopper pludseligt, skal du skubbe det højre gelænder frem for at lade skovlen falde ned, så der ikke opstår fejlbetjening med personskade som følge af skovlens fald.



Indkøring af den nye maskine

Betjeningen og plejen af den nye maskine har indflydelse på dens levetid. Din nye maskine er blevet omhyggeligt kontrolleret og testet, før den forlod fabrikken. På trods af dette skal alle bevægelige komponenter køres ind i løbet af de første 50 arbejdstimer. Arbejd ikke med fuld omdrejning og fuld belastning i denne periode. Det er meget vigtigt at køre din maskine ordentligt ind for at opnå fuld ydeevne og lang levetid. Under indkøringen skal følgende punkter overholdes i alle tilfælde.

Arbejd ikke med fuld omdrejning eller fuld belastning i de første 50 arbejdstimer.

- Lad motoren varme tilstrækkeligt op i den kolde årstid.
- Lad ikke motoren komme op i omdrejninger mere end nødvendigt.

Olieskift i indkøringsfasen.

Smøreolien spiller en særlig vigtig rolle i maskinens indkøringsfase. De mange bevægelige dele er endnu ikke kørt ind, så mange fine metalpartikler kan udvikle sig og forårsage skader eller forkorte levetiden for mange komponenter. Vær opmærksom på intervallerne for olieskift, og udfør dem hellere før end senere, hvis det er nødvendigt. Se emnet "Pleje og vedligeholdelse" for flere detaljer om olieskiftintervallerne.

Starter

OBS!

- Ingen andre personer end dem, der kender maskinen, må bruge den.
- Lad ikke andre end føreren køre på maskinen.

Justering af førersædet

1. Justering af førersædet

OBS!

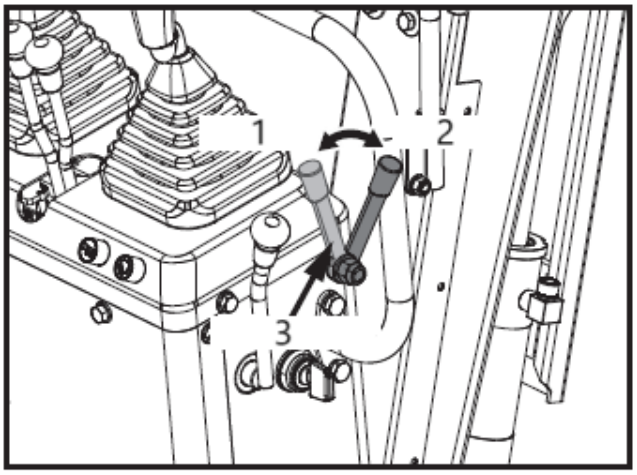
- Før du indstiller førersædet, skal du sørge for, at ingen lægger hænderne på motorhjelmen bag sædet.
- Når du har justeret sædet, skal du sørge for, at sædejusteringen er klikket på plads.

Frem og tilbage: Mens du holder justeringshåndtaget til og fra oppe, skal du flytte sædet frem og tilbage.

2. Sæt låsehåndtaget i positionen "Unlock".

OBS! Tjek sikkerhedsaspekterne rundt om maskinen.

Sæt låsehåndtaget i "Unlock"-position, og løft skovlens underside 20 til 40 cm fra jorden.



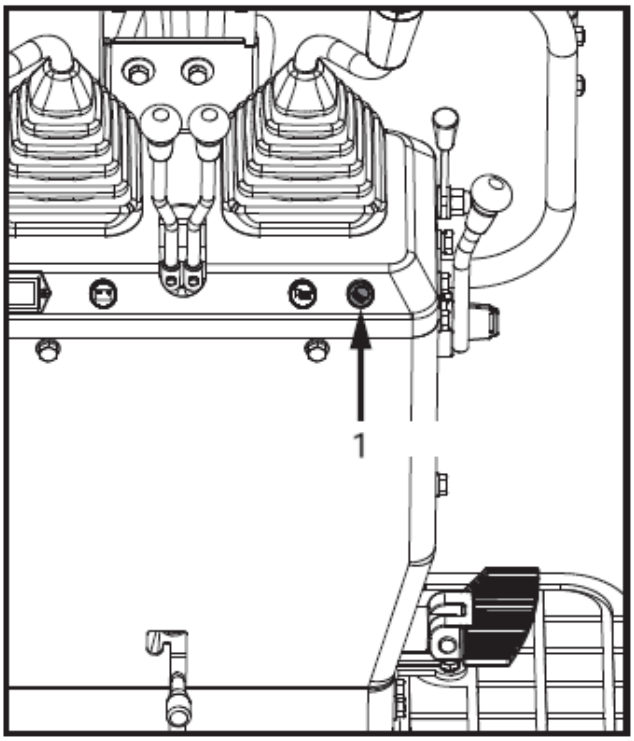
1- Lås op

2- Lås

3- Låsehåndtag

Fungerende lyskontakt

Hvis nøglen står i positionen "ON", tændes lyset ved at vippe kontakten.



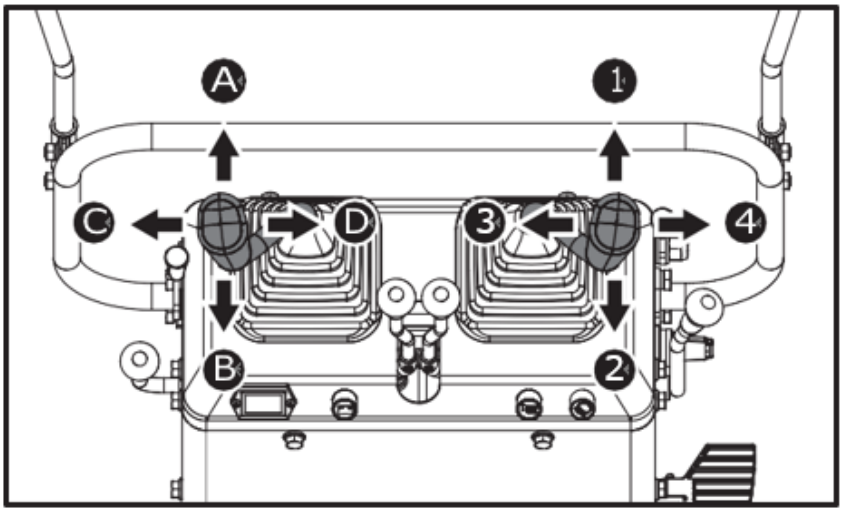
1- Fungerende lyskontakt

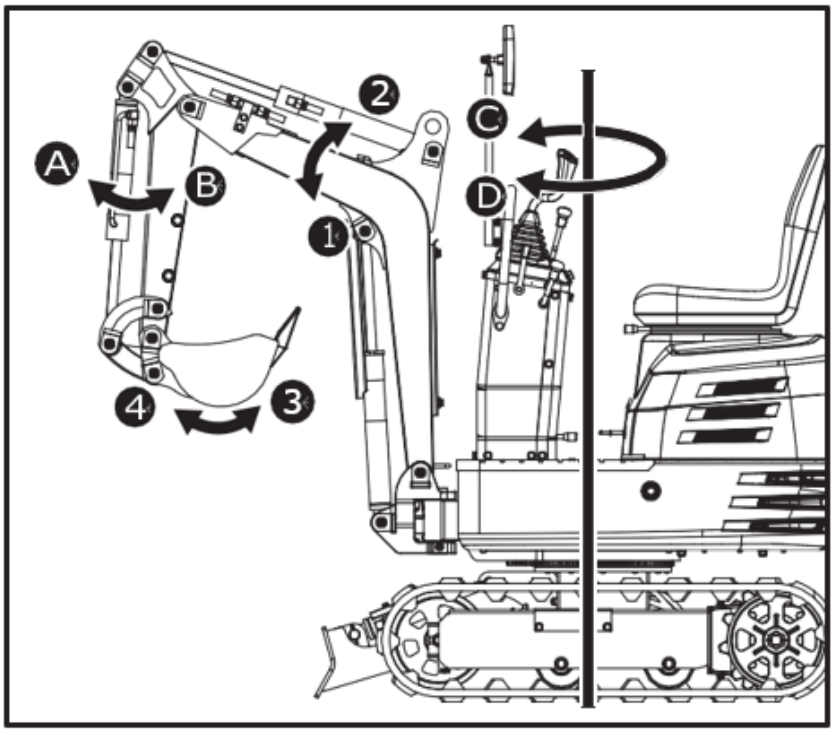
VIGTIGT! Maskinens omgivende belysning skal være over 500 lux.

Drift om natten

OBS! Sigtbarheden er nedsat i mørke, så arbejdslyset alene er ikke nok. Forbered ekstra belysning, overhold sikkerhedsreglerne og de særlige regler for natarbejde.

Kørehåndtag





Håndtagets position		Bevægelse
Venstre kontrolhåndtag til forreste redskab	A	Arm ud
	B	Arm i
	C	Drej til venstre
	D	Drej til højre

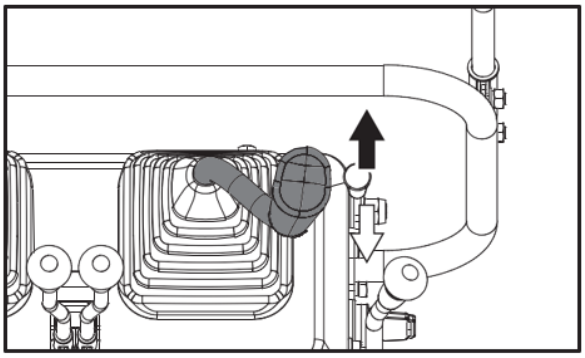
Betjeningshåndtag til højre forreste redskab	1	Bommen er lavere
	2	Bommen hæves
	3	Grave med spand
	4	Tømning af spand

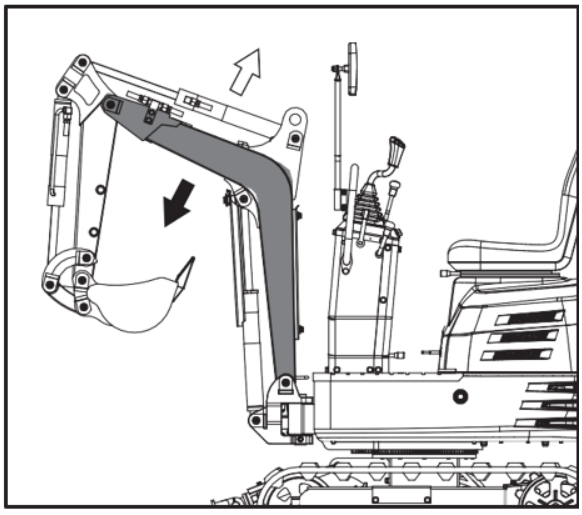
BEMÆRK: Se "SVINGBEVÆGELSE OG SVINGBEVÆGELSE".

BETJENING AF BOMMEN

Træk redskabshåndtaget tilbage for at hæve bommen.

Bommen er udstyret med en pudecylinder, som forhindrer opgravet materiale i skovlen i at falde ud. Ved lav hydraulikolietemperatur (f.eks. lige efter start af motoren) vil dæmpningsfunktionen først blive aktiveret efter en vis forsinkelse (ca. 3 til 5 sekunder). Denne tilstand skyldes hydraulikoliens viskositet og er ikke tegn på en fejlfunktion.



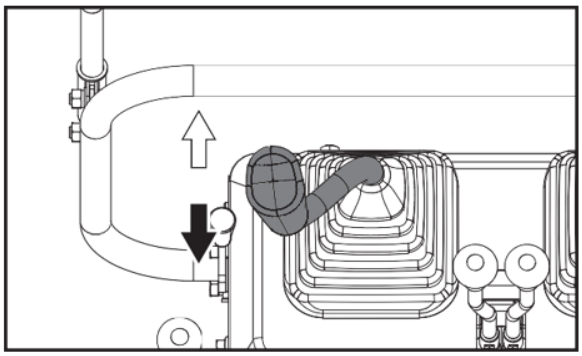


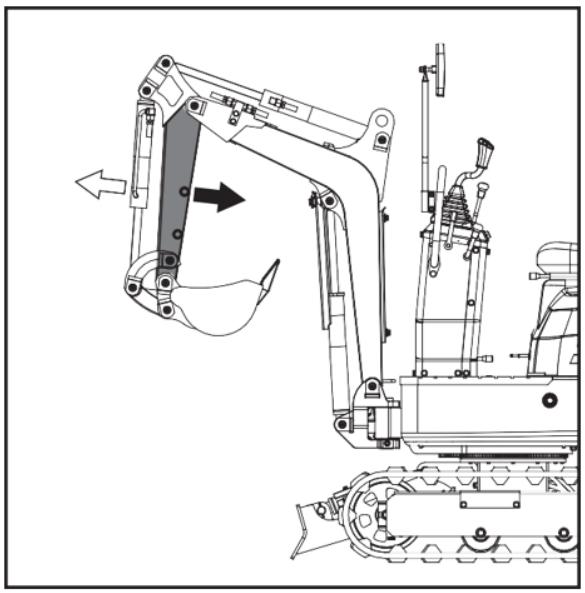
VIGTIGT! Når du sænker bommen, skal du sørge for, at den ikke rammer dozeren, og at skovlens tænder ikke rører dozeren.

BETJENING AF ARMEN

Træk det venstre redskabsstyringshåndtag tilbage, og armen trækkes ind. For at flytte armen ud skal du skubbe kontrolhåndtaget mod fronten.

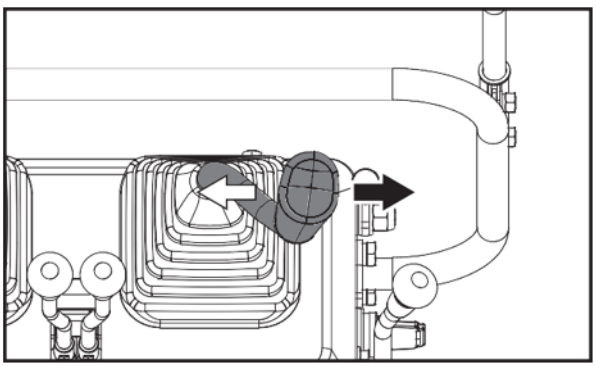
VIGTIGT! Når man trækker i armen, kan bevægelsen stoppe et kort øjeblik, når armen er i lodret position. Det skyldes, at den maksimale belastning for armen og skovlen er nået i denne position, og at det hydrauliske tryk i cylinderen ikke er højt nok. Dette er en egenskab ved det hydrauliske system og er ikke et tegn på en fejlfunktion.

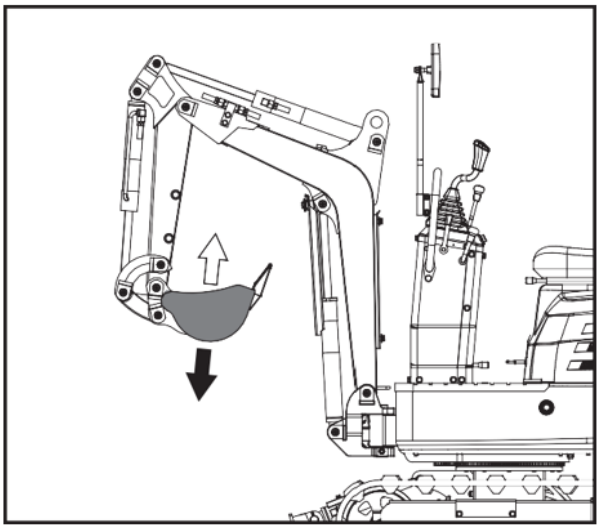




BETJENING AF SPAND

For at grave med skovlen skal du flytte højre redskabsbetjeningsgreb fra neutral position mod venstre. Når man bevæger betjeningsgrebet mod højre, skubber man skovlen udad og tømmer dens indhold.





DREJEFUNKTION (ENHEDSSVING)

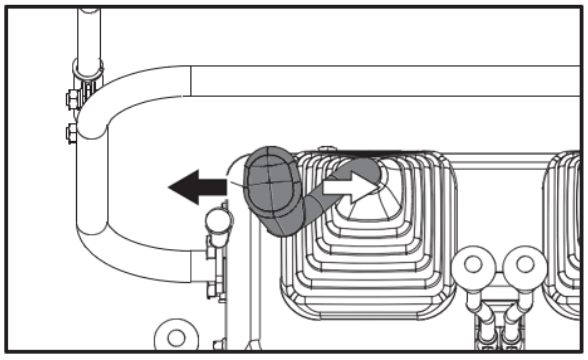
OBS!

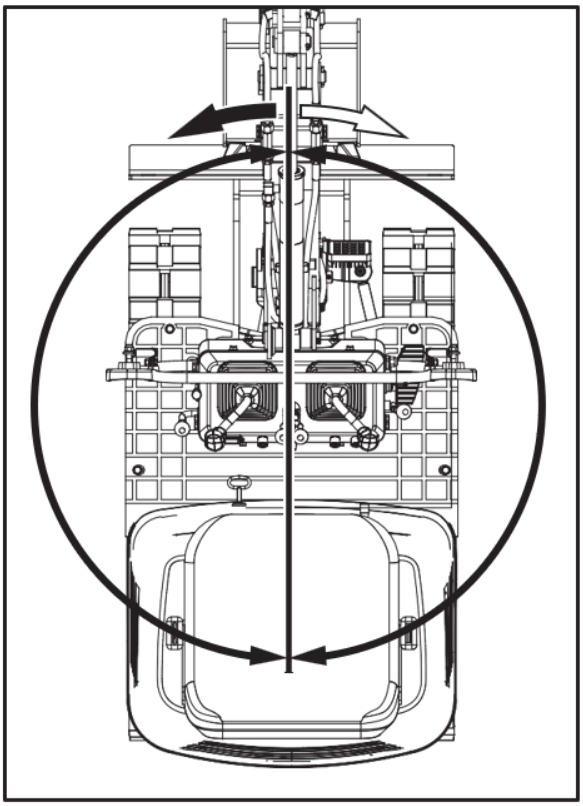
- Når du arbejder i grupper, skal du altid fortælle de andre, hvad du har tænkt dig at gøre, før du gør det.
- Holdes væk fra arbejdsområdet.

VIGTIGT!

- Betjen ikke det venstre redskabsbetjeningsgreb pludseligt fra højre til venstre (eller omvendt). På grund af inertiens lov forårsager dette en slagbelastning på svinggearet og svingmotoren. Derudover vil maskinens levetid blive forkortet.
- Lås svinglåsepinden op, før du udfører drejeoperationer.

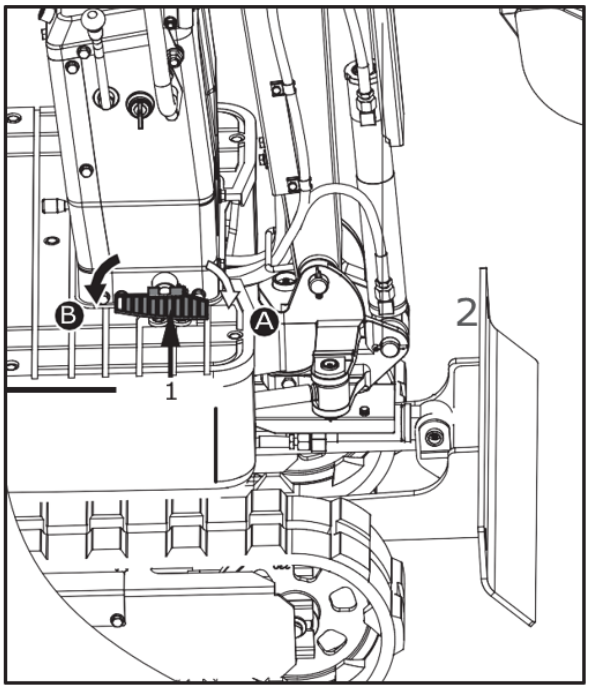
1. Vip betjeningsgrebet til venstre, og den øverste struktur vil dreje til venstre.
2. Vip betjeningsgrebet til højre, og den øverste struktur vil dreje til højre.



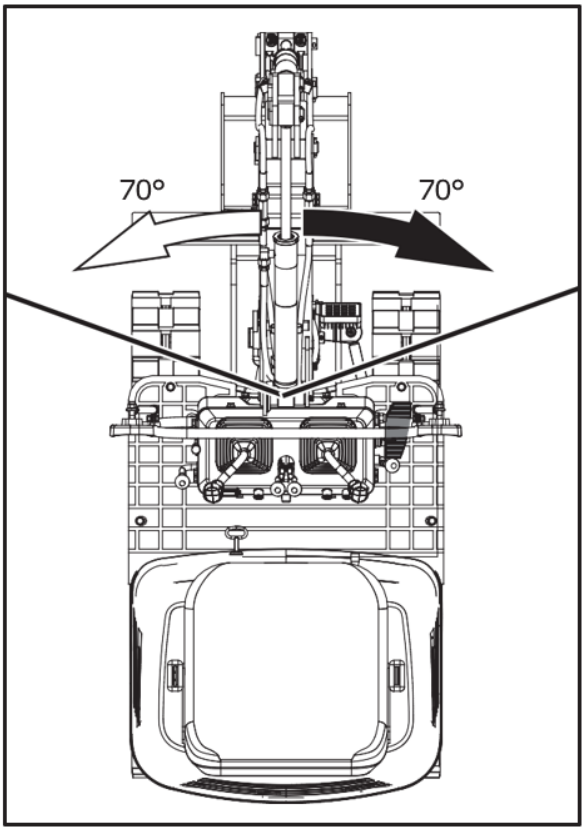


BETJENING AF BOMSVING

1. Træd på forsiden af pedalen for at svinge bommen til venstre.
2. Træd på bagsiden af pedalen for at svinge bommen til højre.



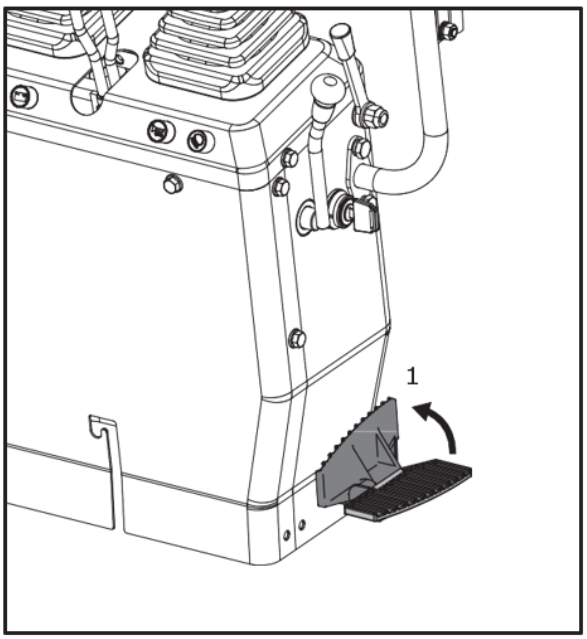
1 - Pedal. 2 - FRONT



PEDAL TIL BOM-SVING

OBS! Hold altid tæerne inden for kanten af fodtrinnet; ellers er der risiko for, at tæerne kommer i klemme mellem svingramme og bom eller bomcylinder.

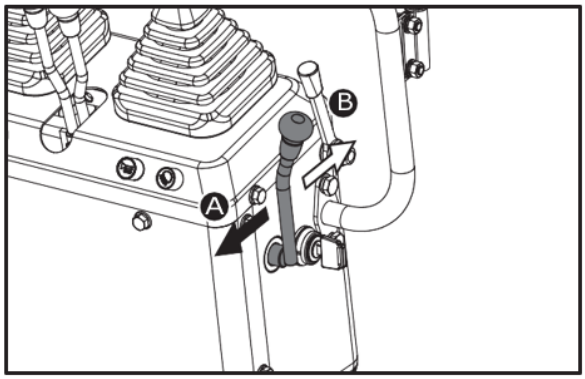
OBS! Når bomsvinget ikke er i brug, skal du folde bomsvingspedalen fremad for at sikre pedalen mod uventede bevægelser.

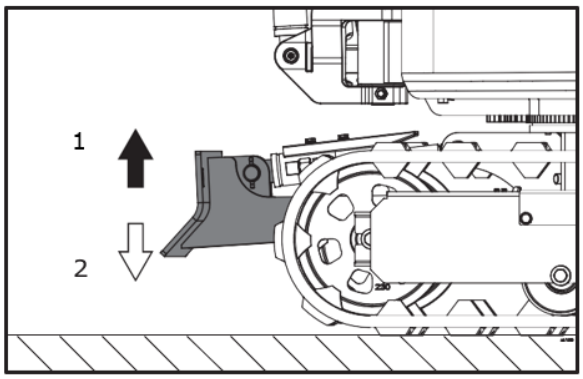


1. Fix

BETJENING AF DOZER

1. For at løfte dozeren skal du trække dozerens betjeningsgreb bagud. Skub styrehåndtaget fremad for at sænke dozeren.





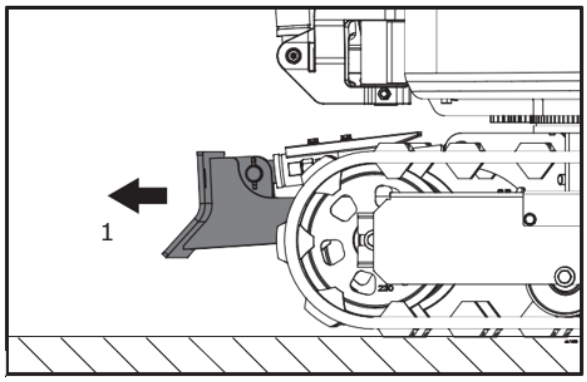
1. hæve. 2. sænk

2. Under jordarbejde skal begge kørehåndtag betjenes med venstre hånd og dozerens betjeningshåndtag med højre hånd.

KØRER

OBS!

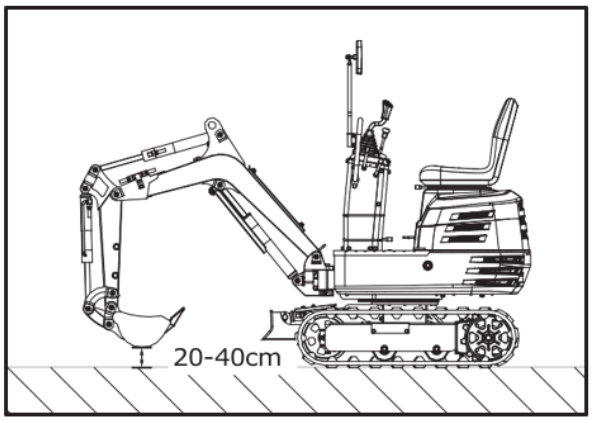
- Før du starter motoren, skal du sørge for, at der ikke er flere personer i nærheden af maskinen.
- Kontrollér larvebåndsretningen, før maskinen betjenes. (Løbehjul og dozer foran på maskinen).
- Undgå at køre på tværs af en skråning eller at arbejde sidelæns på en skråning.



1. På forsiden

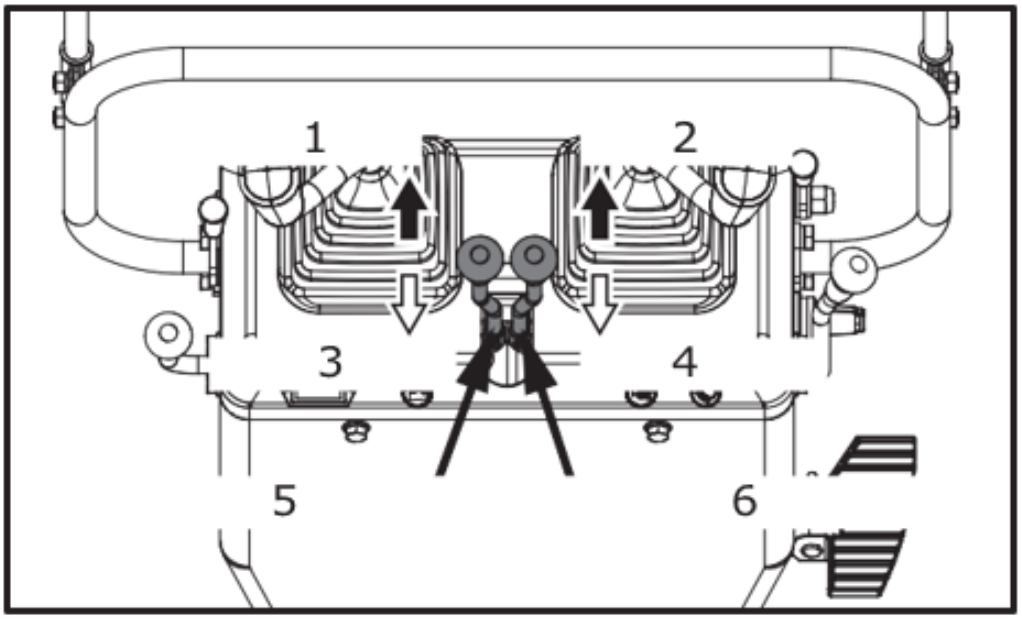
1. Juster motorhastigheden fra tomgang til en mellemliggende hastighed.

2. Løft dozeren, og hold skovlen ca. 20 til 40 cm over jorden.



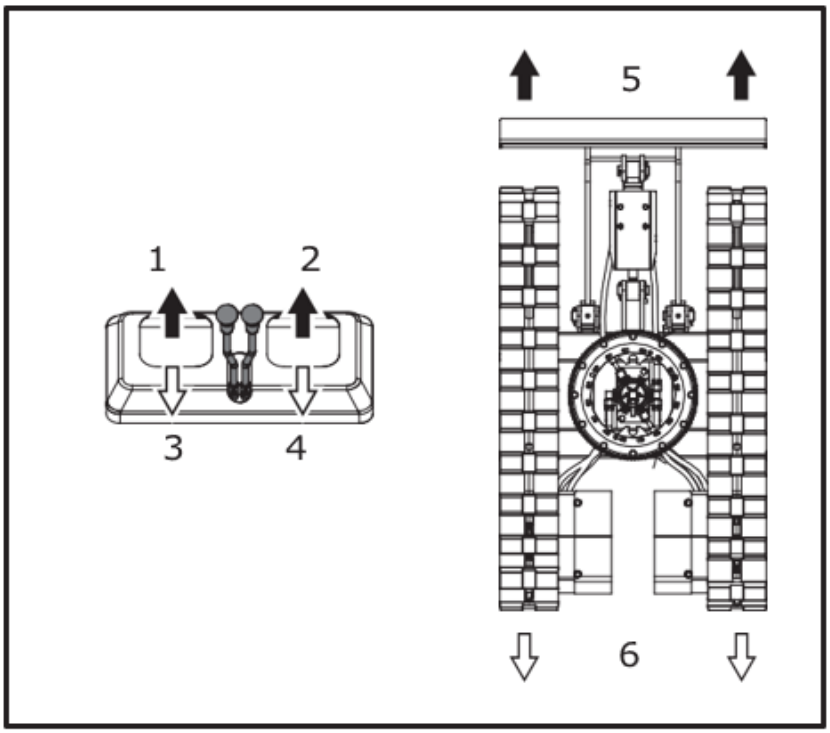
Kørehåndtag (højre, venstre)

OBS! Hvis svingrammen er vendt 180 grader, dvs. dozeren er "bagud" set med operatørens øjne, er kørselsretningen modsat af håndtagenes kørselsretning (når kørehåndtaget aktiveres fremad, vil maskinen set med operatørens øjne bevæge sig baglæns).



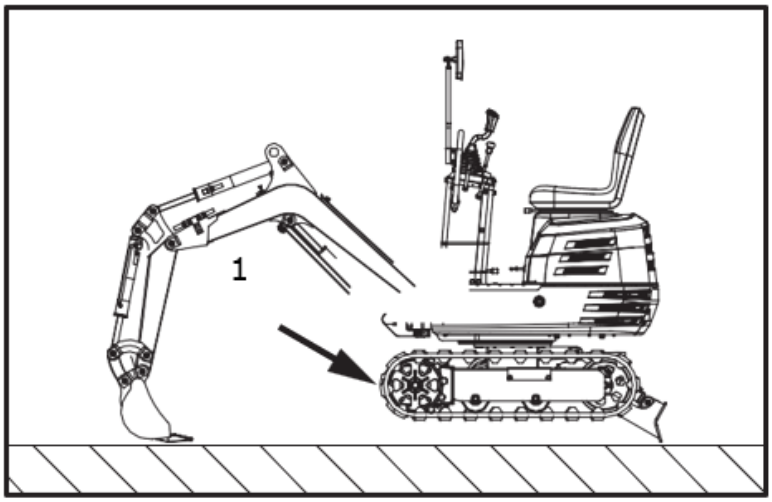
1. Fremad. 2. Fremad. 3. Baglæns. 4. Baglæns. 5. Venstre kørehåndtag. 6. Højre kørehåndtag

Hvis man skubber begge kørehåndtag fremad samtidig, bevæger maskinen sig fremad. På samme måde bevæger maskinen sig baglæns, hvis man trækker begge kørehåndtag bagud samtidig. Maskinens front er den retning, hvor dozeren befinder sig.



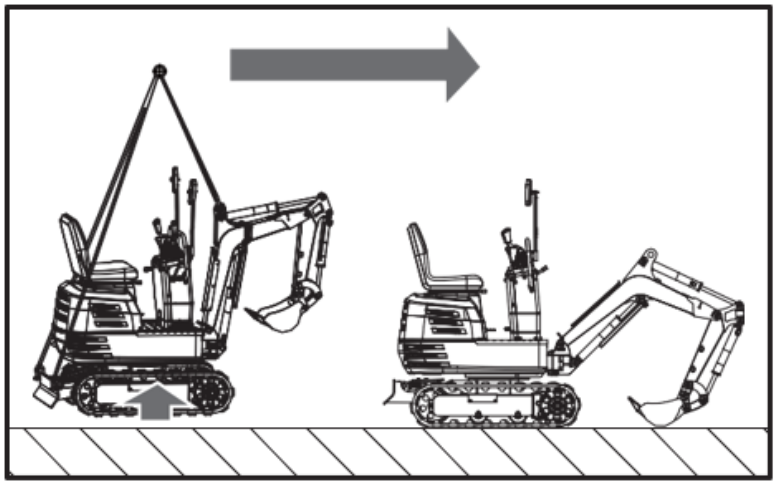
1. Fremad. 2. Fremad. 3. Baglæns. 4. Baglæns. 5. Fremad. 6. Baglæns

⚠ **VIGTIGT!** Hvis larvebåndet er tilstoppet med sand eller grus under arbejde på blød jord, skal du løfte det ene larvebånd op ved hjælp af bommen, armen og skovlen og lade larvebåndet rotere for at ryste sandet og gruset af.

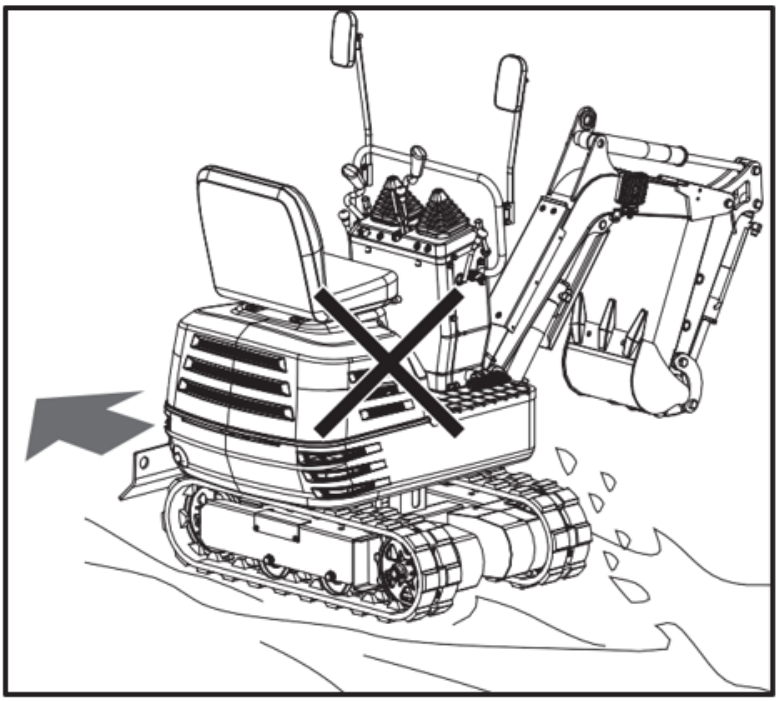


1. Drej for at ryste af og gruse

VIGTIGT! Hvis maskinen sidder fast i mudderet og ikke kan bevæge sig, når der køres i mudder, skal den løftes til en sikkerhedszone med hejsebåndet som vist på tegningen nedenfor.



VIGTIGT! Maskinen kan ikke køre på den mudrede vej med den drejelige platform vinkelret på bælterne for at forhindre, at bælterne bliver involveret i mudderet.



TURNS

OBS!

- Skift ikke retning på stejle skråninger, da maskinen ellers kan vælte.
- Vær opmærksom på personer i arbejdsområdet, før du skifter retning.

Pivot drejning

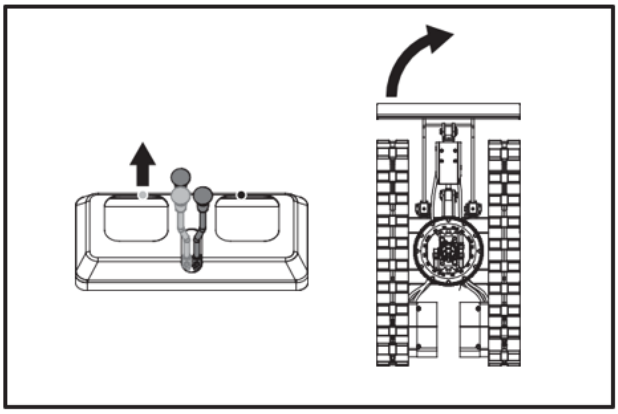
BEMÆRK Bevægelsen som illustreret viser drejebevægelsen med dozeren placeret med fronten opad.

Når dozeren vender bagud, vendes drejeretningen om.

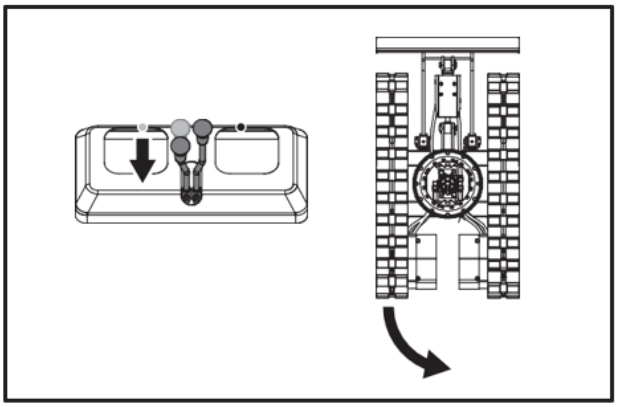
(Skub f.eks. venstre (højre) kørehåndtag fremad; højre (venstre) larvebånd, set af operatøren, vil bevæge sig bagud fra operatøren).

Ændring af retning, mens du står stille

1. Skub venstre kørehåndtag fremad; maskinen vil dreje til højre.

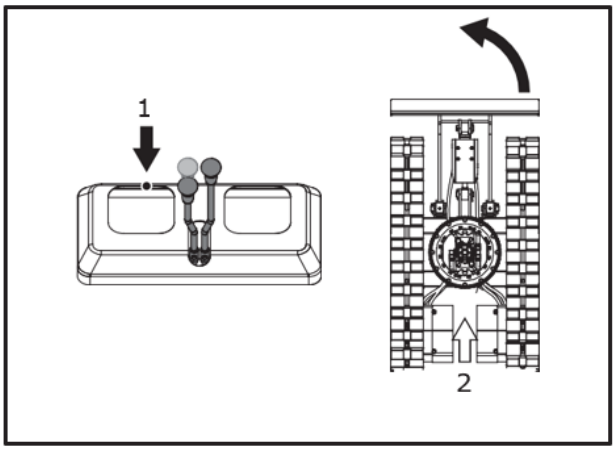


2. Træk det venstre kørehåndtag bagud, og maskinens bagside vil dreje til højre.



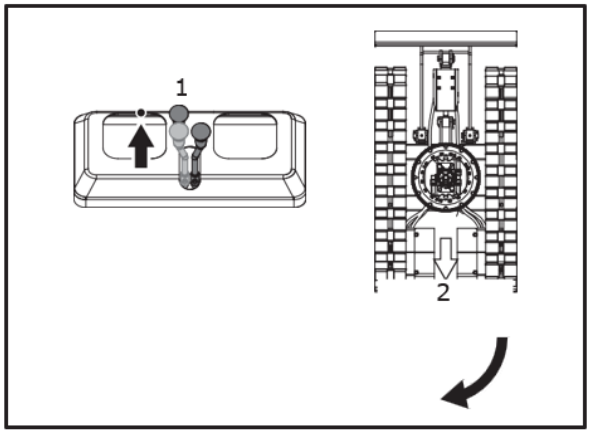
Ændring af retning under rejsen

1. Mens du kører fremad, skal du trække det venstre kørehåndtag tilbage til neutral position og blive ved med at skubbe det højre håndtag i fremadgående position, så drejer maskinen til venstre.



1. Neural position. 2. Rejser fremad.

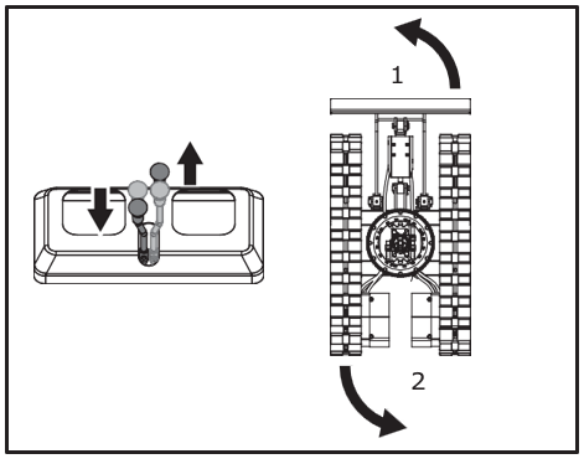
2. Når du kører baglæns, skal du skubbe det venstre kørehåndtag tilbage i neutral position og blive ved med at trække det højre håndtag i baglæns position, så vil maskinens bagende dreje til højre.



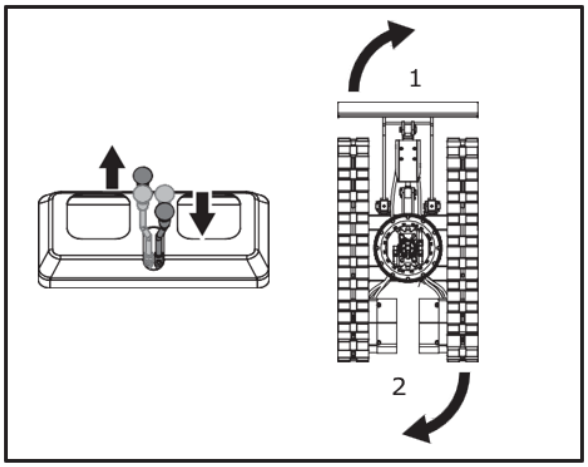
1. Neural position. 2. Rejser baglæns.

Pivot drejning

Når begge kørehåndtag aktiveres i modsatte retninger, vil begge larvefødder rotere med samme hastighed, men i modsatte retninger, og maskinen vil rotere på plads. Rotationscentret er maskinens centrum.



1. Drej til venstre. 2. Drej til venstre.

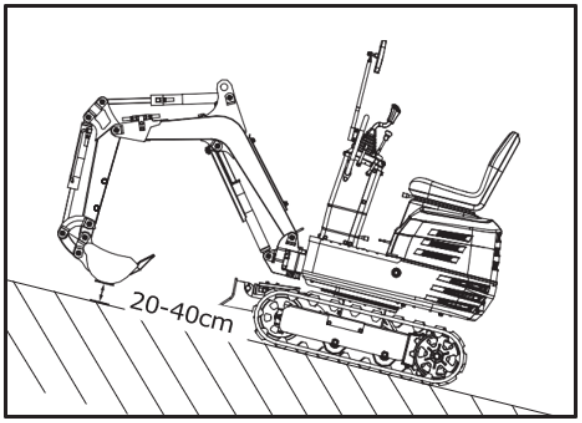


1. Drej til højre. 2. Drej til højre.

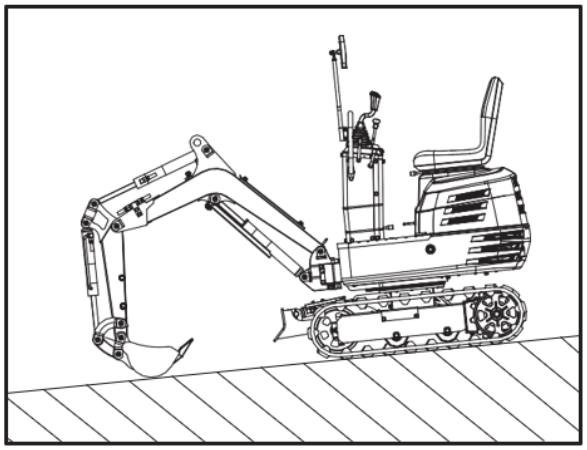
REJSER OP OG NED AD BAKKE

Når du kører op ad bakke, skal du holde skovlens underkant ca. 20 til 40 cm over jorden. Selv om maskinen ikke glider så let på grund af larvefødderne, er det mere sikkert at lade skovlen glide hen over jorden, når man kører ned ad bakke. Vælg altid lav hastighed ved kørsel op og ned ad bakke.

[REJSER OP AD BAKKE]

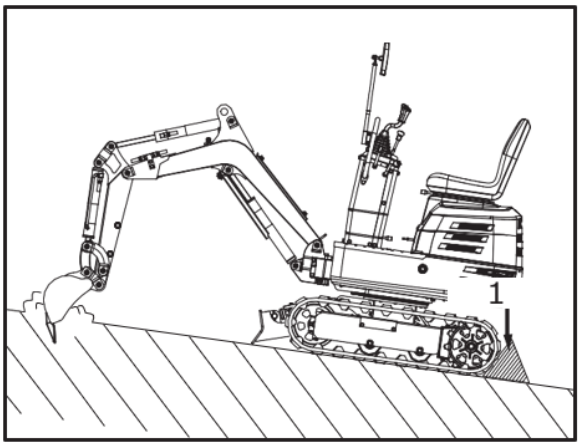


[REJSER NED AD BAKKE]



PARKERING PÅ EN SKRÅNING

OBS! Når maskinen parkeres eller efterlades uden opsyn på en skråning, skal du sørge for at sætte skovlen på jorden og sætte alle betjeningshåndtag i neutral position og derefter afstive larvefødderne med klodser.



1. Klods

VIGTIGE OPLYSNINGER OM MASKINENS DRIFT

OBS!

- Rengør maskinen efter arbejdet, og smør alle bevægelige dele.
- Kontroller oliestanden.

VIGTIGT!

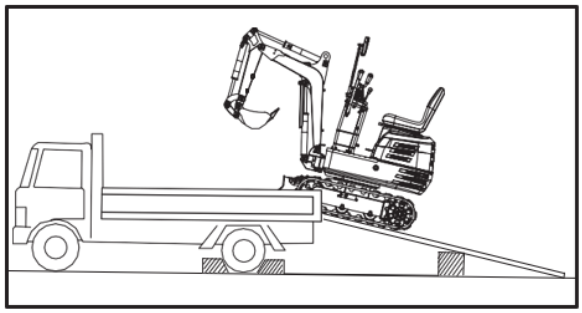
- Forsøg ikke at knuse beton eller kampesten ved hjælp af sidesving med skovlen. Undgå også at bruge skovlens sidesving til at flytte jordbunker.
- Undgå under alle omstændigheder følgende operationer:
    - Udgravning ved hjælp af maskinens tyngdekraft.
    - Komprimering af grus eller jord ved hjælp af skovlens faldende bevægelse.
    - Udgravning ved hjælp af maskinens fremdrift.
- Forsøg *ikke*at tabe eller ryste jord, der sidder fast i spanden, af på den måde, der er vist i forklaringen nedenfor. Det kan forårsage skader på maskinen.
- Fastsiddende jord kan rystes af, når skovlen tømmes, ved at flytte skovlen ud til cylinderens maksimale slaglængde. Hvis det ikke er nok, skal du svinge armen så langt ud som muligt og køre skovlen frem og tilbage.
- Ram ikke dozeren med bomcylinderen! Sørg for, at bomcylinderen ikke rammer dozeren, når der udføres dyb udgravning. Drej om nødvendigt overbygningen, så dozeren befinder sig bag på maskinen.
- Vær opmærksom, når du trækker i spanden! Undgå at ramme dozeren, når skovlen trækkes ind (til kørsel eller transport).
- Undgå kollisioner!
- Når du flytter maskinen, skal du være opmærksom på, at dozeren ikke kolliderer med forhindringer som f.eks. kampesten.
- Sådanne kollisioner forkorter dozerens og cylinderens levetid betydeligt.
- Støt maskinen korrekt!
- Når du stabiliserer maskinen med dozeren, skal du sænke hele dozeren helt ned på jorden.
- Hvis vand- eller mudderniveauet når højere op end toppen af bælterne, kan drejelejet, drejemotorens gear og ringgearet blive udsat for mudder, vand og andre fremmedlegemer.

- Maskinen skal højtryksrenses ordentligt *efter hver brug.*
    - Rengør området omkring det drejelige leje, det drejelige motorhjul og ringhjulet grundigt for at fjerne fremmedlegemer.
    - Se brugervejledningen for korrekt smøring af drejelige lejer, drejelige motorgear og ringgear.
    - Genmonter eventuel beskyttelseskappe, hvis den er fjernet tidligere.

TRANSPORT AF MASKINEN PÅ EN LASTBIL

LIVSFARE!

- Der må ikke foretages retningsskift, når maskinen er på rampen. Hvis det er nødvendigt at skifte retning, skal du køre helt ud af rampen og dreje.
- Når du kører frem eller tilbage på lastbilen, eller når du svinger overkroppen, skal du sørge for, at hverken kabinen eller lastbilens porte bliver beskadiget.



LIVSFARE!

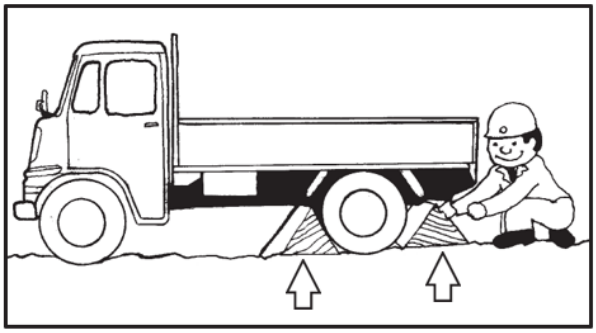
- Når maskinen når punktet mellem ramperne og lastbilens lad, skal du standse og derefter bevæge dig meget langsomt, indtil maskinen når den vandrette position.
- Flyt kun maskinen op på vognen, når armen er trukket helt ind. Ellers kan lastbilens kabine blive beskadiget, når overkroppen svinges rundt.
- Løft ikke maskinen op med bommen for at læsse den af eller på lastbilen. Der kan opstå farlige situationer.

Transport på en lastbil

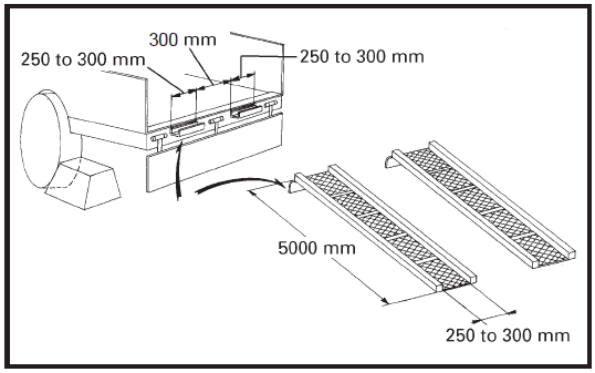
OBS! Når maskinen er læsset på lastbilen, sænkes skovlen og dozeren ned på lastbilens lad. Lås svingrammen med svinglåsepinden.

Forbered en platform til af- og pålæsning af maskinen. Tag følgende skridt, når du bruger ramper.

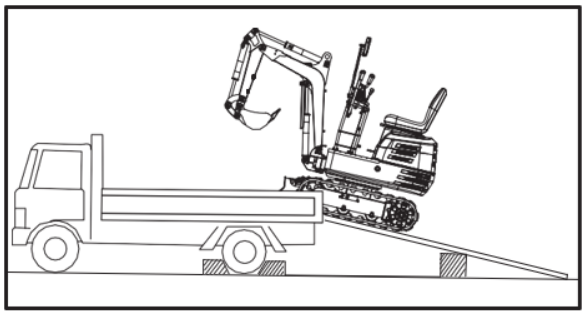
1. Træk lastbilens parkeringsbremser, og blokér drivhjulene fra begge sider.



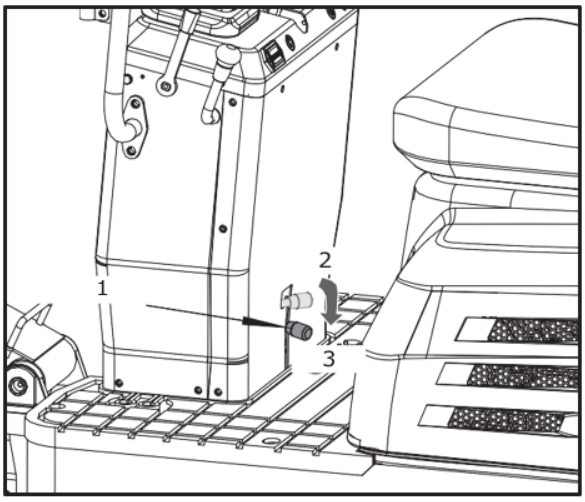
2. Brug fastgørelsesplader til at fastgøre rampen korrekt. Forbind ramperne direkte med lastbilens lad.



3. Brug blokke eller stivere under ramperne og lastbilens lad for at øge sikkerheden.

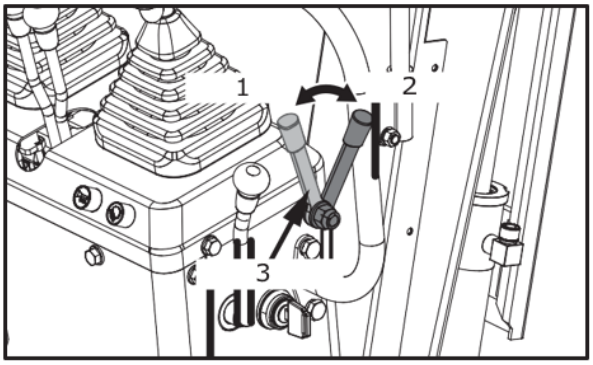


4. Juster ramperne og larvefødderne helt, og kør derefter maskinen langsomt op ad ramperne med dozeren forrest. Når du har sikret dig, at larvefødderne er helt oppe på ladet, skal du dreje overkroppen om bag på lastbilen.
5. Lås svingrammen med svinglåsepinden.



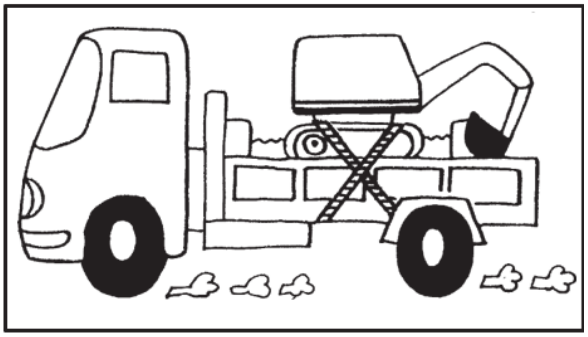
1. Svingbar låsestift. 2. Lås op. 3. Lås.

6. Sænk skovlen og dozeren ned på ladet, og lås derefter bommen med håndtaget, før du stiger af.



1. Lås op. 2. Lås. 3. Låsehåndtag.

7. Bloker larvefødderne, og bind maskinen fast.



8. Før aflæsning skal du fjerne svinglåsen og derefter løfte dozeren og skovlen fra lastbilens lad.

LØFT AF MASKINEN

LIVSFARE! De korrekte instruktioner for sikker håndtering er beskrevet her. Læs disse omhyggeligt, før du flytter maskinen. Sørg for, at betjeningspersonalet læser betjeningsvejledningen omhyggeligt.

Grundlæggende om løft med kæder/stropper

1. Løfte- og kranarbejdet skal udføres i henhold til de beskrevne retningslinjer.
2. Da det tilbehør til løft, der er nævnt i denne vejledning, kun er angivet som reference, er standarderne for styrke, kontrol og andre detaljer baseret på de respektive gældende retningslinjer.

Sikkerhedsaspekter ved løft med kæder/stropper

1. Løft ikke byrder, der overstiger kranens maksimale belastningskapacitet.
2. Vælg korrekt grej, der passer til lastens vægt, størrelse og form.
3. Vurder først byrdens tyngdepunkt, placer krogen direkte over byrden, og løft byrden, så byrdens tyngdepunkt ligger så lavt som muligt.
4. Ståltrådene skal fastgøres i midten af krogen.
5. Lasten skal løftes lodret fra jorden.
6. Gå ikke ind i arbejdsområdet under hængende last, og flyt ikke lasten hen over andre personer. Lasten skal flyttes til et område, hvor ligevægten nemt kan udlignes.

Generelle retningslinjer for løft

OBS! Maskinen må kun løftes i de 3 punkter, der er vist på billedet.

1. Løfteposition. (se illustrationen nedenfor)

(1) Træk bommen helt ind bagud.

(2) Træk armen helt ind.

(3) Træk spanden helt ind.

(4) Sving bommen i den centrale position.

(5) Drej overkroppen 180° for at sikre, at dozeren ses fra føreren bagfra.

(6) Sæt svinglåsestiften i.

2. Fastgør kæder/stropper.

(1) Hægt altid maskinen fast tre steder. (et på bommen og et til højre og venstre for dozerbladet).

OBS! Dozeren skal hæves.

(2) Brug altid en sjækel på hvert løftehul, når du fastgør stropperne.

(3) Brug stødabsorberende materiale alle steder, hvor stropperne kommer i kontakt med maskinen.

3. Håndtag

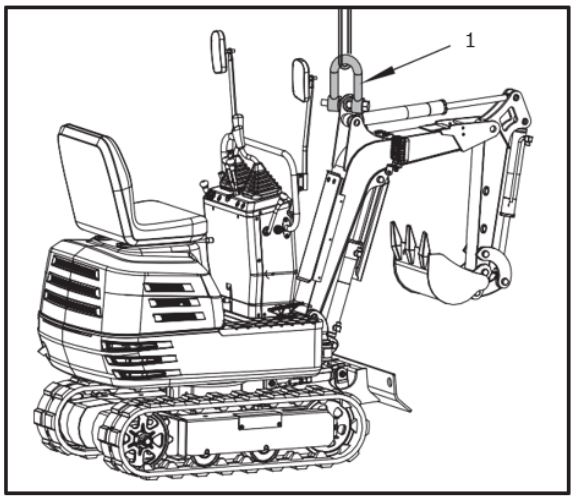
Vælg komponenter med tilstrækkelig styrke.

4. Løftning

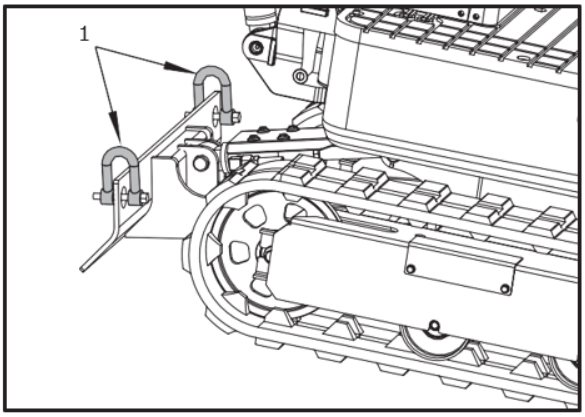
(1) Løft langsomt og sikkert

(2) Gå ikke ind i maskinområdet, når du løfter.

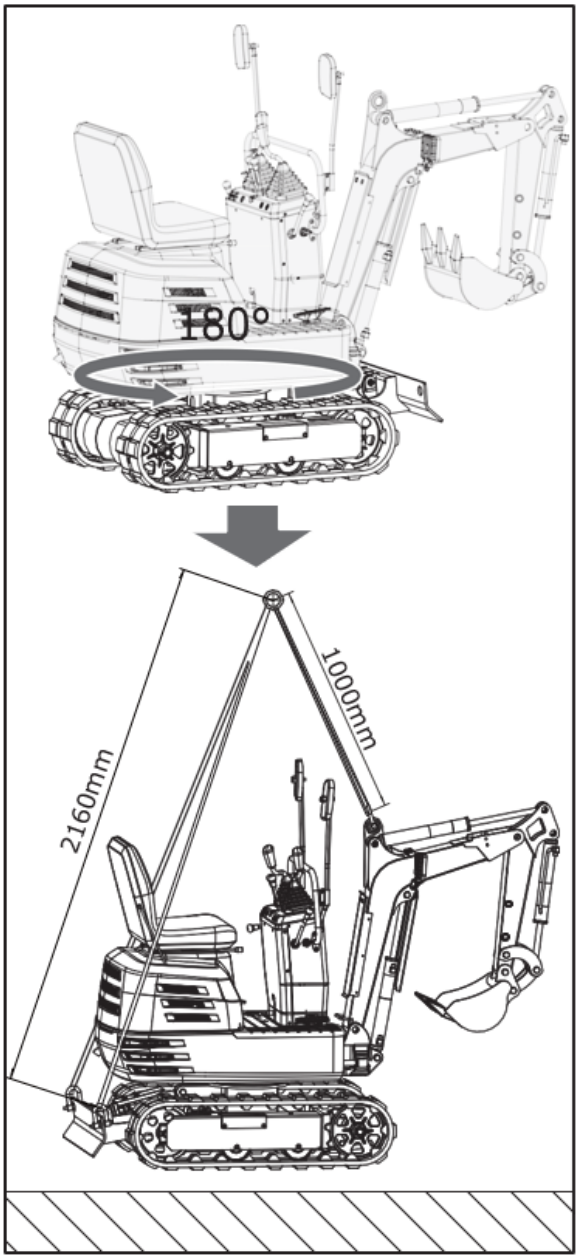
(3) Løft maskinen vandret. (Ændr tilslutningerne efter behov)



1. Bøjle



1. Bøjle


180°
1000mm
2160mm

VEDLIGEHOLDELSE

VEDLIGEHOLDELSESINTERVALLER

Nr.	Kontrolpunkter	Intervaller	Indikator for timetæller														Som følge heraf	Ref. side
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Brændstof	Kontroller.	Daglig kontrol															41
2.	Motorolie	Kontroller.	Daglig kontrol															42
		Forandring	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	hver 50. time	45
3.	Hydraulisk olie	Kontroller.	Daglig kontrol															43
		Forandring													○	○	hver 1000. time	51
4.	Smørepunkter	Kontroller.	Daglig kontrol															43
5.	Køleventilator	Kontroller.	Daglig kontrol															44
6.	Elektriske ledninger	Kontroller.	Daglig kontrol															45
7.	Luftcylinder / Kølefinne	Rengør.	Daglig kontrol															45
8.	Hele maskinen	Rengør.	Daglig kontrol															45
9.	Batteriets tilstand	Kontroller.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	hver 50. time	46
10.	Smøring af sving bærende tænder	Kontroller.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	hver 50. time	47
11.	*Luftfilterelement	Rengør.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	hver 50. time	48
		Forandring				○				○				○	○	○	hver 200. time	50
12.	Smøring af svingkuglelejer	Kontroller.		○		○		○		○		○		○	○	○	hver 100. time	50
13..	Brændstofrør og -slanger	Kontroller.				○				○				○	○	○	hver 200. time	50
		Forandring															hvert 2. år	52
14.	Hydraulisk returfilterelement	Forandring													○	○	hver 1000. time	51
15.	Hydraulisk sugefilterelement	Forandring													○	○	hver 1000. time	51
16.	Tændrør	Kontroller.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	hver 50. time	49
		Forandring										○			○	○	hver 500. time	52

* Rengør luftfilteret oftere, hvis det bruges under støvede forhold.

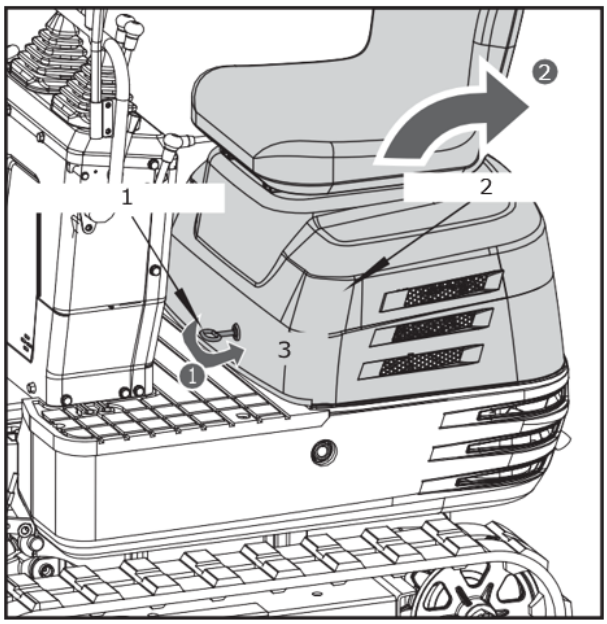
ÅBNING OG LUKNING AF DELE

Åbning/lukning af motorhjelmen

OBS!

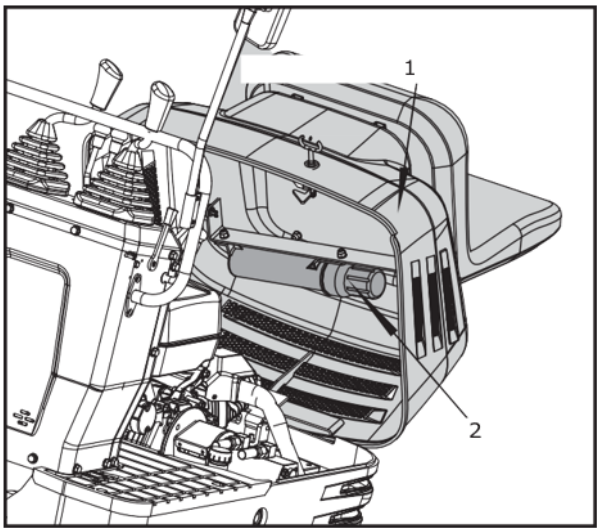
- Åbn ikke motorhjelmen, før motoren er standset.
- Rør ikke ved udstødningsdæmperen eller udstødningsrøret; der kan opstå alvorlige forbrændinger.

Drej nøglen i pilens retning som vist i nedenstående figur for at åbne motorhjelmen.



1. Nøgle til motorhjelmen. 2. Motorhjelm. 3. Åben.

Opbevar værktøjet og brugervejledningen i manuelrøret



1. Førersæde og motorhjelm. 2. Manuelt rør.

DAGLIGE KONTROLLER

For din egen sikkerheds skyld og for at sikre en lang levetid for din maskine bør du foretage en omhyggelig kontrol før hver brug.

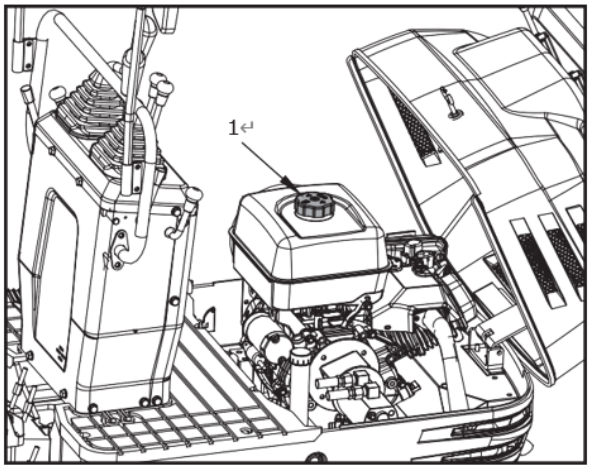
Tjek brændstofniveauet

OBS!

- Stop motoren, før du fylder brændstof på.
- Ryg ikke, mens du tanker.

VIGTIGT! *Brug blyfri benzin med et pumpeoktantal på 86 eller højere.*

1. Kontroller brændstofniveauet i brændstoftanken.
2. Åbn tankdækslet, og fyld brændstof på.



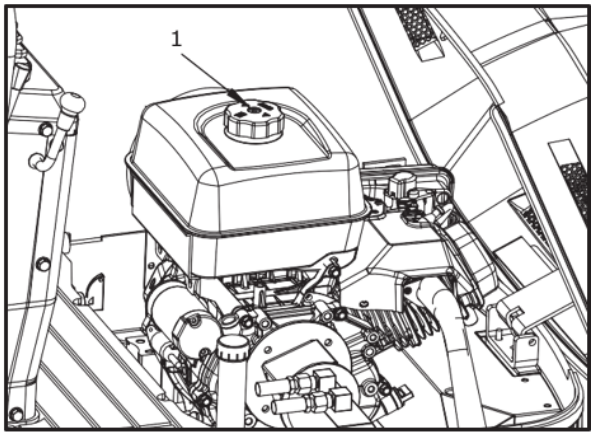
1. Tankdæksel

Brændstoftankens kapacitet: 6L

VIGTIGT!

- Fyld altid brændstof på efter en arbejdsdag.
- Se "RENSNING AF BRÆNDSTOFFSYSTEMET" i "ANDRE JUSTERINGER OG UDSKIFTNINGER".
- Tankdækslet har en udluftning. Sørg for at rense udluftningsrøret, når du fylder brændstof på.

Hvis udluftningsrøret er tilstoppet med mudder, kommer der undertryk i brændstoftanken.



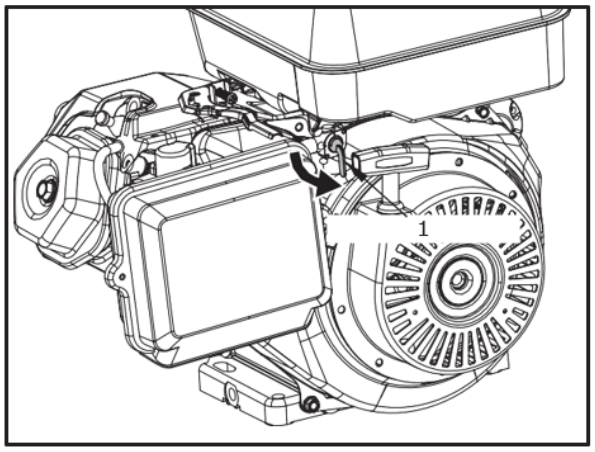
1. Udluftning

Tømning af vand eller luft fra brændstoftanken

LIVSFARE! Hold dig altid væk fra flammer, når du dræner vand eller luft fra brændstoffet.

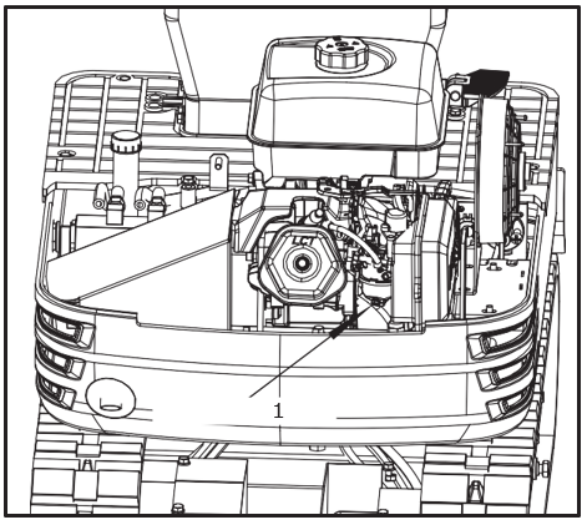
Hvis benzinmotoren ikke har været brugt i lang tid, kan problemet med, at motoren ikke kan startes, opstå, når motoren lige er startet. Følgende operationer er nødvendige:

1. Luk kontakten til brændstoftanken.



1. Kontakt til brændstoftank

2. Skru bolten ud ved karburatorens udluftningsåbning for at dræne vand eller gas fra brændstoffet.
3. Luk bolten ved karburatorens udluftning.
4. Tænd for kontakten til brændstoftanken.
5. Start motoren.

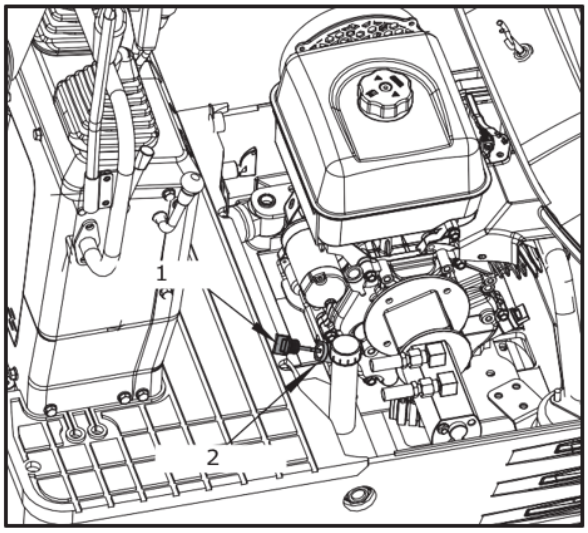


1. Udluftning af karburator

Kontroller motorolieniveauet

OBS! Stop motoren, før du kontrollerer oliestanden.

Stik oliemålerstangen helt ind i den forberedte åbning, tag den ud igen, og kontroller oliestanden; fyld olie på, hvis det er nødvendigt. Maskinen skal stå på et plant underlag, når oliestanden kontrolleres.



1. Oliemåler. 2. Påfyldningsport.

VIGTIGT!

- Brug motorolie med den korrekte viskositet. (i henhold til udetemperaturen).
- Vent fem minutter efter at have stoppet motoren, og kontroller derefter oliestanden. (Maskinen skal stå på et plant underlag).

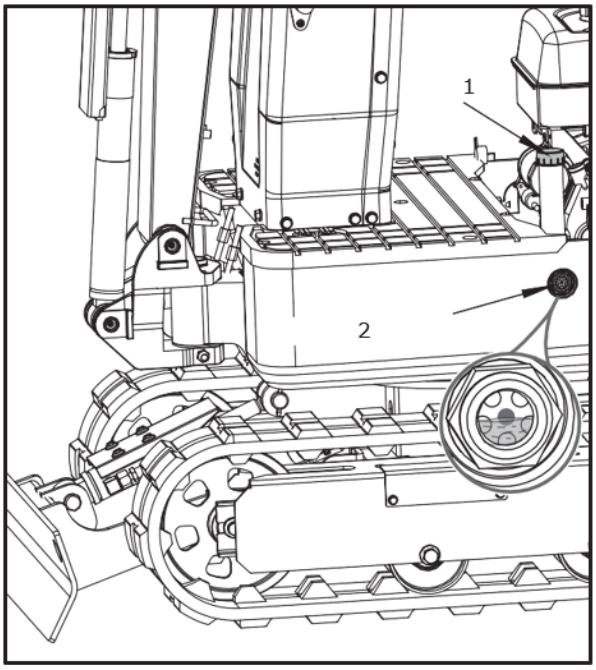
Tjek niveauet af hydraulikolie

OBS! Sænk først alle redskaber ned på jorden, og stop derefter motoren.

VIGTIGT!

- Før du fylder olie på, skal du tørre alt sand og støv væk fra området omkring olieporten. Sørg for at bruge en identisk type hydraulikvæske.
- Maskinen er blevet fyldt med hydraulikvæske inden levering. Se "ANBEFALEDE OLIER" (Bland ikke forskellige mærker!).

1. Flyt maskinen til et plant underlag. Træk hver cylinderstang op til midterpositionen, og sæt skovlen i kontakt med jorden.
2. Kontrollér oliestanden for at se, om den ligger på midtermærket under normale temperaturer på 10 til 30 C.
3. Der er nok olie, hvis oliestanden ligger mellem markeringerne.
4. Hvis oliestanden er for lav, skal der fyldes nok olie på gennem olieporten, før motoren startes. Dette trin er vigtigt for at beskytte det hydrauliske system.



1. Tankdæksel. 2. Specificeret oliestand.

Smørepunkter

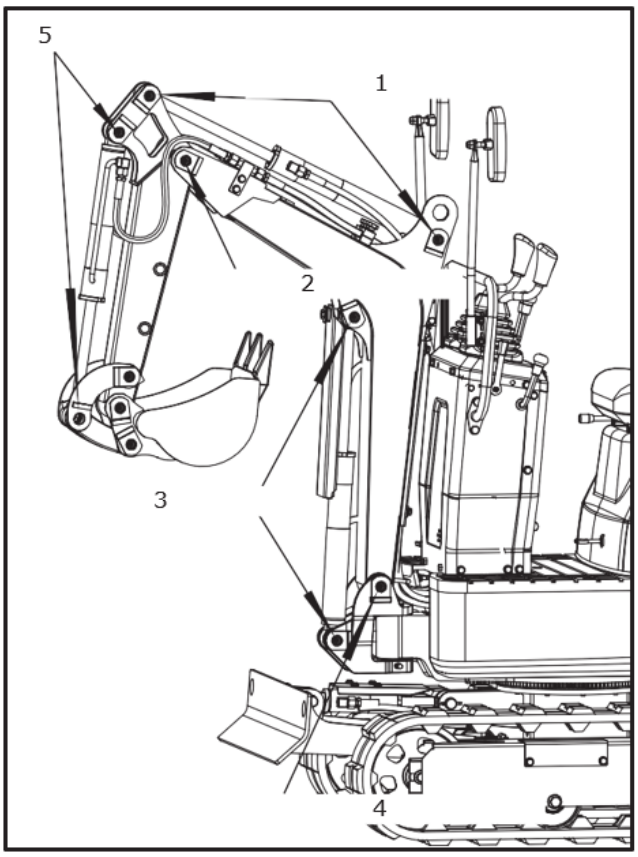
OBS!

- Sænk først alle redskaber ned på jorden, og stop derefter motoren.
- Pas på ikke at træde på skovlens tænder, mens du smører.
- Ved udgravningsarbejde i vand skal følgende punkter smøres rigeligt. Smør igen efter endt arbejde.

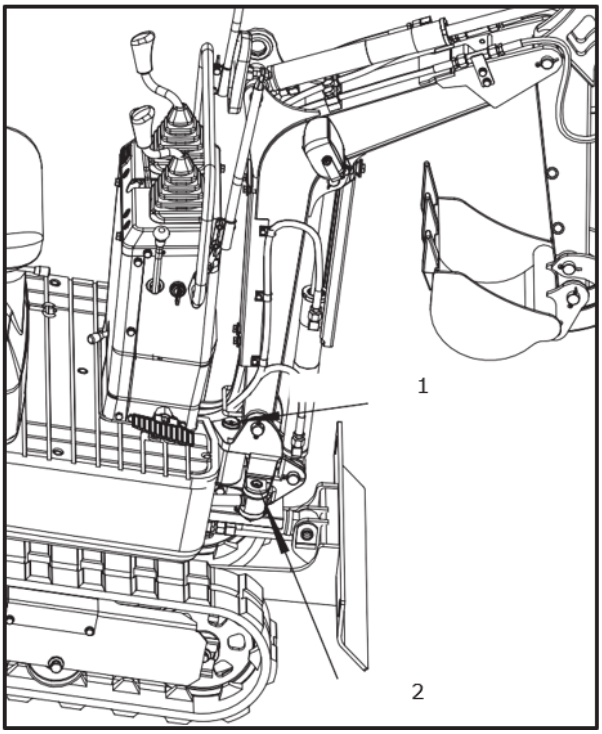
Smør de markerede smørenipler, der er vist med pile i illustrationen nedenfor:

1. Bommens nederste kobling 1 sted

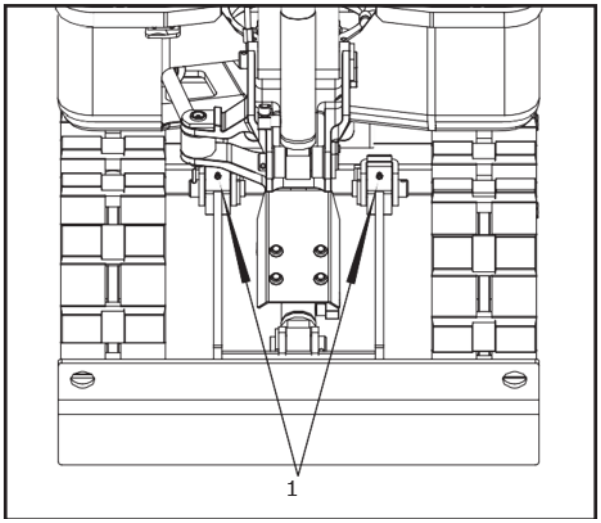
2. Bunden af armen 1 plads
3. Bomcylinder-boss 2 steder
4. Arm cylinder boss 2 steder
5. Spandens cylinderstift 2 plads
6. Bom-svingets omdrejningspunkt 1 steder
7. Vingecylinder-boss 2 plads
8. Pin til dozerkobling 2 steder
9. Bolt til skovlkobling 5 steder



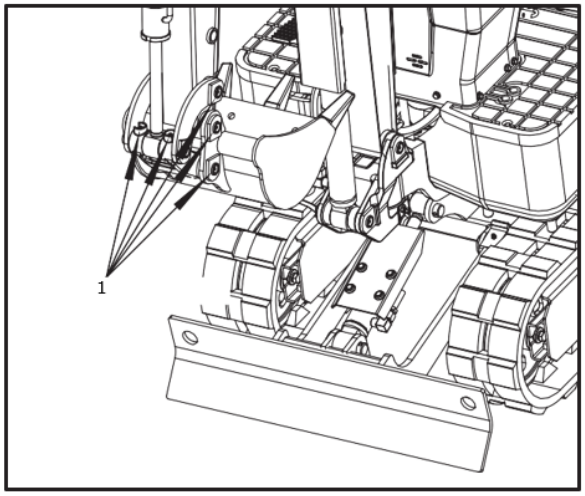
1. Arm cylinder boss(x 2). 2. Armens nederste led(x 1). 3. Bomcylinderbuk(x 2). 4. Bommens cylinderkobling(x 1). 5. Spandcylinderstift(x 1).



1. Bomsvingets omdrejningspunkt(x 1). 2. Vingecylinderbuk(x 2).



1. Pin til dozerkobling (x2)



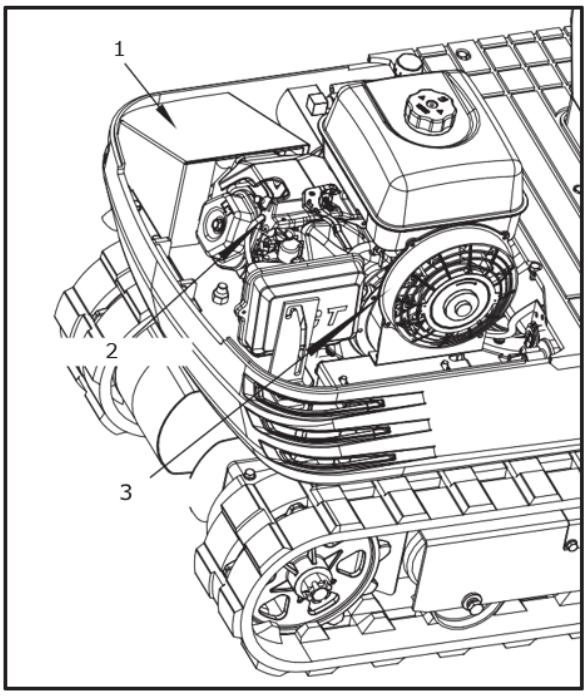
1. Bolt til skovlkobling (x5)

Tjek køleventilator

OBS!

- Stop altid motoren, før du kontrollerer køleventilatoren.
- Brug øjenbeskyttelse vedrengøring med trykluft.

1. Når vejret er varmt, skal du oftere kontrollere, om køleventilatoren fungerer normalt; Kontroller støvet på køleventilatoren på benzinmotorens topstykke. Hvis der er meget støv, skal du bruge trykluft til at rengøre den.
2. Kontrollér, om lyddæmperens skorsten og dæksel er oxideret. Kontrollér, om isoleringslaget på lyddækslet er helt.



1. Dæksel til lyddæmper. 2. Cylinderhoved. 3. Køleventilator.

VIGTIGT! Køleventilatoren skal være ren for ikke at overophede motoren og tillade fri luftstrøm gennem systemet.

Rengøring af motor og elektriske ledninger

OBS! Stop altid motoren, før du rengør ledninger, kabler og motor.

Før du starter, skal du kontrollere, om der har samlet sig brændbare stoffer på batteriet, kablerne og ledningerne, lyddæmperen eller på motoren. Fjern det grundigt.

Kontrol af det elektriske kredsløb

Tjek det elektriske kredsløb for afbrydelser, kortslutninger eller løse klemmer.

Vask af hele maskinen

VIGTIGT! Vask ikke maskinen med motoren i gang. Der kan trænge vand ind i luftfilteret og beskadige motoren. Sørg for, at luftfilteret holdes tørt.

REGELMÆSSIG KONTROL OG VEDLIGEHOLDELSE

HVER 50. SERVICETIME

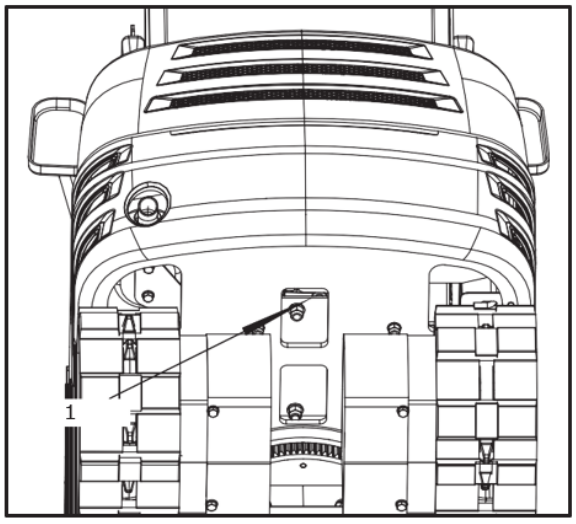
Skift af motorolie

OBS! Stop først motoren, og vent længe nok til, at olien køler ned.

1. Fjern aftapningsproppen på undersiden af motoren, og aftap al olie.

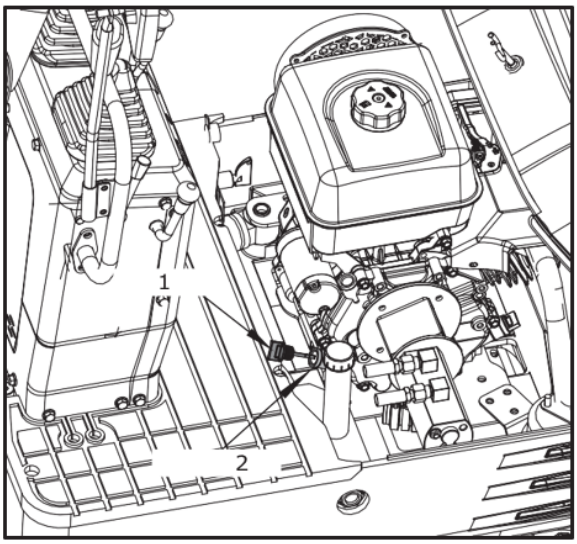
VIGTIGT! Placer en passende beholder under motoren til at opsamle den brugte olie. Bortskaf brugt motorolie i henhold til lokal lovgivning. Vi foreslår, at du afleverer brugt olie i en lukket beholder på din lokale genbrugsstation eller servicestation til genanvendelse.

2. Stram drænproppen igen.



1. Aftapningsprop

3. Fyld ny olie på op til det ønskede niveau.



1. Oliemåler. 2. Påfyldningsport.

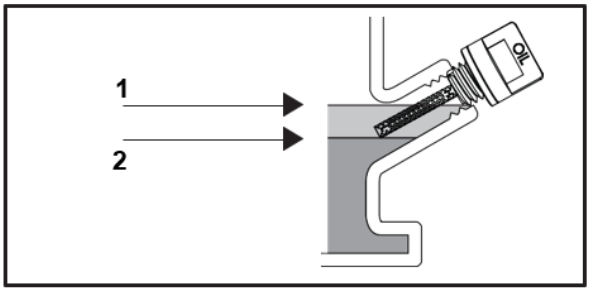
4. Lad motoren gå i tomgang i ca. 5 min. Kontroller motorolieniveauet. For at kontrollere motorolieniveauet skal du stikke oliemåleren helt ind i den respektive portåbning og trække den ud igen. Hvis oliestanden ligger mellem de to markeringer, skal der ikke fyldes olie på.

VIGTIGT! Uanset antallet af servicetimer skal der skiftes motorolie hvert 1. år.

Mængder af motorolie: 1.1 L

Kapacitet for motorolie:

306cc - 37,2 oz (1,1 liter)



1. Max øvre niveau. 2. Min. lavere niveau.

Bemærk: Den samlede oliekapacitet kan være så meget som 4 ekstra ounces i forhold til ovenstående mængder på grund af motorens monteringsvinkel og korrekt aftapning.

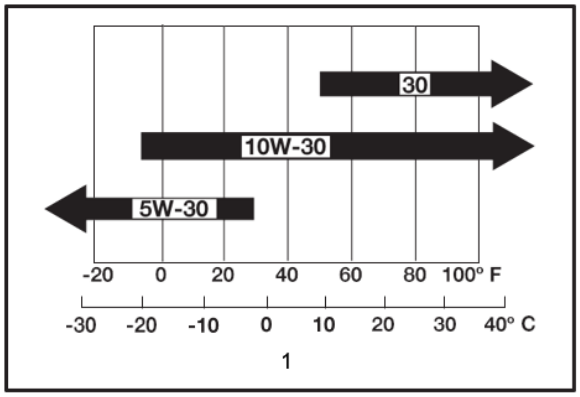
BEMÆRK Hvis motoren kører med lav oliestand, kan det medføre motorskader.

Anbefalinger for motorolie

Motorolie påvirker ydeevne og levetid. Brug 4-takts bilvaskemiddelolie.

SAE 10W-30 anbefales til almindelig brug. Andre viskositeter vist i diagrammet kan bruges, når gennemsnitstemperaturen i dit område berettiger til det.

SAE-oliens viskositet og serviceklassifikation fremgår af API-mærket på oliebeholderen. Brug API SERVICE kategori SJ motorolie eller højere.



1. OMGIVELSESTEMPERATUR

Batteriservice

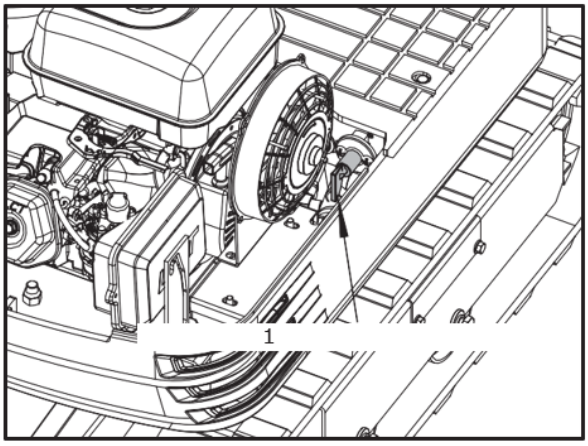
OBS!

- Batterier indeholder svovlsyre, som kan give alvorlige forbrændinger. Undgå enhver kontakt med hud, øjne eller tøj. Modgift - udvortes: Skyl med rigeligt vand. Indvortes: Drik store mængder vand eller mælk.
- Tilkald straks en læge. Øjne: Skyl med rigeligt vand i 15 minutter, og søg straks lægehjælp. Opbevar batterierne utilgængeligt for børn.

- Før du inspicerer eller afmonterer batteriet, skal du sørge for at slukke for motoren og dreje startkontakten til positionen "OFF".
- Når du fjerner batteriet, skal du altid frakoble det negative jordkabel først. Når du installerer et batteri, skal du altid tilslutte jordkablet til sidst. Dette forhindrer en mulig eksplosion forårsaget af gnister.
- Brug altid øjenbeskyttelse, når du arbejder med batteriet.

1. Kontroller, om batteriets udseende er deformeret.
2. Hvis batteriet er deformeret, skal det udskiftes.
3. Rengør batteridækslet (ventilationshullet) for støv.
4. Kontrollér, om batteripolens tilslutning er løs. Hvis den er løs, skal du stramme den igen. Vær opmærksom på at stramme den positive skrue, og sørg for, at det anvendte værktøj ikke rører ved dækslet.

OBS! Før du strammer den positive skrue, skal du sørge for at slukke for kontakten til det negative jordkabel først.



1. Afbryder til negativt jordkabel

Opladning af batteri

OBS!

- Når batteriet aktiveres, er brint- og iltgasserne i batteriet ekstremt eksplosive. Hold altid åbne gnister og flammer væk fra batteriet, især når det oplades.
- Når du kobler kablet fra batteriet, skal du starte med minuspolen først. Når du tilslutter kablet til batteriet, skal du starte med pluspolen først.
- Kontroller ikke batteriets opladning ved at placere en metalgenstand på tværs af polerne.

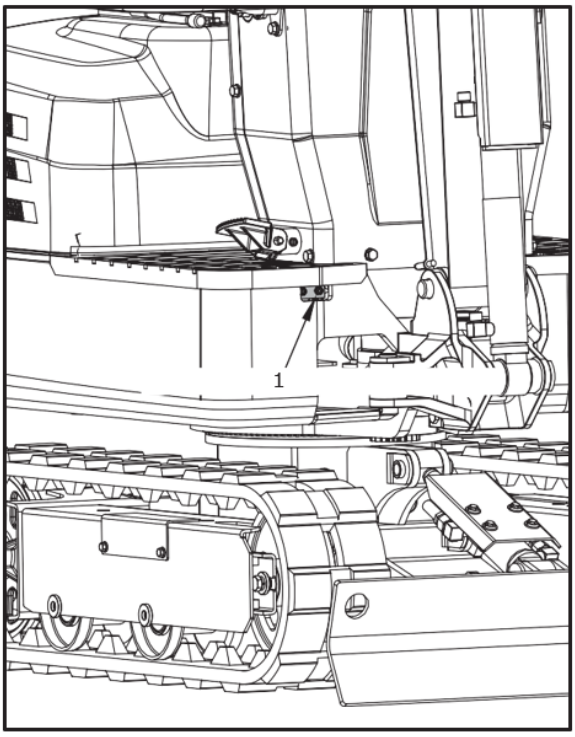
1. Hvis du vil oplade batteriet langsomt, skal du slutte batteriets pluspol til pluspolen og minuspolen til minuspolen og derefter oplade på normal vis.
2. En boost-opladning er kun til nødsituationer. Den oplader batteriet delvist med høj hastighed og på kort tid.
   Når man bruger et boost-opladet batteri, er det nødvendigt at genoplade batteriet så tidligt som muligt.

Hvis du ikke gør det, vil det forkorte batteriets levetid.

3. Når du udskifter et gammelt batteri med et nyt, skal du bruge et batteri med samme specifikationer.

Smøring af svinglejetænder

1. Fyld fedt på gennem smøreniplen (i højre ende).
2. Smør ved hver 90 (1,58 rad.) position på svingrammen.
3. Fyld ca. 50 g fedt på (ca. 20 pump med fedtsprøjten). Fordel fedtet over tænderne.



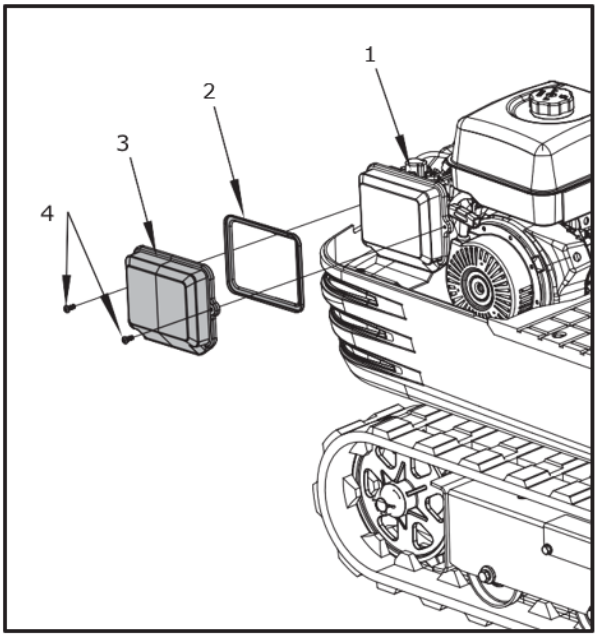
1. Smørenippel (til lejetænder)

Inspektion og rengøring af luftfilterelementet

Åbn motorhjelmen, og fjern dækslet. Tag kun det ydre element ud, rengør elementet og kabinettets indre, og saml det igen. Sørg for at montere støvafdækningen, så TOP-mærket (pilen) vender opad, når den samles igen. Fjern ikke det indre element.

VIGTIGT!

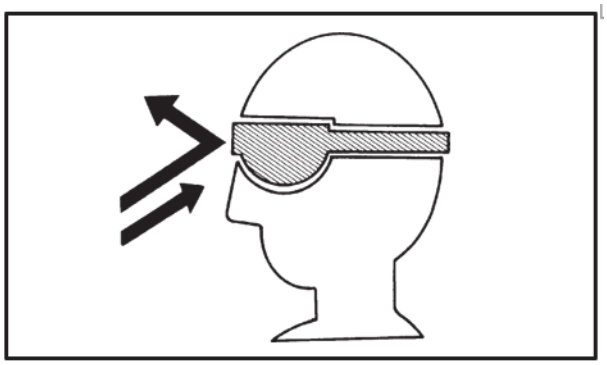
- Hvis maskinen bruges i ekstremt støvede områder, skal luftfilterelementet efterses og rengøres oftere end i de angivne vedligeholdelsesperioder.
- Luftfilteret har et tørt element, der skal holdes fri for olie.
- Lad ikke motoren køre uden luftfilter.



1. Luftfilterets sæde. 2. Luftfilterelement. 3. Dæksel til luftfilter. 4. Fastgørelsesbolt

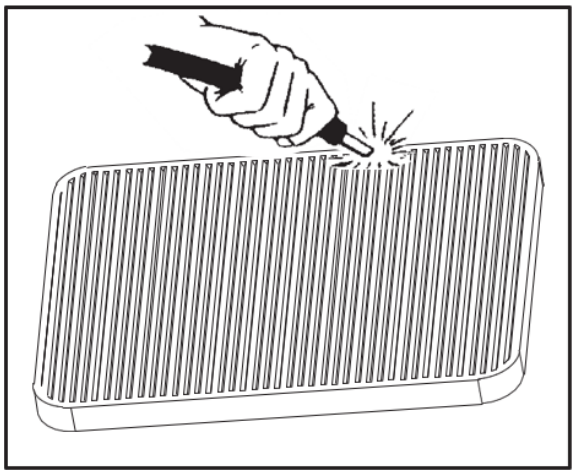
Vedligeholdelse af luftfilter

OBS! Brug øjenbeskyttelse.



Rengøring med trykluft

Tryklufttrykket skal være under 205 kPa (2,1 kgf/cm), og patronen skal blæses ren fra indersiden til ydersiden, indtil støvaflejringerne er helt væk.

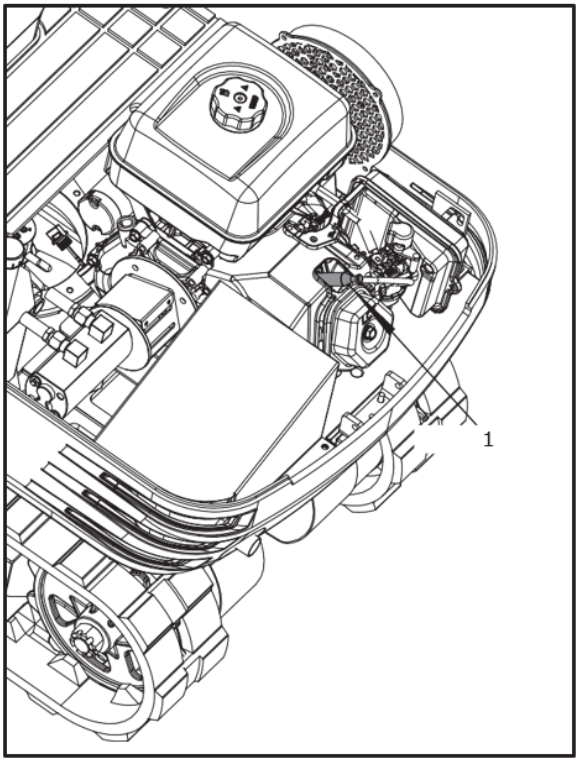


VIGTIGT! Hvis luftsugningen stadig er utilstrækkelig, eller hvis farven på udstødningsgasserne er unormal, selv efter rengøringen, skal luftfilterelementet udskiftes.

- Hvis maskinen bruges i ekstremt støvede områder, skal luftfilterelementet efterses og rengøres oftere end i de angivne vedligeholdelsesperioder.
- Luftfilteret har et tørt element, der skal holdes fri for olie.
- Lad ikke motoren køre uden luftfilter.

Kontrol af tændrør

Brug den særlige tændrørsstikdåse til at fjerne tændrøret og kontrollere, om tændingsnålen har kulaflejringer. Hvis ja, skal du rense kulaflejringerne. Udskift den, hvis den er defekt.



1. Tændrør

Tændrørsservice

- E6TC (Torch) og E6RTC (Torch) anbefales kun til 79cc- og 98cc-motorer
- F6TC, F6RTC eller F6RTP Torch) stik anbefales

Krydsreferencer:

- Champion plug krydsreference er: RN9YC (nogle tabeller viser RN9YCC)
- NGK stik krydsreference: BPR6ES
- BOSCH stik krydsreference er: WR6DC

OBS! Brug af et forkert tændrør kan forårsage motorskader.

1. Når motoren er afkølet, skal du tage tændrørshætten af og fjerne eventuelt snavs fra tændrørsområdet med højtryksluft.
2. Fjern tændrøret med en 13/16-tommers tændrørsnøgle.
3. Undersøg tændrøret. Udskift den, hvis elektroderne er slidte, eller hvis isolatoren er revnet eller flækket. Tændrørsgabet skal indstilles til 0,027 - 0,030 tommer.
4. Montér tændrøret forsigtigt for at undgå tværgående gevind. Skru tændrøret i med hånden, indtil det holder op med at dreje.
5. Spænd tændrøret med en 13/16-tommers tændrørsnøgle. Stram 1/4 omgang, når tændrøret sidder fast.

OBS! Et løst tændrør kan blive overophedet og beskadige motoren. Hvis tændrøret spændes for hårdt, kan det beskadige gevindene i topstykket.

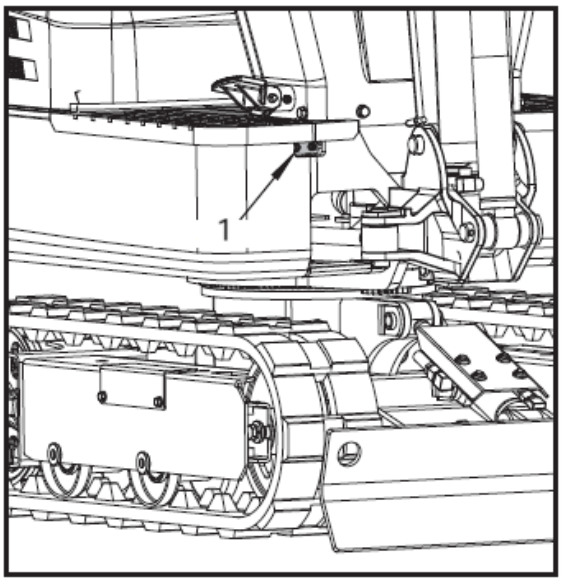
6. Sæt tændrørshætten på. Sørg for, at tændrørshætten klikker sikkert på plads.

HVER 100. SERVICETIME

Udfør alle 50-timers serviceeftersyn på samme tid.

Smøring af svinglejet

1. Smør gennem den respektive smørenippel.
2. Smør ved hver 90° (1,58 rad.) position på svingrammen.
3. Brug fedtsprøjten til at give 5 skud på hver position.



1. Smørenippel

HVER 200. DRIFTSTIME

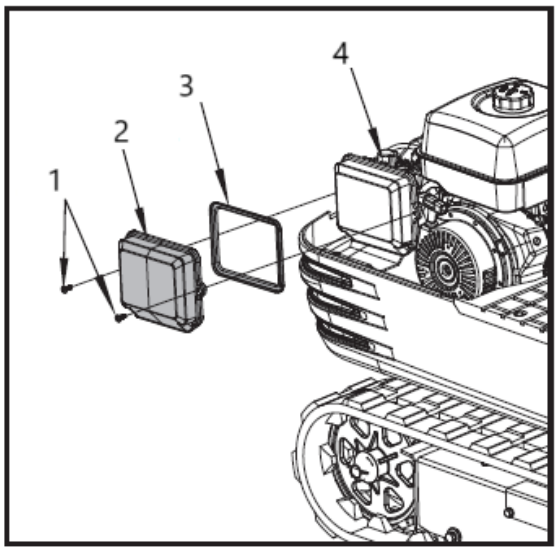
Udfør alle 50-timers og 100-timers serviceeftersyn på samme tid.

Udskiftning af luftfilterelement

Åbn motorhjelmen, og fjern dækslet.

Fjern og udskift det ydre element og det indre element med nye elementer.

Når du monterer støvhætten igen, skal du montere den, så dens TOP-mærke (pilen) vender opad.



1- Fastgørelsesbolt
2- 5. Luftfilterdæksel
3- Luftfilterelement
4- Luftfilterets sæde

VIGTIGT! Forkort udskiftningsperioden, hvis du bruger den i områder med meget støv eller sand.

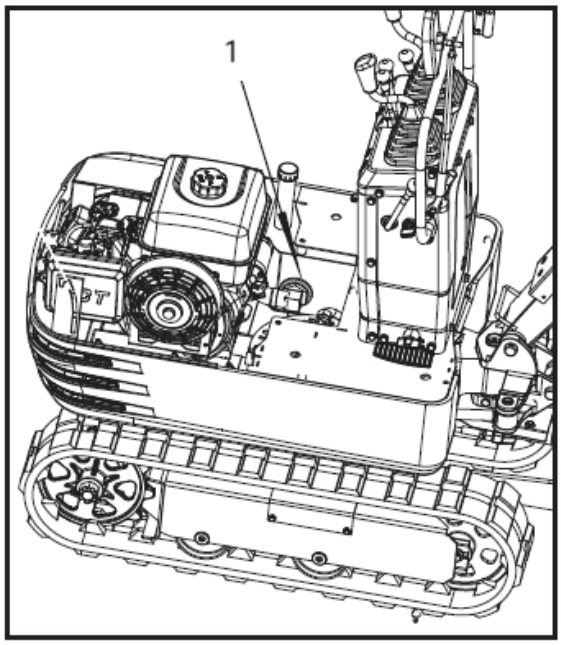
Kontrol af brændstofslange

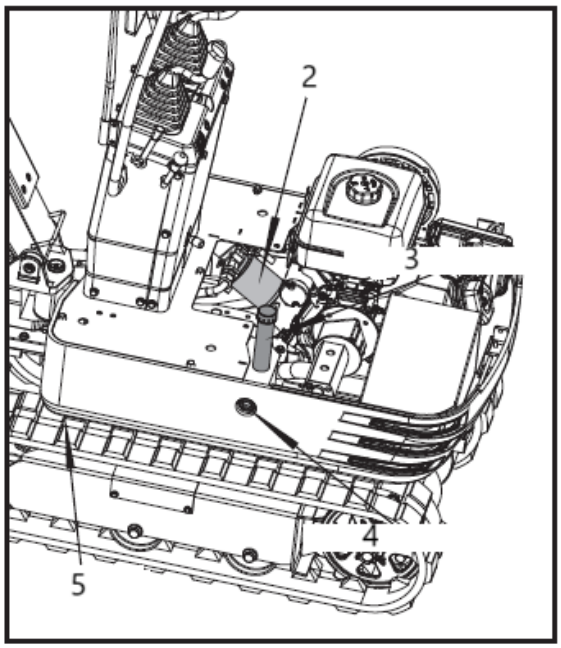
1. Kontrollér, at alle ledninger og slangeklemmer er tætte og ikke beskadigede.
2. Hvis slanger og klemmer er slidte eller beskadigede, skal de udskiftes eller repareres med det samme.

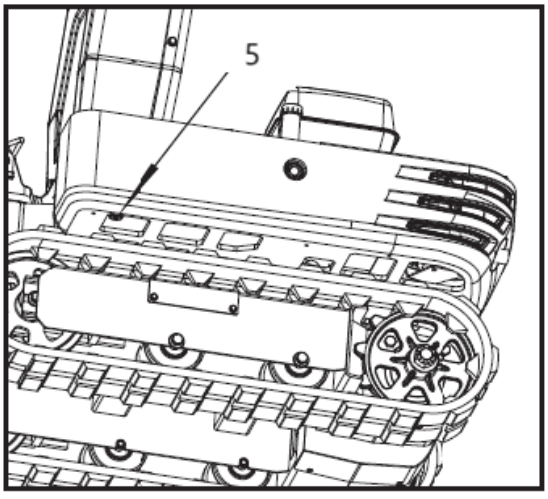
HVER 1000. DRIFTSTIME

Udfør alle 50-, 100-, 200- og 500-timers serviceeftersyn på samme tid.

Udskiftning af hydraulikolie (inkl. udskiftning af sugefilter og returfilter i hydrauliktanken)


1


2
3
4
5


5

1- Indsugningsfilter
2- Returfilter
3- Filter til hydraulikolie
4- Hydraulikolie-vindue
5- Aftapningsprop

Kontrollér hydraulikoliens position i olievinduet. Hvis den er lavere end 1/3 af olievinduets position, skal der fyldes olie på.

Mængder af hydraulikolie	Hydraulisk tank	ca. 10,8 L
	Hele oliemængder	ca. 14,0 L

Kontrol af hydraulikolie

1. Udskiftning og påfyldning af hydraulikolie
(1) Brug kun de anbefalede olier, der er nævnt i brugervejledningen, når du skifter eller påfylder olie.
(2) Når du fylder olie på, må du ikke blande olier af forskellige fabrikater.
2. Udskiftning af returfilter og olie
(1) Filteret skal skiftes oftere på grund af forurening fra den hyppige montering og demontering af slangerne.
(2) Brug det korrekte erstatningsfilter.
(3) Olieskift i henhold til driftstimer.

	Returfilter til hydraulikolie	Indsugningsfilter
Normalt maskinarbejde	hver 1000. time.	1000 timer.

ÅRLIG SERVICE

Elektriske ledninger og sikringer

Kontrollér jævnligt, at terminalerne er korrekt tilsluttet. Løse ledninger eller beskadigede kabler kan medføre, at det elektriske system ikke fungerer korrekt. Der kan opstå kortslutning, elektriske lækager og andre dyre problemer. Kontrollér ledningerne, og udskift straks beskadigede komponenter. Hvis en sikring springer kort tid efter, at den er blevet udskiftet, skal du kontakte din nærmeste forhandler. Brug aldrig en anden sikring end den angivne.

Udskiftning af tændrør

Udskift efter 1 år eller 500 timers brug.

SERVICERING HVERT ANDET ÅR

Udskiftning af brændstofslange

Udskift slanger og klemmer.

(Se "Kontrol af brændstofslange" for hver 200 timers vedligeholdelse).

ANDRE JUSTERINGER OG UDSKIFTNINGER

JUSTERING AF LARVEFØDDER

Følg følgende fremgangsmåde for at løsne larvefødderne:

OBS! Kravl ikke ind under maskinen.

1. Fjern sidepladedækslet, og løsn møtrikken M20 på indersiden med en 30 mm gaffelnøgle.
2. Juster den sekskantede bolt M20x120, og drej den med uret for at stramme skinnen; skinnen bliver løs, når den drejes mod uret.
3. Efter justering fastgøres møtrikken M20 med en gaffelnøgle.

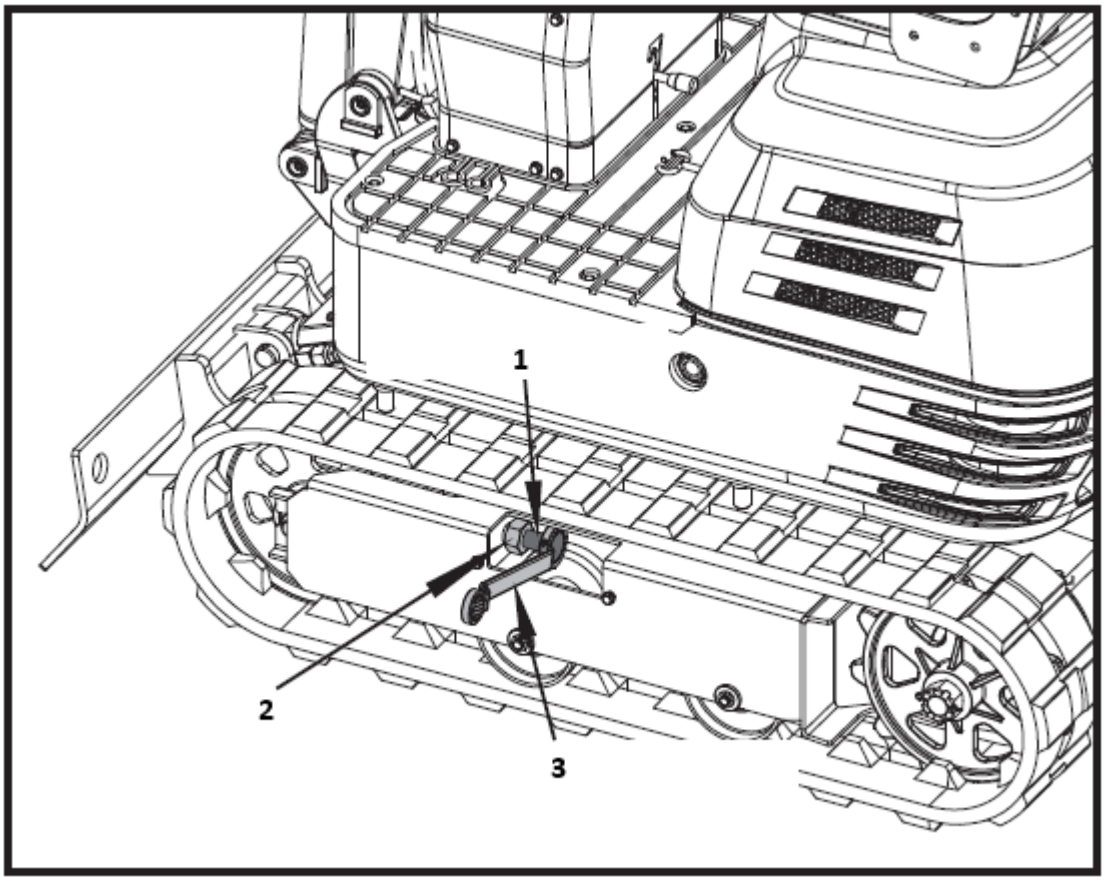
BEMÆRK Tilspændingsmomentet skal være mellem 98 og 108 Nm (10 og 11 kgf-m).

4. Monter dækslet til sidepladen.

IMPROTANT!

- Hvis larvefødderne er for stramme, øges sliddet.
- Hvis larvefødderne er for løse, kan larvefødderne kollidere med tandhjulet, og sliddet øges. Crawleren kan gå af led eller løsne sig.
- Rengør larvefødderne efter hver brug.
- Hvis larvebåndsspændingen øges på grund af mudder, der sidder fast, skal du løfte larvebåndet ved hjælp af bommen, armen og skovlen, lade motoren gå i tomgang og forsigtigt fjerne mudderet fra larvebåndet, især fra ledpladens åbninger.

Spænd larvefødderne som angivet:



1-bolt M20 × 120

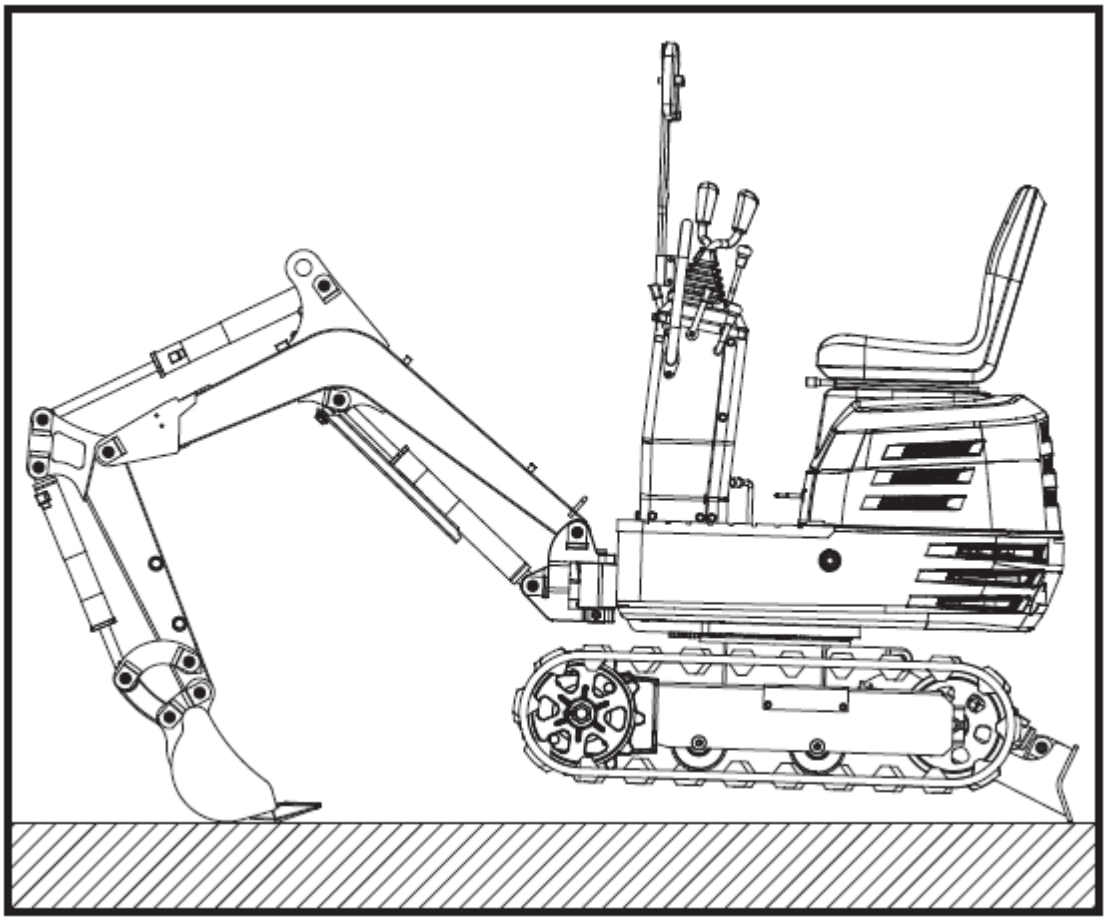
2-møtrik M20

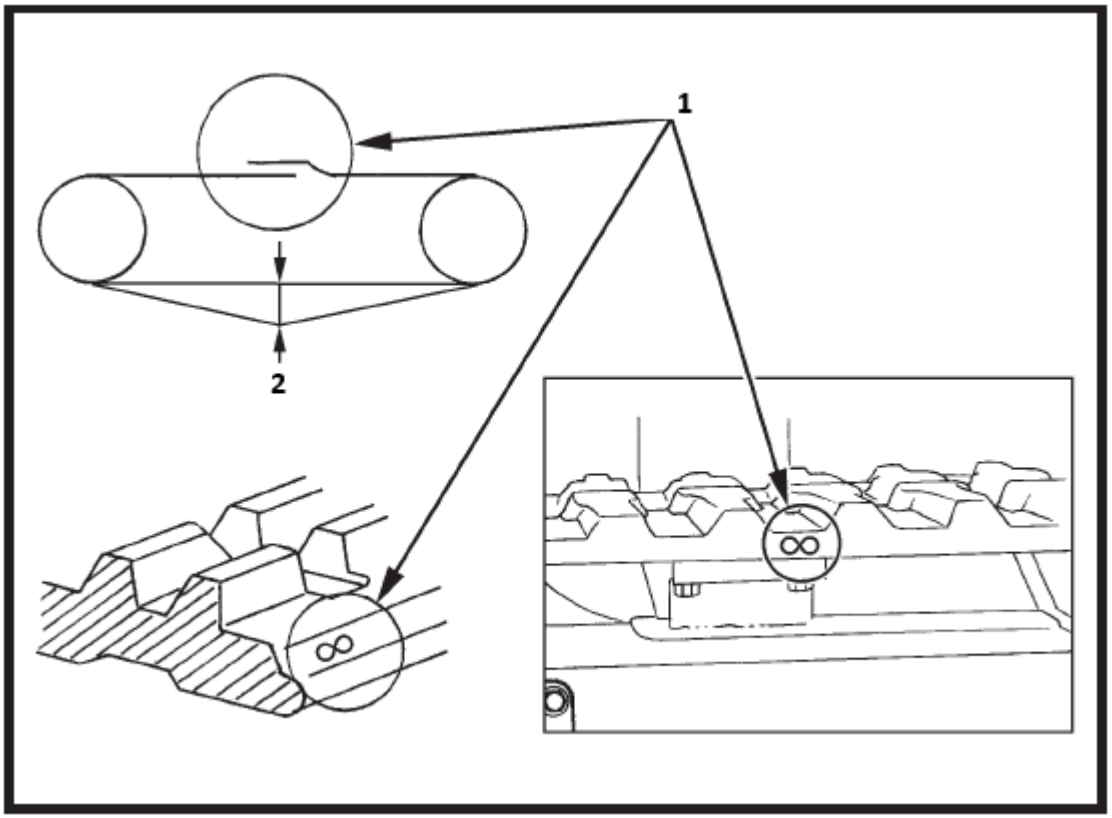
3-30 mm blommetang

1. Spænd larvefødderne i løftet position, så afstanden (afstanden mellem bælterullen og larveføddernes indvendige overflade) er 10 til 15 mm (se illustrationen), (i dette tilfælde er larveføddernes søm placeret øverst på midten af mellemhjulet og tandhjulet).

LIVSFARE!

- Arbejd ikke under maskinen i denne tilstand.
- Af hensyn til din sikkerhed må du ikke stole på hydraulisk støttede anordninger, de kan lække, falde ned eller blive sænket ved et uheld.





1. Søm (markér ∞)

2. 10 til 15 mm

IMPROTANT!

- Sørg for, at ingen forhindringer, som f.eks. sten, sidder fast i larvefødderne. Fjern sådanne forhindringer, før du justerer larvebåndsspændingen.
- Crawler-søm: Enderne af gummibåden er forbundet med en søm. Når du justerer larvefødderne, skal sømmen placeres på den øverste midte mellem mellemhjulet og tandhjulet. Hvis sømmen er placeret forkert, vil larvefødderne være spændt for løst, og det vil være nødvendigt med en yderligere justering.
- Drej larvebåndet efter justering en til to gange for at kontrollere spændingen.
- Derudover skal følgende punkter overholdes ved justering af gummibælter.

(1) Hvis larvefødderne slækkes mere end 25 mm (0,98 in.), skal de justeres igen.
(2) Kontrollér larveføddernes spænding 30 timer efter første brug, og juster om nødvendigt. Kontroller og juster derefter hver 50. driftstime.

Særlige oplysninger ved brug af gummigeder

1. Når du drejer, skal du helst lave et langsomt sving. Undgå at dreje rundt for at mindske slitage og indtrængen af snavs.
2. Hvis for meget snavs og sand tilstopper larverne. I så fald køres maskinen et kort stykke lige baglæns for at lade jord og sand falde af, hvorefter der kan drejes.
3. Undgå at bruge gummiged på flodlejer, stenet undergrund, jernbeton og jernplader. Gummiet kan blive beskadiget, og sliddet på larvefødderne øges.

SKIFTER SPAND

OBS!

- Når koblingsstifterne fjernes eller monteres, kan der løsne sig spåner. Brug altid handsker, beskyttelsesbriller og hjelm.
- Når udstyret skal skiftes med motoren i gang, skal man altid arbejde i et team på to personer.
- En person sidder i førersædet, og den anden arbejder på maskinen.
- Brug ikke fingrene til at centrere hullerne, da de kan komme til skade eller blive skåret over ved pludselige eller ukontrollerede bevægelser.
- Læs manualen til redskabet for at udføre en korrekt og sikker betjening, når andre redskaber er monteret.

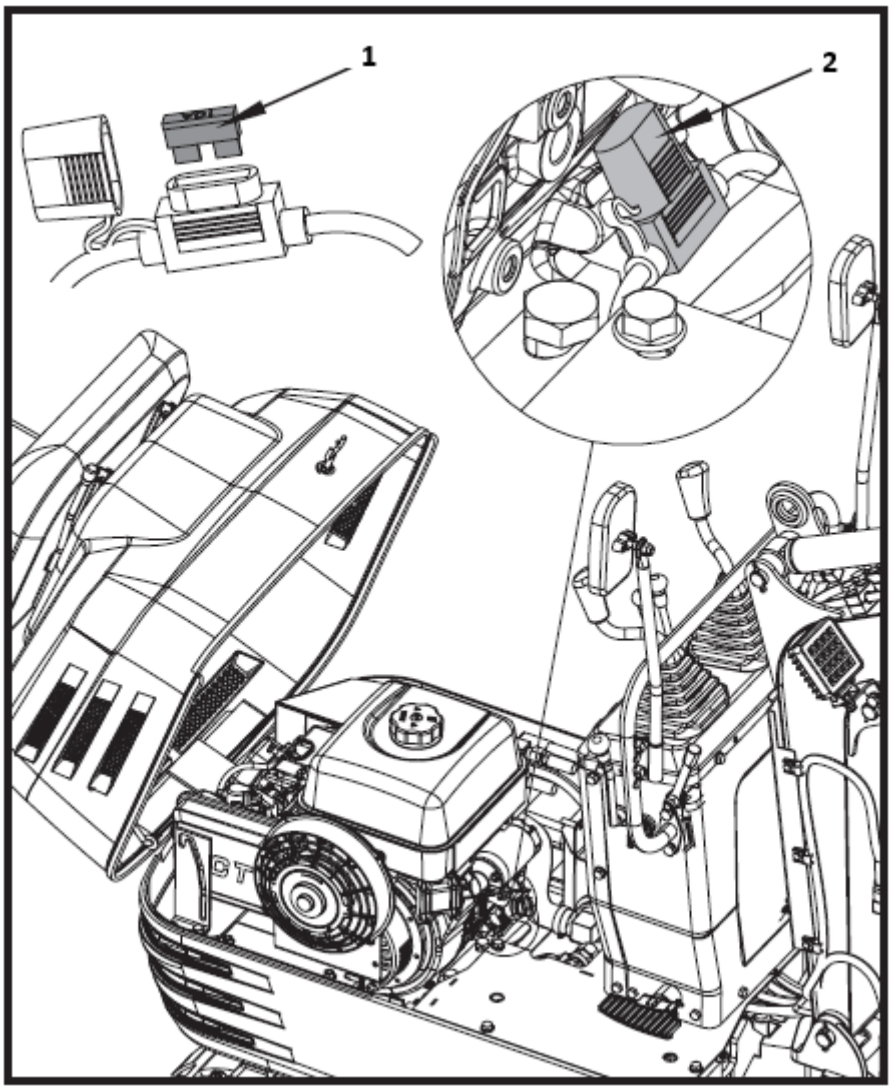
SIKRINGER

Udskiftning af sikringer

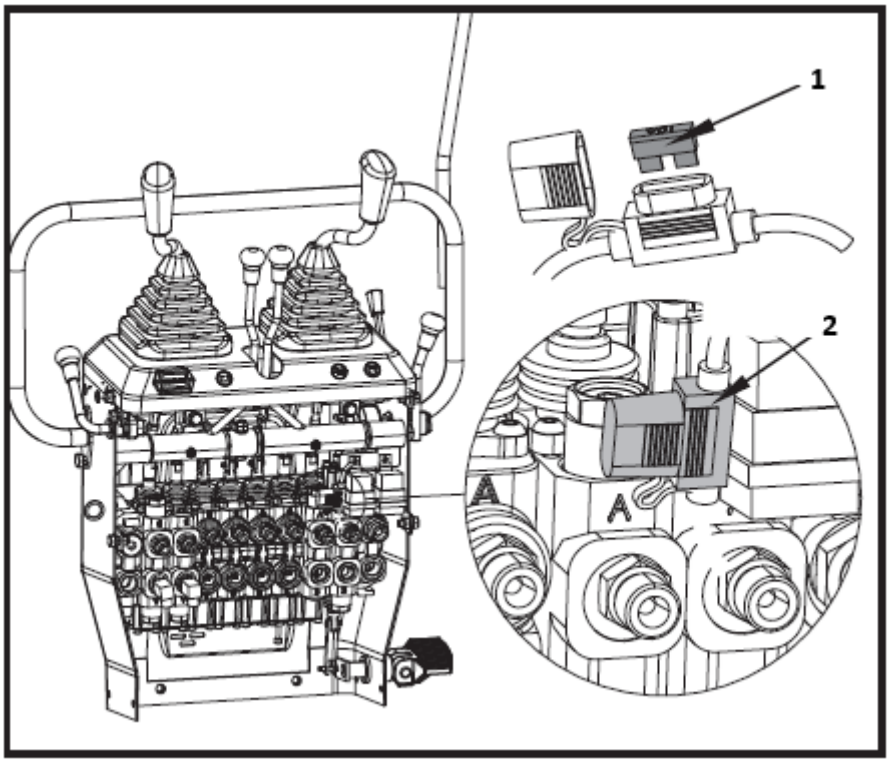
Der er en langsom sikring til at beskytte de elektriske kredsløb. Hvis smeltesikringen er sprunget, skal du kontrollere de elektriske kredsløb for problemer og derefter udskifte dem med en ny kompatibel, langsom sikring.

1. Fjern dækslet til sikringsboksen.

2. Udskift den udbrændte sikring med en ny sikring med samme kapacitet.



1- Sikring
2- Sikringsboks



1- Sikring
2- Sikringsboks

Sikringskapaciteter og kredsløb

Nr.	Belastnings kapacitet	Kredsløb
1.	10A	Fungerende relæsikring
2.	10A	Arbejdslampe, horn, sikring til timetæller

3.18. Problemløsning

Hvis maskinen ikke giver den ønskede ydelse, eller hvis der opstår problemer, skal du se i tabellen nedenfor og træffe passende foranstaltninger.

Problemer		Årsag	Modforholdsregler
		Brændstofhanen lukket	Sørg for, at brændstofhanen står i positionen "Åben".
		Luft eller vand i brændstofsystemet	Se instruktionerne i afsnittet "Tømning af vand eller luft fra brændstoftanken" for at fjerne vand og luft.
	Startvanskeligheder	Olieviskositeten er for høj, så motoren kører trægt om vinteren	Brug motorolie til vinterbrug.

Motor		Batteriet er næsten dødt; startmotoren virker ikke	Lav rekylstart for at genoplade batteriet
		Tændrøret tænder ikke.	Udskift tændrøret
		Lavt niveau af motorolie	Fyld motorolie på
	Utilstrækkelig motorkraft	Lavt brændstofniveau	Tjek brændstof og tilsæt om nødvendigt
		Tilstoppet luftfilter	Rengør luftfilterelementet
	Motoren stopper pludselig	Lavt brændstofniveau	Tjek brændstof og tilsæt om nødvendigt rens brændstofsystemet
	Unormal farve på udstødningsgassen	Dårligt brændstof	Brug brændstof af høj kvalitet
		For meget motorolie	Aftap motorolie til foreskrevet oliestand
		Chokehåndtaget lukker chokeventilen i karburatoren	Åbn choker-ventilen
Hydraulisk system	Kraften til bom, arm, skovl, drev, sving og dozer er for lav	Hydraulikolieniveauet er for lavt	Tilsæt olie
		Lækager i slanger og/eller samlinger	Udskift slange eller samling
	Ikke-funktion af svingmotor	Svinglåsens stift er i låst position	Fjern svinglåsestiften i oplåst position
Drivsystem	Afvigelse af kørselsretning	Blokeret af sten	Fjerne
		Larvefødder for løse eller for stramme	Juster i overensstemmelse hermed

3.19. DRIFT UNDER KOLDE VEJRFORHOLD

FORBEREDELSE TIL DRIFT I KOLDT VEJR

1. Udskift motorolie og hydraulikolie med olie med en viskositet, der er egnet til koldt vejr.
2. I koldt vejr falder batteriets effekt, og batterivæsken kan fryse, hvis batteriet ikke er tilstrækkeligt opladet. For at forhindre, at batterivæsken fryser, skal du sørge for at holde batteriet opladet med mindst 75 % af dets kapacitet efter brug. For at lette næste start anbefales det at opbevare batteriet i lukkede eller opvarmede rum.

PROCEDURE EFTER UDFØRT ARBEJDE

Rengør maskinen grundigt efter arbejdet, og tør den af. Ellers kan mudder og jord på larvefødderne fryse, hvis temperaturen falder til under 0 grader. Så er det ikke muligt at betjene maskinen. Opbevar maskinen på et tørt sted; hvis det ikke er muligt, så opbevar den på træplanker eller på måtter. Hvis maskinen står

på fugtig eller mudret jord, kan larvefødderne fryse til is i løbet af natten. Så er det ikke muligt at betjene maskinen.
Derudover skal hydraulikcylinderens stempelstænger gnides tørre. Ellers kan der opstå alvorlige skader, hvis der siver snavset vand gennem tætningerne.

3.20. LANG OPBEVARING

FORSIGTIG

Rengør ikke maskinen, mens motoren kører.

FORSIGTIG

For at undgå faren for udstødningsgasforgiftning må du ikke bruge motoren i en lukket bygning uden ordentlig ventilation.

FORSIGTIG

Tag nøglen ud af startkontakten ved opbevaring for at undgå, at uautoriserede personer betjener maskinen og kommer til skade.

Hvis maskinen skal opbevares i længere tid, skal følgende procedurer følges:

1. Hele maskinen skal rengøres grundigt og under alle omstændigheder opbevares indendørs. Hvis maskinen skal stå udendørs, skal du lægge træplanker ud på et jævnt underlag, placere maskinen på plankerne og dække den helt til.
2. Lav et olieskift og smør maskinen.
3. Smør de synlige dele af stempelstængerne kraftigt.
4. Tag batteriet ud, og opbevar det indendørs.

VIGTIGT

Vask maskinen, når du har stoppet motoren.
Hvis du vasker maskinen, mens motoren kører, kan der trænge vand ind i luftfilteret gennem indsugningen og forårsage motorproblemer.
Vask forsigtigt, men sprøjt ikke vand over luftfilteret.

Overhold følgende procedurer, når maskinen skal tages i brug efter lang tids opbevaring.

1. Tør fedtet af de hydrauliske cylinderstænger.
2. Tænd for motoren, og aktiver redskaberne og drivmekanismerne uden belastning for at få hydraulikolien til at cirkulere (hvis maskinen opbevares i mere end en måned, skal trin (1) og (2) udføres en gang om måneden).

3.21. Periodisk udskiftning af vigtige komponenter

Af hensyn til driftssikkerheden opfordres du kraftigt til at efterse og servicere maskinen med jævne mellemrum. For at øge sikkerheden skal du bede din forhandler om at udskifte følgende vigtige komponenter.
Disse dele er tilbøjelige til at blive nedbrudt i materiale eller udsat for slitage med tiden. Det er svært at bedømme, hvor meget de er blevet påvirket ved regelmæssig inspektion. Det er derfor nødvendigt at udskifte dem med nye, uanset om sliddet er synligt eller ej efter en bestemt brugstid.
Hvis en af dem bliver slidt, selv før den specificerede brug, skal den repareres eller udskiftes på samme måde som andre dele.
Hvis en af slangeklemmerne er deformeret eller revnet, skal slangeklemmen også udskiftes.
For andre hydraulikslanger end dem, der skal udskiftes med jævne mellemrum, skal de kontrolleres for følgende punkter. Hvis de er usædvanlige, skal de strammes eller udskiftes.
Når du udskifter hydraulikslangerne, skal du udskifte deres O-ringe og pakninger med nye.
Kontakt din forhandler for at få udskiftet de vigtige dele.

Kontroller også brændstofslangerne og hydraulikslangerne ved de følgende periodiske eftersyn.

Inspektionsinterval	Tjek punkter

Daglig kontrol	Olielækage ved brændstof- og hydraulikslangeforbindelser og -punkter
Hver måned	Olielækage ved brændstof- og hydraulikslangetilslutninger og -punkter Skader på brændstof- og hydraulikslanger (revner, gnidning)
Hvert år	Olielækage ved brændstof- og hydraulikslangeforbindelser og -punkter Forstyrrelse, deformation, nedbrydning, vridning og andre skader (revner, gnidning) på brændstof- og hydraulikslanger

Liste over vigtige komponenter

Nr.	Komponentdele	Brugt sted	Q'ty	Tid
1	Hydraulikslange (indsugning)	Hovedpumpe	1	Hvert 2. år eller 4000 timer
2	Hydraulikslange (levering)	Hovedpumpe-reguleringsventil	2	
3	Hydraulikslange (bomcylinder)	Kontrolventil-Boom-cylinder	2	
4	Hydraulikslange (armcylinder)	Kontrolventil-Armcylinder	2	
5	Hydraulikslange (skovlcylinder)	Kontrolventil - skovlcylinder	2	
6	Hydraulikslange (svingcylinder)	Kontrolventil-Svingcylinder	2	
7	Hydraulisk slange (Dozer-cylinder og bælte-cylinder)	Reguleringsventil-Drejeled	4	
		Roterende led-Dozer-cylinder	4	
		Roterende led - Tankcylinder	2	
8	Hydraulisk slange	Kontrolventil-led	1	
		Fælles returrør	1	
9	Hydraulikslange (drejelig motor)	Kontrolventil-Svingmotor	2	

For at undgå alvorlige skader på det hydrauliske system må der kun bruges en hydraulikslange, der er godkendt af forhandleren.

3.22. ANBEFALEDE OLIER

ANBEFALINGER OM BRÆNDSTOF

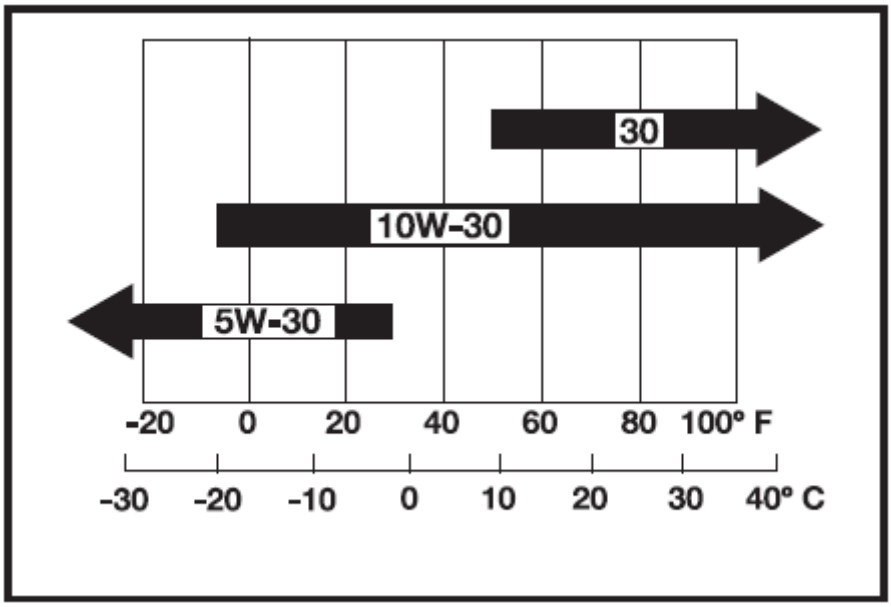
Brug blyfri benzin med et pumpeoktantal på 86 eller højere. Disse motorer kører bedst på blyfri benzin. Brug IKKE gammel eller forurenet benzin eller en blanding af olie og benzin. Undgå at få snavs eller vand i brændstoftanken. Brug kun korrekte brændstofbeholdere, der er korrekt mærket.
Maksimalt anbefalet ethanolindhold: 10%. Den er ikke kompatibel med E15.

ANBEFALINGER FOR MOTOROLIE

Motorolie påvirker ydeevne og levetid. Brug 4-takts bilvaskemiddelolie.

SAE 10W-30 anbefales til almindelig brug. Andre viskositeter vist i skemaet kan bruges, når gennemsnitstemperaturen i dit område berettiger det. SAE-oliens viskositet og serviceklassifikation fremgår af API-mærket på oliebeholderen. Brug API SERVICE kategori SJ motorolie eller højere.

Den omgivende temperatur bør være som følger:



ANBEFALINGER TIL HYDRAULIKOLIE

VIGTIGT Før levering var den anvendte hydraulikolie af viskositetsklasse ISO 32.

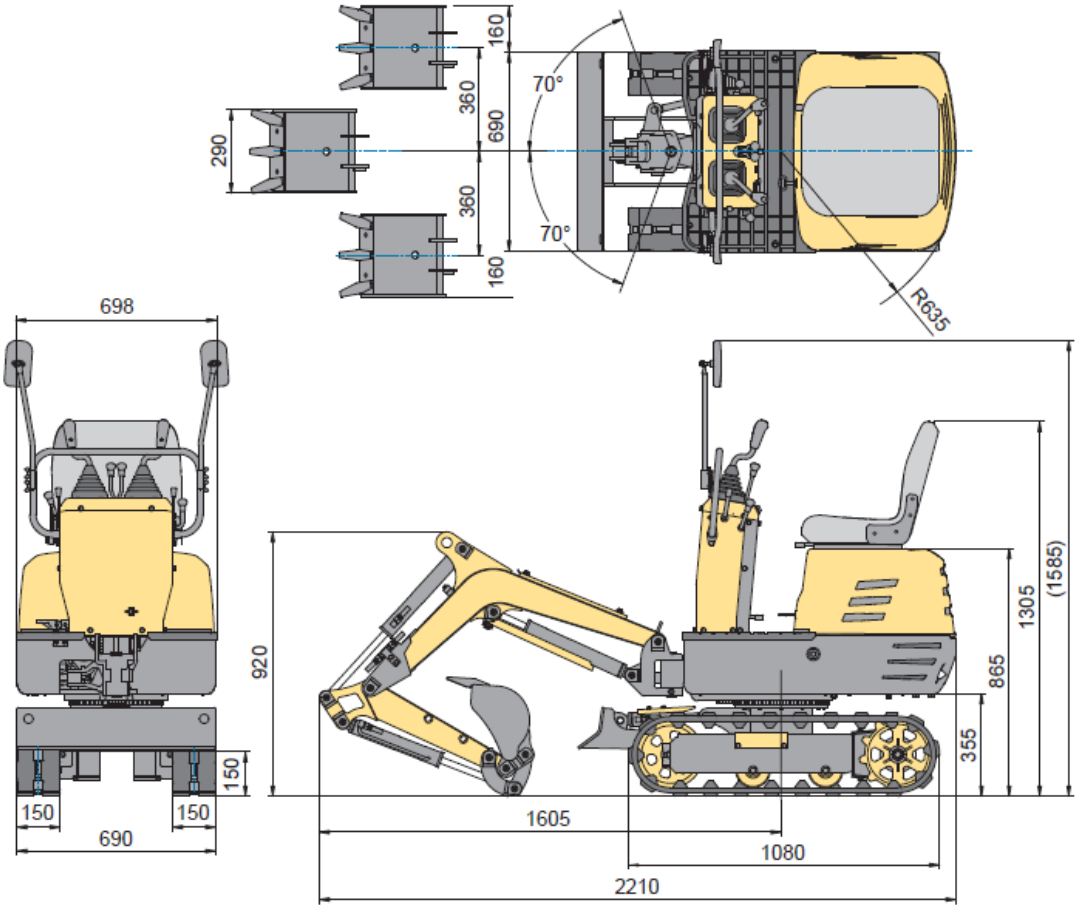
Den anbefalede hydraulikolietype:

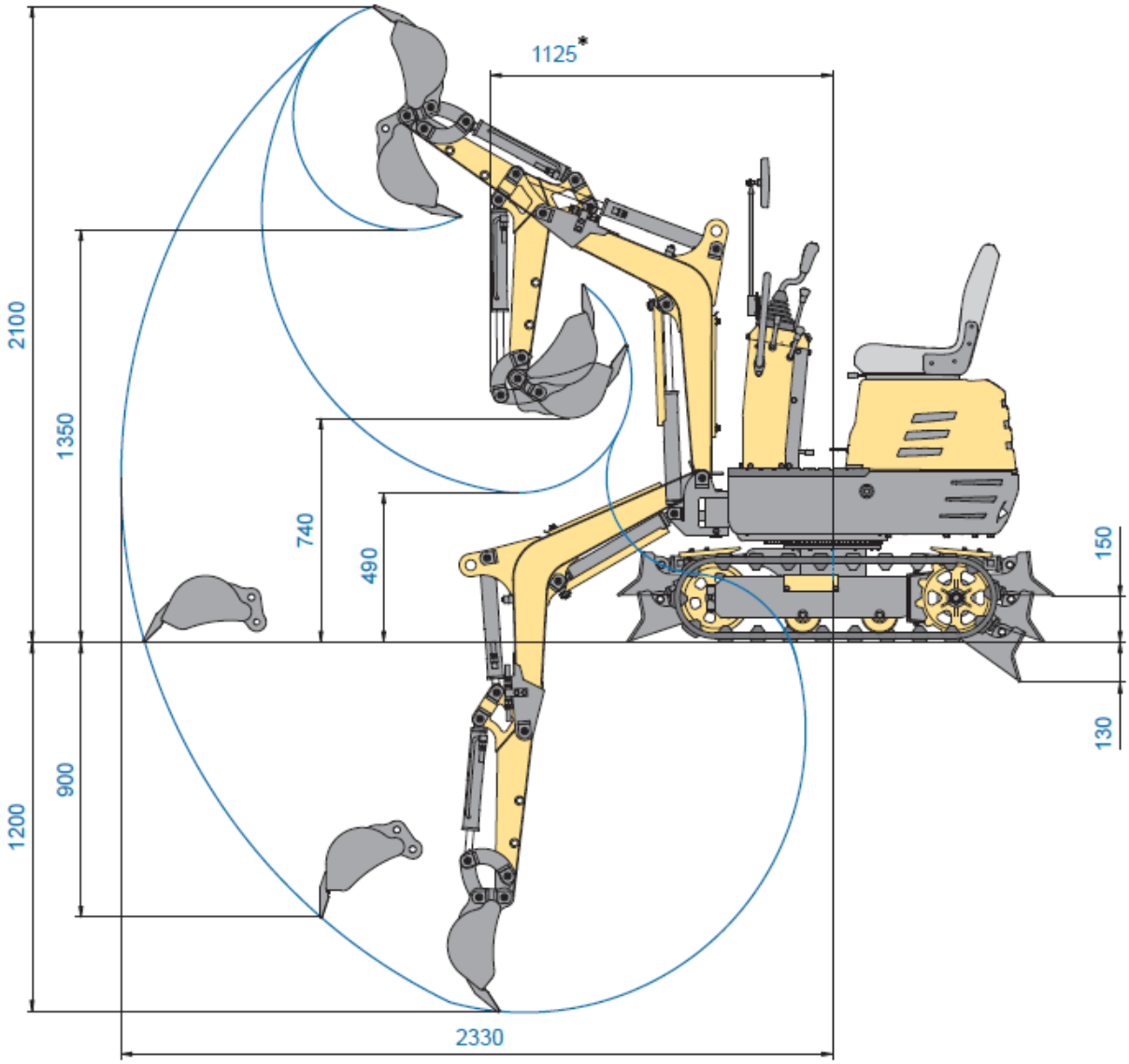
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

ANBEFALINGER OM FEDT

Anvendelse	Skal	Mobil	Exxon
Smør	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2

3.23. Vigtigste dimensioner





1125*: 945 med bom-sving

3.24. Løftekapacitet

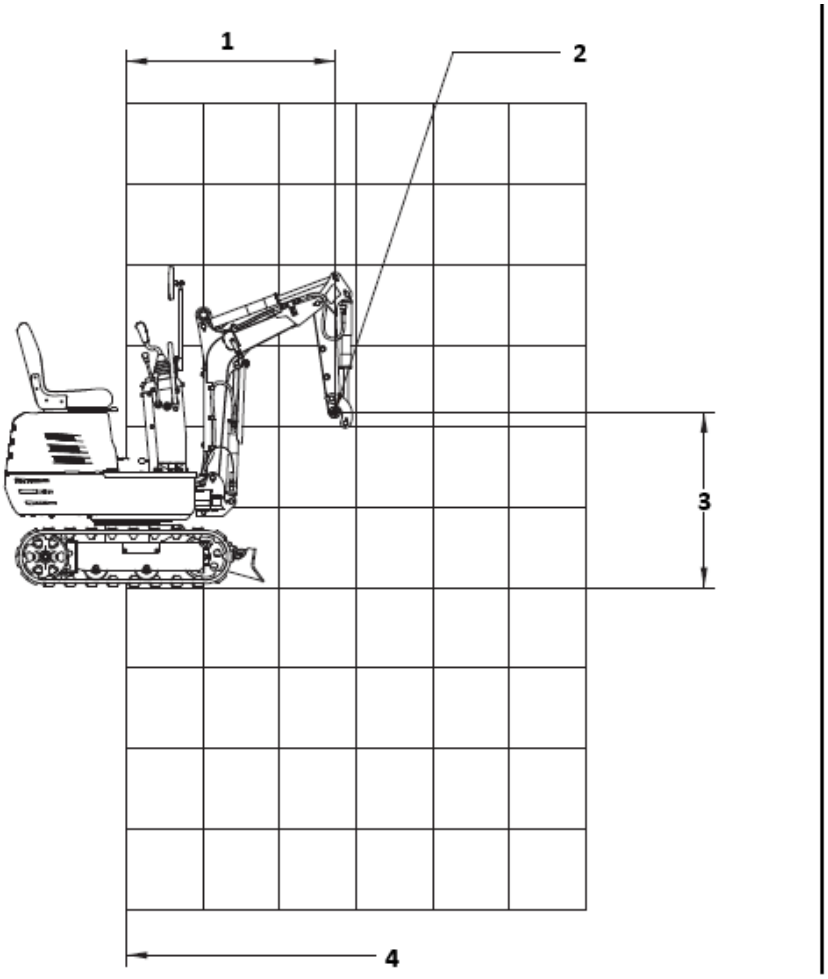
1. Løftekapaciteten er baseret på ISO 10567 og må ikke overstige 75 % af maskinens statiske hældningsbelastning eller 87 % af maskinens hydrauliske løftekapacitet.
2. Slagene er som følger.
   - Belastningspunktet svarer til den forreste boltdel af armen.
   - Maskinens positioner er (i) over-front (kniv op), (ii) over-front (kniv ned) og (iii) overside.
   - Arbejdscylinderen er bomcylinderen.
3. Maskinens skovl, krogen, slyngen og andet løftetilbehør tages i betragtning i forbindelse med belastningerne.

Maskinens tilstand:

Ingen spand, alle andre er i overensstemmelse med standardbestemmelserne.

OBS!

- Det er forbudt at løfte laster, der er større end de værdier, der er nævnt i tabellerne over løftekapacitet.
- De værdier, der er nævnt i tabellen, gælder kun på jævnt, hårdt underlag. Ved løft på blødt underlag kan maskinen "vælte", da belastningen kun er koncentreret på den ene side af maskinen.
- Tabelværdierne er beregnet for enden af armen uden spanden. For at finde de tilladte belastninger for maskiner med skovl skal skovlens vægt trækkes fra værdierne i tabellen.



1- Løftepunktets radius
2- Løftepunkt
3- Løftepunktets højde
4- Rotationsakse

Løftekapacitet

(i) OVER FRONTEN (BLADET OPAD)

Enhed: kN (kg)

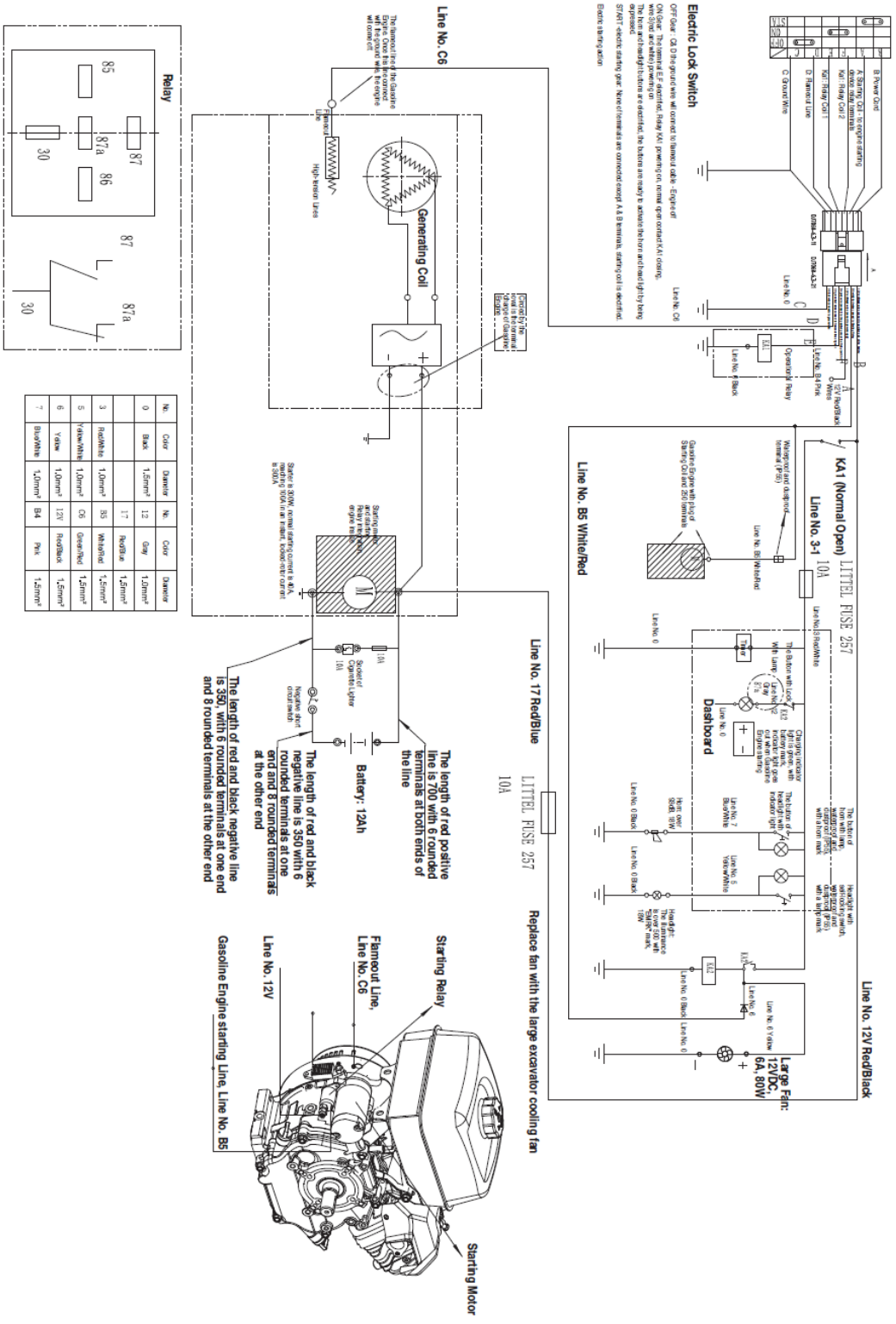
HØJDE (mm)	Belastningsradius (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) OVER FRONTEN (BLADET NED)

Enhed: kN (kg)

HØJDE (mm)	Belastningsradius (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

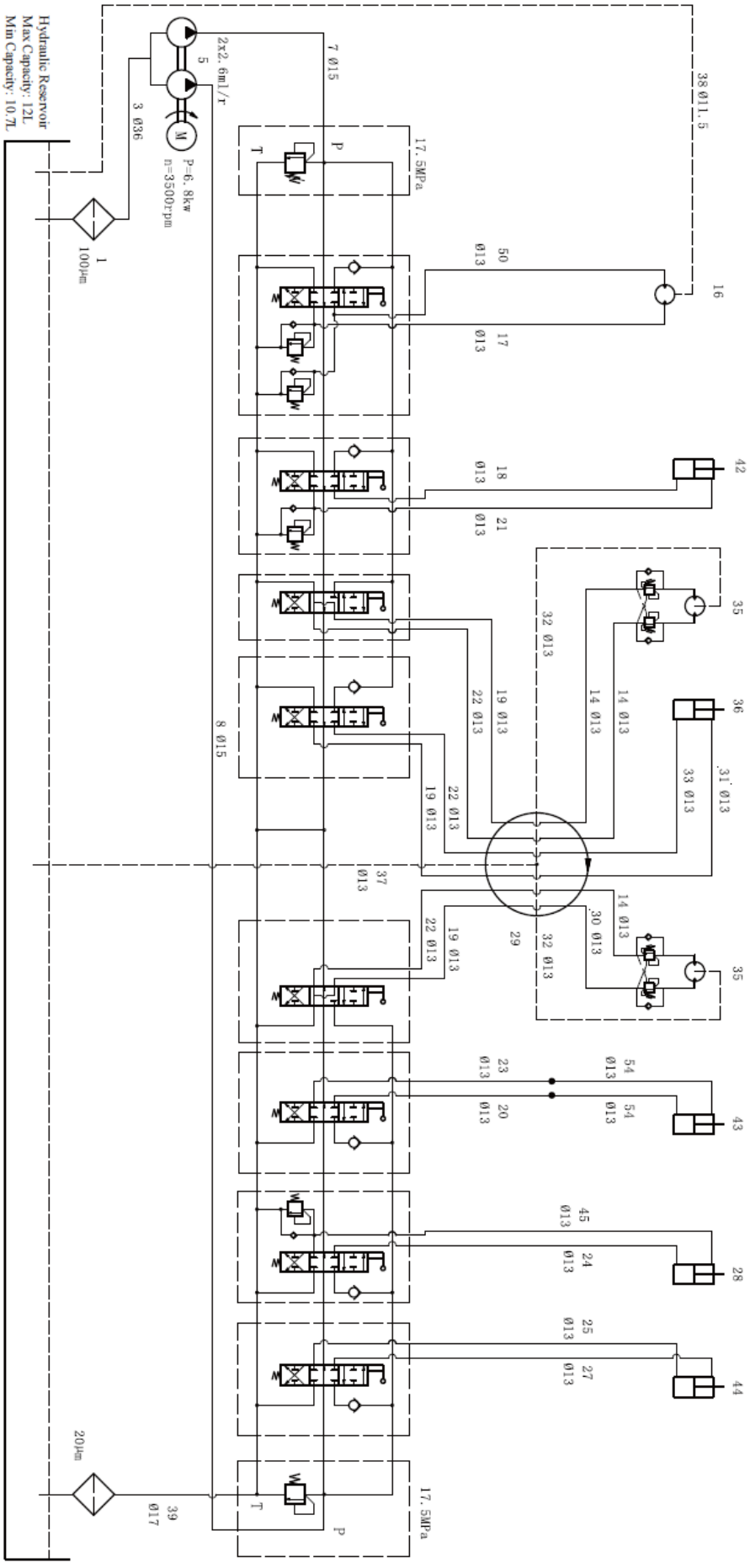
3.25. Ledningsdiagram

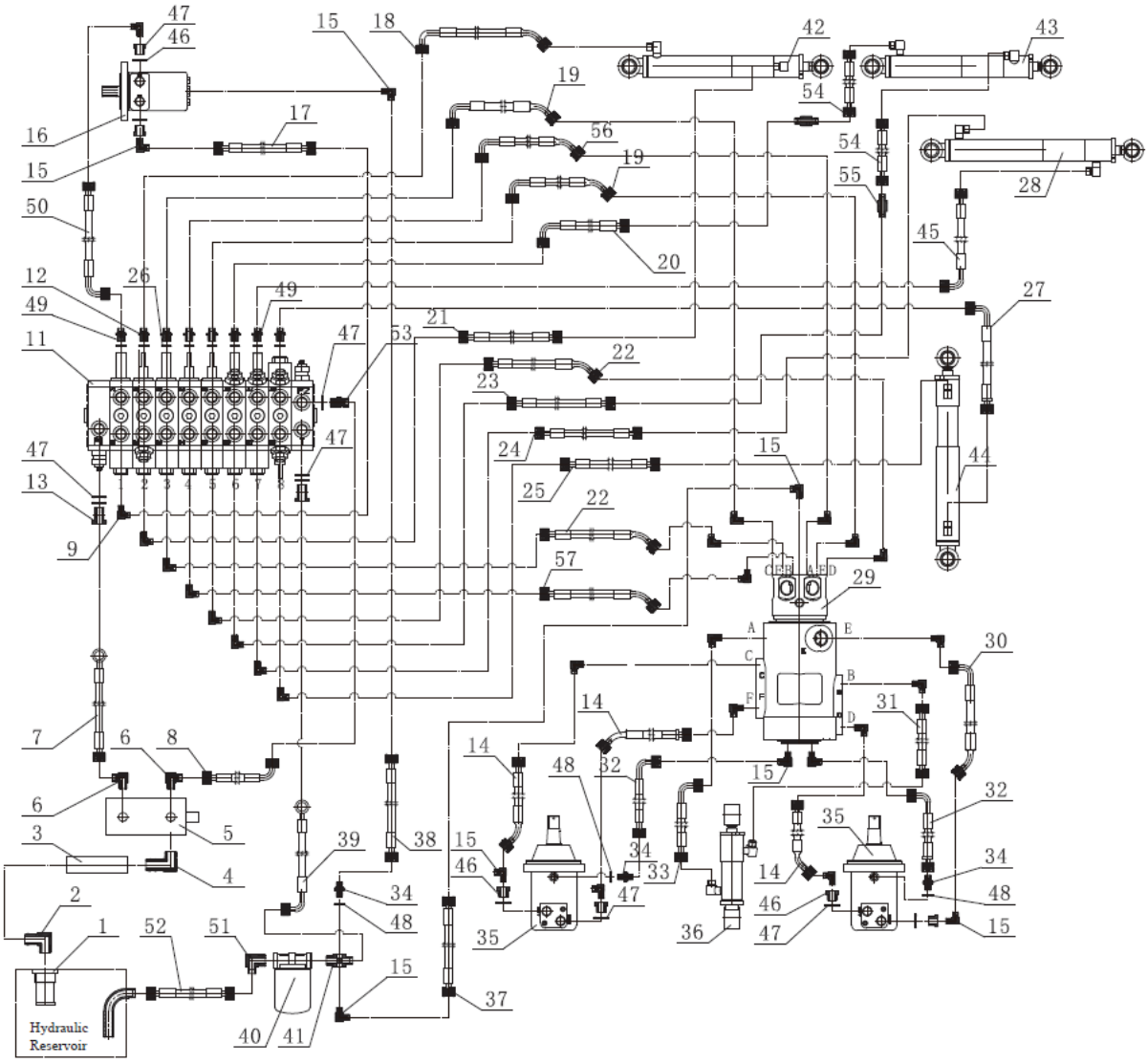


Nr.	Farve	Diameter	Nr.	Farve	Diameter
0	Sort	1,5 mm²	12	Grå	1,0 mm²

			17	Rød/blå	1,5 mm²
3	Rød/hvid	1,0 mm²	B5	Hvid/Rød	1,5 mm²
5	Gul/hvid	1,0 mm²	C6	Grøn/Rød	1,5 mm²
6	Gul	1,0 mm²	12V	Rød/sort	1,5 mm²
7	Blå/hvid	1,0 mm²	B4	Lyserød	1,5 mm²

3.26. Diagram over det hydrauliske system


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44



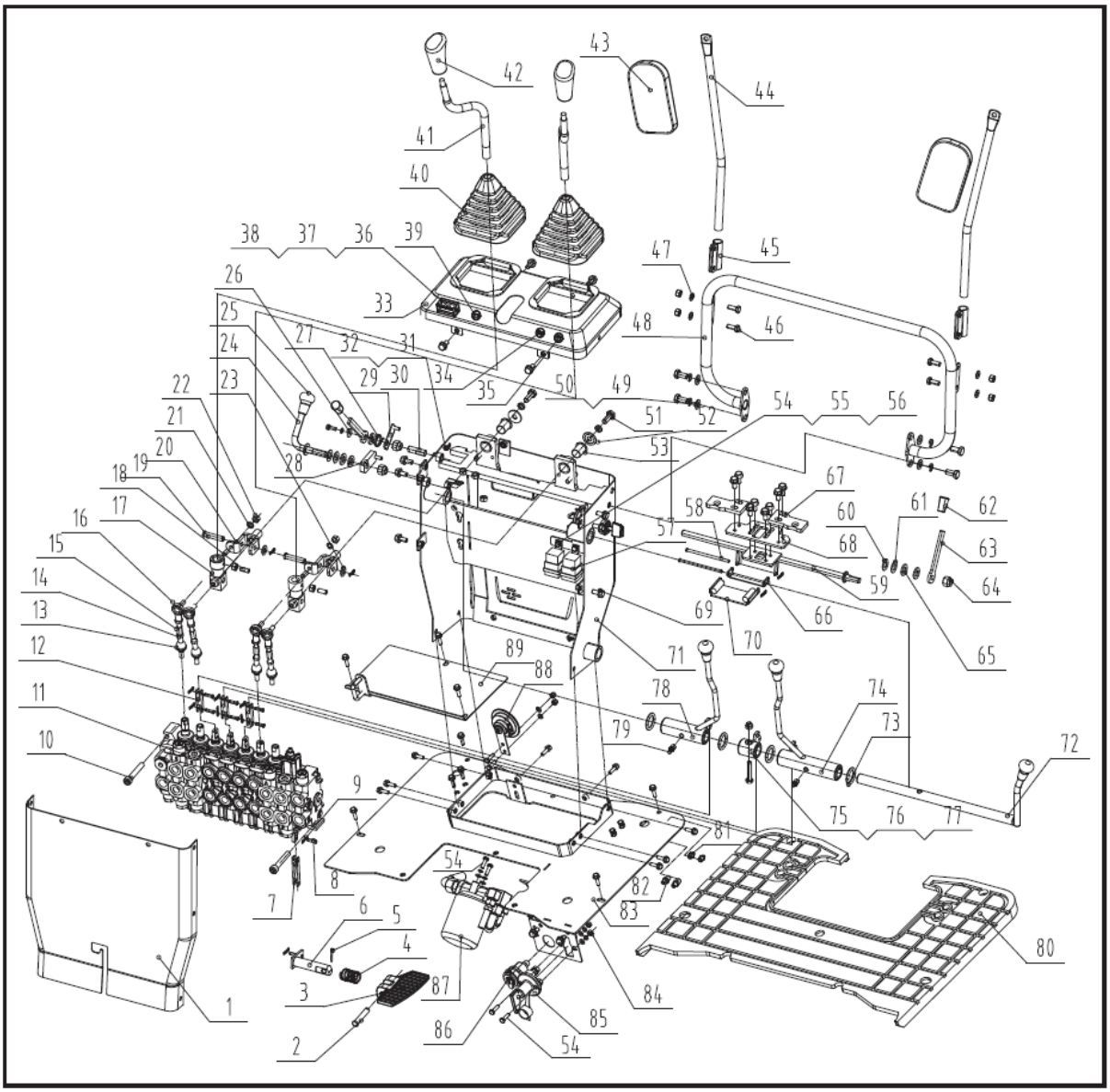
Liste over komponenter

Nr.	Beskrivelse af apparatet	Antal
1	Oliefilter	1
2	Vinkelstik til oliesugning	1
3	Sugerør til olie	1
4	Vinkelstik til pumpeindløb	1
5	Dobbelt tandhjulspumpe	1
6	Vinkelstik	2
7	Pumpens forreste udløbsslange	1
8	Pumpens bageste udløbsslange	1
9	Overgangsled G3/8-M14x1,5	8
10	Vinkelstik	2
11	Montering af flervejsventil	1

12	Lige stik	6
13	G1/2 hulbolt	2
14	Travel Motors olieslange	3
15	Vinkelstik	20
16	Roterende motor	1
17	Roterende motorolieslange	1
18	Olieslange 1 til skovlarmcylinder	1
19	Ventil-drejeled olieslange (C, E)	2
20	Olieslange til spandcylinder 1	1
21	Olieslange 2 til skovlarmcylinder	1
22	Ventil-drejeled olieslange (D, F)	2
23	Olieslange til spandcylinder 2	1
24	Bomcylinderens olieslange 2	1
25	Sidesvingcylinder olieslange 2	1
26	Limet skive	8
27	Sidesvingcylinder olieslange 1	1
28	Bomcylinder	1
29	Centralt drejeled	1
30	Højre motorolieslange	1
31	Slange til dozercylinderolie 2	1
32	Slange til aftapning af motorolie	2
33	Slange til dozercylinderolie 1	1
34	Lige stik	3
35	Hydraulisk motor	2
36	Dozer-cylinder	1
37	Olieaftapningsslange med drejeled	1
38	Slange til aftapning af roterende motorolie	1
39	Oliereturslange	1
40	Olie returfilter	1
41	Fire-vejs samling	1
42	Cylinder til skovlarm	1
43	Spand-cylinder	1
44	Cylinder til sidesving	1
45	Bomcylinderens olieslange 1	1
46	G1/2-G1/4 Gennemgående stik	6
47	Limet vaskemaskine	11
48	Limet skive	3
49	Lige stik (med afspærring)	2
50	Roterende motorolieslange	1
51	Vinkelstik	1
52	Oliereturslange	1
53	Lige stik	1

54	Slange til spandcylinderolie	2
55	Forlænget brystvorte	2
56	Ventil-drejeled olieslange (A)	1
57	Ventil-drejeled olieslange (B)	1

3.27. Diagram over dele



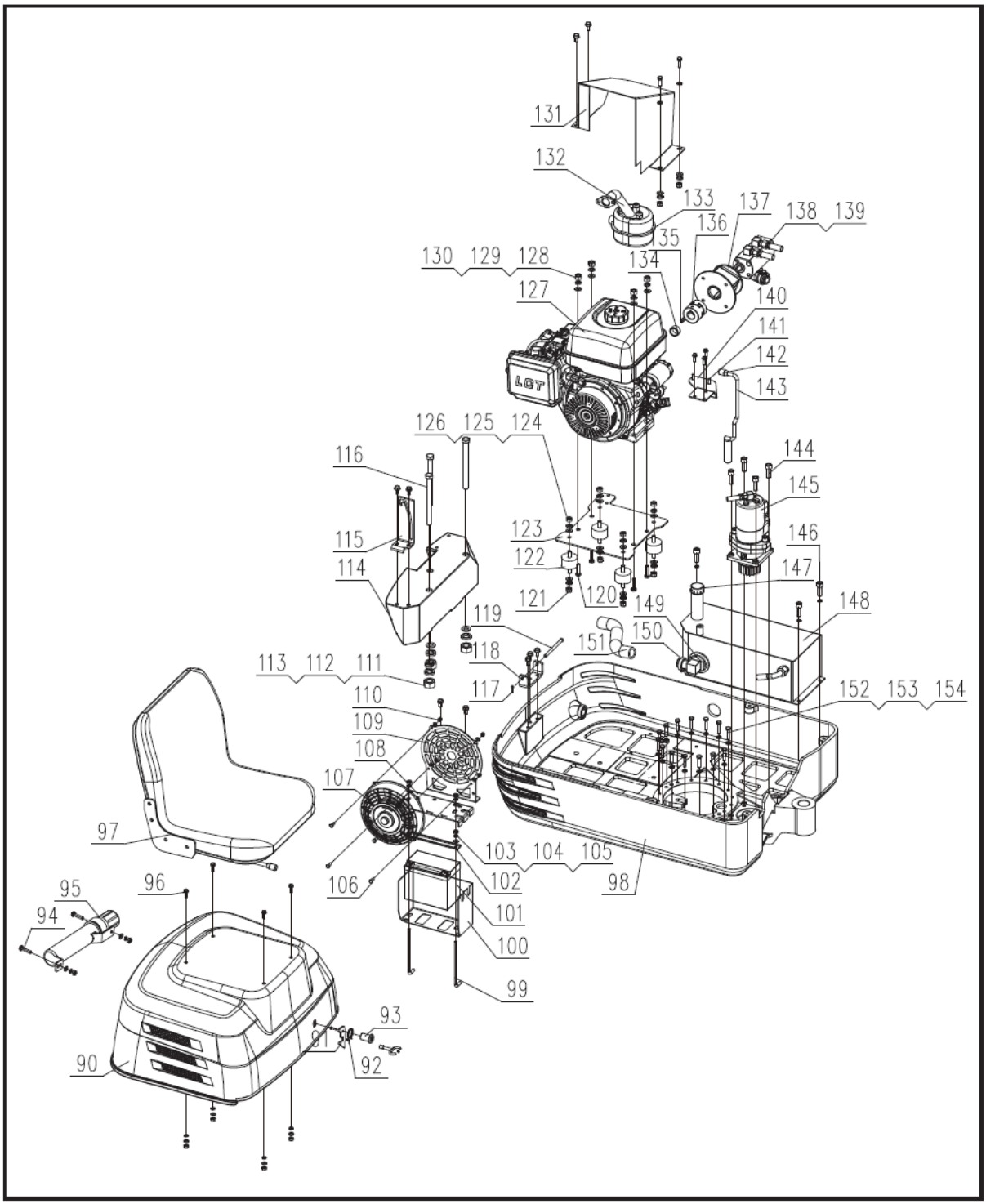
3.28. Liste over komponenter

Nr.	Beskrivelse af apparatet	Antal
1	Kontrolkabinet - bagplade	1
2	Pedalstift-aksel D10x55	1

3	Boom Swing-pedal	1
4	Fjeder til pedalaksel	1
5	Pedalstiftaksel - Splint D2x16	1
6	Boom Swing Pedal-Shaft Weldment	1
7	Ventilbund Plejlstang	1
8	Forbindelsesstang-akselbolt D5x18	7
9	Forbindelsesstang - Splint D1.5x16	11
10	Skrue M10x60	2
11	Montering af flervejsventil	1
12	Forbindelsesstang	3
13	Leje til lige led M8	2
14	Møtrik M8	4
15	Forbindelsesstang M8x80	4
16	SQ8-RS JB/T5306 ledleje til albuehåndtag med knop	2
17	Betjeningshåndtag - retningsblok	2
18	Skrue M8x25	4
19	Universal støttepind-aksel 10x45	2
20	Betjeningsgreb - svejsning af kardanled	2
21	Fjederskive D8	12
22	Møtrik M8	8
23	Flad skive D10	6
24	Svejsning til kabelhåndtag	1
25	Dozer-kugleknap	4
26	Stor skive D6	1
27	Choke torsionsfjeder	1
28	Svejsning af gaskabelplade	1
29	Svejsning af chokerkabelplade	1
30	Chokehåndtagets aksel	1
31	Låsemøtrik M5	1
32	Bolt M5x10	1
33	Svejsning af kontrolkabinet-topplade	1
34	Horn-knap	1
35	Knap til pandelampe	1
36	Timer	1
37	Skrue M4x14	2
38	Låsemøtrik M4	2
39	Strømindikatorlys	1
40	Hylster til drivhåndtag	2
41	Venstre/højre kørehåndtag	2
42	Betjeningskugleknap	2
43	Bakspejl	2
44	Bakspejl - bærende rør	2

45	Bakspejl - ramme	2
46	Bolt M8x25	6
47	Flad skive D8	4
48	Svejsning af håndtag	1
49	Flad skive D10	4
50	Fjederskive D10	6
51	Bolt M10-20	6
52	Stor skive A4	2
53	Kobberbøsning	2
54	Bolt M6x16	9
55	Fjederskive D6	9
56	Flad skive D6	9
57	Elektrisk relæ	2
58	Pin D5x100	2
59	Håndtagslåsens roterende akselsvejsning	1
60	Anti-slip slidskive	4
61	Skive D12	4
62	Låsehåndtag	2
63	Låsehåndtag	2
64	Låsemøtrik M12	3
65	Bølgefjederskive D12	2
66	Lock Plugboard - midterste forbindelsesplade	1
67	Plugboard til venstre/højre lås	2
68	Låseplade til betjeningsgreb	1
69	Flangebolt M8x16	37
70	Svejsning til låsestikplade	1
71	Betjening af instrumentbræt - frontbeskyttelsesplade	1
72	Svejsning af roterende aksel	1
73	O-ring 34x4	4
74	Svejsning til højre håndtag	1
75	Svejsning til dozerakselhylster	1
76	Bolt M8x45	1
77	Låsemøtrik M8	1
78	Svejsning til venstre håndtag	1
79	Smørebakke M6X1	2
80	Gummipuder	1
81	Smørebakke M10	2
82	PD610 lige armatur	2
83	Kontrolkabinet - svejsning af endeplade	1
84	Møtrik M6	2
85	Afbryder for negativt batteri	1
86	Stikkontakt til cigarettænder	1

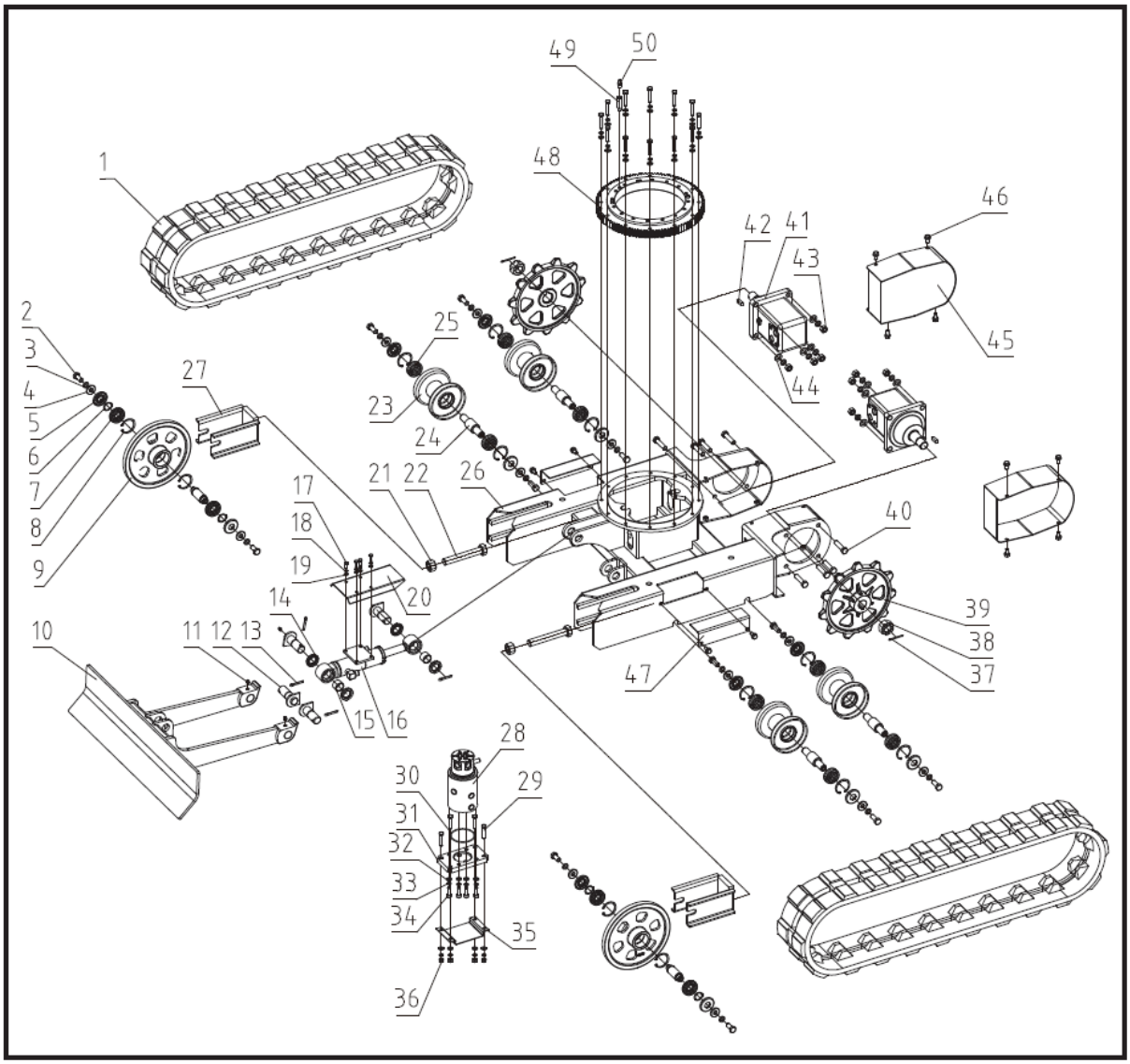
87	Oliefilter	1
88	Horn (DC12V 105dB høj)	1
89	Svejsning af motordækselplade	1



Nr.	Beskrivelse af apparatet	Antal
90	Svejsning af motordæksel	1
91	Lås krog	1

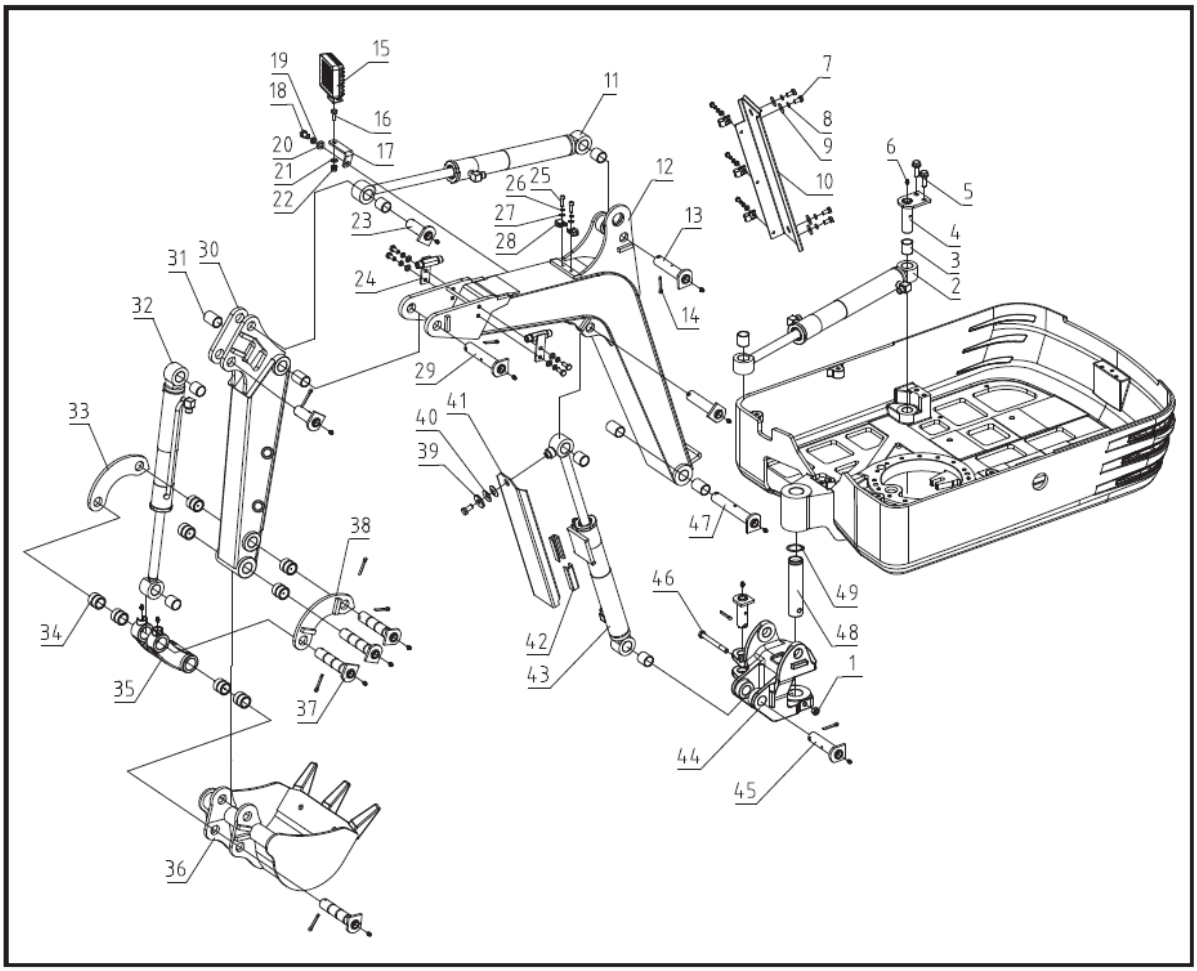
92	Torsionsfjeder	1
93	40 mm trekant-låsekerne med nøgle	1
94	Bolt M8x25	2
95	Manuel opbevaringscylinder	1
96	Bolt M8x16	16
97	Gravemaskinens integrerede sæde (med slæde)	1
98	Platform til svingende enhed	1
99	Krog til batterilås	2
100	Batteri Monteringsplade	1
101	Batteri	1
102	Batteriets fastgørelsesplade	1
103	Fjederskive 8	31
104	Flad skive 8	33
105	Møtrik M8	15
106	Skrue M6x14	4
107	Ventilator	1
108	Svejsning af batteridæksel	1
109	Monteringsramme til køleventilator	1
110	Låsemøtrik M6	4
111	Møtrik M14	3
112	Flad skive 14	3
113	Fjederskive 14	3
114	Modvægt	1
115	Støtte til omsætning af motordæksel	1
116	Bolt M14x170	3
117	Splint 2x16	1
118	Motordækslets monteringsbase	1
119	Stift 8x110	1
120	Bolt M12x35	4
121	Låsemøtrik af metal M10	4
122	Støddæmper	4
123	Svejsning til motorens monteringsplade	1
124	Møtrik M10	4
125	Flad skive 10	8
126	Fjederskive 10	12
127	Motor	1
128	Møtrik M12	4
129	Fjederskive 12	4
130	Fjederskive 12	4
131	Motorens beskyttelsesplade	1
132	Svejsning af tilslutningsslange til lyddæmper	1
133	Lyddæmper - inde i tanken	1

134	Koblingsbøsning	1
135	Nøgle 7x7x23	1
136	Kobling KSP24	1
137	Ramme til tandhjulspumpe	1
138	Gearpumpe	1
139	Bolt M8x150	2
140	Ramme til lyddæmper	1
141	Bolt M6x16	2
142	Låsestift Styrhylster	1
143	Svejsning af låsestift	1
144	Skrue M10x35	4
145	Roterende motor	1
146	Skrue M8x25	3
147	Dæksel til hydraulikolietank	3
148	Svejsning af hydraulikolietank	1
149	Filter til indsugning af olie	1
150	Slangeklemme	2
151	Sugeslange	1
152	Bolt M8x45	16



Nr.	Beskrivelse af apparatet	Antal
1	Gummispor 150x72x32	2
2	Bolt M12x30	12
3	Fjederskive 12	28
4	Underlagsskive	12
5	Tætning B20x47x7	12
6	Låsering A25	4
7	Leje 6005-2Rs	4
8	Låsering A47	12
9	Forreste tomgangshjul	2
10	Skubber	1
11	Oliebæger M6x1	2
12	Svejsning af dozer-stiftaksel	4

13	Splint 5x35	4
14	Tætning B25x40x7	4
15	RCB-20 grænsesmørende lejer	2
16	Cylinder til dozer	1
17	Bolt M6x16	17
18	Fjederskive 6	26
19	Flad skive 6	20
20	Beskyttelsesplade til dozercylinder	1
21	Møtrik M20	2
22	Sekskantet bolt M20x130	2
23	Støttende rulle	4
24	Støttende rulleaksel	4
25	Leje 6204-2Rs	8
26	Basis-svejsning	1
27	Fastgørelsesramme til forreste tomgang	2
28	Central drejelig	1
29	Bolt M8x45	32
30	O-ring D72x3.1	1
31	Central drejelig monteringsplade	1
32	Flad skive 8	58
33	Fjederskive 8	58
34	Skrue M8x25	11
35	Central drejelig beskyttelsesplade	1
36	Møtrik M8	28
37	Splint 4x45	2
38	Akselmøtrik 1-20UNEF	2
39	Drivhjul	2
40	Bolt M12x45	8
41	Hydraulisk motor	2
42	Arch Key ϕ25.4x7	2
43	Sekskantet låsemøtrik M12	8
44	Flad skive 12	23
45	Svejsning af motordæksel	2
46	Flangebolt M8x16	69
47	Dæksel til hul til justering af sporspænding	2
48	Central swing cirkulær støtte	1
49	Central swing cirkulær støtte - smørende led	1
50	Lige armatur PD610 (med halsbøsning)	4



Nr.	Beskrivelse af apparatet	Antal
1	Låsemøtrik M10	1
2	Cylinder til svingning af bom	1
3	RCB-20 grænsesmørende leje 28x25x35	8
4	Bom-svingcylinder-bageste pin-svejsning	1
5	Flangebolt M8x16	2
6	Oliebæger M6	16
7	Blot 8x16	4
8	Fjederskive 8	8
9	Flad skive 8	4
10	Svejsning af bommens øverste slangeafdækningsplade	1
11	Armcylinder	1
12	Svejsning af bom	1
13	Svejsning af bomstiftaksel	2
14	Splint 5x35	12
15	Arbejdslys	1
16	Bolt M8x20	7
17	Monteringsplade til lys	1

18	Bolt M10x20	2
19	Fjederskive 10	1
20	Flad skive 10	1
21	Flad skive 8	5
22	Låsemøtrik M8	1
23	Svejsning af armcylinderstiftaksel	3
24	Overgangsfitting	2
25	Bolt M6x20	5
26	Fjederskive 6	5
27	Flad skive 6	5
28	Tilslutning af rørklemme R-type	5
29	Svejsning af armcylinderstiftaksel	1
30	Arm-svejsning	1
31	RCB-20 grænsesmørende leje 28x25x40	4
32	Spand-cylinder	1
33	Arm-vippe-højre	1
34	Bøtteakselbøsning	8
35	Forbindelsesstang	1
36	Svejsning af skovl	1
37	Svejsning af skovlstift	4
38	Arm-vippe-venstre	1
39	Flad skive 10	1
40	Vingefjeder	2
41	Boom Cylinder-Guide Plate	1
42	Guide plastblok	2
43	Bom op og ned-cylinder	1
44	Svingramme til bom	1
45	Svingramme til bom - svejsning af stiftaksel II	1
46	Bolt M10x100	1
47	Svingramme til bom - svejsning af stiftaksel I	1
48	Svingramme til bom Pin Shaft 35x155	1
49	Låsering A35	1

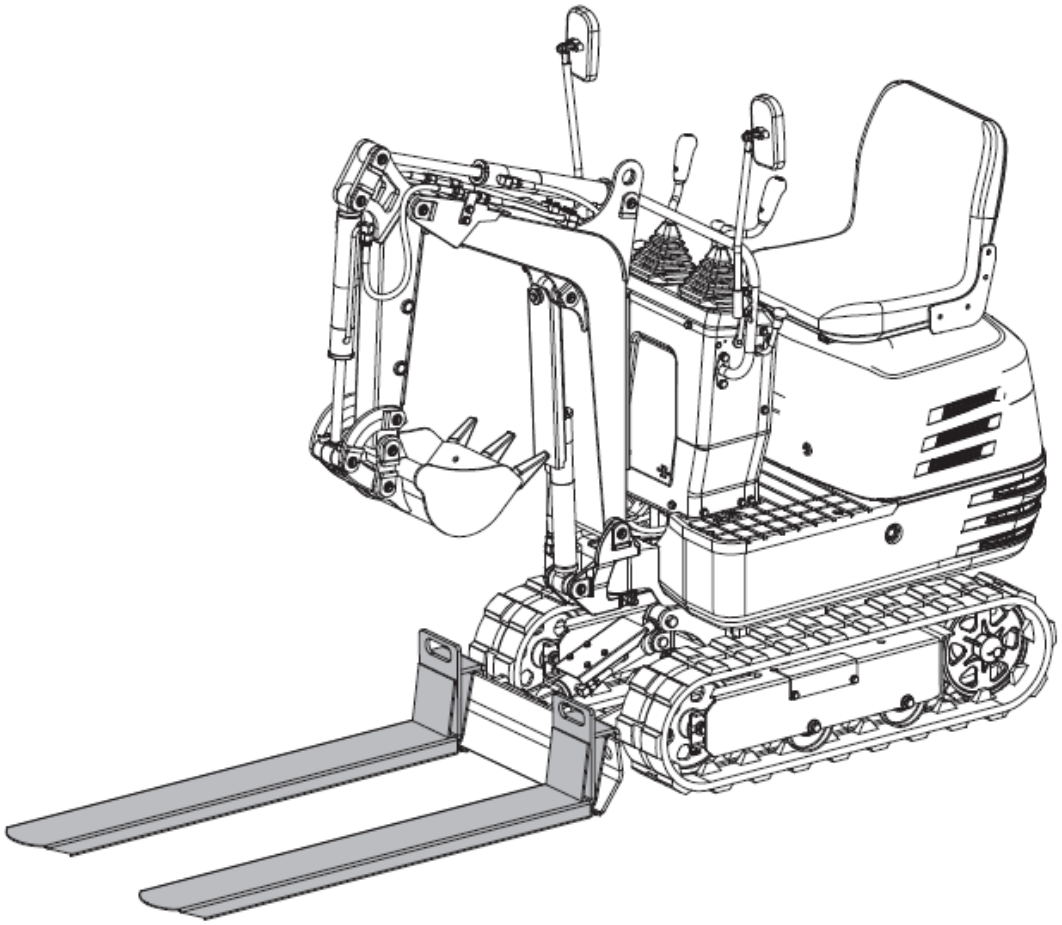
3.29. Tilbehør (sælges separat)

Den enkle konstruktion af disse redskaber gør det muligt for én person at montere dem på maskinerne, så man hurtigt kan skifte job.

Ved hjælp af redskaber kan din maskine blive til mange ekstra værktøjer til en bredere vifte af opgaver, hvilket gør maskinen mere effektiv.

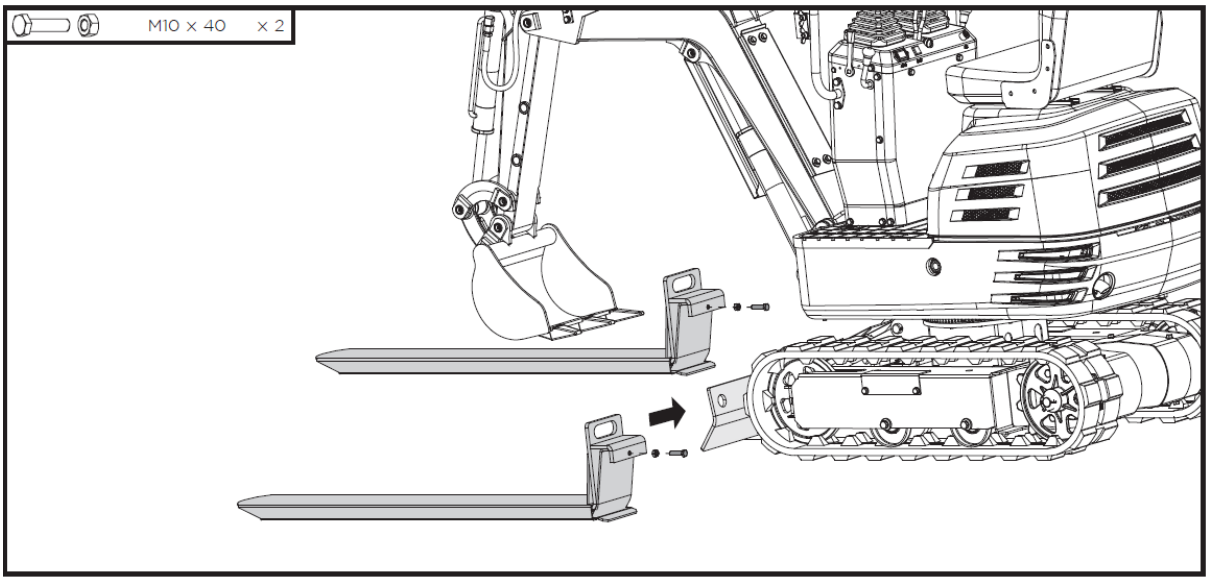
Pallegafler (sælges separat)

Pallegaflerne er forbundet med dozerbladet, som kan transportere, læsse og aflæsse forskellige materialer med paller.



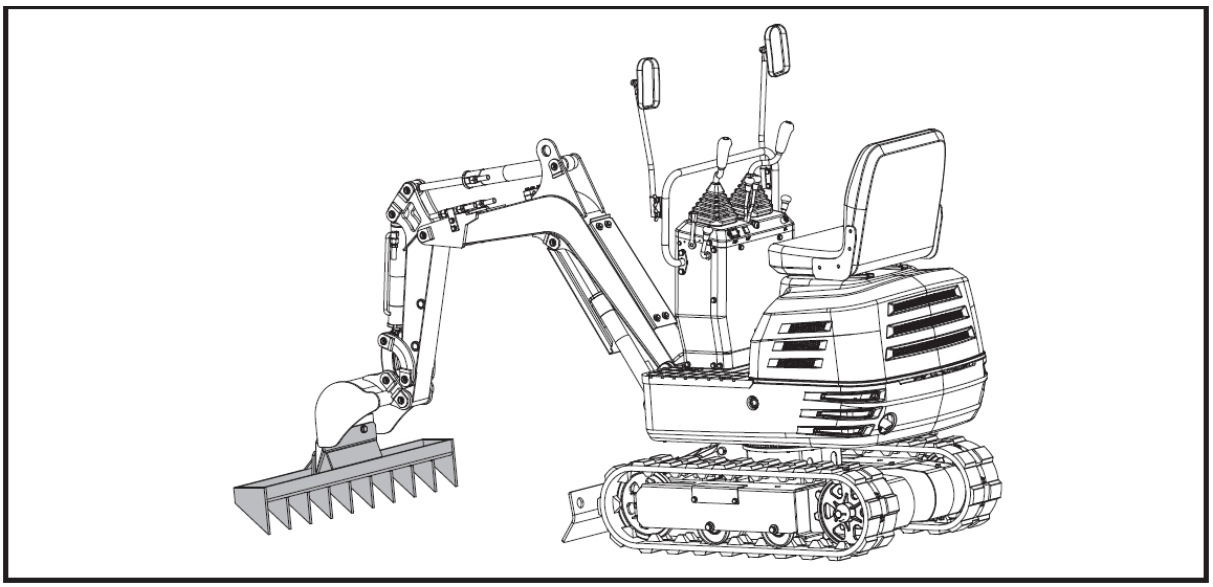
Installation af pallegafler

Stop maskinen, og sænk skovlen ned på jorden. Løsn boltene M10x40 og møtrikkerne, der er fastgjort til pallegaflerne, en smule. Løft dozerbladet lidt, og sæt de to pallegafler fast på det. Spænd boltene for at sikre forbindelsen.



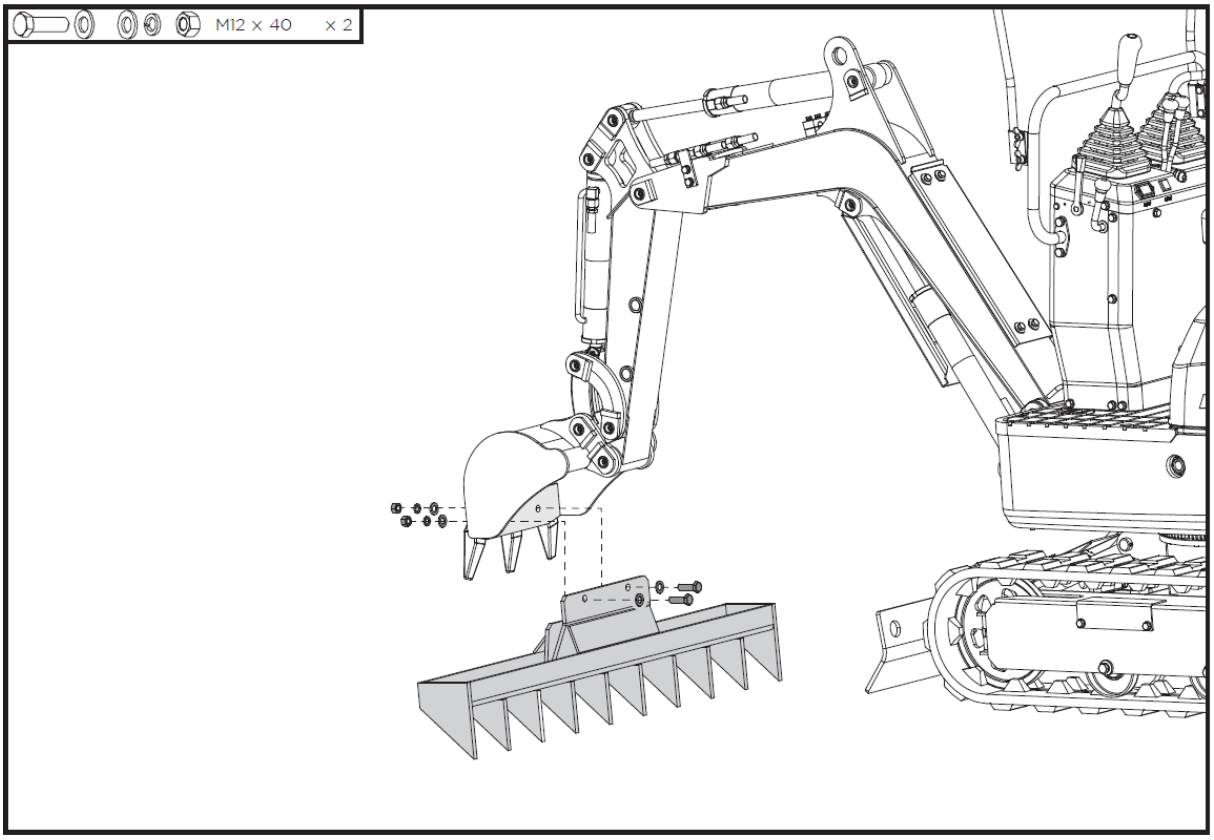
Rive (sælges separat)

Riven er forbundet med enden af skovlen, hvilket er ideelt til at samle halm, sortere affald eller planere jorden.



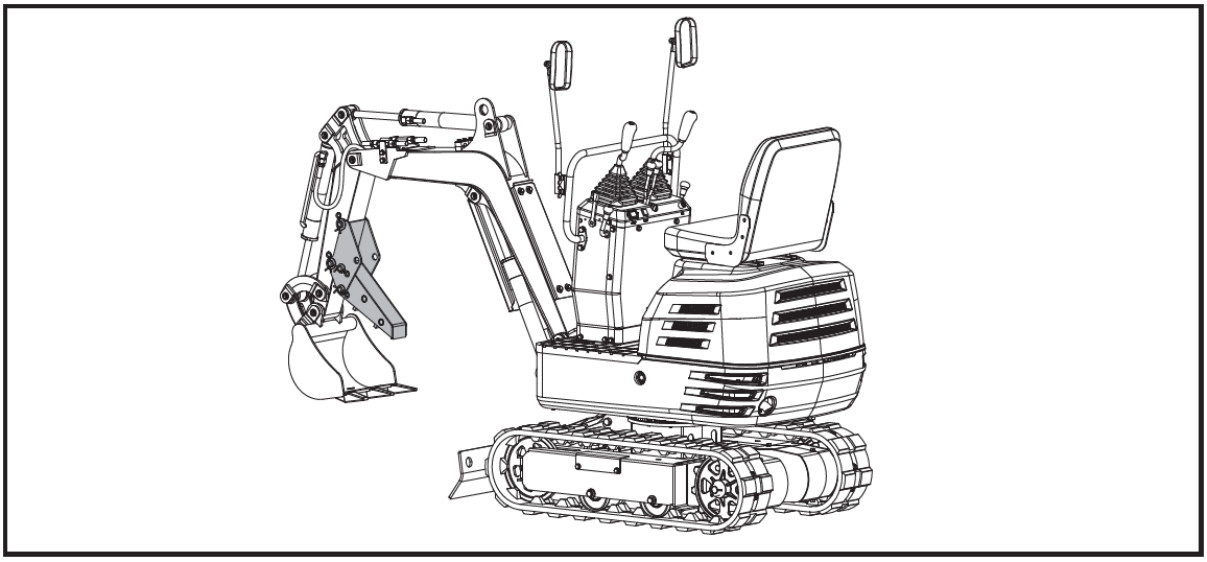
Installation af rive

Stop maskinen, og løft skovlen op fra jorden til en vis højde. Fjern boltene M12x40, skiverne og møtrikkerne, der er monteret på riven. Monter riven på skovlen med disse standarddele.



Tommelfinger (sælges separat)

Tommelfingeren kan holde materialer på plads i spanden. Den kan bruges sammen med skovlen til at gribe regelmæssigt eller uregelmæssigt formede materialer, f.eks. sten, tømmer eller nedbrydningsaffald.

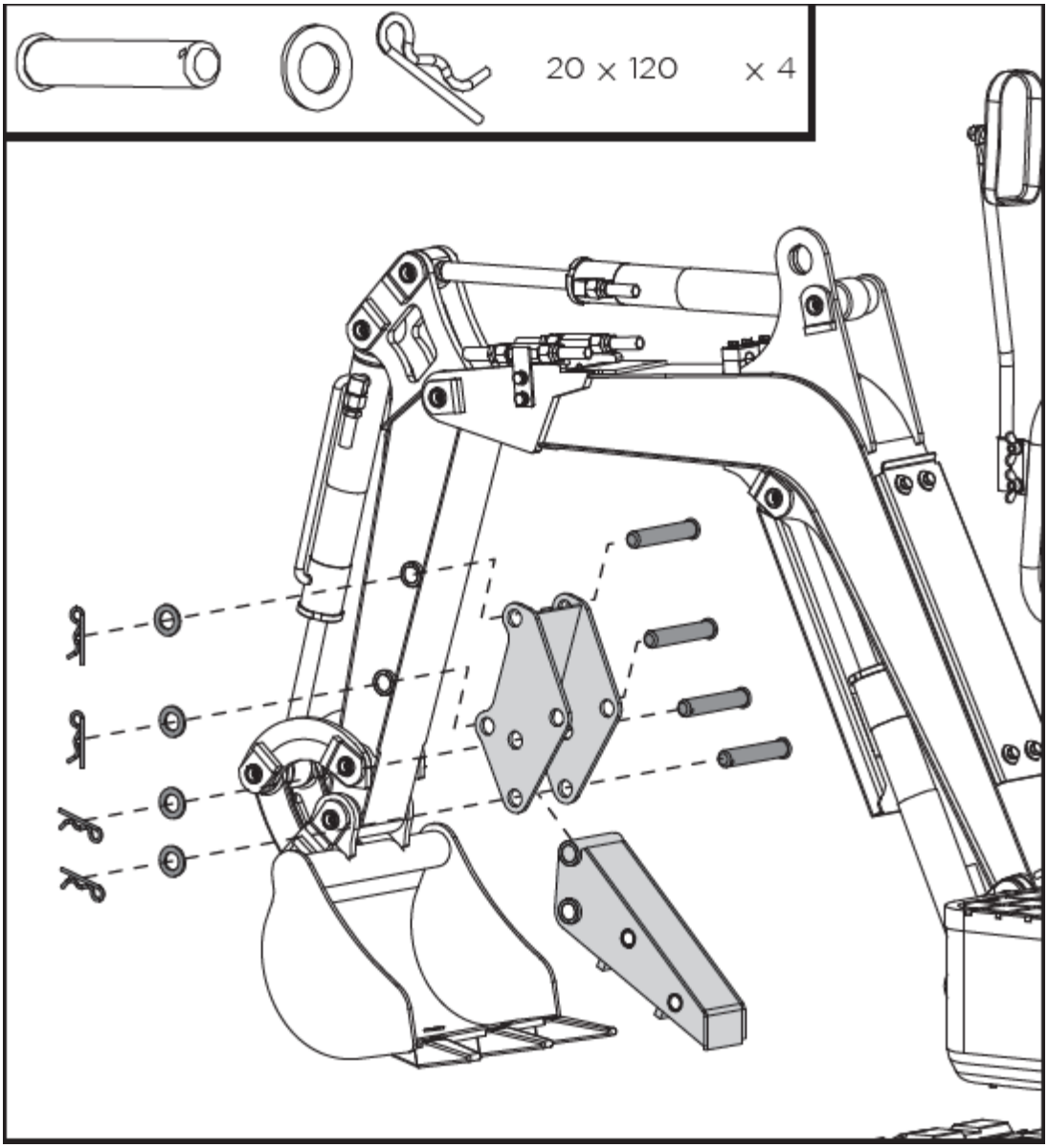


Installation af tommelfinger

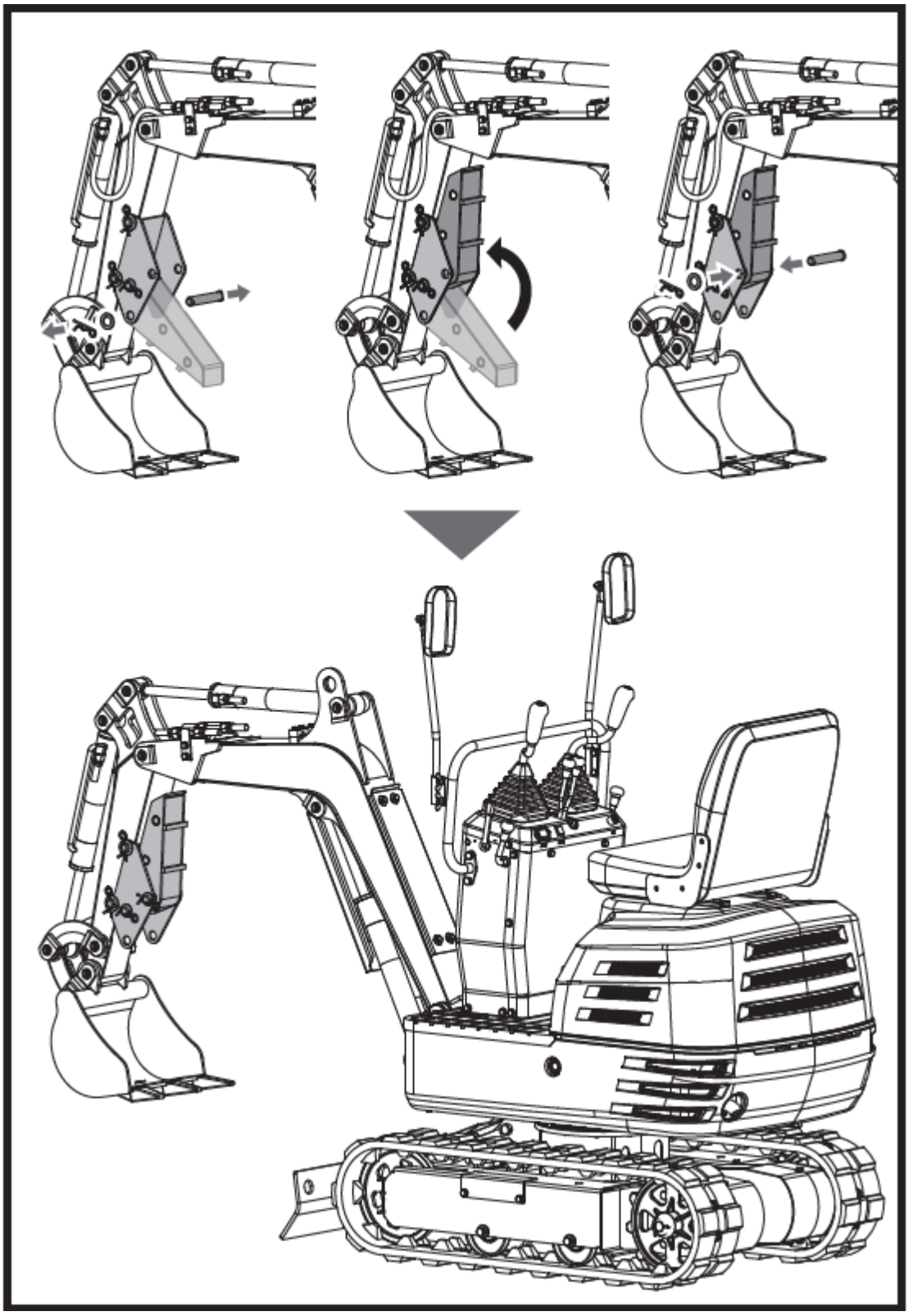
Demonter pin-akslerne 20x120, skiverne og R-stifterne fra tommelfingerbeslaget.

Sæt beslaget på armen, og juster hullerne. Før to pin-aksler gennem hullerne, sæt skiverne på, og sæt dem fast med R-stifter.

Sæt den større ende af tommelfingeren ind i beslaget, juster hullerne, og fastgør med de to andre pin-aksler, skiver og R-stifter.

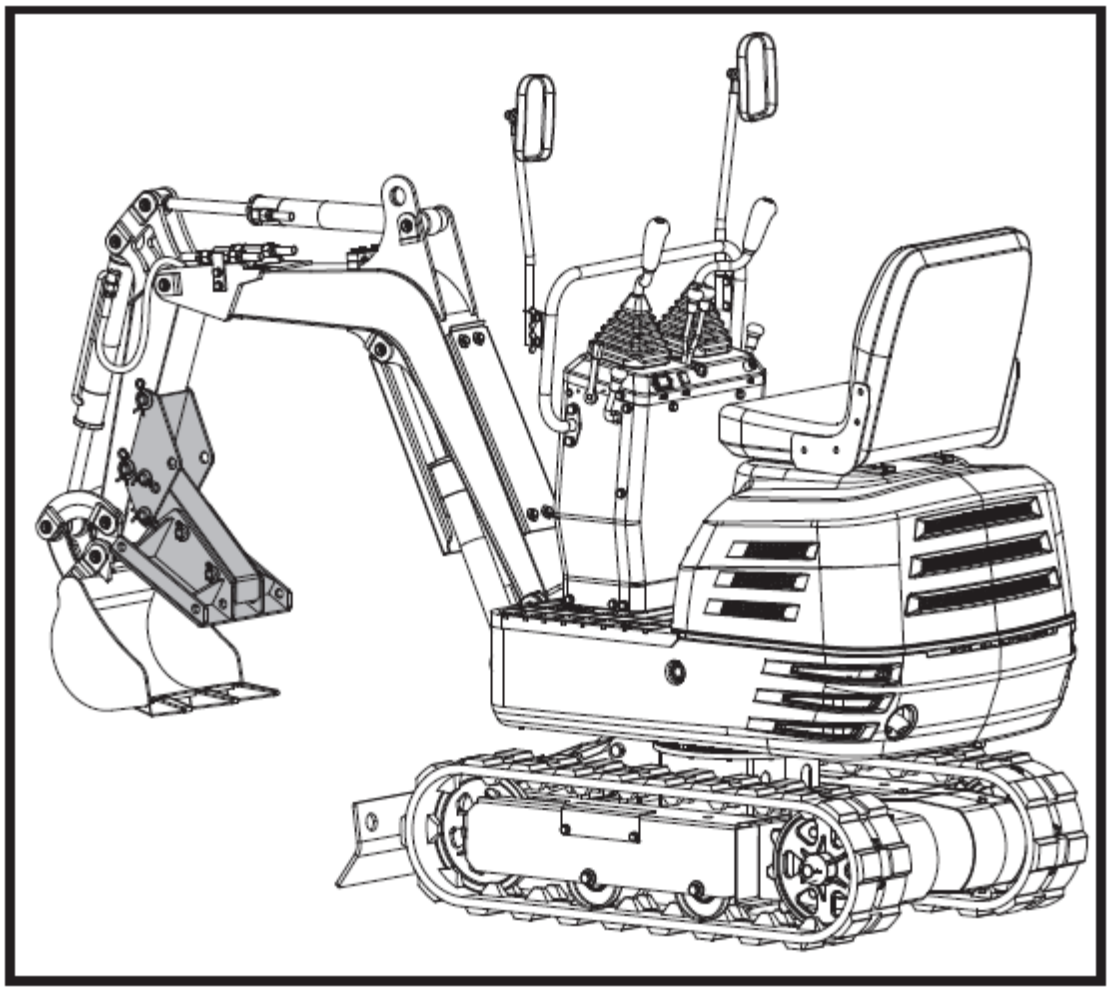


Når tommelfingeren ikke er i brug, skal du trække den nederste R-pin og pin-akslen ud, folde tommelfingeren op i beslaget og fastgøre den i den øverste position med de tidligere udtrukne dele.



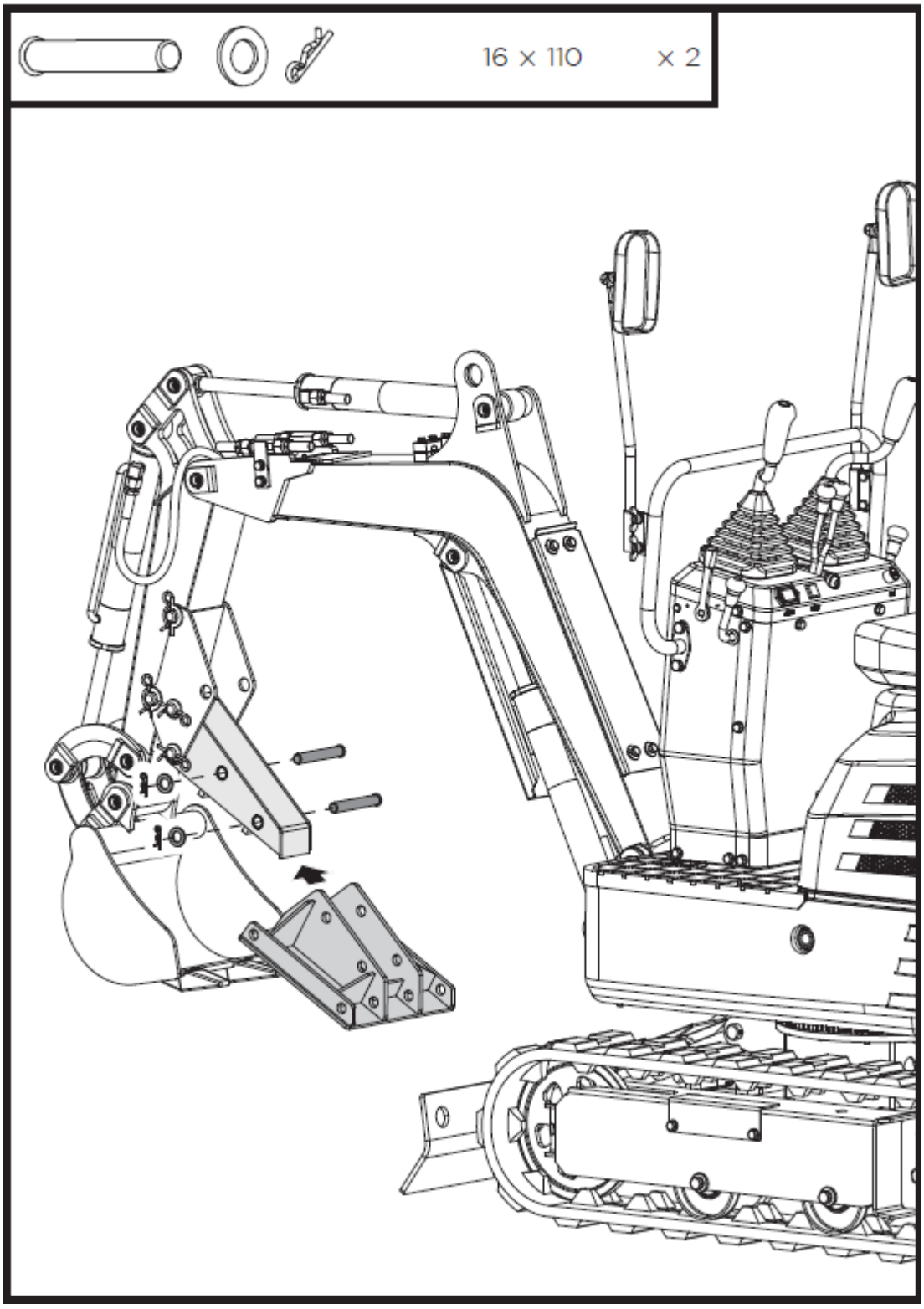
Klo (sælges separat)

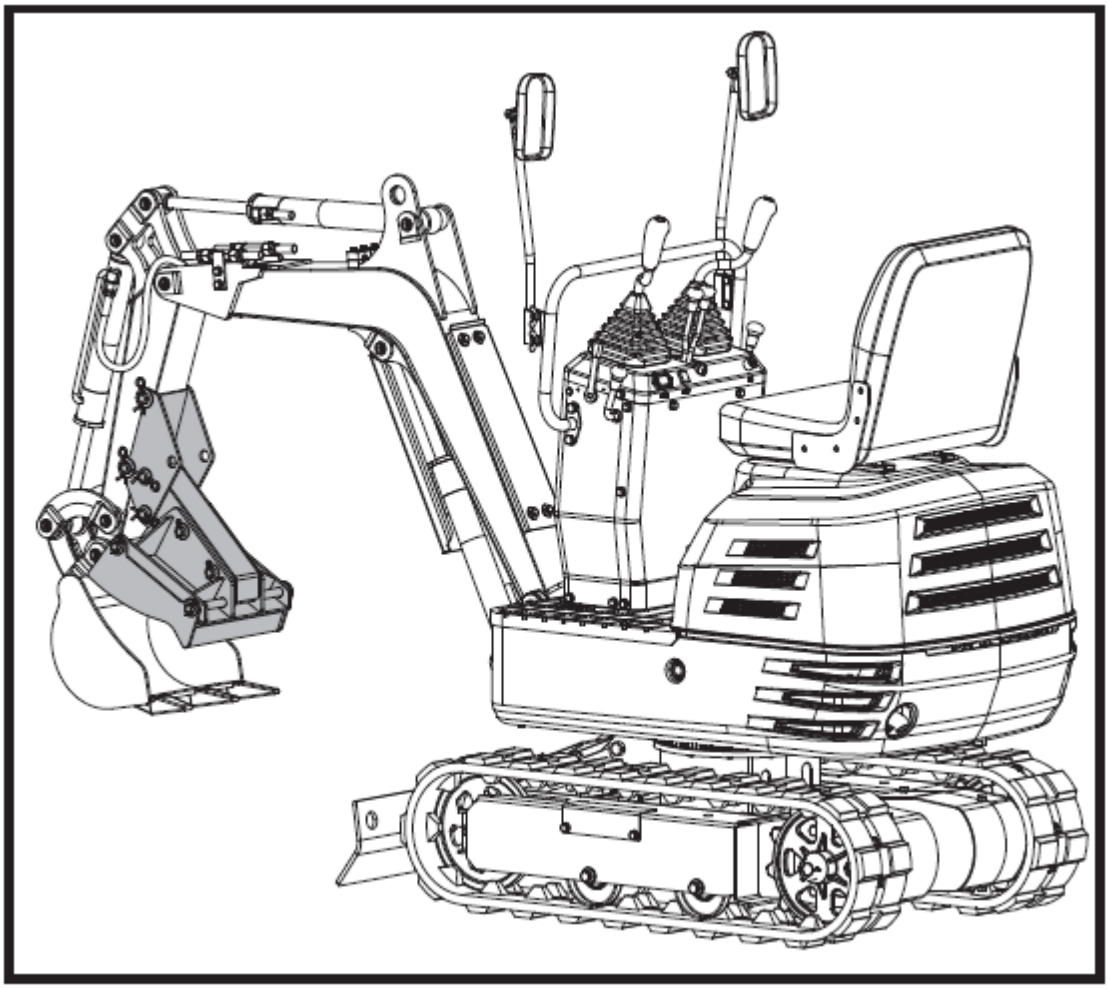
Klemmen uden låg kan bruges til at opsamle blade, grus og halm. Den komplette klo med dæksel er ideel til materiale med små partikler som sand og jord.



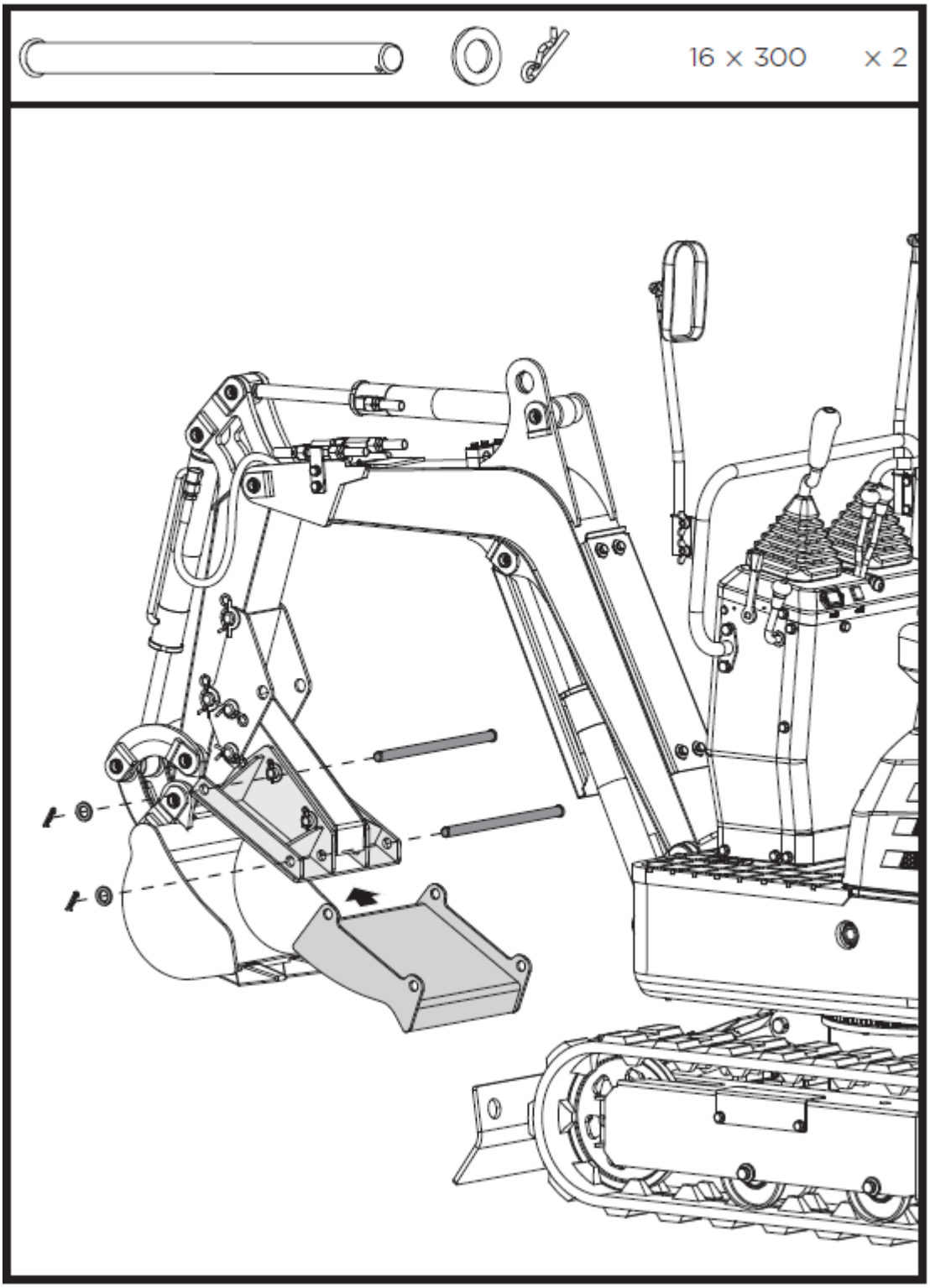
Installation af klo

1. Demonter pin-akslerne 16x110, skiverne og R-stifterne fra klemmen. Monter klemmen på tommelfingeren, juster hullerne, og sæt den fast med akslerne, skiverne og R-stifterne.



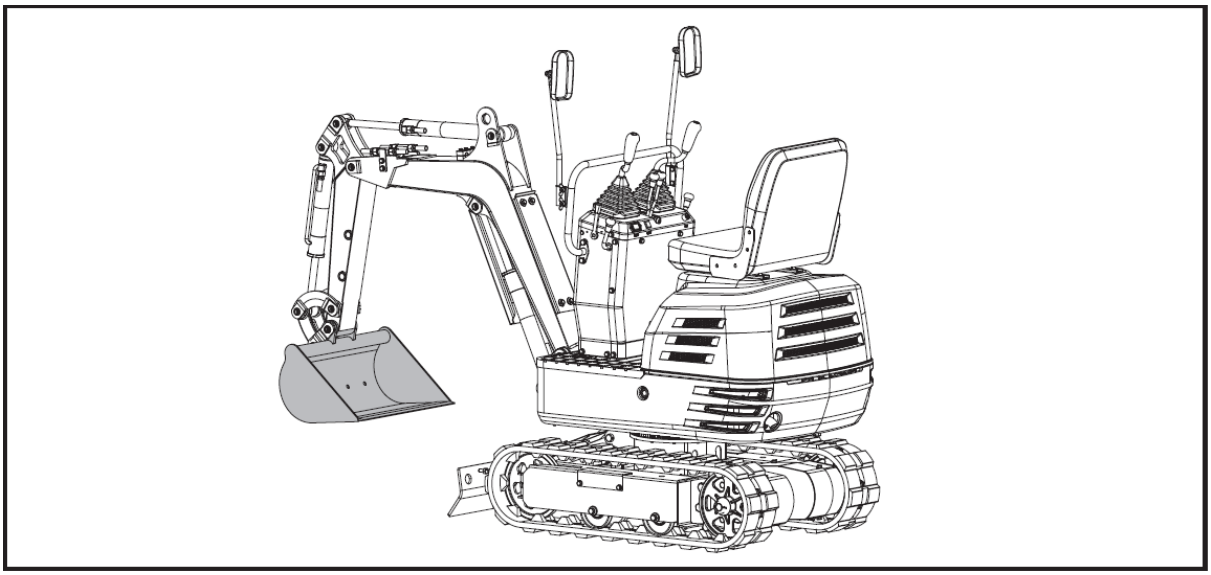


2. Demonter stiftakslerne 16x300, skiverne og R-stifterne fra klodækslet. Sæt dækslet på klemmen fra ydersiden, og juster hullerne. Før pin-akslerne 16x300 gennem hullerne, sæt skiverne på, og sæt dem fast med R-stifter.



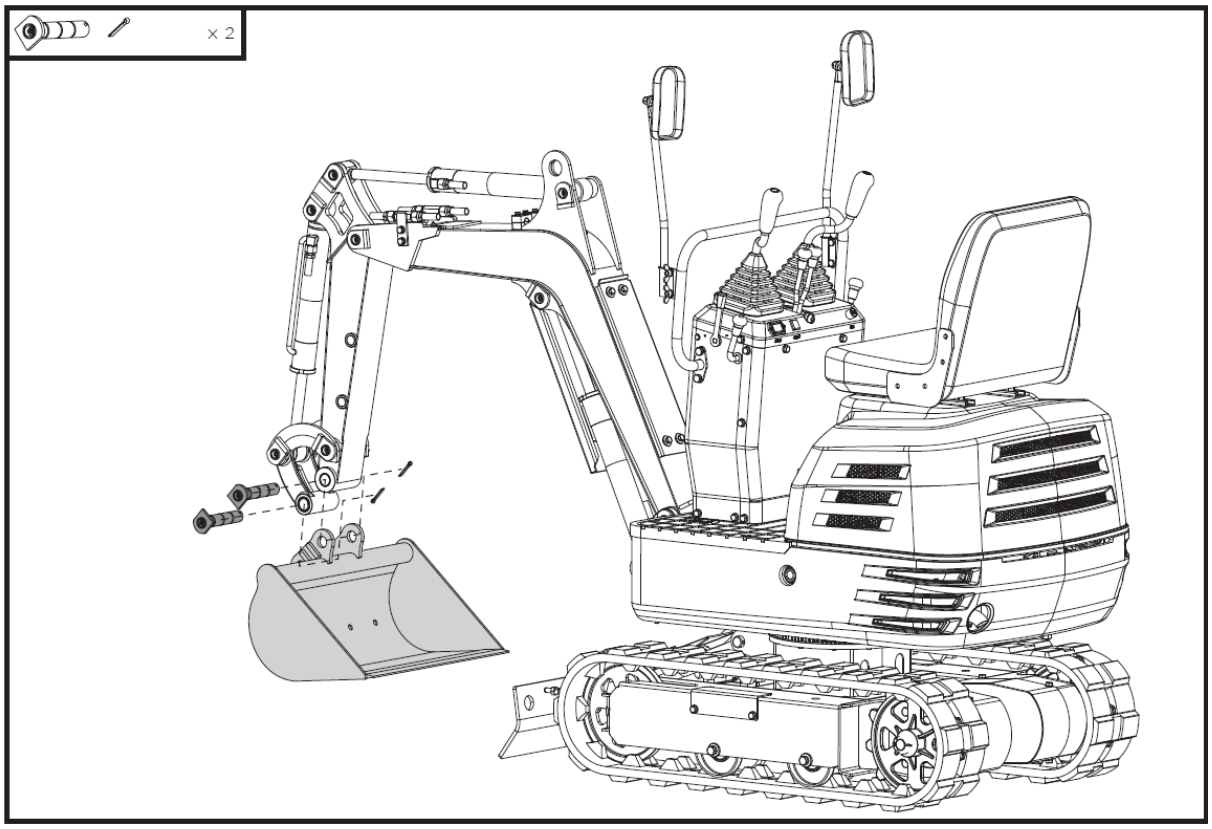
Sorteringsspand (sælges separat)

Planeringsskovlen er til udskiftning af standardskovlen på maskinen. Med en større kapacitet kan den fordoble arbejdseffektiviteten, når der graves i løse materialer.



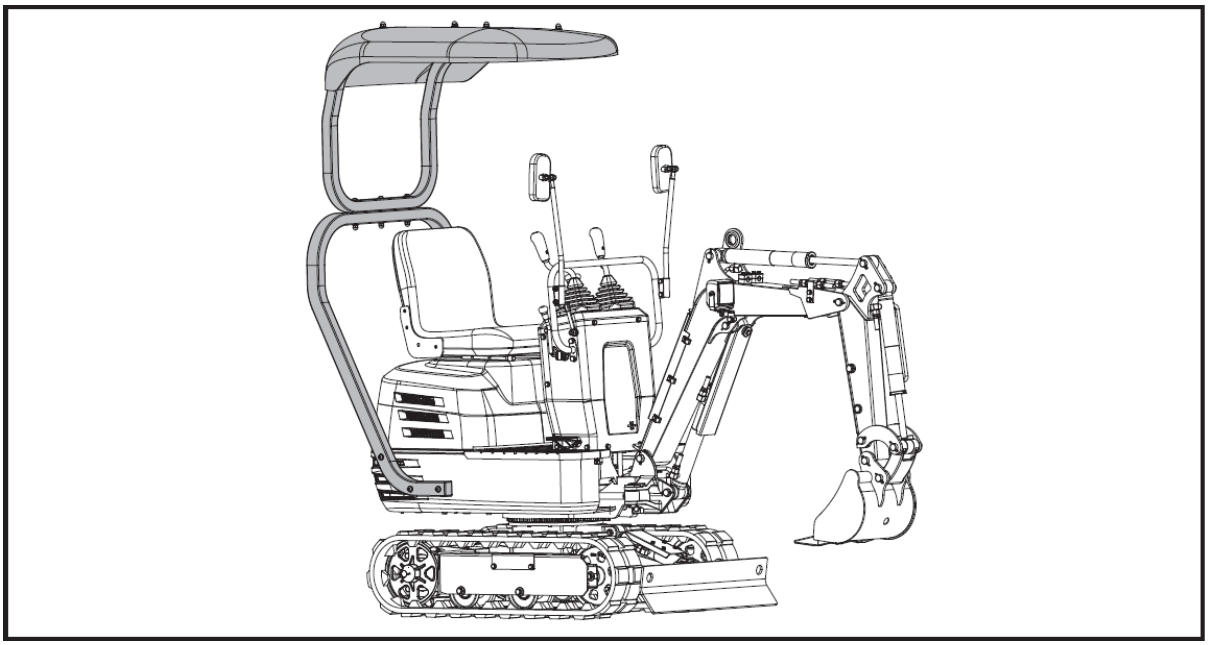
Installation af planeringsskovl

Stop maskinen, og lad skovlen hvile på jorden. Fjern svejsningen til skovlstiften, og tag derefter standardskovlen af maskinen. Monter sorteringsskovlen på maskinen med de fjernede stifter fra første trin.



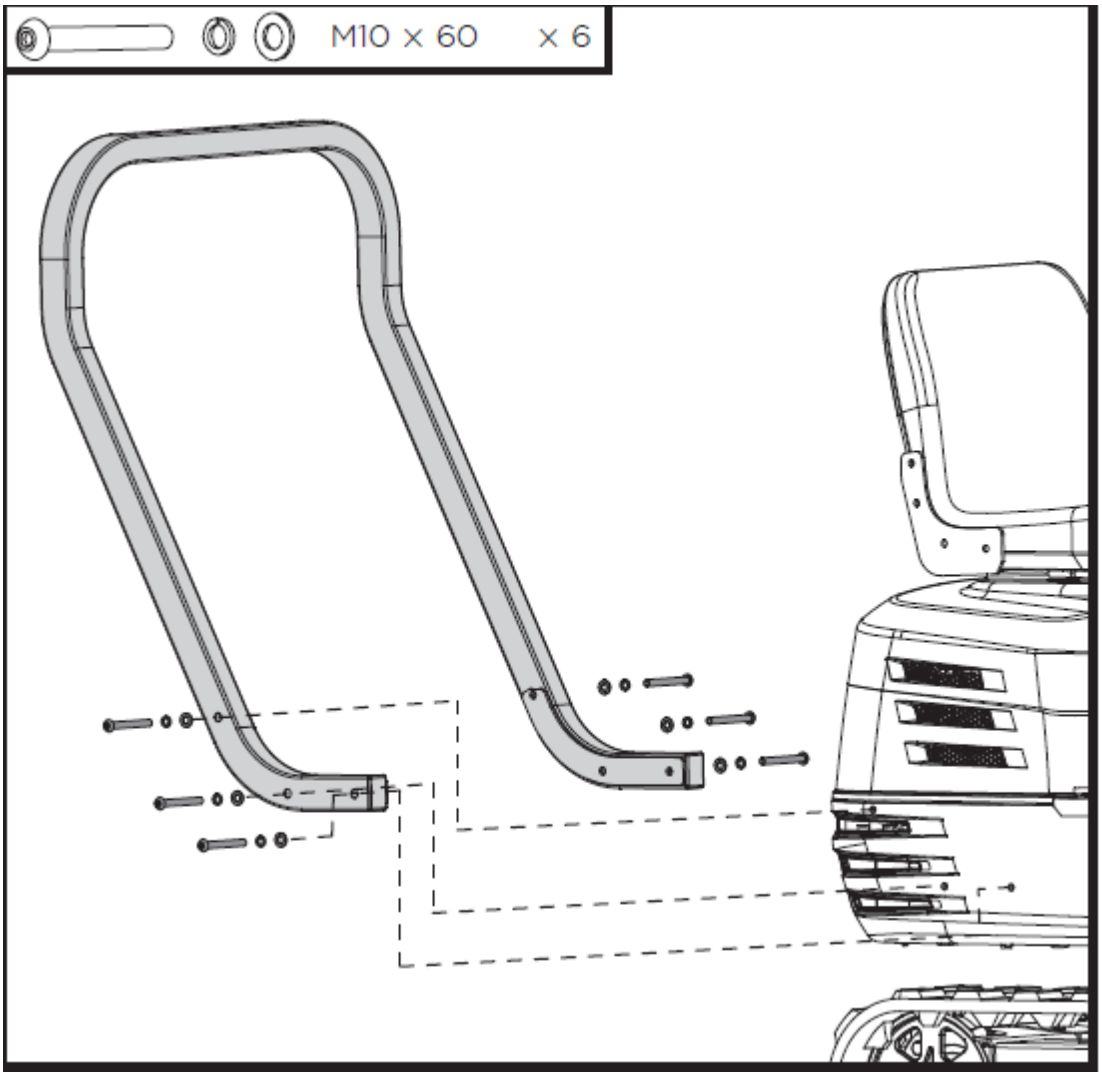
Baldakin (sælges separat)

Baldakinen er forbundet med platformen til svingeenheden. Det er ideelt til at beskytte mod sollys, regn og anden nedbør. Den er nem at montere og demontere.

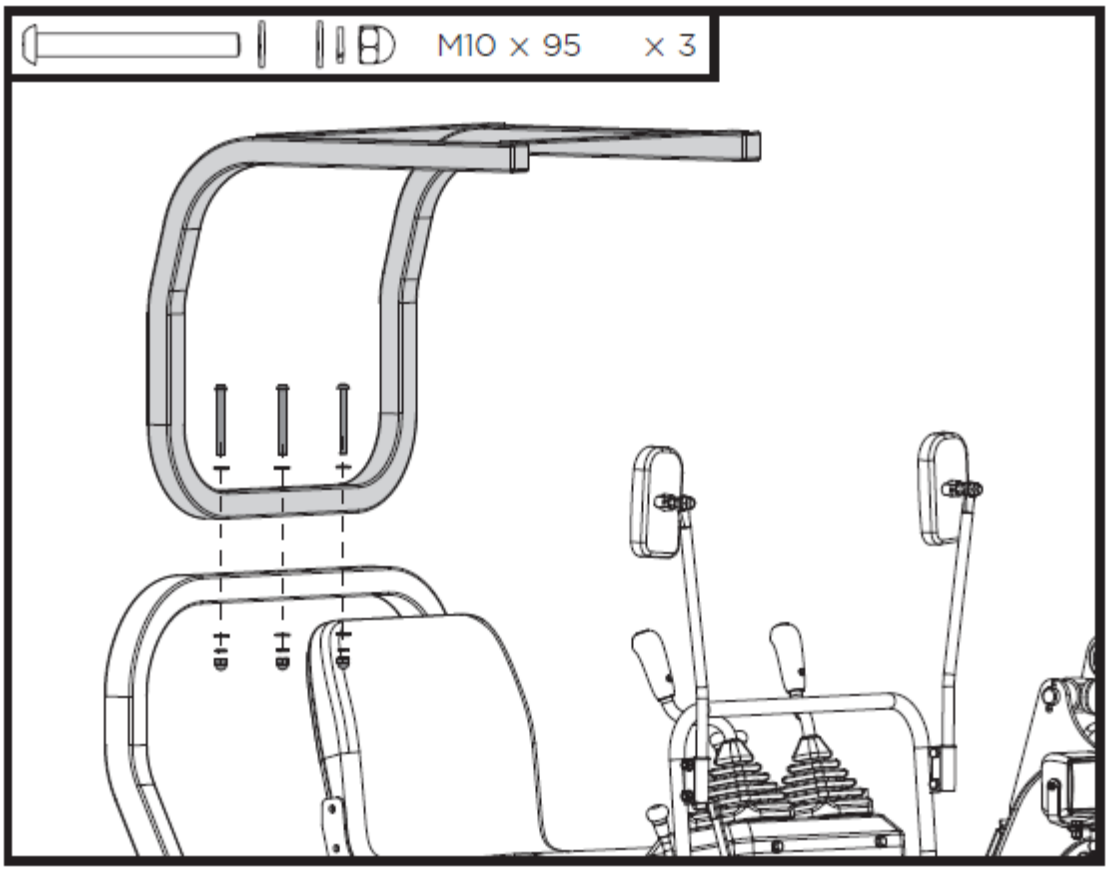


Installation af baldakin

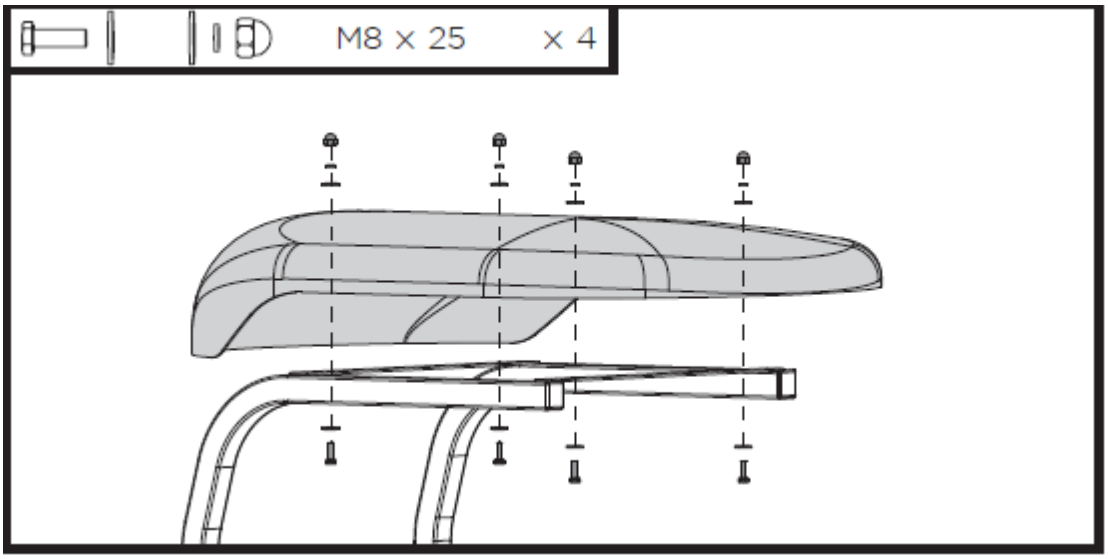
Ret hullerne i baldakinens nederste ramme ind efter hullerne i svingaggregatets platform som vist. Fastgør den nederste ramme med de medfølgende M10x60-bolte og spændeskiver.



Ret hullerne i den øverste ramme ind efter hullerne i den nederste ramme på baldakinen som vist. Fastgør forbindelsen med de medfølgende M10x95-bolte, -skiver og -møtrikker.



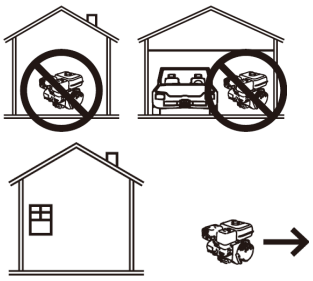
Ret hullerne i baldakintoppen ind efter hullerne i baldakinens øverste ramme som vist. Fastgør baldakintoppen med de medfølgende M8x25-bolte, skiver og møtrikker.



4. Brug guide til motoren

LIVSFARE!

At bruge en motor indendørs kan slå dig ihjel på få minutter.
Motorens udstødning indeholder kulilte. Det er en gift, du ikke kan se eller lugte.



Må ALDRIG bruges i et hjem eller en garage, heller ikke hvis døre og vinduer er åbne.

Må kun bruges UDENFOR og langt væk fra vinduer, døre og ventilationskanaler.

BEMÆRK!

Brug ikke E15- eller E85-brændstof i dette produkt. Det vil beskadige enheden og gøre garantien ugyldig. Brug kun blyfri benzin, der indeholder op til 10 % ethanol.

MOTORSIKKERHED

VIGTIGE SIKKERHEDSOPLYSNINGER

De fleste ulykker med motorer kan forhindres, hvis du følger alle instruktioner i denne manual og på motoren. Nogle af de mest almindelige farer er beskrevet nedenfor, sammen med den bedste måde at beskytte dig selv og andre på.

Ejerens ansvarsområder

- Motorerne er designet til at yde sikker og pålidelig service, hvis de bruges i henhold til instruktionerne. Læs og forstå denne brugervejledning, før du betjener motoren. Hvis du ikke gør det, kan det resultere i personskade eller skade på udstyret.
- Vide, hvordan man stopper motoren hurtigt, og forstå betjeningen af alle betjeningsanordninger. Lad aldrig nogen betjene motoren uden ordentlig instruktion.
- Lad ikke børn betjene motoren. Hold børn og kæledyr væk fra arbejdsområdet.

Tank med omtanke

Benzin er ekstremt brandfarligt, og benzindampe kan eksplodere. Fyld brændstof på udendørs, i et godt ventileret område, med motoren stoppet. Ryg aldrig i nærheden af benzin, og hold andre

flammer og gnister væk. Opbevar altid benzin i en godkendt beholder. Hvis der spildes brændstof, skal du sørge for, at området er tørt, før du starter motoren.

Varm udstødning

- Lyddæmperen bliver meget varm under drift og forbliver varm et stykke tid efter, at motoren er stoppet. Pas på ikke at røre ved lyddæmperen, mens den er varm. Lad motoren køle af, før du stiller den indendørs.
- For at undgå brandfare og for at sikre tilstrækkelig ventilation til stationært udstyr skal motoren holdes mindst 1 meter væk fra bygningsvægge og andet udstyr under drift. Anbring ikke brændbare genstande tæt på motoren.

Fare for kulilte

Udstødningsgassen indeholder giftig kulilte. Undgå indånding af udstødningsgas. Lad aldrig motoren køre i en lukket garage eller et begrænset område.

Andet udstyr

Læs instruktionerne, der følger med det udstyr, der drives af denne motor, for yderligere sikkerhedsforanstaltninger, der skal overholdes i forbindelse med opstart, nedlukning og drift af motoren, eller beskyttelsesbeklædning, der kan være nødvendig for at betjene udstyret.

SYMBOLER

<table>
<tr><td> </td><td>Brand</td><td> </td><td>Læs manualen</td><td rowspan="5">⚠ ADVARSEL

Vi godkender eller autoriserer ikke brugen af disse motorer på 3-hjulede terrængående køretøjer (ATV'er), motorcykler, go-karts til sjov/fritid, flyprodukter eller køretøjer, der er beregnet til brug i konkurrencer. Brug af disse motorer i sådanne anvendelser kan resultere i materielle skader, alvorlig personskade (herunder lammelse) eller endda død.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Eksplosion</td><td> </td><td>Olie</td></tr>
<tr><td> </td><td>Kickback</td><td> </td><td>Brændstof</td></tr>
<tr><td> </td><td>Varm overflade</td><td> </td><td>Lukning af brændstof</td></tr>
<tr><td> </td><td>Giftige dampe</td><td> </td><td>Farligt kemikalie</td><td rowspan="4">⚠ FORSIGTIG

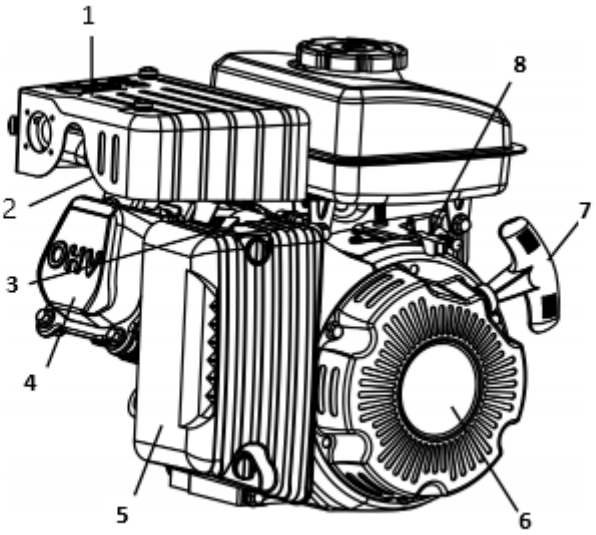
Denne motor sendes fra os uden olie. Hvis du starter motoren uden olie, vil motoren blive beskadiget, så den ikke kan repareres, og garantien dækker ikke.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Bevægelige dele</td><td> </td><td>Choke</td></tr>
<tr><td> </td><td>Chok</td><td> </td><td>Stop</td></tr>
<tr><td> </td><td>Langsomt</td><td> </td><td>Hurtig</td></tr>
</table>

⚠ OBS! Læs alle instruktioner.

Hvis du ikke følger alle nedenstående anvisninger, kan det medføre brand, alvorlig personskade og/eller DØDSFALD.

De advarsler og forholdsregler, der er beskrevet i denne manual, kan ikke dække alle mulige forhold og situationer, der kan opstå. Brugeren skal forstå, at sund fornuft og forsigtighed er faktorer, som ikke kan indbygges i dette produkt, men som skal leveres af brugeren.

4.1. Komponenter og kontrolplaceringer



1- Lyddæmper

2- TÆNDRØR:

3- Choke

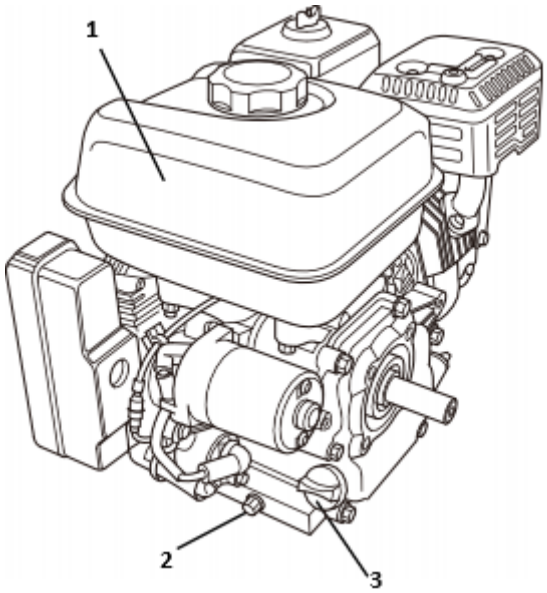
4- Dæksel til topstykke

5- LUFTFILTER:

6- Rekylstarter

7- Starthåndtag

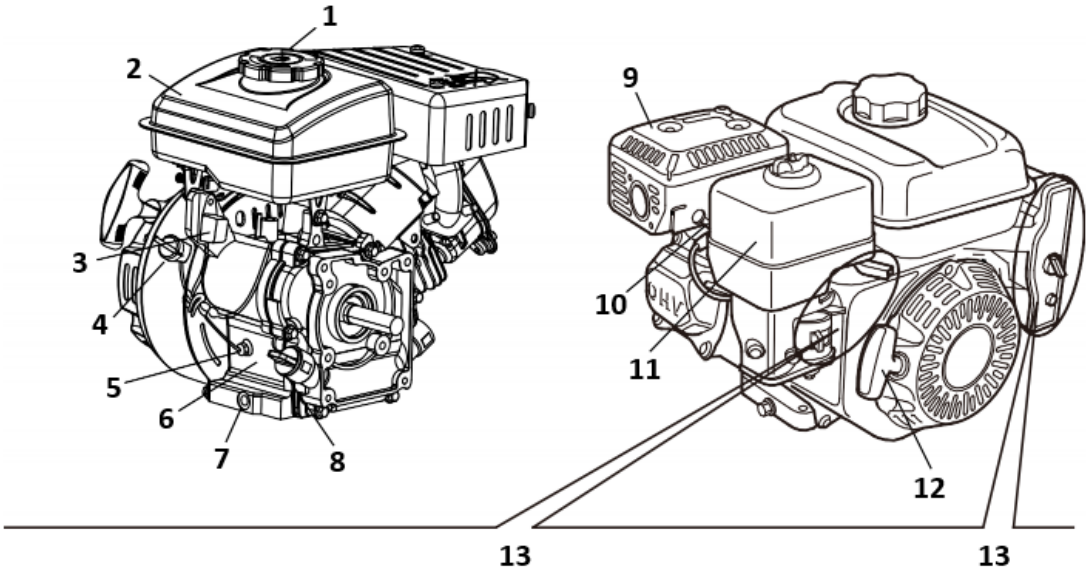
8- Gasreguleringsenhed



1- Brændstoftank

2- Olieaftapningsprop

3- Påfyldningsdæksel/pejlestok



1- Brændstoftankdæksel

2- Brændstoftank

3- Olie-alarm

4- Motorafbryder

5- Oliesensor

6- Placering af serienummer

7- Olieaftapningsprop

8- Oliemålepind

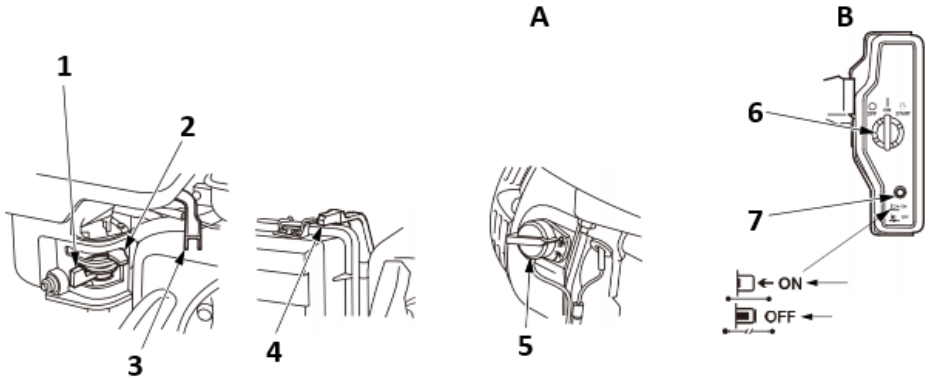
9- Muffle

10- TÆNDRØR:

11- Luftfilter

12- Startgreb

13- Typer af motorstyring



1- Brændstofventil håndtag

2- Choke-greb

3- Gashåndtag

4- Chokehåndtag (luftfilter af lavprofiltype)

5- Motorafbryder

6- Motorafbryder

7- Kredsløbsbeskyttelse

A- Undtagen elektriske startertyper

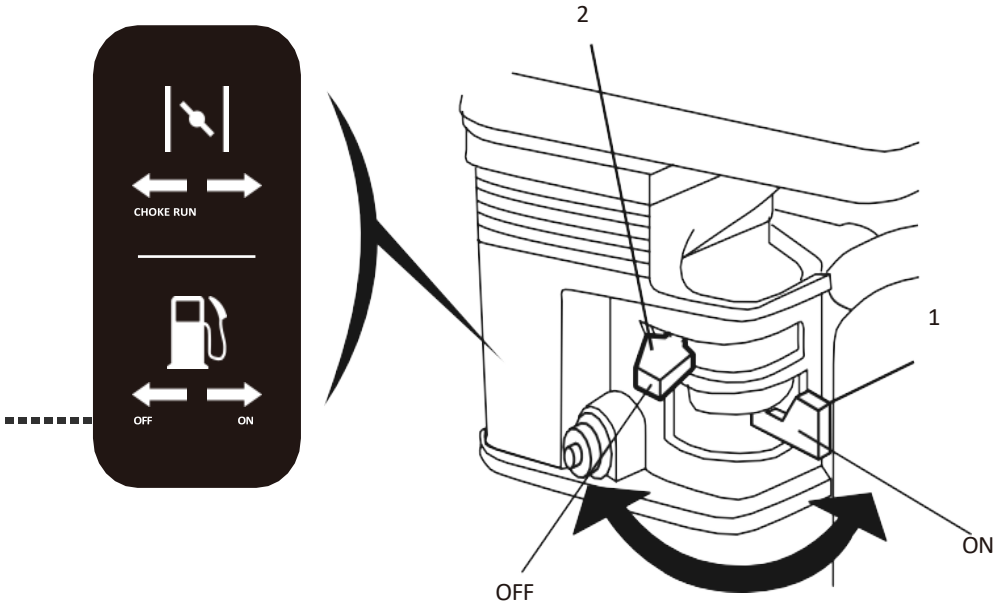
B- Typer af elektriske startere

4.2. Kontroller

Brændstofventil håndtag

Brændstofventilen åbner og lukker passagen mellem brændstoftanken og karburatoren. Brændstofventilens håndtag skal være i ON-position, for at motoren kan køre.

Når motoren ikke er i brug, skal brændstofventilens håndtag stå i OFF-position for at forhindre oversvømmelse af karburatoren og for at reducere muligheden for brændstoflækage.



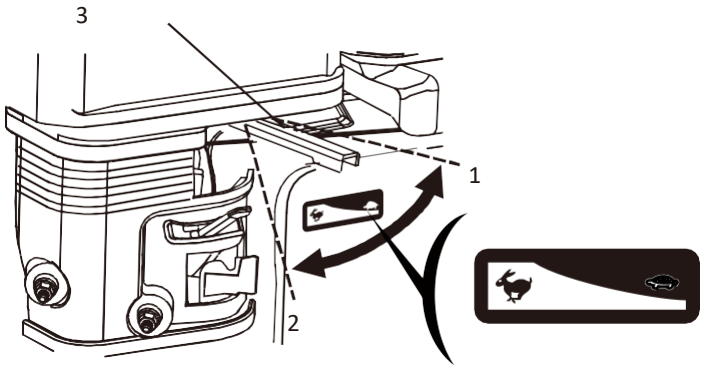
1- Brændstofventil håndtag

2- Choke-greb

Gashåndtag

Gashåndtaget styrer motorens hastighed THROTTLE LEVER.

Ved at bevæge gashåndtaget i de viste retninger kører motoren hurtigere eller langsommere.



1- Langsomt

2- Hurtig

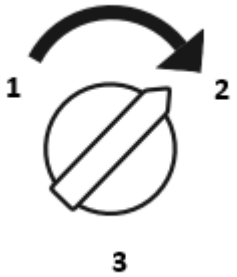
3- Gashåndtag

Motorafbryder

Motorkontakten aktiverer og deaktiverer tændingssystemet.

Motorkontakten skal være i positionen ON, for at motoren kan køre. Hvis du drejer motorkontakten til positionen OFF, stopper motoren.

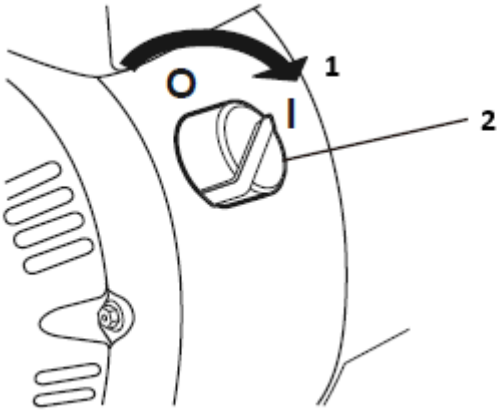
ALLE MOTORER UNDTAGEN E-TYPE



1- OFF

2- ON

3- Motorafbryder



1- ON

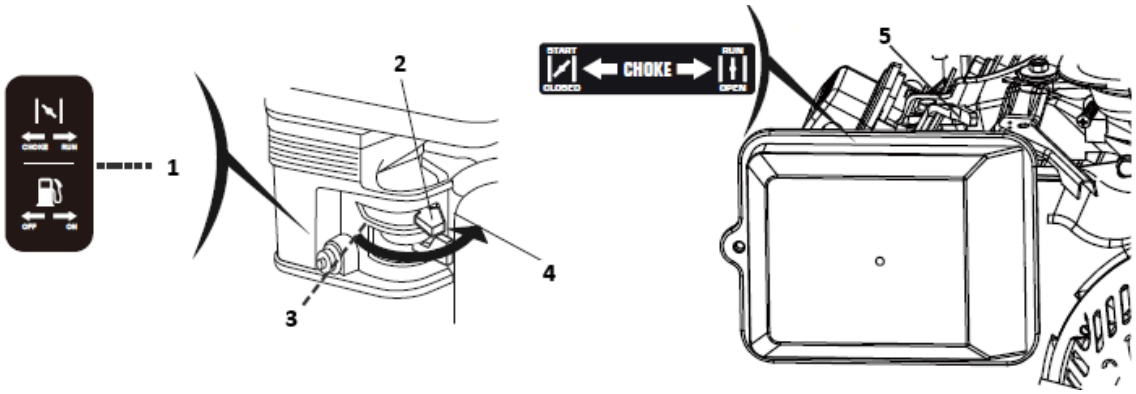
2- Motorafbryder

Choke-greb

Chokerhåndtaget åbner og lukker chokerventilen i karburatoren. Positionen CLOSE beriger brændstofblandingen til start af en kold motor.

OPEN-positionen giver den korrekte brændstofblanding til drift efter start og til genstart af en varm motor.

Nogle motorer bruger en fjernbetjent choker i stedet for det motormonterede chokerhåndtag, der er vist her.



1- Åben

2- Choke-greb

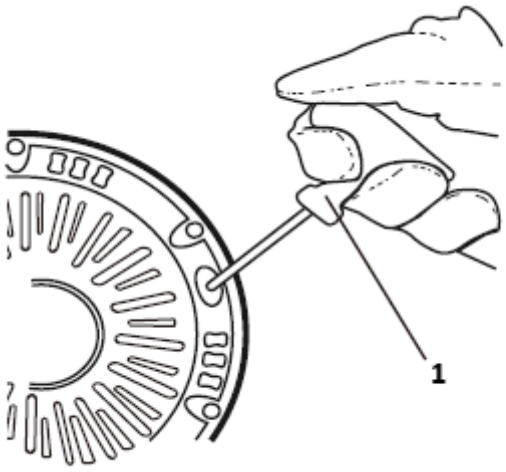
3- Luk

4- Åben

5- Choke-greb

Startgreb til rekyl

Ved at trække i startgrebet aktiveres rekylstarteren, så motoren begynder at køre.



1- Startgreb

4.3. TJEK FØR BRUG

ER DIN MOTOR KLAR TIL AT KØRE?

Af hensyn til din sikkerhed og for at maksimere dit udstyrs levetid er det meget vigtigt, at du bruger et øjeblik på at kontrollere motorens tilstand, før du bruger den. Sørg for at udbedre ethvert problem, du finder, eller få din serviceforhandler til at udbedre det, før du tager motoren i brug.

ADVARSEL Forkert vedligeholdelse af denne motor eller undladelse af at rette et problem før brug kan forårsage en fejlfunktion, hvor du kan komme alvorligt til skade.

Udfør altid en præinspektion før hver operation, og afhjælp eventuelle problemer.

Før du begynder at tjekke før inspektionen, skal du sikre dig, at motoren er i vater, og at motorkontakten er i OFF-position.

Tjek motorens generelle tilstand

- Kig rundt om og under motoren efter tegn på olie- eller benzinlækager.
- Fjern alt for meget snavs og skidt, især omkring lyddæmperen og rekylstarteren.
- Se efter tegn på skader.
- Kontrollér, at alle afskærmninger og dæksler er på plads, og at alle møtrikker, bolte og skruer er spændt.

Tjek motoren

Kontroller motorolieniveauet. Hvis motoren kører med et lavt olieniveau, kan det forårsage motorskader.

Olievarslingssystemet (gældende motortyper: TR79/TR196/TR389) stopper automatisk motoren, før oliestanden kommer under de sikre grænser. Men for at undgå ulejligheden ved en uventet nedlukning skal du altid kontrollere motoroliestanden, før du starter.

Tjek luftfilteret. Et snavset luftfilter begrænser luftstrømmen til karburatoren, hvilket reducerer motorens ydeevne.

Kontroller brændstofniveauet. At starte med en fuld tank hjælper med at eliminere eller reducere driftsafbrydelser for at fylde brændstof på.

Tjek det udstyr, der drives af denne motor

Læs instruktionerne, der følger med det udstyr, der drives af denne motor, for at se, om der er forholdsregler og procedurer, der skal følges, før motoren startes.

4.4. Handling

FORHOLDSREGLER FOR SIKKER DRIFT

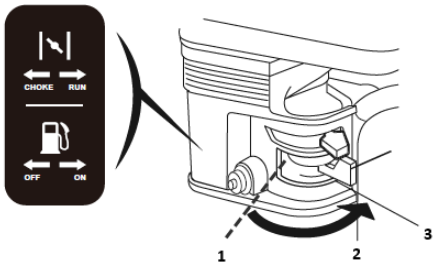
Før du betjener motoren første gang, skal du læse VIGTIGE SIKKERHEDSINFORMATIONER og kapitlet FØR BETJENING.

ADVARSEL Kulilte er en giftig gas. Hvis man indånder det, kan man blive bevidstløs og endda dø af det. Undgå områder eller handlinger, der udsætter dig for kulilte.

Læs de instruktioner, der følger med det udstyr, der drives af denne motor, for at se, om der er sikkerhedsforanstaltninger, der skal overholdes i forbindelse med opstart, nedlukning eller drift af motoren.

Start af motoren

1. Flyt håndtaget til brændstofventilen til positionen ON.



1- OFF

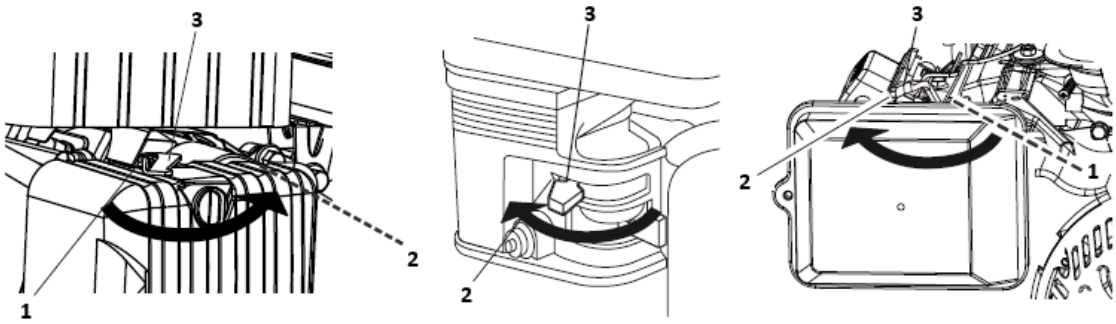
2- ON

3- Brændstofventil håndtag

2. For at starte en kold motor skal du flytte chokerhåndtaget til positionen CLOSE.

   For at genstarte en varm motor skal du lade chokerhåndtaget stå i positionen ÅBEN.

   Nogle motorer bruger en fjernbetjent choker i stedet for det motormonterede chokerhåndtag, der er vist her.



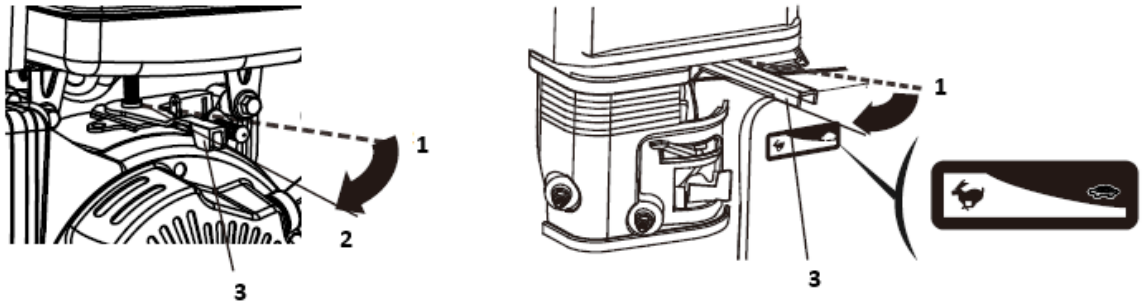
1- ÅBEN

2- LUK

3- Choke-greb

3. Flyt gashåndtaget væk fra positionen SLOW, ca. 1/3 af vejen mod positionen FAST.

   Nogle motorer bruger en fjernmonteret gashåndtagskontrol i stedet for det motormonterede gashåndtag, der er vist her.

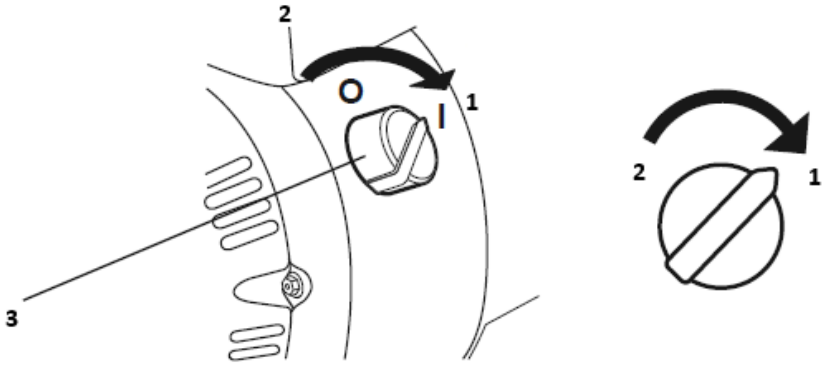


1- Langsomt

2- Hurtig

3- Gashåndtag

4. Drej motorkontakten til positionen ON.



1- ON

2- OFF

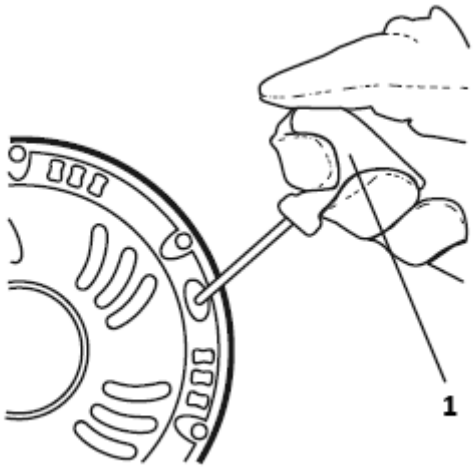
3- Motorafbryder

5. Betjen starteren.

   RECOIL STARTER (alle motortyper):

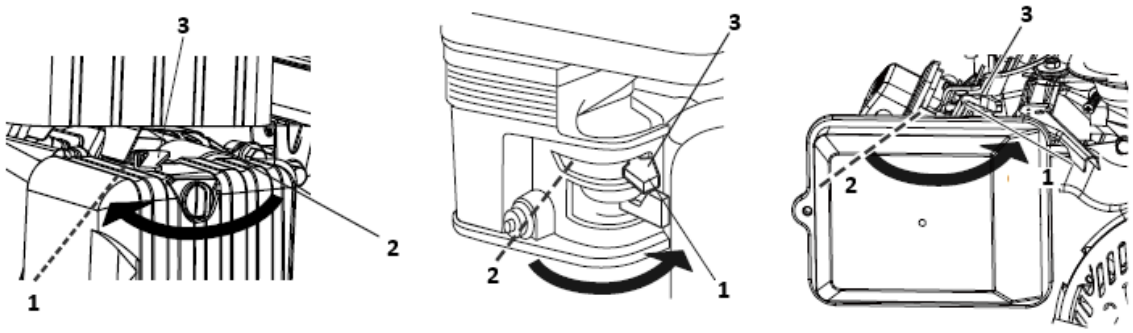
   Træk let i startgrebet, indtil du mærker modstand, og træk derefter hurtigt.

   Sæt forsigtigt startgrebet tilbage.



1-Startgreb

6. Hvis chokerhåndtaget er blevet flyttet til positionen CLOSE for at starte motoren, skal det gradvist flyttes til positionen OPEN, efterhånden som motoren varmes op.



1- Åben

2- Luk

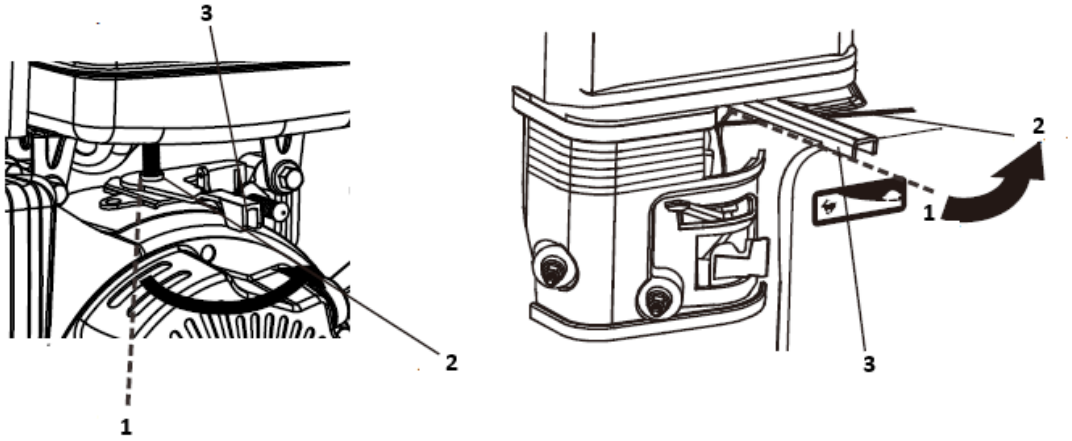
3- Choke-greb

Standsning af motoren

For at stoppe motoren i en nødsituation skal du blot dreje motorkontakten til positionen OFF. Under normale forhold skal du bruge følgende procedure.

1. Flyt gashåndtaget til positionen SLOW.

   Nogle motorer bruger en fjernmonteret gashåndtagskontrol i stedet for det motormonterede gashåndtag, der er vist her.

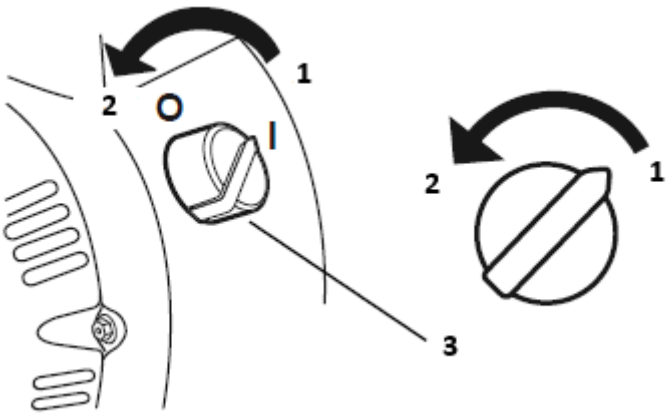


1- Hurtig

2- Langsomt

3- Gashåndtag

2. Sluk for motorkontakten.

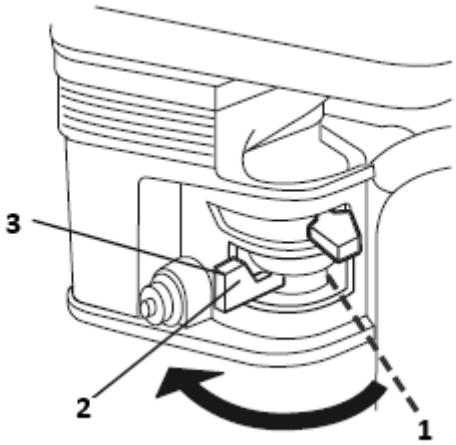


1- ON

2- OFF

3- Motorafbryder

3. Drej håndtaget til brændstofventilen væk.



1- Åben

2- Luk

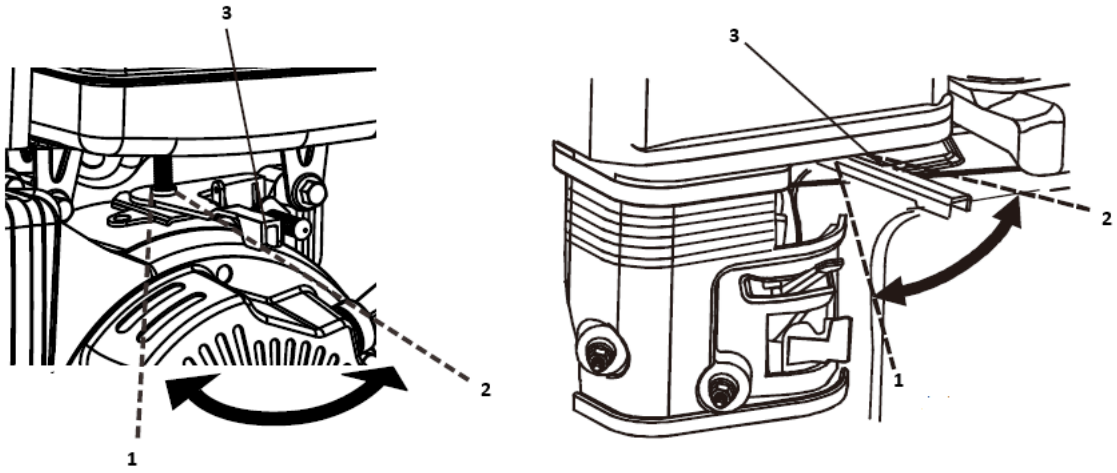
3- Brændstofventil håndtag

Indstilling af motorhastighed

Placer gashåndtaget til den ønskede motorhastighed.

Nogle motorer bruger en fjernbetjent gashåndtagskontrol i stedet for det motormonterede gashåndtag, der er vist her.

Se vejledningen til det udstyr, der drives af denne motor, for anbefalinger om motorhastighed.



1- Hurtig

2- Langsomt

3- Gashåndtag

4.5. VEDLIGEHOLDELSE

Vigtigheden af vedligeholdelse

God vedligeholdelse er afgørende for sikker, økonomisk og problemfri drift. Det vil også hjælpe med at reducere luftforureningen.

ADVARSEL

Forkert vedligeholdelse af denne motor eller manglende udbedring af et problem før brug kan forårsage en fejlfunktion, hvor du kan komme alvorligt til skade eller blive dræbt.

Følg altid anbefalingerne og tidsplanerne for inspektion og vedligeholdelse i denne brugervejledning.

For at hjælpe dig med at passe ordentligt på din motor indeholder de følgende sider en vedligeholdelsesplan, rutinemæssige inspektionsprocedurer og enkle vedligeholdelsesprocedurer ved hjælp af grundlæggende håndværktøj. Andre serviceopgaver, der er sværere eller kræver specialværktøj, håndteres bedst af fagfolk og udføres normalt af en tekniker eller anden kvalificeret mekaniker.

Vedligeholdelsesplanen gælder for normale driftsforhold. Hvis du bruger din motor under usædvanlige forhold, f.eks. vedvarende høj belastning eller høj temperatur, eller hvis du bruger den under usædvanligt våde eller støvede forhold, skal du kontakte din forhandler for at få anbefalinger, der passer til dine individuelle behov og brug.

Sikkerhed ved vedligeholdelse

Nogle af de vigtigste sikkerhedsforanstaltninger er som følger: Vi kan dog ikke advare

dig om alle tænkelige farer, der kan opstå i forbindelse med vedligeholdelse. Kun du kan

beslutte, om du skal udføre en given opgave eller ej.

ADVARSEL Hvis du ikke følger vedligeholdelsesinstruktioner og forholdsregler korrekt, kan du komme alvorligt til skade eller blive dræbt. Følg altid procedurerne og forholdsreglerne i brugervejledningen.

Sikkerhedsforanstaltninger

- Sørg for, at motoren er slukket, før du påbegynder vedligeholdelse eller reparationer. Det vil eliminere flere potentielle farer:
  - Kulilteforgiftning fra motorens udstødning: Sørg for, at der er tilstrækkelig ventilation, når du bruger motoren.
  - Forbrændinger fra varme dele: Lad motoren og udstødningssystemet køle af, før du rører ved det.
  - Skader fra bevægelige dele: Lad ikke motoren køre, medmindre du får besked på det.
- Læs vejledningen, før du går i gang, og sørg for, at du har det nødvendige værktøj og de nødvendige færdigheder.
- Vær forsigtig, når du arbejder i nærheden af benzin, for at mindske risikoen for brand eller eksplosion. Brug kun et ikke-brændbart opløsningsmiddel, ikke benzin, til at rengøre delene. Hold cigaretter, gnister og flammer væk fra alle brændstofrelaterede dele.

Husk, at din serviceforhandler kender din motor bedst og er fuldt udrustet til at vedligeholde og reparere den.

For at sikre den bedste kvalitet og pålidelighed må du kun bruge nye, originale dele eller tilsvarende til reparation og udskiftning.

Vedligeholdelsestabel

ALMINDELIG TJENESTEPERIODE (3) Udfør det for hver angivet måned eller driftstimeinterval, alt efter hvad der kommer først.		**Hver brug**	**Første måned eller 20 timer**	**Hver 3. måned eller 50 timer**	**Hver 6. måned eller 100 timer**	**Hvert år eller 300 timer**
Element						
Motorolie	Tjek niveau	○				
	Forandring		○		○	
Luftfilter	Kontroller.	○				
	Rengør.			○ (1)		
	Udskift.					○☆
Sedimentbæger	Rengør.				○	
Tændrør	Tjek-justering				○	
	Udskift.					○
Gnistfanger (valgfrie dele)	Rengør.				○	
Tomgangshastighed	Tjek-justering					○ (2)

Ventilspillerum	Tjek-justering					○ (2)
Brændstoftank og filter	Rengør.				○ (2)	
Forbrændingskammer	Rengør.	Efter hver 300 timer(2)				
Brændstofrør	Kontroller.	Hvert andet år (udskift om nødvendigt) (2)				

- Emissionsrelaterede emner.

☆ Udskift kun papirelementtypen.

1. Service oftere ved brug i støvede områder.
2. Disse ting skal serviceres af din forhandler, medmindre du har det rette værktøj og er mekanisk dygtig. Se manualen for serviceprocedurer.

Optankning

Brændstoftankens kapacitet 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/ TR196(E): 3.6L

170F(E)/170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3.6L

172F (E)/TR236(E): 3.6L

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6.0L

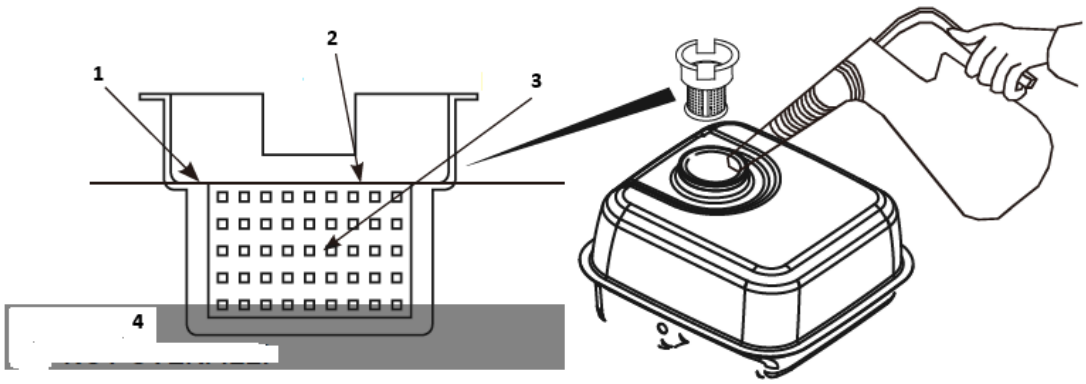
188F(E)/ TR389(E): 6.0L

190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6.0L

Tag tankdækslet af, mens motoren er standset, og kontroller brændstofniveauet. Fyld tanken op, hvis brændstofniveauet er lavt.

ADVARSEL Benzin er ekstremt brandfarlig og eksplosiv. Du kan blive forbrændt eller komme alvorligt til skade, når du håndterer brændstof.

- Stop motoren, og hold varme, gnister og flammer væk.
- Håndter kun brændstof udendørs.
- Tør straks spild op.



1-Maksimalt brændstofniveau

2-Brændstofpåfyldningsskulder

3-Brændstofpåfyldning

4-Max brændstof. Fyld ikke for meget på.

Fyld brændstof på i et godt ventileret område, før du starter motoren. Hvis motoren har kørt, skal du lade den køle af. Tank forsigtigt for at undgå at spilde brændstof. Fyld ikke på over brændstofsilens skulder. Stram tankdækslet godt efter påfyldning af brændstof.

Fyld aldrig benzin på motoren inde i en bygning, hvor benzindampe kan nå flammer eller gnister. Hold benzin væk fra tændte apparater, grill, elektriske apparater, elværktøj osv.

Spildt brændstof er ikke kun en brandfare, det forårsager også miljøskader. Tør straks spild op.

Opsigelse

Brændstof kan beskadige maling og plastik. Pas på ikke at spilde brændstof, når du fylder tanken. Skader forårsaget af spildt brændstof er ikke dækket af garantien.

ANBEFALINGER OM BRÆNDSTOF

Brug blyfri benzin med et pumpeoktantal på 86 eller højere.

Disse motorer er certificeret til at køre på blyfri benzin. Blyfri benzin giver færre aflejringer på motoren og tændrøret og forlænger udstødningssystemets levetid.

Brug aldrig gammel eller forurenet benzin eller en blanding af olie og benzin. Undgå at få snavs eller vand i brændstoftanken.

Af og til kan du høre en let "gnistbanken" eller "pinging" (metallisk bankelyd), når du kører under tung belastning. Der er ingen grund til bekymring.

Hvis der opstår gnistbankning eller pinging ved konstant motorhastighed under normal belastning, skal du skifte benzinmærke. Hvis der fortsat er gnistbank eller pinging, skal du kontakte en autoriseret serviceforhandler.

Opsigelse

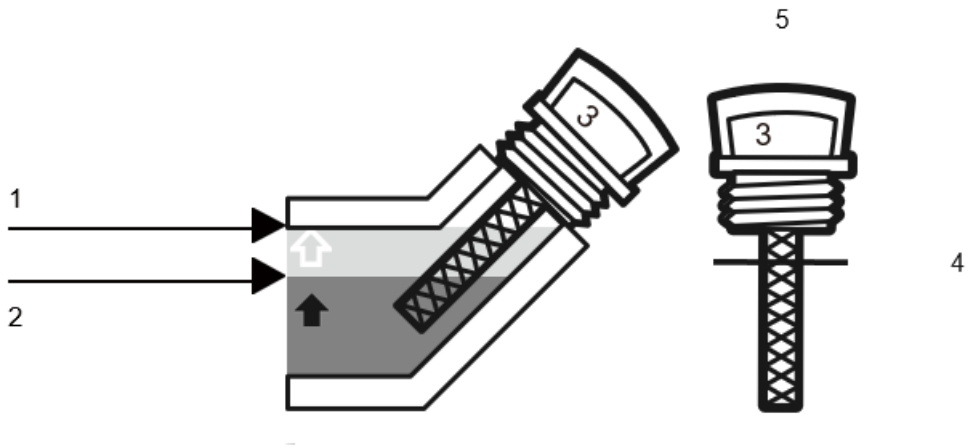
Hvis motoren kører med vedvarende gnistbankning eller pinging, kan det forårsage motorskader.

At køre motoren med vedvarende gnistbankning eller pinging betragtes som misbrug, og distributørens begrænsede garanti dækker ikke dele, der er beskadiget af misbrug.

KONTROL AF MOTOROLIENIVEAU

Kontrollér motoroliestanden, mens motoren er stoppet og står i vater.

1. Fjern påfyldningsdækslet/pejlestokken, og tør den af.



1-Overste grænse

2-Nederste grænse

3-olie

4-Fuldt niveau

5-påfyldningsdæksel/pejlestok

2. Sæt oliepinden i og tag den ud uden at skrue den fast i påfyldningsstudsen. Kontrollér oliestanden, som vises på målepinden.
3. Hvis oliestanden er lav, skal der fyldes olie på til kanten af oliepåfyldningshullet med den anbefalede olie.
4. Skru påfyldningsdækslet/pejlestokken godt fast.

Opsigelse

Hvis motoren kører med vedvarende gnistbankning eller pinging, kan det forårsage motorskader.

Olievarslingssystemet (gældende motortyper: TR79/TR196/TR389) stopper automatisk motoren, før oliestanden kommer under den sikre grænse. Men for at undgå ulejligheden ved en uventet nedlukning skal du altid kontrollere motoroliestanden, før du starter.

SKIFT AF MOTOROLIE

Tøm den brugte olie af, mens motoren er varm. Varm olie tømmes hurtigt og fuldstændigt.

1. Placer en passende beholder under motoren til at opsamle den brugte olie, og fjern derefter påfyldningsdækslet/pejlestokken og aftapningsproppen. Hæld motoren med en vis vinkel for at hjælpe med at dræne hurtigere og mere fuldstændigt.
2. Lad den brugte olie løbe helt ud, og sæt derefter aftapningsproppen i igen, og spænd den godt fast.

   Bortskaf venligst brugt motorolie på en måde, der er forenelig med miljøet. Vi foreslår, at du afleverer brugt olie i en lukket beholder på din lokale genbrugsstation eller servicestation til genanvendelse. Du må ikke smide det i skraldespanden, hælde det på jorden eller i afløbet.

3. Med motoren i vandret position fyldes den anbefalede olie på til yderkanten af oliepåfyldningshullet.

   Kapacitet for motorolie:

   152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0,4L

   160F(E)/168F(E)/168FB(E)/ TR163(E)/ TR196(E): 0,6L

   170F(E)/170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L

   172F (E)/TR236(E): 0,6L

   177F(E)/ TR270(E)/TR306(E) : 1.1L

   188F(E)/ TR389(E): 1.1L

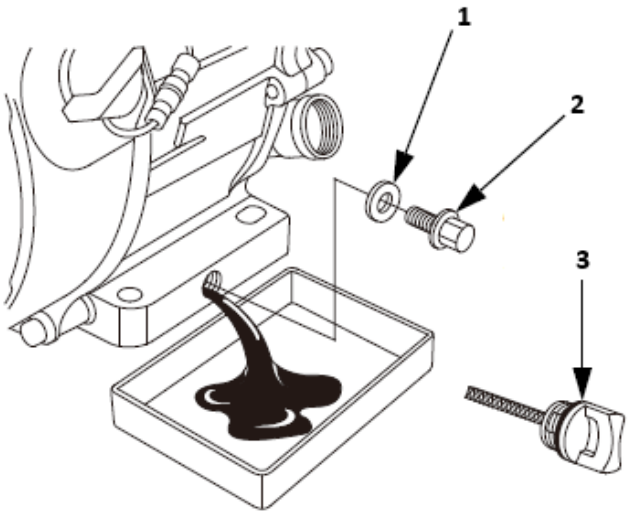
   190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1.1L

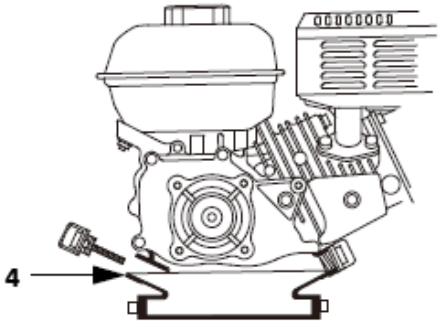
   Hvis motoren kører med et lavt olieniveau, kan det forårsage motorskader.

   Olievarslingssystemet (gældende motortyper) stopper automatisk motoren, før oliestanden falder til under den sikre grænse.

   Men for at undgå ulejligheden ved en uventet nedlukning skal du fylde op til den øvre grænse og kontrollere oliestanden regelmæssigt.

4. Skru påfyldningsdækslet/pejlestokken godt fast.





1 Tætningsskive (udskiftes)

2-Drænprop

3-Oliepåfyldningsdæksel/pejlestok

4-Olie niveau

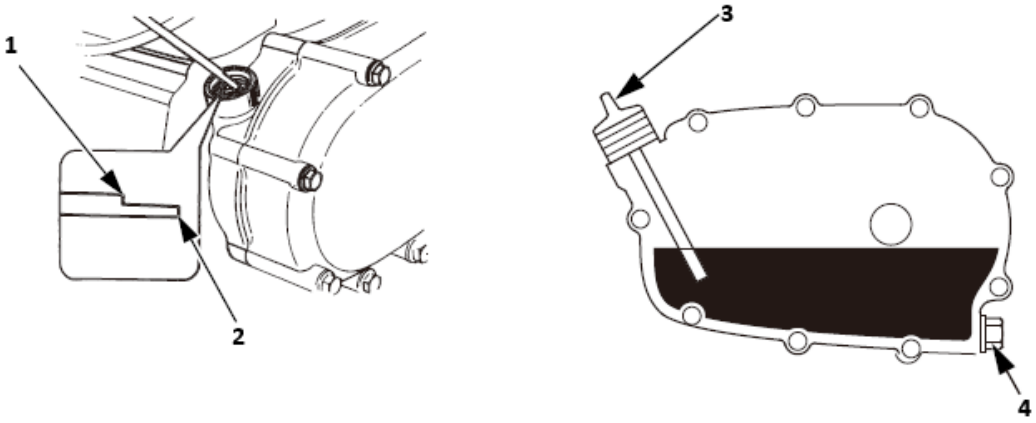
Reduktionsgearolie (kun på udstyrede modeller)

<1/2 reduktion med automatisk centrifugalkobling>.

1. Tag oliepåfyldningsdækslet af, og tør oliepinden af.
2. Sæt målepinden ind i påfyldningsstudsen, men skru den ikke fast.

3. Hvis niveauet er lavt, skal du fylde op til det øverste mærke med den samme olie, som anbefales til motoren.

   Oliekapacitet for TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420： 500cc



1-Overste grænse

2-Nederste grænse

3-Oliepåfyldningsdæksel/pejlestok

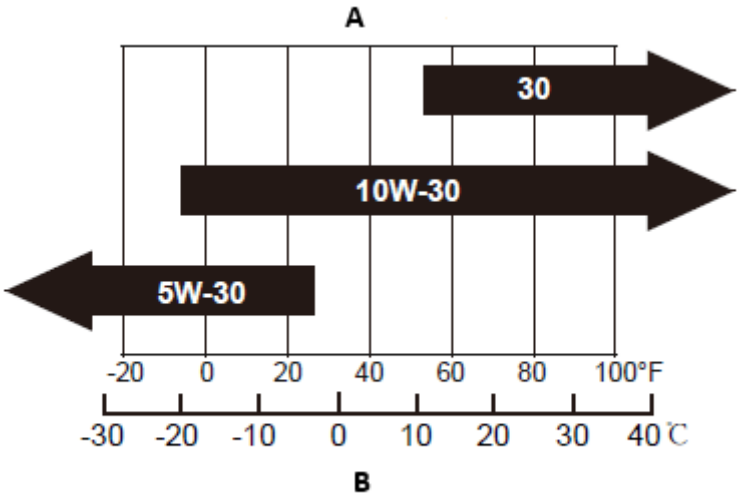
4-Afløbsbolt

SERVICERING AF DIN MOTOR

ANBEFALINGER FOR MOTOROLIE

Olie er en vigtig faktor, der påvirker ydeevne og levetid. Brug 4-takts bilvaskemiddelolie.

SAE 10W-30 anbefales til almindelig brug. Andre viskositeter vist i diagrammet kan bruges, når gennemsnitstemperaturen i dit område ligger inden for det anbefalede interval.



A-SAE Viskositetsklasser

B-Gennemsnitlig udetemperatur

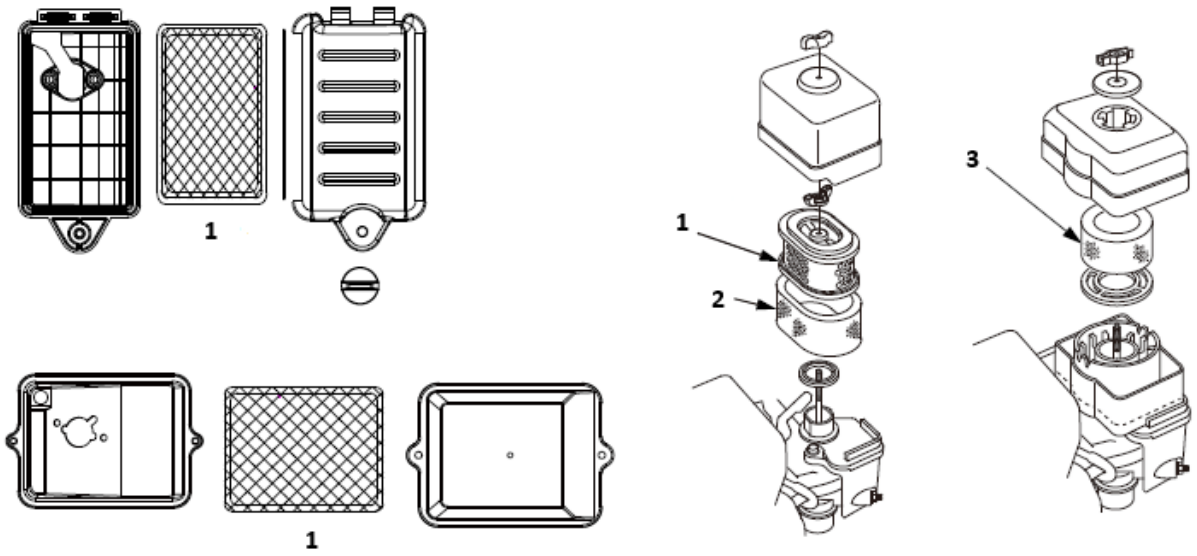
OMGIVELSESTEMPERATUR

SAE-oliens viskositet og serviceklassifikation fremgår af API-mærket på oliebeholderen. Vi anbefaler, at du bruger API SERVICE Category SE eller SF olie.

INSPEKTION AF LUFTFILTER

Fjern luftfilterdækslet, og inspicer filteret. Rengør eller udskift snavsede filterelementer.

Udskift altid beskadigede filterelementer. Hvis den er udstyret med en luftrenser med oliebad (kun til motormodel TR163/TR196/TR212), skal du også kontrollere oliestanden.



1-Papirfilterelement

2-skumfilterelement

3-Luftfilterelement

LUFTRENSERSERVICE

Et snavset luftfilter begrænser luftstrømmen til karburatoren, hvilket reducerer motorens ydeevne.

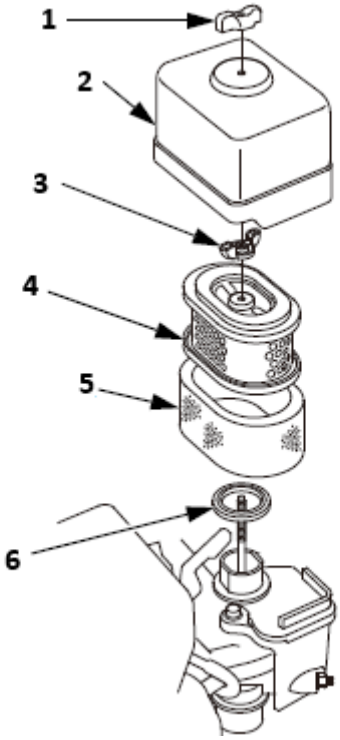
Hvis du bruger motoren i meget støvede områder, skal du rense luftfilteret oftere end angivet i VEDLIGEHOLDELSESPLANEN.

Opsigelse

Hvis motoren kører uden luftfilter eller med et beskadiget luftfilter, trænger der snavs ind i motoren, hvilket medfører hurtig motorslitage. Denne type skade er ikke dækket af distributørens begrænsede garanti.

Typer med dobbelt filterelement Gælder for motormodel:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-Vingemøtrik

2-Luftrenserdæksel

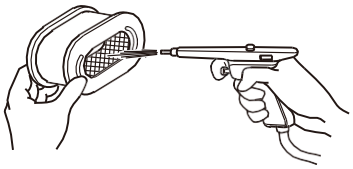
3-fløjet møtrik

4-Papir filterelement

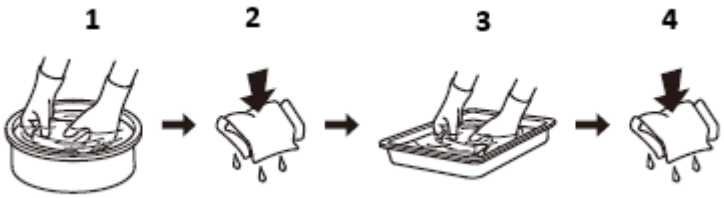
5-skumfilterelement

6-pakning

1. Fjern vingemøtrikken fra luftfilterdækslet, og fjern luftfilterdækslet.
2. Fjern vingemøtrikken fra luftfilteret, og fjern filteret.
3. Fjern skumfilteret fra papirfilteret.
4. Efterse begge luftfilterelementer, og udskift dem, hvis de er beskadigede. Udskift altid luftfilterelementet af papir med det planlagte interval.
5. Rengør luftfilterelementerne, hvis de skal genbruges. Luftfilterelement af papir: Bank filterelementet flere gange på en hård overflade for at fjerne snavs, eller blæs trykluft [ikke over 207 kPa (30 psi)] gennem filterelementet indefra. Forsøg aldrig at børste snavs af; børstning tvinger snavset ind i fibrene.



Luftfilterelement af skum: Rengør i varmt sæbevand, skyl, og lad det tørre grundigt. Eller rengør i et ikke-brændbart opløsningsmiddel, og lad det tørre. Dyp filterelementet i ren motorolie, og pres derefter al overskydende olie ud. Motoren ryger, når den startes, hvis der er for meget olie tilbage i skummet.



1-Ren

2-Pres og tør. Du må ikke vride

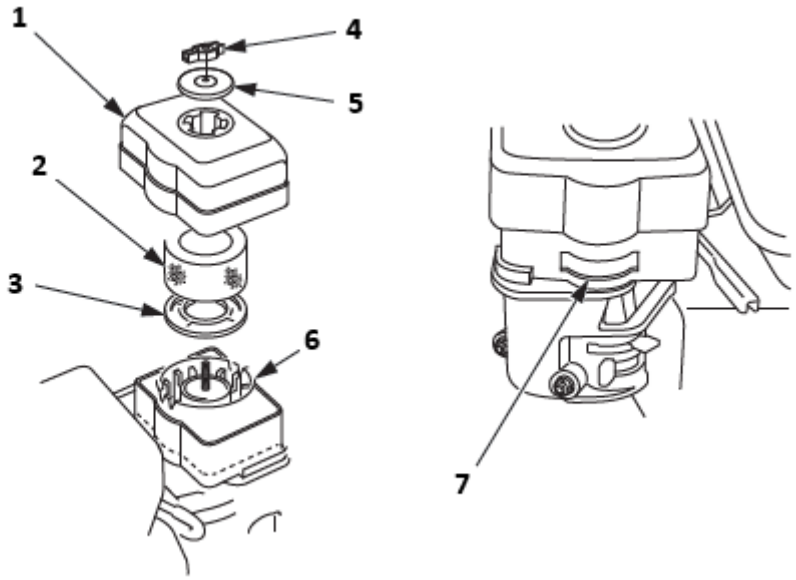
3-Dyp i olie

4-Squeeze. Må ikke vrides.

6. Tør snavs af indersiden af luftfilterets bund og dæksel med en fugtig klud. Pas på, at der ikke kommer snavs ind i luftkanalen, der fører til karburatoren.
7. Placer luftfilterelementet af skum over papirelementet, og monter det samlede luftfilter igen. Sørg for, at pakningen er på plads under luftfilteret. Spænd luftfilterets vingemøtrik godt fast.
8. Monter luftfilterdækslet, og spænd dækslets vingemøtrik godt fast.

Oliebadstype (kun udstyret til motormodel TR163/TR196/TR212)：.

1. Fjern vingemøtrikken, og fjern luftfilterhætten og dækslet.
2. Fjern luftfilteret fra dækslet, vask dækslet og filteret i varmt sæbevand, skyl det, og lad det tørre grundigt. Eller rengør i ikke-brændbart opløsningsmiddel, og lad det tørre.
3. Dyp filteret i ren motorolie, og pres derefter al overskydende olie ud. Motoren ryger, hvis der er for meget olie tilbage i skummet.
4. Tøm den brugte olie ud af luftfilterkassen, vask al ophobet snavs ud med et ikke-brændbart opløsningsmiddel, og tør kassen.
5. Fyld luftfilterkassen op til OIL LEVEL-mærket med den samme olie, som anbefales til motoren. Oliekapacitet: 60 cm
6. Saml luftfilteret igen, og spænd vingemøtrikken godt fast.



1-Luftrenserdæksel

2-Luftfilterelement

3-Grid

4-fløjet møtrik

5-Cap

6-Kasse til luftrenser

7-Olie niveau

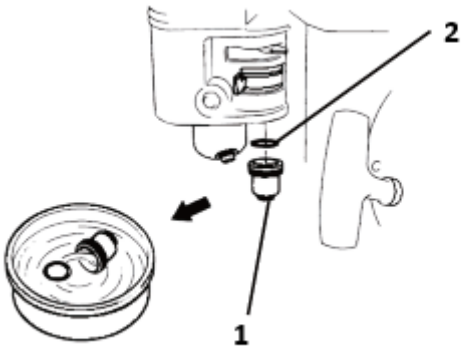
RENGØRING AF SEDIMENTBEHOLDER

1. Flyt brændstofventilen til positionen OFF, og fjern derefter brændstofsedimentkoppen og O-ringen.

Advarsel Benzin er ekstremt brandfarlig og eksplosiv. Du kan blive forbrændt eller komme alvorligt til skade, når du håndterer brændstof.

- Hold varme, gnister og flammer væk.
- Håndter kun brændstof udendørs.
- Tør straks spild op.
- Start motoren mere end 3 meter væk fra tankningsstedet.

2. Vask sedimentkoppen og O-ringen i et ikke-brændbart opløsningsmiddel, og tør dem grundigt.
3. Sæt O-ringen i brændstofventilen, og monter bundfaldskoppen. Spænd sedimentkoppen godt fast.
4. Flyt brændstofventilen til positionen ON, og tjek for lækager. Udskift O-ringen, hvis der er lækage.



1-Sedimenthætte

2-O-ring

SERVICE AF TÆNDRØR

Anbefalede tændrør:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB(E)

/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/
190FB(E)/192F(E)/194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

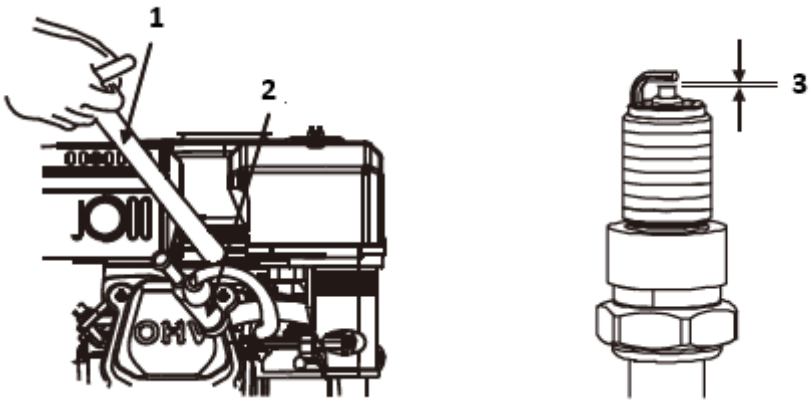
Eller andre tilsvarende.

	F6RTC	F7RTC
CHAMPION	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Et forkert tændrør kan forårsage motorskader.

Opsigelse

1. Tag tændrørshætten af, og fjern eventuelt snavs fra området omkring tændrøret.
2. Fjern tændrøret med en tændrørsnøgle.



1- Tændrørsnøgle

2- Tændrørshætte

3- 0,70-0,80 mm

3. Undersøg tændrøret. Udskift den, hvis elektroderne er slidte, eller hvis isolatoren er revnet eller flækket.
4. Mål tændrørets elektrodeafstand med en passende måler.

   Mellemrummet skal være 0,028 in -0,031 in (0,70 mm - 0,80 mm). Korriger om nødvendigt mellemrummet ved forsigtigt at bøje sideelektroden.
5. Monter tændrøret forsigtigt med hånden for at undgå krydsgevind.
6. Når tændrøret sidder fast, skal det strammes med en tændrørsnøgle for at komprimere vandet. Hvis det brugte tændrør genmonteres, skal det spændes1/8 - 1/4 omgang, når tændrøret sidder fast. Hvis du monterer et nyt tændrør, skal du spænde 1/2 omgang, når tændrøret sidder fast.

Opsigelse

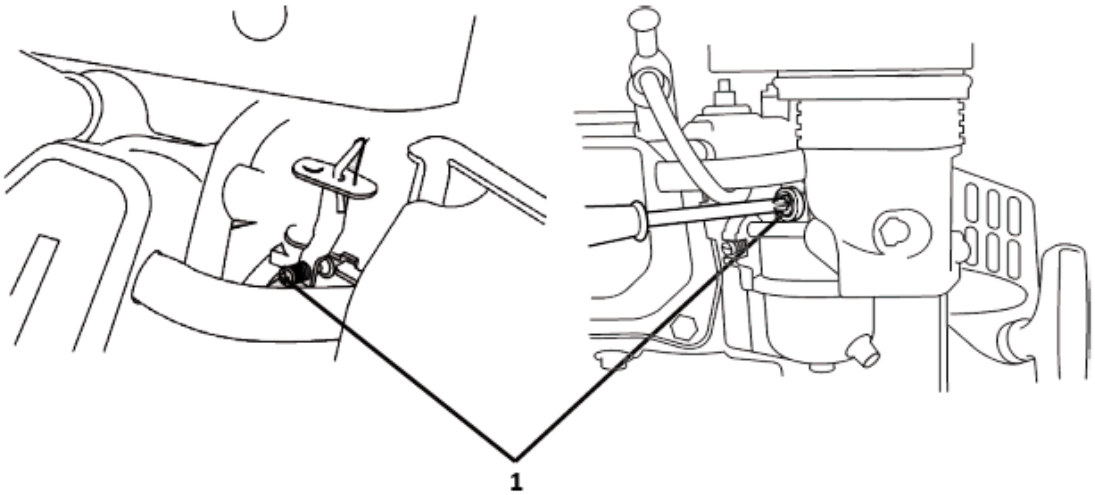
Et løst tændrør kan blive overophedet og beskadige motoren.

Hvis tændrøret spændes for hårdt, kan det beskadige gevindene i topstykket.

7. Sæt tændrørshætten på.

JUSTERING AF TOMGANGSHASTIGHED

1. Start motoren udendørs, og lad den varme op til driftstemperatur.
2. Flyt gashåndtaget til den langsomste position.
3. Drej gashåndtagets stopskrue for at opnå standard tomgangshastighed. Standard tomgangshastighed: 1.400 ± 150 o/min.



1-Stopskrue til gashåndtag

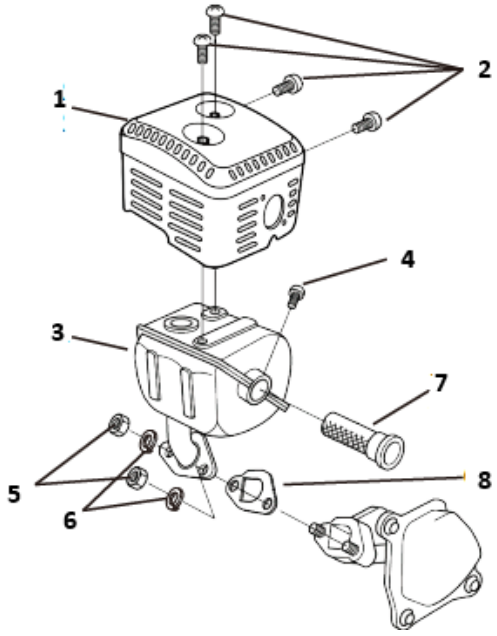
SPARK ARRESTER SERVICE (ekstraudstyr)

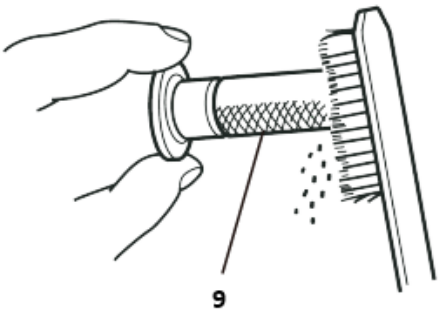
Din motor er ikke udstyret med en gnistfanger fra fabrikken. I nogle områder er det ulovligt at køre med en motor uden gnistfangere. Tjek lokale love og regler. En gnistfanger kan fås hos autoriserede serviceforhandlere.

Gnistfangeren skal serviceres hver 100. time for at sikre, at den fungerer efter hensigten.

Hvis motoren har kørt, vil lyddæmperen være meget varm. Lad lyddæmperen køle af, før du udfører service på gnistfangeren.

1. Fjern de tre 4 mm-skruer fra udstødningsdeflektoren, og fjern deflektoren.
2. Fjern de fire 5 mm-skruer fra lyddæmperbeskyttelsen, og fjern lyddæmperbeskyttelsen.
3. Fjern 4 mm-skruen fra gnistfangeren, og fjern gnistfangeren fra lyddæmperen.





1-Beskyttelse af lyddæmper
2-5 mm skruer
3-Lyddæmper
4-4 mm skrue
5-8 mm møtrikker
6-Fjederskive
7-Parkafleder
8-Pakning
9-skærm

4. Brug en børste til at fjerne kulstofaflejringer fra gnistfangeren. Vær forsigtig, så du ikke beskadiger skærmen.
   Gnistfangeren skal være fri for brud og huller. Udskift gnistfangeren, hvis den er beskadiget.
5. Monter gnistfangeren, lyddæmperbeskyttelsen og udstødningsdeflektoren i omvendt rækkefølge af afmonteringen.

⚠ Advarsel — Brug aldrig en motor uden en passende gnistfanger i skovområder! Hvis du gør det, kan det forårsage brand!

4.6. Opbevaring/transport

Opbevaring af din motor

Forberedelse til opbevaring

Korrekt forberedelse til opbevaring er afgørende for at holde din motor problemfri og se godt ud. De følgende trin hjælper med at forhindre rust og korrosion i at forringe motorens funktion og udseende og gør motoren lettere at starte efter opbevaring.

Rengøring:

Hvis motoren har kørt, skal du lade den køle af i mindst en halv time før rengøring. Rengør alle udvendige overflader, ret op på beskadiget maling, og smør andre områder, der kan ruste, med en let oliefilm.

BEMÆRK!

Brug af haveslange eller højtryksrenser kan tvinge vand ind i luftfilteret eller lyddæmperens åbning. Vand i luftfilteret vil gennembløde luftfilteret, og vand, der passerer gennem luftfilteret eller lyddæmperen, kan trænge ind i cylinderen og forårsage skade.

Vand, der kommer i kontakt med en varm motor, kan forårsage skade. Hvis motoren har kørt, skal du lade den køle af i mindst en halv time, før du vasker den.

Brændstof

Benzin oxiderer og forringes under opbevaring. Gammel benzin gør det svært at starte, og den efterlader aflejringer af tyggegummi, som tilstopper brændstofsystemet. Hvis benzinen i din motor forringes under opbevaring, kan det være nødvendigt at servicere eller udskifte karburatoren og andre komponenter i brændstofsystemet.

Benzin er en blanding af forskellige materialer. Benzinrester i brændstoftanken og karburatoren vil give funktionsproblemer. Køretiden varierer afhængigt af forskellige faktorer, f.eks. opbevaringstemperatur, delvis fyldt eller fyldt brændstoftank. Luften i tanken kan forårsage forringelse af brændstoffet, når tanken er delvist fyldt. Høj opbevaringstemperatur fremskynder nedbrydningen af brændstoffet. Brændstofforringelse kan forekomme inden for et par måneder eller endda mindre, når benzinen ikke er frisk under påfyldning.

Distributørens begrænsede garanti dækker ikke skader på brændstofsystemet eller problemer med motorens ydeevne som følge af forsømt opbevaring.

Du kan forlænge brændstoffets holdbarhed ved at tilsætte en brændstofstabilisator, der er formuleret til det formål, eller du kan undgå problemer med forringelse af brændstoffet ved at tømme brændstoftanken og karburatoren.

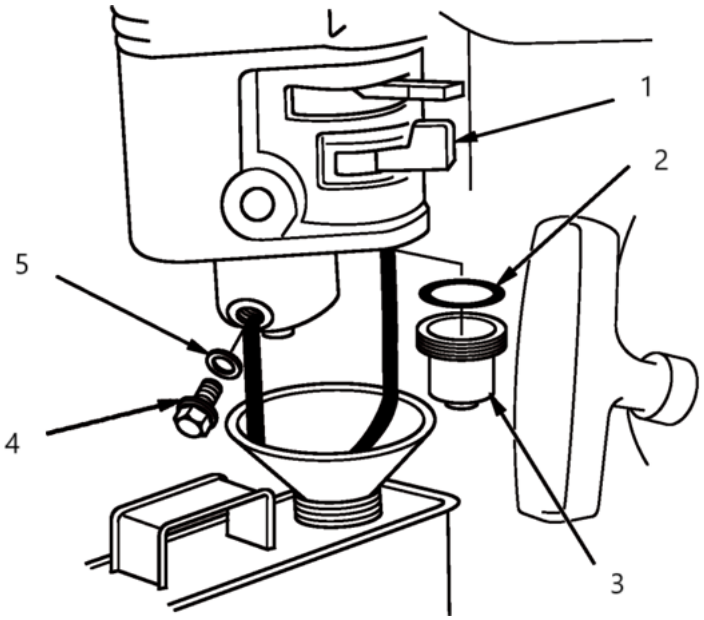
Tilsæt en brændstofstabilisator for at forlænge brændstoffets holdbarhed

Når du tilsætter en brændstofstabilisator, skal du fylde brændstoftanken med frisk benzin. Hvis den kun er delvist fyldt, vil luften i tanken fremme forringelsen af brændstoffet under opbevaring. Hvis du har en beholder med benzin til påfyldning, skal du sørge for, at den kun indeholder frisk benzin.

1. Tilsæt brændstofstabilisator efter producentens anvisninger.
2. Når du har tilsat en brændstofstabilisator, skal du lade motoren køre udendørs i 10 minutter for at sikre, at den behandlede benzin har erstattet den ubehandlede benzin i karburatoren.
3. Stop motoren, og flyt brændstofventilen til positionen "OFF".

Tømning af brændstoftank og karburator

1. Placer en godkendt benzinbeholder under karburatoren, og brug en tragt for at undgå at spilde brændstof.
2. Fjern karburatorens aftapningsbolt og bundfaldskoppen, og flyt derefter brændstofventilens håndtag til positionen ON.



1- Brændstofventil håndtag

2- O-ring

3- Sedimentbæger

4- Afløbsbolt

5- Underlagsskive

3. Når alt brændstoffet er løbet ned i beholderen, monteres afløbsbolten og sedimentkoppen igen. Spænd dem godt fast.

Forholdsregler ved opbevaring

1. Skift motorolie.

2. Fjern tændrørene.
3. Hæld en spiseskefuld (5-10 cc) ren motorolie i cylinderen.
4. Træk i startsnoren flere gange for at fordele olien i cylinderen.
5. Sæt tændrørene i igen.
6. Træk langsomt i startsnoren, indtil du mærker modstand. Det lukker ventilerne, så der ikke kan komme fugt ind i motorens cylinder. Sæt forsigtigt startsnoren tilbage.

Hvis din motor skal opbevares med benzin i brændstoftanken og karburatoren, er det vigtigt at reducere risikoen for antændelse af benzindampe. Vælg et godt ventileret opbevaringsområde væk fra apparater, der arbejder med en flamme, som f.eks. en ovn, vandvarmer eller tørretumbler. Undgå også områder med en gnistproducerende elmotor, eller hvor der bruges elværktøj.

Hvis det er muligt, skal du undgå opbevaringsområder med høj luftfugtighed, fordi det fremmer rust og korrosion.

Medmindre alt brændstof er tappet fra brændstoftanken, skal du lade brændstofventilens håndtag stå i OFF-position for at reducere muligheden for brændstoflækage.

Placer udstyret, så motoren står i vater. Hældning kan forårsage brændstof- eller olielækage.

Når motoren og udstødningssystemet er afkølet, skal du dække motoren til for at holde støv ude. En varm motor og et varmt udstødningssystem kan antænde eller smelte visse materialer. Brug ikke plastikplader som støvafdækning. Et ikke-porøst dæksel holder på fugten omkring motoren, hvilket fremmer rust og korrosion.

Hvis den er udstyret med et batteri til en elektrisk starter, skal batteriet oplades en gang om måneden, mens motoren er opbevaret. Det er med til at forlænge batteriets levetid.

Fjernelse fra lageret

Kontroller din motor som beskrevet i kapitlet KONTROL FØR KØRING.

Hvis brændstoffet blev aftappet under klargøring til opbevaring, skal du fylde tanken med frisk benzin. Hvis du har en beholder med benzin til optankning, skal du sørge for, at den kun indeholder frisk benzin. Benzin oxiderer og forringes med tiden, hvilket gør det svært at starte.

Hvis cylindrene blev belagt med olie under klargøring til opbevaring, kan motoren ryge kortvarigt ved opstart. Det er helt normalt.

Transport

Hvis motoren har været i gang, skal du lade den køle af i mindst 15 minutter, før du læsser det motordrevne udstyr på transportkøretøjet. En varm motor og et varmt udstødningssystem kan brænde dig og antænde visse materialer.

Hold motoren vandret under transport for at mindske risikoen for brændstoflækage. Flyt håndtaget til brændstofventilen til positionen "OFF".

4.7. Problemløsning

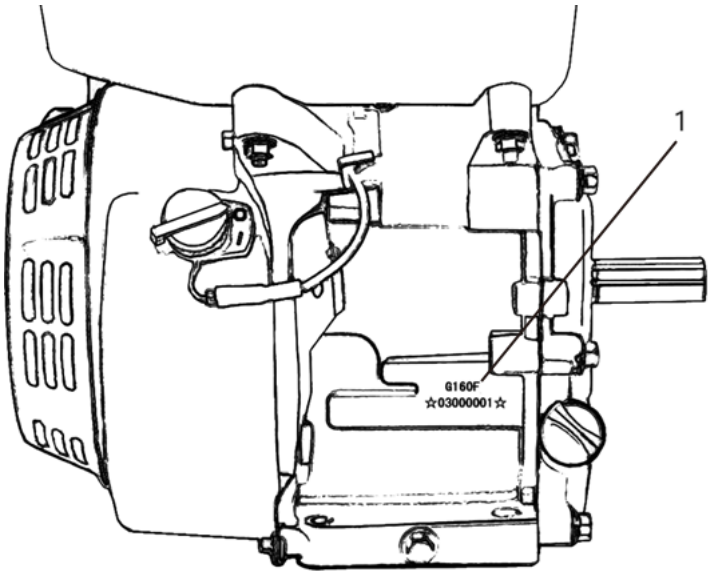
Motoren vil ikke starte	Mulig årsag	Korrektion
1. Elektrisk start: Tjek batteriet.	Batteriet er afladet.	Genoplad batteriet.
2. Kontroller kontrolpositionerne.	Brændstofventil OFF.	Flyt håndtaget til ON.
	Choke OPEN.	Flyt håndtaget til CLOSE, medmindre motoren er varm.
	Motorafbryder OFF.	Drej motorkontakten til ON.
3. Kontroller brændstoffet.	Ikke mere brændstof.	Tank op.
	Dårligt brændstof; motor opbevaret uden behandling eller aftapning af benzin, eller tanket op med dårlig benzin.	Tøm brændstoftanken og karburatoren. Fyld frisk benzin på.
4. Fjern og efterse tændrørene.	Tændrørene er defekte, tilsmudsede eller har forkert hulafstand.	Udskift tændrørene.
	Tændrørene er våde af brændstof (oversvømmet motor).	Tør og sæt tændrørene i igen. Start motoren med gashåndtaget i FAST-position.
5. Bring motoren til en autoriseret serviceforhandler, eller se manualen.	Brændstoffilter tilstoppet, karburatorfejl, tændingsfejl, ventil sidder fast osv.	Udskift eller reparer defekte komponenter efter behov.

Motoren mangler kraft	Mulig årsag	Korrektion
1. Kontroller luftfilteret.	Filterelement(er) tilstoppet.	Rengør eller udskift filterelement(er).
2. Kontroller brændstoffet.	Ikke mere brændstof.	Tank op.
	Dårligt brændstof; motor opbevaret uden behandling eller aftapning af benzin, eller tanket op med dårlig benzin.	Tøm brændstoftanken og karburatoren. Fyld frisk benzin på.
3. Bring motoren til en autoriseret serviceforhandler, eller se manualen.	Brændstoffilter tilstoppet, karburatorfejl, tændingsfejl, ventil sidder fast osv.	Udskift eller reparer defekte komponenter efter behov.

4.8. Teknisk information og forbrugerinformation

Teknisk information

Serienummer Placering



1- Serienummer for motortype

Noter motorens serienummer i feltet nedenfor. Du skal bruge dette serienummer ved bestilling af dele og ved tekniske forespørgsler eller garantiforespørgsler.

Motorens serienummer: _____

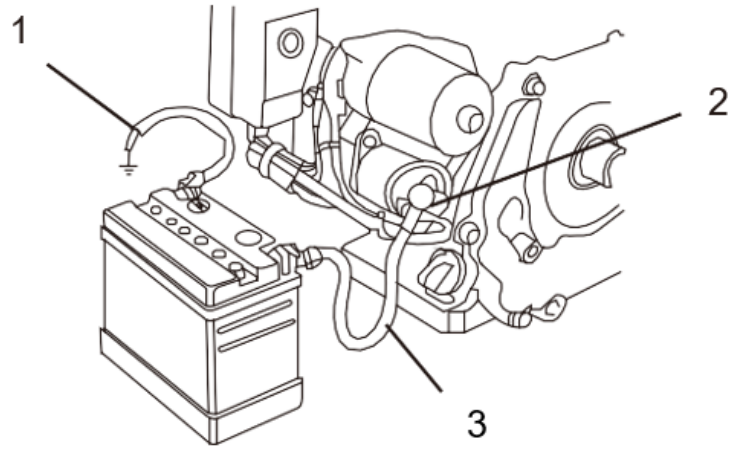
Batteriforbindelser til elektrisk starter

Brug et 12-volts batteri med en amperetime på mindst 18 Ah.

Pas på ikke at tilslutte batteriet med omvendt polaritet, da det vil kortslutte batteriets opladningssystem. Tilslut altid det positive (+) batterikabel til batteripolen, før du tilslutter det negative (-) batterikabel, så dit værktøj ikke kan forårsage en kortslutning, hvis det rører ved en jordet del, mens du strammer den positive (+) batterikabelende.

⚠ **OBS!** Et batteri kan eksplodere, hvis du ikke følger den korrekte procedure, og det kan give alvorlige skader på personer i nærheden. Hold alle gnister, åben ild og rygende materialer væk fra batteriet.

1. Tilslut batteriets positive (+) kabel til startmagnetens terminal som vist.
2. Tilslut batteriets negative (-) kabel til en motormonteringsbolt, en stelbolt eller en anden god jordforbindelse til motoren.
3. Tilslut batteriets positive (+) kabel til batteriets positive (+) terminal som vist.
4. Tilslut batteriets negative (-) kabel til batteriets negative (-) terminal som vist.
5. Smør klemmerne og kabelenderne med fedt.



1- NEGATIVT (-) BATTERIKABEL

2- STARTSPOLE

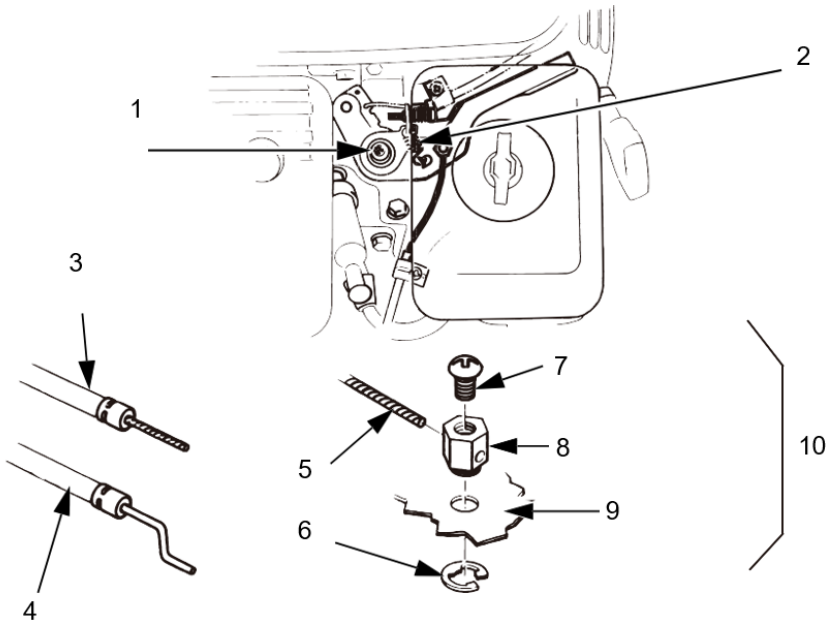
3- POSITIVT (+) BATTERIKABEL

Kobling til fjernbetjening

Gashåndtaget og chokerhåndtaget er forsynet med huller til valgfri fastgørelse af kabler. De følgende illustrationer viser installationseksempler for et solidt ledningskabel og for et fleksibelt, flettet ledningskabel. Hvis du bruger et fleksibelt, flettet kabel, skal du tilføje en returfjeder som vist. Det er nødvendigt at løsne gashåndtagets friktionsmøtrik, når gashåndtaget betjenes med en fjernbetjening.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E)

FJERNBETJENT GASHÅNDTAG



1- GASHÅNDTAGETS FRIKTIONSMØTRIK

2- RETURFJEDER

3- MONTERING AF FLEKSIBEL TRÅDKERNE

4- MONTERING AF SOLID TRÅDKERNE

5- LEDNING

6- 5 mm CIRCLIP

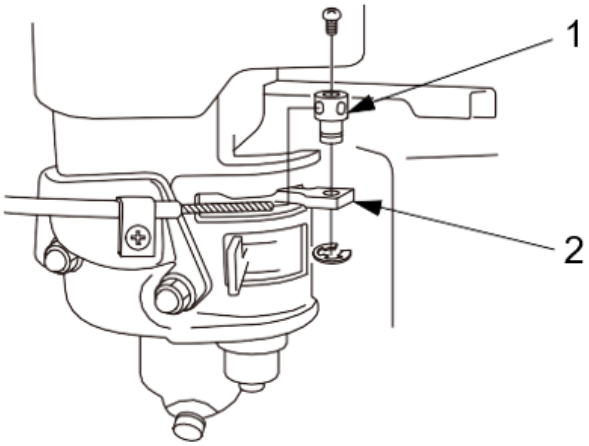
7- 4 mm skrue

8- LEDNINGSHOLDER

9- THROTTLE LEVER

10- VALGFRIT

FJERNBETJENT CHOKERFORBINDELSE

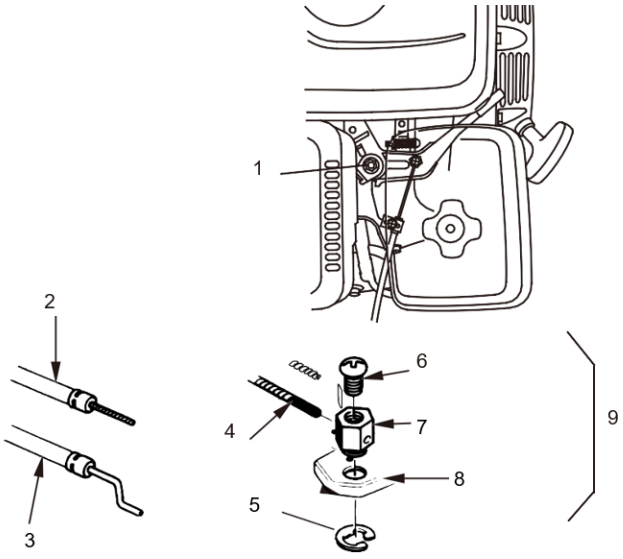


1- LEDNINGSHOLDER

2- CHOKE LEVER

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/ TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

FJERNBETJENT GASHÅNDTAG



1- GASHÅNDTAGETS FRIKTIONSMØTRIK

2- MONTERING AF FLEKSIBEL TRÅDKERNE

3- MONTERING AF SOLID TRÅDKERNE

4- LEDNING

5- 5 mm CIRCLIP

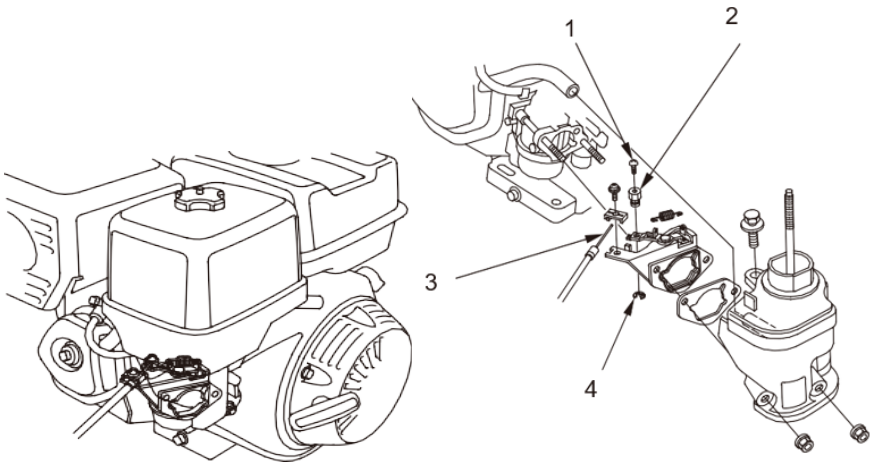
6- 4 MM SKRUE

7- LEDNINGSHOLDER

8- THROTTLE LEVER

9- VALGFRIT

FJERNBETJENT CHOKERFORBINDELSE



1- 4 mm skrue

2- LEDNINGSHOLDER

3- LEDNING

4- 5 mm CIRCLIP

Modificering af karburator til drift i stor højde

I stor højde vil standardkarburatorens luft-brændstof-blanding være for fed. Ydelsen vil falde, og brændstofforbruget vil stige. En meget fed blanding vil også tilsmudse tændrøret og gøre det svært at starte. Drift i en højde, der afviger fra den, som denne motor er certificeret til, i længere perioder kan øge emissionerne.

Ydeevnen i store højder kan forbedres med specifikke ændringer af karburatoren. Hvis du altid bruger din motor i højder over 1.500 meter (5.000 fod), skal du få din forhandler til at udføre denne karburatormodifikation. Når denne motor kører i stor højde med karburatormodifikationer til brug i stor højde, vil den opfylde alle emissionsstandarder i hele sin levetid.

Selv med karburatormodifikation vil motorens hestekræfter falde med ca. 3,5 % for hver 300 meter (1.000 fod) stigning i højden. Effekten af højden på hestekræfterne vil være større end dette, hvis der ikke foretages karburatorændringer.

Bemærk:

Når karburatoren er modificeret til drift i stor højde, vil luft-brændstofblandingen være for mager til brug i lav højde. Drift i højder under 1.500 meter (5.000 fod) med en modificeret karburator kan forårsage overophedning af motoren og resultere i alvorlige motorskader. Ved brug i lave højder skal du få din serviceforhandler til at sætte karburatoren tilbage til de oprindelige fabriksspecifikationer.

Oxygenerede brændstoffer

Nogle konventionelle benziner bliver blandet med alkohol eller en etherforbindelse. Disse benzinarter kaldes samlet for iltede brændstoffer. For at opfylde standarderne for ren luft bruger nogle områder iltede brændstoffer for at reducere udledningen.

Hvis du bruger et iltet brændstof, skal du sørge for, at det er blyfrit og opfylder minimumskravet til oktantal.

Før du bruger et iltet brændstof, skal du prøve at bekræfte brændstoffets indhold. Nogle områder kræver, at denne information er placeret på pumpen.

Følgende er de EPA-godkendte procentsatser for iltningsmidler:

ETHANOL	(ethyl- eller kornalkohol) 10 volumenprocent Du må bruge benzin, der indeholder op til 10 volumenprocent ethanol. Benzin, der indeholder ethanol, kan markedsføres under navnet "Gasohol".
MTBE	(methyltertiærbutylether) 15 volumenprocent Du må bruge benzin, der indeholder op til 15 volumenprocent MTBE.
METHANOL	(methyl- eller træsprit) 5 volumenprocent Du kan bruge benzin, der indeholder op til 5 volumenprocent methanol, så længe den også indeholder cosolventer og korrosionshæmmere for at beskytte brændstofsystemet. Benzin, der indeholder mere end 5 volumenprocent methanol, kan forårsage start- og/eller ydelsesproblemer. Det kan også beskadige metal-, gummi- og plastdele i dit brændstofsystem.

Hvis du bemærker uønskede driftssymptomer, skal du prøve en anden servicestation eller skifte til et andet benzinmærke.

Skader på brændstofsystemet eller problemer med ydeevnen som følge af brug af iltet brændstof, der indeholder mere end de procentsatser af iltningsmidler, der er nævnt ovenfor, er ikke dækket af garantien.

Information om emissionskontrolsystemet

Kilde til udledning

Forbrændingsprocessen producerer kulilte, kvælstofoxider og kulbrinter. Kontrol af kulbrinter og kvælstofoxider er meget vigtig, fordi de under visse forhold reagerer og danner fotokemisk smog, når de udsættes for sollys. Kulilte reagerer ikke på samme måde, men det er giftigt.

Den bruger magre karburatorindstillinger og andre systemer til at reducere udledningen af kulilte, kvælstofoxider og kulbrinter.

Indgreb og ændringer Indgreb i eller ændringer af emissionskontrolsystemet kan øge emissionerne ud over den lovlige grænse. Blandt de handlinger, der udgør manipulation, er:

- Fjernelse eller ændring af nogen del af indsugnings-, brændstof- eller udstødningssystemet.
- Ændring eller omgåelse af regulatorkoblingen eller hastighedsjusteringsmekanismen for at få motoren til at fungere uden for dens designparametre.

Problemer, der kan påvirke emissionerne

Hvis du oplever nogle af de følgende symptomer, skal du få din motor undersøgt og repareret af din serviceforhandler.

- Svært ved at starte eller gå i stå efter start.
- Hård tomgang.
- Fejltænding eller tilbagetænding under belastning.
- Efterforbrænding (backfiring).
- Sort udstødningsrøg eller højt brændstofforbrug.

Udskiftningsdele

Emissionskontrolsystemerne på din motor blev designet og bygget. Vi anbefaler, at du bruger originale dele, når du får udført vedligeholdelse. Disse originaldesignede reservedele er fremstillet efter samme standarder som de originale dele, så du kan være sikker på deres ydeevne. Brugen af reservedele, der ikke er af det originale design og kvalitet, kan forringe effektiviteten af dit emissionskontrolsystem.

En producent af en eftermarkedsdel påtager sig ansvaret for, at delen ikke påvirker emissionsevnen negativt. Producenten eller ombyggeren af delen skal bekræfte, at brugen af delen ikke vil resultere i, at motoren ikke overholder emissionsbestemmelserne.

VEDLIGEHOLDELSE

Følg vedligeholdelsesplanen. Husk, at denne tidsplan er baseret på den antagelse, at din maskine vil blive brugt til det formål, den er beregnet til. Vedvarende drift med høj belastning eller høj temperatur eller brug under usædvanligt våde eller støvede forhold kræver hyppigere service.

Tune-up af motor

ITEM	SPECIFIKATION

Tændrørsafstand	0,028-0,031 in (0,70 mm -0,80 mm)
Ventilspillerum	IN: 0,15 mm±0,02 mm (kold) EX: 0,20 mm±0,02 mm (kold)
Andre specifikationer	Ingen andre justeringer er nødvendige

FORBRUGERINFORMATION

Publikationer

Disse publikationer giver dig yderligere oplysninger om vedligeholdelse og reparation af din motor. Du kan bestille dem hos din motorforhandler.

Katalog over reservedele

Denne manual indeholder komplette, illustrerede styklister.

HURTIG REFERENCEINFORMATION

Motorolie	Type	SAE 10W-30, API SE eller SF, til almindelig brug
	Belastningskapacitet	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0.4L 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0.6L 3. 170F(E)/170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L 4. 172F (E)/TR236(E): 0,6L 5. 177F(E)/ TR270(E)/TR306(E): 1.1L 6. 188F(E) /TR389(E): 1.1L 7. 190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1.1L
Tændrør	Type	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170FB(E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) eller andre ækvivalenter.
	Mellemrum	0,028-0,031 in (0,70 mm-0,80 mm)
Karburator	Tomgangshastighed	1400 rpm±150 rpm
VEDLIGEHOLDELSE	Hver brug	Kontroller motorolien. Tjek luftfilteret.
	De første 20 timer	Skift motorolie.
	Efterfølgende	Der henvises til vedligeholdelse

4.9. Specifikationer

Model	TR79	TR87	TR98
Type	Enkeltcylindret, 4-takt, tvungen luftkøling, OHV		
Nominel effekt (kW/3600 o/min)	1,5	1,65	1,7
Maks. Drejningsmoment (Nm/rpm)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Brændstofforbrug (g/kWh)	≤450		
Tomgangshastighed	1800±200		
Svingende hastighedsforhold	≤10%		
Støj(≤)	65db(A)		
Boring × slaglængde (mm)	52×37	54×38	56×40
Forskydning (cc)	79	87	98
Kompressionsforhold	8.5:1		
Smørende tilstand	Plask		
Starttilstand	Rekylstart (Rekylstart / Elektrisk start)		
Rotation	Mod uret (fra P.T.O.-siden)		
Ventilspillerum	Indgangsventil: 0,10 mm ~0,15 mm,		
Tændrørsafstand	0,7 mm ~0,8 mm		
Tændingstilstand	Transistoriseret magnetisk tænding		
Luftfilter	Halvtør, oliebad, skumfilter		
Dimension (længde) (mm)	325	325	325
Dimension (bredde) (mm)	315	315	315
Dimension (høj) (mm)	320	320	320
Nettovægt (kg)	9,5	10,5	11,5

Model	TR163(E)	TR196(E)	TR212(E)	TR223(E)	TR236(E)
Type	Enkeltcylindret, 4-takt, tvungen luftkøling, OHV				
Nominel effekt (kW/3600 o/min)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Maks. Drejningsmoment (Nm/rpm)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Brændstofforbrug (g/kWh)	≤395				
Tomgangshastighed	1800±200				
Svingende hastighedsforhold	≤10%				
Støj(≤)	70db(A)				
Boring × slaglængde (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Forskydning (cc)	163	196	212	223	236
Kompressionsforhold	8.5:1				
Smørende tilstand	Plask				
Starttilstand	Rekylstart (Rekylstart / Elektrisk start)				
Rotation	Mod uret (fra P.T.O.-siden)				

Ventilspillerum	Indgangsventil: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Tændrørsafstand	0,7 mm ~0,8 mm				
Tændingstilstand	Transistoriseret magnetisk tænding				
Luftfilter	Halvtør, oliebad, skumfilter				
Dimension (længde) (mm)	390	390	390	390	395
Dimension (bredde) (mm)	335	335	335	335	345
Dimension (høj) (mm)	370	370	370	370	370
Nettovægt (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

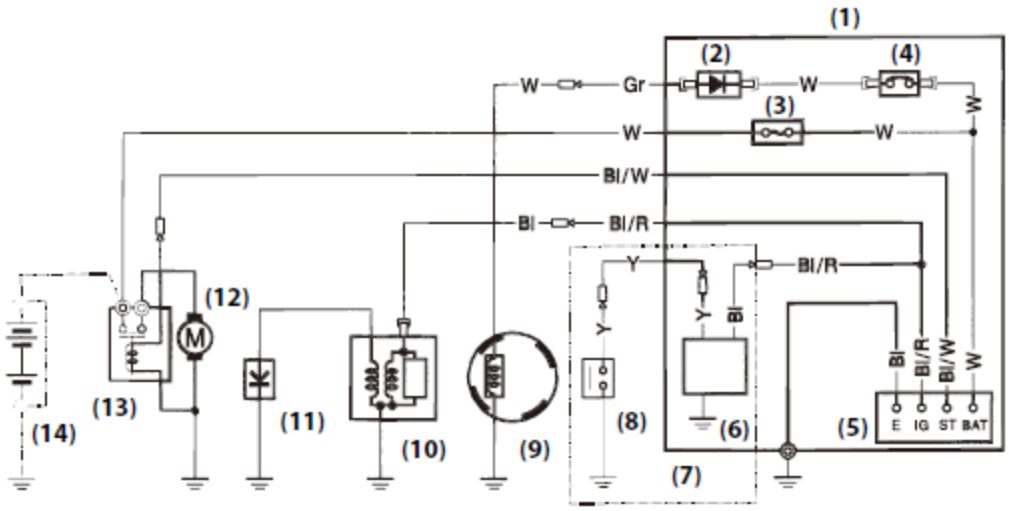
Model	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Type	Enkeltcylindret, 4-takt, tvungen luftkøling, OHV	
Nominel effekt (kW/3600 o/min)	5,3	6,3
Maks. Drejningsmoment (Nm/rpm)	16.0/2800	18.5/2800
Brændstofforbrug (g/kWh)	⩽374	
Tomgangshastighed	1800±200	
Svingende hastighedsforhold	⩽10%	
Støj(≤)	80db(A)	
Boring × slaglængde (mm)	77×58	82×58
Forskydning (cc)	270	306
Kompressionsforhold	8.2:1	
Smørende tilstand	Plask	
Starttilstand	Rekylstart (Rekylstart / Elektrisk start)	
Rotation	Mod uret (fra P.T.O.-siden)	
Ventilspillerum	Indgangsventil: 0,10 mm ~0,15 mm,	
Tændrørsafstand	0,7 mm ~0,8 mm	
Tændingstilstand	Transistoriseret magnetisk tænding	
Luftfilter	Halvtør, oliebad, skumfilter	
Dimension (længde) (mm)	480	480
Dimension (bredde) (mm)	405	405
Dimension (høj) (mm)	460	460
Nettovægt (kg)	26,0	27,0

Model	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Type	Enkeltcylindret, 4-takt, tvungen luftkøling, OHV				
Nominel effekt (kw/3600rpm)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Maks. Drejningsmoment (Nm/rpm)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Brændstofforbrug (g/kWh)	≤374				
Tomgangshastighed	1800±200				
Svingende hastighedsforhold	≤10%				
Støj(≤)	80db(A)				

Boring × slaglængde (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Forskydning (cc)	389	420	439	459	479
Kompressionsforhold	8.0:1				
Smørende tilstand	Plask				
Starttilstand	Rekylstart (Rekylstart / Elektrisk start)				
Rotation	Mod uret (fra P.T.O.-siden)				
Ventilspillerum	Indgangsventil: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Tændrørsafstand	0,7 mm ~0,8 mm				
Tændingstilstand	Transistoriseret magnetisk tænding				
Luftfilter	Halvtør, oliebad, skumfilter				
Dimension (længde) (mm)	530	530	530	530	530
Dimension (bredde) (mm)	430	430	430	430	430
Dimension (høj) (mm)	485	485	485	485	485
Nettovægt (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

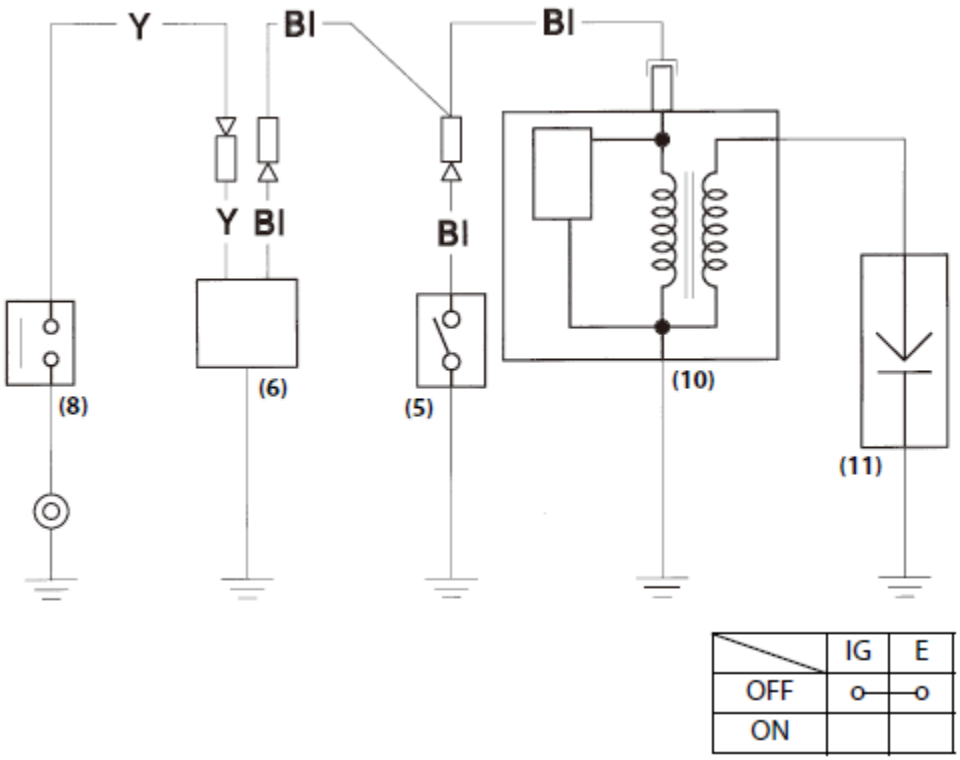
4.10. Ledningsdiagrammer

Med oliealarm og elektrisk starter



	IG	E	BAT	ST
OFF	o—o			
ON				
START			o—o	

Med oliealarm og elektrisk starter



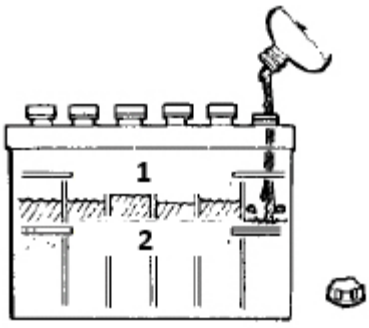
1. Elboks
2. Ensretter
3. Sikring
4. Kredsløbsafbryder
5. Motorafbryder
6. Olievarslingsenhed
7. Type med oliealarm
8. Kontakt til olieniveau
9. Udskiftning af spole
10. Tændspole
11. TÆNDRØR:
12. Startmotor
13. Startspole
14. Batteri (12V)

Bl	Sort	Br	Brun
Y	Gul	O	Orange
Bu	Blå	Lb	Lyseblå
G	Grøn	Lg	Lysegrøn
R	Rød	P	Lyserød
W	Hvid	Gr	Grå

4.11. VALGFRIE DELE

BATTERI

Brug et batteri med en kapacitet på mindst 12 V og 18 Ah.



1-øverste niveau

2-Lavt niveau

Opsigelse Undgå at vende polariteten. Der kan opstå alvorlige skader på motoren og/eller batteriet.

ADVARSEL Et batteri kan eksplodere, hvis du ikke følger den korrekte procedure, og det kan give alvorlige skader på personer i nærheden.

Hold alle gnister, åben ild og rygende materialer væk fra batteriet.

Kontroller elektrolytniveauet for at være sikker på, at det er mellem mærkerne på kabinettet. Hvis niveauet er under den nederste markering, skal du fjerne dækslerne og tilsætte destilleret vand for at bringe elektrolytniveauet op til den øverste markering. Cellerne skal være lige fulde.

Tämä käyttöopas on käännetty konekääntäjän avulla. Olemme pyrkineet tarjoamaan mahdollisimman tarkan käännöksen. Automaattisten käännösten laatu ei kuitenkaan ole täydellinen, eikä sen ole tarkoitus korvata ihmisten tekemiä käännöksiä. Virallinen käyttöopas on englanninkielinen versio. Käännöksessä mahdollisesti esiintyvät ristiriitaisuudet tai erot viralliseen versioon eivät ole sitovia, eikä niillä ole oikeudellista vaikutusta ohjeiden noudattamisen tai täytäntöönpanon osalta. Jos jokin käyttöohjeen sisältämien tietojen tarkkuuteen liittyvä seikka askarruttaa sinua, käänny käyttöohjeiden virallisen englanninkielisen version puoleen.

Tekniset tiedot

Parametrin kuvaus	Parametrin arvo
Tuotteen nimi	Minikaivinkone
Malli	HT-MIEX_01
Käyttöpaino [kg]	562
Kauhan kapasiteetti [m3]	0,011
Kaivuvoima (varsi) [kN]	4,3
Kaivuvoima (kauha) [kN]	8,8
Moottori [cc]	306
Matkanopeus [km/h]	1,7
Kääntönopeus [rpm]	9,3
Maapaine [kpa]	26,5
Puomin heilahdus [aste]	Vasen 70/Oikea 70
Hydraulisäiliö [L]	12

1. Yleiskuvaus

Käyttöohje on suunniteltu auttamaan laitteen turvallisessa ja tarkoituksenmukaisessa käytössä. Tuote on suunniteltu ja valmistettu tiukkojen teknisten ohjeiden mukaisesti käyttäen uusinta teknologiaa ja komponentteja. Lisäksi se vastaa tiukimpia laatuvaatimuksia.

ÄLÄ KÄYTÄ LAITETTA, ELLET OLE LUKENUT JA SISÄISTÄNYT NÄITÄ KÄYTTÖOHJEITA PERUSTEELLISESTI.

Laitteen käyttöiän pidentämiseksi ja virheettömän toiminnan varmistamiseksi käytä laitetta tämän käyttöohjeen mukaisesti ja suorita tarvittavat huoltotoimenpiteet säännöllisesti. Näiden käyttöohjeiden sisältämät tekniset tiedot ja spesifikaatiot ovat ajan tasalla. Valmistaja pidättää oikeuden tehdä niihin laadun parantamiseen liittyviä muutoksia. Laite on suunniteltu siten, että melupäästöriskit ovat mahdollisimman pienet ottaen huomioon tekniikan kehitys ja melun vähentämismahdollisuudet.

Merkkien selitys

Lue ohjeet ennen käyttöä.

Tuote on kierrätettävä.

VAROITUS!, **HUOMAUTUS!** tai **MUISTUTUS!** Kyseiseen tilanteeseen sopiva.
(yleinen varoitusmerkki)

Käytä kuulosuojaimia. Kovalle melulle altistuminen voi johtaa kuulon heikkenemiseen.

Käytä suojalaseja.

Käytä suojakäsineitä

Käytä päänsuojainta.

Käytä jalkasuojia.

HUOMIO! Kovan äänen vaara!

HUOMIO! Pyörivät elementit! Pidä kehon osat poissa laitteen liikkuvista osista.

HUOMIO! Käsien puristumisvaara!

HUOMIO! Tulipalon vaara – syttyvä materiaali!

Varoitus myrkyllisten aineiden aiheuttamasta myrkytysvaarasta!

HUOMIO! Kuuma pinta voi aiheuttaa palovammoja.

Älä poista tai muuta tehtaalla asennettuja suojuksia ja suojia

Tupakointi on kielletty laitetta käytettäessä tai sen läheisyydessä!

Älä käytä laitetta suljetuissa tiloissa. Laite on tarkoitettu vain ulkokäyttöön!

Varoitus rinteissä - kaatumisvaara

Jätä kaivinkoneen kauha aina laskettuna maahan, kun poistut koneesta tai lopetat työn.

Koneen nostopiste.

Älä käytä laitetta pitkiä aikoja välttääksesi pakokaasujen liiallisen hengittämisen.

Laitteen käyttö ihmisten tai eläinten kuljettamiseen on kielletty!

Varmista ennen laitteen käyttöä, ettei lähistöllä ole lapsia tai sivullisia.

HUOM! Tämän käyttöohjeen piirustukset ovat vain havainnollistavia, ja ne voivat joiltakin osin poiketa todellisesta tuotteesta.

2. Käyttöturvallisuus

HUOMIO! Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja kaikki ohjeet. Varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

Varoituksissa ja ohjeissa käytetään termejä "laite" ja "tuote", joilla viitataan:

Minikaivinkone.

2.1. Turvallisuus työpaikalla

a) Toimi ennakoivasti, katso mitä olet tekemässä ja käytä tervettä järkeä laitteen käytön aikana.

b) Jos sinulla on epäilyksiä tuotteen toimivuudesta tai jos se on vaurioitunut, ota yhteyttä valmistajan huoltoon.

c) Vain valmistajan huoltoyksikkö voi korjata laitteen. Omatoimisia korjauksia ei saa tehdä!

d) Jos tulipalo syttyy, sammuta se jauhe- tai hiilidioksidisammuttimella (CO2) (joka on tarkoitettu käytettäväksi jännitteisten sähkölaitteiden sammuttamiseen).

e) Älä päästä lapsia tai asiattomia henkilöitä työskentelyalueelle (huomaamattomuus voi johtaa yksikön hallinnan menettämiseen).

f) Laitteen käytön aikana muodostuu pölyä ja siruja, varmista, ettei sivullisiin kohdistu niiden haitallisilta vaikutuksia.

g) Tarkasta säännöllisesti turvallisuutta koskevien tarrojen kunto. Jos tarrat eivät ole luettavissa, ne on vaihdettava.

h) Säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä varten. Jos tuote luovutetaan kolmansille osapuolille, myös käyttöohje on luovutettava tuotteen mukana.

i) Pakkauksen osat ja pienet asennusosat pitää säilyttää lasten ulottumattomissa.

j) Pidä laite poissa lasten ja eläinten ulottuvilta.

Muista! Kun käytät laitetta, suojaa lapsia ja muita sivullisia.

2.2. Henkilökohtainen turvallisuus

a) Laitetta ei saa käyttää väsyneenä, sairaana, alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena, jotka rajoittavat merkittävästi kykyä käyttää tuotetta.

b) Laitetta ei ole tarkoitettu henkilöiden (mukaan lukien lapset) käytettäväksi, joilla on alentuneet psyykkiset, sensoriset ja henkiset toiminnot tai joilla ei ole riittävää kokemusta ja/tai tietoa, jos he eivät ole heidän turvallisuudestaan vastaavan henkilön valvonnassa tai he eivät ole saaneet ohjeita, kuinka laitetta on käytettävä.

c) Konetta voivat käyttää fyysisesti hyväkuntoiset, sen käyttöön kykenevät ja asianmukaisesti koulutetut henkilöt, jotka ovat lukeneet tämän käyttöohjeen ja jotka ovat saaneet työterveys ja työturvallisuuskoulutuksen.

d) Ole varovainen ja käytä tervettä harkintaa koneen käytön aikana. Hetken huomioimattomuus käytön aikana voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon.

e) Käytä koneen käytön edellyttämiä henkilönsuojaimia, jotka on määritelty symbolien selityksen kohdassa 1. Asianmukaisten, sertifioitujen henkilönsuojainten käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.

f) Ei saa yliarvioida omia mahdollisuuksia. Pidä kehosi koko ajan vakaana ja tasapainossa. Tämä mahdollistaa laitteen paremman hallinnan odottamattomissa tilanteissa.

g) Älä käytä väljiä vaatteita ja koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet poissa liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.

h) Laita kaikki säätötyökalut tai avaimet pois ennen laitteen päälle kytkentää. Laitteen pyörivään osaan jätetty työkalu tai avain voi aiheuttaa loukkaantumisen.

i) Laite ei ole leikkikalu. Lapsia on valvottava, jotteivat he leikkisi laitteen kanssa.

j) Älä laita käsiä ja esineitä käynnissä olevan laitteen sisään!

HUOMIO! Huolimatta laitteen turvallisesta rakenteesta, suojaominaisuuksista ja käyttäjää suojaavien lisäelementtien käytöstä, laitteen käyttöön sisältyy silti aina pieni onnettomuus- tai loukkaantumisriski. Pysy valppaana ja käytä tervettä järkeä laitetta käyttäessäsi.

2.3. Laitteen turvallinen käyttö

a) Sammuta moottori ennen yksikön säätämistä, puhdistamista tai huoltoa.

b) Kun tuotetta ei käytetä, se tulee säilyttää paikassa, johon lapsilla ja sellaisilla henkilöillä ei ole pääsyä, jotka eivät tunne laitetta tai tätä käyttöohjetta. Nämä yksiköt ovat vaarallisia kokemattomien käyttäjien käsissä.

c) Pidä laite hyvässä teknisessä kunnossa. Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei laitteessa ole yleisiä tai liikkuvien osien vaurioita (osien halkeamat tai kaikki muut tekijät, joilla voi olla vaikutus laitteen turvalliseen toimintaan). Varmista, että polttoainetta ei vuoda. Jos laite on vaurioitunut, anna laite korjattavaksi ennen käyttöä.

d) Laite on pidettävä poissa lasten ulottuvilta.

e) Tuotteen korjauksen ja huollon saa suorittaa vain pätevä henkilö käyttäen ainoastaan alkuperäisvaraosia. Se varmistaa turvallisen käytön.

f) Tehtaalla asennettuja suojia tai ruuveja ei saa irrottaa, jotta laitteen toimivuus suunnitellulla tavalla on varmistettu.

g) Laitetta kuljetettaessa ja siirrettäessä varastointipaikasta käyttöpaikkaan on otettava huomioon laitteiden käyttömaassa voimassa olevat käsin kuljetuksen työterveys- ja työturvallisuusmääräykset.

h) Vältä tilanteita, joissa laite pysähtyy raskaan kuormituksen alaisena käytön aikana. Se voi aiheuttaa käyttöosien ylikuumenemisen ja vahingoittaa sen seurauksena laitetta.

i) Älä koske liikkuviin osiin tai lisävarusteisiin, ellei moottori ole sammutettu.

j) Päälle kytkettyä laitetta ei saa jättää ilman valvontaa.

k) Laite on puhdistettava säännöllisesti, jottei epäpuhtauksia päästetä kerrostumaan pysyvästi.

l) Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standardimittausmenetelmällä. Tärinäpäästön arvo voi muuttua, kun laitetta käytetään erilaisissa ympäristöolosuhteissa.

m) Laite ei ole leikkikalu. Lapset eivät saa puhdistaa ja huoltaa laitetta ilman aikuisen valvontaa.

n) Laitteen rakenteeseen puuttuminen sen parametrien tai rakenteen muuttamiseksi on kielletty.

o) Pidä tuote etäällä syttymis- ja lämmönlähteistä.

p) Älä ylikuormita tuotetta.

q) Ole erityisen varovainen, ettet murskaa jalkojasi laitetta käyttäessäsi. Älä käytä laitetta avojaloin!

r) Laitteen käyttöä metsässä tai korkealla nurmikolla suositellaan tulipalon vaaran vähentämiseksi.

s) Käytä laitetta aina molemmin käsin.

t) Älä tee äkillisiä liikkeitä tai käännöksiä käyttäessäsi laitetta.

u) Älä vaihda vaihteita, kun työskentelet mäessä tai epätasaisella alustalla.

v) Älä säilytä polttoainevarastoja lähellä tulen ja lämmön lähteitä (kuten kattila, uuni), sähköpurkauksia tai hitsauskipinöitä, jotka voivat sytyttää polttoaineen. Polttoainesäiliöiden lähellä tupakointi on kielletty.

w) Varmista ennen tankkausta, että moottori on sammutettu ja jäähtynyt eikä tankkausalueen lähellä ole tulenlähteitä.

x) Yritä olla läikyttämättä polttoainetta.

y) Kun olet lopettanut tankkauksen, sulje säiliön korkki varovasti.

z) Käynnistääksesi laitteen tankkauksen jälkeen, siirrä se vähintään 3 metrin päähän tankkauspisteestä.

aa) Tyhjennä polttoainesäiliö laitetta kuljetettaessa.

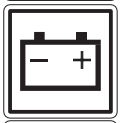
HUOMIO! Siitä huolimatta, että laite on suunniteltu siten, että se olisi turvallinen, että siinä olisi riittävät suojat, ja käyttäjän lisäturvaelementtien käytöstä huolimatta, on edelleen olemassa pieni onnettomuus- tai loukkaantumisriski laitteen käytön aikana. Sitä käytettäessä on suositeltavaa noudattaa varovaisuutta ja tervettä harkintaa.

3. Yleiset käyttöohjeet

Laite on suunniteltu erilaisten materiaalien kaivamiseen, nostamiseen ja kuljettamiseen rakennus- ja maisemointitehtävissä.

Käyttäjä on vastuussa kaikista vahingoista, jotka aiheutuvat laitteen virheellisestä käytöstä.

3.1. Symbolit

Symboli	Kuvaus
	3-pisteen nosto
	Hälytysvalo "Akun lataus"
	Maadoitusjohdon katkaisin (miinuskytkin)

Sido kaivinkone kiinni

Rasvaa

Kaasu

Hydrauliöljy

Jäähdytystuulettimet

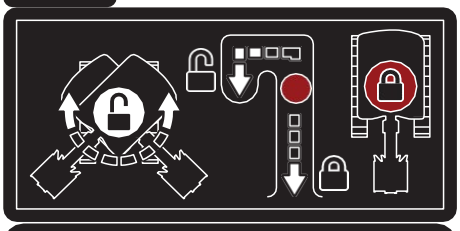
Lamppu

Torvi-painike

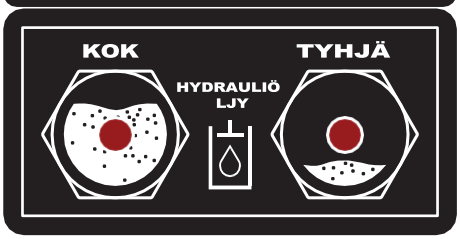
Torven asento

Tuntia

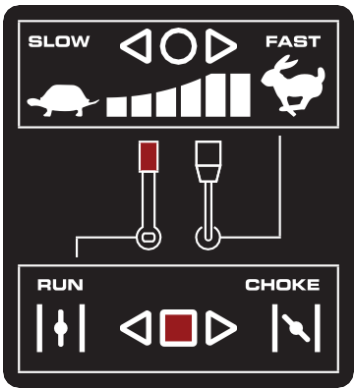
Virran ilmaisin



Neuvo käyttäjää lukitsemaan tai avaamaan keinu
runko keinulukon tapilla.

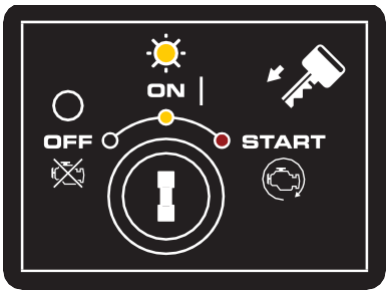


Tarkista aina hydrauliöljyvipu ennen koneen käyttöä

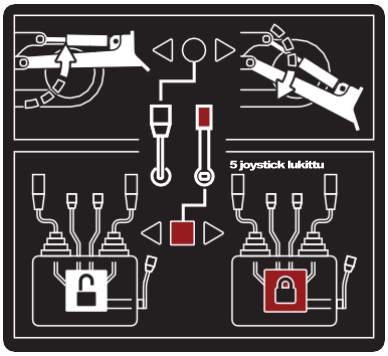


KAASUN OHJAUS Kaasuvipu säätelee moottorin nopeutta. Kaasuvipu siirtyy hitaan välillä ja Nopea . asemat

Virtalähde 12V,15A



MOOTTORIN PÄÄLLE/POIS/KÄYNNISTYSKYTKIN Moottorin kytkimessä on kolme asentoa. OFF - moottori ei käynnisty tai käy. PÄÄLLÄ - moottori käy. Käynnistä - moottori syttyy

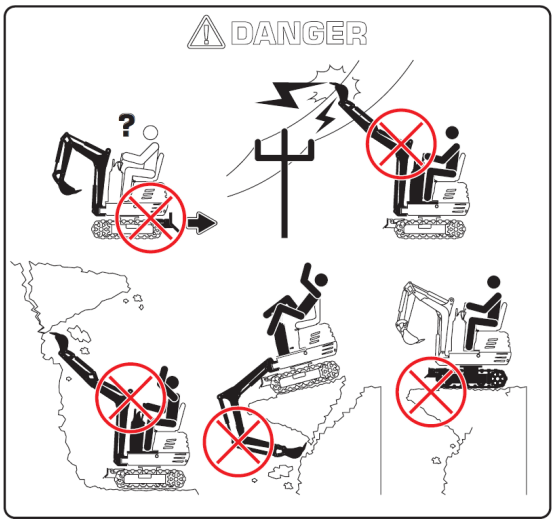


Vedä mustaa ohjausvipua taaksepäin nostaaksesi puskukonetta. Puskukoneen laskemiseksi työntämällä vipua eteenpäin.

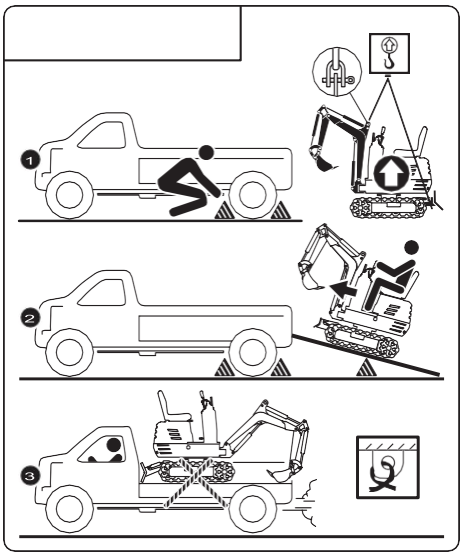
Astu polkimen etuosaan kääntääksesi puomi vasemmalle. Astu polkimen takaosaan kääntääksesi puomi oikealle.

Pidä vipua oikealle puolelle avataksesi istuimen lukituksen ja säädä sitten.

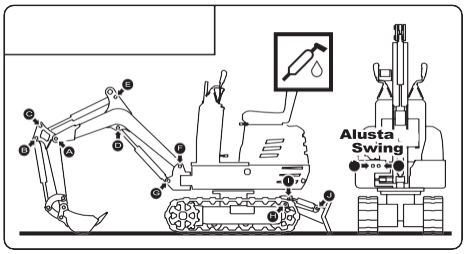
Manuaalinen putki



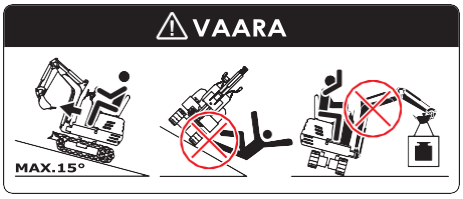
Vältä työpaikan vaarat Vältä kosketusta kaasulinjojen, maatapojen kaapeleiden ja vesijohtojen kanssa. Soita sähkölinjojen paikannuspalveluihin tunnistaaksesi kaikki maanalaiset laitokset ennen kaivamista. Valmistele työmaa kunnolla. Vältä käyttämästä rakenteita tai esineitä, jotka voivat pudota koneen päälle. Poista roskat, jotka voivat liikkua odottamattomasti, jos ajetaan yli. Vältä puomin tai varren koskettamista yläpuolisiin esteisiin tai ilmajohtoihin. Älä koskaan siirrä mitään koneen osaa tai kuormaa lähemmäksi kuin 3 m (10 jalkaa) plus kaksinkertainen linjaeristeen pituus yläjohtoihin.
Pidä sivulliset aina etäällä. Pidä sivulliset poissa nostetuista puomista, lisälaitteista ja tukemattomista kuormista. Vältä puomien, lisälaitteiden tai kuormien heiluttamista tai nostamista henkilökunnan päälle tai lähelle. Käytä barrikadeja tai merkkihenkilöä pitääksesi ajoneuvot ja jalankulkijat loitolla. Käytä hälytyshenkilöä, jos siirrät konetta ruuhkaisilla alueilla tai missä näkyvyys on rajoitettu. Pidä signaalihenkilö aina näkyvissä. Koordinoi käsimerkit ennen koneen käynnistämistä. Käytä vain tukevalla alustalla, jonka lujuus riittää tukemaan konetta. Kun työskentelet lähellä kaivua, sijoita ajomoottorit poispäin reiästä. Vähennä koneen nopeutta, kun käytät työkalua maassa tai sen lähellä, kun esteitä saattaa olla piilossa (esim. lumen poiston tai mudan, lian jne. poistamisen aikana).



3-pisteisen nostotavan tai rampin käyttäminen kaivinkoneen lastaamiseen tai purkamiseen.
Varoitus: Kytke trukin seisontajarrut päälle ja lukitse vetopyörät molemmilta puolilta.
Varoitus: käytä lohkoja tai tukia ramppien ja kuorma-auton alustan alla.
Varoitus: Estä telakoneet ja sido kaivinkone.
Varoitus: Henkilövahinkojen tai kuoleman välttämiseksi:
Kun kone on kuormattu trukkiin, käännä ylärunko ympäri trukin takaosaa ja lukitse keinurunko kääntölukon tapilla. Laske kauha ja puskutraktori kuorma-auton lavalle ja lukitse puomi vivulla ennen poistumista. Koneen käyttö on kiellettyä, kun käyttäjä seisoo maassa.



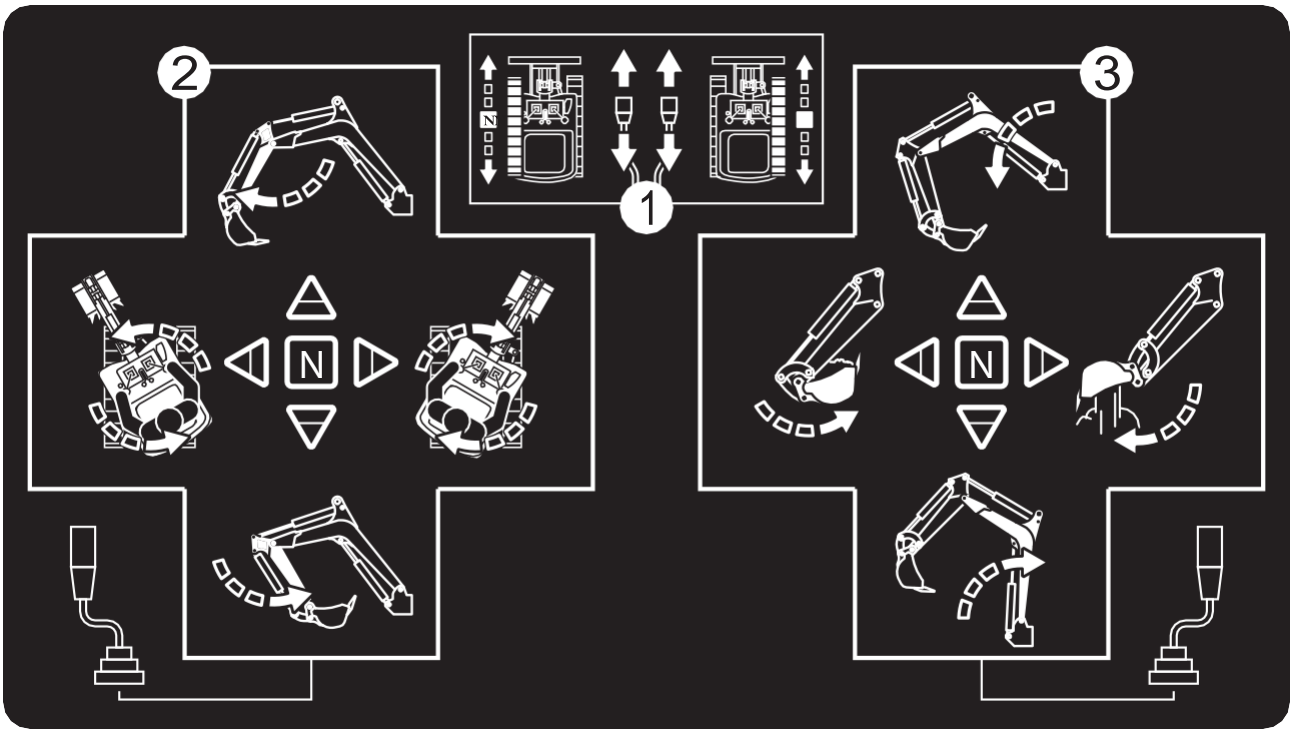
Rasvaa kaivinkone säännöllisesti



Vältä koneen kaatumista.
- Älä hyppää, jos kone kaatuu. Et todennäköisesti hyppää pois ja kone voi murskata sinut.

- Lataa ja pura kuorma-autoista tai perävaunuista varovasti. Varmista, että trukki on riittävän leveä ja tukevalla tasaisella alustalla. Käytä lastausramppeja ja kiinnitä ne kunnolla kuorma-auton sänkyyn. Vältä teräspatteilla varustettuja kuorma-autoja, koska telat liukuvat helpommin teräksen päällä.
- Ole varovainen rinteissä. Ole erityisen varovainen pehmeällä, kivisellä tai jäällä. Kone voi luistaa sivusuunnassa näissä olosuhteissa. Kun ajat ylös tai alas rinnettä, pidä kauha ylämäen puolella ja juuri maanpinnan yläpuolella.
- Ole varovainen raskaiden kuormien kanssa. Ylisuurten kauhojen käyttö tai raskaiden esineiden nostaminen heikentää koneen vakautta. Raskaan kuorman pidentäminen tai heiluttaminen alavaunun sivun yli voi saada koneen kaatumaan.
- Varmista tukeva alusta. Ole erityisen varovainen, kun työskentelet lähellä rantaa tai kaivauksia, jotka voivat kaatua ja aiheuttaa koneen kaatumisen tai putoamisen.

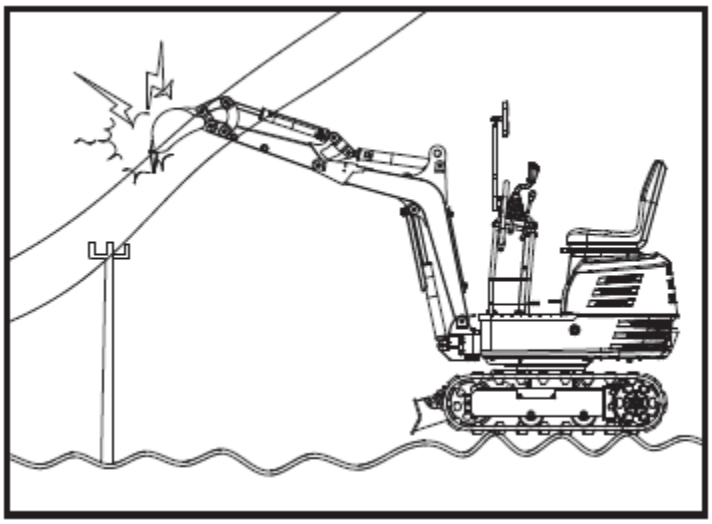
3.2. Perustoiminnot



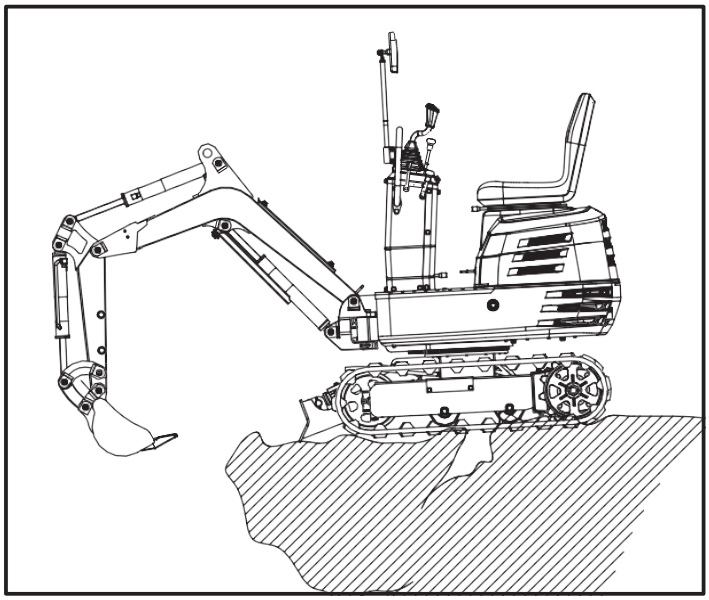
1. Molempien ajovipujen työntäminen eteenpäin siirtää konetta eteenpäin ja päinvastoin. Koneen etuosa on suunta, jossa puskukone sijaitsee. Käytä vain yhtä sivuajovipua muuttaaksesi suuntaa koneen ollessa paikallaan tai liikkuessa; Käytä vasenta ja oikeaa ajovipua vastakkaisiin suuntiin saavuttaaksesi linkouskierroksen vasemmalle ja oikealle.
2. Varren ja yksikön kääntölaitteen toiminta.
3. Puomin ja kauhan toiminta.

3.3. Ennen koneen käynnistämistä

1. Tutustu koneeseen ja ole tietoinen sen rajoista. Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen koneen käynnistämistä.
2. Noudata koneessa olevia vaara-, varoitus- ja varoitustarroja.
3. Radan leveys 690 mm. Toimi oikealla radalla.
4. Älä käytä konetta alkoholin, lääkkeiden tai muiden aineiden vaikutuksen alaisena. Myös väsymys on vaarallista.
5. Tarkasta ympäristö huolellisesti ennen koneen käyttöä tai kun kiinnität lisälaitteita.
    - Konetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi saastuneessa ympäristössä.
    - Konetta kokonaisuudessaan tai sen sisäisiä osia ei ole tarkoitettu käytettäväksi mahdollisissa räjähdysvaarallisissa tiloissa.
    - Kiinnitä huomiota sähköjohtojen yläpuoliseen välykseen.



- Tarkista, onko putkia ja upotettuja kaapeleita.
- Tarkista, onko piilossa olevia reikiä, esteitä, pehmeää maata ja ulkonemia.



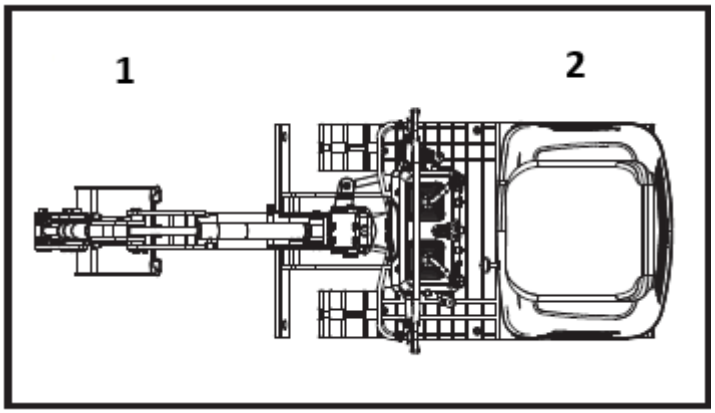
- Kaivutyön aikana ei saa päästää ihmisiä työskentelyalueelle.

6. Älä anna muiden henkilöiden käyttää konetta ennen kuin olet kertonut hänelle tarkat käyttö- ja työohjeet ja ole varma, että käyttöohje on luettu ja ymmärretty.
7. Älä käytä laukkuja, repeytyneitä tai liian suuria vaatteita työskennellessäsi koneen kanssa. Vaatteet voivat tarttua pyöriviin osiin tai ohjauselementteihin, mikä voi aiheuttaa onnettomuuksia tai vammoja. Käytä asianmukaista suojavaatetusta, esim. kypärää, turvajalkineita, silmäsuojaimia, kuulosuojaimia, työkäsineitä jne. tarpeen mukaan ja lakien tai asetusten mukaisesti.
8. Älä anna matkustajien nousta koneen istuimen millekään osalle käytön aikana.

9. Tarkista mekaanisten osien oikeat säädöt ja kuluminen. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi. Tarkista säännöllisesti mutterien ja pulttien kireys. (lisätietoja on kohdassa "Hoito ja ylläpito").
10. Pidä koneesi puhtaana. Raskas lika, rasva, pöly ja ruoho voivat syttyä ja aiheuttaa onnettomuuksia tai vammoja.
11. Käytä vain hyväksyttyjä liitteitä.
12. Ennen kuin käynnistät koneen, varmista ehdottomasti, että kone on täytetty polttoaineella, voideltu, rasvattu ja siihen on tehty muita huoltotöitä.
13. Älä tee muutoksia koneeseen, muuten se voi johtaa odottamattomiin turvallisuusongelmiin.

3.4. Koneen käynnistäminen

1. Nouse koneeseen ja poistu siitä turvallisesti. Kasvot aina konetta kohti. Käytä aina kaiteita ja käytettävissä olevia askelmia ja pidä itsesi tasapainossa. Älä pidä kiinni mistään ohjausvivuista ja kytkimistä. Älä hyppää koneen päälle tai pois koneelta, olipa se paikallaan tai liikkeessä.
2. Käynnistä ja ohjaa konetta vain kuljettajan istuimelta. Kuljettajan ei tule nojata istuimeltaan moottorin käydessä.
3. Ennen kuin käynnistät moottorin, varmista, että kaikki ohjausvivut ovat vapaa-asennossa.
4. Älä käynnistä moottoria hyppäämällä käynnistysliitäntöihin. Älä yritä kiertää sitä käyttämällä käynnistyskytkintä, sillä muuten moottori voi käynnistyä äkillisesti ja kone voi liikkua.
5. Varmista, että puskukone on etupuolella. (Puskukone on nostettava.) Jos kääntörunkoa on käännetty 180, eli puskukone on kuljettajasta katsottuna "takana", kulkusuunta on vastakkainen vipujen ajosuuntaan nähden (ajovipua aktivoitaessa) eteenpäin, kone liikkuu käyttäjästä katsottuna taaksepäin).



1- Edessä

2- Takaosa

6. Älä käytä moottoria suljetuissa tai huonosti tuuletetuissa tiloissa. Hiilimonoksidi on väritöntä, hajutonta ja tappavaa.
7. Pidä kaikki turvavarusteet ja kannet paikoillaan. Vaihda vaurioituneet tai puuttuvat turvalaitteet.
8. Varotoimet kaatumisen varalta. Turvallisen käytön varmistamiseksi pysy kaukana jyrkistä rinteistä ja penkereistä. Älä käännä kauhaa alaspäin. Laske puskukone alas kaivutyön ajaksi. Pidä kauha mahdollisimman alhaalla ajaessasi ylöspäin. Käänny hitaasti rinteissä. Älä säilytä konetta kaivantojen ja rinteiden reunojen lähellä, koska maa voi väistää koneen painon takia.
9. Varo aina, mihin konetta siirretään. Pidä silmällä esteitä.
10. Pidä riittävä etäisyys kaivannon ja rantareunoista.

Turvallisuus lapsille

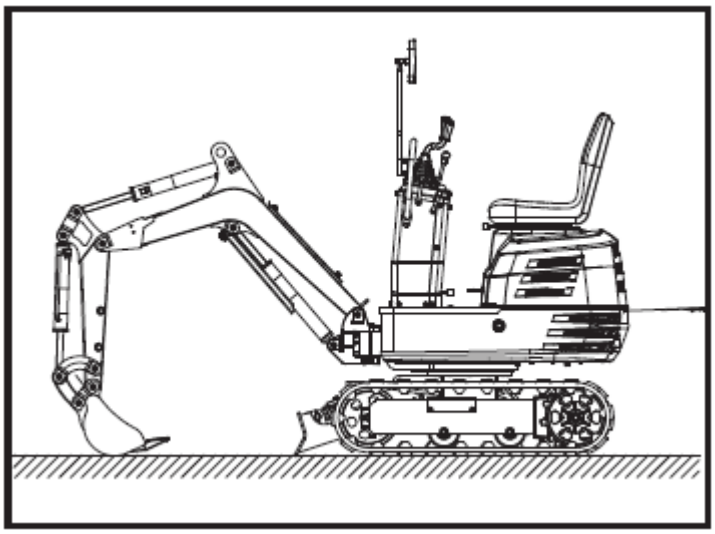
Tragedia voi tapahtua, jos käyttäjä ei ole hereillä lasten läsnäolosta. Lapset ovat yleensä kiinnittyneinä koneisiin ja heidän tekemiinsä työhön.

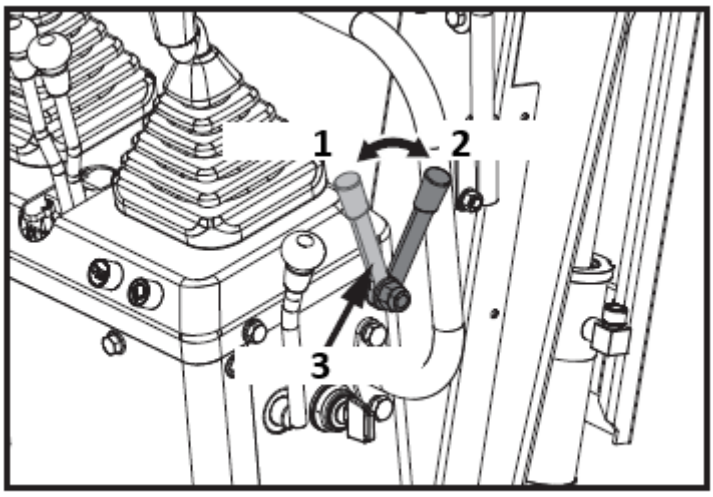
11. Älä koskaan oleta, että lapset jäävät sinne, missä näit heidät viimeksi.
12. Pidä lapset poissa työalueelta ja toisen vastuullisen aikuisen silmän alla.
13. Ole valpas ja sammuta kone, jos lapsia tulee työalueelle.
14. Älä koskaan kanna lapsia koneen päällä. Heille ei ole turvallista paikkaa ratsastaa. Ne voivat pudota ja ajautua niiden päälle tai häiritä koneen hallintaa.
15. Älä koskaan anna lasten käyttää konetta edes aikuisen valvonnassa.
16. Älä koskaan anna lasten leikkiä koneella tai työkoneella.
17. Ole erityisen varovainen peruuttaessasi, katso taakse ja alas - varmista, että alue on vapaa ennen liikkeelle lähtöä.
18. Pysäköi koneen kiinteälle, tasaiselle ja tasaiselle alustalle, mikäli mahdollista. Laske työvälineet maahan, poista avain virtalukosta ja kiilaa telat.

3.5. Koneen käytön jälkeen

Ennen kuin poistut koneelta,

- Vie kone kovalle tasaiselle alustalle.
- Laske lisälaitteet ja puskulevy maahan.
- Pysäytä moottori.
- Lukitse kaikki ohjausvivut. Poista avain.





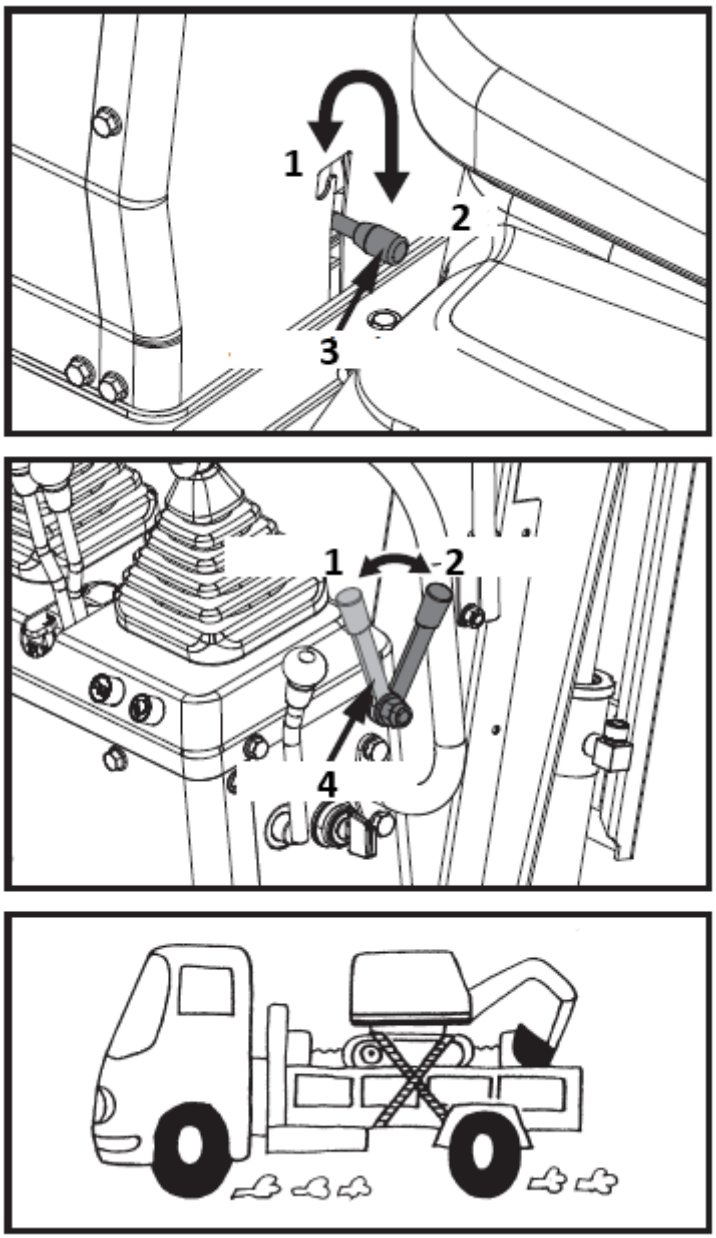
1: Avaa lukitus

2: Lukko

3: Lukitusvipu

3.6. Koneen lastaus ja kuljetus

1. Noudata kaikkia kaivinkoneiden kuljetusta yleisillä teillä koskevia määräyksiä.
2. Käytä riittävän pitkiä ja kestäviä ramppeja kuormattaessa kuorma-autoon. (katso lisätietoja kohdasta "KONEEN KULJETUS KUORMA-AUTOLLA"); Voit myös nostaa koneen trukkiin. (katso lisätietoja kohdasta "KONEEN NOSTAMINEN").
3. Älä muuta ajosuuntaa ja kaatumisen välttämiseksi älä yritä heilauttaa lisälaitetta ristiin lastausramppeihin nähden.
4. Kun kone on kuormattu kuorma-autoon, käännä ylärunko ympäri trukin takaosaa ja kiinnitä kääntölukkotappi. Laske lisälaite lastaustasolle, vapauta paine hydraulijärjestelmästä ja lukitse puomi vivulla. Estä telakoneet lohkoilla ja kytke kone alas. Kun kone on kuormattu kuorma-autoon, sido koneen alavaunu vahvalla teräslangalla trukkiin.



1 - Avaa lukitus

2-Lukko

3-Swing lukkotappi

4-Lukitusvipu

5. Älä jarruta äkillisesti koneen ollessa kuormitettuna. Kuolemaan johtavia onnettomuuksia voi tapahtua.

3.7. Huolto

Ennen kuin teet koneen huoltotöitä, aseta kone tasaiselle kiinteälle alustalle, laske lisälaitteet maahan, sammuta moottori ja vapauta sylinterin paine käyttämällä vipuja. Kun irrotat hydrauliosia, varmista, että hydrauliöljy on jäähtynyt riittävästi palovammojen välttämiseksi.

Aloita huoltotyöt varovasti, esim. löysää ruuveja hitaasti, jotta öljyä ei roisku ulos.

1. Ennen kuin teet töitä moottorin, pakojärjestelmän, lämpösuojan ja hydrauliikan parissa, anna koneen jäähtyä riittävästi.
2. Sammuta moottori aina, kun täytät polttoainetta. Vältä polttoaineen läikkymistä ja ylitäyttöä.
3. Tupakointi on kielletty tankkauksen ja akun käsittelyn aikana! Pidä kipinät ja tuli loitolla polttoainesäiliöstä ja akusta. Akusta tulee syttyviä kaasuja.
4. Kun akku on tyhjä, se voidaan käynnistää vetämällä käynnistimestä.
5. Välttääksesi akun oikosulun, irrota aina ensin maadoituskaapeli ja kiinnitä pluskaapeli ensin.
6. Pidä ensiapulaatikko ja sammutin aina käsillä.
7. Vuotavassa hydraulinesteessä on tarpeeksi painetta tunkeutuakseen ihon läpi ja aiheuttaakseen vakavia vammoja. Vuodot tapin reikistä voivat olla täysin näkymättömiä. Älä käytä paljain käsin mahdollisten vuotojen tarkistamiseen. Käytä aina puuta tai pahvia. On erittäin suositeltavaa käyttää kasvonaamaria tai silmäsuojaimia.

   Jos hydraulineste vuotaa, ota välittömästi yhteys lääkäriin. Tämä neste voi aiheuttaa kuolioa tai vakavia allergisia reaktioita.

8. Välttääksesi raskasmetalleja sisältävän akkuhapon vuotamisen, älä heitä akkua pois.
9. Noudata kaikkia lakeja ja määräyksiä, jotka koskevat käytetyn öljyn, jäähdytysnesteiden, liuottimien, hydraulinesteiden, akkuhappojen ja akkujen hävittämistä.
10. Tulipalon välttämiseksi älä lämmitä hydraulikomponentteja (säiliöt, putket, letkut, sylinterit) ennen kuin ne on tyhjennetty ja pesty.
11. Käytä kasvonaamaria tai silmäsuojaimia silmien ja hengityselinten suojaamiseksi pölyltä ja muilta vierailta hiukkasilta.

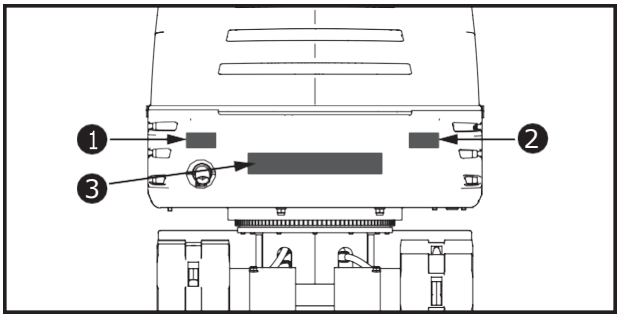
12. Älä ryömi koneen alle, jos konetta tukee vain puomi ja varsi tai puskukone. Kone voi kaatua tai laskea itsensä hydraulisen painehäviön vuoksi. Käytä aina turvatukia tai muita sopivia tukia.
13. Älä käytä asbestilla vuorattuja osia. Älä käytä tällaisia osia, vaikka ne voitaisiin asentaa.
14. Palontorjunta

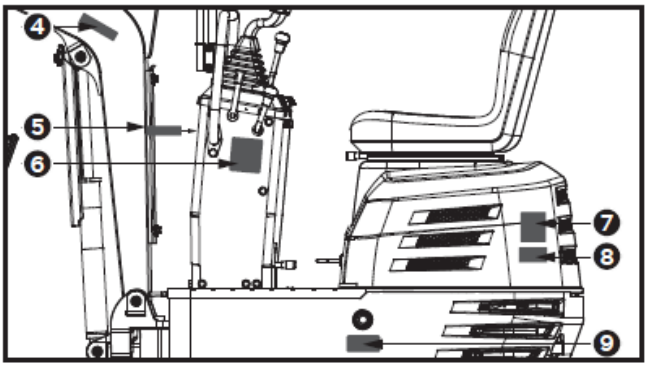
Koneessa ja joissakin lisälaitteissa on osia, jotka ovat korkeissa lämpötiloissa normaaleissa käyttöolosuhteissa. Ensisijainen korkeiden lämpötilojen lähde on moottori ja pakojärjestelmä. Jos sähköjärjestelmä on vaurioitunut tai sitä huolletaan väärin, se voi aiheuttaa valokaaren tai kipinöitä.

Seuraavat palontorjuntaohjeet auttavat pitämään laitteesi toiminnassa tehokkaasti ja pitämään tulipalon riskin mahdollisimman pienenä.

- Puhalla pois kaikki kertyneet roskat moottorin kuumien pakokaasukomponenttien, kuten bensiinimoottorin sylinterikannen ja pakosarjan sekä pakoputkien ja äänenvaimentimen läheltä useammin, kun työskentelet vaikeissa olosuhteissa.
- Puhdista kaikki kertyneet syttyvät roskat, kuten lehdet, oljet, männyn neulat, oksat, kuori, pienet puulastut ja muut palavat materiaalit koneen sisäaltaista tai alayksikön rakenteista sekä moottorin läheisyydestä.
- Tarkasta kaikki polttoaineletkut ja hydrauliletkut kulumisen tai vaurioiden varalta. Vaihda ne välittömästi, jos ne alkavat vuotaa.
- Tarkista sähköjohdot ja liittimet usein vaurioiden varalta. Korjaa kaikki löystyneet tai rispaantuneet johdot ennen koneen käyttöä. Puhdista kaikki sähköliitännät ja kiristä kaikki sähköliitännät tarvittaessa.
- Tarkasta pakojärjestelmä päivittäin vuotojen varalta. Tarkista rikkoutuneiden putkien ja äänenvaimentimen sekä löystyneiden tai puuttuvien pulttien, mutterien ja puristimien varalta. Jos havaitaan pakokaasuvuotoja tai murtuneita osia, korjaukset on suoritettava ennen käyttöä.
- Pidä aina monitoimisammutin koneen päällä tai lähellä. Tutustu palosammuttimen toimintaan.

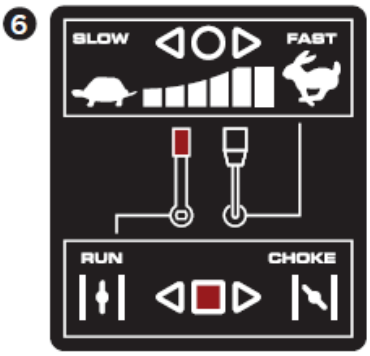
3.8. Vaara-, varoitus- ja varoitustarrat

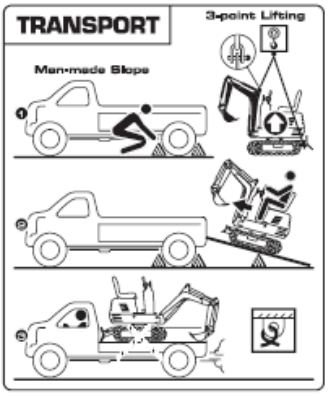


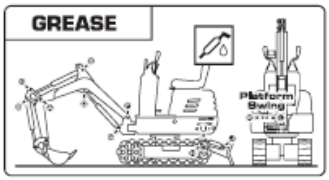

4
5
6
7
8
9

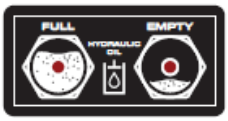
4

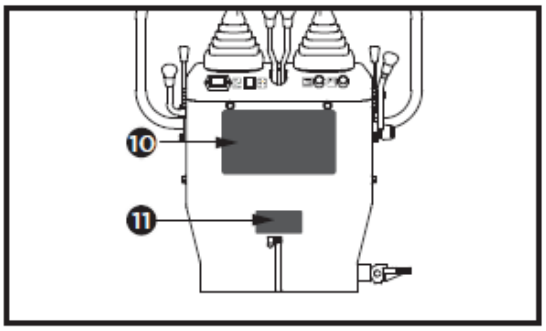
5

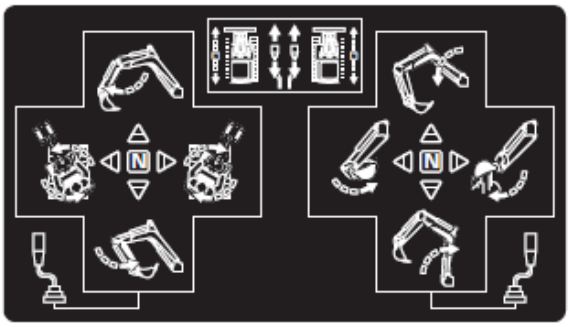

6
SLOW
FAST
RUN
CHOKE

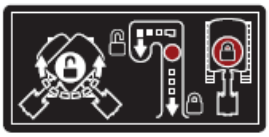

7
TRANSPORT
3-point Lifting
Man-made Slope

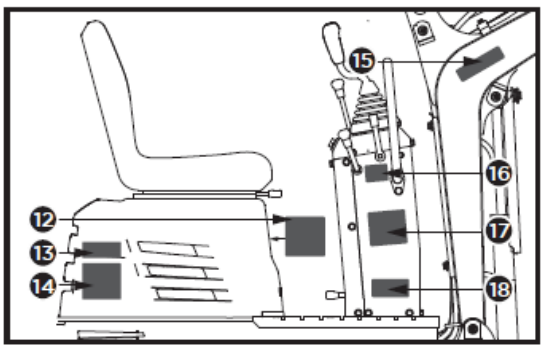

8
GREASE
Platform Swing

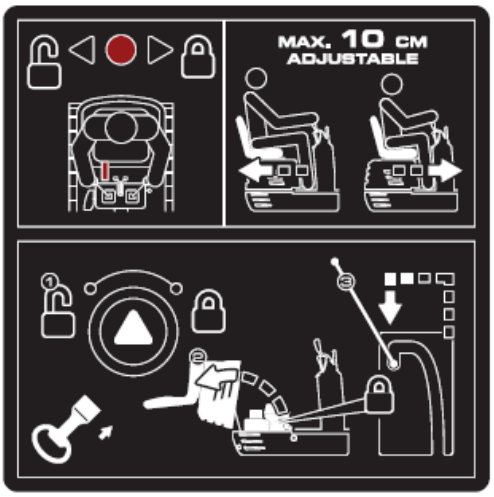

9
FULL
EMPTY
HYDRAULIC OIL


10
11


10
N
N

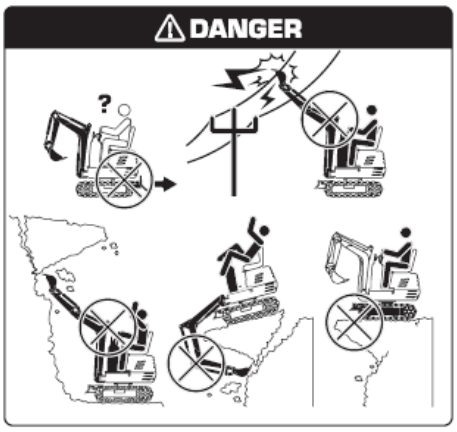

11


12
13
14
15
16
17
18

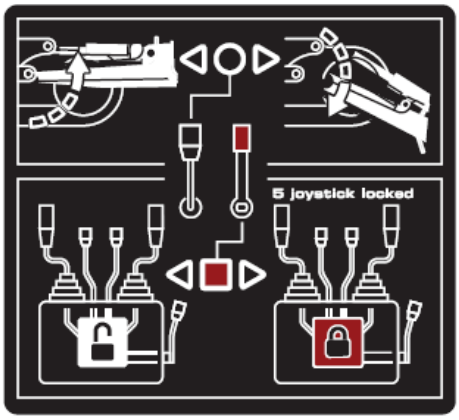

12
MAX. 10 CM
ADJUSTABLE

13

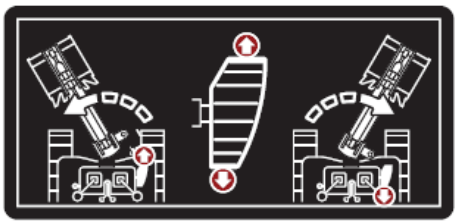
14



17



18



15

16

3.9. Vaara-, varoitus- ja varoitustarrat

1. Pidä vaara-, varoitus- ja varoitustarrat puhtaina ja vailla estäviä materiaaleja.
2. Puhdista vaara-, varoitus- ja varoitustarrat saippualla ja vedellä, kuivaa pehmeällä liinalla.
3. Korvaa vaurioituneet tai puuttuvat vaara-, varoitus- ja varoitustarrat uusilla jälleenmyyjän tarroilla.
4. Jos komponentti, johon on kiinnitetty vaara-, varoitus- ja varoitustarrat, korvataan uudella osalla, varmista, että uudet tarrat on kiinnitetty samaan paikkaan kuin vaihdettu komponentti.
5. Kiinnitä uudet vaara-, varoitus- ja varoitustarrat puhtaalle kuivalle pinnalle ja paina mahdolliset kuplat ulkoreunaan.

3.10. Jälleenmyyjäpalvelu

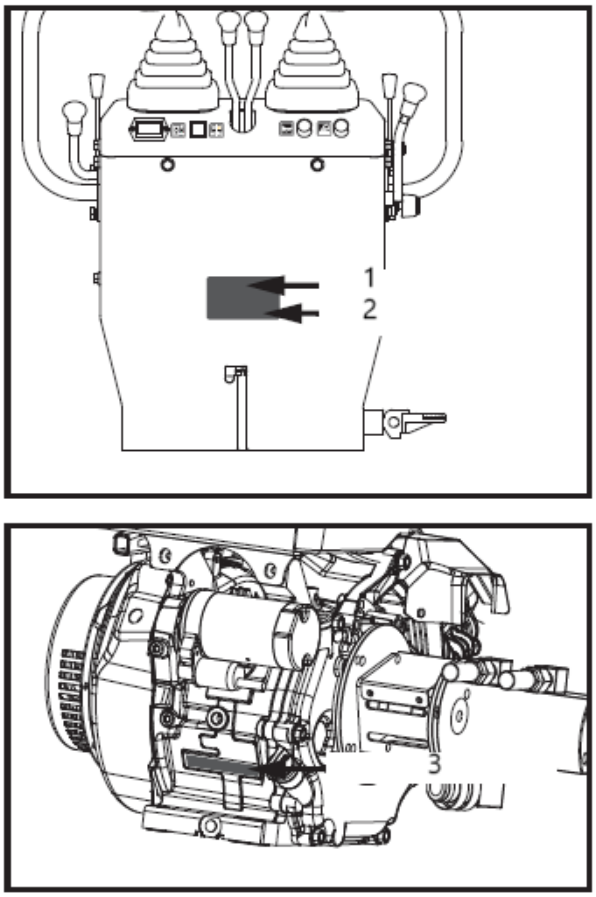
Jälleenmyyjäsi on aina valmis auttamaan, jotta koneesi tarjoaa parhaan suorituskyvyn. Kun olet lukenut tämän oppaan huolellisesti, huomaat, että suuren osan rutiinihuollosta voit tehdä itse. Jälleenmyyjäsi on vastuussa huollosta ja varaosien toimituksesta. Kun tilaat varaosia jälleenmyyjältä, mainitse aina koneen ja moottorin sarjanumero.

Merkitse nämä numerot heti mukana toimitetuille riveille.

Kaivinkoneen mallinro.

Kaivinkoneen sarjanro.

Moottorin sarjanumero



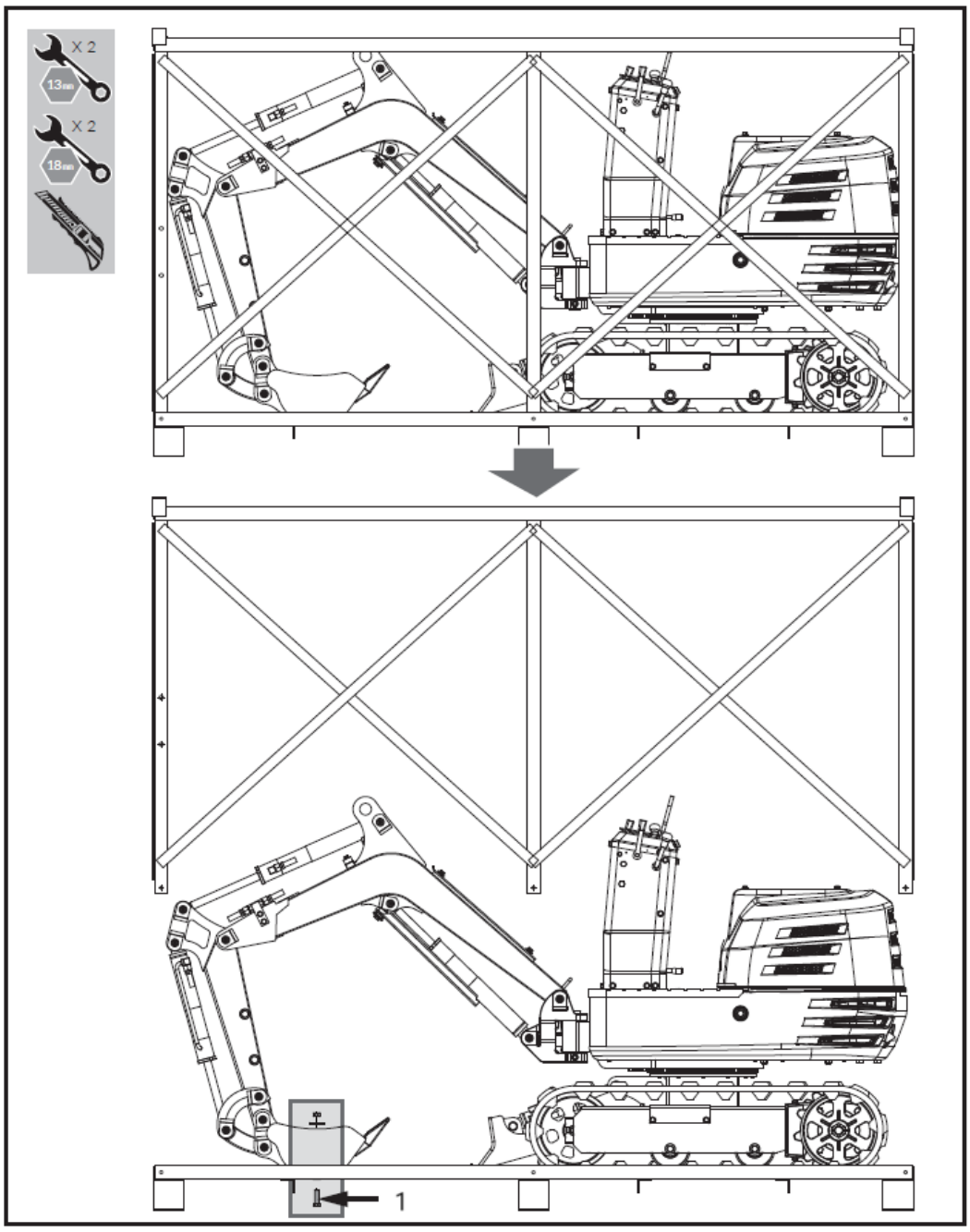
1- Koneen mallinro

2- Koneen sarjanumero

3- Moottorin sarjanumero

3.11. Säiliön purkaminen pakkauksesta

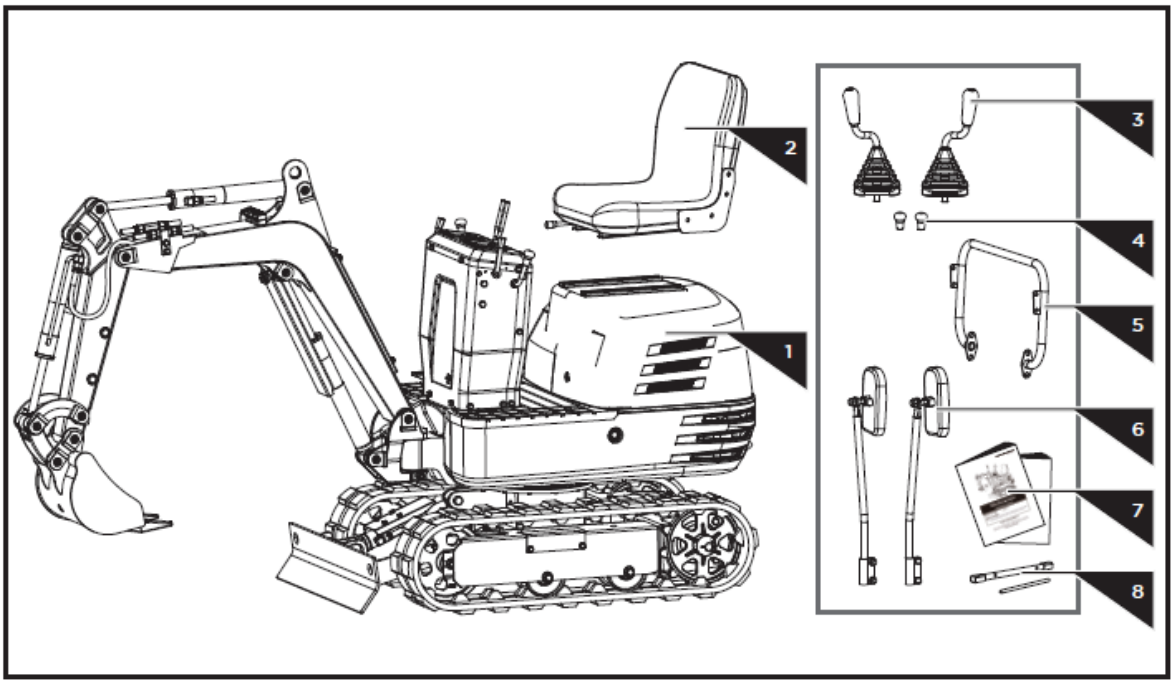
Irrota M8-kiinnityspultit, jotka kiinnittävät rautarungon ja irrota rautarunko. Löysää M12-kiinnityspulttia kauhan vapauttamiseksi ja irrota konetta kiinnittävät hihnat. Nosta kone alas.



1- Pultti M12 (x1)

3.12. Sisältö mukana

Kone toimitetaan osittain koottuna ja toimitetaan huolellisesti pakattuna. Kun kaikki osat on poistettu pakkauksesta, sinulla tulee olla:



1. Päärunko
2. Kuljettajan istuin
3. Etulaitteiden ohjausvivut
4. Ajovivun nupit
5. Ohjaustanko
6. Taustapeili
7. Käyttöopas ja moottorin käsikirja
8. Työkalut sytytystulppien kokoonpanoon

3.13. Kokoonpano

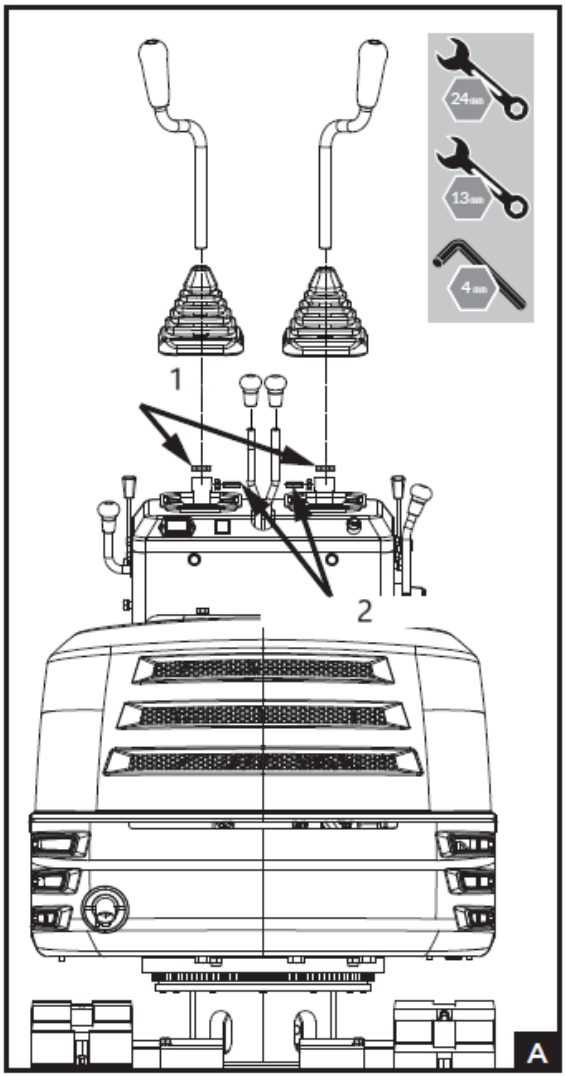
Seuraamalla alla olevia asennusohjeita kokoat koneen muutamassa minuutissa.

Ohjausvipujen kokoonpano

1. Irrota ohut mutteri M16 ohjausvivusta ja löysää säätöruuvia M8x25 ja mutteria kiinnitysreiän sivulla.

   Työnnä ohjausvipu kumiholkin ja ohuen mutterin M16 läpi ohjauskaapin kiinnitysreikään. Käännä se käyttöä varten sopivaan kulmaan ja lukitse ohut mutteri M16 kiinnittääksesi sen. Kiristä säätöruuvi M8x25 ja mutteri sivulta. Toista samat vaiheet toisen vivun asentamiseksi.

2. Ruuvaa nupit ajovipuihin.

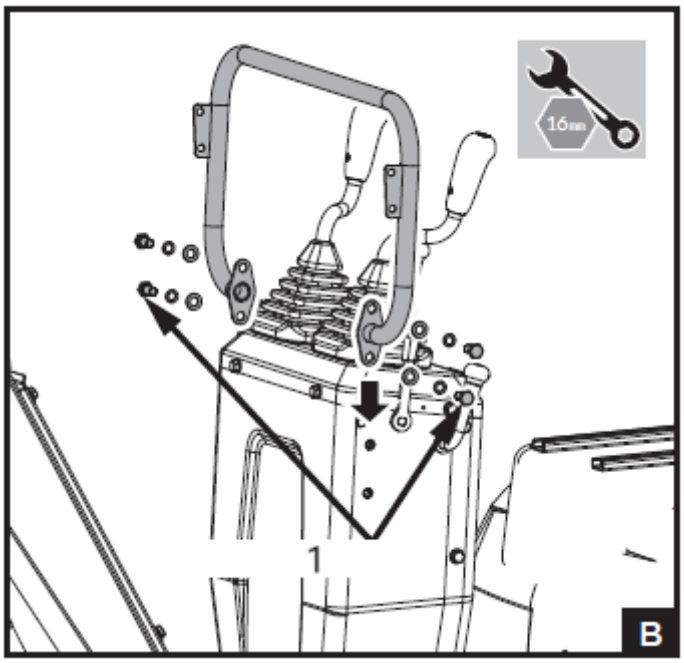


1- Ohut mutteri M16 (x2)

2- Säätöruuvi M8x25 (x2)

Ohjaustangon kokoonpano

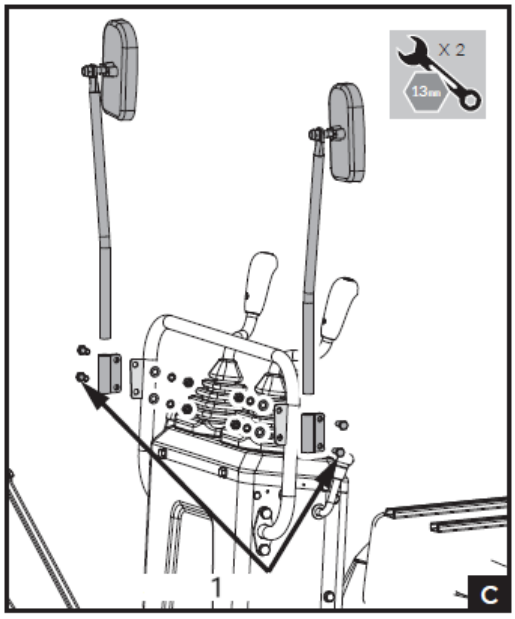
Ruuvaa M10x20-pultit, litteät aluslevyt ja jousialuslevyt irti kytkentäkaapista. Kiinnitä ohjaustanko ohjauskaapin sivuille. Kohdista reiät ja kiinnitä liitäntä pulteilla ja aluslevyillä.



1- Pultti M10x20 (x4)

Taustapeilin kokoonpano

Ruuvaa M8x30 pultit, aluslevyt ja mutterit irti peililiittimistä. Kiinnitä liitin ohjaustangon kannakkeisiin pulteilla, aluslevyillä ja muttereilla varmistaen, että peilit osoittavat taaksepäin kuvan C mukaisesti.

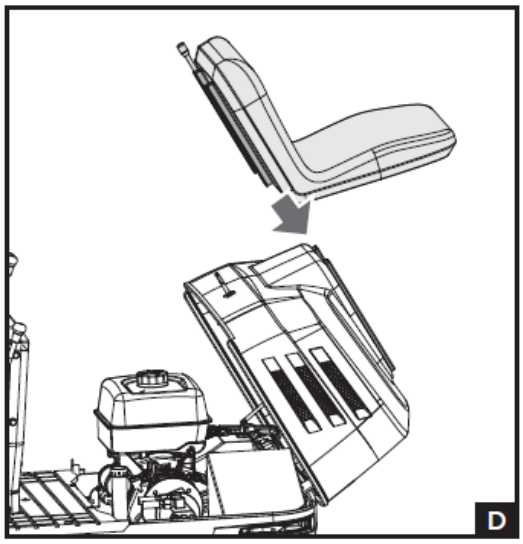


1- Pultti M8x30 (x4)

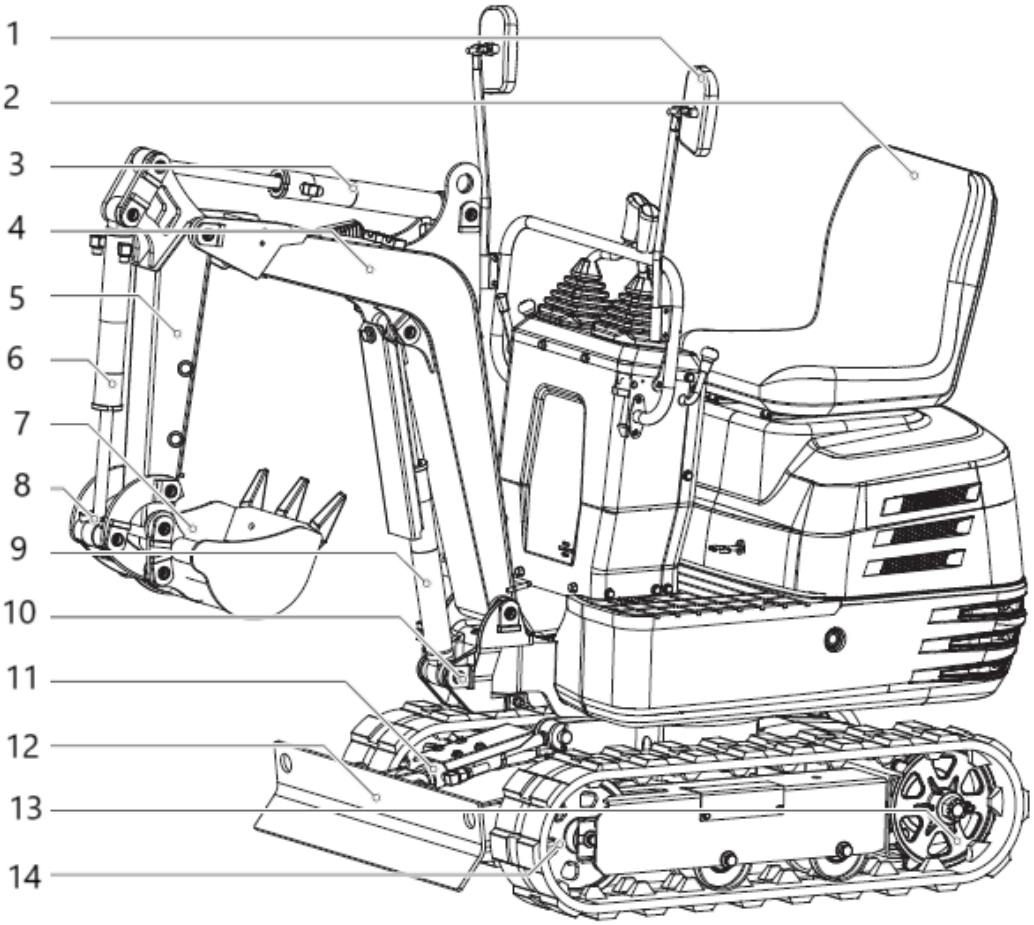
Kuljettajan istuinkokoonpano

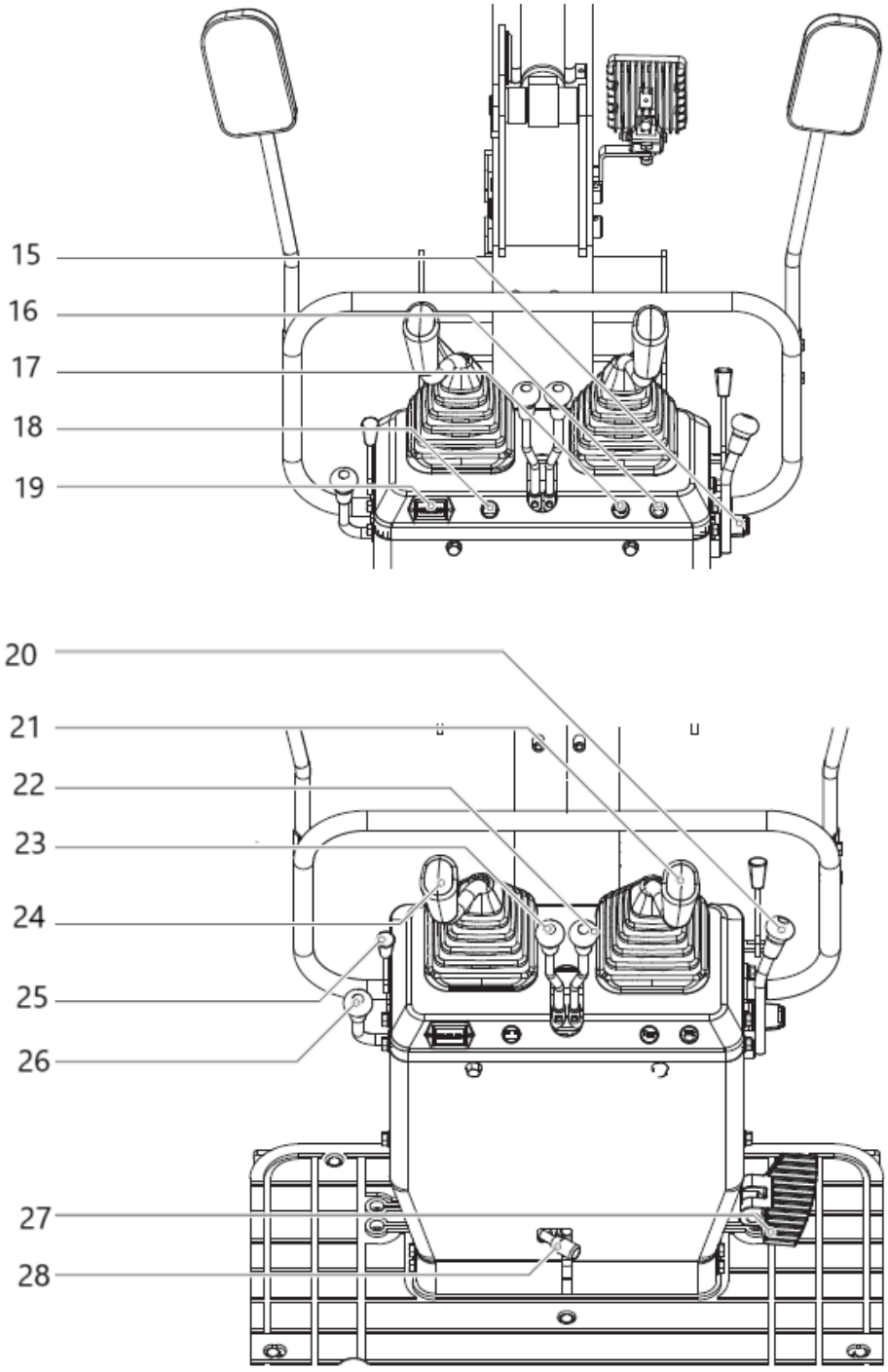
Avaa konepelti ja asenna istuin edestä taakse.

Säädä se sopivaan asentoon liu'uttamalla sitä edestakaisin.



3.14. Koneen osien kuvaus





Osan numero	Kuvaus
1	Taustapeili
2	Kuljettajan istuin
3	Varren sylinteri
4	Puomi
5	Arm
6	Kauhan sylinteri
7	Ämpäri
8	Kauhan linkki
9	Puomin sylinteri

10	Kääntöteline
11	Puskutraktorin sylinterit
12	Työnnin
13	Vetopyörä
14	Etupyörä
15	Käynnistyskytkin
16	Toimiva valokytkin
17	Torvikytkin
18	Virran merkkivalo
19	Tuntimittari
20	Puskukoneen ohjausvipu
21	Etukiinnikkeiden ohjausvipu (oikea)
22	Oikea ajovipu
23	Vasen ajovipu
24	Etukiinnikkeiden ohjausvipu (vasemmalla)
25	Bensiinimoottorin rikastimen säätövipu
26	Kaasuvipu
27	Puomin keinupoljin
28	Lukitusvipu

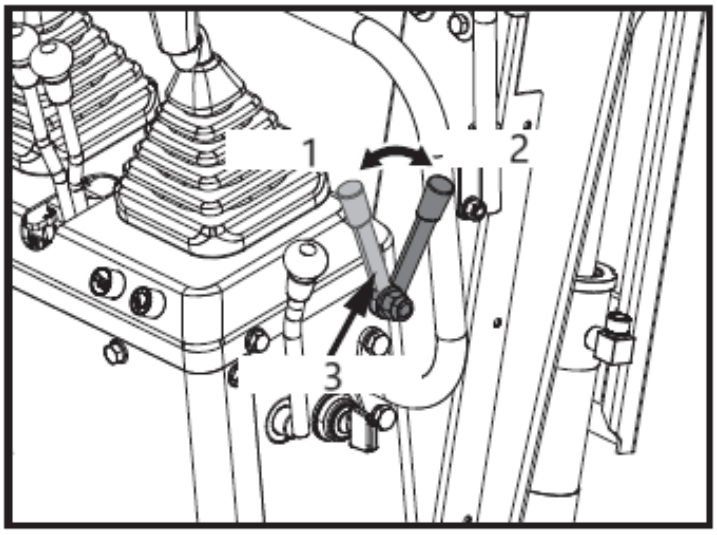
3.15. Ennen aloitusta

Turvalaitteiden käsittely

Ohjausvivun lukko

HUOMIO!

- Kun konetta ei käytetä tai se jätetään ilman valvontaa, muista asettaa kauha maahan ja lukita ohjausvivut. Etuosa saattaa pudota: se on vaarallista. Poista myös avain.
- Lisävarusteiden ohjausvivun lukko sijaitsee samalla tavalla oikealla puolella.

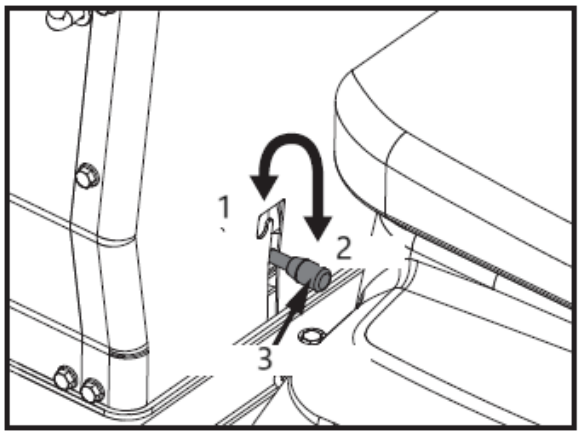


1- Avata
2- Esto
3- Lukitusvipu

Swing lukkotappi

Tätä tappia käytetään keinukehyksen lukitsemiseen. Aseta lukkotappi "Lukitse"-asentoon ja keinukehys lukittuu kiskon runkoon.

TÄRKEÄÄ! Ennen kuin lukitset lukitustapin, varmista, että asetat kääntörunko ja kiskon runko yhdensuuntaisesti toistensa kanssa.



1- Avata

2- Esto

3- Swing lukkotappi

Päivittäiset tarkastukset

Vaurioiden välttämiseksi on tärkeää tarkistaa koneen kunto ennen käynnistystä.

HUOMIO! Suorita koneen huoltotöitä vain tasaisella alustalla moottori sammutettuna ja turvalaitteet "Lukitus"-asennossa.

Tarkistukset

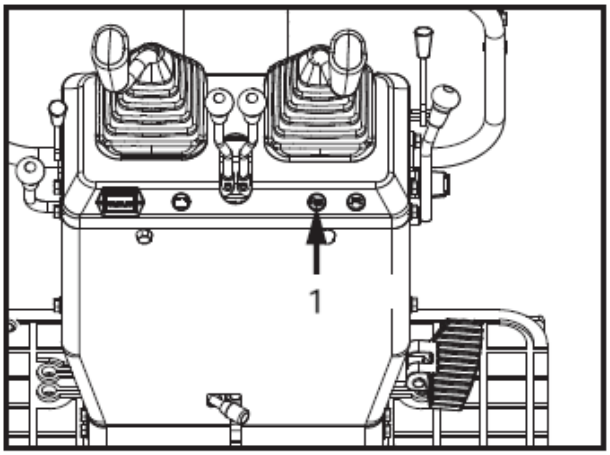
- Kävele koneen ympärillä ja tarkista visuaalisten vaurioiden ja kulumisen varalta.
- Tarkista polttoaineen määrä. Tarkista moottorin öljytaso.
- Tarkista hydraulinesteen taso. Tarkista, onko ilmansuodatin tukkeutunut. Tarkista tuntimittari.
- Tarkista valojärjestelmä.
- Tarkista vaara-, varoitus- ja varoitustarrojen kunto. (Katso "Vaara-, varoitus- ja varoitustarrat" kohdassa "Käyttöturvallisuus".)

3.16. Moottorin toiminta

HUOMIO!

- Lue "Käyttöturvallisuus" tämän käyttöohjeen alussa.
- Noudata koneessa olevia vaara-, varoitus- ja varoitustarroja.

- Pakokaasut ovat myrkyllisiä. Älä anna moottorin käydä suljetuissa tiloissa ilman riittävää ja riittävää tuuletusta.
- Käynnistä moottori aina kuljettajan istuimelta. Älä käynnistä moottoria seisoessasi koneen vieressä. Ennen kuin käynnistät moottorin, anna äänitorvi kiinnittääksesi lähellä olevien henkilöiden huomion.



1- Torvikytkin

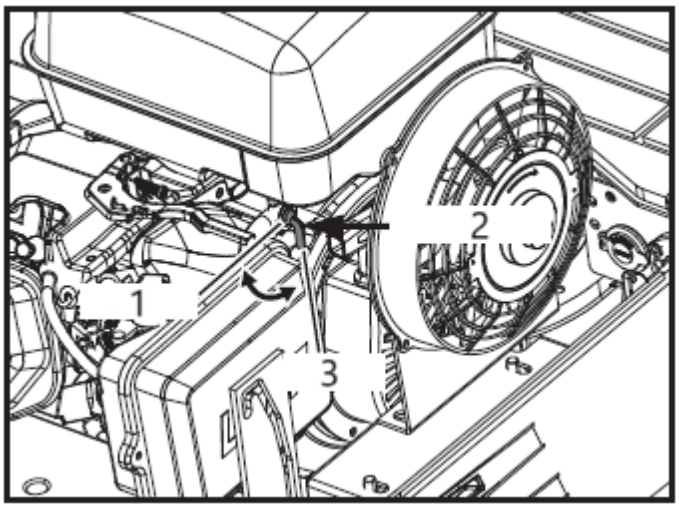
TÄRKEÄÄ!

- Älä käytä käynnistysapu-sumutetta tai vastaavia nesteitä.
- Välttääksesi akun ja käynnistimen ylikuormitusta, vältä yli 10 sekuntia kestäviä käynnistyksiä.
- Jos moottori ei käynnisty 10 sekunnissa, aseta väli 20 sekuntiin. tai enemmän ja käynnistä uudelleen.

Moottorin käynnistäminen

HUOMIO! Käyttäjien tulee aina suorittaa rutiinitarkastukset (katso "HUOLTO").

HUOM! Moottorin polttoainehana asetettiin "Auki"-asentoon ennen tehtaalta lähtöä. Polttoainehanan vipua ei tarvitse siirtää moottoria käynnistettäessä. Vasta kun moottori ei käynnistynyt, avaa konepelti, tarkista ja varmista, että polttoainehana on "Auki"-asennossa.



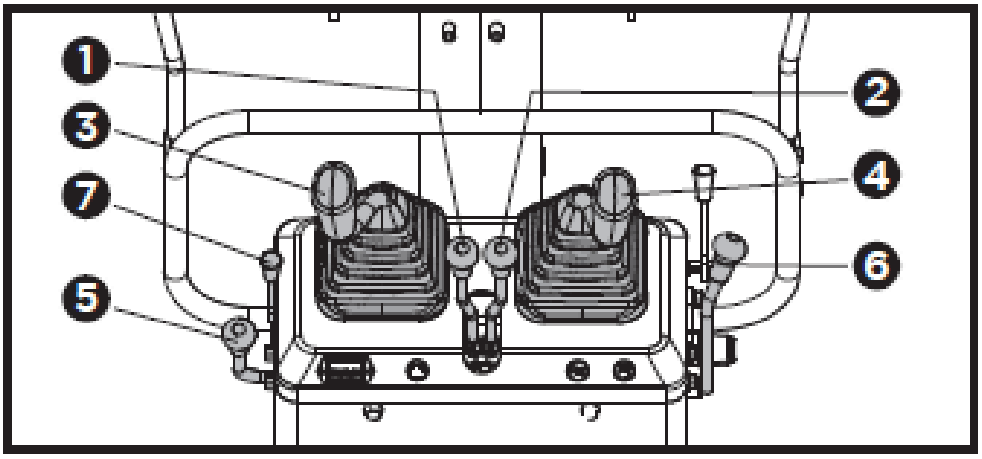
1- Suljettu

2- Polttoainehana

3- Avata

Käynnistä moottori seuraavasti:

1. Ennen kuin käynnistät moottorin, varmista, että kaikki ohjausvivut ovat vapaa-asennossa.



(1) Vasen ajovipu

(2) Oikea ajovipu

(3) Lisälaitteen ohjausvipu (vasen)

(4) Lisälaitteen ohjausvipu (oikea)

(5) Kaasuvipu

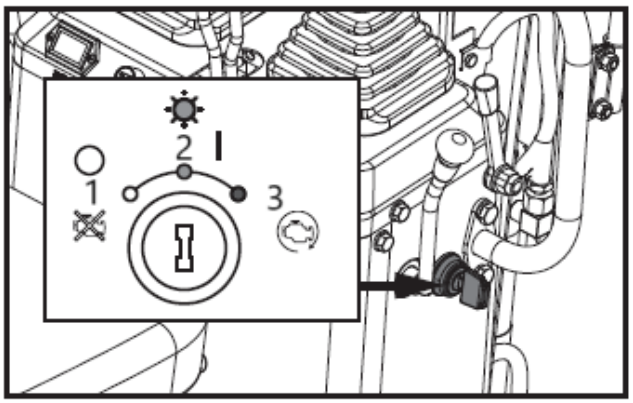
(6) Puskukoneen ohjausvipu

(7) Bensiinimoottorin rikastimen säätövipu

2. Jos haluat käynnistää kylmän moottorin, siirrä rikastimen ohjausvipu CHOKE-asentoon. Jos haluat käynnistää lämpimän moottorin uudelleen, jätä rikastinvipu RUN-asentoon.

3. Siirrä kaasuvipu pois SLOW-asennosta, noin 1/3 matkasta kohti FAST-asentoa.

4. Aktivoi virta-avain kääntämällä se täysin myötäpäivään kohti “START”. Vapauta avain heti, kun moottori käynnistyy, se palaa automaattisesti ON-asentoon. Älä paina näppäintä yhtäjaksoisesti yli 5-10 sekuntia kerrallaan.



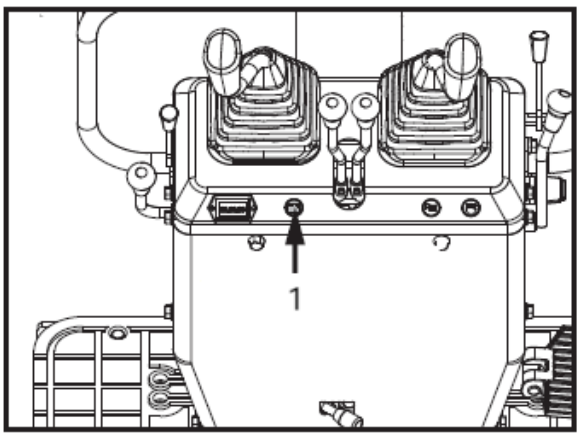
(1)- POIS

(2)- PÄÄLLÄ

(3) - ALOITUS

5. Jos rikastinvipu on siirretty KIINNI-asentoon moottorin käynnistämiseksi, siirrä se vähitellen RUN-asentoon moottorin lämmetessä.

6. Tarkista, onko virran merkkivalo sammunut. Jos virran merkkivalo ei sammu, sammuta moottori ja tarkista syy.



1- Virran merkkivalo

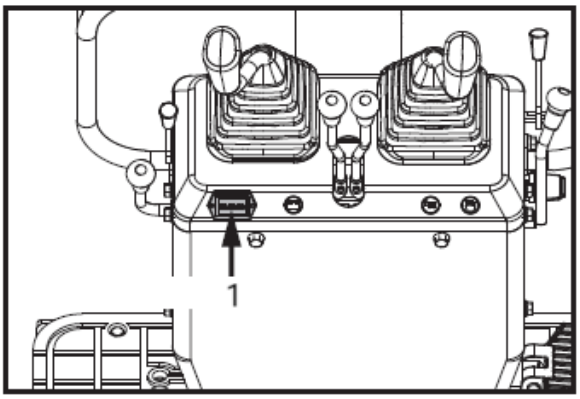
Kun virran merkkivalo ei pala, tarkista ensin, onko sulake palanut. Kun sulake on vaihdettu, sulake on normaali, mikä osoittaa, että akku on tyhjä ja se on ladattava. Jos sulake palaa edelleen vaihdon jälkeen, on tarpeen löytää ammattimainen huoltohenkilöstö piirin korjaamiseksi.

Tuntimittari

Tuntimittari näyttää koneen kokonaiskäyttötunnit.

Mittarin lukema

Mittari laskee 1 yhden käyttötunnin aikana. Sähkömittari laskee edelleen, jos moottori sammuu, mutta avain on "ON"-asennossa.



1- Tuntimittari

Tarkastuspisteet moottorin käynnistämisen jälkeen

Tarkista seuraavat kohdat moottorin käynnistämisen jälkeen, mutta ennen käytön aloittamista:

1. Aseta kaasuvipu "LOW"-asentoon ja anna moottorin käydä joutokäynnillä n. 5 minuuttia. Tämä antaa moottorin voiteluaineen lämmetä ja tunkeutua kaikkiin moottorin osiin.

HUOM! Tätä joutokäyntiä kutsutaan yleensä "lämmittelyksi".

2. Kun moottori on lämmennyt, tarkista:

   - Hälytysvalo "Akun lataus" sammuu, kun moottoria kiihdytetään.
   - Pakokaasun väri on normaali, eikä mitään epänormaalia ääntä tai tärinää kuulu tai tunne.
   - Putkista tai letkuista ei vuoda nestettä.

   Jos jokin seuraavista tilanteista ilmenee, sammuta moottori välittömästi.

   - Moottorin kierrosluku kasvaa tai laskee yhtäkkiä.
   - Äkilliset epänormaalit äänet.
   - Pakokaasut mustat.

TÄRKEÄÄ!

- Näissä tapauksissa kone on tarkastettava ja huollettava jälleenmyyjän ohjeiden mukaisesti.
- Anna moottorin lämmetä käynnistyksen jälkeen.

- Anna moottorin lämmetä käynnistyksen jälkeen n. 10 minuuttia ilman kuormitusta. Jos hydraulinesteen lämpötila on liian alhainen, se vaikuttaa toimintaan.
- Älä käytä konetta täydellä kuormituksella ennen kuin moottori on tarpeeksi lämmin.

Moottorin pysäyttäminen

VAROITUS!

- Älä pidä kauhaa tai puskukonetta nostetussa asennossa, sillä joku voi vahingossa koskettaa vipuja ja aiheuttaa vakavia onnettomuuksia.
- Laske kaikki työlaitteet maahan, muuten voi tapahtua onnettomuuksia.

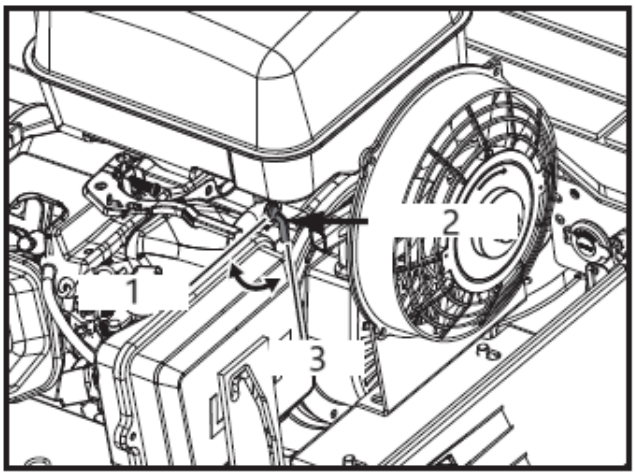
Anna moottorin käydä tyhjäkäynnillä n. 5 minuuttia, jotta se jäähtyy.

1. Aseta kaasuvipu tyhjäkäyntiasentoon.
2. Laske työlaitteet varovasti maahan käyttämällä vipuja.
3. Sammuta moottori kääntämällä avain "OFF"-asentoon ja poistamalla avain.

Pysäytä polttoainehana

HUOMIO! Hätätilanteessa tai jos moottori on joutokäynnillä ja avain pois päältä -asennossa, toimi kuten alla.

Avaa konepelti ja paina pysäytysvipua taaksepäin ja pidä sitä painettuna, kunnes moottori pysähtyy.



1- Suljettu

2- Polttoainehana

3- Avata

TÄRKEÄÄ! Jos moottori ei pysähdy avaimella, ota yhteys jälleenmyyjään.

3.17. Koneen toiminta

Ohjaushavainnot käytön aikana

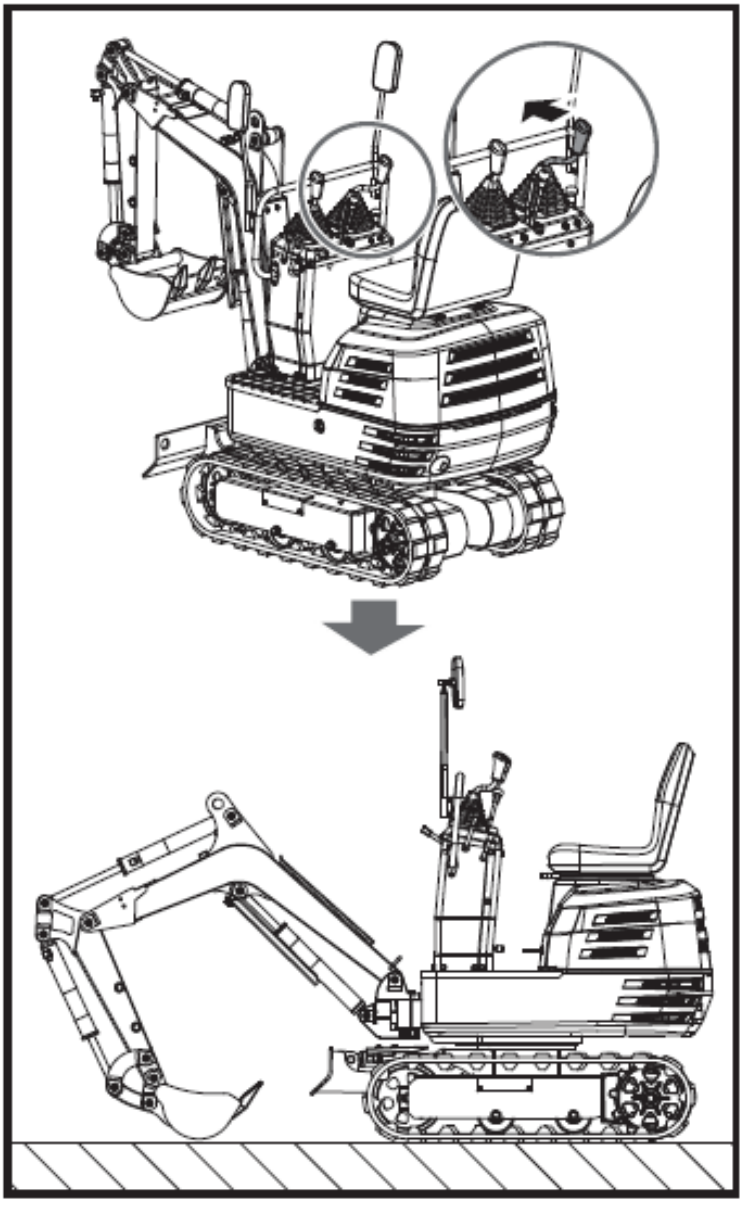
Pysäytä moottori välittömästi, jos:

Tarkista seuraavat kohdat moottorin käynnistämisen jälkeen, mutta ennen käytön aloittamista:

- Moottorin kierrosluku kasvaa tai laskee äkillisesti.
- Kuuluu äkillisiä epätavallisia ääniä.
- Pakokaasut muuttuvat yhtäkkiä hyvin tummiksi.

Tee seuraavat ohjaushavainnot käytön aikana varmistaaksesi, että kaikki toimii normaalisti.

VAROITUS! Kun moottori pysähtyy äkillisesti, työnnä oikeaa kaidetta eteenpäin, jotta kauha putoaa, jotta kauhan putoaminen ei aiheuta väärinkäyttöä.



Uuden koneen sisäänajo

Uuden koneen käyttö ja hoito vaikuttavat sen käyttöikään. Uusi koneesi on tarkastettu ja testattu huolellisesti ennen tehtaalta lähtöä. Tästä huolimatta kaikkien liikkuvien osien tulee ajaa sisään ensimmäisten 50 työtunnin aikana. Älä työskentele täydellä kierrosluvulla ja täydellä kuormalla tänä aikana. On tärkeintä käyttää konetta kunnolla sisään, jotta se saavuttaa sen täyden suorituskyvyn ja pitkän käyttöiän. Sisäänajon aikana on kaikissa tapauksissa noudatettava seuraavia kohtia.

Älä työskentele täydellä kierroksella tai täydellä kuormalla ensimmäisten 50 työtunnin aikana.

- Anna moottorin lämmetä riittävästi kylmänä vuodenaikana.
- Älä anna moottorin kiihtyä enempää kuin on tarpeen.

Öljynvaihto sisäänajovaiheessa.

Voiteluöljyllä on erityisen tärkeä rooli koneen sisäänajovaiheessa. Lukuisat liikkuvat osat eivät ole vielä ajettu sisään, joten monet pienet metallihiukkaset voivat kehittyä ja aiheuttaa vahinkoa tai lyhentää monien komponenttien käyttöikää. Kiinnitä huomiota öljynvaihtoväleihin ja suorita ne mieluummin ennemmin tai myöhemmin tarvittaessa. Katso lisätietoja öljynvaihtoväleistä kohdasta "Hoito ja huolto".

Alkaa

HUOMIO!

- Muut henkilöt kuin ne, jotka tuntevat koneen, eivät saa käyttää konetta.
- Älä anna muiden kuin käyttäjän ajaa koneen päällä.

Kuljettajan istuimen säätäminen

1. Kuljettajan istuimen säätäminen

HUOMIO!

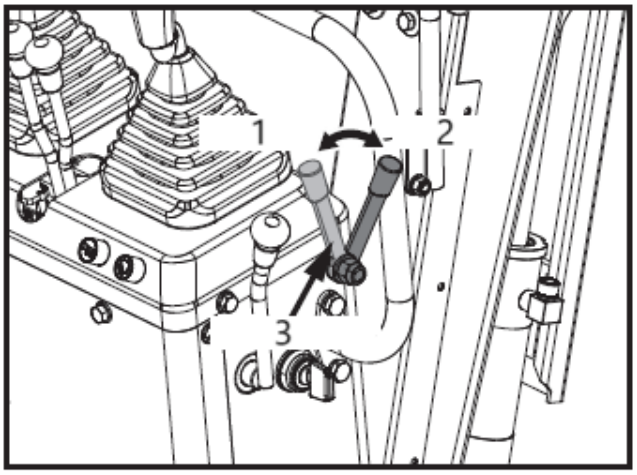
- Ennen kuin säädät kuljettajan istuinta, varmista, ettei kukaan laita käsiä konepellin päälle istuimen takana.
- Varmista istuimen säätämisen jälkeen, että istuimen säädin on napsahtanut paikalleen.

Edestakaisin: Pidä edestakaisin säätövipua alhaalla ja siirrä istuin edestakaisin.

2. Aseta lukitusvipu "Unlock"-asentoon.

HUOMIO! Tarkista turvallisuusnäkökohdat koneen ympäriltä.

Vie lukkovipu "Unlock"-asentoon ja nosta kauhan alareunaa maasta 20-40 cm.



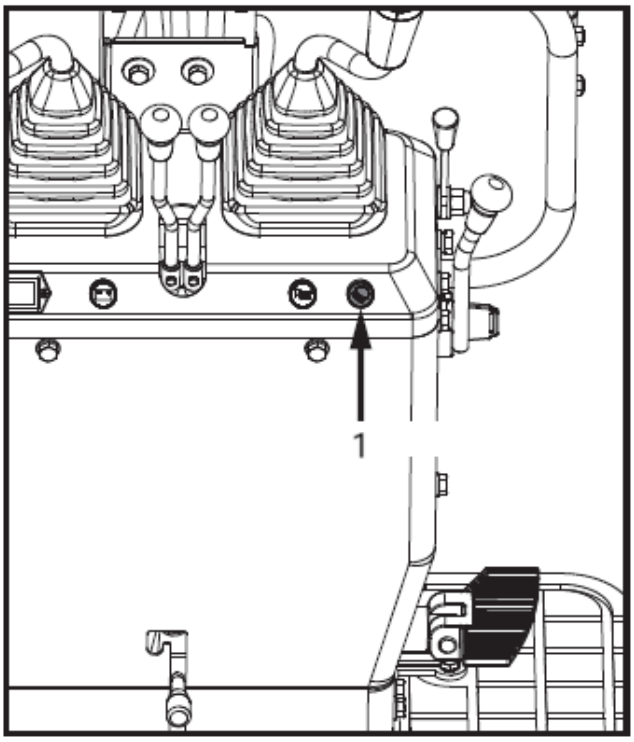
1- Avata

2- Esto

3- Lukitusvipu

Toimiva valokytkin

Jos avain on "ON"-asennossa, valot syttyvät kääntämällä kytkintä.



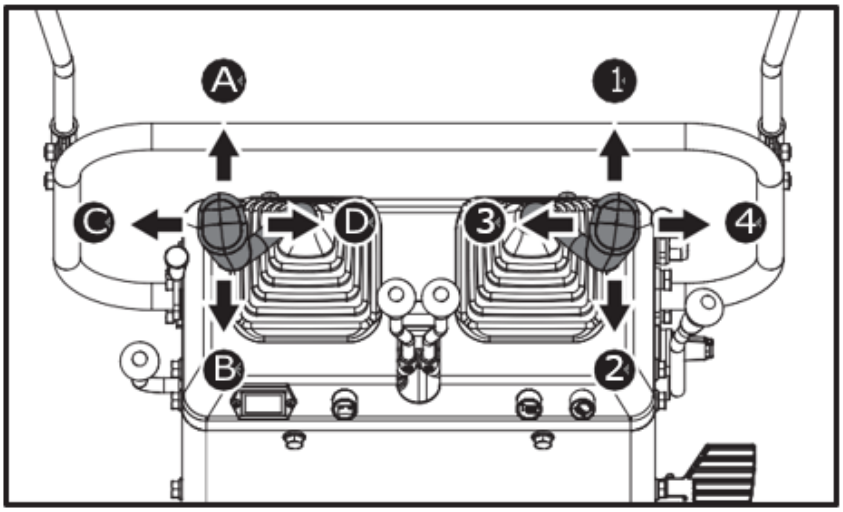
1- Toimiva valokytkin

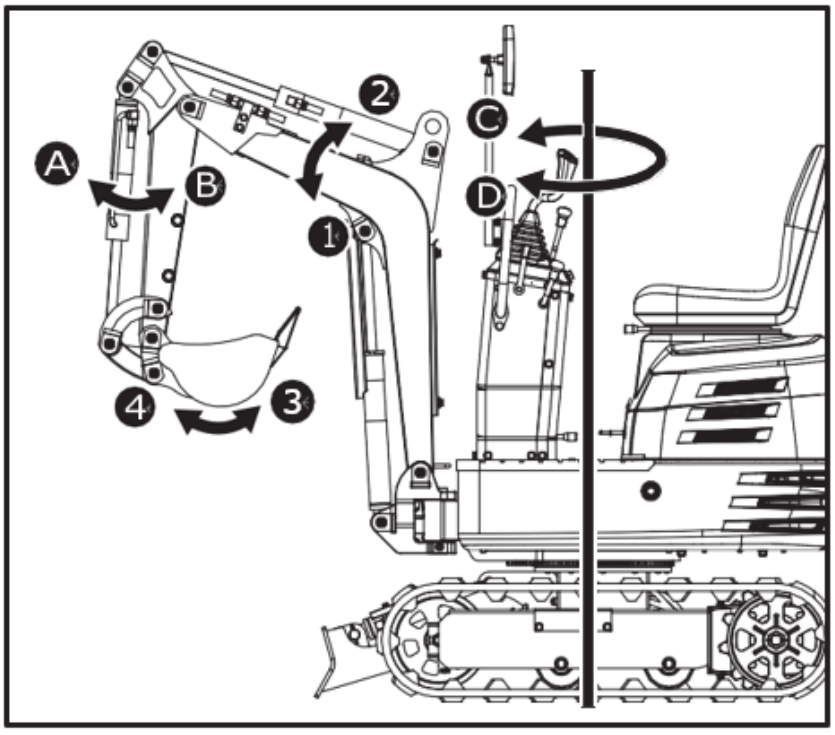
TÄRKEÄÄ! Koneen ympäristön valaistuksen tulee olla yli 500 luksia.

Yötoiminta

HUOMIO! Näkyvyys heikkenee pimeässä, joten pelkkä työvalo ei riitä. Valmista lisävalaistus, huomioi turvallisuusmääräykset sekä yötyön erityismääräykset.

Ajovipu





Vivun asento		Liike
Vasen etuliittimen ohjausvipu	A	Käsi ulos
	B	Käsi sisään
	C	Kierrä vasemmalle
	D	Kierrä oikealle

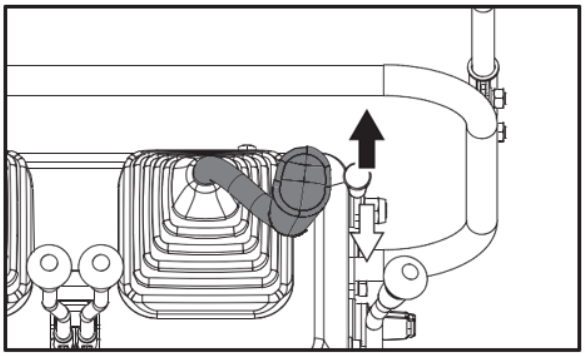
Oikea etuliittimen ohjausvipu	1	Puomi alempi
	2	Puomin nosto
	3	Kauhan kaivaminen
	4	Kauhan kaatopaikka

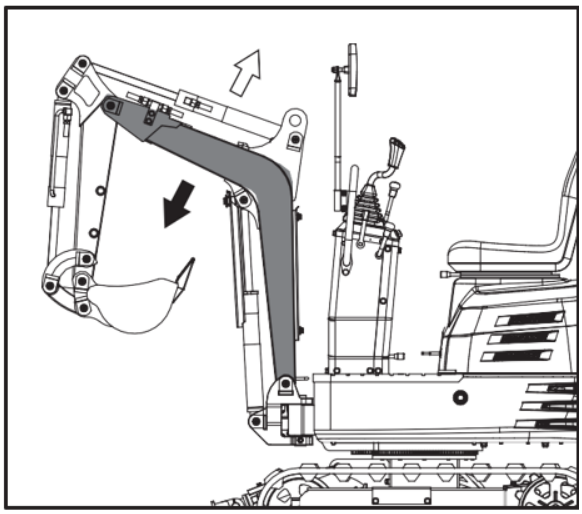
HUOMAA: Katso ”KÄÄNTÖLIIKET JA KÄÄNTÖLIIKET”.

PUOMIN TOIMINTA

Nosta puomi vetämällä lisälaitteen ohjausvipua taaksepäin.

Puomi on varustettu pehmustussylinterillä, joka estää kauhassa olevan kaivetun materiaalin putoamisen ulos. Hydrauliöljyn alhaisessa lämpötilassa (esim. heti moottorin käynnistämisen jälkeen) vaimennustoiminto aktivoituu vasta tietyn viiveen (n. 3-5 sekunnin) jälkeen. Tämä tila johtuu hydrauliöljyn viskositeetista, eikä se ole merkki toimintahäiriöstä.



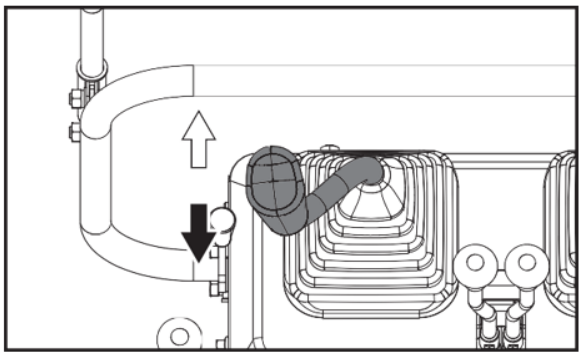


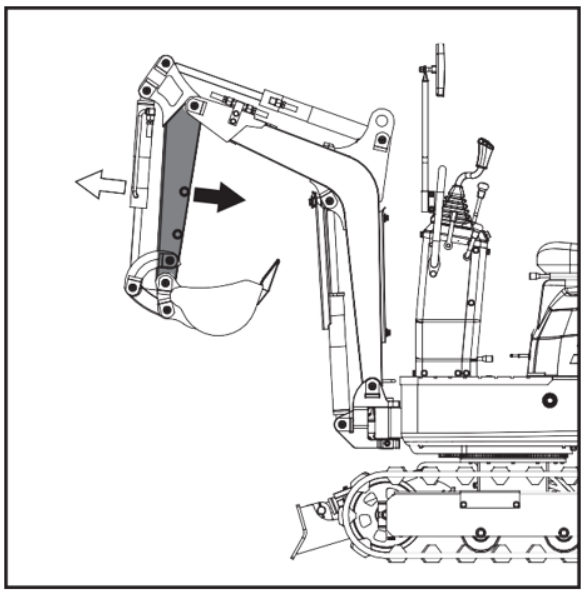
TÄRKEÄÄ! Puomia laskettaessa on varmistettava, että se ei osu puskukoneeseen ja että kauhan hampaat eivät kosketa puskukonetta .

VARTEN TOIMINTA

Vedä vasemman lisälaitteen ohjausvipua taaksepäin, niin varsi vedetään sisään. Siirrä käsivartta ulos työntämällä ohjausvipua eteenpäin.

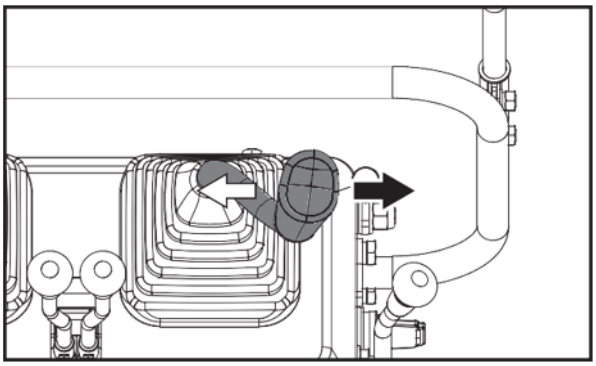
TÄRKEÄÄ! Käsivartta vedettäessä liike saattaa pysähtyä hetkeksi käsivarren ollessa pystyasennossa. Tämä johtuu siitä, että tässä asennossa saavutetaan varren ja kauhan maksimikuormitus, eikä sylinterin hydraulipaine ole tarpeeksi korkea. Tämä on hydraulijärjestelmän ominaisuus, eikä se ole merkki toimintahäiriöstä.

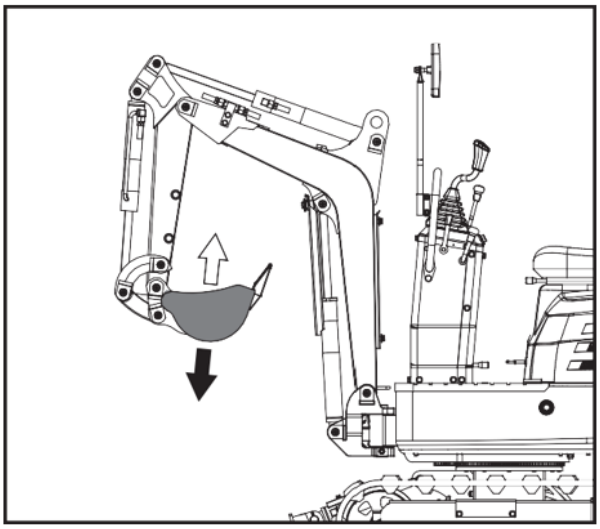




KAUHAN KÄYTTÖ

Kaivaaksesi kauhalla, siirrä oikeanpuoleista lisälaitteen ohjausvipua vapaa-asennosta vasemmalle. Ohjausvivun siirtäminen oikealle työntää kauhaa ulospäin ja kaataa sen sisällön.





KÄÄNTÖ (YKSIKÖN KÄÄNTÖ) KÄYTTÖ

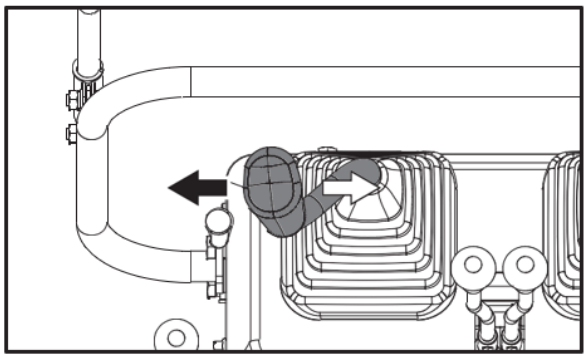
HUOMIO!

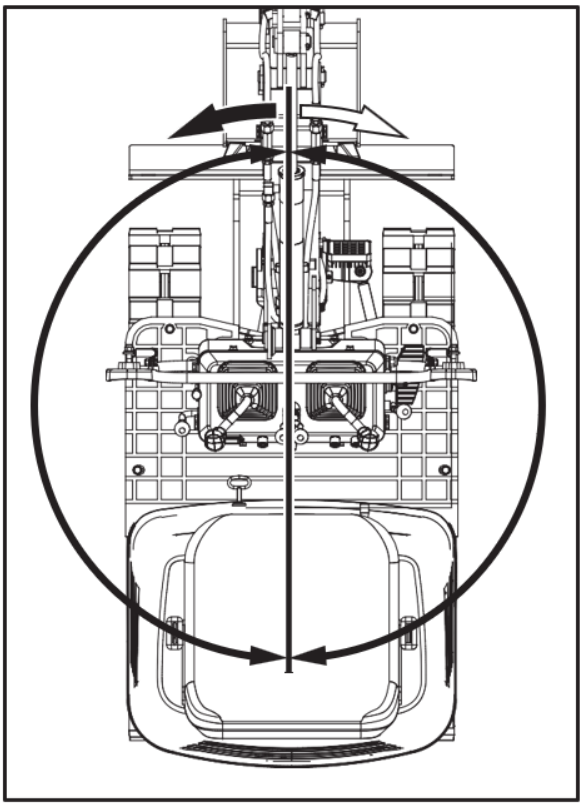
- Kun työskentelet ryhmässä, kerro aina muille, mitä aiot tehdä, ennen kuin teet sen.
- Pidä poissa työskentelyalueelta.

TÄRKEÄÄ!

- Älä käytä vasenta lisälaitteen ohjausvipua äkillisesti oikealta vasemmalle (tai päinvastoin). Hitauslain vuoksi tämä aiheuttaa iskukuormituksen kääntövaihteelle ja kääntömoottorille. Lisäksi koneen käyttöikä lyhenee.
- Avaa kääntötappi ennen kääntötoimintojen suorittamista.

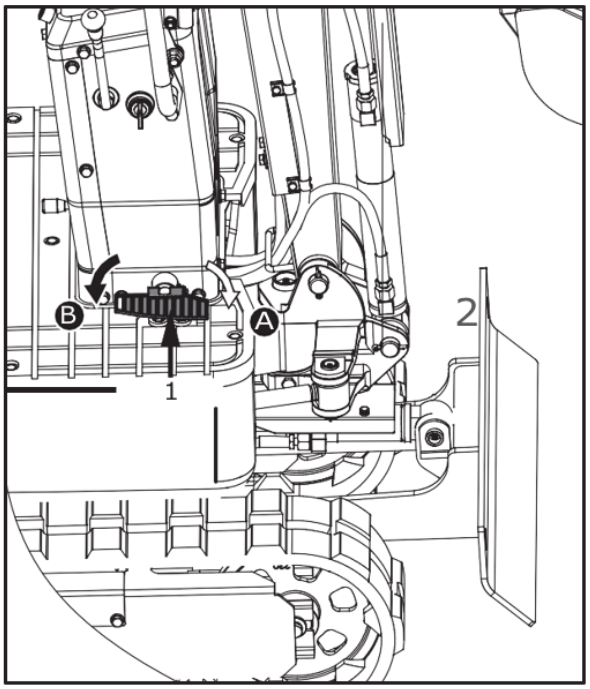
1. Kallista ohjausvipua vasemmalle ja ylärakenne kääntyy vasemmalle.
2. Kallista ohjausvipua oikealle, jolloin ylärakenne kääntyy oikealle.



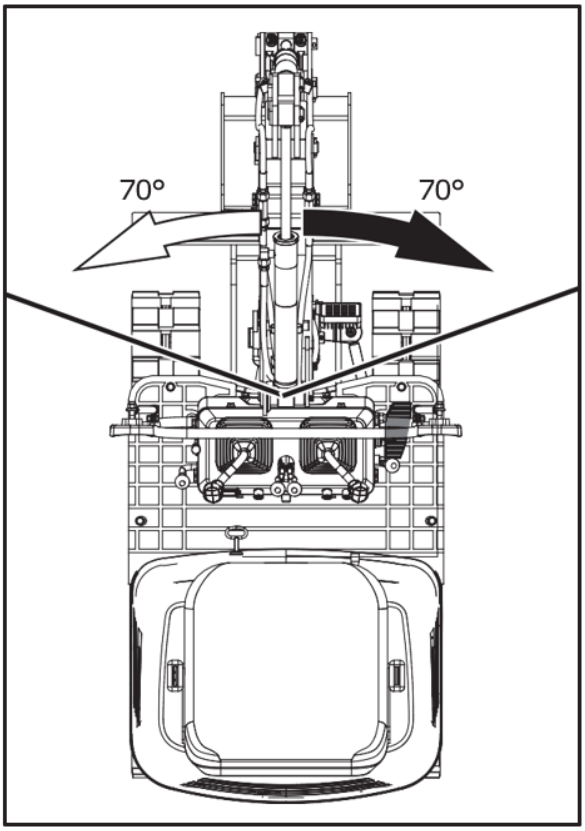


PUOMIN KEINUKÄYTTÖ

1. Astu polkimen etuosaan kääntääksesi puomi vasemmalle.
2. Astu polkimen takaosaan kääntääksesi puomi oikealle.



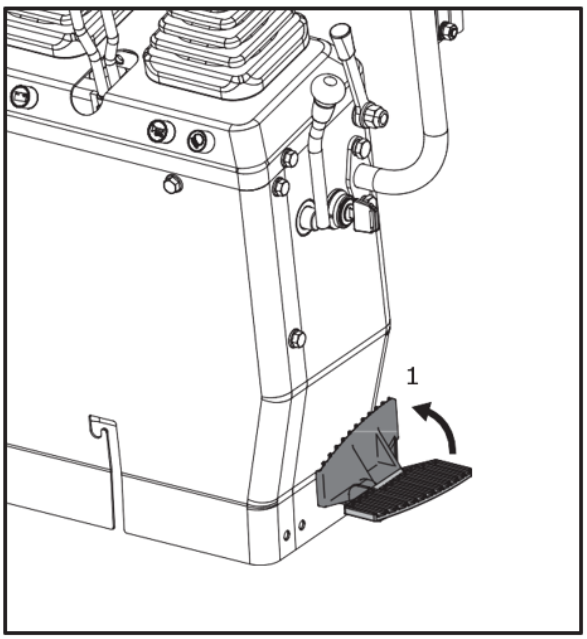
1 – Poljin. 2 – ETU



BOOM SWING pedaali

VAROITUS! Pidä varpaat aina jalkaterän reunan sisällä; muuten on mahdollista, että varpaat jäävät keinurungon ja puomin tai puomisylinterin väliin.

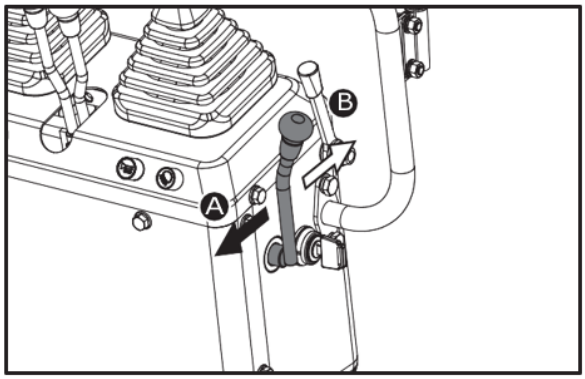
HUOMIO! Kun puomin kääntötoiminto ei ole käytössä, käännä puomin kääntöpoljin eteenpäin, jotta poljin pysyy paikallaan odottamattomilta liikkeiltä.

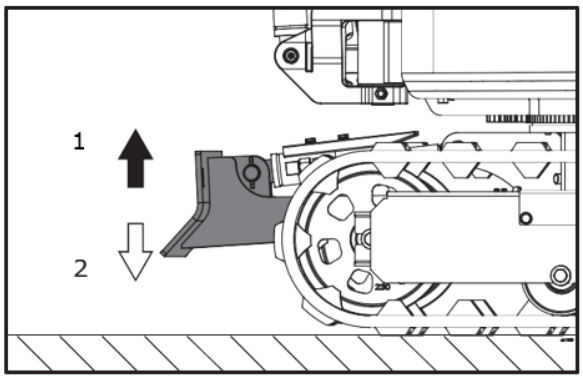


1. Korjata

DOZERIN TOIMINTA

1. Nosta puskukonetta vetämällä puskukoneen ohjausvipua taaksepäin. Työnnä ohjausvipua eteenpäin puskukoneen laskemiseksi.





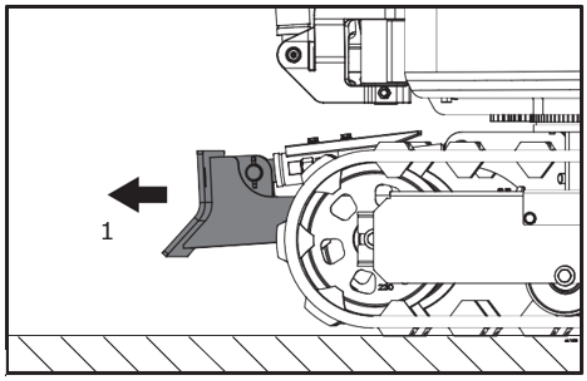
1.Nosta. 2.Alenna

2. Kun teet maansiirtotöitä, ohjaa molempia ajovipuja vasemmalla ja puskukoneen ohjausvipua oikealla kädellä.

AJO

VAROITUS!

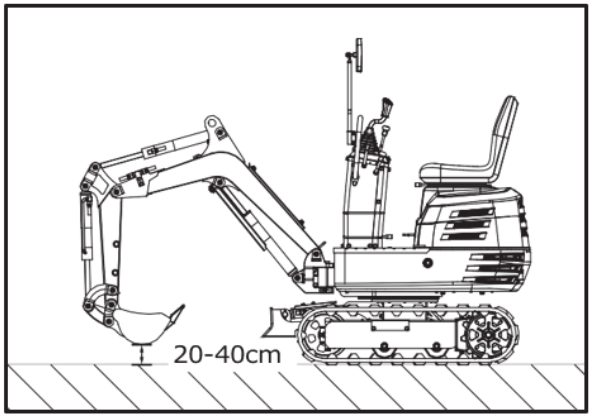
- Ennen kuin käynnistät moottorin, varmista, ettei koneen ympäristössä ole muita ihmisiä.
- Ennen kuin käytät konetta, tarkista telaketjun suunta. (Tyhjäpyörä ja puskukone koneen eteen).
- Vältä matkustamista rinteen poikki tai työskentelemistä sivuttain rinteessä.



1. Etuosa

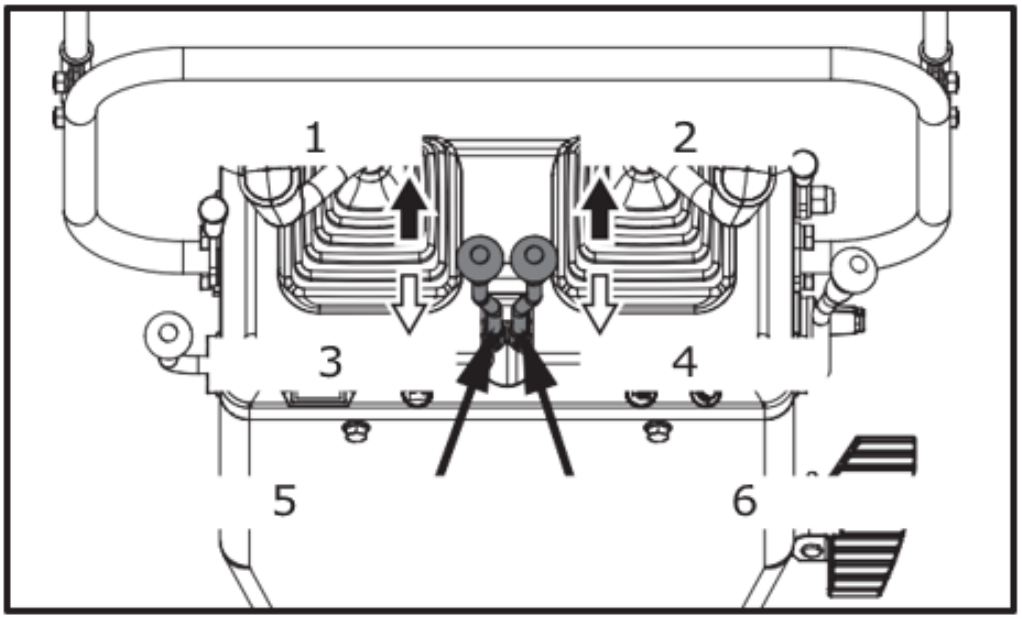
1. Säädä moottorin nopeus joutokäynnistä keskinopeuteen.

2. Nosta puskukonetta ja pidä kauhaa noin 20-40 cm irti maasta.



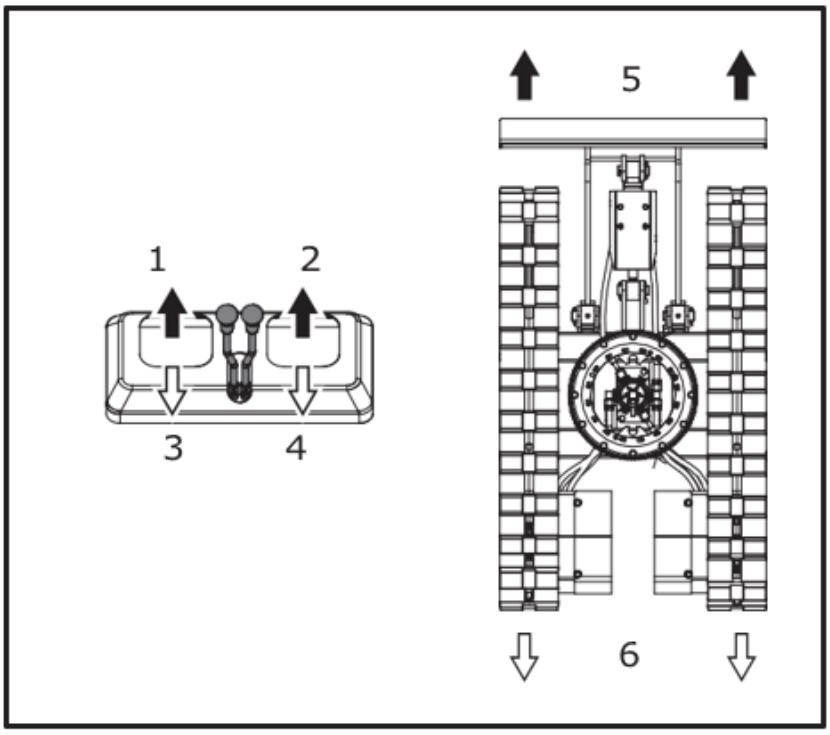
Ajovivut (oikea, vasen)

VAROITUS! Jos kääntörunkoa on käännetty 180, eli puskukone on kuljettajan näkemyksenä "takana", niin ajosuunta on vastakkainen vipujen ajosuuntaan nähden (ajovipua eteenpäin käännettäessä kone näkee operaattori, liikkuu taaksepäin).



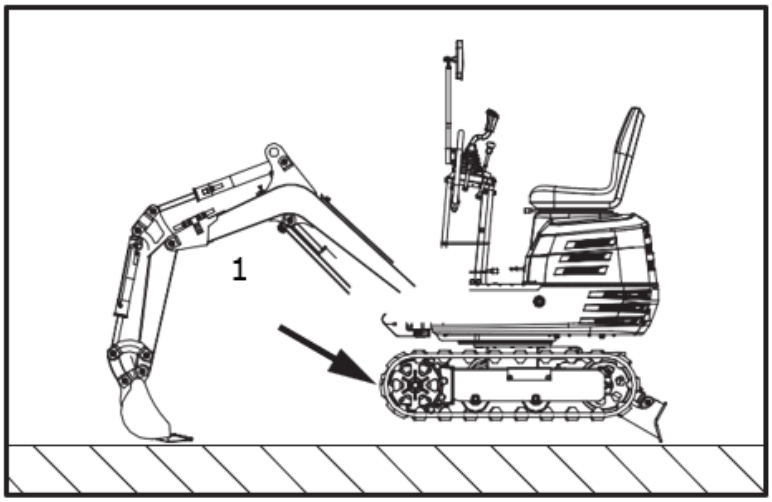
1. Eteenpäin. 2. Eteenpäin. 3. Taaksepäin. 4. Taaksepäin. 5. Vasen ajovipu. 6. Oikea ajovipu

Molempien ajovipujen työntäminen eteenpäin samanaikaisesti siirtää konetta eteenpäin. Samoin molempien ohjausvipujen vetäminen taaksepäin samanaikaisesti siirtää konetta taaksepäin. Koneen etuosa on suunta, jossa puskukone sijaitsee.



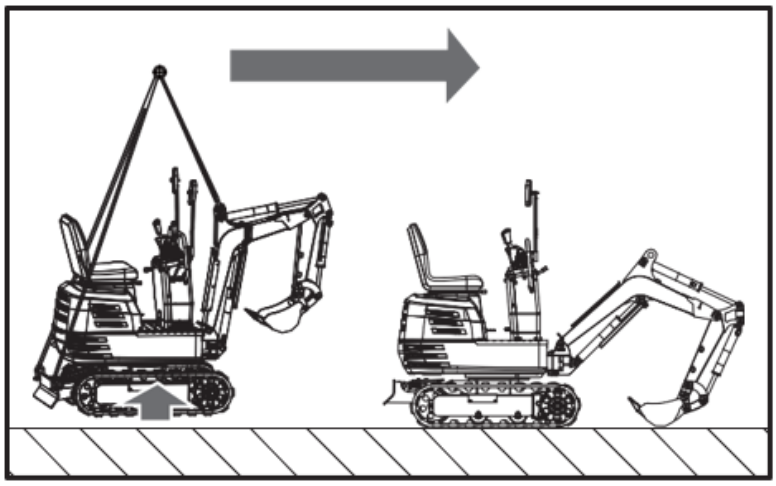
1. Eteenpäin. 2. Eteenpäin. 3. Taaksepäin. 4. Taaksepäin. 5. Eteenpäin. 6. Taaksepäin

⚠ **TÄRKEÄÄ!** Jos tela on tukossa hiekasta tai sorasta työskennellessäsi pehmeällä alustalla, nosta yksi tela ylös puomin, varren ja kauhan avulla ja anna telapyörän pyöriä ravistaaksesi hiekan ja soran.

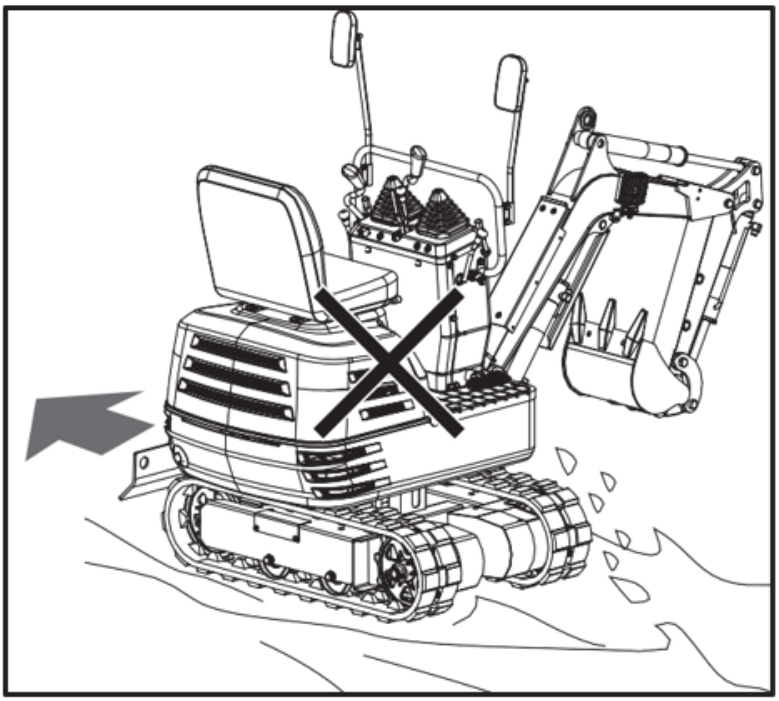


1. Kierrä ravistaaksesi ja soraaksesi

TÄRKEÄÄ! Mutaisessa maastossa ajettaessa, jos kone on juuttunut mutaan eikä voi liikkua, se tulee nostaa turvavyöhykkeelle nostohihnalla alla olevan kuvan mukaisesti.



TÄRKEÄÄ! Kone ei voi kulkea mutaisella tiellä niin, että kääntölava on kohtisuorassa teloihin nähden, jotta telat eivät pääse joutumaan mutaan.



KÄÄNTÖJÄ

HUOMIO!

- Älä muuta suuntaa jyrkissä rinteissä, sillä muuten kone voi kaatua.
- Varo työalueella olevia ihmisiä ennen suunnan vaihtamista.

Pivot Turn

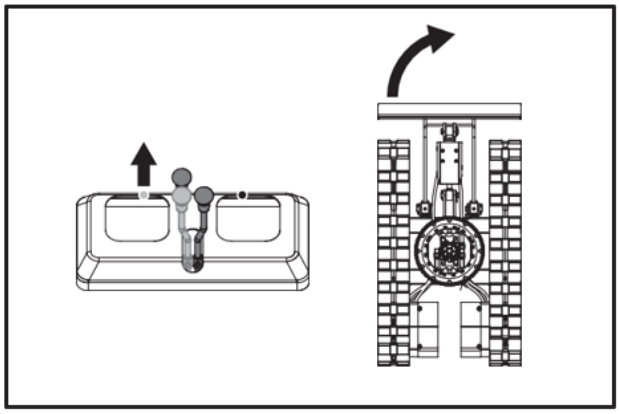
HUOMAA Kuvan mukainen liike osoittaa kääntöliikkeen puskukoneen ollessa edessä.

Kun puskukone on taaksepäin, käännössuunta on päinvastainen.

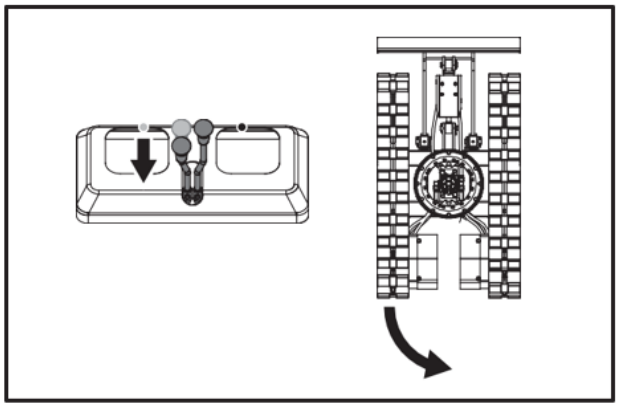
(Työnnä esimerkiksi vasenta (oikeaa) ajovipua eteenpäin; oikea (vasen) tela liikkuu käyttäjän näkemästä taaksepäin.)

Suunnanmuutos paikallaan ollessa

1. Työnnä vasenta ajovipua eteenpäin; kone kääntyy oikealle.

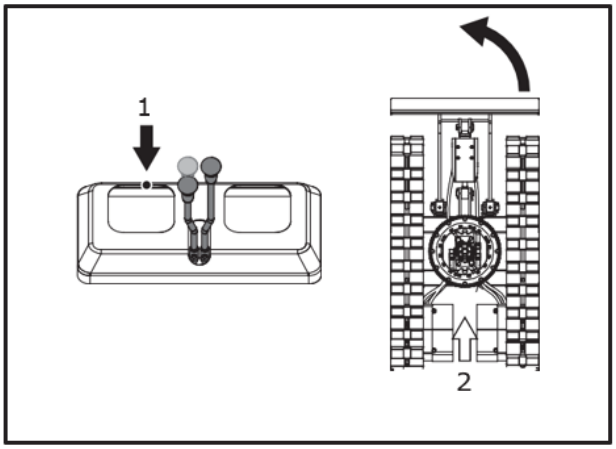


2. Vedä vasenta ajovipua taaksepäin, koneen takaosa kääntyy oikealle.



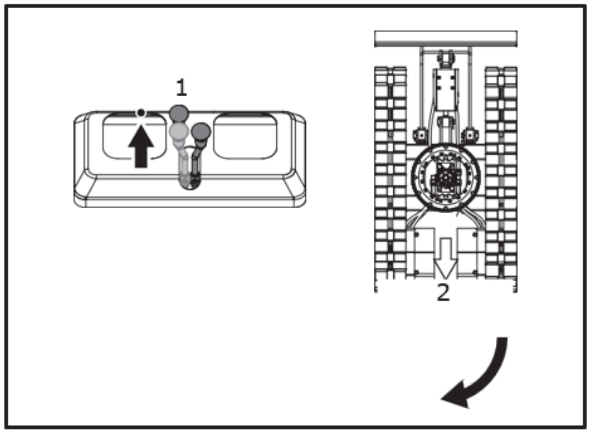
Suunnanmuutos matkan aikana

1. Ajettaessa eteenpäin, vedä vasen ajovipu takaisin vapaa-asentoon ja paina oikeaa vipua eteenpäin asennossa, jolloin kone kääntyy vasemmalle.



1. Hermoston asento. 2. Matkalla eteenpäin.

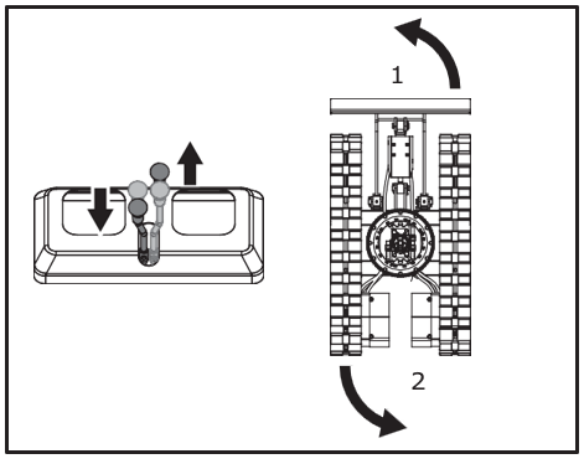
2. Kun ajat taaksepäin, työnnä vasen ajovipu takaisin vapaa-asentoon ja vedä oikeaa vipua taaksepäin, jolloin koneen takaosa kääntyy oikealle.



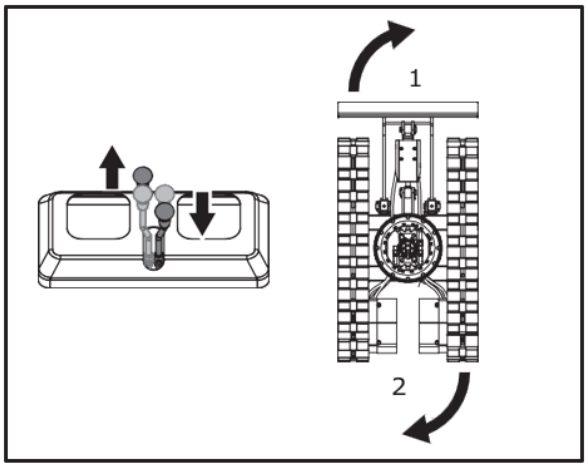
1. Hermoston asento. 2. Matkustaminen taaksepäin.

Pivot Turn

Kun molempia ajovipuja aktivoidaan vastakkaisiin suuntiin, molemmat telat pyörivät samalla nopeudella, mutta vastakkaisiin suuntiin, kone pyörii paikallaan. Pyörimiskeskus on koneen keskipiste.



1. Vasen linkouskierros. 2. Vasen pyöritys.

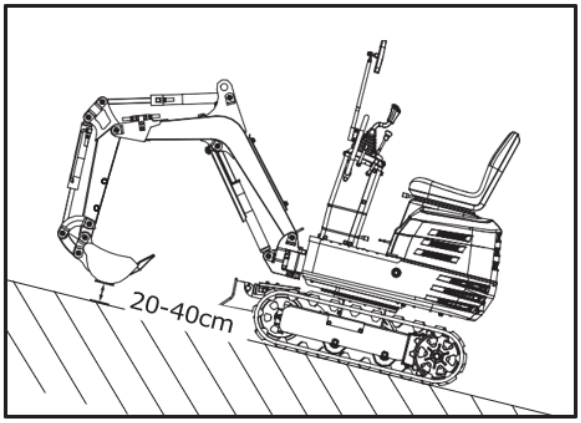


1. Kierto oikealle. 2. Kierros oikealle.

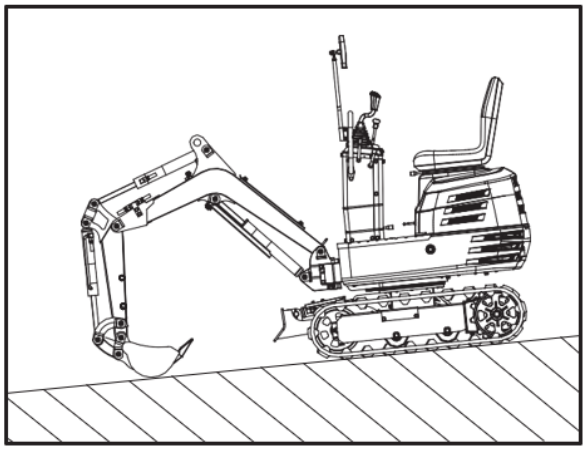
YLÖS JA ALAS MATKUSTA

Kun ajat ylämäkeen, pidä kauhan alareunaa n. 20-40 cm maanpinnan yläpuolella. Vaikka kone ei liuku helposti telaketjujen takia, on turvallisempaa antaa kauhan liukua maan päällä alamäkeen ajettaessa. Valitse aina hidas nopeus ylä- ja alamäkeen ajamiseen.

[MATKUS YLÖSMÄKEÄ]

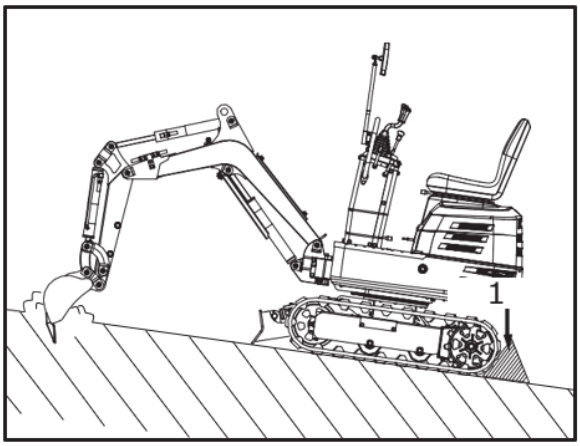


[ALAS MATKUSTA]



PYSÄKÖINTI RINTEELLE

VAROITUS! Kun kone on pysäköity tai jätetty ilman valvontaa rinteeseen, aseta kauha maahan ja aseta kaikki ohjausvivut vapaa-asentoon ja tue sitten telaketjut kiiloilla.



1. Kiilaa

TÄRKEÄÄ TIETOA KONEEN KÄYTTÖÖN

HUOMIO!

- Töiden jälkeen puhdista koneista ja voitele kaikki liikkuvat osat.
- Tarkista öljytaso.

TÄRKEÄÄ!

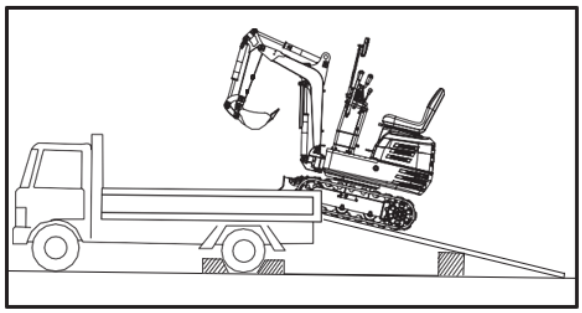
- Älä yritä murskata betonia tai lohkareita käyttämällä kauhan sivukeinuja. Vältä myös kauhan sivupyyhkäisyä maapaalujen siirtämiseen.
- Vältä kaikissa olosuhteissa seuraavia toimintoja:
    - Louhinta koneen painovoiman avulla.
    - Soran tai maan tiivistäminen kauhan pudotustoiminnolla.
    - Louhinta koneen ajovoimalla.
- *Älä* yritä pudottaa tai ravistaa kauhaan tarttuvaa maaperää alla olevan selityksen mukaisesti. Tämä voi vahingoittaa konetta.
- Tarttuva maaperä voidaan ravistaa pois kauhaa tyhjennettäessä siirtämällä kauha ulos sylinterin maksimiiskulle. Jos tämä ei riitä, käännä varsi mahdollisimman pitkälle ja käytä kauhaa edestakaisin.
- Älä lyö puskukonetta puomin sylinterillä! Varmista, että puomin sylinteri ei osu puskukoneeseen, kun suoritat syvää kaivua. Käännä tarvittaessa ylärakennetta niin, että puskukone on koneen takana.
- Kiinnitä huomiota kauhaa vetäessäsi! Kun vedät kauhaa sisään (ajoa tai kuljetusta varten), vältä puskukoneen osumista.
- Vältä törmäyksiä!
- Kun siirrät konetta, kiinnitä huomiota siihen, ettei puskukone törmää esteisiin, kuten lohkareisiin jne.
- Tällaiset törmäykset lyhentävät olennaisesti puskutraktorin ja sylinterin käyttöikää.
- Tue kone oikein!
- Kun vakautat konetta puskutraktorilla, laske koko puskukone kokonaan maahan.

- Jos veden tai mudan pinta nousee telojen yläreunaa korkeammalle, kääntölaakeri, kääntömoottorin vaihteisto ja rengashammaspyörä voivat altistua mudalle, vedelle ja muille vieraille esineille.
- Koneessa on oltava oikea paine *pestään jokaisen käytön jälkeen.*
    - Puhdista kääntölaakerin, kääntömoottorin vaihteiston ja hammaspyörän ympärillä oleva alue perusteellisesti poistaaksesi vieraat esineet.
    - Katso käyttöoppaasta oikeat kääntölaakerin, kääntömoottorin vaihteiston ja rengaspyörän voiteluohjeet.
    - Asenna mahdollinen suojakansi takaisin, jos se on poistettu aikaisemmin.

KONEEN KULJETUS KUORMA-AUTOLLA

VAARA!

- Suunnanmuutoksia ei saa tehdä koneen ollessa rampilla. Jos suunnanmuutos on tarpeen, aja rampilta kokonaan pois ja käänny.
- Ajettaessa eteen- tai taaksepäin trukin päälle tai käännettäessä ylävartaloa on varmistettava, etteivät kuorma-auton ohjaamo tai portit vaurioidu.



VAARA!

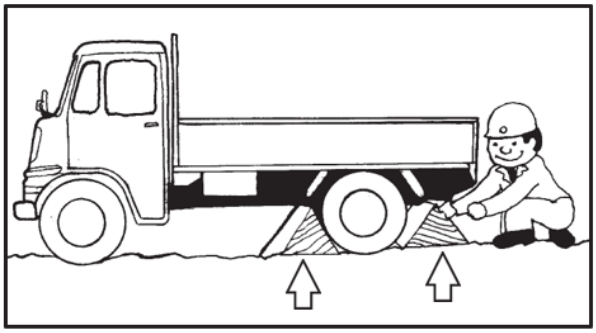
- Kun kone saavuttaa ramppien ja kuorma-auton alustan välisen kohdan, pysähdy ja liikuta sitten hyvin hitaasti, kunnes kone saavuttaa vaaka-asennon.
- Siirrä kone trukkiin vain varsi täysin sisään vedettynä. Muuten kuorma-auton ohjaamo voi vaurioitua, kun ylävartaloa heilutetaan.
- Älä nosta konetta puomillaan koneen lastaamiseen tai purkamiseen trukista. Vaarallinen tilanne voi syntyä.

Kuljetus kuorma-autolla

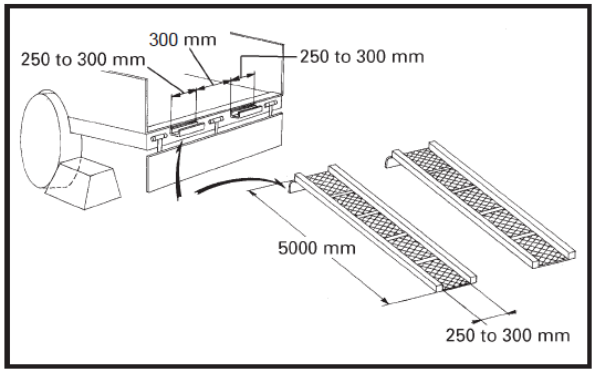
VAROITUS! Kun kone on ladattu trukkiin, laske kauha ja puskukone kuorma-auton alustalle. Lukitse keinun runko keinulukon tapilla.

Valmistele alusta koneen lastaamista tai purkamista varten. Noudata seuraavia ohjeita, kun käytät ramppeja.

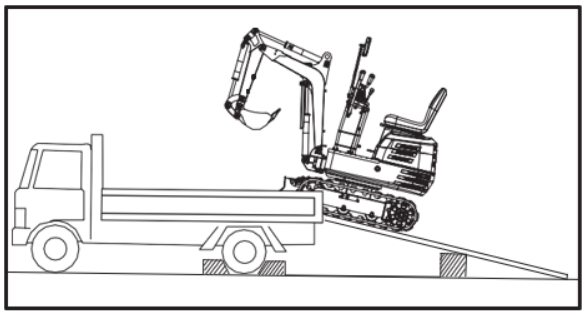
1. Kytke trukin seisontajarrut päälle ja lukitse vetopyörät molemmilta puolilta.



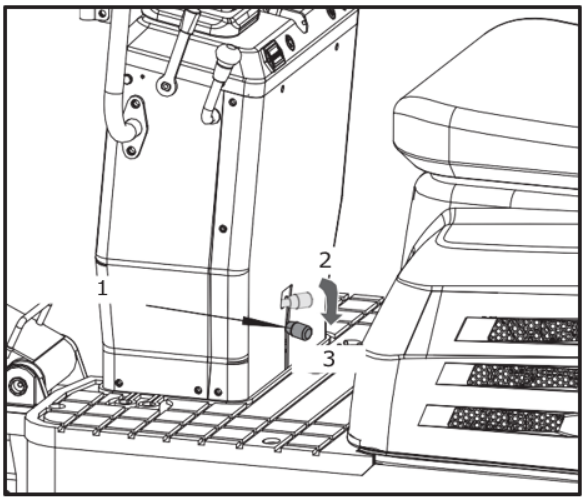
2. Käytä kiinnityslevyjä luiskan kiinnittämiseen kunnolla. Yhdistä rampit suoraan kuorma-auton alustaan.



3. Käytä turvallisuuden lisäämiseksi lohkoja tai tukia ramppien ja kuorma-auton lavan alla.

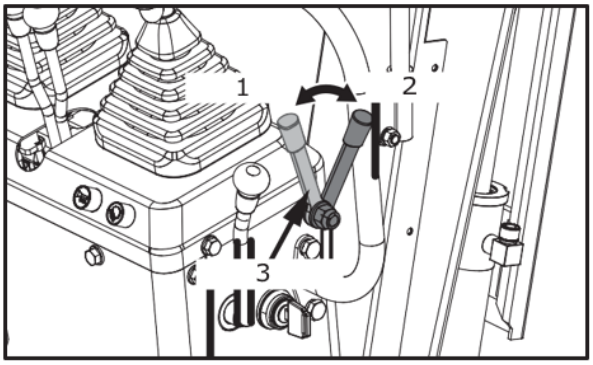


4. Kohdista rampit ja telat kokonaan ja aja kone sitten hitaasti ramppeja ylös puskukoneen ollessa edessä. Kun olet varmistanut, että telaketjut ovat kokonaan kuorma-auton lavalla, käännä ylärunko ympäri trukin takaosaa.
5. Lukitse keinun runko keinulukon tapilla.



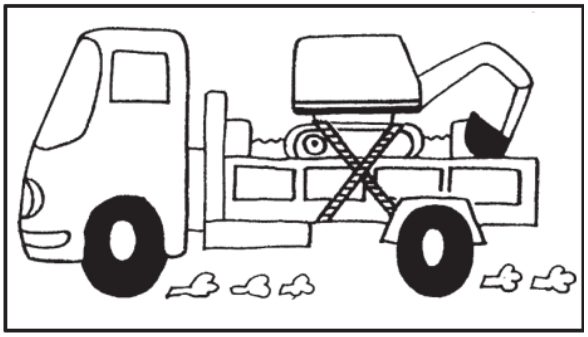
1. Kääntötappi. 2. Avata. 3. Lukko.

6. Laske kauha ja puskutraktori kuorma-auton lavalle ja lukitse puomi vivulla ennen poistumista.



1. Avaa lukitus. 2. Lukko. 3. Lukitusvipu.

7. Estä telaketjut ja sido kone.



8. Irrota ennen purkamista kääntötappi ja nosta sitten puskukone ja kauha kuorma-auton lavasta.

KONEEN NOSTAMINEN

VAARA! Oikeat ohjeet turvalliseen käsittelyyn on kuvattu täällä. Lue nämä huolellisesti ennen koneen siirtämistä. Varmista, että käyttöhenkilöstö lukee käyttöohjeen huolellisesti.

Ketjuilla/hihnoilla nostamisen perusteet

1. Nosto- ja nosturityöt tulee suorittaa kuvattujen ohjeiden mukaisesti.
2. Koska tässä ohjeessa mainitut nostotarvikkeet ovat vain viitteellisiä, lujuutta, ohjausta ja muita yksityiskohtia koskevat standardit perustuvat kulloinkin voimassa oleviin ohjeisiin.

Turvallisuusnäkökohdat nostettaessa ketjuilla/hihnoilla

1. Älä nosta kuormia, jotka ylittävät nosturin enimmäiskuormituskyvyn.
2. Valitse oikeat varusteet, jotka sopivat kuorman painoon, kokoon ja muotoon.
3. Arvioi ensin kuorman painopiste, aseta koukku suoraan kuorman päälle ja nosta kuormaa niin, että kuorman painopiste on mahdollisimman alhaalla.
4. Teräslangat on kiinnitettävä koukun keskelle.
5. Kuorma on nostettava pystysuoraan maasta.
6. Älä mene työalueelle riippuvien kuormien alla äläkä siirrä kuormaa muiden ihmisten yli. Kuorma on siirrettävä alueella, jossa tasapaino on helposti tasapainotettavissa.

Yleiset nostoohjeet

VAROITUS! Älä nosta konetta muusta kuin kuvan kolmesta kohdasta.

1. Nostoasento. (katso alla oleva kuva)

(1) Vedä puomi kokonaan sisään taaksepäin.

(2) Vedä käsivarsi kokonaan sisään.

(3) Vedä ämpäri kokonaan sisään.

(4) Käännä puomi keskiasentoon.

(5) Käännä ylävartaloa 180° varmistaaksesi, että puskukone näkyy takaapäin.

(6) Aseta kääntölukon tappi paikalleen.

2. Ketjujen/hihnojen kiinnitys.

(1) Kiinnitä kone aina kolmesta kohdasta. (yksi puomissa ja puskulevyn oikealla ja vasemmalla puolella)

VAROITUS! Puskukone on nostettava ylös.

(2) Käytä aina sakkelia jokaisessa nostoreiässä, kun kiinnität hihnoja.

(3) Käytä pehmustemateriaalia kaikissa paikoissa, joissa hihnat koskettavat konetta.

3. Taklata

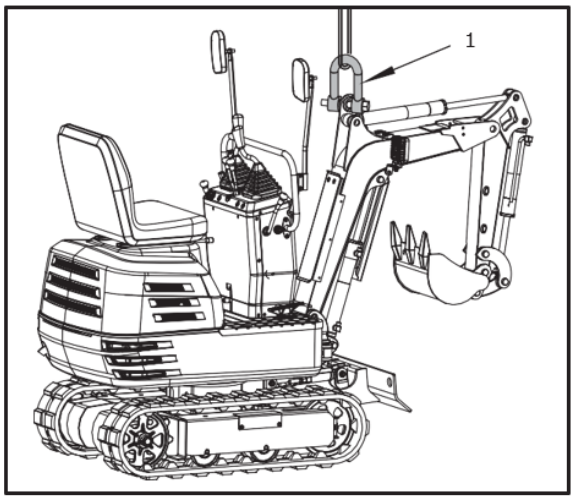
Valitse riittävän vahvoja komponentteja.

4. Nosto

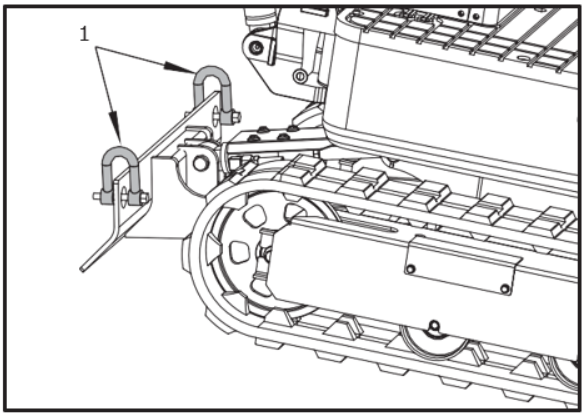
(1) Nosta hitaasti ja turvallisesti

(2) Älä mene koneen alueelle nostaessasi.

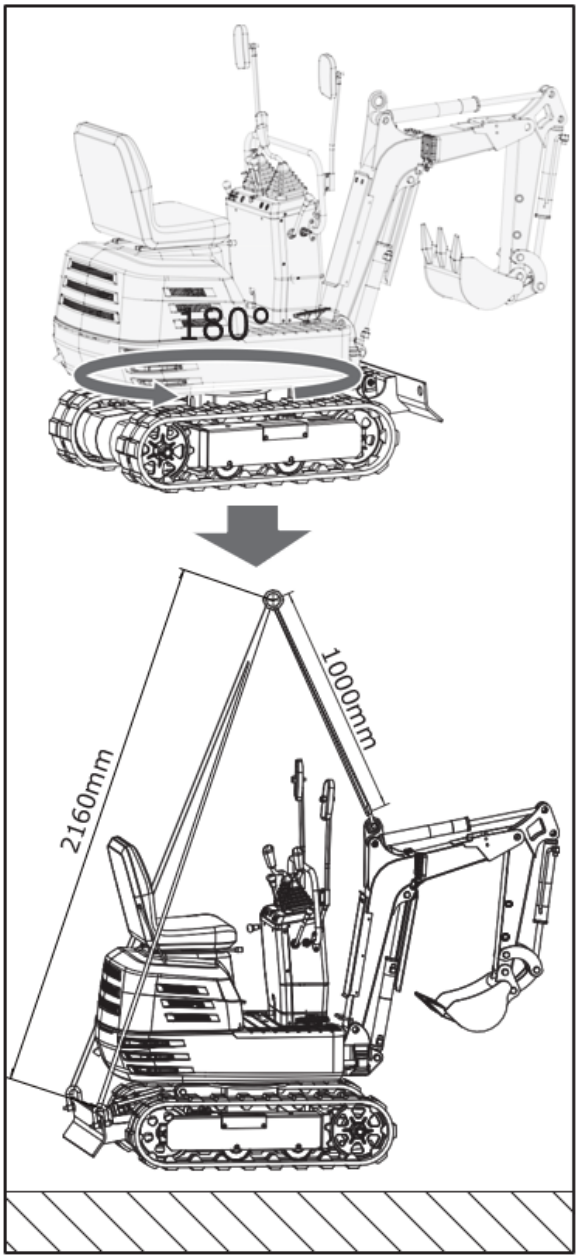
(3) Nosta kone vaakasuoraan. (Muokkaa yhteyksiä tarpeiden mukaan)



1. Sakkeli



1. Sakkeli


180°
1000mm
2160mm

HUOLTO

HUOLTOVÄLET

Järj. nro	Tarkista kohdat	Intervallit	Tuntimittarin ilmaisin														Näin ollen	Viite. sivu
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Polttoaine	Tarkista	Päivittäinen tarkastus															41
2.	Moottoriöljy	Tarkista	Päivittäinen tarkastus															42
		Muuttaa	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 tunnin välein	45
3.	Hydrauliöljy	Tarkista	Päivittäinen tarkastus															43
		Muuttaa													○	○	1000 tunnin välein	51
4.	Voitelupisteet	Tarkista	Päivittäinen tarkastus															43
5.	Jäähdytystuuletin	Tarkista	Päivittäinen tarkastus															44
6.	Sähköjohdot	Tarkista	Päivittäinen tarkastus															45
7.	Ilmasylinteri / Jäähdytysripa	Puhdas	Päivittäinen tarkastus															45
8.	Koko kone	Puhdas	Päivittäinen tarkastus															45
9.	Akun kunto	Tarkista	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 tunnin välein	46
10.	Swingin rasvaus laakerin hampaat	Tarkista	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 tunnin välein	47
11.	*Ilmansuodatinelementti	Puhdas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 tunnin välein	48
		Muuttaa				○				○				○	○	○	200 tunnin välein	50
12.	Kääntökuula laakerien rasvaus	Tarkista		○		○		○		○		○		○	○	○	100 tunnin välein	50
13..	Polttoaine putket ja -letkut	Tarkista				○				○				○	○	○	200 tunnin välein	50
		Muuttaa															2 vuoden välein	52
14.	Hydraulinen paluusuodatin elementti	Muuttaa													○	○	1000 tunnin välein	51
15.	Hydraulinen imusuodatin elementti	Muuttaa													○	○	1000 tunnin välein	51
16.	Sytytystulppa	Tarkista	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 tunnin välein	49
		Muuttaa										○			○	○	500 tunnin välein	52

* Puhdista ilmansuodatin useammin, jos sitä käytetään pölyisissä olosuhteissa.

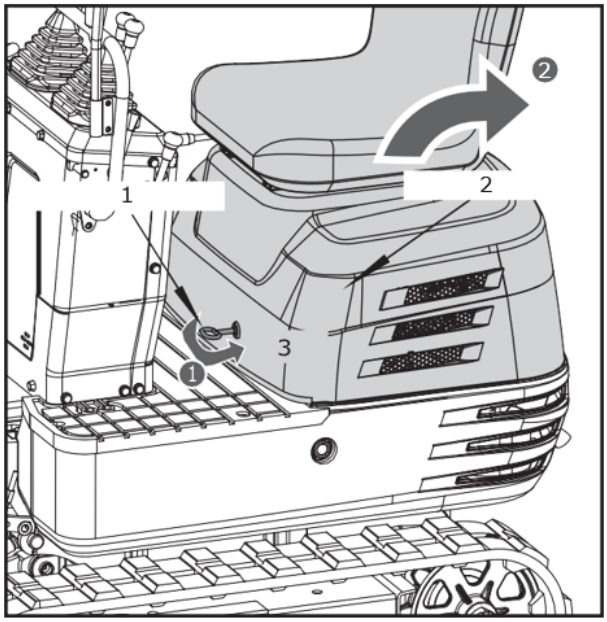
OSIEN AVAAMINEN JA SULKEMINEN

Konepellin avaaminen/sulkeminen

HUOMIO!

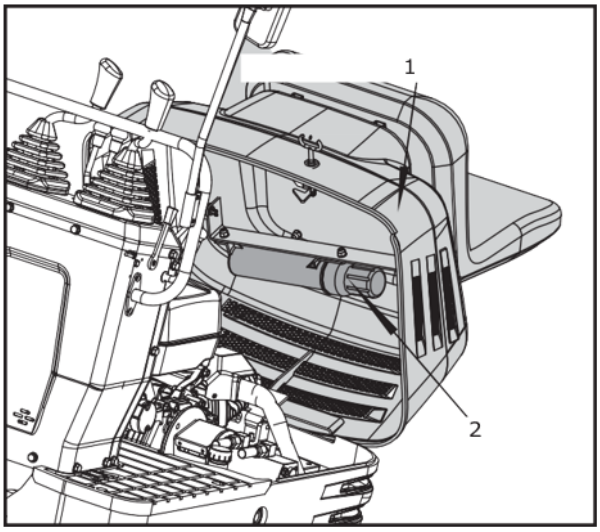
- Älä avaa konepeltiä ennen kuin sammutat moottorin.
- Älä koske pakoputkeen tai pakoputkeen; voi esiintyä vakavia palovammoja.

Käännä avainta nuolen osoittamaan suuntaan alla olevan kuvan mukaisesti avataksesi konepellin.



1. Konepellin avain. 2. Konepelti. 3. Avata.

Säilytä työkalut ja käyttöopas manuaaliputkessa



1. Kuljettajan istuin ja konepelti. 2. Manuaalinen putki.

PÄIVITTÄISET TARKASTUKSET

Oman turvallisuutesi ja koneen pitkän käyttöiän takaamiseksi on suoritettava huolellinen tarkistus ennen jokaista käyttöä.

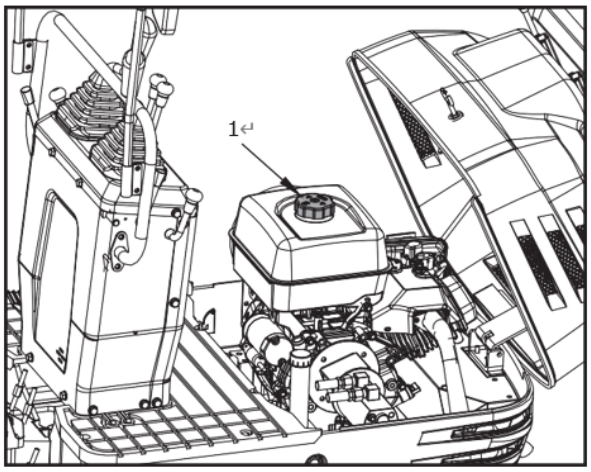
Tarkista polttoainetaso

HUOMIO!

- Pysäytä moottori ennen tankkausta.
- Älä tupakoi tankkauksen aikana.

TÄRKEÄÄ! *Käytä lyijytöntä bensiiniä, jonka pumpun oktaaniluku on 86 tai korkeampi.*

1. Tarkista polttoainesäiliön polttoainetaso.
2. Avaa säiliön korkki ja täytä polttoaineella.



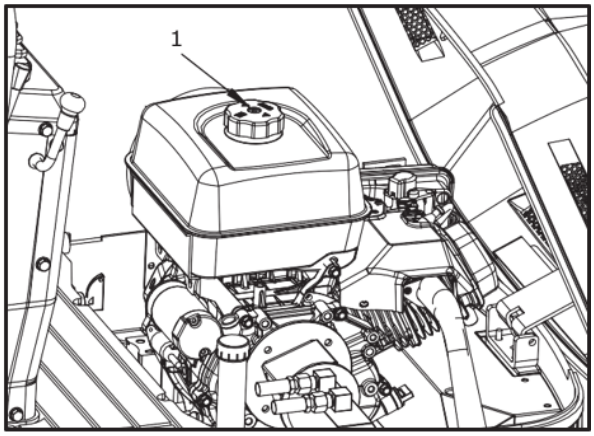
1. Säiliön korkki

Polttoainesäiliön tilavuus: 6L

TÄRKEÄÄ!

- Täytä polttoaine aina työpäivän jälkeen.
- Katso "POLTTOAINEJÄRJESTELMÄN PUHDISTUS" kohdassa "MUUT SÄÄDÖT JA VAIHTO".
- Polttoainesäiliön korkissa on tuuletin. Muista puhdistaa ilmansuodatin tankkauksen yhteydessä.

Jos tuuletin on tukkeutunut mudasta, polttoainesäiliöön tulee alipaine.



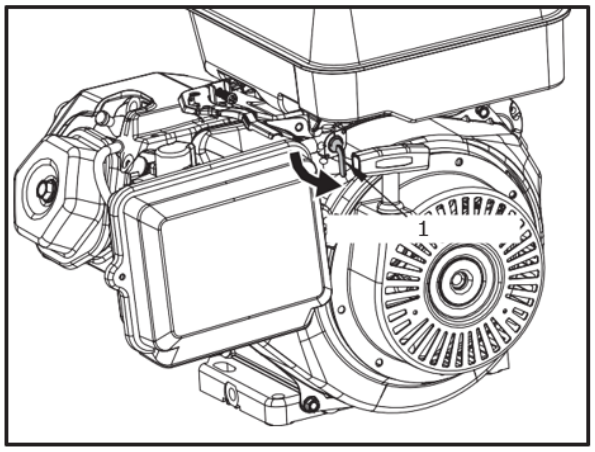
1. Ilmanhengitys

Veden tai ilman tyhjennys polttoainesäiliöstä

VAARA! Kun tyhjennät vettä tai ilmaa polttoaineesta, pidä aina poissa liekeistä.

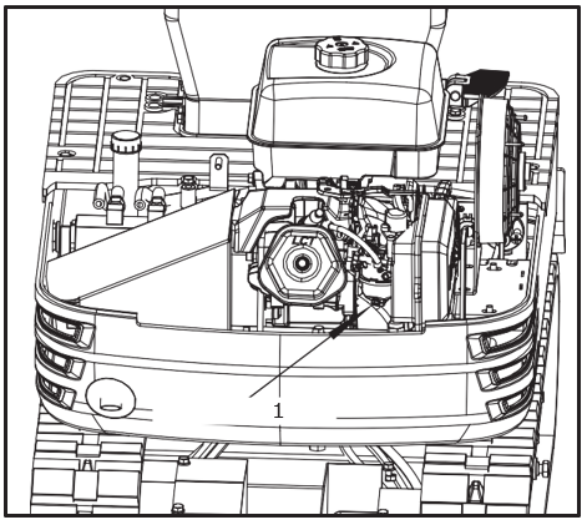
Jos bensiinimoottoria ei käytetä pitkään aikaan, ongelma, että moottoria ei voida käynnistää, voi ilmetä, kun moottori käynnistetään juuri. Seuraavat toiminnot vaaditaan:

1. Sulje polttoainesäiliön kytkin.



1. Polttoainesäiliön kytkin

2. Irrota kaasuttimen tuuletusaukon pultti veden tai kaasun tyhjentämiseksi polttoaineesta.
3. Sulje kaasuttimen tuuletusaukon pultti.
4. Kytke polttoainesäiliön kytkin päälle.
5. Käynnistä moottori.

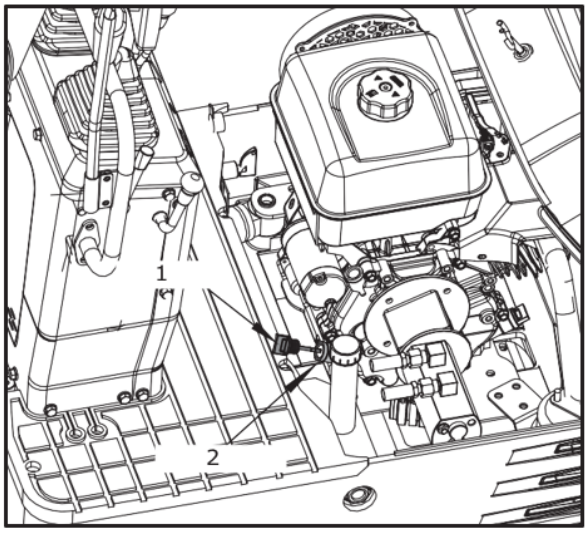


1. Kaasuttimen tuuletusaukko

Tarkista moottoriöljyn taso

HUOMIO! Pysäytä moottori ennen öljytason tarkistamista.

Työnnä öljymittarin tanko kokonaan valmisteltuun aukkoon, irrota se uudelleen ja tarkista öljytaso; täytä tarvittaessa öljyllä. Koneen on oltava tasaisella alustalla öljytasoa tarkistettaessa.



1. Öljymittari. 2. Täyttöportti.

TÄRKEÄÄ!

- Käytä oikean viskositeetin moottoriöljyä. (ulkolämpötilan mukaan).
- Kun olet sammuttanut moottorin, odota viisi minuuttia ja tarkista sitten öljytaso. (Koneen on oltava tasaisella alustalla.)

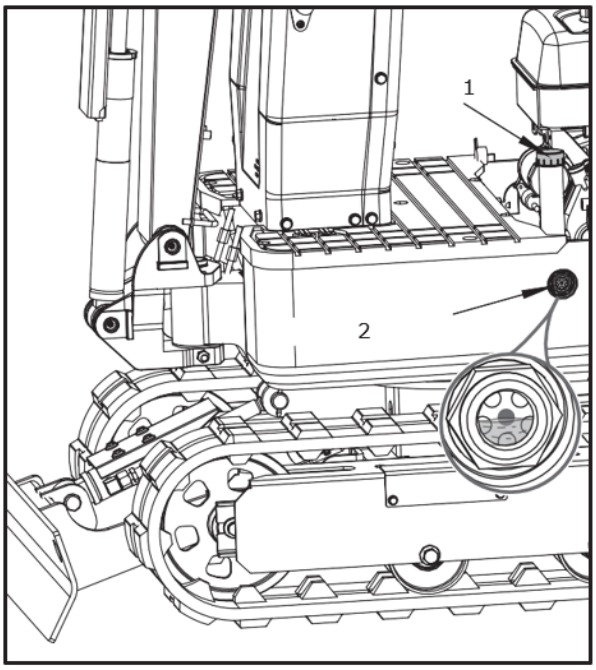
Tarkista hydrauliöljyn taso

HUOMIO! Laske ensin kaikki lisälaitteet maahan ja sammuta sitten moottori.

TÄRKEÄÄ!

- Ennen kuin täytät öljyllä, pyyhi pois kaikki hiekka ja pöly öljyaukon ympäriltä. Varmista, että käytät samantyyppistä hydraulinestettä.
- Kone on täytetty hydraulinesteellä ennen toimitusta. Katso "ÖLJYSUOSITELUT". (Älä sekoita eri merkkiä!)

1. Siirrä kone tasaiselle alustalle. Vedä jokainen sylinterin varsi keskiasentoonsa, aseta kauha kosketuksiin maan kanssa.
2. Tarkista öljytaso, onko se keskimerkin kohdalla normaalilämpötilassa 10-30 C.
3. Öljyä on riittävästi, jos öljytaso on merkintöjen välissä.
4. Jos öljytaso on liian alhainen, lisää riittävästi öljyä öljyaukon kautta ennen moottorin käynnistämistä. Tämä vaihe on tärkeä hydraulijärjestelmän suojaamisen kannalta.



1. Tankin korkki. 2. Ilmoitettu öljymäärä.

Voitelupisteet

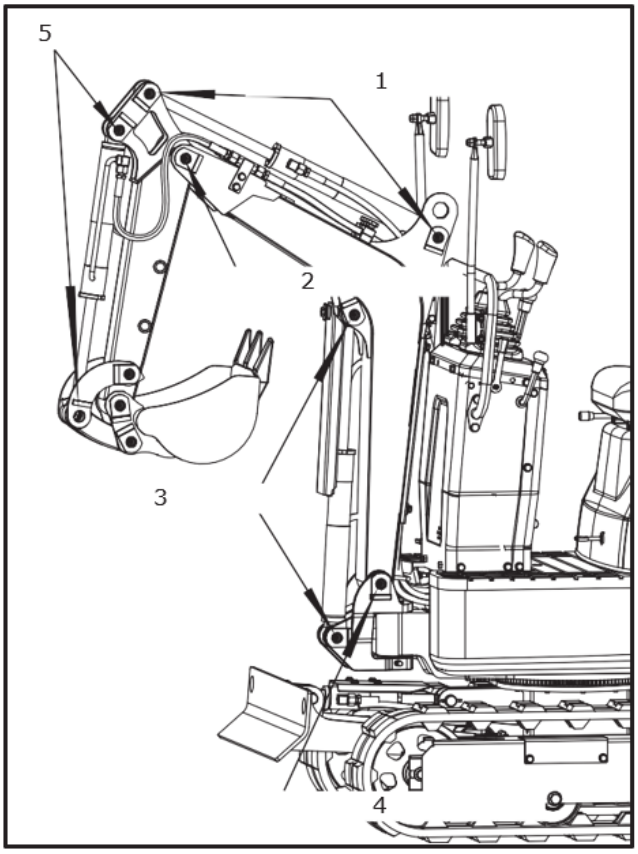
HUOMIO!

- Laske ensin kaikki lisälaitteet maahan ja sammuta sitten moottori.
- Varo rasvaamisen aikana, ettet astu kauhan hampaiden päälle.
- Kun teet kaivutöitä vedessä, rasvaa reilusti seuraavat kohdat. Voitele työn päätyttyä uudelleen.

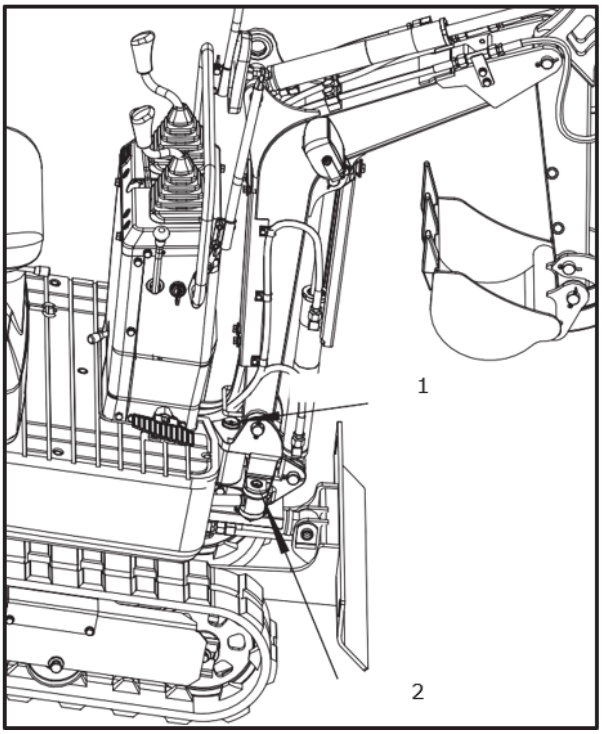
Rasvaa alla olevassa kuvassa nuolilla merkityt rasvanipat:

1. Puomin alavivusto 1 paikka
2. Varren alavivusto 1 paikka

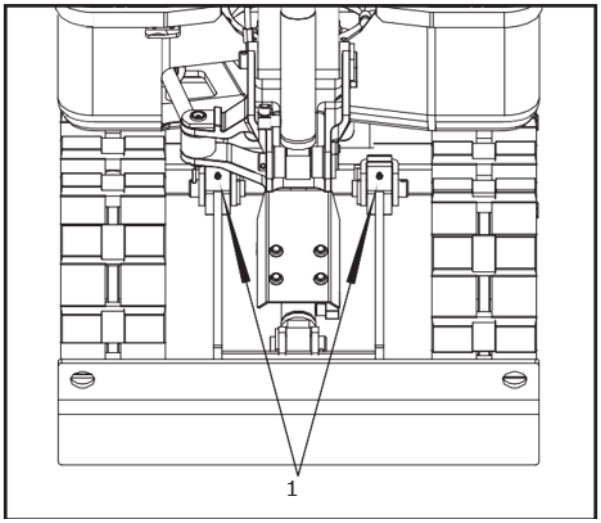
3. Puomin sylinterin pää 2 paikkaa
4. Varren sylinterin pää2 paikkaa
5. Kauhan sylinterin tappi 2 paikka
6. Puomin heilahtelun tukipiste 1 paikkaa
7. Siipisylinterin pää 2 paikka
8. Puskutraktorin kytkentätappi 2 paikkaa
9. Kauhan linkin tappi 5 paikkaa



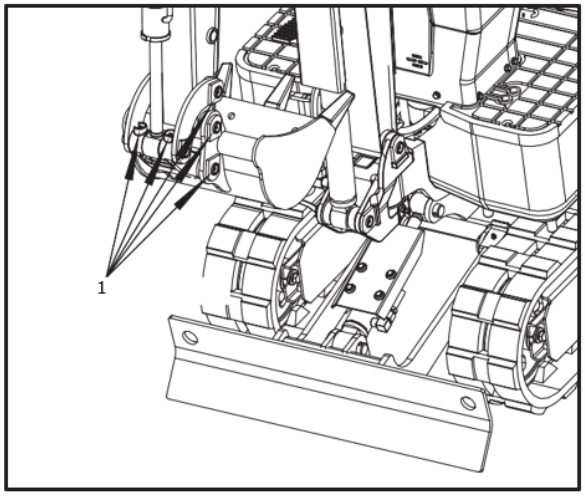
1. Varren sylinterin uloke (x 2). 2. Varren alavivusto (x 1). 3. Puomin sylinterin uloke (x 2). 4. Puomin sylinterin vivusto (x 1). 5. Kauhan sylinterin tappi (x 1).



1. Puomin heilahtelun tukipiste (x 1). 2. Siipesylinterin uloke (x 2).



1. Puskutraktorin kytkentätappi (x2)



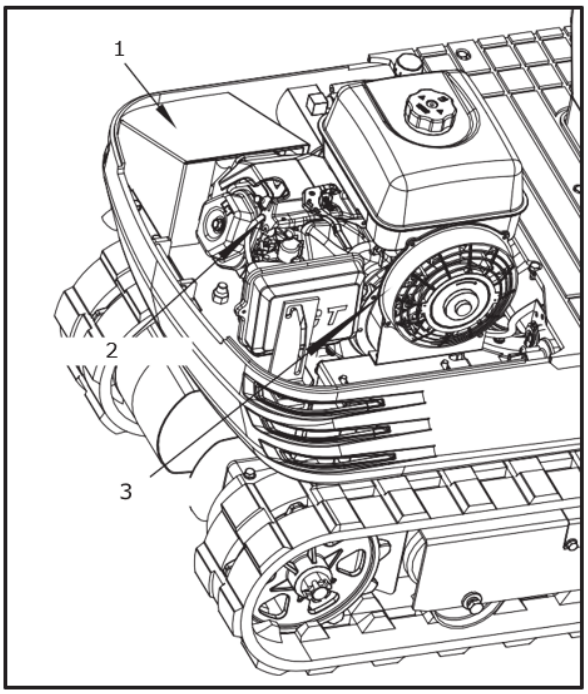
1. Kauhan linkin tappi (x5)

Tarkista jäähdytystuuletin

HUOMIO!

- Sammuta aina moottori ennen jäähdytystuulettimen tarkistamista.
- Käytä silmäsuojaimia, kun puhdistat paineilmalla.

1. Kun sää on kuuma, tarkista jäähdytystuuletin useammin, toimiiko se normaalisti; Tarkista bensiinimoottorin sylinterikannen jäähdytystuulettimen pöly. Jos pölyä on paljon, puhdista se paineilmalla.
2. Tarkista, onko äänenvaimentimen piipussa ja äänenvaimentimen kannessa hapettumista. Tarkista, onko äänenvaimentimen kannen eristekerros valmis.



1. Äänenvaimentimen kansi. 2. Sylinterinkansi. 3. Jäähdytystuuletin.

TÄRKEÄÄ! Jäähdytyspuhaltimen on oltava puhdas, jotta moottori ei ylikuumene ja jotta ilma pääsee virtaamaan vapaasti järjestelmän läpi.

Moottorin ja sähköjohtojen puhdistus

HUOMIO! Sammuta aina moottori ennen johtojen, kaapelien ja moottorin puhdistamista.

Tarkista ennen käynnistystä, onko akkuun, kaapeleihin ja johtoihin, äänenvaimentimeen tai moottoriin kertynyt syttyviä aineita. Poista huolellisesti.

Sähköpiirin tarkistus

Tarkista sähköpiireissä irrotuksia, oikosulkuja tai löystyneitä liittimiä.

Koko koneen pesu

TÄRKEÄÄ! Älä pese konetta moottorin käydessä. Vesi voi päästä ilmansuodattimeen ja vahingoittaa moottoria. Varmista, että ilmansuodatin pysyy kuivana.

Säännölliset TARKASTUKSET JA HUOLTOTYÖT

JOKA 50 PALVELUTUNNIN JOKA

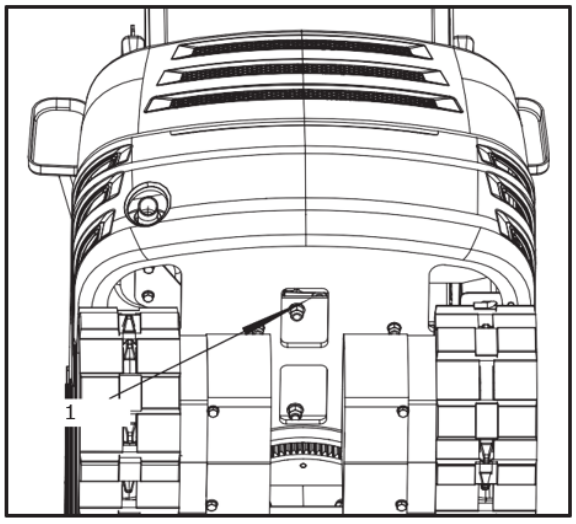
Moottoriöljyn vaihto

HUOMIO! Pysäytä ensin moottori ja odota tarpeeksi kauan, että öljy jäähtyy.

1. Irrota tyhjennystulppa moottorin alapuolelta ja tyhjennä kaikki öljy.

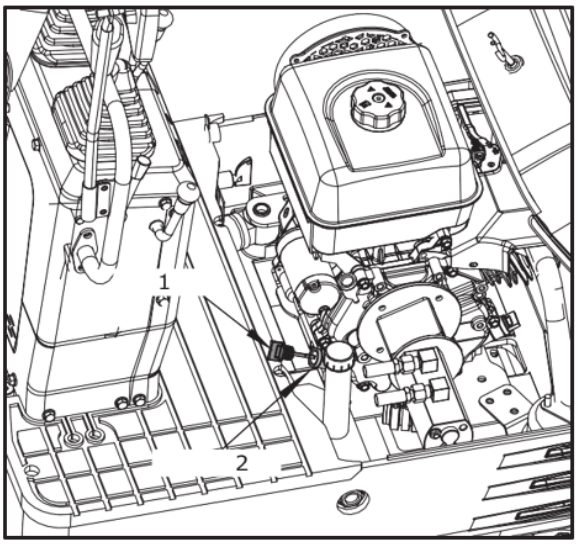
TÄRKEÄÄ! Aseta moottorin alle sopiva astia käytetyn öljyn keräämiseksi. Hävitä käytetty moottoriöljy paikallisten lakien mukaisesti. Suosittelemme viemään käytetyn öljyn suljetussa astiassa paikalliseen kierrätyskeskukseen tai huoltoasemaan kierrätystä varten.

2. Kiristä tyhjennystulppa uudelleen.



1. Tyhjennystulppa

3. Täytä uutta öljyä vaadittuun tasoon asti.



1. Öljymittari. 2. Täyttöportti.

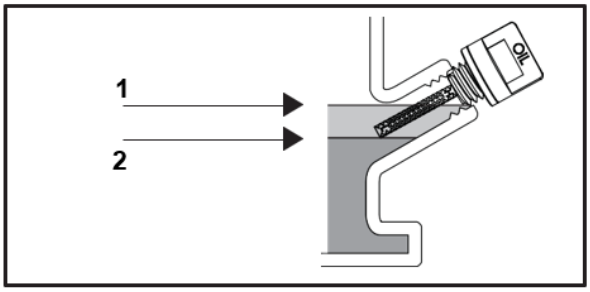
4. Anna moottorin käydä tyhjäkäynnillä n. 5 min. Tarkista moottorin öljytaso. Tarkistaaksesi moottorin öljymäärän, työnnä öljymittari kokonaan vastaavaan aukkoon ja vedä uudelleen ulos. Jos öljytaso on molempien merkintöjen välissä, öljyä ei saa lisätä.

TÄRKEÄÄ! Moottoriöljyn vaihto on tehtävä 1 vuoden välein riippumatta käyttötuneista.

Moottoriöljyn tilavuus: 1,1 l

Moottoriöljyn tilavuudet:

306cc - 37,2 unssia (1,1 litraa)



1. Suurin ylätaso. 2. Min Alempi taso.

Huomautus: Öljyn kokonaiskapasiteetti voi olla jopa 4 unssia ylimääräistä ylimääräistä moottorin asennuskulman ja asianmukaisen tyhjennyksen vuoksi.

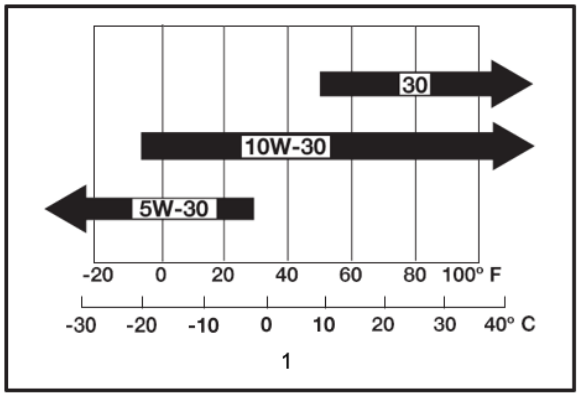
HUOM Moottorin käyttäminen alhaisella öljytasolla voi aiheuttaa moottorivaurioita.

Moottoriöljysuositukset

Moottoriöljy vaikuttaa suorituskykyyn ja käyttöikään. Käytä 4-tahtia autojen pesuaineöljyä.

SAE 10W-30 suositellaan yleiseen käyttöön. Muita kaaviossa esitettyjä viskositeettiarvoja voidaan käyttää, kun alueesi keskilämpötila sen sallii.

SAE-öljyn viskositeetti ja huoltoluokitus ovat öljysäiliön API-tarrassa. Käytä API-PALVELUluokan SJ-moottoriöljyä tai korkeampaa.



1. YMPÄRISTÖLÄMPÖTILA

Akkuhuolto

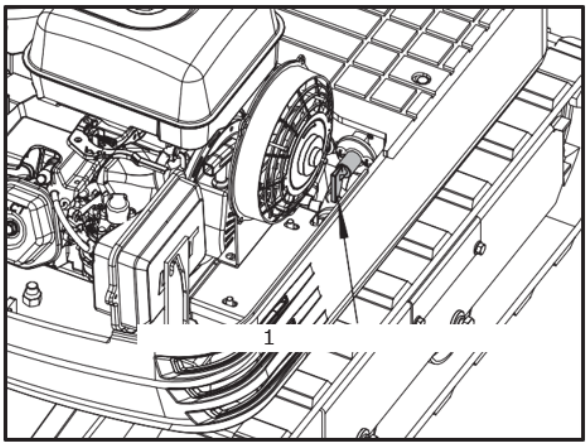
HUOMIO!

- Akut sisältävät rikkihappoa, joka voi aiheuttaa vakavia palovammoja. Vältä kaikkea kosketusta ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Vastalääke - Ulkoinen: Huuhtele runsaalla vedellä. Sisäinen: Juo suuria määriä vettä tai maitoa.

- Ota välittömästi yhteys lääkäriin. Silmät: Huuhtele runsaalla vedellä 15 minuutin ajan ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Pidä paristot poissa lasten ulottuvilta.
- Ennen kuin tarkastat tai irrotat akun, muista sammuttaa moottori ja kääntää käynnistyskytkin "OFF"-asentoon.
- Kun irrotat akkua, irrota aina ensin negatiivinen maadoituskaapeli. Päinvastoin, kun asennat akun, liitä maadoituskaapeli aina viimeisenä. Tämä estää mahdollisen kipinöiden aiheuttaman räjähdyksen.
- Käytä aina suojalaseja, kun työskentelet akun kanssa.

1. Tarkista, onko akun ulkonäkö epämuodostunut.
2. Jos akku on vääntynyt, vaihda se.
3. Puhdista akun kansi (ilmanvaihtoaukko) ilman pölyä.
4. Tarkista, onko akun napaliitäntä löysällä. Jos se on löysällä, kiristä se uudelleen. Kiinnitä huomiota positiivisen ruuvin kiristämiseen ja varmista, että käytetty työkalu ei kosketa kantta.

VAROITUS! Ennen kuin kiristät positiivisen ruuvin, varmista, että sammutat ensin negatiivisen maadoituskaapelin kytkin.



1. Negatiivinen maadoituskaapelin kytkin

Akun lataus

HUOMIO!

- Kun akku aktivoidaan, akussa olevat vety- ja happikaasut ovat erittäin räjähtäviä. Pidä avoimet kipinät ja liekit aina poissa akusta, erityisesti akkua ladatessasi.
- Kun irrotat kaapelin akusta, aloita negatiivisesta navasta ensin. Kun kytket kaapelin akkuun, aloita ensin plusnapasta.
- Älä tarkista akun latausta asettamalla metalliesinettä napojen yli.

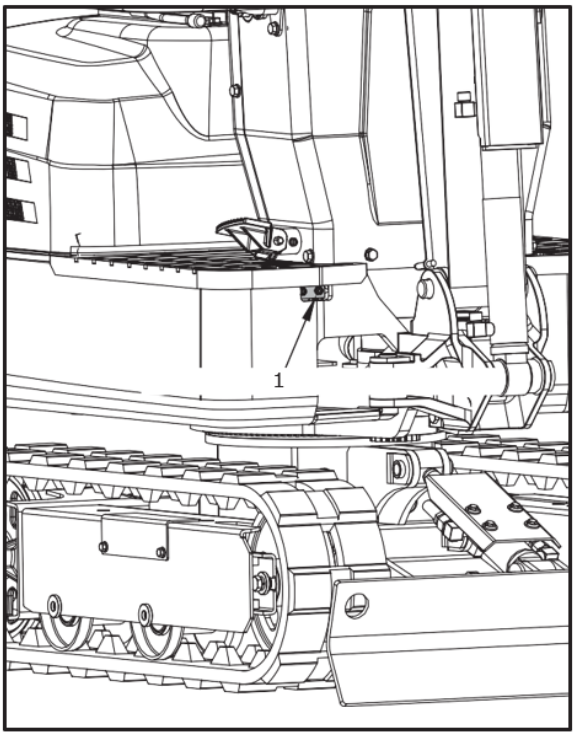
1. Hidastaaksesi akun latausta kytke akun positiivinen napa latauksen positiiviseen napaan ja negatiivinen napa negatiiviseen ja lataa sitten normaalisti.
2. Tehostusmaksu on vain hätätapauksia varten. Se lataa akun osittain suurella nopeudella ja lyhyessä ajassa.

Tehosladattua akkua käytettäessä akku on ladattava mahdollisimman aikaisin.
Jos näin ei tehdä, akun käyttöikä lyhenee.

3. Kun vaihdat vanhan akun uuteen, käytä samantyyppistä akkua.

Kääntölaakerien hampaiden rasvaus

1. Täytä rasvalla voitelunipan kautta (oikealla puolella).
2. Rasvaa kääntörungon jokaisessa 90 (1,58 rad.) asennossa.
3. Täytä n. 50 g rasvaa (n. 20 pumppua rasvapistoolilla). Levitä rasva hampaille.



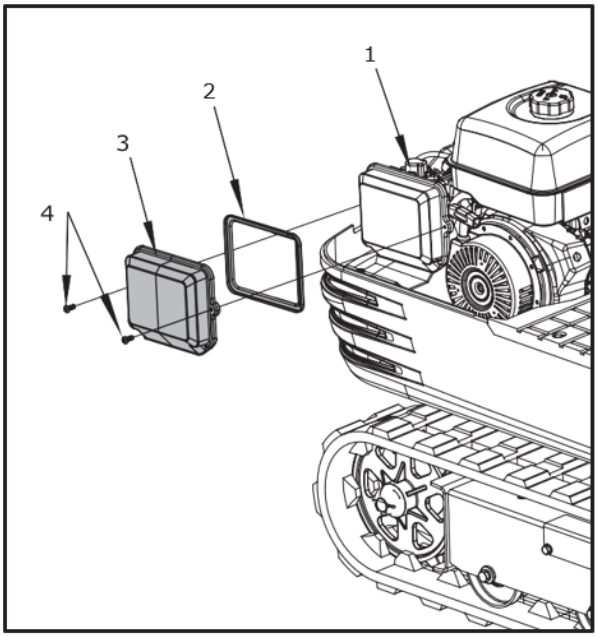
1. Voitelunippa (laakerien hampaille)

Ilmansuodatinelementin tarkastus ja puhdistus

Avaa konepelti ja poista pölysuoja. Poista vain ulompi elementti, puhdista elementti, kotelon sisäpuoli ja kokoa uudelleen. Varmista kokoamisen aikana, että asennat pölysuojan niin, että sen TOP-merkki (nuoli) osoittaa ylöspäin. Älä poista sisäosaa.

TÄRKEÄÄ!

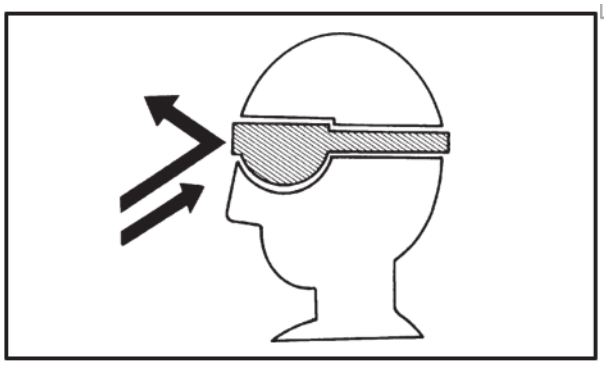
- Jos konetta käytetään erittäin pölyisissä tiloissa, ilmansuodatinelementti on tarkastettava ja puhdistettava useammin kuin ilmoitettujen huoltojaksojen aikana.
- Ilmansuodattimessa on kuivaelementti, pidä öljyttömänä.
- Älä käytä moottoria ilman ilmansuodatinta.



1. Ilmansuodattimen istuin. 2. Ilmansuodatinelementti. 3. Ilmansuodattimen kansi. 4. Kiinnityspultti

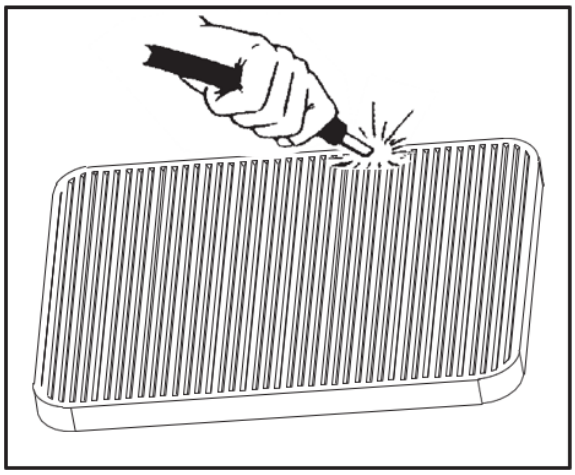
Ilmansuodattimen huolto

HUOMIO! Käytä suojalaseja.



Puhdistus paineilmalla

Paineilman paineen on oltava alle 205 kPa (2,1 kgf/cm), ja patruunaa tulee puhaltaa puhtaaksi sisältä ulospäin, kunnes pölykertymät ovat täysin puhtaita.

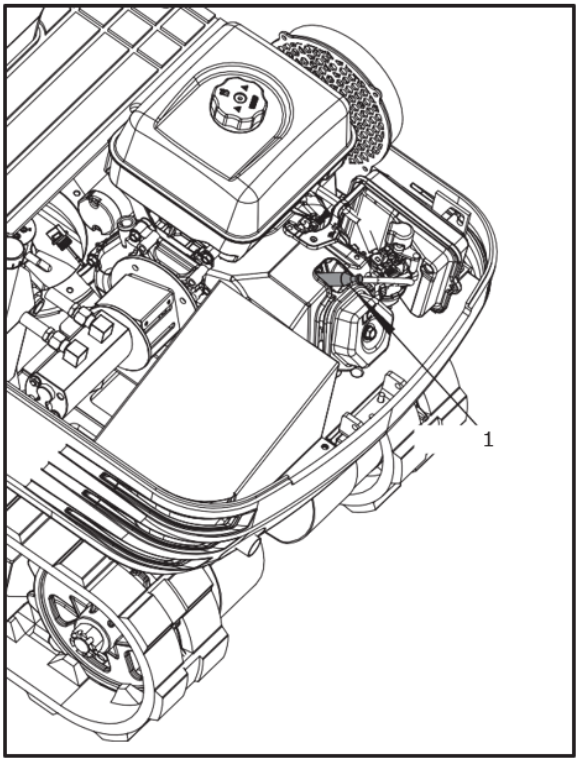


TÄRKEÄÄ! Jos ilman imu on edelleen riittämätön tai pakokaasujen väri on epänormaali puhdistuksen jälkeenkin, ilmansuodatinelementti on vaihdettava.

- Jos konetta käytetään erittäin pölyisissä tiloissa, ilmansuodatinelementti on tarkastettava ja puhdistettava useammin kuin ilmoitettujen huoltojaksojen aikana.
- Ilmansuodattimessa on kuivaelementti, pidä öljyttömänä.
- Älä käytä moottoria ilman ilmansuodatinta.

Sytytystulpan tarkistus

Käytä erityistä sytytystulpan kantaa sytytystulpan poistamiseen ja tarkista, onko sytytysneulassa hiilijäämiä. Jos kyllä, puhdista hiilikerrostumat. Vaihda, jos se on viallinen.



1. Sytytystulppa

Sytytystulppahuolto

- E6TC (Tolch) ja E6RTC (Tolch) suositellaan vain 79cc ja 98cc moottoreille
- F6TC, F6RTC tai F6RTP taskulamppu) suositellaan

Ristiviittaukset:

- Champion-pistokkeen ristiviittaus on: RN9YC (joissakin taulukoissa näkyy RN9YCC)
- NGK-pistokkeen ristiviittaus: BPR6ES
- BOSCH-pistokkeen ristiviittaus on: WR6DC

HUOMIO! Väärän sytytystulpan käyttö voi aiheuttaa moottorivaurion.

1. Kun moottori on jäähtynyt, irrota sytytystulpan kansi ja poista kaikki roskat sytytystulpan alueelta korkeapaineilmalla.
2. Irrota sytytystulppa 13/16 tuuman sytytystulpan avaimella.
3. Tarkasta sytytystulppa. Vaihda se, jos elektrodit ovat kuluneet tai jos eriste on haljennut tai lohjennut. Sytytystulpan välin tulee olla 0,027 - 0,030 tuumaa.
4. Asenna sytytystulppa varovasti ristikkäiskierteityksen välttämiseksi. Kierrä sytytystulppa käsin kiinni, kunnes se lakkaa pyörimästä.
5. Kiristä sytytystulppa 13/16 tuuman sytytystulpan avaimella. Kiristä 1/4 kierrosta sytytystulppien istukan jälkeen.

HUOMIO! Löysä sytytystulppa voi ylikuumentua ja vahingoittaa moottoria. Sytytystulpan liiallinen kiristäminen voi vaurioittaa sylinterinkannen kierteitä.

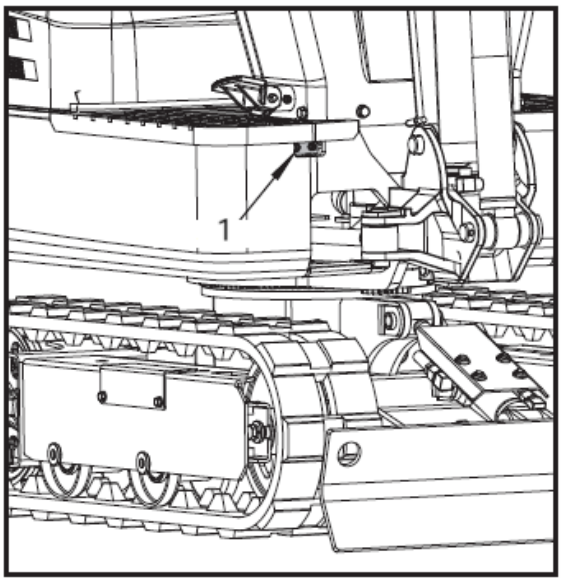
6. Kiinnitä sytytystulpan kansi. Varmista, että sytytystulpan hattu napsahtaa kunnolla paikoilleen.

JOKA 100 PALVELUTUNNIN JOKA

Tee kaikki 50 tunnin huollot samanaikaisesti.

Kääntölaakerin rasvaus

1. Rasvaa vastaavan rasvanipan läpi.
2. Rasvaa jokaisessa kääntökehyksen 90° (1,58 rad.) asennossa.
3. Käytä rasvapistoolia 5 laukausta jokaiseen kohtaan.



1. Rasvanippa

JOKA 200 PALVELUTUNNIN JOKA

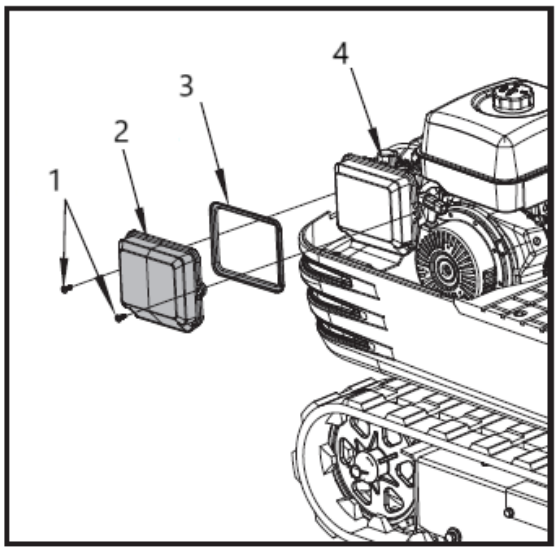
Suorita kaikki 50 tunnin ja 100 tunnin huollot samaan aikaan.

Ilmansuodatinelementin vaihto

Avaa konepelti ja poista pölysuoja.

Irrota ja vaihda ulompi elementti ja sisäelementti uusilla elementeillä.

Kun kokoat uudelleen, asenna pölysuoja niin, että sen TOP-merkki (nuoli) osoittaa ylöspäin.



1- Kiinnityspultti
2- Ilmasuodattimen kansi
3- Ilmansuodatinelementti
4- Ilmansuodattimen istuin

TÄRKEÄÄ! Lyhennä vaihtoaikaa, jos käytät paljon pölyisissä tai hiekkaisissa tiloissa

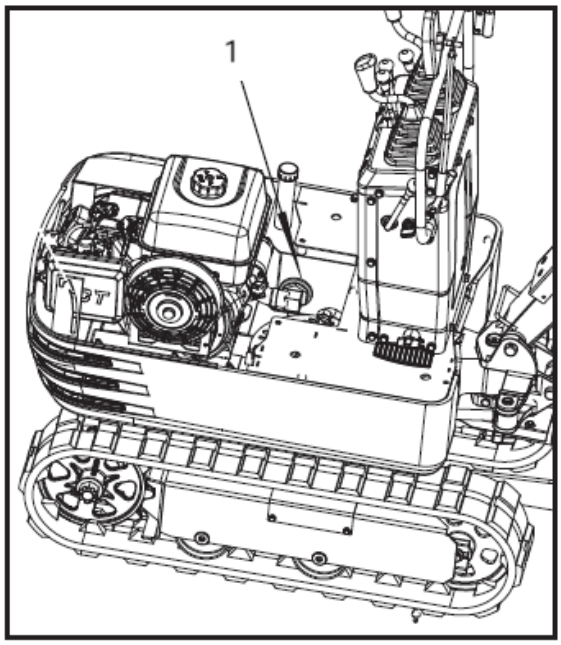
Polttoaineletkun tarkistus

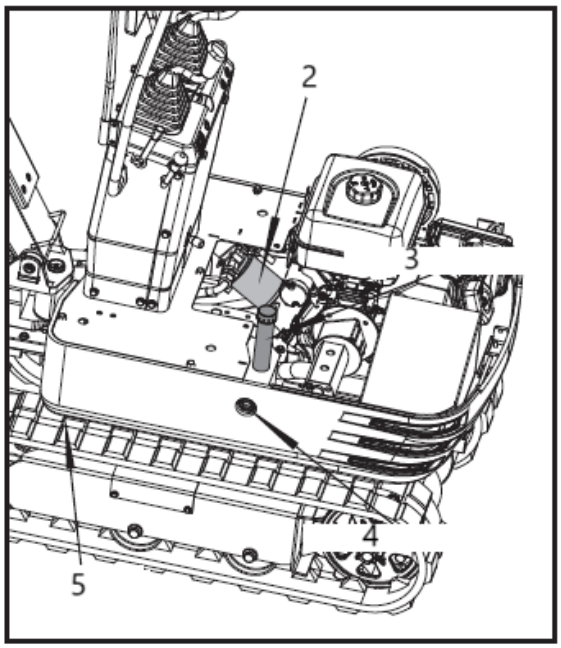
1. Tarkista, että kaikki johdot ja letkunkiristimet ovat tiukalla eivätkä vahingoittuneet.
2. Jos letkut ja puristimet ovat kuluneet tai vaurioituneet, vaihda tai korjaa ne välittömästi.

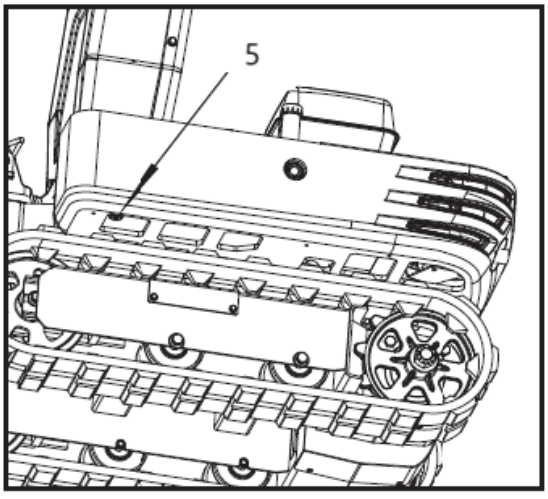
JOKA 1000 PALVELUTUNNIN JOKA

Suorita kaikki 50, 100, 200 ja 500 tunnin huollot samanaikaisesti.

Hydrauliöljyn vaihto (mukaan lukien hydraulisäiliön imusuodattimen ja paluusuodattimen vaihto)


1


2
3
4
5


5

1- Imusuodatin
2- Paluusuodatin
3- Hydrauliöljyn suodatin
4- Hydrauliöljyikkuna
5- Tyhjennystulppa

Tarkista hydrauliöljyn öljyikkunan asento. Jos se on alle 1/3 öljyikkunan asennosta, lisää öljyä.

Hydrauliöljyn määrät	Hydraulisäiliö	noin 10,8 l
	Koko öljymäärä	noin 14,0 litraa

Hydrauliöljyn tarkistus

1. Hydrauliöljyn vaihto ja täyttö
(1) Käytä vain käyttöohjeessa mainittuja suositeltuja öljyjä, kun vaihdat tai lisäät öljyä.
(2) Älä sekoita erimerkkisiä öljyjä öljyä täytettäessä.
2. Paluusuodattimen ja öljyn vaihto
(1) Suodatin on vaihdettava useammin letkujen toistuvasta asennuksesta ja purkamisesta johtuvan likaantumisen vuoksi.
(2) Käytä oikeaa vaihtosuodatinta.
(3) Öljynvaihto käyttötuntien mukaan.

	Hydrauliöljyn paluusuodatin	Imusuodatin
Normaalia konetyötä	1000 tunnin välein.	1000 tuntia

VUOSIHUOLTO

Sähköjohdot ja sulakkeet

Tarkista säännöllisin väliajoin liittimien oikeat liitännät. Löysät johdot tai vaurioituneet kaapelit voivat aiheuttaa sähköjärjestelmän virheellisen toiminnan. Oikosulkuja, sähkövuotoja ja muita kalliita ongelmia saattaa ilmetä. Tarkista johdot ja vaihda vaurioituneet osat välittömästi. Jos sulake palaa pian vaihdon jälkeen, ota yhteyttä lähimpään jälleenmyyjään. Älä koskaan käytä muita kuin ilmoitettuja sulakkeita.

Sytytystulpan vaihto

Vaihda 1 vuoden tai 500 käyttötunnin jälkeen.

KAKSIVUOTTEEN HUOLTO

Polttoaineletkun vaihto

Vaihda letkut ja puristimet.

(Katso "Polttoaineletkun tarkistus" 200 käyttötunnin välein.)

MUUT SÄÄDÖT JA VAIHTO

TELOJEN SÄÄTÖ

Löysää telaketjut seuraavasti:

HUOMIO! Älä ryömi koneen alle.

1. Irrota sivulevyn kansi ja löysää sisällä olevaa mutteria M20 30 mm:n luumuavaimella.
2. Säädä kuusiopulttia M20x120 ja kierrä sitä myötäpäivään kiskon kiristämiseksi; Tela löystyy, kun se pyörii vastapäivään.
3. Kiinnitä säädön jälkeen mutteri M20 luumuavaimella.

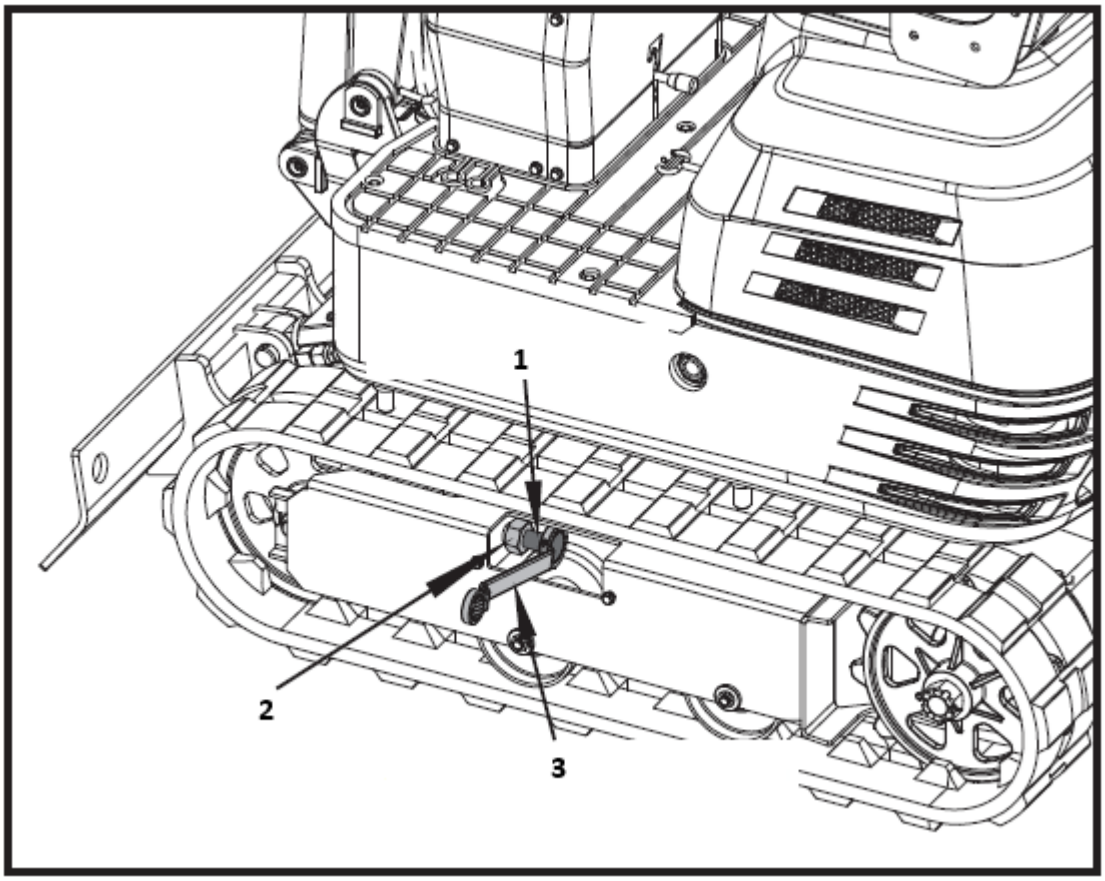
HUOM Kiristysmomentin on oltava välillä 98 - 108 Nm (10 - 11 kgf-m).

4. Asenna sivulevyn kansi.

TÄRKEÄÄ!

- Jos telat ovat liian tiukalla, kuluminen lisääntyy.
- Jos telaketjut ovat liian löysällä, telaketjukengät voivat törmätä hammaspyörään ja kuluminen lisääntyy. Indeksointikone voi siirtyä paikaltaan tai irrota.
- Puhdista tela jokaisen käytön jälkeen.
- Jos telaketjun jännitys kohoaa mudan tarttumisen vuoksi, nosta telaa puomin, varren ja kauhan avulla, käy moottoria tyhjäkäynnillä ja poista muta varovasti telasta, erityisesti linkkilevyn aukoista.

Kiristä indeksointirobotit määritetyllä tavalla:



1-pultti M20 × 120

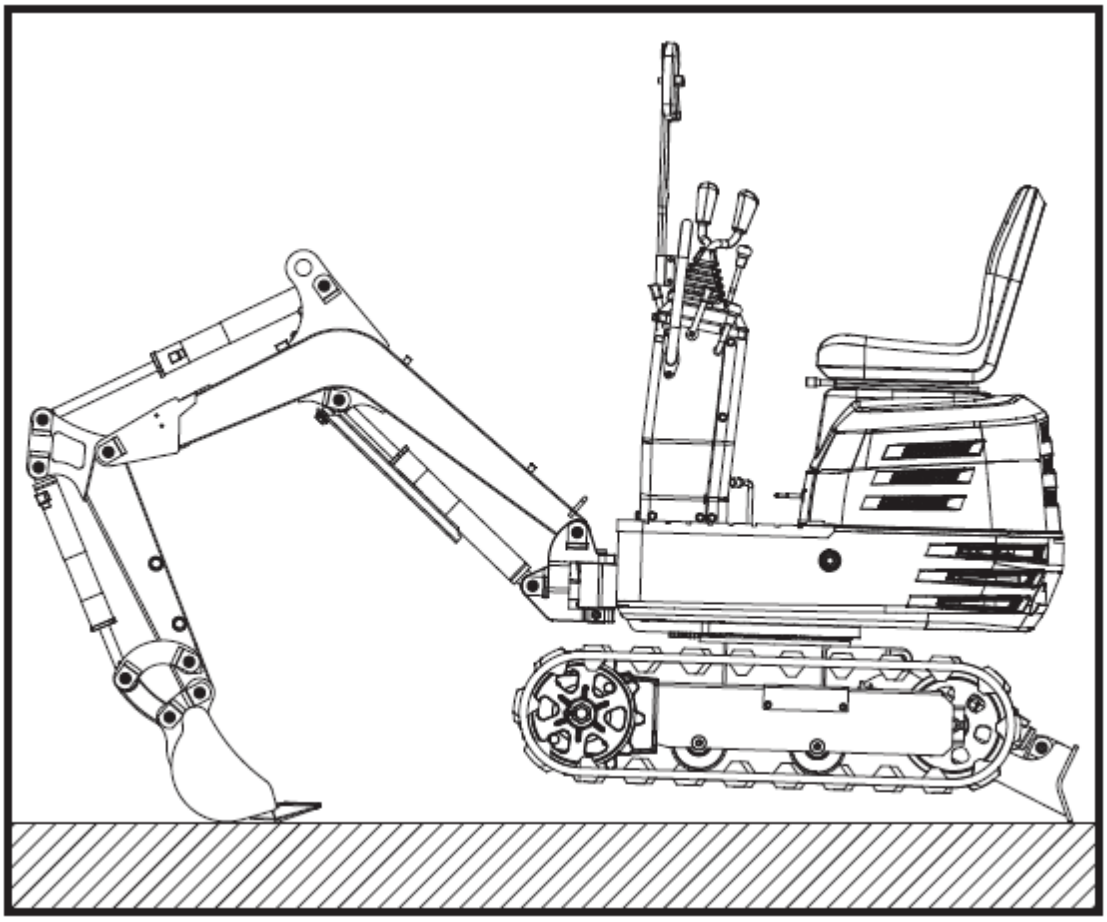
2-mutteri M20

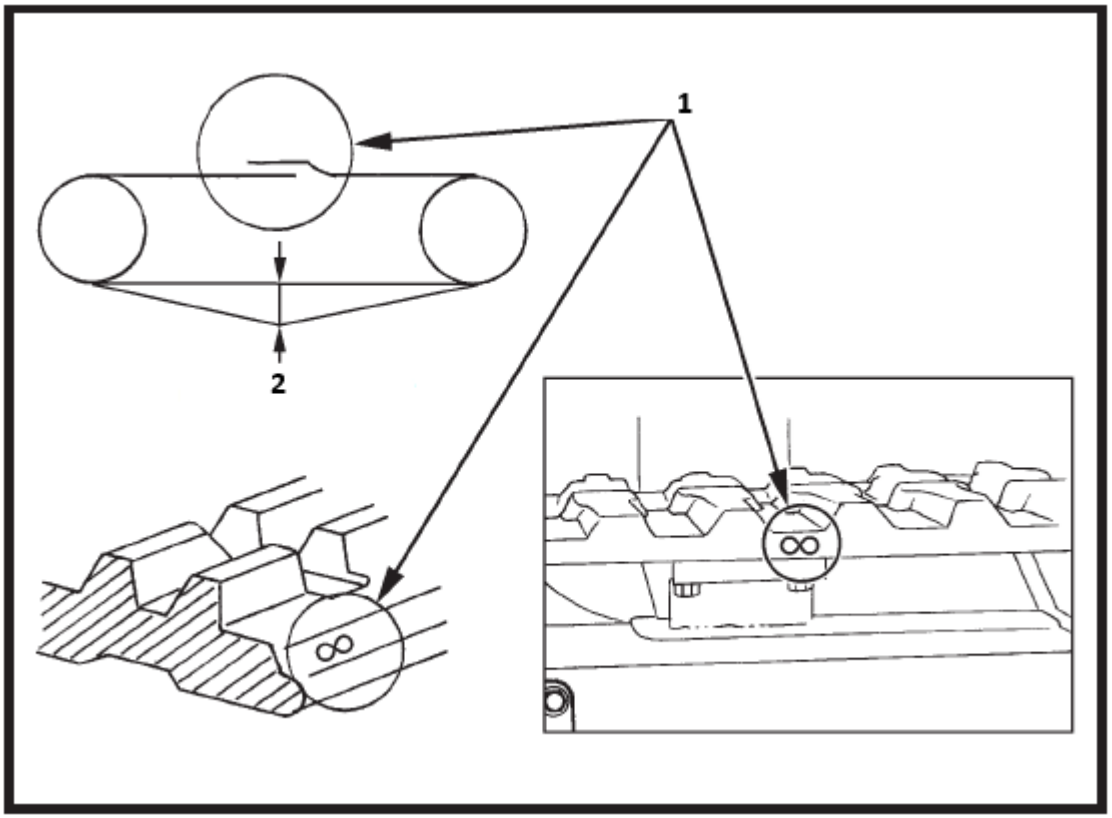
3-30 mm luumupuikko

1. Kiristä telaketju nostettuun asentoon niin, että etäisyys (telarullan ja telaketjun sisäpinnan välinen välys) on 10-15 mm (katso kuva), (Tässä tapauksessa telaketjusauma on yläreunassa keskellä välipyörän ja ketjupyörän väliin.

VAARA!

- Älä työskentele koneen alla tässä tilassa.
- Turvallisuutesi vuoksi älä luota hydraulisesti tuettuihin laitteisiin, ne voivat vuotaa alas äkillisesti pudota tai vahingossa laskeutua.





1. Sauma (merkki ∞)

2. 10-15 mm

TÄRKEÄÄ!

- Varmista, etteivät esteet, kuten kivet, jää kiinni telakoneeseen. Poista tällaiset esteet ennen telaketjun kireyden säätämistä.
- Telasauma: Kumitelan päät yhdistetään saumalla. Telaketjuja säädettäessä sauma tulee sijoittaa ylhäältä keskelle välipyörän ja hammaspyörän väliin. Jos sauma on asetettu väärin, telaketjut kiristyvät löysäksi ja lisäsäätö on tarpeen.
- Tarkista kireys kiertämällä telaketjua säädön jälkeen 1–2 kertaa.
- Lisäksi seuraavat seikat on huomioitava säädettäessä kumitelaketjuja.

(1) Jos tela löystyy enemmän kuin 25 mm, säädä ne uudelleen.

(2) Tarkista telaketjun kireys 30 tunnin kuluttua ensimmäisen käytön jälkeen ja säädä tarvittaessa. Tarkista ja säädä sen jälkeen 50 käyttötunnin välein.

Erityisiä tietoja käytettäessä kumitelakoneita

1. Käännettäessä kannattaa tehdä hidas käännös. Vältä pyörittämistä vähentääksesi korvakkeen kulumista ja lian sisäänpääsyä.
2. Jos liian paljon likaa ja hiekkaa tukkivat telat. Liikuta konetta tässä tapauksessa lyhyt matka suoraan taaksepäin, jotta maa ja hiekka putoavat, sitten voidaan tehdä käännös.
3. Vältä kumisten telaketjujen käyttöä joenuomissa, kivisissä maanalaisissa, rautabetoni- ja rautalevyissä. Kumi voi vaurioitua ja telaketjun kuluminen lisääntyy.

KAUHON VAIHTAMINEN

HUOMIO!

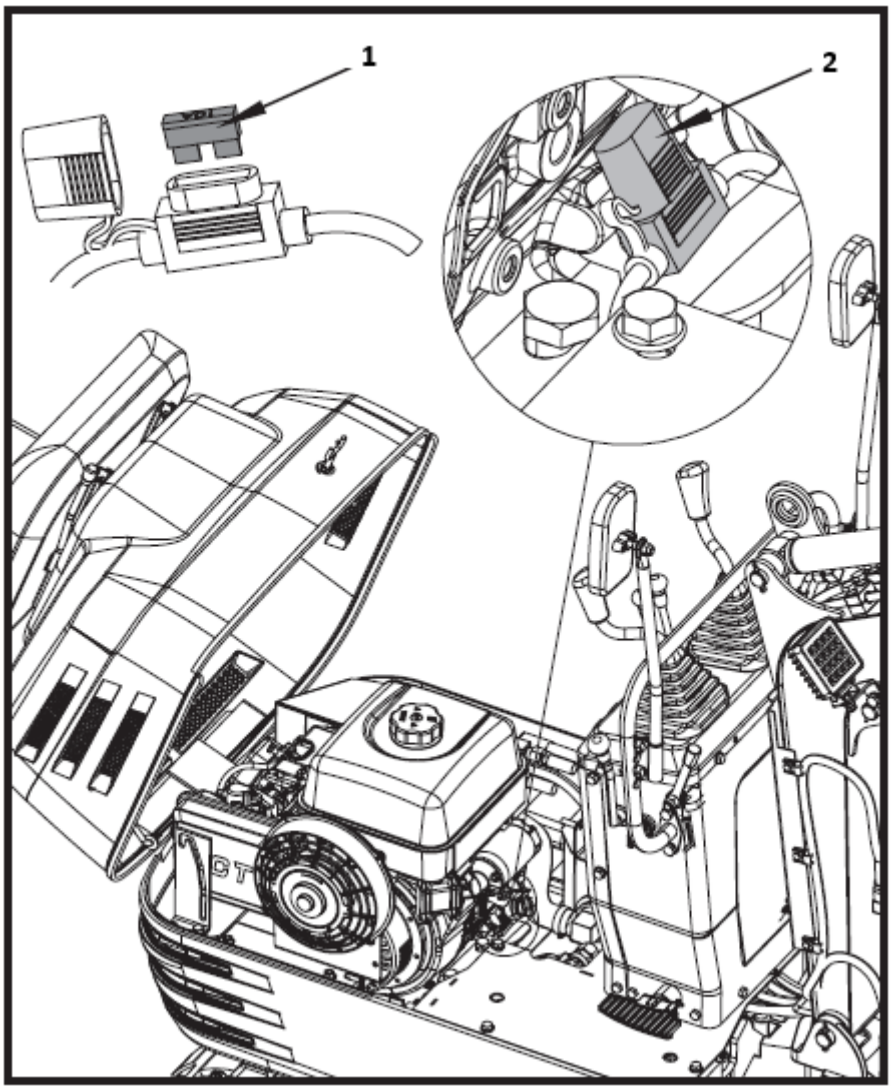
- Kun kytkintapit irrotetaan tai asennetaan, lastut voivat irrota. Käytä aina käsineitä, suojalaseja ja kypärää.
- Kun varusteiden vaihto on suoritettava moottorin käydessä, toimi aina 2 hengen tiiminä.
- Yksi henkilö istuu kuljettajan istuimella ja toinen työskentelee koneen parissa.
- Älä keskitä reikiä sormillasi, sillä ne voivat loukkaantua tai jopa leikata äkillisten tai hallitsemattomien liikkeiden seurauksena.
- Lue lisälaitteen käyttöohje tehdäksesi oikean toiminnan turvallisesti, kun muita lisälaitteita on asennettu.

SULAKKEET

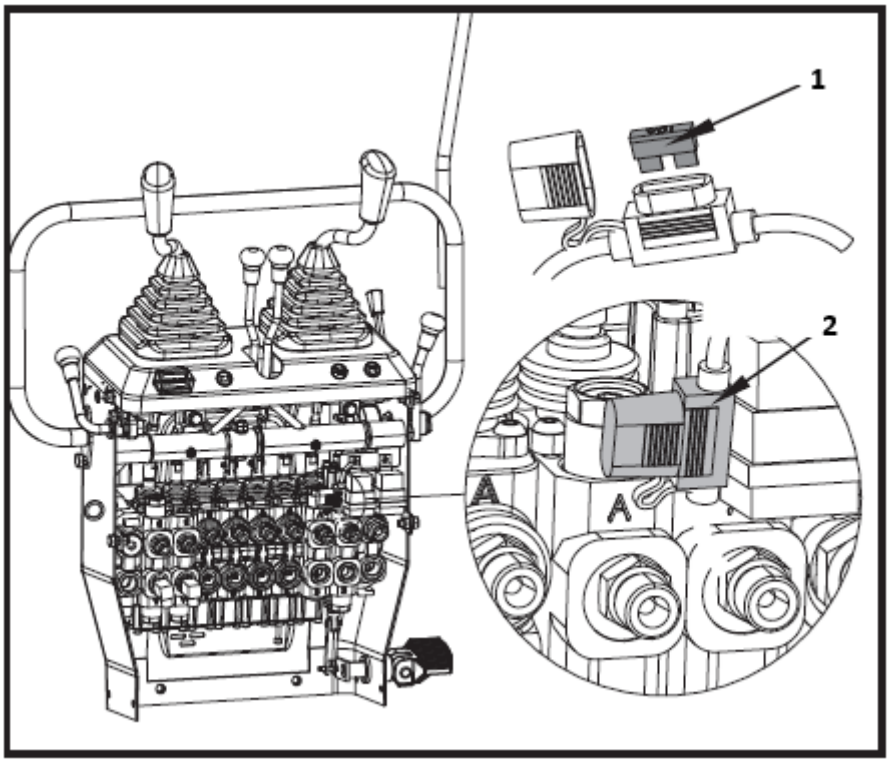
Vaihtaminen sulakkeet

Hitaasti palava sulake on varustettu sähköpiirien suojaamiseksi. Jos sulake on palanut, tarkista sähköpiireissä ongelmia ja vaihda sitten uuteen yhteensopivaan hitaasti palavaan sulakkeeseen.

1. Irrota sulakekotelon kansi.
2. Vaihda palanut sulake uuteen sulakkeeseen, jolla on sama teho



1- Sulake
2- Sulakelaatikko



1- Sulake
2- Sulakelaatikko

Sulakkeiden kapasiteetit ja piirit

Järj. nro	Kapasiteetti	Piiri
1.	10A	Toimiva relesulake
2.	10A	Työvalo, Torvi, Tuntimittarin sulake

3.18. Ongelmien ratkaiseminen

Jos kone ei anna toivottua suorituskykyä tai jos ilmenee ongelmia, katso alla olevaa taulukkoa ja ryhdy tarvittaviin toimenpiteisiin.

Ongelmia		Aiheuttaa	Vastatoimi
	Alkuvaikeudet	Polttoainehana kiinni	Varmista, että polttoainehana on "Auki"-asennossa.
		Ilmaa tai vettä polttoainejärjestelmässä	Katso ohjeita kohdasta "Veden tai ilman tyhjennys polttoainesäiliöstä" veden ja ilman poistamiseksi.
		Öljyn viskositeetti on liian korkea, joten moottori viihtyy talvella hitaasti	Käytä moottoriöljyä talvikäyttöön.

Moottori		Akku on melkein tyhjä; Starttimoottori ei toimi	Aloita rekyyli akun lataamiseksi
		Sytytystulppa ei syty.	Vaihda sytytystulppa
		Matala moottoriöljyn taso	Lisää moottoriöljyä
	Moottorin teho riittämätön	Matala polttoainetaso	Tarkista polttoaine ja lisää tarvittaessa
		Tukkeutunut ilmanpuhdistin	Puhdista ilmansuodatinelementti
	Moottori pysähtyy yhtäkkiä	Matala polttoainetaso	Tarkista polttoaine ja lisää tarvittaessa, tyhjennä polttoainejärjestelmä
	Epänormaali pakokaasun väri	Huono polttoaine	Käytä korkealaatuista polttoainetta
		Liikaa moottoriöljyä	Tyhjennä moottoriöljy määrätylle öljytasolle
		Rikastinvipu sulkee kaasuttimen rikastinventtiilin	Avaa rikastinventtiili
Hydraulijärjestelmä	Puomin, varren, kauhan, vetolaitteen, keinun ja puskukoneen teho on liian alhainen	Hydrauliöljyn taso liian alhainen	Lisää öljyä
		Letkujen ja/tai liitosten vuodot	Vaihda letku tai liitos
	Kääntömoottori ei toimi	Kääntölukon tappi on lukitusasennossa	Irrota kääntölukon tappi avausasennossa
Ajojärjestelmä	Ajosuunnan poikkeama	Estetty kivien läpi	Poistaa
		Telaketju liian löysä tai liian tiukka	Säädä vastaavasti

3.19. KÄYTTÖ KYLMÄSSÄ SÄÄN OLOSUHTEET

VALMISTELU KÄYTTÖÖN KYLMÄLLÄ SÄÄLLÄ

1. Vaihda moottoriöljy ja hydrauliöljy sellaisiin, joiden viskositeetti on kylmää säätä varten.
2. Kylmällä säällä akun teho laskee ja akun neste voi jäätyä, jos akkua ei ole ladattu riittävästi. Akun nesteen jäätymisen estämiseksi varmista, että akku on ladattu vähintään 75 % sen kapasiteetista käytön jälkeen. Seuraavan käynnistyksen helpottamiseksi on suositeltavaa säilyttää akku suljetussa tai lämmitetyssä huoneessa.

MENETTELY SUORITTUN TYÖN JÄLKEEN

Puhdista kone huolellisesti töiden jälkeen ja pyyhi kuivaksi. Muutoin telakoneiden päällä oleva muta ja maa voivat jäätyä, jos lämpötila laskee alle 0 C. Tällöin koneen käyttö ei ole mahdollista. Säilytä kone

kuivassa paikassa; jos se ei ole mahdollista, säilytä puulaudoilla tai matoilla. Jos konetta pidetään kostealla tai mutaisella maalla, telaketjut voivat jäätyä yön yli. Tällöin koneen käyttö ei ole mahdollista.
Lisäksi hydraulisylinterien männänvarret on hierottava kuivaksi. Muuten voi tapahtua vakavia vaurioita, jos likaa pääsee tiivisteiden läpi.

3.20. PITKÄ SÄILYTYS

VAROITUS

Älä puhdista konetta moottorin käydessä.

VAROITUS

Välttääksesi pakokaasumyrkytysvaaran, älä käytä moottoria suljetussa rakennuksessa ilman asianmukaista ilmanvaihtoa.

VAROITUS

Irrota avain käynnistyskytkimestä varastoinnin aikana, jotta asiattomat henkilöt eivät voi käyttää konetta ja loukkaantua.

Jos konetta varastoidaan pidemmän aikaa, noudata seuraavia toimenpiteitä:

1. Koko kone on puhdistettava perusteellisesti ja säilytettävä aina sisätiloissa. Jos konetta on säilytettävä ulkona, aseta puulaudat tasaiselle alustalle, aseta kone lautojen päälle ja peitä kokonaan.
2. Tee öljynvaihto ja rasvaa kone.
3. Rasvaa männänvarsien näkyvät osat voimakkaasti.
4. Irrota akku ja säilytä sisätiloissa.

TÄRKEÄÄ

Pese kone moottorin sammuttamisen jälkeen.
Jos peset koneen moottorin käydessä, vettä voi päästä ilmanpuhdistimeen imuaukkojen kautta aiheuttaen moottoriongelmia.
Pese varovasti, mutta älä roiskuta vettä ilmanpuhdistimen päälle.

Noudata seuraavia ohjeita, kun konetta käytetään pitkän varastoinnin jälkeen.

1. Pyyhi rasva pois hydraulisylinterin tangoista.
2. Käynnistä moottori ja aktivoi lisälaitteet ja käyttömekanismit ilman kuormaa hydrauliöljyn kierrättämiseksi. (Jos konetta säilytetään yli kuukauden, suorita vaiheet (1) ja (2) kerran kuukaudessa)

3.21. Tärkeiden osien säännöllinen vaihto

Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi sinua kehotetaan tarkastamaan ja huoltamaan kone säännöllisin väliajoin. Turvallisuuden lisäämiseksi pyydä jälleenmyyjääsi vaihtamaan seuraavat tärkeät osat.
Nämä osat ovat alttiita materiaalin hajoamiselle tai ne kuluvat ajan myötä. On vaikea arvioida, kuinka paljon ne ovat vaikuttaneet säännöllisissä tarkastuksissa. Siksi ne on vaihdettava uusiin riippumatta siitä, näkyykö kulumista tietyn käyttöajan jälkeen.
Jos jokin niistä havaitaan kuluneen jo ennen määrättyä käyttöä, se on korjattava tai vaihdettava samalla tavalla kuin muutkin osat.
Jos jossakin letkunkiristimessä havaitaan epämuodostusta tai halkeamia, myös letkunkiristin on vaihdettava.
Muiden kuin ajoittain vaihdettavien hydrauliletkujen osalta tarkasta ne seuraavien kohtien varalta. Jos havaitset epätavallista, kiristä ne ja vaihda ne.
Kun vaihdat hydrauliletkuja, vaihda niiden O-renkaat ja tiivisteet uusiin.
Ota yhteyttä jälleenmyyjään tärkeiden osien vaihtamista varten.

Tarkista seuraavissa määräaikaistarkastuksissa myös polttoaineletkut ja hydrauliletkut.

Tarkastusväli	Tarkista pisteet
Päivittäiset	Öljyvuoto polttoaine- ja hydrauliletkujen liitännöistä ja kohdista

tarkastukset	
Joka kuukausi	Öljyvuoto polttoaine- ja hydrauliletkujen liitännöistä ja kohdista Polttoaine- ja hydrauliletkujen vauriot (halkeamat, hankaus)
Joka vuosi	Öljyvuoto polttoaine- ja hydrauliletkujen liitännöistä ja kohdista Polttoaine- ja hydrauliletkujen häiriöt, muodonmuutos, huononeminen, vääntyminen ja muut vauriot (halkeamat, hankaumat)

Luettelo tärkeistä komponenteista

Järj. nro	Osat	Käytetty paikka	Q'ty	Kausi
1	Hydrauliletku (imu)	Pääpumppu	1	2 vuoden välein tai 4000 tuntia
2	Hydrauliletku (toimitus)	Pääpumppu-Ohjausventtiili	2	
3	Hydrauliletku (puomin sylinteri)	Ohjausventtiili-puomin sylinteri	2	
4	Hydrauliletku (varren sylinteri)	Säätöventtiili-varsi sylinteri	2	
5	Hydrauliletku (kauhan sylinteri)	Säätöventtiili - Kauhasylinteri	2	
6	Hydrauliletku (kääntösylinteri)	Ohjausventtiili-Kääntösylinteri	2	
7	Hydrauliletku (puskukoneen sylinteri ja telasylinteri)	Ohjausventtiili-Kiertoliitos	4	
		Pyörivä nivel-Dozer-sylinteri	4	
		Pyörivä nivel - Tankin sylinteri	2	
8	Hydrauliletku	Säätöventtiili-nivel	1	
		Liitos-paluuputki	1	
9	Hydrauliletku (kääntömoottori)	Ohjausventtiili - Kääntyvä moottori	2	

Käytä vain jälleenmyyjän hyväksymää hydrauliletkua, jotta hydraulijärjestelmä ei vahingoitu vakavasti.

3.22. SUOSITELTAVAT ÖLJYT

POLTTOAINESUOSITUKSET

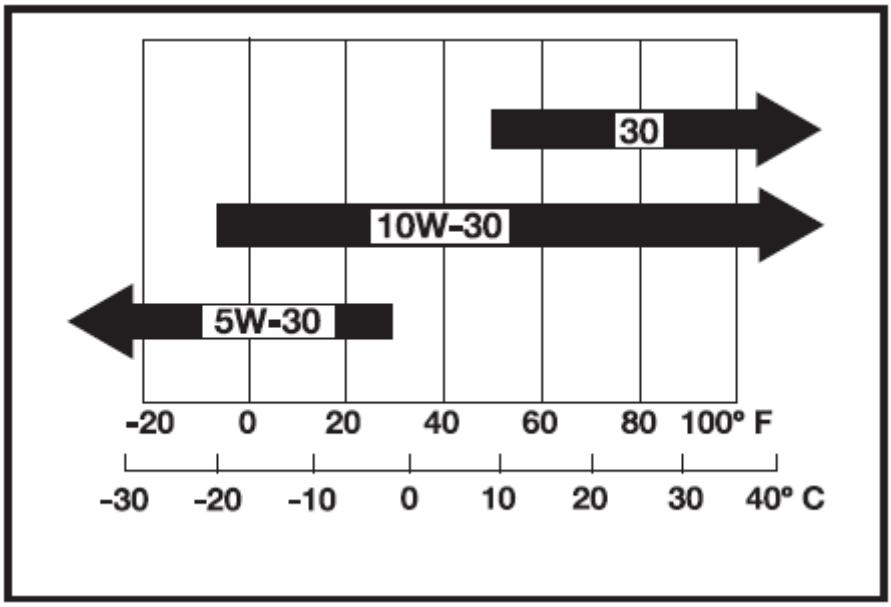
Käytä lyijytöntä bensiiniä, jonka pumpun oktaaniluku on 86 tai korkeampi. Nämä moottorit toimivat parhaiten lyijyttömällä bensiinillä.
ÄLÄ käytä vanhentunutta tai likaantunutta bensiiniä tai öljy/bensiiniseosta. Vältä lian tai veden joutumista polttoainesäiliöön. Käytä vain asianmukaisia polttoainesäiliöitä, jotka on asianmukaisesti merkitty.
Suurin suositeltu etanolipitoisuus: 10 %. Tämä ei ole yhteensopiva E15:n kanssa.

MOOTTORIÖLJYSUOSITUKSET

Moottoriöljy vaikuttaa suorituskykyyn ja käyttöikään. Käytä 4-tahtia autojen pesuaineöljyä.

SAE 10W-30 suositellaan yleiseen käyttöön. Muita kaaviossa esitettyjä viskositeettiarvoja voidaan käyttää, kun alueesi keskilämpötila sen sallii. SAE-öljyn viskositeetti ja huoltoluokitus ovat öljysäiliön API-tarrassa. Käytä API-PALVELUluokan SJ-moottoriöljyä tai korkeampaa.

Ympäristön lämpötilan tulee olla seuraava:



HYDRAULIÖLJYSUOSITUKSET

TÄRKEÄÄ Ennen toimitusta käytetty hydrauliöljy oli ISO 32 -viskositeettiluokkaa.

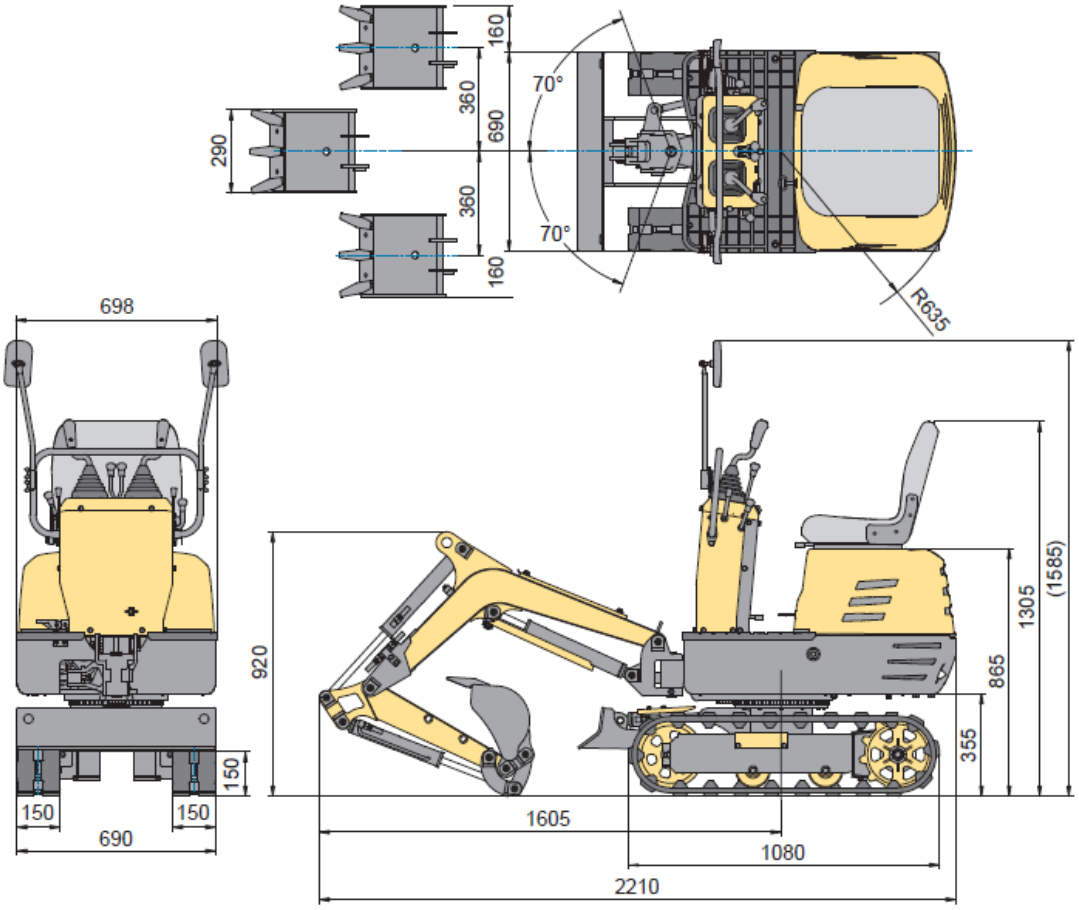
Suositeltu hydrauliöljytyyppi:

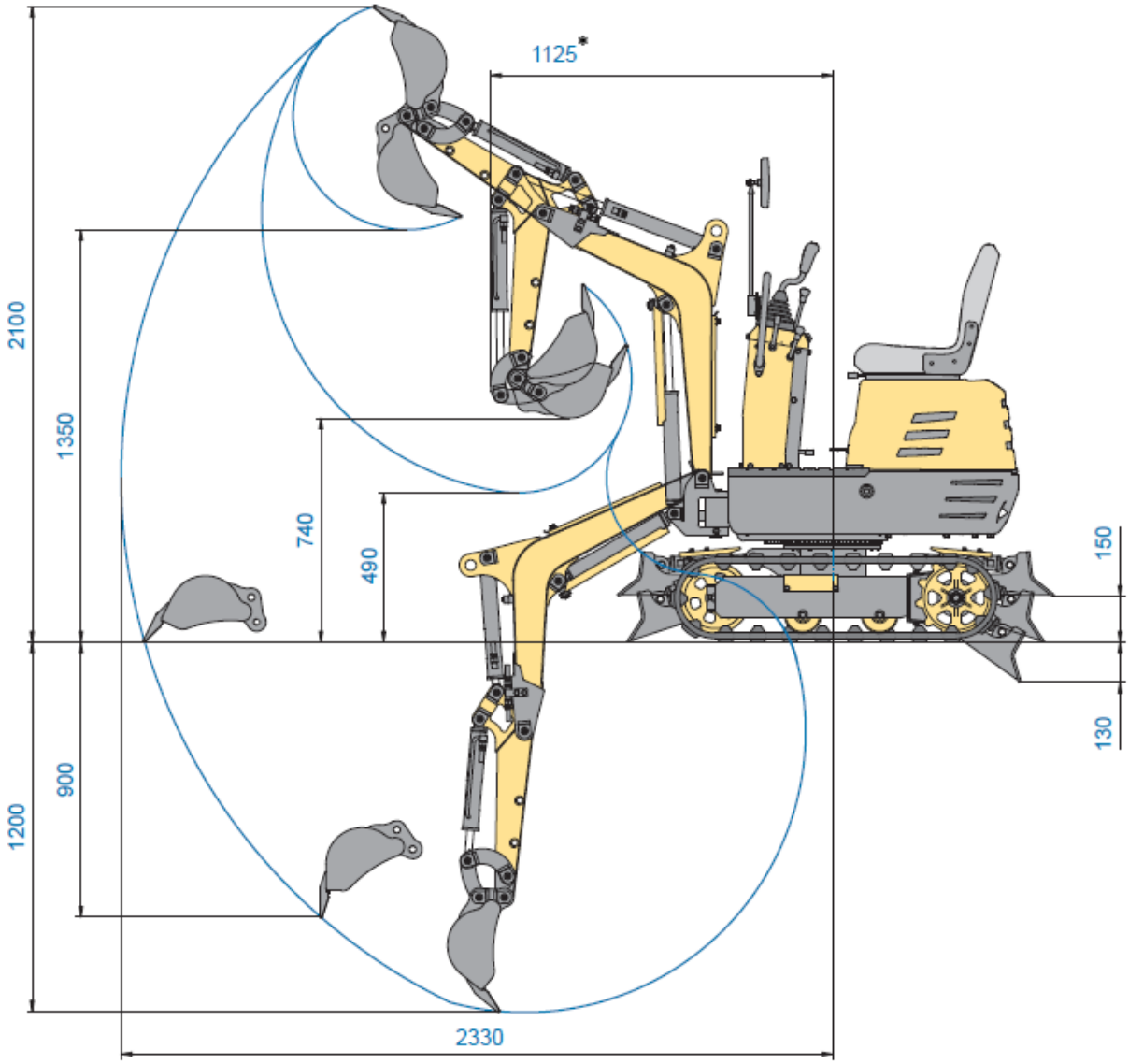
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

RASVASUOSITUKSET

Sovellus	Kuori	Mobil	Exxon
Rasvaa	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2

3.23. Päämitat





1125*: 945 puomin keinulla

3.24. Nostokyky

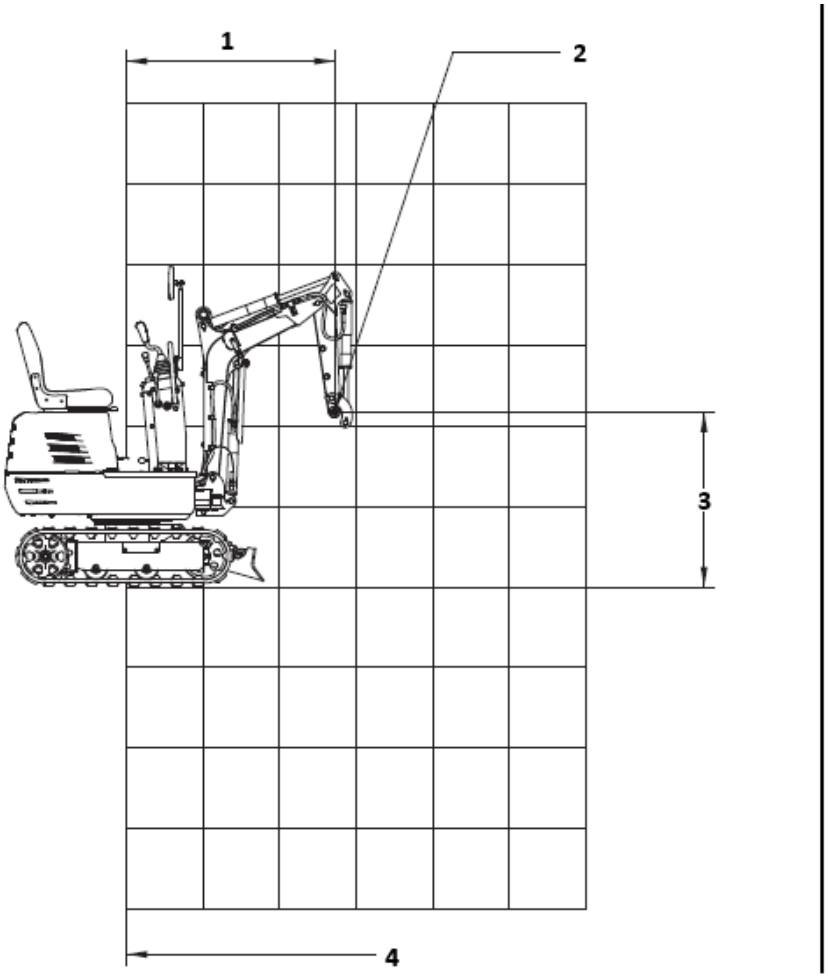
1. Nostokapasiteetit perustuvat ISO 10567 -standardiin eivätkä ylitä 75 % koneen staattisesta kallistuskuormasta tai 87 % koneen hydraulisesta nostokapasiteetista.
2. Iskut ovat seuraavat.
   - Kuormituspiste vastaa varren etupulttiosaa.
   - Koneen asennot ovat (i) edessä (terä ylös), (ii) edessä (terä alas) ja (iii) yläpuolella.
   - Käyttösylinteri on puomin sylinteri.
3. Kuormissa huomioidaan koneen kauha, koukku, nostohihna ja muut nostotarvikkeet.

Koneen olosuhteet:

Ei kauhaa, kaikki muut ovat vakiomääräysten mukaisia.

VAROITUS!

- On kiellettyä nostaa nostokykytaulukoissa mainittuja arvoja suurempia kuormia.
- Taulukossa mainitut arvot ovat voimassa vain tasaisella ja kovalla alustalla. Pehmeällä alustalla nostettaessa kone voi kaatua, koska kuorma keskittyy vain koneen toiselle puolelle.
- Taulukon arvot lasketaan varren päässä ilman kauhaa. Kauhalla varustettujen koneiden sallittujen kuormien selvittämiseksi kauhan paino on vähennettävä taulukon arvoista.



1- Nostopisteen säde
2- Nostopiste
3- Nostopisteen korkeus
4- Pyörimisakseli

Nostokyky

(i) ETUN YLÄ (TERÄ YLÖS)

Yksikkö: kN (kg)

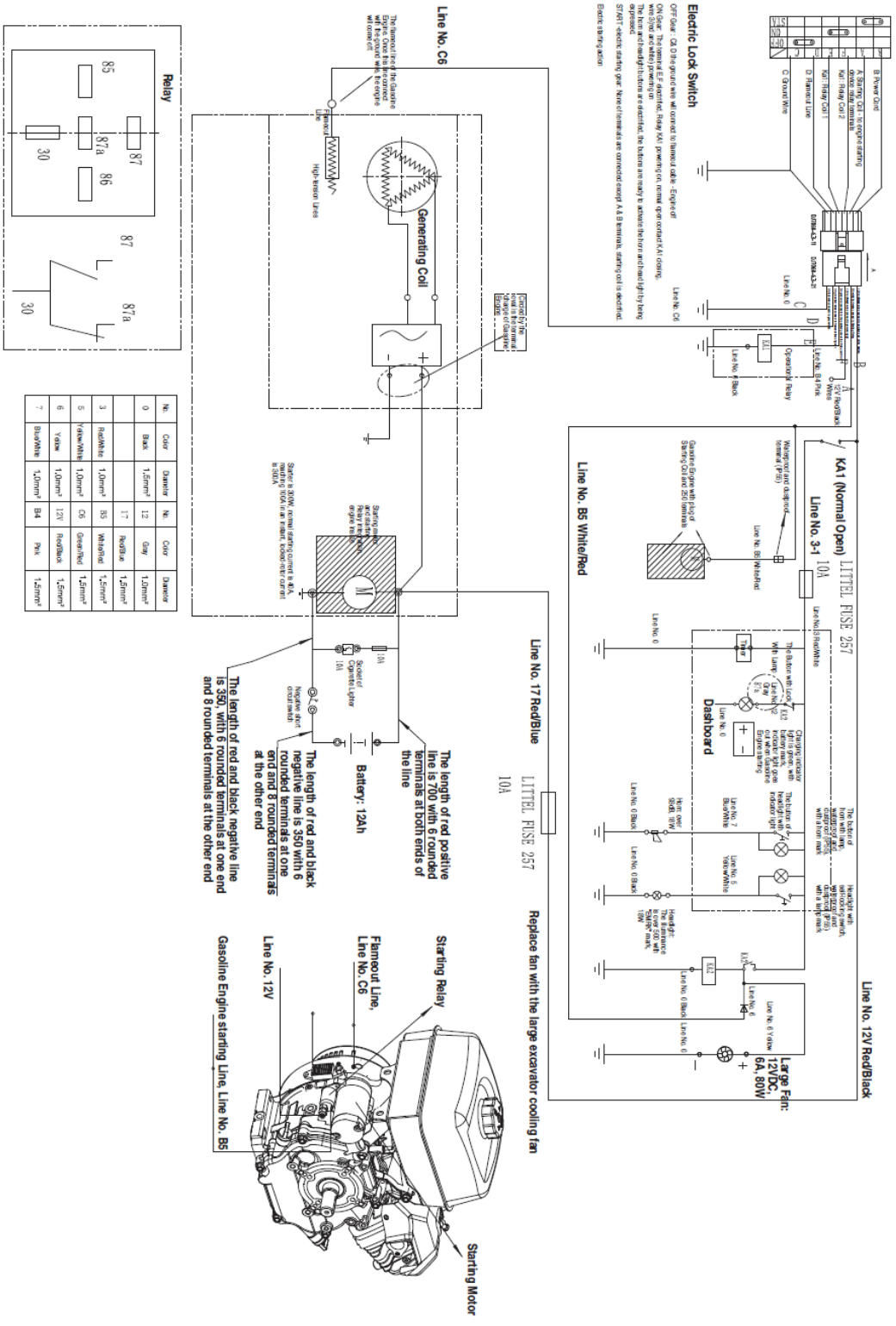
KORKEUS (mm)	KUORMITUSSÄDE (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) ETUN YLI (TERÄ ALAS)

Yksikkö: kN (kg)

KORKEUS (mm)	KUORMITUSSÄDE (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

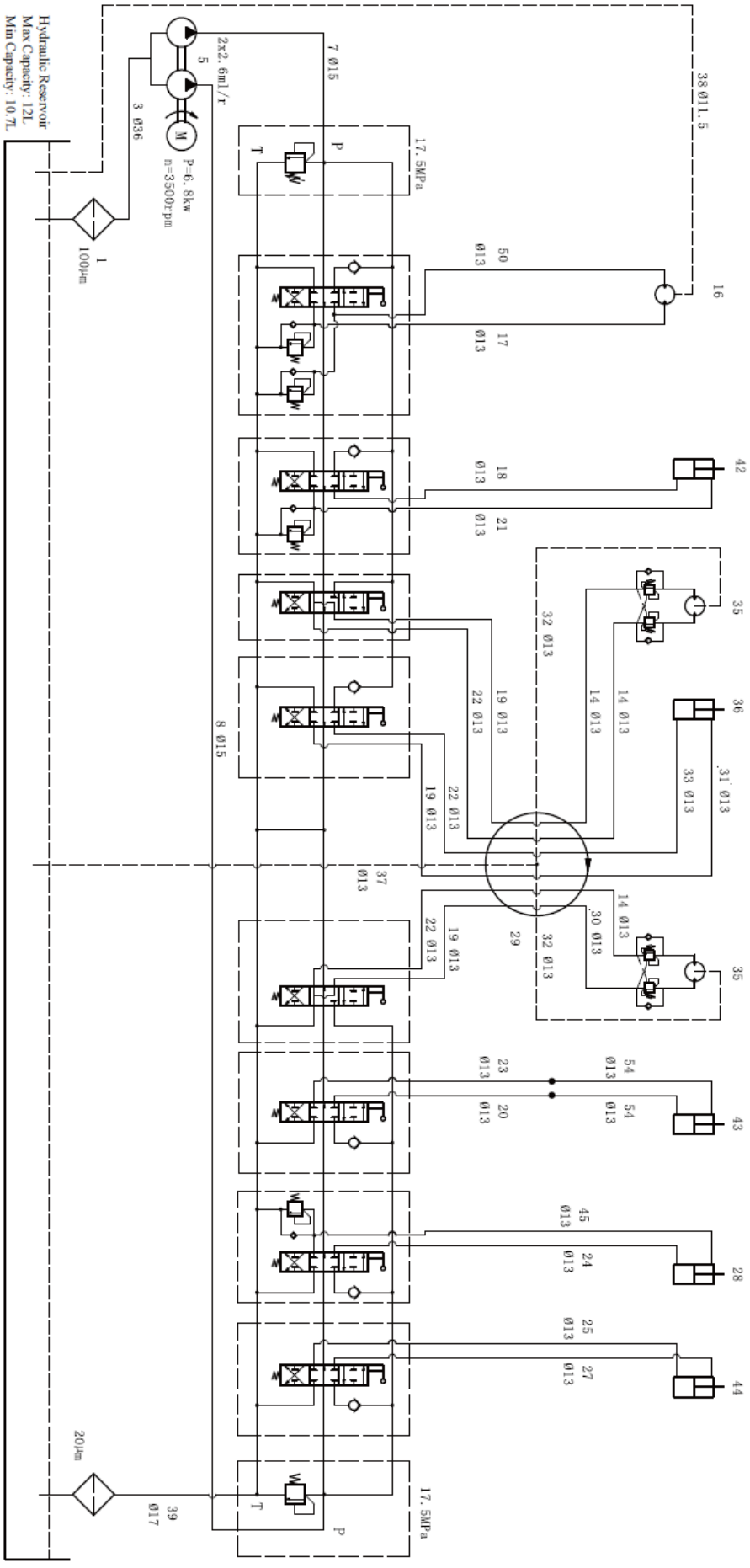
3.25. Kytkentäkaavio

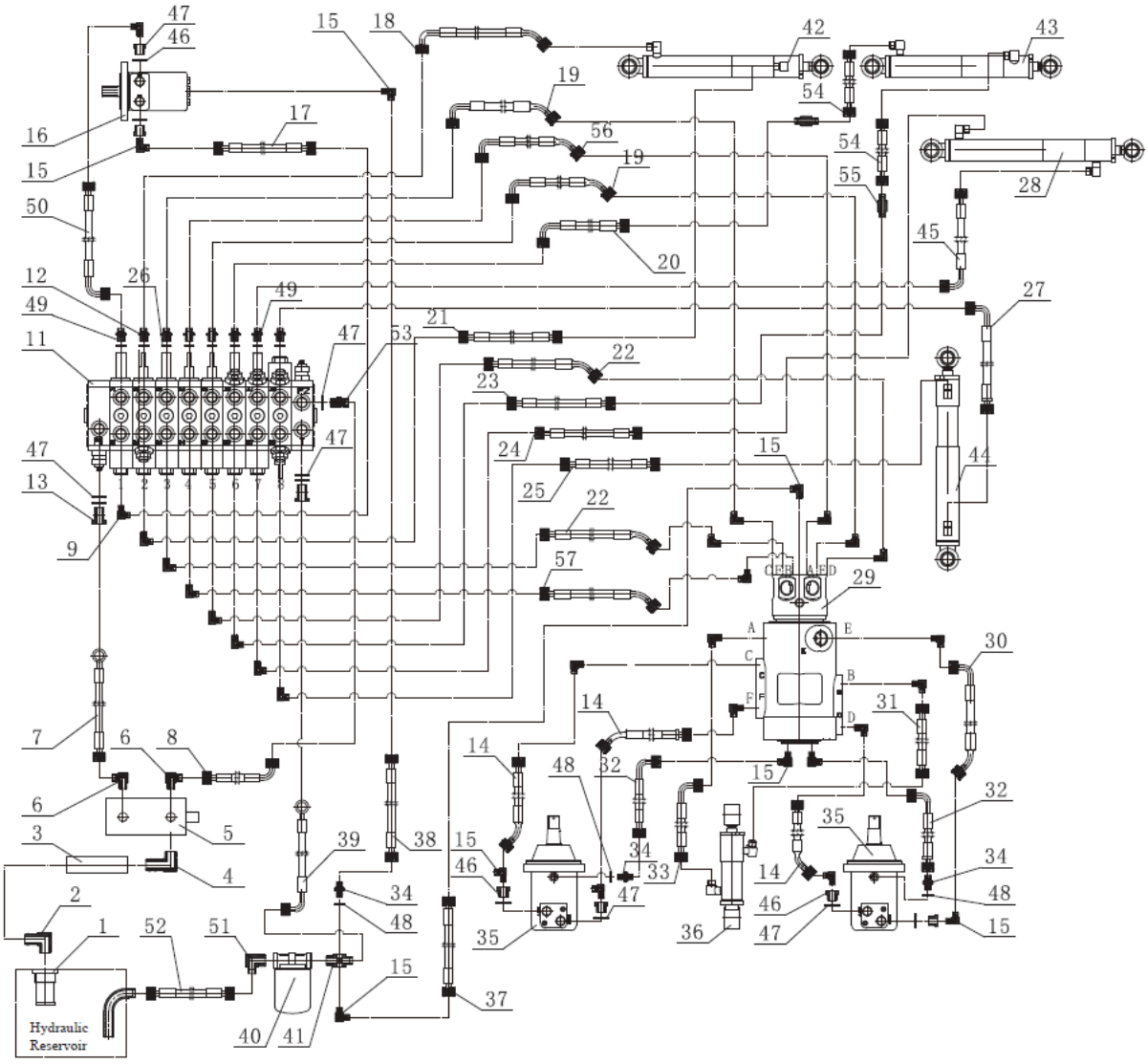


Järj. nro	Väri	Halkaisija	Järj. nro	Väri	Halkaisija

0	Musta	1,5 mm²	12	Harmaa	1,0 mm²
			17	Punainen/sininen	1,5 mm²
3	Punainen/Valkoinen	1,0 mm²	B5	Valkoinen/punainen	1,5 mm²
5	Keltainen/Valkoinen	1,0 mm²	C6	Vihreä/punainen	1,5 mm²
6	Keltainen	1,0 mm²	12V	Punainen/Musta	1,5 mm²
7	Sininen/Valkoinen	1,0 mm²	B4	Vaaleanpunainen	1,5 mm²

3.26. Hydraulijärjestelmän kaavio


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44



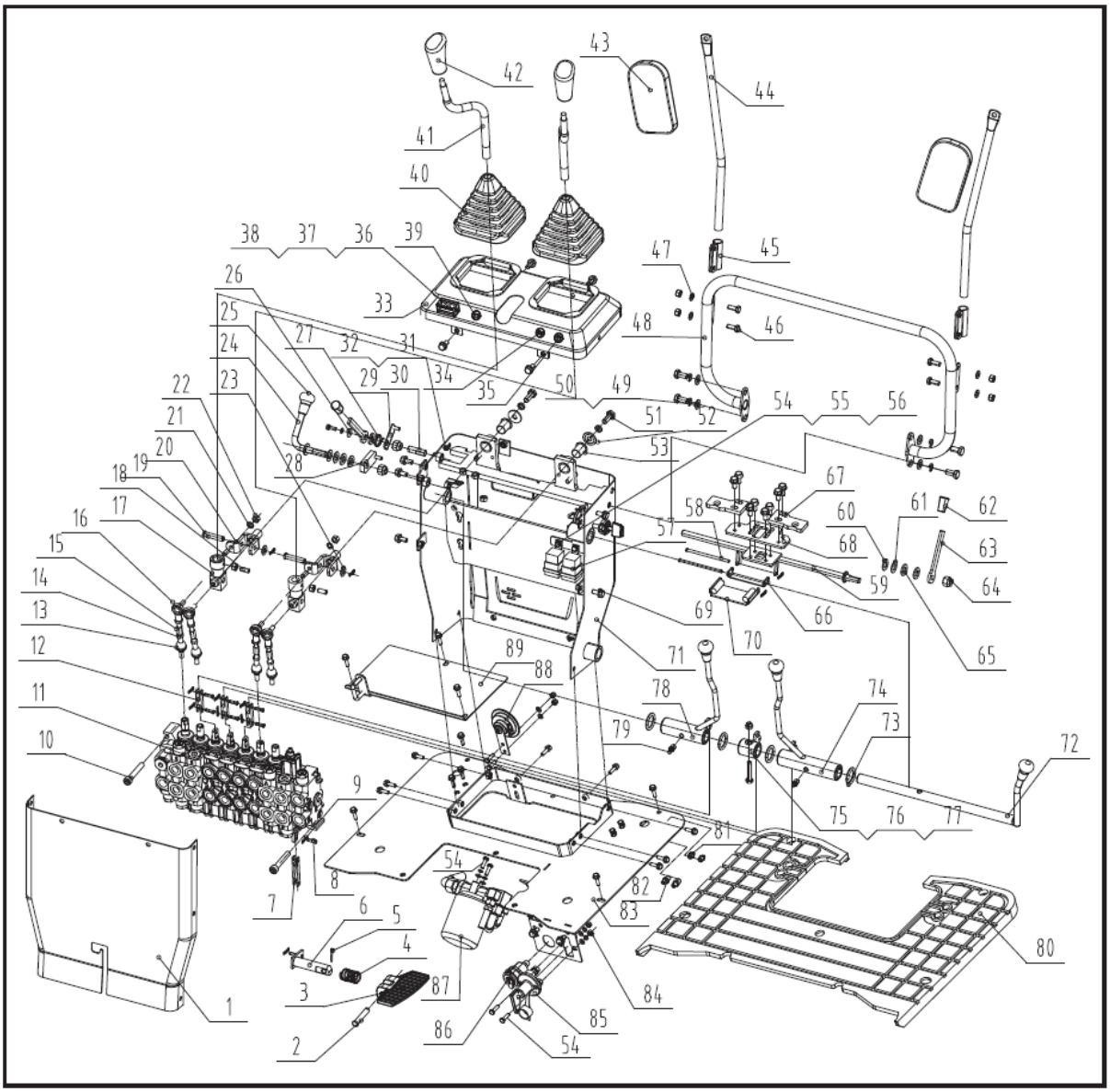
Osaluettelo

Järj. nro	Kuvaus	Määrä
1	Öljynsuodatin	1
2	Öljyn imukulman liitin	1
3	Öljyn imuputki	1
4	Pumpun tulokulman liitin	1
5	Kaksinkertainen hammaspyöräpumppu	1
6	Kulmaliitin	2
7	Pumpun etupoistoletku	1
8	Pumpun takapoistoletku	1
9	Siirtymäliitos G3/8-M14x1,5	8
10	Kulmaliitin	2
11	Monitieventtiilikokoonpano	1

12	Suora liitin	6
13	G1/2 ontto pultti	2
14	Matkamoottorien öljyletku	3
15	Kulmaliitin	20
16	Pyörivä moottori	1
17	Pyörivä moottoriöljyletku	1
18	Öljyletku 1 kauhavarren sylinterille	1
19	Venttiili-kääntönivelen öljyletku (C, E)	2
20	Kauhan sylinterin öljyletku 1	1
21	Öljyletku 2 kauhavarren sylinterille	1
22	Venttiili-kääntönivelen öljyletku (D, F)	2
23	Kauhan sylinterin öljyletku 2	1
24	Puomin sylinterin öljyletku 2	1
25	Sivukääntösylinterin öljyletku 2	1
26	Liimattu aluslevy	8
27	Sivukääntösylinterin öljyletku 1	1
28	Puomin sylinteri	1
29	Keskikääntönivel	1
30	Oikea matkamoottorin öljyletku	1
31	Puskukoneen sylinterin öljyletku 2	1
32	Matkamoottoriöljyn tyhjennysletku	2
33	Puskukoneen sylinterin öljyletku 1	1
34	Suora liitin	3
35	Hydraulimoottori	2
36	Puskutraktorin sylinteri	1
37	Kääntyvä nivelen öljynpoistoletku	1
38	Pyörivä moottorin öljynpoistoletku	1
39	Öljyn paluuletku	1
40	Öljyn paluusuodatin	1
41	Nelisuuntainen nivel	1
42	Kauhan varren sylinteri	1
43	Kauhan sylinteri	1
44	Sivukääntösylinteri	1
45	Puomin sylinterin öljyletku 1	1
46	G1/2-G1/4 Läpivientiliitin	6
47	Liimattu aluslevy	11
48	Liimattu aluslevy	3
49	Suora liitin (sulkemalla)	2
50	Pyörivä moottoriöljyletku	1
51	Kulmaliitin	1
52	Öljyn paluuletku	1
53	Suora liitin	1

54	Kauhan sylinterin öljyletku	2
55	Pidennetty nänni	2
56	Venttiili-kääntönivelen öljyletku (A)	1
57	Venttiili-kääntönivelen öljyletku (B)	1

3.27. Osakaavio



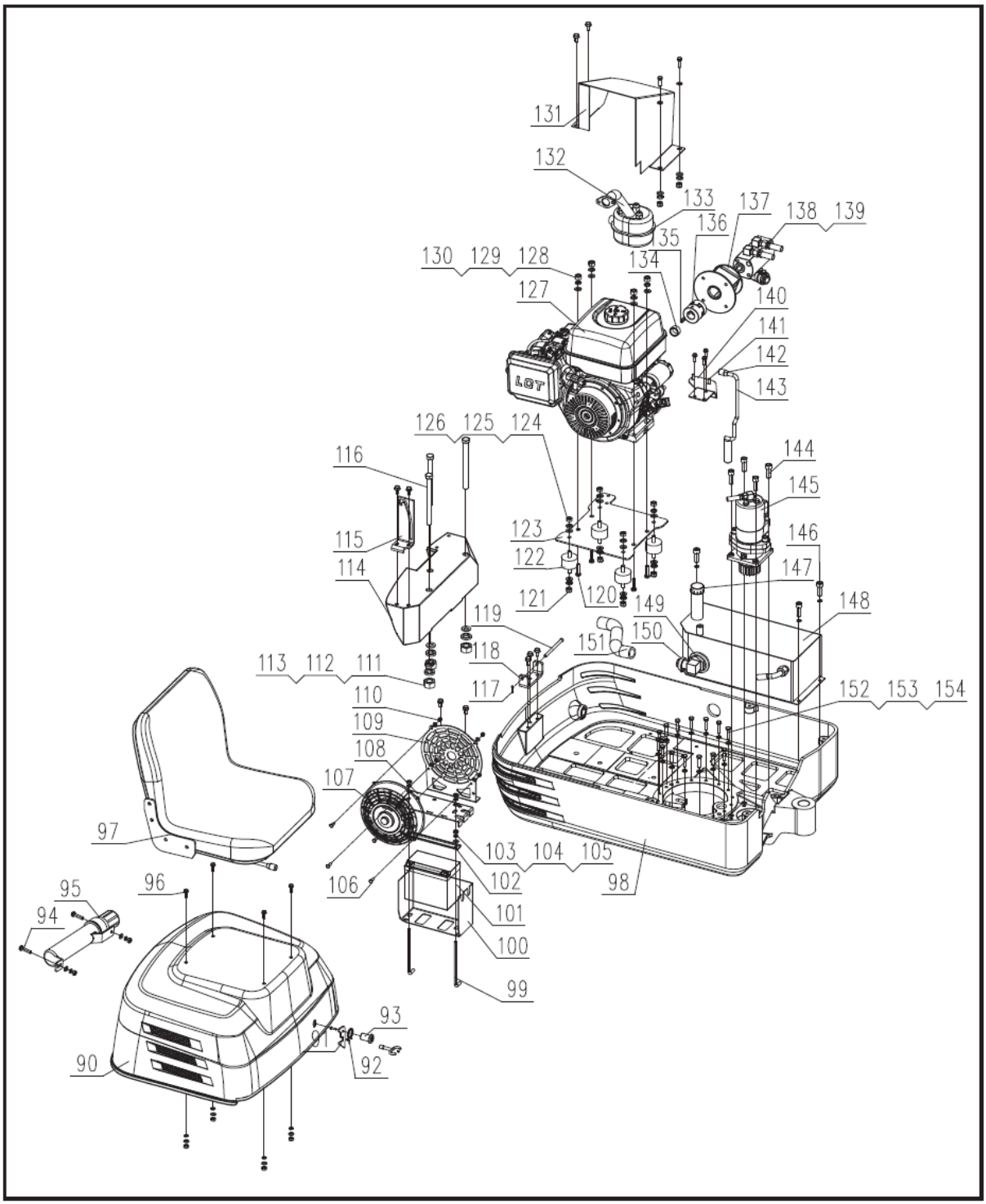
3.28. Osaluettelo

Järj. nro	Kuvaus	Määrä
1	Ohjauskaappi - Takalevy	1
2	Polkimen tapin akseli D10x55	1

3	Puomin keinupoljin	1
4	Polkimen akselin jousi	1
5	Polkimen tapin akseli - sokka D2x16	1
6	Puomin kääntöpoljin-akselin hitsaus	1
7	Venttiilin pohjan yhdystanko	1
8	Kiertokanko- Akselin tappi D5x18	7
9	Kiertoko- sokka D1,5x16	11
10	Ruuvi M10x60	2
11	Monitieventtiilikokoonpano	1
12	Kiertokanki	3
13	Suora nivellaakeri M8	2
14	Mutteri M8	4
15	Kiertokango M8x80	4
16	Kyynärvivun nupin nivellaakeri SQ8-RS JB/T5306	2
17	Ohjausvipu - Suuntalohko	2
18	Ruuvi M8x25	4
19	Yleistukitapin akseli 10x45	2
20	Ohjausvipu - yleisnivelhitsaus	2
21	Jousialuslevy D8	12
22	Mutteri M8	8
23	Tasainen aluslevy D10	6
24	Kaapelivipuhitsaus	1
25	Puskutraktorin pallonuppi	4
26	Iso aluslevy D6	1
27	Rikastin vääntöjousi	1
28	Kaasuvaijerilevyn hitsaus	1
29	Rikastinkaapelilevyn hitsaus	1
30	Rikastinvivun akseli	1
31	Lukkomutteri M5	1
32	Pultti M5x10	1
33	Ohjauskaapin ylälevyn hitsaus	1
34	Torvi-painike	1
35	Ajovalon painike	1
36	Ajastin	1
37	Ruuvi M4x14	2
38	Lukitusmutteri M4	2
39	Virran merkkivalo	1
40	Ajovivun holkki	2
41	Vasen/oikea ajovipu	2
42	Käyttöpallonuppi	2
43	Taustapeili	2
44	Taustapeili - Tukiputki	2

45	Taustapeili - kehys	2
46	Pultti M8x25	6
47	Tasainen aluslevy D8	4
48	Käsittele hitsaus	1
49	Tasainen aluslevy D10	4
50	Jousialuslevy D10	6
51	Pultti M10-20	6
52	Iso aluslevy A4	2
53	Kupariholkki	2
54	Pultti M6x16	9
55	Jousialuslevy D6	9
56	Tasainen aluslevy D6	9
57	Sähköinen rele	2
58	Pin D5x100	2
59	Vipulukon pyörivän akselin hitsaus	1
60	Liukumaton kulumista estävä aluslevy	4
61	Aluslevy D12	4
62	Lukituskahva	2
63	Lukitusvipu	2
64	Lukitusmutteri M12	3
65	Wave jousialuslevy D12	2
66	Lock Plugboard - Keskimmäinen liitäntälevy	1
67	Vasen/oikea lukitusliitin	2
68	Lukituslevy käyttövivulle	1
69	Laippapultti M8x16	37
70	Lock Plugboard Hitsaus	1
71	Käyttö Kojelauta - Etusuojalevy	1
72	Pyörivän akselin hitsaus	1
73	O-rengas 34x4	4
74	Oikean kahvan hitsaus	1
75	Puskutraktorin akselin hihan hitsaus	1
76	Pultti M8x45	1
77	Lukitusmutteri M8	1
78	Vasemman kahvan hitsaus	1
79	Rasvakuppi M6X1	2
80	Kumityynyt	1
81	Rasvakuppi M10	2
82	PD610 Suora sovitus	2
83	Ohjauskaappi - Päätylevyn hitsaus	1
84	Mutteri M6	2
85	Akun negatiivinen kytkin	1
86	Tupakansytyttimen pistoke	1

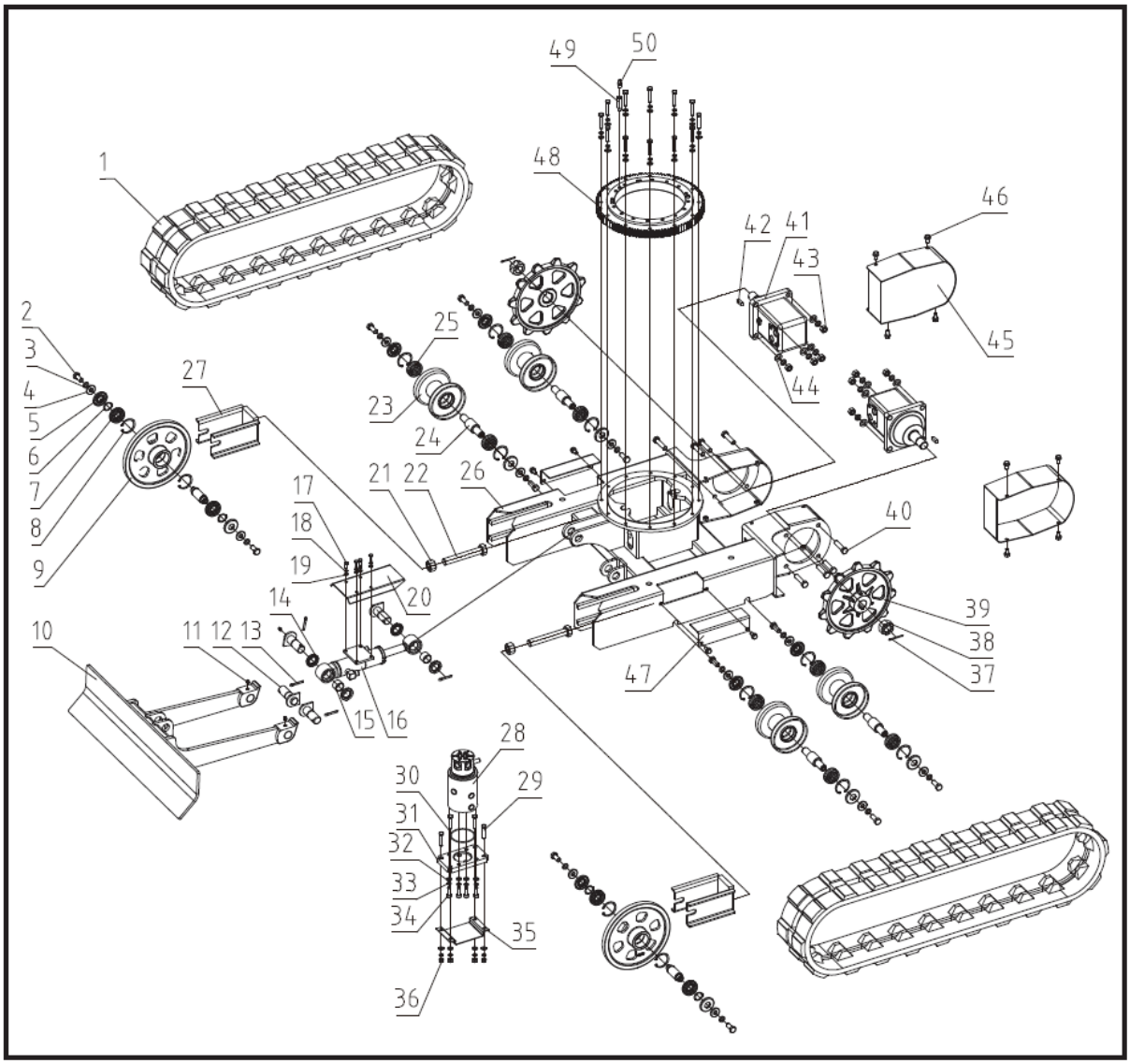
87	Öljynsuodatin	1
88	Torvi (DC12V 105dB korkea)	1
89	Moottorin kansilevyn hitsaus	1



Järj. nro	Kuvaus	Määrä
90	Moottorin kannen hitsaus	1
91	Lukituskoukku	1

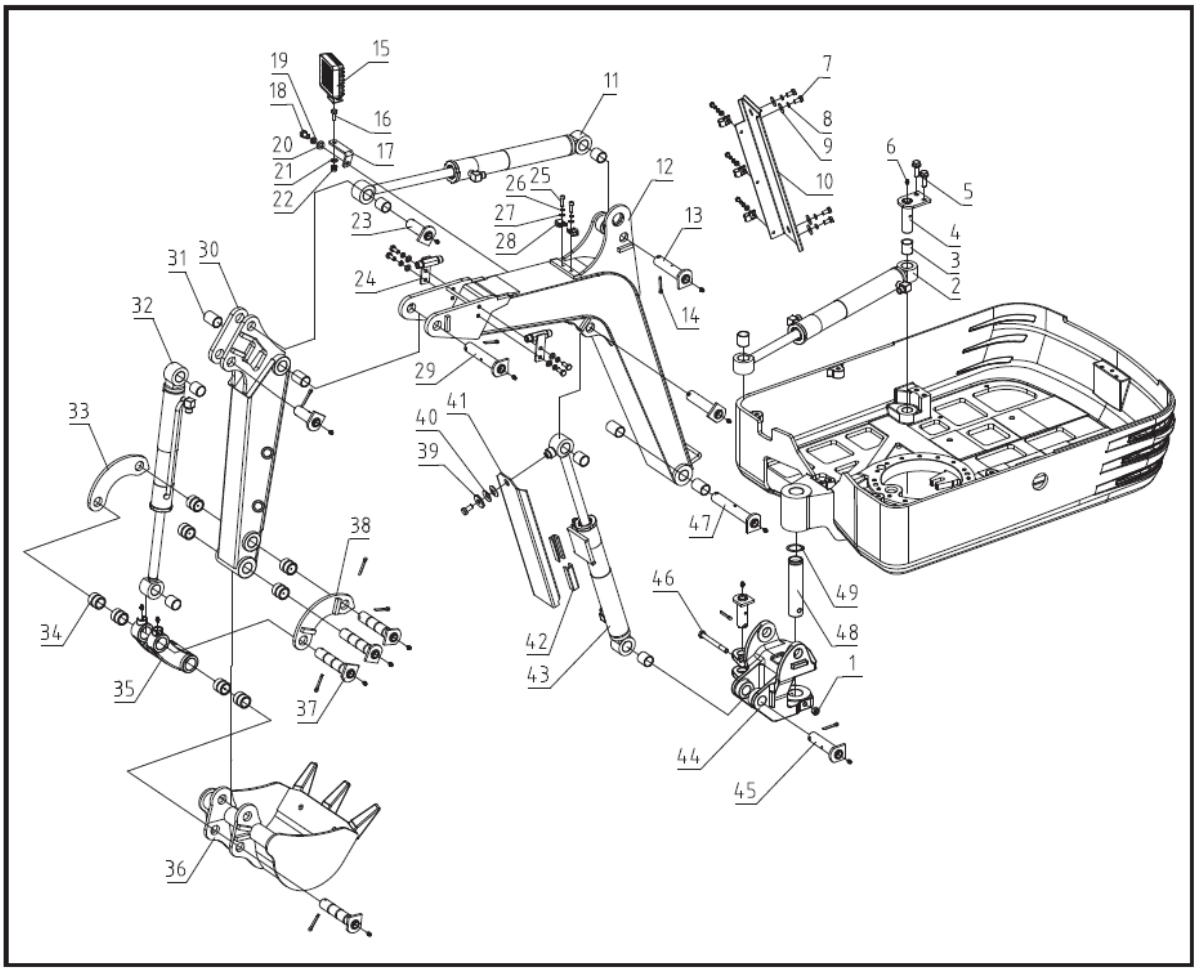
92	Vääntöjousi	1
93	40 mm kolmiolukitusydin avaimella	1
94	Pultti M8x25	2
95	Manuaalinen säilytyssylinteri	1
96	Pultti M8x16	16
97	Kaivinkoneeseen integroitu istuin (liukumäellä)	1
98	Swing Unit Platform	1
99	Akun lukituskoukku	2
100	Akun asennuslevy	1
101	Akku	1
102	Akun kiinnityslevy	1
103	Jousialuslevy 8	31
104	Tasainen aluslevy 8	33
105	Mutteri M8	15
106	Ruuvi M6x14	4
107	Puhallin	1
108	Akun kannen hitsaus	1
109	Jäähdytystuulettimen asennuskehys	1
110	Lukkomutteri M6	4
111	Mutteri M14	3
112	Tasainen aluslevy 14	3
113	Jousialuslevy 14	3
114	Vastapaino	1
115	Moottorin kannen kierron tuki	1
116	Pultti M14x170	3
117	Sokka 2x16	1
118	Moottorin kannen asennusalusta	1
119	Pin 8x110	1
120	Pultti M12x35	4
121	Täysmetallinen lukkomutteri M10	4
122	Iskunvaimennin	4
123	Moottorin kiinnityslevyn hitsaus	1
124	Mutteri M10	4
125	Tasainen aluslevy 10	8
126	Jousialuslevy 10	12
127	Moottori	1
128	Mutteri M12	4
129	Jousialuslevy 12	4
130	Jousialuslevy 12	4
131	Moottorin suojalevy	1
132	Äänenvaimentimen liitosletkuhitsaus	1
133	Äänenvaimennin - Tankin sisällä	1

134	Liitinholkki	1
135	Avain 7x7x23	1
136	Liitin KSP24	1
137	Vaihteistopumpun runko	1
138	Vaihteisto pumppu	1
139	Pultti M8x150	2
140	Äänenvaimentimen kehys	1
141	Pultti M6x16	2
142	Lukitustappi Ohjaustangon holkki	1
143	Lukitustappihitsaus	1
144	Ruuvi M10x35	4
145	Pyörivä moottoriyksikkö	1
146	Ruuvi M8x25	3
147	Hydrauliöljysäiliön kansi	3
148	Hydrauliöljysäiliön hitsaus	1
149	Öljyn imusuodatin	1
150	Letkunkiristin	2
151	Imuletku	1
152	Pultti M8x45	16



Järj. nro	Kuvaus	Määrä
1	Kumitela 150x72x32	2
2	Pultti M12x30	12
3	Jousialuslevy 12	28
4	Pesukone	12
5	Tiiviste B20x47x7	12
6	Rengasrengas A25	4
7	Laakeri 6005-2Rs	4
8	Rengas A47	12
9	Etupyörä	2
10	Työnnin	1
11	Öljykuppi M6x1	2
12	Puskutraktorin tapin akselin hitsaus	4

13	Sokka 5x35	4
14	Tiiviste B25x40x7	4
15	RCB-20 voitelulaakeri	2
16	Puskutraktorin sylinteri	1
17	Pultti M6x16	17
18	Jousialuslevy 6	26
19	Tasainen aluslevy 6	20
20	Puskutraktorin sylinterin suojalevy	1
21	Mutteri M20	2
22	Kuusiokolopultti M20x130	2
23	Tukirulla	4
24	Tukirulla-akseli	4
25	Laakeri 6204-2Rs	8
26	Pohjan hitsaus	1
27	Etupyörän kiinnityskehys	2
28	Keskikääntö	1
29	Pultti M8x45	32
30	O-rengas D72x3.1	1
31	Keskimmäinen kääntyvä asennuslevy	1
32	Tasainen aluslevy 8	58
33	Jousialuslevy 8	58
34	Ruuvi M8x25	11
35	Keskimmäinen kääntyvä suojalevy	1
36	Mutteri M8	28
37	Sokka 4x45	2
38	Akselimutteri 1-20UNEF	2
39	Vetoketju	2
40	Pultti M12x45	8
41	Hydraulimoottori	2
42	Kaarevavain ϕ25,4x7	2
43	Kuusikulmamutteri M12	8
44	Tasainen aluslevy 12	23
45	Moottorin kannen hitsaus	2
46	Laippapultti M8x16	69
47	Telan kireyden säätöreiän kansi	2
48	Keskikeinu pyöreä tuki	1
49	Keskikeinon pyöreä tuki- voitelunivel	1
50	Suoraan istuva PD610 (kaulaholkilla)	4



Järj. nro	Kuvaus	Määrä
1	Lukkomutteri M10	1
2	Puomin kääntösylinteri	1
3	RCB-20 voitelulaakeri 28x25x35	8
4	Puomin kääntösylinterin ja takatapin hitsaus	1
5	Laippapultti M8x16	2
6	Öljykuppi M6	16
7	Blot 8x16	4
8	Jousialuslevy 8	8
9	Tasainen aluslevy 8	4
10	Puomi Yläletkun kansi-levyn hitsaus	1
11	Varren sylinteri	1
12	Puomihitsaus	1
13	Puomin tapin akselin hitsaus	2
14	Sokka 5x35	12
15	Työvalo	1
16	Pultti M8x20	7
17	Kevyt asennuslevy	1

18	Pultti M10x20	2
19	Jousialuslevy 10	1
20	Tasainen aluslevy 10	1
21	Tasainen aluslevy 8	5
22	Lukitusmutteri M8	1
23	Varren sylinterin tapin akselin hitsaus	3
24	Siirtymäkiinnitys	2
25	Pultti M6x20	5
26	Jousialuslevy 6	5
27	Tasainen aluslevy 6	5
28	Liitosputkiliitin R-tyyppi	5
29	Varren sylinterin tapin akselin hitsaus	1
30	Käsien hitsaus	1
31	RCB-20 voitelulaakeri 28x25x40	4
32	Kauhan sylinteri	1
33	Arm Rocker-Oikea	1
34	Kauhan akselin holkki	8
35	Kiertokanki	1
36	Lapiohitsaus	1
37	Lapiotappihitsaus	4
38	Käsivarsi-vasen	1
39	Tasainen aluslevy 10	1
40	Siipi kevät	2
41	Puomin sylinteri-ohjainlevy	1
42	Ohjausmuovilohko	2
43	Puomin ylös ja alas sylinteri	1
44	Puomin keinukehys	1
45	Puomin keinukehys - Tappiakselin hitsaus II	1
46	Pultti M10x100	1
47	Puomin kääntörunko - tappiakselin hitsaus I	1
48	Puomin kääntörungon tapin akseli 35x155	1
49	Rengasrengas A35	1

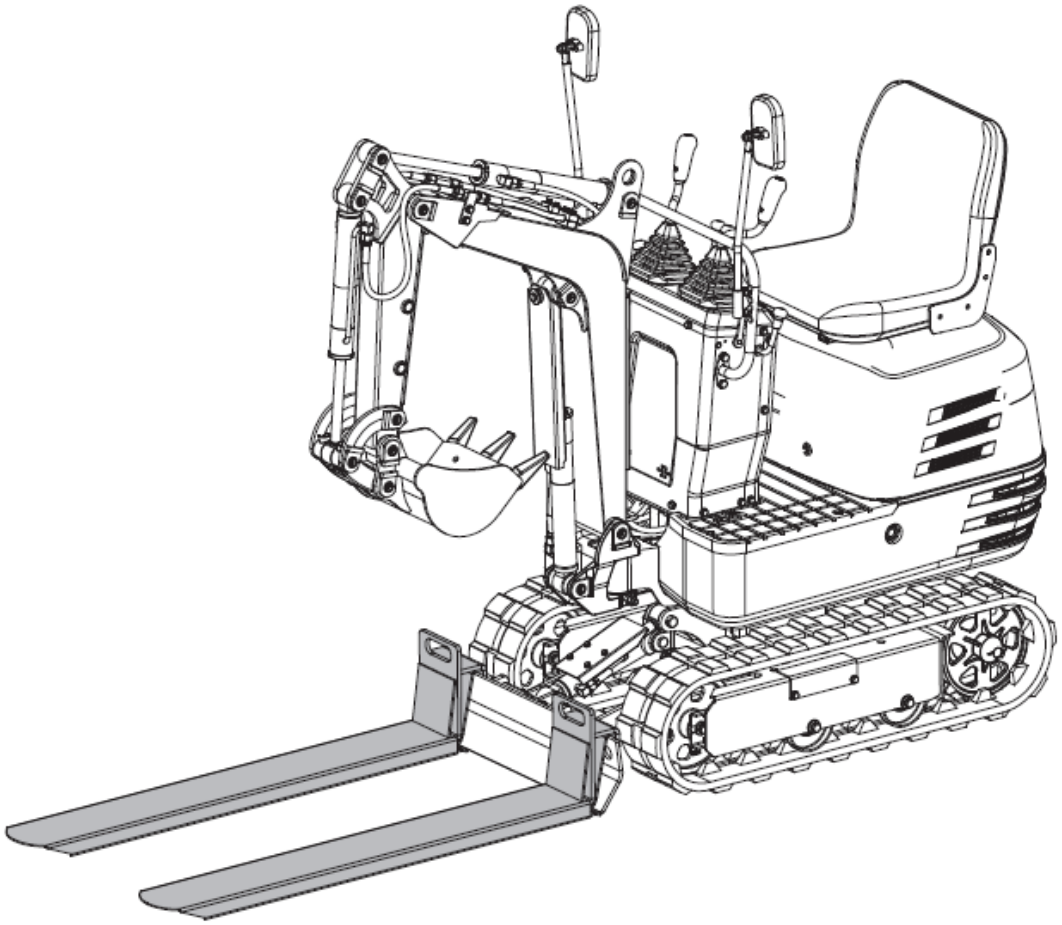
3.29. Liitteet (myydään erikseen)

Näiden lisälaitteiden yksinkertainen rakenne mahdollistaa sen, että yksi henkilö voi asentaa ne koneisiin nopeaa työnvaihtoa varten.

Lisävarusteiden avulla koneestasi voi tulla monia lisätyökaluja moniin erilaisiin töihin, mikä tekee koneesta tehokkaamman.

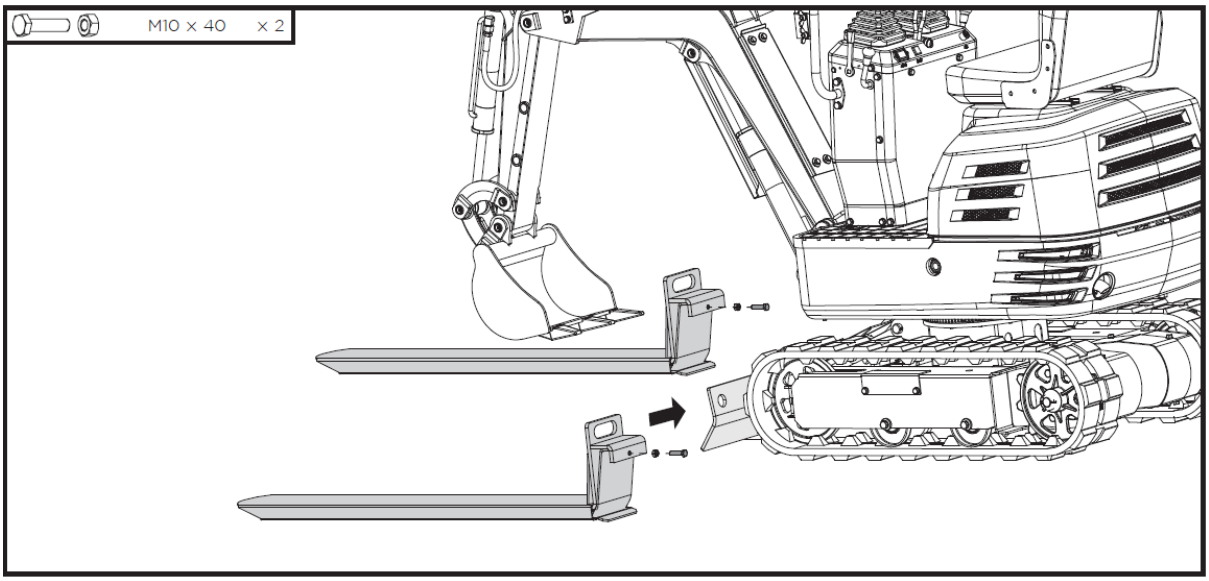
Lavahaarukat (myydään erikseen)

Lavan haarukat on kytketty puskulevyyn, jolla voidaan kuljettaa, lastata ja purkaa erilaisia materiaaleja lavoilla.



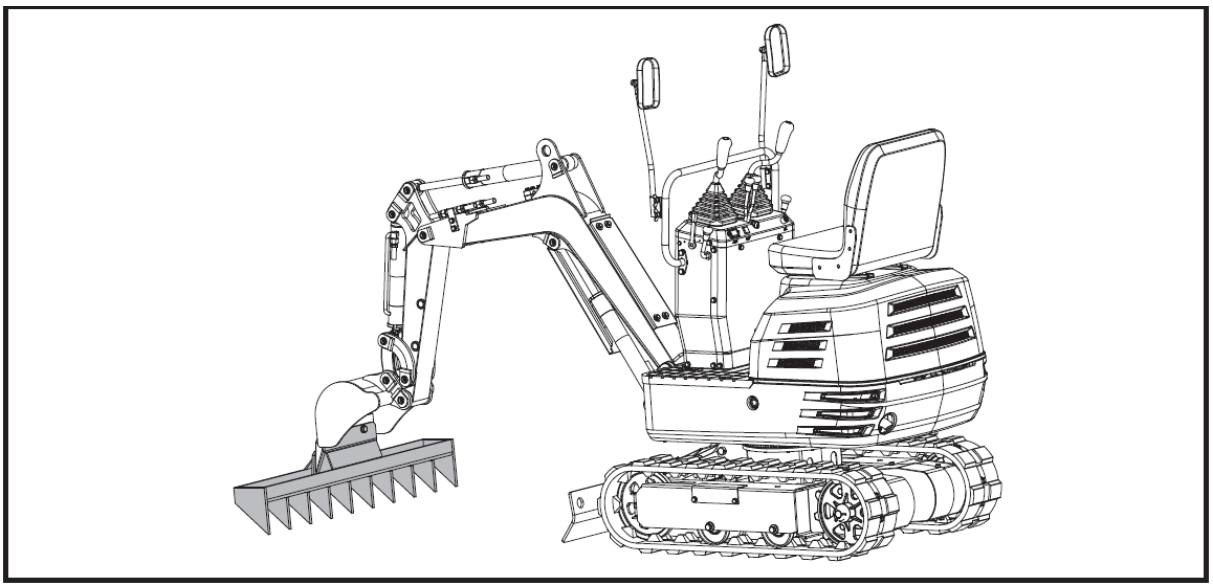
Lavahaarukoiden asennus

Pysäytä kone ja laske kauha maahan. Löysää hieman lavahaarukoihin kiinnitettyjä pultteja M10x40 ja muttereita. Nosta puskulevyä hieman ja kiinnitä siihen kaksi lavahaarukkaa. Kiristä pultit liitoksen kiinnittämiseksi.



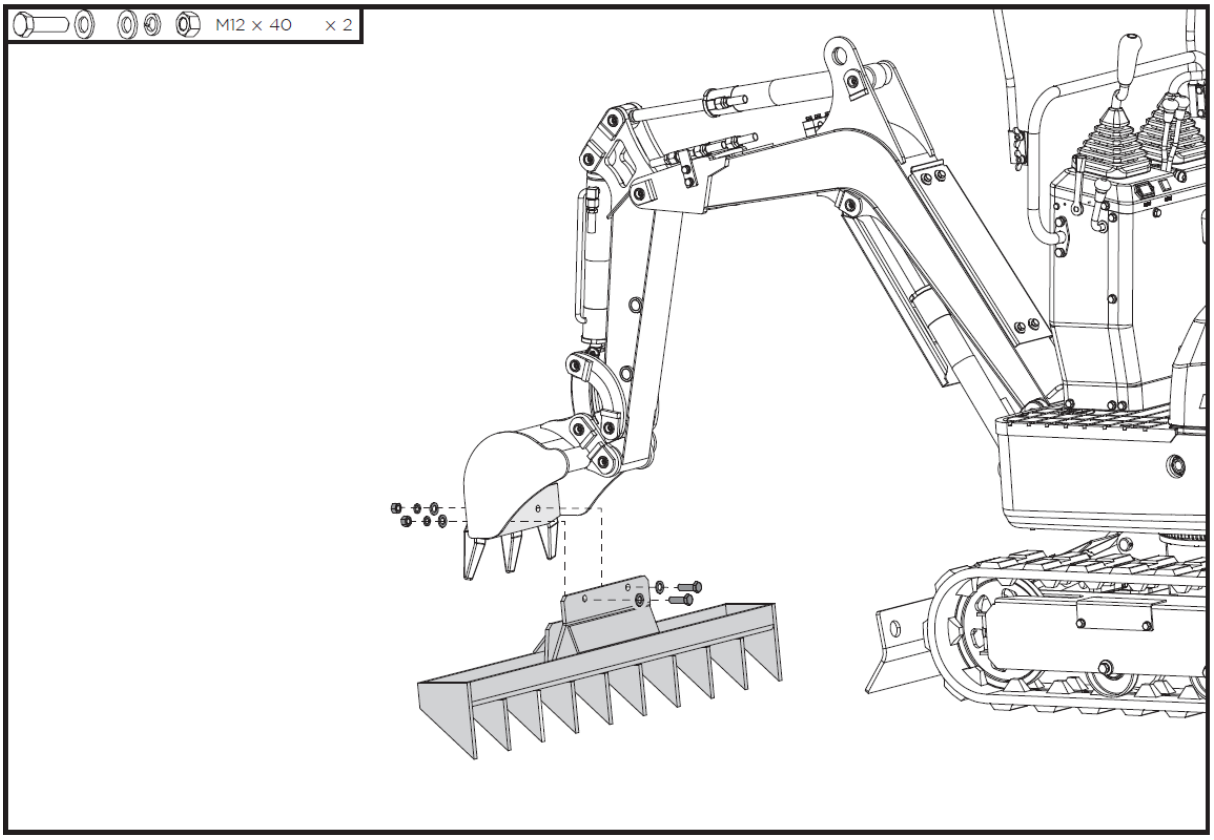
Rake (myydään erikseen)

Harava on yhdistetty kauhan päähän, joka sopii ihanteellisesti olkien keräämiseen, roskien seulomiseen tai maan tasoittamiseen.



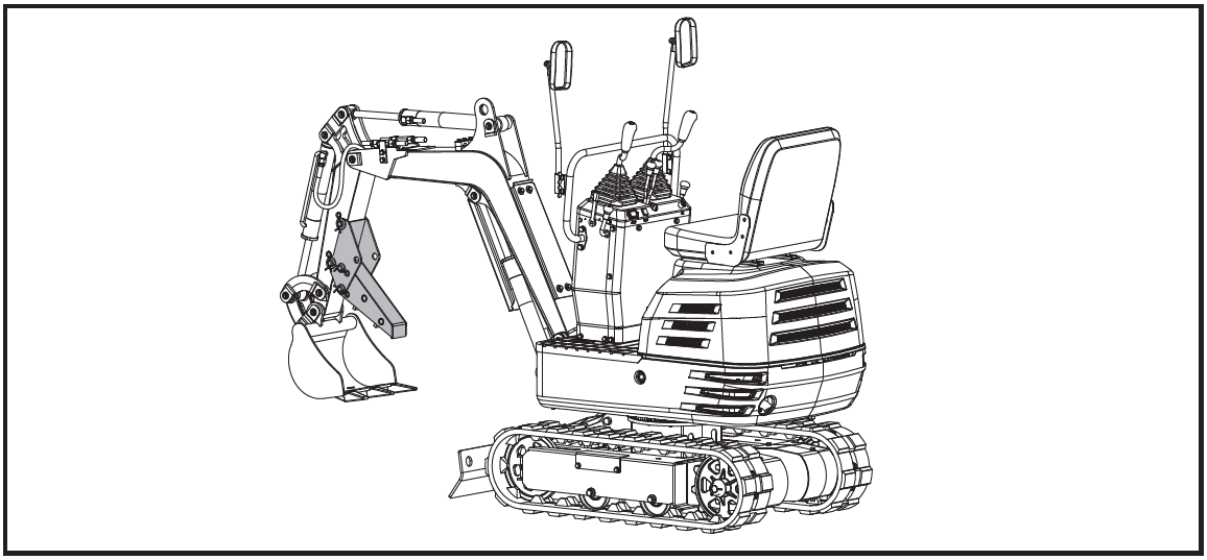
Haravan asennus

Pysäytä kone ja nosta kauha maasta tietylle korkeudelle. Irrota ruuvit M12x40, aluslevyt ja mutterit, jotka on esiasennettu haravaan. Kiinnitä harava kauhaan näillä vakio-osilla.



Peukalo (myydään erikseen)

Peukalo voi pitää materiaalit paikoillaan ämpärissä. Sitä voidaan käyttää yhdessä kauhan kanssa tarttumaan säännöllisesti tai epäsäännöllisen muotoisiin materiaaleihin, kuten kiviin, puuhun tai purkujätteeseen.

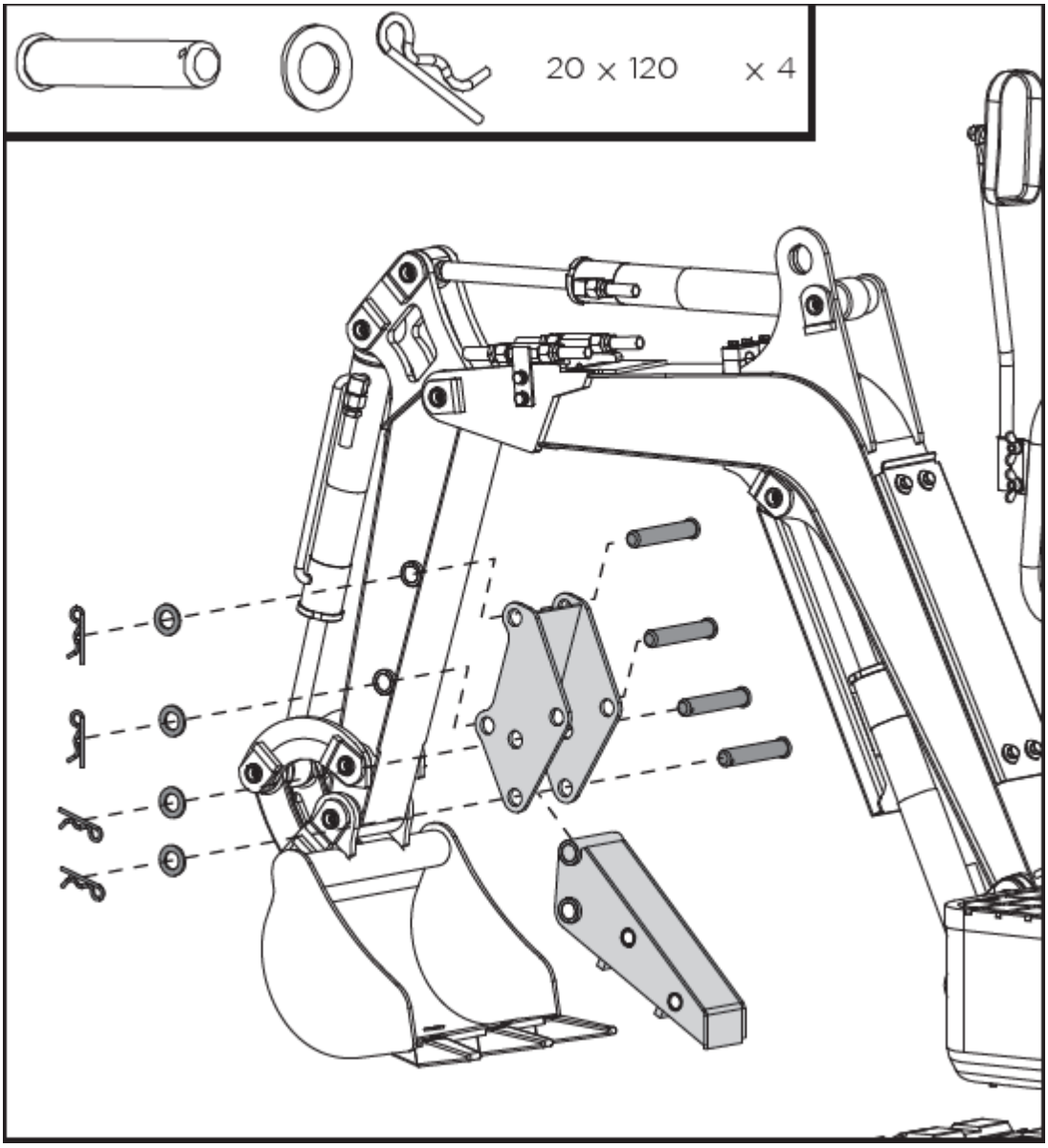


Peukalon asennus

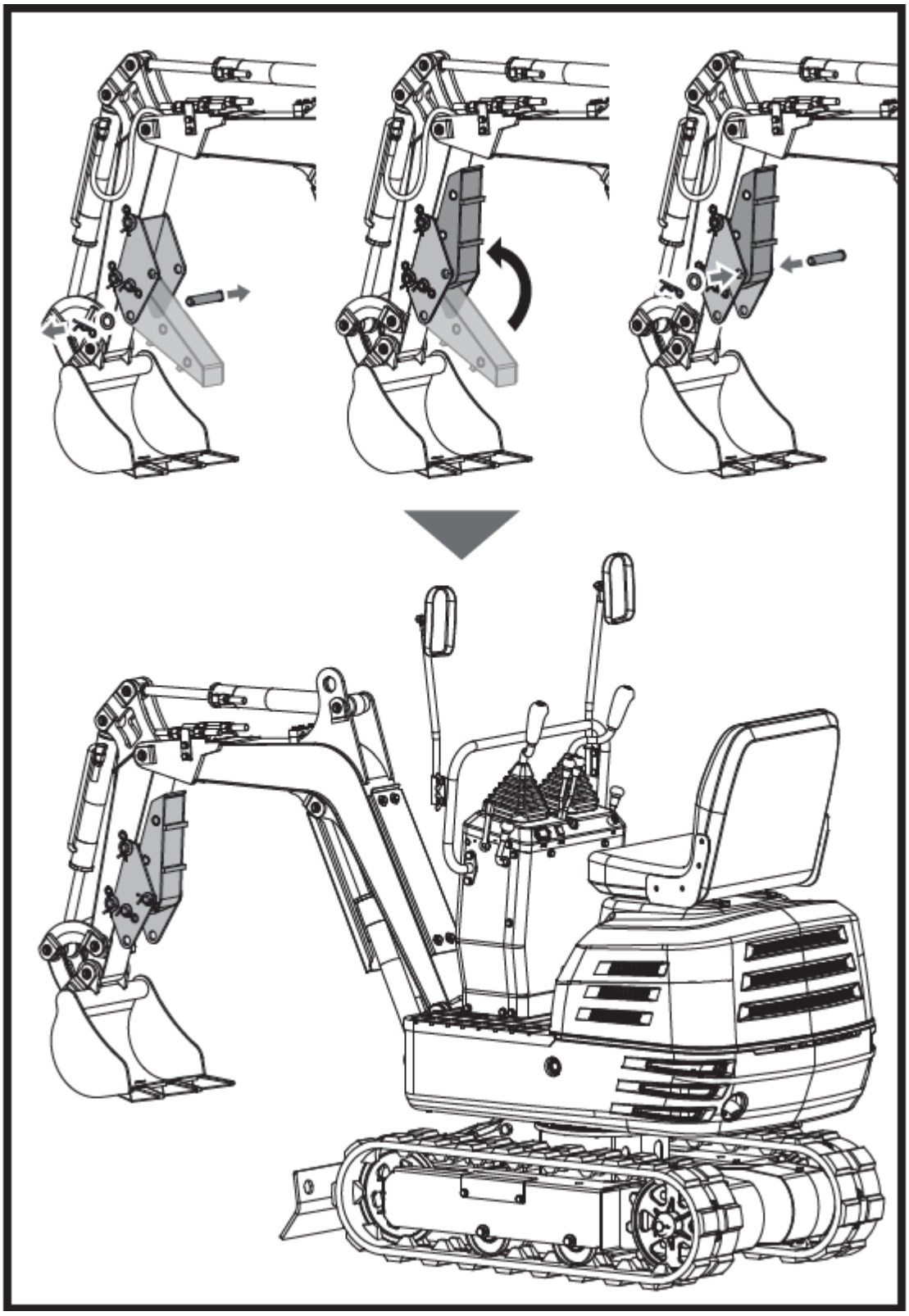
Irrota tappien akselit 20x120, aluslevyt ja R-tapit peukalonkannattimesta.

Kiinnitä kannatin varteen ja kohdista reiät. Pujota kaksi tapin akselia reikien läpi, laita aluslevyt päälle ja kiinnitä R-tapeilla.

Aseta peukalon isompi pää kiinnikkeeseen, kohdista reiät ja kiinnitä kahdella muulla tappiakselilla, aluslevyillä ja R-tapeilla.

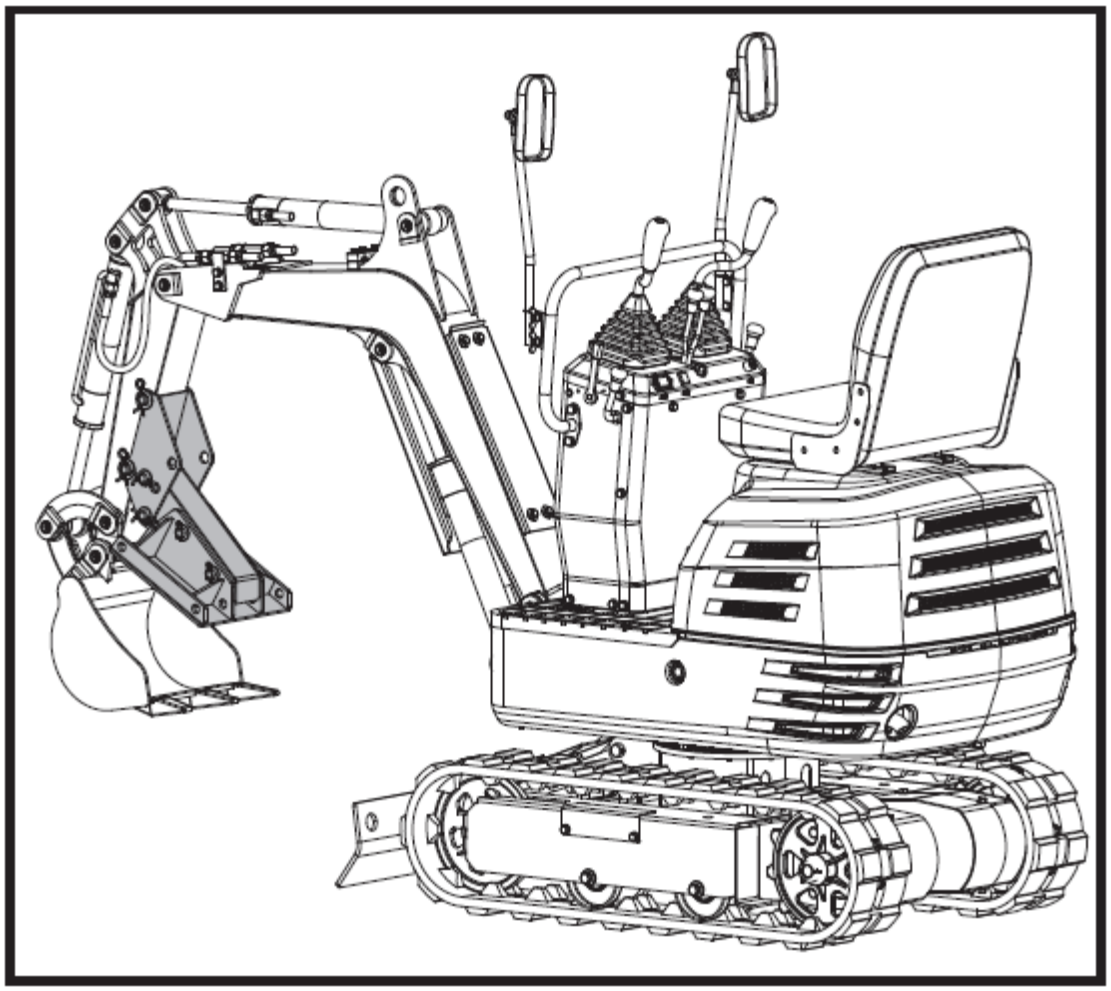


Kun peukalo ei ole käytössä, vedä alempi R-tappi ja tapin akseli ulos, käännä peukalo ylös kannattimeen ja kiinnitä se yläasentoon aiemmin ulos vedetyillä osilla.



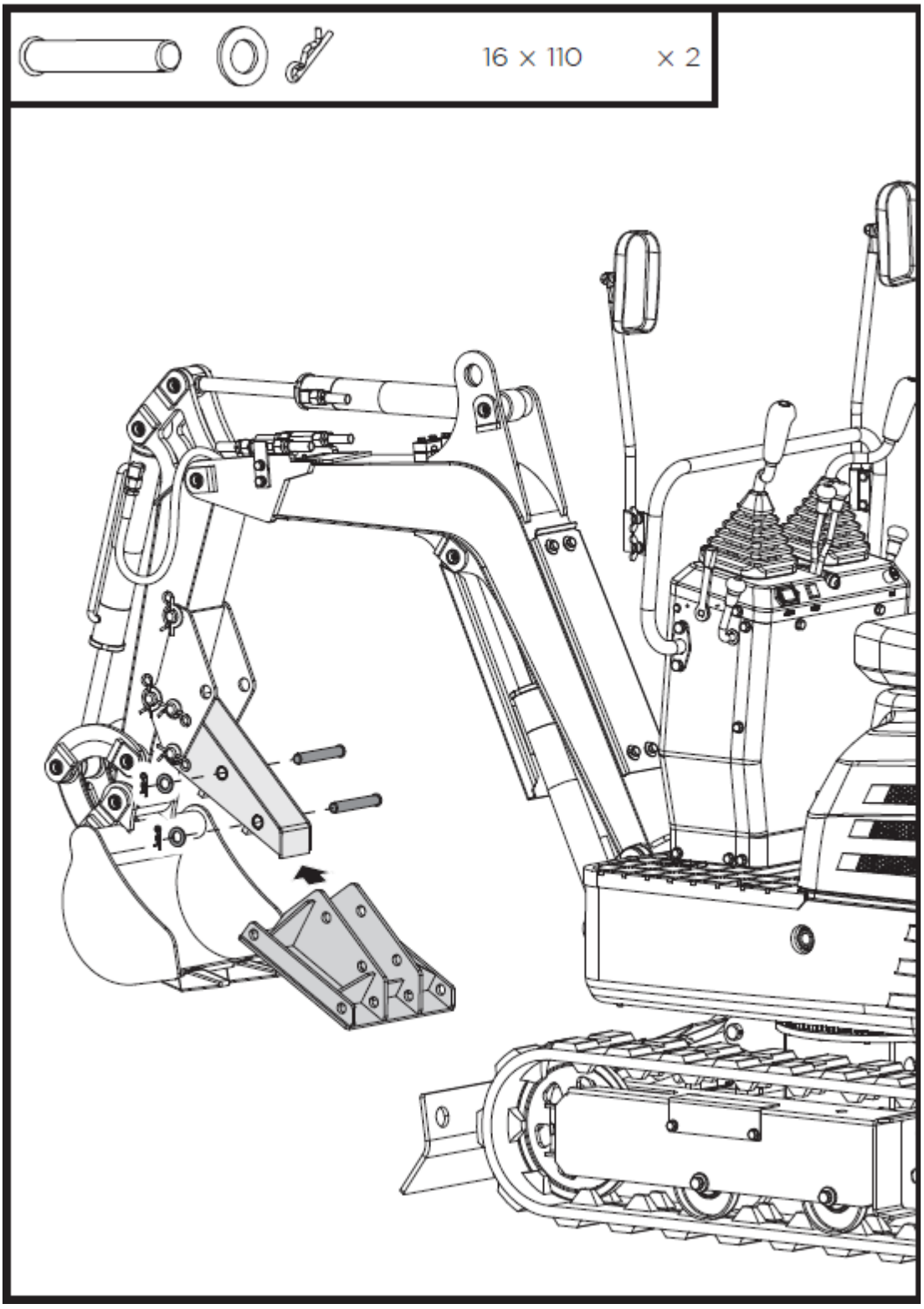
Kynsi (myydään erikseen)

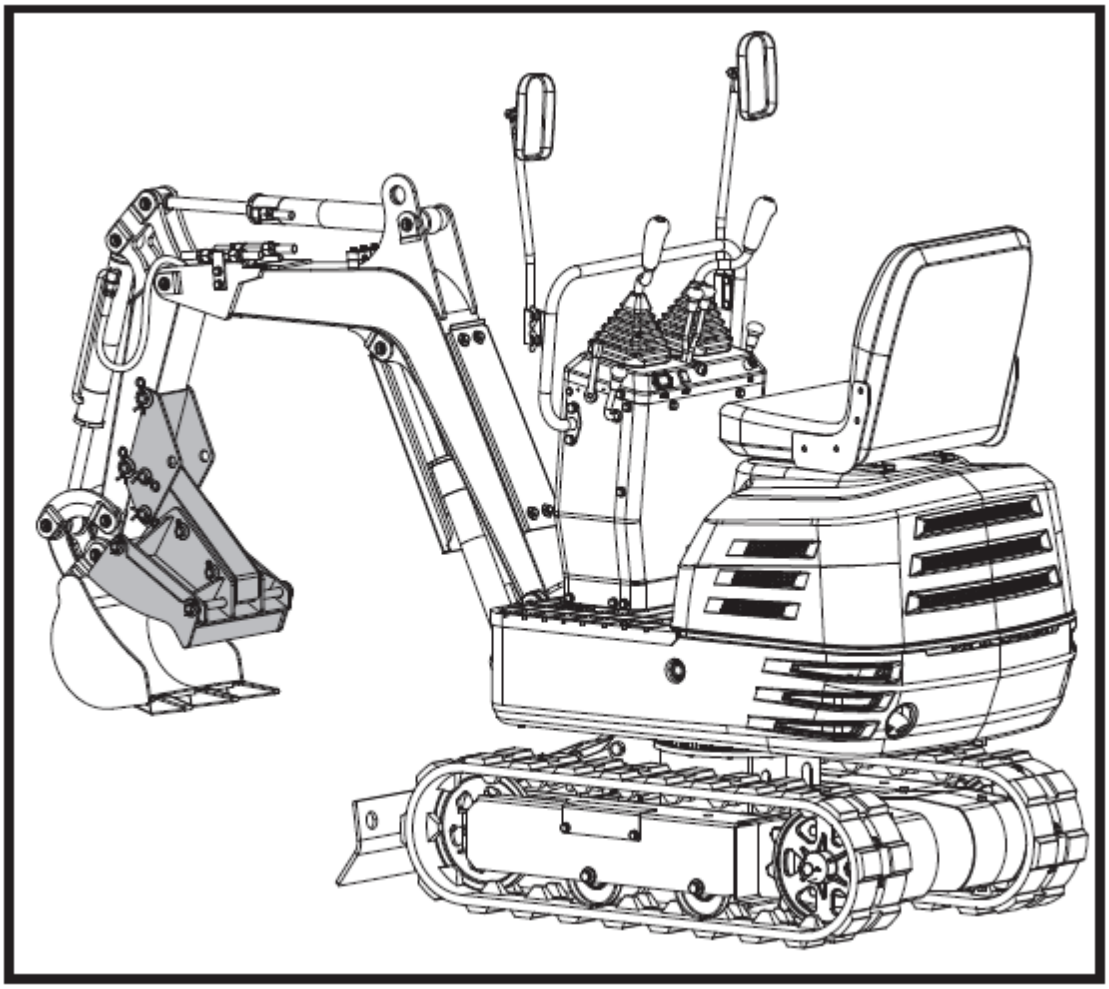
Kannetonta puristinta voidaan käyttää lehtien, soran ja olkien keräämiseen. Täydellinen kynsi kannella on ihanteellinen pienten hiukkasten, kuten hiekan ja maaperän, materiaalille.



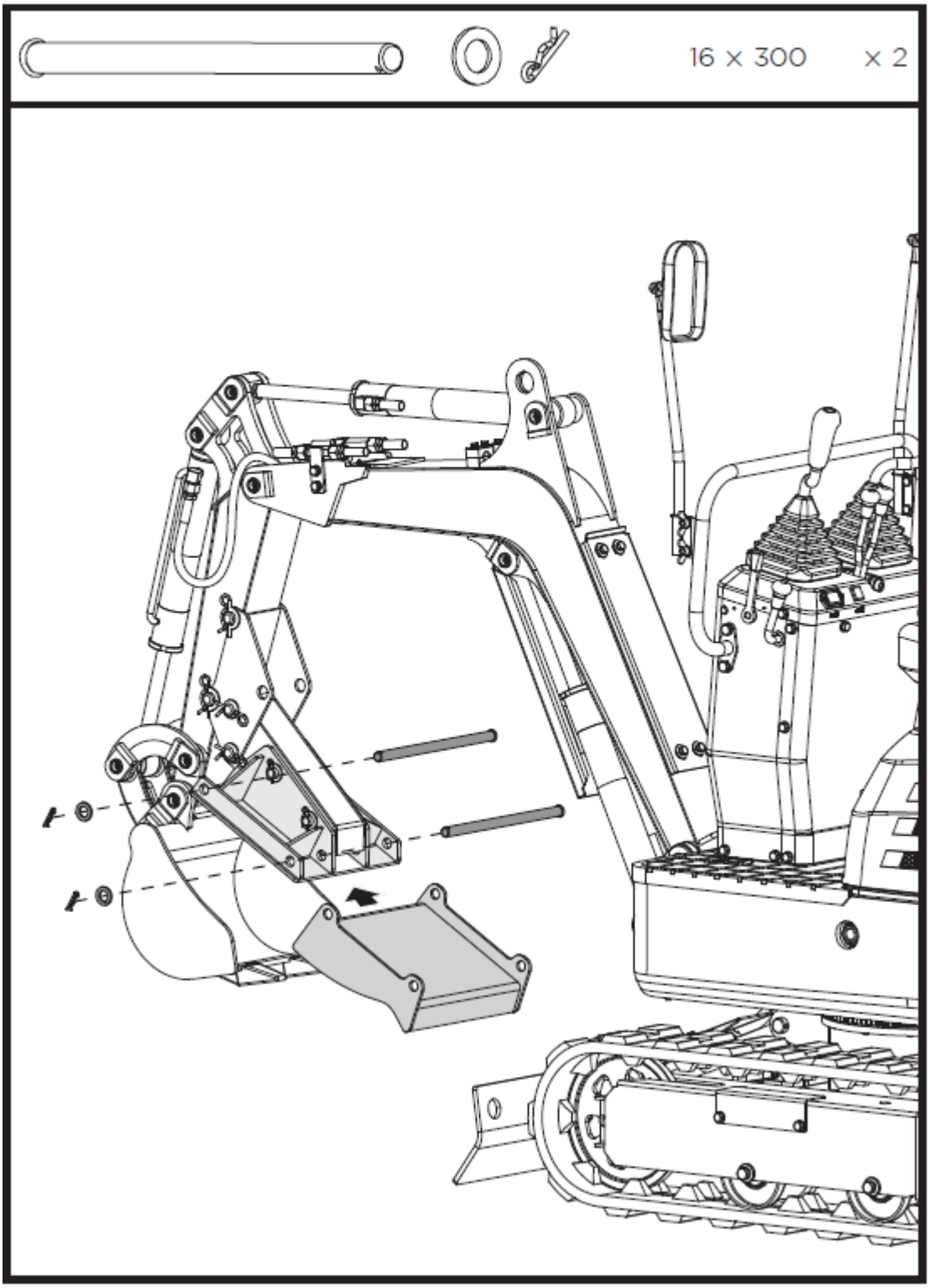
Kynsien asennus

1. Irrota tappien akselit 16x110, aluslevyt ja R-tapit puristimesta. Asenna puristin peukaloon, kohdista reiät ja kiinnitä tappien akseleilla, aluslevyillä ja R-tapeilla.



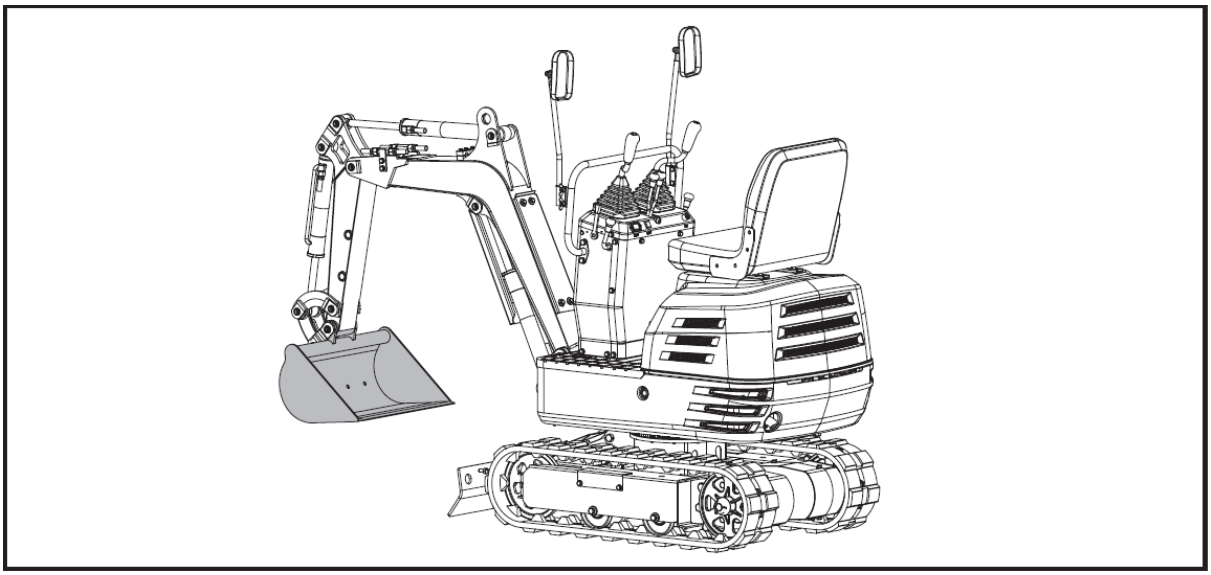


2. Irrota tappien akselit 16x300, aluslevyt ja R-tapit kynsikannesta. Kiinnitä kansi kiinnikkeeseen ulkopuolelta ja kohdista reiät. Pujota tappien akselit 16x300 reikien läpi, laita aluslevyt päälle ja kiinnitä R-tapeilla.



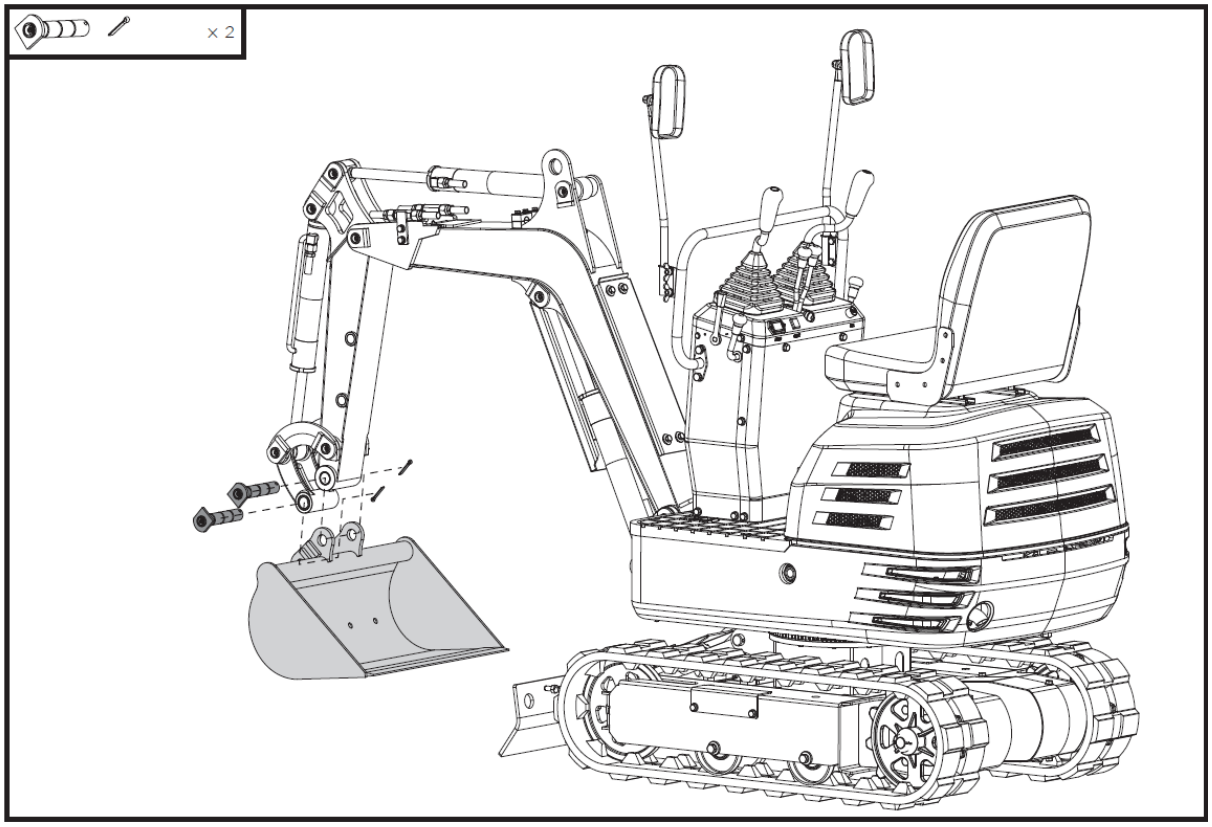
Arvostelukauha (myydään erikseen)

Luokittelukauha on tarkoitettu koneen vakiokauhan vaihtamiseen. Suuremman kapasiteetin ansiosta se voi kaksinkertaistaa työskentelytehokkuuden irtonaisia materiaaleja kaivettaessa.



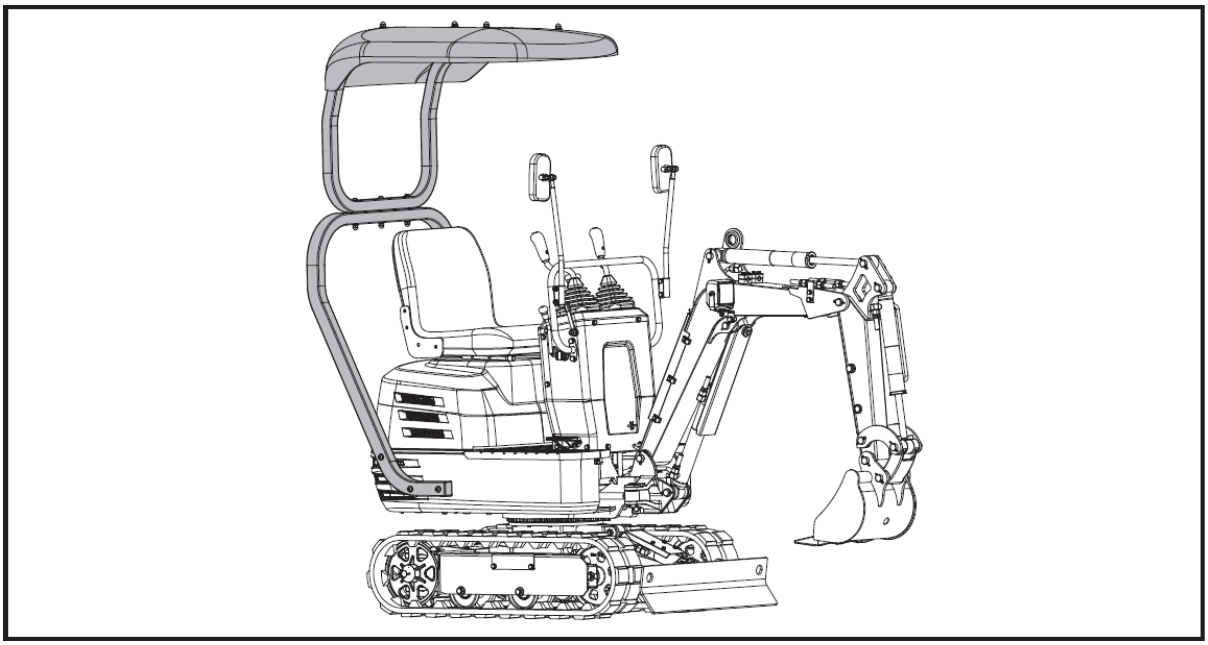
Luokittelukauhan asennus

Pysäytä kone ja aseta kauha maahan. Poista lapiotappihitsaus ja irrota sitten vakiokauha koneesta. Asenna lajittelukauha koneeseen ensimmäisestä vaiheesta lähtien irrotetuilla tappeilla.



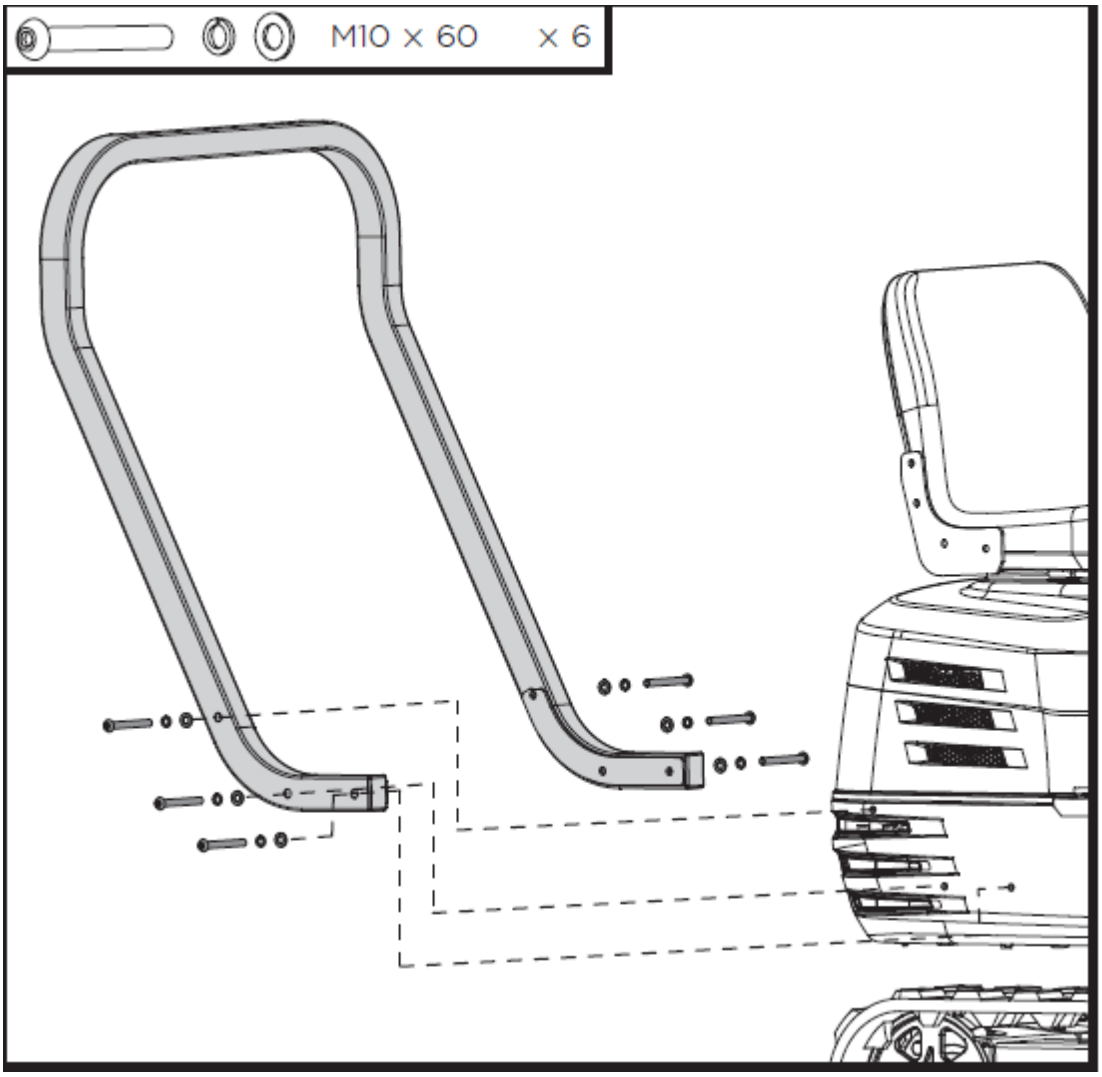
Katos (myydään erikseen)

Katos on yhdistetty kääntöyksikön alustaan. Se on ihanteellinen tarjoamaan suojaa auringonvalolta, sateelta ja muilta sateilta. Se on helppo asentaa ja purkaa.

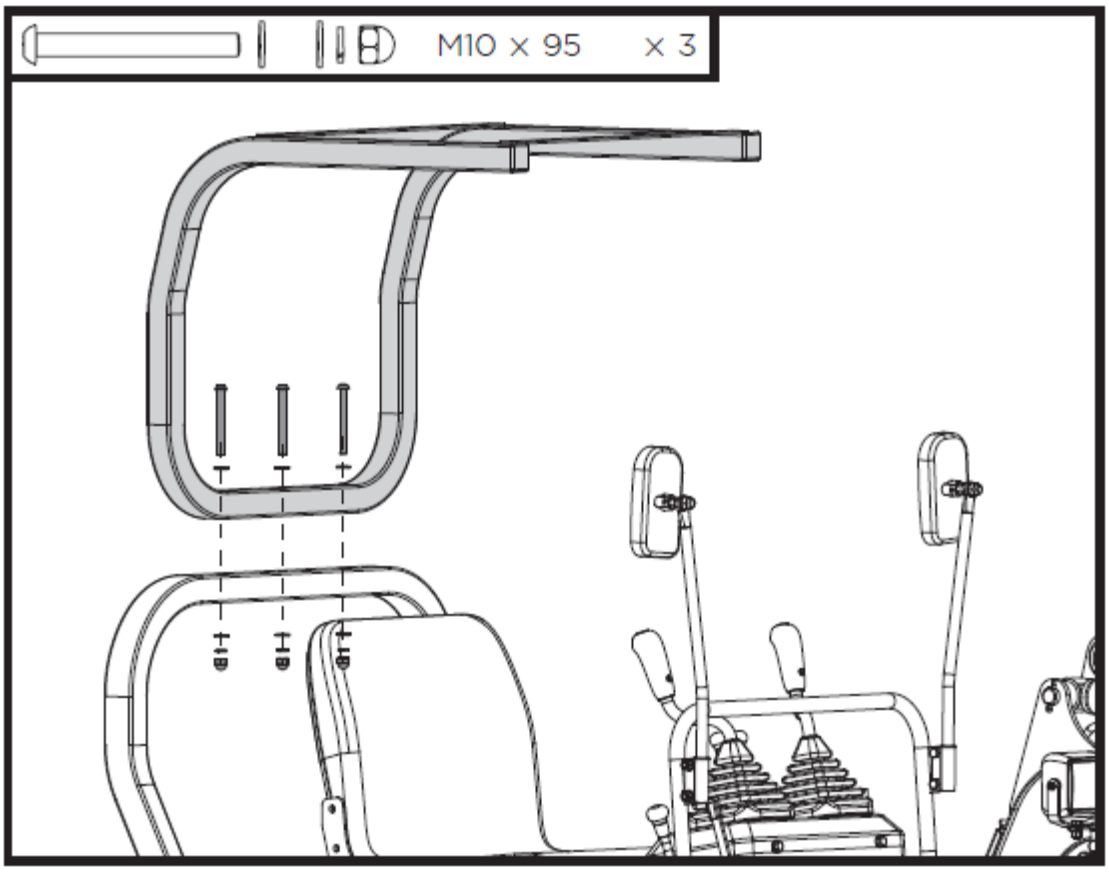


Katoksen asennus

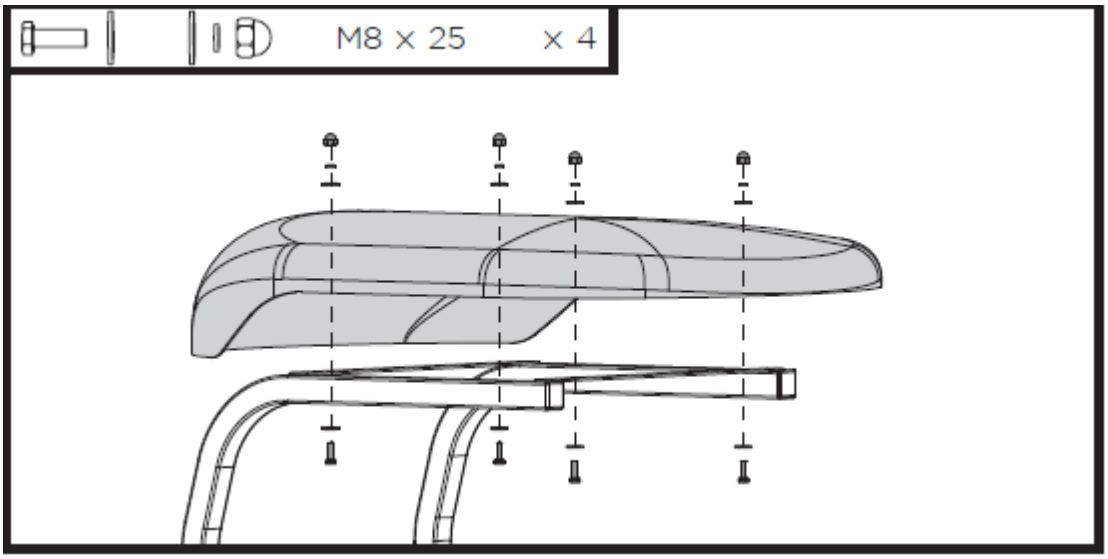
Kohdista kuomun alakehyksessä olevat reiät kääntöyksikön alustassa olevien reikien kanssa kuvan osoittamalla tavalla. Kiinnitä alakehys paikoilleen mukana toimitetuilla M10x60 pulteilla ja aluslevyillä.



Kohdista yläkehyksen reiät katoksen alakehyksen reikiin kuvan mukaisesti. Kiinnitä liitäntä mukana toimitetuilla M10x95 pulteilla, aluslevyillä ja muttereilla.



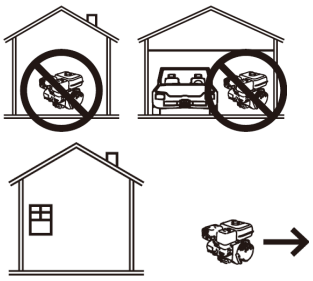
Kohdista kuomun yläosassa olevat reiät kuomun yläkehyksessä olevien reikien kanssa kuvan osoittamalla tavalla. Kiinnitä kuomun yläosa paikoilleen mukana toimitetuilla M8x25-pulteilla, aluslevyillä ja muttereilla.



4. Käytä moottorin ohjetta

VAARA!

Moottorin käyttäminen sisätiloissa VOI TAPAA MINUT MINUUTEISSA.
Moottorin pakokaasu sisältää hiilimonoksidia. Tämä on myrkkyä, jota et voi nähdä tai haistaa.



ÄLÄ KOSKAAN käytä sisällä kotona tai autotallissa, VAIKKA ovet ja ikkunat ovat auki.

Käytä vain ULKOPUOLELLA ja kaukana ikkunoista, ovista ja tuuletusaukoista.

HUOMIO!

Älä käytä tässä tuotteessa E15- tai E85-polttoainetta. Se vahingoittaa laitetta ja mitätöi takuun. Käytä vain lyijytöntä bensiiniä, joka sisältää enintään 10 % etanolia.

MOOTTORIN TURVALLISUUS

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSTIETOJA

Useimmat moottorionnettomuudet voidaan estää, jos noudatat kaikkia tässä ohjekirjassa ja moottorissa olevia ohjeita. Joitakin yleisimpiä vaaroja käsitellään jäljempänä, sekä paras tapa suojata itseäsi ja muita.

Omistajan velvollisuudet

- Moottorit on suunniteltu toimimaan turvallisesti ja luotettavasti, jos niitä käytetään ohjeiden mukaisesti. Lue ja ymmärrä tämä omistajan käsikirja ennen moottorin käyttöä. Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla henkilövahinko tai laitevaurio.
- Tiedä, kuinka moottori sammutetaan nopeasti, ja ymmärrä kaikkien säätimien toiminta. Älä koskaan anna kenenkään käyttää moottoria ilman asianmukaisia ohjeita.
- Älä anna lasten käyttää moottoria. Pidä lapset ja lemmikkieläimet poissa käyttöalueelta.

Tankkaa varovasti

Bensiini on erittäin syttyvää, ja bensiinihöyryt voivat räjähtää. Tankkaa ulkona, hyvin ilmastoidussa tilassa moottori sammutettuna. Älä koskaan tupakoi bensiinin lähellä ja pidä muut liekit ja kipinät

loitolla. Säilytä bensiiniä aina hyväksytyssä astiassa. Jos polttoainetta roiskuu, varmista, että alue on kuiva ennen moottorin käynnistämistä.

Kuuma pakokaasu

- Äänenvaimennin kuumenee erittäin kuumana käytön aikana ja pysyy kuumana jonkin aikaa moottorin sammuttamisen jälkeen. Varo koskettamasta äänenvaimenninta sen ollessa kuuma. Anna moottorin jäähtyä ennen kuin säilytät sen sisätiloissa.
- Välttääksesi tulipalon vaaran ja varmistaaksesi riittävän ilmanvaihdon kiinteiden laitteiden sovelluksissa, pidä moottori vähintään 1 metrin (3 jalan) päässä rakennuksen seinistä ja muista laitteista käytön aikana. Älä aseta syttyviä esineitä moottorin lähelle.

Hiilimonoksidin vaara

Pakokaasut sisältävät myrkyllistä hiilimonoksidia. Vältä pakokaasujen hengittämistä. Älä koskaan käytä moottoria suljetussa autotallissa tai suljetussa tilassa.

Muut laitteet

Tarkista tällä moottorilla toimivien laitteiden mukana toimitetut ohjeet saadaksesi lisävarotoimia, joita tulee noudattaa moottorin käynnistyksen, sammutuksen, käytön tai suojavaatteiden yhteydessä, joita laitteen käyttäminen saattaa tarvita.

SYMBOLIT

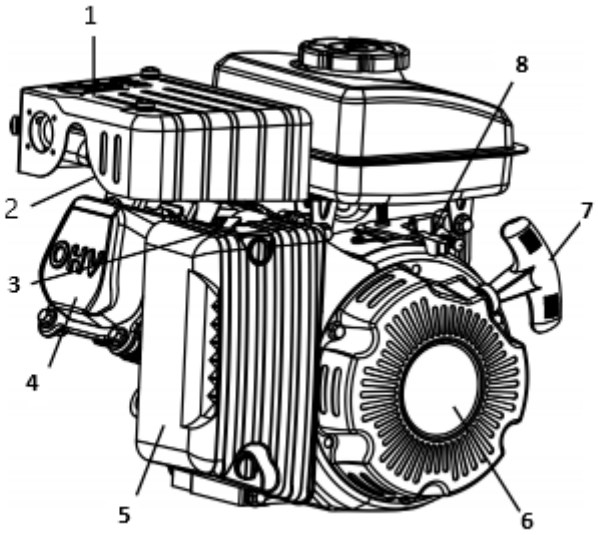
<table>
<tr><td> </td><td>Palo</td><td> </td><td>Lue Manuaali</td><td rowspan="4">⚠ VAROITUS
Emme hyväksy tai valtuuta näiden moottoreiden käyttöä kolmipyöräisissä mönkijöissä (ATV), moottoripyörissä, huvi-/virkistysautoissa, lentokonetuotteissa tai kilpailutapahtumiin tarkoitetuissa ajoneuvoissa. Näiden moottoreiden käyttö tällaisissa sovelluksissa voi aiheuttaa omaisuusvahinkoja, vakavan vamman (mukaan lukien halvaantumisen) tai jopa kuoleman.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Räjähdys</td><td> </td><td>Öljy</td></tr>
<tr><td> </td><td>Takaisinpotku</td><td> </td><td>Polttoaine</td></tr>
<tr><td> </td><td>Kuuma pinta</td><td> </td><td>Polttoaineen sulkeminen</td></tr>
<tr><td> </td><td>Myrkylliset höyryt</td><td> </td><td>Vaarallinen kemikaali</td><td rowspan="4">⚠ VAROITUS
Tämä moottori toimitetaan meiltä ilman öljyä. Jos käynnistät moottorin ilman öljyä, moottori vaurioituu korjauskelvottomaksi, eikä takuu kata sitä.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Liikkuvat osat</td><td> </td><td>Rikastin</td></tr>
<tr><td> </td><td>Järkyttää</td><td> </td><td>Stop</td></tr>
<tr><td> </td><td>Hidas</td><td> </td><td>Nopeasti</td></tr>
</table>

⚠ VAROITUS! Lue kaikki ohjeet.

Kaikkien alla lueteltujen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa tulipaloon, vakavaan loukkaantumiseen ja/tai KUOLEMAAN.

Tässä oppaassa käsitellyt varoitukset ja varotoimet eivät voi kattaa kaikkia mahdollisia olosuhteita ja tilanteita, joita voi esiintyä. Käyttäjän on ymmärrettävä, että terve järki ja varovaisuus ovat tekijöitä, joita ei voida sisällyttää tähän tuotteeseen, mutta käyttäjän on toimitettava ne.

4.1. Komponentit ja ohjauspaikat



1- Äänenvaimennin

2- Sytytystulppa

3- Rikastin

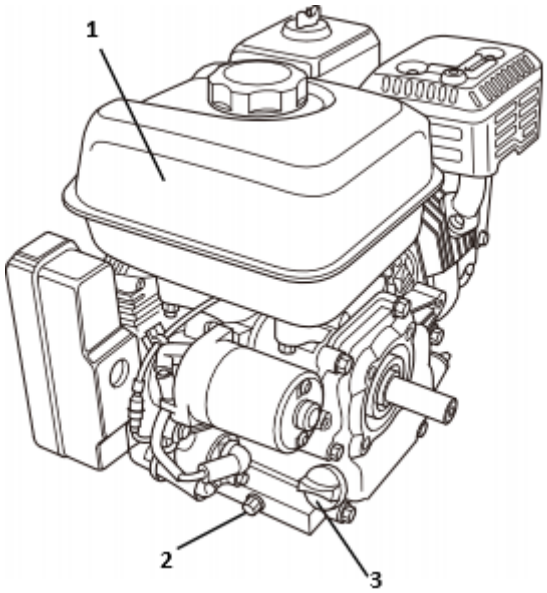
4- Sylinterinkannen kansi

5- Ilmansuodatin

6- Rekyylikäynnistin

7- Käynnistyskahva

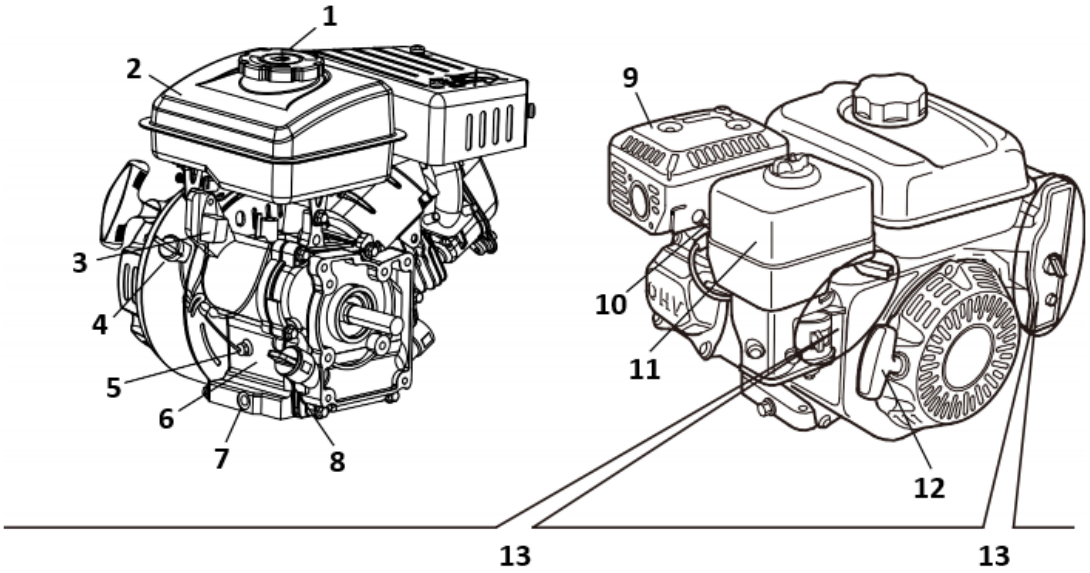
8- Kaasun säädin



1- Polttoainesäiliö

2- Öljyn tyhjennystulppa

3- Täyttökorkki/mittatikku



1- Polttoainesäiliön korkki

2- Polttoainesäiliö

3- Öljyvaroitus

4- Moottorin kytkin

5- Öljyn anturi

6- Sarjanumeron sijainti

7- Öljyn tyhjennystulppa

8- Öljyn mittatikku

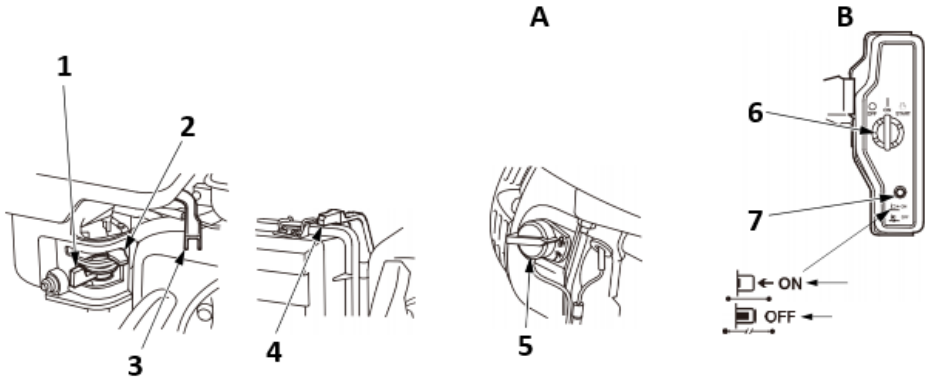
9- Muhveli

10- Sytytystulppa

11- Ilmanpuhdistin

12- Starttikahva

13- Moottorin ohjaustyypit



1- Polttoaineventtiilin vipu

2- Rikastin vipu

3- Kaasuvipu

4- Rikastinvipu (ilmanpuhdistimen matalaprofiilinen tyyppi)

5- Moottorin kytkin

6- Moottorin kytkin

7- Piirin suojaus

A- Paitsi sähkökäynnistintyypit

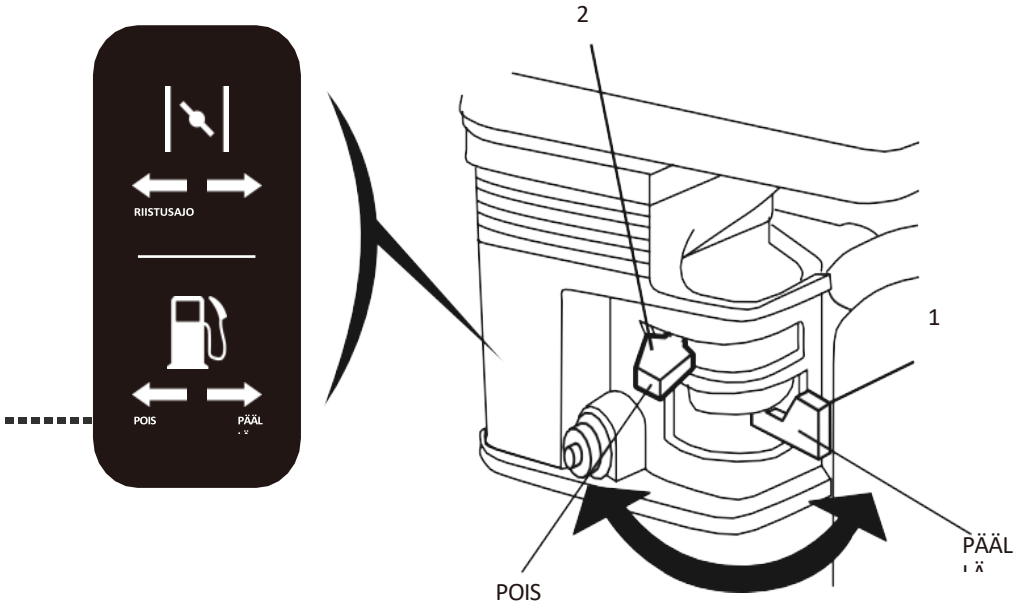
B- Sähkökäynnistimen tyypit

4.2. Säätimet

Polttoaineventtiilin vipu

Polttoaineventtiili avaa ja sulkee polttoainesäiliön ja kaasuttimen välisen käytävän. Polttoaineventtiilin vivun on oltava ON-asennossa, jotta moottori voi käydä.

Kun moottori ei ole käytössä, jätä polttoaineventtiilin vipu OFF-asentoon estääksesi kaasuttimen tulvimisen ja vähentääksesi polttoainevuodon mahdollisuutta.



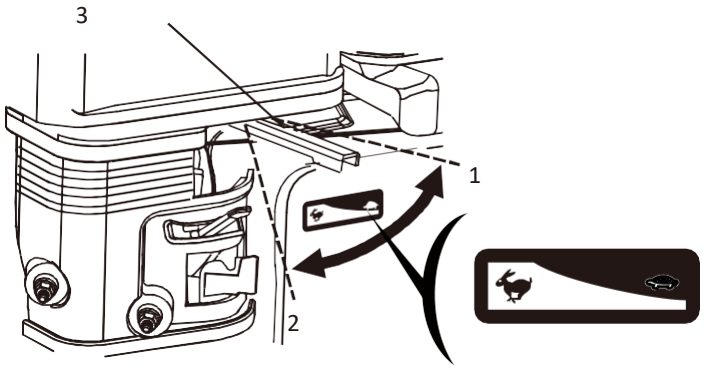
1- Polttoaineventtiilin vipu

2- Rikastin vipu

Kaasuvipu

Kaasuvipu ohjaa moottorin KAASUVIVUN nopeutta.

Kaasuvivun siirtäminen esitettyihin suuntiin saa moottorin käymään nopeammin tai hitaammin.



1- Hidas

2- Nopeasti

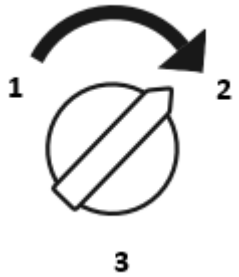
3- Kaasuvipu

Moottorin kytkin

Moottorikytkin ottaa sytytysjärjestelmän käyttöön ja poistaa sen käytöstä.

Moottorin kytkimen on oltava ON-asennossa, jotta moottori voi käydä. Moottorin kytkimen kääntäminen OFF-asentoon pysäyttää moottorin.

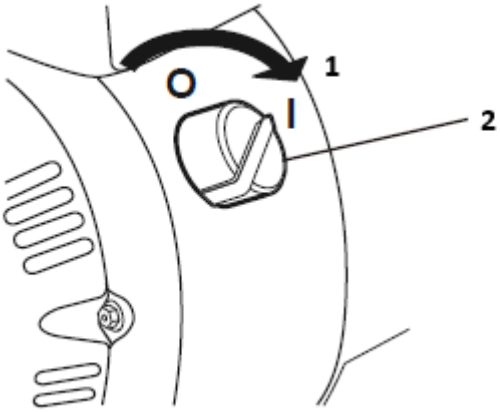
KAIKKI MOOTTORIT PAITSI E-TYYPPI



1- POIS

2- PÄÄLLÄ

3- Moottorin kytkin



1- PÄÄLLÄ

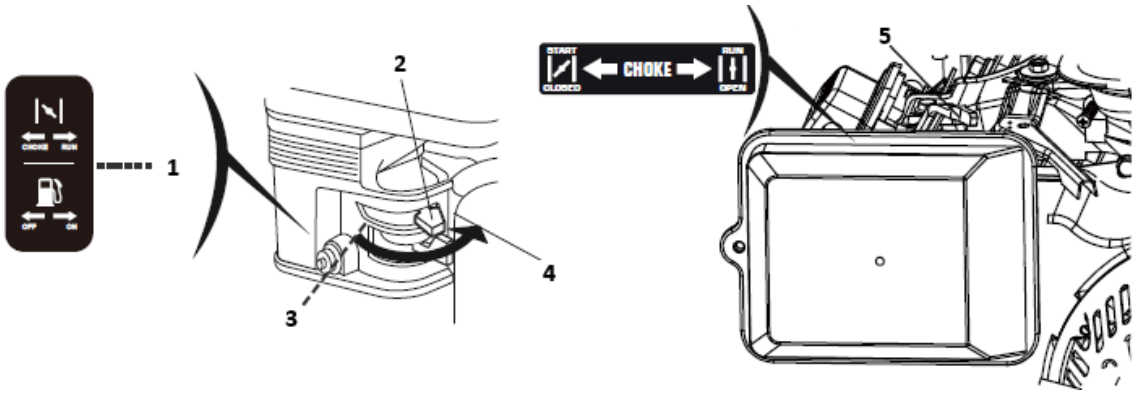
2- Moottorin kytkin

Rikastin vipu

Rikastinvipu avaa ja sulkee kaasuttimen rikastinventtiilin. KIINNI-asento rikastaa polttoaineseosta kylmän moottorin käynnistämiseksi.

AUKI-asento tarjoaa oikean polttoaineseoksen käyttöön käynnistyksen jälkeen ja lämpimän moottorin uudelleenkäynnistämiseen.

Joissakin moottorisovelluksissa käytetään etäasennettua rikastinsäädintä tässä esitetyn moottoriin asennetun rikastinvivun sijaan.



1- Avata

2- Rikastin vipu

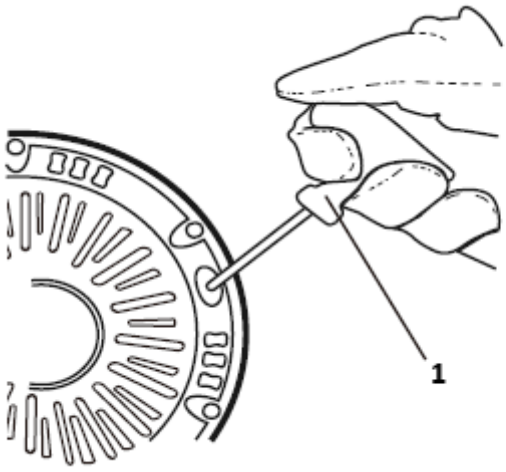
3- Lähellä

4- Avata

5- Rikastin vipu

Rekyyli Starter Grip

Käynnistyskahvasta vetämällä käynnistyskäynnistin käynnistää moottorin.



1- Starttikahva

4.3. TARKISTA ENNEN KÄYTTÖÄ

ONKO MOOTTORI VALMIS KÄYTTÖÖN?

Turvallisuutesi ja laitteidesi käyttöiän maksimoimiseksi on erittäin tärkeää tarkistaa sen kunto ennen kuin käytät moottoria. Varmista, että huolehdit kaikista löytämistäsi vioista tai anna huoltoliikkeen korjata ne ennen kuin käytät moottoria.

VAROITUS Moottorin virheellinen huolto tai ongelman korjaamatta jättäminen ennen käyttöä voi aiheuttaa toimintahäiriön, jossa voit loukkaantua vakavasti.

Suorita aina esitarkastus ennen jokaista toimenpidettä ja korjaa kaikki ongelmat.

Ennen kuin aloitat esitarkastuksen, varmista, että moottori on vaakasuorassa ja moottorin kytkin on OFF-asennossa.

Tarkista moottorin yleinen kunto

- Katso ympärillesi ja moottorin alta öljy- tai bensiinivuotojen varalta.
- Poista ylimääräinen lika tai roskat, erityisesti äänenvaimentimen ja käynnistimen ympäriltä.
- Etsi vaurion merkkejä.
- Tarkista, että kaikki suojukset ja kannet ovat paikoillaan ja että kaikki mutterit, pultit ja ruuvit on kiristetty.

Tarkista moottori

Tarkista moottorin öljytaso. Moottorin käyttäminen alhaisella öljytasolla voi aiheuttaa moottorivaurioita.

Oil Alert -järjestelmä (soveltuvat moottorityypit: TR79/TR196/TR389) pysäyttää moottorin automaattisesti ennen kuin öljytaso laskee turvallisten rajojen alapuolelle. Kuitenkin, jotta vältytään odottamattomasta sammutuksesta, tarkista moottorin öljytaso aina ennen käynnistystä.

Tarkista ilmansuodatin. Likainen ilmansuodatin rajoittaa ilman virtausta kaasuttimeen ja heikentää moottorin suorituskykyä.

Tarkista polttoaineen määrä. Täydellä tankilla aloittaminen auttaa eliminoimaan tai vähentämään tankkauksen käyttökatkoksia.

Tarkista tällä moottorilla toimivat laitteet

Tarkista tämän moottorin käyttämän laitteen mukana toimitetut ohjeet varotoimenpiteistä ja toimenpiteistä, joita tulee noudattaa ennen moottorin käynnistämistä.

4.4. Käyttö

TURVALLISET VAROTOIMET

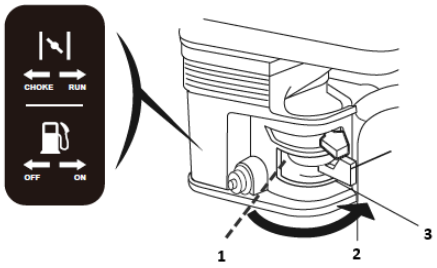
Ennen kuin käytät moottoria ensimmäistä kertaa, lue TÄRKEÄT TURVALLISUUSTIEDOT ja luku ENNEN KÄYTTÖÄ.

VAROITUS Hiilimonoksidikaasu on myrkyllistä. Sen hengittäminen voi aiheuttaa tajuttomuuden ja jopa tappaa sinut. Vältä alueita tai toimia, jotka altistavat sinut hiilimonoksidille.

Tarkista tämän moottorin käyttämän laitteen mukana toimitetut ohjeet turvatoimien varalta, joita tulee noudattaa moottorin käynnistyksen, sammutuksen tai käytön yhteydessä.

Moottorin käynnistäminen

1. Siirrä polttoaineventtiilin vipu ON-asentoon.



1- POIS

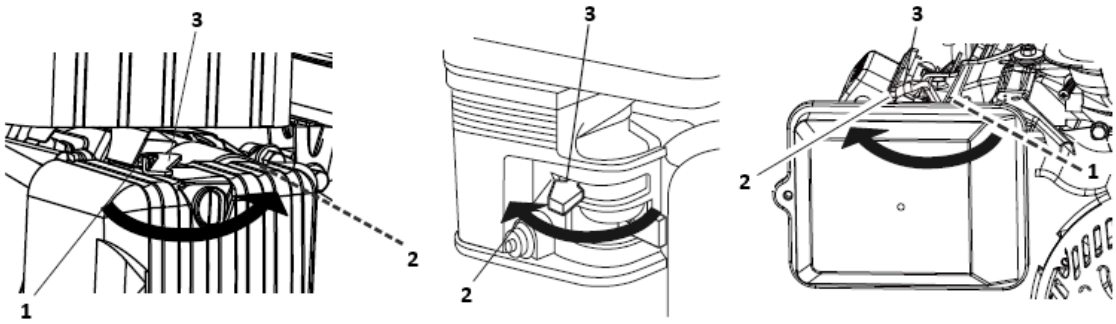
2- PÄÄLLÄ

3- Polttoaineventtiilin vipu

2. Käynnistä kylmä moottori siirtämällä rikastinvipu KIINNI-asentoon.

   Kun haluat käynnistää lämpimän moottorin uudelleen, jätä rikastinvipu AUKI-asentoon.

   Joissakin moottorisovelluksissa käytetään etäasennettua rikastinsäädintä tässä esitetyn moottoriin asennetun rikastinvivun sijaan.



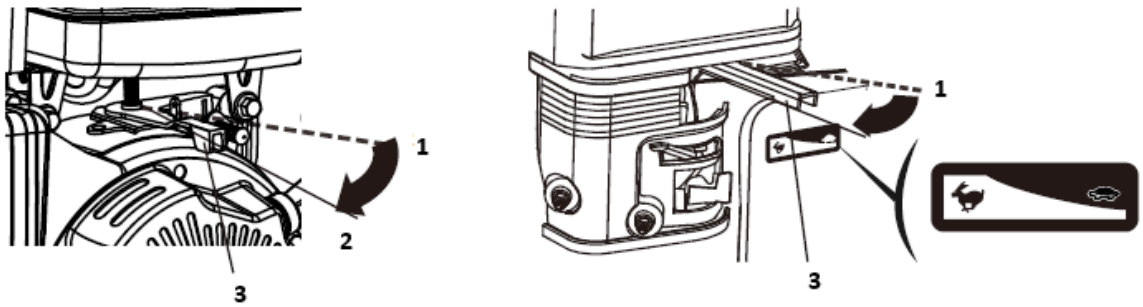
1- AVATA

2- LÄHELLÄ

3- Rikastin vipu

3. Siirrä kaasuvipu pois SLOW-asennosta, noin 1/3 matkasta kohti FAST-asentoa.

   Joissakin moottorisovelluksissa käytetään etäasennettua kaasuvipua tässä esitetyn moottoriin asennetun kaasuvivun sijaan.

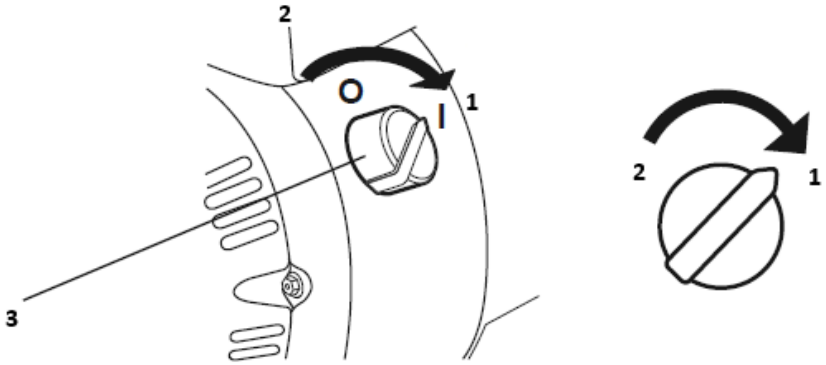


1- Hidas

2- Nopeasti

3- Kaasuvipu

4. Käännä moottorin kytkin ON-asentoon.



1- PÄÄLLÄ

2- POIS

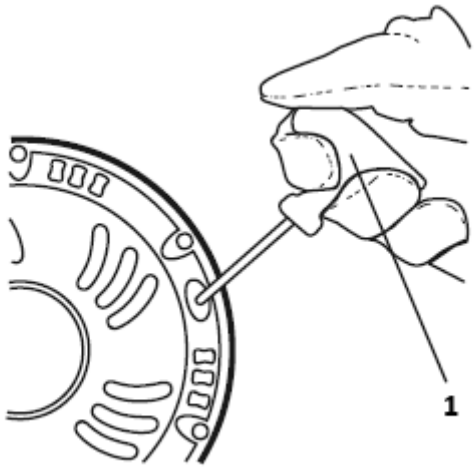
3- Moottorin kytkin

5. Käytä käynnistintä.

   KÄYNNISTYS (kaikki moottorityypit):

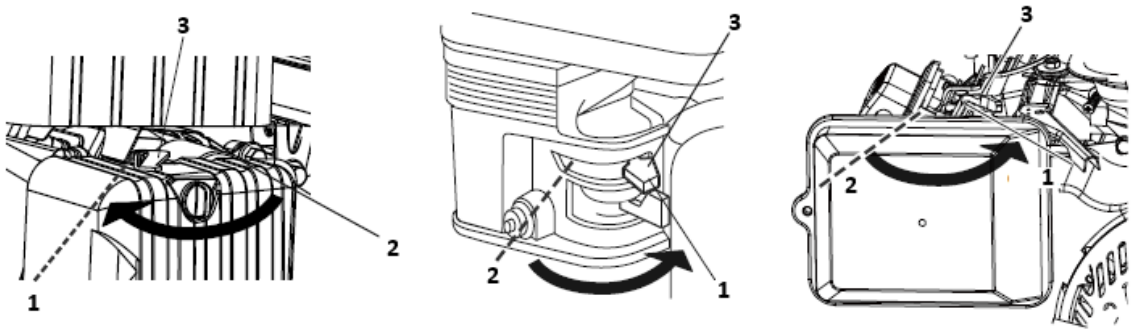
   Vedä käynnistyskahvasta kevyesti, kunnes tunnet vastusta, ja vedä sitten reippaasti.

   Palauta käynnistyskahva varovasti takaisin.



1-Startin kahva

6. Jos rikastinvipu on siirretty KIINNI-asentoon moottorin käynnistämiseksi, siirrä se vähitellen AUKI-asentoon moottorin lämmetessä.



1- Avata

2- Lähellä

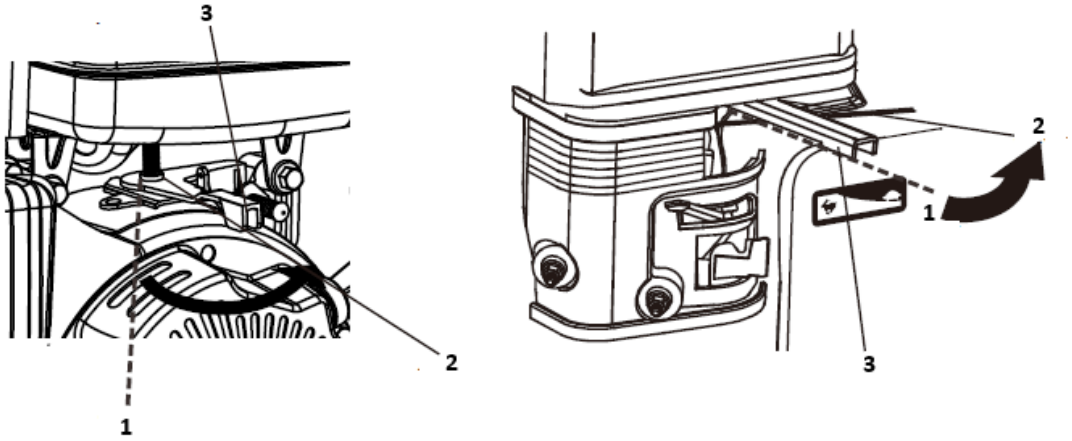
3- Rikastin vipu

Moottorin pysäyttäminen

Pysäytä moottori hätätilanteessa kääntämällä moottorin kytkin OFF-asentoon. Noudata normaaleissa olosuhteissa seuraavaa menettelyä.

1. Siirrä kaasuvipu SLOW-asentoon.

   Joissakin moottorisovelluksissa käytetään etäasennettua kaasuvipua tässä esitetyn moottoriin asennetun kaasuvivun sijaan.

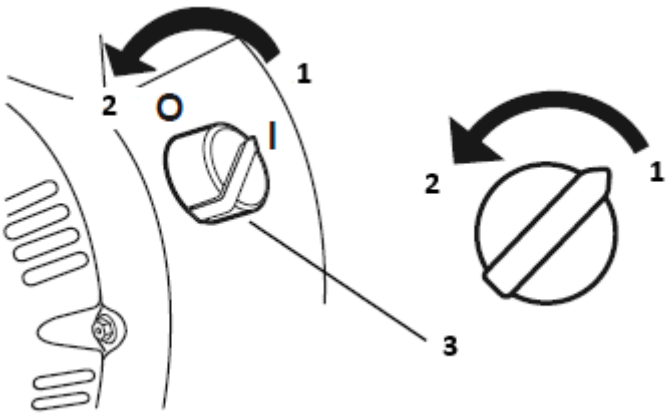


1- Nopeasti

2- Hidas

3- Kaasuvipu

2. Sammuta moottori.

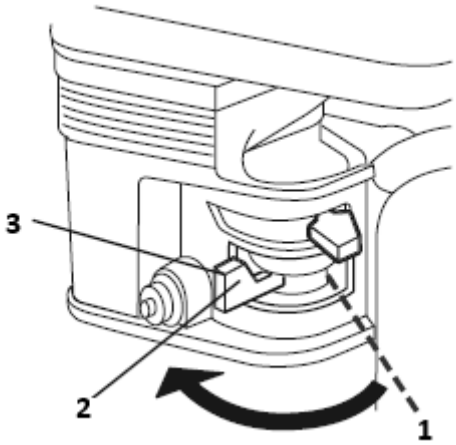


1- PÄÄLLÄ

2- POIS

3- Moottorin kytkin

3. Käännä polttoaineventtiilin vipu pois päältä.



1- Avata

2- Lähellä

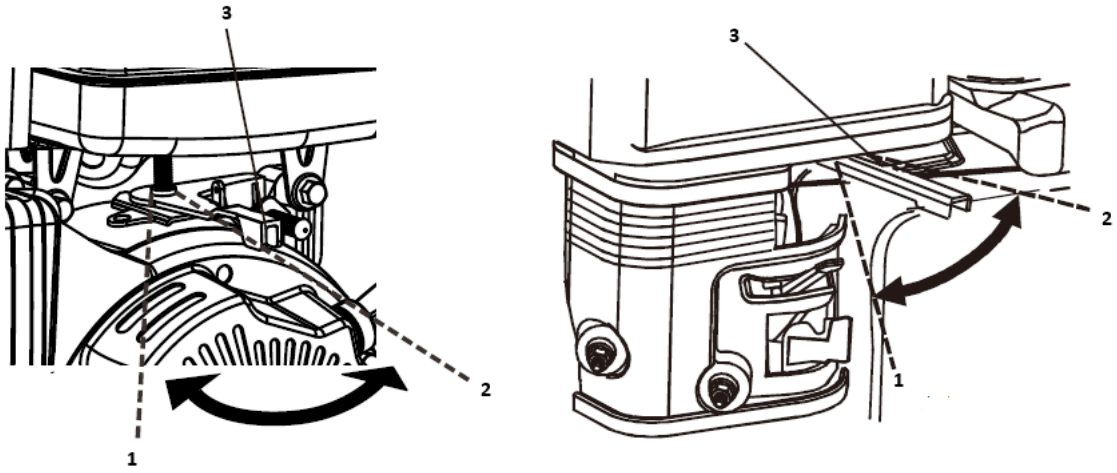
3- Polttoaineventtiilin vipu

Moottorin nopeuden säätö

Aseta kaasuvipu halutulle moottorin nopeudelle.

Joissakin moottorisovelluksissa käytetään etäasennettua kaasuvipua tässä esitetyn moottoriin asennetun kaasuvivun sijaan.

Katso moottorin nopeussuositukset tämän moottorin käyttämien laitteiden mukana toimitetuista ohjeista.



1- Nopeasti

2- Hidas

3- Kaasuvipu

4.5. Huolto

Huollon tärkeys

Hyvä huolto on välttämätöntä turvallisen, taloudellisen ja häiriöttömän toiminnan kannalta. Se auttaa myös vähentämään ilmansaasteita.

VAROITUS Moottorin virheellinen huolto tai ongelman korjaamatta jättäminen ennen käyttöä voi aiheuttaa toimintahäiriön, jossa voit loukkaantua vakavasti tai kuolla.

Noudata aina tämän käyttöoppaan tarkastus- ja huoltosuosituksia ja aikatauluja.

Jotta voit huolehtia moottoristasi oikein, seuraavilla sivuilla on huoltoaikataulu, rutiinitarkastusmenettelyt ja yksinkertaiset huoltotoimenpiteet peruskäsityökaluilla. Muut vaikeammat tai erikoistyökaluja vaativat huoltotehtävät ovat parhaiten ammattilaisten käsissä, ja ne yleensä suorittaa teknikko tai muu pätevä mekaanikko.

Huoltoaikataulu koskee normaaleja käyttöolosuhteita. Jos käytät moottoria epätavallisissa olosuhteissa, kuten jatkuvassa suuressa kuormituksessa tai korkeassa lämpötilassa, tai käytät sitä epätavallisen märissä tai pölyisissä olosuhteissa, kysy huoltoliikkeeltä henkilökohtaisia tarpeitasi ja käyttöä koskevia suosituksia.

Huoltoturvallisuus

Jotkut tärkeimmistä turvatoimista ovat seuraavat: Emme kuitenkaan voi varoittaa

kaikista mahdollisista vaaroista, joita voi syntyä huollon aikana. Vain sinä voit

päättää, pitäisikö sinun suorittaa tietty tehtävä vai ei.

VAROITUS Huolto-ohjeiden ja varotoimien noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman. Noudata aina käyttöoppaan ohjeita ja varotoimia.

Turvallisuusohjeet

- Varmista, että moottori on sammutettu, ennen kuin aloitat huollon tai korjauksen. Tämä poistaa useita mahdollisia vaaroja:
  - Hiilimonoksidimyrkytys moottorin pakokaasuista: Varmista, että tuuletus on riittävä aina, kun käytät moottoria.
  - Kuumien osien aiheuttamat palovammat: Anna moottorin ja pakojärjestelmän jäähtyä ennen kuin kosketat niitä.
  - Liikkuvien osien aiheuttamat vammat: Älä käytä moottoria, ellei niin kehoteta.
- Lue ohjeet ennen aloittamista ja varmista, että sinulla on tarvittavat työkalut ja taidot.
- Vähentääksesi tulipalon tai räjähdyksen mahdollisuutta, ole varovainen työskennellessäsi bensiinin lähellä. Käytä osien puhdistamiseen vain syttymätöntä liuotinta, ei bensiiniä. Pidä savukkeet, kipinät ja liekit loitolla kaikista polttoaineeseen liittyvistä osista.

Muista, että huoltoliikkeesi tuntee moottorisi parhaiten ja on täysin varustettu huoltamaan ja korjaamaan sitä.

Varmistaaksesi parhaan laadun ja luotettavuuden, käytä korjaukseen ja vaihtoon vain uusia, alkuperäisiä osia tai vastaavia.

Huoltoaikataulu

SÄÄNNÖSHUOLTOAIKA (3) Suorita jokaisen ilmoitetun kuukauden tai käyttötunnin välein sen mukaan, kumpi tulee ensin.		**Jokainen käyttö**	**Ensimmäinen kuukausi tai 20 tuntia**	**3 kuukauden tai 50 tunnin välein**	**6 kuukauden tai 100 tunnin välein**	**Joka vuosi tai 300 tuntia**
Kohta						
Moottoriöljy	Tarkista taso	○				
	Muuttaa		○		○	
Ilmanpuhdistin	Tarkista	○				
	Puhdas			○ (1)		
	Korvata					○☆
Sediment Cup	Puhdas				○	
Sytytystulppa	Tarkista säätö				○	
	Korvata					○
Kipinänsammutin (valinnaiset osat)	Puhdas				○	

Tyhjäkäyntinopeus	Tarkista säätö					○ (2)
Venttiilin välys	Tarkista säätö					○ (2)
Polttoainesäiliö & suodatin	Puhdas				○ (2)	
Polttokammio	Puhdas	300 tunnin välein(2)				
Polttoaineputki	Tarkista	2 vuoden välein (Vaihda tarvittaessa) (2)				

- Päästöihin liittyvät asiat.

☆ Vaihda vain paperielementtityyppi.

1. Huolla useammin, kun sitä käytetään pölyisissä tiloissa.
2. Huoltojälleenmyyjän tulee huoltaa nämä kohteet, ellei sinulla ole asianmukaisia työkaluja ja mekaanista osaamista. Katso huoltotoimenpiteet käsikirjasta.

Tankkaus

Polttoainesäiliön tilavuus 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/TR196(E): 3,6L

170F(E)/170FB(E)/TR212(E)/TR223(E): 3,6L

172F (E)/TR236 (E): 3,6 l

177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 6,0L

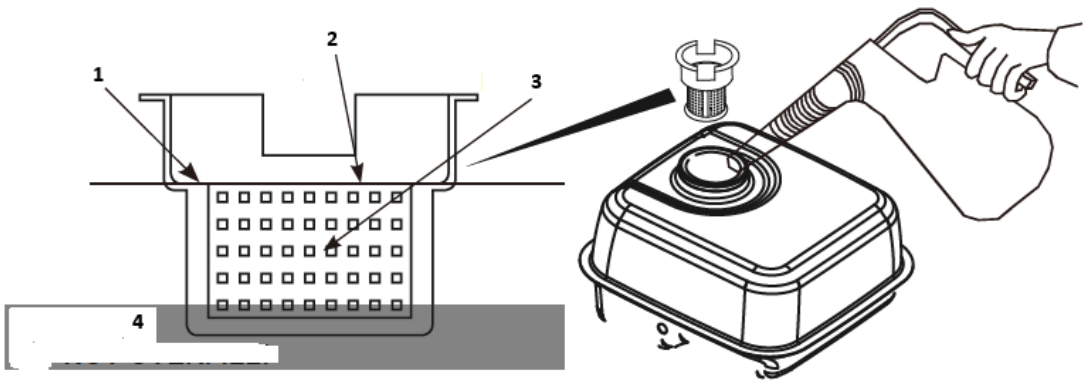
188F(E)/TR389(E): 6,0 L

190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0L

Kun moottori on sammutettu, irrota polttoainesäiliön korkki ja tarkista polttoaineen taso. Täytä säiliö, jos polttoainetaso on alhainen.

VAROITUS Bensiini on erittäin syttyvää ja räjähtävää. Voit palovammoja tai loukkaantua vakavasti polttoainetta käsitellessäsi.

- Pysäytä moottori ja pidä lämpö, kipinät ja liekit loitolla.
- Käsittele polttoainetta vain ulkona.
- Pyyhi roiskeet välittömästi.



1 - Polttoaineen enimmäismäärä

2-Polttoainesäiliön olake

3 - Polttoaineen täyttö

4-Max polttoainetta. Älä täytä liikaa.

Tankkaa hyvin ilmastoidussa tilassa ennen moottorin käynnistämistä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna sen jäähtyä. Tankkaa varovasti, jotta polttoainetta ei roisku. Älä täytä polttoainesuodattimen olakkeen yläpuolella. Kiinnitä polttoainesäiliön korkki tiukasti tankkauksen jälkeen.

Älä koskaan tankkaa moottoria rakennuksessa, jossa bensiinihöyryt voivat päästä liekkeihin tai kipinöihin. Pidä bensiini poissa laitteiden merkkivaloista, grilleistä, sähkölaitteista, sähkötyökaluista jne.

Läikkynyt polttoaine ei ole vain palovaara, se aiheuttaa ympäristövahinkoja. Pyyhi roiskeet välittömästi.

Huomaa

Polttoaine voi vahingoittaa maalia ja muovia. Varo läikyttämästä polttoainetta täyttäessäsi polttoainesäiliötä. Takuu ei kata läikkyneen polttoaineen aiheuttamia vaurioita.

POLTTOAINESUOSITUKSET

Käytä lyijytöntä bensiiniä, jonka pumpun oktaaniluku on 86 tai korkeampi.

Nämä moottorit on sertifioitu toimimaan lyijyttömällä bensiinillä. Lyijytön bensiini tuottaa vähemmän moottorin ja sytytystulppien kerrostumia ja pidentää pakojärjestelmän käyttöikää.

Älä koskaan käytä vanhentunutta tai likaantunutta bensiiniä tai öljyn ja bensiinin seosta. Vältä lian tai veden joutumista polttoainesäiliöön.

Toisinaan saatat kuulla kevyen "kipinäkoputuksen" tai "pingin" (metallisen räpäyksen) käyttäessäsi raskaan kuormituksen alaisena. Tämä ei anna aihetta huoleen.

Jos moottorin tasaisella kierrosluvulla, normaalilla kuormituksella ilmenee kipinänakutusta tai pingistä, vaihda bensiinin merkkiä. Jos kipinäkoputus tai ping-äänet jatkuvat, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Huomaa

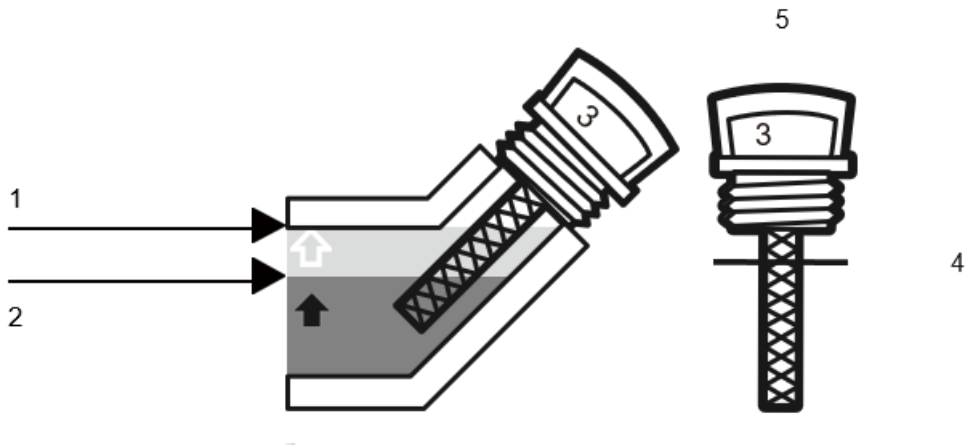
Moottorin käyttäminen jatkuvalla kipinäkoputuksen tai pingin kanssa voi aiheuttaa moottorivaurioita.

Moottorin käyttäminen jatkuvalla kipinäkoputuksella tai pingillä katsotaan väärinkäytöksi, eikä jakelijan rajoitettu takuu kata väärinkäytön seurauksena vaurioituneita osia.

MOOTTORIN ÖLJYTASON TARKISTUS

Tarkista moottoriöljyn taso moottorin ollessa pysäytettynä ja vaakasuorassa asennossa.

1. Irrota täyttöaukon korkki/mittatikku ja pyyhi se puhtaaksi.



1-Yläraja

2 - Alaraja

3 - Öljy

4-Täysi taso

5-täyttökorkki/mittatikku

2. Aseta ja irrota mittatikku ruuvaamatta sitä täyttökaulaan. Tarkista mittatikun mukainen öljytaso.
3. Jos öljytaso on alhainen, täytä öljyn täyttöaukon reunaan saakka suositellulla öljyllä.
4. Kierrä täyttökorkki/mittatikku kunnolla kiinni.

Huomaa

Moottorin käyttäminen jatkuvalla kipinäkoputuksen tai pingin kanssa voi aiheuttaa moottorivaurioita.

Oil Alert -järjestelmä (soveltuvat moottorityypit: TR79/TR196/TR389) pysäyttää moottorin automaattisesti ennen kuin öljytaso laskee turvallisen rajan alapuolelle. Kuitenkin, jotta vältytään odottamattomasta sammutuksesta, tarkista moottorin öljytaso aina ennen käynnistystä.

MOOTTORIÖLJYN VAIHTO

Tyhjennä käytetty öljy moottorin ollessa lämmin. Lämmin öljy valuu nopeasti ja täydellisesti.

1. Aseta moottorin alle sopiva astia käytetyn öljyn keräämiseksi ja irrota sitten täyttöaukon korkki/mittatikku ja tyhjennystulppa. Kallista moottoria tietyn asteen kulmaan, jotta se tyhjenee nopeammin ja täydellisemmin.
2. Anna käytetyn öljyn valua kokonaan, asenna tyhjennystulppa takaisin ja kiristä se kunnolla.

   Hävitä käytetty moottoriöljy ympäristön kanssa yhteensopivalla tavalla. Suosittelemme viemään käytetyn öljyn suljetussa astiassa paikalliseen kierrätyskeskukseen tai huoltoasemaan kierrätystä varten. Älä heitä sitä roskakoriin; kaada se maahan; tai viemäriin.
3. Kun moottori on vaakasuorassa, täytä öljyn täyttöaukon ulkoreunaan saakka suositellulla öljyllä.

Moottoriöljyn tilavuudet:

152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4L

160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L

170F(E)/170FB(E)/TR212(E)/TR223(E): 0,6L

172F (E)/TR236 (E): 0,6 l

177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1L

188F(E)/TR389(E): 1,1L

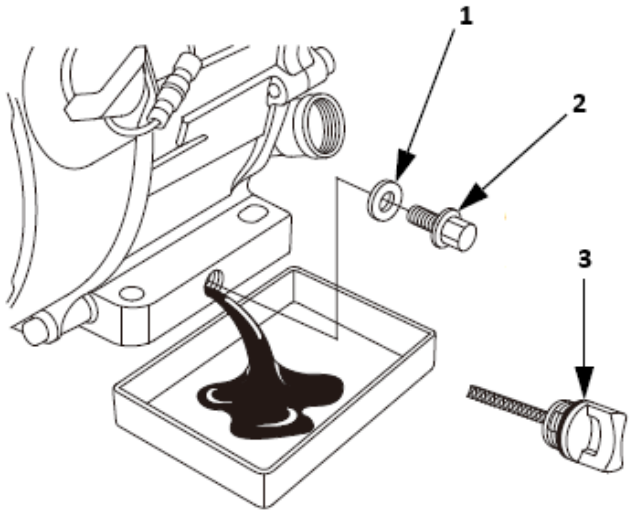
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L

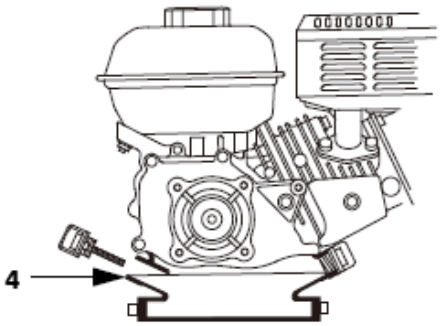
Moottorin käyttäminen alhaisella öljytasolla voi aiheuttaa moottorivaurioita.

Oil Alert -järjestelmä (soveltuvat moottorityypit) pysäyttää moottorin automaattisesti ennen kuin öljytaso laskee turvallisen rajan alapuolelle.

Kuitenkin välttääksesi odottamattoman sammutuksen aiheuttamat haitat täytä ylärajaan asti ja tarkista öljytaso säännöllisesti.

4. Kierrä täyttökorkki/mittatikku kunnolla kiinni.





1 - Tiivistealuslevy (vaihda)

2-Tyhjennystulppa

3-Öljyn täyttökorkki/mittatikku

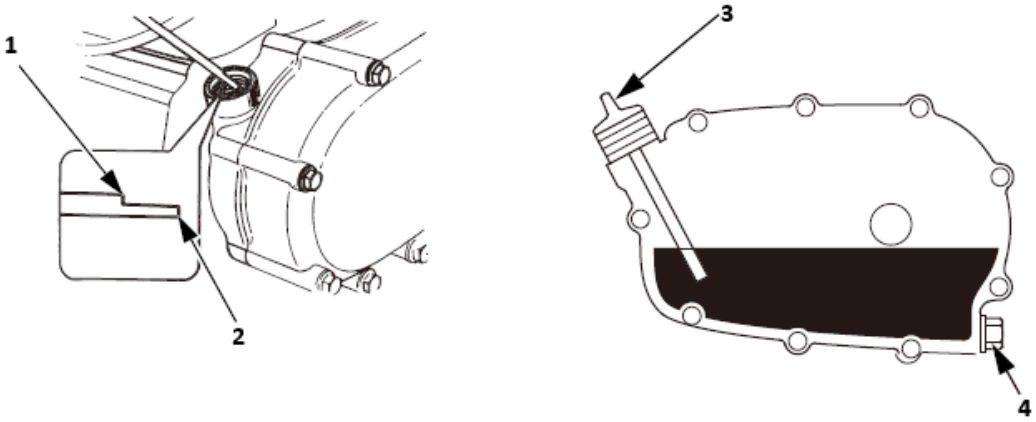
4-Öljyn taso

VAIHTEISTOÖLJY (Vain varustetussa mallissa)

<1/2 vähennys automaattisella keskipakokytkimellä>

1. Irrota öljyntäyttöaukon korkki ja pyyhi mittatikku puhtaaksi.
2. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, mutta älä kierrä sitä sisään.
3. Jos taso on alhainen, täytä ylempään merkkiin asti samalla moottorille suositeltavalla öljyllä.

   Öljytilavuus TR163/TR196/TR270/TR389/TR420 : 500cc



1-Yläraja

2 - Alaraja

3-Öljyn täyttökorkki/mittatikku

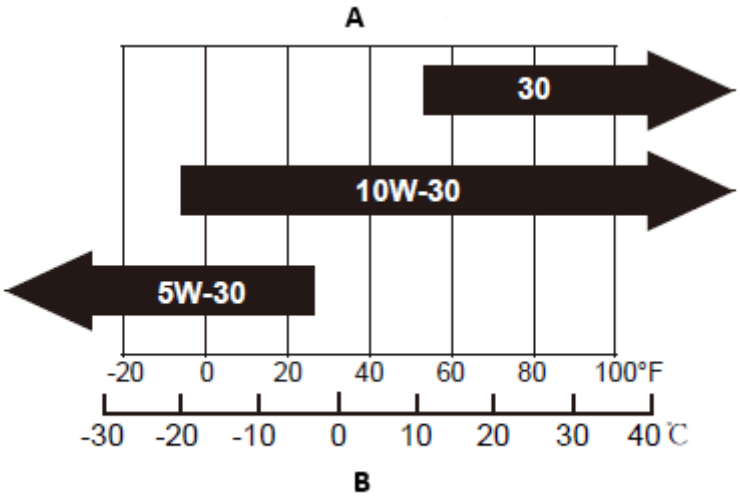
4-Tyhjennyspultti

MOOTTORIN HUOLTO

MOOTTORIÖLJYSUOSITUKSET

Öljy on tärkeä suorituskykyyn ja käyttöikään vaikuttava tekijä. Käytä 4-tahtia autojen pesuaineöljyä.

SAE 10W-30 suositellaan yleiseen käyttöön. Muita kaaviossa esitettyjä viskositeetteja voidaan käyttää, kun alueesi keskilämpötila on suositellun alueen sisällä.



A-SAE Viskositeettiluokat

B-Keskimääräinen ulkolämpötila

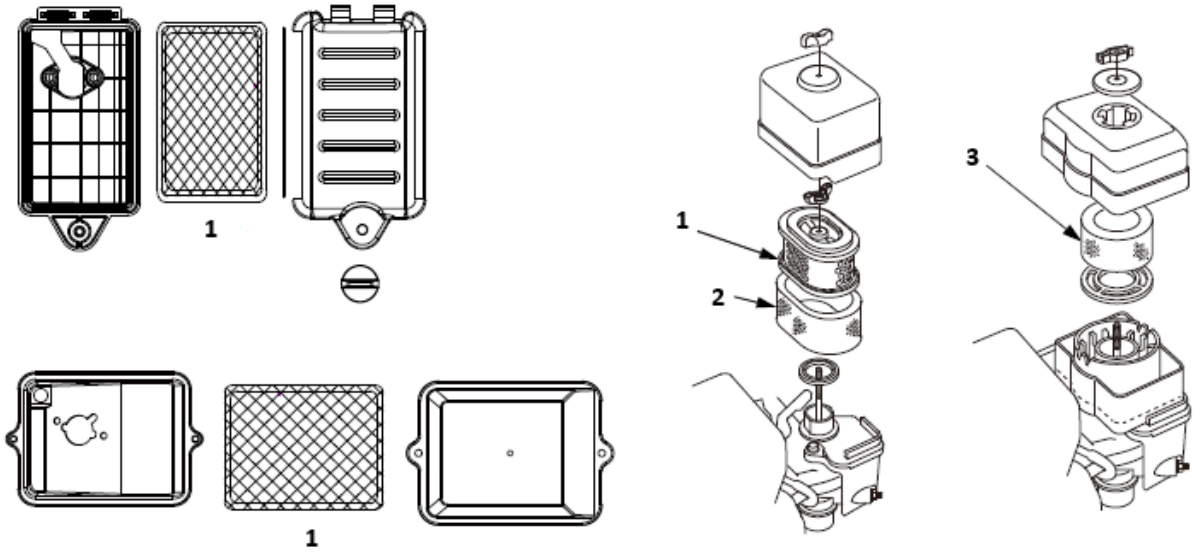
YMPÄRISTÖLÄMPÖTILA

SAE-öljyn viskositeetti ja huoltoluokitus ovat öljysäiliön API-tarrassa. Suosittelemme, että käytät API SERVICE Category SE tai SF öljyä.

ILMANSUODATTIMEN TARKASTUS

Irrota ilmanpuhdistimen kansi ja tarkasta suodatin. Puhdista tai vaihda likaiset suodatinelementit.

Vaihda aina vaurioituneet suodatinelementit. Jos varusteena on öljyhauteen ilmanpuhdistin (vain moottorimallissa TR163/TR196/TR212), tarkista myös öljytaso.



1-Paperinen suodatinelementti

2-vaahtosuodatinelementti

3-Ilmansuodatinelementti

ILMANPUHDISTUSPALVELU

Likainen ilmansuodatin rajoittaa ilman virtausta kaasuttimeen ja heikentää moottorin suorituskykyä.

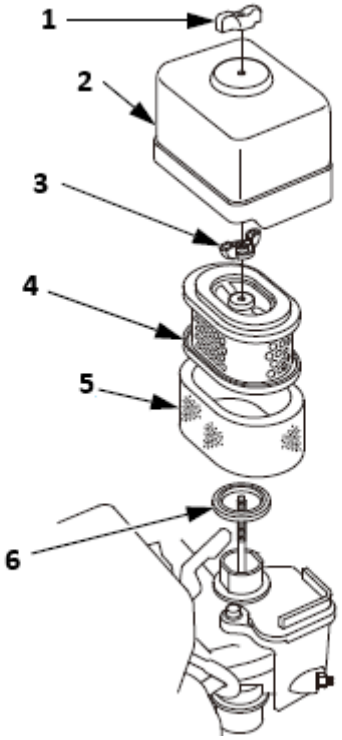
Jos käytät moottoria erittäin pölyisissä tiloissa, puhdista ilmansuodatin useammin kuin HUOLTOAIKATAULUssa on ilmoitettu.

Huomaa

Moottorin käyttäminen ilman ilmansuodatinta tai vaurioituneen ilmansuodattimen kanssa päästää likaa moottoriin, mikä aiheuttaa moottorin nopeaa kulumista. Tämäntyyppiset vauriot eivät kuulu jakelijan rajoitetun takuun piiriin.

Moottorimalleissa soveltuvat kaksoissuodatinelementtityypit:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-siipimutteri

2-Ilmanpuhdistimen kansi

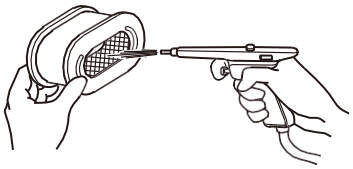
3-siipinen mutteri

4-paperisuodatinelementti

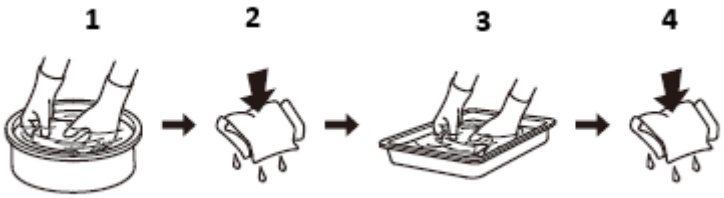
5-Faam suodatinelementti

6-Tiiviste

1. Irrota siipimutteri ilmanpuhdistimen kannesta ja irrota ilmanpuhdistimen kansi.
2. Irrota siipimutteri ilmansuodattimesta ja irrota suodatin.
3. Irrota vaahtosuodatin paperisuodattimesta.
4. Tarkista molemmat ilmansuodatinelementit ja vaihda ne, jos ne ovat vaurioituneet. Vaihda paperillinen ilmansuodatinelementti aina aikataulun mukaisesti.
5. Puhdista ilmansuodatinelementit, jos niitä aiotaan käyttää uudelleen. Paperinen ilmansuodatinelementti: Napauta suodatinelementtiä useita kertoja kovaa pintaa vasten lian poistamiseksi tai puhalla paineilmaa [enintään 30 psi (207 kPa)] suodatinelementin läpi sisäpuolelta. Älä koskaan yritä harjata likaa pois; harjaus pakottaa likaa kuituihin.



Vaahtoilmansuodatinelementti: Puhdista lämpimällä saippuavedellä, huuhtele ja anna kuivua perusteellisesti. Tai puhdista palamattomassa liuottimessa ja anna kuivua. Kasta suodatinelementti puhtaaseen moottoriöljyyn ja purista sitten kaikki ylimääräinen öljy pois. Moottori savuaa käynnistettäessä, jos vaahtoon on jäänyt liikaa öljyä.



1-Puhdas

2- Purista ja kuivaa. Älä väännä

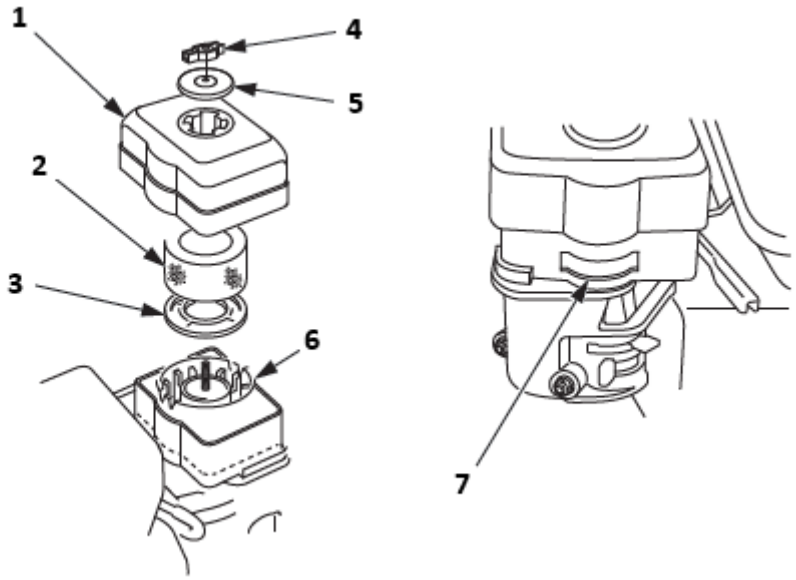
3 - Kasta öljyyn

4 - Purista. Älä väännä.

6. Pyyhi lika ilmanpuhdistimen alustan ja kannen sisäpuolelta kostealla rievulla. Varo, ettei likaa pääse kaasuttimeen johtavaan ilmakanavaan.
7. Aseta vaahtoilmasuodatinelementti paperielementin päälle ja asenna koottu ilmansuodatin takaisin. Varmista, että tiiviste on paikallaan ilmansuodattimen alla. Kiristä ilmansuodattimen siipimutteri tiukasti.
8. Asenna ilmanpuhdistimen kansi ja kiristä kannen siipimutteri tiukasti.

Öljykylpytyyppi (varustettu vain moottorimalleille TR163/TR196/TR212) :

1. Irrota siipimutteri ja poista ilmanpuhdistimen kansi ja kansi.
2. Irrota ilmansuodatin kannesta, pese kansi ja suodatin lämpimällä saippuavedellä, huuhtele ja anna kuivua perusteellisesti. Tai puhdista palamattomassa liuottimessa ja anna kuivua.
3. Kasta suodatin puhtaaseen moottoriöljyyn ja purista sitten kaikki ylimääräinen öljy pois. Moottori savuaa, jos vaahtoon jää liikaa öljyä.
4. Tyhjennä käytetty öljy ilmanpuhdistimen kotelosta, pese kertynyt lika palamattomalla liuottimella ja kuivaa kotelo.
5. Täytä ilmanpuhdistimen kotelo OIL LEVEL -merkkiin asti samalla öljyllä, jota suositellaan moottorille. Öljykapasiteetti: 60 cm
6. Kokoa ilmansuodatin takaisin ja kiristä siipimutteri tiukasti.



1-Ilmanpuhdistimen kansi

2-Ilmansuodatinelementti

3-Räleikkö

4-siipinen mutteri

5-Cap

6-Ilmanpuhdistimen kotelo

7-Öljyn taso

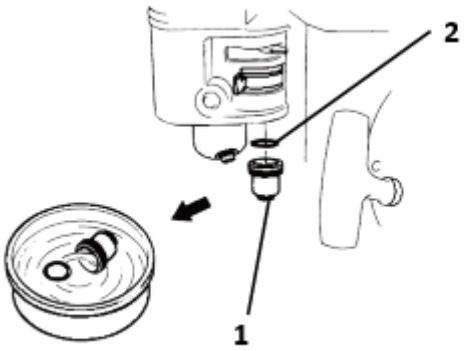
SEDIMENTTIKUPIN PUHDISTUS

1. Siirrä polttoaineventtiili OFF-asentoon ja irrota sitten polttoaineen sakkakuppi ja O-rengas.

Varoitus Bensiini on erittäin syttyvää ja räjähtävää. Voit palovammoja tai loukkaantua vakavasti polttoainetta käsitellessäsi.

- Pidä lämpö, kipinät ja liekit loitolla.
- Käsittele polttoainetta vain ulkona.
- Pyyhi roiskeet välittömästi.
- Käynnistä moottori yli 3 metrin etäisyydellä tankkauspaikasta.

2. Pese sakkakuppi ja O-rengas syttymättömässä liuottimessa ja kuivaa ne huolellisesti.
3. Aseta O-rengas polttoaineventtiiliin ja asenna sakkakuppi. Kiristä sakkakuppi tiukasti.
4. Siirrä polttoaineventtiili ON-asentoon ja tarkista vuotojen varalta. Vaihda O-rengas, jos siinä on vuotoja.



1-Sedimenttikorkki

2-O rengas

SYTYTYSTULPPAHUOLTO

Suositellut sytytystulpat:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB E)

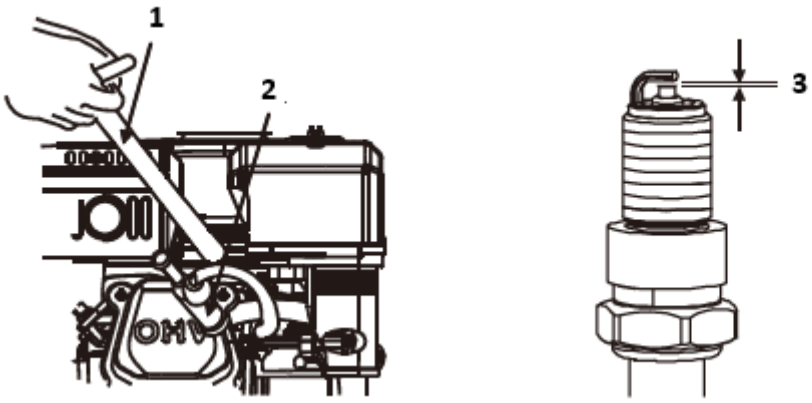
/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/ 190FB(E)/192F(E) /194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

Tai muita vastaavia.

	F6RTC	F7RTC
MESTARI	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Huomaa Väärä sytytystulppa voi vaurioittaa moottoria.

1. Irrota sytytystulpan kansi ja poista lika sytytystulpan alueelta.
2. Irrota sytytystulppa sytytystulpan avaimella.



1 - Sytytystulpan avain

2- Sytytystulpan hattu

3-0,70-0,80 mm

3. Tarkasta sytytystulppa. Vaihda se, jos elektrodit ovat kuluneet tai jos eriste on haljennut tai lohjennut.
4. Mittaa sytytystulpan elektrodiväli sopivalla mittarilla.

   Raon tulee olla 0,70–0,80 mm (0,028 in -0,031 tuumaa). Korjaa rakoa tarvittaessa taivuttamalla sivuelektrodia varovasti.
5. Asenna sytytystulppa varovasti, käsin, jotta vältytään poikkikierteiltä.
6. Kun sytytystulpat ovat paikoillaan, kiristä vesi sytytystulppa-avaimella. Jos asennat käytetyn sytytystulpan takaisin , kiristä 1/8 - 1/4 kierrosta sytytystulppien istukan jälkeen. Jos asennat uuden sytytystulpan, kiristä 1/2 kierrosta sytytystulppien istukan jälkeen.

Huomaa

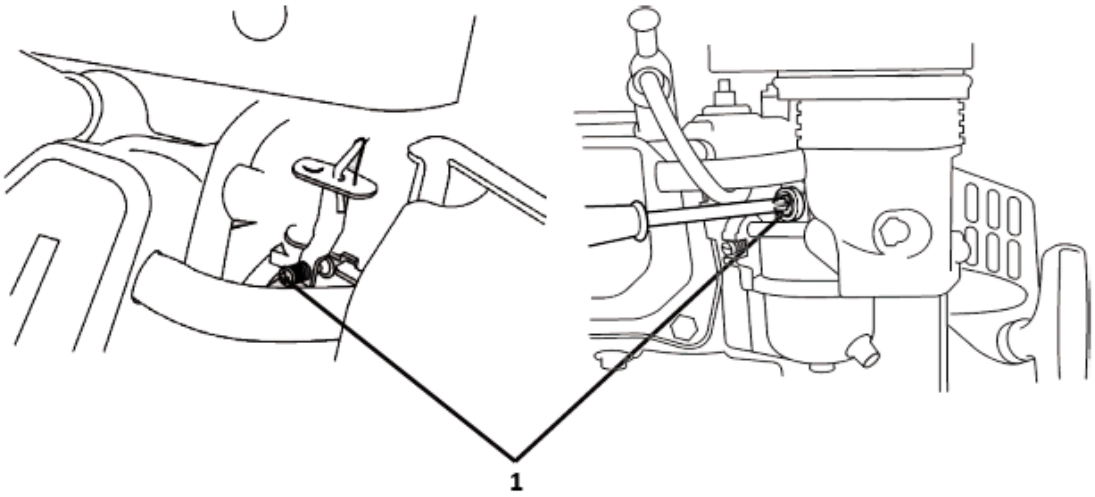
Löysä sytytystulppa voi ylikuumentua ja vahingoittaa moottoria.

Sytytystulpan liiallinen kiristäminen voi vaurioittaa sylinterinkannen kierteitä.

7. Kiinnitä sytytystulpan kansi.

JOTOKÄYNNIN SÄÄTÖ

1. Käynnistä moottori ulkona ja anna sen lämmetä käyttölämpötilaan.
2. Siirrä kaasuvipu sen hitaimpaan asentoon.
3. Käännä kaasuvivun ruuvia saadaksesi vakion joutokäyntinopeuden.
   Vakiojoutokäyntinopeus: 1400±150 rpm



1-Kaasuvivun ruuvi

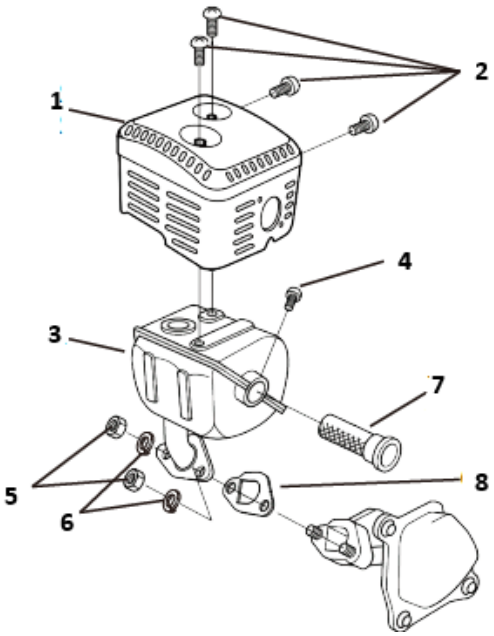
KIpinänsammutin (lisävaruste)

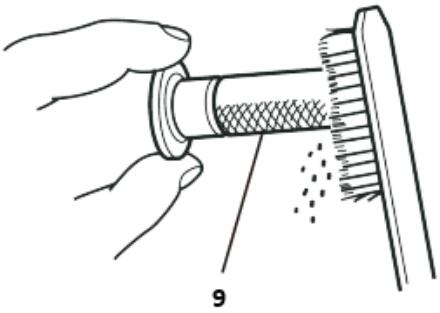
Moottoriasi ei ole tehtaalla varustettu kipinänsammuttimella. Joillakin alueilla on laitonta käyttää moottoria ilman kipinänsammutinta. Tarkista paikalliset lait ja määräykset. Kipinänsammutinta on saatavilla valtuutetuilta huoltoliikkeiltä.

Kipinänsammutin on huollettava 100 tunnin välein, jotta se toimii suunnitellulla tavalla.

Jos moottori on ollut käynnissä, äänenvaimennin on erittäin kuuma. Anna äänenvaimentimen jäähtyä ennen kipinänsammuttimen huoltoa.

1. Irrota kolme 4 mm:n ruuvia pakokaasuohjaimesta ja irrota ohjain.
2. Irrota neljä 5 mm:n ruuvia äänenvaimentimen suojuksesta ja irrota äänenvaimentimen suojus.
3. Irrota 4 mm:n ruuvi kipinänsammuttimesta ja irrota kipinänsammutin äänenvaimentimesta.





1-Äänenvaimentimen suoja
2-5mm ruuveja
3-äänenvaimennin
4-4mm ruuvi
5-8 mm mutterit
6-jousialuslevy
7-Kipinänsammutus
8-Tiiviste
9-näyttö

4. Käytä harjaa hiilijäämien poistamiseen kipinänsammutusverkosta. Ole varovainen, ettet vahingoita näyttöä.
   Kipinänsammuttimessa ei saa olla murtumia ja reikiä. Vaihda kipinänsammutin, jos se on vaurioitunut.
5. Asenna kipinänsammutin, äänenvaimentimen suojus ja pakokaasuohjain päinvastaisessa purkamisjärjestyksessä.

Varoitus

Älä koskaan käytä moottoria ilman sopivaa kipinänsammutinta metsäalueilla! Se voi aiheuttaa tulipalon!

4.6. Varastointi / Kuljetus

Moottorin säilyttäminen

Varastoinnin valmistelu

Asianmukainen varastointivalmistelu on välttämätöntä, jotta moottori pysyy häiriöttömänä ja näyttää hyvältä. Seuraavat vaiheet auttavat estämään ruosteen ja korroosion heikentämästä moottorin toimintaa ja ulkonäköä ja helpottavat moottorin käynnistystä varastoinnin jälkeen.

Puhdistus

Jos moottori on ollut käynnissä, anna sen jäähtyä vähintään puoli tuntia ennen puhdistamista. Puhdista kaikki ulkopinnat, korjaa vaurioitunut maali ja päällystä muut alueet, jotka voivat ruostua kevyellä öljykalvolla.

HUOMIO!

Puutarhaletkun tai painepesulaitteen käyttö voi pakottaa vettä ilmanpuhdistimen tai äänenvaimentimen aukkoon. Ilmanpuhdistimessa oleva vesi liottaa ilmansuodattimen, ja ilmansuodattimen tai äänenvaimentimen läpi kulkeva vesi voi päästä sylinteriin aiheuttaen vaurioita.

Kuuman moottorin koskettaminen voi aiheuttaa vaurioita. Jos moottori on ollut käynnissä, anna sen jäähtyä vähintään puoli tuntia ennen pesua.

Polttoaine

Bensiini hapettuu ja huononee varastoinnin aikana. Vanha bensiini vaikeuttaa käynnistystä ja jättää harmaan, jotka tukkivat polttoainejärjestelmän. Jos moottorisi bensiini heikkenee varastoinnin aikana, sinun on ehkä huollettava tai vaihdettava kaasutin ja muut polttoainejärjestelmän osat.

Bensiini on sekoitus eri materiaaleja. Polttoainesäiliöön ja kaasuttimeen jäänyt bensiini aiheuttaa toimintahäiriöitä. Aiheuttamisaika vaihtelee eri tekijöiden, kuten varastointilämpötilan, polttoainesäiliön osittain tai täytettynä, mukaan. Säiliössä oleva ilma voi aiheuttaa polttoaineen huononemista, kun polttoainesäiliö on osittain täytetty. Korkea varastointilämpötila nopeuttaa polttoaineen kulumista. Polttoaine voi huonontua muutamassa kuukaudessa tai jopa lyhyemmässä ajassa, jos bensiini ei ole tuoretta tankkauksen aikana.

Jakelijan rajoitettu takuu ei kata polttoainejärjestelmän vaurioita tai moottorin suorituskykyongelmia, jotka johtuvat laiminlyödyn varastoinnin valmistelusta.

Voit pidentää polttoaineen säilyvyyttä lisäämällä tähän tarkoitukseen kehitettyä polttoaineen stabilointiainetta tai voit välttää polttoaineen huononemisongelmia tyhjentämällä polttoainesäiliön ja kaasuttimen.

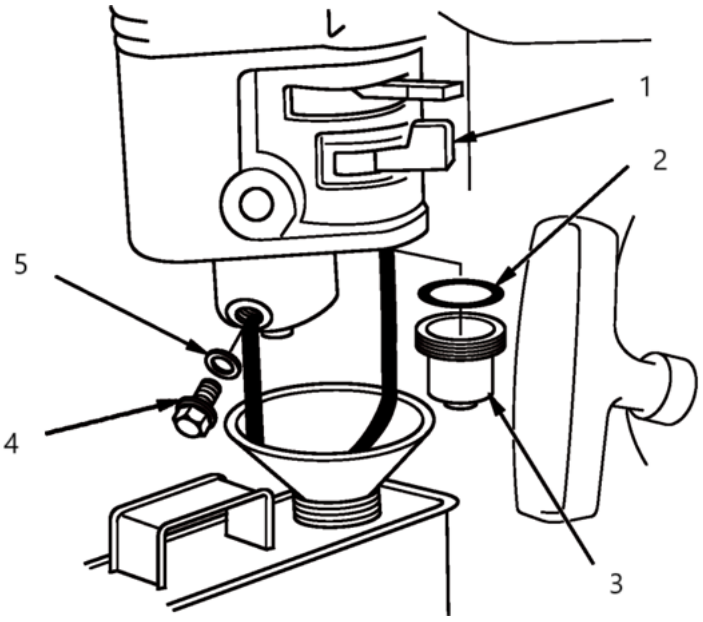
Polttoaineen stabilointiaineen lisääminen polttoaineen säilyvyyden pidentämiseksi

Kun lisäät polttoaineen stabilointiainetta, täytä polttoainesäiliö tuoreella bensiinillä. Jos säiliö on täytetty vain osittain, säiliössä oleva ilma edistää polttoaineen huononemista varastoinnin aikana. Jos säilytät bensiinisäiliötä tankkausta varten, varmista, että se sisältää vain tuoretta bensiiniä.

1. Lisää polttoaineen stabilointiaine valmistajan ohjeiden mukaan .
2. Polttoaineen stabilointiaineen lisäämisen jälkeen käytä moottoria ulkona 10 minuuttia varmistaaksesi, että käsitelty bensiini on korvannut käsittelemättömän bensiinin kaasuttimessa.
3. Pysäytä moottori ja siirrä polttoaineventtiili OFF-asentoon.

Polttoainesäiliön ja kaasuttimen tyhjennys

1. Aseta hyväksytty bensiinisäiliö kaasuttimen alle ja käytä suppiloa polttoaineen läikkymisen välttämiseksi.
2. Irrota kaasuttimen tyhjennyspultti ja sakkakuppi ja siirrä sitten polttoaineventtiilin vipu ON-asentoon.



1- Polttoaineventtiilin vipu

2- O-rengas

3- Sedimentti kuppi

4- Tyhjennyspultti

5- Pesukone

3. Kun kaikki polttoaine on valunut säiliöön, asenna tyhjennyspultti ja sakkakuppi takaisin. Kiristä ne tiukasti.

Säilytystä koskevat varotoimet

1. Vaihda moottoriöljy.
2. Irrota sytytystulpat.
3. Kaada ruokalusikallinen (5-10 cc) puhdasta moottoriöljyä sylinteriin.
4. Vedä käynnistysnarusta useita kertoja, jotta öljy jakautuu sylinterissä.
5. Asenna sytytystulpat takaisin.
6. Vedä käynnistysnarusta hitaasti, kunnes tunnet vastusta. Tämä sulkee venttiilit, jotta kosteus ei pääse pääsemään moottorin sylinteriin. Palauta käynnistysnaru varovasti.

Jos moottoria säilytetään niin, että polttoainesäiliössä ja kaasuttimessa on bensiiniä, on tärkeää vähentää bensiinihöyryn syttymisvaaraa. Valitse hyvin ilmastoitu säilytystila, joka ei ole kaukana liekkeillä toimivista laitteista, kuten uunista, vedenlämmittimestä tai vaatteiden kuivausrummusta. Vältä myös kaikkia alueita, joissa on kipinöitä tuottava sähkömoottori tai joissa käytetään sähkötyökaluja.

Vältä mahdollisuuksien mukaan säilytystilaa, jossa on korkea kosteus, koska se edistää ruostetta ja korroosiota.

Ellei kaikkea polttoainetta ole tyhjennetty polttoainesäiliöstä, jätä polttoaineventtiilin vipu OFF-asentoon vähentääksesi polttoainevuodon mahdollisuutta.

Sijoita varusteet niin, että moottori on vaakasuorassa. Kallistus voi aiheuttaa polttoaineen tai öljyn vuotamisen.

Kun moottori ja pakojärjestelmä ovat jäähtyneet, peitä moottori pölyn välttämiseksi. Kuuma moottori ja pakojärjestelmä voivat sytyttää tai sulattaa joitain materiaaleja. Älä käytä muovilevyä pölysuojana. Huokoton kansi vangitsee kosteutta moottorin ympärille edistäen ruostetta ja korroosiota.

Jos varusteena on sähkökäynnistimen akku, lataa akku kerran kuukaudessa moottorin ollessa varastossa. Tämä auttaa pidentämään akun käyttöikää.

Poistaminen varastosta

Tarkista moottorisi luvussa TARKISTA ENNEN KÄYTTÖÄ kuvatulla tavalla.

Jos polttoaine tyhjennettiin varastoinnin valmistelun aikana, täytä säiliö tuoreella bensiinillä. Jos säilytät bensiinisäiliötä tankkausta varten, varmista, että se sisältää vain tuoretta bensiiniä. Bensiini hapettuu ja huononee ajan myötä aiheuttaen vaikean käynnistyksen.

Jos sylinterit päällystettiin öljyllä varastoinnin valmistelun aikana, moottori saattaa savuta hetkellisesti käynnistyksen yhteydessä. Tämä on normaalia.

Kuljetus

Jos moottori on ollut käynnissä, anna sen jäähtyä vähintään 15 minuuttia ennen kuin lataat moottorikäyttöisen laitteen kuljetusajoneuvoon. Kuuma moottori ja pakojärjestelmä voivat polttaa sinut ja sytyttää jotkin materiaalit.

Pidä moottori vaakasuorassa kuljetuksen aikana vähentääksesi polttoainevuodon mahdollisuutta. Siirrä polttoaineventtiilin vipu OFF-asentoon.

4.7. Ongelmien ratkaiseminen

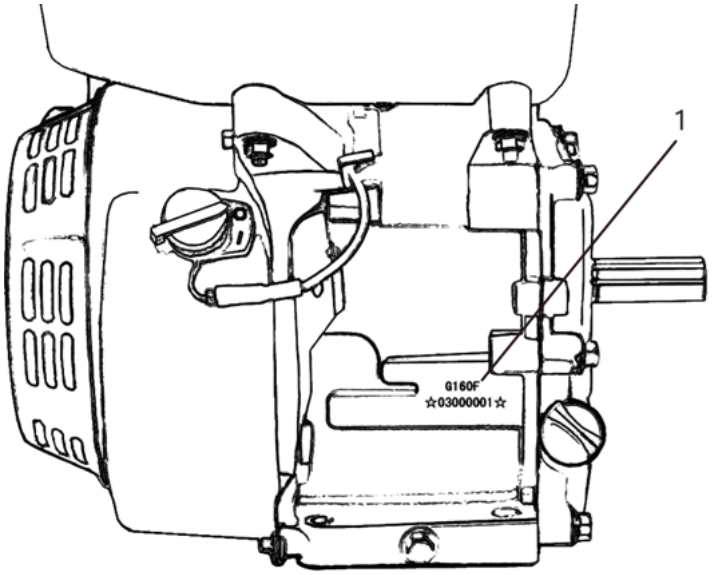
Moottori ei käynnisty	Mahdollinen syy	Korjaus
1. Sähkökäynnistys: tarkista akku.	Akku tyhjä.	Lataa akku.
2. Tarkista ohjausasennot.	Polttoaineventtiili POIS.	Siirrä vipu asentoon ON.
	Rikastin AUKI.	Siirrä vipu asentoon CLOSE, ellei moottori ole lämmin.
	Moottorin kytkin OFF.	Käännä moottorin kytkin asentoon ON.
3. Tarkista polttoaine.	Polttoaine loppu.	Tankkaa.
	Huono polttoaine; moottoria on säilytetty käsittelemättä tai tyhjentämättä bensiiniä tai täytetty huonolla bensiinillä.	Tyhjennä polttoainesäiliö ja kaasutin. Tankkaa tuoretta bensiiniä.
4. Irrota ja tarkasta sytytystulpat.	Sytytystulpat vialliset, likaiset tai väärin sijoitetut.	Välitä tai vaihda sytytystulpat.
	Sytytystulpat märät polttoaineesta (tulvinut moottori).	Kuivaa ja asenna sytytystulpat takaisin. Käynnistä moottori kaasuvivun ollessa FAST-asennossa.
5. Vie moottori valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai katso käyttöohjetta.	Polttoainesuodatin tukossa, kaasuttimen toimintahäiriö, sytytyshäiriö, venttiili jumissa jne.	Vaihda tai korjaa vialliset osat tarpeen mukaan.

Moottorista puuttuu tehoa	Mahdollinen syy	Korjaus
1. Tarkista ilmansuodatin.	Suodatinelementti(t) tukossa.	Puhdista tai vaihda suodatinelementti(t).
2. Tarkista polttoaine.	Polttoaine loppu.	Tankkaa.
	Huono polttoaine; moottoria on säilytetty käsittelemättä tai tyhjentämättä bensiiniä tai täytetty huonolla bensiinillä.	Tyhjennä polttoainesäiliö ja kaasutin. Tankkaa tuoretta bensiiniä.
3. Vie moottori valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai katso käyttöohjetta.	Polttoainesuodatin tukossa, kaasuttimen toimintahäiriö, sytytyshäiriö, venttiili jumissa jne.	Vaihda tai korjaa vialliset osat tarpeen mukaan.

4.8. Tekniset ja kuluttajatiedot

Tekniset tiedot

Sarjanumeron sijainti



1- Moottorityypin sarjanumero

Kirjoita moottorin sarjanumero alla olevaan tilaan. Tarvitset tätä sarjanumeroa tilaaessasi osia sekä tehdessäsi teknisiä tai takuukysymyksiä.

Moottorin sarjanumero: _____

Sähkökäynnistimen akun liitännät

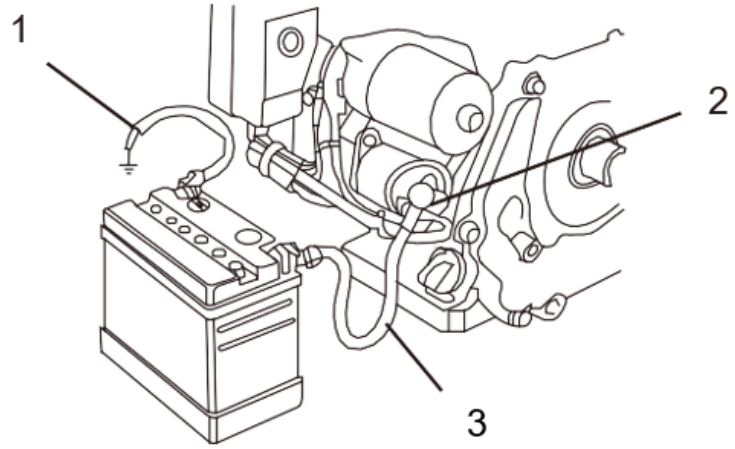
Käytä 12 voltin akkua, jonka ampeerituntiteho on vähintään 18 Ah.

Varo kytkemästä akkua päinvastoin, koska tämä oikosuluttaa akun latausjärjestelmää. Liitä aina positiivinen (+) akun kaapeli akun napaan ennen negatiivisen (-) akun kaapelin kytkemistä, jotta työkalusi eivät voi aiheuttaa oikosulkua, jos ne koskettavat maadoitettua osaa ja kiristävät akun positiivista (+) päätä.

VAROITUS! Akku voi räjähtää, jos et noudata oikeaa menettelyä ja vahingoittaa vakavasti muita lähellä olevia. Pidä kaikki kipinät, avotuli ja savuava materiaali poissa akun läheltä.

1. Liitä akun positiivinen (+) kaapeli käynnistyssolenoidin napaan kuvan osoittamalla tavalla.
2. Liitä akun negatiivinen (-) kaapeli moottorin kiinnityspulttiin, rungon pulttiin tai muuhun hyvään moottorin maadoitusliitäntään.
3. Liitä akun positiivinen (+) kaapeli akun positiiviseen (+) napaan kuvan mukaisesti.
4. Liitä akun negatiivinen (-) kaapeli akun miinusnapaan (-) kuvan mukaisesti.

5. Voitele liittimet ja kaapelin päät rasvalla.



1- NEGATIIVINEN (-) AKKUKAAPELI

2- KÄYNNISTYSSOLENOIDI

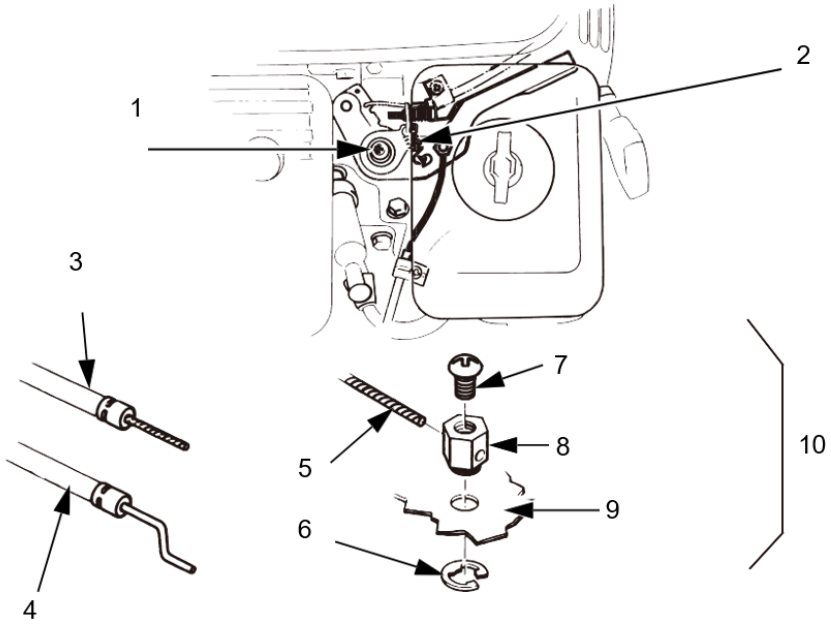
3- POSITIIVINEN (+) AKKUKAAPELI

Kaukosäätimen kytkentä

Kaasu- ja rikastimen ohjausvivut on varustettu rei'illä valinnaista kaapelin kiinnitystä varten. Seuraavissa kuvissa on asennusesimerkkejä umpilankakaapelille ja taipuisalle punottulle lankakaapelille. Jos käytät joustavaa, punottu lankakaapelia, lisää palautusjousi kuvan mukaisesti. Kaasuvivun kitkamutteria on löysättävä, kun kaasua käytetään kauko-ohjaimella.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E))

KAASUVINKKI KAUKOSSA



1- KAASUvivun KITKAMUTTERI

2- PALAUTUSKEVÄ

3- JOUSTAVA JOHTOKIINNITYS

4- KIINTEÄ JOHDIN SYDÄKIINNITYS

5- WIRE

6- 5 mm CURCLIP

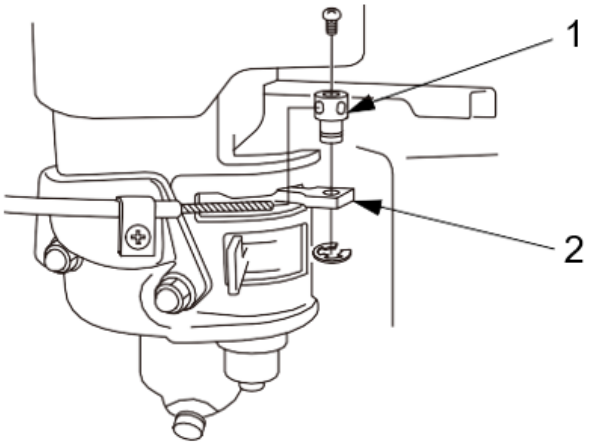
7- 4 mm RUUVI

8- JOHDON PIDIN

9- KAASUVIPU

10- VALINNAINEN

KAUKORISTIN KYTKENTÄ

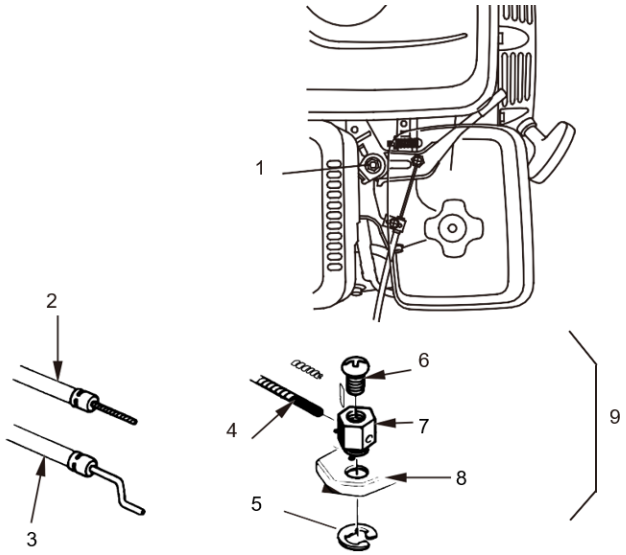


1- JOHDON PIDIN

2- RIISTINVIPU

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

KAASUVINKKI KAUKOSSA



1- KAASUvivun KITKAMUTTERI

2- JOUSTAVA JOHTOKIINNITYS

3- KIINTEÄ JOHDIN SYDÄKIINNITYS

4- WIRE

5- 5 mm CURCLIP

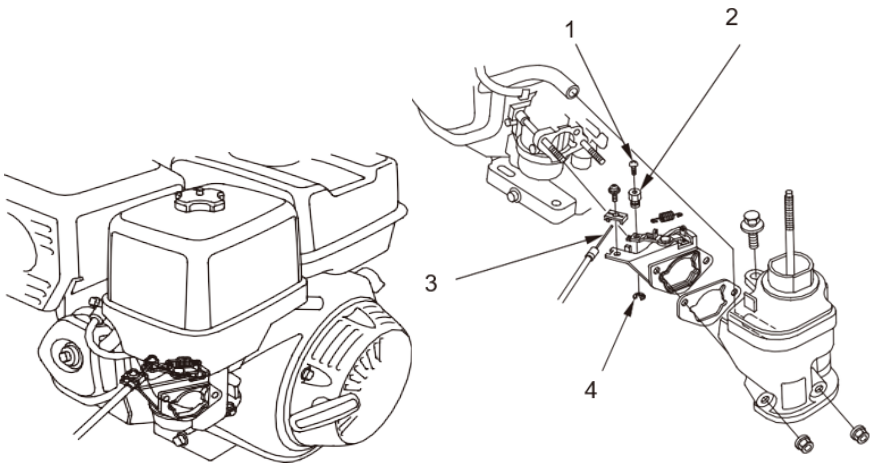
6- 4 MM RUUVI

7- JOHDON PIDIN

8- KAASUVIPU

9- VALINNAINEN

KAUKORISTIN KYTKENTÄ



1- 4 mm RUUVI

2- JOHDON PIDIN

3- WIRE

4- 5 mm CURCLIP

Kaasuttimen modifikaatio korkealla käyttöä varten

Suurella korkeudella kaasuttimen vakioilma-polttoaineseos on liian rikas. Suorituskyky heikkenee ja polttoaineenkulutus kasvaa. Erittäin rikas seos saastuttaa myös sytytystulpan ja vaikeuttaa käynnistystä. Pitkäaikainen käyttö korkeudessa, joka poikkeaa tämän moottorin sertifioinnista, voi lisätä päästöjä.

Suorituskykyä korkealla korkeudella voidaan parantaa tekemällä kaasuttimeen erityisiä muutoksia. Jos käytät moottoria aina yli 1 500 metrin (5 000 jalan) korkeudessa, pyydä huoltoliikettäsi suorittamaan tämä kaasuttimen muutos. Tämä moottori täyttää kaikki päästöstandardit koko käyttöikänsä, kun sitä käytetään suuressa korkeudessa ja kaasuttimella on suuria korkeuksia varten tehty muutoksia.

Jopa kaasuttimen muutoksilla moottorin hevosvoimat vähenevät noin 3,5 % jokaista 300 metrin korkeuden nousua kohden. Korkeuden vaikutus hevosvoimiin on tätä suurempi, jos kaasuttimeen ei tehdä muutoksia.

Huomautus:

Kun kaasutinta on muunnettu käytettäväksi korkealla, ilma-polttoaineseos on liian laihaa matalalla käytettäväksi. Käyttö alle 5 000 jalan (1 500 metrin) korkeudessa muunnetulla kaasuttimella voi aiheuttaa moottorin ylikuumenemisen ja aiheuttaa vakavan moottorivaurion. Pyydä huoltoliikkeestäsi palauttamaan kaasutin alkuperäisten tehdasasetusten mukaiseksi, jos sitä käytetään alhaisissa korkeuksissa.

Happipitoiset polttoaineet

Joitakin tavanomaisia bensiinejä sekoitetaan alkoholin tai eetteriyhdisteen kanssa. Näitä bensiinejä kutsutaan yhteisesti happipitoisiksi polttoaineiksi. Puhtaan ilman standardien täyttämiseksi joillakin alueilla käytetään happipitoisia polttoaineita päästöjen vähentämiseksi.

Jos käytät hapetettua polttoainetta, varmista, että se on lyijytöntä ja täyttää vähimmäisoktaanilukuvaatimuksen.

Ennen kuin käytät happipitoista polttoainetta, yritä varmistaa polttoaineen sisältö. Jotkut alueet edellyttävät, että nämä tiedot on kiinnitettävä pumppuun.

Seuraavat ovat EPA:n hyväksymät hapetusprosentit:

ETANOLI	(etyyli- tai viljaalkoholi) 10 tilavuusprosenttia Voit käyttää bensiiniä, joka sisältää enintään 10 tilavuusprosenttia etanolia. Etanolia sisältävää bensiiniä voidaan markkinoida nimellä "Gasohol".
MTBE	(metyyli-tertiaarinen butyylieetteri) 15 tilavuusprosenttia Voit käyttää bensiiniä, joka sisältää enintään 15 tilavuusprosenttia MTBE:tä.
Metanoli	(metyyli- tai puualkoholi) 5 tilavuusprosenttia Voit käyttää bensiiniä, joka sisältää enintään 5 tilavuusprosenttia metanolia, kunhan se

	sisältää myös apuliuottimia ja korroosionestoaineita polttoainejärjestelmän suojaamiseksi. Bensiini, joka sisältää yli 5 tilavuusprosenttia metanolia, voi aiheuttaa käynnistys- ja/tai suorituskykyongelmia. Se voi myös vahingoittaa polttoainejärjestelmän metalli-, kumi- ja muoviosia.

Jos huomaat ei-toivottuja käyttöoireita, kokeile toista huoltoasemaa tai vaihda toisen merkkiseen bensiiniin.

Takuu ei kata polttoainejärjestelmän vaurioita tai suorituskykyongelmia, jotka johtuvat hapetetun polttoaineen käytöstä, joka sisältää enemmän kuin edellä mainitut prosenttiosuudet hapetettuja happea.

Päästöjenhallintajärjestelmän tiedot

Päästöjen lähde

Polttoprosessissa syntyy hiilimonoksidia, typen oksideja ja hiilivetyjä. Hiilivetyjen ja typen oksidien hallinta on erittäin tärkeää, koska tietyissä olosuhteissa ne reagoivat muodostaen valokemiallista savusumua auringonvalon vaikutuksesta. Hiilimonoksidi ei reagoi samalla tavalla, mutta se on myrkyllistä.

Tämä hyödyntää vähärasvaisia kaasuttimen asetuksia ja muita järjestelmiä hiilimonoksidin, typen oksidien ja hiilivetyjen päästöjen vähentämiseksi.

Peukalointi ja muuttaminen Päästöjenrajoitusjärjestelmän peukalointi tai muuttaminen voi lisätä päästöjä yli lain sallitun rajan. Näihin toimiin, jotka muodostavat peukaloinnin, ovat mm.

- Imu-, polttoaine- tai pakojärjestelmän osan irrottaminen tai muuttaminen.
- Säätimen vivuston tai nopeudensäätömekanismin muuttaminen tai kumoaminen, jotta moottori toimii suunnitteluparametriensa ulkopuolella.

Ongelmat, jotka voivat vaikuttaa päästöihin

Jos olet tietoinen seuraavista oireista, anna huoltoliikkeen tarkastaa ja korjata moottorisi.

- Vaikea käynnistys tai pysähtyminen käynnistyksen jälkeen.
- Karkea tyhjäkäynti.
- Sytytyshäiriö tai takaisku kuormitettuna.
- Jälkipoltto (backfiring).
- Musta pakokaasu tai korkea polttoaineenkulutus.

Varaosat

Moottorisi päästöjenrajoitusjärjestelmät on suunniteltu ja rakennettu. Suosittelemme alkuperäisten osien käyttöä aina huollon yhteydessä. Nämä alkuperäisen suunnittelun varaosat on valmistettu samojen standardien mukaan kuin alkuperäiset osat, joten voit olla varma niiden

toimivuudesta. Varaosien käyttö, jotka eivät ole alkuperäisen suunnittelun ja laadun mukaisia, voi heikentää päästöjenrajoitusjärjestelmän tehokkuutta.

Jälkimarkkinaosan valmistaja ottaa vastuun siitä, että osa ei vaikuta haitallisesti päästöihin. Osan valmistajan tai jälleenrakentajan on varmistettava, että osan käyttö ei johda siihen, että moottori ei täytä päästömääräyksiä.

Huolto

Noudata huoltoaikataulua. Muista, että tämä aikataulu perustuu olettamukseen, että konettasi käytetään sen suunniteltuun tarkoitukseen. Jatkuva korkean kuormituksen tai korkean lämpötilan käyttö tai käyttö epätavallisen märissä tai pölyisissä olosuhteissa vaatii useammin huoltoa.

Moottorin viritys

KOHDE	TEKNISET TIEDOT
Sytytystulpan väli	0,028–0,031 tuumaa (0,70–0,80 mm)
Venttiilin välys	IN: 0,15 mm±0,02 mm (kylmä) EX: 0,20 mm±0,02 mm (kylmä)
Muut tiedot	Muita säätöjä ei tarvita

KULUTTAJATIEDOT

Julkaisut

Näistä julkaisuista saat lisätietoja moottorisi huoltoa ja korjausta varten. Voit tilata ne moottorinmyyjältäsi.

Osaluettelo

Tämä käsikirja sisältää täydelliset, kuvitetut osaluettelot.

PIKATIEDOT

Moottoriöljy	Tyyppi	SAE 10W-30, API SE tai SF, yleiseen käyttöön
	Kapasiteetti	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4L 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L 3. 170F(E)/170FB(E)/TR212(E)/TR223(E): 0,6L 4. 172F (E)/TR236 (E): 0,6 l 5. 177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1L 6. 188F(E)/TR389(E): 1,1 l 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L

Sytytystulppa	Tyyppi	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170FB E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) tai muita vastaavia.
	aukko	0,028 - 0,031 tuumaa (0,70 mm - 0,80 mm)
Kaasutin	Tyhjäkäyntinopeus	1400 rpm ± 150 rpm
Huolto	Jokainen käyttö	Tarkista moottoriöljy. Tarkista ilmansuodatin.
	Ensimmäiset 20 tuntia	Vaihda moottoriöljy.
	Myöhemmin	Katso huolto

4.9. Tekniset tiedot

Malli	**TR79**	**TR87**	**TR98**
Tyyppi	Yksisylinterinen, 4-tahti, pakotettu ilmajäähdytys, OHV		
Nimellisteho (kW/3600 rpm)	1,5	1,65	1,7
Maks. Vääntömomentti (Nm/rpm)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Polttoaineen kulutus (g/kWh)	≤450		
Tyhjäkäyntinopeus	1800±200		
Nopeuden vaihtelusuhde	≤10%		
Melu (≤)	65db(A)		
Poraus × isku (mm)	52×37	54×38	56×40
Siirtyminen (cc)	79	87	98
Puristussuhde	8.5:1		
Voitelutila	Roiskeet		
Käynnistystila	Rekyylikäynnistys (takakäynnistys / sähkökäynnistys)		
Kierto	Vastapäivään (voimanoton puolelta)		
Venttiilin välys	tuloventtiili: 0,10 mm ~ 0,15 mm,		
Sytytystulppien välys	0,7 mm ~ 0,8 mm		
Sytytystila	Transistorisoitu magneettisytytys		
Ilmanpuhdistin	Puolikuiva, öljyhaude, vaahtosuodatin		
Mitat (Pituus) (mm)	325	325	325
Mitat (leveys) (mm)	315	315	315
Mitta (korkea) (mm)	320	320	320
Nettopaino (kg)	9,5	10,5	11,5

Malli	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**

Tyyppi	Yksisylinterinen, 4-tahti, pakotettu ilmajäähdytys, OHV				
Nimellisteho (kW/3600 rpm)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Maks. Vääntömomentti (Nm/rpm)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Polttoaineen kulutus (g/kWh)	≤395				
Tyhjäkäyntinopeus	1800±200				
Nopeuden vaihtelusuhde	≤10%				
Melu (≤)	70db(A)				
Poraus × isku (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Siirtyminen (cc)	163	196	212	223	236
Puristussuhde	8.5:1				
Voitelutila	Roiskeet				
Käynnistystila	Rekyylikäynnistys (takakäynnistys / sähkökäynnistys)				
Kierto	Vastapäivään (voimanoton puolelta)				
Venttiilin välys	tuloventtiili: 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Sytytystulppien välys	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Sytytystila	Transistorisoitu magneettisytytys				
Ilmanpuhdistin	Puolikuiva, öljyhaude, vaahtosuodatin				
Mitat (Pituus) (mm)	390	390	390	390	395
Mitat (leveys) (mm)	335	335	335	335	345
Mitta (korkea) (mm)	370	370	370	370	370
Nettopaino (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

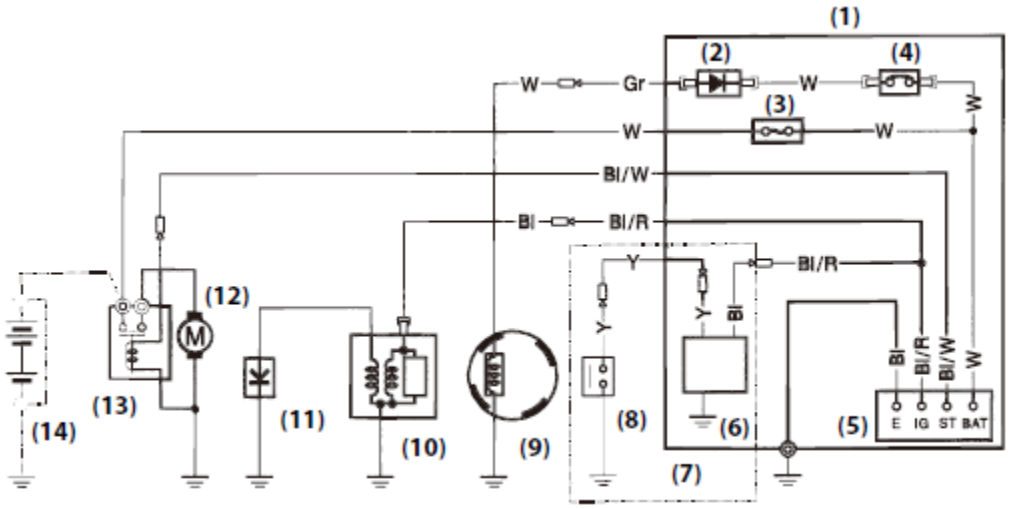
Malli	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Tyyppi	Yksisylinterinen, 4-tahti, pakotettu ilmajäähdytys, OHV	
Nimellisteho (kW/3600 rpm)	5,3	6,3
Maks. Vääntömomentti (Nm/rpm)	16.0/2800	18.5/2800
Polttoaineen kulutus (g/kWh)	⩽374	
Tyhjäkäyntinopeus	1800±200	
Nopeuden vaihtelusuhde	⩽10%	
Melu (≤)	80db(A)	
Poraus × isku (mm)	77×58	82×58
Siirtyminen (cc)	270	306
Puristussuhde	8.2:1	
Voitelutila	Roiskeet	
Käynnistystila	Rekyylikäynnistys (takakäynnistys / sähkökäynnistys)	
Kierto	Vastapäivään (voimanoton puolelta)	
Venttiilin välys	tuloventtiili: 0,10 mm ~ 0,15 mm,	
Sytytystulppien välys	0,7 mm ~ 0,8 mm	
Sytytystila	Transistorisoitu magneettisytytys	
Ilmanpuhdistin	Puolikuiva, öljyhaude, vaahtosuodatin	

Mitat (Pituus) (mm)	480	480
Mitat (leveys) (mm)	405	405
Mitta (korkea) (mm)	460	460
Nettopaino (kg)	26,0	27,0

Malli	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Tyyppi	Yksisylinterinen, 4-tahti, pakotettu ilmajäähdytys, OHV				
Nimellisteho (kw/3600rpm)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Maks. Vääntömomentti (Nm/rpm)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Polttoaineen kulutus (g/kWh)	≤374				
Tyhjäkäyntinopeus	1800±200				
Nopeuden vaihtelusuhde	≤10%				
Melu (≤)	80db(A)				
Poraus × isku (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Siirtyminen (cc)	389	420	439	459	479
Puristussuhde	8.0:1				
Voitelutila	Roiskeet				
Käynnistystila	Rekyylikäynnistys (takakäynnistys / sähkökäynnistys)				
Kierto	Vastapäivään (voimanoton puolelta)				
Venttiilin välys	tuloventtiili: 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Sytytystulppien välys	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Sytytystila	Transistorisoitu magneettisytytys				
Ilmanpuhdistin	Puolikuiva, öljyhaude, vaahtosuodatin				
Mitat (Pituus) (mm)	530	530	530	530	530
Mitat (leveys) (mm)	430	430	430	430	430
Mitta (korkea) (mm)	485	485	485	485	485
Nettopaino (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

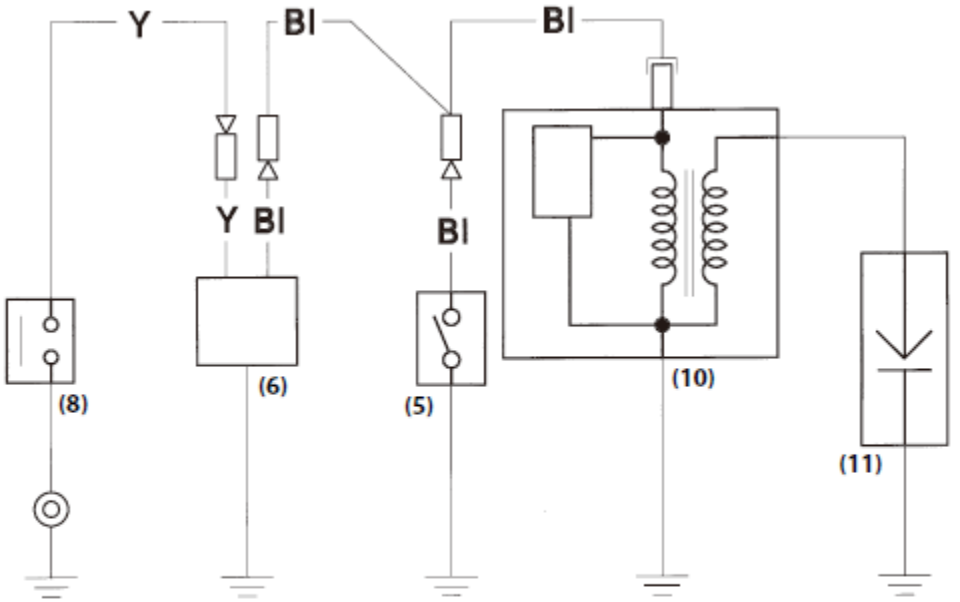
4.10. Kytkentäkaaviot

Öljyvaroittimella ja sähkökäynnistimellä



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

Öljyvaroittimella ja sähkökäynnistimellä



	IG	E
OFF	o	o
ON		

1. Ohjausyksikkö
2. Tasasuuntaaja
3. Sulake
4. Katkaisija
5. Moottorin kytkin

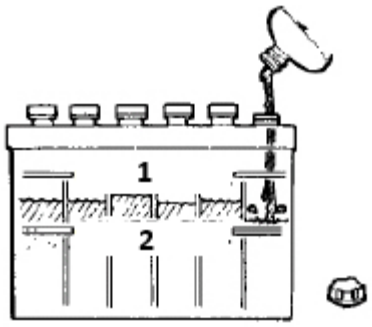
6. Öljyvaroitusyksikkö
7. Tyyppi öljyvaroitusyksiköllä
8. Öljytason kytkin
9. Kelan vaihto
10. Sytytyspuola
11. Sytytystulppa
12. Käynnistysmoottori
13. Käynnistimen solenoidi
14. Akku (12V)

Bl	Musta	Br	Ruskea
Y	Keltainen	O	Oranssi
Bu	Sininen	Lb	Vaaleansininen
G	Vihreä	Lg	Vaaleanvihreä
R	Punainen	P	Vaaleanpunainen
W	Valkoinen	Gr	Harmaa

4.11. VALINNAISET OSAT

AKKU

Käytä akkua, jonka teho on 12 V, 18 Ah tai enemmän.



1-Ylempi taso

2-Alempi taso

Huomaa Älä vaihda napaisuutta. Moottori ja/tai akku voivat vaurioitua vakavasti.

VAROITUS Akku voi räjähtää, jos et noudata oikeaa menettelyä ja vahingoittaa vakavasti muita lähellä olevia.

Pidä kaikki kipinät, avotuli ja savuava materiaali poissa akun läheltä.

Tarkista elektrolyytin taso varmistaaksesi, että se on kotelossa olevien merkkien välissä. Jos taso on alemman merkin alapuolella, poista korkit ja lisää tislattua vettä, jotta elektrolyyttitaso nousee ylämerkkiin. Kennojen tulee olla yhtä täynnä.

Deze gebruikershandleiding is voor uw gemak vertaald met behulp van automatische vertaling. Er is redelijk wat inspanning geleverd voor het zo nauwkeurig verstrekken van een accurate vertaling; alleen is geen enkele geautomatiseerde vertaling perfect en het is ook niet de bedoeling dat zij menselijke vertalers gaan vervangen. De officiële gebruikershandleiding is de Engelse versie. Discrepanties of verschillen in de vertaling zijn niet bindend en hebben geen rechtsgevolgen voor naleving of handhaving. Bij vragen over de juistheid van de informatie in de gebruikershandleiding wordt verwezen naar de Engelse versie van die inhoud, die de officiële versie is.

Technische gegevens

Beschrijving parameter	Waarde parameter
Productnaam	Minigraafmachine
Model	HT-MIEX_01
Bedrijfsgewicht [kg]	562
Emmerinhoud [m3]	0,011
Graafkracht (Arm) [kN]	4,3
Graafkracht (bak) [kN]	8,8
Motor [cc]	306
Reissnelheid [km/u]	1,7
Swingsnelheid [rpm]	9,3
Gronddruk [kpa]	26,5
Boom swing [graden]	Links 70/Rechts 70
Hydraulisch reservoir [L]	12

1. Algemene beschrijving

De gebruikershandleiding is bedoeld als hulpmiddel bij een veilig en probleemloos gebruik van het apparaat. Het product is ontworpen en vervaardigd volgens strikte technische richtlijnen, met gebruikmaking van de modernste technologieën en componenten. Bovendien wordt het geproduceerd volgens de strengste kwaliteitsnormen.

GEBRUIK HET APPARAAT ALLEEN ALS U DEZE GEBRUIKERSHANDLEIDING GRONDIG HEBT GELEZEN EN BEGREPEN.

Om de levensduur van het apparaat te verlengen en een probleemloze werking te garanderen, dient u het te gebruiken in overeenstemming met deze gebruikershandleiding en regelmatig onderhoudswerkzaamheden uit te voeren. De technische gegevens en specificaties in deze handleiding zijn actueel. De fabrikant behoudt zich het recht om wijzigingen aan te brengen in verband met kwaliteitsverbetering. Het toestel is ontworpen om de risico's van geluidsemissie tot een minimum te beperken, rekening houdend met de technologische vooruitgang en de mogelijkheden tot geluidsreductie.

Legenda

Lees de instructies voor gebruik.

Het product moet worden gerecycled.

WAARSCHUWING ! of **VOORZICHTIG!** of **HERINNERING!** Van toepassing op de gegeven situatie. (algemeen waarschuwingssignaal)

Gebruik gehoorbescherming. Blootstelling aan hard geluid kan leiden tot gehoorverlies.

Draag een veiligheidsbril.

Draag veiligheidshandschoenen.

Draag hoofdbescherming.

Draag voetbescherming.

ATTENTIE! Waarschuwing voor luid geluid

LET OP! Draaiende elementen! Houd lichaamsdelen uit de buurt van bewegende delen van het apparaat.

ATTENTIE! Pas op voor handverplettering!

LET OP! Brandgevaar – brandbaar materiaal!

Waarschuwing voor vergiftigingsgevaar!

LET OP! Het hete oppervlak kan voor verbranding (en) zorgen!

Verwijder of wijzig geen fabrieksmatig geïnstalleerde beschermingen en afdekkingen

Roken is verboden tijdens het gebruik van het apparaat of in de buurt ervan!

Gebruik het apparaat niet in afgesloten ruimten. Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor gebruik buitenshuis!

Voorzichtig op hellingen - kantelgevaar

Laat de graafbak altijd omlaag staan tot op de grond wanneer u de machine verlaat of het werk beëindigt.

Hijspunt van de machine.

Laat het apparaat niet gedurende langere tijd werken om te voorkomen dat u te veel uitlaatgassen inademt.

Het is verboden om het apparaat te gebruiken voor het vervoeren van personen of dieren!

Zorg ervoor dat er geen kinderen of omstanders in de buurt zijn voordat u het apparaat bedient.

LET OP! De tekeningen in deze handleiding dienen uitsluitend ter illustratie en kunnen in sommige details afwijken van het werkelijke product.

2. Gebruiksveiligheid

ATTENTIE! Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies nauwkeurig. Het niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot ernstig letsel of zelfs de dood.

De termen "apparaat" of "product" worden in de waarschuwingen en instructies gebruikt om te verwijzen naar:

Minigraafmachine.

2.1. Veiligheid op de werkplek

a) Anticipeer, hou in de gaten wat er gebeurt en gebruik tijdens de het gebruik van het gereedschap uw gezonde verstand.

b) Als u twijfelt of het product goed werkt of beschadigd is, neem dan contact op met de serviceafdeling van de fabrikant.

c) Alleen de serviceafdeling van de fabrikant kan het apparaat repareren. Zelfstandige reparaties zijn niet toegestaan!

d) Gebruik in geval van brand een poeder- of kooldioxide (CO2) brandblusser (een die bestemd is voor gebruik op onder spanning staande elektrische apparaten) om de brand te blussen.

e) Laat geen kinderen of onbevoegde personen toe in het werkgebied (onoplettendheid kan leiden tot verlies van controle over het apparaat).

f) Tijdens het gebruik van het apparaat ontstaat stof en fragmenten, bescherm omstanders tegen de schadelijke effecten hiervan.

g) Controleer de toestand van de veiligheidsstickers. Indien de stickers niet meer leesbaar zijn, dienen ze te worden vervangen.

h) Bewaar de gebruiksaanwijzing voor latere referentie. Indien het apparaat wordt doorgegeven aan derden, dan dient de gebruiksaanwijzing te worden meegegeven.

i) Verpakkingsmaterialen of kleine montage-elementen dienen te worden bewaard op een plek ontoegankelijk voor kinderen.

j) Apparaat dient buiten bereik van kinderen en dieren te blijven.

Herinner! Bescherm kinderen en andere omstanders bij het gebruik van het apparaat.

2.2. Persoonlijke veiligheid

a) Gebruik van apparaat is niet toegestaan in geval van vermoeidheid of ziekte, of indien onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen die de bediening bemoeilijken.

b) Apparaat is niet voor gebruik door mensen (inclusief kinderen) met verminderde psychische, sensorische en mentale functies, of zonder voldoende ervaring en/of kennis, tenzij ze onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of geïnstrueerd zijn door zulke personen over hoe het apparaat moet worden bediend.

c) Maskinen kan betjenes af fysisk velegnede, dygtige og korrekt uddannede personer, der har læst denne vejledning og er blevet uddannet i arbejdsmiljø og sikkerhed.

d) Tijdens het gebruik van het apparaat dient alle voorzichtigheid in acht te worden genomen, op basis van gezond verstand. Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

e) Brug det personlige beskyttelsesudstyr, der kræves til betjening af apparatet, der er angivet i punkt 1 i symbolbeskrivelsen. Brug af passende, certificeret personligt beskyttelsesudstyr reducerer risikoen for personskade.

f) Overschat uw eigen vaardigheden niet. Bewaar uw evenwicht tijdens de werktijd. Hierdoor kunt u het apparaat beter beheersen in onverwachte situaties.

g) Draag geen losse kleding of sieraden. Haren, kleding en handschoenen dienen buiten bereik van bewegende onderdelen te blijven. Losse kleding, sieraden en lang haar kunnen vast komen te zitten in bewegende delen.

h) Verwijder alle afstelgereedschappen of sleutels voordat u de machine inschakelt. Een gereedschap of sleutel die in een draaiend onderdeel van de machine is achtergebleven kan letsel veroorzaken.

i) Het apparaat is geen speelgoed. Kinderen dienen onder toezicht te blijven zodat ze niet met apparaat gaan spelen.

j) Plaats geen handen of attributen aan de binnenkant van apparaat wanneer deze in bedrijf is!

ATTENTIE! Ondanks het veilige ontwerp van het apparaat en de beschermende functies ervan, en ondanks het gebruik van extra elementen ter bescherming van de bediener, bestaat er toch een klein risico op een ongeval of letsel bij het gebruik van het apparaat. Blijf alert en gebruik uw gezond verstand wanneer u het apparaat gebruikt.

2.3. Veilig gebruik van het apparaat

a) Zet de motor af voordat u het apparaat afstelt, reinigt of onderhoudt.

b) Ongebruikte apparaten moeten worden opgeslagen op een plaats die niet bereikbaar is voor kinderen en mensen die niet bekend zijn met apparaat of deze gebruiksaanwijzing. Deze eenheden zijn gevaarlijk in de handen van onervaren gebruikers.

c) Houd het apparaat in goede technische staat. Controleer iedere keer voor gebruik op beschadigingen of slijtage van bewegende onderdelen (scheuren in onderdelen en elementen, of andere omstandigheden die invloed kunnen hebben op de veilige operatie van het apparaat). Controleer of er geen brandstof lekt. In het geval van beschadiging dient het product voor gebruik te worden gerepareerd.

d) Apparaat moet worden beschermd tegen kinderen.

e) Reparatie en onderhoud van het product dient te worden gedaan door gekwalificeerde mensen en alleen met originele reserveonderdelen. Dit verzekerd de veiligheid tijdens het gebruik.

f) Om de operationele integriteit van het apparaat zoals bedoeld te garanderen, mag u geen in de fabriek geïnstalleerde afdekkingen of schroeven verwijderen.

g) Voor transport en handling van het apparaat van het magazijn naar de plek waar deze wordt gebruikt dienen de gezondheids- en veiligheidsregels voor handmatige transportwerkzaamheden in acht te worden genomen die gelden in het land waar het apparaat wordt ingezet.

h) Voorkom situaties waarin het apparaat tijdens bedrijf stopt onder zware belasting. Dit kan tot gevolg hebben dat aandrijvingen oververhit raken, waardoor apparaat beschadigd raakt.

i) Raak geen bewegende onderdelen of accessoires aan, tenzij de motor is uitgeschakeld.

j) Laat het apparaat niet zonder toezicht draaien.

k) Het apparaat dient regelmatig te worden gereinigd om blijvend vuil te voorkomen.

l) De opgegeven trillingsemissiewaarde wordt gemeten met behulp van standaard meetmethoden. De trillingsemissiewaarde kan veranderen wanneer het apparaat in verschillende omgevingsomstandigheden wordt gebruikt.

m) Het apparaat is geen speelgoed. Reiniging en onderhoud mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht door een volwassene.

n) Het is niet toegestaan om de wijzigingen aan de constructie van apparaat door te voeren met als doel om de werking of constructie te wijzigen.

o) Hou het apparaat buiten bereik van open vuur en warmtebronnen.

p) Overbelast het product niet.

q) Wees extra voorzichtig dat u uw voeten niet bekneld raakt wanneer u het apparaat gebruikt. Gebruik het apparaat niet op blote voeten!

r) Het wordt aanbevolen om het apparaat in het bos of hoog gras te gebruiken om het risico op brand te verkleinen.

s) Gebruik het apparaat altijd met beide handen.

t) Maak geen plotselinge bewegingen of bochten terwijl u het apparaat bedient.

u) Schakel niet wanneer u op een heuvel of op oneffen terrein werkt.

v) Bewaar brandstof niet in de buurt van vuur- en warmtebronnen (zoals een boiler, oven), elektrische ontladingen of lasvonken die de brandstof kunnen ontsteken. Roken is verboden in de buurt van brandstoftanks.

w) Controleer voordat u gaat tanken of de motor is uitgeschakeld en afgekoeld en of er geen vuurbronnen in de buurt van de tanklocatie zijn.

x) Zorg ervoor dat u geen brandstof morst.

y) Wanneer u klaar bent met tanken, draait u de dop van de tank zorgvuldig dicht.

z) Om het apparaat na het tanken te starten, moet u het minimaal 3 meter van de tanklocatie vandaan plaatsen.

aa) Maak de brandstoftank leeg wanneer u het apparaat vervoert.

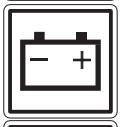
ATTENTIE! Ondanks dat het apparaat ontworpen met veiligheid als doel, over voldoende veiligheidsmaatregelen beschikt en ondanks de inzet van extra waarborgen voor de veiligheid van de gebruiker, blijft er toch een klein risico bestaan op ongevallen of letsel tijdens bediening van het apparaat. Voorzichtigheid en gebruik van gezond verstand tijdens gebruik wordt aanbevolen.

3. Gebruik richtlijnen

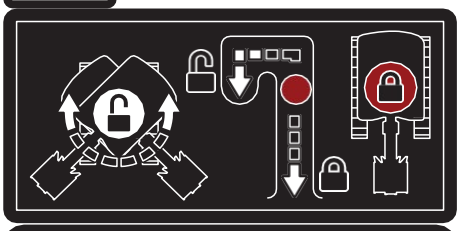
Het apparaat is ontworpen voor het graven, tillen en transporteren van diverse materialen bij bouw- en landschapswerkzaamheden.

De gebruiker is aansprakelijk voor alle schade die voortvloeit uit onbedoeld gebruik van het apparaat.

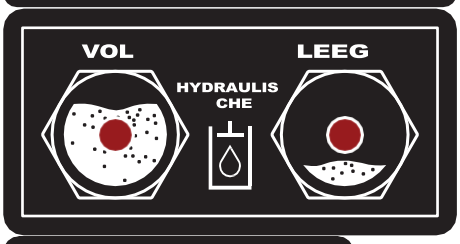
3.1. Symbolen

Symbool	Beschrijving
	3-punts heffen
	Alarmlampje “Batterij opgeladen”
	Aardingsdraad-scheidingsschakelaar (negatieve schakelaar)
	Maak de graafmachine vast
	Vet
	Gas
	Hydraulische olie
	Koelventilatoren
	Lamp
	Hoornknop
	Hoornpositie
	Uren

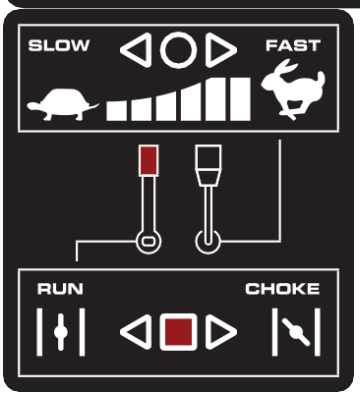
Stroomindicator



Geef de gebruiker de opdracht om de schommel te vergrendelen of ontgrendelen
frame met de borgpen van de schommel.

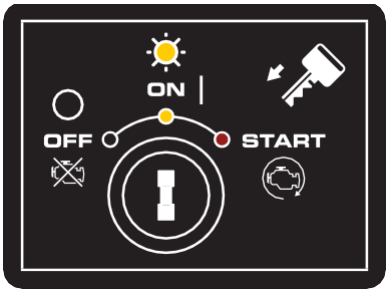


Controleer altijd de hydraulische oliehendel voordat u de machine gebruikt

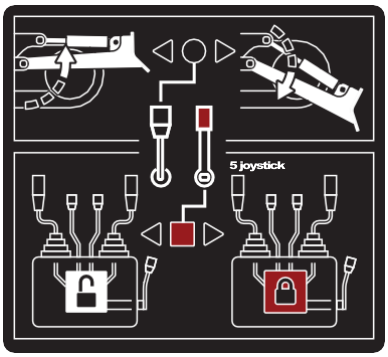


GASREGELING De gashendel regelt het toerental van de motor. De gashendel beweegt tussen langzaam en snel . posities

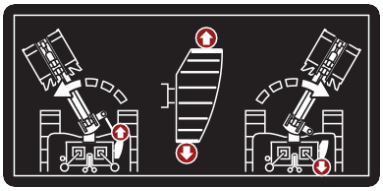
Stopcontact 12V,15A



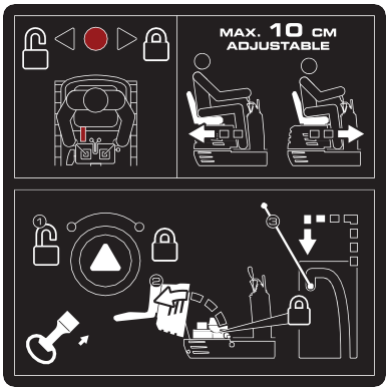
MOTOR AAN/UIT/STARTSCHAKELAAR De motorschakelaar heeft drie standen. UIT - motor start of draait niet. AAN - motor draait. Start - motor zal ontsteken



Trek de zwarte bedieningshendel naar achteren om de bulldozer omhoog te brengen. Duw de hendel naar voren om de bulldozer te laten zakken.

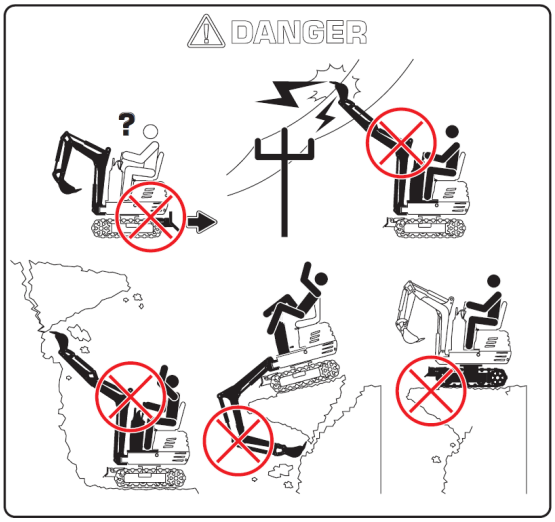


Druk op de voorkant van het pedaal om de giek naar links te laten draaien. Druk op de achterkant van het pedaal om de giek naar rechts te laten zwaaien.



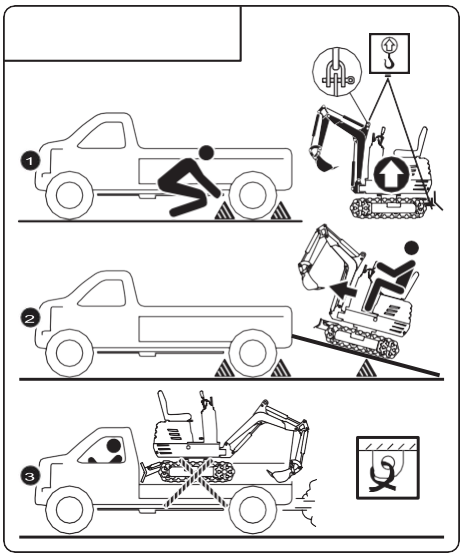
Houd de hendel naar rechts om de stoel te ontgrendelen en pas vervolgens de stoel aan.

Handmatige buis

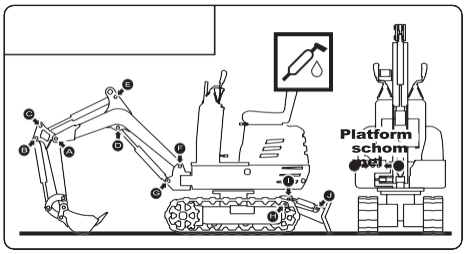


Vermijd gevaren op de werkplek Vermijd contact met gasleidingen, ondergrondse kabels en waterleidingen. Neem contact op met een servicebureau voor het opsporen van nutsleidingen om alle ondergrondse nutsvoorzieningen te identificeren voordat u gaat graven. Bereid de werkplek goed voor. Vermijd bediening in de buurt van constructies of voorwerpen die op de machine kunnen vallen. Ruim rommel op die onverwachts kan bewegen als eroverheen wordt gereden. Zorg dat de giek of arm niet in contact komt met obstakels of bovengrondse elektrische leidingen. Verplaats nooit een machineonderdeel of lading dichter dan 3 m (10 ft) plus tweemaal de lengte van de lijnisolator naar de bovenleiding. Houd omstanders te allen tijde uit de buurt. Houd omstanders uit de buurt van opgeheven gieken, aanbouwdelen en niet-ondersteunde ladingen. Zorg ervoor dat er geen gieken, hulpstukken of lasten boven of in de buurt van personeel worden gehesen of gezwaaid. Gebruik barricades of een seinwachter om voertuigen en voetgangers op afstand te houden. Gebruik een seinwachter als u de machine verplaatst in gebieden met veel verkeer of waar het zicht

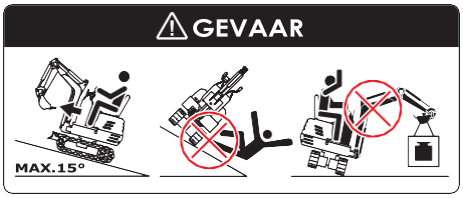
beperkt is. Zorg dat de seinwachter altijd zichtbaar is. Coördineer uw handsignalen voordat u de machine start. Gebruik de machine alleen op een stevige ondergrond die sterk genoeg is om de machine te dragen. Wanneer u in de buurt van een uitgraving werkt, plaatst u de rijmotoren uit de buurt van het gat. Verlaag de machinesnelheid wanneer u het gereedschap op of vlak bij de grond bedient en er obstakels verborgen kunnen zijn (bijvoorbeeld tijdens het sneeuwruimen of het verwijderen van modder, vuil, enz.).



Gebruik een 3-punts hefbrug of oprijplaat om de graafmachine te laden of lossen.
Waarschuwing: Zet de parkeerrem van de vrachtwagen vast en blokkeer de aandrijfwielen aan beide kanten. Let op: gebruik blokken of steunen onder de oprijplaten en de laadbak van de vrachtwagen.
Waarschuwing: Blokkeer de rupsbanden en bind de graafmachine vast.
Waarschuwing: Om persoonlijk letsel of de dood te voorkomen:
Nadat u de machine op de vrachtwagen hebt geladen, draait u het bovenlichaam naar de achterkant van de vrachtwagen en vergrendelt u het zwenkframe met de zwenkborgpen. Laat de bak en het dozerblad op de laadvloer van de vrachtwagen zakken en vergrendel de giek met de hendel voordat u afstapt. Het is verboden de machine te bedienen als de bediener op de grond staat.



Smeer de graafmachine regelmatig

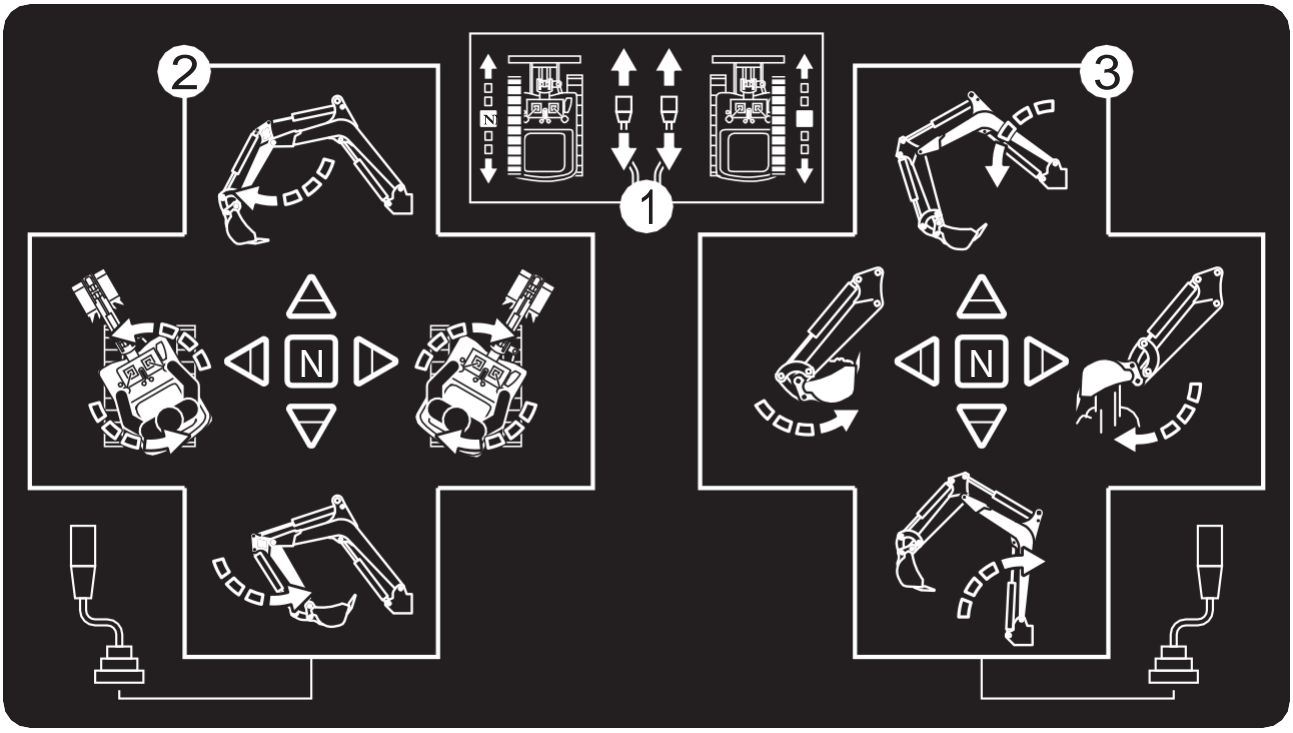


Voorkom dat het apparaat omvalt.
- Spring niet als de machine kantelt. De kans is klein dat u eruit springt en de machine kan u verpletteren.

- Laad en los vrachtwagens en opleggers voorzichtig. Zorg ervoor dat de vrachtwagen breed genoeg is en op een stevige, vlakke ondergrond staat. Gebruik laadbruggen en bevestig deze op de juiste manier aan de laadvloer van de vrachtwagen. Vermijd vrachtwagens met stalen laadvloeren, omdat rupsbanden gemakkelijker over staal glijden.
- Wees voorzichtig op hellingen. Wees extra voorzichtig op zachte, rotsachtige of bevroren grond. Onder deze omstandigheden kan de machine zijwaarts wegglijden. Wanneer u hellingen op- of afrijdt, houdt u de bak aan de bergzijde, net boven het maaiveld.
- Wees voorzichtig met zware lasten. Het gebruik van te grote bakken of het tillen van zware voorwerpen vermindert de stabiliteit van de machine. Als u een zware last uitstrekt of over de zijkant van het onderstel zwaait, kan de machine kantelen.

- Zorg voor een stevige ondergrond. Wees extra voorzichtig bij het werken in de buurt van oevers of uitgravingen die kunnen instorten en ertoe kunnen leiden dat de machine kantelt of valt.

3.2. Basisbewerkingen

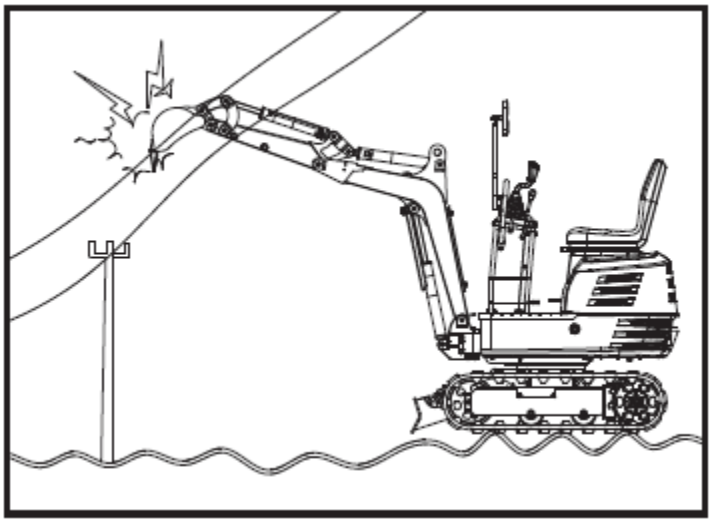


1. Als u beide aandrijfhendels naar voren duwt, gaat de machine vooruit en vice versa. De voorkant van de machine is de richting waarin de bulldozer zich bevindt. Bedien alleen één zijwaartse aandrijfhendel om van richting te veranderen wanneer de machine stilstaat of rijdt. Bedien de linker- en rechter aandrijfhendel in tegengestelde richting om een draai naar links of rechts te maken.
2. Werking van de arm- en eenheidszwaai.
3. Bediening van de giek en bak.

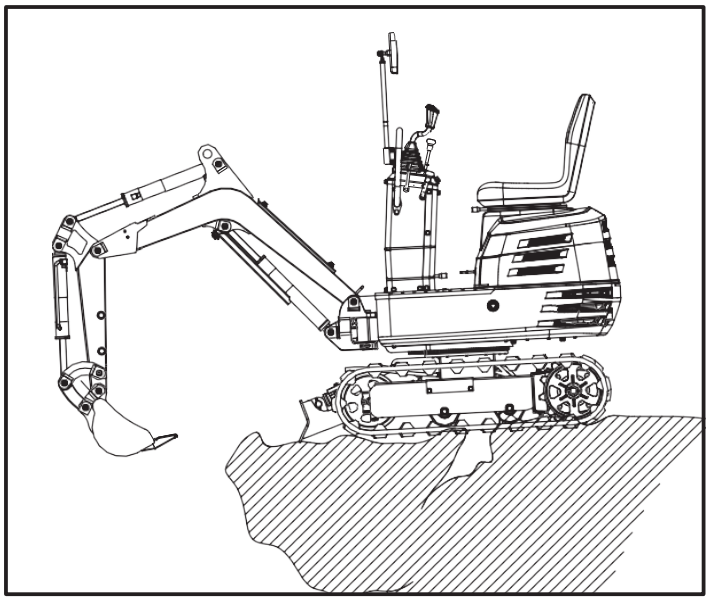
3.3. Voordat u de machine start

1. Maak uzelf vertrouwd met de machine en ken de grenzen ervan. Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u de machine start.
2. Volg de gevaren-, waarschuwings- en voorzorgslabels op de machine op.
3. Spoorbreedte 690mm. Rijd op het juiste spoor.
4. Gebruik het apparaat niet als u onder invloed bent van alcohol, medicijnen of andere middelen. Vermoeidheid is ook gevaarlijk.
5. Controleer de omgeving zorgvuldig voordat u de machine gebruikt of wanneer u hulpstukken bevestigt.
    - Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik in een verontreinigde omgeving.

- Noch de machine als geheel, noch de interne componenten ervan zijn bedoeld voor gebruik in potentieel explosieve atmosferen.
- Let op de vrije ruimte boven uw hoofd als er elektriciteitsdraden zijn.



- Controleer op leidingen en ondergrondse kabels.
- Controleer op verborgen gaten, obstakels, zachte grond en overhangen.



- Tijdens het graafwerk mogen er zich geen personen binnen het werkbereik bevinden.

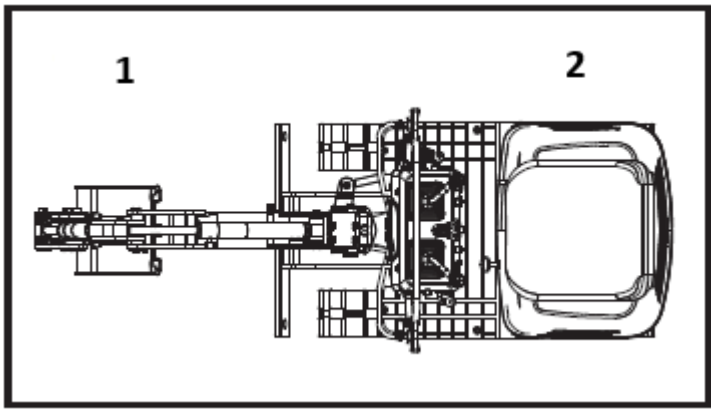
6. Laat andere personen de machine niet gebruiken voordat u hen hebt ingelicht over de exacte werking en de werkinstructies en voordat u ervan verzekerd bent dat zij de gebruiksaanwijzing hebben gelezen en begrepen.
7. Draag geen losse, gescheurde of te grote kleding wanneer u met de machine werkt. Kleding kan vast komen te zitten in draaiende onderdelen of bedieningselementen, wat ongelukken of verwondingen kan veroorzaken. Draag passende veiligheidskleding, zoals een

veiligheidshelm, veiligheidsschoenen, oogbescherming, gehoorbescherming, werkhandschoenen, enz., indien nodig en zoals voorgeschreven door de wet of statuten.

8. Laat passagiers niet op de stoel van de machine plaatsnemen als deze in werking is.
9. Controleer of de mechanische onderdelen goed zijn afgesteld en niet versleten zijn. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk. Controleer regelmatig of de moeren en bouten goed vastzitten. (Zie voor meer informatie "Onderhoud en verzorging").
10. Houd uw machine schoon. Zware vervuiling, vet, stof en gras kunnen ontvlammen en ongelukken of verwondingen veroorzaken.
11. Gebruik alleen geautoriseerde bijlagen.
12. Voordat u de machine start, moet u er absoluut zeker van zijn dat de machine gevuld is met brandstof, gesmeerd is en dat er andere onderhoudswerkzaamheden zijn uitgevoerd.
13. Breng geen wijzigingen aan de machine aan, anders kunnen er onvoorziene veiligheidsproblemen ontstaan.

3.4. De machine starten

1. Stap veilig in en uit de machine. Kijk altijd naar de machine. Maak altijd gebruik van de leuningen en beschikbare treden en zorg dat u goed in evenwicht blijft. Houd geen enkele bedieningshendel of schakelaar vast. Spring niet op of van de machine, ongeacht of deze stilstaat of beweegt.
2. Start en bedien de machine uitsluitend vanaf de bestuurdersstoel. De bestuurder mag niet uit zijn stoel leunen als de motor draait.
3. Controleer voordat u de motor start of alle bedieningshendels in de neutrale stand staan.
4. Start de motor niet door de startmotoraansluitingen over te steken. Probeer niet de startschakelaar te omzeilen, anders kan de motor plotseling starten en de machine in beweging komen.
5. Zorg ervoor dat de dozer aan de voorzijde staat. (De dozer moet omhoog staan.) Als het zwenkframe 180 graden is gedraaid, d.w.z. dat de dozer, vanuit de bestuurder gezien, "achter" staat, dan is de rijrichting tegengesteld aan de rijrichting van de hendels (wanneer de rijhendel naar voren wordt bewogen, zal de machine, vanuit de bestuurder gezien, achteruit rijden).



1- Voorkant

2- Achterkant

6. Laat de motor niet draaien in gesloten of slecht geventileerde ruimtes. Koolmonoxide is kleurloos, reukloos en dodelijk.
7. Zorg ervoor dat alle veiligheidsvoorzieningen en afdekkingen op hun plaats zitten. Vervang beschadigde of ontbrekende veiligheidsvoorzieningen.
8. Voorzorgsmaatregelen tegen omvallen. Om een veilige werking te garanderen, dient u uit de buurt van steile hellingen en dijken te blijven. Kantel de emmer niet naar beneden. Laat de bulldozer zakken tijdens het graven. Houd de bak zo laag mogelijk terwijl u omhoog rijdt. Draai langzaam op hellingen. Plaats de machine niet in de buurt van de rand van greppels en oevers, omdat de grond dan kan bezwijken door het gewicht van de machine.
9. Wees altijd voorzichtig waar u de machine naartoe verplaatst. Let op obstakels.
10. Houd voldoende afstand tot de randen van greppels en oevers.

Veiligheid voor kinderen

Er kan een tragedie ontstaan als de operator niet op de aanwezigheid van kinderen let. Kinderen zijn over het algemeen gehecht aan machines en het werk dat ze doen.

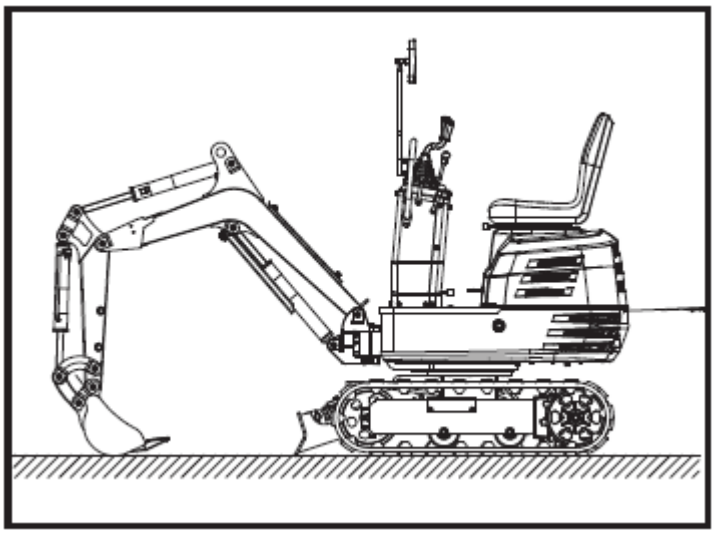
11. Ga er nooit vanuit dat kinderen blijven waar je ze het laatst zag.
12. Houd kinderen uit de buurt van het werkgebied en zorg dat ze onder het waakzame oog van een andere verantwoordelijke volwassene blijven.
13. Wees alert en schakel uw machine uit als kinderen het werkgebied betreden.
14. Vervoer nooit kinderen op uw machine. Er is geen veilige plek voor hen om te rijden. Ze kunnen eraf vallen en overreden worden, of de controle over de machine belemmeren.
15. Laat kinderen nooit de machine bedienen, ook niet onder toezicht van een volwassene.
16. Laat kinderen nooit op de machine of op het werktuig spelen.
17. Wees extra voorzichtig bij het achteruitrijden. Kijk achterom en naar beneden. Zorg ervoor dat het gebied vrij is voordat u verderrijdt.

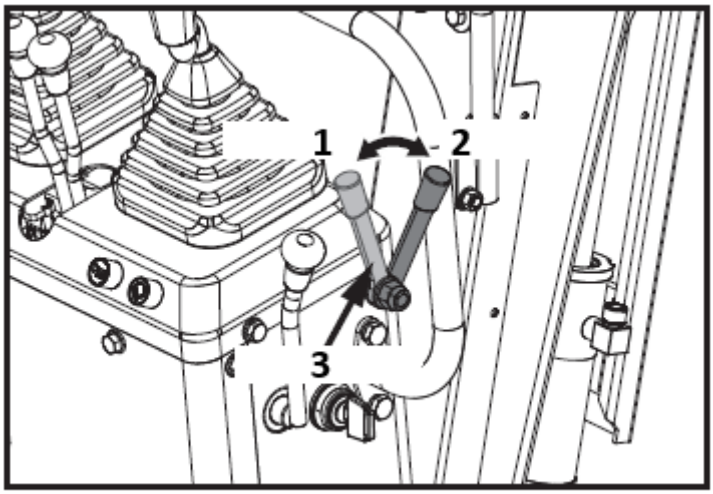
18. Parkeer uw machine indien mogelijk op een stevige, vlakke en horizontale ondergrond. Laat de werktuigen op de grond zakken, haal de sleutel uit het contact en blokkeer de rupsbanden.

3.5. Na gebruik van de machine

Voordat u de machine verlaat,

- Plaats de machine op een harde, vlakke ondergrond.
- Laat de aanbouwdelen en het dozerblad op de grond zakken.
- Zet de motor af.
- Vergrendel alle bedieningshendels. Verwijder de sleutel.





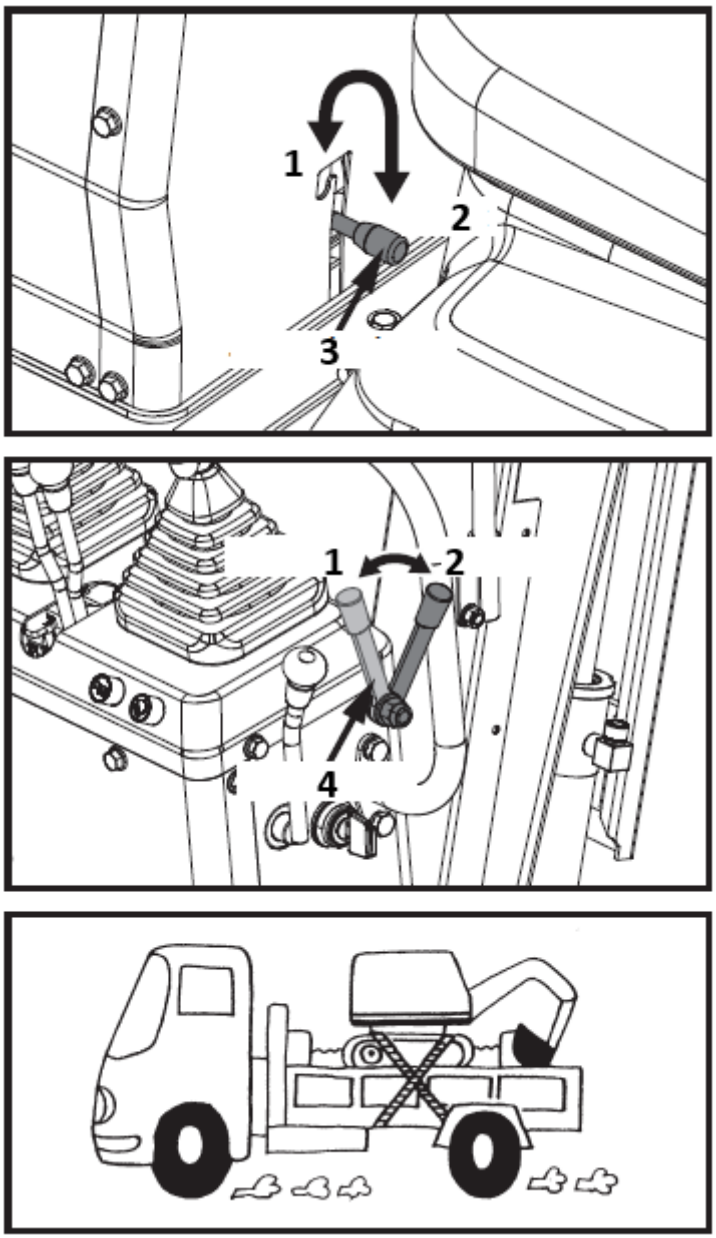
1: Ontgrendelen

2: Slot

3: Vergrendelingshendel

3.6. Laden en transporteren van de machine

1. Neem alle voorschriften in acht die gelden voor het vervoer van graafmachines op de openbare weg.
2. Gebruik voldoende lange en stevige oprijplaten bij het laden op een vrachtwagen (voor meer informatie zie "DE MACHINE OP EEN VRACHTWAGEN VERVOEREN"); U kunt de machine ook op de vrachtwagen tillen (voor meer informatie zie "HEFFEN VAN DE MACHINE").
3. Verander de looprichting niet en probeer niet om het aanbouwdeel dwars op de laadvloeren te zwenken, om kantelen te voorkomen.
4. Nadat u de machine op een vrachtwagen hebt geladen, draait u het bovenlichaam naar de achterkant van de vrachtwagen en zet u de zwenkborgpen vast. Laat het aanbouwdeel op het laadvlak zakken, laat de druk van het hydraulisch systeem af en vergrendel de giek met de hendel. Blokkeer de rupsbanden met blokken en zet de machine vast met ijzerdraad. Nadat u de machine op een vrachtwagen hebt geladen, moet u het onderstel van de machine met een sterke staaldraad aan de vrachtwagen vastbinden.



1-Ontgrendelen

2-Slot

3-Swing vergrendelingspen

4-Vergrendelingshendel

5. Rem niet abrupt terwijl de machine beladen is. Er kunnen dodelijke ongelukken gebeuren.

3.7. Onderhoud

Voordat u onderhoudswerkzaamheden aan de machine uitvoert, plaatst u de machine op een vlakke, stevige ondergrond, zet u de aanbouwdelen op de grond, zet u de motor af en laat u de cilinderdruk ontsnappen door de hendels te bedienen. Zorg er bij het demonteren van hydraulische onderdelen voor dat de hydraulische olie voldoende is afgekoeld om brandwonden te voorkomen.

Begin voorzichtig met onderhoudswerkzaamheden, bijvoorbeeld door de schroeven langzaam los te draaien, zodat er geen olie uitspuit.

1. Laat de machine voldoende afkoelen voordat u werkzaamheden aan de motor, het uitlaatsysteem, het hitteschild en de hydrauliek uitvoert.
2. Zet altijd de motor uit wanneer u brandstof tankt. Voorkom morsen en overvullen van brandstof.
3. Roken is verboden tijdens het tanken en hanteren van de accu! Houd vonken en vuur uit de buurt van de brandstoftank en de accu. Er ontsnappen brandbare gassen uit de batterij.
4. Wanneer de accu leeg is, kan de machine gestart worden door aan de terugslagstarter te trekken.
5. Om kortsluiting van de accu te voorkomen, verwijdert u altijd eerst de aardingskabel en bevestigt u eerst de pluskabel.
6. Zorg ervoor dat u altijd een EHBO-doos en een brandblusser bij de hand hebt.
7. Lekkende hydraulische vloeistof heeft zoveel druk dat het door de huid heen kan dringen en ernstig letsel kan veroorzaken. Lekkages via kleine gaatjes kunnen volledig onzichtbaar zijn. Controleer niet met uw blote hand op mogelijke lekkages. Gebruik altijd een stuk hout of karton. Wij raden u ten zeerste aan een gezichtsmasker of oogbescherming te dragen.

   Indien er verwondingen optreden door lekkende hydraulische vloeistof, neem dan onmiddellijk contact op met een arts. Deze vloeistof kan gangreen of ernstige allergische reacties veroorzaken.

8. Om lekkage van accuzuur, dat zware metalen bevat, te voorkomen, mag u de accu niet weggooien.
9. Houd u aan alle wetten en voorschriften met betrekking tot de afvoer van gebruikte olie, koelmiddelen, oplosmiddelen, hydraulische vloeistoffen, accuzuren en batterijen.
10. Om brand te voorkomen, mogen de hydraulische componenten (tanks, leidingen, slangen, cilinders) niet worden verwarmd voordat ze zijn afgetapt en gewassen.
11. Gebruik een gezichtsmasker of oogbescherming om uw ogen en luchtwegen te beschermen tegen stof en andere vreemde deeltjes.

12. Kruip niet onder de machine als de machine alleen door de giek en arm of de bulldozer wordt ondersteund. Door verlies van hydraulische druk kan de machine kantelen of zakken. Gebruik altijd veiligheidssteunen of andere geschikte ondersteuningen.

13. Gebruik geen onderdelen die met asbest bekleed zijn. Gebruik dergelijke onderdelen niet, ook al kunnen ze geïnstalleerd worden.

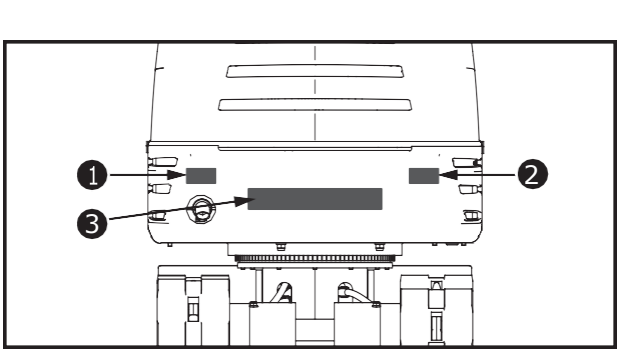
14. Brandpreventie

    De machine en sommige hulpstukken bevatten onderdelen die onder normale bedrijfsomstandigheden een hoge temperatuur bereiken. De belangrijkste bron van hoge temperaturen zijn de motor en het uitlaatsysteem. Als het elektrische systeem beschadigd raakt of niet goed wordt onderhouden, kan dit een bron van vonken of vlambogen zijn.

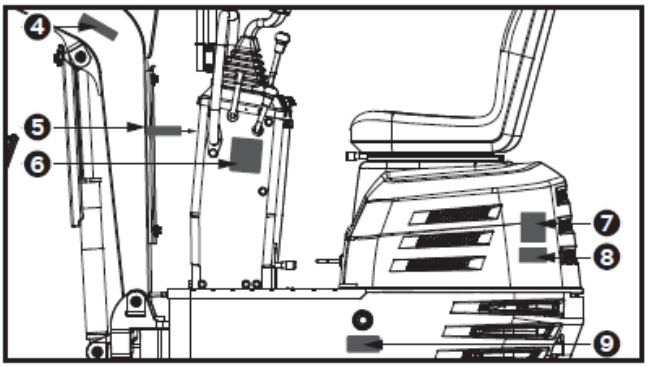
    Met de volgende brandpreventierichtlijnen zorgt u ervoor dat uw apparatuur efficiënt blijft werken en dat het risico op brand tot een minimum wordt beperkt.

    - Blaas bij werkzaamheden onder zware omstandigheden vaker alle opgehoopte rommel weg die zich in de buurt van hete uitlaatcomponenten van de motor bevindt, zoals de cilinderkop van de benzinemotor en het uitlaatspruitstuk, maar ook de uitlaatpijpen en de demper.
    - Verwijder alle opgehoopte brandbare resten, zoals bladeren, stro, dennennaalden, takken, schors, kleine houtsnippers en andere brandbare materialen uit de binnenkant van de machine, de onderste constructies van de unit en uit de omgeving van de motor.
    - Controleer alle brandstofleidingen en hydraulische slangen op slijtage of beschadigingen. Vervang ze onmiddellijk als ze gaan lekken.
    - Controleer de elektrische bedrading en connectoren regelmatig op schade. Repareer eventuele losse of gerafelde draden voordat u de machine gebruikt. Maak alle elektrische verbindingen schoon en draai ze indien nodig vast.
    - Controleer het uitlaatsysteem dagelijks op tekenen van lekkage. Controleer op kapotte leidingen en uitlaatdempers en op losse of ontbrekende bouten, moeren en klemmen. Als er uitlaatlekken of gebroken onderdelen worden aangetroffen, moeten de reparaties worden uitgevoerd voordat de machine weer in gebruik wordt genomen.
    - Zorg ervoor dat er altijd een multifunctionele brandblusser bij of in de buurt van de machine aanwezig is. Zorg dat u weet hoe de brandblusser werkt.

3.8. Gevaar-, waarschuwings- en voorzichtigheidslabels



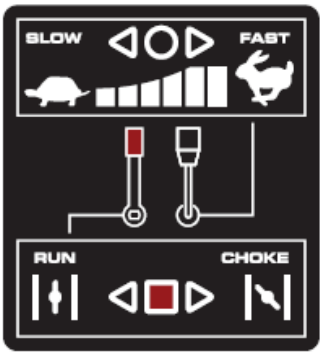
3


4
5
6
7
8
9

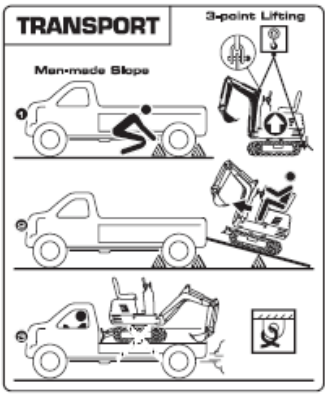
4

5

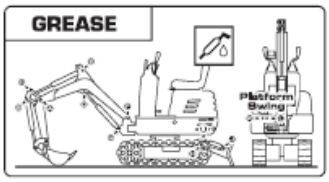
6


SLOW
FAST
RUN
CHOKE

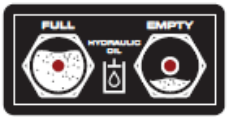
7

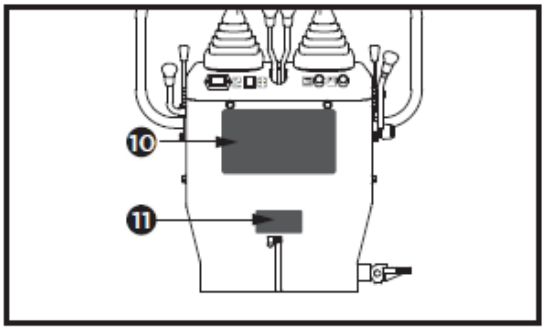

TRANSPORT
3-point Lifting
Man-made Slope

8

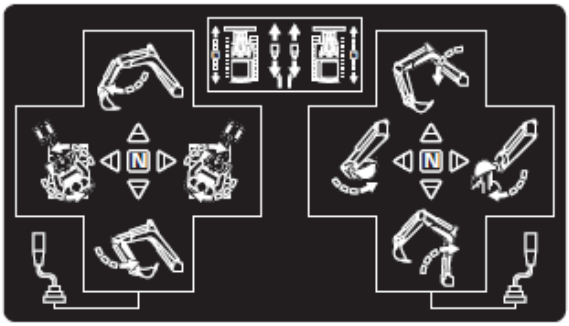

GREASE
Platform Swing

9

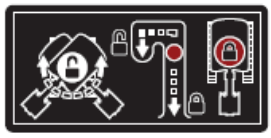

FULL
EMPTY
HYDRAULIC OIL

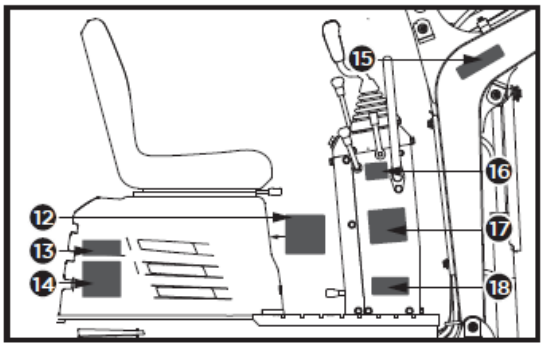

10
11

10

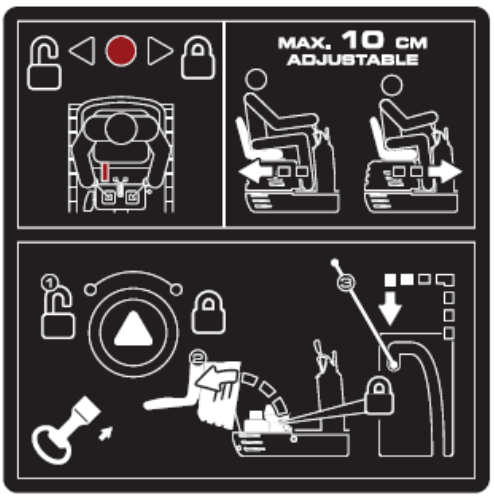

N
N

11



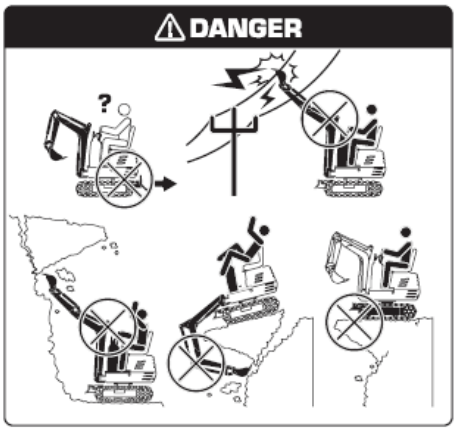


12

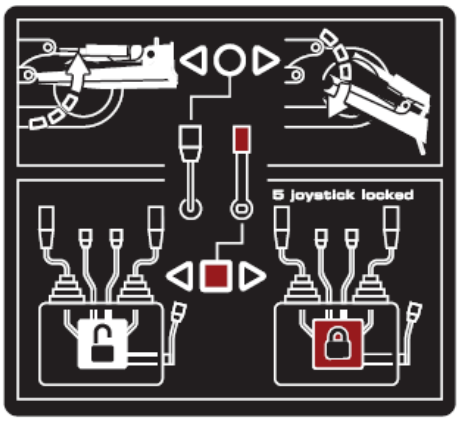


13

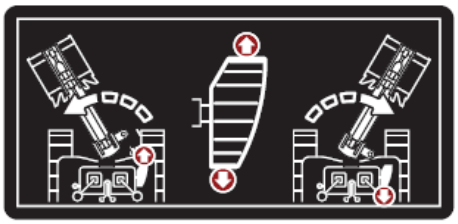
14



17



18



15

16

3.9. Zorg voor gevaar-, waarschuwings- en voorzichtigheidslabels

1. Zorg ervoor dat de gevaar-, waarschuwings- en voorzorgslabels schoon zijn en vrij van hinderlijk materiaal.
2. Maak de gevaren-, waarschuwings- en voorzorgslabels schoon met water en zeep en droog ze af met een zachte doek.
3. Vervang beschadigde of ontbrekende gevaar-, waarschuwings- en voorzorgslabels door nieuwe labels van uw dealer.
4. Als een onderdeel met een of meer gevaren-, waarschuwings- of voorzorgslabels wordt vervangen door een nieuw onderdeel, zorg er dan voor dat de nieuwe labels op dezelfde plaats(en) worden bevestigd als het vervangen onderdeel.
5. Breng nieuwe gevaar-, waarschuwings- en voorzorgsstickers aan op een schoon, droog oppervlak en druk eventuele luchtbelletjes naar de buitenrand.

3.10. Dealerservice

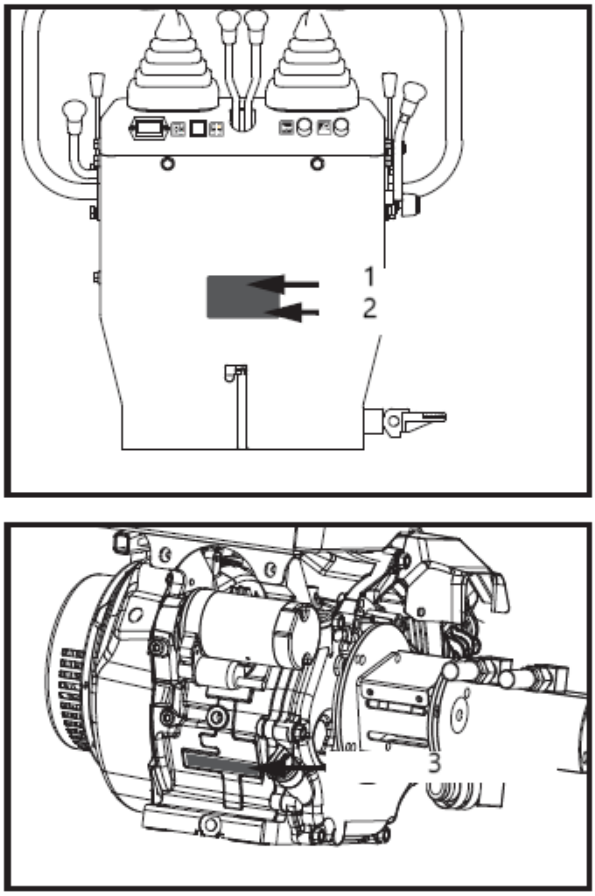
Uw dealer staat altijd klaar om u te helpen, zodat uw machine de beste prestaties levert. Nadat u deze handleiding zorgvuldig hebt gelezen, zult u beseffen dat u een groot deel van het routineonderhoud zelf kunt uitvoeren. Uw dealer is verantwoordelijk voor het onderhoud en de levering van reserveonderdelen. Wanneer u reserveonderdelen bij uw dealer bestelt, vermeld dan altijd het serienummer van de machine en de motor.

Noteer deze getallen meteen op de daarvoor bestemde regels.

Graafmachine Modelnr.

Graafmachine Serienummer

Motor serienummer



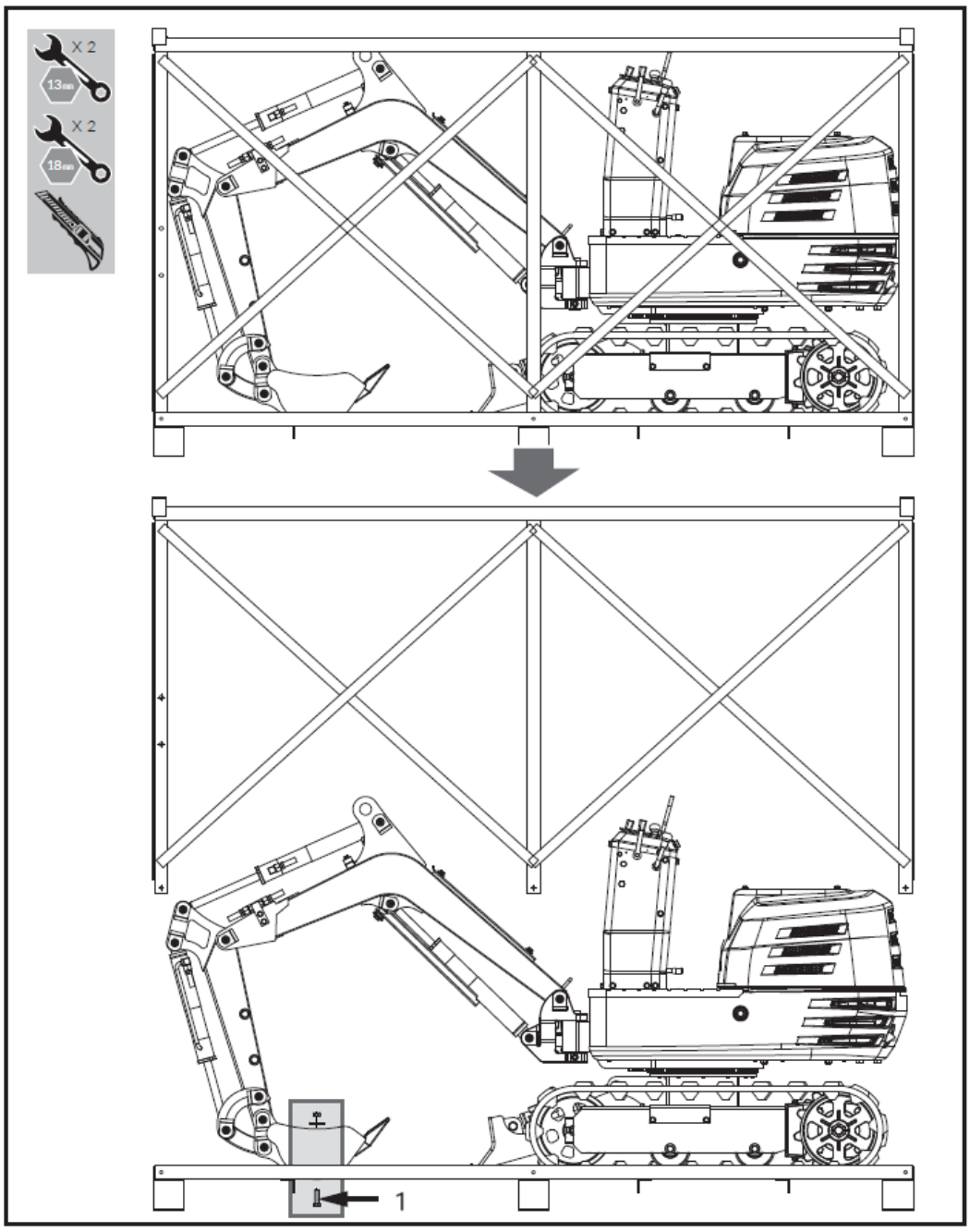
1- Machinemodel nr.

2- Serienummer van de machine.

3- Motor serienummer

3.11. Uitpakken van de container

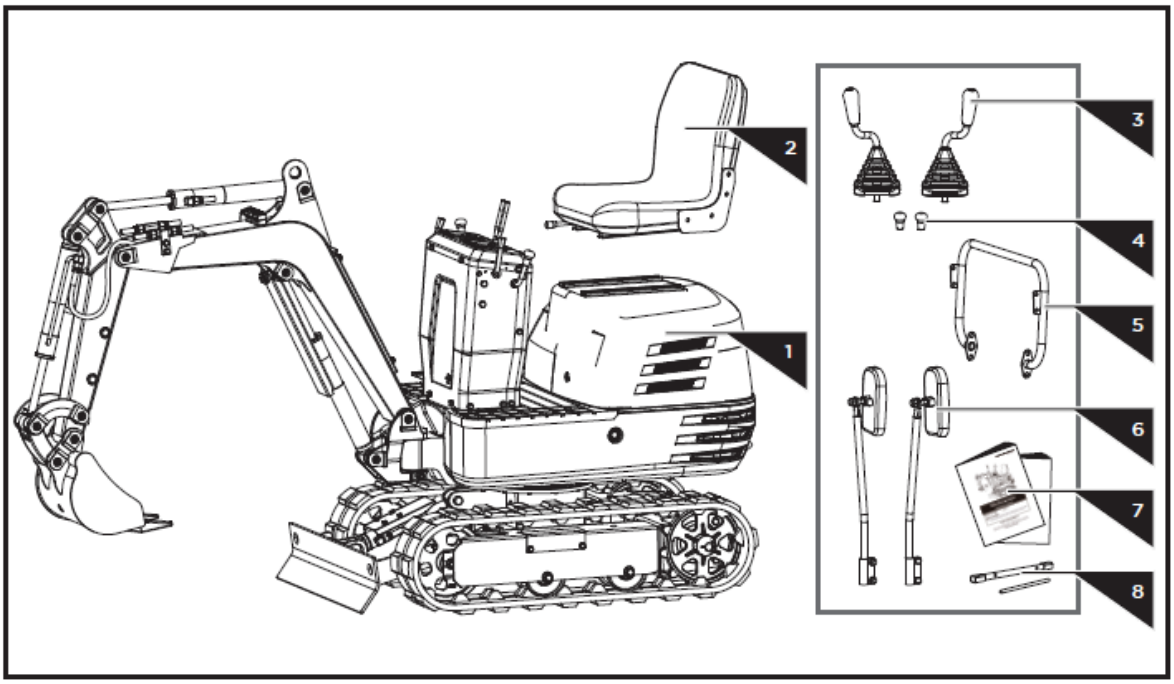
Verwijder de M8-bevestigingsbouten waarmee het ijzeren frame is bevestigd en verwijder het ijzeren frame. Draai de M12-bevestigingsbout los om de bak los te maken en verwijder de banden waarmee de machine vastzit. Til de machine naar beneden.



1- Bout M12 (x1)

3.12. Inhoud meegeleverd

De machine wordt gedeeltelijk gemonteerd geleverd en zorgvuldig verpakt verzonden. Nadat alle onderdelen uit de verpakking zijn gehaald, moet u het volgende hebben:



1. Hoofdgedeelte
2. Bestuurdersstoel
3. Bedieningshendels voor frontbevestigingen
4. Aandrijfhendelknoppen
5. Stuur
6. Achteruitkijkspiegel
7. Gebruikershandleiding en motorhandleiding
8. Gereedschap voor het monteren van bougies

3.13. Montage

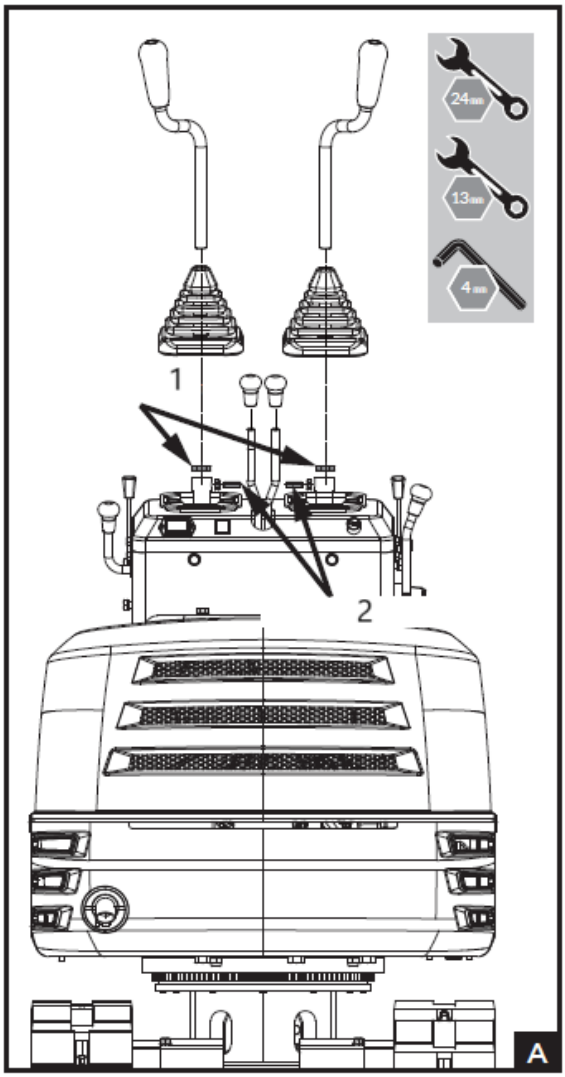
Als u de onderstaande montage-instructies volgt, kunt u de machine binnen enkele minuten in elkaar zetten.

Montage van bedieningshendels

1. Draai de dunne moer M16 van de bedieningshendel los en draai de stelschroef M8x25 en de moer aan de zijkant van het bevestigingsgat los.

   Schuif de bedieningshendel door de rubberen huls en de dunne moer M16 in het bevestigingsgat op de schakelkast. Draai het in een hoek die geschikt is voor de werking en zet het vast met de dunne moer M16. Draai de stelschroef M8x25 en de moer vanaf de zijkant vast. Herhaal dezelfde stappen om de andere hendel te monteren.

2. Schroef de knoppen op de aandrijfhendels.

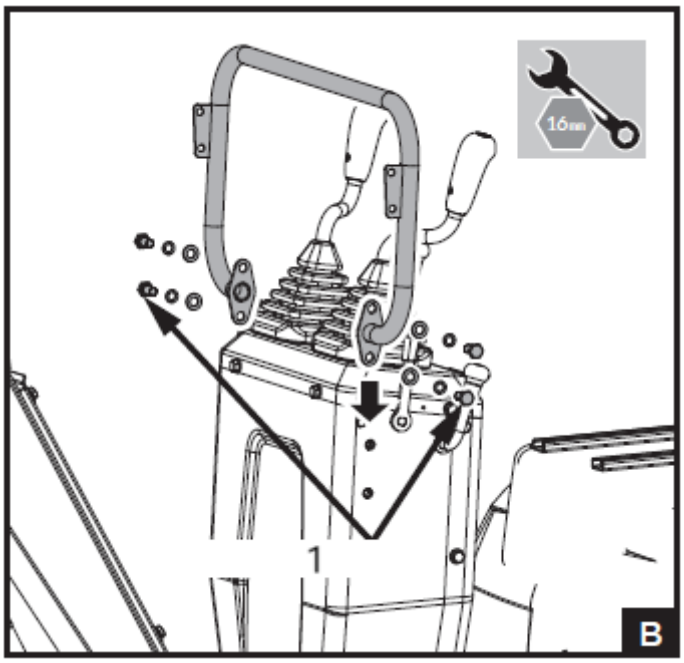


1- Dunne moer M16 (x2)

2- Stelschroef M8x25 (x2)

Stuurmontage

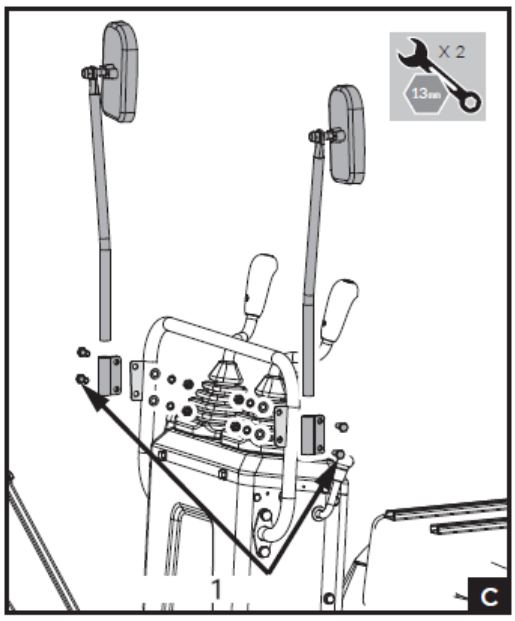
Draai de bouten M10x20, sluitringen en veerringen uit de schakelkast. Bevestig het stuur aan de zijkanten van de bedieningskast. Lijn de gaten uit en bevestig de verbinding met de bouten en ringen.



1- Bout M10x20 (x4)

Montage achteruitkijkspiegel

Draai de M8x30 bouten, ringen en moeren los van de spiegelconnectoren. Bevestig de connector met de bouten, ringen en moeren aan de beugels op het stuur. Zorg ervoor dat de spiegels naar achteren wijzen, zoals weergegeven in Afb. C.

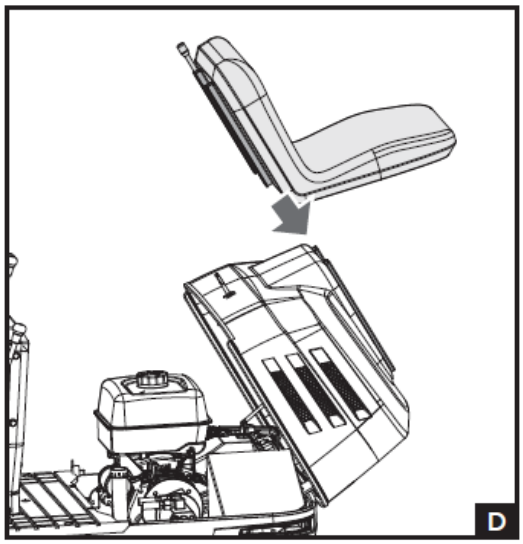


1- Bout M8x30 (x4)

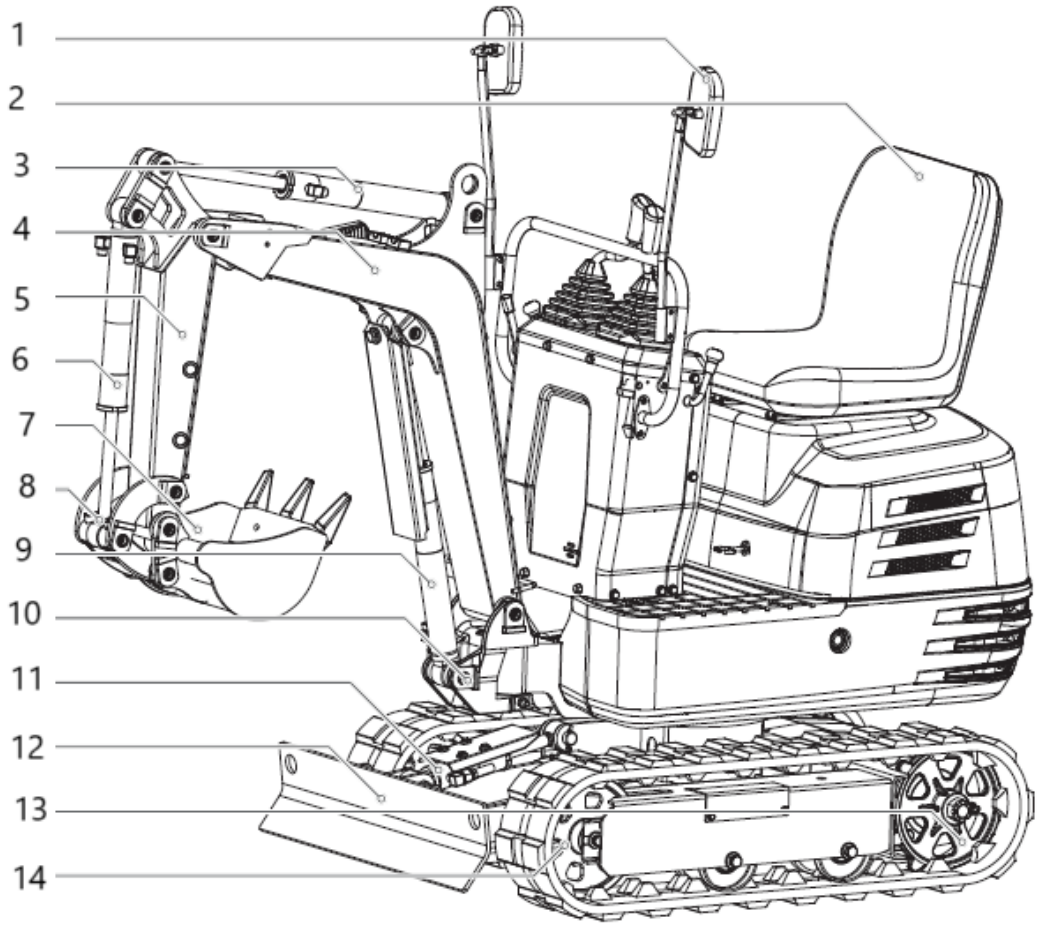
Montage van de bestuurdersstoel

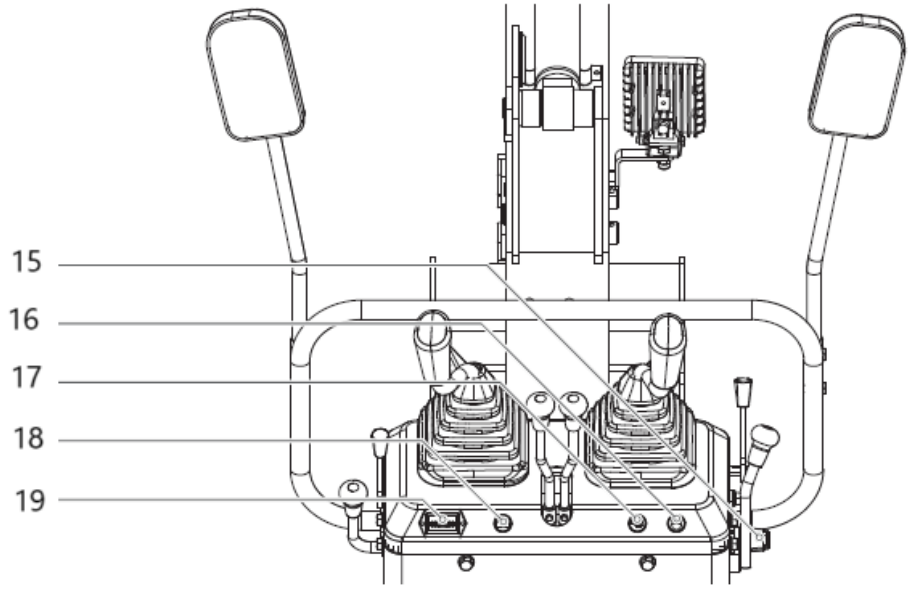
Open de motorkap en plaats de stoel van voor naar achter.

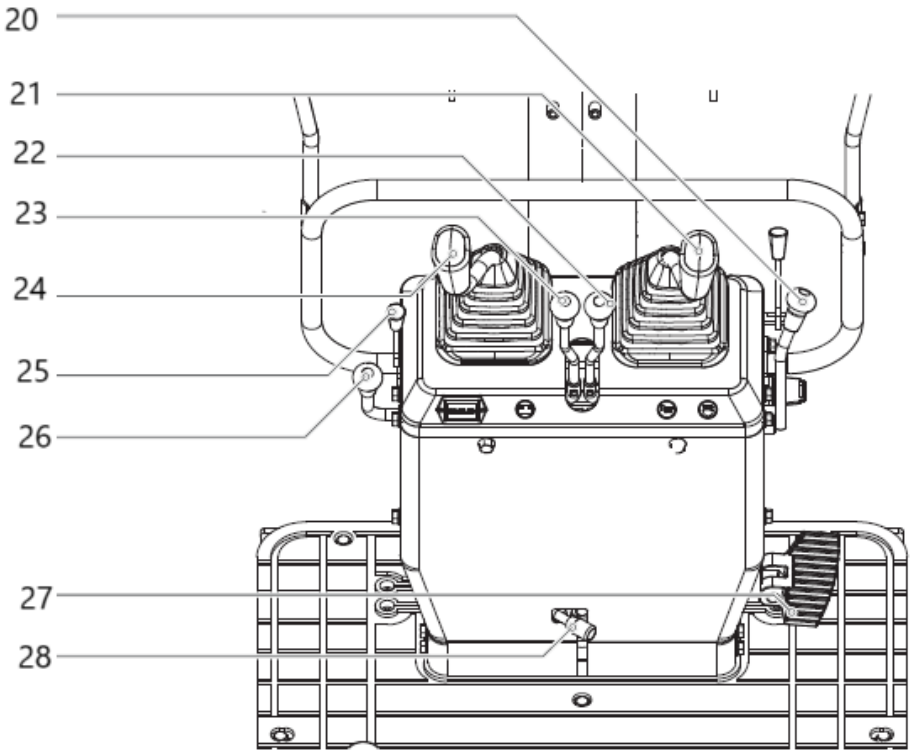
Schuif het heen en weer om de gewenste positie te bepalen.



3.14. Beschrijving van machineonderdelen







Artikelnummer	Beschrijving
1	Achteruitkijkspiegel
2	Bestuurdersstoel
3	Armcilinder
4	Boom
5	Arm
6	Emmercilinder
7	Emmer
8	Emmer-link
9	Boomcilinder

10	Schommelbeugel
11	Dozercilinders
12	Skubber
13	Aandrijftandwiel
14	Voorste loopwiel
15	Startschakelaar
16	Werkende lichtschakelaar
17	Claxon schakelaar
18	Stroomindicator
19	Uurmeter
20	Bedieningshendel voor dozer
21	Bedieningshendel voor voorzetapparatuur (rechts)
22	Rechter aandrijfhendel
23	Linker aandrijfhendel
24	Bedieningshendel voor voorzetapparatuur (links)
25	Chokebedieningshendel van benzinemotor
26	Gashendel
27	Boom swing pedaal
28	Vergrendelingshendel

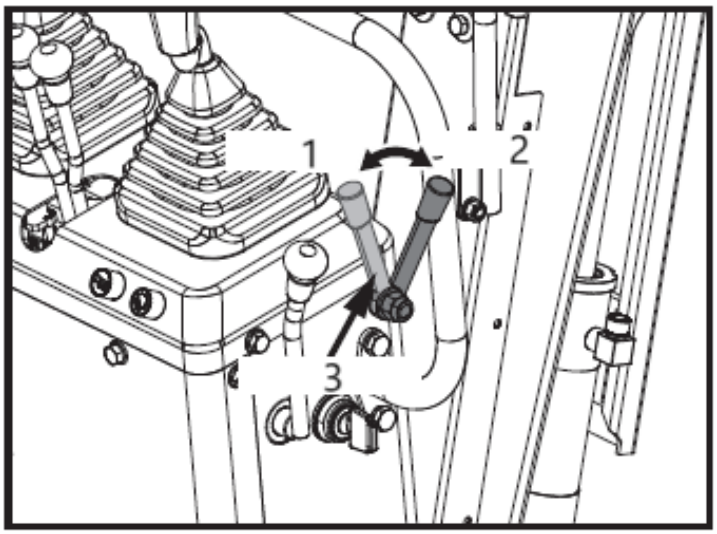
3.15. Voor aanvang

Omgaan met de veiligheidsvoorzieningen

Bedieningshendelvergrendeling

LET OP!

- Wanneer de machine niet wordt gebruikt of onbeheerd wordt achtergelaten, zorg er dan voor dat de bak op de grond staat en dat de bedieningshendels zijn vergrendeld. Het voorste opzetstuk kan eraf vallen: dat is gevaarlijk. Verwijder ook de sleutel.
- De vergrendeling van de bedieningshendel voor de uitrusting bevindt zich eveneens aan de rechterkant.



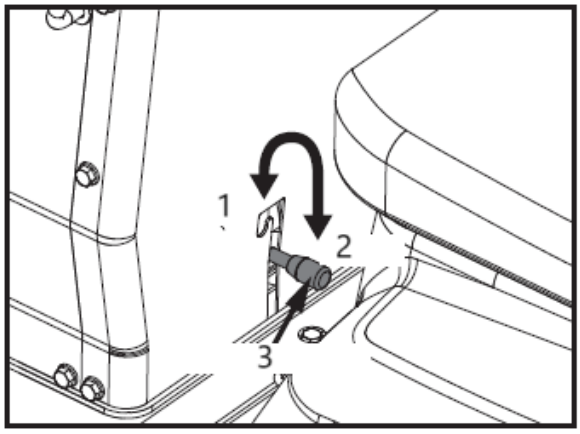
1- Ontgrendelen
2- Lås

3- Vergrendelingshendel

Draaivergrendelingspen

Met deze pen wordt het schommelframe vergrendeld. Zet de borgpen in de stand "Vergrendelen" en het schommelframe wordt aan het rupsframe vergrendeld.

BELANGRIJK! Zorg ervoor dat het schommelframe en het railframe parallel aan elkaar liggen voordat u de borgpen vergrendelt.



1- Ontgrendelen

2- Lås

3- Draaivergrendelingspen

Dagelijkse controles

Om schade te voorkomen, is het belangrijk om de staat van de machine te controleren voordat u deze start.

LET OP! Voer onderhoudswerkzaamheden aan de machine uitsluitend uit op een vlakke ondergrond, met de motor uit en de veiligheidsvoorzieningen in de stand "Lock".

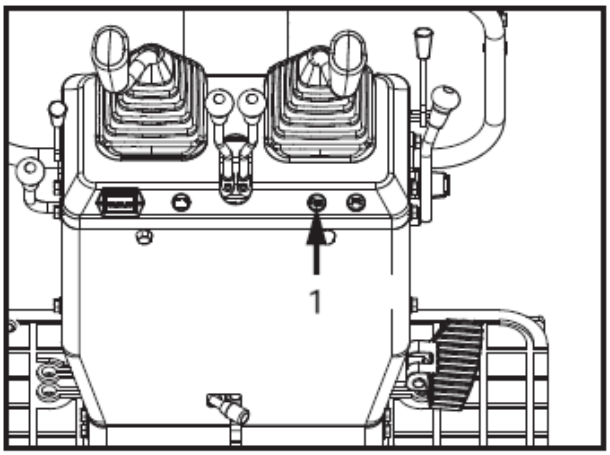
Controles

- Loop om de machine heen en controleer op zichtbare schade en slijtage.
- Controleer het brandstofniveau. Controleer het motoroliepeil.
- Controleer het peil van de hydraulische vloeistof. Controleer of het luchtfilter verstopt is. Controleer de urenteller.
- Controleer het lichtsysteem.
- Controleer de staat van de gevaren-, waarschuwings- en voorzorgslabels. (Zie "Gevaren-, waarschuwings- en voorzorgslabels" in "Veiligheid bij gebruik".)

3.16. Werking van de motor

LET OP!

- Lees het gedeelte 'Veiligheid bij gebruik' aan het begin van deze gebruiksaanwijzing.
- Volg de gevaren-, waarschuwings- en voorzorgslabels op de machine op.
- Uitlaatgassen zijn giftig. Laat de motor niet draaien in een afgesloten ruimte zonder voldoende en adequate ventilatie.
- Start de motor altijd vanaf de bestuurdersstoel. Start de motor niet terwijl u naast de machine staat. Voordat u de motor start, moet u claxonneren om de aandacht te trekken van mensen die in de buurt staan.



1- Claxon schakelaar

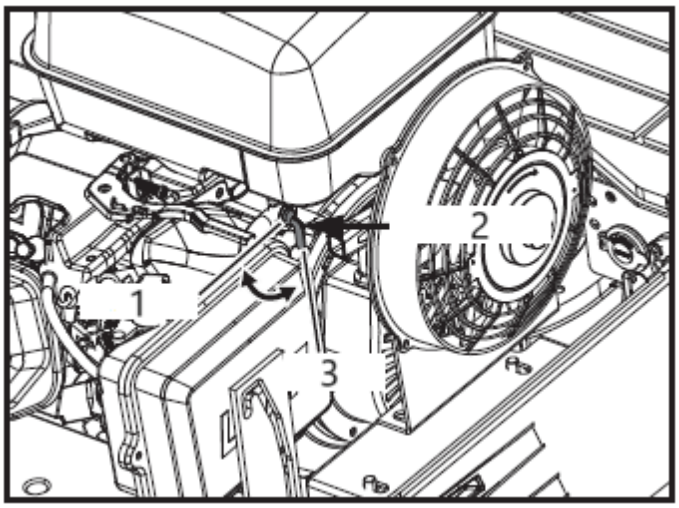
BELANGRIJK!

- Gebruik geen starthulpspray of soortgelijke vloeistoffen.
- Om overbelasting van de accu en de starter te voorkomen, dient u starttijden van langer dan 10 sec. te vermijden.
- Wanneer de motor niet binnen 10 seconden start, stel dan het interval in op 20 seconden of meer en start opnieuw.

De motor starten

LET OP! De operators dienen altijd de routinecontroles uit te voeren (zie "ONDERHOUD").

OPMERKING! De brandstofkraan van de motor stond in de stand “Open” voordat deze de fabriek verliet. U hoeft de brandstofkraan niet te bedienen wanneer u de motor start. Alleen als de motor niet wil starten, opent u de motorkap en controleert u of de brandstofkraan in de stand “Open” staat.



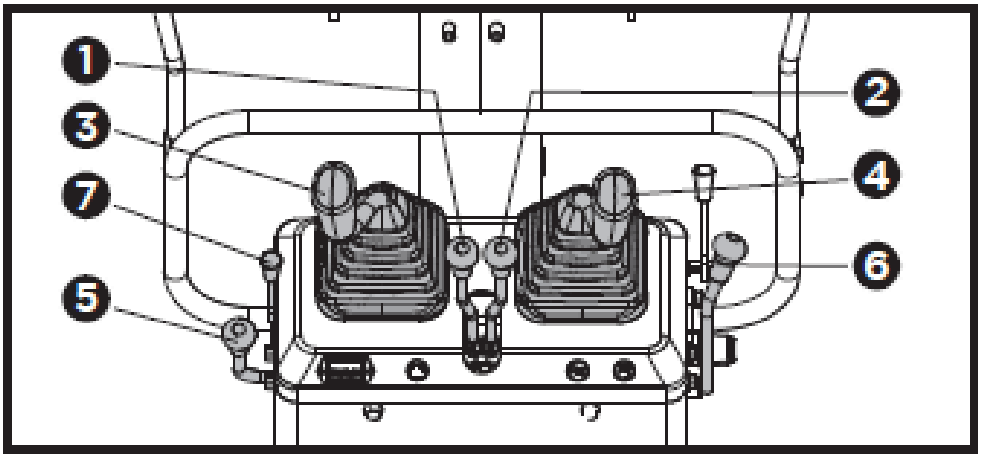
1- Gesloten

2- Brandstofkraan

3- Open

Start de motor op de volgende manier:

1. Controleer voordat u de motor start of alle bedieningshendels in de neutrale stand staan.



(1) Linker aandrijfhendel

(2) Rechter aandrijfhendel

(3) Hendel voor bediening van de bevestiging (links)

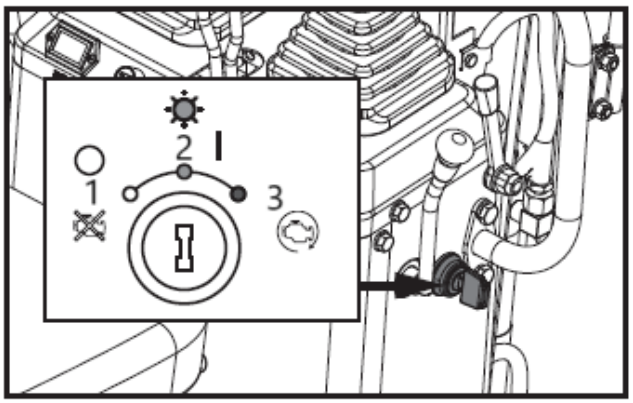
(4) Hendel voor bediening van de bevestiging (rechts)

(5) Gashendel

(6) Bedieningshendel voor dozer

(7) Chokebedieningshendel van benzinemotor

2. Om een koude motor te starten, zet u de chokehendel in de CHOKE-stand. Om een warme motor opnieuw te starten, laat u de chokehendel in de RUN-stand staan.
3. Beweeg de gashendel weg van de SLOW-stand, ongeveer 1/3 richting de FAST-stand.
4. Activeer de contactsleutel door deze volledig met de klok mee naar “START” te draaien. Laat de sleutel los zodra de motor start, deze keert automatisch terug naar de Run “ON” positie. Houd de sleutel niet langer dan 5 tot 10 seconden achter elkaar ingedrukt.

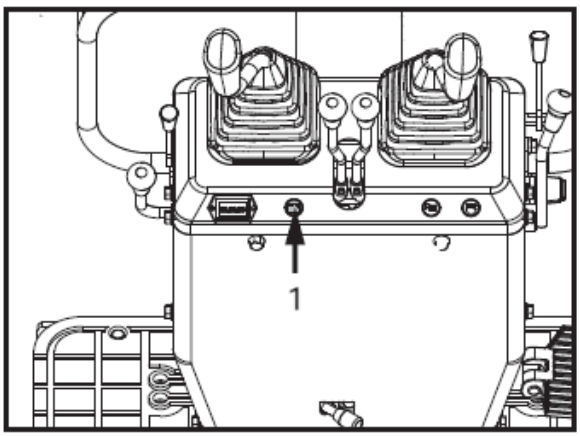


(1)- UIT

(2)- AAN

(3)- BEGIN

5. Als de chokehendel in de stand CLOSE (DICHT) is gezet om de motor te starten, zet u deze geleidelijk in de stand RUN (DRAAIEN) naarmate de motor opwarmt.
6. Controleer of de stroomindicator uit is. Als het stroomlampje niet uitgaat, zet u de motor af en zoekt u naar de oorzaak.



1- Stroomindicator

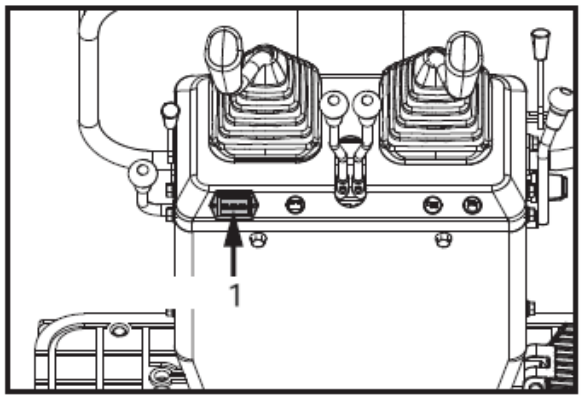
Wanneer het stroomindicatielampje uit is, controleer dan eerst of de zekering is doorgebrand. Nadat de zekering is vervangen, is de werking normaal en is de accu leeg en moet deze worden opgeladen. Als de zekering na vervanging nog steeds is doorgebrand, is het noodzakelijk om professioneel onderhoudspersoneel in te schakelen om het circuit te repareren.

Uurmeter

De urenteller geeft het totale aantal bedrijfsuren van de machine aan.

Meterstanden

De meter telt 1 op voor één bedrijfsuur. De elektriciteitsmeter telt nog steeds als de motor stopt, maar de sleutel in de "AAN"-stand staat.



1- Uurmeter

Controlepunten na het starten van de motor

Controleer de volgende punten nadat u de motor hebt gestart, maar voordat u met het gebruik begint:

1. Zet de gashendel in de stand "LOW" en laat de motor ongeveer 5 minuten stationair draaien. Hierdoor kan het motorsmeermiddel opwarmen en in alle delen van de motor doordringen.

OPMERKING! Dit stationair draaien wordt gewoonlijk "opwarmen" genoemd.

2. Zodra de motor is opgewarmd, controleert u:

   - Het alarmlampje "Accu laadt op" gaat uit wanneer de motor accelereert.
   - De kleur van de uitlaatgassen is normaal en er zijn geen abnormale geluiden of trillingen te horen of te voelen.
   - Er lekt geen vloeistof uit de leidingen of slangen.

   Mocht een van de volgende omstandigheden zich voordoen, stop dan onmiddellijk de motor.

   - Het motortoerental neemt plotseling toe of af.
   - Plotselinge abnormale geluiden.
   - Uitlaatgas is zwart.

BELANGRIJK!

- In deze gevallen moet de machine worden gecontroleerd en onderhouden volgens de instructies van de dealer.
- Laat de motor na het starten opwarmen.

- Laat de motor na het starten ongeveer 10 minuten opwarmen zonder belasting. Als de temperatuur van de hydraulische vloeistof te laag is, heeft dit invloed op de werking.
- Laat de machine niet onder volledige belasting draaien voordat de motor voldoende is opgewarmd.

De motor stoppen

WAARSCHUWING!

- Houd de bak of bulldozer niet in de geheven positie, omdat iemand anders per ongeluk de hendels kan aanraken en ernstige ongelukken kan veroorzaken.
- Laat alle werktuigen op de grond zakken, anders kunnen er ongelukken gebeuren.

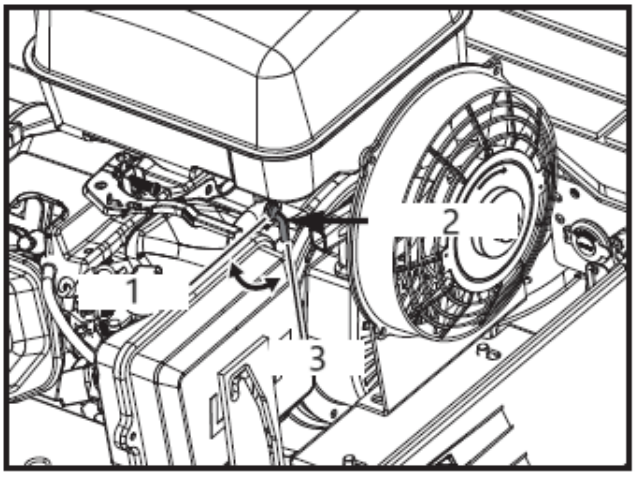
Laat de motor ongeveer 5 minuten stationair draaien om af te koelen.

1. Zet de gashendel in de stationairstand.
2. Laat de werktuigen voorzichtig op de grond zakken door de hendels te bedienen.
3. Om de motor te stoppen, draait u de sleutel naar de "OFF"-stand en verwijdert u de sleutel.

Stop brandstofkraan

LET OP! In geval van nood, of als de motor stationair draait en de sleutel in de uit-stand staat, maar toch blijft draaien, doet u het volgende:

Open de motorkap, duw de stophendel naar achteren en houd deze vast totdat de motor stopt.



1- Gesloten

2- Brandstofkraan

3- Open

BELANGRIJK! Als de motor niet stopt met de sleutel, neem dan contact op met uw dealer.

3.17. Werking van de machine

Controlewaarnemingen tijdens de werking

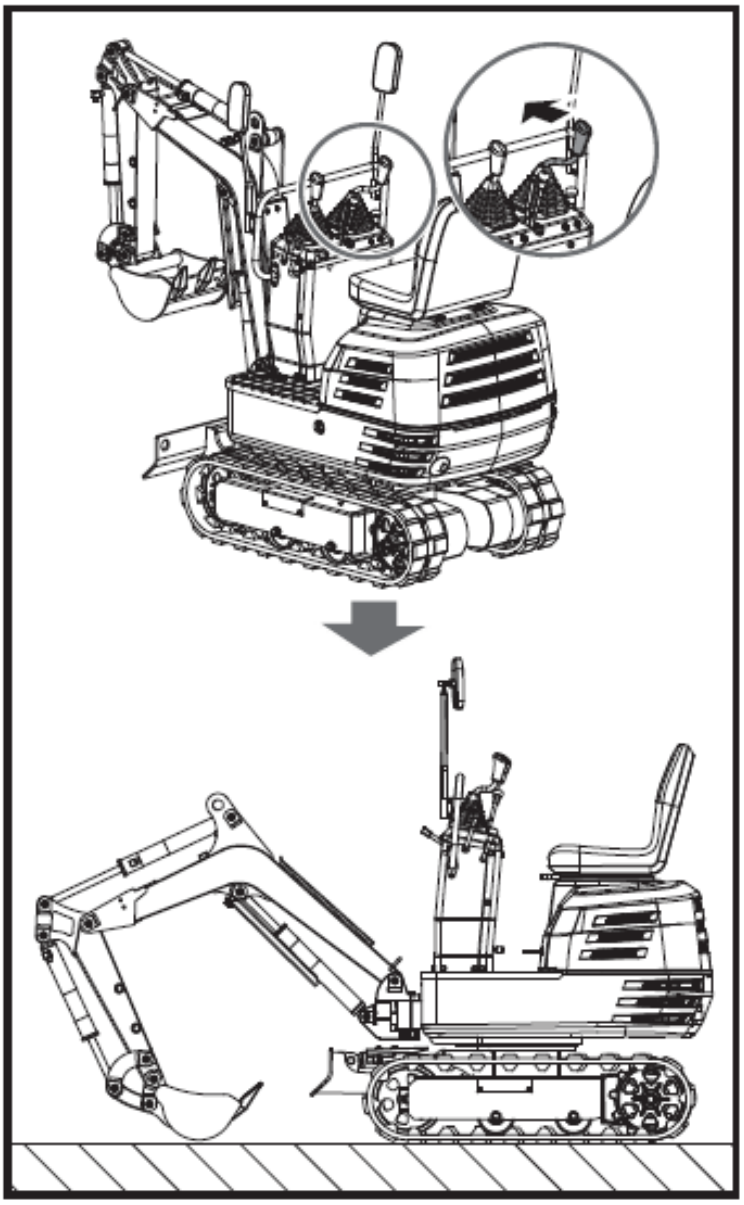
Stop de motor onmiddellijk als:

Controleer de volgende punten nadat u de motor hebt gestart, maar voordat u met het gebruik begint:

- Er treedt een plotselinge toename of afname van het motortoerental op.
- Er ontstaan plotseling abnormale geluiden.
- Uitlaatgassen worden plotseling heel donker.

Voer tijdens de werking de volgende controle-observaties uit om er zeker van te zijn dat alles normaal functioneert.

WAARSCHUWING! Wanneer de motor plotseling stopt, duwt u de rechterleuning naar voren zodat de bak naar beneden valt. Dit om te voorkomen dat de machine verkeerd werkt en er letsel ontstaat doordat de bak naar beneden valt.



Inlopen van de nieuwe machine

De werking en het onderhoud van de nieuwe machine hebben invloed op de levensduur ervan. Uw nieuwe machine is zorgvuldig gecontroleerd en getest voordat deze de fabriek verlaat. Desondanks moeten alle bewegende delen in de eerste 50 werkuren inlopen. Werk gedurende deze periode niet met volle toeren en volle ladingen. Het is van het grootste belang dat u uw machine goed laat inlopen om de volledige prestaties en levensduur te kunnen garanderen. Tijdens het inlopen dienen de volgende punten te allen tijde in acht te worden genomen.

Werk tijdens de eerste 50 werkuren niet met volle toeren of volle ladingen.

- Laat de motor in het koude seizoen voldoende opwarmen.
- Laat de motor niet harder draaien dan nodig is.

Olie verversen in de inloopfase.

De smeerolie speelt een bijzonder belangrijke rol tijdens de inloopfase van de machine. De vele bewegende delen zijn nog niet ingelopen, waardoor er veel fijne metaaldeeltjes kunnen ontstaan die schade kunnen veroorzaken of de levensduur van veel componenten kunnen verkorten. Let op de olieverversingsintervallen en voer deze indien nodig zo snel mogelijk uit. Zie het onderwerp "Onderhoud en verzorging" voor meer informatie over de olieverversingsintervallen.

Beginnen

LET OP!

- Het is uitsluitend toegestaan dat personen die bekend zijn met de machine, de machine gebruiken.
- Laat niemand anders dan de bestuurder op de machine meerijden.

De bestuurdersstoel verstellen

1. De bestuurdersstoel verstellen

LET OP!

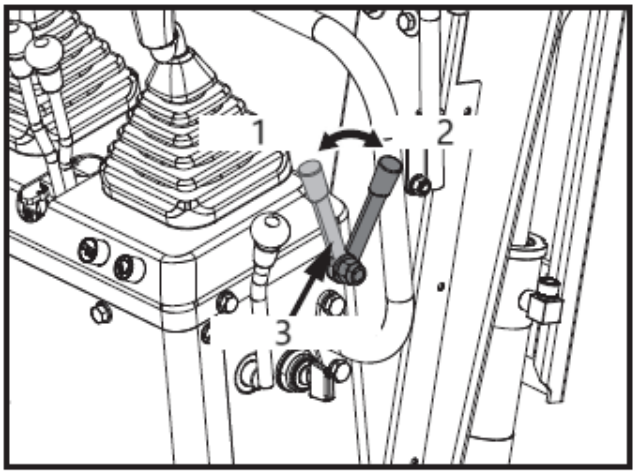
- Voordat u de bestuurdersstoel verstelt, moet u ervoor zorgen dat niemand de motorkap achter de stoel vastpakt.
- Nadat u de stoel hebt versteld, controleert u of de stoelverstelling vastklikt.

Heen en weer: Terwijl u de hendel voor het heen en weer verstellen omhoog houdt, beweegt u de stoel heen en weer.

2. Zet de vergrendelingshendel in de stand "Ontgrendelen".

LET OP! Controleer de veiligheidsaspecten rondom de machine.

Plaats de vergrendelingshendel in de stand 'Ontgrendelen' en til de onderkant van de emmer 20 tot 40 cm van de grond.



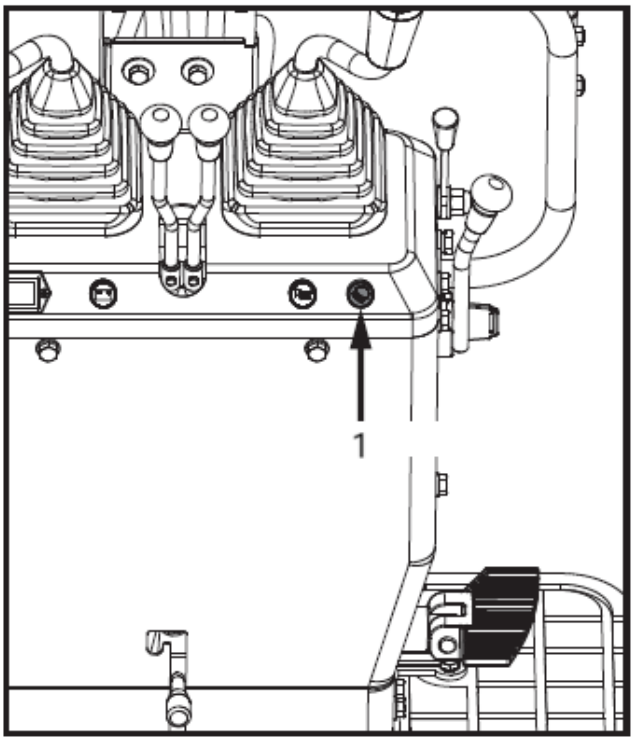
1- Ontgrendelen

2- Lås

3- Vergrendelingshendel

Werkende lichtschakelaar

Als de sleutel in de "AAN"-stand staat, worden de lichten ingeschakeld door de schakelaar om te draaien.



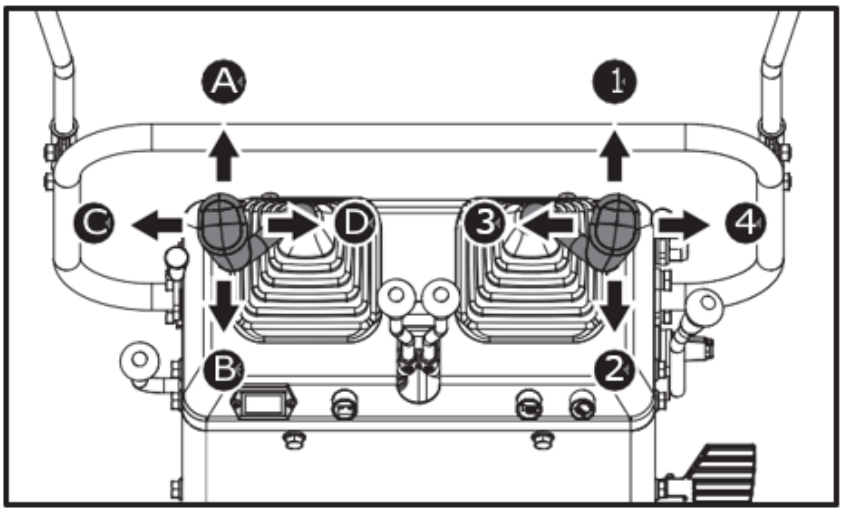
1- Werkende lichtschakelaar

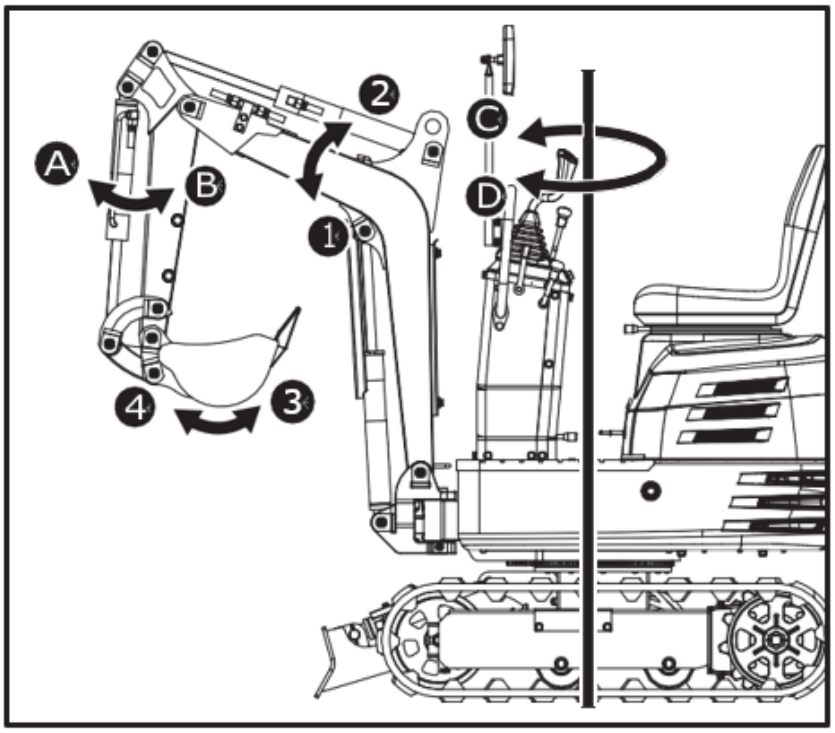
BELANGRIJK! De omgevingsverlichting van de machine moet hoger zijn dan 500Lux.

Nachtbedrijf

LET OP! In het donker is het zicht beperkt, waardoor alleen het werklicht niet voldoende is. Zorg voor extra verlichting, neem de veiligheidsregels in acht en houd u aan de speciale voorschriften voor nachtwerk.

Aandrijfhendel





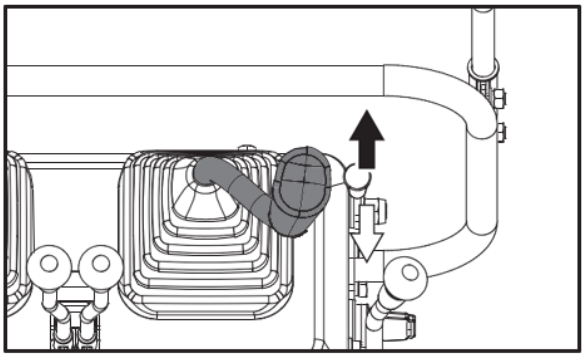
Hendelpositie		Beweging
Bedieningshendel linker voorbevestiging	A	Arm uit
	B	Arm in
	C	Draai naar links
	D	Draai naar rechts
Bedieningshendel voor rechter voorbevestiging	1	Boem lager
	2	Boom omhoog
	3	Emmer graven
	4	Emmer storten

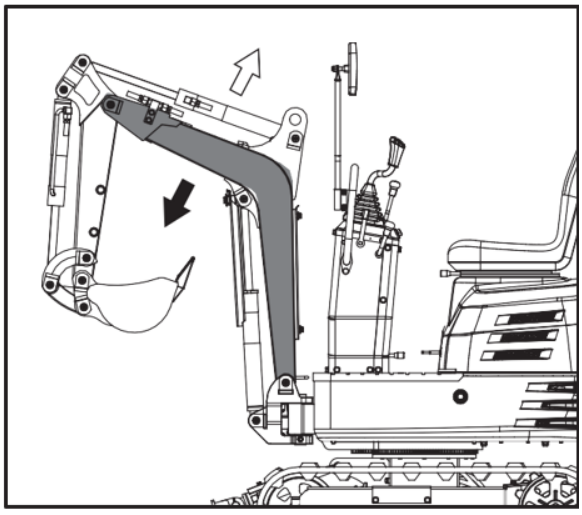
OPMERKING: Zie ”ZWENKBEWEGING EN ZWAAIBEWEGING”.

BEDIENING VAN DE BOOM

Om de giek omhoog te brengen, trekt u de bedieningshendel van het aanbouwdeel naar achteren.

De giek is voorzien van een kussencilinder die voorkomt dat uitgegraven materiaal in de bak valt. Bij een lage temperatuur van de hydraulische olie (bijvoorbeeld direct na het starten van de motor) treedt de dempingsfunctie pas na een bepaalde vertraging (ca. 3 tot 5 seconden) in werking. Deze toestand wordt veroorzaakt door de viscositeit van de hydraulische olie en duidt niet op een storing.



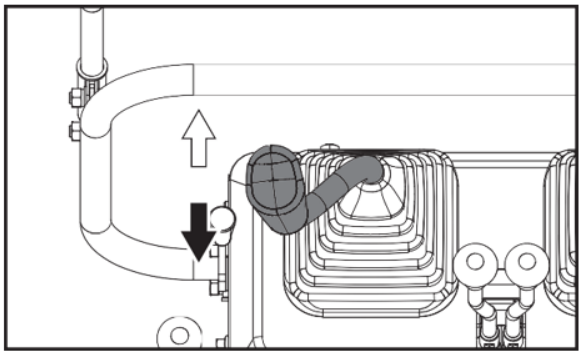


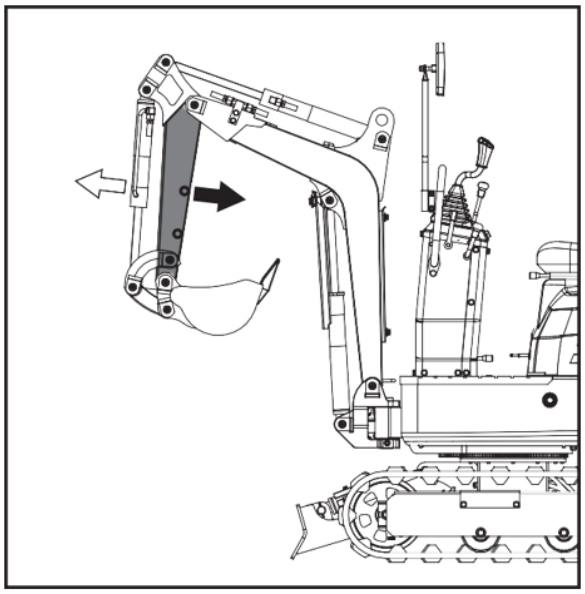
BELANGRIJK! Wanneer u de giek laat zakken, moet u ervoor zorgen dat deze de dozer niet raakt en dat de tanden van de bak de dozer niet raken.

WERKING VAN DE ARM

Trek de linker bedieningshendel voor het hulpstuk naar achteren, zodat de arm naar binnen wordt getrokken. Om de arm naar buiten te bewegen, duwt u de bedieningshendel naar voren.

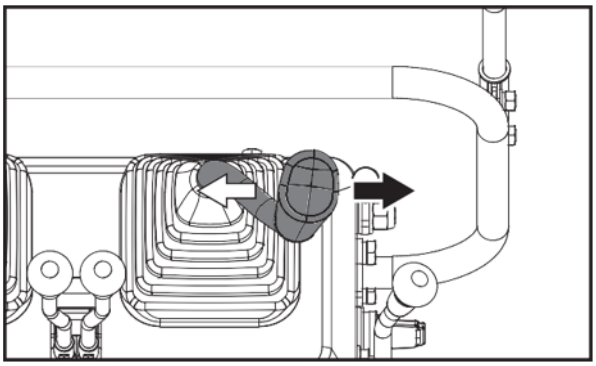
BELANGRIJK! Wanneer u de arm naar u toe trekt, kan het zijn dat de beweging even stopt als de arm in verticale positie staat. Dit komt doordat in deze positie de maximale belasting voor de arm en de bak is bereikt en de hydraulische druk in de cilinder niet hoog genoeg is. Dit is een kenmerk van het hydraulische systeem en duidt niet op een storing.

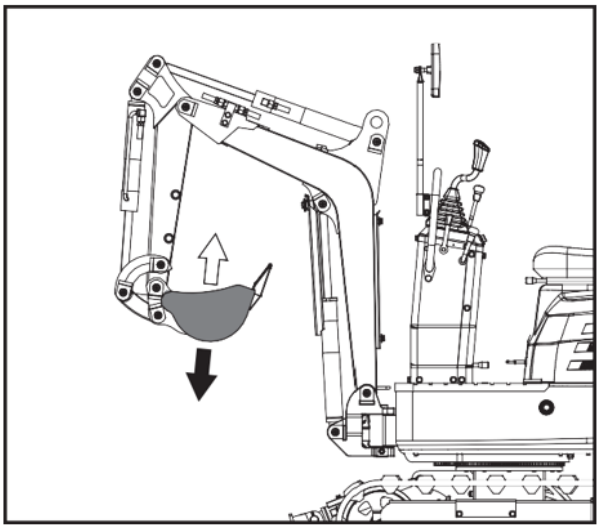




WERKING VAN DE EMMER

Om met de bak te graven, beweegt u de rechter bedieningshendel van het aanbouwdeel vanuit de neutrale stand naar links. Wanneer u de bedieningshendel naar rechts beweegt, wordt de bak naar buiten geduwd en wordt de inhoud ervan gedumpt.





DRAAI- (EENHEIDSZWING) BEDIENING

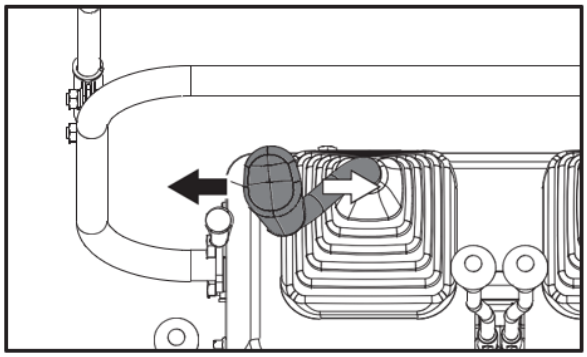
LET OP!

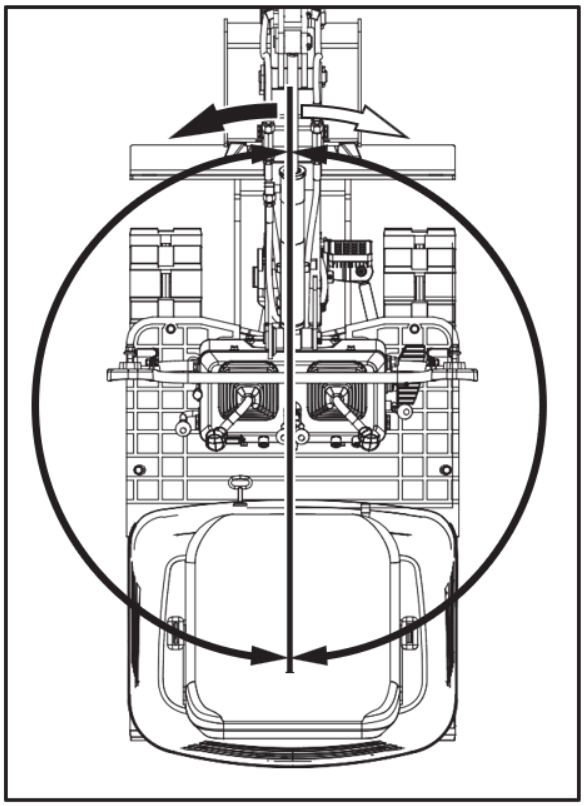
- Wanneer u in groepen werkt, laat de anderen dan altijd weten wat u gaat doen, voordat u het daadwerkelijk doet.
- Blijf uit de buurt van het werkgebied.

BELANGRIJK!

- Beweeg de linker bedieningshendel van het hulpstuk niet abrupt van rechts naar links (of omgekeerd). Door de traagheidswet ontstaat er een stootbelasting op het zwenkmechanisme en de zwenkmotor. Bovendien wordt de levensduur van de machine verkort.
- Ontgrendel de zwenkborgpen voordat u zwenkbewegingen uitvoert.

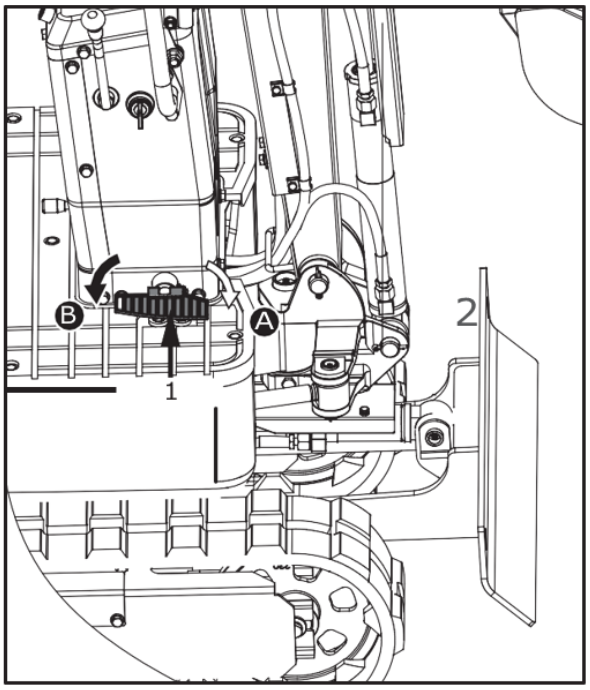
1. Kantel de bedieningshendel naar links en de bovenbouw draait naar links.
2. Kantel de bedieningshendel naar rechts en de bovenbouw draait naar rechts.



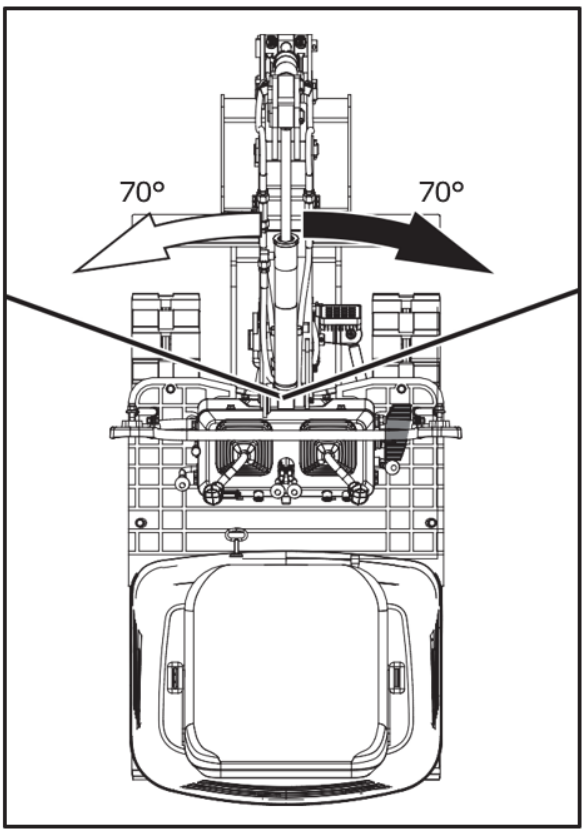


WERKING VAN DE BOOMZWING

1. Druk op de voorkant van het pedaal om de giek naar links te laten zwaaien.
2. Druk op de achterkant van het pedaal om de giek naar rechts te laten zwaaien.



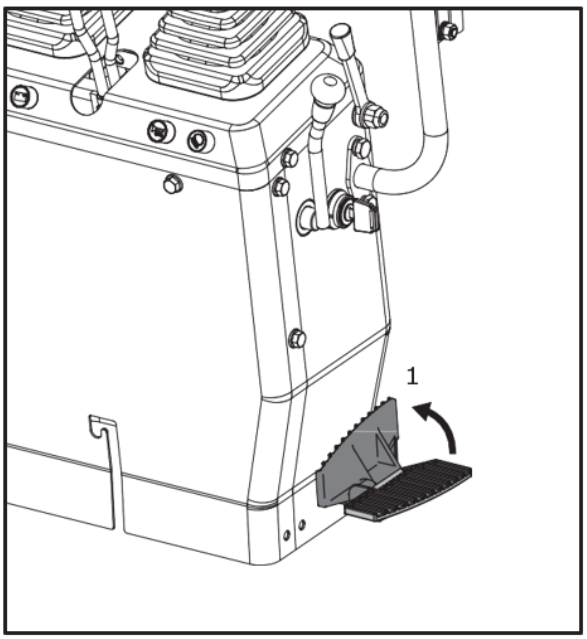
1 – Pedaal. 2 – VOOR



BOOM SWING PEDAAL

WAARSCHUWING! Zorg ervoor dat uw tenen altijd binnen de rand van de voetstap blijven. Anders bestaat de kans dat uw tenen tussen het schommelframe en de giek of giekcilinder bekneld raken.

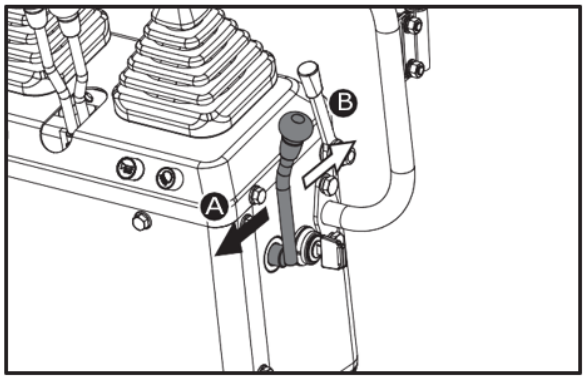
LET OP! Wanneer de giekzwaaifunctie niet wordt gebruikt, klapt u het giekzwaaipedaal naar voren om het pedaal te beveiligen tegen onverwachte bewegingen.

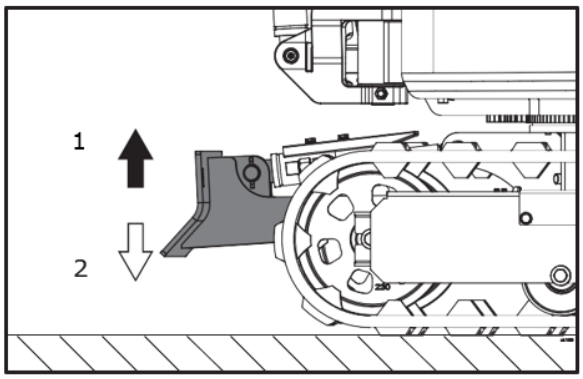


1. Repareren

BEDIENING VAN DE DOZER

1. Om de dozer op te tillen, trekt u de bedieningshendel voor de dozer naar achteren. Duw de bedieningshendel naar voren om de dozer te laten zakken.





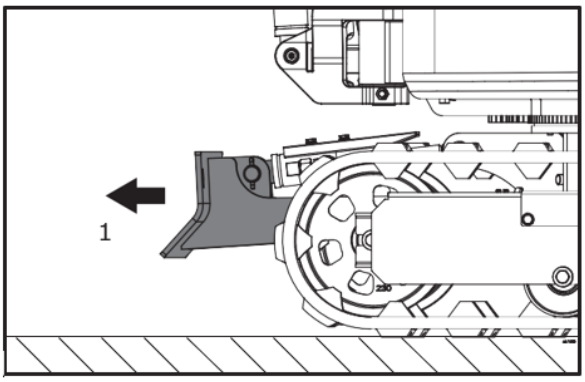
1. Omhoog. 2. Omlaag.

2. Bij grondverzetwerkzaamheden bedient u beide rijhendels met de linkerhand en de bedieningshendel voor het dozerblad met de rechterhand.

RIJDEN

WAARSCHUWING!

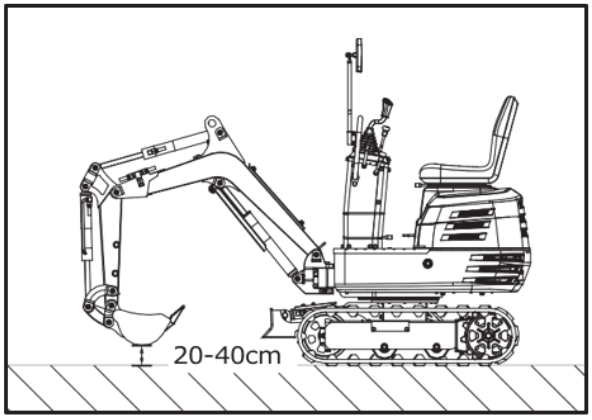
- Controleer voordat u de motor start of er zich geen andere personen in de buurt van de machine bevinden.
- Controleer de rupsrichting voordat u de machine bedient. (Lange looprol en dozer aan de voorkant van de machine).
- Vermijd het dwars rijden op een helling en het zijwaarts werken op een helling.



1. Voorzijde

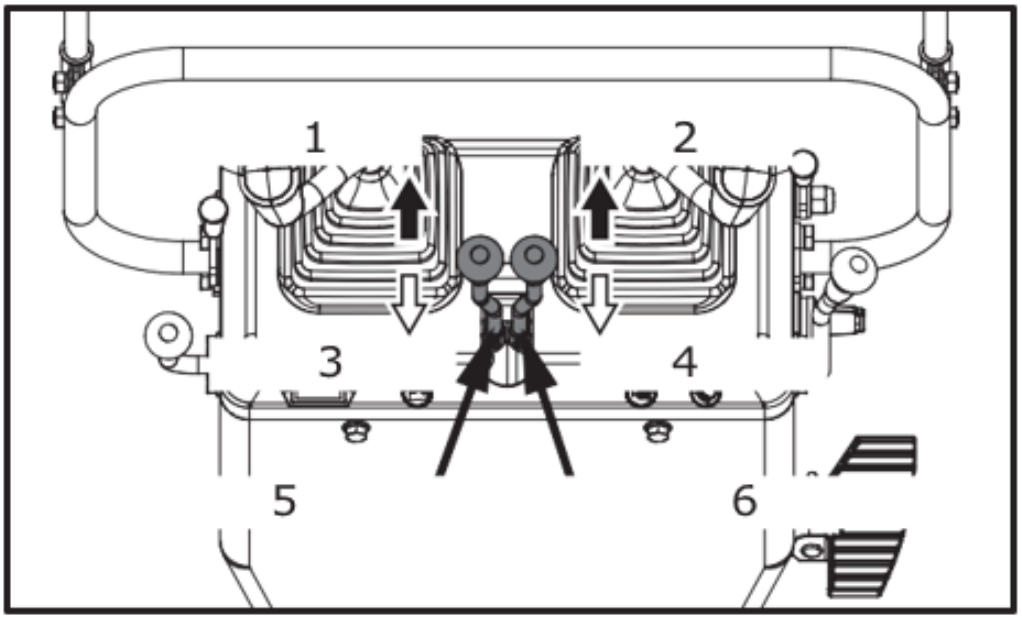
1. Stel het motortoerental in op een gemiddeld toerental, van stationair draaien naar een gemiddeld toerental.

2. Breng de bulldozer omhoog en houd de bak ongeveer 20 tot 40 cm boven de grond.



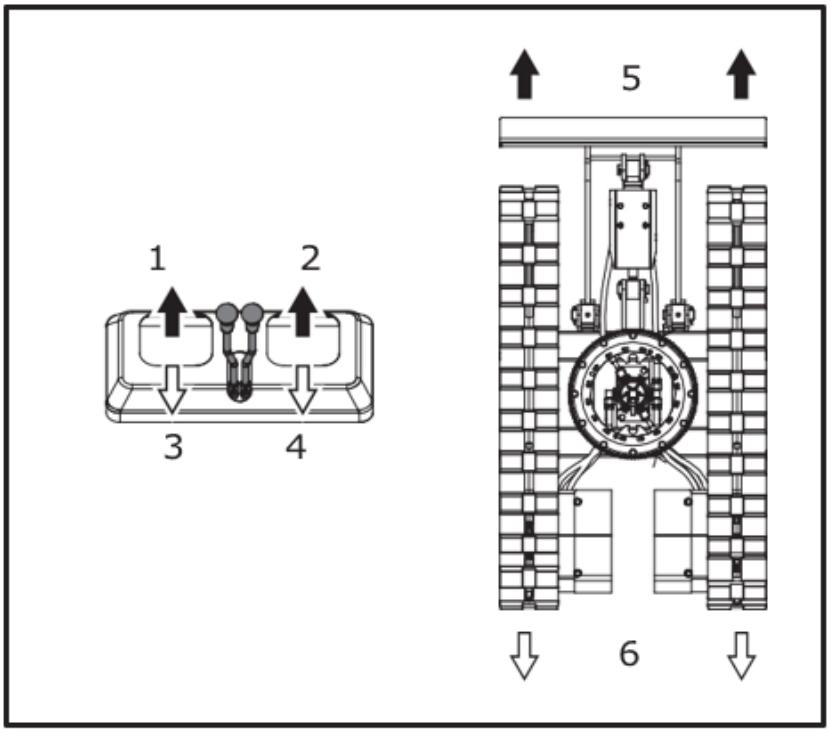
Aandrijfhendels (rechts, links)

WAARSCHUWING! Als het zwenkframe 180 graden is gedraaid, dat wil zeggen dat de dozer zich vanuit het perspectief van de bestuurder "achter" bevindt, dan is de rijrichting tegengesteld aan de rijrichting van de hendels (wanneer de rijhendel naar voren wordt bewogen, zal de machine vanuit het perspectief van de bestuurder achteruit rijden).



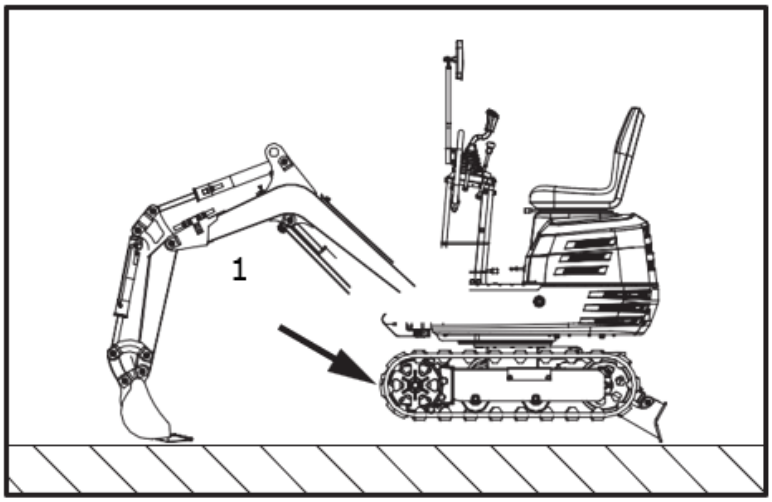
1. Vooruit. 2. Vooruit. 3. Achteruit. 4. Achteruit. 5. Linker aandrijfhendel. 6. Rechter aandrijfhendel

Als u beide aandrijfhendels gelijktijdig naar voren duwt, rijdt de machine vooruit. Op dezelfde manier kunt u de machine achteruit laten rijden door beide aandrijfhendels tegelijkertijd naar achteren te trekken. De voorkant van de machine is de richting waarin de bulldozer zich bevindt.



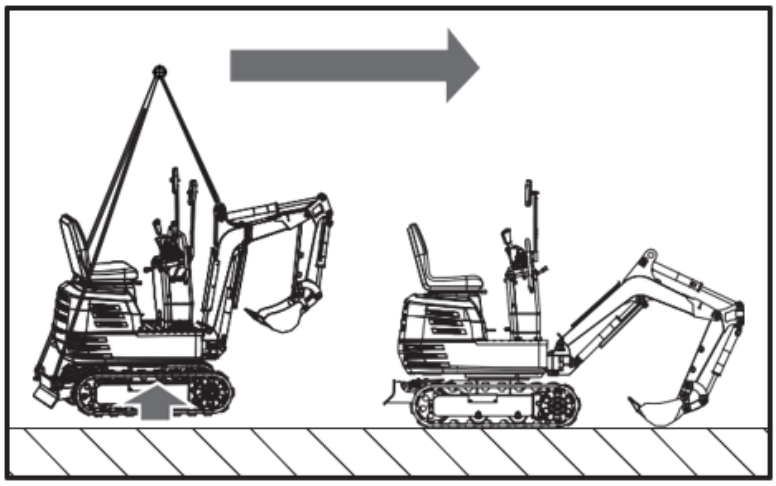
1. Vooruit. 2. Vooruit. 3. Achteruit. 4. Achteruit. 5. Vooruit. 6. Achteruit

BELANGRIJK! Als de rupsband verstopt raakt met zand of grind terwijl u op zachte grond werkt, tilt u één rupsband op met behulp van de giek, arm en bak en laat u de rupsband draaien om het zand en grind eraf te schudden.

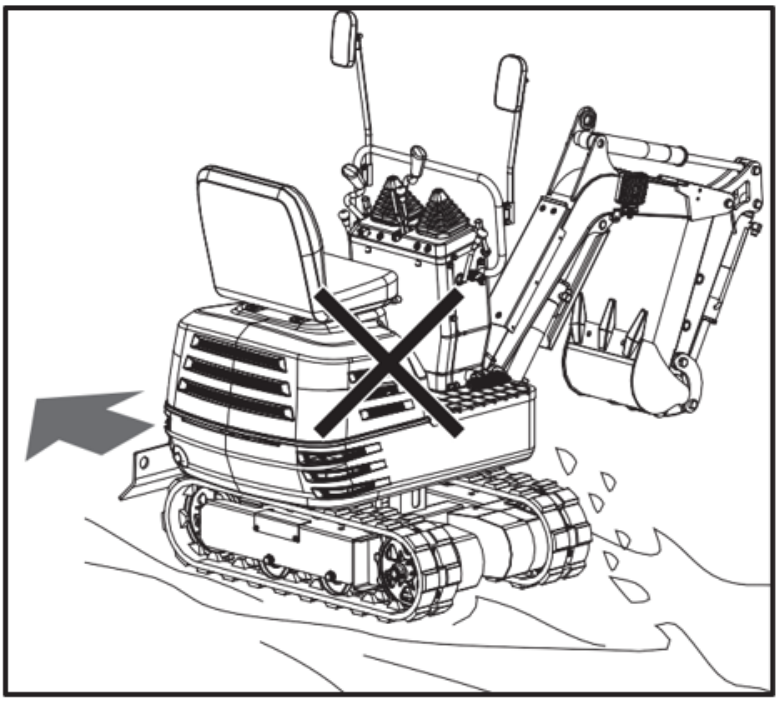


1. Draaien om af te schudden en grind

BELANGRIJK! Wanneer u over modderige grond rijdt en de machine vastzit in de modder en niet meer kan bewegen, moet u deze met de hijsband naar een veilige zone tillen, zoals aangegeven in de onderstaande tekening.



BELANGRIJK! De machine kan niet over de modderige weg rijden als het zwenkplatform loodrecht op de rupsbanden staat. Zo wordt voorkomen dat de rupsbanden in de modder terechtkomen.



BOCHTEN

LET OP!

- Verander niet van richting op steile hellingen, anders kan de machine kantelen.
- Voordat u van richting verandert, dient u op te letten of er zich personen in het werkgebied bevinden.

Draaien

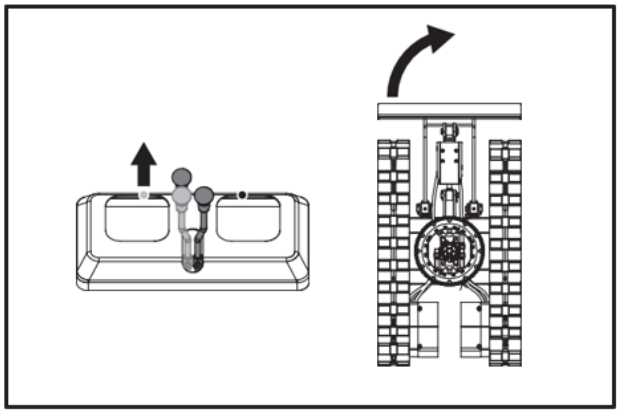
OPMERKING De afgebeelde beweging toont een draaiende beweging waarbij de dozer naar voren is gericht.

Wanneer de bulldozer naar achteren is gericht, wordt de draairichting omgekeerd.

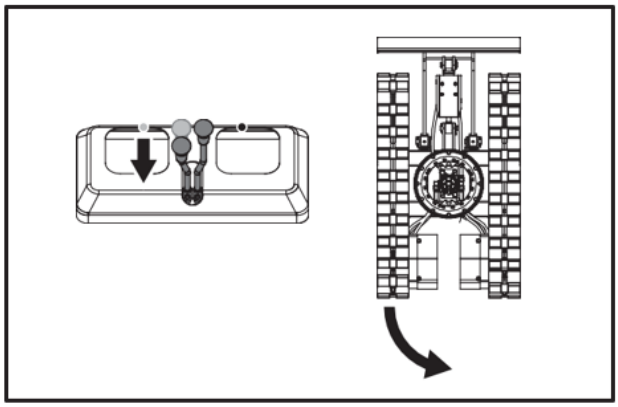
(Duw bijvoorbeeld de linker (rechter) rijhendel naar voren; de rechter (linker) rupsband, zichtbaar voor de bestuurder, zal achteruit rijden.)

Verandering van richting tijdens stilstand

1. Duw de linker aandrijfhendel naar voren; de machine zal naar rechts draaien.

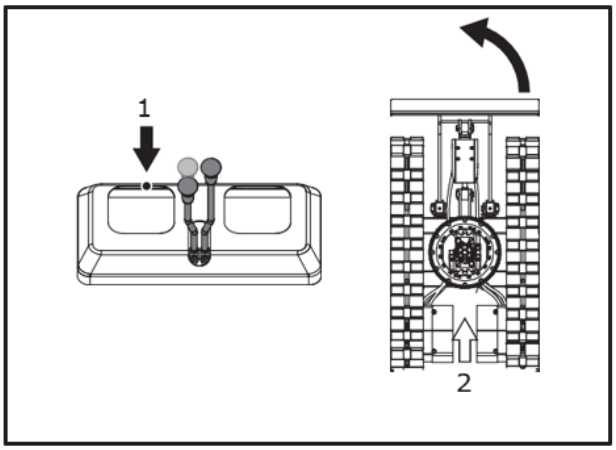


2. Trek de linker aandrijfhendel naar achteren, de achterkant van de machine draait naar rechts.



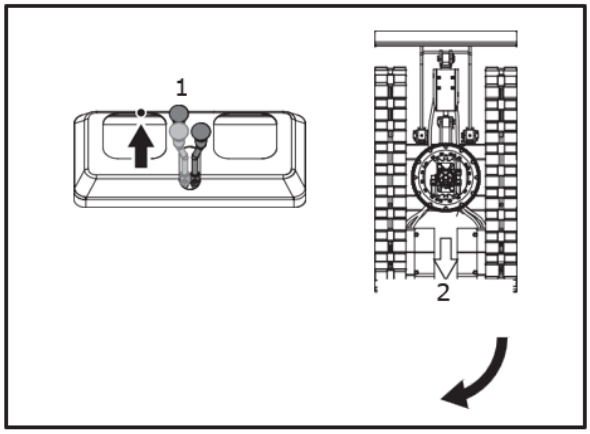
Verandering van richting tijdens het reizen

1. Terwijl u vooruit rijdt, trekt u de linker rijhendel naar achteren in de neutrale stand en blijft u de rechter hendel in de vooruitstand duwen. De machine zal dan naar links draaien.



1. Neurale positie. 2. Vooruit reizen.

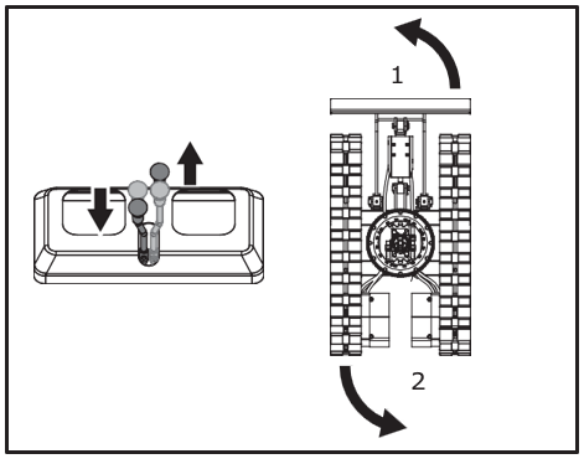
2. Terwijl u achteruit rijdt, duwt u de linker aandrijfhendel naar achteren in de neutrale stand en blijft u de rechter hendel in de achteruitstand trekken. De achterkant van de machine zal dan naar rechts draaien.



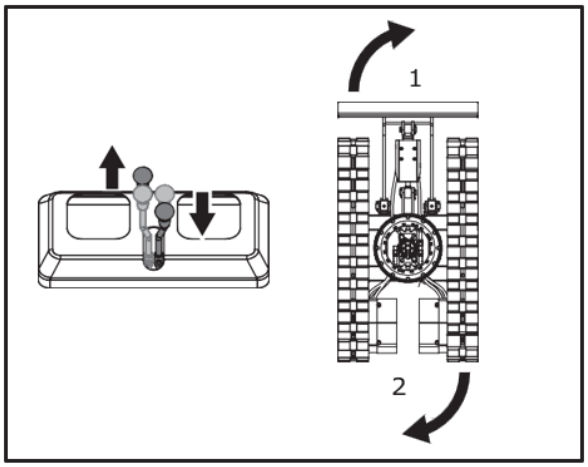
1. Neurale positie. 2. Achteruit reizen.

Draaien

Wanneer beide aandrijfhendels in tegengestelde richting worden geactiveerd, draaien beide rupsbanden met dezelfde snelheid, maar in tegengestelde richting. De machine draait ter plaatse. Het rotatiecentrum is het midden van de machine.



1. Linksom draaien. 2. Linksom draaien.

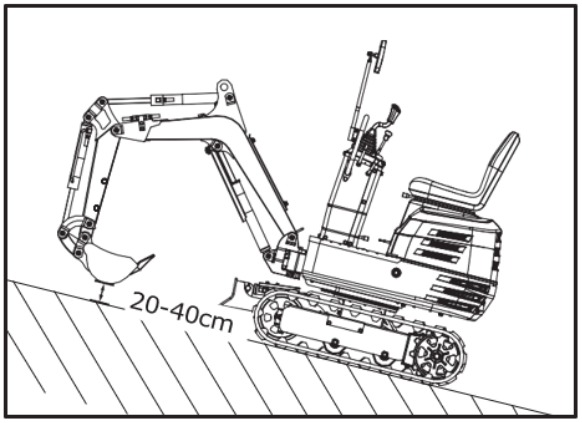


1. Rechtsdraaiende draai. 2. Rechtsom draaien.

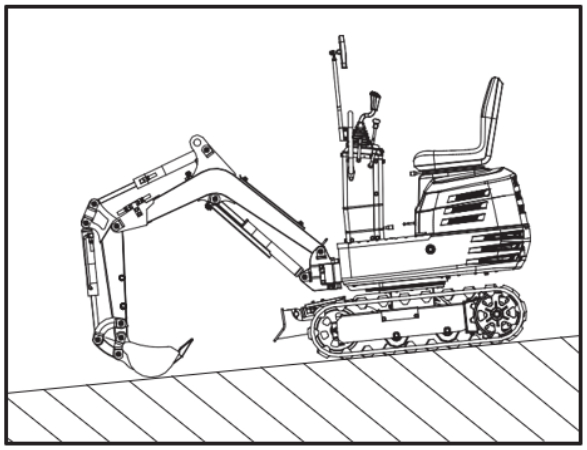
OP EN AF REIZEN

Houd bij het bergop rijden de onderkant van de emmer ongeveer 20 tot 40 cm boven de grond. Hoewel de machine door de rupsbanden niet snel zal wegglijden, is het veiliger om de bak over de grond te laten glijden tijdens het bergafwaarts rijden. Kies altijd een lage snelheid als u bergop of bergaf rijdt.

[BERGOP REIZEN]

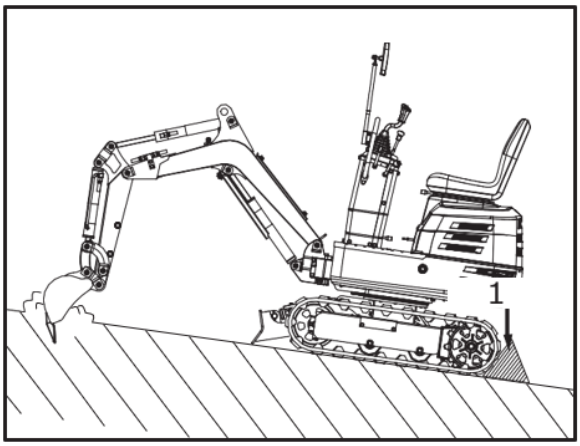


[BERGAF REIZEN]



PARKEREN OP EEN HELLING

WAARSCHUWING! Wanneer de machine geparkeerd staat of onbeheerd op een helling wordt achtergelaten, zorg er dan voor dat de bak op de grond staat en dat alle bedieningshendels in de neutrale stand staan. Zet de rupsbanden vervolgens vast met blokken.



1. Wurgen

BELANGRIJKE INFORMATIE OVER DE MACHINEBEDIENING

LET OP!

- Maak na het werk de machine en smeer alle bewegende delen.
- Controleer het oliepeil.

BELANGRIJK!

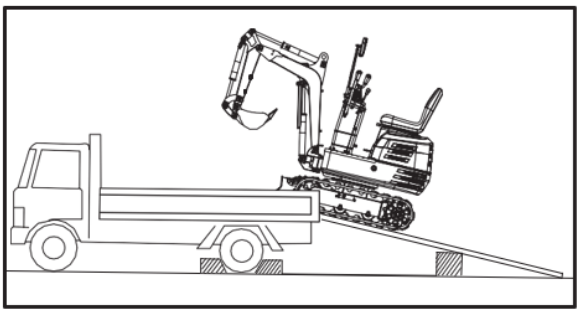
- Probeer niet om beton of rotsblokken te verpulveren door zijwaarts met de bak te zwaaien. Vermijd ook het zijwaarts verplaatsen van hopen aarde met de bak.
- Vermijd in ieder geval de volgende handelingen:
    - Graafwerkzaamheden waarbij gebruik wordt gemaakt van de zwaartekracht van de machine.
    - Verdichten van grind of grond door middel van de vallende beweging van de bak.
    - Graafwerkzaamheden met behulp van de voortbewegingskracht van de machine.
- Probeer *niet* om aarde die aan de emmer kleeft, te laten vallen of te schudden op de manier die hieronder wordt uitgelegd. Dit kan schade aan het apparaat veroorzaken.
- Aanhangende grond kan worden afgeschud tijdens het legen van de emmer door de emmer tot aan de maximale slag van de cilinder te bewegen. Mocht dit niet voldoende zijn, zwenk dan de arm zo ver mogelijk uit en beweeg de bak heen en weer.
- Raak de bulldozer niet met de giekcilinder! Zorg ervoor dat de giekcilinder de bulldozer niet raakt bij het uitvoeren van diepe graafwerkzaamheden. Indien nodig, kantel de bovenwagen zodanig dat de dozer zich aan de achterzijde van de machine bevindt.
- Let op bij het binnenhalen van de emmer! Zorg ervoor dat u de bulldozer niet raakt wanneer u de bak naar binnen trekt (voor rijden of transport).
- Voorkom botsingen!
- Let er bij het verplaatsen van de machine op dat de bulldozer niet tegen obstakels zoals rotsblokken e.d. botst.
- Dergelijke botsingen verkorten de levensduur van de bulldozer en de cilinder aanzienlijk.
- Ondersteun de machine op de juiste manier!

- Wanneer u de machine met de bulldozer stabiliseert, laat u de gehele bulldozer volledig op de grond zakken.
- Als het water- of modderniveau hoger is dan de bovenkant van de rupsbanden, kunnen het zwenklager, het zwenkmotortandwiel en het ringtandwiel worden blootgesteld aan modder, water en andere vreemde voorwerpen.
- De machine moet goed onder druk staan *na elk gebruik gewassen.*
    - Maak het gebied rond het zwenklager, het zwenkmotortandwiel en het ringtandwiel grondig schoon om vreemde voorwerpen te verwijderen.
    - Raadpleeg de gebruikershandleiding voor de juiste smeringsprocedures voor het zwenklager, de zwenkmotortandwielen en de ringtandwielen.
    - Plaats eventuele beschermende afdekkingen terug als u deze eerder hebt verwijderd.

HET VERVOEREN VAN DE MACHINE OP EEN VRACHTWAGEN

GEVAAR!

- Wanneer de machine op de helling staat, mag er geen enkele richtingsverandering plaatsvinden. Mocht het nodig zijn om van richting te veranderen, rijd dan helemaal van de oprit af en maak de bocht.
- Wanneer u vooruit of achteruit op de vrachtwagen rijdt of wanneer u het bovenlichaam zwaait, zorg er dan voor dat u de cabine of de deuren van de vrachtwagen niet beschadigt.



GEVAAR!

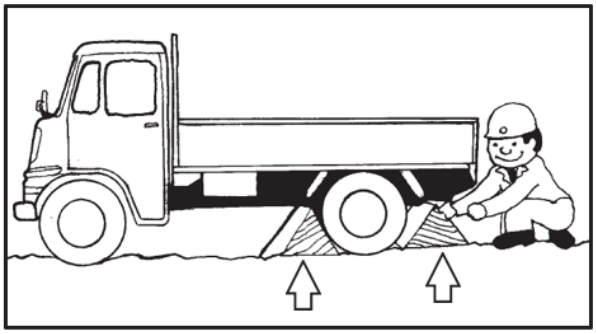
- Wanneer de machine het punt tussen de oprijplaten en de laadbak van de vrachtwagen bereikt, stopt u en rijdt u heel langzaam verder totdat de machine de horizontale positie bereikt.
- Plaats de machine alleen op de vrachtwagen als de arm volledig is ingetrokken. Anders kan de cabine van de vrachtwagen beschadigd raken wanneer de bovenbak ronddraait.
- Krik de machine niet op met behulp van de giek om de machine in of uit de vrachtwagen te laden. Er kan een gevaarlijke situatie ontstaan.

Transporteren op een vrachtwagen

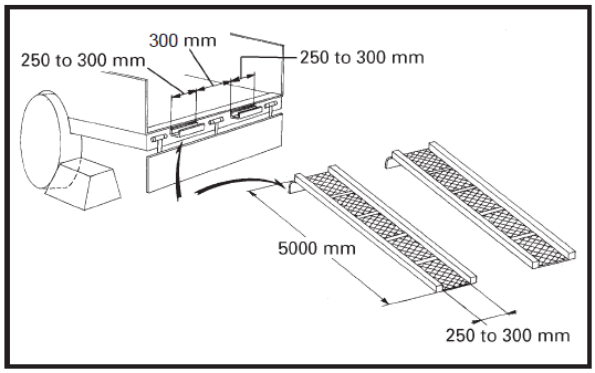
WAARSCHUWING! Nadat u de machine op de vrachtwagen hebt geladen, laat u de bak en het dozerblad op de laadvloer van de vrachtwagen zakken. Vergrendel het schommelframe met de schommelborgpen.

Zorg voor een platform om de machine te laden of lossen. Volg de volgende stappen bij het gebruik van hellingen.

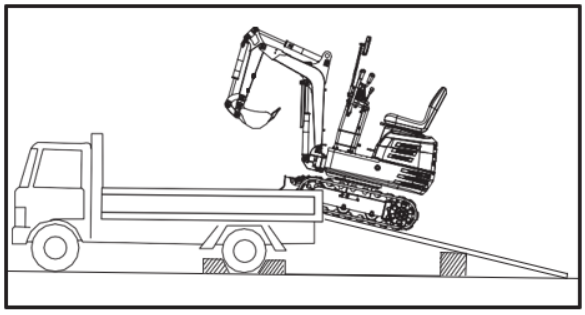
1. Zet de parkeerremmen van de vrachtwagen vast en blokkeer de aandrijfwielen aan beide kanten.



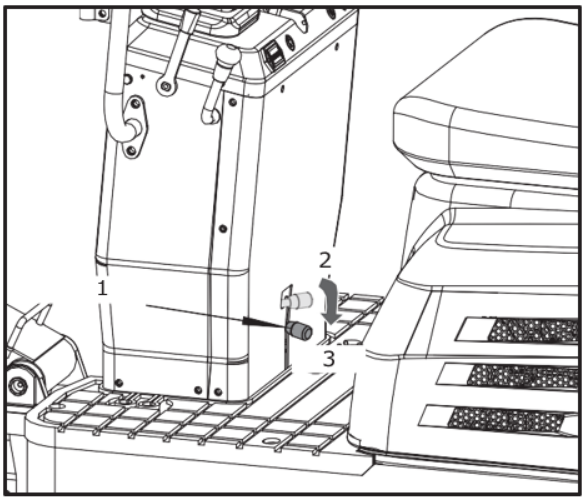
2. Gebruik bevestigingsplaten om de oprijplaat goed vast te zetten. Verbind de oprijplaten rechtstreeks met de laadbak van de vrachtwagen.



3. Voor extra veiligheid kunt u blokken of stutten onder de oprijplaten en de laadbak van de vrachtwagen gebruiken.

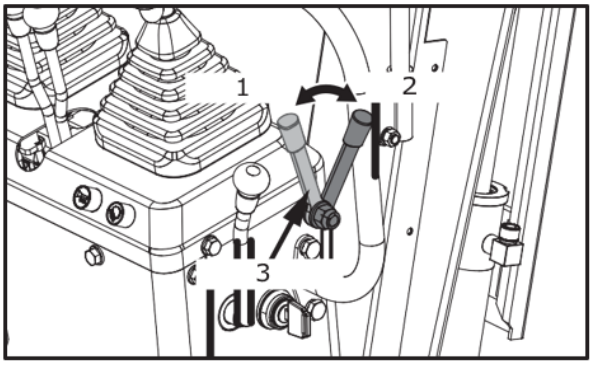


4. Zorg dat de oprijplaten en rupsbanden volledig uitgelijnd zijn en rijd de machine vervolgens langzaam de oprijplaten op, met de bulldozer aan de voorkant. Nadat u er zeker van bent dat de rupsbanden volledig op de laadbak van de vrachtwagen staan, draait u het bovenlichaam naar de achterkant van de vrachtwagen.
5. Vergrendel het schommelframe met de schommelborgpen.



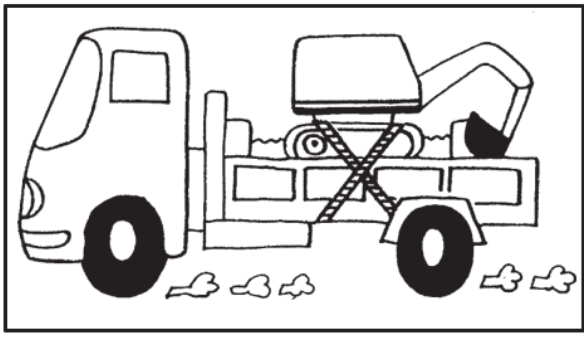
1. Draai de borgpen vast. 2. Ontgrendelen. 3. Slot.

6. Laat de bak en het dozerblad op de laadvloer van de vrachtwagen zakken en vergrendel de giek met de hendel voordat u afstapt.



1. Ontgrendelen. 2. Slot. 3. Vergrendelingshendel.

7. Blokkeer de rupsbanden en bind de machine vast.



8. Verwijder de borgpen van de zwenkinrichting voordat u gaat lossen en til vervolgens de dozer en de bak uit de laadbak van de vrachtwagen.

OPHEFFEN VAN DE MACHINE

GEVAAR! De juiste instructies voor een veilige hantering vindt u hier. Lees deze zorgvuldig door voordat u de machine verplaatst. Zorg ervoor dat het bedieningspersoneel de gebruiksaanwijzing zorgvuldig doorleest.

Basisprincipes bij het tillen met kettingen/riemen

1. De hijs- en kraanwerkzaamheden dienen volgens de beschreven richtlijnen te worden uitgevoerd.
2. Omdat de in deze instructie genoemde hijsaccessoires slechts ter referentie dienen, zijn de normen met betrekking tot sterkte, controle en andere details gebaseerd op de desbetreffende toepasselijke richtlijnen.

Veiligheidsaspecten bij het tillen met kettingen/riemen

1. Hijs geen lasten die de maximale draagkracht van de kraan overschrijden.
2. Kies de juiste takel die past bij het gewicht, de grootte en de vorm van de lading.
3. Bepaal eerst het zwaartepunt van de last. Plaats de haak direct boven de last en hijs de last zodanig dat het zwaartepunt van de last zo laag mogelijk ligt.
4. De staaldraden moeten in het midden van de haak worden bevestigd.
5. De last moet verticaal van de grond getild worden.
6. Betreed het werkgebied niet onder zwevende lasten en verplaats de last niet over andere personen heen. De last moet verplaatst worden op een plek waar het evenwicht gemakkelijk verstoord kan worden.

Algemene richtlijnen voor het tillen

WAARSCHUWING! Til de machine niet op, behalve aan de 3 punten zoals afgebeeld.

1. Hefpositie. (zie onderstaande afbeelding)

(1) Trek de giek volledig naar achteren.

(2) Trek de arm volledig in.

(3) Trek de emmer helemaal naar binnen.

(4) Zet de giek in de middelste stand.

(5) Draai het bovenlichaam 180° om ervoor te zorgen dat de bestuurder de bulldozer goed kan zien.

(6) Plaats de borgpen van de schommel.

2. Bevestigen van de kettingen/riemen.

(1) Haak de machine altijd op drie punten vast. (één op de giek en rechts en links van het dozerblad)

WAARSCHUWING! De bulldozer moet omhoog staan.

(2) Gebruik altijd een sluiting op elk hijsgat wanneer u de banden bevestigt.

(3) Gebruik op alle plaatsen waar de banden in contact komen met de machine, dempend materiaal.

3. Aanpakken

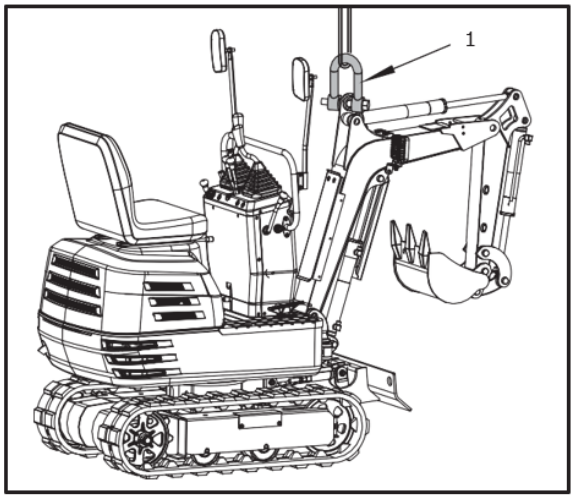
Kies onderdelen met voldoende sterkte.

4. Tillen

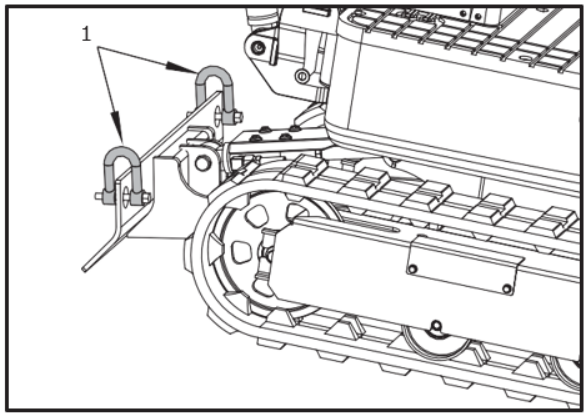
(1) Til langzaam en veilig

(2) Betreed het machinegebied niet tijdens het tillen.

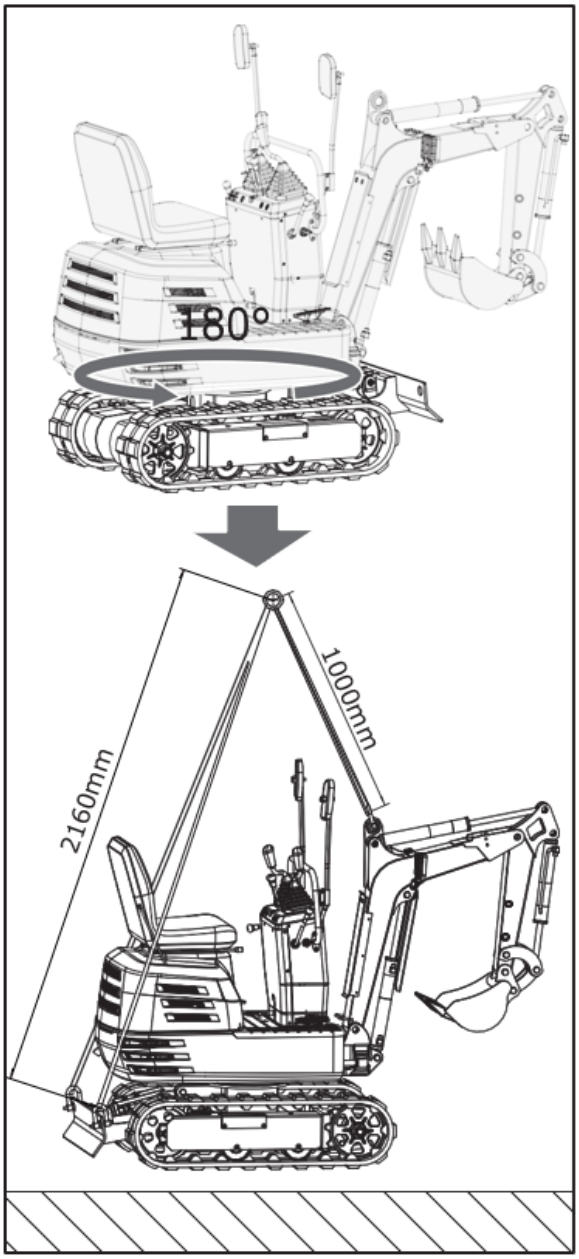
(3) Til de machine horizontaal op. (Pas de aansluitingen aan naar behoefte)



1. Beugel



1. Beugel


180°
1000mm
2160mm

ONDERHOUD

ONDERHOUDSINTERVALLEN

Nee.	Controlepunten	Intervallen	Urenteller indicator														Vervolgens	Referentiepagina
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Brandstof	Rekening	Dagelijkse controle															41
2.	Motorolie	Rekening	Dagelijkse controle															42
		Wijziging	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	elke 50 uur	45
3.	Hydraulische olie	Rekening	Dagelijkse controle															43
		Wijziging													○	○	elke 1000 uur	51
4.	Smeerpunten	Rekening	Dagelijkse controle															43
5.	Koelventilator	Rekening	Dagelijkse controle															44
6.	Elektrische leidingen	Rekening	Dagelijkse controle															45
7.	Luchtcilinder / Koelvin	Schoon	Dagelijkse controle															45
8.	De hele machine	Schoon	Dagelijkse controle															45
9.	Batterijconditie	Rekening	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	elke 50 uur	46
10.	Smeren van de schommel dragende tanden	Rekening	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	elke 50 uur	47
11.	*Luchtfilterelement	Schoon	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	elke 50 uur	48
		Wijziging				○				○				○	○	○	elke 200 uur	50
12.	Smering van zwenkkogellagers	Rekening		○		○		○		○		○		○	○	○	elke 100 uur	50
13..	Brandstofleidingen en slangen	Rekening				○				○				○	○	○	elke 200 uur	50
		Wijziging															elke 2 jaar	52
14.	Hydraulisch retourfilterelement	Wijziging													○	○	elke 1000 uur	51
15.	Hydraulisch zuigfilterelement	Wijziging													○	○	elke 1000 uur	51
16.	Bougie	Rekening	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	elke 50 uur	49
		Wijziging										○			○	○	elke 500 uur	52

* Maak het luchtfilter vaker schoon als u het apparaat in stoffige omstandigheden gebruikt.

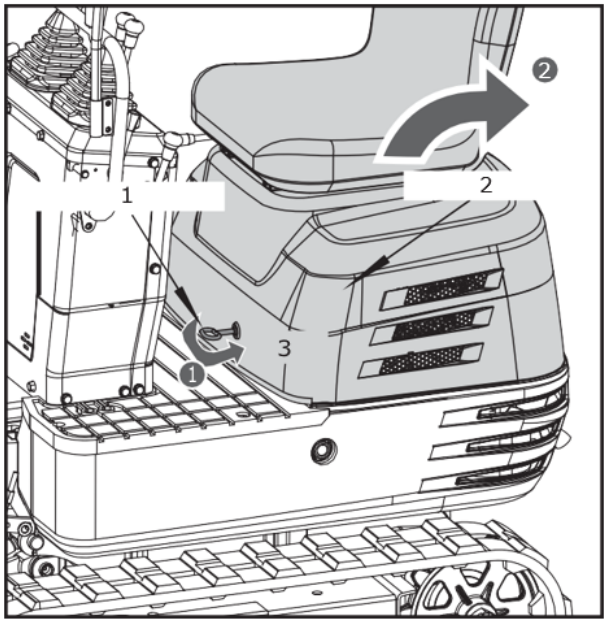
OPENEN EN SLUITEN VAN ONDERDELEN

Openen/sluiten van de motorkap

LET OP!

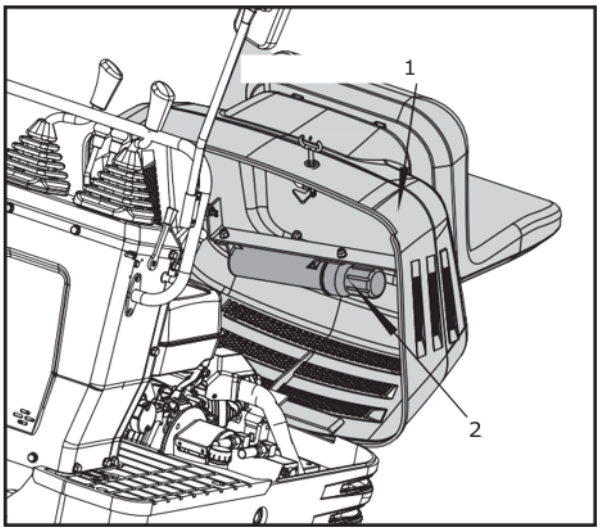
- Open de motorkap niet voordat u de motor hebt stilgezet.
- Raak de uitlaatdemper of de uitlaatpijp niet aan; er kan ernstige brandwonden ontstaan.

Draai de sleutel in de door de pijl aangegeven richting zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding om de motorkap te openen.



1. Motorkapsleutel. 2. Motorkap. 3. Open.

Bewaar de gereedschappen en de gebruiksaanwijzing in de handleidingkoker



1. Bestuurdersstoel en motorkap. 2. Handmatige buis.

DAGELIJKSE CONTROLES

Voor uw eigen veiligheid en om de levensduur van uw machine te garanderen, dient u vóór elk gebruik een zorgvuldige controle uit te voeren.

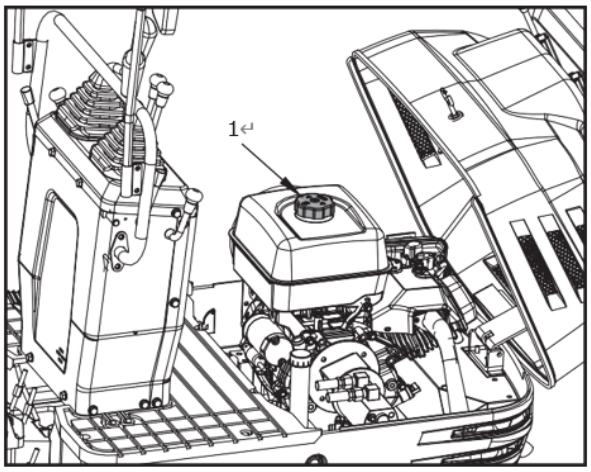
Controleer het brandstofniveau

LET OP!

- Zet de motor af voordat u gaat tanken.
- Rook niet tijdens het tanken.

BELANGRIJK! *Gebruik loodvrije benzine met een pompoctaangetal van 86 of hoger.*

1. Controleer het brandstofniveau in de brandstoftank.
2. Open de tankdop en vul de tank met brandstof.



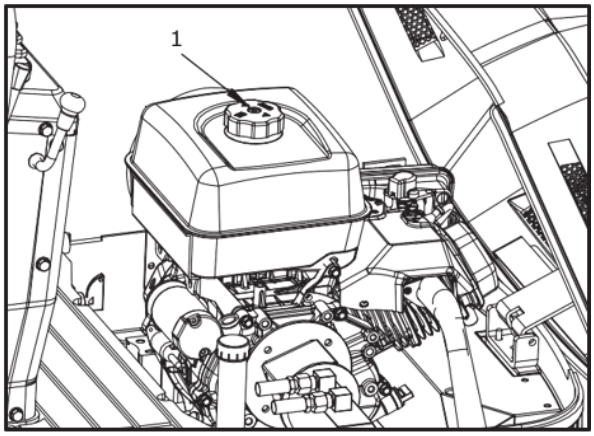
1. Tankdop

Brandstoftankinhoud: 6L

BELANGRIJK!

- Vul na een dag werken altijd de tank bij.
- Zie "ONTLUCHTEN VAN HET BRANDSTOFSYSTEEM" in "OVERIGE AFSTELLINGEN EN VERVANGINGEN".
- De dop van de brandstoftank is voorzien van een ontluchter. Zorg ervoor dat u de luchtinlaat schoonmaakt wanneer u brandstof tankt.

Als de luchtinlaat verstopt raakt met modder, ontstaat er onderdruk in de brandstoftank.



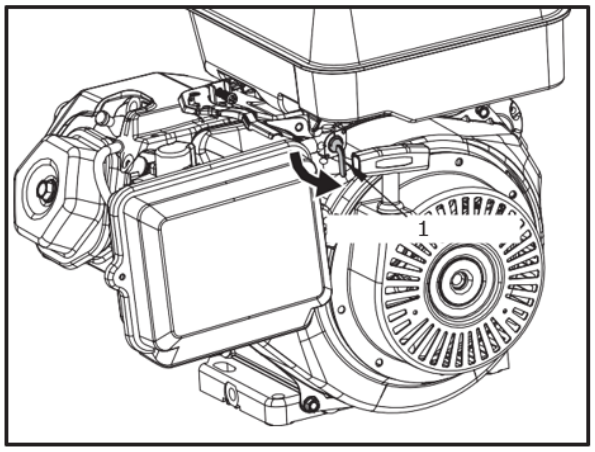
1. Luchtontluchter

Het water of de lucht uit de brandstoftank laten lopen

GEVAAR! Wanneer u water of lucht uit de brandstof laat lopen, blijf dan altijd uit de buurt van vlammen.

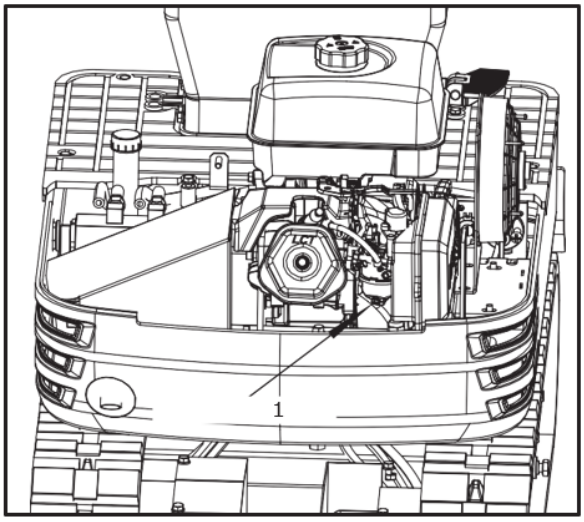
Als de benzinemotor gedurende een langere tijd niet wordt gebruikt, kan het probleem optreden dat de motor niet start wanneer deze net is gestart. De volgende bewerkingen zijn vereist:

1. Sluit de brandstoftankschakelaar.



1. Brandstoftankschakelaar

2. Draai de bout bij de ontluchtingspoort van de carburateur los om het water of de benzine uit de brandstof te laten lopen.
3. Draai de bout bij de carburateurontluchting dicht.
4. Zet de brandstoftankschakelaar aan.
5. Start de motor.

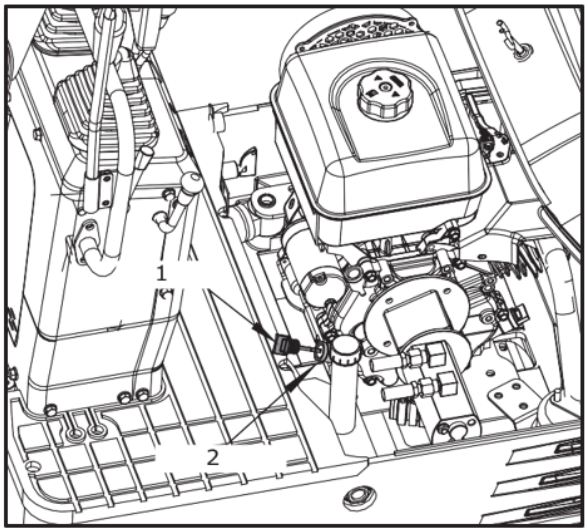


1. Carburateurontluchting

Controleer het motoroliepeil

LET OP! Zet de motor af voordat u het oliepeil controleert.

Steek de oliepeilstok volledig in de voorbereide opening, haal hem er weer uit en controleer het oliepeil; vul indien nodig olie bij. Wanneer u het oliepeil controleert, moet de machine op een vlakke ondergrond staan.



1. Oliepeilstok. 2. Vulpoort.

BELANGRIJK!

- Gebruik motorolie met de juiste viscositeit (afhankelijk van de buitentemperatuur).
- Wacht vijf minuten nadat u de motor hebt stilgezet en controleer vervolgens het oliepeil. (De machine moet op een vlakke ondergrond staan.)

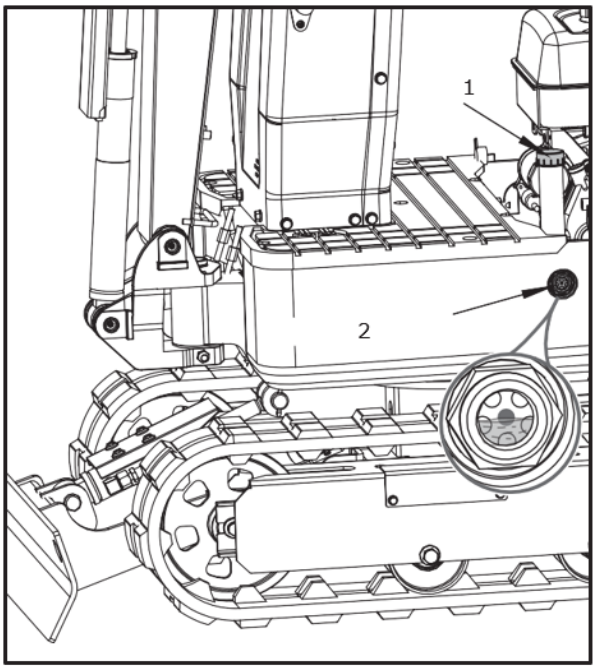
Controleer het hydraulische oliepeil

LET OP! Laat eerst alle aanbouwdelen op de grond zakken en zet vervolgens de motor af.

BELANGRIJK!

- Veeg al het zand en stof rond de oliepoort weg voordat u de olie bijvult. Zorg ervoor dat u hetzelfde type hydraulische vloeistof gebruikt.
- De machine is voor levering gevuld met hydraulische vloeistof. Zie "AANBEVOLEN OLIËN". (Meng geen verschillende merken!)

1. Verplaats de machine naar een vlakke ondergrond. Trek elke cilinderstang uit tot in het midden en plaats de bak in contact met de grond.
2. Controleer het oliepeil en kijk of het bij een normale temperatuur van 10 tot 30 °C op het middelste merkteken staat.
3. Er is voldoende olie aanwezig als het oliepeil tussen de markeringen ligt.
4. Als het oliepeil te laag is, vul dan voldoende olie bij via de oliepoort voordat u de motor start. Deze stap is belangrijk voor de bescherming van het hydraulische systeem.



1. Tankdop. 2. Gespecificeerd oliepeil.

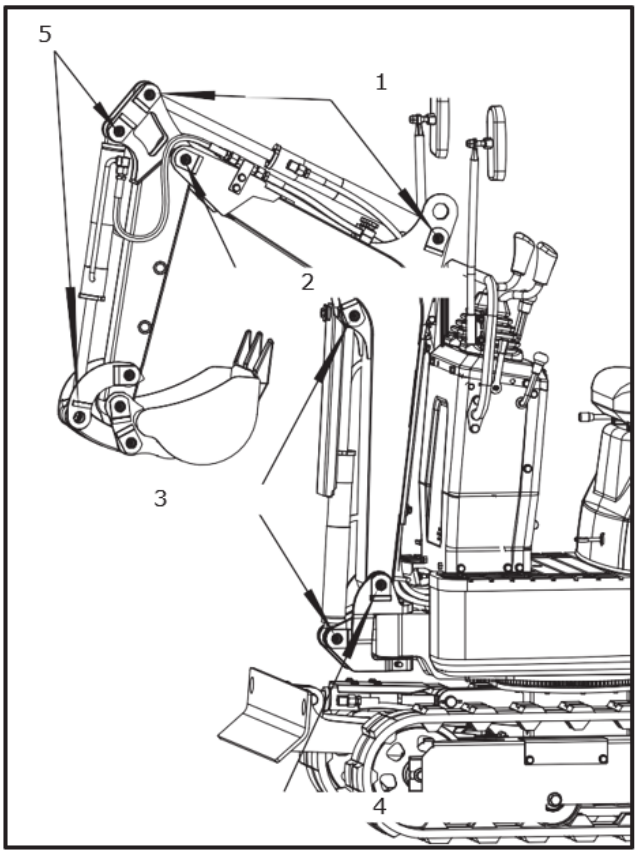
Smeerpunten

LET OP!

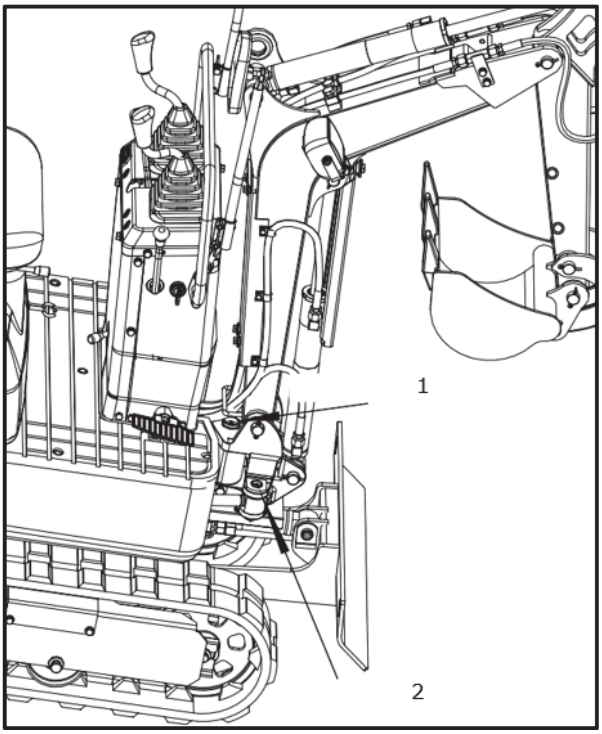
- Laat eerst alle aanbouwdelen op de grond zakken en zet vervolgens de motor af.
- Zorg ervoor dat u tijdens het smeren niet op de tanden van de bak stapt.
- Bij graafwerkzaamheden in het water de volgende punten rijkelijk invetten. Na afloop van de werkzaamheden opnieuw invetten.

Smeer de gemarkeerde smeernippels in, zoals aangegeven met pijlen in de onderstaande afbeelding:

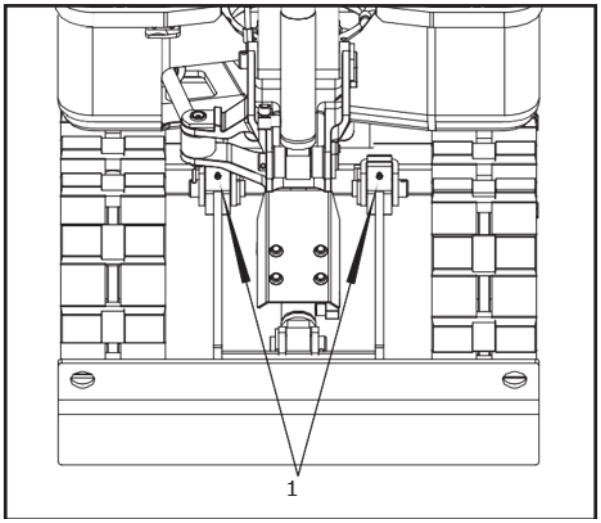
1. Boom onderste koppeling 1 plaats
2. Arm onderste verbinding 1 plaats
3. Boomcilinder-naaf 2 plaatsen
4. Armcilinder baas 2 plaatsen
5. Emmercilinderpen 2e plaats
6. Draaipunt van de giekzwaai 1 plaatsen
7. Vleugelcilinder naaf 2e plaats
8. Dozer koppelingspen 2 plaatsen
9. Emmerverbindingspen 5 plaatsen



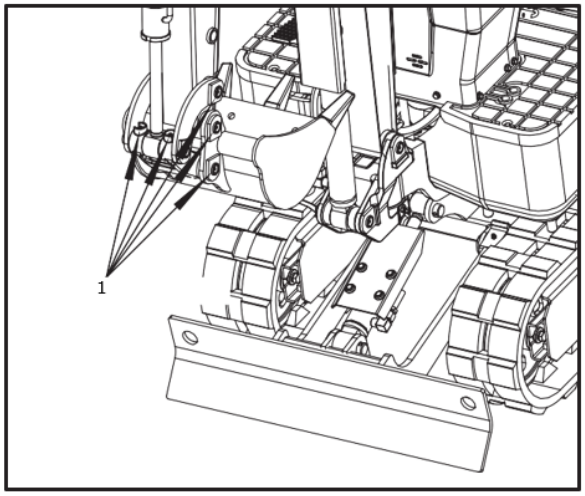
1. Armcilindernaaf (x 2). 2. Arm onderste verbinding (x 1). 3. Giekcilindernaaf (x 2). 4. Giekcilinderverbinding (x 1). 5. Emmercilinderpen (x 1).



1. Draaipunt van de giekzwaai (x 1). 2. Vleugelcilindernaaf (x 2).



1. Dozerkoppelingspen (x2)



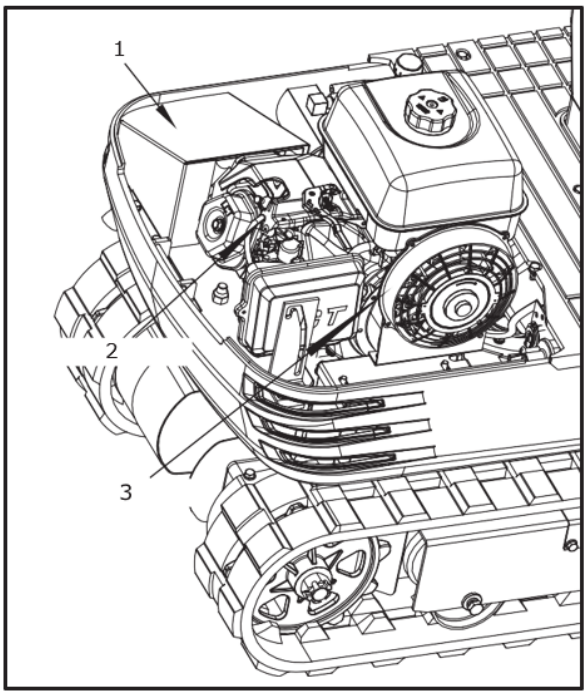
1. Emmerverbindingspen (x5)

Controleer de koelventilator

LET OP!

- Zet altijd de motor af voordat u de koelventilator controleert.
- Draag oogbescherming bij het reinigen met perslucht.

1. Controleer bij warm weer vaker of de koelventilator normaal functioneert. Controleer of er stof op de koelventilator van de cilinderkop van de benzinemotor zit. Als er veel stof is, kunt u dit met perslucht schoonmaken.
2. Controleer of de uitlaatpijp en het uitlaatdeksel geoxideerd zijn. Controleer of de isolatielaag van de uitlaatdemperkap compleet is.



1. Uitlaatdemperdeksel. 2. Cilinderkop. 3. Koelventilator.

BELANGRIJK! De koelventilator moet schoon zijn om oververhitting van de motor te voorkomen en ervoor te zorgen dat de lucht vrij door het systeem kan stromen.

Reiniging van motor en elektrische bedrading

LET OP! Zet altijd de motor uit voordat u de bedrading, kabels en motor schoonmaakt.

Controleer voor het starten of er zich brandbare stoffen op de accu, de kabels en bedrading, de uitlaat of op de motor hebben verzameld. Grondig verwijderen.

Het elektrische circuit controleren

Controleer de elektrische schakeling op onderbrekingen, kortsluitingen of losse aansluitingen.

De hele machine wassen

BELANGRIJK! Was de machine niet terwijl de motor draait. Er kan water in het luchtfilter komen en de motor beschadigen. Zorg ervoor dat het luchtfilter droog blijft.

REGELMATIGE CONTROLES EN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

ELKE 50 SERVICE-UUREN

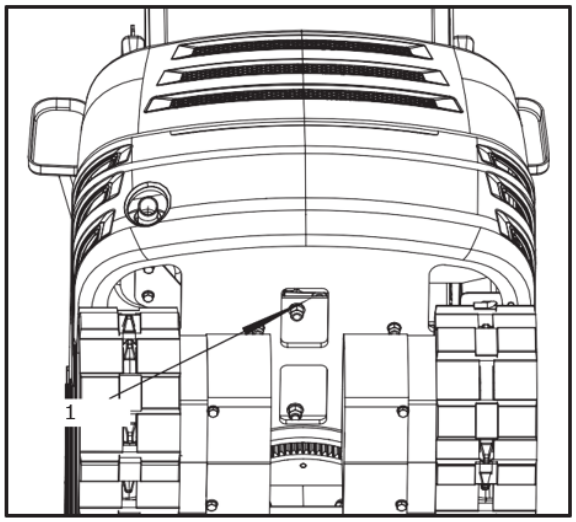
Motorolie verversen

LET OP! Zet eerst de motor af en wacht lang genoeg totdat de olie is afgekoeld.

1. Verwijder de aftapplug aan de onderkant van de motor en laat alle olie weglopen.

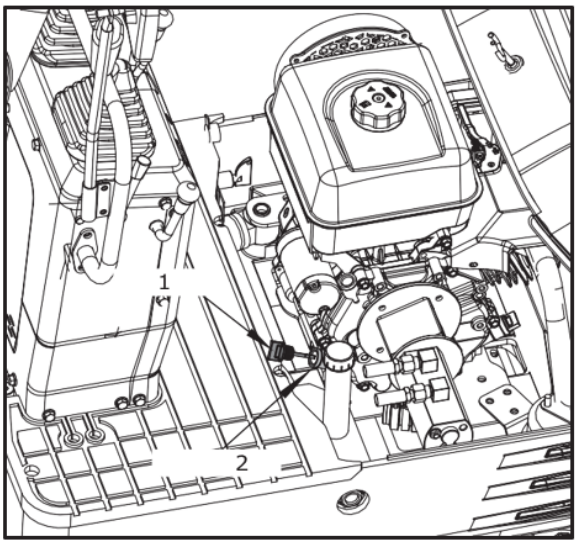
BELANGRIJK! Plaats een geschikte opvangbak onder de motor om de gebruikte olie op te vangen. Voer gebruikte motorolie af volgens de plaatselijke wetgeving. Wij adviseren u om gebruikte olie in een afgesloten container naar uw plaatselijke recyclingcentrum of tankstation te brengen, zodat het daar kan worden gerecycled.

2. Draai de aftapplug weer vast.



1. Aftapplug

3. Vul de olie bij tot het vereiste niveau.



1. Oliepeilstok. 2. Vulpoort.

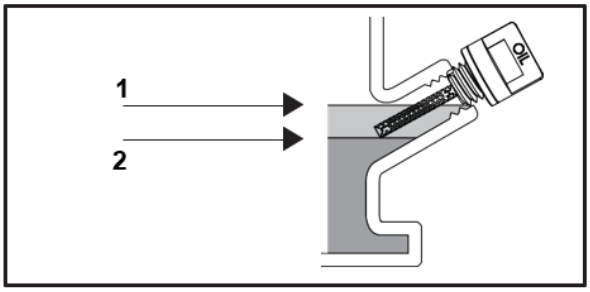
4. Laat de motor ongeveer 5 min. stationair draaien. Controleer het motoroliepeil. Om het motoroliepeil te controleren, steekt u de oliepeilstok volledig in de betreffende poortopening en trekt u hem er weer uit. Als het oliepeil tussen de twee markeringen ligt, hoeft u geen olie bij te vullen.

⚠ **BELANGRIJK!** Ongeacht het aantal bedrijfsuren, moet de motorolie elk jaar worden ververst.

Motorolievolumes: 1,1 L

Motorolie-capaciteit:

306cc - 37,2 oz (1,1 liter)



1. Maximaal bovenste niveau. 2. Min. Lager niveau.

Let op: De totale oliecapaciteit kan wel 4 ounces meer zijn dan de bovenstaande volumes, vanwege de montagehoek van de motor en een juiste aftap.

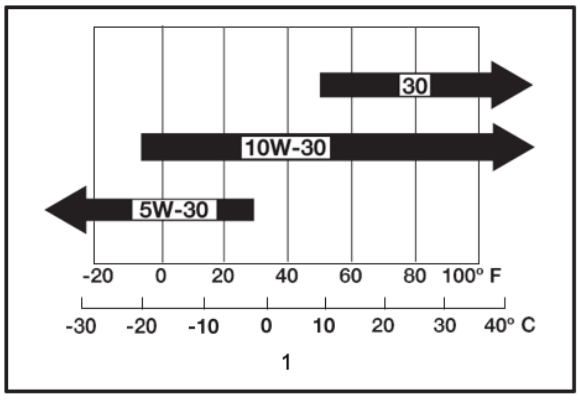
OPMERKING Als u de motor laat draaien met een laag oliepeil, kan dit motorschade veroorzaken.

Aanbevelingen voor motorolie

Motorolie heeft invloed op de prestaties en de levensduur. Gebruik 4-takt auto-reinigingsolie.

Voor algemeen gebruik wordt SAE 10W-30 aanbevolen. Andere viscositeiten die in de tabel staan, kunnen worden gebruikt als de gemiddelde temperatuur in uw omgeving dit rechtvaardigt.

De SAE-olieviscositeit en de serviceclassificatie staan op het API-etiket op de oliecontainer. Gebruik API SERVICE-categorie SJ-motorolie of hoger.



1. OMGEVINGSTEMPERATUUR

Batterijservice

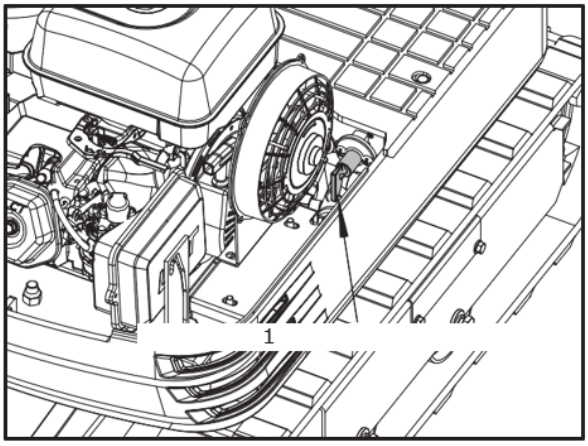
LET OP!

- Batterijen bevatten zwavelzuur, wat ernstige brandwonden kan veroorzaken. Vermijd elk contact met de huid, ogen en kleding. Tegengif - Uitwendig: Spoelen met veel water. Inwendig: Drink grote hoeveelheden water of melk.

- Waarschuw onmiddellijk een arts. Ogen: Spoel gedurende 15 minuten met veel water en raadpleeg onmiddellijk een arts. Houd batterijen buiten bereik van kinderen.
- Voordat u de accu inspecteert of demonteert, moet u de motor uitschakelen en de startschakelaar in de stand "UIT" zetten.
- Wanneer u de accu verwijdert, moet u altijd eerst de negatieve aardingskabel loskoppelen. Wanneer u een accu installeert, geldt het omgekeerde: sluit de aardingskabel altijd als laatste aan. Hiermee wordt een mogelijke explosie door vonken voorkomen.
- Draag altijd een oogbescherming wanneer u met de accu werkt.

1. Controleer of het uiterlijk van de batterij vervormd is.
2. Als de batterij vervormd is, vervang deze dan.
3. Maak het batterijklepje (ventilatiegat) schoon en stofvrij.
4. Controleer of de accupolen los zitten. Als het los zit, draai het dan weer vast. Let op dat u de positieve schroef goed vastdraait en zorg ervoor dat het gebruikte gereedschap de kap niet raakt.

⚠ **WAARSCHUWING!** Voordat u de positieve schroef vastdraait, moet u eerst de schakelaar van de negatieve aardingskabel uitschakelen.



1. Negatieve aardingskabelschakelaar

Batterij opladen

⚠ **LET OP!**

- Wanneer de batterij wordt geactiveerd, zijn de waterstof- en zuurstofgassen in de batterij extreem explosief. Houd open vonken en vlammen te allen tijde uit de buurt van de accu, vooral tijdens het opladen van de accu.
- Wanneer u de kabel van de accu loskoppelt, begint u met de negatieve pool. Wanneer u de kabel op de accu aansluit, begint u met de positieve pool.
- Controleer de batterijlading niet door een metalen voorwerp op de polen te houden.

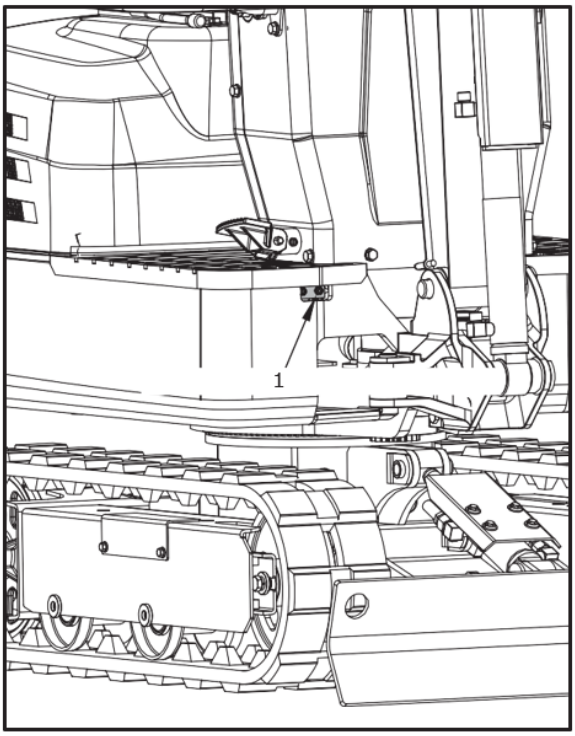
1. Om de accu langzaam op te laden, verbindt u de positieve pool van de accu met de positieve

laadpool en de negatieve pool met de negatieve pool. Vervolgens laadt u de accu op de gebruikelijke manier op.

2. Een boost-lading is alleen bedoeld voor noodgevallen. Het laadt de batterij gedeeltelijk op, met een hoge snelheid en in korte tijd.
   Bij gebruik van een accu met boost-oplading is het noodzakelijk om de accu zo snel mogelijk op te laden.
   Als u dit niet doet, zal de levensduur van de batterij korter zijn.
3. Wanneer u een oude batterij vervangt door een nieuwe, gebruik dan een batterij met dezelfde specificaties.

Smering van de tanden van het zwenklager

1. Vul het reservoir met vet via de smeernippel (aan de rechterkant).
2. Smeer het frame op elke 90 (1,58 rad) positie in met vet.
3. Vul de tank met ca. 50 gram vet (ca. 20 keer pompen met het vetspuitje). Verdeel het vet over de tanden.



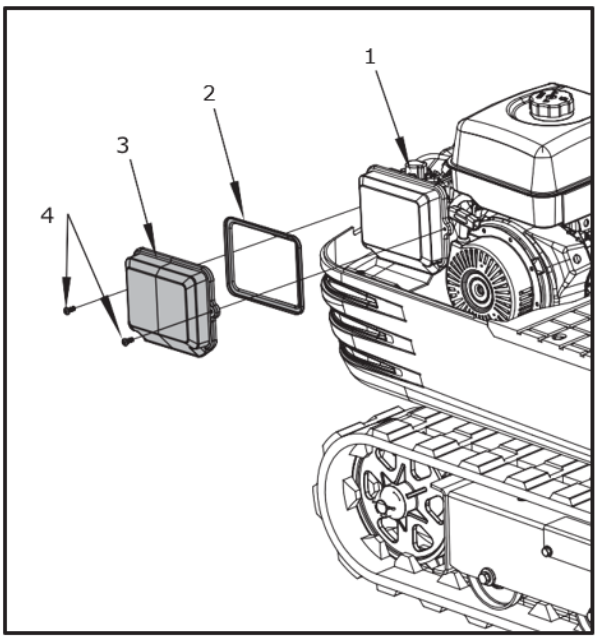
1. Smeernippel (voor lagertanden)

Inspectie en reiniging van het luchtfilterelement

Open de motorkap en verwijder de stofkap. Verwijder alleen het buitenste element, maak het element en de binnenkant van de behuizing schoon en zet het geheel weer in elkaar. Let er bij het opnieuw monteren op dat u de stofkap zo plaatst dat de BOVEN-markering (pijl) naar boven wijst. Verwijder het binnenste element niet.

BELANGRIJK!

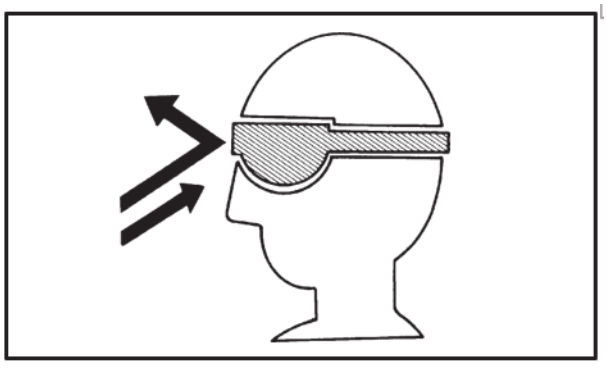
- Indien de machine in extreem stoffige ruimtes wordt gebruikt, dient het luchtfilterelement vaker dan in de aangegeven onderhoudsintervallen te worden gecontroleerd en gereinigd.
- Het luchtfilter heeft een droog element, dat vrij moet blijven van olie.
- Laat de motor niet draaien zonder luchtfilter.



1. Luchtfilterzitting. 2. Luchtfilterelement. 3. Luchtfilterdeksel. 4. Bevestigingsbout

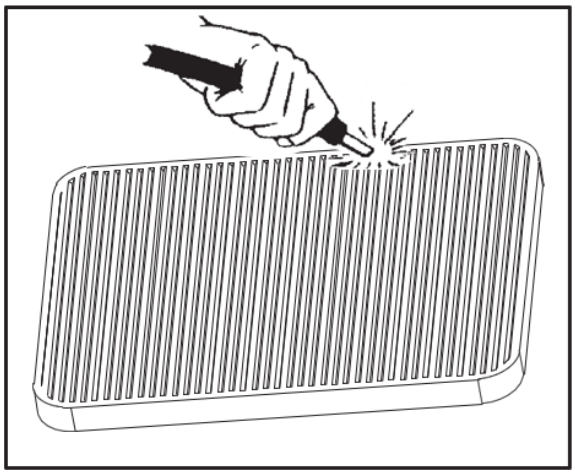
Onderhoud van luchtfilter

LET OP! Draag een oogbescherming.



Reinigen met perslucht

De druk van de perslucht moet lager zijn dan 205 kPa (2,1 kgf/cm2) en de patroon moet van binnen naar buiten worden schoongeblazen totdat de stofafzettingen volledig verdwenen zijn.

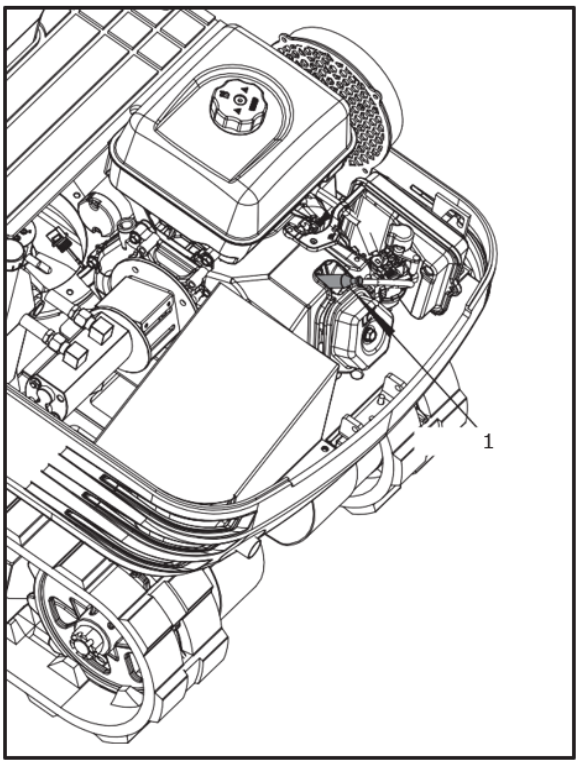


BELANGRIJK! Als de luchtaanzuiging nog steeds onvoldoende is of de kleur van de uitlaatgassen ook na de reiniging afwijkend is, moet het luchtfilterelement worden vervangen.

- Indien de machine in extreem stoffige ruimtes wordt gebruikt, dient het luchtfilterelement vaker dan in de aangegeven onderhoudsintervallen te worden gecontroleerd en gereinigd.
- Het luchtfilter heeft een droog element, dat vrij moet blijven van olie.
- Laat de motor niet draaien zonder luchtfilter.

Bougie controleren

Verwijder de bougie met de speciale bougiesleutel en controleer of er koolstofafzettingen op de ontstekingsnaald zitten. Zo ja, maak dan de koolstofafzettingen schoon. Vervangen indien defect.



1. Bougie

Bougie service

- E6TC (Torch) en E6RTC (Torch) alleen aanbevolen voor 79cc en 98cc motoren
- F6TC, F6RTC of F6RTP Torch) stekker aanbevolen

Kruisverwijzingen:

- De kruisverwijzing van de Champion-stekker is: RN9YC (sommige tabellen tonen RN9YCC)
- Kruisverwijzing NGK-stekker: BPR6ES
- BOSCH-stekkerkruisverwijzing is: WR6DC

LET OP! Het gebruik van een verkeerde bougie kan motorschade veroorzaken.

1. Wanneer de motor is afgekoeld, koppelt u de bougiekap los en verwijdert u eventueel vuil uit de bougie met behulp van perslucht onder hoge druk.
2. Verwijder de bougie met een 13/16-inch bougiesleutel.
3. Controleer de bougie. Vervang deze als de elektroden versleten zijn of als de isolator gebarsten of afgebrokkeld is. De bougieopening moet worden ingesteld op 0,027 - 0,030 inch.
4. Monteer de bougie voorzichtig om te voorkomen dat deze scheef komt te zitten. Draai de bougie met de hand vast totdat deze niet meer draait.
5. Draai de bougie vast met een 13/16-inch bougiesleutel. Draai de bougie nog een kwartslag vast nadat deze goed vastzit.

LET OP! Een losse bougie kan oververhit raken en de motor beschadigen. Als u de bougie te vast aandraait, kan de schroefdraad in de cilinderkop beschadigd raken.

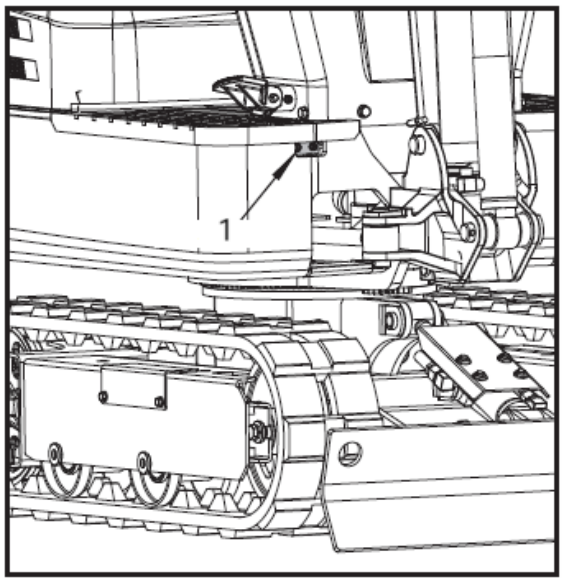
6. Bevestig de bougiekap. Zorg ervoor dat de bougiekap goed vastklikt.

ELKE 100 SERVICE-UREN

Voer alle 50-uurs onderhoudsbeurten tegelijkertijd uit.

Smering van het zwenklager

1. Smeer het vet via de betreffende smeernippel.
2. Smeer het frame bij elke 90° (1,58 rad) positie in met vet.
3. Spuit met het vetspuitje 5 keer op elke positie.



1. Smeernippel

ELKE 200 SERVICE-UREN

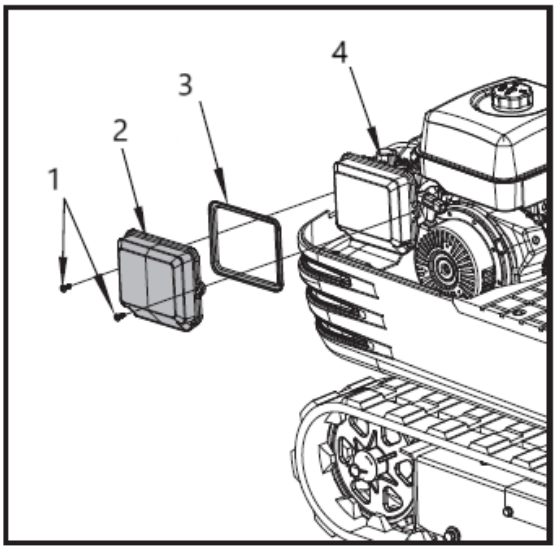
Voer alle 50- en 100-uurs onderhoudsbeurten tegelijkertijd uit.

Luchtfilterelement vervangen

Open de motorkap en verwijder de stofkap.

Verwijder en vervang het buitenste en binnenste element door nieuwe elementen.

Bij het opnieuw monteren moet u de stofkap zo monteren dat de BOVEN-markering (pijl) naar boven wijst.



1- Bevestigingsbout
2- Afdekking luchtfilter
3- Luchtfilterelement
4- Luchtfilter zitting

BELANGRIJK! Verkort de vervangingsperiode bij gebruik in gebieden met veel stof of zand

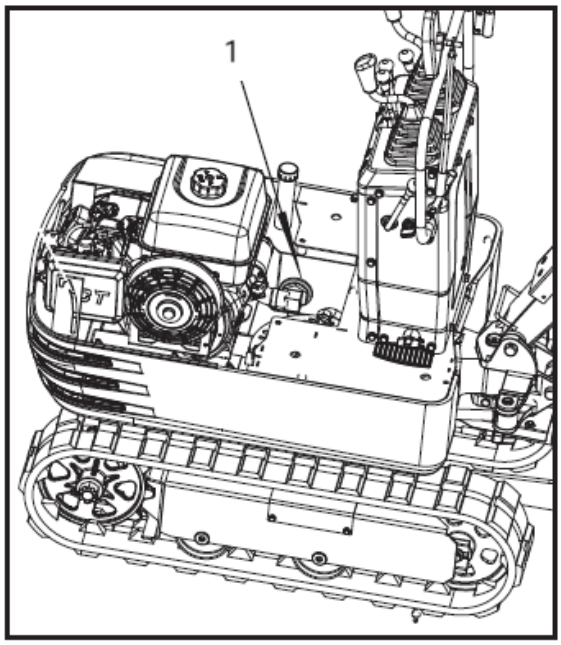
Brandstofleiding controleren

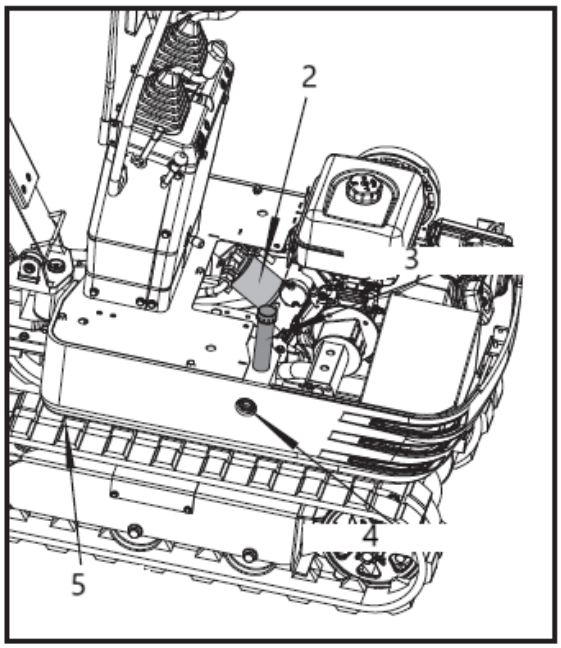
1. Controleer of alle leidingen en slangklemmen goed vastzitten en niet beschadigd zijn.
2. Als slangen en klemmen versleten of beschadigd zijn, vervang of repareer ze dan onmiddellijk.

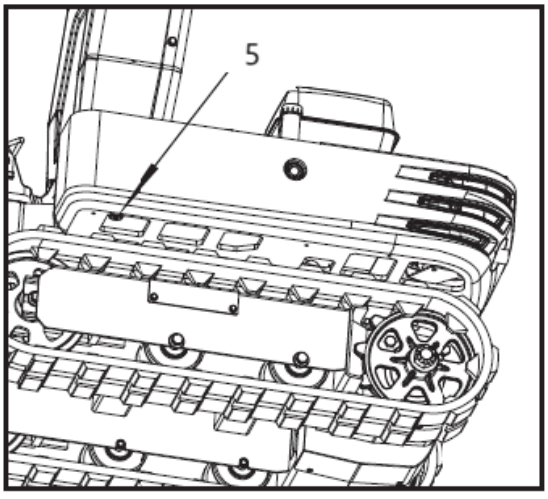
ELKE 1000 SERVICE-UREN

Voer alle onderhoudsbeurten van 50, 100, 200 en 500 uur tegelijkertijd uit.

Hydraulische olie verversen (inclusief vervangen van het aanzuigfilter en het retourfilter in de hydraulische tank)


1


2
3
4
5


5

1- Zuigfilter
2- Retourfilter
3- Hydraulisch oliefilter
4- Hydraulische olievenster
5- Aftapplug

Controleer de positie van het oliepeilglas van de hydraulische olie. Als het lager is dan 1/3 van de oliepeilglaspositie, voeg dan olie toe.

Hydraulische olievolumes	Hydraulische tank	ca. 10,8 L
	Gehele olievolumes	ca. 14,0 L

Hydraulische olie controleren

1. Verversen en bijvullen van hydraulische olie
(1) Gebruik bij het verversen of bijvullen van olie uitsluitend de in de gebruiksaanwijzing aanbevolen oliesoorten.
(2) Meng geen olie van verschillende merken wanneer u olie bijvult.
2. Het vervangen van het retourfilter en de olie
(1) Het filter moet vaker vervangen worden vanwege vervuiling door het veelvuldig monteren en demonteren van de slangen.
(2) Gebruik het juiste vervangingsfilter.
(3) Olie verversen afhankelijk van de bedrijfsuren.

	Hydraulische olie retourfilter	Zuigfilter
Normaal machinewerk	elke 1000 uur.	1000 uur.

JAARLIJKS ONDERHOUD

Elektrische bedrading en zekeringen

Controleer regelmatig of de aansluitingen goed zijn aangesloten. Losse bedrading of beschadigde kabels kunnen ervoor zorgen dat het elektrische systeem niet goed functioneert. Er kunnen kortsluitingen, stroomlekken en andere dure problemen ontstaan. Controleer de bedrading en vervang beschadigde componenten onmiddellijk. Als een zekering kort na vervanging doorbrandt, neem dan contact op met uw dichtstbijzijnde dealer. Gebruik nooit een andere zekering dan de aangegeven zekering.

Bougie vervangen

Vervang de batterijen na 1 jaar of 500 gebruiksuren.

TWEEJAARLIJKSE SERVICE

Brandstofslang vervangen

Vervang de slangen en klemmen.

(Zie 'Brandstofleiding controleren' na elke 200 uur onderhoud.)

ANDERE AANPASSINGEN EN VERVANGINGEN

AANPASSING VAN DE RUPSBANDEN

Om de rupsbanden los te maken, volgt u de volgende procedure:

LET OP! Kruip niet onder de machine.

1. Verwijder het zijplaatdeksel en draai de moer M20 aan de binnenkant los met een 30 mm steeksleutel.
2. Draai de zeskantbout M20x120 met de klok mee om de rail vast te zetten. Als u tegen de klok in draait, wordt de rail losser.
3. Na het afstellen de moer M20 met een steeksleutel vastdraaien.

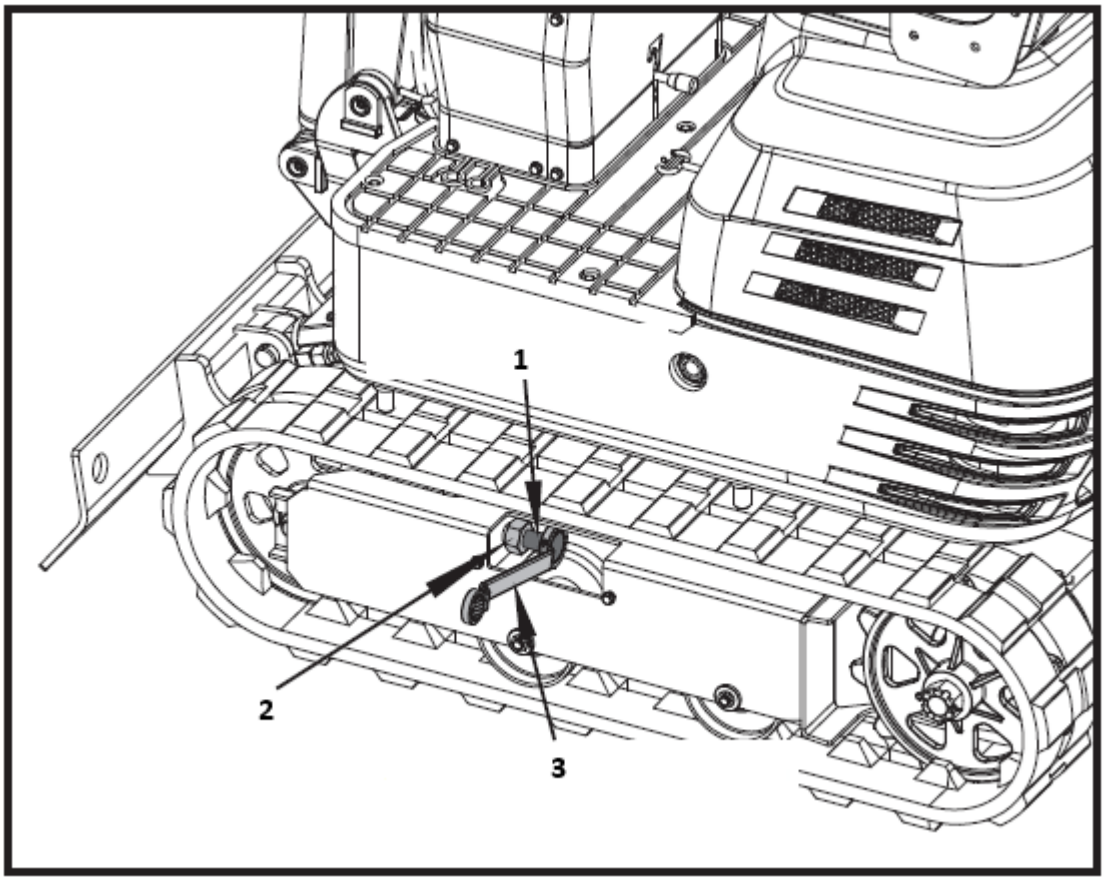
OPMERKING Het aanhaalmoment moet tussen 98 en 108 Nm (10 tot 11 kgf-m) liggen.

4. Plaats de zijplaatafdekking.

BELANGRIJK!

- Als de rupsbanden te strak zitten, neemt de slijtage toe.
- Als de rupsbanden te los zitten, kunnen de rupsplaten tegen het kettingwiel botsen, waardoor de slijtage toeneemt. De rups kan ontwrichten of losraken.
- Maak de crawler na elk gebruik schoon.
- Mocht de rupsbandspanning toenemen doordat er modder blijft plakken, til de rupsband dan op met behulp van de giek, arm en bak, laat de motor stationair draaien en verwijder voorzichtig de modder van de rupsband, vooral uit de openingen van de verbindingsplaat.

Span de rupsbanden zoals aangegeven:



1-bout M20 × 120

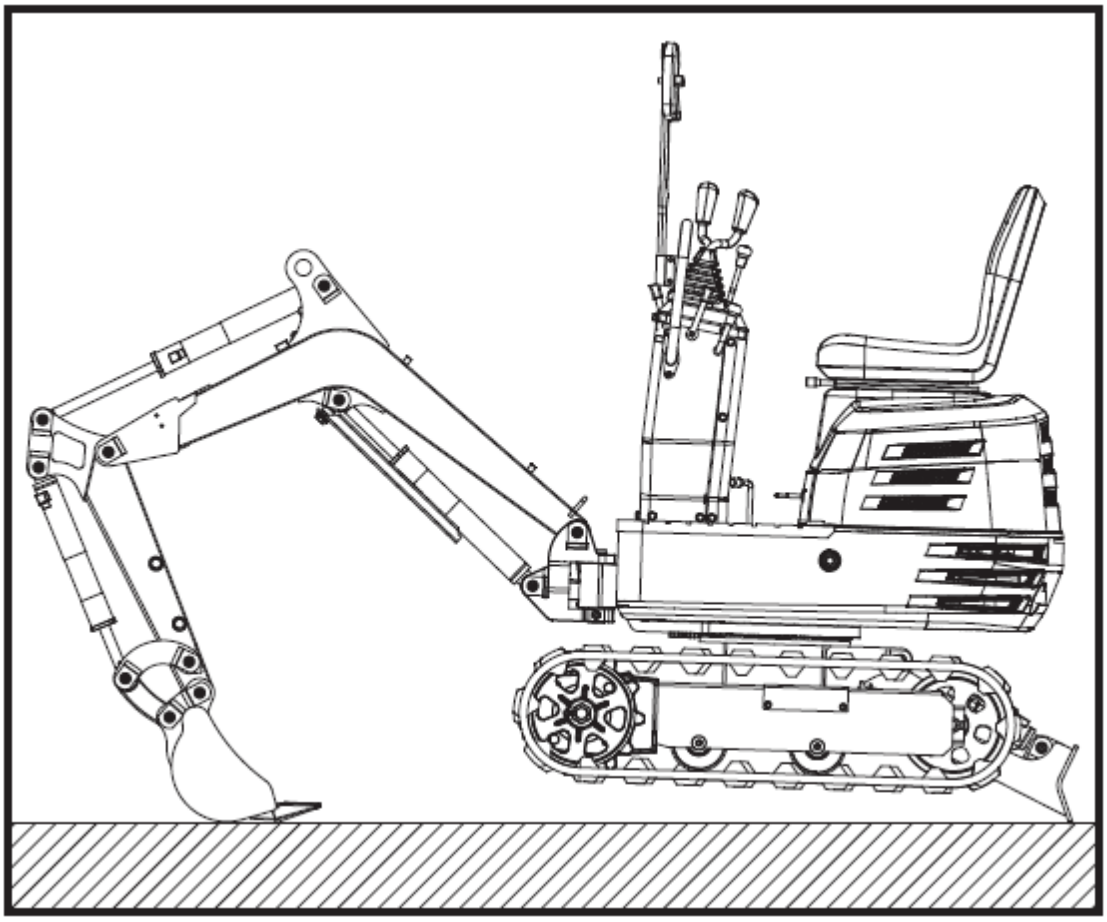
2-moer M20

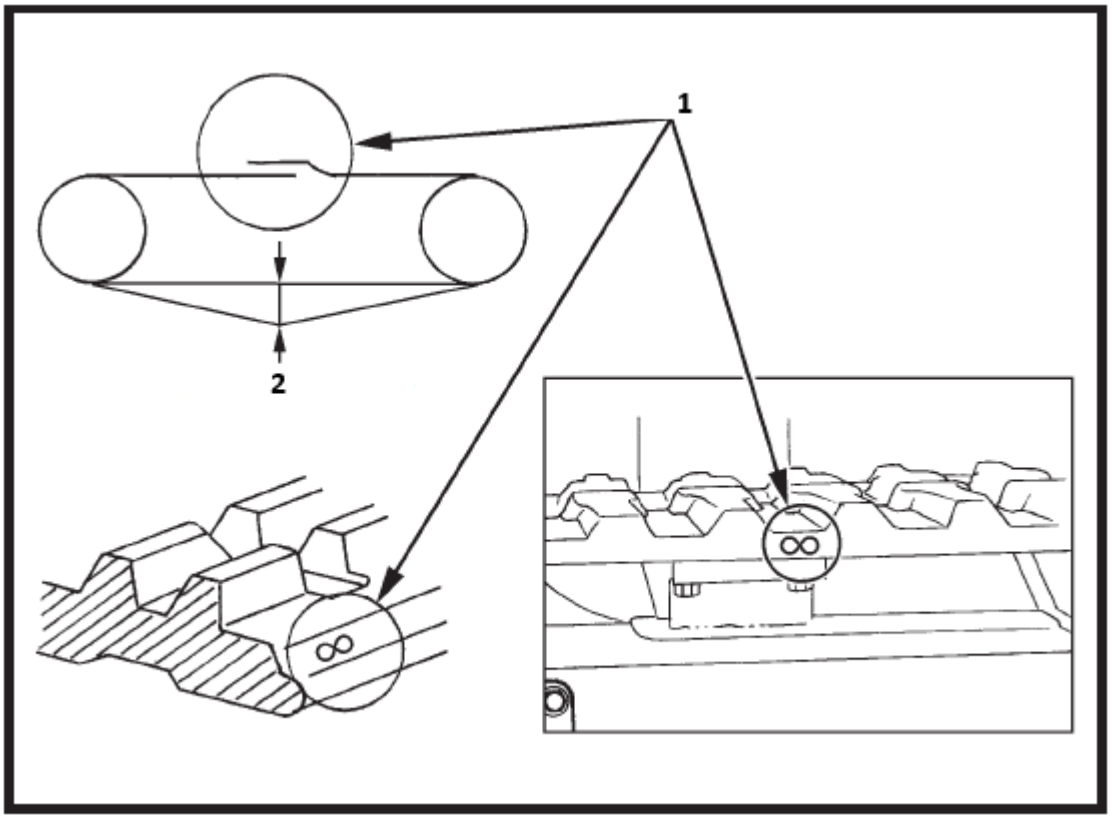
3-30mm pruimenlier

1. Span de rupsband in de opgeheven positie, zodat de afstand (speling tussen de rupsrol en het binnenoppervlak van de rupsband) 10 tot 15 mm bedraagt (zie afbeelding). (In dit geval bevindt de rupsbandnaad zich in het bovenste midden tussen het loopwiel en het kettingwiel.)

⚠ **GEVAAR!**

- Werk in deze omstandigheden niet onder de machine.
- Vertrouw voor uw eigen veiligheid niet op hydraulisch ondersteunde apparaten. Deze kunnen lekken, plotseling vallen of per ongeluk naar beneden zakken.





1. Naad (markering ∞)

2. 10 tot 15 mm

BELANGRIJK!

- Zorg ervoor dat er geen obstakels, zoals stenen, in de rupsband vastzitten. Verwijder dergelijke obstakels voordat u de rupsbandspanning aanpast.
- Rupsnaad: De uiteinden van de rubberen rups zijn met een naad verbonden. Bij het afstellen van de rupsbanden moet de naad zich in het midden bovenaan, tussen het tussenwiel en het kettingwiel, bevinden. Als de naad niet goed is gepositioneerd, worden de rupsbanden te losjes gespannen en is een verdere afstelling noodzakelijk.
- Draai de rupsband na het afstellen een tot twee keer rond om de spanning te controleren.
- Bij het afstellen van rubberen rupsbanden moet u bovendien op de volgende punten letten.

(1) Als de rupsband meer dan 25 mm (0,98 inch) slapper wordt, moet u de rupsbanden opnieuw afstellen.

(2) Controleer de rupsbandspanning 30 uur na het eerste gebruik en stel deze indien nodig opnieuw af. Controleer en stel daarna elke 50 bedrijfsuren af.

Speciale informatie bij het gebruik van rubberen rupsbanden

1. Maak bij het draaien bij voorkeur een langzame, zwaaivormige bocht. Vermijd draaibewegingen om slijtage van de nokken en het binnendringen van vuil te beperken.
2. Als er te veel vuil en zand in de rupsbanden zit. In dit geval rijdt u de machine een klein stukje recht naar achteren, zodat de aarde en het zand eraf vallen. Vervolgens kunt u een bocht maken.
3. Vermijd het gebruik van rubberen rupsbanden op rivierbeddingen, steenachtige ondergronden, gewapend beton en ijzeren platen. Het rubber kan beschadigd raken en de slijtage van de rupsbanden kan toenemen.

DE EMMER VERVANGEN

LET OP!

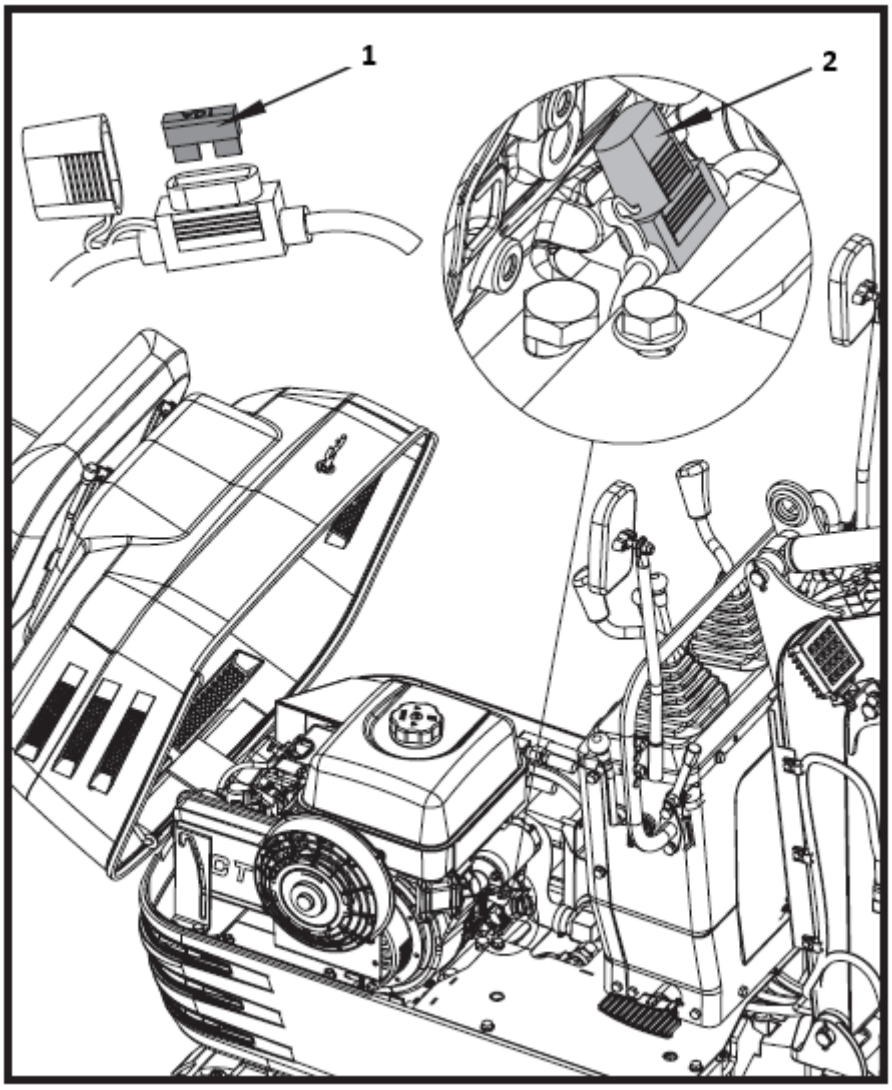
- Bij het verwijderen of monteren van de koppelingspennen kunnen er spanen loskomen. Draag altijd handschoenen, een veiligheidsbril en een helm.
- Wanneer het wisselen van de apparatuur moet worden uitgevoerd terwijl de motor draait, werk dan altijd met twee personen.
- Eén persoon zit op de bestuurdersstoel en de ander werkt aan de machine.
- Gebruik niet uw vingers om de gaten te centreren, omdat u zich bij plotselinge of ongecontroleerde bewegingen kunt verwonden of zelfs snijden.
- Lees de handleiding van het hulpstuk om het apparaat veilig en correct te kunnen gebruiken wanneer er andere hulpstukken zijn geïnstalleerd.

ZEKERINGEN

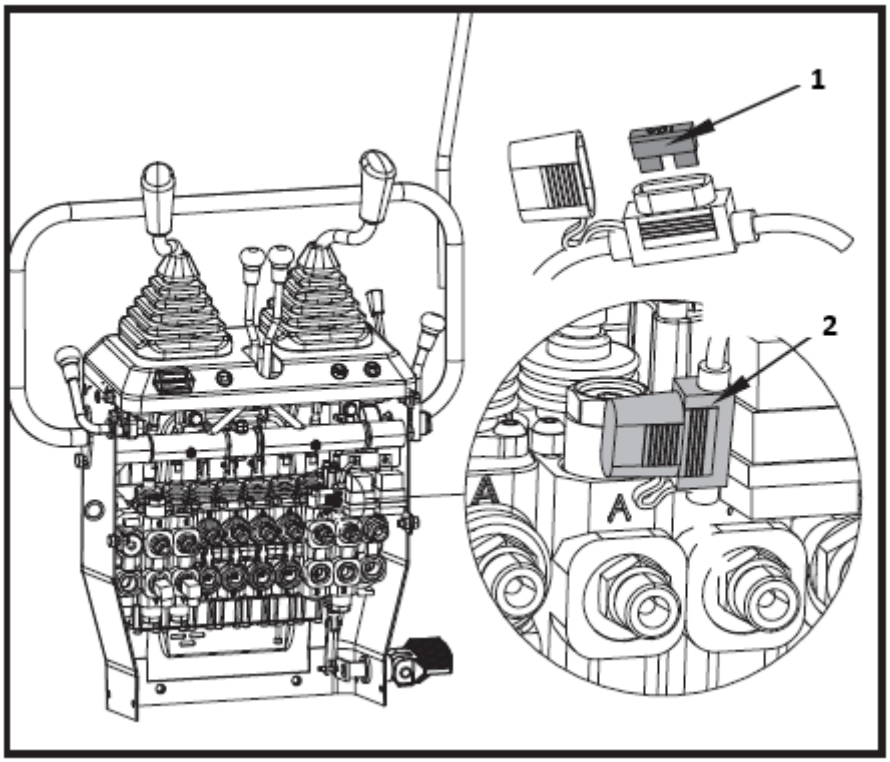
Vervangen zekeringen

Er is een trage zekering aanwezig om de elektrische circuits te beschermen. Als de smeltzekering is doorgebrand, controleer dan de elektrische circuits op problemen en vervang deze door een nieuwe, compatibele, trage zekering.

1. Verwijder het deksel van de zekeringkast.
2. Vervang de doorgebrande zekering door een nieuwe zekering met dezelfde capaciteit



1- Zekering
2- Zekeringkast



1- Zekering
2- Zekeringkast

Zekeringcapaciteiten en circuits

Nee.	Capaciteit	Circuit
1.	10A	Werkende relaiszekering
2.	10A	Werklamp, Claxon, Zekering urenteller

3.18. Problemen oplossen

Als het apparaat niet de gewenste prestaties levert of als er problemen optreden, raadpleeg dan de onderstaande tabel en neem passende maatregelen.

Probleem		Oorzaak	Tegenmaatregel
	Startmoeilijkheden	De brandstofkraan is dicht	Zorg ervoor dat de brandstofkraan in de stand "Open" staat.
		Lucht of water in het brandstofsysteem	Zie de instructies in het hoofdstuk "Water of lucht uit de brandstoftank aftappen" om het water en de lucht te verwijderen.
		De viscositeit van de olie is te hoog, waardoor de motor in de winter traag draait	Gebruik motorolie voor gebruik in de winter.

Motor		Accu is bijna leeg; startmotor werkt niet	Begint de terugslag om de batterij op te laden?
		De bougie ontsteekt niet.	Vervang de bougie
		Laag motoroliepeil	Voeg de motorolie toe
	Onvoldoende motorvermogen	Laag brandstofniveau	Controleer de brandstof en vul indien nodig bij
		Verstopte luchtreiniger	Maak het luchtfilterelement schoon
	Motor stopt plotseling	Laag brandstofniveau	Controleer de brandstof en vul indien nodig bij. Reinig het brandstofsysteem.
	Abnormale kleur van uitlaatgassen	Slechte brandstof	Gebruik brandstof van hoge kwaliteit
		Te veel motorolie	Laat de motorolie leeglopen tot het voorgeschreven oliepeil
		Chokehendel sluit de chokeklep in de carburateur	Open de chokeklep
Hydraulisch systeem	Giek, arm, bak, aandrijving, zwenk- en dozervermogen is te laag	Hydraulisch oliepeil te laag	Olie toevoegen
		Lekkages van slangen en/of verbindingen	Vervang slang of verbinding
	Niet-functie van de swingmotor	De borgpen van de zwenkbeweging bevindt zich in de vergrendelde positie	Verwijder de borgpen van de zwaai in de ontgrendelde stand
Aandrijfsysteem	Afwijking van de rijrichting	Geblokkeerd door stenen	Verwijderen
		Crawler te los of te strak	Pas dienovereenkomstig aan

3.19. GEBRUIK BIJ KOUDE WEERSOMSTANDIGHEDEN

VOORBEREIDING OP GEBRUIK BIJ KOUD WEER

1. Vervang motorolie en hydraulische olie door olie met een viscositeit die geschikt is voor koud weer.
2. Bij koud weer daalt het vermogen van de batterij en kan de batterijvloeistof bevriezen als de batterij niet voldoende is opgeladen. Om te voorkomen dat de batterijvloeistof bevriest, moet u ervoor zorgen dat de batterij na gebruik minimaal 75% of meer van de capaciteit heeft opgeladen. Om de volgende keer starten te vergemakkelijken, is het raadzaam de accu in een afgesloten of verwarmde ruimte te bewaren.

PROCEDURE NA UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

Maak de machine na gebruik grondig schoon en droog hem af. Anders kunnen modder en aarde op de rupsbanden bevriezen als de temperatuur onder het vriespunt daalt. Bediening van de machine is dan niet mogelijk. Berg de machine op een droge plaats op. Als dat niet mogelijk is, bewaar hem dan op houten planken of op matten. Als de machine op vochtige of modderige grond wordt geplaatst, kunnen de rupsbanden 's nachts bevriezen. Bediening van de machine is dan niet mogelijk.
Bovendien moeten de zuigerstangen van de hydraulische cilinders drooggewreven worden. Anders kan er ernstige schade ontstaan als er vuil water door de afdichtingen sijpelt.

3.20. LANGE OPSLAG

VOORZICHTIGHEID

Maak de machine niet schoon terwijl de motor draait.

VOORZICHTIGHEID

Om het gevaar van uitlaatgasvergiftiging te voorkomen, mag u de motor niet in een gesloten gebouw zonder goede ventilatie laten draaien.

VOORZICHTIGHEID

Haal bij het opbergen de sleutel uit het contact om te voorkomen dat onbevoegden de machine bedienen en gewond raken.

Als de machine voor een langere periode wordt opgeslagen, dient u de volgende procedures in acht te nemen:

1. De gehele machine moet grondig worden gereinigd en in alle gevallen binnenshuis worden opgeslagen. Als de machine buiten moet staan, leg dan houten planken op een vlakke ondergrond, zet de machine op de planken en dek deze volledig af.
2. Ververs de olie en smeer de machine.
3. Vet de zichtbare delen van de zuigerstangen goed in.
4. Verwijder de batterij en bewaar deze binnenshuis.

BELANGRIJK

Maak de machine schoon nadat u de motor hebt uitgeschakeld.
Als u de machine wast terwijl de motor draait, kan er via de inlaten water in het luchtfilter komen, wat motorproblemen kan veroorzaken.
Was de luchtreiniger voorzichtig, maar zorg ervoor dat er geen water overheen spat.

Volg de onderstaande procedures als u de machine wilt gebruiken nadat deze lange tijd is opgeslagen.

1. Veeg het vet van de stangen van de hydraulische cilinder.
2. Zet de motor aan en activeer de aanbouwdelen en de aandrijfmechanismen zonder belasting om de hydraulische olie te laten circuleren. (Als de machine langer dan een maand wordt opgeslagen, voer dan stap (1) en (2) eenmaal per maand uit)

3.21. Periodieke vervanging van belangrijke onderdelen

Om een veilige werking te garanderen, verzoeken wij u dringend de machine regelmatig te inspecteren en onderhouden. Voor extra veiligheid kunt u uw dealer vragen de volgende belangrijke onderdelen te vervangen.
Deze onderdelen zijn gevoelig voor materiaaldegradatie en slijtage na verloop van tijd. Bij een normale inspectie is het moeilijk om te beoordelen in hoeverre ze zijn aangetast. Het is daarom noodzakelijk om ze te vervangen door nieuwe exemplaren, ongeacht of er na een bepaalde gebruiksduur al dan niet sprake is van zichtbare slijtage.
Als een van deze onderdelen versleten blijkt te zijn, zelfs vóór het beoogde gebruik, moet het worden gerepareerd of vervangen op dezelfde manier als andere onderdelen.
Als een van de slangklemmen vervormd of gebarsten is, moet de slangklem ook vervangen worden.

Controleer de hydraulische slangen, met uitzondering van de slangen die periodiek vervangen moeten worden, op de volgende punten. Als u iets ongewoons constateert, draai ze dan vast en vervang ze. Wanneer u de hydraulische slangen vervangt, vervang dan ook de O-ringen en afdichtingen door nieuwe. Voor vervanging van belangrijke onderdelen kunt u contact opnemen met uw dealer.

Controleer bij de volgende periodieke inspecties ook de brandstofslangen en de hydraulische slangen.

Inspectie-interval	Controlepunten
Dagelijkse controles	Olielekkage bij brandstof- en hydraulische slangaansluitingen en -punten
Elke maand	Olielekkage bij brandstof- en hydraulische slangaansluitingen en -punten Schade aan brandstof- en hydraulische slang (scheuren, schuren)
Elk jaar	Olielekkage bij brandstof- en hydraulische slangaansluitingen en -punten Interferentie, vervorming, degradatie, verdraaiing en andere schade (scheuren, schuren) van brandstof- en hydraulische slangen

Lijst met belangrijke onderdelen

Nee.	Componenten onderdelen	Gebruikte plaats	Hoeveelheid	Periode
1	Hydraulische slang (zuig)	Hoofd pomp	1	Elke 2 jaar of 4000 uur
2	Hydraulische slang (levering)	Hoofdpomp-Regelklep	2	
3	Hydraulische slang (Giekcilinder)	Regelklep-Giekcilinder	2	
4	Hydraulische slang (armcilinder)	Regelklep-Armcilinder	2	
5	Hydraulische slang (Emmercilinder)	Regelklep-Emmercilinder	2	
6	Hydraulische slang (Zwenkcilinder)	Regelklep-Zwenkcilinder	2	
7	Hydraulische slang (Dozercilinder en rupscilinder)	Regelklep-Draaikoppeling	4	
		Draaikoppeling-Dozercilinder	4	
		Draaikoppeling-tankcilinder	2	
8	Hydraulische slang	Regelklep-verbinding	1	
		Gezamenlijke retourleiding	1	
9	Hydraulische slang (zwenkmotor)	Regelklep-Zwenkmotor	2	

Om ernstige schade aan het hydraulische systeem te voorkomen, mag u uitsluitend een door de dealer goedgekeurde hydraulische slang gebruiken.

3.22. AANBEVOLEN OLIËN

BRANDSTOFAANBEVELINGEN

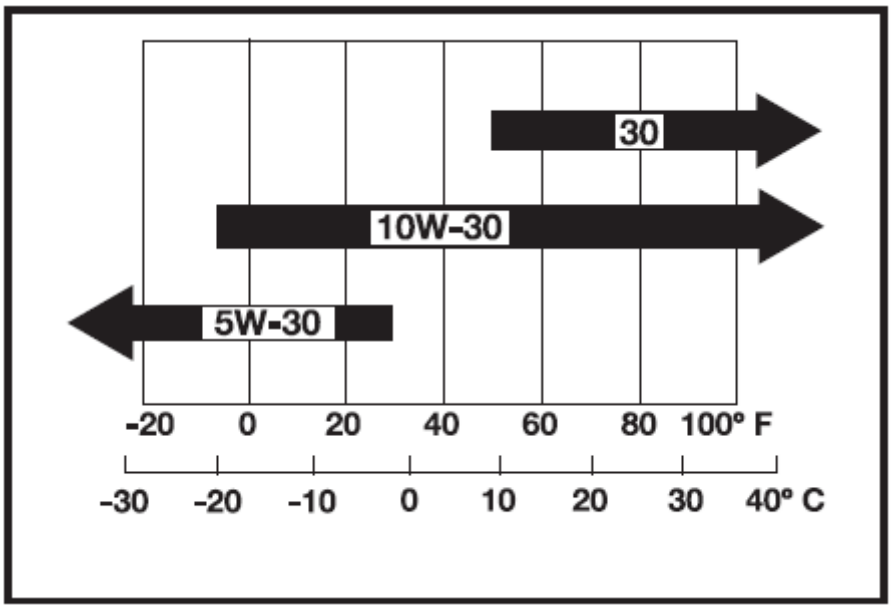
Gebruik loodvrije benzine met een pompoctaangetal van 86 of hoger. Deze motoren werken het beste op loodvrije benzine.
Gebruik GEEN oude of verontreinigde benzine of een mengsel van olie en benzine. Zorg dat er geen vuil of water in de brandstoftank komt. Gebruik alleen geschikte brandstofcontainers die duidelijk gemarkeerd zijn.
Maximaal aanbevolen ethanolgehalte: 10%. Dit is niet compatibel met E15.

AANBEVELINGEN VOOR MOTOROLIE

Motorolie heeft invloed op de prestaties en de levensduur. Gebruik 4-takt auto-reinigingsolie.

Voor algemeen gebruik wordt SAE 10W-30 aanbevolen. Andere viscositeiten die in de tabel staan, kunnen worden gebruikt als de gemiddelde temperatuur in uw omgeving dit rechtvaardigt. De SAE-olieviscositeit en de serviceclassificatie staan op het API-etiket op de oliecontainer. Gebruik API SERVICE-categorie SJ-motorolie of hoger.

De omgevingstemperatuur moet als volgt zijn:



AANBEVELINGEN VOOR HYDRAULISCHE OLIE

BELANGRIJK Vóór levering werd hydraulische olie gebruikt met een viscositeitsklasse ISO 32.

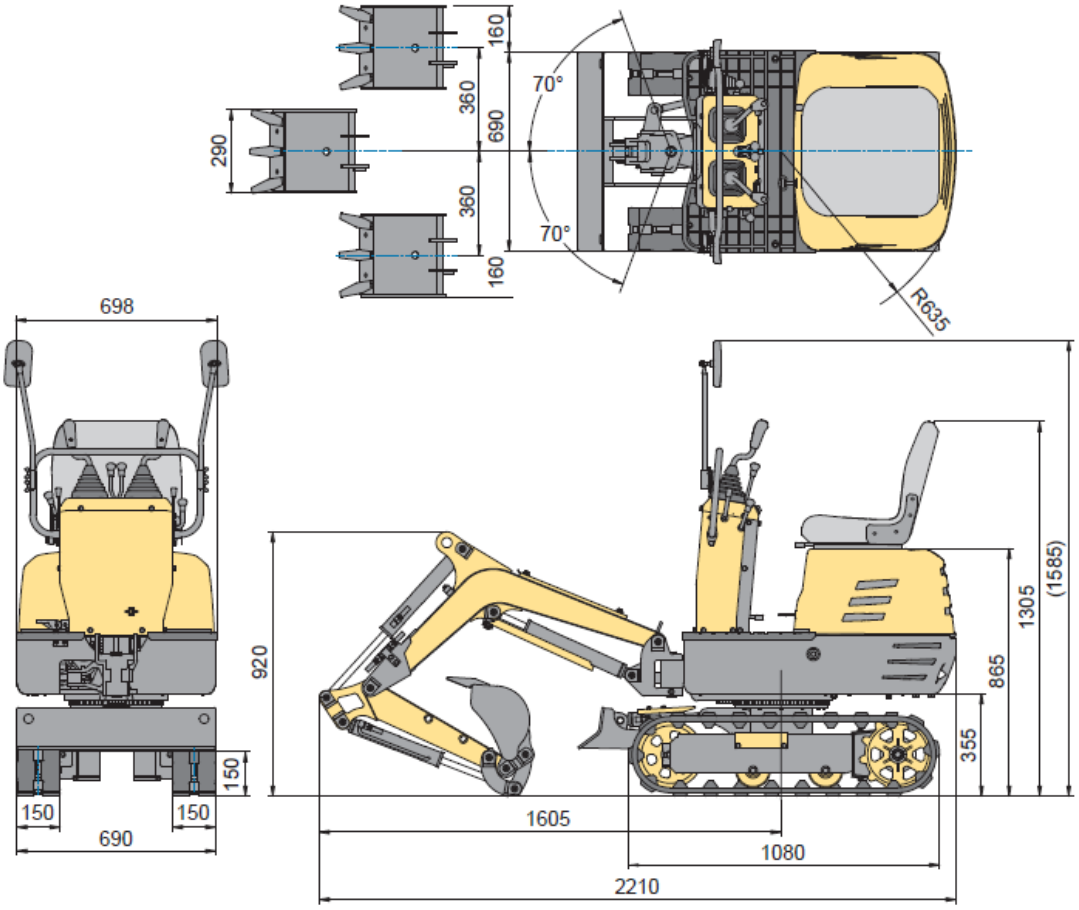
Het aanbevolen type hydraulische olie:

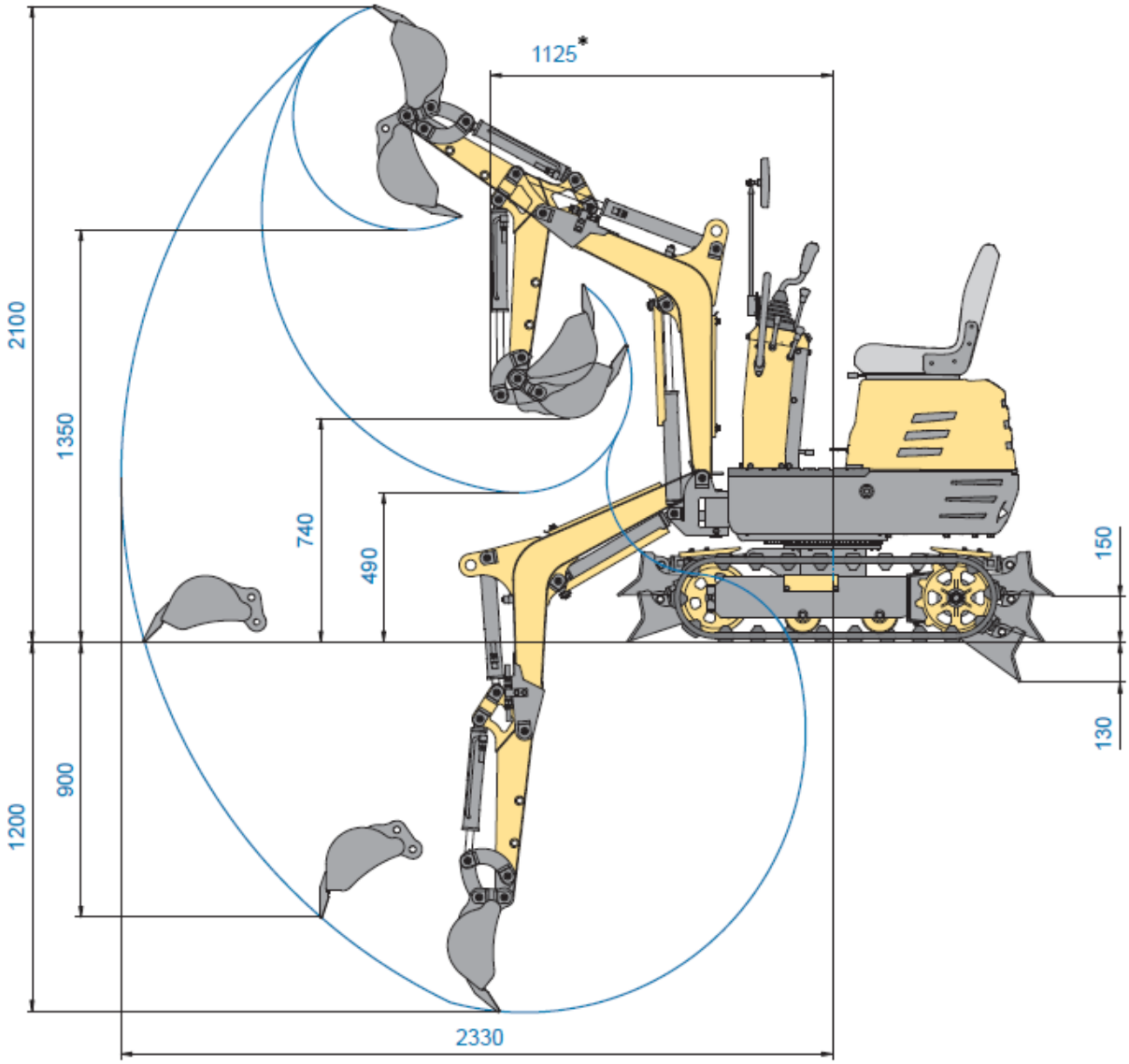
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO-norm 32

AANBEVELINGEN VOOR VET

Sollicitatie	Schelp	Mobiel	Exxon
Vet	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BAKEN Q2

3.23. Belangrijkste afmetingen





1125*: 945 met giekzwaai

3.24. Hefvermogen

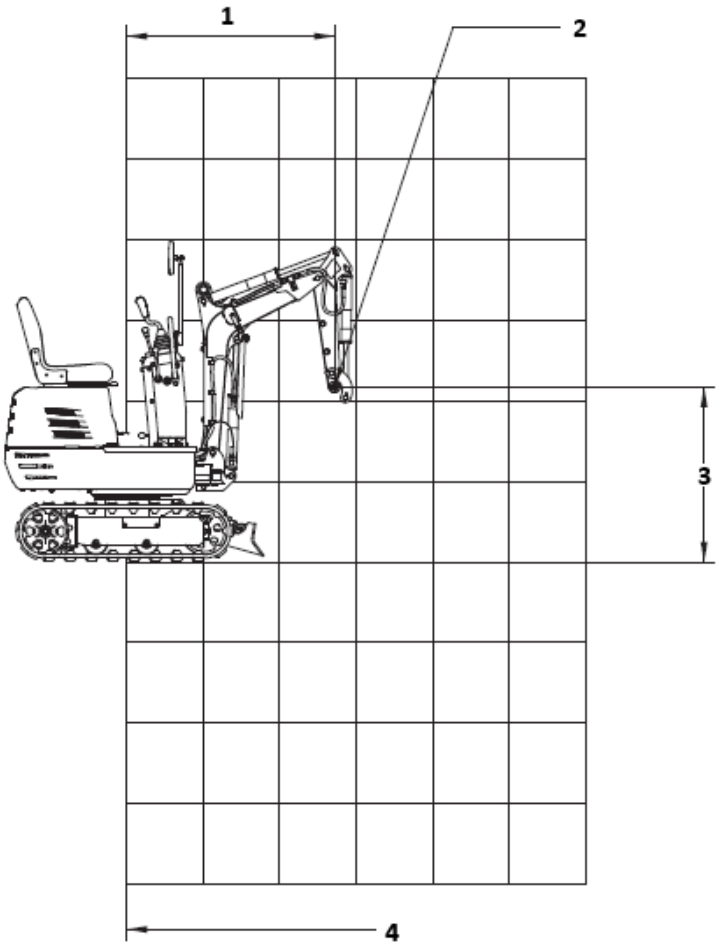
1. De hefvermogens zijn gebaseerd op ISO 10567 en bedragen niet meer dan 75% van de statische kantelbelasting van de machine of 87% van het hydraulische hefvermogen van de machine.
2. De slagen zijn als volgt.
   - Het belastingspunt komt overeen met het voorste boutgedeelte van de arm.
   - De machineposities zijn (i) over-voor (blad omhoog), (ii) over-voor (blad omlaag) en (iii) over-zij.
   - De bedieningscilinder is de giekcilinder.
3. Bij de lasten wordt rekening gehouden met de bak van de machine, de haak, de hijsband en andere hijsaccessoires.

Machinecondities:

Geen emmer, alle andere regels zijn volgens de standaardvoorschriften.

WAARSCHUWING!

- Het is verboden om lasten te hijsen die groter zijn dan de waarden die in de hefvermogenstabellen staan vermeld.
- De in de tabel genoemde waarden gelden alleen op een vlakke, harde ondergrond. Bij het tillen op zachte grond kan de machine kantelen, omdat de last zich slechts aan één kant van de machine bevindt.
- De tabelwaarden worden berekend aan het einde van de arm, zonder de bak. Om de toegestane belasting voor machines met bak te bepalen, moet het bakgewicht van de waarden in de tabel worden afgetrokken.



1- Hefpuntradius
2- Hefpunt
3- Hefpunthoogte
4- Rotatie-as

Hefvermogen

(i) OVER VOORKANT (BLAD OMHOOG)

Eenheid: kN (kg)

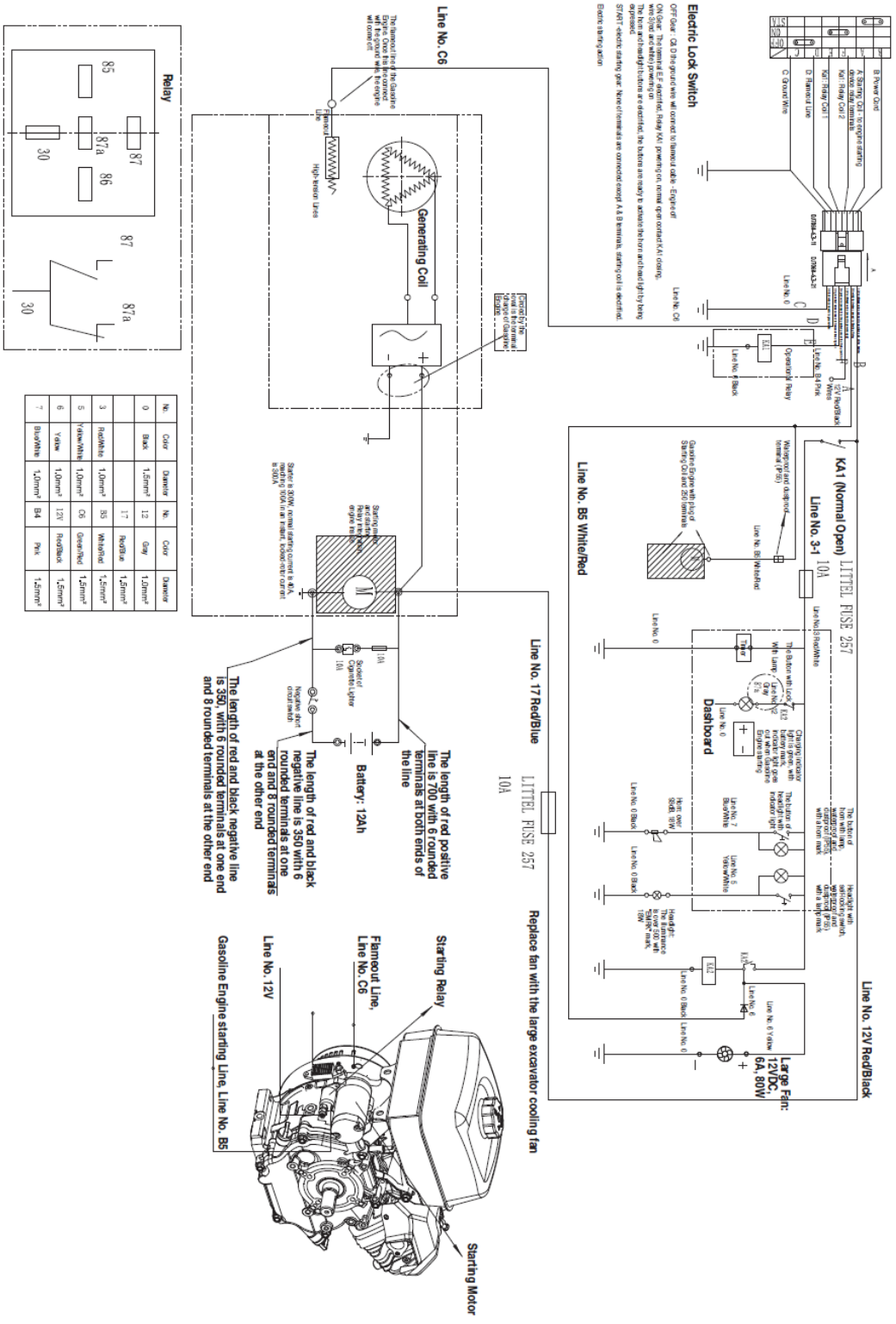
HOOGTE (mm)	BELASTINGSTRAAL (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) OVER VOORKANT (BLAD NAAR BENEDEN)

Eenheid: kN (kg)

HOOGTE (mm)	BELASTINGSTRAAL (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

3.25. Bedradingsschema



No.	Color	Diameter
0	Black	1.5mm²
3	Red/White	1.0mm²
5	Yellow/White	1.0mm²
6	Yellow	1.0mm²
7	Blue/White	1.0mm²

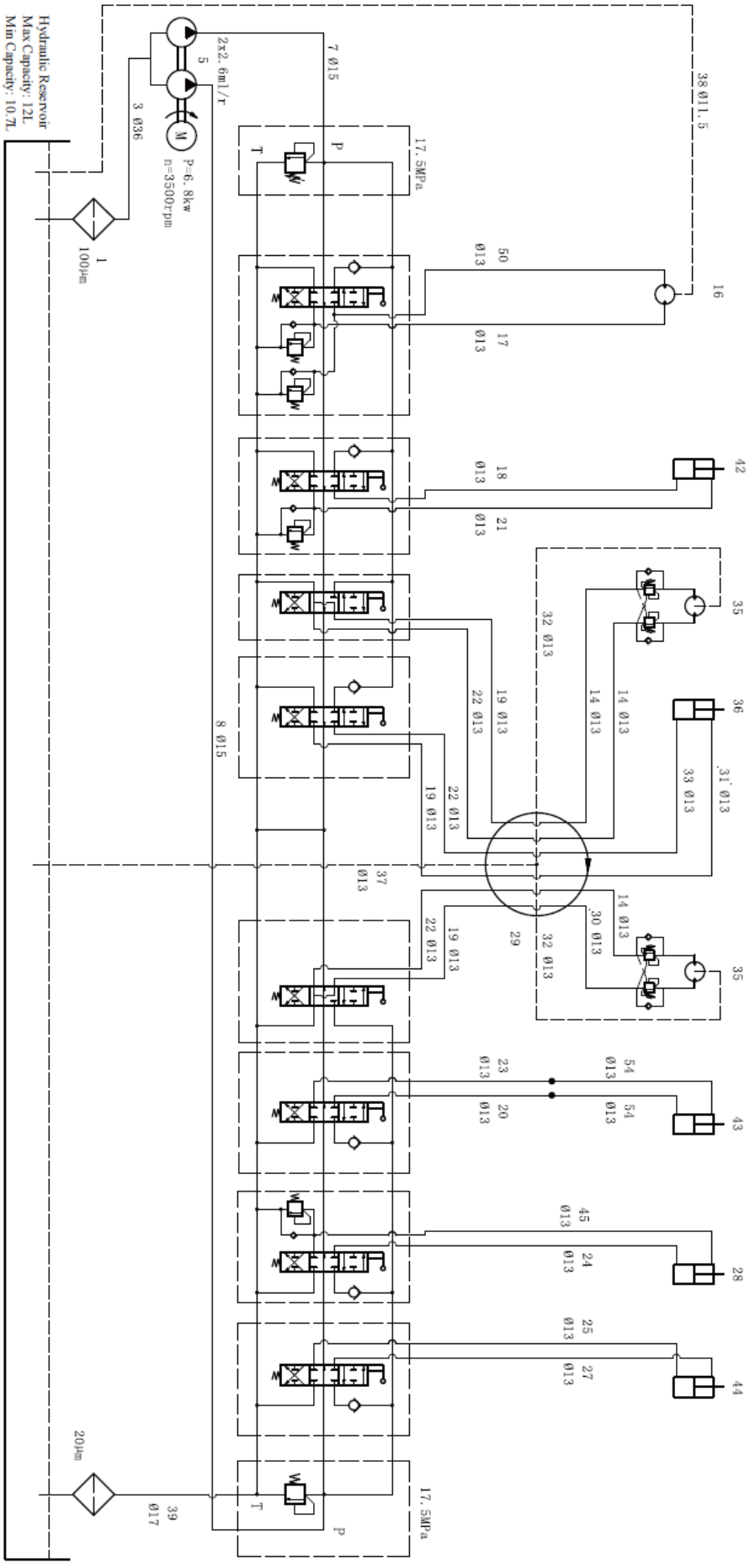
No.	Color	Diameter
17	Red/Blue	1.5mm²
B5	White/Red	1.5mm²
C6	Green/Red	1.5mm²
12V	Red/Black	1.5mm²
B4	Pink	1.5mm²

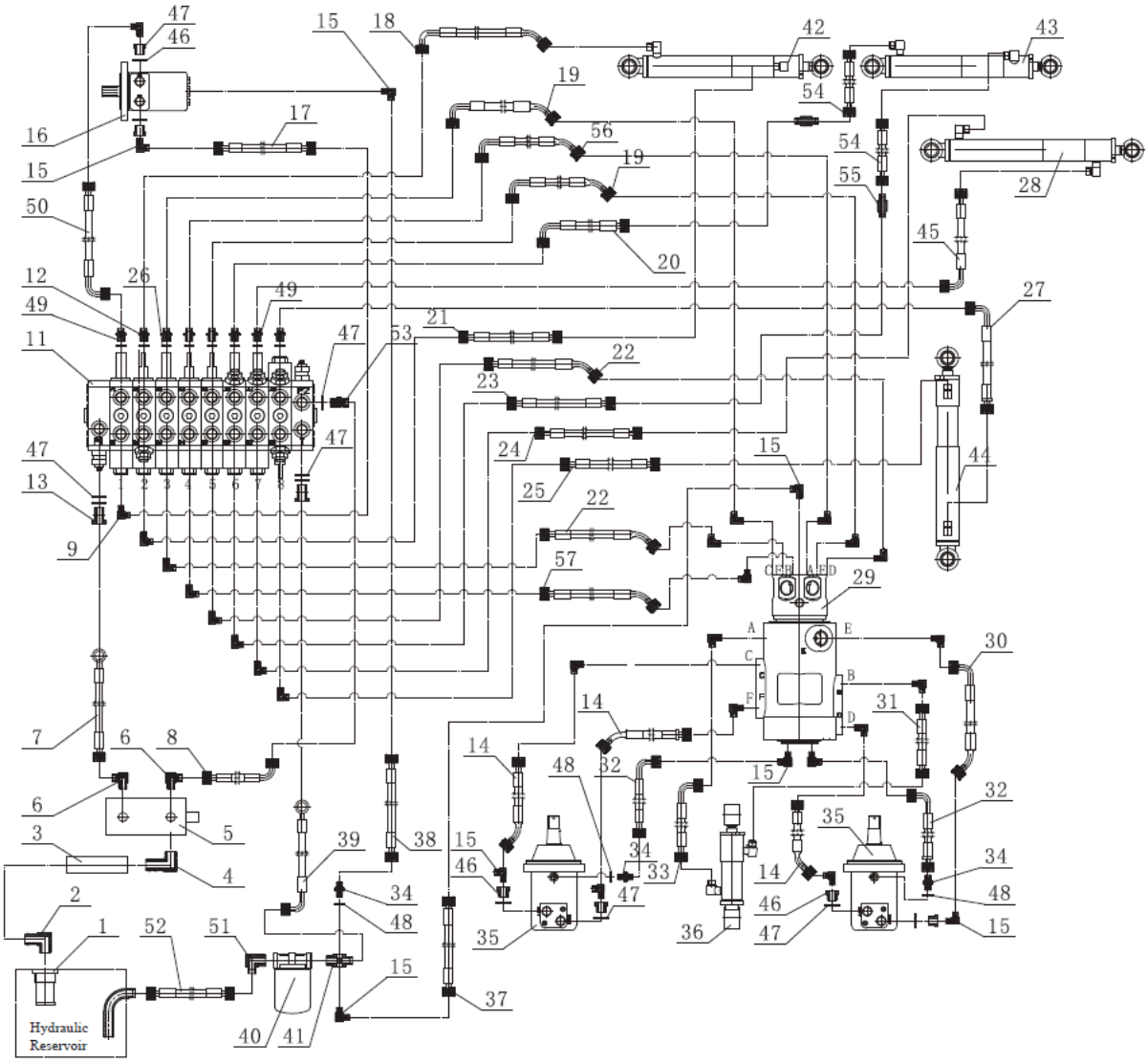
No.	Color	Diameter
12	Gray	1.0mm²

Nee.	Kleur	Diameter	Nee.	Kleur	Diameter

0	Zwart	1,5 mm²	12	Grijs	1,0 mm²
			17	Rood/Blauw	1,5 mm²
3	Rood/Wit	1,0 mm²	B5	Wit/Rood	1,5 mm²
5	Geel/Wit	1,0 mm²	C6	Groen/Rood	1,5 mm²
6	Geel	1,0 mm²	12V	Rood/Zwart	1,5 mm²
7	Blauw/Wit	1,0 mm²	B4	Roze	1,5 mm²

3.26. Schema van hydraulisch systeem


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44
P
T



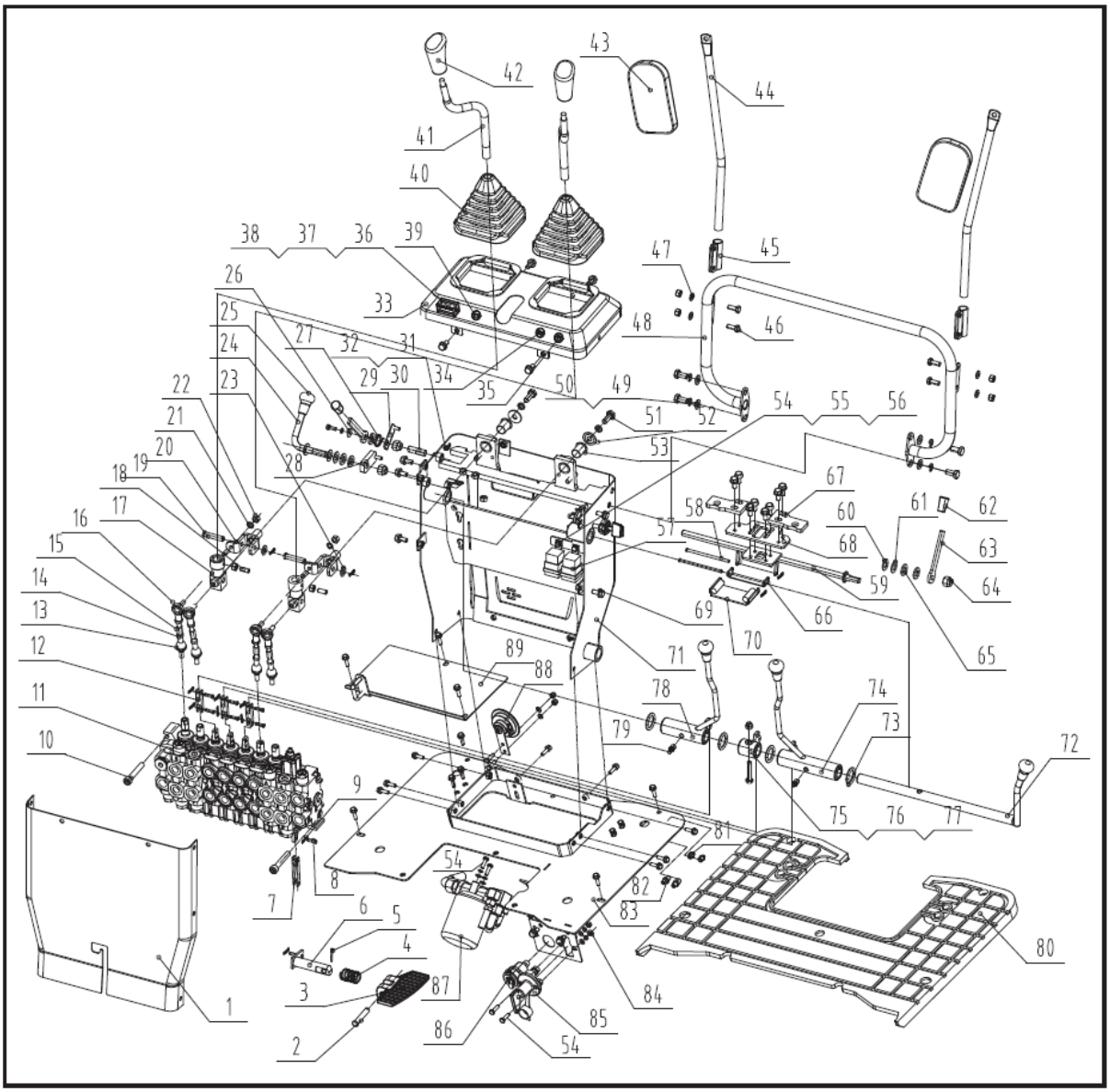
Onderdelenlijst

Nee.	Beschrijving	aantal
1	Oliefilter	1
2	Oliezuighoekconnector	1
3	Olie-zuigbuis	1
4	Pomp inlaat hoekconnector	1
5	Dubbele tandwielpomp	1
6	Hoekconnector	2
7	Pomp Voorste Uitlaatslang	1
8	Pomp Achteruitlaatslang	1
9	Overgangsverbinding G3/8-M14x1.5	8
10	Hoekconnector	2
11	Montage van meerwegklep	1

12	Rechte connector	6
13	G1/2 holle bout	2
14	Olieslang voor reismotoren	3
15	Hoekconnector	20
16	Rotatiemotor	1
17	Olieslang voor roterende motor	1
18	Olieslang 1 voor bakarmcilinder	1
19	Olieslang met klep-draaikoppeling (C, E)	2
20	Olieslang voor emmercilinder 1	1
21	Olieslang 2 voor bakarmcilinder	1
22	Olieslang met klep-draaikoppeling (D, F)	2
23	Olieslang voor emmercilinder 2	1
24	Boomcilinderolieslang 2	1
25	Olieslang zijwaartse zwenkcilinder 2	1
26	Gebonden ring	8
27	Olieslang zijwaartse zwenkcilinder 1	1
28	Boomcilinder	1
29	Centrale draaikoppeling	1
30	Rechter motorolieslang	1
31	Dozercilinderolieslang 2	1
32	Olie-aftapslang voor reismotor	2
33	Dozercilinderolieslang 1	1
34	Rechte connector	3
35	Hydraulische motor	2
36	Dozercilinder	1
37	Draaibare olie-aftapslang	1
38	Olie-aftapslang voor roterende motor	1
39	Olie retourslang	1
40	Olieretourfilter	1
41	Vierwegverbinding	1
42	Cilinder met emmerarm	1
43	Emmercilinder	1
44	Zijwaartse zwenkcilinder	1
45	Boomcilinderolieslang 1	1
46	G1/2-G1/4 Doorlopende kernconnector	6
47	Gebonden ring	11
48	Gebonden ring	3
49	Rechte connector (met afsluiting)	2
50	Olieslang voor roterende motor	1
51	Hoekconnector	1
52	Olie retourslang	1
53	Rechte connector	1

54	Olieslang voor emmercilinder	2
55	Verlengde tepel	2
56	Olieslang met klep-draaikoppeling (A)	1
57	Olieslang met klep-draaikoppeling (B)	1

3.27. Onderdelen diagram



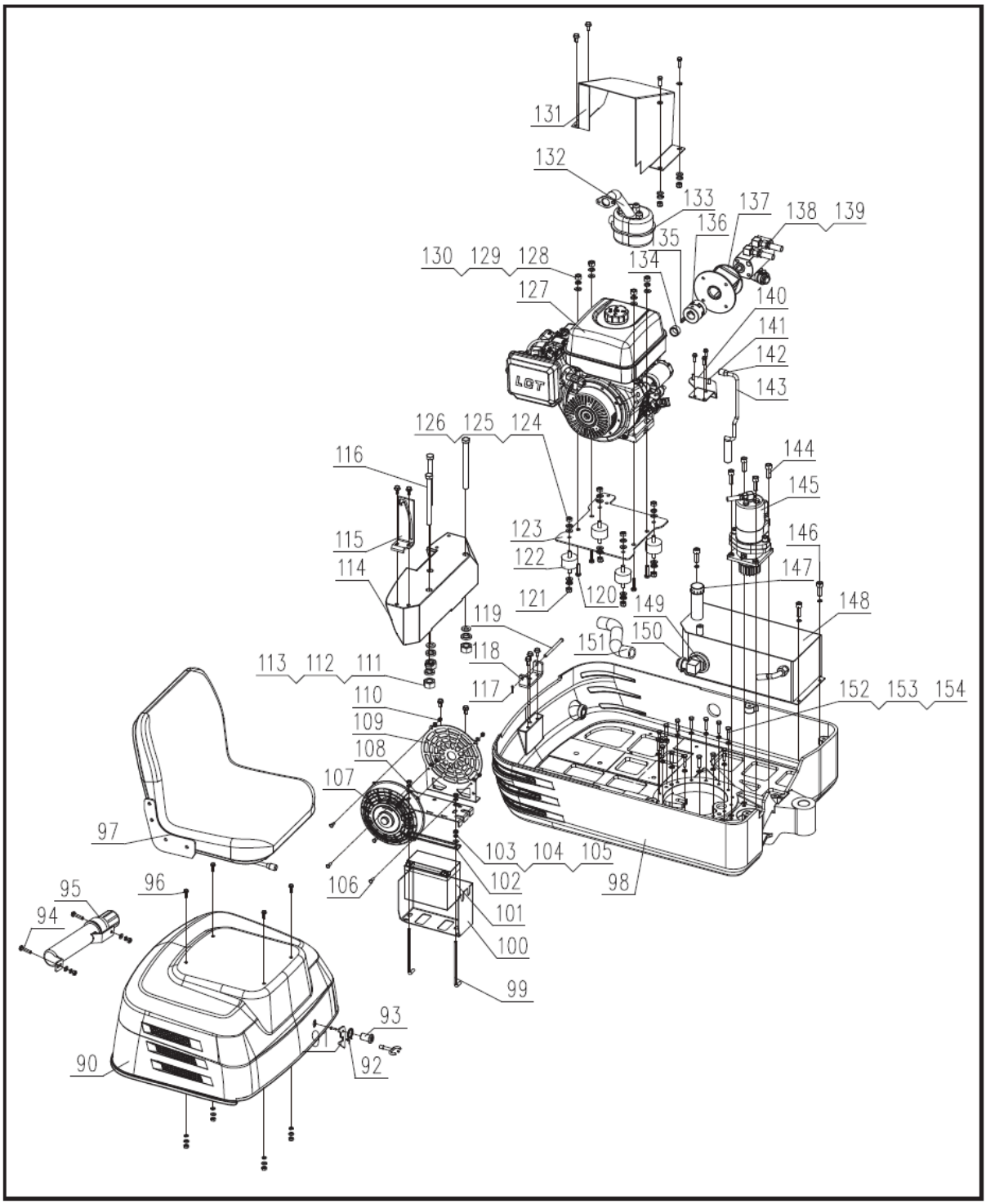
3.28. Onderdelenlijst

Nee.	Beschrijving	aantal
1	Bedieningskast - Achterplaat	1
2	Pedaalpen As D10x55	1

3	Boom Swing-pedaal	1
4	Pedaalasveer	1
5	Pedaalpen-as - Splitpen D2x16	1
6	Boom Swing pedaal-as laswerk	1
7	Klep Onderste Drijfstang	1
8	Drijfstang-aspen D5x18	7
9	Drijfstang-splitpen D1.5x16	11
10	Schroef M10x60	2
11	Montage van meerwegklep	1
12	Drijfstang	3
13	Rechte gewrichtslager M8	2
14	Moer M8	4
15	Drijfstang M8x80	4
16	Ellebooghendelknopgewricht Lager SQ8-RS JB/T5306	2
17	Bedieningshendel - Richtingsblok	2
18	Schroef M8x25	4
19	Universele steunpenas 10x45	2
20	Bedieningshendel - Universele koppeling gelast	2
21	Veerring D8	12
22	Moer M8	8
23	Vlakke sluitring D10	6
24	Kabelhendel laswerk	1
25	Dozerbalknop	4
26	Grote ring D6	1
27	Choke Torsieveer	1
28	Gaskabelplaat laswerk	1
29	Laswerk van chokekabelplaat	1
30	Chokehendel-as	1
31	Borgmoer M5	1
32	Bout M5x10	1
33	Laswerk van de bovenplaat van de schakelkast	1
34	Hoornknop	1
35	Koplampknop	1
36	Timer	1
37	Schroef M4x14	2
38	Borgmoer M4	2
39	Stroomindicatorlampje	1
40	Aandrijfhendelhuls	2
41	Linker/rechter aandrijfhendel	2
42	Bedieningsbalknop	2
43	Achteruitkijkspiegel	2
44	Achteruitkijkspiegel - Steunbuis	2

45	Achteruitkijkspiegel - Frame	2
46	Bout M8x25	6
47	Vlakke sluitring D8	4
48	Handvat laswerk	1
49	Vlakke sluitring D10	4
50	Veerring D10	6
51	Bout M10-20	6
52	Grote ring A4	2
53	Koperen huls	2
54	Bout M6x16	9
55	Veerring D6	9
56	Vlakke sluitring D6	9
57	Elektrisch relais	2
58	Pen D5x100	2
59	Hefboomvergrendeling roterende as lasconstructie	1
60	Antislip slijtring	4
61	Ring D12	4
62	Vergrendelingshendel	2
63	Vergrendelingshendel	2
64	Borgmoer M12	3
65	Golfveerring D12	2
66	Slot Plugboard-Middenverbindingsplaat	1
67	Linker/rechter slot plugboard	2
68	Vergrendelingsplaat voor bedieningshendel	1
69	Flensbout M8x16	37
70	Slot Plugboard Laswerk	1
71	Bediening Dashboard- Voorste beschermplaat	1
72	Draaiende as lasconstructie	1
73	O-ring 34x4	4
74	Rechter handgreep laswerk	1
75	Dozer-ashuls laswerk	1
76	Bout M8x45	1
77	Borgmoer M8	1
78	Linker handgreep laswerk	1
79	Vetbeker M6X1	2
80	Rubberen pads	1
81	Vetbeker M10	2
82	PD610 Rechte fitting	2
83	Schakelkast - Eindplaat lassen	1
84	Moer M6	2
85	Negatieve schakelaar van de accu	1
86	Sigarettenaanstekeraansluiting	1

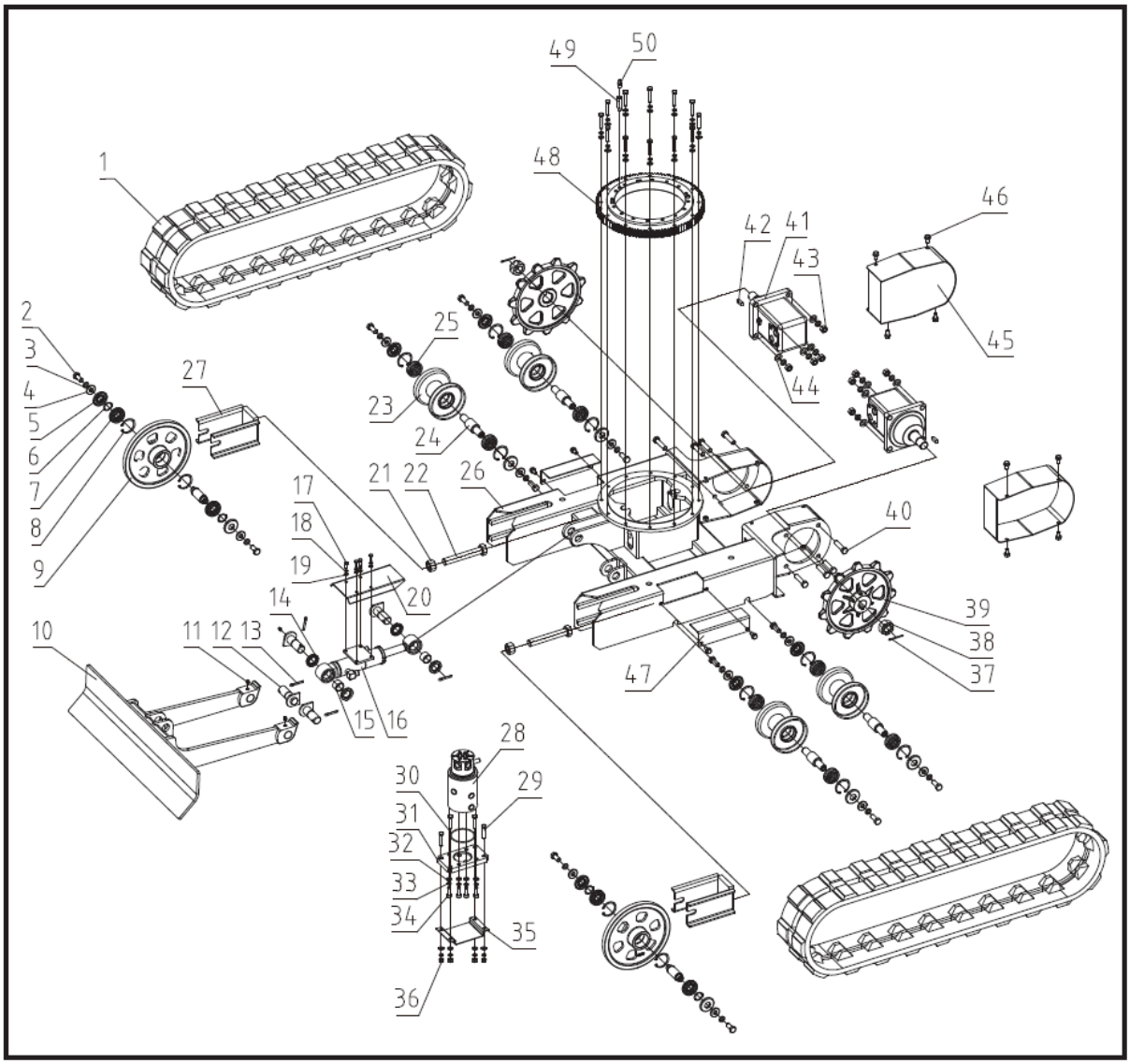
87	Oliefilter	1
88	Hoorn (DC12V 105dB hoog)	1
89	Laswerk motordekselplaat	1



Nee.	Beschrijving	aantal
90	Laswerk motorkap	1
91	Slothaak	1

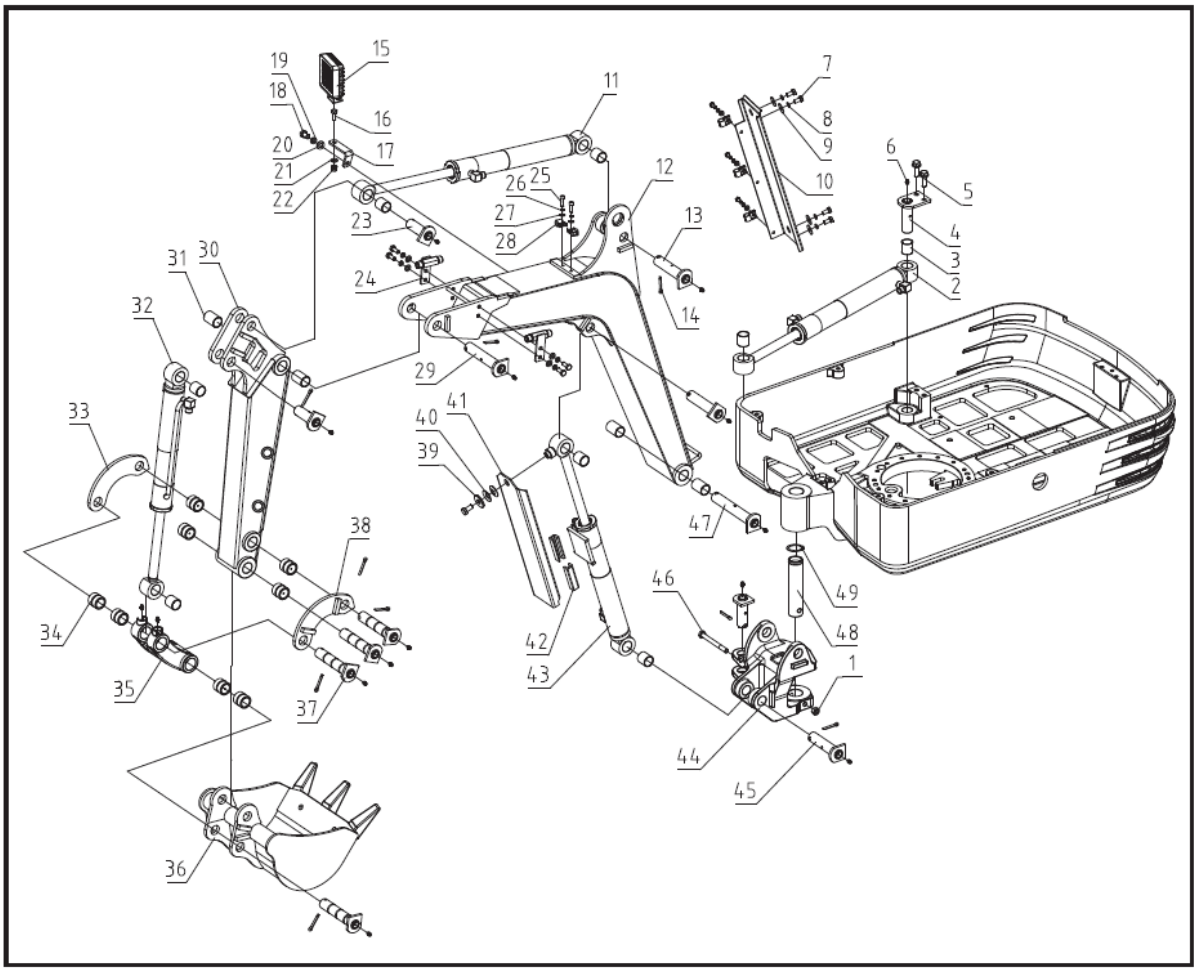
92	Torsieveer	1
93	40mm driehoekslotkern met sleutel	1
94	Bout M8x25	2
95	Handmatige opslagcilinder	1
96	Bout M8x16	16
97	Graafmachine geïntegreerde stoel (met slede)	1
98	Platform voor schommeleenheid	1
99	Batterijvergrendelingshaak	2
100	Batterij Montageplaat	1
101	Batterij	1
102	Batterijbevestigingsplaat	1
103	Veerring 8	31
104	Vlakke ring 8	33
105	Moer M8	15
106	Schroef M6x14	4
107	Ventilator	1
108	Batterijdeksel laswerk	1
109	Montageframe voor koelventilator	1
110	Borgmoer M6	4
111	Moer M14	3
112	Vlakke ring 14	3
113	Veerring 14	3
114	Tegengewicht	1
115	Motor Cover Turnover Ondersteuning	1
116	Bout M14x170	3
117	Splitpen 2x16	1
118	Montagebasis voor motorkap	1
119	Pen 8x110	1
120	Bout M12x35	4
121	Borgmoer M10 van volledig metaal	4
122	Schokdemper	4
123	Laswerk motorbevestigingsplaat	1
124	Moer M10	4
125	Vlakke ring 10	8
126	Veerring 10	12
127	Motor	1
128	Moer M12	4
129	Veerring 12	4
130	Veerring 12	4
131	Motorbeschermingsplaat	1
132	Aansluitslanglassen voor uitlaatdemper	1
133	Demper - Binnenkant tank	1

134	Koppelingshuls	1
135	Sleutel 7x7x23	1
136	Koppeling KSP24	1
137	Tandwielpompframe	1
138	Tandwielpomp	1
139	Bout M8x150	2
140	Uitlaatframe	1
141	Bout M6x16	2
142	Vergrendelingspen Stuurhoes	1
143	Borgpen laswerk	1
144	Schroef M10x35	4
145	Rotatiemotor Assy	1
146	Schroef M8x25	3
147	Hydraulische olietankdeksel	3
148	Hydraulische olietank laswerk	1
149	Olie-aanzuigfilter	1
150	Slangklem	2
151	Zuigslang	1
152	Bout M8x45	16



Nee.	Beschrijving	aantal
1	Rubberen spoor 150x72x32	2
2	Bout M12x30	12
3	Veerring 12	28
4	Wasmachine	12
5	Afdichting B20x47x7	12
6	Borgring A25	4
7	Lager 6005-2Rs	4
8	Borgring A47	12
9	Voorste loopwiel	2
10	Skubber	1
11	Oliebeker M6x1	2
12	Dozerpen-as laswerk	4

13	Splitpen 5x35	4
14	Afdichting B25x40x7	4
15	RCB-20 grens smerende lager	2
16	Dozercilinder	1
17	Bout M6x16	17
18	Veerring 6	26
19	Vlakke ring 6	20
20	Beschermplaat voor dozercilinder	1
21	Moer M20	2
22	Zeskantbout M20x130	2
23	Ondersteunende rol	4
24	Ondersteunende rolas	4
25	Lager 6204-2Rs	8
26	Basis laswerk	1
27	Voorste loopwielbevestigingsframe	2
28	Centrale draaikoppeling	1
29	Bout M8x45	32
30	O-ring D72x3.1	1
31	Centrale draaibare montageplaat	1
32	Vlakke ring 8	58
33	Veerring 8	58
34	Schroef M8x25	11
35	Centrale draaibare beschermplaat	1
36	Moer M8	28
37	Splitpen 4x45	2
38	Asmoer 1-20UNEF	2
39	Aandrijftandwiel	2
40	Bout M12x45	8
41	Hydraulische motor	2
42	Boogsleutel ϕ25.4x7	2
43	Zeskant borgmoer M12	8
44	Vlakke ring 12	23
45	Motorkap laswerk	2
46	Flensbout M8x16	69
47	Afdekking voor het afstellen van de spoorspanning	2
48	Centrale schommel cirkelvormige ondersteuning	1
49	Centrale zwaai cirkelvormige ondersteuning - smeergewricht	1
50	Rechte fitting PD610 (met nekbus)	4



Nee.	Beschrijving	aantal
1	Borgmoer M10	1
2	Boom zwenkcilinder	1
3	RCB-20 Grens smeerlager 28x25x35	8
4	Giekzwenkcilinder - Achterpen laswerk	1
5	Flensbout M8x16	2
6	Oliebeker M6	16
7	Vlek 8x16	4
8	Veerring 8	8
9	Vlakke ring 8	4
10	Boom Bovenslang Afdekplaat Laswerk	1
11	Armcilinder	1
12	Boom laswerk	1
13	Giekpen-as laswerk	2
14	Splitpen 5x35	12
15	Werklamp	1
16	Bout M8x20	7
17	Lichte montageplaat	1

18	Bout M10x20	2
19	Veerring 10	1
20	Vlakke ring 10	1
21	Vlakke ring 8	5
22	Borgmoer M8	1
23	Armcilinderpen-as laswerk	3
24	Overgangsfitting	2
25	Bout M6x20	5
26	Veerring 6	5
27	Vlakke ring 6	5
28	Aansluitbuisklem R-type	5
29	Armcilinderpen-as laswerk	1
30	Arm laswerk	1
31	RCB-20 Grens smeerlager 28x25x40	4
32	Emmercilinder	1
33	Arm Rocker-Rechts	1
34	Emmer as mouw	8
35	Drijfstang	1
36	Schep laswerk	1
37	Scheppen laswerk	4
38	Arm Rocker-Links	1
39	Vlakke ring 10	1
40	Vleugelveer	2
41	Boomcilinder-geleideplaat	1
42	Gids Plastic Blok	2
43	Boom omhoog en omlaag cilinder	1
44	Boomschommelframe	1
45	Boom Swing Frame-Pin Shaft Weldment II	1
46	Bout M10x100	1
47	Boom Swing Frame-Pin Shaft Weldment I	1
48	Boomschommelframepenas 35x155	1
49	Borgring A35	1

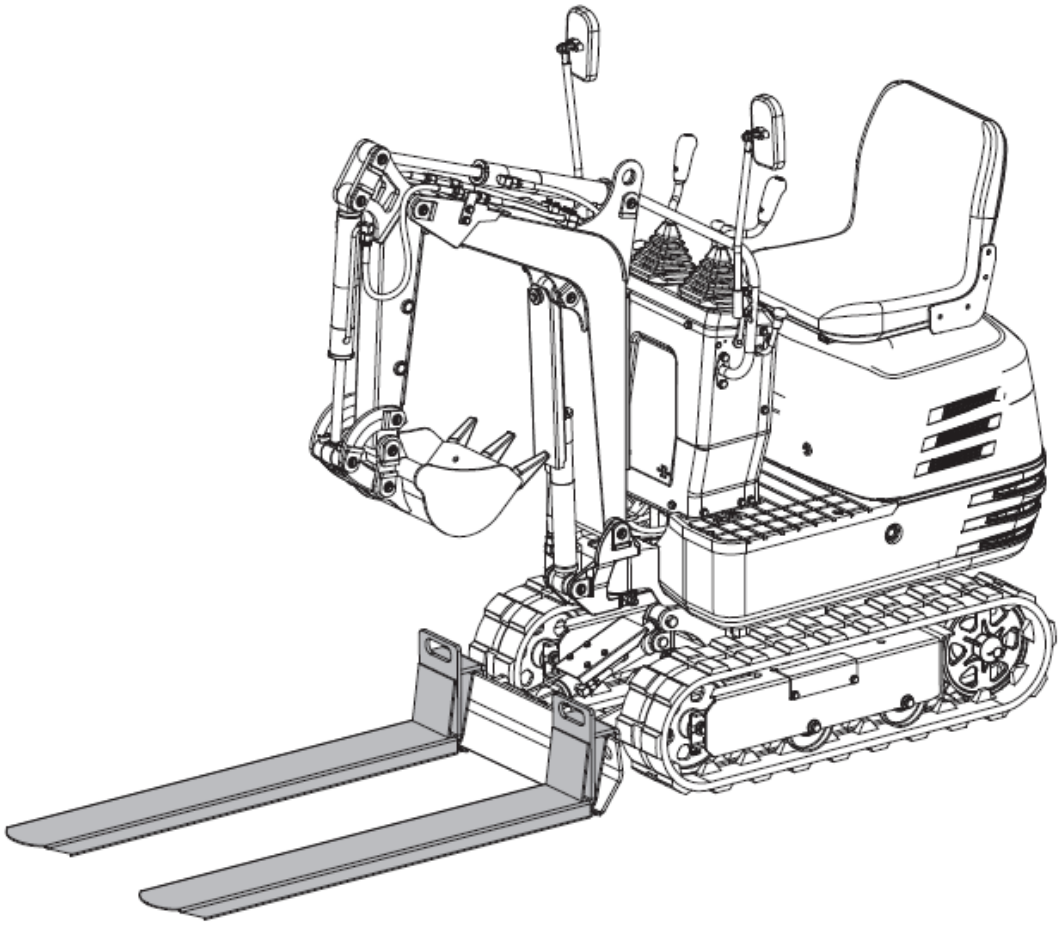
3.29. Bijlagen (apart verkrijgbaar)

Dankzij de eenvoudige constructie van deze hulpstukken kan één persoon ze op machines installeren, zodat er snel van taak kan worden gewisseld.

Met behulp van hulpstukken kunt u uw machine omtoveren tot een extra hulpmiddel voor een grotere verscheidenheid aan taken, waardoor de machine efficiënter wordt.

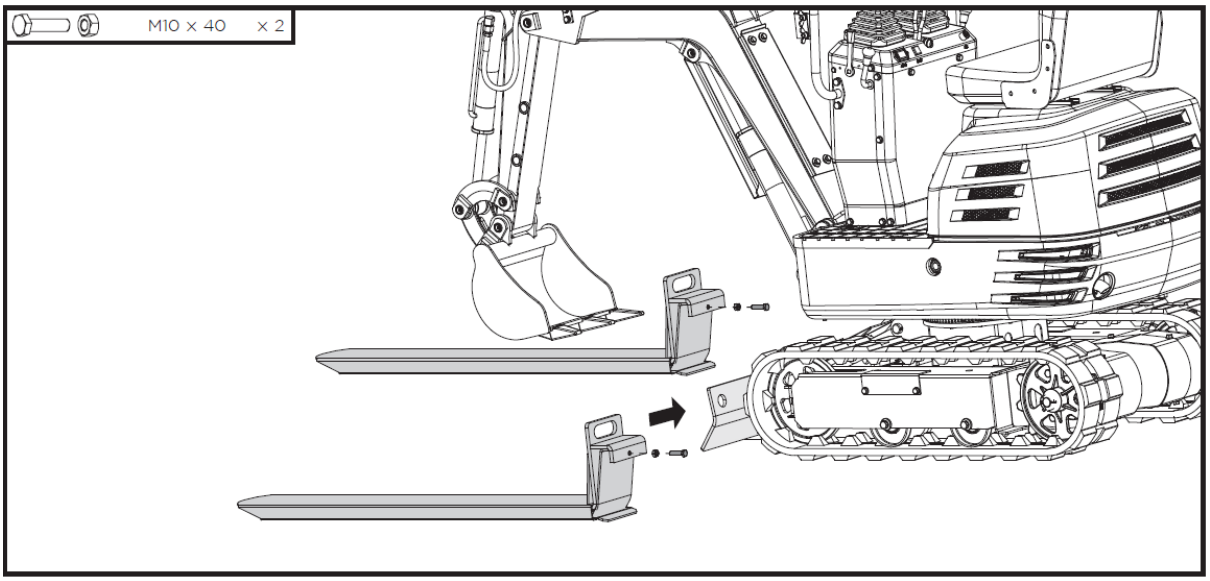
Palletvorken (apart verkrijgbaar)

De palletvorken zijn verbonden met het dozerblad, waarmee diverse materialen met pallets kunnen worden vervoerd, geladen en gelost.



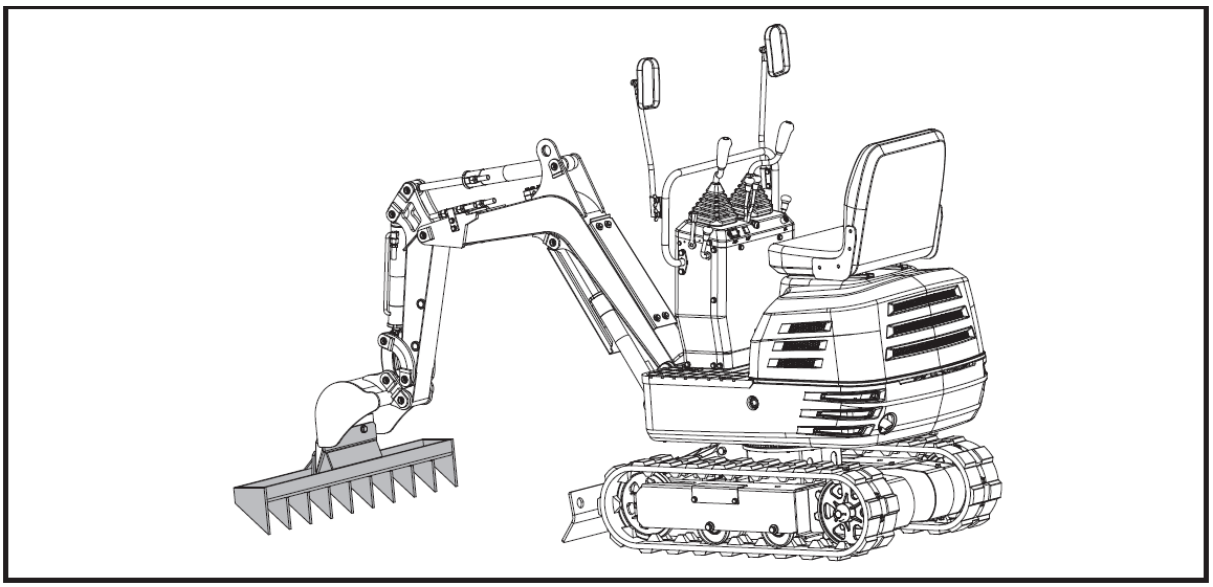
Installatie van palletvorken

Stop de machine en laat de bak op de grond zakken. Draai de bouten M10x40 en de moeren die aan de palletvorken zijn bevestigd, iets los. Til het dozerblad een stukje op en haak de twee palletvorken eraan vast. Draai de bouten vast om de verbinding te vergrendelen.



Hark (apart verkrijgbaar)

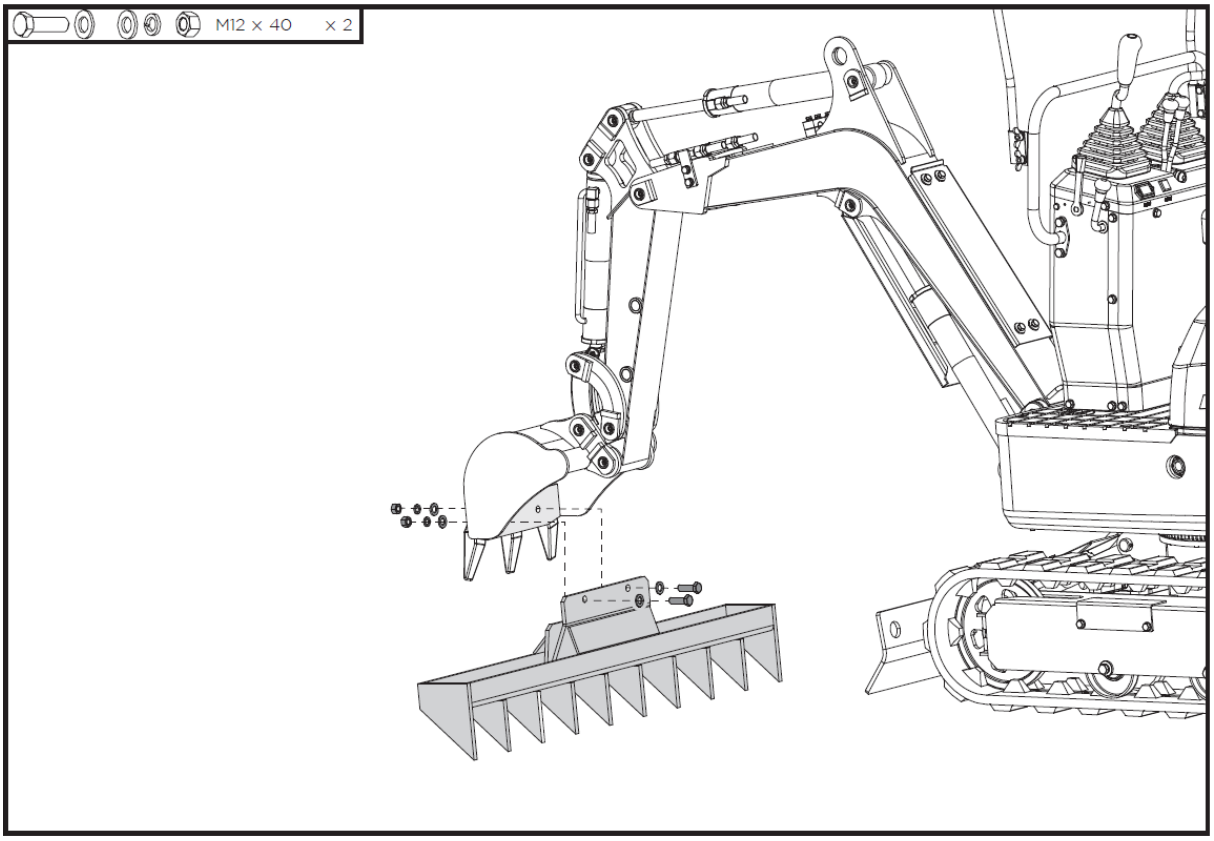
De hark is aan het uiteinde van de bak bevestigd, ideaal voor het verzamelen van stro, het zeven van puin of het egaliseren van de grond.



Hark installatie

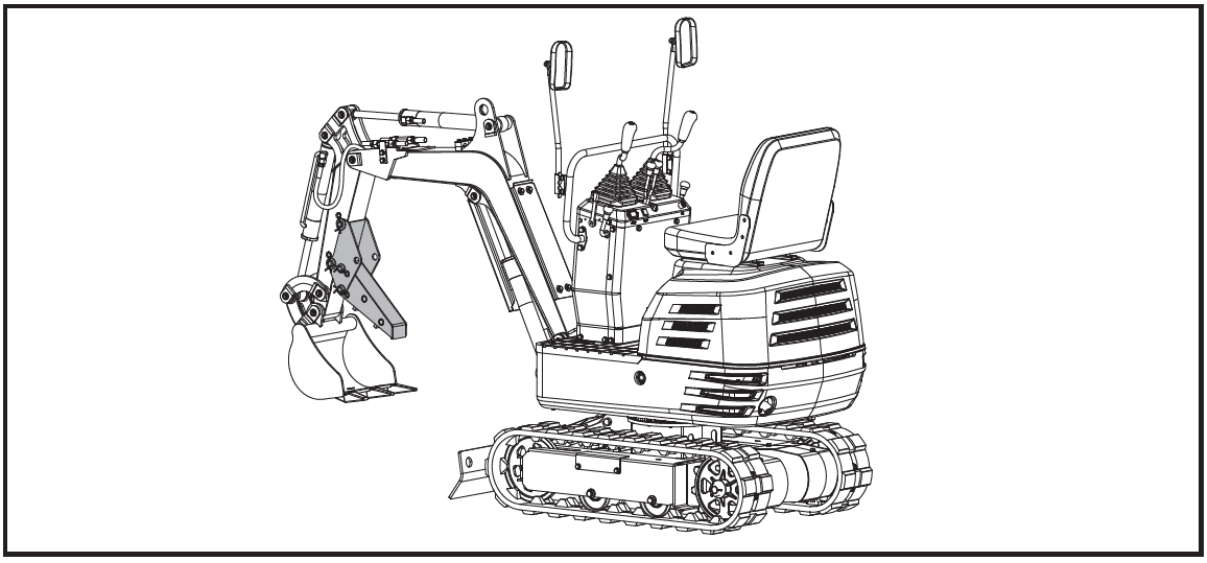
Stop de machine en til de bak tot een bepaalde hoogte van de grond. Verwijder de bouten M12x40, ringen en moeren die vooraf op de hark zijn gemonteerd. Bevestig de hark aan de bak met deze

standaardonderdelen.



Duim (apart verkrijgbaar)

Met de duim kunt u het materiaal in de emmer op zijn plaats houden. U kunt hem samen met de emmer gebruiken om materialen met een regelmatige of onregelmatige vorm, zoals stenen, hout of sloopafval, vast te pakken.

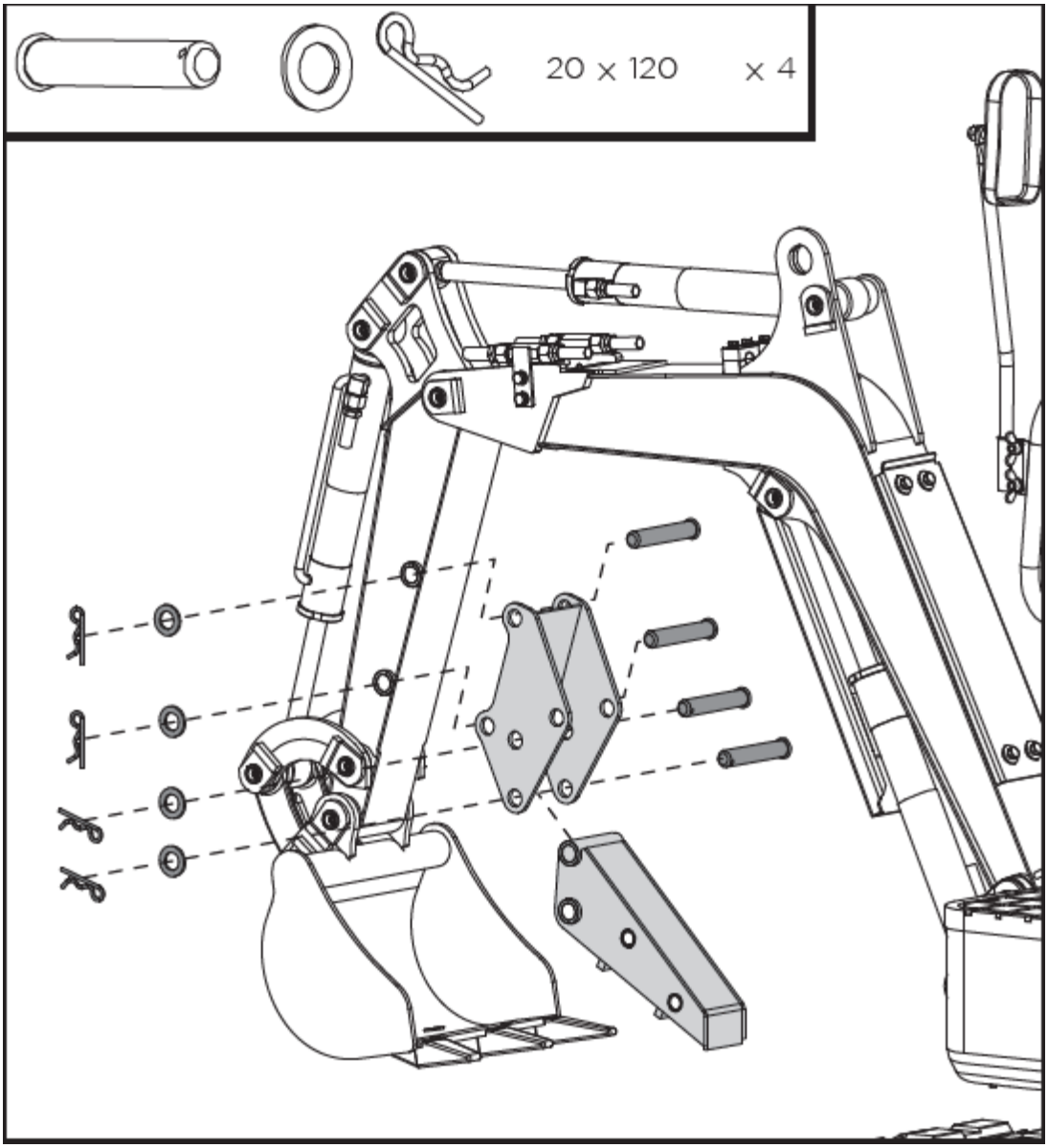


Duiminstallatie

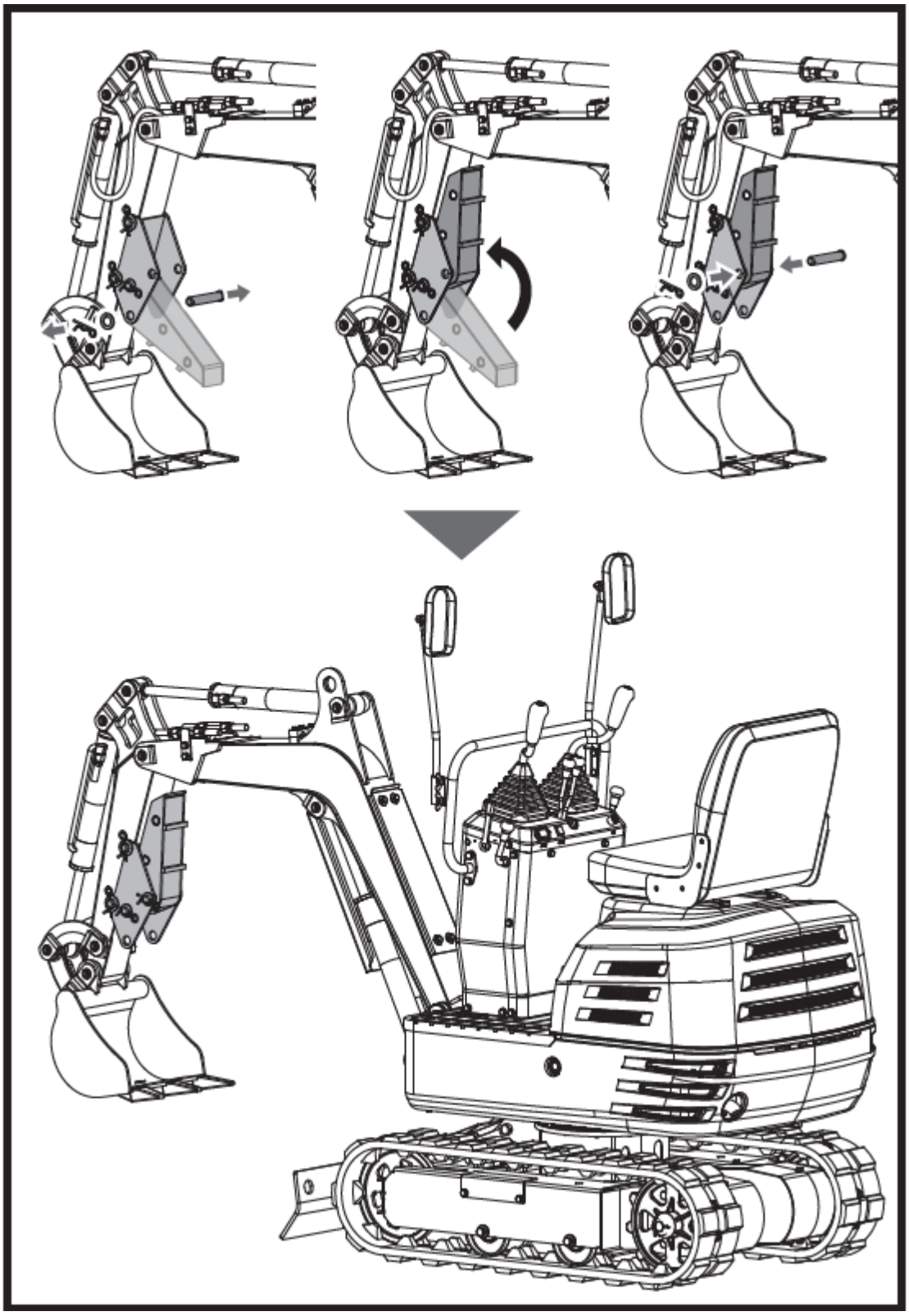
Demonteer de pen-assen 20x120, ringen en R-pennen van de duimbeugel.

Bevestig de beugel aan de arm en zorg dat de gaten op één lijn liggen. Steek twee pennen door de gaten, plaats de ringen erop en bevestig ze met R-pennen.

Steek het grotere uiteinde van de duim in de beugel, lijn de gaten uit en bevestig deze met de andere twee pen-assen, ringen en R-pennen.

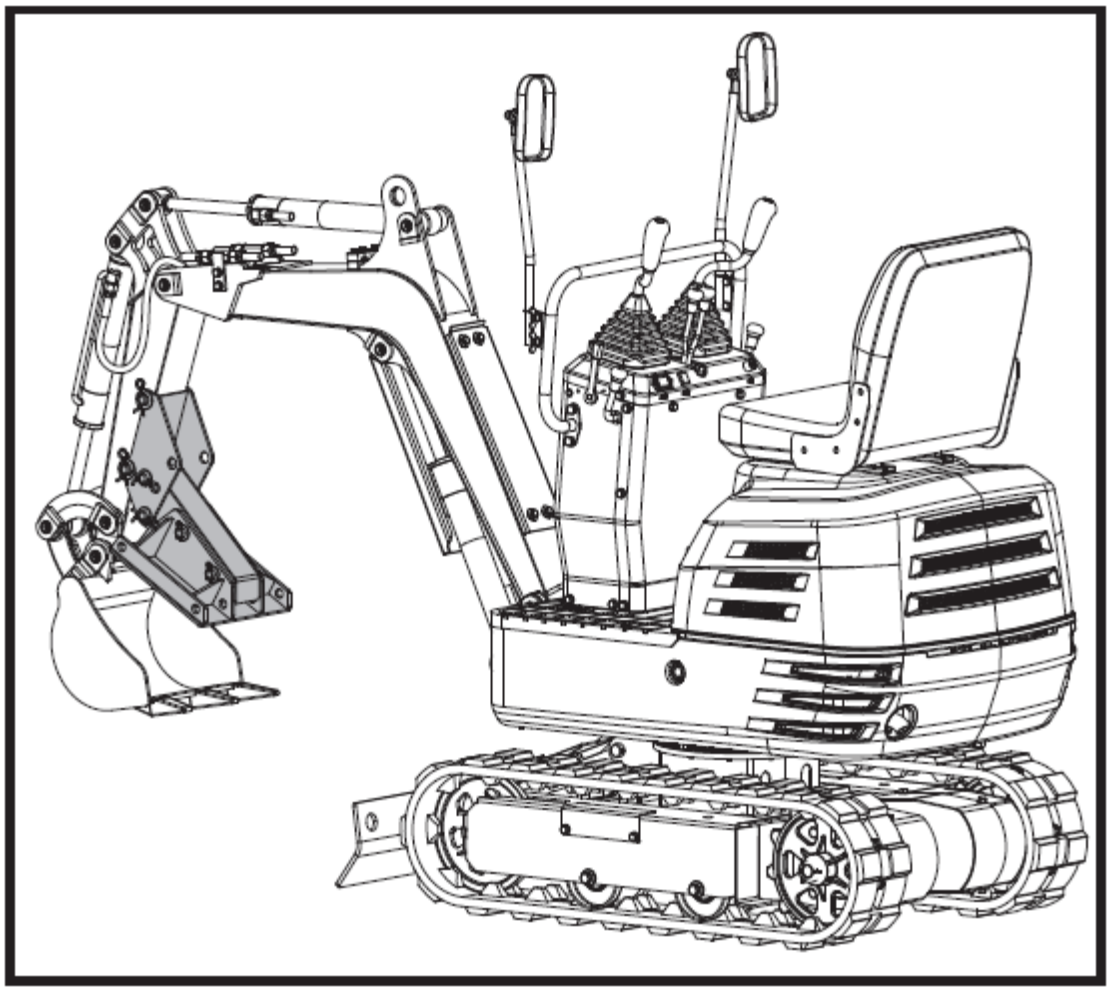


Wanneer de duim niet in gebruik is, trekt u de onderste R-pin en de pin-as eruit, klapt u de duim in de beugel en bevestigt u deze in de bovenste positie met de eerder uitgetrokken onderdelen.



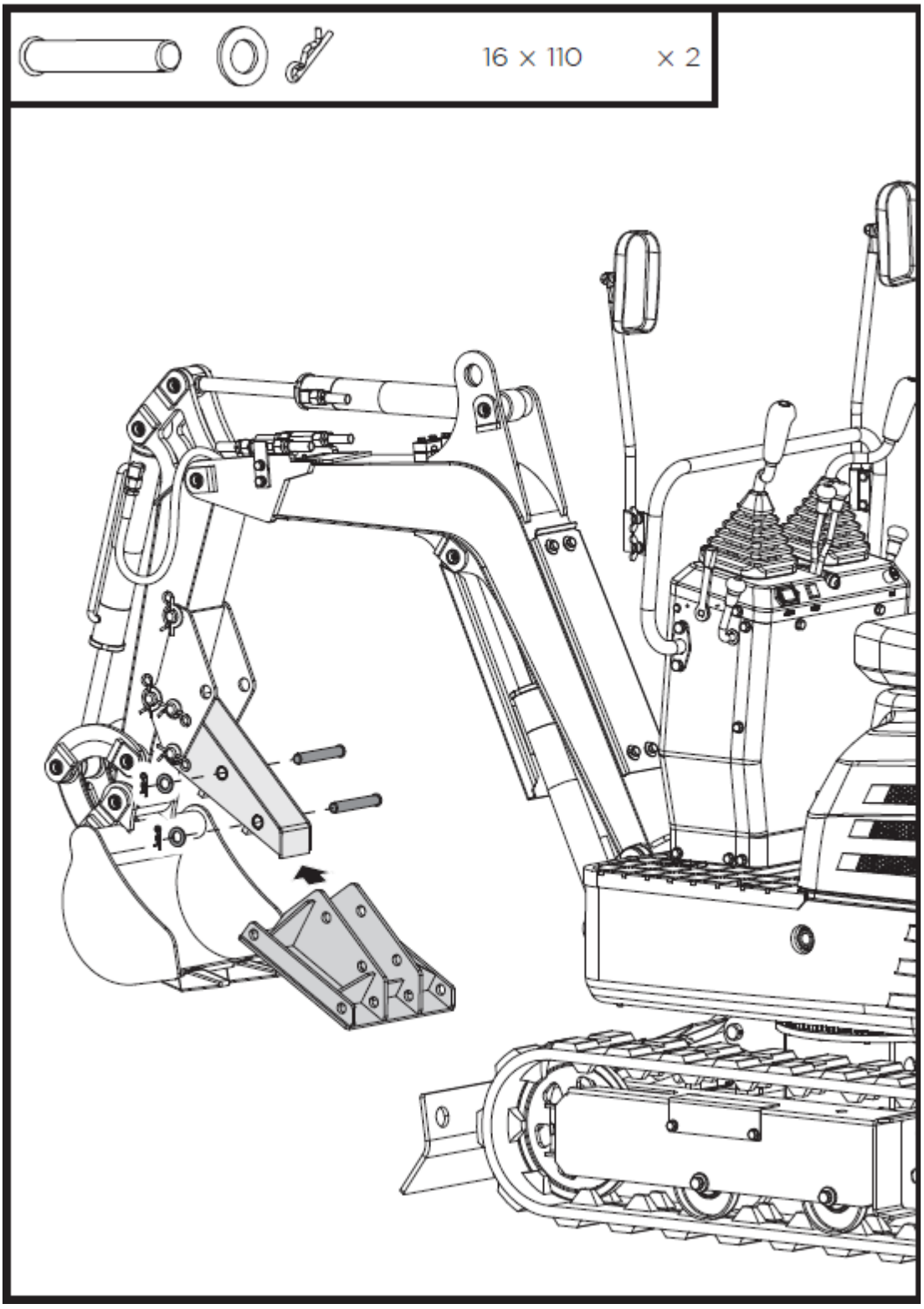
Klauw (apart verkrijgbaar)

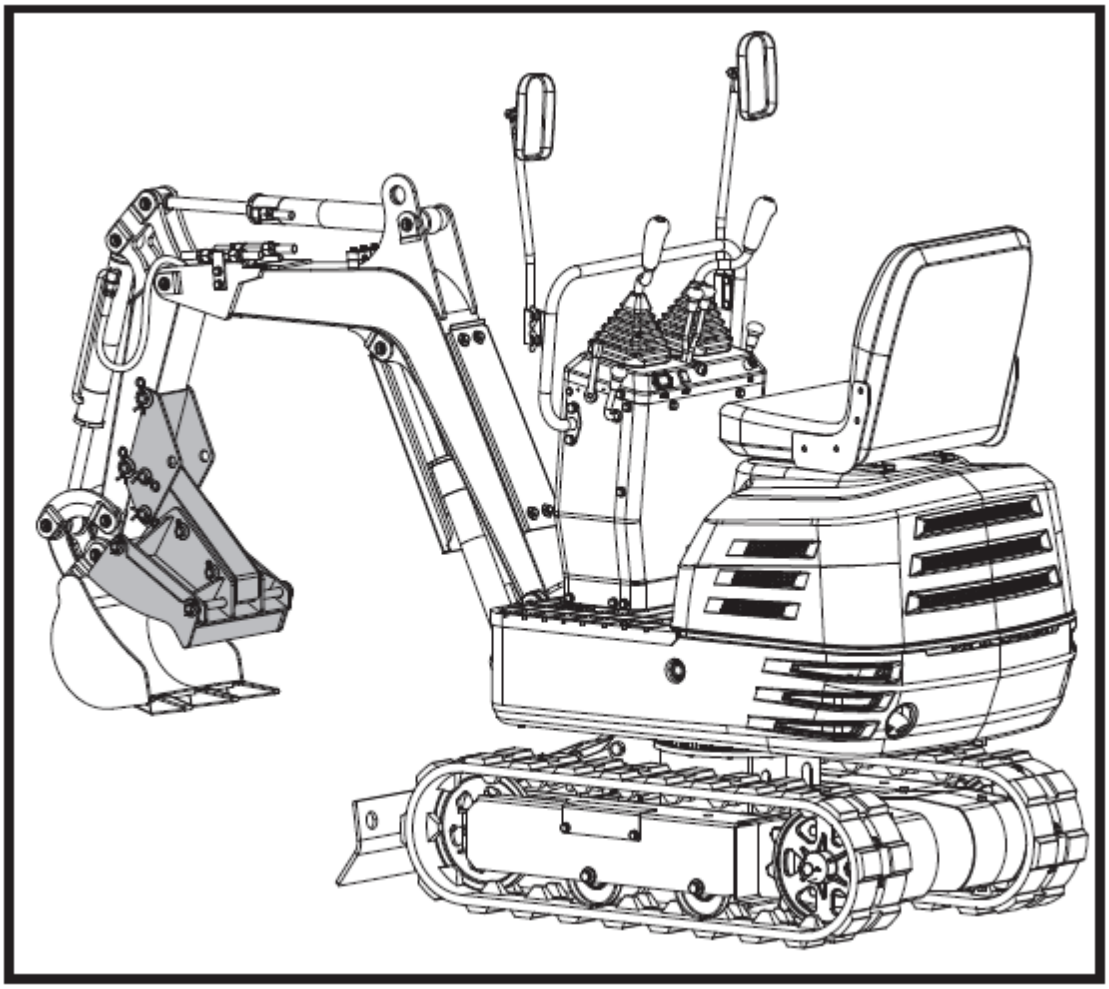
De klem zonder deksel kan gebruikt worden voor het verzamelen van bladeren, grind en stro. De complete klauw met deksel is ideaal voor materiaal met kleine deeltjes zoals zand en aarde.



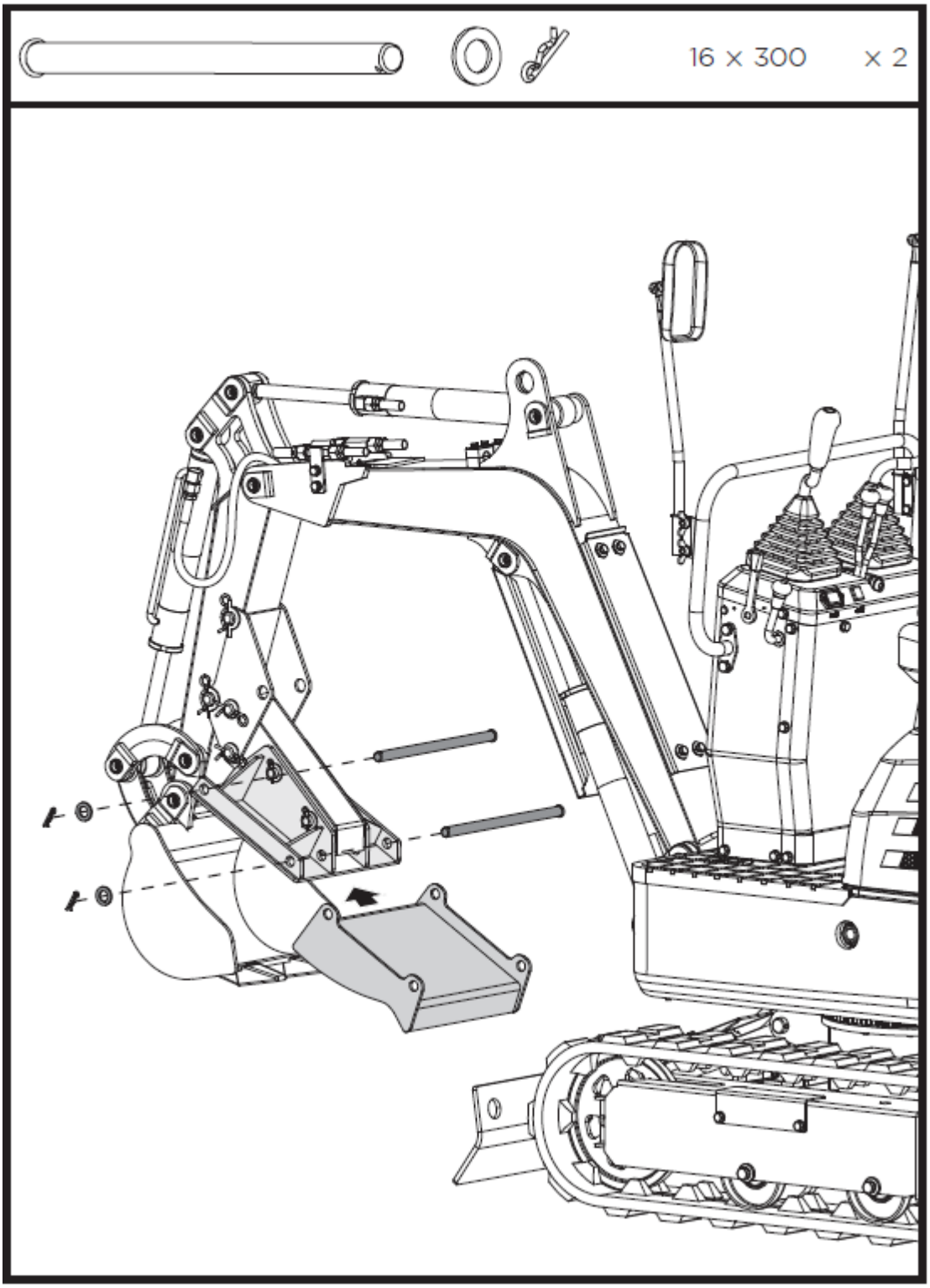
Klauwinstallatie

1. Demonteer de pen-assen 16x110, ringen en R-pennen van de klem. Plaats de klem op de duim, lijn de gaten uit en bevestig deze met de pen-assen, ringen en R-pennen.



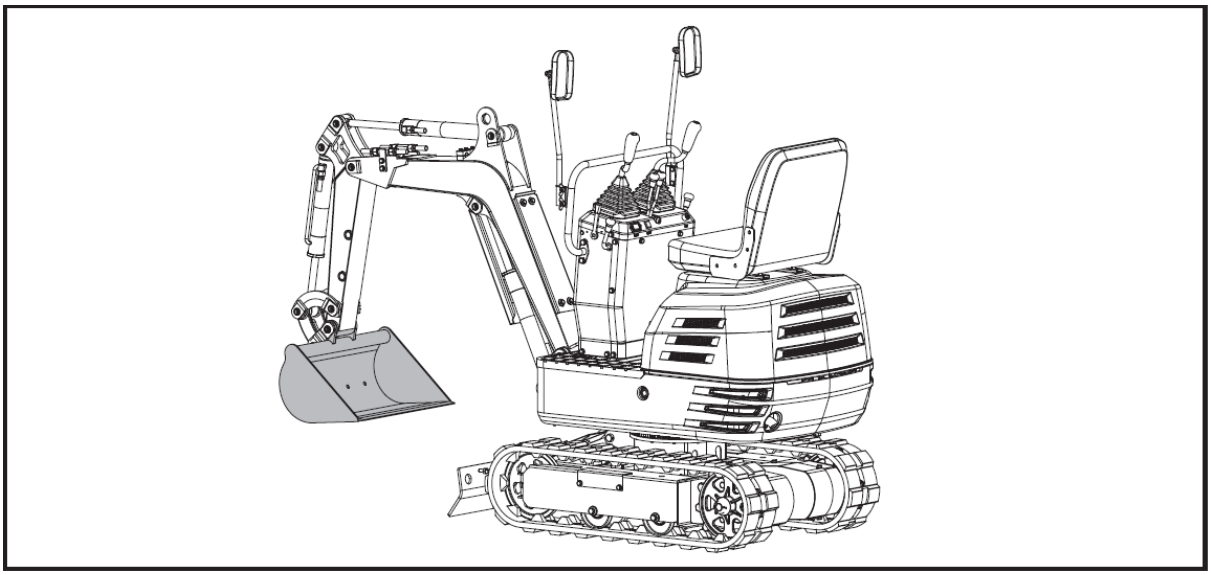


2. Demonteer de pen-assen 16x300, ringen en R-pennen van de klauwafdekking. Bevestig het deksel vanaf de buitenkant aan de klem en zorg dat de gaten op één lijn liggen. Steek de pen-assen 16x300 door de gaten, plaats de ringen erop en bevestig ze met R-pennen.



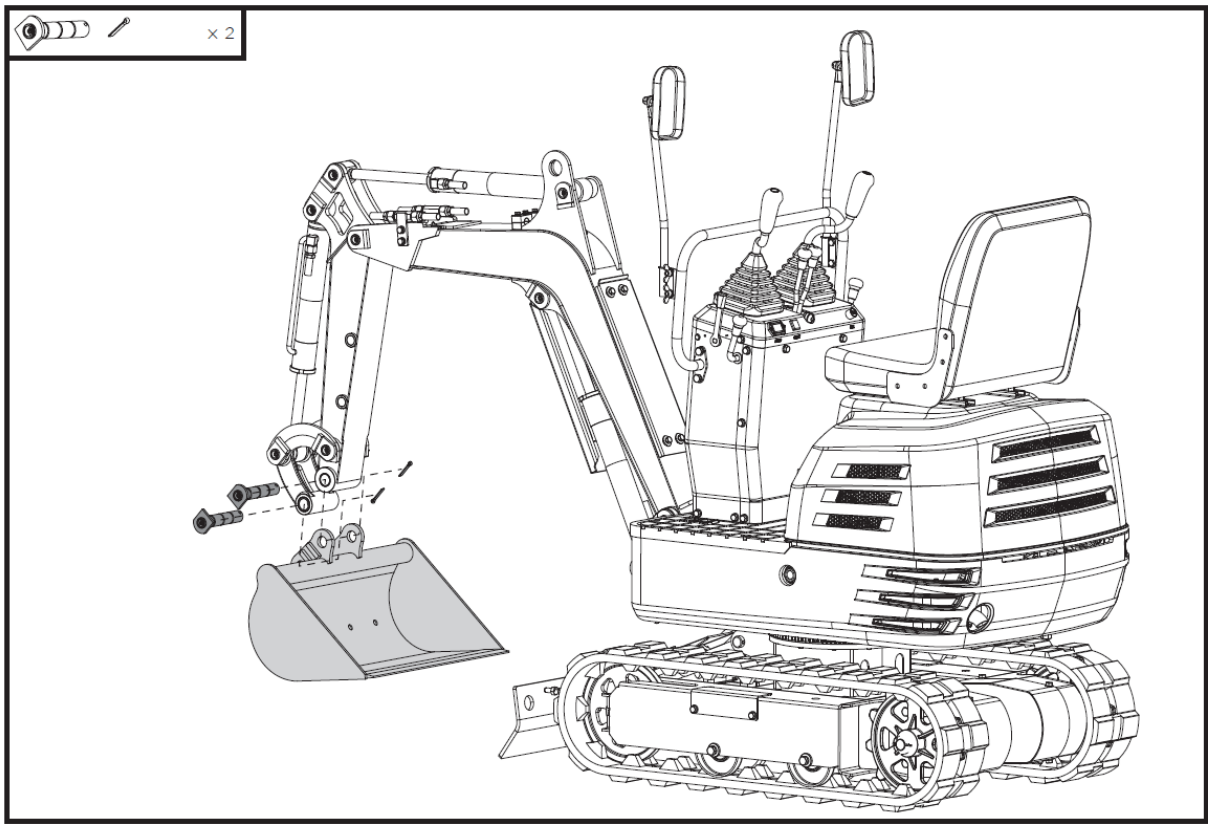
Egalisatiebak (apart verkrijgbaar)

De sorteerbak is bedoeld ter vervanging van de standaardbak op de machine. Dankzij de grotere capaciteit kan de werkefficiëntie bij het graven van los materiaal worden verdubbeld.



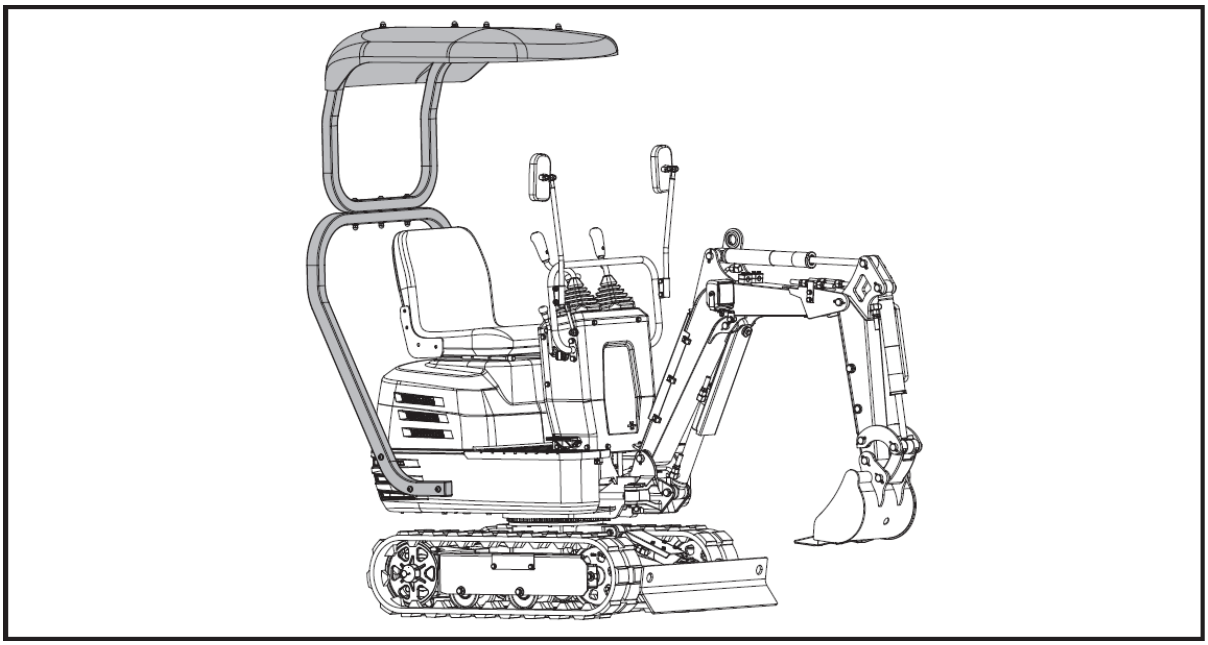
Installatie van de nivelleerbak

Stop de machine en zet de bak op de grond. Verwijder de las van de scheppen en verwijder vervolgens de standaardbak van de machine. Monteer de sorteerbak op de machine met de pennen die u bij de eerste stap hebt verwijderd.



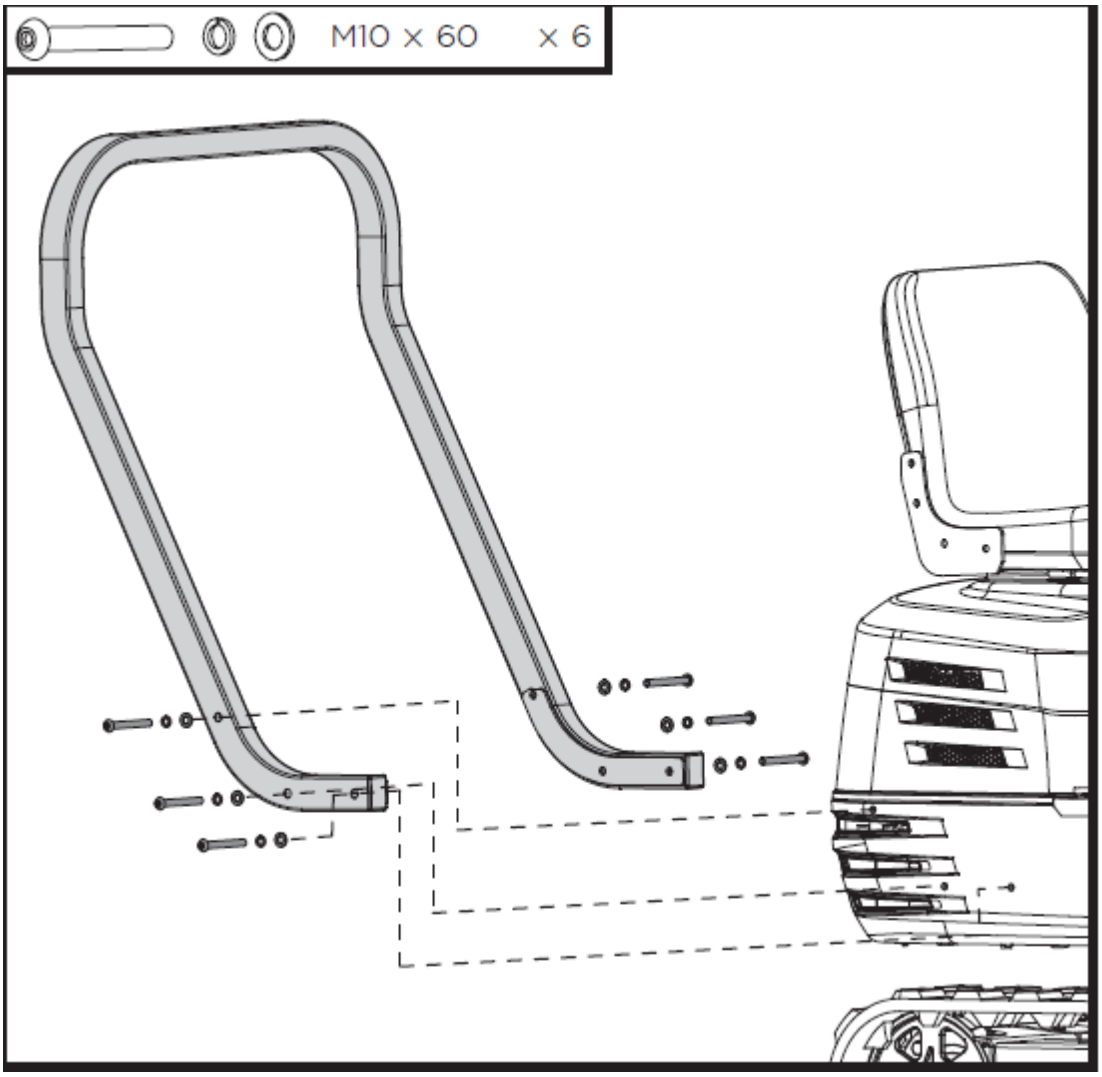
Luifel (apart verkrijgbaar)

De luifel is verbonden met het platform van de schommeleenheid. Het is ideaal om bescherming te bieden tegen zonlicht, regen en andere neerslag. Het is eenvoudig te installeren en te demonteren.

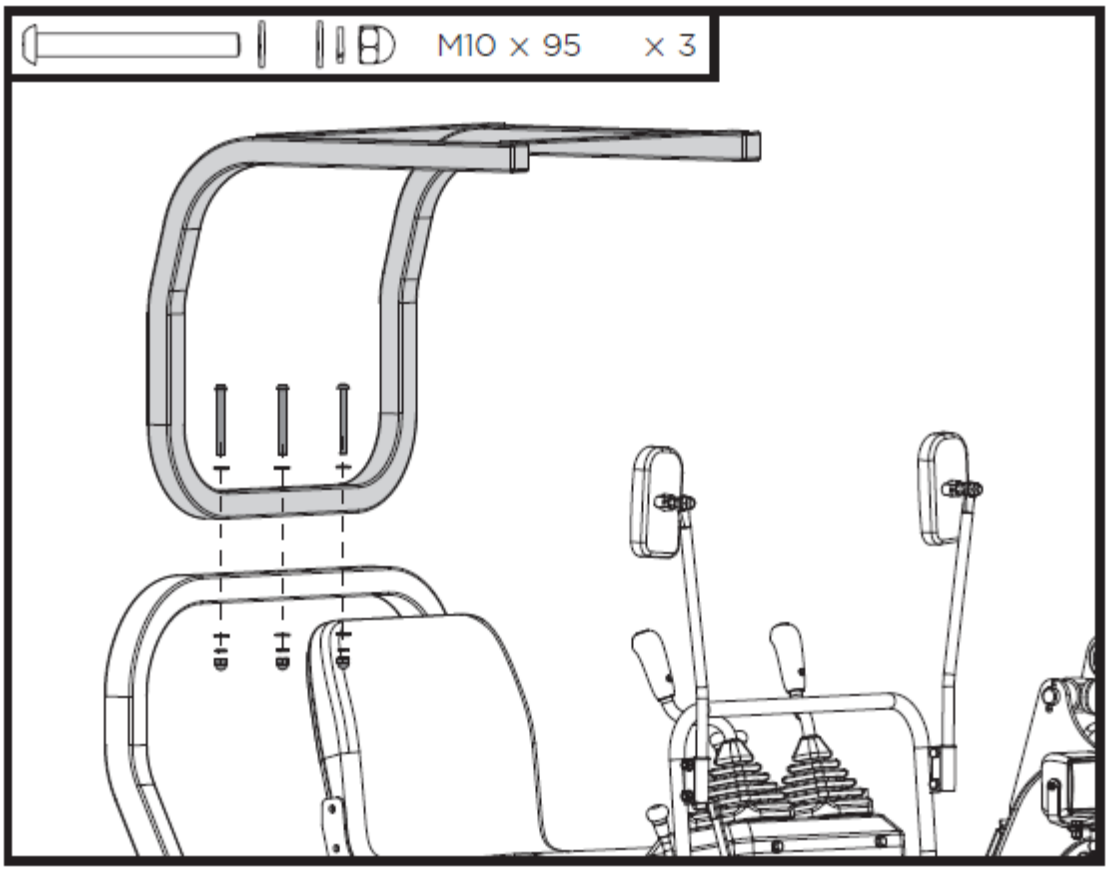


Luifelinstallatie

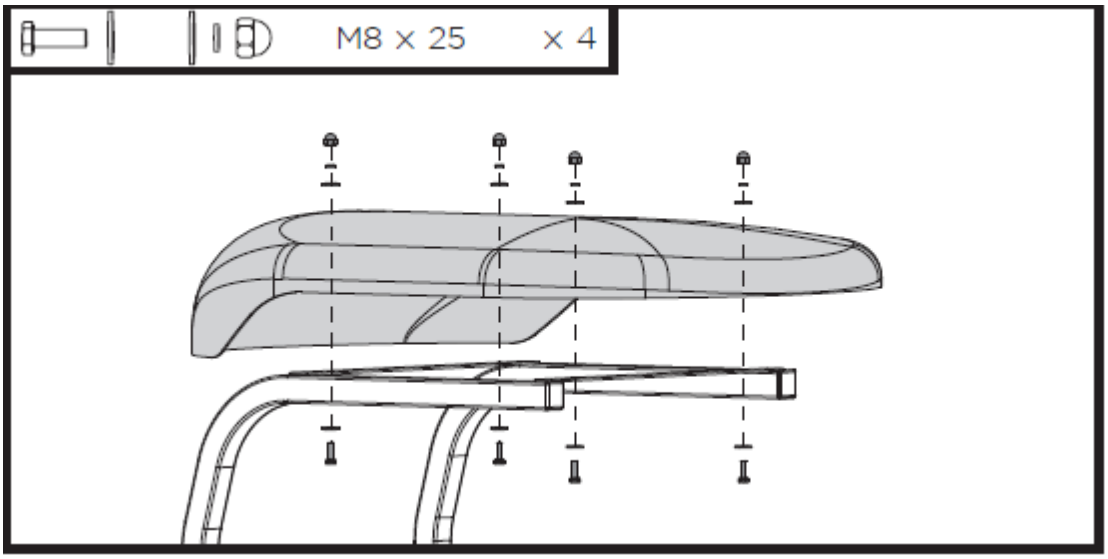
Lijn de gaten in het onderste frame van de kap uit met de gaten in het platform van de schommeleenheid, zoals afgebeeld. Bevestig het onderste frame met de meegeleverde M10x60 bouten en ringen.



Lijn de gaten in het bovenste frame uit met de gaten in het onderste frame van de kap, zoals afgebeeld. Bevestig de verbinding met de meegeleverde M10x95 bouten, ringen en moeren.



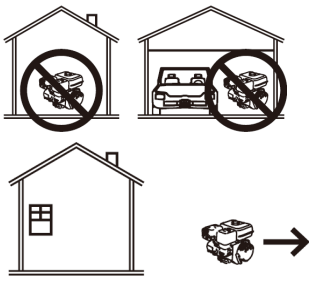
Lijn de gaten in de bovenkant van de kap uit met de gaten in het bovenste frame van de kap, zoals afgebeeld. Bevestig de bovenkant van de kap met de meegeleverde M8x25 bouten, ringen en moeren.



4. Gebruik de handleiding voor de motor

GEVAAR!

Als je binnenshuis een motor gebruikt, KAN DAT BINNEN ENKELE MINUTEN DODELIJK ZIJN.
Uitlaatgassen van motoren bevatten koolmonoxide. Dit is een gif dat je niet kunt zien of ruiken.



Gebruik het apparaat NOOIT in huis of in de garage, ZELFS ALS de deuren en ramen openstaan.

Alleen BUITEN gebruiken en ver weg van ramen, deuren en ventilatieopeningen.

KENNISGEVING!

Gebruik geen E15- of E85-brandstof in dit product. Het apparaat raakt beschadigd en uw garantie vervalt.
Gebruik alleen loodvrije benzine met maximaal 10% ethanol.

MOTORVEILIGHEID

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE

De meeste ongelukken met motoren kunnen worden voorkomen als u alle instructies in deze handleiding en op de motor opvolgt. Hieronder worden enkele van de meest voorkomende gevaren besproken, samen met de beste manier om uzelf en anderen te beschermen.

Verantwoordelijkheden van de eigenaar

- De motoren zijn ontworpen om veilig en betrouwbaar te functioneren, mits ze volgens de instructies worden bediend. Lees en begrijp deze gebruikershandleiding voordat u de motor gebruikt. Als u dit niet doet, kan dit leiden tot persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur.
- Zorg dat u weet hoe u de motor snel kunt stoppen en dat u weet hoe alle bedieningselementen werken. Laat nooit iemand de motor bedienen zonder de juiste instructies.
- Laat kinderen de motor niet bedienen. Houd kinderen en huisdieren uit de buurt van het werkgebied.

Tank met zorg

Benzine is uiterst brandbaar en benzinedampen kunnen exploderen. Tank buitenshuis, in een goed geventileerde ruimte en met de motor uit. Rook nooit in de buurt van benzine en houd andere vlammen en vonken uit de buurt. Bewaar benzine altijd in een goedgekeurde verpakking. Als er brandstof is gemorst, zorg er dan voor dat de plek droog is voordat u de motor start.

Hete uitlaat

- De uitlaatdemper wordt tijdens gebruik erg heet en blijft nog een tijdje heet nadat de motor is uitgeschakeld. Raak de uitlaatdemper niet aan als deze nog heet is. Laat de motor afkoelen voordat u deze binnen opbergt.
- Om brandgevaar te voorkomen en voor voldoende ventilatie te zorgen bij stationaire apparatuurtoepassingen, moet de motor tijdens bedrijf op minimaal 1 meter afstand van de muren van gebouwen en andere apparatuur worden gehouden. Plaats geen brandbare voorwerpen in de buurt van de motor.

Koolmonoxidegevaar

Uitlaatgassen bevatten het giftige koolmonoxide. Adem geen uitlaatgassen in. Laat de motor nooit draaien in een afgesloten garage of besloten ruimte.

Overige apparatuur

Bekijk de instructies die bij de apparatuur met deze motor zijn meegeleverd voor eventuele extra veiligheidsmaatregelen die in acht moeten worden genomen bij het opstarten, uitschakelen en bedienen van de motor, of voor het dragen van beschermende kleding die nodig kan zijn om de apparatuur te bedienen.

SYMBOLEN

<table>
<tr><td> </td><td>Vuur</td><td> </td><td>Handleiding lezen</td><td rowspan="4">⚠WAARSCHUWING

Wij keuren het gebruik van deze motoren in terreinwagens (ATV's) met drie wielen, motorfietsen, recreatieve go-karts, vliegtuigproducten of voertuigen die bedoeld zijn voor gebruik in competitieve evenementen niet goed. Het gebruik van deze motoren in dergelijke toepassingen kan leiden tot materiële schade, ernstig letsel (waaronder verlamming) of zelfs de dood.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Explosie</td><td> </td><td>Olie</td></tr>
<tr><td> </td><td>Terugslag</td><td> </td><td>Brandstof</td></tr>
<tr><td> </td><td>Heet oppervlak</td><td> </td><td>Brandstofafsluiting</td></tr>
<tr><td> </td><td>Giftige dampen</td><td> </td><td>Gevaarlijke chemische stoffen</td><td rowspan="4">⚠VOORZICHTIGHEID

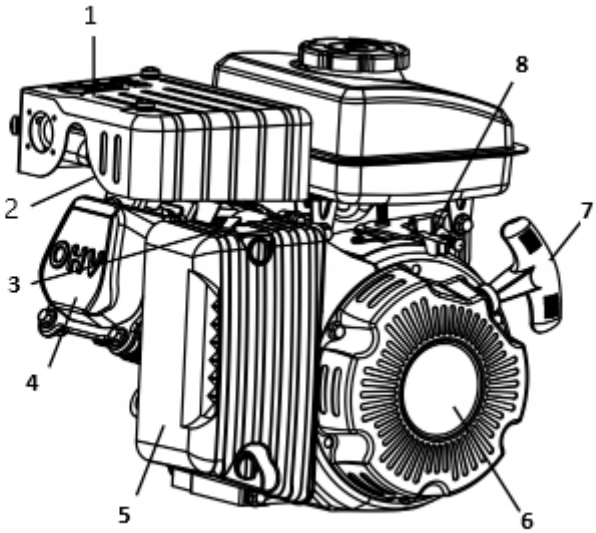
Deze motor wordt door ons geleverd zonder olie. Als u de motor start zonder olie, raakt de motor onherstelbaar beschadigd en valt dit niet onder de garantie.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Bewegende delen</td><td> </td><td>Verstikken</td></tr>
<tr><td> </td><td>Schok</td><td>
</td><td>Stop</td></tr>
<tr><td> </td><td>Langzaam</td><td> </td><td>Snel</td></tr>
</table>

⚠ WAARSCHUWING! Lees alle instructies.

Als u niet alle onderstaande instructies opvolgt, kan dit leiden tot brand, ernstig letsel en/of de DOOD.

De waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen die in deze handleiding worden besproken, kunnen niet alle mogelijke omstandigheden en situaties dekken die zich kunnen voordoen. De gebruiker moet begrijpen dat gezond verstand en voorzichtigheid factoren zijn die niet in dit product kunnen worden ingebouwd, maar die door de gebruiker zelf moeten worden geleverd.

4.1. Componenten en bedieningslocaties



1- Geluiddemper

2- Bougie

3- Verstikken

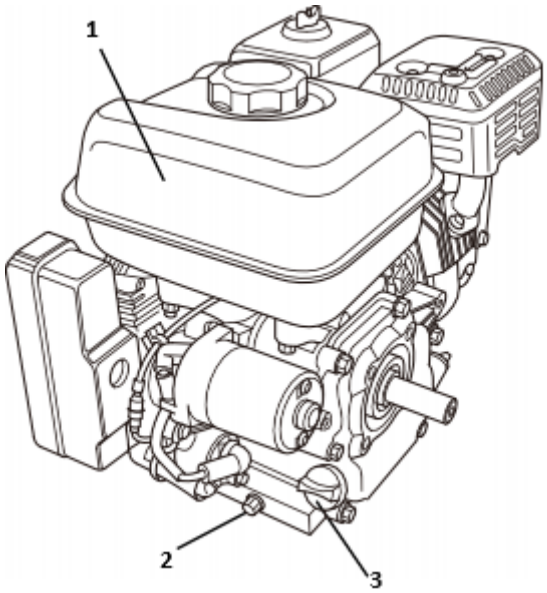
4- Cilinderkopdeksel

5- Luchtfilter

6- Terugslagstarter

7- Starthendel

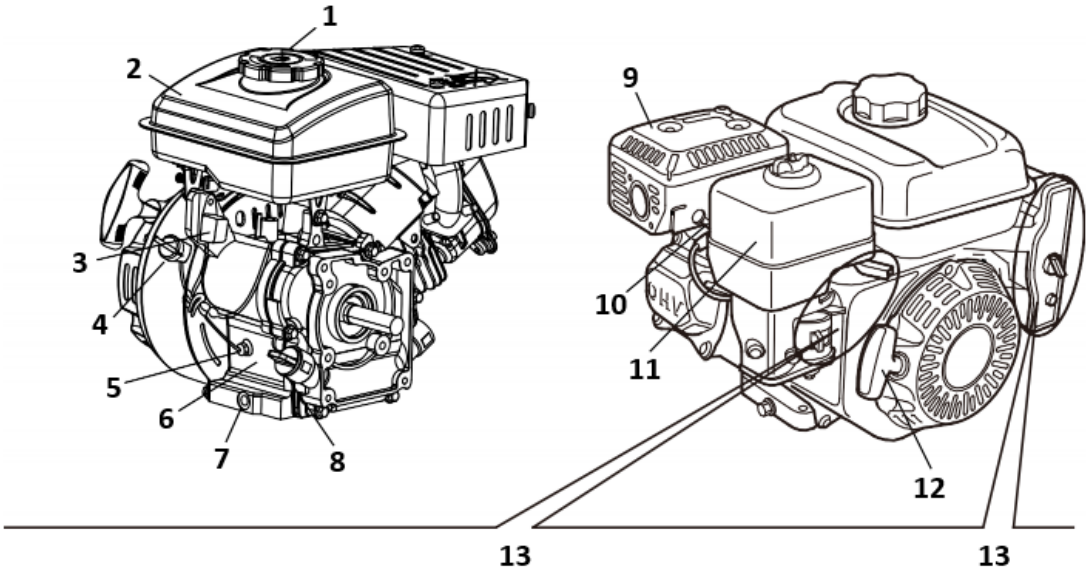
8- Gasklepbedieningseenheid



1- Brandstoftank

2- Olieaftapplug

3- Vuldop/peilstok



1- Dop van brandstoftank

2- Brandstoftank

3- Olie-alarm

4- Motorschakelaar

5- Oliesensor

6- Locatie van serienummer

7- Olieaftapplug

8- Oliepeilstok

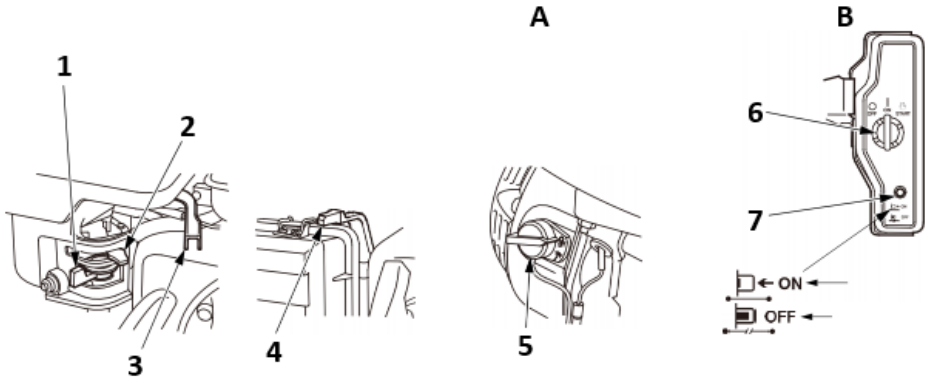
9- Moffel

10- Bougie

11- Luchtreiniger

12- Startgreep

13- Motorbesturingstypen



1- Brandstofklep hendel

2- Chokehendel

3- Gashendel

4- Chokehendel (luchtfilter met laag profiel)

5- Motorschakelaar

6- Motorschakelaar

7- Circuitbeschermer

A- Behalve elektrische starters

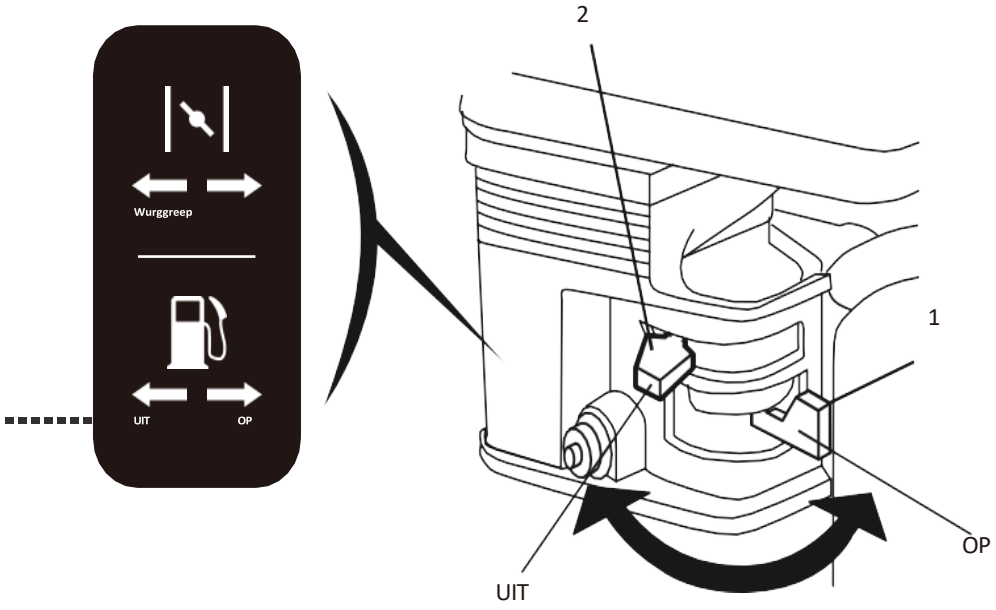
B- Elektrische startertypes

4.2. Bedieningselementen

Brandstofklep hendel

De brandstofklep opent en sluit de doorgang tussen de brandstoftank en de carburateur. De brandstofklephendel moet in de stand AAN staan om de motor te laten draaien.

Wanneer de motor niet in gebruik is, laat u de brandstofkraanhendel in de UIT-stand staan om te voorkomen dat de carburateur overstroomt en om de kans op brandstoflekkage te verkleinen.



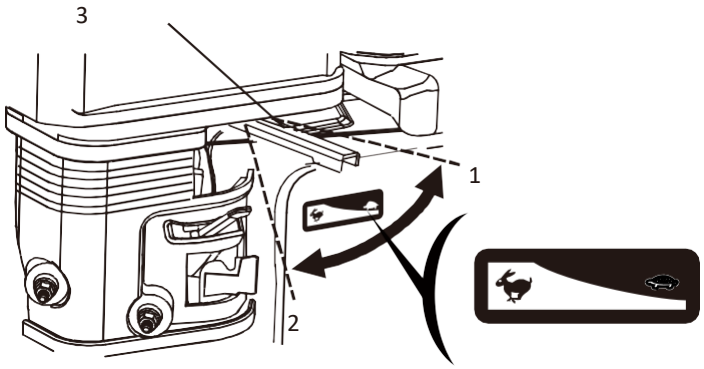
1- Brandstofklep hendel

2- Chokehendel

Gashendel

De gashendel regelt het toerental van de motor.

Als u de gashendel in de aangegeven richting beweegt, gaat de motor sneller of langzamer draaien.



1- Langzaam

2- Snel

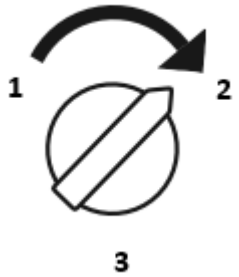
3- Gashendel

Motorschakelaar

Met de motorschakelaar wordt het ontstekingssysteem in- en uitgeschakeld.

De motorschakelaar moet in de stand AAN staan om de motor te laten draaien. Als u de motorschakelaar op UIT zet, stopt de motor.

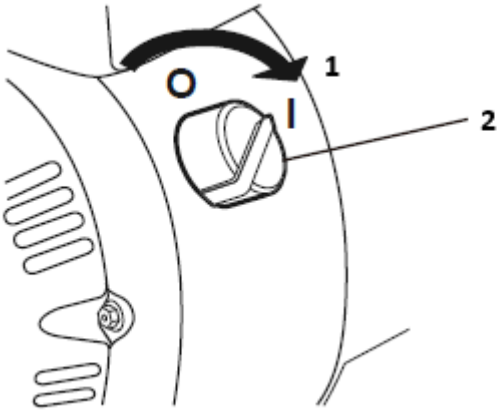
ALLE MOTOREN BEHALVE E-TYPE



1- UIT

2- OP

3- Motorschakelaar



1- OP

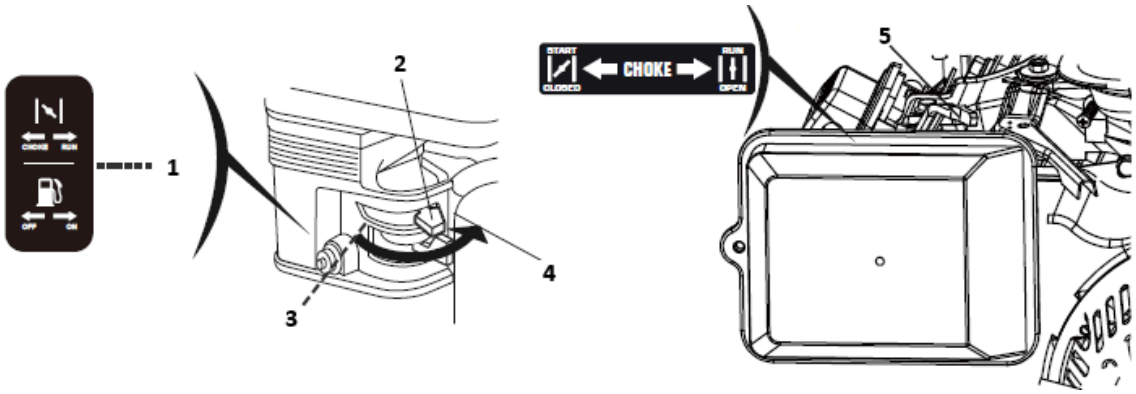
2- Motorschakelaar

Chokehendel

Met de chokehendel opent en sluit u de chokeklep in de carburateur. De CLOSE-stand verrijkt het brandstofmengsel voor het starten van een koude motor.

De OPEN-stand zorgt voor het juiste brandstofmengsel voor gebruik na het starten en voor het herstarten van een warme motor.

Bij sommige motortoepassingen wordt gebruikgemaakt van een op afstand gemonteerde chokebediening in plaats van de hier afgebeelde chokehendel op de motor.



1- Open

2- Chokehendel

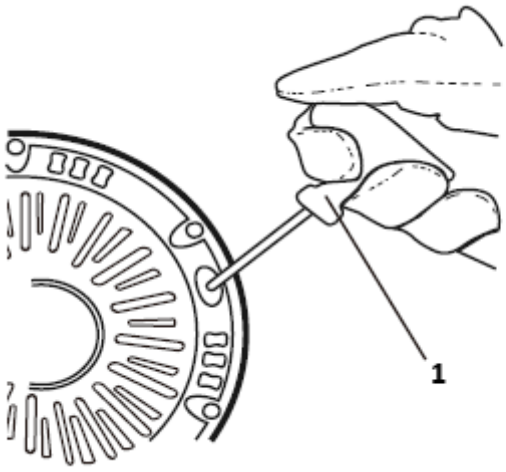
3- Dichtbij

4- Open

5- Chokehendel

Terugslagstartergreep

Wanneer u aan de starthendel trekt, wordt de terugslagstarter geactiveerd en start de motor.



1- Startgreep

4.3. CONTROLEER VOOR GEBRUIK

IS UW MOTOR KLAAR VOOR GEBRUIK?

Voor uw veiligheid en om de levensduur van uw apparatuur te maximaliseren, is het van groot belang dat u, voordat u de motor gebruikt, even de tijd neemt om de staat ervan te controleren. Zorg ervoor dat u eventuele problemen laat verhelpen of laat uw onderhoudsdealer ze verhelpen voordat u de motor gebruikt.

WAARSCHUWING

Als u de motor niet goed onderhoudt of een probleem niet verhelpt voordat u de motor gaat gebruiken, kan dat een storing veroorzaken waarbij u ernstig gewond kunt raken.

Voer altijd een voorinspectie uit vóór elke operatie en verhelp eventuele problemen.

Voordat u met de voorinspectie begint, moet u ervoor zorgen dat de motor waterpas staat en dat de motorschakelaar in de stand UIT staat.

Controleer de algemene staat van de motor

- Kijk rondom en onder de motor of er olie- of benzinelekken zijn.
- Verwijder overtollig vuil of gruis, vooral rond de uitlaat en de terugslagstarter.
- Let op tekenen van schade.
- Controleer of alle afschermingen en afdekkingen op hun plaats zitten en of alle moeren, bouten en schroeven goed vastzitten.

Controleer de motor

Controleer het motoroliepeil. Als u de motor laat draaien met een laag oliepeil, kan dit motorschade veroorzaken.

Het oliewaarschuwingssysteem (geschikt voor motortypen: TR79/TR196/TR389) schakelt de motor automatisch uit voordat het oliepeil onder de veilige grenswaarden daalt. Om te voorkomen dat de motor onverwacht uitvalt, dient u altijd het oliepeil van de motor te controleren voordat u de motor start.

Controleer het luchtfilter. Een vuil luchtfilter beperkt de luchtstroom naar de carburateur, waardoor de motorprestaties afnemen.

Controleer het brandstofniveau. Door met een volle tank te starten, worden onderbrekingen door het tanken zoveel mogelijk voorkomen of beperkt.

Controleer de apparatuur die door deze motor wordt aangedreven

Raadpleeg de instructies die bij de apparatuur met deze motor zijn meegeleverd voor eventuele voorzorgsmaatregelen en procedures die u moet volgen voordat u de motor start.

4.4. Anvendelse

VEILIGE BEDIENINGSMAATREGELEN

Voordat u de motor voor de eerste keer gebruikt, dient u de BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE en het hoofdstuk VOOR GEBRUIK door te nemen.

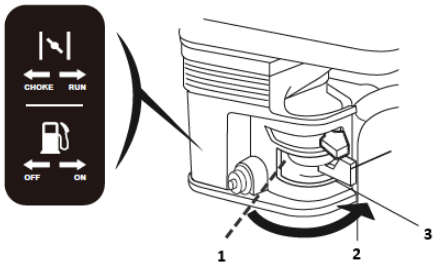
WAARSCHUWING

Koolmonoxidegas is giftig. Als u het inademt, kunt u bewusteloos raken en zelfs overlijden. Vermijd gebieden of handelingen die u blootstellen aan koolmonoxide.

Raadpleeg de instructies die bij de apparatuur met deze motor zijn meegeleverd voor eventuele veiligheidsmaatregelen die in acht moeten worden genomen bij het opstarten, uitschakelen of bedienen van de motor.

De motor starten

1. Zet de brandstofklephendel in de stand AAN.



1- UIT

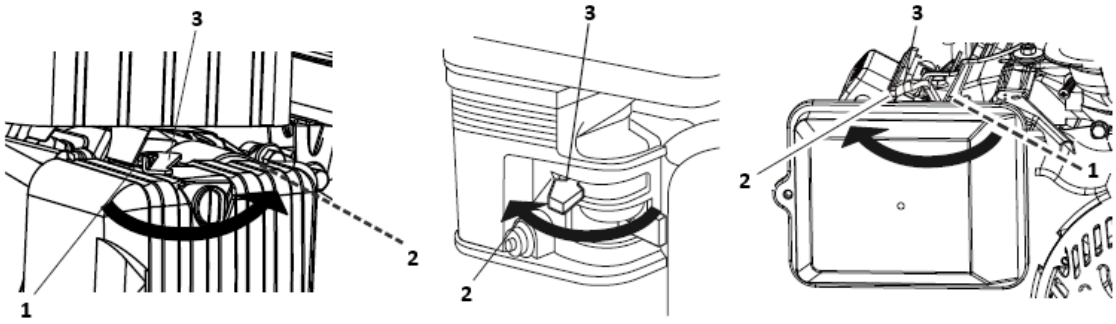
2- OP

3- Brandstofklep hendel

2. Om een koude motor te starten, zet u de chokehendel in de stand CLOSE.

   Om een warme motor opnieuw te starten, laat u de chokehendel in de OPEN-stand staan.

   Bij sommige motortoepassingen wordt gebruikgemaakt van een op afstand gemonteerde chokebediening in plaats van de hier afgebeelde chokehendel op de motor.



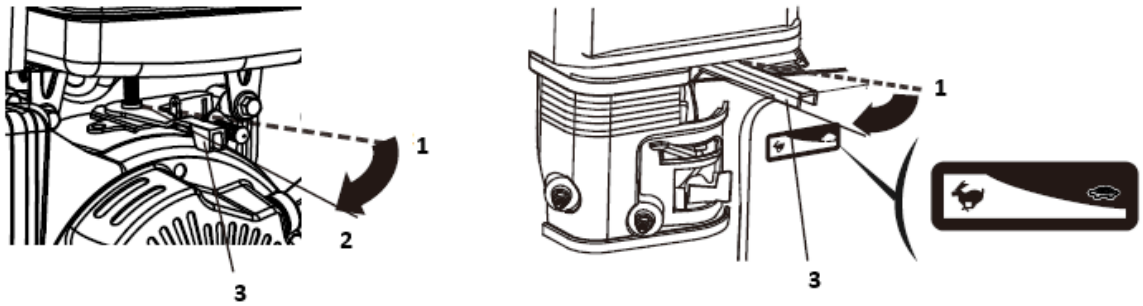
1- OPEN

2- DICHTBIJ

3- Chokehendel

3. Beweeg de gashendel weg van de SLOW-stand, ongeveer 1/3 richting de FAST-stand.

   Bij sommige motortoepassingen wordt gebruikgemaakt van een op afstand gemonteerde gasklepbediening in plaats van de hier afgebeelde gashendel op de motor.

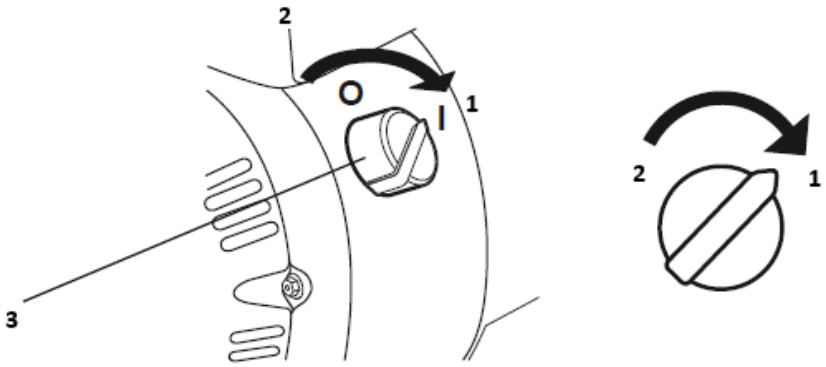


1- Langzaam

2- Snel

3- Gashendel

4. Zet de motorschakelaar op AAN.



1- OP

2- UIT

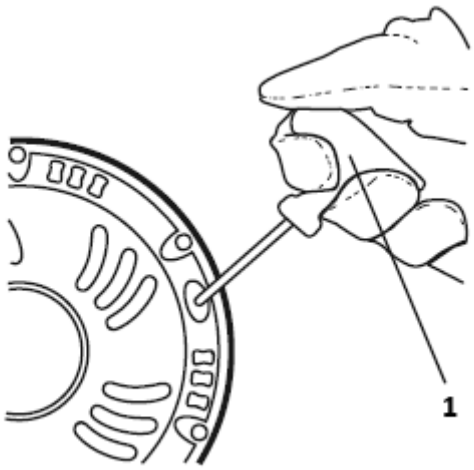
3- Motorschakelaar

5. Start de motor.

   TERUGLOOPSTARTER (alle motortypen):

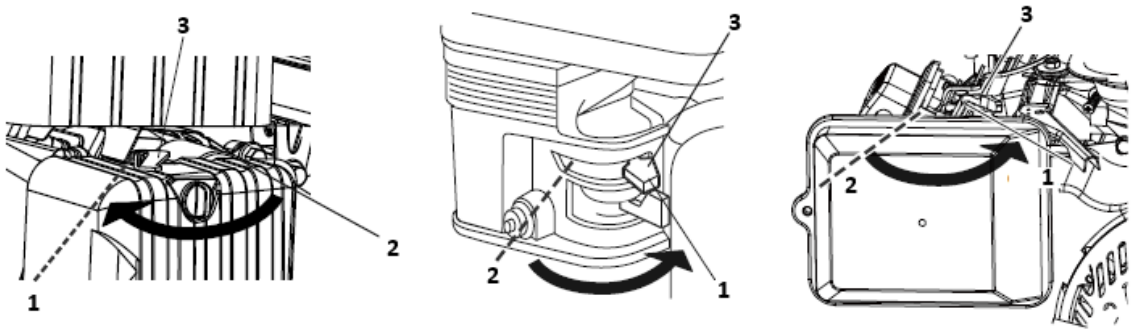
   Trek lichtjes aan de startgreep totdat u weerstand voelt. Trek vervolgens stevig door.

   Laat de starthendel voorzichtig terugzakken.



1-Startergreep

6. Als de chokehendel in de stand GESLOTEN is gezet om de motor te starten, zet u deze geleidelijk in de stand OPEN naarmate de motor opwarmt.



1- Open

2- Dichtbij

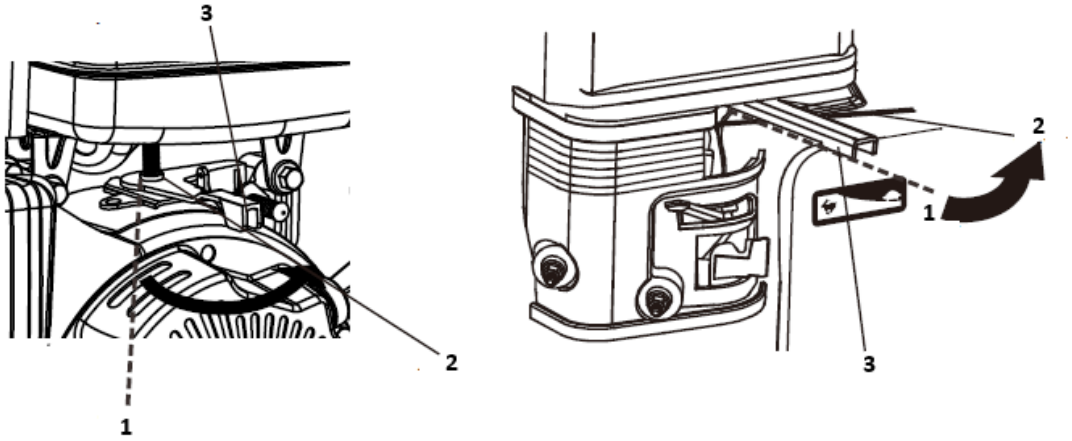
3- Chokehendel

De motor stoppen

Om de motor in een noodgeval uit te schakelen, draait u de motorschakelaar eenvoudigweg naar de stand UIT. Onder normale omstandigheden gebruikt u de volgende procedure.

1. Zet de gashendel in de stand SLOW.

   Bij sommige motortoepassingen wordt gebruikgemaakt van een op afstand gemonteerde gasklepbediening in plaats van de hier afgebeelde gashendel op de motor.

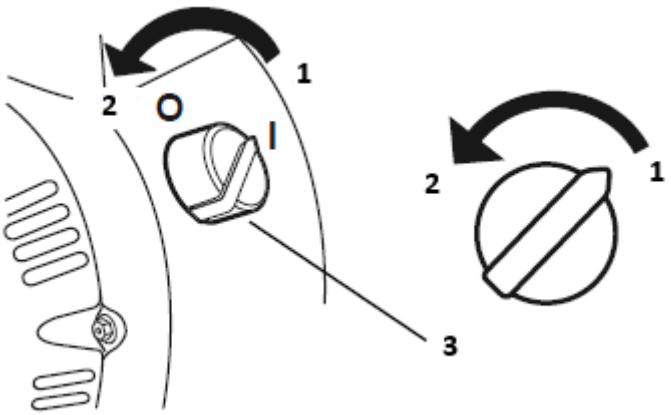


1- Snel

2- Langzaam

3- Gashendel

2. Zet de motor uit.

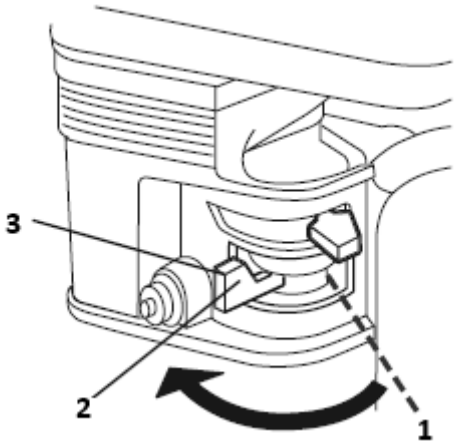


1- OP

2- UIT

3- Motorschakelaar

3. Draai de brandstofkraanhendel dicht.



1- Open

2- Dichtbij

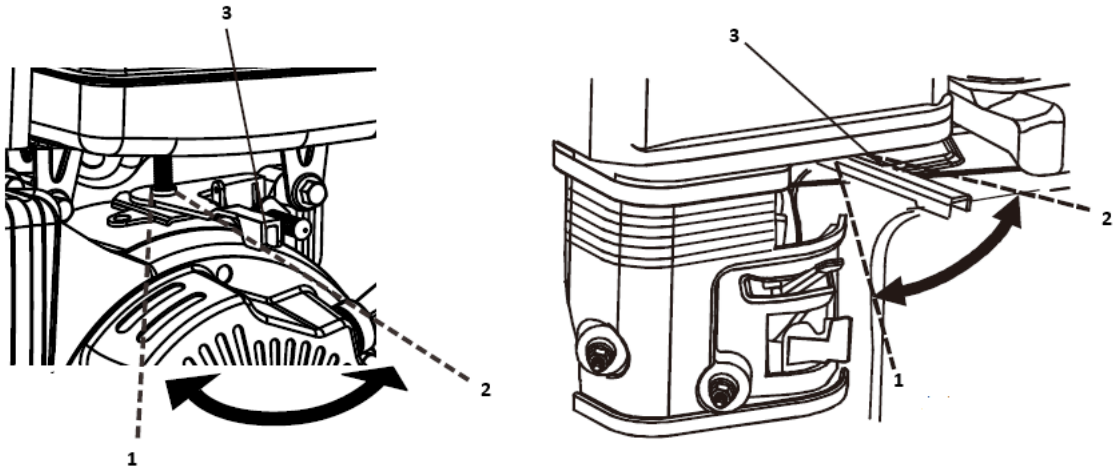
3- Brandstofklep hendel

Motortoerental instellen

Stel de gashendel in op het gewenste motortoerental.

Bij sommige motortoepassingen wordt gebruikgemaakt van een op afstand gemonteerde gasklepbediening in plaats van de hier afgebeelde gashendel op de motor.

Voor aanbevelingen voor het motortoerental kunt u de instructies raadplegen die bij de apparatuur met deze motor zijn geleverd.



1- Snel

2- Langzaam

3- Gashendel

4.5. Onderhoud

Belang van onderhoud

Goed onderhoud is essentieel voor een veilige, economische en probleemloze werking. Het zal ook helpen de luchtvervuiling te verminderen.

WAARSCHUWING

Als u de motor niet goed onderhoudt of als u een probleem niet verhelpt voordat u de motor gaat gebruiken, kan dat een storing veroorzaken. U kunt daarbij ernstig gewond raken of zelfs omkomen.

Volg altijd de inspectie- en onderhoudsadviezen en -schema's in deze gebruikershandleiding.

Om u te helpen uw motor goed te onderhouden, vindt u op de volgende pagina's een onderhoudsschema, routinematige inspectieprocedures en eenvoudige onderhoudsprocedures met behulp van standaard handgereedschap. Andere onderhoudswerkzaamheden die moeilijker zijn of speciaal gereedschap vereisen, kunnen het beste door professionals worden uitgevoerd. Dit gebeurt doorgaans door een technicus of een andere gekwalificeerde monteur.

Het onderhoudsschema geldt voor normale bedrijfsomstandigheden. Als u uw motor onder ongebruikelijke omstandigheden gebruikt, zoals langdurig gebruik onder hoge belasting of bij hoge temperaturen, of als u de motor gebruikt in ongewoon natte of stoffige omstandigheden, raadpleeg dan uw onderhoudsdealer voor aanbevelingen die van toepassing zijn op uw individuele behoeften en gebruik.

Onderhoudsveiligheid

Enkele van de belangrijkste veiligheidsmaatregelen zijn als volgt: We kunnen u echter niet waarschuwen

u te waarschuwen voor elk denkbaar gevaar dat zich kan voordoen bij het uitvoeren van onderhoud. Alleen jij kunt

beslissen of u een bepaalde taak wel of niet moet uitvoeren.

WAARSCHUWING Als u de onderhoudsinstructies en voorzorgsmaatregelen niet goed opvolgt, kunt u ernstig gewond raken of zelfs overlijden. Volg altijd de procedures en voorzorgsmaatregelen in de gebruikershandleiding.

Veiligheidsmaatregelen

- Zorg ervoor dat de motor uit is voordat u met onderhoud of reparaties begint. Hiermee worden verschillende potentiële gevaren geëlimineerd:
    - Koolmonoxidevergiftiging door uitlaatgassen van de motor: zorg voor voldoende ventilatie wanneer u de motor laat draaien.
    - Brandwonden door hete onderdelen: Laat de motor en het uitlaatsysteem afkoelen voordat u ze aanraakt.
    - Letsel door bewegende onderdelen: Laat de motor niet draaien, tenzij u daartoe opdracht krijgt.
- Lees de instructies voordat u begint en zorg ervoor dat u over de vereiste gereedschappen en vaardigheden beschikt.
- Om de kans op brand of explosie te verkleinen, dient u voorzichtig te zijn bij het werken met benzine. Gebruik voor het reinigen van onderdelen uitsluitend een niet-ontvlambaar oplosmiddel, geen benzine. Houd sigaretten, vonken en vlammen uit de buurt van alle onderdelen die met brandstof te maken hebben.

Vergeet niet dat uw onderhoudsdealer uw motor het beste kent en volledig is uitgerust om deze te onderhouden en repareren.

Om de beste kwaliteit en betrouwbaarheid te garanderen, gebruiken wij voor reparaties en vervangingen uitsluitend nieuwe, originele onderdelen of gelijkwaardige onderdelen.

Onderhoudsschema

REGELMATIGE SERVICEPERIODE (3) Voer de werkzaamheden uit na elke aangegeven maand of bedrijfsuur, afhankelijk van wat het eerst komt.		**Elk gebruik**	**Eerste maand of 20 uur**	**Elke 3 maanden of 50 uur**	**Elke 6 maanden of 100 uur**	**Elk jaar of 300 uur**
Item						
Motorolie	Controleer niveau	○				
	Wijziging		○		○	
Luchtreiniger	Rekening	○				
	Schoon			○ (1)		
	Vervangen					○☆
Sedimentbeker	Schoon				○	

Bougie	Controleren-aanpassen				○	
	Vervangen					○
Vonkenvanger (optionele onderdelen)	Schoon				○	
Stationair toerental	Controleren-aanpassen					○ (2)
Klepspeling	Controleren-aanpassen					○ (2)
Brandstoftank en filter	Schoon				○ (2)	
Verbrandingskamer	Schoon	Na elke 300 uur (2)				
Brandstofbuis	Rekening	Elke 2 jaar (Vervangen indien nodig) (2)				

- Emissiegerelateerde items.

☆ Vervang alleen het type papierelement.

1. Vaker onderhoud uitvoeren bij gebruik in stoffige ruimtes.
2. Deze onderdelen dienen door uw onderhoudsdealer te worden onderhouden, tenzij u over het juiste gereedschap beschikt en over de juiste mechanische vaardigheden beschikt. Raadpleeg de handleiding voor serviceprocedures.

Tanken

Brandstoftankcapaciteit 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/TR196(E): 3,6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3,6L

172F (E)/TR236(E): 3,6L

177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 6,0L

188F(E)/TR389(E): 6,0L

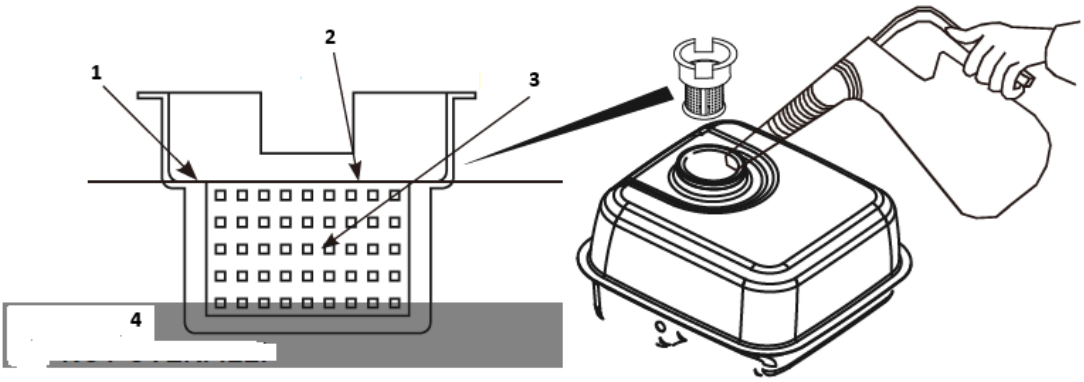
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0L

Draai bij stilstaande motor de dop van de brandstoftank los en controleer het brandstofniveau. Vul de tank bij als het brandstofniveau laag is.

WAARSCHUWING

Benzine is zeer brandbaar en explosief. Bij het hanteren van brandstof kunt u brandwonden of ernstig letsel oplopen.

- Zet de motor af en houd hitte, vonken en vlammen uit de buurt.
- Werk uitsluitend buitenshuis met brandstof.
- Veeg gemorste vloeistoffen onmiddellijk op.



1-Maximum brandstofniveau

2-Brandstofvulopening schouder

3-Brandstofvuller

4-Max brandstof. Niet te vol doen.

Vul de brandstoftank alleen bij in een goed geventileerde ruimte voordat u de motor start. Als de motor gedraaid heeft, laat deze dan afkoelen. Tank voorzichtig om morsen van brandstof te voorkomen. Vul de brandstoftank niet verder dan tot aan de rand van het brandstoffilter. Draai na het tanken de dop van de brandstoftank goed vast.

Tank de motor nooit bij in een gebouw waar benzinedampen in contact kunnen komen met vlammen of vonken. Houd benzine uit de buurt van waakvlammen van apparaten, barbecues, elektrische apparaten, elektrisch gereedschap, enz.

Gelekte brandstof vormt niet alleen een brandgevaar, maar veroorzaakt ook schade aan het milieu. Veeg gemorste vloeistoffen onmiddellijk op.

Kennisgeving

Brandstof kan lak en kunststof beschadigen. Let op dat u geen brandstof morst bij het tanken. Schade veroorzaakt door gemorste brandstof valt niet onder de garantie.

BRANDSTOFAANBEVELINGEN

Gebruik loodvrije benzine met een pompoctaangetal van 86 of hoger.

Deze motoren zijn gecertificeerd om te werken op loodvrije benzine. Loodvrije benzine veroorzaakt minder afzettingen in de motor en bougies en verlengt de levensduur van het uitlaatsysteem.

Gebruik nooit oude of verontreinigde benzine of een mengsel van olie en benzine. Zorg dat er geen vuil of water in de brandstoftank komt.

Soms kunt u een lichte 'vonkklop' of 'pingelen' (een metaalachtig kloppend geluid) horen tijdens het werken onder zware belasting. Dit is geen reden tot bezorgdheid.

Als er bij een constant motortoerental en onder normale belasting vonkkloppen of pingelen optreedt, moet u overstappen op een ander merk benzine. Als het vonkgeklop of pingelen aanhoudt, neem dan contact op met een erkende dealer.

Kennisgeving

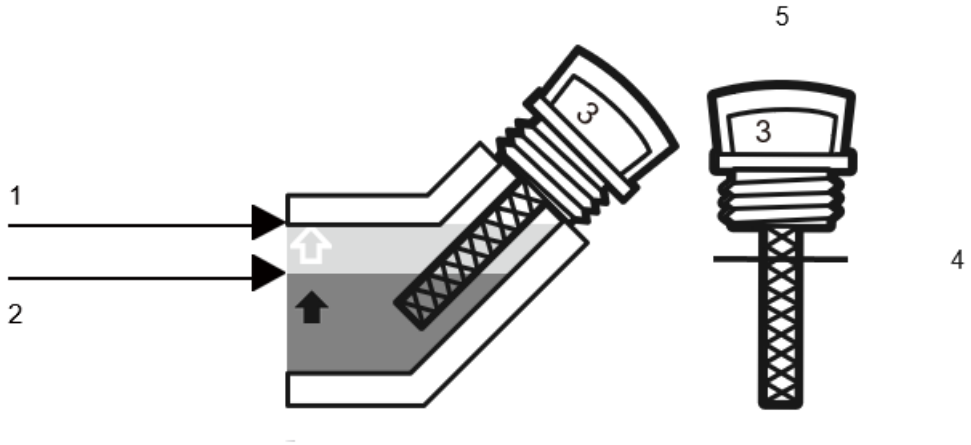
Als de motor blijft draaien terwijl er voortdurend sprake is van vonkkloppen of pingelen, kan dit motorschade veroorzaken.

Als de motor blijft draaien terwijl er voortdurend sprake is van kloppende of pingelende vonken, wordt dit beschouwd als misbruik. De beperkte garantie van de distributeur dekt dan ook geen onderdelen die door misbruik zijn beschadigd.

MOTOROLIEPEIL CONTROLE

Controleer het motoroliepeil terwijl de motor stilstaat en horizontaal staat.

1. Verwijder de vuldop/peilstok en veeg deze schoon.



1-Bovengrens

2-Ondergrens

3-Olie

4-Volledig niveau

5-Vuldop/peilstok

2. Plaats en verwijder de peilstok zonder deze in de vulhals te draaien. Controleer het oliepeil op de peilstok.
3. Als het oliepeil laag is, vul dan de aanbevolen olie bij tot aan de rand van de olievulopening.
4. Draai de vuldop/peilstok stevig vast.

Kennisgeving

Als de motor blijft draaien terwijl er voortdurend sprake is van vonkkloppen of pingelen, kan dit motorschade veroorzaken.

Het oliewaarschuwingssysteem (geschikt voor motortypen: TR79/TR196/TR389) schakelt de motor automatisch uit voordat het oliepeil onder de veilige grens daalt. Om te voorkomen dat de motor onverwacht uitvalt, dient u altijd het oliepeil van de motor te controleren voordat u de motor start.

MOTOROLIE VERVERSEN

Tap de gebruikte olie af terwijl de motor warm is. Warme olie loopt snel en volledig weg.

1. Plaats een geschikte opvangbak onder de motor om de gebruikte olie op te vangen en verwijder vervolgens de vuldop/peilstok en de aftapplug. Kantel de motor onder een bepaalde hoek, zodat het water sneller en volledig wegloopt.
2. Laat de gebruikte olie volledig weglopen en plaats vervolgens de aftapplug terug en draai deze stevig vast.

   Voer gebruikte motorolie af op een manier die niet schadelijk is voor het milieu. Wij adviseren u om gebruikte olie in een afgesloten container naar uw plaatselijke recyclingcentrum of tankstation te brengen, zodat het daar kan worden gerecycled. Gooi het niet in de prullenbak, maar op de grond of in de gootsteen.
3. Vul de aanbevolen olie bij tot aan de buitenrand van de olievulopening, terwijl de motor horizontaal staat.

   Capaciteit motorolie:

   152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0,4L

   160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L

   170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L

   172F (E)/TR236(E): 0,6L

   177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1L

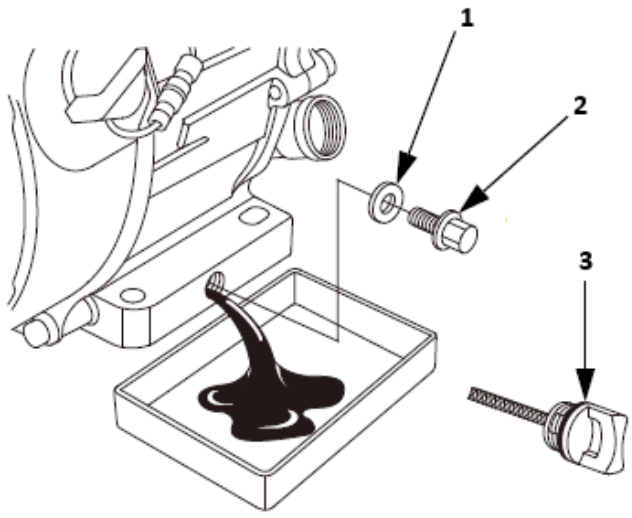
   188F(E)/TR389(E): 1,1L

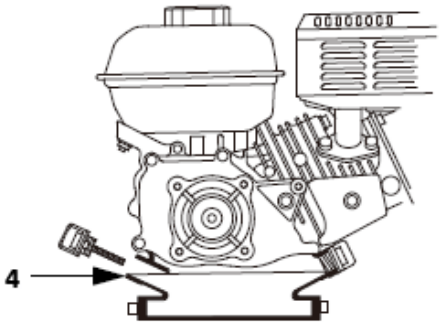
   190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L

   Als u de motor laat draaien met een laag oliepeil, kan dit motorschade veroorzaken.

   Het oliewaarschuwingssysteem (betreffende motortypen) schakelt de motor automatisch uit voordat het oliepeil onder de veilige grens daalt.

   Om te voorkomen dat de motor onverwacht uitvalt, dient u de olie tot aan de bovengrens bij te vullen en het oliepeil regelmatig te controleren.
4. Draai de vuldop/peilstok stevig vast.





1-Afdichtring (Vervangen)

2-Afvoerplug

3-Olievuldop/peilstok

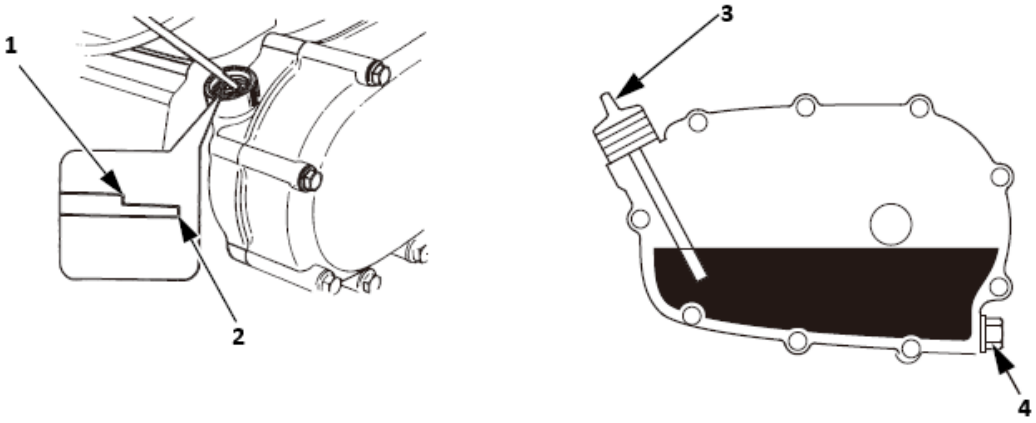
4-Oliepeil

REDUCTIETANDWIELOLIE (Alleen op uitgerust model)

<1/2 reductie met automatische centrifugaalkoppeling>

1. Verwijder de olievuldop en veeg de peilstok schoon.
2. Steek de peilstok in de vulhals, maar draai hem nog niet vast.
3. Als het niveau laag is, vul dan de olie bij tot aan de bovenste markering en vul deze bij met de voor uw motor aanbevolen olie.

   Oliecapaciteit van TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420 : 500cc



1-Bovengrens

2-Ondergrens

3-Olievuldop/peilstok

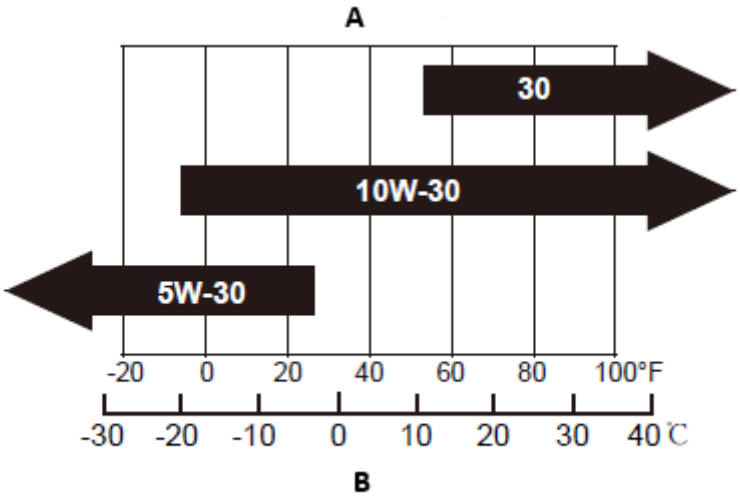
4-Afvoerbout

ONDERHOUD VAN UW MOTOR

AANBEVELINGEN VOOR MOTOROLIE

Olie is een belangrijke factor die de prestaties en levensduur beïnvloedt. Gebruik 4-takt auto-reinigingsolie.

Voor algemeen gebruik wordt SAE 10W-30 aanbevolen. Andere viscositeiten die in de tabel staan, kunnen worden gebruikt als de gemiddelde temperatuur in uw omgeving binnen het aanbevolen bereik ligt.



A-SAE viscositeitsklassen

B-Gemiddelde buitentemperatuur

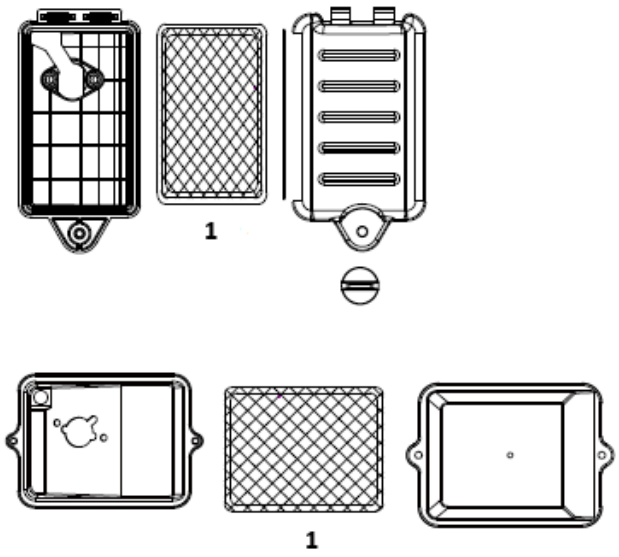
OMGEVINGSTEMPERATUUR

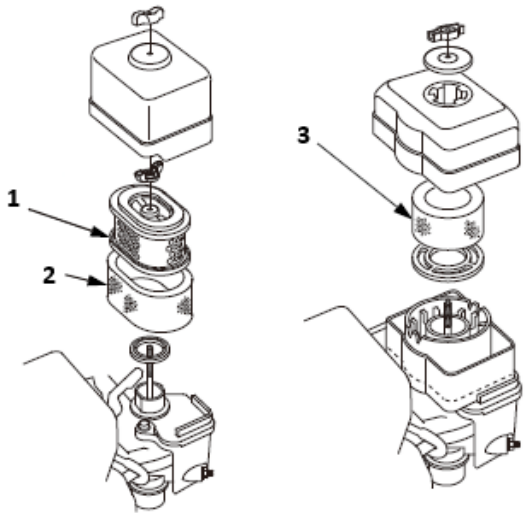
De SAE-olieviscositeit en de serviceclassificatie staan op het API-etiket op de oliecontainer. Wij adviseren u API SERVICE Category SE of SF olie te gebruiken.

LUCHTFILTERINSPECTIE

Verwijder het luchtfilterdeksel en inspecteer het filter. Maak vuile filterelementen schoon of vervang ze.

Vervang beschadigde filterelementen altijd. Controleer ook het oliepeil als de motor is uitgerust met een oliebadluchtfilter (alleen aanwezig op motormodel TR163/TR196/TR212).





1-Papieren filterelement

2-Foam filterelement

3-Luchtfilterelement

LUCHTFILTERSERVICE

Een vuil luchtfilter beperkt de luchtstroom naar de carburateur, waardoor de motorprestaties afnemen.

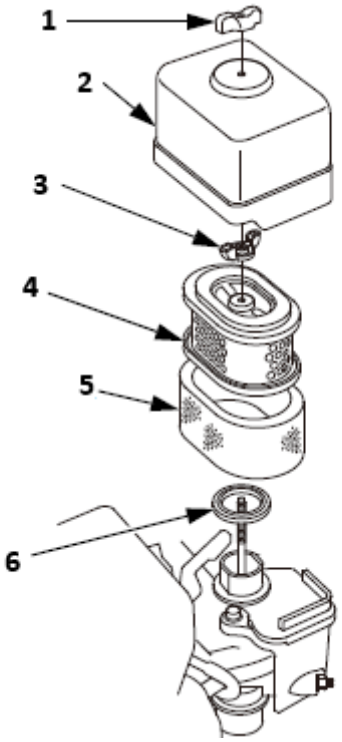
Als u de motor in zeer stoffige ruimtes gebruikt, moet u het luchtfilter vaker schoonmaken dan in het ONDERHOUDSSCHEMA staat aangegeven.

Kennisgeving

Als u de motor zonder luchtfilter of met een beschadigd luchtfilter laat draaien, kan er vuil in de motor komen, wat leidt tot snellere slijtage van de motor. Dit soort schade valt niet onder de beperkte garantie van de distributeur.

Dual-Filter-Element-typen toepasbaar voor motormodel:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-Vleugelmoer

2-Luchtfilterdeksel

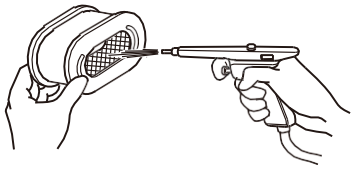
3-vleugelmoer

4-Papieren filterelement

5-Schuimfilterelement

6-pakking

1. Verwijder de vleugelmoer van het luchtfilterdeksel en verwijder het luchtfilterdeksel.
2. Verwijder de vleugelmoer van het luchtfilter en verwijder het filter.
3. Verwijder het schuimfilter uit het papieren filter.
4. Controleer beide luchtfilterelementen en vervang ze als ze beschadigd zijn. Vervang het papieren luchtfilterelement altijd op het geplande tijdstip.
5. Maak de luchtfilterelementen schoon als u ze opnieuw wilt gebruiken. Papieren luchtfilterelement: Tik het filterelement enkele malen op een hard oppervlak om vuil te verwijderen of blaas perslucht [niet harder dan 30 psi (207 kPa)] van binnenuit door het filterelement. Probeer nooit om vuil weg te borstelen. Als u dit doet, duwt u het vuil in de vezels.



Schuimrubberen luchtfilterelement: Reinig het in warm zeepsop, spoel het af en laat het goed drogen. Of maak het schoon in een niet-ontvlambaar oplosmiddel en laat het drogen. Dompel het filterelement in schone motorolie en knijp vervolgens alle overtollige olie eruit. De motor zal roken bij het starten als er te veel olie in het schuim achterblijft.

1-Schoonmaken

2-Knijp en droog. Niet draaien

3-Dompel in olie

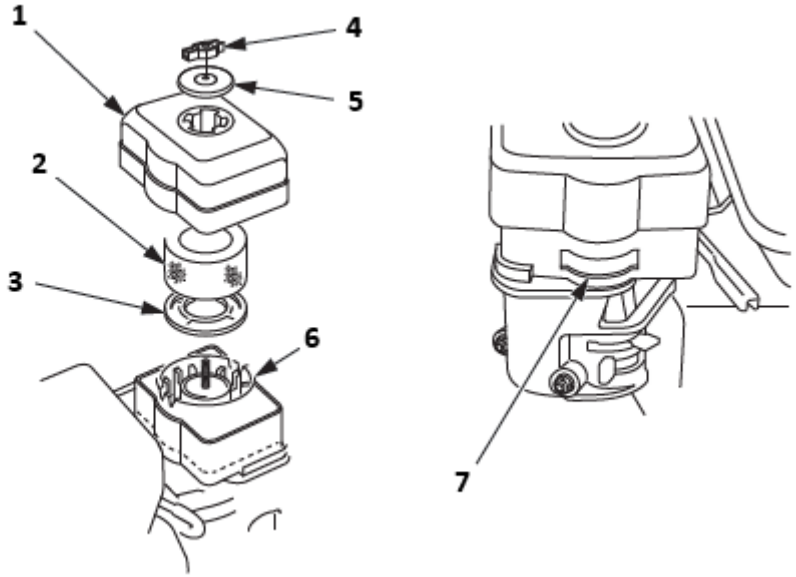
4-Knijpen. Niet draaien.

6. Veeg met een vochtige doek het vuil van de binnenkant van de basis en het deksel van het luchtfilter. Zorg ervoor dat er geen vuil in de luchtleiding naar de carburateur komt.
7. Plaats het schuimrubberen luchtfilterelement over het papieren element en plaats het gemonteerde luchtfilter terug. Zorg ervoor dat de pakking onder het luchtfilter op zijn plaats zit. Draai de vleugelmoer van het luchtfilter goed vast.
8. Plaats het luchtfilterdeksel terug en draai de vleugelmoer stevig vast.

Oliebadtype (alleen uitgerust voor motormodel TR163/TR196/TR212)：

1. Verwijder de vleugelmoer en verwijder de dop en het deksel van het luchtfilter.

2. Verwijder het luchtfilter uit de kap. Was de kap en het filter in warm water met zeep, spoel ze af en laat ze goed drogen. Of maak het schoon in een niet-ontvlambaar oplosmiddel en laat het drogen.
3. Dompel het filter in schone motorolie en knijp vervolgens alle overtollige olie eruit. De motor zal roken als er te veel olie in het schuim achterblijft.
4. Giet de gebruikte olie uit de luchtfilterbehuizing, spoel eventueel opgehoopt vuil weg met een niet-ontvlambaar oplosmiddel en droog de behuizing.
5. Vul de luchtfilterbehuizing tot aan de OLIEPEIL-markering met dezelfde olie die voor de motor wordt aanbevolen. Olie capaciteit: 60 cm
6. Zet het luchtfilter weer in elkaar en draai de vleugelmoer goed vast.



1-Luchtfilterdeksel

2-Luchtfilterelement

3-Raster

4-vleugelmoer

5-dop

6-Luchtfilterbehuizing

7-Oliepeil

REINIGING VAN SEDIMENTCUP

1. Zet de brandstofklep in de UIT-stand en verwijder vervolgens de brandstofbezinkselbeker en de O-ring.

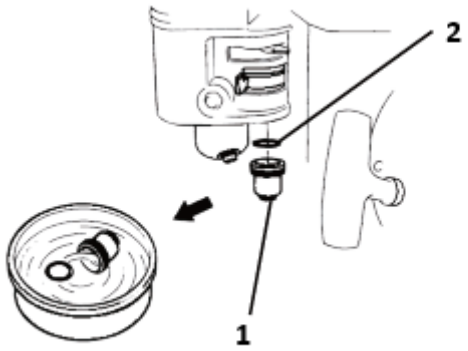
Waarschuwing

Benzine is zeer brandbaar en explosief. Bij het hanteren van brandstof kunt u brandwonden of ernstig letsel oplopen.

- Houd hitte, vonken en vlammen uit de buurt.
- Werk uitsluitend buitenshuis met brandstof.

- Veeg gemorste vloeistoffen onmiddellijk op.
- Start de motor op meer dan 3 meter afstand van de tanklocatie.

2. Was de bezinkbeker en de O-ring in een niet-ontvlambaar oplosmiddel en droog ze grondig.
3. Plaats de O-ring in de brandstofklep en monteer de bezinkbeker. Draai de bezinkbeker goed vast.
4. Draai de brandstofkraan naar de stand AAN en controleer op lekkages. Vervang de O-ring als er lekkage is.



1-Sedimentkap

2-O-ring

BOUGIE SERVICE

Aanbevolen bougies:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB(E)

/TR212(E)/TR223(E)/172V(E)/TR236(E)/177V(E)/TR270(E)/188V(E)/190V(E)/
190VB(E)/192V(E)/194V(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

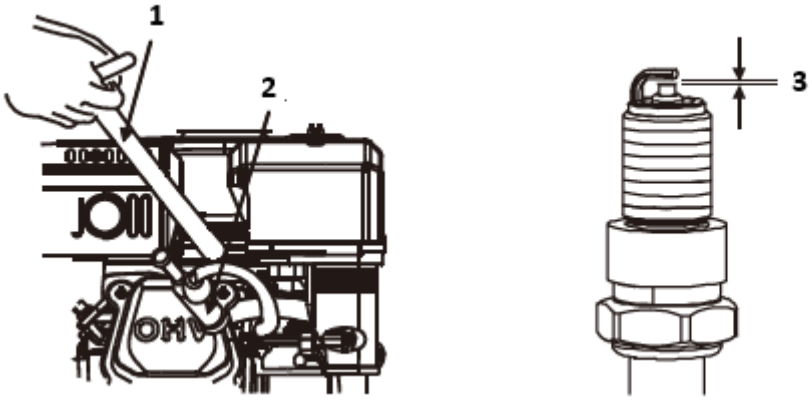
Of andere equivalenten.

	F6RTC	F7RTC
KAMPIOEN	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

⚠ Een verkeerde bougie kan motorschade veroorzaken.

Kennisgeving

1. Verwijder de bougiekap en verwijder eventueel vuil rondom de bougie.
2. Verwijder de bougie met een bougiesleutel.



1- Bougiesleutel

2- Bougiekap

3- 0,70-0,80mm

3. Controleer de bougie. Vervang deze als de elektroden versleten zijn of als de isolator gebarsten of afgebrokkeld is.
4. Meet de elektrodenafstand van de bougie met een geschikte meter.

   De opening moet 0,70 mm - 0,80 mm zijn. Corrigeer de opening indien nodig door de zij-elektrode voorzichtig te buigen.
5. Plaats de bougie voorzichtig met de hand terug om te voorkomen dat deze scheef komt te zitten.
6. Zodra de bougie goed vastzit, draait u deze vast met een bougiesleutel om het water samen te drukken. Als u de gebruikte bougie opnieuw installeert , draait u deze 1/8 tot 1/4 slag vast nadat de bougie goed op zijn plaats zit. Als u een nieuwe bougie monteert, draait u deze nog een halve slag vast nadat de bougie goed op zijn plaats zit.

Kennisgeving

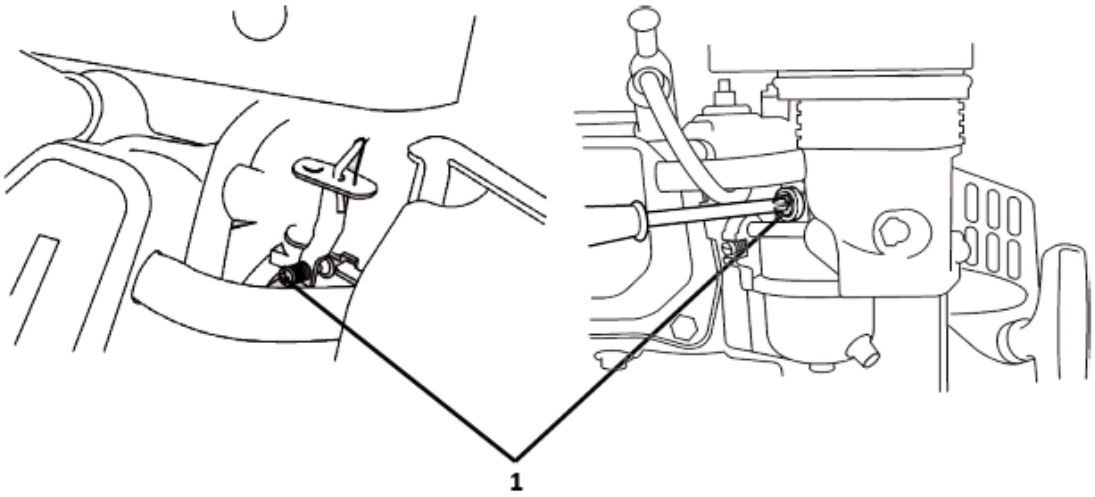
Een losse bougie kan oververhit raken en de motor beschadigen.

Als u de bougie te vast aandraait, kan dit de schroefdraad in de cilinderkop beschadigen.

7. Bevestig de bougiekap.

STATIONAIR TOERENTAL AFSTELLEN

1. Start de motor buiten en laat deze op bedrijfstemperatuur komen.
2. Zet de gashendel in de langzaamste stand.
3. Draai aan de gasklepstopschroef om het normale stationair toerental te verkrijgen. Standaard stationair toerental: 1.400±150 tpm



1-Gasstopschroef

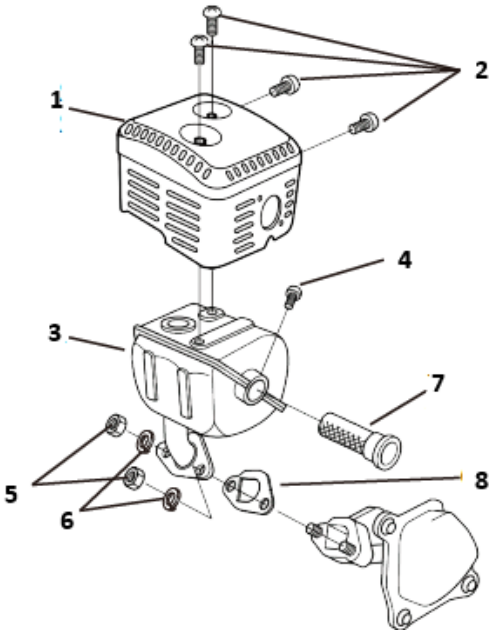
VONKENVANGER SERVICE (optionele uitrusting)

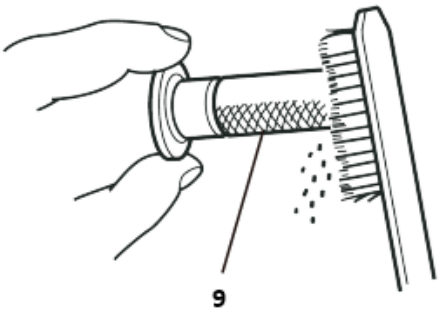
Uw motor is niet af-fabriek uitgerust met een vonkenvanger. In sommige gebieden is het illegaal om een motor te laten draaien zonder vonkenvanger. Controleer de lokale wet- en regelgeving. Een vonkenvanger is verkrijgbaar bij erkende servicedealers.

De vonkenvanger moet elke 100 uur worden onderhouden om ervoor te zorgen dat deze naar behoren blijft functioneren.

Als de motor gedraaid heeft, is de uitlaatdemper erg heet. Laat de uitlaatdemper afkoelen voordat u onderhoud aan de vonkenvanger uitvoert.

1. Verwijder de drie 4 mm schroeven van de uitlaatdeflector en verwijder de deflector.
2. Verwijder de vier 5 mm schroeven van de uitlaatdemperbeschermer en verwijder de uitlaatdemperbeschermer.
3. Verwijder de 4 mm schroef van de vonkenvanger en verwijder de vonkenvanger van de uitlaat.





1-Uitlaatdemperbeschermer
2-5mm schroeven
3-demper
4-4mm schroef
5-8mm moeren
6-Veerring
7-Vonkenvanger
8-Pakking
9-scherm

4. Verwijder koolstofafzettingen van het vonkenvangerscherm met een borstel. Wees voorzichtig om schade aan het scherm te voorkomen.
   De vonkenvanger mag geen breuken of gaten bevatten. Vervang de vonkenvanger als deze beschadigd is.
5. Monteer de vonkenvanger, de uitlaatdemper en de uitlaatdeflector in omgekeerde volgorde van de demontage.

Waarschuwing

Gebruik in bosgebieden nooit een motor zonder geschikte vonkenvanger! Dit kan brand veroorzaken!

4.6. Opslag / Transport

Uw motor opslaan

Opslagvoorbereiding

Een goede opslagvoorbereiding is essentieel om uw motor probleemloos te houden en er goed uit te laten zien. Met de volgende stappen voorkomt u dat roest en corrosie de werking en het uiterlijk van uw motor aantasten. Bovendien zorgt u ervoor dat de motor na opslag gemakkelijker start.

Schoonmaak

Als de motor gedraaid heeft, laat deze dan minimaal een half uur afkoelen voordat u hem schoonmaakt. Maak alle buitenoppervlakken schoon, werk beschadigde verf bij en smeer andere plekken die kunnen roesten in met een dun laagje olie.

KENNISGEVING!

Als u een tuinslang of hogedrukreiniger gebruikt, kan er water in de opening van het luchtfilter of de uitlaat terechtkomen. Water in het luchtfilter maakt het luchtfilter nat. Water dat door het luchtfilter of de uitlaat stroomt, kan in de cilinder terechtkomen en schade veroorzaken.

Water dat in contact komt met een hete motor kan schade veroorzaken. Als de motor gedraaid heeft, laat deze dan minimaal een half uur afkoelen voordat u hem wast.

Brandstof

Benzine oxideert en verslechtert tijdens opslag. Oude benzine zorgt ervoor dat de auto moeilijk start en laat gomresten achter die het brandstofsysteem verstoppen. Als de benzine in uw motor tijdens de opslag achteruitgaat, moet u mogelijk de carburateur en andere onderdelen van het brandstofsysteem laten nakijken of vervangen.

Benzine is een mengsel van verschillende stoffen. Als er benzine in de brandstoftank en de carburateur achterblijft, kunnen er functionele problemen ontstaan. De oorzaak van de storing is afhankelijk van verschillende factoren, zoals de opslagtemperatuur of de brandstoftank gedeeltelijk of vol is. Lucht in de tank kan brandstofverslechtering veroorzaken als de brandstoftank gedeeltelijk gevuld is. Een hoge opslagtemperatuur versnelt de achteruitgang van de brandstof. De kwaliteit van de brandstof kan binnen enkele maanden of zelfs eerder achteruitgaan als de benzine niet vers is tijdens het tanken.

De beperkte garantie van de distributeur dekt geen schade aan het brandstofsysteem of problemen met de motorprestaties die het gevolg zijn van verwaarlozing van de voorbereiding op de opslag.

U kunt de houdbaarheid van brandstof verlengen door een speciaal daarvoor ontwikkelde brandstofstabilisator toe te voegen. U kunt ook brandstofverslechtering voorkomen door de brandstoftank en carburateur af te tappen.

Een brandstofstabilisator toevoegen om de houdbaarheid van de brandstof te verlengen

Wanneer u een brandstofstabilisator toevoegt, vult u de brandstoftank met verse benzine. Als de tank slechts gedeeltelijk gevuld is, zal de lucht in de tank de brandstof tijdens de opslag doen verslechteren. Als u een jerrycan met benzine gebruikt om te tanken, zorg er dan voor dat deze alleen verse benzine bevat.

1. Voeg brandstofstabilisator toe volgens de instructies van de fabrikant .

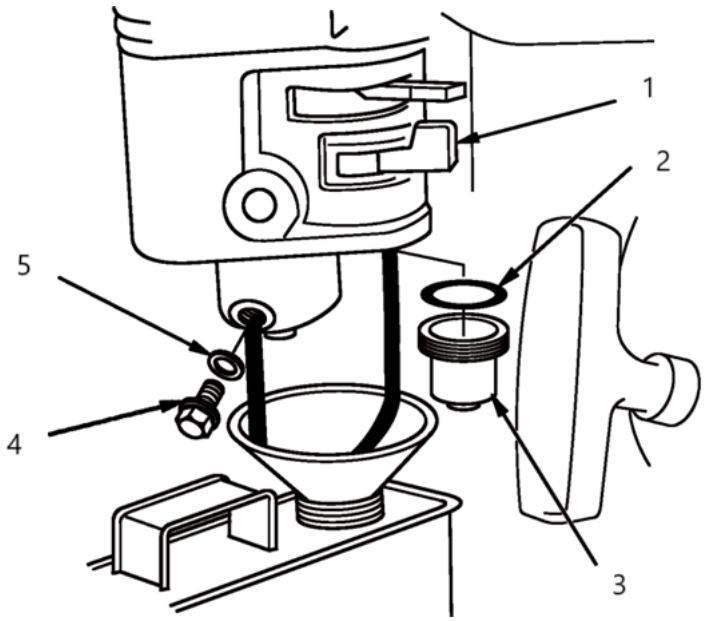
2. Nadat u een brandstofstabilisator hebt toegevoegd, laat u de motor 10 minuten buiten draaien om er zeker van te zijn dat de behandelde benzine de onbehandelde benzine in de carburateur heeft vervangen.

3. Zet de motor af en zet de brandstofklep in de stand “UIT”.

Brandstoftank en carburateur leegmaken

1. Plaats een goedgekeurde benzinecontainer onder de carburateur en gebruik een trechter om morsen van brandstof te voorkomen.

2. Verwijder de aftapbout van de carburateur en het bezinkselreservoir en zet vervolgens de brandstofklephendel in de stand AAN.



1- Brandstofklep hendel

2- O-ring

3- Bezinkselbeker

4- Afvoerbout

5- Wasmachine

3. Nadat alle brandstof in de container is weggelopen, plaatst u de aftapbout en het bezinkselbakje terug. Draai ze goed vast.

Opslagvoorzorgsmaatregelen

1. Vervang de motorolie.

2. Verwijder de bougies.

3. Giet een eetlepel (5-10 cc) schone motorolie in de cilinder.

4. Trek een paar keer aan het startkoord om de olie in de cilinder te verdelen.

5. Plaats de bougies terug.

6. Trek langzaam aan het startkoord totdat u weerstand voelt. Hierdoor sluiten de kleppen en kan er geen vocht in de cilinder van de motor komen. Laat het startkoord voorzichtig terugdraaien.

Als u uw motor opslaat met benzine in de brandstoftank en carburateur, is het belangrijk om het risico op ontbranding van benzinedampen te beperken. Kies een goed geventileerde opslagruimte uit de buurt van apparaten die op open vuur werken, zoals een oven, boiler of wasdroger. Vermijd ook plaatsen met een vonkende elektromotor of plaatsen waar elektrisch gereedschap wordt gebruikt.

Vermijd indien mogelijk opslagruimtes met een hoge luchtvochtigheid, omdat dit roest en corrosie bevordert.

Tenzij alle brandstof uit de brandstoftank is afgetapt, laat u de brandstofkraanhendel in de UIT-stand staan om de kans op brandstoflekkage te verkleinen.

Plaats de apparatuur zodanig dat de motor waterpas staat. Kantelen kan leiden tot brandstof- of olielekkage.

Als de motor en het uitlaatsysteem zijn afgekoeld, dekt u de motor af om stof buiten te houden. Een hete motor en uitlaatsysteem kunnen bepaalde materialen doen ontbranden of smelten. Gebruik geen plasticfolie als stofkap. Een niet-poreuze kap houdt vocht vast rond de motor, waardoor roest en corrosie worden bevorderd.

Als de motor is uitgerust met een accu voor een elektrische starter, laadt u de accu eenmaal per maand op terwijl de motor is opgeslagen. Dit zal de levensduur van de batterij verlengen.

Verwijdering uit opslag

Controleer uw motor zoals beschreven in het hoofdstuk CONTROLE VOOR GEBRUIK.

Als de brandstof tijdens de voorbereiding op de opslag is afgetapt, vul de tank dan met verse benzine. Als u een jerrycan met benzine gebruikt om te tanken, zorg er dan voor dat deze alleen verse benzine bevat. Benzine oxideert en verslechtert in de loop van de tijd, waardoor starten moeilijk wordt.

Als de cilinders tijdens de opslagvoorbereiding met olie zijn bedekt, kan de motor bij het starten kortstondig roken. Dat is normaal.

Transporteren

Als de motor heeft gedraaid, laat deze dan minimaal 15 minuten afkoelen voordat u de door de motor aangedreven apparatuur op het transportvoertuig laadt. Een hete motor en uitlaatsysteem kunnen brandwonden veroorzaken en bepaalde materialen doen ontbranden.

Houd de motor horizontaal tijdens transport om de kans op brandstoflekkage te verkleinen. Beweeg de brandstofklephendel naar de “UIT”-stand.

4.7. Problemen oplossen

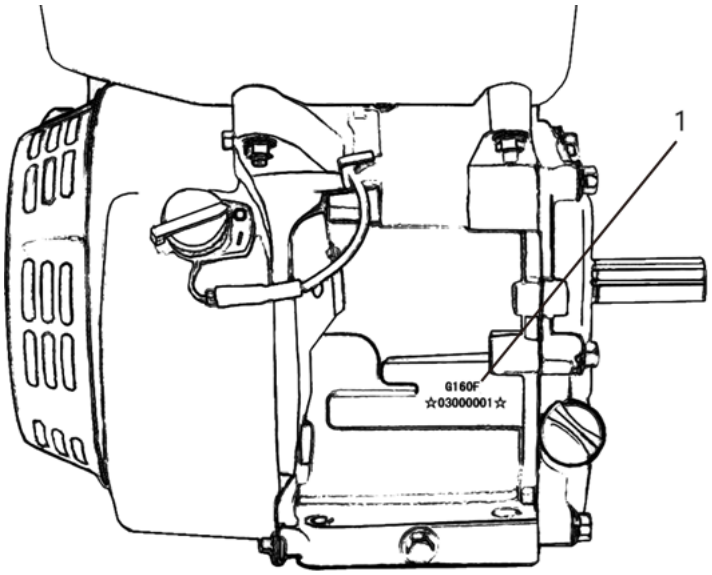
Motor start niet	Mogelijke oorzaak	Correctie
1. Elektrisch starten: controleer de accu.	Batterij leeg.	Batterij opladen.
2. Controleer de bedieningsposities.	Brandstofklep UIT.	Zet de hendel op AAN.
	Wurggreep OPEN.	Beweeg de hendel naar CLOSE tenzij de motor warm is.
	Motorschakelaar UIT.	Zet de motorschakelaar op AAN.
3. Controleer de brandstof.	Geen brandstof meer.	Tanken.
	Slechte brandstof; motor opgeslagen zonder behandeling of aftappen van de benzine, of gevuld met slechte benzine.	Laat de brandstoftank en de carburateur leeglopen. Vul de tank met verse benzine.
4. Verwijder en inspecteer de bougies.	Bougies zijn defect, vervuild of hebben een verkeerde afstelling.	Bougies vervangen of vonken.
	Bougies nat van brandstof (verzopen motor).	Maak de bougies droog en plaats ze terug. Start de motor met de gashendel in de stand SNEL.
5. Breng de motor naar een erkende onderhoudsdealer of raadpleeg de handleiding.	Brandstoffilter verstopt, carburateur defect, ontsteking defect, klep vast, etc.	Vervang of repareer indien nodig defecte componenten.

Motor heeft te weinig vermogen	Mogelijke oorzaak	Correctie
1. Controleer het luchtfilter.	Filterelement(en) verstopt.	Filterelement(en) schoonmaken of vervangen.
2. Controleer de brandstof.	Geen brandstof meer.	Tanken.
	Slechte brandstof; motor opgeslagen zonder behandeling of aftappen van benzine, of gevuld met slechte benzine.	Laat de brandstoftank en de carburateur leeglopen. Vul de tank met verse benzine.
3. Breng de motor naar een erkende onderhoudsdealer of raadpleeg de handleiding.	Brandstoffilter verstopt, carburateur defect, ontsteking defect, klep vast, etc.	Vervang of repareer indien nodig defecte componenten.

4.8. Technische & consumenteninformatie

Technische informatie

Locatie serienummer



1- Motortype serienummer

Noteer het serienummer van de motor in de onderstaande ruimte. U hebt dit serienummer nodig bij het bestellen van onderdelen en bij technische vragen of garantieaanvragen.

Motor serienummer: _____

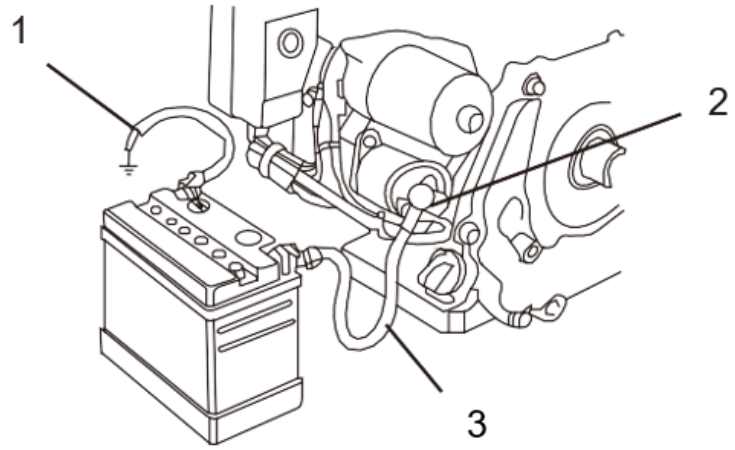
Accu-aansluitingen voor elektrische starter

Gebruik een 12-voltaccu met een ampère-uurcapaciteit van minimaal 18 Ah.

Let op dat u de accu niet met de verkeerde polariteit aansluit, omdat dit kortsluiting in het laadsysteem van de accu kan veroorzaken. Sluit altijd eerst de positieve (+) accukabel aan op de accupool voordat u de negatieve (-) accukabel aansluit. Zo voorkomt u dat uw gereedschap kortsluiting veroorzaakt als het een geaard onderdeel raakt tijdens het vastdraaien van het positieve (+) accukabeluiteinde.

⚠ **WAARSCHUWING!** Als u de juiste procedure niet volgt, kan een batterij ontploffen. Dit kan ernstig letsel veroorzaken bij mensen in de buurt. Houd vonken, open vuur en rookmateriaal uit de buurt van de accu.

1. Sluit de positieve (+) kabel van de accu aan op de aansluiting van de startmotorsolenoïde, zoals afgebeeld.
2. Sluit de negatieve (-) kabel van de accu aan op een bevestigingsbout van de motor, een framebout of een andere goede aardverbinding van de motor.
3. Sluit de positieve (+) kabel van de accu aan op de positieve (+) pool van de accu, zoals afgebeeld.
4. Sluit de negatieve (-) kabel van de accu aan op de negatieve (-) pool van de accu, zoals afgebeeld.
5. Smeer de aansluitingen en kabeluiteinden in met vet.



1- NEGATIEVE(-) ACCUKABEL

2- STARTERSOLENOÏDE

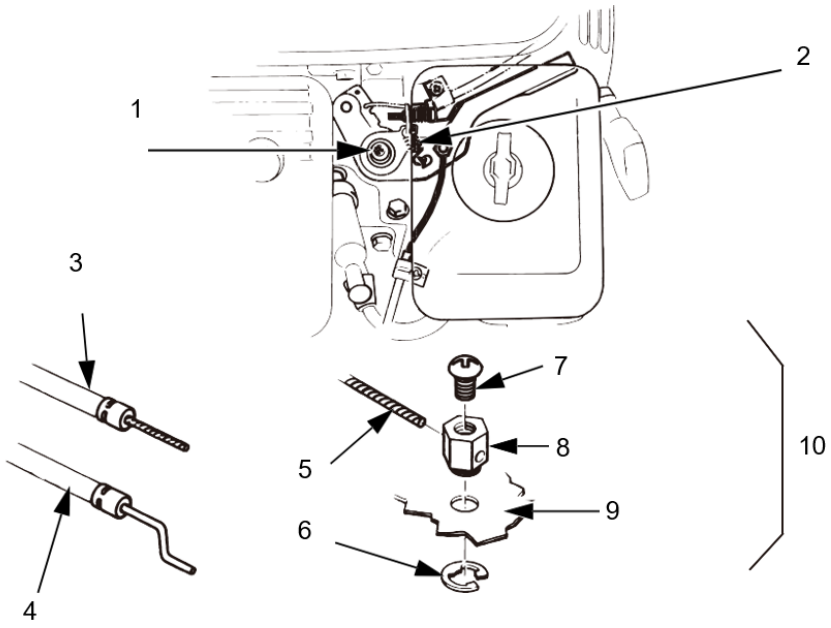
3- POSITIEVE(+) ACCUKABEL

Afstandsbedieningskoppeling

De gas- en chokehendels zijn voorzien van gaten voor optionele kabelbevestiging. De volgende afbeeldingen tonen installatievoorbeelden voor een massieve draadkabel en voor een flexibele, gevlochten draadkabel. Als u een flexibele, gevlochten draadkabel gebruikt, voegt u een terugstelveer toe zoals afgebeeld. Wanneer u het gaspedaal bedient met een op afstand gemonteerde bediening, moet u de frictiemoer van de gashendel losdraaien.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E)

AFSTANDSGASKLEPVERBINDING



1- GASHENDEL Wrijvingsmoer

2- TERUGKEERVEER

3- FLEXIBELE DRAADKERN MONTAGE

4- MONTAGE MET MASSIEVE DRAADKERN

5- DRAAD

6- 5 mm BORGRING

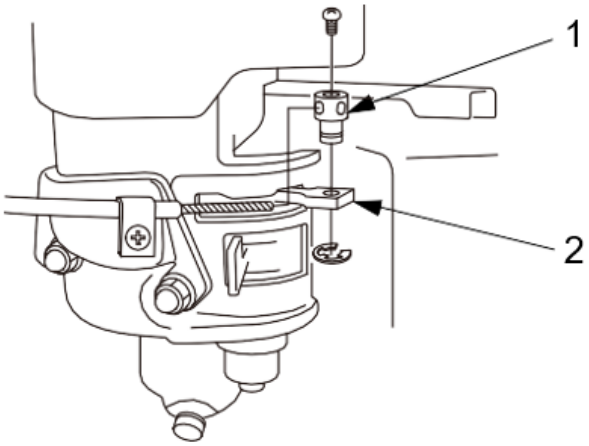
7- 4 mm SCHROEF

8- DRAADHOUDER

9- GASHENDEL

10- OPTIONEEL

AFSTANDS-CHOKE-VERBINDING

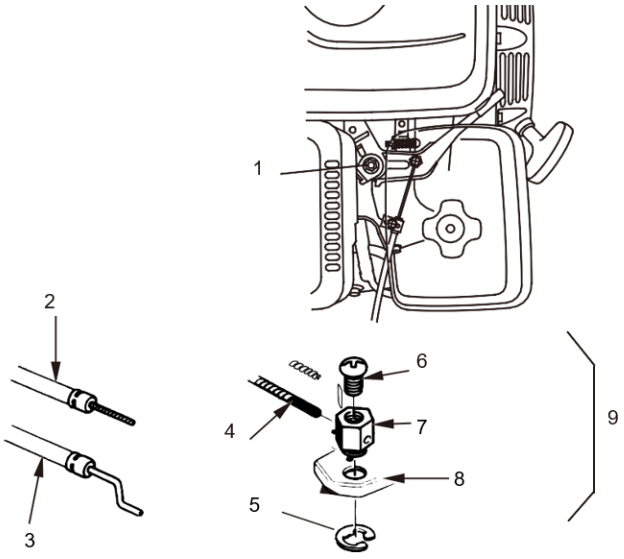


1- DRAADHOUDER

2- CHOKE HENDEL

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

AFSTANDSGASKLEPVERBINDING



1- GASHENDEL Wrijvingsmoer

2- FLEXIBELE DRAADKERN MONTAGE

3- MONTAGE MET MASSIEVE DRAADKERN

4- DRAAD

5- 5 mm BORGRING

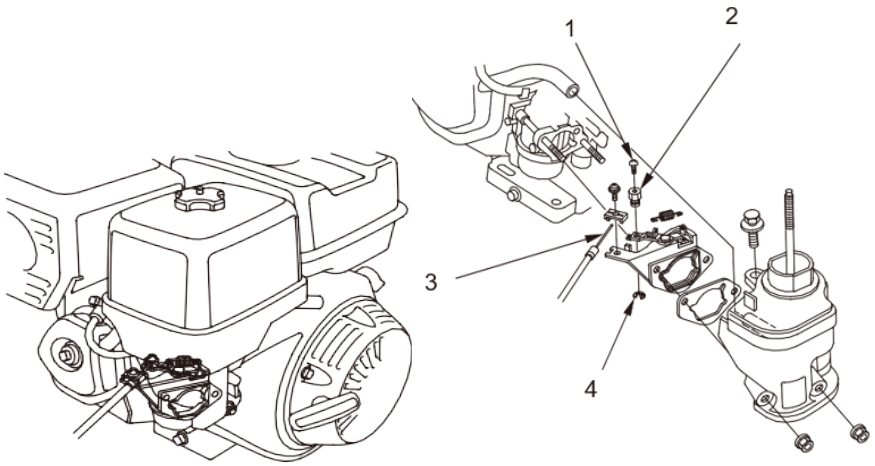
6- 4 MM SCHROEF

7- DRAADHOUDER

8- GASHENDEL

9- OPTIONEEL

AFSTANDS-CHOKE-VERBINDING



1- 4 mm SCHROEF

2- DRAADHOUDER

3- DRAAD

4- 5 mm BORGRING

Carburateurmodificatie voor gebruik op grote hoogte

Op grote hoogte is het standaard lucht-brandstofmengsel in de carburateur te rijk. De prestaties nemen af en het brandstofverbruik neemt toe. Een te rijk mengsel kan ook de bougie vervuilen en ervoor zorgen dat de motor moeilijk start. Wanneer de motor gedurende langere tijd op een andere hoogte wordt gebruikt dan waarvoor deze is gecertificeerd, kunnen de emissies toenemen.

De prestaties op grote hoogte kunnen worden verbeterd door specifieke aanpassingen aan de carburateur. Als u uw motor altijd op een hoogte van meer dan 1500 meter (5.000 voet) gebruikt, laat dan uw onderhoudsdealer deze carburateurmodificatie uitvoeren. Wanneer deze motor op grote hoogte wordt gebruikt en de carburateur is aangepast voor gebruik op grote hoogte, voldoet hij gedurende zijn gehele levensduur aan alle emissienormen.

Zelfs met een aanpassing van de carburateur zal het motorvermogen met ongeveer 3,5% afnemen voor elke 300 meter stijging in hoogte. Het effect van de hoogte op het vermogen zal groter zijn als er geen aanpassingen aan de carburateur worden gedaan.

Kennisgeving:

Wanneer de carburateur is aangepast voor gebruik op grote hoogte, zal het lucht-brandstofmengsel te arm zijn voor gebruik op lage hoogte. Gebruik op hoogtes lager dan 5.000 voet (1.500 meter) met een aangepaste carburateur kan ervoor zorgen dat de motor oververhit raakt en ernstige motorschade oploopt. Voor gebruik op lage hoogte dient u uw onderhoudsdealer de carburateur te laten terugbrengen naar de oorspronkelijke fabrieksinstellingen.

Zuurstofhoudende brandstoffen

Sommige conventionele benzines worden gemengd met alcohol of een etherverbinding. Deze benzinesoorten worden gezamenlijk zuurstofhoudende brandstoffen genoemd. Om te voldoen aan de normen voor schone lucht, gebruiken sommige gebieden zuurstofhoudende brandstoffen om de uitstoot te verminderen.

Als u zuurstofhoudende brandstof gebruikt, zorg er dan voor dat deze loodvrij is en voldoet aan het minimale octaangetal.

Voordat u zuurstofrijke brandstof gebruikt, moet u controleren welke brandstof er in zit. In sommige gebieden moet deze informatie op de pomp worden vermeld.

Hieronder staan de door de EPA goedgekeurde percentages zuurstofhoudende stoffen:

ETHANOL	(ethyl- of graanalcohol) 10% volume U mag benzine gebruiken die maximaal 10% ethanol bevat. Benzine die ethanol bevat, kan onder de naam ''Gasohol'' op de markt worden gebracht.
MTBE	(methyl tertiair butylether) 15% volume U mag benzine gebruiken die maximaal 15% MTBE volume bevat.
METHANOL	(methyl- of houtalcohol) 5 volumeprocent U mag benzine gebruiken die maximaal 5 volumeprocent methanol bevat, zolang de benzine ook co-solventen en corrosie-inhibitoren bevat om het brandstofsysteem te beschermen. Benzine die meer dan 5 volumeprocent methanol bevat, kan start- en/of prestatieproblemen veroorzaken. Het kan ook schade toebrengen aan metalen, rubberen en kunststof onderdelen van uw brandstofsysteem.

Als u ongewenste bedrijfsverschijnselen opmerkt, probeer dan een ander tankstation of stap over op een ander merk benzine.

Schade aan het brandstofsysteem of prestatieproblemen die het gevolg zijn van het gebruik van zuurstofhoudende brandstof die meer zuurstof bevat dan de hierboven genoemde percentages, vallen niet onder de garantie.

Informatie over het emissiecontrolesysteem

Bron van emissies

Bij het verbrandingsproces ontstaan koolmonoxide, stikstofoxiden en koolwaterstoffen. Het beheersen van koolwaterstoffen en stikstofoxiden is erg belangrijk omdat deze onder bepaalde omstandigheden reageren en fotochemische smog vormen wanneer ze aan zonlicht worden blootgesteld. Koolmonoxide reageert niet op dezelfde manier, maar is wel giftig.

Hierbij wordt gebruikgemaakt van magere carburateurinstellingen en andere systemen om de uitstoot van koolmonoxide, stikstofoxiden en koolwaterstoffen te verminderen.

Knoeien en wijzigen Knoeien met of wijzigen van het emissiecontrolesysteem kan leiden tot hogere emissiewaarden dan de wettelijke grenswaarde. Onder manipulatie vallen onder meer:

- Het verwijderen of wijzigen van een onderdeel van het inlaat-, brandstof- of uitlaatsysteem.
- Het wijzigen of omzeilen van de koppeling van de regelaar of het snelheidsregelmechanisme, waardoor de motor buiten de ontwerpparameters gaat werken.

Problemen die de emissies kunnen beïnvloeden

Als u een van de volgende symptomen opmerkt, laat uw motor dan inspecteren en repareren door uw onderhoudsdealer.

- Moeilijk starten of afslaan na het starten.
- Ruwe stationairloop.
- Misfiring of backfiring onder belasting.
- Naverbranding (terugslag).
- Zwarte uitlaatgassen of een hoog brandstofverbruik.

Vervangende onderdelen

De emissiecontrolesystemen van uw motor zijn ontworpen en gebouwd. Wij adviseren om originele onderdelen te gebruiken wanneer u onderhoud laat uitvoeren. Deze vervangende onderdelen met origineel ontwerp worden volgens dezelfde normen geproduceerd als de originele onderdelen. U kunt er dus op vertrouwen dat ze goed werken. Het gebruik van vervangende onderdelen die niet voldoen aan het originele ontwerp en de originele kwaliteit, kan de effectiviteit van uw emissiecontrolesysteem negatief beïnvloeden.

De fabrikant van een aftermarketonderdeel is ervoor verantwoordelijk dat het onderdeel de emissieprestaties niet negatief beïnvloedt. De fabrikant of revisiebedrijf van het onderdeel moet certificeren dat het gebruik van het onderdeel er niet toe zal leiden dat de motor niet meer voldoet aan de emissievoorschriften.

Onderhoud

Volg het onderhoudsschema. Houd er rekening mee dat dit schema ervan uitgaat dat uw machine wordt gebruikt waarvoor deze is ontworpen. Bij langdurig gebruik onder hoge belasting of bij hoge temperaturen, of bij gebruik in ongewoon natte of stoffige omstandigheden, is vaker onderhoud nodig.

Motor afstellen

ITEM	SPECIFICATIE
Bougie-opening	0,028-0,031 inch (0,70 mm -0,80 mm)
Klepspeling	IN: 0,15 mm±0,02 mm (koud) EX: 0,20 mm±0,02 mm (koud)
Overige specificaties	Geen andere aanpassingen nodig

CONSUMENTENINFORMATIE

Publicaties

Deze publicaties geven u aanvullende informatie voor het onderhouden en repareren van uw motor. U kunt ze bestellen bij uw motordealer.

Onderdelencatalogus

Deze handleiding bevat volledige, geïllustreerde onderdelenlijsten.

SNELLE REFERENTIE-INFORMATIE

Motorolie	Type	SAE 10W-30, API SE of SF, voor algemeen gebruik
	Capaciteit	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4L 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L 4. 172F (E)/TR236(E): 0,6L 5. 177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1L 6. 188F(E)/TR389(E): 1,1L 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L
Bougie	Type	E6RTC/E6TC:152V/154V/156V/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160V(E)/168V(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170V(E)/170FB(E)TR212(E)/TR223(E)/172V(E)/TR236(E)/ 177V(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/ 190F(E)/ 190FB(E)/ 192F(E)/ 194F(E)/ TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E) of andere equivalenten.
	Gat	0,028 - 0,031 inch (0,70 mm - 0,80 mm)
Carburateur	Stationair toerental	1400 tpm±150 tpm
	Elk gebruik	Controleer de motorolie. Controleer het luchtfilter.

Onderhoud	Eerste 20 uur	Motorolie verversen.
	Volgend	Raadpleeg het onderhoud

4.9. Specificaties

Model	**TR79**	**TR87**	**TR98**
Type	Eéncilinder, 4-takt, geforceerde luchtkoeling, OHV		
Nominaal vermogen (kW/3600 tpm)	1,5	1,65	1,7
Max. Koppel (Nm/rpm)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Brandstofverbruik (g/kWh)	≤450		
Stationair toerental	1800±200		
Snelheidsfluctuerende verhouding	≤10%		
Ruis (≤)	65db(A)		
Boring × Slag (mm)	52×37	54×38	56×40
Verplaatsing (cc)	79	87	98
Compressieverhouding	8.5:1		
Smeermodus	Plons		
Startmodus	Terugslagstart (Terugslagstart / Elektrisch starten)		
Rotatie	Tegen de klok in (vanaf de PTO-zijde)		
Klepspeling	ingangsklep: 0,10 mm ~0,15 mm,		
Bougie speling	0,7mm~0,8mm		
Ontstekingsmodus	Transistor-magneetontsteking		
Luchtreiniger	Halfdroog, Oliebad, Schuimfilter		
Afmeting (lengte) (mm)	325	325	325
Afmeting (breedte) (mm)	315	315	315
Afmeting (Hoog) (mm)	320	320	320
Nettogewicht (kg)	9,5	10,5	11,5

Model	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Type	Eéncilinder, 4-takt, geforceerde luchtkoeling, OHV				
Nominaal vermogen (kW/3600 tpm)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Max. Koppel (Nm/rpm)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Brandstofverbruik (g/kWh)	≤395				
Stationair toerental	1800±200				
Snelheidsfluctuerende verhouding	≤10%				
Ruis (≤)	70db(A)				
Boring × Slag (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Verplaatsing (cc)	163	196	212	223	236
Compressieverhouding	8.5:1				
Smeermodus	Plons				
Startmodus	Terugslagstart (Terugslagstart / Elektrisch starten)				

Rotatie	Tegen de klok in (vanaf de PTO-zijde)				
Klepspeling	ingangsklep: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Bougie speling	0,7mm~0,8mm				
Ontstekingsmodus	Transistor-magneetontsteking				
Luchtreiniger	Halfdroog, Oliebad, Schuimfilter				
Afmeting (lengte) (mm)	390	390	390	390	395
Afmeting (breedte) (mm)	335	335	335	335	345
Afmeting (Hoog) (mm)	370	370	370	370	370
Nettogewicht (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

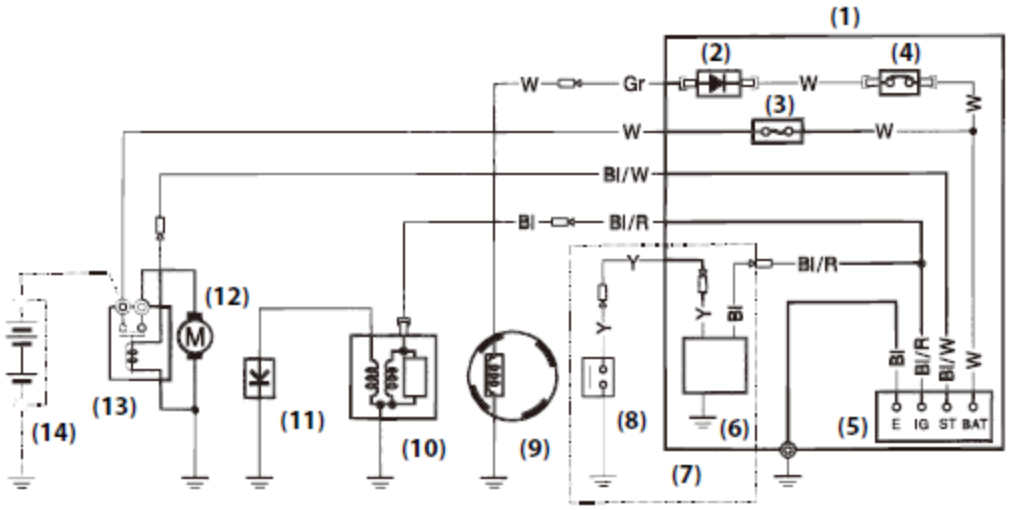
Model	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Type	Eéncilinder, 4-takt, geforceerde luchtkoeling, OHV	
Nominaal vermogen (kW/3600 tpm)	5,3	6,3
Max. Koppel (Nm/rpm)	16.0/2800	18.5/2800
Brandstofverbruik (g/kWh)	⩽374	
Stationair toerental	1800±200	
Snelheidsfluctuerende verhouding	⩽10%	
Ruis (≤)	80db(A)	
Boring × Slag (mm)	77×58	82×58
Verplaatsing (cc)	270	306
Compressieverhouding	8.2:1	
Smeermodus	Plons	
Startmodus	Terugslagstart (Terugslagstart / Elektrisch starten)	
Rotatie	Tegen de klok in (vanaf de PTO-zijde)	
Klepspeling	ingangsklep: 0,10 mm ~0,15 mm,	
Bougie speling	0,7mm~0,8mm	
Ontstekingsmodus	Transistor-magneetontsteking	
Luchtreiniger	Halfdroog, Oliebad, Schuimfilter	
Afmeting (lengte) (mm)	480	480
Afmeting (breedte) (mm)	405	405
Afmeting (Hoog) (mm)	460	460
Nettogewicht (kg)	26,0	27,0

Model	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Type	Eéncilinder, 4-takt, geforceerde luchtkoeling, OHV				
Nominaal vermogen (kW/3600 tpm)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Max. Koppel (Nm/rpm)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Brandstofverbruik (g/kWh)	≤374				
Stationair toerental	1800±200				
Snelheidsfluctuerende verhouding	≤10%				

Ruis (≤)	80db(A)				
Boring × Slag (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Verplaatsing (cc)	389	420	439	459	479
Compressieverhouding	8.0:1				
Smeermodus	Plons				
Startmodus	Terugslagstart (Terugslagstart / Elektrisch starten)				
Rotatie	Tegen de klok in (vanaf de PTO-zijde)				
Klepspeling	ingangsklep: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Bougie speling	0,7mm~0,8mm				
Ontstekingsmodus	Transistor-magneetontsteking				
Luchtreiniger	Halfdroog, Oliebad, Schuimfilter				
Afmeting (lengte) (mm)	530	530	530	530	530
Afmeting (breedte) (mm)	430	430	430	430	430
Afmeting (Hoog) (mm)	485	485	485	485	485
Nettogewicht (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

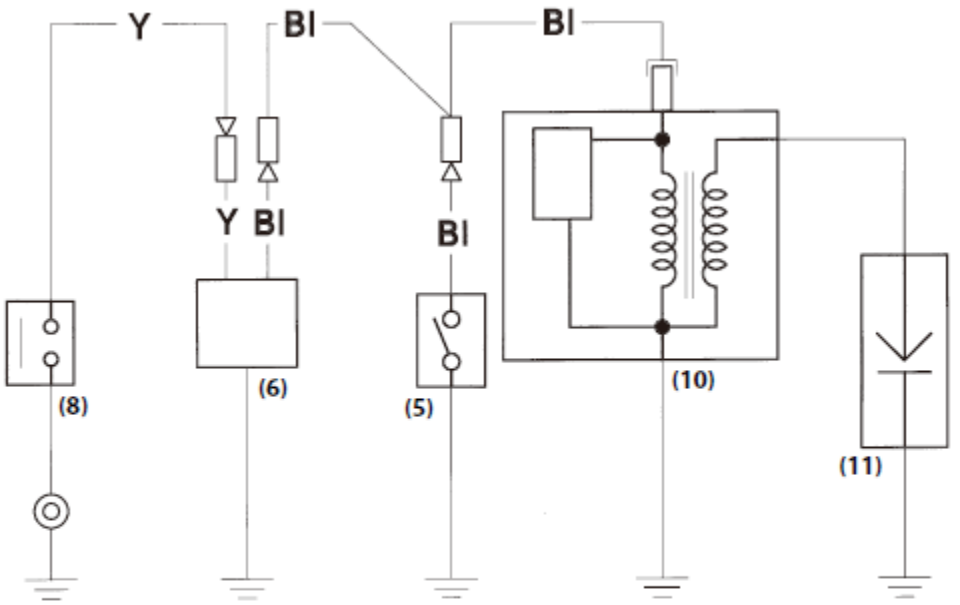
4.10. Bedradingsschema's

Met oliewaarschuwing en elektrische starter



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

Met oliewaarschuwing en elektrische starter



	IG	E
OFF	o	o
ON		

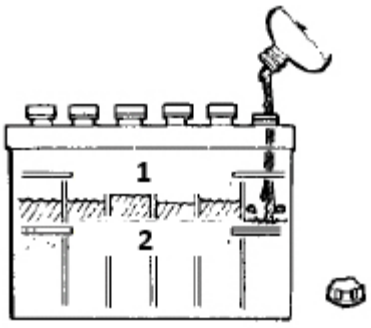
1. Elboks
2. Gelijkrichter
3. Zekering
4. Stroomonderbreker
5. Motorschakelaar
6. Olie-alarmeenheid
7. Type met olie-alarmunit
8. Oliepeilschakelaar
9. Spoel vervangen
10. Ontstekingspoel
11. Bougie
12. Startmotor
13. Startersolenoïde
14. Accu (12V)

Zw	Zwart	Br	Bruin
Y	Geel	O	Oranje
Maar	Blauw	pond	Lichtblauw
G	Groente	Groot	Lichtgroen
R	Rood	P	Roze
W	Wit	Gr	Grijs

4.11. OPTIONELE ONDERDELEN

BATTERIJ

Gebruik een accu met een vermogen van 12V, 18Ah of meer.



1-Bovenste niveau

2-Lagere verdieping

Kennisgeving

Draai de polariteit niet om. Er kan ernstige schade aan de motor en/of accu ontstaan.

WAARSCHUWING

Als u de juiste procedure niet volgt, kan een batterij ontploffen. Dit kan ernstig letsel veroorzaken bij mensen in de buurt.

Houd vonken, open vuur en rookmateriaal uit de buurt van de accu.

Controleer het elektrolytniveau en zorg ervoor dat dit tussen de markeringen op de behuizing ligt. Als het niveau onder de onderste markering staat, verwijder dan de doppen en voeg gedestilleerd water toe tot het elektrolytniveau tot de bovenste markering is gestegen. De cellen moeten even vol zijn.

Denne bruksanvisningen er oversatt ved hjelp av maskinoversettelse. Det er gjort rimelige anstrengelser for å gi en nøyaktig oversettelse, men ingen automatisk oversettelse er perfekt, og det er heller ikke meningen at den skal erstatte menneskelige oversettere. Den offisielle bruksanvisningen er den engelske versjonen. Eventuelle uoverensstemmelser eller forskjeller i oversettelsen er ikke bindende og har ingen juridisk virkning med hensyn til overholdelse eller håndhevelse. Hvis det oppstår spørsmål knyttet til nøyaktigheten av informasjonen i brukerhåndboken, henvises det til den engelske versjonen av innholdet, som er den offisielle versjonen.

Tekniske data

Beskrivelse av parameter	Parameterverdi
Produktnavn	Minigraver
Modell	HT-MIEX_01
Driftsvekt [kg]	562
Skuffekapasitet [m3]	0.011
Gravekraft (arm) [kN]	4.3
Gravekraft (bøtte) [kN]	8.8
Motor [cc]	306
Reisehastighet [km/t]	1.7
Svinghastighet [rpm]	9.3
Marktrykk [kpa]	26.5
Boomsving [grad]	Venstre 70/Høyre 70
Hydraulisk reservoar [L]	12

1. Generell beskrivelse

Bruksanvisningen er utformet for å hjelpe deg med sikker og problemfri bruk av apparatet. Produktet er designet og produsert i henhold til strenge tekniske retningslinjer, med bruk av toppmoderne teknologi og komponenter. I tillegg produseres den i samsvar med de strengeste kvalitetsstandardene.

IKKE BRUK APPARATET MED MINDRE DU HAR LEST OG FORSTÅTT DENNE BRUKSANVISNINGEN GRUNDIG.

For å forlenge apparatets levetid og sikre problemfri drift må det brukes i samsvar med denne bruksanvisningen og vedlikeholdes regelmessig. De tekniske dataene og spesifikasjonene i denne brukerhåndboken er oppdaterte. Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre endringer i forbindelse med kvalitetsforbedringer. Enheten er utformet for å redusere risikoen for støyutslipp til et minimum, og tar hensyn til den teknologiske utviklingen og mulighetene for støyreduksjon.

Legende

Les instruksjonene før bruk.

Produktet må resirkuleres.

ADVARSEL! eller **FORSIKTIG!** eller **HUSK!** Gjelder for den aktuelle situasjonen.
(generelt advarselsskilt)

Bruk hørselsvern. Eksponering for kraftig støy kan føre til hørselstap.

Bruk vernebriller.

Bruk vernehansker.

Bruk hodebeskyttelse.

Bruk fotbeskyttelse.

OBS! Advarsel om høy lyd!

OBS!!! Roterende elementer! Hold kroppsdeler unna bevegelige deler av enheten.

OBS! Fare for knusing av hender!

OBS!!! Brannfare – brennbart materiale!

Advarsel mot fare for forgiftning med giftige stoffer!

OBS!!! En varm overflate kan forårsake brannsår.

Ikke fjern eller modifiser fabrikkinstallerte verner og beskyttelser

Røyking er forbudt mens du bruker enheten eller i nærheten!

Ikke bruk enheten i lukkede rom. Enheten er kun beregnet for utendørs bruk!

Forsiktig i bakker - fare for å velte

La alltid gravemaskinskuffen være senket til bakken når du forlater maskinen eller avslutter arbeidet.

Maskinløftepunkt.

Ikke bruk enheten over lengre perioder for å unngå overdreven innånding av eksos.

Det er forbudt å bruke enheten til transport av mennesker eller dyr!

Sørg for at det ikke er barn eller tilskuere i nærheten før du bruker enheten.

OBS! Tegningene i denne håndboken er kun ment som illustrasjoner, og enkelte detaljer kan avvike fra det faktiske produktet.

2. Sikkerhet ved bruk

OBS! Les alle sikkerhetsinstruksjoner og alle bruksanvisninger. Unnlatelse av å følge advarslene og instruksjonene kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Begrepene "enhet" eller "produkt" brukes i advarslene og instruksjonene for å referere til:

Minigraver.

2.1. Sikkerhet på arbeidsplassen

a) Du skal være fremsynt, passe på deg selv og bruke sunn fornuft når du bruker utstyret.

b) Hvis du er i tvil om produktet fungerer som det skal eller om det er skadet, kontakt produsentens serviceavdeling.

c) Kun produsentens serviceavdeling kan reparere enheten. Ikke utfør reparasjoner på egen hånd!

d) Ved brann skal du bruke et brannslukningsapparat med pulver eller karbondioksid (CO2) (beregnet for bruk på strømførende elektrisk utstyr) for å slukke brannen.

e) Ikke tillat barn eller uautoriserte personer i arbeidsområdet (uoppmerksomhet kan føre til tap av kontroll over enheten).

f) I løpet av arbeid med utstyret genereres det støv og fragmenter. Beskytter andre personer mot deres skadelige effekter.

g) Sikkerhetsklistremerkene skal kontrolleres regelmessig. Hvis klistremerkene er uleselige, skift dem ut.

h) Behold bruksanvisningen for fremtidig referanse. Hvis utstyret overføres til tredjepersoner, skal bruksanvisningen leveres sammen med utstyret.

i) Elementer av emballasjen og små monteringselementer skal oppbevares utilgjengelig for barn.

j) Hold utstyret unna barn og dyr.

Husk! Beskytt barn og andre tilskuere når du bruker apparatet.

2.2. Personlig sikkerhet

a) Det er forbudt å bruke utstyret i tilfelle tretthet, sykdom, påvirkning av alkohol, narkotika eller medisiner som i vesentlig grad begrenser evnen til å håndtere utstyret.

b) Utstyret skal ikke brukes av personer (inkludert barn) med reduserte psykiske, sensoriske og mentale funksjoner eller uten tilstrekkelig erfaring og/eller kunnskap, med mindre de er under oppsyn av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet eller har mottatt instruksjoner om bruken av utstyret.

c) Utstyret kan betjenes av personer i god fysisk stand, dyktige og skikkelig opplærte personer som har lest denne håndboken og har fått opplæring i HMS på arbeidsplassen.

d) Vær forsiktig og bruk sunn fornuft når du bruker utstyret. Et øyeblikks uoppmerksomhet under drift kan føre til alvorlig personskade.

e) Bruk personlig verneutstyr som kreves for arbeid med maskinen spesifisert i punkt 1 i forklaring av symbolene. Bruk av passende, sertifisert personlig verneutstyr reduserer risikoen for skade.

f) Ikke overvurder dine evner. Opprettholde kroppens balanse i løpet av arbeid med utstyret. Dette gir bedre kontroll over enheten i uventede situasjoner.

g) Ikke bruk løse klær eller smykker. Hold håret, klærne og hanskene unna bevegelige deler. Løse klær, smykker eller langt hår kan sette seg fast i bevegelige deler.

h) Fjern alle justeringsverktøy eller skrunøkler før du slår på utstyret. Et justeringsverktøy eller en skrunøkkel som er igjen i en roterende del av utstyret kan forårsake kroppsskade.

i) Utstyret er ikke et leketøy. Barn skal overvåkes for å sikre at de ikke leker med utstyret.

j) Ikke stikk hender eller gjenstander inn i utstyret når det er i gang!

OBS! Til tross for apparatets sikre utforming og beskyttelsesfunksjoner, og til tross for bruk av ekstra elementer som beskytter operatøren, er det fortsatt en liten risiko for ulykker eller skader ved bruk av apparatet. Vær på vakt og bruk sunn fornuft når du bruker enheten.

2.3. Sikker bruk av utstyret

a) Slå av motoren før du justerer, rengjør eller vedlikeholder enheten.

b) Når utstyret ikke er i bruk, skal det oppbevares utilgjengelig for barn og personer som ikke er kjent med utstyret eller denne bruksanvisningen. Disse enhetene er farlige i hendene på uerfarne brukere.

c) Hold utstyret i god teknisk stand. Før hver bruk, kontroller om det ikke har oppstått generelle skader eller skader på bevegelige deler (sprekker i deler og komponenter eller andre forhold som kan påvirke sikker drift av utstyret). Pass på at drivstoffet ikke lekker. Hvis produktet er skadet, få det reparert før du bruker det igjen.

d) Utstyret skal være utilgjengelig for barn.

e) Reparasjon og vedlikehold av produktet skal utføres av kvalifiserte personer ved hjelp av originale reservedeler. Dette vil garantere sikker bruk.

f) For å sikre utstyrets designede driftsintegritet, må du ikke fjerne fabrikkinstallerte deksler eller skru løs skruer.

g) Ved transport og flytting av utstyret fra oppbevaringsstedet til driftsstedet, følg HMS-reglene for manuelt transportarbeid som gjelder i landet der utstyret skal brukes.

h) Unngå situasjoner der enheten stopper under tung belastning under drift. Dette kan føre til overopphetning av drivkomponentene og resultere i skade på utstyret.

i) Ikke berør bevegelige deler eller tilbehør med mindre motoren er slått av.

j) Ikke la utstyret være i drift uten tilsyn.

k) Rengjør utstyret regelmessig for å forhindre permanent tilsmussing.

l) Den angitte verdien av vibrasjonsutslipp måles ved bruk av standard målemetoder. Verdien av vibrasjonsutslipp kan endres når utstyret brukes under forskjellige forhold.

m) Utstyret er ikke et leketøy. Rengjøring og vedlikehold kan ikke utføres av barn uten tilsyn av en voksen person.

n) Det er forbudt å modifisere konstruksjonen av utstyret for å endre dets parametere eller oppbygning.

o) Hold utstyret borte fra ild og varmekilder.

p) Produktet skal ikke overbelastes.

q) Vær spesielt forsiktig så du ikke klemmer føttene dine når du bruker enheten. Ikke bruk enheten barbeint!

r) Bruk av enheten i skogen eller høyt gress anbefales for å redusere risikoen for brann.

s) Bruk alltid enheten med begge hender.

t) Ikke gjør brå bevegelser eller svinger mens du bruker enheten.

u) Ikke skift gir når du arbeider i en bakke eller ujevnt underlag.

v) Ikke oppbevar drivstoff i nærheten av brann- og varmekilder (som kjele, ovn), elektriske utladninger, sveisegnister som kan antenne drivstoffet. Røyking er forbudt i nærheten av drivstofftanker.

w) Før du fyller drivstoff, sørg for at motoren er slått av og avkjølt og at det ikke er brannkilder i nærheten av tankområdet.

x) Prøv å ikke søle drivstoff.

y) Når du er ferdig med å fylle drivstoff, lukk forsiktig lokket på tanken.

z) For å starte enheten etter påfylling, flytt den minst 3 meter unna påfyllingsstedet.

aa) Tøm drivstofftanken når du transporterer enheten.

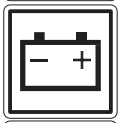
OBS! Til tross for at utstyret er utformet for å være sikker, har tilstrekkelige beskyttelsesmidler og ekstra brukersikkerhetselementer, er det fortsatt en liten risiko for ulykke eller skade mens du bruker utstyret. Det anbefales å utvise forsiktighet og sunn fornuft når du bruker det.

3. Retningslinjer for bruk

Enheten er designet for graving, løfting og transport av ulike materialer i konstruksjons- og landskapsarbeid.

Brukeren er ansvarlig for skader som oppstår som følge av utilsiktet bruk av apparatet.

3.1. Symboler

Symbol	Beskrivelse
	3-punkts løft
	Alarmlampe "Batterilading"
	Frakoblingsbryter for jordledning (negativ bryter)

Fest gravemaskinen

Fett

Gass

Hydraulikkolje

Kjølevifter

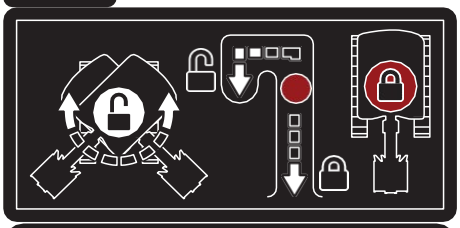
Lampe

Hornknapp

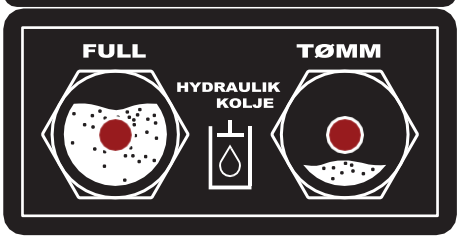
Hornposisjon

Timer

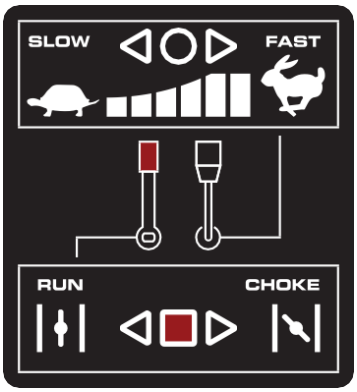
Strømindikator



Instruer brukeren om å låse eller låse opp husken
ramme med svinglåspinnen.

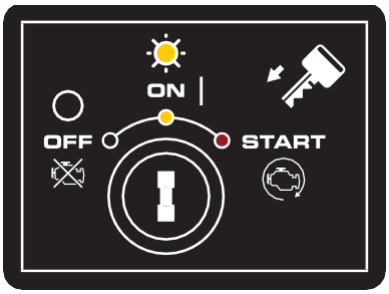


Kontroller alltid hydraulikkoljespaken før du bruker maskinen

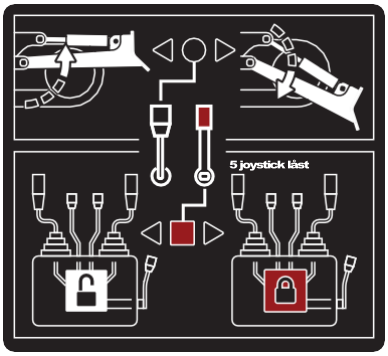


GASSKONTROLL Gasskontrollen regulerer hastigheten på motoren. Gasskontrollen beveger seg mellom Slow og Rask . stillinger

Strømuttak 12V,15A



MOTOR PÅ/AV/START-BRYTER Motorbryteren har tre stillinger. AV - motoren vil ikke starte eller gå. PÅ - motoren vil gå. Start - motoren tennes

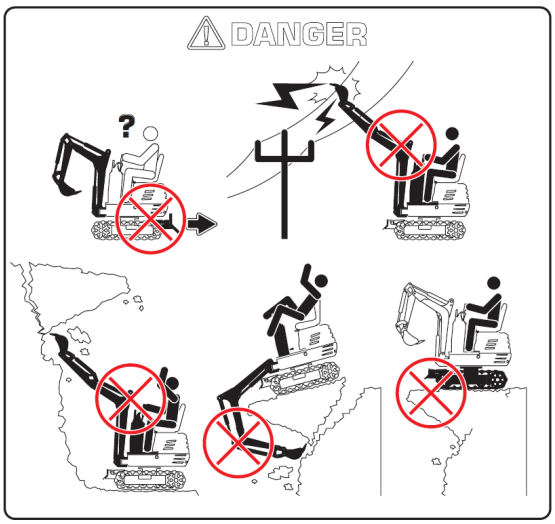


Trekk tilbake den svarte kontrollspaken for å heve dozeren. Skyv spaken fremover for å senke dozeren.

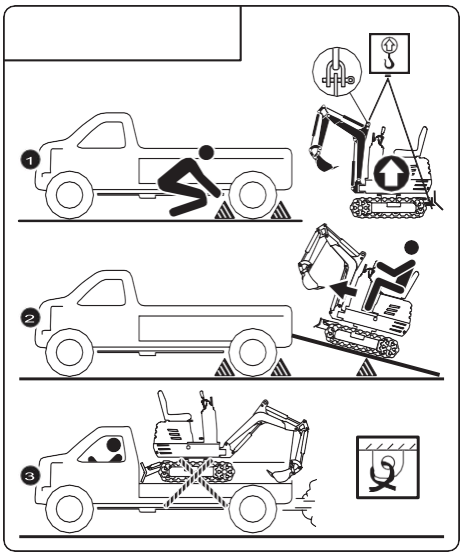
Trå på forsiden av pedalen for å svinge bommen til venstre. Trå på baksiden av pedalen for å svinge bommen til høyre.

Hold spaken mot høyre side for å låse opp setet, og juster deretter.

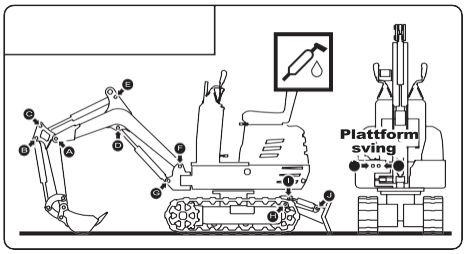
Manuell rør



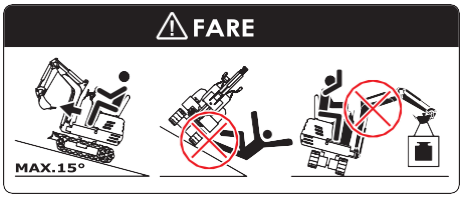
Unngå farer på arbeidsplassen Unngå kontakt med gassledninger, nedgravde kabler og vannledninger. Ring lokaliseringstjenester for forsyningslinjer for å identifisere alle underjordiske verktøy før du graver. Forbered arbeidsplassen skikkelig. Unngå bruk i nærheten av strukturer eller gjenstander som kan falle ned på maskinen. Fjern rusk som kan bevege seg uventet hvis du kjører over. Unngå bom- eller armkontakt med overliggende hindringer eller overliggende elektriske ledninger. Flytt aldri noen del av maskinen eller lasten nærmere enn 3 m (10 fot) pluss to ganger isolasjonslengden til luftledninger.
Hold tilskuere unna til enhver tid. Hold tilskuere unna hevede bommer, redskaper og laster som ikke støttes. Unngå å svinge eller heve bommer, redskaper eller last over eller i nærheten av personell. Bruk barrikader eller en signalperson for å holde kjøretøy og fotgjengere unna. Bruk en signalperson hvis maskinen flyttes i trafikkerte områder eller der sikten er begrenset. Hold alltid signalpersonen i sikte. Koordiner håndsignaler før du starter maskinen. Bruk kun på solid fot med styrke tilstrekkelig til å støtte maskinen. Når du arbeider i nærheten av en utgraving, plasser kjøremotorene vekk fra hullet. Reduser maskinens hastighet når du bruker verktøyet på eller nær bakken når hindringer kan være skjult (f.eks. under snørydding eller rydding av gjørme, skitt osv.).



Bruk av 3-punkts løftevei eller rampe for å laste eller losse gravemaskinen.
Advarsel: Sett på parkeringsbremsene på lastebilen, og blokker drivhjulene fra begge sider. Advarsel: bruk blokker eller stag under rampene og lastebilen.
Advarsel: Blokker beltebåndene og fest gravemaskinen.
Advarsel: For å unngå personskade eller død: Etter å ha lastet maskinen på lastebilen, svinger du overkroppen rundt til baksiden av lastebilen og låser svingrammen med svinglåspinnen. Senk skuffen og dozeren ned på lasteplanet og lås bommen med spaken før du går av. Det er forbudt å bruke maskinen når operatøren står på bakken.



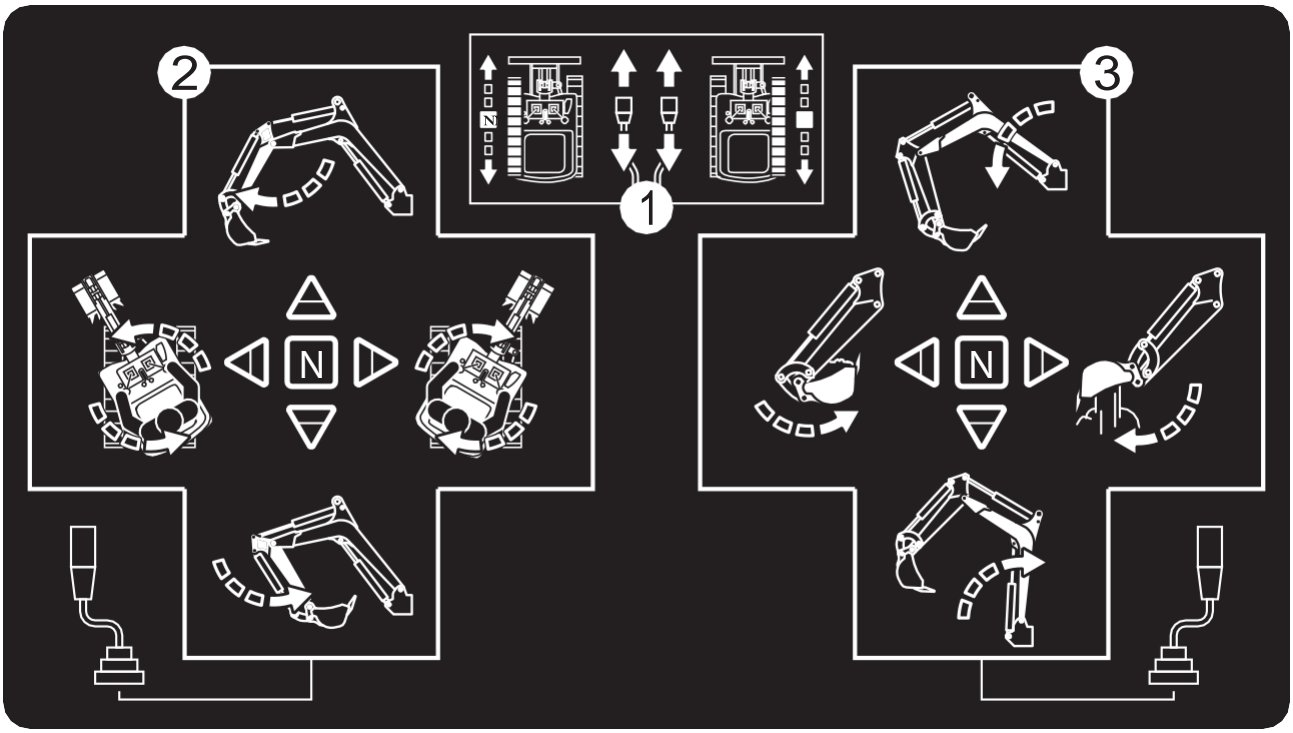
Smør gravemaskinen med jevne mellomrom



Unngå at maskinen velter.
- Ikke hopp hvis maskinen tipper. Det er usannsynlig at du hopper unna, og maskinen kan knuse deg.

- Last og loss fra lastebiler eller tilhengere forsiktig. Pass på at lastebilen er bred nok og på en fast, jevn overflate. Bruk lasteramper og fest dem riktig til lastebilen. Unngå lastebiler med stålbed fordi spor glir lettere på stål.
- Vær forsiktig i bakker. Vær ekstra forsiktig på myk, steinete eller frossen mark. Maskinen kan gli sidelengs under disse forholdene. Når du kjører opp eller ned bakker, hold skuffen i oppoverbakke og like over bakkenivå.
- Vær forsiktig med tung last. Bruk av store skuffer eller løfting av tunge gjenstander reduserer maskinens stabilitet. Å forlenge en tung last eller svinge den over siden av understellet kan føre til at maskinen tipper.
- Sørg for solid fotfeste. Vær ekstra forsiktig når du arbeider i nærheten av bredder eller utgravninger som kan falle sammen og få maskinen til å tippe eller falle.

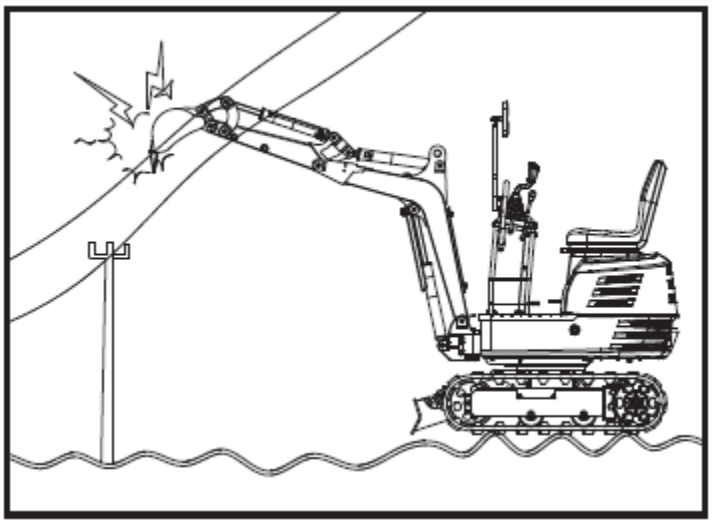
3.2. Grunnleggende operasjoner



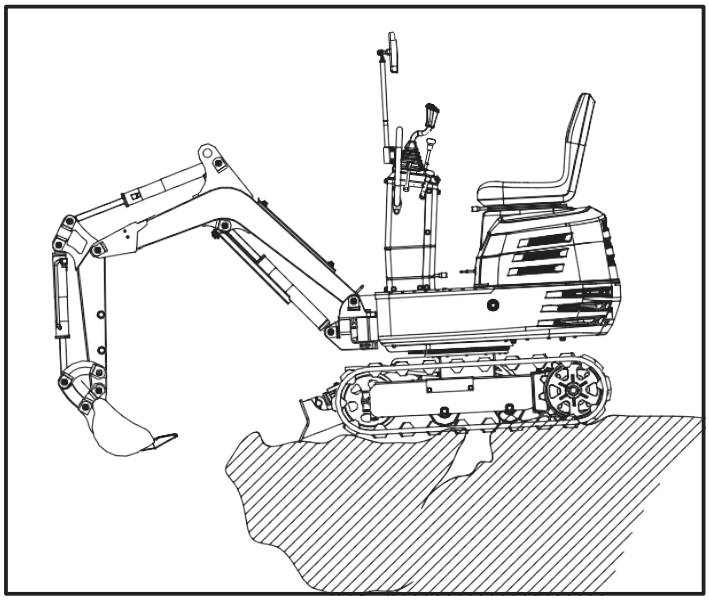
1. Ved å skyve begge kjørespakene fremover, flyttes maskinen fremover og omvendt. Forsiden av maskinen er retningen der dozeren er tilstede. Bruk kun én sidekjøringsspak for å endre retningen når maskinen står stille eller kjører; Betjen venstre og høyre kjørespak i motsatte retninger for å oppnå venstre og høyre spinn.
2. Betjening av armen og enhetssvingen.
3. Drift av bom og bøtte.

3.3. Før du starter maskinen

1. Gjør deg kjent med maskinen og vær klar over dens grenser. Les denne bruksanvisningen nøye før du starter maskinen.
2. Følg fare-, advarsels- og forsiktighetsetikettene på maskinen.
3. Sporbredde 690mm. Kjør i riktig spor.
4. Ikke bruk maskinen under påvirkning av alkohol, medisiner eller andre stoffer. Tretthet er også farlig.
5. Sjekk omgivelsene nøye før du bruker maskinen eller når tilbehør festes.
    - Maskinen er ikke ment å brukes i et forurenset miljø.
    - Verken maskinen som helhet eller dens interne komponenter er beregnet på bruk i potensielle eksplosive atmosfærer.
    - Vær oppmerksom på klaringen med elektriske ledninger.



- Se etter rør og nedgravde kabler.
- Se etter skjulte hull, hindringer, mykt underlag og overheng.



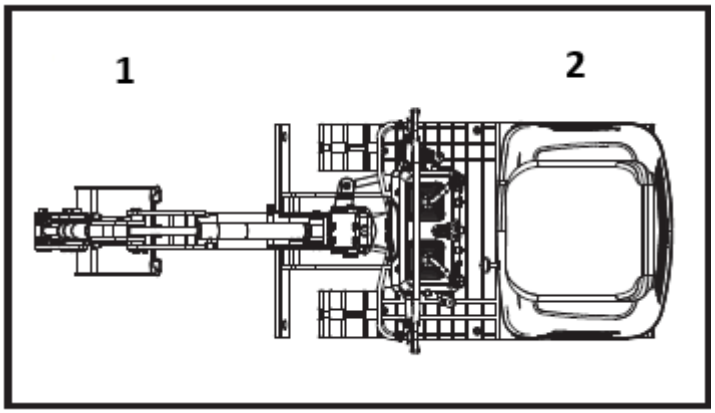
- La ikke personer innenfor arbeidsområdet under graving.

6. Ikke la andre personer bruke maskinen før de har informert ham om den nøyaktige bruks- og arbeidsinstruksen, og vær sikker på at bruksanvisningen er lest og forstått.
7. Ikke bruk posete, revne eller for store klær når du arbeider med maskinen. Klær kan sette seg fast i roterende deler eller kontrollelementer som kan forårsake ulykker eller skader. Bruk passende verneklær, f.eks. vernehjelm, vernesko, øyevern, hørselvern, arbeidshansker osv., etter behov og som foreskrevet av lover eller vedtekter.
8. Ikke la passasjerer komme opp på noen del av maskinsetet under drift.
9. Kontroller mekaniske deler for korrekte justeringer og slitasje. Skift ut slitte eller skadde deler umiddelbart. Kontroller muttere og bolter regelmessig for tett montering. (for detaljer se "Vedlikehold").

10. Hold maskinen ren. Kraftig tilsmussing, fett, støv og gress kan brenne opp og forårsake ulykker eller skader.
11. Bruk kun autoriserte vedlegg.
12. Før du starter maskinen må du være helt sikker på at maskinen er fylt med drivstoff, smurt, smurt og gjennomgått annet vedlikeholdsarbeid.
13. Ikke modifiser maskinen, ellers kan det føre til uforutsette sikkerhetsproblemer.

3.4. Starte maskinen

1. Kom deg trygt inn og ut av maskinen. Se alltid mot maskinen. Bruk alltid rekkverk og tilgjengelige trinn og hold deg godt balansert. Ikke hold noen av kontrollspakene og bryterne. Ikke hopp på eller av maskinen, verken stasjonær eller i bevegelse.
2. Start og kontroller maskinen kun fra førersetet. Føreren bør ikke lene seg ut av setet når motoren går.
3. Før du starter motoren, sørg for at alle kontrollspaker er i nøytral posisjon.
4. Ikke start motoren ved å hoppe over startkoblingene. Ikke prøv å omgå med startbryteren, ellers kan motoren starte plutselig og maskinen kan bevege seg.
5. Pass på at dozeren er på forsiden. (Dozeren må heves.) Hvis svingrammen er dreid 180, dvs. at dozeren, sett fra operatøren, er "bak", så er kjøreretningen motsatt av spakenes kjøreretning (ved aktivering av kjørespaken) fremover vil maskinen, sett fra operatøren, bevege seg bakover).



1- Front

2- Bak

6. Ikke kjør motoren i lukkede eller dårlig ventilerte rom. Karbonmonoksid er fargeløst, luktfritt og dødelig.
7. Hold alt sikkerhetsutstyr og deksler på plass. Skift ut skadede eller manglende sikkerhetsinnretninger.

8. Forholdsregler mot å velte. For å sikre sikker drift, hold deg unna bratte skråninger og voller. Ikke sving bøtta nedover. Senk dozeren under graving. Hold bøtta så lavt som mulig mens du kjører oppover. Sving sakte i bakker. Ikke hold maskinen nær kantene av grøfter og bredder, da jorden kan gi etter på grunn av maskinens vekt.
9. Pass hele tiden på hvor maskinen flyttes til. Hold øye med hindringer.
10. Hold tilstrekkelig avstand fra grøft- og bankkanter.

Sikkerhet for barn

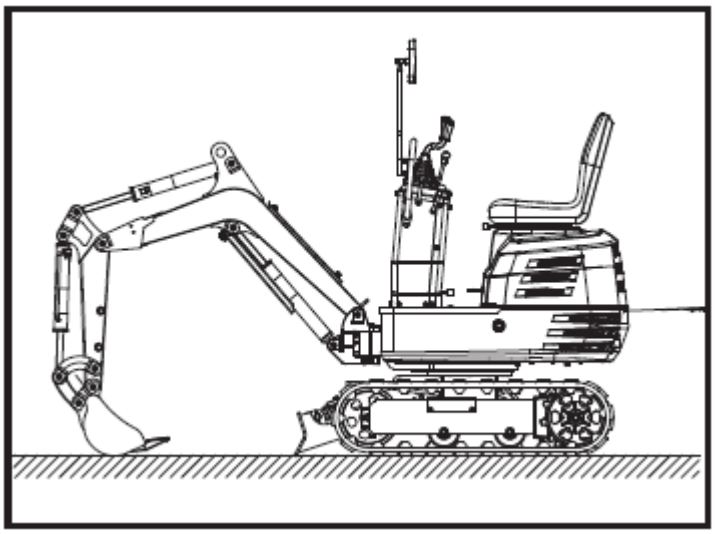
Tragedie kan oppstå hvis operatøren ikke er oppmerksom på tilstedeværelsen av barn. Barn er vanligvis knyttet til maskiner og arbeidet de gjør.

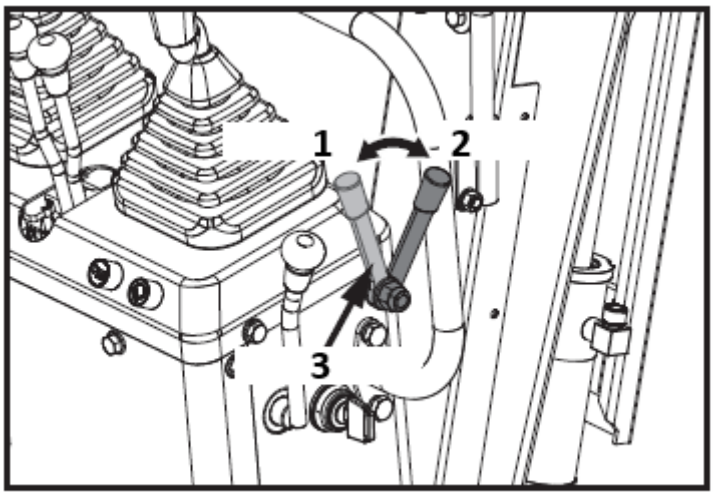
11. Anta aldri at barn forblir der du sist så dem.
12. Hold barn utenfor arbeidsområdet og under et våkent øye til en annen ansvarlig voksen.
13. Vær på vakt og slå av maskinen hvis barn kommer inn i arbeidsområdet.
14. Bær aldri barn på maskinen. Det er ikke noe trygt sted for dem å ri. De kan falle av og bli kjørt over eller forstyrre kontrollen over maskinen.
15. La aldri barn bruke maskinen selv under tilsyn av voksne.
16. La aldri barn leke på maskinen eller på redskapet.
17. Vær ekstra forsiktig når du rygger, se bak og ned - sørg for at området er fritt før du flytter.
18. Når du parkerer maskinen hvis det er mulig, parker på et fast, flatt og jevnt underlag. Senk redskapene til bakken, ta nøkkelen ut av tenningen og blokker beltebåndene.

3.5. Etter bruk av maskinen

Før du forlater maskinen,

- Bring maskinen til hardt jevnt underlag.
- Senk redskapene og dozerbladet på bakken.
- Stopp motoren.
- Lås alle kontrollspaker. Ta ut nøkkelen.





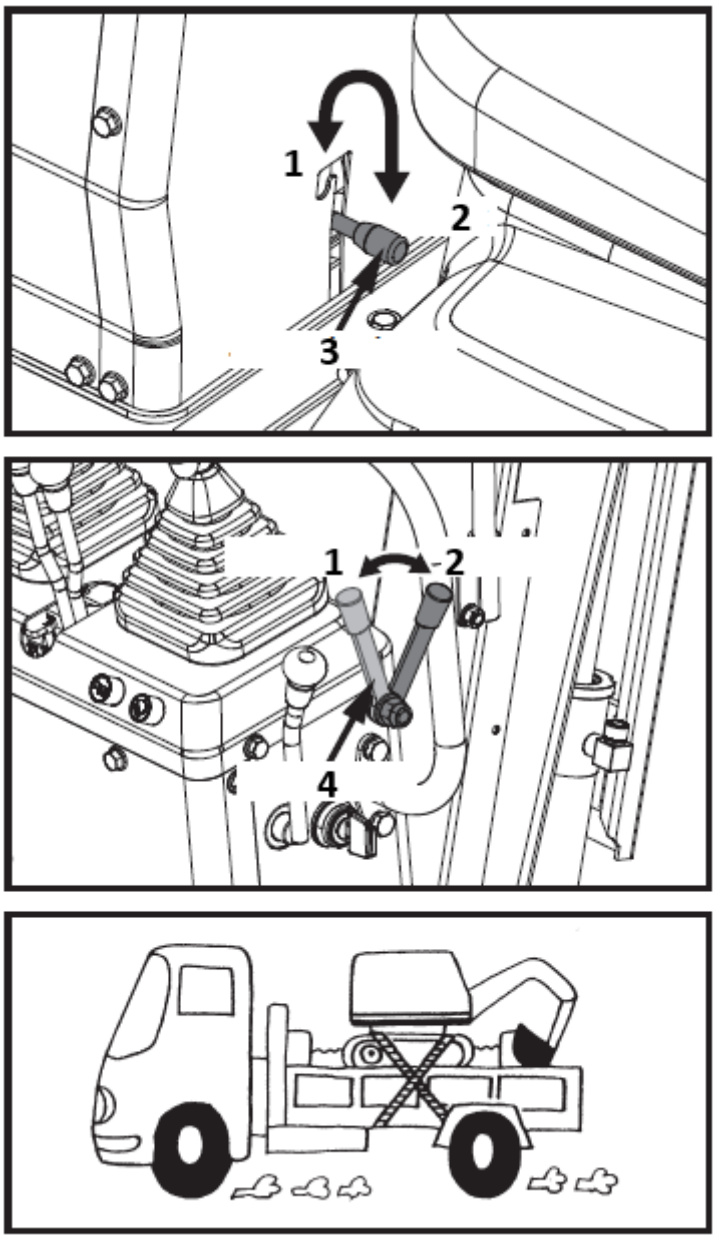
1: Lås opp

2: Lås

3: Låsespak

3.6. Lasting og transport av maskinen

1. Overhold alle forskrifter som gjelder transport av gravemaskiner på offentlig vei.
2. Bruk tilstrekkelig lange og robuste ramper når du laster på en lastebil. (for detaljer se "TRANSPORTERE MASKINEN PÅ EN LASTBIL"); Du kan også løfte maskinen opp på lastebilen. (for detaljer se "LØFT AV MASKINEN").
3. Ikke endre kjøreretningen og for å unngå å velte, ikke prøv å svinge tilbehøret på tvers til lasterampene.
4. Etter å ha lastet maskinen på en lastebil, sving overkroppen rundt til baksiden av lastebilen og koble inn svinglåsepinnen. Senk redskapet på lasteplanet, slipp trykket fra hydraulikksystemet og lås bommen med spaken. Blokker larvebåndene med blokker og koble ned maskinen. Etter å ha lastet maskinen på en lastebil, bind fast maskinens understell med en sterk stålwire på lastebilen.



1-Lås opp

2-Lås

3-sving låsepinne

4-låsespak

5. Ikke bråbrems med maskinen lastet. Dødsulykker kan skje.

3.7. Vedlikehold

Før du utfører vedlikeholdsarbeid på maskinen, plasser maskinen på jevnt og fast underlag, senk tilbehøret på bakken, stopp motoren og slipp ut sylindertrykket ved å aktivere spakene. Ved demontering av hydraulikkdeler, sørg for at hydraulikkoljen er tilstrekkelig avkjølt for å unngå brannskader.

Start vedlikeholdsarbeidet forsiktig, f.eks. løsne skruene sakte slik at olje ikke spruter ut.

1. Før du utfører arbeid på motoren, eksosanlegget, varmebeskyttelsesskjoldet og hydraulikken, la maskinen avkjøles tilstrekkelig.
2. Slå av motoren til enhver tid når du fyller drivstoff. Unngå søl og overfylling av drivstoff.
3. Røyking er forbudt mens du fyller drivstoff og håndterer batteriet! Hold gnister og ild unna drivstofftanken og batteriet. Brannfarlige gasser slipper ut fra batteriet.
4. Når batteriet er tomt, kan det startes ved å trekke i rekylstarteren.
5. For å unngå kortslutning av batteriet, fjern alltid jordkabelen først og fest plusskabelen først.
6. Ha en førstehjelpsboks og et brannslukningsapparat for hånden til enhver tid.
7. Hydraulikkvæske som lekker har nok trykk til å trenge gjennom huden og forårsake alvorlige skader. Lekkasjer fra pinnehull kan være helt usynlige. Ikke bruk den bare hånden til å sjekke mulige lekkasjer. Bruk alltid et stykke tre eller papp. Det anbefales sterkt at du bruker en ansiktsmaske eller øyebeskyttelse.

   Skulle det oppstå skader med lekkasje av hydraulikkvæske, kontakt lege umiddelbart. Denne væsken kan forårsake koldbrann eller alvorlige allergiske reaksjoner.

8. For å unngå lekkasje av batterisyre som inneholder tungmetaller, må du ikke kaste batteriet.
9. Overhold alle lover og forskrifter som gjelder avhending av brukt olje, kjølevæsker, løsemidler, hydraulikkvæsker, batterisyrer og batterier.
10. For å unngå brann må de hydrauliske komponentene (tanker, rør, slanger, sylindre) ikke varmes opp før de er tømt og vasket.
11. Bruk en ansiktsmaske eller øyebeskyttelse for å beskytte øynene og luftveiene mot støv og andre fremmede partikler.

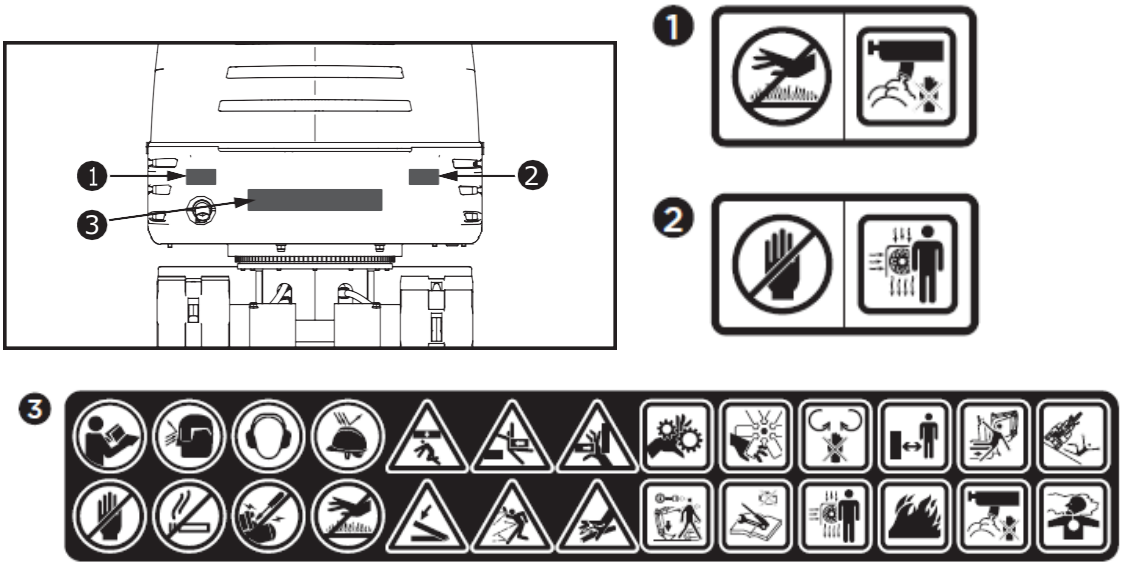
12. Ikke kryp under maskinen hvis maskinen bare støttes av bommen og armen eller bulldoseren. Maskinen kan velte eller senke seg selv på grunn av hydraulisk trykktap. Bruk alltid sikkerhetsstag eller andre egnede støtter.
13. Bruk ingen deler som er foret med asbest. Ikke bruk slike deler selv om de kan installeres.
14. Brannforebygging

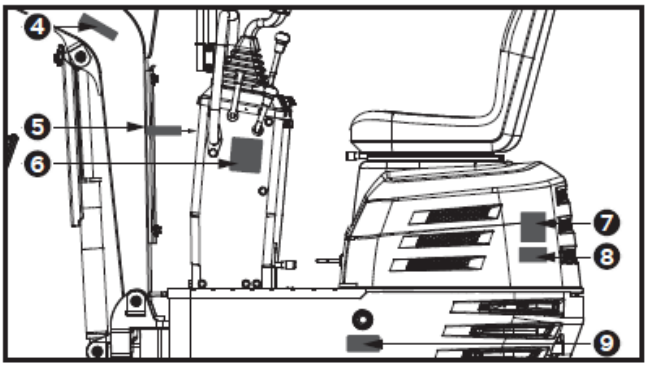
Maskinen og enkelte tilbehør har komponenter som har høye temperaturer under normale driftsforhold. Den primære kilden til høye temperaturer er motoren og eksosanlegget. Hvis det elektriske systemet er skadet eller feil vedlikeholdt, kan det være en kilde til lysbuer eller gnister.

Følgende brannforebyggende retningslinjer vil bidra til å holde utstyret i gang effektivt og holde brannfaren til et minimum.

- Blås av alt oppsamlet rusk i nærheten av varme motoreksoskomponenter som sylinderhodet på bensinmotoren og eksosmanifolden samt eksosrør og lyddemper oftere når du arbeider under vanskelige forhold.
- Rens ut alt akkumulert brennbart avfall som løv, halm, furunåler, greiner, bark, små flis og andre brennbare materialer fra innsiden av maskinens magepanner eller nedre enhetsstrukturer samt fra området i nærheten av motoren.
- Inspiser alle drivstoffslanger og hydraulikkslanger for slitasje eller forringelse. Skift dem ut umiddelbart hvis de begynner å lekke.
- Undersøk elektriske ledninger og koblinger ofte for skade. Reparer eventuelle ledninger som er løse eller frynsete før du bruker maskinen. Rengjør alle elektriske koblinger og stram alle elektriske koblinger etter behov.
- Inspiser eksosanlegget daglig for tegn på lekkasje. Se etter ødelagte rør og lyddemper og også for løse eller manglende bolter, muttere og klemmer. Hvis det oppdages eksoslekkasjer eller brukne deler, må reparasjoner fullføres før bruk.
- Oppbevar alltid et flerbruks brannslukningsapparat på eller i nærheten av maskinen. Vær kjent med driften av brannslukningsapparatet.

3.8. Fare-, advarsels- og forsiktighetsetiketter

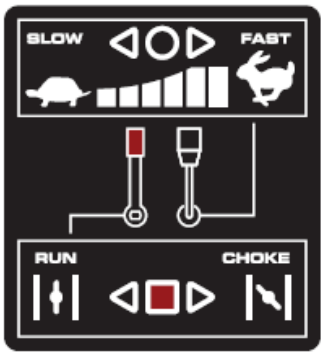




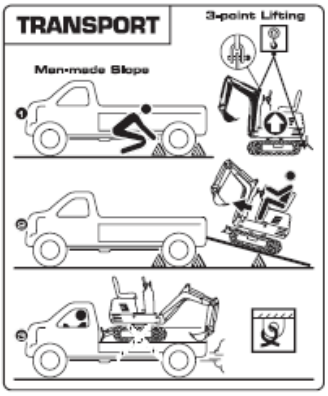
4

5

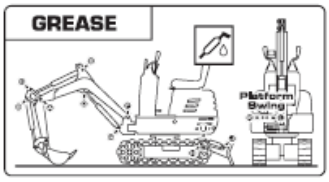
6



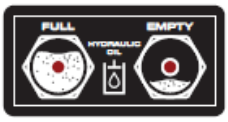
7

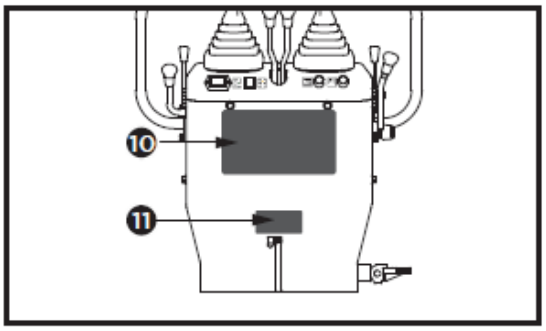


8

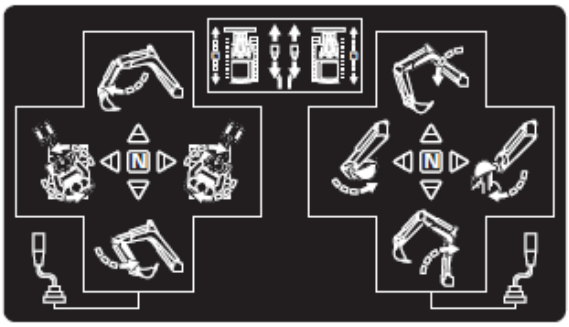


9

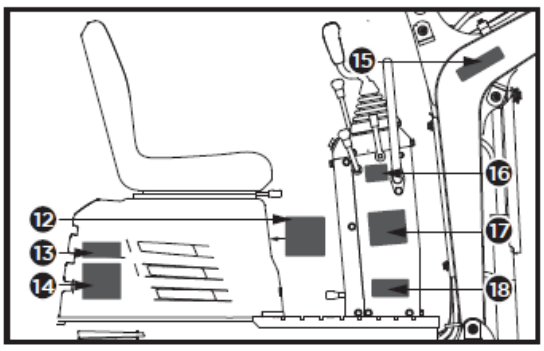




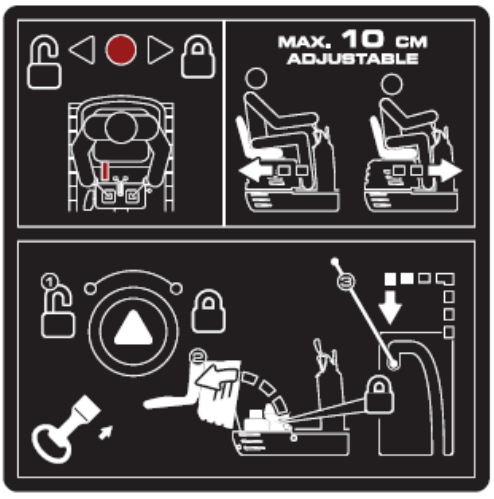
10



11

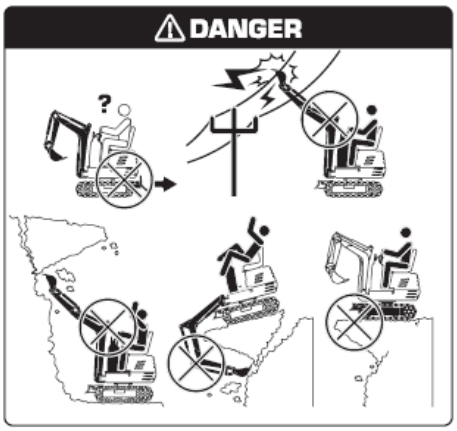


12



13

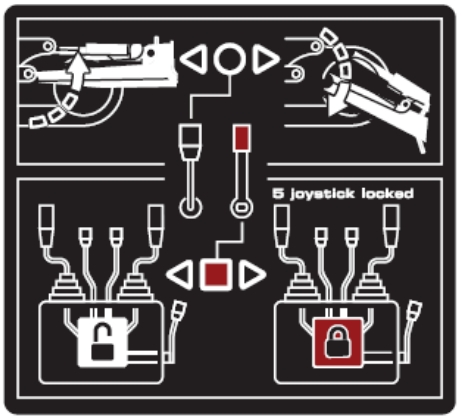
14



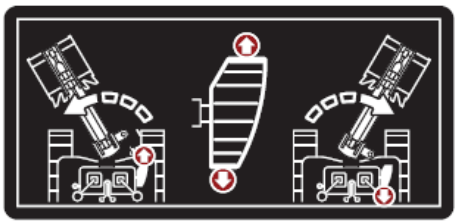
15

16

17



18



3.9. Ta vare på fare-, advarsels- og forsiktighetsetiketter

1. Hold fare-, advarsels- og forsiktighetsetiketter, rene og fri for hindrende materiale.
2. Rengjør fare-, advarsels- og forsiktighetsetiketter med såpe og vann, tørk med en myk klut.
3. Erstatt skadede eller manglende fare-, advarsels- og forsiktighetsetiketter med nye etiketter fra forhandleren din.
4. Hvis en komponent med fare-, advarsels- og advarselsetikett(er) blir erstattet med ny del, må du sørge for at ny(e) etikett(er) er festet på samme sted(er) som den erstattede komponenten.
5. Monter nye fare-, advarsels- og forsiktighetsetiketter ved å påføre på en ren, tørr overflate og presse eventuelle bobler mot ytterkanten.

3.10. Forhandlerservice

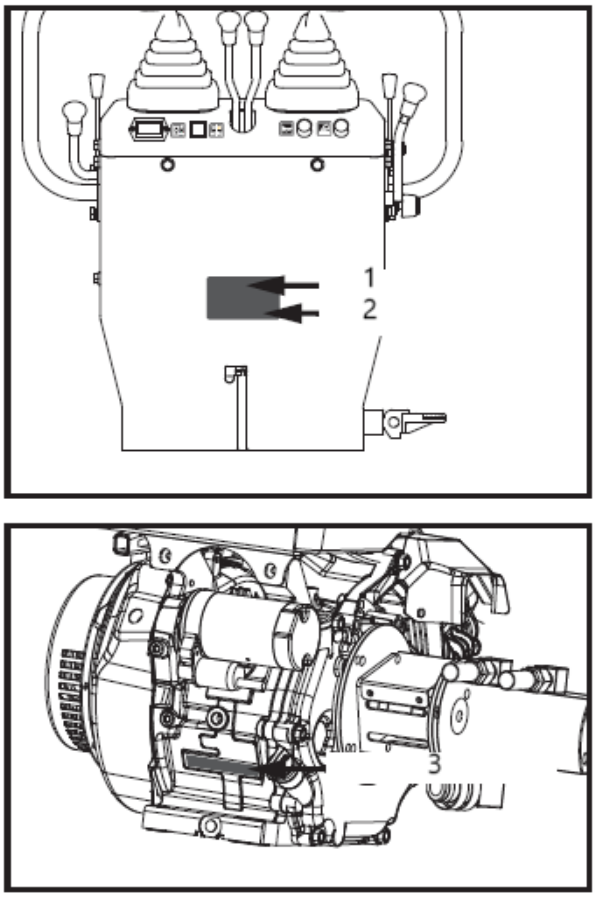
Forhandleren din er alltid klar til å hjelpe slik at maskinen din gir best ytelse. Etter å ha lest denne håndboken nøye, vil du innse at mye av det rutinemessige vedlikeholdet kan utføres selv. Din forhandler er ansvarlig for service og levering av reservedeler. Når du bestiller reservedeler fra din forhandler, oppgi alltid serienummeret til maskinen og motoren.

Merk disse tallene med en gang i de medfølgende linjene.

Gravemaskin modellnr.

Gravemaskin serienummer.

Motorens serienummer.



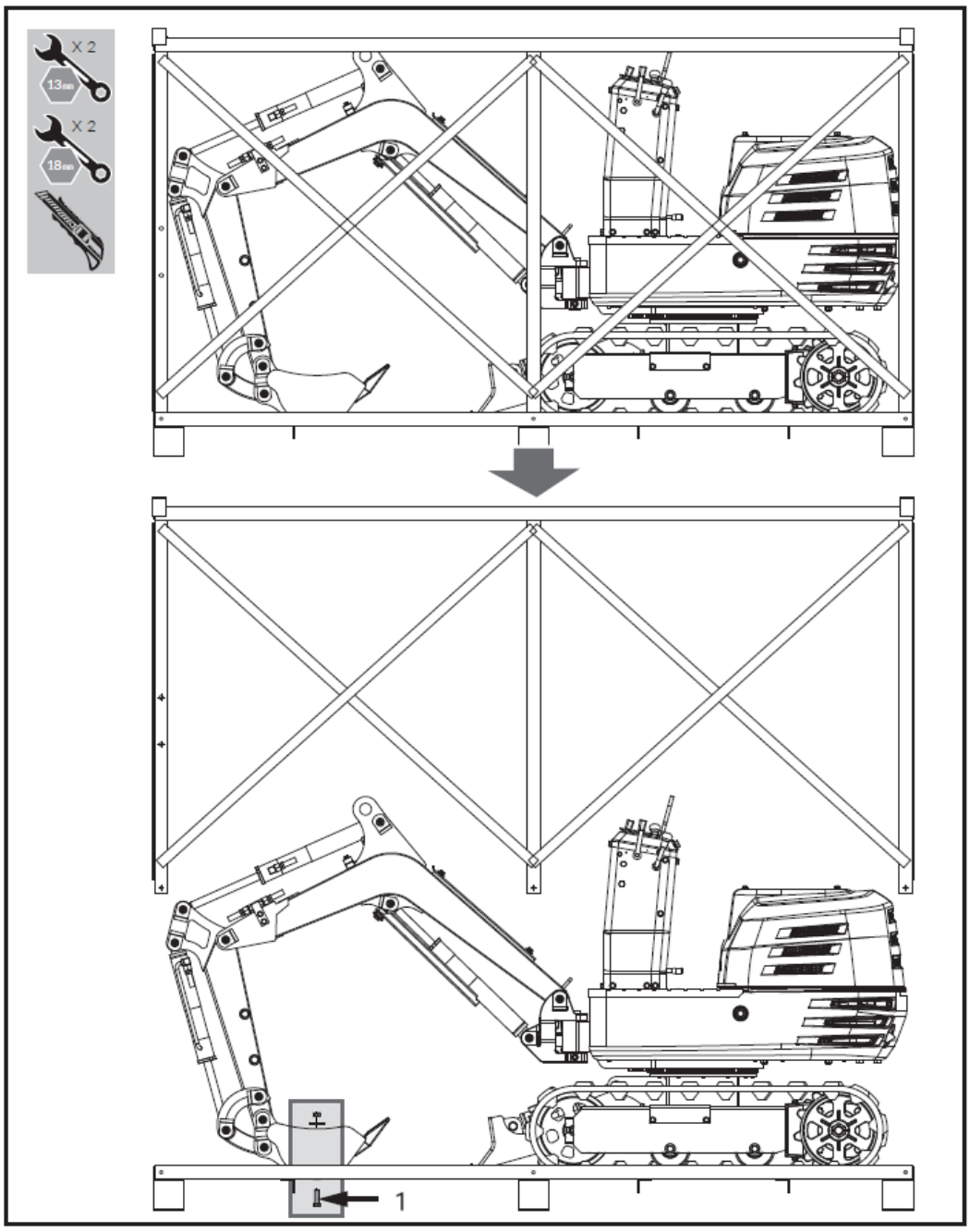
1- Maskinmodellnr.

2- Maskinens serienummer.

3- Motorens serienummer.

3.11. Pakker ut beholderen

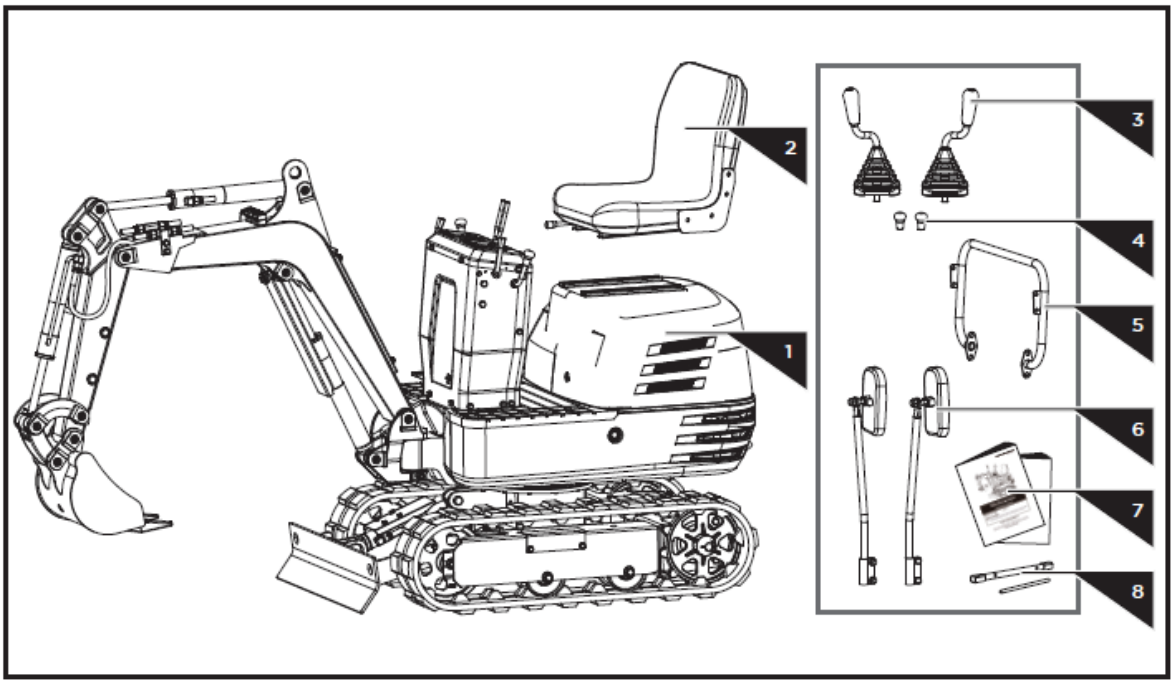
Fjern M8 festeboltene som fester jernrammen og ta av jernrammen. Løsne M12-festebolten for å frigjøre skuffen og fjern stroppene som fester maskinen. Løft maskinen ned.



1- Bolt M12 (x1)

3.12. Innhold følger med

Maskinen kommer delvis sammensatt og sendes i nøye pakket pakke. Etter at alle delene er fjernet fra pakken, bør du ha:



1. Hovedkropp
2. Førerplass
3. Kontrollspaker for frontutstyr
4. Kjørespakknapper
5. Styre
6. Bakspeil
7. Bruksanvisning og motorhåndbok
8. Verktøy for tennpluggmontering

3.13. Forsamling

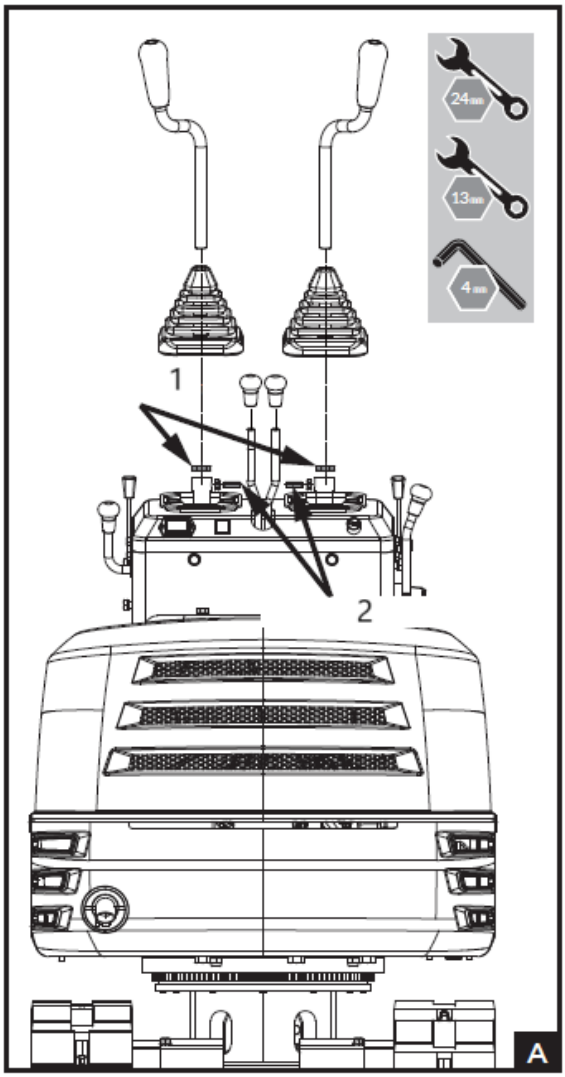
Ved å følge monteringsanvisningen nedenfor, vil du montere maskinen på noen få minutter.

Kontrollspaker

1. Ta av den tynne mutteren M16 fra kontrollspaken og løsne settskruen M8x25 og mutteren på siden av festehullet.

   Skyv kontrollspaken gjennom gummihylsen og den tynne mutteren M16 inn i festehullet på kontrollskapet. Vri den til en vinkel som er egnet for bruk og lås den tynne mutteren M16 for å sikre den. Stram til settskruen M8x25 og mutteren fra siden. Gjenta de samme trinnene for å montere den andre spaken.

2. Skru knottene til kjørespakene.

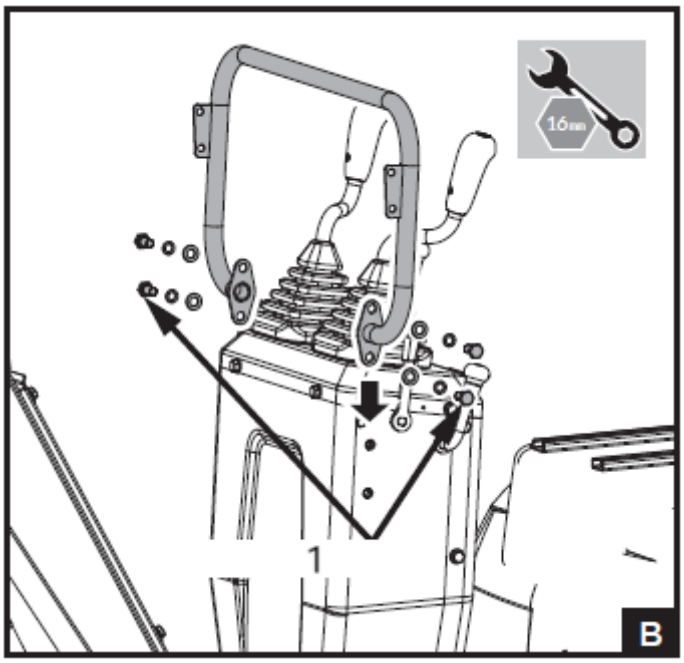


1- Tynn mutter M16 (x2)

2- Settskrue M8x25 (x2)

Styremontering

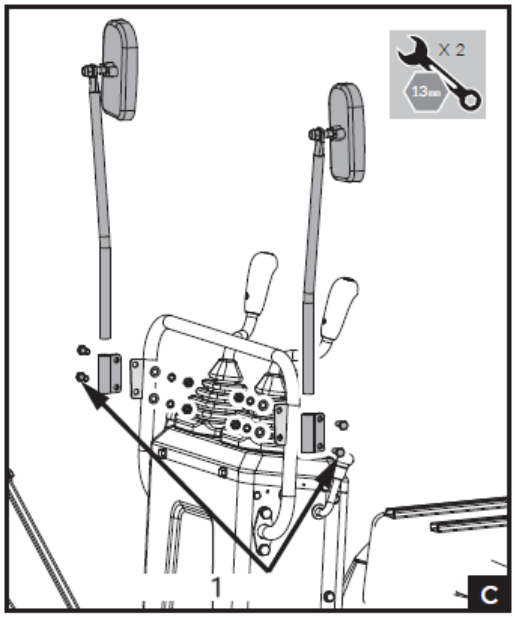
Skru ut M10x20 bolter, flate skiver og fjærskiver fra kontrollskapet. Fest styret til sidene av kontrollskapet. Juster hullene og fest forbindelsen med boltene og skivene.



1- Bolt M10x20 (x4)

Ryggespeilmontering

Skru ut M8x30-boltene, skivene og mutrene fra speilkoblingene. Fest koblingen til brakettene på styret med boltene, skivene og mutrene, og pass på at speilene vender bakover som vist i fig. C.

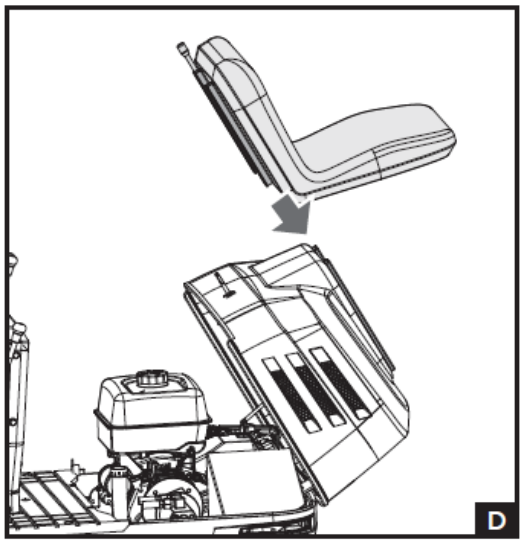


1- Bolt M8x30 (x4)

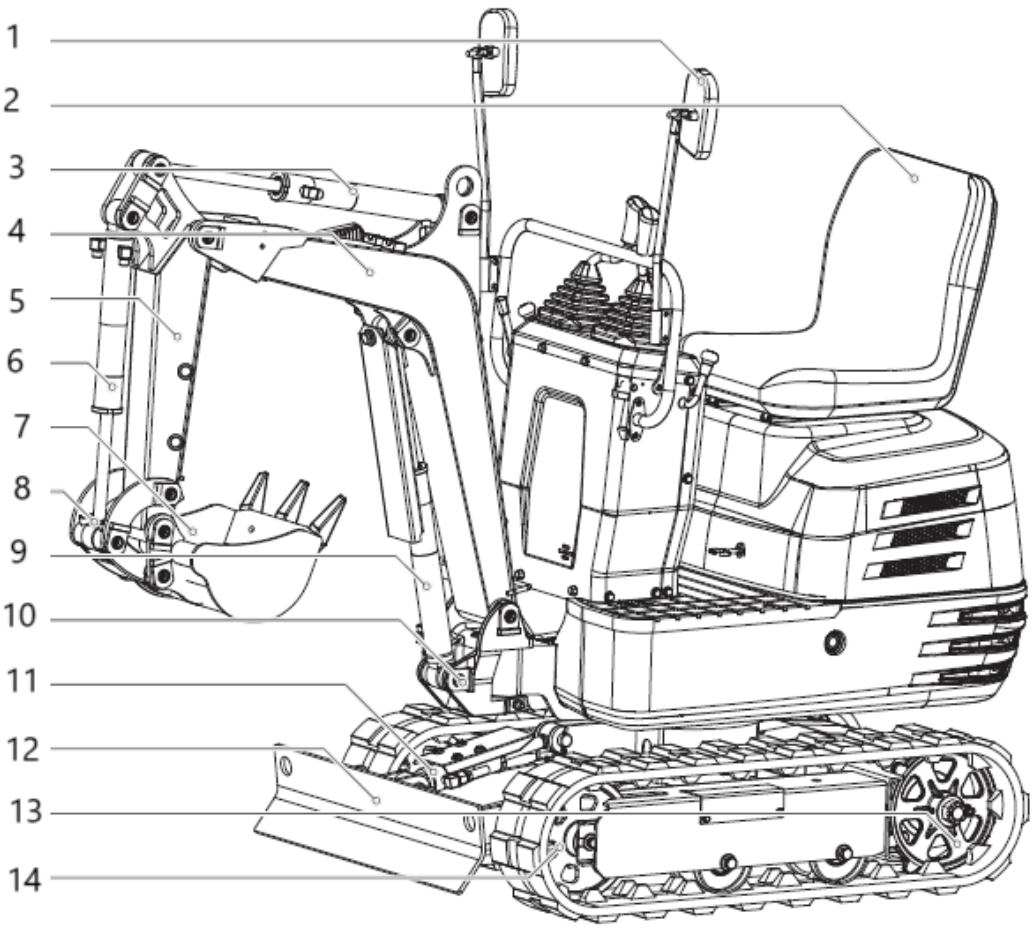
Operatørsetemontering

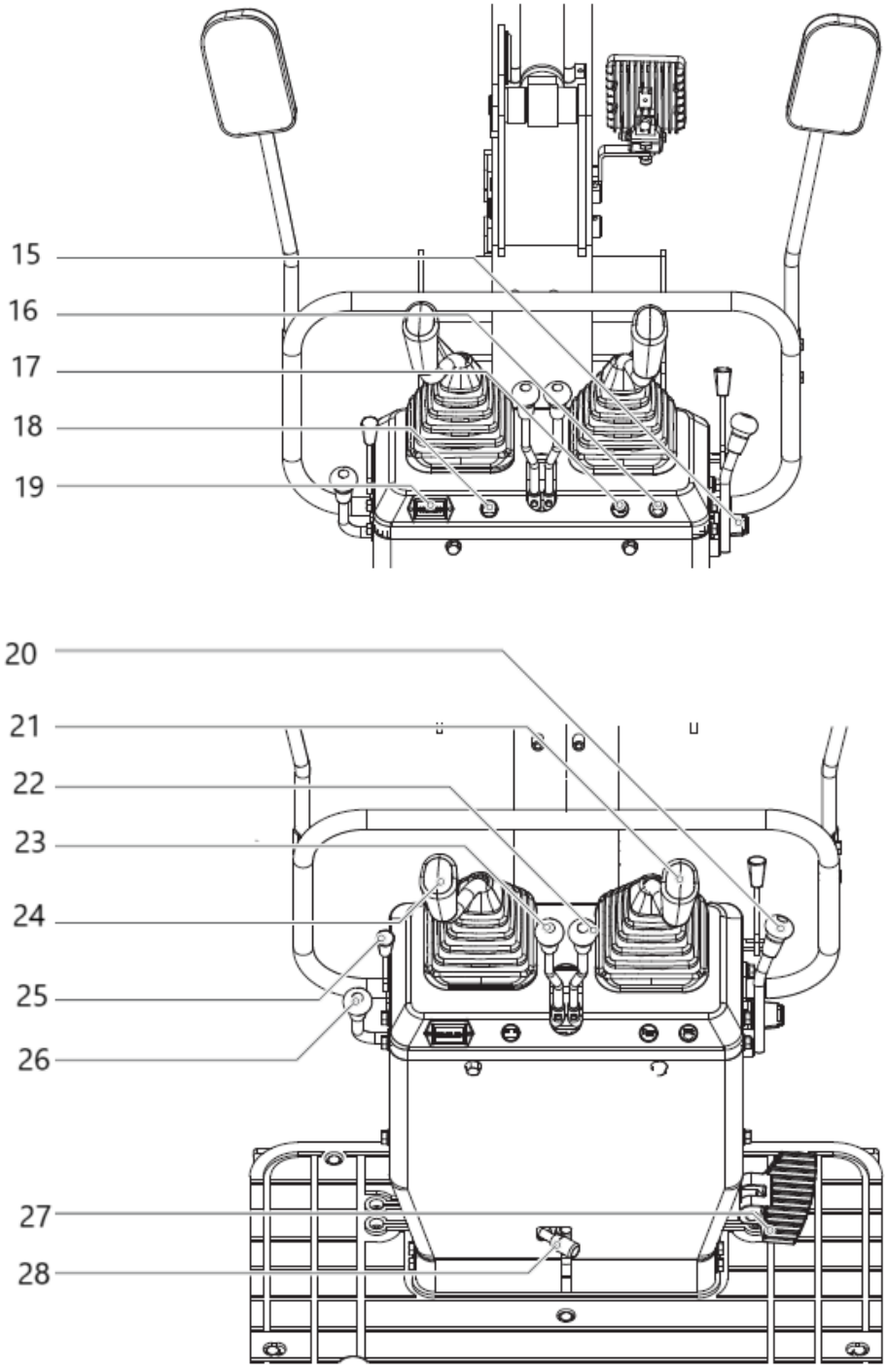
Åpne motordekselet og installer setet foran og bak.

Juster den til en passende posisjon ved å skyve den frem og tilbake.



3.14. Beskrivelse av maskindeler





Artikkelnummer	Beskrivelse
1	Bakspeil
2	Førerplass
3	Arm sylinder
4	Bom
5	Væpne
6	Bøtte sylinder
7	Bøtte
8	Bøttekobling
9	Bom sylinder

10	Svingbrakett
11	Dozer sylindre
12	Støter
13	Driv tannhjul
14	Fremre tomganger
15	Startbryter
16	Arbeidslysbryter
17	Hornbryter
18	Strømindikator
19	Timeteller
20	Kontrollspak for dozer
21	Kontrollspak for frontutstyr (høyre)
22	Høyre kjørespak
23	Venstre kjørespak
24	Kontrollspak for frontutstyr (venstre)
25	Chokekontrollspak på bensinmotor
26	Gasspak
27	Bomsvingpedal
28	Låsespak

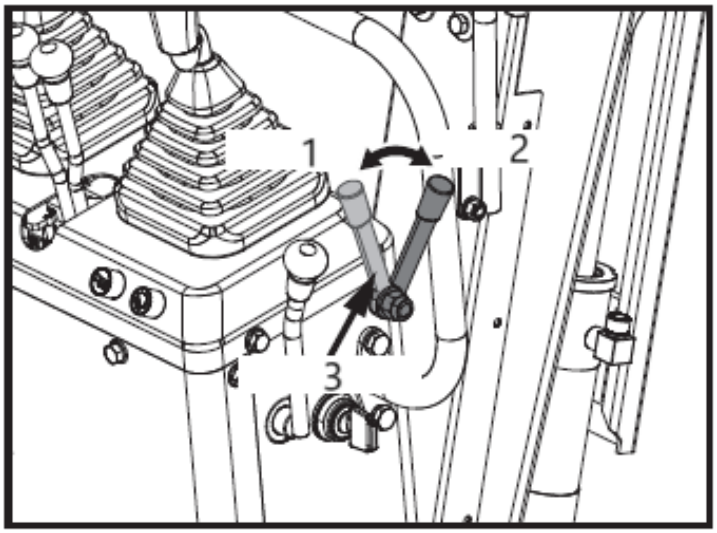
3.15. Før start

Håndtering av sikkerhetsinnretningene

Kontrollspaklås

OBS!!!

- Når maskinen ikke brukes eller forlates uten tilsyn, sørg for å plassere skuffen på bakken og låse kontrollspakene. Frontfestet kan falle: det er farlig. Fjern også nøkkelen.
- Låsen for redskapskontrollspaken er plassert på høyre side likt.

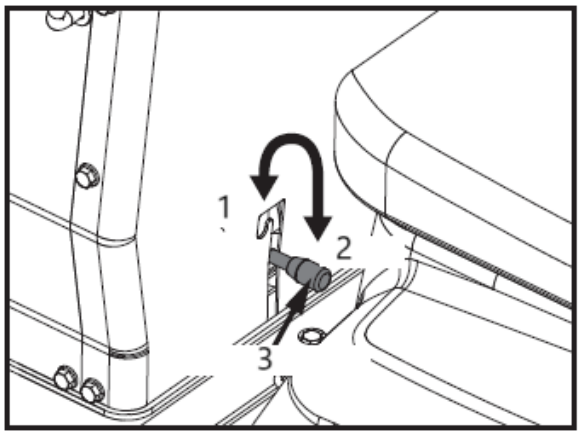


1- Låse opp
2- Sperre
3- Låsespak

Sving låsepinne

Denne pinnen brukes til å låse svingrammen. Sett låsepinnen til "Lock"-posisjonen og svingrammen låses til skinnerammen.

VIKTIG! Før du låser låsepinnen, sørg for å plassere svingrammen og belterammen parallelt med hverandre.



1- Låse opp

2- Sperre

3- Sving låsepinne

Daglige kontroller

For å unngå skade er det viktig å sjekke tilstanden til maskinen før start.

OBS!!! Utfør vedlikeholdsarbeid på maskinen kun på jevnt underlag med motoren av og sikkerhetsanordningene i "Lock"-posisjon.

Sjekker

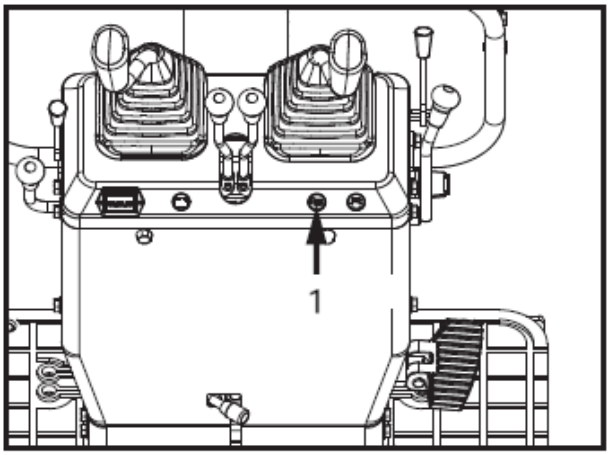
- Gå rundt maskinen og se etter visuelle skader og slitasje.
- Sjekk drivstoffnivået. Sjekk motoroljenivået.
- Kontroller hydraulikkvæskenivået. Sjekk luftfilteret for tilstopping. Sjekk timeteller.
- Sjekk lyssystemet.
- Kontroller tilstanden til fare-, advarsels- og forsiktighetsetikettene. (Se "Fare-, advarsels- og forsiktighetsetiketter " i "Brukssikkerhet".)

3.16. Drift av motoren

OBS!!!

- Les "Brukssikkerhet" i begynnelsen av denne bruksanvisningen.
- Følg fare-, advarsels- og forsiktighetsetikettene på maskinen.

- Avgasser er giftige. Ikke la motoren gå i lukkede rom uten tilstrekkelig og tilstrekkelig ventilasjon.
- Start alltid motoren fra førersetet. Ikke start motoren mens du står ved siden av maskinen. Før du starter motoren, må du høre på hornet for å fange oppmerksomheten til personer som står i nærheten.



1- Hornbryter

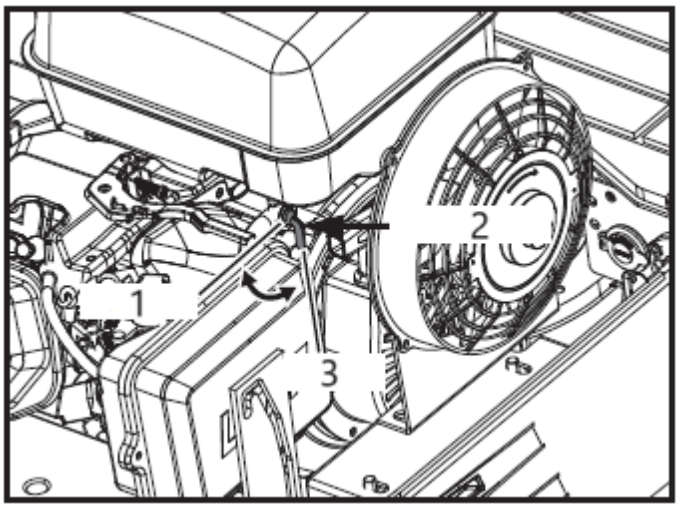
VIKTIG!

- Ikke bruk starthjelpespray eller lignende væsker.
- For ikke å overbelaste batteri og starter, unngå oppstart på mer enn 10 sek.
- Når motoren ikke starter innen 10 sek., vennligst still inn intervallet til 20 sek. eller mer, og start på nytt.

Starter motoren

OBS!!! Operatørene bør alltid utføre rutinekontrollene (se "VEDLIKEHOLD").

NOTE! Motorens drivstoffkran ble satt til "Åpen" posisjon før den forlot fabrikken. Det er ikke nødvendig å flytte drivstoffkranen når du starter motoren. Bare når motoren ikke ble startet, åpne motordekselet, kontroller og sørg for at drivstoffkranen er i "Åpen"-posisjon.



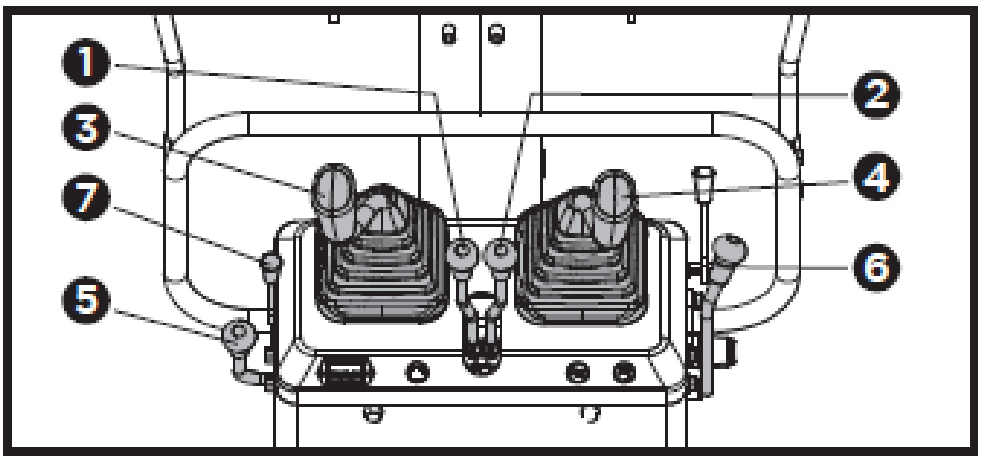
1- Lukket

2- Drivstoffkran

3- Åpne

Start motoren på følgende måte:

1. Før du starter motoren, sørg for at alle kontrollspaker er i nøytral posisjon.



(1) Venstre kjørespak

(2) Høyre kjørespak

(3) Redskapskontrollspak (venstre)

(4) Redskapskontrollspak (høyre)

(5) Gasspak

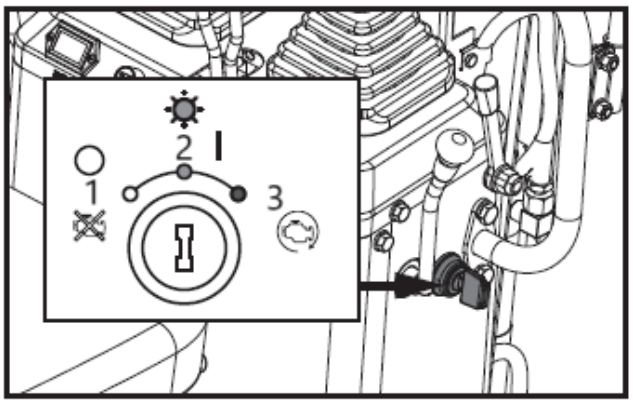
(6) Kontrollspak for dozer

(7) Chokekontrollspak på bensinmotor

2. For å starte en kald motor, flytt chokekontrollspaken til CHOKE-posisjon. For å starte en varm motor på nytt, la chokehendelen stå i RUN-stilling.

3. Flytt gasspaken bort fra SLOW-posisjonen, omtrent 1/3 av veien mot FAST-posisjonen.

4. Aktiver tenningsbryteren ved å vri den helt med klokken mot "START". Slipp nøkkelen så snart motoren starter, den vil automatisk gå tilbake til Kjør "PÅ"-posisjon. Ikke aktiver nøkkelen kontinuerlig i mer enn 5 til 10 sekunder om gangen.



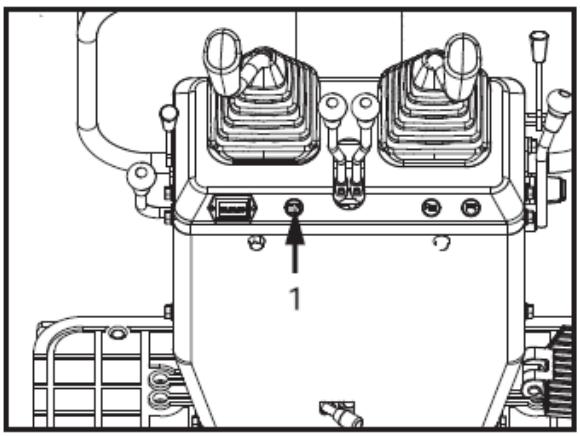
(1)- AV

(2)- PÅ

(3)- START

5. Hvis chokehendelen har blitt flyttet til CLOSE-posisjonen for å starte motoren, flytt den gradvis til RUN-posisjonen mens motoren varmes opp.

6. Sjekk om strømindikatoren har slukket. Hvis strømindikatoren ikke slukker, stopp motoren og sjekk årsaken.



1- Strømindikator

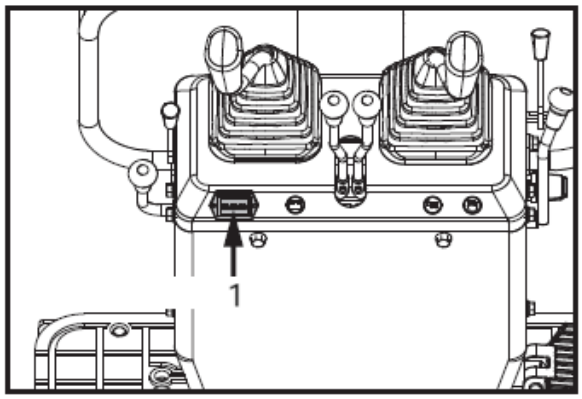
Når strømindikatorlampen er av, kontroller først om sikringen er gått. Etter at sikringen er skiftet, er sikringen normal, noe som indikerer at batteriet er dødt og må lades; Hvis sikringen fortsatt er gått etter utskifting, er det nødvendig å finne profesjonelt vedlikeholdspersonell for å reparere kretsen.

Timeteller

Timetelleren viser maskinens totale driftstimer.

Måleravlesning

Måleren teller opp 1 for en driftstime. Den elektriske måleren teller fortsatt hvis motoren stopper, men nøkkelen er i "ON"-posisjon.



1- Timeteller

Kontrollpunkter etter start av motoren

Etter å ha startet motoren, men før du starter driften, kontroller følgende punkter:

1. Sett gasspaken i "LOW"-stilling og la motoren gå på tomgang i ca. 5 minutter. Dette gjør at motorens smøremiddel varmes opp og trenger inn i alle deler av motoren.

NOTE! Denne tomgangskjøringen kalles vanligvis "Oppvarming".

2. Når motoren er varmet opp, sjekk:
   - Alarmlampen "Batterilading" slukker når motoren akselereres.
   - Fargen på eksosgassen er normal og ingen unormale lyder eller vibrasjoner høres eller føles.
   - Ingen væske lekker fra rør eller slanger.

   Hvis følgende forhold oppstår, stopp motoren umiddelbart.
   - Motoromdreiningen øker eller avtar plutselig.
   - Plutselige unormale lyder.
   - Eksosen er svart.

VIKTIG!

- I disse tilfellene må maskinen kontrolleres og vedlikeholdes i henhold til forhandlerens anvisninger.
- La motoren varmes opp etter oppstart.

- La motoren varmes opp etter oppstart i ca. 10 minutter uten belastning. Hvis hydraulikkvæsketemperaturen er for lav, vil driften bli påvirket.
- Ikke bruk maskinen under full belastning før motoren er oppvarmet nok.

Stopper motoren

ADVARSEL!

- Ikke hold bøtten eller bulldoseren i løftet stilling, da en person ved et uhell kan berøre spakene og forårsake alvorlige ulykker.
- Senk alle arbeidsredskaper ned på bakken, ellers kan det oppstå ulykker.

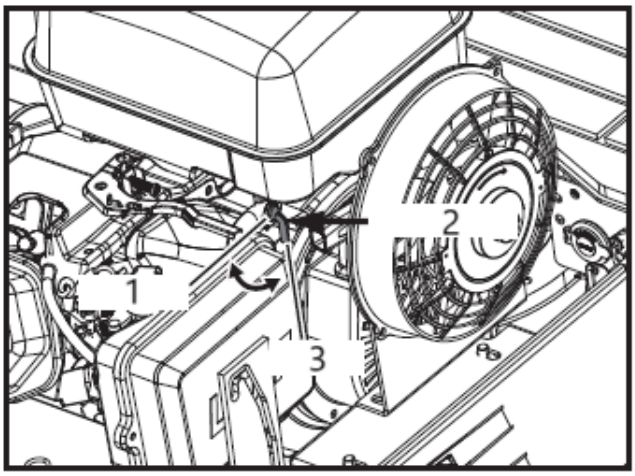
La motoren gå på tomgang i ca. 5 minutter for å la den avkjøles.

1. Sett gasspaken i tomgangsstilling.
2. Senk arbeidsutstyret forsiktig ned på bakken ved å aktivere spakene.
3. For å stoppe motoren, vri nøkkelen til "AV"-posisjon og fjern nøkkelen.

Stopp drivstoffkranen

OBS!!! I tilfelle en nødsituasjon, eller hvis motoren i tomgangsstilling og nøkkelen i av-posisjonen fortsatt går, gjør som nedenfor.

Åpne motordekselet og skyv stoppspaken tilbake og hold til motoren stopper.



1- Lukket

2- Drivstoffkran

3- Åpne

VIKTIG! Hvis motoren ikke stopper med nøkkelen, kontakt din forhandler.

3.17. Betjening av maskinen

Kontroller observasjoner under drift

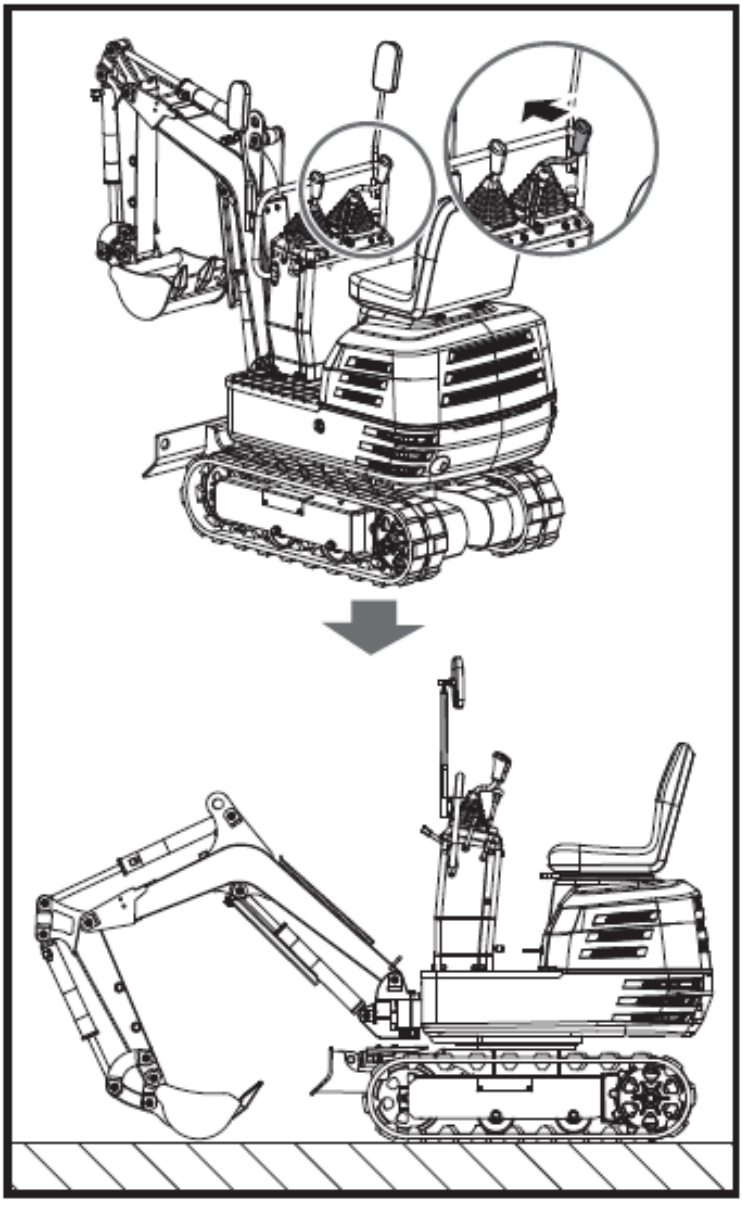
Stopp motoren umiddelbart hvis:

Etter å ha startet motoren, men før du starter driften, kontroller følgende punkter:

- Plutselig økning eller reduksjon i motoromdreiningen forekommer.
- Plutselige unormale lyder oppstår.
- Avgasser blir plutselig veldig mørke.

Gjør følgende kontrollobservasjoner under drift for å være sikker på at alt fungerer normalt.

ADVARSEL! Når motoren stopper plutselig, skyv frem høyre håndlist for å la skuffen falle ned, for ikke å forårsake feilbetjening, noe som resulterer i skade på grunn av skuffens fall.



Innkjøring av den nye maskinen

Betjening og vedlikehold av den nye maskinen påvirker levetiden. Din nye maskin er nøye kontrollert og testet før den forlater fabrikken. Til tross for dette skal alle bevegelige komponenter kjøres inn i løpet av de første 50 arbeidstimene. Ikke arbeid med full omdreining og full belastning i denne perioden. Det er viktigst å kjøre inn maskinen på riktig måte for å oppnå full ytelse og lang levetid. Under innkjøringen bør følgende punkter overholdes i alle tilfeller.

Ikke arbeid med fulle omdreininger eller full belastning i løpet av de første 50 arbeidstimene.

- La motoren varmes opp tilstrekkelig i den kalde årstiden.
- Ikke la motoren gå opp mer enn nødvendig.

Oljeskifte i innkjøringsfasen.

Smøreoljen spiller en spesielt viktig rolle under innkjøringsfasen av maskinen. De mange bevegelige delene er ennå ikke innkjørt, slik at mange fine metallpartikler kan utvikle seg og forårsake skade eller forkorte levetiden til mange komponenter. Vær oppmerksom på oljeskiftintervallene og utfør dem snarere enn senere etter behov. Se emnet "Spleie og vedlikehold" for flere detaljer om oljeskiftintervallene.

Starter

OBS!!!

- Ingen personer, andre enn de som er kjent med maskinen, har tillatelse til å bruke maskinen.
- Ikke la noen andre enn operatøren sitte på maskinen.

Justering av førersetet

1. Justering av førersetet

OBS!!!

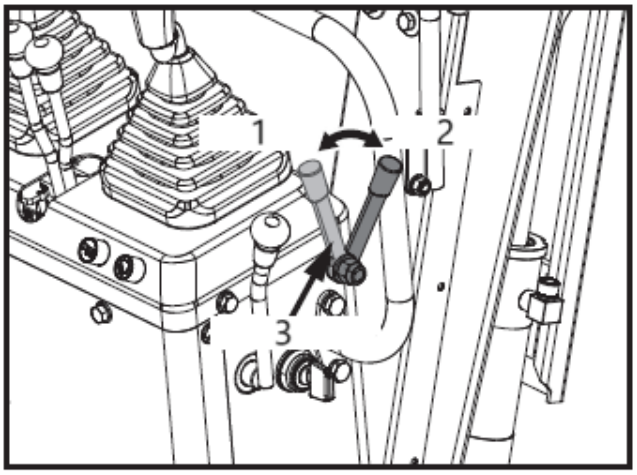
- Før du justerer førersetet, sørg for at ingen legger hendene på motorpanseret bak setet.
- Etter å ha justert setet, kontroller at setejusteringen har klikket på plass.

Frem og tilbake: Mens du holder opp frem-og-fra-justeringsspaken, flytt setet frem og tilbake.

2. Sett låsespaken i "Unlock"-posisjon.

OBS!!! Sjekk sikkerhetsaspektene rundt hele maskinen.

Vennligst sett låsespaken i "Unlock"-posisjon, og hev den nedre siden av skuffen fra bakken med 20 til 40 cm.



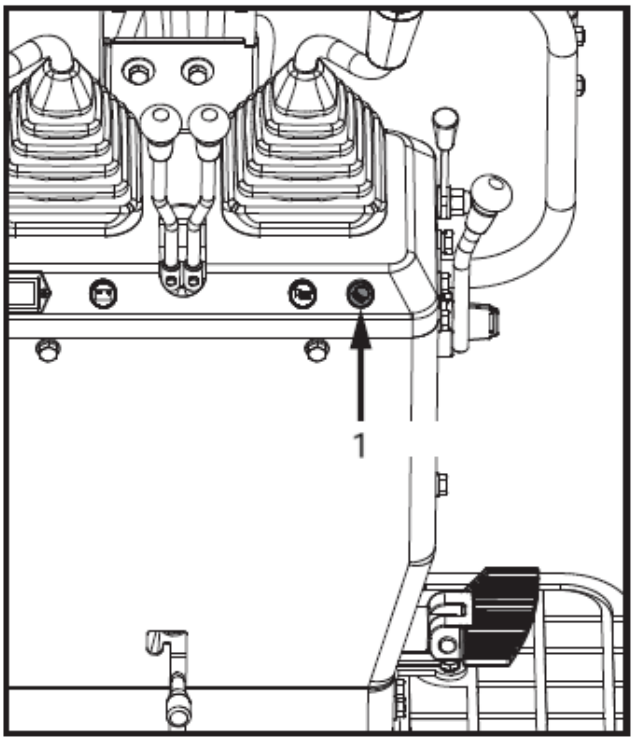
1- Låse opp

2- Sperre

3- Låsespak

Bryter for arbeidslys

Hvis nøkkelen er i "ON"-posisjon, vil lysene slås på ved å vippe bryteren.



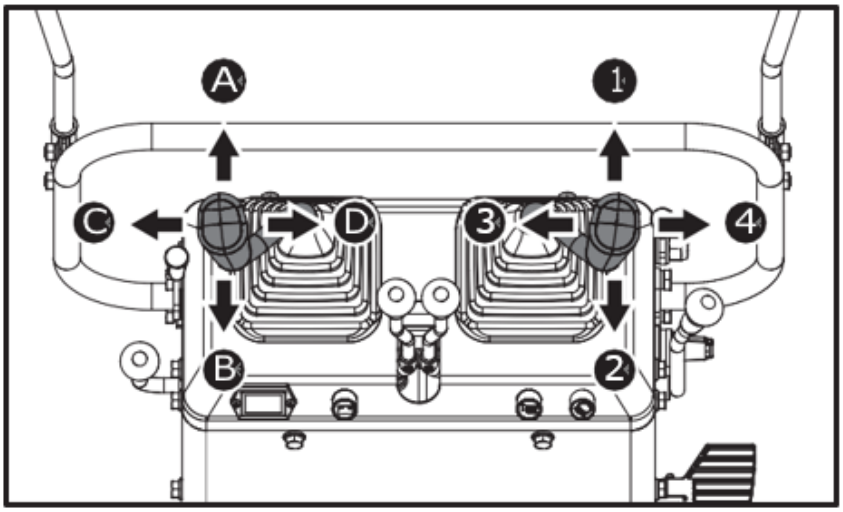
1- Arbeidslysbryter

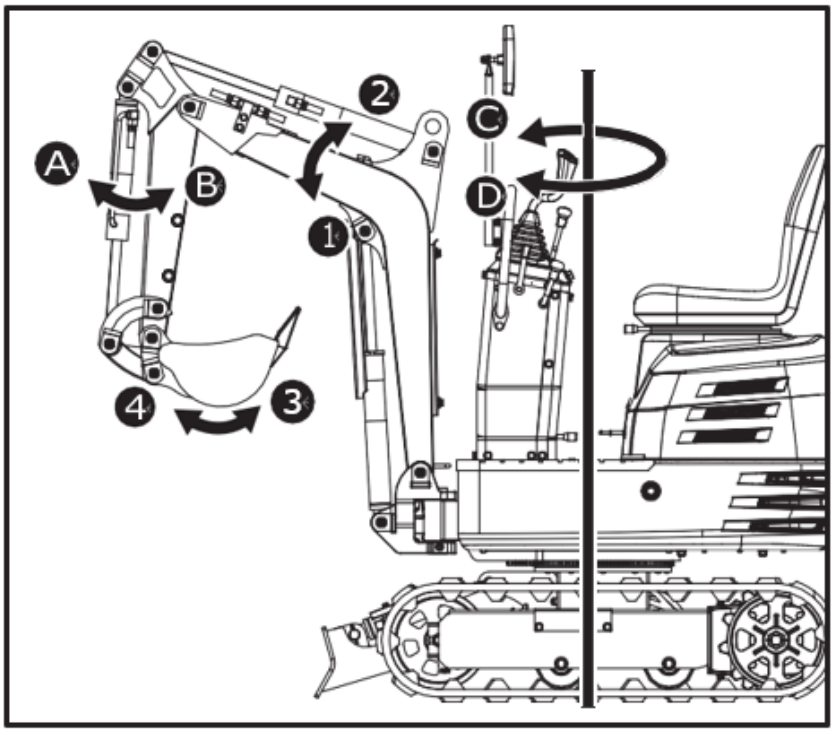
VIKTIG! Maskinens omgivelsesbelysning må være over 500Lux.

Nattdrift

OBS!!! Sikten reduseres i mørke, slik at arbeidslyset alene ikke er nok. Forbered ekstra belysning, følg sikkerhetsregler samt spesielle forskrifter for nattarbeid.

Kjørespak





Spakposisjon		Bevegelse
Kontrollspak for venstre frontutstyr	A	Arm ut
	B	Arm inn
	C	Sving til venstre
	D	Sving til høyre

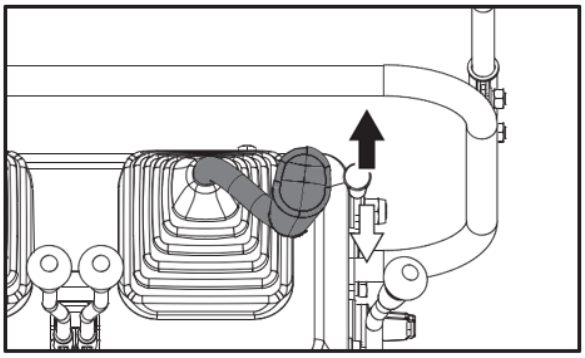
Høyre fremre kontrollspak for tilbehør	1	Bommen lavere
	2	Boomheving
	3	Bøttegrav
	4	Bøttedump

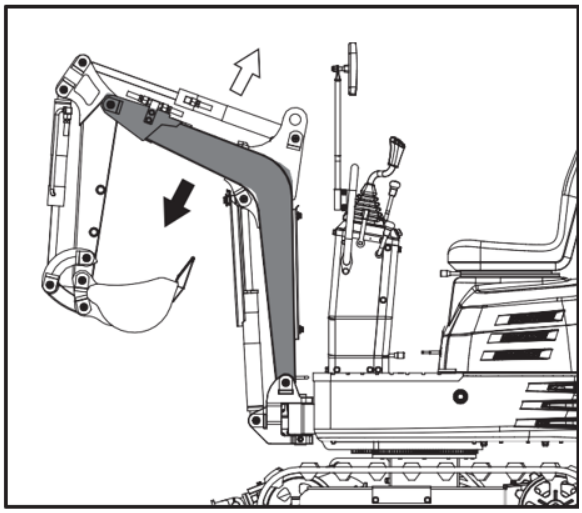
MERK: Se "SVINGEBEVEGELSE OG SVINGEBEVEGELSE".

BETJENING AV BOMMEN

For å heve bommen, trekk redskapskontrollspaken bakover.

Bommen er utstyrt med en putesylinder som hindrer oppgravd materiale i skuffen fra å falle ut. Ved lav hydraulikkoljetemperatur, (f.eks. rett etter start av motoren) vil dempingsfunksjonen kun aktiveres etter en viss forsinkelse (ca. 3 til 5 sekunder). Denne tilstanden skyldes viskositeten til hydraulikkoljen og er ingen tegn på funksjonsfeil.



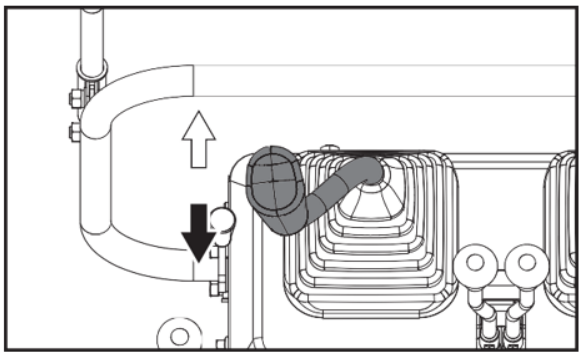


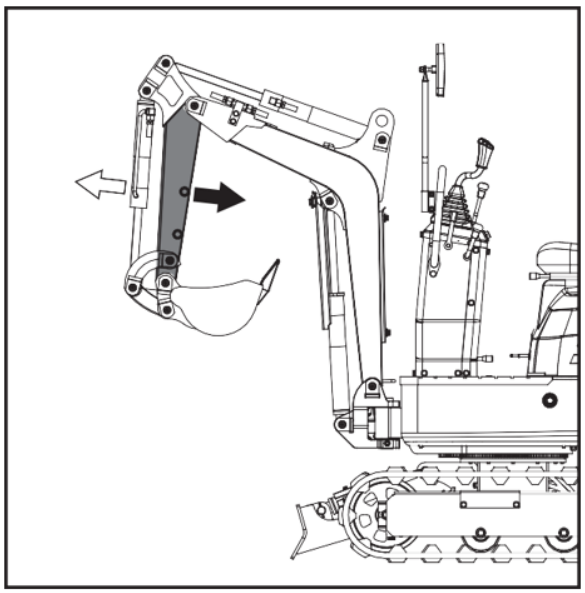
VIKTIG! Når du senker bommen, sørg for at den ikke treffer dozeren og at skuffetennene ikke berører dozeren .

BETJENING AV ARMEN

Trekk tilbake venstre redskapskontrollspak og armen vil bli trukket inn. For å flytte armen ut, skyv kontrollspaken mot fronten.

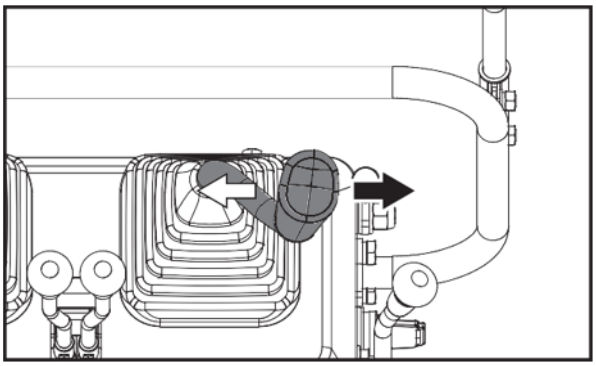
VIKTIG! Ved inntrekking av armen kan bevegelsen stoppe et kort øyeblikk når armen er i vertikal stilling. Dette er forårsaket av det faktum at ved denne posisjonen er maksimal belastning for armen og skuffen nådd, og det hydrauliske trykket i sylinderen er ikke høyt nok. Dette er en egenskap ved det hydrauliske systemet og er ikke et tegn på feil.

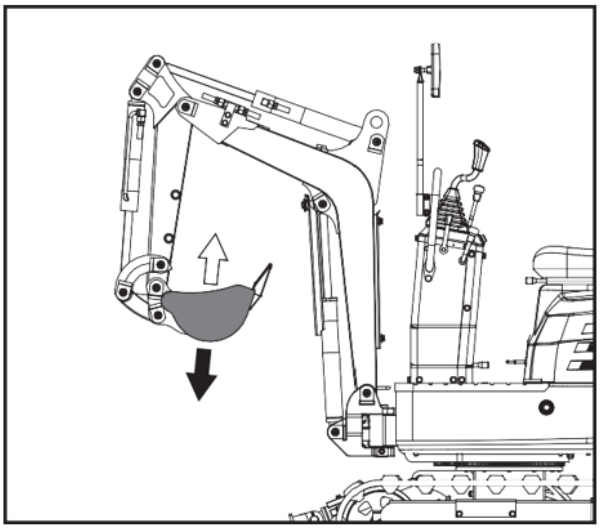




DRIFT AV BØTT

For å grave med skuffen, flytt høyre redskapskontrollspak fra nøytral posisjon mot venstre. Bevegelse av kontrollspaken mot høyre skyver bøtten utover og tømmer innholdet.





DRIFT (ENHETSVINGE).

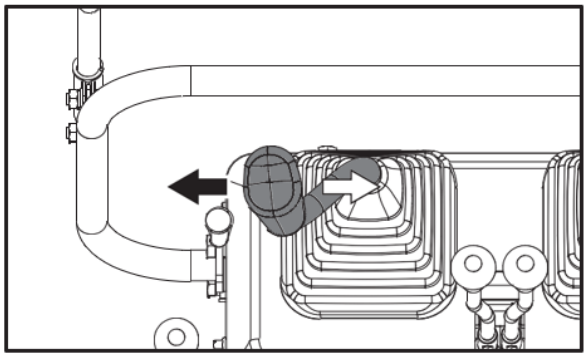
OBS!!!

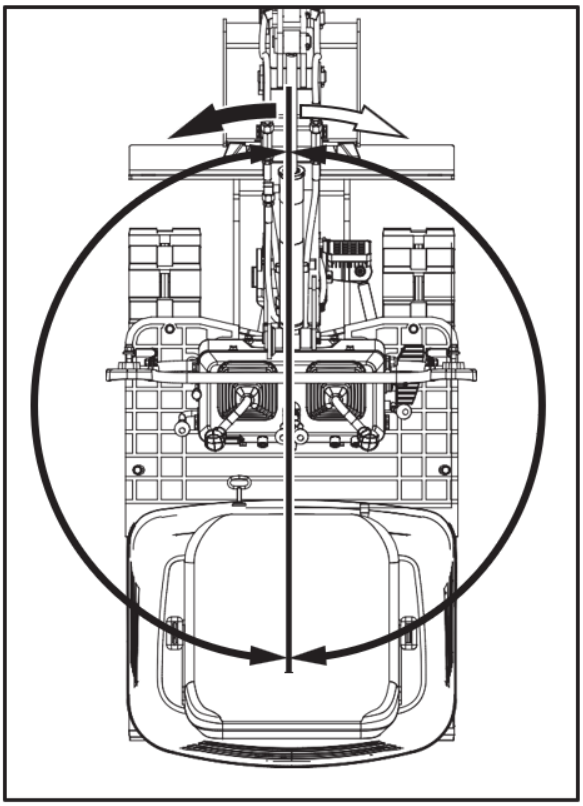
- Når du jobber i grupper, la alltid de andre vite hva du skal gjøre før du gjør det.
- Hold deg unna arbeidsområdet.

VIKTIG!

- Ikke betjen venstre redskapskontrollspak brått fra høyre til venstre (eller omvendt). På grunn av treghetsloven forårsaker dette en støtbelastning på svinggiret og svingmotoren. I tillegg vil levetiden til maskinen bli forkortet.
- Lås opp svinglåspinnen før du utfører svingoperasjoner.

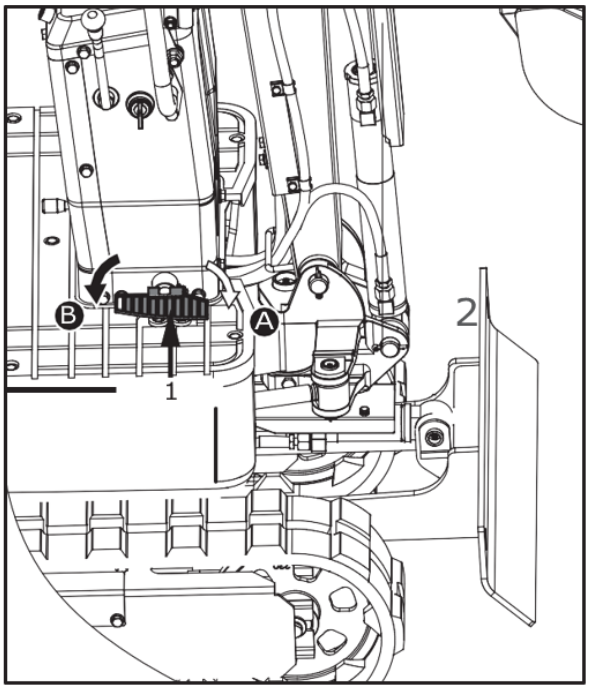
1. Vipp kontrollspaken til venstre og den øvre strukturen vil svinge til venstre.
2. Vipp kontrollspaken til høyre og den øvre strukturen vil svinge til høyre.



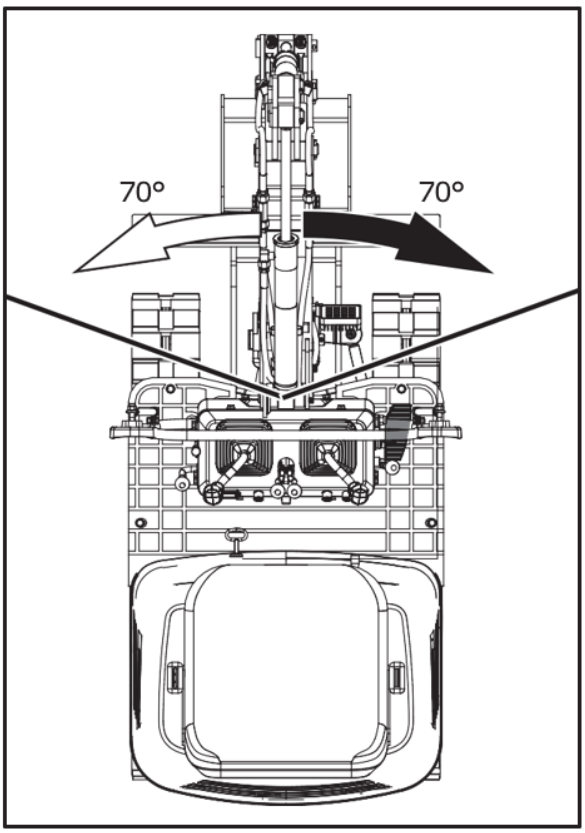


BOMSVENGING

1. Trå på forsiden av pedalen for å svinge bommen til venstre.
2. Trå på baksiden av pedalen for å svinge bommen til høyre.



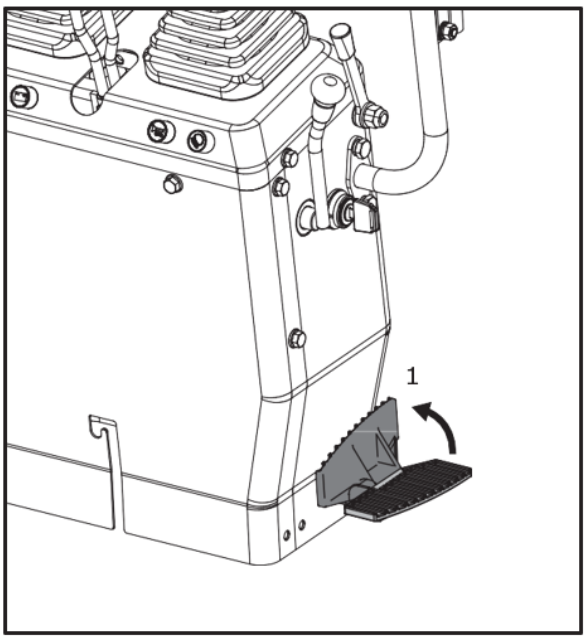
1 – Pedal. 2 – FRONT



BOMSVINGEPEDAL

ADVARSEL! Hold alltid tærne innenfor kanten av fottrinn; ellers er det en mulighet for at tærne dine kommer i klem mellom svingrammen og bom eller bomsylinder.

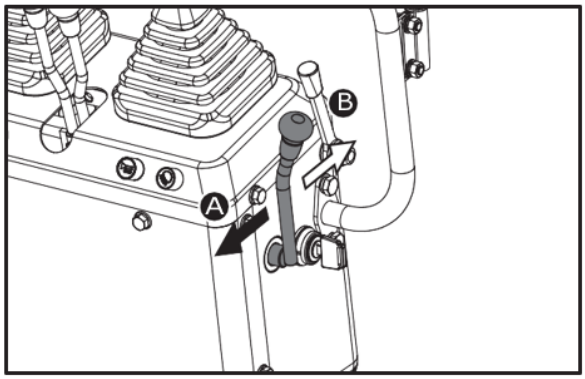
OBS!!! Når bomsvingeoperasjonen ikke er i bruk, brett bomsvingpedalen forover for å fikse pedalen mot uventede bevegelser.

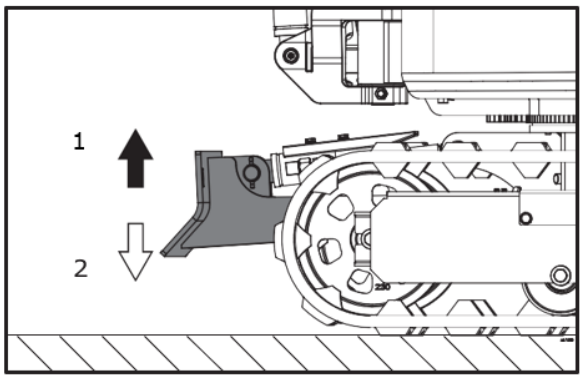


1. Fastsette

DRIFT AV DOZER

1. For å løfte bulldoseren, dra kontrollspaken for bulldoseren bakover. Skyv kontrollspaken forover for å senke dozeren.





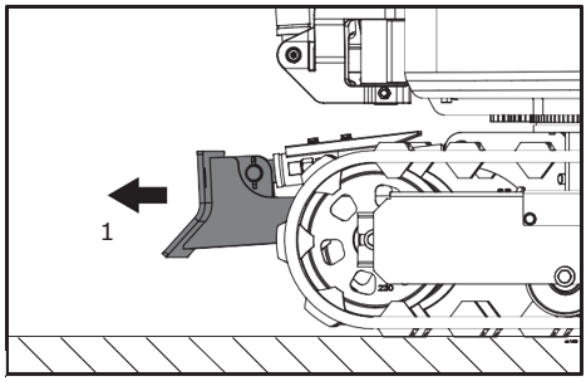
1. Heve. 2. Senk

2. Mens du utfører jordflytting, kontroller begge kjørespakene med venstre hånd og kontrollspaken for bulldozeren med høyre hånd.

KJØRING

ADVARSEL!

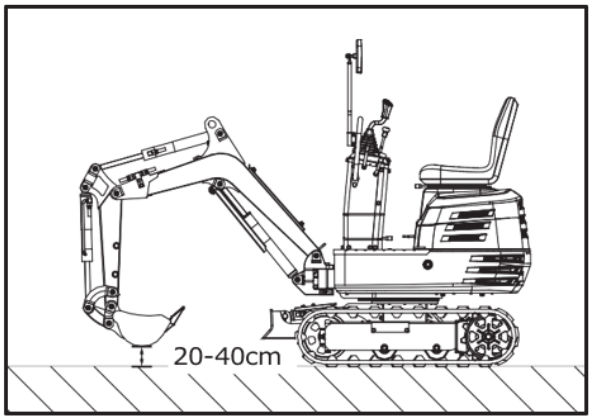
- Før du starter motoren, sørg for at det ikke er flere personer i maskinens omgivelser.
- Før du bruker maskinen, kontroller belteretningen. (Legehjul og dozer foran på maskinen).
- Unngå å kjøre på tvers av en skråning eller arbeid sidelengs i en skråning.



1. Foran

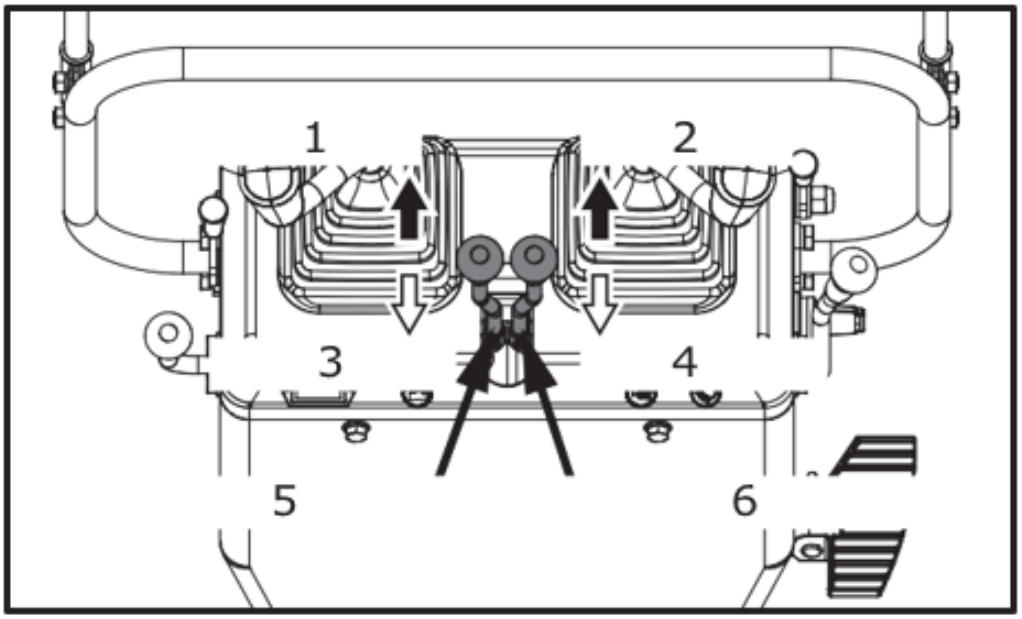
1. Juster motorturtallet fra tomgang til et mellomturtall.

2. Hev dozeren og hold bøtta ca. 20 til 40 cm fra bakken.



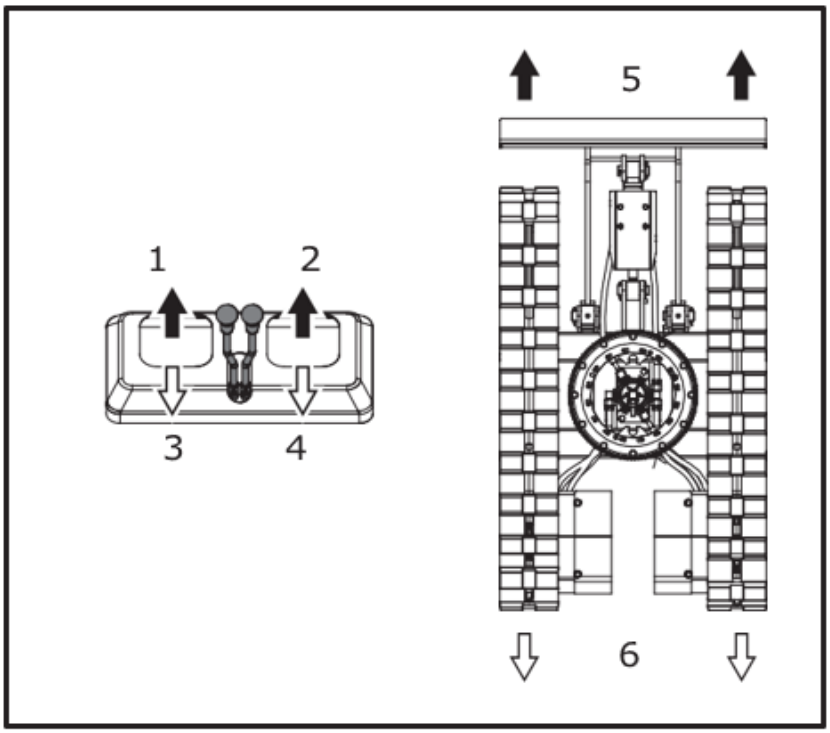
Kjørespaker (høyre, venstre)

ADVARSEL! Hvis svingrammen er dreid 180, dvs. at bulldoseren, sett av operatøren, er "bak", så er kjøreretningen motsatt av spakenes kjøreretning (ved aktivering av kjørespaken forover vil maskinen, sett av operatør, vil bevege seg bakover).



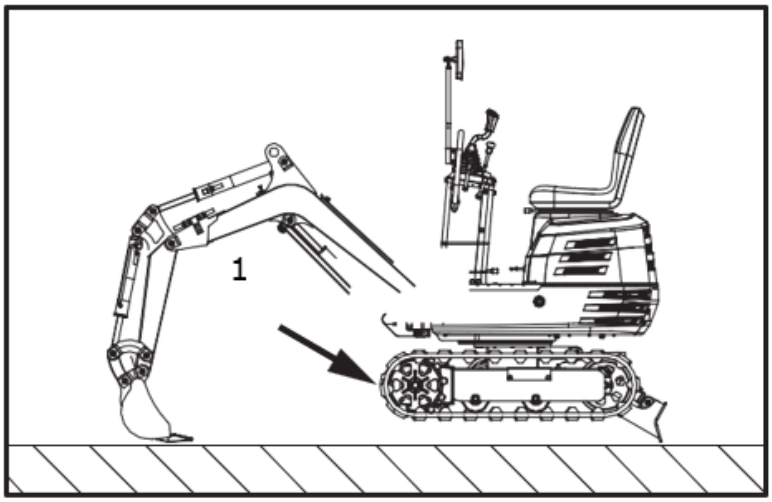
1. Videresend. 2. Framover. 3. Bakover. 4. Bakover. 5. Venstre kjørespak. 6. Høyre kjørespak

Ved å skyve begge kjørekontrollspakene fremover samtidig, flyttes maskinen fremover. På samme måte flyttes maskinen bakover ved å trekke begge kjørekontrollspakene bakover samtidig. Forsiden av maskinen er retningen der dozeren er tilstede.



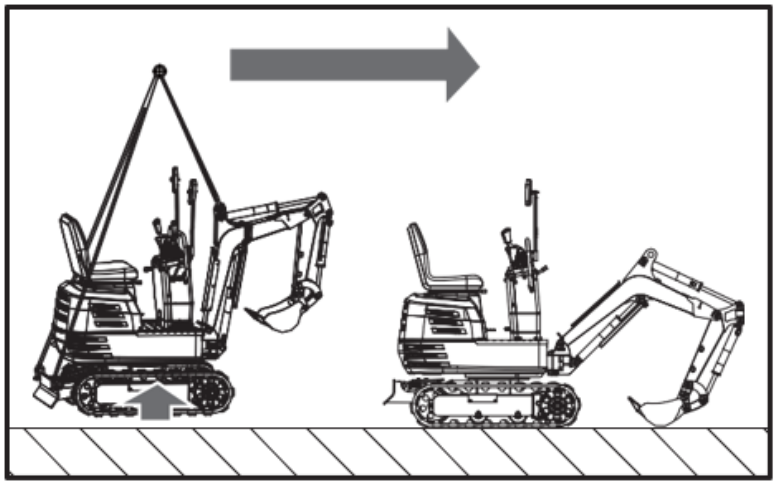
1. Videresend. 2. Framover. 3. Bakover. 4. Bakover. 5. Framover. 6. Bakover

⚠ **VIKTIG!** Hvis beltebåndet er tilstoppet med sand eller grus mens du arbeider på mykt underlag, løft opp den ene beltevognen ved hjelp av bommen, armen og skuffen og la belten rotere for å riste av seg sand og grus.

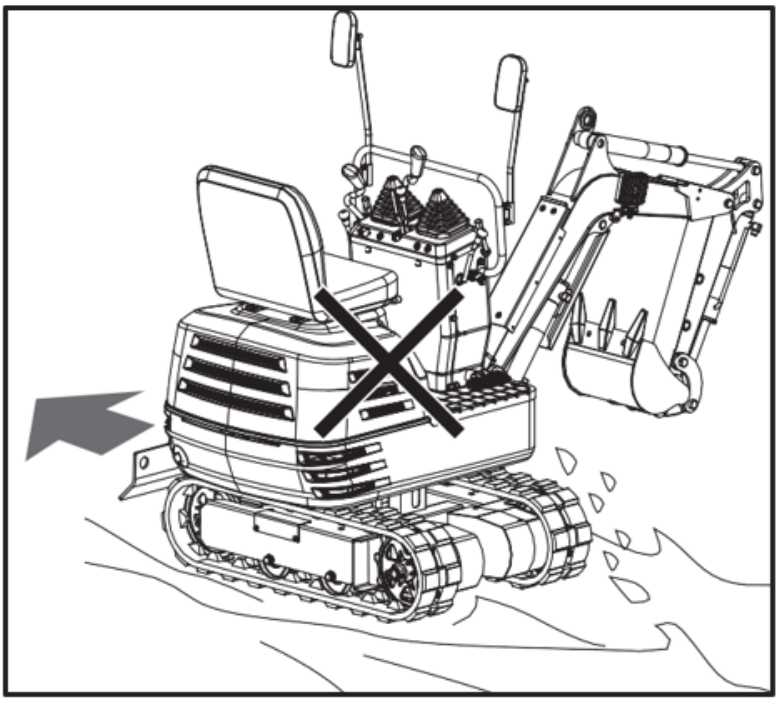


1. Roter for å riste av og grus

VIKTIG! Ved kjøring i gjørmete bakken, hvis maskinen sitter fast i gjørmen og ikke kan bevege seg, skal den løftes til en sikkerhetssone med heisebeltet som vist på tegningen under.



VIKTIG! Maskinen kan ikke kjøre på den gjørmete veien med svingplattformen vinkelrett på sporene, for å hindre at sporene blir involvert i gjørmen.



SVINGER

OBS!!!

- Ikke endre retning i bratte bakker, da kan maskinen velte.
- Før du endrer retning, pass deg for personer i arbeidsområdet.

Pivot Turn

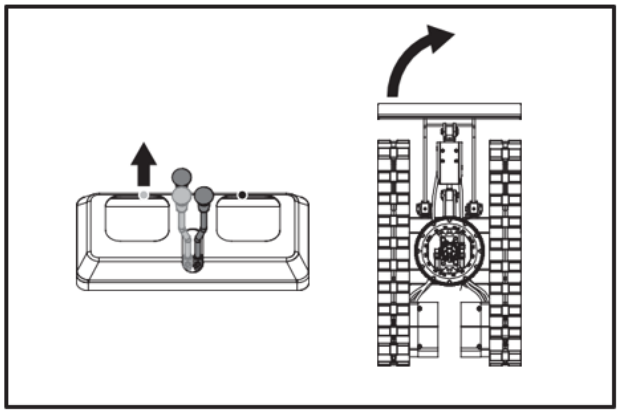
MERK Bevegelse som illustrert viser dreiebevegelse med dozeren vendt mot fronten.

Når bulldoseren vender bakover, er dreieretningen reversert.

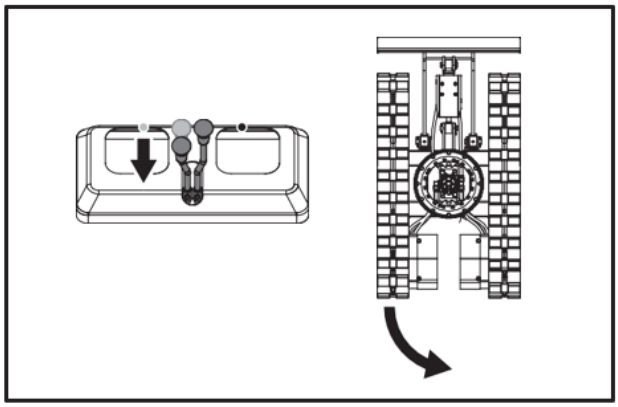
(For eksempel, skyv venstre (høyre) kjørespak forover; høyre (venstre) larvebånd, sett av operatøren, vil bevege seg bakover fra operatøren.)

Endring av retning mens du er i ro

1. Skyv venstre kjørespak forover; maskinen vil svinge til høyre.

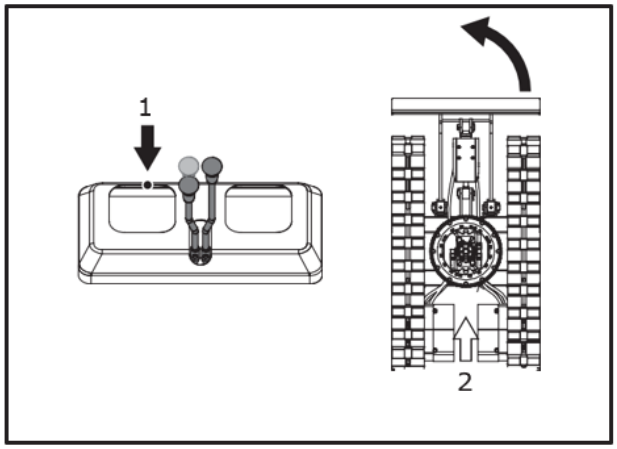


2. Trekk venstre kjørespak bakover, baksiden av maskinen vil svinge til høyre.



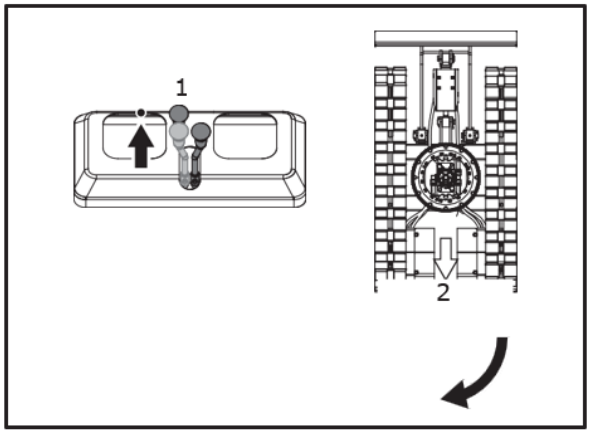
Endring av retning mens du reiser

1. Mens du kjører fremover, trekk venstre kjørespak tilbake til nøytral stilling, og fortsett å skyve høyre spak i foroverstilling, maskinen vil svinge til venstre.



1. Nevral posisjon. 2. Reiser fremover.

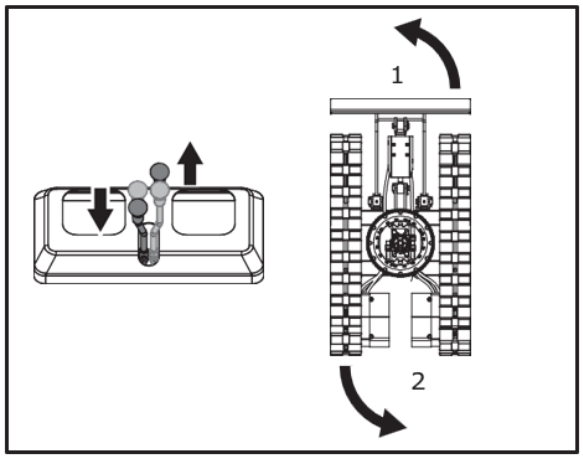
2. Mens du kjører bakover, skyv venstre kjørespak tilbake til nøytral posisjon, og fortsett å trekke høyre spak i bakoverstilling, baksiden av maskinen vil svinge til høyre.



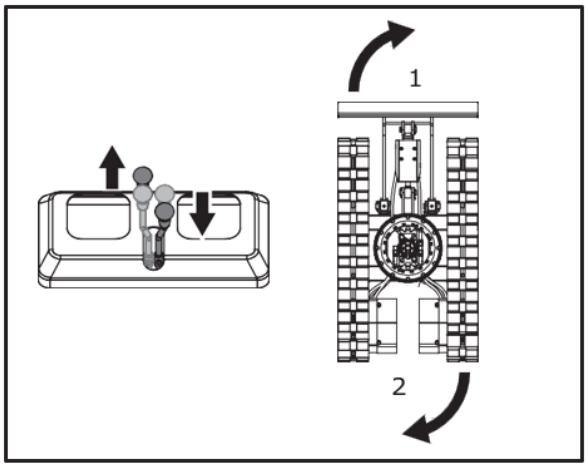
1. Nevral posisjon. 2. Reiser bakover.

Pivot Turn

Når begge kjørespakene aktiveres i motsatte retninger, vil begge larvebåndene rotere med samme hastighet, men i motsatte retninger vil maskinen rotere på plass. Rotasjonssenter er midten av maskinen.



1. Venstresnurr. 2. Venstresnurrsving.

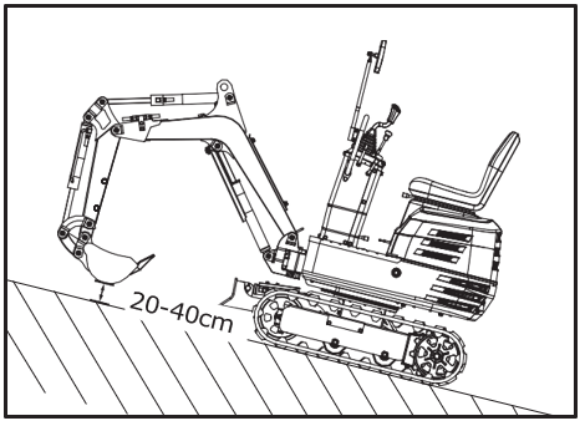


1. Høyrespinnersving. 2. Høyre spinn sving.

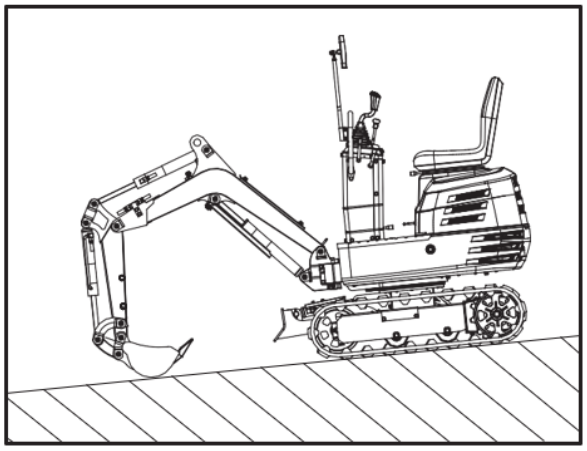
OPP OG NED Å REISER

Hold nedre kant av skuffen ca. 20 til 40 cm over bakken. Selv om maskinen ikke vil skli lett på grunn av beltebåndene, er det tryggere å la skuffen gli over bakken mens du kjører nedoverbakke. Velg alltid lav hastighet for oppover- og nedoverbakke.

[OPPÅ REISER]

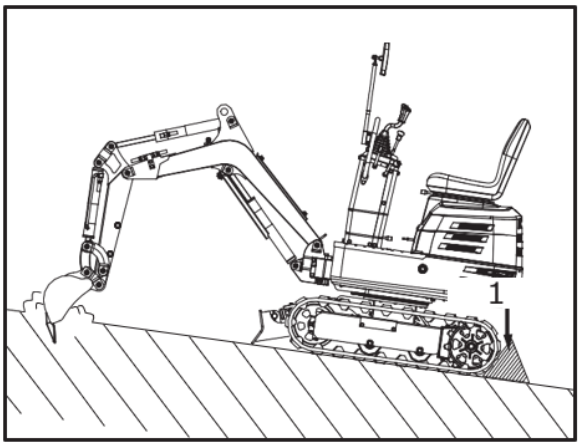


[REISER NEDBAKKE]



PARKERING I EN SKRÅNING

ADVARSEL! Når maskinen er parkert eller forlatt uten tilsyn i en skråning, sørg for å sette skuffen på bakken og plassere alle kontrollspaker i nøytral posisjon, og deretter avstivere beltebåndene med klosser.



1. Kloss

VIKTIG INFORMASJON OM MASKINENS BETJENING

OBS!!!

- Etter arbeid, rengjør maskin og smør alle bevegelige deler.
- Sjekk oljenivået.

VIKTIG!

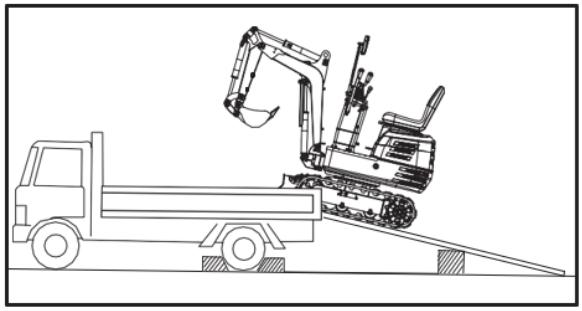
- Ikke prøv å knuse betong eller steinblokker med sidesvinger med bøtta. Unngå også å bruke sideveis av bøtta for å flytte jordhauger.
- Unngå under alle omstendigheter følgende operasjoner:
    - Utgraving ved hjelp av gravitasjonspåvirkningen fra maskinen.
    - Komprimering av grus eller jord ved hjelp av skuffens fallvirkning.
    - Utgraving ved hjelp av maskinens reisekraft.
- *Ikke* prøv å slippe eller riste jord som fester seg til bøtta på den måten som er vist i forklaringen nedenfor. Dette kan forårsake skade på maskinen.
- Vedheftende jord kan ristes av når bøtta tømmes ved å flytte bøtta ut til sylinderens maksimale slaglengde. Skulle dette ikke være tilstrekkelig, sving ut armen så langt som mulig og kjør skuffen frem og tilbake.
- Ikke slå dozeren med bomsylinderen! Pass på at bomsylinderen ikke treffer dozeren når du utfører dyp graving. Sving om nødvendig den øvre strukturen slik at dozeren er bak på maskinen.
- Vær oppmerksom når du drar inn bøtta! Unngå å treffe bulldoseren når du drar inn skuffen (for kjøring eller transport).
- Unngå kollisjoner!
- Når du flytter maskinen, vær oppmerksom på at dozeren ikke kolliderer med hindringer som steinblokker etc.
- Slike kollisjoner forkorter levetiden til dozeren og sylinderen vesentlig.
- Støtt maskinen på riktig måte!
- Når du stabiliserer maskinen med dozeren, senk du hele bulldoseren helt ned på bakken.
- Hvis vann- eller gjørmenivået når høyere enn toppen av skinnene, kan svinglageret, svingmotorgiret og ringgiret bli utsatt for gjørme, vann og andre fremmedlegemer.

- Maskinen må ha riktig trykk *vaskes etter hver bruk.*
    - Rengjør området rundt svingelageret, svingmotorgiret og ringgiret grundig for å fjerne fremmedlegemer.
    - Se brukerhåndboken for riktig smøring av svinglager, svingmotorgir og ringgir.
    - Installer eventuelt beskyttelsesdeksel på nytt hvis fjernet tidligere.

TRANSPORT AV MASKINEN PÅ EN LASTBIL

FARE!

- Ingen retningsendringer bør gjøres når maskinen står på rampen. Skulle det være nødvendig med retningsendring, kjør helt av rampen og foreta svingen.
- Når du kjører forover eller bakover på trucken, eller når du svinger overkroppen, må du passe på at verken kabinen eller portene på trucken blir skadet.



FARE!

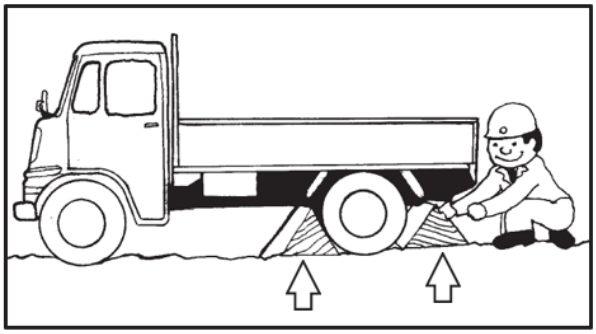
- Når maskinen når punktet mellom rampene og lasteplanet, stopp og flytt deretter veldig sakte til maskinen når horisontal posisjon.
- Flytt maskinen over på lastebilen bare med armen helt trukket inn. Ellers kan lastebilkabinen bli skadet når overkroppen svinges rundt.
- Ikke jekk opp maskinen ved å bruke bommen til å laste eller losse maskinen fra lastebilen. Det kan oppstå en farlig situasjon.

Transport på lastebil

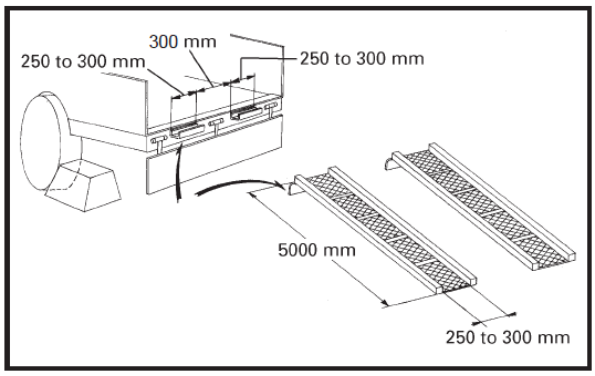
ADVARSEL! Etter å ha lastet maskinen på lastebilen, senk skuffen og dozeren ned på lastebilen. Lås svingrammen med svinglåspinnen.

Klargjør en plattform for å laste eller losse maskinen. Ta følgende trinn når du bruker ramper.

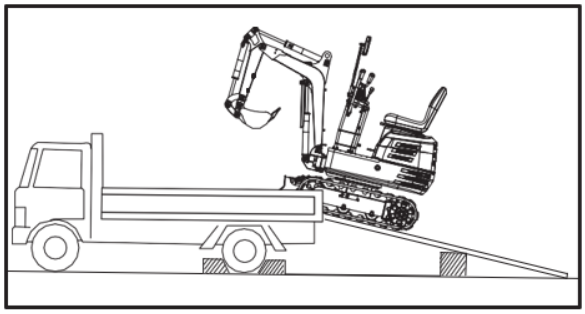
1. Sett på parkeringsbremsene på lastebilen, og blokker drivhjulene fra begge sider.



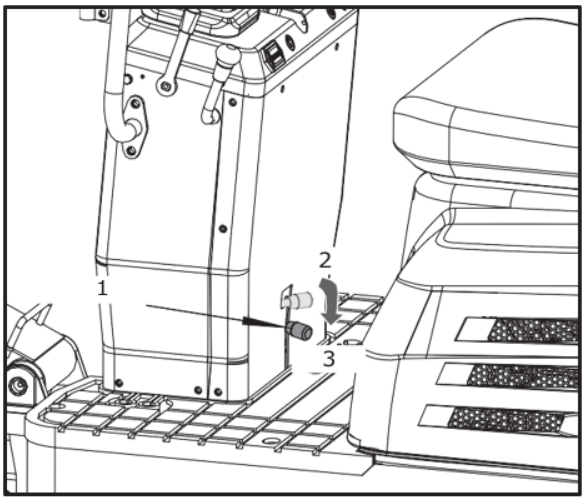
2. Bruk festeplater for å sikre rampen skikkelig. Koble rampene direkte til lastebilen.



3. For ekstra sikkerhet, bruk blokker eller stag under rampene og lastebilen.

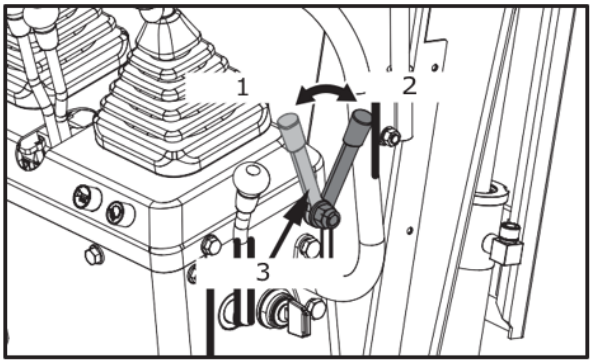


4. Juster rampene og larvebåndene fullstendig, og kjør deretter maskinen sakte opp rampene med dozeren foran. Etter å ha forsikret deg om at beltebåndene er helt på lasteplanet, svinger du overkroppen rundt til baksiden av lastebilen.
5. Lås svingrammen med svinglåspinnen.



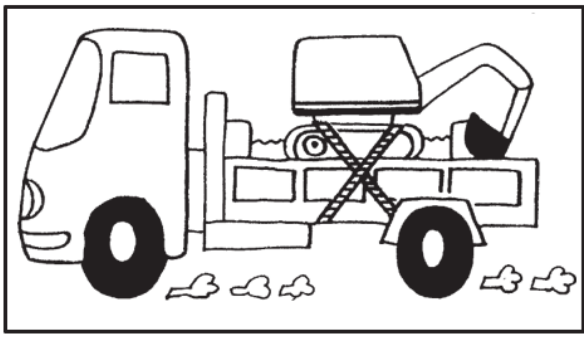
1. Sving låsepinne. 2. Låse opp. 3. Låse.

6. Senk skuffen og dozeren ned på lasteplanet og lås bommen med spaken før du går av.



1. Lås opp. 2. Låse. 3. Låsespak.

7. Blokker larvebåndene og bind fast maskinen.



8. Før du losser, fjern svinglåspinnen og løft deretter dozeren og skuffen fra lastebilen.

LØFT AV MASKINEN

FARE! De riktige instruksjonene for sikker håndtering er beskrevet her. Les disse nøye før du flytter maskinen. Sørg for at driftspersonalet leser bruksanvisningen nøye.

Grunnleggende ved løfting med kjeder/stropper

1. Løfting og kranoperasjon skal utføres i henhold til retningslinjene som er beskrevet.
2. Siden tilbehøret for løft nevnt i denne instruksjonen kun er gitt som referanse, er standardene for styrke, kontroll og andre detaljer basert på de respektive gjeldende retningslinjene.

Sikkerhetsaspekter ved løfting med kjetting/stropper

1. Ikke løft last som overstiger den maksimale lastekapasiteten til kranen.
2. Velg riktig redskap tilpasset vekten, størrelsen og formen på lasten.
3. Vurder først lastens tyngdepunkt, plasser kroken rett over lasten og løft lasten slik at lastens tyngdepunkt blir så lavt som mulig.
4. Ståltrådene skal festes i midten av kroken.
5. Lasten skal løftes vertikalt fra bakken.

6. Ikke gå inn i arbeidsområdet under hengende last og ikke flytt lasten over andre personer. Lasten må flyttes i et område hvor likevekten lett kan balanseres ut.

Generelle retningslinjer for løft

ADVARSEL! Ikke løft maskinen annet enn ved de 3 punktene som vist.

1. Løftestilling. (se illustrasjonen under)

(1) Trekk bommen helt inn bakover.

(2) Trekk armen helt inn.

(3) Trekk inn bøtta helt.

(4) Sving bommen i midtstilling.

(5) Sving overkroppen 180° for å sikre at dozeren er sett fra operatøren bak.

(6) Sett inn svinglåspinnen.

2. Feste kjeder/stroppene.

(1) Hekt alltid maskinen på tre punkter. (en på bommen og høyre og venstre for dozerbladet)

ADVARSEL! Bulldozeren må heves.

(2) Bruk alltid en sjakkel på hvert løftehull når du fester stroppene.

(3) Bruk dempende materiale på alle steder der stroppene kommer i kontakt med maskinen.

3. Takle

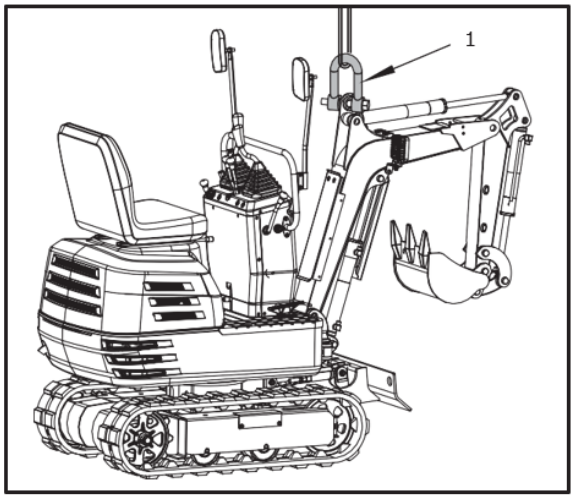
Velg komponenter med nok styrke.

4. Løfting

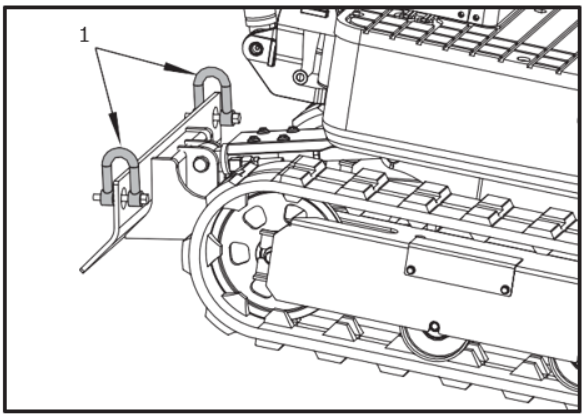
(1) Løft sakte og trygt

(2) Ikke gå inn i maskinområdet når du løfter.

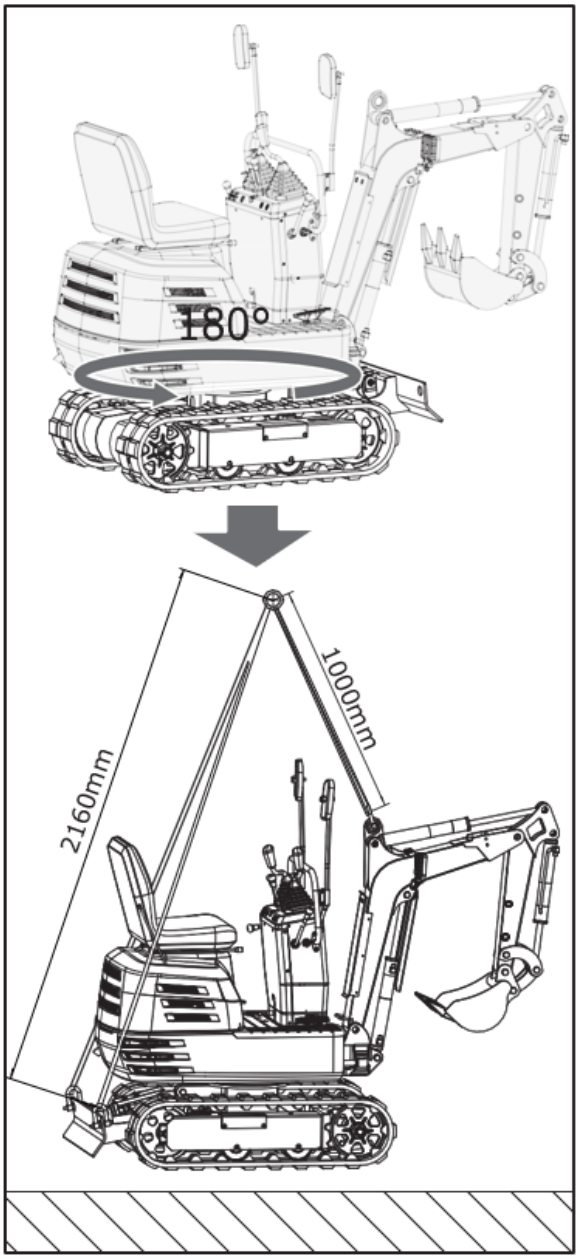
(3) Løft maskinen horisontalt. (Endre tilkoblinger etter behov)



1. Sjakkel



1. Sjakkel


180°
1000mm
2160mm

VEDLIKEHOLD

VEDLIKEHOLDSINTERVALLER

Nr.	Sjekkpunkter	Intervaller	Timeteller indikator														Følgelig	Ref. side
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Brensel	Sjekke	Daglig sjekk															41
2.	Motorolje	Sjekke	Daglig sjekk															42
		Endre	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	hver 50. time	45
3.	Hydraulikkolje	Sjekke	Daglig sjekk															43
		Endre													○	○	hver 1000 timer	51
4.	Smørepunkter	Sjekke	Daglig sjekk															43
5.	Kjølevifte	Sjekke	Daglig sjekk															44
6.	Elektriske linjer	Sjekke	Daglig sjekk															45
7.	Luftsylinder / Kjølefinne	Rengjøre	Daglig sjekk															45
8.	Hele maskinen	Rengjøre	Daglig sjekk															45
9.	Batteritilstand	Sjekke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	hver 50. time	46
10.	Smøring av sving bærer tenner	Sjekke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	hver 50. time	47
11.	* Luftfilterelement	Rengjøre	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	hver 50. time	48
		Endre				○				○				○	○	○	hver 200. time	50
12.	Smøring av svingkulelager	Sjekke		○		○		○		○		○		○	○	○	hver 100. time	50
13..	Drivstoffrør og -slanger	Sjekke				○				○				○	○	○	hver 200. time	50
		Endre															hvert 2. år	52
14.	Hydraulisk returfilterelement	Endre													○	○	hver 1000 timer	51
15.	Hydraulisk sugefilterelement	Endre													○	○	hver 1000 timer	51
16.	Tennplugg	Sjekke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	hver 50. time	49
		Endre										○			○	○	hver 500. time	52

* Rengjør luftfilteret oftere hvis det brukes under støvete forhold.

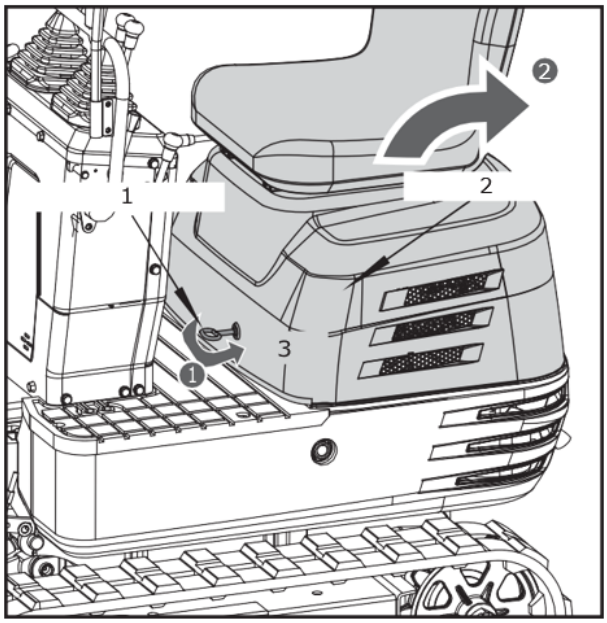
ÅPNING OG SLUKKING AV DELER

Åpning/lukking av motordekselet

OBS!!!

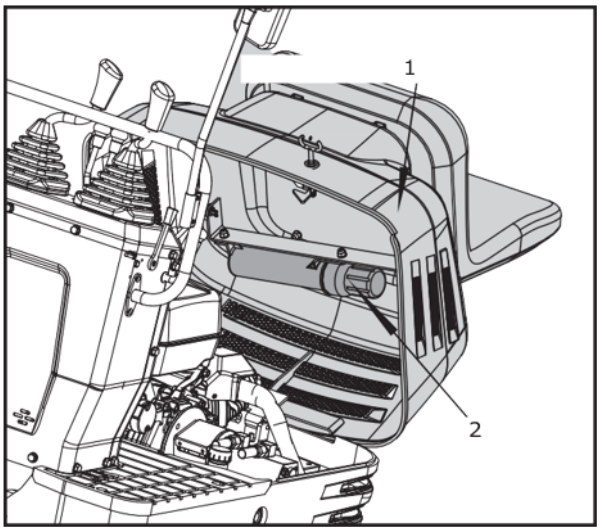
- Ikke åpne motordekselet før du har stoppet motoren.
- Ikke berør eksoslyddemperen eller eksosrøret; alvorlige brannskader kan oppstå.

Vri nøkkelen i retningen angitt av pilen som vist i figuren nedenfor for å åpne motordekselet.



1. Motordekselnøkkel. 2. Motorpanser. 3. Åpne.

Oppbevar verktøyene og brukerhåndboken i det manuelle røret



1. Førersete og motorpanser. 2. Manuell rør.

DAGLIGE KONTROLLER

For din egen sikkerhet og for å sikre maskinens lang levetid, bør en nøye sjekk utføres før hver operasjon.

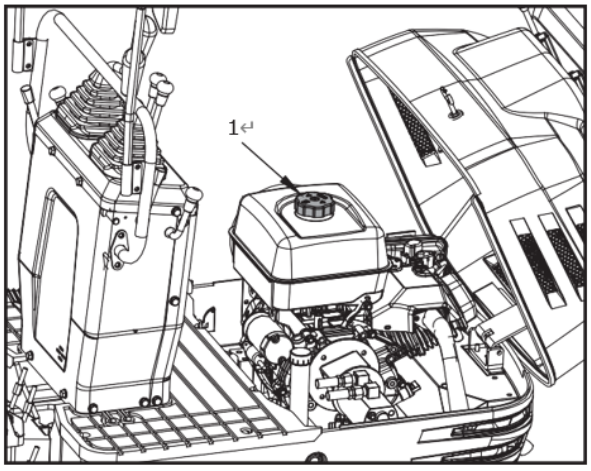
Sjekk drivstoffnivået

OBS!!!

- Stopp motoren før du fyller drivstoff.
- Ikke røyk mens du fyller drivstoff.

VIKTIG! *Bruk blyfri bensin med en pumpeoktan på 86 eller høyere.*

1. Sjekk drivstoffnivået i drivstofftanken.
2. Åpne tanklokket og fyll drivstoff.



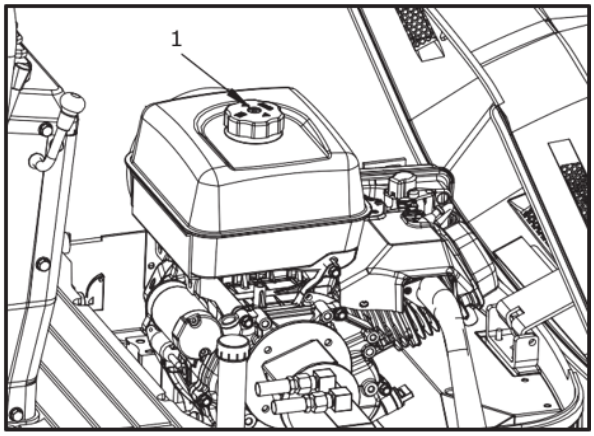
1. Tanklokk

Drivstofftankkapasitet: 6L

VIKTIG!

- Fyll alltid på drivstoff etter en dags arbeid.
- Se "SLUTTING AV DRIVSTOFFSYSTEMET" i "ANDRE JUSTERINGER OG ERSTATNINGER".
- Drivstofftanklokket har en luftpuste. Sørg for å rengjøre luftventilatoren når du fyller drivstoff.

Hvis luftpusten er tett med gjørme, blir drivstofftanken undertrykk.



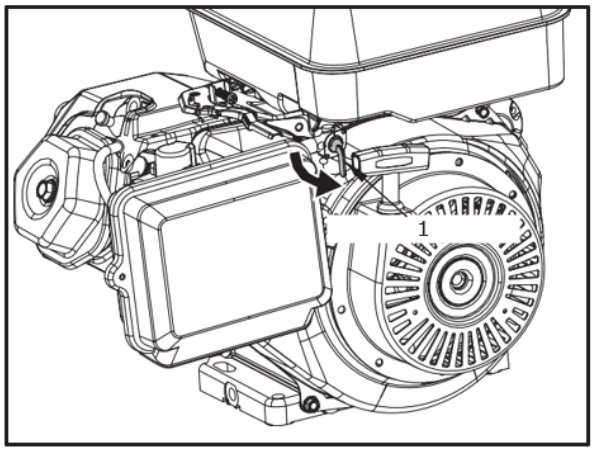
1. Luftpust

Tømme vannet eller luften fra drivstofftanken

FARE! Når du tapper vann eller luft fra drivstoffet, må du alltid holde deg unna flammer.

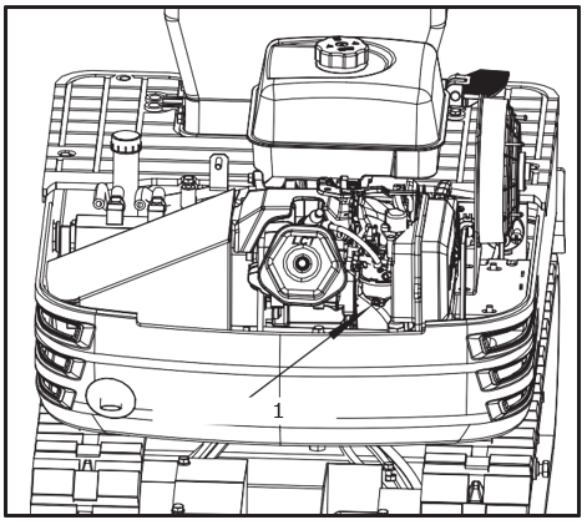
Hvis bensinmotoren ikke brukes over lengre tid, kan problemet med at motoren ikke kan startes oppstå når motoren nettopp er startet. Følgende operasjoner kreves:

1. Lukk drivstofftankbryteren.



1. Drivstofftankbryter

2. Skru løs bolten ved forgasserens ventilasjonsåpning for å tømme vannet eller gassen fra drivstoffet.
3. Lukk bolten ved forgasserventilen.
4. Slå på drivstofftankbryteren.
5. Start motoren.

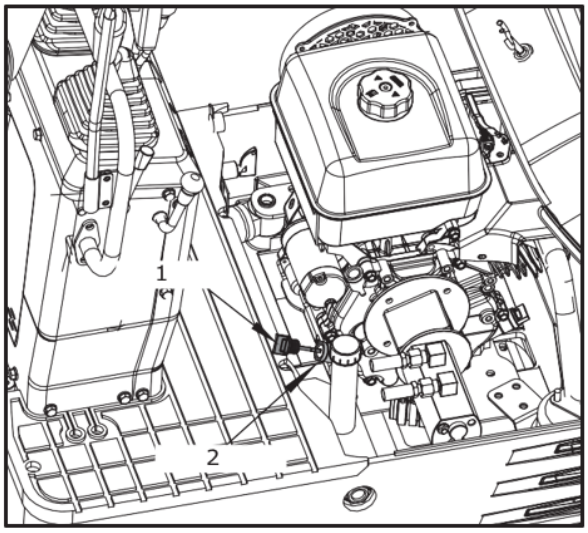


1. Forgasserventil

Sjekk motoroljenivået

OBS!!! Stopp motoren før du sjekker oljenivået.

Sett oljemålerstangen helt inn i den forberedte åpningen, fjern igjen og kontroller oljenivået; om nødvendig fyll på med olje. Maskinen må stå på jevnt underlag når du sjekker oljenivået.



1. Oljemåler. 2. Påfyllingsport.

VIKTIG!

- Bruk motorolje med riktig viskositet. (i henhold til utetemperaturen).
- Etter å ha stoppet motoren, vent fem minutter, og kontroller deretter oljenivået. (Maskinen må stå på jevnt underlag.)

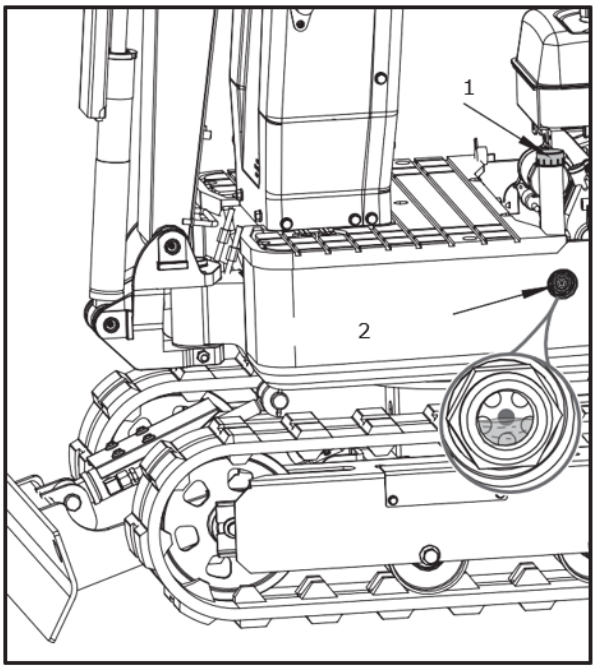
Sjekk hydraulikkoljenivået

OBS!!! Senk først alle tilbehør på bakken og stopp deretter motoren.

VIKTIG!

- Før du fyller på med olje, tørk bort all sand og støv rundt oljeporten. Pass på at du bruker en identisk type hydraulikkvæske.
- Maskinen er fylt med hydraulikkvæske før levering. Se "ANBEFALT OLJER". (Ikke bland forskjellige merker!)

1. Flytt maskinen til jevnt underlag. Forleng hver sylinderstang opp til midtposisjonen, plasser skuffen i kontakt med bakken.
2. Kontroller oljenivået om det ligger på midtmerket ved normal temperatur 10 til 30 C.
3. Det er nok olje tilstede hvis oljenivået ligger mellom markeringene.
4. Skulle oljenivået være for lavt, fyll på nok olje gjennom oljeporten før du starter motoren. Dette trinnet er viktig for beskyttelsen av det hydrauliske systemet.



1. Tanklokk. 2. Spesifisert oljenivå.

Smørepunkter

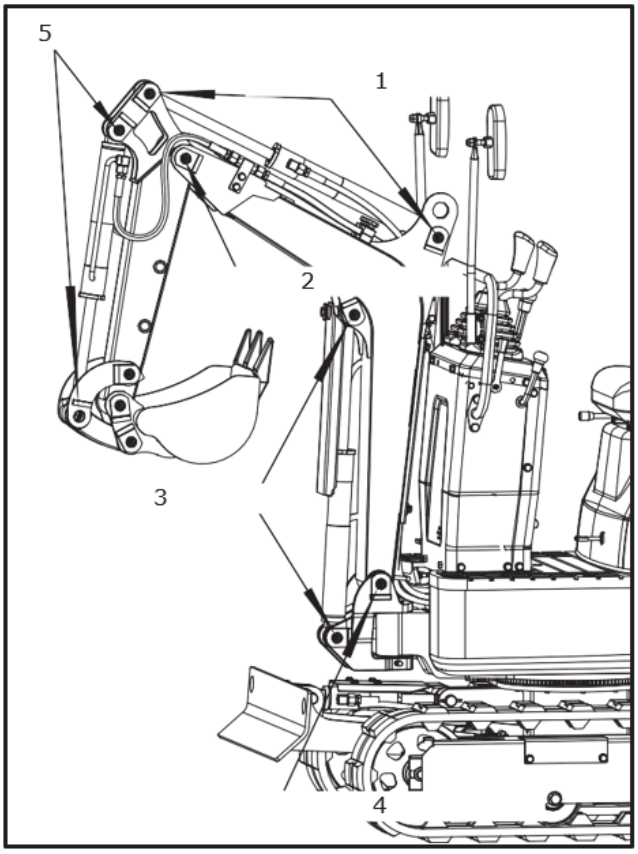
OBS!!!

- Senk først alle tilbehør på bakken og stopp deretter motoren.
- Mens du smører, pass på at du ikke tråkker på bøttetennene.
- Når du utfører gravearbeid i vann, smør rikelig med følgende punkter. Etter endt arbeid, smør igjen.

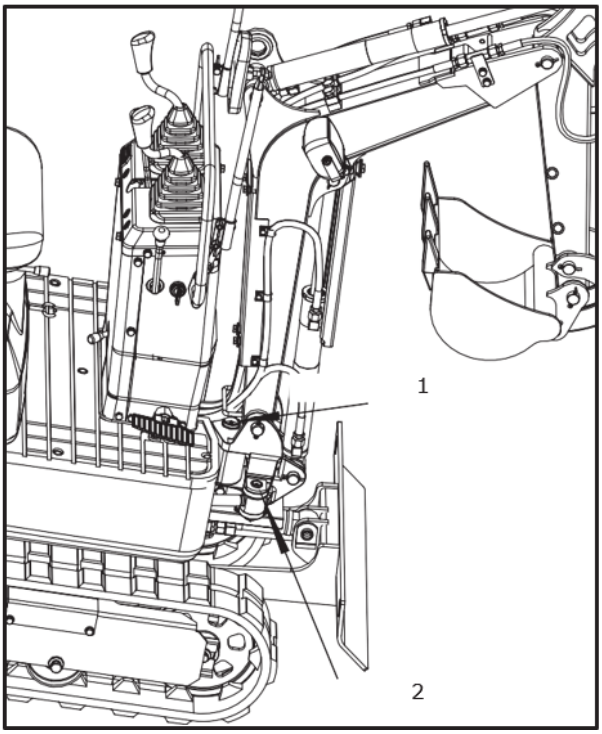
Smør de merkede smøreniplene vist med piler i illustrasjonen nedenfor:

1. Bom bunnledd 1 plass
2. Arm bunnledd 1 plass

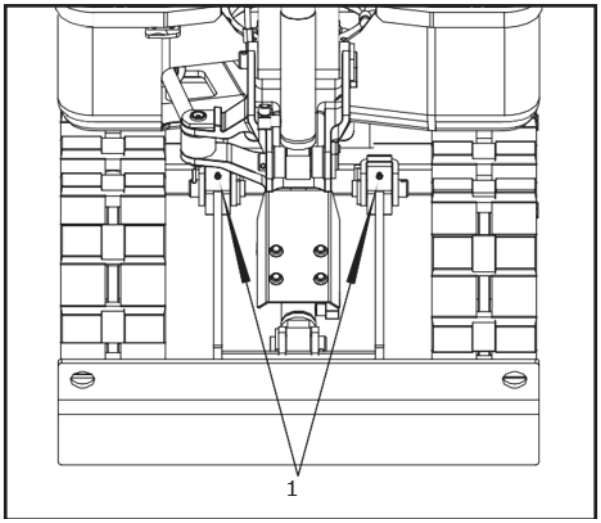
3. Bomsylinderboss 2 plasser
4. Arm sylinderboss 2 plasser
5. Bøtte sylinderstift 2 plass
6. Bomsving omdreiningspunkt 1 plass
7. Vingesylinderboss 2 plass
8. Dozer koblingsstift 2 plasser
9. Bøttekoblingsstift 5 plasser



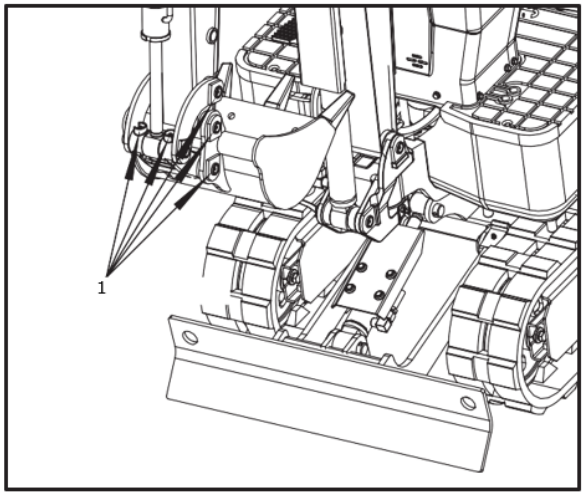
1. Arm sylinderboss (x 2). 2. Arm bunnledd (x 1). 3. Bomsylinderboss (x 2). 4. Bomsylinderkobling (x 1). 5. Bøttesylinderstift (x 1).



1. Bomsving omdreiningspunkt (x 1). 2. Vingesylinderboss (x 2).



1. Bulldozerkoblingsstift (x2)



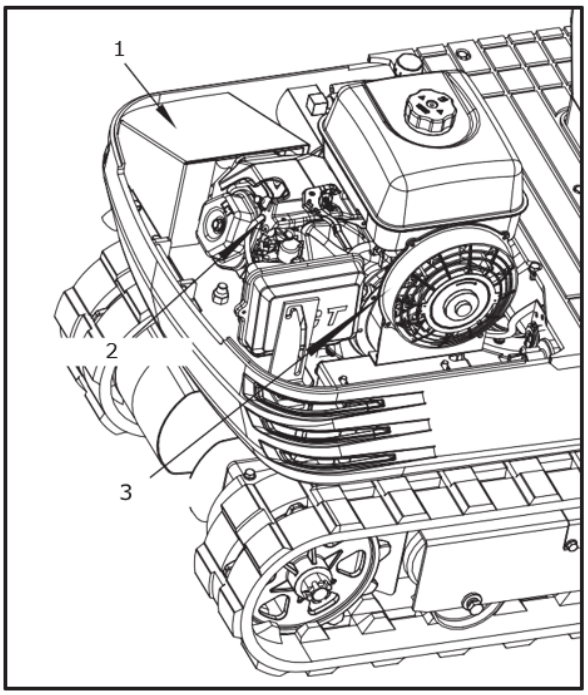
1. Bøttekoblingsstift (x5)

Sjekk kjølevifte

OBS!!!

- Stopp alltid motoren før du sjekker kjøleviften.
- Bruk øyevern ved rengjøring med trykkluft.

1. Når været er varmt, sjekk kjøleviften oftere om driften er normal; Sjekk støvet på kjøleviften på sylinderhodet på bensinmotoren. Hvis det er mye støv, bruk trykkluft for å rengjøre det.
2. Sjekk om lyddemperskorsteinen og lyddemperdekselet har oksidasjon. Sjekk om isolasjonslaget til lyddemperdekselet er komplett.



1. Lyddemperdeksel. 2. Sylinderhode. 3. Kjølevifte.

VIKTIG! Kjøleviften må være ren for ikke å overopphete motoren og tillate fri luftstrøm gjennom systemet.

Rengjøring av motor og elektriske ledninger

OBS!!! Stopp alltid motoren før du rengjør ledninger, kabler og motor.

Før start, sjekk om det har samlet seg brennbare stoffer på batteriet, kabler og ledninger, lyddemperen eller på motoren. Fjern grundig.

Kontroll av den elektriske kretsen

Sjekk de elektriske kretsene for frakoblinger, kortslutninger eller løse terminaler.

Vaske hele maskinen

VIKTIG! Ikke vask maskinen med motoren i gang. Vann kan komme inn i luftfilteret og skade motoren. Sørg for at luftfilteret holdes tørt.

VANLIGE KONTROLLER OG VEDLIKEHOLDSARBEID

HVER 50. SERVICETIME

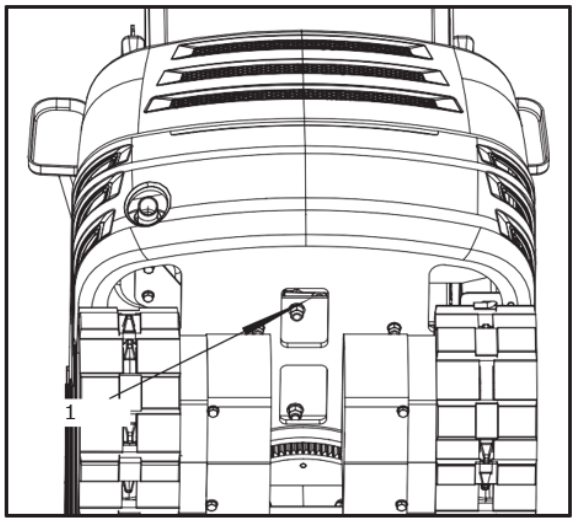
Motoroljeskifte

OBS!!! Stopp først motoren og vent lenge nok til at oljen har kjølt seg ned.

1. Fjern tappepluggen på undersiden av motoren og tapp ut all olje.

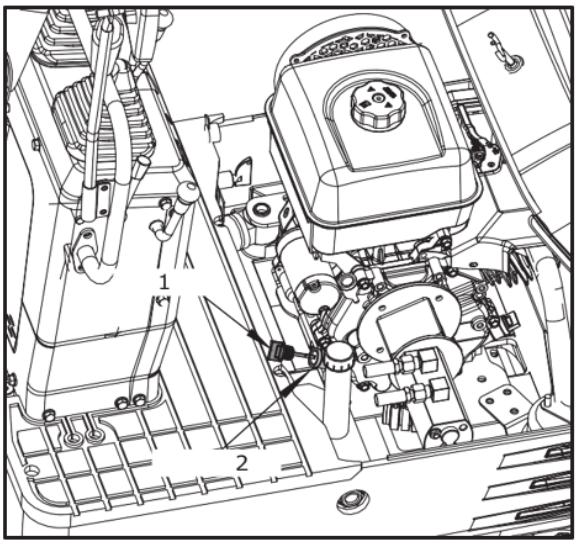
VIKTIG! Plasser en passende beholder under motoren for å fange opp den brukte oljen. Kast brukt motorolje i henhold til lokale lover. Vi foreslår at du tar med brukt olje i en forseglet beholder til ditt lokale resirkuleringssenter eller servicestasjon for gjenvinning.

2. Trekk til tappepluggen igjen.



1. Dreneringsplugg

3. Fyll på ny olje opp til ønsket nivå.



1. Oljemåler. 2. Påfyllingsport.

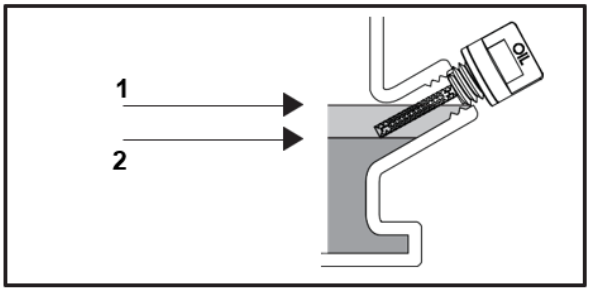
4. La motoren gå på tomgang i ca. 5 min. Sjekk motoroljenivået. For å kontrollere motoroljenivået, sett oljemåleren helt inn i den respektive portåpningen og trekk ut igjen. Hvis oljenivået ligger mellom begge markeringene, må det ikke tilsettes olje.

VIKTIG! Uavhengig av driftstimer, skal motorolje skiftes hvert 1. år.

Motoroljevolum: 1,1 L

Motoroljekapasitet:

306cc - 37,2 oz (1,1 liter)



1. Maks øvre nivå. 2. Min Lavere nivå.

Merk: Den totale oljekapasiteten kan være så mye som 4 ekstra gram over volumene over på grunn av motorens monteringsvinkel og riktig drenering.

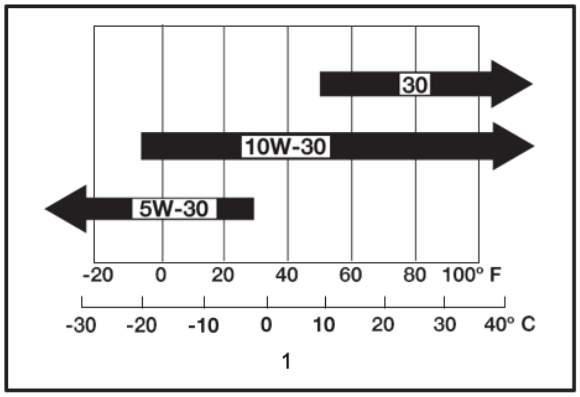
NOTE Å kjøre motoren med lavt oljenivå kan forårsake motorskade.

Motoroljeanbefalinger

Motorolje påvirker ytelsen og levetiden. Bruk 4-takts vaskemiddelolje for biler.

SAE 10W-30 anbefales for generell bruk. Andre viskositeter vist i diagrammet kan brukes når gjennomsnittstemperaturen i ditt område tilsier det.

SAE-oljens viskositet og serviceklassifisering er på API-etiketten på oljebeholderen. Bruk API SERVICE kategori SJ motorolje, eller høyere.



1. OMGIVELSESTEMPERATUR

Batteriservice

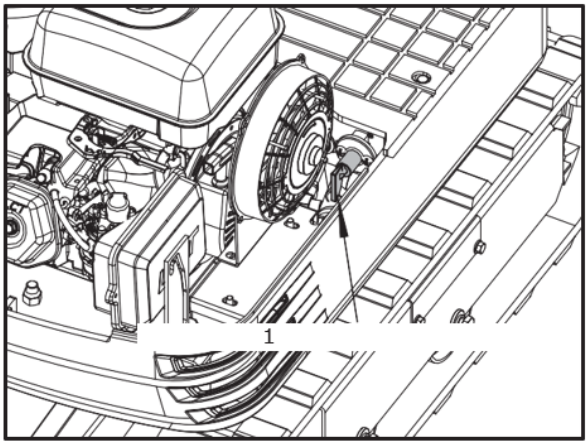
OBS!!!

- Batterier inneholder svovelsyre som kan forårsake alvorlige brannskader. Unngå all kontakt med hud, øyne eller klær. Motgift - Ekstern: Skyll med mye vann. Innvendig: Drikk store mengder vann eller melk.
- Ring lege umiddelbart. Øyne: Skyll med mye vann i 15 minutter og få øyeblikkelig legehjelp. Oppbevar batterier utilgjengelig for barn.

- Før du inspiserer eller demonterer batteriet, sørg for å slå av motoren og vri startbryteren til "AV"-posisjon.
- Når du tar ut batteriet, koble alltid fra den negative jordkabelen først. Omvendt når du installerer et batteri, koble alltid jordkabelen til sist. Dette forhindrer en mulig eksplosjon forårsaket av gnister.
- Bruk alltid øyevern når du arbeider med batteriet.

1. Sjekk om batteriets utseende er deformert.
2. Hvis batteriet er deformert, skift det ut.
3. Rengjør batteridekselet (ventilasjonshullet) uten støv.
4. Sjekk om batteripolforbindelsen er løs. Hvis den er løs, stram den til igjen. Vær oppmerksom på å stramme den positive skruen, og sørg for at verktøyet som brukes ikke berører dekselet.

ADVARSEL! Før du strammer til den positive skruen, sørg for å slå av den negative jordkabelbryteren først.



1. Negativ jordingskabelbryter

Batterilading

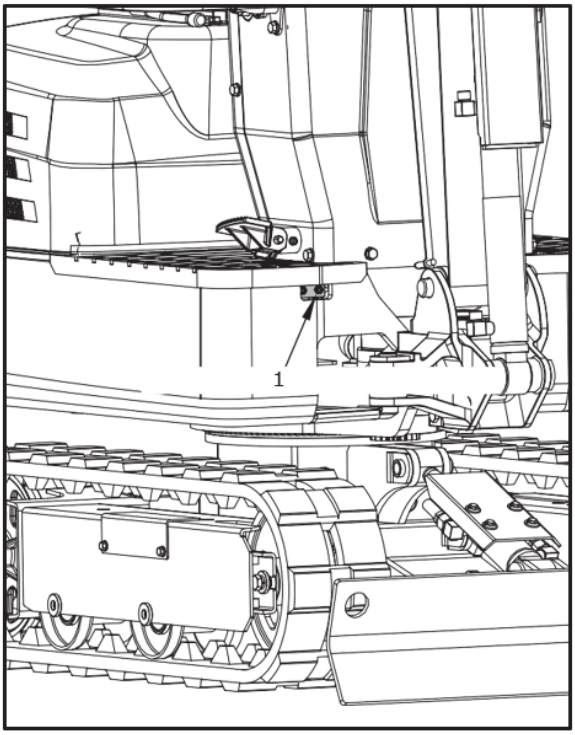
OBS!!!

- Når batteriet aktiveres, er hydrogen og oksygengasser i batteriet ekstremt eksplosive. Hold åpne gnister og flammer unna batteriet til enhver tid, spesielt når du lader batteriet.
- Når du kobler kabelen fra batteriet, start med minuspolen først. Når du kobler kabelen til batteriet, start med den positive polen først.
- Ikke sjekk batteriladingen ved å plassere en metallgjenstand over polene.

1. For å lade batteriet sakte, koble batteriets plusspol til ladeplusspolen og minuspolen til minuspolen, og lad deretter opp på standardmåten.
2. En boostavgift er kun for nødstilfeller. Den vil delvis lade batteriet med høy hastighet og på kort tid.
   Når du bruker et boost-ladet batteri, er det nødvendig å lade batteriet så tidlig som mulig. Unnlatelse av å gjøre dette vil forkorte batteriets levetid.
3. Når du bytter ut et gammelt batteri med et nytt, bruk batteri med samme spesifikasjon.

Smøring av svinglagertenner

1. Fyll på med fett gjennom smørenippelen (på høyre endeside).
2. Smør inn hver 90 (1,58 rad.) posisjon på svingrammen.
3. Fyll på med ca. 50g fett (ca. 20 pumper med fettpistolen). Fordel fettet over tennene.



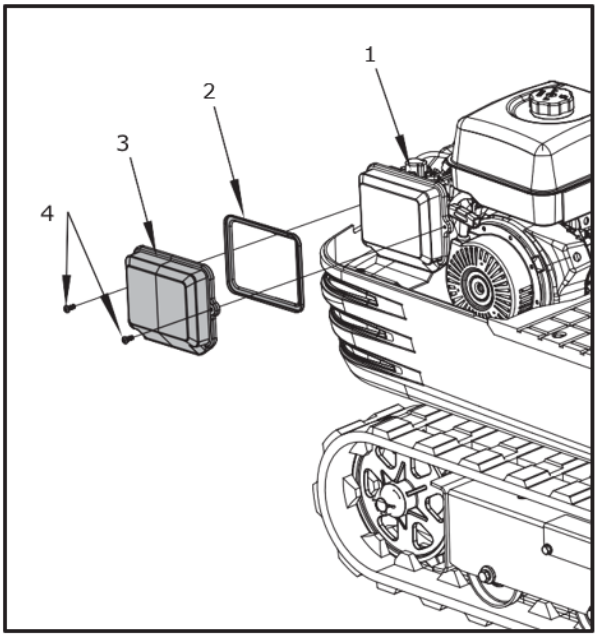
1. Smørenippel (for lagertenner)

Inspeksjon og rengjøring av luftfilterelementet

Åpne motordekselet og fjern støvdekselet. Ta kun ut det ytre elementet, rengjør elementet, kassen innvendig og sett sammen igjen. Under remontering, pass på å installere støvdekselet slik at dets TOPPE-merket (pil) vender oppover. Ikke fjern det indre elementet.

VIKTIG!

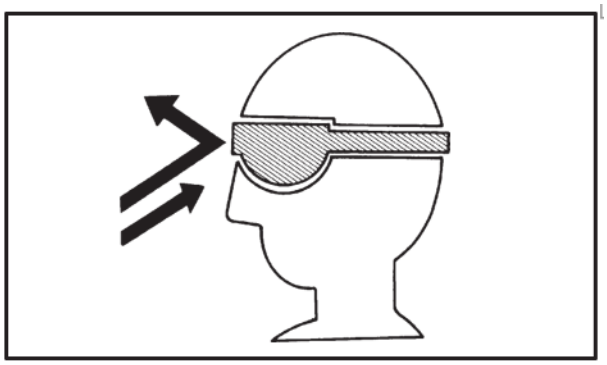
- Skulle maskinen brukes i ekstremt støvete områder, må luftfilterelementet inspiseres og rengjøres oftere enn i de angitte vedlikeholdsperiodene.
- Luftfilteret har et tørt element, hold fritt for olje.
- Ikke kjør motoren uten luftfilteret.



1. Luftfiltersete. 2. Luftfilterelement. 3. Luftfilterdeksel. 4. Festebolt

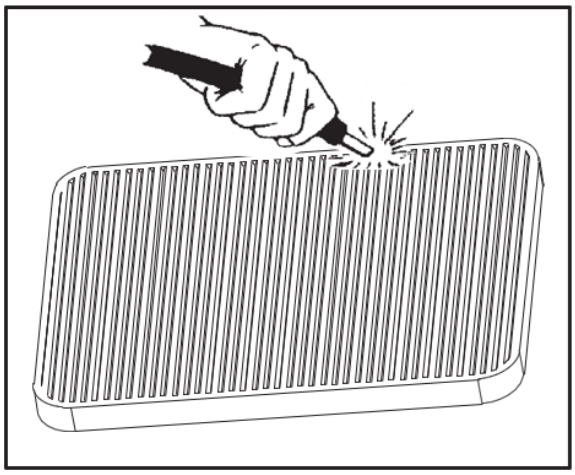
Vedlikehold av luftfilter

OBS!!! Bruk øyevern.



Rengjøring med trykkluft

Trykklufttrykket må være under 205 kPa (2,1 kgf/cm), og patronen skal blåses ren fra innsiden til utsiden til støvavsetningene er helt klare.

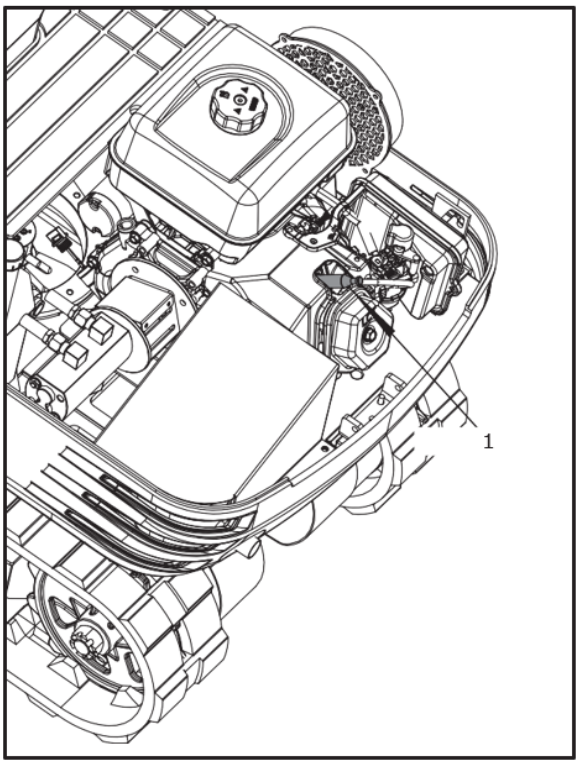


VIKTIG! Hvis luftsuget fortsatt er utilstrekkelig, eller fargen på avgassene er unormal selv etter rengjøringen, må luftfilterelementet skiftes.

- Skulle maskinen brukes i ekstremt støvete områder, må luftfilterelementet inspiseres og rengjøres oftere enn i de angitte vedlikeholdsperiodene.
- Luftfilteret har et tørt element, hold fritt for olje.
- Ikke kjør motoren uten luftfilteret.

Sjekker tennpluggen

Bruk den spesielle tennpluggkontakten for å fjerne tennpluggen og sjekk om tennnålen har karbonavleiringer. Hvis ja, rengjør karbonavleiringene. Bytt ut hvis den er defekt.



1. Tennplugg

Tennpluggservice

- E6TC (Lommelykt) og E6RTC (Lommelykt) anbefales kun for 79cc og 98cc motorer
- F6TC, F6RTC eller F6RTP Torch) plugg anbefales

Kryssreferanser:

- Champion pluggkryssreferanse er: RN9YC (noen tabeller viser RN9YCC)
- NGK pluggkryssreferanse: BPR6ES
- BOSCH pluggkryssreferanse er: WR6DC

OBS!!! Bruk av feil tennplugg kan forårsake motorskade.

1. Når motoren er avkjølt, koble fra tennplugghetten og fjern eventuelt rusk fra tennpluggområdet med høytrykksluft.
2. Fjern tennpluggen med en 13/16-tommers tennpluggnøkkel.
3. Inspiser tennpluggen. Skift den ut hvis elektrodene er slitte eller hvis isolatoren er sprukket eller sprukket. Tennpluggavstand bør settes til 0,027 - 0,030 tommer.
4. Installer tennpluggen forsiktig for å unngå kryssgjenging. Skru inn tennpluggen for hånd til den slutter å dreie.
5. Stram tennpluggen med en 13/16-tommers tennpluggnøkkel. Trekk til 1/4 omdreining etter tennpluggsetene.

OBS!!! En løs tennplugg kan overopphetes og skade motoren. Overstramming av tennpluggen kan skade gjengene i sylinderhodet.

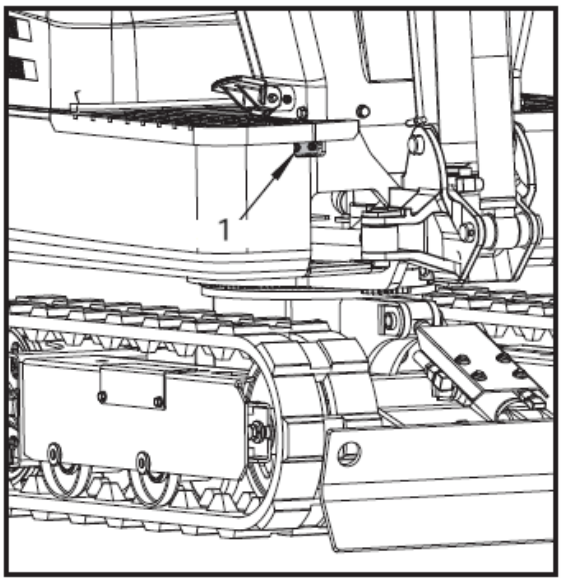
6. Sett på tennplugghetten. Sørg for at tennplugghetten klikker på plass.

HVER 100. SERVICETIME

Utfør all 50-timers service samtidig.

Smøring av svinglageret

1. Smør gjennom den respektive smørenippelen.
2. Smør ved hver 90° (1,58 rad.) posisjon av svingrammen.
3. Bruk smørepistolen og bruk 5 skudd ved hver posisjon.



1. Smørenippel

HVER 200 SERVICETIME

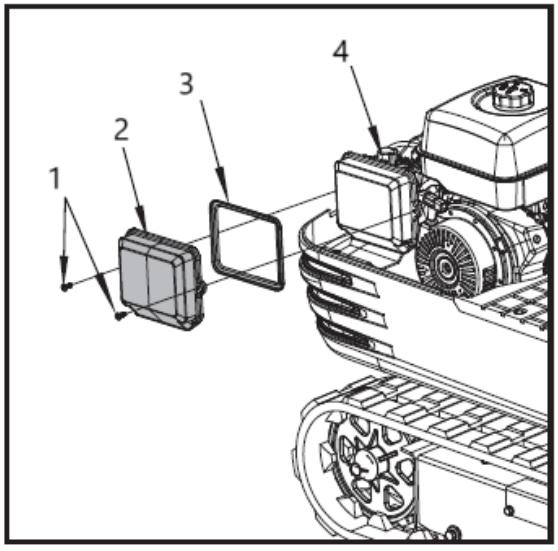
Utfør alle 50 timers og 100 timers service samtidig.

Bytte luftfilterelement

Åpne motordekselet og fjern støvdekselet.

Fjern og erstatt det ytre elementet og det indre elementet med nye elementer.

Monter støvdekselet slik at TOP-merket (pil) vender oppover når du monterer det igjen.



1- Festebolt
2- Luftfilterdeksel
3- Luftfilterelement
4- Luftfiltersete

VIKTIG! Forkort utskiftingsperioden hvis den brukes i mye støv eller sandområder

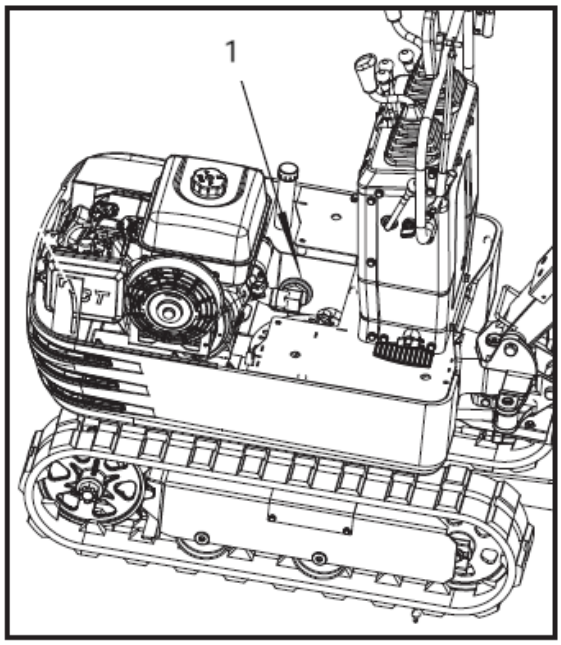
Sjekker drivstoffledning

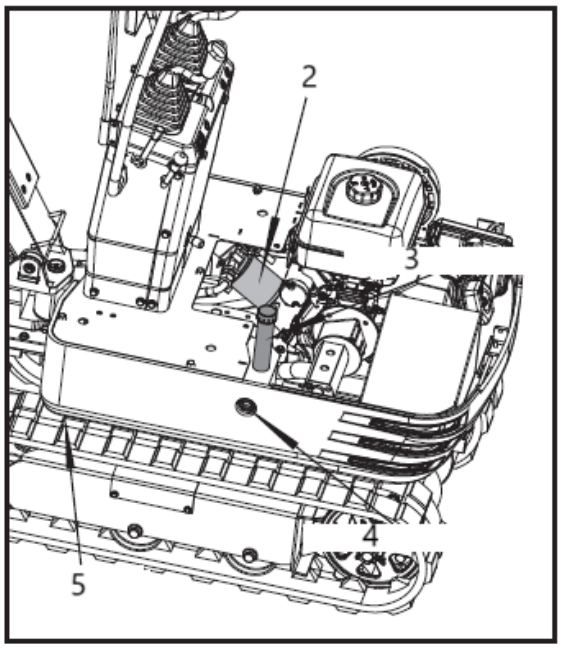
1. Sjekk at alle ledninger og slangeklemmer er tette og ikke skadet.
2. Hvis slanger og klemmer er slitt eller skadet, må du skifte ut eller reparere dem med en gang.

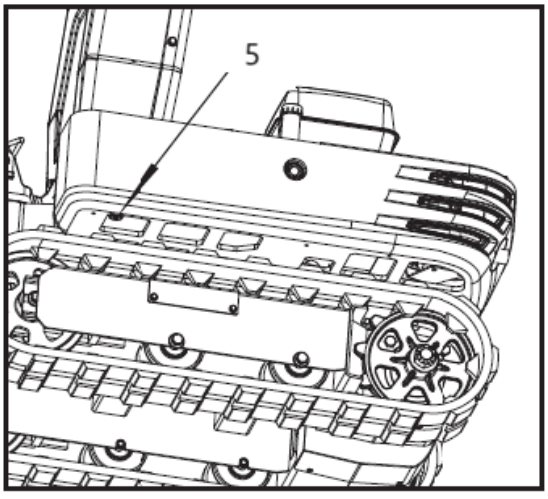
HVER 1000 SERVICETIME

Utfør alle 50, 100, 200 og 500 timers service samtidig.

Hydraulikkoljeskifte (inkludert utskifting av sugefilteret og returfilteret i hydraulikktanken)


1


2
3
4
5


5

1- Sugefilter
2- Returfilter
3- Hydraulisk oljefilter
4- Hydraulikkoljevindu
5- Dreneringsplugg

Kontroller oljevindusposisjonen til hydraulikkoljen. Hvis den er lavere enn 1/3 av oljevindusposisjonen, fyll på olje.

Hydraulikkoljevolumer	Hydraulisk tank	ca. 10,8 L
	Hele oljevolumer	ca. 14,0 L

Hydraulikkoljesjekk

1. Skifte og fylle på hydraulikkolje
(1) Bruk kun de anbefalte oljene som er nevnt i bruksanvisningen når du skifter eller fyller på olje.
(2) Når du fyller på olje, må du ikke blande oljer av forskjellige fabrikater.
2. Skifte returfilter og olje
(1) Filteret må skiftes oftere på grunn av forurensning som følge av hyppig montering og demontering av slangene.
(2) Bruk riktig erstatningsfilter.
(3) Oljeskift i henhold til driftstimer.

	Returfilter for hydraulikkolje	Sugefilter
Vanlig maskinarbeid	hver 1000. time.	1000 timer.

ÅRLIG SERVICE

Elektriske ledninger og sikringer

Sjekk terminalene med jevne mellomrom for riktige tilkoblinger. Løse ledninger eller skadede kabler kan forårsake feil funksjon av det elektriske systemet. Kortslutning, elektriske lekkasjer og andre kostbare problemer kan oppstå. Sjekk ledninger og skift ut skadede komponenter umiddelbart. Hvis en sikring går ut kort tid etter at den er skiftet, kontakt din nærmeste forhandler. Bruk aldri en annen sikring enn spesifisert.

Skifte tennplugg

Gjør utskifting etter 1 år eller 500 timers bruk.

TÅRÅRLIG SERVICE

Skifte drivstoffslange

Skift ut slanger og klemmer.

(Se "Kontrollere drivstoffledning" hver 200. time vedlikehold.)

ANDRE JUSTERINGER OG ERSTATNINGER

JUSTERING AV Crawlere

Følg følgende prosedyre for å løsne crawlerne:

OBS!!! Ikke kryp under maskinen.

1. Fjern sideplatedekslet og løsne mutteren M20 på innsiden med en 30 mm plommenøkkel.
2. Juster den sekskantede bolten M20x120 og roter den med klokken for å stramme sporet; Banen blir løs når den roterer mot klokken.
3. Etter justering fester du mutteren M20 med en plommenøkkel.

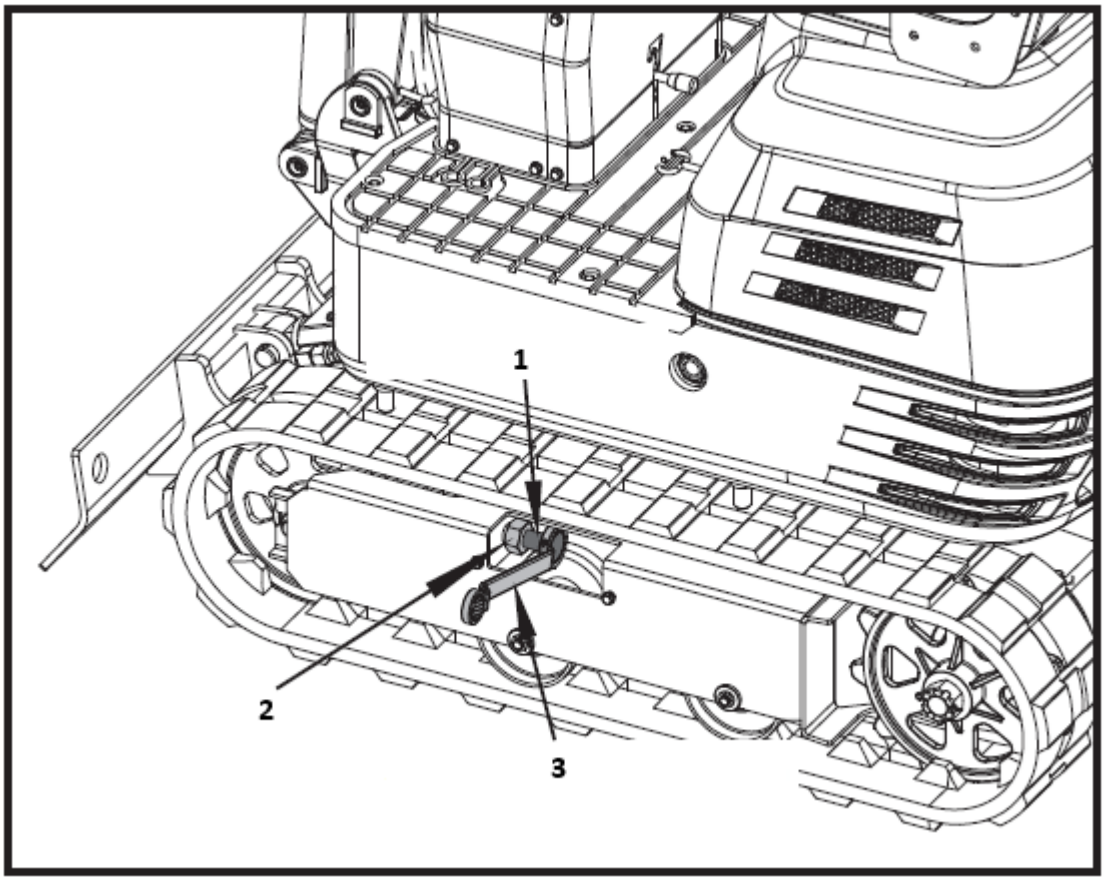
NOTE Tiltrekkingsmomentet må være mellom 98 til 108 Nm (10 til 11 kgf-m).

4. Monter sideplatedekslet.

VIKTIG!

- Hvis beltebåndene er for stramme, øker slitasjen.
- Hvis beltehjulene er for løse, kan belteskoene kollidere med tannhjulet, og slitasjen øker. Crawleren kan gå av ledd eller gå av.
- Rengjør larvebåndet etter hver bruk.
- Skulle beltespenningen økes på grunn av at gjørme fester seg, løft beltebåndet ved hjelp av bommen, armen og skuffen, la motoren gå på tomgang og fjern gjørmet fra beltebanen, spesielt fra åpningene på lenkeplaten, forsiktig.

Spenn crawlerne som spesifisert:



1-bolt M20 × 120

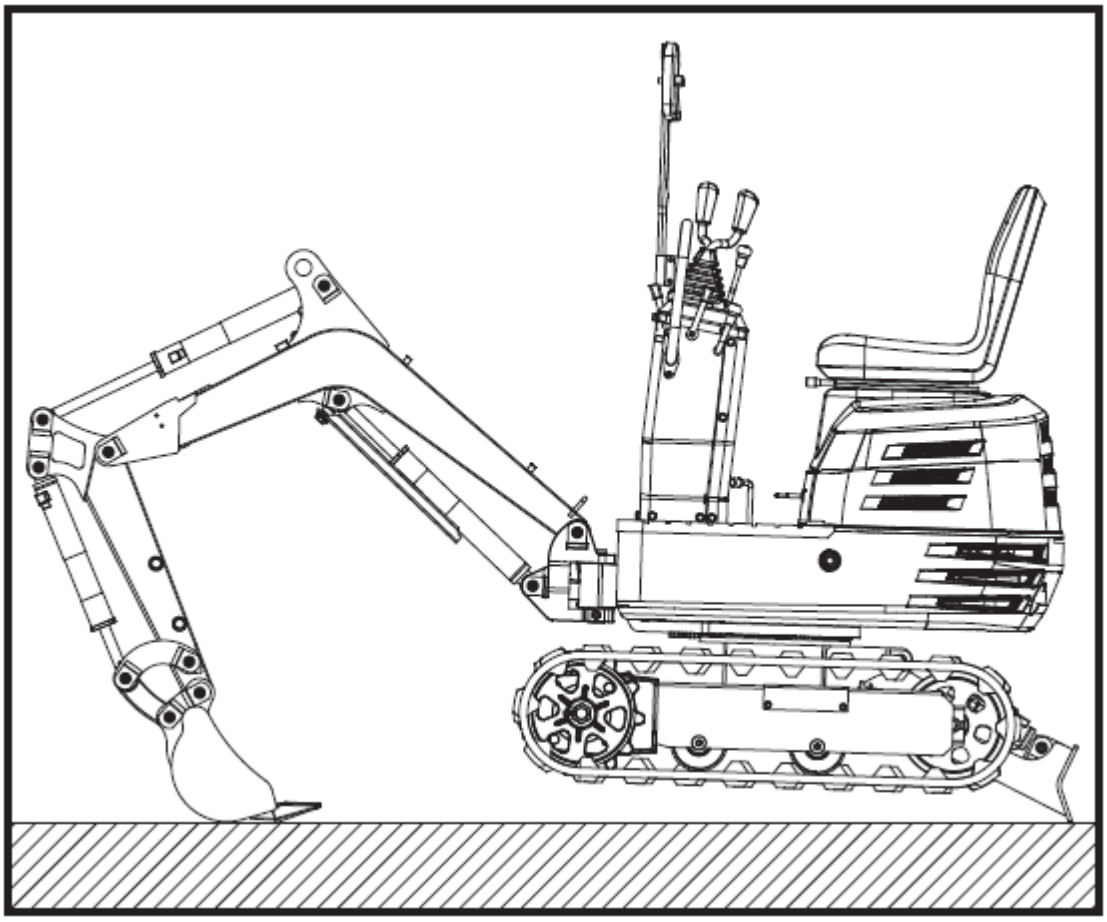
2-mutter M20

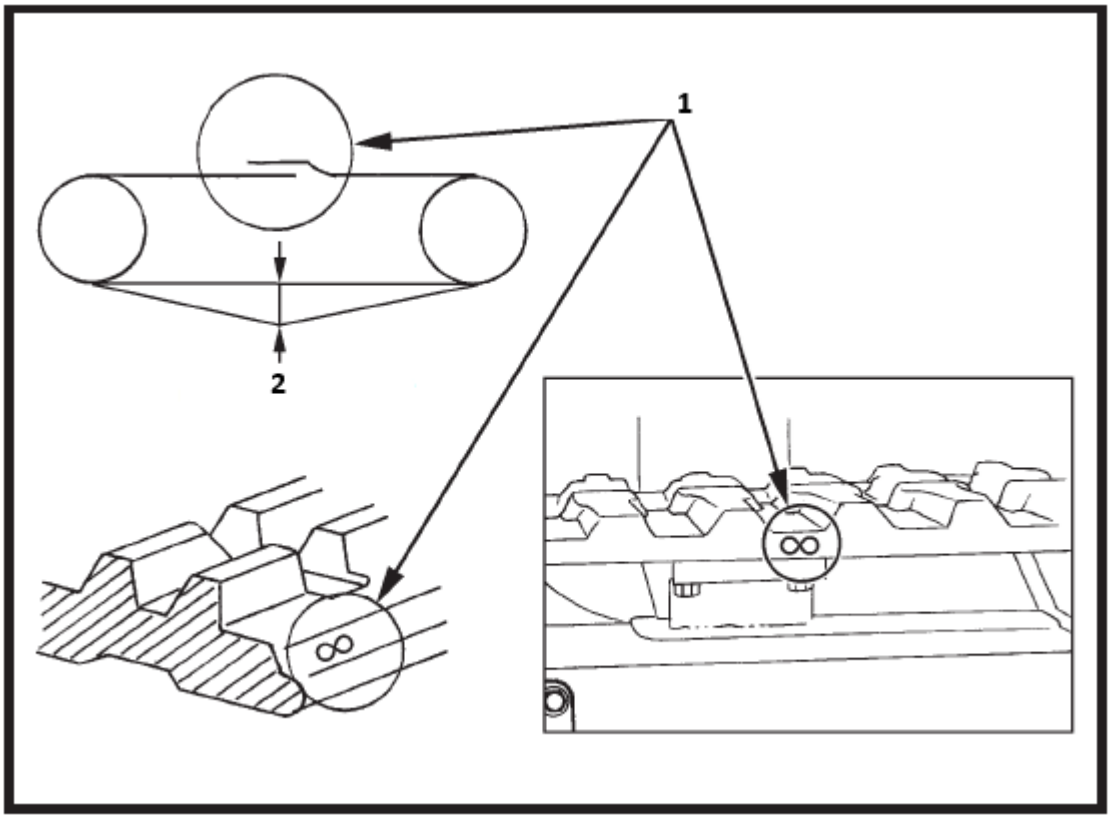
3-30mm plommevench

1. Spenn beltebåndet i løftet posisjon, slik at avstanden (klaring mellom belterullen og innsiden av beltebanen) er 10 til 15 mm (se illustrasjon), (I dette tilfellet er beltesømmen plassert øverst i midten mellom mellomhjulet og tannhjulet.

FARE!

- Ikke arbeid under maskinen i denne tilstanden.
- For din sikkerhet, ikke stol på hydraulisk støttede enheter, de kan lekke ned plutselig falle eller bli senket ved et uhell.





1. Søm (merke ∞)

2. 10 til 15 mm

VIKTIG!

- Pass på at ingen hindringer, for eksempel steiner, er fanget i beltebåndet. Fjern slike hindringer før du justerer beltespenningen.
- Crawler-søm: Endene på gummi-crawleren er sammenføyd med en søm. Ved justering av beltehjulene må sømmen plasseres øverst i midten mellom mellomhjulet og tannhjulet. Hvis sømmen er plassert feil, vil beltebåndene bli strammet til løst, og en ytterligere omjustering vil være nødvendig.
- Roter beltebåndet etter justering en til to ganger for å kontrollere spenningen.
- I tillegg må følgende punkter overholdes ved justering av gummibelte.

(1) Hvis larvebåndet slakker seg mer enn 25 mm (0,98 tommer), må du justere dem på nytt.

(2) Kontroller beltespenningen 30 timer etter første gangs bruk og juster om nødvendig. Kontroller og juster deretter hver 50. driftstime.

Spesiell informasjon ved bruk av gummicrawlere

1. Når du snur, gjør helst en sakte svingsving. Unngå snurr for å redusere slitasje og inntrengning av skitt.
2. Hvis for mye smuss og sand tetter til crawlerne. I dette tilfellet flyttes maskinen et lite stykke rett bakover for å la jord og sand falle av, så kan en sving gjøres.
3. Unngå å bruke gummibelte på elveleier, steinete underjordiske, ferrobetong og jernplater. Gummien kan bli skadet i tillegg til at belteslitasjen øker.

BYTTE AV BØTT

OBS!!!

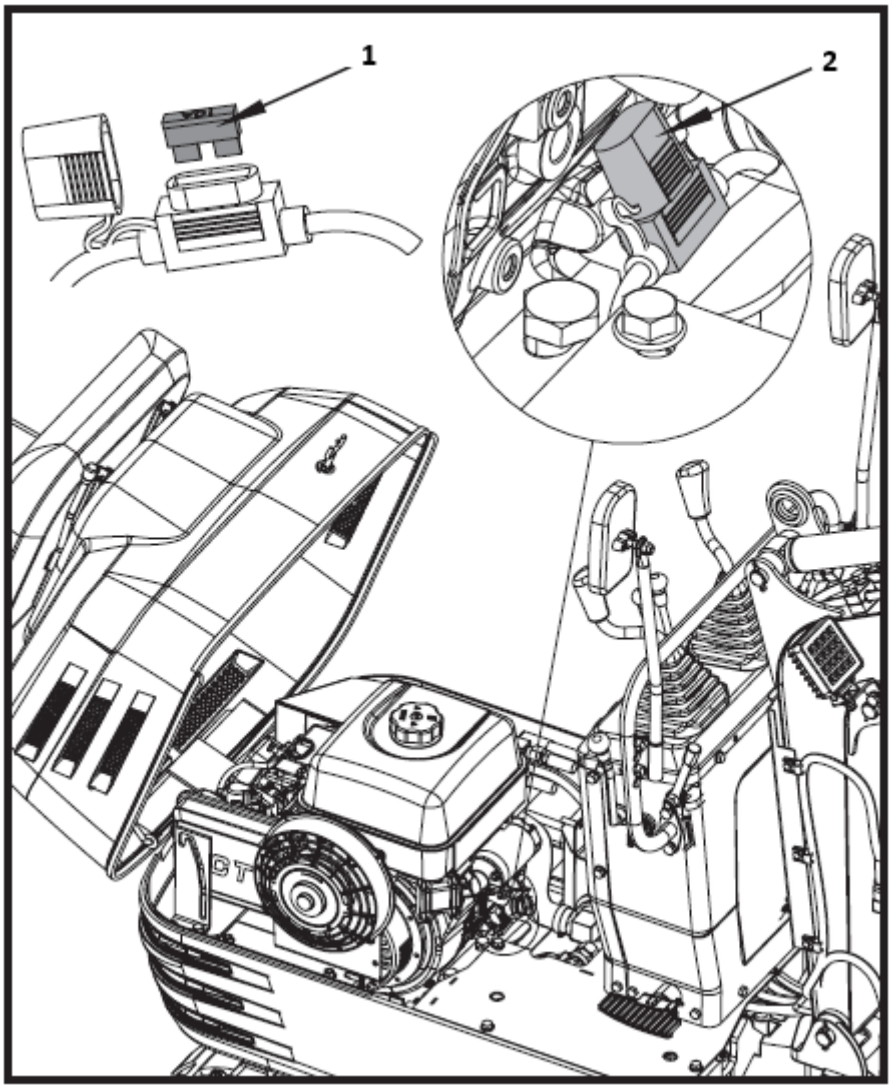
- Når koblingspinnene fjernes eller installeres, kan spon løsne. Bruk alltid hansker, briller og hjelm.
- Når bytte av utstyr skal utføres med motoren i gang, arbeid alltid som et 2-manns team.
- En person sitter i førersetet og den andre jobber på maskinen.
- Ikke bruk fingrene til å sentrere hullene, siden de kan bli skadet eller til og med kuttet i tilfelle plutselige eller ukontrollerte bevegelser.
- Les bruksanvisningen til tilbehøret for å utføre en sikker operasjon når andre tilbehør er installert.

SIKRINGER

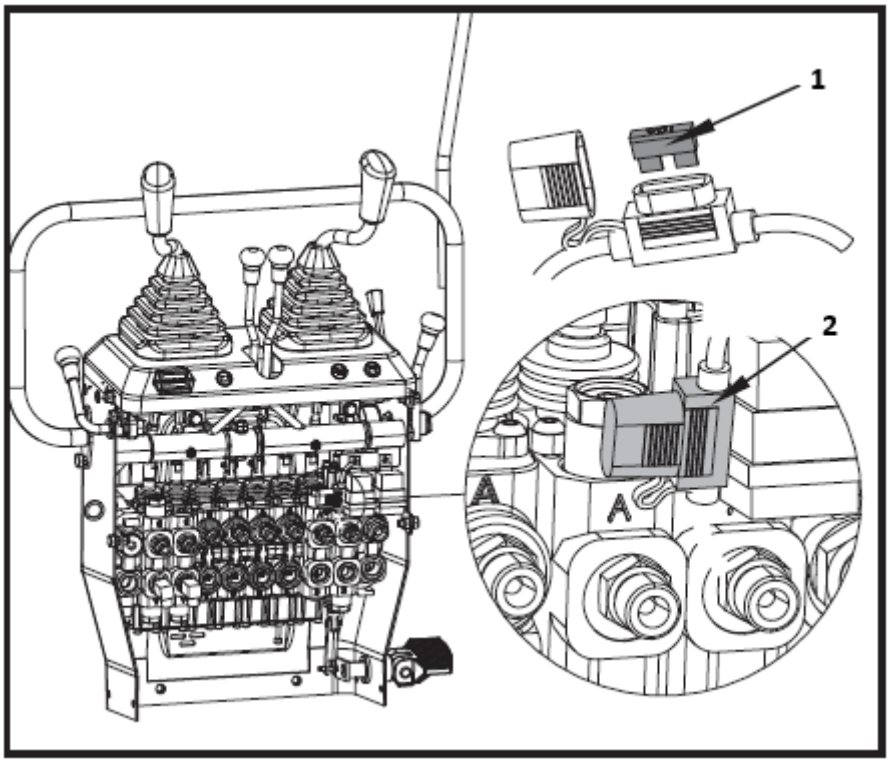
Bytter ut sikringer

Langsom sikring er gitt for å beskytte de elektriske kretsene. Hvis smeltesikringsforbindelsen er gått, kontroller de elektriske kretsene for problemer og bytt deretter ut med en ny kompatibel treg sikring.

1. Fjern dekselet på sikringsskapet.
2. Bytt ut den utbrente sikringen med den nye sikringen med samme kapasitet



1- Sikring
2- Sikringsskap



1- Sikring
2- Sikringsskap

Sikringskapasitet og kretser

Nr.	Kapasitet	Krets
1.	10A	Virker relésikring
2.	10A	Arbeidslampe, Horn, Timetellersikring

3.18. Løsning av problemer

Hvis maskinen ikke gir ønsket ytelse, eller når det oppstår problemer, se tabellen nedenfor og iverksett passende tiltak.

Trøbbel		Forårsake	Mottiltak
		Drivstoffkranen stengte	Pass på at drivstoffkranen er i "Åpen"-posisjon.
		Luft eller vann i drivstoffsystemet	Se instruksjonen i avsnittet "Tømming av vann eller luft fra drivstofftanken" for å fjerne vannet og luften.
	Startvansker	Oljeviskositeten er for høy slik at motoren går tregt om vinteren	Bruk motoroljen til vinterbruk.

Motor		Batteriet er nesten tomt; Startmotoren virker ikke	Start rekyl for å lade batteriet
		Tennpluggen tenner ikke.	Skift tennpluggen
		Lavt motoroljenivå	Tilsett motoroljen
	Utilstrekkelig motorkraft	Lavt drivstoffnivå	Sjekk drivstoff og fyll på om nødvendig
		Tett luftrenser	Rengjør luftfilterelementet
	Motoren stopper plutselig	Lavt drivstoffnivå	Kontroller drivstoff og fyll på drivstoffsystemet om nødvendig
	Unormal eksosfarge	Dårlig drivstoff	Bruk drivstoff av høy kvalitet
		For mye motorolje	Tøm motoroljen til foreskrevet oljenivå
		Chokehendel stenger chokeventilen i forgasseren	Åpne chokeventilen
Hydraulisk system	Kraften til bom, arm, skuffe, driv, sving og dozer er for lav	Hydraulikkoljenivået for lavt	Tilsett olje
		Lekkasje av slanger og/eller skjøter	Bytt slange eller skjøt
	Ikke-funksjon av svingmotor	Svinglåsepinnen er i låst stilling	Fjern svinglåsepinnen i ulåst stilling
Drivsystem	Avvik i kjøreretning	Blokkert gjennom steiner	Fjerne
		Crawler for løs eller for stram	Juster deretter

3.19. DRIFT I KALDE VÆR

FORBEREDELSE TIL DRIFT I KALDT VÆR

1. Bytt ut motorolje og hydraulikkolje med en viskositet som er egnet for kaldt vær.
2. I kaldt vær faller batteristrømmen, og batterivæsken kan fryse hvis batteriet ikke er tilstrekkelig ladet. For å forhindre at batterivæsken fryser, sørg for å holde batteriet ladet minst 75 % eller mer av kapasiteten etter bruk. For å lette neste start anbefales det å oppbevare batteriet i lukkede eller oppvarmede rom.

PROSEDYRE ETTER UTFØRT ARBEID

Rengjør maskinen grundig etter arbeid og tørk. Ellers kan gjørme og jord på larvene fryse hvis temperaturen faller under 0 C-merket. Betjening av maskinen er da ikke mulig. Oppbevar maskinen på et tørt sted; hvis ikke mulig, lagre på treplanker eller på matter. Hvis maskinen holdes på fuktig eller gjørmete grunn, kan larvene fryse over natten. Betjening av maskinen er da ikke mulig.

I tillegg må de hydrauliske sylindrenes stempelstenger gnides tørre. Ellers kan det oppstå alvorlig skade hvis skittent vann siver gjennom tetningene.

3.20. LANG LAGRING

FORSIKTIGHET

Ikke rengjør maskinen med motoren i gang.

FORSIKTIGHET

For å unngå fare for eksosforgiftning, må du ikke bruke motoren i en lukket bygning uten tilstrekkelig ventilasjon.

FORSIKTIGHET

Ved oppbevaring, fjern nøkkelen fra startbryteren for å unngå at uautoriserte personer betjener maskinen og blir skadet.

Hvis maskinen skal lagres over lengre tid, må du følge følgende prosedyrer:

1. Hele maskinen bør rengjøres grundig og i alle tilfeller oppbevares innendørs. Hvis maskinen må stå utendørs, legg ut treplanker på jevnt underlag, plasser maskinen på plankene og dekk til helt.
2. Gjør et oljeskift og smør maskinen.
3. Smør de synlige delene av stempelstengene kraftig.
4. Ta ut batteriet og oppbevar det innendørs.

VIKTIG

Vask maskinen etter at motoren er stoppet.
Hvis du vasker maskinen mens du kjører motoren, kan det komme vann inn i luftrenseren gjennom inntakene og forårsake motorproblemer.
Vask forsiktig, men ikke sprut vann over luftrenseren.

Følg følgende prosedyrer når maskinen skal brukes etter lang lagring.

1. Tørk av fettet fra de hydrauliske sylinderstengene.
2. Slå på motoren og aktiver tilbehøret og drivmekanismene uten belastning for å sirkulere hydraulikkoljen. (Hvis maskinen er lagret i mer enn én måned, utfør trinn (1) og (2) en gang hver måned)

3.21. Periodisk utskifting av viktige komponentdeler

For å ivareta sikkerheten under drift, oppfordres du sterkt til å inspisere og utføre service på maskinen med jevne mellomrom. For ekstra sikkerhet, be forhandleren om å skifte ut følgende viktige komponentdeler.
Disse delene er utsatt for nedbrytning av materialet eller utsatt for slitasje med tiden. Det er vanskelig å bedømme hvor mye de har blitt påvirket ved vanlig tilsyn. Det er derfor nødvendig å erstatte dem med nye, enten slitasje er synlig eller ikke etter en spesifisert brukstid.
Hvis noen av dem er slitt selv før spesifisert bruk, må den repareres eller skiftes ut på samme måte som andre deler.
Hvis noen av slangeklemmene blir funnet deformert eller sprukket, må slangeklemmen også skiftes.
For andre hydraulikkslanger enn de som skal skiftes med jevne mellomrom, inspiser dem for følgende punkter. Hvis du finner det uvanlig, stram dem opp, skift dem ut.
Når du skifter ut hydraulikkslangene, bytt ut O-ringene og tetningene med nye.
For utskifting av viktige deler, kontakt din forhandler.

Ved følgende periodiske inspeksjoner, kontroller også drivstoffslangene og hydraulikkslangene.

Inspeksjonsintervall	Sjekk poeng
Daglige kontroller	Oljelekkasje ved drivstoff- og hydraulikkslangekoblinger og punkter

Hver måned	Oljelekkasje ved drivstoff- og hydraulikkslangekoblinger og -punkter Skader på drivstoff- og hydraulikkslange (sprekker, gnagsår)
Hvert år	Oljelekkasje ved drivstoff- og hydraulikkslangekoblinger og punkter Interferens, deformasjon, degradering, vridning og andre skader (sprekker, gnaging) av drivstoff og hydraulikkslanger

Liste over viktige komponenter

Nr.	Komponentdeler	Brukt sted	Antall	Periode
1	Hydraulikkslange (suge)	Hovedpumpe	1	Hvert 2. år eller 4000 timer
2	Hydraulikkslange (levering)	Hovedpumpe-Kontrollventil	2	
3	Hydraulikkslange (bomsylinder)	Styreventil-Bomsylinder	2	
4	Hydraulikkslange (armsylinder)	Kontrollventil-Arm sylinder	2	
5	Hydraulikkslange (bøttesylinder)	Kontrollventil-Bøttesylinder	2	
6	Hydraulikkslange (svingsylinder)	Kontrollventil-Svingsylinder	2	
7	Hydraulikkslange (Dozersylinder og beltesylinder)	Reguleringsventil-Roterende ledd	4	
		Roterende ledd-Dozer sylinder	4	
		Roterende ledd-Tanksylinder	2	
8	Hydraulikkslange	Styreventil-Joint	1	
		Skjøt-returrør	1	
9	Hydraulikkslange (svingmotor)	Reguleringsventil-Svivelmotor	2	

For å unngå alvorlig skade på det hydrauliske systemet, bruk kun en hydraulikkslange som er godkjent av forhandleren.

3.22. ANBEFALT OLJER

DRIVSTOFFANBEFALINGER

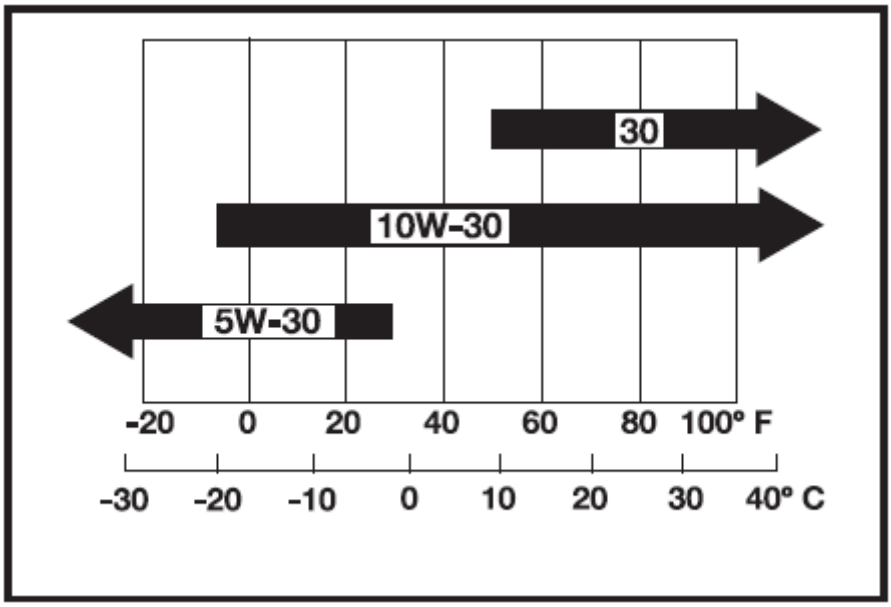
Bruk blyfri bensin med en pumpeoktan på 86 eller høyere. Disse motorene fungerer best på blyfri bensin. IKKE bruk gammel eller forurenset bensin eller en olje/bensinblanding. Unngå å få skitt eller vann i drivstofftanken. Bruk kun egnede drivstoffbeholdere som er riktig merket.
Maksimalt anbefalt etanolinnhold: 10 %. Dette er ikke kompatibelt med E15.

ANBEFALINGER FOR MOTOROLJE

Motorolje påvirker ytelsen og levetiden. Bruk 4-takts vaskemiddelolje for biler.

SAE 10W-30 anbefales for generell bruk. Andre viskositeter vist i diagrammet kan brukes når gjennomsnittstemperaturen i ditt område tilsier det. SAE-oljens viskositet og serviceklassifisering er på API-etiketten på oljebeholderen. Bruk API SERVICE kategori SJ motorolje, eller høyere.

Omgivelsestemperaturen skal være som følger:



HYDRAULIKKOLJEANBEFALINGER

VIKTIG Før levering var hydraulikkoljen som ble brukt en ISO 32 viskositetsgrad.

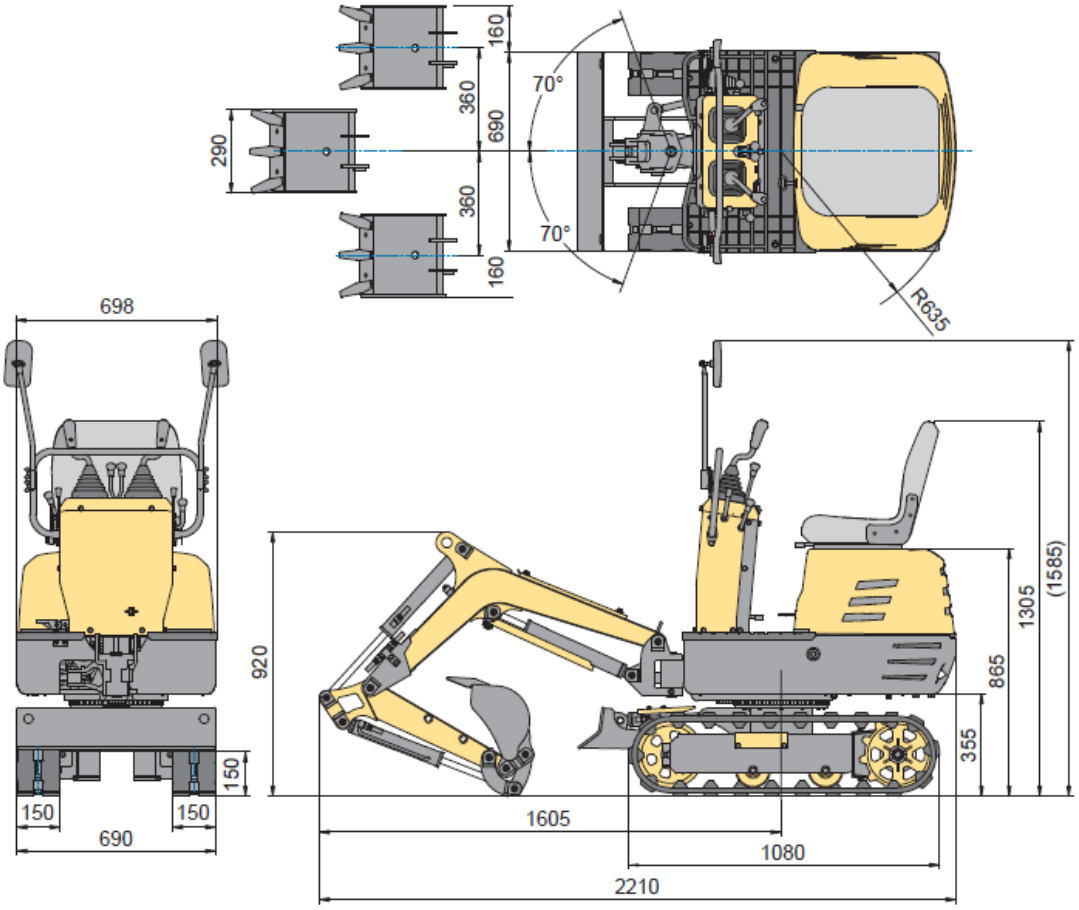
Anbefalt hydraulikkoljetype:

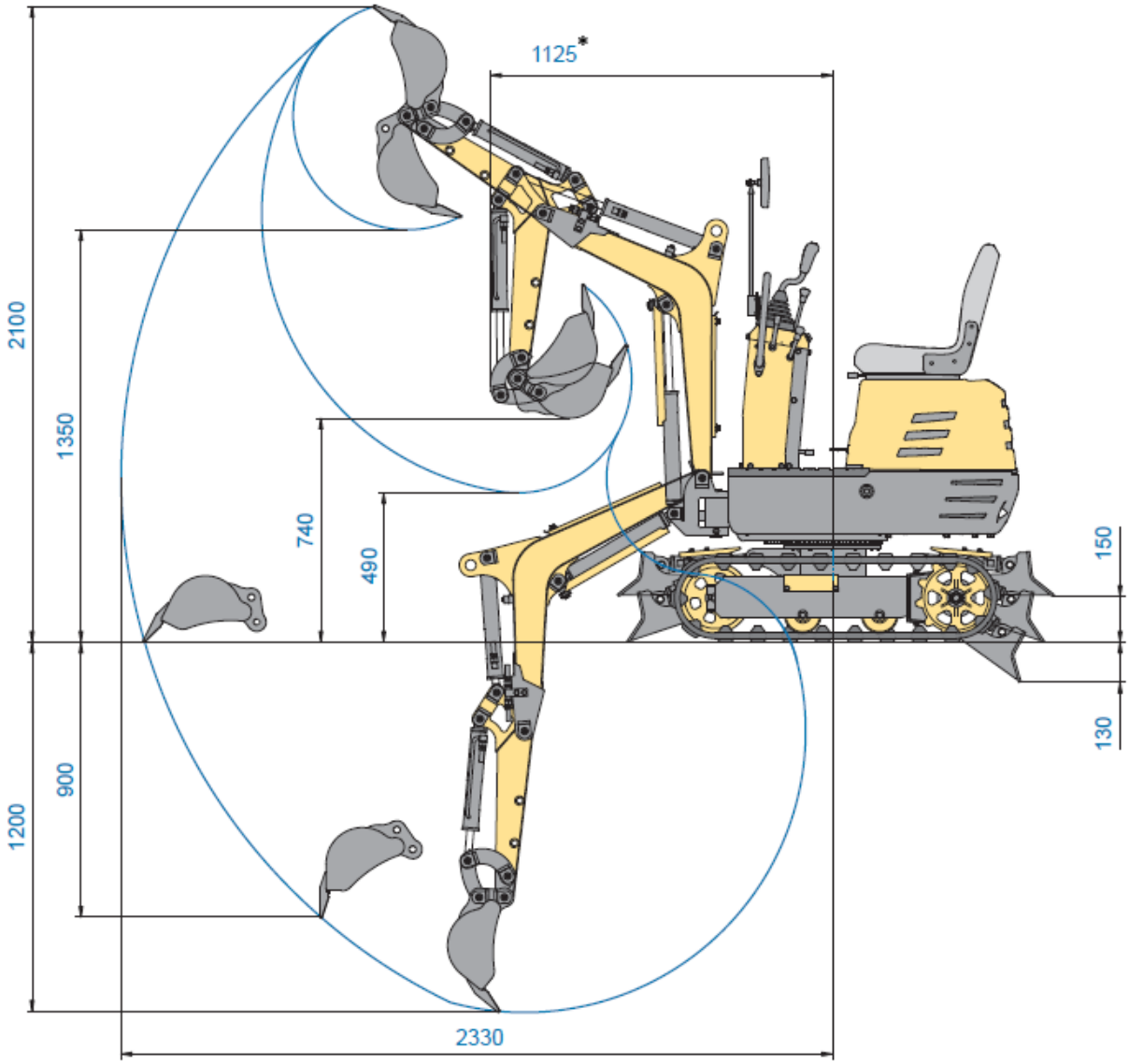
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

ANBEFALINGER FOR FETT

Søknad	Shell	Mobil	Exxon
Fett	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2

3.23. Hoveddimensjoner





1125*: 945 med bomsving

3.24. Løftekapasitet

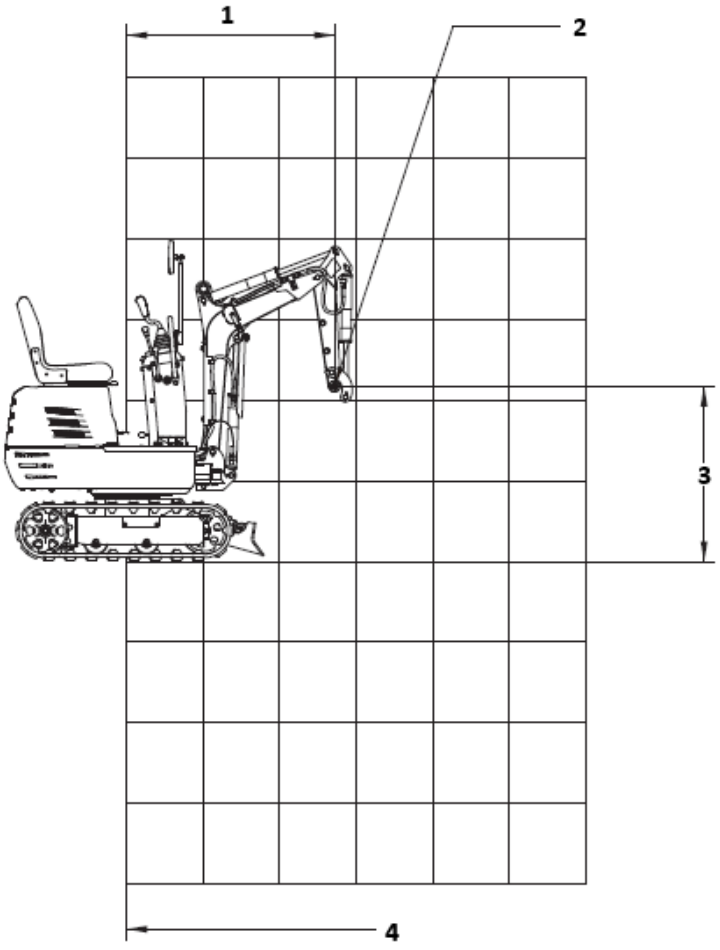
1. Løftekapasiteten er basert på ISO 10567 og overstiger ikke 75 % av maskinens statiske tiltlast eller 87 % av maskinens hydrauliske løftekapasitet.
2. Strekene er som følger.
   - Lastepunktet tilsvarer den fremre boltdelen av armen.
   - Maskinposisjonene er (i) over-front (blad opp), (ii) over-front (blad ned) og (iii) overside.
   - Driftssylinderen er bomsylinderen.
3. Maskinens skuffe, kroken, slyngen og annet løftetilbehør tas i betraktning for lastene.

Maskinforhold:

Ingen bøtte, alle andre er i henhold til standard forskrifter.

ADVARSEL!

- Det er forbudt å løfte laster større enn de verdiene som er nevnt i løftekapasitetstabellene.
- Verdiene nevnt i tabellen er kun gyldige på jevnt, hardt underlag. Ved løfting på mykt underlag kan maskinen vippe over siden lasten kun er konsentrert på den ene siden av maskinen.
- Tabellverdiene beregnes på enden av armen uten bøtte. For å finne tillatte laster for maskiner med skuffe, må skuffevekten trekkes fra verdiene i tabellen.



1- Løftepunktradius
2- Løftepunkt
3- Løftepunkthøyde
4- Rotasjonsakse

Løftekapasitet

(jeg) OVER FRONT (BLADE OPP)

Enhet: kN (kg)

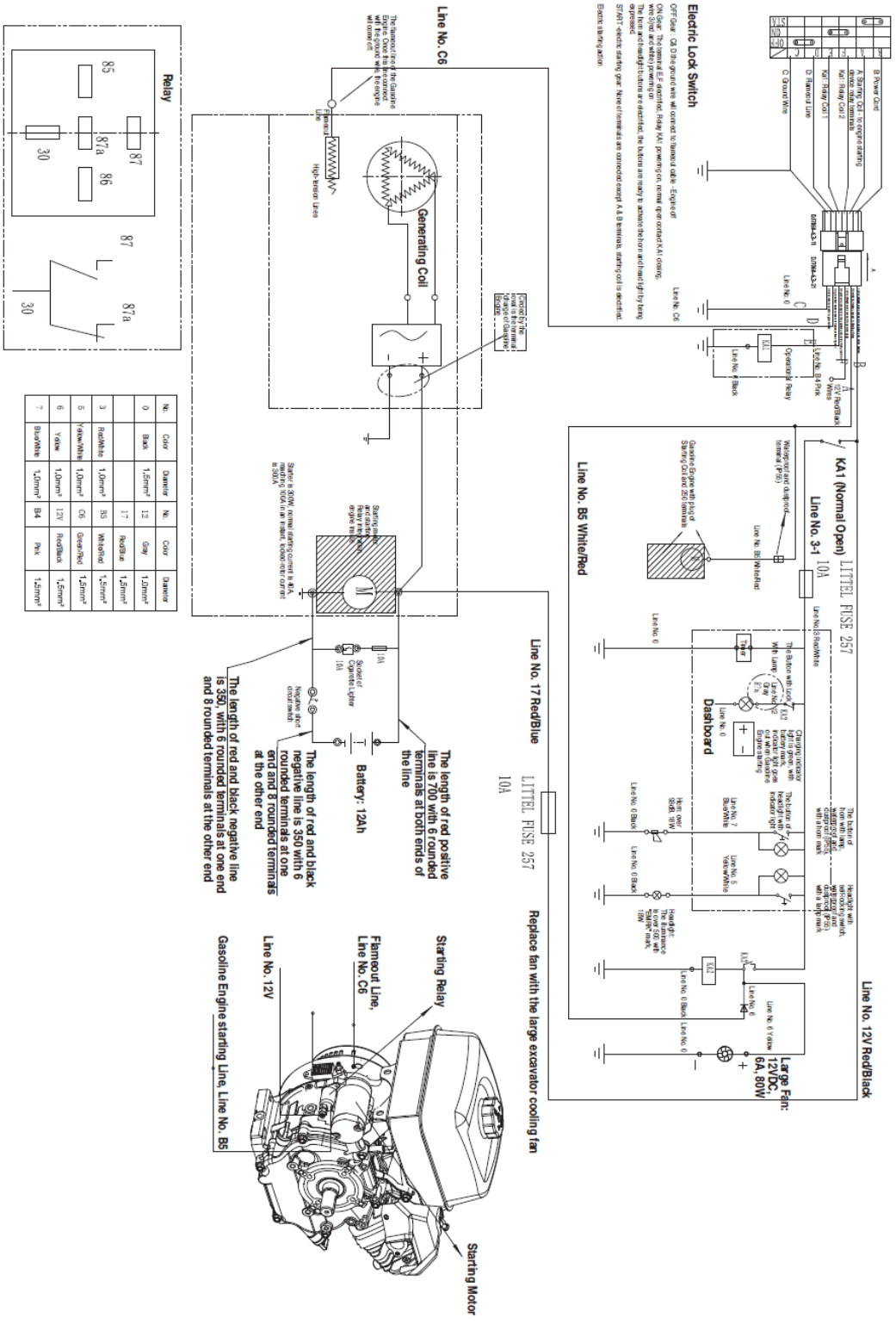
HØYDE (mm)	LASTRADIUS (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) OVER FRONT (BLADE NED)

Enhet: kN (kg)

HØYDE (mm)	LASTRADIUS (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

3.25. Koblingsskjema

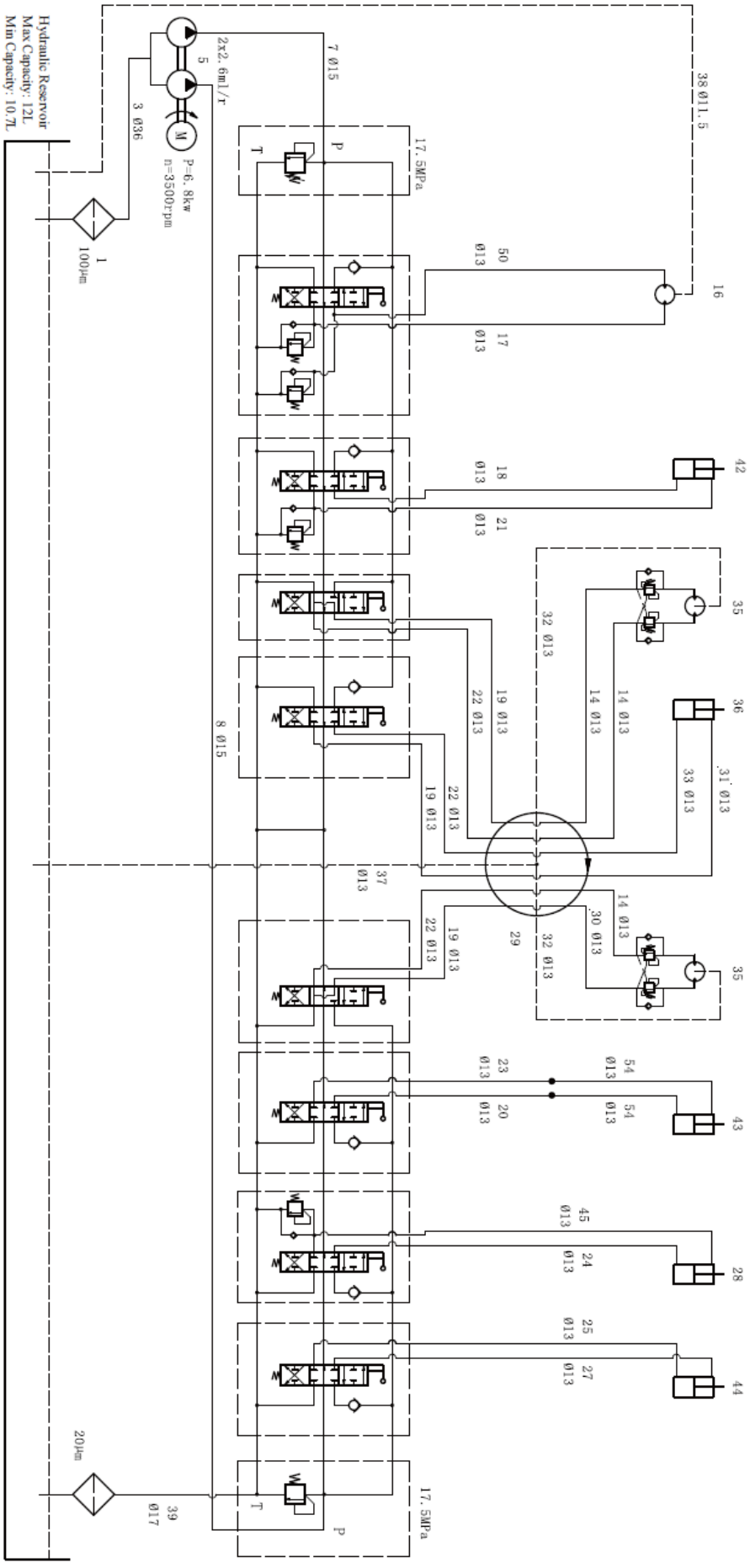


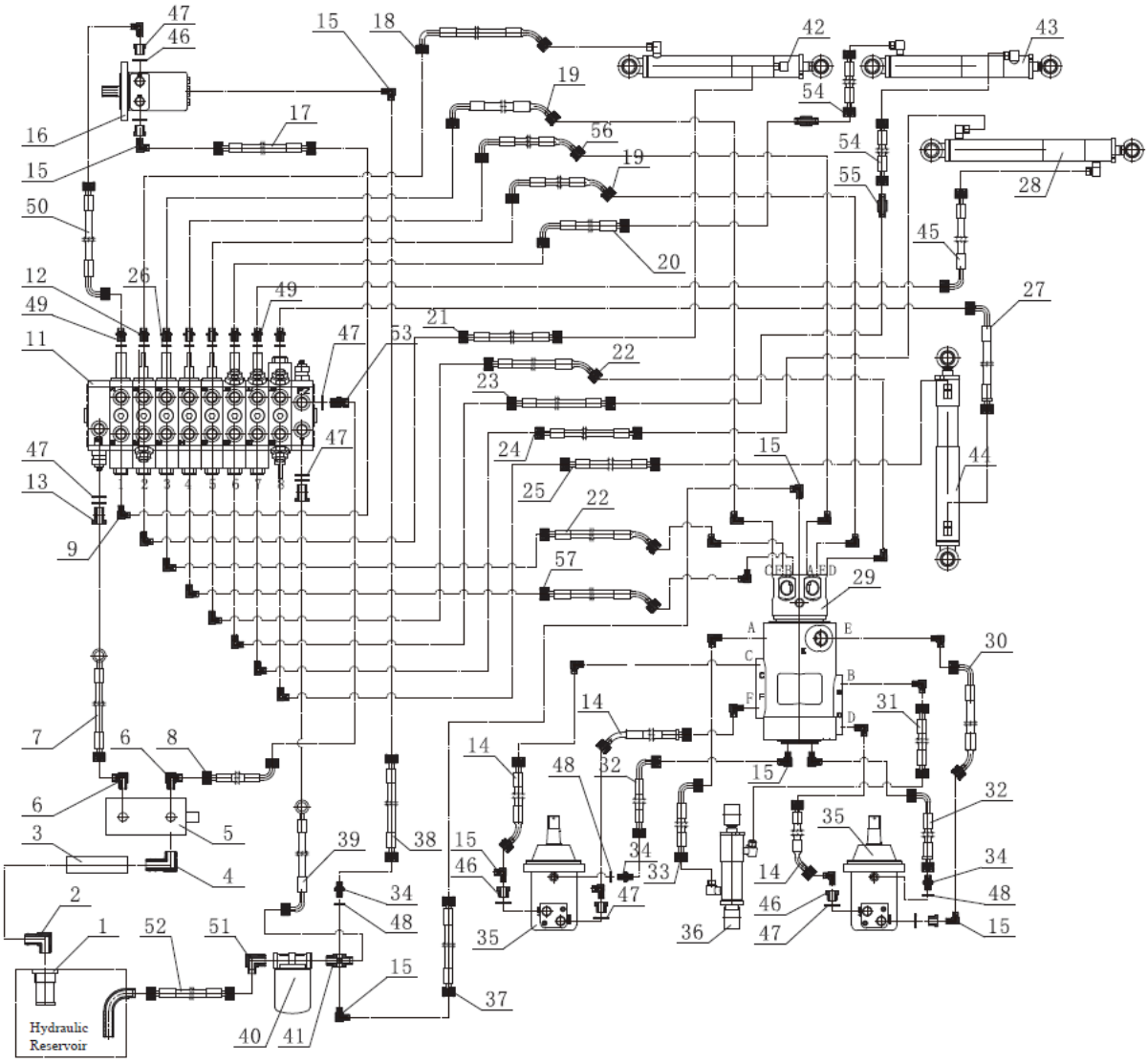
No.	Color	Diameter	No.	Color	Diameter
0	Black	1,5mm²	12	Gray	1,0mm²
			17	Red/Blue	1,5mm²
3	Red/White	1,0mm²	B5	White/Red	1,5mm²
5	Yellow/White	1,0mm²	C6	Green/Red	1,5mm²
6	Yellow	1,0mm²	12V	Red/Black	1,5mm²
7	Blue/White	1,0mm²	B4	Pink	1,5mm²

Nr.	Farge	Diameter	Nr.	Farge	Diameter
0	Svart	1,5 mm²	12	Grå	1,0 mm²

			17	Rød/blå	1,5 mm²
3	Rød/Hvit	1,0 mm²	B5	Hvit/Rød	1,5 mm²
5	Gul/Hvit	1,0 mm²	C6	Grønn/rød	1,5 mm²
6	Gul	1,0 mm²	12V	Rød/Sort	1,5 mm²
7	Blå/hvit	1,0 mm²	B4	Rosa	1,5 mm²

3.26. Hydraulisk systemdiagram


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
100μm
20μm
17.5MPa
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44



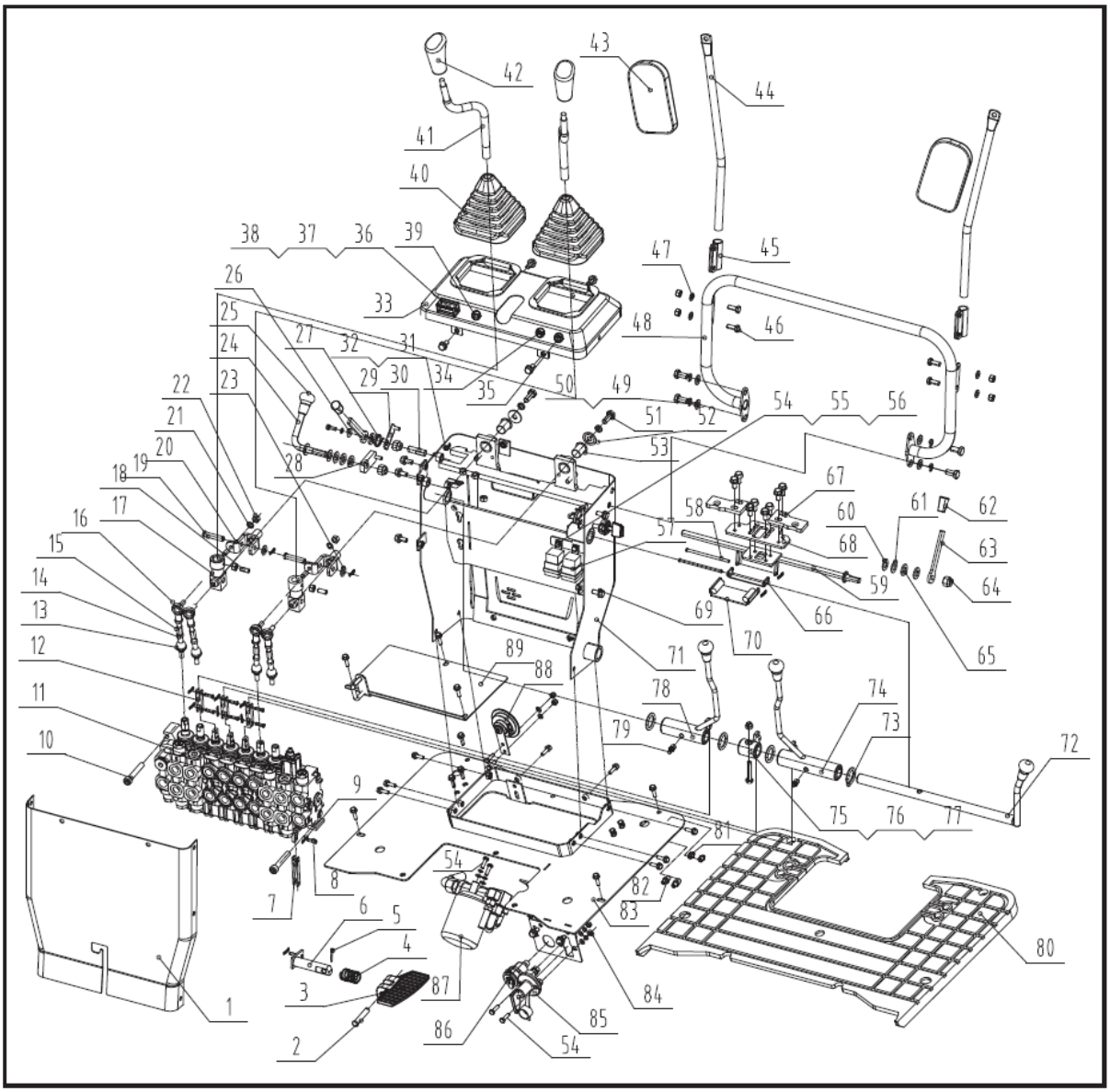
Deleliste

Nr.	Beskrivelse	Antall
1	Oljefilter	1
2	Oljesugevinkelkobling	1
3	Olje sugerør	1
4	Pumpeinnløpsvinkelkobling	1
5	Dobbeltgirs pumpe	1
6	Vinkelkobling	2
7	Pumpe utløpsslange foran	1
8	Pumpe bakre utløpsslange	1
9	Overgangsskjøt G3/8-M14x1,5	8
10	Vinkelkobling	2
11	Flerveis ventilenhet	1

12	Rett kobling	6
13	G1/2 hulbolt	2
14	Reisemotors oljeslange	3
15	Vinkelkobling	20
16	Roterende motor	1
17	Roterende motoroljeslange	1
18	Oljeslange 1 for bøttearmsylinder	1
19	Oljeslange med ventil-svingledd (C, E)	2
20	Bøttesylinder oljeslange 1	1
21	Oljeslange 2 for bøttearmsylinder	1
22	Oljeslange med ventil-svingledd (D, F)	2
23	Bøttesylinder oljeslange 2	1
24	Bomsylinder oljeslange 2	1
25	Sidesvingssylinder oljeslange 2	1
26	Bonded skive	8
27	Oljeslange for sidesvingsylinder 1	1
28	Bom sylinder	1
29	Senter svingledd	1
30	Høyre reisemotoroljeslange	1
31	Dosersylinder oljeslange 2	1
32	Reisemotor oljeavløpsslange	2
33	Dosersylinder oljeslange 1	1
34	Rett kobling	3
35	Hydraulisk motor	2
36	Dosersylinder	1
37	Svingledd oljeavløpsslange	1
38	Roterende motoroljeavløpsslange	1
39	Oljereturslange	1
40	Oljereturfilter	1
41	Fireveis ledd	1
42	Bøttearmsylinder	1
43	Bøtte sylinder	1
44	Sidesvingsylinder	1
45	Bomsylinder oljeslange 1	1
46	G1/2-G1/4 Gjennomgående kontakt	6
47	Bonded skive	11
48	Bonded skive	3
49	Rett kontakt (med avstengning)	2
50	Roterende motoroljeslange	1
51	Vinkelkobling	1
52	Oljereturslange	1
53	Rett kobling	1

54	Bøttesylinder oljeslange	2
55	Forlenget brystvorte	2
56	Oljeslange med ventil-svingledd (A)	1
57	Oljeslange med ventil-svingledd (B)	1

3.27. Delediagram



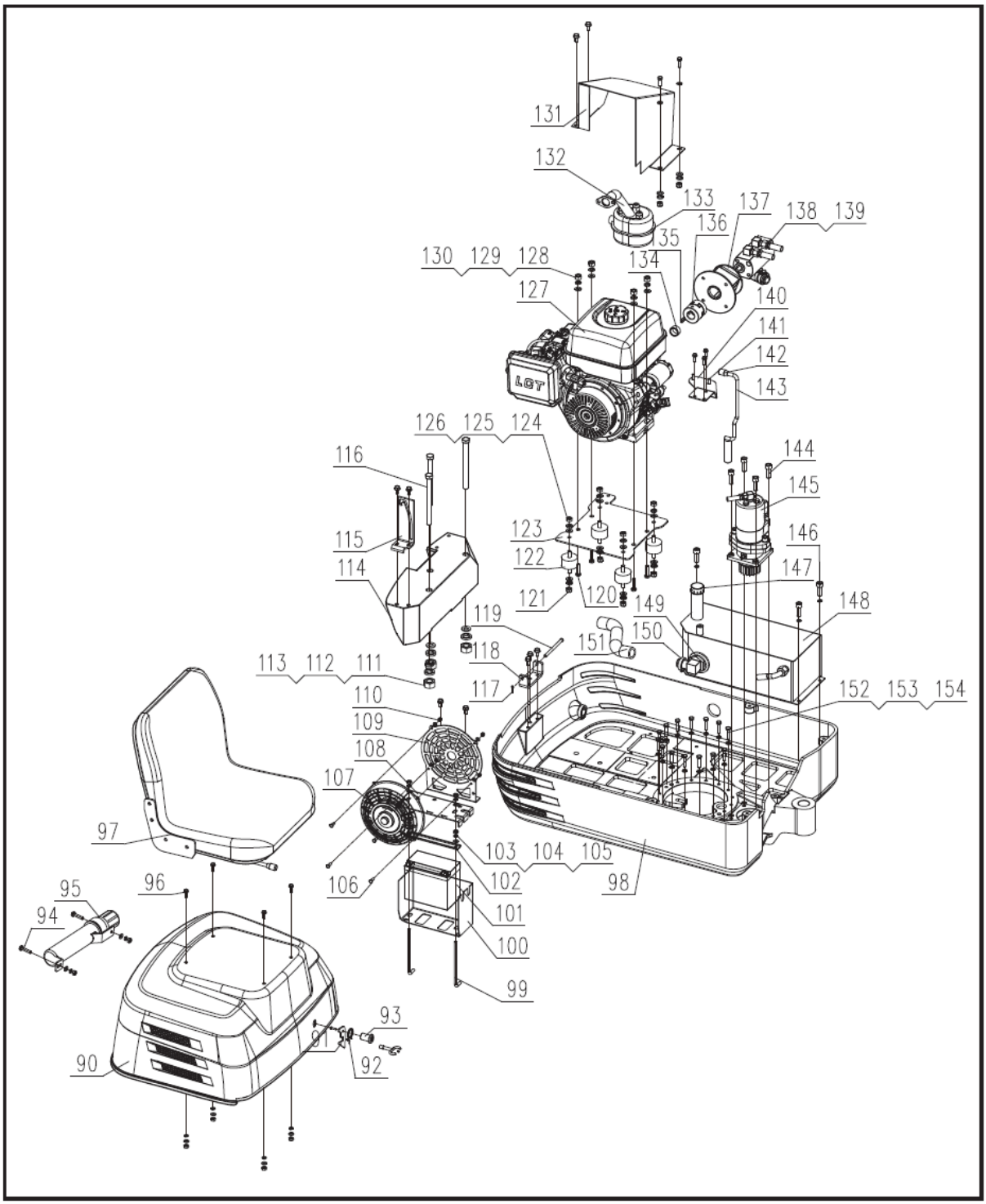
3.28. Deleliste

Nr.	Beskrivelse	Antall
1	Styreskap- Bakplate	1
2	Pedalpinneaksel D10x55	1

3	Boomsvingpedal	1
4	Pedalakselfjær	1
5	Pedalpinneaksel - splintstift D2x16	1
6	Boom Swing Pedal-Shaft Weldment	1
7	Ventil bunn koblingsstang	1
8	Vevstang- Akselstift D5x18	7
9	Koblingsstang - Splint D1,5x16	11
10	Skrue M10x60	2
11	Flerveisventilenhet	1
12	Koblingsstang	3
13	Rett leddlager M8	2
14	Mutter M8	4
15	Koblingsstang M8x80	4
16	Albue Spak Knott Leddlager SQ8-RS JB/T5306	2
17	Betjeningskontrollspak- retningsblokk	2
18	Skrue M8x25	4
19	Universal støttestiftaksel 10x45	2
20	Betjeningskontrollspak - Universalskjøtsveising	2
21	Fjærskive D8	12
22	Mutter M8	8
23	Flat skive D10	6
24	Kabelsveising	1
25	Dozer Ball Knott	4
26	Stor skive D6	1
27	Choke torsjonsfjær	1
28	Gasskabelplatesveising	1
29	Sveising av chokekabelplate	1
30	Choke spakaksel	1
31	Låsemutter M5	1
32	Bolt M5x10	1
33	Styreskap-toppplatesveising	1
34	Hornknapp	1
35	Hovedlyktknapp	1
36	Timer	1
37	Skrue M4x14	2
38	Låsemutter M4	2
39	Strømindikatorlampe	1
40	Drivspakhylse	2
41	Venstre/høyre kjørespak	2
42	Betjeningskuleknapp	2
43	Bakspeil	2
44	Bakspeil - Støtterør	2

45	Rearview Mirror- Frame	2
46	Bolt M8x25	6
47	Flat skive D8	4
48	Håndtak sveising	1
49	Flat skive D10	4
50	Fjærskive D10	6
51	Bolt M10-20	6
52	Stor skive A4	2
53	Kobberhylse	2
54	Bolt M6x16	9
55	Fjærskive D6	9
56	Flat skive D6	9
57	Elektrisk relé	2
58	Pinne D5x100	2
59	Spaklås Sveising med roterende aksel	1
60	Anti-skli slitasjeskive	4
61	Skive D12	4
62	Låsehåndtak	2
63	Låsespak	2
64	Låsemutter M12	3
65	Wave Spring Washer D12	2
66	Låse Plugboard - Midtkoblingsplate	1
67	Venstre/høyre låsepluggkort	2
68	Låseplate for betjeningsspak	1
69	Flensbolt M8x16	37
70	Lås Plugboard Weldment	1
71	Drift Dashboard - Frontbeskyttelsesplate	1
72	Roterende akselsveising	1
73	O-ring 34x4	4
74	Høyre håndtak sveising	1
75	Dozer Sleeve Sleeve	1
76	Bolt M8x45	1
77	Låsemutter M8	1
78	Venstre håndtak sveising	1
79	Smørekopp M6X1	2
80	Gummiputer	1
81	Smørekopp M10	2
82	PD610 rett passform	2
83	Styreskap- endeplatesveising	1
84	Mutter M6	2
85	Batteri negativ bryter	1
86	Sigarettenneruttak	1

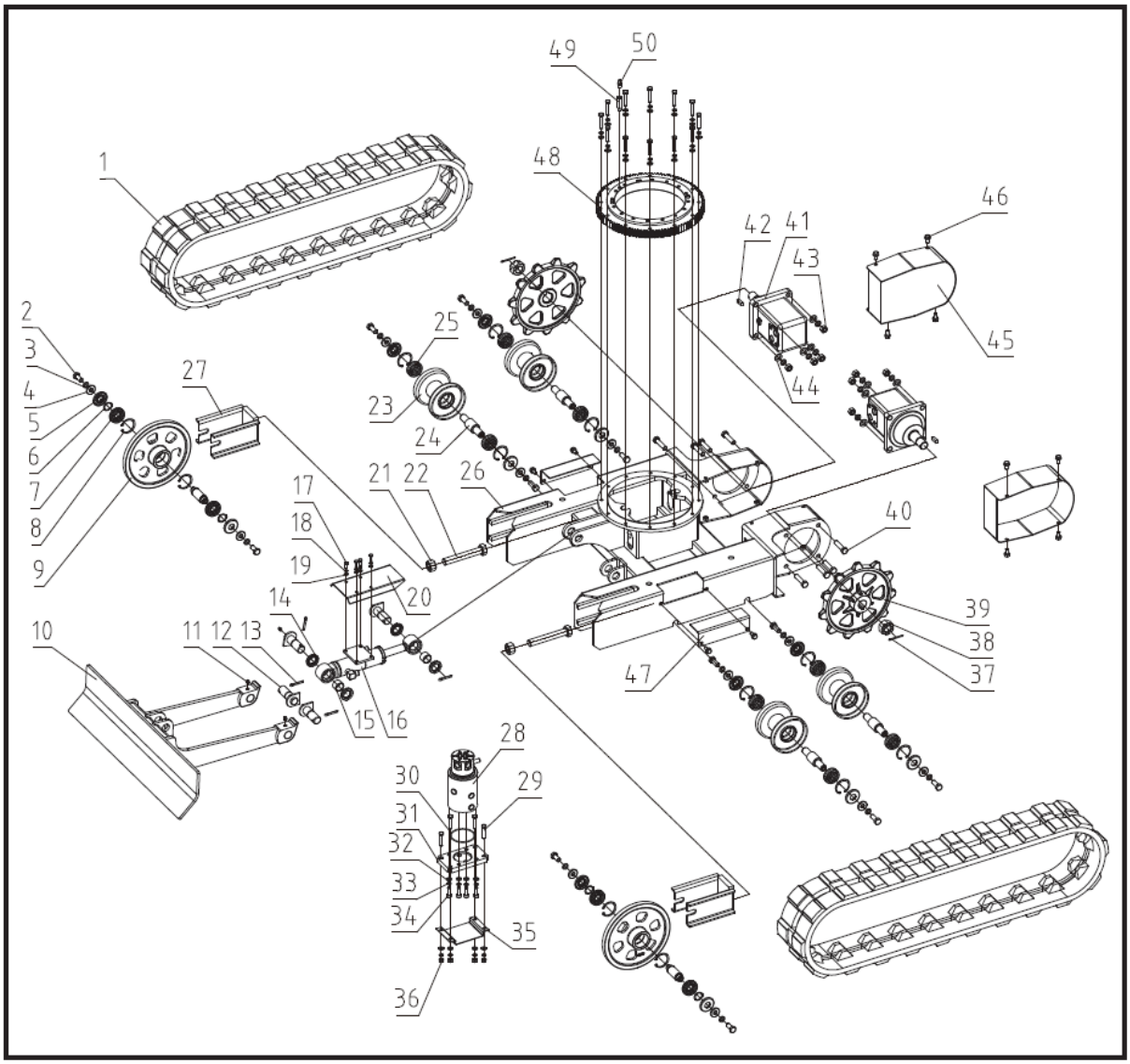
87	Oljefilter	1
88	Horn (DC12V 105dB høyt)	1
89	Sveising av motordekselplate	1



Nr.	Beskrivelse	Antall
90	Sveising av motordeksel	1
91	Låsekrok	1

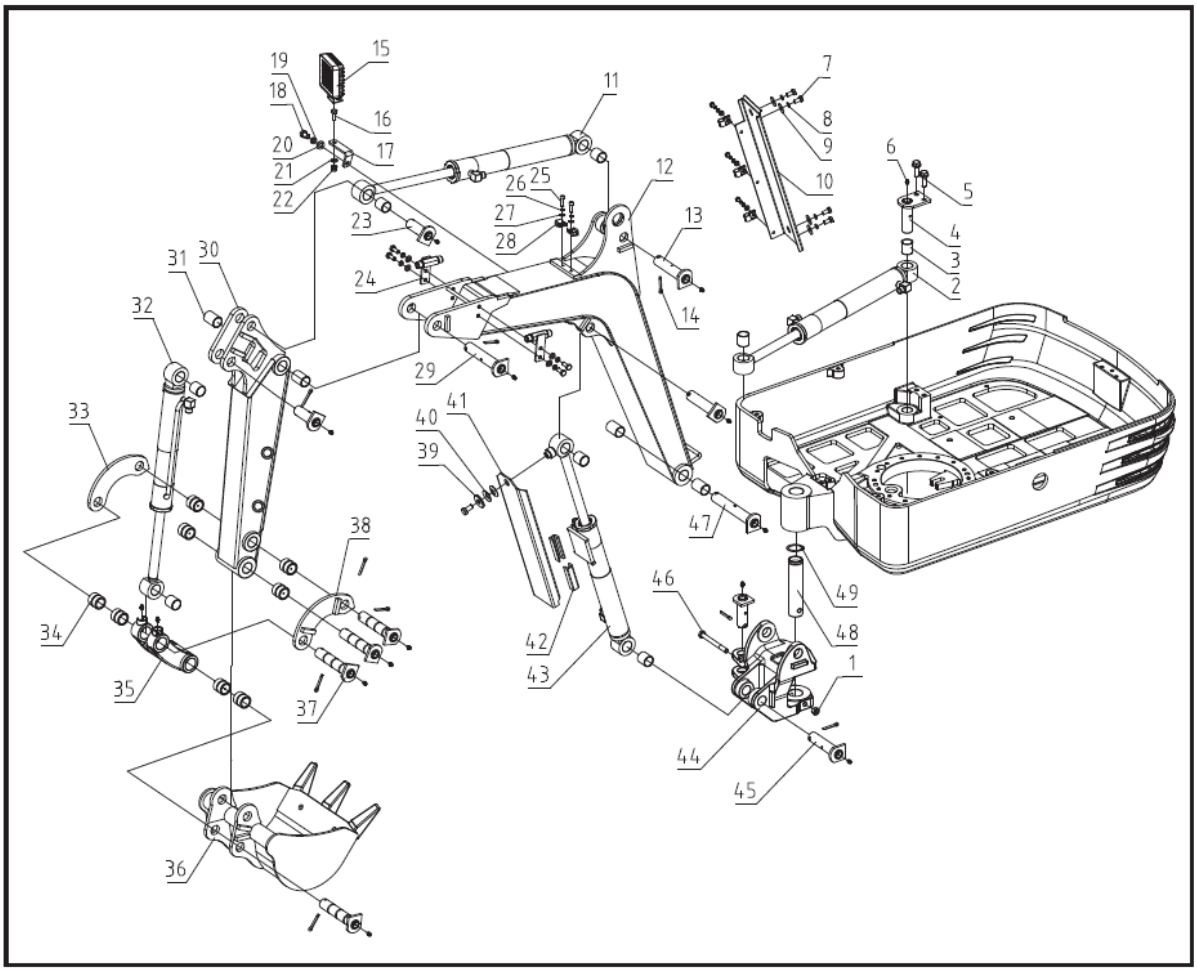
92	Torsjonsfjær	1
93	40 mm trekantlås kjerne med nøkkel	1
94	Bolt M8x25	2
95	Manuell oppbevaringssylinder	1
96	Bolt M8x16	16
97	Gravemaskin integrert sete (med skyve)	1
98	Svingenhetsplattform	1
99	Batterilåskrok	2
100	Batteri Monteringsplate	1
101	Batteri	1
102	Batterifesteplate	1
103	Fjærskive 8	31
104	Flat skive 8	33
105	Mutter M8	15
106	Skrue M6x14	4
107	Vifte	1
108	Sveising av batterideksel	1
109	Monteringsramme for kjølevifte	1
110	Låsemutter M6	4
111	Mutter M14	3
112	Flat skive 14	3
113	Fjærskive 14	3
114	Motvekt	1
115	Motordeksel omsetningsstøtte	1
116	Bolt M14x170	3
117	Splint 2x16	1
118	Motordeksel monteringsbase	1
119	Pinne 8x110	1
120	Bolt M12x35	4
121	Helt metall låsemutter M10	4
122	Støtdemper	4
123	Sveising av motormonteringsplate	1
124	Mutter M10	4
125	Flat skive 10	8
126	Fjærskive 10	12
127	Motor	1
128	Mutter M12	4
129	Fjærskive 12	4
130	Fjærskive 12	4
131	Motorvernplate	1
132	Tilkoblingsslangesveising for lyddemper	1
133	Lyddemper - innvendig tank	1

134	Koblingshylse	1
135	Nøkkel 7x7x23	1
136	Kobling KSP24	1
137	Girpumperamme	1
138	Girpumpe	1
139	Bolt M8x150	2
140	Lyddemperramme	1
141	Bolt M6x16	2
142	Låsepinne Styrehylse	1
143	Låsepinnesveising	1
144	Skrue M10x35	4
145	Roterende Motor Assy	1
146	Skrue M8x25	3
147	Hydraulisk oljetankdeksel	3
148	Hydraulisk oljetank sveising	1
149	Oljesugefilter	1
150	Slangeklemme	2
151	Sugeslange	1
152	Bolt M8x45	16



Nr.	Beskrivelse	Antall
1	Gummiskinne 150x72x32	2
2	Bolt M12x30	12
3	Fjærskive 12	28
4	Vaskemaskin	12
5	Tetning B20x47x7	12
6	Låsring A25	4
7	Lager 6005-2Rs	4
8	Låsring A47	12
9	Fremre tomganger	2
10	Støter	1
11	Oljekopp M6x1	2
12	Dozer Pin Shaft Weldment	4

13	Splint 5x35	4
14	Tetning B25x40x7	4
15	RCB-20 grensesmørelager	2
16	Dosersylinder	1
17	Bolt M6x16	17
18	Fjærskive 6	26
19	Flat skive 6	20
20	Dozer Sylinder Beskyttelsesplate	1
21	Mutter M20	2
22	Sekskantbolt M20x130	2
23	Støtterulle	4
24	Støtterulleaksel	4
25	Lager 6204-2Rs	8
26	Grunnsveising	1
27	Fremre tomgangsfesteramme	2
28	Sentral sving	1
29	Bolt M8x45	32
30	O-ring D72x3,1	1
31	Sentral svingbar monteringsplate	1
32	Flat skive 8	58
33	Fjærskive 8	58
34	Skrue M8x25	11
35	Sentral svingbeskyttelsesplate	1
36	Mutter M8	28
37	Splint 4x45	2
38	Akselmutter 1-20UNEF	2
39	Driv tannhjul	2
40	Bolt M12x45	8
41	Hydraulisk motor	2
42	Arch Key ϕ25,4x7	2
43	Sekskant låsemutter M12	8
44	Flat skive 12	23
45	Sveising av motordeksel	2
46	Flensbolt M8x16	69
47	Sporspenningsjusteringshulldeksel	2
48	Central Swing Circular Support	1
49	Central Swing Circular Support- Smørende ledd	1
50	Rettsittende PD610 (med nakkebøssing)	4



Nr.	Beskrivelse	Antall
1	Låsemutter M10	1
2	Boomsvingsylinder	1
3	RCB-20 grensesmørelager 28x25x35	8
4	Sveising av bomsvingssylinder-bakre pinne	1
5	Flensbolt M8x16	2
6	Oljekopp M6	16
7	Blot 8x16	4
8	Fjærskive 8	8
9	Flat skive 8	4
10	Bom Øvre slange dekkplate sveising	1
11	Arm sylinder	1
12	Bomsveising	1
13	Sveising av bomstiftaksel	2
14	Splint 5x35	12
15	Arbeidslys	1
16	Bolt M8x20	7
17	Lett monteringsplate	1

18	Bolt M10x20	2
19	Fjærskive 10	1
20	Flat skive 10	1
21	Flat skive 8	5
22	Låsemutter M8	1
23	Arm Sylinderpinne Sveising	3
24	Overgangsbeslag	2
25	Bolt M6x20	5
26	Fjærskive 6	5
27	Flat skive 6	5
28	Koblingsrørklemme R-type	5
29	Arm Sylinderpinne Sveising	1
30	Armsveising	1
31	RCB-20 grensesmørelager 28x25x40	4
32	Bøtte sylinder	1
33	Arm Rocker-Høyre	1
34	Bøtteakselhylse	8
35	Koblingsstang	1
36	Spade sveising	1
37	Spadestiftsveising	4
38	Arm Rocker-venstre	1
39	Flat skive 10	1
40	Vingefjær	2
41	Bomsylinder-styreplate	1
42	Guide plastblokk	2
43	Bom opp og ned sylinder	1
44	Bom svingramme	1
45	Boom Swing Frame- Pin Shaft Weldment II	1
46	Bolt M10x100	1
47	Bomsvingeramme- Pin Shaft Weldment I	1
48	Bom Swing Ramme Pin Shaft 35x155	1
49	Låsring A35	1

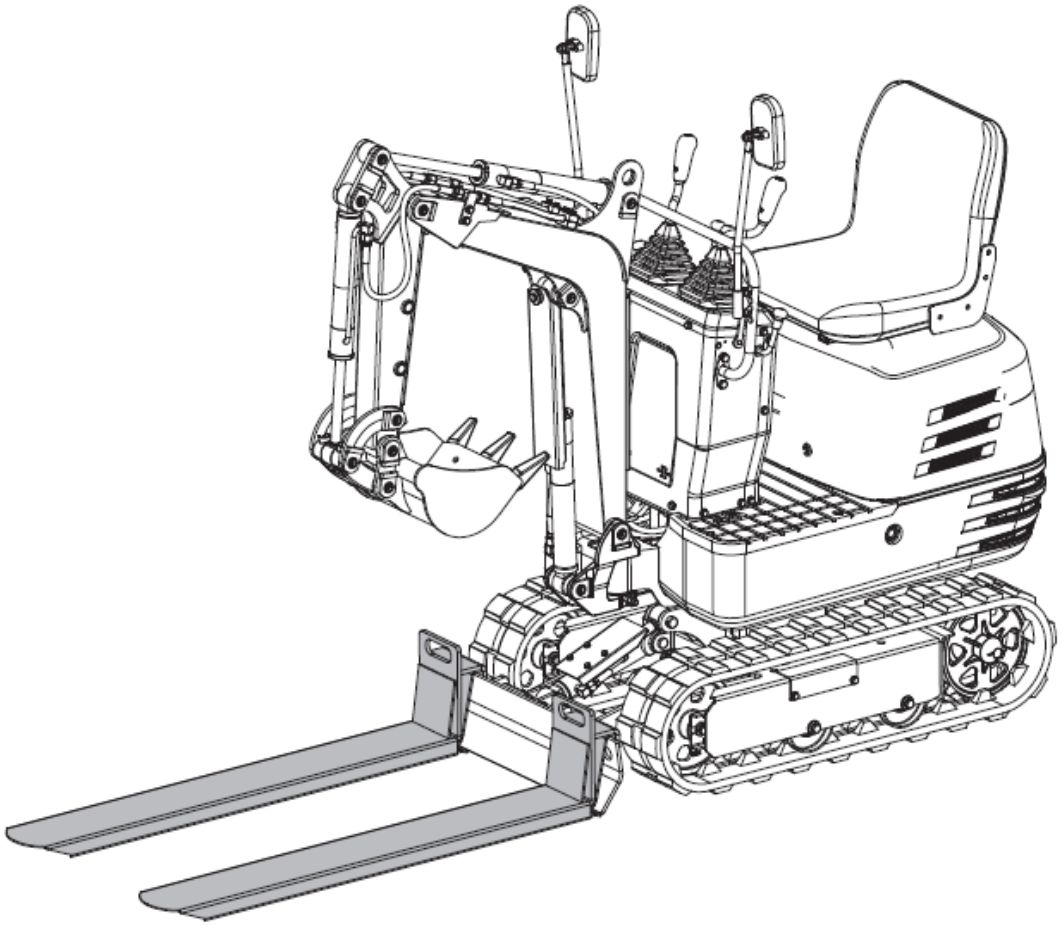
3.29. Vedlegg (selges separat)

Den enkle konstruksjonen av disse festene gjør at én person kan installere dem på maskiner for raske jobbbytte.

Ved hjelp av vedlegg kan maskinen din bli mange tilleggsverktøy for et bredere spekter av jobber, noe som gjør maskinen mer effektiv.

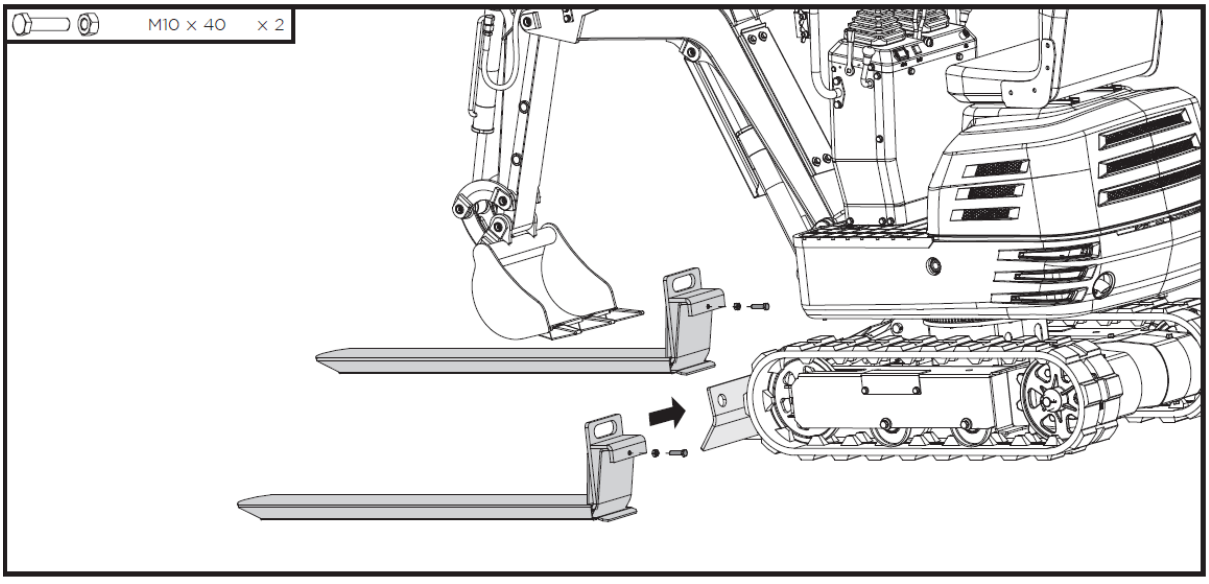
Pallegafler (selges separat)

Pallegaflene er koblet til dozerbladet, som kan transportere, laste og losse ulike materialer med paller.



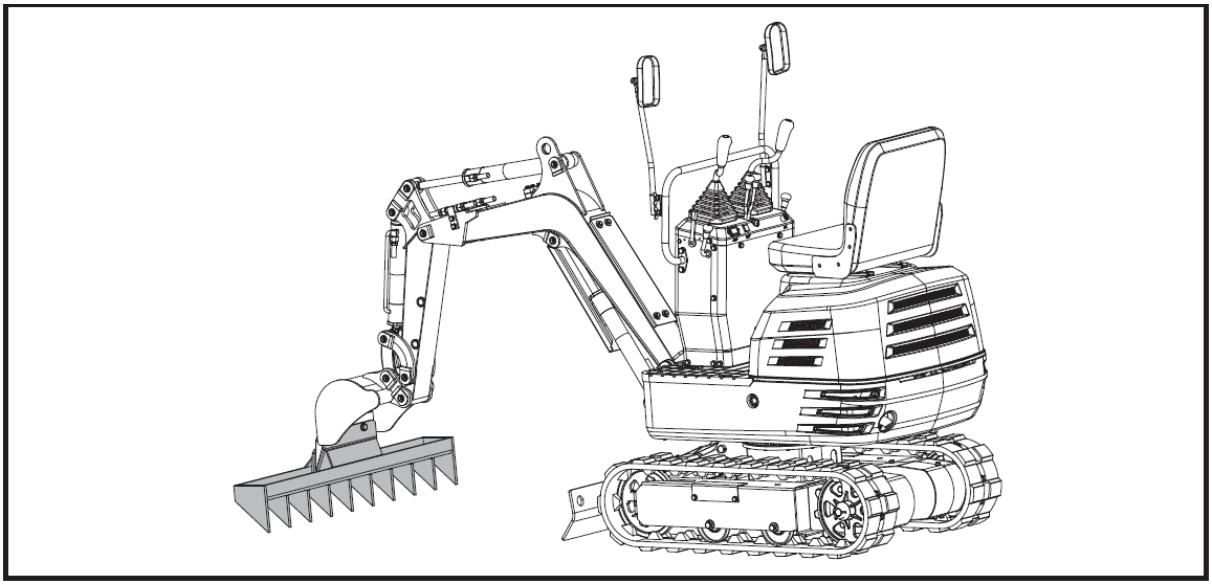
Montering av pallegafler

Stopp maskinen og senk skuffen til bakken. Løsne litt på boltene M10x40 og mutrene festet til pallegaflene. Løft dozerbladet litt og hekt de to pallegaflene til det. Stram boltene for å sikre forbindelsen.



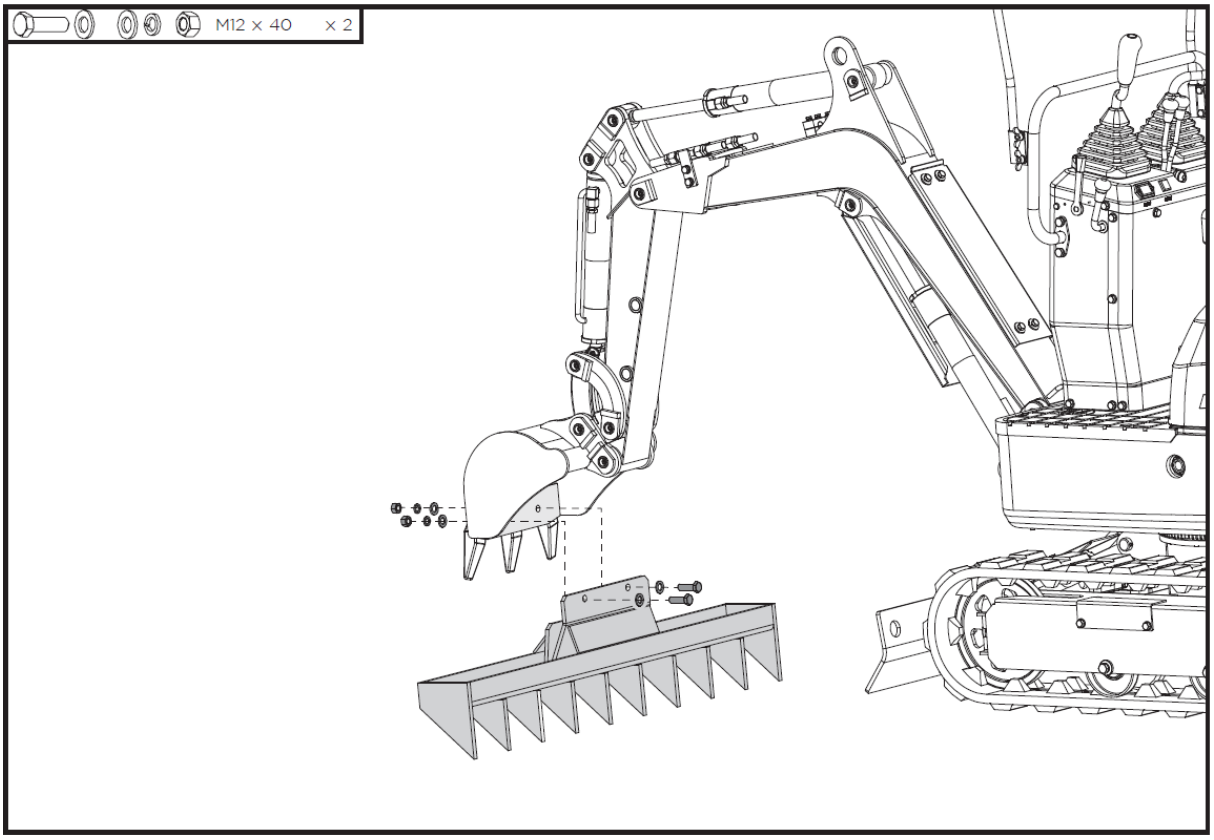
Rake (selges separat)

Riven er koblet til enden av bøtta, som er ideell for oppsamling av halm, siling av rusk eller flating av bakken.



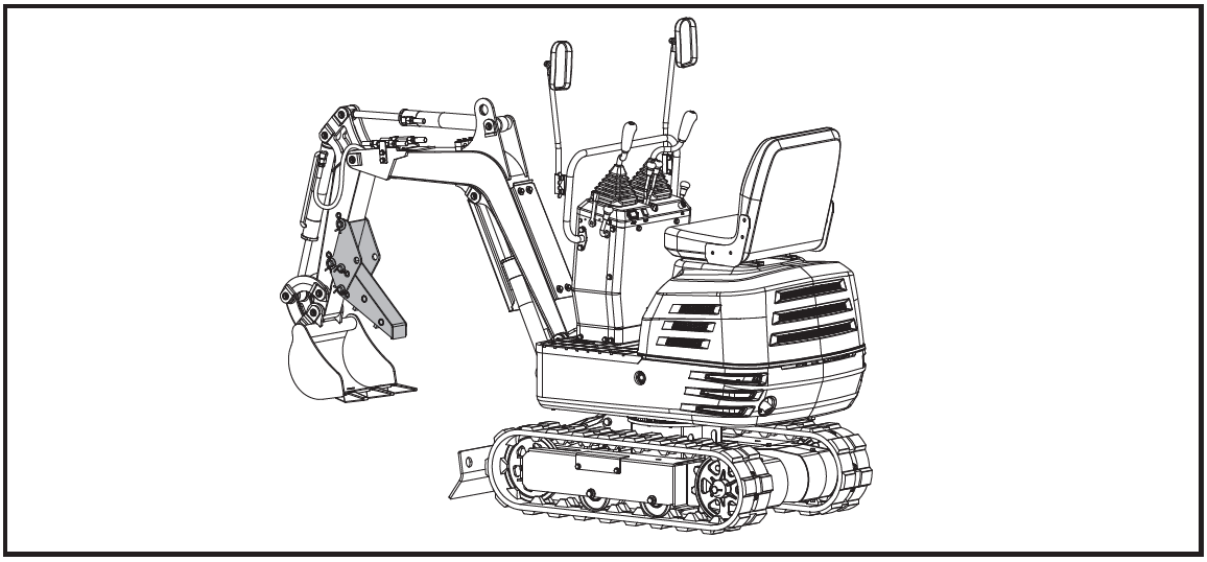
Rake installasjon

Stopp maskinen og løft skuffen opp fra bakken til en viss høyde. Fjern boltene M12x40, skivene og mutrene som er forhåndsinstallert på riven. Monter riven til skuffen med disse standarddelene.



Tommel (selges separat)

Tommelen kan holde materialer på plass i bøtta. Den kan brukes sammen med bøtta for å gripe regelmessig eller uregelmessig formede materialer, som steiner, tømmer eller rivningsrester.

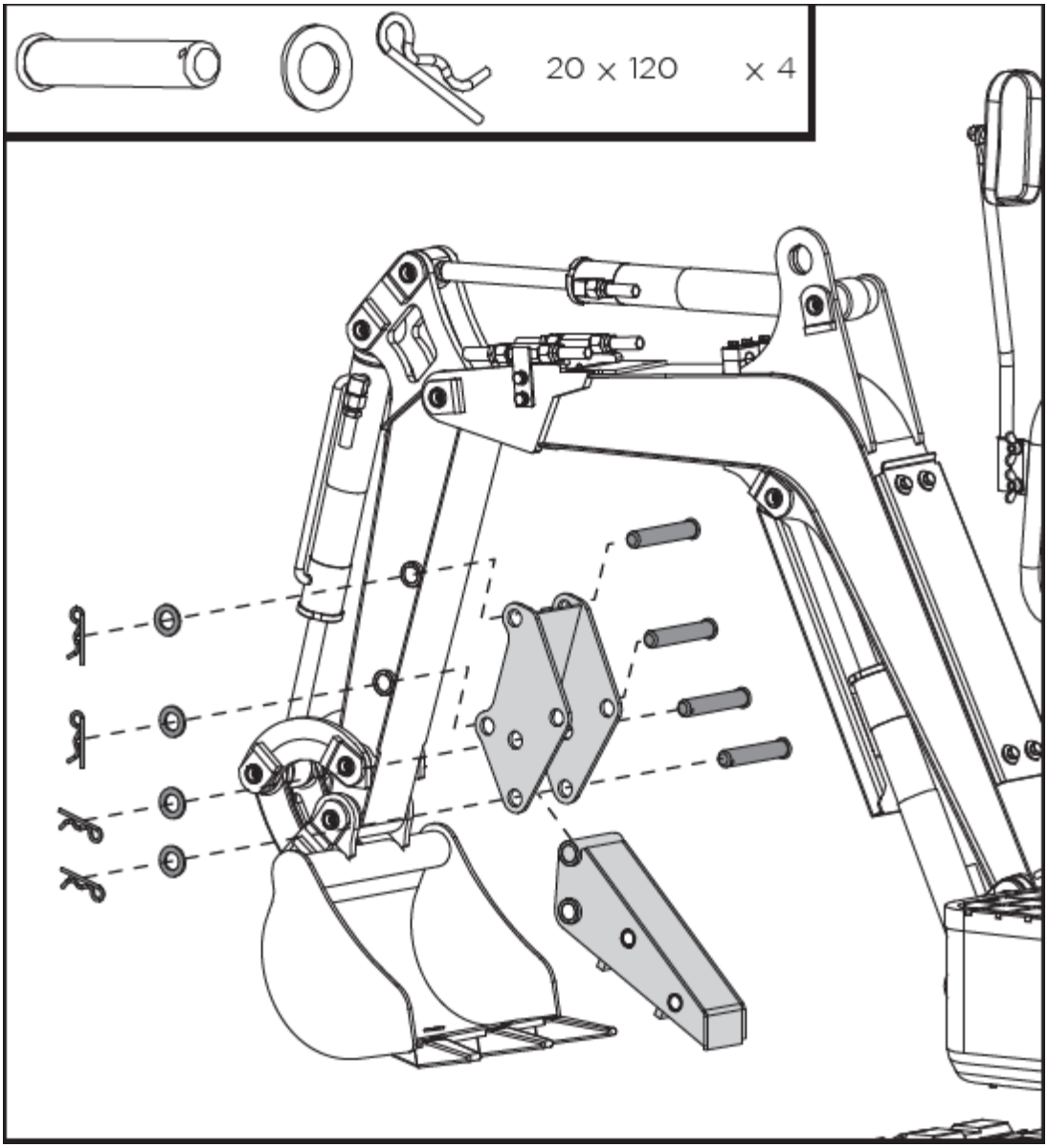


Installasjon av tommelen

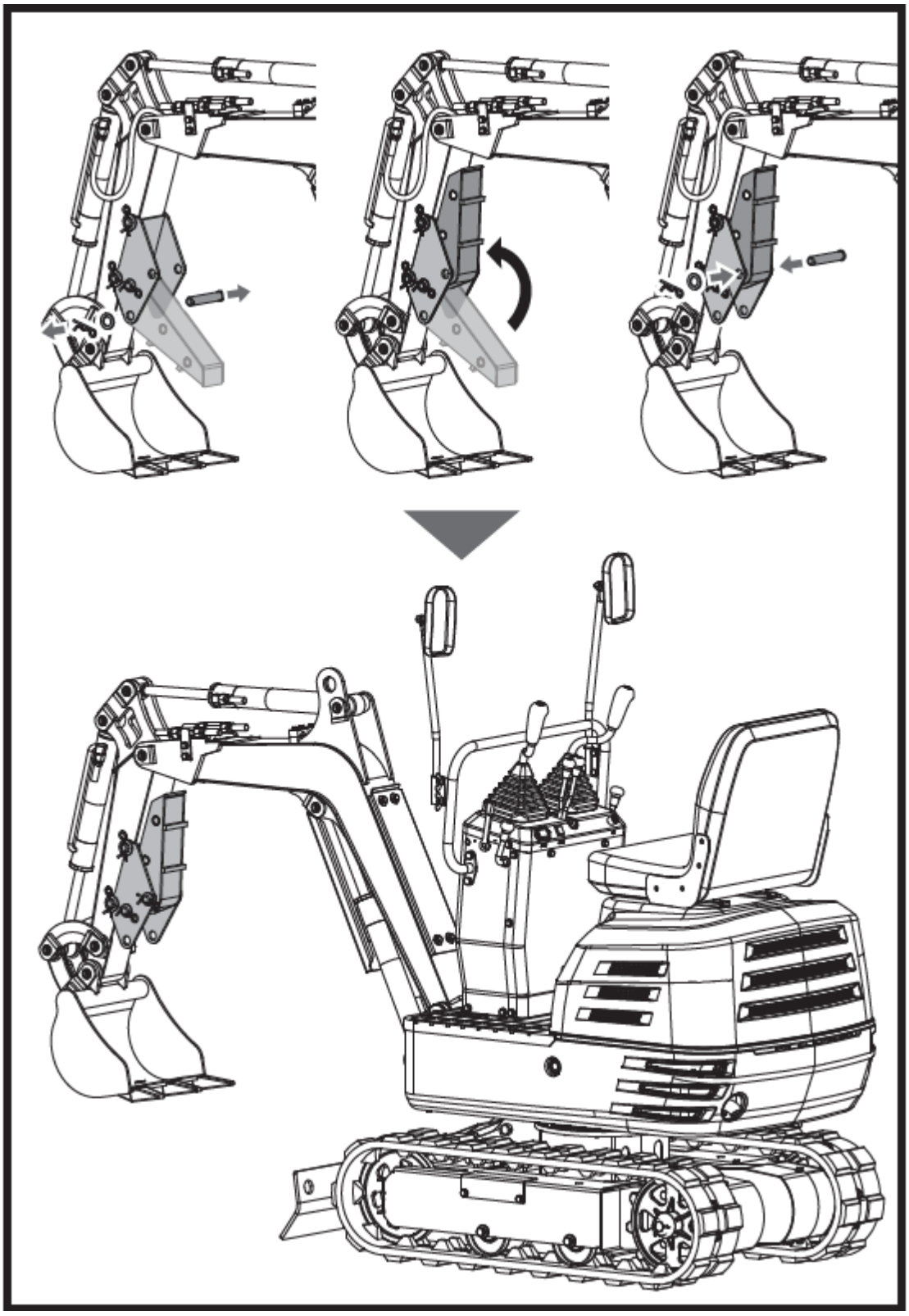
Demonter stiftskaftene 20x120, skiver og R-stifter fra tommelbraketten.

Fest braketten til armen og juster hullene. Før to pinneaksler gjennom hullene, sett på skivene og fest med R-pinner.

Sett den større enden av tommelen inn i braketten, juster hullene og fest med de to andre stiftskaftene, skivene og R-pinnene.

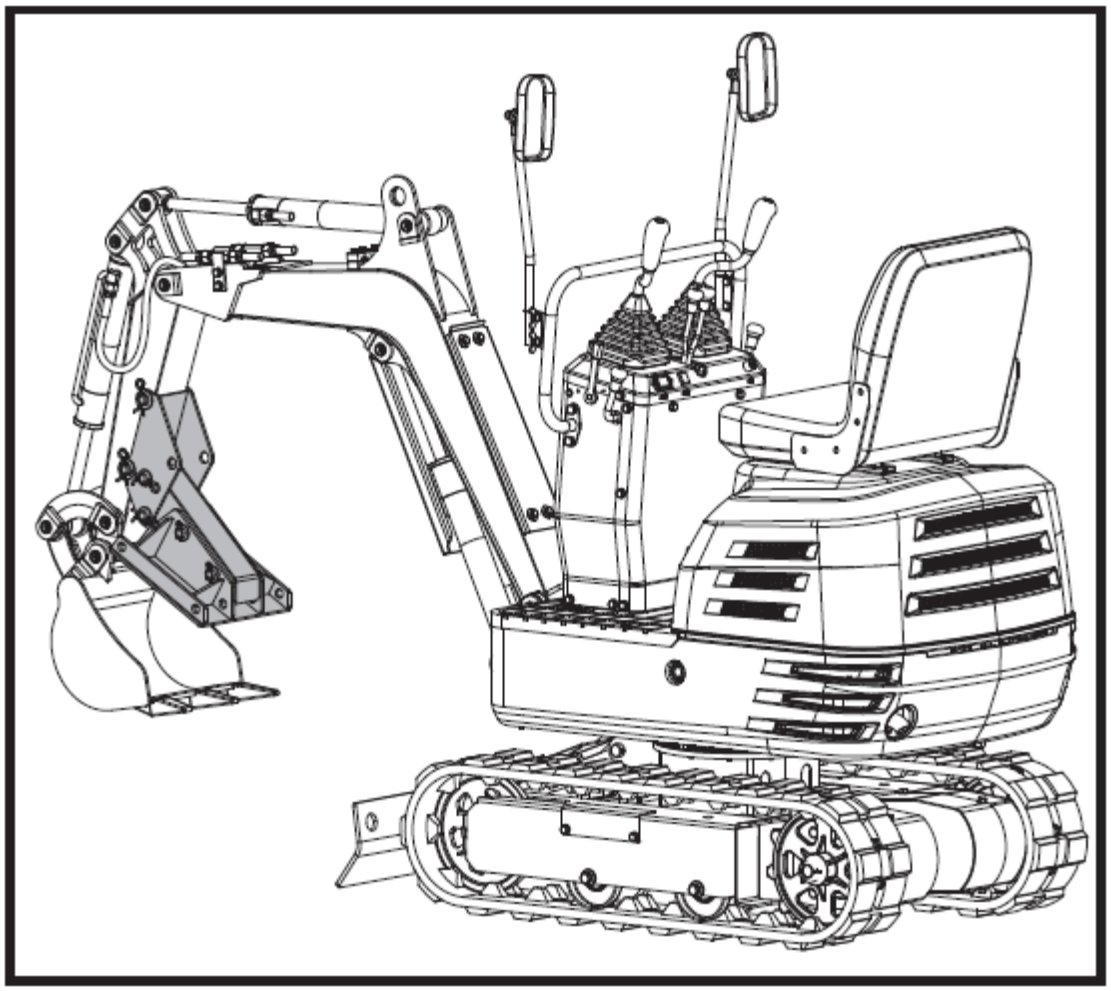


Når tommelen ikke er i bruk, trekk ut den nedre R-tappen og stiftskaftet, brett tommelen opp i braketten og fest den i øvre posisjon med de tidligere uttrukkete delene.



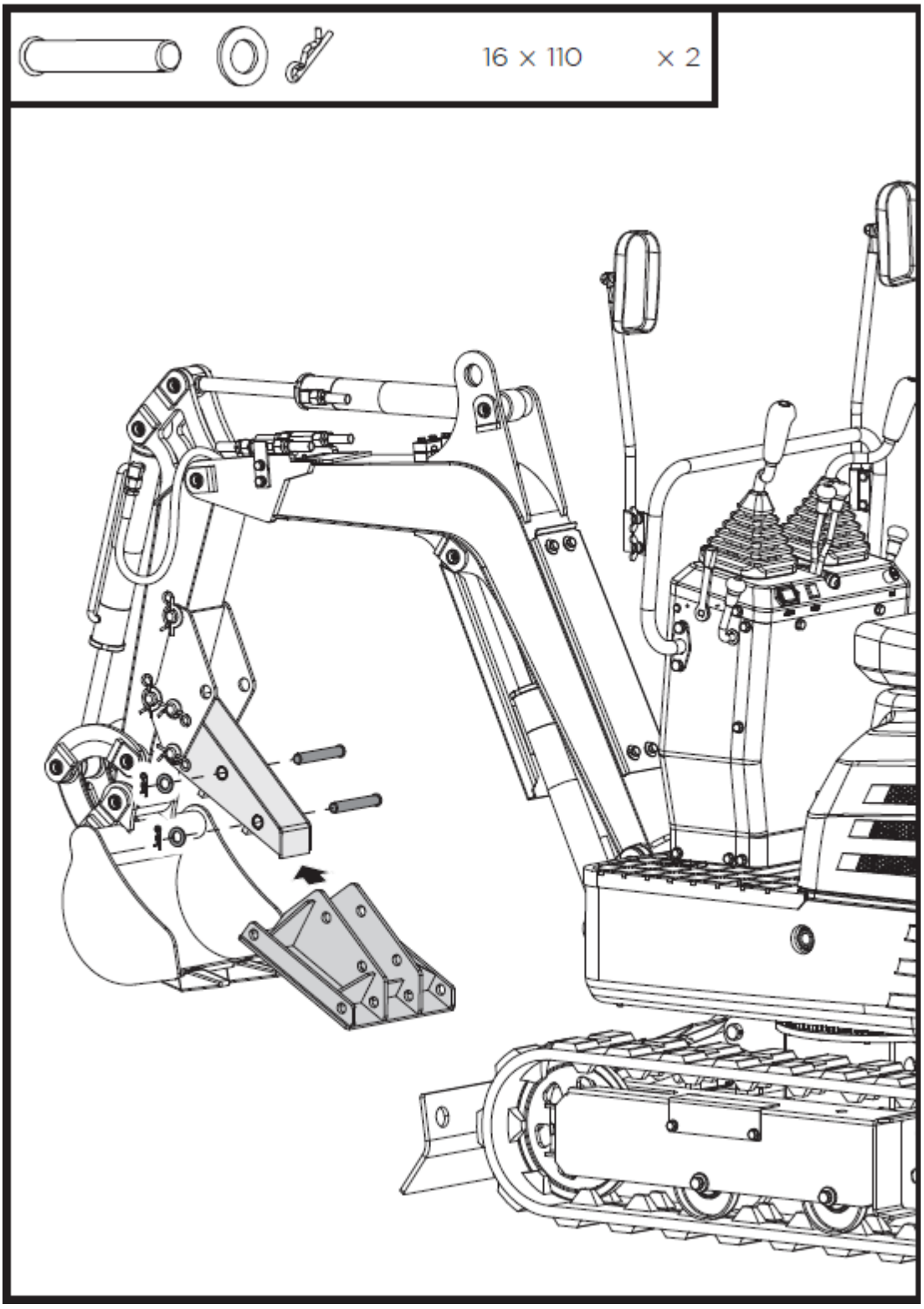
Klo (selges separat)

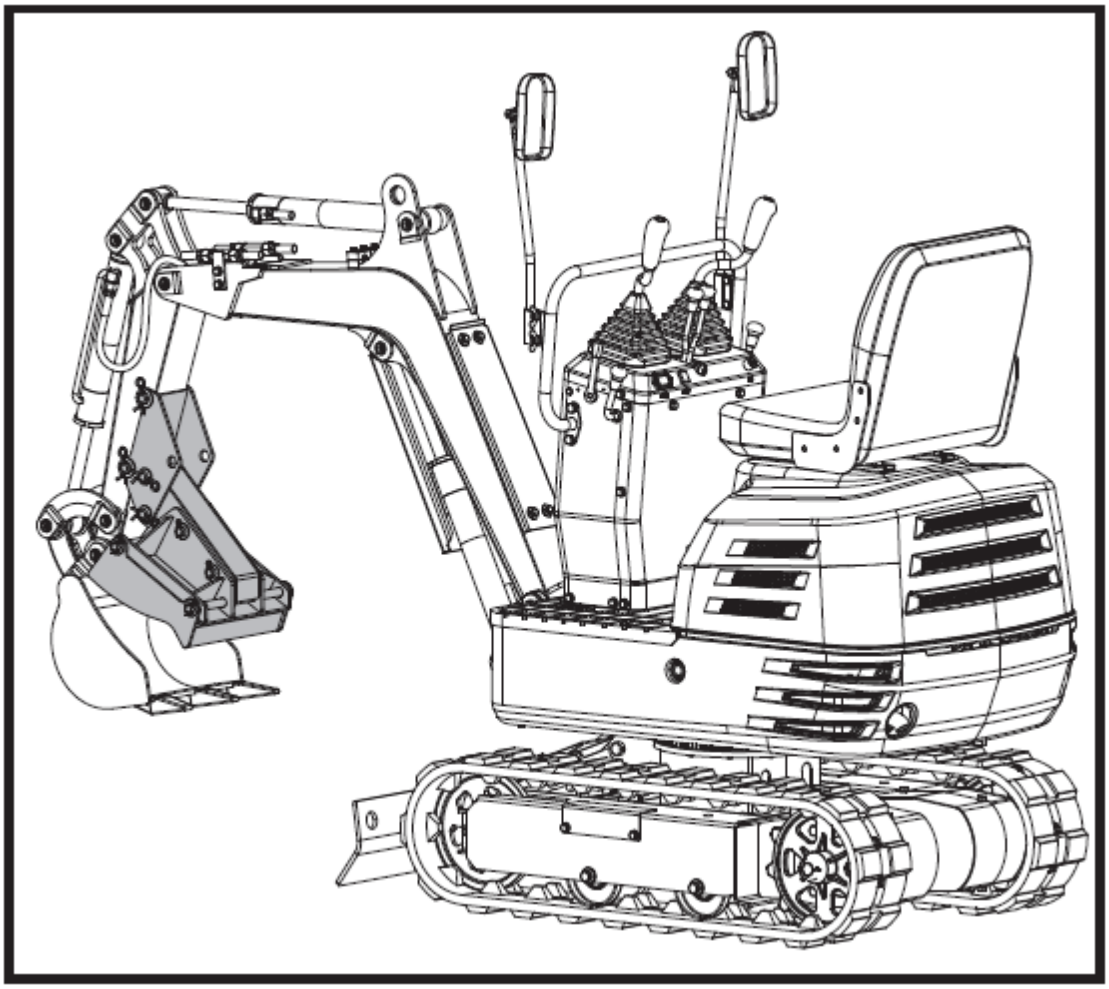
Klemmen uten deksel kan brukes til å samle opp løv, grus og halm. Den komplette kloen med deksel er ideell for materiale av små partikler som sand og jord.



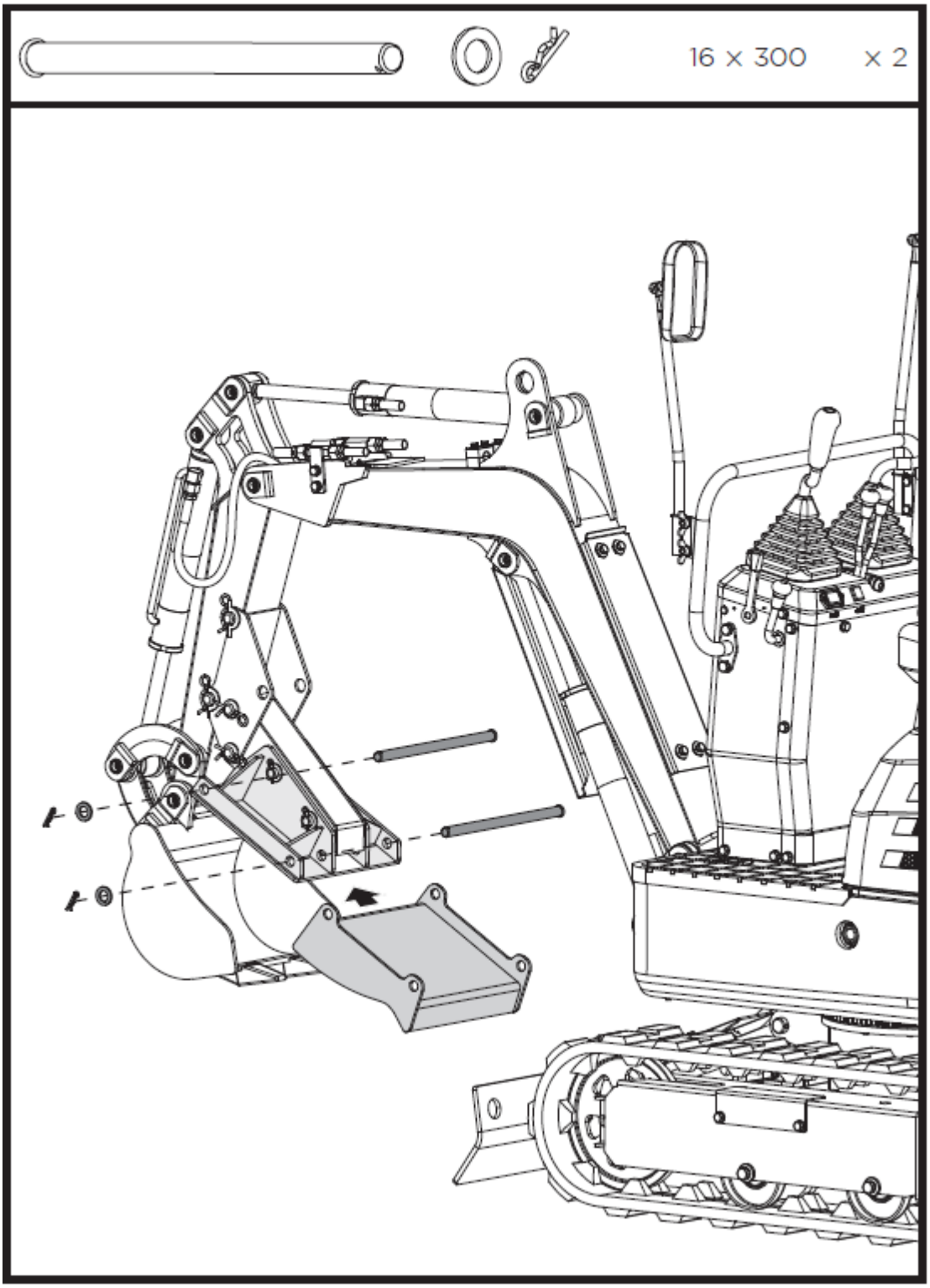
Klo installasjon

1. Demonter stiftakslene 16x110, skiver og R-stifter fra klemmen. Installer klemmen til tommelen, juster hullene og fest dem med stiftakslene, skivene og R-stiftene.



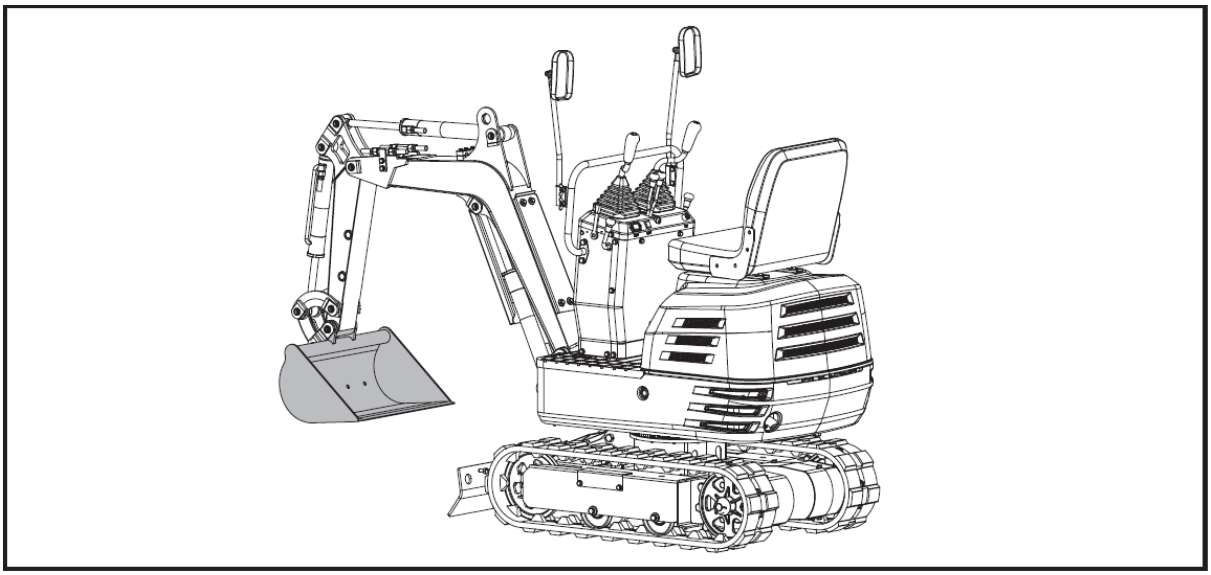


2. Demonter stiftakslene 16x300, skiver og R-stifter fra klodekselet. Fest dekselet til klemmen fra yttersiden og juster hullene. Før stiftakslene 16x300 gjennom hullene, sett på skivene og fest med R-stifter.



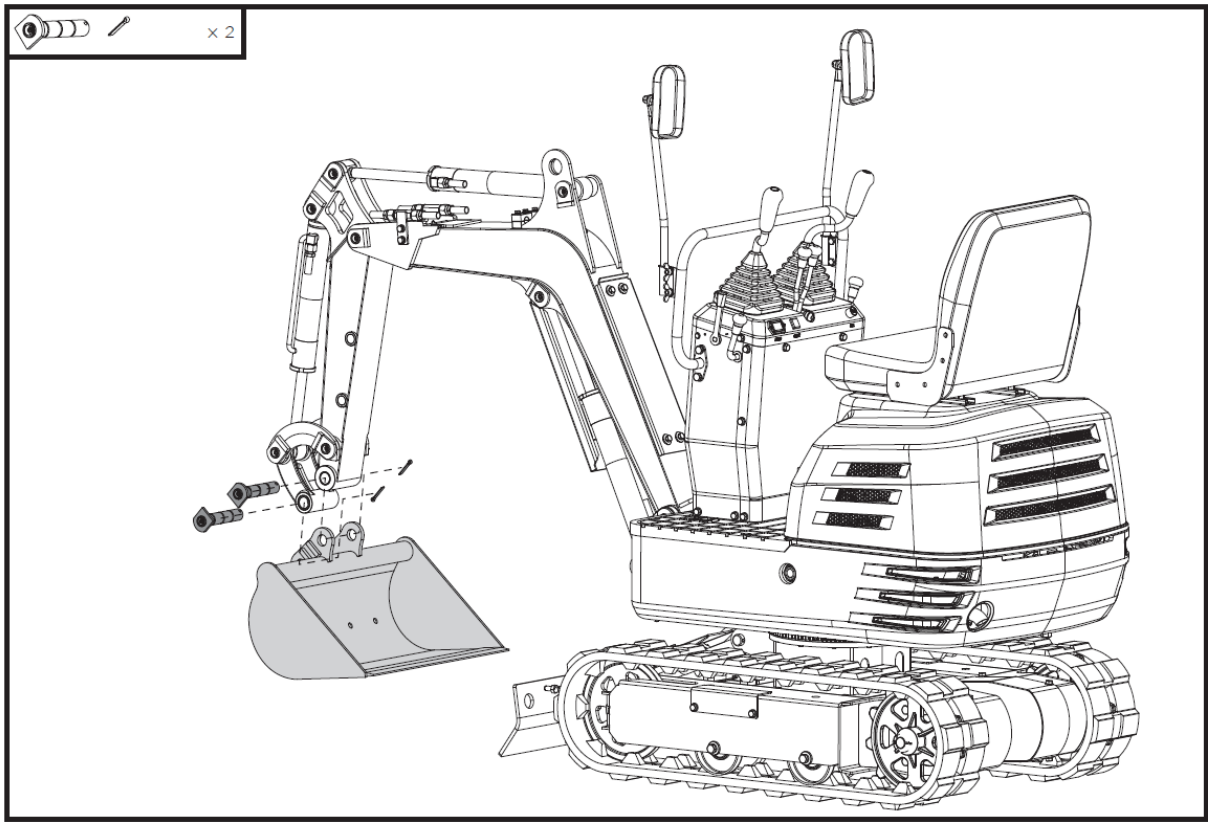
Graderingsbøtte (selges separat)

Sorteringsskuffen er for å erstatte standardskuffen på maskinen. Med større kapasitet kan den doble arbeidseffektiviteten ved graving av løse materialer.



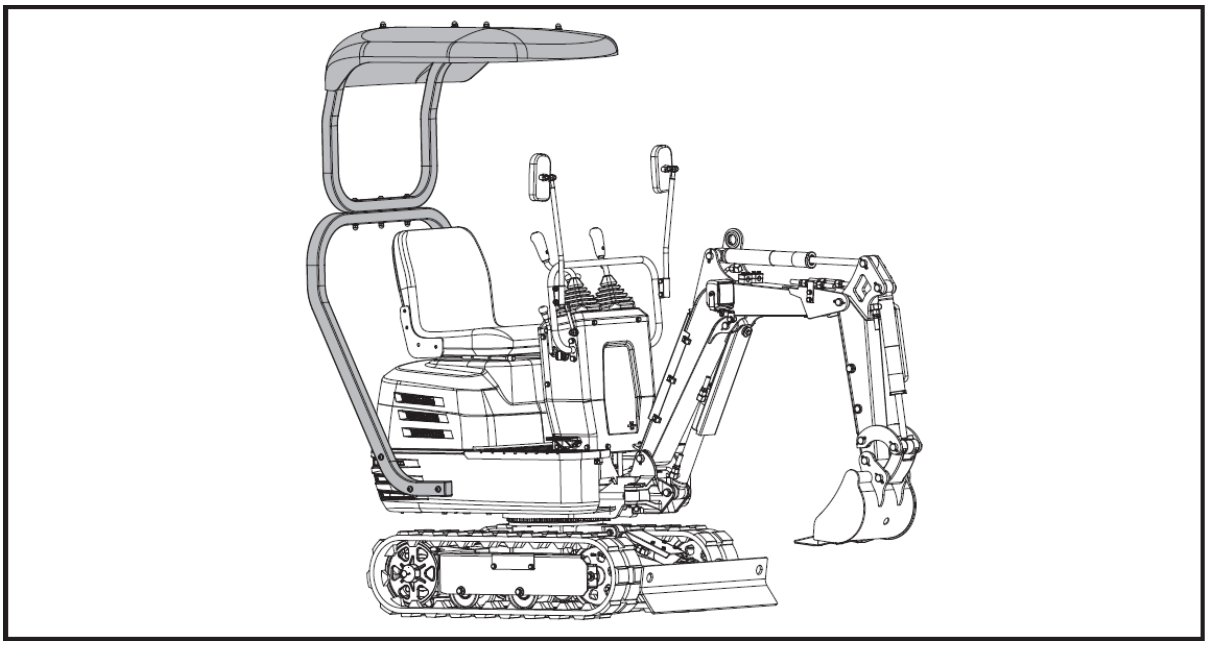
Installasjon av sorteringsbøtte

Stopp maskinen og la skuffen hvile på bakken. Fjern spadestiftsveisingen, og fjern deretter standardbøtten fra maskinen. Monter sorteringsskuffen på maskinen med de fjernede pinnene fra første trinn.



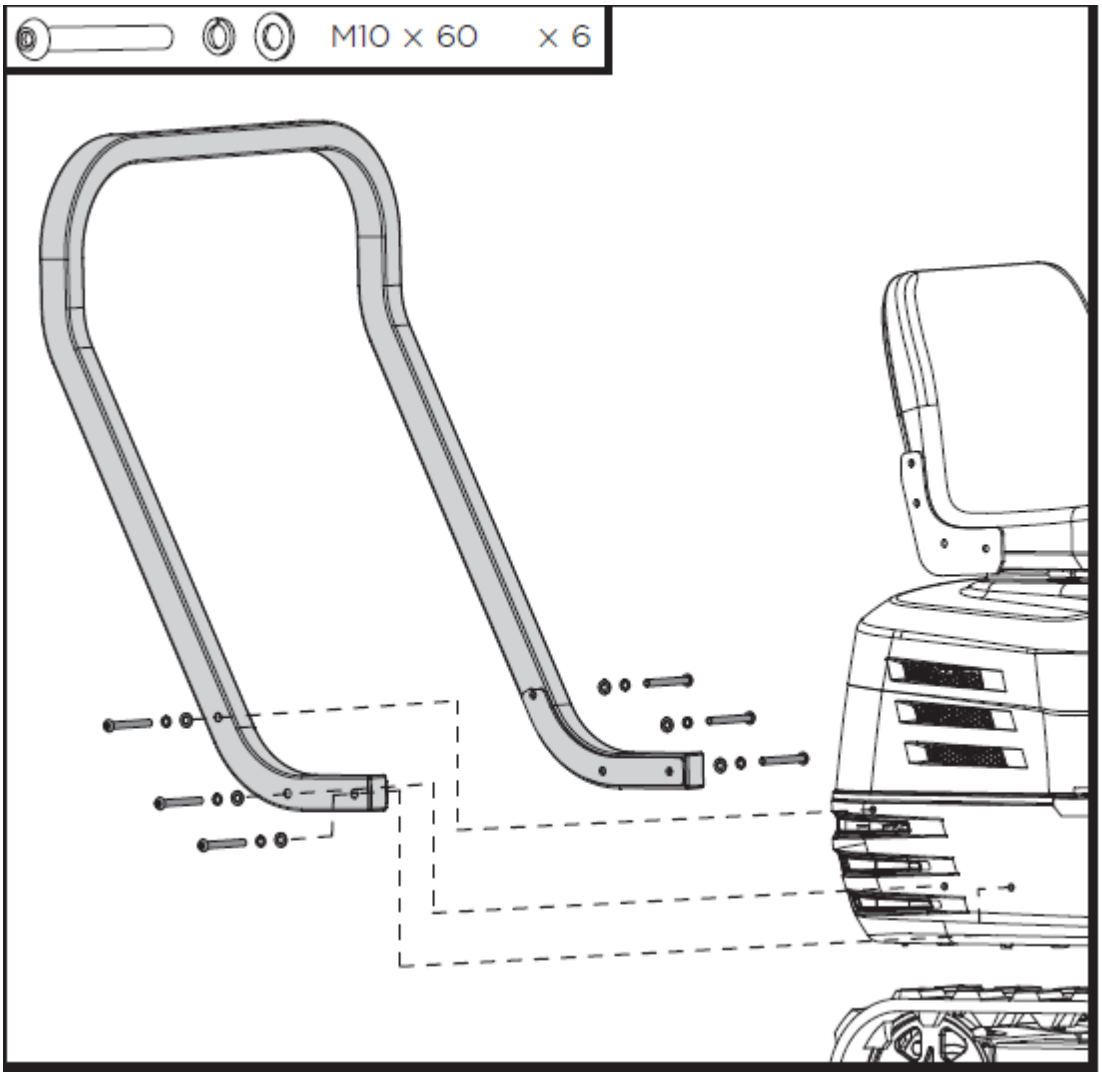
Baldakin (selges separat)

Baldakinen er koblet til svingenhetens plattform. Den er ideell for å gi beskyttelse mot sollys, regn og annen nedbør. Det er enkelt å installere og demontere.

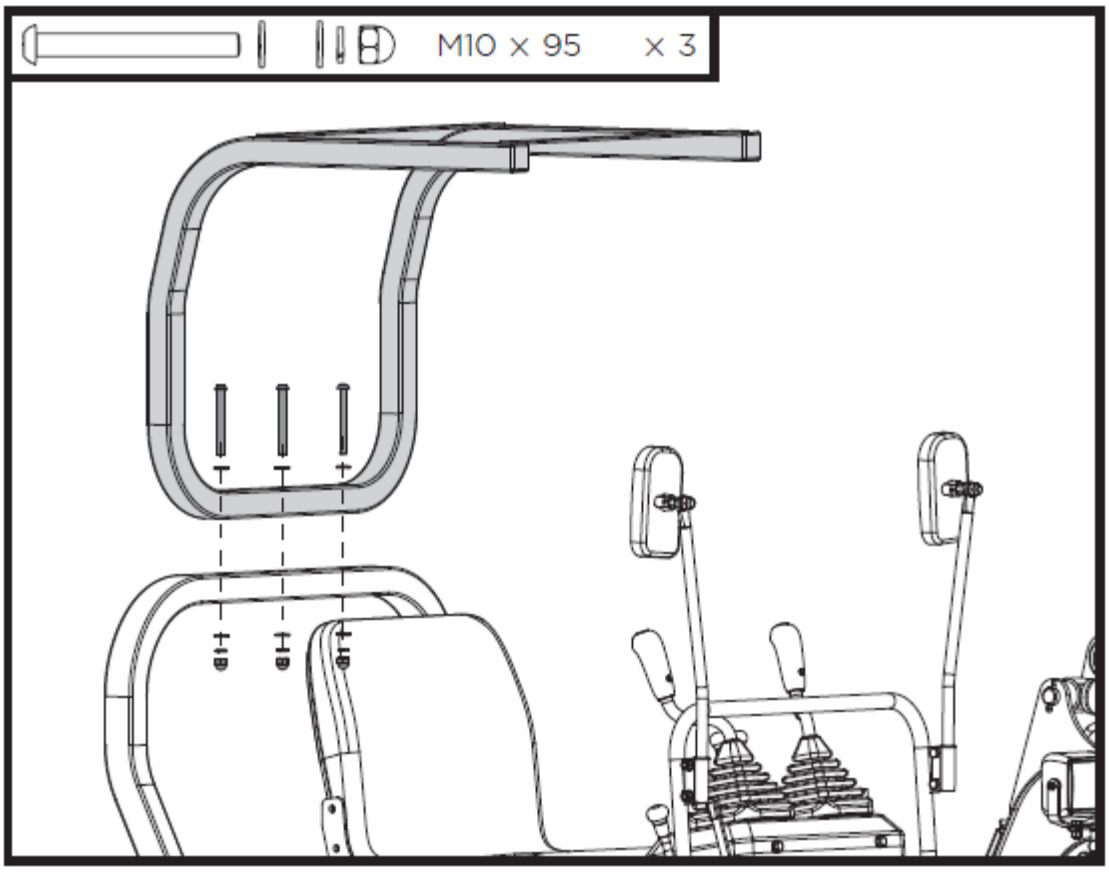


Montering av kalesje

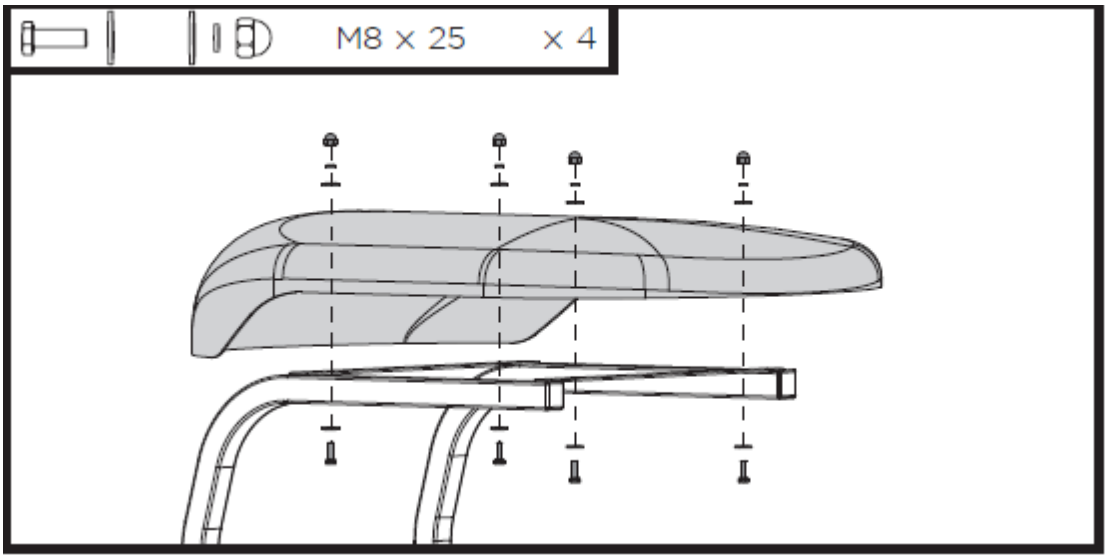
Juster hullene i den nedre rammen av kalesjen med hullene i svingenhetens plattform som vist. Fest den nedre rammen på plass med de medfølgende M10x60 boltene og skivene.



Juster hullene i den øvre rammen med hullene i den nedre rammen av kalesjen som vist. Fest forbindelsen med de medfølgende M10x95 boltene, skivene og mutrene.



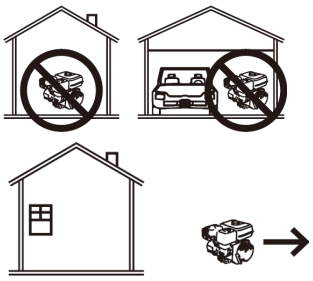
Juster hullene i kalesjen med hullene i den øvre rammen av kalesjen som vist. Fest baldakinen på plass med de medfølgende M8x25 boltene, skivene og mutrene.



4. Bruk guide til motoren

FARE!

Å bruke en motor innendørs KAN DREPE DEG PÅ MINUTTER.
Motoreksos inneholder karbonmonoksid. Dette er en gift du ikke kan se eller lukte.



ALDRI bruk inne i et hjem eller garasje, SELV OM dører og vinduer er åpne.

Bruk kun UTENFOR og langt unna vinduer, dører og ventiler.

MERKNAD!

Ikke bruk E15 eller E85 drivstoff i dette produktet. Det vil skade enheten og ugyldiggjøre garantien. Bruk kun blyfri bensin som inneholder opptil 10 % etanol.

MOTORSIKKERHET

VIKTIG SIKKERHETSINFORMASJON

De fleste ulykker med motorer kan forhindres hvis du følger alle instruksjonene i denne håndboken og på motoren. Noen av de vanligste farene er diskutert nedenfor, sammen med den beste måten å beskytte deg selv og andre på.

Eiers ansvar

- Motorene er konstruert for å gi sikker og pålitelig service hvis de brukes i henhold til instruksjonene. Les og forstå denne brukerhåndboken før du bruker motoren. Unnlatelse av å gjøre dette kan føre til personskade eller skade på utstyr.
- Vet hvordan du stopper motoren raskt, og forstår bruken av alle kontroller. La aldri noen bruke motoren uten riktige instruksjoner.
- Ikke la barn bruke motoren. Hold barn og kjæledyr unna arbeidsområdet.

Fyll bensin med forsiktighet

Bensin er ekstremt brannfarlig, og bensindamp kan eksplodere. Fyll drivstoff utendørs, i et godt ventilert område, med motoren stoppet. Røy aldri i nærheten av bensin, og hold andre flammer og

gnister unna. Oppbevar alltid bensin i en godkjent beholder. Hvis det søles drivstoff, sørg for at området er tørt før du starter motoren.

Varm eksos

- Lyddemperen blir veldig varm under drift og forblir varm en stund etter at motoren er stoppet. Vær forsiktig så du ikke berører lyddemperen mens den er varm. La motoren avkjøles før du oppbevarer den innendørs.
- For å forhindre brannfare og for å sørge for tilstrekkelig ventilasjon for stasjonært utstyr, hold motoren minst 1 meter unna bygningsvegger og annet utstyr under drift. Ikke plasser brennbare gjenstander i nærheten av motoren.

Karbonmonoksidfare

Eksosen inneholder giftig karbonmonoksid. Unngå innånding av eksosgass. Kjør aldri motoren i en lukket garasje eller et lukket område.

Annet utstyr

Se gjennom instruksjonene som følger med utstyret som drives av denne motoren for eventuelle ekstra sikkerhetsforholdsregler som bør følges i forbindelse med motorstart, avstenging, drift eller beskyttelsesklær som kan være nødvendig for å bruke utstyret.

SYMBOLER

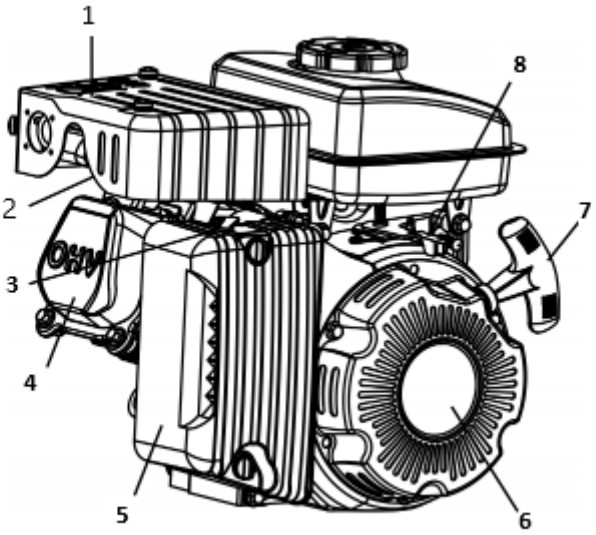
<table>
<tr><td> </td><td>Ild</td><td> </td><td>Les manualen</td><td rowspan="5">⚠ADVARSEL
Vi godkjenner eller autoriserer ikke bruken av disse motorene på 3-hjuls terrengkjøretøy (ATV), motorsykkel, morsomme/rekreasjons-gokarts, flyprodukter eller kjøretøy beregnet på bruk i konkurranser. Bruk av disse motorene i slike applikasjoner kan føre til skade på eiendom, alvorlig personskade (inkludert lammelse) eller til og med død.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Eksplosjon</td><td> </td><td>Olje</td></tr>
<tr><td> </td><td>Tilbakeslag</td><td> </td><td>Brensel</td></tr>
<tr><td> </td><td>Varm overflate</td><td> </td><td>Drivstoffavstengning</td></tr>
<tr><td> </td><td>Giftige røyk</td><td> </td><td>Farlig kjemikalie</td><td rowspan="4">⚠FORSIKTIGHET
Denne motoren sendes fra oss uten olje. Hvis du starter motoren uten olje, vil motoren bli skadet og ikke dekkes av garantien.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Bevegelige deler</td><td> </td><td>Kvele</td></tr>
<tr><td> </td><td>Sjokk</td><td> </td><td>Stoppe</td></tr>
<tr><td> </td><td>Langsom</td><td> </td><td>Rask</td></tr>
</table>

⚠ ADVARSEL! Les alle instruksjonene.

Unnlatelse av å følge alle instruksjonene nedenfor kan føre til brann, alvorlig skade og/eller DØD.

Advarslene og forholdsreglene omtalt i denne håndboken kan ikke dekke alle mulige forhold og situasjoner som kan oppstå. Operatøren må forstå at sunn fornuft og forsiktighet er faktorer som ikke kan bygges inn i dette produktet, men må leveres av operatøren.

4.1. Komponenter og kontrollsteder



1- Lyddemper

2- Tennplugg

3- Kvele

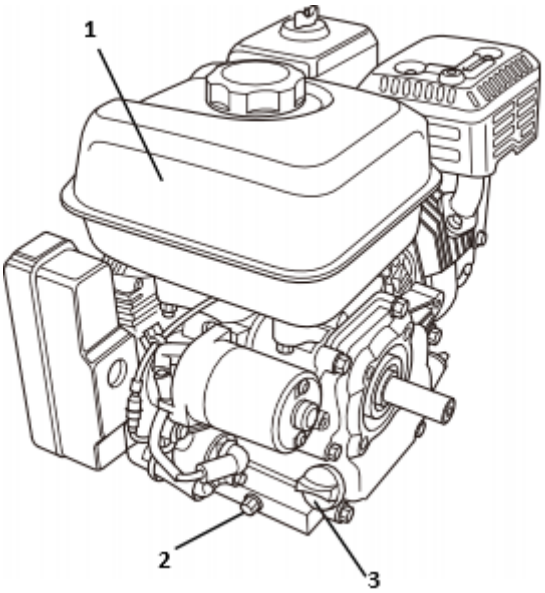
4- Sylinderhodedeksel

5- Luftfilter

6- Rekylstarter

7- Starthåndtak

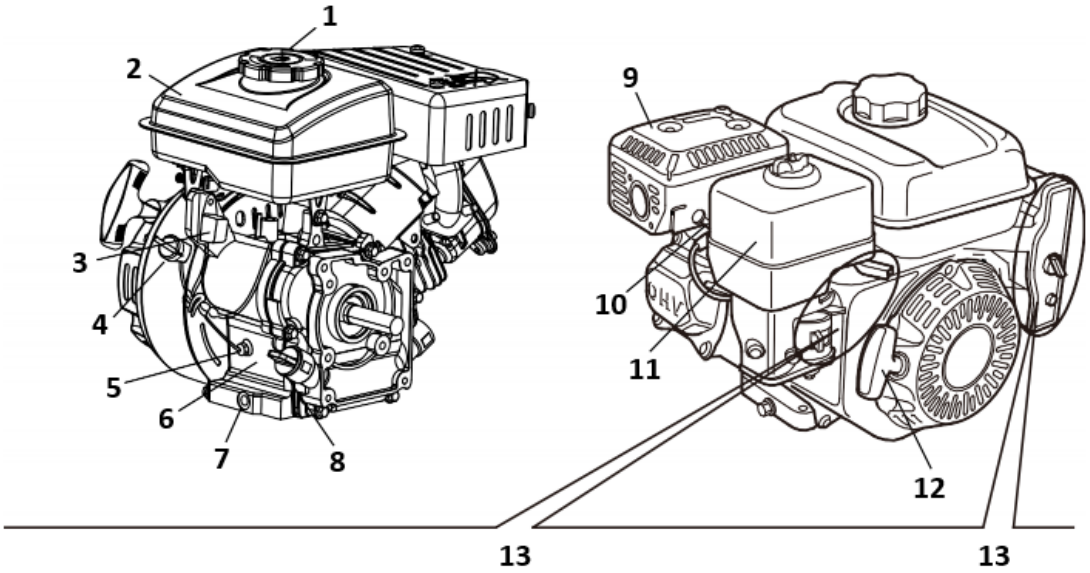
8- Gasskontroll assy



1- Drivstofftank

2- Oljetappeplugg

3- Påfyllingslokk/peilepinne



1- Drivstofftanklokk

2- Drivstofftank

3- Oljevarsel

4- Motorbryter

5- Oljesensor

6- Plassering av serienummer

7- Oljetappeplugg

8- Oljepeilepinne

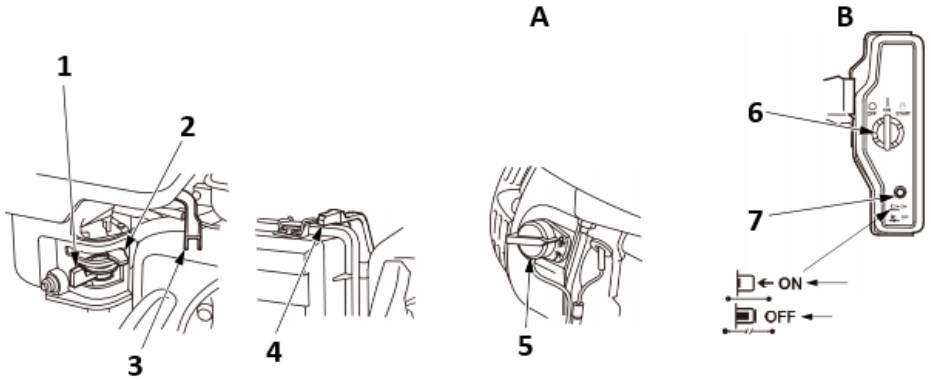
9- Muffe

10- Tennplugg

11- Luftrenser

12- Startgrep

13- Motorkontrolltyper



1- Drivstoffventilspak

2- Choke spak

3- Gasspak

4- Choke-spak (luftrenser med lav profil)

5- Motorbryter

6- Motorbryter

7- Kretsbeskytter

A- Bortsett fra elektriske startertyper

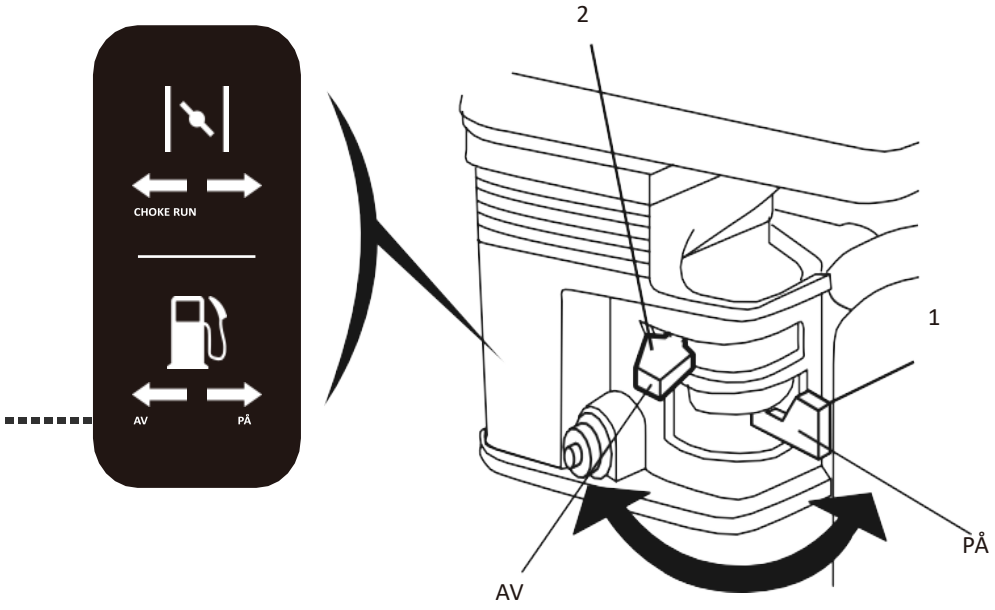
B- Typer elektrisk start

4.2. Kontroller

Drivstoffventilspak

Drivstoffventilen åpner og stenger passasjen mellom drivstofftanken og forgasseren. Drivstoffventilspaken må være i PÅ-stilling for at motoren skal gå.

Når motoren ikke er i bruk, la drivstoffventilspaken stå i AV-posisjon for å forhindre oversvømmelse av forgasseren og for å redusere muligheten for drivstofflekkasje.



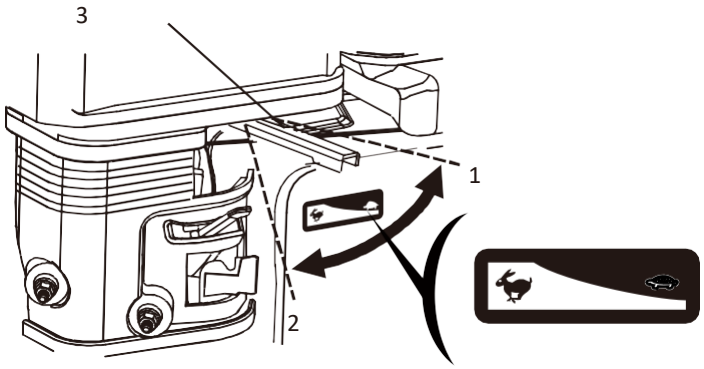
1- Drivstoffventilspak

2- Choke spak

Gasspak

Gasspaken kontrollerer hastigheten på motorens GASSPAKEL.

Hvis du flytter gasspaken i de viste retningene, går motoren raskere eller saktere.



1- Langsom

2- Rask

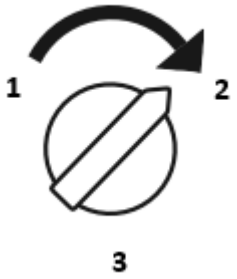
3- Gasspak

Motorbryter

Motorbryteren aktiverer og deaktiverer tenningssystemet.

Motorbryteren må være i PÅ-stilling for at motoren skal gå. Motoren stoppes ved å vri motorbryteren til AV-stilling.

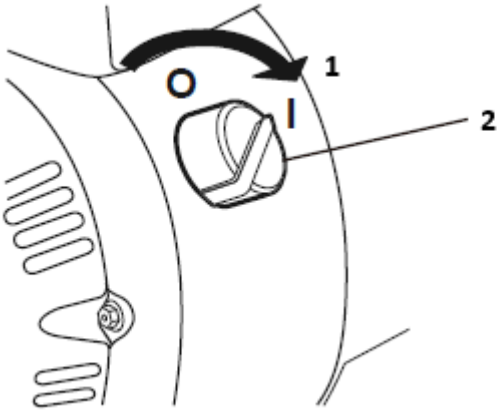
ALLE MOTORER UNNTAT E TYPE



1- AV

2- PÅ

3- Motorbryter



1- PÅ

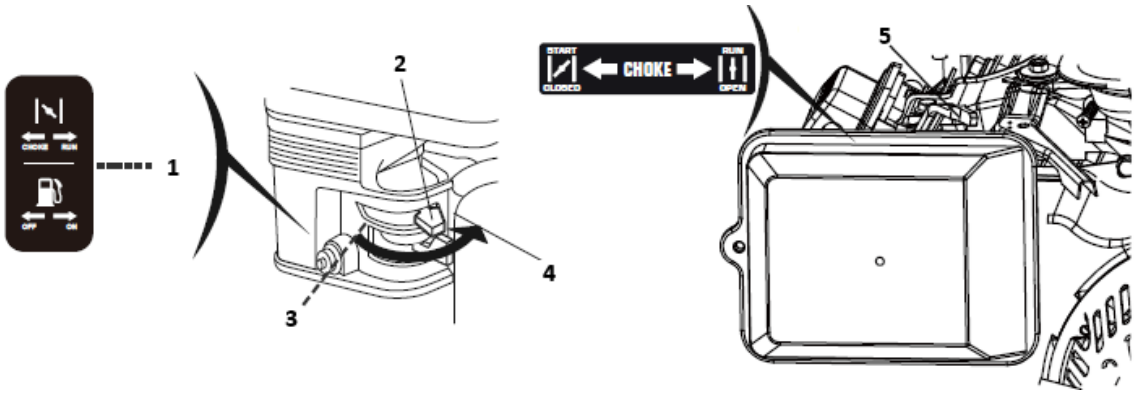
2- Motorbryter

Choke spak

Chokehendelen åpner og lukker chokeventilen i forgasseren. CLOSE-posisjonen beriker drivstoffblandingen for start av en kald motor.

ÅPEN-stillingen gir riktig drivstoffblanding for drift etter start, og for å starte en varm motor på nytt.

Noen motorapplikasjoner bruker en fjernmontert chokekontroll i stedet for den motormonterte chokespaken vist her.



1- Åpne

2- Choke spak

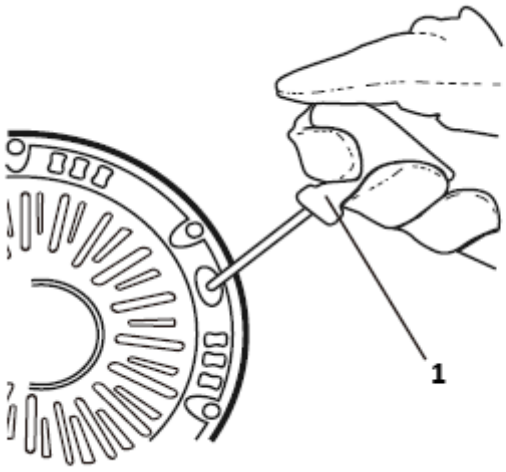
3- Lukke

4- Åpne

5- Choke spak

Rekylstartergrep

Trekk i starthåndtaket driver rekylstarteren til å starte motoren.



1- Startgrep

4.3. KONTROLLER FØR BRUK

ER MOTOREN DIN KLAR TIL Å KJØRE?

For din sikkerhet, og for å maksimere levetiden til utstyret ditt, er det svært viktig å ta noen minutter før du bruker motoren for å sjekke tilstanden. Sørg for å ta vare på ethvert problem du finner, eller få din serviceforhandler til å rette det, før du bruker motoren.

ADVARSEL Feil vedlikehold av denne motoren, eller unnlatelse av å rette opp et problem før bruk, kan forårsake en funksjonsfeil som kan føre til alvorlig skade.

Utfør alltid en forhåndsinspeksjon før hver operasjon og korriger eventuelle problemer.

Før du starter dine forhåndsinspeksjonskontroller, sørg for at motoren er i vater og at motorbryteren er i AV-posisjon.

Sjekk den generelle tilstanden til motoren

- Se rundt og under motoren for tegn på olje- eller bensinlekkasjer.
- Fjern alt for mye smuss eller rusk, spesielt rundt lyddemperen og rekylstarteren.
- Se etter tegn på skade.
- Sjekk at alle skjold og deksler er på plass, og at alle muttere, bolter og skruer er strammet.

Sjekk motoren

Sjekk motoroljenivået. Å kjøre motoren med lavt oljenivå kan forårsake motorskade.

Oljevarslingssystemet (gjeldende motortyper: TR79/TR196/TR389) vil automatisk stoppe motoren før oljenivået faller under sikre grenser. Men for å unngå ulempen med en uventet driftsstans, kontroller alltid motoroljenivået før oppstart.

Sjekk luftfilteret. Et skittent luftfilter vil begrense luftstrømmen til forgasseren, og redusere motorytelsen.

Sjekk drivstoffnivået. Å starte med full tank vil bidra til å eliminere eller redusere driftsavbrudd for tanking.

Sjekk utstyret som drives av denne motoren

Les instruksjonene som følger med utstyret som drives av denne motoren for eventuelle forholdsregler og prosedyrer som bør følges før motoren startes.

4.4. Bruk

SIKRE FORHOLDSREGLER FOR DRIFT

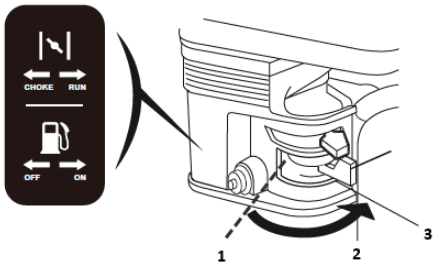
Før du bruker motoren for første gang, vennligst les VIKTIG SIKKERHETSINFORMASJON og kapittelet FØR BRUK.

ADVARSEL Karbonmonoksidgass er giftig. Å puste det kan forårsake bevisstløshet og til og med drepe deg. Unngå områder eller handlinger som utsetter deg for karbonmonoksid.

Les instruksjonene som følger med utstyret som drives av denne motoren for å se eventuelle sikkerhetstiltak som bør følges i forbindelse med oppstart, avstenging eller drift av motoren.

Starter motoren

1. Flytt drivstoffventilspaken til PÅ-posisjon.



1- AV

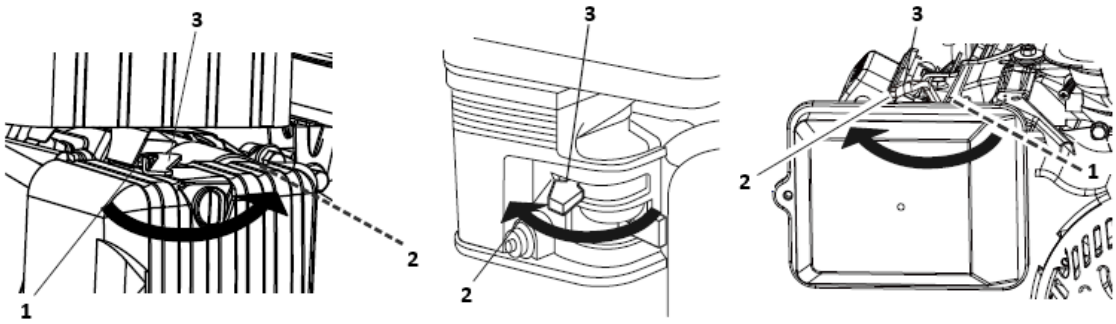
2- PÅ

3- Drivstoffventilspak

2. For å starte en kald motor, flytt chokehendelen til CLOSE-posisjonen.

   For å starte en varm motor på nytt, la choke-spaken stå i ÅPEN-stilling.

   Noen motorapplikasjoner bruker en fjernmontert chokekontroll i stedet for den motormonterte chokespaken vist her.



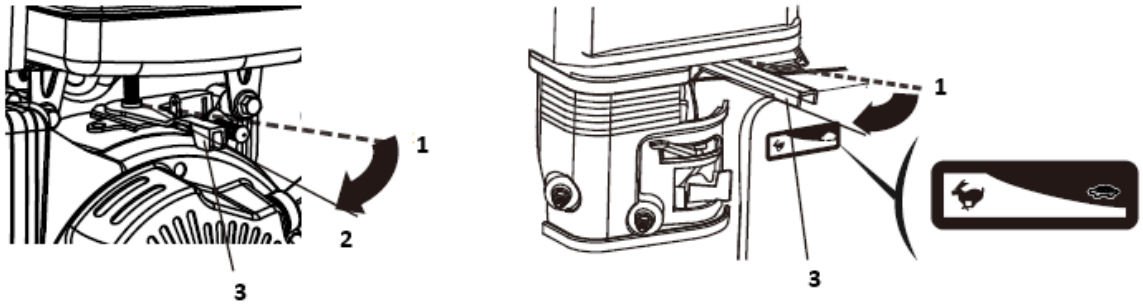
1- ÅPNE

2- LUKKE

3- Choke spak

3. Flytt gasspaken bort fra SLOW-posisjonen, omtrent 1/3 av veien mot FAST-posisjonen.

   Noen motorapplikasjoner bruker en fjernmontert gasskontroll i stedet for den motormonterte gasspaken vist her.

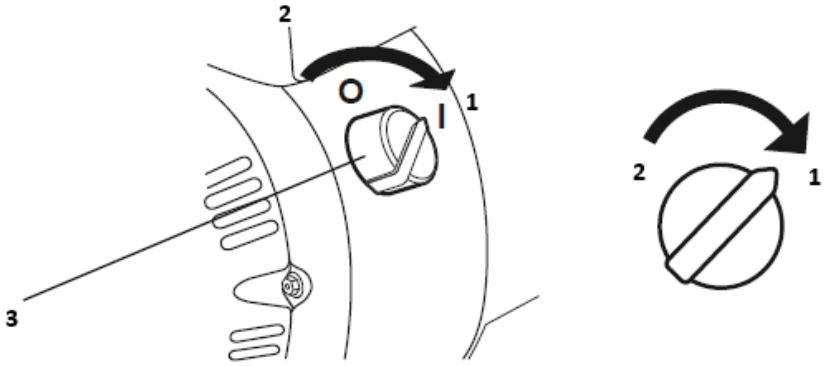


1- Langsom

2- Rask

3- Gasspak

4. Vri motorbryteren til PÅ-stilling.



1- PÅ

2- AV

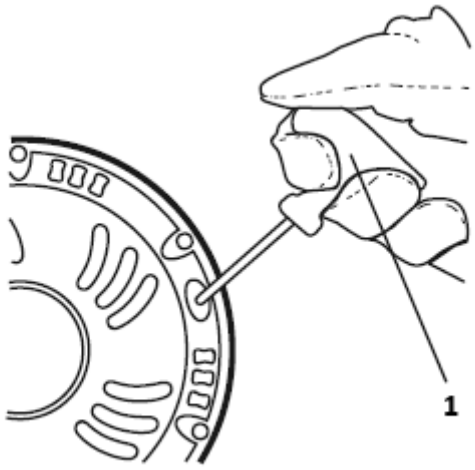
3- Motorbryter

5. Betjen starteren.

   RECOIL STARTER (alle motortyper):

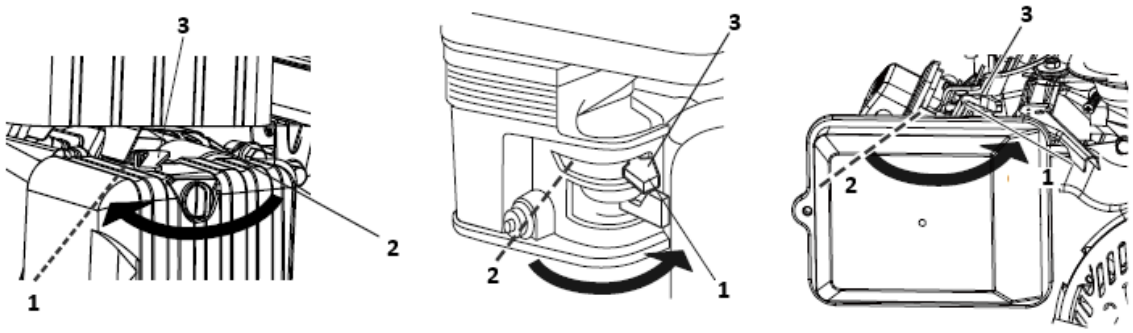
   Trekk lett i starthåndtaket til du kjenner motstand, og trekk deretter raskt.

   Sett starthåndtaket forsiktig tilbake.



1-Starter grep

6. Hvis chokehendelen har blitt flyttet til CLOSE-posisjonen for å starte motoren, flytt den gradvis til ÅPEN-posisjonen mens motoren varmes opp.



1- Åpne

2- Lukke

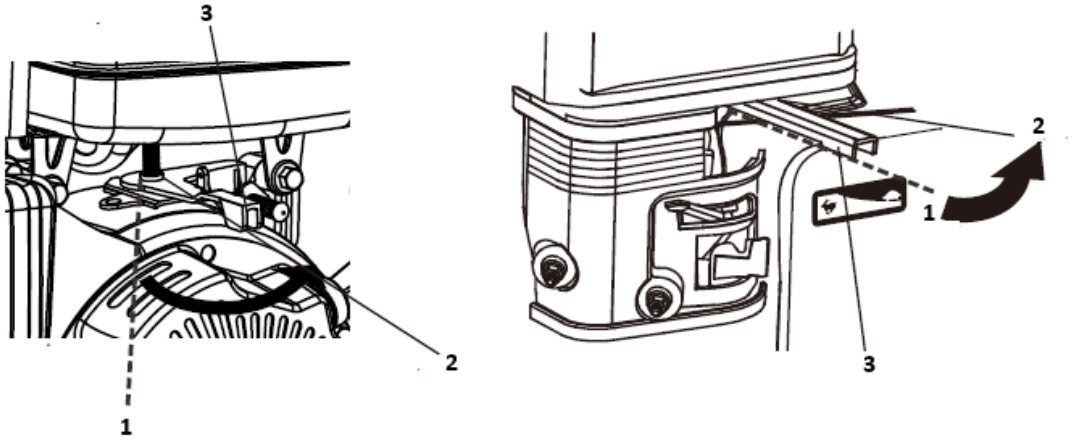
3- Choke spak

Stopper motoren

For å stoppe motoren i en nødsituasjon, vri bare motorbryteren til AV-posisjon. Under normale forhold, bruk følgende prosedyre.

1. Flytt gasspaken til SLOW-posisjonen.

   Noen motorapplikasjoner bruker en fjernmontert gasskontroll i stedet for den motormonterte gasspaken vist her.

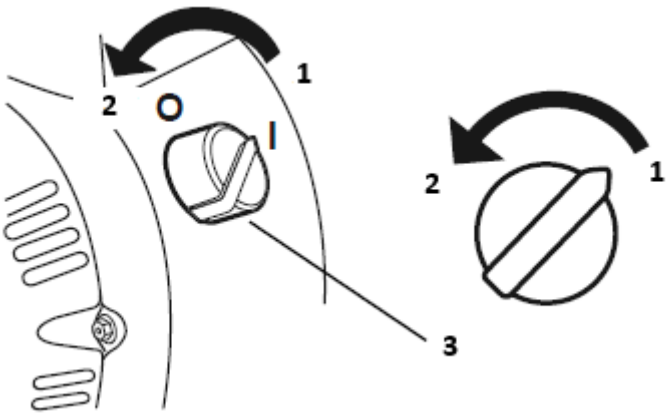


1- Rask

2- Langsom

3- Gasspak

2. Slå av motorbryteren.

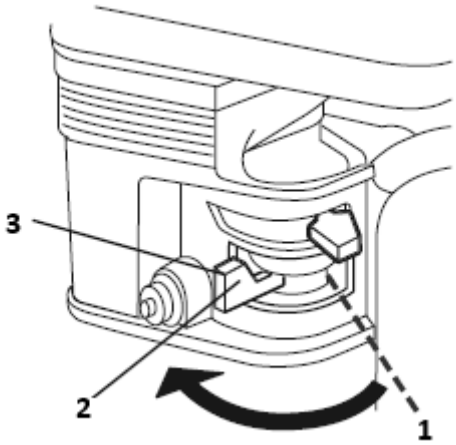


1- PÅ

2- AV

3- Motorbryter

3. Slå av drivstoffventilspaken.



1- Åpne

2- Lukke

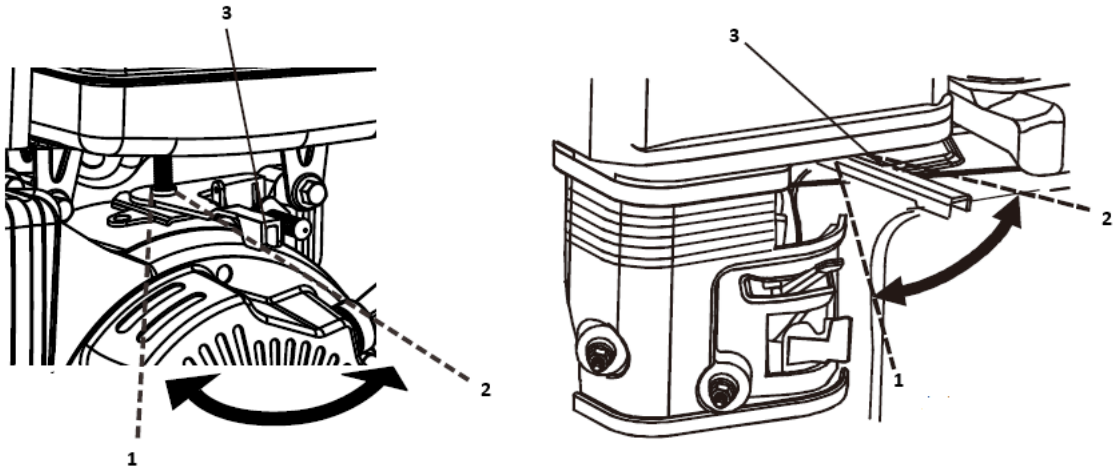
3- Drivstoffventilspak

Stille inn motorhastighet

Plasser gasspaken for ønsket motorturtall.

Noen motorapplikasjoner bruker en fjernmontert gasskontroll i stedet for den motormonterte gasspaken vist her.

For anbefalinger om motorhastighet, se instruksjonene som følger med utstyret som drives av denne motoren.



1- Rask

2- Langsom

3- Gasspak

4.5. Vedlikehold

Viktigheten av vedlikehold

Godt vedlikehold er avgjørende for sikker, økonomisk og problemfri drift. Det vil også bidra til å redusere luftforurensning.

ADVARSEL Feil vedlikehold av denne motoren, eller unnlatelse av å rette opp et problem før bruk, kan forårsake en funksjonsfeil som kan føre til alvorlig skade eller død.

Følg alltid inspeksjons- og vedlikeholdsanbefalingene og tidsplanene i denne brukerhåndboken.

For å hjelpe deg med å ta vare på motoren din, inkluderer de følgende sidene en vedlikeholdsplan, rutinemessige inspeksjonsprosedyrer og enkle vedlikeholdsprosedyrer ved bruk av grunnleggende håndverktøy. Andre serviceoppgaver som er vanskeligere, eller krever spesialverktøy, håndteres best av fagfolk og utføres normalt av en tekniker eller annen kvalifisert mekaniker.

Vedlikeholdsplanen gjelder for normale driftsforhold. Hvis du bruker motoren under uvanlige forhold, som for eksempel vedvarende høy belastning eller høy temperatur, eller bruk under uvanlig våte eller støvete forhold, kontakt din serviceforhandler for anbefalinger som gjelder dine individuelle behov og bruk.

Vedlikeholdssikkerhet

Noen av de viktigste sikkerhetstiltakene er som følger: Vi kan imidlertid ikke advare

deg av alle tenkelige farer som kan oppstå ved å utføre vedlikehold. Bare du kan

bestemme om du skal utføre en gitt oppgave eller ikke.

ADVARSEL Unnlatelse av å følge vedlikeholdsinstruksjoner og forholdsregler kan føre til at du blir alvorlig skadet eller drept. Følg alltid prosedyrene og forholdsreglene i brukerhåndboken.

Sikkerhetsregler

- Sørg for at motoren er slått av før du begynner med vedlikehold eller reparasjoner. Dette vil eliminere flere potensielle farer:
  - Karbonmonoksidforgiftning fra motoreksos: Sørg for at det er tilstrekkelig ventilasjon hver gang du bruker motoren.
  - Forbrenninger fra varme deler: La motoren og eksosanlegget avkjøles før du berører dem.
  - Skade fra bevegelige deler: Ikke kjør motoren med mindre du blir bedt om det.
- Les instruksjonene før du begynner, og sørg for at du har de nødvendige verktøyene og ferdighetene.
- For å redusere muligheten for brann eller eksplosjon, vær forsiktig når du arbeider rundt bensin. Bruk kun et ikke-brennbart løsemiddel, ikke bensin, for å rengjøre deler. Hold sigaretter, gnister og flammer unna alle drivstoffrelaterte deler.

Husk at din serviceforhandler kjenner motoren din best og er fullt utstyrt for å vedlikeholde og reparere den.

For å sikre best kvalitet og pålitelighet, bruk kun nye, originale deler eller tilsvarende for reparasjon og utskifting.

Vedlikeholdsplan

VANLIG SERVICEPERIODE (3) Utfør ved hver angitte måned eller driftstimeintervall, avhengig av hva som kommer først.		**Hver bruk**	**Første måned eller 20 timer**	**Hver 3. måned eller 50. time**	**Hver 6. måned eller 100 timer**	**Hvert år eller 300 timer**
Punkt						
Motorolje	Sjekk nivået	○				
	Endre		○		○	
Luftrenser	Sjekke	○				
	Rengjøre			○ (1)		
	Bytt ut					○☆
Sedimentkopp	Rengjøre				○	
Tennplugg	Sjekk-juster				○	
	Bytt ut					○
Gnistfanger (valgfrie deler)	Rengjøre				○	
Tomgangshastighet	Sjekk-juster					○ (2)
Ventilklaring	Sjekk-					○ (2)

	juster					
Drivstofftank og filter	Rengjøre				○ (2)	
Forbrenningskammer	Rengjøre	Etter hver 300. time.(2)				
Drivstoffrør	Sjekke	Hvert 2. år (Bytt ut om nødvendig) (2)				

- Utslippsrelaterte elementer.

☆ Bytt bare papirelementtypen.

1. Service oftere når den brukes i støvete områder.
2. Disse elementene bør serviceres av din serviceforhandler med mindre du har riktig verktøy og er mekanisk dyktig. Se håndboken for serviceprosedyrer.

Påfylling av drivstoff

Drivstofftankkapasitet 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/ TR196(E): 3,6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3,6L

172F (E)/TR236(E): 3,6 L

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6,0L

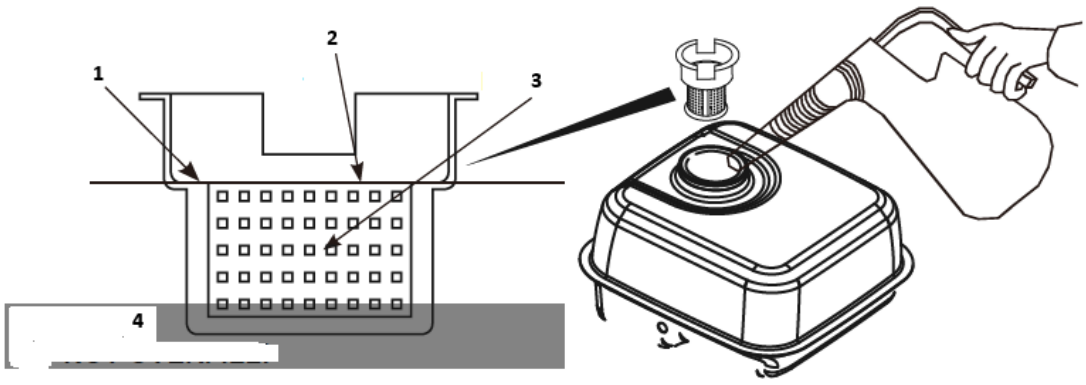
188F(E)/ TR389(E): 6,0L

190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0L

Med motoren stoppet, fjern tanklokket og kontroller drivstoffnivået. Fyll på tanken hvis drivstoffnivået er lavt.

ADVARSEL Bensin er svært brannfarlig og eksplosiv. Du kan bli brent eller alvorlig skadet når du håndterer drivstoff.

- Stopp motoren og hold varme, gnister og flammer unna.
- Håndter drivstoff kun utendørs.
- Tørk opp søl umiddelbart.



1-Maksimalt drivstoffnivå

2-drivstoffpåfyllingsskulder

3-drivstoffpåfylling

4-Max drivstoff. Ikke overfyll.

Fyll drivstoff i et godt ventilert område før du starter motoren. Hvis motoren har vært i gang, la den avkjøles. Fyll bensin forsiktig for å unngå å søle drivstoff. Ikke fyll over drivstoffsilens skulder. Etter påfylling, stram bensintanklokket godt.

Fyll aldri drivstoff på motoren inne i en bygning hvor bensindamp kan nå flammer eller gnister. Hold bensin unna apparatets pilotlys, griller, elektriske apparater, elektroverktøy osv.

Drivstoffsøl er ikke bare en brannfare, det forårsaker miljøskader. Tørk opp søl umiddelbart.

Legg merke til

Drivstoff kan skade maling og plast. Vær forsiktig så du ikke søler drivstoff når du fyller drivstofftanken. Skader forårsaket av drivstoffsøl dekkes ikke av garantien.

DRIVSTOFFANBEFALINGER

Bruk blyfri bensin med en pumpeoktan på 86 eller høyere.

Disse motorene er sertifisert for bruk på blyfri bensin. Blyfri bensin produserer færre motor- og tennpluggavleiringer og forlenger eksossystemets levetid.

Bruk aldri gammel eller forurenset bensin eller en olje/bensinblanding. Unngå å få skitt eller vann i drivstofftanken.

Noen ganger kan du høre en lett ''gnistbanking'' eller ''pinging'' (metallisk rapplyd) mens du arbeider under tung belastning. Dette er ingen grunn til bekymring.

Hvis det oppstår gnistslag eller pinging ved jevn motorturtall, under normal belastning, bytt bensinmerke. Kontakt en autorisert serviceforhandler hvis gnistslag eller pinging vedvarer.

Legg merke til

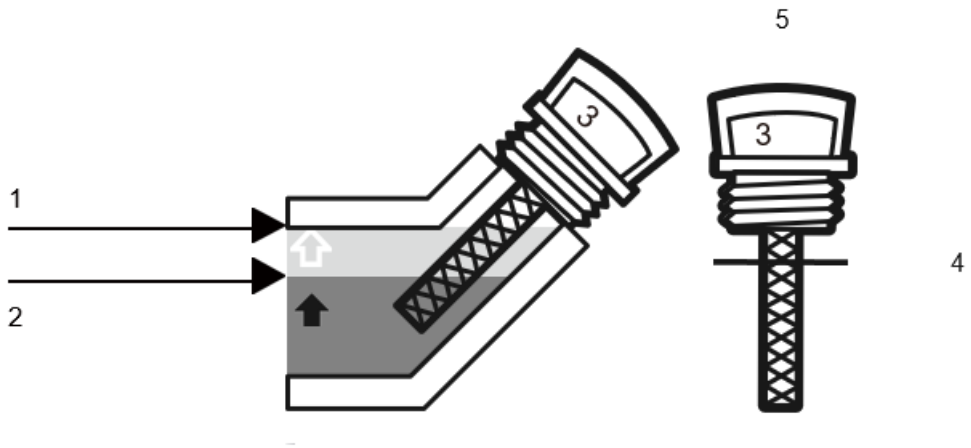
Å kjøre motoren med vedvarende gnistbank eller ping kan forårsake motorskade.

Å kjøre motoren med vedvarende gnistbank eller pinging anses som feilbruk, og distributørens begrensede garanti dekker ikke deler som er skadet ved feilbruk.

KONTROLL AV MOTOROLJENIVÅ

Kontroller motoroljenivået med motoren stoppet og i vannrett stilling.

1. Fjern påfyllingslokket/peilepinnen og tørk den ren.



1-Øvre grense

2-Nedre grense

3-Olje

4-Full nivå

5-påfyllingslokk/peilepinne

2. Sett inn og fjern peilepinnen uten å skru den inn i påfyllingshalsen. Kontroller oljenivået vist på peilepinnen.
3. Hvis oljenivået er lavt, fyll til kanten av oljepåfyllingshullet med anbefalt olje.
4. Skru fast påfyllingslokket/peilepinnen.

Legg merke til

Å kjøre motoren med vedvarende gnistbank eller ping kan forårsake motorskade.

Oljevarslingssystemet (gjeldende motortyper: TR79/TR196/TR389) vil automatisk stoppe motoren før oljenivået faller under sikker grense. Men for å unngå ulempen med en uventet driftsstans, kontroller alltid motoroljenivået før oppstart.

MOTOROLJESKIFTE

Tapp ut brukt olje mens motoren er varm. Varm olje renner raskt og fullstendig.

1. Plasser en passende beholder under motoren for å fange opp brukt olje, og fjern deretter påfyllingslokket/peilepinnen og tappepluggen. Skråt motoren med en viss vinkel for å hjelpe til med å tømme raskere og fullstendig.
2. La den brukte oljen renne helt av, og installer deretter tappepluggen igjen, og stram den godt til.

   Vennligst kast brukt motorolje på en måte som er forenlig med miljøet. Vi foreslår at du tar med brukt olje i en forseglet beholder til ditt lokale resirkuleringssenter eller servicestasjon for gjenvinning. Ikke kast den i søpla; hell det på bakken; eller ned i et avløp.
3. Med motoren i vannrett stilling, fyll til ytterkanten av oljepåfyllingshullet med anbefalt olje.

Motoroljekapasitet:

152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0,4L

160F(E)/168F(E)/168FB(E)/ TR163(E)/ TR196(E): 0,6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L

172F (E)/TR236(E): 0,6 L

177F(E)/ TR270(E)/TR306(E) : 1,1L

188F(E)/ TR389(E): 1,1L

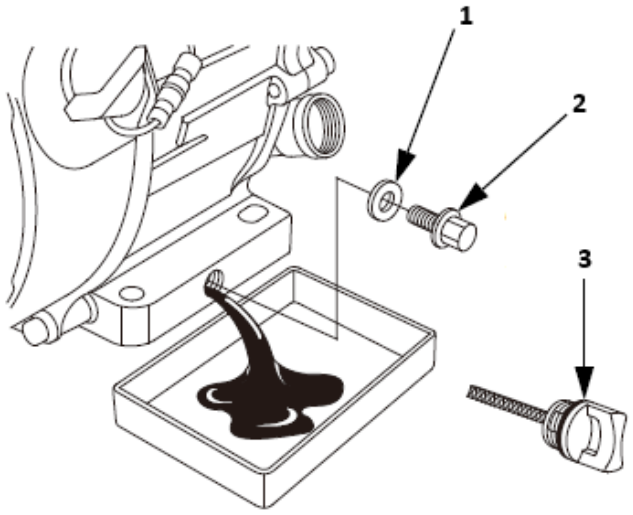
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L

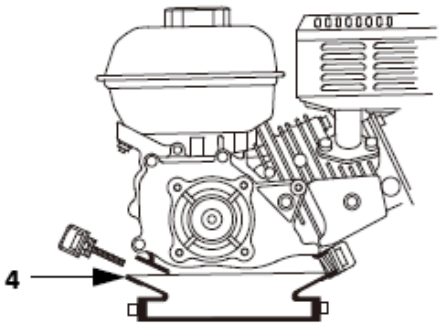
Å kjøre motoren med lavt oljenivå kan forårsake motorskade.

Oljevarslingssystemet (gjeldende motortyper) vil automatisk stoppe motoren før oljenivået faller under sikkerhetsgrensen.

Men for å unngå ulempen med en uventet driftsstans, fyll til øvre grense og kontroller oljenivået regelmessig.

4. Skru fast påfyllingslokket/peilepinnen.





1-forseglingsskive (bytt)

2-tømmeplugg

3-Oljepåfyllingslokk/peilepinne

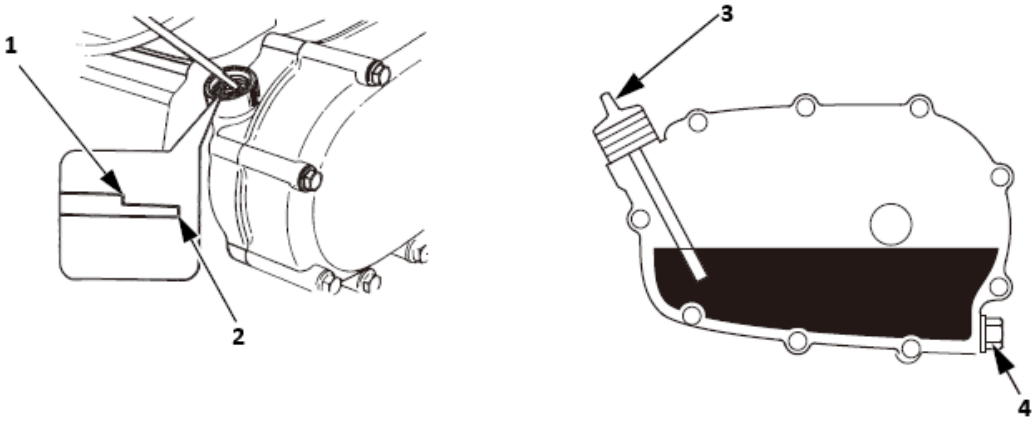
4-Oljenivå

REDUKSJONSGIROLJE (Kun på utstyrt modell)

<1/2 reduksjon med automatisk sentrifugalclutch>

1. Fjern oljepåfyllingslokket og tørk av peilepinnen.
2. Sett peilepinnen inn i påfyllingshalsen, men ikke skru den inn.
3. Hvis nivået er lavt, fyll til det øvre nivåmerket med samme olje som anbefales for motoren.

   Oljekapasitet på TR163/TR196/TR270/TR389/TR420 : 500cc



1-Øvre grense

2-Nedre grense

3-Oljepåfyllingslokk/peilepinne

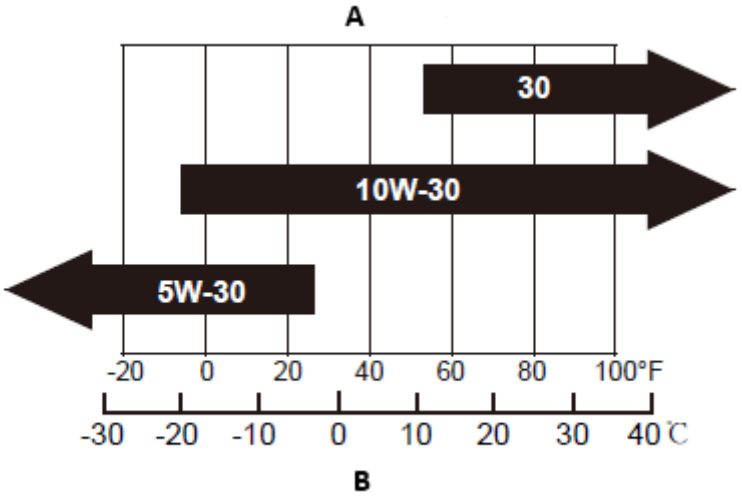
4-Tømmebolt

SERVICE DIN MOTOR

ANBEFALINGER FOR MOTOROLJE

Olje er en viktig faktor som påvirker ytelse og levetid. Bruk 4-takts vaskemiddelolje for biler.

SAE 10W-30 anbefales for generell bruk. Andre viskositeter vist i diagrammet kan brukes når gjennomsnittstemperaturen i ditt område er innenfor det anbefalte området.



A-SAE viskositetsgrader

B-Gjennomsnittlig utetemperatur

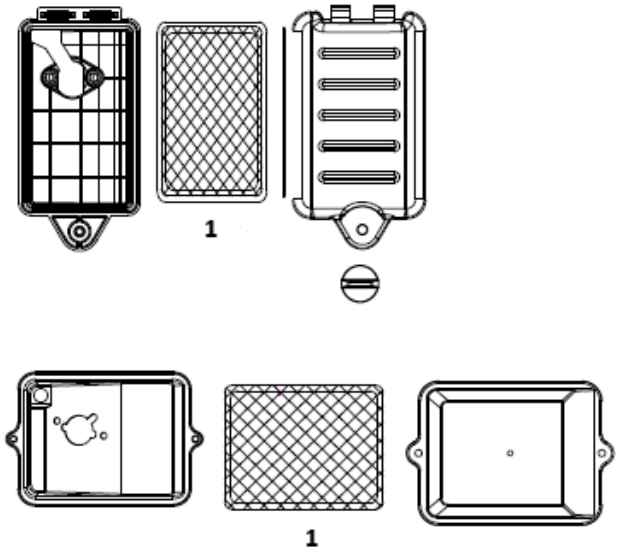
OMGIVELSESTEMPERATUR

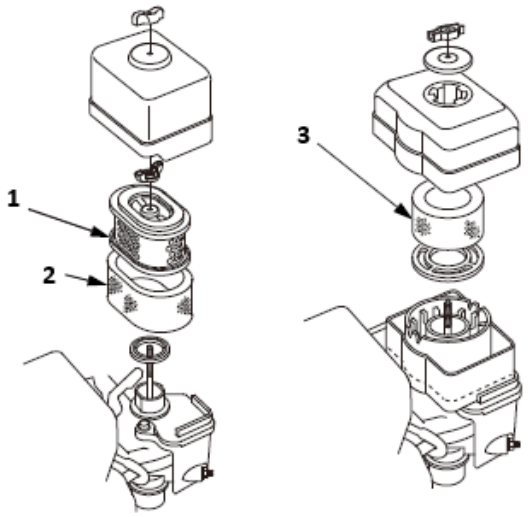
SAE-oljens viskositet og serviceklassifisering er på API-etiketten på oljebeholderen. Vi anbefaler at du bruker API SERVICE Kategori SE eller SF olje.

LUFTFILTERINSPEKSJON

Fjern luftrenserdekselet og inspiser filteret. Rengjør eller skift ut skitne filterelementer.

Skift alltid ut skadede filterelementer. Hvis den er utstyrt med en oljebadluftrenser (kun utstyrt for motormodell TR163/TR196/TR212), kontroller også oljenivået.





1-Papir filterelement

2-skum filterelement

3-luftfilterelement

LUFTRENSERVICE

Et skittent luftfilter vil begrense luftstrømmen til forgasseren, og redusere motorytelsen.

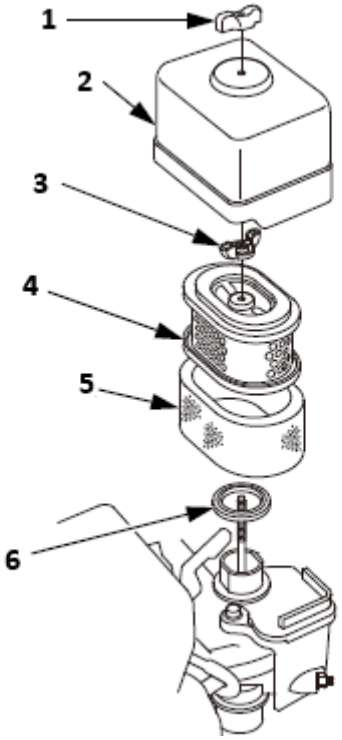
Hvis du bruker motoren i svært støvete områder, rengjør luftfilteret oftere enn spesifisert i VEDLIKEHOLDSSCHEMA.

Legg merke til

Bruk av motoren uten luftfilter, eller med et skadet luftfilter, vil tillate at smuss kommer inn i motoren, noe som forårsaker rask motorslitasje. Denne typen skade dekkes ikke av distributørens begrensede garanti.

Dobbeltfilterelementtyper som gjelder for motormodeller:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-vingemutter

2-luftrenserdeksel

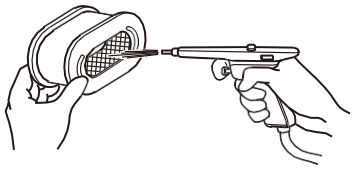
3-vingemutter

4-papir filterelement

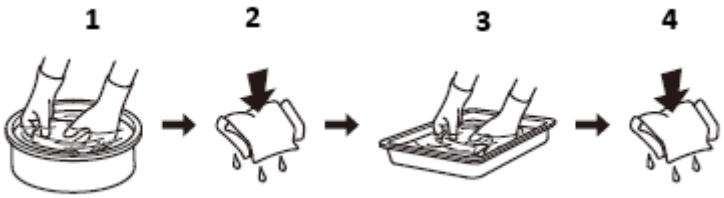
5-skum filterelement

6-pakning

1. Fjern vingemutteren fra luftrenserdekselet og fjern luftrenserdekselet.
2. Fjern vingemutteren fra luftfilteret og fjern filteret.
3. Fjern skumfilteret fra papirfilteret.
4. Inspiser begge luftfilterelementene og skift dem ut hvis de er skadet. Bytt alltid papirluftfilterelementet med det planlagte intervallet.
5. Rengjør luftfilterelementene hvis de skal gjenbrukes. Papirluftfilterelement: Bank filterelementet flere ganger på en hard overflate for å fjerne skitt eller blås trykkluft [ikke over 30 psi (207 kPa)] gjennom filterelementet fra innsiden. Prøv aldri å børste av skitt; børsting vil tvinge skitt inn i fibrene.



Skumluftfilterelement: Rengjør i varmt såpevann, skyll og la det tørke grundig. Eller rengjør i ikke-brennbart løsemiddel og la det tørke. Dypp filterelementet i ren motorolje, og klem deretter ut all overflødig olje. Motoren vil ryke når den startes hvis det er for mye olje igjen i skummet.



1-Rengjør

2-Klem og tørk. Ikke vri

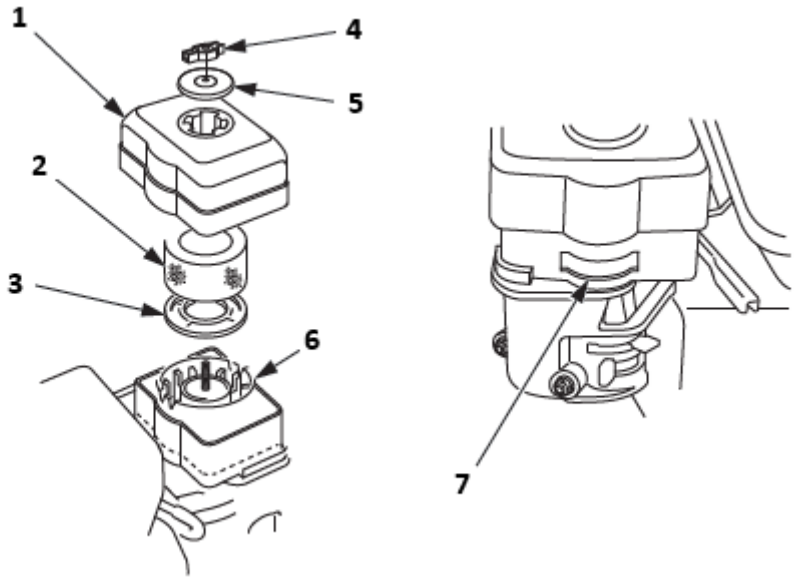
3-Dip i olje

4-Squeeze. Ikke vri.

6. Tørk av skitt fra innsiden av luftrenserbasen og dekselet med en fuktig klut. Vær forsiktig for å hindre at smuss kommer inn i luftkanalen som fører til forgasseren.
7. Plasser skumluftfilterelementet over papirelementet, og installer det sammensatte luftfilteret igjen. Pass på at pakningen er på plass under luftfilteret. Trekk til luftfilterets vingemutter godt.
8. Installer luftrenserdekselet, og stram dekselvingemutteren godt.

Oljebadtype (utstyrt kun for motormodell TR163/TR196/TR212) :

1. Fjern vingemutteren, og fjern luftrenserlokket og dekselet.
2. Fjern luftfilteret fra dekselet, vask dekselet og filteret i varmt såpevann, skyll og la det tørke grundig. Eller rengjør i ikke-brennbart løsemiddel og la det tørke.
3. Dypp filteret i ren motorolje, og klem deretter ut all overflødig olje. Motoren vil ryke hvis det er for mye olje igjen i skummet.
4. Tøm den brukte oljen fra luftrenserhuset, vask ut oppsamlet smuss med ikke-brennbart løsemiddel, og tørk dekselet.
5. Fyll luftrenserhuset til OLJENIVÅ-merket med samme olje som er anbefalt for motoren. Oljekapasitet: 60 cm
6. Sett sammen luftrenseren igjen og trekk til vingemutteren godt.



1-Luftrenserdeksel

2-luftfilterelement

3-rutenett

4-vingemutter

5-Cap

6-luftrenserkasse

7-Oljenivå

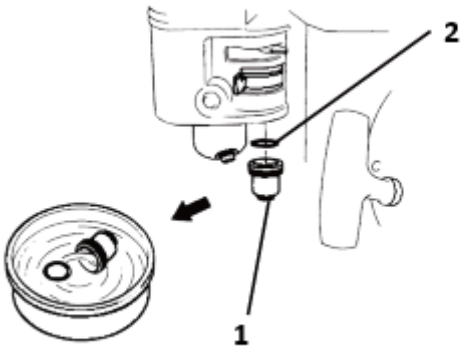
RENGJØRING AV SEDIMENTKOPPER

1. Flytt drivstoffventilen til AV-posisjon, og fjern deretter drivstoffsedimentkoppen og O-ringen.

Advarsel Bensin er svært brannfarlig og eksplosiv. Du kan bli brent eller alvorlig skadet når du håndterer drivstoff.

- Hold varme, gnister og flammer unna.
- Håndter drivstoff kun utendørs.
- Tørk opp søl umiddelbart.
- Start motoren mer enn 3 meter unna stedet for påfylling.

2. Vask sedimentkoppen og O-ringen i ikke-brennbart løsemiddel og tørk dem grundig.
3. Plasser O-ringen i drivstoffventilen og installer sedimentkoppen. Stram sedimentkoppen godt.
4. Flytt drivstoffventilen til PÅ-posisjon, og se etter lekkasjer. Skift ut O-ringen hvis det er lekkasje.



1-Sedimenthette

2-O-ring

TENNPLUGTSJENESTE

Anbefalte tennplugger:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170F E)

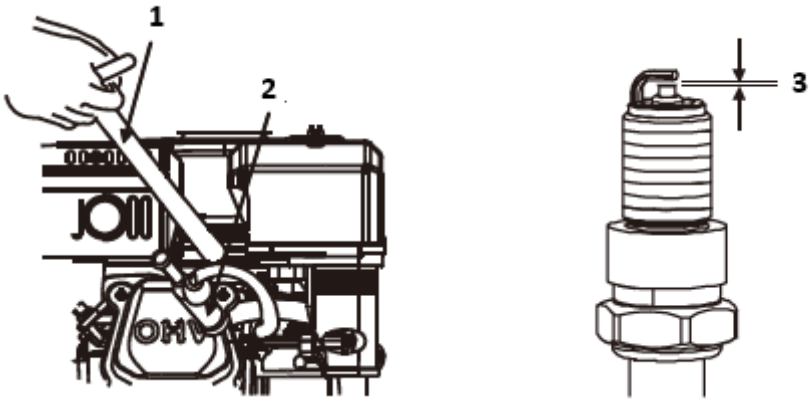
/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/ 190FB(E)/192F(E) /194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

Eller andre ekvivalenter.

	F6RTC	F7RTC
CHAMPION	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Legg merke til En feil tennplugg kan forårsake motorskade.

1. Koble fra tennplugghetten og fjern smuss fra rundt tennpluggområdet.
2. Fjern tennpluggen med en tennpluggnøkkel.



1- Tennpluggnøkkel

2- Tennplugghette

3- 0,70-0,80 mm

3. Inspiser tennpluggen. Skift den ut hvis elektrodene er slitte, eller hvis isolatoren er sprukket eller sprukket.
4. Mål tennpluggelektrodeavstanden med en passende måler.

   Avstanden skal være 0,028 in -0,031 in (0,70 mm - 0,80 mm). Korriger gapet om nødvendig ved å bøye sideelektroden forsiktig.
5. Installer tennpluggen forsiktig for hånd for å unngå kryssgjenging.
6. Etter at tennpluggsetene sitter fast, stram med en tennpluggnøkkel for å komprimere vannet. Hvis du setter inn den brukte tennpluggen igjen , trekk til 1/8 - 1/4 omdreining etter at tennpluggen sitter. Hvis du installerer en ny tennplugg, trekk til 1/2 omdreining etter at tennpluggen sitter.

Legg merke til

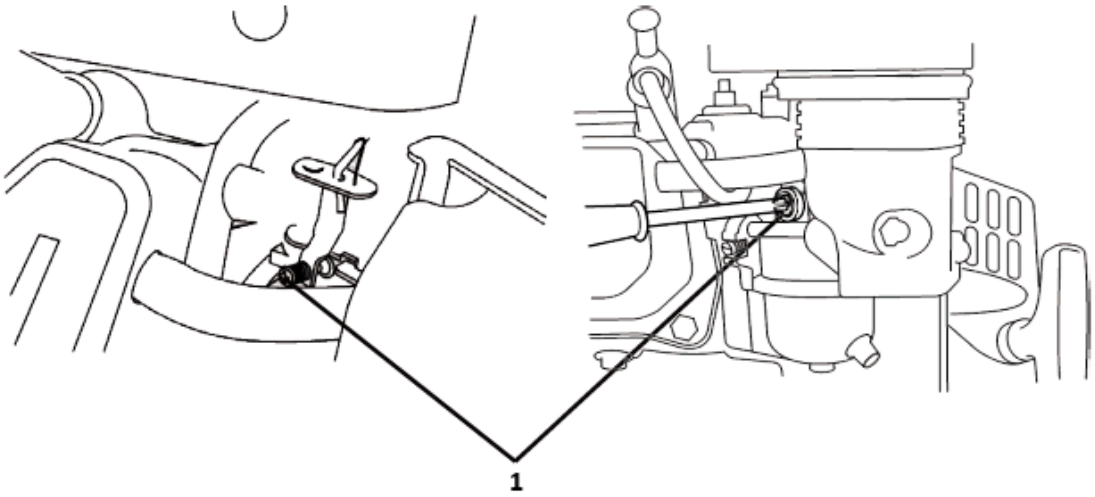
En løs tennplugg kan overopphetes og skade motoren.

Overstramming av tennpluggen kan skade gjengene i sylinderhodet.

7. Sett på tennplugghetten.

JUSTERING AV TOMGANGSHASTIGHET

1. Start motoren utendørs og la den varmes opp til driftstemperatur.
2. Flytt gasspaken til sin sakteste posisjon.
3. Drei gassstoppskruen for å oppnå standard tomgangshastighet. Standard tomgangsturtall: 1400±150 rpm



1-gass stoppskrue

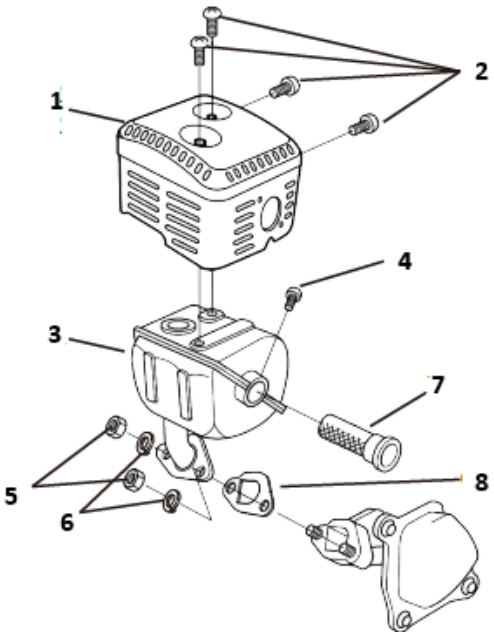
gnistfangertjeneste (ekstrautstyr)

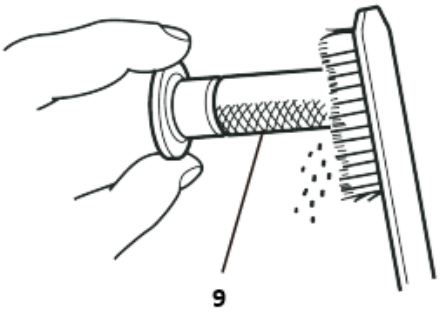
Motoren din er ikke fabrikkutstyrt med gnistfanger. I noen områder er det ulovlig å bruke en motor uten gnistfanger. Sjekk lokale lover og forskrifter. En gnistfanger er tilgjengelig fra autoriserte serviceforhandlere.

Gnistfangeren må ha service hver 100. time for at den skal fungere slik den er designet.

Hvis motoren har vært i gang, vil lyddemperen være veldig varm. La lyddemperen avkjøles før du utfører service på gnistfangeren.

1. Fjern de tre 4 mm skruene fra eksosdeflektoren og fjern deflektoren.
2. Fjern de fire 5 mm skruene fra lyddemperbeskytteren og fjern lyddemperbeskytteren.
3. Fjern 4 mm skruen fra gnistfangeren og fjern gnistfangeren fra lyddemperen.





1-lyddemperbeskytter
2-5 mm skruer
3-lyddemper
4-4 mm skrue
5-8 mm muttere
6-fjærskive
7-Gnistfanger
8-pakning
9-skjerm

4. Bruk en børste for å fjerne karbonavleiringer fra gnistfangerskjermen. Vær forsiktig så du ikke skader skjermen.
   Gnistfangeren må være fri for brudd og hull. Skift gnistfangeren hvis den er skadet.
5. Installer gnistfangeren, lyddemperbeskytteren og eksosdeflektoren i motsatt rekkefølge av demontering.

Advarsel — Bruk aldri en motor uten egnet gnistfanger i skogsområdene! Dette kan føre til brann!

4.6. Lagring / Transport

Lagre motoren din

Lagringsforberedelse

Riktig lagringsforberedelse er avgjørende for å holde motoren problemfri og se bra ut. Følgende trinn vil bidra til å hindre rust og korrosjon fra å svekke motorens funksjon og utseende, og vil gjøre motoren lettere å starte etter lagring.

Rengjøring

Hvis motoren har vært i gang, la den avkjøles i minst en halv time før rengjøring. Rengjør alle utvendige overflater, reparer eventuell skadet maling, og belegg andre områder som kan ruste med en lett oljefilm.

MERKNAD!

Bruk av hageslange eller høytrykkspyler kan presse vann inn i luftrenseren eller lyddemperåpningen. Vann i luftrenseren vil bløtlegge luftfilteret, og vann som passerer gjennom luftfilteret eller lyddemperen kan komme inn i sylinderen og forårsake skade.

Vann som kommer i kontakt med en varm motor kan forårsake skade. Hvis motoren har vært i gang, la den avkjøles i minst en halv time før vask.

Brensel

Bensin vil oksidere og forringes under lagring. Gammel bensin vil forårsake hard start, og det etterlater tannkjøttavleiringer som tetter til drivstoffsystemet. Hvis bensinen i motoren din blir dårligere under lagring, kan det hende du må ha forgasseren og andre komponenter i drivstoffsystemet til service eller bytte.

Bensin er en blanding av forskjellige materialer. Bensin som er igjen i drivstofftanken og forgasseren vil forårsake funksjonsproblemer. Årsakstiden varierer under forskjellige faktorer, som lagringstemperatur, delvis eller fylt drivstofftank. Luften i tanken kan forårsake forringelse av drivstoffet når drivstofftanken er delvis fylt. Høy lagringstemperatur akselererer drivstoffforringelse. Forringelse av drivstoffet kan forekomme i løpet av noen få måneder eller enda mindre, når bensinen ikke er fersk under påfylling.

Distributørens begrensede garanti dekker ikke skade på drivstoffsystemet eller motorytelsesproblemer som følge av forsømt lagringsforberedelse.

Du kan forlenge drivstoffets lagringstid ved å legge til en drivstoffstabilisator som er utviklet for det formålet, eller du kan unngå problemer med drivstoffforringelse ved å tømme drivstofftanken og forgasseren.

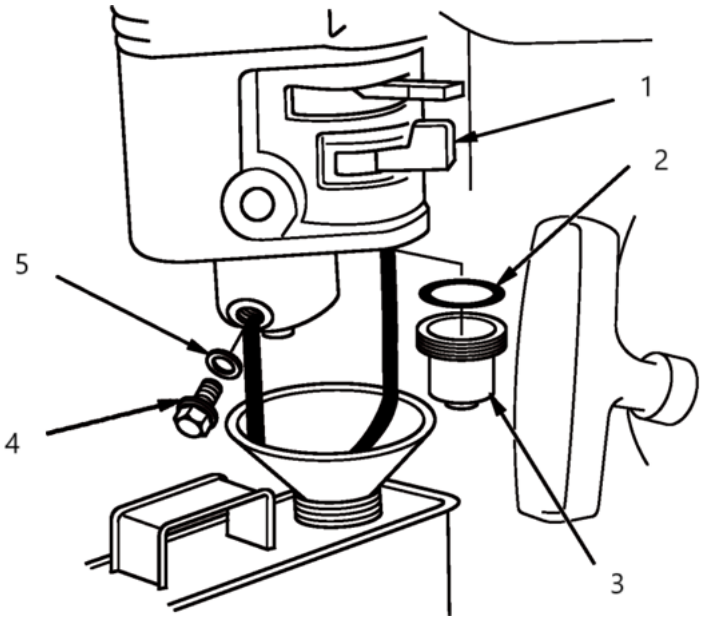
Legge til en drivstoffstabilisator for å forlenge drivstoffets lagringstid

Når du legger til en drivstoffstabilisator, fyll drivstofftanken med fersk bensin. Hvis den bare er delvis fylt, vil luften i tanken fremme drivstoffforringelse under lagring. Hvis du oppbevarer en beholder med bensin for påfylling, må du passe på at den kun inneholder fersk bensin.

1. Legg til drivstoffstabilisator etter produsentens instruksjoner .
2. Etter å ha tilsatt en drivstoffstabilisator, kjør motoren utendørs i 10 minutter for å være sikker på at behandlet bensin har erstattet den ubehandlede bensinen i forgasseren.
3. Stopp motoren og flytt drivstoffventilen til "AV"-posisjon.

Tømme drivstofftanken og forgasseren

1. Plasser en godkjent bensinbeholder under forgasseren og bruk en trakt for å unngå å søle drivstoff.
2. Fjern forgasserens dreneringsbolt og sedimentkoppen, og flytt deretter drivstoffventilspaken til PÅ-posisjon.



1- Drivstoffventilspak

2- O-ring

3- Sedimentkopp

4- Dreneringsbolt

5- Vaskemaskin

3. Etter at alt drivstoffet har rennet ned i beholderen, setter du på igjen tappebolten og sedimentkoppen. Stram dem godt til.

Forholdsregler for lagring

1. Skift motorolje.
2. Fjern tennpluggene.
3. Hell en spiseskje (5-10 cc) ren motorolje inn i sylinderen.
4. Trekk i startsnoren flere ganger for å fordele oljen i sylinderen.
5. Sett på igjen tennpluggene.
6. Trekk sakte i startsnoren til du kjenner motstand. Dette vil stenge ventilene slik at fuktighet ikke kan komme inn i motorsylinderen. Sett startsnoren forsiktig tilbake.

Hvis motoren din skal lagres med bensin i drivstofftanken og forgasseren, er det viktig å redusere faren for bensindampantenning. Velg et godt ventilert oppbevaringsområde unna alle apparater som opererer med en flamme, for eksempel en ovn, varmtvannsbereder eller tørketrommel. Unngå også områder med en gnistproduserende elektrisk motor, eller hvor elektroverktøy brukes.

Hvis mulig, unngå lagringsområder med høy luftfuktighet, fordi det fremmer rust og korrosjon.

Med mindre alt drivstoff er tappet ut av drivstofftanken, la drivstoffventilspaken stå i AV-posisjon for å redusere muligheten for drivstofflekkasje.

Plasser utstyret slik at motoren står i vater. Tilting kan forårsake drivstoff- eller oljelekkasje.

Når motoren og eksossystemet er avkjølt, dekk til motoren for å holde støv ute. En varm motor og eksosanlegg kan antenne eller smelte noen materialer. Ikke bruk plastfolie som støvdeksel. Et ikke-porøst deksel vil fange opp fuktighet rundt motoren, og fremme rust og korrosjon.

Hvis det er utstyrt med et batteri for en elektrisk starter, lad opp batteriet en gang i måneden mens motoren er lagret. Dette vil bidra til å forlenge levetiden til batteriet.

Fjerning fra lagring

Kontroller motoren din som beskrevet i kapittelet KONTROLLER FØR BRUK.

Hvis drivstoffet ble tappet ut under klargjøring av lagring, fyll tanken med fersk bensin. Hvis du oppbevarer en beholder med bensin for påfylling, må du passe på at den kun inneholder fersk bensin. Bensin oksiderer og forringes over tid, noe som forårsaker vanskelig start.

Hvis sylindrene ble belagt med olje under klargjøring av lagring, kan motoren ryke kort ved oppstart. Dette er normalt.

Transporterer

Hvis motoren har vært i gang, la den avkjøles i minst 15 minutter før du laster det motordrevne utstyret på transportkjøretøyet. En varm motor og eksosanlegg kan brenne deg og kan antenne noen materialer.

Hold motoren vannrett under transport for å redusere muligheten for drivstofflekkasje. Flytt drivstoffventilspaken til "AV"-posisjon.

4.7. Løsning av problemer

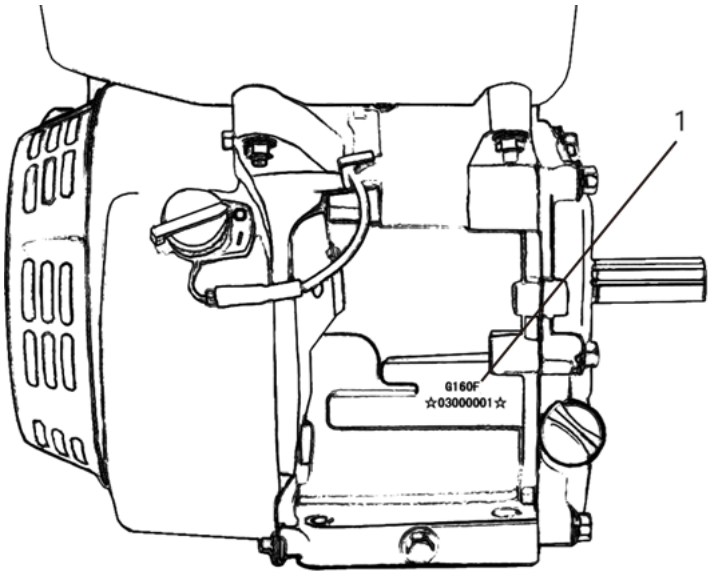
Motoren vil ikke starte	Mulig årsak	Korreksjon
1. Elektrisk start: sjekk batteri.	Batteri utladet.	Lad opp batteriet.
2. Kontroller kontrollposisjonene.	Drivstoffventil AV.	Flytt spaken til PÅ.
	Choke ÅPEN.	Flytt spaken til CLOSE med mindre motoren er varm.
	Motorbryter AV.	Vri motorbryteren til PÅ.
3. Sjekk drivstoffet.	Tom for drivstoff.	Fylle drivstoff.
	Dårlig drivstoff; motor lagret uten å behandle eller tappe ut bensin, eller fylt drivstoff med dårlig bensin.	Tøm drivstofftanken og forgasseren. Fyll bensin med fersk bensin.
4. Fjern og inspiser tennpluggene.	Tennpluggene er defekte, tilsmusset eller har feil gap.	Sperre, eller bytt tennplugger.
	Tennplugger våte av drivstoff (oversvømmet motor).	Tørk og installer tennpluggene igjen. Start motoren med gasspaken i FAST-stilling.
5. Ta med motoren til en autorisert serviceforhandler, eller se bruksanvisningen.	Drivstoffilter tilstoppet, forgasserfeil, tenningsfeil, ventil fast, etc.	Bytt ut eller reparer defekte komponenter etter behov.

Motor mangler kraft	Mulig årsak	Korreksjon
1. Sjekk luftfilteret.	Filterelement(er) er tilstoppet.	Rengjør eller bytt filterelement(er).
2. Sjekk drivstoffet.	Tom for drivstoff.	Fylle drivstoff.
	Dårlig drivstoff; motor lagret uten å behandle eller tappe ut bensin, eller fylt drivstoff med dårlig bensin.	Tøm drivstofftanken og forgasseren. Fyll bensin med fersk bensin.
3. Ta med motoren til en autorisert serviceforhandler, eller se bruksanvisningen.	Drivstoffilter tilstoppet, forgasserfeil, tenningsfeil, ventil fast, etc.	Bytt ut eller reparer defekte komponenter etter behov.

4.8. Teknisk informasjon og forbrukerinformasjon

Teknisk informasjon

Plassering av serienummer



1- Motortype serienummer

Noter motorens serienummer i feltet nedenfor. Du trenger dette serienummeret når du bestiller deler, og når du foretar tekniske eller garantihenvendelser.

Motorens serienummer: _____

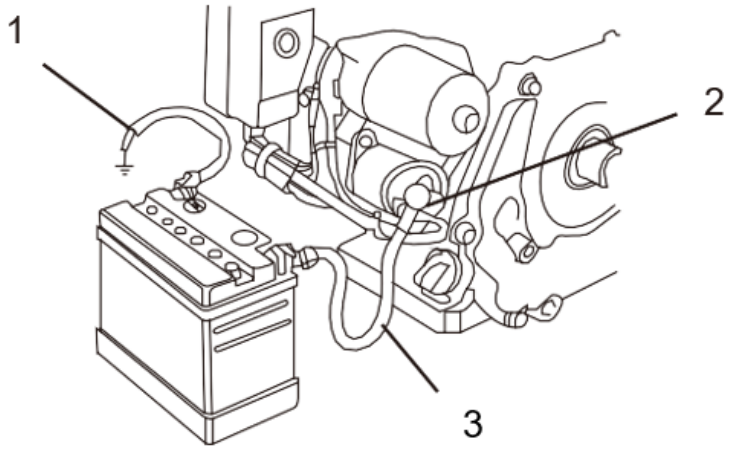
Batteritilkoblinger for elektrisk starter

Bruk et 12-volts batteri med en amperetimer på minst 18 Ah.

Vær forsiktig så du ikke kobler batteriet i motsatt polaritet, da dette vil kortslutte batteriladesystemet. Koble alltid den positive (+) batterikabelen til batteripolen før du kobler til den negative (-) batterikabelen, slik at verktøyene dine ikke kan forårsake kortslutning hvis de berører en jordet del mens du strammer den positive (+) batterikabelenden.

ADVARSEL! Et batteri kan eksplodere hvis du ikke følger riktig prosedyre, og alvorlig skade noen i nærheten. Hold alle gnister, åpen ild og røykematerialer unna batteriet.

1. Koble batteriets positive (+) kabel til startsolenoidterminalen som vist.
2. Koble batteriets negative (-) kabel til en motormonteringsbolt, rammebolt eller annen god jordforbindelse.
3. Koble batteriets plusskabel (+) til batteriets plusspol (+) som vist.
4. Koble batteriets negative (-) kabel til batteriets negative (-) terminal som vist.
5. Smør terminalene og kabelendene med fett.



1- NEGATIV(-) BATTERIKABEL

2- STARTSELENOID

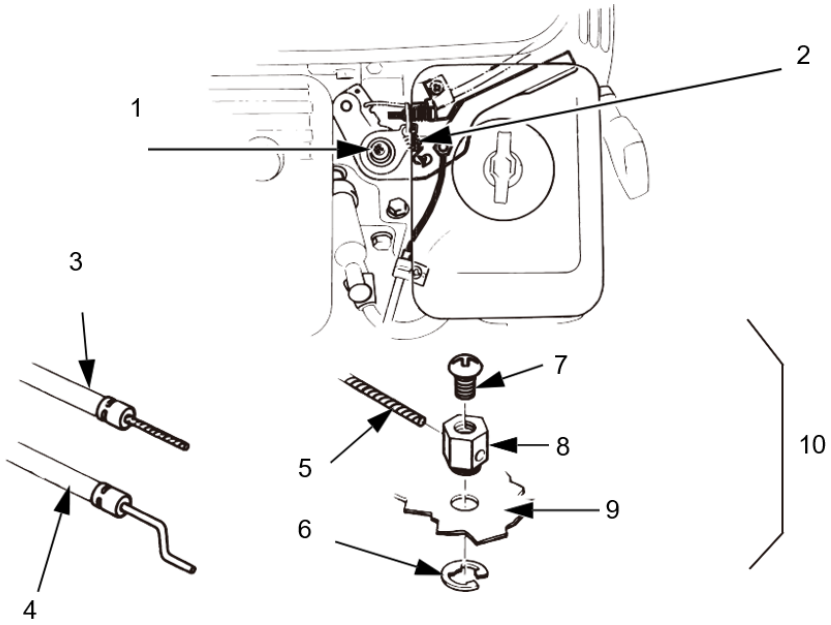
3- POSITIV(+) BATTERIKABEL

Fjernkontrollkobling

Gass- og chokekontrollspakene er utstyrt med hull for valgfri kabelfeste. Følgende illustrasjoner viser installasjonseksempler for en solid trådkabel og for en fleksibel, flettet trådkabel. Hvis du bruker en fleksibel, flettet trådkabel, legg til en returfjær som vist. Det er nødvendig å løsne gasspakens friksjonsmutter når du betjener gassen med en fjernmontert kontroll.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E)

EKSTERN GASSKONKING



1- GASSSPAK FRIKKSJONSMUTTER

2- RETUR VÅR

3- FLEKSIBEL TRÅDKJERNEMONTERING

4- MONTERING AV MASSIV WIRE

5- METALLTRÅD

6- 5 mm SIRKLIPP

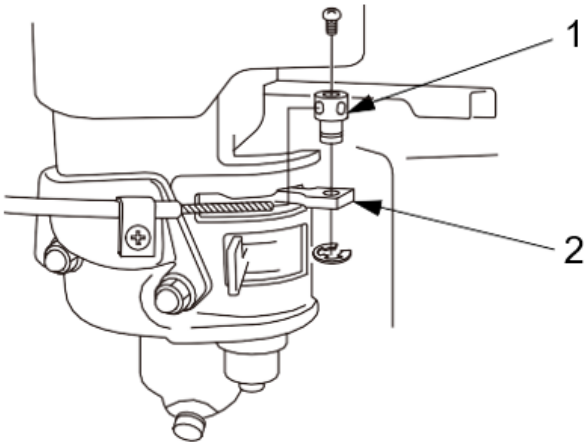
7- 4 mm SKRU

8- WIREHOLDER

9- GASSPAK

10- VALGFRI

FJERNKELINGSKONKING

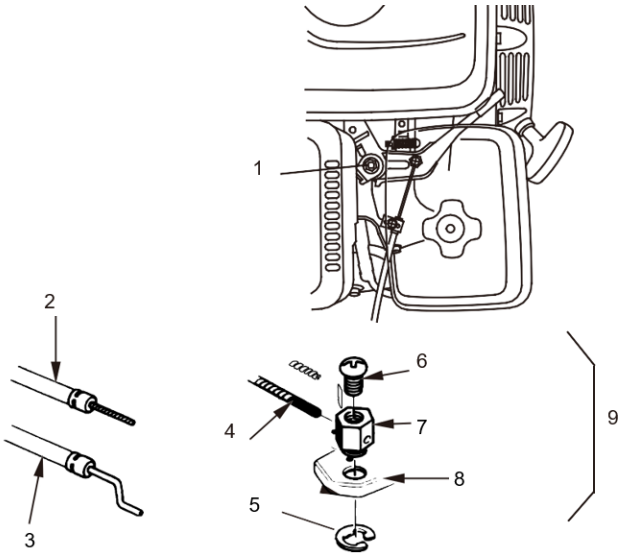


1- WIREHOLDER

2- KJELESPAK

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

EKSTERN GASSSKONKING



1- GASSSPAK FRIKKSJONSMUTTER

2- FLEKSIBEL TRÅDKJERNEMONTERING

3- MONTERING AV MASSIV WIRE

4- METALLTRÅD

5- 5 mm SIRKLIPP

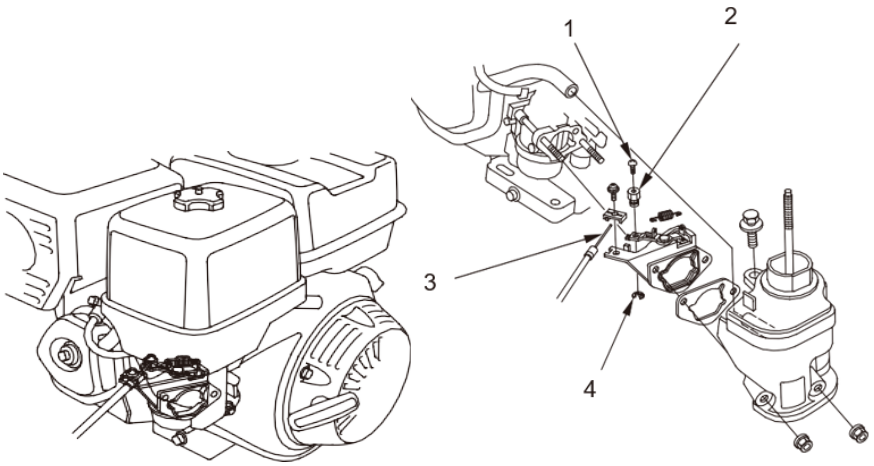
6- 4 MM SKRU

7- WIREHOLDER

8- GASSPAK

9- VALGFRI

FJERNKELINGSKONKING



1- 4 mm SKRU

2- WIREHOLDER

3- METALLTRÅD

4- 5 mm SIRKLIP

Forgassermodifikasjon for drift i stor høyde

I stor høyde vil standard forgasserluft-drivstoffblandingen være for rik. Ytelsen vil avta, og drivstofforbruket vil øke. En veldig rik blanding vil også tilgrise tennpluggen og forårsake hard start. Drift i en høyde som er forskjellig fra den der denne motoren ble sertifisert, i lengre perioder, kan øke utslippene.

Ytelse i store høyder kan forbedres ved spesifikke modifikasjoner av forgasseren. Hvis du alltid bruker motoren i høyder over 5000 fot (1500 meter), be din serviceforhandler utføre denne forgassermodifikasjonen. Denne motoren, når den drives i stor høyde med forgassermodifikasjonene for bruk i stor høyde, vil oppfylle hver utslippsstandard gjennom hele levetiden.

Selv med forgassermodifikasjon vil motorens hestekrefter reduseres med omtrent 3,5 % for hver 1000 fot (300 meter) økning i høyden. Effekten av høyde på hestekrefter vil være større enn dette hvis det ikke foretas noen forgassermodifikasjon.

Merk:

Når forgasseren er modifisert for drift i stor høyde, vil luft-drivstoffblandingen være for mager for bruk i lav høyde. Drift i høyder under 5000 fot (1500 meter) med en modifisert forgasser kan føre til at motoren overopphetes og resultere i alvorlig motorskade. For bruk i lave høyder, be din forhandler om å returnere forgasseren til originale fabrikkspesifikasjoner.

Oksygenert drivstoff

Noen konvensjonelle bensiner blir blandet med alkohol eller en eterforbindelse. Disse bensinene blir samlet referert til som oksygenert drivstoff. For å oppfylle standarder for ren luft bruker noen områder oksygenholdig drivstoff for å redusere utslippene.

Hvis du bruker et oksygenert drivstoff, sørg for at det er blyfritt og oppfyller minimumskravet til oktantal.

Før du bruker et oksygenert drivstoff, prøv å bekrefte drivstoffets innhold. Noen områder krever at denne informasjonen legges ut på pumpen.

Følgende er EPA-godkjente prosentandeler av oksygenater:

ETANOL	(etyl- eller kornalkohol) 10 volumprosent Du kan bruke bensin som inneholder opptil 10 volumprosent etanol. Bensin som inneholder etanol kan markedsføres under navnet ''Gasohol''.
MTBE	(metyl tertiær butyleter) 15 volum% Du kan bruke bensin som inneholder opptil 15 volum% MTBE.
METANOL	(metyl- eller trealkohol) 5 volumprosent Du kan bruke bensin som inneholder opptil 5 volumprosent metanol, så lenge den også inneholder hjelpeløsemidler og korrosjonshemmere for å beskytte drivstoffsystemet. Bensin som inneholder mer enn 5 volum% metanol kan forårsake start- og/eller ytelsesproblemer. Det kan også skade metall-, gummi- og plastdeler i drivstoffsystemet.

Hvis du merker uønskede driftssymptomer, prøv en annen bensinstasjon eller bytt til et annet bensinmerke.

Skade på drivstoffsystemet eller ytelsesproblemer som følge av bruk av et oksygenert drivstoff som inneholder mer enn prosentandelen av oksygenater nevnt ovenfor, dekkes ikke av garantien.

Informasjon om utslippskontrollsystem

Kilde til utslipp

Forbrenningsprosessen produserer karbonmonoksid, nitrogenoksider og hydrokarboner. Kontroll av hydrokarboner og nitrogenoksider er svært viktig fordi de under visse forhold reagerer og

danner fotokjemisk smog når de utsettes for sollys. Karbonmonoksid reagerer ikke på samme måte, men det er giftig.

Dette benytter magre forgasserinnstillinger og andre systemer for å redusere utslippene av karbonmonoksid, nitrogenoksider og hydrokarboner.

Tukling og endring Tukling med eller endring av utslippskontrollsystemet kan øke utslippene utover den lovlige grensen. Blant de handlingene som utgjør tukling er:

- Fjerning eller endring av noen del av inntaks-, drivstoff- eller eksossystemet.
- Endring eller utryddelse av regulatorkoblingen eller hastighetsjusteringsmekanismen for å få motoren til å fungere utenfor designparameterne.

Problemer som kan påvirke utslipp

Hvis du er klar over noen av følgende symptomer, få motoren din inspisert og reparert av din serviceforhandler.

- Vanskelig start eller stopp etter start.
- Grov tomgang.
- Feiltenning eller tilbakeslag under belastning.
- Etterbrenning (backfiring).
- Svart eksosrøyk eller høyt drivstofforbruk.

Reservedeler

Avgasskontrollsystemene på motoren din ble designet, bygget. Vi anbefaler bruk av originale deler når du får utført vedlikehold. Disse originale reservedelene er produsert i henhold til de samme standardene som de originale delene, slik at du kan være trygg på ytelsen deres. Bruk av reservedeler som ikke er av original design og kvalitet kan svekke effektiviteten til utslippskontrollsystemet.

En produsent av en ettermarkedsdel påtar seg ansvaret for at delen ikke vil påvirke utslippsytelsen negativt. Produsenten eller ombyggeren av delen må bekrefte at bruk av delen ikke vil føre til at motoren ikke overholder utslippsforskriftene.

Vedlikehold

Følg vedlikeholdsplanen. Husk at denne tidsplanen er basert på antakelsen om at maskinen din vil bli brukt til dens utformede formål. Vedvarende drift med høy belastning eller høy temperatur, eller bruk under uvanlig våte eller støvete forhold, vil kreve hyppigere service.

Tune-up motor

PUNKT	SPESIFIKASJON
Tennpluggspalte	0,028–0,031 tommer (0,70 mm - 0,80 mm)

Ventilklaring	IN: 0,15 mm±0,02 mm (kald) EX: 0,20 mm±0,02 mm (kald)
Andre spesifikasjoner	Ingen andre justeringer nødvendig

FORBRUKERINFORMASJON

Publikasjoner

Disse publikasjonene vil gi deg tilleggsinformasjon for vedlikehold og reparasjon av motoren. Du kan bestille dem fra din motorforhandler.

Delekatalog

Denne håndboken gir komplette, illustrerte delelister.

HURTIGREFERANSEINFORMASJON

Motorolje	Type	SAE 10W-30, API SE eller SF, for generell bruk
	Kapasitet	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4L 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L 4. 172F (E)/TR236(E): 0,6 L 5. 177F(E)/ TR270(E)/TR306(E): 1,1L 6. 188F(E) /TR389(E): 1,1 L 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L
Tennplugg	Type	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170F E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) eller andre tilsvarende.
	Mellomrom	0,028 – 0,031 tommer (0,70 mm – 0,80 mm)
Forgasser	Tomgangshastighet	1400 rpm±150 rpm
Vedlikehold	Hver bruk	Sjekk motoroljen. Sjekk luftfilteret.
	De første 20 timene	Skift motorolje.
	Senere	Se vedlikeholdet

4.9. Spesifikasjoner

Modell	TR79	TR87	TR98

Type	Enkelsylinder, 4-takts, tvungen luftkjøling, OHV		
Nominell effekt (kW/3600 rpm)	1.5	1.65	1.7
Maks. Dreiemoment (Nm/rpm)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Drivstoffforbruk (g/kWh)	≤450		
Tomgangshastighet	1800±200		
Hastighetsfluktuerende forhold	≤10%		
Støy (≤)	65db(A)		
Boring × slag (mm)	52×37	54×38	56×40
Forskyvning (cc)	79	87	98
Kompresjonsforhold	8.5:1		
Smøremodus	Splash		
Startmodus	Rekylstart (rekylstart / elektrisk start)		
Rotasjon	Mot klokken (fra kraftuttakssiden)		
Ventilklaring	inngangsventil: 0,10 mm ~0,15 mm,		
Tennpluggklaring	0,7 mm ~0,8 mm		
Tenningsmodus	Transistorisert magnetisk tenning		
Luftrenser	Halvtørr, Oljebad, Skumfilter		
Dimensjon (lengde) (mm)	325	325	325
Dimensjon (bredde) (mm)	315	315	315
Dimensjon (høy) (mm)	320	320	320
Nettovekt (kg)	9.5	10.5	11.5

Modell	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Type	Enkelsylinder, 4-takts, tvungen luftkjøling, OHV				
Nominell effekt (kW/3600 rpm)	3.1	4.1	4.3	4.5	4.7
Maks. Dreiemoment (Nm/rpm)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Drivstoffforbruk (g/kWh)	≤395				
Tomgangshastighet	1800±200				
Hastighetsfluktuerende forhold	≤10%				
Støy (≤)	70db(A)				
Boring × slag (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Forskyvning (cc)	163	196	212	223	236
Kompresjonsforhold	8.5:1				
Smøremodus	Splash				
Startmodus	Rekylstart (rekylstart / elektrisk start)				
Rotasjon	Mot klokken (fra kraftuttakssiden)				
Ventilklaring	inngangsventil: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Tennpluggklaring	0,7 mm ~0,8 mm				
Tenningsmodus	Transistorisert magnetisk tenning				
Luftrenser	Halvtørr, Oljebad, Skumfilter				
Dimensjon (lengde) (mm)	390	390	390	390	395

Dimensjon (bredde) (mm)	335	335	335	335	345
Dimensjon (høy) (mm)	370	370	370	370	370
Nettovekt (kg)	15.0	16.0	16.5	17.0	17.5

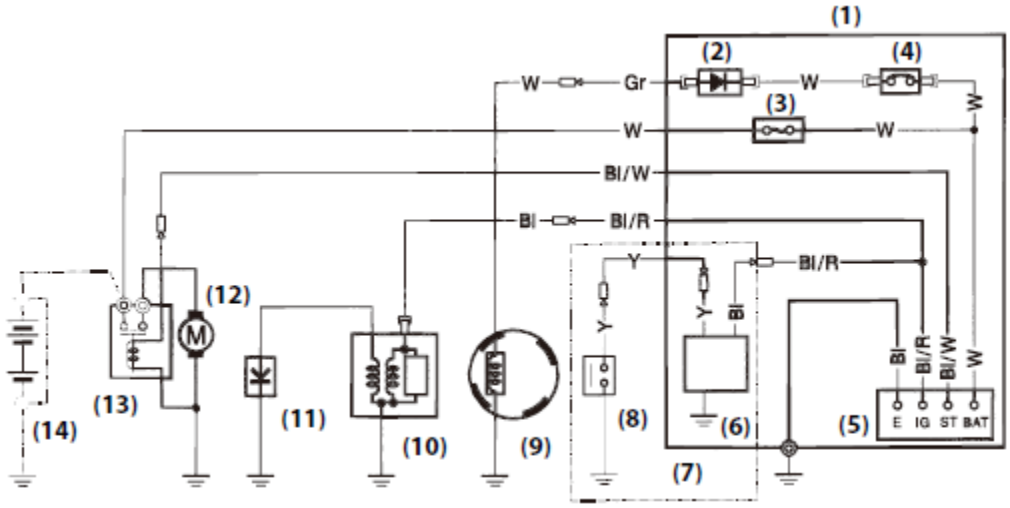
Modell	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Type	Enkelsylinder, 4-takts, tvungen luftkjøling, OHV	
Nominell effekt (kW/3600 rpm)	5.3	6.3
Maks. Dreiemoment (Nm/rpm)	16.0/2800	18.5/2800
Drivstoffforbruk (g/kWh)	⩽374	
Tomgangshastighet	1800±200	
Hastighetsfluktuerende forhold	⩽10%	
Støy (≤)	80db(A)	
Boring × slag (mm)	77×58	82×58
Forskyvning (cc)	270	306
Kompresjonsforhold	8.2:1	
Smøremodus	Splash	
Startmodus	Rekylstart (rekylstart / elektrisk start)	
Rotasjon	Mot klokken (fra kraftuttakssiden)	
Ventilklaring	inngangsventil: 0,10 mm ~0,15 mm,	
Tennpluggklaring	0,7 mm ~0,8 mm	
Tenningsmodus	Transistorisert magnetisk tenning	
Luftrenser	Halvtørr, Oljebad, Skumfilter	
Dimensjon (lengde) (mm)	480	480
Dimensjon (bredde) (mm)	405	405
Dimensjon (høy) (mm)	460	460
Nettovekt (kg)	26.0	27.0

Modell	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Type	Enkelsylinder, 4-takts, tvungen luftkjøling, OHV				
Nominell effekt (kw/3600rpm)	7.35	8.5	9.0	10	10.5
Maks. Dreiemoment (Nm/rpm)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Drivstoffforbruk (g/kWh)	≤374				
Tomgangshastighet	1800±200				
Hastighetsfluktuerende forhold	≤10%				
Støy (≤)	80db(A)				
Boring × slag (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Forskyvning (cc)	389	420	439	459	479
Kompresjonsforhold	8.0:1				
Smøremodus	Splash				
Startmodus	Rekylstart (rekylstart / elektrisk start)				

Rotasjon	Mot klokken (fra kraftuttakssiden)				
Ventilklaring	inngangsventil: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Tennpluggklaring	0,7 mm ~0,8 mm				
Tenningsmodus	Transistorisert magnetisk tenning				
Luftrenser	Halvtørr, Oljebad, Skumfilter				
Dimensjon (lengde) (mm)	530	530	530	530	530
Dimensjon (bredde) (mm)	430	430	430	430	430
Dimensjon (høy) (mm)	485	485	485	485	485
Nettovekt (kg)	31.0	32.0	33.0	34.0	35.0

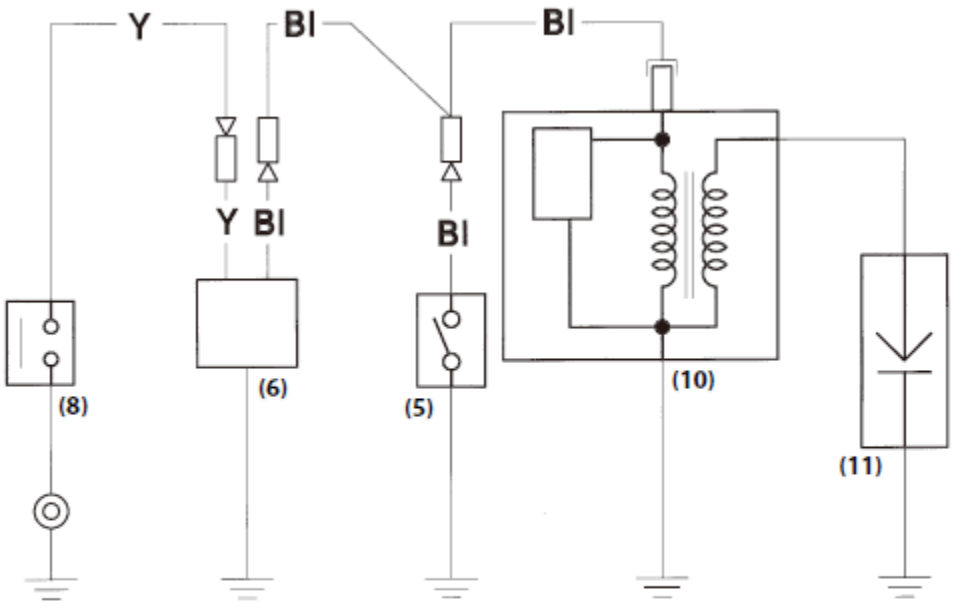
4.10. Koblingsskjemaer

Med oljevarsling og elektrisk starter



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

Med oljevarsling og elektrisk starter



	IG	E
OFF	o—o	
ON		

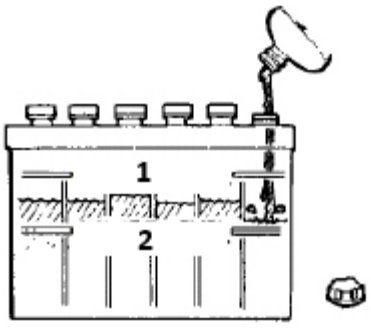
1. Styreskap
2. Likeretter
3. Sikring
4. Strømbryter
5. Motorbryter
6. Oljevarslingsenhet
7. Type med oljevarslingsenhet
8. Oljenivåbryter
9. Skifte spole
10. Tennspole
11. Tennplugg
12. Startmotor
13. Starter solenoid
14. Batteri (12V)

Bl	Svart	Br	Brun
Y	Gul	O	Oransje
Bu	Blå	Lb	Lyseblå
G	Grønn	Lg	Lysegrønn
R	Rød	P	Rosa
W	Hvit	Gr	Grå

4.11. EKSTRA DELER

BATTERI

Bruk et batteri klassifisert til 12V, 18Ah eller mer.



1-Øvre nivå

2-Lagre nivå

Legg merke til

Ikke snu polariteten. Alvorlig skade på motoren og/eller batteriet kan oppstå.

ADVARSEL

Et batteri kan eksplodere hvis du ikke følger riktig prosedyre, og alvorlig skade noen i nærheten.

Hold alle gnister, åpen ild og røykematerialer unna batteriet.

Sjekk elektrolyttnivået for å være sikker på at det er mellom merkene på dekselet. Hvis nivået er under det nedre merket, fjern hettene og tilsett destillert vann for å bringe elektrolyttnivået til det øvre merket. Cellene skal være like fulle.

För din bekvämlighet har denna bruksanvisning översatts med hjälp av maskinöversättning. Rimliga ansträngningar har gjorts för att tillhandahålla en korrekt översättning, men ingen automatiserad översättning är perfekt och är inte heller avsedd att ersätta mänskliga översättare. Den officiella bruksanvisningen är den engelska versionen. Eventuella avvikelser eller skillnader som kan ha uppstått i översättningen är inte bindande och har ingen rättslig verkan för efterlevnads- eller verkställighetsändamål. Om det uppstår frågor om huruvida informationen i användarhandboken är korrekt, hänvisar vi till den engelska versionen av innehållet, som är den officiella versionen.

Tekniska data

Parameterbeskrivning	Parametervärde
Produktnamn	Minigrävare
Modell	HT-MIEX_01
Arbetsvikt [kg]	562
Skopa kapacitet [m3]	0,011
Grävkraft (arm) [kN]	4,3
Grävkraft (skopa) [kN]	8,8
Motor [cc]	306
Färdhastighet [km/h]	1,7
Svänghastighet [rpm]	9,3
Marktryck [kpa]	26,5
Bomsvängning [grad]	Vänster 70/Höger 70
Hydraultank [L]	12

1. Allmän beskrivning

Bruksanvisningen är avsedd att underlätta en säker och problemfri användning av apparaten. Produkten är konstruerad och tillverkad i enlighet med strikta tekniska riktlinjer, med hjälp av modern teknik och komponenter. Dessutom har den tilverkats i enlighet med de mest noggranna kvalitetsstandarderna.

ANVÄND INTE APPARATEN OM DU INTE HAR LÄST IGENOM OCH FÖRSTÅTT DENNA BRUKSANVISNING.

För att öka apparatens livslängd och säkerställa en problemfri drift ska du använda den i enlighet med denna bruksanvisning och regelbundet utföra underhållsåtgärder. De tekniska data och specifikationer som anges i denna bruksanvisning är aktuella. Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar i samband med kvalitetsförbättringar. Med beaktande av tekniska framsteg och möjligheten att begränsa buller har apparaten designats och byggts så att risken för bulleremission minskas till lägsta möjliga nivå.

Förklaring av symbolerna

Läs instruktionerna före användning.

Produkten måste återvinnas.

VARNING! eller **FÖRSIKTIGHET!** eller **KOM IHÅG!** Tillämpas på den givna situationen.
(allmän varningssymbol)

Använd hörselskydd. Exponering för höga ljudnivåer kan leda till hörselnedsättning.

Använd skyddsglasögon.

Använd skyddshandskar.

Använd huvudskydd.

Använd fotskydd.

OBS! Varning för högt ljud!

OBS! Roterande delar! Håll kroppsdelar borta från rörliga delar av enheten.

OBS! Risk för att handen kläms!

OBS! Risk för brand – brandfarligt material!

Varning för förgiftningsrisk med giftiga ämnen!

OBS! Heta ytor kan orsaka brännskador!

Ta inte bort eller modifiera fabriksinstallerade skydd och skydd

Rökning är förbjuden när du använder enheten eller i dess närhet!

Använd inte enheten i slutna utrymmen. Enheten är endast avsedd för utomhusbruk!

Försiktighet i backar - risk att välta

Lämna alltid grävskopan sänkt till marken när du lämnar maskinen eller avslutar arbetet.

Maskinens lyftpunkt.

Använd inte enheten under långa perioder för att undvika överdriven inandning av avgaser.

Det är förbjudet att använda enheten för transport av människor eller djur!

Se till att det inte finns några barn eller åskådare i närheten innan du använder enheten.

OBSERVERA! Illustrationerna i denna bruksanvisning är endast avsedda som referens och vissa detaljer kan skilja sig från den faktiska produkten.

2. Användningssäkerhet

OBS! Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner. Om varningarna och anvisningarna inte följs kan det leda till allvarliga personskador eller till och med dödsfall.

Termerna "apparaten" eller "produkten" används i varningarna och instruktionerna för att hänvisa till:

Minigrävare.

2.1. Säkerhet på arbetsplatsen

a) Var försiktig och uppmärksam på vad du gör och använd sunt förnuft när du använder utrustningen.

b) Om du är osäker på om produkten fungerar korrekt eller om den är skadad, kontakta tillverkarens serviceavdelning.

c) Endast tillverkarens serviceavdelning kan reparera enheten. Försök inte reparera produkten själv!

d) Vid brand, använd en pulver- eller kolsyresläckare (CO2) (en brandsläckare som är avsedd att användas på spänningssatta elektriska apparater) för att släcka branden.

e) Tillåt inte barn eller obehöriga personer i arbetsområdet (ouppmärksamhet kan leda till att du förlorar kontrollen över enheten).

f) Damm och splitter bildas när du arbetar med maskinen, skydda åskådare mot eventuella skadliga effekter.

g) Skicket på säkerhetsdekalerna ska kontrolleras regelbundet. Om dekalerna är oläsliga, byt ut dem.

h) Spara bruksanvisningen för framtida bruk. Om utrustningen skulle överlämnas till tredje part så måste bruksanvisningen också överlämnas.

i) Förvara allt förpackningsmaterial och små monteringsdetaljer utom räckhåll för barn.

j) Håll utrustningen borta från barn och husdjur.

Kom ihåg! Skydda barn och andra personer som befinner sig i närheten när du använder apparaten.

2.2. Personlig säkerhet

a) Använd inte utrustningen om du är trött, sjuk eller påverkad av alkohol, droger eller läkemedel som avsevärt begränsar din förmåga att använda utrustningen.

b) Denna utrustning är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt psykisk, sensorisk eller mental förmåga, eller brist på erfarenhet och/eller kunskap, såvida de inte har fått tillsyn eller instruktioner om användning av utrustningen av en person som ansvarar för deras säkerhet.

c) Maskinen får endast hanteras av personer som är fysiskt kapabla att använda den, lämpligt utbildade, har läst denna bruksanvisning och utbildats inom hälsa och säkerhet i arbetet.

d) Var uppmärksam och använd sunt förnuft när du använder apparaten. Ett ögonblicks ouppmärksamhet under drift kan leda till allvarliga personskador.

e) Använd den personliga skyddsutrustning som krävs för arbetet och som anges i punkt 1 i förklaringen av symbolerna. Användning av lämplig godkänd personlig skyddsutrustning minskar risken för skador.

f) Överskatta inte din förmåga. Upprätthåll kroppsbalansen hela tiden under arbetet. Detta möjliggör bättre kontroll av enheten i oväntade situationer.

g) Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från rörliga delar. Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.

h) Ta bort eventuella justeringsverktyg eller skiftnycklar innan du startar maskinen. Ett verktyg eller skiftnyckel som finns kvar i en roterande del av maskinen kan orsaka skada.

i) Utrustningen är ingen leksak. Barn ska övervakas för att säkerställa att de inte leker med utrustningen.

j) Stick inte in händerna eller föremål i utrustningen när den är i drift!

OBS! Trots den säkra konstruktionen av apparaten och dess skyddsfunktioner, och trots användningen av ytterligare element som skyddar användaren, finns det fortfarande en liten risk för olycka eller skada vid användning av apparaten. Var hela tiden uppmärksam och använd sunt förnuft när du använder apparaten.

2.3. Säker användning av utrustningen

a) Stäng av motorn innan du justerar, rengör eller underhåller enheten.

b) Förvara utrustningen som inte används utom räckhåll för barn och personer som inte känner till utrustningen eller inte har läst denna bruksanvisning. Dessa enheter är farliga i händerna på oerfarna användare.

c) Håll utrustningen i gott skick. Kontrollera alltid utrustningen med avseende på eventuella allmänna skador eller skador på rörliga delar (trasiga delar och komponenter eller andra omständigheter som kan påverka utrustningens säkerhet och funktion) innan arbetet påbörjas. Se till att bränslet inte läcker. Vid skada, se till att få enheten reparerad innan du använder den.

d) Utrustningen ska förvaras utom räckhåll för barn.

e) Låt endast kvalificerad personal reparera och underhålla produkten, och tillåt endast att originalreservdelar används. Detta säkerställer en säker användning av utrustningen.

f) För att garantera den driftsintegritet som har designats för utrustningen ska fabriksmonterade skydd eller skruvar inte tas bort.

g) När du transporterar och flyttar utrustningen från lagringsplatsen till användningsplatsen ska du följa de hälso- och säkerhetsprinciper för manuellt transportarbete som gäller i det land där utrustningen används.

h) Undvik situationer där enheten stannar under tung belastning under drift. Det kan leda till att drivkomponenterna överhettas och utrustningen skadas.

i) Rör inte rörliga delar eller tillbehör om inte motorn är avstängd.

j) Lämna inte utrustningen utan uppsikt när den är påslagen.

k) Rengör utrustningen regelbundet för att förhindra tuffa smutsavlagringar.

l) Det angivna vibrationsemissionsvärdet har mätts upp med standardiserade mätmetoder. Vibrationsemissionsvärdet kan ändras när apparaten används under andra miljöförhållanden.

m) Utrustningen är ingen leksak. Rengöring och underhåll får inte utföras av barn utan uppsikt av någon vuxen.

n) Gör aldrig några ingrepp i utrustningens konstruktion för att ändra dess parametrar eller konstruktion.

o) Håll utrustningen borta från eld- och värmekällor.

p) Överbelasta inte produkten.

q) Var särskilt försiktig så att du inte krossar dina fötter när du använder enheten. Använd inte enheten barfota!

r) Användning av enheten i skogen eller högt gräs rekommenderas för att minska risken för brand.

s) Använd alltid enheten med båda händerna.

t) Gör inte plötsliga rörelser eller vändningar medan du använder enheten.

u) Växla inte när du arbetar på en backe eller ojämnt underlag.

v) Förvara inte bränsleförråd nära eld- och värmekällor (som en panna, ugn), elektriska urladdningar, svetsgnistor som kan antända bränslet. Rökning är förbjuden nära bränsletankar.

w) Innan du tankar, se till att motorn är avstängd och nedkyld och att det inte finns några brandkällor i närheten av tankningsområdet.

x) Försök att inte spilla bränsle.

y) När du har tankat klart, stäng försiktigt locket på tanken.

z) För att starta enheten efter tankning, flytta den minst 3 meter bort från tankstället.

aa) Töm bränsletanken vid transport av enheten.

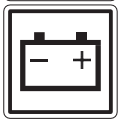
OBS! Trots att utrustningen är konstruerad för att vara säker och ha lämpliga skydd och trots användningen av ytterligare delar som ska skydda användaren finns det fortfarande en liten risk för olycka eller skada när du arbetar med utrustningen. Det rekommenderas att du är försiktig och använder sunt förnuft när du använder utrustningen.

3. Riktlinjer för användning

Enheten är designad för att gräva, lyfta och transportera olika material i bygg- och landskapsarbeten.

Användaren är ansvarig för alla skador som uppstår till följd av icke avsedd användning av apparaten.

3.1. Symboler

Symbol	Beskrivning
	3-punktslyft
	Larmlampa "Batteriladdning"

Jordledningsbrytare (negativ strömbrytare)

Bind fast grävmaskinen

Fett

Gas

Hydraulolja

Kylfläktar

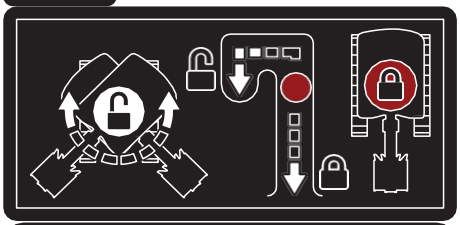
Lampa

Hornknapp

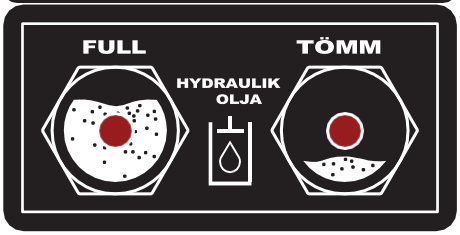
Hornposition

Timmar

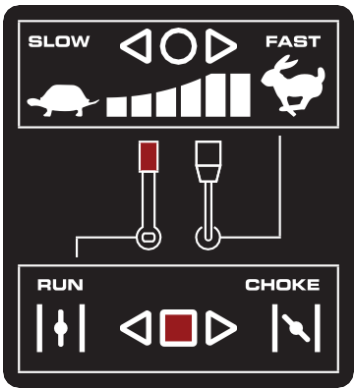
Strömindikator



Instruera användaren att låsa eller låsa upp gungan
ram med svänglåssprinten.

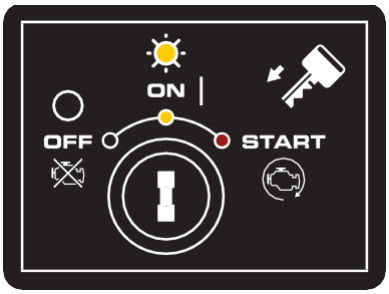


Kontrollera alltid hydrauloljespaken innan du använder maskinen

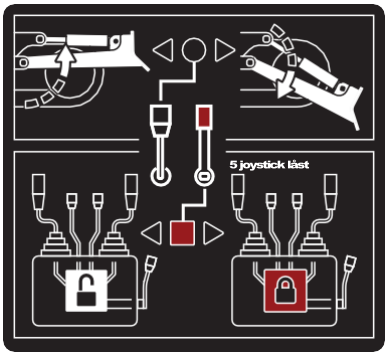


GASREGLAGE Gasreglaget reglerar motorns varvtal. Gasreglaget rör sig mellan Slow och snabbt . positioner

Strömuttag 12V,15A



MOTOR PÅ/AV/START-BRYTARE
Motorströmställaren har tre lägen. AV - motorn startar eller går inte. PÅ - motorn går. Start - motorn tänds

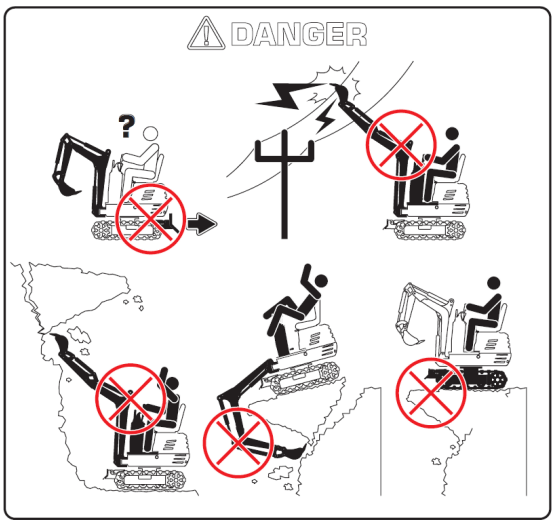


Dra tillbaka den svarta kontrollspaken för att höja schaktmaskinen. Tryck spaken framåt för att sänka schaktmaskinen.

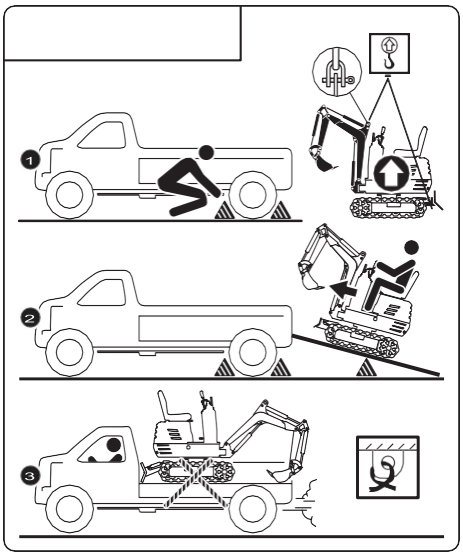
Trampa på framsidan av pedalen för att svänga bommen åt vänster. Trampa på baksidan av pedalen för att svänga bommen åt höger.

Håll spaken åt höger för att låsa upp sätet och gör sedan justeringar.

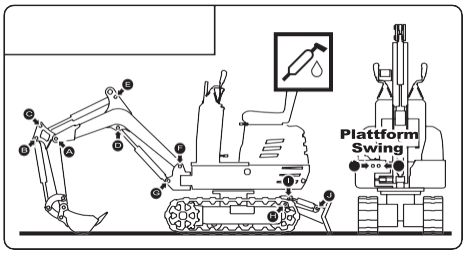
Manuellt rör



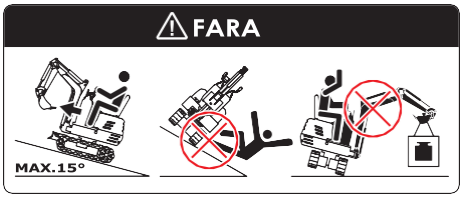
Undvik faror på arbetsplatsen Undvik kontakt med gasledningar, nedgrävda kablar och vattenledningar. Ring lokaliseringstjänster för elnätet för att identifiera alla underjordiska verktyg innan du gräver. Förbered arbetsplatsen ordentligt. Undvik att arbeta nära strukturer eller föremål som kan falla på maskinen. Rensa bort skräp som kan röra sig oväntat om det körs över. Undvik bom- eller armkontakt med överliggande hinder eller överliggande elektriska ledningar. Flytta aldrig någon del av maskinen eller lasten närmare än 3 m (10 fot) plus två gånger isolatorlängden till luftledningar. Håll åskådare fria hela tiden. Håll åskådare borta från upphöjda bommar, redskap och ostödda laster. Undvik att svänga eller höja bommar, redskap eller laster över eller nära personal. Använd barrikader eller en signalperson för att hålla fordon och fotgängare borta. Använd en signalperson om maskinen flyttas i överbelastade områden eller där sikten är begränsad. Håll alltid signalpersonen i sikte. Koordinera handsignaler innan maskinen startas. Kör endast på fast fot med tillräcklig styrka för att stödja maskinen. När du arbetar nära en utgrävning, placera färdmotorerna bort från hålet. Minska maskinens hastighet när du använder verktyget på eller nära marken när hinder kan vara dolda (t.ex. vid snöröjning eller röjning av lera, smuts etc.).



Använder 3-punkts lyftväg eller ramp för att lasta eller lossa grävmaskinen.
Varning: Dra åt lastbilens parkeringsbromsar och blockera drivhjulen från båda sidor.
Varning: använd block eller stag under ramperna och lastbilsflaket.
Varning: Blockera larvbanden och fäst grävmaskinen.
Varning: För att undvika personskador eller dödsfall:
Efter att ha lastat maskinen på lastbilen, sväng överkroppen runt till baksidan av lastbilen och lås svängramen med svänglåssprinten. Sänk skopan och schaktmaskinen på lastbilsflaket och lås sedan bommen med spaken innan du går av. Det är förbjudet att använda maskinen när föraren står på marken.



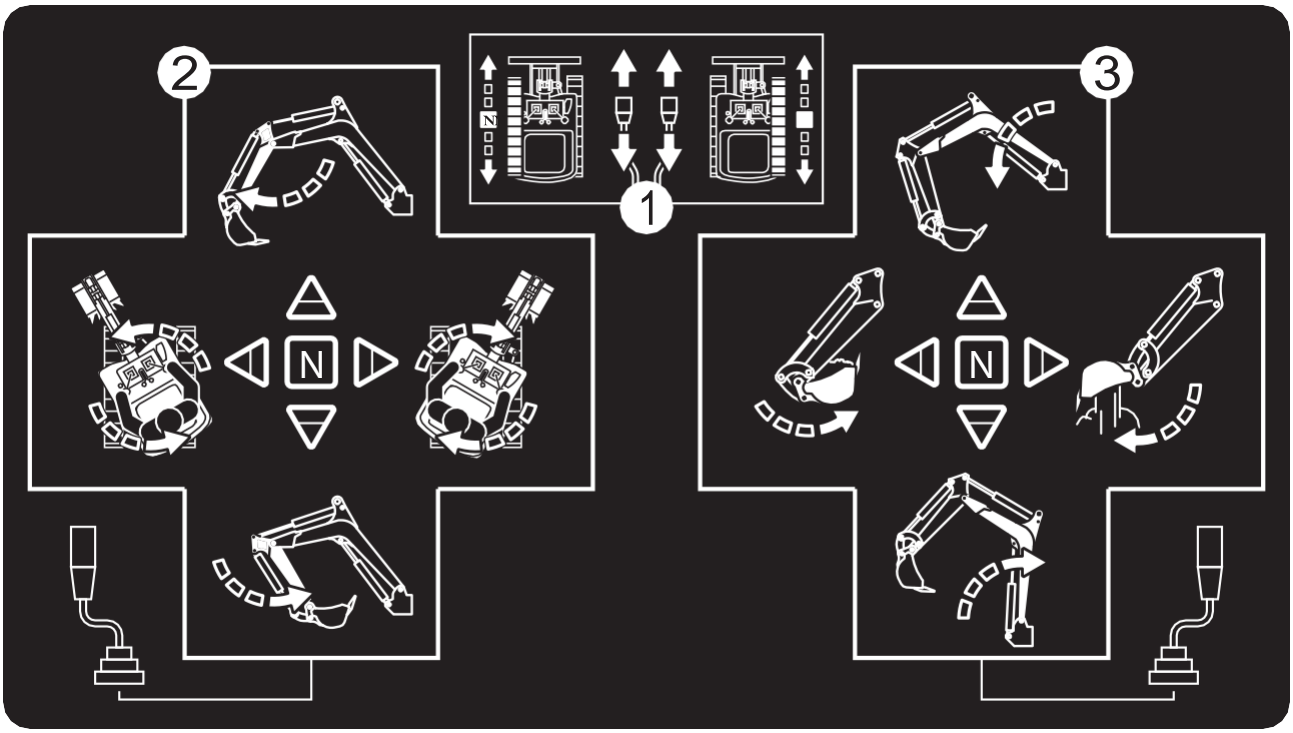
Smörj grävmaskinen med jämna mellanrum



Undvik att maskinen välter.
- Hoppa inte om maskinen tippar. Det är osannolikt att du hoppar undan och maskinen kan krossa dig.

- Lasta och lossa från lastbilar eller släp försiktigt. Se till att trucken är tillräckligt bred och på en stadig, jämn yta. Använd lastramper och fäst dem ordentligt på lastbilsflaket. Undvik lastbilar med stålflak eftersom spår glider lättare på stål.
- Var försiktig i sluttningar. Var extra försiktig på mjuk, stenig eller frusen mark. Maskinen kan glida i sidled under dessa förhållanden. När du kör uppför eller nedför sluttningar, håll skopan på uppförsbacken och strax över marknivån.
- Var försiktig med tunga laster. Att använda överdimensionerade skopor eller lyfta tunga föremål minskar maskinens stabilitet. Att förlänga en tung last eller svänga den över sidan av underredet kan få maskinen att tippa.
- Säkerställ stabilt fotfäste. Var extra försiktig när du arbetar nära banker eller utgrävningar som kan haka in och få maskinen att tippa eller falla.

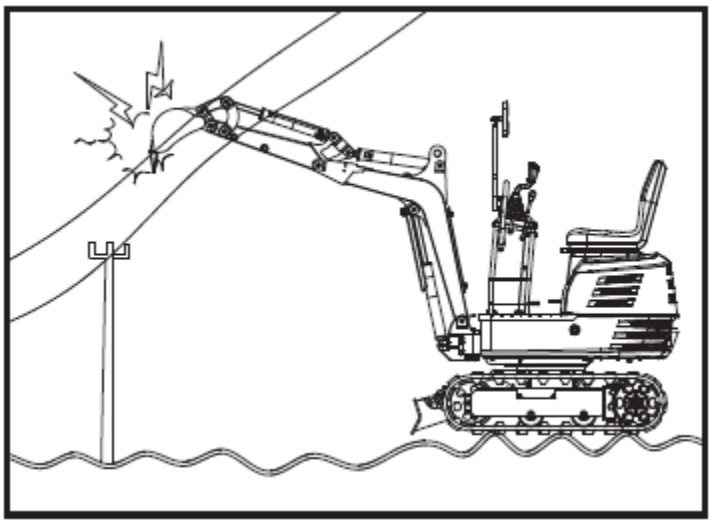
3.2. Grundläggande operationer



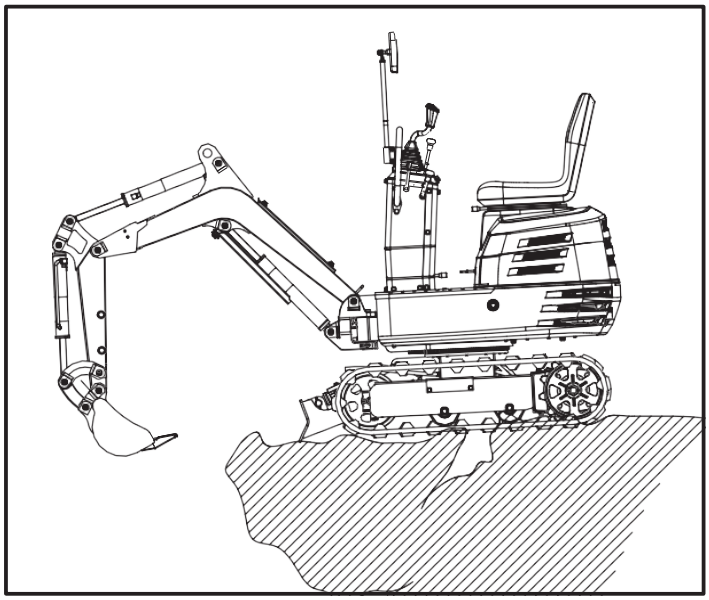
1. Genom att skjuta båda körspakarna framåt flyttas maskinen framåt och vice versa. Maskinens framsida är riktningen där schaktmaskinen befinner sig. Använd endast en sidodrivspak för att ändra riktning när maskinen står stilla eller färdas; Manövrera vänster och höger körspak i motsatta riktningar för att uppnå vänster och höger snurrsväng.
2. Manövrering av arm och enhetssving.
3. Drift av bom och skopa.

3.3. Innan du startar maskinen

1. Gör dig bekant med maskinen och var medveten om dess gränser. Läs denna bruksanvisning noggrant innan du startar maskinen.
2. Följ faro-, varnings- och försiktighetsdekalerna på maskinen.
3. Spårbredd 690mm. Kör i rätt spår.
4. Använd inte maskinen under påverkan av alkohol, mediciner eller andra substanser. Trötthet är också farligt.
5. Kontrollera omgivningen noggrant innan du använder maskinen eller när tillbehör monteras.
    - Maskinen är inte avsedd att användas i en förorenad miljö.
    - Varken maskinen som helhet eller dess inre komponenter är avsedda för användning i potentiellt explosiva atmosfärer.
    - Var uppmärksam på frigången ovanför med elektriska ledningar.



- Kontrollera om det finns rör och nedgrävda kablar.
- Kontrollera om det finns dolda hål, hinder, mjuk mark och överhäng.



- Tillåt inga personer inom arbetsområdet under grävning.

6. Tillåt inte andra personer att använda maskinen innan de har informerat honom om den exakta drift- och arbetsinstruktionen, och vara säker på att bruksanvisningen har lästs och förståtts.

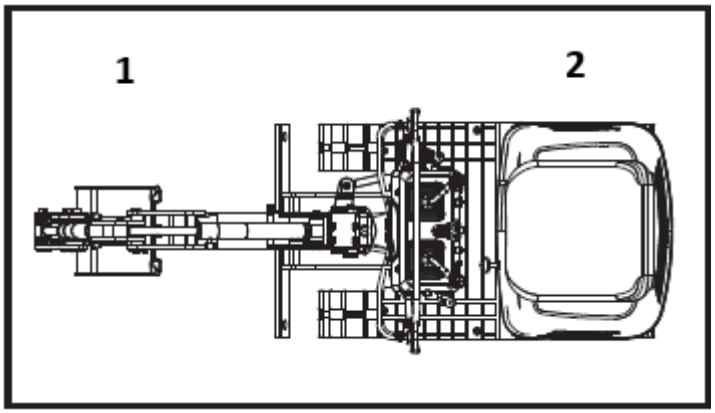
7. Bär inte påsiga, trasiga eller för stora kläder när du arbetar med maskinen. Kläder kan fastna i roterande delar eller kontrollelement vilket kan orsaka olyckor eller skador. Bär lämpliga skyddskläder, t.ex. skyddshjälm, skyddsskor, ögonskydd, hörselskydd, arbetshandskar, etc., vid behov och enligt lagar eller författningar.

8. Låt inte passagerare stiga på någon del av maskinsätet under drift.

9. Kontrollera mekaniska delar för korrekta justeringar och slitage. Byt ut slitna eller skadade delar omedelbart. Kontrollera regelbundet att muttrar och bultar sitter fast ordentligt. (för detaljer se "Skötsel och underhåll").
10. Håll din maskin ren. Kraftig nedsmutsning, fett, damm och gräs kan förorsaka olyckor eller skador.
11. Använd endast auktoriserade bilagor.
12. Innan du startar maskinen ska du vara helt säker på att maskinen har fyllts med bränsle, smord, smord och genomgått annat underhållsarbete.
13. Modifiera inte maskinen, annars kan det leda till oförutsedda säkerhetsproblem.

3.4. Starta maskinen

1. Gå in och ut ur maskinen på ett säkert sätt. Vänd dig alltid mot maskinen. Använd alltid ledstänger och tillgängliga trappsteg och håll dig välbalanserad. Håll inte i någon av kontrollspakarna och omkopplarna. Hoppa inte på eller av maskinen, vare sig den är stillastående eller i rörelse.
2. Starta och styr maskinen endast från förarsätet. Föraren ska inte luta sig ur sitt säte när motorn är igång.
3. Innan du startar motorn, se till att alla manöverspakar är i sina neutrala lägen.
4. Starta inte motorn genom att hoppa över startanslutningarna. Försök inte kringgå med startströmbrytaren, annars kan motorn starta plötsligt och maskinen kan röra sig.
5. Se till att schaktmaskinen är på framsidan. (Schaktmaskinen måste höjas.) Om svängramen har vridits 180, dvs. schaktmaskinen är, sett från föraren, "bakom", då är körriktningen motsatt spakarnas körriktning (vid aktivering av körspaken) framåt, kommer maskinen, sett från föraren, att röra sig bakåt).



1- Främre

2- Bak

6. Kör inte motorn i stängda eller dåligt ventilerade rum. Kolmonoxid är färglös, luktfri och dödlig.
7. Håll all säkerhetsutrustning och skydd på plats. Byt ut skadade eller saknade säkerhetsanordningar.
8. Försiktighetsåtgärder mot att välta. För att säkerställa säker drift, håll dig borta från branta sluttningar och vallar. Sväng inte skopan nedåt. Sänk schaktmaskinen under grävning. Håll skopan så låg som möjligt när du kör uppåt. Sväng långsamt i sluttningar. Håll inte maskinen nära kanterna på diken och banker, eftersom jorden kan ge vika på grund av maskinens vikt.
9. Se upp hela tiden där maskinen flyttas. Håll utkik efter hinder.
10. Håll tillräckligt avstånd från kanter till dike och bank.

Säkerhet för barn

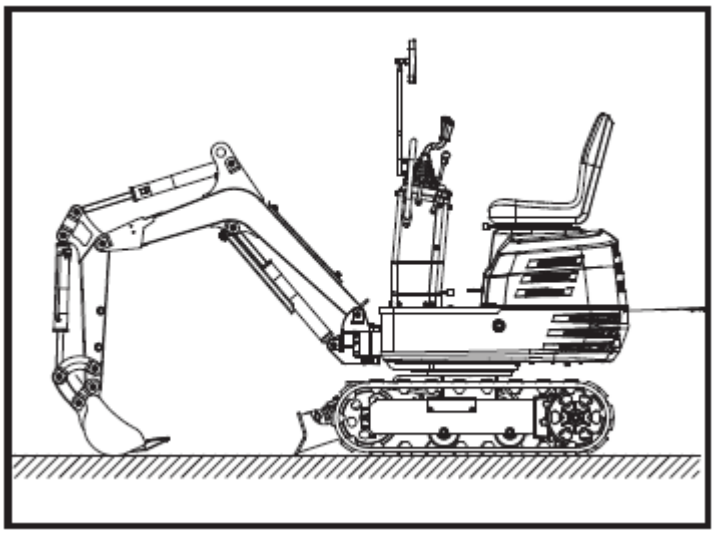
Tragedi kan inträffa om operatören inte är uppmärksam på närvaron av barn. Barn är i allmänhet fästa vid maskiner och det arbete de utför.

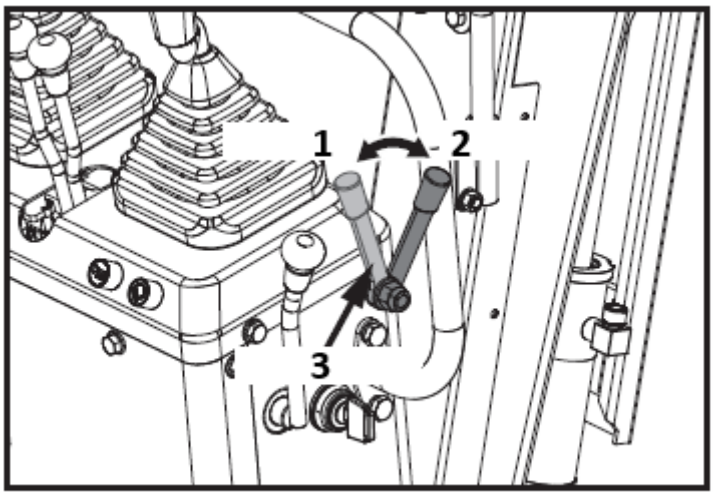
11. Utgå aldrig från att barn kommer att stanna där du senast såg dem.
12. Håll barn borta från arbetsområdet och under uppsikt av en annan ansvarig vuxen.
13. Var uppmärksam och stäng av din maskin om barn kommer in i arbetsområdet.
14. Bär aldrig barn på din maskin. Det finns ingen säker plats för dem att åka på. De kan falla av och bli överkörda eller störa din kontroll över maskinen.
15. Låt aldrig barn använda maskinen även under uppsikt av vuxen.
16. Låt aldrig barn leka på maskinen eller på redskapet.
17. Var extra försiktig när du backar, titta bakåt och nedåt – se till att området är fritt innan du flyttar.
18. Parkera om möjligt på en stadig, plan och jämn yta när du parkerar maskinen. Sänk ner redskapen till marken, ta ur nyckeln från tändningen och blockera larvbanden.

3.5. Efter att ha använt maskinen

Innan du lämnar maskinen,

- För maskinen till hårt jämnt underlag.
- Sänk ner tillbehören och schaktbladet på marken.
- Stanna motorn.
- Lås alla kontrollspakar. Ta bort nyckeln.





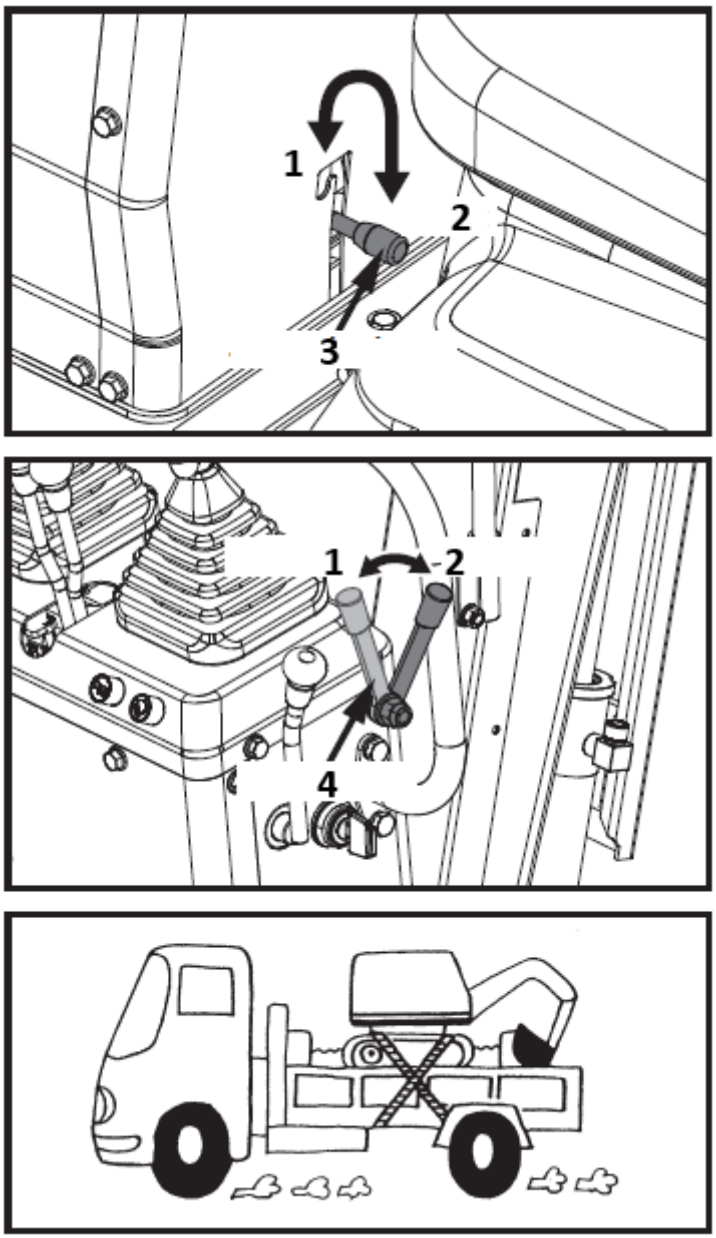
1: Lås upp

2: Lås

3: Låsspak

3.6. Lastning och transport av maskinen

1. Följ alla föreskrifter som gäller transport av grävmaskiner på allmän väg.
2. Använd tillräckligt långa och robusta ramper när du lastar på en lastbil. (för detaljer se "TRANSPORTERA MASKINEN PÅ EN LASTBIL"); Du kan också lyfta maskinen på lastbilen. (för detaljer se "LYFTNING AV MASKINEN").
3. Ändra inte körriktningen och för att undvika vältning, försök inte att svänga redskapet kors och tvärs mot lastramperna.
4. Efter lastning av maskinen på en lastbil, sväng överkroppen runt till baksidan av lastbilen och koppla in svänglåssprinten. Sänk redskapet på lastplanet, släpp trycket från hydraulsystemet och lås bommen med spaken. Blockera larvbanden med block och koppla ner maskinen. Efter att ha lastat maskinen på en lastbil, bind fast maskinens underrede med en kraftig stålvajer på lastbilen.



1-Lås upp

2-Lås

3-sväng låsstift

4-låsspak

5. Bromsa inte plötsligt med maskinen laddad. Dödsolyckor kan hända.

3.7. Underhåll

Innan du utför underhållsarbeten på maskinen, placera maskinen på jämnt underlag, sänk redskapen på marken, stoppa motorn och släpp cylindertrycket genom att manövrera spakarna. Vid demontering av hydrauliska delar, se till att hydrauloljan har svalnat tillräckligt för att undvika brännskador.

Börja underhållsarbetet försiktigt, t.ex. lossa skruvarna långsamt så att olja inte sprutar ut.

1. Innan du utför arbeten på motorn, avgassystemet, värmeskyddsskölden och hydrauliken, låt maskinen svalna tillräckligt.
2. Stäng alltid av motorn när du fyller på bränsle. Undvik spill och överfyllning av bränsle.
3. Rökning är förbjuden vid tankning och hantering av batteriet! Håll gnistor och eld borta från bränsletanken och batteriet. Brandfarliga gaser kommer ut från batteriet.
4. När batteriet är urladdat kan det startas genom att dra i rekylstartaren.
5. För att undvika kortslutning av batteriet, ta alltid bort jordkabeln först och fäst pluskabeln först.
6. Ha alltid en första hjälpen-låda och en brandsläckare till hands.
7. Läckande hydraulvätska har tillräckligt med tryck för att penetrera huden och orsaka allvarliga skador. Läckage från stifthål kan vara helt osynliga. Använd inte bara handen för att kontrollera eventuella läckage. Använd alltid en bit trä eller kartong. Det rekommenderas starkt att du använder en ansiktsmask eller ögonskydd.

   Om skador uppstår med läckande hydraulolja, kontakta omedelbart läkare. Denna vätska kan orsaka kallbrand eller allvarliga allergiska reaktioner.

8. För att undvika läckage av batterisyra som innehåller tungmetaller, kasta inte batteriet.
9. Följ alla lagar och förordningar som gäller kassering av använd olja, kylmedel, lösningsmedel, hydraulvätskor, batterisyror och batterier.
10. För att undvika brand, värm inte de hydrauliska komponenterna (tankar, rör, slangar, cylindrar) innan de har tömts och tvättats.
11. Använd en ansiktsmask eller ögonskydd för att skydda ögonen och andningsorganen mot damm och andra främmande partiklar.

12. Kryp inte under maskinen om maskinen endast stöds av bommen och armen eller schaktmaskinen. Maskinen kan välta eller sänka sig själv på grund av hydrauliskt tryckförlust. Använd alltid säkerhetsstag eller andra lämpliga stöd.
13. Använd inga delar som är fodrade med asbest. Använd inte denna typ av delar även om de kan installeras.

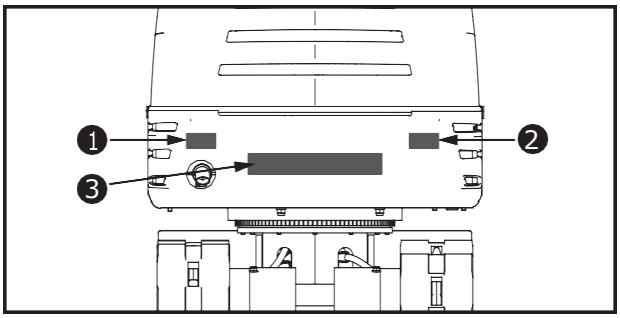
14. Brandförebyggande

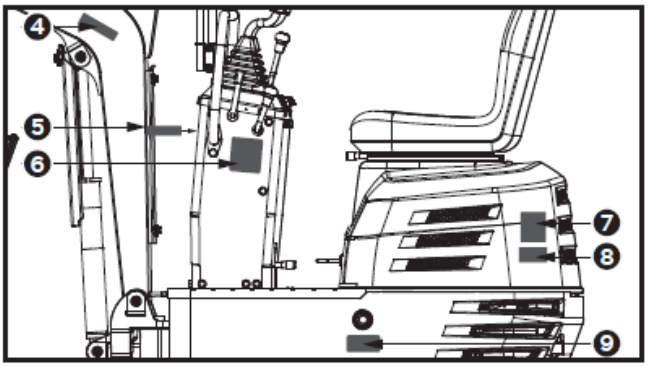
Maskinen och vissa tillbehör har komponenter som har höga temperaturer under normala driftsförhållanden. Den primära källan till höga temperaturer är motorn och avgassystem. Det elektriska systemet, om det är skadat eller felaktigt underhållet, kan vara en källa till ljusbågar eller gnistor.

Följande brandförebyggande riktlinjer hjälper till att hålla din utrustning igång effektivt och minimera brandrisken.

- Blås bort allt ackumulerat skräp i närheten av heta motoravgaskomponenter som cylinderhuvudet på bensinmotorn och avgasgrenröret samt avgasrör och ljuddämpare oftare när du arbetar under svåra förhållanden.
- Rensa bort allt ansamlat brännbart skräp som löv, halm, barr, grenar, bark, små träflis och andra brännbara material från insidan av maskinens buktråg eller nedre enhetsstrukturer samt från området i närheten av motorn.
- Inspektera alla bränsleledningar och hydraulslangar för slitage eller försämring. Byt ut dem omedelbart om de börjar läcka.
- Undersök elektriska ledningar och kontakter ofta för skador. Reparera alla kablar som är lösa eller slitna innan du använder maskinen. Rengör alla elektriska anslutningar och dra åt alla elektriska anslutningar vid behov.
- Inspektera avgassystemet dagligen för tecken på läckage. Kontrollera om det finns trasiga rör och ljuddämpare och även om det finns lösa eller saknade bultar, muttrar och klämmor. Om några avgasläckor eller spruckna delar upptäcks måste reparationer slutföras före drift.
- Förvara alltid en universalbrandsläckare på eller nära maskinen. Var förtrogen med brandsläckarens funktion.

3.8. Fara-, varnings- och försiktighetsetiketter

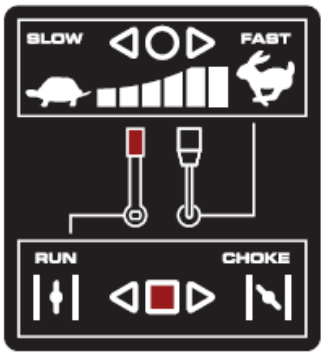




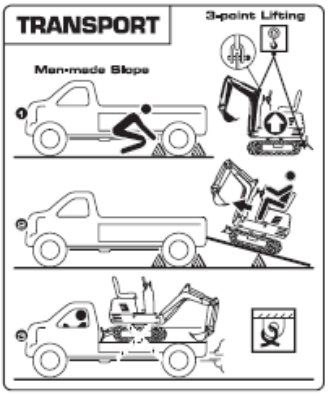
4

5

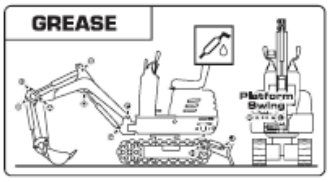
6



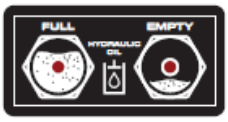
7

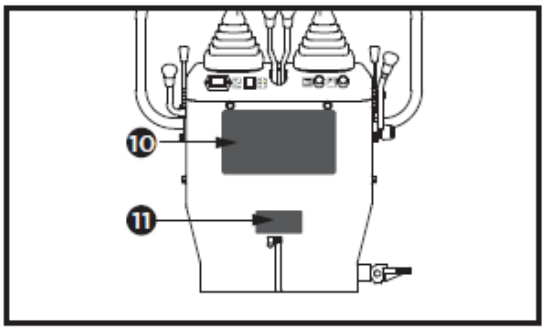


8

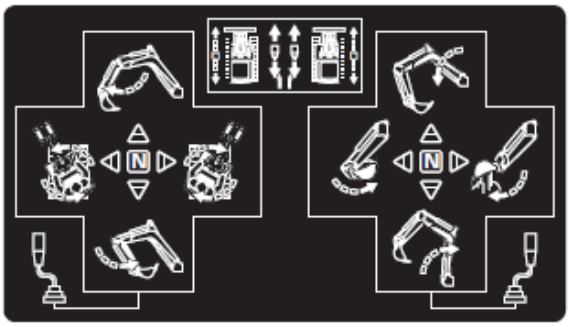


9

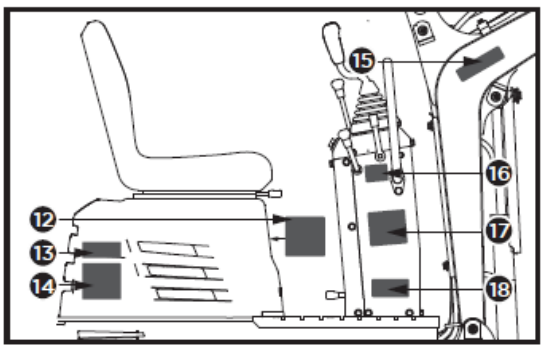




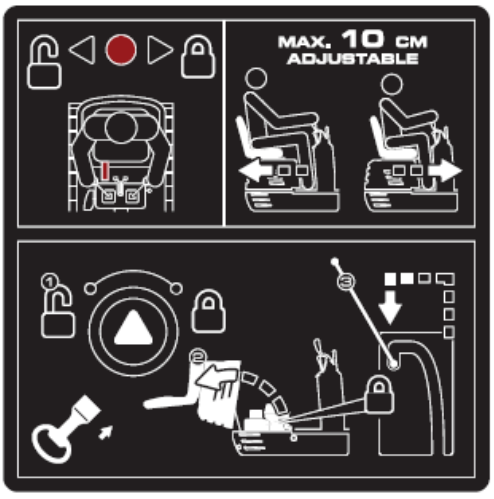
10



11

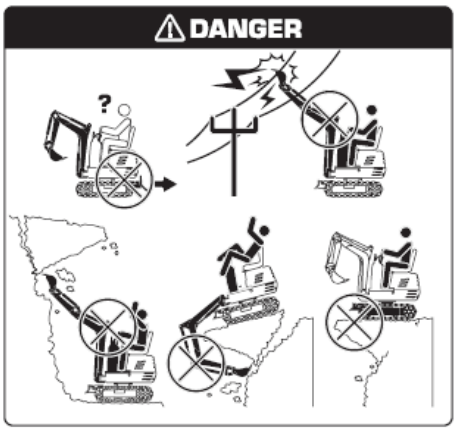


12



13

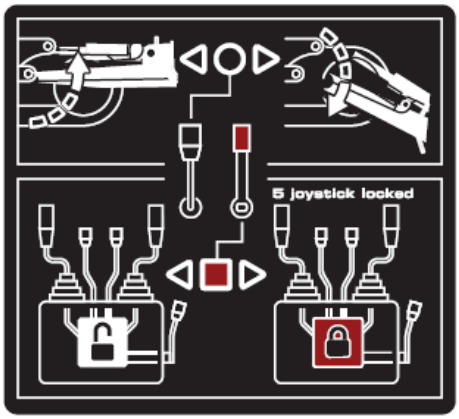
14



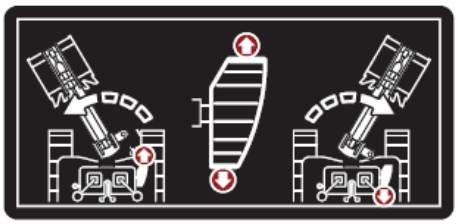
15

16

17



18



3.9. Skötsel av faror, varnings- och försiktighetsetiketter

1. Håll faro-, varnings- och försiktighetsetiketter rena och fria från blockerande material.
2. Rengör faro-, varnings- och försiktighetsetiketter med tvål och vatten, torka med en mjuk trasa.
3. Byt ut skadade eller saknade faro-, varnings- och försiktighetsetiketter med nya etiketter från din återförsäljare.
4. Om en komponent med faro-, varnings- och försiktighetsetikett(er) fäst(ar) ersätts med ny del, se till att nya etikett(er) är fästa på samma plats(er) som den utbytta komponenten.
5. Montera nya faro-, varnings- och försiktighetsetiketter genom att applicera på en ren torr yta och trycka eventuella bubblor mot utsidan.

3.10. Återförsäljarservice

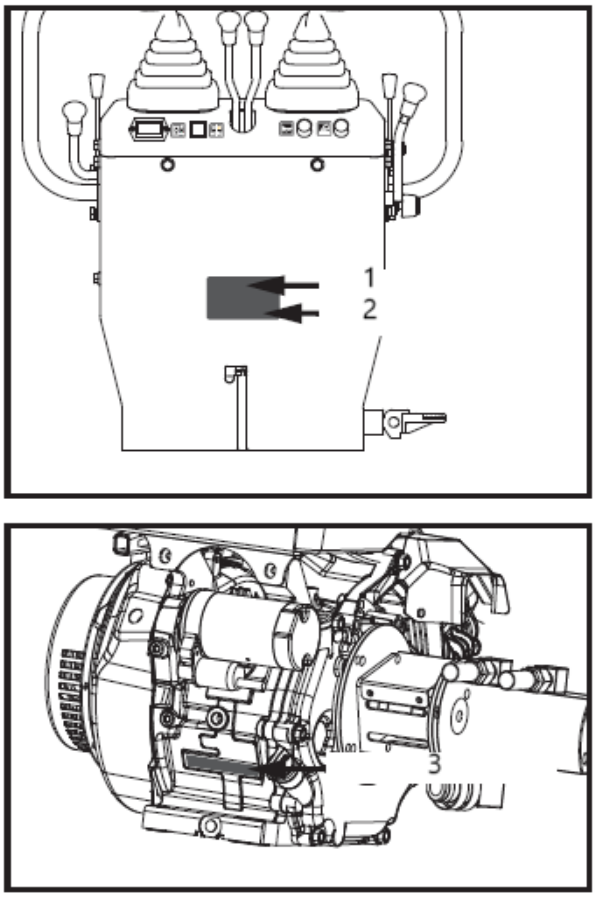
Din återförsäljare är alltid redo att hjälpa till så att din maskin erbjuder bästa prestanda. Efter att ha läst denna handbok noggrant kommer du att inse att mycket av det rutinmässiga underhållet kan utföras själv. Din återförsäljare ansvarar för service och leverans av reservdelar. När du beställer reservdelar från din återförsäljare, ange alltid maskinens och motorns serienummer.

Notera dessa siffror omedelbart i de medföljande raderna.

Grävmaskin modell nr.

Grävmaskin serienummer.

Motorns serienummer.



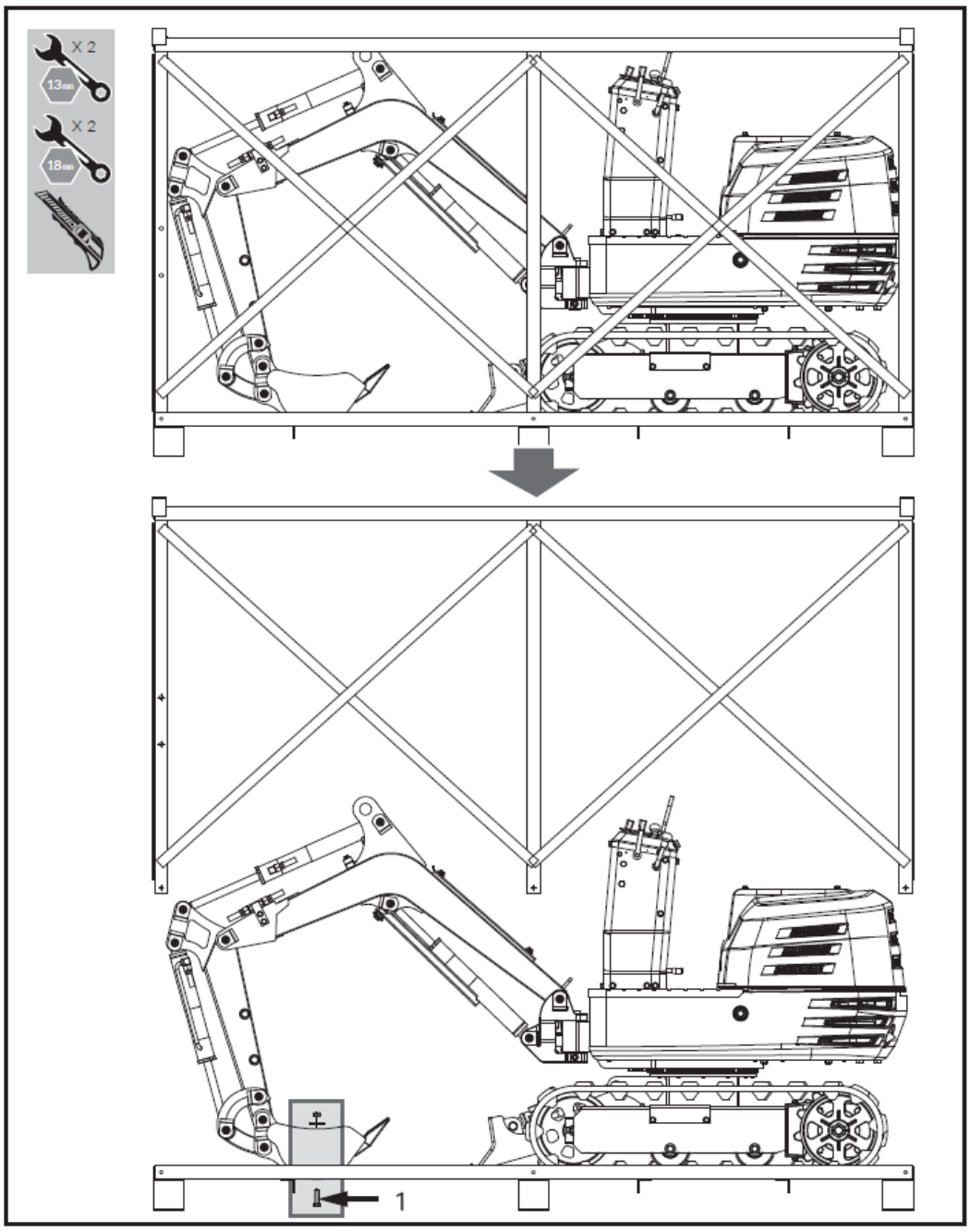
1- Maskinmodell nr.

2- Maskinens serienummer.

3- Motorns serienummer.

3.11. Packar upp behållaren

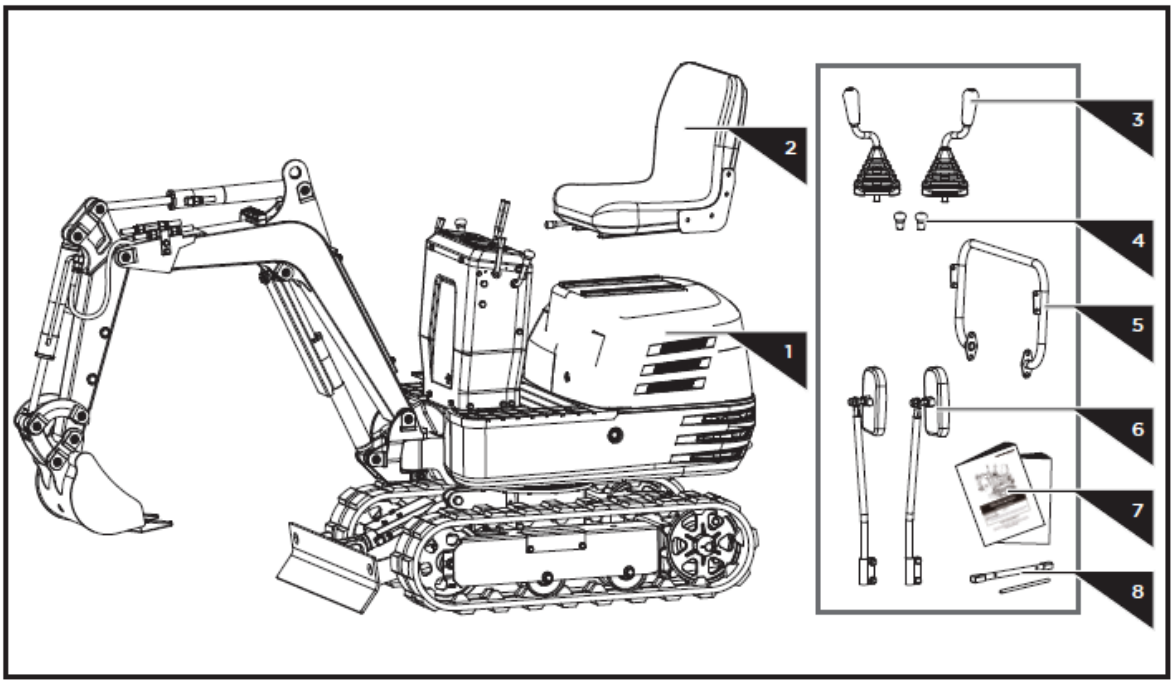
Ta bort M8 fästbultarna som fixerar järnramen och ta bort järnramen. Lossa M12 fästbult för att frigöra skopan och ta bort remmarna som håller fast maskinen. Lyft ner maskinen.



1- Bult M12 (x1)

3.12. Innehåll medföljer

Maskinen kommer delvis monterad och skickas i noggrant packad förpackning. Efter att alla delar har tagits bort från förpackningen bör du ha:



1. Huvudkropp
2. Förarsäte
3. Kontrollspakar för främre redskap
4. Körspaksknoppar
5. Styre
6. Backspegel
7. Bruksanvisning och motormanual
8. Verktyg för montering av tändstift

3.13. Montering

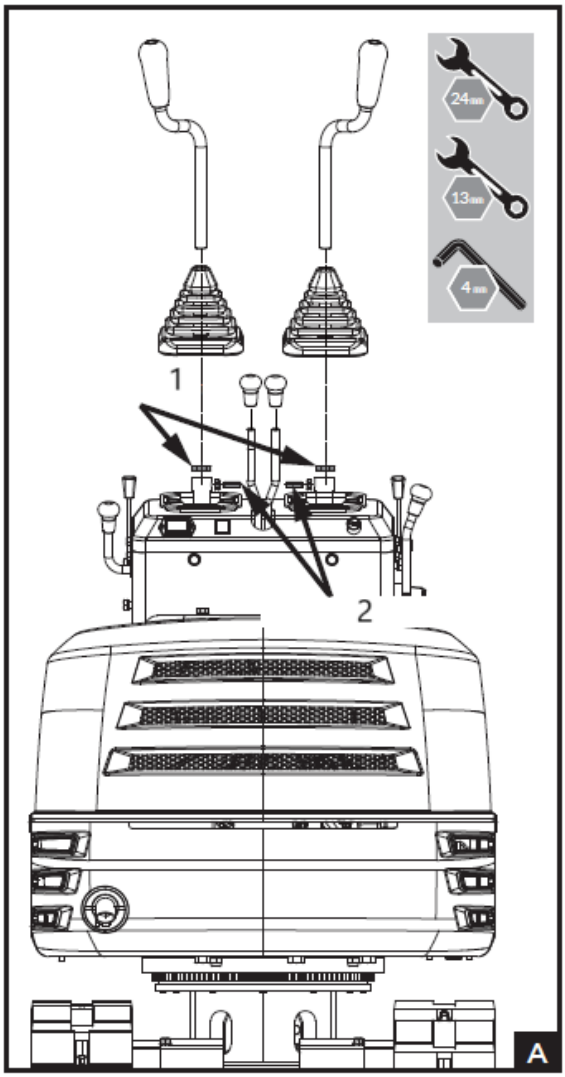
Följ monteringsanvisningarna nedan, du kommer att montera maskinen på några minuter.

Kontrollspaksenhet

1. Ta bort den tunna muttern M16 från manöverspaken och lossa ställskruven M8x25 och muttern på sidan av fästhålet.

   Skjut manöverspaken genom gummihylsan och den tunna muttern M16 in i fästhålet på kontrollskåpet. Vrid den till en vinkel som är lämplig för drift och lås den tunna muttern M16 för att säkra den. Dra åt ställskruven M8x25 och muttern från sidan. Upprepa samma steg för att montera den andra spaken.

2. Skruva fast knopparna på drivspakarna.

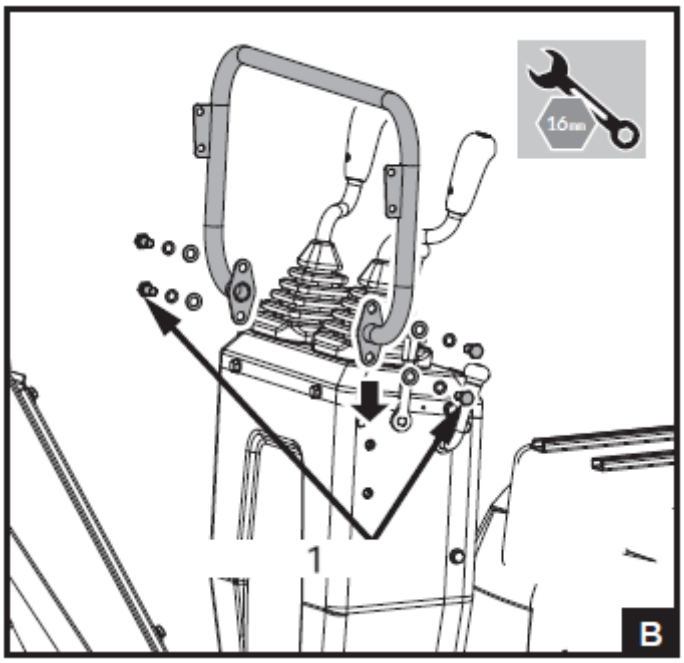


1- Tunn mutter M16 (x2)

2- Ställskruv M8x25 (x2)

Styremontering

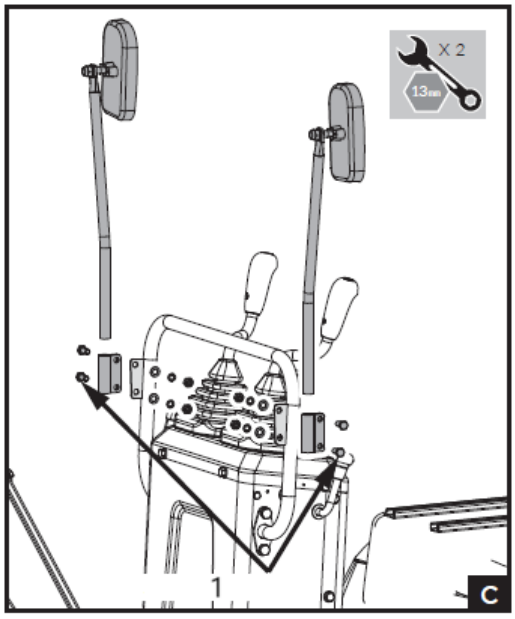
Skruva ut M10x20-bultarna, planbrickorna och fjäderbrickorna från styrskåpet. Fäst styret på sidorna av kontrollskåpet. Rikta in hålen och säkra anslutningen med bultar och brickor.



1- Bult M10x20 (x4)

Backspegelmontering

Skruva ut M8x30-bultarna, brickorna och muttrarna från spegelkontakterna. Fäst kontakten till fästena på styret med bultar, brickor och muttrar, se till att speglarna är vända bakåt som visas i Fig. C.

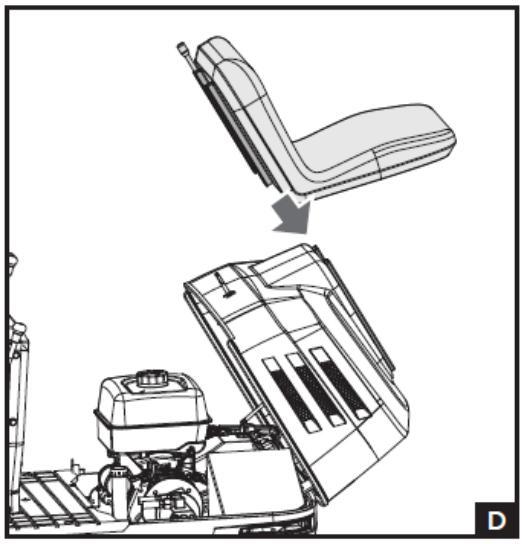


1- Bult M8x30 (x4)

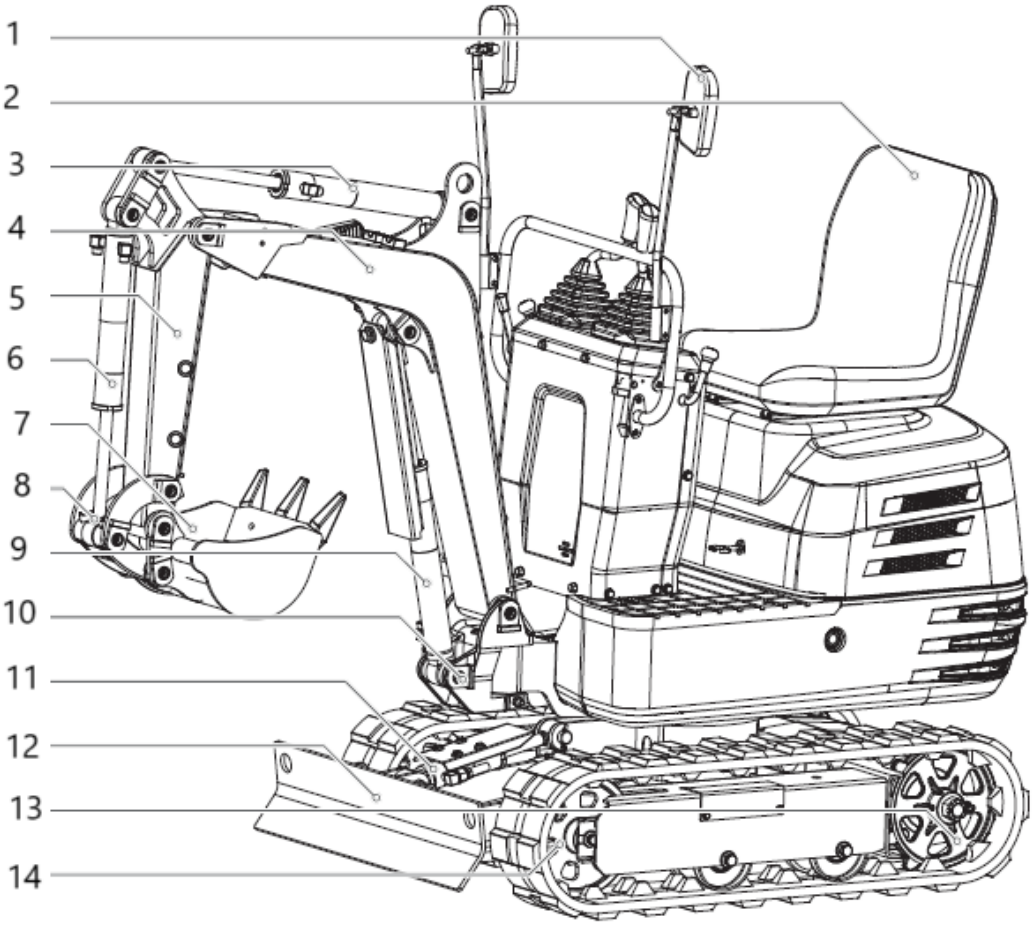
Förarsäte

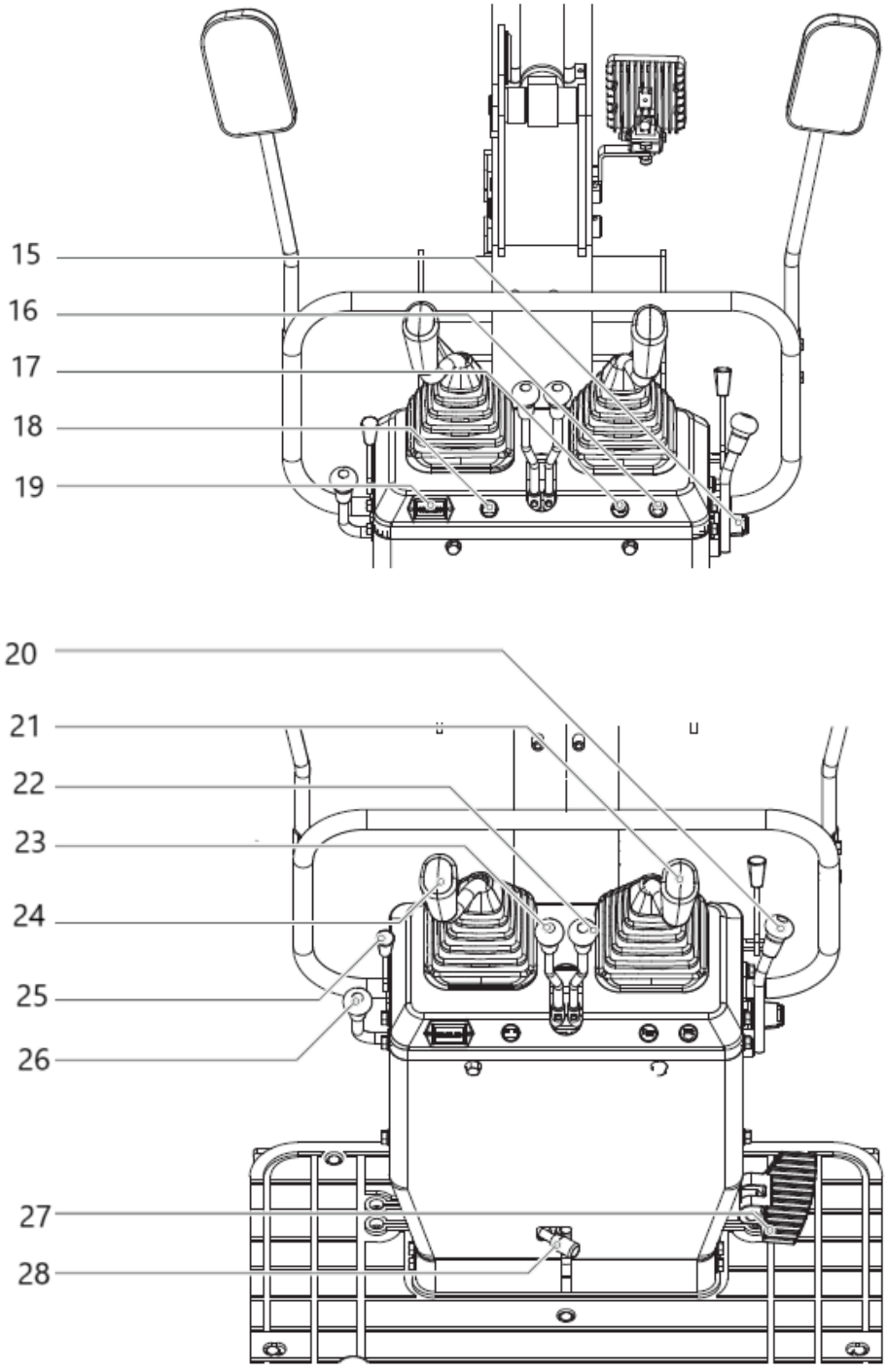
Öppna motorhuven och montera sätet framifrån och bak.

Justera den till lämplig position genom att skjuta den fram och tillbaka.



3.14. Beskrivning av maskindelar





Nummer på del	Beskrivning
1	Backspegel
2	Förarplats
3	Armcylinder
4	Bom
5	Ärm
6	Skopa cylinder
7	Hink
8	Hinklänk
9	Bomcylinder

10	Svängfäste
11	Schaktcylindrar
12	Inskjutare
13	Driv kedjehjul
14	Främre löphjul
15	Startströmbrytare
16	Fungerande ljusströmbrytare
17	Signalhornsbrytare
18	Strömindikator
19	Timmätare
20	Kontrollspak för schaktare
21	Kontrollspak för främre redskap (höger)
22	Höger körspak
23	Vänster körspak
24	Kontrollspak för främre redskap (vänster)
25	Chokekontrollspak för bensinmotor
26	Gasreglage
27	Bomsvängpedal
28	Låsspak

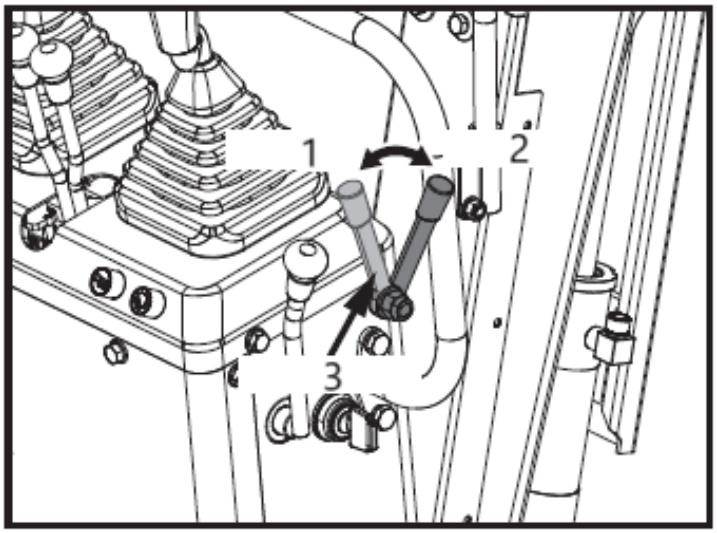
3.15. Innan start

Hantering av säkerhetsanordningar

Kontrollspakslås

OBS!

- När maskinen inte används eller lämnas obevakad, se till att placera skopan på marken och låsa manöverspakarna. Det främre fästet kan falla: det är farligt. Ta också bort nyckeln.
- Tillbehörets manöverspakslås är placerat likadant på höger sida.

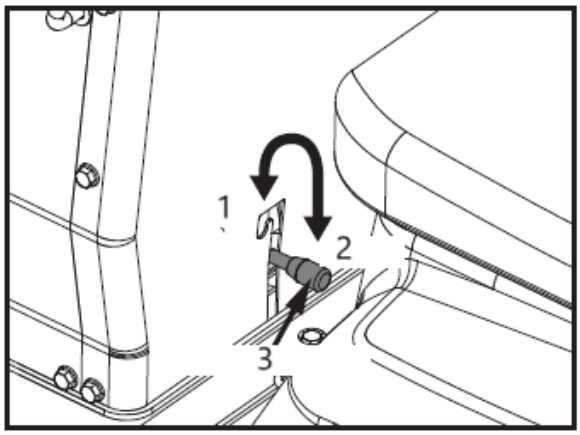


1- Låsa upp
2- Spärr
3- Låsspak

Svänglåsstift

Denna stift används för att låsa gungramen. Ställ in låsstiftet i "Lock"-läget och gungramen låses till spårramen.

VIKTIG! Innan du låser låsstiftet, se till att placera gungramen och skenramen parallellt med varandra.



1- Låsa upp

2- Spärr

3- Svänglåsstift

Dagliga kontroller

För att undvika skador är det viktigt att kontrollera maskinens skick innan start.

OBS! Utför underhållsarbeten på maskinen endast på jämnt underlag med motorn avstängd och säkerhetsanordningarna i läge "Lock".

Checkar

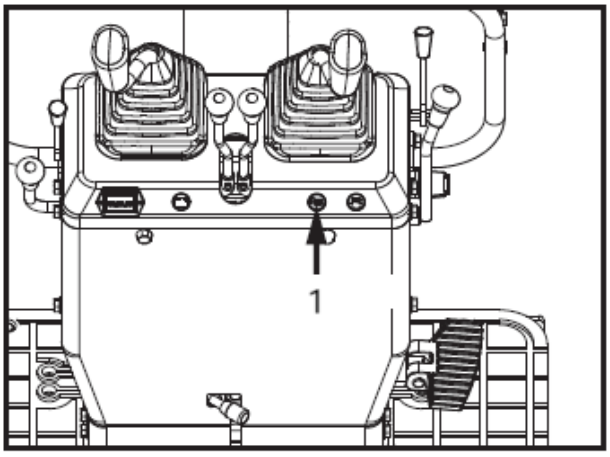
- Gå runt maskinen och kontrollera om det finns synliga skador och slitage.
- Kontrollera bränslenivån. Kontrollera motoroljenivån.
- Kontrollera hydraulvätskenivån. Kontrollera luftfiltret för igensättning. Kontrollera timräknaren.
- Kontrollera ljussystemet.
- Kontrollera tillståndet för faror, varnings- och försiktighetsetiketter. (Se "Far-, varnings- och försiktighetsetiketter" i "Användningssäkerhet".)

3.16. Drift av motorn

OBS!

- Läs "Användningssäkerhet" i början av denna bruksanvisning.
- Följ faro-, varnings- och försiktighetsdekalerna på maskinen.

- Avgaser är giftiga. Låt inte motorn gå i stängda utrymmen utan tillräcklig och tillräcklig ventilation.
- Starta alltid motorn från förarsätet. Starta inte motorn när du står bredvid maskinen. Innan du startar motorn, slå på signalhornet för att få uppmärksamhet från personer som står i närheten.



1- Signalhornsbrytare

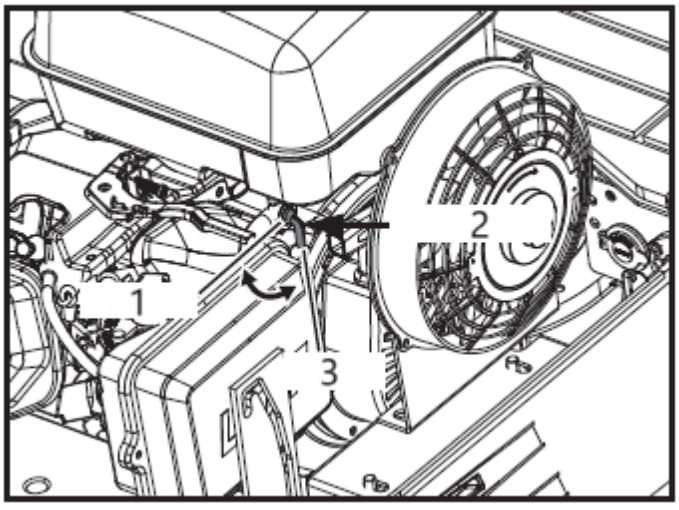
VIKTIG!

- Använd inte starthjälpspray eller liknande vätskor.
- För att inte överbelasta batteri och startmotor, undvik uppstart på mer än 10 sek.
- När motorn inte startar inom 10 sek., ställ in intervallet på 20 sek. eller mer och starta om.

Startar motorn

OBS! Operatörerna bör alltid utföra rutinkontrollerna (se "UNDERHÅLL").

NOTERA! Motorns bränslekran ställdes i läge "Öppen" innan den lämnade fabriken. Du behöver inte flytta bränslekranen när du startar motorn. Först när motorn inte kunde startas, öppna motorhuven, kontrollera och se till att bränslekranen är i läget "Öppen".



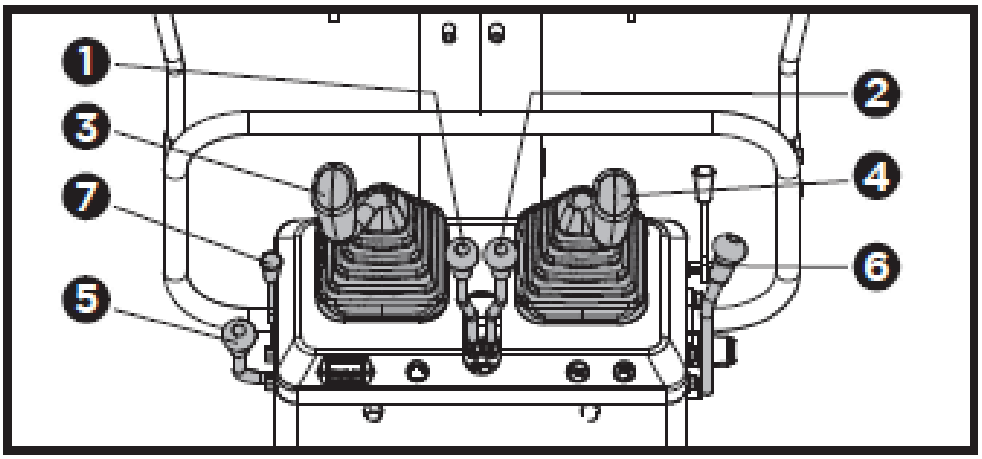
1- Stängd

2- Bränslekran

3- Öppna

Starta motorn på följande sätt:

1. Innan du startar motorn, se till att alla kontrollspakar är i neutralläge.



(1) Vänster körspak

(2) Höger körspak

(3) Manöverspak för redskap (vänster)

(4) Manöverspak för redskap (höger)

(5) Gasreglage

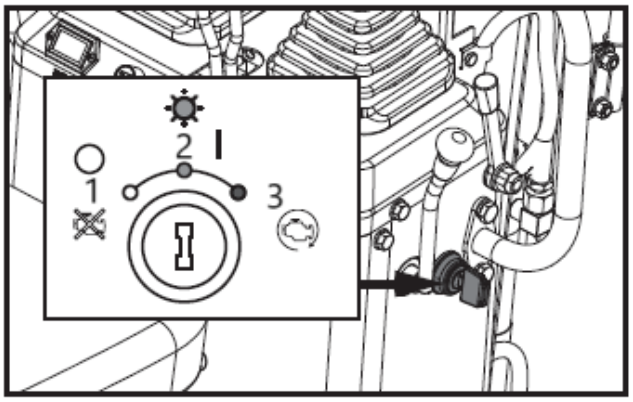
(6) Kontrollspak för schaktare

(7) Chokekontrollspak för bensinmotor

2. För att starta en kall motor, flytta chokekontrollspaken till läget CHOKE. För att starta om en varm motor, lämna chokereglaget i RUN-läget.

3. Flytta gasreglaget bort från LÅNGSAMT-läget, ungefär 1/3 av vägen mot FAST-läget.

4. Aktivera tändningsnyckeln genom att vrida den helt medurs mot "START". Släpp nyckeln så fort motorn startar, den kommer automatiskt att återgå till körläget "PÅ". Aktivera inte nyckeln kontinuerligt i mer än 5 till 10 sekunder åt gången.



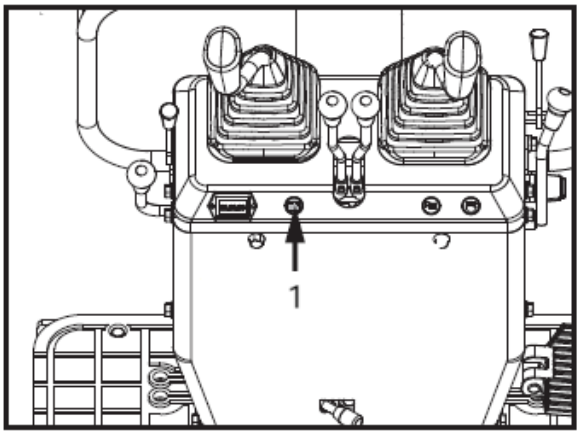
(1)- AV

(2)- PÅ

(3)- START

5. Om chokespaken har flyttats till STÄNGD-läget för att starta motorn, flytta den gradvis till RUN-läget när motorn värms upp.

6. Kontrollera om strömindikatorn har slocknat. Om strömindikatorn inte slocknar, stoppa motorn och kontrollera orsaken.



1- Strömindikator

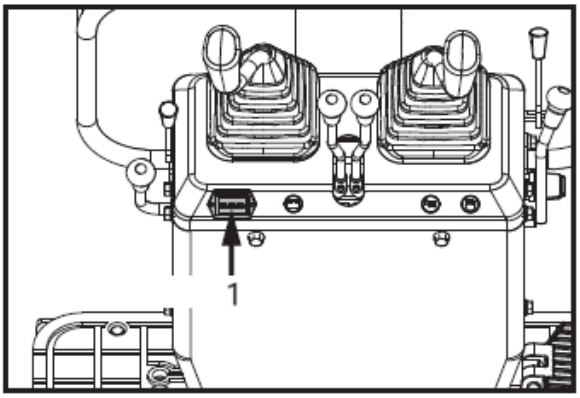
När strömindikatorn är släckt, kontrollera först om säkringen har gått. Efter att säkringen har bytts ut är säkringen normal, vilket indikerar att batteriet är urladdat och behöver laddas; Om säkringen fortfarande har gått efter byte är det nödvändigt att hitta professionell underhållspersonal för att reparera kretsen.

Timmätare

Timmätaren visar maskinens totala drifttimmar.

Mätaravläsning

Mätaren räknar upp 1 för en drifttimme. Elmätaren räknar fortfarande om motorn stannar men nyckeln är i läge "ON".



1- Timmätare

Kontrollpunkter efter start av motorn

Kontrollera följande punkter efter att motorn har startat, men innan du börjar köra:

1. Sätt gasreglaget i läge "LOW" och låt motorn gå på tomgång i ca. 5 minuter. Detta gör att motorsmörjmedlet värms upp och tränger in i alla delar av motorn.

NOTERA! Denna tomgång brukar kallas "uppvärmning".

2. När motorn har värmts upp, kontrollera:

   - Larmlampan "Batteriladdning" slocknar när motorn accelereras.
   - Färgen på avgaserna är normal och inga onormala ljud eller vibrationer hörs eller känns.
   - Ingen vätska läcker från rör eller slangar.

   Om något av följande tillstånd skulle uppstå, stoppa motorn omedelbart.

   - Motorvarvet ökar eller minskar plötsligt.
   - Plötsliga onormala ljud.
   - Avgaserna är svarta.

VIKTIG!

- I dessa fall måste maskinen kontrolleras och servas enligt återförsäljarens anvisningar.
- Låt motorn värmas upp efter start.
- Låt motorn värmas upp efter start i ca. 10 minuter utan belastning. Om hydraulvätsketemperaturen är för låg kommer driften att påverkas.
- Kör inte maskinen under full belastning innan motorn är tillräckligt uppvärmd.

Stoppar motorn

VARNING!

- Håll inte skopan eller schaktmaskinen i upplyft läge, eftersom en person av misstag kan vidröra spakarna och orsaka allvarliga olyckor.
- Sänk ner alla arbetsredskap på marken, annars kan olyckor inträffa.

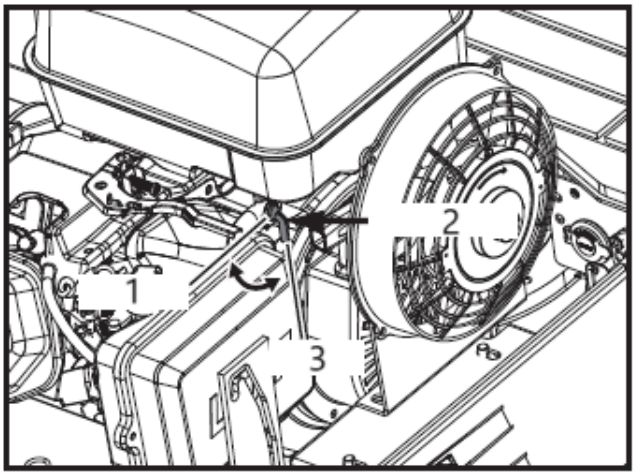
Låt motorn gå på tomgång i ca. 5 minuter för att låta den svalna.

1. Sätt gasreglaget i tomgångsläge.
2. Sänk försiktigt arbetsredskapen på marken genom att aktivera spakarna.
3. För att stoppa motorn, vrid nyckeln till läget "OFF" och ta ur nyckeln.

Stoppa bränslekranen

OBS! I nödfall, eller om motorn i tomgångsläge och nyckeln i avstängt läge, fortfarande går, gör som nedan.

Öppna motorhuven och tryck tillbaka stoppspaken och håll kvar tills motorn stannar.



1- Stängd

2- Bränslekran

3- Öppna

VIKTIG! Om motorn inte stannar med nyckeln, kontakta din återförsäljare.

3.17. Drift av maskinen

Kontrollera observationer under drift

Stoppa motorn omedelbart om:

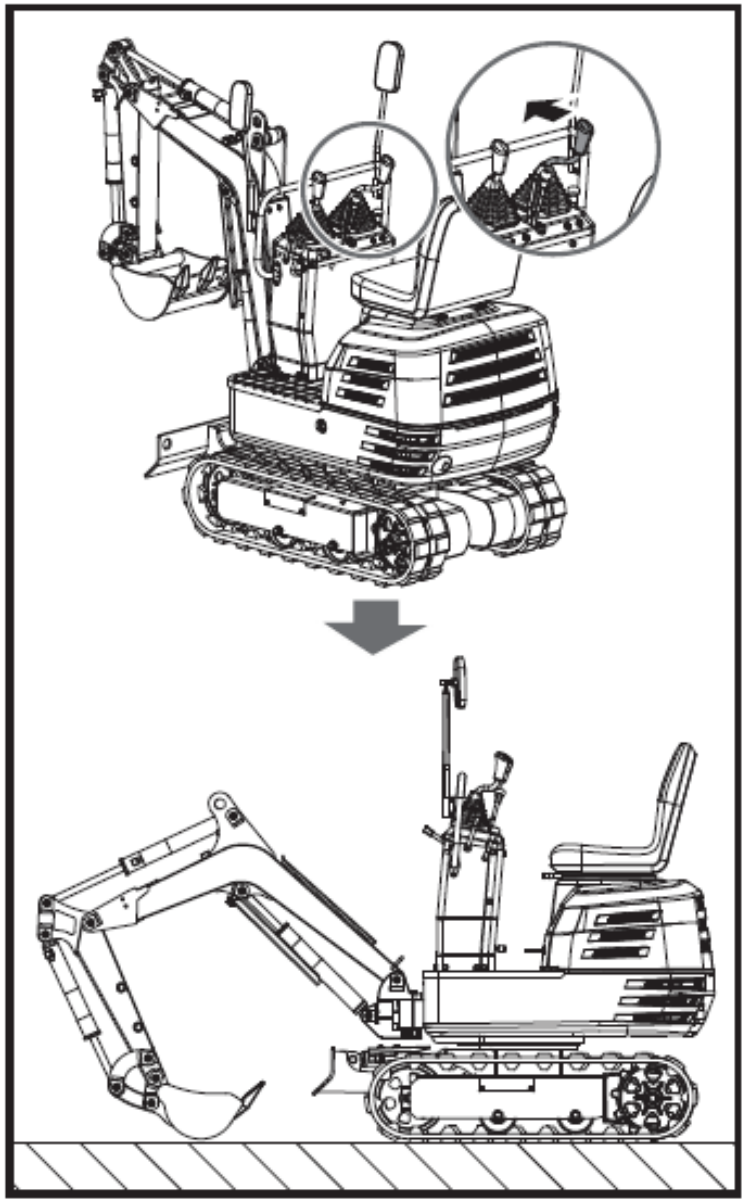
Kontrollera följande punkter efter att motorn har startat, men innan du börjar köra:

- En plötslig ökning eller minskning av motorvarvet inträffar.
- Plötsliga onormala ljud uppstår.

- Avgaserna blir plötsligt väldigt mörka.

Gör följande kontrollobservationer under drift för att vara säker på att allt fungerar normalt.

VARNING! När motorn stannar plötsligt, skjut framåt höger ledstång för att låta skopan falla ner, för att inte orsaka felfunktion, vilket resulterar i skada på grund av att skopan faller.



Inkörning av den nya maskinen

Driften och skötseln av den nya maskinen påverkar dess livslängd. Din nya maskin har noggrant kontrollerats och testats innan den lämnade fabriken. Trots detta måste alla rörliga komponenter köras in under de första 50 arbetstimmar. Arbeta inte med fullt varv och full belastning under denna period. Det är viktigast att köra in din maskin ordentligt för att uppnå dess fulla prestanda och livslängd. Under inkörningen ska följande punkter i alla fall följas.

Arbeta inte med fulla varv eller fulla belastningar under de första 50 arbetstimmarna.

- Låt motorn värmas upp tillräckligt under den kalla årstiden.

- Låt inte motorn varva upp mer än nödvändigt.

Oljebyte i inkörningsskedet.

Smörjoljan spelar en särskilt viktig roll under maskinens inkörningsfas. De många rörliga delarna är ännu inte inkörda, så att många fina metallpartiklar kan utvecklas och orsaka skada eller förkorta livslängden för många komponenter. Var uppmärksam på oljebytesintervallen och utför dem förr snarare än senare vid behov. Se ämnet "Skötsel och underhåll" för mer information om oljebytesintervallen.

Startande

OBS!

- Inga personer, förutom de som är bekanta med maskinen, får använda maskinen.
- Låt inte någon annan än operatören åka på maskinen.

Justering av förarsätet

1. Justering av förarsätet

OBS!

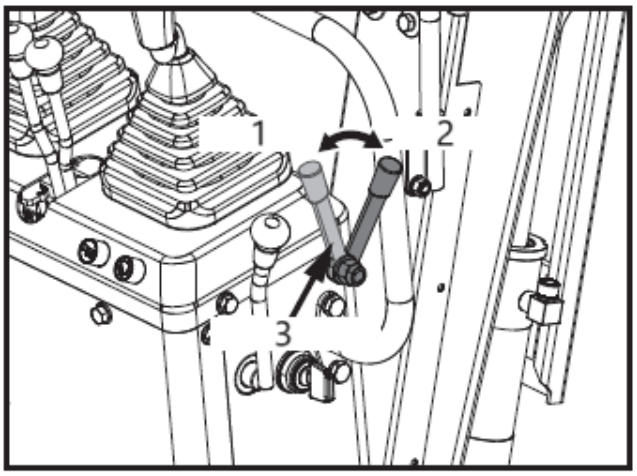
- Innan du justerar förarstolen, se till att ingen lägger händerna på motorhuven bakom sätet.
- Efter att ha justerat sitsen, se till att sitsjusteringen har klickat på plats.

Till och från: Medan du håller upp fram och tillbaka-justeringsspaken, flyttar du sätet fram och tillbaka.

2. För låsspaken till "Unlock"-läget.

OBS! Kontrollera säkerhetsaspekterna runt om i maskinen.

Vänligen för låsspaken till "Unlock"-läget och höj den nedre sidan av skopan från marken med 20 till 40 cm.



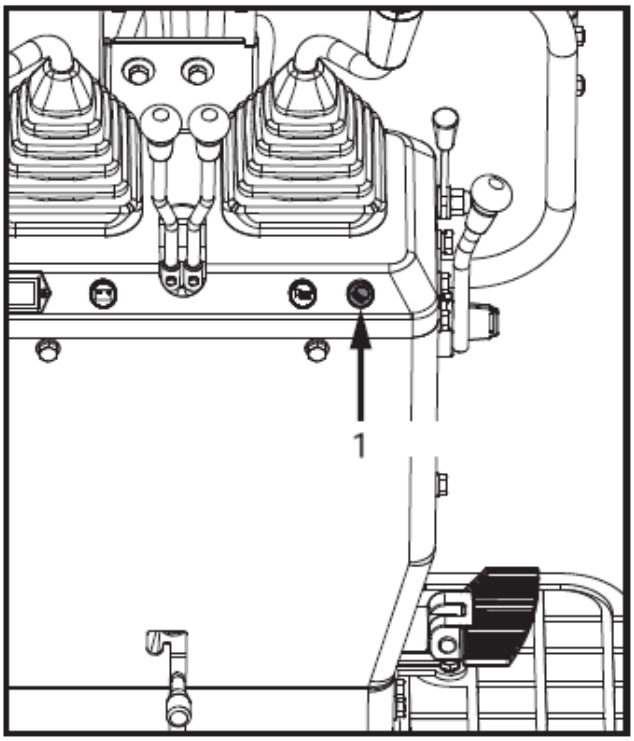
1- Låsa upp

2- Spärr

3- Låsspak

Arbetsljusbrytare

Om nyckeln är i läge "ON" tänds belysningen genom att vippar på strömbrytaren.



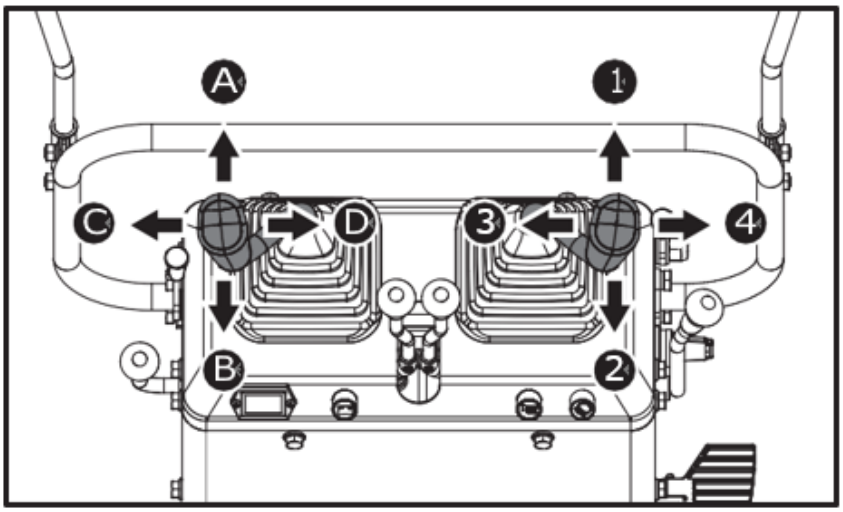
1- Fungerande ljusströmbrytare

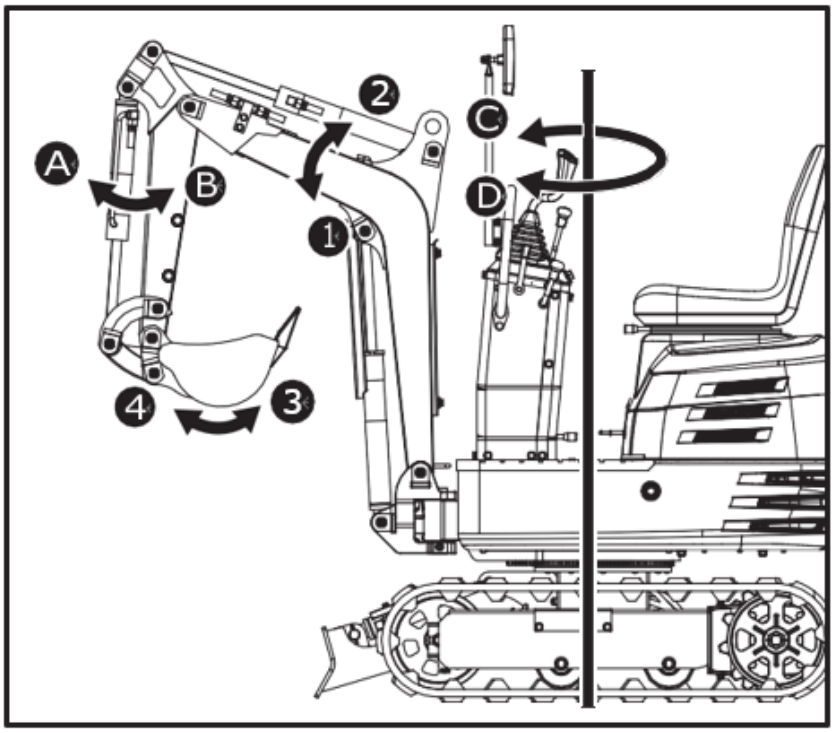
VIKTIG! Maskinens omgivningsbelysning måste vara över 500Lux.

Nattdrift

OBS! Sikten minskar i mörker, så att enbart arbetsljuset inte räcker. Förbered extra belysning, observera säkerhetsföreskrifter samt särskilda föreskrifter för nattarbete.

Körspak





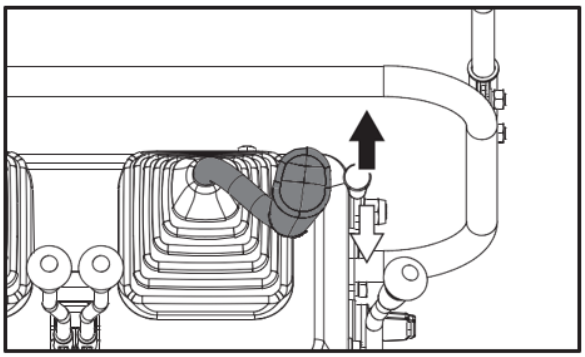
Spakläge		Rörelse
Vänster främre kontrollspak för redskap	A	Arm ut
	B	Arma in
	C	Vrid åt vänster
	D	Sväng åt höger
Höger främre kontrollspak för redskap	1	Boom lägre
	2	Boomhöjning
	3	Hink gräva
	4	Hinkdumpning

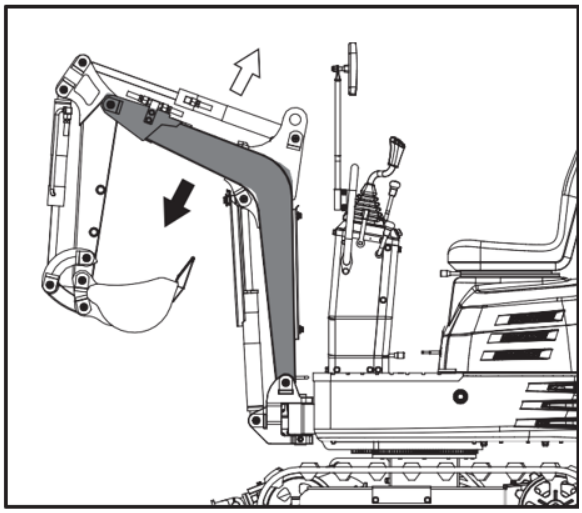
OBSERVERA: Se ”SVURRÖRELSE OCH GUNGRÖRELSE”.

DRIFT AV BOMMEN

För att höja bommen, dra tillbaka redskapskontrollspaken.

Bommen är utrustad med en kuddcylinder som förhindrar att schaktmaterial i skopan ramlar ut. Vid låg hydrauloljetemperatur, (t.ex. direkt efter att motorn har startat) kommer dämpningsfunktionen att utföras först efter en viss fördröjning (ca 3 till 5 sekunder). Detta tillstånd beror på hydrauloljans viskositet och är inga tecken på fel.



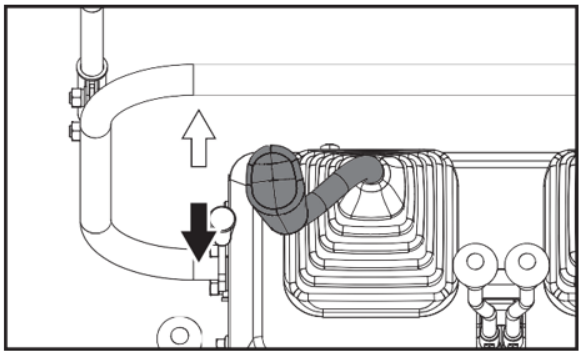


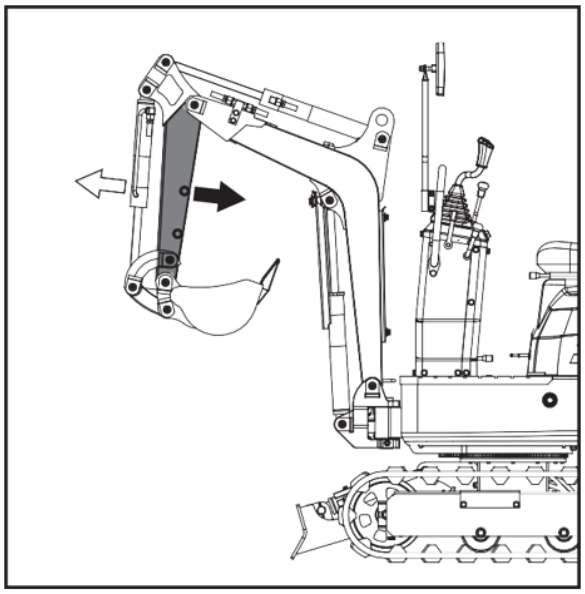
⚠ **VIKTIG!** När du sänker bommen, se till att den inte träffar schaktmaskinen och att skopans tänder inte vidrör schaktmaskinen .

DRIFT AV ARMEN

Dra tillbaka vänster redskapskontrollspak och armen dras in. För att flytta ut armen, tryck kontrollspaken framåt.

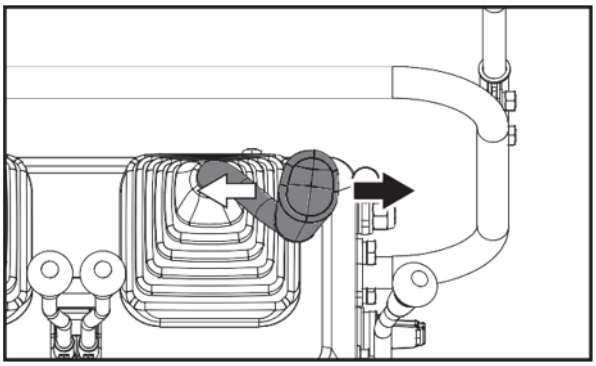
⚠ **VIKTIG!** Vid indragning av armen kan rörelsen stanna ett kort ögonblick när armen är i sitt vertikala läge. Detta orsakas av det faktum att den maximala belastningen för armen och skopan uppnås i detta läge och att hydraultrycket i cylindern inte är tillräckligt högt. Detta är en egenskap hos hydraulsystemet och är inte ett tecken på fel.

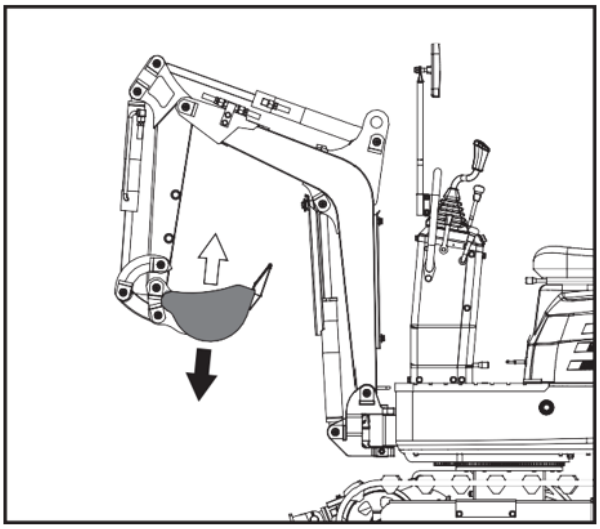




DRIFT AV HOPKA

För att gräva med skopan, flytta den högra redskapskontrollspaken från neutralläget till vänster. Om man flyttar manöverspaken åt höger trycker man skopan utåt och tömmer dess innehåll.





SWIVEL (ENHET SWING) FUNKTION

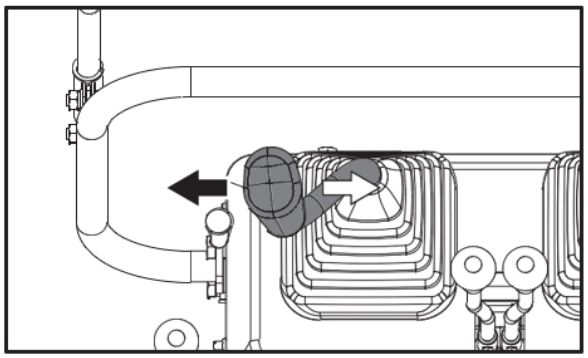
OBS!

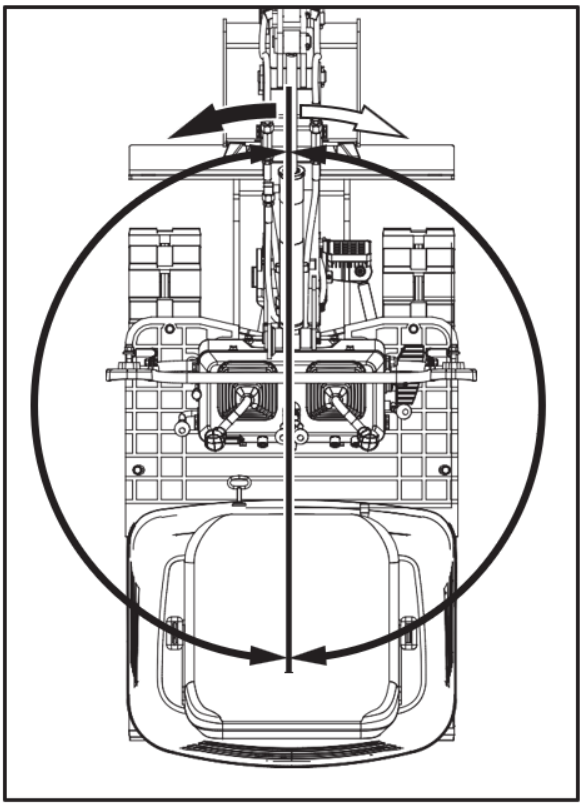
- När du arbetar i grupp, låt alltid de andra veta vad du ska göra innan du gör det.
- Håll dig borta från arbetsområdet.

VIKTIG!

- Manövrera inte den vänstra redskapskontrollspaken abrupt från höger till vänster (eller vice versa). På grund av tröghetslagen orsakar detta en stötbelastning på svängväxeln och svängmotorn. Dessutom kommer maskinens livslängd att förkortas.
- Lås upp svänglåsstiftet innan du utför svängningsoperationer.

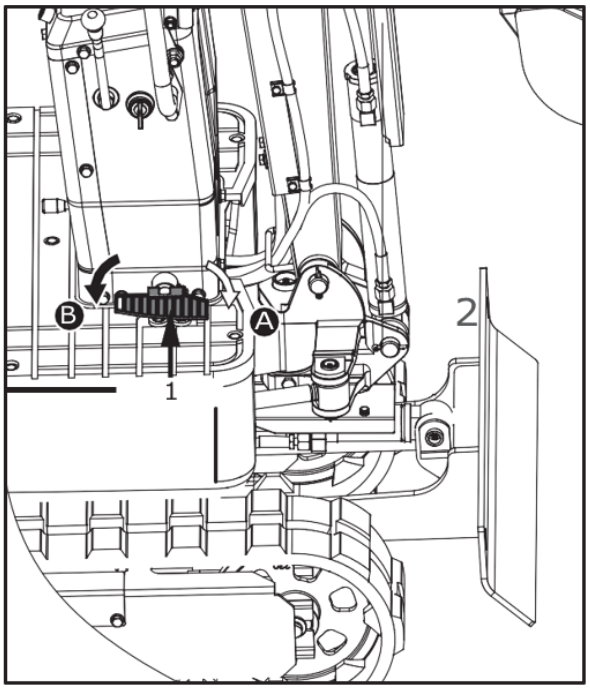
1. Luta manöverspaken åt vänster och den övre strukturen svängs åt vänster.
2. Luta manöverspaken åt höger och den övre strukturen svängs åt höger.



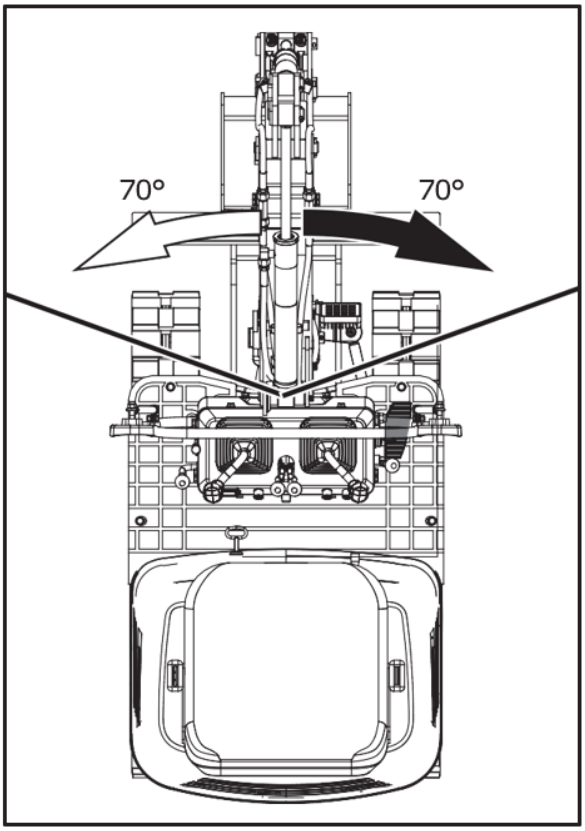


BOMSVENGNINGSFUNKTION

1. Trampa på framsidan av pedalen för att svänga bommen åt vänster.
2. Trampa på baksidan av pedalen för att svänga bommen åt höger.



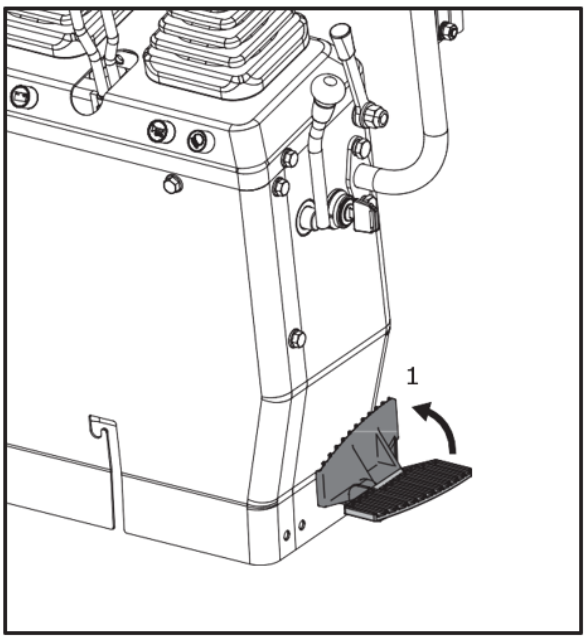
1 – Pedal. 2 – FRAM



BOMSVINGPEDAL

VARNING! Håll alltid tårna inom kanten av fotsteg; annars finns det en möjlighet att tårna kläms mellan svängramen och bom eller bomcylinder.

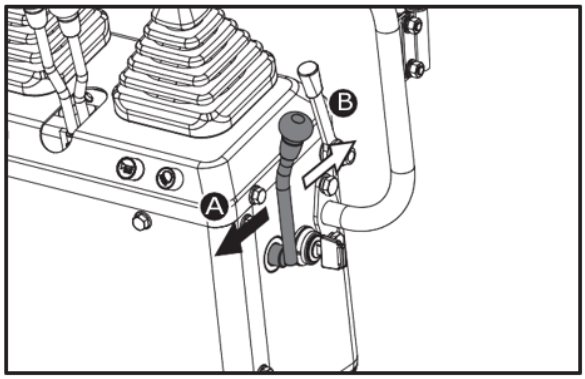
OBS! När bomsvängning inte används, fäll bomsvängpedalen framåt för att fixera pedalen från oväntade rörelser.

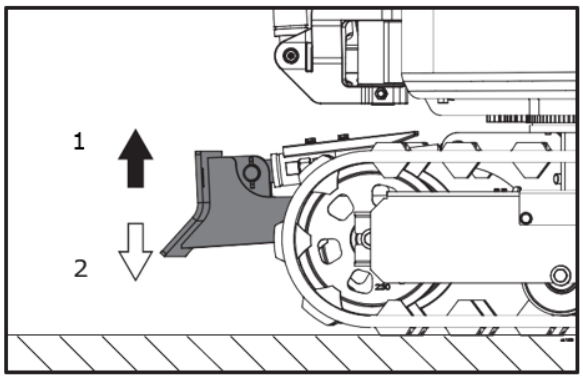


1. Fixera

ANVÄNDNING AV SCHAKT

1. För att lyfta schaktmaskinen, dra manöverspaken för schaktmaskinen bakåt. Skjut kontrollspaken framåt för att sänka schaktmaskinen.





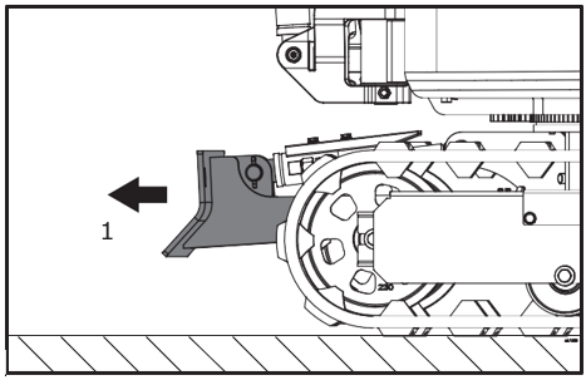
1.Höj. 2.Sänk

2. När du utför jordflyttningsarbeten, kontrollera båda körspakarna med vänster hand och kontrollspaken för schaktmaskinen med höger hand.

KÖRNING

VARNING!

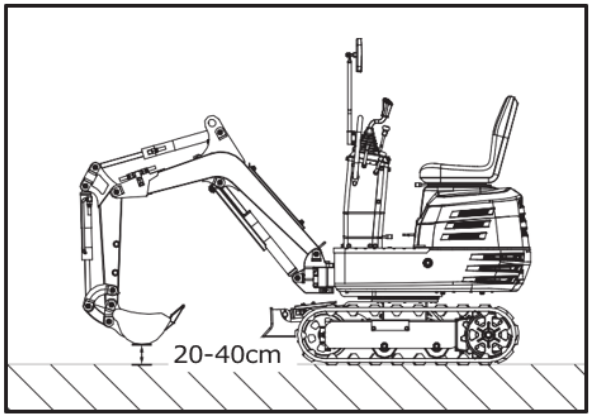
- Innan motorn startas, se till att inga ytterligare personer finns i maskinens omgivning.
- Innan du använder maskinen, kontrollera larvbandets riktning. (Tomgångshjul och schaktmaskin framtill på maskinen).
- Undvik att köra över en sluttning eller arbeta i sidled i en sluttning.



1. Fram

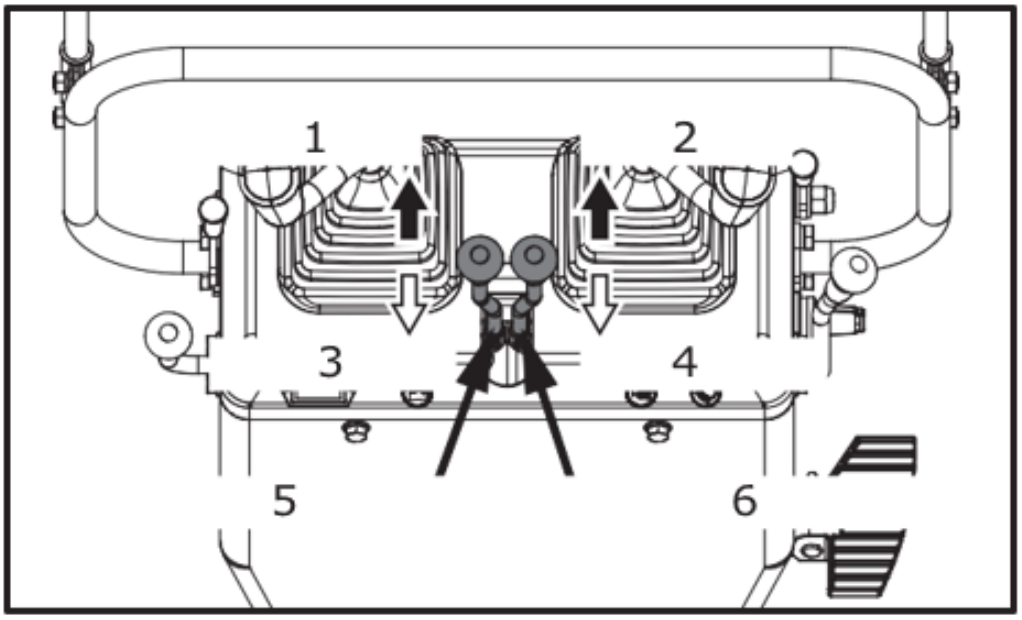
1. Justera motorvarvtalet från tomgång till ett mellanvarv.

2. Lyft upp schaktmaskinen och håll skopan cirka 20 till 40 cm från marken.



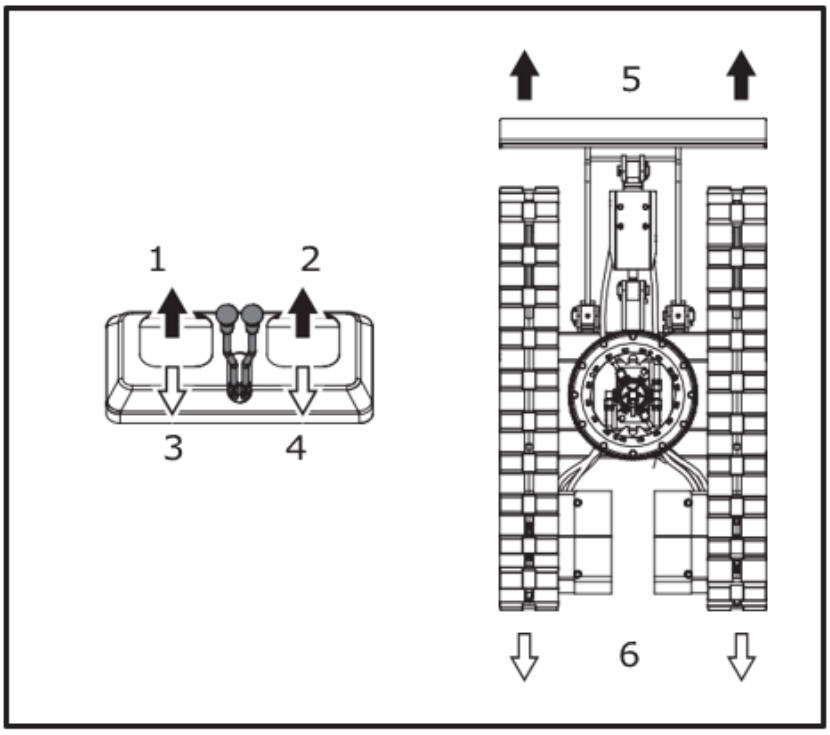
Körspakar (höger, vänster)

VARNING! Om svängramen har vridits 180, dvs. schaktmaskinen är, sedd av operatören, "bakom", så är färdriktningen motsatt spakarnas körriktning (vid aktivering av körspaken framåt, maskinen, sedd av operatör, kommer att röra sig bakåt).



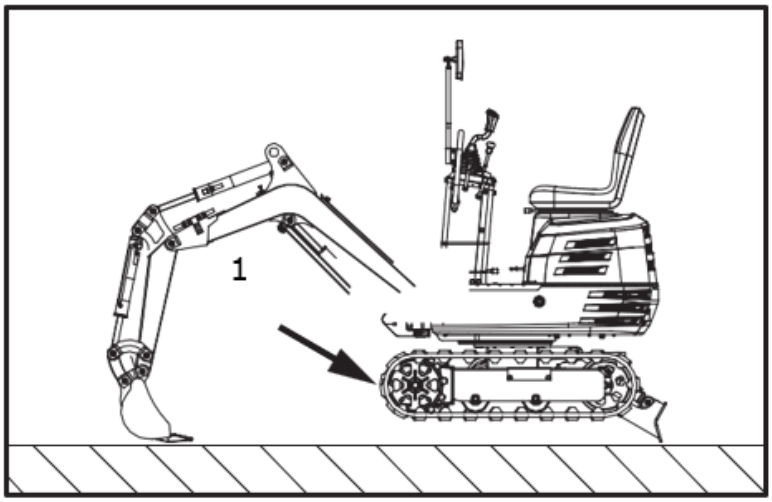
1. Framåt. 2. Fram. 3. Bakåt. 4. Bakåt. 5. Vänster körspak. 6. Höger körspak

Genom att trycka båda körkontrollspakarna framåt samtidigt förflyttas maskinen framåt. På samma sätt flyttas maskinen bakåt genom att dra båda körkontrollspakarna bakåt samtidigt. Maskinens framsida är riktningen där schaktmaskinen befinner sig.



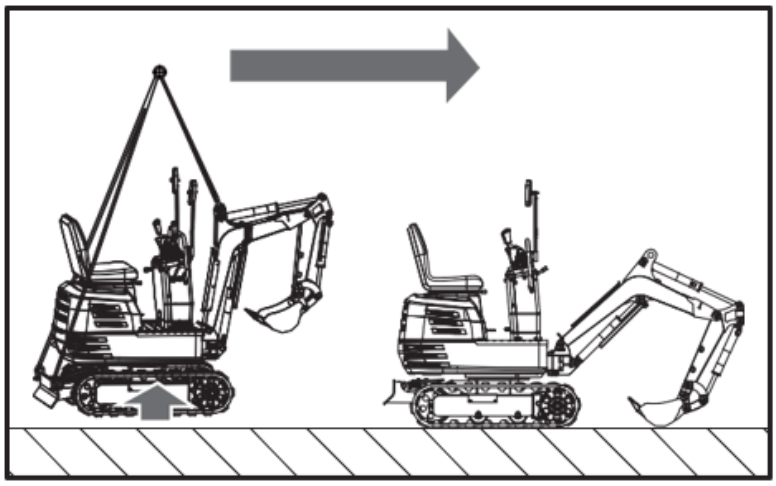
1. Framåt. 2. Fram. 3. Bakåt. 4. Bakåt. 5. Fram. 6. Bakåt

⚠ **VIKTIG!** Om bandet är igensatt av sand eller grus när du arbetar på mjukt underlag, lyft upp ett band med hjälp av bom, arm och skopa och låt bandet rotera för att skaka av sig sand och grus.

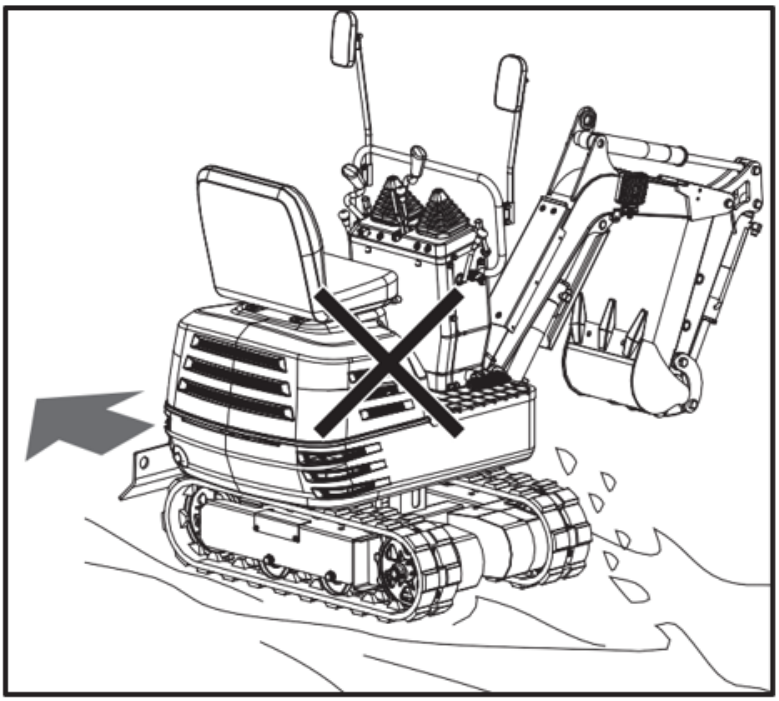


1. Vrid för att skaka av och grusa

VIKTIG! Vid körning i den leriga marken, om maskinen har fastnat i leran och inte kan röra sig, ska den lyftas till en säkerhetszon med lyftbältet enligt bilden nedan.



VIKTIG! Maskinen kan inte färdas på den leriga vägen med den svängbara plattformen vinkelrätt mot spåren, för att förhindra att spåren blir inblandade i leran.



VÄNGAR

OBS!

- Ändra inte riktning i branta sluttningar, eftersom maskinen kan välta.
- Se upp för personer i arbetsområdet innan du byter riktning.

Pivot Turn

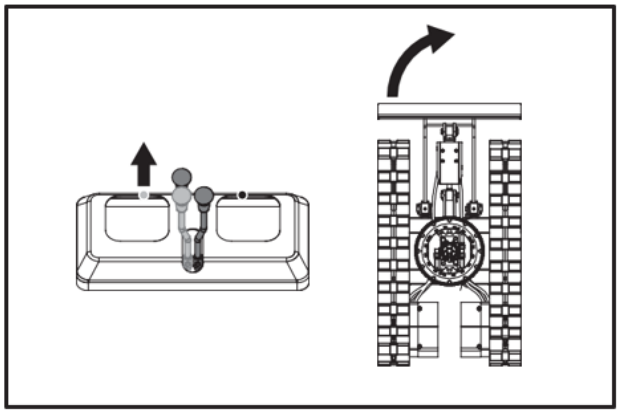
OBS Rörelse enligt bilden visar en vridningsrörelse med schaktmaskinen vänd framåt.

När schaktmaskinen är vänd bakåt, är svängriktningen omvänd.

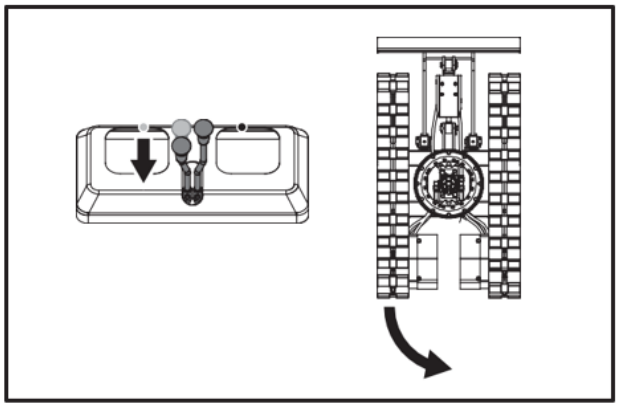
(Tryck till exempel vänster (höger) körspak framåt; höger (vänster) larvband, sett av föraren, kommer att röra sig bakåt från föraren.)

Ändring av riktning när den är stillastående

1. Skjut vänster körspak framåt; maskinen kommer att svänga åt höger.

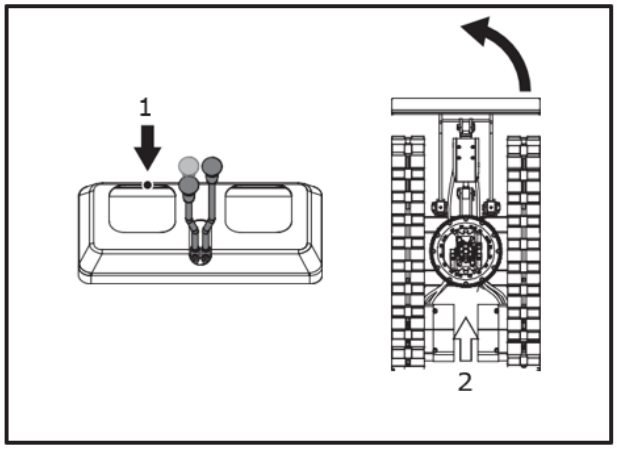


2. Dra den vänstra körspaken bakåt, maskinens baksida svängs åt höger.



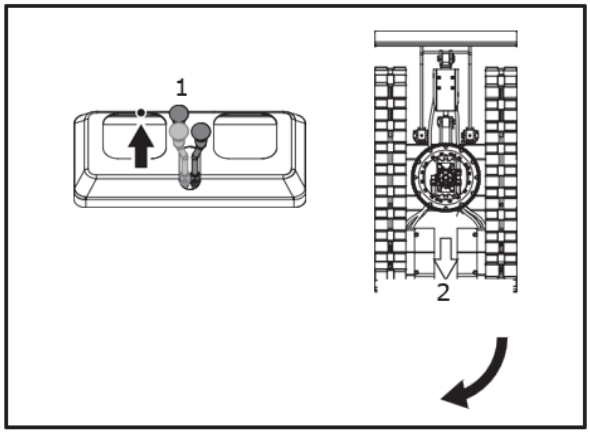
Ändring av riktning under resan

1. När du färdas framåt, dra tillbaka den vänstra körspaken till neutralläget och fortsätt att trycka den högra spaken i framåtläget, maskinen kommer att svänga åt vänster.



1. Neural position. 2. Reser framåt.

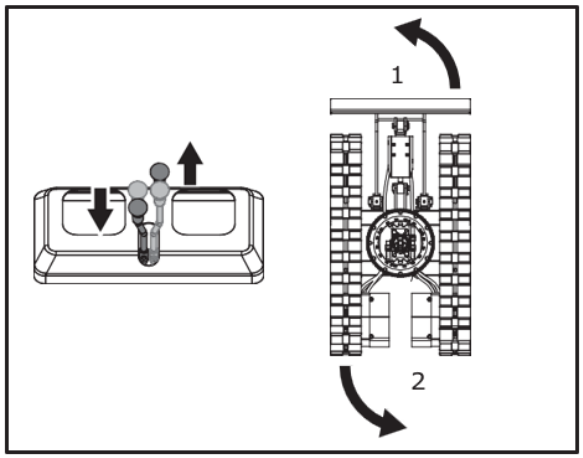
2. När du kör bakåt, tryck tillbaka den vänstra körspaken till neutralläge och fortsätt att dra den högra spaken i bakåtläge, maskinens baksida kommer att svängas åt höger.



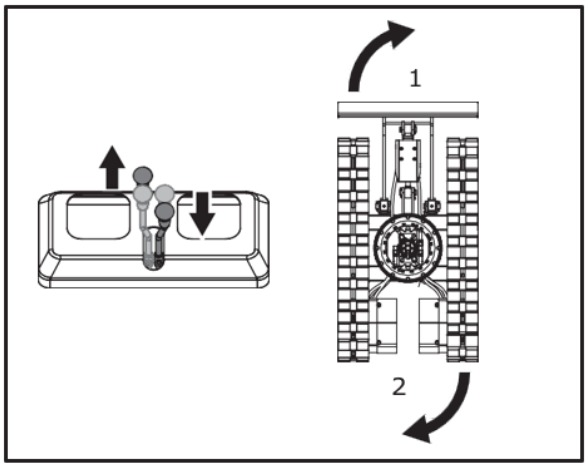
1. Neural position. 2. Reser baklänges.

Pivot Turn

När båda körspakarna aktiveras i motsatta riktningar kommer båda larvbanden att rotera med samma hastighet men i motsatta riktningar, kommer maskinen att rotera på plats. Rotationscentrum är maskinens centrum.



1. Vänstersnurr varv. 2. Vänstersnurrsväng.

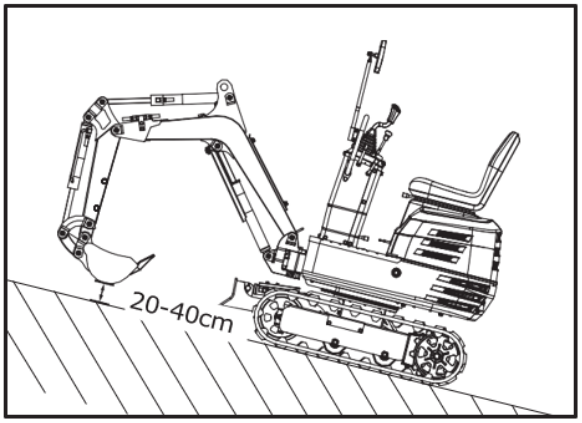


1. Högersvridning. 2. Höger snurr varv.

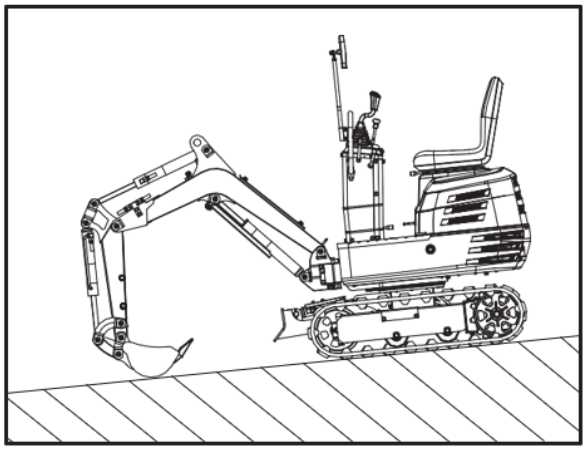
RESA UPP OCH NEDFÖR

När du färdas uppför, håll den nedre kanten av skopan ca. 20 till 40 cm över marken. Även om maskinen inte kommer att glida lätt på grund av larvbanden, är det säkrare att låta skopan glida över marken när du färdas nedför. Välj alltid låg hastighet för upp- och nedförskörning.

[UPPFÖRANDE]

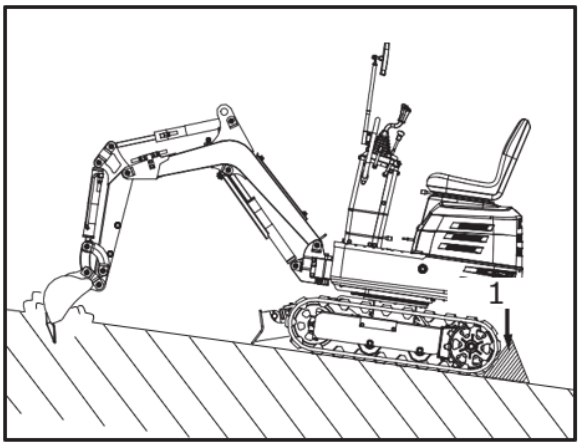


[RESA NEDBACK]



PARKERING I EN SLUTNING

VARNING! När maskinen parkeras eller lämnas obevakad i en sluttning, var noga med att ställa skopan på marken och placera alla manöverspakar i neutralläge, sedan spänna larvbanden med klossar.



1. Chock

VIKTIG INFORMATION OM MASKINENS ANVÄNDNING

OBS!

- Efter jobbet, rengör bearbeta och smörja alla rörliga delar.
- Kontrollera oljenivån.

VIKTIG!

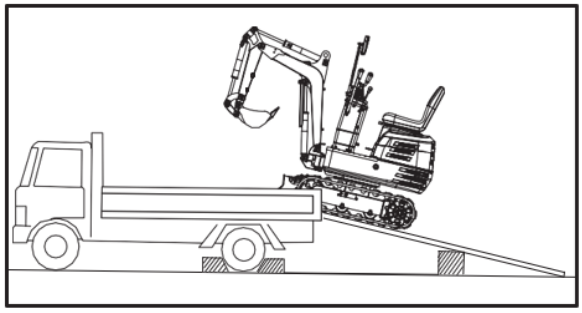
- Försök inte krossa betong eller stenblock med sidogungor med skopan. Undvik också att använda sidosvep av skopan för att flytta jordpålar.
- Undvik under alla omständigheter följande operationer:
    - Grävning med hjälp av gravitationspåverkan från maskinen.
    - Komprimering av grus eller jord med hjälp av skopans fallverkan.
    - Grävning med hjälp av maskinens färdkraft.
- Försök *inte* att tappa eller skaka av jord som fäster vid hinken på det sätt som visas i förklaringen nedan. Detta kan orsaka skador på maskinen.
- Vidhäftande jord kan skakas av när skopan töms genom att flytta ut skopan till cylinderns maximala slaglängd. Skulle detta inte räcka, sväng ut armen så långt som möjligt och kör skopan fram och tillbaka.
- Slå inte schaktmaskinen med bomcylindern! Se till att bomcylindern inte träffar schaktmaskinen vid djupgrävning. Vrid vid behov den övre strukturen så att schaktmaskinen är på baksidan av maskinen.
- Var uppmärksam när du drar i skopan! Undvik att slå i schaktmaskinen när du drar in skopan (för körning eller transport).
- Undvik kollisioner!
- Var uppmärksam när du flyttar maskinen så att schaktmaskinen inte kolliderar med hinder som stenblock etc.
- Sådana kollisioner förkortar avsevärt schaktarens och cylinderns livslängd.
- Stöd maskinen på rätt sätt!
- När du stabiliserar maskinen med schaktmaskinen, sänk ner hela schaktmaskinen helt på marken.

- Om vatten- eller lernivån når högre än toppen av spåren, kan svänglagret, vridmotordrevet och ringdrevet utsättas för lera, vatten och andra främmande föremål.
- Maskinen måste ha rätt tryck *tvättas efter varje användning.*
    - Rengör området runt svänglagret, vridmotordrevet och ringdrevet noggrant för att avlägsna främmande föremål.
    - Se bruksanvisningen för korrekt smörjning av svänglager, svängmotorväxel och ringhjul.
    - Sätt tillbaka eventuella skyddskåpor om de tagits bort tidigare.

TRANSPORTERA MASKINEN PÅ EN LASTBIL

FARA!

- Inga riktningsändringar bör göras när maskinen står på rampen. Om det skulle behövas en riktningsändring, kör av rampen helt och gör svängen.
- När du kör framåt eller bakåt på trucken, eller när du svänger överkroppen, se till att varken kabinen eller truckens portar skadas.



FARA!

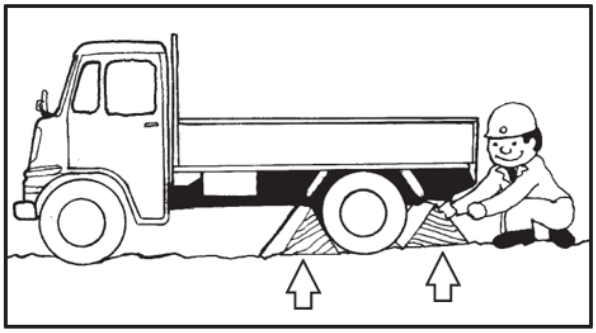
- När maskinen når punkten mellan ramperna och lastbilsflaket, stanna och rör dig sedan mycket långsamt tills maskinen når horisontellt läge.
- Flytta maskinen till lastbilen endast med armen helt indragen. Annars kan lastbilshytten skadas när överkroppen svängs runt.
- Lyft inte upp maskinen med hjälp av dess bom för att lasta eller lossa maskinen från trucken. En farlig situation kan uppstå.

Transport på lastbil

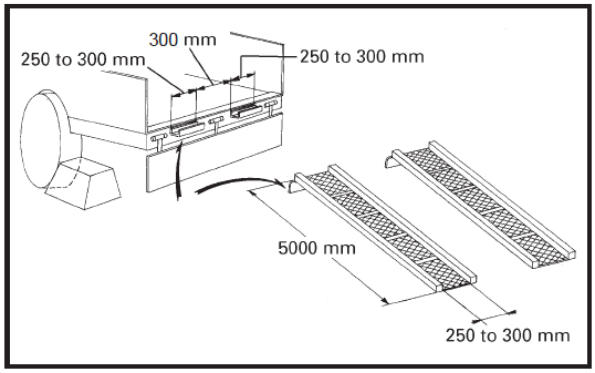
VARNING! Efter att ha lastat maskinen på lastbilen, sänk ner skopan och schaktmaskinen på lastbilsflaket. Lås gungramen med gunglåssprinten.

Förbered en plattform för att lasta eller lossa maskinen. Följ följande steg när du använder ramper.

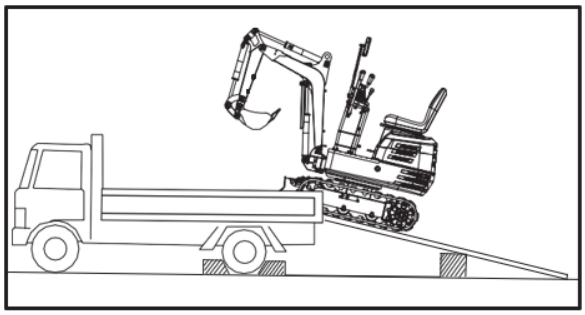
1. Dra åt lastbilens parkeringsbromsar och blockera drivhjulen från båda sidor.



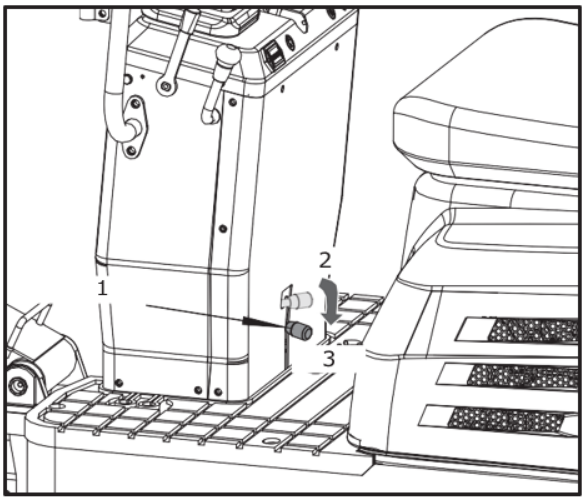
2. Använd fästplattor för att säkra rampen ordentligt. Anslut ramperna direkt med lastbilsflaket.



3. För ytterligare säkerhet, använd block eller stag under ramperna och lastbilsflaket.

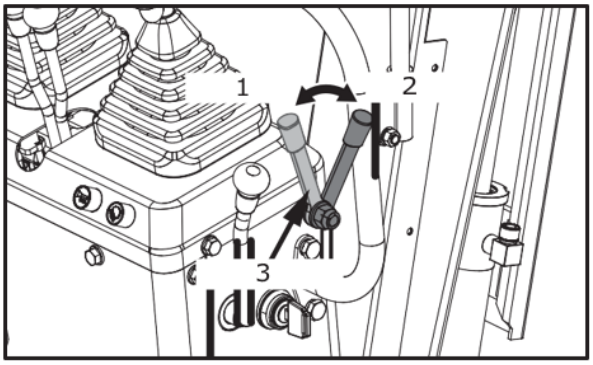


4. Rikta in ramperna och larvbanden helt och kör sedan långsamt maskinen uppför ramperna med schaktmaskinen i fronten. Efter att ha säkerställt att larvbanden är helt på lastbilsflaket, sväng överkroppen runt till baksidan av lastbilen.
5. Lås gungramen med gunglåssprinten.



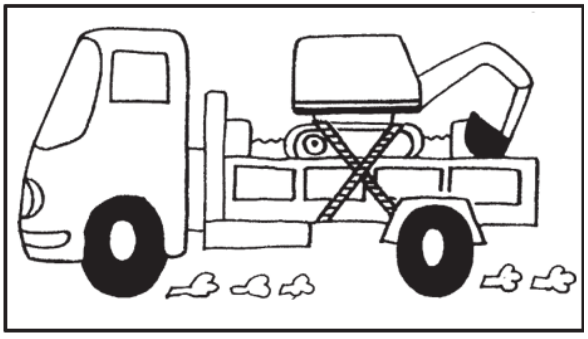
1. Sväng låsstift. 2. Låsa upp. 3. Låsa.

6. Sänk skopan och schaktmaskinen på lastbilsflaket och lås sedan bommen med spaken innan du går av.



1. Lås upp. 2. Låsa. 3. Låsspak.

7. Blockera larvbanden och bind fast maskinen.



8. Innan du lossar, ta bort svänglåssprinten och lyft sedan upp schaktmaskinen och skopan från lastbilsflaket.

LYFT AV MASKINEN

FARA! Rätt instruktioner för säker hantering beskrivs här. Läs dessa noggrant innan du flyttar maskinen. Se till att driftpersonalen läser bruksanvisningen noggrant.

Grunderna vid lyft med kedjor/remmar

1. Lyft- och krandriften ska utföras enligt de riktlinjer som beskrivs.
2. Eftersom tillbehören för lyft som nämns i denna bruksanvisning endast ges som referens, är standarderna för styrka, kontroll och andra detaljer baserade på respektive tillämpliga riktlinjer.

Säkerhetsaspekter vid lyft med kedjor/remmar

1. Lyft inte laster som överstiger kranens maximala lastkapacitet.
2. Välj rätt redskap som passar vikten, storleken och formen på lasten.
3. Bedöm först lastens tyngdpunkt, placera kroken direkt över lasten och lyft upp lasten så att lastens tyngdpunkt ligger så lågt som möjligt.
4. Ståltrådarna ska fästas i mitten av kroken.
5. Lasten måste lyftas vertikalt från marken.
6. Gå inte in i arbetsområdet under hängande last och flytta inte lasten över andra personer. Lasten måste flyttas i ett område där jämvikten lätt kan balanseras ut.

Allmänna riktlinjer för lyft

VARNING! Lyft inte maskinen annat än vid de 3 punkterna som visas.

1. Lyftläge. (se bilden nedan)

(1) Dra in bommen helt bakåt.

(2) Dra in armen helt.

(3) Dra i hinken helt.

(4) Sväng bommen i mittläget.

(5) Sväng överkroppen 180° för att se till att schaktmaskinen ses från föraren bakom.

(6) Sätt i svänglåsstiftet.

2. Fästa kedjor/remmarna.

(1) Haka alltid fast maskinen på tre punkter. (en på bommen och höger och vänster om schaktbladet)

VARNING! Schaktmaskinen måste höjas.

(2) Använd alltid en bygel på varje lyfthål när du fäster remmarna.

(3) Använd dämpningsmaterial på alla ställen där remmarna kommer i kontakt med maskinen.

3. Tackla

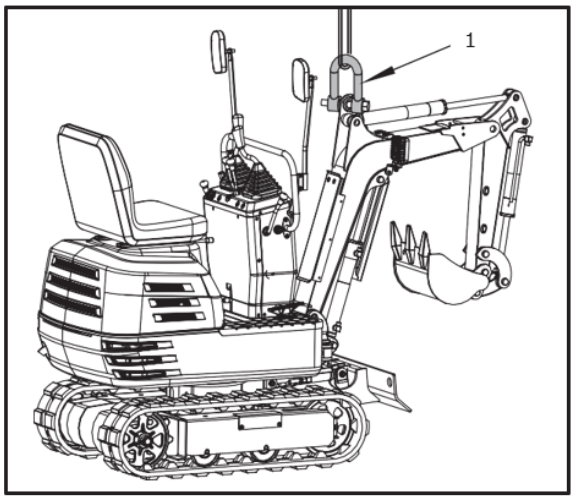
   Välj komponenter med tillräcklig styrka.

4. Lyft

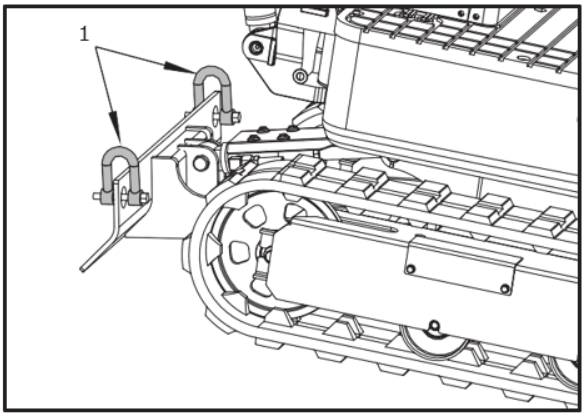
(1) Lyft långsamt och säkert

(2) Gå inte in i maskinområdet när du lyfter.

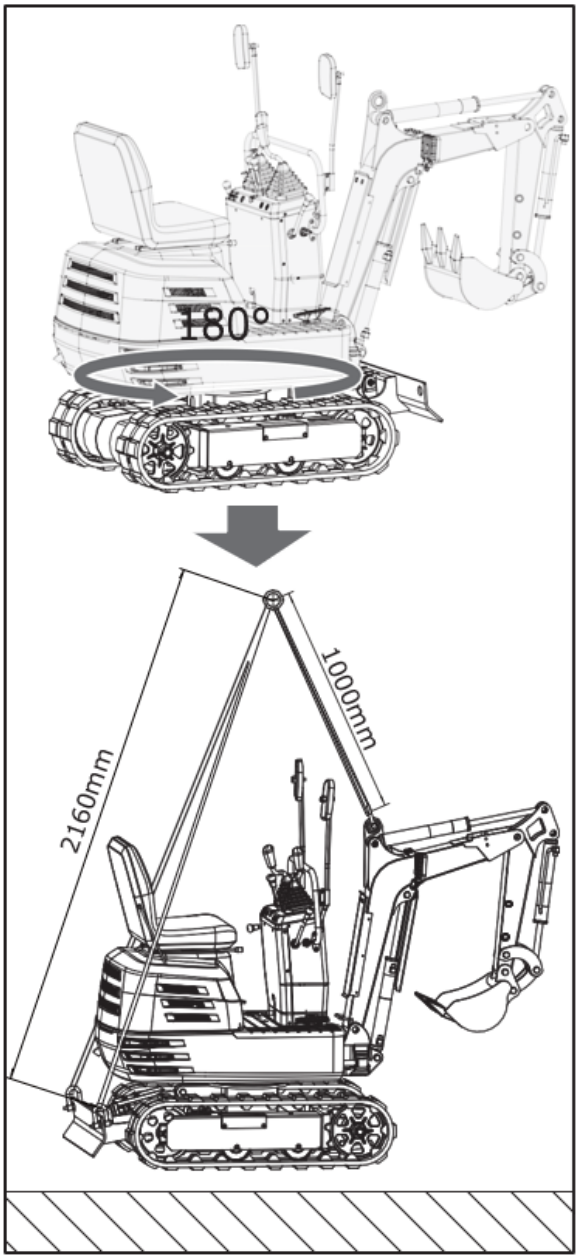
(3) Lyft maskinen horisontellt. (Ändra anslutningar efter behov)



1. Bygel



1. Bygel


180°
1000mm
2160mm

UNDERHÅLL

UNDERHÅLLSINTERVALLER

Nr.	Kontrollpunkter	Intervaller	Timmätare indikator														Följaktligen	Ref. sida
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Bränsle	Kontrollera	Daglig kontroll															41
2.	Motorolja	Kontrollera	Daglig kontroll															42
		Ändra	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	var 50:e timme	45
3.	Hydraulolja	Kontrollera	Daglig kontroll															43
		Ändra													○	○	var 1000:e timme	51
4.	Smörjpunkter	Kontrollera	Daglig kontroll															43
5.	Kylfläkt	Kontrollera	Daglig kontroll															44
6.	Elektriska ledningar	Kontrollera	Daglig kontroll															45
7.	Luftcylinder / Kylfena	Rena	Daglig kontroll															45
8.	Hela maskinen	Rena	Daglig kontroll															45
9.	Batteriets skick	Kontrollera	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	var 50:e timme	46
10.	Smörjning av svingbär tänder	Kontrollera	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	var 50:e timme	47
11.	* Luftfilterelement	Rena	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	var 50:e timme	48
		Ändra				○				○				○	○	○	var 200:e timme	50
12.	Smörjning av svängkullager	Kontrollera		○		○		○		○		○		○	○	○	var 100:e timme	50
13..	Bränslerör och slangar	Kontrollera				○				○				○	○	○	var 200:e timme	50
		Ändra															vartannat år	52
14.	Hydrauliskt returfilterelement	Ändra													○	○	var 1000:e timme	51
15.	Hydrauliskt sugfilterelement	Ändra													○	○	var 1000:e timme	51
16.	Tändstift	Kontrollera	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	var 50:e timme	49
		Ändra										○			○	○	var 500:e timme	52

* Rengör luftfiltret oftare om det används i dammiga förhållanden.

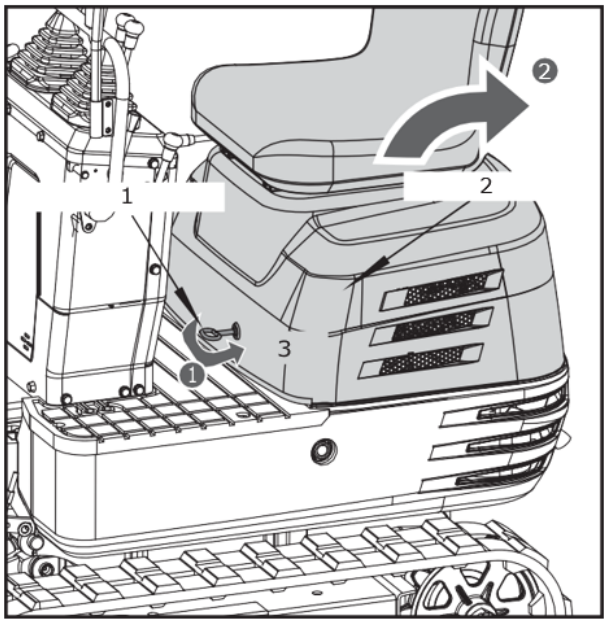
ÖPPNING OCH STÄNGNING AV DELAR

Öppning/stängning av motorhuven

OBS!

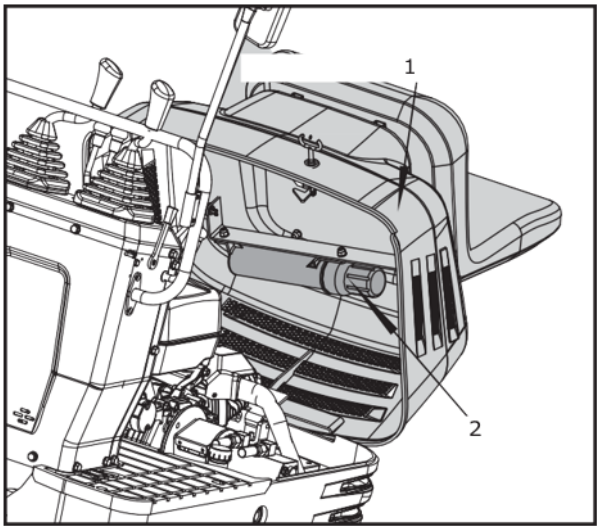
- Öppna inte motorhuven innan du har stoppat motorn.
- Rör inte vid ljuddämparen eller avgasröret; allvarliga brännskador kan uppstå.

Vrid nyckeln i den riktning som anges av pilen som visas i bilden nedan för att öppna motorhuven.



1. Motorhuvsnyckel. 2. Motorhuv. 3. Öppna.

Spara verktygen och bruksanvisningen i manualröret



1. Förarstol och motorhuv. 2. Manuellt rör.

DAGLIGA KONTROLLER

För din egen säkerhet och för att säkerställa din maskins långa livslängd bör en noggrann kontroll göras före varje operation.

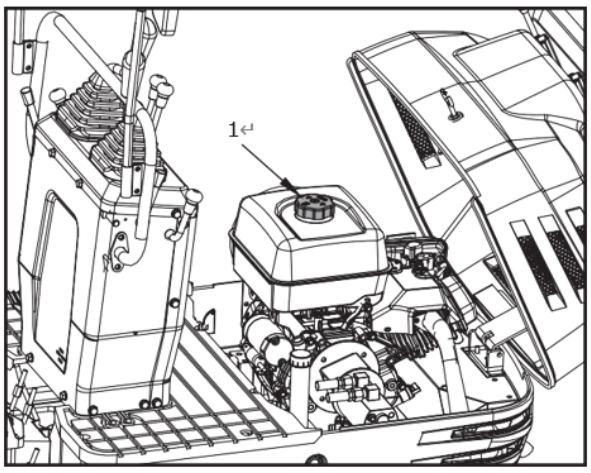
Kontrollera bränslenivån

OBS!

- Stanna motorn innan du fyller på bränsle.
- Rök inte medan du tankar.

VIKTIG! *Använd blyfri bensin med ett pumpoktantal på 86 eller högre.*

1. Kontrollera bränslenivån i bränsletanken.
2. Öppna tanklocket och fyll på bränsle.



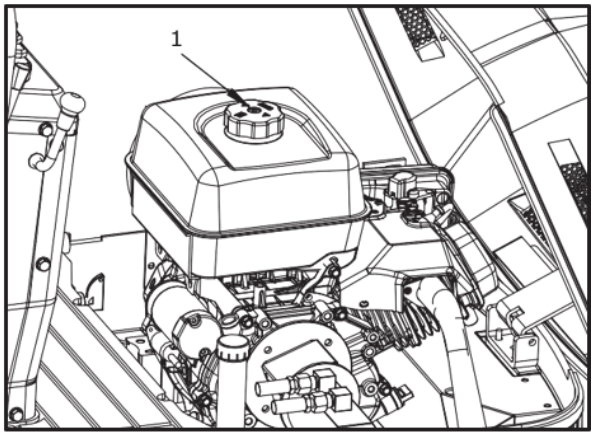
1. Tanklock

Bränsletankens kapacitet: 6L

VIKTIG!

- Fyll alltid på bränsle efter en dags arbete.
- Se "RENSNING AV BRÄNSLESYSTEMET" i "ANDRA JUSTERINGAR OCH BYTE".
- Bränsletanklocket har en luftventilation. Se till att rengöra luftventilen när du fyller på bränsle.

Om luftventilen är igensatt av lera blir bränsletanken undertryck.



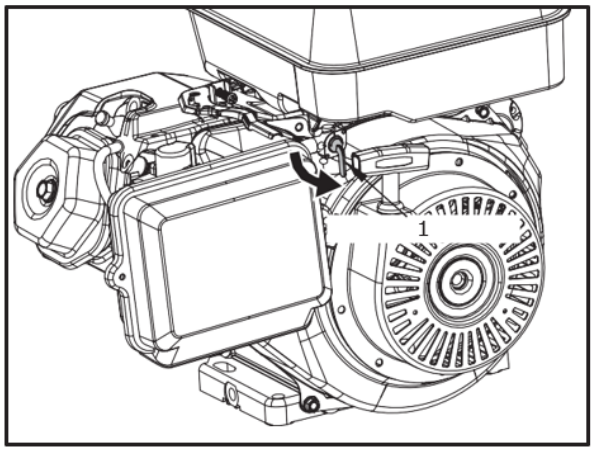
1. Luftventilation

Tömning av vatten eller luft från bränsletanken

FARA! När du dränerar vatten eller luft från bränslet, håll dig alltid borta från lågor.

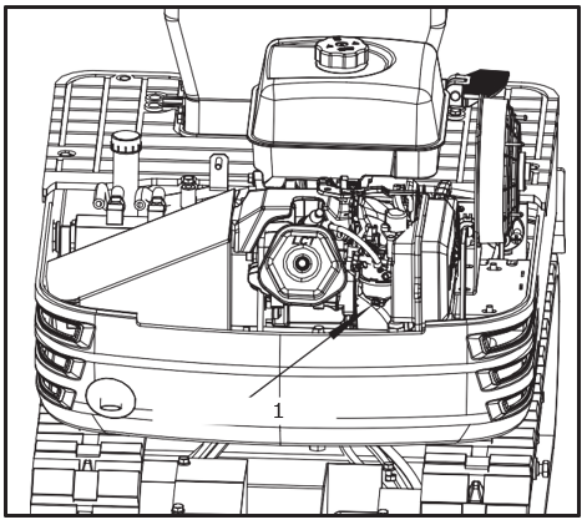
Om bensinmotorn inte används under en längre tid kan problemet att motorn inte kan startas uppstå när motorn precis startat. Följande operationer krävs:

1. Stäng bränsletankens omkopplare.



1. Bränsletankbrytare

2. Skruva loss bulten vid förgasarens ventilationsport för att tömma vatten eller gas från bränslet.
3. Stäng bulten vid förgasarventilen.
4. Slå på bränsletankens omkopplare.
5. Starta motorn.

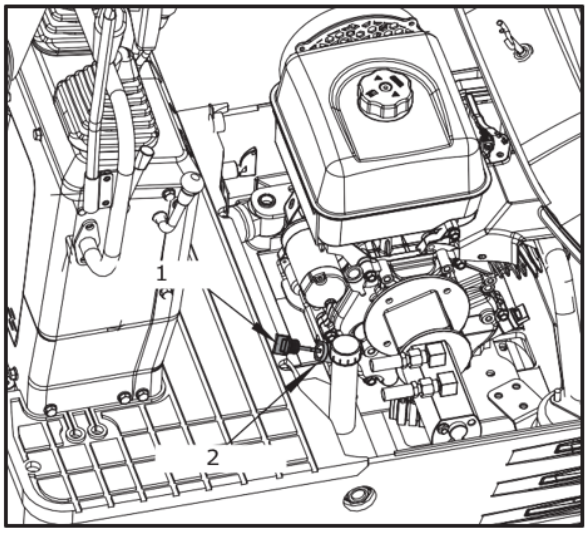


1. Förgasarventil

Kontrollera motoroljenivån

OBS! Stanna motorn innan du kontrollerar oljenivån.

Sätt in oljemätarstången helt i den förberedda öppningen, ta bort igen och kontrollera oljenivån; vid behov fyll på med olja. Maskinen måste stå på jämn mark vid kontroll av oljenivån.



1. Oljemätare. 2. Påfyllningsport.

VIKTIG!

- Använd motorolja med rätt viskositet. (enligt utetemperaturen).
- Vänta fem minuter efter att du har stoppat motorn och kontrollera sedan oljenivån. (Maskinen måste stå på plan mark.)

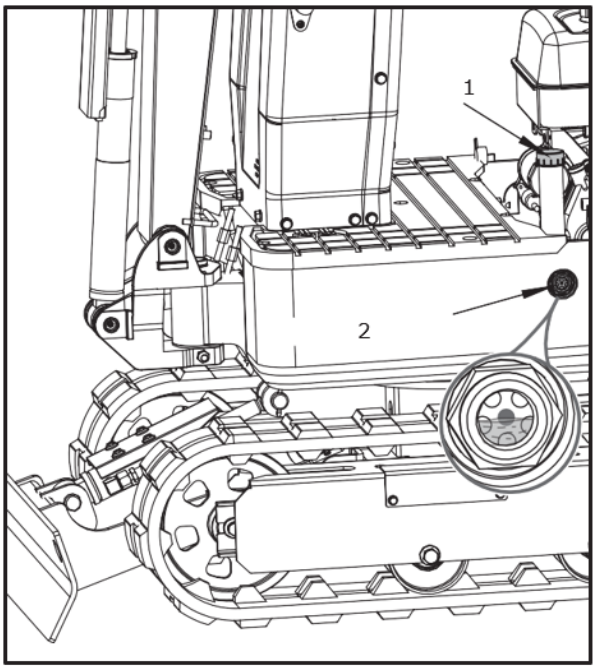
Kontrollera hydrauloljenivån

OBS! Sänk först alla redskap på marken och stoppa sedan motorn.

VIKTIG!

- Innan du fyller på med olja, torka bort all sand och damm runt oljeporten. Se till att du använder en identisk typ av hydraulolja.
- Maskinen har fyllts med hydraulolja före leverans. Se "REKOMMENDERADE OLJOR". (Blanda inte olika märken!)

1. Flytta maskinen till plan mark. Dra ut varje cylinderstång till dess mittläge, placera skopan i kontakt med marken.
2. Kontrollera oljenivån om den ligger på mittmärket vid normal temperatur 10 till 30 C.
3. Det finns tillräckligt med olja om oljenivån ligger mellan markeringarna.
4. Om oljenivån är för låg, fyll på tillräckligt med olja genom oljeporten innan motorn startas. Detta steg är viktigt för att skydda hydraulsystemet.



1. Tanklock. 2. Angiven oljenivå.

Smörjpunkter

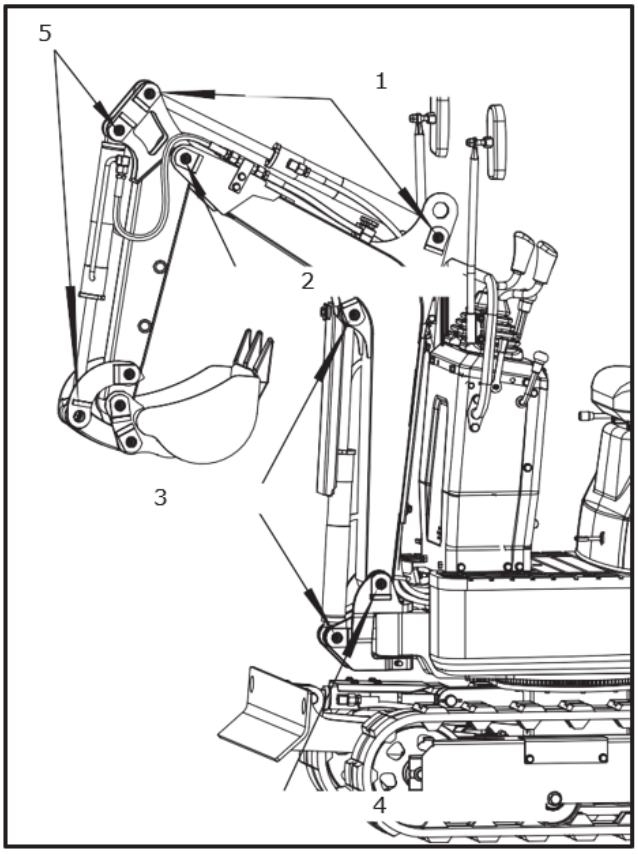
OBS!

- Sänk först alla redskap på marken och stoppa sedan motorn.
- Var noga med att inte trampa på skoptänderna medan du smörjer.
- Vid schaktarbeten i vatten, smörj rikligt med följande punkter. Efter avslutat arbete, smörj in igen.

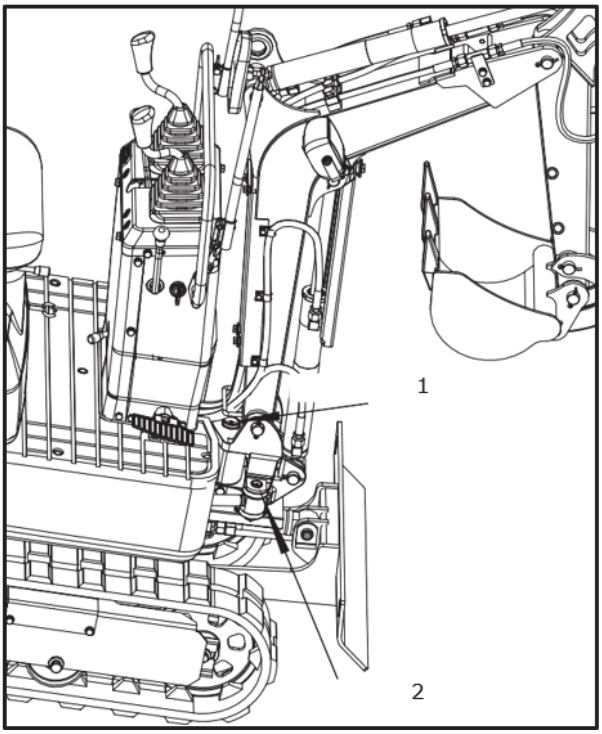
Smörj de markerade smörjnipplarna som visas med pilar i bilden nedan:

1. Bom bottenlänk 1 plats
2. Armbottenlänk 1 plats

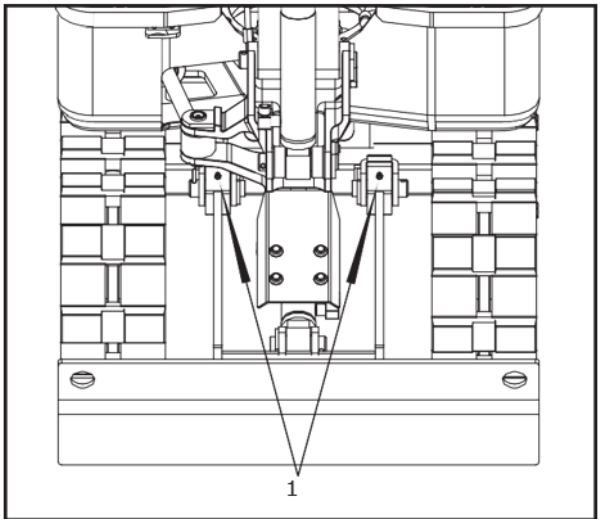
3. Bomcylinderbov 2 platser
4. Armcylinderbov 2 platser
5. Skopcylinderstift 2 plats
6. Bomsvings stödpunkt 1 platser
7. Vingcylinderbov 2 plats
8. Schaktarmslänkstift 2 platser
9. Skoklänkstift 5 platser



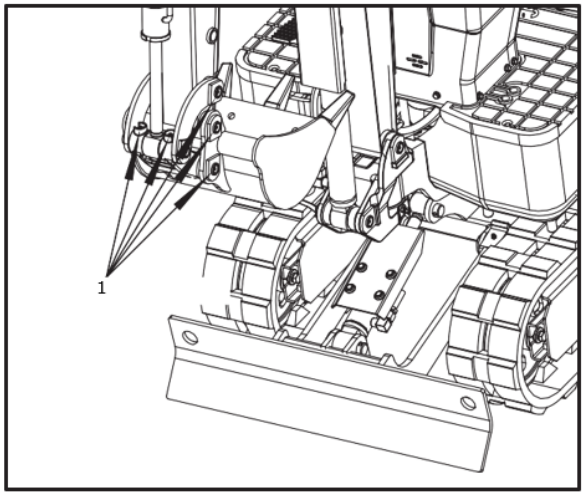
1. Armcylinderbov (x 2). 2. Armbottenlänkage (x 1). 3. Bomcylinderbov (x 2). 4. Bomcylinderlänkage (x 1). 5. Skopcylinderstift (x 1).



1. Bomsvängningsstödpunkt (x 1). 2. Vingcylinderbov (x 2).



1. Schaktlänkstift (x2)



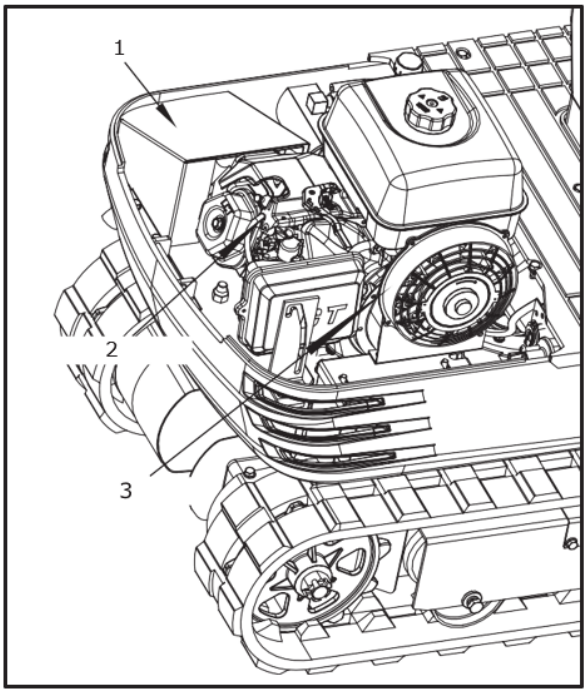
1. Skoplänkstift (x5)

Kontrollera kylfläkten

OBS!

- Stanna alltid motorn innan du kontrollerar kylfläkten.
- Använd ögonskydd vid rengöring med tryckluft.

1. När vädret är varmt, kontrollera kylfläkten oftare om driften är normal; Kontrollera dammet på kylfläkten på bensinmotorns cylinderhuvud. Om det finns mycket damm, använd tryckluft för att rengöra den.
2. Kontrollera om ljuddämparskorstenen och ljuddämparlocket har oxidation. Kontrollera om ljuddämparkåpans isoleringsskikt är komplett.



1. Ljuddämparskydd. 2. Cylinderhuvud. 3. Kylfläkt.

VIKTIG! Kylfläkten måste vara ren för att inte överhetta motorn och tillåta fritt luftflöde genom systemet.

Rengöring av motor och elledningar

OBS! Stanna alltid motorn innan du rengör ledningar, kablar och motor.

Innan du startar, kontrollera om brandfarliga ämnen har samlats på batteriet, kablar och ledningar, ljuddämparen eller på motorn. Ta bort ordentligt.

Kontrollera den elektriska kretsen

Kontrollera de elektriska kretsarna för frånkopplingar, kortslutningar eller lösa terminaler.

Tvättar hela maskinen

VIKTIG! Tvätta inte maskinen med motorn igång. Vatten kan komma in i luftfiltret och skada motorn. Se till att luftfiltret hålls torrt.

VANLIGA KONTROLLER OCH UNDERHÅLLSARBETEN

VAR 50:E SERVICETIMMAR

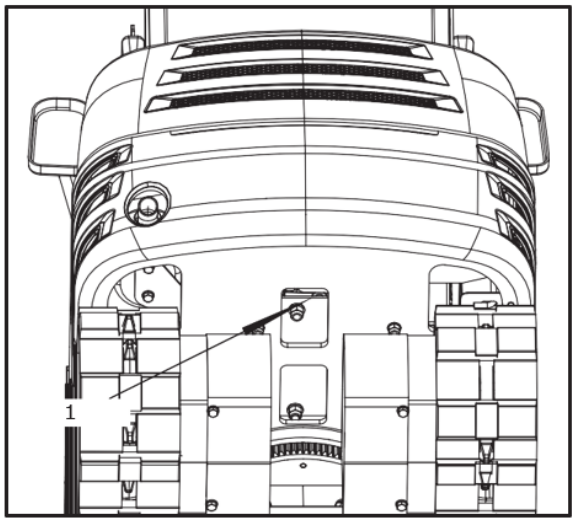
Byte av motorolja

OBS! Stanna först motorn och vänta tillräckligt länge för att oljan ska svalna.

1. Ta bort avtappningspluggen på undersidan av motorn och tappa ur all olja.

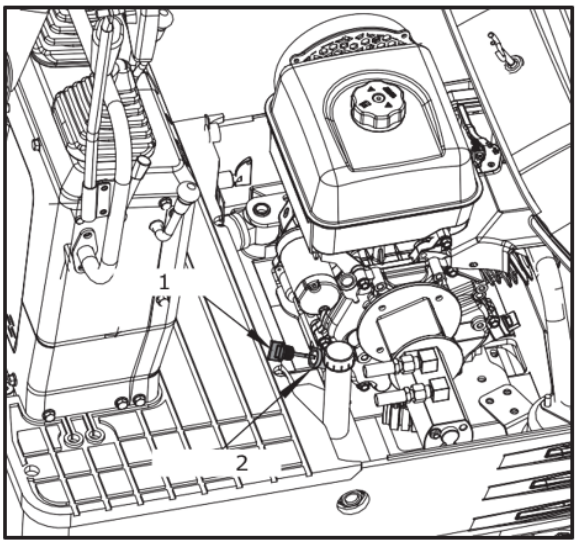
VIKTIG! Placera en lämplig behållare under motorn för att fånga upp den använda oljan. Kassera använd motorolja enligt lokala lagar. Vi föreslår att du tar använd olja i en förseglad behållare till din lokala återvinningscentral eller servicestation för återvinning.

2. Dra åt avtappningspluggen igen.



1. Avtappningsplugg

3. Fyll på med ny olja upp till önskad nivå.



1. Oljemätare. 2. Påfyllningsport.

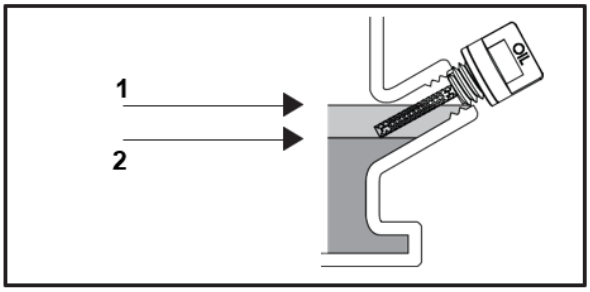
4. Låt motorn gå på tomgång i ca. 5 min. Kontrollera motoroljenivån. För att kontrollera motoroljenivån, för in oljemätaren helt i respektive portöppning och dra ut igen. Om oljenivån ligger mellan båda markeringarna får ingen olja fyllas på.

VIKTIG! Oavsett driftstimmar ska motorolja bytas vart 1:e år.

Motoroljevolym: 1,1 L

Motoroljekapacitet:

306cc - 37,2 oz (1,1 liter)



1. Max övre nivå. 2. Min Lägre nivå.

Notera: Den totala oljekapaciteten kan vara så mycket som 4 extra uns över volymerna över på grund av motorns monteringsvinkel och korrekt dränering.

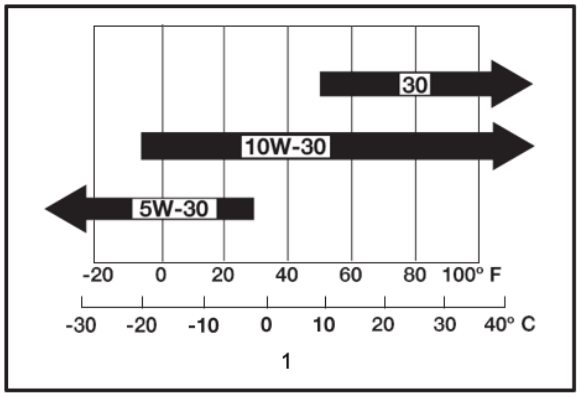
NOTERA Att köra motorn med låg oljenivå kan orsaka motorskador.

Motoroljerekommendationer

Motorolja påverkar prestanda och livslängd. Använd 4-takts rengöringsmedelsolja för bilar.

SAE 10W-30 rekommenderas för allmänt bruk. Andra viskositeter som visas i diagrammet kan användas när medeltemperaturen i ditt område tillåter.

SAE-oljans viskositet och serviceklassificering finns i API-etiketten på oljebehållaren. Använd API SERVICE kategori SJ motorolja eller högre.



1. OMGIVNINGSTEMPERATUR

Batteriservice

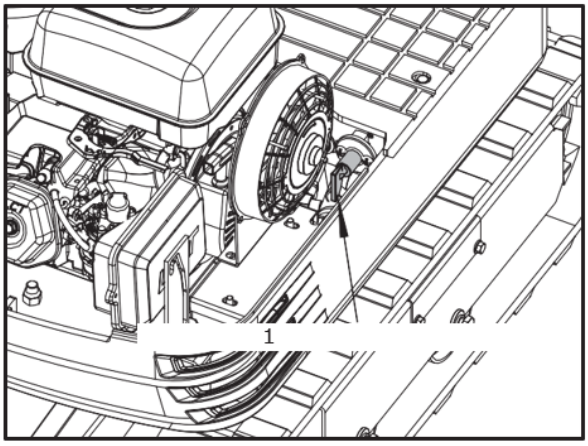
OBS!

- Batterier innehåller svavelsyra som kan orsaka allvarliga brännskador. Undvik all kontakt med hud, ögon eller kläder. Motgift - Extern: Skölj med mycket vatten. Internt: Drick stora mängder vatten eller mjölk.
- Ring omedelbart en läkare. Ögon: Skölj med mycket vatten i 15 minuter och sök omedelbart läkarvård. Förvara batterier utom räckhåll för barn.

- Innan inspektion eller demontering av batteriet, se till att stänga av motorn och vrida startströmbrytaren till läget "OFF".
- När du tar bort batteriet, koppla alltid bort den negativa jordkabeln först. Omvänt när du installerar ett batteri, anslut alltid jordkabeln sist. Detta förhindrar en eventuell explosion orsakad av gnistor.
- Använd alltid ögonskydd när du arbetar med batteriet.

1. Kontrollera om batteriets utseende är deformerat.
2. Om batteriet är deformerat, byt ut det.
3. Rengör batteriluckan (ventilationshålet) utan damm.
4. Kontrollera om batteripolens anslutning är lös. Om den är lös, dra åt den igen. Var uppmärksam på att dra åt den positiva skruven och se till att verktyget som används inte vidrör locket.

VARNING! Innan du drar åt den positiva skruven, se till att slå av den negativa jordkabelns strömbrytare först.



1. Omkopplare för negativ jordkabel

Batteriladdning

OBS!

- När batteriet aktiveras är väte och syrgas i batteriet extremt explosivt. Håll alltid öppna gnistor och lågor borta från batteriet, särskilt när du laddar batteriet.
- När du kopplar bort kabeln från batteriet, börja med minuspolen först. När du ansluter kabeln till batteriet, börja med den positiva polen först.
- Kontrollera inte batteriladdningen genom att placera ett metallföremål över polerna.

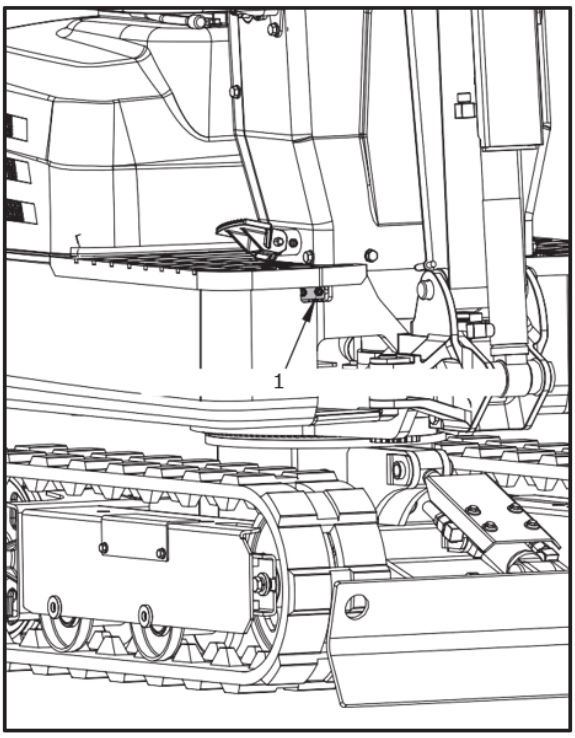
1. För att långsamma ladda batteriet, anslut batteriets pluspol till laddningens pluspol och minuspolen till minuspolen och ladda sedan om på standardsätt.
2. En boostavgift gäller endast för nödsituationer. Det kommer att delvis ladda batteriet med hög hastighet och på kort tid.
   När du använder ett boostladdat batteri är det nödvändigt att ladda batteriet så tidigt som möjligt.

Underlåtenhet att göra detta kommer att förkorta batteriets livslängd.

3. När du byter ett gammalt batteri mot ett nytt, använd batteri med samma specifikation.

Smörjning av svänglagertänder

1. Fyll på med fett genom smörjnippeln (på höger sida).
2. Smörj i varje 90 (1,58 rad.) position av svängramen.
3. Fyll med ca. 50g fett (ca 20 pumpar med fettsprutan). Fördela fettet över tänderna.



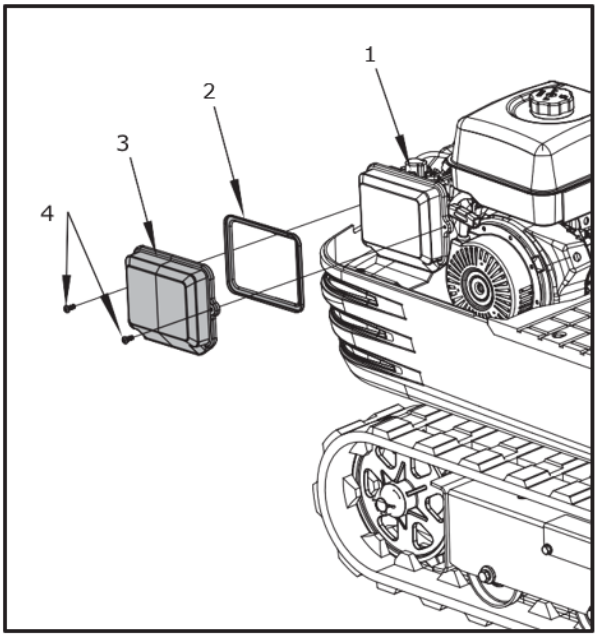
1. Smörjnippel (för lagertänder)

Inspektion och rengöring av luftfilterelementet

Öppna motorhuven och ta bort dammskyddet. Ta endast ut det yttre elementet, rengör elementet, höljets insida och sätt ihop det igen. Var noga med att installera dammskyddet under återmontering så att dess TOP-märke (pil) är vänd uppåt. Ta inte bort det inre elementet.

VIKTIG!

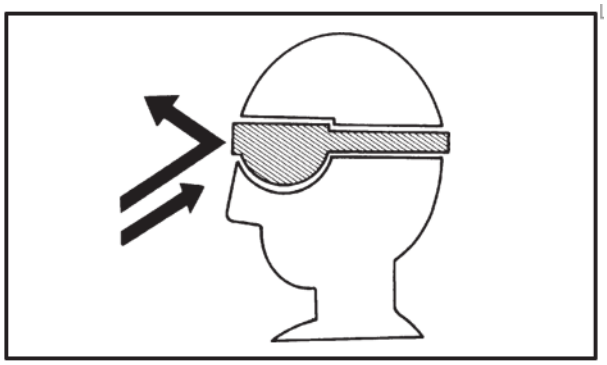
- Om maskinen används i extremt dammiga utrymmen måste luftfilterelementet inspekteras och rengöras oftare än under de angivna underhållsperioderna.
- Luftfiltret har ett torrt element, håll fritt från olja.
- Kör inte motorn utan luftfiltret.



1. Luftfiltersäte. 2. Luftfilterelement. 3. Luftfilterkåpa. 4. Fästbult

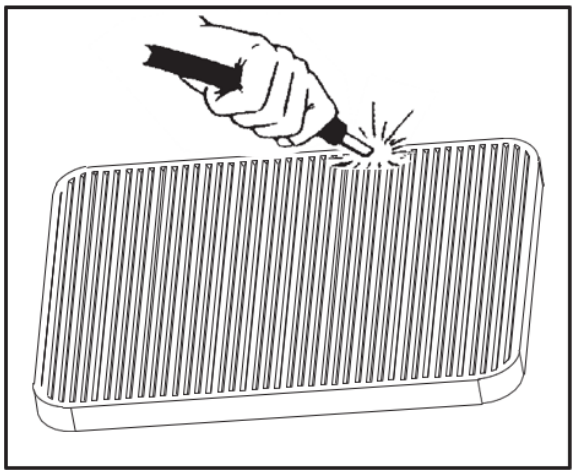
Underhåll av luftfilter

OBS! Använd ögonskydd.



Rengöring med tryckluft

Tryckluftens tryck måste vara under 205 kPa (2,1 kgf/cm), och patronen bör blåsas ren från insidan till utsidan tills dammavlagringarna är helt klara.

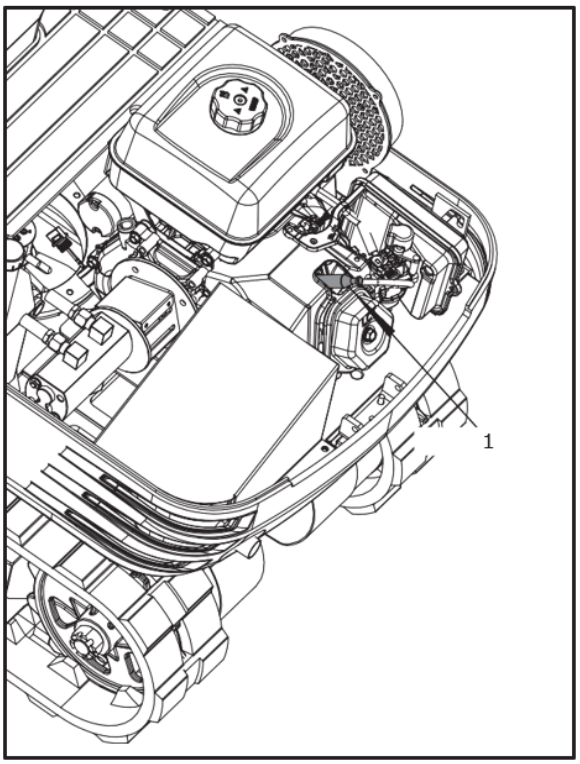


VIKTIG! Om luftsuget fortfarande är otillräckligt, eller om färgen på avgaserna är onormal även efter rengöringen, måste luftfilterelementet bytas ut.

- Om maskinen används i extremt dammiga utrymmen måste luftfilterelementet inspekteras och rengöras oftare än under de angivna underhållsperioderna.
- Luftfiltret har ett torrt element, håll fritt från olja.
- Kör inte motorn utan luftfiltret.

Kontrollerar tändstift

Använd det speciella tändstiftsuttaget för att ta bort tändstiftet och kontrollera om tändnålen har kolavlagringar. Om ja, rengör kolavlagringarna. Byt ut om den är defekt.



1. Tändstift

Tändstiftsservice

- E6TC (fackla) och E6RTC (fackla) rekommenderas endast för 79cc och 98cc motorer
- F6TC, F6RTC eller F6RTP Torch) kontakt rekommenderas

Korsreferenser:

- Champion plugs korsreferens är: RN9YC (vissa tabeller visar RN9YCC)
- NGK-kontaktkorsreferens: BPR6ES
- BOSCH kontaktkorsreferens är: WR6DC

OBS! Användning av ett felaktigt tändstift kan orsaka motorskador.

1. När motorn är sval, koppla loss tändstiftslocket och ta bort allt skräp från tändstiftsområdet med högtrycksluft.
2. Ta bort tändstiftet med en 13/16-tums tändstiftsnyckel.
3. Inspektera tändstiftet. Byt ut den om elektroderna är slitna eller om isolatorn är sprucken eller flisad. Tändstiftsavståndet ska ställas in på 0,027 - 0,030 tum.
4. Montera tändstiftet försiktigt för att undvika korsgängning. Skruva i tändstiftet för hand tills det slutar rotera.
5. Dra åt tändstiftet med en 13/16-tums tändstiftsnyckel. Dra åt 1/4 varv efter tändstiftssätena.

OBS! Ett löst tändstift kan överhettas och skada motorn. Om tändstiftet dras åt för hårt kan gängorna i cylinderhuvudet skadas.

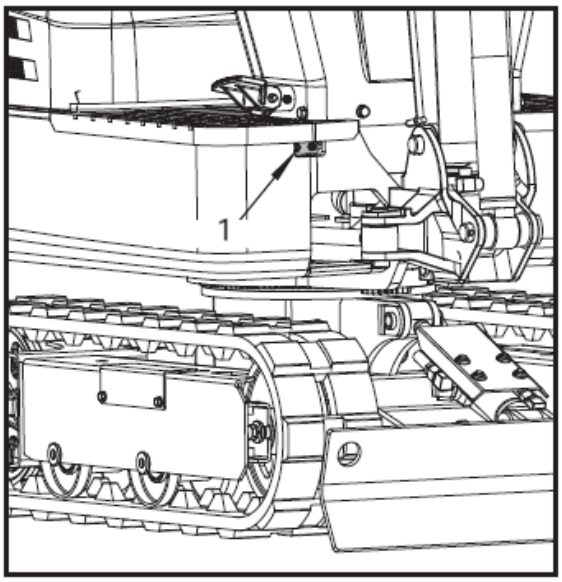
6. Sätt på tändstiftslocket. Se till att tändstiftslocket snäpper fast ordentligt.

VAR 100:E SERVICETIMMAR

Utför all 50-timmarsservice samtidigt.

Smörjning av svänglagret

1. Smörj genom respektive smörjnippel.
2. Smörj i varje 90° (1,58 rad.) läge på svängramen.
3. Använd fettsprutan och applicera 5 skott vid varje position.



1. Smörjnippel

VAR 200:E SERVICETIMMAR

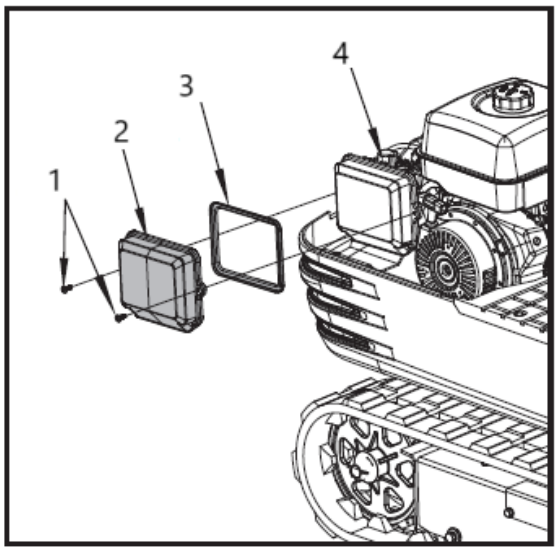
Utför alla 50 timmars och 100 timmars service samtidigt.

Byte av luftfilterelement

Öppna motorhuven och ta bort dammskyddet.

Ta bort och byt ut det yttre elementet och det inre elementet med nya element.

Vid återmontering, installera dammskyddet så att dess TOP-märke (pil) är vänd uppåt.



1- Fästbult
2- Luftfilterkåpa
3- Luftfilterelement
4- Luftfiltersäte

VIKTIG! Förkorta bytesperioden om den används i mycket damm eller sandiga områden

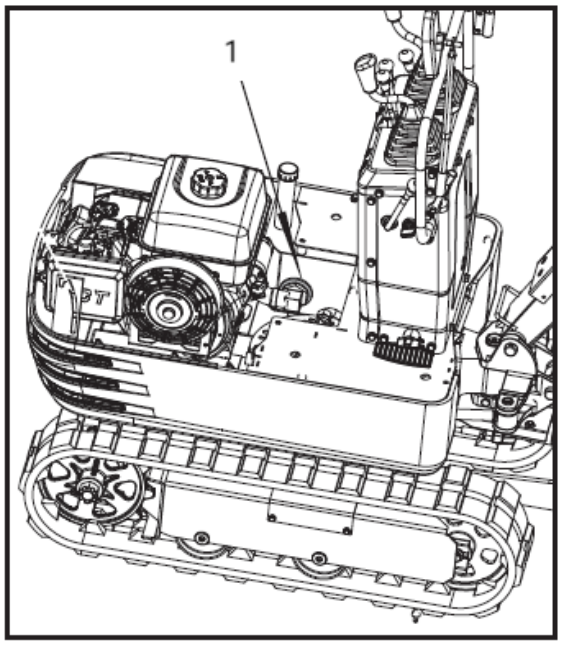
Kontrollera bränsleledningen

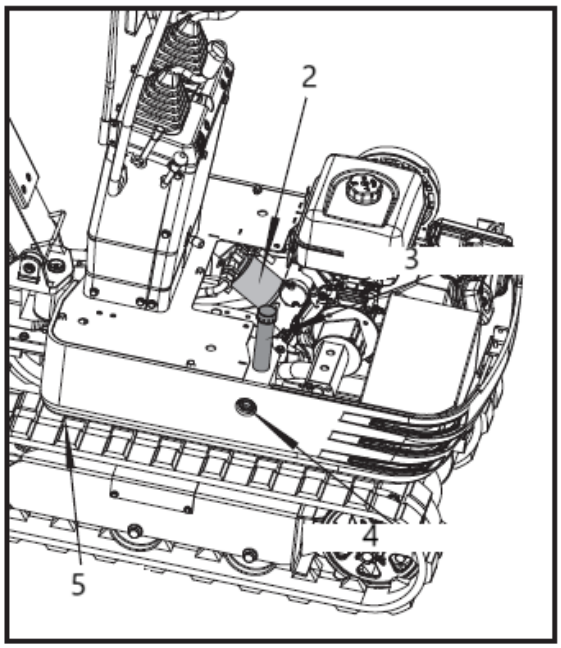
1. Kontrollera att alla ledningar och slangklämmor är täta och inte skadade.
2. Om slangar och klämmor är slitna eller skadade, byt ut eller reparera dem genast.

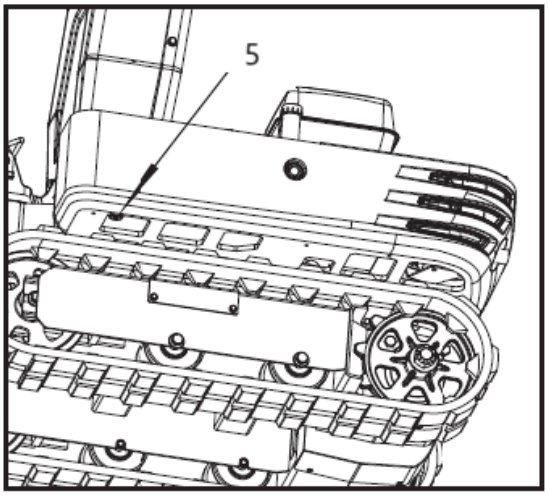
VAR 1000:E SERVICETIMMAR

Utför alla 50, 100, 200 och 500 timmars service samtidigt.

Hydrauloljebyte (inklusive byte av sugfiltret och returfiltret i hydraultanken)


1


2
3
4
5


5

1- Sugfilter
2- Returfilter
3- Hydrauloljefilter
4- Hydrauloljefönster
5- Avtappningsplugg

Kontrollera hydrauloljans oljefönsterposition. Om den är lägre än 1/3 av oljefönstrets position, fyll på olja.

Hydrauloljevolymer	Hydraulisk tank	ca. 10,8 L
	Hela oljevolymer	ca. 14,0 L

Hydrauloljekontroll

1. Byte och påfyllning av hydraulolja
(1) Använd endast de rekommenderade oljorna som nämns i bruksanvisningen när du byter eller fyller på olja.
(2) När du fyller på olja, blanda inte oljor av olika märken.
2. Byte av returfilter och olja
(1) Filtret måste bytas oftare på grund av föroreningar till följd av den frekventa monteringen och demonteringen av slangarna.
(2) Använd rätt ersättningsfilter.
(3) Oljebyte enligt driftstimmar.

	Hydraulolja returfilter	Sugfilter
Vanligt maskinarbete	var 1000:e timme.	1000 timmar.

ÅRLIG SERVICE

Elektriska ledningar och säkringar

Kontrollera plintarna regelbundet för korrekta anslutningar. Lösa ledningar eller skadade kablar kan orsaka felaktig funktion av det elektriska systemet. Kortslutning, elektriska läckor och andra dyra problem kan uppstå. Kontrollera kablarna och byt ut skadade komponenter omedelbart. Om en säkring går ut kort efter att den har bytts ut, kontakta din närmaste återförsäljare. Använd aldrig en annan säkring än den som anges.

Byte av tändstift

Byt ut efter 1 år eller 500 timmars användning.

SERVICE FÖR BIENNAL

Byte av bränsleslang

Byt ut slangarna och klämmorna.

(Se "Kontrollera bränsleledningen" var 200:e timme underhåll.)

ANDRA JUSTERINGAR OCH ERSÄTTNINGAR

JUSTERING AV CRAWLER

För att lossa sökrobotarna, följ följande procedur:

OBS! Kryp inte under maskinen.

1. Ta bort sidoplattans lock och lossa muttern M20 inuti med en 30 mm plommonnyckel.
2. Justera den sexkantiga bulten M20x120 och vrid den medurs för att dra åt spåret; Banan blir lös när den roterar moturs.
3. Efter justering, fäst muttern M20 med en plommonnyckel.

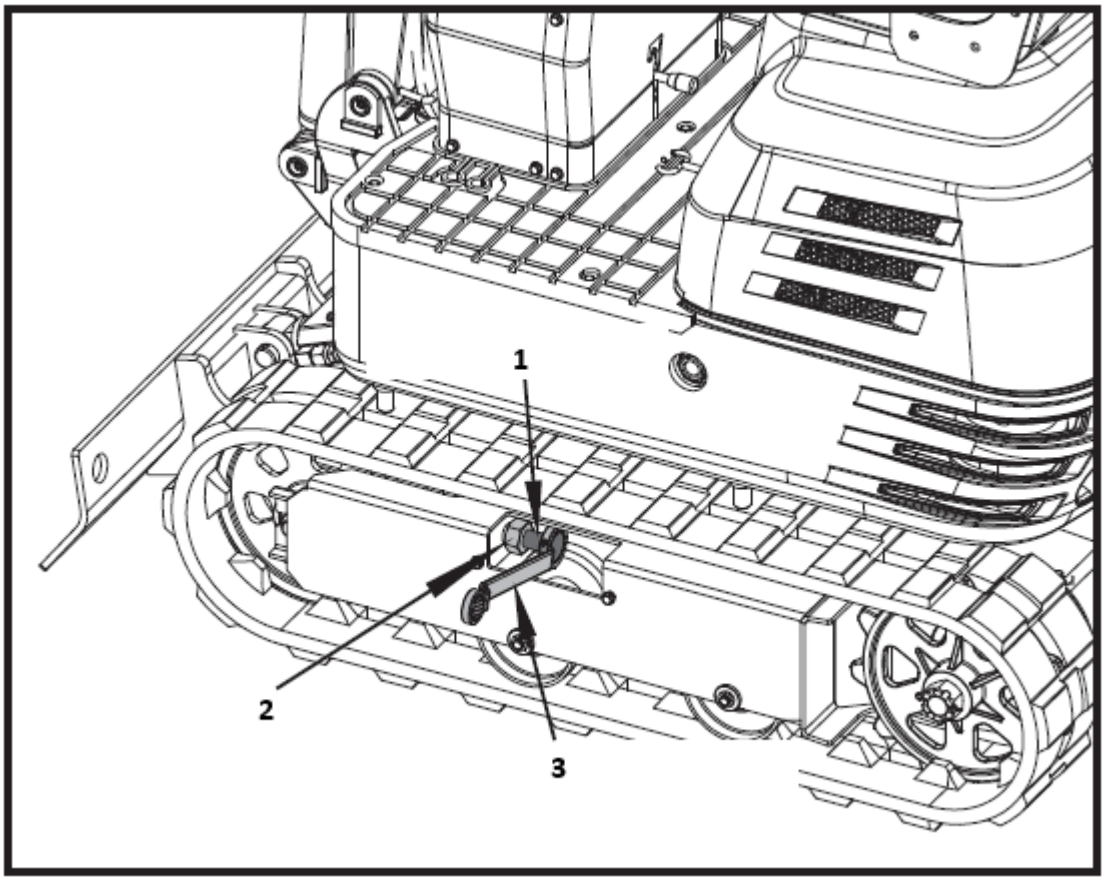
NOTERA Åtdragningsmomentet måste vara mellan 98 till 108 Nm (10 till 11 kgf-m).

4. Montera sidoplattans lock.

VIKTIGT!

- Om larvbanden är för täta ökar slitaget.
- Om larvbanden är för lösa kan bandskorna kollidera med kedjehjulet och slitaget ökar. Bandet kan gå ur led eller lossna.
- Rengör larvbandet efter varje användning.
- Skulle bandspänningen bli förhöjd på grund av att leran fastnat, lyft upp larven med hjälp av bom, arm och skopa, kör motorn på tomgång och ta försiktigt bort leran från bandet, särskilt från öppningarna på länkplattan.

Spänn crawlers som specificerat:



1-bult M20 × 120

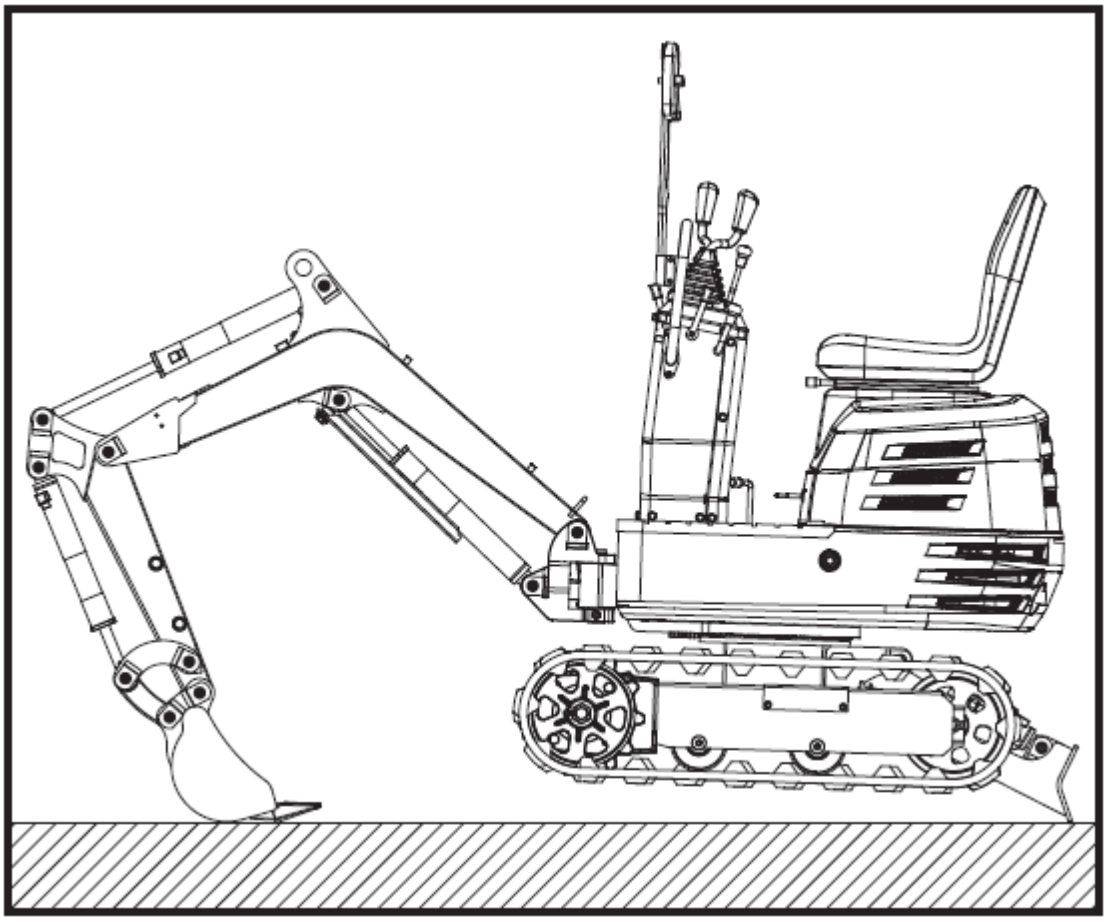
2-mutter M20

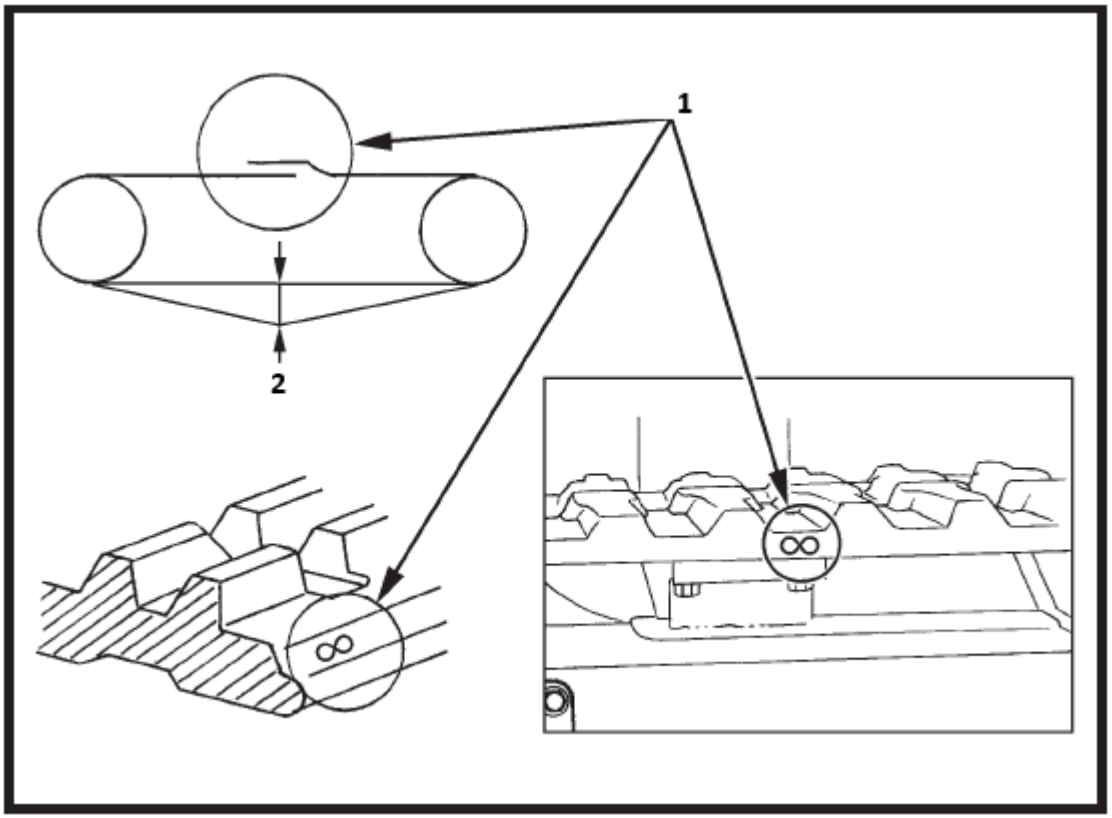
3-30 mm plommonnöt

1. Spänn bandet i upplyft läge, så att avståndet (spelet mellan bandrullen och bandets insida) är 10 till 15 mm (se illustration), (I detta fall är bandsömmen placerad högst upp i mitten mellan mellanhjulet och kedjehjulet.

FARA!

- Arbeta inte under maskinen i detta tillstånd.
- För din säkerhet lita inte på hydrauliskt stödda enheter, de kan läcka ner plötsligt falla eller sänkas av misstag.





1. Söm (markera ∞)

2. 10 till 15 mm

VIKTIGT!

- Se till att inga hinder, som stenar, fastnar i larvbandet. Ta bort sådana hinder innan du justerar bandspänningen.
- Bandsöm: Gummibandets ändar är sammanfogade med en söm. Vid justering av larvbanden måste sömmen placeras högst upp i mitten mellan mellanhjulet och kedjehjulet. Om sömmen är felaktigt placerad kommer larvbanden att spännas till löst och en ytterligare omjustering kommer att behövas.
- Rotera larvbandet efter justering en till två gånger för att kontrollera spänningen.
- Dessutom ska följande punkter beaktas vid justering av gummiband.

(1) Om larvbandet slakar mer än 25 mm (0,98 tum), justera dem igen.
(2) Kontrollera bandspänningen 30 timmar efter första användningen och justera om det behövs. Kontrollera och justera därefter var 50:e drifttimme.

Särskild information vid användning av gummiband

1. När du svänger, gör helst en långsam svängsväng. Undvik snurrvarv för att minska slitaget och inträngande smuts.
2. Om för mycket smuts och sand täpper till larvbanden. Flytta i detta fall maskinen en kort sträcka rakt bakåt för att låta jorden och sanden falla av, sedan kan en sväng göras.
3. Undvik att använda gummiband på flodbäddar, steniga underjordiska, ferro-betong och järnplåtar. Gummit kan skadas samtidigt som bandslitaget ökar.

BYTA HOPKEN

OBS!

- När kopplingsstiften tas bort eller installeras kan spån lossna. Använd alltid handskar, skyddsglasögon och hjälm.
- När bytet av utrustningen måste utföras med motorn igång, arbeta alltid som ett 2-personers team.
- En person sitter i förarsätet och den andra arbetar på maskinen.
- Använd inte fingrarna för att centrera hålen, eftersom de kan skadas eller till och med skäras vid plötsliga eller okontrollerade rörelser.
- Läs manualen för tillbehöret för att göra en korrekt operation på ett säkert sätt när andra tillbehör är installerade.

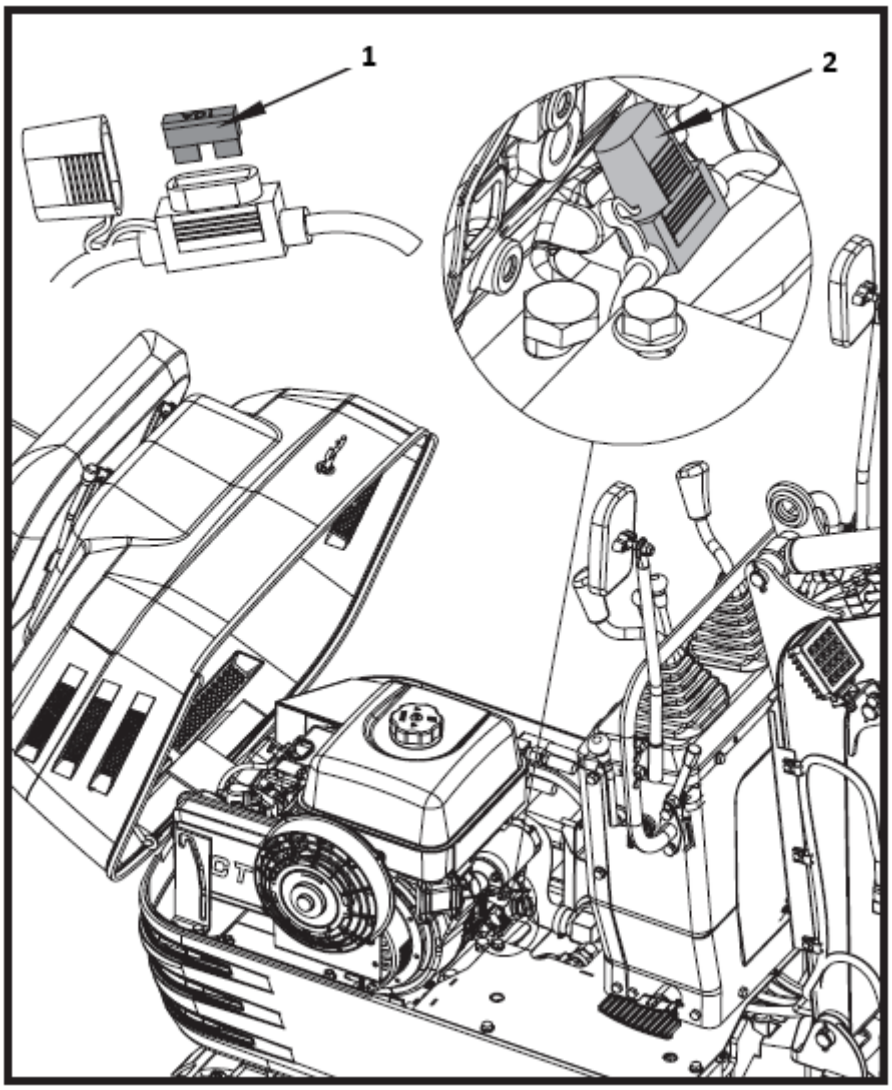
SÄKRINGAR

Ersättande säkringar

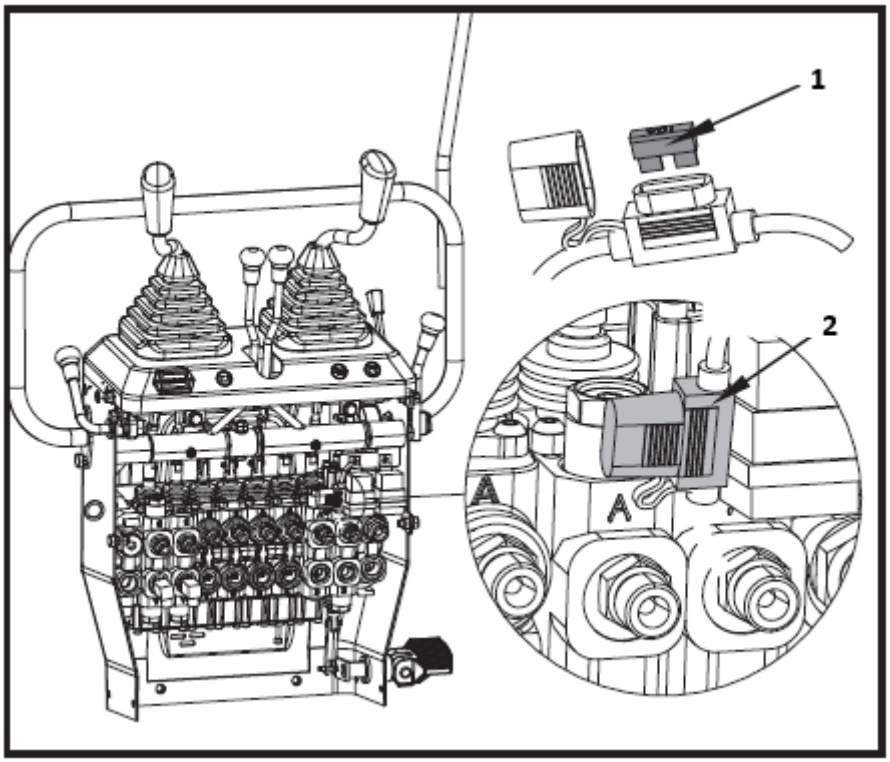
Långsam säkring tillhandahålls för att skydda de elektriska kretsarna. Om säkringslänken har gått, kontrollera de elektriska kretsarna för problem och byt sedan ut mot en ny kompatibel säkring med långsam utblåsning.

1. Ta bort locket på säkringsdosan.

2. Byt ut den utbrända säkringen mot den nya säkringen med samma kapacitet



1- Säkring
2- Säkringsdosa



1- Säkring
2- Säkringsdosa

Säkringskapacitet och kretsar

Nr.	Kapacitet	Krets
1.	10A	Fungerande reläsäkring
2.	10A	Arbetslampa, Horn, Timmets säkring

3.18. Felsökning

Om maskinen inte ger önskad prestanda, eller när problem uppstår, se tabellen nedan och vidta lämpliga åtgärder.

Problem		Orsaka	Motåtgärd
		Bränslekranen stängd	Se till att bränslekranen är i läge "Öppen".
		Luft eller vatten i bränslesystemet	Se instruktionerna i avsnittet "Tömma vatten eller luft från bränsletanken" för att ta bort vattnet och luften.
	Startsvårigheter	Oljeviskositeten är för hög så att motorn går trögt på vintern	Använd motoroljan för vinterbruk.

Motor		Batteriet är nästan slut; Startmotorn fungerar inte	Börja rekyl för att ladda batteriet
		Tändstiftet tänds inte.	Byt tändstiftet
		Låg motoroljenivå	Tillsätt motoroljan
	Otillräcklig motorkraft	Låg bränslenivå	Kontrollera bränsle och fyll på vid behov
		Igensatt luftrenare	Rengör luftfilterelementet
	Motorn stannar plötsligt	Låg bränslenivå	Kontrollera bränslet och fyll på bränslesystemet vid behov
	Onormal färg på avgaserna	Dåligt bränsle	Använd bränsle av hög kvalitet
		För mycket motorolja	Tappa ur motoroljan till föreskriven oljenivå
		Chokehandtaget stänger chokeventilen i förgasaren	Öppna chokeventilen
Hydraulsystem	Kraften för bom, arm, skopa, drivning, sving och schakt är för låg	Hydrauloljenivån för låg	Tillsätt olja
		Läckage av slangar och/eller skarvar	Byt ut slang eller skarv
	Svängmotorn fungerar inte	Svänglåsstiftet är i låst läge	Ta bort svänglåsstiftet i upplåst läge
Drivsystem	Avvikelse i körriktning	Blockerad genom stenar	Ta bort
		Bandet är för löst eller för hårt	Justera därefter

3.19. DRIFT I KALLA VÄDERFÖRHÅLLANDEN

FÖRBEREDELSE FÖR DRIFT I KALLT VÄDER

1. Byt ut motorolja och hydraulolja mot de med viskositet som lämpar sig för kallt väder.
2. Vid kallt väder sjunker batterieffekten och batterivätskan kan frysa om batteriet inte är tillräckligt laddat. För att förhindra att batterivätskan fryser, se till att hålla batteriet laddat till minst 75 % eller mer av dess kapacitet efter användning. För att underlätta nästa start rekommenderas att batteriet förvaras i stängda eller uppvärmda rum.

PROCEDUR EFTER UTFÖRT ARBETE

Rengör maskinen noggrant efter arbetet och torka den torr. Annars kan lera och jord på larvbanden frysa om temperaturen sjunker under 0 C-märket. Manövrering av maskinen är då inte möjlig. Förvara maskinen på en torr plats; om inte möjligt, förvara på träplankor eller på mattor. Om maskinen hålls på fuktig eller lerig mark kan larvbanden frysa över natten. Manövrering av maskinen är då inte möjlig.

Dessutom måste hydraulcylindrarnas kolvstänger gnidas torra. Annars kan allvarlig skada uppstå om smutsigt vatten sipprar genom tätningarna.

3.20. LÅNG FÖRVARING

FÖRSIKTIGHET

Rengör inte maskinen med motorn igång.

FÖRSIKTIGHET

För att undvika risken för avgasförgiftning, kör inte motorn i en stängd byggnad utan ordentlig ventilation.

FÖRSIKTIGHET

Vid förvaring, ta ur nyckeln från startströmbrytaren för att undvika att obehöriga personer använder maskinen och skadas.

Om maskinen förvaras under en längre tid, observera följande procedurer:

1. Hela maskinen ska rengöras noggrant och i alla fall förvaras inomhus. Om maskinen måste stå utomhus, lägg ut träplankor på jämn mark, placera maskinen på plankorna och täck helt.
2. Gör ett oljebyte och smörj in maskinen.
3. Smörj de synliga delarna av kolvstängerna kraftigt.
4. Ta ur batteriet och förvara inomhus.

VIKTIG

Tvätta maskinen efter att ha stoppat motorn.
Om du tvättar maskinen medan motorn är igång, kan vatten komma in i luftrenaren genom intagen och orsaka motorproblem.
Tvätta försiktigt men stänk inte vatten över luftrenaren.

Följ följande procedurer när maskinen ska användas efter lång förvaring.

1. Torka bort fettet från hydraulcylinderstängerna.
2. Starta motorn och aktivera redskapen och drivmekanismerna utan belastning för att cirkulera hydrauloljan. (Om maskinen förvaras längre än en månad, utför steg (1) och (2) en gång i månaden)

3.21. Periodiskt byte av viktiga komponenter

För att garantera säkerheten vid drift, uppmanas du starkt att inspektera och serva maskinen med jämna mellanrum. För ökad säkerhet, be din återförsäljare att byta ut följande viktiga komponenter.
Dessa delar är benägna att degraderas i material eller utsätts för slitage med tiden. Det är svårt att bedöma hur mycket de har drabbats vid ordinarie besiktning. Det är därför nödvändigt att ersätta dem med nya, oavsett om slitaget är synligt eller inte efter en specificerad användningstid.
Om någon av dem upptäcks vara sliten redan före den specificerade användningen, måste den repareras eller bytas ut på samma sätt som andra delar.
Om någon av slangklämmorna upptäcks deformerad eller sprucken måste även slangklämman bytas ut.
För andra hydraulslangar än de som ska bytas ut regelbundet, inspektera dem för följande punkter. Om det upptäcks ovanligt, dra åt dem, byt ut dem.
När du byter ut hydraulslangarna, byt ut deras O-ringar och tätningar mot nya.
Kontakta din återförsäljare för byte av viktiga delar.

Vid följande periodiska inspektioner, kontrollera även bränsleslangarna och hydraulslangarna.

Inspektionsintervall	Check Points
Dagliga kontroller	Oljeläckage vid bränsle- och hydraulslanganslutningar och -punkter
Varje månad	Oljeläckage vid bränsle- och hydraulslanganslutningar och -punkter Skador på bränsle- och hydraulslang (sprickor, skav)

Varje år	Oljeläckage vid bränsle- och hydraulslanganslutningar och -punkter Interferens, deformation, nedbrytning, vridning och andra skador (sprickor, skav) på bränsle- och hydraulslangar

Lista över viktiga komponenter

Nr.	Komponentdelar	Begagnad plats	Antal	Period
1	Hydraulslang (sug)	Huvudpump	1	Vartannat år eller 4000 timmar
2	Hydraulslang (leverans)	Huvudpump-Kontrollventil	2	
3	Hydraulslang (bomcylinder)	Styrventil-Bomcylinder	2	
4	Hydraulslang (armcylinder)	Styrventil-Arm cylinder	2	
5	Hydraulslang (skopcylinder)	Styrventil-Skopcylinder	2	
6	Hydraulslang (svängcylinder)	Styrventil-svängcylinder	2	
7	Hydraulslang (Schaktcylinder och bandcylinder)	Reglerventil-Vridkoppling	4	
		Roterande led-schaktcylinder	4	
		Roterande led-Tank cylinder	2	
8	Hydraulslang	Styrventil-Joint	1	
		Led-returrör	1	
9	Hydraulslang (svängmotor)	Styrventil-Vridmotor	2	

För att förhindra allvarliga skador på hydraulsystemet, använd endast en hydraulslang som godkänts av återförsäljaren.

3.22. REKOMMENDERADE OLJOR

BRÄNSLEREKOMMENDATIONER

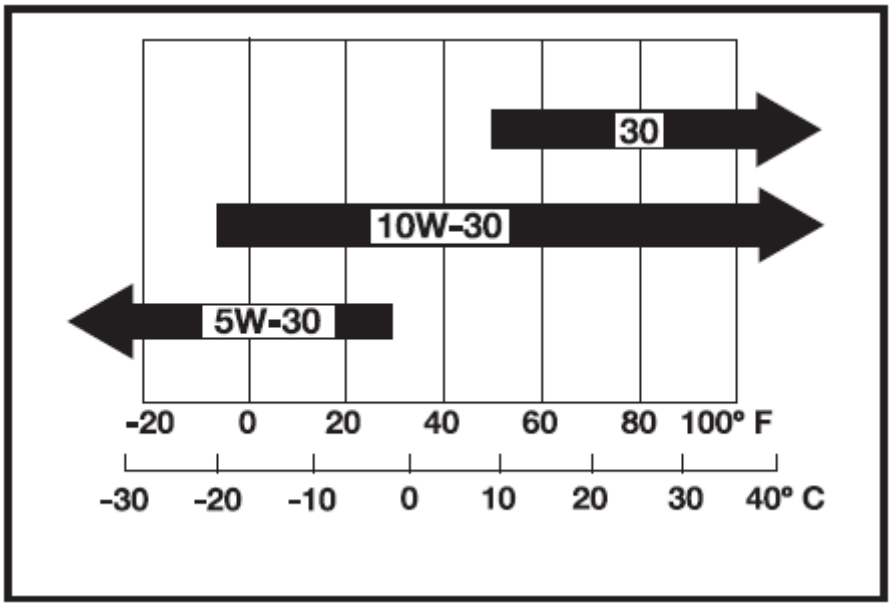
Använd blyfri bensin med ett pumpoktantal på 86 eller högre. Dessa motorer fungerar bäst på blyfri bensin.
Använd INTE gammal eller förorenad bensin eller en olja/bensinblandning. Undvik att få smuts eller vatten i bränsletanken. Använd endast lämpliga bränslebehållare som är korrekt märkta.
Maximal rekommenderad etanolhalt: 10%. Detta är inte kompatibelt med E15.

MOTOROLJEREKOMMENDATIONER

Motorolja påverkar prestanda och livslängd. Använd 4-takts rengöringsmedelsolja för bilar.

SAE 10W-30 rekommenderas för allmänt bruk. Andra viskositeter som visas i diagrammet kan användas när medeltemperaturen i ditt område tillåter. SAE-oljans viskositet och serviceklassificering finns i API-etiketten på oljebehållaren. Använd API SERVICE kategori SJ motorolja eller högre.

Omgivningstemperaturen bör vara följande:



HYDRAULIKOLJEREKOMMENDATIONER

VIKTIG Före leverans var hydrauloljan som användes en ISO 32 viskositetsgrad.

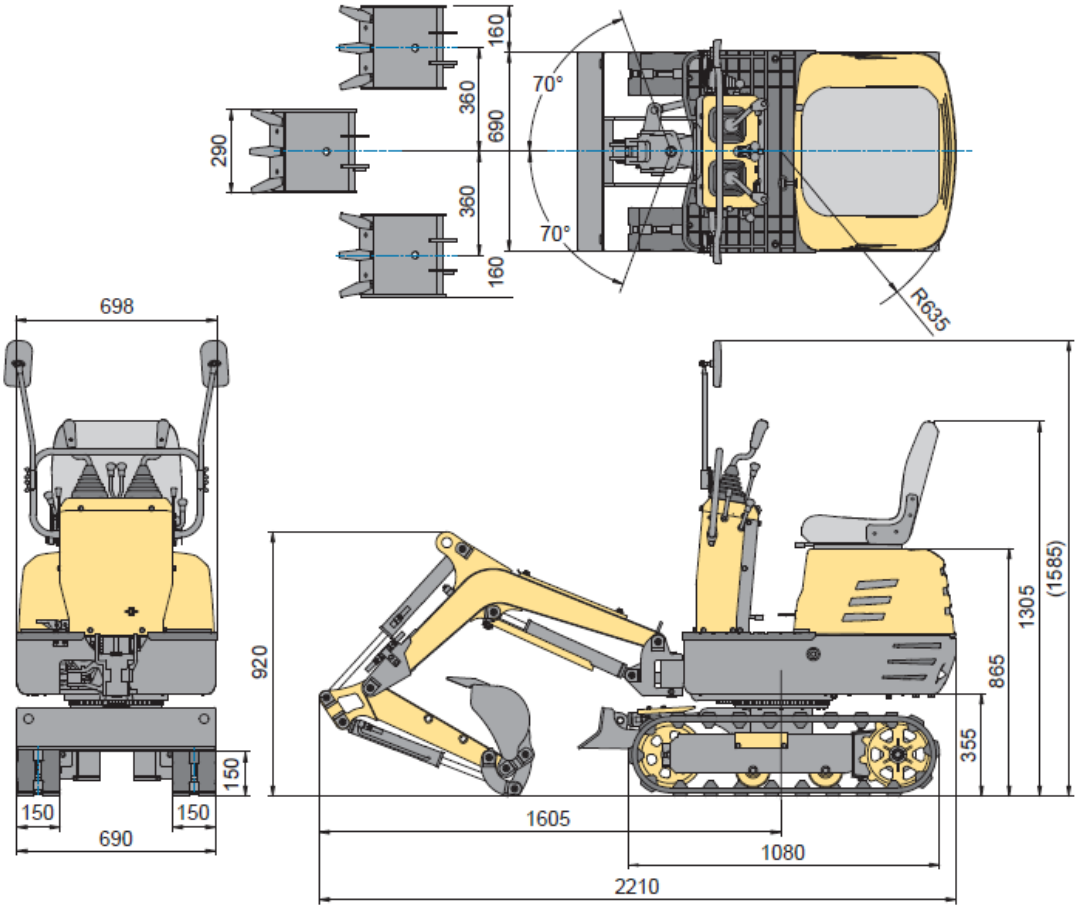
Den rekommenderade typen av hydraulolja:

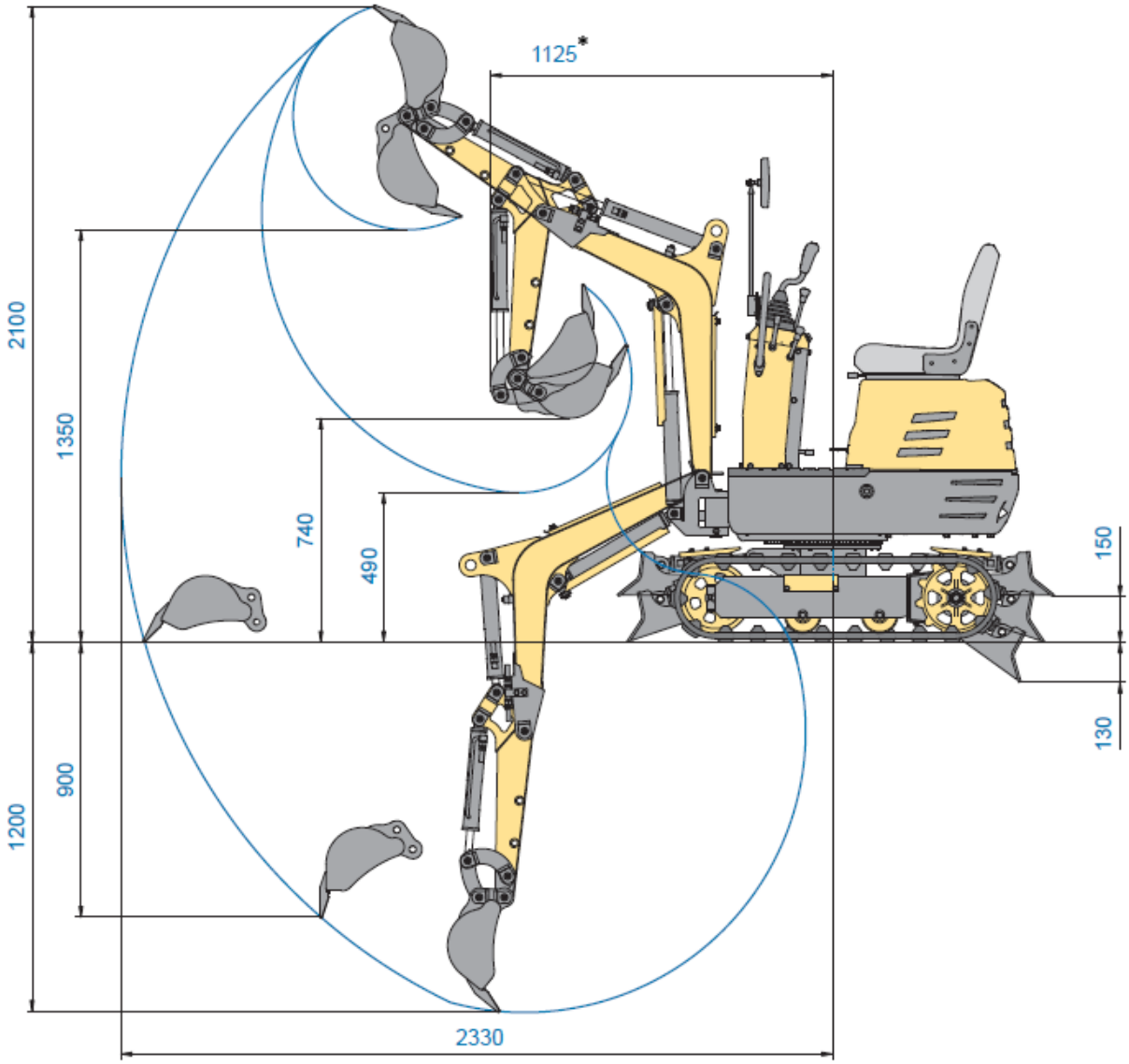
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

FETT REKOMMENDATIONER

Ansökan	Skal	Mobil	Exxon
Fett	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2

3.23. Huvudmått





1125*: 945 med bomsving

3.24. Lyftkapacitet

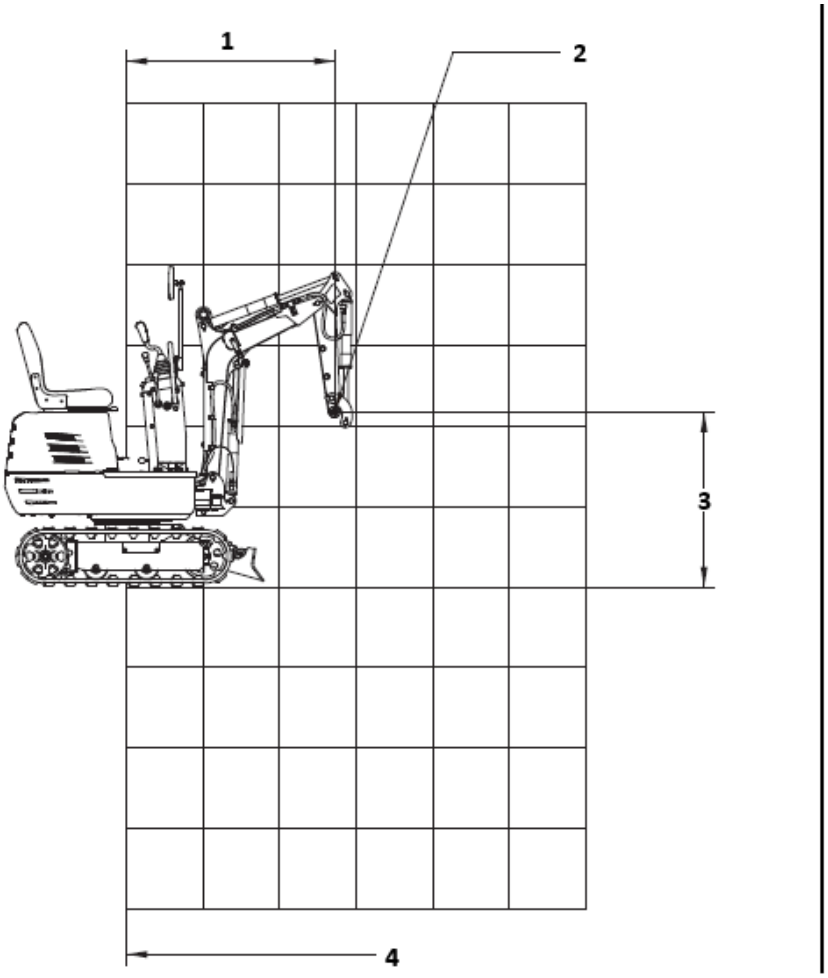
1. Lyftkapaciteten är baserad på ISO 10567 och överstiger inte 75 % av maskinens statiska tiltlast eller 87 % av maskinens hydrauliska lyftkapacitet.
2. Slagslagen är följande.
   - Lastpunkten motsvarar den främre bultdelen av armen.
   - Maskinens positioner är (i) över-fram (blad uppåt), (ii) över-fram (blad ner) och (iii) översida.
   - Manövercylindern är bomcylindern.
3. Maskinens skopa, kroken, lyftselen och andra lyfttillbehör beaktas för lasterna.

Maskinens förhållanden:

Ingen hink, alla andra är enligt standardbestämmelser.

VARNING!

- Det är förbjudet att lyfta laster större än de värden som anges i lyftkapacitetstabellerna.
- Värdena som nämns i tabellen är endast giltiga på jämn, hård mark. Vid lyft på mjukt underlag kan maskinen luta eftersom lasten bara är koncentrerad till ena sidan av maskinen.
- Tabellvärdena beräknas i slutet av armen utan skopa. För att hitta tillåtna laster för maskiner med skopa måste skopans vikt subtraheras från värdena i tabellen.



1- Lyftpunktsradie
2- Lyftpunkt
3- Lyftpunktshöjd
4- Rotationsaxel

Lyftkapacitet

(i) ÖVER FRAM (BLAD UPP)

Enhet: kN (kg)

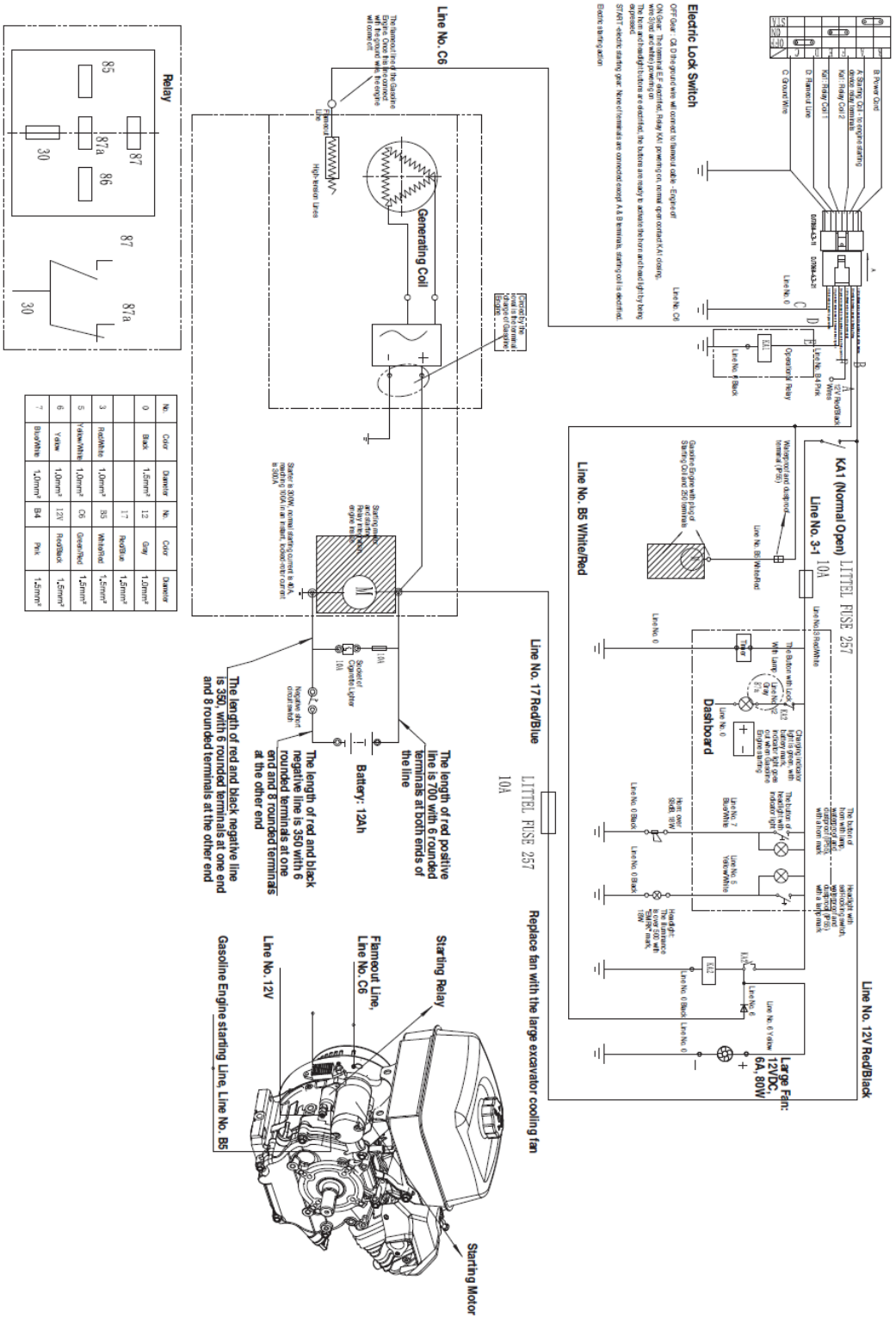
HÖJD (mm)	LASTRADIUS (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) ÖVER FRAM (BLAD NED)

Enhet: kN (kg)

HÖJD (mm)	LASTRADIUS (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

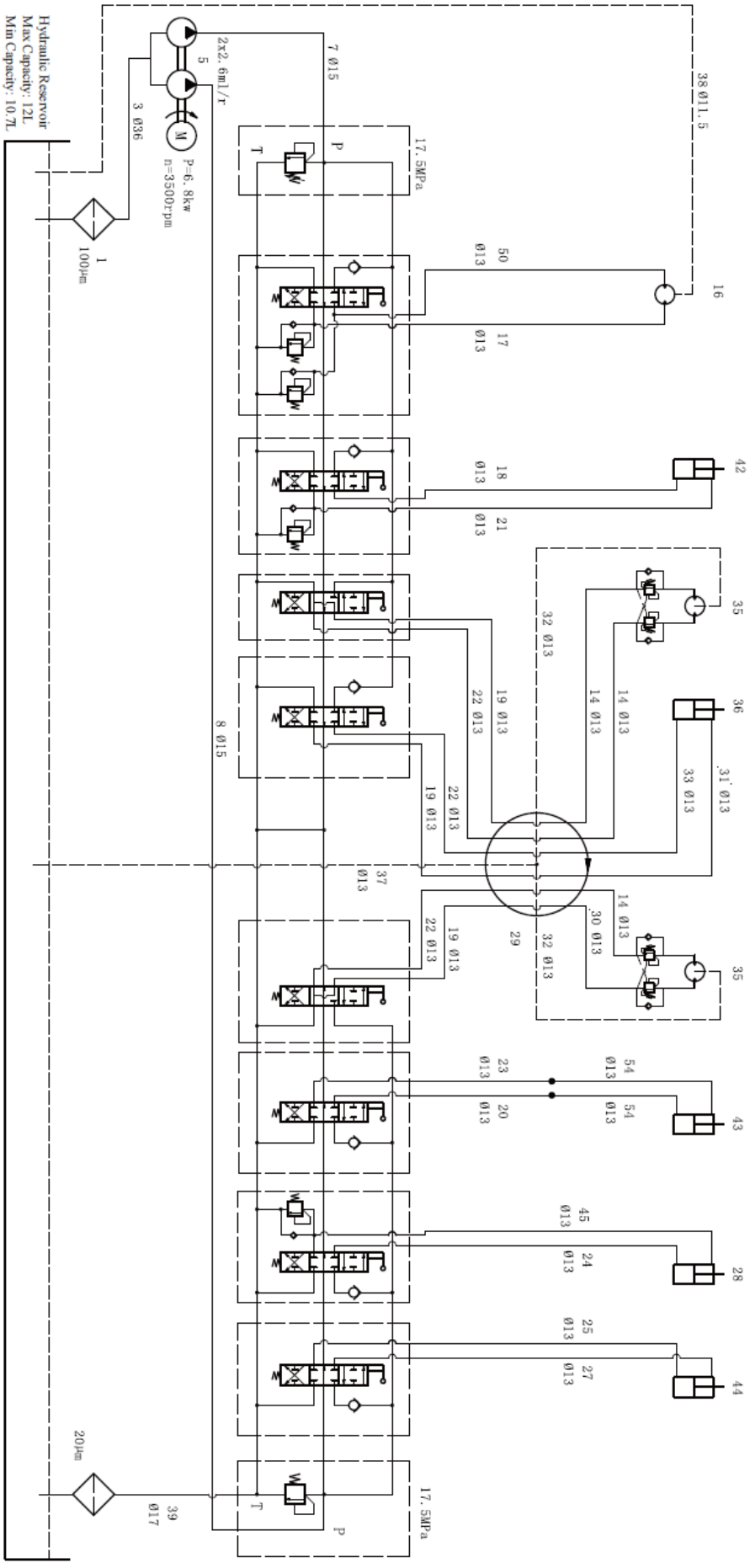
3.25. Kopplingsschema

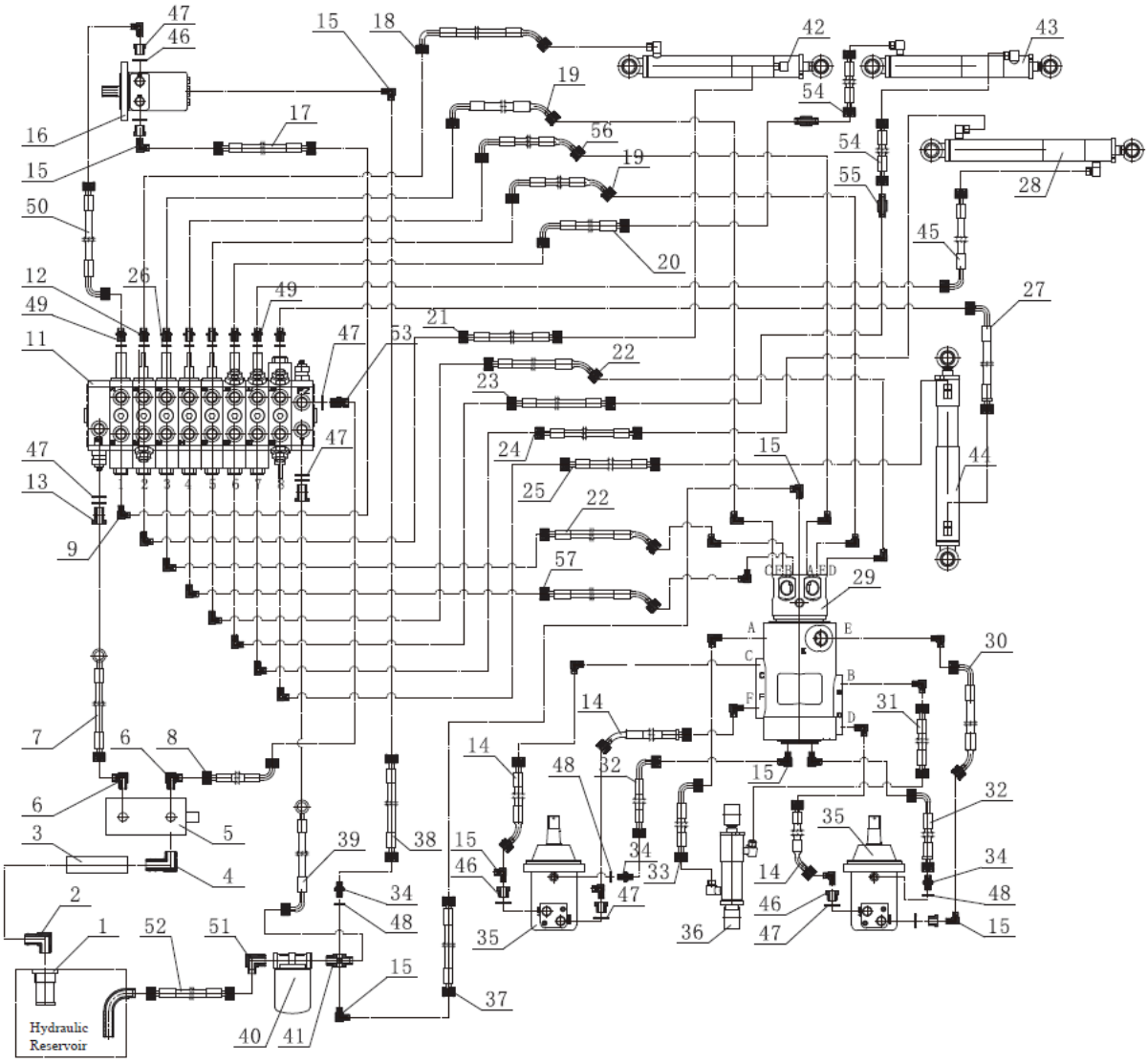


Nr.	Färg	Diameter	Nr.	Färg	Diameter
0	Svart	1,5 mm²	12	Grå	1,0 mm²

			17	Röd/Blå	1,5 mm²
3	Röd/Vit	1,0 mm²	B5	Vit/röd	1,5 mm²
5	Gul/Vit	1,0 mm²	C6	Grön/röd	1,5 mm²
6	Gul	1,0 mm²	12V	Röd/svart	1,5 mm²
7	Blå/vit	1,0 mm²	B4	Rosa	1,5 mm²

3.26. Hydraulsystemdiagram


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44
P
T



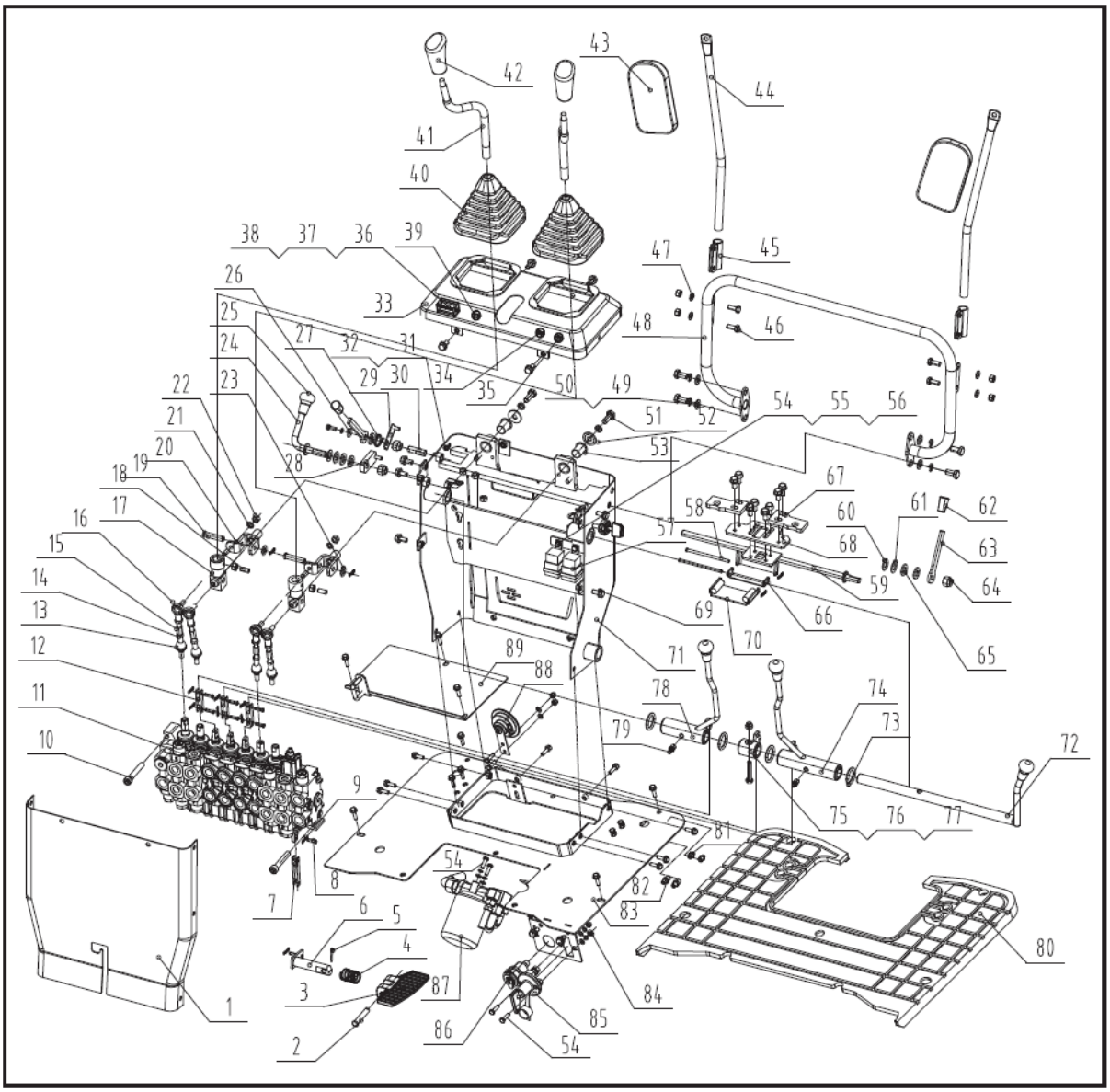
Lista över delar

Nr.	Beskrivning	Antal
1	Oljefilter	1
2	Vinkelkontakt för oljesug	1
3	Oljesugrör	1
4	Anslutning för pumpinloppsvinkel	1
5	Dubbelväxlad pump	1
6	Vinkelkontakt	2
7	Pump främre utloppsslang	1
8	Pump bakre utloppsslang	1
9	Övergångsfog G3/8-M14x1,5	8
10	Vinkelkontakt	2
11	Flervägsventil	1

12	Rak anslutning	6
13	G1/2 ihålig bult	2
14	Travel Motors oljeslang	3
15	Vinkelkontakt	20
16	Roterande motor	1
17	Roterande motoroljeslang	1
18	Oljeslang 1 för skoparmscylinder	1
19	Oljeslang för ventil-svängled (C, E)	2
20	Skokcylinder oljeslang 1	1
21	Oljeslang 2 för skoparmscylinder	1
22	Oljeslang för ventil-svängled (D, F)	2
23	Skokcylinder oljeslang 2	1
24	Bommcylinder oljeslang 2	1
25	Sidosvängcylinder oljeslang 2	1
26	Bonded Bricka	8
27	Sidosvängcylinder oljeslang 1	1
28	Bomcylinder	1
29	Mittled	1
30	Höger resemotoroljeslang	1
31	Schaktcylinder oljeslang 2	1
32	Resemotor Oljedräneringsslang	2
33	Schaktcylinder oljeslang 1	1
34	Rak anslutning	3
35	Hydraulisk motor	2
36	Schaktcylinder	1
37	Svängled oljeavtappningsslang	1
38	Roterande motoroljeavtappningsslang	1
39	Oljereturslang	1
40	Oljereturfilter	1
41	Fyrvägsled	1
42	Skokarmcylinder	1
43	Skokcylinder	1
44	Sidosvängcylinder	1
45	Bommcylinder oljeslang 1	1
46	G1/2-G1/4 Genomgående anslutning	6
47	Bonded Bricka	11
48	Bonded Bricka	3
49	Rak kontakt (med avstängning)	2
50	Roterande motoroljeslang	1
51	Vinkelkontakt	1
52	Oljereturslang	1
53	Rak anslutning	1

54	Skokcylindrig oljeslang	2
55	Förlängd bröstvårta	2
56	Oljeslang för ventil-svängled (A)	1
57	Oljeslang för ventil-svängled (B)	1

3.27. Delar diagram



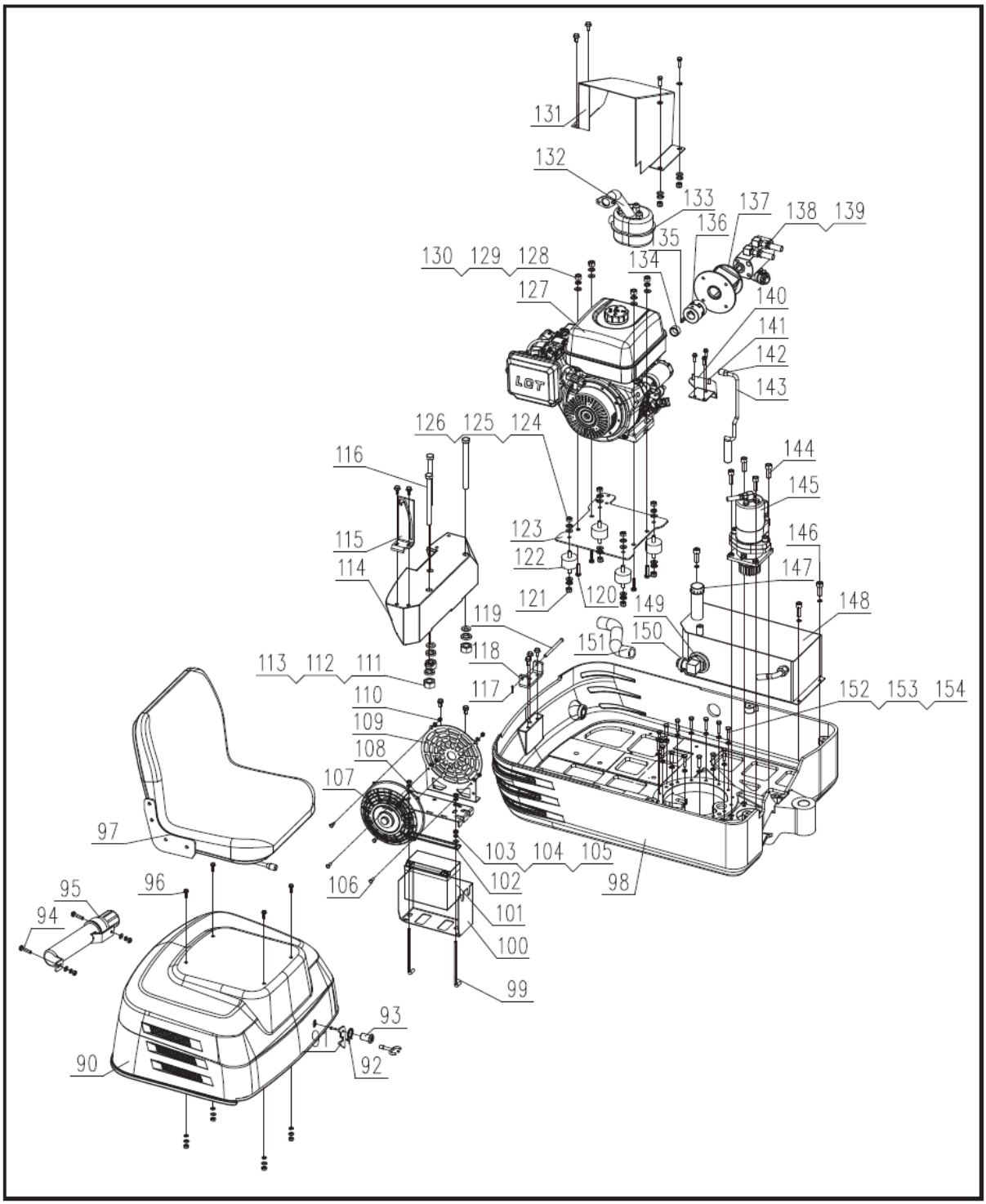
3.28. Lista över delar

Nr.	Beskrivning	Antal
1	Styrskåp- Bakre platta	1
2	Pedalstiftsaxel D10x55	1

3	Boom Svängpedal	1
4	Pedalaxelfjäder	1
5	Pedalstiftsaxel - Saxstift D2x16	1
6	Bom Sväng pedal-axel svetsning	1
7	Ventil Botten Vevstång	1
8	Vevstång- Axelstift D5x18	7
9	Vevstång- saxstift D1,5x16	11
10	Skruv M10x60	2
11	Flervägsventil	1
12	Vevstake	3
13	Rakt ledlager M8	2
14	Mutter M8	4
15	Vevstång M8x80	4
16	Armbågsspaksknopp Ledlager SQ8-RS JB/T5306	2
17	Manöverspak - riktningsblock	2
18	Skruv M8x25	4
19	Universalstödstiftskaft 10x45	2
20	Manöverspak - universalfogsvetsning	2
21	Fjäderbricka D8	12
22	Mutter M8	8
23	Platt bricka D10	6
24	Kabelspakssvetsning	1
25	Boltknopp för schaktare	4
26	Stor bricka D6	1
27	Choke torsionsfjäder	1
28	Gaskabelplatta svetsning	1
29	Svetsning av chokekabelplatta	1
30	Choke spakaxel	1
31	Låsmutter M5	1
32	Bult M5x10	1
33	Svetsning av styrskåp-toppplatta	1
34	Hornknapp	1
35	Strålkastarknapp	1
36	Timer	1
37	Skruv M4x14	2
38	Låsmutter M4	2
39	Strömindikatorlampa	1
40	Drivspakshylsa	2
41	Vänster/höger körspak	2
42	Manövrerande kulknopp	2
43	Backspegel	2
44	Backspegel - Stödrör	2

45	Backspegel- Ram	2
46	Bult M8x25	6
47	Platt bricka D8	4
48	Handtagssvetsning	1
49	Platt bricka D10	4
50	Fjäderbricka D10	6
51	Bult M10-20	6
52	Stor bricka A4	2
53	Kopparhylsa	2
54	Bult M6x16	9
55	Fjäderbricka D6	9
56	Platt bricka D6	9
57	Elektriskt relä	2
58	Stift D5x100	2
59	Spaklås Roterande axelsvetsning	1
60	Anti-halk slitagebricka	4
61	Bricka D12	4
62	Låsande handtag	2
63	Låsspak	2
64	Låsmutter M12	3
65	Wave Spring Bricka D12	2
66	Lås Plugboard- Mellankopplingsplatta	1
67	Vänster/Höger Lock Plugboard	2
68	Låsplatta för manöverspak	1
69	Flänsbult M8x16	37
70	Lås Plugboard Svetsning	1
71	Drift Dashboard- Front Skyddsplatta	1
72	Svetsning med roterande axel	1
73	O-ring 34x4	4
74	Svetsning med höger handtag	1
75	Schaktaxelhylssvetsning	1
76	Bult M8x45	1
77	Låsmutter M8	1
78	Vänster handtagssvetsning	1
79	Fettkopp M6X1	2
80	Gummikuddar	1
81	Fettkopp M10	2
82	PD610 rak passform	2
83	Kontrollskåp - Svetsning av ändplatta	1
84	Mutter M6	2
85	Batteri negativ omkopplare	1
86	Cigarettändaruttag	1

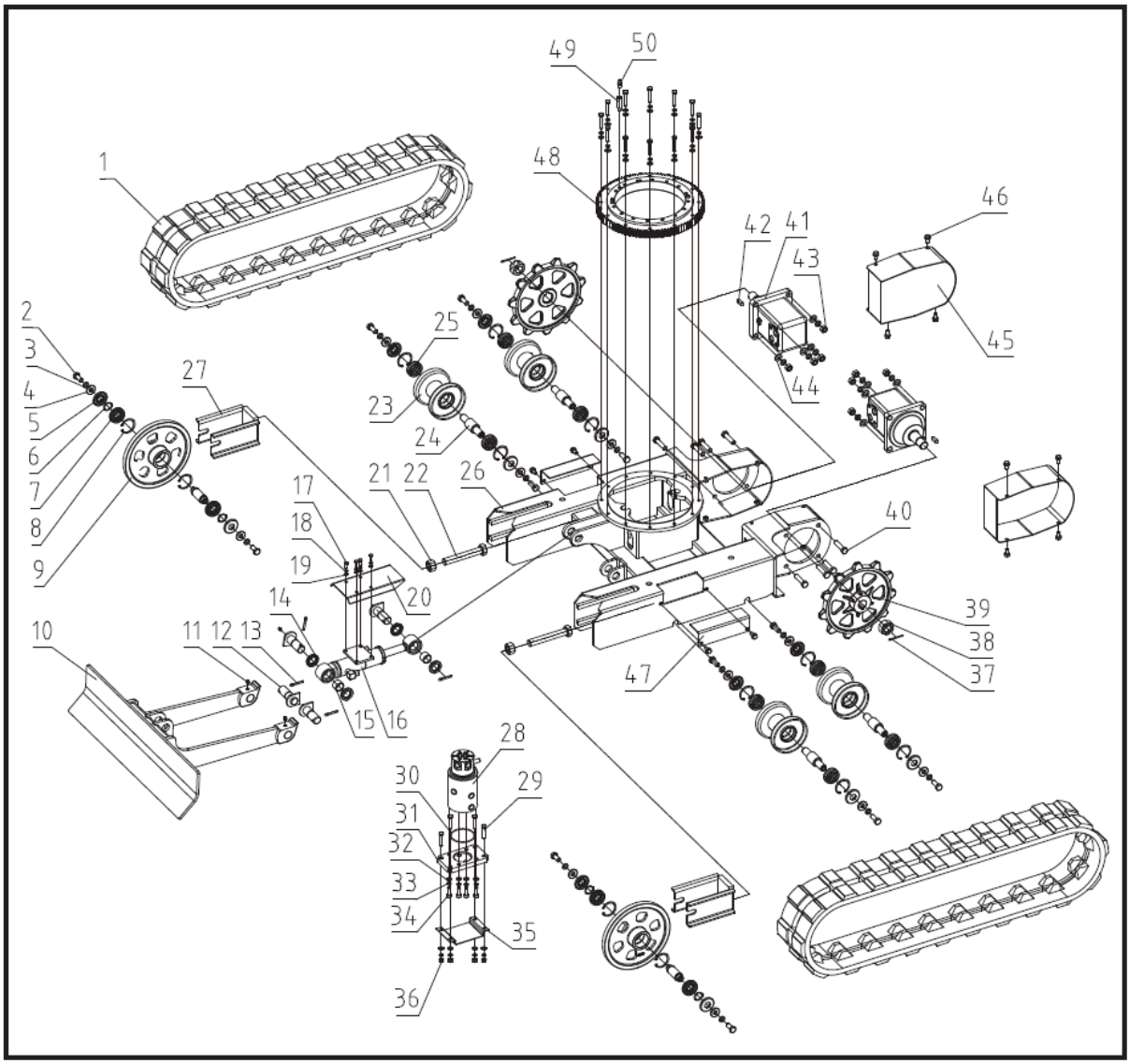
87	Oljefilter	1
88	Horn (DC12V 105dB hög)	1
89	Svetsning av motortäckplåt	1



Nr.	Beskrivning	Antal
90	Motorkåpa svetsning	1
91	Låskrok	1

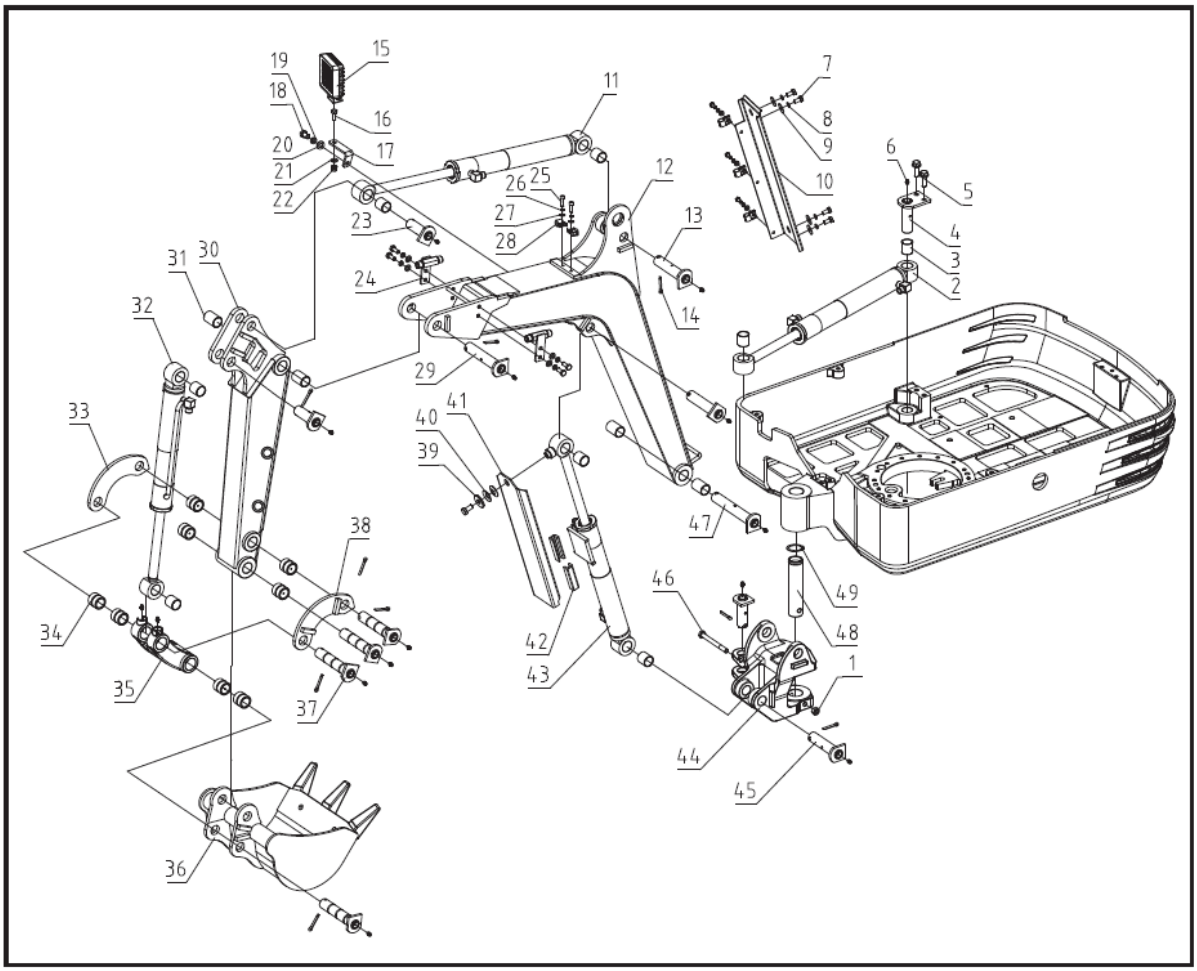
92	Torsionsfjäder	1
93	40 mm triangellåskärna med nyckel	1
94	Bult M8x25	2
95	Manuell förvaringscylinder	1
96	Bult M8x16	16
97	Grävmaskin integrerad sits (med skjut)	1
98	Svängenhetsplattform	1
99	Batterilåskrok	2
100	Batteri Monteringsplatta	1
101	Batteri	1
102	Batterifixeringsplatta	1
103	Fjäderbricka 8	31
104	Platt bricka 8	33
105	Mutter M8	15
106	Skruv M6x14	4
107	Fläkt	1
108	Batterilocksvetsning	1
109	Monteringsram för kylfläkt	1
110	Låsmutter M6	4
111	Mutter M14	3
112	Platt bricka 14	3
113	Fjäderbricka 14	3
114	Motvikt	1
115	Motorkåpa omsättningsstöd	1
116	Bult M14x170	3
117	Sprint 2x16	1
118	Motorkåpa monteringsbas	1
119	Pin 8x110	1
120	Bult M12x35	4
121	Helmetalllåsmutter M10	4
122	Stötdämpare	4
123	Svetsning av motorns monteringsplatta	1
124	Mutter M10	4
125	Platt bricka 10	8
126	Fjäderbricka 10	12
127	Motor	1
128	Mutter M12	4
129	Fjäderbricka 12	4
130	Fjäderbricka 12	4
131	Motorskyddsplåt	1
132	Anslutningsslangsvets för ljuddämpare	1
133	Ljuddämpare - Innertank	1

134	Kopplingshylsa	1
135	Nyckel 7x7x23	1
136	Koppling KSP24	1
137	Kugghjulspumpram	1
138	Kugghjulspump	1
139	Bult M8x150	2
140	Ljuddämparram	1
141	Bult M6x16	2
142	Låsstift Styrhylsa	1
143	Låsstiftsvetsning	1
144	Skruv M10x35	4
145	Rotary Motor Assy	1
146	Skruv M8x25	3
147	Hydrauloljetanklock	3
148	Hydrauloljetanksvetsning	1
149	Oljesugfilter	1
150	Slangklämma	2
151	Sugslang	1
152	Bult M8x45	16



Nr.	Beskrivning	Antal
1	Gummiband 150x72x32	2
2	Bult M12x30	12
3	Fjäderbricka 12	28
4	Bricka	12
5	Tätning B20x47x7	12
6	Låsring A25	4
7	Lager 6005-2Rs	4
8	Låsring A47	12
9	Främre mellanhjul	2
10	Inskjutare	1
11	Oljekopp M6x1	2
12	Schaktstiftssvetsning	4

13	Sprint 5x35	4
14	Tätning B25x40x7	4
15	RCB-20 Gränssmörjlager	2
16	Schaktcylinder	1
17	Bult M6x16	17
18	Fjäderbricka 6	26
19	Platt bricka 6	20
20	Schaktcylinderskyddsplatta	1
21	Mutter M20	2
22	Sexkantsbult M20x130	2
23	Stödrulle	4
24	Stödande rullaxel	4
25	Lager 6204-2Rs	8
26	Bassvetsning	1
27	Fästram för främre mellanhjul	2
28	Central vridbar	1
29	Bult M8x45	32
30	O-ring D72x3,1	1
31	Central vridbar monteringsplatta	1
32	Platt bricka 8	58
33	Fjäderbricka 8	58
34	Skruv M8x25	11
35	Central vridbar skyddsplatta	1
36	Mutter M8	28
37	Sprint 4x45	2
38	Axelmutter 1-20UNEF	2
39	Driv kedjehjul	2
40	Bult M12x45	8
41	Hydraulisk motor	2
42	Arch Key ϕ25,4x7	2
43	Sexkantslåsmutter M12	8
44	Platt bricka 12	23
45	Motorkåpa svetsning	2
46	Flänsbult M8x16	69
47	Hålskydd för justering av spårspänning	2
48	Central Swing Circular Support	1
49	Central Swing Circular Support- Smörjled	1
50	Rak passande PD610 (med halsbussning)	4



Nr.	Beskrivning	Antal
1	Låsmutter M10	1
2	Bom Svängcylinder	1
3	RCB-20 Gränssmörjlager 28x25x35	8
4	Bom Svängcylinder-Bakre stiftsvetsning	1
5	Flänsbult M8x16	2
6	Oljekopp M6	16
7	Blot 8x16	4
8	Fjäderbricka 8	8
9	Platt bricka 8	4
10	Bom Övre slang Täckplåt Svetsning	1
11	Arm Cylinder	1
12	Bomsvetsning	1
13	Bomstiftssvetsning	2
14	Sprint 5x35	12
15	Arbetsljus	1
16	Bult M8x20	7
17	Lätt monteringsplatta	1

18	Bult M10x20	2
19	Fjäderbricka 10	1
20	Platt bricka 10	1
21	Platt bricka 8	5
22	Låsmutter M8	1
23	Arm Cylinder Pin Shaft Svetsning	3
24	Övergångsbeslag	2
25	Bult M6x20	5
26	Fjäderbricka 6	5
27	Platt bricka 6	5
28	Anslutningsrörklämma R-typ	5
29	Arm Cylinder Pin Shaft Svetsning	1
30	Armsvetsning	1
31	RCB-20 Gränssmörjlager 28x25x40	4
32	Skokcylinder	1
33	Arm Rocker-Höger	1
34	Skokaxelhylsa	8
35	Vevstake	1
36	Spade Svetsning	1
37	Spade stiftsvetsning	4
38	Arm Rocker-vänster	1
39	Platt bricka 10	1
40	Vingfjäder	2
41	Bomcylinder-styrplatta	1
42	Guide plastblock	2
43	Bom upp och ner cylinder	1
44	Bom Swing Ram	1
45	Bom Svängram- Pin Shaft Weldment II	1
46	Bult M10x100	1
47	Bomsvängram - Svetsning med stift I	1
48	Bom Svängram Stiftskaft 35x155	1
49	Låsring A35	1

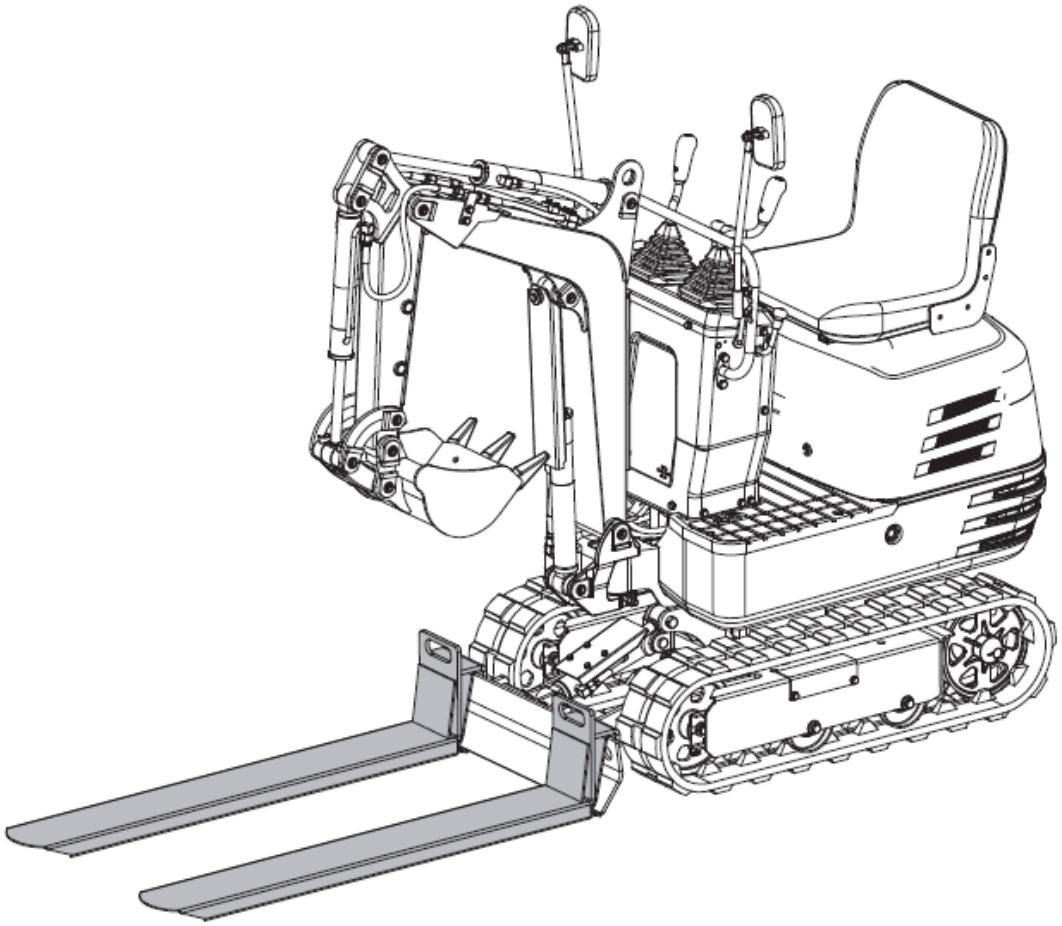
3.29. Bilagor (säljs separat)

Den enkla konstruktionen av dessa tillbehör gör att en person kan installera dem på maskiner för snabba jobbbyten.

Med hjälp av tillbehör kan din maskin bli många extra verktyg för en större mängd olika jobb, vilket gör maskinen mer effektiv.

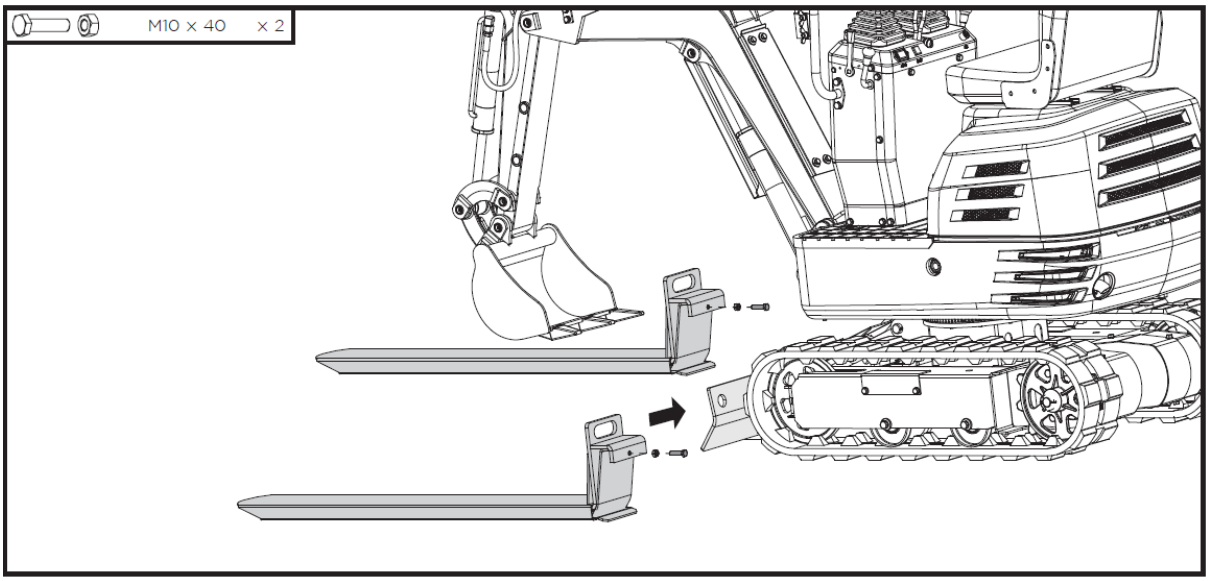
Pallgafflar (säljs separat)

Pallgafflarna är kopplade till schaktbladet som kan transportera, lasta och lossa olika material med pallar.



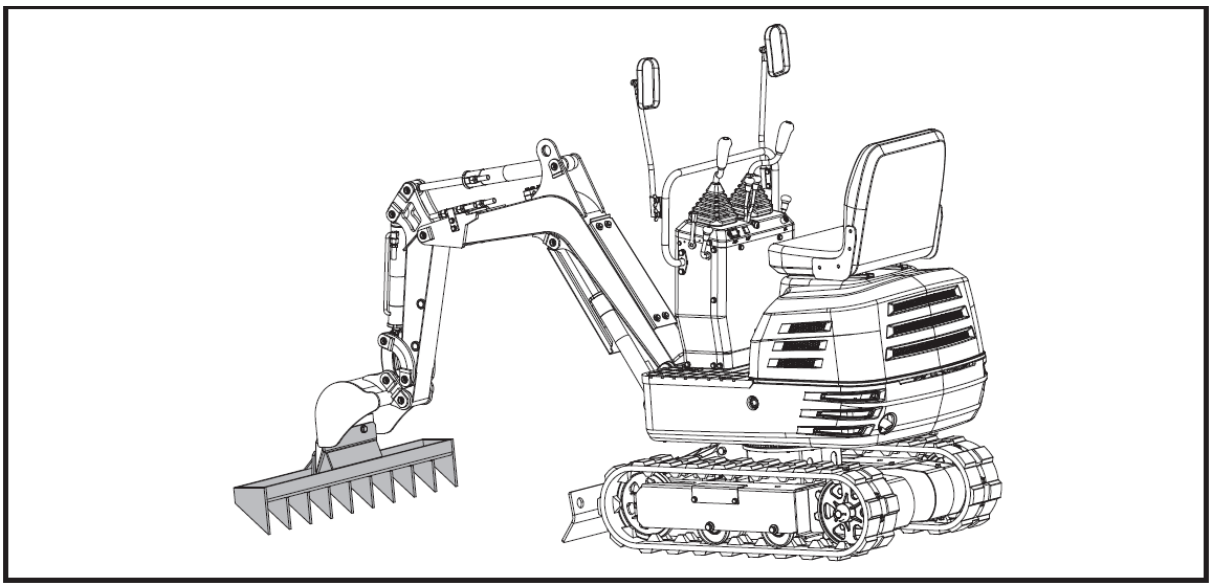
Montering av pallgafflar

Stoppa maskinen och sänk skopan till marken. Lossa något på bultarna M10x40 och muttrarna på pallgafflarna. Lyft schaktbladet lite och haka fast de två pallgafflarna. Dra åt bultarna för att säkra anslutningen.



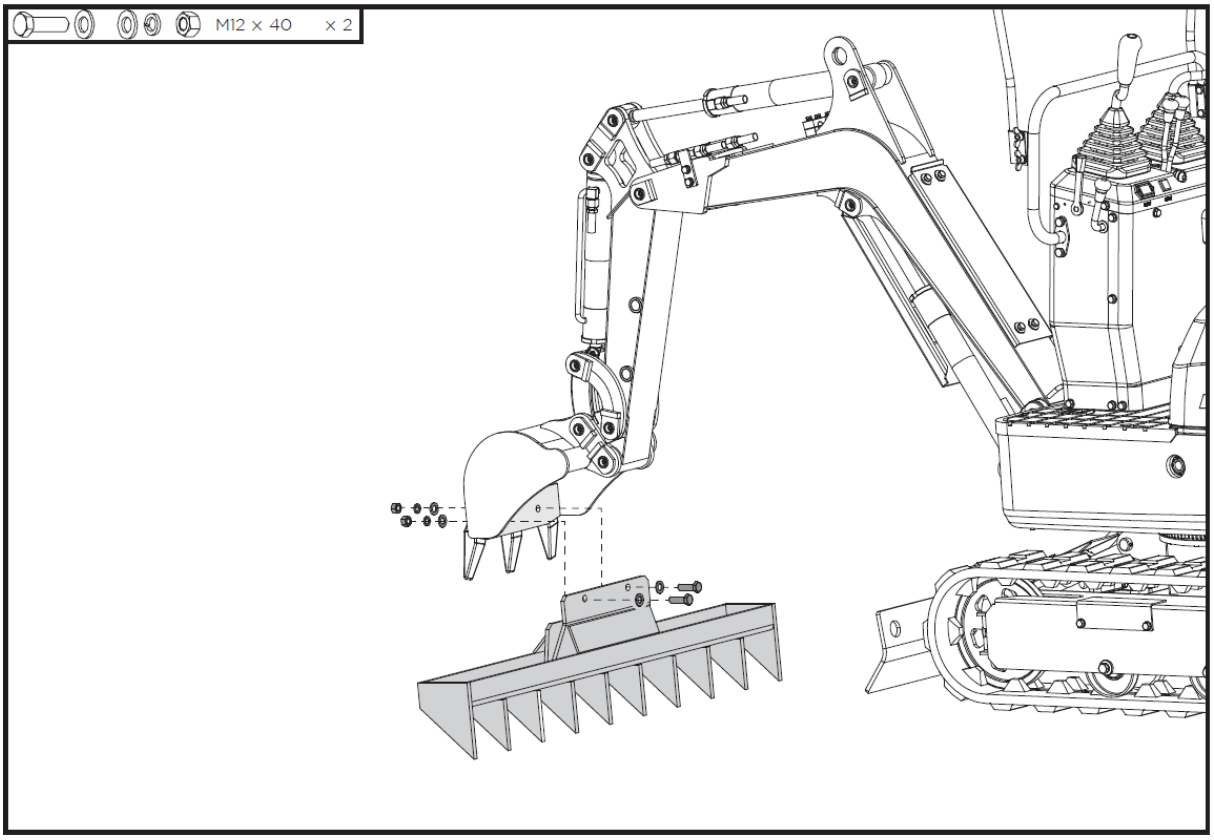
Rake (säljs separat)

Krattan är ansluten till skopans ände, vilket är idealiskt för att samla upp halm, sila skräp eller släta till marken.



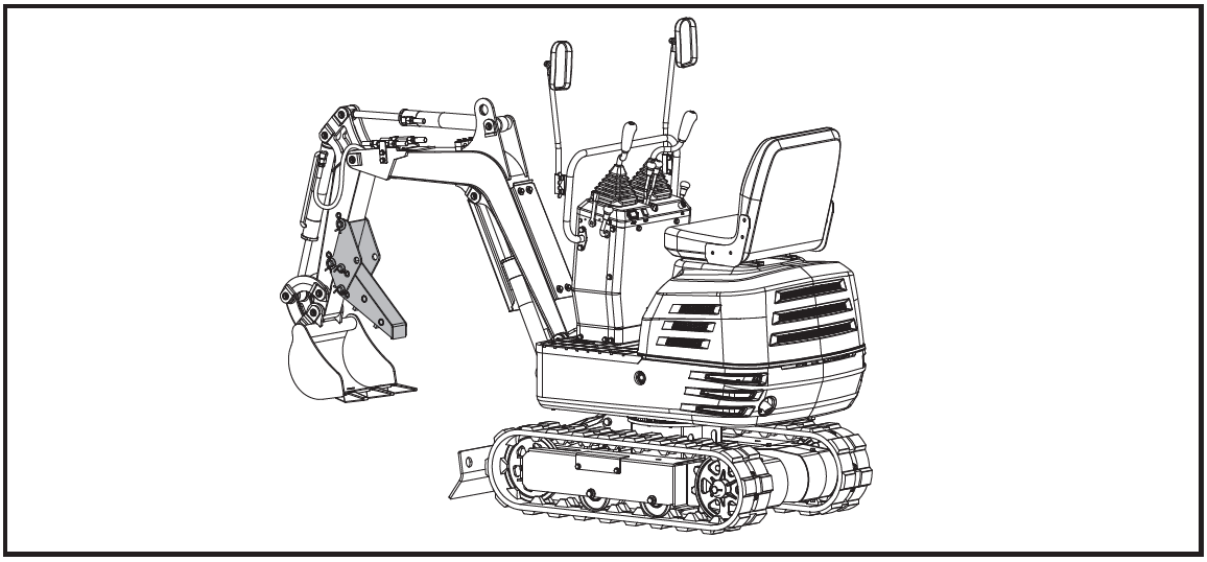
Rake installation

Stoppa maskinen och lyft upp skopan från marken till en viss höjd. Ta bort bultarna M12x40, brickorna och muttrarna som är förinstallerade på räfsan. Montera räfsan på skopan med dessa standarddelar.



Tummen (säljs separat)

Tummen kan hålla material på plats i hinken. Den kan användas tillsammans med skopan för att greppa regelbundet eller oregelbundet formade material, såsom stenar, timmer eller rivningsskräp.

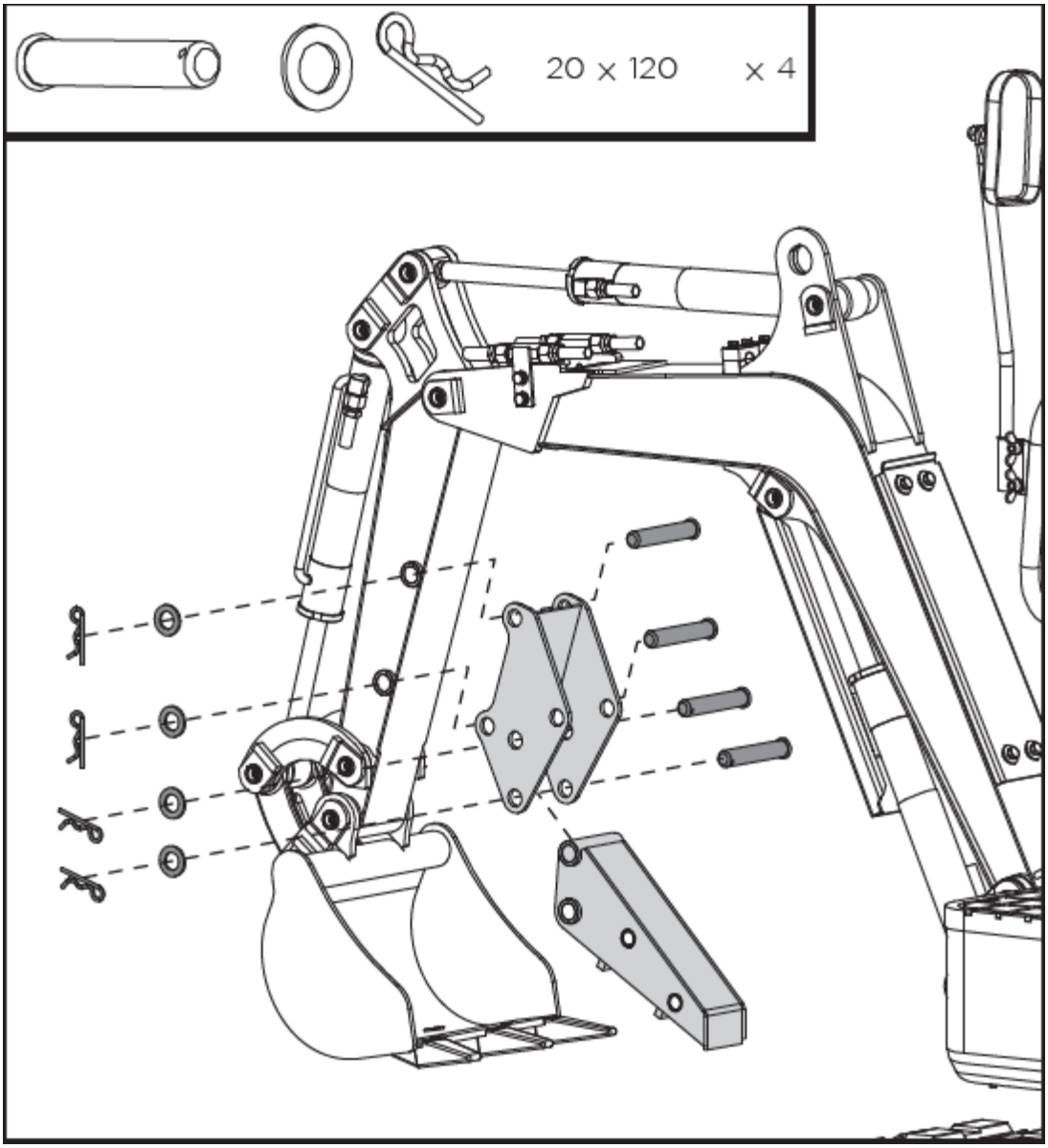


Tummen installation

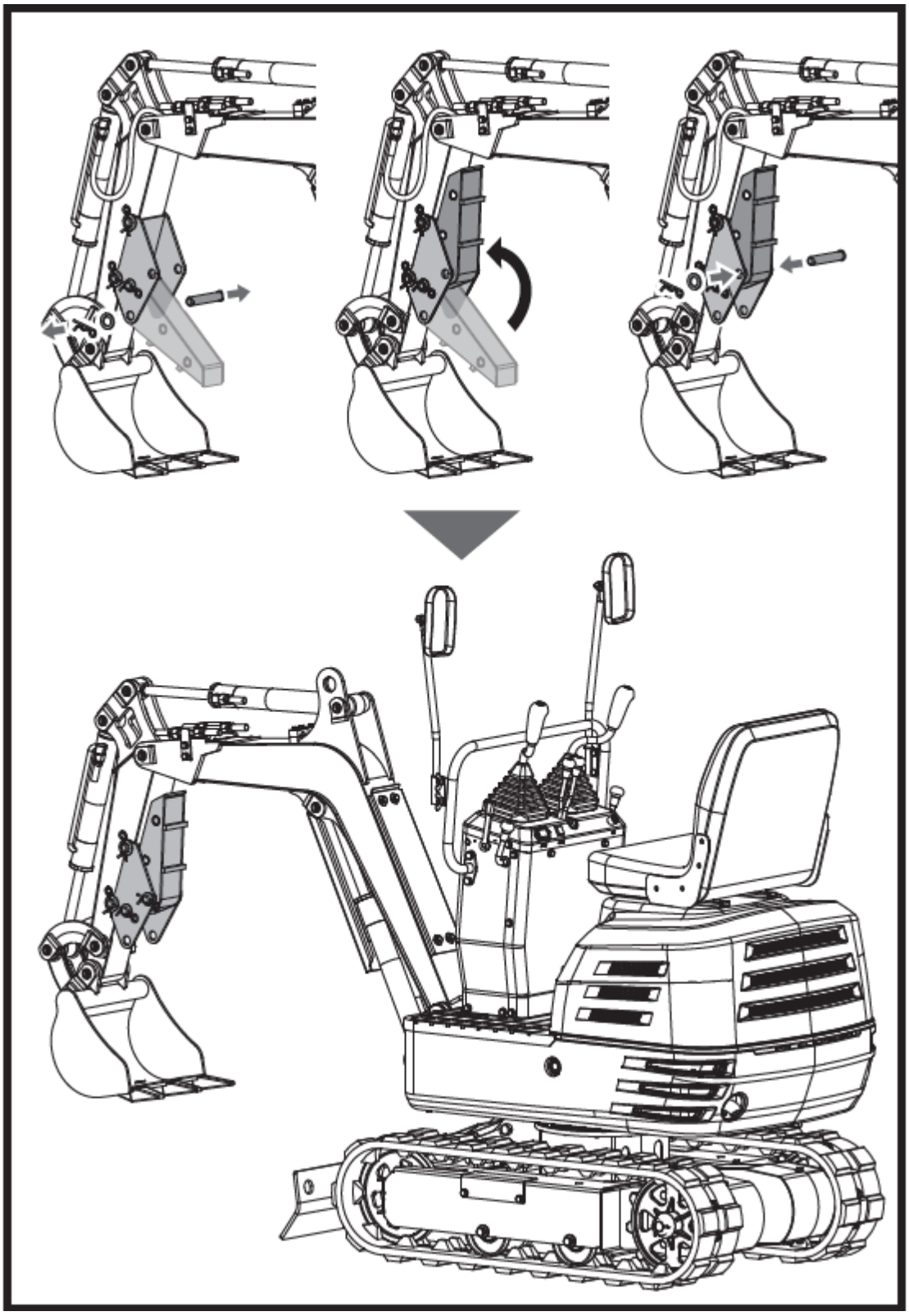
Demontera stiftaxlarna 20x120, brickor och R-stift från tumfästet.

Fäst fästet på armen och rikta in hålen. För två stiftaxlar genom hålen, sätt på brickorna och fixera med R-stift.

Sätt in den större änden av tummen i fästet, rikta in hålen och fäst med de andra två stiftaxlarna, brickorna och R-stiften.

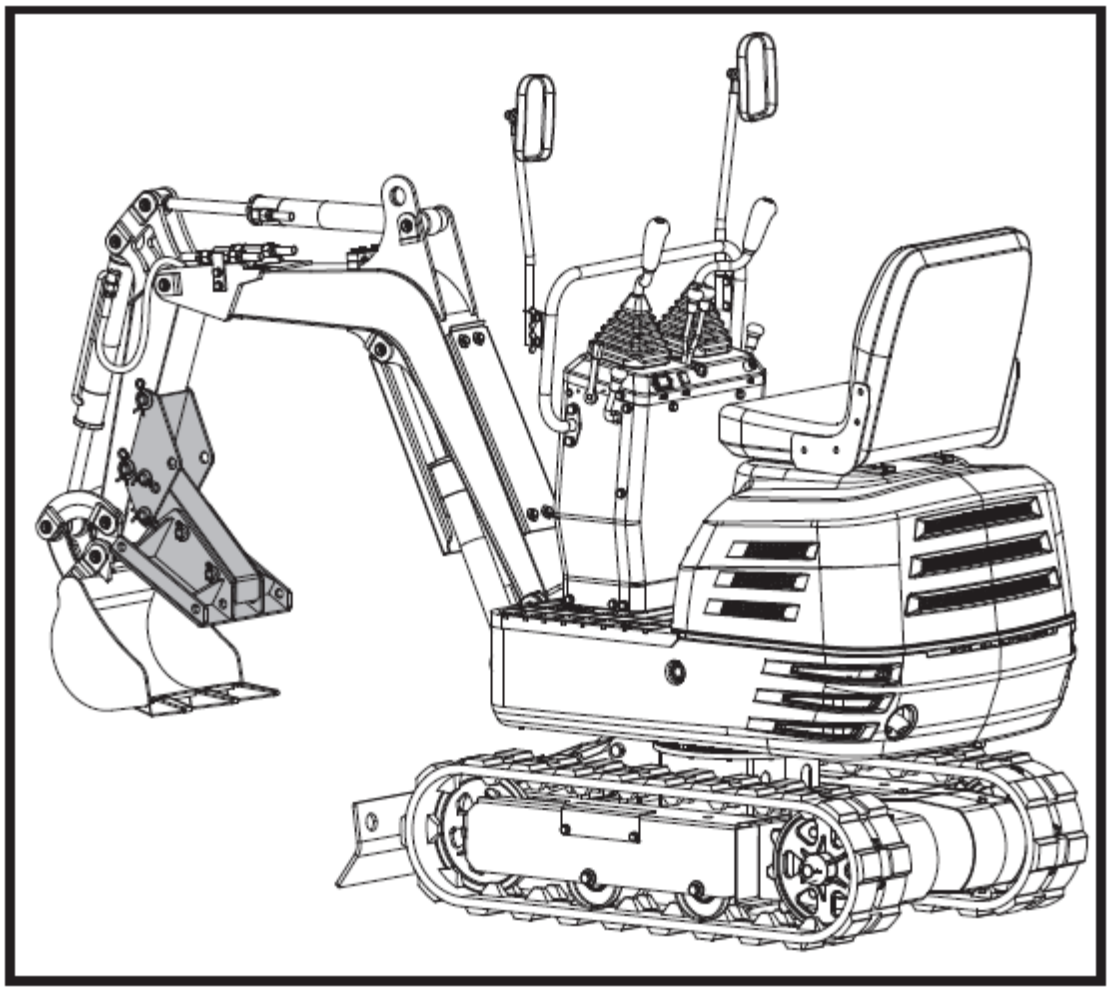


När tummen inte används, dra ut den nedre R-stiftet och stiftskaftet, vik upp tummen i fästet och fixera den i det övre läget med de tidigare utdragna delarna.



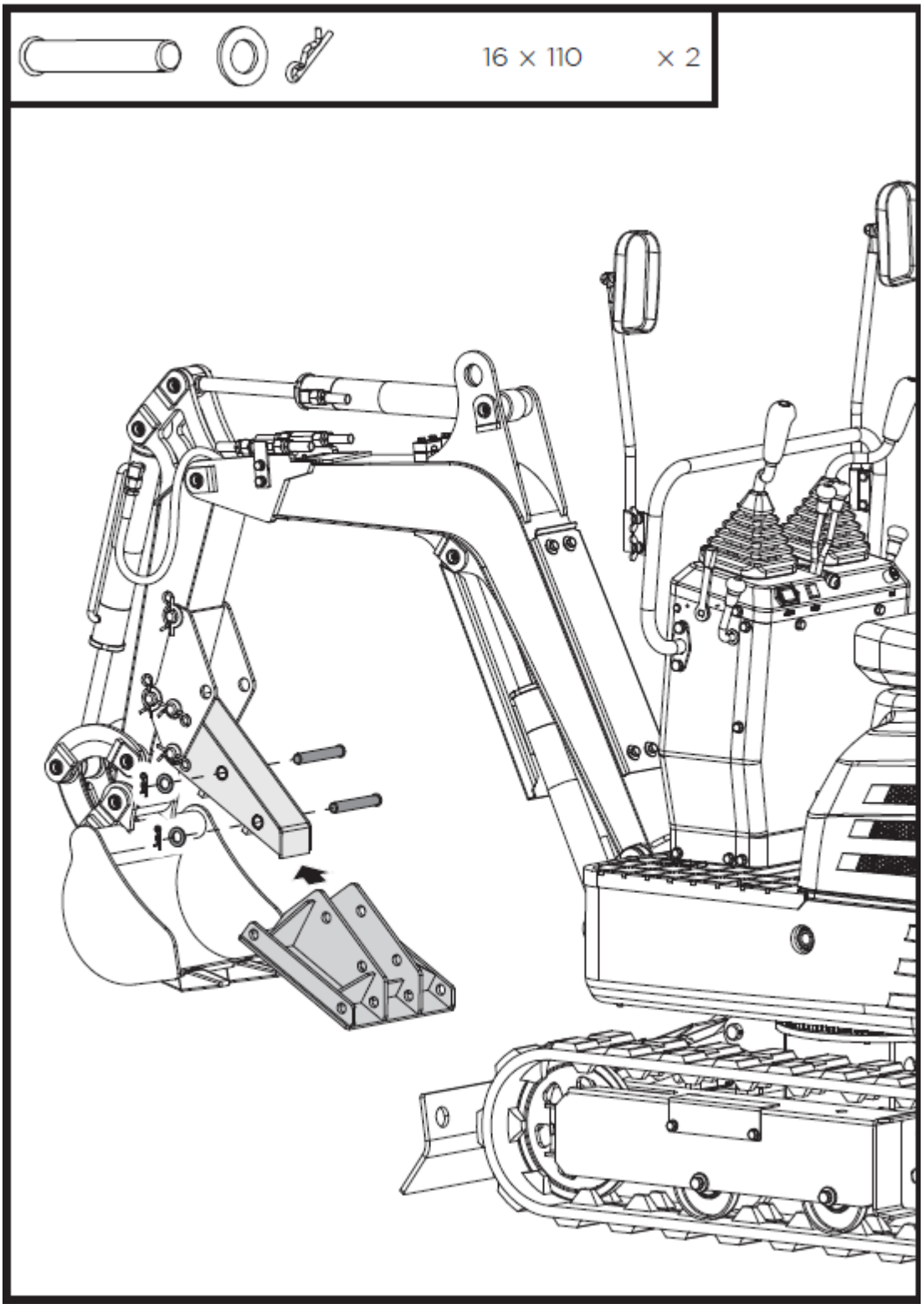
Claw (säljs separat)

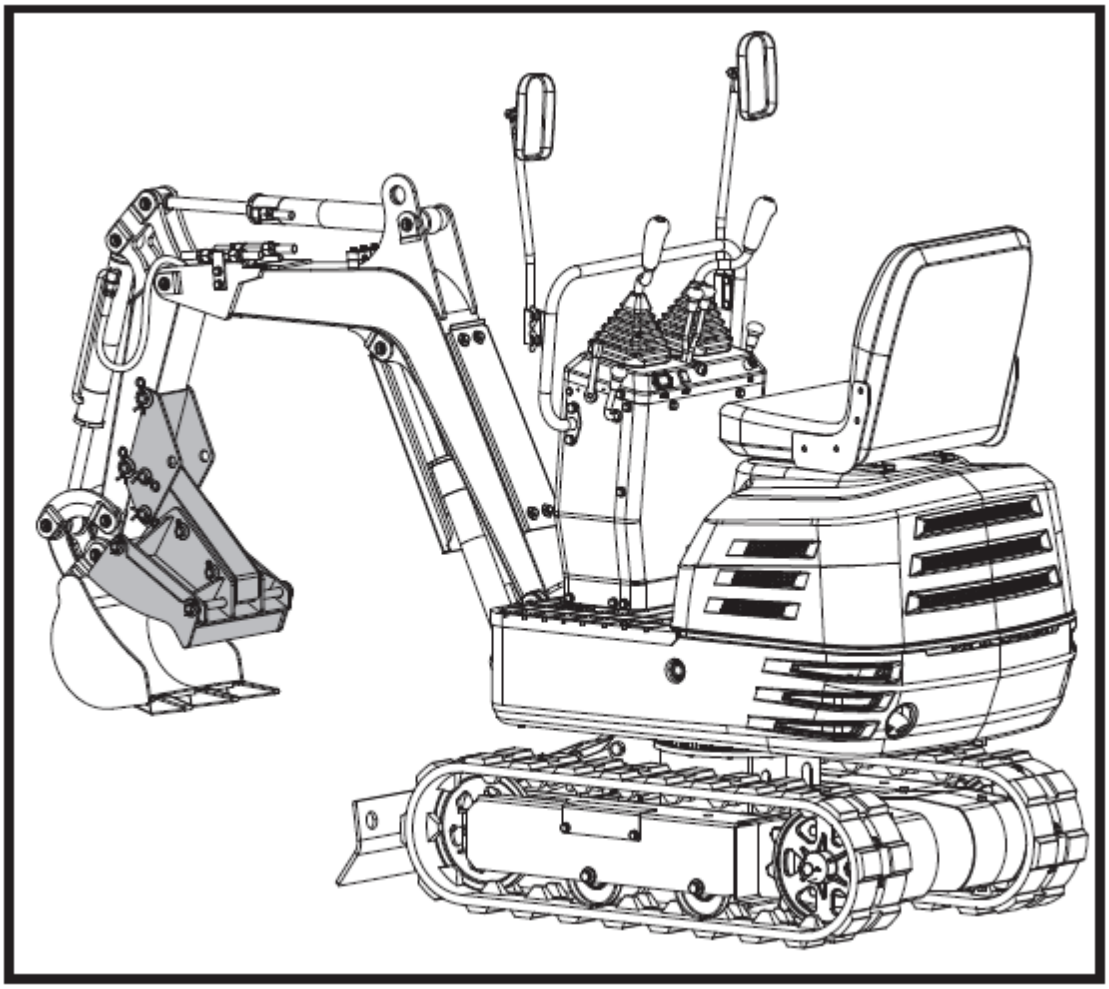
Klämman utan lock kan användas för att samla löv, grus och halm. Den kompletta klon med lock är idealisk för material av små partiklar som sand och jord.



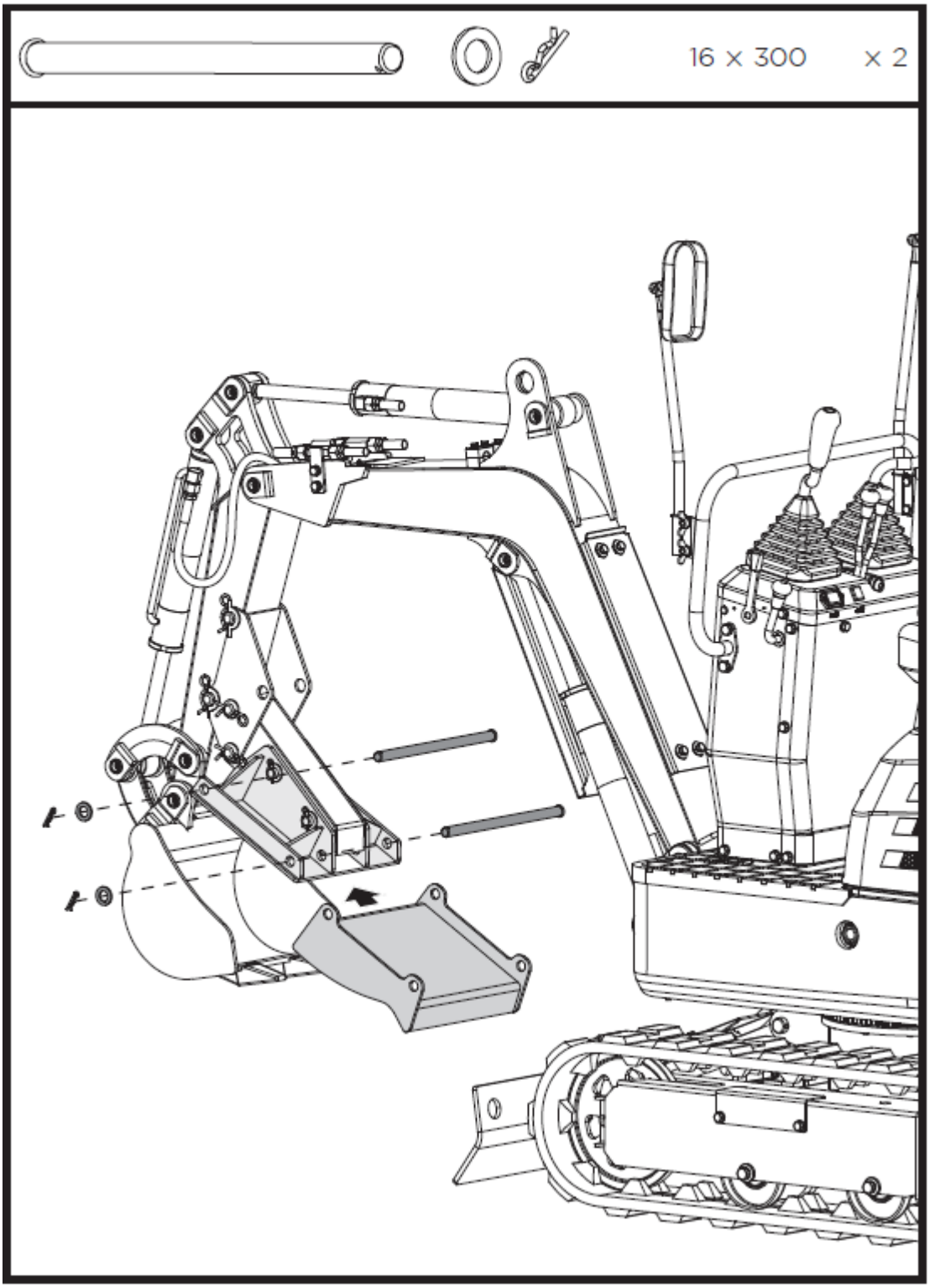
Klo installation

1. Demontera stiftaxlarna 16x110, brickor och R-stift från klämman. Montera klämman på tummen, rikta in hålen och fäst med stiftaxlarna, brickorna och R-stiften.



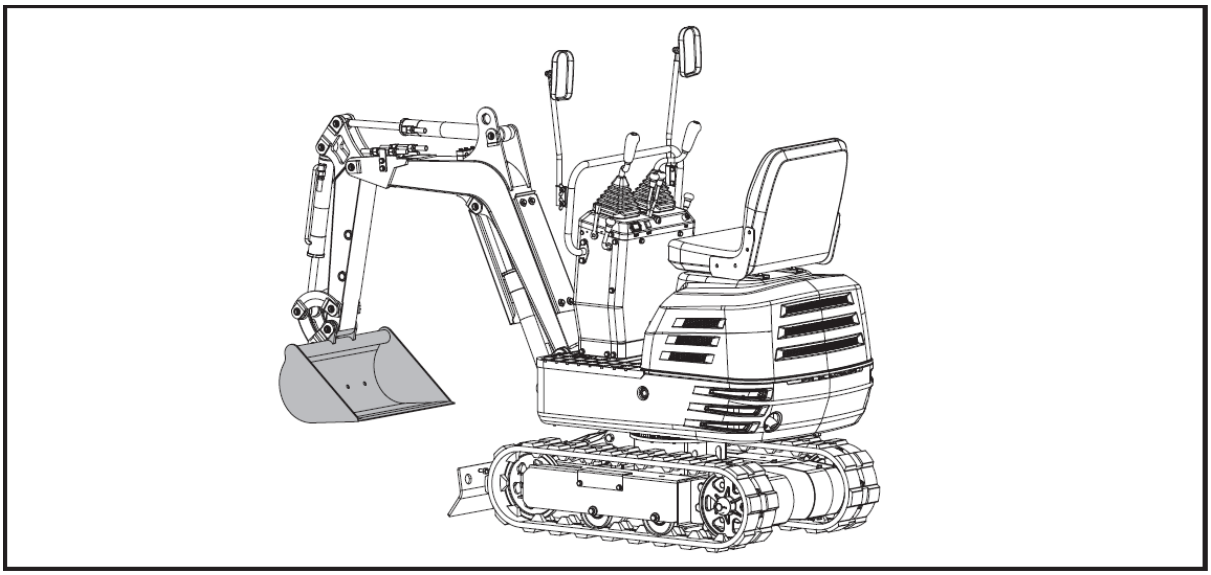


2. Demontera stiftaxlarna 16x300, brickor och R-stift från kloskyddet. Fäst locket på klämman från utsidan och rikta in hålen. För stiftaxlarna 16x300 genom hålen, sätt på brickorna och fixera med R-stift.



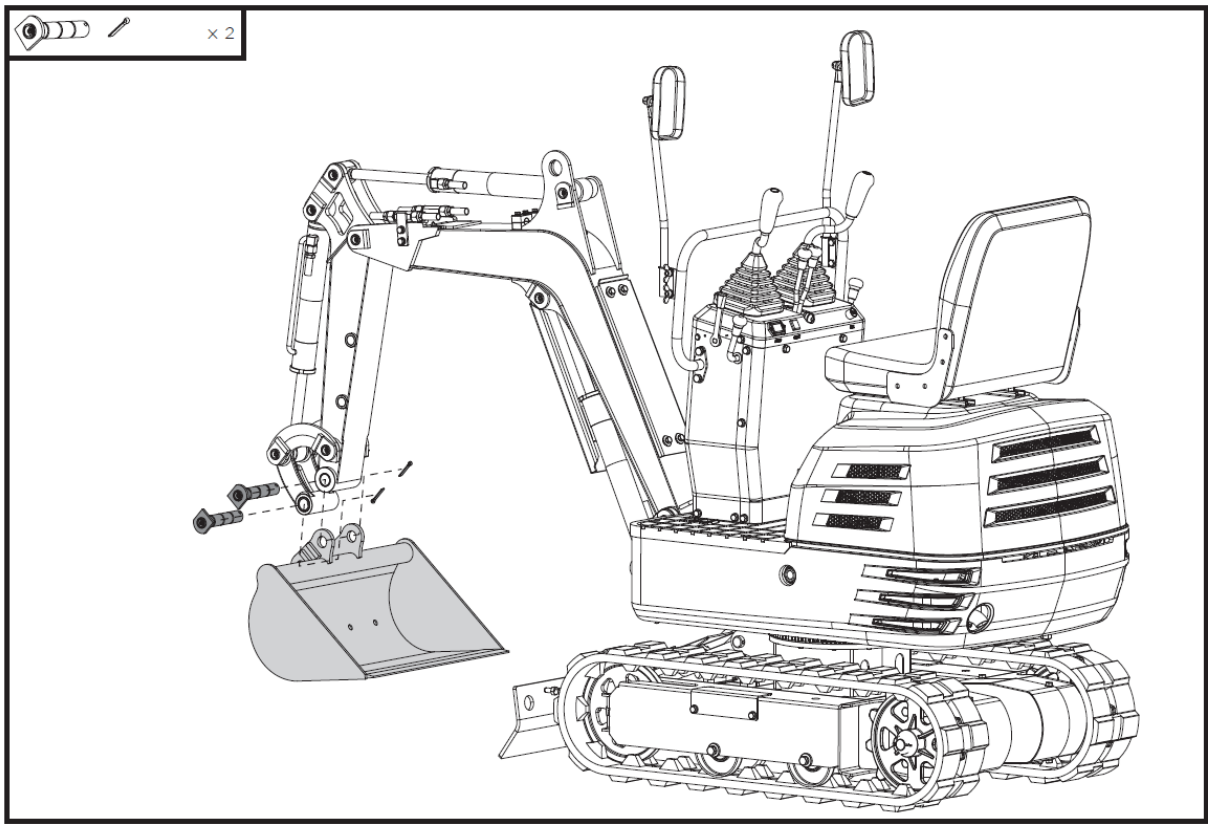
Graderingshink (säljs separat)

Sorteringsskopan är till för att ersätta standardskopan på maskinen. Med en större kapacitet kan den fördubbla arbetseffektiviteten vid grävning av löst material.



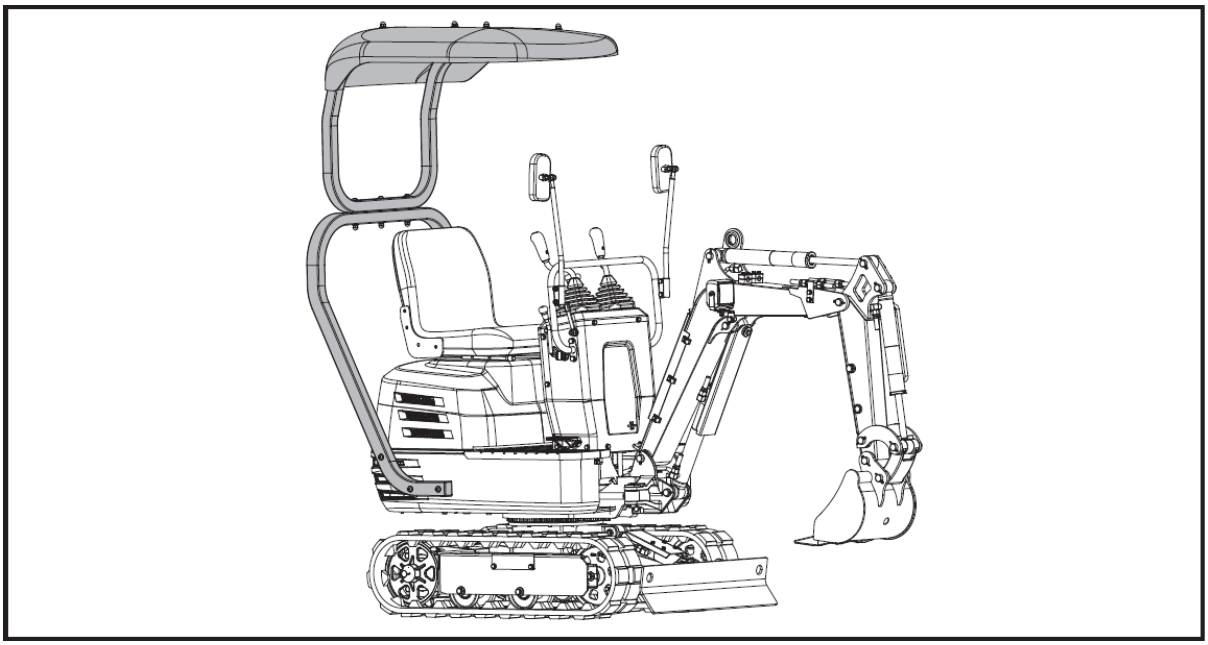
Installation av planeringsskopa

Stanna maskinen och ställ skopan på marken. Ta bort spadstiftssvetsningen och ta sedan bort standardskopan från maskinen. Montera sorteringsskopan på maskinen med de borttagna stiften från första steget.



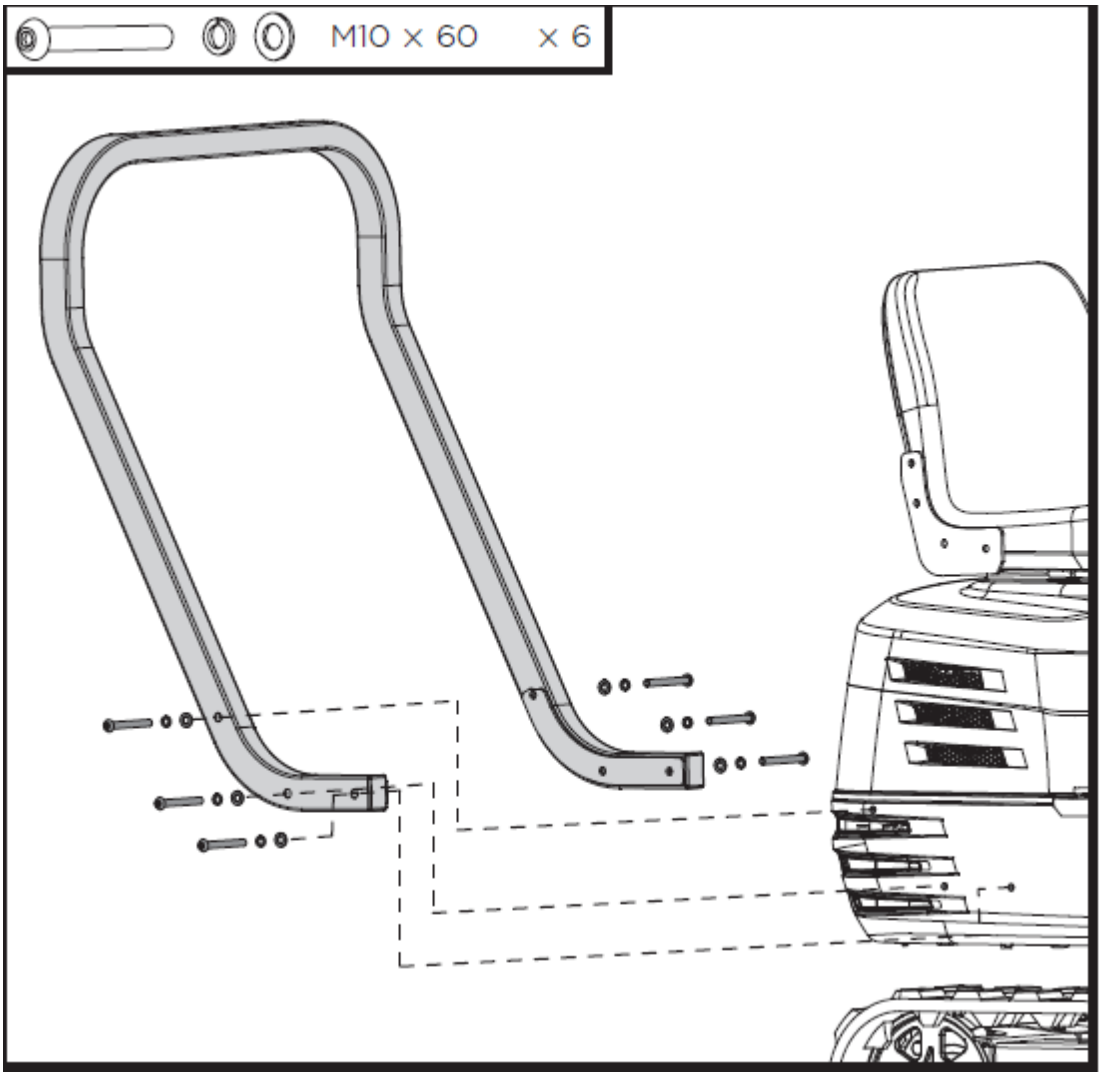
Baldakin (säljs separat)

Staket är anslutet till svängenhetens plattform. Den är idealisk för att erbjuda skydd mot solljus, regn och andra nederbörd. Det är lätt att installera och demontera.

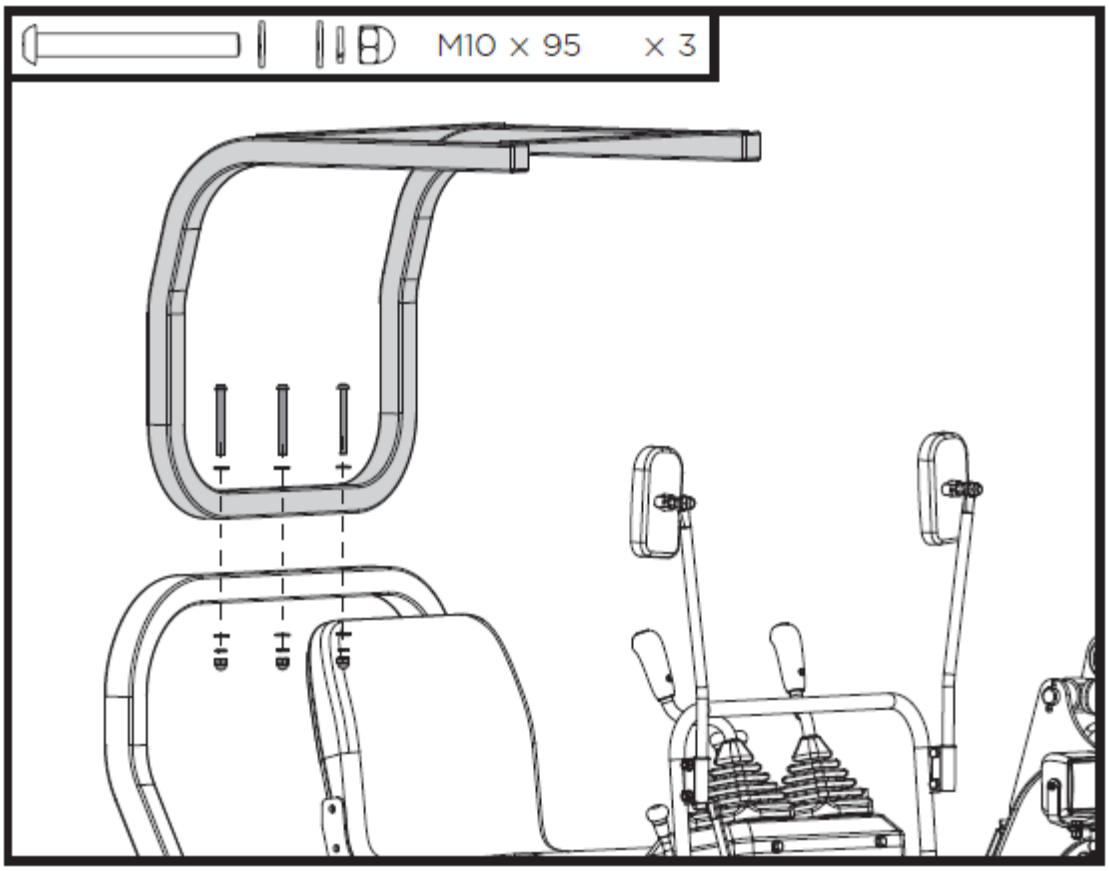


Montering av kapell

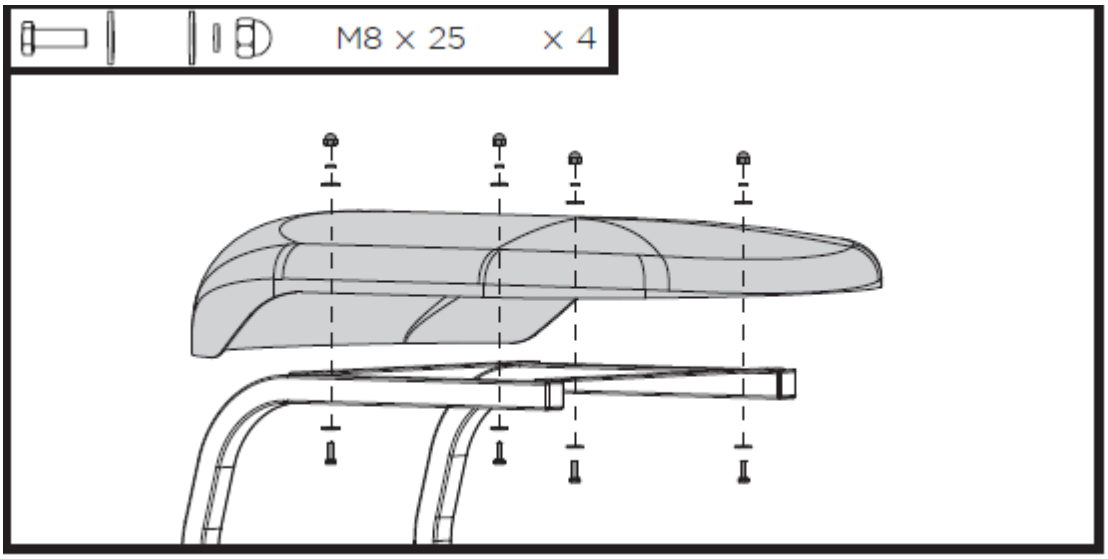
Rikta in hålen i den nedre ramen av kapellet med hålen i svängenhetens plattform enligt bilden. Fäst den nedre ramen på plats med de medföljande M10x60 bultarna och brickorna.



Rikta in hålen i den övre ramen med hålen i den nedre ramen på kapellet enligt bilden. Säkra anslutningen med de medföljande M10x95 bultarna, brickorna och muttrarna.



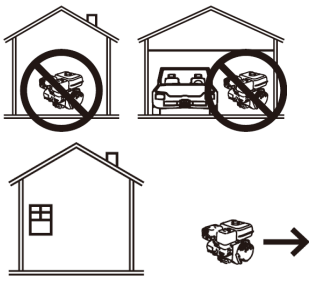
Rikta in hålen i kapellöverdelen med hålen i kapellets övre ram enligt bilden. Fäst kapellet på plats med de medföljande M8x25-bultarna, brickorna och muttrarna.



4. Använd guide till motorn

FARA!

Att använda en motor inomhus KAN DÖDA DIG PÅ MINUTTER.
Motorns avgaser innehåller kolmonoxid. Detta är ett gift som du inte kan se eller lukta.



Använd ALDRIG i ett hem eller garage, ÄVEN OM dörrar och fönster är öppna.

Använd endast UTANFÖR och långt borta från fönster, dörrar och ventiler.

VARSEL!

Använd inte E15 eller E85 bränsle i denna produkt. Det kommer att skada enheten och ogiltigförklara din garanti. Använd endast blyfri bensin som innehåller upp till 10 % etanol.

MOTORSÄKERHET

VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION

De flesta olyckor med motorer kan förhindras om du följer alla instruktioner i denna manual och på motorn. Några av de vanligaste farorna diskuteras nedan, tillsammans med det bästa sättet att skydda dig själv och andra.

Ägarens ansvar

- Motorerna är konstruerade för att ge säker och pålitlig service om de används enligt instruktionerna. Läs och förstå denna bruksanvisning innan du använder motorn. Underlåtenhet att göra det kan leda till personskada eller skada på utrustningen.
- Vet hur du stoppar motorn snabbt och förstår hur alla reglage fungerar. Tillåt aldrig någon att köra motorn utan korrekta instruktioner.
- Låt inte barn använda motorn. Håll barn och husdjur borta från arbetsområdet.

Tanka med omsorg

Bensin är extremt brandfarligt och bensinånga kan explodera. Tanka utomhus, i ett välventilerat utrymme, med motorn avstängd. Rök aldrig nära bensin och håll andra lågor och gnistor borta.

Förvara alltid bensin i en godkänd behållare. Om något bränsle spills, se till att området är torrt innan du startar motorn.

Varmt avgassystem

- Ljuddämparen blir mycket varm under drift och förblir varm en stund efter att motorn stoppats. Var försiktig så att du inte rör vid ljuddämparen när den är varm. Låt motorn svalna innan den förvaras inomhus.
- För att förhindra brandrisker och för att ge tillräcklig ventilation för stationära utrustningstillämpningar, håll motorn minst 3 fot (1 meter) från byggnadsväggar och annan utrustning under drift. Placera inte brännbara föremål nära motorn.

Kolmonoxidfara

Avgaserna innehåller giftig kolmonoxid. Undvik inandning av avgaser. Kör aldrig motorn i ett stängt garage eller instängt utrymme.

Annan utrustning

Läs instruktionerna som medföljer utrustningen som drivs av denna motor för ytterligare säkerhetsåtgärder som bör iakttas i samband med motorstart, avstängning, drift eller skyddskläder som kan behövas för att använda utrustningen.

SYMBOLER

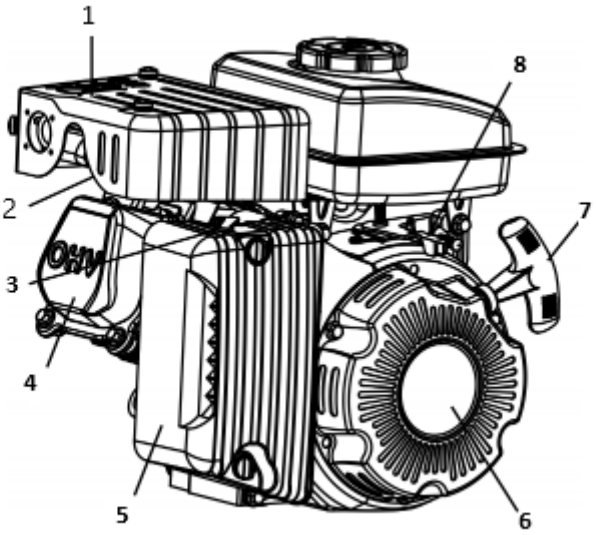
<table>
<tr><td> </td><td>Brand</td><td> </td><td>Läs manualen</td><td rowspan="5">⚠VARNING
Vi godkänner inte eller godkänner inte användningen av dessa motorer på 3-hjuliga terrängfordon (ATV), motorcyklar, go-kart för roliga/nöjesaktiviteter, flygplansprodukter eller fordon avsedda för användning i tävlingsevenemang. Användning av dessa motorer i sådana applikationer kan resultera i egendomsskador, allvarliga skador (inklusive förlamning) eller till och med dödsfall.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Explosion</td><td> </td><td>Olja</td></tr>
<tr><td> </td><td>Kickback</td><td> </td><td>Bränsle</td></tr>
<tr><td> </td><td>Het yta</td><td> </td><td>Bränsleavstängning</td></tr>
<tr><td> </td><td>Giftiga ångor</td><td> </td><td>Farlig kemikalie</td><td rowspan="4">⚠FÖRSIKTIGHET
Denna motor skickas från oss utan olja. Om du startar motorn utan olja kommer motorn att skadas så att den inte kan repareras och täcks inte av garantin.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Rörliga delar</td><td> </td><td>Kväva</td></tr>
<tr><td> </td><td>Chock</td><td> </td><td>Stopp</td></tr>
<tr><td> </td><td>Långsam</td><td> </td><td>Snabb</td></tr>
</table>

⚠ VARNING! Läs alla instruktioner.

Underlåtenhet att följa alla instruktioner som anges nedan kan leda till brand, allvarliga skador och/eller DÖDSFALL.

De varningar och försiktighetsåtgärder som diskuteras i denna handbok kan inte täcka alla möjliga tillstånd och situationer som kan uppstå. Operatören måste förstå att sunt förnuft och försiktighet är faktorer som inte kan byggas in i denna produkt utan måste tillhandahållas av operatören.

4.1. Komponenter & kontrollplatser



1- Ljuddämpare

2- Tändstift

3- Kväva

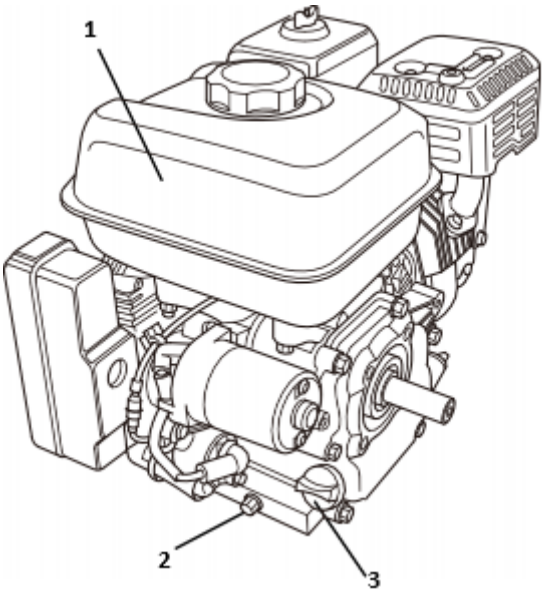
4- Cylinderhuvudkåpa

5- Luftfilter

6- Rekylstartare

7- Starthandtag

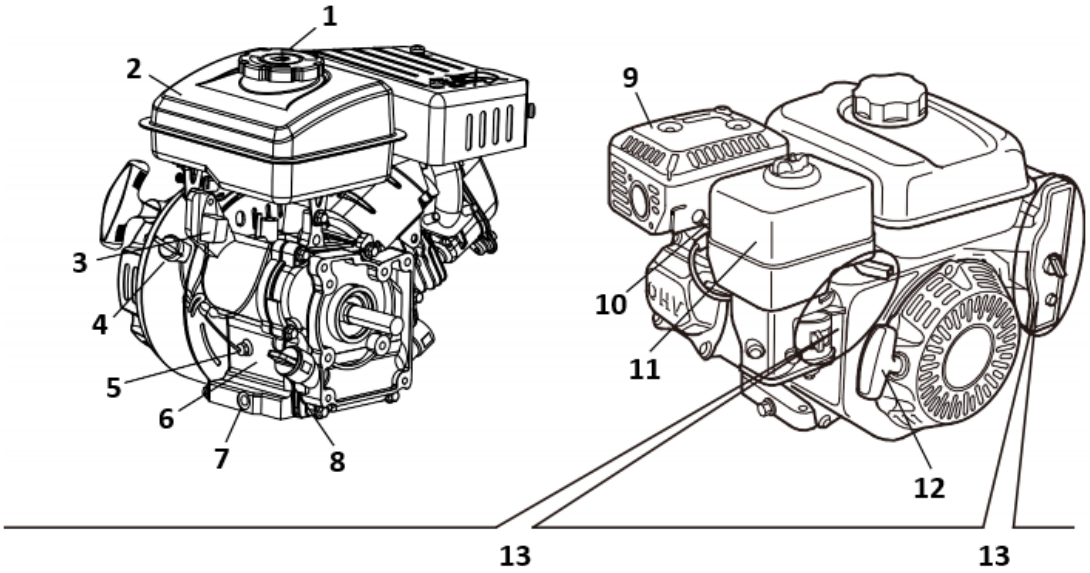
8- Gaskontroll assy



1- Bränsletank

2- Oljeavtappningsplugg

3- Påfyllningslock/sticka



1- Bränsletanklock

2- Bränsletank

3- Oljevarning

4- Motorströmbrytare

5- Oljesensor

6- Plats för serienummer

7- Oljeavtappningsplugg

8- Oljesticka

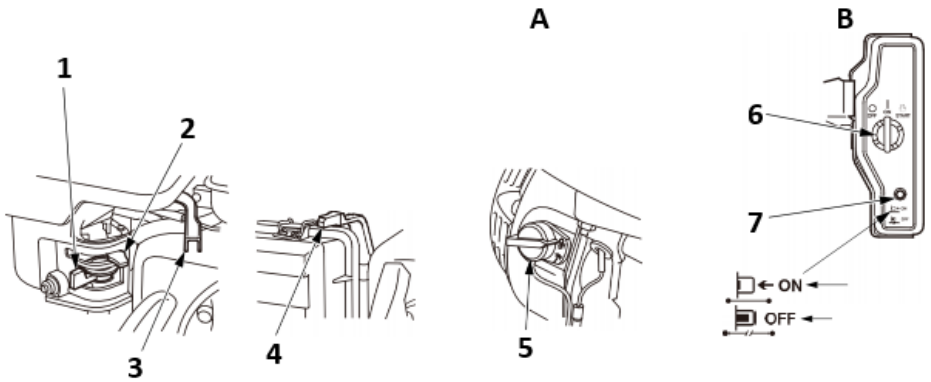
9- Dämpa

10- Tändstift

11- Luftrenare

12- Startgrepp

13- Motorstyrningstyper



1- Bränsleventilspak

2- Chokehandtag

3- Gasreglage

4- Chokereglage (luftrenare lågprofiltyp)

5- Motorströmbrytare

6- Motorströmbrytare

7- Kretsskydd

A- Förutom elektriska starttyper

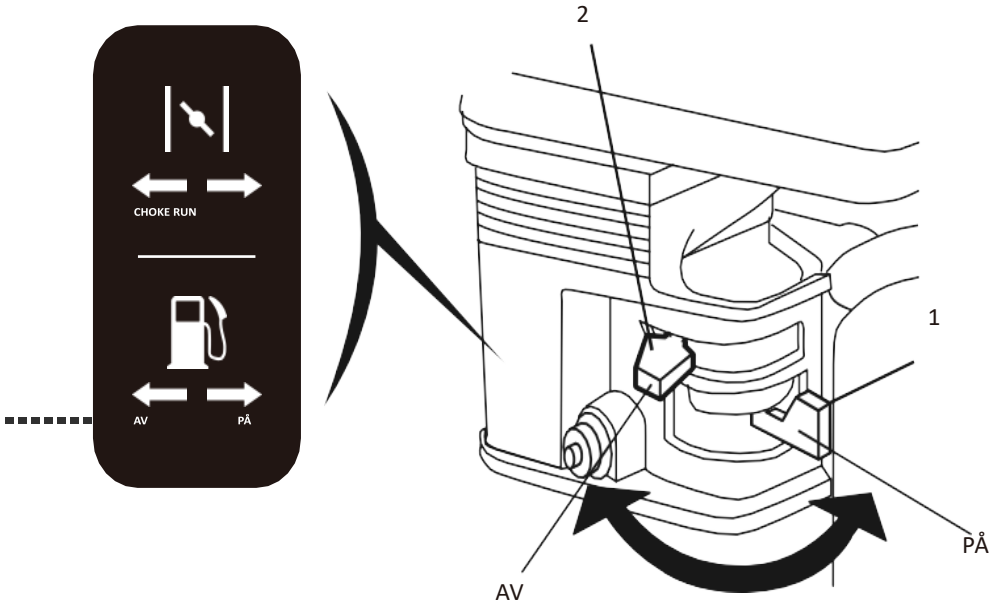
B- Typer av elektrisk start

4.2. Kontroller

Bränsleventilspak

Bränsleventilen öppnar och stänger passagen mellan bränsletanken och förgasaren. Bränsleventilspaken måste vara i läge ON för att motorn ska gå.

När motorn inte används, lämna bränsleventilspaken i AV-läget för att förhindra att förgasaren svämmar över och för att minska risken för bränsleläckage.



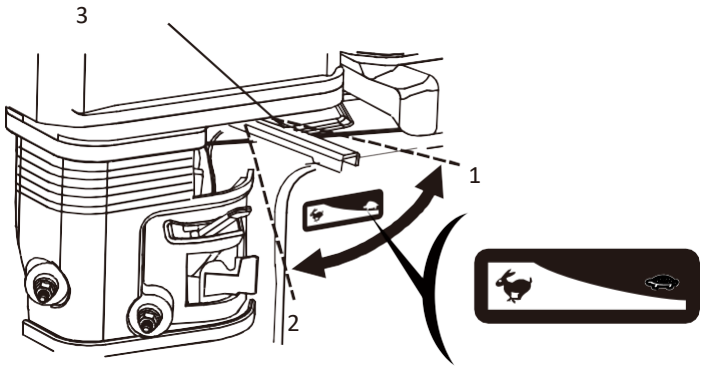
1- Bränsleventilspak

2- Chokehandtag

Gasreglage

Gasspaken styr motorns gasspakshastighet.

Om du flyttar gasreglaget i de visade riktningarna går motorn snabbare eller långsammare.



1- Långsam

2- Snabb

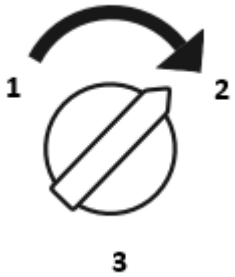
3- Gasreglage

Motorströmbrytare

Motoromkopplaren aktiverar och avaktiverar tändningssystemet.

Motoromkopplaren måste vara i läge ON för att motorn ska gå. Genom att vrida motoromkopplaren till OFF-läget stoppas motorn.

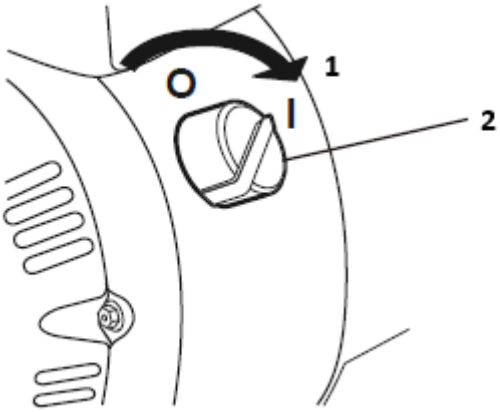
ALLA MOTORER UTOM E TYP



1- AV

2- PÅ

3- Motorströmbrytare



1- PÅ

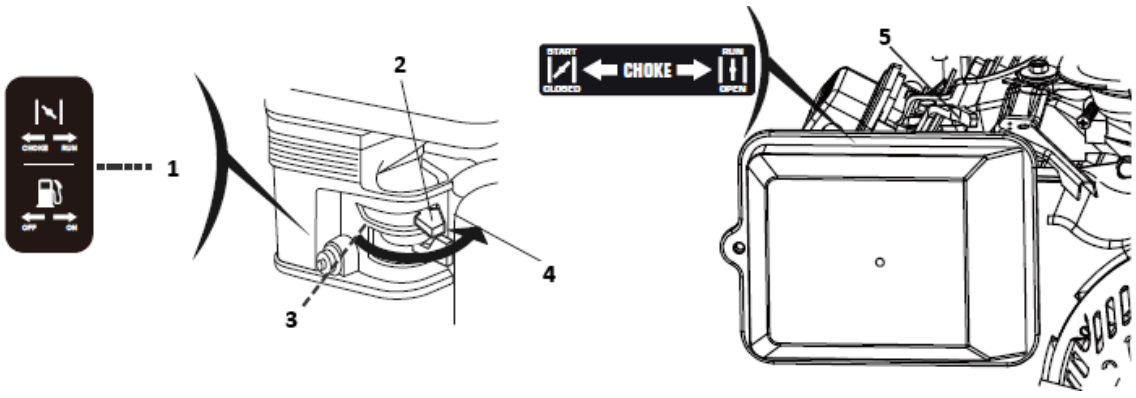
2- Motorströmbrytare

Choke spak

Chokespaken öppnar och stänger chokeventilen i förgasaren. STÄNGD-läget berikar bränsleblandningen för start av en kall motor.

ÖPPEN-läget ger rätt bränsleblandning för drift efter start och för omstart av en varm motor.

Vissa motortillämpningar använder en fjärrmonterad chokekontroll istället för den motormonterade choke-spaken som visas här.



1- Öppna

2- Chokehandtag

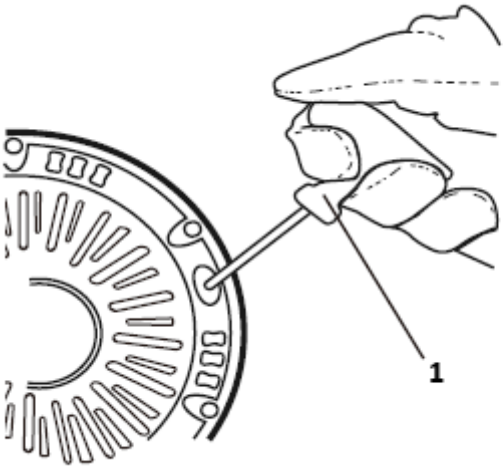
3- Nära

4- Öppna

5- Chokehandtag

Rekylstartgrepp

Genom att dra i starthandtaget aktiveras rekylstartaren för att dra igång motorn.



1- Startgrepp

4.3. KONTROLLERA INNAN ANVÄNDNING

ÄR DIN MOTOR REDO ATT GÅ?

För din säkerhet och för att maximera livslängden på din utrustning är det mycket viktigt att du tar några ögonblick innan du använder motorn för att kontrollera dess skick. Se till att ta hand om alla problem du hittar, eller låt din återförsäljare åtgärda det, innan du använder motorn.

VARNING Felaktigt underhåll av denna motor, eller att inte åtgärda ett problem före användning, kan orsaka ett fel som kan leda till allvarliga skador.

Utför alltid en förinspektion före varje operation och åtgärda eventuella problem.

Innan du påbörjar dina förinspektionskontroller, se till att motorn är vågrät och att motorströmbrytaren är i läge AV.

Kontrollera motorns allmänna skick

- Titta runt och under motorn efter tecken på olje- eller bensinläckage.
- Ta bort all överflödig smuts eller skräp, särskilt runt ljuddämparen och rekylstartaren.
- Leta efter tecken på skada.

- Kontrollera att alla sköldar och kåpor är på plats och att alla muttrar, bultar och skruvar är åtdragna.

Kontrollera motorn

Kontrollera motoroljenivån. Att köra motorn med låg oljenivå kan orsaka motorskador.

Oljevarningssystemet (tillämpliga motortyper: TR79/TR196/TR389) kommer automatiskt att stoppa motorn innan oljenivån faller under säkra gränser. För att undvika besväret med ett oväntat avstängning, kontrollera alltid motoroljenivån före start.

Kontrollera luftfiltret. Ett smutsigt luftfilter begränsar luftflödet till förgasaren, vilket minskar motorns prestanda.

Kontrollera bränslenivån. Att börja med full tank hjälper till att eliminera eller minska driftsavbrott för tankning.

Kontrollera utrustningen som drivs av denna motor

Läs instruktionerna som medföljer utrustningen som drivs av denna motor för eventuella försiktighetsåtgärder och procedurer som bör följas innan motorn startas.

4.4. Användning

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR SÄKRA ANVÄNDNING

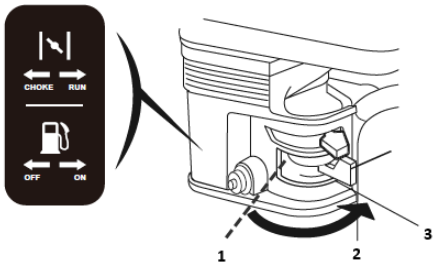
Innan du använder motorn för första gången ska du läsa VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION och kapitlet INNAN ANVÄNDNING.

VARNING Kolmonoxidgas är giftig. Att andas kan orsaka medvetslöshet och till och med döda dig. Undvik alla områden eller åtgärder som utsätter dig för kolmonoxid.

Läs instruktionerna som medföljer utrustningen som drivs av denna motor för att se alla säkerhetsåtgärder som bör iakttas i samband med motorstart, avstängning eller drift.

Startar motorn

1. Flytta bränsleventilspaken till PÅ-läget.



1- AV

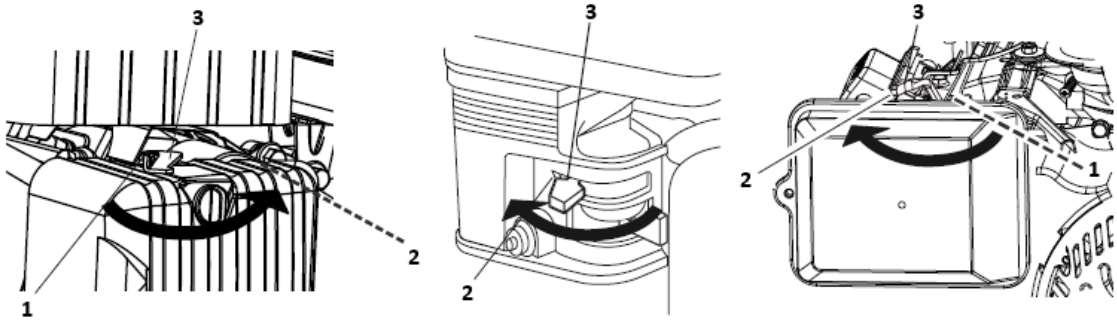
2- PÅ

3- Bränsleventilspak

2. För att starta en kall motor, flytta choken till läget STÄNG.

   För att starta om en varm motor, lämna chokereglaget i läget ÖPPET.

Vissa motorapplikationer använder ett fjärrmonterat chokereglage snarare än den motormonterade chokespaken som visas här.



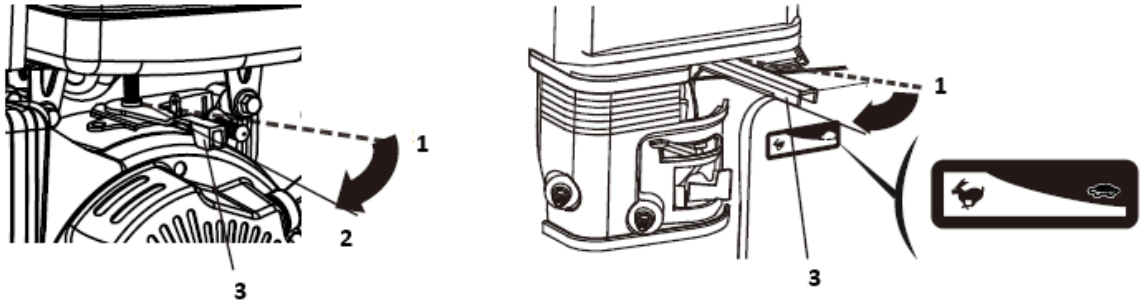
1- ÖPPNA

2- NÄRA

3- Chokehandtag

3. Flytta gasreglaget bort från LÅNGSAMT-läget, ungefär 1/3 av vägen mot FAST-läget.

   Vissa motortillämpningar använder en fjärrmonterad gasreglage snarare än den motormonterade gasreglaget som visas här.

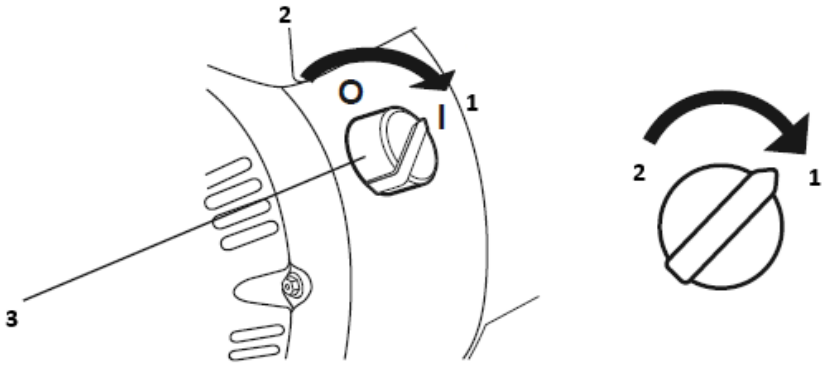


1- Långsam

2- Snabb

3- Gasreglage

4. Vrid motoromkopplaren till läget ON.



1- PÅ

2- AV

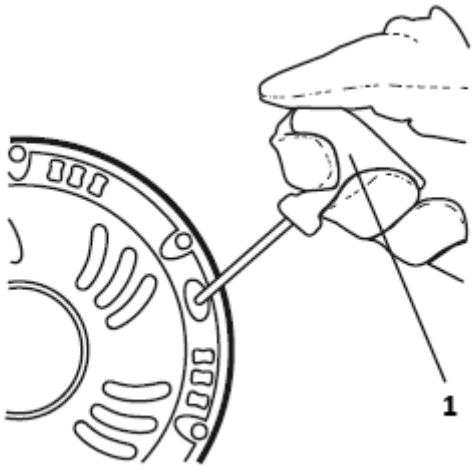
3- Motorströmbrytare

5. Kör startmotorn.

   RECOIL STARTER (alla motortyper):

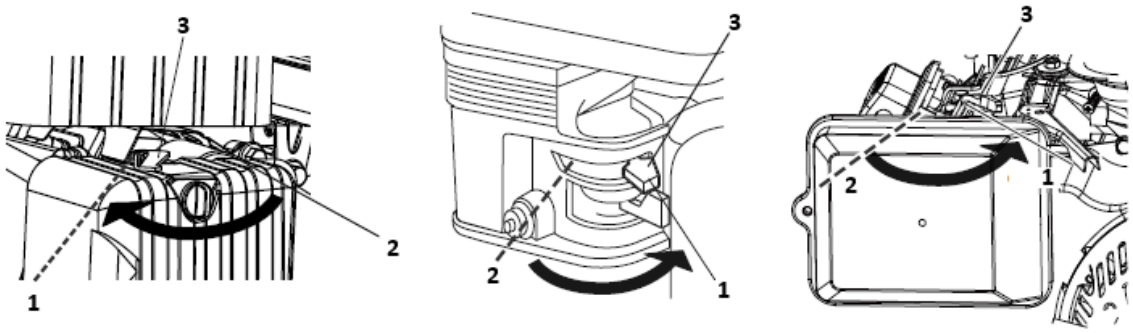
   Dra lätt i starthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan snabbt.

   Sätt tillbaka starthandtaget försiktigt.



1-Starthandtag

6. Om chokereglaget har flyttats till STÄNGT-läget för att starta motorn, flytta det gradvis till ÖPPET-läget när motorn värms upp.



1- Öppna

2- Nära

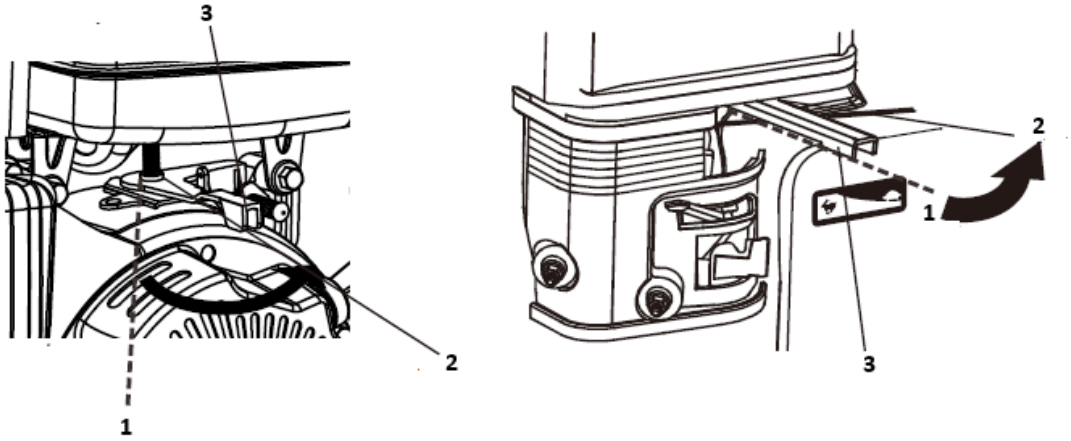
3- Chokehandtag

Stoppar motorn

För att stoppa motorn i en nödsituation, vrid helt enkelt motoromkopplaren till OFF-läget. Under normala förhållanden, använd följande procedur.

1. Flytta gasreglaget till läget LÅNGSAMT.

   Vissa motortillämpningar använder en fjärrmonterad gasreglage snarare än den motormonterade gasreglaget som visas här.

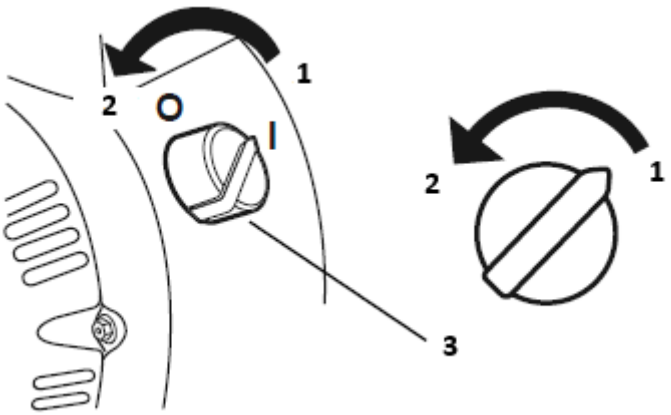


1- Snabb

2- Långsam

3- Gasreglage

2. Stäng av motorns strömbrytare.

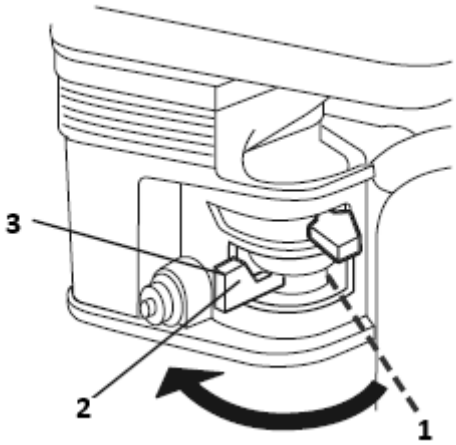


1- PÅ

2- AV

3- Motorströmbrytare

3. Stäng av bränsleventilspaken.



1- Öppna

2- Nära

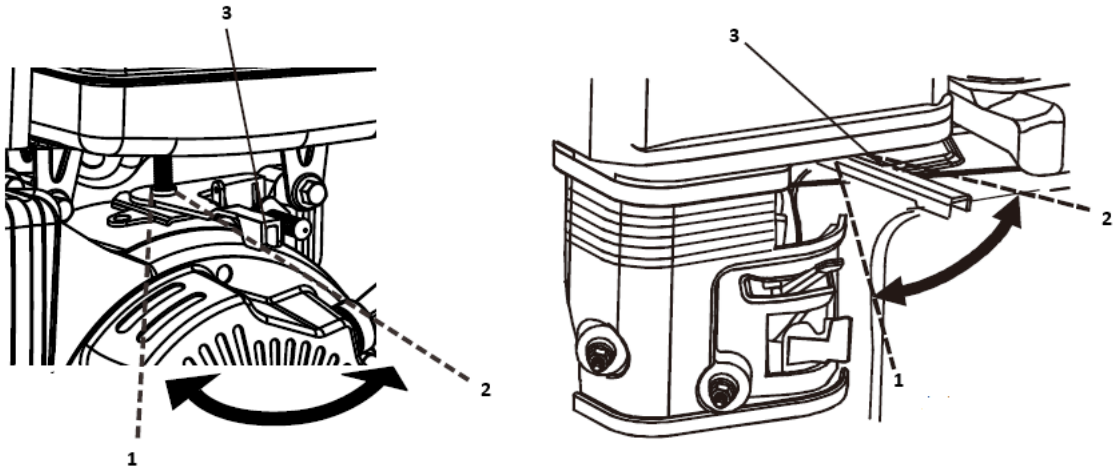
3- Bränsleventilspak

Ställa in motorvarvtal

Placera gasreglaget för önskat motorvarvtal.

Vissa motortillämpningar använder en fjärrmonterad gasreglage snarare än den motormonterade gasreglaget som visas här.

För rekommendationer om motorvarvtal, se instruktionerna som medföljer utrustningen som drivs av denna motor.



1- Snabb

2- Långsam

3- Gasreglage

4.5. Underhåll

Betydelsen av underhåll

Bra underhåll är avgörande för säker, ekonomisk och problemfri drift. Det kommer också att bidra till att minska luftföroreningarna.

VARNING

Felaktigt underhåll av denna motor, eller underlåtenhet att åtgärda ett problem före användning, kan orsaka ett funktionsfel där du kan skadas allvarligt eller dödas.

Följ alltid inspektions- och underhållsrekommendationerna och scheman i denna bruksanvisning.

För att hjälpa dig att ta hand om din motor på rätt sätt innehåller följande sidor ett underhållsschema, rutininspektionsprocedurer och enkla underhållsprocedurer med grundläggande handverktyg. Andra serviceuppgifter som är svårare, eller kräver specialverktyg, sköts bäst av proffs och utförs normalt av en tekniker eller annan kvalificerad mekaniker.

Underhållsschemat gäller för normala driftförhållanden. Om du använder din motor under ovanliga förhållanden, såsom långvarig drift med hög belastning eller hög temperatur, eller använder under ovanligt våta eller dammiga förhållanden, kontakta din återförsäljare för rekommendationer som gäller dina individuella behov och användning.

Underhållssäkerhet

Några av de viktigaste säkerhetsåtgärderna är följande: Vi kan dock inte varna

dig av alla tänkbara faror som kan uppstå när du utför underhåll. Bara du kan

bestämma om du ska utföra en viss uppgift eller inte.

VARNING Underlåtenhet att följa underhållsinstruktioner och försiktighetsåtgärder kan leda till att du skadas allvarligt eller dödas. Följ alltid procedurerna och försiktighetsåtgärderna i bruksanvisningen.

Säkerhetsföreskrifter

- Se till att motorn är avstängd innan du påbörjar underhåll eller reparationer. Detta kommer att eliminera flera potentiella faror:
  - Kolmonoxidförgiftning från motoravgaser: Se till att det finns tillräcklig ventilation när du använder motorn.
  - Brännskador från heta delar: Låt motorn och avgassystemet svalna innan du vidrör dem.
  - Skada från rörliga delar: Kör inte motorn om du inte uppmanas att göra det.
- Läs instruktionerna innan du börjar och se till att du har de verktyg och färdigheter som krävs.
- För att minska risken för brand eller explosion, var försiktig när du arbetar runt bensin. Använd endast ett icke brännbart lösningsmedel, inte bensin, för att rengöra delar. Håll cigaretter, gnistor och lågor borta från alla bränslerelaterade delar.

Kom ihåg att din återförsäljare känner din motor bäst och är fullt utrustad för att underhålla och reparera den.

För att säkerställa bästa kvalitet och tillförlitlighet, använd endast nya, äkta delar eller motsvarande för reparation och utbyte.

Underhållsschema

VANLIG SERVICEPERIOD (3) Utför varje angiven månad eller drifttimmesintervall, beroende på vilket som inträffar först. Punkt		**Varje användning**	**Första månaden eller 20 timmar**	**Var 3:e månad eller 50:e timme**	**Var 6:e månad eller 100:e timme**	**Varje år eller 300 timmar**
Motorolja	Kontrollera nivån	○				
	Ändra		○		○	
Luftrenare	Kontrollera	○				
	Rena			○ (1)		
	Ersätta					○☆
Sedimentkopp	Rena				○	
Tändstift	Kontrollera -justera				○	
	Ersätta					○
Gnistfångare (tillval)	Rena				○	

Tomgångshastighet	Kontrollera -justera					○ (2)
Ventilspel	Kontrollera -justera					○ (2)
Bränsletank & filter	Rena				○ (2)	
Förbränningskammare	Rena	Efter var 300:e timme (2)				
Bränslerör	Kontrollera	Vartannat år (byt ut vid behov) (2)				

- Utsläppsrelaterade föremål.

☆ Byt endast ut papperselementtypen.

1. Service oftare när den används i dammiga områden.
2. Dessa föremål bör servas av din återförsäljare om du inte har rätt verktyg och är mekaniskt skicklig. Se manualen för serviceprocedurer.

Tankning

Bränsletankkapacitet 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/TR196(E): 3,6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3,6L

172F (E)/TR236(E): 3,6L

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6,0L

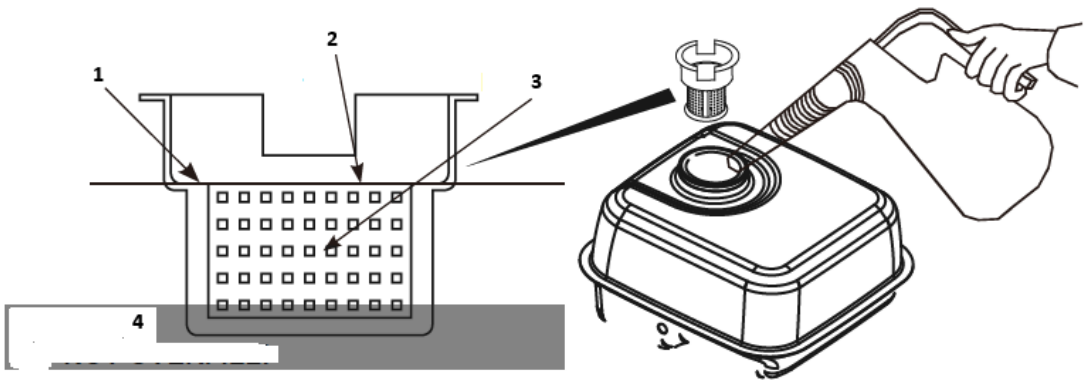
188F(E)/TR389(E): 6,0L

190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0L

Med motorn avstängd, ta bort bränsletanklocket och kontrollera bränslenivån. Fyll på tanken om bränslenivån är låg.

VARNING Bensin är mycket brandfarligt och explosivt. Du kan brännas eller skadas allvarligt när du hanterar bränsle.

- Stanna motorn och håll värme, gnistor och lågor borta.
- Hantera bränsle endast utomhus.
- Torka upp spill omedelbart.



1-Maximal bränslenivå

2-bränslepåfyllningsaxel

3-bränslepåfyllning

4-Max bränsle. Överfyll inte.

Tanka i ett välventilerat utrymme innan du startar motorn. Om motorn har varit igång, låt den svalna. Tanka försiktigt för att undvika spill av bränsle. Fyll inte ovanför bränslesilens ansats. Efter tankning, dra åt bränsletanklocket ordentligt.

Tanka aldrig motorn i en byggnad där bensinångor kan nå lågor eller gnistor. Håll bensin borta från apparatens pilotljus, grillar, elektriska apparater, elverktyg etc.

Utspillt bränsle är inte bara en brandrisk, det orsakar miljöskador. Torka upp spill omedelbart.

Varsel Bränsle kan skada färg och plast. Var noga med att inte spilla bränsle när du fyller din bränsletank. Skador orsakade av utspillt bränsle täcks inte av garantin.

BRÄNSLEREKOMMENDATIONER

Använd blyfri bensin med ett pumpoktantal på 86 eller högre.

Dessa motorer är certifierade för att drivas på blyfri bensin. Blyfri bensin ger färre motor- och tändstiftsavlagringar och förlänger avgassystemets livslängd.

Använd aldrig gammal eller förorenad bensin eller en olja/bensinblandning. Undvik att få smuts eller vatten i bränsletanken.

Ibland kan du höra en lätt ''gnistknack'' eller ''pingling'' (metalliskt rappande ljud) när du arbetar under tung belastning. Detta är ingen anledning till oro.

Byt bensinmärke om gnistor eller pingningar inträffar vid ett konstant motorvarvtal, under normal belastning. Kontakta en auktoriserad återförsäljare om gnistan eller pingandet kvarstår.

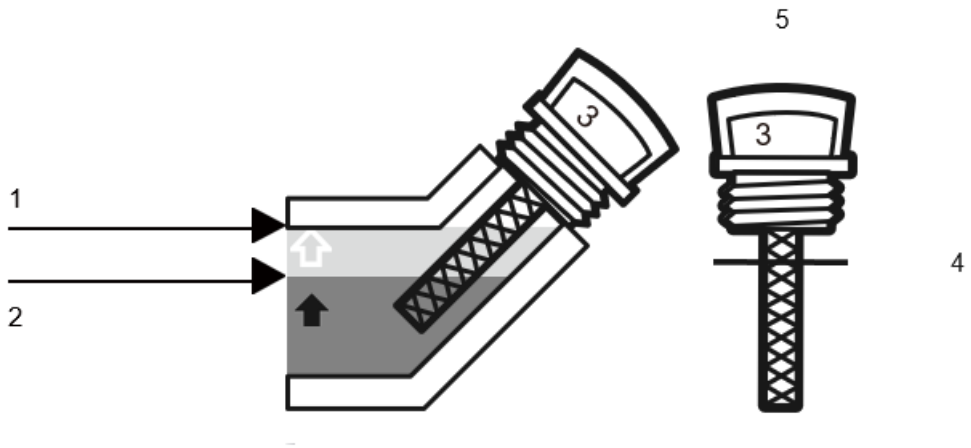
Varsel Att köra motorn med ihållande knackning eller pling kan orsaka motorskador.

Att köra motorn med ihållande gnistslag eller pingande betraktas som felaktig användning, och distributörens begränsade garanti täcker inte delar som skadats av felaktig användning.

KONTROLL AV MOTOROLJENIVÅ

Kontrollera motoroljenivån med motorn avstängd och i plant läge.

1. Ta bort påfyllningslocket/stickan och torka rent.



1-Övre gräns

2 - Nedre gräns

3-olja

4-full nivå

5-Påfyllningslock/sticka

2. Sätt i och ta bort oljestickan utan att skruva in den i påfyllningsröret. Kontrollera oljenivån som visas på oljestickan.
3. Om oljenivån är låg, fyll på till kanten av oljepåfyllningshålet med den rekommenderade oljan.
4. Skruva i påfyllningslocket/mätstickan ordentligt.

Varsel Att köra motorn med ihållande knackning eller pling kan orsaka motorskador.

Oljevarningssystemet (tillämpliga motortyper: TR79/TR196/TR389) kommer automatiskt att stoppa motorn innan oljenivån faller under säkerhetsgränsen. För att undvika besväret med ett oväntat avstängning, kontrollera alltid motoroljenivån före start.

BYTE AV MOTOROLJE

Tappa ur den använda oljan medan motorn är varm. Varm olja rinner ut snabbt och fullständigt.

1. Placera en lämplig behållare under motorn för att fånga upp den använda oljan och ta sedan bort påfyllningslocket/mätstickan och avtappningspluggen. Luta motorn med en viss vinkel för att tömma snabbare och fullständigt.
2. Låt den använda oljan rinna av helt och sätt sedan tillbaka avtappningspluggen och dra åt den ordentligt.

   Vänligen kassera använd motorolja på ett sätt som är förenligt med miljön. Vi föreslår att du tar använd olja i en förseglad behållare till din lokala återvinningscentral eller servicestation för återvinning. Kasta den inte i papperskorgen; häll det på marken; eller ner i ett avlopp.

3. Med motorn i vågrätt läge, fyll på till ytterkanten av oljepåfyllningshålet med den rekommenderade oljan.

   Motoroljekapacitet:

   152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0,4L

   160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L

   170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L

   172F (E)/TR236(E): 0,6L

   177F(E)/TR270(E)/TR306(E) : 1,1L

   188F(E)/TR389(E): 1,1L

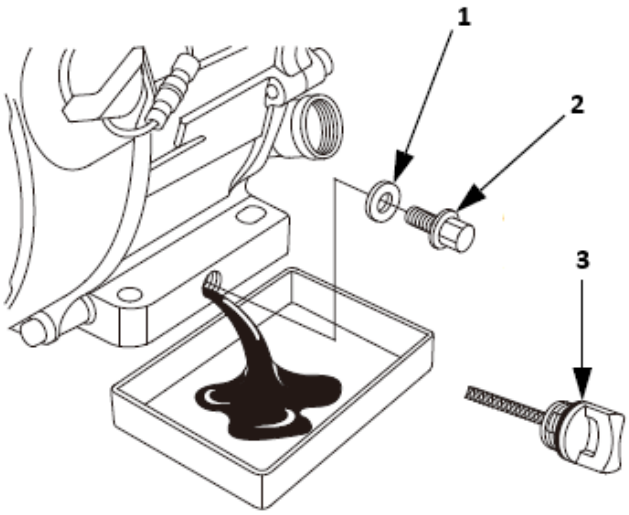
   190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L

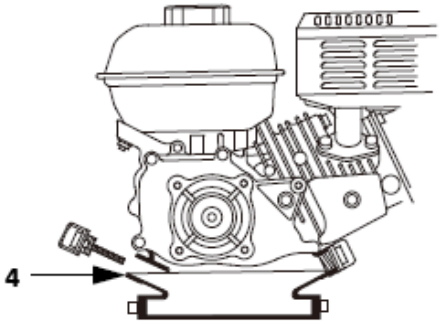
   Att köra motorn med låg oljenivå kan orsaka motorskador.

   Oljevarningssystemet (tillämpliga motortyper) kommer automatiskt att stoppa motorn innan oljenivån faller under säkerhetsgränsen.

   För att undvika besväret med en oväntad avstängning, fyll på till den övre gränsen och kontrollera oljenivån regelbundet.

4. Skruva i påfyllningslocket/mätstickan ordentligt.





1-tätningsbricka (byt ut)

2-avtappningsplugg

3-Oljepåfyllningslock/sticka

4-Oljenivå

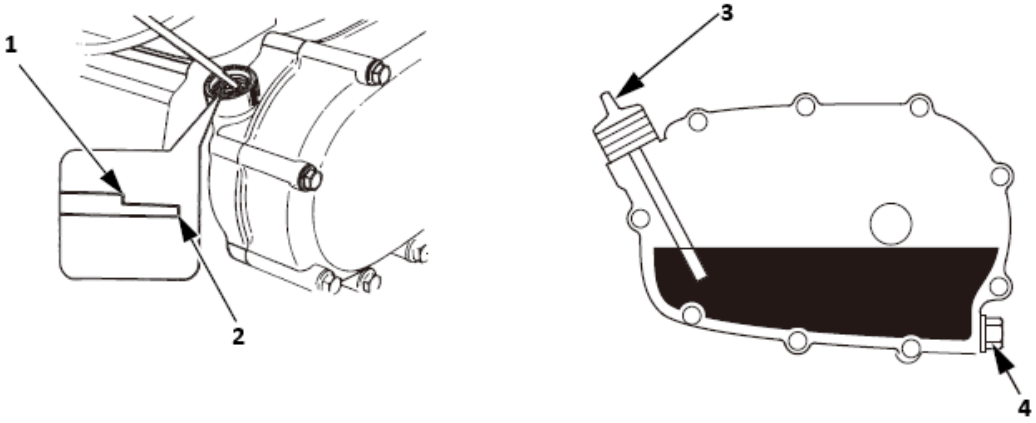
REDUKTIONSVERKSAMHETSOLJA (endast på utrustad modell)

<1/2 reduktion med automatisk centrifugalkoppling>

1. Ta bort oljepåfyllningslocket och torka av oljestickan.
2. Sätt i oljestickan i påfyllningsröret men skruva inte in den.

3. Om nivån är låg, fyll till den övre nivåmarkeringen med samma olja som rekommenderas för motorn.

   Oljekapacitet för TR163/TR196/TR270/TR389/TR420 : 500cc



1-Övre gräns

2 - Nedre gräns

3-Oljepåfyllningslock/sticka

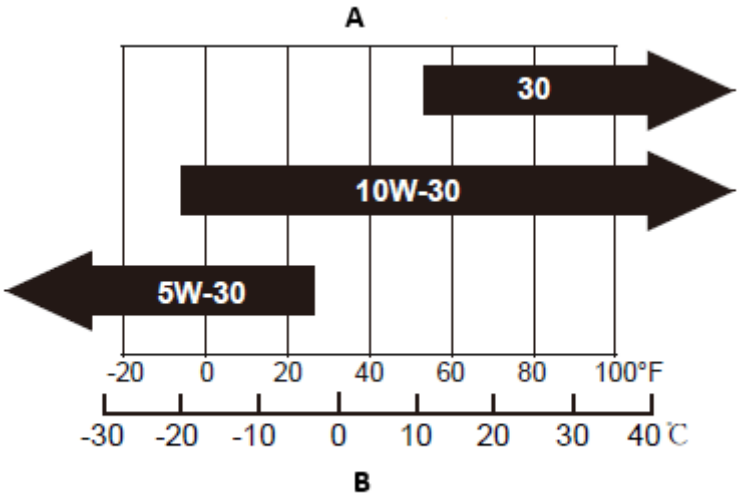
4-Tömningsbult

SERVICE AV DIN MOTOR

MOTOROLJEREKOMMENDATIONER

Olja är en viktig faktor som påverkar prestanda och livslängd. Använd 4-takts rengöringsmedelsolja för bilar.

SAE 10W-30 rekommenderas för allmänt bruk. Andra viskositeter som visas i diagrammet kan användas när medeltemperaturen i ditt område ligger inom det rekommenderade intervallet.



A-SAE Viskositetsgrader

B-Genomsnittlig utomhustemperatur

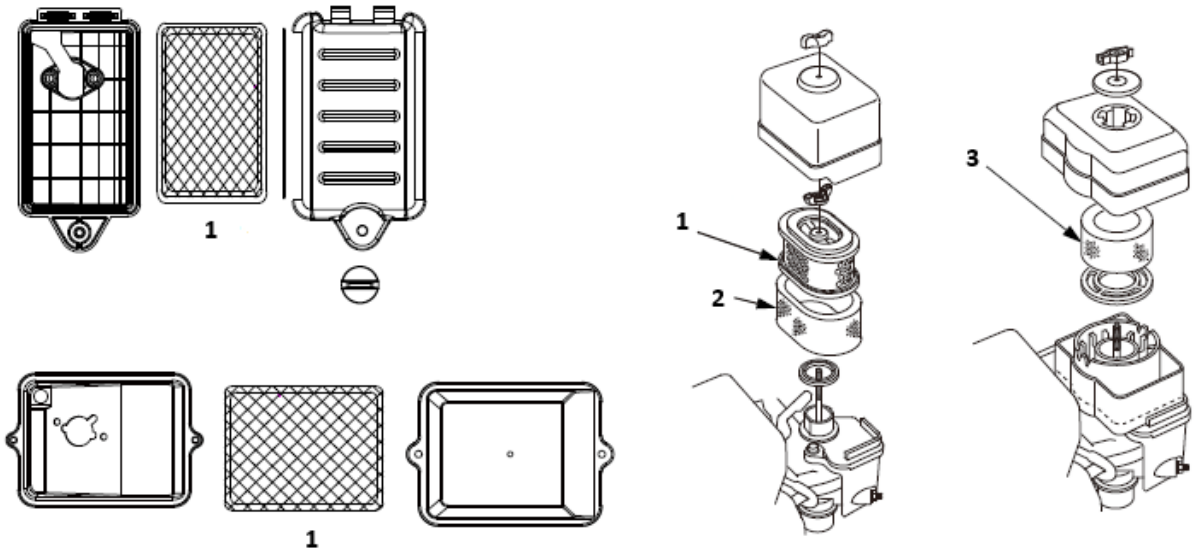
OMGIVANDE TEMPERATUR

SAE-oljans viskositet och serviceklassificering finns i API-etiketten på oljebehållaren. Vi rekommenderar att du använder API SERVICE Category SE eller SF olja.

LUFTFILTERINSPEKTION

Ta bort luftrenarlocket och inspektera filtret. Rengör eller byt ut smutsiga filterelement.

Byt alltid ut skadade filterelement. Om den är utrustad med en oljebadsluftrenare (utrustad endast för motormodell TR163/TR196/TR212), kontrollera också oljenivån.



1-pappersfilterelement

2-skum filterelement

3-luftfilterelement

LUFTRENARE SERVICE

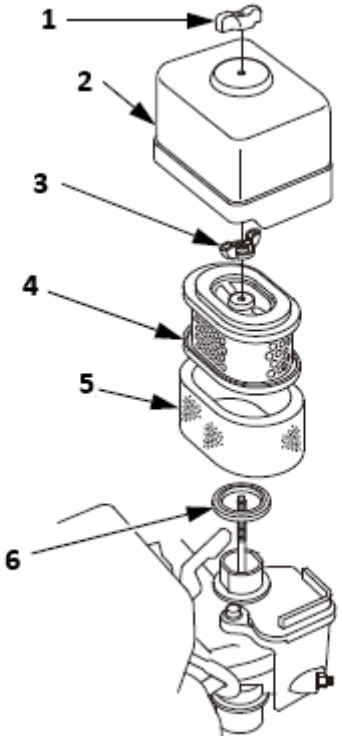
Ett smutsigt luftfilter begränsar luftflödet till förgasaren, vilket minskar motorns prestanda.

Om du kör motorn i mycket dammiga områden, rengör luftfiltret oftare än vad som anges i UNDERHÅLLSSCHEMA.

Varsel Om motorn körs utan luftfilter, eller med ett skadat luftfilter, kommer smuts att komma in i motorn, vilket orsakar snabbt motorslitage. Denna typ av skada täcks inte av distributörens begränsade garanti.

Dubbla filterelementtyper som är tillämpliga för motormodell:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-vingsmutter

2-luftrenare lock

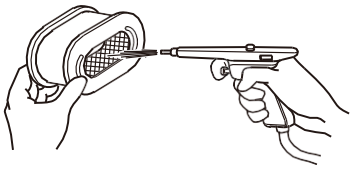
3-vingsmutter

4-pappersfilterelement

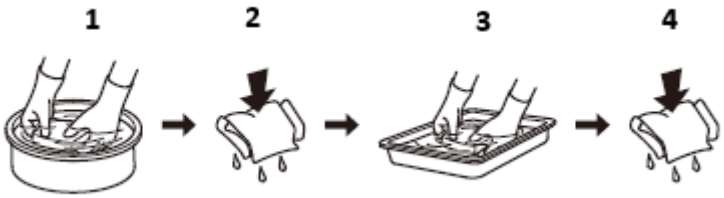
5-skum filterelement

6-packning

1. Ta bort vingmuttern från luftrenarlocket och ta bort luftrenarlocket.
2. Ta bort vingmuttern från luftfiltret och ta bort filtret.
3. Ta bort skumfiltret från pappersfiltret.
4. Inspektera båda luftfilterelementen och byt ut dem om de är skadade. Byt alltid ut pappersluftfilterelementet vid det schemalagda intervallet.
5. Rengör luftfilterelementen om de ska återanvändas. Pappersluftfilterelement: Knacka filterelementet flera gånger på en hård yta för att avlägsna smuts eller blås tryckluft [inte överstiger 30 psi (207 kPa)] genom filterelementet från insidan. Försök aldrig att borsta bort smuts; borstning kommer att tvinga in smuts i fibrerna.



Luftfilterelement med skum: Rengör i varmt tvålvatten, skölj och låt torka ordentligt. Eller rengör i obrännbart lösningsmedel och låt torka. Doppa filterelementet i ren motorolja och krama sedan ut all överflödig olja. Motorn kommer att ryka när den startas om för mycket olja finns kvar i skummet.



1-Rengör

2-Kläm och torka. Vrid inte

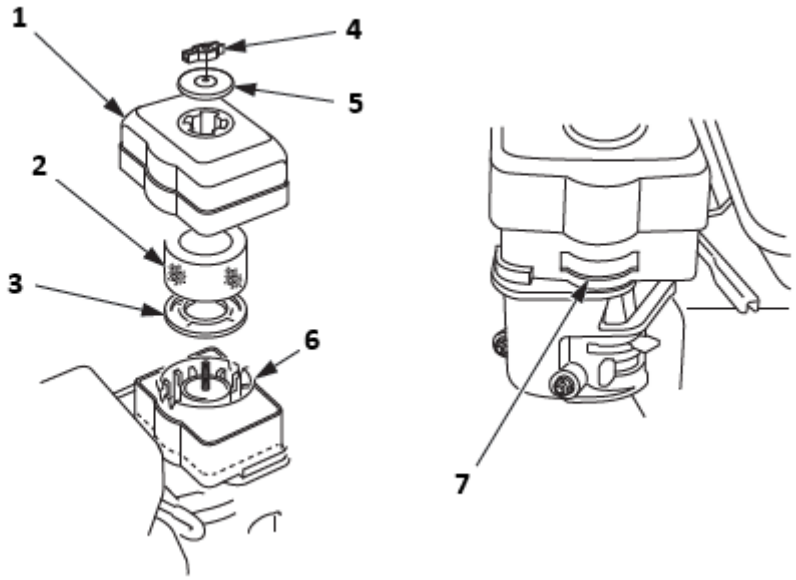
3-Doppa i olja

4-Kläm. Vrid inte.

6. Torka av smuts från insidan av luftrenarens bas och lock med en fuktig trasa. Var noga med att förhindra att smuts kommer in i luftkanalen som leder till förgasaren.
7. Placera skumluftfilterelementet över papperselementet och sätt tillbaka det monterade luftfiltret. Se till att packningen är på plats under luftfiltret. Dra åt luftfiltrets vingmutter ordentligt.
8. Montera luftrenarlocket och dra åt lockets vingmutter ordentligt.

Oljebadstyp (utrustad endast för motormodell TR163/TR196/TR212) :

1. Ta bort vingmuttern och ta bort luftrenarlocket och locket.
2. Ta bort luftfiltret från locket, Tvätta locket och filtret i varmt tvålvatten, skölj och låt torka ordentligt. Eller rengör i obrännbart lösningsmedel och låt torka.
3. Doppa filtret i ren motorolja och krama sedan ut all överflödig olja. Motorn kommer att ryka om för mycket olja finns kvar i skummet.
4. Töm den använda oljan från luftrenarens hölje, skölj ur all ansamlad smuts med icke brännbart lösningsmedel och torka höljet.
5. Fyll luftrenarhuset till OIL LEVEL-märket med samma olja som rekommenderas för motorn. Oljekapacitet: 60 cm
6. Sätt tillbaka luftrenaren och dra åt vingmuttern ordentligt.



1-Kåpa för luftrenare

2-luftfilterelement

3-Grid

4-vingsmutter

5-Cap

6-luftrenarfodral

7-Oljenivå

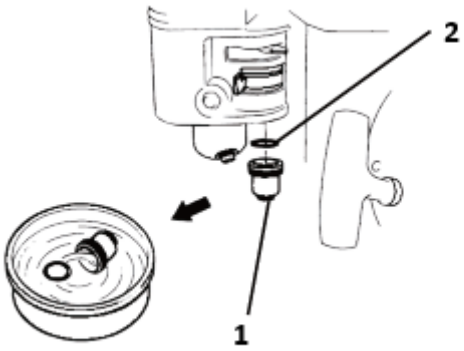
RENGÖRING AV SEDIMENTKOPP

1. Flytta bränsleventilen till OFF-läget och ta sedan bort bränslesedimentkoppen och O-ringen.

Varning Bensin är mycket brandfarligt och explosivt. Du kan brännas eller skadas allvarligt när du hanterar bränsle.

- Håll värme, gnistor och lågor borta.
- Hantera bränsle endast utomhus.
- Torka upp spill omedelbart.
- Starta motorn mer än 3 meter från platsen för tankning.

2. Tvätta sedimentkoppen och O-ringen i obrännbart lösningsmedel och torka dem noggrant.
3. Placera O-ringen i bränsleventilen och installera sedimentkoppen. Dra åt sedimentkoppen ordentligt.
4. Flytta bränsleventilen till PÅ-läget och kontrollera efter läckor. Byt ut O-ringen om det finns något läckage.



1-Sedimentlock

2-O-ring

TÄNDKOPPSTJÄNST

Rekommenderade tändstift:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170F E)

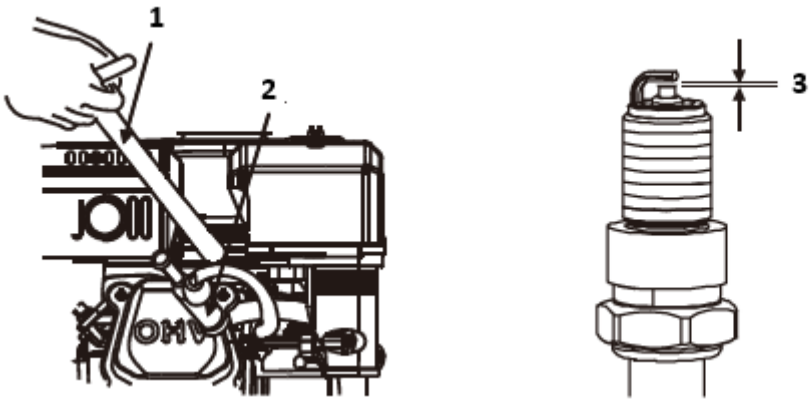
/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/ 190FB(E)/192F(E) /194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

Eller andra motsvarigheter.

	F6RTC	F7RTC
MÄSTARE	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Varsel Ett felaktigt tändstift kan orsaka motorskador.

1. Koppla bort tändstiftslocket och ta bort all smuts runt tändstiftsområdet.
2. Ta bort tändstiftet med en tändstiftsnyckel.



1- Tändstiftsnyckel

2- Tändstiftslock

3- 0,70-0,80 mm

3. Inspektera tändstiftet. Byt ut den om elektroderna är slitna eller om isolatorn är sprucken eller sönderskuren.
4. Mät tändstiftets elektrodavstånd med en lämplig mätare.

   Mellanrummet ska vara 0,028 tum -0,031 tum (0,70 mm - 0,80 mm). Korrigera gapet, om nödvändigt, genom att försiktigt böja sidoelektroden.
5. Montera tändstiftet försiktigt för hand för att undvika korsgängning.
6. Efter att tändstiftet sitter, dra åt med en tändstiftsnyckel för att komprimera vattnet. Om du sätter tillbaka det använda tändstiftet , dra åt 1/8 - 1/4 varv efter att tändstiftet sitter fast. Om du installerar ett nytt tändstift, dra åt 1/2 varv efter att tändstiftet sitter fast.

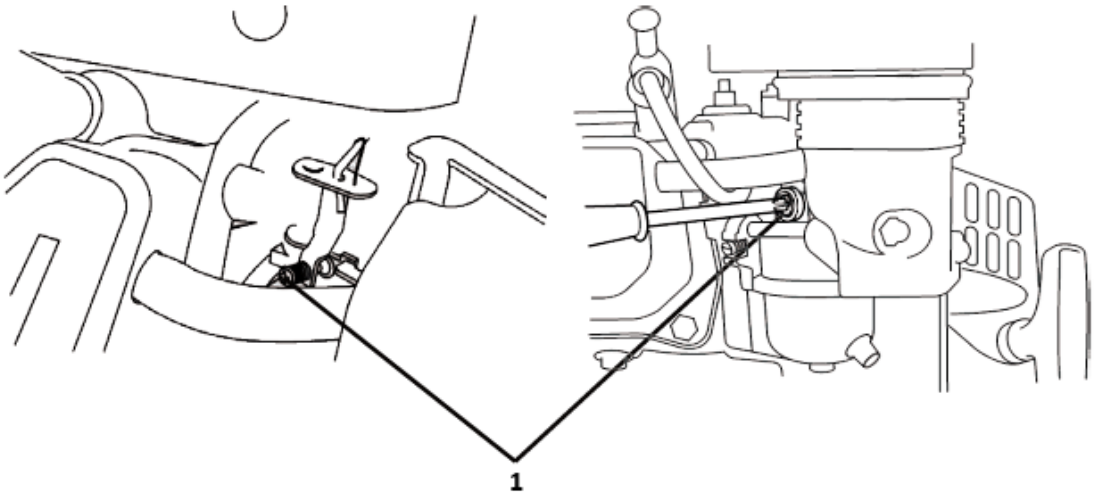
Varsel Ett löst tändstift kan överhettas och skada motorn.

Överdragning av tändstiftet kan skada gängorna i cylinderhuvudet.

7. Sätt på tändstiftslocket.

JUSTERING AV TOMGANGSHASTIGHET

1. Starta motorn utomhus och låt den värmas upp till driftstemperatur.
2. Flytta gasreglaget till dess långsammaste läge.
3. Vrid gasreglagets stoppskruv för att få standard tomgångsvarvtal. Standard tomgångsvarvtal: 1 400±150 rpm



1-gas stoppskruv

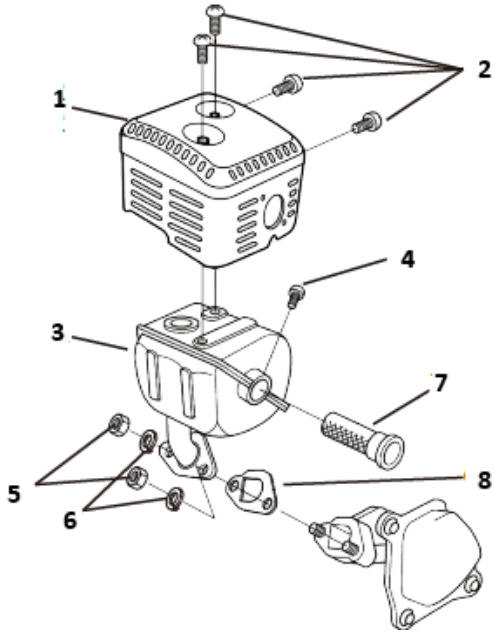
GNISTFÄLLARE SERVICE (tillvalsutrustning)

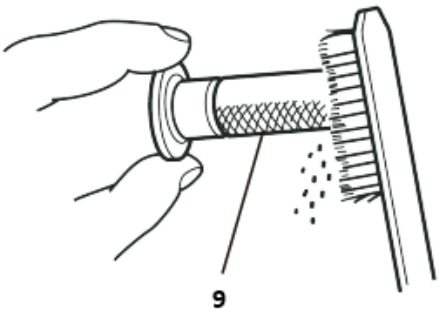
Din motor är inte fabriksförsedd med gnistfångare. I vissa områden är det olagligt att köra en motor utan gnistfångare. Kontrollera lokala lagar och förordningar. En gnistfångare finns att köpa hos auktoriserade återförsäljare.

Gnistfångaren måste servas var 100:e timme för att den ska fungera som den ska.

Om motorn har varit igång blir ljuddämparen mycket varm. Låt ljuddämparen svalna innan du servar gnistfångaren.

1. Ta bort de tre 4 mm skruvarna från avgasdeflektorn och ta bort deflektorn.
2. Ta bort de fyra 5 mm skruvarna från ljuddämparskyddet och ta bort ljuddämparskyddet.
3. Ta bort 4 mm-skruven från gnistfångaren och ta bort gnistfångaren från ljuddämparen.





1-ljuddämpare
2-5 mm skruvar
3-ljuddämpare
4-4 mm skruv
5-8 mm muttrar
6-fjäderbricka
7-Gnistavledare
8-packning
9-skärm

4. Använd en borste för att ta bort kolavlagringar från gnistfångarskärmen. Var försiktig så att du inte skadar skärmen.
   Gnistfångaren måste vara fri från brott och hål. Byt ut gnistfångaren om den är skadad.
5. Installera gnistfångaren, ljuddämparskyddet och avgasdeflektorn i omvänd ordning mot demonteringen.

Varning — Använd aldrig en motor utan lämplig gnistfångare i skogsområdena! Om du gör det kan det orsaka brand!

4.6. Förvaring / Transport

Förvarar din motor

Förberedelse av förvaring

Rätt förvaringsförberedelser är avgörande för att hålla din motor problemfri och se bra ut. Följande steg hjälper till att hålla rost och korrosion från att försämra din motors funktion och utseende och kommer att göra motorn lättare att starta efter förvaring.

Rengöring

Om motorn har varit igång, låt den svalna i minst en halvtimme innan rengöring. Rengör alla utvändiga ytor, bättra på eventuell skadad färg och belägg andra områden som kan rosta med en lätt oljefilm.

⚠ VARSEL!

Användning av en trädgårdsslang eller högtryckstvättutrustning kan tvinga in vatten i luftrenaren eller ljuddämparens öppning. Vatten i luftrenaren kommer att blötlägga luftfiltret, och vatten som passerar genom luftfiltret eller ljuddämparen kan komma in i cylindern och orsaka skada.

Vatten som kommer i kontakt med en het motor kan orsaka skada. Om motorn har varit igång, låt den svalna i minst en halvtimme innan du tvättar den.

Bränsle

Bensin kommer att oxidera och försämras under lagring. Gammal bensin kommer att orsaka hård start, och det lämnar gummiavlagringar som täpper till bränslesystemet. Om bensinen i din motor försämras under förvaring, kan du behöva få förgasaren och andra komponenter i bränslesystemet servade eller byta ut.

Bensin är en blandning av olika material. Bensin kvar i bränsletanken och förgasaren kommer att orsaka funktionsproblem. Orsakstiden varierar beroende på olika faktorer, såsom lagringstemperatur, bränsletank delvis eller fylld. Luften i tanken kan orsaka bränsleförsämring när bränsletanken är delvis fylld. Hög lagringstemperatur påskyndar bränsleförsämringen. Bränsleförsämring kan inträffa inom några månader eller ännu mindre, när bensinen inte är färsk under tankning.

Distributörens begränsade garanti täcker inte skador på bränslesystemet eller motorprestandaproblem till följd av försummad förvaringsförberedelse.

Du kan förlänga bränslelagringstiden genom att lägga till en bränslestabilisator som är framtagen för det ändamålet, eller så kan du undvika problem med bränsleförsämring genom att tömma bränsletanken och förgasaren.

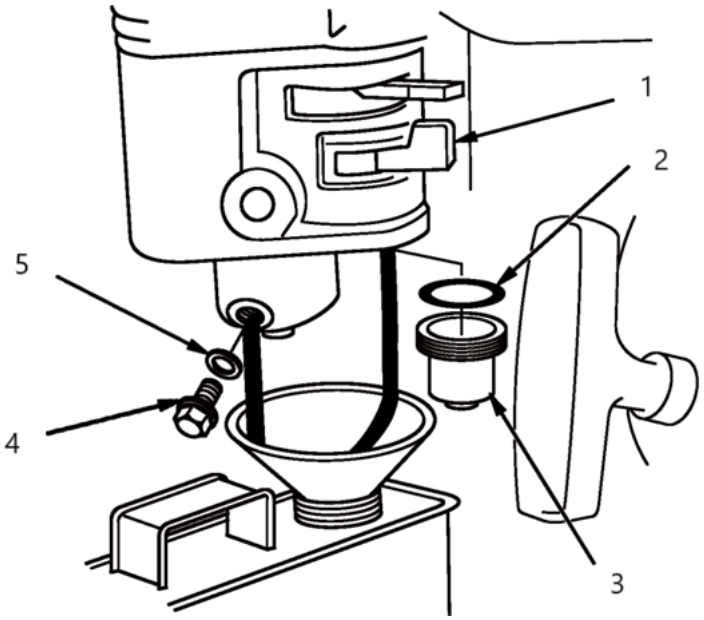
Lägger till en bränslestabilisator för att förlänga bränslelagringstiden

När du lägger till en bränslestabilisator, fyll bränsletanken med färsk bensin. Om den bara är delvis fylld kommer luften i tanken att främja bränsleförsämring under lagring. Om du förvarar en behållare med bensin för tankning, se till att den endast innehåller färsk bensin.

1. Lägg till bränslestabilisator enligt tillverkarens instruktioner .
2. Efter att ha tillsatt en bränslestabilisator, kör motorn utomhus i 10 minuter för att vara säker på att behandlad bensin har ersatt den obehandlade bensinen i förgasaren.
3. Stanna motorn och flytta bränsleventilen till "OFF"-läget.

Tömning av bränsletank och förgasare

1. Placera en godkänd bensinbehållare under förgasaren och använd en tratt för att undvika bränslespill.
2. Ta bort förgasarens avtappningsbult och sedimentkoppen och flytta sedan bränsleventilspaken till PÅ-läget.



1- Bränsleventilspak

2- O-ring

3- Sedimentkopp

4- Avtappningsbult

5- Bricka

3. När allt bränsle har runnit ut i behållaren, sätt tillbaka avtappningsbulten och sedimentkoppen. Dra åt dem ordentligt.

Försiktighetsåtgärder vid förvaring

1. Byt motorolja.

2. Ta bort tändstiften.
3. Häll en matsked (5-10 cc) ren motorolja i cylindern.
4. Dra i startsnöret flera gånger för att fördela oljan i cylindern.
5. Sätt tillbaka tändstiften.
6. Dra långsamt i startsnöret tills motstånd känns. Detta kommer att stänga ventilerna så att fukt inte kan komma in i motorcylindern. Sätt tillbaka startlinan försiktigt.

Om din motor kommer att lagras med bensin i bränsletanken och förgasaren är det viktigt att minska risken för att bensinångan antänds. Välj ett välventilerat förvaringsutrymme borta från alla apparater som arbetar med låga, såsom en ugn, varmvattenberedare eller torktumlare. Undvik också alla områden med en gnistproducerande elmotor eller där elverktyg används.

Undvik om möjligt förvaringsutrymmen med hög luftfuktighet, eftersom det främjar rost och korrosion.

Om inte allt bränsle har tappats ut från bränsletanken, lämna bränsleventilspaken i OFF-läge för att minska risken för bränsleläckage.

Placera utrustningen så att motorn står i våg. Lutning kan orsaka bränsle- eller oljeläckage.

Med motorn och avgassystemet svalt, täck över motorn för att hålla damm borta. En het motor och avgassystem kan antända eller smälta vissa material. Använd inte plastplåt som dammskydd. Ett icke-poröst lock kommer att fånga fukt runt motorn, vilket främjar rost och korrosion.

Om den är utrustad med ett batteri för en elektrisk startmotor, ladda batteriet en gång i månaden medan motorn är i förvaring. Detta kommer att bidra till att förlänga batteriets livslängd.

Borttagning från lagring

Kontrollera din motor enligt beskrivningen i kapitlet KONTROLLERA INNAN ANVÄNDNING.

Om bränslet tappades ut under förberedelserna för lagring, fyll tanken med färsk bensin. Om du förvarar en behållare med bensin för tankning, se till att den endast innehåller färsk bensin. Bensin oxiderar och försämras med tiden, vilket orsakar hård start.

Om cylindrarna var belagda med olja under förberedelserna för lagring, kan motorn ryka kort vid start. Detta är normalt.

Transporterar

Om motorn har varit igång, låt den svalna i minst 15 minuter innan du lastar den motordrivna utrustningen på transportfordonet. En varm motor och avgassystem kan bränna dig och kan antända vissa material.

Håll motorn nivå vid transport för att minska risken för bränsleläckage. Flytta bränsleventilspaken till "OFF"-läget.

4.7. Felsökning

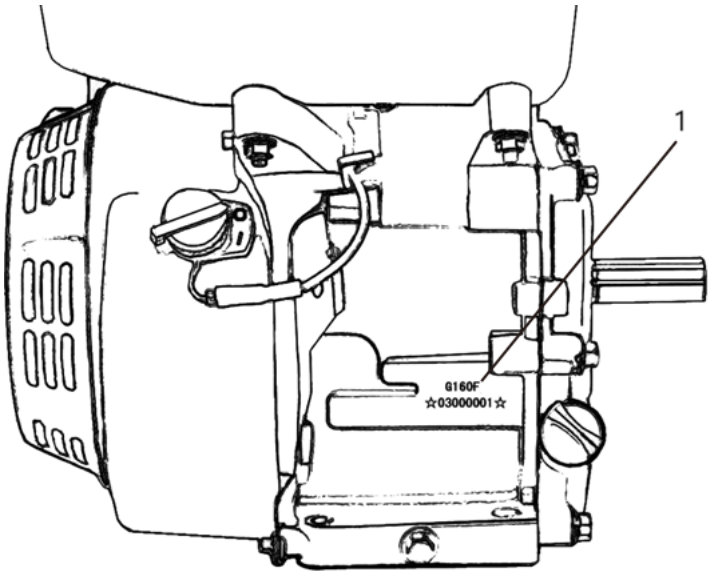
Motorn startar inte	Möjlig orsak	Korrektion
1. Elstart: kontrollera batteriet.	Batteri urladdat.	Ladda batteriet.
2. Kontrollera kontrollpositionerna.	Bränsleventil AV.	Flytta spaken till ON.
	Choke ÖPPEN.	Flytta spaken till STÄNG om inte motorn är varm.
	Motorströmbrytare AV.	Vrid motorströmbrytaren till ON.
3. Kontrollera bränslet.	Slut på bränsle.	Tanka.
	Dåligt bränsle; motor förvarad utan att behandla eller tömma bensin, eller tankad med dålig bensin.	Töm bränsletanken och förgasaren. Tanka med färsk bensin.
4. Ta bort och inspektera tändstiften.	Tändstift defekta, smutsiga eller felaktigt öppna.	Öppna eller byt tändstift.
	Tändstift våta av bränsle (översvämmad motor).	Torka och sätt tillbaka tändstiften. Starta motorn med gasreglaget i FAST-läge.
5. Ta med motorn till en auktoriserad återförsäljare eller se manualen.	Bränslefilter igensatt, fel på förgasaren, fel på tändningen, ventilen har fastnat osv.	Byt ut eller reparera felaktiga komponenter vid behov.

Motorn saknar kraft	Möjlig orsak	Korrektion
1. Kontrollera luftfiltret.	Filterelementen är igensatta.	Rengör eller byt ut filterelement.
2. Kontrollera bränslet.	Slut på bränsle.	Tanka.
	Dåligt bränsle; motor förvarad utan att behandla eller tömma bensin, eller tankad med dålig bensin.	Töm bränsletanken och förgasaren. Tanka med färsk bensin.
3. Ta med motorn till en auktoriserad serviceåterförsäljare eller se manualen.	Bränslefilter igensatt, fel på förgasaren, fel på tändningen, ventilen har fastnat osv.	Byt ut eller reparera felaktiga komponenter vid behov.

4.8. Teknisk information och konsumentinformation

Teknisk information

Serienummer Plats



1- Motortyps serienummer

Anteckna motorns serienummer i utrymmet nedan. Du behöver detta serienummer när du beställer delar och när du gör tekniska frågor eller garantiförfrågningar.

Motorns serienummer: _____

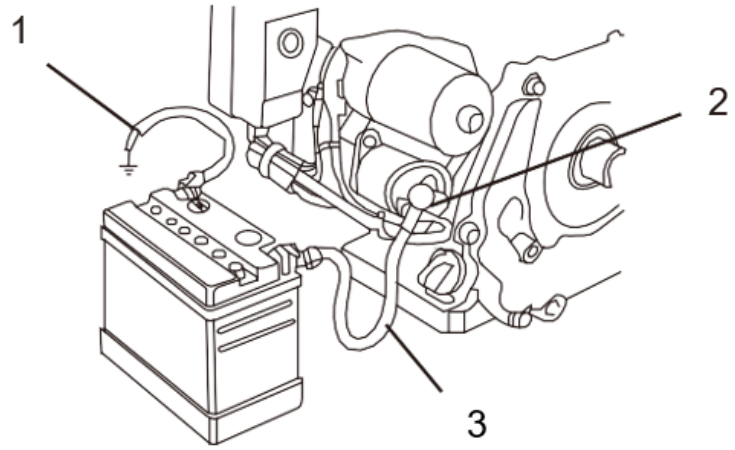
Batterianslutningar för elstarter

Använd ett 12-volts batteri med en ampere-timmarsklassning på minst 18 Ah.

Var försiktig så att du inte ansluter batteriet i omvänd polaritet, eftersom detta kommer att kortsluta batteriladdningssystemet. Anslut alltid den positiva (+) batterikabeln till batteripolen innan du ansluter den negativa (-) batterikabeln, så att dina verktyg inte kan orsaka kortslutning om de vidrör en jordad del medan du drar åt den positiva (+) batterikabelns ände.

VARNING! Ett batteri kan explodera om du inte följer rätt procedur och allvarligt skada någon i närheten. Håll alla gnistor, öppen låga och rökmaterial borta från batteriet.

1. Anslut batteriets pluskabel (+) till startmagnetpolen enligt bilden.
2. Anslut batteriets minuskabel (-) till en motormonteringsbult, rambult eller annan bra jordanslutning.
3. Anslut batteriets pluskabel (+) till batteriets pluspol (+) enligt bilden.
4. Anslut batteriets minuskabel (-) till batteriets minuspol (-) enligt bilden.
5. Smörj anslutningarna och kabeländarna med fett.



1- NEGATIV(-) BATTERIKABEL

2- STARTMAGNET

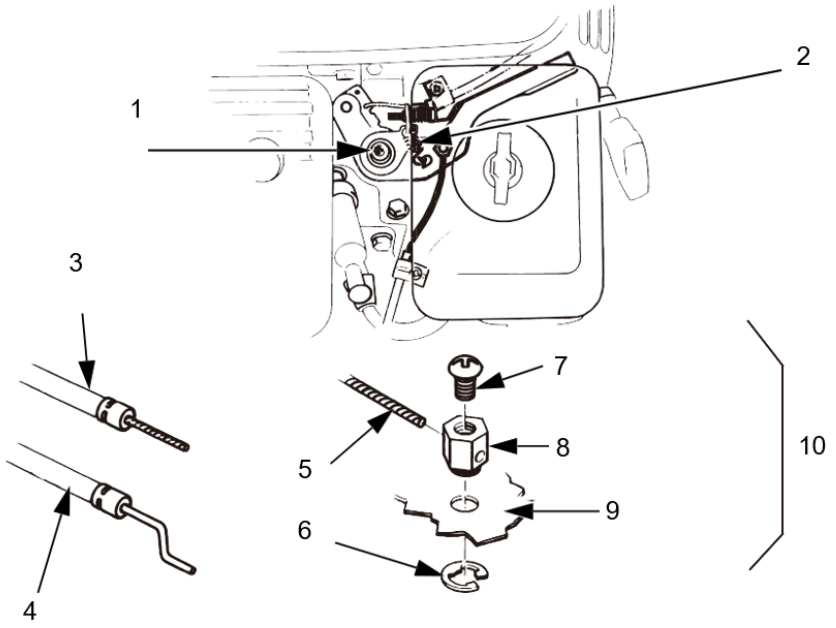
3- POSITIV(+) BATTERIKABEL

Fjärrkontroll länkage

Gasreglage och chokekontrollspakar är försedda med hål för valfri kabelanslutning. Följande illustrationer visar installationsexempel för en solid trådkabel och för en flexibel, flätad trådkabel. Om du använder en flexibel, flätad trådkabel, lägg till en returfjäder enligt bilden. Det är nödvändigt att lossa gasreglagets friktionsmutter när man använder gasreglaget med en fjärrmonterad kontroll.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E)

FJÄRR GAS LINKAGE



1- GASSPAK FRIKTIONSMUTTER

2- ÅTERVÄR

3- FLEXIBEL MONTERING AV KÄRNE

4- MONTERING AV MASSIV TRÅD

5- TRÅD

6- 5 mm CIRCLIP

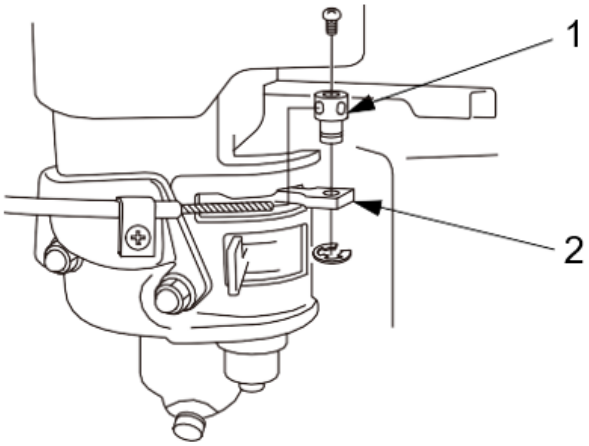
7- 4 mm SKRUV

8- TRÅDHÅLLARE

9- GASSPAK

10- FRIVILLIG

FJÄRR CHOKE LINKAGE

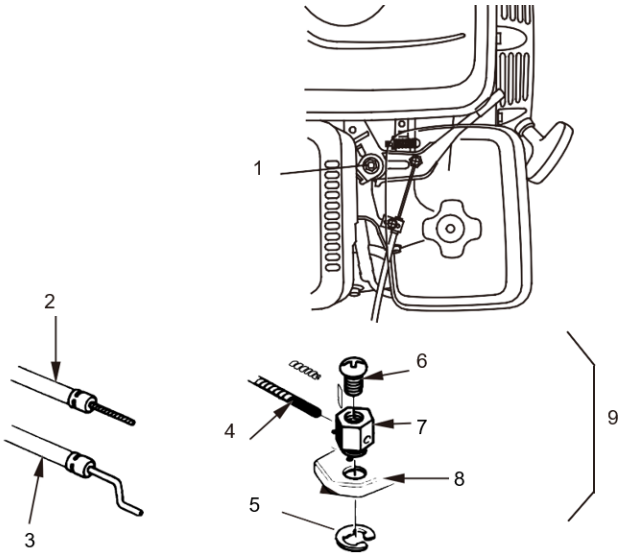


1- TRÅDHÅLLARE

2- KRÄVNINGSSPAK

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

FJÄRR GAS LINKAGE



1- GASSPAK FRIKTIONSMUTTER

2- FLEXIBEL MONTERING AV KÄRNE

3- MONTERING AV MASSIV TRÅD

4- TRÅD

5- 5 mm CIRCLIP

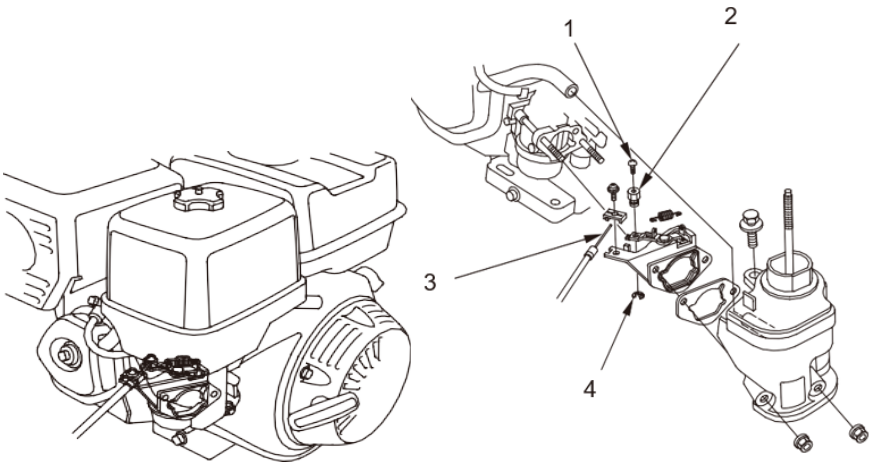
6- 4 MM SKRUV

7- TRÅDHÅLLARE

8- GASSPAK

9- FRIVILLIG

FJÄRR CHOKE LINKAGE



1- 4 mm SKRUV

2- TRÅDHÅLLARE

3- TRÅD

4- 5 mm CIRCLIP

Förgasarmodifiering för drift på hög höjd

På hög höjd kommer standardförgasarens luft-bränsleblandning att vara för rik. Prestanda kommer att minska och bränsleförbrukningen ökar. En mycket rik blandning kommer också att smutsa ner tändstiftet och orsaka hård start. Drift på en höjd som skiljer sig från den där denna motor var certifierad, under längre tidsperioder, kan öka utsläppen.

Prestanda på hög höjd kan förbättras genom specifika modifieringar av förgasaren. Om du alltid använder din motor på höjder över 5 000 fot (1 500 meter), låt din återförsäljare utföra denna förgasarmodifiering. Denna motor, när den körs på hög höjd med förgasarens modifieringar för användning på hög höjd, kommer att uppfylla varje utsläppsstandard under hela dess livslängd.

Även med modifiering av förgasaren kommer motorns hästkrafter att minska med cirka 3,5 % för varje höjdökning på 300 meter. Effekten av höjd på hästkrafter blir större än så om ingen förgasarmodifiering görs.

Varsel:

När förgasaren har modifierats för drift på hög höjd kommer luft-bränsleblandningen att vara för mager för användning på låg höjd. Användning på höjder under 5 000 fot (1 500 meter) med en modifierad förgasare kan få motorn att överhettas och leda till allvarliga motorskador. För användning på låga höjder, låt din återförsäljare återställa förgasaren till de ursprungliga fabriksspecifikationerna.

Syrgas

Vissa konventionella bensiner blandas med alkohol eller en eterförening. Dessa bensiner kallas gemensamt för syresatta bränslen. För att uppfylla kraven för ren luft använder vissa områden syresatta bränslen för att minska utsläppen.

Om du använder ett syresatt bränsle, se till att det är blyfritt och uppfyller det lägsta oktantalet.

Innan du använder ett syresatt bränsle, försök att kontrollera bränslets innehåll. Vissa områden kräver att denna information anslås på pumpen.

Följande är EPA-godkända procentandelar av oxygenater:

ETANOL	(etyl- eller spannmålsalkohol) 10 volymprocent Du får använda bensin som innehåller upp till 10 volymprocent etanol. Bensin som innehåller etanol får marknadsföras under namnet ''Gasohol''.
MTBE	(metyl-tertiär butyleter) 15 volymprocent Du får använda bensin som innehåller upp till 15 volymprocent MTBE.
METANOL	(metyl- eller träalkohol) 5 volymprocent Du får använda bensin som innehåller upp till 5 volymprocent metanol, så länge den även innehåller hjälplösningsmedel och korrosionsinhibitorer för att skydda bränslesystemet. Bensin som innehåller mer än 5 volymprocent metanol kan orsaka start- och/eller prestandaproblem. Det kan också skada metall-, gummi- och plastdelar i ditt bränslesystem.

Om du märker några oönskade driftsymptom, prova en annan bensinstation eller byt till ett annat märke av bensin.

Skador på bränslesystemet eller prestandaproblem till följd av användning av ett syresatt bränsle som innehåller mer än de procentsatser syresatta som nämns ovan täcks inte av garantin.

Information om utsläppskontrollsystem

Källa till utsläpp

Förbränningsprocessen producerar kolmonoxid, kväveoxider och kolväten. Kontroll av kolväten och kväveoxider är mycket viktig eftersom de under vissa förhållanden reagerar och bildar

fotokemisk smog när de utsätts för solljus. Kolmonoxid reagerar inte på samma sätt, men det är giftigt.

Detta använder magra förgasarinställningar och andra system för att minska utsläppen av kolmonoxid, kväveoxider och kolväten.

Ändring och ändring Ändring av eller ändring av avgaskontrollsystemet kan öka utsläppen över den lagliga gränsen. Bland de handlingar som utgör manipulering är:

- Borttagning eller ändring av någon del av insugnings-, bränsle- eller avgassystem.
- Ändra eller omintetgöra regulatorlänken eller hastighetsjusteringsmekanismen för att få motorn att fungera utanför dess designparametrar.

Problem som kan påverka utsläpp

Om du känner till något av följande symtom, låt din återförsäljare inspektera och reparera din motor.

- Hård start eller avstängning efter start.
- Grov tomgång.
- Feltändning eller bakslag under belastning.
- Efterbränning (backfiring).
- Svart avgasrök eller hög bränsleförbrukning.

Ersättningsdelar

Avgasreningssystemen på din motor har designats, byggts. Vi rekommenderar att du använder originaldelar när du har utfört underhåll. Dessa originaldesignade reservdelar är tillverkade enligt samma standarder som originaldelarna, så att du kan vara säker på deras prestanda. Användning av reservdelar som inte är av originaldesign och kvalitet kan försämra effektiviteten hos ditt avgaskontrollsystem.

En tillverkare av en eftermarknadsdel tar på sig ansvaret för att delen inte kommer att negativt påverka utsläppsprestanda. Tillverkaren eller ombyggaren av delen måste intyga att användningen av delen inte kommer att leda till att motorn inte uppfyller emissionsbestämmelserna.

Underhåll

Följ underhållsschemat. Kom ihåg att detta schema är baserat på antagandet att din maskin kommer att användas för det avsedda syftet. Varaktig drift med hög belastning eller hög temperatur, eller användning under ovanligt våta eller dammiga förhållanden, kräver oftare service.

Tune-up motor

PUNKT	SPECIFIKATION

Tändstiftsgap	0,028-0,031 tum (0,70 mm -0,80 mm)
Ventilspel	IN: 0,15 mm±0,02 mm (kallt) EX: 0,20 mm±0,02 mm (kallt)
Övriga specifikationer	Inga andra justeringar behövs

KONSUMENTINFORMATION

Publikationer

Dessa publikationer ger dig ytterligare information för underhåll och reparation av din motor. Du kan beställa dem från din motorhandlare.

Reservdelskatalog

Denna handbok tillhandahåller kompletta, illustrerade reservdelslistor.

SNABBREFERENSINFORMATION

Motorolja	Typ	SAE 10W-30, API SE eller SF, för allmänt bruk
	Kapacitet	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4L 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L 4. 172F (E)/TR236(E): 0,6L 5. 177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1L 6. 188F(E)/TR389(E): 1,1 L 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L
Tändstift	Typ	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170F E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) eller andra motsvarigheter.
	Gap	0,028 – 0,031 tum (0,70 mm – 0,80 mm)
Förgasare	Tomgångshastighet	1400 rpm±150 rpm
Underhåll	Varje användning	Kontrollera motoroljan. Kontrollera luftfiltret.
	Första 20 timmarna	Byt motorolja.
	Senare	Se underhållet

4.9. Specifikationer

Modell	TR79	TR87	TR98
Typ	Encylindrig, 4-takts, forcerad luftkylning, OHV		
Märkeffekt (kW/3600 rpm)	1,5	1,65	1,7
Max Vridmoment (Nm/rpm)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Bränsleförbrukning (g/kWh)	≤450		
Tomgångshastighet	1800±200		
Fluktuerande hastighet	≤10%		
Brus (≤)	65db(A)		
Borrning × Slag (mm)	52×37	54×38	56×40
Förskjutning (cc)	79	87	98
Kompressionsförhållande	8.5:1		
Smörjläge	Stänk		
Startläge	Rekylstart (Rekylstart / Elstart)		
Rotation	Moturs (från kraftuttagssidan)		
Ventilspel	ingångsventil: 0,10 mm ~0,15 mm,		
Tändstiftsavstånd	0,7 mm ~0,8 mm		
Tändningsläge	Transistoriserad magnettändning		
Luftrenare	Halvtorrt, Oljebad, Skumfilter		
Mått (längd) (mm)	325	325	325
Mått (bredd) (mm)	315	315	315
Mått (hög) (mm)	320	320	320
Nettovikt (kg)	9,5	10,5	11,5

Modell	TR163(E)	TR196(E)	TR212(E)	TR223(E)	TR236(E)
Typ	Encylindrig, 4-takts, forcerad luftkylning, OHV				
Märkeffekt (kW/3600 rpm)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Max Vridmoment (Nm/rpm)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Bränsleförbrukning (g/kWh)	≤395				
Tomgångshastighet	1800±200				
Fluktuerande hastighet	≤10%				
Brus (≤)	70db(A)				
Borrning × Slag (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Förskjutning (cc)	163	196	212	223	236
Kompressionsförhållande	8.5:1				
Smörjläge	Stänk				
Startläge	Rekylstart (Rekylstart / Elstart)				
Rotation	Moturs (från kraftuttagssidan)				
Ventilspel	ingångsventil: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Tändstiftsavstånd	0,7 mm ~0,8 mm				
Tändningsläge	Transistoriserad magnettändning				

Luftrenare	Halvtorrt, Oljebad, Skumfilter				
Mått (längd) (mm)	390	390	390	390	395
Mått (bredd) (mm)	335	335	335	335	345
Mått (hög) (mm)	370	370	370	370	370
Nettovikt (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

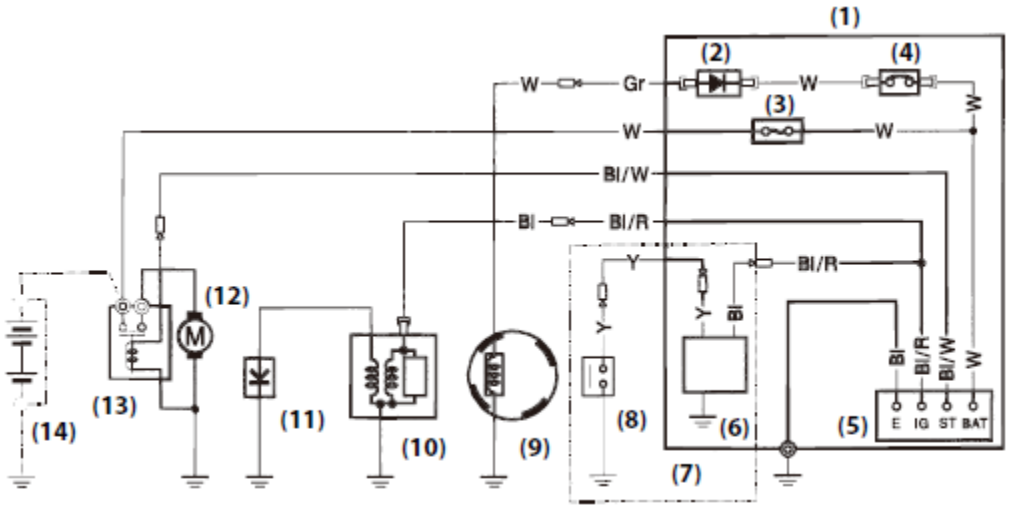
Modell	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Typ	Encylindrig, 4-takts, forcerad luftkylning, OHV	
Märkeffekt (kW/3600 rpm)	5,3	6,3
Max Vridmoment (Nm/rpm)	16.0/2800	18.5/2800
Bränsleförbrukning (g/kWh)	⩽374	
Tomgångshastighet	1800±200	
Fluktuerande hastighet	⩽10%	
Brus (≤)	80db(A)	
Borrning × Slag (mm)	77×58	82×58
Förskjutning (cc)	270	306
Kompressionsförhållande	8.2:1	
Smörjläge	Stänk	
Startläge	Rekylstart (Rekylstart / Elstart)	
Rotation	Moturs (från kraftuttagssidan)	
Ventilspel	ingångsventil: 0,10 mm ~0,15 mm,	
Tändstiftsavstånd	0,7 mm ~0,8 mm	
Tändningsläge	Transistoriserad magnettändning	
Luftrenare	Halvtorrt, Oljebad, Skumfilter	
Mått (längd) (mm)	480	480
Mått (bredd) (mm)	405	405
Mått (hög) (mm)	460	460
Nettovikt (kg)	26,0	27,0

Modell	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Typ	Encylindrig, 4-takts, forcerad luftkylning, OHV				
Märkeffekt (kw/3600 rpm)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Max Vridmoment (Nm/rpm)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Bränsleförbrukning (g/kWh)	≤374				
Tomgångshastighet	1800±200				
Fluktuerande hastighet	≤10%				
Brus (≤)	80db(A)				
Borrning × Slag (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Förskjutning (cc)	389	420	439	459	479
Kompressionsförhållande	8.0:1				

Smörjläge	Stänk				
Startläge	Rekylstart (Rekylstart / Elstart)				
Rotation	Moturs (från kraftuttagssidan)				
Ventilspel	ingångsventil: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Tändstiftsavstånd	0,7 mm ~0,8 mm				
Tändningsläge	Transistoriserad magnettändning				
Luftrenare	Halvtorrt, Oljebad, Skumfilter				
Mått (längd) (mm)	530	530	530	530	530
Mått (bredd) (mm)	430	430	430	430	430
Mått (hög) (mm)	485	485	485	485	485
Nettovikt (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

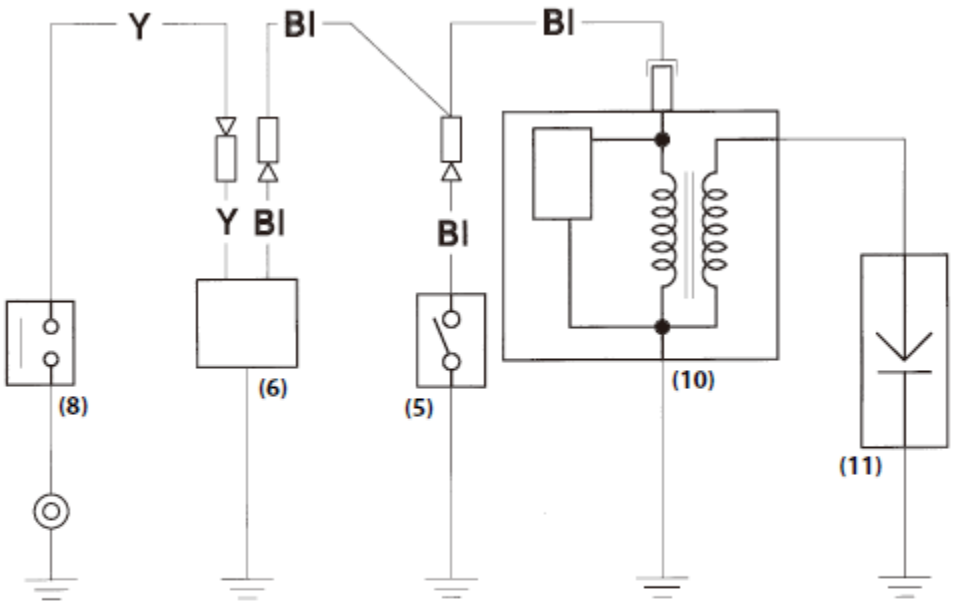
4.10. Kopplingsscheman

Med oljelarm och elstartare



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

Med oljelarm och elstartare



	IG	E
OFF	o—o	
ON		

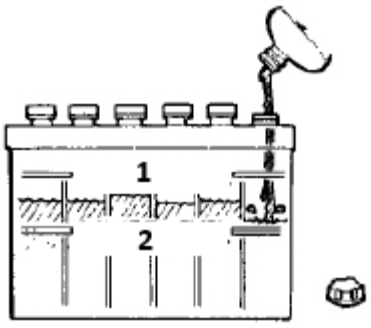
1. Styrbox
2. Likriktare
3. Säkring
4. Strömbrytare
5. Motorströmbrytare
6. Oljevarningsenhet
7. Typ med oljevarningsenhet
8. Oljenivåbrytare
9. Byte av spole
10. Tändspole
11. Tändstift
12. Startmotor
13. Startmagnet
14. Batteri (12V)

Bl	Svart	Br	Brun
Y	Gul	O	Orange
Bu	Blå	Lb	Ljusblått
G	Grön	Lg	Ljusgrön
R	Röd	P	Rosa
W	Vit	Gr	Grå

4.11. TILLVALSDELAR

BATTERI

Använd ett batteri som är klassat för 12V, 18Ah eller mer.



1-Övre nivå

2-Lägre nivå

Varsel Vänd inte om polariteten. Allvarliga skador på motorn och/eller batteriet kan uppstå.

VARNING Ett batteri kan explodera om du inte följer korrekt procedur och allvarligt skada någon i närheten.

Håll alla gnistor, öppen låga och rökmaterial borta från batteriet.

Kontrollera elektrolytnivån för att vara säker på att den är mellan märkena på höljet. Om nivån är under den nedre markeringen, ta bort locken och tillsätt destillerat vatten för att få upp elektrolytnivån till den övre markeringen. Cellerna ska vara lika fulla.

Este Manual do Utilizador foi traduzido para sua conveniência através de tradução automática. Foram feitos esforços razoáveis para fornecer uma tradução exata; no entanto, nenhuma tradução automática é perfeita nem se destina a substituir os tradutores humanos. O Manual do Utilizador oficial é a versão em inglês. Quaisquer discrepâncias ou diferenças criadas na tradução não são vinculativas e não têm qualquer efeito jurídico para efeitos de cumprimento ou execução. Se surgirem questões relacionadas com a exatidão das informações contidas no Manual do Utilizador, consulte a versão inglesa desses conteúdos, que é a versão oficial.

Dados técnicos

Descrição do parâmetro	Valor do parâmetro
Nome do produto	Mini escavadeira
Modelo	HT-MIEX_01
Peso operacional [kg]	562
Capacidade do balde [m3]	0,011
Força de escavação (braço) [kN]	4,3
Força de escavação (caçamba) [kN]	8,8
Motor [cc]	306
Velocidade de viagem [km/h]	1,7
Velocidade de swing [rpm]	9,3
Pressão no solo [kpa]	26,5
Boom swing [grau]	Esquerda 70/Direita 70
Reservatório hidráulico [L]	12

1. Descrição geral

O manual do utilizador foi concebido para ajudar na utilização segura e sem problemas do dispositivo. O produto é concebido e fabricado de acordo com diretrizes técnicas rigorosas, utilizando tecnologias e componentes de última geração. Além disso, é produzido em conformidade com as mais rigorosas normas de qualidade.

NÃO UTILIZE O DISPOSITIVO SEM TER LIDO E COMPREENDIDO ESTE MANUAL DO UTILIZADOR.

Para aumentar a vida útil do aparelho e garantir um funcionamento sem problemas, utilize-o de acordo com este manual de instruções e efetue regularmente tarefas de manutenção. Os dados técnicos e as especificações contidas neste manual do utilizador estão atualizados. O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações associadas à melhoria da qualidade. O dispositivo foi concebido para reduzir ao mínimo os riscos de emissão de ruído, tendo em conta o progresso tecnológico e as oportunidades de redução do ruído.

Legenda

Leia as instruções antes de utilizar.

O produto deve ser reciclado.

AVISO! ou **CUIDADO!** ou **LEMBRETE!** Aplicável à situação em causa.
(sinal de aviso geral)

Utilize proteção para os ouvidos. A exposição a ruídos fortes pode resultar em perda de audição.

Ponha óculos de proteção.

Coloque luvas de proteção.

Use proteção para a cabeça.

Use proteção para os pés.

ATENÇÃO! Aviso de ruído alto!

ATENÇÃO! Elementos giratórios! Mantenha partes do corpo longe das partes móveis da unidade.

ATENÇÃO! Perigo de esmagamento das mãos!

ATENÇÃO! Perigo de incêndio – material inflamável!

Aviso de perigo de envenenamento com substâncias tóxicas!

ATENÇÃO! A superfície quente pode provocar queimaduras.

Não remova ou modifique as proteções e proteções instaladas de fábrica

É proibido fumar durante a operação da unidade ou nas proximidades!

Não opere a unidade em espaços fechados. A unidade é destinada somente para uso externo!

Cuidado em subidas - risco de capotamento

Sempre deixe a caçamba da escavadeira abaixada até o chão ao sair da máquina ou ao terminar o trabalho.

Ponto de elevação da máquina.

Não opere a unidade por longos períodos de tempo para evitar a inalação excessiva de gases de escape.

É proibido utilizar a unidade para transportar pessoas ou animais!

Certifique-se de que não há crianças ou espectadores por perto antes de operar a unidade.

POR FAVOR, OBSERVE! Os desenhos deste manual servem apenas para fins ilustrativos e, em alguns pormenores, podem diferir do produto real.

2. Segurança de utilização

ATENÇÃO! Ler todos os avisos de segurança e todas as instruções. O não cumprimento dos avisos e instruções pode resultar em ferimentos graves ou mesmo morte.

Os termos "dispositivo" ou "produto" são utilizados nos avisos e instruções para fazer referência a:

Mini escavadeira.

2.1. Segurança no local de trabalho

a) É necessário prever, observar o que se faz e manter o bom senso durante a utilização do dispositivo.

b) Caso tenha alguma dúvida sobre o funcionamento correto do produto ou se ele estiver danificado, entre em contato com o departamento de assistência técnica do fabricante.

c) Somente o departamento de serviço do fabricante pode reparar a unidade. Não é permitido efetuar reparações sozinho!

d) Em caso de incêndio, utilize um extintor de pó ou de dióxido de carbono (CO2) (um extintor destinado a ser utilizado em aparelhos elétricos sob tensão) para o apagar.

e) Não permita que crianças ou pessoas não autorizadas entrem na área de trabalho (a falta de atenção pode resultar na perda de controle da unidade).

f) Durante a utilização do dispositivo produz-se pó e lascas. Proteger as pessoas à volta da sua ação nociva.

g) É necessário verificar regularmente o estado dos autocolantes com informações de segurança. No caso dos autocolantes estarem ilegíveis, é necessário substituí-los.

h) Manter as instruções de utilização com vista à posterior utilização. No caso do dispositivo ser entregue a terceiros, é necessário entregar com este as instruções de utilização.

i) Os elementos da embalagem e os elementos pequenos de montagem devem ser guardados num local inacessível a crianças.

j) Manter o dispositivo longe de crianças e animais.

Lembrete! Quando utilizar o aparelho, proteja as crianças e outras pessoas que se encontrem nas proximidades.

2.2. Segurança pessoal

a) Não é permitida a utilização do dispositivo quando estiver cansado, doente, sob a influência do álcool, estupefacientes ou medicamentos que limitem em grau significativo a capacidade de utilizar o dispositivo.

b) O dispositivo não se destina a ser usado por pessoas (incluindo crianças) com funções psíquicas, sensoriais e mentais limitadas ou sem a experiência e/ou conhecimentos adequados, a menos que sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou tenham recebido desta indicações sobre como usar o dispositivo.

c) A máquina pode ser usada por pessoas fisicamente aptas, capazes de o usar e devidamente formadas, que leram as presentes instruções e foram formadas em segurança e higiene no trabalho.

d) Deve ter-se cuidado e usar o bom senso durante o trabalho com o dispositivo. Um momento de desatenção durante a operação pode resultar em ferimentos pessoais graves.

e) É necessário usar os meios de proteção pessoal exigidos para a utilização do dispositivo descritos no ponto 1 da explicação dos símbolos. A utilização de meios de proteção pessoal certificados adequados reduz o risco de lesões.

f) Não se deve sobrestimar as suas possibilidades. Manter o equilíbrio do corpo durante todo o funcionamento. Isso permite um melhor controle da unidade em situações inesperadas.

g) Não usar roupas largas ou jóias. Manter o cabelo, vestuário e luvas longe das peças móveis. Roupas largas, joias ou cabelos longos podem ficar presos nas peças móveis.

h) É necessário eliminar todas as ferramentas de regulação ou chaves antes de ligar o dispositivo. As ferramentas ou chaves deixadas na peça giratória do dispositivo pode provocar lesões no corpo.

i) O dispositivo não é um brinquedo. As crianças devem ser vigiadas para não brincarem com o dispositivo.

j) Não colocar mãos ou objetos no interior do dispositivo em funcionamento!

ATENÇÃO! Apesar da conceção segura do aparelho e das suas características de proteção, e apesar da utilização de elementos adicionais que protegem o operador, existe ainda um ligeiro risco de acidente ou lesão durante a utilização do aparelho. Mantenha-se alerta e use o bom senso quando utilizar o dispositivo.

2.3. Utilização segura do dispositivo

a) Desligue o motor antes de ajustar, limpar ou fazer manutenção na unidade.

b) Os dispositivos não usados devem ser guardados num local longe das crianças e de pessoas que não conheçam o dispositivo ou estas instruções de utilização. Essas unidades são perigosas nas mãos de usuários inexperientes.

c) Manter o dispositivo em bom estado técnico. Antes de cada funcionamento, verificar se não há danos gerais ou nos elementos móveis (peças e elementos rachados ou todos os outros estados que possam influir no funcionamento seguro do dispositivo). Certifique-se de que o combustível não esteja vazando. No caso de haver danos, entregue o dispositivo para ser reparado antes de o usar.

d) O dispositivo deve ser protegido das crianças.

e) A reparação e manutenção do produto deve ser efetuada por pessoas qualificadas, usando apenas peças sobresselentes originais. Isto garante uma utilização segura.

f) Para garantir a integridade funcional projetada do dispositivo, não se deve eliminar a cobertura instalada em fábrica, nem desaparafusar os parafusos.

g) Durante o transporte e transferência do dispositivo do local de armazenamento para o local de utilização é necessário ter em conta as normas de segurança e higiene no trabalho em trabalhos de transporte manual em vigor no país onde os dispositivos são usados.

h) Evite situações em que a unidade pare sob cargas pesadas durante a operação. Isto pode provocar o sobreaquecimento dos elementos propulsores e, como consequência, danos no dispositivo.

i) Não toque em peças móveis ou acessórios, a menos que o motor esteja desligado.

j) Não se deve deixar o dispositivo ligado sem supervisão.

k) É necessário limpar regularmente o dispositivo para que não haja depósitos permanentes de sujidade.

l) O valor indicado de emissão de vibrações é medido com métodos de medição padrão. O valor da emissão de vibrações pode ser diferente quando usar o dispositivo noutras condições ambiente.

m) O dispositivo não é um brinquedo. A limpeza e manutenção não podem ser efetuadas por crianças sem a supervisão de uma pessoa adulta.

n) É proibido mexer na construção do dispositivo para alterar os seus parâmetros ou construção.

o) Manter o dispositivo longe de fontes de fogo e calor.

p) Não é permitido sobrecarregar o produto.

q) Tome cuidado especial para não esmagar os pés ao usar a unidade. Não utilize a unidade descalço!

r) Recomenda-se o uso da unidade em florestas ou grama alta para reduzir o risco de incêndio.

s) Use sempre a unidade com as duas mãos.

t) Não faça movimentos bruscos ou curvas enquanto estiver operando a unidade.

u) Não mude de marcha ao trabalhar em uma colina ou terreno irregular.

v) Não armazene suprimentos de combustível perto de fontes de fogo e calor (como caldeira, forno), descargas elétricas, faíscas de soldagem que possam inflamar o combustível. É proibido fumar perto de tanques de combustível.

w) Antes de reabastecer, certifique-se de que o motor esteja desligado e resfriado e que não haja fontes de incêndio perto da área de reabastecimento.

x) Tente não derramar combustível.

y) Quando terminar de reabastecer, feche cuidadosamente a tampa do tanque.

z) Para ligar a unidade após o reabastecimento, afaste-a pelo menos 3 metros do ponto de reabastecimento.

aa) Esvazie o tanque de combustível ao transportar a unidade.

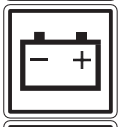
ATENÇÃO! Apesar do dispositivo ter sido projetado para ser seguro, possuir os meios de proteção adequados e apesar da utilização de elementos adicionais de proteção do utilizador, continua a existir o pequeno risco de acidente ou de lesões durante o funcionamento do dispositivo. Recomenda-se que mantenha o cuidado e sensatez durante a sua utilização.

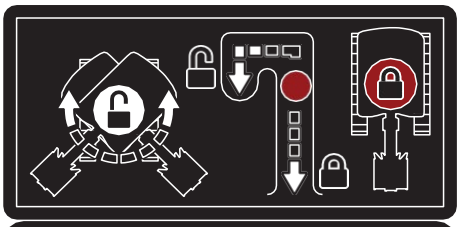
3. Orientações de utilização

O dispositivo foi projetado para escavar, levantar e transportar vários materiais em tarefas de construção e paisagismo.

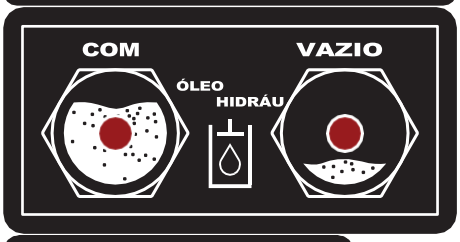
O utilizador é responsável por quaisquer danos resultantes de uma utilização não intencional do dispositivo.

3.1. Símbolos

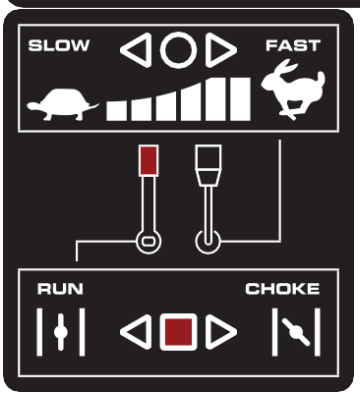
Símbolo	Descrição
	Elevação de 3 pontos
	Lâmpada de alarme “Carga da bateria”
	Interruptor de desconexão do fio terra (interruptor negativo)
	Amarre a escavadeira
	Graxa
	Gás
	Óleo Hidráulico
	Ventiladores de refrigeração
	Lâmpada
	Botão de buzina
	Posição da trompa
	Horas
	Indicador de energia



Instrua o usuário a travar ou destravar o balanço quadro com o pino de trava de giro.

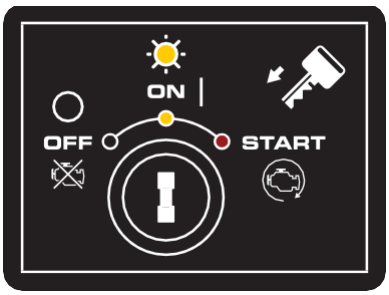


Verifique sempre a alavanca do óleo hidráulico antes de usar a máquina

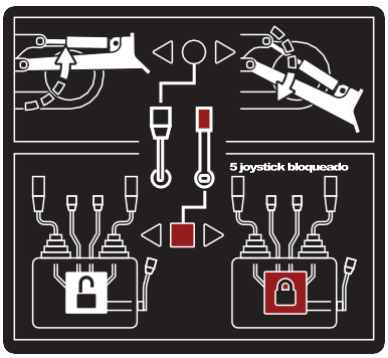


CONTROLE DO ACELERADOR O controle do acelerador regula a velocidade do motor. O controle do acelerador se move entre Lento e rápido . posições

Tomada de energia 12V,15A

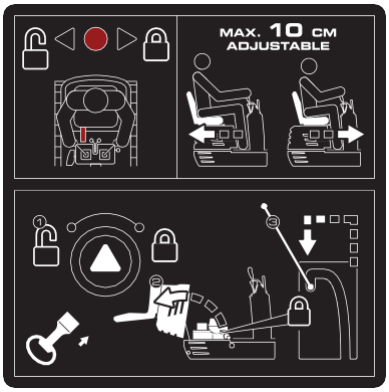


INTERRUPTOR LIGA/DESLIGA/PARTIDA DO MOTOR O interruptor do motor tem três posições. DESLIGADO - o motor não dá partida nem funciona. LIGADO - o motor funcionará. Partida - o motor irá acender



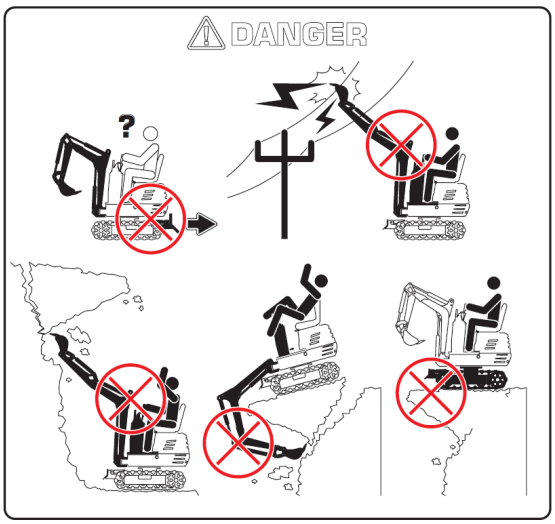
Puxe a alavanca de controle preta para levantar a escavadeira. Empurre a alavanca para frente para abaixar a escavadeira.

Pise na frente do pedal para girar a lança para a esquerda. Pise na parte traseira do pedal para girar a lança para a direita.



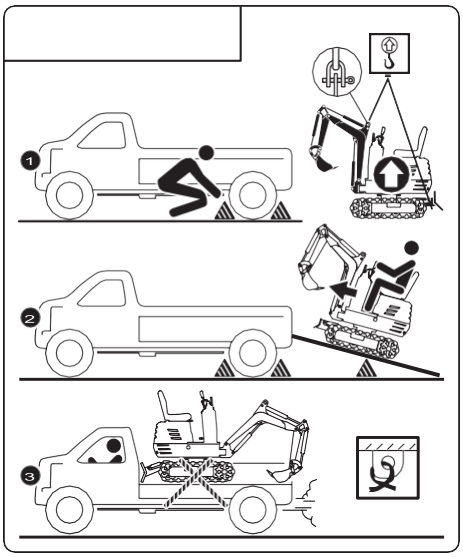
Segure a alavanca para o lado direito para destravar o assento e, em seguida, faça o ajuste.

Tubo manual

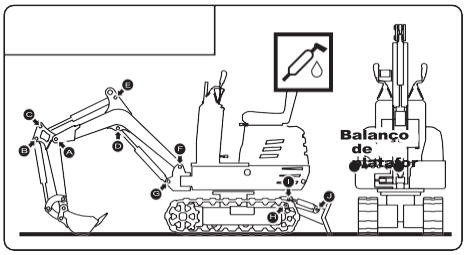


Evite riscos no local de trabalho Evite contato com tubulações de gás, cabos enterrados e tubulações de água. Ligue para os serviços de localização de linhas de serviços públicos para identificar todos os serviços subterrâneos antes de cavar. Prepare o local de trabalho adequadamente. Evite operar perto de estruturas ou objetos que possam cair sobre a máquina. Remova os detritos que podem se mover inesperadamente se forem atropelados. Evite o contato da lança ou do braço com obstáculos aéreos ou linhas elétricas aéreas. Nunca mova nenhuma parte da máquina ou carga a menos de 3 m (10 pés) mais o dobro do comprimento do isolador da linha dos fios aéreos.
Mantenha os espectadores afastados o tempo todo. Mantenha espectadores longe de lanças elevadas, acessórios e cargas sem suporte. Evite balançar ou elevar lanças, acessórios ou cargas sobre ou perto de pessoas. Use barricadas ou um sinalizador para manter veículos e pedestres afastados. Use um sinalizador ao mover a máquina em áreas congestionadas ou onde a visibilidade é restrita. Mantenha sempre o sinalizador à vista. Coordenar os sinais manuais antes de ligar a máquina. Opere somente em

bases sólidas com resistência suficiente para suportar a máquina. Ao trabalhar perto de uma escavação, posicione os motores de deslocamento longe do buraco. Reduza a velocidade da máquina ao operar a ferramenta no solo ou próximo a ele quando houver obstáculos escondidos (por exemplo, durante a remoção de neve ou limpeza de lama, sujeira, etc.).



Utilizando rampa ou plataforma elevatória de 3 pontos para carregar ou descarregar a escavadeira.
Atenção: Aplique os freios de estacionamento do caminhão e bloqueie as rodas motrizes de ambos os lados. Atenção: use blocos ou suportes sob as rampas e a caçamba do caminhão.
Aviso: Bloqueie as esteiras e amarre a escavadeira.
Aviso: Para evitar ferimentos pessoais ou morte: Após carregar a máquina no caminhão, gire a parte superior do corpo para a traseira do caminhão e trave a estrutura giratória com o pino de trava do giro. Abaixe a caçamba e a escavadeira na caçamba do caminhão e trave a lança com a alavanca antes de descer. É proibido operar a máquina com o operador em pé no chão.

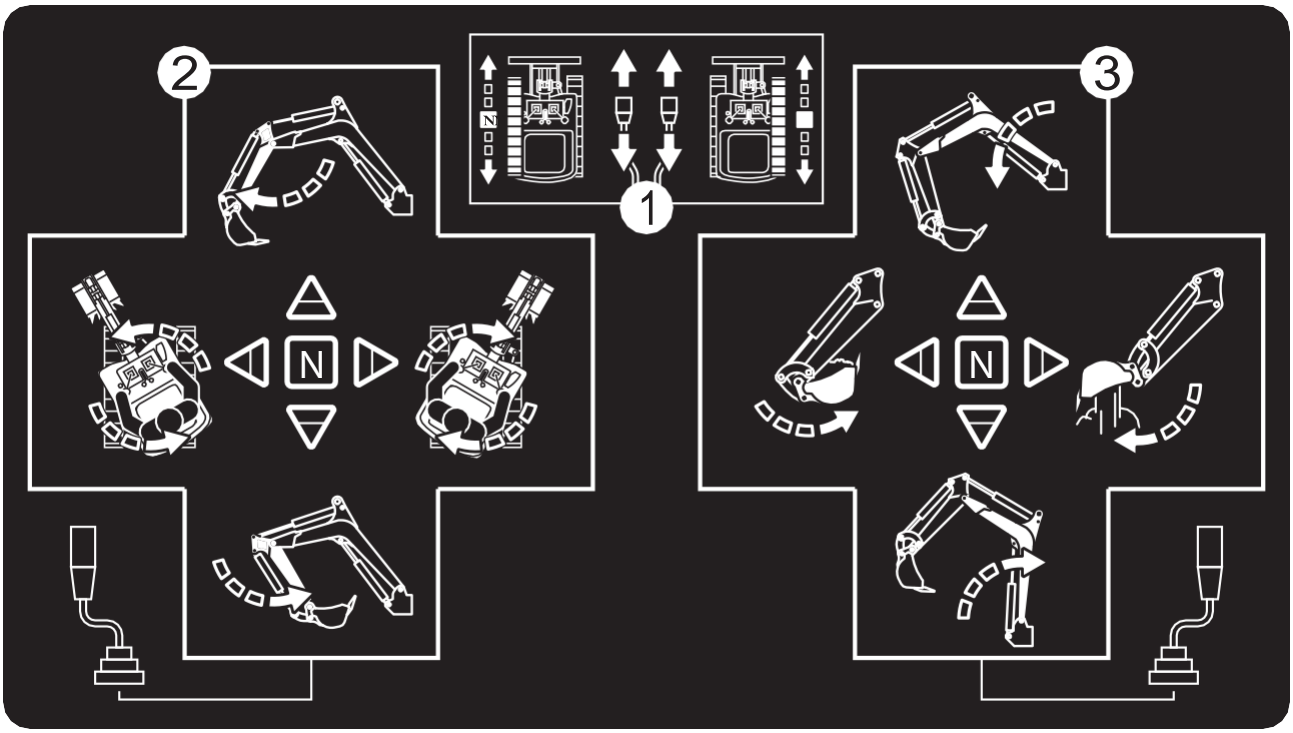


Lubrifique a escavadeira periodicamente

Evite tombamento da máquina.
- Não pule se a máquina tombar. É improvável que você consiga pular e a máquina pode esmagá-lo.

- Carregue e descarregue caminhões ou reboques com cuidado. Certifique-se de que o caminhão seja largo o suficiente e esteja em uma superfície firme e nivelada. Utilize rampas de carga e fixe-as corretamente na caçamba do caminhão. Evite caminhões com caçambas de aço porque os trilhos deslizam mais facilmente no aço.
- Tenha cuidado em declives. Tenha cuidado extra em solos macios, rochosos ou congelados. A máquina pode escorregar lateralmente nessas condições. Ao subir ou descer ladeiras, mantenha a caçamba no lado ascendente e logo acima do nível do solo.
- Tenha cuidado com cargas pesadas. Usar caçambas grandes ou levantar objetos pesados reduz a estabilidade da máquina. Estender uma carga pesada ou balançá-la sobre a lateral do chassi pode fazer com que a máquina tombe.
- Garanta uma base firme. Tenha cuidado extra ao operar perto de barrancos ou escavações que podem desabar e fazer com que a máquina tombe ou caia.

3.2. Operações básicas

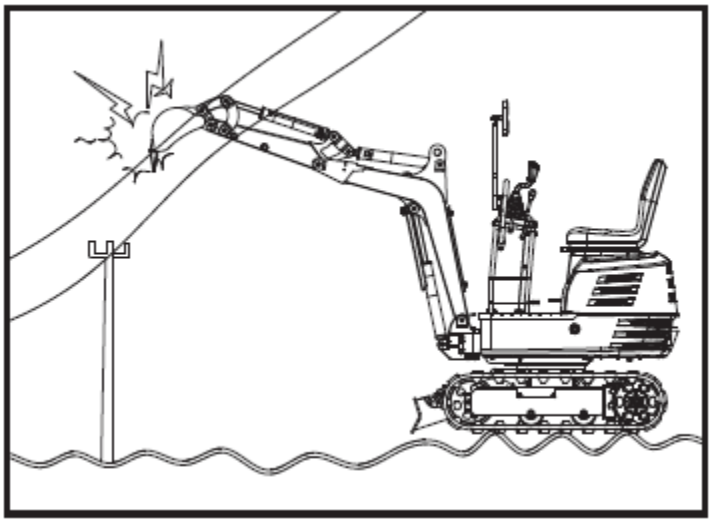


1. Empurrar ambas as alavancas de acionamento para frente move a máquina para frente e vice-versa. A frente da máquina é a direção onde o trator está presente. Opere apenas uma alavanca de acionamento lateral para mudar a direção quando a máquina estiver parada ou em movimento; opere a alavanca de acionamento esquerda e direita em direções opostas para obter giro para a esquerda e para a direita.
2. Operação do braço e da unidade de giro.
3. Operação da lança e da caçamba.

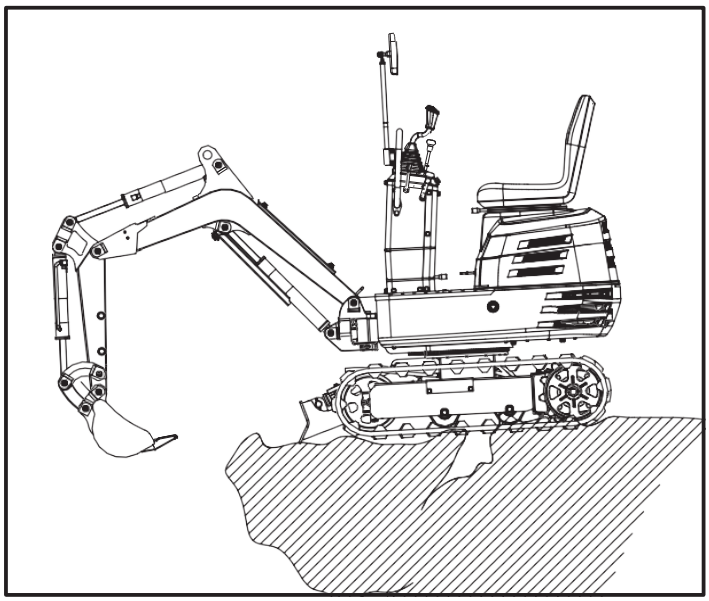
3.3. Antes de ligar a máquina

1. Familiarize-se com a máquina e esteja ciente de seus limites. Leia atentamente este manual do operador antes de ligar a máquina.
2. Obedeça aos rótulos de perigo, advertência e cuidado na máquina.
3. Largura da esteira 690 mm. Opere na trilha correta.
4. Não utilize a máquina sob influência de álcool, medicamentos ou outras substâncias. A fadiga também é perigosa.
5. Verifique cuidadosamente o ambiente antes de usar a máquina ou quando acessórios estiverem sendo acoplados.
    - A máquina não se destina a ser usada em ambientes contaminados.
    - Nem a máquina como um todo nem seus componentes internos são projetados para uso em atmosferas potencialmente explosivas.

- Preste atenção ao espaço livre acima da cabeça com fios elétricos.



- Verifique se há canos e cabos enterrados.
- Verifique se há buracos escondidos, obstáculos, solo macio e saliências.



- Durante a escavação, não permita que nenhuma pessoa fique na área de trabalho.

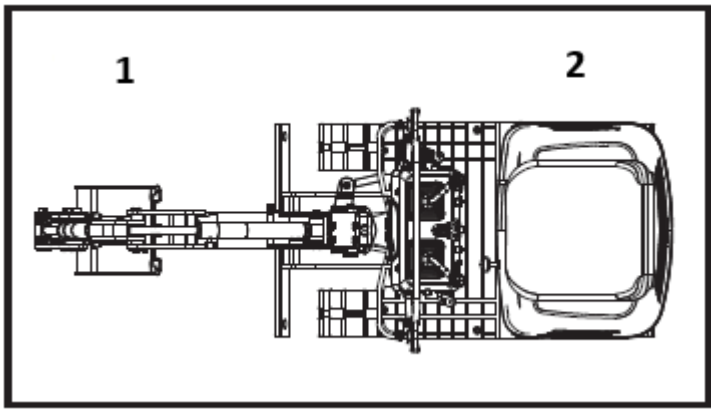
6. Não permita que outras pessoas utilizem a máquina antes de informá-las sobre a operação exata e as instruções de trabalho, e certifique-se de que o manual do operador foi lido e compreendido.

7. Não use roupas largas, rasgadas ou muito grandes ao trabalhar com a máquina. As roupas podem ficar presas em peças rotativas ou elementos de controle, o que pode causar acidentes ou ferimentos. Use roupas de segurança adequadas, por exemplo, capacete de segurança, calçados de segurança, proteção para os olhos, proteção auricular, luvas de trabalho, etc., conforme necessário e conforme prescrito por leis ou estatutos.

8. Não permita que os passageiros subam em nenhuma parte do assento da máquina durante a operação.
9. Verifique as peças mecânicas quanto a ajustes corretos e desgaste. Troque as peças gastas ou danificadas imediatamente. Verifique regularmente se as porcas e parafusos estão bem apertados. (para mais detalhes, consulte "Cuidados e manutenção").
10. Mantenha sua máquina limpa. Sujeira pesada, graxa, poeira e grama podem inflamar e causar acidentes ou ferimentos.
11. Use somente acessórios autorizados.
12. Antes de ligar a máquina, tenha certeza absoluta de que ela foi abastecida com combustível, lubrificada, engraxada e passou por outros trabalhos de manutenção.
13. Não modifique a máquina, caso contrário isso poderá levar a problemas de segurança imprevistos.

3.4. Iniciando a máquina

1. Entre e saia da máquina com segurança. Fique sempre de frente para a máquina. Use sempre corrimãos e degraus disponíveis e mantenha-se bem equilibrado. Não segure nenhuma das alavancas de controle ou interruptores. Não pule para dentro ou para fora da máquina, esteja ela parada ou em movimento.
2. Ligue e controle a máquina somente a partir do assento do operador. O motorista não deve se inclinar para fora do assento quando o motor estiver funcionando.
3. Antes de ligar o motor, certifique-se de que todas as alavancas de controle estejam na posição neutra.
4. Não dê partida no motor desligando as conexões de partida. Não tente contornar o uso do interruptor de partida, caso contrário o motor poderá dar partida repentinamente e a máquina poderá se mover.
5. Certifique-se de que o trator esteja na parte frontal. (O trator deve ser levantado.) Se a estrutura giratória tiver sido girada 180, ou seja, o trator estiver, visto do operador, "atrás", então a direção de deslocamento será oposta à direção de acionamento das alavancas (ao ativar a alavanca de acionamento para frente, a máquina, vista do operador, se moverá para trás).



1- Frente

2- Traseira

6. Não ligue o motor em ambientes fechados ou mal ventilados. O monóxido de carbono é incolor, inodoro e mortal.
7. Mantenha todos os equipamentos de segurança e coberturas no lugar. Substitua dispositivos de segurança danificados ou ausentes.
8. Precauções contra tombamento. Para garantir uma operação segura, mantenha-se afastado de declives íngremes e aterros. Não balance o balde para baixo. Abaixe a escavadeira durante a escavação. Mantenha o balde o mais baixo possível ao subir. Vire lentamente em declives. Não mantenha a máquina perto das bordas de valas e barrancos, pois a terra pode ceder devido ao peso da máquina.
9. Fique sempre atento ao local para onde a máquina está sendo movida. Fique atento a obstáculos.
10. Mantenha distância suficiente das bordas da vala e do barranco.

Segurança para crianças

Uma tragédia pode ocorrer se o operador não estiver atento à presença de crianças. As crianças geralmente são apegadas às máquinas e ao trabalho que elas fazem.

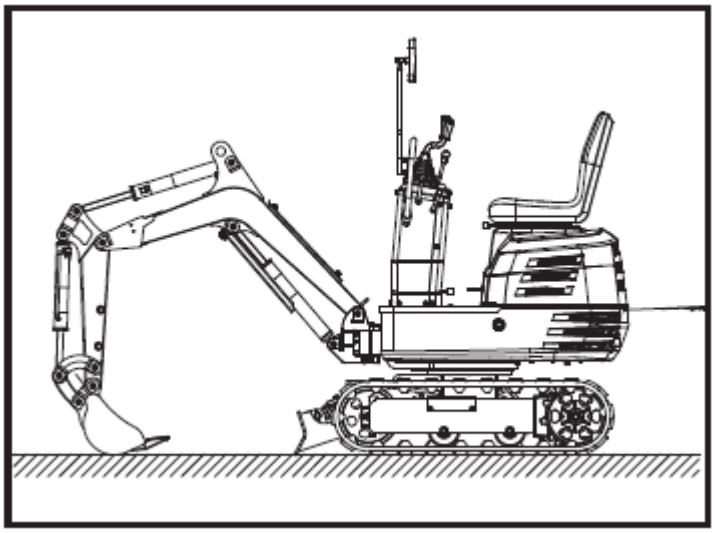
11. Nunca presuma que as crianças permanecerão onde você as viu pela última vez.
12. Mantenha as crianças fora da área de trabalho e sob a supervisão de outro adulto responsável.
13. Fique alerta e desligue a máquina se crianças entrarem na área de trabalho.
14. Nunca transporte crianças na máquina. Não há lugar seguro para eles andarem. Eles podem cair e ser atropelados ou interferir no seu controle da máquina.
15. Nunca permita que crianças operem a máquina, mesmo sob supervisão de um adulto.
16. Nunca permita que crianças brinquem na máquina ou no implemento.

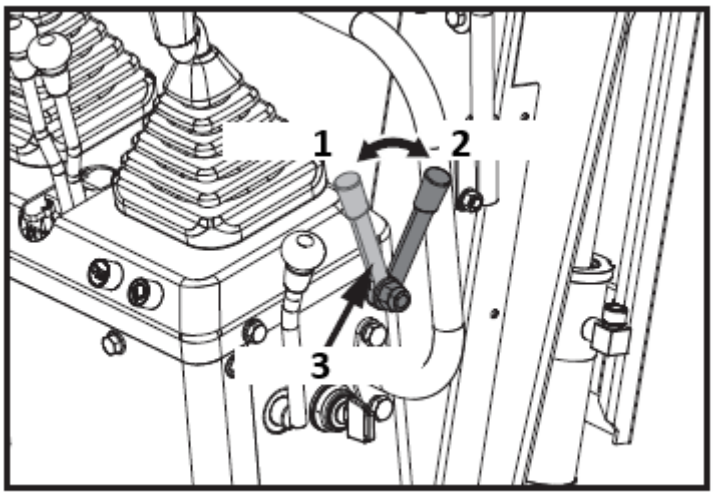
17. Tenha muito cuidado ao dar ré, olhe para trás e para baixo e certifique-se de que a área esteja livre antes de se mover.
18. Ao estacionar sua máquina, se possível, faça-o em uma superfície firme, plana e nivelada. Abaixe os implementos até o chão, retire a chave da ignição e calce as esteiras.

3.5. Depois de usar a máquina

Antes de sair da máquina,

- Leve a máquina para um solo firme e nivelado.
- Abaixe os acessórios e a lâmina da escavadeira no chão.
- Pare o motor.
- Trave todas as alavancas de controle. Remova a chave.





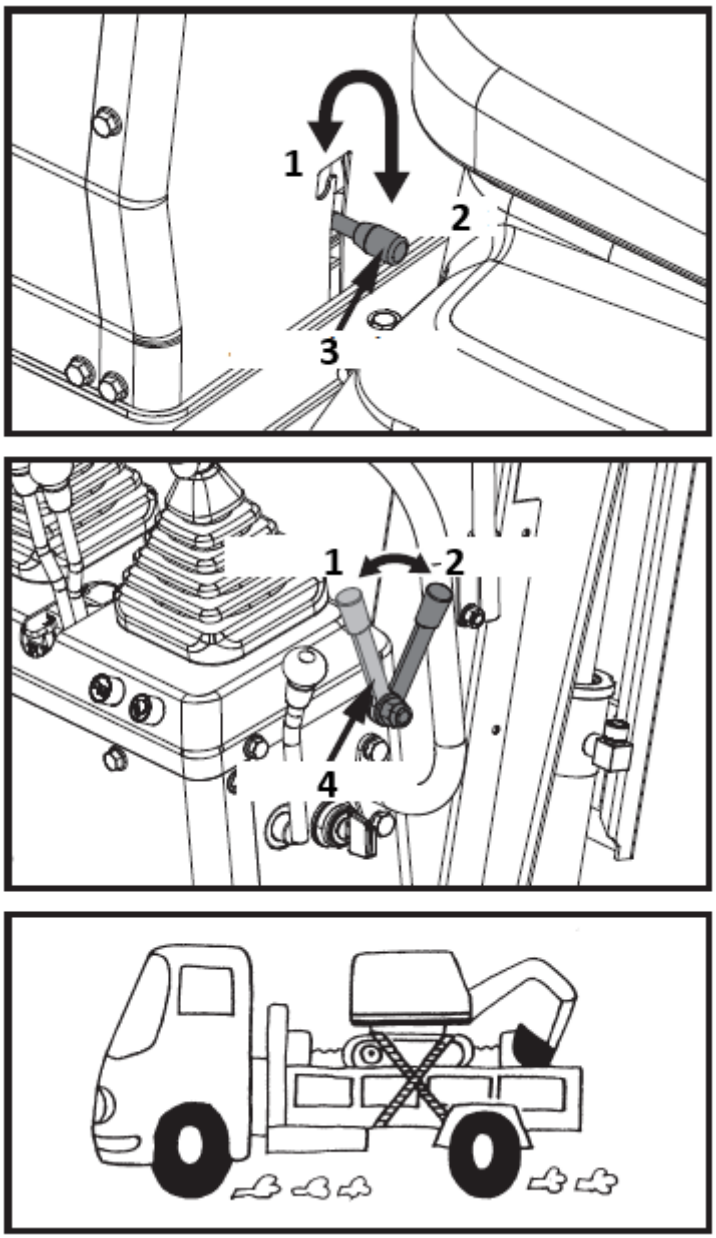
1: Desbloquear

2: Bloqueio

3: Alavanca de bloqueio

3.6. Carregamento e transporte da máquina

1. Observe todas as regulamentações relativas ao transporte de escavadeiras em vias públicas.
2. Use rampas suficientemente longas e robustas ao carregar em um caminhão. (para detalhes, consulte "TRANSPORTE DA MÁQUINA EM UM CAMINHÃO"); Você também pode elevar a máquina para o caminhão. (para detalhes, consulte "ELEVAÇÃO DA MÁQUINA").
3. Não mude a direção de funcionamento e, para evitar tombamento, não tente girar o acessório transversalmente às rampas de carga.
4. Após carregar a máquina em um caminhão, gire a parte superior do corpo em direção à traseira do caminhão e engate o pino de trava de giro. Abaixe o implemento no plano de carga, libere a pressão do sistema hidráulico e trave a lança com a alavanca. Bloqueie os rastreadores com blocos e prenda a máquina com arame. Depois de carregar a máquina em um caminhão, amarre o chassi da máquina com um cabo de aço forte no caminhão.



1-Desbloquear

2-Trava

Pino de trava de 3 giros

Alavanca de 4 travas

5. Não freie bruscamente com a máquina carregada. Acidentes fatais podem acontecer.

3.7. Manutenção

Antes de realizar trabalhos de manutenção na máquina, coloque-a em solo firme e nivelado, abaixe os acessórios no solo, desligue o motor e libere a pressão do cilindro acionando as alavancas. Ao desmontar peças hidráulicas, certifique-se de que o óleo hidráulico tenha esfriado o suficiente para evitar queimaduras.

Inicie o trabalho de manutenção com cuidado, por exemplo, afrouxe os parafusos lentamente para que o óleo não esguiche.

1. Antes de realizar qualquer trabalho no motor, no sistema de escapamento, no escudo de proteção térmica e no sistema hidráulico, deixe a máquina esfriar o suficiente.
2. Desligue o motor sempre que abastecer. Evite derramar e encher demais o tanque de combustível.
3. É proibido fumar durante o abastecimento e manuseio da bateria! Mantenha faíscas e fogo longe do tanque de combustível e da bateria. Gases inflamáveis escapam da bateria.
4. Quando a bateria estiver descarregada, o carro pode ser ligado puxando o motor de partida.
5. Para evitar curto-circuito na bateria, sempre remova primeiro o cabo terra e conecte primeiro o cabo positivo.
6. Mantenha sempre à mão um estojo de primeiros socorros e um extintor de incêndio.
7. O vazamento de fluido hidráulico tem pressão suficiente para penetrar na pele e causar ferimentos graves. Vazamentos causados por furos de agulha podem ser totalmente invisíveis. Não use as mãos desprotegidas para verificar possíveis vazamentos. Use sempre um pedaço de madeira ou papelão. É altamente recomendável que você use uma máscara facial ou proteção para os olhos.

   Caso ocorram ferimentos devido ao vazamento de fluido hidráulico, entre em contato com um médico imediatamente. Este fluido pode causar gangrena ou reações alérgicas graves.

8. Para evitar vazamento de ácido da bateria que contém metais pesados, não jogue a bateria fora.
9. Observe todas as leis e regulamentos relativos ao descarte de óleo usado, líquidos de arrefecimento, solventes, fluidos hidráulicos, ácidos de bateria e baterias.
10. Para evitar incêndio, não aqueça os componentes hidráulicos (tanques, tubos, mangueiras, cilindros) antes que eles tenham sido drenados e lavados.
11. Use uma máscara facial ou proteção ocular para proteger os olhos e o sistema respiratório contra poeira e outras partículas estranhas.

12. Não rasteje por baixo da máquina se ela estiver apoiada apenas na lança e no braço ou na escavadeira. A máquina pode tombar ou abaixar devido à perda de pressão hidráulica. Utilize sempre suportes de segurança ou outros suportes apropriados.

13. Não utilize peças revestidas com amianto. Não utilize esse tipo de peça, mesmo que seja possível instalá-la.

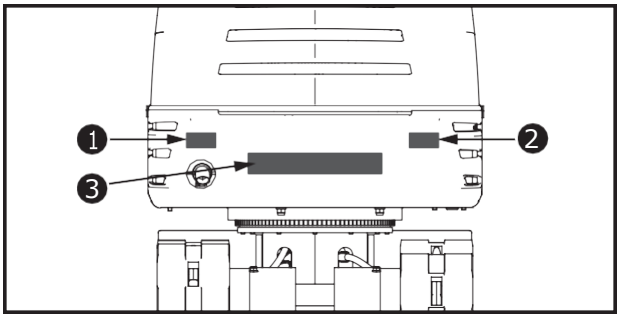
14. Prevenção de incêndio

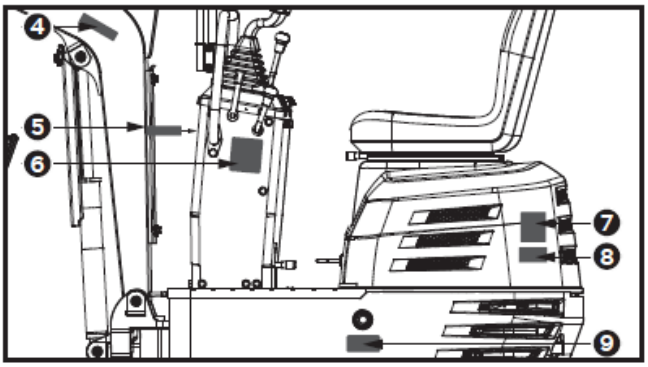
    Máquinas e alguns acessórios possuem componentes que ficam em altas temperaturas em condições normais de operação. A principal fonte de altas temperaturas é o motor e o sistema de escapamento. O sistema elétrico, se danificado ou mal conservado, pode ser uma fonte de arcos voltaicos ou faíscas.

    As seguintes diretrizes de prevenção de incêndio ajudarão a manter seu equipamento funcionando de forma eficiente e a reduzir ao mínimo o risco de incêndio.

    - Sopre todos os detritos acumulados perto dos componentes quentes do escapamento do motor, como o cabeçote do cilindro do motor a gasolina e o coletor de escapamento, bem como os tubos de escapamento e o silenciador, com mais frequência ao trabalhar em condições severas.
    - Limpe todos os detritos inflamáveis acumulados, como folhas, palha, agulhas de pinheiro, galhos, cascas, pequenas lascas de madeira e quaisquer outros materiais combustíveis de dentro da parte inferior da máquina ou das estruturas da unidade, bem como da área próxima ao motor.
    - Inspecione todas as linhas de combustível e mangueiras hidráulicas quanto a desgaste ou deterioração. Substitua-os imediatamente se começarem a vazar.
    - Examine frequentemente a fiação elétrica e os conectores para verificar se há danos. Repare quaisquer fios soltos ou desfiados antes de operar a máquina. Limpe todas as conexões elétricas e aperte-as conforme necessário.
    - Inspecione o sistema de escapamento diariamente para verificar se há sinais de vazamento. Verifique se há canos e silenciadores quebrados, bem como se há parafusos, porcas e braçadeiras soltos ou faltando. Se forem encontrados vazamentos de escapamento ou peças quebradas, os reparos devem ser concluídos antes da operação.
    - Mantenha sempre um extintor de incêndio multiuso na máquina ou próximo a ela. Familiarize-se com o funcionamento do extintor de incêndio.

3.8. Etiquetas de perigo, advertência e cuidado

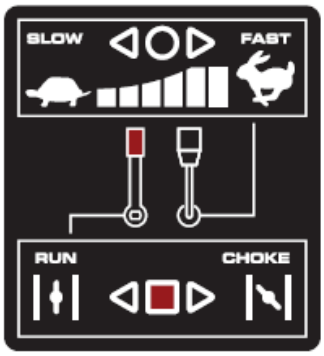




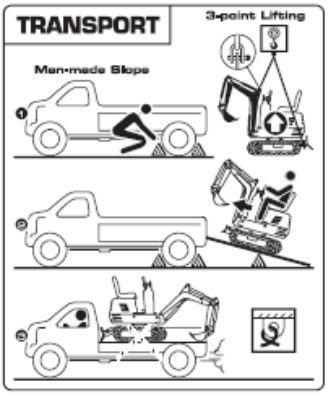
4

5

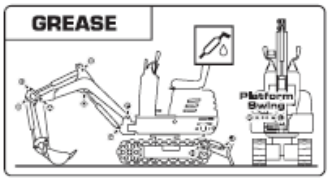
6



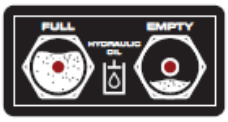
7

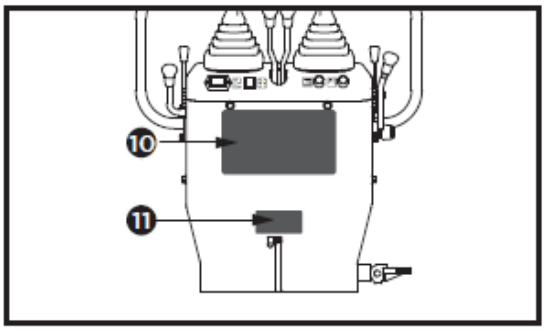


8

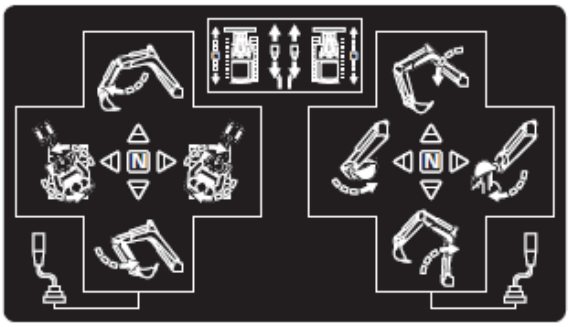


9

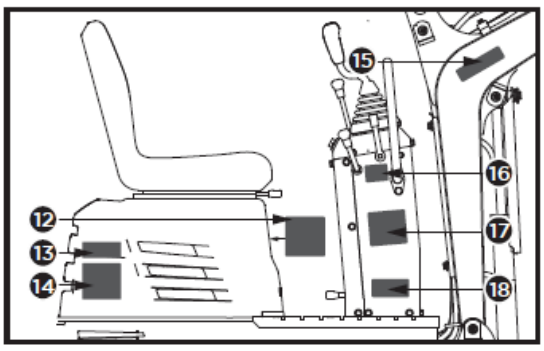




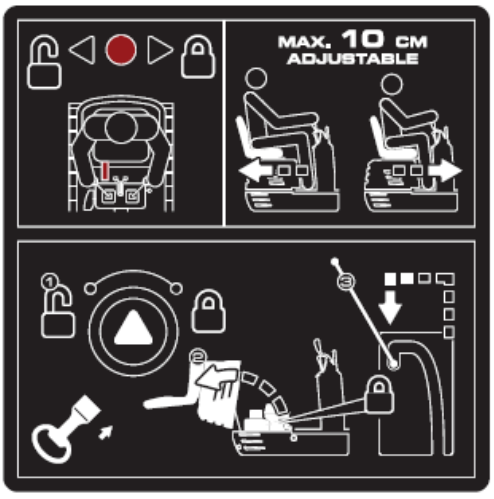
10



11

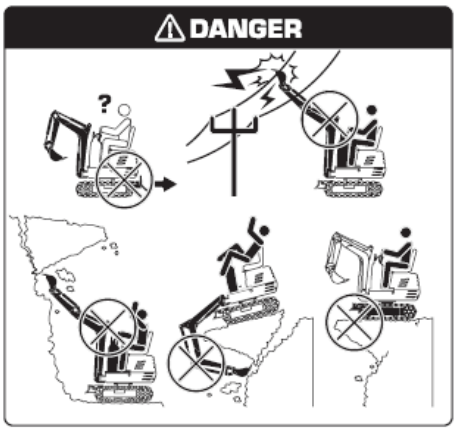


12

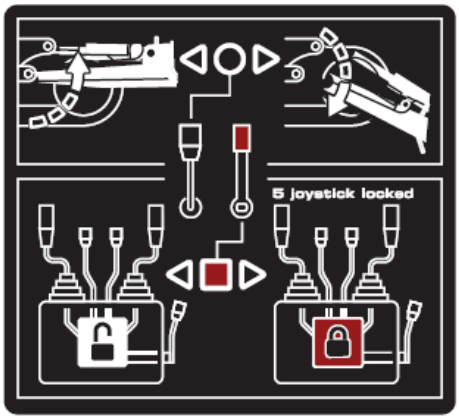


13

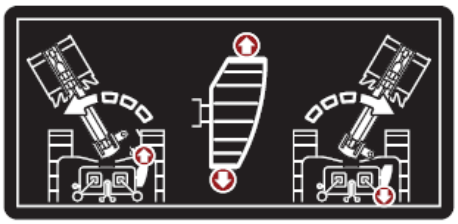
14



17



18



15

16

3.9. Cuidados com os rótulos de perigo, advertência e cuidado

1. Mantenha as etiquetas de perigo, advertência e cuidado limpas e livres de materiais obstrutivos.
2. Limpe as etiquetas de perigo, advertência e cuidado com água e sabão e seque com um pano macio.
3. Substitua etiquetas de perigo, advertência e cuidado danificadas ou ausentes por etiquetas novas do seu revendedor.
4. Se um componente com etiquetas de perigo, advertência e cuidado afixadas for substituído por uma peça nova, certifique-se de que as novas etiquetas estejam afixadas no mesmo local do componente substituído.
5. Monte novas etiquetas de perigo, advertência e cuidado aplicando-as em uma superfície limpa e seca e pressionando quaisquer bolhas na borda externa.

3.10. Serviço de Concessionária

Seu revendedor está sempre pronto para ajudar para que sua máquina ofereça o melhor desempenho. Depois de ler atentamente este manual, você perceberá que grande parte da manutenção de rotina pode ser feita por você mesmo. Seu revendedor é responsável pela manutenção e entrega de peças de

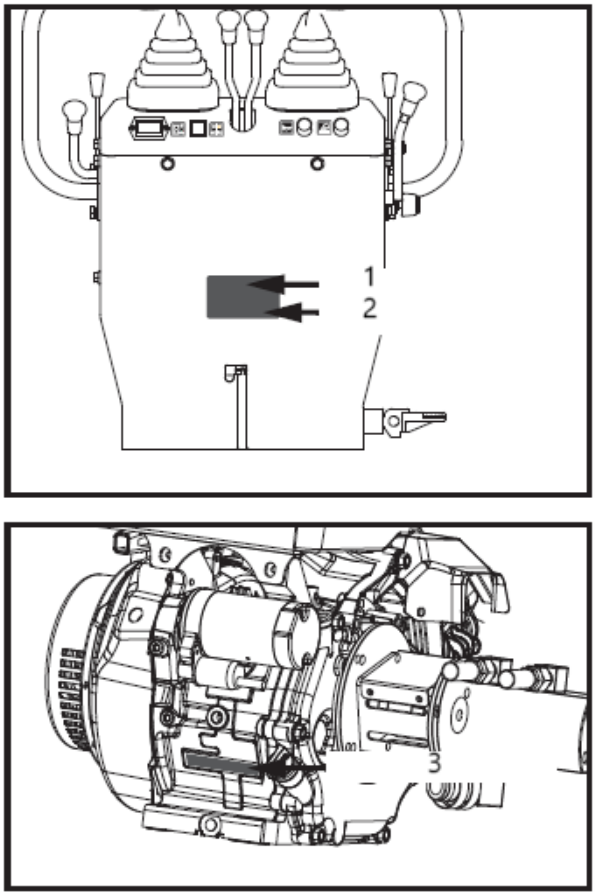
reposição. Ao encomendar peças de reposição do seu revendedor, mencione sempre o número de série da máquina e do motor.

Anote esses números imediatamente nas linhas fornecidas.

Modelo da escavadeira nº.

Número de série da escavadeira.

Nº de série do motor.



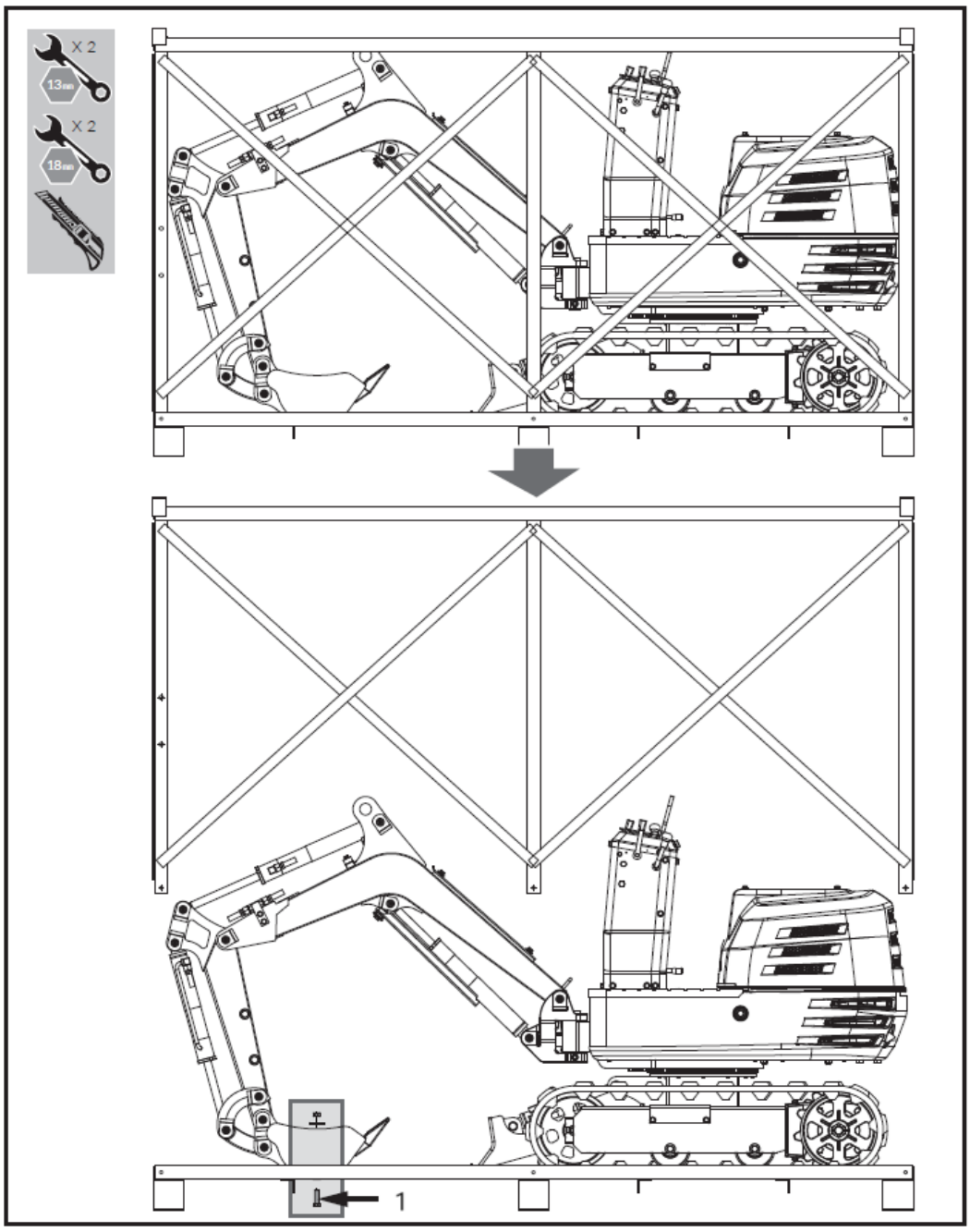
1- Modelo da máquina nº.

2- Nº de série da máquina.

3- Nº de série do motor.

3.11. Desembalando o contêiner

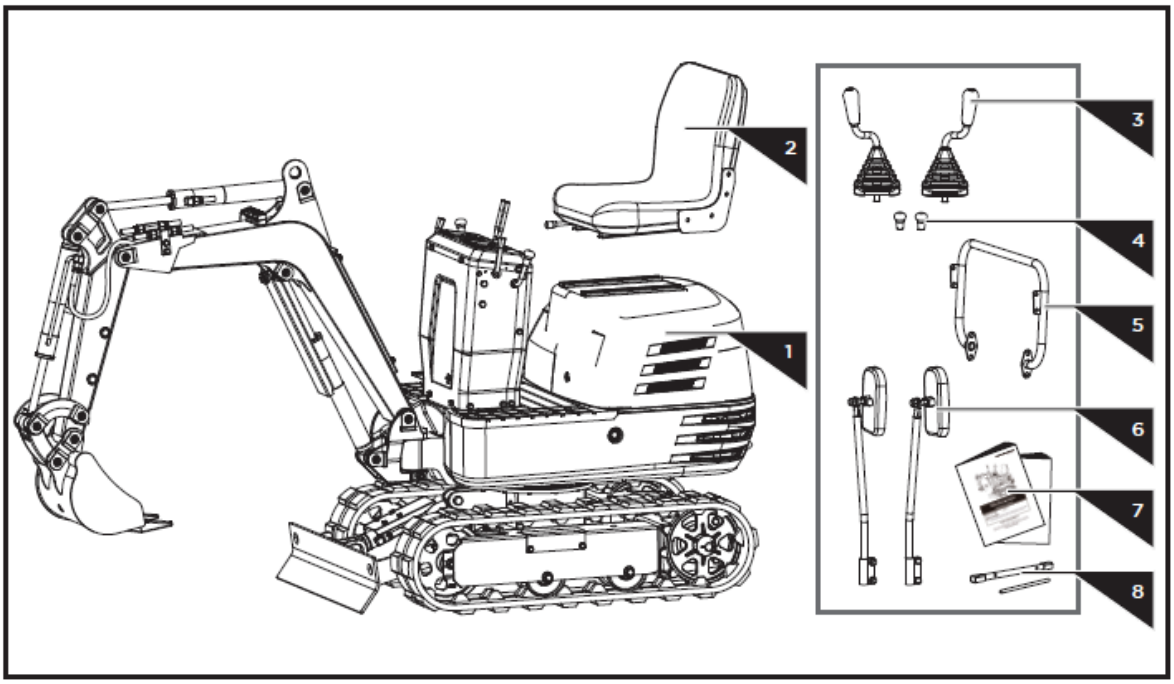
Remova os parafusos de fixação M8 que fixam a estrutura de ferro e retire a estrutura de ferro. Solte o parafuso de fixação M12 para liberar o balde e remova as correias que prendem a máquina. Levante a máquina.



1- Parafuso M12 (x1)

3.12. Conteúdo fornecido

A máquina vem parcialmente montada e é enviada em uma embalagem cuidadosamente embalada. Depois que todas as peças forem removidas da embalagem, você deverá ter:



1. Corpo principal
2. Assento do operador
3. Alavancas de controle para acessórios frontais
4. Botões de alavanca de acionamento
5. Guidão
6. Espelho retrovisor
7. Manual do Operador e Manual do Motor
8. Ferramentas para montagem de velas de ignição

3.13. Conjunto

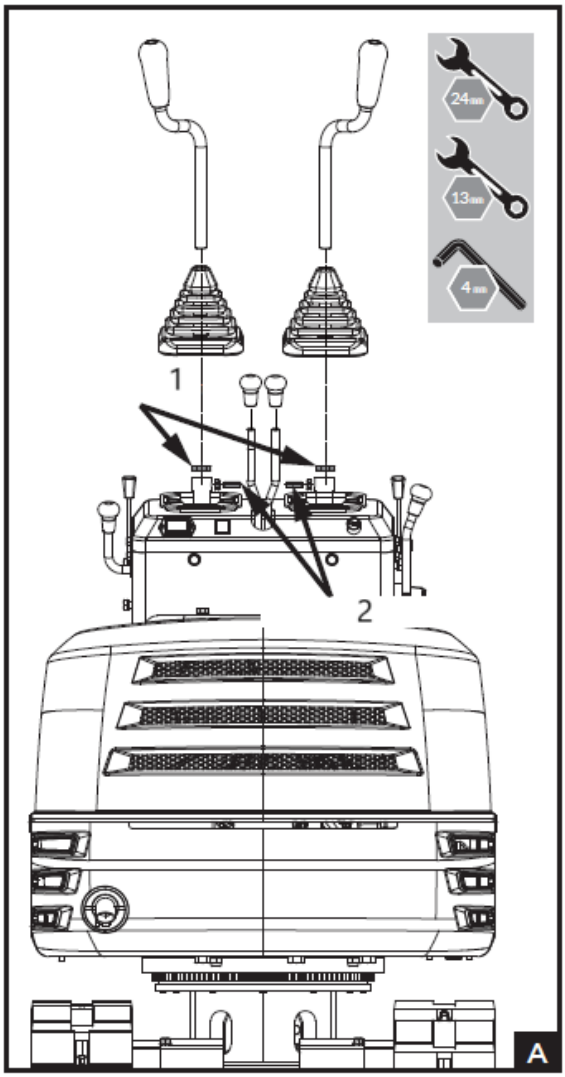
Seguindo as instruções de montagem abaixo, você montará a máquina em poucos minutos.

Montagem de alavancas de controle

1. Retire a porca fina M16 da alavanca de controle e afrouxe o parafuso de fixação M8x25 e a porca na lateral do furo de fixação.

   Deslize a alavanca de controle através da luva de borracha e da porca fina M16 no orifício de fixação no gabinete de controle. Gire-o para um ângulo adequado para a operação e trave a porca fina M16 para prendê-lo. Aperte o parafuso de fixação M8x25 e a porca pela lateral. Repita os mesmos passos para montar a outra alavanca.

2. Aparafuse os botões nas alavancas de acionamento.

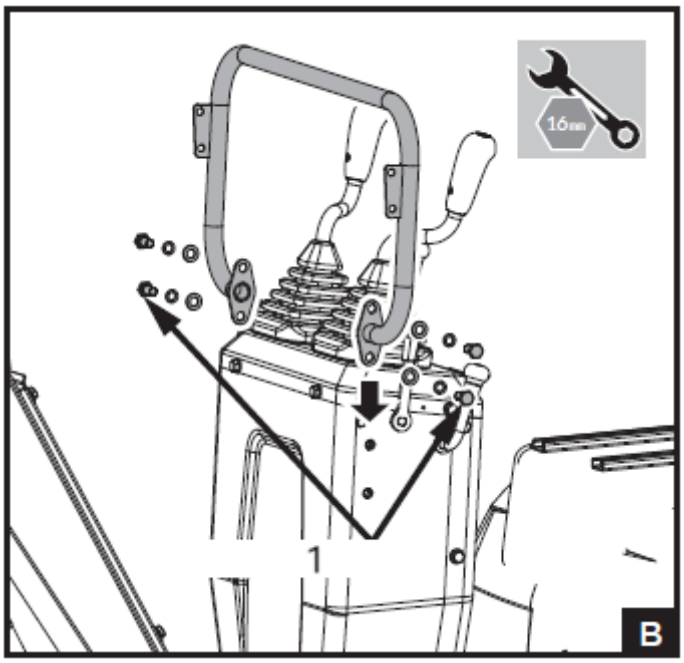


1- Porca fina M16 (x2)

2- Parafuso de fixação M8x25 (x2)

Conjunto do guidão

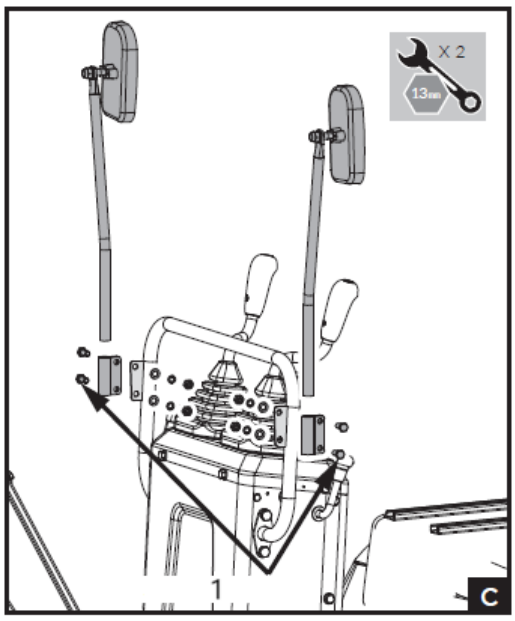
Desaparafuse os parafusos M10x20, arruelas planas e arruelas de pressão do gabinete de controle. Fixe o guidão nas laterais do gabinete de controle. Alinhe os furos e fixe a conexão com os parafusos e arruelas.



1- Parafuso M10x20 (x4)

Conjunto de espelho retrovisor

Desaparafuse os parafusos M8x30, arruelas e porcas dos conectores do espelho. Fixe o conector aos suportes no guidão com os parafusos, arruelas e porcas, certificando-se de que os espelhos fiquem voltados para trás, conforme mostrado na Fig. C.

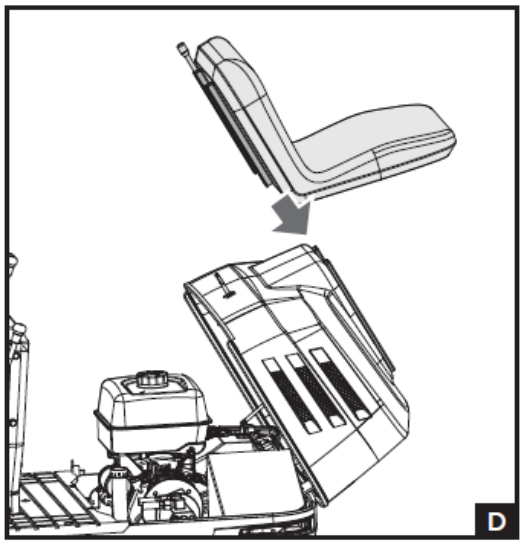


1- Parafuso M8x30 (x4)

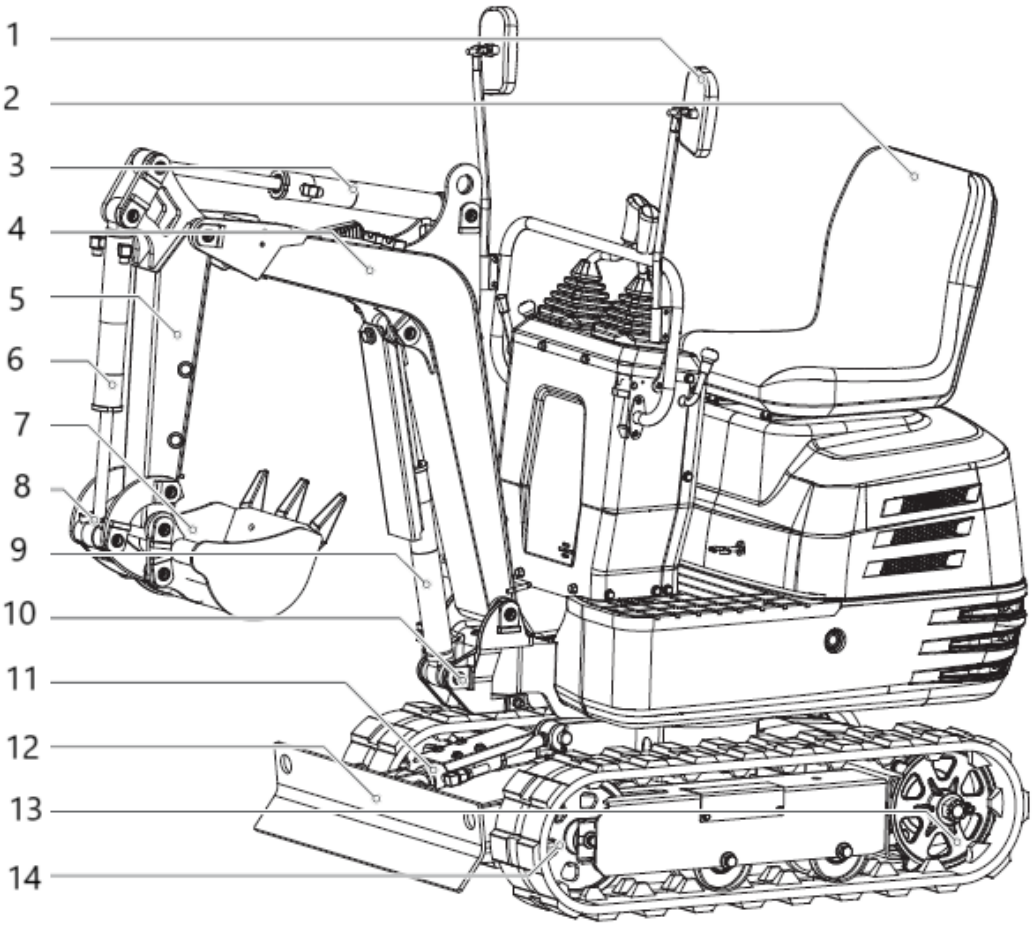
Conjunto do assento do operador

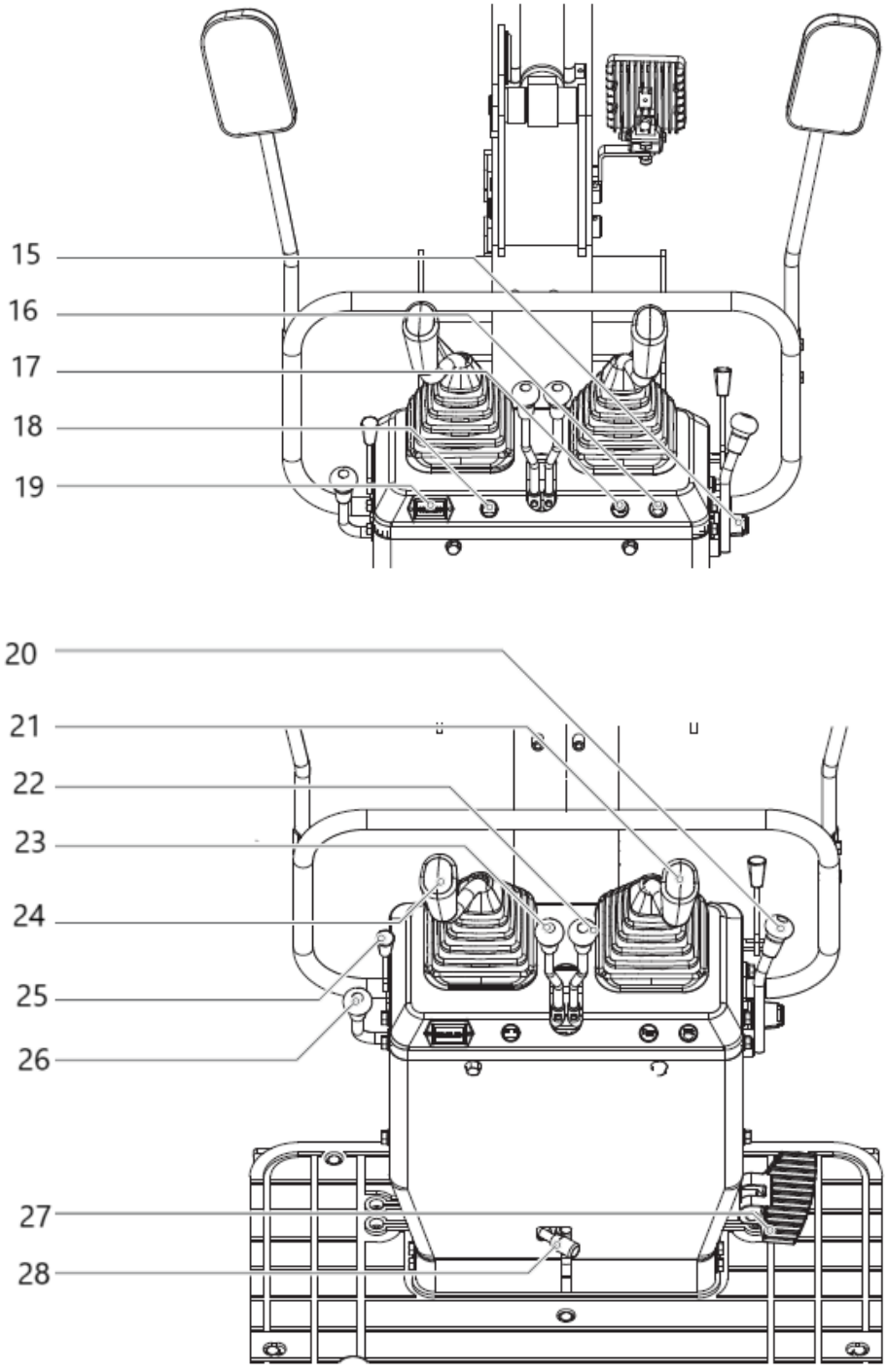
Abra o capô do motor e instale o assento da frente para trás.

Ajuste-o em uma posição adequada deslizando-o para frente e para trás.



3.14. Descrição das peças da máquina





Número da peça	Descrição
1	Espelho retrovisor
2	Assento do operador
3	Cilindro de braço
4	Estrondo
5	Braço
6	Cilindro de caçamba
7	Balde
8	Link de balde
9	Cilindro de lança

10	Suporte de balanço
11	Cilindros de escavadeira
12	Escavadora
13	Roda dentada de transmissão
14	Polia intermediária dianteira
15	Interruptor de partida
16	Interruptor de luz funcionando
17	Interruptor de buzina
18	Indicador de energia
19	Contador de horas
20	Alavanca de controle para escavadeira
21	Alavanca de controle para acessórios frontais (direita)
22	Alavanca de direção direita
23	Alavanca de direção esquerda
24	Alavanca de controle para acessórios frontais (esquerda)
25	Alavanca de controle do afogador do motor a gasolina
26	Alavanca do acelerador
27	Pedal de balanço boom
28	Alavanca de bloqueio

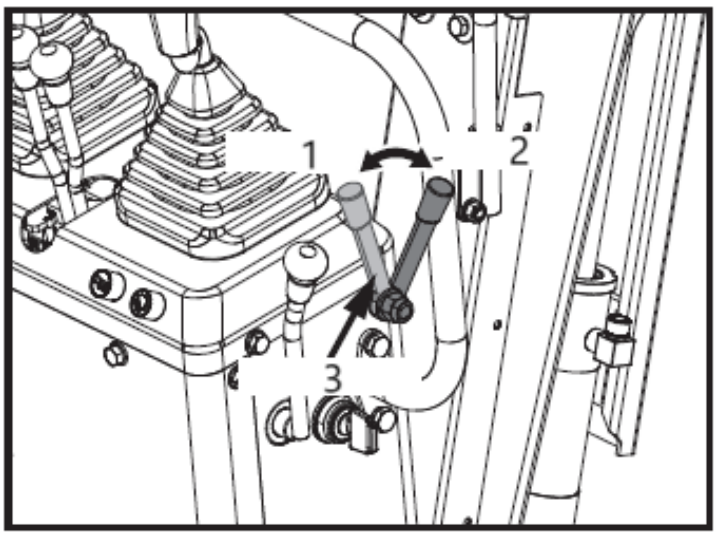
3.15. Antes de começar

Manuseio dos dispositivos de segurança

Bloqueio da alavanca de controle

ATENÇÃO!

- Quando a máquina não for usada ou for deixada sem supervisão, certifique-se de colocar o balde no chão e travar as alavancas de controle. O acessório frontal pode cair: é perigoso. Remova também a chave.
- A trava da alavanca de controle do acessório também está localizada no lado direito.

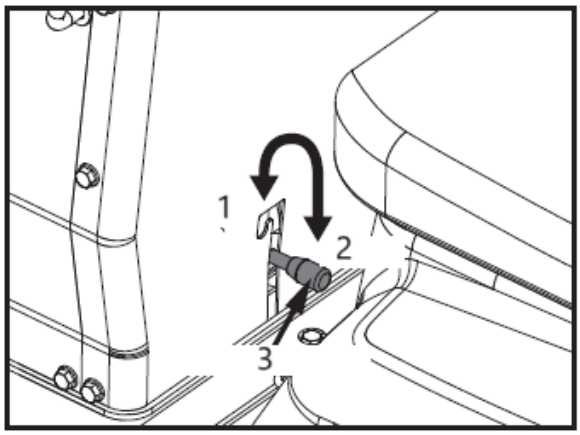


1- Desbloquear
2- Bloqueio
3- Alavanca de bloqueio

Pino de trava de balanço

Este pino é usado para travar a estrutura do balanço. Coloque o pino de trava na posição "Travar" e a estrutura do balanço será travada na estrutura do trilho.

IMPORTANTE! Antes de travar o pino de trava, certifique-se de colocar a estrutura do balanço e a estrutura da esteira paralelas entre si.



1- Desbloquear

2- Bloqueio

3- Pino de trava de balanço

Verificações diárias

Para evitar danos, é importante verificar as condições da máquina antes de ligá-la.

ATENÇÃO! Faça trabalhos de manutenção na máquina somente em terreno plano, com o motor desligado e os dispositivos de segurança na posição "Lock".

Cheques

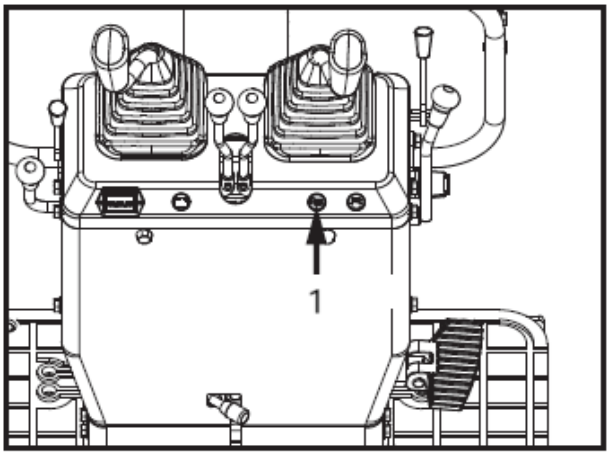
- Ande ao redor da máquina e verifique se há danos visuais e desgaste.
- Verifique o nível de combustível. Verifique o nível de óleo do motor.
- Verifique o nível do fluido hidráulico. Verifique se o filtro de ar está obstruído. Verifique o horímetro.
- Verifique o sistema de iluminação.
- Verifique a condição dos rótulos de perigo, advertência e cuidado. (Consulte "Rótulos de perigo, advertência e cuidado" em "Segurança de uso".)

3.16. Operação do motor

ATENÇÃO!

- Leia "Segurança de uso" no início deste manual do operador.
- Obedeça aos rótulos de perigo, advertência e cuidado na máquina.

- Os gases de escape são venenosos. Não deixe o motor funcionar em locais fechados sem ventilação suficiente e adequada.
- Sempre dê partida no motor do assento do operador. Não dê partida no motor enquanto estiver próximo à máquina. Antes de ligar o motor, buzine para chamar a atenção das pessoas que estão por perto.



1- Interruptor de buzina

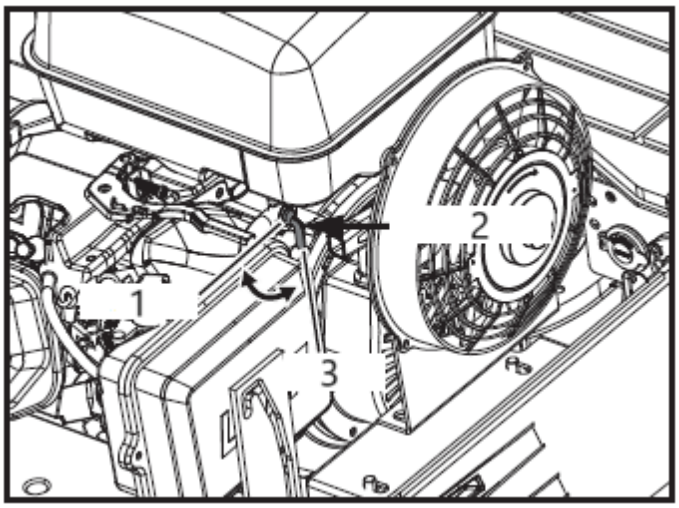
IMPORTANTE!

- Não utilize spray auxiliar de partida ou fluidos similares.
- Para não sobrecarregar a bateria e o motor de partida, evite partidas com duração superior a 10 segundos.
- Quando o motor não der partida em 10 segundos, defina o intervalo para 20 segundos ou mais e reinicie.

Ligando o motor

ATENÇÃO! Os operadores devem sempre realizar as verificações de rotina (consulte "MANUTENÇÃO").

OBSERVAÇÃO! A torneira de combustível do motor foi ajustada na posição “Aberta” antes de sair da fábrica. Não há necessidade de mover a alavanca da torneira de combustível ao dar partida no motor. Somente quando o motor não der partida, abra o capô do motor, verifique e certifique-se de que a torneira de combustível esteja na posição “Aberta”.



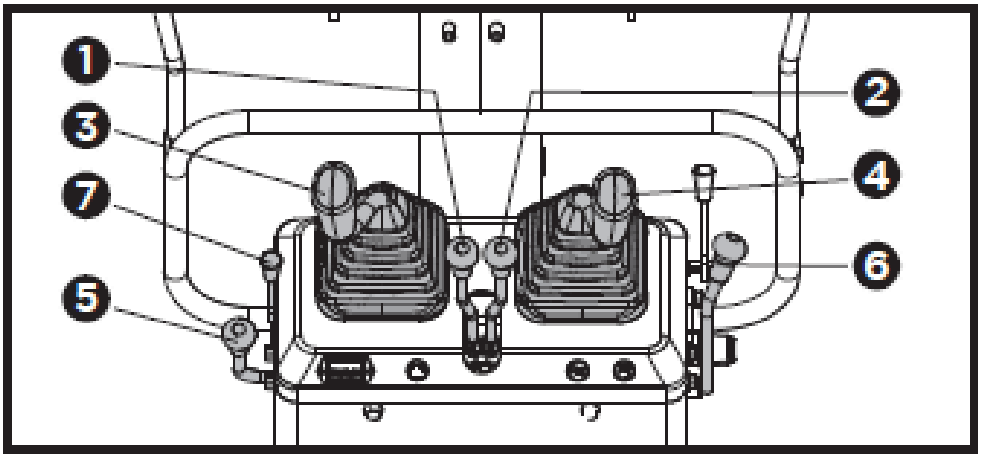
1- Fechado

2- Torneira de combustível

3- Abrir

Ligue o motor da seguinte maneira:

1. Antes de ligar o motor, certifique-se de que todas as alavancas de controle estejam na posição neutra.



(1) Alavanca de acionamento esquerda

(2) Alavanca de acionamento direita

(3) Alavanca de controle do acessório (esquerda)

(4) Alavanca de controle do acessório (direita)

(5) Alavanca do acelerador

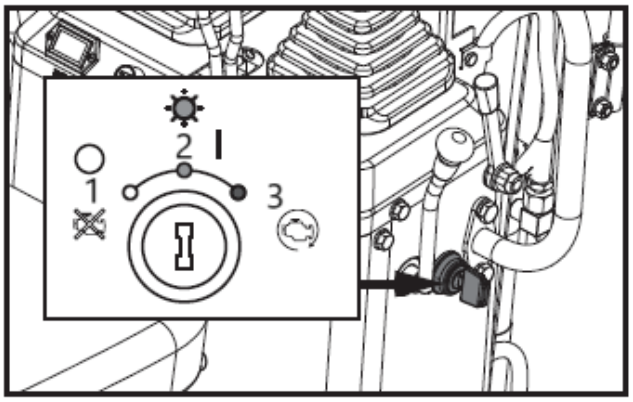
(6) Alavanca de controle para escavadeira

(7) Alavanca de controle do afogador do motor a gasolina

2. Para dar partida em um motor frio, mova a alavanca de controle do afogador para a posição CHOKE. Para reiniciar um motor quente, deixe a alavanca do afogador na posição RUN.

3. Mova a alavanca do acelerador para longe da posição LENTO, cerca de 1/3 em direção à posição RÁPIDO.

4. Ative a chave de ignição girando-a totalmente no sentido horário em direção a “START”. Solte a chave assim que o motor der partida, ele retornará automaticamente para a posição Run “ON”. Não ative a tecla continuamente por mais de 5 a 10 segundos de cada vez.



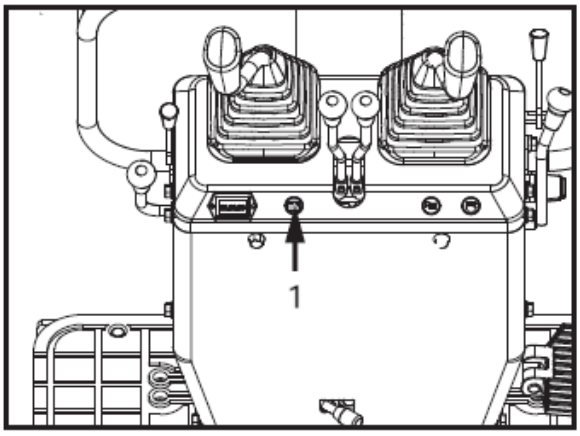
(1)- DESLIGADO

(2)- LIGADO

(3)- INÍCIO

5. Se a alavanca do afogador tiver sido movida para a posição CLOSE para dar partida no motor, mova-a gradualmente para a posição RUN conforme o motor esquenta.

6. Verifique se o indicador de energia apagou. Se o indicador de energia não apagar, desligue o motor e verifique a causa.



1- Indicador de energia

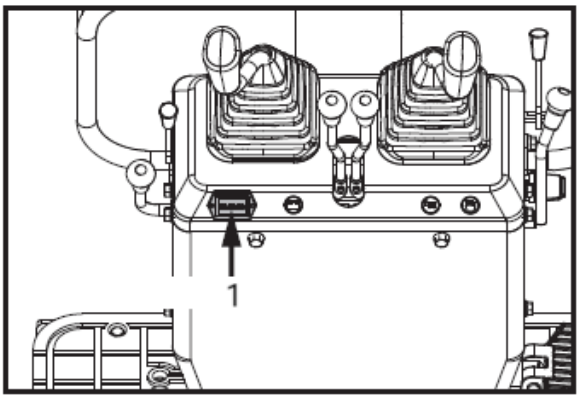
Quando a luz indicadora de energia estiver apagada, verifique primeiro se o fusível está queimado. Após a substituição do fusível, o fusível está normal, indicando que a bateria está descarregada e precisa ser carregada; se o fusível ainda estiver queimado após a substituição, é necessário encontrar pessoal de manutenção profissional para reparar o circuito.

Contador de horas

O horímetro mostra o total de horas de operação da máquina.

Leitura do medidor

O medidor conta 1 para uma hora de operação. O medidor elétrico continua contando se o motor parar, mas a chave estiver na posição "ON".



1- Contador de horas

Pontos de verificação após a partida do motor

Após ligar o motor, mas antes de iniciar a operação, verifique os seguintes pontos:

1. Coloque a alavanca do acelerador na posição "LOW" e deixe o motor em marcha lenta por aproximadamente 5 minutos. Isso permite que o lubrificante do motor aqueça e penetre em todas as partes do motor.

OBSERVAÇÃO! Essa marcha lenta é normalmente chamada de "aquecimento".

2. Depois que o motor estiver aquecido, verifique:
   - A luz de alarme "Carga da bateria" apaga ao acelerar o motor.
   - A cor dos gases de escape é normal e não são ouvidos ou sentidos ruídos ou vibrações anormais.
   - Não há vazamento de fluidos em canos ou mangueiras.

   Caso ocorra alguma das seguintes condições, pare o motor imediatamente.

   - A rotação do motor aumenta ou diminui repentinamente.
   - Ruídos anormais repentinos.
   - O gás de escape é preto.

IMPORTANTE!

- Nestes casos, a máquina deve ser verificada e reparada de acordo com as instruções do revendedor.
- Deixe o motor aquecer após a partida.

- Deixe o motor aquecer após a partida por aproximadamente 10 minutos, sem carga. Se a temperatura do fluido hidráulico estiver muito baixa, a operação será afetada.
- Não opere a máquina com carga total antes que o motor esteja suficientemente aquecido.

Parando o motor

CUIDADO!

- Não mantenha a caçamba ou o trator na posição elevada, pois uma pessoa pode tocar acidentalmente nas alavancas e causar acidentes graves.
- Abaixe todos os acessórios de trabalho até o chão, caso contrário, poderão ocorrer acidentes.

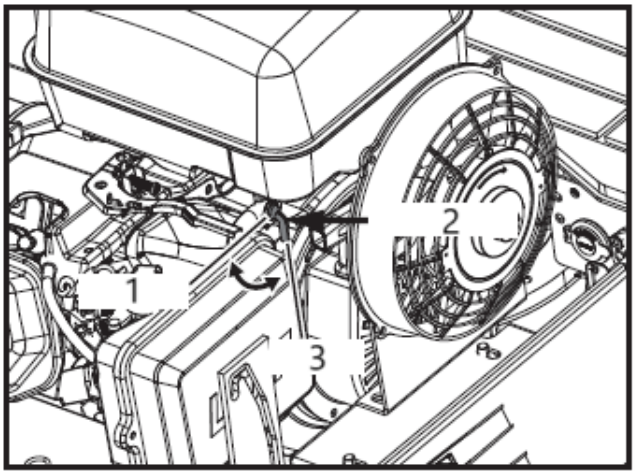
Deixe o motor em marcha lenta por aproximadamente 5 minutos para esfriar.

1. Coloque a alavanca do acelerador na posição de marcha lenta.
2. Abaixe cuidadosamente os acessórios de trabalho no chão, acionando as alavancas.
3. Para desligar o motor, gire a chave para a posição "OFF" e remova a chave.

Pare a torneira de combustível

ATENÇÃO! Em caso de emergência, ou se o motor estiver em marcha lenta e a chave na posição desligada, ainda estiver funcionando, faça como abaixo.

Abra o capô do motor e empurre a alavanca de parada para trás e segure até o motor parar.



1- Fechado

2- Torneira de combustível

3- Abrir

IMPORTANTE! Se o motor não parar com a chave, entre em contato com seu revendedor.

3.17. Operação da máquina

Observações de controle durante a operação

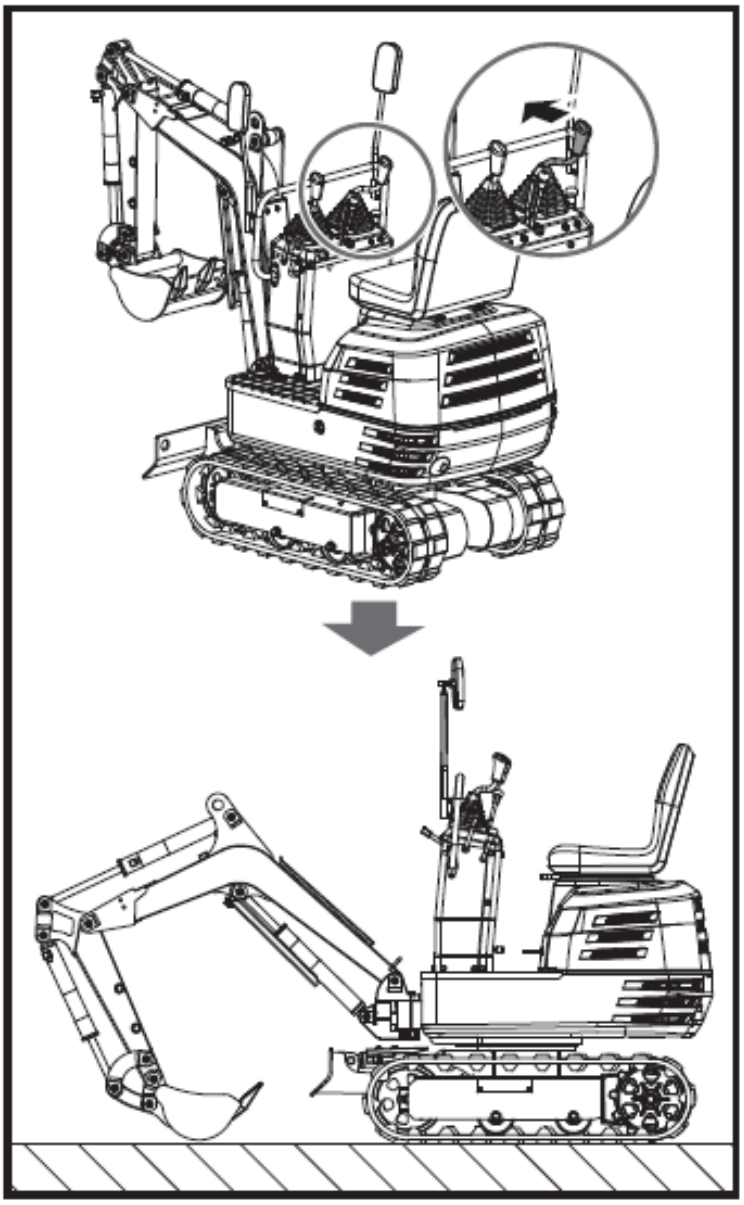
Pare o motor imediatamente se:

Após ligar o motor, mas antes de iniciar a operação, verifique os seguintes pontos:

- Ocorre aumento ou diminuição repentina da rotação do motor.
- Ocorrem ruídos anormais repentinos.
- Os gases de escape ficam repentinamente muito escuros.

Faça as seguintes observações de controle durante a operação para ter certeza de que tudo funciona normalmente.

CUIDADO! Quando o motor parar repentinamente, empurre o corrimão direito para frente para deixar o balde cair, para não causar operação incorreta, resultando em ferimentos devido à queda do balde.



Amaciamento da nova máquina

A operação e os cuidados com a máquina nova influenciam sua vida útil. Sua nova máquina foi cuidadosamente verificada e testada antes de sair da fábrica. Apesar disso, todos os componentes móveis devem ser amaciados durante as primeiras 50 horas de trabalho. Não trabalhe com rotação completa e cargas máximas durante este período. É muito importante amaciar sua máquina corretamente para atingir seu desempenho e longevidade máximos. Durante o amaciamento, os seguintes pontos devem ser respeitados em todos os casos.

Não trabalhe com rotações completas ou cargas completas durante as primeiras 50 horas de trabalho.

- Deixe o motor aquecer o suficiente na estação fria.
- Não deixe o motor acelerar mais do que o necessário.

Troca de óleo na fase de amaciamento.

O óleo lubrificante desempenha um papel especialmente importante durante a fase de amaciamento da máquina. As inúmeras peças móveis ainda não estão amaciadas, de modo que muitas partículas finas de metal podem se desenvolver e causar danos ou reduzir a vida útil de muitos componentes. Preste atenção aos intervalos de troca de óleo e faça-os o mais breve possível, conforme necessário. Consulte o assunto "Cuidados e manutenção" para obter mais detalhes sobre os intervalos de troca de óleo.

Começando

ATENÇÃO!

- Nenhuma pessoa, além daquelas familiarizadas com a máquina, está autorizada a usá-la.
- Não permita que nenhuma pessoa além do operador suba na máquina.

Ajustando o assento do operador

1. Ajustando o assento do operador

ATENÇÃO!

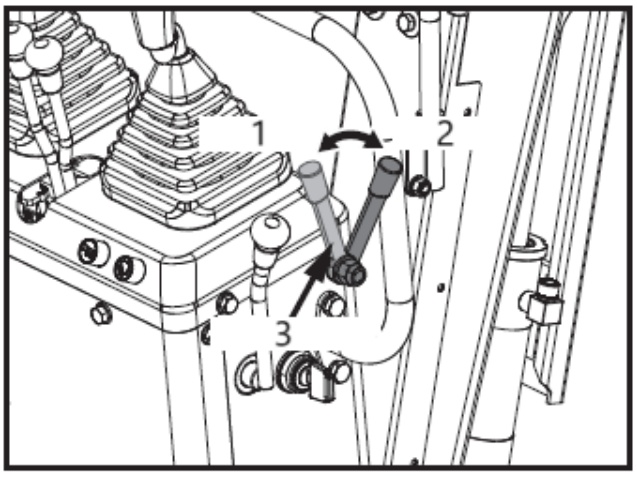
- Antes de ajustar o assento do operador, certifique-se de que ninguém coloque as mãos no capô do motor atrás do assento.
- Depois de ajustar o assento, certifique-se de que o ajustador do assento tenha encaixado na posição.

Para frente e para trás: Enquanto segura a alavanca de ajuste para frente e para trás, reposicione o assento para frente e para trás.

2. Coloque a alavanca de bloqueio na posição "Destravar".

ATENÇÃO! Verifique os aspectos de segurança em toda a máquina.

Coloque a alavanca de trava na posição "Destravar" e levante a parte inferior do balde do chão em 20 a 40 cm.



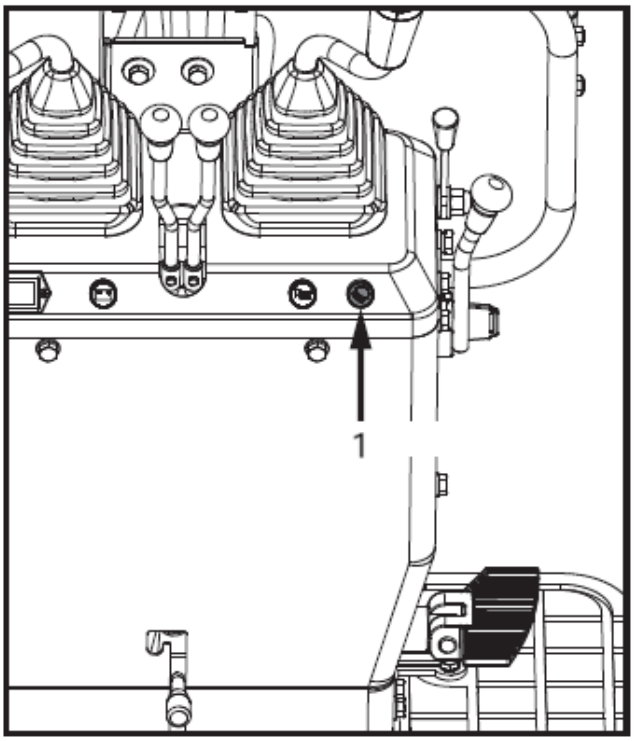
1- Desbloquear

2- Bloqueio

3- Alavanca de bloqueio

Interruptor de luz de trabalho

Se a chave estiver na posição "ON", as luzes serão ligadas ao inclinar o interruptor.



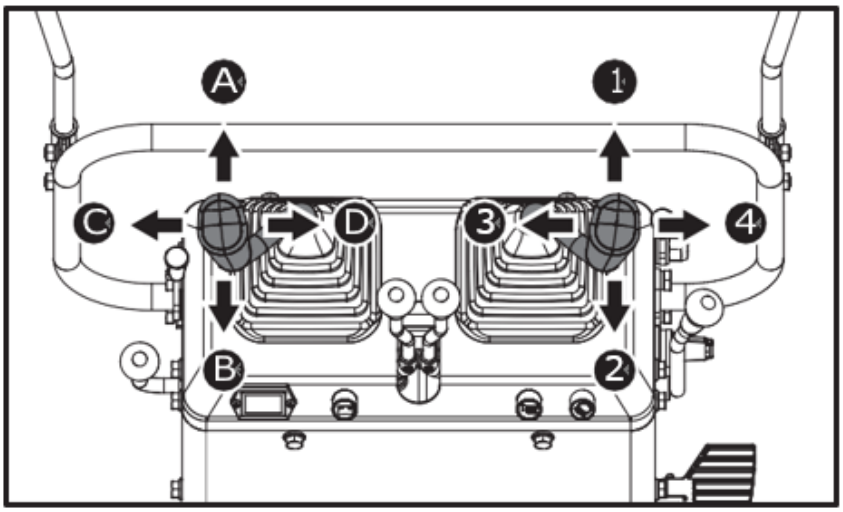
1- Interruptor de luz funcionando

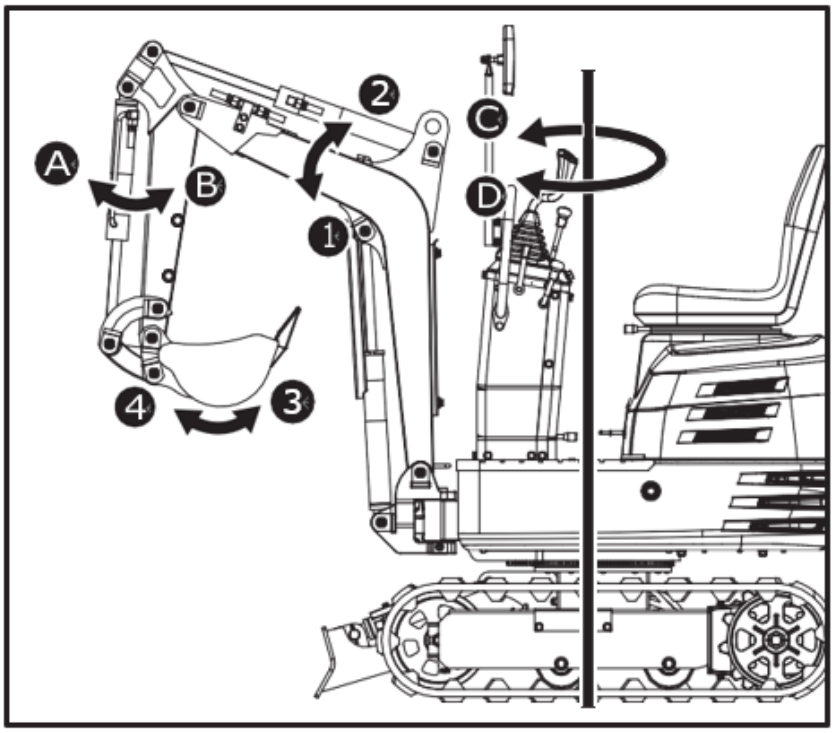
IMPORTANTE! A iluminação ambiente da máquina deve ser superior a 500Lux.

Operação noturna

ATENÇÃO! A visibilidade é reduzida na escuridão, de modo que a luz de trabalho por si só não é suficiente. Prepare iluminação adicional, observe as regras de segurança, bem como os regulamentos especiais para trabalho noturno.

Alavanca de acionamento





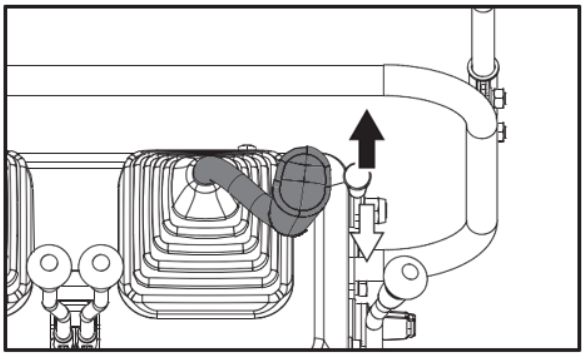
Posição da alavanca		Movimento
Alavanca de controle do acessório dianteiro esquerdo	A	Braço para fora
	B	Braço para dentro
	C	Girar para a esquerda
	D	Girar para a direita
Alavanca de controle do acessório dianteiro direito	1	Boom mais baixo
	2	Aumento do boom
	3	Escavação com balde
	4	Despejo de balde

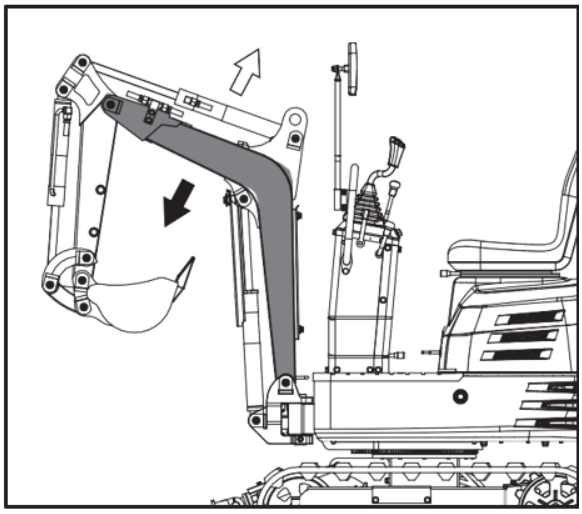
NOTA: Consulte “MOVIMENTO GIRATÓRIO E MOVIMENTO DE BALANÇO”.

OPERAÇÃO DA LANÇA

Para elevar a lança, puxe a alavanca de controle do acessório para trás.

A lança é equipada com um cilindro de amortecimento que evita que o material escavado na caçamba caia. Em caso de baixa temperatura do óleo hidráulico (por exemplo, logo após a partida do motor), a função de amortecimento só será afetada após um certo atraso (aproximadamente 3 a 5 segundos). Essa condição resulta da viscosidade do óleo hidráulico e não é sinal de mau funcionamento.





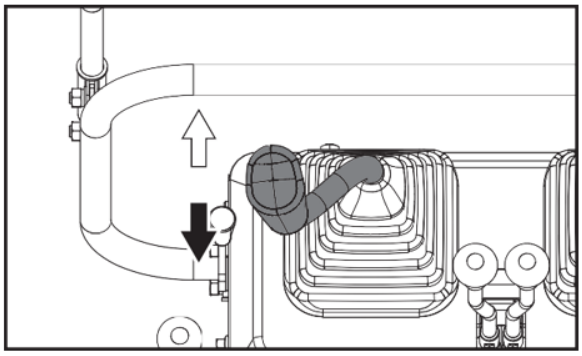
IMPORTANTE! Ao abaixar a lança, certifique-se de que ela não bata no trator e que os dentes da caçamba não toquem no trator .

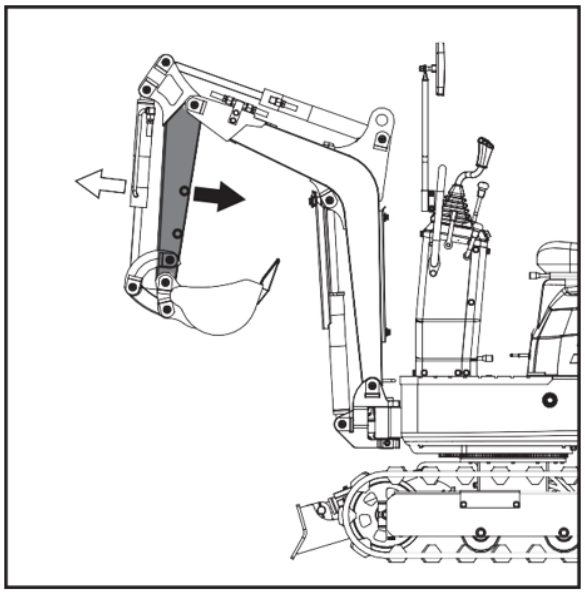
OPERAÇÃO DO BRAÇO

Puxe para trás a alavanca de controle do acessório esquerdo e o braço será puxado para dentro. Para mover o braço para fora, empurre a alavanca de controle para a frente.

IMPORTANTE! Ao puxar o braço, o movimento pode parar por um breve momento quando o braço estiver na posição vertical. Isso ocorre porque nessa posição a carga máxima para o braço e a caçamba é atingida e a pressão hidráulica no cilindro não é alta

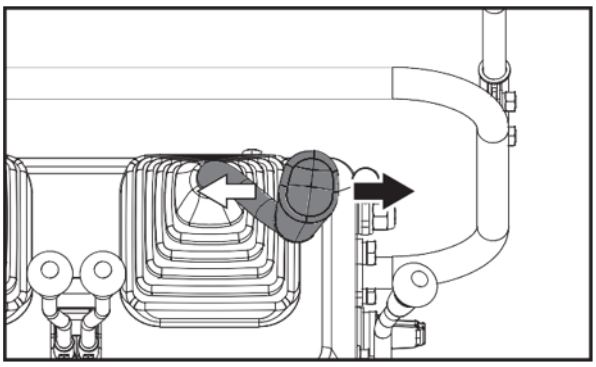
o suficiente. Esta é uma característica do sistema hidráulico e não é sinal de mau funcionamento.

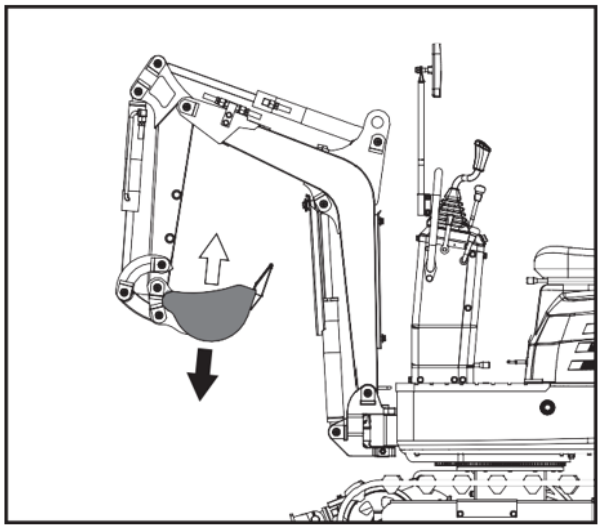




OPERAÇÃO DO BALDE

Para escavar com a caçamba, mova a alavanca de controle do acessório direito da posição neutra para a esquerda. Mover a alavanca de controle para a direita empurra o balde para fora e despeja seu conteúdo.





OPERAÇÃO GIRATÓRIA (GIRO UNITÁRIO)

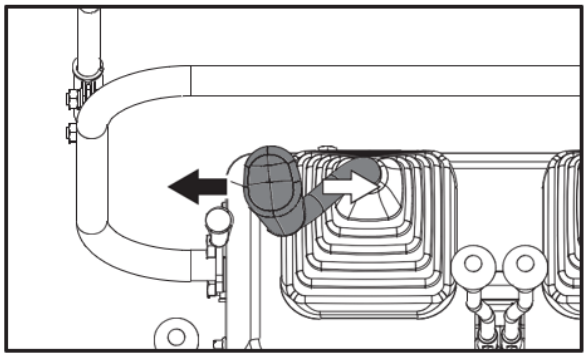
ATENÇÃO!

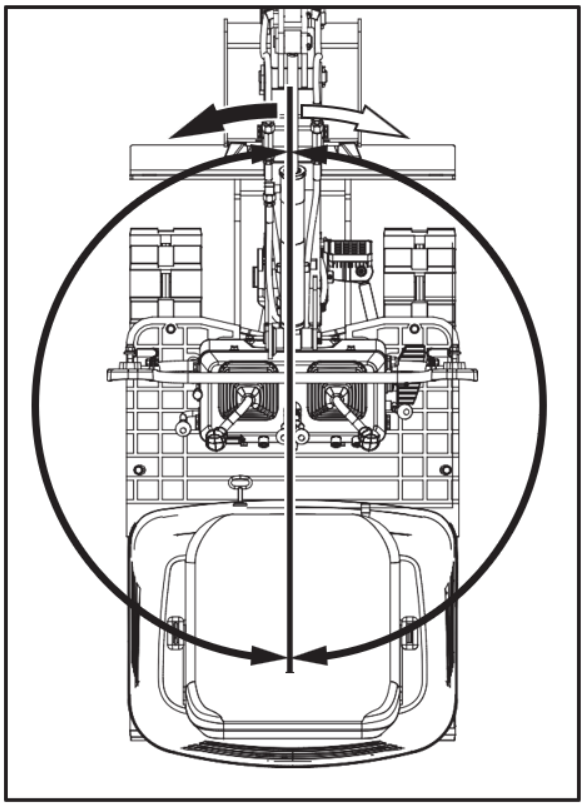
- Ao trabalhar em grupo, sempre avise os outros sobre o que você vai fazer antes de fazê-lo.
- Mantenha-se afastado da área de trabalho.

IMPORTANTE!

- Não opere a alavanca de controle do acessório esquerdo abruptamente da direita para a esquerda (ou vice-versa). Devido à lei da inércia, isso causa uma carga de impacto na engrenagem de giro e no motor de giro. Além disso, a vida útil da máquina será reduzida.
- Destrave o pino de trava do giro antes de executar operações de giro.

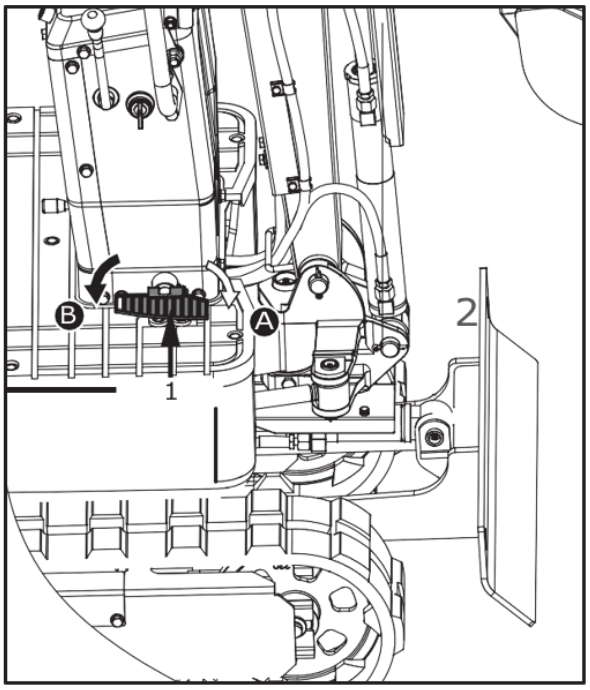
1. Incline a alavanca de controle para a esquerda e a estrutura superior girará para a esquerda.
2. Incline a alavanca de controle para a direita e a estrutura superior girará para a direita.



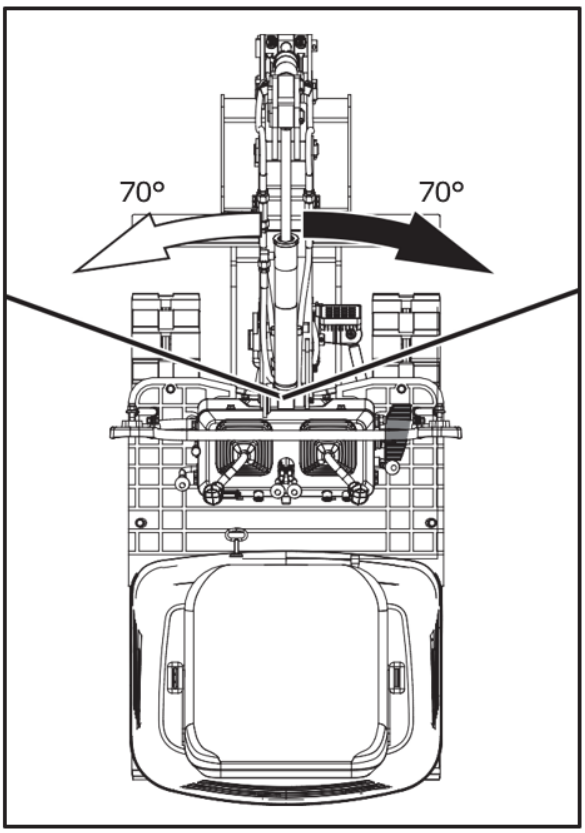


OPERAÇÃO DE GIRATÓRIO DE LANÇA

1. Pise na frente do pedal para girar a lança para a esquerda.
2. Pise na parte traseira do pedal para girar a lança para a direita.



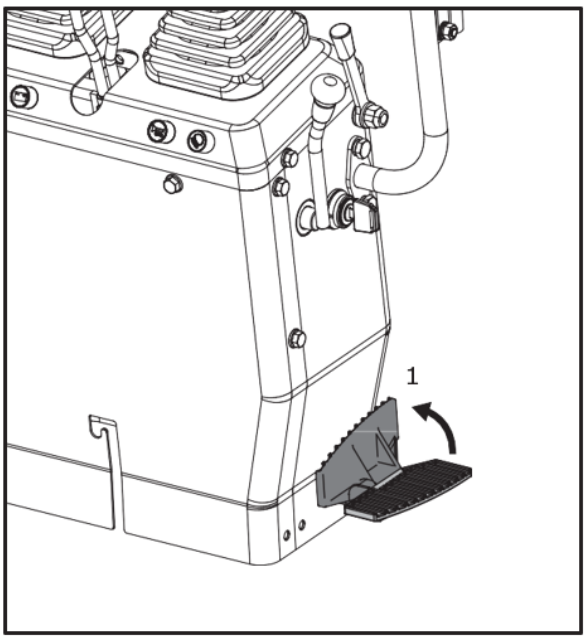
1 – Pedal. 2 – FRENTE



PEDAL DE GOLPE DE BOOM

CUIDADO! Mantenha sempre os dedos dos pés dentro da borda do degrau; caso contrário, há a possibilidade de que eles fiquem presos entre a estrutura do balanço e a lança ou o cilindro da lança.

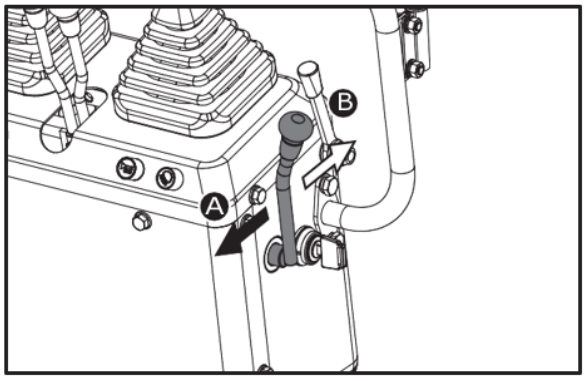
ATENÇÃO! Quando a operação de giro da lança não estiver em uso, dobre o pedal de giro da lança para frente para protegê-lo de movimentos inesperados.

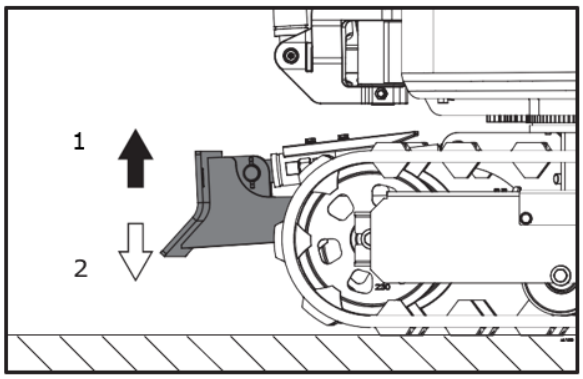


1. Consertar

OPERAÇÃO DE TRATOR DE RASTOS

1. Para levantar a escavadeira, puxe a alavanca de controle da escavadeira para trás. Empurre a alavanca de controle para frente para abaixar a lâmina.





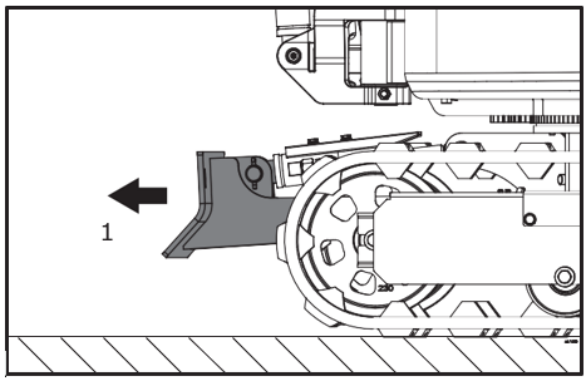
1.Aumentar. 2.Abaixar

2. Ao realizar trabalhos de movimentação de terra, controle ambas as alavancas de acionamento com a mão esquerda e a alavanca de controle da escavadeira com a mão direita.

CONDUÇÃO

CUIDADO!

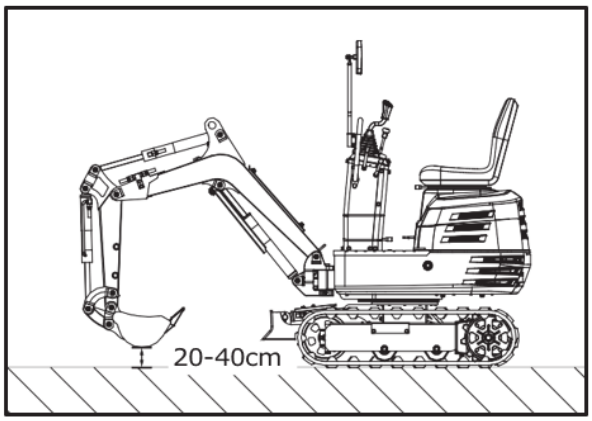
- Antes de ligar o motor, certifique-se de que não haja mais pessoas nas proximidades da máquina.
- Antes de operar a máquina, verifique a direção da esteira. (Roda-guia e lâmina para a frente da máquina).
- Evite atravessar um declive ou trabalhar de lado em um declive.



1. Frente

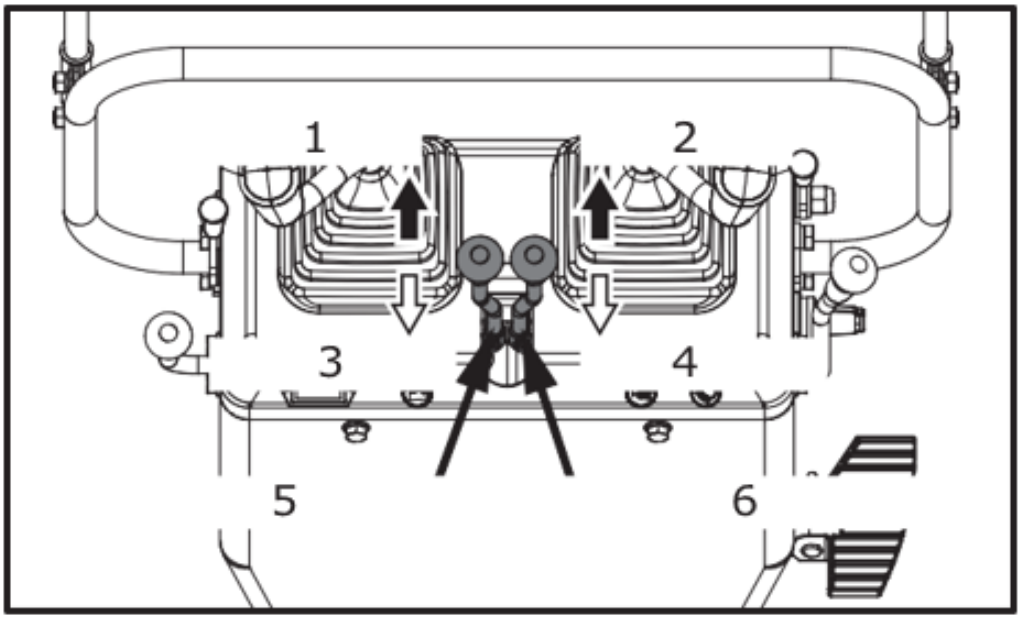
1. Ajuste a velocidade do motor de marcha lenta para uma velocidade intermediária.

2. Eleve a escavadeira e segure a caçamba a cerca de 20 a 40 cm do chão.



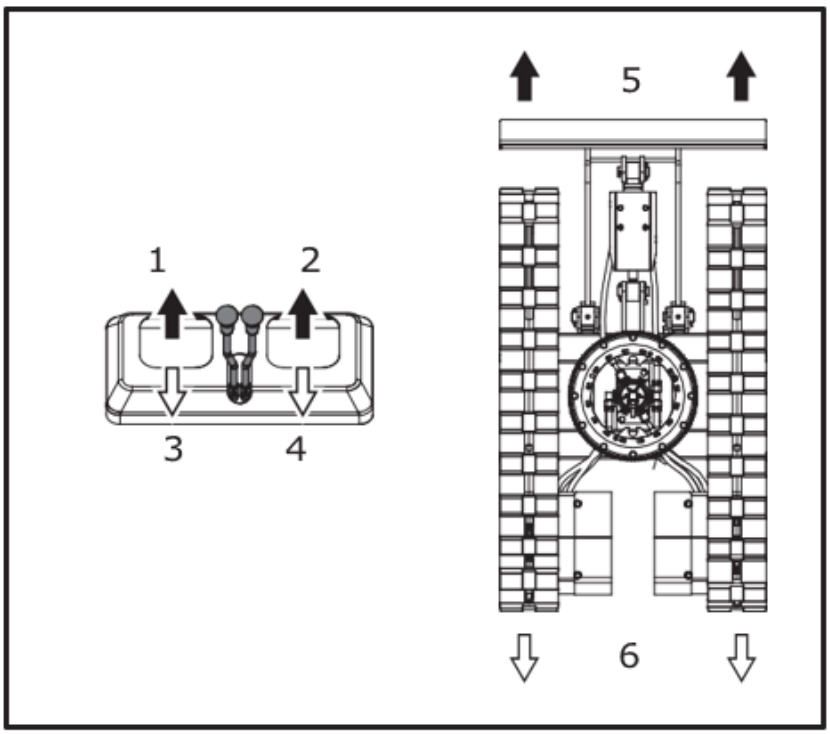
Alavancas de acionamento (direita, esquerda)

CUIDADO! Se o chassi giratório tiver sido girado 180, ou seja, se o trator estiver, visto pelo operador, "atrás", então a direção de deslocamento será oposta à direção de acionamento das alavancas (ao acionar a alavanca de acionamento para frente, a máquina, vista pelo operador, se moverá para trás).



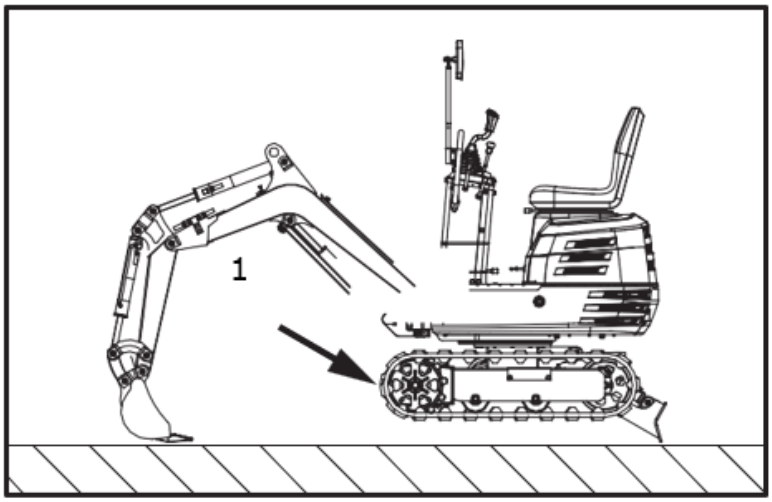
1. Avançar. 2. Avançar. 3. Para trás. 4. Para trás. 5. Alavanca de transmissão esquerda. 6. Alavanca de acionamento direita

Empurrar ambas as alavancas de controle de acionamento para frente simultaneamente move a máquina para frente. Da mesma forma, puxar ambas as alavancas de controle de acionamento para trás simultaneamente move a máquina para trás. A frente da máquina é a direção onde o trator está presente.



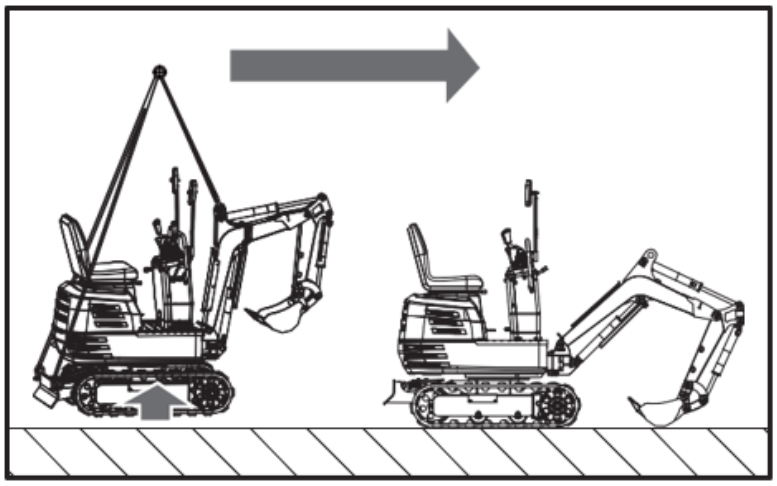
1. Avançar. 2. Avançar. 3. Para trás. 4. Para trás. 5. Avançar. 6. Para trás

IMPORTANTE! Se a esteira ficar obstruída com areia ou cascalho enquanto estiver trabalhando em solo macio, levante uma esteira com a ajuda da lança, do braço e da caçamba e deixe a esteira girar para sacudir a areia e o cascalho.

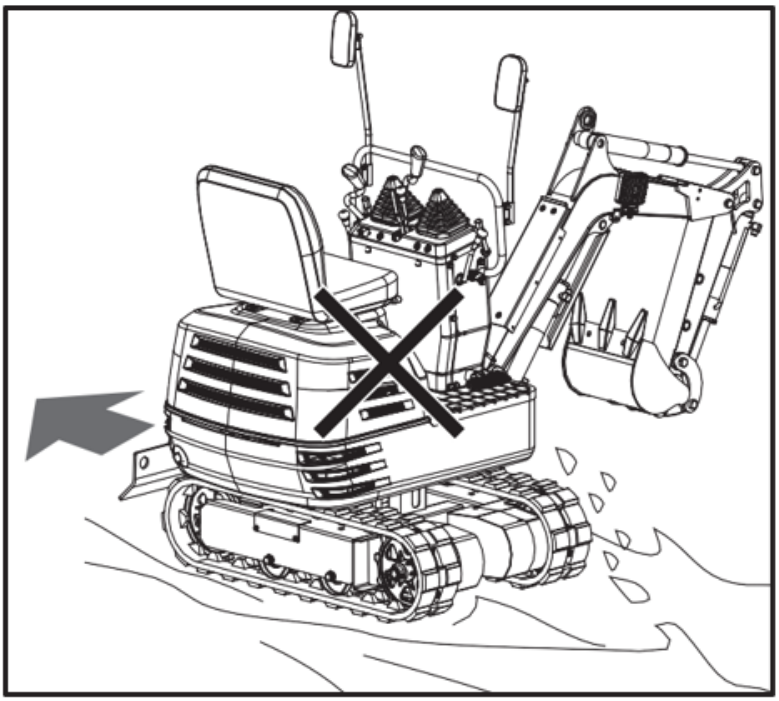


1. Gire para sacudir e cascalho

IMPORTANTE! Ao dirigir em terreno lamacento, se a máquina ficar presa na lama e não puder se mover, ela deverá ser içada para uma zona de segurança com a correia de içamento, conforme mostrado no desenho abaixo.



IMPORTANTE! A máquina não pode trafegar em estradas lamacentas com a plataforma giratória perpendicular aos trilhos, para evitar que os trilhos fiquem envolvidos na lama.



VOLTAS

ATENÇÃO!

- Não mude de direção em declives acentuados, ou a máquina poderá tombar.
- Antes de mudar de direção, tome cuidado com as pessoas na área de trabalho.

Giro de pivô

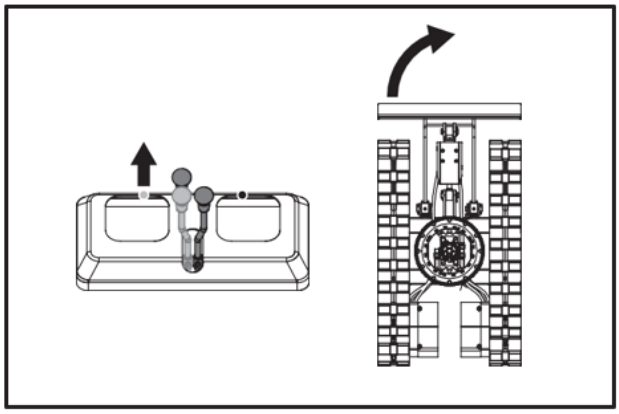
NOTA O movimento ilustrado mostra um movimento de giro com a escavadeira posicionada voltada para a frente.

Quando a escavadeira está voltada para trás, a direção de giro é invertida.

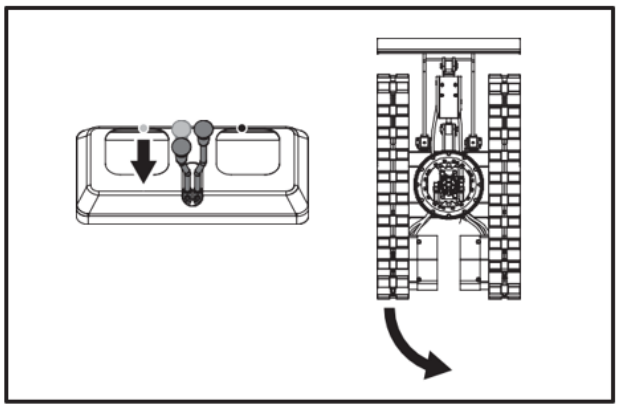
(Por exemplo, empurre a alavanca de acionamento esquerda (direita) para frente; a esteira direita (esquerda), vista pelo operador, se moverá para trás.)

Mudança de direção enquanto parado

1. Empurre a alavanca de transmissão esquerda para frente; a máquina girará para a direita.

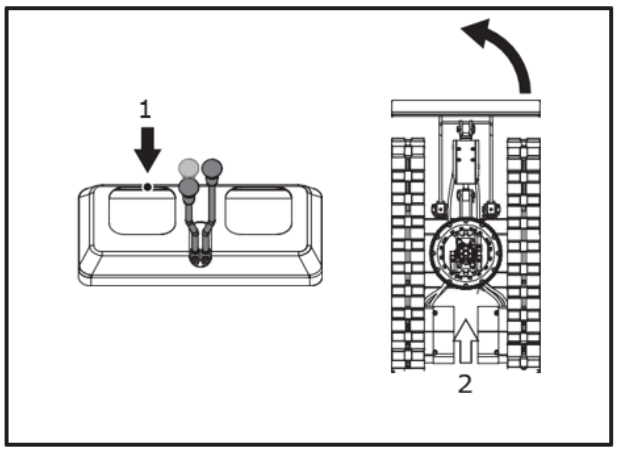


2. Puxe a alavanca de acionamento esquerda para trás, a parte traseira da máquina girará para a direita.



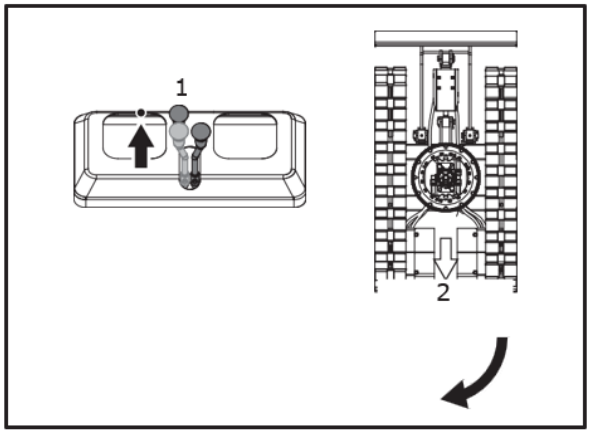
Mudança de direção durante a viagem

1. Ao avançar, puxe a alavanca de transmissão esquerda para a posição neutra e continue empurrando a alavanca direita na posição para frente. A máquina girará para a esquerda.



1. Posição neural. 2. Seguindo em frente.

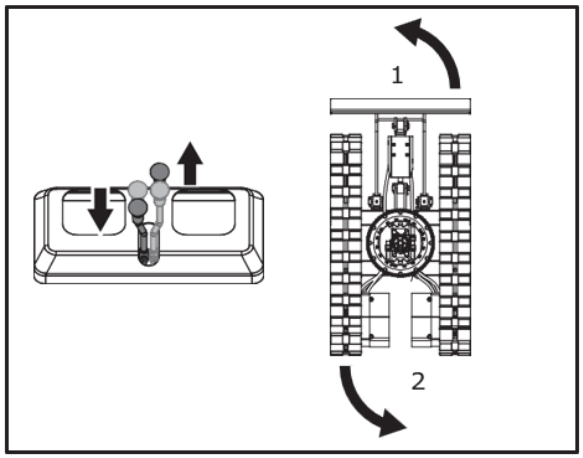
2. Ao viajar para trás, empurre a alavanca de transmissão esquerda para a posição neutra e continue puxando a alavanca direita para trás. A parte traseira da máquina girará para a direita.



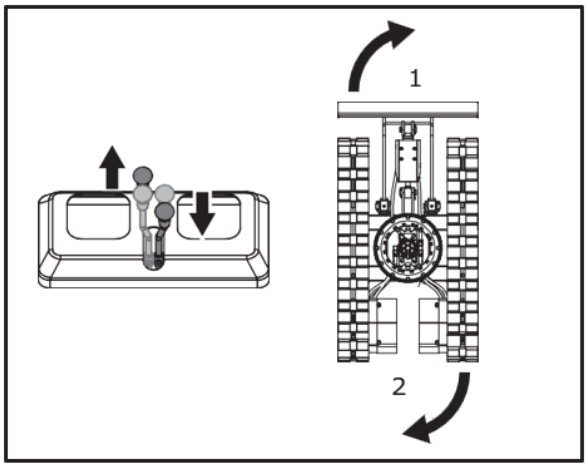
1. Posição neural. 2. Viajando para trás.

Giro de pivô

Quando ambas as alavancas de acionamento são ativadas em direções opostas, ambas as esteiras giram na mesma velocidade, mas em direções opostas, a máquina gira no lugar. O centro de rotação é o centro da máquina.



1. Giro para a esquerda. 2. Giro à esquerda.

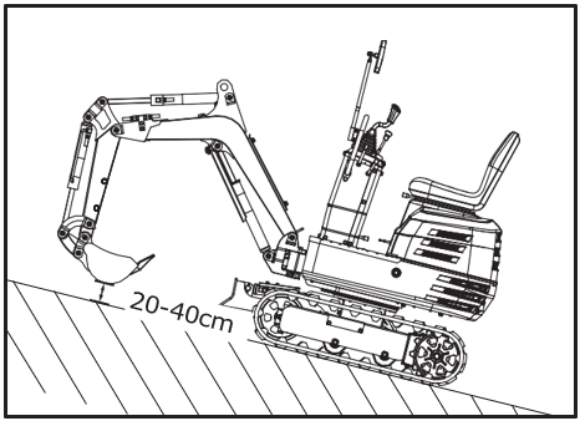


1. Giro à direita. 2. Giro à direita.

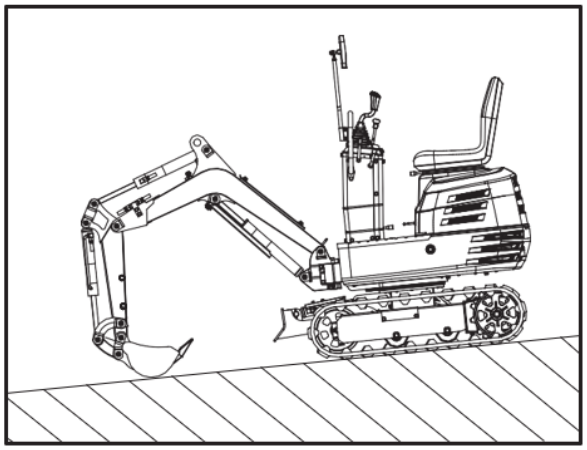
VIAGEM SUBINDO E DESCENDO

Ao subir, mantenha a borda inferior do balde aproximadamente 20 a 40 cm acima do solo. Embora a máquina não escorregue facilmente por causa das esteiras, é mais seguro deixar a caçamba deslizar sobre o solo ao descer. Escolha sempre uma velocidade baixa para subidas e descidas.

[VIAGEM SUBINDO]

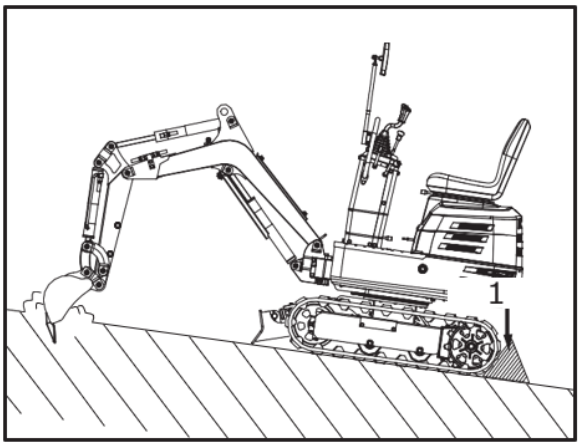


[VIAGEM EM DESCIDA]



ESTACIONAMENTO EM UMA DECLIVE

CUIDADO! Quando a máquina estiver estacionada ou deixada sem supervisão em um declive, certifique-se de colocar a caçamba no chão e todas as alavancas de controle na posição neutra. Em seguida, fixe as esteiras com calços.



1. Calço

INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A OPERAÇÃO DA MÁQUINA

ATENÇÃO!

- Após o trabalho, limpe o máquina e lubrifique todas as partes móveis.
- Verifique o nível do óleo.

IMPORTANTE!

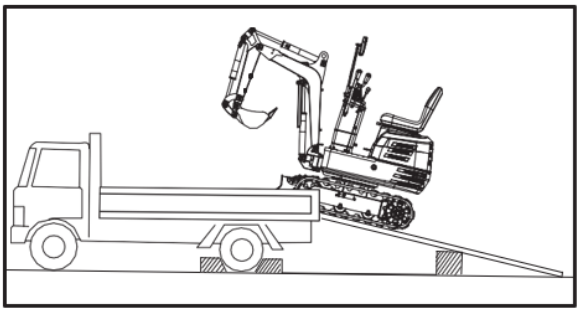
- Não tente esmagar concreto ou pedras usando movimentos laterais com o balde. Evite também usar movimentos laterais da caçamba para mover pilhas de terra.
- Evite em todas as circunstâncias as seguintes operações:
  - Escavação utilizando o impacto gravitacional da máquina.
  - Compactação de cascalho ou solo usando a ação de queda do balde.
  - Escavação utilizando a força de deslocamento da máquina.
- *Não* tente derrubar ou sacudir o solo aderido ao balde da maneira mostrada na explicação abaixo. Isso pode causar danos à máquina.
- A sujeira aderida pode ser removida quando o balde estiver sendo esvaziado, movendo-o para fora até o curso máximo do cilindro. Se isso não for suficiente, gire o braço o máximo possível e mova o balde para frente e para trás.
- Não bata no trator com o cilindro da lança! Certifique-se de que o cilindro da lança não bata na escavadeira ao realizar escavações profundas. Se necessário, gire a estrutura superior para que o trator fique na parte traseira da máquina.
- Preste atenção ao puxar o balde! Ao puxar a caçamba (para dirigir ou transportar), evite bater na escavadeira.
- Evite colisões!
- Ao movimentar a máquina, preste atenção para que o trator não colida com obstruções como pedras, etc.
- Essas colisões reduzem substancialmente a vida útil do trator e do cilindro.
- Apoie a máquina corretamente!
- Ao estabilizar a máquina com o trator, abaixe todo o trator totalmente até o chão.

- Se o nível de água ou lama ultrapassar o topo dos trilhos, o rolamento giratório, a engrenagem do motor giratório e a coroa dentada poderão ficar expostos à lama, água e outros objetos estranhos.
- A máquina deve estar devidamente pressurizada *lavado após cada uso.*
    - Limpe completamente a área ao redor do rolamento giratório, da engrenagem do motor giratório e da coroa para remover objetos estranhos.
    - Consulte o manual do operador para obter os procedimentos adequados de lubrificação do rolamento giratório, da engrenagem do motor giratório e da coroa dentada.
    - Reinstale qualquer cobertura protetora removida anteriormente.

TRANSPORTANDO A MÁQUINA EM UM CAMINHÃO

PERIGO!

- Nenhuma mudança de direção deve ser feita quando a máquina estiver na rampa. Caso seja necessário mudar de direção, saia completamente da rampa e faça a curva.
- Ao dirigir para frente ou para trás em direção ao caminhão, ou ao balançar a parte superior do corpo, certifique-se de que nem a cabine nem as portas do caminhão serão danificadas.



PERIGO!

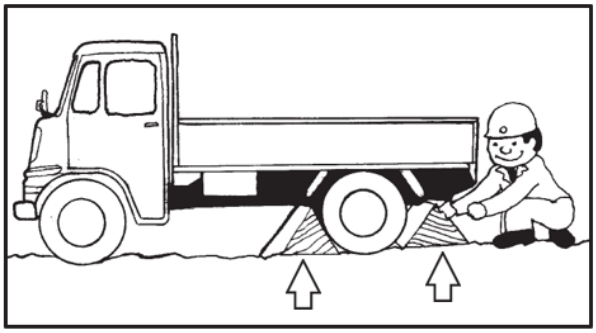
- Quando a máquina atingir o ponto entre as rampas e a caçamba do caminhão, pare e mova-a bem lentamente até que a máquina atinja a posição horizontal.
- Mova a máquina para o caminhão somente com o braço completamente recolhido. Caso contrário, a cabine do caminhão poderá ser danificada ao girar a parte superior da carroceria.
- Não levante a máquina usando a lança para carregá-la ou descarregá-la do caminhão. Podem surgir situações perigosas.

Transporte em um caminhão

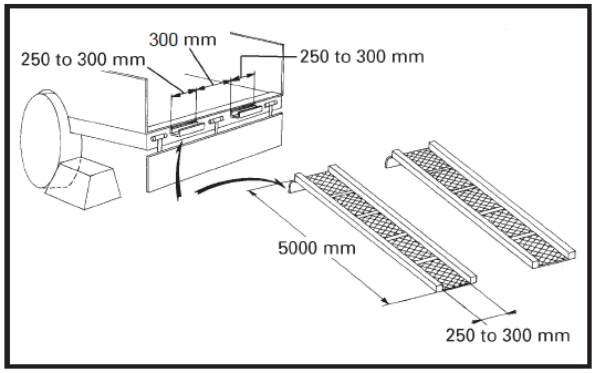
CUIDADO! Após carregar a máquina no caminhão, abaixe a caçamba e a lâmina na caçamba do caminhão. Trave a estrutura do balanço com o pino de trava do balanço.

Prepare uma plataforma para carregar ou descarregar a máquina. Siga os seguintes passos ao usar rampas.

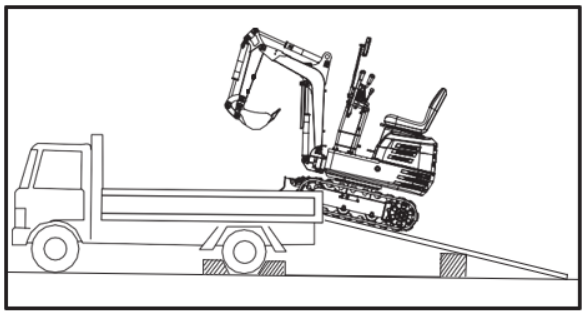
1. Aplique os freios de estacionamento do caminhão e bloqueie as rodas motrizes de ambos os lados.



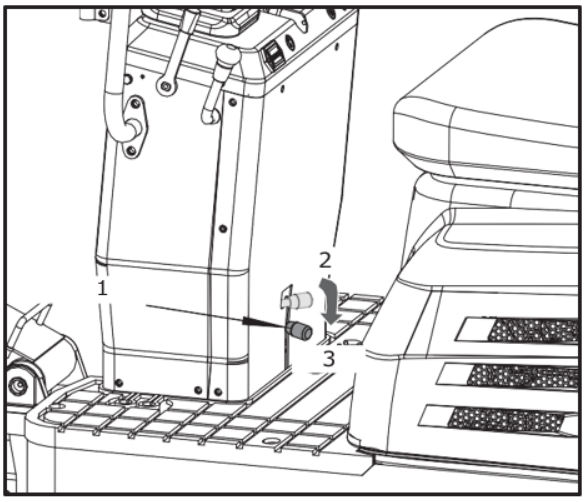
2. Utilize placas de fixação para fixar a rampa corretamente. Conecte as rampas diretamente à caçamba do caminhão.



3. Para maior segurança, use blocos ou suportes sob as rampas e a caçamba do caminhão.

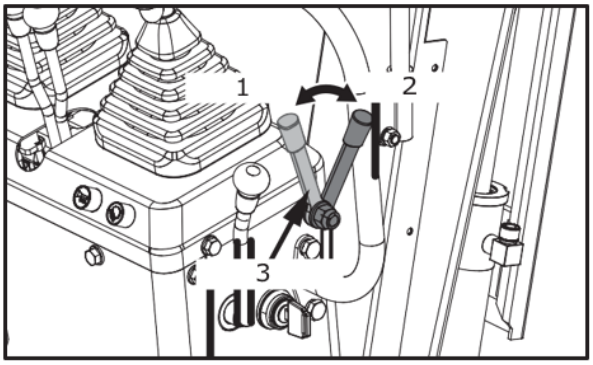


4. Alinhe completamente as rampas e as esteiras e então dirija a máquina lentamente pelas rampas com a escavadeira na frente. Depois de garantir que os rastreadores estejam completamente na caçamba do caminhão, gire a parte superior do corpo em direção à traseira do caminhão.
5. Trave a estrutura do balanço com o pino de trava do balanço.



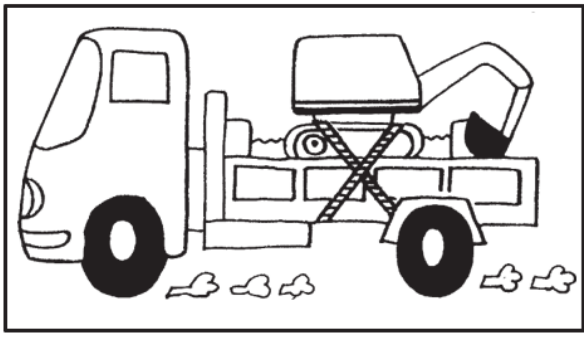
1. Pino de trava do balanço. 2. Desbloquear. 3. Trancar.

6. Abaixe a caçamba e a escavadeira na caçamba do caminhão e trave a lança com a alavanca antes de descer.



1. Desbloquear. 2. Bloqueio. 3. Alavanca de bloqueio.

7. Bloqueie os rastreadores e amarre a máquina.



8. Antes de descarregar, remova o pino de trava do giro e então levante a escavadeira e a caçamba da caçamba do caminhão.

ELEVAÇÃO DA MÁQUINA

PERIGO! As instruções corretas para manuseio seguro são descritas aqui. Leia-as cuidadosamente antes de mover a máquina. Certifique-se de que o pessoal operacional leia atentamente o manual do operador.

Noções básicas sobre levantamento com correntes/cintas

1. A operação de elevação e guindaste deve ser realizada de acordo com as diretrizes descritas.
2. Como os acessórios para elevação mencionados nesta instrução são fornecidos apenas como referência, os padrões relativos à resistência, controle e outros detalhes são baseados nas respectivas diretrizes aplicáveis.

Aspectos de segurança ao levantar com correntes/cintas

1. Não levante cargas que excedam a capacidade máxima de carga do guindaste.
2. Escolha o equipamento correto, adequado ao peso, tamanho e formato da carga.
3. Primeiro, avalie o centro de gravidade da carga, posicione o gancho diretamente sobre a carga e levante-a de modo que o centro de gravidade fique o mais baixo possível.
4. Os fios de aço devem ser fixados no meio do anzol.
5. A carga deve ser içada verticalmente do solo.
6. Não entre na área de trabalho sob cargas suspensas e não mova a carga sobre outras pessoas. A carga deve ser movida em uma área onde o equilíbrio possa ser facilmente alcançado.

Diretrizes gerais para elevação

CUIDADO! Não levante a máquina em nenhum outro lugar além dos 3 pontos ilustrados.

1. Posição de elevação. (veja a ilustração abaixo)

(1) Puxe a lança completamente para trás.

(2) Puxe o braço completamente para dentro.

(3) Puxe o balde completamente para dentro.

(4) Gire a lança na posição central.

(5) Gire a parte superior do corpo 180° para garantir que o trator seja visto pelo operador que está atrás.

(6) Insira o pino de trava do balanço.

2. Fixação das correntes/cintas.

(1) Sempre engate a máquina em três pontos. (um na lança e à direita e à esquerda da lâmina da escavadeira)

CUIDADO! A escavadeira deve ser elevada.

(2) Sempre use uma manilha em cada furo de elevação ao prender as correias.

(3) Use material de amortecimento em todos os lugares onde as tiras entram em contato com a máquina.

3. Enfrentar

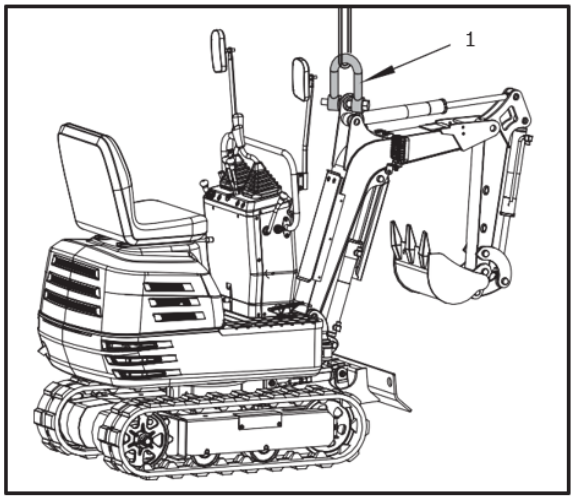
Escolha componentes com resistência suficiente.

4. Elevação

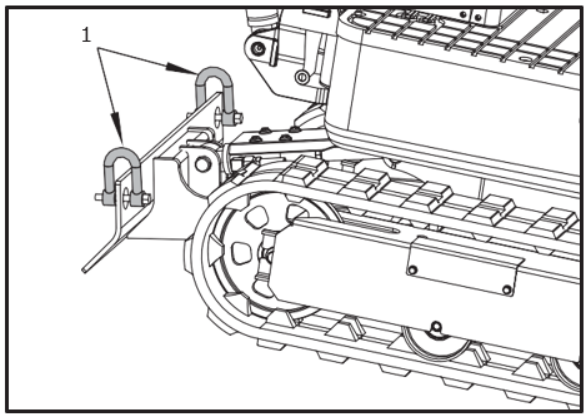
(1) Levante lentamente e com segurança

(2) Não entre na área da máquina ao levantá-la.

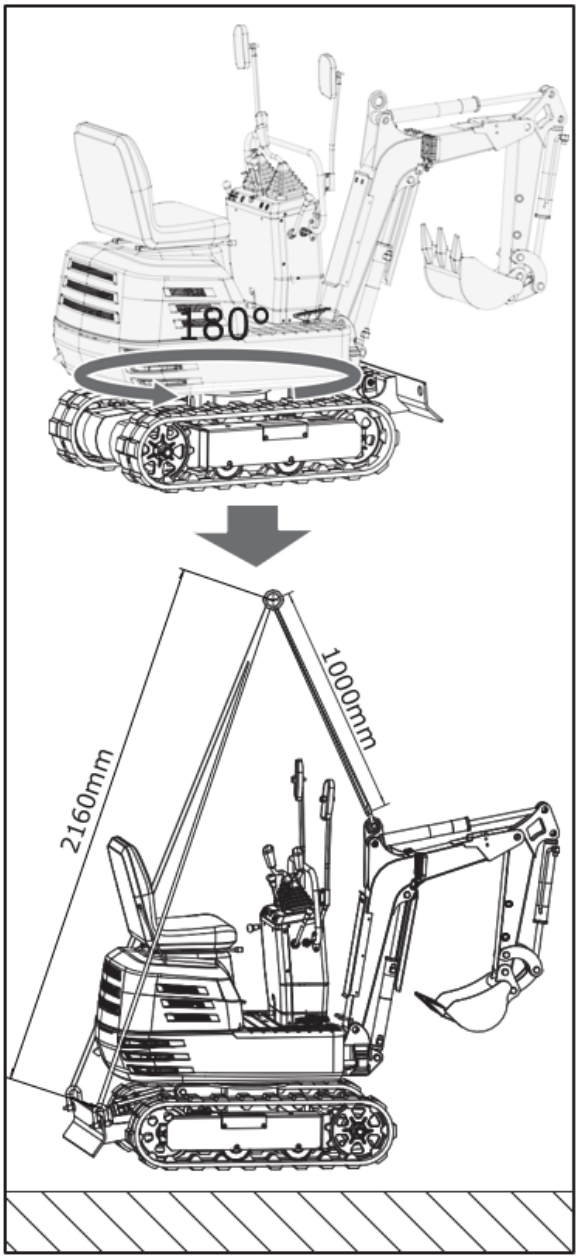
(3) Levante a máquina horizontalmente. (Modifique as conexões conforme as necessidades)



1. Grilhão



1. Grilhão


180°
1000mm
2160mm

MANUTENÇÃO

INTERVALOS DE MANUTENÇÃO

Não.	Pontos de verificação	Intervalos	Indicador de horímetro														Consequentemente	Ref. página
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Combustível	Verificar	Verificação diária															41
2.	Óleo do motor	Verificar	Verificação diária															42
		Mudar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	a cada 50 horas	45
3.	Óleo hidráulico	Verificar	Verificação diária															43
		Mudar													○	○	a cada 1000 horas	51
4.	Pontos de lubrificação	Verificar	Verificação diária															43
5.	Ventilador de refrigeração	Verificar	Verificação diária															44
6.	Linhas elétricas	Verificar	Verificação diária															45
7.	Cilindro de ar / Aleta de resfriamento	Limpar	Verificação diária															45
8.	A Máquina Inteira	Limpar	Verificação diária															45
9.	Condição da bateria	Verificar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	a cada 50 horas	46
10.	Lubrificação do balanço dentes de rolamento	Verificar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	a cada 50 horas	47
11.	*Elemento do filtro de ar	Limpar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	a cada 50 horas	48
		Mudar				○				○				○	○	○	a cada 200 horas	50
12.	Lubrificação de rolamentos de esferas oscilantes	Verificar		○		○		○		○		○		○	○	○	a cada 100 horas	50
13..	Tubos e mangueiras de combustível	Verificar				○				○				○	○	○	a cada 200 horas	50
		Mudar															a cada 2 anos	52
14.	Elemento de filtro de retorno hidráulico	Mudar													○	○	a cada 1000 horas	51
15.	Elemento filtrante de sucção hidráulica	Mudar													○	○	a cada 1000 horas	51
16.	Vela de ignição	Verificar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	a cada 50 horas	49
		Mudar										○			○	○	a cada 500 horas	52

* Limpe o filtro de ar com mais frequência se usado em condições de poeira.

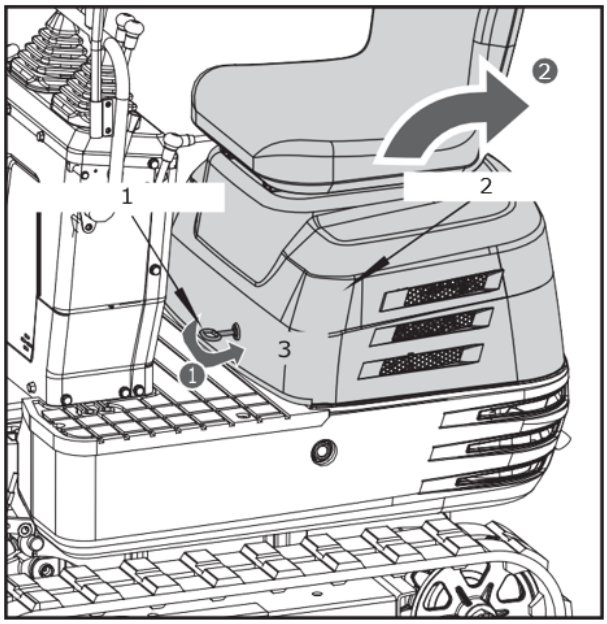
ABERTURA E FECHAMENTO DE PEÇAS

Abertura/Fechamento do Capô do Motor

ATENÇÃO!

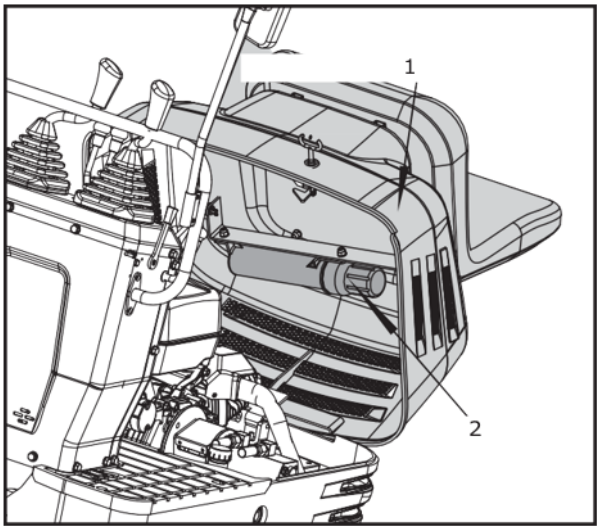
- Não abra o capô do motor antes de desligá-lo.
- Não toque no silenciador de escape nem no tubo de escape; podem ocorrer queimaduras graves.

Gire a chave na direção indicada pela seta, conforme mostrado na figura abaixo, para abrir o capô do motor.



1. Chave do capô do motor. 2. Capô do motor. 3. Abrir.

Mantenha as ferramentas e o manual do operador no tubo manual



1. Assento do operador e capô do motor. 2. Tubo manual.

VERIFICAÇÕES DIÁRIAS

Para sua própria segurança e para garantir a longa vida útil da sua máquina, uma verificação cuidadosa deve ser feita antes de cada operação.

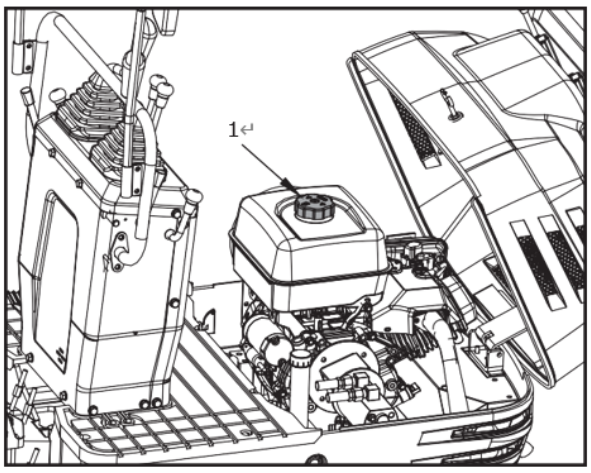
Verifique o nível de combustível

ATENÇÃO!

- Desligue o motor antes de abastecer.
- Não fume enquanto estiver abastecendo.

IMPORTANTE! *Use gasolina sem chumbo com índice de octanagem de 86 ou superior.*

1. Verifique o nível de combustível no tanque de combustível.
2. Abra a tampa do tanque e encha com combustível.



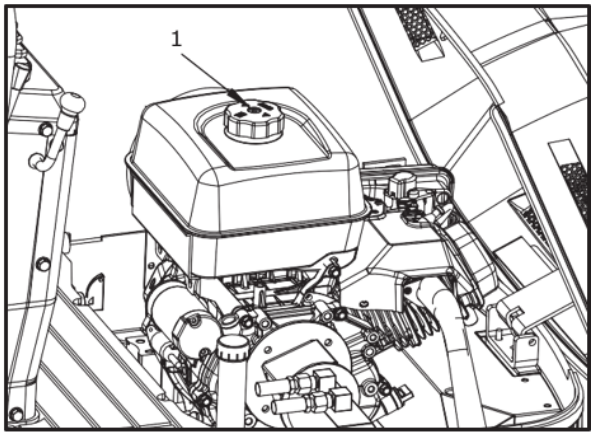
1. Tampa do tanque

Capacidade do tanque de combustível: 6L

IMPORTANTE!

- Sempre abasteça após um dia de trabalho.
- Consulte "PURGA DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL" em "OUTROS AJUSTES E SUBSTITUIÇÕES".
- A tampa do tanque de combustível tem um respiro de ar. Certifique-se de limpar o respiro de ar ao abastecer com combustível.

Se o respiro de ar estiver entupido com lama, o tanque de combustível ficará subpressurizado.



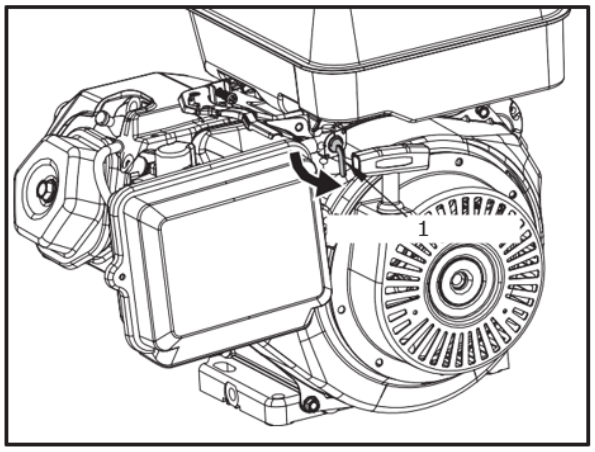
1. Respirador de ar

Drenagem de água ou ar do tanque de combustível

PERIGO! Ao drenar água ou ar do combustível, mantenha-se sempre longe de chamas.

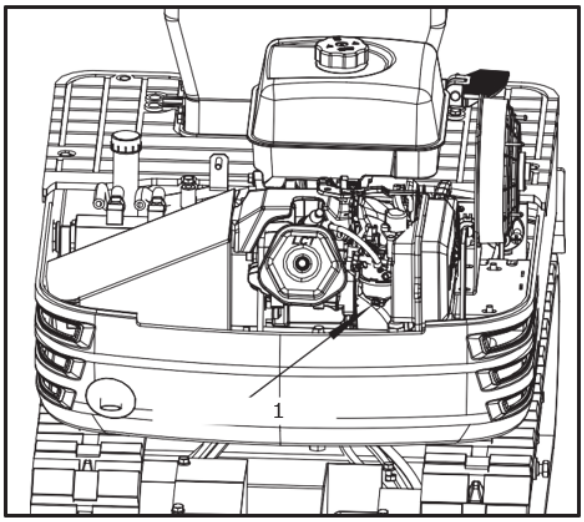
Se o motor a gasolina não for usado por um longo período, o problema de não dar partida no motor pode ocorrer logo na partida. As seguintes operações são necessárias:

1. Feche o interruptor do tanque de combustível.



1. Interruptor do tanque de combustível

2. Desaparafuse o parafuso na porta de ventilação do carburador para drenar a água ou o gás do combustível.
3. Feche o parafuso na ventilação do carburador.
4. Ligue o interruptor do tanque de combustível.
5. Ligue o motor.

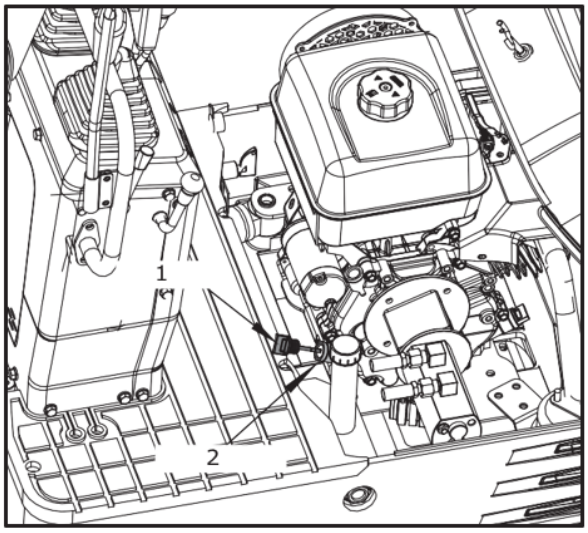


1. Ventilação do carburador

Verifique o nível de óleo do motor

ATENÇÃO! Desligue o motor antes de verificar o nível do óleo.

Insira a haste do medidor de óleo completamente na abertura preparada, remova-a novamente e verifique o nível do óleo; se necessário, complete com óleo. A máquina deve estar em solo nivelado ao verificar o nível do óleo.



1. Indicador de óleo. 2. Porta de enchimento.

IMPORTANTE!

- Utilize óleo de motor com a viscosidade correta (de acordo com a temperatura externa).
- Após desligar o motor, aguarde cinco minutos e verifique o nível do óleo. (A máquina deve estar em solo nivelado.)

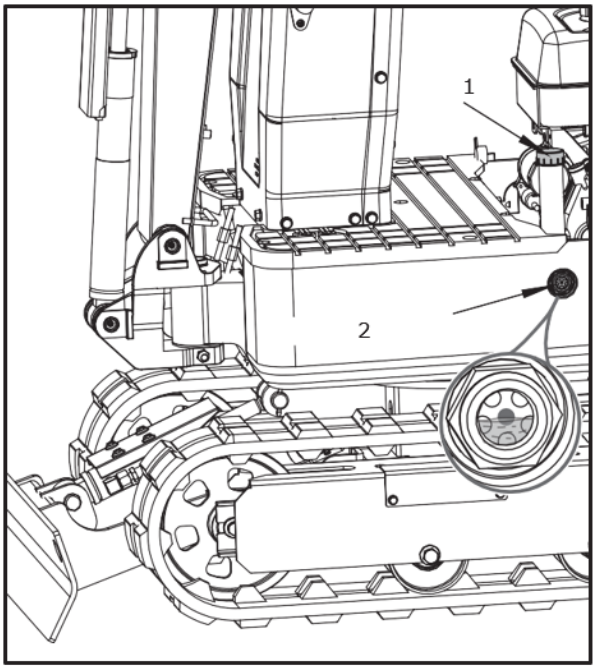
Verifique o nível do óleo hidráulico

ATENÇÃO! Primeiro abaixe todos os acessórios no chão e depois desligue o motor.

IMPORTANTE!

- Antes de encher com óleo, limpe toda a areia e poeira ao redor da entrada de óleo. Certifique-se de usar um tipo idêntico de fluido hidráulico.
- A máquina foi abastecida com fluido hidráulico antes da entrega. Veja "ÓLEOS RECOMENDADOS". (Não misture marcas diferentes!)

1. Mova a máquina para um terreno nivelado. Estenda cada haste do cilindro até sua posição central e coloque o balde em contato com o solo.
2. Verifique o nível do óleo para ver se ele está na marca central em temperatura normal de 10 a 30 C.
3. Há óleo suficiente se o nível do óleo estiver entre as marcações.
4. Se o nível do óleo estiver muito baixo, adicione óleo suficiente através da entrada de óleo antes de dar partida no motor. Esta etapa é importante para a proteção do sistema hidráulico.



1. Tampa do tanque. 2. Nível de óleo especificado.

Pontos de lubrificação

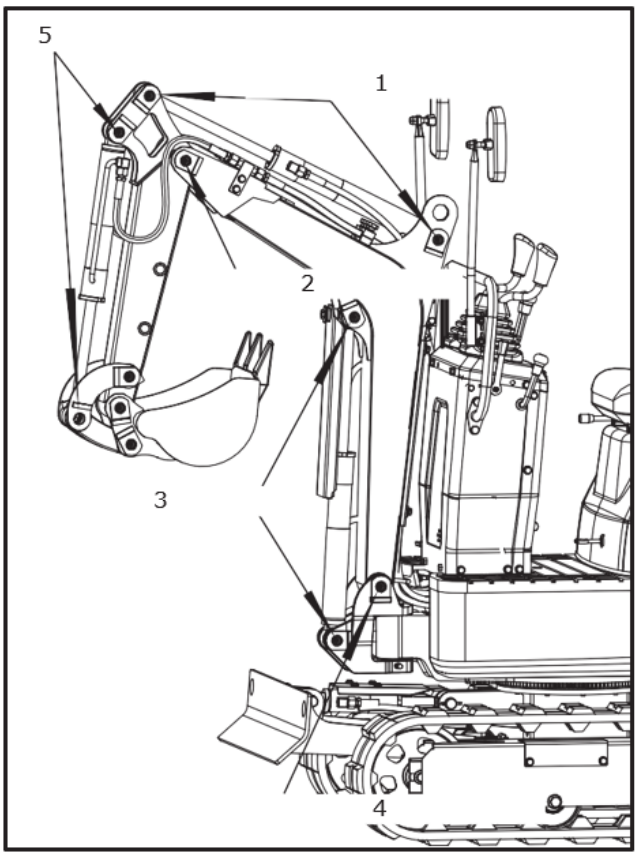
ATENÇÃO!

- Primeiro abaixe todos os acessórios no chão e depois desligue o motor.
- Ao lubrificar, tome cuidado para não pisar nos dentes do balde.
- Ao realizar trabalhos de escavação na água, lubrifique generosamente os seguintes pontos. Após terminar o trabalho, lubrifique novamente.

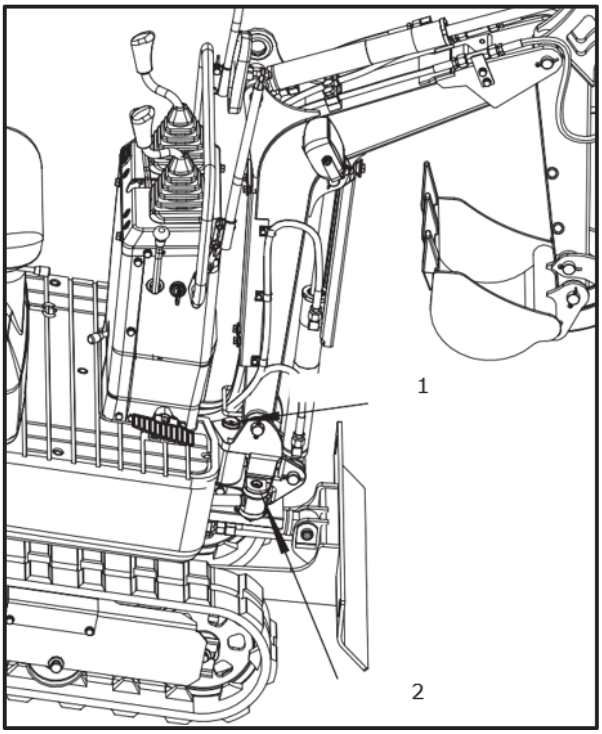
Lubrifique os bicos de lubrificação marcados pelas setas na ilustração abaixo:

1. Ligação inferior da lança 1 lugar

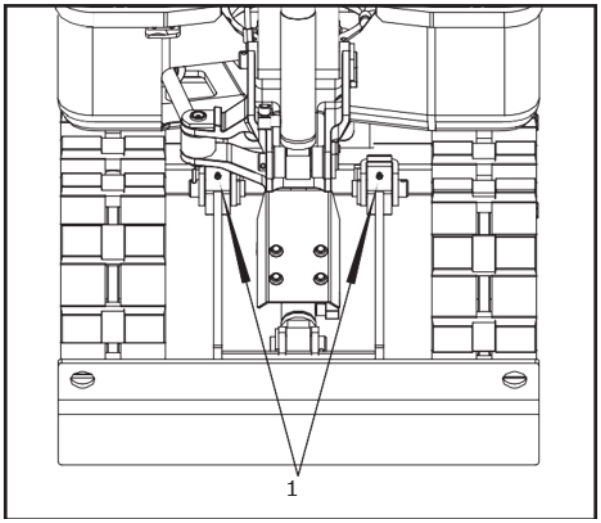
2. Articulação inferior do braço 1 lugar
3. Chefe do cilindro da lança 2 lugares
4. Chefe do cilindro do braço 2 lugares
5. Pino do cilindro da caçamba 2 lugar
6. Ponto de apoio do balanço da lança 1 lugares
7. Chefe do cilindro da asa 2 lugar
8. Pino de ligação da escavadeira 2 lugares
9. Pino de ligação de balde 5 lugares



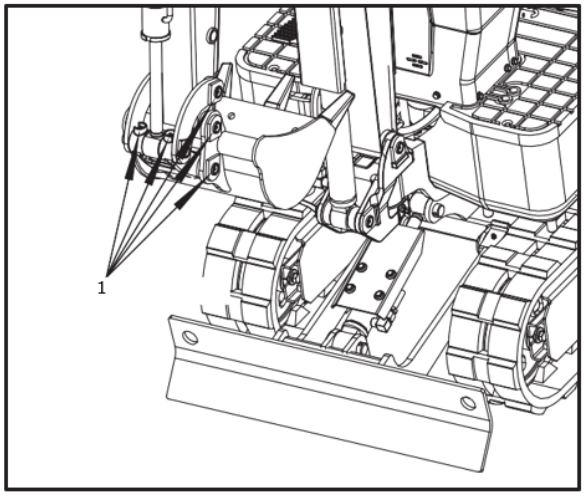
1. Cabeça do cilindro do braço (x 2). 2. Articulação inferior do braço (x 1). 3. Chefe do cilindro da lança (x 2). 4. Articulação do cilindro da lança (x 1). 5. Pino do cilindro da caçamba (x 1).



1. Ponto de apoio do giro da lança (x 1). 2. Chefe do cilindro da asa (x 2).



1. Pino de ligação da escavadeira (x2)



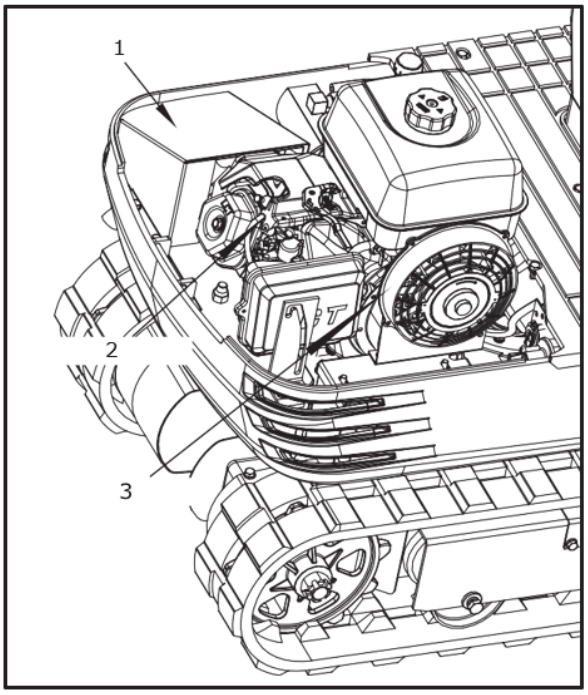
1. Pino de ligação do balde (x5)

Verifique o ventilador de resfriamento

ATENÇÃO!

- Sempre pare o motor antes de verificar o ventilador de arrefecimento.
- Use proteção para os olhos ao limpar com ar comprimido.

1. Quando o tempo estiver quente, verifique o ventilador de arrefecimento com mais frequência para ver se a operação está normal; Verifique a poeira no ventilador de arrefecimento do cabeçote do cilindro do motor a gasolina. Se houver muita poeira, use ar comprimido para limpá-la.
2. Verifique se a chaminé e a tampa do silenciador apresentam oxidação. Verifique se a camada de isolamento da tampa do silenciador está completa.



1. Tampa do silenciador. 2. Cabeçote do cilindro. 3. Ventilador de resfriamento.

IMPORTANTE! O ventilador de arrefecimento deve estar limpo para não superaquecer o motor e permitir o livre fluxo de ar pelo sistema.

Limpeza do motor e fiação elétrica

ATENÇÃO! Sempre desligue o motor antes de limpar a fiação, os cabos e o motor.

Antes de dar a partida, verifique se há acúmulo de substâncias inflamáveis na bateria, nos cabos e na fiação, no silenciador ou no motor. Remova completamente.

Verificando o circuito elétrico

Verifique o circuito elétrico quanto a desconexões, curtos ou terminais soltos.

Lavando a máquina inteira

IMPORTANTE! Não lave a máquina com o motor ligado. Água pode entrar no filtro de ar e danificar o motor. Certifique-se de que o filtro de ar seja mantido seco.

VERIFICAÇÕES REGULARES E TRABALHOS DE MANUTENÇÃO

A CADA 50 HORAS DE SERVIÇO

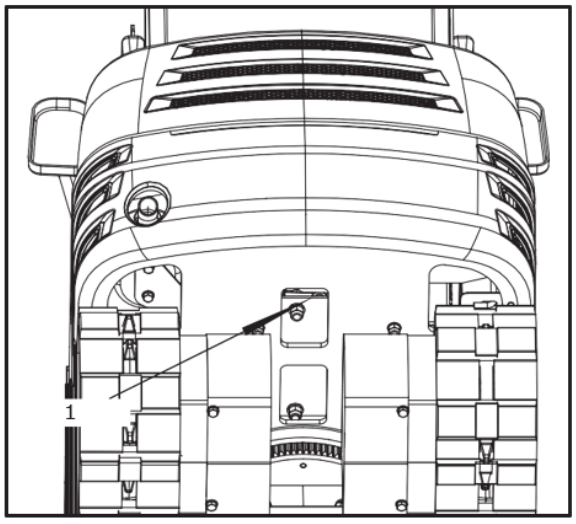
Troca de óleo do motor

ATENÇÃO! Primeiro, pare o motor e espere o tempo suficiente para que o óleo esfrie.

1. Remova o bujão de drenagem na parte inferior do motor e drene todo o óleo.

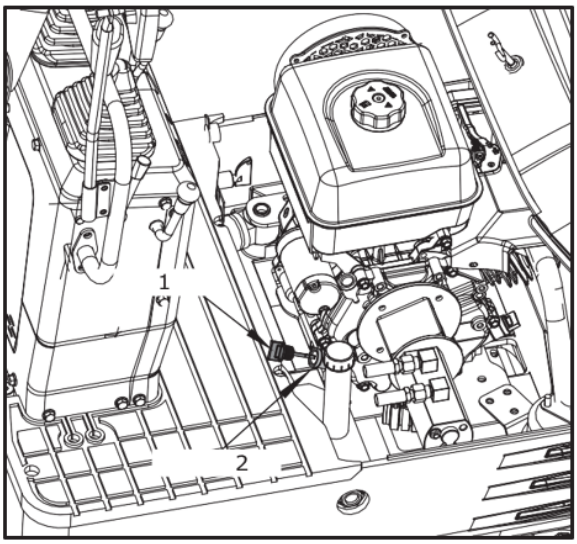
IMPORTANTE! Coloque um recipiente adequado abaixo do motor para coletar o óleo usado. Descarte o óleo de motor usado de acordo com as leis locais. Sugerimos que você leve o óleo usado em um recipiente lacrado ao centro de reciclagem ou posto de serviço local para recuperação.

2. Reaperte o bujão de drenagem.



1. Bujão de drenagem

3. Encha com óleo novo até o nível necessário.



1. Indicador de óleo. 2. Porta de enchimento.

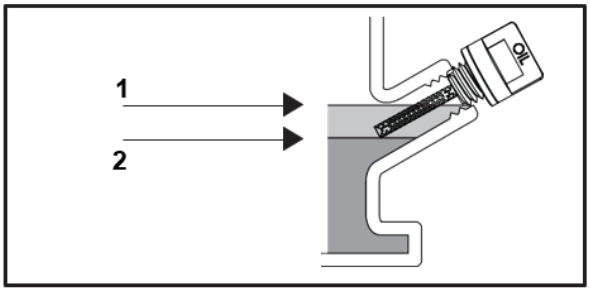
4. Deixe o motor em marcha lenta por aproximadamente 5 min. Verifique o nível de óleo do motor. Para verificar o nível de óleo do motor, insira o medidor de óleo completamente na respectiva abertura da porta e puxe-o novamente. Se o nível do óleo estiver entre ambas as marcações, não é necessário adicionar óleo.

IMPORTANTE! Independentemente das horas de serviço, a troca de óleo do motor deve ser feita a cada 1 ano.

Volumes de óleo do motor: 1,1 L

Capacidades de óleo do motor:

306cc - 37,2 oz (1,1 litro)



1. Nível superior máximo. 2. Nível mínimo inferior.

Observação: a capacidade total de óleo pode ser de até 4 onças adicionais em relação aos volumes acima, devido ao ângulo de montagem do motor e à drenagem adequada.

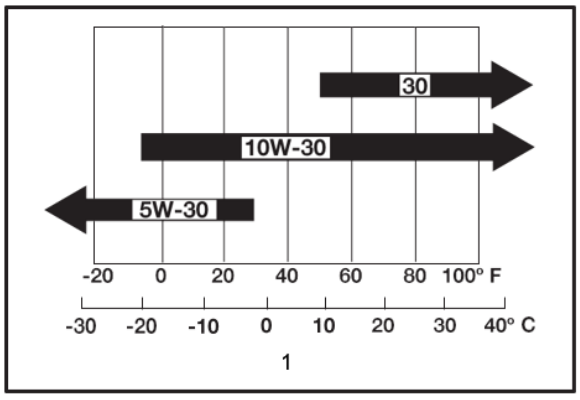
OBSERVAÇÃO Operar o motor com baixo nível de óleo pode causar danos ao motor.

Recomendações de óleo de motor

O óleo do motor afeta o desempenho e a vida útil. Use óleo detergente automotivo para motores de 4 tempos.

SAE 10W-30 é recomendado para uso geral. Outras viscosidades mostradas na tabela podem ser usadas quando a temperatura média da sua área permitir.

A viscosidade SAE do óleo e a classificação de serviço estão no rótulo API no recipiente do óleo. Use óleo de motor API SERVICE categoria SJ ou superior.



1. TEMPERATURA AMBIENTE

Serviço de bateria

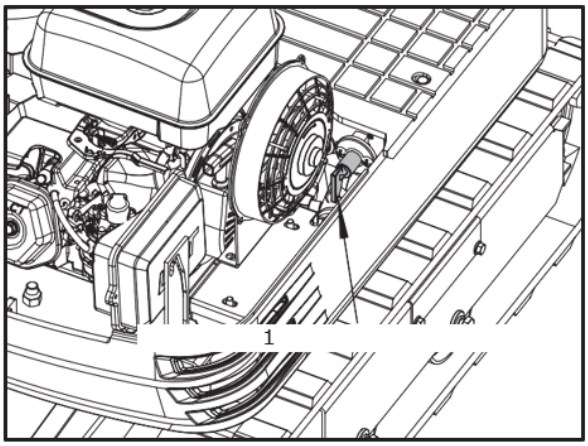
ATENÇÃO!

- As baterias contêm ácido sulfúrico, que pode causar queimaduras graves. Evite qualquer contato com a pele, olhos ou roupas. Antídoto - Externo: Enxaguar com bastante água. Interno: Beba grandes quantidades de água ou leite.

- Chame um médico imediatamente. Olhos: Enxágue com bastante água por 15 minutos e procure atendimento médico imediato. Mantenha as pilhas fora do alcance das crianças.
- Antes de inspecionar ou desmontar a bateria, certifique-se de desligar o motor e girar o interruptor de partida para a posição "OFF".
- Ao remover a bateria, sempre desconecte primeiro o cabo terra negativo. Ao instalar uma bateria, faça o inverso: sempre conecte o cabo terra por último. Isso evita uma possível explosão causada por faíscas.
- Use sempre proteção para os olhos ao trabalhar com a bateria.

1. Verifique se a aparência da bateria está deformada.
2. Se a bateria estiver deformada, substitua-a.
3. Limpe a tampa da bateria (orifício de ventilação) para remover o pó.
4. Verifique se a conexão do terminal da bateria está solta. Se estiver solto, aperte-o novamente. Preste atenção ao apertar o parafuso positivo e certifique-se de que a ferramenta utilizada não toque na tampa.

CUIDADO! Antes de apertar o parafuso positivo, certifique-se de desligar primeiro o interruptor do cabo de aterramento negativo.



1. Interruptor de cabo de aterramento negativo

Carregamento da bateria

ATENÇÃO!

- Quando a bateria está sendo ativada, os gases hidrogênio e oxigênio na bateria são extremamente explosivos. Mantenha faíscas e chamas abertas longe da bateria o tempo todo, especialmente ao carregá-la.
- Ao desconectar o cabo da bateria, comece pelo terminal negativo primeiro. Ao conectar o cabo à bateria, comece pelo terminal positivo primeiro.
- Não verifique a carga da bateria colocando um objeto metálico entre os terminais.

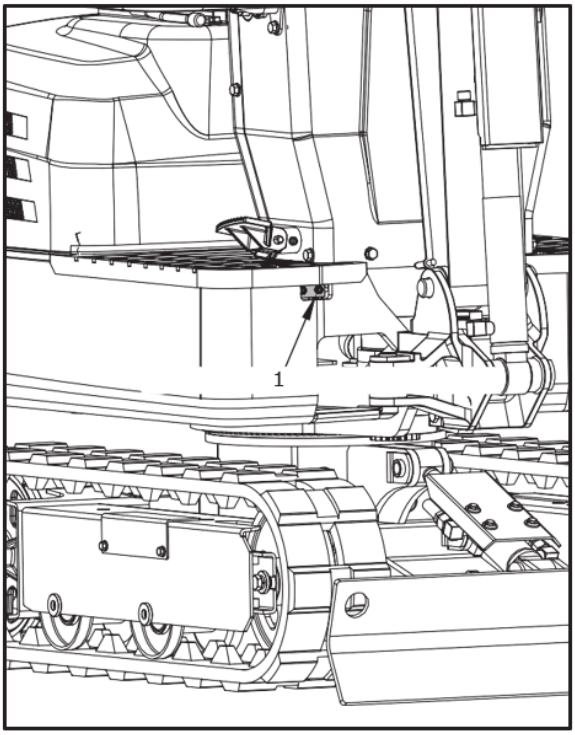
1. Para carregar lentamente a bateria, conecte o terminal positivo da bateria ao terminal positivo de carga e o negativo ao negativo e, em seguida, recarregue da maneira padrão.
2. Uma carga extra é apenas para emergências. Ele carregará parcialmente a bateria em alta

velocidade e em pouco tempo.
Ao usar uma bateria com carga rápida, é necessário recarregá-la o mais cedo possível.
Não fazer isso reduzirá a vida útil da bateria.

3. Ao trocar uma bateria velha por uma nova, use uma bateria com especificações iguais.

Lubrificação dos dentes do rolamento de giro

1. Encha com graxa através do bico de graxa (na extremidade direita).
2. Lubrifique cada posição de 90 (1,58 rad.) do quadro giratório.
3. Encha com aproximadamente 50 g de graxa (aprox. 20 bombeadas com a pistola de graxa). Distribua a graxa sobre os dentes.



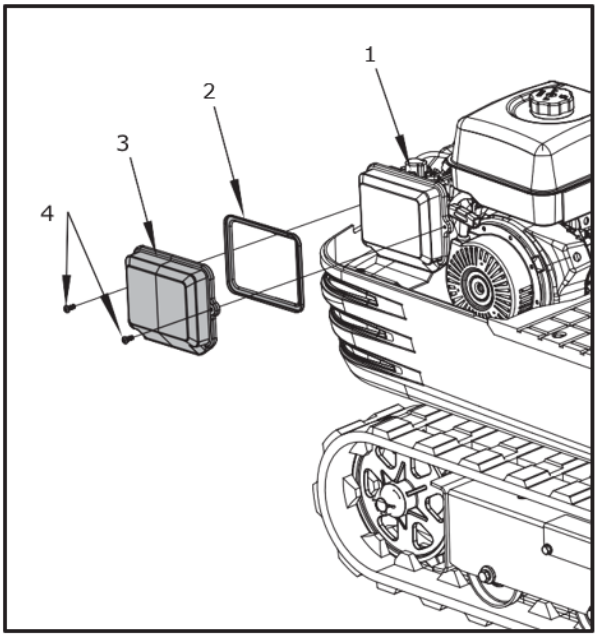
1. Bico de graxa (para dentes de rolamento)

Inspeção e limpeza do elemento do filtro de ar

Abra o capô do motor e remova a proteção contra poeira. Retire apenas o elemento externo, limpe o elemento, o interior da caixa e remonte. Durante a remontagem, tome cuidado para instalar a tampa contra poeira de modo que sua marca TOP (seta) fique voltada para cima. Não remova o elemento interno.

IMPORTANTE!

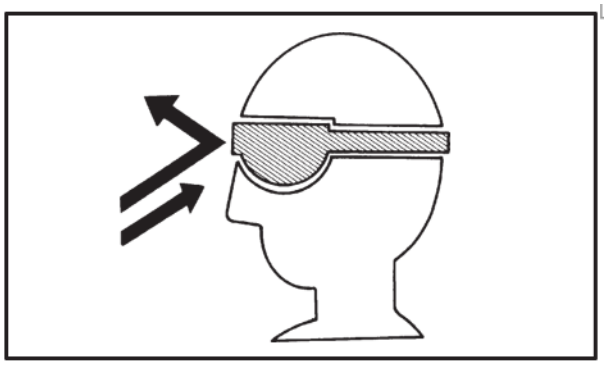
- Caso a máquina seja usada em áreas extremamente empoeiradas, o elemento do filtro de ar deve ser inspecionado e limpo com mais frequência do que nos períodos de manutenção especificados.
- O filtro de ar tem um elemento seco, mantenha-o livre de óleo.
- Não ligue o motor sem o filtro de ar.



1. Assento do filtro de ar. 2. Elemento do filtro de ar. 3. Tampa do filtro de ar. 4. Parafuso de fixação

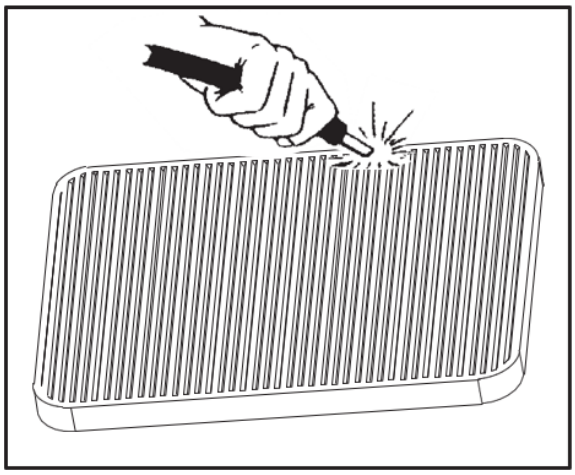
Manutenção do filtro de ar

ATENÇÃO! Use proteção para os olhos.



Limpeza com ar comprimido

A pressão do ar comprimido deve ser inferior a 205 kPa (2,1 kgf/cm) e o cartucho deve ser soprado de dentro para fora até que os depósitos de poeira estejam completamente limpos.

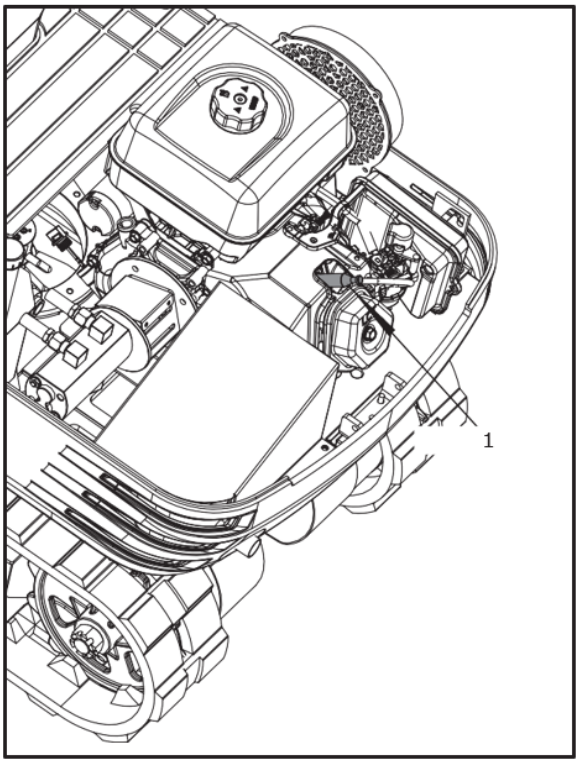


IMPORTANTE! Se a sucção de ar ainda for inadequada ou a cor dos gases de escape estiver anormal mesmo após a limpeza, o elemento do filtro de ar deverá ser substituído.

- Caso a máquina seja usada em áreas extremamente empoeiradas, o elemento do filtro de ar deve ser inspecionado e limpo com mais frequência do que nos períodos de manutenção especificados.
- O filtro de ar tem um elemento seco, mantenha-o livre de óleo.
- Não ligue o motor sem o filtro de ar.

Verificando a vela de ignição

Use o soquete especial para remover a vela de ignição e verifique se a agulha de ignição tem depósitos de carbono. Se sim, limpe os depósitos de carbono. Substitua se estiver com defeito.



1. Vela de ignição

Serviço de velas de ignição

- E6TC (Tocha) e E6RTC (Tocha) recomendado apenas para motores de 79 cc e 98 cc
- Plugue F6TC, F6RTC ou F6RTP Torch) recomendado

Referências cruzadas:

- A referência cruzada do plugue Champion é: RN9YC (algumas tabelas mostram RN9YCC)
- Referência cruzada de plugue NGK: BPR6ES
- A referência cruzada do plugue BOSCH é: WR6DC

ATENÇÃO! Usar uma vela de ignição incorreta pode causar danos ao motor.

1. Quando o motor estiver frio, desconecte a tampa da vela de ignição e remova quaisquer detritos da área da vela de ignição com ar de alta pressão.
2. Remova a vela de ignição com uma chave de vela de 13/16 polegadas.
3. Inspecione a vela de ignição. Substitua-o se os eletrodos estiverem gastos ou se o isolador estiver rachado ou lascado. A folga da vela de ignição deve ser ajustada para 0,027 - 0,030 polegadas.
4. Instale a vela de ignição com cuidado para evitar roscas cruzadas. Enrosque a vela de ignição manualmente até que ela pare de girar.
5. Aperte a vela de ignição com uma chave de vela de 13/16 polegadas. Aperte 1/4 de volta após a vela de ignição assentar.

ATENÇÃO! Uma vela de ignição solta pode superaquecer e danificar o motor. Apertar demais a vela de ignição pode danificar as roscas do cabeçote do cilindro.

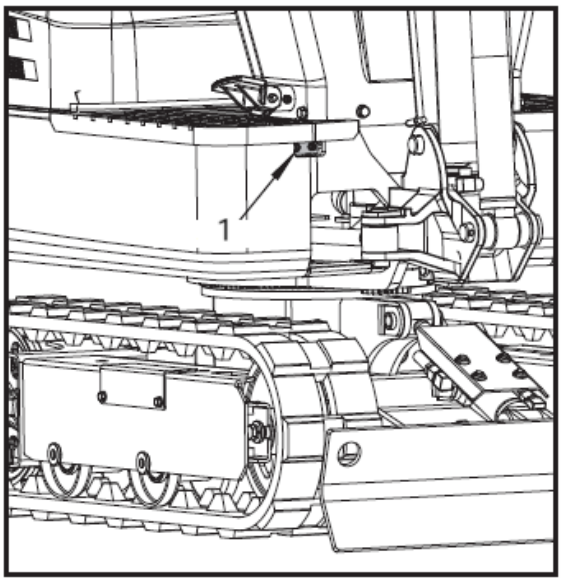
6. Coloque a tampa da vela de ignição. Certifique-se de que a tampa da vela de ignição esteja encaixada com segurança.

A CADA 100 HORAS DE SERVIÇO

Faça todas as revisões de 50 horas ao mesmo tempo.

Lubrificação do rolamento de giro

1. Lubrifique através do respectivo bico de lubrificação.
2. Lubrifique em cada posição de 90° (1,58 rad.) da estrutura do balanço.
3. Usando a pistola de graxa, aplique 5 jatos em cada posição.



1. Bico de graxa

A CADA 200 HORAS DE SERVIÇO

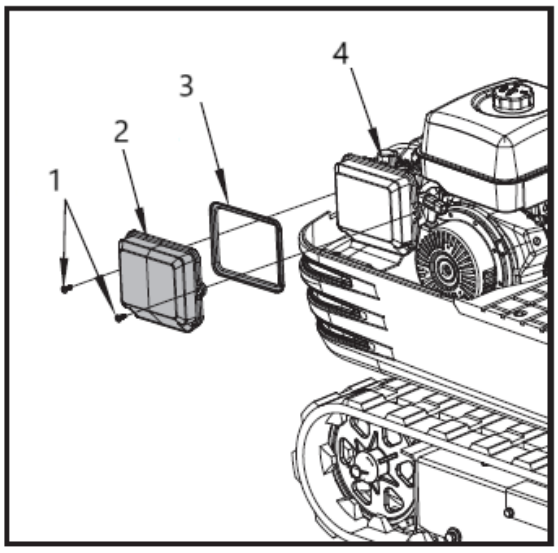
Faça todas as manutenções de 50 e 100 horas ao mesmo tempo.

Substituição do elemento do filtro de ar

Abra o capô do motor e remova a proteção contra poeira.

Remova e substitua o elemento externo e o elemento interno por novos elementos.

Ao remontar, instale a tampa contra poeira de modo que sua marca TOP (seta) fique voltada para cima.



1- Parafuso de fixação
2- Cobertura do filtro de ar
3- Elemento do filtro de ar
4- Assento do filtro de ar

IMPORTANTE! Reduza o período de substituição se usar em áreas com muita poeira ou areia

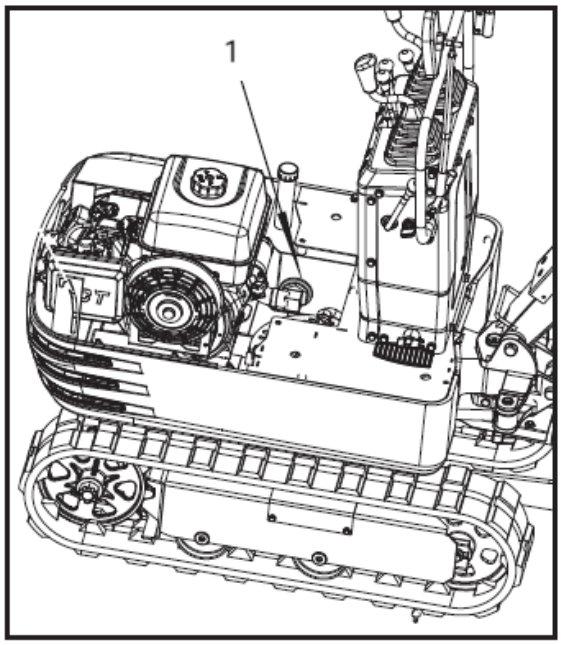
Verificando a linha de combustível

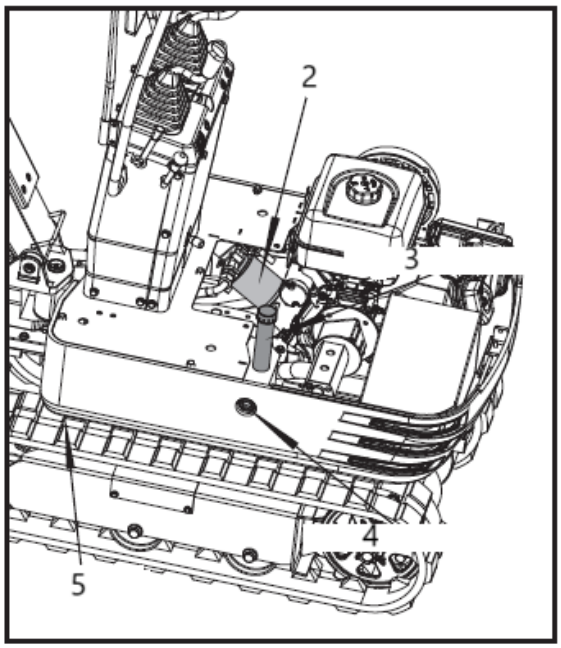
1. Verifique se todas as linhas e braçadeiras de mangueira estão apertadas e não danificadas.
2. Se as mangueiras e braçadeiras estiverem gastas ou danificadas, substitua-as ou repare-as imediatamente.

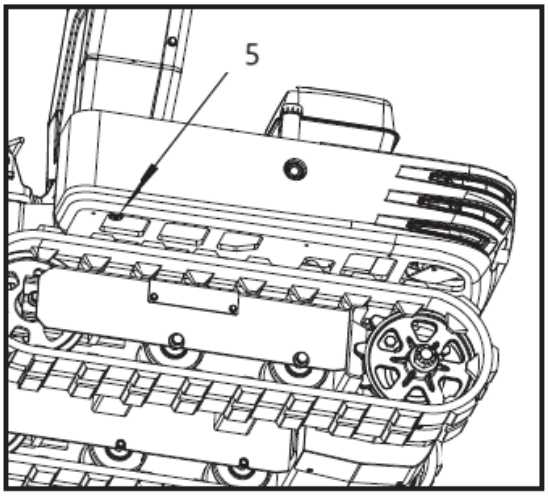
CADA 1000 HORAS DE SERVIÇO

Faça todas as revisões de 50, 100, 200 e 500 horas ao mesmo tempo.

Troca de Óleo Hidráulico (Incluindo Substituição do Filtro de Sucção e do Filtro de Retorno no Tanque Hidráulico)


1


2
3
4
5


5

1- Filtro de sucção
2- Filtro de retorno
3- Filtro de óleo hidráulico
4- Janela de óleo hidráulico
5- Bujão de drenagem

Verifique a posição da janela de óleo do óleo hidráulico. Se estiver abaixo de 1/3 da posição da janela de óleo, adicione óleo.

Volumes de óleo hidráulico	Tanque hidráulico	aprox. 10,8 L
	Volumes totais de óleo	aprox. 14,0 L

Verificação do óleo hidráulico

1. Troca e abastecimento de óleo hidráulico
(1) Use somente os óleos recomendados mencionados no manual do operador ao trocar ou completar o óleo.
(2) Ao abastecer com óleo, não misture óleos de marcas diferentes.
2. Troca do filtro de retorno e óleo
(1) O filtro deve ser trocado com mais frequência devido à contaminação resultante da montagem e desmontagem frequente das mangueiras.
(2) Utilize o filtro de substituição correto.
(3) Troca de óleo de acordo com as horas de operação.

	Filtro de retorno de óleo hidráulico	Filtro de sucção
Trabalho normal da máquina	a cada 1000 horas.	1000 horas.

MANUTENÇÃO ANUAL

Fiação elétrica e fusíveis

Verifique periodicamente se as conexões dos terminais estão corretas. Fiação solta ou cabos danificados podem causar funcionamento inadequado do sistema elétrico. Podem surgir curtos-circuitos, vazamentos elétricos e outros problemas caros. Verifique a fiação e substitua os componentes danificados imediatamente. Se um fusível queimar logo após ter sido substituído, entre em contato com o revendedor mais próximo. Nunca utilize um fusível diferente do especificado.

Substituindo a vela de ignição

Faça a substituição após 1 ano ou 500 horas de uso.

SERVIÇO BIENAL

Substituindo a mangueira de combustível

Substitua as mangueiras e as braçadeiras.

(Consulte "Verificação da linha de combustível" a cada 200 horas de manutenção.)

OUTROS AJUSTES E SUBSTITUIÇÕES

AJUSTE DE ESTEIRAS

Para soltar os rastreadores, siga o seguinte procedimento:

ATENÇÃO! Não rasteje por baixo da máquina.

1. Remova a tampa da placa lateral e solte a porca M20 interna com uma chave de fenda de 30 mm.
2. Ajuste o parafuso sextavado M20x120 e gire-o no sentido horário para apertar o trilho; o trilho fica solto quando gira no sentido anti-horário.
3. Após o ajuste, fixe a porca M20 com uma chave de prumo.

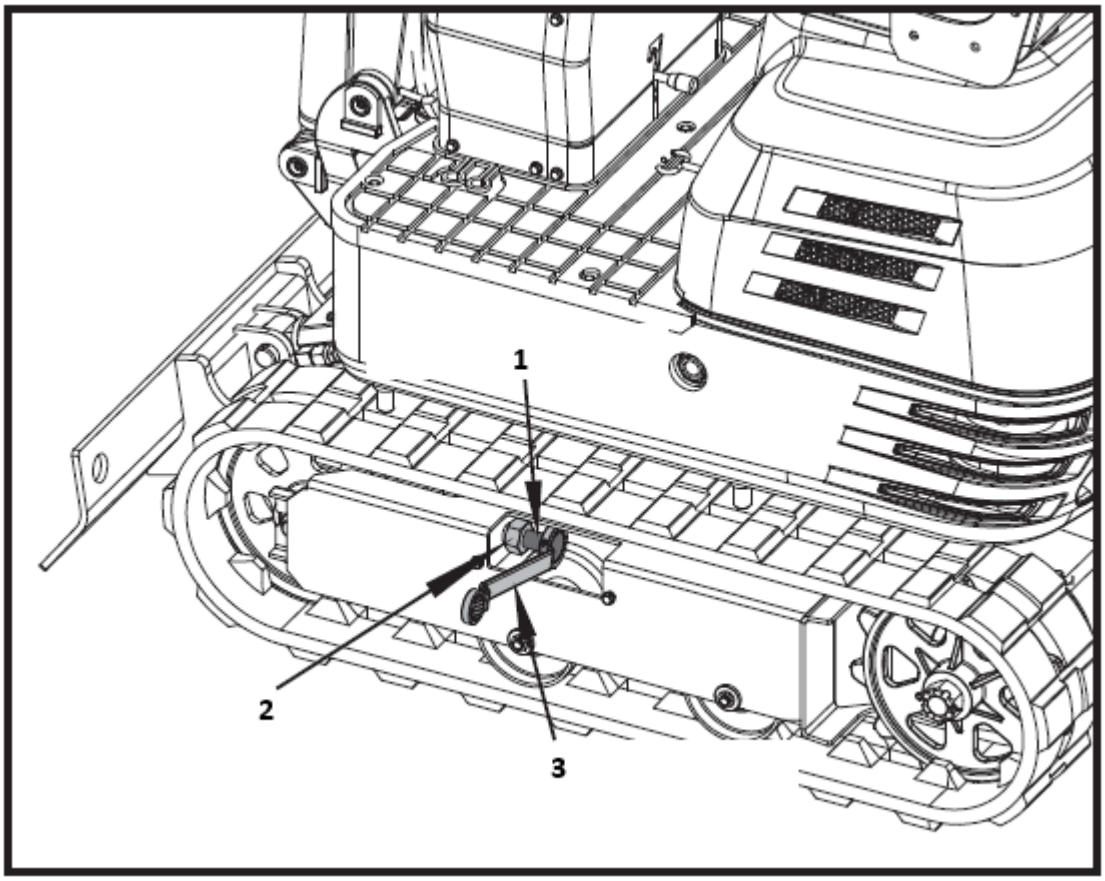
OBSERVAÇÃO O torque de aperto deve estar entre 98 a 108 Nm (10 a 11 kgf-m).

4. Instale a tampa da placa lateral.

IMPORTANTE!

- Se os rastreadores estiverem muito apertados, o desgaste aumenta.
- Se as esteiras estiverem muito soltas, as sapatas das esteiras podem colidir com a roda dentada, aumentando o desgaste. O rastreador pode se deslocar ou se soltar.
- Limpe o rastreador após cada uso.
- Caso a tensão da esteira seja aumentada devido à aderência de lama, levante a esteira com a ajuda da lança, braço e caçamba, deixe o motor em marcha lenta e remova a lama da esteira, especialmente das aberturas da placa de ligação, com cuidado.

Tensione os rastreadores conforme especificado:



1-Parafuso M20 × 120

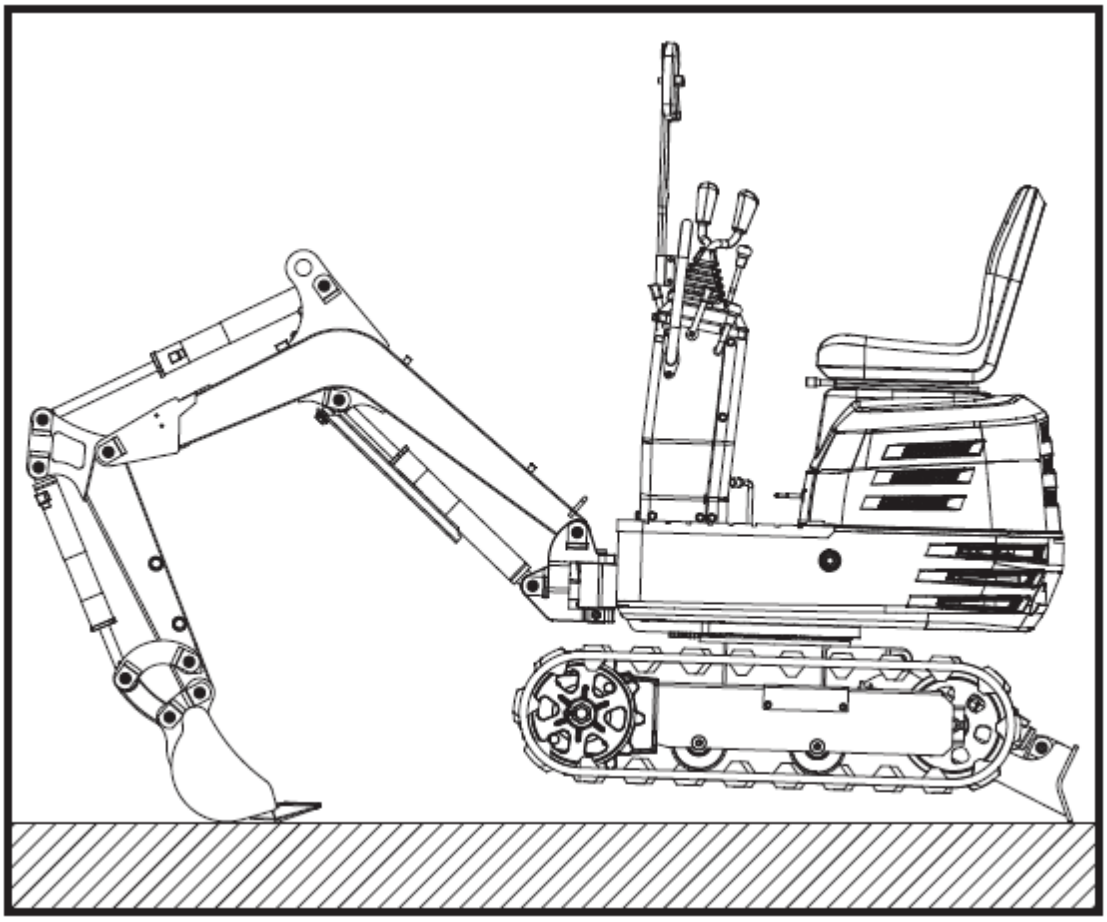
2-Porca M20

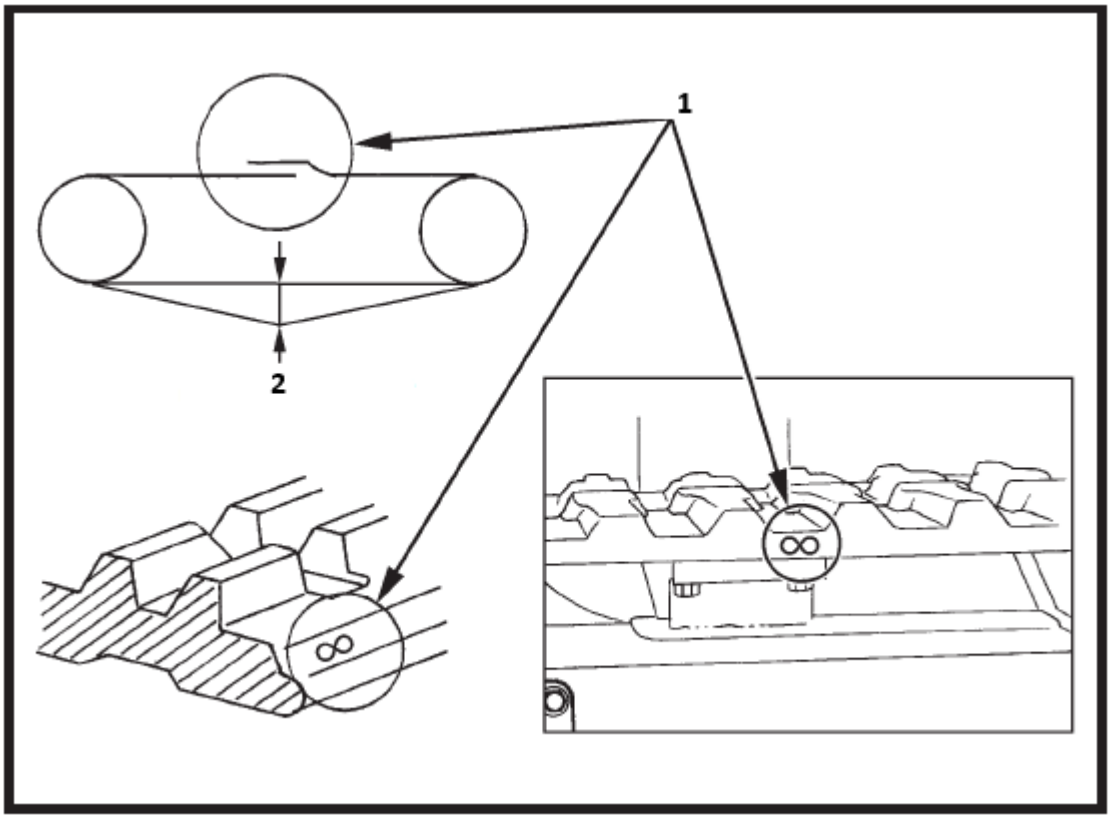
3-30mm ameixa wench

1. Tensione a esteira na posição elevada, de modo que a distância (folga entre o rolete da esteira e a superfície interna da esteira) seja de 10 a 15 mm (veja a ilustração). (Neste caso, a costura da esteira é posicionada no centro superior entre a polia intermediária e a roda dentada.)

PERIGO!

- Não trabalhe embaixo da máquina nessas condições.
- Para sua segurança, não confie em dispositivos com suporte hidráulico, pois eles podem vazar, cair repentinamente ou ser abaixados acidentalmente.





1. Costura (marca ∞)

2. 10 a 15 mm

IMPORTANTE!

- Certifique-se de que nenhum obstáculo, como pedras, fique preso no rastreador. Remova esses obstáculos antes de ajustar a tensão da esteira.
- Costura do rastreador: As extremidades do rastreador de borracha são unidas com uma costura. Ao ajustar as esteiras, a costura deve ser posicionada na parte superior central entre a polia intermediária e a roda dentada. Se a costura for posicionada incorretamente, os rastreadores ficarão tensionados de forma frouxa e será necessário um reajuste adicional.
- Gire o rastreador uma ou duas vezes após o ajuste para verificar a tensão.
- Além disso, os seguintes pontos devem ser observados ao ajustar esteiras de borracha.

(1) Se o rastreador afrouxar mais de 0,98 pol. (25 mm), reajuste-o.
(2) Verifique a tensão da esteira 30 horas após o uso inicial e reajuste se necessário. Verifique e ajuste depois a cada 50 horas de serviço.

Informações especiais ao usar esteiras de borracha

1. Ao fazer uma curva, de preferência faça uma curva lenta e oscilante. Evite curvas fechadas para diminuir o desgaste dos terminais e a entrada de sujeira.
2. Se houver muita sujeira e areia obstruindo os rastreadores. Neste caso, mova a máquina por uma curta distância em linha reta para trás para deixar a terra e a areia caírem, e então uma curva pode ser feita.
3. Evite usar esteiras de borracha em leitos de rios, subsolos pedregosos, concreto armado e placas de ferro. A borracha pode ser danificada e o desgaste da esteira pode aumentar.

TROCA DO BALDE

ATENÇÃO!

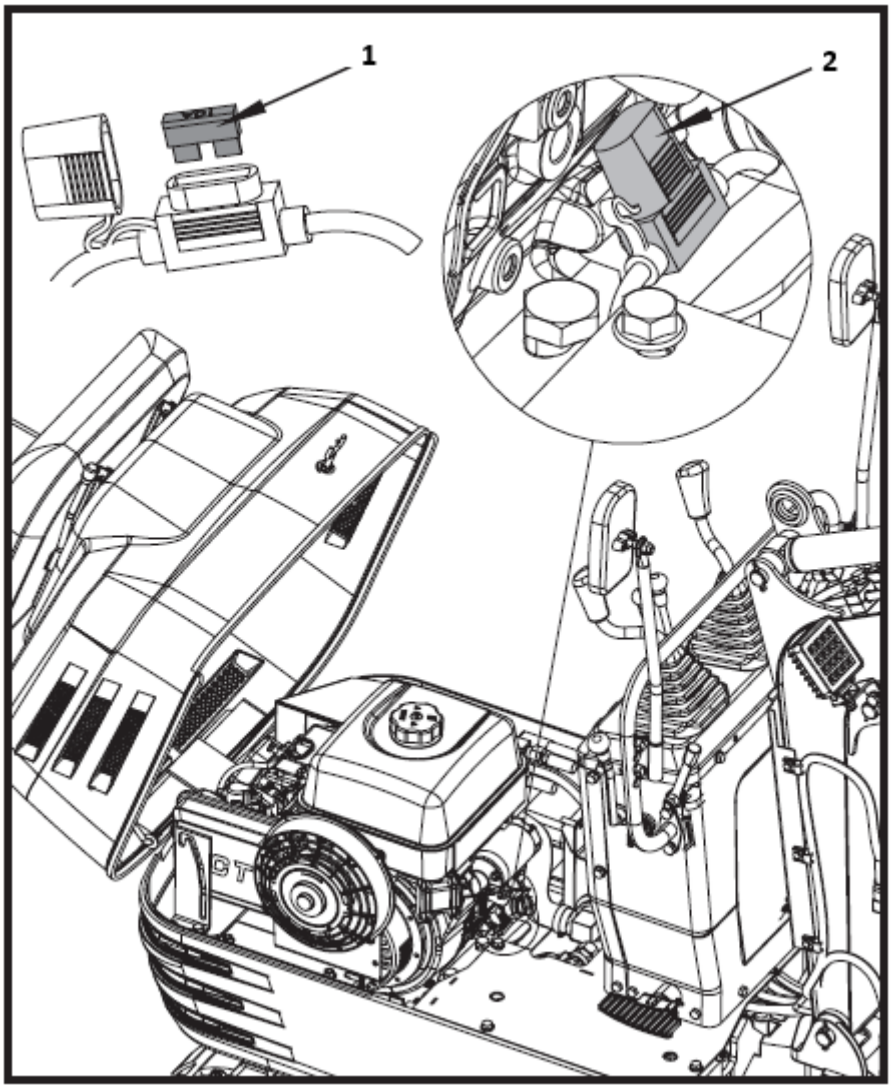
- Quando os pinos de acoplamento são removidos ou instalados, podem ocorrer lascas. Use sempre luvas, óculos de proteção e capacete.
- Quando a troca do equipamento tiver que ser feita com o motor ligado, trabalhe sempre em equipe com 2 pessoas.
- Uma pessoa senta-se no assento do operador e a outra trabalha na máquina.
- Não utilize os dedos para centralizar os furos, pois eles podem ser feridos ou até mesmo cortados em caso de movimentos bruscos ou descontrolados.
- Leia o manual do acessório para realizar uma operação correta e segura quando outros acessórios forem instalados.

FUSÍVEIS

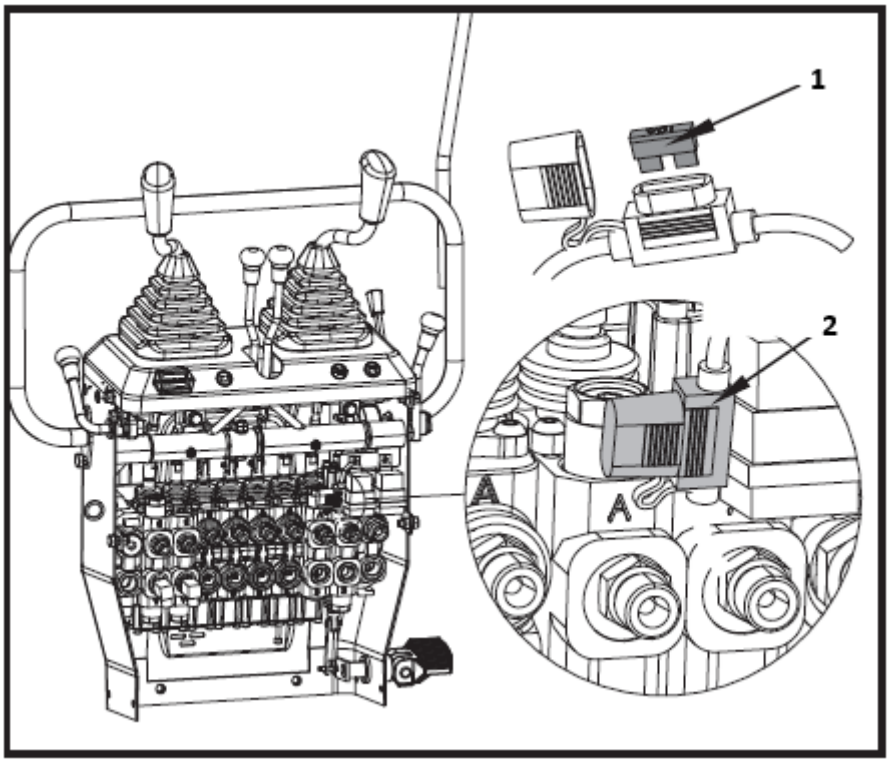
Substituindo fusíveis

Um fusível de ação lenta é fornecido para proteger os circuitos elétricos. Se o fusível estiver queimado, verifique se há problemas nos circuitos elétricos e substitua-o por um novo fusível de queima lenta compatível.

1. Remova a tampa da caixa de fusíveis.
2. Substitua o fusível queimado por um novo fusível com a mesma capacidade



1- Fusível
2- Caixa de fusíveis



1- Fusível
2- Caixa de fusíveis

Capacidades e circuitos de fusíveis

Não.	Capacidade	Circuito
1.	10A	Fusível de relé de trabalho
2.	10A	Lâmpada de trabalho, buzina, fusível do horímetro

3.18. Resolução de problemas

Se a máquina não apresentar o desempenho desejado ou surgirem problemas, consulte a tabela abaixo e tome as medidas adequadas.

Dificuldade		Causa	Contramedida
	Dificuldades iniciais	A torneira de combustível fechou	Certifique-se de que a torneira de combustível esteja na posição "Aberta".
		Ar ou água no sistema de combustível	Consulte as instruções na seção "Drenagem de água ou ar do tanque de combustível" para remover a água e o ar.
		A viscosidade do óleo é muito alta, o que faz com que o motor funcione lentamente no	Use o óleo do motor para uso no inverno.

Motor		inverno	
		A bateria está quase descarregada; O motor de arranque não funciona	O recuo começa a recarregar a bateria?
		A vela de ignição não acende.	Substituir a vela de ignição
		Nível baixo de óleo do motor	Adicione o óleo do motor
	Potência do motor insuficiente	Nível baixo de combustível	Verifique o combustível e adicione se necessário
		Filtro de ar entupido	Limpe o elemento do filtro de ar
	O motor para de repente	Nível baixo de combustível	Verifique o combustível e adicione, se necessário, purgue o sistema de combustível
	Cor anormal dos gases de escape	Combustível ruim	Use combustível de alta qualidade
		Muito óleo do motor	Drene o óleo do motor até o nível de óleo prescrito
		A alavanca do afogador fecha a válvula do afogador no carburador	Abra a válvula de estrangulamento
Sistema hidráulico	A potência da lança, do braço, da caçamba, do acionamento, do giro e da escavadeira é muito baixa	Nível de óleo hidráulico muito baixo	Adicionar óleo
		Vazamentos de mangueiras e/ou juntas	Substituir mangueira ou junta
	Não funcionamento do motor de giro	O pino de trava do balanço está na posição travada	Remova o pino de trava do balanço na posição destravada
Sistema de acionamento	Desvio da direção de condução	Bloqueado por pedras	Remover
		Crawler muito frouxo ou muito apertado	Ajuste de acordo

3.19. OPERAÇÃO EM CONDIÇÕES DE CLIMA FRIO

PREPARAÇÃO PARA OPERAÇÃO EM CLIMA FRIO

1. Substitua o óleo do motor e o óleo hidráulico por aqueles com viscosidades adequadas para clima frio.
2. Em climas frios, a energia da bateria cai e o fluido da bateria pode congelar se a bateria não estiver suficientemente carregada. Para evitar que o fluido da bateria congele, certifique-se de manter a bateria carregada a pelo menos 75% ou mais de sua capacidade após a operação. Para facilitar a próxima partida, é recomendável manter a bateria armazenada em ambientes fechados ou aquecidos.

PROCEDIMENTO APÓS O TRABALHO REALIZADO

Limpe a máquina cuidadosamente após o trabalho e seque. Caso contrário, a lama e a terra nos rastreadores podem congelar se a temperatura cair abaixo de 0 C. A operação da máquina não será possível. Guarde a máquina em local seco; se não for possível, guarde-a sobre tábuas de madeira ou tapetes. Se a máquina for mantida em solo úmido ou lamacento, os rastreadores podem congelar durante a noite. A operação da máquina não será possível.
Além disso, as hastes dos pistões dos cilindros hidráulicos devem ser esfregadas até secar. Caso contrário, poderão ocorrer danos graves se água suja vazar pelas vedações.

3.20. ARMAZENAMENTO LONGO

⚠ CUIDADO Não limpe a máquina com o motor ligado.

⚠ CUIDADO Para evitar o perigo de envenenamento por gases de escape, não opere o motor em um local fechado sem ventilação adequada.

⚠ CUIDADO Ao armazenar, retire a chave do interruptor de partida para evitar que pessoas não autorizadas operem a máquina e se machuquem.

Caso a máquina seja armazenada por um longo período de tempo, observe os seguintes procedimentos:

1. Toda a máquina deve ser limpa cuidadosamente e, em todos os casos, armazenada em local fechado. Se a máquina tiver que ser mantida ao ar livre, estenda tábuas de madeira em solo plano, coloque a máquina sobre as tábuas e cubra-a completamente.
2. Faça uma troca de óleo e lubrifique a máquina.
3. Lubrifique bem as partes visíveis das hastes dos pistões.
4. Remova a bateria e guarde-a em local fechado.

⚠ **IMPORTANTE** Lave a máquina depois de desligar o motor.
Se você lavar a máquina com o motor ligado, a água pode entrar no filtro de ar através das entradas, causando problemas no motor.
Lave cuidadosamente, mas não espirre água no filtro de ar.

Observe os procedimentos a seguir quando a máquina for operada após um longo período de armazenamento.

1. Limpe a graxa das hastes do cilindro hidráulico.
2. Ligue o motor e ative os acessórios e os mecanismos de acionamento sem carga para circular o óleo hidráulico. (Se a máquina for armazenada por mais de um mês, execute as etapas (1) e (2) uma vez por mês)

3.21. Substituição periódica de componentes importantes

Para garantir a segurança na operação, é altamente recomendável que você inspecione e faça a manutenção da máquina em intervalos regulares. Para maior segurança, peça ao seu revendedor para substituir os seguintes componentes importantes.
Essas peças são propensas à degradação do material ou estão sujeitas ao desgaste com o tempo. É difícil avaliar o quanto eles foram afetados em inspeções regulares. Portanto, é necessário substituí-los por novos, independentemente de o desgaste ser visível ou não após um tempo de uso especificado.
Caso alguma delas seja encontrada desgastada antes mesmo do uso especificado, ela deverá ser reparada ou substituída da mesma forma que as demais peças.
Se alguma das braçadeiras da mangueira estiver deformada ou rachada, ela também deverá ser substituída.
Para mangueiras hidráulicas que não sejam aquelas que devem ser substituídas periodicamente, inspecione-as quanto aos seguintes pontos. Se achar que algo está estranho, aperte-os e substitua-os.

Ao substituir as mangueiras hidráulicas, troque seus anéis de vedação e vedações por novos.
Para substituição de peças importantes, entre em contato com seu revendedor.

Nas inspeções periódicas seguintes, verifique também as mangueiras de combustível e as mangueiras hidráulicas.

Intervalo de inspeção	Pontos de verificação
Verificações diárias	Vazamento de óleo nas conexões e pontos da mangueira de combustível e hidráulica
Todos os meses	Vazamento de óleo nas conexões e pontos da mangueira de combustível e hidráulica Danos na mangueira de combustível e hidráulica (rachaduras, atrito)
Todos os anos	Vazamento de óleo nas conexões e pontos da mangueira de combustível e hidráulica Interferência, deformação, degradação, torção e outros danos (rachaduras, atrito) de mangueiras de combustível e hidráulicas

Lista de componentes importantes

Não.	Componentes	Local usado	Qtd.	Período
1	Mangueira hidráulica (sucção)	Bomba principal	1	A cada 2 anos ou 4000 horas
2	Mangueira hidráulica (entrega)	Bomba principal - Válvula de controle	2	
3	Mangueira hidráulica (cilindro da lança)	Válvula de controle-cilindro de lança	2	
4	Mangueira hidráulica (cilindro do braço)	Válvula de controle-cilindro do braço	2	
5	Mangueira hidráulica (cilindro de caçamba)	Válvula de controle-Cilindro de caçamba	2	
6	Mangueira hidráulica (cilindro de giro)	Válvula de controle-cilindro de giro	2	
7	Mangueira hidráulica (Cilindro de escavadeira e cilindro de esteira)	Válvula de controle-Junta rotativa	4	
		Junta rotativa-Cilindro de escavadeira	4	
		Junta rotativa-cilindro de tanque	2	
8	Mangueira hidráulica	Válvula de controle-Junta	1	
		Tubo de retorno de junta	1	
9	Mangueira hidráulica (motor giratório)	Válvula de controle-Motor giratório	2	

Para evitar danos sérios ao sistema hidráulico, use somente mangueiras hidráulicas aprovadas pelo revendedor.

3.22. ÓLEOS RECOMENDADOS

RECOMENDAÇÕES DE COMBUSTÍVEL

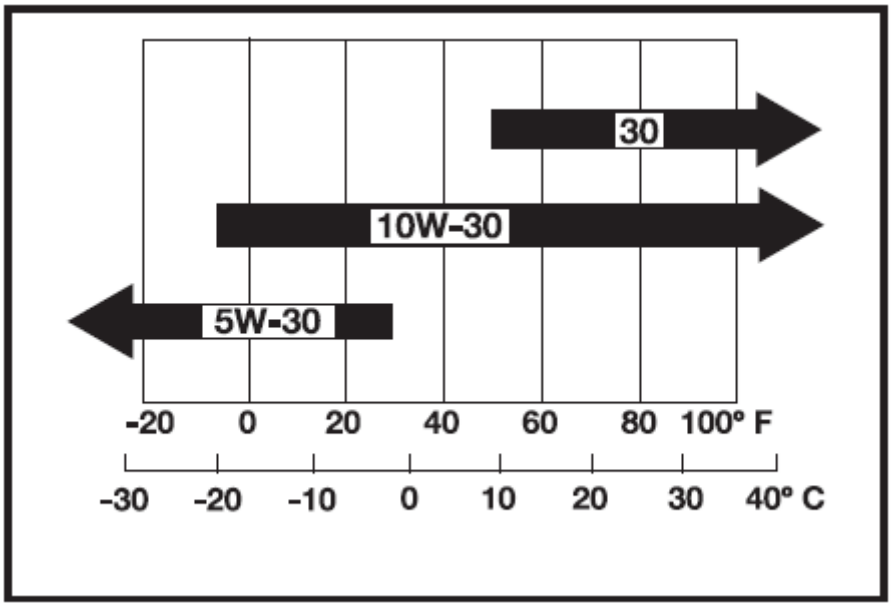
Use gasolina sem chumbo com índice de octanagem de 86 ou superior. Esses motores funcionam melhor com gasolina sem chumbo.
NÃO use gasolina velha ou contaminada ou uma mistura de óleo/gasolina. Evite que entre sujeira ou água no tanque de combustível. Utilize somente recipientes de combustível adequados e devidamente marcados.
Teor máximo de etanol recomendado: 10%. Não é compatível com E15.

RECOMENDAÇÕES DE ÓLEO DE MOTOR

O óleo do motor afeta o desempenho e a vida útil. Use óleo detergente automotivo para motores de 4 tempos.

SAE 10W-30 é recomendado para uso geral. Outras viscosidades mostradas na tabela podem ser usadas quando a temperatura média da sua área permitir. A viscosidade SAE do óleo e a classificação de serviço estão no rótulo API no recipiente do óleo. Use óleo de motor API SERVICE categoria SJ ou superior.

A temperatura ambiente deve ser a seguinte:



RECOMENDAÇÕES DE ÓLEO HIDRÁULICO

IMPORTANTE Antes da entrega, o óleo hidráulico utilizado era de viscosidade ISO 32.

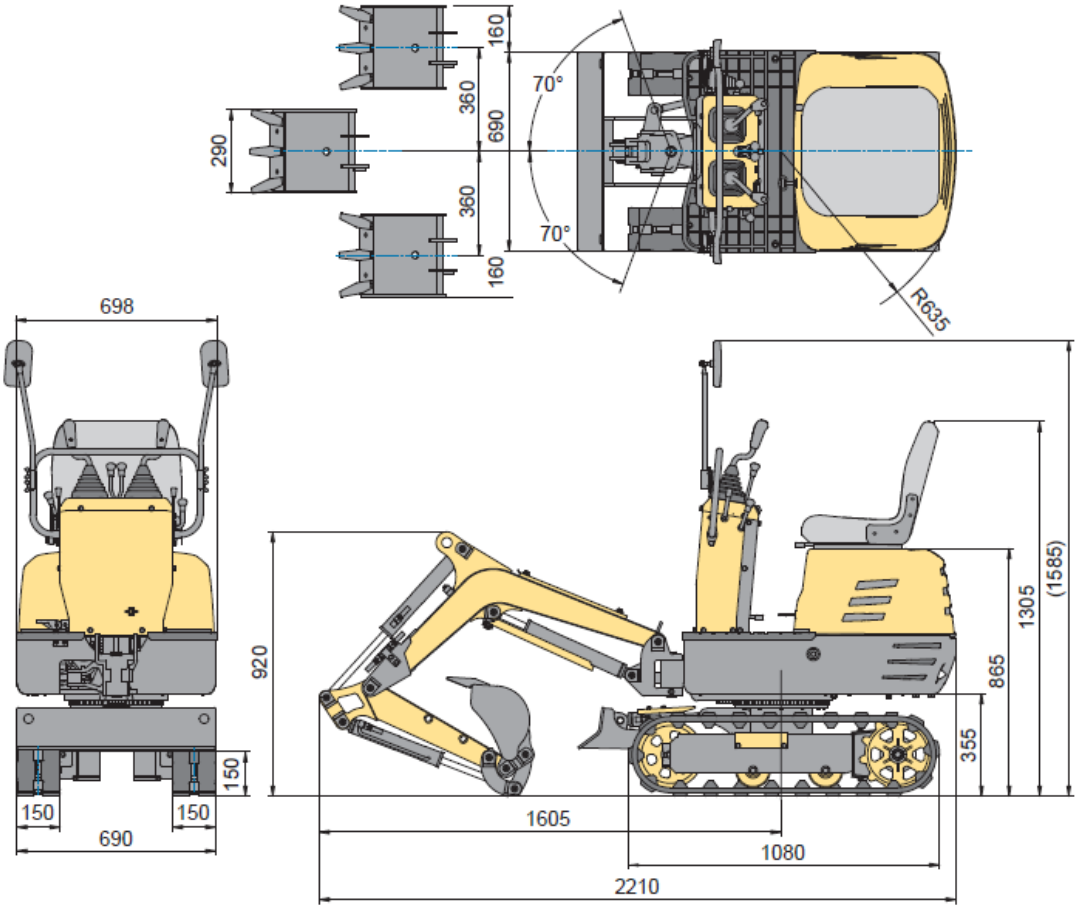
Tipo de óleo hidráulico recomendado:

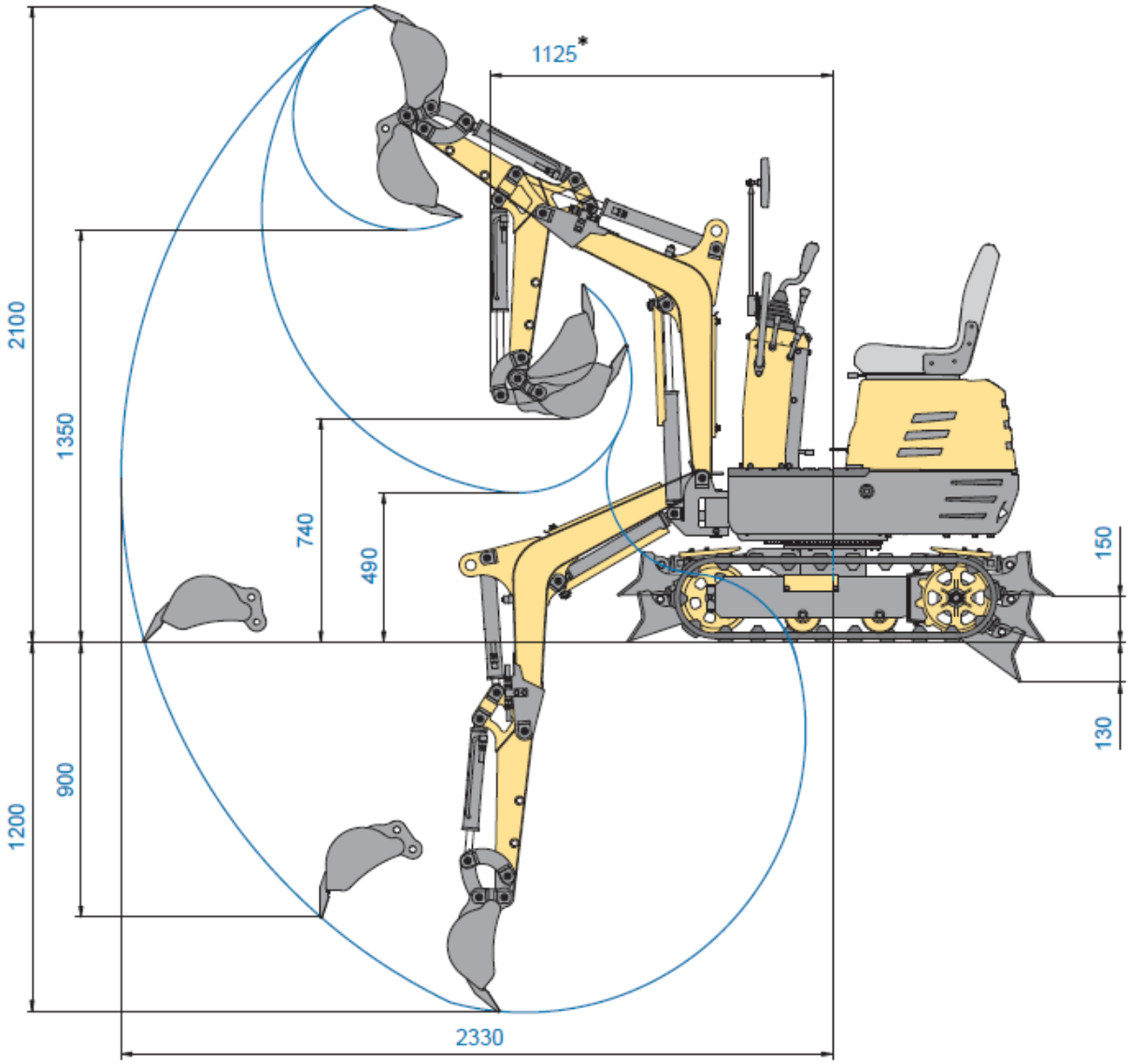
- 10W AW32
- ASLE H-150
- Norma ISO 32

RECOMENDAÇÕES DE GRAXA

Aplicativo	Concha	Móvel	Exxon
Graxa	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BALIZA Q2

3.23. Dimensões principais





1125*: 945 com giro de lança

3.24. Capacidade de elevação

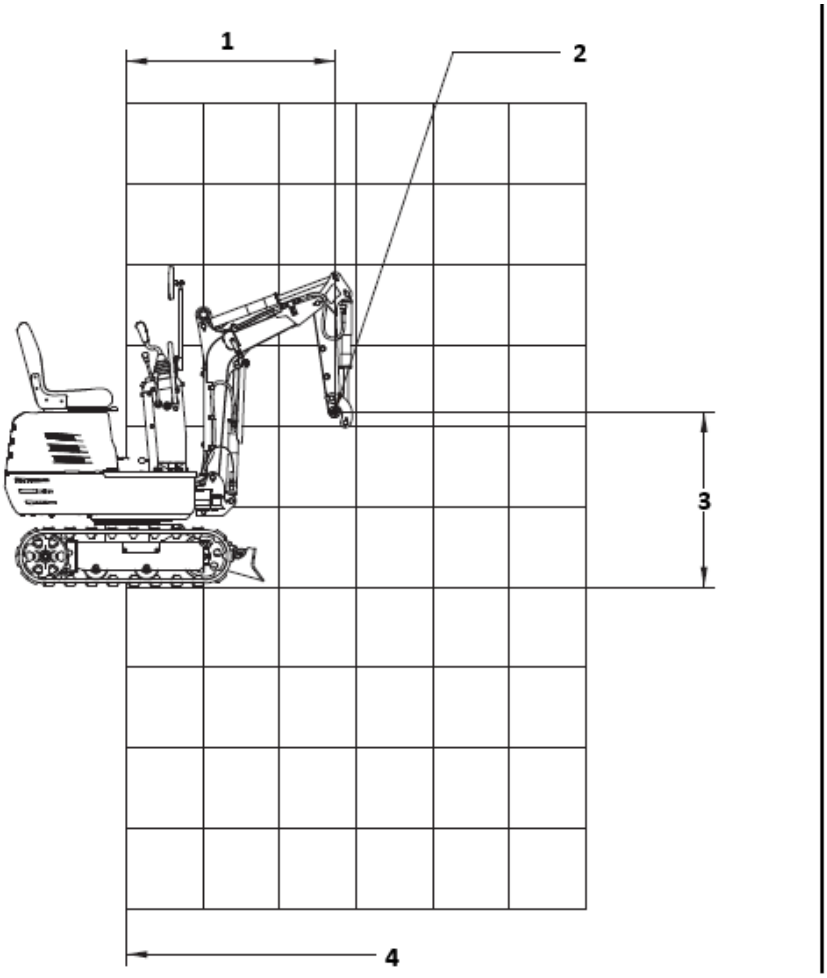
1. As capacidades de elevação são baseadas na norma ISO 10567 e não excedem 75% da carga de inclinação estática da máquina ou 87% da capacidade de elevação hidráulica da máquina.
2. Os traços são os seguintes.
   - O ponto de carga corresponde à parte frontal do parafuso do braço.
   - As posições da máquina são (i) frontal (lâmina para cima), (ii) frontal (lâmina para baixo) e (iii) lateral.
   - O cilindro operacional é o cilindro da lança.
3. A caçamba da máquina, o gancho, a eslinga e outros acessórios de elevação são levados em consideração para as cargas.

Condições da máquina:

Sem balde, todos os outros estão de acordo com os regulamentos padrão.

CUIDADO!

- É proibido levantar cargas superiores aos valores mencionados nas tabelas de capacidade de elevação.
- Os valores mencionados na tabela são válidos somente em solo plano e duro. Ao levantar em solo macio, a máquina pode tombar, pois a carga está concentrada apenas em um lado da máquina.
- Os valores da tabela são calculados no final do braço sem o bucket. Para encontrar as cargas permitidas para máquinas com caçamba, o peso da caçamba deve ser subtraído dos valores na tabela.



1- Raio do ponto de elevação
2- Ponto de elevação
3- Altura do ponto de elevação
4- Eixo de rotação

Capacidade de elevação

(eu) SOBRE A FRENTE (LÂMINA PARA CIMA)

Unidade: kN (kg)

ALTURA (milímetros)	RAIO DE CARGA (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

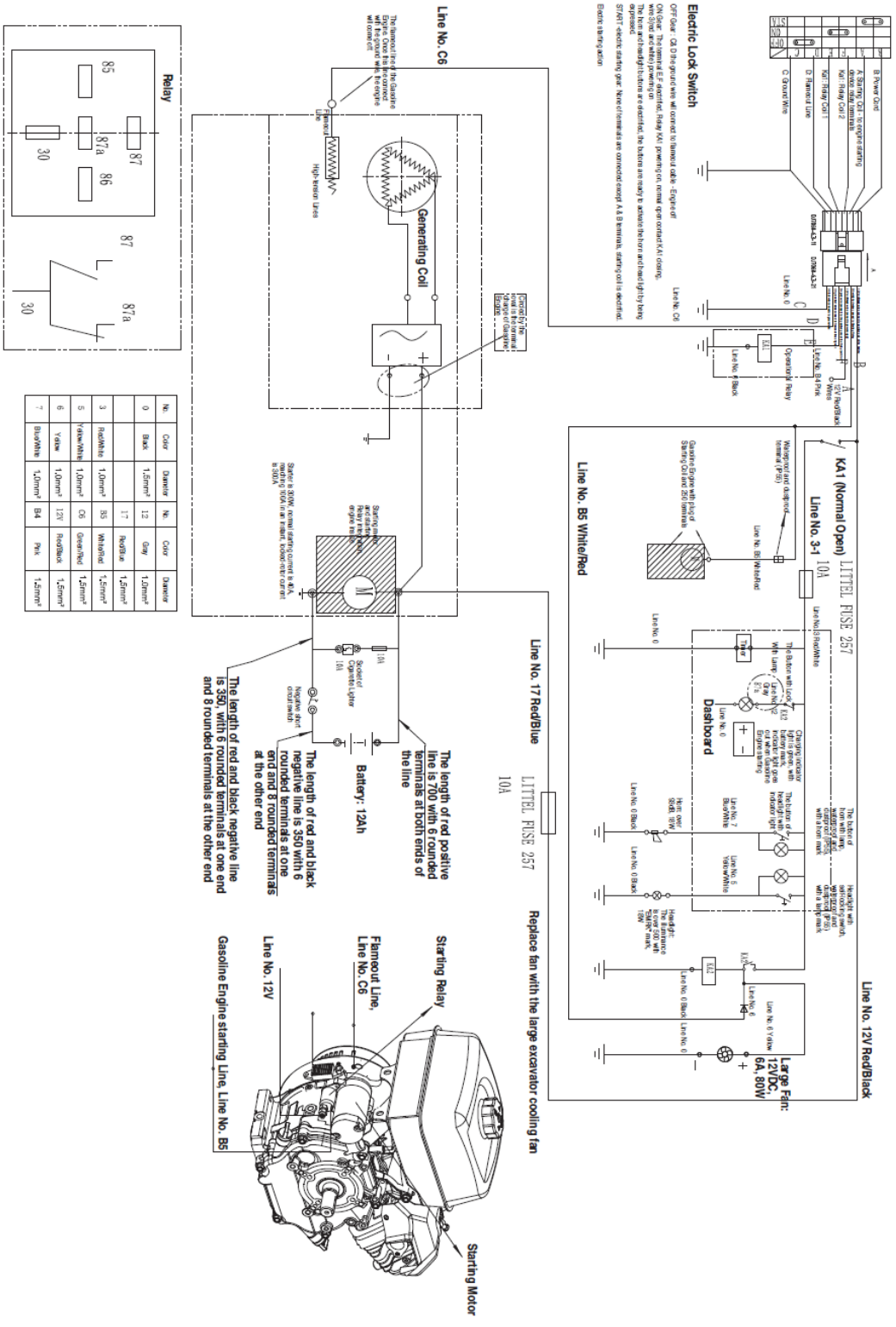
(ii) SOBRE A FRENTE (LÂMINA PARA BAIXO)

Unidade: kN (kg)

ALTURA (milímetros)	RAIO DE CARGA (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			

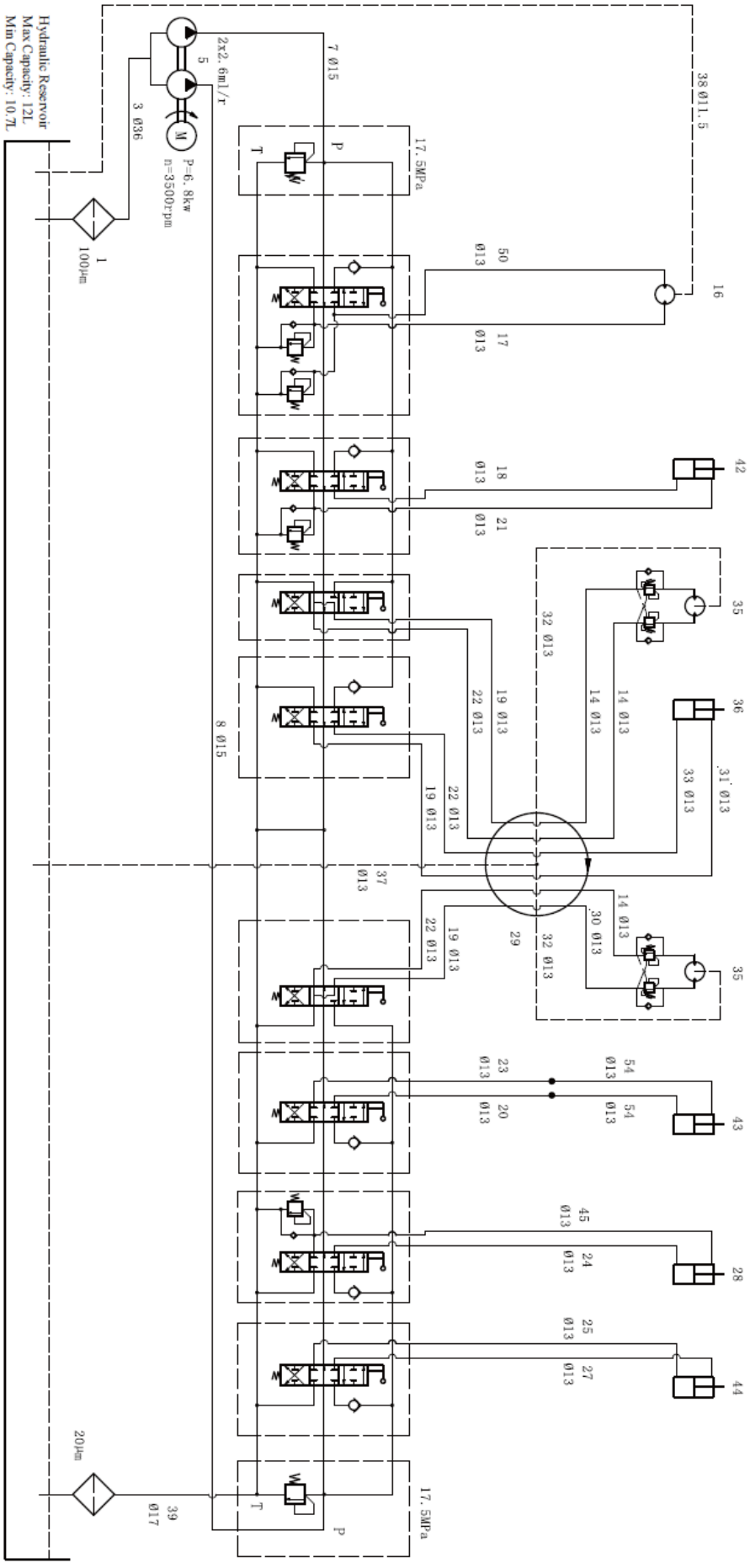
1200							

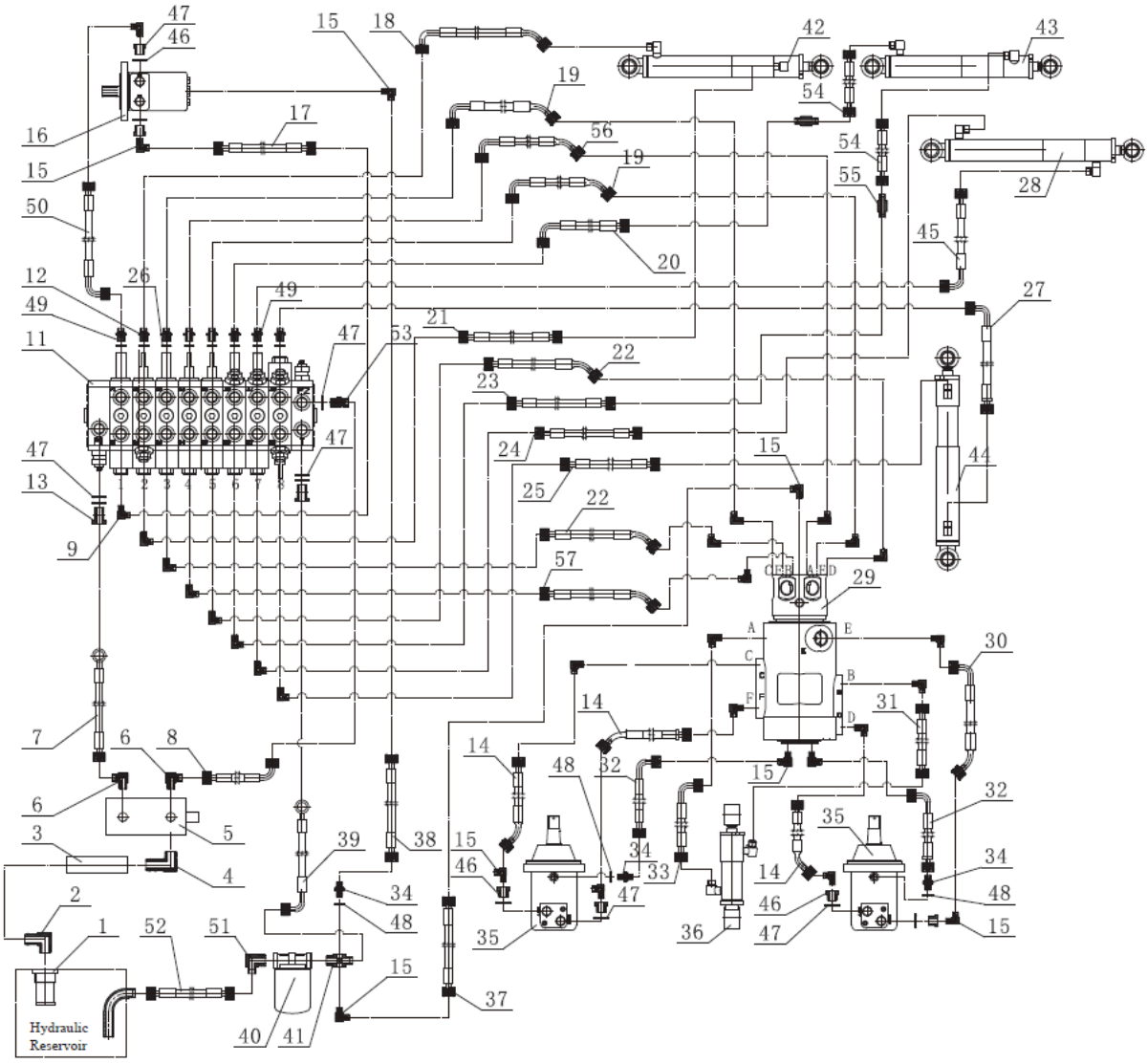
3.25. Diagrama de fiação



Não.	Cor	Diâmetro	Não.	Cor	Diâmetro
0	Preto	1,5 mm²	12	Cinza	1,0 mm²
			17	Vermelho/Azul	1,5 mm²
3	Vermelho/Branco	1,0 mm²	B5	Branco/Vermelho	1,5 mm²
5	Amarelo/Branco	1,0 mm²	C6	Verde/Vermelho	1,5 mm²
6	Amarelo	1,0 mm²	12V	Vermelho/Preto	1,5 mm²
7	Azul/Branco	1,0 mm²	B4	Rosa	1,5 mm²

3.26. Diagrama do sistema hidráulico


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44



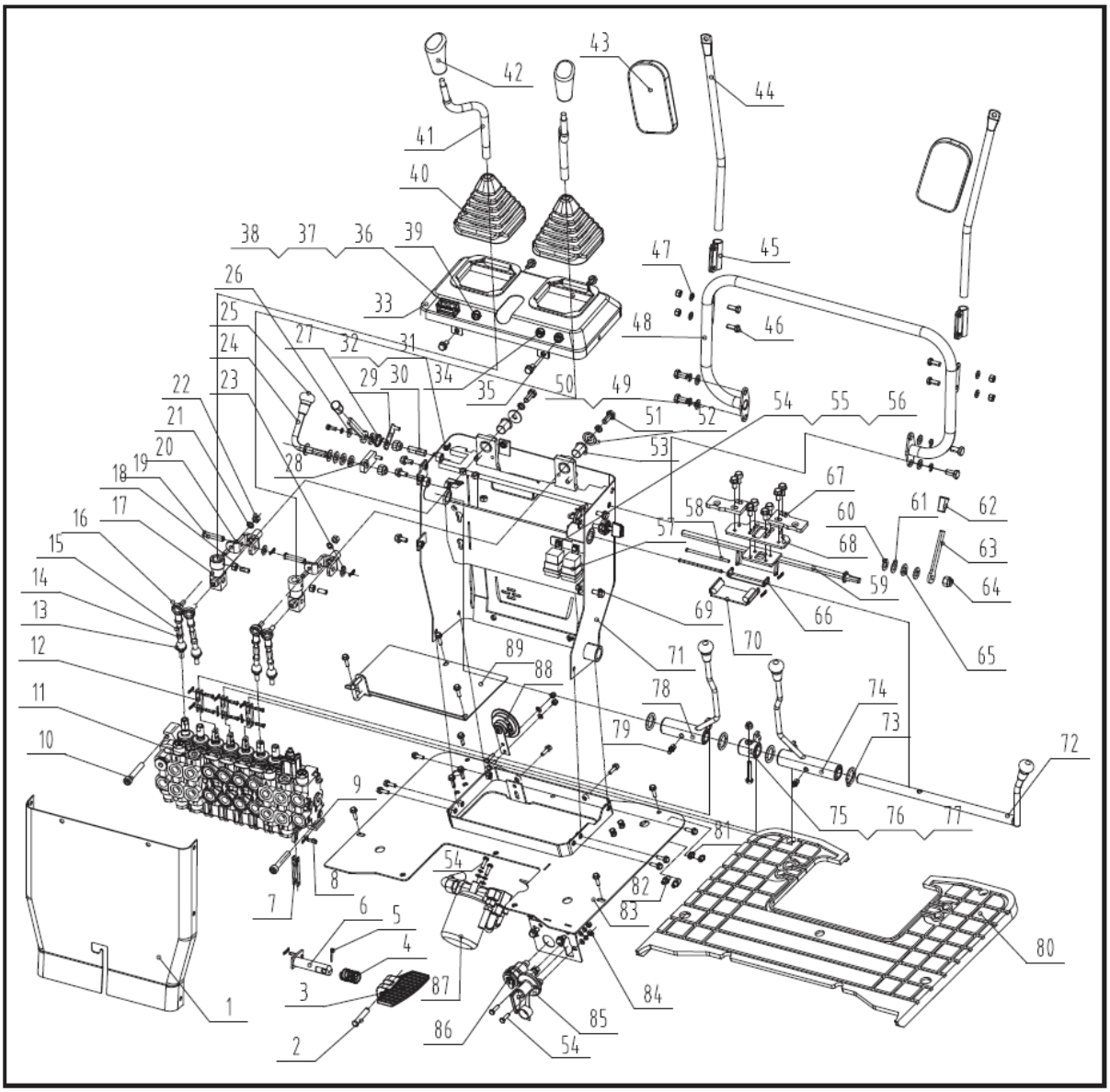
Lista de peças

Não.	Descrição	Quantidade
1	Filtro de óleo	1
2	Conector de ângulo de sucção de óleo	1
3	Tubo de sucção de óleo	1
4	Conector de ângulo de entrada da bomba	1
5	Bomba de engrenagem dupla	1
6	Conector de ângulo	2
7	Mangueira de saída frontal da bomba	1
8	Mangueira de saída traseira da bomba	1
9	Junta de transição G3/8-M14x1.5	8
10	Conector de ângulo	2
11	Conjunto de válvula multi-vias	1

12	Conector reto	6
13	Parafuso oco G1/2	2
14	Mangueira de óleo Travel Motors	3
15	Conector de ângulo	20
16	Motor rotativo	1
17	Mangueira de óleo de motor rotativo	1
18	Mangueira de óleo 1 para cilindro de braço de caçamba	1
19	Mangueira de óleo de junta de válvula giratória (C, E)	2
20	Mangueira de óleo do cilindro do balde 1	1
21	Mangueira de óleo 2 para cilindro de braço de caçamba	1
22	Mangueira de óleo com junta giratória e válvula (D, F)	2
23	Mangueira de óleo do cilindro do balde 2	1
24	Mangueira de óleo do cilindro da lança 2	1
25	Mangueira de óleo do cilindro de giro lateral 2	1
26	Arruela colada	8
27	Mangueira de óleo do cilindro de giro lateral 1	1
28	Cilindro de lança	1
29	Articulação giratória central	1
30	Mangueira de óleo do motor de viagem direita	1
31	Mangueira de óleo do cilindro dozer 2	1
32	Mangueira de drenagem de óleo de motor de viagem	2
33	Mangueira de óleo do cilindro dozer 1	1
34	Conector reto	3
35	Motor Hidráulico	2
36	Cilindro de escavadeira	1
37	Mangueira de drenagem de óleo com junta giratória	1
38	Mangueira de drenagem de óleo de motor rotativo	1
39	Mangueira de retorno de óleo	1
40	Filtro de retorno de óleo	1
41	Junta de quatro vias	1
42	Cilindro de braço de caçamba	1
43	Cilindro de caçamba	1
44	Cilindro de giro lateral	1
45	Mangueira de óleo do cilindro da lança 1	1
46	Conector de núcleo passante G1/2-G1/4	6
47	Arruela colada	11
48	Arruela colada	3
49	Conector reto (com desligamento)	2
50	Mangueira de óleo de motor rotativo	1
51	Conector de ângulo	1
52	Mangueira de retorno de óleo	1
53	Conector reto	1

54	Mangueira de óleo do cilindro do balde	2
55	Mamilo estendido	2
56	Mangueira de óleo com junta giratória e válvula (A)	1
57	Mangueira de óleo de junta de válvula giratória (B)	1

3.27. Diagrama de peças



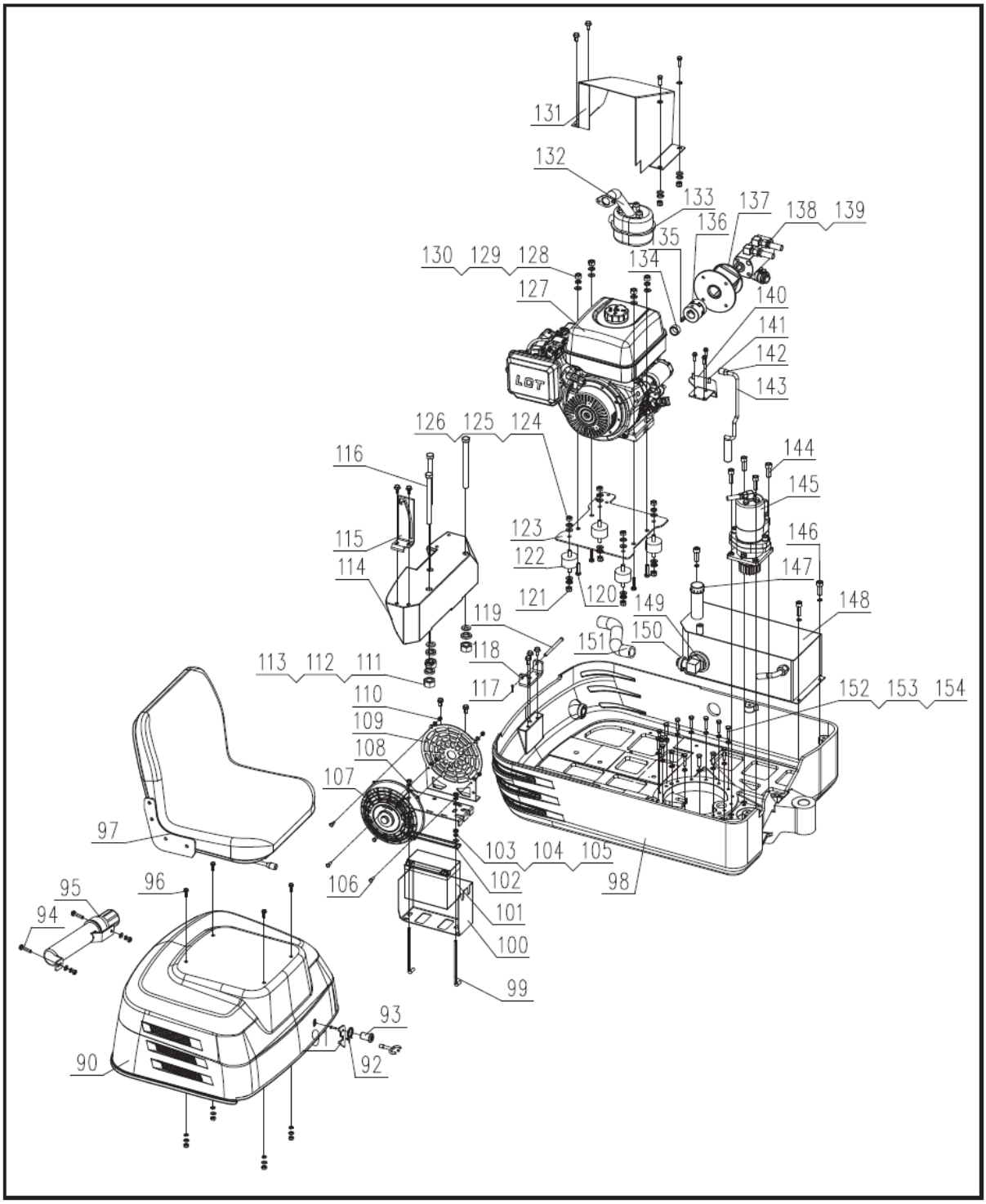
3.28. Lista de peças

Não.	Descrição	Quantidade
1	Gabinete de controle - Placa traseira	1
2	Eixo do pino do pedal D10x55	1

3	Pedal de balanço Boom	1
4	Mola do eixo do pedal	1
5	Eixo do pino do pedal - contrapino D2x16	1
6	Soldagem do eixo do pedal de giro da lança	1
7	Biela de fundo de válvula	1
8	Biela- Pino do Eixo D5x18	7
9	Biela- Pino Cotter D1.5x16	11
10	Parafuso M10x60	2
11	Conjunto de válvula multivias	1
12	Biela	3
13	Rolamento de junta reta M8	2
14	Porca M8	4
15	Biela M8x80	4
16	Mancal de articulação de alavanca de cotovelo SQ8-RS JB/T5306	2
17	Alavanca de controle operacional - Bloco de direção	2
18	Parafuso M8x25	4
19	Eixo de pino de suporte universal 10x45	2
20	Alavanca de controle operacional - Soldagem de junta universal	2
21	Arruela de pressão D8	12
22	Porca M8	8
23	Arruela Plana D10	6
24	Soldagem de alavanca de cabo	1
25	Botão de esfera de escavadeira	4
26	Arruela grande D6	1
27	Mola de torção de estrangulamento	1
28	Soldagem da placa do cabo do acelerador	1
29	Soldagem de placa de cabo de estrangulamento	1
30	Eixo da alavanca do afogador	1
31	Porca de segurança M5	1
32	Parafuso M5x10	1
33	Soldagem da placa superior do gabinete de controle	1
34	Botão de buzina	1
35	Botão do farol	1
36	Temporizador	1
37	Parafuso M4x14	2
38	Porca de segurança M4	2
39	Luz indicadora de energia	1
40	Manga da alavanca de acionamento	2
41	Alavanca de direção esquerda/direita	2
42	Botão de esfera operacional	2

43	Espelho retrovisor	2
44	Espelho Retrovisor - Tubo de Suporte	2
45	Espelho Retrovisor - Moldura	2
46	Parafuso M8x25	6
47	Arruela Plana D8	4
48	Soldagem de alça	1
49	Arruela Plana D10	4
50	Arruela de pressão D10	6
51	Parafuso M10-20	6
52	Máquina de lavar grande A4	2
53	Manga de cobre	2
54	Parafuso M6x16	9
55	Arruela de pressão D6	9
56	Arruela Plana D6	9
57	Relé elétrico	2
58	Pino D5x100	2
59	Soldagem de eixo giratório com trava de alavanca	1
60	Arruela de desgaste antiderrapante	4
61	Lavadora D12	4
62	Alça de travamento	2
63	Alavanca de Travamento	2
64	Porca de segurança M12	3
65	Arruela de pressão ondulada D12	2
66	Quadro de tomadas de bloqueio - Placa de conexão central	1
67	Painel de tomadas de bloqueio esquerdo/direito	2
68	Placa de travamento para alavanca de operação	1
69	Parafuso de flange M8x16	37
70	Soldagem do quadro de tomadas de bloqueio	1
71	Painel de operação - Placa de proteção frontal	1
72	Soldagem de eixo rotativo	1
73	Anel de vedação 34x4	4
74	Soldagem da alça direita	1
75	Soldagem de manga de eixo de escavadeira	1
76	Parafuso M8x45	1
77	Porca de segurança M8	1
78	Soldagem da alça esquerda	1
79	Copo de graxa M6X1	2
80	Almofadas de borracha	1
81	Copo de graxa M10	2
82	PD610 Encaixe reto	2
83	Gabinete de controle - Soldagem de placa final	1
84	Porca M6	2

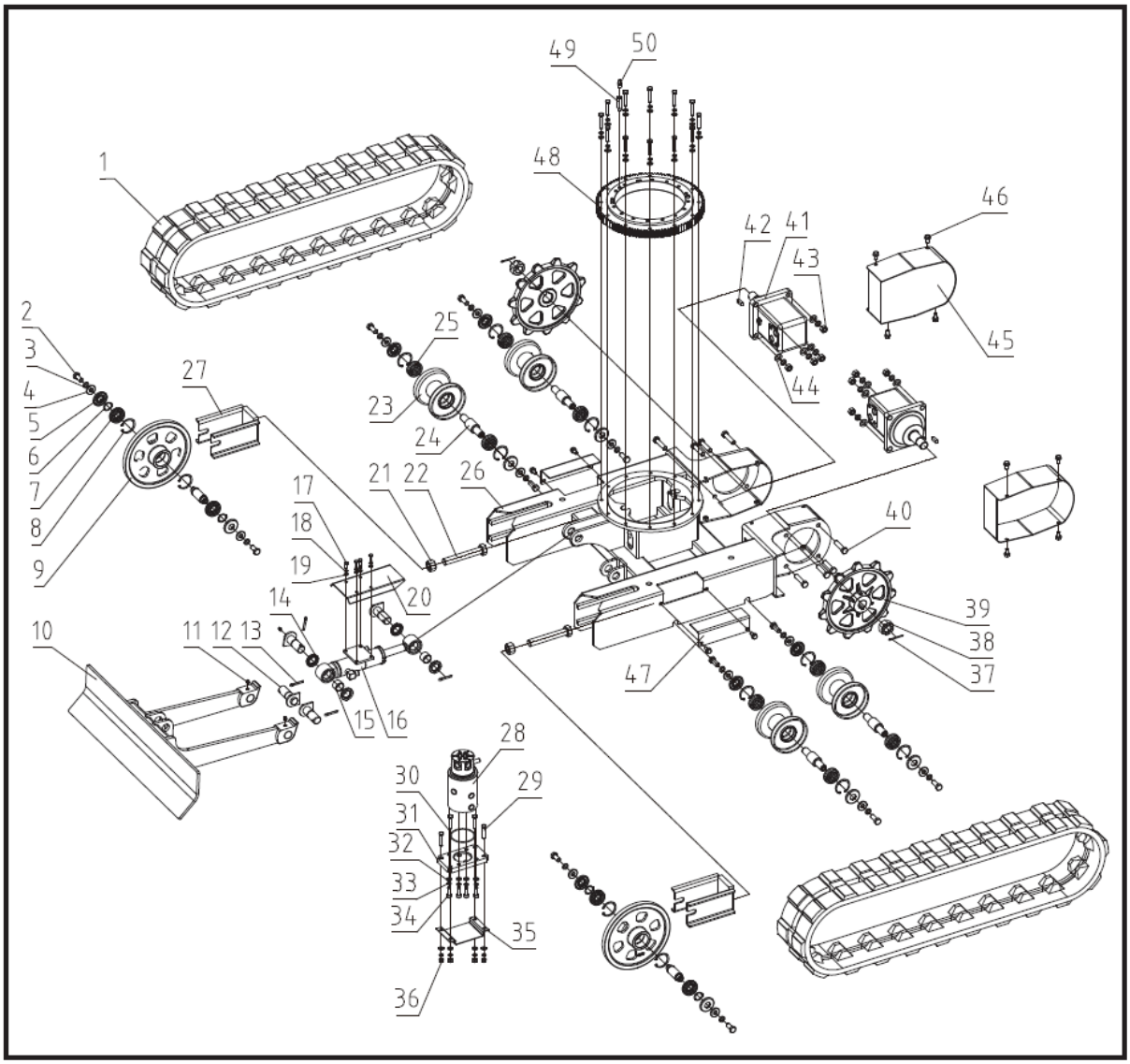
85	Interruptor negativo da bateria	1
86	Tomada para isqueiro	1
87	Filtro de óleo	1
88	Buzina (DC12V 105dB alto)	1
89	Soldagem da placa de cobertura do motor	1



Não.	Descrição	Quantidade

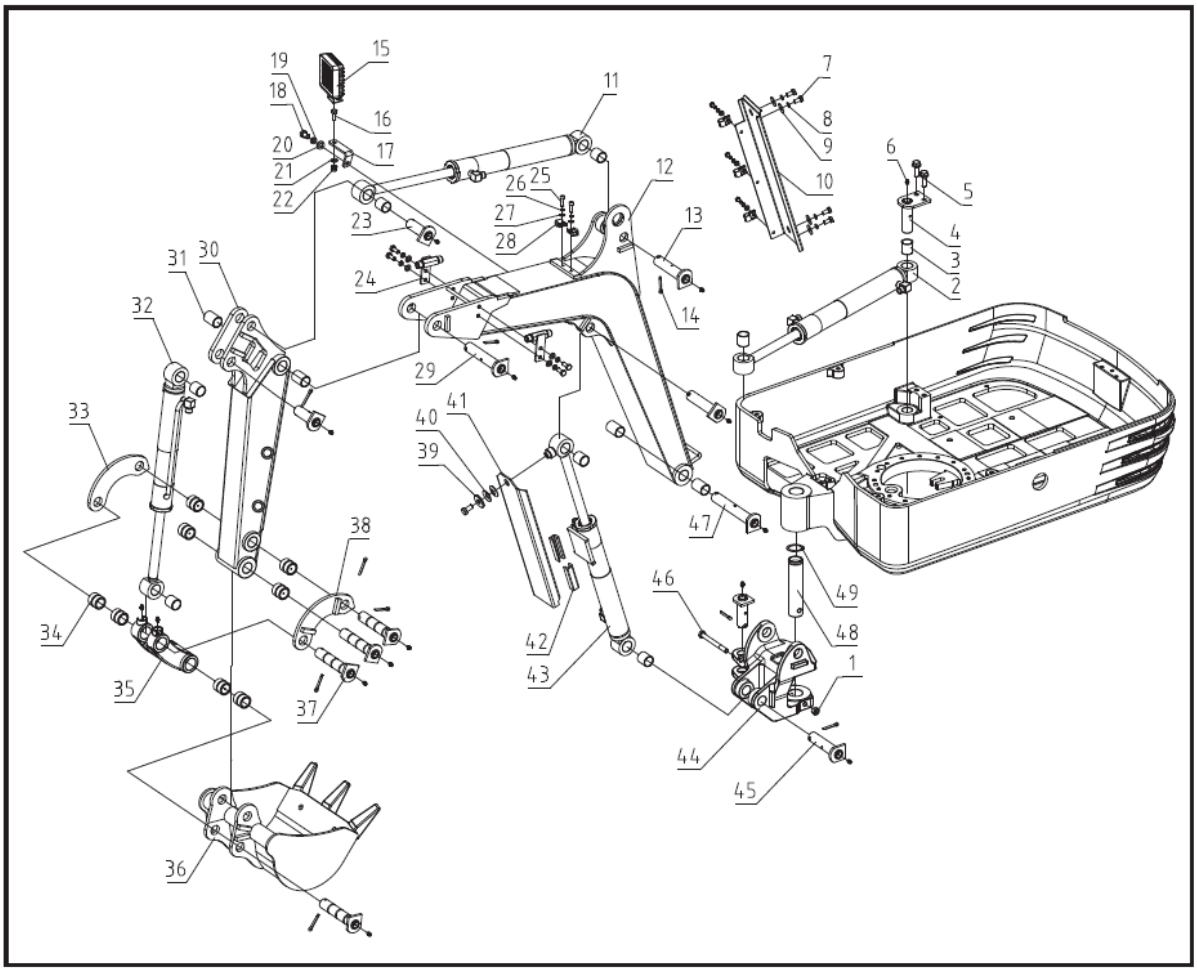
90	Soldagem da tampa do motor	1
91	Gancho de bloqueio	1
92	Mola de torção	1
93	Núcleo de trava triangular de 40 mm com chave	1
94	Parafuso M8x25	2
95	Cilindro de armazenamento manual	1
96	Parafuso M8x16	16
97	Assento integrado para escavadeira (com corrediça)	1
98	Plataforma de unidade de balanço	1
99	Gancho de trava de bateria	2
100	Placa de montagem da bateria	1
101	Bateria	1
102	Placa de fixação da bateria	1
103	Arruela de pressão 8	31
104	Arruela plana 8	33
105	Porca M8	15
106	Parafuso M6x14	4
107	Ventilador	1
108	Soldagem da tampa da bateria	1
109	Estrutura de montagem do ventilador de resfriamento	1
110	Porca de segurança M6	4
111	Porca M14	3
112	Arruela plana 14	3
113	Arruela de pressão 14	3
114	Contrapeso	1
115	Suporte de rotação da tampa do motor	1
116	Parafuso M14x170	3
117	Pino de fixação 2x16	1
118	Base de montagem da tampa do motor	1
119	Pino 8x110	1
120	Parafuso M12x35	4
121	Porca de segurança toda em metal M10	4
122	Amortecedor	4
123	Soldagem da placa de montagem do motor	1
124	Porca M10	4
125	Arruela plana 10	8
126	Arruela de pressão 10	12
127	Motor	1
128	Porca M12	4
129	Arruela de pressão 12	4
130	Arruela de pressão 12	4
131	Placa de proteção do motor	1

132	Soldagem de mangueira de conexão para silenciador	1
133	Silenciador - Tanque interno	1
134	Manga de acoplamento	1
135	Chave 7x7x23	1
136	Acoplador KSP24	1
137	Estrutura da bomba de engrenagem	1
138	Bomba de engrenagem	1
139	Parafuso M8x150	2
140	Estrutura do silenciador	1
141	Parafuso M6x16	2
142	Pino de travamento Manga do guidão	1
143	Soldagem de pino de travamento	1
144	Parafuso M10x35	4
145	Conjunto de motor rotativo	1
146	Parafuso M8x25	3
147	Tampa do tanque de óleo hidráulico	3
148	Soldagem de tanque de óleo hidráulico	1
149	Filtro de sucção de óleo	1
150	Braçadeira de mangueira	2
151	Mangueira de sucção	1
152	Parafuso M8x45	16



Não.	Descrição	Quantidade
1	Trilho de borracha 150x72x32	2
2	Parafuso M12x30	12
3	Arruela de pressão 12	28
4	Máquina de lavar	12
5	Selo B20x47x7	12
6	Anel de retenção A25	4
7	Rolamento 6005-2Rs	4
8	Anel de retenção A47	12
9	Roda dentada dianteira	2
10	Escavadora	1
11	Copo de óleo M6x1	2
12	Soldagem do eixo do pino da escavadeira	4

13	Pino de fixação 5x35	4
14	Selo B25x40x7	4
15	Rolamento de lubrificação de limite RCB-20	2
16	Cilindro de escavadeira	1
17	Parafuso M6x16	17
18	Arruela de pressão 6	26
19	Arruela plana 6	20
20	Placa de proteção do cilindro da escavadeira	1
21	Porca M20	2
22	Parafuso sextavado M20x130	2
23	Rolo de apoio	4
24	Eixo de rolo de suporte	4
25	Rolamento 6204-2Rs	8
26	Soldagem de base	1
27	Estrutura de fixação do tensor dianteiro	2
28	Giratório central	1
29	Parafuso M8x45	32
30	Anel de vedação D72x3.1	1
31	Placa de montagem giratória central	1
32	Arruela plana 8	58
33	Arruela de pressão 8	58
34	Parafuso M8x25	11
35	Placa de proteção central giratória	1
36	Porca M8	28
37	Pino de Cotter 4x45	2
38	Porca do eixo 1-20UNEF	2
39	Roda dentada de transmissão	2
40	Parafuso M12x45	8
41	Motor Hidráulico	2
42	Chave de arco ϕ25.4x7	2
43	Porca de fixação sextavada M12	8
44	Arruela plana 12	23
45	Soldagem da tampa do motor	2
46	Parafuso de flange M8x16	69
47	Tampa do orifício de ajuste da tensão da esteira	2
48	Suporte circular de balanço central	1
49	Suporte circular de giro central - Junta de lubrificação	1
50	Encaixe reto PD610 (com bucha de pescoço)	4



Não.	Descrição	Quantidade
1	Porca de segurança M10	1
2	Cilindro de giro da lança	1
3	Rolamento de lubrificação de limite RCB-20 28x25x35	8
4	Cilindro de giro da lança - soldagem do pino traseiro	1
5	Parafuso de flange M8x16	2
6	Copo de óleo M6	16
7	Borrão 8x16	4
8	Arruela de pressão 8	8
9	Arruela plana 8	4
10	Soldagem da placa de cobertura da mangueira superior da lança	1
11	Cilindro de braço	1
12	Soldagem de lança	1
13	Soldagem do eixo do pino da lança	2
14	Pino de fixação 5x35	12
15	Luz de trabalho	1
16	Parafuso M8x20	7

17	Placa de montagem de luz	1
18	Parafuso M10x20	2
19	Arruela de pressão 10	1
20	Arruela plana 10	1
21	Arruela plana 8	5
22	Porca de segurança M8	1
23	Soldagem do eixo do pino do cilindro do braço	3
24	Adaptação de transição	2
25	Parafuso M6x20	5
26	Arruela de pressão 6	5
27	Arruela plana 6	5
28	Grampo de conexão de tubo tipo R	5
29	Soldagem do eixo do pino do cilindro do braço	1
30	Soldagem de braço	1
31	RCB-20 Rolamento de Lubrificação de Limite 28x25x40	4
32	Cilindro de caçamba	1
33	Balancim de braço direito	1
34	Manga do eixo da caçamba	8
35	Biela	1
36	Soldagem de pá	1
37	Soldagem de pino de pá	4
38	Balancim de braço esquerdo	1
39	Arruela plana 10	1
40	Mola de Asa	2
41	Placa guia do cilindro da lança	1
42	Bloco de plástico guia	2
43	Cilindro de lança para cima e para baixo	1
44	Estrutura de balanço de lança	1
45	Estrutura de balanço de lança - soldagem de eixo de pino II	1
46	Parafuso M10x100	1
47	Estrutura de balanço de lança - soldagem de eixo de pino I	1
48	Eixo do pino do quadro de balanço da lança 35x155	1
49	Anel de retenção A35	1

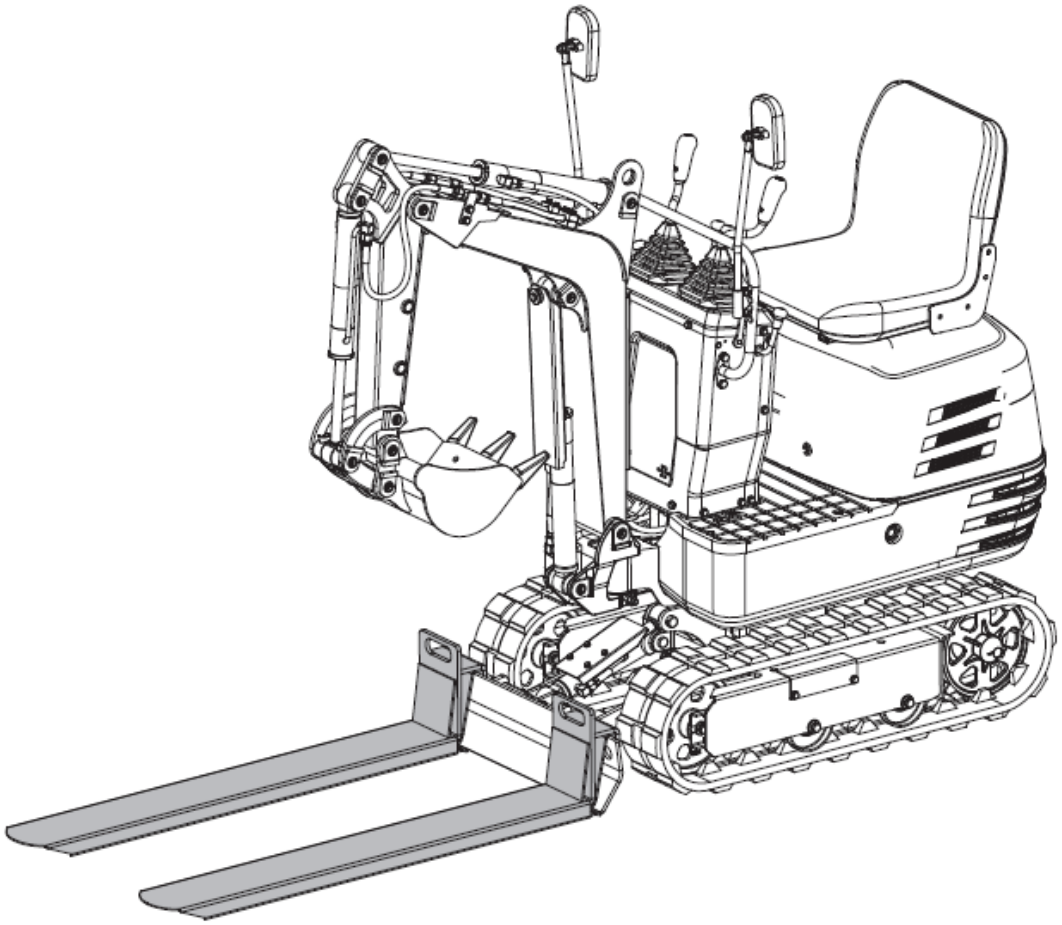
3.29. Anexos (vendidos separadamente)

A construção simples desses acessórios permite que uma pessoa os instale nas máquinas para trocas rápidas de trabalho.

Com a ajuda de acessórios, sua máquina pode se tornar muitas ferramentas adicionais para uma variedade maior de trabalhos, o que a torna mais eficiente.

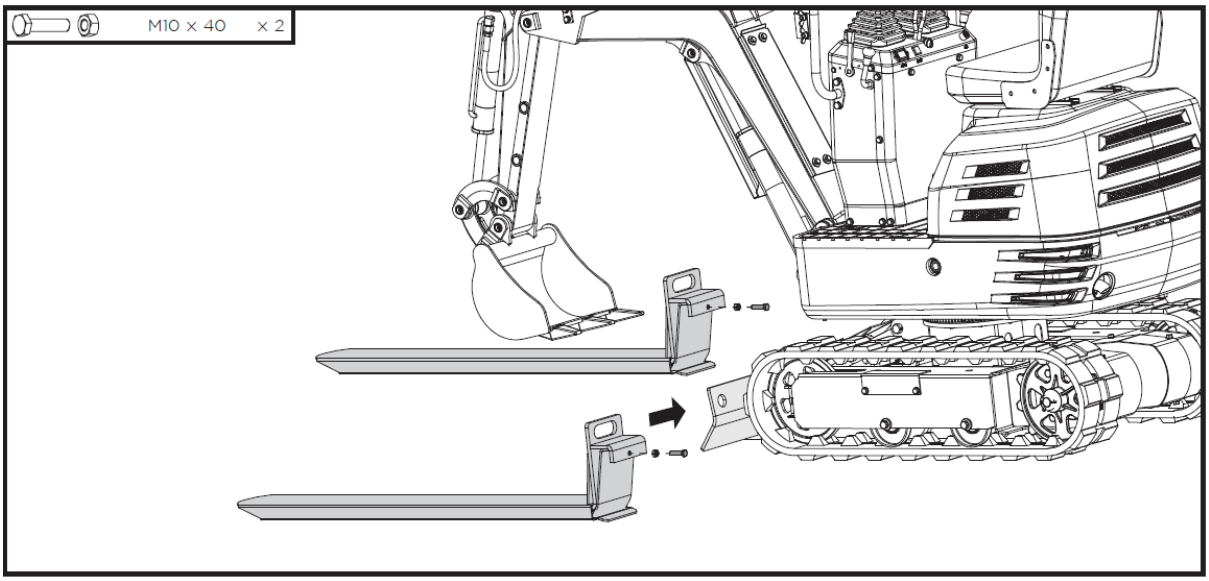
Garfos de paletes (vendidos separadamente)

Os garfos de paletes são conectados à lâmina do trator, que pode transportar, carregar e descarregar vários materiais com paletes.



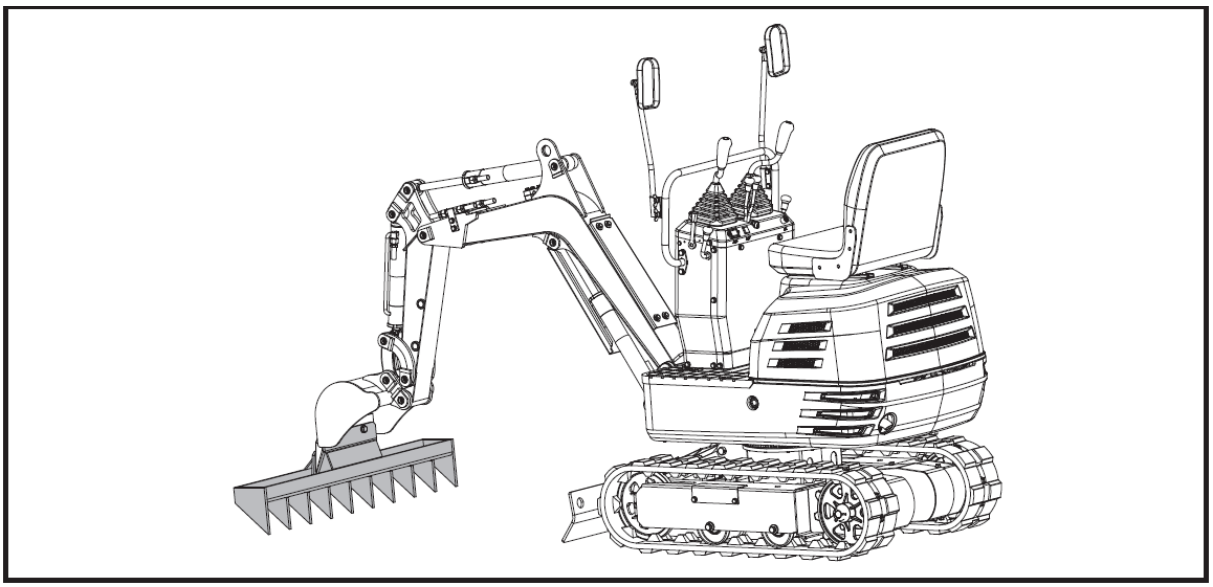
Instalação de garfos de paletes

Pare a máquina e abaixe o balde até o chão. Afrouxe levemente os parafusos M10x40 e as porcas fixadas aos garfos do palete. Levante um pouco a lâmina da escavadeira e engate os dois garfos de paletes nela. Aperte os parafusos para fixar a conexão.



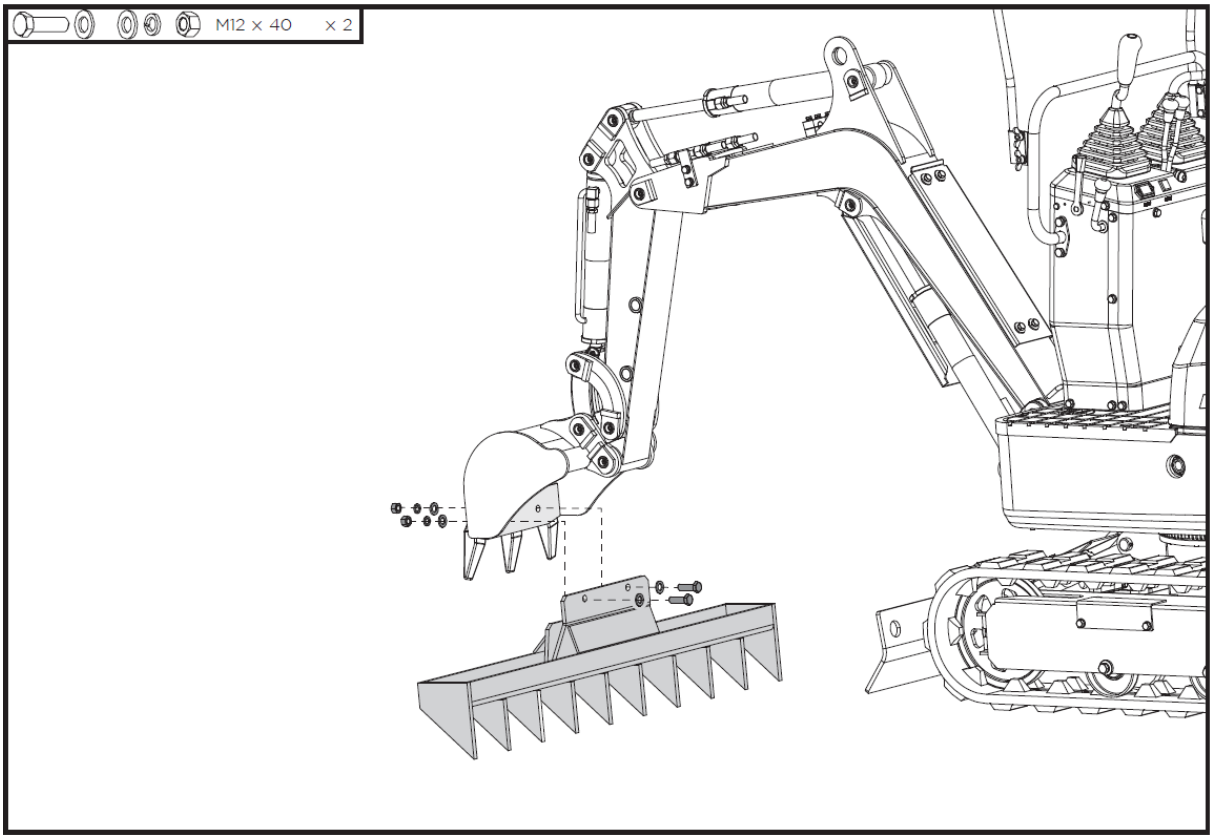
Ancinho (vendido separadamente)

O ancinho é conectado à extremidade do balde, o que é ideal para coletar palha, peneirar detritos ou nivelar o solo.



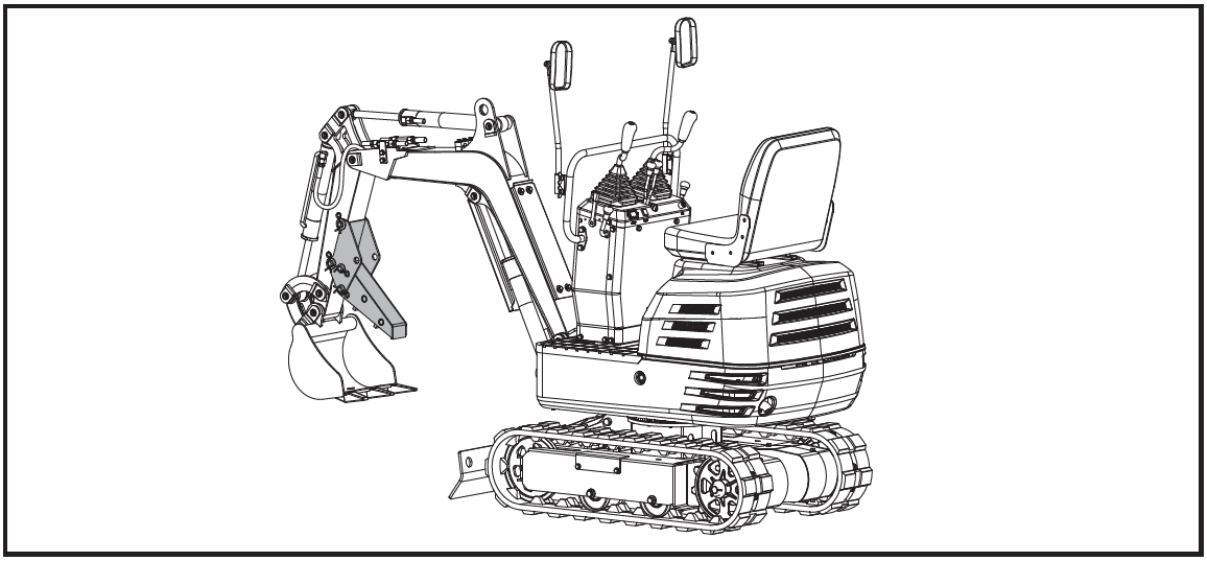
Instalação de ancinho

Pare a máquina e levante o balde do chão até uma certa altura. Remova os parafusos M12x40, arruelas e porcas pré-instalados no ancinho. Monte o ancinho no balde com estas peças padrão.



Polegar (vendido separadamente)

O polegar pode segurar os materiais no lugar no balde. Ele pode ser usado junto com o balde para agarrar materiais de formato regular ou irregular, como pedras, madeiras ou entulhos de demolição.

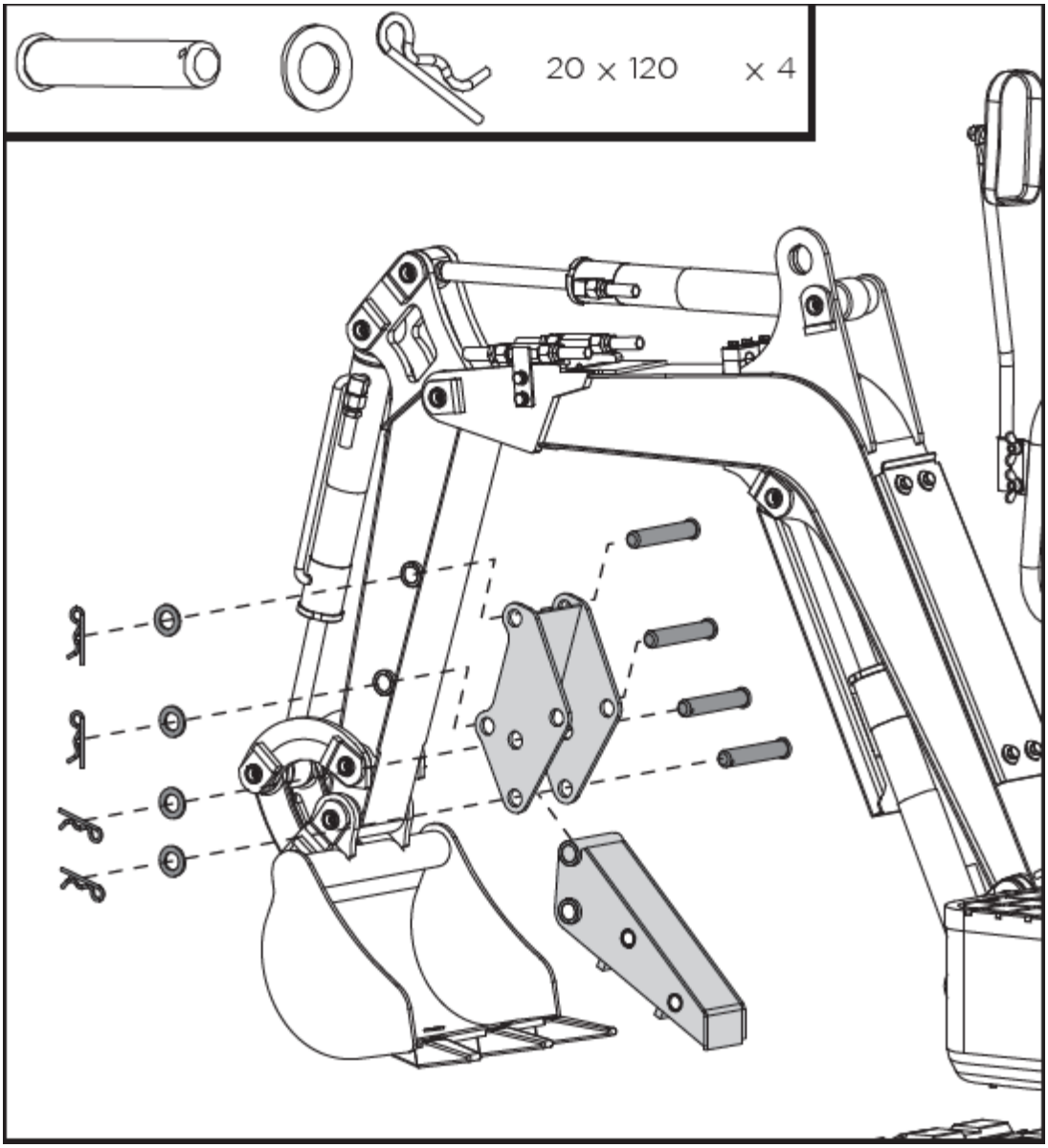


Instalação do polegar

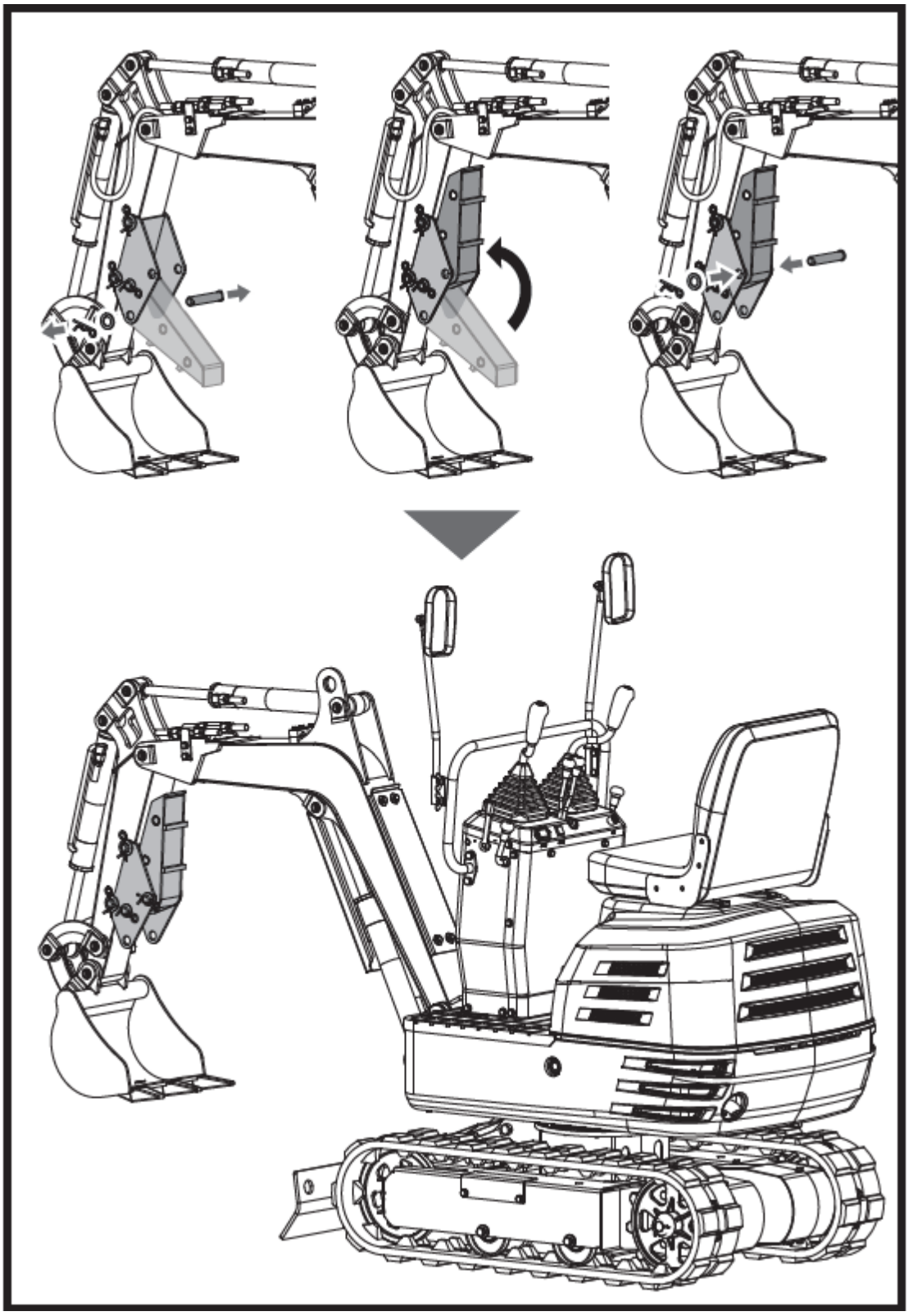
Desmonte os eixos dos pinos 20x120, arruelas e pinos R do suporte do polegar.

Fixe o suporte ao braço e alinhe os furos. Passe dois eixos de pinos pelos furos, coloque as arruelas e fixe com pinos R.

Insira a extremidade maior do polegar no suporte, alinhe os furos e prenda com os outros dois eixos de pinos, arruelas e pinos R.

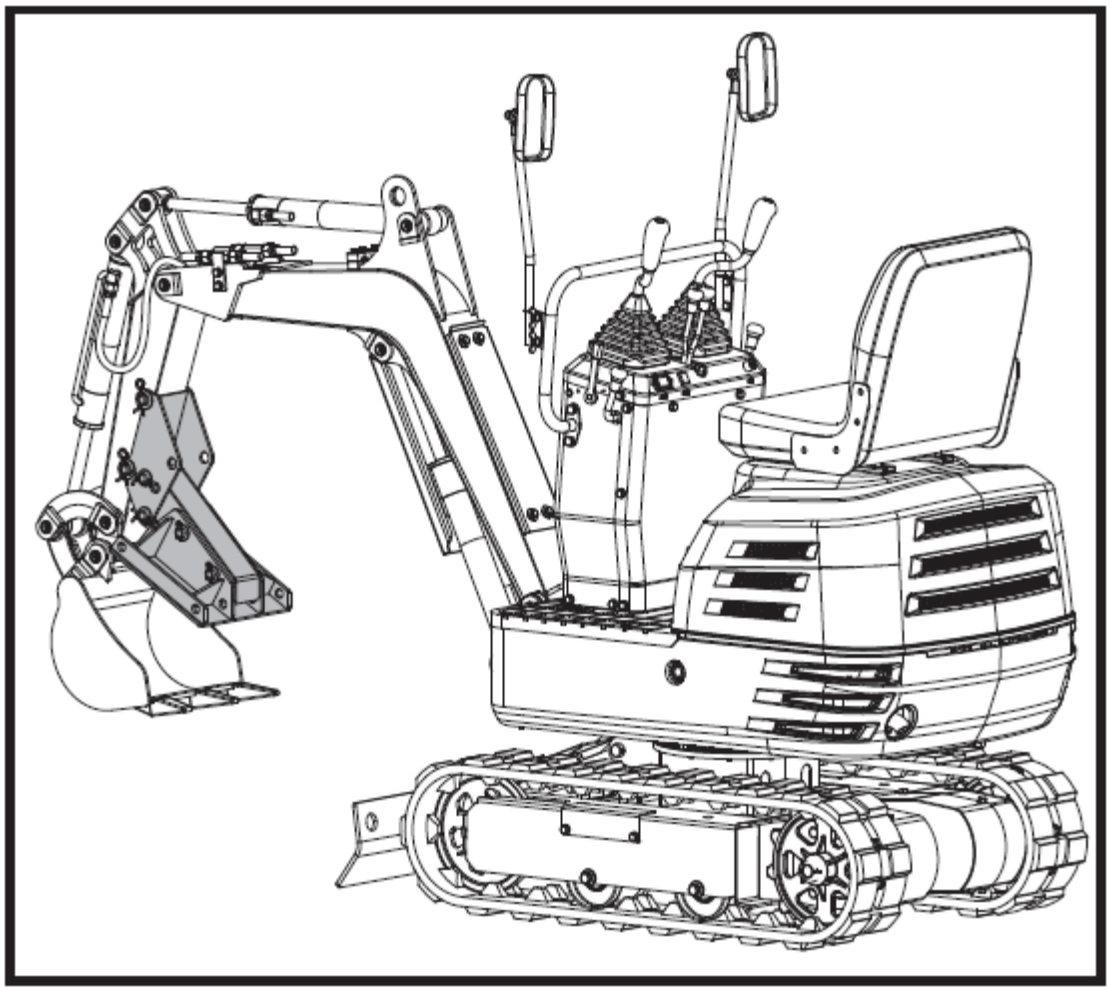


Quando o polegar não estiver em uso, puxe o pino R inferior e o eixo do pino, dobre o polegar no suporte e fixe-o na posição superior com as peças previamente retiradas.



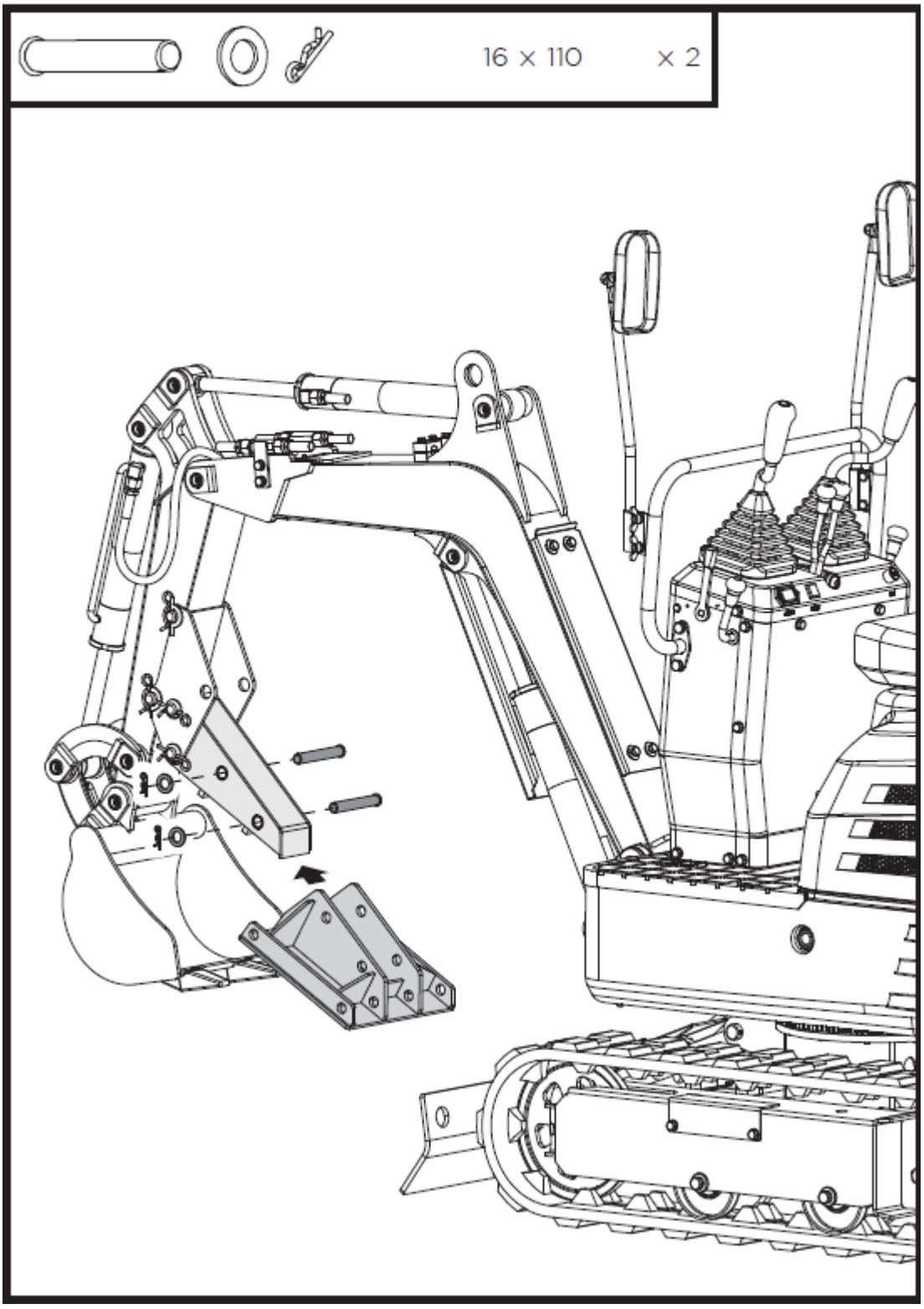
Garra (vendida separadamente)

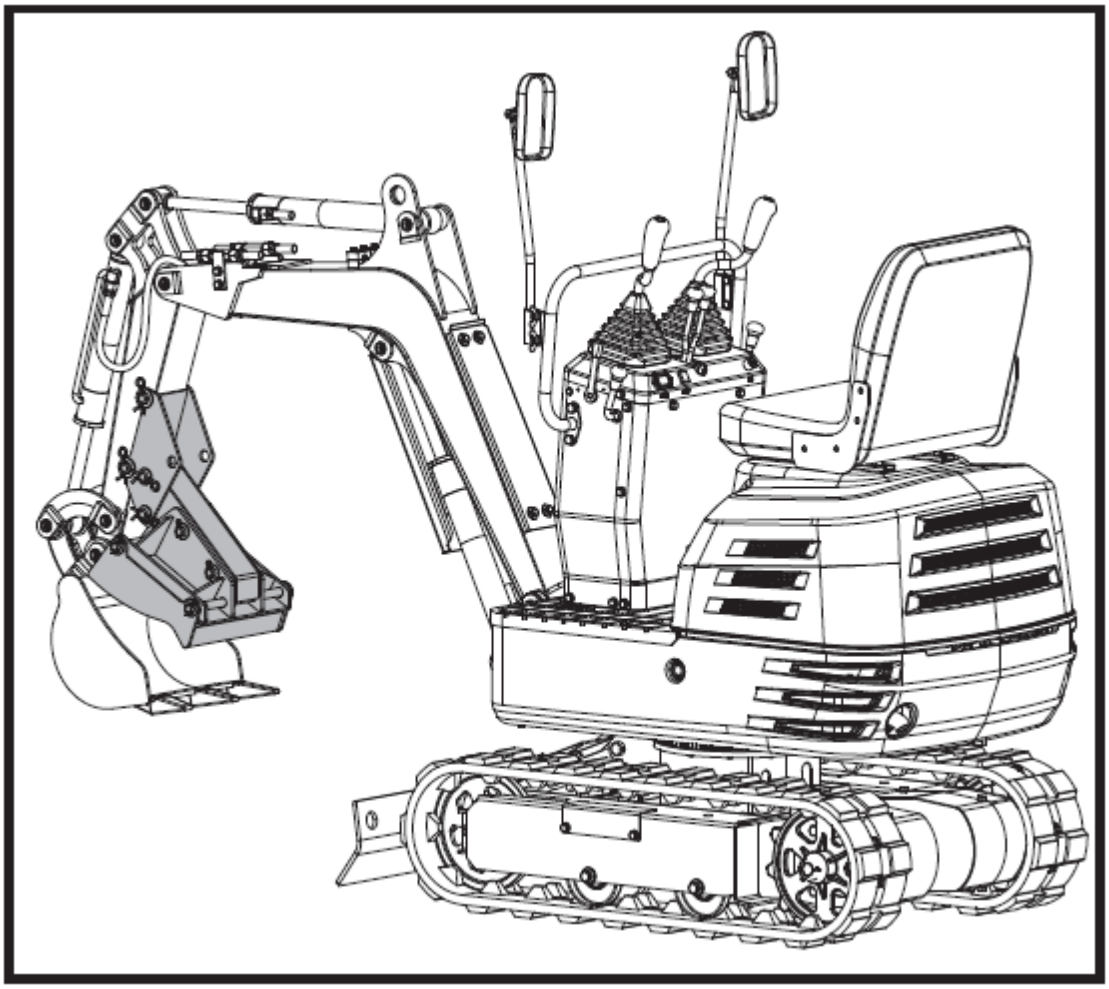
O grampo sem tampa pode ser usado para coletar folhas, cascalho e palha. A garra completa com capa é ideal para materiais com partículas pequenas, como areia e solo.



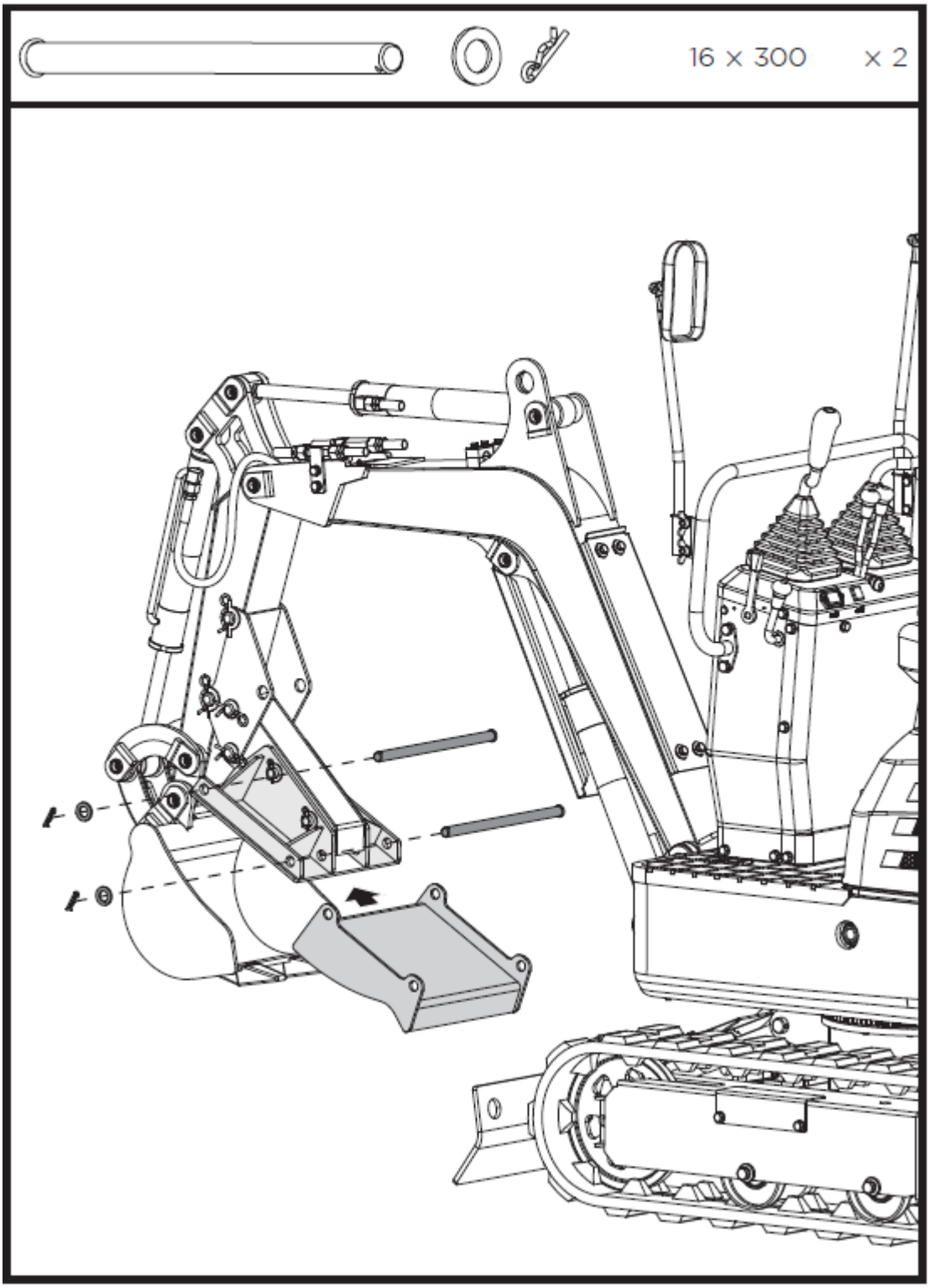
Instalação de garras

1. Desmonte os eixos dos pinos 16x110, arruelas e pinos R da braçadeira. Instale a braçadeira no polegar, alinhe os furos e prenda com os eixos dos pinos, arruelas e pinos R.



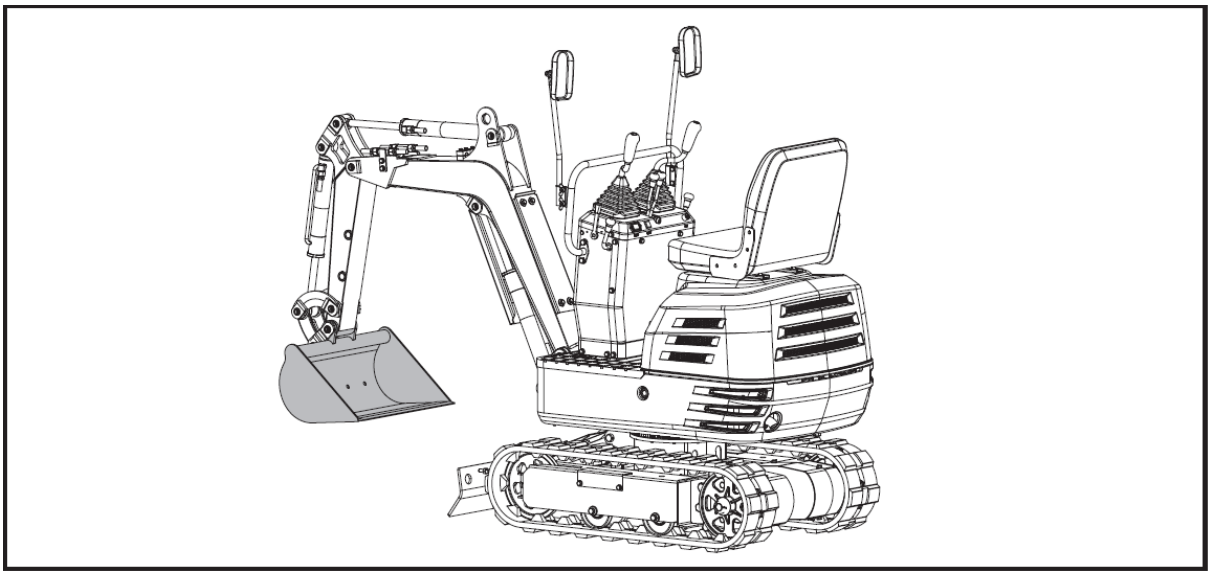


2. Desmonte os eixos dos pinos 16x300, arruelas e pinos R da tampa da garra. Fixe a tampa ao grampo pelo lado de fora e alinhe os furos. Passe os pinos 16x300 pelos furos, coloque as arruelas e fixe com pinos R.



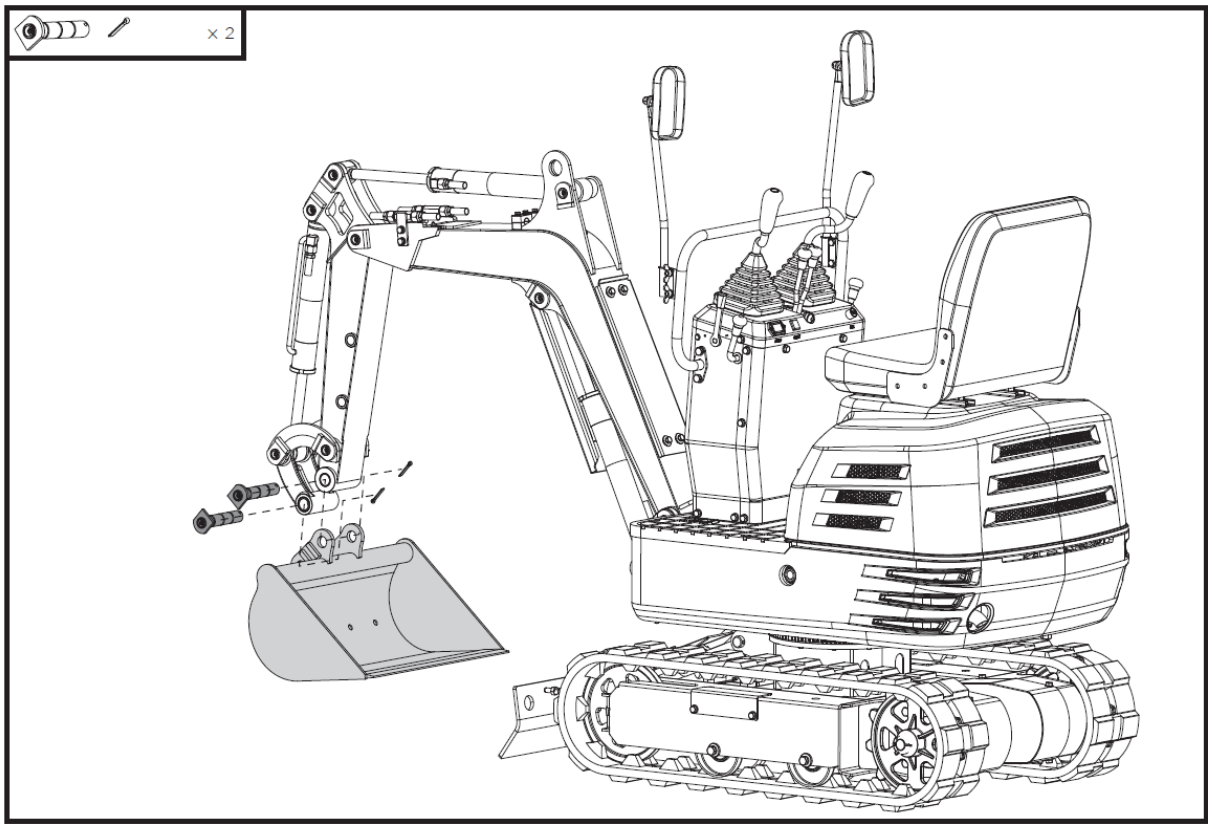
Balde de classificação (vendido separadamente)

A caçamba de nivelamento serve para substituir a caçamba padrão na máquina. Com uma capacidade maior, pode dobrar a eficiência de trabalho ao escavar materiais soltos.



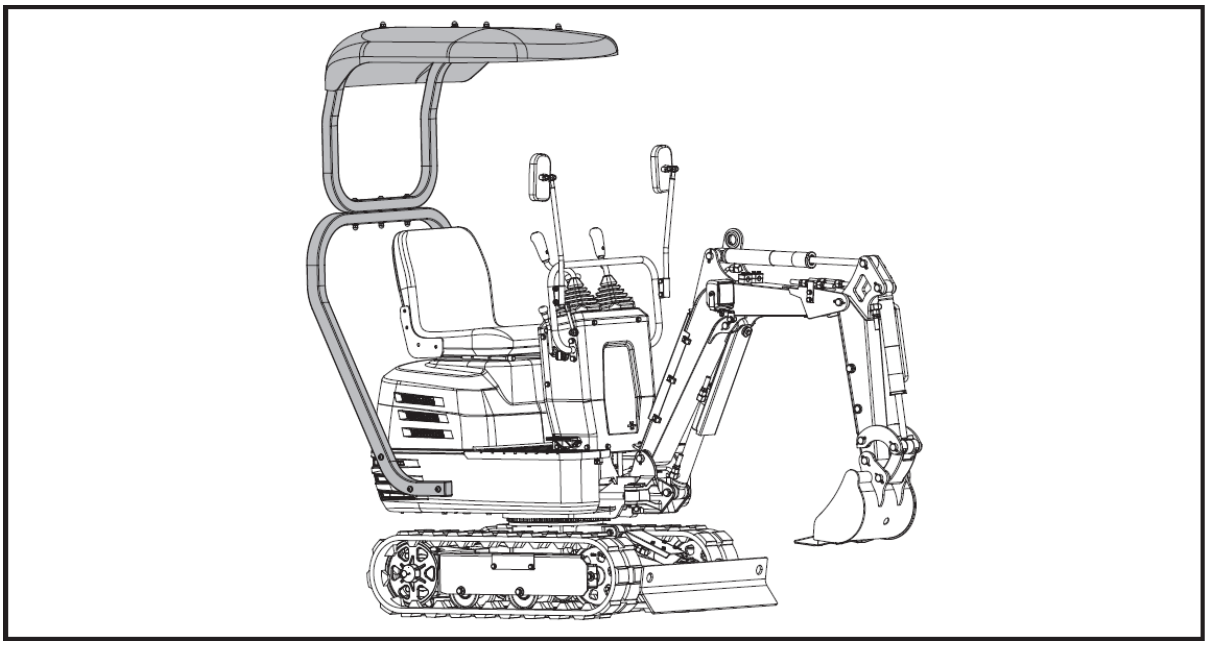
Instalação de caçamba de nivelamento

Pare a máquina e apoie o balde no chão. Remova a solda do pino da pá e, em seguida, remova o balde padrão da máquina. Monte a caçamba de nivelamento na máquina com os pinos removidos do primeiro degrau.



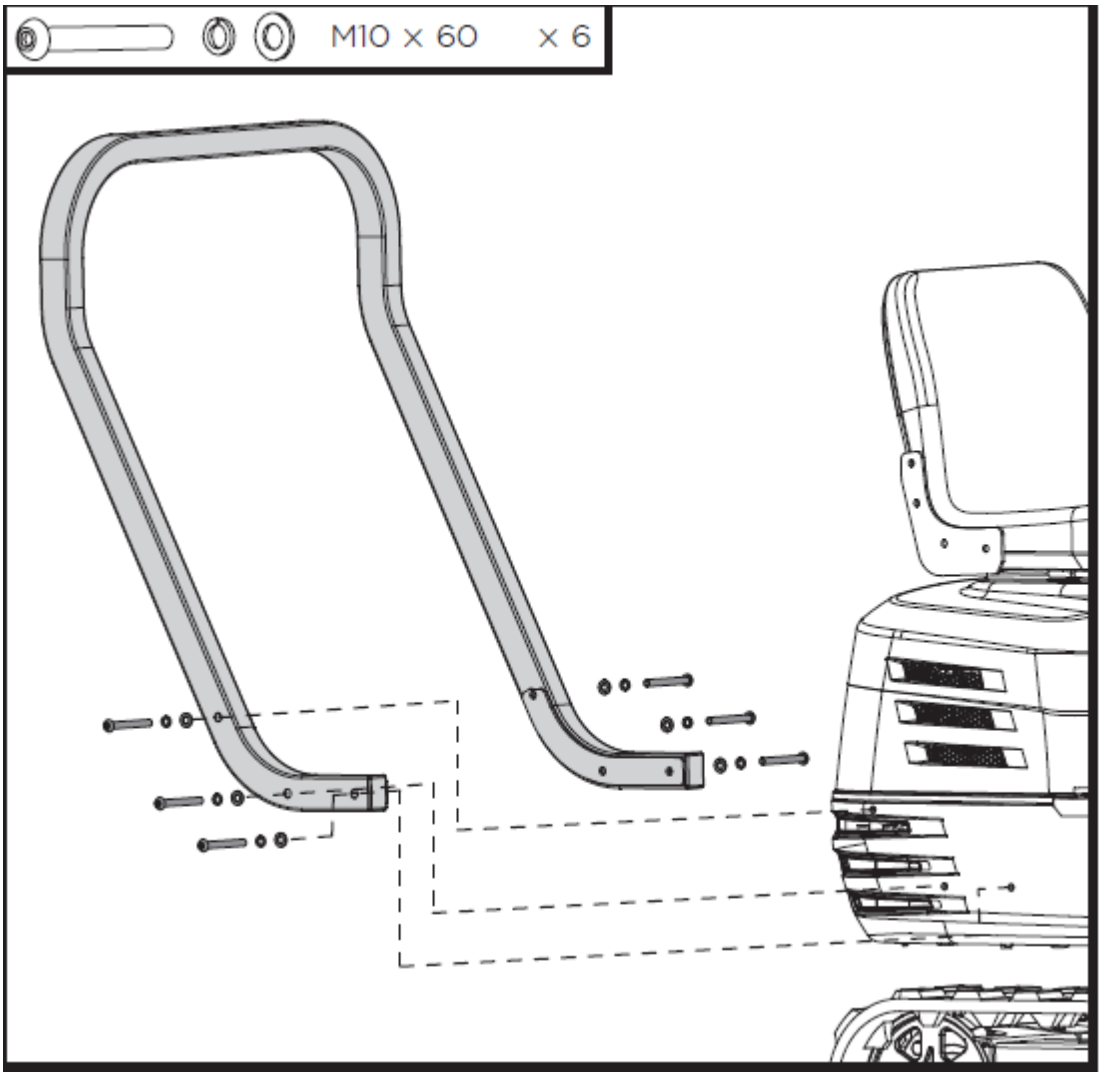
Canopy (vendido separadamente)

O dossel é conectado à plataforma da unidade de balanço. É ideal para oferecer proteção contra luz solar, chuva e outras precipitações. É fácil de instalar e desmontar.

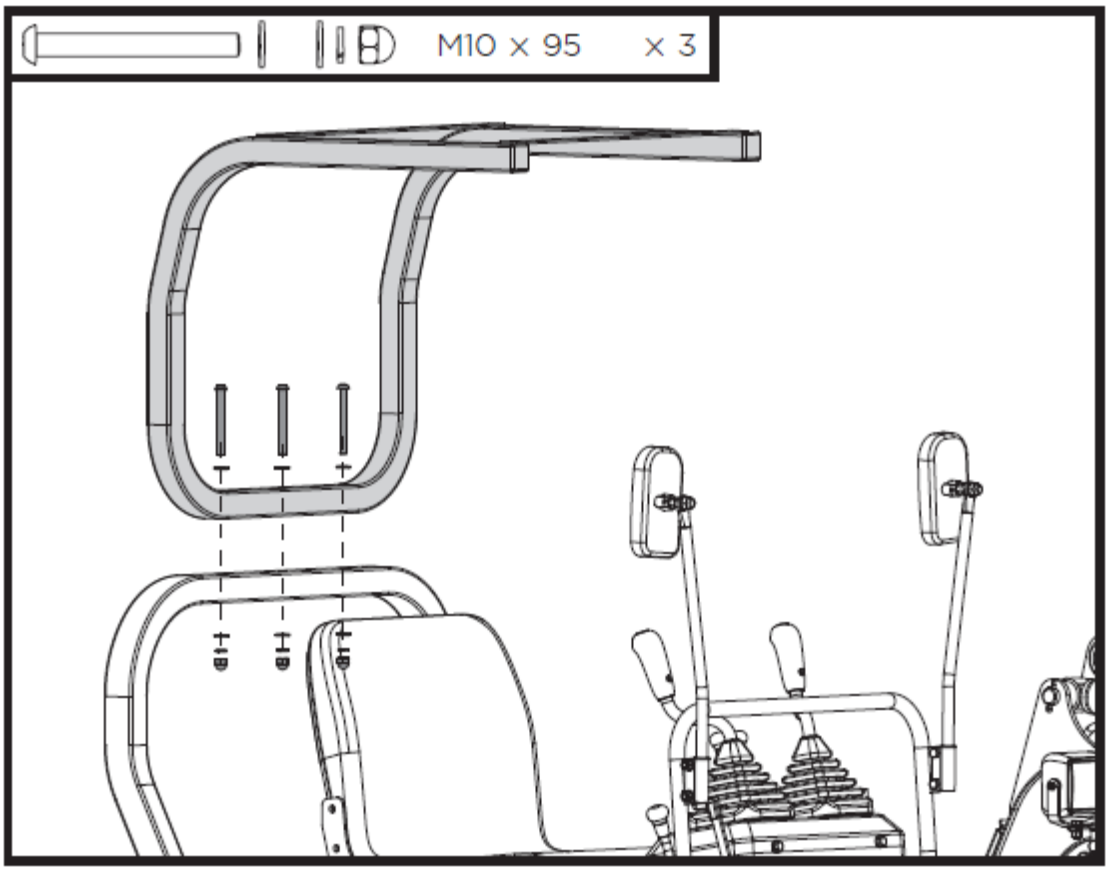


Instalação de Canopy

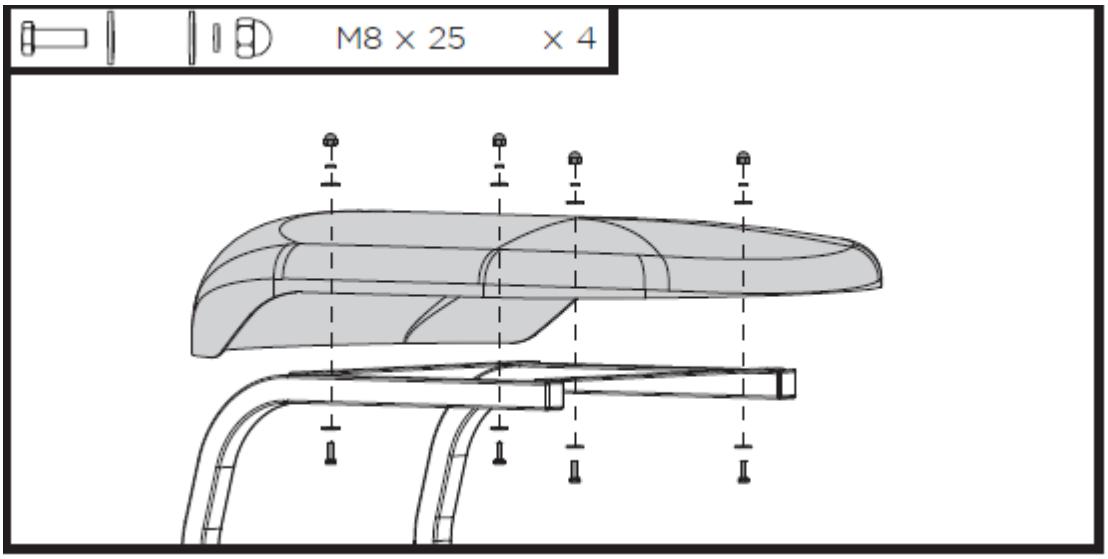
Alinhe os furos na estrutura inferior do dossel com os furos na plataforma da unidade de balanço, conforme mostrado. Fixe a estrutura inferior no lugar com os parafusos e arruelas M10x60 fornecidos.



Alinhe os furos da estrutura superior com os furos da estrutura inferior do dossel, conforme mostrado. Fixe a conexão com os parafusos, arruelas e porcas M10x95 fornecidos.



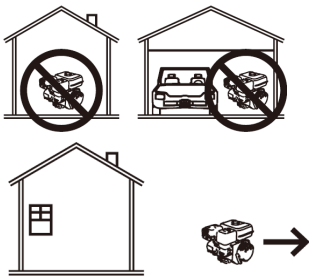
Alinhe os furos na parte superior do dossel com os furos na estrutura superior do dossel, conforme mostrado. Fixe a parte superior do dossel no lugar com os parafusos M8x25, arruelas e porcas fornecidos.



4. Guia de uso do motor

PERIGO!

Usar um motor em ambientes fechados PODE MATAR VOCÊ EM MINUTOS.
O escapamento do motor contém monóxido de carbono. Este é um veneno que você não pode ver nem cheirar.



NUNCA use dentro de casa ou garagem, MESMO SE as portas e janelas estiverem abertas.

Use somente EM ÁREAS EXTERNAS e longe de janelas, portas e saídas de ar.

PERCEBER!

Não utilize combustível E15 ou E85 neste produto. Isso danificará a unidade e anulará sua garantia. Utilize somente gasolina sem chumbo contendo até 10% de etanol.

SEGURANÇA DO MOTOR

INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

A maioria dos acidentes com motores pode ser evitada se você seguir todas as instruções deste manual e do motor. Alguns dos perigos mais comuns são discutidos abaixo, juntamente com a melhor maneira de proteger você e os outros.

Responsabilidades do Proprietário

- Os motores são projetados para oferecer um serviço seguro e confiável se operados de acordo com as instruções. Leia e entenda este manual do proprietário antes de operar o motor. Não fazer isso pode resultar em ferimentos pessoais ou danos ao equipamento.
- Saiba como parar o motor rapidamente e entenda o funcionamento de todos os controles. Nunca permita que alguém opere o motor sem instruções adequadas.
- Não permita que crianças operem o motor. Mantenha crianças e animais de estimação longe da área de operação.

Reabasteça com cuidado

A gasolina é extremamente inflamável e seu vapor pode explodir. Reabasteça ao ar livre, em uma área bem ventilada, com o motor desligado. Nunca fume perto de gasolina e mantenha outras

chamas e faíscas longe. Sempre armazene gasolina em um recipiente aprovado. Se algum combustível for derramado, certifique-se de que a área esteja seca antes de ligar o motor.

Exaustão quente

- O silenciador fica muito quente durante a operação e permanece quente por um tempo após o motor ser desligado. Tenha cuidado para não tocar no silenciador enquanto ele estiver quente. Deixe o motor esfriar antes de guardá-lo em ambientes fechados.
- Para evitar riscos de incêndio e fornecer ventilação adequada para aplicações de equipamentos estacionários, mantenha o motor a pelo menos 1 metro de distância de paredes de edifícios e outros equipamentos durante a operação. Não coloque objetos inflamáveis perto do motor.

Perigo de monóxido de carbono

Os gases de escape contêm monóxido de carbono venenoso. Evite a inalação de gases de escape. Nunca ligue o motor em uma garagem fechada ou área confinada.

Outros equipamentos

Revise as instruções fornecidas com o equipamento equipado com este motor para quaisquer precauções de segurança adicionais que devem ser observadas em conjunto com a partida, desligamento, operação ou vestuário de proteção do motor que possam ser necessários para operar o equipamento.

SÍMBOLOS

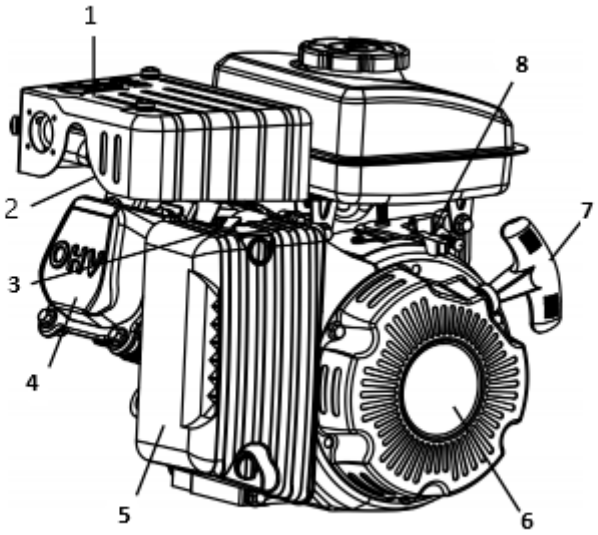
<table>
<tr><td> </td><td>Fogo</td><td> </td><td>Ler Manual</td><td rowspan="4">⚠AVISO
Não aprovamos nem autorizamos o uso desses motores em veículos todo-terreno de três rodas (ATVs), motocicletas, karts recreativos/divertidos, produtos aeronáuticos ou veículos destinados ao uso em eventos competitivos. O uso desses motores em tais aplicações pode resultar em danos materiais, ferimentos graves (incluindo paralisia) ou até mesmo morte.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Explosão</td><td> </td><td>Óleo</td></tr>
<tr><td> </td><td>Recuo</td><td> </td><td>Combustível</td></tr>
<tr><td> </td><td>Superfície quente</td><td> </td><td>Desligamento de combustível</td></tr>
<tr><td> </td><td>Fumos tóxicos</td><td> </td><td>Produtos químicos perigosos</td><td rowspan="4">⚠CUIDADO
Este motor é enviado por nós sem óleo. Se você ligar o motor sem óleo, ele será danificado irreparavelmente e não será coberto pela garantia.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Partes móveis</td><td> </td><td>Estrangular</td></tr>
<tr><td> </td><td>Choque</td><td> </td><td>Parar</td></tr>
<tr><td> </td><td>Lento</td><td> </td><td>Rápido</td></tr>
</table>

⚠ CUIDADO! Leia todas as instruções.

O não cumprimento de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em incêndio, ferimentos graves e/ou MORTE.

Os avisos e precauções discutidos neste manual não podem cobrir todas as condições e situações possíveis que podem ocorrer. O operador deve entender que bom senso e cautela são fatores que não podem ser incorporados neste produto, mas devem ser fornecidos pelo operador.

4.1. Componentes e localizações de controle



1- Silencioso

2- Vela de ignição

3- Estrangular

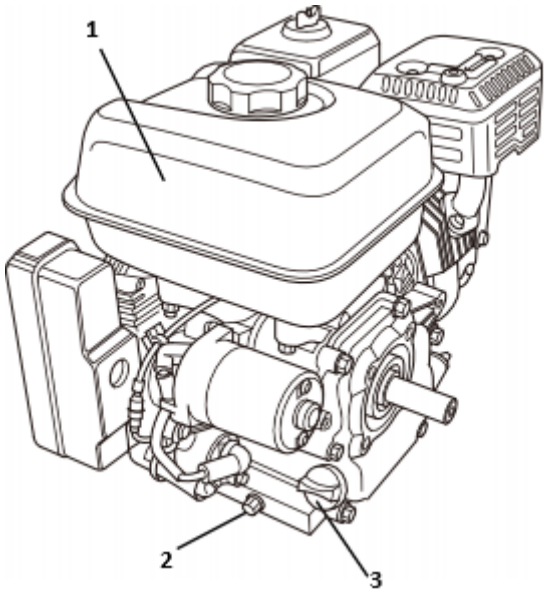
4- Tampa do cabeçote do cilindro

5- Filtro de ar

6- Arranque de recuo

7- Alça de partida

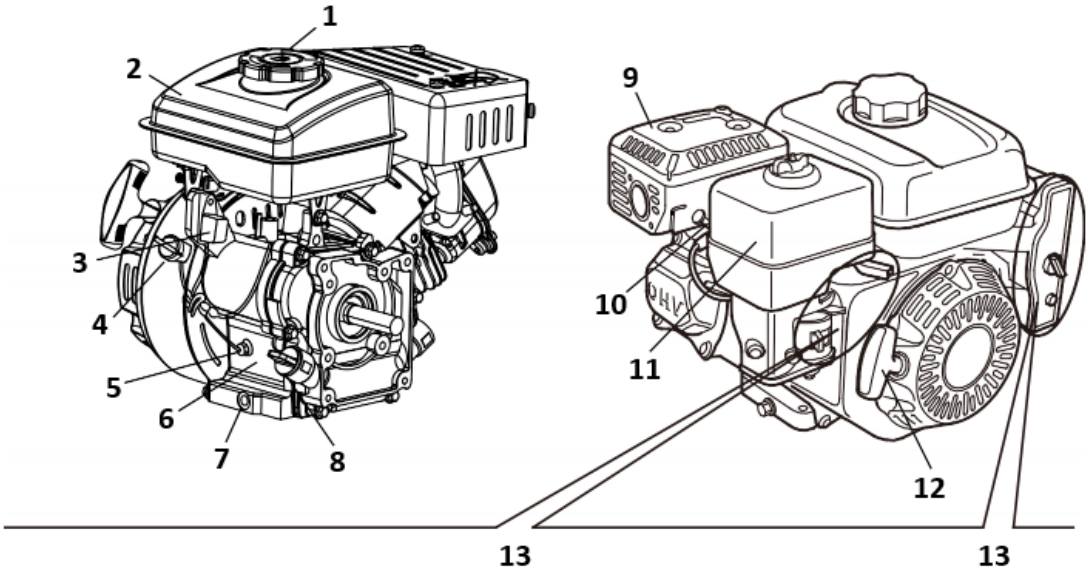
8- Conjunto de controle do acelerador



1- Tanque de combustível

2- Bujão de drenagem de óleo

3- Tampa de enchimento/vareta medidora de nível



1- Tampa do tanque de combustível

2- Tanque de combustível

3- Alerta de óleo

4- Interruptor do motor

5- Sensor de óleo

6- Localização do número de série

7- Bujão de drenagem de óleo

8- Vareta de nível de óleo

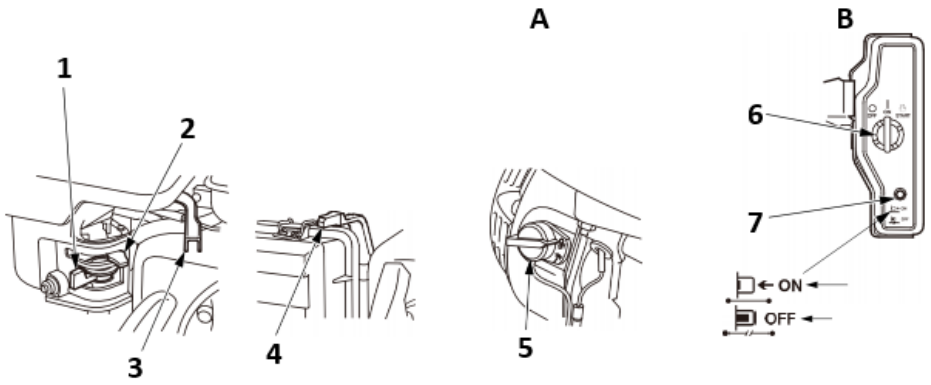
9- Abafar

10- Vela de ignição

11- Purificador de ar

12- Punho de arranque

13- Tipos de controle do motor



1- Alavanca da válvula de combustível

2- Alavanca de afogador

3- Alavanca do acelerador

4- Alavanca de afogador (filtro de ar tipo perfil baixo)

5- Interruptor do motor

6- Interruptor do motor

7- Protetor de circuito

A- Exceto tipos de partida elétrica

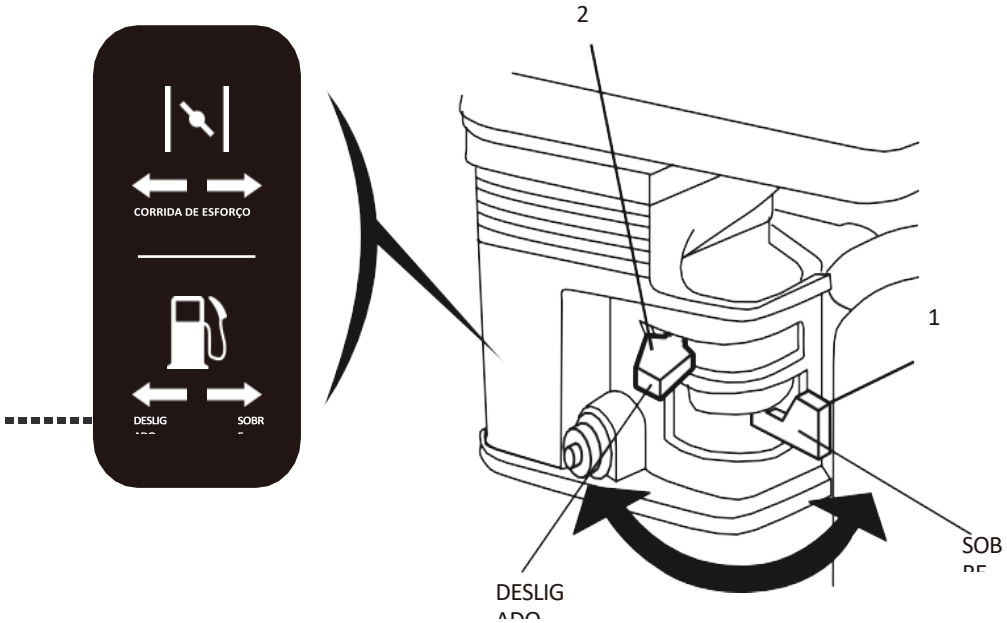
B- Tipos de partida elétrica

4.2. Controles

Alavanca da válvula de combustível

A válvula de combustível abre e fecha a passagem entre o tanque de combustível e o carburador. A alavanca da válvula de combustível deve estar na posição ON para que o motor funcione.

Quando o motor não estiver em uso, deixe a alavanca da válvula de combustível na posição OFF para evitar o alagamento do carburador e reduzir a possibilidade de vazamento de combustível.



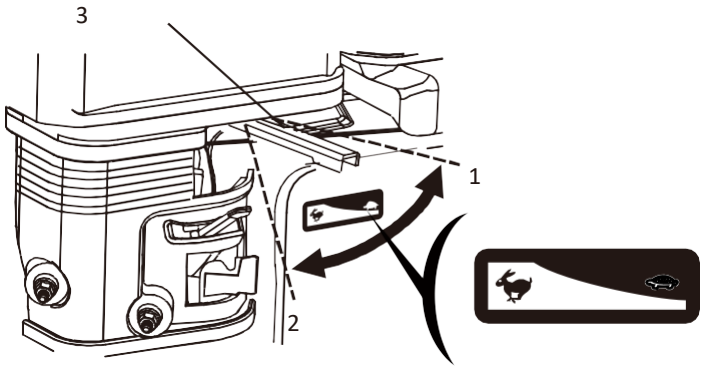
1- Alavanca da válvula de combustível

2- Alavanca de afogador

Alavanca do acelerador

A alavanca do acelerador controla a velocidade do motor.

Mover a alavanca do acelerador nas direções mostradas faz o motor funcionar mais rápido ou mais devagar.



1- Lento

2- Rápido

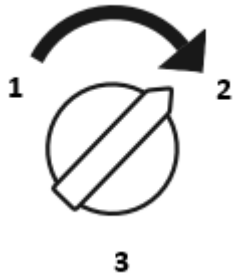
3- Alavanca do acelerador

Interruptor do motor

O interruptor do motor ativa e desativa o sistema de ignição.

O interruptor do motor deve estar na posição ON para que o motor funcione. Girar o interruptor do motor para a posição OFF desliga o motor.

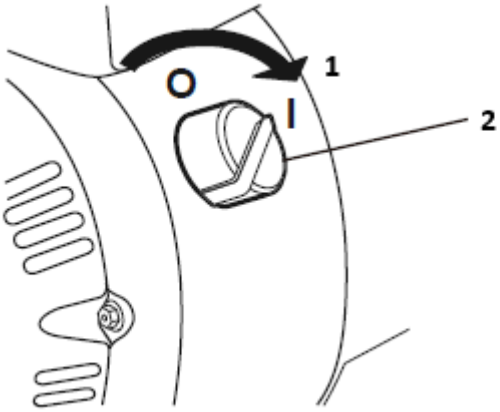
TODOS OS MOTORES, EXCETO O TIPO E



1- DESLIGADO

2- SOBRE

3- Interruptor do motor



1- SOBRE

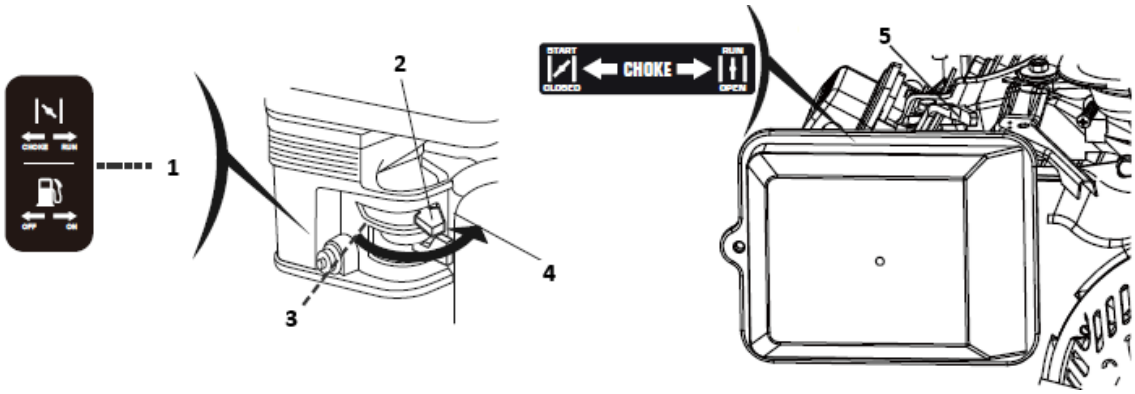
2- Interruptor do motor

Alavanca de afogador

A alavanca do afogador abre e fecha a válvula do afogador no carburador. A posição CLOSE enriquece a mistura de combustível para dar partida em um motor frio.

A posição ABERTA fornece a mistura de combustível correta para operação após a partida e para reiniciar um motor quente.

Algumas aplicações de motor usam um controle de afogador montado remotamente em vez da alavanca de afogador montada no motor mostrada aqui.



1- Abrir

2- Alavanca de afogador

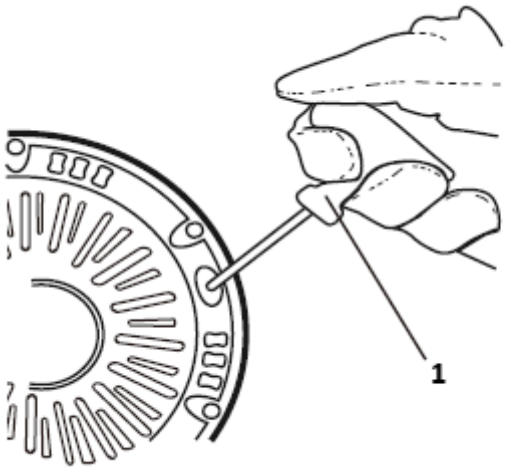
3- Fechar

4- Abrir

5- Alavanca de afogador

Punho de arranque de recuo

Puxar a manopla de partida aciona o motor de partida retrátil para dar partida no motor.



1- Punho de arranque

4.3. VERIFICAR ANTES DA OPERAÇÃO

SEU MOTOR ESTÁ PRONTO PARA FUNCIONAR?

Para sua segurança e para maximizar a vida útil do seu equipamento, é muito importante reservar alguns minutos antes de operar o motor para verificar suas condições. Certifique-se de resolver qualquer problema que encontrar ou peça para seu revendedor de serviços corrigi-lo antes de operar o motor.

AVISO

A manutenção inadequada deste motor ou a falha em corrigir um problema antes da operação pode causar um mau funcionamento no qual você pode se ferir gravemente.

Sempre faça uma pré-inspeção antes de cada operação e corrija qualquer problema.

Antes de iniciar as verificações de pré-inspeção, certifique-se de que o motor esteja nivelado e que o interruptor do motor esteja na posição OFF.

Verifique o estado geral do motor

- Olhe ao redor e embaixo do motor para ver se há sinais de vazamentos de óleo ou gasolina.
- Remova qualquer excesso de sujeira ou detritos, especialmente ao redor do silenciador e do motor de partida retrátil.
- Procure por sinais de danos.
- Verifique se todas as proteções e tampas estão no lugar e se todas as porcas, parafusos e porcas estão apertados.

Verifique o motor

Verifique o nível de óleo do motor. Operar o motor com baixo nível de óleo pode causar danos ao motor.

O sistema de alerta de óleo (tipos de motor aplicáveis: TR79/TR196/TR389) parará o motor automaticamente antes que o nível do óleo fique abaixo dos limites seguros. Entretanto, para evitar o inconveniente de um desligamento inesperado, sempre verifique o nível de óleo do motor antes da partida.

Verifique o filtro de ar. Um filtro de ar sujo restringirá o fluxo de ar para o carburador, reduzindo o desempenho do motor.

Verifique o nível de combustível. Começar com o tanque cheio ajudará a eliminar ou reduzir interrupções operacionais para reabastecimento.

Verifique o equipamento alimentado por este motor

Revise as instruções fornecidas com o equipamento equipado com este motor para quaisquer precauções e procedimentos que devem ser seguidos antes da partida do motor.

4.4. Utilização

PRECAUÇÕES DE OPERAÇÃO SEGURA

Antes de operar o motor pela primeira vez, revise as INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA e o capítulo ANTES DA OPERAÇÃO.

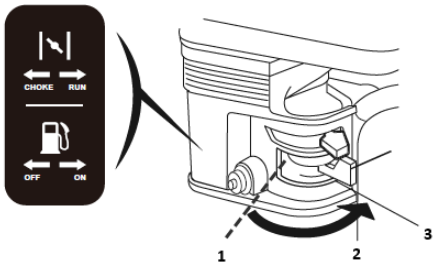
AVISO

O gás monóxido de carbono é tóxico. Respirá-lo pode causar inconsciência e até mesmo matá-lo. Evite quaisquer áreas ou ações que o exponham ao monóxido de carbono.

Revise as instruções fornecidas com o equipamento equipado com este motor para quaisquer precauções de segurança que devem ser observadas em conjunto com a partida, desligamento ou operação do motor.

Ligando o motor

1. Mova a alavanca da válvula de combustível para a posição ON.



1- DESLIGADO

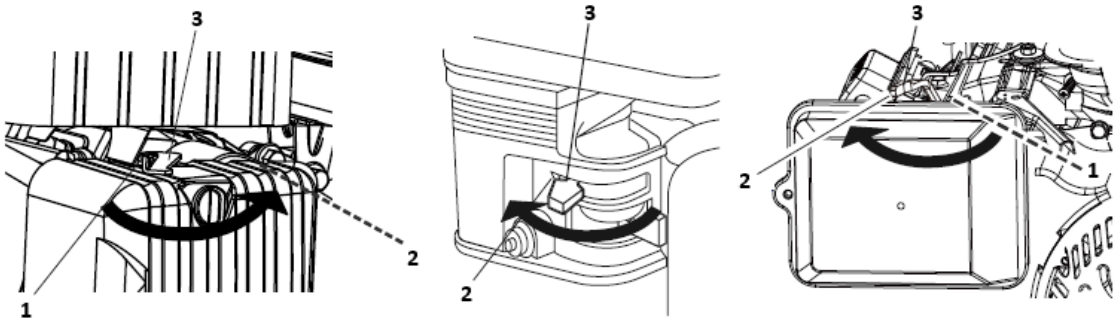
2- SOBRE

3- Alavanca da válvula de combustível

2. Para dar partida em um motor frio, mova a alavanca do afogador para a posição CLOSE.

   Para reiniciar um motor quente, deixe a alavanca do afogador na posição ABERTA.

   Algumas aplicações de motor usam um controle de afogador montado remotamente em vez da alavanca de afogador montada no motor mostrada aqui.



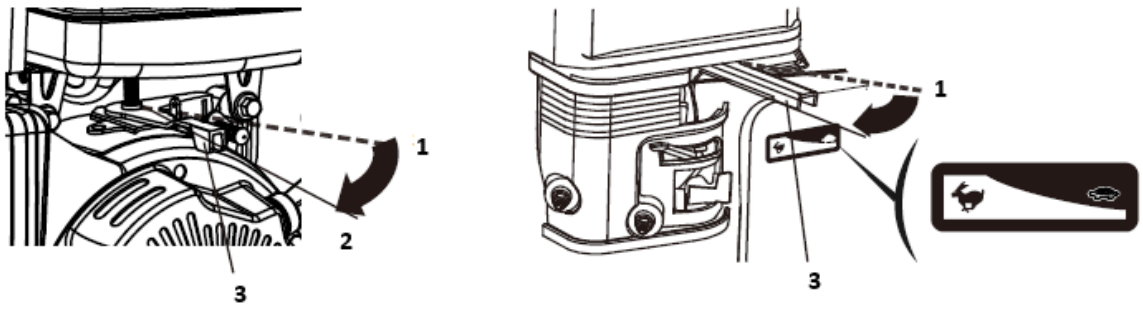
1- ABRIR

2- FECHAR

3- Alavanca de afogador

3. Mova a alavanca do acelerador para longe da posição LENTO, cerca de 1/3 em direção à posição RÁPIDO.

   Algumas aplicações de motor usam um controle de acelerador montado remotamente em vez da alavanca do acelerador montada no motor mostrada aqui.

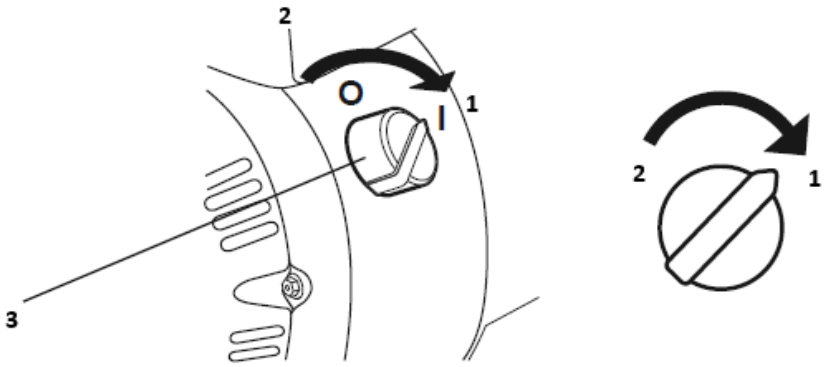


1- Lento

2- Rápido

3- Alavanca do acelerador

4. Gire a chave do motor para a posição ON.



1- SOBRE

2- DESLIGADO

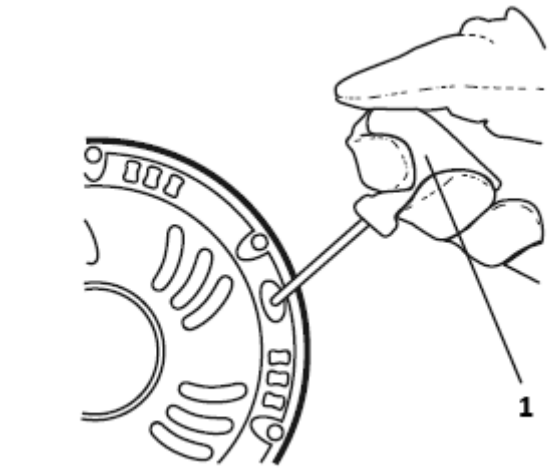
3- Interruptor do motor

5. Opere o motor de partida.

   PARTIDA DE RECUO (todos os tipos de motor):

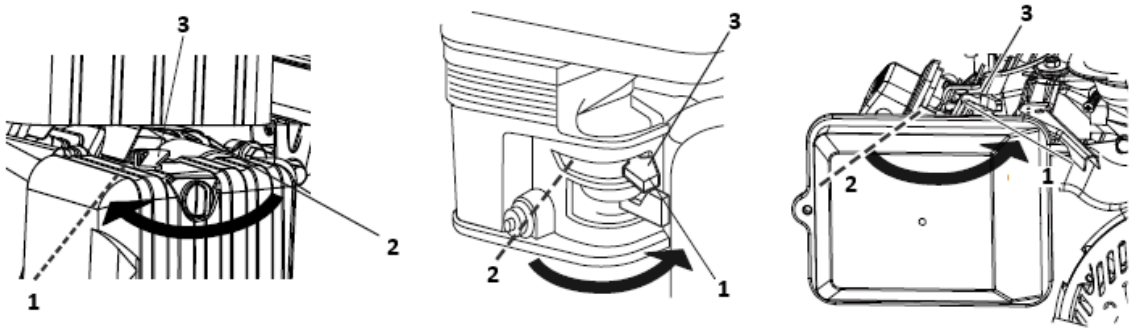
   Puxe a manopla de partida levemente até sentir resistência e, em seguida, puxe com força.

   Retorne a manopla de partida com cuidado.



1-Pega de arranque

6. Se a alavanca do afogador tiver sido movida para a posição FECHADA para dar partida no motor, mova-a gradualmente para a posição ABERTA à medida que o motor esquenta.



1- Abrir

2- Fechar

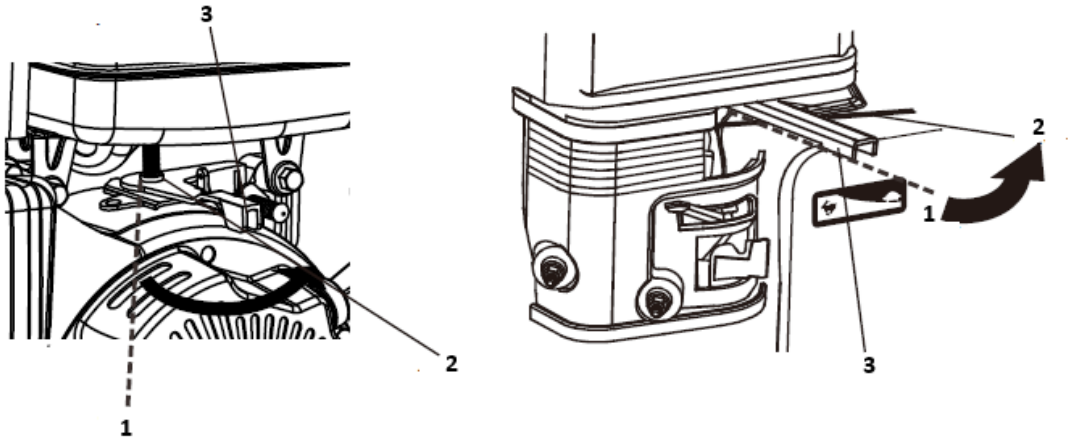
3- Alavanca de afogador

Parando o motor

Para parar o motor em uma emergência, basta girar o interruptor do motor para a posição OFF. Em condições normais, use o seguinte procedimento.

1. Mova a alavanca do acelerador para a posição SLOW.

   Algumas aplicações de motor usam um controle de acelerador montado remotamente em vez da alavanca do acelerador montada no motor mostrada aqui.

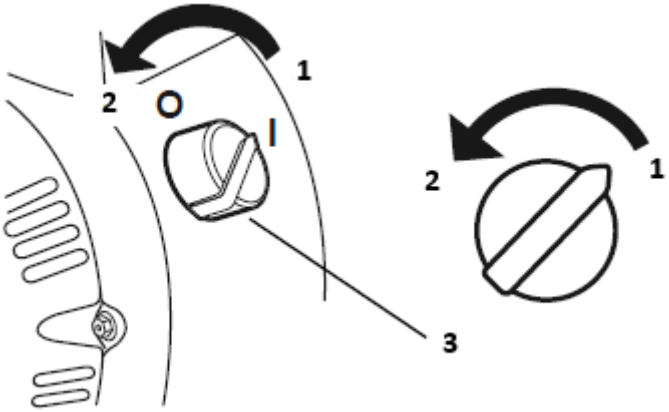


1- Rápido

2- Lento

3- Alavanca do acelerador

2. Desligue o interruptor do motor.

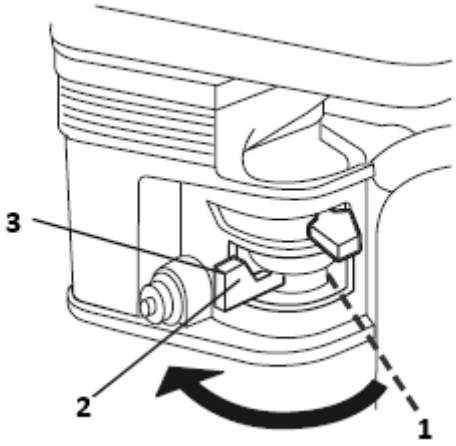


1- SOBRE

2- DESLIGADO

3- Interruptor do motor

3. Desligue a alavanca da válvula de combustível.



1- Abrir

2- Fechar

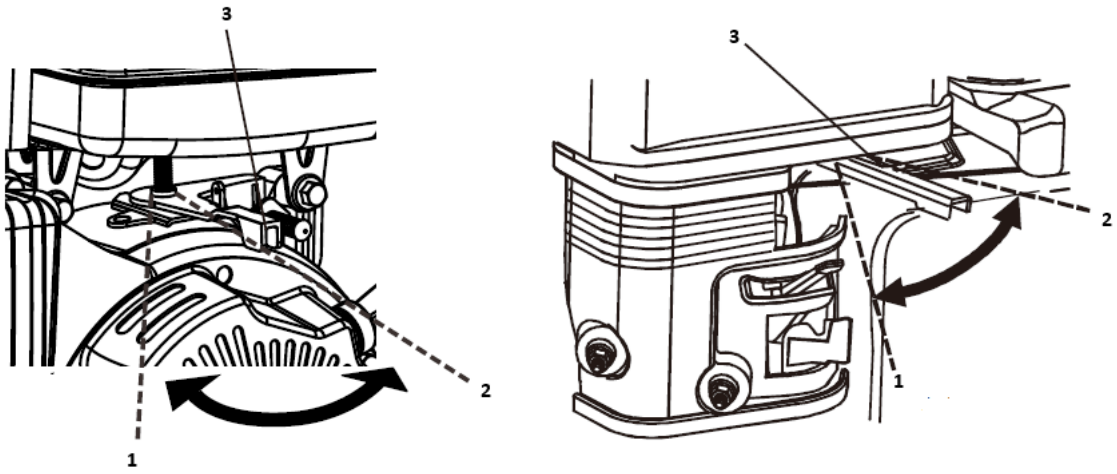
3- Alavanca da válvula de combustível

Ajuste da velocidade do motor

Posicione a alavanca do acelerador na velocidade desejada do motor.

Algumas aplicações de motor usam um controle de acelerador montado remotamente em vez da alavanca do acelerador montada no motor mostrada aqui.

Para recomendações de velocidade do motor, consulte as instruções fornecidas com o equipamento equipado com este motor.



1- Rápido

2- Lento

3- Alavanca do acelerador

4.5. Manutenção

Importância da manutenção

Uma boa manutenção é essencial para uma operação segura, econômica e sem problemas. Também ajudará a reduzir a poluição do ar.

AVISO

A manutenção inadequada deste motor ou a falha em corrigir um problema antes da operação pode causar um mau funcionamento no qual você pode se ferir gravemente ou morrer.

Siga sempre as recomendações e cronogramas de inspeção e manutenção neste manual do proprietário.

Para ajudar você a cuidar adequadamente do seu motor, as páginas a seguir incluem um cronograma de manutenção, procedimentos de inspeção de rotina e procedimentos simples de manutenção usando ferramentas manuais básicas. Outras tarefas de serviço mais difíceis ou que exigem ferramentas especiais são melhor executadas por profissionais e normalmente são realizadas por um técnico ou outro mecânico qualificado.

O cronograma de manutenção se aplica às condições normais de operação. Se você operar seu motor em condições incomuns, como operação com alta carga ou alta temperatura, ou usá-lo em condições anormalmente úmidas ou empoeiradas, consulte seu revendedor de serviços para obter recomendações aplicáveis às suas necessidades e uso individuais.

Segurança de manutenção

Algumas das precauções de segurança mais importantes são as seguintes: No entanto, não podemos alertar

você de todos os riscos imagináveis que podem surgir na execução da manutenção. Só você pode

decidir se você deve ou não executar uma determinada tarefa.

AVISO Não seguir corretamente as instruções e precauções de manutenção pode causar ferimentos graves ou morte. Siga sempre os procedimentos e precauções do manual do proprietário.

Precauções de segurança

- Certifique-se de que o motor esteja desligado antes de iniciar qualquer manutenção ou reparo. Isso eliminará vários perigos potenciais:
    - Envenenamento por monóxido de carbono pelo escapamento do motor: certifique-se de que haja ventilação adequada sempre que operar o motor.
    - Queimaduras por peças quentes: deixe o motor e o sistema de escapamento esfriarem antes de tocá-los.
    - Lesões causadas por peças móveis: não ligue o motor, a menos que seja instruído a fazê-lo.
- Leia as instruções antes de começar e certifique-se de ter as ferramentas e habilidades necessárias.
- Para reduzir a possibilidade de incêndio ou explosão, tenha cuidado ao trabalhar perto de gasolina. Use somente solvente não inflamável, não gasolina, para limpar as peças. Mantenha cigarros, faíscas e chamas longe de todas as peças relacionadas ao combustível.

Lembre-se de que seu revendedor de serviços é quem melhor conhece seu motor e está totalmente equipado para fazer a manutenção e o reparo dele.

Para garantir a melhor qualidade e confiabilidade, use somente peças novas e genuínas ou equivalentes para reparo e substituição.

Cronograma de manutenção

PERÍODO DE SERVIÇO REGULAR (3) Execute em cada mês indicado ou intervalo de horas de operação, o que ocorrer primeiro.		Cada uso	Primeiro mês ou 20 horas	A cada 3 meses ou 50 horas	A cada 6 meses ou 100 horas	A cada ano ou 300 horas
Item						
Óleo do motor	Verificar nível	○				
	Mudar		○		○	
Purificador de ar	Verificar	○				
	Limpar			○ (1)		
	Substituir					○☆
Taça de sedimentos	Limpar				○	
Vela de ignição	Verificar-ajustar				○	
	Substituir					○
Corta-faíscas (peças opcionais)	Limpar				○	
Velocidade ociosa	Verificar-ajustar					○ (2)
Folga da válvula	Verificar-ajustar					○ (2)
Tanque de combustível e filtro	Limpar				○ (2)	
Câmara de combustão	Limpar	Após cada 300 horas.(2)				
Tubo de combustível	Verificar	A cada 2 anos (substituir se necessário) (2)				

- Itens relacionados a emissões.

☆ Substitua apenas o tipo de elemento de papel.

1. Faça a manutenção com mais frequência quando usado em áreas empoeiradas.
2. Esses itens devem ser consertados pelo seu revendedor, a menos que você tenha as ferramentas adequadas e seja mecanicamente habilidoso. Consulte o manual para procedimentos de serviço.

Reabastecimento

Capacidades do tanque de combustível 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/TR196(E): 3,6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3,6L

172F (E)/TR236(E): 3,6 L

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6,0L

188F(E)/ TR389(E): 6,0 L

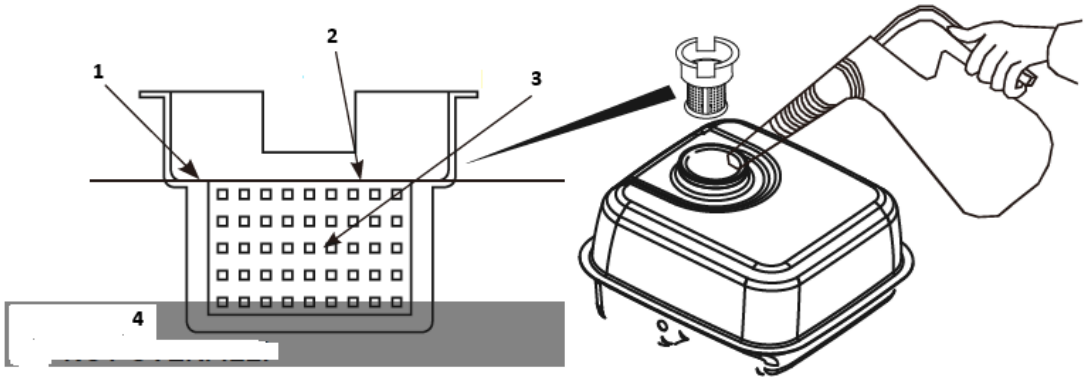
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0 L

Com o motor parado, remova a tampa do tanque de combustível e verifique o nível de combustível. Reabasteça o tanque se o nível de combustível estiver baixo.

AVISO

A gasolina é altamente inflamável e explosiva. Você pode se queimar ou se ferir gravemente ao manusear combustível.

- Desligue o motor e mantenha o calor, as faíscas e as chamas longe.
- Manuseie combustível somente ao ar livre.
- Limpe respingos imediatamente.



1-Nível máximo de combustível

2-Ombro do bocal de abastecimento de combustível

3-Bomba de combustível

4-Combustível máximo. Não encha demais.

Reabasteça em uma área bem ventilada antes de ligar o motor. Se o motor estiver funcionando, deixe-o esfriar. Reabasteça com cuidado para evitar derramamento de combustível. Não encha acima do ressalto do filtro de combustível. Após reabastecer, aperte bem a tampa do tanque de combustível.

Nunca reabasteça o motor dentro de um edifício onde os vapores da gasolina possam atingir chamas ou faíscas. Mantenha a gasolina longe de luzes piloto de eletrodomésticos, churrasqueiras, aparelhos elétricos, ferramentas elétricas, etc.

O combustível derramado não é apenas um risco de incêndio, ele também causa danos ambientais. Limpe respingos imediatamente.

Perceber

O combustível pode danificar a pintura e o plástico. Tenha cuidado para não derramar combustível ao encher o tanque. Danos causados por combustível derramado não são cobertos pela garantia.

RECOMENDAÇÕES DE COMBUSTÍVEL

Use gasolina sem chumbo com índice de octanagem de 86 ou superior.

Esses motores são certificados para operar com gasolina sem chumbo. A gasolina sem chumbo produz menos depósitos no motor e nas velas de ignição e aumenta a vida útil do sistema de escapamento.

Nunca use gasolina velha ou contaminada ou uma mistura de óleo/gasolina. Evite que entre sujeira ou água no tanque de combustível.

Ocasionalmente, você pode ouvir uma leve "batida de faísca" ou um "ping" (barulho metálico) ao operar sob cargas pesadas. Isso não é motivo para preocupação.

Se ocorrer detonação ou ruído de faísca em uma velocidade constante do motor, sob carga normal, troque a marca da gasolina. Se o ruído de detonação ou detonação persistir, consulte um revendedor autorizado.

Perceber

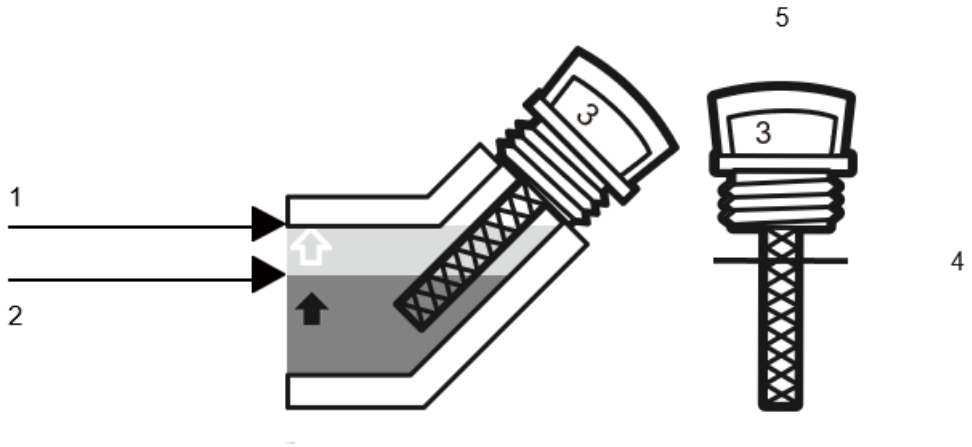
Deixar o motor funcionando com faíscas ou ruídos persistentes pode causar danos ao motor.

Operar o motor com faíscas ou ruídos persistentes é considerado uso indevido, e a Garantia Limitada do Distribuidor não cobre peças danificadas por uso indevido.

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO DO MOTOR

Verifique o nível do óleo do motor com o motor parado e em posição nivelada.

1. Remova a tampa de abastecimento/vareta medidora e limpe-a.



1-Limite superior

2-Limite inferior

3-Óleo

4-Nível completo

5-Tampa de enchimento/vareta medidora de nível

2. Insira e remova a vareta sem rosqueá-la no bocal de enchimento. Verifique o nível de óleo indicado na vareta.
3. Se o nível do óleo estiver baixo, encha até a borda do orifício de abastecimento de óleo com o óleo recomendado.
4. Enrosque firmemente a tampa de abastecimento/vareta medidora.

Perceber

Deixar o motor funcionando com faíscas ou ruídos persistentes pode causar danos ao motor.

O sistema de alerta de óleo (tipos de motor aplicáveis: TR79/TR196/TR389) parará o motor automaticamente antes que o nível do óleo fique abaixo do limite seguro. Entretanto, para evitar o inconveniente de um desligamento inesperado, sempre verifique o nível de óleo do motor antes da partida.

TROCA DE ÓLEO DO MOTOR

Drene o óleo usado enquanto o motor estiver quente. O óleo morno drena rápida e completamente.

1. Coloque um recipiente adequado abaixo do motor para coletar o óleo usado e, em seguida, remova a tampa de abastecimento/vareta medidora e o bujão de drenagem. Incline o motor em um ângulo de um certo grau para ajudar a drenar mais rápida e completamente.
2. Deixe o óleo usado drenar completamente e, em seguida, reinstale o bujão de drenagem e aperte-o firmemente.

   Descarte o óleo de motor usado de maneira compatível com o meio ambiente. Sugerimos que você leve o óleo usado em um recipiente lacrado ao centro de reciclagem ou posto de serviço local para recuperação. Não jogue no lixo, nem no chão, nem no ralo.
3. Com o motor nivelado, encha até a borda externa do orifício de abastecimento de óleo com o óleo recomendado.

   Capacidades de óleo do motor:

   152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0,4 L

   160F(E)/168F(E)/168FB(E)/ TR163(E)/ TR196(E): 0,6L

   170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L

   172F (E)/TR236(E): 0,6 L

   177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1L

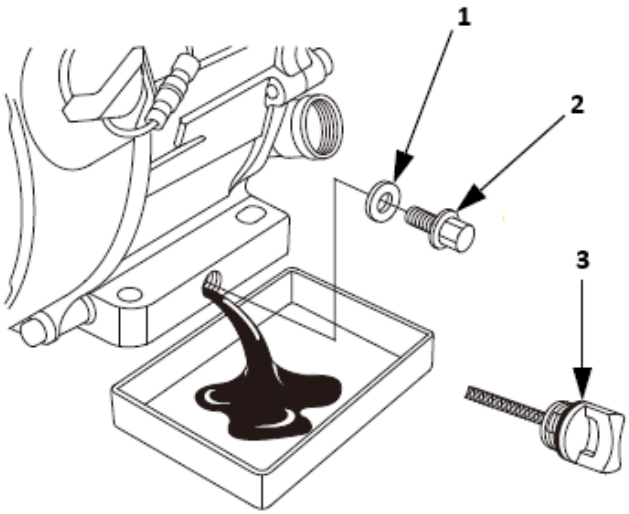
   188F(E)/ TR389(E): 1,1 L

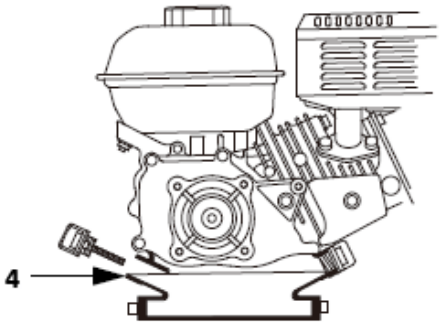
   190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L

   Operar o motor com baixo nível de óleo pode causar danos ao motor.

   O sistema de alerta de óleo (tipos de motor aplicáveis) parará o motor automaticamente antes que o nível do óleo fique abaixo do limite seguro.

   Entretanto, para evitar o inconveniente de um desligamento inesperado, encha até o limite superior e verifique o nível do óleo regularmente.
4. Enrosque firmemente a tampa de abastecimento/vareta medidora.





1-Arruela de vedação (Substituir)

2-Bujão de drenagem

3-Tampa de enchimento de óleo/vareta medidora

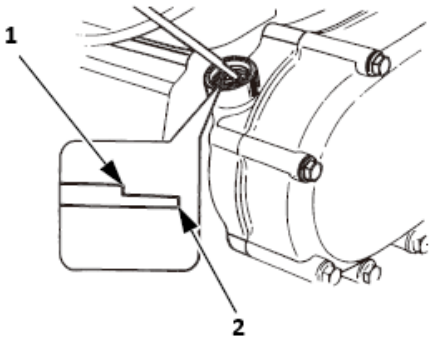
4-Nível de óleo

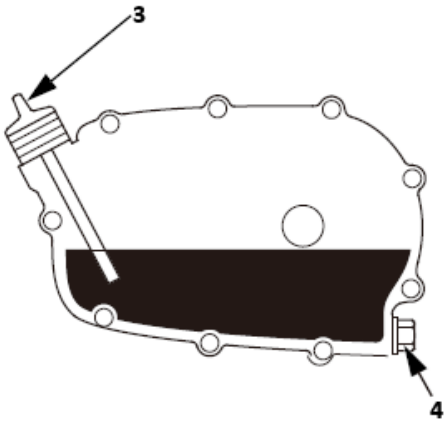
ÓLEO PARA ENGRENAGEM DE REDUÇÃO (Somente no modelo equipado)

<1/2 redução com embreagem centrífuga automática>

1. Remova a tampa de abastecimento de óleo e limpe a vareta.
2. Insira a vareta no bocal de enchimento, mas não a rosqueie.
3. Se o nível estiver baixo, encha até a marca de nível superior com o mesmo óleo recomendado para o motor.

   Capacidade de óleo de TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420 : 500cc





1-Limite superior

2-Limite inferior

3-Tampa de enchimento de óleo/vareta medidora

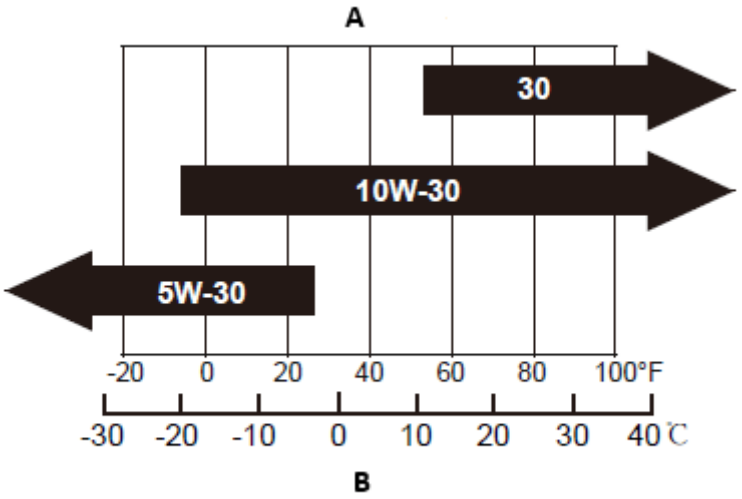
4-Parafuso de drenagem

MANUTENÇÃO DO SEU MOTOR

RECOMENDAÇÕES DE ÓLEO DE MOTOR

O óleo é um fator importante que afeta o desempenho e a vida útil. Use óleo detergente automotivo para motores de 4 tempos.

SAE 10W-30 é recomendado para uso geral. Outras viscosidades mostradas na tabela podem ser usadas quando a temperatura média na sua área estiver dentro da faixa recomendada.



Graus de viscosidade A-SAE

B-Temperatura média externa

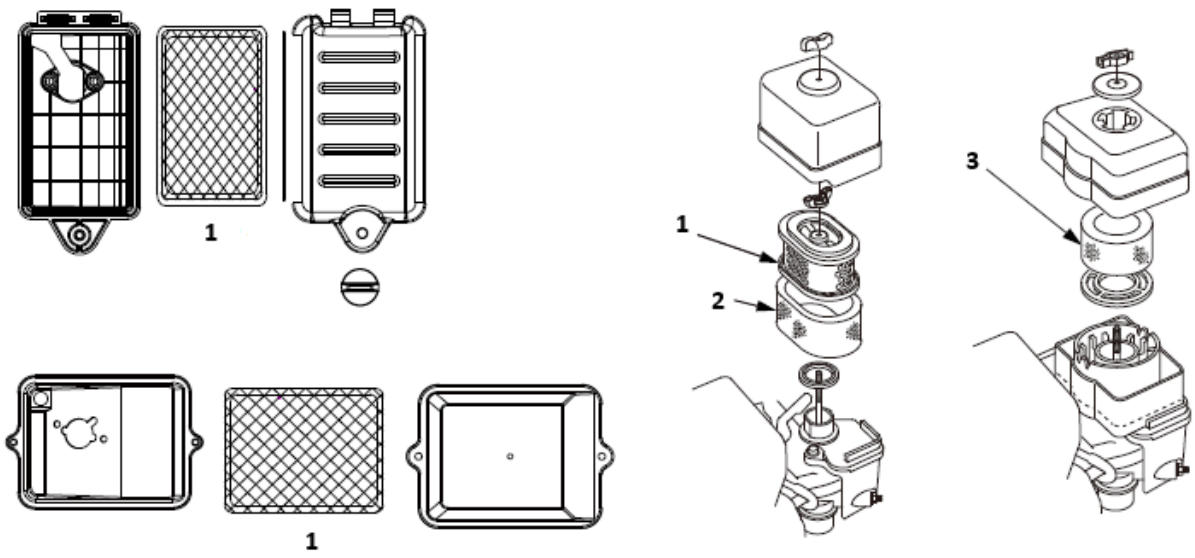
TEMPERATURA AMBIENTE

A viscosidade SAE do óleo e a classificação de serviço estão no rótulo API no recipiente do óleo. Recomendamos que você use óleo API SERVICE Categoria SE ou SF.

INSPEÇÃO DO FILTRO DE AR

Remova a tampa do filtro de ar e inspecione o filtro. Limpe ou substitua elementos filtrantes sujos.

Substitua sempre os elementos filtrantes danificados. Se equipado com um filtro de ar em banho de óleo (equipado apenas para o modelo de motor TR163/TR196/TR212), verifique também o nível de óleo.



1-Elemento filtrante de papel

2-Elemento filtrante de espuma

3-Elemento do filtro de ar

SERVIÇO DE PURIFICADOR DE AR

Um filtro de ar sujo restringirá o fluxo de ar para o carburador, reduzindo o desempenho do motor.

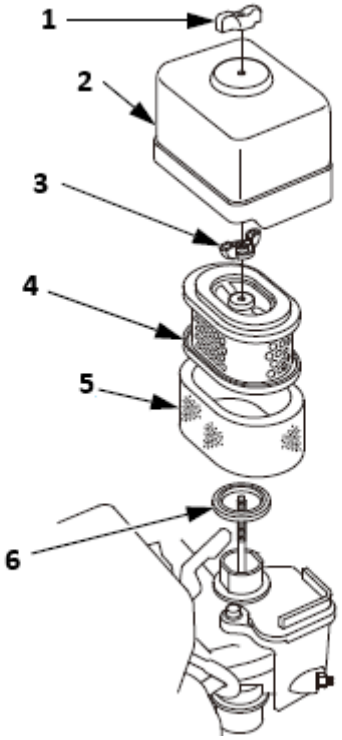
Se você operar o motor em áreas muito empoeiradas, limpe o filtro de ar com mais frequência do que o especificado no CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO.

Perceber

Operar o motor sem filtro de ar ou com filtro de ar danificado permitirá a entrada de sujeira no motor, causando desgaste rápido do motor. Este tipo de dano não é coberto pela Garantia Limitada do Distribuidor.

Tipos de elementos filtrantes duplos aplicáveis ao modelo do motor:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-Porca de orelhas

2-Tampa do filtro de ar

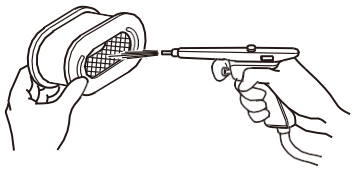
3-Porca de orelhas

4-Elemento filtrante de papel

5-Elemento filtrante de espuma

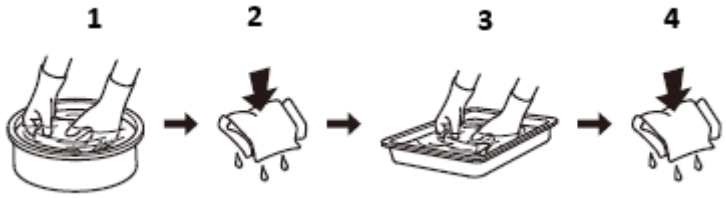
6-Junta

1. Remova a porca borboleta da tampa do filtro de ar e remova a tampa do filtro de ar.
2. Remova a porca borboleta do filtro de ar e remova o filtro.
3. Retire o filtro de espuma do filtro de papel.
4. Inspecione ambos os elementos do filtro de ar e substitua-os se estiverem danificados. Substitua sempre o elemento filtrante de ar de papel no intervalo programado.
5. Limpe os elementos do filtro de ar se eles forem reutilizados. Elemento filtrante de ar de papel: Bata o elemento filtrante várias vezes em uma superfície dura para remover a sujeira ou sopre ar comprimido [não excedendo 30 psi (207 kPa)] através do elemento filtrante de dentro para fora. Nunca tente escovar a sujeira; a escovação forçará a sujeira a penetrar nas fibras.



Elemento filtrante de ar de espuma: limpe em água morna com sabão, enxágue e deixe secar completamente. Ou limpe com solvente não inflamável e deixe secar. Mergulhe o

elemento filtrante em óleo de motor limpo e depois esprema todo o excesso de óleo. O motor soltará fumaça ao ser ligado se houver muito óleo na espuma.



1-Limpo

2-Esprema e seque. Não torça

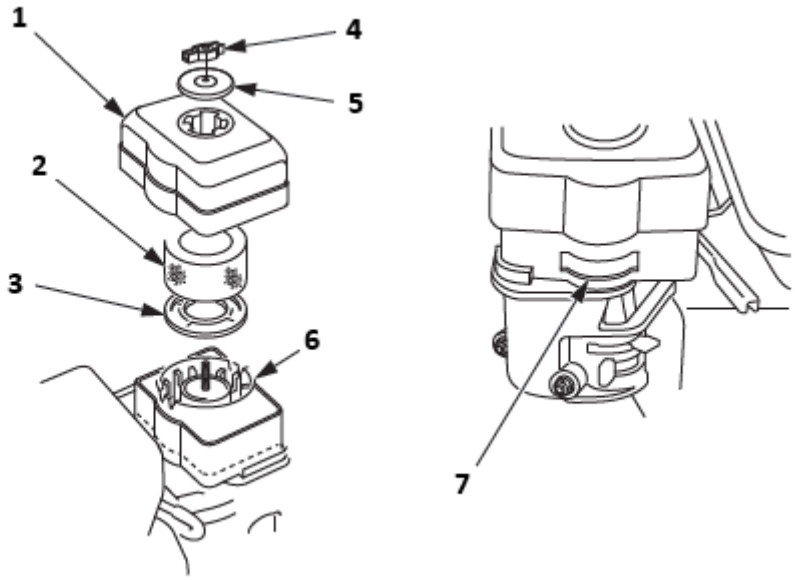
3-Mergulhe no óleo

4-Aperte. Não torça.

6. Limpe a sujeira do interior da base e da tampa do filtro de ar usando um pano úmido. Tenha cuidado para evitar que entre sujeira no duto de ar que leva ao carburador.
7. Coloque o elemento filtrante de espuma sobre o elemento de papel e reinstale o filtro de ar montado. Certifique-se de que a junta esteja no lugar abaixo do filtro de ar. Aperte firmemente a porca borboleta do filtro de ar.
8. Instale a tampa do filtro de ar e aperte firmemente a porca borboleta da tampa.

Tipo de banho de óleo (equipado apenas com o modelo de motor TR163/TR196/TR212) :

1. Remova a porca borboleta e remova a tampa e a cobertura do filtro de ar.
2. Remova o filtro de ar da tampa, lave a tampa e o filtro em água morna com sabão, enxágue e deixe secar completamente. Ou limpe com solvente não inflamável e deixe secar.
3. Mergulhe o filtro em óleo de motor limpo e depois esprema todo o excesso de óleo. O motor soltará fumaça se muito óleo for deixado na espuma.
4. Esvazie o óleo usado da caixa do filtro de ar, lave qualquer sujeira acumulada com solvente não inflamável e seque a caixa.
5. Encha o compartimento do filtro de ar até a marca NÍVEL DE ÓLEO com o mesmo óleo recomendado para o motor. Capacidade de óleo: 60 cm
6. Remonte o filtro de ar e aperte firmemente a porca borboleta.



1-Tampa do filtro de ar

2-Elemento do filtro de ar

3-Grade

4-Porca de orelhas

5-Cap

6-Caixa do filtro de ar

7-Nível de óleo

LIMPEZA DE COPO DE SEDIMENTOS

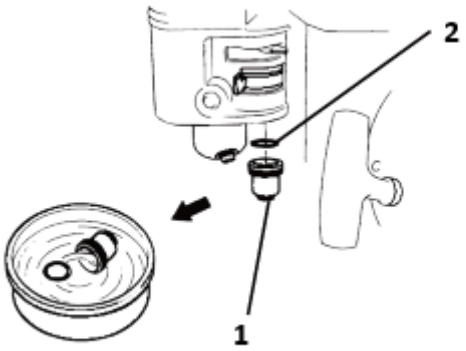
1. Mova a válvula de combustível para a posição OFF e, em seguida, remova o copo de sedimento de combustível e o anel de vedação.

Aviso

A gasolina é altamente inflamável e explosiva. Você pode se queimar ou se ferir gravemente ao manusear combustível.

- Mantenha o calor, faíscas e chamas longe.
- Manuseie combustível somente ao ar livre.
- Limpe respingos imediatamente.
- Ligue o motor a mais de 3 metros de distância do local de reabastecimento.

2. Lave o copo de sedimento e o anel de vedação em solvente não inflamável e seque-os completamente.
3. Coloque o anel de vedação na válvula de combustível e instale o copo de sedimento. Aperte bem o copo de sedimentos.
4. Mova a válvula de combustível para a posição ON e verifique se há vazamentos. Substitua o anel de vedação se houver algum vazamento.



1-Capa de sedimento

2-Anel O

SERVIÇO DE VELA DE IGNIÇÃO

Velas de ignição recomendadas:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB(E)

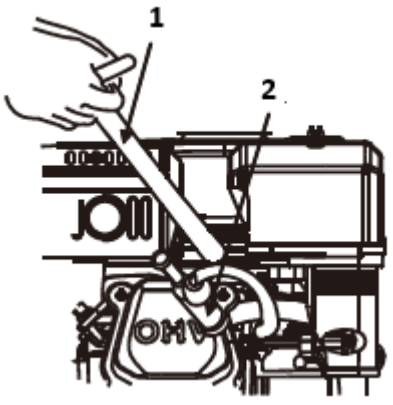
/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/
190FB(E)/192F(E)/194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

Ou outros equivalentes.

	F6RTC	F7RTC
CAMPEÃO	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Perceber Uma vela de ignição incorreta pode causar danos ao motor.

1. Desconecte a tampa da vela de ignição e remova qualquer sujeira ao redor da área da vela de ignição.
2. Remova a vela de ignição com uma chave de vela.



1- Chave de vela

2- Tampa da vela de ignição

3- 0,70-0,80 mm

3. Inspecione a vela de ignição. Substitua-o se os eletrodos estiverem gastos ou se o isolador estiver rachado ou lascado.
4. Meça a folga do eletrodo da vela de ignição com um medidor adequado.

   A folga deve ser de 0,70 mm a 0,80 mm (0,028 pol. - 0,031 pol.). Corrija a folga, se necessário, dobrando cuidadosamente o eletrodo lateral.
5. Instale a vela de ignição com cuidado, manualmente, para evitar roscas cruzadas.
6. Após a vela de ignição assentar, aperte com uma chave de vela para comprimir a água. Se estiver reinstalando a vela de ignição usada , aperte 1/8 - 1/4 de volta após a vela de ignição assentar. Se estiver instalando uma nova vela de ignição, aperte 1/2 volta após a vela de ignição assentar.

Perceber

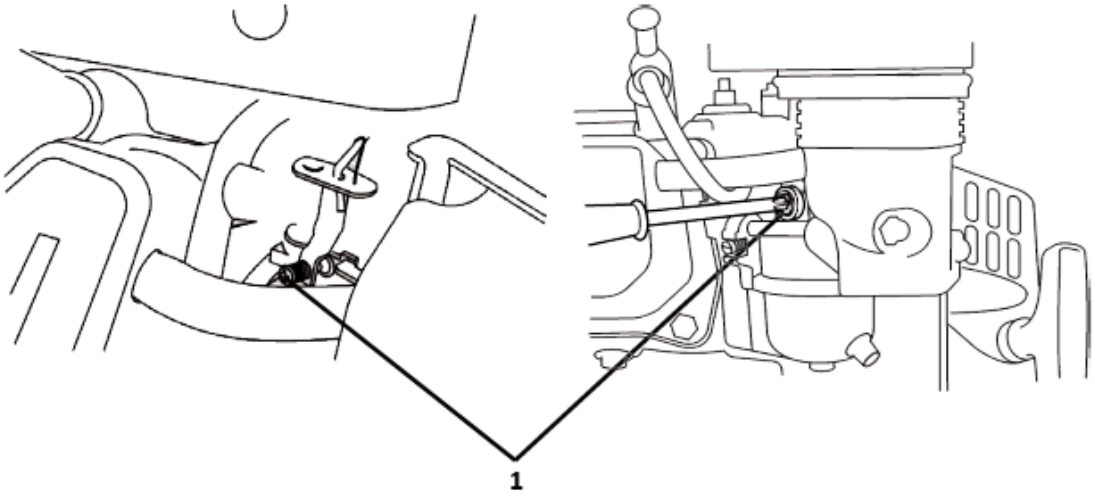
Uma vela de ignição solta pode superaquecer e danificar o motor.

Apertar demais a vela de ignição pode danificar as roscas do cabeçote do cilindro.

7. Coloque a tampa da vela de ignição.

AJUSTE DE MARCHA LENTA

1. Ligue o motor ao ar livre e deixe-o aquecer até a temperatura operacional.
2. Mova a alavanca do acelerador para a posição mais lenta.
3. Gire o parafuso de parada do acelerador para obter a velocidade de marcha lenta padrão. Velocidade de marcha lenta padrão: 1.400 ± 150 rpm



1-Parafuso de parada do acelerador

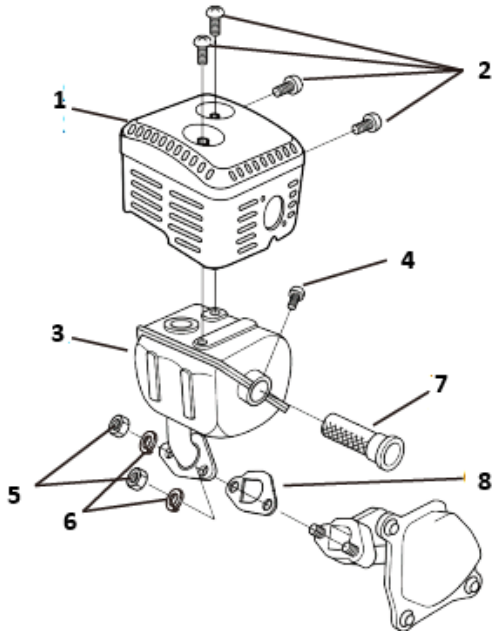
SERVIÇO DE CORTE DE FAÍSCAS (equipamento opcional)

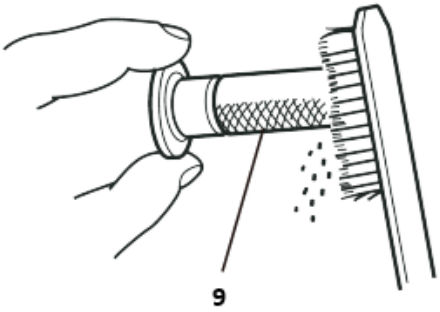
Seu motor não vem equipado de fábrica com um corta-faíscas. Em algumas áreas, é ilegal operar um motor sem um corta-faíscas. Verifique as leis e regulamentações locais. Um supressor de faíscas está disponível em revendedores de serviços autorizados.

O supressor de faíscas deve passar por manutenção a cada 100 horas para continuar funcionando conforme projetado.

Se o motor estiver funcionando, o silenciador estará muito quente. Deixe o silenciador esfriar antes de fazer a manutenção do supressor de faíscas.

1. Remova os três parafusos de 4 mm do defletor de escape e remova o defletor.
2. Remova os quatro parafusos de 5 mm do protetor do silenciador e remova o protetor do silenciador.
3. Remova o parafuso de 4 mm do corta-faíscas e remova o corta-faíscas do silenciador.





1-Protetor de silenciador
Parafusos de 2-5 mm
3-Silenciador
Parafuso 4-4mm
Porcas de 5-8 mm
6-Arruela de pressão
7-Pára-faíscas
8-Junta
9-Tela

4. Use uma escova para remover depósitos de carbono da tela do corta-faíscas. Tenha cuidado para não danificar a tela.
   O corta-faíscas deve estar livre de quebras e furos. Substitua o supressor de faíscas se estiver danificado.
5. Instale o corta-faíscas, o protetor do silenciador e o defletor de escape na ordem inversa da desmontagem.

Aviso

Nunca utilize um motor sem um corta-faíscas adequado em áreas florestais! Isso pode causar um incêndio!

4.6. Armazenamento / Transporte

Armazenando seu motor

Preparação para armazenamento

A preparação adequada para o armazenamento é essencial para manter seu motor sem problemas e com boa aparência. As etapas a seguir ajudarão a evitar que a ferrugem e a corrosão prejudiquem o funcionamento e a aparência do motor e facilitarão a partida do motor após o armazenamento.

Limpeza

Se o motor estiver funcionando, deixe-o esfriar por pelo menos meia hora antes de limpá-lo. Limpe todas as superfícies externas, retoque qualquer tinta danificada e cubra outras áreas que possam enferrujar com uma leve camada de óleo.

PERCEBER!

Usar uma mangueira de jardim ou equipamento de lavagem de alta pressão pode forçar a entrada de água no filtro de ar ou na abertura do silenciador. A água no filtro de ar encharcará o filtro de ar, e a água que passar pelo filtro de ar ou pelo silenciador poderá entrar no cilindro, causando danos.

O contato da água com um motor quente pode causar danos. Se o motor estiver funcionando, deixe-o esfriar por pelo menos meia hora antes de lavá-lo.

Combustível

A gasolina oxida e se deteriora durante o armazenamento. Gasolina velha dificulta a partida e deixa depósitos de goma que entopem o sistema de combustível. Se a gasolina do seu motor se deteriorar durante o armazenamento, pode ser necessário fazer a manutenção ou substituir o carburador e outros componentes do sistema de combustível.

A gasolina é uma mistura de diferentes materiais. Gasolina deixada no tanque de combustível e no carburador causará problemas funcionais. O tempo de causa varia de acordo com diferentes fatores, como temperatura de armazenamento, tanque de combustível parcialmente ou cheio. O ar no tanque pode causar deterioração do combustível quando o tanque estiver parcialmente cheio. Altas temperaturas de armazenamento aceleram a deterioração do combustível. A deterioração do combustível pode ocorrer em poucos meses ou até menos, quando a gasolina não é nova durante o reabastecimento.

A Garantia Limitada do Distribuidor não cobre danos ao sistema de combustível ou problemas de desempenho do motor resultantes de preparação de armazenamento negligenciada.

Você pode prolongar a vida útil do combustível adicionando um estabilizador de combustível formulado para essa finalidade ou pode evitar problemas de deterioração do combustível drenando o tanque de combustível e o carburador.

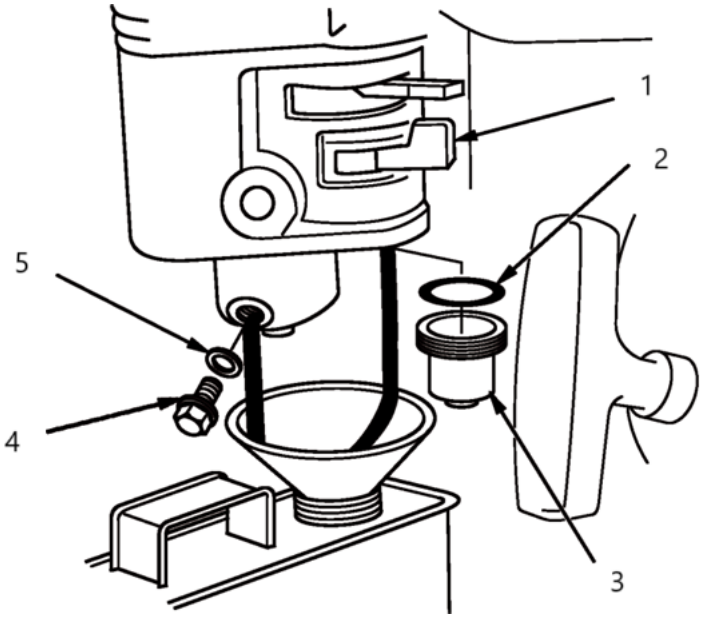
Adicionar um estabilizador de combustível para estender a vida útil do combustível

Ao adicionar um estabilizador de combustível, encha o tanque de combustível com gasolina nova. Se estiver apenas parcialmente cheio, o ar no tanque promoverá a deterioração do combustível durante o armazenamento. Se você guardar um recipiente de gasolina para reabastecimento, certifique-se de que ele contenha somente gasolina nova.

1. Adicione estabilizador de combustível seguindo as instruções do fabricante .
2. Depois de adicionar um estabilizador de combustível, deixe o motor funcionar ao ar livre por 10 minutos para ter certeza de que a gasolina tratada substituiu a gasolina não tratada no carburador.
3. Pare o motor e mova a válvula de combustível para a posição “OFF”.

Drenagem do tanque de combustível e do carburador

1. Coloque um recipiente de gasolina aprovado abaixo do carburador e use um funil para evitar derramamento de combustível.
2. Remova o parafuso de drenagem do carburador e o copo de sedimentos e, em seguida, mova a alavanca da válvula de combustível para a posição ON.



1- Alavanca da válvula de combustível

2- Anel de vedação

3- Copo de sedimento

4- Parafuso de drenagem

5- Máquina de lavar

3. Depois que todo o combustível tiver drenado para o recipiente, reinstale o parafuso de drenagem e o copo de sedimentos. Aperte-os firmemente.

Precauções de armazenamento

1. Troque o óleo do motor.
2. Remova as velas de ignição.
3. Coloque uma colher de sopa (5-10 cc) de óleo de motor limpo no cilindro.
4. Puxe a corda de partida várias vezes para distribuir o óleo no cilindro.
5. Reinstale as velas de ignição.
6. Puxe a corda de partida lentamente até sentir resistência. Isso fechará as válvulas para que a umidade não entre no cilindro do motor. Retorne a corda de partida com cuidado.

Se o seu motor for armazenado com gasolina no tanque de combustível e no carburador, é importante reduzir o risco de ignição do vapor da gasolina. Selecione uma área de armazenamento bem ventilada, longe de qualquer aparelho que funcione com chama, como forno, aquecedor de água ou secadora de roupas. Evite também qualquer área com motor elétrico que produza faíscas ou onde ferramentas elétricas sejam operadas.

Se possível, evite áreas de armazenamento com alta umidade, pois isso promove ferrugem e corrosão.

A menos que todo o combustível tenha sido drenado do tanque de combustível, deixe a alavanca da válvula de combustível na posição OFF para reduzir a possibilidade de vazamento de combustível.

Posicione o equipamento de modo que o motor fique nivelado. Inclinar pode causar vazamento de combustível ou óleo.

Com o motor e o sistema de escapamento frios, cubra o motor para evitar a entrada de poeira. Um motor e um sistema de escapamento quentes podem inflamar ou derreter alguns materiais. Não utilize plástico em folhas como proteção contra poeira. Uma cobertura não porosa retém umidade ao redor do motor, promovendo ferrugem e corrosão.

Se equipado com uma bateria para partida elétrica, recarregue a bateria uma vez por mês enquanto o motor estiver armazenado. Isso ajudará a prolongar a vida útil da bateria.

Remoção do armazenamento

Verifique seu motor conforme descrito no capítulo VERIFICAÇÃO ANTES DA OPERAÇÃO.

Se o combustível tiver sido drenado durante a preparação para armazenamento, encha o tanque com gasolina nova. Se você guardar um recipiente de gasolina para reabastecimento, certifique-se de que ele contenha somente gasolina nova. A gasolina oxida e se deteriora com o tempo, causando dificuldade na partida.

Se os cilindros foram revestidos com óleo durante a preparação para armazenamento, o motor pode soltar fumaça brevemente na partida. Isso é normal.

Transportando

Se o motor estiver funcionando, deixe-o esfriar por pelo menos 15 minutos antes de carregar o equipamento movido a motor no veículo de transporte. Um motor e um sistema de escapamento quentes podem causar queimaduras e incendiar alguns materiais.

Mantenha o motor nivelado durante o transporte para reduzir a possibilidade de vazamento de combustível. Mova a alavanca da válvula de combustível para a posição “OFF”.

4.7. Resolução de problemas

O motor não liga	Possível causa	Correção
1. Partida elétrica: verifique a bateria.	Bateria descarregada.	Recarregue a bateria.
2. Verifique as posições de controle.	Válvula de combustível DESLIGADA.	Mova a alavanca para ON.
	Estrangulamento ABERTO.	Mova a alavanca para a posição FECHAR, a menos que o motor esteja quente.
	Interruptor do motor desligado.	Gire a chave do motor para a posição ON.
3. Verifique o combustível.	Sem combustível.	Reabastecer.
	Combustível ruim; motor armazenado sem tratamento ou drenagem de gasolina, ou reabastecido com gasolina ruim.	Drene o tanque de combustível e o carburador. Reabasteça com gasolina nova.
4. Remova e inspecione as velas de ignição.	Velas de ignição com defeito, sujas ou com folga inadequada.	Afaste ou substitua as velas de ignição.
	Velas de ignição molhadas com combustível (motor inundado).	Seque e reinstale as velas de ignição. Dê partida no motor com a alavanca do acelerador na posição FAST.
5. Leve o motor a uma concessionária autorizada ou consulte o manual.	Filtro de combustível entupido, mau funcionamento do carburador, mau funcionamento da ignição, válvula travada, etc.	Substitua ou repare componentes defeituosos conforme necessário.

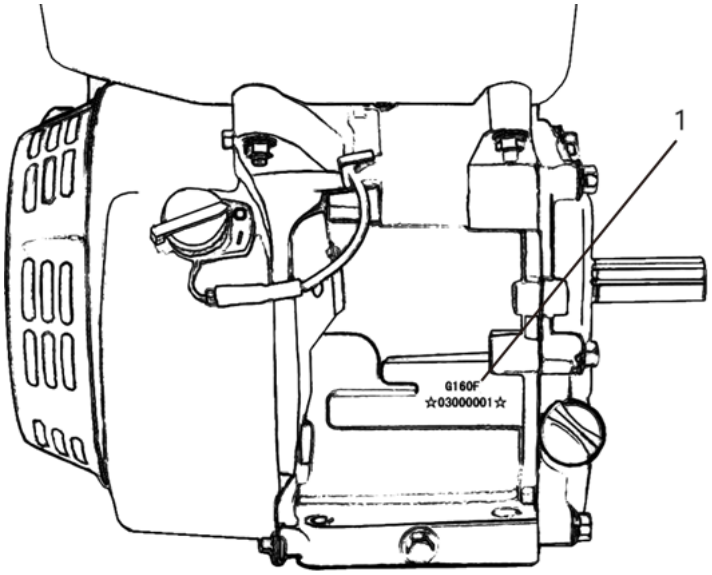
Motor sem potência	Possível causa	Correção
1. Verifique o filtro de ar.	Elemento(s) filtrante(s) obstruído(s).	Limpe ou substitua o(s) elemento(s) do filtro.

2. Verifique o combustível.	Sem combustível.	Reabastecer.
	Combustível ruim; motor armazenado sem tratamento ou drenagem de gasolina, ou reabastecido com gasolina ruim.	Drene o tanque de combustível e o carburador. Reabasteça com gasolina nova.
3. Leve o motor a uma concessionária autorizada ou consulte o manual.	Filtro de combustível entupido, mau funcionamento do carburador, mau funcionamento da ignição, válvula travada, etc.	Substitua ou repare componentes defeituosos conforme necessário.

4.8. Informações técnicas e do consumidor

Informações técnicas

Localização do número de série



1- Número de série do tipo de motor

Registre o número de série do motor no espaço abaixo. Você precisará deste número de série ao solicitar peças e ao fazer consultas técnicas ou de garantia.

Número de série do motor: _____

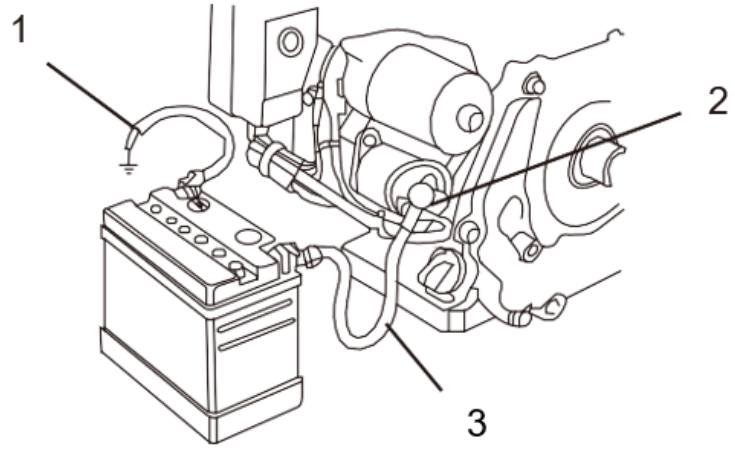
Conexões de bateria para partida elétrica

Use uma bateria de 12 volts com uma classificação de amperes-hora de pelo menos 18 Ah.

Tenha cuidado para não conectar a bateria na polaridade invertida, pois isso causará curto-circuito no sistema de carregamento da bateria. Sempre conecte o cabo positivo (+) da bateria ao terminal da bateria antes de conectar o cabo negativo (-), para que suas ferramentas não causem um curto-circuito se tocarem em uma parte aterrada enquanto apertam a extremidade do cabo positivo (+) da bateria.

CUIDADO! Uma bateria pode explodir se você não seguir o procedimento correto, ferindo gravemente qualquer pessoa por perto. Mantenha todas as faíscas, chamas abertas e materiais fumegantes longe da bateria.

1. Conecte o cabo positivo (+) da bateria ao terminal do solenóide de partida, conforme mostrado.
2. Conecte o cabo negativo (-) da bateria a um parafuso de montagem do motor, parafuso do quadro ou outra boa conexão de aterramento do motor.
3. Conecte o cabo positivo (+) da bateria ao terminal positivo (+) da bateria, conforme mostrado.
4. Conecte o cabo negativo (-) da bateria ao terminal negativo (-) da bateria, conforme mostrado.
5. Cubra os terminais e as extremidades dos cabos com graxa.



1- CABO DE BATERIA NEGATIVO(-)

2- SOLENÓIDE DE PARTIDA

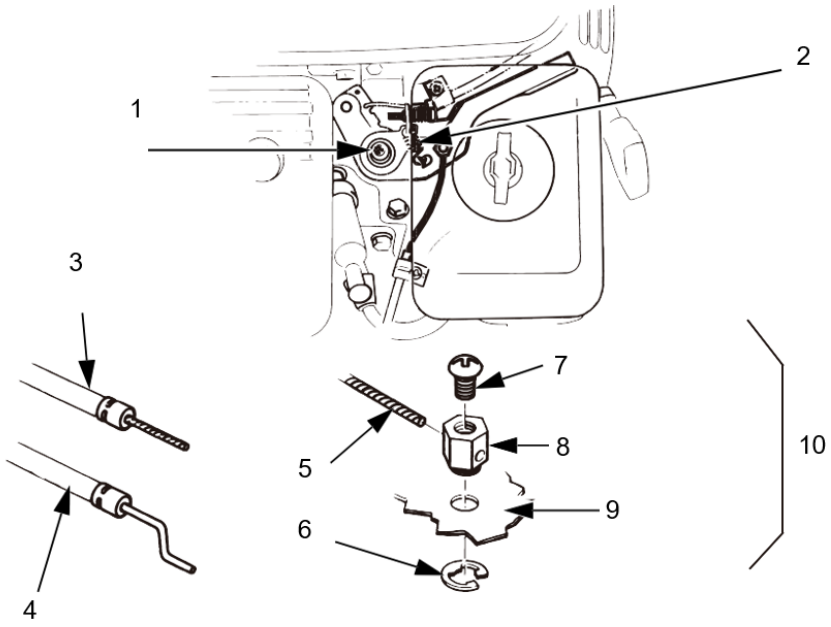
3- CABO DE BATERIA POSITIVO(+)

Ligação de controle remoto

As alavancas de controle do acelerador e do afogador são fornecidas com furos para fixação de cabos opcionais. As ilustrações a seguir mostram exemplos de instalação de um cabo de fio sólido e de um cabo de fio trançado flexível. Se estiver usando um cabo de fio trançado flexível, adicione uma mola de retorno, conforme mostrado. É necessário afrouxar a porca de fricção da alavanca do acelerador ao operar o acelerador com um controle montado remotamente.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E)

LIGAÇÃO REMOTA DO ACELERADOR



1- PORCA DE FRICÇÃO DA ALAVANCA DO ACELERADOR

2- RETORNO PRIMAVERA

3- MONTAGEM DE NÚCLEO DE FIO FLEXÍVEL

4- MONTAGEM DE NÚCLEO DE FIO SÓLIDO

5- ARAME

6- Anel de retenção de 5 mm

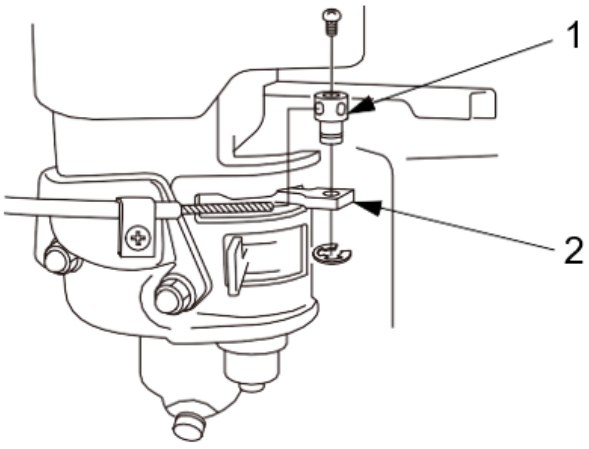
7- PARAFUSO DE 4 mm

8- SUPORTE DE FIO

9- ALAVANCA DO ACELERADOR

10- OPCIONAL

LIGAÇÃO DE AFOGAMENTO REMOTO

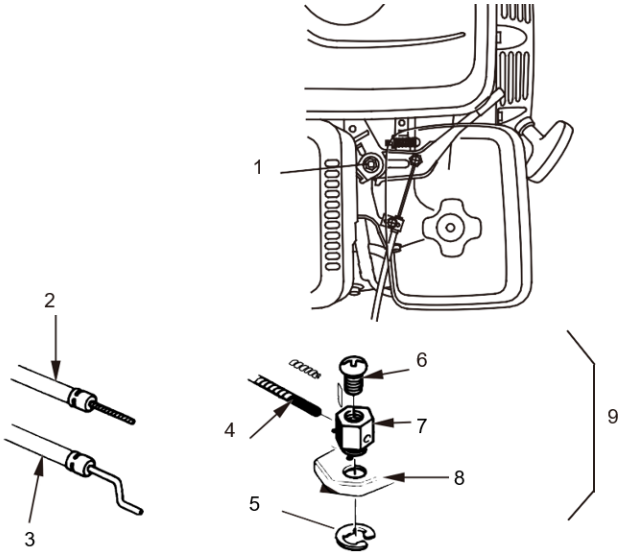


1- SUPORTE DE FIO

2- ALAVANCA DO AFOGADOR

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/ TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

LIGAÇÃO REMOTA DO ACELERADOR



1- PORCA DE FRICÇÃO DA ALAVANCA DO ACELERADOR

2- MONTAGEM DE NÚCLEO DE FIO FLEXÍVEL

3- MONTAGEM DE NÚCLEO DE FIO SÓLIDO

4- ARAME

5- Anel de retenção de 5 mm

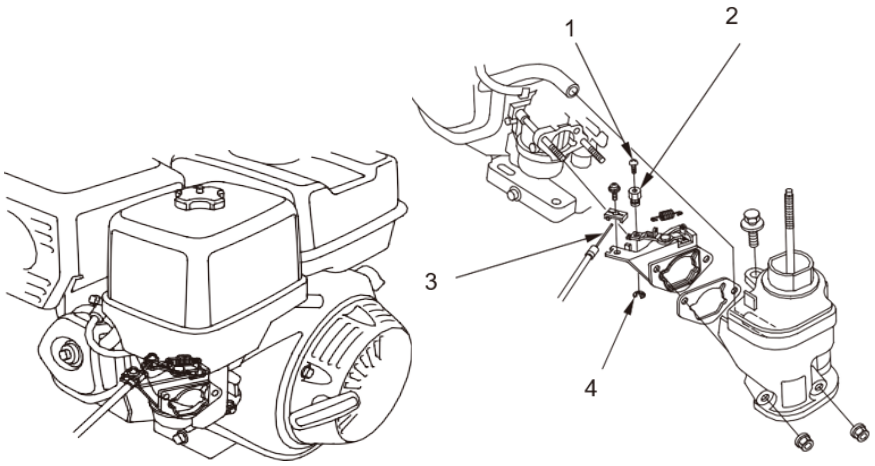
6- PARAFUSO DE 4 MM

7- SUPORTE DE FIO

8- ALAVANCA DO ACELERADOR

9- OPCIONAL

LIGAÇÃO DE AFOGAMENTO REMOTO



1- PARAFUSO DE 4 mm

2- SUPORTE DE FIO

3- ARAME

4- Anel de retenção de 5 mm

Modificação do carburador para operação em alta altitude

Em grandes altitudes, a mistura ar-combustível padrão do carburador será muito rica. O desempenho diminuirá e o consumo de combustível aumentará. Uma mistura muito rica também sujará a vela de ignição e causará dificuldade na partida. A operação em uma altitude diferente daquela em que este motor foi certificado, por longos períodos de tempo, pode aumentar as emissões.

O desempenho em altas altitudes pode ser melhorado por meio de modificações específicas no carburador. Se você sempre opera seu motor em altitudes acima de 5.000 pés (1.500 metros), peça para sua concessionária realizar esta modificação no carburador. Este motor, quando operado em grandes altitudes com modificações no carburador para uso em grandes altitudes, atenderá a todos os padrões de emissão durante toda a sua vida útil.

Mesmo com a modificação do carburador, a potência do motor diminuirá cerca de 3,5% para cada aumento de 300 metros na altitude. O efeito da altitude na potência será maior do que isso se nenhuma modificação no carburador for feita.

Perceber:

Quando o carburador é modificado para operação em altas altitudes, a mistura ar-combustível fica muito pobre para uso em baixas altitudes. A operação em altitudes abaixo de 5.000 pés (1.500 metros) com um carburador modificado pode causar superaquecimento do motor e causar sérios danos ao motor. Para uso em baixas altitudes, peça ao seu revendedor de manutenção para devolver o carburador às especificações originais de fábrica.

Combustíveis Oxigenados

Algumas gasolinas convencionais estão sendo misturadas com álcool ou um composto de éter. Essas gasolinas são chamadas coletivamente de combustíveis oxigenados. Para atender aos padrões de ar limpo, algumas áreas usam combustíveis oxigenados para ajudar a reduzir as emissões.

Se você usar um combustível oxigenado, certifique-se de que ele não contenha chumbo e atenda ao requisito de classificação mínima de octanas.

Antes de usar um combustível oxigenado, tente confirmar o conteúdo do combustível. Algumas áreas exigem que essas informações sejam afixadas na bomba.

A seguir estão as porcentagens de oxigenados aprovadas pela EPA:

ETANOL	(álcool etílico ou de cereais) 10% por volume Você pode usar gasolina contendo até 10% de etanol por volume. A gasolina contendo etanol pode ser comercializada sob o nome ''Gasohol''.
MTBE	(éter metil terc-butílico) 15% por volume Você pode usar gasolina contendo até 15% de MTBE por volume.
METANOL	(álcool metílico ou de madeira) 5% por volume Você pode usar gasolina contendo até 5% de metanol por volume, desde que também contenha cossolventes e inibidores de corrosão para proteger o sistema de combustível. Gasolina contendo mais de 5% de metanol por volume pode causar problemas de partida e/ou desempenho. Também pode danificar peças de metal, borracha e plástico do seu sistema de combustível.

Se você notar algum sintoma operacional indesejável, tente outro posto de serviço ou troque para outra marca de gasolina.

Danos no sistema de combustível ou problemas de desempenho resultantes do uso de combustível oxigenado contendo mais do que as porcentagens de oxigenados mencionadas acima não são cobertos pela garantia.

Informações do sistema de controle de emissões

Fonte de Emissões

O processo de combustão produz monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e hidrocarbonetos. O controle de hidrocarbonetos e óxidos de nitrogênio é muito importante porque, sob certas condições, eles reagem e formam poluição fotoquímica quando submetidos à luz solar. O monóxido de carbono não reage da mesma maneira, mas é tóxico.

Isso utiliza configurações de carburador enxutas e outros sistemas para reduzir as emissões de monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e hidrocarbonetos.

Adulteração e alteração Adulteração ou alteração do sistema de controle de emissões pode aumentar as emissões além do limite legal. Entre os atos que constituem adulteração estão:

- Remoção ou alteração de qualquer parte dos sistemas de admissão, combustível ou escapamento.
- Alterar ou anular a articulação do regulador ou o mecanismo de ajuste de velocidade para fazer com que o motor opere fora dos parâmetros de projeto.

Problemas que podem afetar as emissões

Se você notar algum dos seguintes sintomas, leve seu motor para ser inspecionado e reparado por uma concessionária autorizada.

- Partida difícil ou parada após a partida.
- Marcha lenta irregular.
- Falha de ignição ou retorno de ignição sob carga.
- Pós-combustão (retorno da chama).
- Fumaça preta no escapamento ou alto consumo de combustível.

Peças de reposição

Os sistemas de controle de emissões do seu motor foram projetados e construídos. Recomendamos o uso de peças genuínas sempre que for fazer manutenção. Essas peças de reposição de design original são fabricadas com os mesmos padrões das peças originais, para que você possa ter certeza de seu desempenho. O uso de peças de reposição que não sejam do projeto e da qualidade originais pode prejudicar a eficácia do seu sistema de controle de emissões.

O fabricante de uma peça de reposição assume a responsabilidade de que a peça não afetará negativamente o desempenho das emissões. O fabricante ou recondicionador da peça deve certificar que o uso da peça não resultará em falha do motor em cumprir com as regulamentações de emissão.

Manutenção

Siga o cronograma de manutenção. Lembre-se de que este cronograma se baseia na suposição de que sua máquina será usada para a finalidade para a qual foi projetada. Operação sustentada com alta carga ou alta temperatura, ou uso em condições anormalmente úmidas ou empoeiradas, exigirá manutenção mais frequente.

Ajuste do motor

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
Folga da vela de ignição	0,028-0,031 pol (0,70 mm -0,80 mm)
Folga da válvula	IN: 0,15 mm±0,02 mm (frio) EX: 0,20 mm±0,02 mm (frio)

Outras especificações	Nenhum outro ajuste necessário

INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR

Publicações

Estas publicações fornecerão informações adicionais para manutenção e reparo do seu motor. Você pode encomendá-los ao seu revendedor de motores.

Catálogo de peças

Este manual fornece listas de peças completas e ilustradas.

INFORMAÇÕES DE REFERÊNCIA RÁPIDA

Óleo do motor	Tipo	SAE 10W-30, API SE ou SF, para uso geral
	Capacidade	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4 L 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L 4. 172F (E)/TR236(E): 0,6 L 5. 177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1L 6. 188F(E) /TR389(E): 1,1 L 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L
Vela de ignição	Tipo	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170FB(E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) ou outros equivalentes.
	Brecha	0,028 — 0,031 pol (0,70 mm — 0,80 mm)
Carburador	Velocidade ociosa	1400 rpm±150 rpm
Manutenção	Cada uso	Verifique o óleo do motor. Verifique o filtro de ar.
	Primeiras 20 horas	Troque o óleo do motor.
	Subsequente	Consulte a manutenção

4.9. Especificações

Modelo	**TR79**	**TR87**	**TR98**
Tipo	Cilindro único, 4 tempos, refrigeração por ar forçado, OHV		
Potência nominal (kW/3600rpm)	1,5	1,65	1,7

Quantidade Torque (Nm/rpm)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Consumo de combustível (g/kWh)	≤450		
Velocidade ociosa	1800±200		
Taxa de flutuação de velocidade	≤10%		
Ruído (≤)	65 dB(A)		
Furo × Curso (mm)	52×37	54×38	56×40
Deslocamento (cc)	79	87	98
Taxa de compressão	8.5:1		
Modo de lubrificação	Respingo		
Modo de partida	Partida de recuo (Partida de recuo / Partida elétrica)		
Rotação	Sentido anti-horário (do lado da tomada de força)		
Folga da válvula	válvula de entrada: 0,10 mm ~0,15 mm,		
Folga da vela de ignição	0,7 mm ~ 0,8 mm		
Modo de ignição	Ignição Magneto Transistorizada		
Purificador de ar	Semi-seco, Banho de óleo, Filtro de espuma		
Dimensão (comprimento) (mm)	325	325	325
Dimensão (Largura) (mm)	315	315	315
Dimensão (Alta) (mm)	320	320	320
Peso líquido (kg)	9,5	10,5	11,5

Modelo	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Tipo	Cilindro único, 4 tempos, refrigeração por ar forçado, OHV				
Potência nominal (kW/3600rpm)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Quantidade Torque (Nm/rpm)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Consumo de combustível (g/kWh)	≤395				
Velocidade ociosa	1800±200				
Taxa de flutuação de velocidade	≤10%				
Ruído (≤)	70 dB(A)				
Furo × Curso (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Deslocamento (cc)	163	196	212	223	236
Taxa de compressão	8.5:1				
Modo de lubrificação	Respingo				
Modo de partida	Partida de recuo (Partida de recuo / Partida elétrica)				
Rotação	Sentido anti-horário (do lado da tomada de força)				
Folga da válvula	válvula de entrada: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Folga da vela de ignição	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Modo de ignição	Ignição Magneto Transistorizada				
Purificador de ar	Semi-seco, Banho de óleo, Filtro de espuma				
Dimensão (comprimento)	390	390	390	390	395

(mm)					
Dimensão (Largura) (mm)	335	335	335	335	345
Dimensão (Alta) (mm)	370	370	370	370	370
Peso líquido (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

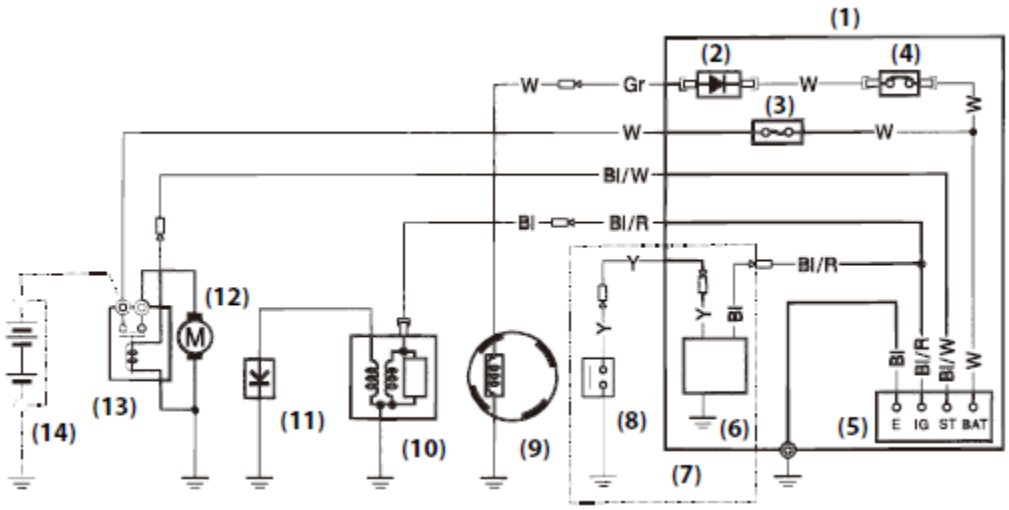
Modelo	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Tipo	Cilindro único, 4 tempos, refrigeração por ar forçado, OHV	
Potência nominal (kW/3600rpm)	5,3	6,3
Quantidade Torque (Nm/rpm)	16.0/2800	18.5/2800
Consumo de combustível (g/kWh)	⩽374	
Velocidade ociosa	1800±200	
Taxa de flutuação de velocidade	⩽10%	
Ruído (≤)	80 dB(A)	
Furo × Curso (mm)	77×58	82×58
Deslocamento (cc)	270	306
Taxa de compressão	8.2:1	
Modo de lubrificação	Respingo	
Modo de partida	Partida de recuo (Partida de recuo / Partida elétrica)	
Rotação	Sentido anti-horário (do lado da tomada de força)	
Folga da válvula	válvula de entrada: 0,10 mm ~0,15 mm,	
Folga da vela de ignição	0,7 mm ~ 0,8 mm	
Modo de ignição	Ignição Magneto Transistorizada	
Purificador de ar	Semi-seco, Banho de óleo, Filtro de espuma	
Dimensão (comprimento) (mm)	480	480
Dimensão (Largura) (mm)	405	405
Dimensão (Alta) (mm)	460	460
Peso líquido (kg)	26,0	27,0

Modelo	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Tipo	Cilindro único, 4 tempos, refrigeração por ar forçado, OHV				
Potência nominal (kw/3600rpm)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Quantidade Torque (Nm/rpm)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Consumo de combustível (g/kWh)	≤374				
Velocidade ociosa	1800±200				
Taxa de flutuação de velocidade	≤10%				
Ruído (≤)	80 dB(A)				

Furo × Curso (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Deslocamento (cc)	389	420	439	459	479
Taxa de compressão	8.0:1				
Modo de lubrificação	Respingo				
Modo de partida	Partida de recuo (Partida de recuo / Partida elétrica)				
Rotação	Sentido anti-horário (do lado da tomada de força)				
Folga da válvula	válvula de entrada: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Folga da vela de ignição	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Modo de ignição	Ignição Magneto Transistorizada				
Purificador de ar	Semi-seco, Banho de óleo, Filtro de espuma				
Dimensão (comprimento) (mm)	530	530	530	530	530
Dimensão (Largura) (mm)	430	430	430	430	430
Dimensão (Alta) (mm)	485	485	485	485	485
Peso líquido (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

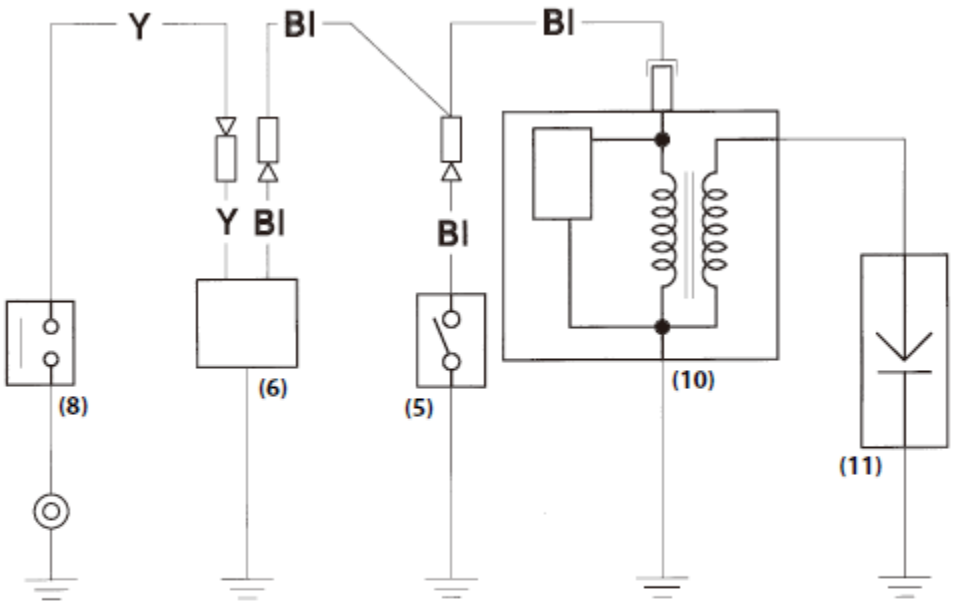
4.10. Diagramas de fiação

Com alerta de óleo e partida elétrica



	IG	E	BAT	ST
OFF	o—o			
ON				
START			o—o	

Com alerta de óleo e partida elétrica



	IG	E
OFF	o—o	
ON		

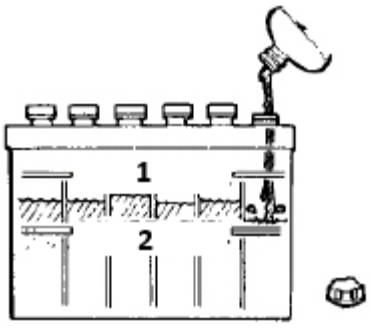
1. Caixa de controlo
2. Retificador
3. Fusível
4. Disjuntor
5. Interruptor do motor
6. Unidade de alerta de óleo
7. Tipo com unidade de alerta de óleo
8. Interruptor de nível de óleo
9. Troca de bobina
10. Bobina de ignição
11. Vela de ignição
12. Motor de arranque
13. Solenóide de partida
14. Bateria (12V)

Azul	Preto	Br	Marrom
Y	Amarelo	O	Laranja
Bu	Azul	Libra	Azul claro
G	Verde	Grande	Verde claro
R	Vermelho	P	Rosa
C	Branco	Gr	Cinza

4.11. PEÇAS OPCIONAIS

BATERIA

Use uma bateria com capacidade de 12 V, 18 Ah ou mais.



1-Nível superior

2-Nível inferior

Perceber Não inverta a polaridade. Podem ocorrer danos sérios ao motor e/ou à bateria.

AVISO Uma bateria pode explodir se você não seguir o procedimento correto, ferindo gravemente qualquer pessoa por perto.

Mantenha todas as faíscas, chamas abertas e materiais fumegantes longe da bateria.

Verifique o nível do eletrólito para ter certeza de que ele está entre as marcas na caixa. Se o nível estiver abaixo da marca inferior, remova as tampas e adicione água destilada para levar o nível do eletrólito até a marca superior. As células devem estar igualmente cheias.

Táto používateľská príručka bola preložená pomocou strojového prekladu. Vynaložili sme primeranú snahu o poskytnutie presného prekladu, avšak žiadny automatický preklad nie je dokonalý a nemá nahradiť ľudských prekladateľov. Oficiálna používateľská príručka je v anglickom jazyku. Akékoľvek nezrovnalosti alebo rozdiely, ku ktorým došlo v procese prekladu, nie sú záväzné a nemajú žiadny právny účinok na účely dodržiavania alebo presadzovania predpisov. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa presnosti informácií obsiahnutých v používateľskej príručke, pozrite si jej anglickú verziu, ktorá predstavuje oficiálnu verziu.

Technické údaje

Popis parametra	Hodnota parametra
Názov produktu	Minibager
Model	HT-MIEX_01
Prevádzková hmotnosť [kg]	562
Kapacita vedra [m3]	0,011
Rypná sila (rameno) [kN]	4,3
Rypná sila (vedro) [kN]	8,8
Motor [cc]	306
Cestovná rýchlosť [km/h]	1,7
Rýchlosť otáčania [ot./min]	9,3
Zemný tlak [kpa]	26,5
Hojdačka boom [stupeň]	Vľavo 70/vpravo 70
Hydraulická nádrž [L]	12

1. Všeobecný popis

Používateľská príručka je vytvorená s cieľom zaistiť bezpečné a bezproblémové používanie zariadenia. Produkt je navrhnutý a vyrobený v súlade s prísnymi technickými smernicami s použitím najmodernejších technológií a komponentov. Okrem toho sa vyrába v súlade s najprísnejšími kvalitatívnymi normami.

NEPOUŽÍVAJTE ZARIADENIE, POKIAĽ STE SI DÔKLADNE NEPREČÍTALI TÚTO POUŽÍVATEĽSKÚ PRÍRUČKU A NEPOROZUMELI JEJ.

Aby ste predĺžili životnosť výrobku a zaistili jeho bezproblémovú prevádzku, používajte ho v súlade s touto používateľskou príručkou a pravidelne vykonávajte údržbu. Technické údaje a špecifikácie uvedené v tejto používateľskej príručke sú aktuálne. Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny súvisiace s vylepšením kvality. Zariadenie je navrhnuté tak, aby sa riziká emisií hluku znížili na minimum, pričom sa zohľadňuje technologický pokrok a možnosti zníženia hluku.

Legenda

Pred použitím si prečítajte pokyny.

Výrobok sa musí recyklovať.

VAROVANIE! alebo **POZOR!** alebo **UPOZORNENIE!** Platí pre danú situáciu.
(všeobecné výstražné znamenie)

Používajte ochranu sluchu. Vystavenie silnému hluku môže mať za následok stratu sluchu.

Používajte ochranné okuliare.

Používajte ochranné rukavice.

Používajte ochranu hlavy.

Noste ochranu nôh.

POZOR! Varovanie pred hlasným zvukom!

UPOZORNENIE! Točiace sa prvky! Časti tela držte ďalej od pohyblivých častí jednotky.

POZOR! Nebezpečenstvo pomliaždenia rúk!

UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo požiaru – horľavý materiál!

Varovanie pred otravou toxickými látkami!

UPOZORNENIE! Horúci povrch môže spôsobiť popáleniny!

Neodstraňujte ani neupravujte chrániče a ochrany nainštalované vo výrobe

Pri prevádzke jednotky alebo v jej blízkosti je zakázané fajčiť!

Neprevádzkujte jednotku v uzavretých priestoroch. Jednotka je určená len na vonkajšie použitie!

Pozor na kopcoch - nebezpečenstvo prevrátenia

Pri opustení stroja alebo pri dokončovacích prácach vždy nechajte lyžicu rýpadla spustenú na zem.

Zdvíhací bod stroja.

Neprevádzkujte jednotku dlhší čas, aby ste sa vyhli nadmernému vdychovaniu výfukových plynov.

Používanie jednotky na prepravu osôb alebo zvierat je zakázané!

Pred prevádzkou jednotky sa uistite, že v blízkosti nie sú deti ani okolostojaci.

UPOZORNENIE! Nákresy v tejto príručke slúžia len na ilustráciu a niektoré detaily sa môžu líšiť od skutočného výrobku.

2. Bezpečnosť pri používaní

POZOR! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a všetky pokyny. Nedodržanie upozornení a pokynov môže mať za následok vážne zranenie alebo dokonca smrť.

Pojmy "zariadenie" alebo "produkt" sa vo varovaniach a pokynoch používajú na označenie:

Minibager.

2.1. Bezpečnosť na pracovisku

a) Buďte predvídaví, sledujte, čo robíte, a pri používaní jednotky používajte zdravý rozum.

b) Ak máte pochybnosti o tom, či výrobok funguje správne alebo či je poškodený, kontaktujte servisné oddelenie výrobcu.

c) Zariadenie môže opraviť iba servisné oddelenie výrobcu. Nevykonávajte opravy sami!

d) V prípade požiaru použite na uhasenie práškový hasiaci prístroj alebo hasiaci prístroj s oxidom uhličitým (CO2)(určený na hasenie elektrických zariadení pod napätím).

e) Nedovoľte deťom alebo neoprávneným osobám v pracovnom priestore (nepozornosť môže viesť k strate kontroly nad zariadením).

f) Prevádzka jednotky môže vytvárať prach a rozdeľovač, chrániť okoloidúcich pred akýmkoľvek zranením.

g) Pravidelne kontrolujte stav bezpečnostných nálepiek. Ak sú nečitateľné, vymeňte ich.

h) Túto používateľskú príručku si ponechajte k dispozícii pre budúce použitie. Ak má byť prístroj odovzdaný tretej osobe, je potrebné spolu s prístrojom odovzdať aj návod na obsluhu.

i) Obal a malé montážne diely uchovávajte mimo dosahu detí.

j) Udržujte jednotku mimo dosahu detí a zvierat.

Upozornenie! Pri používaní zariadenia chráňte deti a ostatné okolostojace osoby.

2.2. Osobná bezpečnosť

a) Toto zariadenie neprevádzkujte, ak ste unavení, chorí alebo pod vplyvom alkoholu, drog alebo liekov, ktoré by mohli zhoršiť vašu schopnosť obsluhovať zariadenie.

b) Jednotka nie je určená na to, aby ju používali osoby (vrátane detí) so zníženými duševnými, zmyslovými alebo intelektuálnymi funkciami alebo osoby, ktoré nemajú skúsenosti a/alebo znalosti, pokiaľ nie sú pod dozorom alebo neboli poučené osobou zodpovednou za ich bezpečnosť, ako obsluhovať. jednotka.

c) Jednotku môžu obsluhovať osoby, ktoré sú telesne spôsobilé, schopné ju obsluhovať a vhodne zaškolené, ktoré si prečítali tento návod na obsluhu a boli preškolené o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

d) Pri obsluhe tohto zariadenia buďte opatrní a zdravý rozum. Chvíľková nepozornosť počas prevádzky môže viesť k vážnemu zraneniu osôb.

e) Pri prevádzke jednotky používajte osobné ochranné prostriedky, ako je uvedené v časti 1 vysvetlenia symbolov. Používanie vhodných schválených osobných ochranných prostriedkov znižuje riziko zranenia.

f) Nepreceňujte svoje schopnosti. Po celú dobu prevádzky udržujte telesnú rovnováhu a rovnováhu. To umožňuje lepšie ovládanie jednotky v neočakávaných situáciách.

g) Nenoste voľné oblečenie ani šperky. Udržiavajte vlasy, oblečenie a rukavice mimo dosahu pohyblivých častí. Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť zachytené pohyblivými časťami.

h) Pred zapnutím jednotky odstráňte všetky regulačné nástroje alebo kľúče. Akékoľvek nástroje alebo kľúče ponechané v rotujúcej časti jednotky môžu spôsobiť zranenie.

i) Jednotka nie je hračka. Na deti by sa malo dohliadať, aby sa zabezpečilo, že sa s jednotkou nebudú hrať.

j) Do bežiacej jednotky nevkladajte ruky ani žiadne predmety!

POZOR! Napriek bezpečnej konštrukcii zariadenia a jeho ochranným prvkom, ako aj použitiu ďalších prvkov chrániacich obsluhujúcu osobu existuje pri používaní zariadenia mierne riziko nehody alebo poranenia. Pri používaní zariadenia buďte ostražití a používajte zdravý rozum.

2.3. Bezpečné používanie jednotky

a) Pred nastavovaním, čistením alebo údržbou jednotky vypnite motor.

b) Nepoužívané zariadenie uchovávajte mimo dosahu detí a mimo dosahu osôb, ktoré nie sú oboznámené s jednotkou alebo s týmto návodom na obsluhu. Tieto jednotky sú nebezpečné v rukách neskúsených používateľov.

c) Udržujte jednotku v dobrom prevádzkovom stave. Pred každým použitím skontrolujte, či nedošlo k všeobecnému poškodeniu alebo poškodeniu pohyblivých častí (praskliny v častiach a komponentoch alebo akýkoľvek iný stav, ktorý môže ovplyvniť bezpečnú prevádzku jednotky). Uistite sa, že palivo neuniká. Ak je poškodený, pred použitím ho nechajte opraviť.

d) Udržujte jednotku mimo dosahu detí.

e) Opravu alebo údržbu zariadenia by mali vykonávať kvalifikované osoby a používať pri nej iba originálne náhradné diely. Tým sa zaistí bezpečné používanie.

f) Aby ste zabezpečili navrhnutú prevádzkovú integritu jednotky, neodstraňujte kryty nainštalované vo výrobe ani neuvoľňujte skrutky.

g) Pri preprave alebo premiestnení jednotky zo skladu na miesto použitia dodržujte zdravotné a bezpečnostné pravidlá pre ručnú manipuláciu platné v krajine, kde sa jednotka používa.

h) Vyhnite sa situáciám, v ktorých sa jednotka počas prevádzky zastaví pri veľkom zaťažení. Môže to viesť k prehriatiu prvkov pohonu a poškodeniu zariadenia.

i) Nedotýkajte sa pohyblivých častí alebo príslušenstva, pokiaľ nie je motor vypnutý.

j) Nenechávajte zapnutú jednotku bez dozoru.

k) Jednotku pravidelne čistite, aby ste predišli trvalému usadzovaniu nečistôt.

l) Uvedená hodnota emisie vibrácií sa meria podľa štandardných meracích metód. Hodnota emisie vibrácií sa môže zmeniť, ak sa jednotka používa v iných podmienkach prostredia.

m) Jednotka nie je hračka. Čistenie a údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru dospelej osoby.

n) Nemanipulujte s jednotkou, aby ste zmenili jej výkon alebo dizajn.

o) Zariadenie uchovávajte mimo dosahu zdrojov ohňa a tepla.

p) Nepreťažujte jednotku.

q) Pri používaní jednotky buďte obzvlášť opatrní, aby ste si nepomliaždili nohy. Nepoužívajte jednotku naboso!

r) Na zníženie rizika požiaru sa odporúča používať jednotku v lese alebo vo vysokej tráve.

s) Prístroj vždy používajte oboma rukami.

t) Počas prevádzky jednotky nevykonávajte náhle pohyby ani otáčanie.

u) Nepreraďujte prevodové stupne pri práci na kopci alebo nerovnom teréne.

v) Zásoby paliva neskladujte v blízkosti zdrojov ohňa a tepla (ako je kotol, rúra), elektrických výbojov, iskier zo zvárania, ktoré by mohli zapáliť palivo. V blízkosti palivových nádrží je zakázané fajčiť.

w) Pred tankovaním sa uistite, že je motor vypnutý a vychladnutý a že v blízkosti miesta tankovania nie sú žiadne zdroje ohňa.

x) Snažte sa nerozliať palivo.

y) Po dokončení tankovania opatrne zatvorte uzáver na nádrži.

z) Ak chcete jednotku po doplnení paliva spustiť, presuňte ju aspoň 3 metre od miesta tankovania.

aa) Pri preprave jednotky vyprázdnite palivovú nádrž.

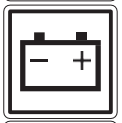
POZOR! Aj keď bol výrobok navrhnutý tak, aby bol bezpečný, s primeranými bezpečnostnými opatreniami, a napriek dodatočným bezpečnostným funkciám poskytnutým používateľovi, stále existuje mierne riziko nehody alebo zranenia pri manipulácii s jednotkou. Pri používaní tohto produktu vám odporúčame postupovať opatrne a s rozumom.

3. Pokyny na používanie

Zariadenie je určené na kopanie, zdvíhanie a prepravu rôznych materiálov pri stavebných a terénnych úpravách.

Používateľ je zodpovedný za akékoľvek škody spôsobené neúmyselným používaním zariadenia.

3.1. Symboly

Symbol	Popis
	3-bodové zdvíhanie
	Kontrolka budíka „Nabíjanie batérie“
	Odpojovač uzemňovacieho vodiča (záporný spínač)

Priviažte bager

Namažte

Plyn

Hydraulický olej

Chladiace ventilátory

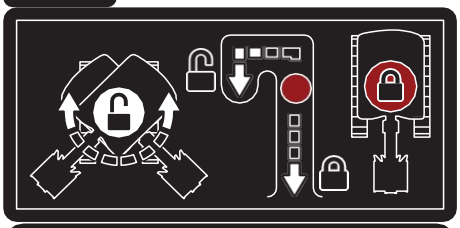
Lampa

Tlačidlo klaksónu

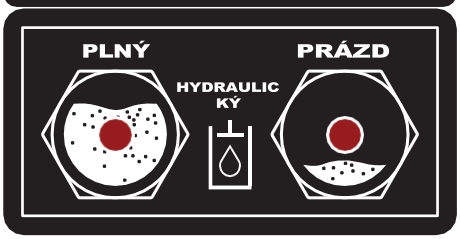
Poloha rohu

Hodiny

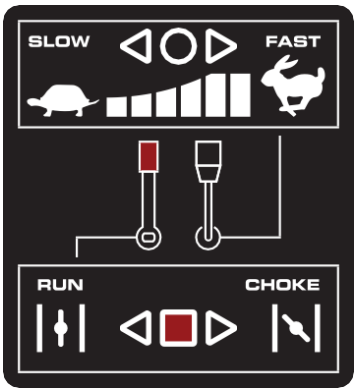
Indikátor napájania



Poučte používateľa, aby zamkol alebo odomkol hojdačku
rám s otočným poistným kolíkom.

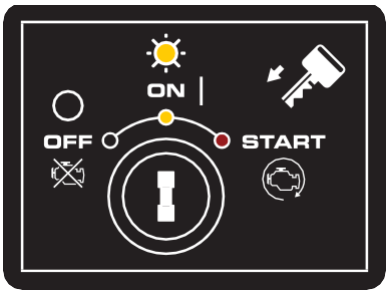


Pred použitím stroja vždy skontrolujte páku hydraulického oleja

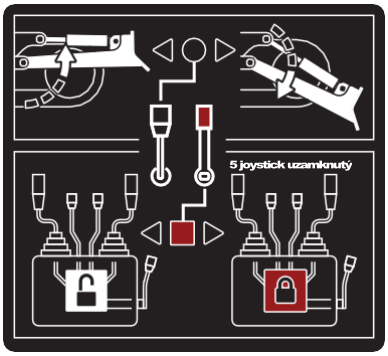


OVLÁDANIE PLYNU Ovládanie plynu reguluje otáčky motora. Ovládanie plynu sa pohybuje medzi pomaly a Rýchle . pozície

Zásuvka 12V,15A



SPÍNAČ ZAPNUTIA/VYPNUTIA/ŠTARTU MOTORA Spínač motora má tri polohy. VYPNUTÉ – motor sa nenaštartuje ani nespustí. ON - motor beží. Štart - motor sa zapáli

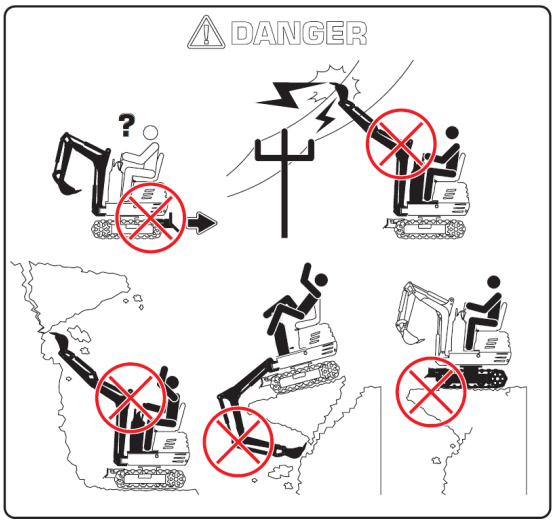


Potiahnite čiernu ovládaciu páku, aby ste zdvihli buldozér. Zatlačením páky dopredu spustíte buldozér.

Zošliapnite prednú časť pedálu a otočte rameno doľava. Zošliapnite zadnú časť pedálu a otočte rameno doprava.

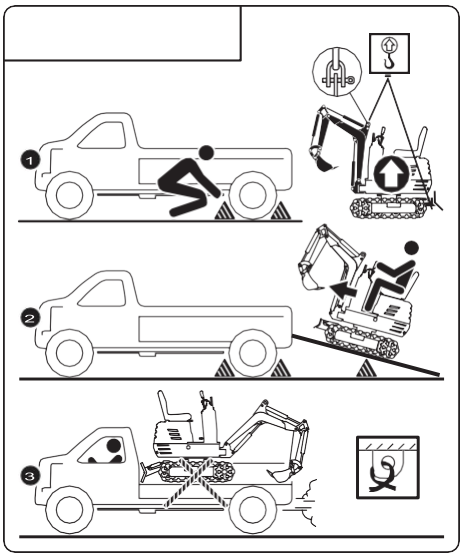
Podržaním páčky smerom k pravej strane sedadlo odomknete a potom vykonajte nastavenie.

Ručná trubica

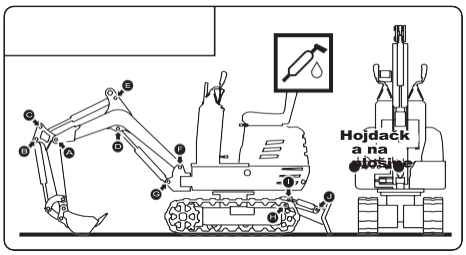


Vyhnite sa rizikám na pracovisku Zabráňte kontaktu s plynovými potrubiami, podzemnými káblami a vodovodnými potrubiami. Pred kopaním zavolajte na služby lokalizácie inžinierskych sietí, aby ste identifikovali všetky podzemné inžinierske siete. Správne pripravte pracovisko. Vyhnite sa prevádzke v blízkosti štruktúr alebo predmetov, ktoré by mohli spadnúť na stroj. Odstráňte nečistoty, ktoré by sa mohli neočakávane pohnúť v prípade prejdenia. Zabráňte kontaktu ramena alebo ramena s prekážkami alebo nadzemnými elektrickými vedeniami. Nikdy nepremiestňujte žiadnu časť stroja ani náklad bližšie ako 3 m (10 stôp) plus dvojnásobok dĺžky izolátora vedenia k nadzemným vodičom.
Po celý čas udržujte okolostojace voľné. Držte okolostojacich mimo dosah zdvihnutých ramien, príslušenstva a nepodporovaných nákladov. Vyhnite sa kývaniu alebo zdvíhaniu ramien, príslušenstva alebo bremien nad personálom alebo v jeho blízkosti. Použite zátarasy alebo signálnu osobu, aby ste udržali vozidlá a chodcov preč. Ak sa stroj pohybuje v preplnených oblastiach alebo kde je obmedzená viditeľnosť, použite signálnu osobu. Vždy majte signálnu osobu v dohľade. Pred spustením stroja koordinujte signály rúk. Pracujte len na pevnom podklade s dostatočnou pevnosťou na podopretie stroja. Pri práci v blízkosti výkopu umiestnite pojazdové motory mimo otvoru. Znížte rýchlosť stroja pri práci s náradím na zemi alebo v jej blízkosti, keď môžu byť skryté

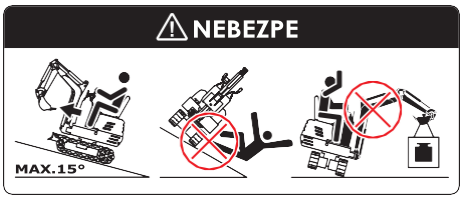
prekážky (napr. pri odstraňovaní snehu alebo odpratávaní blata, nečistôt atď.).



Použitie 3-bodového zdvíhacieho zariadenia alebo rampy na nakladanie alebo vykladanie rýpadla.
Varovanie: Zatiahnite parkovaciu brzdu vozíka a zablokujte hnacie kolesá z oboch strán.
Upozornenie: pod rampy a korbu nákladného vozidla používajte bloky alebo vzpery.
Varovanie: Zablokujte pásy a priviažte rýpadlo.
Upozornenie: Aby ste predišli zraneniu alebo smrti:
Po naložení stroja na nákladný automobil otočte hornú časť tela smerom k zadnej časti vozíka a zaistite výkyvný rám pomocou uzamykacieho kolíka výkyvu. Spustite lopatu a buldozér na korbu nákladného auta a pred vystúpením zaistite rameno pákou. Je zakázané obsluhovať stroj, keď obsluha stojí na zemi.



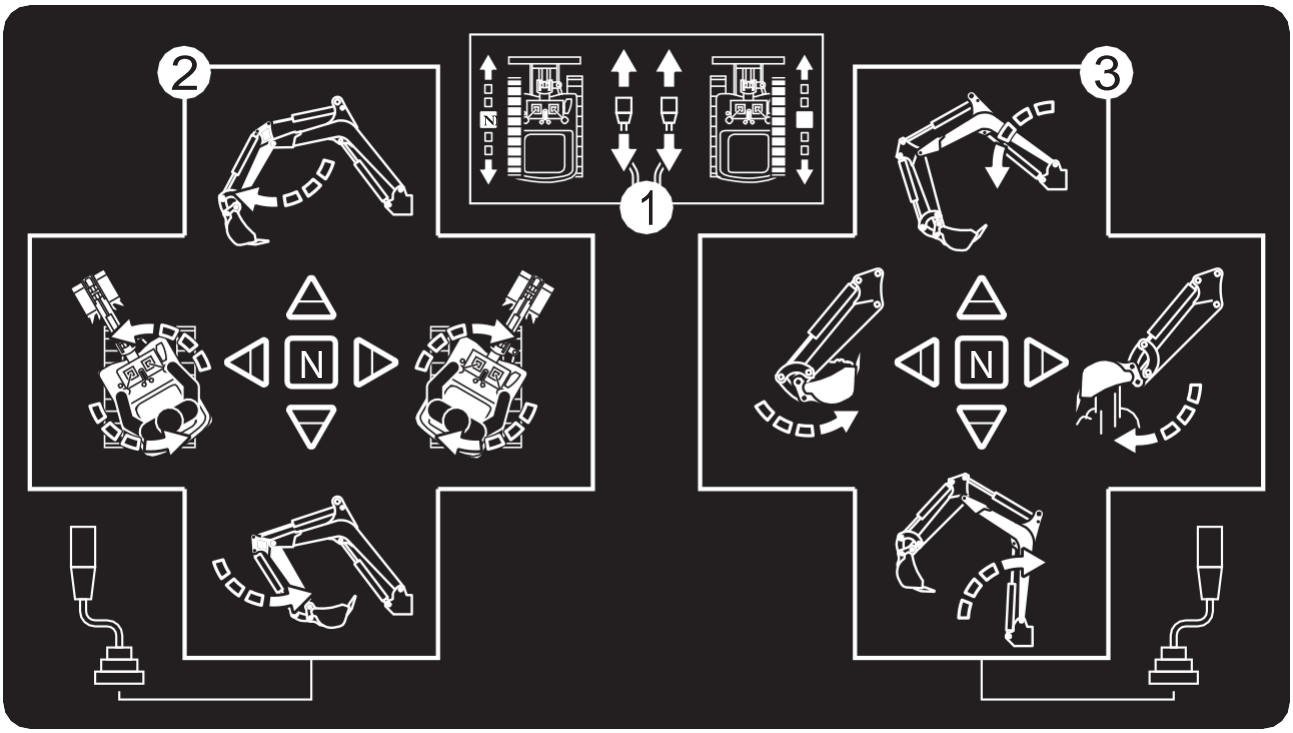
Pravidelne rýpadlo namažte



Vyhnite sa prevrhnutiu stroja.
- Neskáčte, ak sa stroj prevráti. Je nepravdepodobné, že vyskočíte a stroj vás môže rozdrviť.

- Nakladajte a vykladajte z nákladných áut alebo prívesov opatrne. Uistite sa, že je vozík dostatočne široký a na pevnom rovnom povrchu. Použite nakladacie rampy a správne ich pripevnite k korbe nákladného auta. Vyhnite sa nákladným autám s oceľovými lôžkami, pretože koľajnice sa po oceli ľahšie šmýkajú.
- Buďte opatrní na svahoch. Na mäkkej, skalnatej alebo zamrznutej pôde buďte obzvlášť opatrní. Za týchto podmienok môže stroj skĺznuť do strán. Pri jazde nahor alebo nadol po svahoch držte lyžicu na svahu a tesne nad úrovňou zeme.
- Buďte opatrní pri ťažkých nákladoch. Používanie nadmerne veľkých vedier alebo zdvíhanie ťažkých predmetov znižuje stabilitu stroja. Vysunutie ťažkého nákladu alebo jeho prevrátenie cez stranu podvozku môže spôsobiť prevrátenie stroja.
- Zabezpečte pevné postavenie. Buďte zvlášť opatrní pri práci v blízkosti brehov alebo výkopov, ktoré sa môžu prepadnúť a spôsobiť prevrátenie alebo pád stroja.

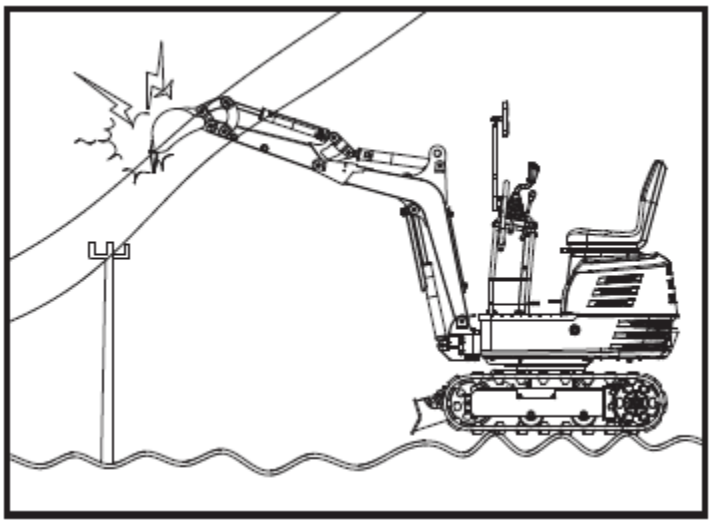
3.2. Základné operácie



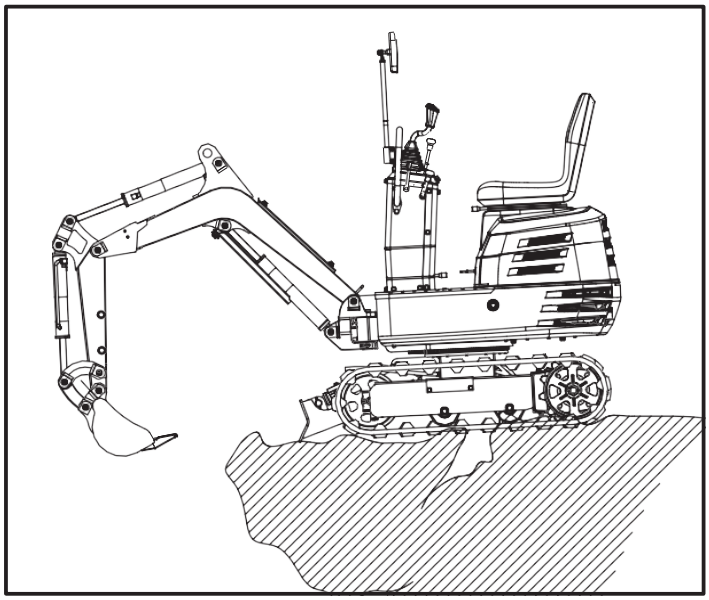
1. Zatlačením oboch hnacích pák dopredu sa stroj pohybuje dopredu a naopak. Predná časť stroja je smer, v ktorom sa nachádza buldozér. Na zmenu smeru používajte iba jednu bočnú hnaciu páku, keď stroj stojí alebo ide; Ovládajte ľavú a pravú páku pohonu v opačných smeroch, aby ste dosiahli otáčanie doľava a doprava.
2. Prevádzka Arm and Unit Swing.
3. Obsluha výložníka a vedra.

3.3. Pred spustením stroja

1. Zoznámte sa so strojom a uvedomte si jeho limity. Pred spustením stroja si pozorne prečítajte tento návod na obsluhu.
2. Dodržujte výstražné štítky, výstražné a výstražné štítky na stroji.
3. Šírka stopy 690 mm. Pracujte v správnej stope.
4. Nepoužívajte stroj pod vplyvom alkoholu, liekov alebo iných látok. Nebezpečná je aj únava.
5. Pred použitím stroja alebo pri pripájaní príslušenstva dôkladne skontrolujte okolie.
    - Stroj nie je určený na používanie v kontaminovanom prostredí.
    - Ani stroj ako celok, ani jeho vnútorné komponenty nie sú určené na použitie v potenciálne výbušnej atmosfére.
    - Dávajte pozor na vzdialenosť nad hlavou s elektrickými vodičmi.



- Skontrolujte potrubia a zakopané káble.
- Skontrolujte skryté diery, prekážky, mäkký povrch a previsy.



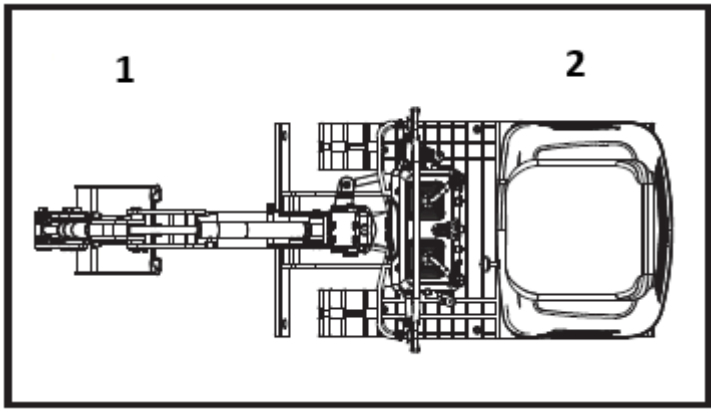
- Počas výkopových prác nevpúšťajte žiadne osoby do pracovného rozsahu.

6. Nedovoľte iným osobám používať stroj skôr, ako ich oboznámite s presnými prevádzkovými a pracovnými pokynmi a uistite sa, že ste si prečítali návod na obsluhu a porozumeli mu.
7. Pri práci so strojom nenoste vrecovité, roztrhané alebo príliš veľké oblečenie. Oblečenie sa môže zachytiť do rotujúcich častí alebo ovládacích prvkov, čo môže spôsobiť nehody alebo zranenia. Noste primeraný ochranný odev, napr. ochrannú prilbu, bezpečnostnú obuv, ochranu očí, ochranu sluchu, pracovné rukavice atď., ak je to potrebné a ako to predpisujú zákony alebo predpisy.
8. Počas prevádzky nedovoľte cestujúcim nastúpiť na akúkoľvek časť sedadla stroja.

9. Skontrolujte, či sú mechanické časti správne nastavené a opotrebované. Opotrebované alebo poškodené diely ihneď vymeňte. Pravidelne kontrolujte pevné utiahnutie matíc a skrutiek. (podrobnosti nájdete v časti „Starostlivosť a údržba“).
10. Udržujte svoj stroj čistý. Silné znečistenie, mastnota, prach a tráva sa môžu zapáliť a spôsobiť nehody alebo zranenia.
11. Používajte iba autorizované prílohy.
12. Pred spustením stroja sa úplne presvedčte, že stroj bol naplnený palivom, namazaný, namazaný a prešiel inými údržbárskymi prácami.
13. Neupravujte stroj, inak by to mohlo viesť k nepredvídaným bezpečnostným problémom.

3.4. Spustenie stroja

1. Nastupujte a vystupujte zo stroja bezpečne. Vždy tvárou k stroju. Vždy používajte zábradlia a dostupné schodíky a udržujte si dobrú rovnováhu. Nedržte žiadne ovládacie páky a spínače. Neskáčte na stroj ani zo stroja, či už stojí alebo je v pohybe.
2. Stroj štartujte a ovládajte iba zo sedadla obsluhy. Vodič by sa pri bežiacom motore nemal nakláňať zo sedadla.
3. Pred naštartovaním motora sa uistite, že všetky ovládacie páky sú v neutrálnej polohe.
4. Neštartujte motor preskočením spojov štartéra. Nepokúšajte sa obísť pomocou štartovacieho spínača, inak by sa motor mohol náhle naštartovať a stroj by sa mohol pohnúť.
5. Uistite sa, že buldozér je na prednej strane. (Dozér musí byť zdvihnutý.) Ak je výkyvný rám otočený o 180, tj buldozér je pri pohľade obsluhy "vzadu", potom je smer jazdy opačný ako smer pohonu pák (pri aktivácii páky pohonu dopredu, stroj sa pri pohľade zo strany obsluhy bude pohybovať dozadu).



1- Predné

2- Zadné

6. Nespúšťajte motor v uzavretých alebo zle vetraných miestnostiach. Oxid uhoľnatý je bezfarebný, bez zápachu a smrtiaci.

7. Udržujte všetky bezpečnostné zariadenia a kryty na svojom mieste. Vymeňte poškodené alebo chýbajúce bezpečnostné zariadenia.
8. Preventívne opatrenia proti prevráteniu. Na zaistenie bezpečnej prevádzky sa držte ďalej od strmých svahov a násypov. Nekývajte vedro smerom nadol. Počas kopania spustite buldozér. Počas jazdy smerom nahor držte vedro čo najnižšie. Na svahoch sa pomaly otáčajte. Nenechávajte stroj v blízkosti okrajov výkopov a brehov, pretože zem sa môže uvoľniť v dôsledku hmotnosti stroja.
9. Vždy dávajte pozor, kam sa stroj presúva. Dávajte pozor na prekážky.
10. Udržujte dostatočnú vzdialenosť od hrán výkopu a brehov.

Bezpečnosť pre deti

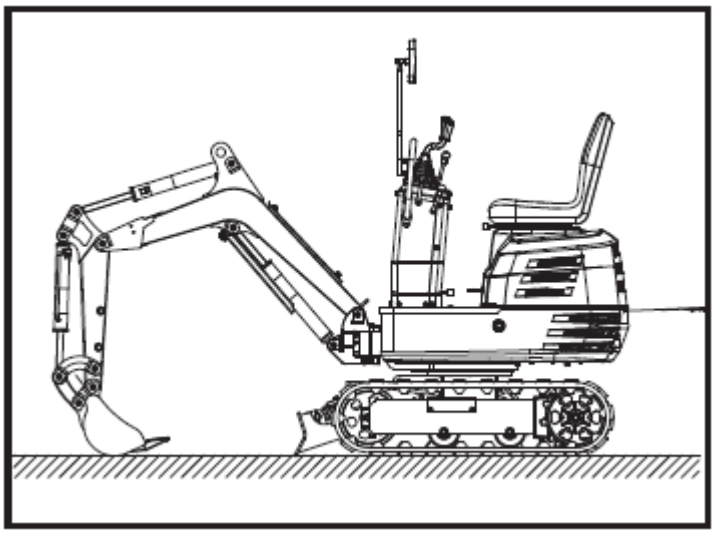
Ak obsluha neupozorní na prítomnosť detí, môže dôjsť k tragédii. Deti sú vo všeobecnosti pripútané k strojom a práci, ktorú vykonávajú.

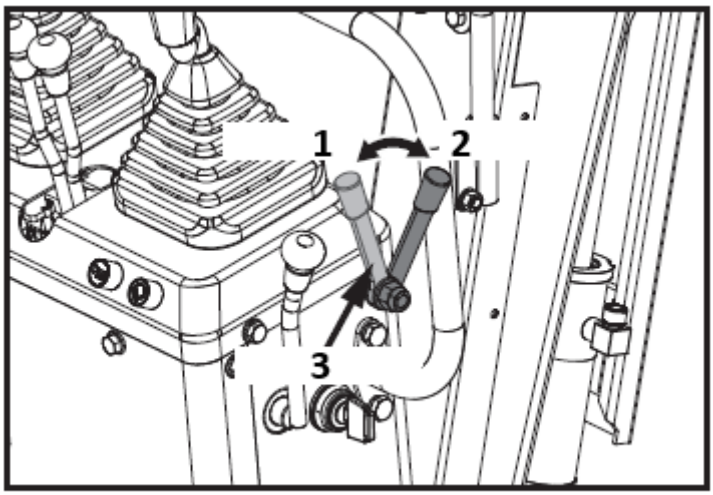
11. Nikdy nepredpokladajte, že deti zostanú tam, kde ste ich naposledy videli.
12. Udržujte deti mimo pracovného priestoru a pod dohľadom inej zodpovednej dospelej osoby.
13. Buďte ostražití a vypnite stroj, ak do pracovného priestoru vstúpia deti.
14. Na stroji nikdy neprevážajte deti. Neexistuje žiadne bezpečné miesto, kde by mohli jazdiť. Môžu spadnúť a prejsť alebo prekážať pri ovládaní stroja.
15. Nikdy nedovoľte deťom obsluhovať stroj ani pod dohľadom dospelých.
16. Nikdy nedovoľte deťom hrať sa na stroji alebo na náradí.
17. Pri cúvaní buďte mimoriadne opatrní, pozerajte sa dozadu a dole – pred pohybom sa uistite, že je oblasť voľná.
18. Ak je to možné, pri parkovaní stroja zaparkujte na pevnom, rovnom a rovnom povrchu. Spustite náradie na zem, vyberte kľúč zo zapaľovania a podložte pásy klinmi.

3.5. Po použití stroja

Pred opustením stroja

- Umiestnite stroj na tvrdú a rovnú zem.
- Spustite prídavné zariadenia a radlicu dozéra na zem.
- Zastavte motor.
- Zablokujte všetky ovládacie páky. Odstráňte kľúč.





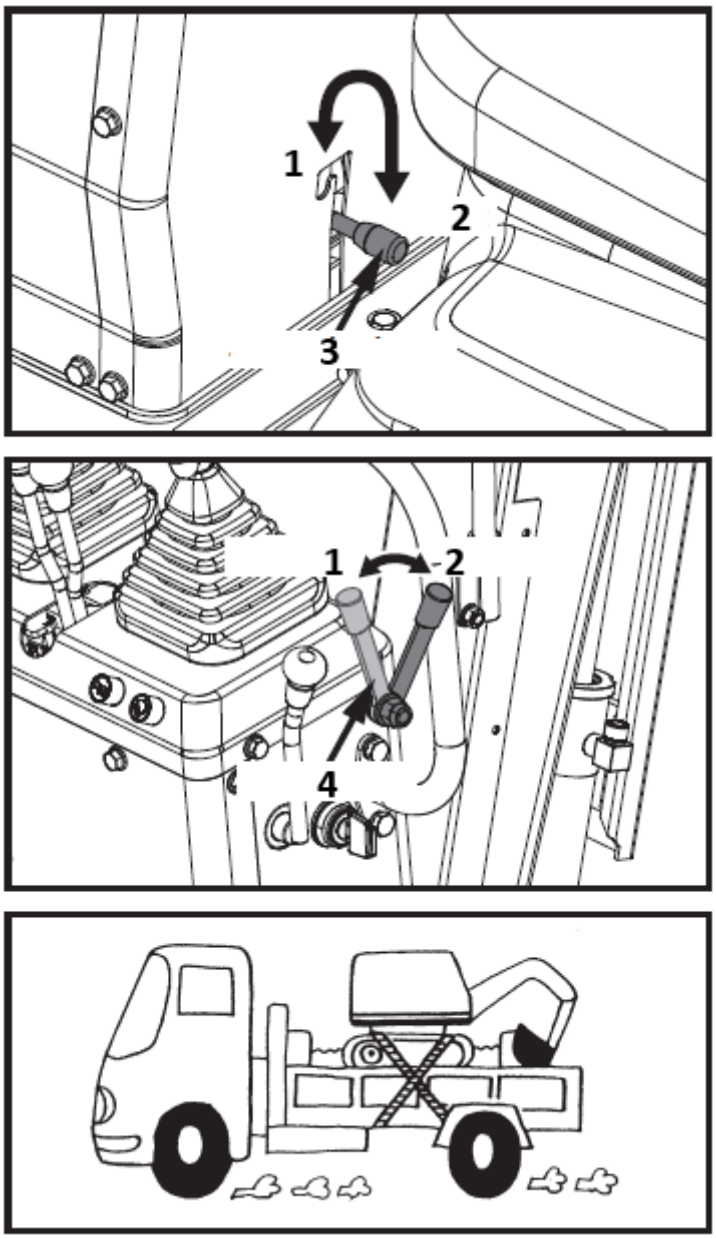
1: Odomknúť

2: Zámok

3: Zaisťovacia páčka

3.6. Nakladanie a preprava stroja

1. Dodržujte všetky predpisy týkajúce sa prepravy rýpadiel po verejných komunikáciách.
2. Pri nakladaní na nákladné auto používajte primerane dlhé a robustné rampy. (podrobnosti nájdete v časti „PREPRAVA STROJA NA NÁKLADNOM NÁKLADE“); Stroj môžete tiež zdvihnúť na vozík. (podrobnosti nájdete v časti "ZDVÍHANIE STROJA").
3. Nemeňte smer jazdy a aby ste sa vyhli prevráteniu, nepokúšajte sa nástavec kývať krížom k nakladacej rampe.
4. Po naložení stroja na nákladný automobil otočte hornú časť tela smerom k zadnej časti vozíka a zaistite poistný kolík výkyvu. Spustite prídavné zariadenie na nakladaciu rovinu, uvoľnite tlak z hydraulického systému a zaistite rameno pákou. Zablokujte pásy blokmi a zapojte stroj. Po naložení stroja na nákladné auto pripevnite podvozok stroja pevným oceľovým lankom na vozíku.



1-Odomknúť

2-Zámok

3-otočný poistný kolík

4-Páčka zámku

5. Nebrzdite prudko s naloženým strojom. Mohlo by dôjsť k smrteľným nehodám.

3.7. Údržba

Pred údržbovými prácami na stroji postavte stroj na rovný pevný povrch, spustite príslušenstvo na zem, zastavte motor a stlačením pák uvoľnite tlak vo valci. Pri demontáži hydraulických dielov sa uistite, že hydraulický olej dostatočne vychladol, aby ste predišli popáleninám.

S údržbárskymi prácami začnite opatrne, napr. pomaly povoľujte skrutky, aby olej nevystrekol.

1. Pred prácami na motore, výfukovom systéme, tepelnom štíte a hydraulike nechajte stroj dostatočne vychladnúť.
2. Pri tankovaní paliva vždy vypnite motor. Zabráňte rozliatiu a preplneniu paliva.
3. Pri tankovaní a manipulácii s batériou je zakázané fajčiť! Udržujte iskry a oheň mimo dosahu palivovej nádrže a batérie. Z batérie unikajú horľavé plyny.
4. Keď je batéria vybitá, možno ju naštartovať potiahnutím spätného štartéra.
5. Aby ste predišli skratu batérie, vždy najskôr odstráňte uzemňovací kábel a najskôr pripojte kábel plus.
6. Majte vždy po ruke lekárničku a hasiaci prístroj.
7. Vytekajúca hydraulická kvapalina má dostatočný tlak na to, aby prenikla cez pokožku a spôsobila vážne zranenia. Úniky z otvorov pre kolíky môžu byť úplne neviditeľné. Na kontrolu možných únikov nepoužívajte holú ruku. Vždy používajte kus dreva alebo lepenky. Dôrazne sa odporúča používať tvárovú masku alebo ochranu očí.

   Ak dôjde k poraneniu v dôsledku úniku hydraulickej kvapaliny, okamžite vyhľadajte lekára. Táto tekutina môže spôsobiť gangrénu alebo závažné alergické reakcie.

8. Batériu nevyhadzujte, aby ste zabránili úniku kyseliny z batérie, ktorá obsahuje ťažké kovy.
9. Dodržiavajte všetky zákony a predpisy týkajúce sa likvidácie použitého oleja, chladiacich kvapalín, rozpúšťadiel, hydraulických kvapalín, akumulátorových kyselín a batérií.
10. Aby ste predišli požiaru, nezohrievajte hydraulické komponenty (nádrže, potrubia, hadice, valce), kým nebudú vypustené a umyté.
11. Na ochranu očí a dýchacieho systému pred prachom a inými cudzími časticami používajte tvárovú masku alebo ochranu očí.

12. Nelezte pod stroj, ak je stroj podopretý iba výložníkom a ramenom alebo buldozérom. Stroj sa môže prevrátiť alebo spustiť v dôsledku straty hydraulického tlaku. Vždy používajte bezpečnostné vzpery alebo iné vhodné podpery.
13. Nepoužívajte žiadne časti, ktoré sú potiahnuté azbestom. Nepoužívajte tento druh dielov, aj keď sa dajú nainštalovať.

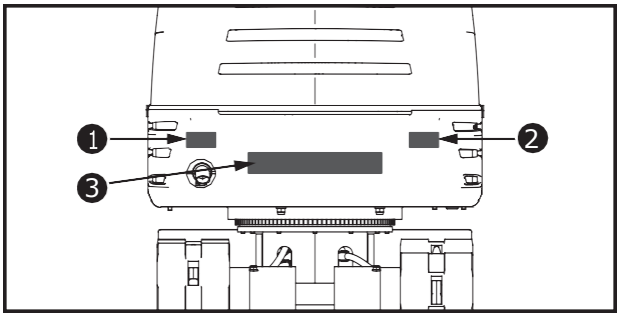
14. Požiarna prevencia

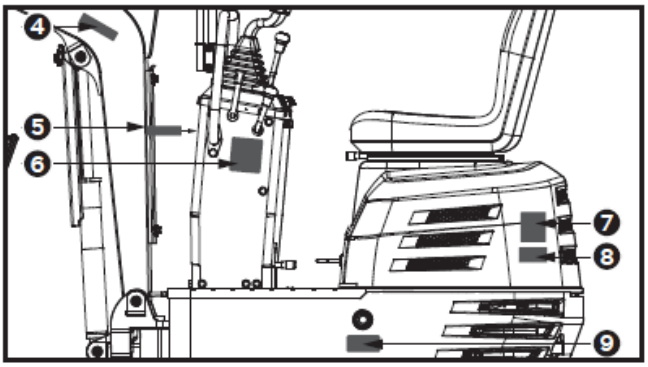
Stroj a niektoré prídavné zariadenia majú komponenty, ktoré majú za normálnych prevádzkových podmienok vysoké teploty. Primárnym zdrojom vysokých teplôt je motor a výfukový systém. Elektrický systém, ak je poškodený alebo nesprávne udržiavaný, môže byť zdrojom iskrenia alebo iskier.

Nasledujúce pokyny na predchádzanie požiarom vám pomôžu udržať vaše zariadenie v prevádzke a efektívne pracovať a znížiť riziko požiaru na minimum.

- Pri práci v náročných podmienkach častejšie odfukujte všetky nahromadené nečistoty v blízkosti horúcich výfukových komponentov motora, ako je hlava valcov benzínového motora a výfukové potrubie, ako aj výfukové potrubie a tlmič výfuku.
- Vyčistite všetky nahromadené horľavé nečistoty, ako je lístie, slama, ihličie, konáre, kôra, malé drevené štiepky a akékoľvek iné horľavé materiály z vnútra nádob na bruchu stroja alebo spodných konštrukcií jednotky, ako aj z oblasti v blízkosti motora.
- Skontrolujte všetky palivové potrubia a hydraulické hadice, či nie sú opotrebované alebo opotrebované. Ak začnú vytekať, okamžite ich vymeňte.
- Často kontrolujte elektrické vedenie a konektory, či nie sú poškodené. Pred prevádzkou stroja opravte všetky káble, ktoré sú uvoľnené alebo rozstrapkané. Vyčistite všetky elektrické spoje a podľa potreby dotiahnite všetky elektrické spoje.
- Každý deň kontrolujte výfukový systém, či nevykazuje známky netesnosti. Skontrolujte, či nie je prasknuté potrubie a tlmič výfuku a či nie sú uvoľnené alebo chýbajúce skrutky, matice a svorky. Ak sa zistia netesnosti výfuku alebo prasknuté časti, pred uvedením do prevádzky sa musia dokončiť opravy.
- Vždy majte na stroji alebo v jeho blízkosti viacúčelový hasiaci prístroj. Oboznámte sa s obsluhou hasiaceho prístroja.

3.8. Nebezpečné, varovné a výstražné štítky

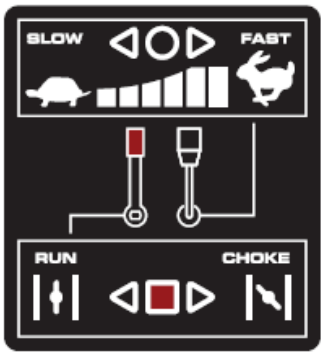




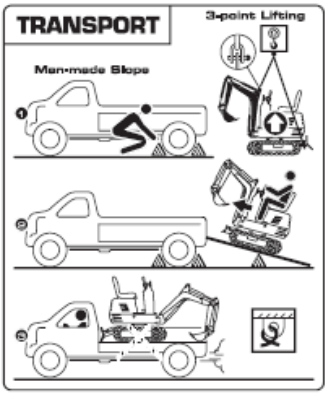
4

5

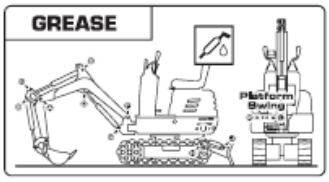
6



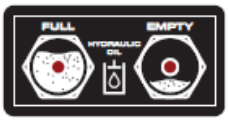
7

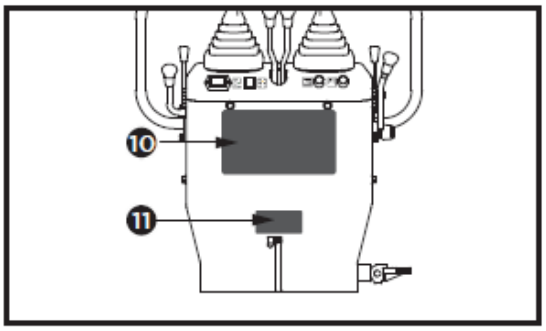


8

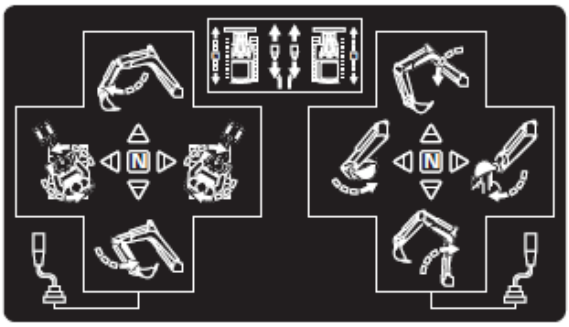


9

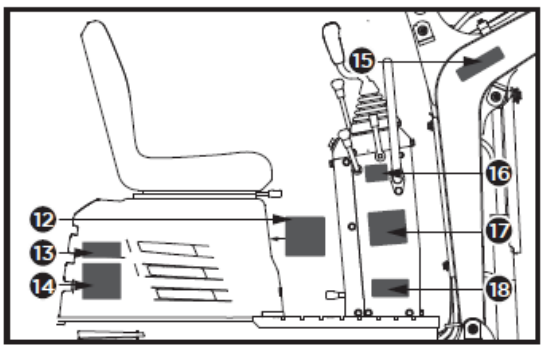




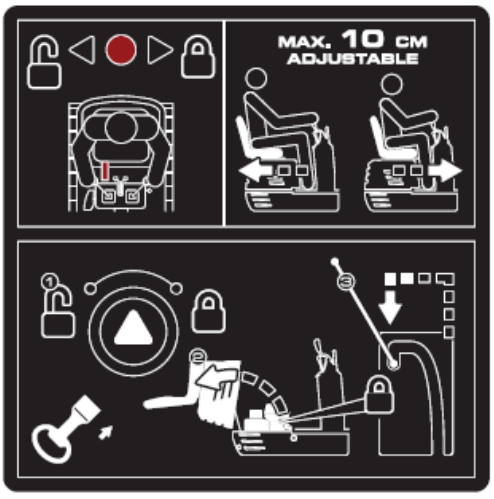
10



11

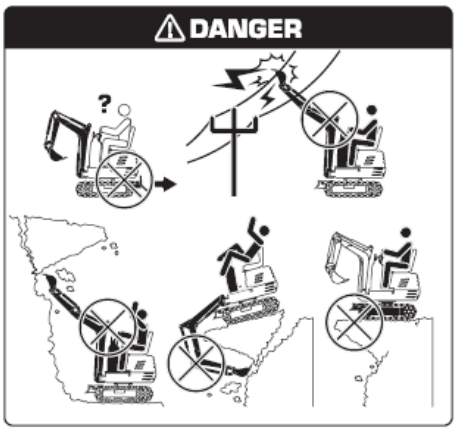


12

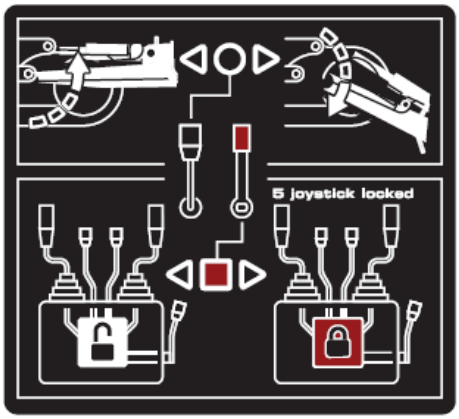


13

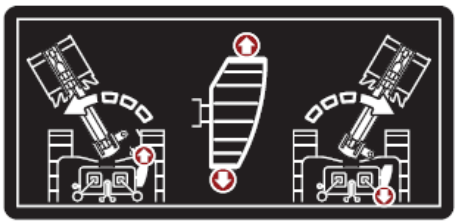
14



17



18



15

16

3.9. Starostlivosť o výstražné, výstražné a výstražné štítky

1. Štítky s nebezpečenstvom, výstrahou a výstrahou uchovávajte čisté a bez prekážok.
2. Nebezpečné, výstražné a výstražné štítky čistite mydlom a vodou, osušte mäkkou handričkou.
3. Poškodené alebo chýbajúce štítky s nebezpečenstvom, výstrahy a upozornenia nahraďte novými štítkami od vášho predajcu.
4. Ak sa komponent s nalepenými štítkami s nebezpečenstvom, výstrahou a upozornením nahradí novým dielom, uistite sa, že nové štítky sú pripevnené na rovnakom mieste ako vymenený komponent.
5. Nalepte nové štítky s nebezpečenstvom, varovaním a upozornením nanesením na čistý suchý povrch a pritlačením bublín na vonkajší okraj.

3.10. Dealerský servis

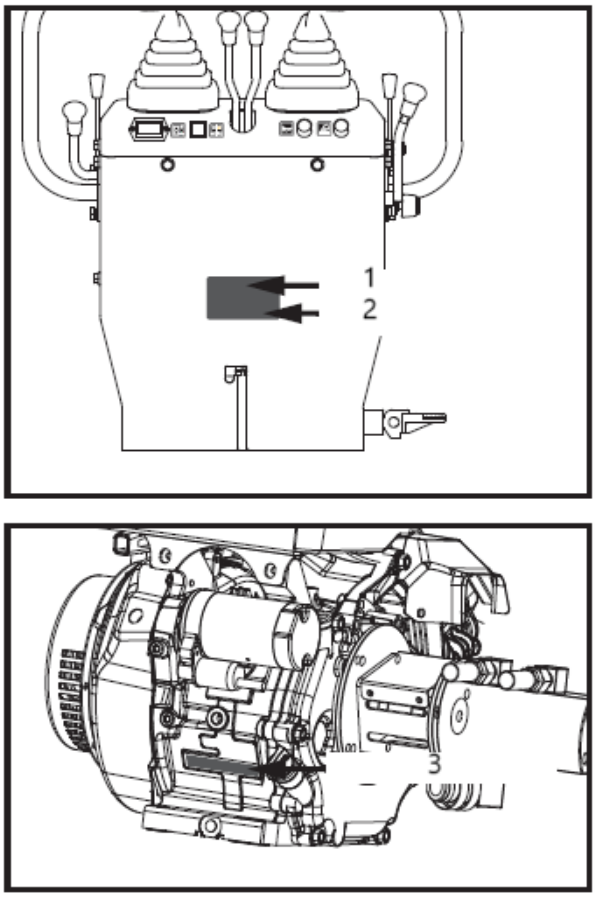
Váš predajca je vždy pripravený pomôcť, aby váš stroj ponúkal najlepší výkon. Po pozornom prečítaní tohto návodu si uvedomíte, že veľkú časť bežnej údržby zvládnete sami. Váš predajca je zodpovedný za servis a dodávku náhradných dielov. Pri objednávaní náhradných dielov u vášho predajcu vždy uveďte sériové číslo stroja a motora.

Poznamenajte si tieto čísla ihneď do dodaných riadkov.

Model rýpadla č.

Sériové číslo rýpadla

Sériové číslo motora



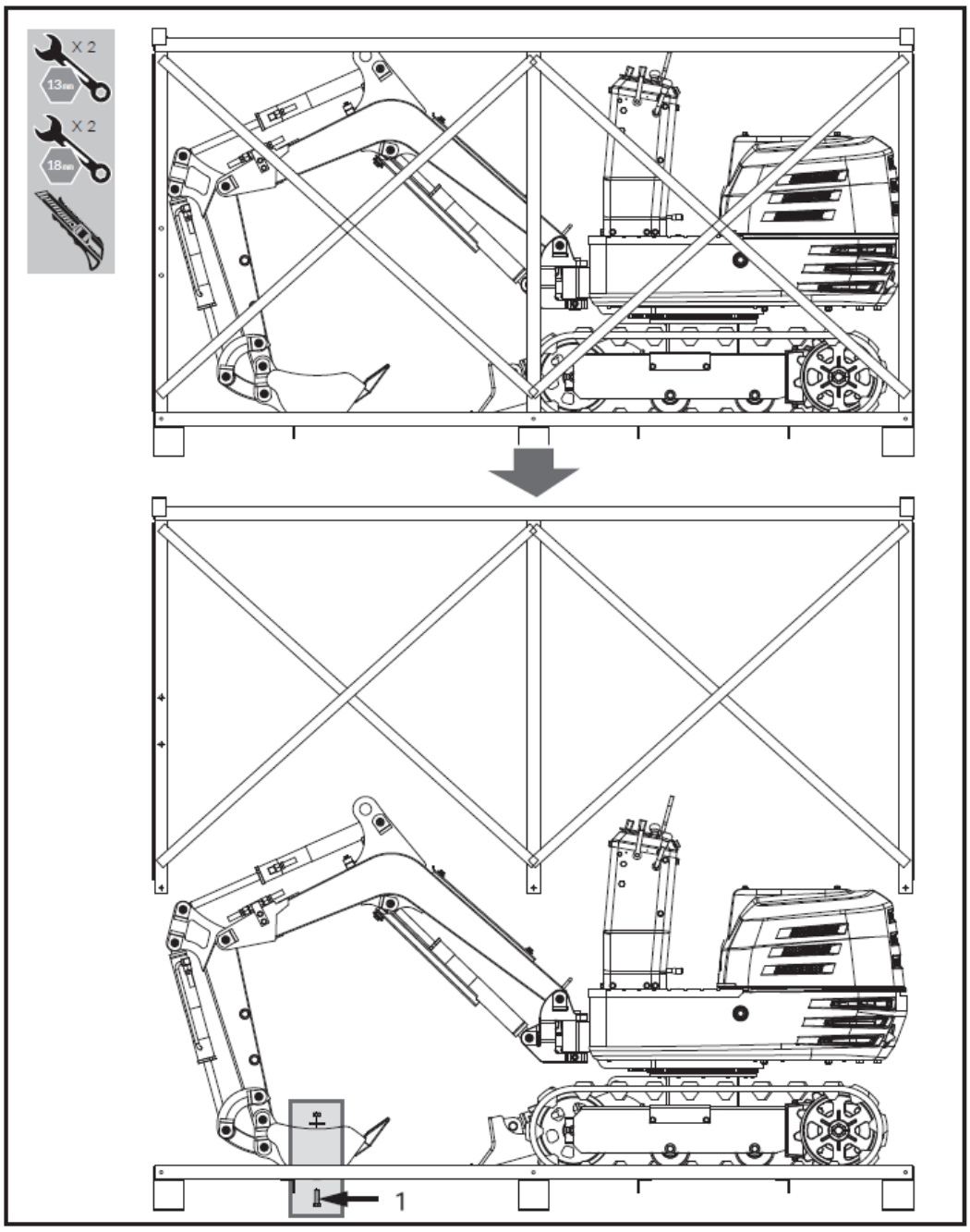
1- Model stroja č.

2- Sériové číslo stroja

3- Sériové číslo motora

3.11. Rozbalenie nádoby

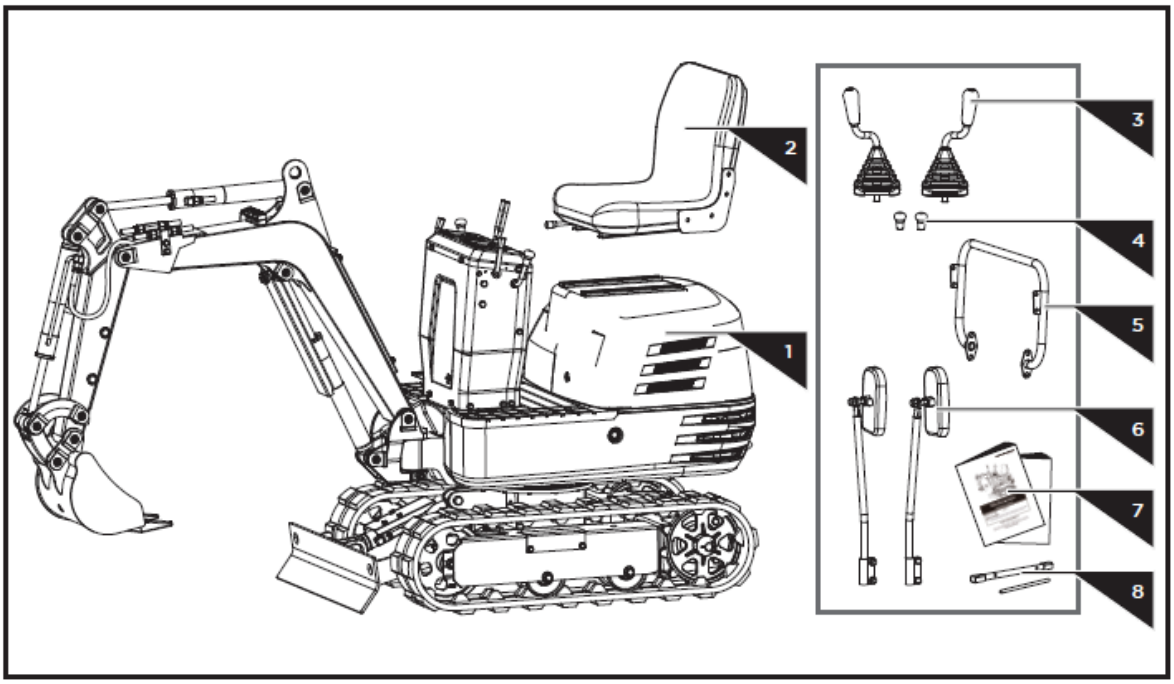
Odstráňte upevňovacie skrutky M8, ktoré upevňujú železný rám, a zložte železný rám. Uvoľnite upevňovaciu skrutku M12, aby ste uvoľnili vedro a odstráňte popruhy zaisťujúce stroj. Zdvihnite stroj nadol.



1- Skrutka M12 (x1)

3.12. Dodávaný obsah

Stroj je dodávaný čiastočne zmontovaný a je dodávaný v starostlivo zabalenom obale. Po vybratí všetkých častí z balenia by ste mali mať:



1. Hlavné telo
2. Sedadlo operátora
3. Ovládacie páky pre predné nástavce
4. Gombíky hnacej páky
5. Riadidlá
6. Spätné zrkadlo
7. Návod na obsluhu a manuál motora
8. Nástroje na montáž zapaľovacích sviečok

3.13. Montáž

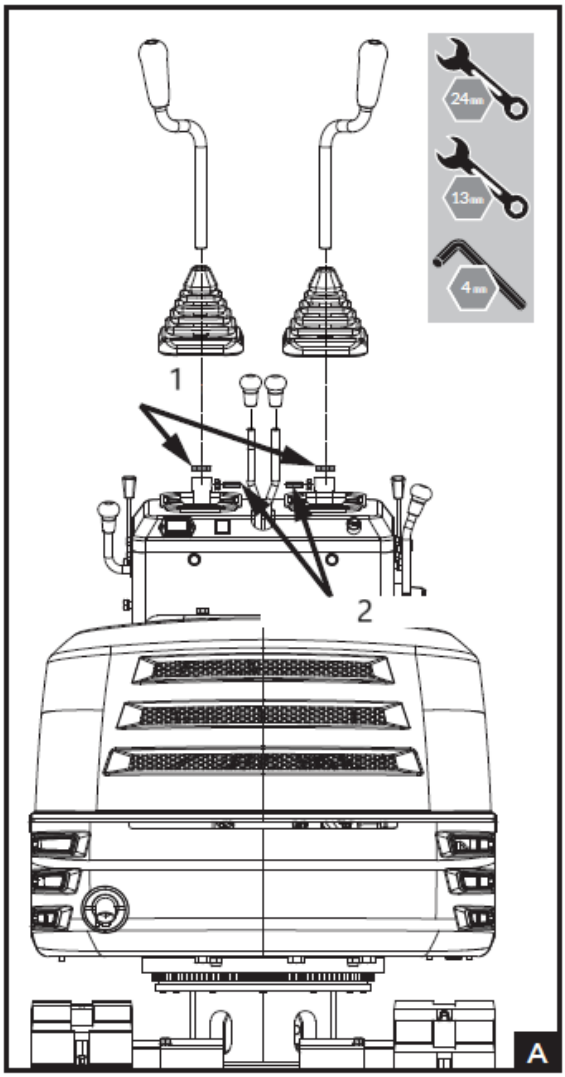
Podľa nižšie uvedených pokynov zostavíte stroj za niekoľko minút.

Zostava ovládacích pák

1. Odstráňte tenkú maticu M16 z ovládacej páky a uvoľnite nastavovaciu skrutku M8x25 a maticu na strane upevňovacieho otvoru.

   Ovládaciu páku prevlečte cez gumenú objímku a tenkú maticu M16 do upevňovacieho otvoru na ovládacej skrini. Otočte ho do uhla vhodného pre prevádzku a zaistite ho tenkou maticou M16. Zboku utiahnite nastavovaciu skrutku M8x25 a maticu. Opakujte rovnaké kroky pre montáž druhej páky.

2. Naskrutkujte gombíky na páky pohonu.

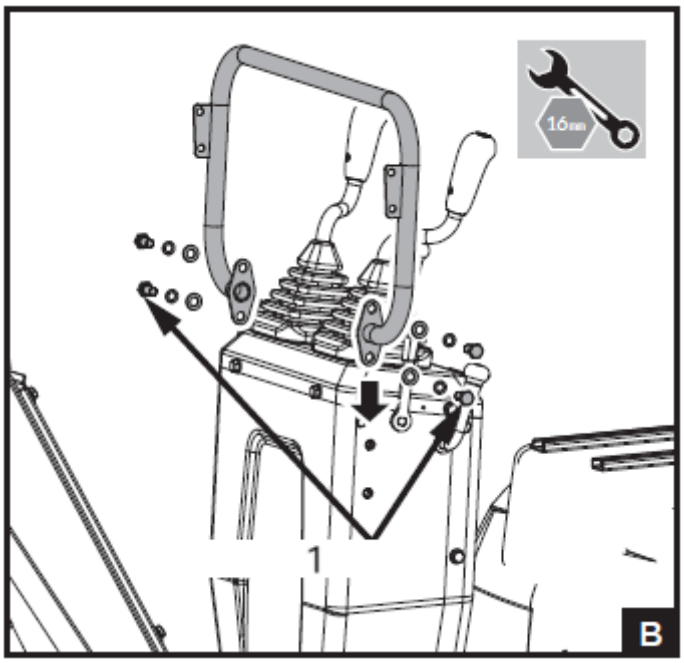


1- Tenká matica M16 (x2)

2- Nastavovacia skrutka M8x25 (x2)

Zostava riadidiel

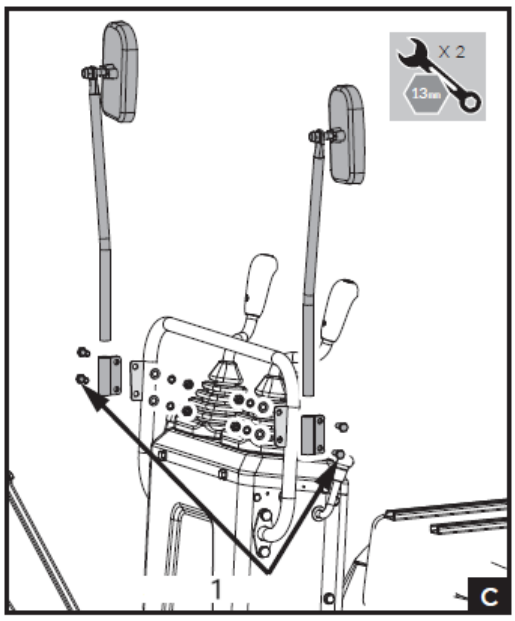
Vyskrutkujte skrutky M10x20, ploché podložky a pružné podložky z riadiacej skrine. Pripevnite riadidlá na boky ovládacej skrine. Zarovnajte otvory a zaistite spojenie pomocou skrutiek a podložiek.



1- Skrutka M10x20 (x4)

Zostava spätného zrkadla

Odskrutkujte M8x30 skrutky, podložky a matice z konektorov zrkadla. Pripevnite konektor ku konzolám na riadidlách pomocou skrutiek, podložiek a matíc, pričom dbajte na to, aby zrkadlá smerovali dozadu, ako je znázornené na obr. C.

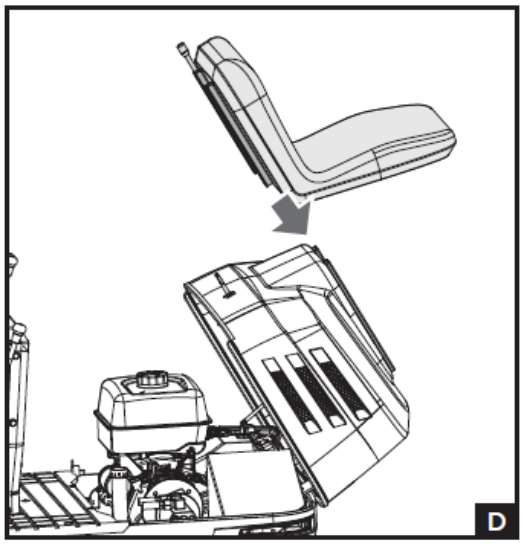


1- Skrutka M8x30 (x4)

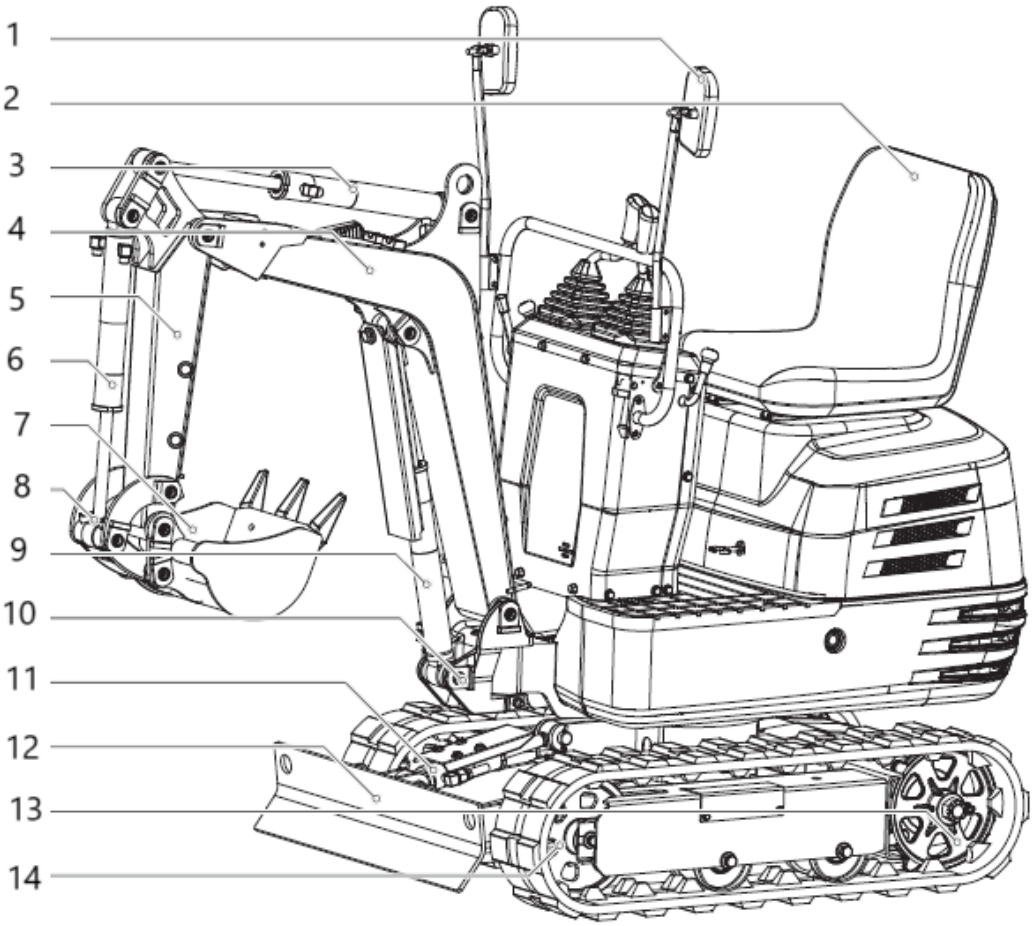
Zhromaždenie sedadla operátora

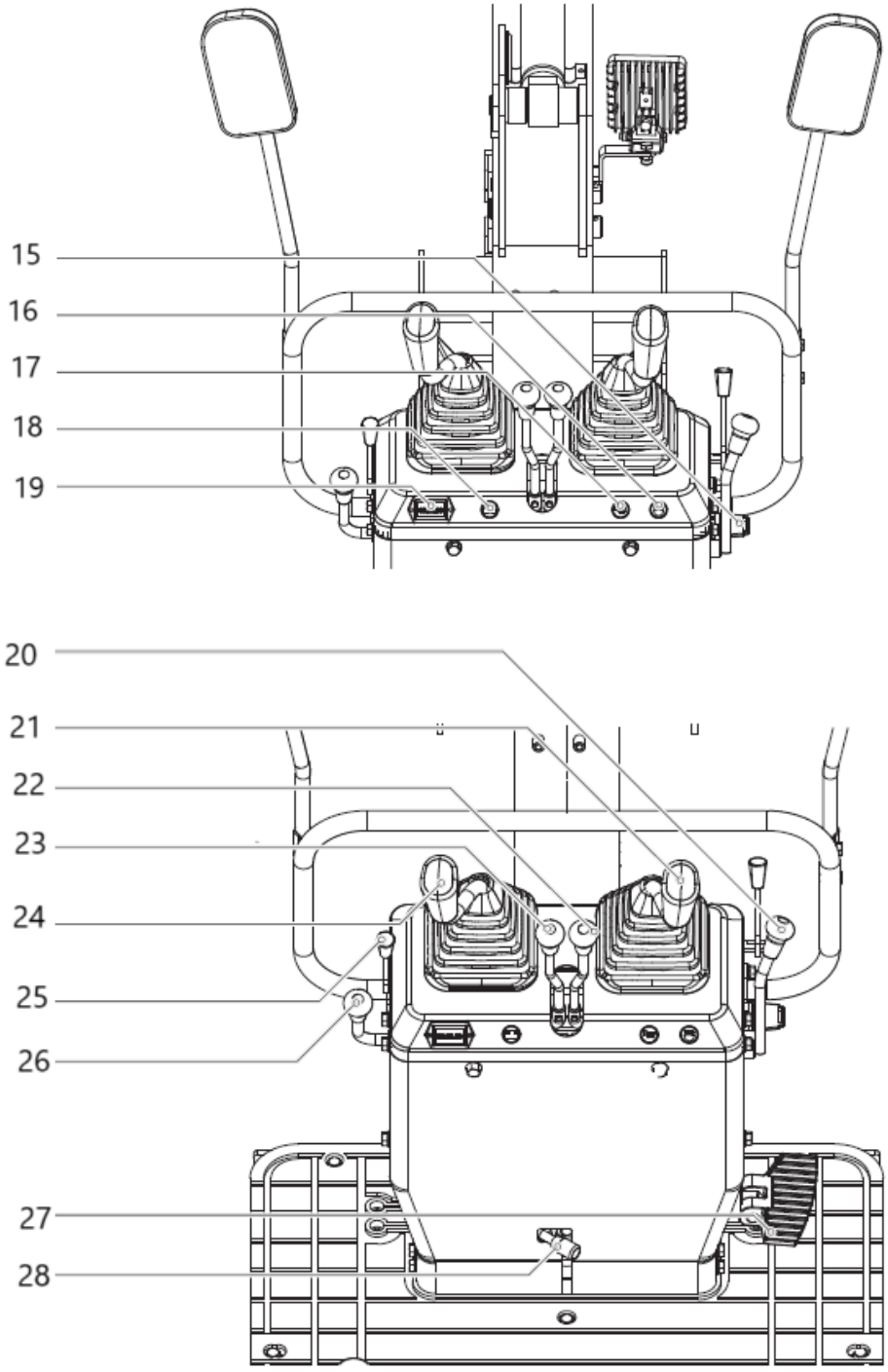
Otvorte kapotu motora a nainštalujte sedadlo spredu dozadu.

Nastavte ho do vhodnej polohy posúvaním dopredu a dozadu.



3.14. Popis častí stroja





Diel č.	Popis
1	Spätné zrkadlo
2	Sedadlo operátora
3	Ramenný valec
4	Bum
5	Arm
6	Valec vedra
7	Vedro
8	Odkaz na vedro
9	Valec výložníka

10	Hojdacia konzola
11	Dozérové valce
12	Buldozér
13	Hnacie ozubené koleso
14	Predná kladka
15	Štartovací spínač
16	Spínač pracovného svetla
17	Spínač klaksónu
18	Indikátor napájania
19	Počítadlo hodín
20	Ovládacia páka pre buldozér
21	Ovládacia páka pre predné príslušenstvo (vpravo)
22	Pravá riadiaca páka
23	Ľavá hnacia páka
24	Ovládacia páka pre predné príslušenstvo (vľavo)
25	Ovládacia páka sýtiča benzínového motora
26	Páčka plynu
27	Hojdací pedál výložníka
28	Uzamykacia páka

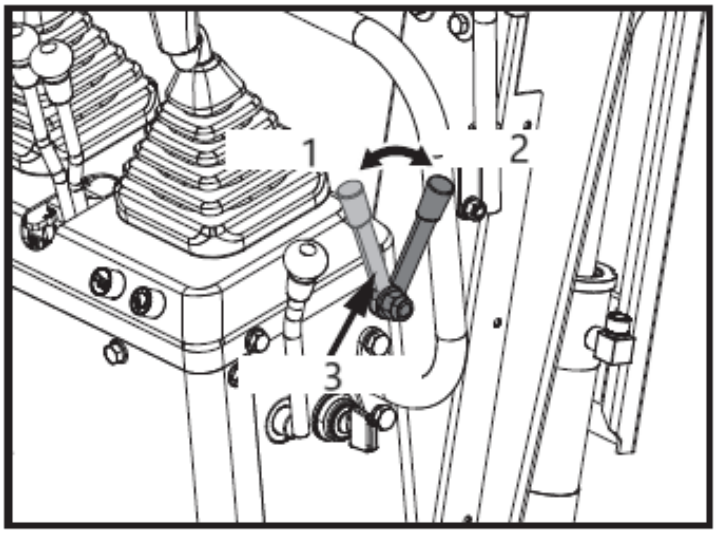
3.15. Pred štartom

Manipulácia s bezpečnostnými zariadeniami

Zámok ovládacej páky

UPOZORNENIE!

- Keď sa stroj nepoužíva alebo je ponechaný bez dozoru, položte vedro na zem a zaistite ovládacie páky. Predný nástavec môže spadnúť: je to nebezpečné. Odstráňte aj kľúč.
- Zámok ovládacej páky príslušenstva je umiestnený rovnako na pravej strane.

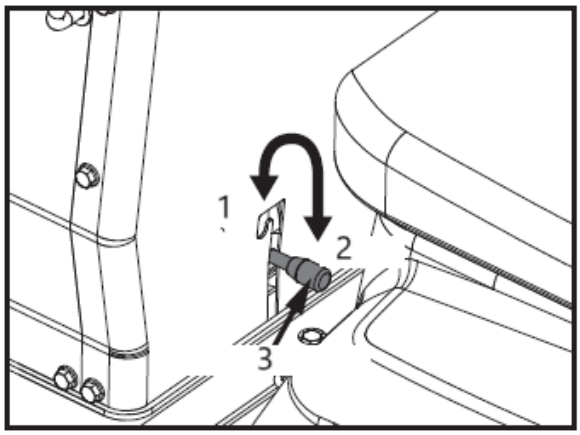


1- Odomknúť
2- Zámok
3- Uzamykacia páka

Zaisťovací kolík výkyvu

Tento kolík sa používa na uzamknutie rámu hojdačky. Nastavte poistný kolík do polohy "Zamknutie" a výkyvný rám sa uzamkne k rámu koľajnice.

DÔLEŽITÉ! Pred uzamknutím poistného čapu sa uistite, že sú rám otočnej tyče a rám koľajnice umiestnené paralelne.



1- Odomknúť

2- Zámok

3- Zaisťovací kolík výkyvu

Denné kontroly

Aby nedošlo k poškodeniu, je dôležité pred spustením skontrolovať stav stroja.

UPOZORNENIE! Údržbové práce na stroji vykonávajte iba na rovnom povrchu s vypnutým motorom a bezpečnostnými zariadeniami v polohe „Zamknuté“.

Kontroly

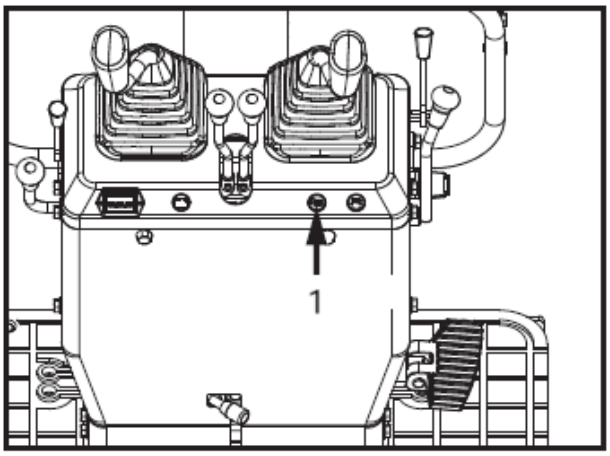
- Prejdite okolo stroja a skontrolujte, či nie je vizuálne poškodený a opotrebovaný.
- Skontrolujte hladinu paliva. Skontrolujte hladinu motorového oleja.
- Skontrolujte hladinu hydraulickej kvapaliny. Skontrolujte, či vzduchový filter nie je upchatý. Skontrolujte počítadlo hodín.
- Skontrolujte systém osvetlenia.
- Skontrolujte stav štítkov s nebezpečenstvom, výstrahou a výstrahou. (Pozri "Štítky s nebezpečenstvom, varovaním a upozornením " v časti "Bezpečnosť používania".)

3.16. Prevádzka motora

UPOZORNENIE!

- Prečítajte si „Bezpečnosť používania“ na začiatku tohto návodu na obsluhu.

- Rešpektujte výstražné, výstražné a výstražné štítky na stroji.
- Výfukové plyny sú jedovaté. Nenechávajte motor bežať v uzavretých priestoroch bez dostatočného a primeraného vetrania.
- Motor vždy štartujte zo sedadla obsluhy. Neštartujte motor, keď stojíte vedľa stroja. Pred naštartovaním motora zatrúbte, aby ste upútali pozornosť osôb stojacich v blízkosti.



1- Spínač klaksónu

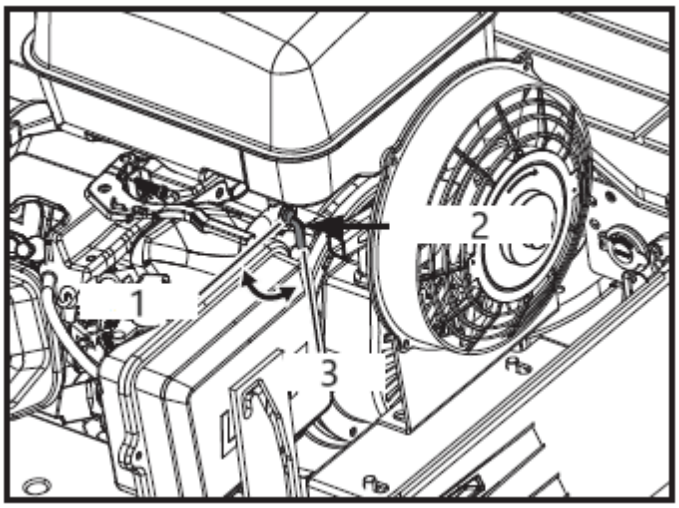
DÔLEŽITÉ!

- Nepoužívajte sprej na pomoc pri štartovaní ani podobné tekutiny.
- Aby nedošlo k preťaženiu batérie a štartéra, vyhnite sa štartovaniu dlhšiemu ako 10 sekúnd.
- Ak motor nenaštartuje do 10 sekúnd, nastavte interval na 20 sekúnd. alebo viac a reštartujte.

Štartovanie motora

UPOZORNENIE! Obsluha by mala vždy vykonávať bežné kontroly (pozri „ÚDRŽBA“).

POZNÁMKA! Pred opustením továrne bol palivový kohút motora nastavený do polohy „Otvorené“. Pri štartovaní motora nie je potrebné posúvať páku palivového kohúta. Až keď sa nepodarilo naštartovať motor, otvorte kapotu motora, skontrolujte a uistite sa, že palivový kohút je v polohe „Otvorené“.



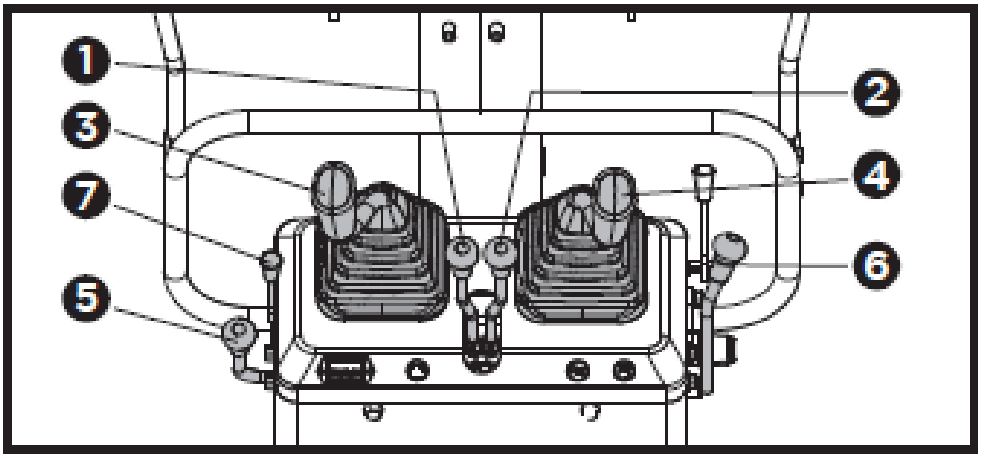
1- ZATVORENÉ

2- Palivový kohút

3- OTVORENÉ

Naštartujte motor nasledujúcim spôsobom:

1. Pred naštartovaním motora sa uistite, že všetky ovládacie páky sú v neutrálnej polohe.



(1) Ľavá páka pohonu

(2) Pravá páka pohonu

(3) Ovládacia páka príslušenstva (vľavo)

(4) Ovládacia páka príslušenstva (vpravo)

(5) Páčka plynu

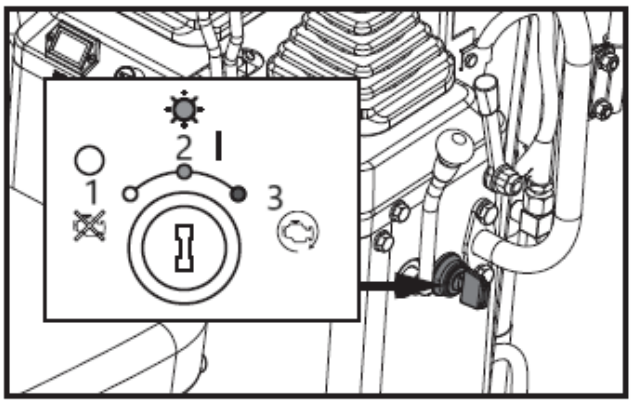
(6) Ovládacia páka pre buldozér

(7) Ovládacia páka sýtiča benzínového motora

2. Ak chcete naštartovať studený motor, posuňte ovládaciu páku sýtiča do polohy CHOKE. Ak chcete reštartovať teplý motor, nechajte páčku sýtiča v polohe RUN.

3. Posuňte páčku plynu preč z polohy SLOW, asi o 1/3 cesty smerom k polohe FAST.

4. Aktivujte kľúčový spínač zapaľovania jeho úplným otočením v smere hodinových ručičiek smerom k „ŠTART“. Hneď ako sa motor naštartuje, uvoľnite kľúč, ten sa automaticky vráti do polohy Run „ON“. Neaktivujte kľúč nepretržite dlhšie ako 5 až 10 sekúnd.



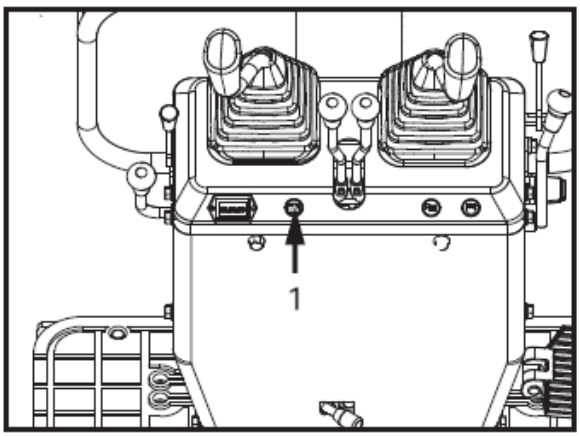
(1)- VYPNUTÉ

(2)- ON

(3)- ŠTART

5. Ak bola páčka sýtiča presunutá do polohy CLOSE, aby sa motor naštartoval, postupne ju posúvajte do polohy RUN, keď sa motor zahrieva.

6. Skontrolujte, či indikátor napájania zhasol. Ak kontrolka napájania nezhasne, zastavte motor a skontrolujte príčinu.



1- Indikátor napájania

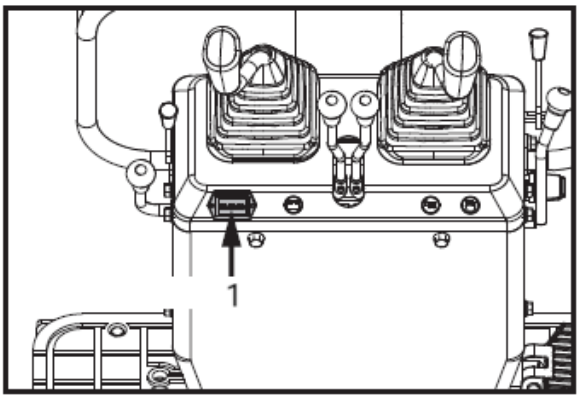
Keď kontrolka napájania nesvieti, najskôr skontrolujte, či nie je vypálená poistka. Po výmene poistky je poistka normálna, čo znamená, že batéria je vybitá a je potrebné ju nabiť; Ak je poistka po výmene stále vypálená, je potrebné vyhľadať odborný personál údržby, ktorý obvod opraví.

Počítadlo hodín

Počítadlo hodín zobrazuje celkové prevádzkové hodiny stroja.

Stav merača

Merač odpočítava 1 za jednu prevádzkovú hodinu. Elektromer stále počíta, ak sa motor zastaví, ale kľúč je v polohe "ON".



1- Počítadlo hodín

Kontrolné body po naštartovaní motora

Po naštartovaní motora, ale pred spustením prevádzky skontrolujte nasledujúce body:

1. Páčku plynu dajte do polohy "LOW" a nechajte motor bežať na voľnobeh cca. 5 minút. To umožňuje, aby sa motorové mazivo zahrialo a preniklo do každej časti motora.

POZNÁMKA! Tento voľnobeh sa zvyčajne nazýva "zahrievanie".

2. Po zahriatí motora skontrolujte:

   - Kontrolka alarmu „Nabíjanie batérie“ zhasne pri akcelerácii motora.
   - Farba výfukových plynov je normálna a nepočuť ani necítiť žiadne abnormálne zvuky alebo vibrácie.
   - Z potrubia alebo hadíc neuniká žiadna kvapalina.

   Ak nastanú nasledujúce podmienky, okamžite zastavte motor.

   - Otáčky motora sa náhle zvýšia alebo znížia.
   - Náhle abnormálne zvuky.
   - Výfukové plyny sú čierne.

DÔLEŽITÉ!

- V týchto prípadoch je potrebné stroj skontrolovať a opraviť podľa pokynov predajcu.
- Po naštartovaní nechajte motor zahriať.

- Po naštartovaní nechajte motor zahriať cca. 10 minút bez zaťaženia. Ak je teplota hydraulickej kvapaliny príliš nízka, bude to mať vplyv na prevádzku.
- Neprevádzkujte stroj pri plnom zaťažení, kým sa motor dostatočne nezahreje.

Zastavenie motora

VÝSTRAHA!

- Nenechávajte vedro alebo buldozér v zdvihnutej polohe, pretože osoba by sa mohla náhodne dotknúť pák a spôsobiť vážne nehody.
- Spustite všetky pracovné nadstavce na zem, inak by mohlo dôjsť k nehodám.

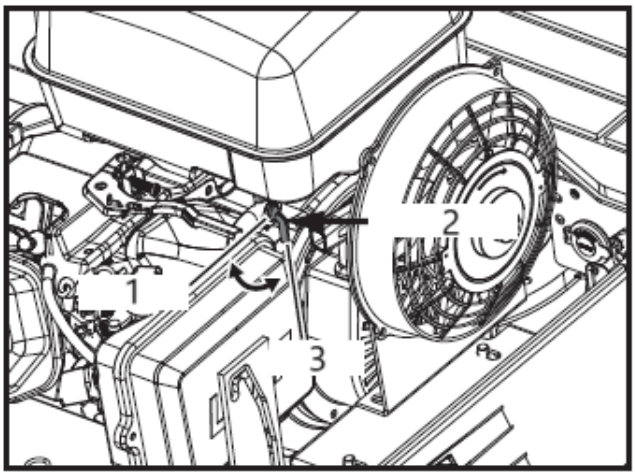
Nechajte motor bežať na voľnobeh cca. 5 minút nechať vychladnúť.

1. Páčku plynu dajte do polohy voľnobehu.
2. Opatrne spustite pracovné nadstavce na zem aktivovaním pák.
3. Ak chcete zastaviť motor, otočte kľúčom do polohy „OFF“ a vytiahnite kľúč.

Zastavte palivový kohút

UPOZORNENIE! V prípade núdze, alebo ak je motor vo voľnobehu a kľúč vo vypnutej polohe, stále beží, postupujte podľa nižšie uvedeného postupu.

Otvorte kapotu motora a zatlačte páku zastavenia dozadu a podržte ju, kým sa motor nezastaví.



1- ZATVORENÉ

2- Palivový kohút

3- OTVORENÉ

DÔLEŽITÉ! Ak sa motor pomocou kľúča nezastaví, obráťte sa na predajcu.

3.17. Prevádzka stroja

Kontrolné pozorovania počas prevádzky

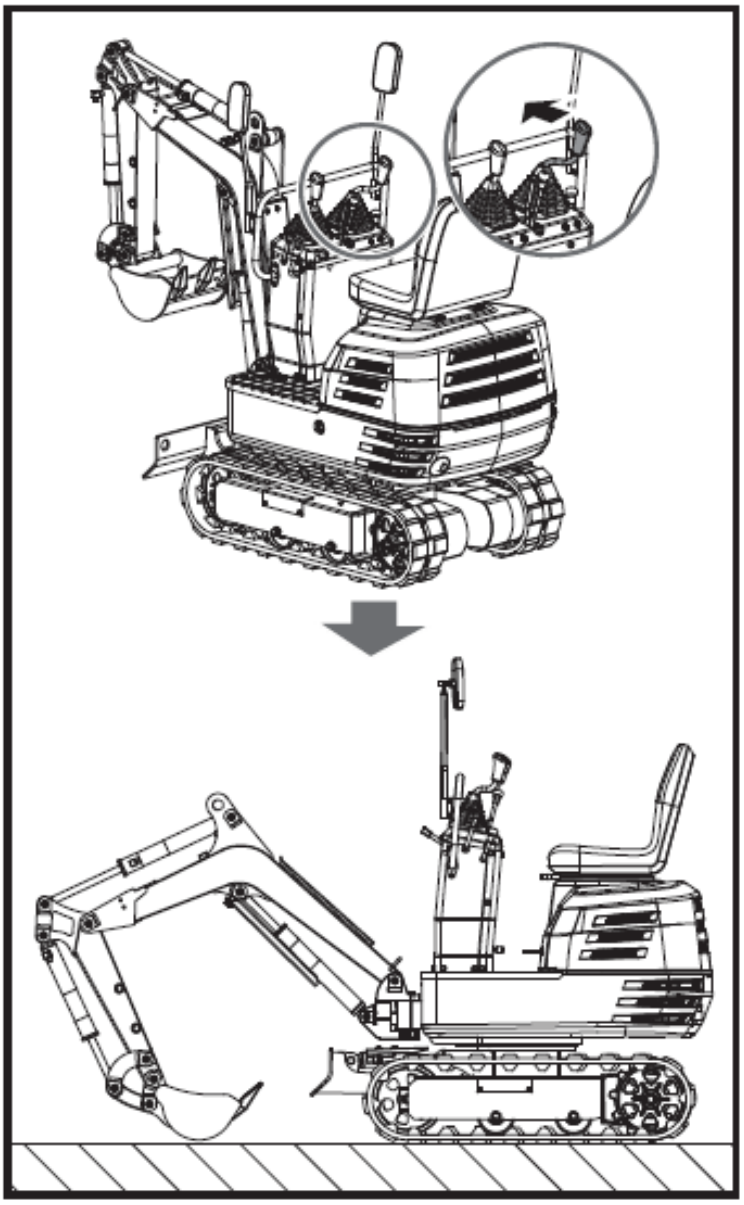
Okamžite zastavte motor, ak:

Po naštartovaní motora, ale pred spustením prevádzky skontrolujte nasledujúce body:

- Dochádza k náhlemu zvýšeniu alebo zníženiu otáčok motora.
- Objavujú sa náhle abnormálne zvuky.
- Výfukové plyny sú zrazu veľmi tmavé.

Počas prevádzky vykonajte nasledujúce kontrolné pozorovania, aby ste sa uistili, že všetko funguje normálne.

VÝSTRAHA! Keď sa motor náhle zastaví, zatlačte dopredu pravé zábradlie, aby vedro mohlo spadnúť, aby nedošlo k nesprávnemu ovládaniu, čo by malo za následok zranenie v dôsledku pádu vedra.



Zábeh nového stroja

Prevádzka a starostlivosť o nový stroj ovplyvňuje jeho životnosť. Váš nový stroj bol pred opustením továrne starostlivo skontrolovaný a otestovaný. Napriek tomu musia byť všetky pohyblivé komponenty zabehnuté počas prvých 50 pracovných hodín. Počas tohto obdobia nepracujte s plnými otáčkami a plným zaťažením. Najdôležitejšie je správne zabehnúť stroj, aby sa dosiahol jeho plný výkon a dlhá životnosť. Počas zábehu je potrebné vo všetkých prípadoch dodržiavať nasledujúce body.

Počas prvých 50 pracovných hodín nepracujte s plnými otáčkami alebo plným zaťažením.

- V chladnom období nechajte motor dostatočne zahriať.
- Nenechávajte motor točiť viac, ako je potrebné.

Výmena oleja vo fáze zábehu.

Mazací olej hrá obzvlášť dôležitú úlohu počas fázy zábehu stroja. Početné pohyblivé časti ešte nie sú zabehnuté, takže sa môže vyvinúť množstvo jemných kovových častíc, ktoré môžu poškodiť alebo skrátiť životnosť mnohých komponentov. Venujte pozornosť intervalom výmeny oleja a podľa potreby ich vykonajte skôr ako neskôr. Ďalšie podrobnosti o intervaloch výmeny oleja nájdete v téme „Starostlivosť a údržba“.

Spustenie

UPOZORNENIE!

- Stroj nesmú používať žiadne osoby okrem osôb oboznámených so strojom.
- Nedovoľte inej osobe ako operátorovi jazdiť na stroji.

Nastavenie sedadla operátora

1. Nastavenie sedadla operátora

UPOZORNENIE!

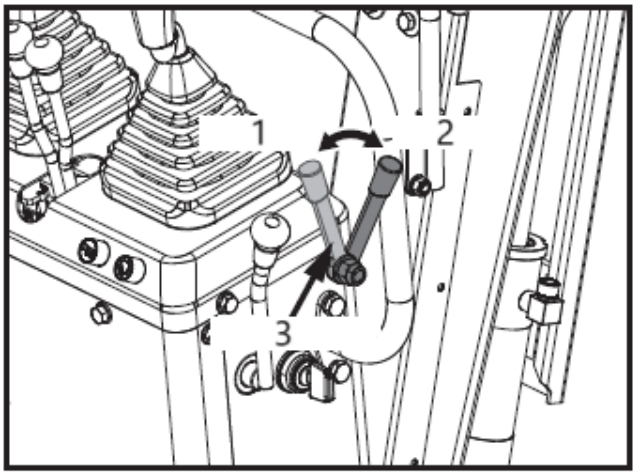
- Pred nastavením sedadla operátora sa uistite, že nikto nedáva ruky na kapotu motora za sedadlom.
- Po nastavení sedadla sa uistite, že nastavovač sedadla zapadol na miesto.

Tam a späť: Podržte páku nastavenia pohybu a späť a premiestnite sedadlo tam a späť.

2. Presuňte zaisťovaciu páku do polohy „Odomknuté“.

UPOZORNENIE! Skontrolujte bezpečnostné aspekty okolo stroja.

Uveďte zaisťovaciu páku do polohy „Odomknuté“ a nadvihnite spodnú stranu vedra zo zeme o 20 až 40 cm.



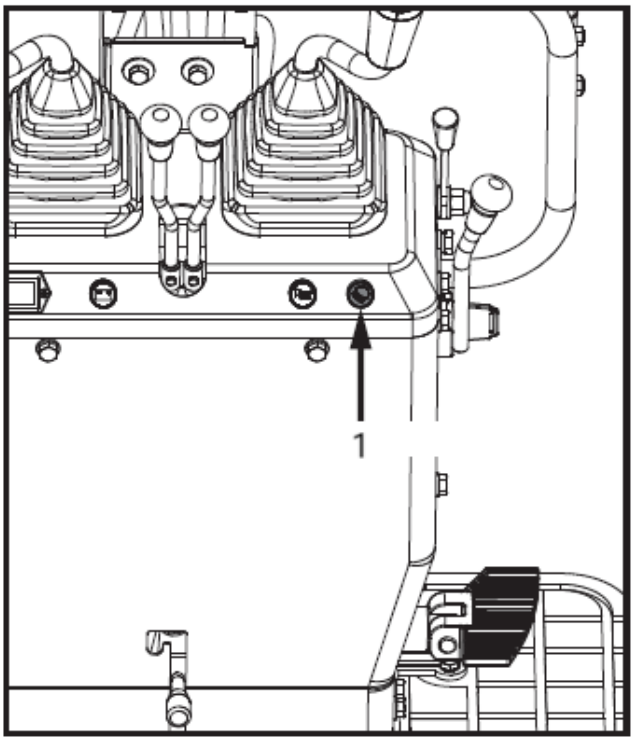
1- Odomknúť

2- Zámok

3- Uzamykacia páka

Spínač pracovného svetla

Ak je kľúč v polohe "ON", svetlá sa zapnú preklopením spínača.



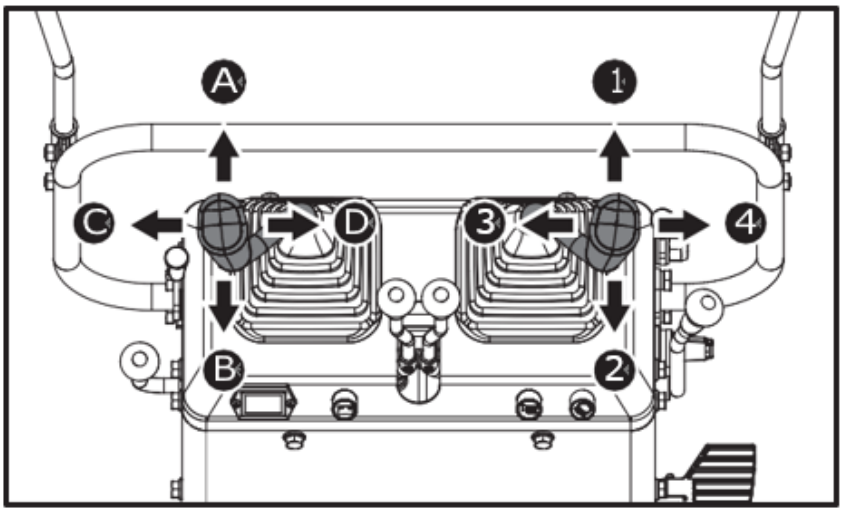
1- Spínač pracovného svetla

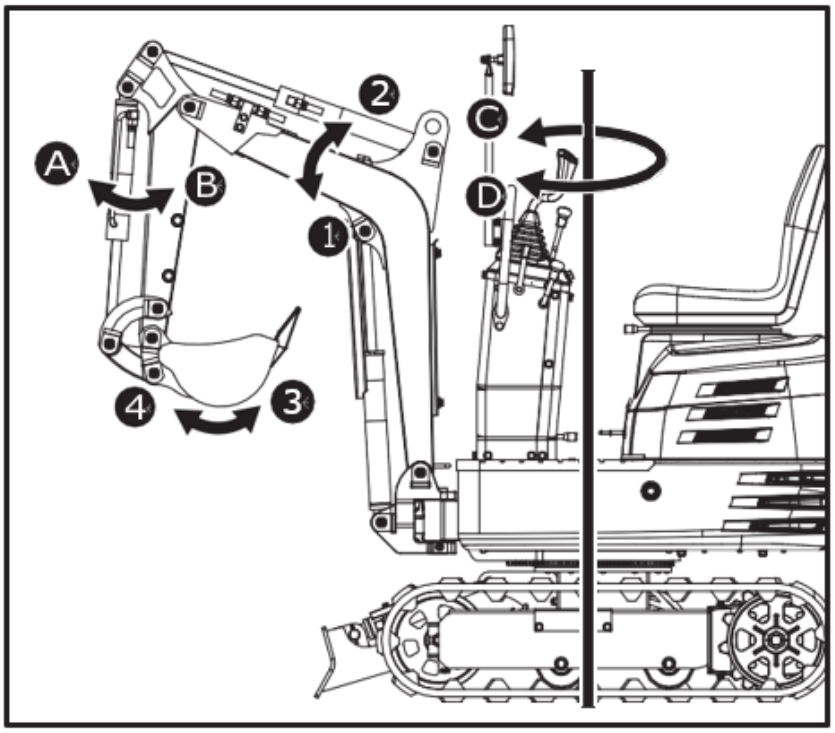
DÔLEŽITÉ! Okolité osvetlenie stroja musí byť nad 500 Lux.

Nočná prevádzka

UPOZORNENIE! V tme je znížená viditeľnosť, takže samotné pracovné svetlo nestačí. Pripravte si dodatočné osvetlenie, dodržiavajte bezpečnostné pravidlá, ako aj osobitné predpisy pre nočnú prácu.

Hnacia páka





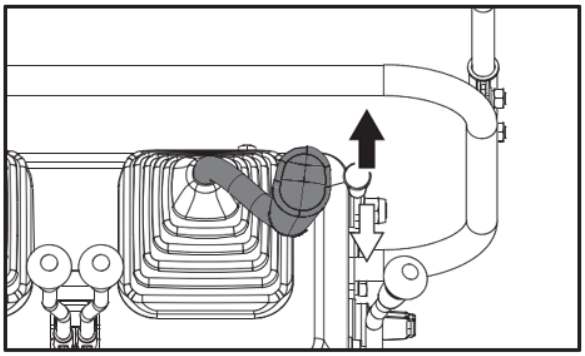
Poloha páky		Pohyb
Ľavá predná páka ovládania príslušenstva	A	Vyzbrojte sa
	B	Ozbrojte sa
	C	Otočte doľava
	D	Otočte doprava
Pravá predná páka ovládania príslušenstva	1	Bum nižšie
	2	Zvýšenie bum
	3	Kopať vedro
	4	Skládka vedierka

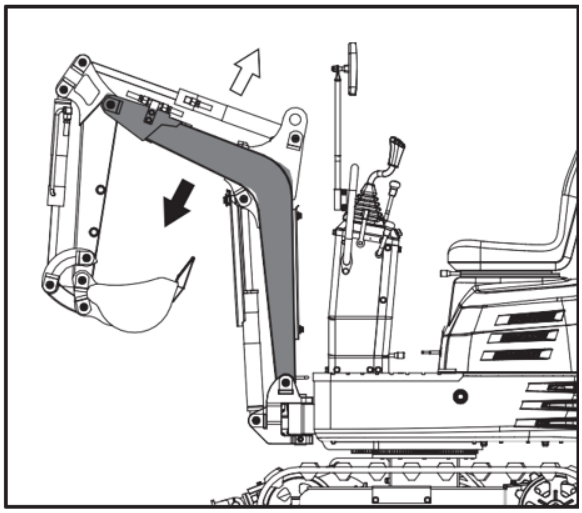
POZNÁMKA: Pozrite si časť „OTOČNÝ POHYB A VÝKYVNÝ POHYB“.

PREVÁDZKA BOOMU

Ak chcete rameno zdvihnúť, potiahnite páku ovládania príslušenstva dozadu.

Výložník je vybavený vankúšovým valcom, ktorý zabraňuje vypadnutiu vykopaného materiálu vo vedre. Pri nízkej teplote hydraulického oleja (napr. hneď po naštartovaní motora) sa funkcia tlmenia prejaví až s určitým oneskorením (cca 3 až 5 sekúnd). Tento stav vyplýva z viskozity hydraulického oleja a nie je znakom poruchy.



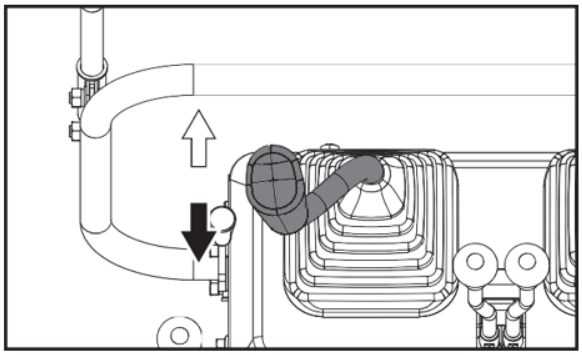


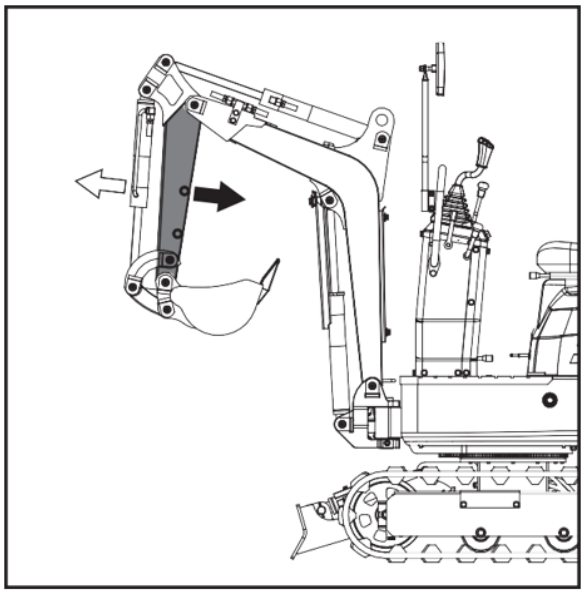
DÔLEŽITÉ! Pri spúšťaní výložníka dbajte na to, aby nenarazil do buldozéra a aby sa zuby lyžice nedotýkali buldozéra .

OBSLUHA RAMENA

Potiahnite ľavú ovládaciu páku príslušenstva dozadu a rameno sa vtiahne dovnútra. Ak chcete rameno vysunúť, zatlačte ovládaciu páku smerom dopredu.

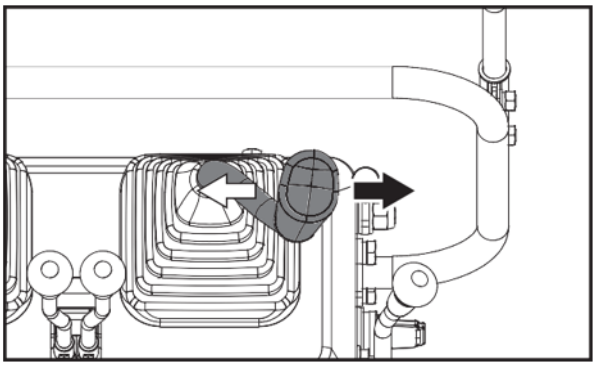
DÔLEŽITÉ! Pri vtiahnutí ruky sa môže pohyb na krátky okamih zastaviť, keď je rameno vo vertikálnej polohe. Je to spôsobené tým, že v tejto polohe je dosiahnuté maximálne zaťaženie ramena a lyžice a hydraulický tlak vo valci nie je dostatočne vysoký. Toto je charakteristika hydraulického systému a nie je to znak poruchy.

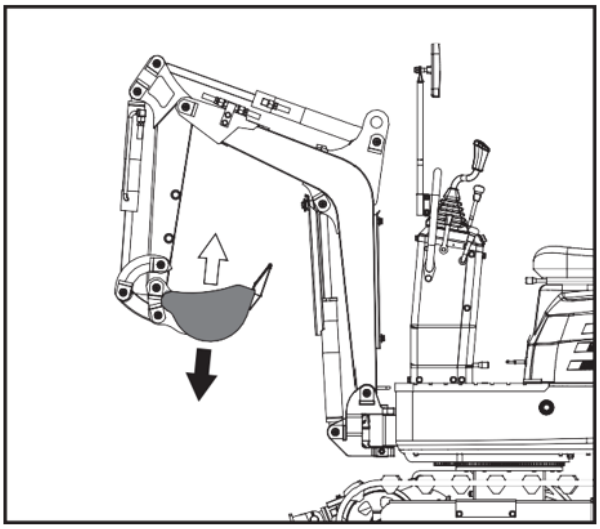




OBSLUHA VEDRIČA

Ak chcete kopať pomocou lyžice, posuňte pravú páku ovládania príslušenstva z neutrálnej polohy smerom doľava. Posunutím ovládacej páky smerom doprava vytlačí vedro smerom von a vysype jeho obsah.





PREVÁDZKA OTÁČANIA (HOTÁČKA JEDNOTKY).

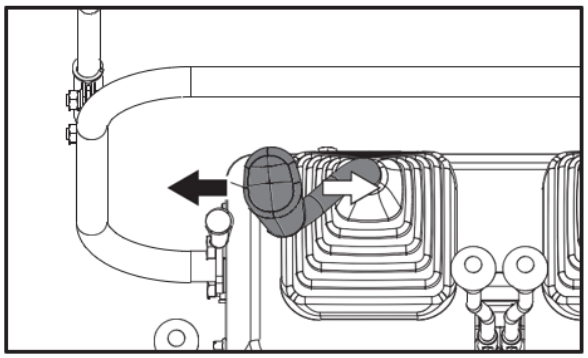
UPOZORNENIE!

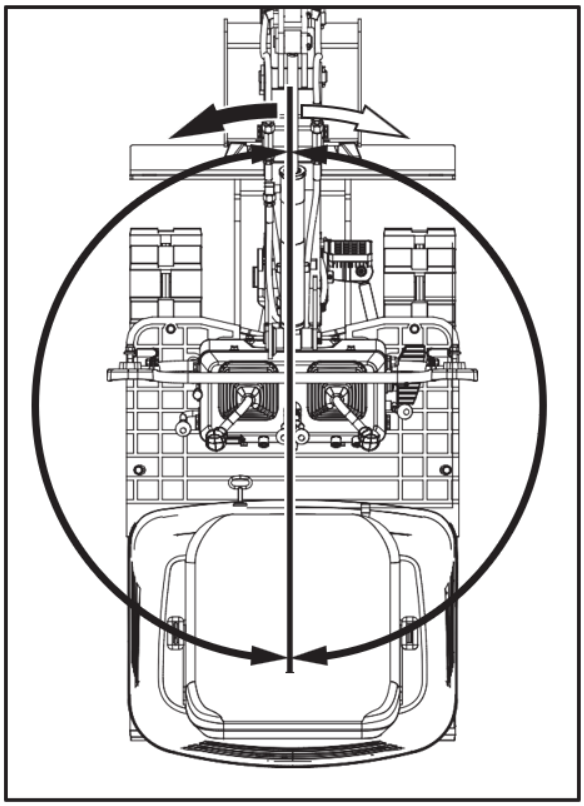
- Pri práci v skupinách vždy pred tým, ako to urobíte, dajte ostatným vedieť, čo budete robiť.
- Držte sa ďalej od pracovnej oblasti.

DÔLEŽITÉ!

- Nemanipulujte s ľavou ovládacou pákou príslušenstva prudko sprava doľava (alebo naopak). Kvôli zákonu zotrvačnosti to spôsobuje nárazové zaťaženie kyvného mechanizmu a kyvného motora. Okrem toho sa skráti životnosť stroja.
- Pred vykonaním otočných operácií odblokujte poistný kolík výkyvu.

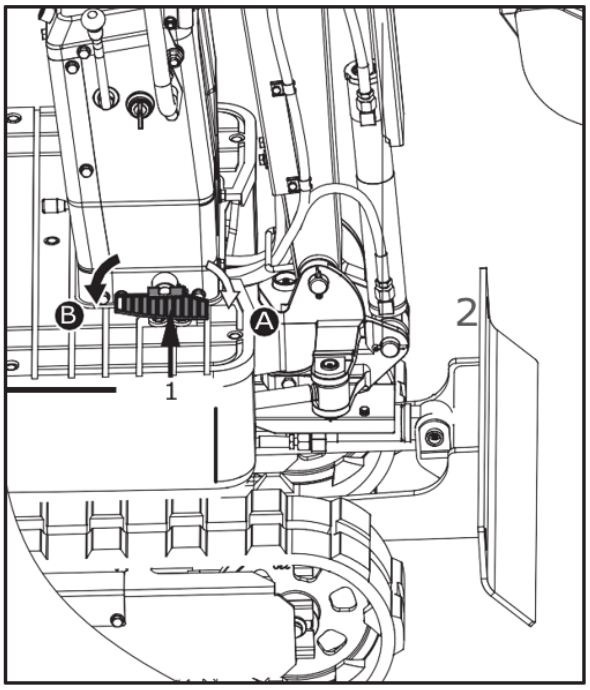
1. Nakloňte riadiacu páku doľava a horná konštrukcia sa otočí doľava.
2. Nakloňte riadiacu páku doprava a horná konštrukcia sa otočí doprava.



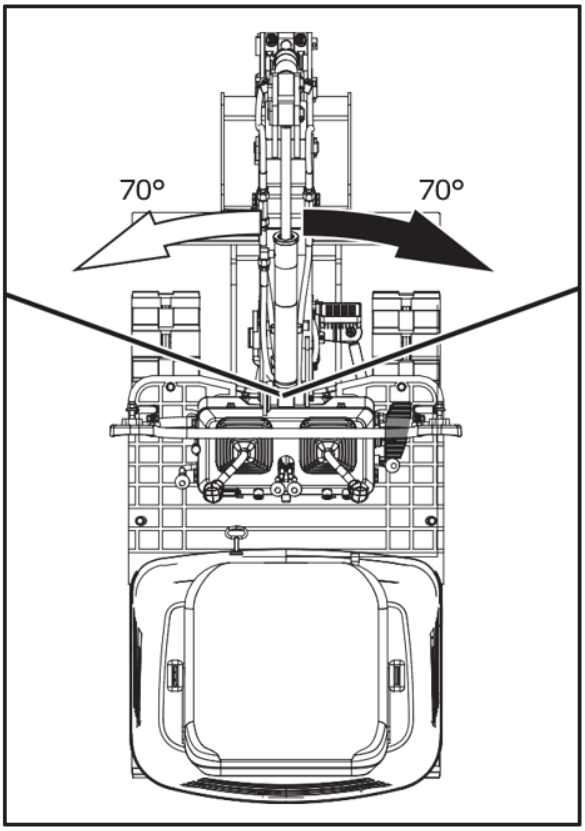


OBSLUHA BOOM SWING

1. Zošliapnite prednú časť pedálu a otočte rameno doľava.
2. Zošliapnite zadnú časť pedálu a otočte rameno doprava.



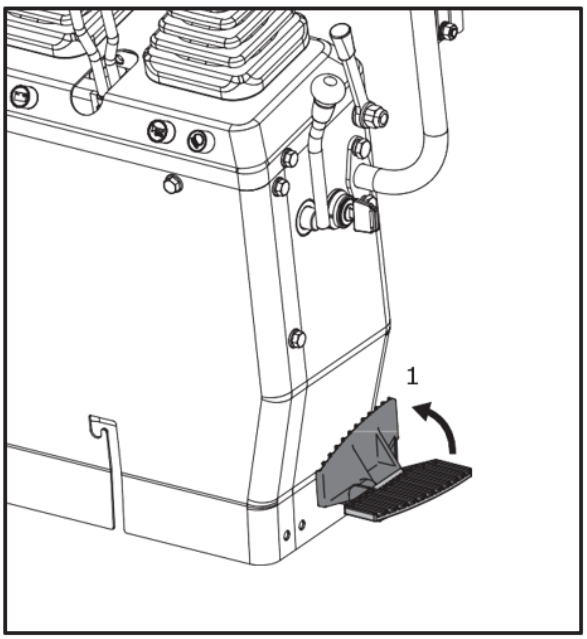
1 – pedál. 2 – PREDNÁ



BOOM SWING PEDAL

VÝSTRAHA! Vždy majte prsty na nohách na okraji kroku; v opačnom prípade existuje možnosť, že sa vaše prsty na nohách zachytia medzi výkyvný rám a výložník alebo valec výložníka.

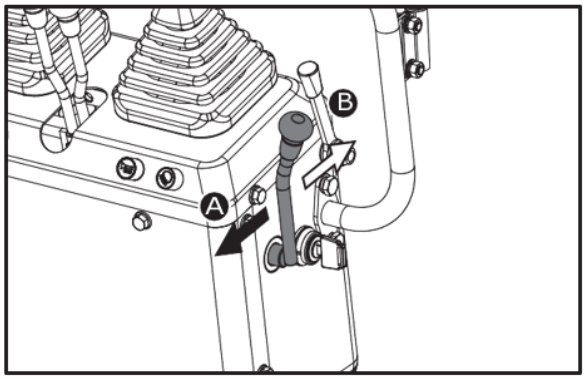
UPOZORNENIE! Keď sa režim kývania výložníka nepoužíva, sklopte pedál kývania výložníka dopredu, aby ste zabránili neočakávaným pohybom.

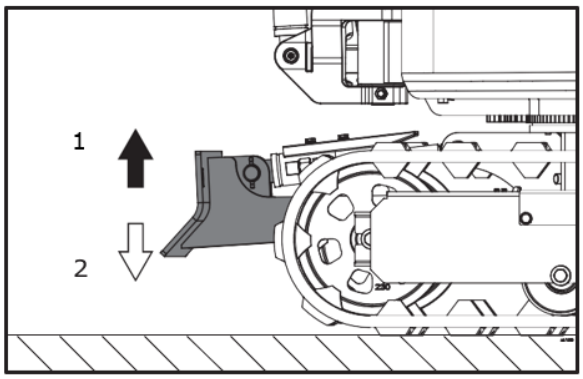


1. Opraviť

OBSLUHA DOZÉRA

1. Ak chcete buldozér zdvihnúť, potiahnite ovládaciu páku buldozéra dozadu. Zatlačením ovládacej páky dopredu spustíte buldozér.





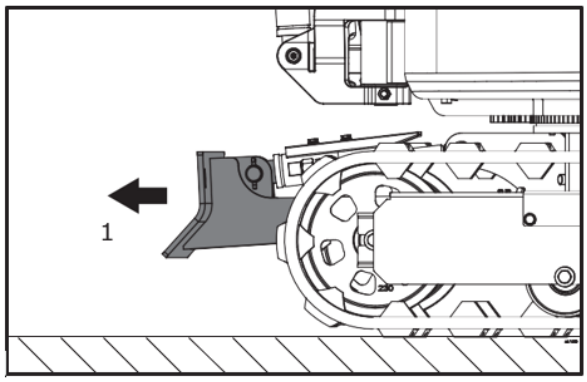
1.Zvýšiť. 2.Nižšie

2. Pri vykonávaní zemných prác ovládajte obidve hnacie páky ľavou rukou a ovládaciu páku dozéra pravou rukou.

RIADENIE

VÝSTRAHA!

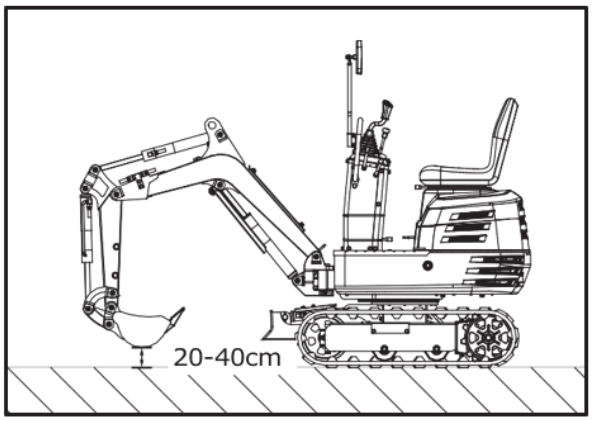
- Pred naštartovaním motora sa uistite, že sa v okolí stroja nenachádzajú žiadne ďalšie osoby.
- Pred obsluhou stroja skontrolujte smer plazenia. (Voľnobeh a buldozér v prednej časti stroja).
- Vyhnite sa jazde cez svah alebo práci na svahu do strán.



1. Predné

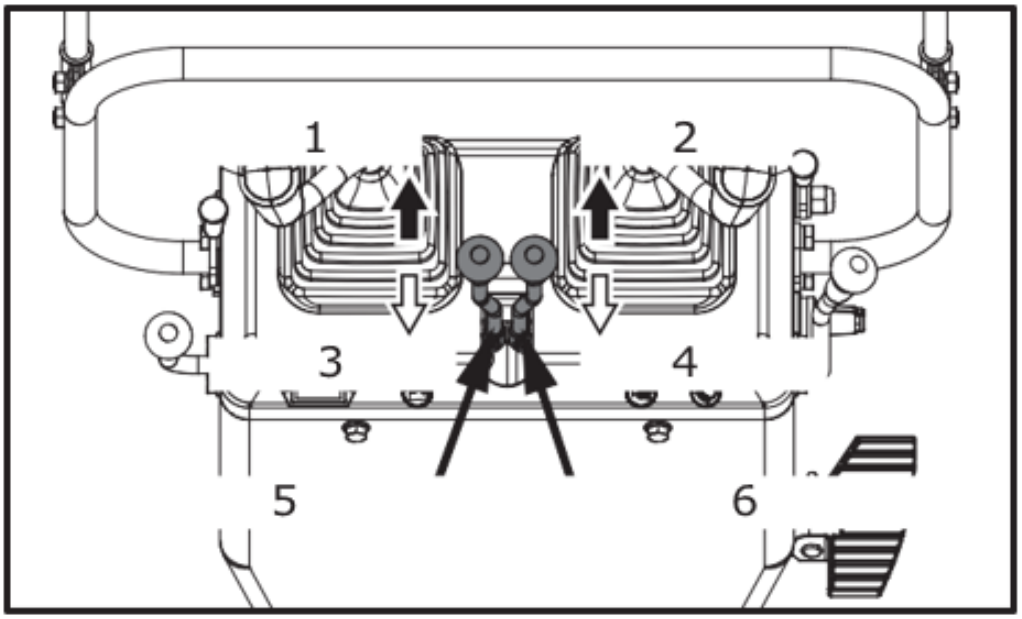
1. Nastavte otáčky motora z voľnobehu na stredné otáčky.

2. Zdvihnite buldozér a držte vedro asi 20 až 40 cm nad zemou.



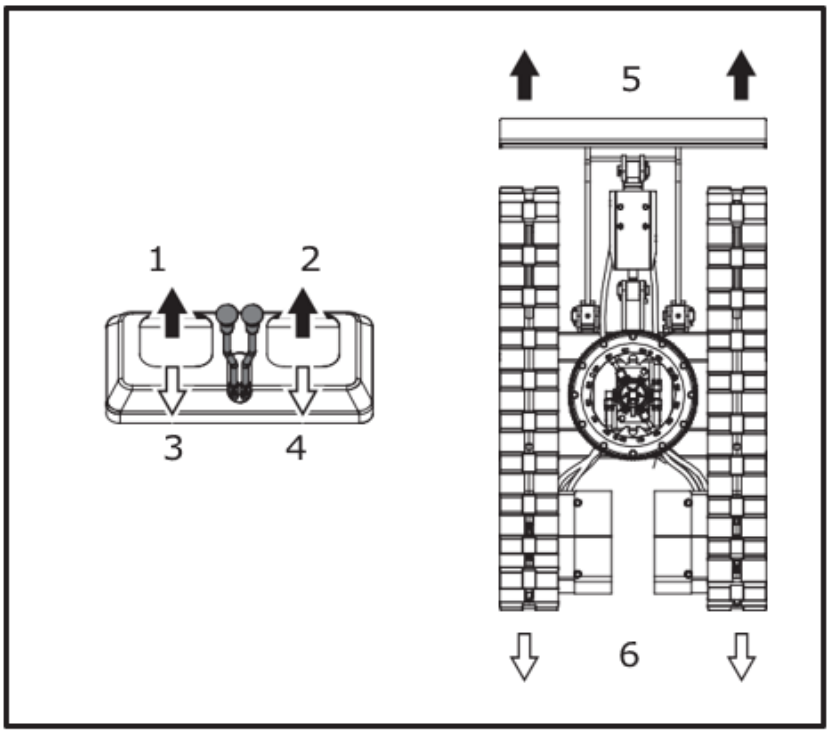
Hnacie páky (pravá, ľavá)

VÝSTRAHA! Ak je otočný rám otočený o 180, tj buldozér je z pohľadu obsluhy „vzadu“, potom je smer jazdy opačný ako smer pohonu pák (pri aktivácii páky pohonu dopredu stroj vidí operátor, posunie sa dozadu).



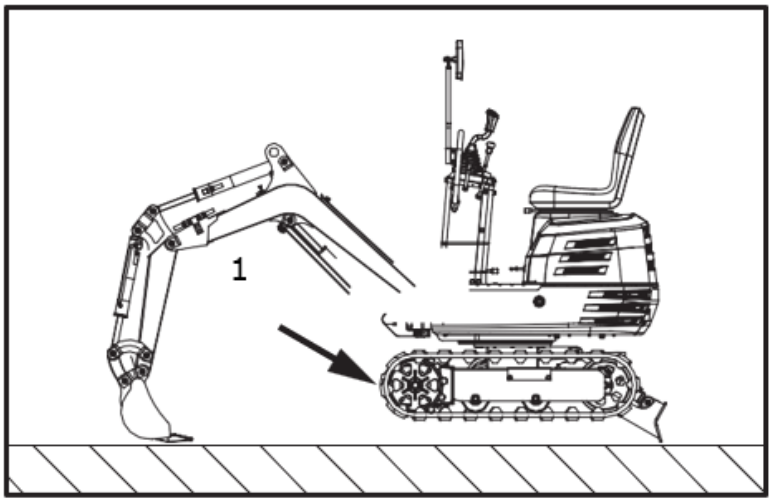
1. Vpred. 2. Vpred. 3. Spätne. 4. Spätne. 5. Ľavá páka pohonu. 6. Pravá páka pohonu

Súčasným zatlačením oboch ovládacích pák pohonu dopredu sa stroj posunie dopredu. Podobne, súčasným potiahnutím oboch pák ovládania pohonu dozadu sa stroj posunie dozadu. Predná časť stroja je smer, v ktorom sa nachádza buldozér.



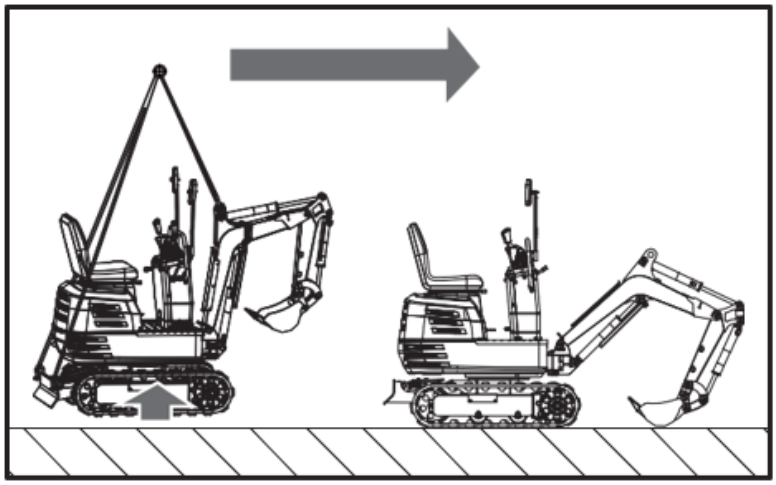
1. Vpred. 2. Vpred. 3. Spätne. 4. Spätne. 5. Vpred. 6. Spätne

DÔLEŽITÉ! Ak je pásový pás upchatý pieskom alebo štrkom pri práci na mäkkom podklade, zdvihnite jeden pásový pás pomocou výložníka, ramena a vedra a nechajte pás otáčať, aby zo seba striasol piesok a štrk.

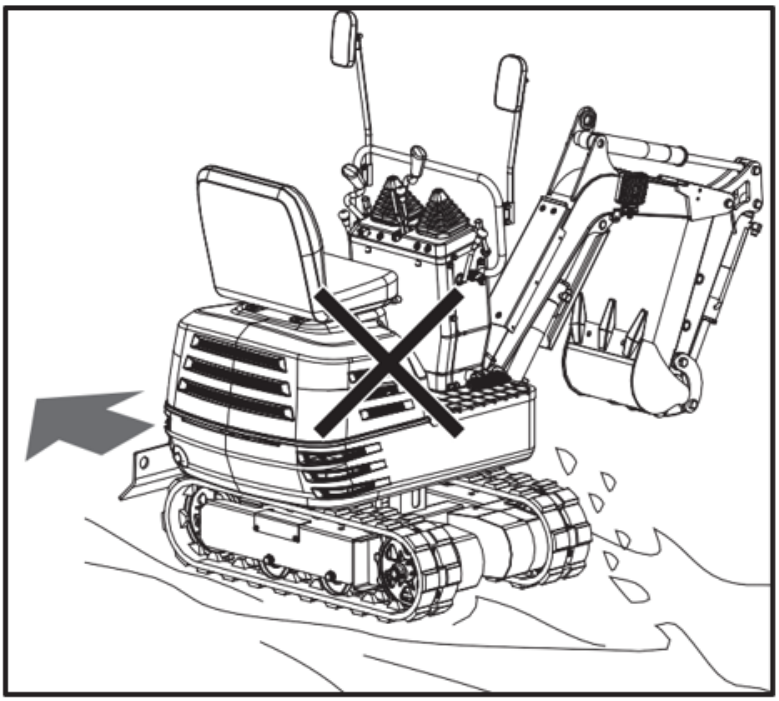


1. Otočte, aby ste sa otriasli a štrku

DÔLEŽITÉ! Ak stroj pri jazde v blatovej pôde uviazol v blate a nemôže sa pohnúť, mal by byť zdvihnutý do bezpečnostnej zóny pomocou zdvíhacieho pásu, ako je znázornené na obrázku nižšie.



DÔLEŽITÉ! Stroj nemôže jazdiť po blatovej ceste s otočnou plošinou kolmo na koľaje, aby sa zabránilo zanášaniu koľají do blata.



OTOČKY

UPOZORNENIE!

- Na strmých svahoch nemeňte smer, pretože by sa stroj mohol prevrátiť.
- Pred zmenou smeru dávajte pozor na osoby v pracovnej oblasti.

Pivot Turn

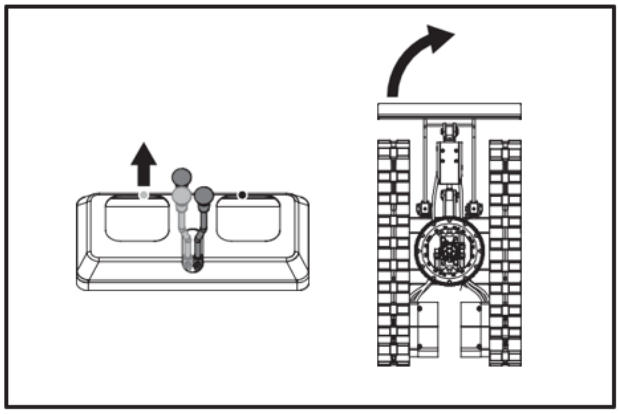
POZNÁMKA Pohyb podľa obrázka znázorňuje otáčavý pohyb s buldozérom otočeným dopredu.

Keď je buldozér otočený dozadu, smer otáčania sa obráti.

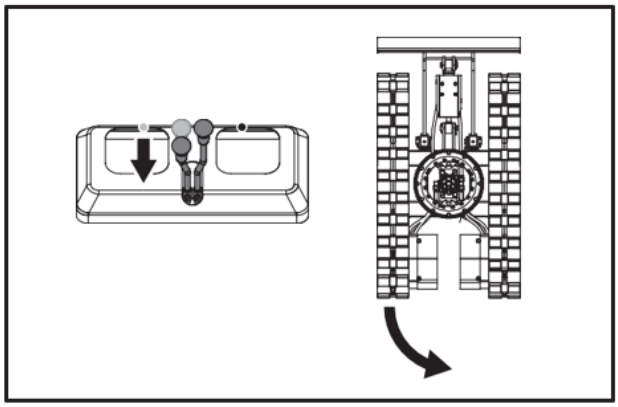
(Napríklad zatlačte ľavú (pravú) páku pohonu dopredu; pravý (ľavý) pásový dopravník, ktorý vidí operátor, sa bude pohybovať smerom dozadu od operátora.)

Zmena smeru pri státí

1. Zatlačte ľavú páku pohonu dopredu; stroj sa otočí doprava.

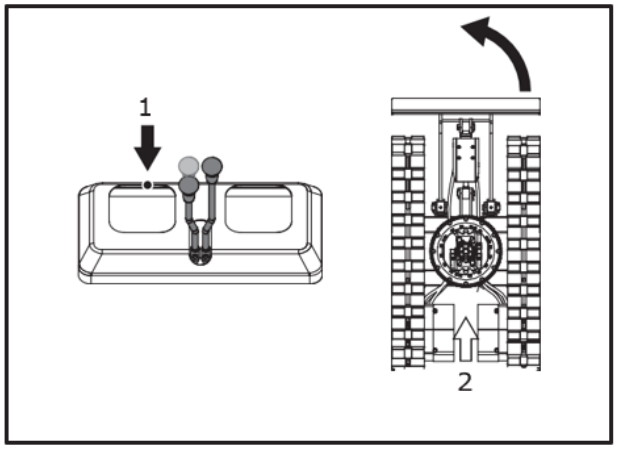


2. Potiahnite ľavú páku pohonu dozadu, zadná časť stroja sa otočí doprava.



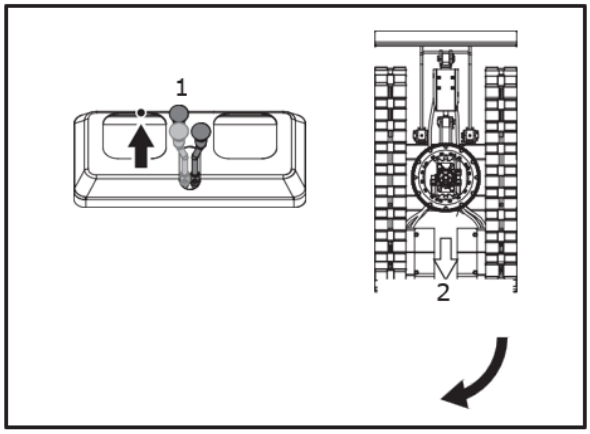
Zmena smeru počas cestovania

1. Počas jazdy vpred potiahnite ľavú jazdnú páku späť do neutrálnej polohy a stále tlačte pravú páku v prednej polohe, stroj sa otočí doľava.



1. Neurónová poloha. 2. Cestovanie vpred.

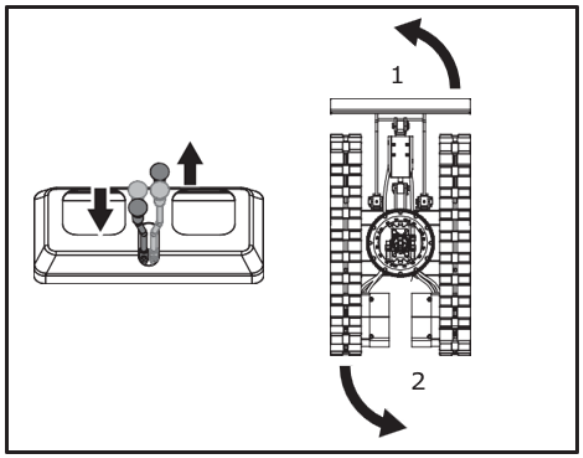
2. Počas jazdy dozadu zatlačte ľavú jazdnú páku späť do neutrálnej polohy a stále ťahajte pravú páku v zadnej polohe, zadná časť stroja sa otočí doprava.



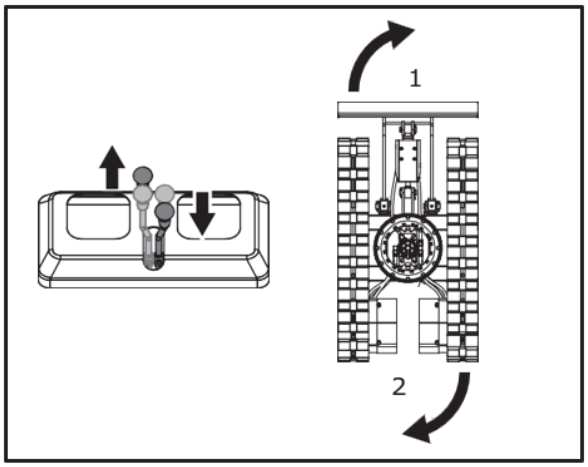
1. Neurónová poloha. 2. Cestovanie dozadu.

Pivot Turn

Keď sú obe hnacie páky aktivované v opačných smeroch, obidva pásy sa budú otáčať rovnakou rýchlosťou, ale v opačných smeroch, stroj sa bude otáčať na mieste. Stred otáčania je stred stroja.



1. Otáčanie doľava. 2. Otáčanie doľava.

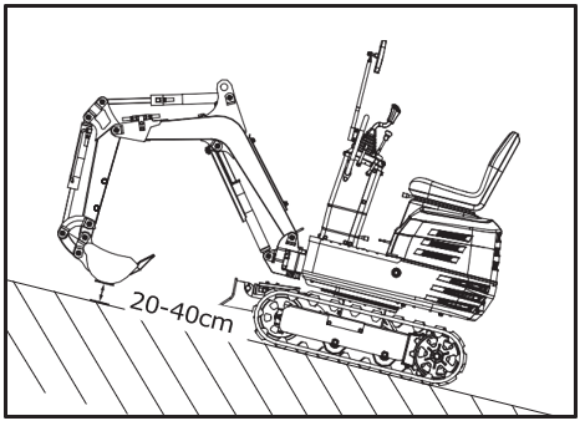


1. Pravé otočenie. 2. Pravá rotácia.

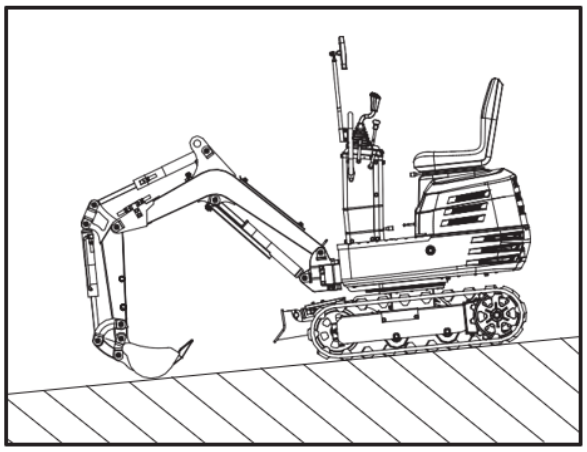
CESTOVANIE HORE A DOLE

Pri jazde do kopca udržujte spodný okraj vedra cca. 20 až 40 cm nad zemou. Aj keď sa stroj kvôli pásovým podvozkom ľahko nepošmykne, je bezpečnejšie nechať lyžicu kĺzať po zemi pri jazde z kopca. Pri jazde do kopca a z kopca vždy zvoľte pomalú rýchlosť.

[CESTOVANIE DO KOPCA]

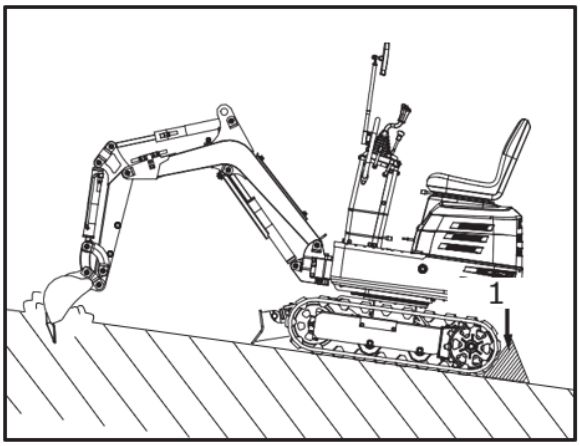


[CESTOVANIE Z KOPCA]



PARKOVANIE NA SVAHU

VÝSTRAHA! Keď je stroj zaparkovaný alebo ponechaný bez dozoru na svahu, položte lyžicu na zem a umiestnite všetky ovládacie páky do neutrálnej polohy, potom podoprite pásy klinmi.



1. Klin

DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE O PREVÁDZKE STROJA

UPOZORNENIE!

- Po práci vyčistite stroj a namažte všetky pohyblivé časti.
- Skontrolujte hladinu oleja.

DÔLEŽITÉ!

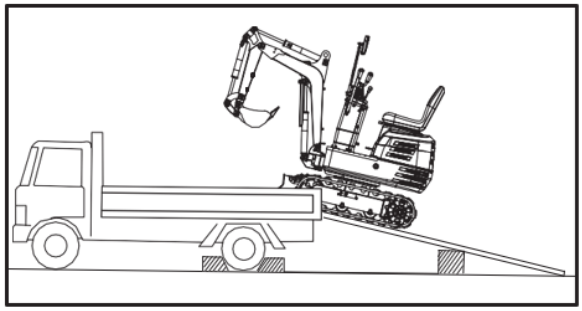
- Nepokúšajte sa rozdrviť betón alebo balvany pomocou bočných výkyvov s vedierkom. Vyhnite sa tiež používaniu bočných pohybov vedra na premiestňovanie hromád zeme.
- Za každých okolností sa vyhnite nasledujúcim operáciám:
    - Razenie pomocou gravitačného nárazu stroja.
    - Zhutňovanie štrku alebo zeminy pomocou klesania vedra.
    - HĺbenIe pomocou pojazdovej sily stroja.
- *Nepokúšajte* sa kvapkať alebo otriasť zeminou prilepenou na vedre spôsobom znázorneným vo vysvetlení nižšie. Môže to spôsobiť poškodenie stroja.
- Priľnutú pôdu je možné pri vyprázdňovaní vedra striasť vysunutím vedra na maximálny zdvih valca. Ak to nestačí, vyklopte rameno čo najviac a ovládajte vedro tam a späť.
- Neudierajte do buldozéra valcom výložníka! Dbajte na to, aby valec výložníka nenarazil do buldozéra pri vykonávaní hlbokých výkopov. V prípade potreby otočte hornú konštrukciu tak, aby bol buldozér v zadnej časti stroja.
- Dávajte pozor pri naťahovaní vedra! Pri naťahovaní vedra (na jazdu alebo prepravu) sa vyhýbajte nárazom do buldozéra.
- Vyhnite sa kolíziám!
- Pri presúvaní stroja dávajte pozor, aby buldozér nenarazil do prekážok, ako sú balvany atď.
- Takéto kolízie podstatne skracujú životnosť buldozéra a valca.
- Podoprite stroj správne!
- Pri stabilizácii stroja pomocou buldozéra spustite celý buldozér úplne na zem.
- Ak hladina vody alebo bahna dosiahne vyššie, ako je horná časť pásov, otočné ložisko, otočné ozubené koleso motora a ozubené koleso môžu byť vystavené blatu, vode a iným cudzím predmetom.
- Stroj musí mať správny tlak *umyté po každom použití.*

- Dôkladne vyčistite oblasť okolo otočného ložiska, otočného prevodu motora a ozubeného venca, aby ste odstránili cudzie predmety.
- Správne postupy mazania otočného ložiska, otočného motora a ozubeného venca nájdete v návode na obsluhu.
- Znova nainštalujte všetky ochranné kryty, ak boli predtým odstránené.

PREPRAVA STROJA NA Kamiónovom aute

NEBEZPEČENSTVO!

- Keď je stroj na rampe, nemali by sa vykonávať žiadne zmeny smeru. Ak je potrebná zmena smeru, úplne zíďte z rampy a odbočte.
- Pri jazde vpred alebo vzad na vozík alebo pri kývaní hornej časti tela dbajte na to, aby sa nepoškodila kabína alebo závory vozíka.



NEBEZPEČENSTVO!

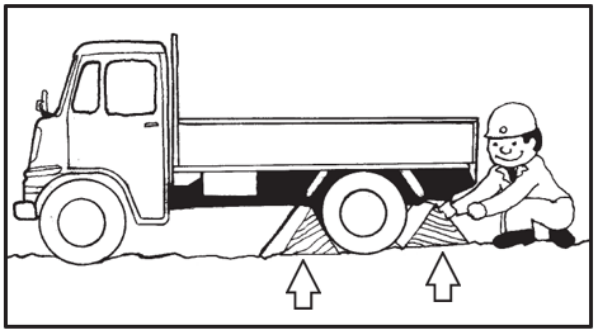
- Keď stroj dosiahne bod medzi rampami a korbou nákladného vozidla, zastavte sa a potom sa veľmi pomaly pohybujte, kým stroj nedosiahne vodorovnú polohu.
- Premiestnite stroj na vozík len s úplne zatiahnutým ramenom. V opačnom prípade by sa pri otáčaní hornej časti tela mohla poškodiť kabína nákladného vozidla.
- Nezdvíhajte stroj pomocou jeho výložníka na nakladanie alebo vykladanie stroja z nákladného auta. Mohla by nastať nebezpečná situácia.

Preprava na kamióne

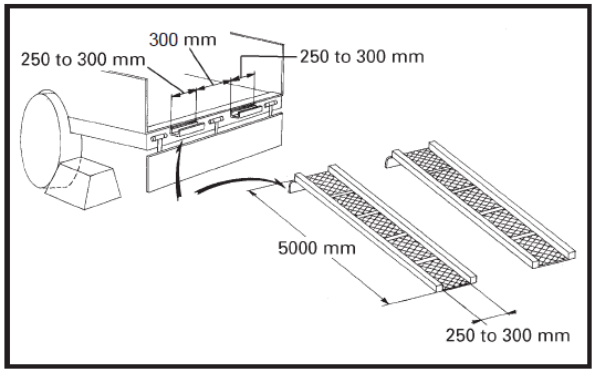
VÝSTRAHA! Po naložení stroja na nákladné auto spustite lyžicu a buldozér na korbu nákladného auta. Zaistite rám hojdačky poistným kolíkom.

Pripravte si plošinu na naloženie alebo vyloženie stroja. Pri používaní rámp vykonajte nasledujúce kroky.

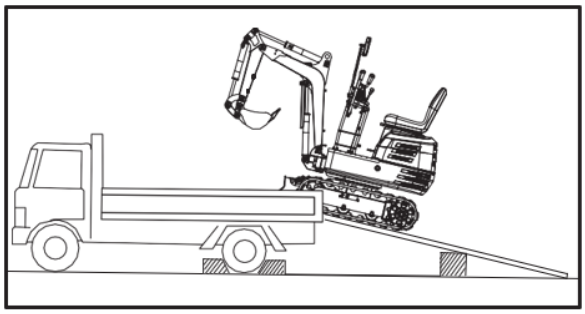
1. Zatiahnite parkovaciu brzdu vozíka a zablokujte hnacie kolesá z oboch strán.



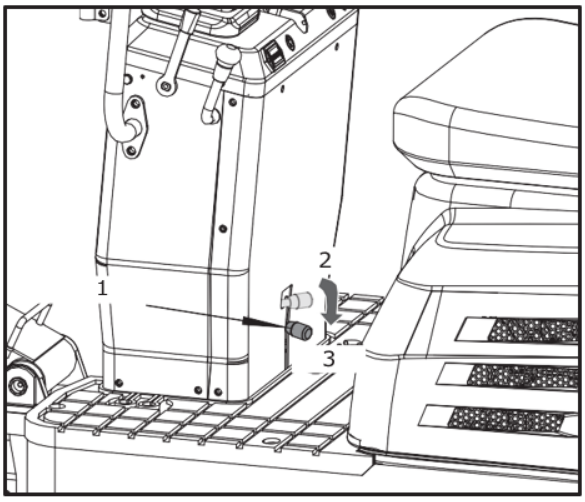
2. Na správne upevnenie rampy použite upevňovacie dosky. Spojte rampy priamo s korbou nákladného auta.



3. Pre dodatočnú bezpečnosť použite bloky alebo vzpery pod rampy a korbu nákladného auta.

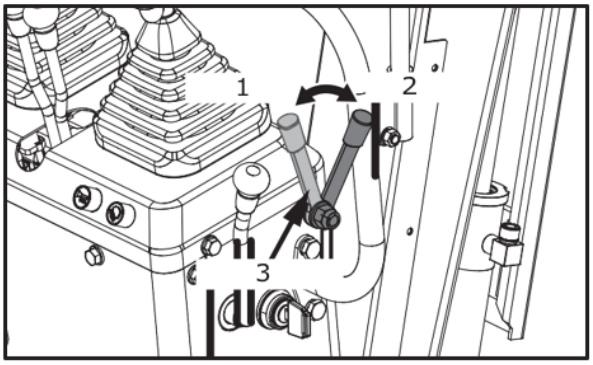


4. Úplne zarovnajte rampy a pásové podvozky a potom pomaly choďte so strojom po rampách s buldozérom vpredu. Potom, čo sa presvedčíte, že pásy sú úplne na korbe nákladného auta, otočte hornú časť tela k zadnej časti nákladného auta.
5. Zaistite rám hojdačky poistným kolíkom.



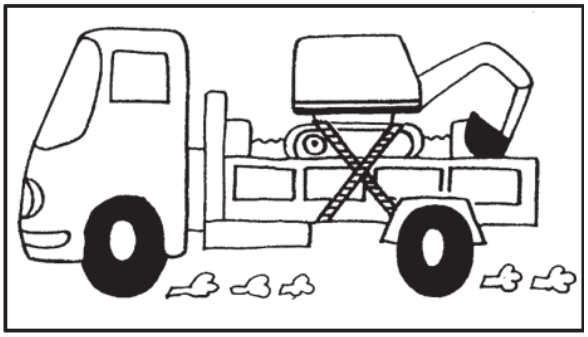
1. Zaisťovací kolík výkyvu. 2. Odomknúť. 3. Zámok.

6. Spustite vedro a buldozér na korbu nákladného auta a pred vystúpením zaistite rameno pákou.



1. Odomknúť. 2. Zámok. 3. Uzamykacia páka.

7. Zablokujte pásy a uviažte stroj.



8. Pred vyložením odstráňte poistný kolík výkyvu a potom zdvihnite buldozér a lyžicu z korby nákladného auta.

ZDVÍHANIE STROJA

NEBEZPEČENSTVO! Tu sú popísané správne pokyny na bezpečnú manipuláciu. Pred premiestnením stroja si ich pozorne prečítajte. Uistite sa, že si obsluhujúci personál pozorne prečítal návod na obsluhu.

Základy pri zdvíhaní pomocou reťazí / popruhov

1. Zdvíhanie a obsluha žeriavu sa vykonáva podľa popísaných smerníc.
2. Keďže príslušenstvo na zdvíhanie uvedené v tomto návode slúži len ako referencia, normy týkajúce sa pevnosti, ovládania a ďalších podrobností vychádzajú z príslušných platných smerníc.

Bezpečnostné aspekty pri zdvíhaní pomocou reťazí / popruhov

1. Nezdvíhajte bremená, ktoré presahujú maximálnu nosnosť žeriavu.
2. Vyberte si správne náčinie vhodné pre hmotnosť, veľkosť a tvar záťaže.
3. Najprv posúďte ťažisko bremena, umiestnite hák priamo nad bremeno a zdvihnite bremeno tak, aby ťažisko bremena ležalo čo najnižšie.
4. Oceľové drôty musia byť upevnené v strede háku.
5. Náklad musí byť zdvihnutý vertikálne zo zeme.
6. Nevstupujte do pracovného priestoru pod zavesenými bremenami a nepremiestňujte bremeno nad iné osoby. Náklad sa musí pohybovať v oblasti, kde sa dá ľahko vyrovnať rovnováha.

Všeobecné pokyny pre zdvíhanie

VÝSTRAHA! Nedvíhajte stroj inak ako v 3 bodoch podľa obrázka.

1. Zdvíhacia poloha. (pozri obrázok nižšie)

(1) Rameno úplne zatiahnite smerom dozadu.

(2) Úplne zatiahnite ruku.

(3) Úplne vytiahnite vedro.

(4) Otočte rameno do strednej polohy.

(5) Otočte hornú časť tela o 180°, aby ste sa uistili, že buldozér vidí operátor zozadu.

(6) Vložte poistný kolík výkyvu.

2. Pripevnenie reťazí / popruhov.

(1) Stroj vždy zaveste v troch bodoch. (jeden na výložníku a vpravo a vľavo od radlice buldozéra)

VÝSTRAHA! Buldozér musí byť zdvihnutý.

(2) Pri pripevňovaní popruhov vždy použite okov na každý zdvíhací otvor.

(3) Na všetkých miestach, kde sa popruhy dotýkajú stroja, používajte výplňový materiál.

3. Riešiť

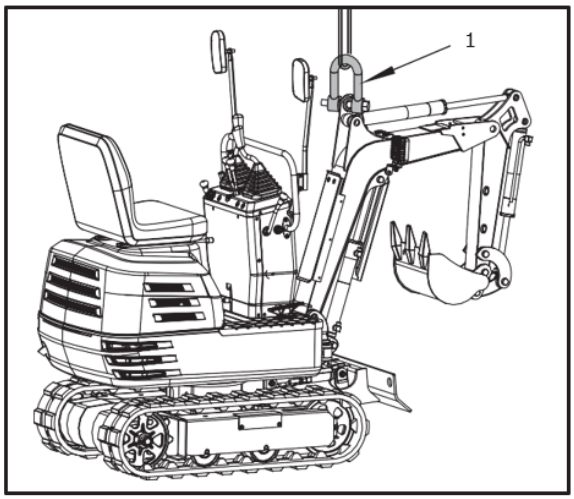
   Vyberte komponenty s dostatočnou pevnosťou.

4. Zdvíhanie

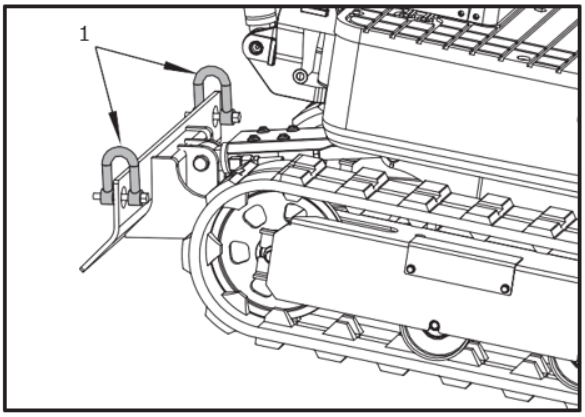
(1) Zdvíhajte pomaly a bezpečne

(2) Pri zdvíhaní nevstupujte do priestoru stroja.

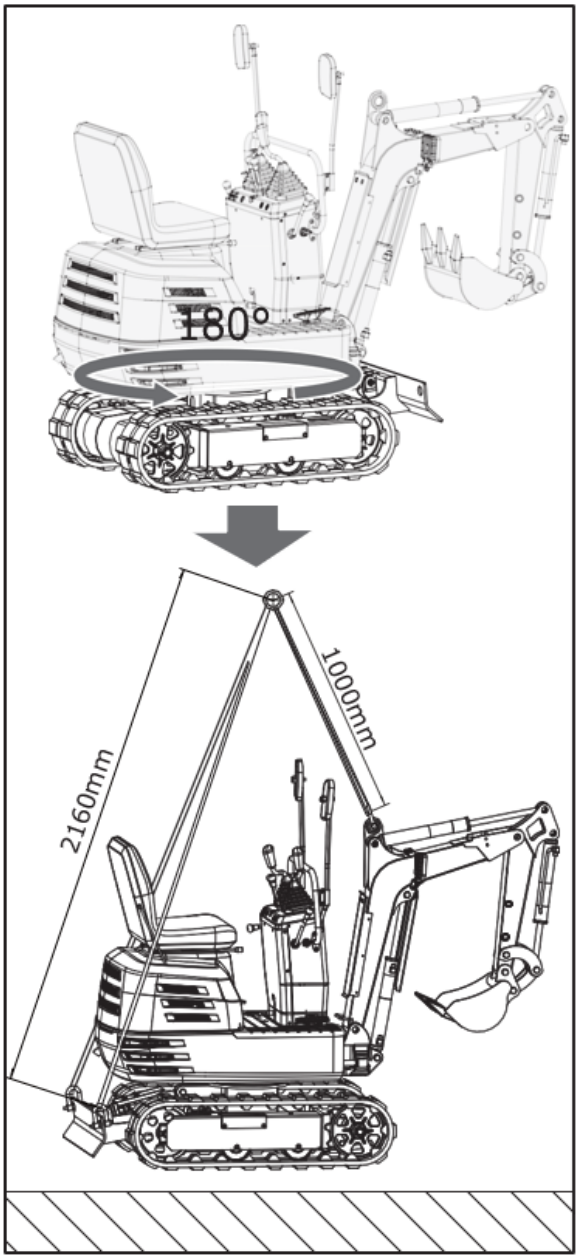
(3) Zdvihnite stroj vodorovne. (Upravte pripojenia podľa potreby)



1. Spútať



1. Spútať


180°
1000mm
2160mm

ÚDRŽBA

INTERVALY ÚDRŽBY

Nie	Kontrolné body	Intervaly	Indikátor počítadla hodín														V dôsledku toho	Ref. stránku
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Palivo	Skontrolujte	Denná kontrola															41
2.	Motorový olej	Skontrolujte	Denná kontrola															42
		Zmeniť	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	každých 50 hod	45
3.	Hydraulický olej	Skontrolujte	Denná kontrola															43
		Zmeniť													○	○	každých 1000 hod	51
4.	Mazacie body	Skontrolujte	Denná kontrola															43
5.	Chladiaci ventilátor	Skontrolujte	Denná kontrola															44
6.	Elektrické vedenia	Skontrolujte	Denná kontrola															45
7.	Vzduchový valec / Chladiaca rebr	Čistý	Denná kontrola															45
8.	Celý stroj	Čistý	Denná kontrola															45
9.	Stav batérie	Skontrolujte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	každých 50 hod	46
10.	Mazanie hojdačky ložiskové zuby	Skontrolujte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	každých 50 hod	47
11.	*Vložka vzduchového filtra	Čistý	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	každých 50 hod	48
		Zmeniť				○				○				○	○	○	každých 200 hod	50
12.	Mazanie otočných guľôčkových ložísk	Skontrolujte		○		○		○		○		○		○	○	○	každých 100 hod	50
13..	Palivové potrubia a hadice	Skontrolujte				○				○				○	○	○	každých 200 hod	50
		Zmeniť															každé 2 roky	52
14.	Hydraulický spätný filtračný prvok	Zmeniť													○	○	každých 1000 hod	51
15.	Hydraulický sací prvok filtra	Zmeniť													○	○	každých 1000 hod	51
16.	Zapaľovacia sviečka	Skontrolujte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	každých 50 hod	49
		Zmeniť										○			○	○	každých 500 hod	52

* Čistite vzduchový filter častejšie, ak sa používa v prašnom prostredí.

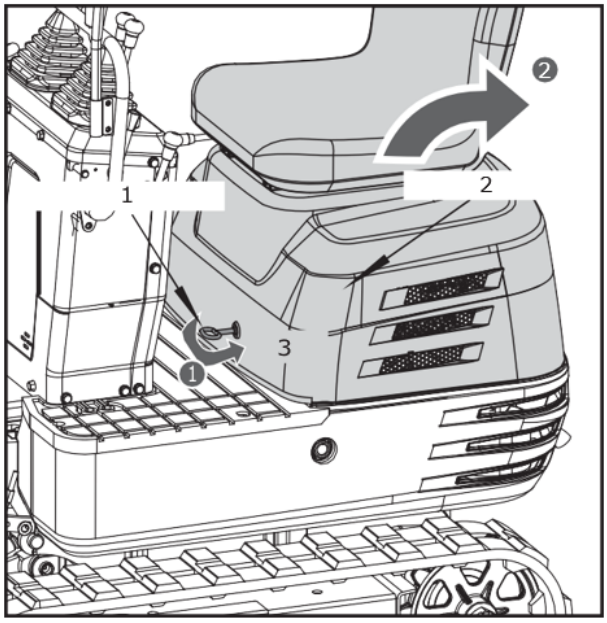
OTVORENIE A ZATVORENIE ČASTÍ

Otváranie/zatváranie kapoty motora

UPOZORNENIE!

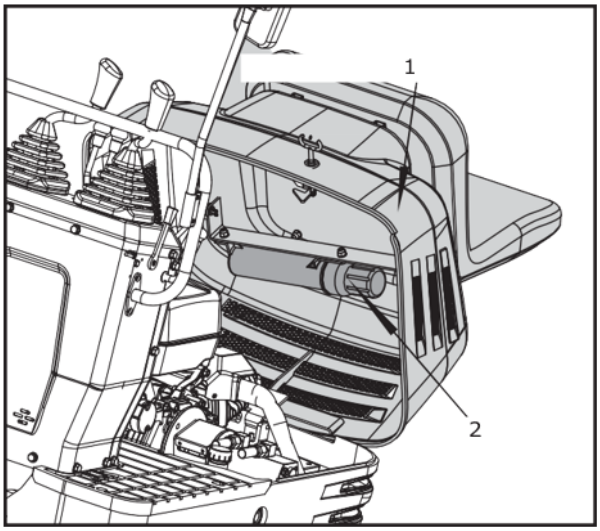
- Pred zastavením motora neotvárajte kapotu motora.
- Nedotýkajte sa tlmiča výfuku ani výfukového potrubia; môže dôjsť k vážnym popáleninám.

Otočte kľúčom v smere šípky, ako je znázornené na obrázku nižšie, aby ste otvorili kapotu motora.



1. Kľúč od kapoty motora. 2. Kapota motora. 3. OTVORENÉ.

Uchovávajte náradie a návod na obsluhu v tube s manuálom



1. Sedadlo operátora a kapota motora. 2. Ručná trubica.

KAŽDODENNÉ KONTROLY

Pre vašu vlastnú bezpečnosť a pre zaistenie dlhej životnosti vášho stroja by ste mali pred každým použitím vykonať dôkladnú kontrolu.

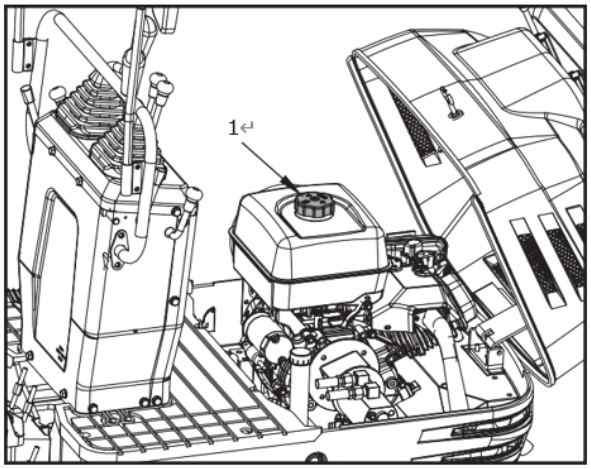
Skontrolujte hladinu paliva

UPOZORNENIE!

- Pred tankovaním zastavte motor.
- Počas tankovania nefajčite.

DÔLEŽITÉ! *Používajte bezolovnatý benzín s oktánovým číslom pumpy 86 alebo vyšším.*

1. Skontrolujte hladinu paliva v palivovej nádrži.
2. Otvorte uzáver nádrže a naplňte palivo.



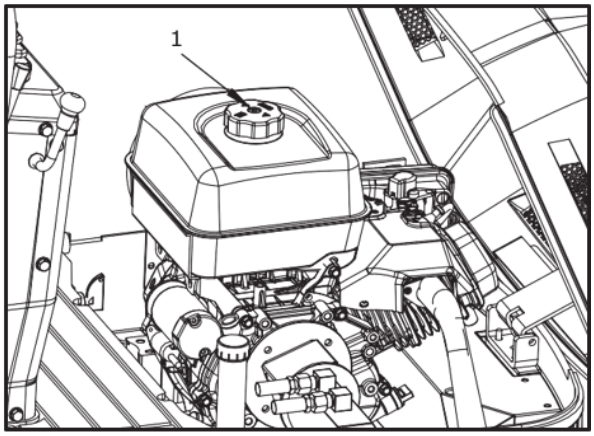
1. Uzáver nádrže

Objem palivovej nádrže: 6L

DÔLEŽITÉ!

- Palivo doplňte vždy po celodennej práci.
- Pozrite si časť „ODČISTENIE PALIVOVÉHO SYSTÉMU“ v časti „ĎALŠIE NASTAVENIA A VÝMENY“.
- Uzáver palivovej nádrže má odvzdušňovač. Pri tankovaní paliva nezabudnite vyčistiť odvzdušňovač.

Ak je odvzdušňovač zanesený blatom, palivová nádrž je podtlaková.



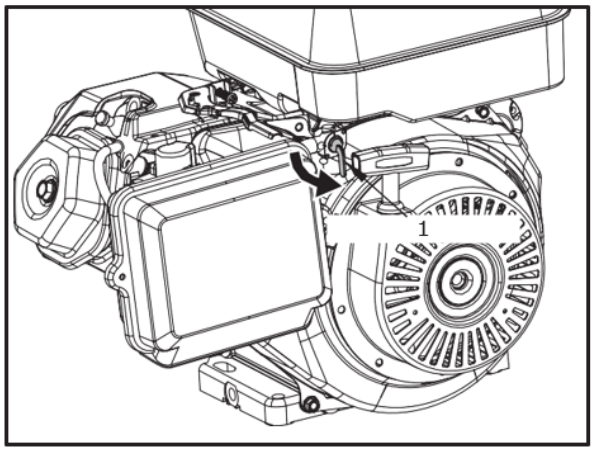
1. Dýchač vzduchu

Vypustenie vody alebo vzduchu z palivovej nádrže

NEBEZPEČENSTVO! Pri vypúšťaní vody alebo vzduchu z paliva sa vždy držte mimo dosahu plameňov.

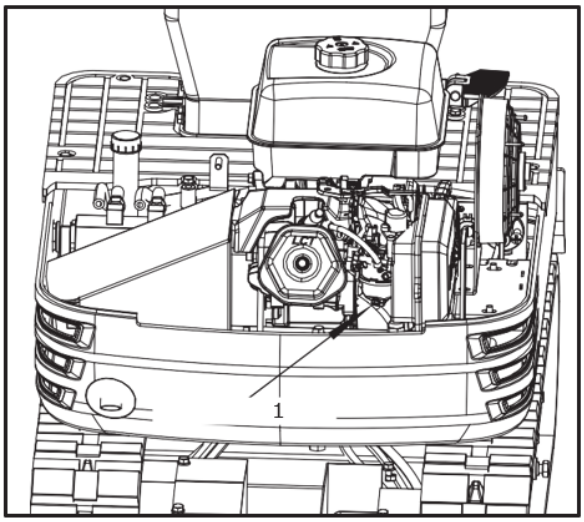
Ak sa benzínový motor dlhší čas nepoužíva, problém, že sa motor nedá naštartovať, môže nastať pri práve naštartovanom motore. Vyžadujú sa nasledujúce operácie:

1. Zatvorte spínač palivovej nádrže.



1. Spínač palivovej nádrže

2. Odskrutkujte skrutku na vetracom otvore karburátora, aby ste vypustili vodu alebo plyn z paliva.
3. Zatvorte skrutku na odvzdušňovači karburátora.
4. Zapnite spínač palivovej nádrže.
5. Naštartujte motor.

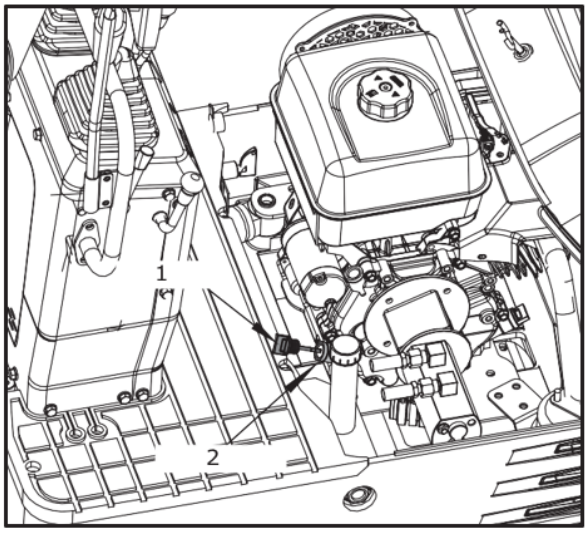


1. Odvzdušňovací ventil karburátora

Skontrolujte hladinu motorového oleja

UPOZORNENIE! Pred kontrolou hladiny oleja zastavte motor.

Zasuňte tyč na meranie hladiny oleja úplne do pripraveného otvoru, znova ju vyberte a skontrolujte hladinu oleja; v prípade potreby doplňte olejom. Pri kontrole hladiny oleja musí byť stroj na rovnom povrchu.



1. Ukazovateľ oleja. 2. Plniaci port.

DÔLEŽITÉ!

- Používajte motorový olej so správnou viskozitou. (podľa vonkajšej teploty).
- Po zastavení motora počkajte päť minút a potom skontrolujte hladinu oleja. (Stroj musí byť na rovnom povrchu.)

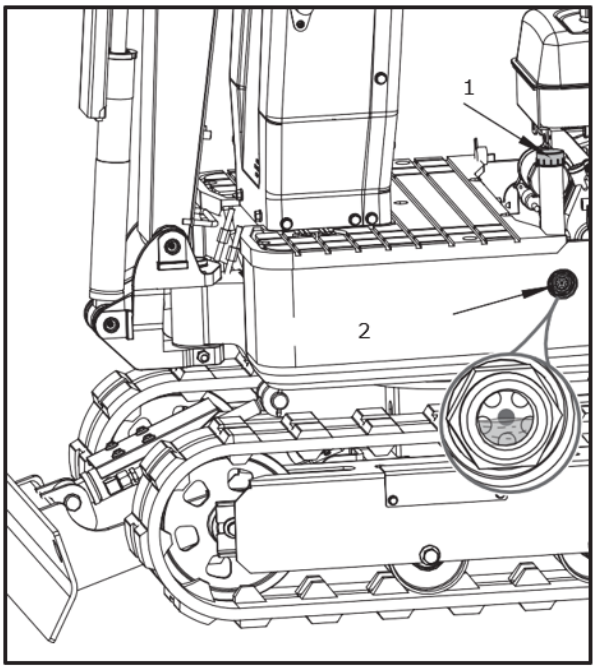
Skontrolujte hladinu hydraulického oleja

UPOZORNENIE! Najprv spustite všetky prídavné zariadenia na zem a potom zastavte motor.

DÔLEŽITÉ!

- Pred naplnením olejom utrite všetok piesok a prach z okolia olejového otvoru. Uistite sa, že používate rovnaký typ hydraulickej kvapaliny.
- Stroj bol pred dodaním naplnený hydraulickou kvapalinou. Pozri "ODPORUČENÉ OLEJE". (Nemiešajte rôzne značky!)

1. Presuňte stroj na rovnú zem. Vytiahnite každú tyč valca do jej stredovej polohy, vedro umiestnite do kontaktu so zemou.
2. Skontrolujte hladinu oleja, či leží na stredovej značke pri normálnej teplote 10 až 30 C.
3. Ak je hladina oleja medzi značkami, je tam dostatok oleja.
4. Ak je hladina oleja príliš nízka, pred naštartovaním motora pridajte dostatok oleja cez olejový otvor. Tento krok je dôležitý pre ochranu hydraulického systému.



1. Uzáver nádrže. 2. Špecifikovaná hladina oleja.

Mazacie body

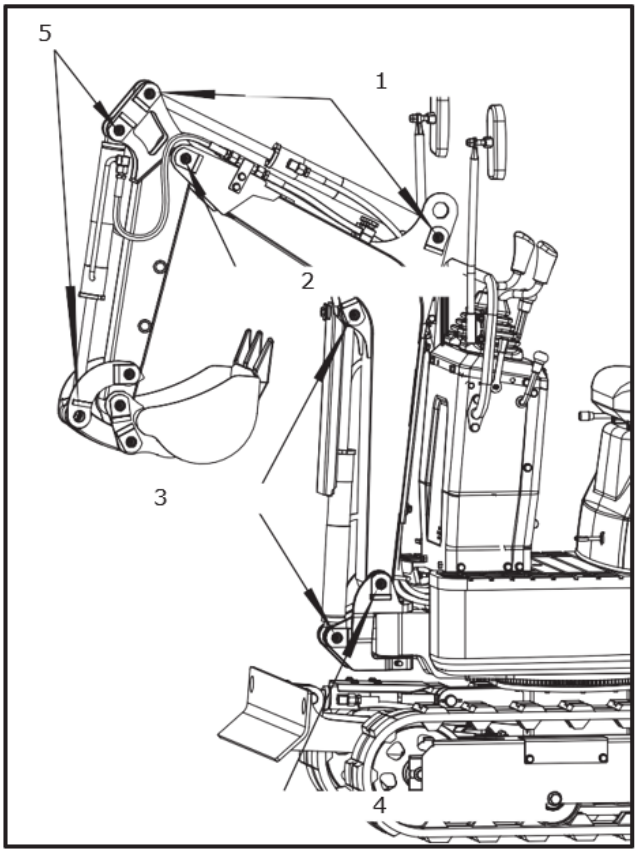
UPOZORNENIE!

- Najprv spustite všetky prídavné zariadenia na zem a potom zastavte motor.
- Pri mazaní dávajte pozor, aby ste nešliapali na zuby vedra.
- Pri výkopových prácach vo vode dôkladne namažte nasledujúce body. Po ukončení práce opäť namažte.

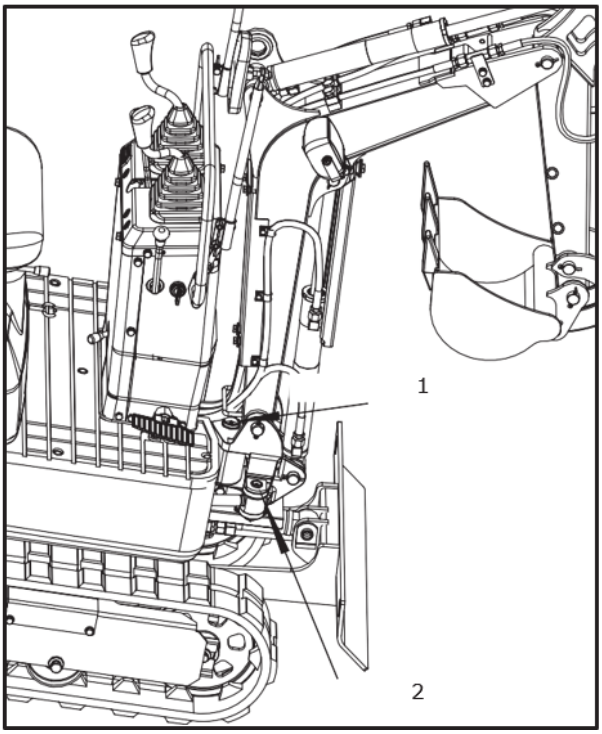
Namažte označené maznice zobrazené šípkami na obrázku nižšie:

1. Spodný záves výložníka 1 miesto
2. Spodný spoj ramena 1 miesto

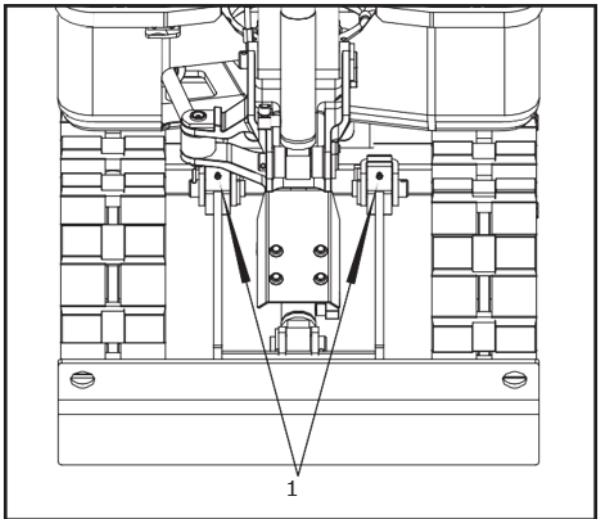
3. Hlava valca výložníka 2 miesta
4. Hlava valca ramena 2 miesta
5. Čep valca vedra 2 miesto
6. Boom swing otočný bod 1 miesta
7. Hlava valca krídla 2 miesto
8. Čep buldozéra 2 miesta
9. Čep spojky vedierka 5 miest



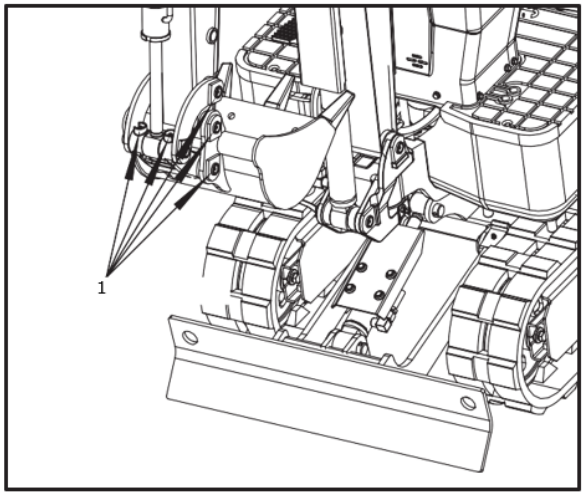
1. Hlava valca ramena (x 2). 2. Spodný záves ramena (x 1). 3. Náboj valca výložníka (x 2). 4. Spojenie valca výložníka (x 1). 5. Čep valca vedra (x 1).



1. Otočný bod výkyvu výložníka (x 1). 2. Hlava valca krídla (x 2).



1. čep buldozéra (x2)



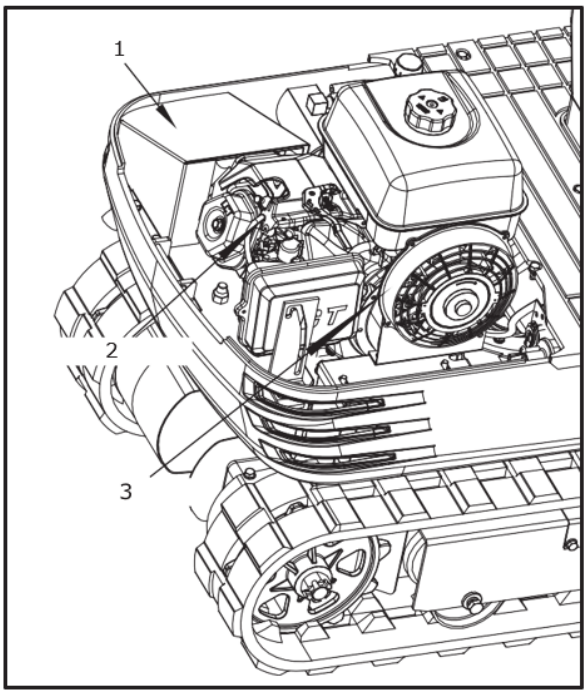
1. Čep spojenia vedierka (5x)

Skontrolujte chladiaci ventilátor

UPOZORNENIE!

- Pred kontrolou chladiaceho ventilátora vždy zastavte motor.
- Pri čistení stlačeným vzduchom používajte ochranu očí .

1. Keď je počasie horúce, častejšie kontrolujte chladiaci ventilátor, či funguje normálne; Skontrolujte prach na chladiacom ventilátore hlavy valcov benzínového motora. Ak je veľa prachu, použite na čistenie stlačený vzduch.
2. Skontrolujte, či komín tlmiča a kryt tlmiča nie sú zoxidované. Skontrolujte, či je izolačná vrstva krytu tlmiča úplná.



1. Kryt tlmiča výfuku. 2. Hlava valca. 3. Chladiaci ventilátor.

DÔLEŽITÉ! Chladiaci ventilátor musí byť čistý, aby sa motor neprehrieval a aby vzduch mohol voľne prúdiť cez systém.

Čistenie motora a elektrických rozvodov

UPOZORNENIE! Pred čistením kabeláže, káblov a motora vždy zastavte motor.

Pred naštartovaním skontrolujte, či sa na batérii, kábloch a kabeláži, tlmiči výfuku alebo na motore nenahromadili horľavé látky. Dôkladne odstráňte.

Kontrola elektrického obvodu

Skontrolujte elektrické obvody, či nie sú odpojené, skratované alebo uvoľnené svorky.

Umývanie celého stroja

DÔLEŽITÉ! Neumývajte stroj pri bežiacom motore. Voda by mohla vniknúť do vzduchového filtra a poškodiť motor. Uistite sa, že vzduchový filter je suchý.

PRAVIDELNÉ KONTROLNÉ A ÚDRŽBOVÉ PRÁCE

KAŽDÝCH 50 SERVISNÝCH HODÍN

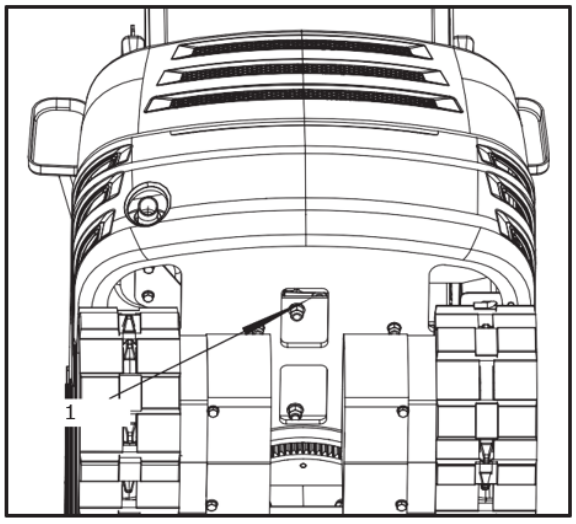
Výmena motorového oleja

UPOZORNENIE! Najskôr zastavte motor a počkajte dostatočne dlho, kým olej nevychladne.

1. Odstráňte vypúšťaciu zátku na spodnej strane motora a vypustite všetok olej.

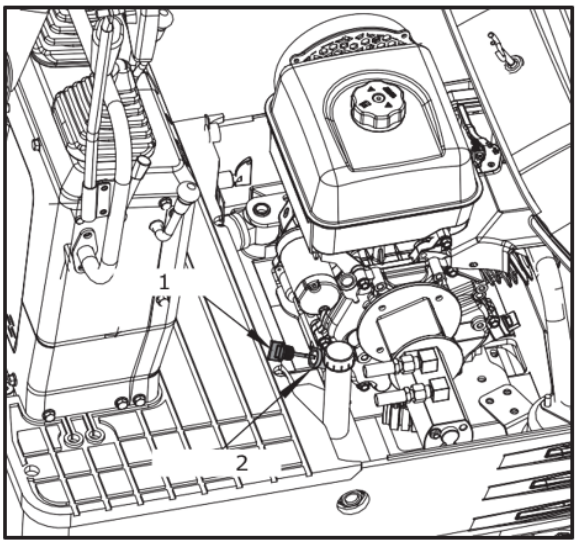
DÔLEŽITÉ! Pod motor umiestnite vhodnú nádobu na zachytenie použitého oleja. Použitý motorový olej zlikvidujte v súlade s miestnymi zákonmi. Odporúčame vám odniesť použitý olej v zapečatenej nádobe do miestneho recyklačného strediska alebo servisnej stanice na reklamáciu.

2. Znovu utiahnite vypúšťaciu zátku.



1. Vypúšťacia zátka

3. Naplňte nový olej až po požadovanú úroveň.



1. Ukazovateľ oleja. 2. Plniaci port.

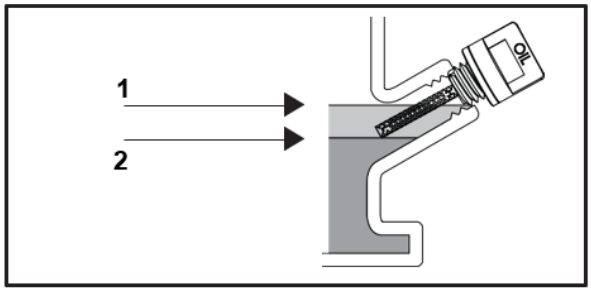
4. Nechajte motor bežať na voľnobeh cca. 5 min. Skontrolujte hladinu motorového oleja. Ak chcete skontrolovať hladinu motorového oleja, vložte mierku oleja úplne do príslušného otvoru a znova ju vytiahnite. Ak je hladina oleja medzi oboma značkami, olej sa nesmie dopĺňať.

DÔLEŽITÉ! Bez ohľadu na prevádzkové hodiny je potrebná výmena motorového oleja každý 1 rok.

Objem motorového oleja: 1,1 l

Objemy motorového oleja:

306 ccm – 37,2 oz (1,1 litra)



1. Maximálna horná úroveň. 2. Min Nižšia úroveň.

Poznámka: Celková kapacita oleja môže byť až o 4 ďalšie unce nad objemy vyššie v dôsledku montážneho uhla motora a správneho vypúšťania.

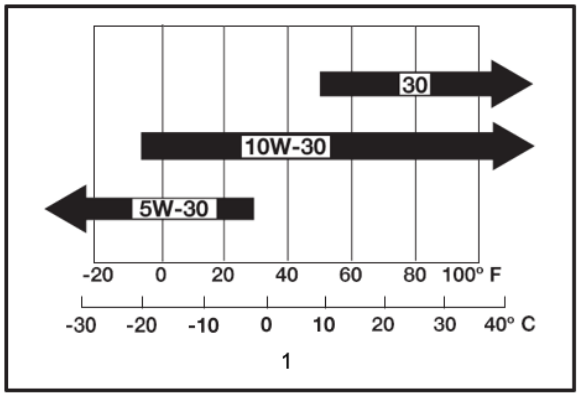
POZNÁMKA Prevádzka motora s nízkou hladinou oleja môže spôsobiť poškodenie motora.

Odporúčania motorového oleja

Motorový olej ovplyvňuje výkon a životnosť. Používajte čistiaci olej pre 4-taktné automobily.

Na všeobecné použitie sa odporúča SAE 10W-30. Iné viskozity uvedené v tabuľke môžu byť použité, ak to priemerná teplota vo vašej oblasti zaručuje.

Viskozita oleja SAE a klasifikácia prevádzky sú uvedené na štítku API na nádobe oleja. Používajte motorový olej API SERVICE kategórie SJ alebo vyššej.



1. OKOLITÁ TEPLOTA

Servis batérie

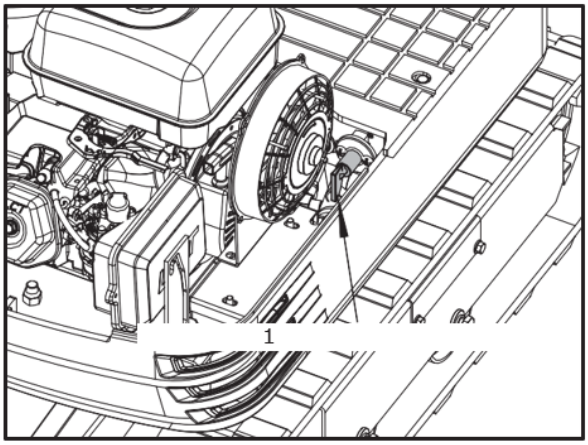
UPOZORNENIE!

- Batérie obsahujú kyselinu sírovú, ktorá môže spôsobiť vážne popáleniny. Zabráňte akémukoľvek kontaktu s pokožkou, očami alebo odevom. Protijed - Vonkajšie: Opláchnite veľkým množstvom vody. Vnútorne: Pite veľké množstvo vody alebo mlieka.

- Okamžite zavolajte lekára. Oči: Vyplachujte veľkým množstvom vody po dobu 15 minút a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Batérie uchovávajte mimo dosahu detí.
- Pred kontrolou alebo demontážou batérie nezabudnite vypnúť motor a prepnúť štartér do polohy „OFF“.
- Pri vyberaní batérie vždy najskôr odpojte záporný uzemňovací kábel. V opačnom prípade pri inštalácii batérie vždy pripojte uzemňovací kábel ako posledný. Tým sa zabráni možnému výbuchu spôsobenému iskrami.
- Pri práci s batériou vždy používajte ochranu očí.

1. Skontrolujte, či nie je vzhľad batérie zdeformovaný.
2. Ak je batéria zdeformovaná, vymeňte ju.
3. Vyčistite kryt batérie (vetrací otvor) bez prachu.
4. Skontrolujte, či nie je uvoľnená svorka batérie. Ak je uvoľnený, dotiahnite ho. Dávajte pozor na dotiahnutie kladnej skrutky a uistite sa, že sa použitý nástroj nedotýka krytu.

VÝSTRAHA! Pred utiahnutím kladnej skrutky sa uistite, že ste najskôr vypli spínač záporného uzemňovacieho kábla.



1. Záporný uzemňovací káblový spínač

Nabíjanie batérie

UPOZORNENIE!

- Pri aktivácii batérie sú vodíkové a kyslíkové plyny v batérii extrémne výbušné. Vždy udržujte otvorené iskry a plamene mimo dosahu batérie, najmä pri nabíjaní batérie.
- Pri odpájaní kábla od batérie začnite najskôr záporným pólom. Pri pripájaní kábla k batérii začnite najskôr kladným pólom.
- Nekontrolujte nabitie batérie umiestnením kovového predmetu cez svorky.

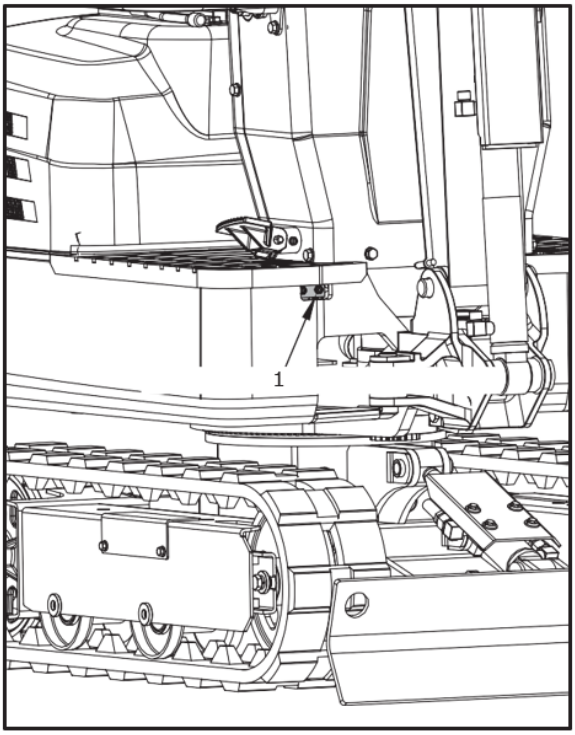
1. Ak chcete batériu pomaly nabiť, pripojte kladný pól batérie ku kladnému pólu nabíjania a záporný pól k zápornému pólu a potom dobite štandardným spôsobom.
2. Posilňovacie nabíjanie je len pre prípad núdze. Čiastočne nabije batériu vysokou rýchlosťou a v krátkom čase.

Ak používate nabíjaciu batériu, je potrebné ju čo najskôr nabiť.
Ak tak neurobíte, skráti sa životnosť batérie.

3. Pri výmene starej batérie za novú použite batériu rovnakej špecifikácie.

Mazanie zubov swingového ložiska

1. Naplňte tukom cez maznicu (na pravej strane).
2. Namažte každú polohu 90 (1,58 rad.) otočného rámu.
3. Naplňte cca. 50 g tuku (približne 20 pumpovaní pomocou mazacieho lisu). Rozotrite maz po zuboch.



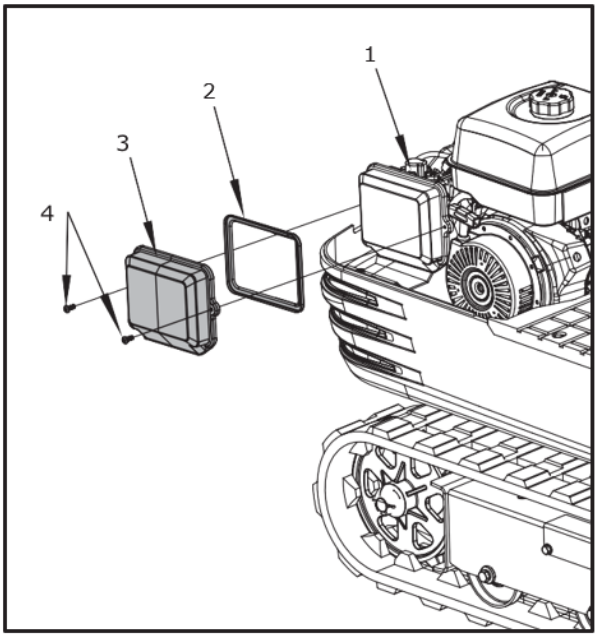
1. Maznica (pre ložiskové zuby)

Kontrola a čistenie vložky vzduchového filtra

Otvorte kapotu motora a odstráňte kryt proti prachu. Vyberte iba vonkajší prvok, vyčistite prvok, vnútro puzdra a znova namontujte. Pri opätovnej montáži dbajte na to, aby ste kryt proti prachu nasadili tak, aby jeho značka TOP (šípka) smerovala nahor. Neodstraňujte vnútorný prvok.

DÔLEŽITÉ!

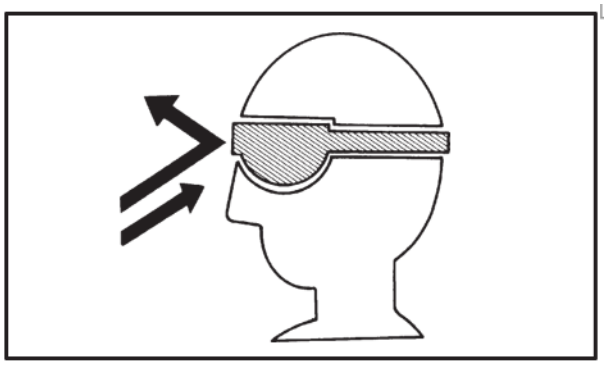
- Ak sa stroj používa v extrémne prašných oblastiach, vložka vzduchového filtra sa musí kontrolovať a čistiť častejšie ako v špecifikovaných intervaloch údržby.
- Vzduchový filter má suchú vložku, udržiavajte bez oleja.
- Nespúšťajte motor bez vzduchového filtra.



1. Sedadlo vzduchového filtra. 2. Prvok vzduchového filtra. 3. Kryt vzduchového filtra. 4. Upevňovacia skrutka

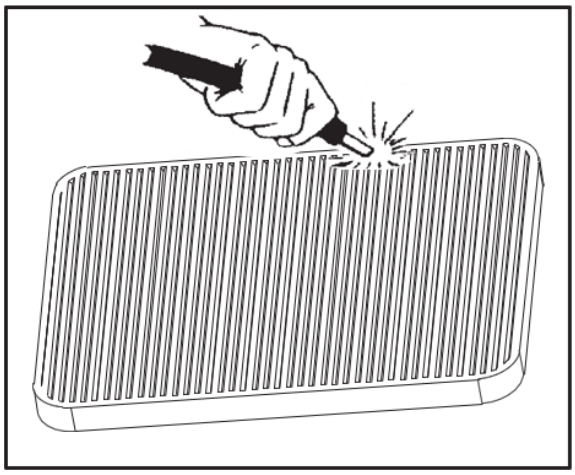
Údržba vzduchového filtra

UPOZORNENIE! Noste ochranu očí.



Čistenie stlačeným vzduchom

Tlak stlačeného vzduchu musí byť nižší ako 205 kPa (2,1 kgf/cm) a náplň by sa mala fúkať zvnútra smerom von, kým sa nánosy prachu úplne neodstránia.

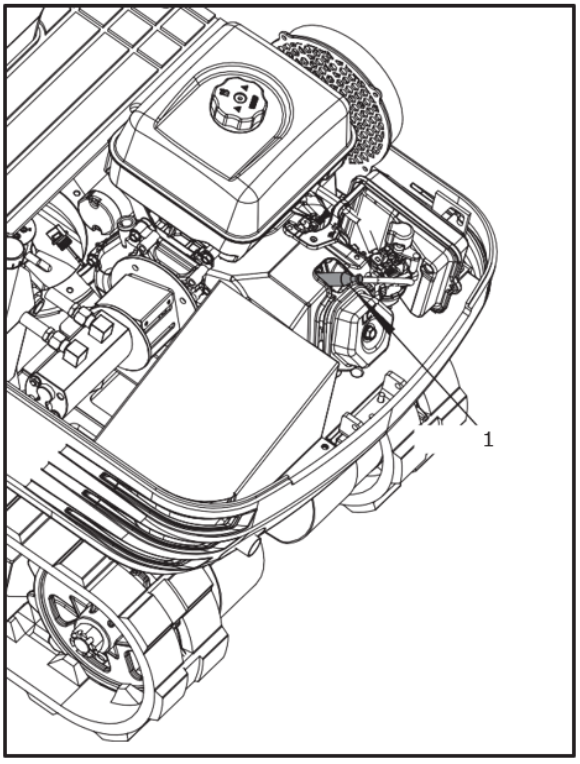


DÔLEŽITÉ! Ak je nasávanie vzduchu stále nedostatočné alebo je farba výfukových plynov abnormálna aj po vyčistení, je potrebné vymeniť vložku vzduchového filtra.

- Ak sa stroj používa v extrémne prašných oblastiach, vložka vzduchového filtra sa musí kontrolovať a čistiť častejšie, ako je to v špecifikovaných intervaloch údržby.
- Vzduchový filter má suchú vložku, udržiavajte bez oleja.
- Nespúšťajte motor bez vzduchového filtra.

Kontrola zapaľovacej sviečky

Pomocou špeciálnej zásuvky zapaľovacej sviečky vyberte zapaľovaciu sviečku a skontrolujte, či na ihle zapaľovania nie sú usadeniny uhlíka. Ak áno, vyčistite usadeniny uhlíka. V prípade poruchy vymeňte.



1. Zapaľovacia sviečka

Servis zapaľovacích sviečok

- E6TC (Pochodeň) a E6RTC (Pochodeň) odporúčané len pre motory 79cc a 98cc
- Odporúča sa zástrčka F6TC, F6RTC alebo F6RTP Torch).

Krížové odkazy:

- Krížový odkaz na zástrčku Champion je: RN9YC (niektoré tabuľky uvádzajú RN9YCC)
- Krížový odkaz na zástrčku NGK: BPR6ES
- Krížový odkaz zástrčky BOSCH je: WR6DC

UPOZORNENIE! Použitie nesprávnej zapaľovacej sviečky môže spôsobiť poškodenie motora.

1. Keď je motor vychladnutý, odpojte uzáver zapaľovacej sviečky a pomocou vysokotlakového vzduchu odstráňte všetky nečistoty z oblasti zapaľovacej sviečky.
2. Odstráňte zapaľovaciu sviečku pomocou 13/16-palcového kľúča na sviečky.
3. Skontrolujte zapaľovaciu sviečku. Vymeňte ho, ak sú elektródy opotrebované alebo ak je izolátor prasknutý alebo odštiepený. Medzera zapaľovacej sviečky by mala byť nastavená na 0,027 - 0,030 palca.
4. Nainštalujte zapaľovaciu sviečku opatrne, aby ste predišli krížovému závitu. Zapaľovaciu sviečku zaskrutkujte rukou, kým sa neprestane otáčať.
5. Zapaľovaciu sviečku utiahnite 13/16-palcovým kľúčom na sviečky. Po dosadnutí zapaľovacej sviečky dotiahnite o 1/4 otáčky.

UPOZORNENIE! Uvoľnená zapaľovacia sviečka sa môže prehriať a poškodiť motor.
Prílišné utiahnutie zapaľovacej sviečky môže poškodiť závity v hlave valcov.

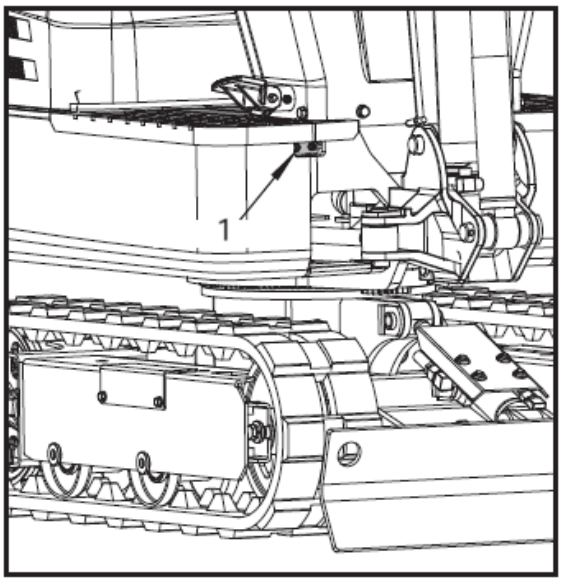
6. Nasaďte uzáver zapaľovacej sviečky. Uistite sa, že uzáver zapaľovacej sviečky bezpečne zapadol na miesto.

KAŽDÝCH 100 SERVISNÝCH HODÍN

Vykonajte všetky 50-hodinové servisné práce súčasne.

Mazanie otočného ložiska

1. Namažte cez príslušnú maznicu.
2. Namažte každú 90° (1,58 rad.) polohu otočného rámu.
3. Pomocou mazacej pištole aplikujte 5 dávok v každej polohe.



1. Maznica

KAŽDÝCH 200 SERVISNÝCH HODÍN

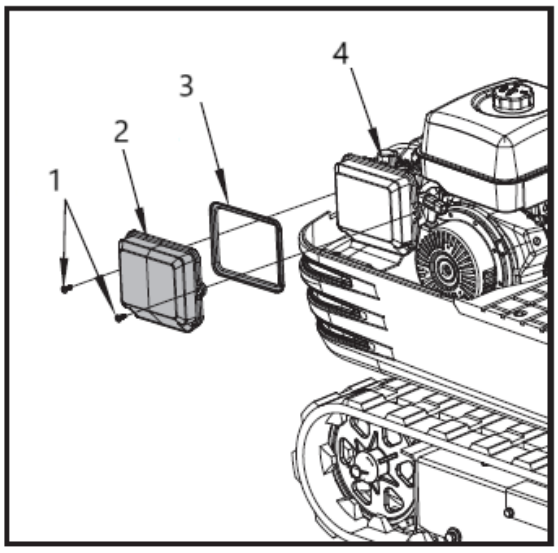
Vykonajte všetky 50- a 100-hodinové servisné práce súčasne.

Výmena prvku vzduchového filtra

Otvorte kapotu motora a odstráňte kryt proti prachu.

Odstráňte a nahraďte vonkajší prvok a vnútorný prvok novými prvkami.

Pri opätovnej montáži nainštalujte protiprachový kryt tak, aby jeho značka TOP (šípka) smerovala nahor.



1- Upevňovacia skrutka
2- Kryt vzduchového filtra
3- Prvok vzduchového filtra
4- Sedadlo vzduchového filtra

DÔLEŽITÉ! Skráťte dobu výmeny, ak sa používa v prašných alebo piesočnatých oblastiach

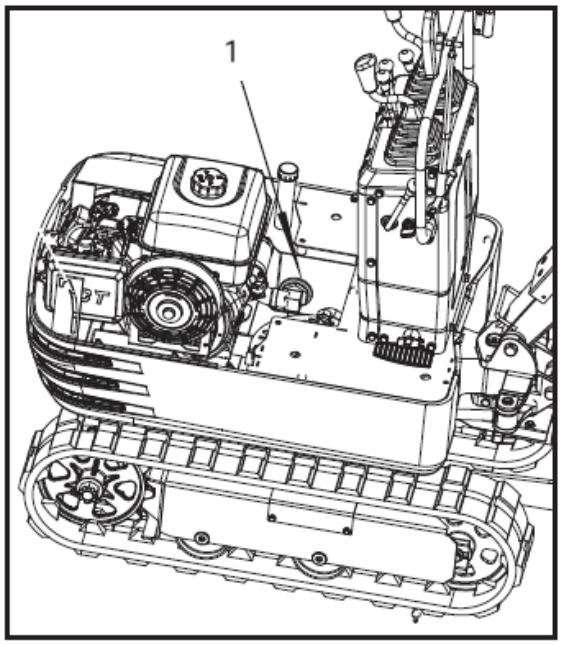
Kontrola palivového potrubia

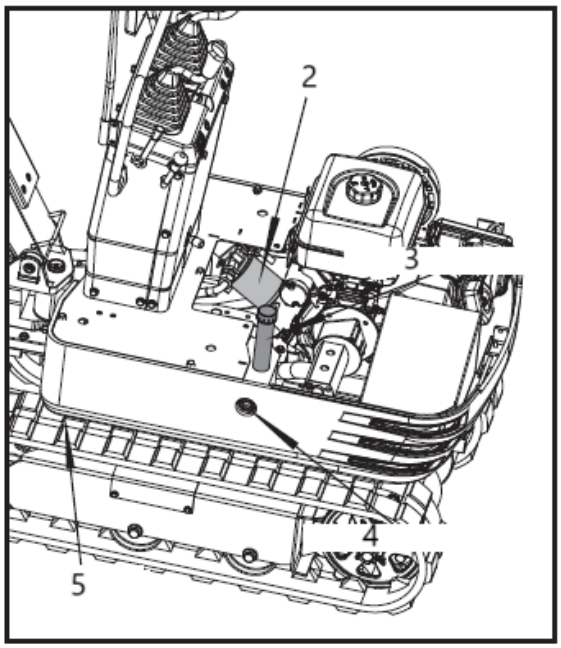
1. Skontrolujte, či sú všetky vedenia a hadicové svorky utiahnuté a nie sú poškodené.
2. Ak zistíte, že hadice a svorky sú opotrebované alebo poškodené, ihneď ich vymeňte alebo opravte.

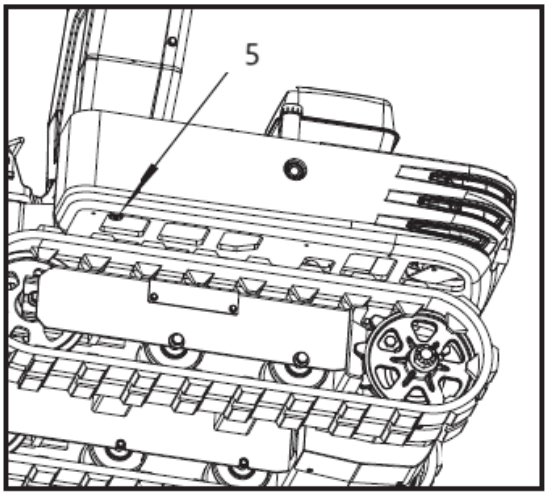
KAŽDÝCH 1000 SERVISNÝCH HODÍN

Vykonajte všetky 50, 100, 200 a 500 hodinové servisné práce súčasne.

Výmena hydraulického oleja (vrátane výmeny sacieho filtra a spätného filtra v hydraulickej nádrži)


1


2
3
4
5


5

1- Sací filter
2- Spätný filter
3- Filter hydraulického oleja
4- Okno s hydraulickým olejom
5- Vypúšťacia zátka

Skontrolujte polohu olejového okienka hydraulického oleja. Ak je nižšia ako 1/3 polohy olejového okienka, doplňte olej.

Objemy hydraulického oleja	Hydraulická nádrž	cca. 10,8 l
	Celé objemy oleja	cca. 14,0 l

Kontrola hydraulického oleja

1. Výmena a doplnenie hydraulického oleja
(1) Pri výmene alebo dopĺňaní oleja používajte iba odporúčané oleje uvedené v návode na obsluhu.
(2) Pri dopĺňaní oleja nemiešajte oleje rôznych značiek.
2. Výmena spätného filtra a oleja
(1) Filter sa musí vymieňať častejšie z dôvodu znečistenia spôsobeného častou montážou a demontážou hadíc.
(2) Použite správny náhradný filter.
(3) Výmena oleja podľa prevádzkových hodín.

	Spätný filter hydraulického oleja	Sací filter
Bežná práca stroja	každých 1000 hod.	1000 hod.

ROČNÝ SERVIS

Elektrické rozvody a poistky

Pravidelne kontrolujte správne pripojenie svoriek. Uvoľnené vedenie alebo poškodené káble môžu spôsobiť nesprávne fungovanie elektrického systému. Mohlo by dôjsť ku skratu, elektrickému úniku a iným nákladným problémom. Skontrolujte zapojenie a poškodené komponenty ihneď vymeňte. Ak sa poistka vypáli krátko po výmene, obráťte sa na najbližšieho predajcu. Nikdy nepoužívajte inú poistku, ako je špecifikovaná.

Výmena zapaľovacej sviečky

Výmenu vykonajte po 1 roku alebo 500 hodinách používania.

DVOJROČNÝ SERVIS

Výmena palivovej hadice

Vymeňte hadice a svorky.

(Pozri „Kontrola palivového potrubia“ každých 200 hodín údržby.)

ĎALŠIE ÚPRAVY A VÝMENY

ÚPRAVA PÁSOV

Ak chcete uvoľniť prehľadávače, postupujte takto:

UPOZORNENIE! Nelezte pod stroj.

1. Odstráňte kryt bočnej dosky a uvoľnite maticu M20 vo vnútri pomocou 30 mm kľúča na slivku.
2. Nastavte šesťhrannú skrutku M20x120 a otočte ju v smere hodinových ručičiek, aby ste utiahli dráhu; Dráha sa uvoľní, keď sa otáča proti smeru hodinových ručičiek.
3. Po nastavení upevnite maticu M20 pomocou slivkového kľúča.

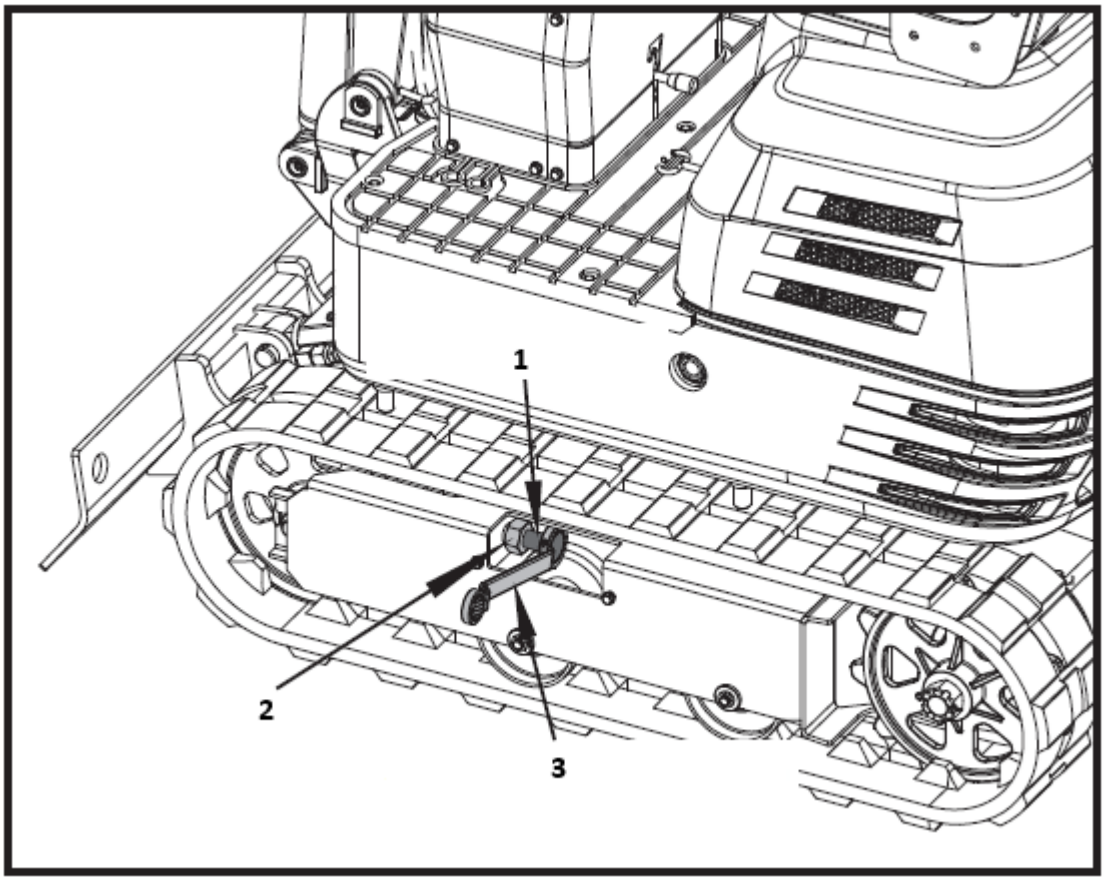
POZNÁMKA Uťahovací moment musí byť medzi 98 až 108 Nm (10 až 11 kgf-m).

4. Nainštalujte kryt bočnej dosky.

DÔLEŽITÉ!

- Ak sú pásy príliš tesné, zvyšuje sa opotrebenie.
- Ak sú pásy príliš voľné, môžu sa pásové topánky zraziť s ozubeným kolesom a zvýši sa opotrebenie. Prehľadávač sa môže premiestniť alebo vypadnúť.
- Vyčistite traktor po každom použití.
- Ak by sa napätie pása zvýšilo v dôsledku lepenia blata, zdvihnite pás pomocou výložníka, ramena a lyžice, nechajte motor na voľnobeh a opatrne odstráňte blato z pása, najmä z otvorov spojovacej dosky.

Napnite prehľadávače podľa špecifikácie:



1-skrutka M20 × 120

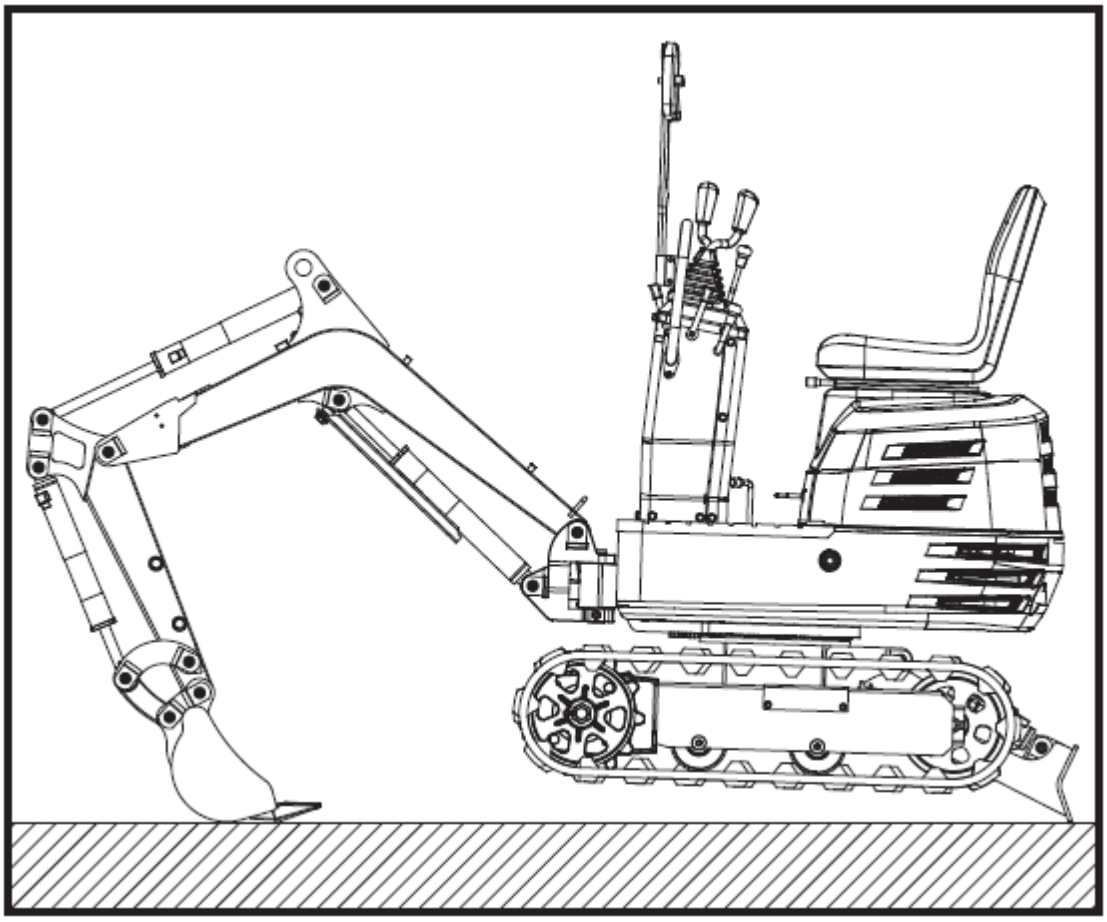
2-matice M20

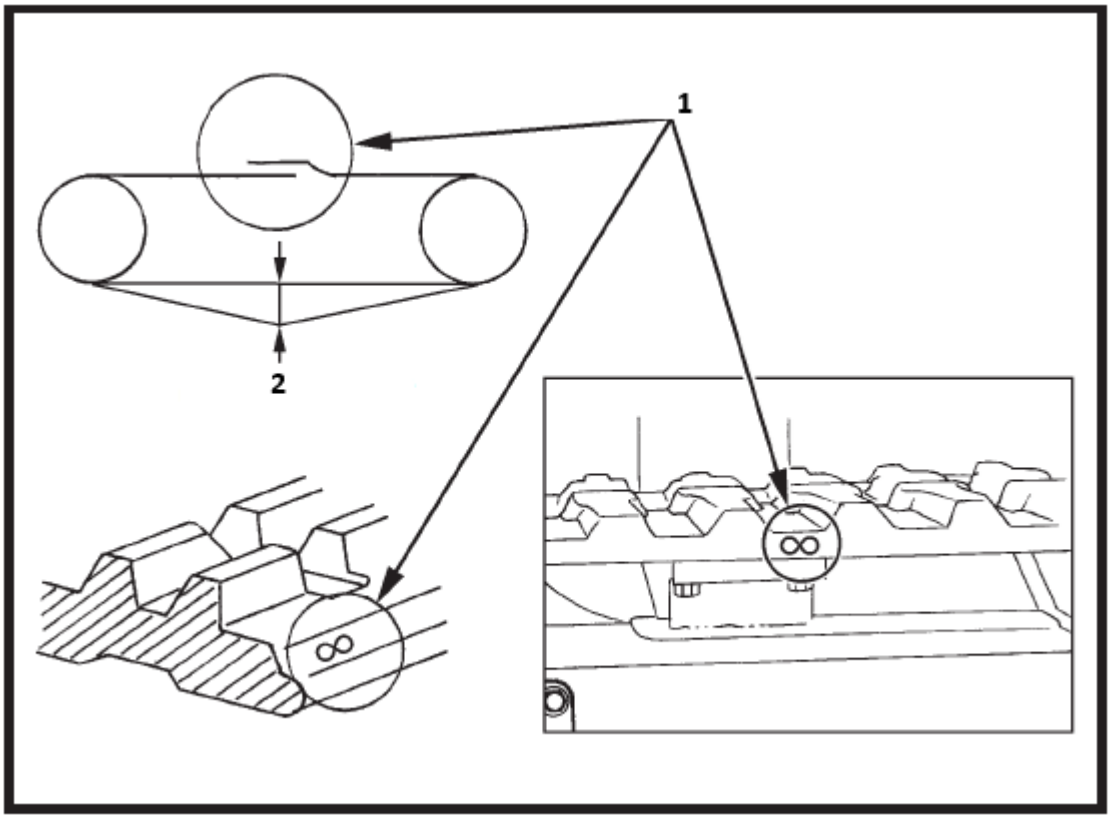
3-30 mm slivka

1. Napnite pásový pás v zdvihnutej polohe tak, aby vzdialenosť (vôľa medzi pásovým valcom a vnútorným povrchom pásového dopravníka) bola 10 až 15 mm (pozri obrázok), (v tomto prípade je pásový šev umiestnený v strede hore medzi voľnobežkou a ozubeným kolesom.

NEBEZPEČENSTVO!

- V tomto stave pod strojom nepracujte.
- Pre vašu bezpečnosť sa nespoliehajte na hydraulicky podopierané zariadenia, môžu náhle vytiecť dole alebo sa náhodne spustiť.





1. Šev (označenie ∞)

2. 10 až 15 mm

DÔLEŽITÉ!

- Dbajte na to, aby sa v traktore nezachytili žiadne prekážky, napríklad kamene. Pred úpravou napnutia pásového podvozku odstráňte takéto prekážky.
- Pásový šev: Konce gumeného pásového podvozku sú spojené švom. Pri nastavovaní pásov musí byť šev umiestnený v strede hore medzi napínacím kolesom a ozubeným kolesom. Ak je šev nesprávne umiestnený, pásy budú napnuté voľne a bude potrebné ďalšie nastavenie.
- Otočte pásom po nastavení jeden až dvakrát, aby ste skontrolovali napnutie.
- Okrem toho je pri nastavovaní gumených pásov potrebné dodržiavať nasledujúce body.

(1) Ak sa pás uvoľní o viac ako 0,98 palca (25 mm), upravte ich.
(2) Skontrolujte napnutie pása 30 hodín po prvom použití a v prípade potreby ho znova nastavte. Potom skontrolujte a upravte každých 50 prevádzkových hodín.

Špeciálne informácie pri používaní gumených pásov

1. Pri otáčaní robte radšej pomalý švih. Vyhnite sa otáčaniu, aby ste znížili opotrebovanie výstupkov a vnikaniu nečistôt.
2. Ak príliš veľa nečistôt a piesku upcháva pásy. V takom prípade posuňte stroj na krátku vzdialenosť priamo dozadu, aby zem a piesok odpadli, a potom sa môžete otočiť.
3. Vyhnite sa používaniu gumených pásov na korytách riek, kamenistom podzemí, železobetónových a železných platniach. Môže dôjsť k poškodeniu gumy a zvýšeniu opotrebovania pásového podvozku.

VÝMENA VEDRA

UPOZORNENIE!

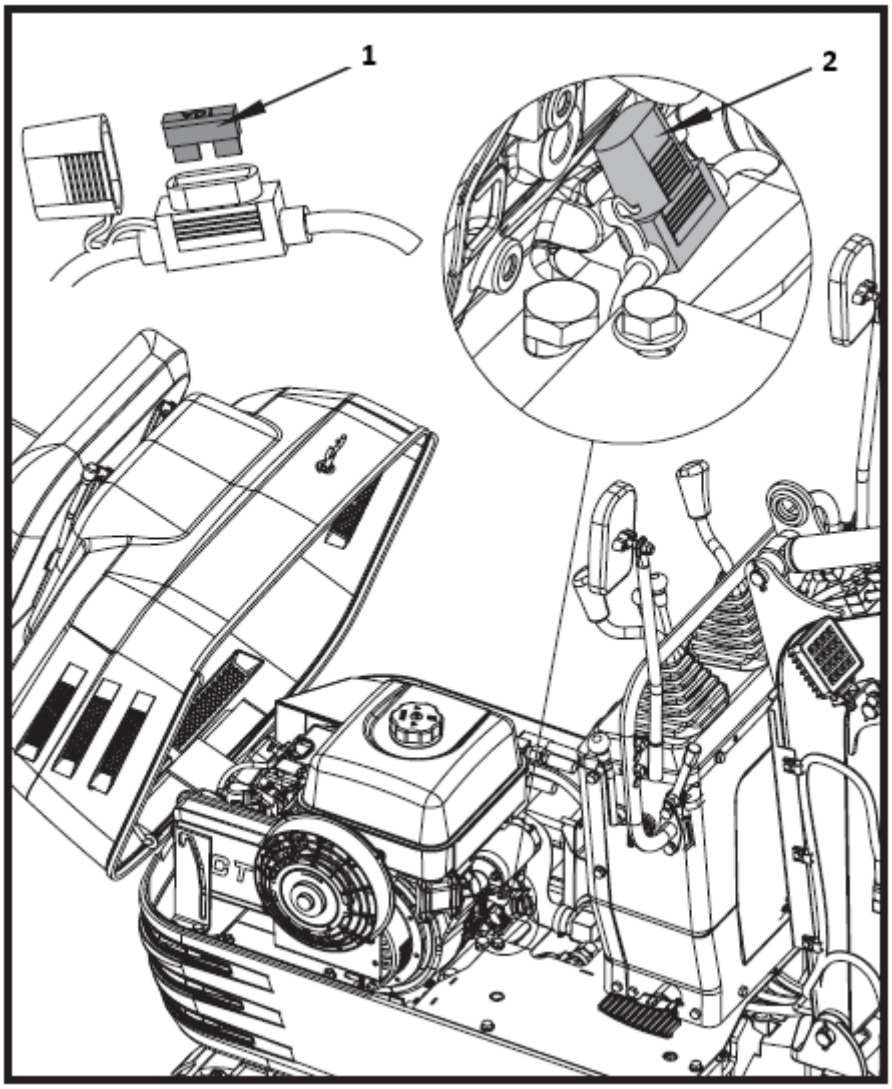
- Keď sú spojovacie čapy odstránené alebo inštalované, môžu sa odlupovať triesky. Vždy používajte rukavice, okuliare a prilbu.
- Ak je potrebné vykonať výmenu zariadenia pri bežiacom motore, vždy pracujte ako tím 2 osôb.
- Jedna osoba sedí na sedadle operátora a druhá pracuje na stroji.
- Na vycentrovanie otvorov nepoužívajte prsty, pretože v prípade náhlych alebo nekontrolovaných pohybov sa môžu poraniť alebo dokonca porezať.
- Prečítajte si príručku k prídavnému zariadeniu, aby ste vykonali správnu operáciu bezpečne, keď sú nainštalované iné prídavné zariadenia.

POISTKY

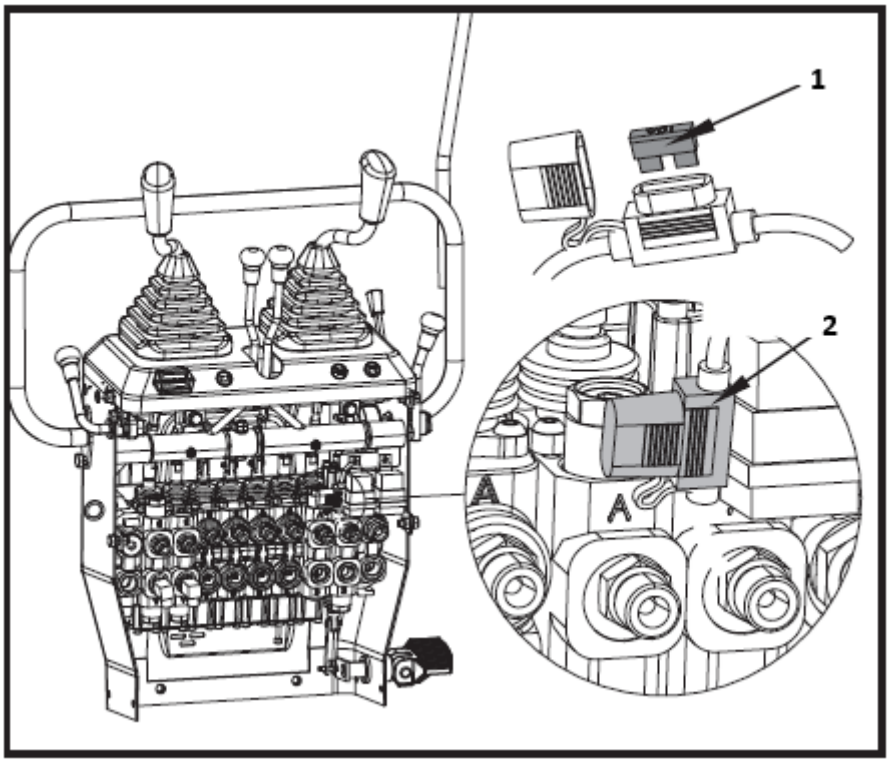
Výmena poistky

Na ochranu elektrických obvodov je k dispozícii pomalá poistka. Ak je tavná poistka spálená, skontrolujte elektrické obvody, či nie sú problémy, a potom ju vymeňte za novú kompatibilnú pomalú poistku.

1. Odstráňte kryt poistkovej skrinky.
2. Vymeňte vyhorenú poistku za novú poistku s rovnakou kapacitou



1- Poistka
2- Poistková skrinka



1- Poistka
2- Poistková skrinka

Kapacity a obvody poistiek

Nie	Kapacita	Okruh
1.	10A	Poistka pracovného relé
2.	10A	Pracovná lampa, klaksón, poistka počítadla hodín

3.18. Riešenie problémov

Ak stroj neposkytuje požadovaný výkon alebo ak sa vyskytnú problémy, pozrite si nižšie uvedenú tabuľku a vykonajte príslušné opatrenia.

Problémy		Príčina	Protiopatrenie
		Palivový kohút sa zatvoril	Uistite sa, že palivový kohút je v polohe "Otvorené".
		Vzduch alebo voda v palivovom systéme	Ak chcete odstrániť vodu a vzduch, pozrite si pokyny v časti „Vypustenie vody alebo vzduchu z palivovej nádrže“.
	Štartovacie ťažkosti	Viskozita oleja je príliš vysoká, takže motor v zime funguje len pomaly	Motorový olej používajte na zimné použitie.

Motor		Batéria je takmer vybitá; Štartér nefunguje	Spustite spätný ráz, aby ste dobili batériu
		Zapaľovacia sviečka sa nezapáli.	Vymeňte zapaľovaciu sviečku
		Nízka hladina motorového oleja	Pridajte motorový olej
	Nedostatočný výkon motora	Nízka hladina paliva	Skontrolujte palivo a v prípade potreby doplňte
		Upchatý čistič vzduchu	Vyčistite vložku vzduchového filtra
	Motor sa náhle zastaví	Nízka hladina paliva	Skontrolujte palivo av prípade potreby doplňte palivový systém
	Abnormálna farba výfukových plynov	Slabé palivo	Používajte vysoko kvalitné palivo
		Príliš veľa motorového oleja	Vypustite motorový olej na predpísanú hladinu oleja
		Páčka sýtiča uzatvára ventil sýtiča v karburátore	Otvorte škrtiaci ventil
Hydraulický systém	Výkon výložníka, ramena, lyžice, pohonu, výkyvu a dozéra je príliš nízky	Príliš nízka hladina hydraulického oleja	Pridajte olej
		Netesnosti hadíc a/alebo spojov	Vymeňte hadicu alebo spoj
	Nefunkčnosť kyvného motora	Zaisťovací kolík výkyvu je v uzamknutej polohe	Odstráňte poistný kolík výkyvu v odomknutej polohe
Systém pohonu	Odchýlka smeru jazdy	Blokované cez kamene	Odstrániť
		Pásový pás je príliš voľný alebo príliš tesný	Prispôsobte sa tomu

3.19. PREVÁDZKA V STUDENOM POČASÍ

PRÍPRAVA NA PREVÁDZKU V CHLADNOM POČASÍ

1. Vymeňte motorový a hydraulický olej za oleje s viskozitou vhodnou do chladného počasia.
2. V chladnom počasí sa kapacita batérie zníži a kvapalina batérie môže zamrznúť, ak batéria nie je dostatočne nabitá. Aby ste predišli zamrznutiu kvapaliny z batérie, uistite sa, že je batéria po prevádzke nabitá aspoň na 75 % alebo viac. Pre uľahčenie ďalšieho štartovania sa odporúča uchovávať batériu v uzavretých alebo vykurovaných miestnostiach.

POSTUP PO VYKONANEJ PRÁCI

Po práci stroj dôkladne očistite a utrite dosucha. V opačnom prípade by mohlo blato a zem na traktoroch zamrznúť, ak teplota klesne pod značku 0 C. Prevádzka stroja potom nie je možná. Stroj skladujte na

suchom mieste; ak to nie je možné, uložte na drevené dosky alebo podložky. Ak je stroj držaný na vlhkej alebo blatistej pôde, pásové vozidlá môžu cez noc zamrznúť. Prevádzka stroja potom nie je možná.
Okrem toho sa piestnice hydraulických valcov musia utrieť do sucha. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k vážnemu poškodeniu, ak by špinavá voda prenikla cez tesnenia.

3.20. DLHÉ SKLADOVANIE

POZOR

Nečistite stroj pri bežiacom motore.

POZOR

Aby ste predišli nebezpečenstvu otravy výfukovými plynmi, neprevádzkujte motor v uzavretej budove bez riadneho vetrania.

POZOR

Pri skladovaní vyberte kľúč zo štartovacieho spínača, aby ste zabránili tomu, aby nepovolané osoby obsluhovali stroj a nezranili sa.

Ak bude stroj uskladnený na dlhšiu dobu, dodržujte nasledujúce postupy:

1. Celý stroj by mal byť dôkladne vyčistený a v každom prípade uskladnený vo vnútri. Ak musí byť stroj umiestnený vonku, položte drevené dosky na rovnú zem, umiestnite stroj na dosky a úplne zakryte.
2. Vykonajte výmenu oleja a namažte stroj.
3. Viditeľné časti piestnych tyčí dôkladne namažte.
4. Vyberte batériu a uložte ju vo vnútri.

DÔLEŽITÉ

Po zastavení motora stroj umyte.
Ak umývate stroj počas chodu motora, voda sa môže dostať do čističa vzduchu cez sacie otvory a spôsobiť problémy s motorom.
Opatrne umyte čistič vzduchu, ale nestriekajte naň vodu.

Pri prevádzke stroja po dlhom skladovaní dodržujte nasledujúce postupy.

1. Utrite tuk z tyčí hydraulického valca.
2. Zapnite motor a aktivujte prídavné zariadenia a hnacie mechanizmy bez zaťaženia, aby hydraulický olej mohol cirkulovať. (Ak je stroj uskladnený dlhšie ako jeden mesiac, vykonajte kroky (1) a (2) raz za mesiac)

3.21. Pravidelná výmena dôležitých komponentov

Na zaistenie bezpečnosti prevádzky vás dôrazne žiadame, aby ste stroj pravidelne kontrolovali a opravovali. Kvôli vyššej bezpečnosti požiadajte svojho predajcu o výmenu nasledujúcich dôležitých komponentov.
Tieto časti sú náchylné na degradáciu materiálu alebo podliehajú opotrebovaniu v priebehu času. Je ťažké posúdiť, ako veľmi boli ovplyvnené pri pravidelnej kontrole. Je preto potrebné ich vymeniť za nové, či už je opotrebovanie po stanovenom čase používania viditeľné alebo nie.
Ak sa niektorý z nich zistí opotrebovaný aj pred určeným použitím, musí sa opraviť alebo vymeniť rovnakým spôsobom ako ostatné diely.
Ak zistíte, že niektorá z hadicových svoriek je zdeformovaná alebo prasknutá, hadicovú svorku je tiež potrebné vymeniť.
V prípade iných hydraulických hadíc ako tých, ktoré sa majú pravidelne vymieňať, skontrolujte, či v nich nie sú uvedené nasledujúce body. Ak zistíte, že sú nezvyčajné, utiahnite ich, vymeňte ich.
Pri výmene hydraulických hadíc vymeňte ich O krúžky a tesnenia za nové.
Pre výmenu dôležitých dielov kontaktujte svojho predajcu.

Pri nasledujúcich pravidelných prehliadkach skontrolujte aj palivové hadice a hydraulické hadice.

Interval	Kontrolné body

kontroly	
Denné kontroly	Únik oleja na spojoch a bodoch palivových a hydraulických hadíc
Každý mesiac	Únik oleja na spojoch a miestach palivovej a hydraulickej hadice Poškodenie palivovej a hydraulickej hadice (praskliny, odieranie)
Každý rok	Únik oleja na spojoch a bodoch palivových a hydraulických hadíc Rušenie, deformácia, degradácia, skrútenie a iné poškodenia (praskliny, odieranie) palivových a hydraulických hadíc

Zoznam dôležitých komponentov

Nie	Komponentné diely	Použité miesto	Q'ty	Obdobie
1	Hydraulická hadica (sanie)	Hlavné čerpadlo	1	Každé 2 roky alebo 4000 hodín
2	Hydraulická hadica (dodávka)	Hlavné čerpadlo-regulačný ventil	2	
3	Hydraulická hadica (valec výložníka)	Riadiaci ventil - Valec výložníka	2	
4	Hydraulická hadica (valec ramena)	Riadiaci ventil-Valec ramena	2	
5	Hydraulická hadica (valec vedra)	Riadiaci ventil-Vercový valec	2	
6	Hydraulická hadica (otočný valec)	Riadiaci ventil-Swing valec	2	
7	Hydraulická hadica (Dozérový valec a pásový valec)	Regulačný ventil-Otočný kĺb	4	
		Otočný kĺb - valec dozéra	4	
		Otočný kĺb - valec nádrže	2	
8	Hydraulická hadica	Riadiaci ventil-Kĺb	1	
		Spätné potrubie	1	
9	Hydraulická hadica (otočný motor)	Riadiaci ventil-Otočný motor	2	

Aby ste predišli vážnemu poškodeniu hydraulického systému, používajte iba hydraulickú hadicu schválenú predajcom.

3.22. ODPORÚČANÉ OLEJE

ODPORÚČANIA PALIVA

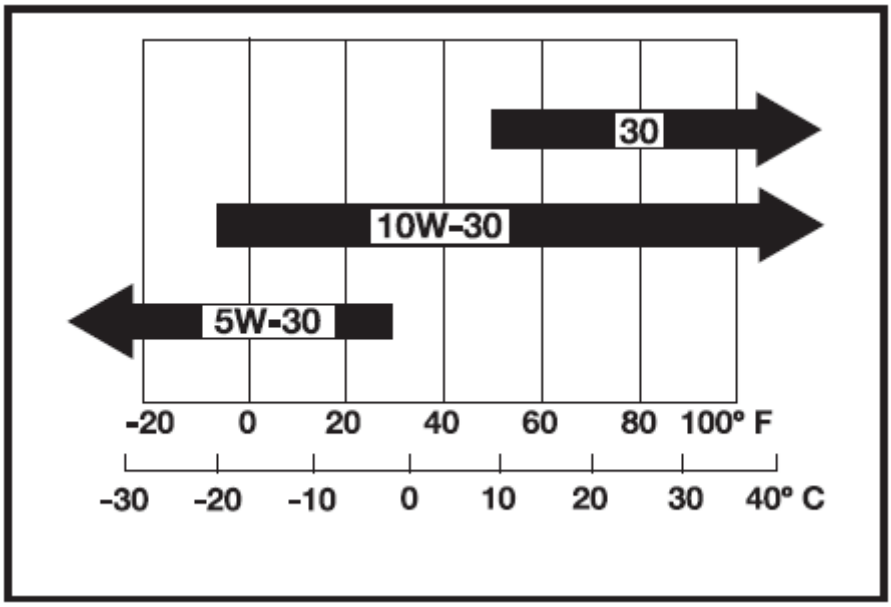
Používajte bezolovnatý benzín s oktánovým číslom pumpy 86 alebo vyšším. Tieto motory fungujú najlepšie s bezolovnatým benzínom.
NEPOUŽÍVAJTE zastaraný alebo kontaminovaný benzín alebo zmes oleja a benzínu. Zabráňte vniknutiu nečistôt alebo vody do palivovej nádrže. Používajte iba správne nádoby na palivo, ktoré sú riadne označené.
Maximálny odporúčaný obsah etanolu: 10%. Toto nie je kompatibilné s E15.

ODPORÚČANIA PRE MOTOROVÝ OLEJ

Motorový olej ovplyvňuje výkon a životnosť. Používajte čistiaci olej pre 4-taktné automobily.

Na všeobecné použitie sa odporúča SAE 10W-30. Iné viskozity uvedené v tabuľke môžu byť použité, ak to priemerná teplota vo vašej oblasti zaručuje. Viskozita oleja SAE a klasifikácia prevádzky sú uvedené na štítku API na nádobe oleja. Používajte motorový olej API SERVICE kategórie SJ alebo vyššej.

Teplota okolia by mala byť nasledovná:



ODPORÚČANIA PRE HYDRAULICKÝ OLEJ

DÔLEŽITÉ Pred dodaním bol použitý hydraulický olej triedy viskozity ISO 32.

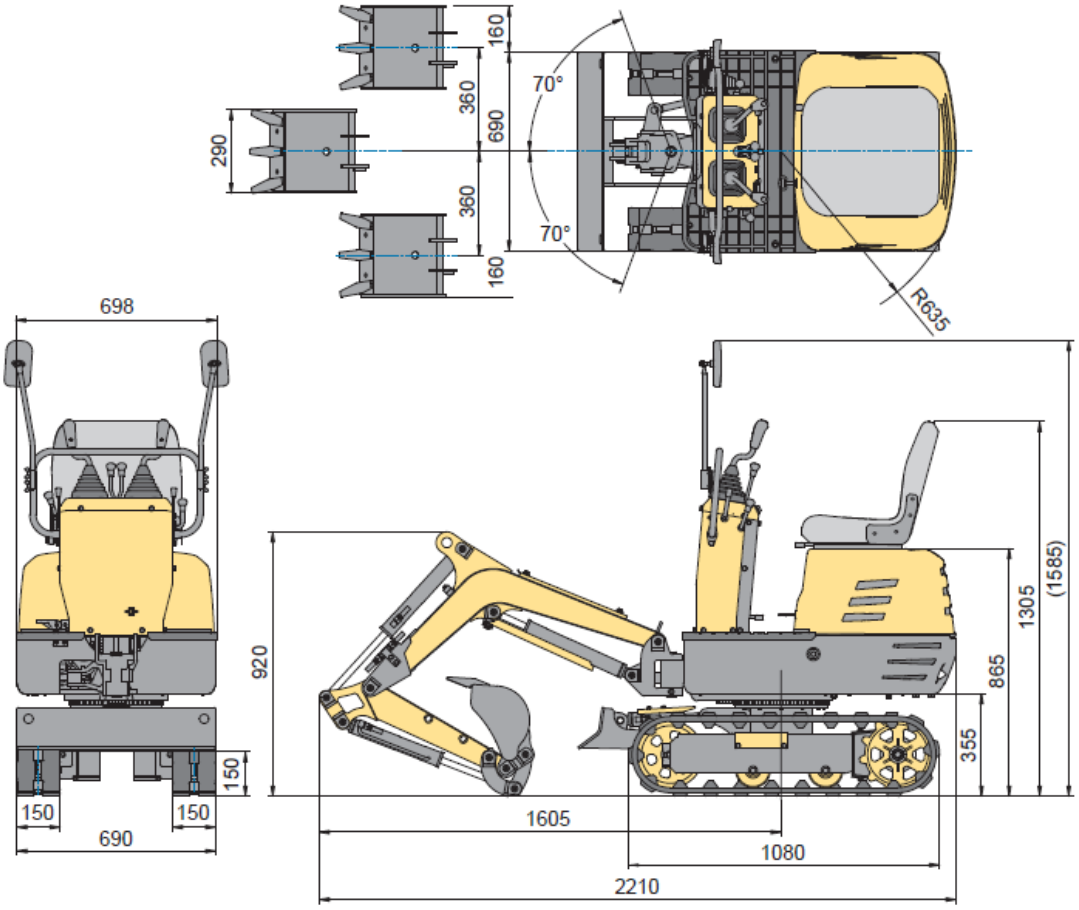
Odporúčaný typ hydraulického oleja:

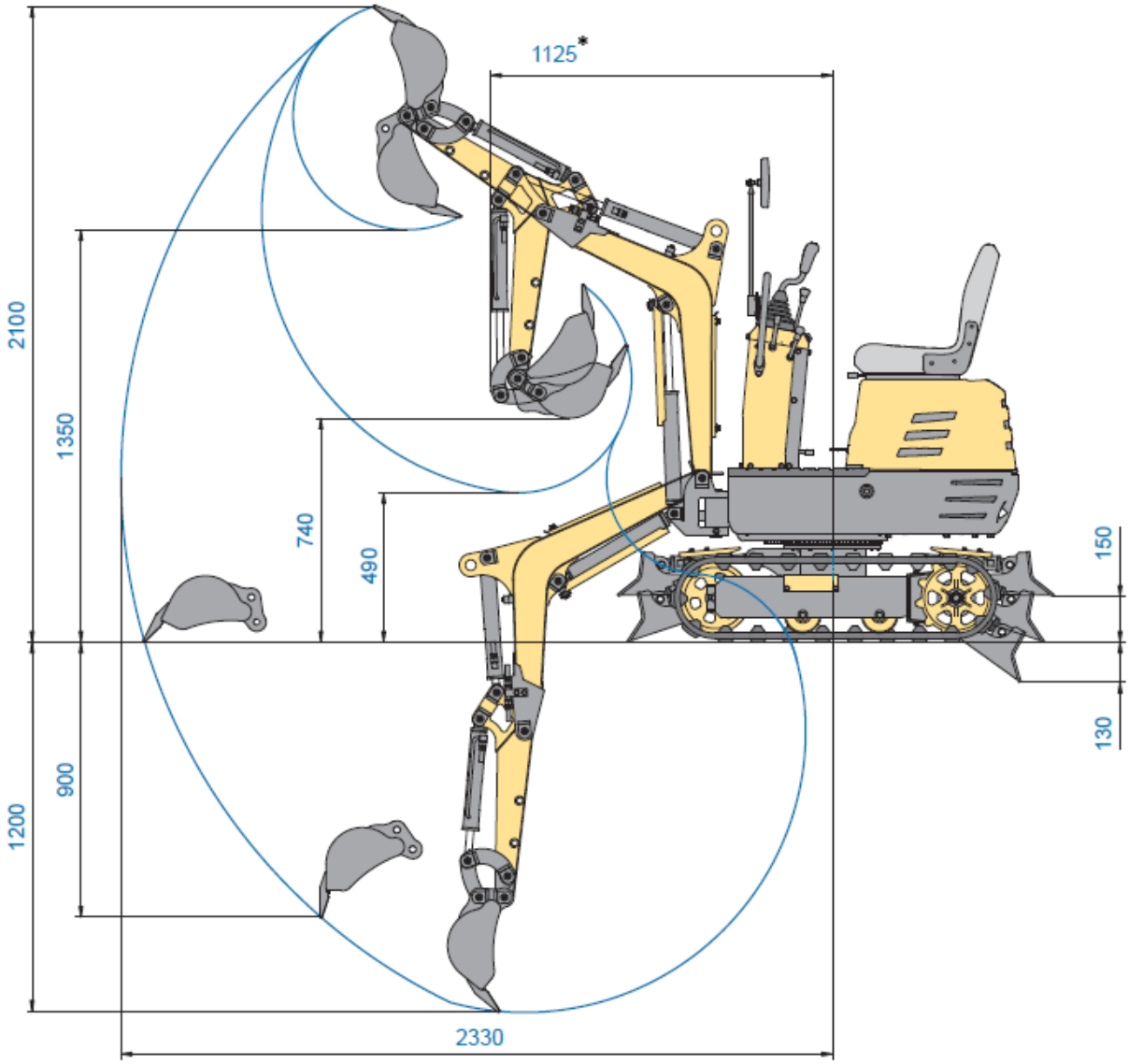
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

ODPORÚČANIA PRE MAZIVO

Aplikácia	Shell	Mobil	Exxon
Namažte	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2

3.23. Hlavné rozmery





1125*: 945 s výkyvom výložníka

3.24. Nosnosť zdvihu

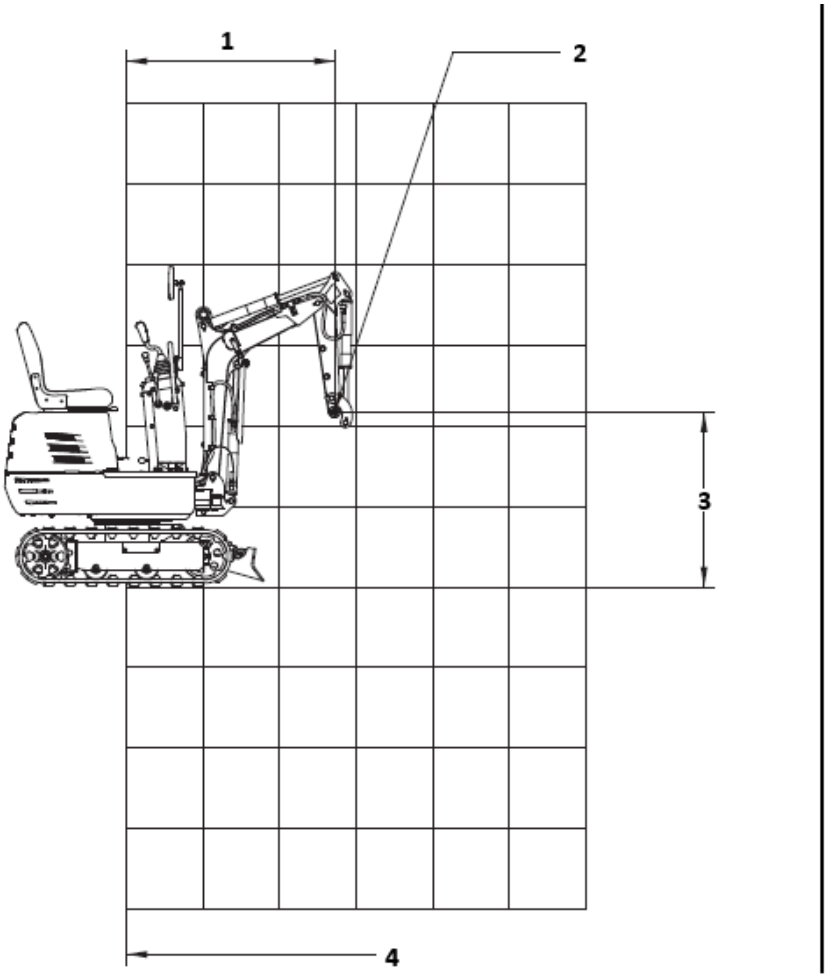
1. Nosnosti zdvihu vychádzajú z normy ISO 10567 a nepresahujú 75 % statického naklonenia stroja alebo 87 % hydraulickej nosnosti stroja.
2. Ťahy sú nasledovné.
   - Bod zaťaženia zodpovedá prednej čapovej časti ramena.
   - Polohy stroja sú (i) vpredu (čepeľ hore), (ii) vpredu (čepel dole) a (iii) navrchu.
   - Pracovný valec je valec výložníka.
3. Pri nákladoch sa berie do úvahy lyžica stroja, hák, popruh a iné zdvíhacie príslušenstvo.

Stav stroja:

Žiadne vedierko, všetky ostatné sú podľa štandardných predpisov.

VÝSTRAHA!

- Je zakázané zdvíhať bremená väčšie ako sú hodnoty uvedené v tabuľkách nosnosti.
- Hodnoty uvedené v tabuľke platia len na rovnom, tvrdom povrchu. Pri zdvíhaní na mäkkom podklade sa stroj môže prevrátiť, pretože náklad je sústredený iba na jednej strane stroja.
- Tabuľkové hodnoty sú vypočítané na konci ramena bez vedra. Na zistenie prípustného zaťaženia pre stroje s lyžicou je potrebné od hodnôt v tabuľke odčítať hmotnosť lyžice.



1- Polomer bodu zdvihu
2- Zdvíhací bod
3- Výška bodu zdvihu
4- Os otáčania

Nosnosť zdvihu

(i) PREDNÉ (LADE UP)

Jednotka: kN (kg)

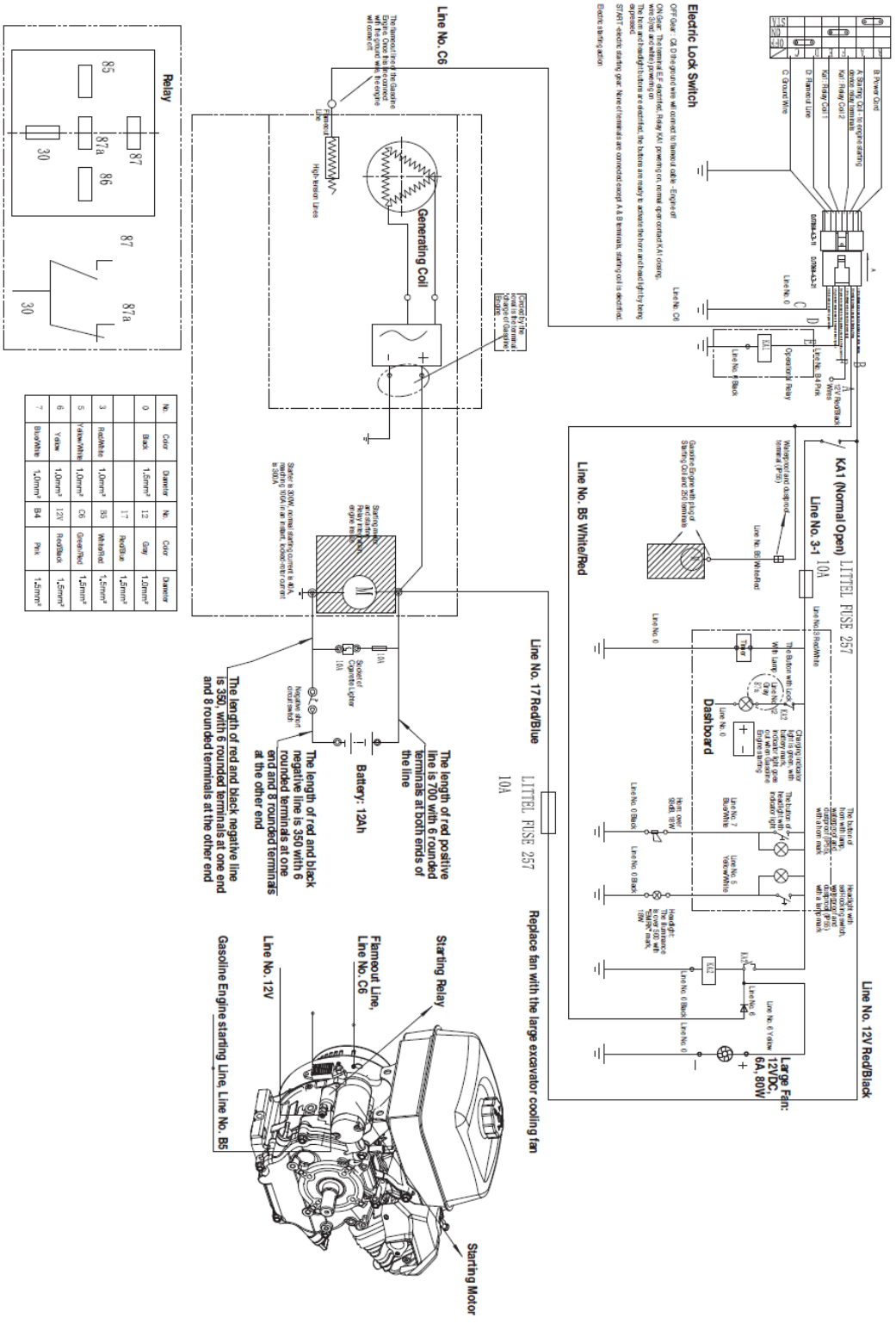
VÝŠKA (mm)	RÁDIUS ZAŤAŽENIA (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) PREDNÁ (ČEPEL DOLE)

Jednotka: kN (kg)

VÝŠKA (mm)	RÁDIUS ZAŤAŽENIA (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

3.25. Schéma zapojenia



No.	Color	Diameter
0	Black	1,5mm²
3	Red/White	1,0mm²
5	Yellow/White	1,0mm²
6	Yellow	1,0mm²
7	Blue/White	1,0mm²

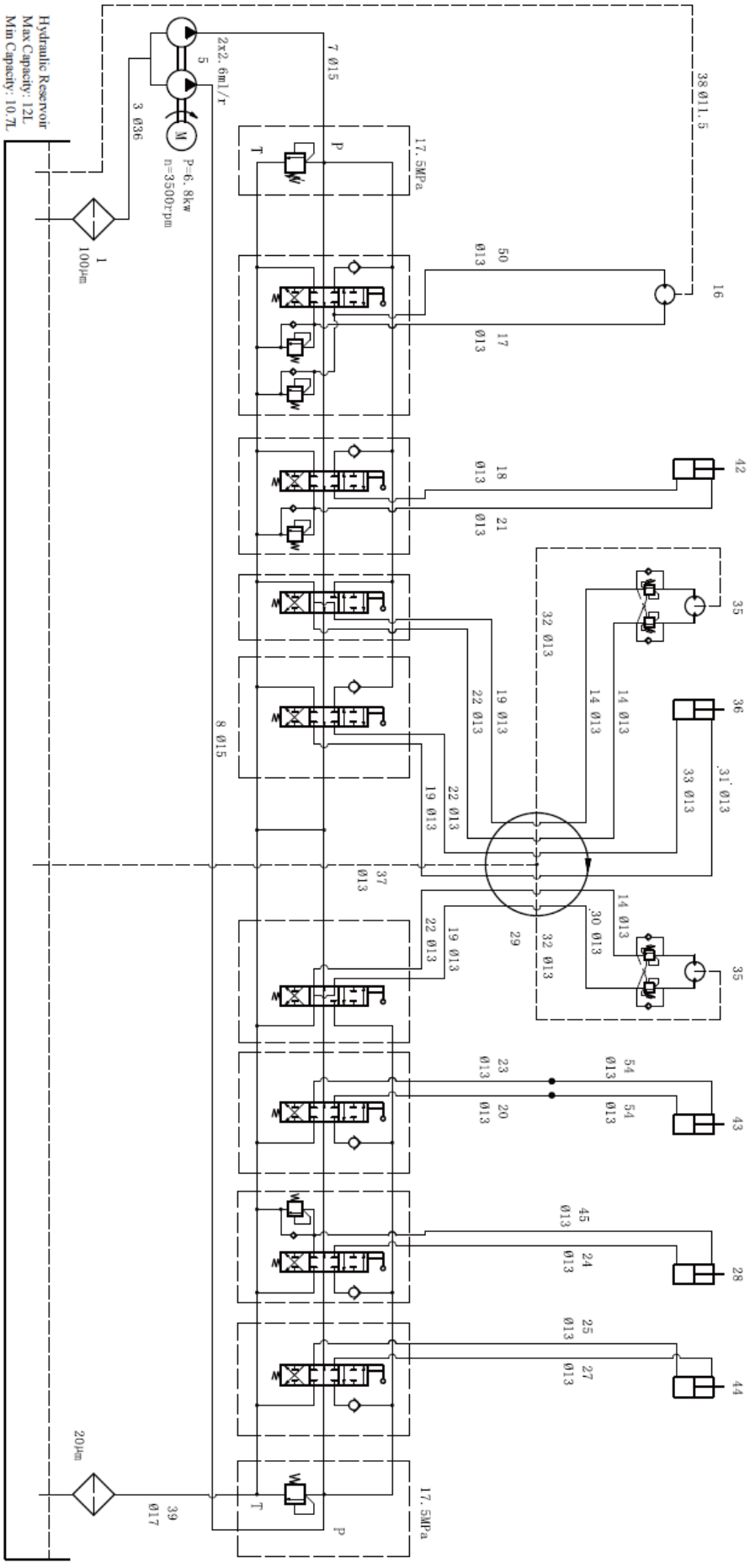
No.	Color	Diameter
17	Red/Blue	1,5mm²
B5	White/Red	1,5mm²
C6	Green/Red	1,5mm²
12V	Red/Black	1,5mm²
B4	Pink	1,5mm²

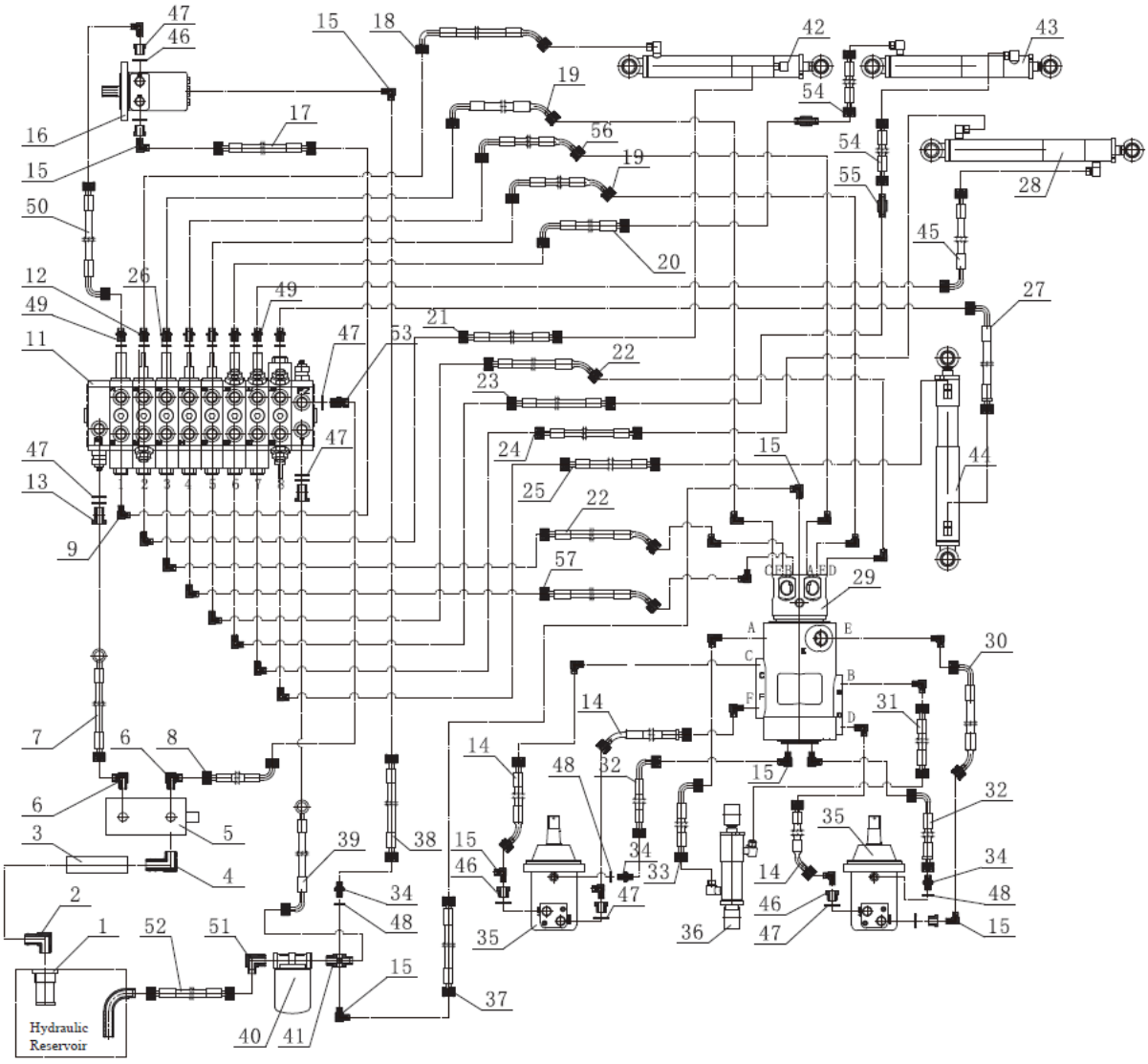
No.	Color	Diameter
12	Gray	1,0mm²

Nie	Farba	Priemer	Nie	Farba	Priemer
0	Čierna	1,5 mm²	12	Šedá	1,0 mm²

			17	Červená/Modrá	1,5 mm²
3	Červená/Biela	1,0 mm²	B5	Biela/červená	1,5 mm²
5	Žltá/Biela	1,0 mm²	C6	Zelená/Červená	1,5 mm²
6	Žltá	1,0 mm²	12V	Červená/Čierna	1,5 mm²
7	Modrá/Biela	1,0 mm²	B4	Ružová	1,5 mm²

3.26. Schéma hydraulického systému


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
14 Ø13
32 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44



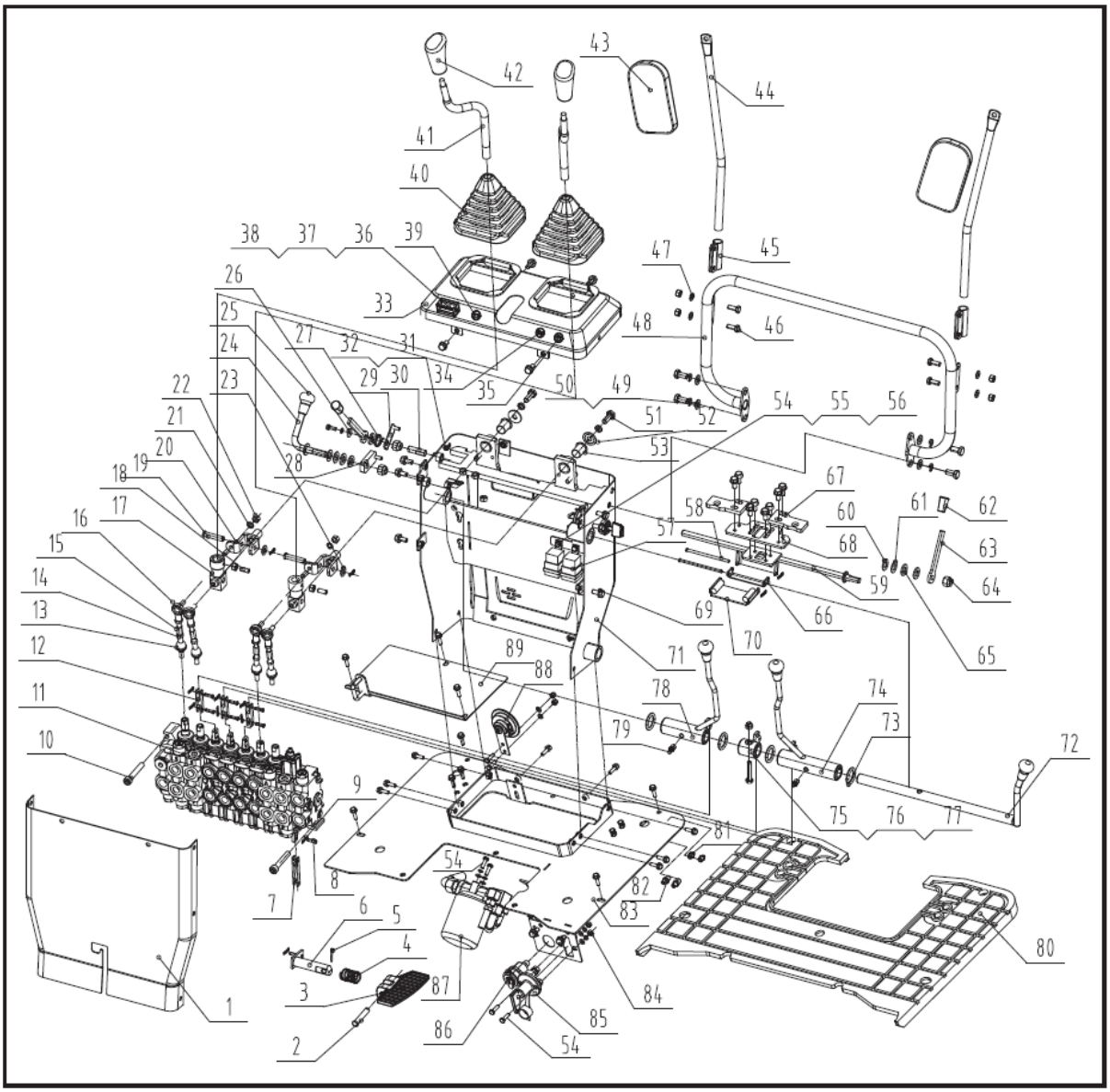
Zoznam dielov

Nie	Popis	Množstvo
1	Olejový filter	1
2	Konektor uhla nasávania oleja	1
3	Potrubie na nasávanie oleja	1
4	Konektor uhla prívodu čerpadla	1
5	Dvojité zubové čerpadlo	1
6	Uhlový konektor	2
7	Predná výstupná hadica čerpadla	1
8	Zadná výstupná hadica čerpadla	1
9	Prechodový spoj G3/8-M14x1,5	8
10	Uhlový konektor	2
11	Zostava viaccestného ventilu	1

12	Priamy konektor	6
13	Dutá skrutka G1/2	2
14	Olejová hadica cestovných motorov	3
15	Uhlový konektor	20
16	Rotačný motor	1
17	Rotačná motorová olejová hadica	1
18	Olejová hadica 1 pre valec s vežovým ramenom	1
19	Olejová hadica s otočným spojom ventilu (C, E)	2
20	Olejová hadica vedrového valca 1	1
21	Olejová hadica 2 pre valec s vežovým ramenom	1
22	Olejová hadica s otočným spojom ventilu (D, F)	2
23	Olejová hadica vedierkového valca 2	1
24	Olejová hadica valca výložníka 2	1
25	Olejová hadica bočného výkyvného valca 2	1
26	Lepená podložka	8
27	Olejová hadica bočného výkyvného valca 1	1
28	Boom Valec	1
29	Stredový otočný kĺb	1
30	Pravá cestovná hadica na motorový olej	1
31	Olejová hadica valca dozéra 2	1
32	Cestovná hadica na vypúšťanie motorového oleja	2
33	Olejová hadica valca dozéra 1	1
34	Priamy konektor	3
35	Hydraulický motor	2
36	Buldozérový valec	1
37	Hadica na vypúšťanie oleja s otočným spojom	1
38	Rotačná hadica na vypúšťanie motorového oleja	1
39	Hadica spätného toku oleja	1
40	Spätný olejový filter	1
41	Štvorcestný kĺb	1
42	Valec ramena vedra	1
43	Korčekový valec	1
44	Bočný výkyvný valec	1
45	Olejová hadica valca výložníka 1	1
46	G1/2-G1/4 Priechodný konektor	6
47	Lepená podložka	11
48	Lepená podložka	3
49	Priamy konektor (s vypínaním)	2
50	Rotačná motorová olejová hadica	1
51	Uhlový konektor	1
52	Hadica spätného toku oleja	1
53	Priamy konektor	1

54	Vedrový valec olejová hadica	2
55	Predĺžená bradavka	2
56	Olejová hadica s otočným spojom ventilu (A)	1
57	Olejová hadica s otočným spojom ventilu (B)	1

3.27. Schéma dielov



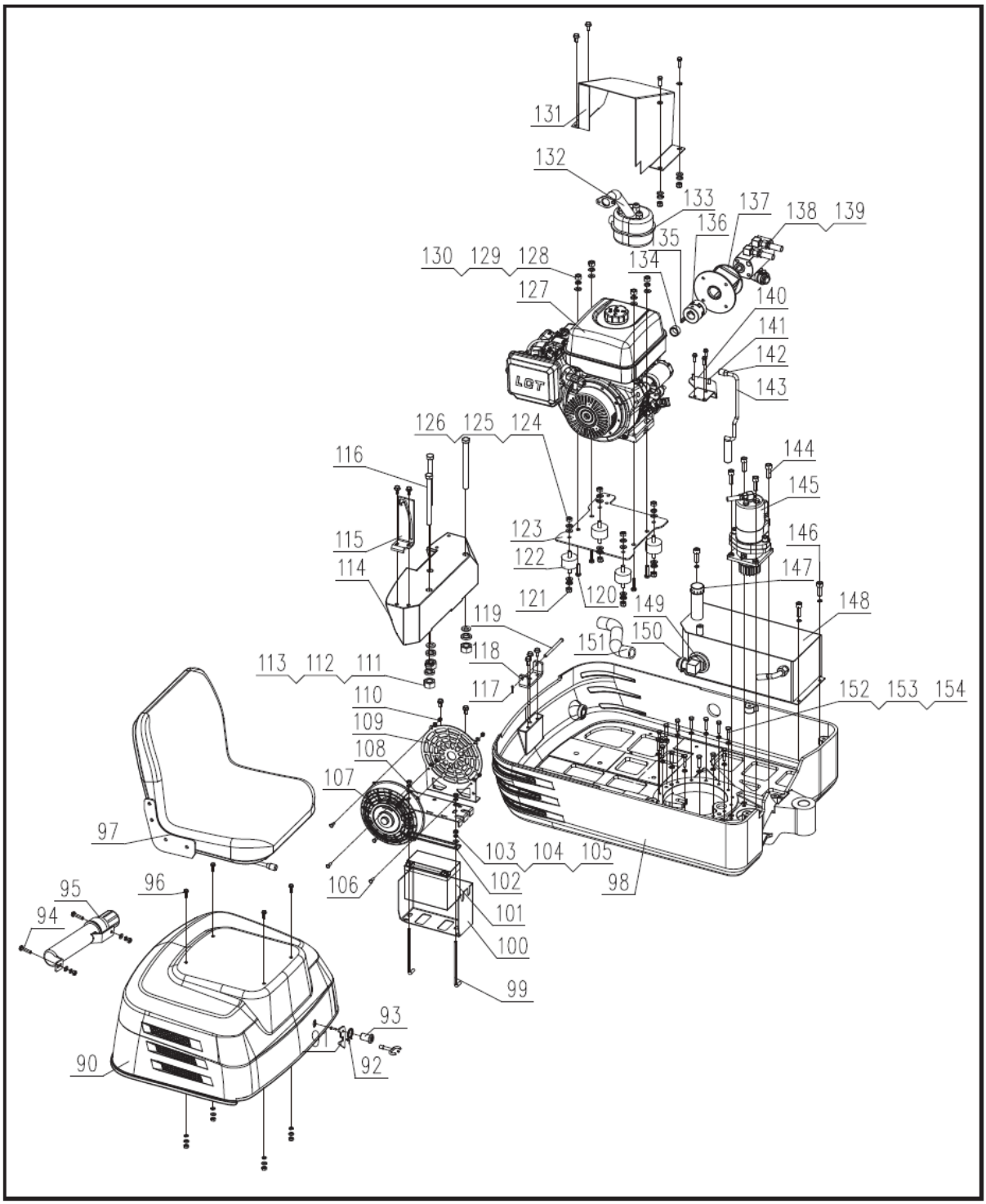
3.28. Zoznam dielov

Nie	Popis	Množstvo
1	Ovládacia skriňa - zadná doska	1
2	Hriadeľ čapu pedálu D10x55	1

3	Boom Swing pedál	1
4	Pružina hriadeľa pedálu	1
5	Hriadeľ čapu pedála - Závlačka D2x16	1
6	Zvarenec otočného pedálu a hriadeľa výložníka	1
7	Spodná spojovacia tyč ventilu	1
8	Ojnica- čap hriadeľa D5x18	7
9	Spojovacia tyč- Závlačka D1,5x16	11
10	Skrutka M10x60	2
11	Zostava viaccestného ventilu	1
12	Spojovacia tyč	3
13	Ložisko priameho kĺbu M8	2
14	Matica M8	4
15	Spojovacia tyč M8x80	4
16	Kĺbové ložisko páky kolena SQ8-RS JB/T5306	2
17	Ovládacia páka - Smerový blok	2
18	Skrutka M8x25	4
19	Univerzálny hriadeľ podporného kolíka 10x45	2
20	Ovládacia páka - univerzálny kĺbový zvar	2
21	Pružinová podložka D8	12
22	Matica M8	8
23	Plochá podložka D10	6
24	Káblový pákový zvar	1
25	Guľový gombík dozéra	4
26	Veľká podložka D6	1
27	Tlmivka torzná pružina	1
28	Zvarenec dosky škrtiacej klapky	1
29	Zvarenec káblovej dosky sýtiča	1
30	Hriadeľ páky sýtiča	1
31	Poistná matica M5	1
32	Skrutka M5x10	1
33	Zvarenec riadiacej skrine-vrchná doska	1
34	Tlačidlo klaksónu	1
35	Tlačidlo svetlometu	1
36	Časovač	1
37	Skrutka M4x14	2
38	Poistná matica M4	2
39	Kontrolka napájania	1
40	Objímka hnacej páky	2
41	Ľavá/pravá jazdná páka	2
42	Ovládacie guľôčkové tlačidlo	2
43	Spätné zrkadlo	2
44	Spätné zrkadlo - nosná trubica	2

45	Spätné zrkadlo - rám	2
46	Skrutka M8x25	6
47	Plochá podložka D8	4
48	Rukoväť Zvarenec	1
49	Plochá podložka D10	4
50	Pružinová podložka D10	6
51	Skrutka M10-20	6
52	Veľká podložka A4	2
53	Medený rukáv	2
54	Skrutka M6x16	9
55	Pružinová podložka D6	9
56	Plochá podložka D6	9
57	Elektrické relé	2
58	Pin D5x100	2
59	Pákový zámok Rotačný hriadeľový Zvarenec	1
60	Protišmyková podložka proti opotrebovaniu	4
61	Podložka D12	4
62	Uzamykacia rukoväť	2
63	Blokovacia páka	2
64	Poistná matica M12	3
65	Vlnová pružinová podložka D12	2
66	Zásuvná doska zámku - stredná spojovacia doska	1
67	Zásuvný panel zámku vľavo/vpravo	2
68	Blokovacia doska pre ovládaciu páku	1
69	Prírubová skrutka M8x16	37
70	Zásuvný zvarenec zámku	1
71	Ovládacia doska – predná ochranná doska	1
72	Rotačný hriadeľový zvarenec	1
73	O-krúžok 34x4	4
74	Zvarenec pravej rukoväte	1
75	Zvarenec hriadeľa dozéra	1
76	Skrutka M8x45	1
77	Poistná matica M8	1
78	Zvarenec ľavej rukoväte	1
79	Nádoba na mazanie M6X1	2
80	Gumové podložky	1
81	Nádoba na mastnotu M10	2
82	Priame kovanie PD610	2
83	Riadiaca skriňa- Zvarenec koncovej dosky	1
84	Matica M6	2
85	Záporný spínač batérie	1
86	Zásuvka zapaľovača cigariet	1

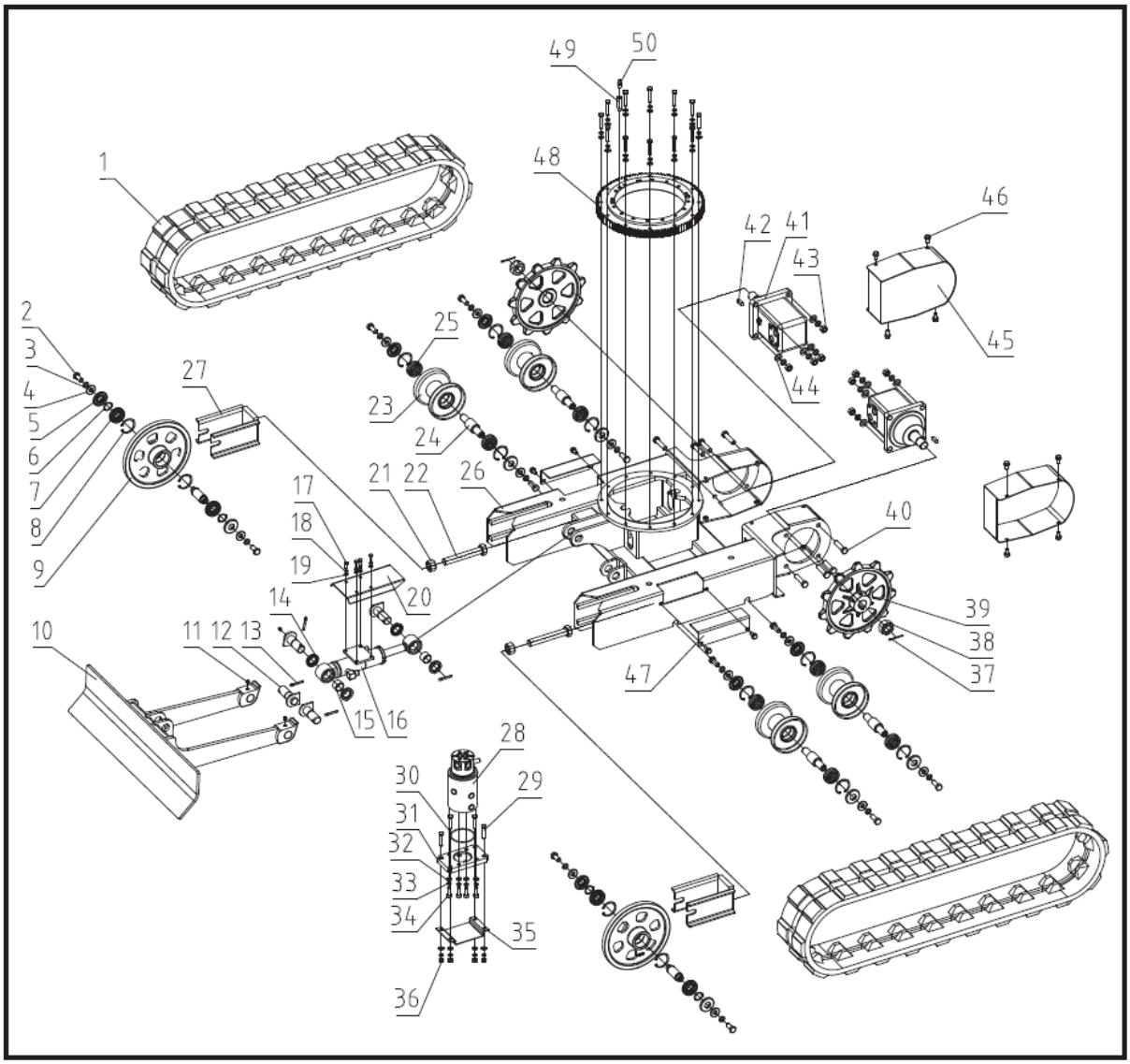
87	Olejový filter	1
88	Klaksón (DC12V 105dB vysoký)	1
89	Zvarenec krycej dosky motora	1



Nie	Popis	Množstvo
90	Zvarenec krytu motora	1
91	Zámok Hák	1

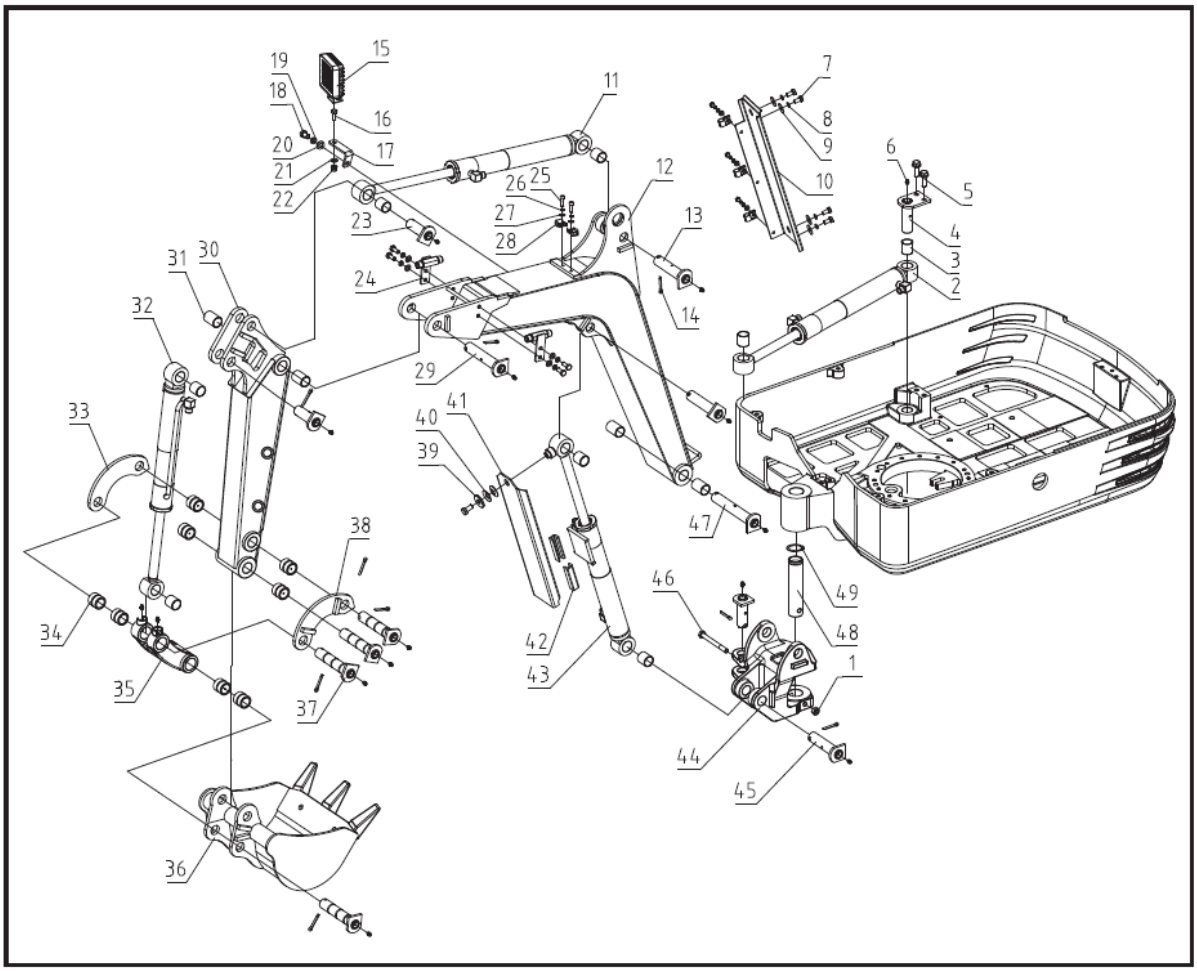
92	Torzná pružina	1
93	40 mm trojuholníkové jadro s kľúčom	1
94	Skrutka M8x25	2
95	Manuálny skladovací valec	1
96	Skrutka M8x16	16
97	Integrované sedadlo rýpadla (so posúvačom)	1
98	Plošina hojdacej jednotky	1
99	Háčik zámku batérie	2
100	Montážna doska batérie	1
101	Batéria	1
102	Upevňovacia doska batérie	1
103	Pružinová podložka 8	31
104	Plochá podložka 8	33
105	Matica M8	15
106	Skrutka M6x14	4
107	Ventilátor	1
108	Zvarenec krytu batérie	1
109	Montážny rám ventilátora chladiča	1
110	Poistná matica M6	4
111	Matica M14	3
112	Plochá podložka 14	3
113	Pružinová podložka 14	3
114	Protiváha	1
115	Podpora obratu krytu motora	1
116	Skrutka M14x170	3
117	Závlačka 2x16	1
118	Montážna základňa krytu motora	1
119	Pin 8x110	1
120	Skrutka M12x35	4
121	Celokovová poistná matica M10	4
122	Tlmič nárazov	4
123	Zvarenec montážnej dosky motora	1
124	Matica M10	4
125	Plochá podložka 10	8
126	Pružinová podložka 10	12
127	Motor	1
128	Matica M12	4
129	Pružinová podložka 12	4
130	Pružinová podložka 12	4
131	Ochranná doska motora	1
132	Zvar spojovacej hadice pre tlmič výfuku	1
133	Tlmič - vnútri nádrže	1

134	Spojovacie puzdro	1
135	Kľúč 7x7x23	1
136	Spojka KSP24	1
137	Rám zubového čerpadla	1
138	Zubové čerpadlo	1
139	Skrutka M8x150	2
140	Rám tlmiča výfuku	1
141	Skrutka M6x16	2
142	Poistný kolík Objímka riadidiel	1
143	Zvarenec s poistným kolíkom	1
144	Skrutka M10x35	4
145	Rotary Motor Assy	1
146	Skrutka M8x25	3
147	Kryt nádrže hydraulického oleja	3
148	Zvarenec nádrže hydraulického oleja	1
149	Filter nasávania oleja	1
150	Hadicová svorka	2
151	Sacia hadica	1
152	Skrutka M8x45	16



Nie	Popis	Množstvo
1	Gumová dráha 150x72x32	2
2	Skrutka M12x30	12
3	Pružinová podložka 12	28
4	Podložka	12
5	Tesnenie B20x47x7	12
6	Poistný krúžok A25	4
7	Ložisko 6005-2Rs	4
8	Poistný krúžok A47	12
9	Predná kladka	2
10	Buldozér	1
11	Nádoba na olej M6x1	2
12	Zvarenec hriadeľa buldozéra	4

13	Závlačka 5x35	4
14	Tesnenie B25x40x7	4
15	Hraničné mazacie ložisko RCB-20	2
16	Buldozérový valec	1
17	Skrutka M6x16	17
18	Pružinová podložka 6	26
19	Plochá podložka 6	20
20	Ochranná doska valca dozéra	1
21	Matica M20	2
22	Šesťhranná skrutka M20x130	2
23	Podporný valec	4
24	Nosná valčeková náprava	4
25	Ložisko 6204-2Rs	8
26	Základný zvarenec	1
27	Upevňovací rám prednej vodiacej kladky	2
28	Centrálny otočný	1
29	Skrutka M8x45	32
30	O-krúžok D72x3.1	1
31	Centrálna otočná montážna doska	1
32	Plochá podložka 8	58
33	Pružinová podložka 8	58
34	Skrutka M8x25	11
35	Centrálna otočná ochranná doska	1
36	Matica M8	28
37	Závlačka 4x45	2
38	Matica nápravy 1-20UNEF	2
39	Hnacie ozubené koleso	2
40	Skrutka M12x45	8
41	Hydraulický motor	2
42	Oblúkový kľúč ϕ25,4x7	2
43	Šesťhranná poistná matica M12	8
44	Plochá podložka 12	23
45	Zvarenec krytu motora	2
46	Prírubová skrutka M8x16	69
47	Kryt otvoru na nastavenie napätia pásu	2
48	Kruhová podpora centrálnej hojdačky	1
49	Kruhová podpera centrálnej hojdačky- mazací kĺb	1
50	Rovné kovanie PD610 (s puzdrom na krk)	4



Nie	Popis	Množstvo
1	Poistná matica M10	1
2	Boom Swing Valec	1
3	RCB-20 Hraničné mazacie ložisko 28x25x35	8
4	Zvarenec kyvného valca výložníka a zadného čapu	1
5	Prírubová skrutka M8x16	2
6	Pohár na olej M6	16
7	Blot 8x16	4
8	Pružinová podložka 8	8
9	Plochá podložka 8	4
10	Zvarenec hornej hadice výložníka	1
11	Rameno valec	1
12	Boom Weldment	1
13	Zvarenec hriadeľa výložníka	2
14	Závlačka 5x35	12
15	Pracovné svetlo	1
16	Skrutka M8x20	7
17	Montážna doska svetla	1

18	Skrutka M10x20	2
19	Pružinová podložka 10	1
20	Plochá podložka 10	1
21	Plochá podložka 8	5
22	Poistná matica M8	1
23	Zvarenec hriadeľa čapu ramena	3
24	Prechodové kovanie	2
25	Skrutka M6x20	5
26	Pružinová podložka 6	5
27	Plochá podložka 6	5
28	Svorka na spojovacie potrubie typu R	5
29	Zvarenec hriadeľa čapu ramena	1
30	Arm Weldment	1
31	RCB-20 Hraničné mazacie ložisko 28x25x40	4
32	Korčekový valec	1
33	Arm Rocker-Vpravo	1
34	Objímka hriadeľa lyžice	8
35	Spojovacia tyč	1
36	Lopatový zvarenec	1
37	Zvarenec lopaty	4
38	Arm Rocker-Left	1
39	Plochá podložka 10	1
40	Krídlová pružina	2
41	Vodiaca doska valca výložníka	1
42	Vodiaci plastový blok	2
43	Boom Up & Down Valec	1
44	Boom Swing Frame	1
45	Rám výkyvu výložníka – Zvarenec hriadeľa čapu II	1
46	Skrutka M10x100	1
47	Otočný rám výložníka – Zvarenec čapu I	1
48	Hriadeľ čapu otočného rámu výložníka 35x155	1
49	Poistný krúžok A35	1

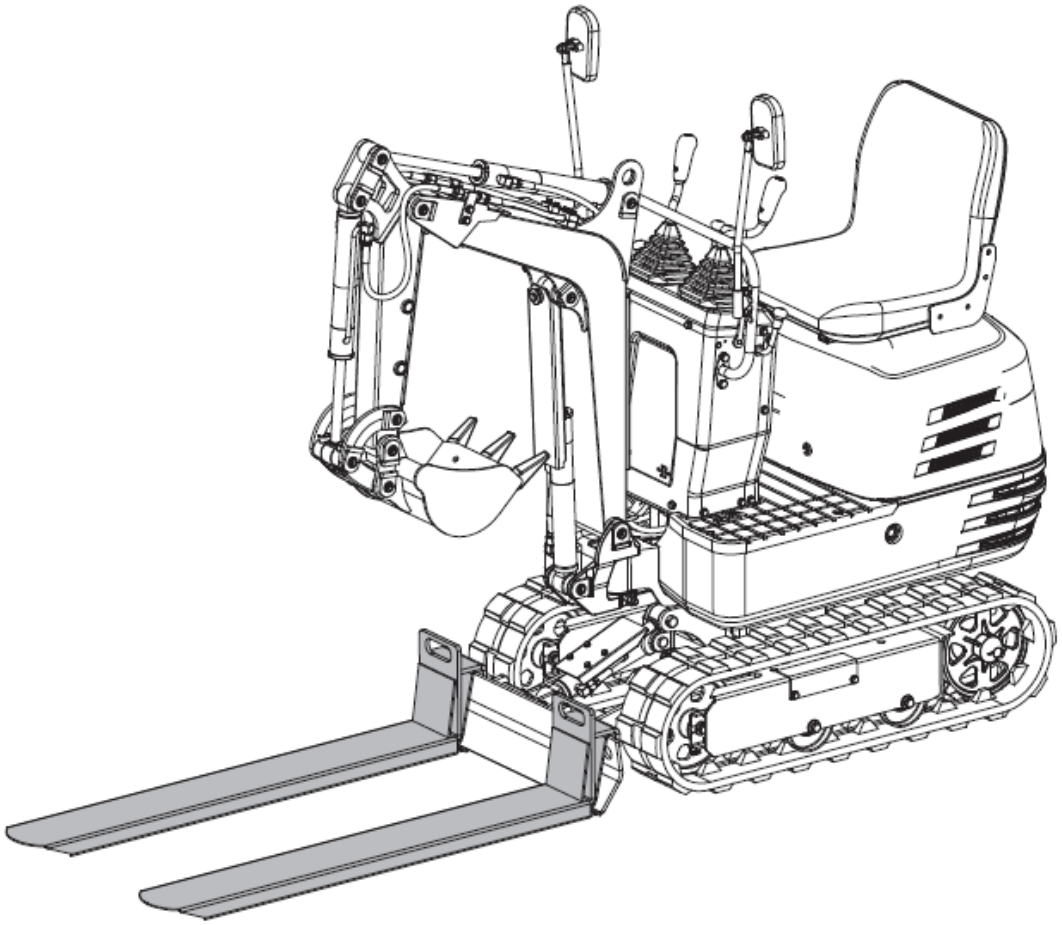
3.29. Prílohy (predávajú sa samostatne)

Jednoduchá konštrukcia týchto prídavných zariadení umožňuje ich inštaláciu na stroje jednej osobe pre rýchle zmeny práce.

Pomocou nadstavcov sa váš stroj môže stať mnohými ďalšími nástrojmi pre širšiu škálu úloh, vďaka čomu je stroj efektívnejší.

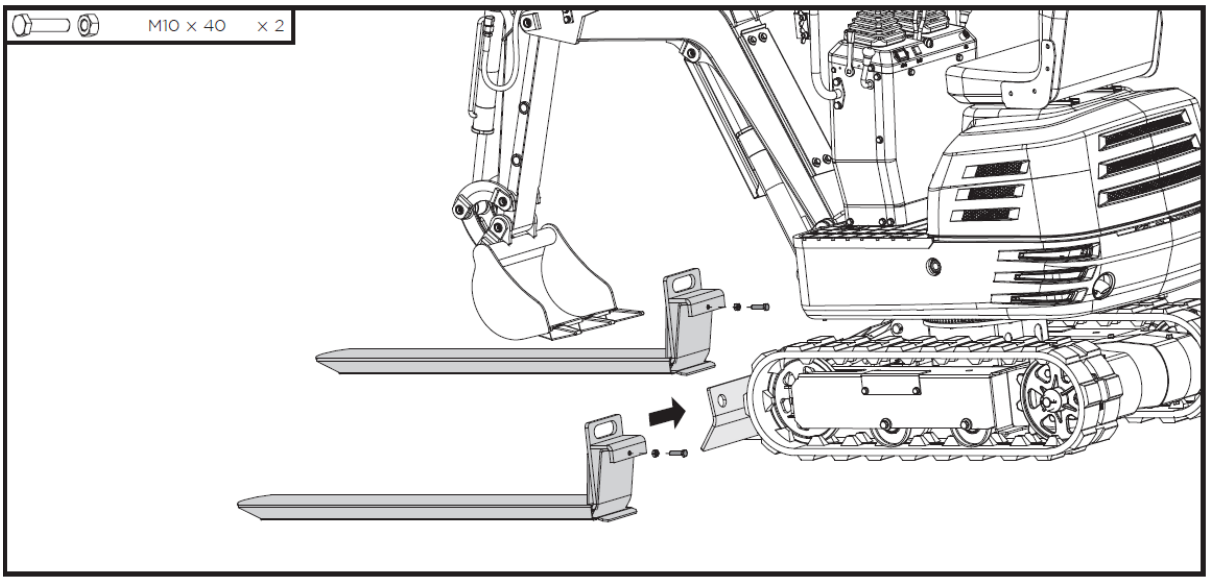
Paletové vidly (predávajú sa samostatne)

Paletové vidly sú spojené s radlicou dozéra, ktorá dokáže prepravovať, nakladať a vykladať rôzne materiály s paletami.



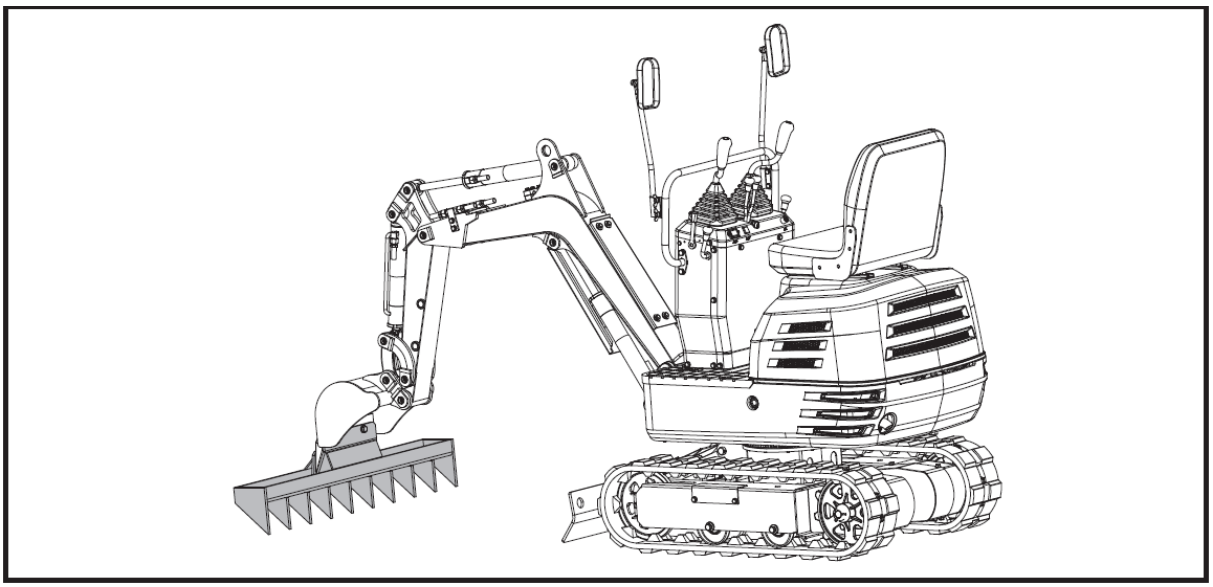
Inštalácia paletových vidlíc

Zastavte stroj a spustite vedro na zem. Mierne povoľte skrutky M10x40 a matice pripevnené na paletových vidliciach. Trochu nadvihnite radlicu dozéra a zaveste na ňu dve paletové vidlice. Utiahnite skrutky, aby ste zaistili spojenie.



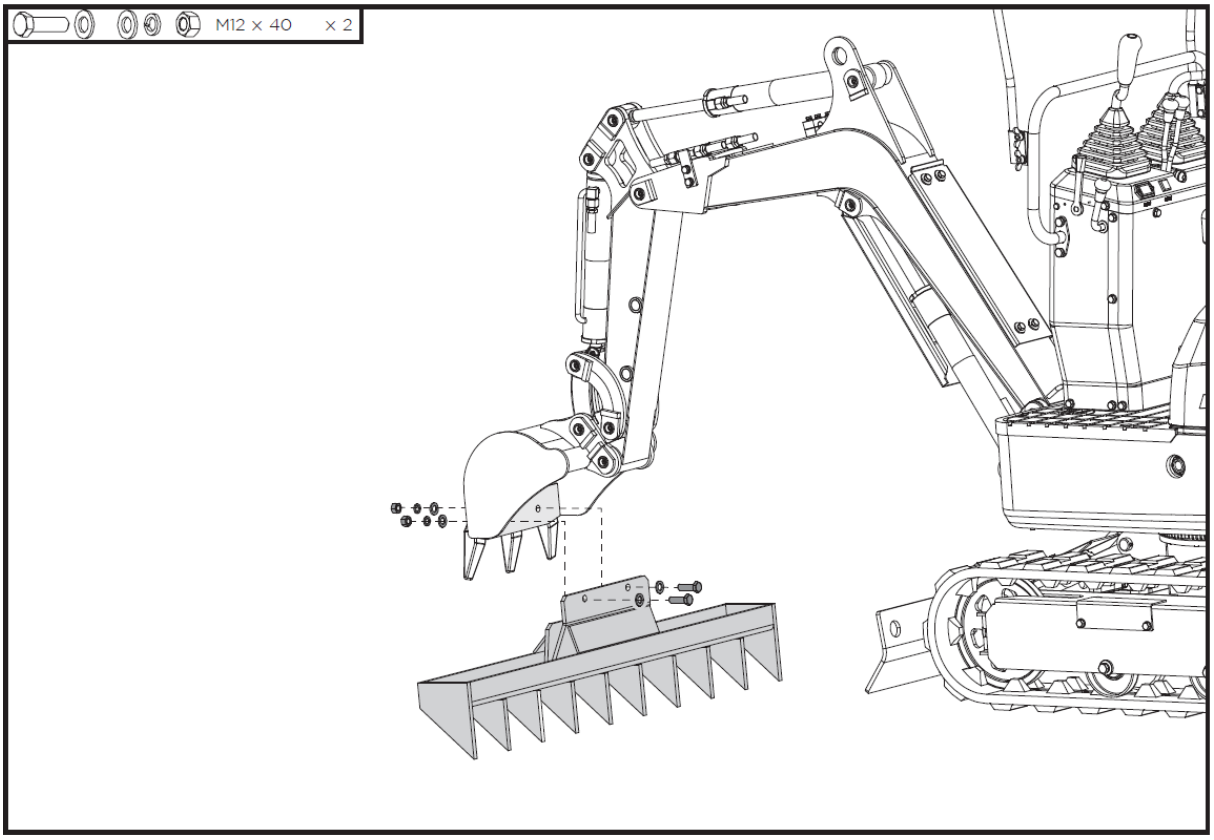
Hrable (predávajú sa samostatne)

Hrable sú pripojené ku koncu vedra, čo je ideálne na zber slamy, preosievanie odpadu alebo vyrovnávanie pôdy.



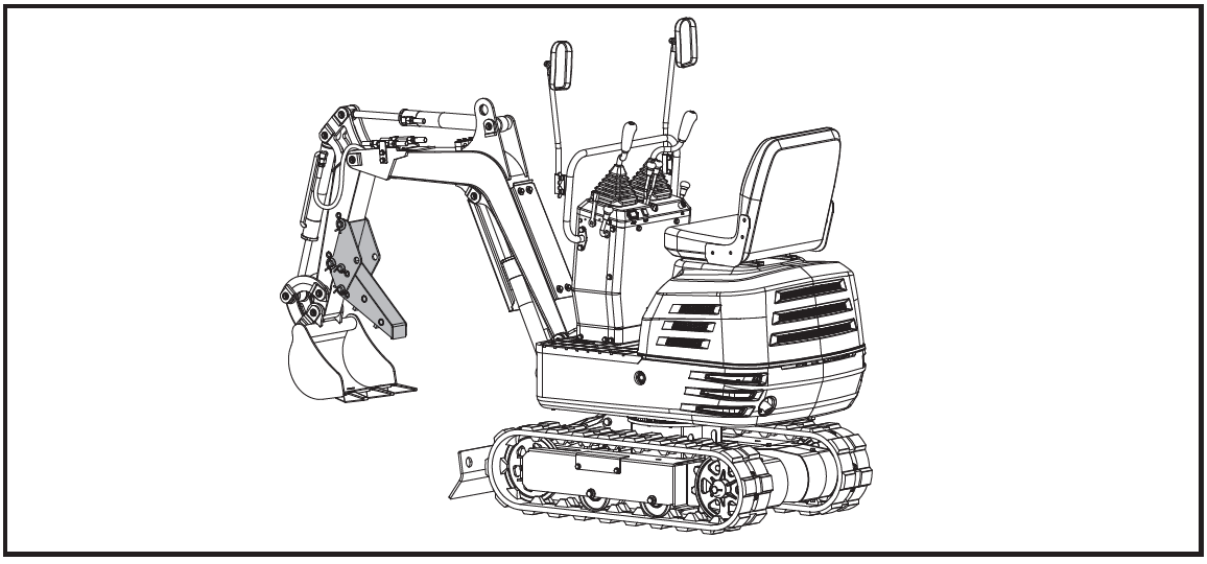
Inštalácia hrablí

Zastavte stroj a zdvihnite vedro zo zeme do určitej výšky. Odstráňte skrutky M12x40, podložky a matice predinštalované na hrabli. Namontujte hrable na vedro pomocou týchto štandardných dielov.



Palec (predáva sa samostatne)

Palec môže držať materiály na mieste vo vedre. Spolu s lyžicou sa dá použiť na uchopenie materiálov s pravidelným alebo nepravidelným tvarom, ako sú skaly, drevo alebo demolačné sutiny.

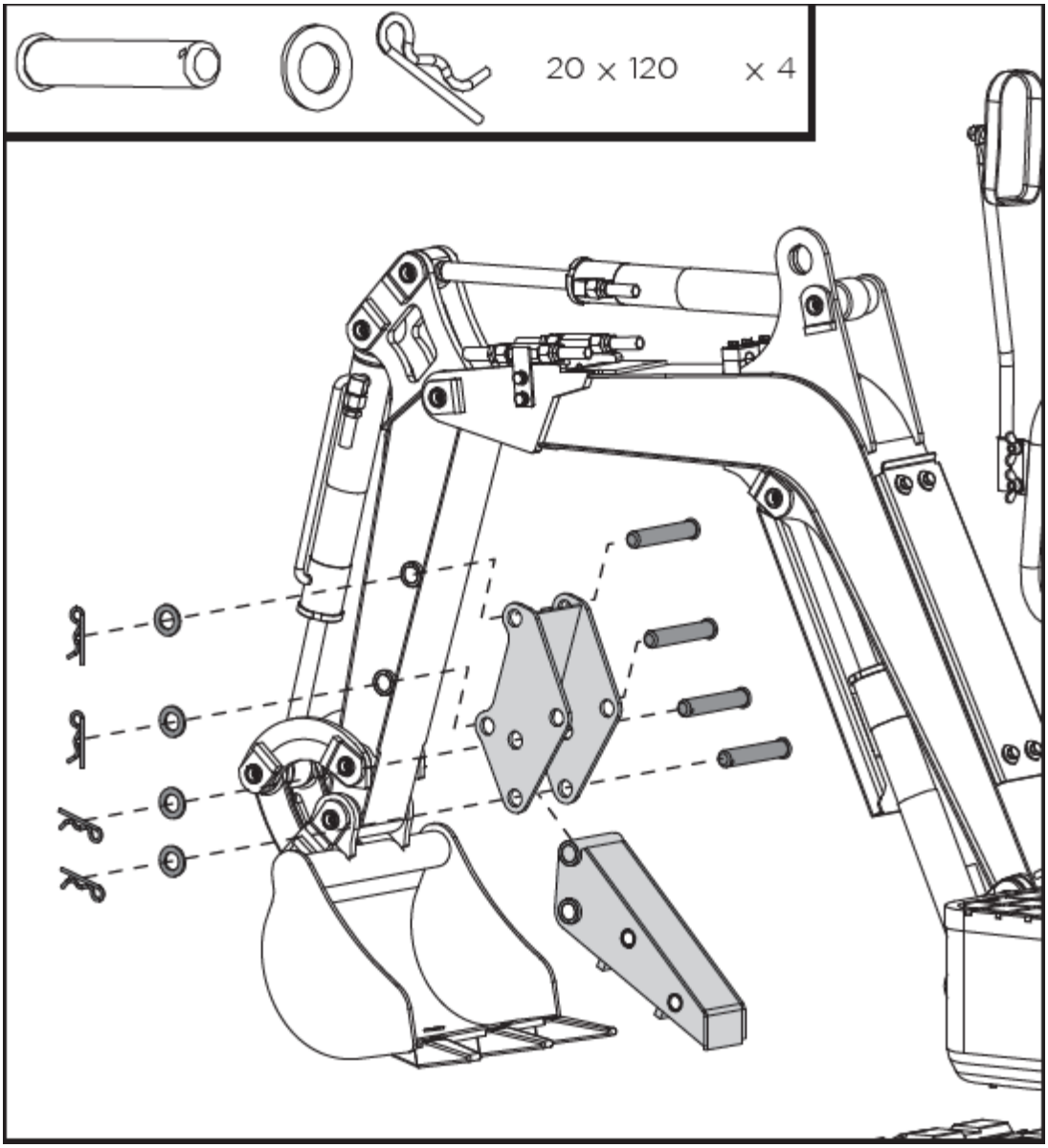


Inštalácia palca

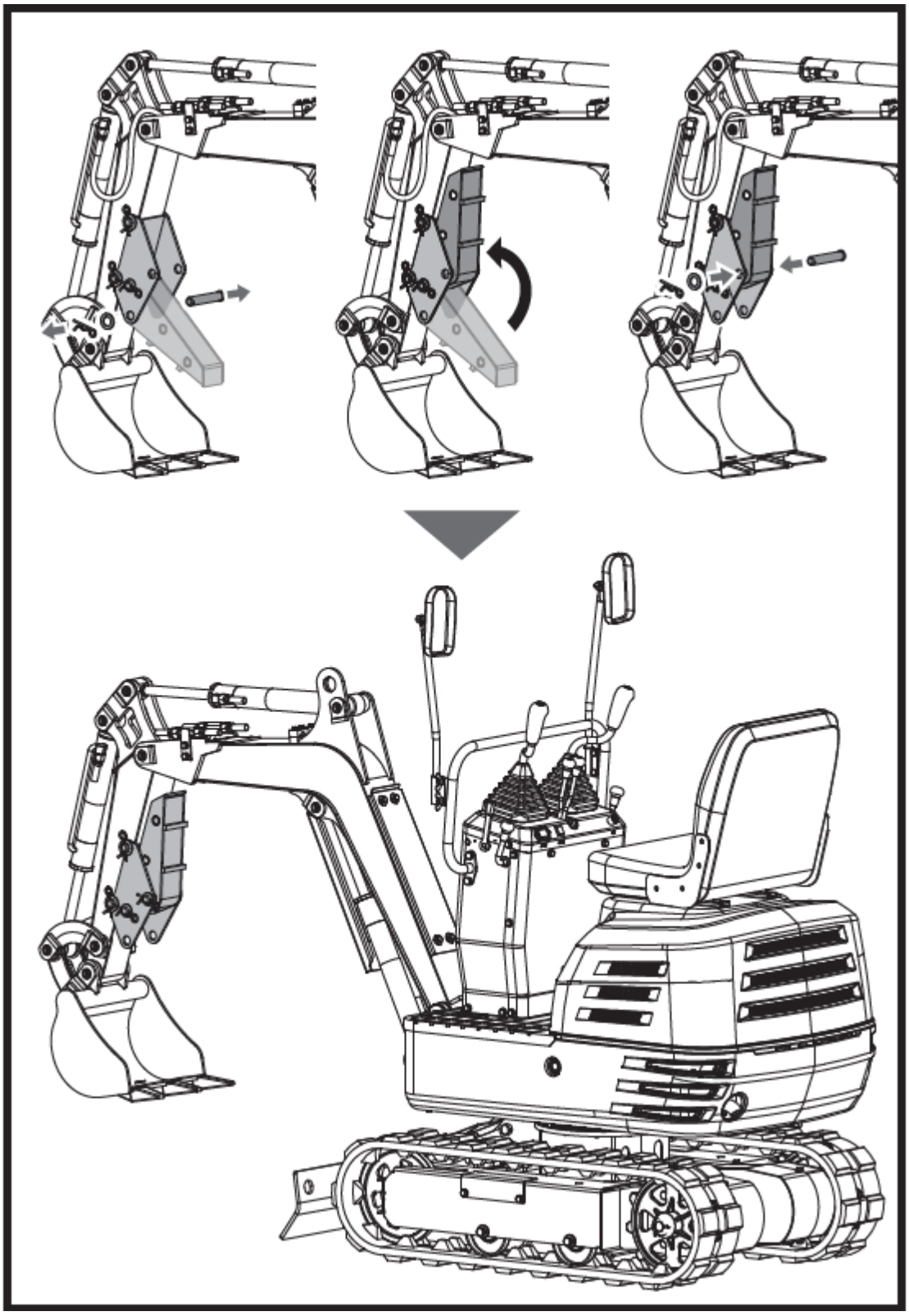
Demontujte hriadele čapov 20x120, podložky a R-čapy z držiaka palca.

Pripevnite držiak k ramenu a zarovnajte otvory. Cez otvory prevlečte dva hriadele kolíkov, nasaďte podložky a upevnite R-kolíky.

Vložte väčší koniec palca do držiaka, zarovnajte otvory a upevnite pomocou ďalších dvoch hriadeľov kolíkov, podložiek a kolíkov R.

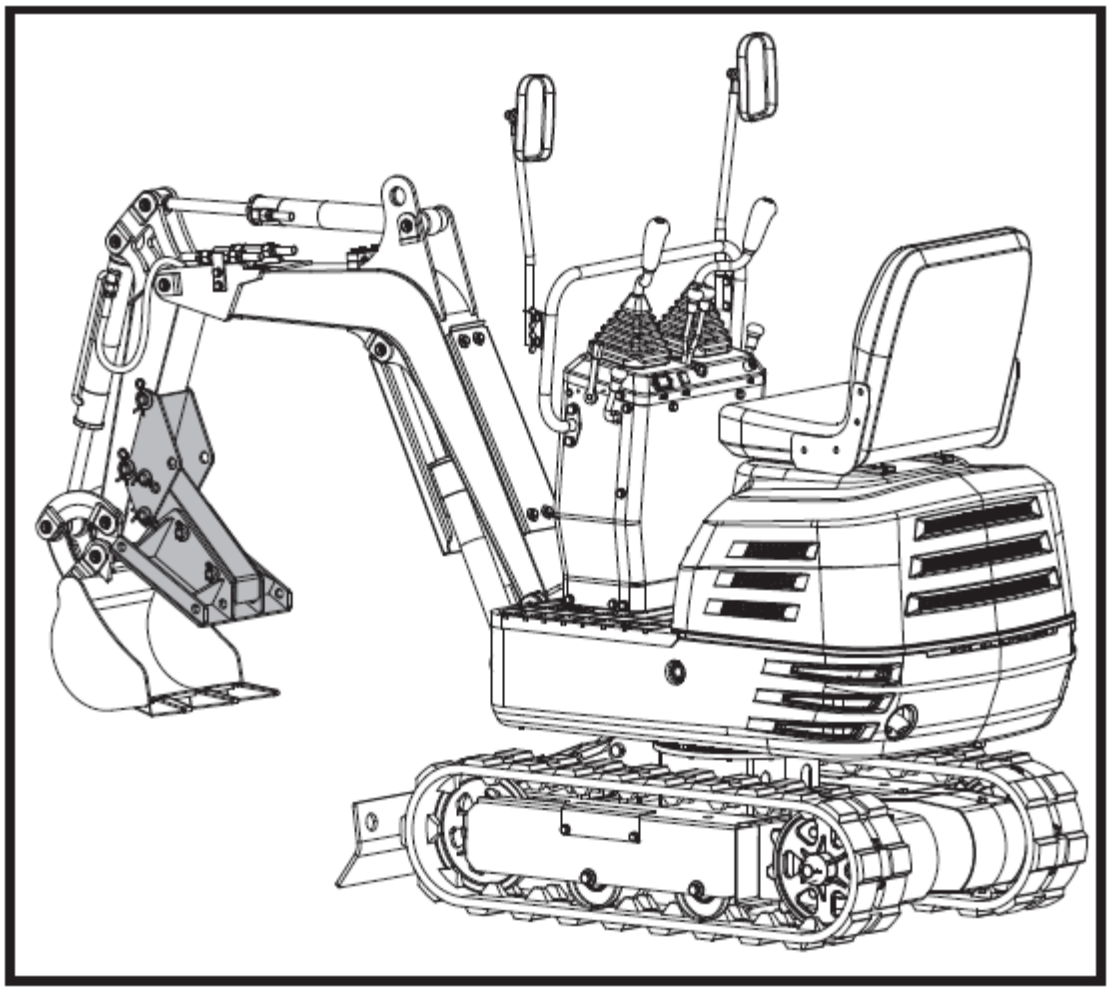


Keď palec nepoužívate, vytiahnite spodný kolík R a hriadeľ kolíka, palec zložte do držiaka a zafixujte ho v hornej polohe pomocou predtým vytiahnutých častí.



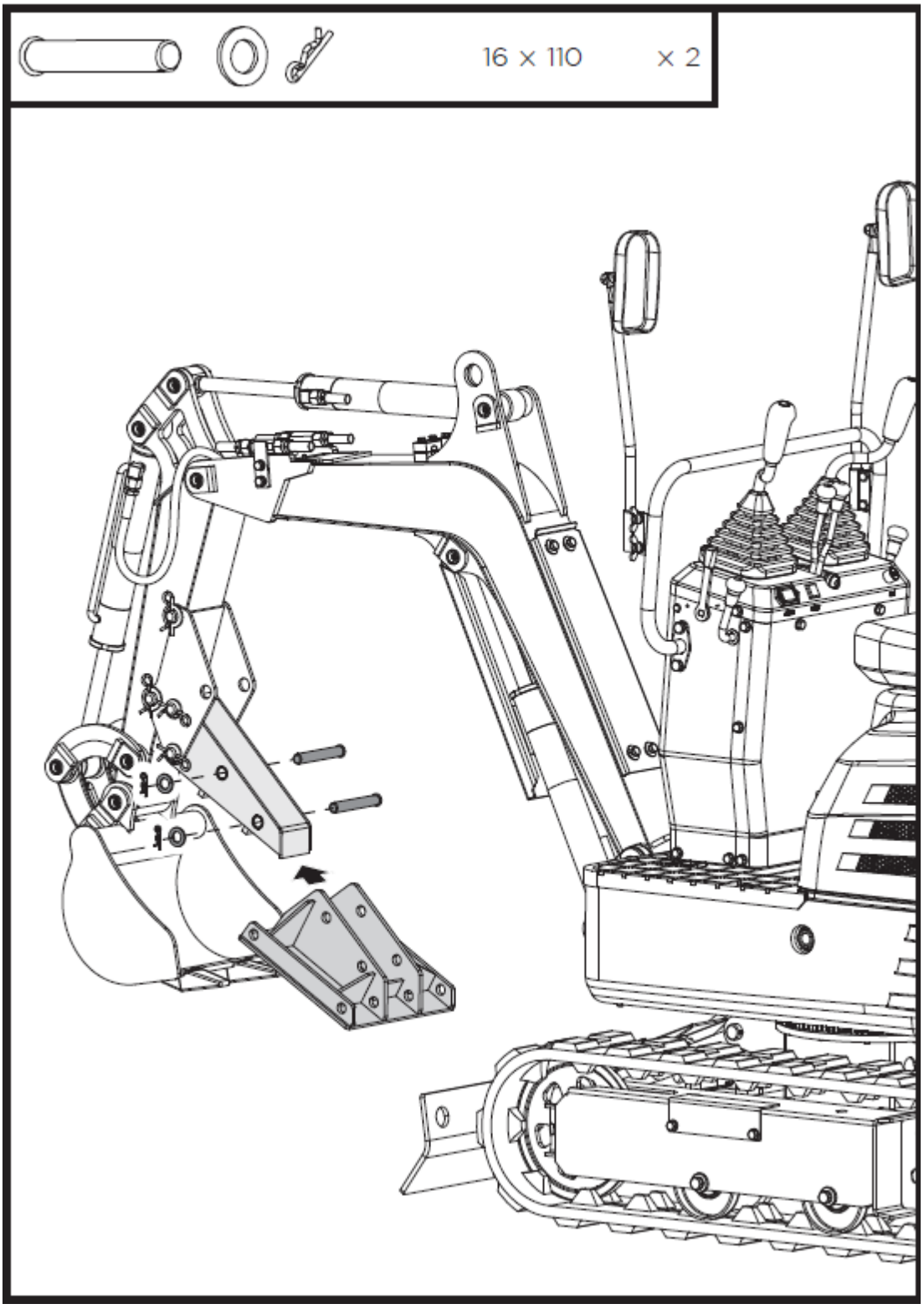
Claw (predáva sa samostatne)

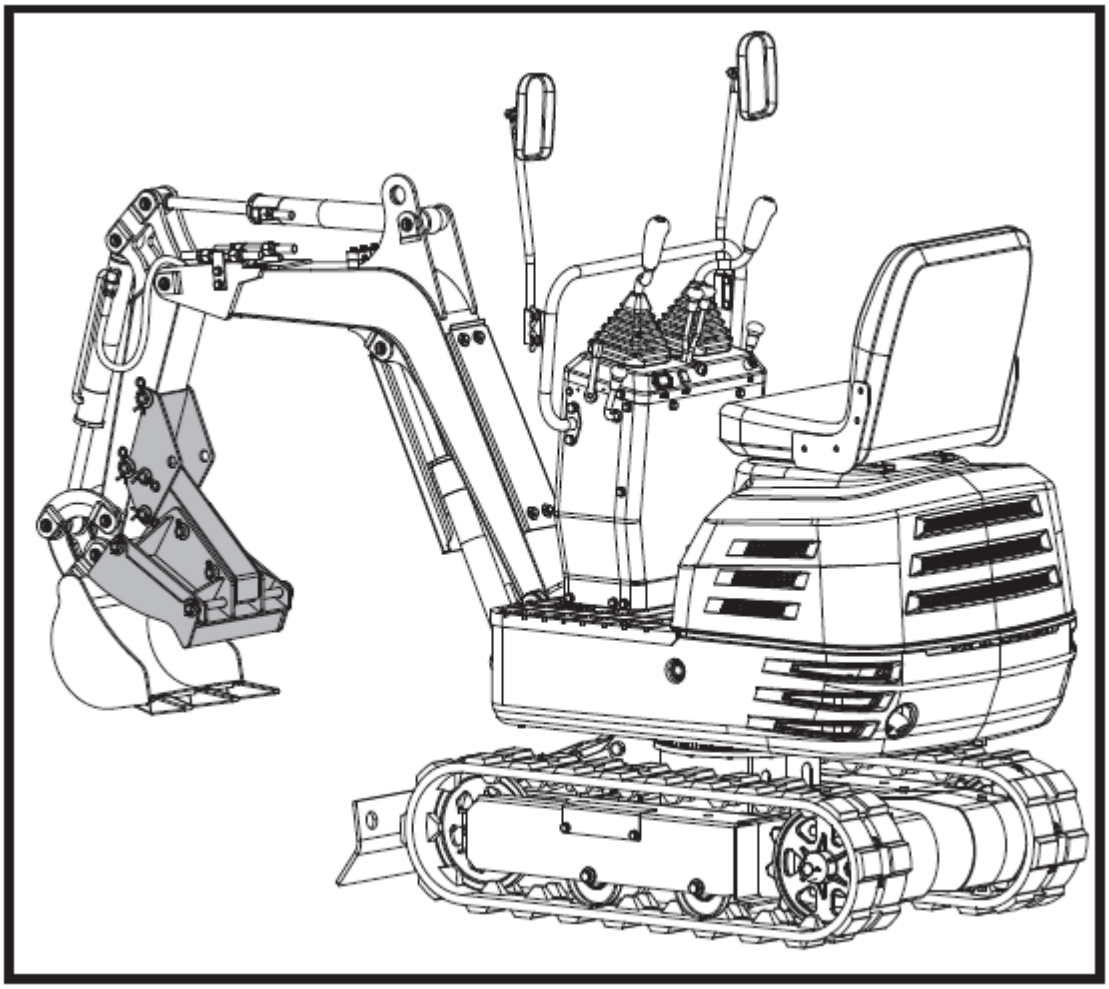
Svorku bez krytu je možné použiť na zber lístia, štrku a slamy. Kompletná čeľusť s krytom je ideálna pre materiál malých častíc, ako je piesok a zemina.



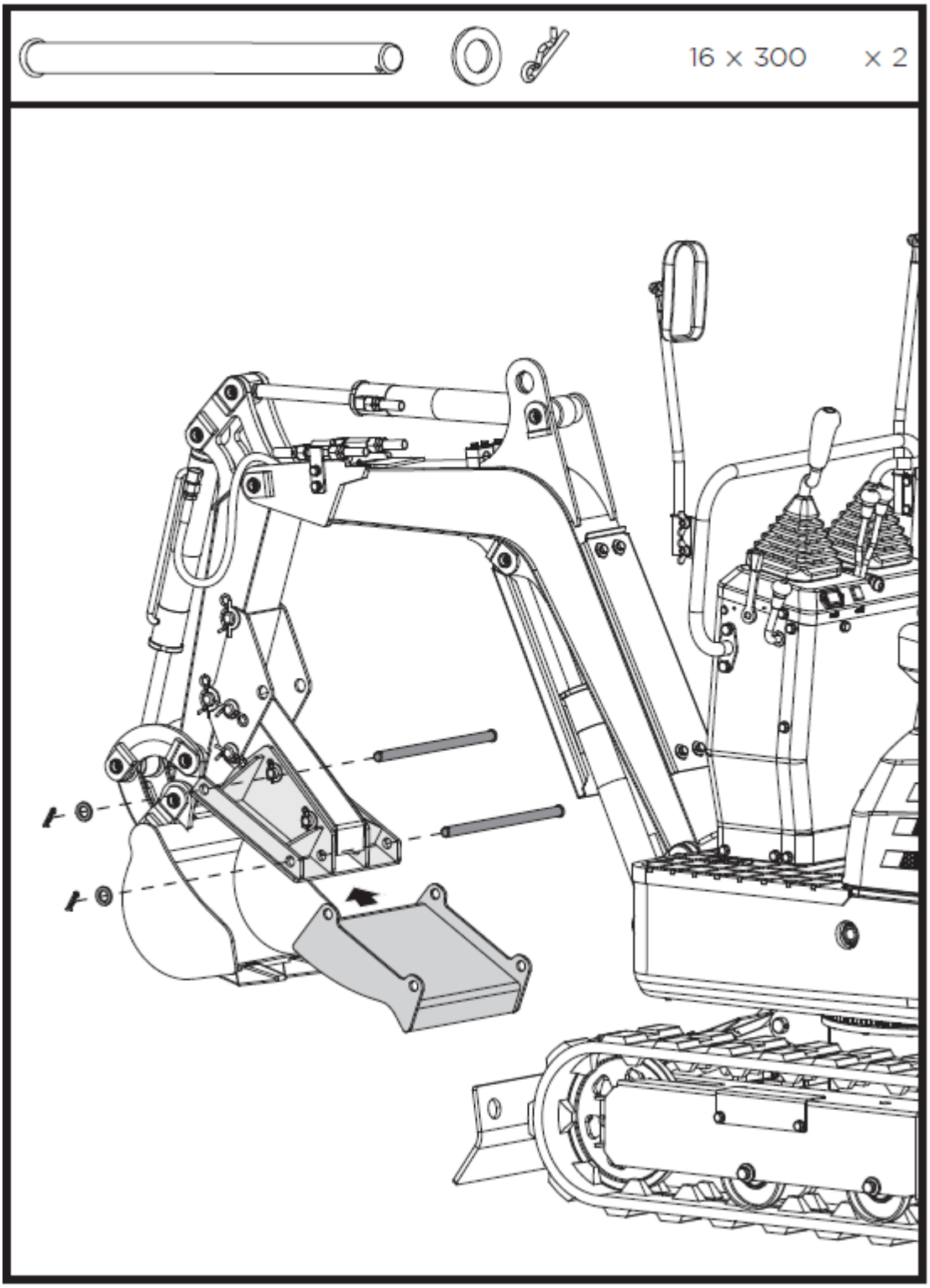
Inštalácia pazúrov

1. Demontujte hriadele čapov 16x110, podložky a R-čapy zo svorky. Nainštalujte svorku na palec, zarovnajte otvory a zaistite pomocou hriadeľov kolíkov, podložiek a kolíkov R.



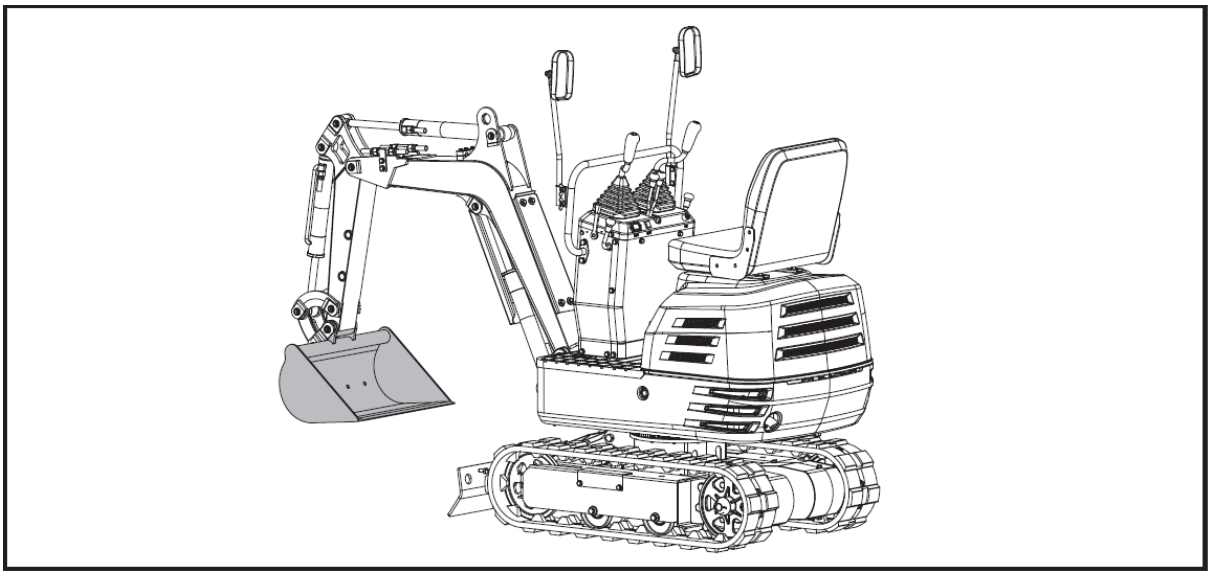


2. Demontujte hriadele čapov 16x300, podložky a R-čapy z krytu čeľustí. Nasaďte kryt na svorku z vonkajšej strany a zarovnajte otvory. Čapové hriadele 16x300 prevlečte cez otvory, nasaďte podložky a upevnite R-čapy.



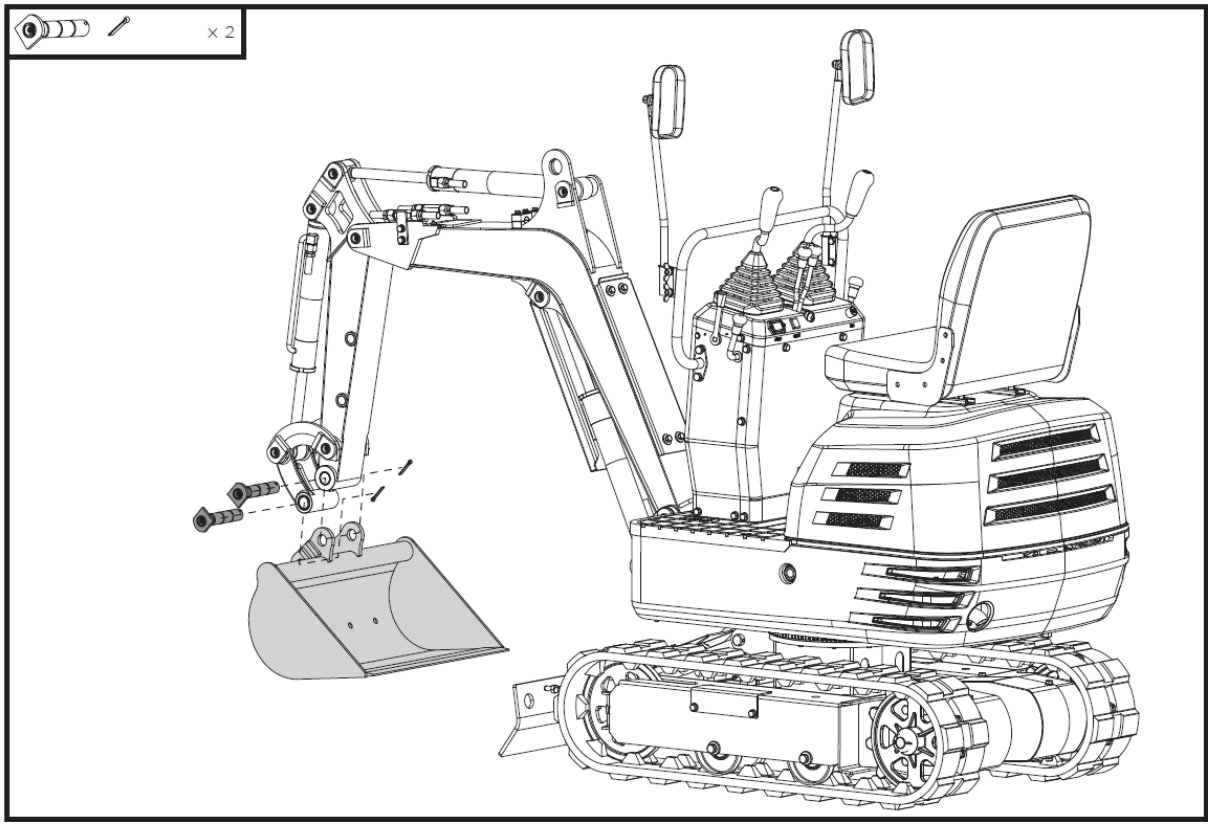
Vedro na triedenie (predáva sa samostatne)

Vedro na triedenie slúži na výmenu štandardného vedra na stroji. S väčšou kapacitou môže zdvojnásobiť efektivitu práce pri kopaní sypkých materiálov.



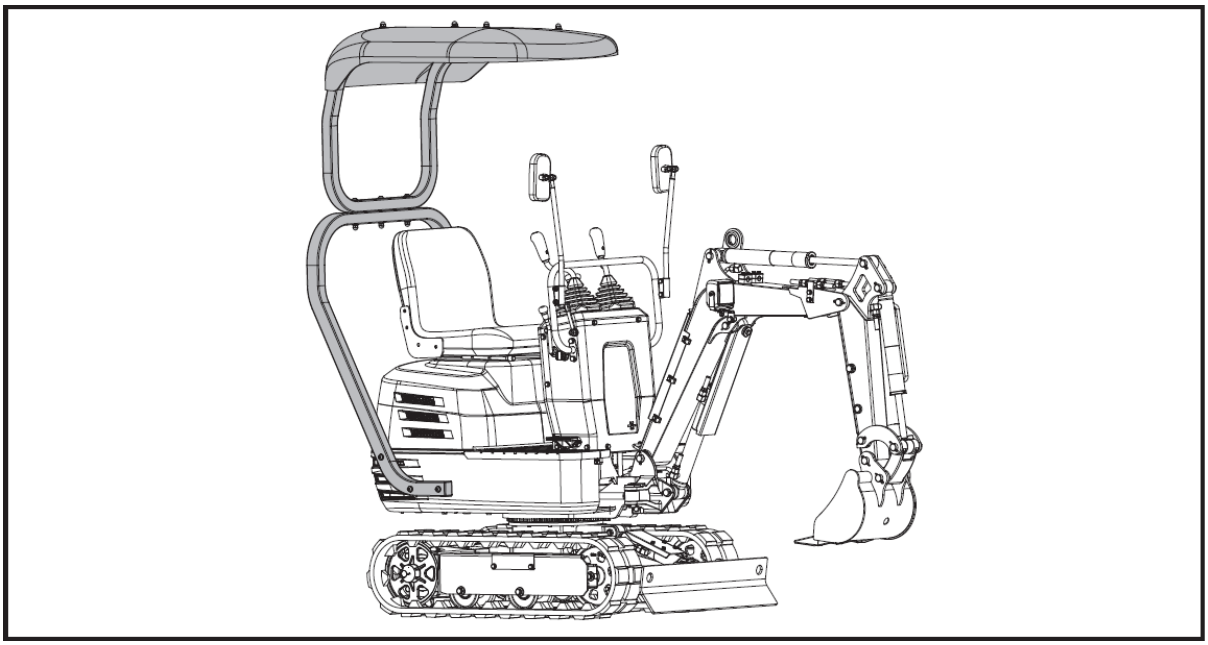
Inštalácia triediaceho vedra

Zastavte stroj a položte vedro na zem. Odstráňte zvarenec lopaty a potom vyberte štandardné vedro zo stroja. Namontujte nádobu na triedenie na stroj s odstránenými kolíkmi z prvého kroku.



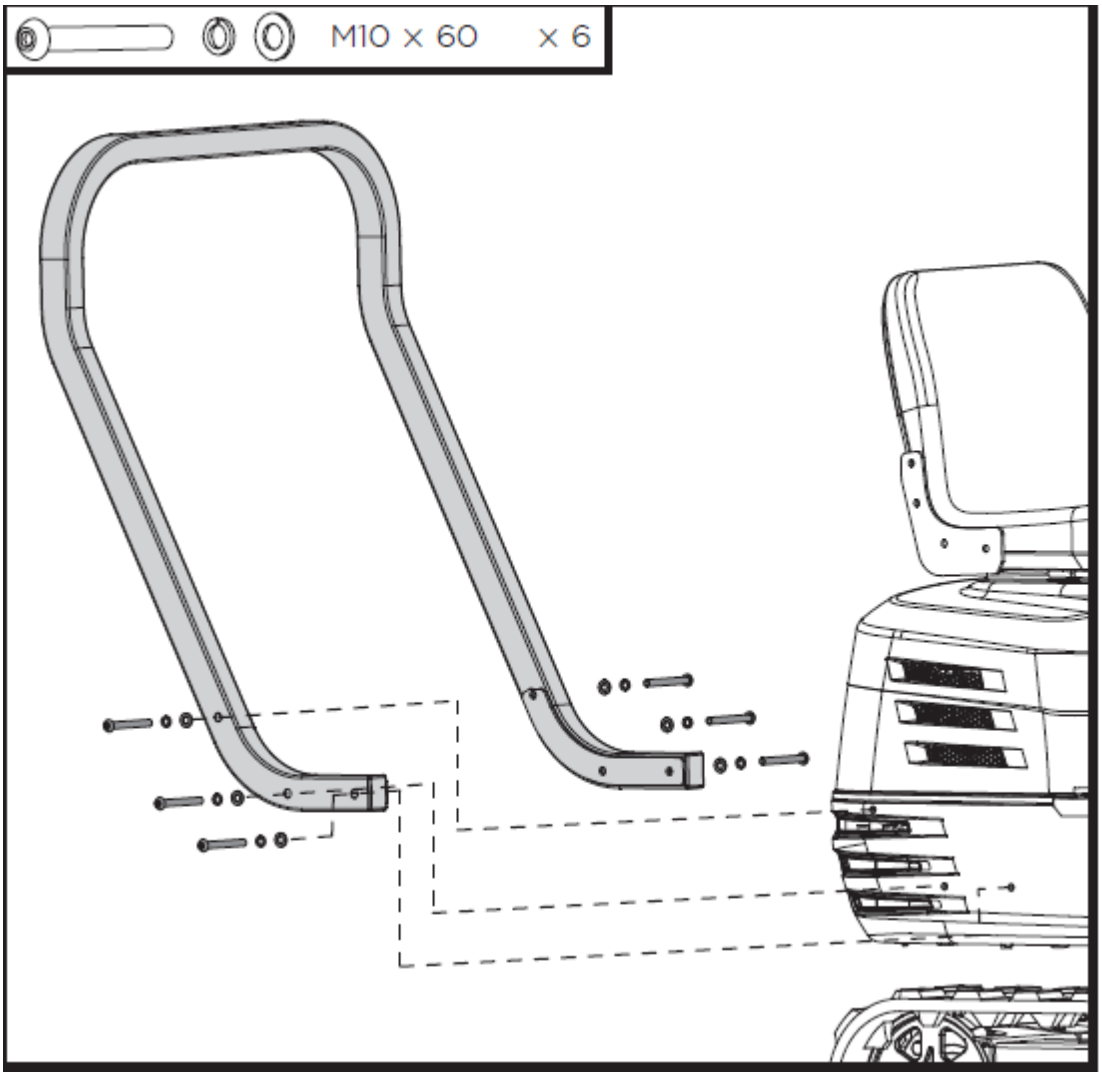
Baldachýn (predáva sa samostatne)

Baldachýn je pripojený k plošine hojdacej jednotky. Je ideálny na ochranu pred slnečným žiarením, dažďom a inými zrážkami. Ľahko sa inštaluje a demontuje.

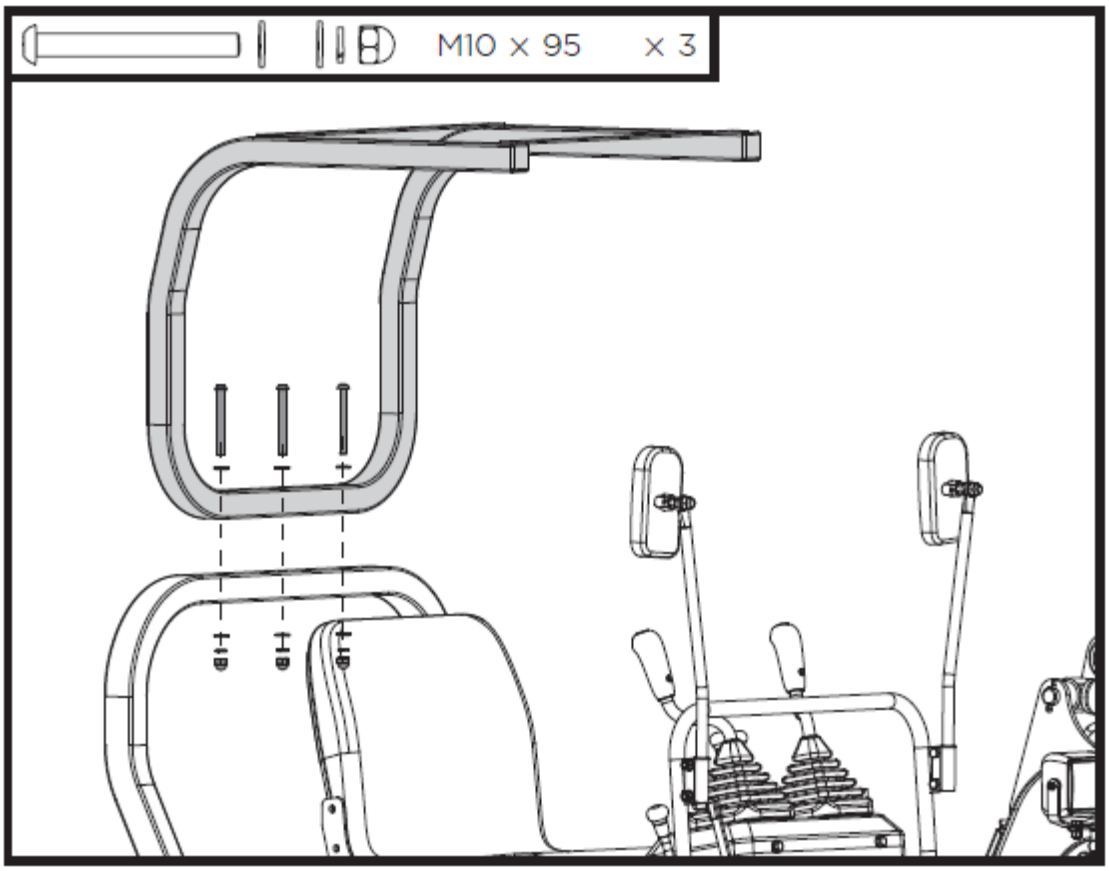


Inštalácia prístrešku

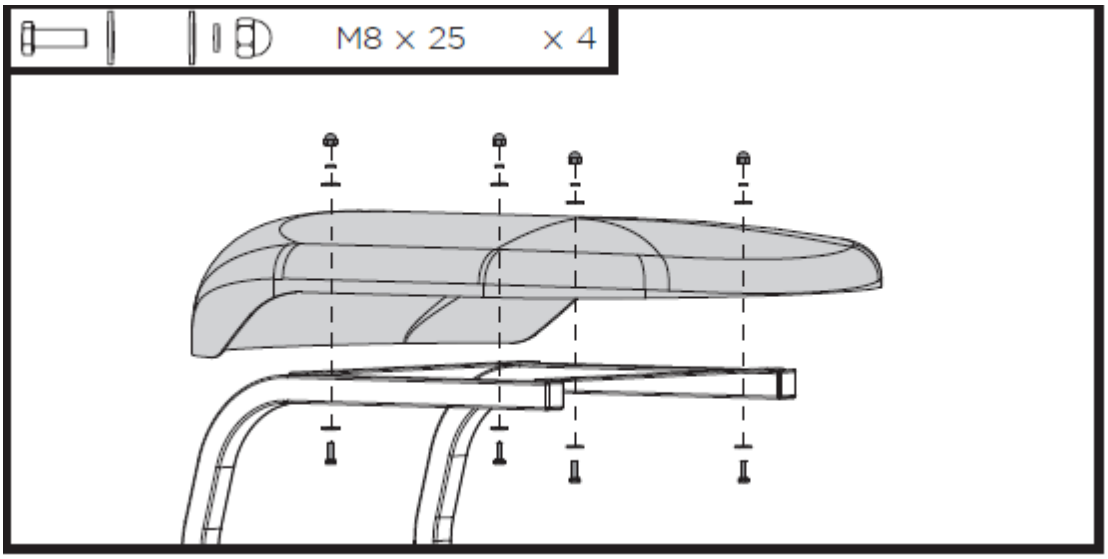
Zarovnajte otvory v spodnom ráme striešky s otvormi v plošine otočnej jednotky, ako je znázornené. Pripevnite spodný rám na miesto pomocou dodaných skrutiek a podložiek M10x60.



Zarovnajte otvory v hornom ráme s otvormi v spodnom ráme vrchlíka, ako je znázornené. Zaistite spojenie pomocou dodaných skrutiek M10x95, podložiek a matíc.



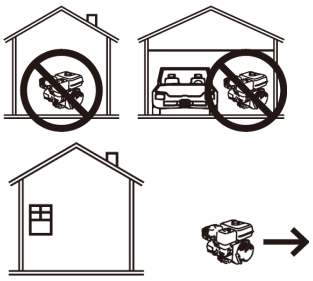
Zarovnajte otvory v hornej časti krytu s otvormi v hornom ráme krytu podľa obrázka. Upevnite vrchnú časť krytu na miesto pomocou dodaných skrutiek M8x25, podložiek a matíc.



4. Použite sprievodcu motora

NEBEZPEČENSTVO!

Používanie motora v interiéri VÁS MÔŽE ZABÍJAŤ ZA MINÚT.
Výfukové plyny motora obsahujú oxid uhoľnatý. Toto je jed, ktorý nevidíte ani necítite.



NIKDY nepoužívajte v dome alebo garáži, AJ KEĎ sú dvere a okná otvorené.

Používajte iba VONKU a ďaleko od okien, dverí a vetracích otvorov.

UPOZORNENIE!

V tomto výrobku nepoužívajte palivo E15 alebo E85. Poškodí to jednotku a stratí platnosť záruky. Používajte iba bezolovnatý benzín s obsahom etanolu do 10 %.

BEZPEČNOSŤ MOTORA

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE

Väčšine nehôd s motormi sa dá predísť, ak budete dodržiavať všetky pokyny v tejto príručke a na motore. Niektoré z najbežnejších nebezpečenstiev sú uvedené nižšie spolu s najlepším spôsobom, ako chrániť seba a ostatných.

Zodpovednosti vlastníka

- Motory sú navrhnuté tak, aby poskytovali bezpečnú a spoľahlivú službu, ak sú prevádzkované podľa pokynov. Pred uvedením motora do prevádzky si prečítajte a pochopte tento návod na obsluhu. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k zraneniu osôb alebo poškodeniu zariadenia.
- Vedieť rýchlo zastaviť motor a pochopiť fungovanie všetkých ovládacích prvkov. Nikdy nedovoľte nikomu obsluhovať motor bez náležitých pokynov.
- Nedovoľte deťom obsluhovať motor. Udržujte deti a domáce zvieratá mimo oblasti prevádzky.

Tankujte opatrne

Benzín je extrémne horľavý a benzínové výpary môžu explodovať. Palivo tankujte vonku, v dobre vetranom priestore, so zastaveným motorom. Nikdy nefajčite v blízkosti benzínu a držte iné plamene

a iskry mimo dosahu. Benzín vždy skladujte v schválenej nádobe. Ak dôjde k rozliatiu paliva, pred naštartovaním motora sa uistite, že je oblasť suchá.

Horúci výfuk

- Tlmič výfuku sa počas prevádzky veľmi zahrieva a zostane horúci ešte chvíľu po zastavení motora. Dávajte pozor, aby ste sa nedotkli tlmiča výfuku, kým je horúci. Pred uskladnením vo vnútri nechajte motor vychladnúť.
- Aby sa predišlo nebezpečenstvu požiaru a aby sa zabezpečilo dostatočné vetranie pri stacionárnych zariadeniach, udržujte motor počas prevádzky vo vzdialenosti najmenej 1 meter od stien budovy a iných zariadení. Do blízkosti motora neumiestňujte horľavé predmety.

Nebezpečenstvo oxidu uhoľnatého

Výfukové plyny obsahujú jedovatý oxid uhoľnatý. Zabráňte vdychovaniu výfukových plynov. Nikdy nenechávajte bežať motor v uzavretej garáži alebo obmedzenom priestore.

Ostatné vybavenie

Prečítajte si pokyny dodané so zariadením poháňaným týmto motorom, kde nájdete ďalšie bezpečnostné opatrenia, ktoré je potrebné dodržiavať v súvislosti so štartovaním, vypínaním motora, prevádzkou alebo ochranným odevom, ktorý môže byť potrebný na prevádzku zariadenia.

SYMBOLY

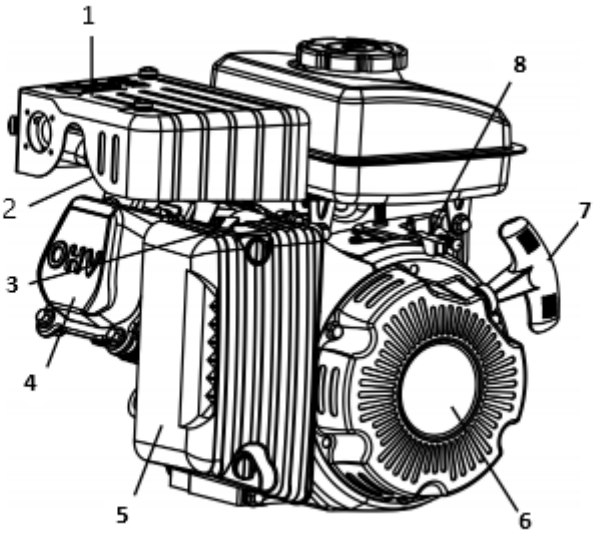
<table>
<tr><td> </td><td>Oheň</td><td> </td><td>Prečítajte si príručku</td><td rowspan="5">⚠ POZOR
Neschvaľujeme ani nepovoľujeme použitie týchto motorov na 3-kolesových terénnych vozidlách (ATV), motorkách, zábavných/rekreačných motokárach, lietadlách alebo vozidlách určených na použitie na súťažných podujatiach. Použitie týchto motorov v takýchto aplikáciách môže viesť k poškodeniu majetku, vážnemu zraneniu (vrátane paralýzy) alebo dokonca k smrti.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Výbuch</td><td> </td><td>Olej</td></tr>
<tr><td> </td><td>Spätný ráz</td><td> </td><td>Palivo</td></tr>
<tr><td> </td><td>Horúci povrch</td><td> </td><td>Vypnutie paliva</td></tr>
<tr><td> </td><td>Toxické výpary</td><td> </td><td>Nebezpečná chemikália</td><td rowspan="4">⚠ POZOR
Tento motor je od nás dodávaný bez oleja. Ak naštartujete motor bez oleja, motor sa neopraviteľne poškodí a nebude sa naň vzťahovať záruka.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Pohyblivé časti</td><td> </td><td>Choke</td></tr>
<tr><td> </td><td>Šok</td><td> </td><td>Stop</td></tr>
<tr><td> </td><td>Pomaly</td><td> </td><td>Rýchlo</td></tr>
</table>

⚠ VÝSTRAHA! Prečítajte si všetky pokyny.

Nedodržanie všetkých pokynov uvedených nižšie môže mať za následok požiar, vážne zranenie a/alebo SMRŤ.

Varovania a opatrenia uvedené v tejto príručke nemôžu pokryť všetky možné podmienky a situácie, ktoré môžu nastať. Obsluha musí chápať, že zdravý rozum a opatrnosť sú faktory, ktoré nemožno zabudovať do tohto produktu, ale musí ich dodať obsluha.

4.1. Komponenty a ovládacie miesta



1- Tlmič

2- Zapaľovacia sviečka

3- Choke

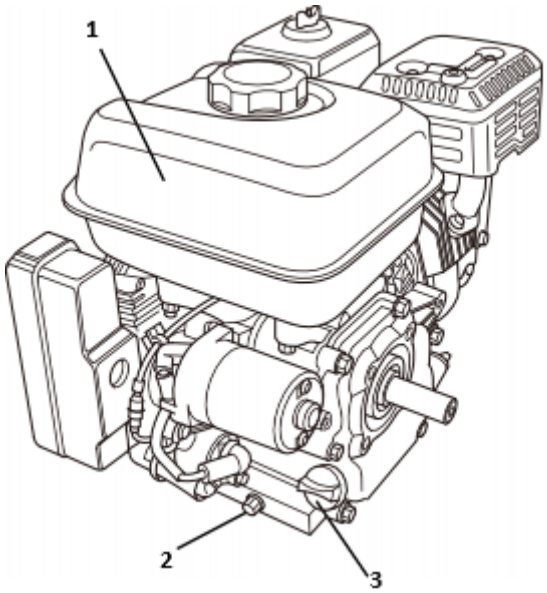
4- Kryt hlavy valca

5- Vzduchový filter

6- Spätný štartér

7- Rukoväť štartéra

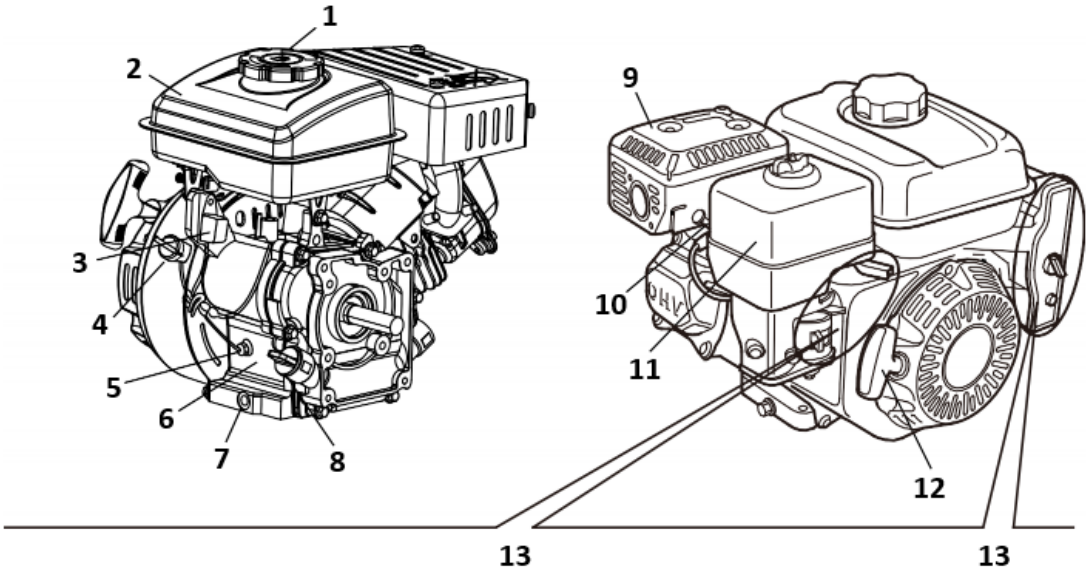
8- Ovládanie škrtiacej klapky



1- Palivová nádrž

2- Zátka na vypúšťanie oleja

3- Plniaci uzáver/mierka



1- Uzáver palivovej nádrže

2- Palivová nádrž

3- Upozornenie na ropu

4- Spínač motora

5- Olejový senzor

6- Umiestnenie sériového čísla

7- Zátka na vypúšťanie oleja

8- Mierka oleja

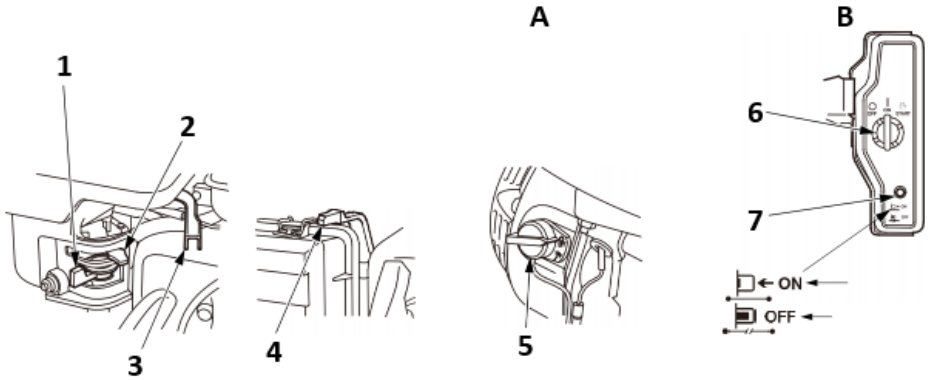
9- Muffle

10- Zapaľovacia sviečka

11- Čistič vzduchu

12- Rukoväť štartéra

13- Typy ovládania motora



1- Páčka palivového ventilu

2- Páčka sýtiča

3- Páčka plynu

4- Páčka sýtiča (nízkoprofilový typ čističa vzduchu)

5- Spínač motora

6- Spínač motora

7- Obvodový chránič

A- Okrem typov elektrických štartérov

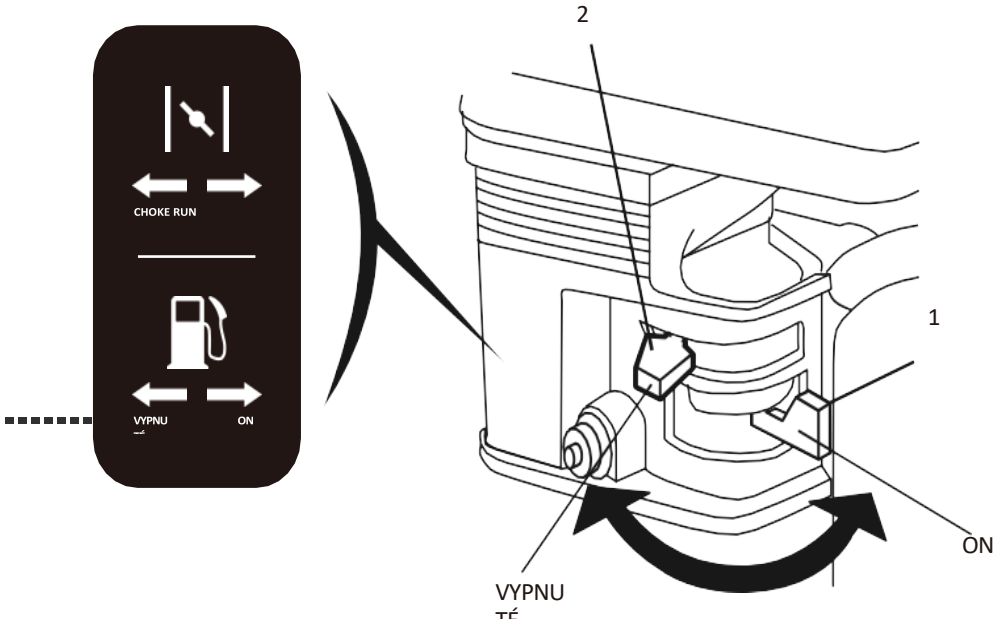
B- Typy elektrických štartérov

4.2. Ovládacie prvky

Páčka palivového ventilu

Palivový ventil otvára a zatvára priechod medzi palivovou nádržou a karburátorom. Páčka palivového ventilu musí byť v polohe ON, aby motor bežal.

Keď sa motor nepoužíva, nechajte páčku palivového ventilu v polohe OFF, aby ste zabránili zaplaveniu karburátora a znížili možnosť úniku paliva.



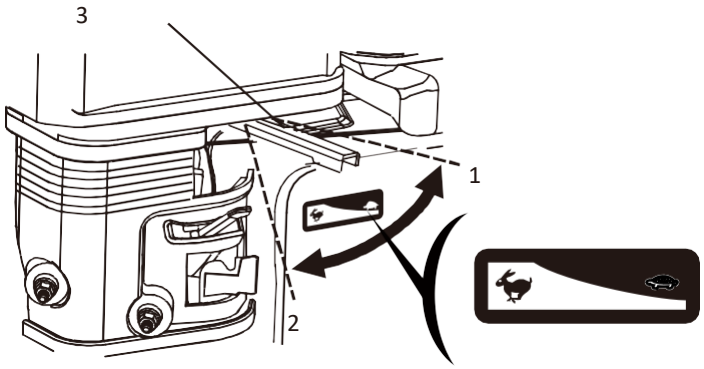
1- Páčka palivového ventilu

2- Páčka sýtiča

Plynová páka

Páčka plynu ovláda otáčky PÁKY PLYNU motora.

Posunutím páčky plynu v zobrazených smeroch motor beží rýchlejšie alebo pomalšie.



1- Pomaly

2- Rýchlo

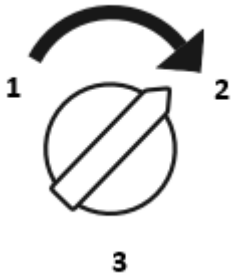
3- Páčka plynu

Spínač motora

Spínač motora zapína a vypína systém zapaľovania.

Aby motor bežal, musí byť spínač motora v polohe ON. Otočením spínača motora do polohy OFF sa motor zastaví.

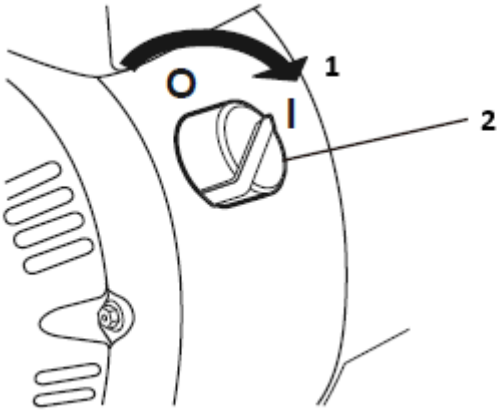
VŠETKY MOTORY OKREM TYPU E



1- VYPNUTÉ

2- ON

3- Spínač motora



1- ON

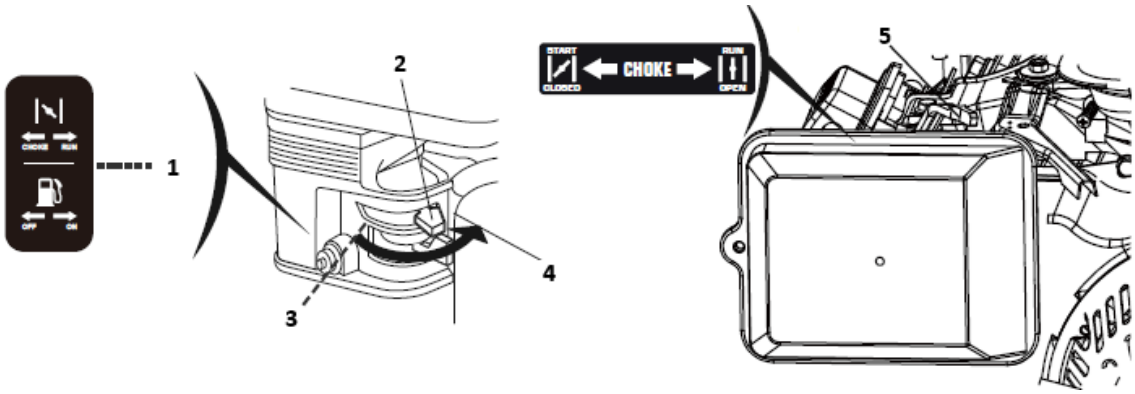
2- Spínač motora

Páka sýtiča

Páčka sýtiča otvára a zatvára ventil sýtiča v karburátore. Poloha CLOSE obohacuje palivovú zmes na štartovanie studeného motora.

Poloha OPEN poskytuje správnu palivovú zmes pre prevádzku po naštartovaní a pre opätovné naštartovanie zahriateho motora.

Niektoré aplikácie motora používajú skôr diaľkovo namontované ovládanie sýtiča než tu znázornenú páčku sýtiča namontovanú na motore.



1- OTVORENÉ

2- Páčka sýtiča

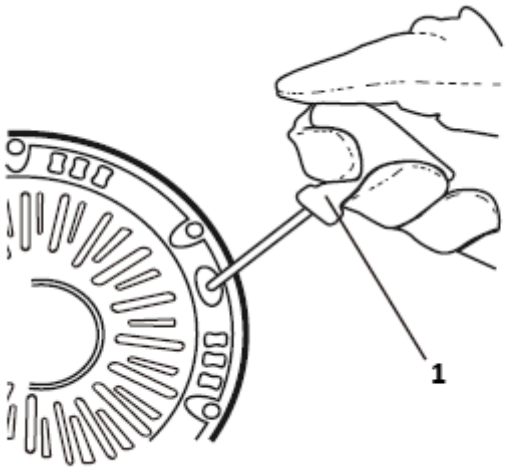
3- Zavrieť

4- OTVORENÉ

5- Páčka sýtiča

Recoil štartovacia rukoväť

Potiahnutím rukoväte štartéra uvedie do činnosti spätný štartér a naštartuje motor.



1- Rukoväť štartéra

4.3. SKONTROLUJTE PRED PREVÁDZKOU

JE VÁŠ MOTOR PRIPRAVENÝ NA PREVÁDZKU?

Pre vašu bezpečnosť a maximalizáciu životnosti vášho zariadenia je veľmi dôležité chvíľu pred spustením motora skontrolovať jeho stav. Pred uvedením motora do prevádzky sa uistite, že ste sa postarali o akýkoľvek problém, ktorý zistíte, alebo ho nechajte opraviť u svojho servisného predajcu.

POZOR Nesprávna údržba motora alebo nevyriešenie problému pred prevádzkou môže spôsobiť poruchu, pri ktorej sa môžete vážne zraniť.

Pred každou operáciou vždy vykonajte predbežnú kontrolu a opravte akýkoľvek problém.

Pred začatím predbežných kontrol sa uistite, že je motor vo vodorovnej polohe a spínač motora je v polohe OFF.

Skontrolujte všeobecný stav motora

- Pozrite sa okolo a pod motorom, či neuniká olej alebo benzín.
- Odstráňte všetky nadmerné nečistoty alebo nečistoty, najmä okolo tlmiča výfuku a spätného štartéra.
- Hľadajte známky poškodenia.
- Skontrolujte, či sú všetky štíty a kryty na svojom mieste a či sú všetky matice, skrutky a skrutky dotiahnuté.

Skontrolujte motor

Skontrolujte hladinu motorového oleja. Prevádzka motora s nízkou hladinou oleja môže spôsobiť poškodenie motora.

Systém Oil Alert (použiteľné typy motorov: TR79/TR196/TR389) automaticky zastaví motor skôr, ako hladina oleja klesne pod bezpečné limity. Aby ste sa však vyhli nepríjemnostiam z neočakávaného vypnutia, vždy pred spustením skontrolujte hladinu motorového oleja.

Skontrolujte vzduchový filter. Znečistený vzduchový filter obmedzí prúdenie vzduchu do karburátora, čím sa zníži výkon motora.

Skontrolujte hladinu paliva. Spustenie s plnou nádržou pomôže eliminovať alebo zredukovať prerušenia prevádzky kvôli tankovaniu.

Skontrolujte zariadenie poháňané týmto motorom

Prečítajte si pokyny dodané so zariadením poháňaným týmto motorom, kde nájdete všetky bezpečnostné opatrenia a postupy, ktoré by ste mali dodržiavať pred spustením motora.

4.4. Prevádzka

BEZPEČNÉ PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

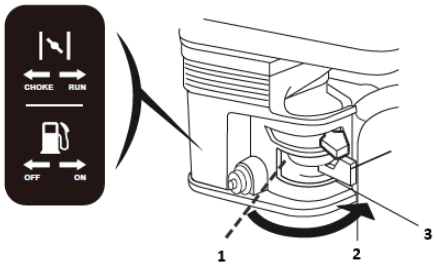
Pred prvým spustením motora si prečítajte DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE a kapitolu PRED PREVÁDZKOU.

POZOR Plynný oxid uhoľnatý je toxický. Jeho vdýchnutie môže spôsobiť bezvedomie a dokonca vás zabiť. Vyhnite sa akýmkoľvek oblastiam alebo činnostiam, ktoré vás vystavujú pôsobeniu oxidu uhoľnatého.

Prečítajte si pokyny dodané so zariadením poháňaným týmto motorom, kde nájdete všetky bezpečnostné opatrenia, ktoré je potrebné dodržiavať pri štartovaní, vypínaní alebo prevádzke motora.

Štartovanie motora

1. Presuňte páčku palivového ventilu do polohy ON.



1- VYPNUTÉ

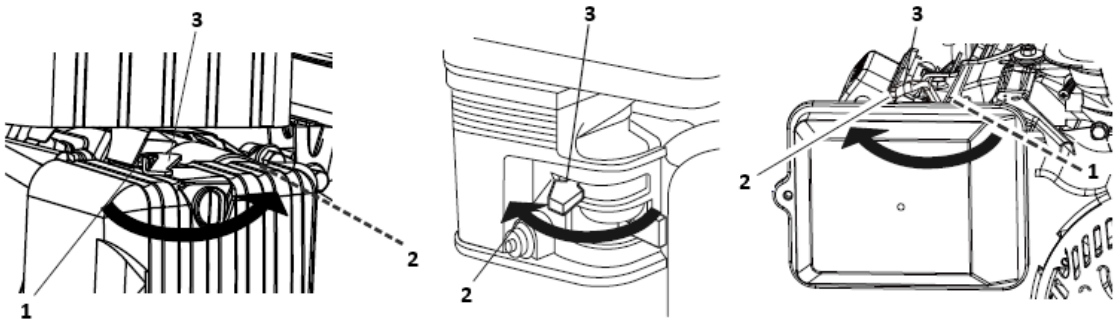
2- ON

3- Páčka palivového ventilu

2. Ak chcete naštartovať studený motor, posuňte páčku sýtiča do polohy ZATVORENÉ.

   Ak chcete reštartovať teplý motor, nechajte páčku sýtiča v polohe OPEN (OTVORENÉ).

   Niektoré aplikácie motora používajú skôr diaľkovo namontované ovládanie sýtiča než tu zobrazenú páčku sýtiča namontovanú na motore.



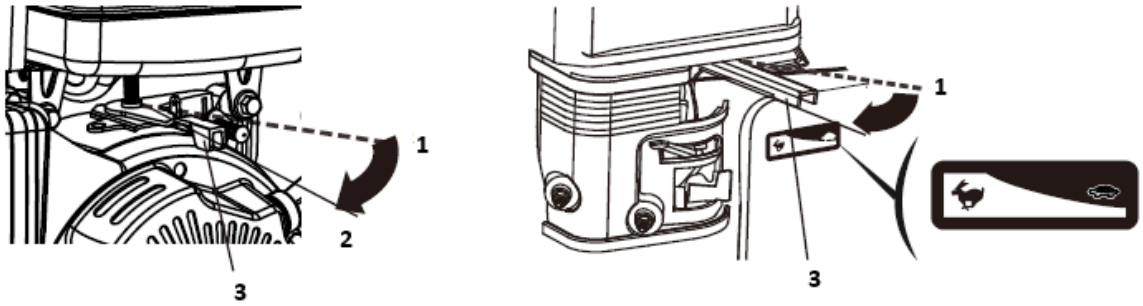
1- OTVORENÉ

2- ZATVORTE

3- Páčka sýtiča

3. Posuňte páčku plynu preč z polohy SLOW, asi o 1/3 cesty smerom k polohe FAST.

   Niektoré aplikácie motora používajú skôr diaľkovo namontované ovládanie škrtiacej klapky než tu zobrazenú páku škrtiacej klapky namontovanú na motore.

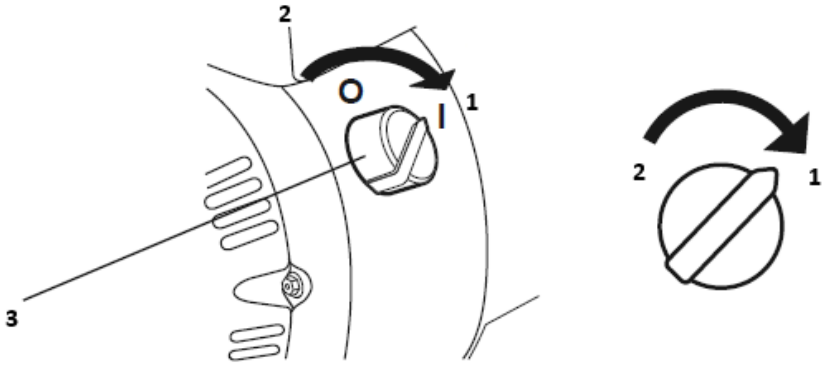


1- Pomaly

2- Rýchlo

3- Páčka plynu

4. Otočte spínač motora do polohy ON.



1- ON

2- VYPNUTÉ

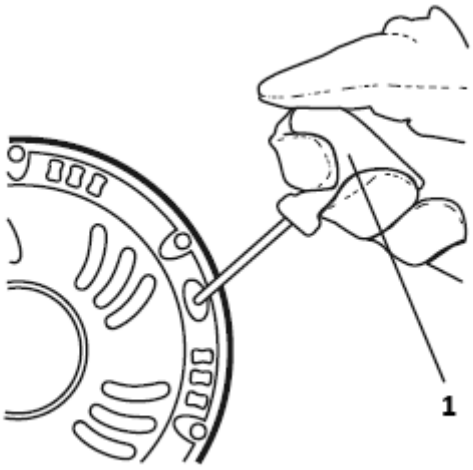
3- Spínač motora

5. Ovládajte štartér.

   ŠTARTÉR ZAŤAŽENIA (všetky typy motorov):

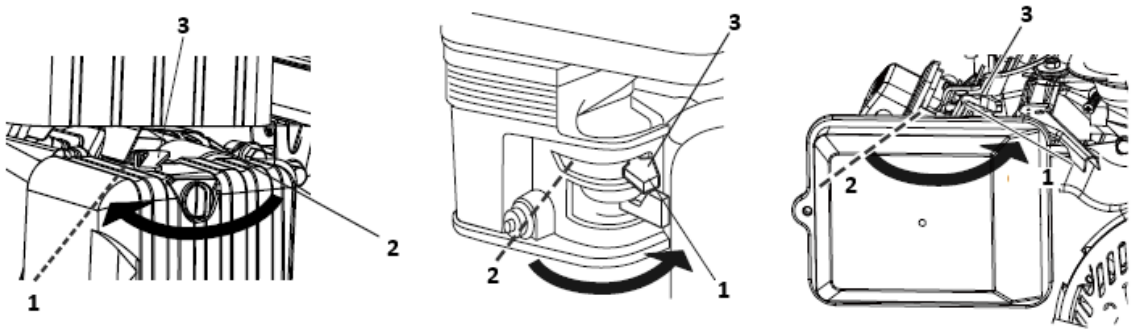
   Jemne potiahnite rukoväť štartéra, kým nepocítite odpor, a potom zatiahnite prudko.

   Jemne vráťte rukoväť štartéra.



1-štartovacia rukoväť

6. Ak bola páčka sýtiča presunutá do polohy CLOSE, aby sa motor naštartoval, postupne ju posúvajte do polohy OPEN, keď sa motor zahrieva.



1- OTVORENÉ

2- Zavrieť

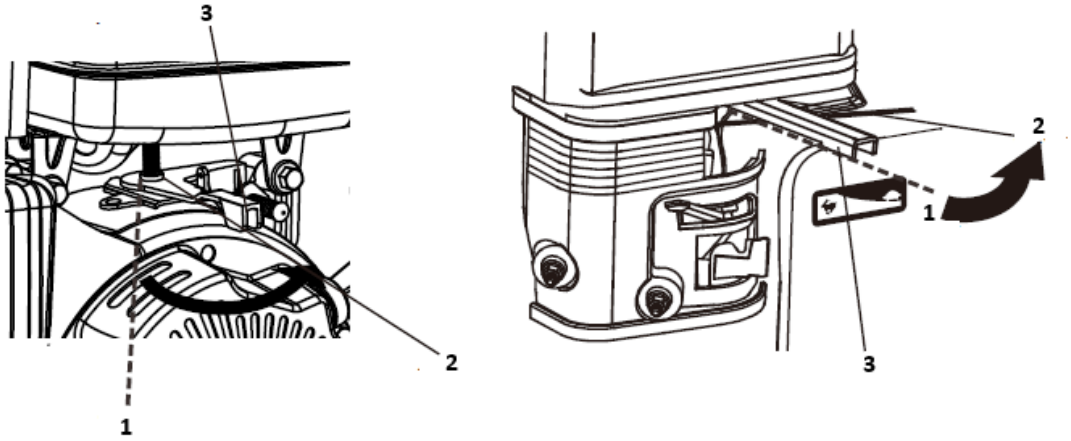
3- Páčka sýtiča

Zastavenie motora

Ak chcete v prípade núdze zastaviť motor, jednoducho otočte spínač motora do polohy OFF. Za normálnych podmienok použite nasledujúci postup.

1. Posuňte páčku plynu do polohy SLOW.

   Niektoré aplikácie motora používajú diaľkovo namontované ovládanie škrtiacej klapky namiesto tu zobrazenej páky škrtiacej klapky namontovanej na motore.

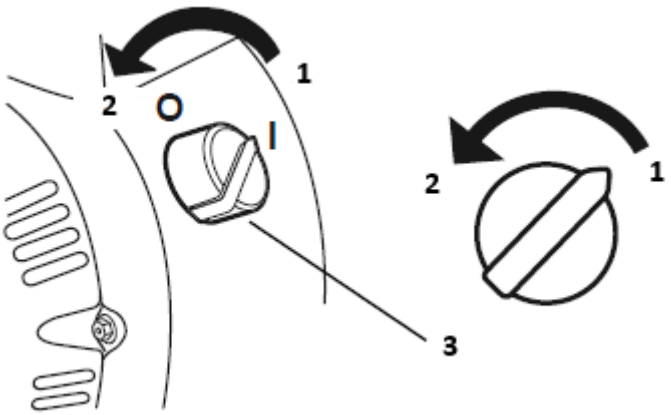


1- Rýchlo

2- Pomaly

3- Páčka plynu

2. Vypnite vypínač motora.

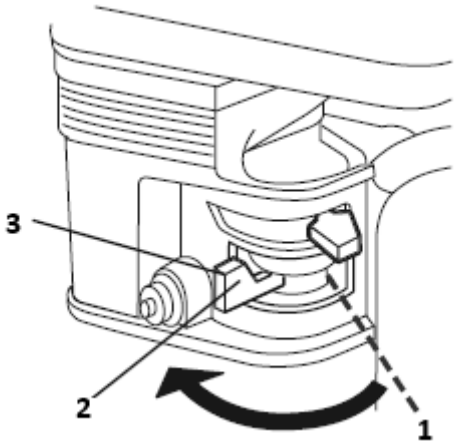


1- ON

2- VYPNUTÉ

3- Spínač motora

3. Vypnite páčku palivového ventilu.



1- OTVORENÉ

2- Zavrieť

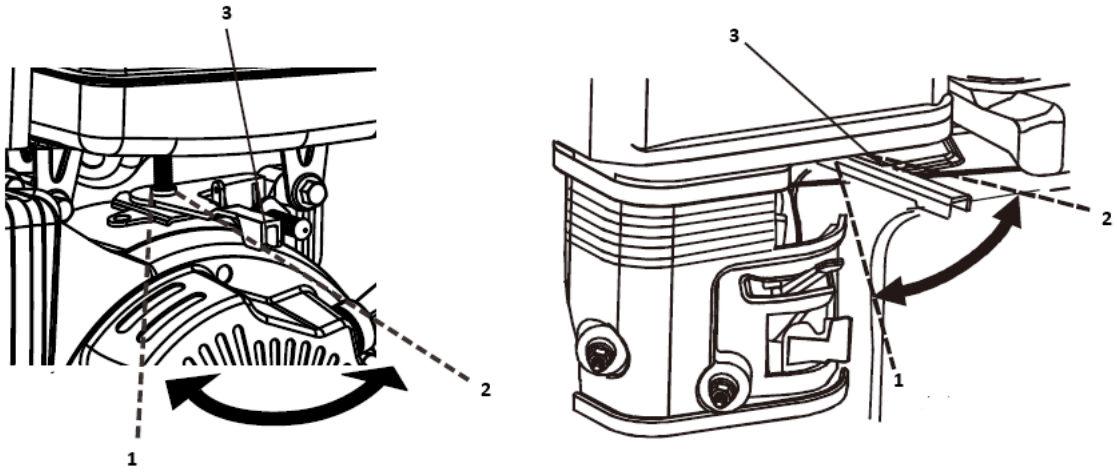
3- Páčka palivového ventilu

Nastavenie otáčok motora

Nastavte páčku plynu na požadovanú rýchlosť motora.

Niektoré aplikácie motora používajú skôr diaľkovo namontované ovládanie škrtiacej klapky než tu zobrazenú páku škrtiacej klapky namontovanú na motore.

Odporúčania otáčok motora nájdete v pokynoch dodaných so zariadením poháňaným týmto motorom.



1- Rýchlo

2- Pomaly

3- Páčka plynu

4.5. Údržba

Dôležitosť údržby

Dobrá údržba je základom bezpečnej, ekonomickej a bezproblémovej prevádzky. Pomôže to tiež znížiť znečistenie ovzdušia.

POZOR

Nesprávna údržba tohto motora alebo neodstránenie problému pred prevádzkou môže spôsobiť poruchu, pri ktorej môžete byť vážne zranení alebo usmrtení.

Vždy dodržiavajte odporúčania a harmonogramy kontroly a údržby v tomto návode na obsluhu.

Aby sme vám pomohli správne sa starať o váš motor, nasledujúce strany obsahujú plán údržby, postupy rutinnej kontroly a jednoduché postupy údržby pomocou základných ručných nástrojov. Ostatné servisné úlohy, ktoré sú náročnejšie alebo vyžadujú špeciálne nástroje, najlepšie zvládnu odborníci a zvyčajne ich vykonáva technik alebo iný kvalifikovaný mechanik.

Plán údržby platí pre normálne prevádzkové podmienky. Ak prevádzkujete motor v neobvyklých podmienkach, ako je napríklad trvalé vysoké zaťaženie alebo prevádzka pri vysokej teplote, alebo ak ho používate v nezvyčajne mokrom alebo prašnom prostredí, obráťte sa na svojho servisného predajcu o odporúčania týkajúce sa vašich individuálnych potrieb a použitia.

Bezpečnosť údržby

Niektoré z najdôležitejších bezpečnostných opatrení sú nasledovné: Nemôžeme však varovať

vás o všetkých mysliteľných nebezpečenstvách, ktoré môžu vzniknúť pri vykonávaní údržby. Len ty môžeš

rozhodnúť, či máte alebo nemáte vykonať danú úlohu.

POZOR Nedodržanie pokynov na údržbu a preventívnych opatrení môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť. Vždy dodržujte postupy a opatrenia uvedené v návode na obsluhu.

Bezpečnostné opatrenia

- Pred začatím akejkoľvek údržby alebo opravy sa uistite, že je motor vypnutý. Tým sa odstráni niekoľko potenciálnych nebezpečenstiev:
  - Otrava oxidom uhoľnatým z výfukových plynov motora: Pri každej prevádzke motora zabezpečte dostatočné vetranie.
  - Popáleniny od horúcich častí: Pred dotykom nechajte motor a výfukový systém vychladnúť.
  - Poranenie pohyblivými časťami: Nepúšťajte motor, pokiaľ k tomu nedostanete pokyn.
- Skôr ako začnete, prečítajte si pokyny a uistite sa, že máte potrebné nástroje a zručnosti.
- Aby ste znížili možnosť požiaru alebo výbuchu, buďte opatrní pri práci v blízkosti benzínu. Na čistenie dielov používajte iba nehorľavé rozpúšťadlo, nie benzín. Udržujte cigarety, iskry a plamene mimo všetkých častí súvisiacich s palivom.

Pamätajte, že váš servisný predajca pozná váš motor najlepšie a je plne vybavený na jeho údržbu a opravy.

Na zabezpečenie najlepšej kvality a spoľahlivosti používajte na opravu a výmenu iba nové, originálne diely alebo ich ekvivalenty.

Harmonogram údržby

BEŽNÉ SERVISNÉ OBDOBIE (3) Vykonajte v každom uvedenom mesiaci alebo intervale prevádzkových hodín, podľa toho, čo nastane skôr.		**Každé použitie**	**Prvý mesiac alebo 20 hod**	**Každé 3 mesiace alebo 50 hodín**	**Každých 6 mesiacov alebo 100 hodín**	**Každý rok alebo 300 hod**
Položka						
Motorový olej	Skontrolujte úroveň	o				
	Zmeniť		o		o	
Čistič vzduchu	Skontrolujte	o				
	Čistý			○ (1)		
	Vymeňte					o☆
Sedimentový pohár	Čistý				○	
Zapaľovacia sviečka	Skontrolujte-nastavte				○	
	Vymeňte					○
Lapač iskier (voliteľné diely)	Čistý				○	

Rýchlosť naprázdno	Skontrolujte-nastavte					○ (2)
Vôľa ventilov	Skontrolujte-nastavte					○ (2)
Palivová nádrž a filter	Čistý				○ (2)	
Spaľovacia komora	Čistý	Po každých 300 hodinách (2)				
Palivová trubica	Skontrolujte	Každé 2 roky (v prípade potreby vymeňte) (2)				

- Položky súvisiace s emisiami.

☆ Vymeňte len typ papierového prvku.

1. Pri používaní v prašných oblastiach vykonávajte servis častejšie.
2. Tieto položky by mal opravovať váš servisný predajca, pokiaľ nemáte správne nástroje a nie ste mechanicky zdatní. Servisné postupy nájdete v príručke.

Tankovanie

Objem palivovej nádrže 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 l

168F(E)/168FB(E)/ TR196(E): 3,6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3,6L

172F (E)/TR236(E): 3,6 l

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6,0L

188F(E)/TR389(E): 6,0 l

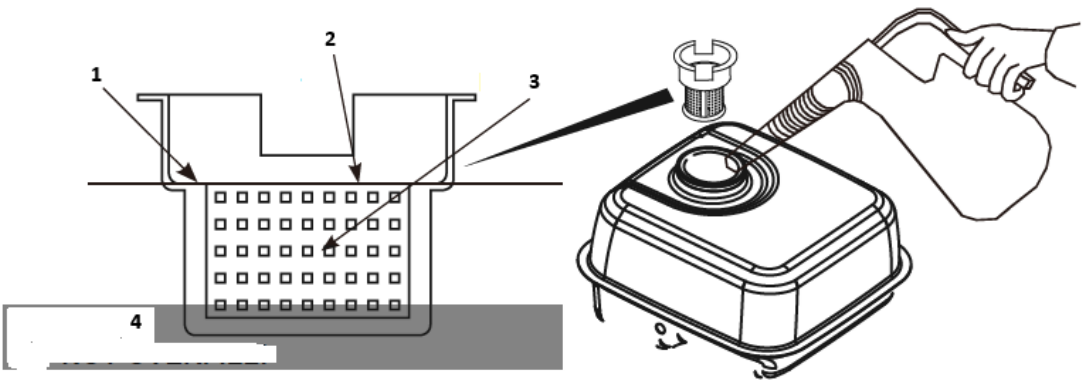
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0L

Pri zastavenom motore odstráňte uzáver palivovej nádrže a skontrolujte hladinu paliva. Doplňte nádrž, ak je hladina paliva nízka.

POZOR

Benzín je vysoko horľavý a výbušný. Pri manipulácii s palivom sa môžete popáliť alebo vážne zraniť.

- Zastavte motor a chráňte pred teplom, iskrami a plameňmi.
- S palivom manipulujte iba vonku.
- Rozliatu látku ihneď utrite.



1-Maximálna hladina paliva

2-Palivové plniace rameno

3-Palivová náplň

4-Max paliva. Neprepĺňajte.

Pred naštartovaním motora doplňte palivo v dobre vetranom priestore. Ak motor bežal, nechajte ho vychladnúť. Palivo doplňujte opatrne, aby nedošlo k rozliatiu paliva. Neplňte nad rameno palivového sitka. Po doplnení paliva pevne utiahnite uzáver palivovej nádrže.

Nikdy nedoplňujte palivo do motora v budove, kde sa benzínové výpary môžu dostať do plameňov alebo iskier. Udržujte benzín mimo dosahu kontroliek spotrebiča, grilov, elektrických spotrebičov, elektrického náradia atď.

Rozliate palivo nie je len nebezpečenstvo požiaru, ale spôsobuje škody na životnom prostredí. Rozliatu látku ihneď utrite.

Všimnite si

Palivo môže poškodiť lak a plast. Pri plnení palivovej nádrže dávajte pozor, aby ste nerozliali palivo. Na škody spôsobené rozliatym palivom sa nevzťahuje záruka.

ODPORÚČANIA PALIVA

Používajte bezolovnatý benzín s oktánovým číslom pumpy 86 alebo vyšším.

Tieto motory sú certifikované na prevádzku na bezolovnatý benzín. Bezolovnatý benzín produkuje menej usadenín na motore a zapaľovacích sviečkach a predlžuje životnosť výfukového systému.

Nikdy nepoužívajte zastaraný alebo kontaminovaný benzín alebo zmes oleja a benzínu. Zabráňte vniknutiu nečistôt alebo vody do palivovej nádrže.

Občas môžete počuť ľahké „klepanie iskier“ alebo „cinkanie“ (kovové klepanie) pri prevádzke pri veľkom zaťažení. To nie je dôvod na obavy.

Ak sa pri ustálených otáčkach motora pri normálnom zaťažení objaví iskrenie alebo cinkanie, zmeňte značku benzínu. Ak iskrenie alebo zvonenie pretrváva, obráťte sa na autorizovaného servisného predajcu.

Všimnite si

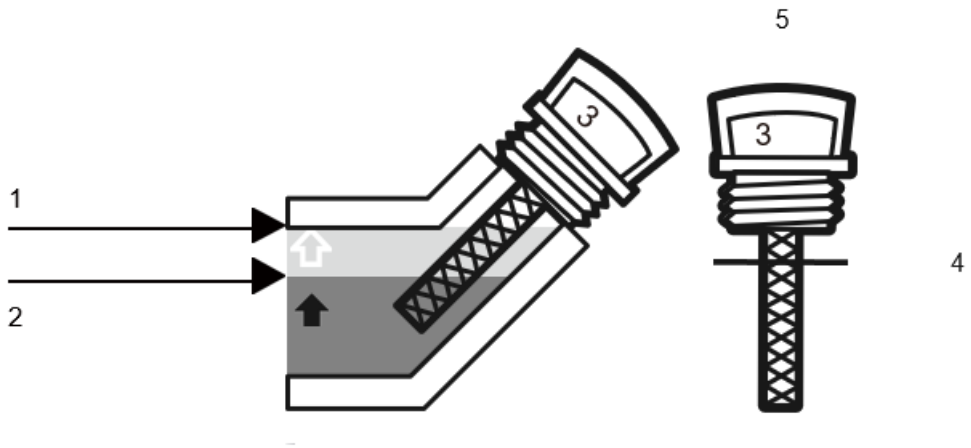
Prevádzka motora s pretrvávajúcim klepaním alebo zvonením môže spôsobiť poškodenie motora.

Spustenie motora s pretrvávajúcim klepaním alebo zvonením sa považuje za nesprávne použitie a obmedzená záruka distribútora sa nevzťahuje na diely poškodené nesprávnym používaním.

KONTROLA HLADINY MOTOROVÉHO OLEJA

Hladinu motorového oleja kontrolujte pri zastavenom motore a vo vodorovnej polohe.

1. Odstráňte uzáver plniaceho hrdla / mierku a utrite ho.



1-Horná hranica

2-Spodná hranica

3-Olej

4-Úplná úroveň

5-Uzáver plniaceho hrdla/mierka

2. Vložte a vyberte mierku bez toho, aby ste ju zaskrutkovali do plniaceho hrdla. Skontrolujte hladinu oleja zobrazenú na mierke.
3. Ak je hladina oleja nízka, doplňte odporúčaný olej až po okraj plniaceho otvoru oleja.
4. Pevne zaskrutkujte uzáver plniaceho hrdla/mierku.

Všimnite si Spustenie motora s pretrvávajúcim klepaním alebo zvonením môže spôsobiť poškodenie motora.

Systém Oil Alert (použiteľné typy motorov: TR79/TR196/TR389) automaticky zastaví motor skôr, ako hladina oleja klesne pod bezpečnú hranicu. Aby ste sa však vyhli nepríjemnostiam z neočakávaného vypnutia, vždy pred spustením skontrolujte hladinu motorového oleja.

VÝMENA MOTOROVÉHO OLEJA

Použitý olej vypustite, kým je motor teplý. Teplý olej rýchlo a úplne vytečie.

1. Pod motor umiestnite vhodnú nádobu na zachytenie použitého oleja a potom odstráňte uzáver plniaceho hrdla/mierku a vypúšťaciu zátku. Nakloňte motor pod uhlom určitého stupňa, aby ste pomohli rýchlejšiemu a úplnejšiemu vypúšťaniu.
2. Nechajte použitý olej úplne vytiecť a potom namontujte späť vypúšťaciu zátku a pevne ju utiahnite.

   Použitý motorový olej likvidujte spôsobom, ktorý je zlučiteľný so životným prostredím. Odporúčame vám odniesť použitý olej v zapečatenej nádobe do miestneho recyklačného strediska alebo servisnej stanice na reklamáciu. Nevyhadzujte ho do koša; nalejte to na zem; alebo do odtoku.
3. S motorom vo vodorovnej polohe naplňte odporúčaný olej až po vonkajší okraj plniaceho otvoru oleja.

Objemy motorového oleja:

152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0,4 l

160F(E)/168F(E)/168FB(E)/ TR163(E)/ TR196(E): 0,6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L

172F (E)/TR236(E): 0,6 l

177F(E)/ TR270(E)/TR306(E): 1,1 l

188F(E)/TR389(E): 1,1 l

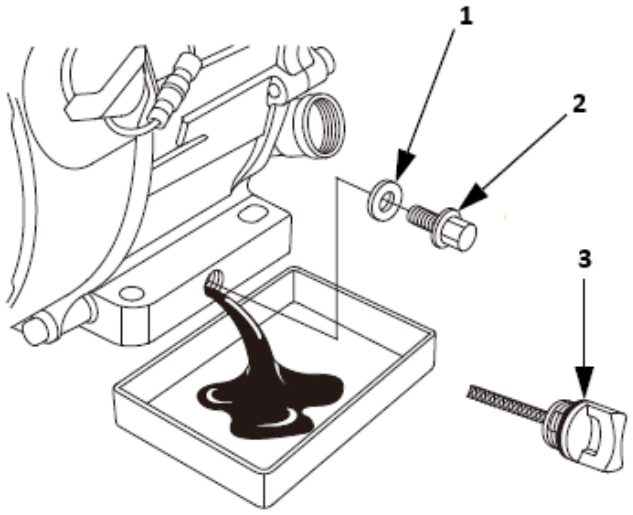
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L

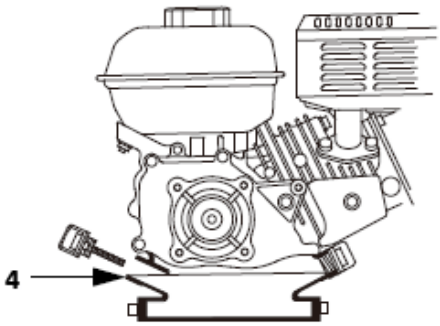
Prevádzka motora s nízkou hladinou oleja môže spôsobiť poškodenie motora.

Systém Oil Alert (použiteľné typy motorov) automaticky zastaví motor skôr, ako hladina oleja klesne pod bezpečnú hranicu.

Aby ste sa však vyhli nepríjemnostiam z neočakávaného vypnutia, plňte po hornú hranicu a pravidelne kontrolujte hladinu oleja.

4. Pevne zaskrutkujte uzáver plniaceho hrdla/mierku.





1-tesniaca podložka (vymeňte)

2-Vypúšťacia zátka

3-Uzáver/mierka oleja

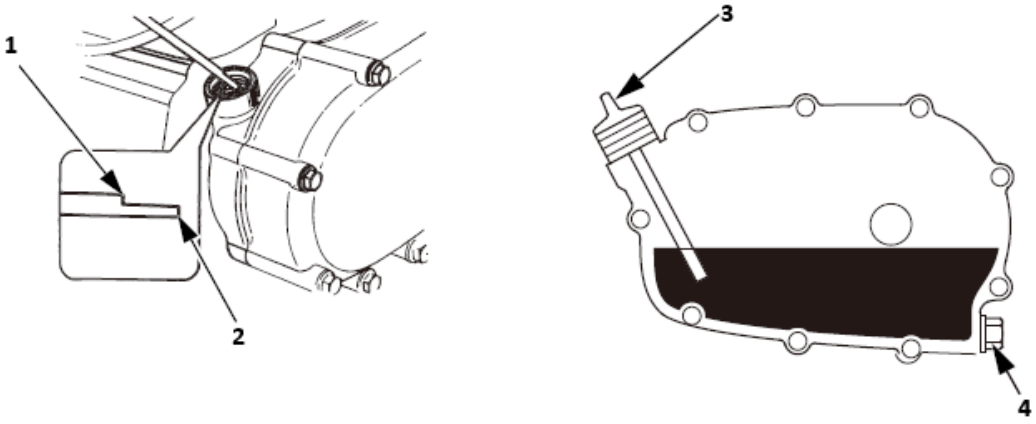
4-Hladina oleja

OLEJ REDUKČNEJ PREVODY (iba na vybavených modeloch)

<1/2 redukcia s automatickou odstredivou spojkou>

1. Odstráňte uzáver plniaceho hrdla oleja a dočista utrite mierku.
2. Vložte mierku do plniaceho hrdla, ale nezaskrutkujte ju.
3. Ak je hladina nízka, doplňte po značku hornej hladiny rovnakým olejom odporúčaným pre motor.

Objem oleja TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420： 500 ccm



1-Horná hranica

2-Spodná hranica

3-Uzáver/mierka oleja

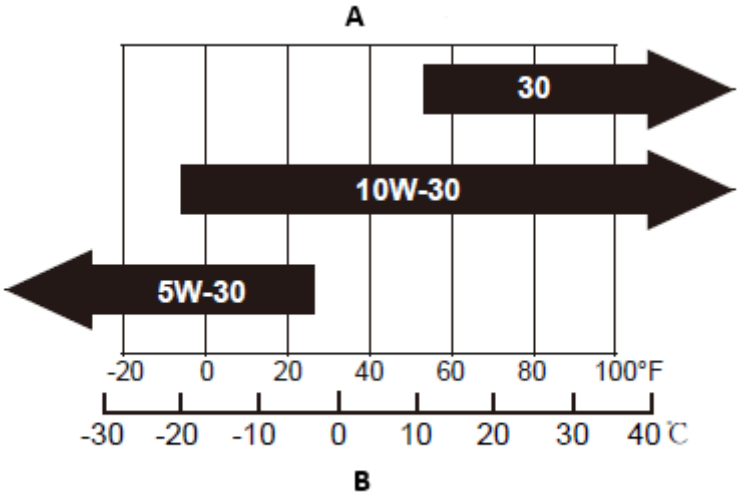
4-Vypúšťacia skrutka

SERVIS VÁŠHO MOTORA

ODPORÚČANIA PRE MOTOROVÝ OLEJ

Olej je hlavným faktorom ovplyvňujúcim výkon a životnosť. Používajte čistiaci olej pre 4-taktné automobily.

Na všeobecné použitie sa odporúča SAE 10W-30. Iné viskozity uvedené v tabuľke sa môžu použiť, ak je priemerná teplota vo vašej oblasti v odporúčanom rozsahu.



Triedy viskozity A-SAE

B-Priemerná vonkajšia teplota

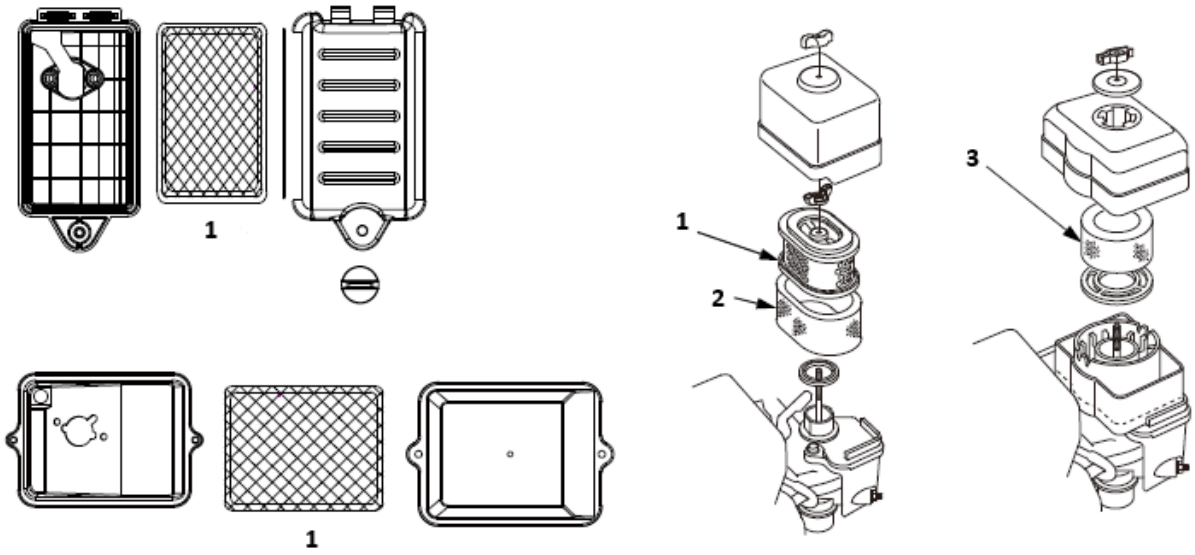
OKOLITÁ TEPLOTA

Viskozita oleja SAE a klasifikácia prevádzky sú uvedené na štítku API na nádobe s olejom. Odporúčame vám použiť olej API SERVICE kategórie SE alebo SF.

KONTROLA VZDUCHOVÉHO FILTRA

Odstráňte kryt čističa vzduchu a skontrolujte filter. Vyčistite alebo vymeňte špinavé filtračné prvky.

Poškodené filtračné vložky vždy vymeňte. Ak je vybavený čističom vzduchu v olejovom kúpeli (vybavený len pre model motora TR163/TR196/TR212), skontrolujte aj hladinu oleja.



1-Papierový filter

2-Penový filtračný prvok

3-prvok vzduchového filtra

SLUŽBA ČISTIČA VZDUCHU

Znečistený vzduchový filter obmedzí prúdenie vzduchu do karburátora, čím sa zníži výkon motora.

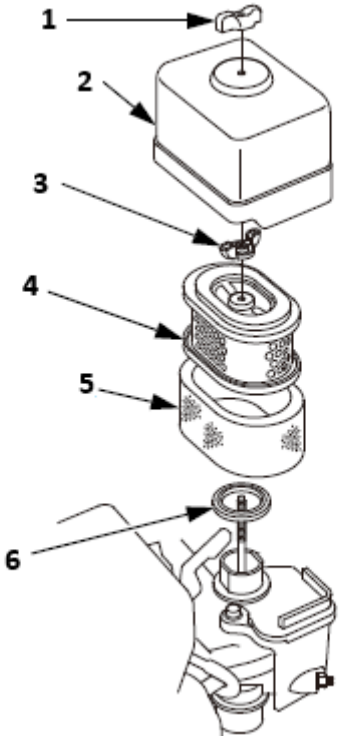
Ak prevádzkujete motor vo veľmi prašnom prostredí, čistite vzduchový filter častejšie, ako je uvedené v PLÁNU ÚDRŽBY.

Všimnite si

Prevádzka motora bez vzduchového filtra alebo s poškodeným vzduchovým filtrom umožní vniknutiu nečistôt do motora, čo spôsobí rýchle opotrebovanie motora. Na tento typ poškodenia sa nevzťahuje obmedzená záruka distribútora.

Typy s dvomi filtračnými prvkami použiteľné pre model motora:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-krídlová matica

2-kryt čističa vzduchu

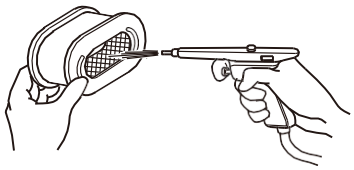
3-krídlová matica

4-Papierová filtračná vložka

5-Penový filtračný prvok

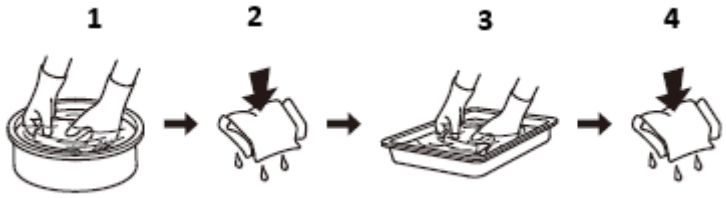
6-Tesnenie

1. Odstráňte krídlovú maticu z krytu čističa vzduchu a odstráňte kryt čističa vzduchu.
2. Odstráňte krídlovú maticu zo vzduchového filtra a vyberte filter.
3. Vyberte penový filter z papierového filtra.
4. Skontrolujte obe vložky vzduchového filtra a ak sú poškodené, vymeňte ich. Papierovú vložku vzduchového filtra vymieňajte vždy v plánovanom intervale.
5. Vyčistite prvky vzduchového filtra, ak ich chcete znova použiť. Papierová vložka vzduchového filtra: Filtračnou vložkou niekoľkokrát poklepte na tvrdý povrch, aby ste odstránili nečistoty, alebo prefúknite stlačený vzduch [do 30 psi (207 kPa)] cez vložku filtra zvnútra. Nikdy sa nepokúšajte zotrieť nečistoty; kefovanie vtlačí nečistoty do vlákien.



Vložka penového vzduchového filtra: Vyčistite v teplej mydlovej vode, opláchnite a nechajte dôkladne vysušiť. Alebo vyčistite v nehorľavom rozpúšťadle a nechajte uschnúť.

Ponorte vložku filtra do čistého motorového oleja a potom vytlačte všetok prebytočný olej. Motor bude pri štartovaní dymiť, ak v pene zostane príliš veľa oleja.



1-Vyčistiť

2-Stlačte a osušte. Nekrútiť

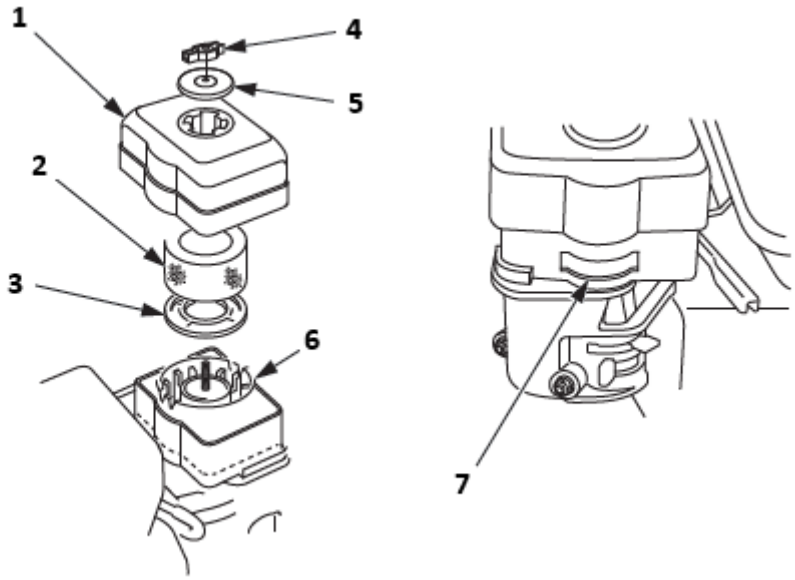
3-Namočte do oleja

4-Stlačte. Nekrútiť.

6. Utrite nečistoty z vnútra základne a krytu čističa vzduchu pomocou vlhkej handry. Dávajte pozor, aby sa nečistoty nedostali do vzduchového potrubia, ktoré vedie ku karburátoru.
7. Umiestnite penovú vložku vzduchového filtra na papierovú vložku a znovu nainštalujte zostavený vzduchový filter. Uistite sa, že tesnenie je na svojom mieste pod vzduchovým filtrom. Bezpečne utiahnite krídlovú maticu vzduchového filtra.
8. Nainštalujte kryt čističa vzduchu a pevne utiahnite krídlovú maticu krytu.

Typ s olejovým kúpeľom (vybavený len pre model motora TR163/TR196/TR212) :

1. Odstráňte krídlovú maticu a odstráňte uzáver a kryt čističa vzduchu.
2. Odstráňte vzduchový filter z krytu, kryt a filter umyte v teplej mydlovej vode, opláchnite a nechajte dôkladne vysušiť. Alebo vyčistite v nehorľavom rozpúšťadle a nechajte uschnúť.
3. Ponorte filter do čistého motorového oleja a potom vytlačte všetok prebytočný olej. Motor bude dymiť, ak v pene zostane príliš veľa oleja.
4. Vypustite použitý olej z puzdra vzduchového filtra, umyte všetky nahromadené nečistoty nehorľavým rozpúšťadlom a vysušte puzdro.
5. Naplňte kryt čističa vzduchu po značku OIL LEVEL rovnakým olejom, aký je odporúčaný pre motor. Kapacita oleja: 60 cm
6. Zložte čistič vzduchu a pevne utiahnite krídlovú maticu.



1-Kryt čističa vzduchu

2-prvok vzduchového filtra

3-mriežka

4-krídlová matica

5-Cap

6-puzdro čističa vzduchu

7-Hladina oleja

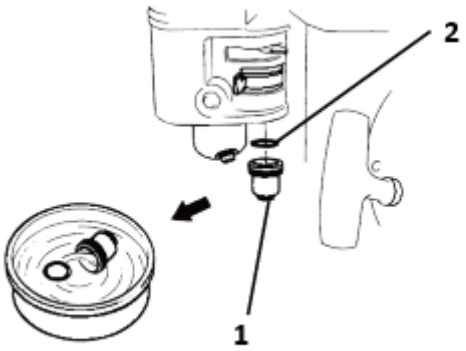
ČISTENIE KALÍŠKA NA SEDIMENT

1. Posuňte palivový ventil do polohy OFF a potom odstráňte nádobku na usadzovanie paliva a O-krúžok.

POZOR Benzín je vysoko horľavý a výbušný. Pri manipulácii s palivom sa môžete popáliť alebo vážne zraniť.

- Udržujte teplo, iskry a plameň mimo dosahu.
- S palivom manipulujte iba vonku.
- Rozliatu látku ihneď utrite.
- Štartujte motor vo vzdialenosti väčšej ako 3 metre od miesta tankovania.

2. Umyte sedimentovú nádobu a O-krúžok v nehorľavom rozpúšťadle a dôkladne ich osušte.
3. Umiestnite O-krúžok do palivového ventilu a nainštalujte nádobu na usadzovanie. Pevne utiahnite nádobu na sediment.
4. Presuňte palivový ventil do polohy ON a skontrolujte tesnosť. V prípade úniku O-krúžok vymeňte.



1-sedimentový uzáver

2-O krúžok

SERVIS SVIEČKY

Odporúčané zapaľovacie sviečky:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB E)

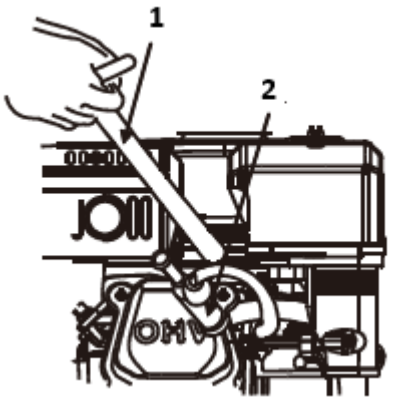
/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/ 190FB(E)/192F(E) /194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

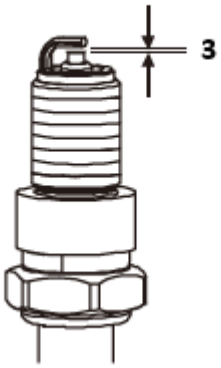
Alebo iné ekvivalenty.

	F6RTC	F7RTC
ŠAMPIÓN	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Všimnite si Nesprávna zapaľovacia sviečka môže spôsobiť poškodenie motora.

1. Odpojte uzáver zapaľovacej sviečky a odstráňte všetky nečistoty z okolia zapaľovacej sviečky.
2. Odstráňte zapaľovaciu sviečku pomocou kľúča na zapaľovacie sviečky.





1- kľúč na zapaľovacie sviečky

2- Krytka zapaľovacej sviečky

3- 0,70-0,80 mm

3. Skontrolujte zapaľovaciu sviečku. Vymeňte ho, ak sú elektródy opotrebované alebo ak je izolátor prasknutý alebo odštiepený.
4. Zmerajte vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky pomocou vhodného meradla.

   Medzera by mala byť 0,028 in -0,031 in (0,70 mm - 0,80 mm). V prípade potreby upravte medzeru opatrným ohnutím bočnej elektródy.
5. Zapaľovaciu sviečku nainštalujte opatrne ručne, aby ste predišli krížovému závitu.
6. Po dosadnutí zapaľovacej sviečky ich utiahnite kľúčom na sviečky, aby sa stlačila voda. Pri opätovnej inštalácii použitej zapaľovacej sviečky dotiahnite zapaľovaciu sviečku o 1/8 - 1/4 otáčky. Ak inštalujete novú zapaľovaciu sviečku, dotiahnite ju o 1/2 otáčky po tom, ako sviečka dosadne.

Všimnite si

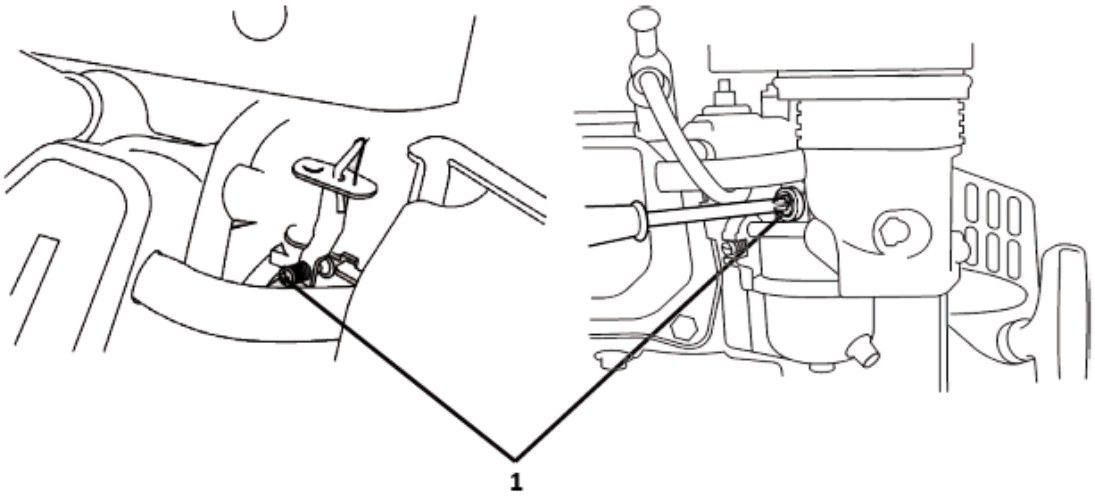
Uvoľnená zapaľovacia sviečka sa môže prehriať a poškodiť motor.

Prílišné utiahnutie zapaľovacej sviečky môže poškodiť závity v hlave valcov.

7. Nasaďte uzáver zapaľovacej sviečky.

NASTAVENIE OTÁČOK VOĽNOBEHU

1. Naštartujte motor vonku a nechajte ho zohriať na prevádzkovú teplotu.
2. Posuňte páčku plynu do najpomalšej polohy.
3. Otáčaním skrutky škrtiacej klapky získate štandardné voľnobežné otáčky. Štandardné voľnobežné otáčky: 1 400±150 ot./min



1-Skrutka dorazu plynu

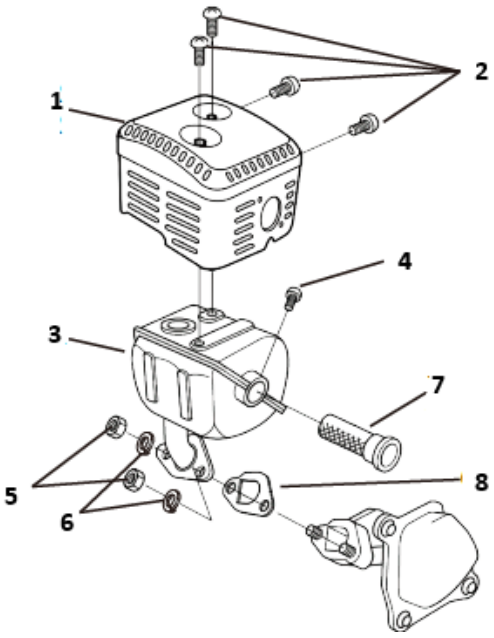
SLUŽBA lapača IZIK (voliteľné vybavenie)

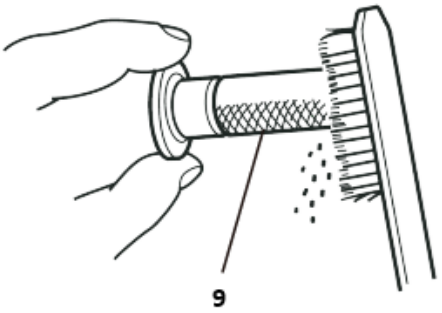
Váš motor nie je z výroby vybavený lapačom iskier. V niektorých oblastiach je nezákonné prevádzkovať motor bez lapača iskier. Skontrolujte miestne zákony a predpisy. Lapač iskier je k dispozícii u autorizovaných servisných predajcov.

Lapač iskier musí byť servisovaný každých 100 hodín, aby zostal funkčný.

Ak motor bežal, tlmič výfuku bude veľmi horúci. Pred servisom lapača iskier nechajte tlmič výfuku vychladnúť.

1. Odstráňte tri 4 mm skrutky z deflektora výfuku a deflektor vyberte.
2. Odstráňte štyri 5 mm skrutky z chrániča tlmiča a odstráňte chránič tlmiča.
3. Odstráňte 4 mm skrutku z lapača iskier a vyberte lapač iskier z tlmiča.





1-ochrana tlmiča
2-5 mm skrutky
3-tlmič výfuku
4-4 mm skrutka
matice 5-8 mm
6-pružinová podložka
7-lapač iskier
8-Tesnenie
9-obrazovka

4. Pomocou kefy odstráňte uhlíkové usadeniny zo sita lapača iskier. Dávajte pozor, aby ste nepoškodili obrazovku.
   Lapač iskier musí byť bez prestávok a dier. Ak je lapač iskier poškodený, vymeňte ho.
5. Nainštalujte lapač iskier, chránič tlmiča výfuku a výfukový deflektor v opačnom poradí ako pri demontáži.

POZOR V lesných oblastiach nikdy nepoužívajte motor bez vhodného lapača iskier! V opačnom prípade môže dôjsť k požiaru!

4.6. Skladovanie / preprava

Uloženie vášho motora

Príprava na skladovanie

Správna príprava na skladovanie je nevyhnutná pre udržanie vášho motora bez problémov a dobrého vzhľadu. Nasledujúce kroky pomôžu zabrániť tomu, aby hrdza a korózia narušili funkciu a vzhľad motora a uľahčia štartovanie motora po uskladnení.

Upratovanie

Ak motor bežal, nechajte ho pred čistením aspoň pol hodiny vychladnúť. Vyčistite všetky vonkajšie povrchy, opravte poškodený náter a natrite ostatné miesta, ktoré môžu hrdzavieť, jemným filmom oleja.

UPOZORNENIE!

Použitie záhradnej hadice alebo zariadenia na tlakové umývanie môže vtlačiť vodu do čističa vzduchu alebo otvoru tlmiča. Voda v čističi vzduchu nasiakne vzduchový filter a voda, ktorá prejde vzduchovým filtrom alebo tlmičom, sa môže dostať do valca a spôsobiť poškodenie.

Voda v kontakte s horúcim motorom môže spôsobiť poškodenie. Ak motor bežal, nechajte ho pred umývaním aspoň pol hodiny vychladnúť.

Palivo

Benzín pri skladovaní oxiduje a znehodnocuje sa. Starý benzín spôsobí ťažké štartovanie a zanecháva gumové usadeniny, ktoré upchávajú palivový systém. Ak sa benzín vo vašom motore počas skladovania zhorší, možno budete musieť nechať opraviť alebo vymeniť karburátor a ďalšie komponenty palivového systému.

Benzín je zmes rôznych materiálov. Benzín ponechaný v palivovej nádrži a karburátore spôsobí funkčné problémy. Príčinný čas sa líši v závislosti od rôznych faktorov, ako je teplota skladovania, čiastočná alebo naplnená palivová nádrž. Vzduch v nádrži môže spôsobiť zhoršenie kvality paliva, keď je palivová nádrž čiastočne naplnená. Vysoká skladovacia teplota urýchľuje degradáciu paliva. Ak benzín počas tankovania nie je čerstvý, môže dôjsť k znehodnoteniu paliva v priebehu niekoľkých mesiacov alebo aj menej.

Obmedzená záruka distribútora sa nevzťahuje na poškodenie palivového systému alebo problémy s výkonom motora spôsobené zanedbaním prípravy na skladovanie.

Skladovateľnosť paliva môžete predĺžiť pridaním stabilizátora paliva, ktorý je určený na tento účel, alebo sa môžete vyhnúť problémom so zhoršením kvality paliva vypustením palivovej nádrže a karburátora.

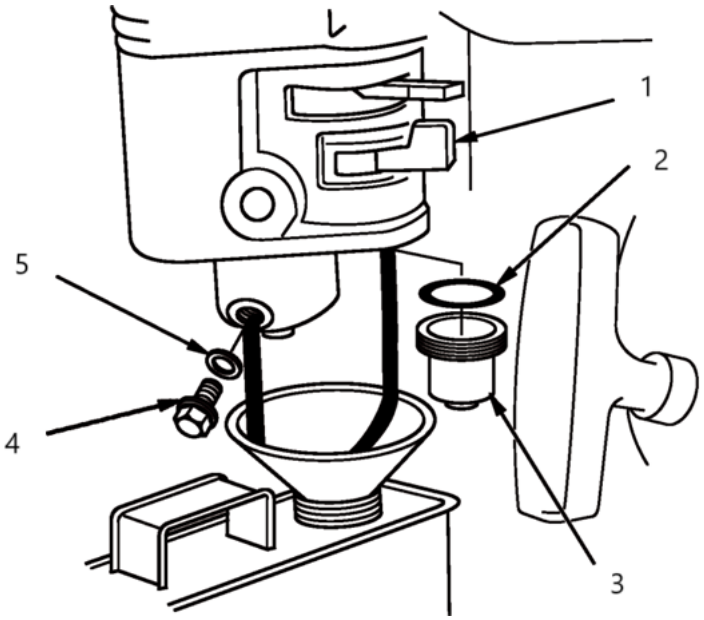
Pridanie stabilizátora paliva na predĺženie životnosti paliva

Pri pridávaní stabilizátora paliva naplňte palivovú nádrž čerstvým benzínom. Ak je nádrž naplnená len čiastočne, vzduch v nádrži podporí znehodnotenie paliva počas skladovania. Ak si nechávate nádobu s benzínom na tankovanie, uistite sa, že obsahuje iba čerstvý benzín.

1. Pridajte stabilizátor paliva podľa pokynov výrobcu .
2. Po pridaní stabilizátora paliva nechajte motor bežať vonku 10 minút, aby ste sa uistili, že upravený benzín nahradil neupravený benzín v karburátore.
3. Zastavte motor a posuňte palivový ventil do polohy „OFF“.

Vypustenie palivovej nádrže a karburátora

1. Umiestnite schválenú nádobu na benzín pod karburátor a použite lievik, aby ste zabránili rozliatiu paliva.
2. Odstráňte vypúšťaciu skrutku karburátora a nádobu na usadzovanie a potom posuňte páčku palivového ventilu do polohy ON.



1- Páčka palivového ventilu

2- O-krúžok

3- Pohár na sediment

4- Vypúšťacia skrutka

5- Podložka

3. Potom, čo všetko palivo vytieklo do nádoby, namontujte späť vypúšťaciu skrutku a nádobu na usadzovanie. Pevne ich utiahnite.

Opatrenia pri skladovaní

1. Vymeňte motorový olej.
2. Odstráňte zapaľovacie sviečky.
3. Nalejte lyžicu (5-10 cm3) čistého motorového oleja do valca.
4. Niekoľkokrát potiahnite lanko štartéra, aby sa olej rozptýlil vo valci.
5. Namontujte späť zapaľovacie sviečky.
6. Pomaly potiahnite štartovacie lanko, kým nepocítite odpor. Tým sa zatvoria ventily, takže vlhkosť nemôže preniknúť do valca motora. Jemne vráťte štartovacie lano.

Ak bude váš motor skladovaný s benzínom v palivovej nádrži a karburátore, je dôležité znížiť riziko vznietenia benzínových výparov. Vyberte dobre vetrané miesto na uskladnenie v dostatočnej vzdialenosti od akéhokoľvek spotrebiča, ktorý pracuje s plameňom, ako je pec, ohrievač vody alebo sušička bielizne. Vyhnite sa tiež akýmkoľvek oblastiam s elektrickým motorom produkujúcim iskry alebo miestam, kde sa používa elektrické náradie.

Ak je to možné, vyhýbajte sa skladovacím priestorom s vysokou vlhkosťou, pretože to podporuje hrdzu a koróziu.

Pokiaľ nebolo z palivovej nádrže vypustené všetko palivo, ponechajte páčku palivového ventilu v polohe OFF, aby ste znížili možnosť úniku paliva.

Umiestnite zariadenie tak, aby bol motor vo vodorovnej polohe. Naklonenie môže spôsobiť únik paliva alebo oleja.

Keď je motor a výfukový systém vychladnutý, zakryte motor, aby sa do neho nedostal prach. Horúci motor a výfukový systém môžu vznietiť alebo roztaviť niektoré materiály. Nepoužívajte plastovú fóliu ako kryt proti prachu. Neporézny kryt zachytáva vlhkosť okolo motora, čím podporuje hrdzu a koróziu.

Ak je vybavený batériou pre elektrický štartér, dobíjajte batériu raz za mesiac, kým je motor uskladnený. Pomôže to predĺžiť životnosť batérie.

Odstránenie z úložiska

Skontrolujte svoj motor podľa popisu v kapitole KONTROLA PRED PREVÁDZKOU.

Ak bolo palivo vypustené počas prípravy na skladovanie, naplňte nádrž čerstvým benzínom. Ak si nechávate nádobu s benzínom na tankovanie, uistite sa, že obsahuje iba čerstvý benzín. Benzín časom oxiduje a znehodnocuje sa, čo spôsobuje ťažké štartovanie.

Ak boli valce počas prípravy na uskladnenie natreté olejom, motor môže pri štartovaní krátko dymiť. To je normálne.

Preprava

Ak motor bežal, nechajte ho pred naložením motorom poháňaného zariadenia na prepravné vozidlo aspoň 15 minút vychladnúť. Horúci motor a výfukový systém vás môžu popáliť a môžu vznietiť niektoré materiály.

Pri preprave udržujte motor vo vodorovnej polohe, aby ste znížili možnosť úniku paliva. Posuňte páčku palivového ventilu do polohy „OFF“.

4.7. Riešenie problémov

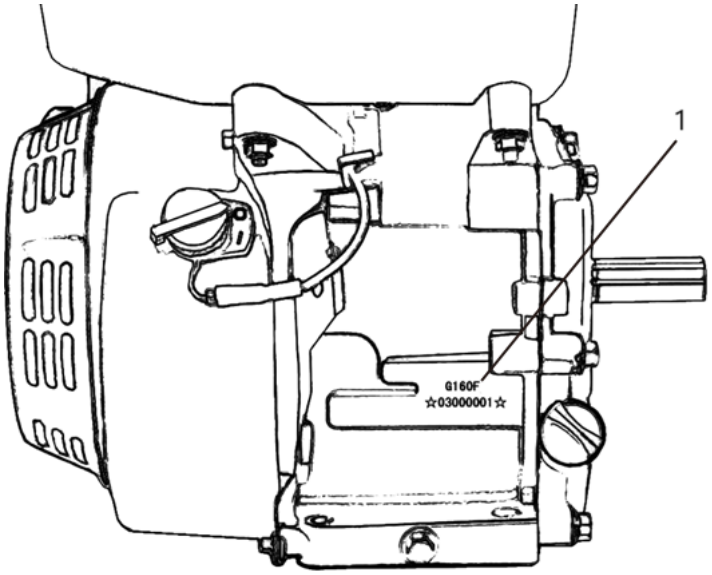
Motor sa nespustí	Možná príčina	Oprava
1. Elektrické štartovanie: skontrolujte batériu.	Batéria je vybitá.	Nabite batériu.
2. Skontrolujte polohy ovládania.	Palivový ventil VYP.	Posuňte páčku do polohy ON.
	Sýtič OTVORENÝ.	Posuňte páku do polohy CLOSE, pokiaľ motor nie je teplý.
	Vypínač motora OFF.	Prepnite spínač motora do polohy ON.
3. Skontrolujte palivo.	Minulo sa palivo.	Natankovať.
	zlé palivo; motor uskladnený bez úpravy alebo vypustenia benzínu, alebo natankovaný zlým benzínom.	Vypustite palivovú nádrž a karburátor. Natankujte čerstvý benzín.
4. Odstráňte a skontrolujte zapaľovacie sviečky.	Zapaľovacie sviečky sú chybné, znečistené alebo majú nesprávnu medzeru.	Odpojte alebo vymeňte zapaľovacie sviečky.
	Zapaľovacie sviečky mokré od paliva (zaplavený motor).	Vysušte a znova nainštalujte zapaľovacie sviečky. Naštartujte motor s pákou plynu v polohe FAST.
5. Odneste motor do autorizovaného servisu alebo si pozrite príručku.	Zanesený palivový filter, porucha karburátora, porucha zapaľovania, zaseknutý ventil atď.	V prípade potreby vymeňte alebo opravte chybné komponenty.

Motoru chýba výkon	Možná príčina	Oprava
1. Skontrolujte vzduchový filter.	Filtračný prvok (prvky) upchatý.	Vyčistite alebo vymeňte filtračný prvok (prvky).
2. Skontrolujte palivo.	Minulo sa palivo.	Natankovať.
	zlé palivo; motor uskladnený bez úpravy alebo vypustenia benzínu, alebo natankovaný zlým benzínom.	Vypustite palivovú nádrž a karburátor. Natankujte čerstvý benzín.
3. Odneste motor do autorizovaného servisu alebo si pozrite príručku.	Zanesený palivový filter, porucha karburátora, porucha zapaľovania, zaseknutý ventil atď.	V prípade potreby vymeňte alebo opravte chybné komponenty.

4.8. Technické a spotrebiteľské informácie

Technické informácie

Umiestnenie sériového čísla



1- Sériové číslo typu motora

Zapíšte si sériové číslo motora do poľa nižšie. Toto sériové číslo budete potrebovať pri objednávaní dielov a pri technických alebo záručných otázkach.

Sériové číslo motora: _____

Prípojky batérie pre elektrický štartér

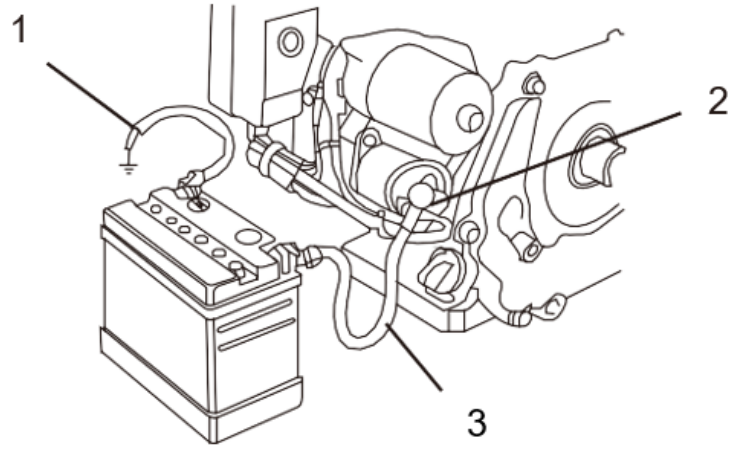
Použite 12-voltovú batériu s ampérhodinovou kapacitou najmenej 18 Ah.

Dávajte pozor, aby ste batériu nepripojili s obrátenou polaritou, pretože by to spôsobilo skrat systému nabíjania batérie. Pred pripojením záporného (-) kábla batérie vždy pripojte kladný (+) kábel batérie ku pólu batérie, aby vaše náradie nemohlo spôsobiť skrat, ak sa pri uťahovaní kladného (+) konca kábla batérie dotkne uzemnenej časti.

⚠ **VÝSTRAHA!** Ak nedodržíte správny postup, batéria môže explodovať a vážne zraniť kohokoľvek v okolí. Udržujte všetky iskry, otvorený oheň a dymiace materiály mimo dosahu batérie.

1. Pripojte kladný (+) kábel batérie ku svorke solenoidu štartéra, ako je znázornené.
2. Pripojte záporný (-) kábel batérie k montážnej skrutke motora, skrutke rámu alebo inému dobrému uzemneniu motora.
3. Pripojte kladný (+) kábel batérie ku kladnému (+) pólu batérie, ako je znázornené.
4. Pripojte záporný (-) kábel batérie k zápornému (-) pólu batérie, ako je znázornené.

5. Svorky a konce káblov natrite tukom.



1- NEGATÍVNY (-) KÁBEL BATÉRIE

2- SOLENOID ŠTARTÉRA

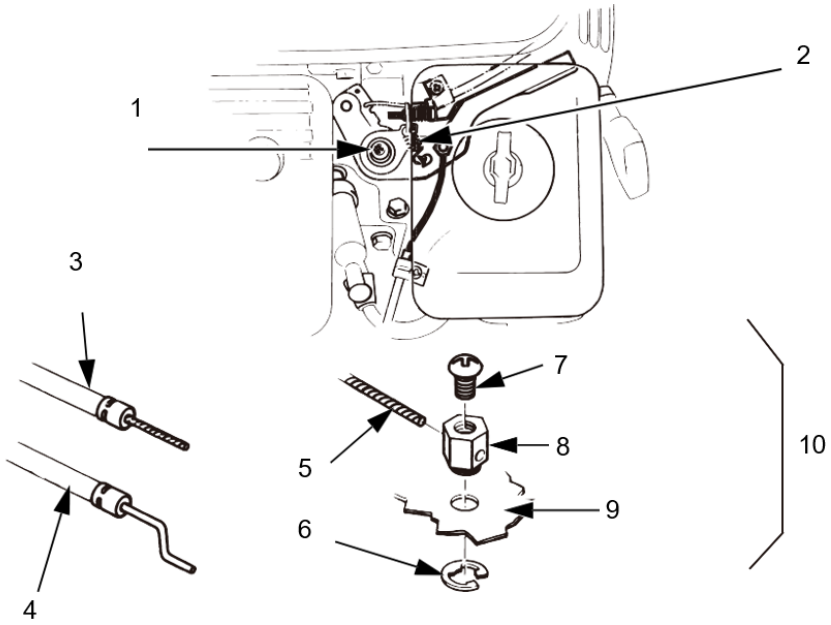
3- POZITÍVNY (+) KÁBEL BATÉRIE

Prepojenie diaľkového ovládania

Ovládacie páky plynu a sýtiča sú vybavené otvormi pre voliteľné upevnenie kábla. Nasledujúce obrázky znázorňujú príklady inštalácie pre pevný kábel a pre flexibilný, opletený kábel. Ak používate flexibilný, opletený drôtený kábel, pridajte vratnú pružinu podľa obrázka. Pri ovládaní plynu diaľkovo namontovaným ovládačom je potrebné povoliť treciu maticu páky plynu.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E)

DIAĽKOVÉ OVLÁDANIE PLYNU



1- TRECIA MATICA PÁKY PLYNU

2- NÁVRAT PRUŽINA

3- FLEXIBILNÁ MONTÁŽ DRÔTÉHO JADRA

4- MONTÁŽ JADRA Z PEVNÉHO DRÔTU

5- WIRE

6- 5 mm OKRUH

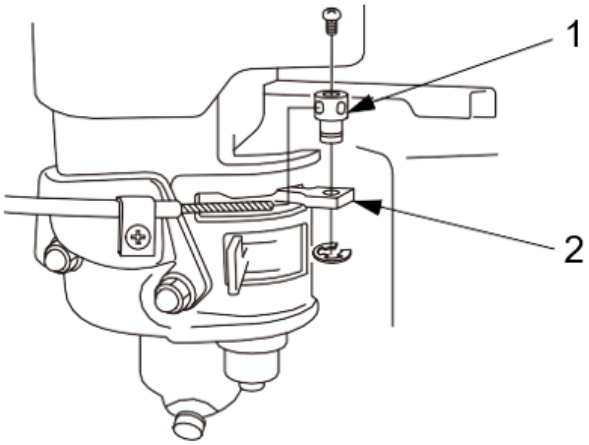
7- 4 mm SKRUTKA

8- DRŽIAK DRÔTU

9- PÁKA PLYNU

10- VOLITEĽNÉ

PRIPOJENIE DIAĽKOVÉHO SYTIČE

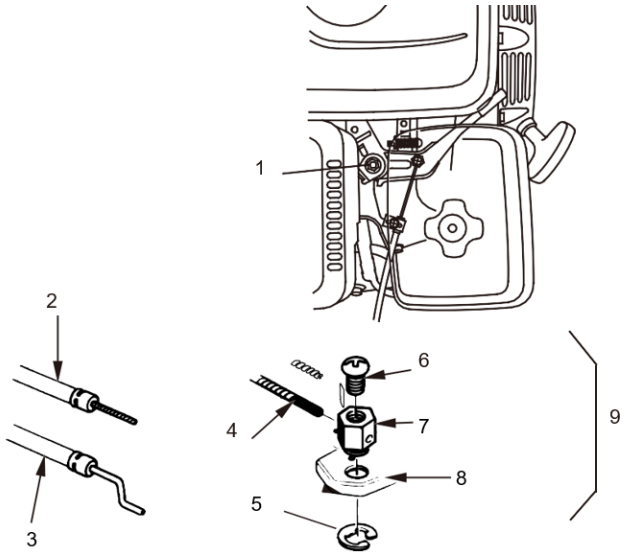


1- DRŽIAK DRÔTU

2- PÁKA SYTIČE

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/ TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

DIAĽKOVÉ OVLÁDANIE PLYNU



1- TRECIA MATICA PÁKY PLYNU

2- FLEXIBILNÁ MONTÁŽ DRÔTÉHO JADRA

3- MONTÁŽ JADRA Z PEVNÉHO DRÔTU

4- WIRE

5- 5 mm OKRUH

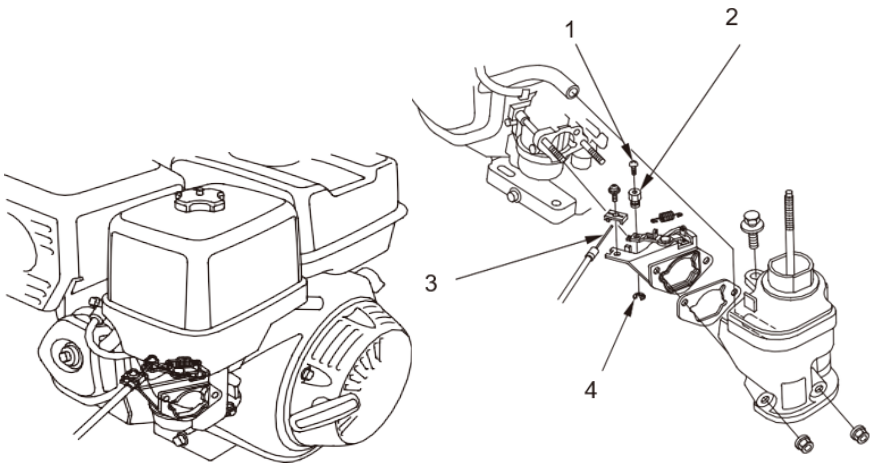
6- 4 MM SKRUTKA

7- DRŽIAK DRÔTU

8- PÁKA PLYNU

9- VOLITEĽNÉ

PRIPOJENIE DIAĽKOVÉHO SYTIČE



1- 4 mm SKRUTKA

2- DRŽIAK DRÔTU

3- WIRE

4- 5 mm OKRUH

Úprava karburátora pre prevádzku vo veľkých nadmorských výškach

Vo vysokej nadmorskej výške bude štandardná zmes vzduchu a paliva v karburátore príliš bohatá. Výkon sa zníži a spotreba paliva sa zvýši. Veľmi bohatá zmes tiež zanesie zapaľovaciu sviečku a spôsobí ťažké štartovanie. Prevádzka v nadmorskej výške, ktorá sa líši od nadmorskej výšky, v ktorej bol tento motor certifikovaný, počas dlhších časových období môže zvýšiť emisie.

Výkon vo vysokej nadmorskej výške možno zlepšiť špecifickými úpravami karburátora. Ak motor vždy prevádzkujete v nadmorských výškach nad 1 500 metrov, požiadajte svojho servisného predajcu, aby vykonal túto úpravu karburátora. Tento motor pri prevádzke vo vysokej nadmorskej výške s úpravami karburátora pre použitie vo veľkých nadmorských výškach bude spĺňať všetky emisné normy počas celej svojej životnosti.

Dokonca aj pri úprave karburátora sa výkon motora zníži asi o 3,5 % pri každom zvýšení nadmorskej výšky o 300 metrov. Vplyv nadmorskej výšky na výkon bude väčší, ak sa nevykoná žiadna úprava karburátora.

Upozornenie:

Keď bol karburátor upravený na prevádzku vo veľkých nadmorských výškach, zmes vzduchu a paliva bude príliš chudobná na použitie v nízkych nadmorských výškach. Prevádzka v nadmorských výškach pod 5 000 stôp (1 500 metrov) s upraveným karburátorom môže spôsobiť prehriatie motora a vážne poškodenie motora. Pre použitie v nízkych nadmorských výškach požiadajte svojho servisného predajcu, aby vrátil karburátor na pôvodné výrobné špecifikácie.

Okysličené palivá

Niektoré bežné benzíny sa miešajú s alkoholom alebo éterovou zlúčeninou. Tieto benzíny sa súhrnne označujú ako okysličené palivá. Na splnenie noriem čistého ovzdušia niektoré oblasti používajú okysličené palivá, ktoré pomáhajú znižovať emisie.

Ak používate okysličené palivo, uistite sa, že je bezolovnaté a spĺňa požiadavku minimálneho oktánového čísla.

Pred použitím okysličeného paliva sa pokúste skontrolovať obsah paliva. Niektoré oblasti vyžadujú uvedenie týchto informácií na pumpe.

Nasledujú percentá oxygenátov schválené EPA:

ETANOL	(etylalkohol alebo obilný alkohol) 10 % objemu Môžete použiť benzín s obsahom etanolu do 10 % objemu. Benzín obsahujúci etanol sa môže predávať pod názvom „Gasohol“.
MTBE	(metyl-terc-butyléter) 15 % objemu Môžete použiť benzín obsahujúci až 15 % objemu MTBE.

METANOL	(metyl alebo drevný alkohol) 5 % obj. Môžete použiť benzín s obsahom do 5 % obj. metanolu, ak obsahuje aj pomocné rozpúšťadlá a inhibítory korózie na ochranu palivového systému. Benzín obsahujúci viac ako 5 % objemových metanolu môže spôsobiť problémy so štartovaním a/alebo výkonom. Môže tiež poškodiť kovové, gumené a plastové časti vášho palivového systému.

Ak spozorujete akékoľvek nežiaduce prevádzkové príznaky, skúste inú čerpaciu stanicu alebo prejdite na inú značku benzínu.

Poškodenie palivového systému alebo problémy s výkonom spôsobené používaním okysličeného paliva obsahujúceho viac ako vyššie uvedené percentá okysličovadiel nie sú kryté zárukou.

Informácie o systéme riadenia emisií

Zdroj emisií

Pri spaľovaní vzniká oxid uhoľnatý, oxidy dusíka a uhľovodíky. Kontrola uhľovodíkov a oxidov dusíka je veľmi dôležitá, pretože za určitých podmienok reagujú a vytvárajú fotochemický smog, keď sú vystavené slnečnému žiareniu. Oxid uhoľnatý nereaguje rovnakým spôsobom, ale je toxický.

Toto využíva nastavenia karburátora a ďalšie systémy na zníženie emisií oxidu uhoľnatého, oxidov dusíka a uhľovodíkov.

Manipulácia a úprava Manipulácia alebo zmena systému riadenia emisií môže zvýšiť emisie nad zákonný limit. Medzi činy, ktoré predstavujú manipuláciu, patria:

- Odstránenie alebo úprava akejkoľvek časti sacieho, palivového alebo výfukového systému.
- Zmena alebo vyradenie spojenia regulátora alebo mechanizmu nastavenia rýchlosti, aby motor pracoval mimo svojich konštrukčných parametrov.

Problémy, ktoré môžu ovplyvniť emisie

Ak spozorujete niektorý z nasledujúcich príznakov, nechajte si motor skontrolovať a opraviť u vášho servisného predajcu.

- Ťažké štartovanie alebo zablokovanie po naštartovaní.
- Hrubý nečinný.
- Vynechanie alebo spätné zapálenie pri zaťažení.
- Dohorenie (backfiring).
- Čierny dym z výfuku alebo vysoká spotreba paliva.

Náhradné diely

Systémy riadenia emisií na vašom motore boli navrhnuté, skonštruované. Pri každej údržbe odporúčame používať originálne diely. Tieto náhradné diely s originálnym dizajnom sa vyrábajú podľa rovnakých noriem ako originálne diely, takže si môžete byť istí ich výkonom. Použitie

náhradných dielov, ktoré nemajú pôvodný dizajn a kvalitu, môže zhoršiť účinnosť vášho systému kontroly emisií.

Výrobca náhradného dielu preberá zodpovednosť za to, že diel nepriaznivo neovplyvní emisné vlastnosti. Výrobca alebo renovátor dielu musí potvrdiť, že používanie dielu nebude mať za následok zlyhanie motora v súlade s emisnými predpismi.

Údržba

Dodržujte plán údržby. Pamätajte, že tento plán je založený na predpoklade, že váš stroj sa bude používať na určený účel. Trvalá prevádzka pri vysokej záťaži alebo vysokej teplote alebo používanie v nezvyčajne vlhkých alebo prašných podmienkach si bude vyžadovať častejší servis.

Vyladenie motora

ITEM	ŠPECIFIKÁCIA
Medzera zapaľovacej sviečky	0,028 – 0,031 palca (0,70 mm – 0,80 mm)
Vôľa ventilov	IN: 0,15 mm ± 0,02 mm (za studena) EX: 0,20 mm ± 0,02 mm (za studena)
Iné špecifikácie	Nie sú potrebné žiadne ďalšie úpravy

INFORMÁCIE PRE SPOTREBITEĽOV

Publikácie

Tieto publikácie vám poskytnú ďalšie informácie o údržbe a opravách vášho motora. Môžete si ich objednať u svojho predajcu motorov.

Katalóg dielov

Táto príručka obsahuje kompletné ilustrované zoznamy dielov.

RÝCHLE REFERENČNÉ INFORMÁCIE

Motorový olej	Typ	SAE 10W-30, API SE alebo SF, na všeobecné použitie
	Kapacita	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4L 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L 4. 172F (E)/TR236(E): 0,6 l 5. 177F(E)/ TR270(E)/TR306(E): 1,1 l 6. 188F(E)/TR389(E): 1,1 l 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L

Zapaľovacia sviečka	Typ	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170FB E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) alebo iné ekvivalenty.
	Medzera	0,028 – 0,031 palca (0,70 mm – 0,80 mm)
Karburátor	Voľnobežné otáčky	1400 ot./min ± 150 ot./min
Údržba	Každé použitie	Skontrolujte motorový olej. Skontrolujte vzduchový filter.
	Prvých 20 hodín	Vymeňte motorový olej.
	Následné	Pozrite si údržbu

4.9. Špecifikácie

Model	**TR79**	**TR87**	**TR98**
Typ	Jednovalec, 4-takt, chladenie núteným vzduchom, OHV		
Menovitý výkon (kW/3600 ot./min.)	1,5	1,65	1,7
Max. Krútiaci moment (Nm/ot./min.)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Spotreba paliva (g/kWh)	≤450		
Rýchlosť naprázdno	1800±200		
Pomer kolísania rýchlosti	≤10%		
Hluk (≤)	65 dB(A)		
Vŕtanie × zdvih (mm)	52×37	54×38	56×40
Výtlak (cc)	79	87	98
Kompresný pomer	8.5:1		
Režim mazania	Splash		
Štartovací režim	Spätný štart (reakčný štart / elektrický štart)		
Rotácia	Proti smeru hodinových ručičiek (zo strany PTO)		
Vôľa ventilov	vstupný ventil: 0,10 mm ~ 0,15 mm,		
Vôľa zapaľovacej sviečky	0,7 mm ~ 0,8 mm		
Režim zapaľovania	Tranzistorové magnetické zapaľovanie		
Čistič vzduchu	Polosuché, Olejový kúpeľ, Penový filter		
Rozmer (dĺžka) (mm)	325	325	325
Rozmer (šírka) (mm)	315	315	315
Rozmer (vysoký) (mm)	320	320	320
Čistá hmotnosť (kg)	9,5	10,5	11,5

Model	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**

Typ	Jednovalec, 4-takt, chladenie núteným vzduchom, OHV				
Menovitý výkon (kW/3600 ot./min.)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Max. Krútiaci moment (Nm/ot./min.)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Spotreba paliva (g/kWh)	≤395				
Rýchlosť naprázdno	1800±200				
Pomer kolísania rýchlosti	≤10%				
Hluk (≤)	70 dB(A)				
Vŕtanie × zdvih (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Výtlak (cc)	163	196	212	223	236
Kompresný pomer	8.5:1				
Režim mazania	Splash				
Štartovací režim	Spätný štart (reakčný štart / elektrický štart)				
Rotácia	Proti smeru hodinových ručičiek (zo strany PTO)				
Vôľa ventilov	vstupný ventil: 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Vôľa zapaľovacej sviečky	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Režim zapaľovania	Tranzistorové magnetické zapaľovanie				
Čistič vzduchu	Polosuché, Olejový kúpeľ, Penový filter				
Rozmer (dĺžka) (mm)	390	390	390	390	395
Rozmer (šírka) (mm)	335	335	335	335	345
Rozmer (vysoký) (mm)	370	370	370	370	370
Čistá hmotnosť (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

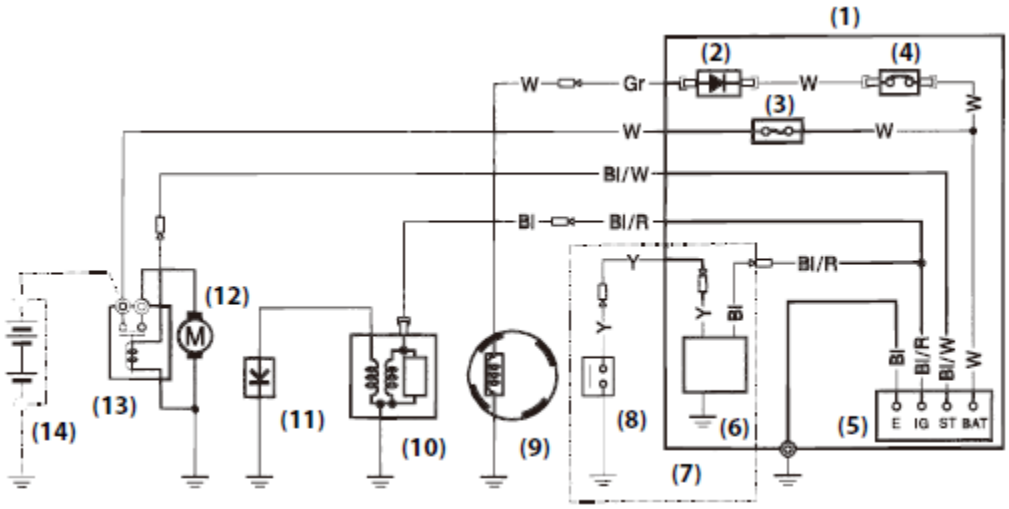
Model	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Typ	Jednovalec, 4-takt, chladenie núteným vzduchom, OHV	
Menovitý výkon (kW/3600 ot./min.)	5,3	6,3
Max. Krútiaci moment (Nm/ot./min.)	16.0/2800	18.5/2800
Spotreba paliva (g/kWh)	⩽374	
Rýchlosť naprázdno	1800±200	
Pomer kolísania rýchlosti	⩽10%	
Hluk (≤)	80 dB(A)	
Vŕtanie × zdvih (mm)	77×58	82×58
Výtlak (cc)	270	306
Kompresný pomer	8.2:1	
Režim mazania	Splash	
Štartovací režim	Spätný štart (reakčný štart / elektrický štart)	
Rotácia	Proti smeru hodinových ručičiek (zo strany PTO)	
Vôľa ventilov	vstupný ventil: 0,10 mm ~ 0,15 mm,	
Vôľa zapaľovacej sviečky	0,7 mm ~ 0,8 mm	
Režim zapaľovania	Tranzistorové magnetické zapaľovanie	

Čistič vzduchu	Polosuché, Olejový kúpeľ, Penový filter	
Rozmer (dĺžka) (mm)	480	480
Rozmer (šírka) (mm)	405	405
Rozmer (vysoký) (mm)	460	460
Čistá hmotnosť (kg)	26,0	27,0

Model	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Typ	Jednovalec, 4-takt, chladenie núteným vzduchom, OHV				
Menovitý výkon (kw/3600 ot./min.)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Max. Krútiaci moment (Nm/ot./min.)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Spotreba paliva (g/kWh)	≤374				
Rýchlosť naprázdno	1800±200				
Pomer kolísania rýchlosti	≤10%				
Hluk (≤)	80 dB(A)				
Vŕtanie × zdvih (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Výtlak (cc)	389	420	439	459	479
Kompresný pomer	8.0:1				
Režim mazania	Splash				
Štartovací režim	Spätný štart (reakčný štart / elektrický štart)				
Rotácia	Proti smeru hodinových ručičiek (zo strany PTO)				
Vôľa ventilov	vstupný ventil: 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Vôľa zapaľovacej sviečky	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Režim zapaľovania	Tranzistorové magnetické zapaľovanie				
Čistič vzduchu	Polosuché, Olejový kúpeľ, Penový filter				
Rozmer (dĺžka) (mm)	530	530	530	530	530
Rozmer (šírka) (mm)	430	430	430	430	430
Rozmer (vysoký) (mm)	485	485	485	485	485
Čistá hmotnosť (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

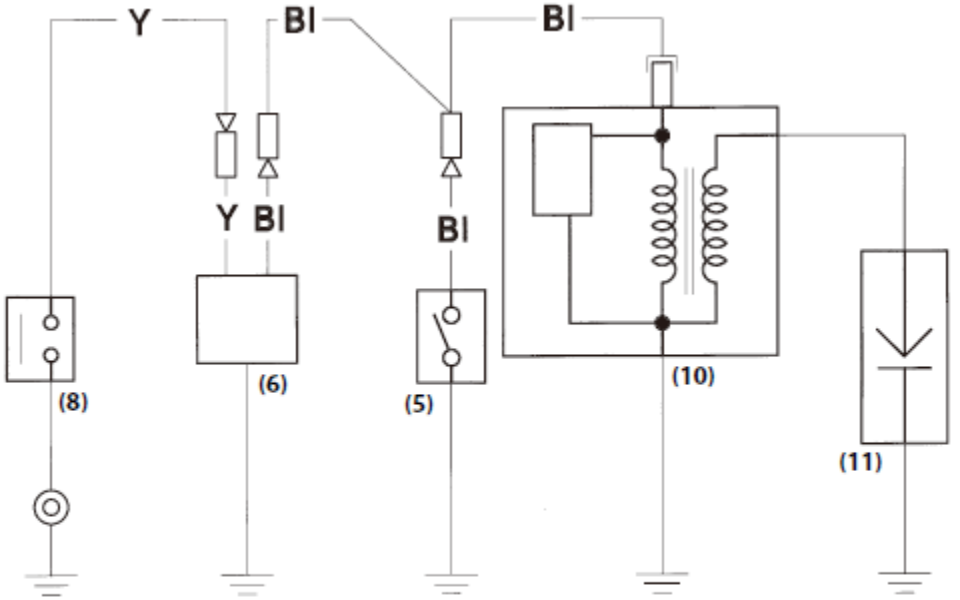
4.10. Schémy zapojenia

S upozornením na olej a elektrickým štartérom



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

S upozornením na olej a elektrickým štartérom



	IG	E
OFF	o	o
ON		

1. Ovládacia skrinka
2. Usmerňovač
3. Poistka
4. Istič
5. Spínač motora

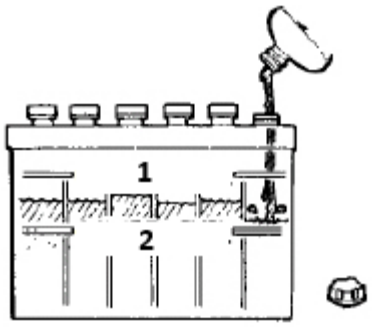
6. Jednotka upozornenia na olej
7. Typ s jednotkou upozornenia na olej
8. Spínač hladiny oleja
9. Výmena cievky
10. Zapaľovacia cievka
11. Zapaľovacia sviečka
12. Štartovací motor
13. Solenoid štartéra
14. Batéria (12V)

Bl	Čierna	Br	Hnedá
Y	Žltá	O	Oranžová
Bu	Modrá	Lb	Svetlomodrá
G	Zelená	Lg	Svetlo zelená
R	Červená	P	Ružová
W	Biela	Gr	Šedá

4.11. VOLITEĽNÉ SÚČASTI

BATÉRIA

Použite batériu s menovitým napätím 12 V, 18 Ah alebo viac.



1-Vyššia úroveň

2-Nižšia úroveň

Všimnite si

Neprepólujte. Môže dôjsť k vážnemu poškodeniu motora a/alebo batérie.

POZOR

Ak nedodržíte správny postup, batéria môže explodovať a vážne zraniť kohokoľvek v okolí.

Udržujte všetky iskry, otvorený oheň a dymiace materiály mimo dosahu batérie.

Skontrolujte hladinu elektrolytu, aby ste sa uistili, že je medzi značkami na puzdre. Ak je hladina pod spodnou značkou, odstráňte uzávery a pridajte destilovanú vodu, aby sa hladina elektrolytu dostala po hornú značku. Bunky by mali byť rovnako plné.

Това ръководство за потребителя е преведено за ваше удобство с помощта на машинен превод. Положени са разумни усилия за осигуряване на точен превод; нито един автоматичен превод обаче не е перфектен, нито е предназначен да замени човешки преводачи. Официалното ръководство за потребителя е английската версия. Всички несъответствия или разлики, създадени в превода, не са обвързващи и нямат правно действие за целите на съответствието или прилагането. Ако възникнат въпроси, свързани с точността на информацията, съдържаща се в ръководството за потребителя, моля, вижте английската версия на това съдържание, която е официалната версия.

Технически данни

Описание на параметъра	Стойност на параметъра
Име на продукта	Мини багер
Модел	HT-MIEX_01
Работно тегло [kg]	562
Капацитет на кофата [m3]	0,011
Сила на копаене (Arm) [kN]	4,3
Сила на копаене (кофа) [kN]	8,8
Двигател [cc]	306
Скорост на движение [km/h]	1,7
Скорост на въртене [rpm]	9,3
Налягане на земята [kpa]	26,5
Люлка на стрелата [градус]	Ляво 70/Дясно 70
Хидравличен резервоар [L]	12

1. Общо описание

Ръководството за потребителя е предназначено да помогне за безопасното и безпроблемно използване на устройството. Продуктът е проектиран и произведен в съответствие със строги технически указания, използвайки най-съвременни технологии и компоненти. Освен това се произвежда в съответствие с най-строгите стандарти за качество.

НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ УСТРОЙСТВОТО, ОСВЕН АКО НЕ СТЕ ПРОЧЕЛИ И РАЗБРАЛИ ТОВА РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ.

За да увеличите живота на устройството и да осигурите безпроблемна работа, използвайте го в съответствие с това ръководство за потребителя и редовно извършвайте дейности по поддръжката. Техническите данни и спецификации в това ръководство за потребителя са актуални. Производителят си запазва правото да прави промени, свързани с подобряване на качеството. Устройството е проектирано да намали до минимум рисковете от шумови емисии, като вземе предвид технологичния прогрес и възможностите за намаляване на шума.

Легенда

Прочетете инструкциите преди употреба.

Продуктът трябва да бъде рециклиран.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! или **ВНИМАНИЕ!** или **ЗАПОМНЕТЕ!** Приложимо към дадената ситуация.
(общ предупредителен знак)

Използвайте защита за ушите. Излагането на силен шум може да доведе до загуба на слуха.

Носете защитни очила.

Носете защитни ръкавици.

Носете защита за главата.

Носете защита за краката.

ВНИМАНИЕ! Предупреждение за силен шум!

ВНИМАНИЕ! Въртящи се елементи! Дръжте частите на тялото далеч от движещите се части на уреда.

ВНИМАНИЕ! Опасност от смачкване на ръцете!

ВНИМАНИЕ! Опасност от пожар – запалим материал!

Предупреждение срещу отравяне с токсични вещества!

ВНИМАНИЕ! Горещата повърхност може да причини изгаряния!

Не премахвайте и не модифицирайте фабрично монтирани предпазители и защити

Пушенето е забранено по време на работа на уреда или в близост до него!

Не работете с уреда в затворени пространства. Уредът е предназначен само за употреба на открито!

Внимание при хълмове - риск от преобръщане

Винаги оставяйте кофата на багера спусната на земята, когато напускате машината или приключвате работа.

Точка на повдигане на машината.

Не работете с уреда за дълги периоди от време, за да избегнете прекомерно вдишване на изгорели газове.

Използването на уреда за транспортиране на хора и животни е забранено!

Уверете се, че в близост няма деца или минувачи, преди да работите с уреда.

МОЛЯ, ОБЪРНЕТЕ ВНИМАНИЕ! Чертежите в това ръководство са само за илюстрация и в някои детайли може да се различават от действителния продукт.

2. Безопасност при използване

ВНИМАНИЕ! Прочетете всички предупреждения за безопасност и всички инструкции. Неспазването на предупрежденията и инструкциите може да доведе до сериозно нараняване или дори смърт.

Термините "устройство" или "продукт" се използват в предупрежденията и инструкциите за позоваване на:

Мини багер.

2.1. Безопасност на работното място

a) Бъдете предвидливи, внимавайте какво правите и използвайте здравия разум, когато използвате уреда.

b) Ако имате някакви съмнения дали продуктът работи правилно или дали е повреден, свържете се със сервизния отдел на производителя.

c) Само сервизът на производителя може да ремонтира уреда. Не извършвайте ремонт сами!

d) В случай на открит пламък или пожар, използвайте само пожарогасители със сух прах или сняг (CO2), за да гасите оборудването под напрежение.

e) Не допускайте деца или неупълномощени лица в работната зона (невнимание може да доведе до загуба на контрол над уреда).

f) Работата на уреда може да генерира прах и разпръскване, предпазва минувачите от всякаква вреда.

g) Проверявайте редовно състоянието на стикерите за безопасност. Сменете ги, ако са нечетливи.

h) Запазете тези инструкции за употреба за бъдещи справки. Ако устройството трябва да бъде предадено на трето лице, ръководството за експлоатация също трябва да бъде предадено заедно с устройството.

i) Пазете опаковката и малките сглобяеми части далеч от деца.

j) Пазете уреда далеч от деца и животни.

Запомнете! Когато използвате устройството, предпазвайте децата и другите минувачи.

2.2. Лична безопасност

a) Не работете с този уред, ако сте уморени, болни или под въздействието на алкохол, наркотици или лекарства, които могат да нарушат способността ви да работите с уреда.

b) Устройството не е предназначено да се използва от лица (включително деца) с намалени умствени, сетивни или интелектуални функции или лица без опит и/или познания, освен ако не са под надзор или са инструктирани от лице, отговорно за тяхната безопасност, как да работят единицата.

c) Уредът може да се управлява от лица, които са физически годни, способни да работят с него и подходящо обучени, които са прочели това ръководство за употреба и са обучени за безопасност и здраве при работа.

d) Бъдете внимателни и здрав разум, когато работите с този уред. Миг невнимание по време на работа може да доведе до сериозно нараняване.

e) Използвайте лични предпазни средства, както се изисква, когато работите с уреда, както е посочено в Раздел 1 от обяснението на символите. Използването на подходящи, одобрени лични предпазни средства намалява риска от нараняване.

f) Не надценявайте възможностите си. Поддържайте баланс и равновесие на тялото през цялото време на работа. Това позволява по-добър контрол на уреда в неочаквани ситуации.

g) Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косата, дрехите и ръкавиците далеч от движещи се части. Свободни дрехи, бижута или дълга коса могат да бъдат захванати от движещи се части.

h) Преди да включите уреда, отстранете всички регулиращи инструменти или ключове. Всички инструменти или ключове, оставени във въртящата се част на уреда, могат да причинят нараняване.

i) Устройството не е играчка. Децата трябва да се наблюдават, за да се гарантира, че не си играят с уреда.

j) Не поставяйте ръцете си или каквито и да било предмети вътре в работещия модул!

ВНИМАНИЕ! Въпреки безопасния дизайн на устройството и неговите защитни характеристики и въпреки използването на допълнителни елементи, предпазващи оператора, все още съществува малък риск от злополука или нараняване при използване на устройството. Бъдете нащрек и използвайте здравия разум, когато използвате устройството.

2.3. Безопасно използване на уреда

a) Изключете двигателя преди настройка, почистване или поддръжка на уреда.

b) Съхранявайте неизползваното оборудване далеч от обсега на деца и от всеки, който не е запознат с уреда или това ръководство с инструкции. Тези устройства са опасни в ръцете на неопитни потребители.

c) Поддържайте уреда в добро работно състояние. Проверявайте преди всяка употреба за общи повреди или повреди на движещи се части (пукнатини в части и компоненти или всяко друго състояние, което може да повлияе на безопасната работа на уреда). Уверете се, че горивото не изтича. Ако е повреден, поправете уреда преди употреба.

d) Пазете уреда далече от деца.

e) Ремонтите и поддръжката трябва да се извършват от квалифициран персонал, като се използват само оригинални резервни части. Това ще гарантира безопасността на употребата.

f) За да осигурите проектираната оперативна цялост на модула, не отстранявайте фабрично монтираните капаци и не разхлабвайте винтовете.

g) Когато транспортирате или местите уреда от склад до мястото на употреба, спазвайте правилата за здраве и безопасност за ръчна работа, приложими в страната, в която се използва уредът.

h) Избягвайте ситуации, при които уредът спира при големи натоварвания по време на работа. Това може да причини прегряване на задвижващите елементи и последваща повреда на оборудването.

i) Не докосвайте движещи се части или аксесоари, освен ако моторът не е изключен.

j) Не оставяйте уреда включен без надзор.

k) Почиствайте уреда редовно, за да предотвратите трайно натрупване на мръсотия.

l) Предоставената стойност на излъчваните вибрации се измерва съгласно стандартните методи за измерване. Стойността на излъчваните вибрации може да се промени, ако устройството се използва при различни условия на околната среда.

m) Устройството не е играчка. Почистването и поддръжката не трябва да се извършват от деца без надзор на възрастен.

n) Не подправяйте уреда, за да промените неговата работа или дизайн.

o) Дръжте уреда далече от източници на огън и топлина.

p) Не претоварвайте уреда.

q) Обърнете специално внимание да не смачкате краката си, когато използвате уреда. Не използвайте уреда боси!

r) Препоръчва се използването на уреда в гора или висока трева, за да се намали рискът от пожар.

s) Винаги използвайте уреда с две ръце.

t) Не правете резки движения или завъртания, докато работите с уреда.

u) Не превключвайте предавките, когато работите на хълм или неравен терен.

v) Не съхранявайте запасите от гориво в близост до източници на огън и топлина (като котел, фурна), електрически разряди, искри при заваряване, които могат да запалят горивото. Пушенето е забранено в близост до резервоарите за гориво.

w) Преди зареждане с гориво се уверете, че двигателят е изключен и охладен и че в близост до зоната за зареждане няма източници на огън.

x) Опитайте се да не разлеете гориво.

y) Когато приключите със зареждането, внимателно затворете капачката на резервоара.

z) За да стартирате уреда след зареждане с гориво, преместете го на поне 3 метра от мястото за зареждане.

aa) Изпразнете резервоара за гориво, когато транспортирате уреда.

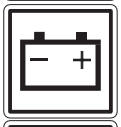
ВНИМАНИЕ! Въпреки че продуктът е проектиран да бъде безопасен, с адекватни предпазни мерки и въпреки допълнителните функции за безопасност, предоставени на потребителя, все още съществува малък риск от злополука или нараняване при работа с устройството. Препоръчваме ви да бъдете внимателни и разумни, когато използвате този продукт.

3. Използвайте насоки

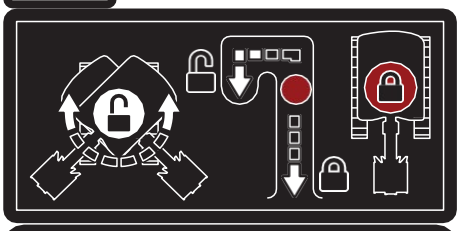
Устройството е предназначено за изкопаване, повдигане и транспортиране на различни материали при строителни и озеленителни задачи.

Потребителят е отговорен за всички щети, произтичащи от непредвидена употреба на устройството.

3.1. Символи

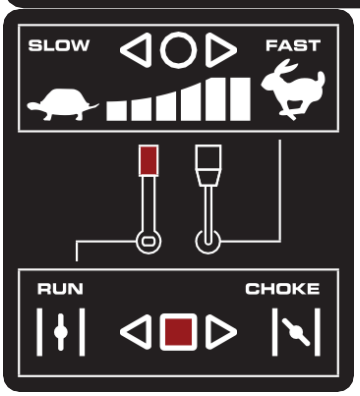
Символ	Описание
	3-точково повдигане
	Алармена лампа „Зареждане на батерията“
	Превключвател за изключване на заземяващия проводник (отрицателен превключвател)
	Завържете багера
	Смазка
	газ
	Хидравлично масло
	Вентилатори за охлаждане
	Лампа
	Бутон за клаксон
	Позиция на клаксона
	часове

Индикатор за захранване



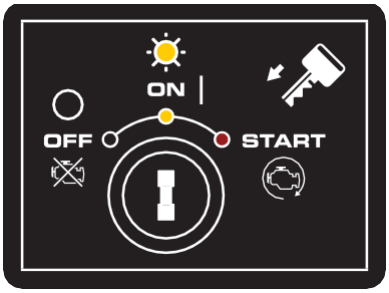
Инструктирайте потребителя да заключи или отключи люлката
рамка с щифта за заключване на люлеенето.

Винаги проверявайте лоста за хидравличното масло, преди да използвате машината

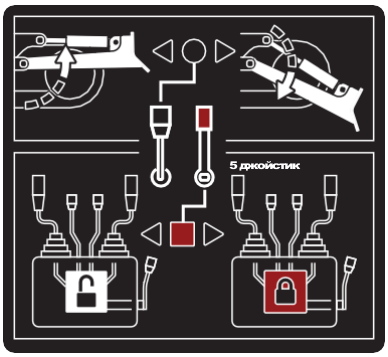


УПРАВЛЕНИЕ НА ДРОСЕЛА Управлението на дросела регулира оборотите на двигателя. Контролът на газта се движи между Бавно и Бързо . позиции

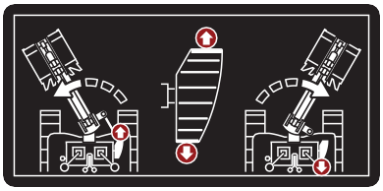
Изход за захранване 12V,15A



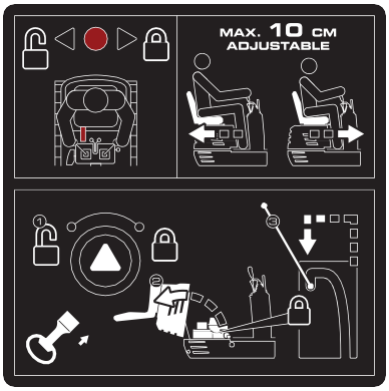
КЛЮЧ ЗА ВКЛЮЧВАНЕ/ИЗКЛЮЧВАНЕ/СТАРТ НА ДВИГАТЕЛЯ Превключвателят на двигателя има три позиции. ИЗКЛЮЧЕНО - двигателят няма да стартира или да работи. ON - двигателят ще работи. Стартиране - двигателят ще се запали



Дръпнете назад черния контролен лост, за да повдигнете дозатора. Натиснете лоста напред, за да спуснете дозатора.

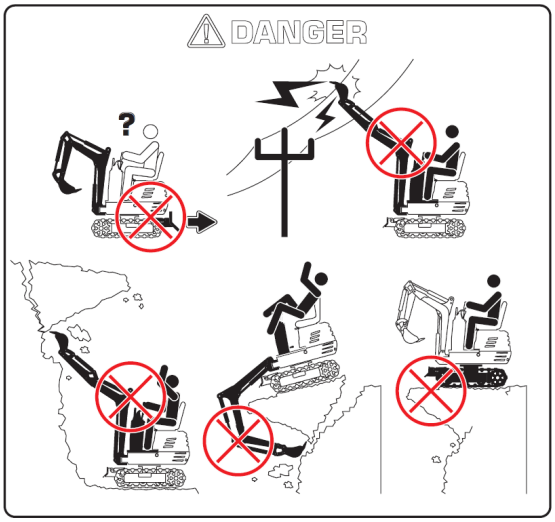


Стъпете отпред на педала, за да завъртите стрелата наляво. Стъпете отзад на педала, за да завъртите стрелата надясно.



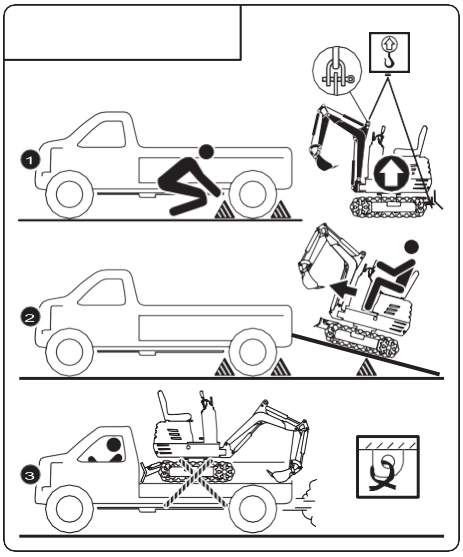
Задръжте лоста към дясната страна, за да отключите седалката, след което направете регулиране.

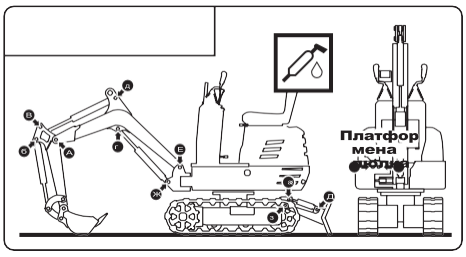
Ръчна тръба



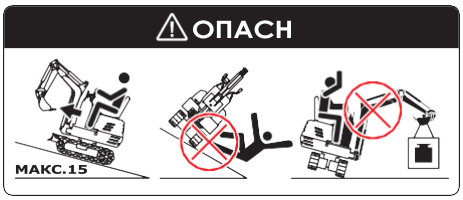
Избягвайте опасностите на работното място
Избягвайте контакт с газопроводи, заровени кабели и водопроводи. Обадете се на службите за местоположение на комуналните линии, за да идентифицирате всички подземни съоръжения, преди да копаете.
Подгответе работното място правилно.
Избягвайте да работите в близост до конструкции или предмети, които могат да паднат върху машината. Разчистете отломките, които могат да се преместят неочаквано, ако бъдат прегазени. Избягвайте контакт на стрелата или рамото с препятствия над главата или надземни електрически линии. Никога не преместваите която и да е част от машината или товар на по-близо от 3 м (10 фута) плюс два пъти дължината на изолатора на линията до надземните проводници.
Дръжте минувачите настрана през цялото време. Дръжте страничните наблюдатели далеч от повдигнати стрели, прикачни устройства и неподдържани товари.
Избягвайте люлеене или повдигане на стрели, приспособления или товари над или близо до персонал. Използвайте барикади

или сигнализиращ човек, за да държите превозните средства и пешеходците далеч. Използвайте сигнално лице, ако премествате машината в задръствания или където видимостта е ограничена. Винаги дръжте сигналния човек в полезрението си. Координирайте сигналите с ръце, преди да стартирате машината. Работете само върху здрава основа с достатъчна здравина, за да поддържа машината. Когато работите близо до изкоп, позиционирайте движещите се двигатели далеч от дупката. Намалете скоростта на машината, когато работите с инструмент върху или близо до земята, когато препятствията могат да бъдат скрити (напр. по време на снегопочистване или почистване на кал, мръсотия и т.н.).
Използване на 3-точков повдигащ път или рампа за товарене или разтоварване на багера.
Предупреждение: Задействайте ръчните спирачки на камиона и блокирайте задвижващите колела от двете страни.
Предупреждение: използвайте блокове или подпори под рампите и леглото на камиона.
Предупреждение: Блокирайте верижните машини и завържете багера.
Предупреждение: За да избегнете нараняване или смърт:
След като натоварите машината на камиона, завъртете горната част на тялото към задната част на камиона и заключете люлеещата се рамка с щифта за заключване на люлеенето. Спуснете кофата и булдозера върху леглото на камиона и след това заключете стрелата с лоста, преди да слезете. Забранено е да работите с машината, когато операторът стои на земята.





Периодично гресирайте багера

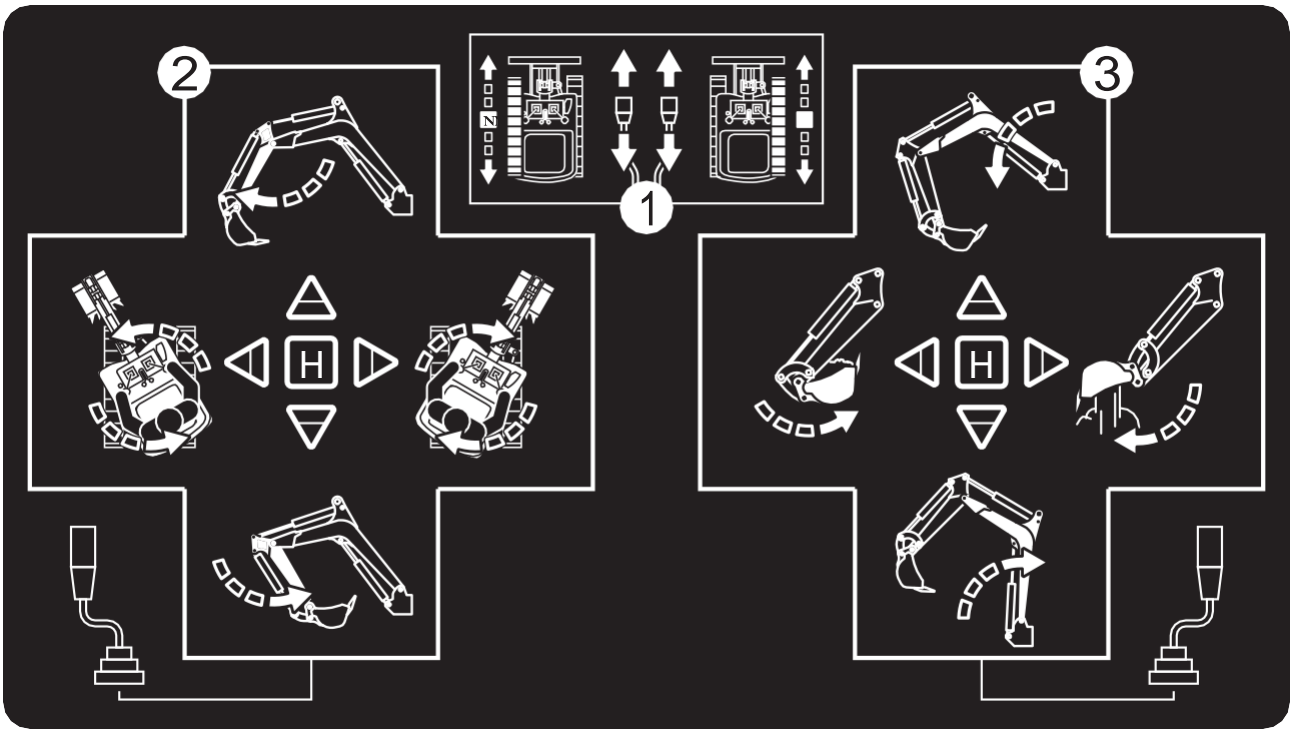


Избягвайте преобръщане на машината.
- Не скачайте, ако машината се наклони. Малко вероятно е да скочите чисто и машината може да ви смаже.

- Товарете и разтоварвайте внимателно от камиони или ремаркета. Уверете се, че камионът е достатъчно широк и е на твърда равна повърхност. Използвайте товарни рампи и ги прикрепете правилно към леглото на камиона. Избягвайте камиони със стоманени легла, защото релсите се плъзгат по-лесно върху стомана.

- Бъдете внимателни на склонове. Бъдете особено внимателни върху мека, камениста или замръзнала земя. Машината може да се плъзне настрани при тези условия. Когато пътувате нагоре или надолу по склонове, дръжте кофата нагоре и точно над нивото на земята.
- Внимавайте с тежки товари. Използването на извънгабаритни кофи или повдигането на тежки предмети намалява стабилността на машината. Разтягането на тежък товар или завъртането му през страничната част на ходовата част може да доведе до преобръщане на машината.
- Осигурете здрава опора. Бъдете особено внимателни, когато работите в близост до насипи или изкопи, които могат да се провалят и да причинят преобръщане или падане на машината.

3.2. Основни операции



1. Натискането на двата задвижващи лоста напред придвижва машината напред и обратно. Предната част на машината е посоката, в която се намира булдозерът. Използвайте само един страничен задвижващ лост, за да промените посоката, когато машината е неподвижна или се движи; Задействайте левия и десния лост за задвижване в противоположни посоки, за да постигнете ляво и дясно завъртане.
2. Работа на люлеенето на ръката и модула.
3. Работа на стрелата и кофата.

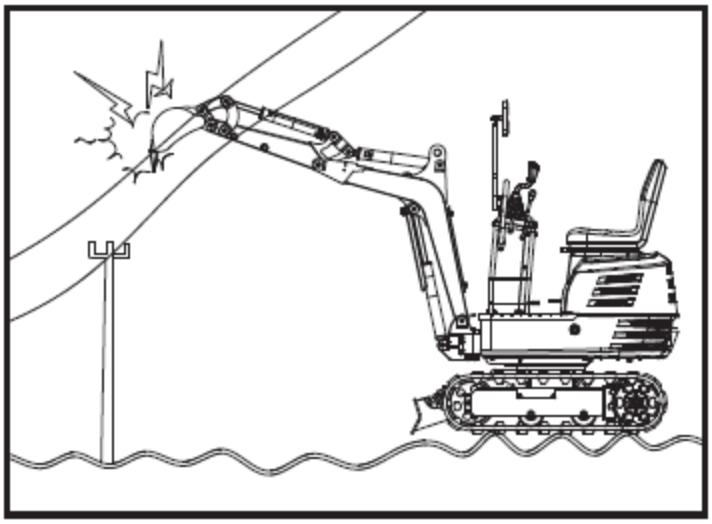
3.3. Преди стартиране на машината

1. Запознайте се с машината и бъдете наясно с нейните ограничения. Прочетете внимателно това ръководство за оператора, преди да стартирате машината.
2. Спазвайте етикетите за опасност, предупреждение и внимание върху машината.
3. Ширина на коловоза 690 мм. Работете в правилната посока.

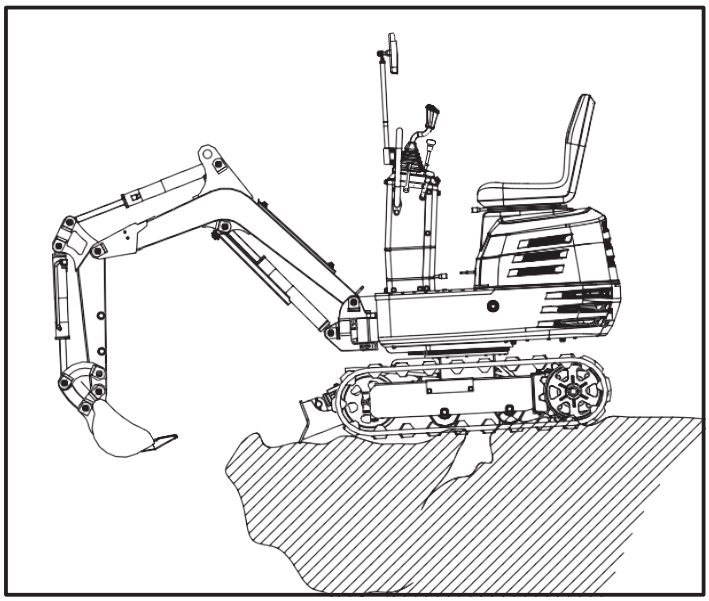
4. Не използвайте машината под въздействието на алкохол, лекарства или други вещества. Умората също е опасна.

5. Проверете внимателно околността, преди да използвате машината или когато се закрепват приставки.

   - Машината не е предназначена за използване в замърсена среда.
   - Нито машината като цяло, нито нейните вътрешни компоненти са предназначени за използване в потенциално експлозивни атмосфери.
   - Обърнете внимание на разстоянието над главата с електрически проводници.



   - Проверете за тръби и заровени кабели.
   - Проверете за скрити дупки, препятствия, мека земя и надвеси.



   - По време на изкопни работи не допускайте лица в работния обхват.

6. Не позволявайте на други лица да използват машината, преди да сте го информирали за точните инструкции за работа и работа, и бъдете сигурни, че ръководството за експлоатация е прочетено и разбрано.

7. Не носете широки, скъсани или твърде големи дрехи, когато работите с машината. Дрехите могат да бъдат захванати във въртящи се части или контролни елементи, което може да причини инциденти или наранявания. Носете подходящо защитно облекло, напр. защитна каска, предпазни обувки, защита на очите, защита на ушите, работни ръкавици и т.н., ако е необходимо и както е предписано от законите или уставите.

8. Не позволявайте на пътниците да се качват на която и да е част от седалката на машината по време на работа.

9. Проверете механичните части за правилни настройки и износване. Незабавно сменете износените или повредени части. Проверявайте редовно гайките и болтовете за здраво закрепване. (за подробности вижте "Грижи и поддръжка").

10. Поддържайте машината си чиста. Силно замърсяване, грес, прах и трева могат да се възпламенят и да причинят злополуки или наранявания.

11. Използвайте само разрешени прикачени файлове.

12. Преди да стартирате машината, бъдете абсолютно сигурни, че машината е напълнена с гориво, смазана, гресирана и е била подложена на други работи по поддръжката.

13. Не модифицирайте машината, в противен случай това може да доведе до непредвидени проблеми с безопасността.

3.4. Стартиране на машината

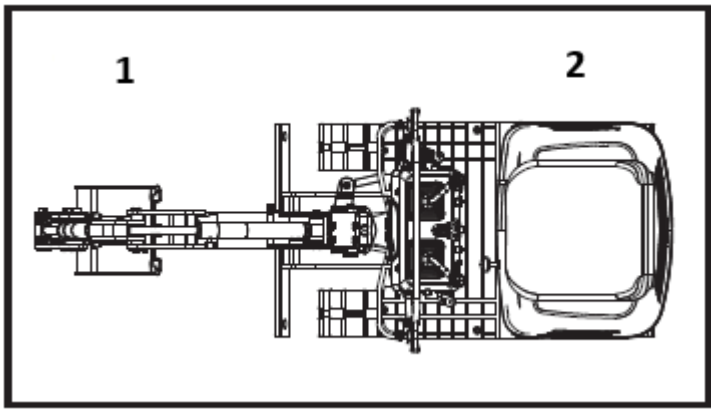
1. Влизайте и излизайте безопасно от машината. Винаги гледайте с лице към машината. Винаги използвайте перила и налични стъпала и поддържайте добър баланс. Не дръжте нито един от лостовете за управление и превключвателите. Не скачайте върху или от машината, независимо дали е неподвижна или в движение.

2. Стартирайте и управлявайте машината само от мястото на оператора. Водачът не трябва да се навежда от седалката си, когато двигателят работи.

3. Преди да стартирате двигателя, уверете се, че всички лостове за управление са в неутрално положение.

4. Не стартирайте двигателя чрез прескачане на връзките на стартера. Не се опитвайте да заобикаляте с помощта на ключа на стартера, в противен случай двигателят може да стартира внезапно и машината да се движи.

5. Уверете се, че булдозерът е от предната страна. (Булдозерът трябва да бъде повдигнат.) Ако люлеещата се рамка е обърната на 180, т.е. булдозерът е, гледан от оператора, „отзад“, тогава посоката на движение е противоположна на посоката на задвижване на лостовете (при активиране на лоста за задвижване напред, машината, гледана от оператора, ще се движи назад).



1- Отпред

2- Задна

6. Не пускайте двигателя в затворени или лошо вентилирани помещения. Въглеродният окис е безцветен, без мирис и смъртоносен.
7. Дръжте всички предпазни средства и капаци на място. Сменете повредени или липсващи предпазни устройства.
8. Предпазни мерки срещу преобръщане. За да осигурите безопасна работа, стойте далеч от стръмни склонове и насипи. Не люлеете кофата надолу. Спуснете дозатора по време на копаене. Дръжте кофата възможно най-ниско, докато се движите нагоре. Завийте бавно по наклони. Не дръжте машината близо до краищата на изкопи и насипи, тъй като земята може да поддаде поради теглото на машината.
9. През цялото време внимавайте къде се премества машината. Внимавайте за пречки.
10. Спазвайте достатъчно разстояние от ръбовете на изкопа и бреговете.

Безопасност за деца

Трагедия може да възникне, ако операторът не е нащрек за присъствието на деца. Децата обикновено са привързани към машините и работата, която вършат.

11. Никога не предполагайте, че децата ще останат там, където сте ги видели последно.
12. Дръжте децата далеч от работната зона и под зоркия поглед на друг отговорен възрастен.
13. Бъдете нащрек и изключете машината, ако деца влязат в работната зона.
14. Никога не носете деца на вашата машина. Няма безопасно място за каране. Те могат да паднат и да бъдат прегазени или да попречат на вашия контрол над машината.
15. Никога не позволявайте на деца да работят с машината дори под наблюдение на възрастен.
16. Никога не позволявайте на деца да си играят на машината или на инструмента.

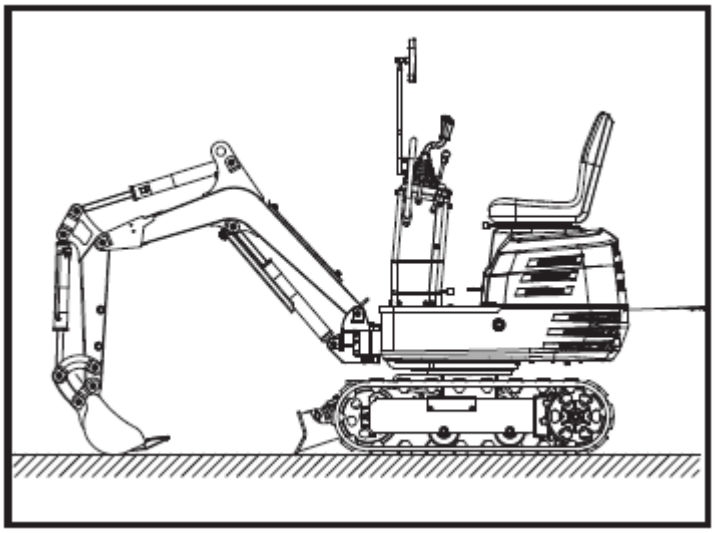
17. Бъдете особено внимателни, когато се движите назад, погледнете назад и надолу - уверете се, че зоната е свободна, преди да се движите.

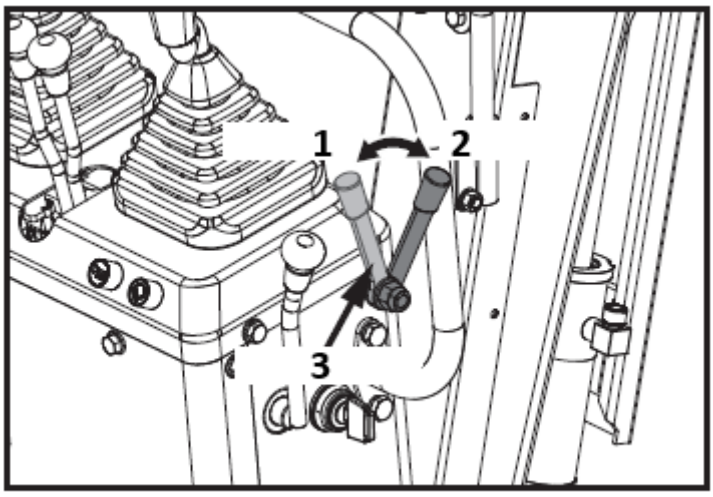
18. Когато паркирате машината, ако е възможно, паркирайте върху твърда, равна и равна повърхност. Спуснете приспособленията на земята, извадете ключа от запалването и блокирайте пълзящите.

3.5. След използване на машината

Преди да напуснете машината,

- Поставете машината на твърда и равна земя.
- Спуснете приспособленията и булдозерния нож на земята.
- Спрете двигателя.
- Заключете всички лостове за управление. Извадете ключа.





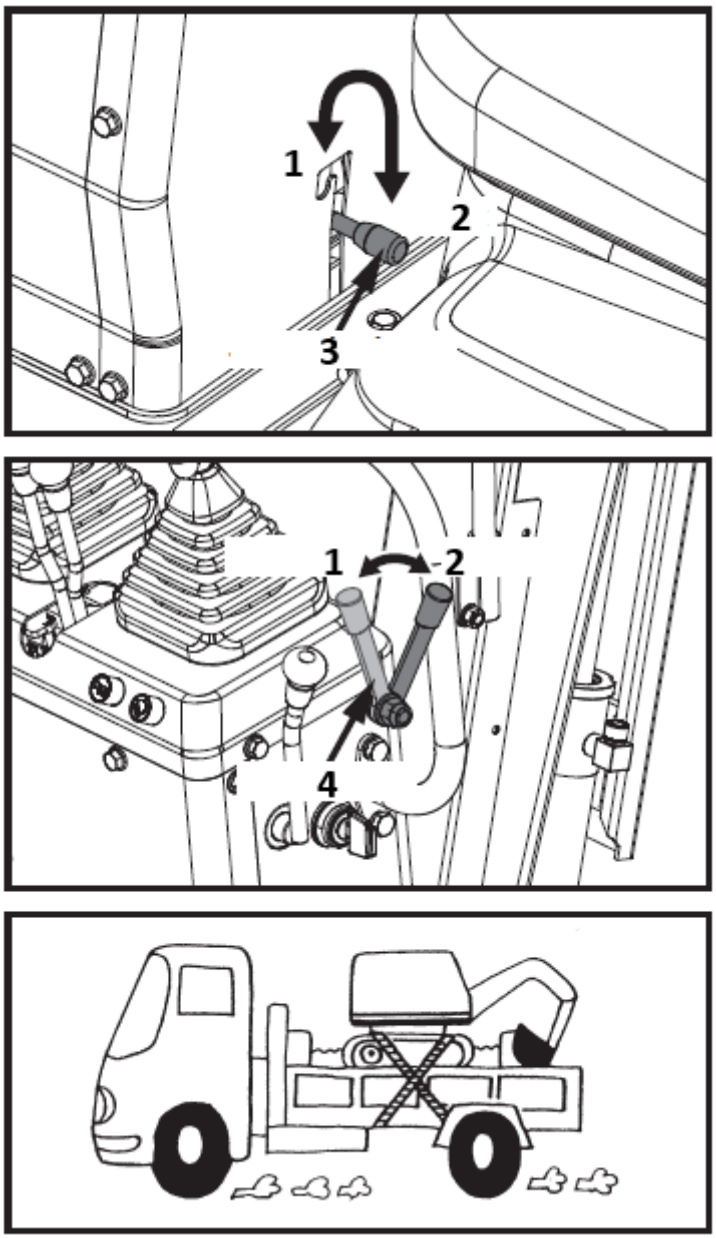
1: Отключване

2: Заключване

3: Заключващ лост

3.6. Зареждане и транспортиране на машината

1. Спазвайте всички разпоредби относно транспортирането на багери по обществени пътища.
2. Използвайте достатъчно дълги и здрави рампи, когато товарите на камион. (за подробности вижте "ТРАНСПОРТИРАНЕ НА МАШИНАТА С КАМИОН"); Можете също така да повдигнете машината върху камиона. (за подробности вижте "ПОВДИГАНЕ НА МАШИНАТА").
3. Не променяйте посоката на движение и за да избегнете преобръщане, не се опитвайте да завъртите приставката напречно към товарните рампи.
4. След като натоварите машината на камион, завъртете горната част на тялото към задната част на камиона и захванете щифта за заключване на въртенето. Спуснете приспособлението върху товарната равнина, освободете налягането от хидравличната система и заключете стрелата с лоста. Блокирайте роботите с блокове и окабелете машината. След като натоварите машината на камион, завържете ходовата част на машината със здрава стоманена тел на камиона.



1-Отключване

2-Заключване

3-Swing заключващ щифт

4-Заключващ лост

5. Не спирайте рязко при натоварена машина. Може да се случат фатални инциденти.

3.7. Поддръжка

Преди да извършите работи по поддръжката на машината, поставете машината на равна твърда основа, свалете прикачните устройства на земята, спрете двигателя и освободете налягането в цилиндъра, като задействате лостовете. Когато демонтирате хидравлични части, уверете се, че хидравличното масло е достатъчно охладено, за да избегнете изгаряния.

Започнете работата по поддръжката внимателно, например разхлабете бавно винтовете, за да не изпръска масло.

1. Преди да работите по двигателя, изпускателната система, топлозащитния щит и хидравликата, оставете машината да се охлади достатъчно.
2. Изключвайте двигателя през цялото време, когато зареждате с гориво. Избягвайте разливане и препълване с гориво.
3. Пушенето е забранено по време на зареждане и работа с акумулатора! Пазете искри и огън от резервоара за гориво и акумулатора. От батерията излизат запалими газове.
4. Когато батерията е изтощена, тя може да се стартира чрез издърпване на стартера.
5. За да избегнете късо съединение на батерията, винаги първо отстранявайте заземяващия кабел и първо свързвайте плюсовия кабел.
6. Винаги дръжте под ръка кутия за първа помощ и пожарогасител.
7. Изтичащата хидравлична течност има достатъчно налягане, за да проникне през кожата и да причини сериозни наранявания. Течове от дупки за щифтове могат да бъдат напълно невидими. Не използвайте голи ръце, за да проверите за възможни течове. Винаги използвайте парче дърво или картон. Силно се препоръчва да използвате маска за лице или защита на очите.

   Ако възникнат наранявания с изтичаща хидравлична течност, незабавно се свържете с лекар. Тази течност може да причини гангрена или сериозни алергични реакции.

8. За да избегнете изтичане на киселина от батерията, която съдържа тежки метали, не изхвърляйте батерията.
9. Спазвайте всички закони и разпоредби относно изхвърлянето на използвани масла, охлаждащи течности, разтворители, хидравлични течности, акумулаторни киселини и батерии.
10. За да избегнете пожар, не нагрявайте хидравличните компоненти (резервоари, тръби, маркучи, цилиндри), преди да са източени и измити.
11. Използвайте маска за лице или защита за очите, за да защитите очите и дихателната система от прах и други чужди частици.

12. Не пълзете под машината, ако машината се поддържа само от стрелата и рамото или от дозатора. Машината може да се преобърне или да се спусне поради загуба на хидравлично налягане. Винаги използвайте предпазни подпори или други подходящи опори.

13. Не използвайте части, които са облицовани с азбест. Не използвайте този вид части, дори ако могат да бъдат монтирани.

14. Предотвратяване на пожари

    Машината и някои приставки имат компоненти, които са при високи температури при нормални работни условия. Основният източник на високи температури е двигателят и изпускателната система. Електрическата система, ако е повредена или неправилно поддържана, може да бъде източник на дъга или искри.

    Следващите насоки за предотвратяване на пожари ще ви помогнат да поддържате оборудването си готово и да работи ефективно и да сведете риска от пожар до минимум.

    - Издухвайте по-често всички натрупани отпадъци в близост до горещите компоненти на изпускателната система на двигателя, като главата на цилиндъра на бензиновия двигател и изпускателния колектор, както и изпускателните тръби и ауспуха, когато работите в тежки условия.

    - Почистете всички натрупани запалими остатъци като листа, слама, борови иглички, клони, кора, малки дървесни стърготини и всякакви други запалими материали от вътрешността на корема на машината или долните структури на модула, както и от зоната в близост до двигателя.

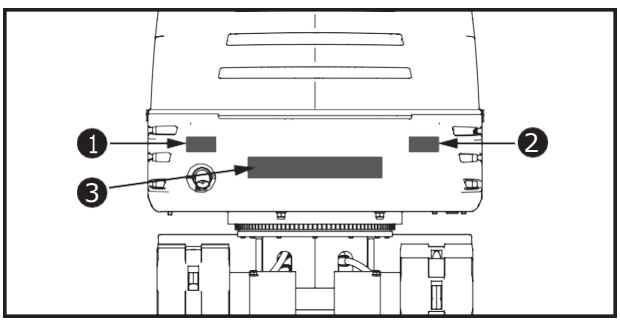
    - Проверете всички горивни тръбопроводи и хидравлични маркучи за износване или влошаване. Сменете ги незабавно, ако започнат да изтичат.

    - Проверявайте често електрическите кабели и съединителите за повреди. Поправете всички кабели, които са разхлабени или протрити, преди да работите с машината. Почистете всички електрически връзки и затегнете всички електрически връзки, ако е необходимо.

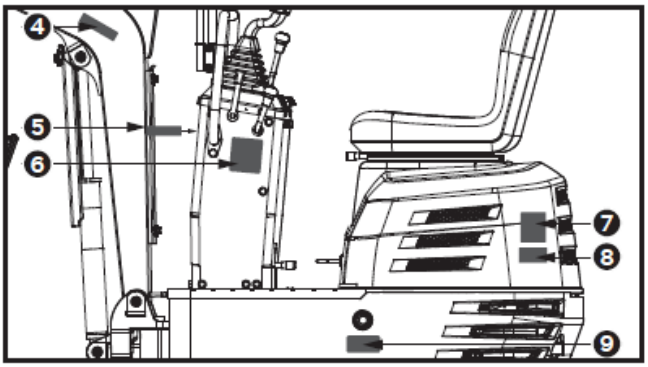
    - Ежедневно проверявайте изпускателната система за признаци на изтичане. Проверете за счупени тръби и ауспух, както и за разхлабени или липсващи болтове, гайки и скоби. Ако се открият течове на изгорели газове или счупени части, ремонтът трябва да бъде завършен преди работа.

    - Винаги дръжте многофункционален пожарогасител върху или близо до машината. Запознайте се с работата на пожарогасителя.

3.8. Етикети за опасност, предупреждение и внимание



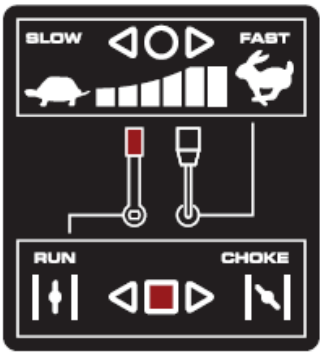
3


4
5
6
7
8
9

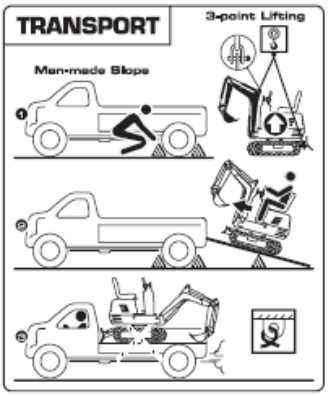
4

5

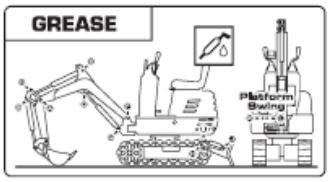
6


SLOW
FAST
RUN
CHOKE

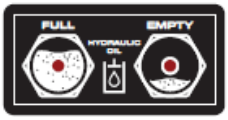
7

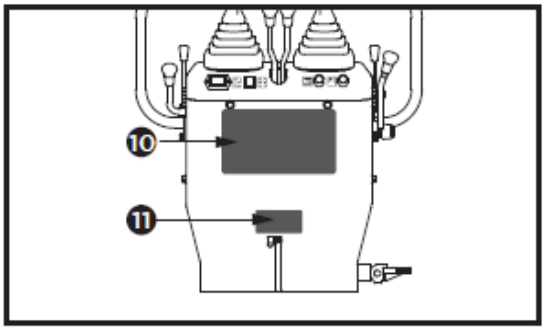

TRANSPORT
3-point Lifting
Man-made Slope

8

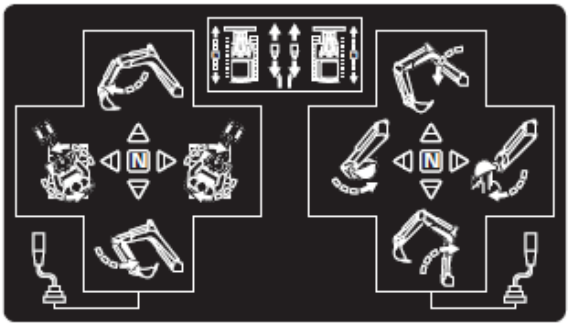

GREASE
Platform Swing

9

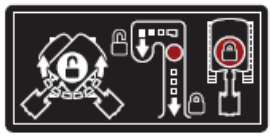

FULL
EMPTY
HYDRAULIC OIL

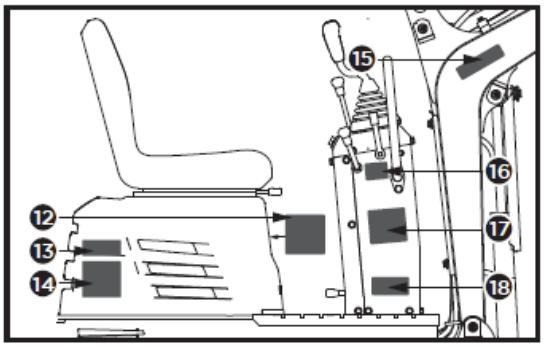

10
11

10

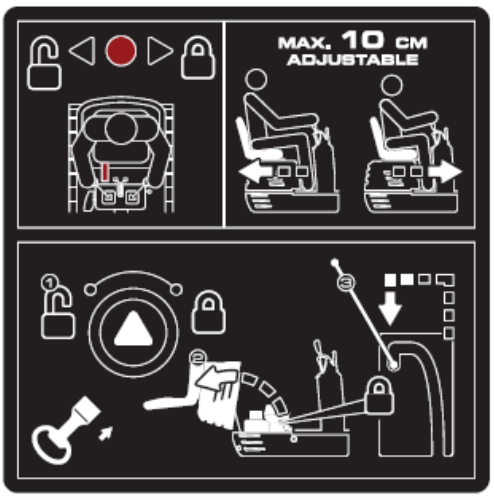

N
N

11



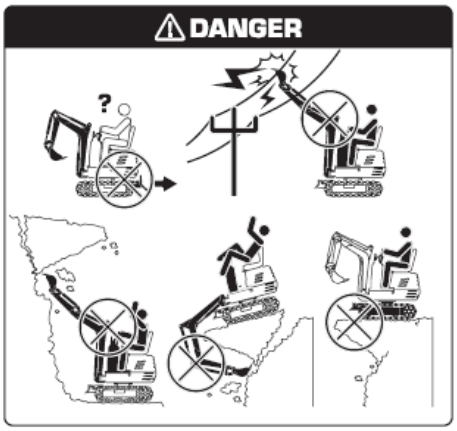


12

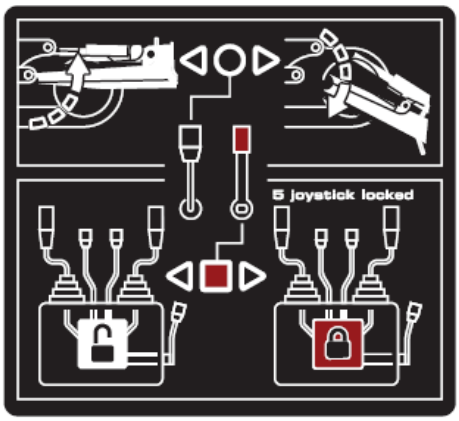


13

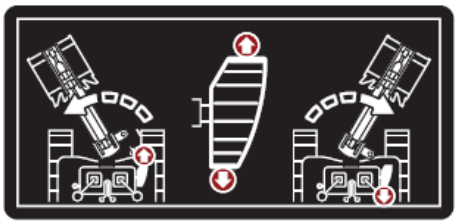
14



17



18



15

16

3.9. Грижа за етикети за опасност, предупреждение и внимание

1. Съхранявайте етикетите за опасност, предупреждение и внимание, чисти и без препятстващи материали.
2. Почистете етикетите за опасност, предупреждение и внимание със сапун и вода, подсушете с мека кърпа.
3. Заменете повредени или липсващи етикети за опасност, предупреждение и внимание с нови етикети от вашия дилър.
4. Ако компонент с прикрепени етикет(и) за опасност, предупреждение и внимание бъде заменен с нова част, уверете се, че новият етикет(и) е(са) прикрепен(и) на същото място(а) като заменения компонент.
5. Монтирайте нови етикети за опасност, предупреждение и внимание, като поставите върху чиста суха повърхност и притиснете всички мехурчета към външния ръб.

3.10. Дилърско обслужване

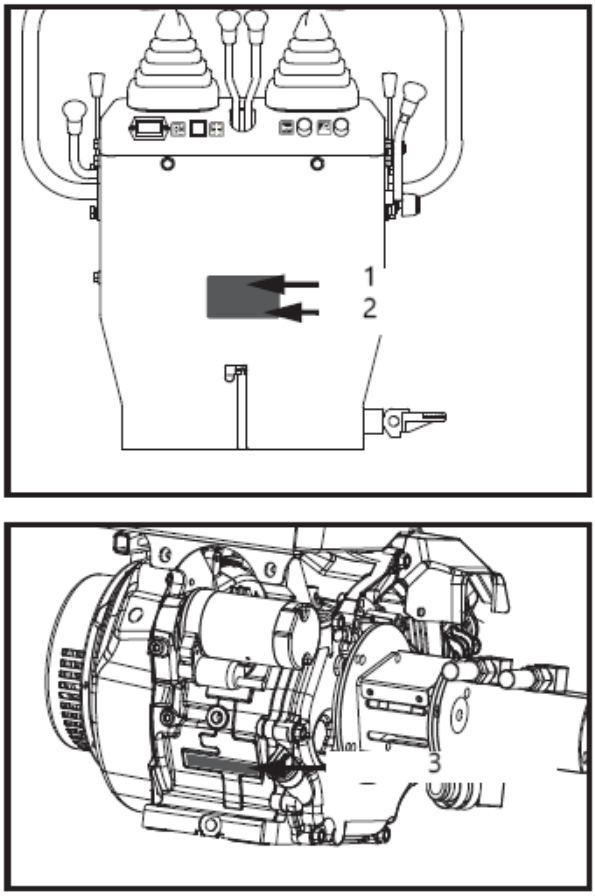
Вашият дилър винаги е готов да помогне, така че вашата машина да предлага най-добра производителност. След като прочетете внимателно това ръководство, ще разберете, че голяма част от рутинната поддръжка можете да извършите сами. Вашият дилър е отговорен за обслужването и доставката на резервни части. Когато поръчвате резервни части от вашия дилър, винаги посочвайте серийния номер на машината и двигателя.

Отбележете тези числа веднага в предоставените редове.

Модел на багер №

Сериен номер на багера

Сериен номер на двигателя



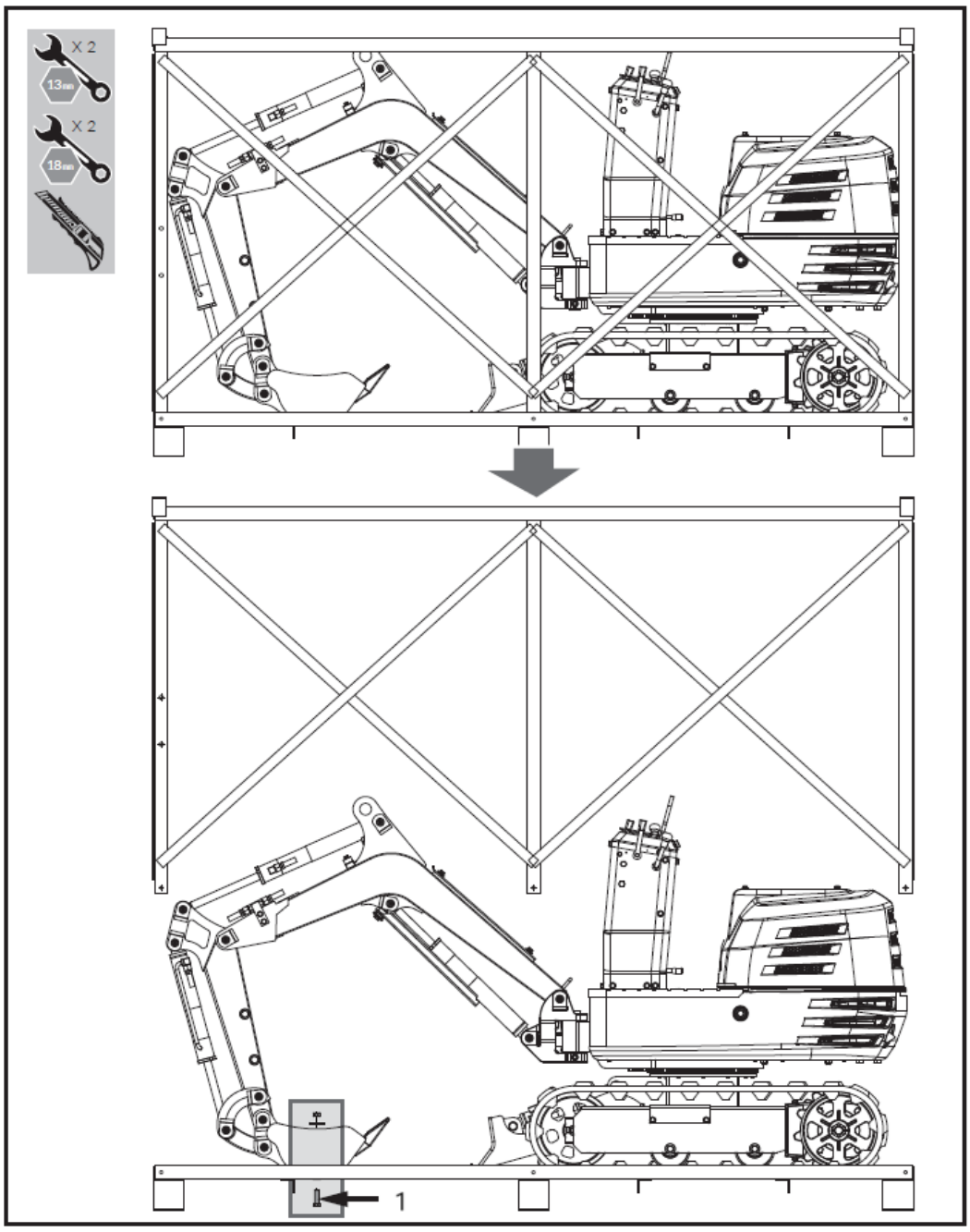
1- Модел на машината №

2- Сериен номер на машината

3- Сериен номер на двигателя

3.11. Разопаковане на контейнера

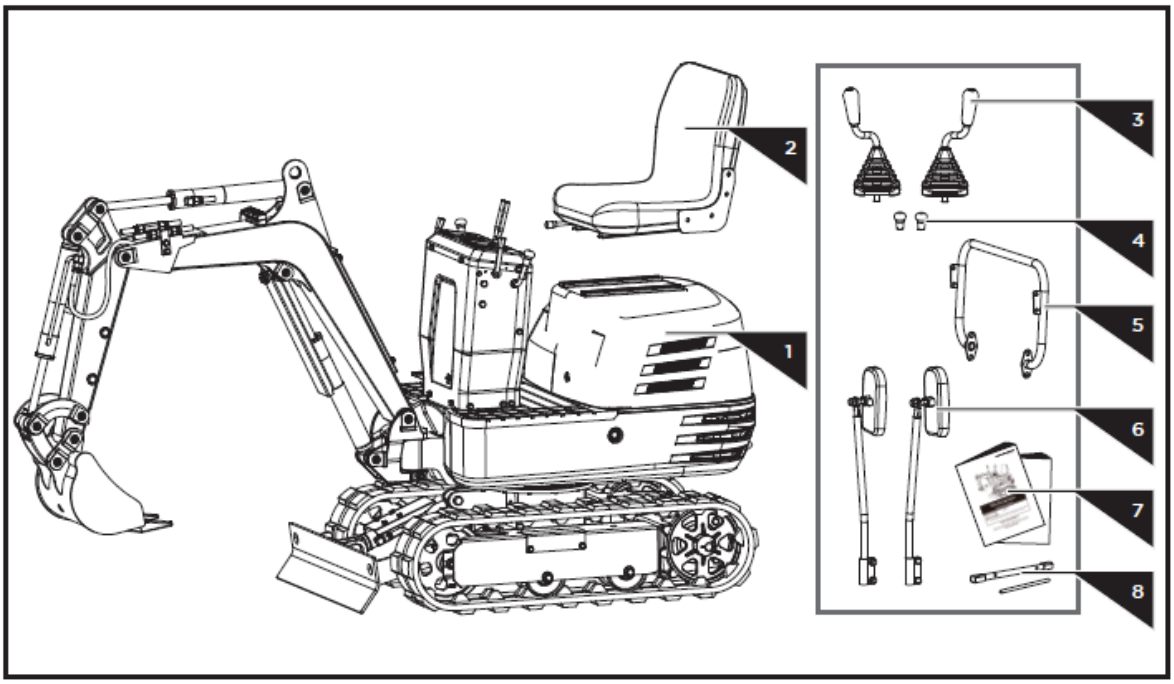
Отстранете фиксиращите болтове M8, които фиксират желязната рамка, и свалете желязната рамка. Разхлабете фиксиращия болт M12, за да освободите кофата и да премахнете лентите, закрепващи машината. Повдигнете машината надолу.



1- Болт M12 (x1)

3.12. Доставено съдържание

Машината се предлага частично сглобена и се доставя в внимателно опакована опаковка. След като всички части са извадени от опаковката, трябва да имате:



1. Основно тяло
2. Седалка на оператора
3. Лостове за управление на предни приставки
4. Копчета на лоста за задвижване
5. Кормило
6. Огледало за обратно виждане
7. Ръководство за оператора и ръководство за двигателя
8. Инструменти за монтаж на свещи

3.13. Сглобяване

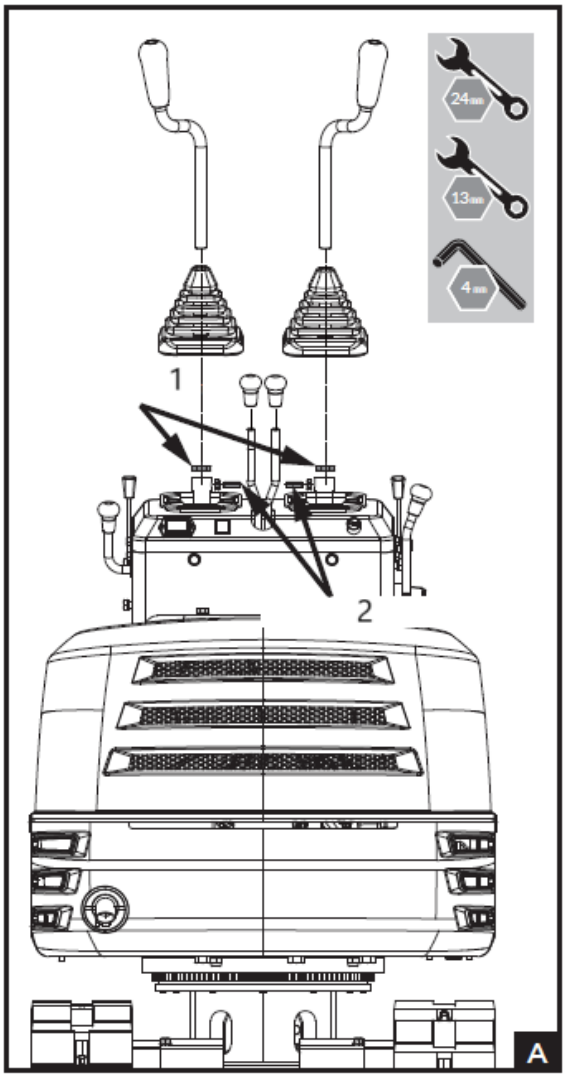
Следвайки указанията за сглобяване по-долу, ще сглобите машината за няколко минути.

Монтаж на лостове за управление

1. Свалете тънката гайка M16 от лоста за управление и разхлабете фиксиращия винт M8x25 и гайката от страната на фиксиращия отвор.

   Плъзнете контролния лост през гумената втулка и тънката гайка M16 в фиксиращия отвор на контролния шкаф. Завъртете го до ъгъл, подходящ за работа, и заключете тънката гайка M16, за да го закрепите. Затегнете фиксиращия винт M8x25 и гайката отстрани. Повторете същите стъпки, за да монтирате другия лост.

2. Завийте копчетата към задвижващите лостове.

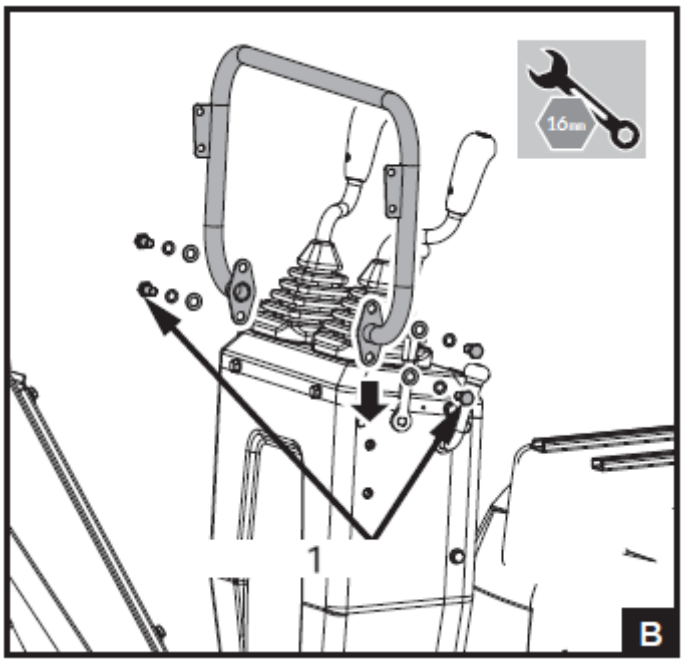


1- Тънка гайка M16 (x2)

2- Установяващ винт M8x25 (x2)

Монтаж на кормилото

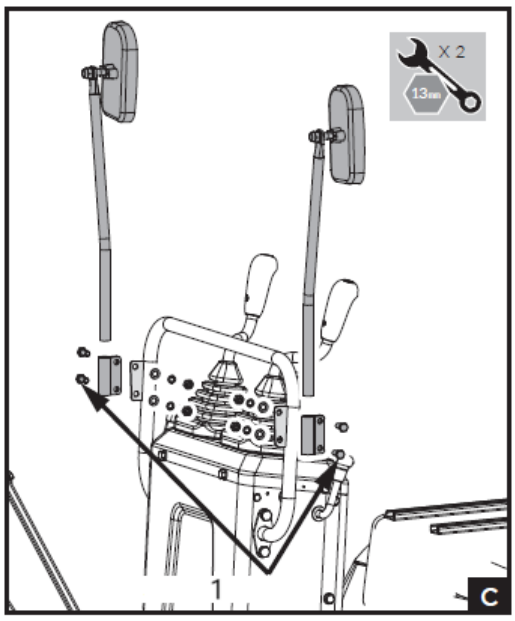
Завийте болтовете M10x20, плоските шайби и пружинните шайби от контролния шкаф. Прикрепете кормилото към страните на контролния шкаф. Подравнете дупките и закрепете връзката с болтовете и шайбите.



1- Болт M10x20 (x4)

Сглобка на огледалото за обратно виждане

Завийте M8x30 болтовете, шайбите и гайките от съединителите на огледалото. Закрепете конектора към скобите на кормилото с болтовете, шайбите и гайките, като се уверите, че огледалата са обърнати назад, както е показано на Фиг. C.

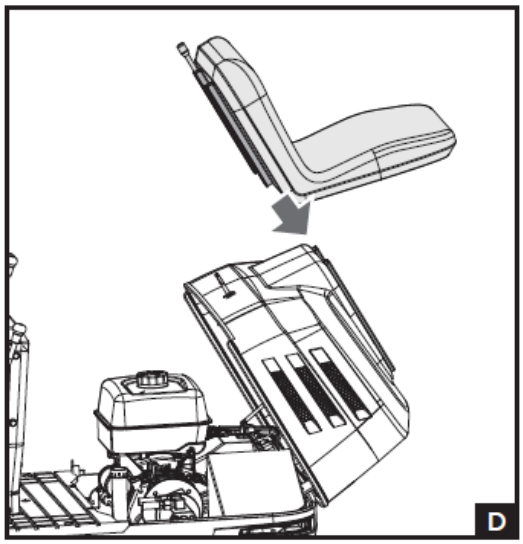


1- Болт M8x30 (x4)

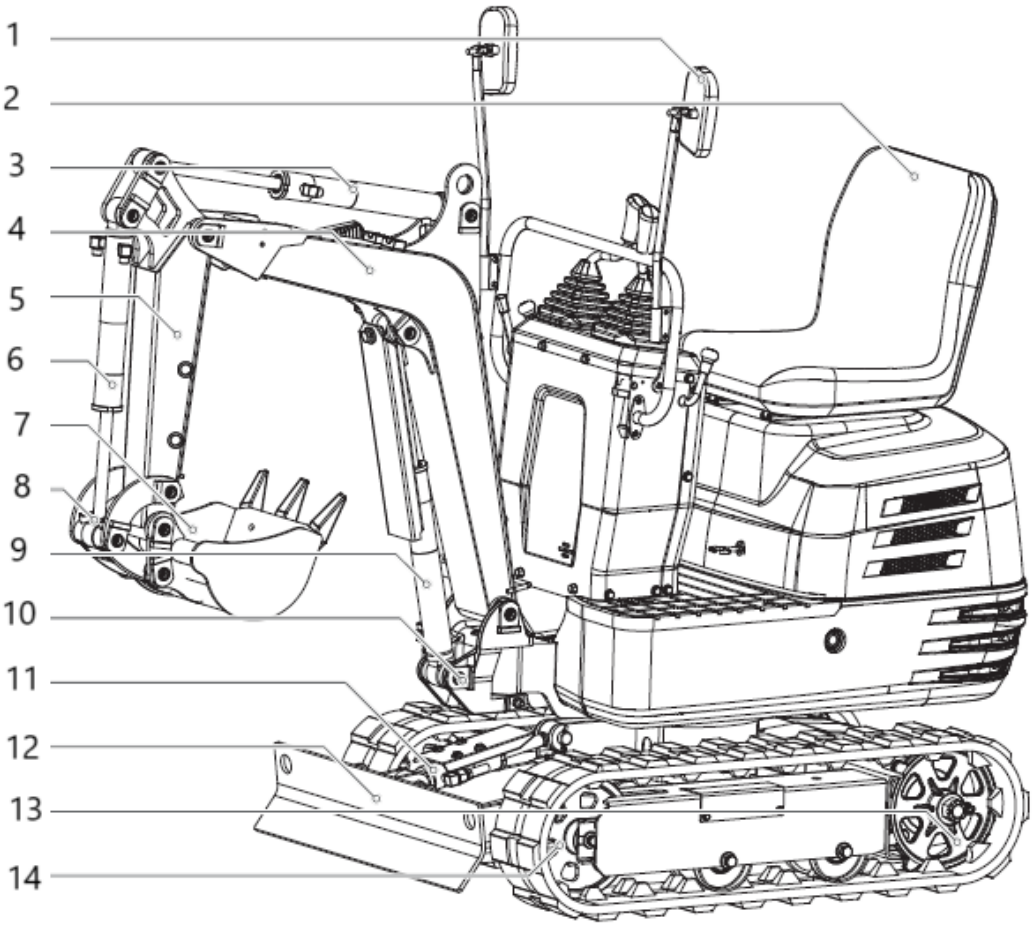
Монтаж на седалката на оператора

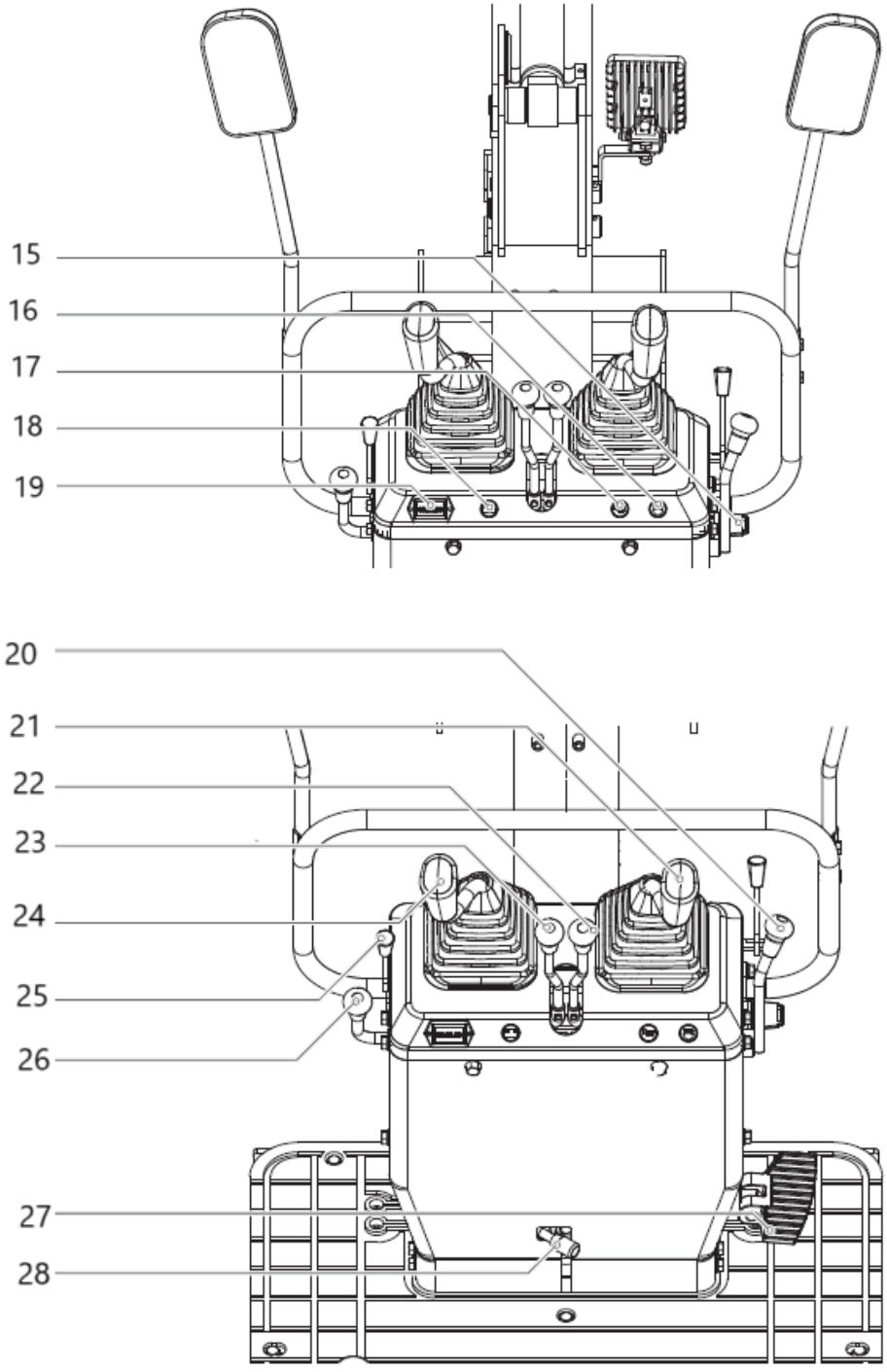
Отворете капака на двигателя и монтирайте седалката отпред назад.

Регулирайте го в подходяща позиция, като го плъзгате напред-назад.



3.14. Описание на машинните части





Номер на част	Описание
1	Огледало за обратно виждане
2	Седалка на оператора
3	Раменен цилиндър
4	Бум
5	Arm
6	Кофа цилиндър
7	Кофа
8	Връзка към кофата
9	Цилиндър на стрелата

10	Скоба за люлка
11	Булдозерни цилиндри
12	Булдозер
13	Задвижващо зъбно колело
14	Преден празен ход
15	Ключ за стартер
16	Работещ ключ за осветление
17	Превключвател за клаксон
18	Индикатор за мощност
19	Брояч на часове
20	Лост за управление на булдозер
21	Лост за управление на предни приставки (вдясно)
22	Десен задвижващ лост
23	Ляв задвижващ лост
24	Лост за управление на предни приставки (вляво)
25	Лост за управление на дросела на бензинов двигател
26	Лост за газта
27	Педал за въртене на стрелата
28	Лост за заключване

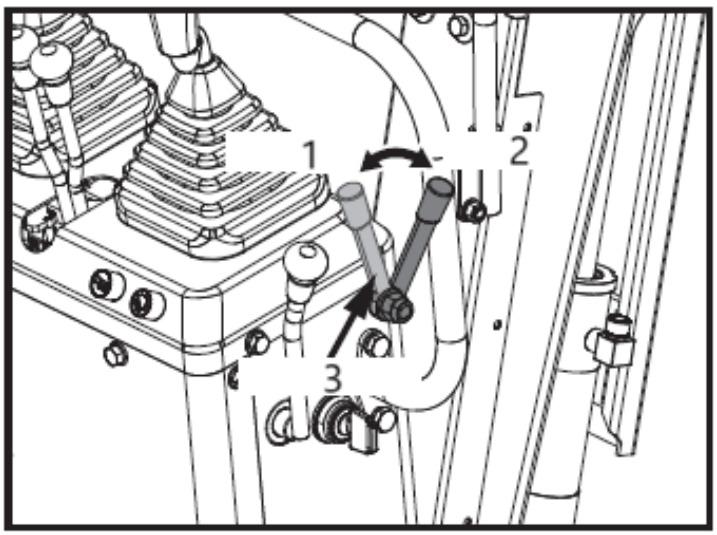
3.15. Преди старт

Боравене с предпазните устройства

Заключване на лоста за управление

ВНИМАНИЕ!

- Когато машината не се използва или е оставена без надзор, не забравяйте да поставите кофата на земята и да заключите лостовете за управление. Предната приставка може да падне: опасно е. Извадете и ключа.
- Блокировката на лоста за управление на приставката се намира от дясната страна.

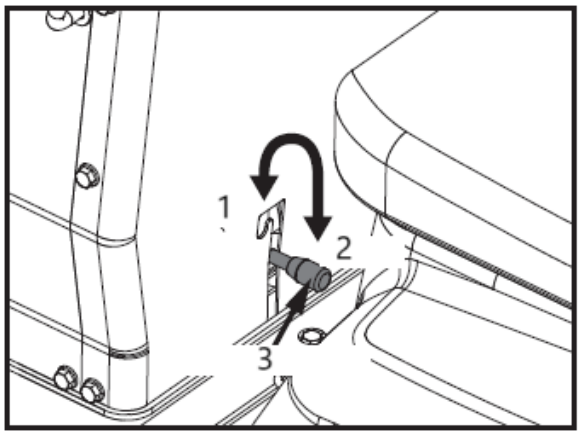


1- Отключи
2- Заключване
3- Лост за заключване

Щифт за заключване на въртене

Този щифт се използва за заключване на люлеещата се рамка. Поставете заключващия щифт в позиция "Заключване" и люлеещата се рамка се заключва към рамката на пистата.

ВАЖНО! Преди да заключите заключващия щифт, не забравяйте да поставите люлеещата се рамка и рамката на коловоза успоредно една на друга.



1- Отключи

2- Заключване

3- Щифт за заключване на въртене

Ежедневни проверки

За да избегнете повреда, важно е да проверите състоянието на машината преди стартиране.

ВНИМАНИЕ! Извършвайте работи по поддръжката на машината само на равна повърхност с изключен двигател и предпазните устройства в положение "Заключено".

Проверки

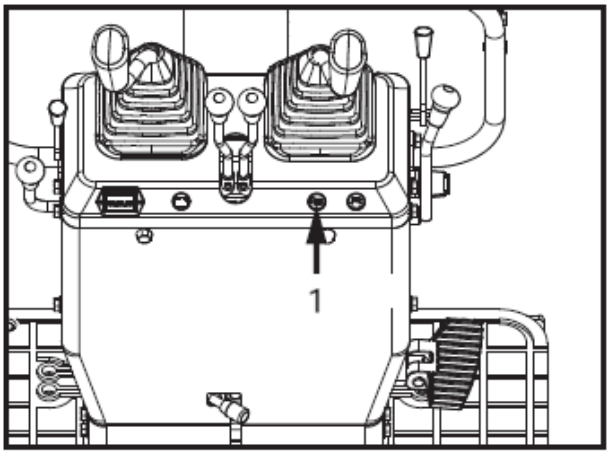
- Разходете се около машината и проверете за визуални повреди и износване.
- Проверете нивото на горивото. Проверете нивото на маслото в двигателя.
- Проверете нивото на хидравличната течност. Проверете въздушния филтър за запушване. Проверете брояча на часовете.
- Проверете светлинната система.
- Проверете състоянието на етикетите за опасност, предупреждение и внимание. (Вижте „Етикети за опасност, предупреждение и внимание“ в „Безопасност при използване“.)

3.16. Работа на двигателя

ВНИМАНИЕ!

- Прочетете "Безопасност при използване" в началото на това ръководство за експлоатация.

- Спазвайте етикетите за опасност, предупреждение и внимание върху машината.
- Изгорелите газове са отровни. Не оставяйте двигателя да работи в затворени помещения без достатъчна и подходяща вентилация.
- Винаги стартирайте двигателя от мястото на оператора. Не стартирайте двигателя, докато стоите до машината. Преди да стартирате двигателя, подайте звук на клаксона, за да привлечете вниманието на хората, стоящи наблизо.



1- Превключвател за клаксон

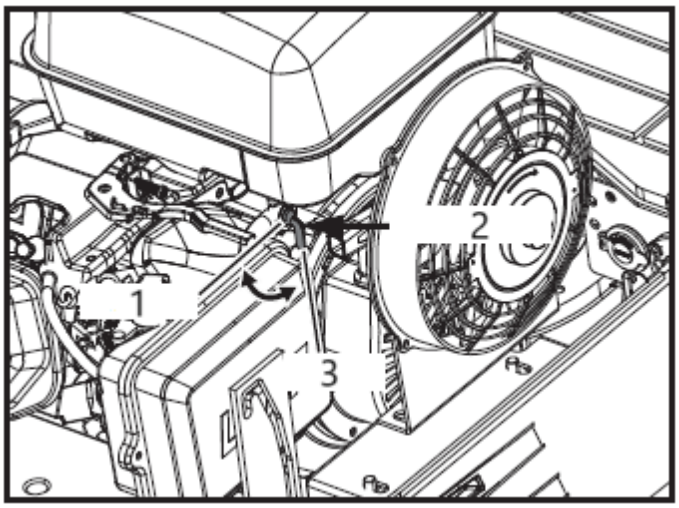
ВАЖНО!

- Не използвайте спрей за помощ при стартиране или подобни течности.
- За да не претоварвате акумулатора и стартера, избягвайте стартирания за повече от 10 сек.
- Когато двигателят не стартира след 10 секунди, задайте интервала на 20 секунди. или повече и рестартирайте.

Стартиране на двигателя

ВНИМАНИЕ! Операторите трябва винаги да извършват рутинните проверки (вижте "ПОДДРЪЖКА").

ЗАБЕЛЕЖКА! Кранът за гориво на двигателя беше поставен в положение „Отворено“ преди напускане на завода. Няма нужда да местите лоста на крана за гориво при стартиране на двигателя. Само когато двигателят не е стартиран, отворете капака на двигателя, проверете и се уверете, че кранът за гориво е в положение „Отворено“.



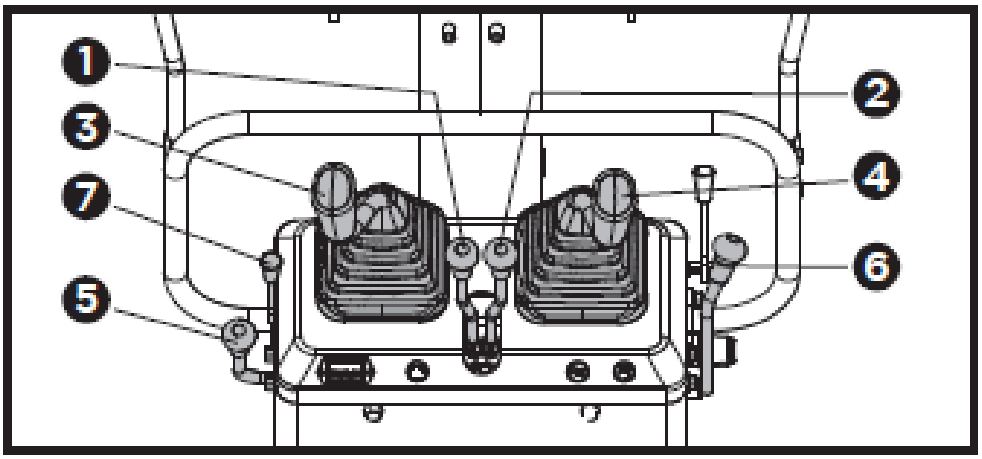
1- Затворено

2- Кран за гориво

3- Отворете

Стартирайте двигателя по следния начин:

1. Преди да стартирате двигателя, уверете се, че всички лостове за управление са в неутрално положение.



(1) Ляв лост за задвижване

(2) Десен лост за задвижване

(3) Лост за управление на приставката (ляв)

(4) Лост за управление на приставката (вдясно)

(5) Лост за газта

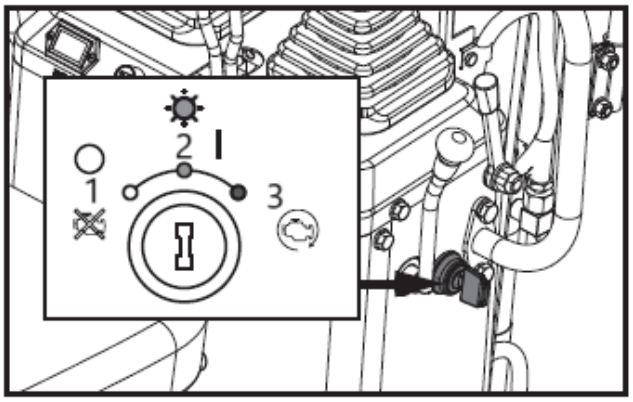
(6) Лост за управление на булдозер

(7) Лост за управление на дросела на бензинов двигател

2. За да стартирате студен двигател, преместете лоста за управление на дросела в положение CHOKE. За да рестартирате горещ двигател, оставете лоста на дросела в положение RUN.

3. Преместете лоста за газта от позицията БАВНО, около 1/3 от пътя към позиция БЪРЗО.

4. Активирайте ключа за запалване, като го завъртите докрай по посока на часовниковата стрелка към „START“. Освободете ключа веднага щом двигателят стартира, той автоматично ще се върне в положение „Включено“ за работа. Не активирайте ключа непрекъснато за повече от 5 до 10 секунди наведнъж.



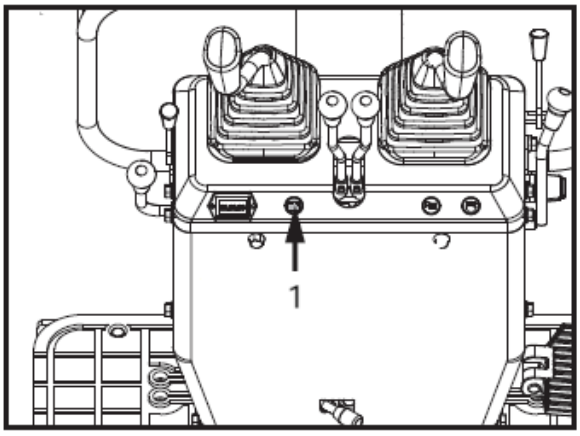
(1)- ИЗКЛ

(2)- ВКЛ

(3)- СТАРТ

5. Ако лостът на дросела е бил преместен в положение ЗАТВОРЕНО, за да стартирате двигателя, постепенно го преместете в положение РАБОТА, докато двигателят загрява.

6. Проверете дали индикаторът за захранване е изгаснал. Ако индикаторът за захранване не изгасне, спрете двигателя и проверете причината.



1- Индикатор за мощност

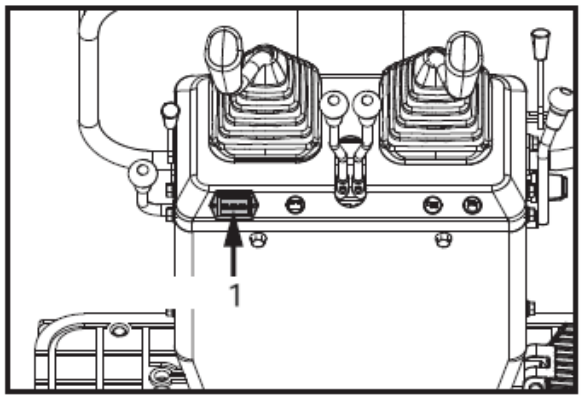
Когато светлинният индикатор за захранване е изключен, първо проверете дали предпазителят е изгорял. След като предпазителят е сменен, предпазителят е нормален, което показва, че батерията е изтощена и трябва да се зареди; Ако предпазителят все още е изгорял след смяната, е необходимо да се намери професионален персонал за поддръжка, който да поправи веригата.

Брояч на часове

Часомерът показва общите работни часове на машината.

Отчитане на брояча

Броячът отчита до 1 за един работен час. Електромерът все още отчита, ако двигателят спре, но ключът е в положение "ON".



1- Брояч на часове

Контролни точки след стартиране на двигателя

След стартиране на двигателя, но преди започване на работа, проверете следните точки:

1. Поставете лоста за газта в положение "НИСКО" и оставете двигателя да работи на празен ход за прибл. 5 минути. Това позволява на смазката на двигателя да се загрее и да проникне във всяка част на двигателя.

ЗАБЕЛЕЖКА! Този празен ход обикновено се нарича "Загряване".

2. След като двигателят загрее, проверете:

   - Алармената лампа "Зареждане на акумулатора" изгасва при ускоряване на двигателя.
   - Цветът на отработените газове е нормален и не се чуват или усещат необичайни шумове или вибрации.
   - Не изтича течност от тръби или маркучи.

   Ако възникне някое от следните условия, незабавно спрете двигателя.

   - Оборотите на двигателя се увеличават или намаляват внезапно.
   - Внезапни необичайни шумове.
   - Отработените газове са черни.

ВАЖНО!

- В тези случаи машината трябва да се провери и обслужи според указанията на търговеца.

- Оставете двигателя да загрее след стартиране.
- Оставете двигателя да загрее след стартиране за прибл. 10 минути без натоварване. Ако температурата на хидравличната течност е твърде ниска, работата ще бъде засегната.
- Не работете с машината при пълно натоварване, преди двигателят да е загрял достатъчно.

Спиране на двигателя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Не дръжте кофата или булдозера в повдигнато положение, тъй като човек може случайно да докосне лостовете и да причини сериозни инциденти.
- Спуснете всички работни съоръжения на земята, в противен случай може да възникнат злополуки.

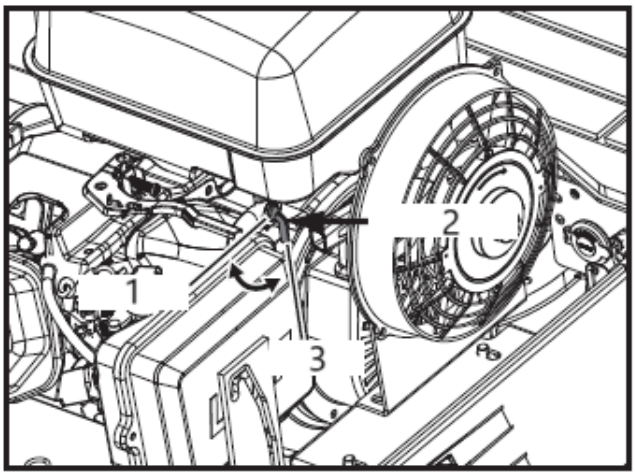
Оставете двигателя да работи на празен ход за прибл. 5 минути, за да се охлади.

1. Поставете лоста за газта в положение на празен ход.
2. Спуснете работните приспособления внимателно на земята, като активирате лостовете.
3. За да спрете двигателя, завъртете ключа в положение "OFF" и го извадете.

Спрете крана за гориво

ВНИМАНИЕ! В случай на авария или ако двигателят е в неработеща позиция и ключът е в изключено положение, все още работи, направете следното.

Отворете капака на двигателя и натиснете лоста за спиране назад и задръжте, докато двигателят спре.



1- Затворено

2- Кран за гориво

3- Отворете

ВАЖНО! Ако двигателят не спира с ключа, свържете се с вашия дилър.

3.17. Работа на машината

Контролни наблюдения по време на експлоатация

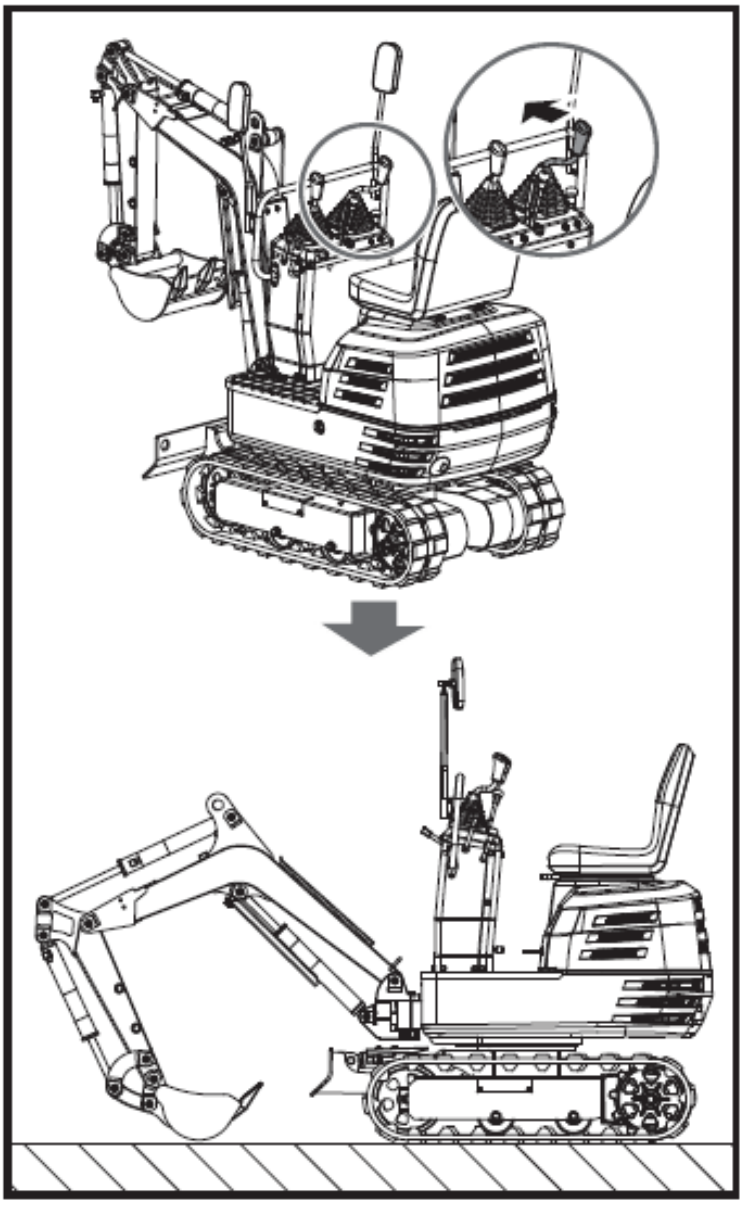
Спрете незабавно двигателя, ако:

След стартиране на двигателя, но преди започване на работа, проверете следните точки:

- Възниква внезапно увеличаване или намаляване на оборотите на двигателя.
- Възникват внезапни необичайни шумове.
- Изгорелите газове изведнъж стават много тъмни.

Направете следните контролни наблюдения по време на работа, за да сте сигурни, че всичко функционира нормално.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Когато двигателят спре внезапно, бутнете напред десния парапет, за да оставите кофата да падне, за да не причините неправилна работа, което да доведе до нараняване поради падане на кофата.



Разработване на новата машина

Експлоатацията и грижите за новата машина оказват влияние върху нейния живот. Вашата нова машина е внимателно проверена и тествана преди да напусне фабриката. Въпреки това, всички подвижни компоненти трябва да бъдат разработени през първите 50 работни часа. През този период не работете на пълни обороти и пълни натоварвания. Най-важно е да разработите правилно вашата машина, за да постигнете нейната пълна производителност и дълъг живот. По време на разработката във всички случаи трябва да се спазват следните точки.

Не работете с пълни обороти или пълни натоварвания през първите 50 работни часа.

- Оставете двигателя да се загрее достатъчно през студения сезон.
- Не позволявайте на двигателя да се върти повече от необходимото.

Смяна на маслото в етапа на разработка.

Смазочното масло играе особено важна роля по време на фазата на разработка на машината. Многобройните подвижни части все още не са разработени, така че много фини метални частици могат да се образуват и да причинят повреда или да съкратят живота на много компоненти. Обърнете внимание на интервалите за смяна на маслото и ги изпълнявайте по-скоро, отколкото по-късно, ако е необходимо. Вижте темата "Грижи и поддръжка" за повече подробности относно интервалите за смяна на маслото.

Стартиране

ВНИМАНИЕ!

- Никой друг, освен запознат с машината, няма право да използва машината.
- Не позволявайте на друго лице освен оператора да се вози на машината.

Регулиране на седалката на оператора

1. Регулиране на седалката на оператора

ВНИМАНИЕ!

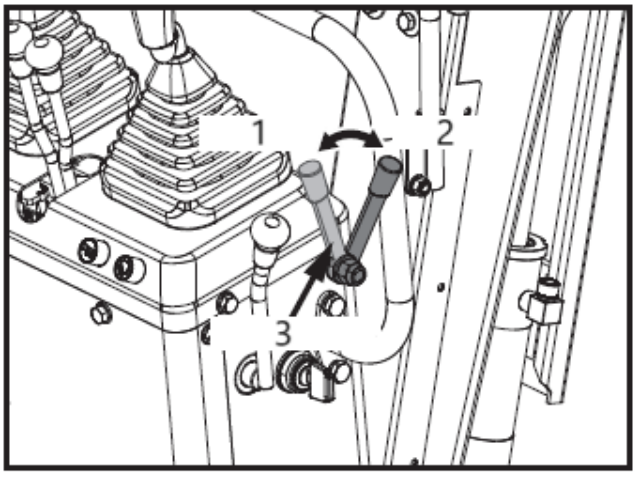
- Преди да регулирате седалката на оператора, уверете се, че никой не поставя ръце върху капака на двигателя зад седалката.
- След като регулирате седалката, уверете се, че регулаторът на седалката е щракнал на място.

Насам-натам: Докато държите лоста за регулиране напред-назад, преместете седалката напред-назад.

2. Поставете заключващия лост в позиция "Отключено".

ВНИМАНИЕ! Проверете аспектите на безопасността около машината.

Моля, преместете заключващия лост в позиция "Отключено" и повдигнете долната страна на кофата от земята с 20 до 40 см.



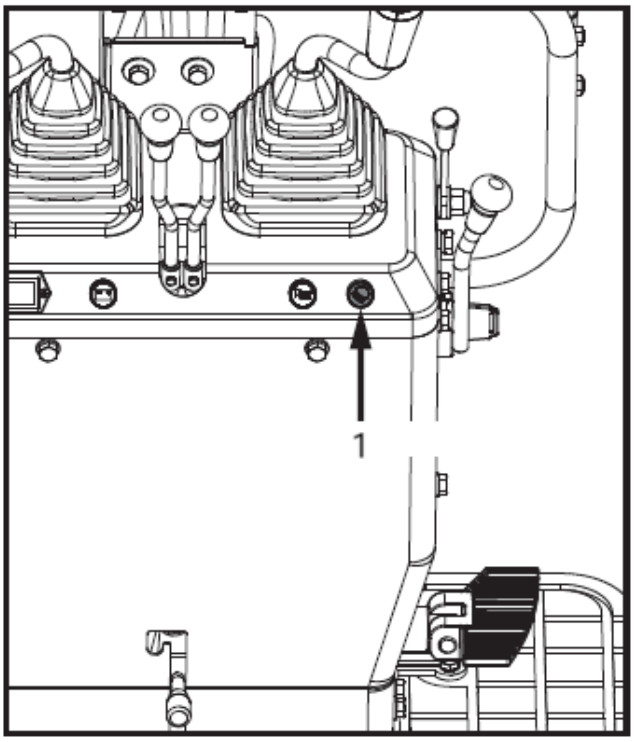
1- Отключи

2- Заключване

3- Лост за заключване

Работещ ключ за осветление

Ако ключът е в положение "ON", светлините ще се включат чрез накланяне на ключа.



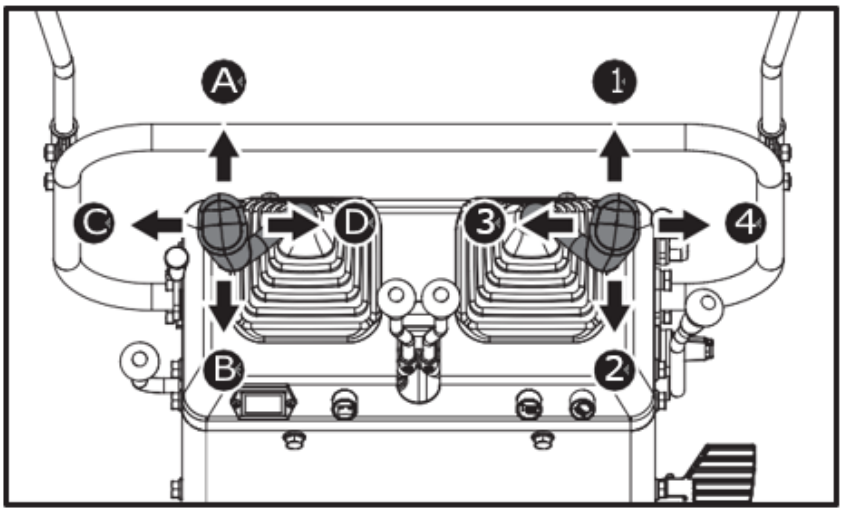
1- Работещ ключ за осветление

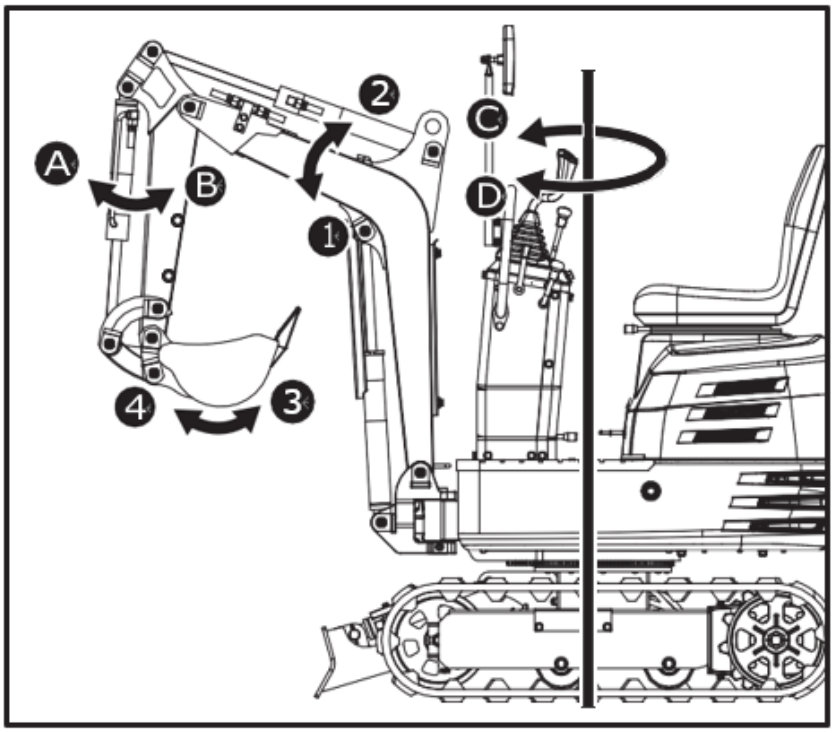
ВАЖНО! Околното осветление на машината трябва да бъде над 500Lux.

Нощна работа

ВНИМАНИЕ! Видимостта е намалена в тъмнината, така че само работната светлина не е достатъчна. Подгответе допълнително осветление, спазвайте правилата за безопасност, както и специалните разпоредби за нощна работа.

Лост за задвижване





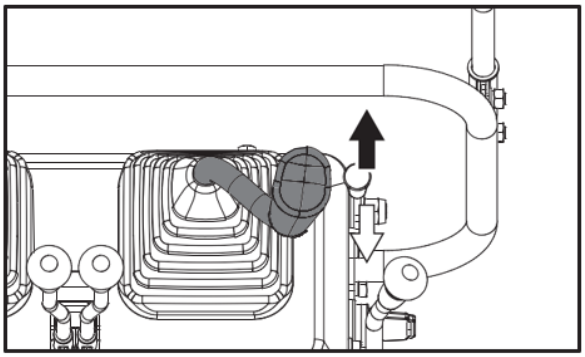
Позиция на лоста		Движение
Ляв преден лост за управление на прикачното оборудване	А	Извади ръката
	б	въоръжете се
	В	Завъртете наляво
	г	Завъртете надясно
Десен преден лост за управление на прикачното оборудване	1	Стрела по-ниска
	2	Повдигане на стрелата
	3	Копаене на кофа
	4	Изхвърляне на кофа

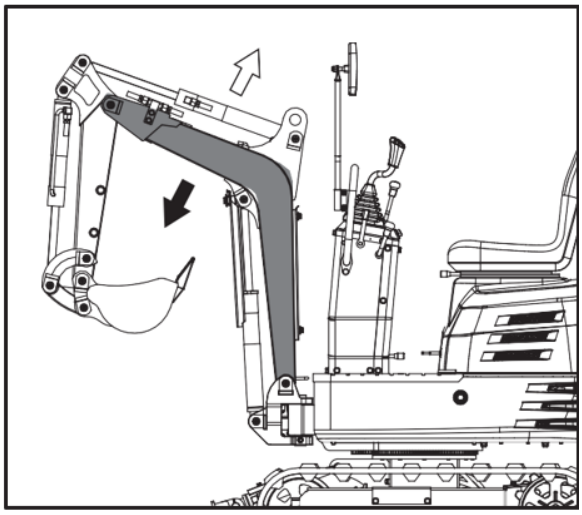
ЗАБЕЛЕЖКА: Вижте „ВЪРТИЛНО ДВИЖЕНИЕ И ЛЮЛЕТЕЩО ДВИЖЕНИЕ“.

РАБОТА НА СТРЕЛАТА

За да повдигнете стрелата, дръпнете лоста за управление на прикачното оборудване назад.

Стрелата е оборудвана с амортизиращ цилиндър, който предотвратява падането на изкопания материал в кофата. При ниска температура на хидравличното масло (напр. веднага след стартиране на двигателя) функцията за омекотяване ще се задейства само след известно забавяне (приблизително 3 до 5 секунди). Това състояние е резултат от вискозитета на хидравличното масло и не е признак на неизправност.





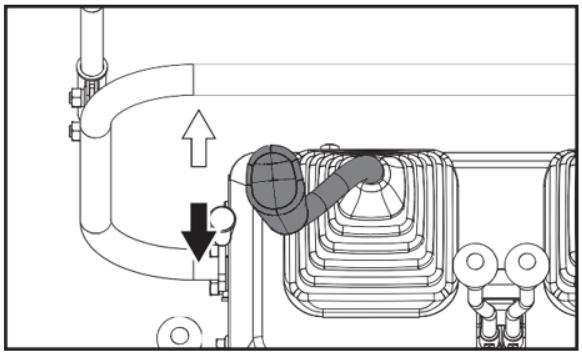
ВАЖНО! Когато спускате стрелата, уверете се, че тя не удря булдозера и че зъбите на кофата не докосват булдозера .

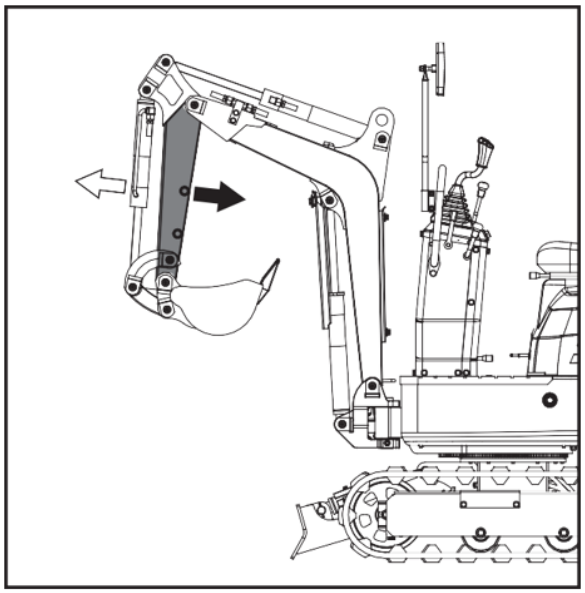
РАБОТА НА РЪКАТА

Дръпнете назад левия лост за управление на приставката и рамото ще бъде издърпано. За да преместите ръката навън, натиснете лоста за управление напред.

ВАЖНО! При издърпване на ръката движението може да спре за кратък момент, когато ръката е във вертикално положение. Това се дължи на факта, че при това положение се достига максимално натоварване за рамото и кофата, а

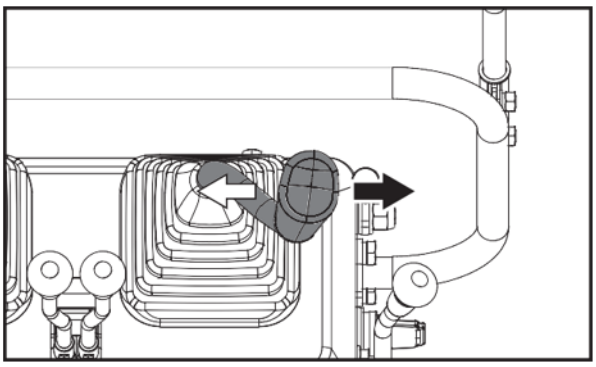
хидравличното налягане в цилиндъра не е достатъчно високо. Това е характеристика на хидравличната система и не е признак за неизправност.

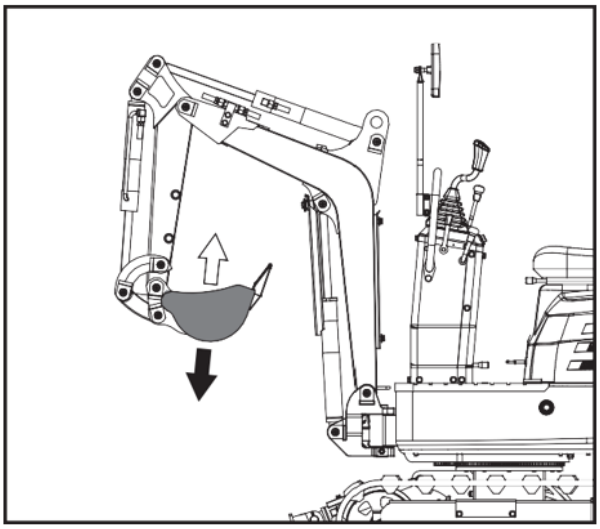




РАБОТА НА КОФА

За да копаете с кофата, преместете десния лост за управление на приставката от неутрална позиция наляво. Преместването на контролния лост надясно избутва кофата навън и изхвърля съдържанието ѝ.





РАБОТА НА ЗАВЪРТАНЕ (ЛЮЛЕНЕ НА УРЕДА).

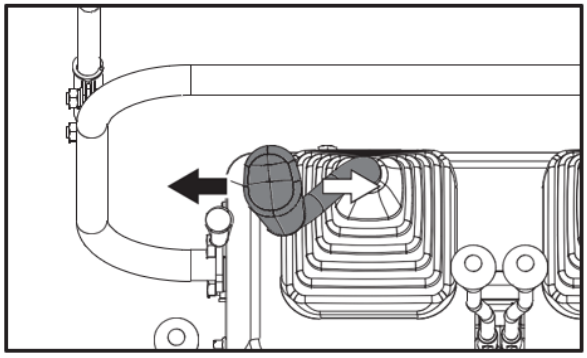
ВНИМАНИЕ!

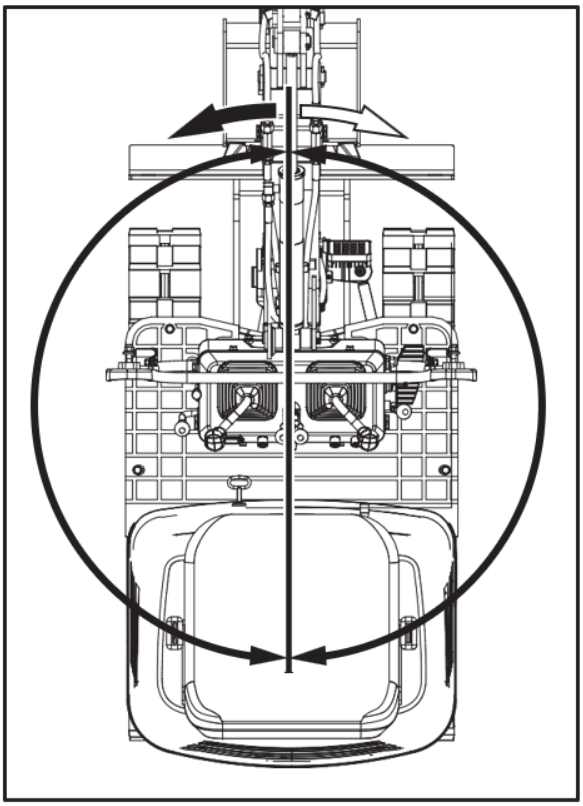
- Когато работите в групи, винаги информирайте другите какво ще правите, преди да го направите.
- Дръжте далече от работната зона.

ВАЖНО!

- Не задвижвайте рязко левия лост за управление на приставката от дясно на ляво (или обратно). Поради закона за инерцията това причинява ударно натоварване върху въртящия се механизъм и въртящия се двигател. Освен това животът на машината ще бъде съкратен.
- Отключете щифта за заключване на завъртане, преди да извършите операции по завъртане.

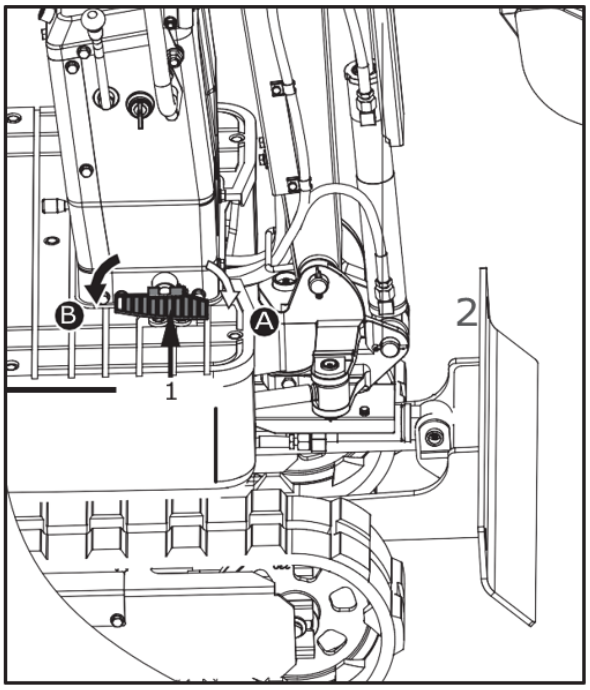
1. Наклонете контролния лост наляво и горната конструкция ще се завърти наляво.
2. Наклонете лоста за управление надясно и горната конструкция ще се завърти надясно.



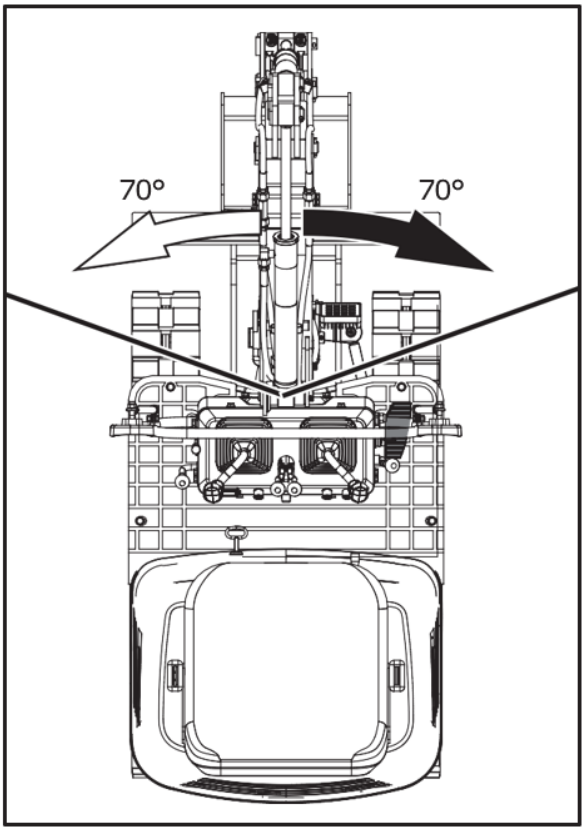


ОПЕРАЦИЯ НА РАБОТА НА СТРЕЛАТА

1. Стъпете отпред на педала, за да завъртите стрелата наляво.
2. Стъпете отзад на педала, за да завъртите стрелата надясно.



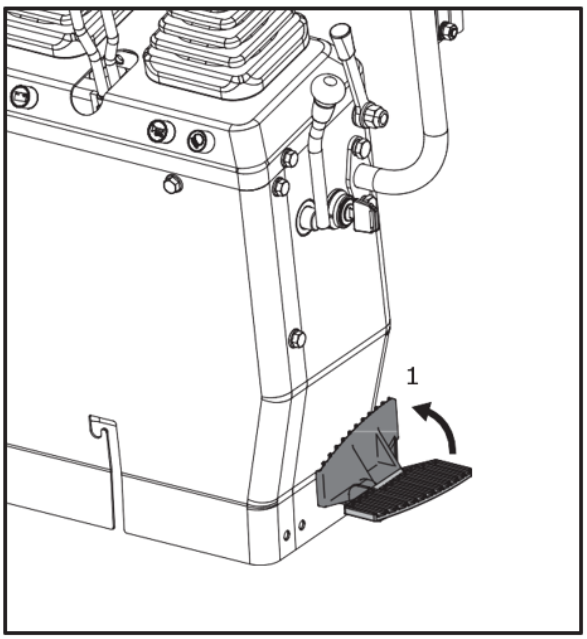
1 – Педал. 2 – ПРЕДНА



BOOM SWING ПЕДАЛ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Винаги дръжте пръстите на краката си в границите на стъпалото; в противен случай има вероятност пръстите на краката ви да бъдат заклещени между люлеещата се рамка и стрелата или цилиндъра на стрелата.

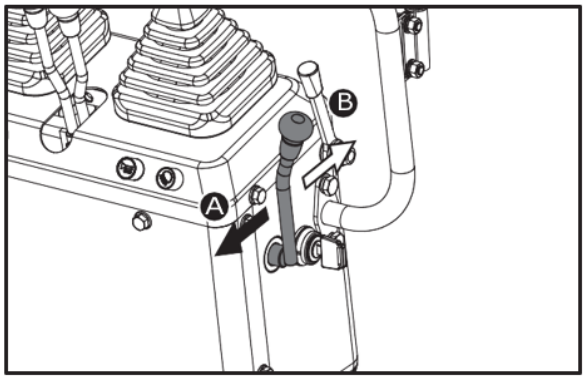
ВНИМАНИЕ! Когато операцията за люлеене на стрелата не се използва, сгънете педала за люлеене на стрелата напред, за да фиксирате педала от неочаквани движения.

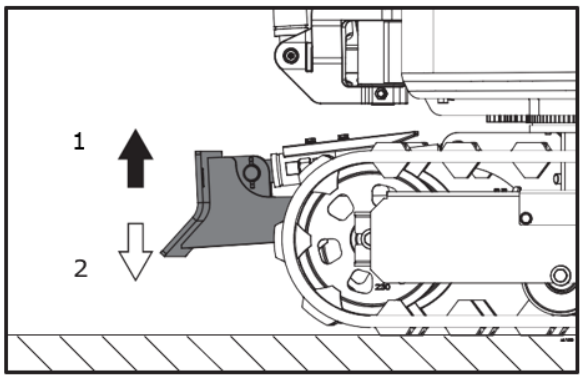


1. Поправете

РАБОТА НА ДОЗЕР

1. За да повдигнете дозатора, дръпнете лоста за управление на дозатора назад. Натиснете лоста за управление напред, за да спуснете дозатора.





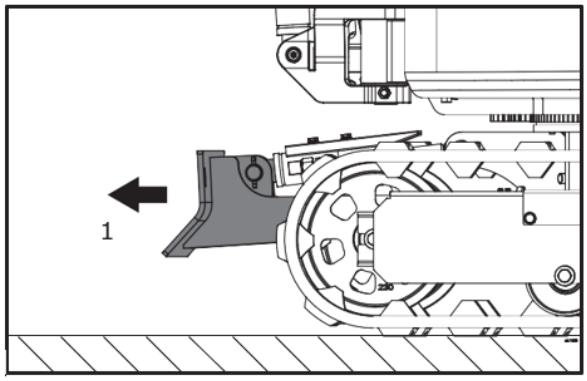
1.Повишаване. 2.Долен

2. Докато извършвате земни работи, контролирайте двата задвижващи лоста с лявата ръка и лоста за управление на булдозера с дясната ръка.

ШОФИРАНЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

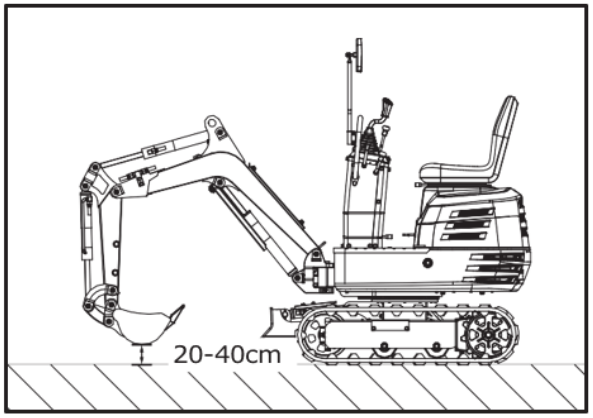
- Преди да стартирате двигателя, уверете се, че около машината няма други хора.
- Преди да работите с машината, проверете посоката на движение. (Надежда и булдозер към предната част на машината).
- Избягвайте да пътувате през наклон или да работите странично по наклон.



1. Предна част

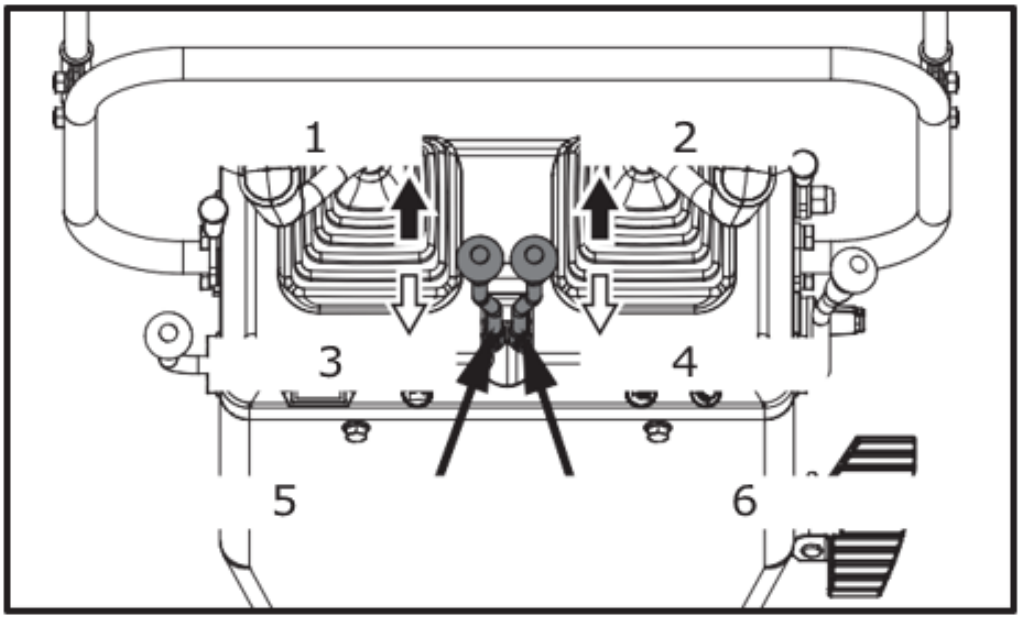
1. Регулирайте скоростта на двигателя от празен ход до междинна скорост.

2. Повдигнете дозатора и дръжте кофата на около 20 до 40 см от земята.



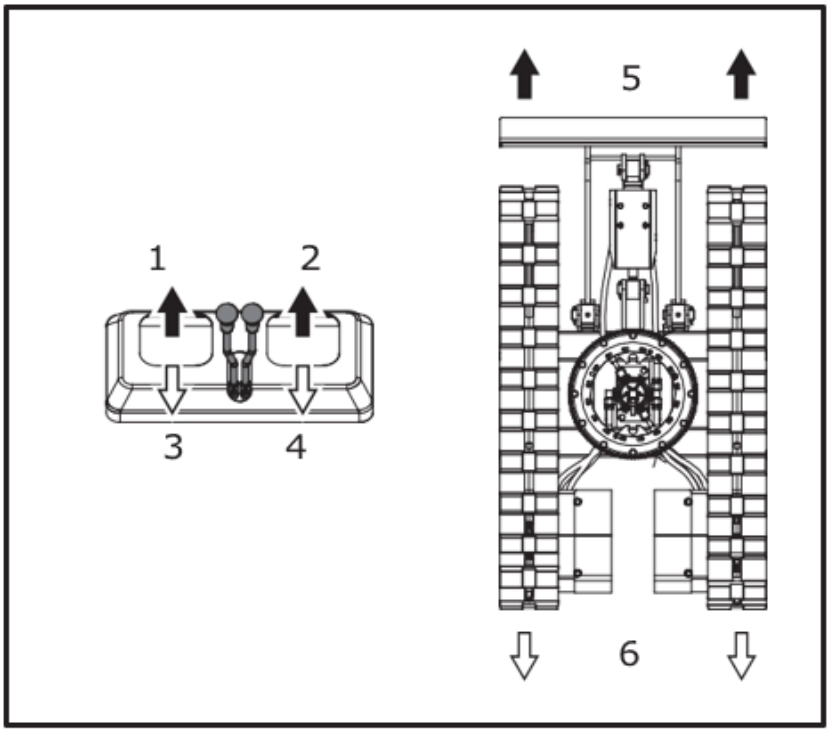
Лостове за задвижване (дясно, ляво)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Ако люлеещата се рамка е обърната на 180, т.е. булдозерът, гледан от оператора, е "отзад", тогава посоката на движение е противоположна на посоката на задвижване на лостовете (при задействане на лоста за задвижване напред, машината, гледана от оператор, ще се движи назад).



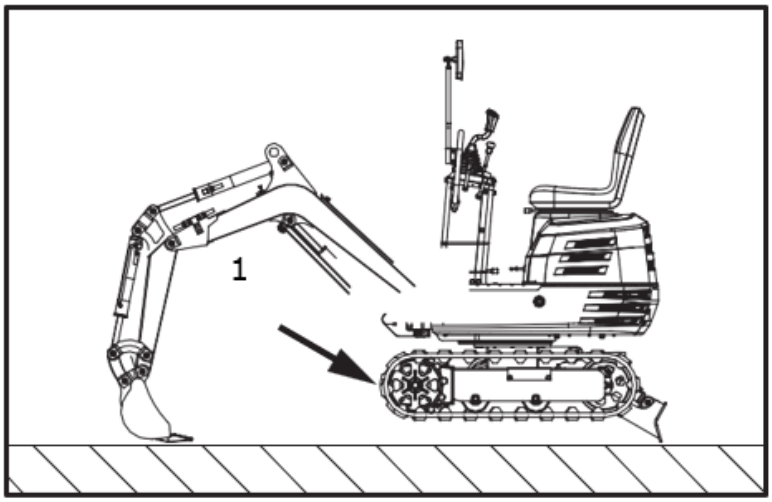
1. Напред. 2. Напред. 3. Назад. 4. Назад. 5. Ляв лост за задвижване. 6. Десен лост за задвижване

Едновременното натискане на двата лоста за управление напред придвижва машината напред. По същия начин, издърпването на двата лоста за управление на задвижването назад едновременно, движи машината назад. Предната част на машината е посоката, в която се намира булдозерът.



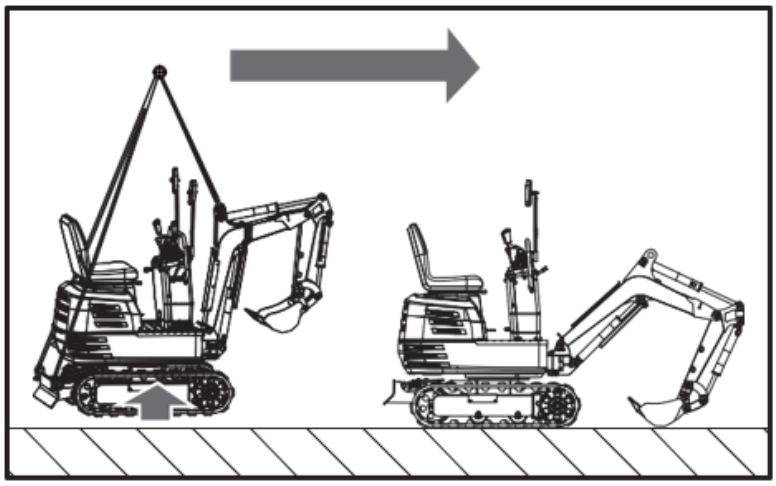
1. Напред. 2. Напред. 3. Назад. 4. Назад. 5. Напред. 6. Назад

ВАЖНО! Ако гъсеникът е задръстен с пясък или чакъл, докато работите върху мека земя, повдигнете един гъсеник с помощта на стрелата, рамото и кофата и го оставете да се върти, за да изтръска пясъка и чакъла.

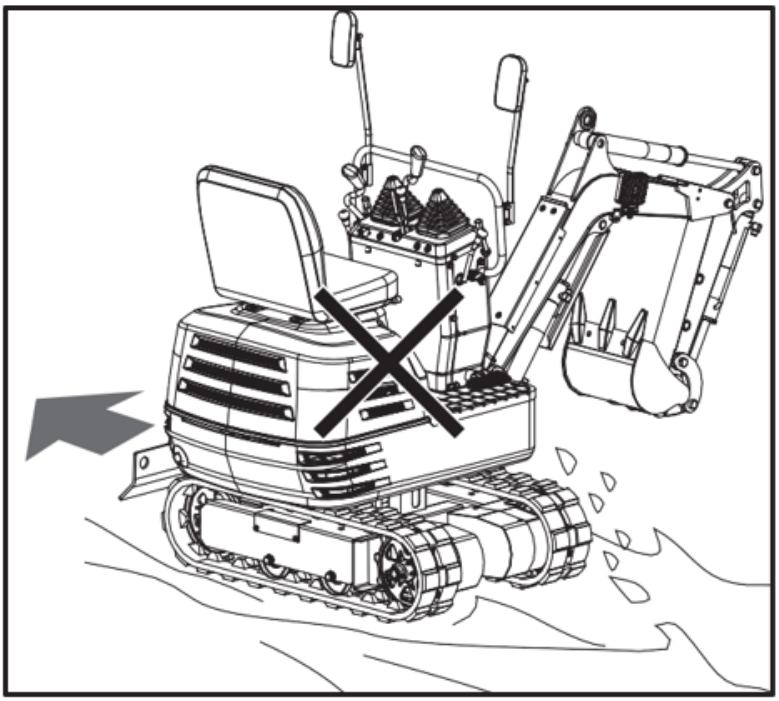


1. Завъртете, за да се отърсите и насипете

ВАЖНО! Когато шофирате в кална земя, ако машината е заседнала в калта и не може да се движи, тя трябва да бъде повдигната до безопасна зона с повдигащия колан, както е показано на чертежа по-долу.



ВАЖНО! Машината не може да се движи по калния път с въртяща се платформа перпендикулярно на верижите, за да се предотврати намесването на верижите в калта.



ЗАВОРИ

ВНИМАНИЕ!

- Не променяйте посоката на стръмни склонове, тъй като машината може да се преобърне.
- Преди да промените посоката, внимавайте за хора в работната зона.

Завъртане

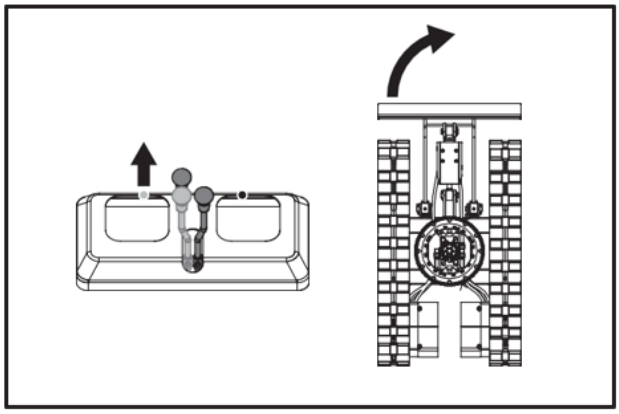
ЗАБЕЛЕЖКА Движението, както е илюстрирано, показва движение на завъртане с булдозер, разположен с лице към предната част.

Когато булдозерът е обърнат назад, посоката на въртене е обърната.

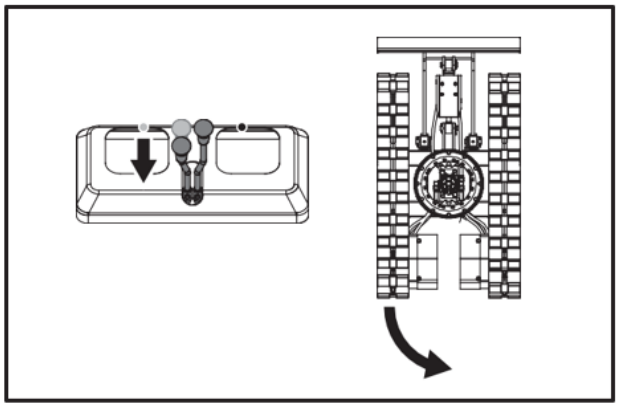
(Например, бутнете левия (десния) лост за задвижване напред; десният (левият) гъсен ход, виждан от оператора, ще се движи назад от оператора.)

Промяна на посоката, докато сте неподвижни

1. Натиснете левия лост за задвижване напред; машината ще се завърти надясно.

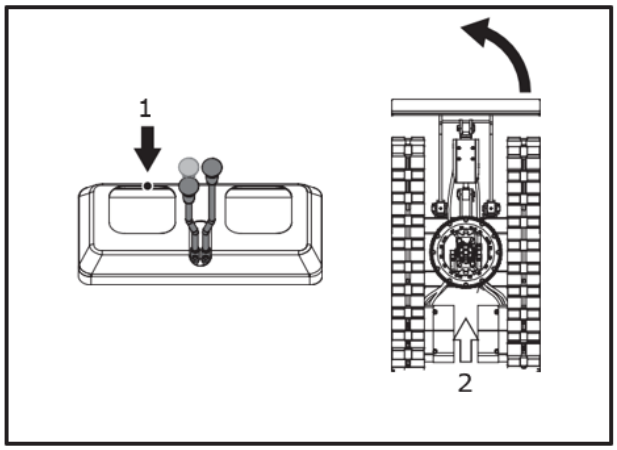


2. Дръпнете левия задвижващ лост назад, задната част на машината ще се завърти надясно.



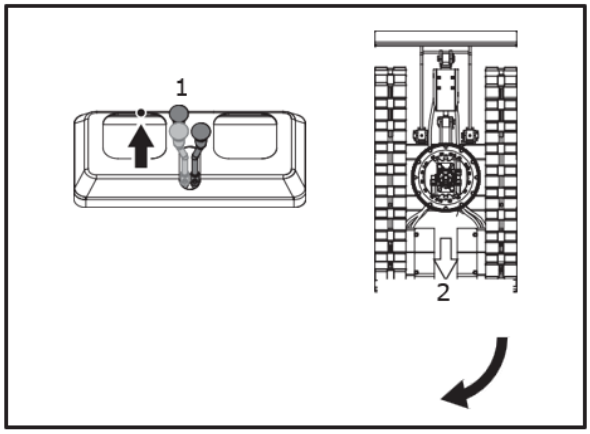
Промяна на посоката по време на пътуване

1. Докато се движите напред, дръпнете левия лост за задвижване в неутрална позиция и продължете да натискате десния лост в предна позиция, машината ще се завърти наляво.



1. Невронна позиция. 2. Пътуване напред.

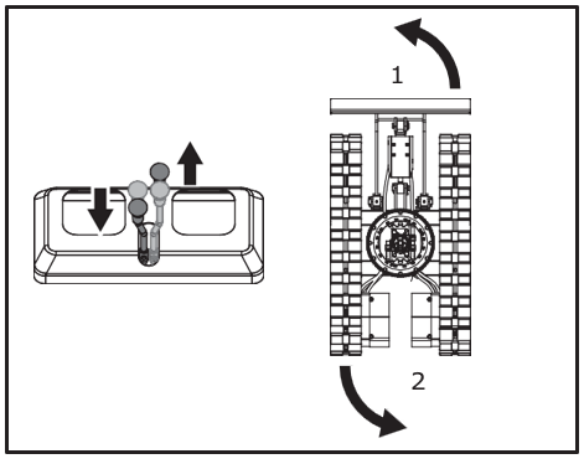
2. Докато се движите назад, натиснете назад левия задвижващ лост в неутрална позиция и продължете да дърпате десния лост в задна позиция, задната част на машината ще се завърти надясно.



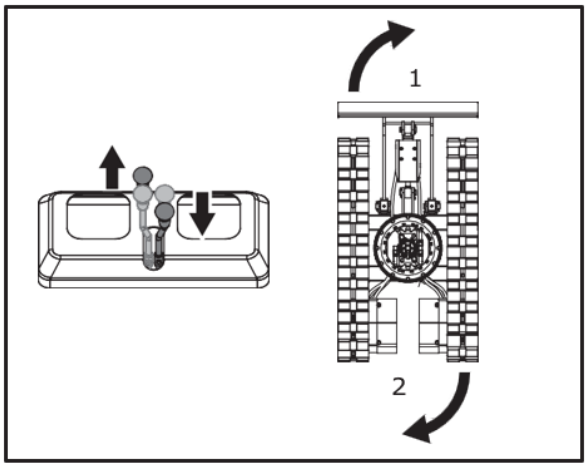
1. Невронна позиция. 2. Пътуване назад.

Завъртане

Когато и двата задвижващи лоста са активирани в противоположни посоки, и двата пълзящи машини ще се въртят с еднаква скорост, но в противоположни посоки, машината ще се върти на място. Центърът на въртене е центърът на машината.



1. Ляво завъртане. 2. Ляво завъртане.

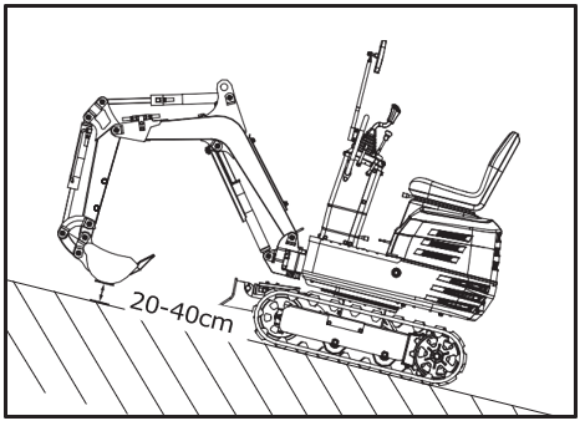


1. Дясно завъртане. 2. Дясно завъртане.

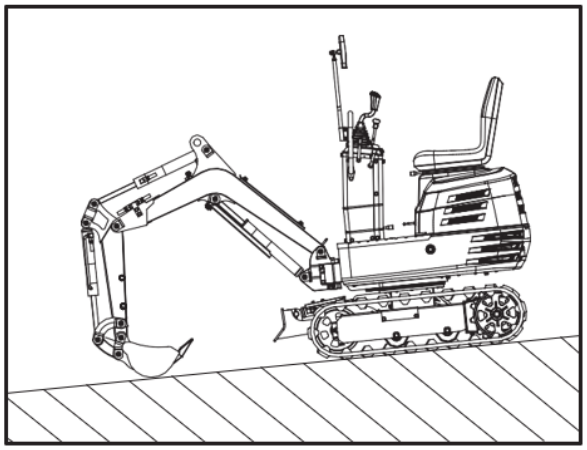
ПЪТУВАНЕ НАГОРЕ И НАДОЛУ

Докато пътувате нагоре, дръжте долния ръб на кофата прибл. 20 до 40 см над земята. Въпреки че машината няма да се подхлъзне лесно поради плъзгачите, по-безопасно е да оставите кофата да се плъзга по земята, докато пътувате надолу. Винаги избирайте бавна скорост за пътуване нагоре и надолу.

[ПЪТУВАНЕ НА НАГОРЕ]

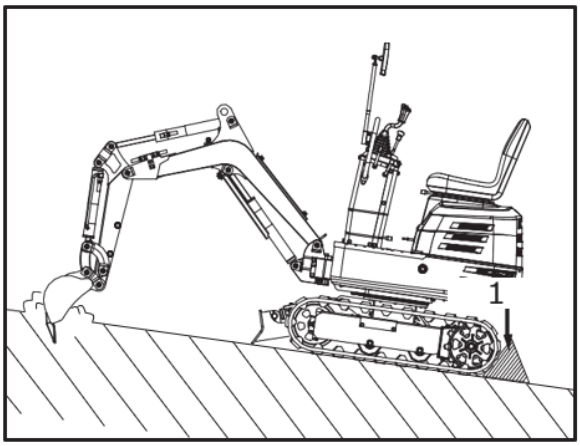


[ПЪТУВАНЕ НАДОЛУ]



ПАРКИНГ НА СКАТ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Когато машината е паркирана или оставена без надзор на наклон, не забравяйте да поставите кофата на земята и да поставите всички лостове за управление в неутрално положение, след което подпрете верижните лостове с клинове.



1. Клин

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА РАБОТАТА НА МАШИНАТА

ВНИМАНИЕ!

- След работа почистете машина и смажете всички подвижни части.
- Проверете нивото на маслото.

ВАЖНО!

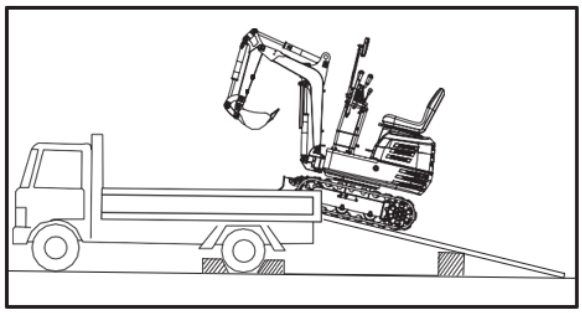
- Не се опитвайте да трошите бетон или камъни, като използвате странични люлки с кофата. Също така избягвайте използването на странично движение на кофата за преместване на купчини земя.
- При всички обстоятелства избягвайте следните операции:
  - Изкопни работи с помощта на гравитационното въздействие на машината.
  - Уплътняване на чакъл или почва с помощта на падащото действие на кофата.
  - Изкопни работи с помощта на движещата сила на машината.
- *Не* се опитвайте да изпускате или разклащате почвата, полепнала по кофата, по начина, показан в обяснението по-долу. Това може да причини повреда на машината.
- Полепналата почва може да се отърси, когато кофата се изпразва, като я преместите навън до максималния ход на цилиндъра. Ако това не е достатъчно, завъртете ръката доколкото е възможно и работете с кофата напред-назад.
- Не удряйте булдозера с цилиндъра на стрелата! Уверете се, че цилиндърът на стрелата не удря булдозера, когато извършвате дълбоки изкопи. Ако е необходимо, завъртете горната конструкция, така че булдозерът да е в задната част на машината.
- Внимавайте, когато дърпате кофата! Когато дърпате кофата (за шофиране или транспортиране), избягвайте да удряте булдозера.
- Избягвайте сблъсъци!
- Когато местите машината, внимавайте булдозерът да не се сблъска с препятствия като камъни и др.
- Такива сблъсъци съкращават значително живота на дозатора и цилиндъра.
- Подкрепете машината правилно!

- Когато стабилизирате машината с булдозера, свалете целия булдозер напълно на земята.
- Ако нивото на водата или калта достигне по-високо от върха на релсите, въртящият се лагер, зъбното колело на въртящия се двигател и зъбният венец могат да бъдат изложени на кал, вода и други чужди тела.
- Машината трябва да има правилно налягане *измива се след всяка употреба.*
    - Почистете старателно зоната около въртящия се лагер, зъбното колело на въртящия се двигател и зъбния венец, за да отстраните чужди тела.
    - Обърнете се към ръководството на оператора за правилните процедури за смазване на въртящ се лагер, зъбно колело на въртящия се двигател и венец.
    - Поставете отново всяко защитно покритие, ако е премахнато по-рано.

ТРАНСПОРТИРАНЕ НА МАШИНАТА С КАМИОН

ОПАСНОСТ!

- Не трябва да се правят промени в посоката, когато машината е на рампата. Ако се наложи промяна на посоката, излезте напълно от рампата и направете завоя.
- Когато се движите напред или назад върху камиона, или когато люлеете горната част на тялото, уверете се, че няма да се повредят нито кабината, нито вратите на камиона.



ОПАСНОСТ!

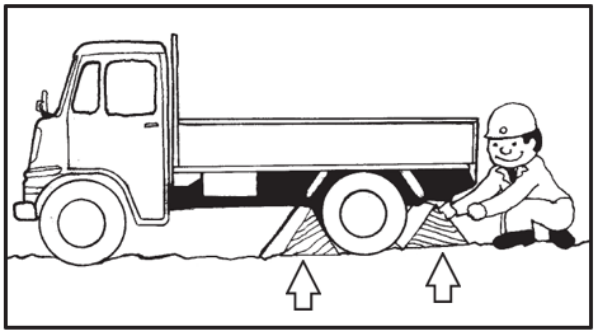
- Когато машината достигне точката между рампите и леглото на камиона, спрете и след това се движете много бавно, докато машината достигне хоризонтална позиция.
- Преместете машината върху камиона само с напълно изтеглена ръка. В противен случай кабината на камиона може да се повреди при завъртане на горната част на каросерията.
- Не повдигайте машината с крик, като използвате нейната стрела, за да натоварите или разтоварите машината от камиона. Може да възникне опасна ситуация.

Транспортиране с камион

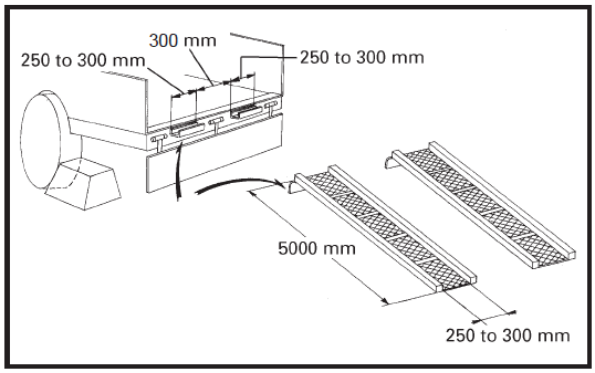
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! След като натоварите машината на камиона, спуснете кофата и булдозера върху леглото на камиона. Заключете люлеещата се рамка с щифта за заключване на люлеенето.

Подгответе платформа за товарене или разтоварване на машината. Направете следните стъпки, когато използвате рампи.

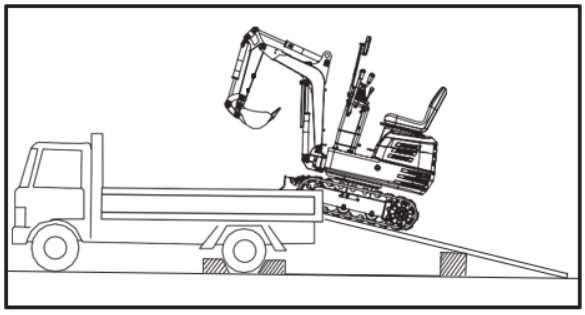
1. Задействайте ръчните спирачки на камиона и блокирайте задвижващите колела от двете страни.



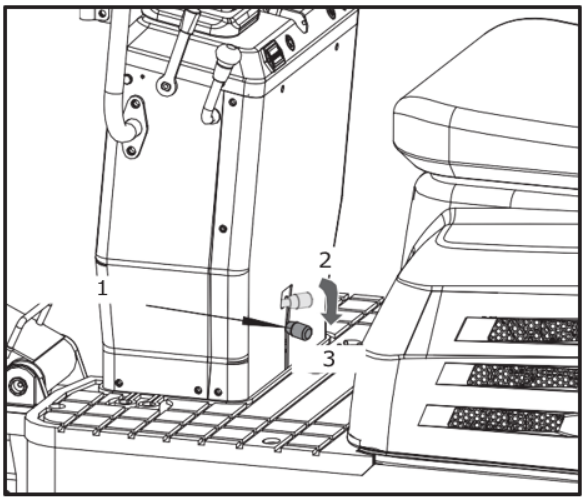
2. Използвайте фиксиращи плочи, за да закрепите правилно рампата. Свържете рампите директно с леглото на камиона.



3. За допълнителна безопасност използвайте блокове или подпори под рампите и леглото на камиона.

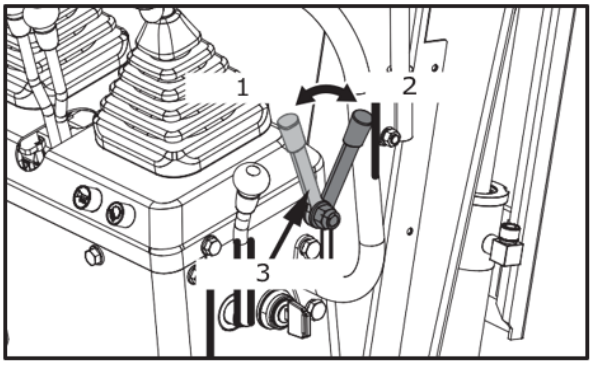


4. Напълно подравнете рампите и пързите и след това карайте машината бавно нагоре по рампите с булдозера отпред. След като се уверите, че пързящите са напълно върху леглото на камиона, завъртете горната част на тялото наоколо към задната част на камиона.
5. Заключете люлеещата се рамка с щифта за заключване на люлеенето.



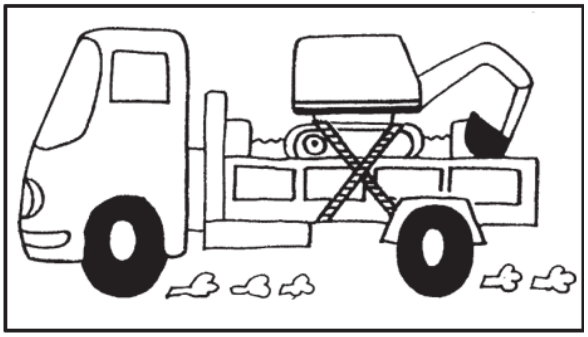
1. Щифт за заключване. 2. Отключи. 3. Заключване.

6. Спуснете кофата и булдозера върху леглото на камиона и след това заключете стрелата с лоста, преди да слезете.



1. Отключете. 2. Заключване. 3. Лост за заключване.

7. Блокирайте пълзящите и завържете машината.



8. Преди разтоварване отстранете щифта за заключване на въртенето и след това повдигнете булдозера и кофата от леглото на камиона.

ПОВДИГАНЕ НА МАШИНАТА

ОПАСНОСТ! Правилните инструкции за безопасно боравене са описани тук. Прочетете ги внимателно, преди да преместите машината. Уверете се, че обслужващият персонал е прочел внимателно ръководството за експлоатация.

Основи при повдигане с вериги/ремъци

1. Операциите по повдигане и кран трябва да се извършват в съответствие с описаните указания.
2. Тъй като аксесоарите за повдигане, споменати в тази инструкция, са дадени само като справка, стандартите относно здравина, контрол и други подробности се основават на съответните приложими указания.

Аспекти на безопасността при повдигане с вериги/ремъци

1. Не повдигайте товари, които надвишават максималната товароносимост на крана.
2. Изберете правилни принадлежности, подходящи за теглото, размера и формата на товара.
3. Първо преценете центъра на тежестта на товара, поставете куката директно над товара и повдигнете товара така, че центърът на тежестта на товара да е възможно най-ниско.
4. Стоманените телове трябва да бъдат фиксирани в средата на куката.
5. Товарът трябва да се повдига вертикално от земята.
6. Не влизайте в работната зона под окачени товари и не премествайте товара върху други хора. Товарът трябва да се премести в зона, където равновесието може лесно да се балансира.

Общи насоки за повдигане

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не повдигайте машината, освен в 3-те точки, както е показано.

1. Позиция на повдигане. (вижте илюстрацията по-долу)

(1) Издърпайте стрелата напълно назад.

(2) Издърпайте ръката напълно.

(3) Издърпайте кофата напълно.

(4) Завъртете стрелата в централна позиция.

(5) Завъртете горната част на тялото на 180°, за да сте сигурни, че булдозерът се вижда от оператора отзад.

(6) Поставете щифта за заключване на люлеенето.

2. Закрепване на веригите/каишките.

(1) Винаги закачайте машината в три точки. (една на стрелата и отдясно и отляво на булдозерния нож)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Булдозерът трябва да се повдигне.

(2) Винаги използвайте скоба за всеки отвор за повдигане, когато прикрепяте лентите.

(3) Използвайте омекотяващ материал на всички места, където презрамките контактуват с машината.

3. снабдяване

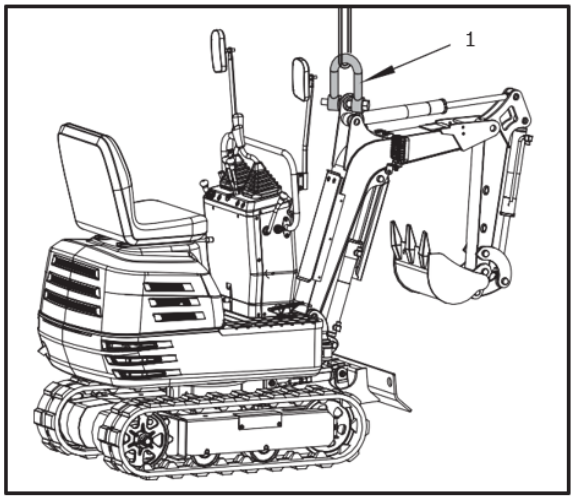
Изберете компоненти с достатъчна здравина.

4. Повдигане

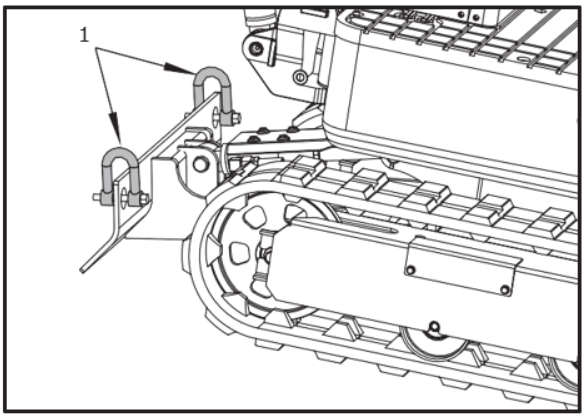
(1) Повдигайте бавно и безопасно

(2) Не влизайте в зоната на машината, когато повдигате.

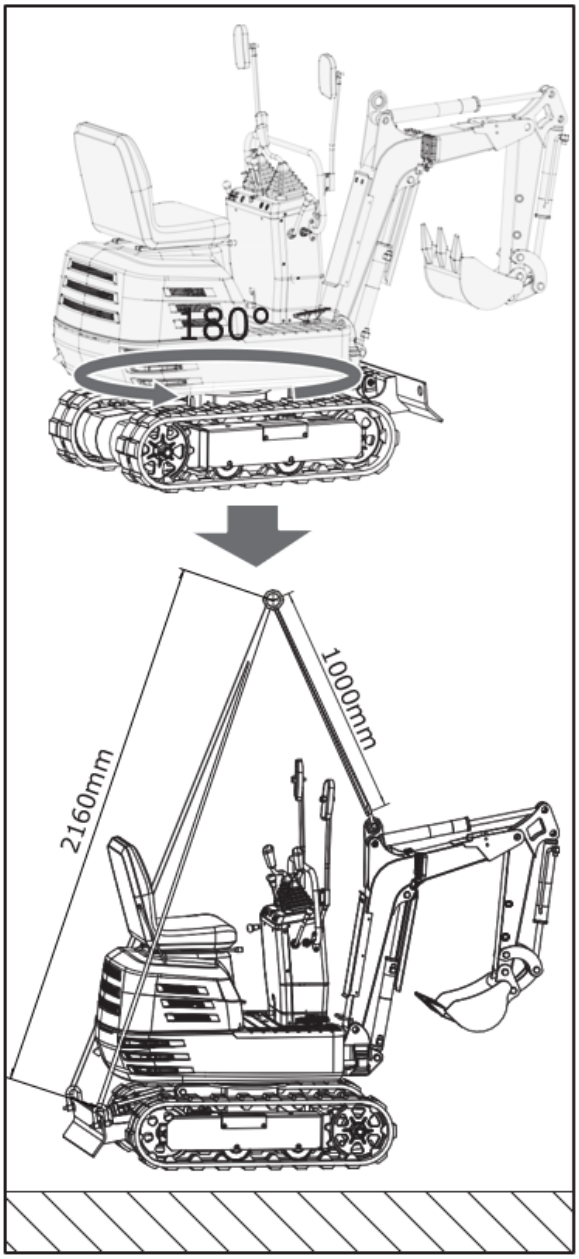
(3) Повдигнете машината хоризонтално. (Променете връзките според нуждите)



1. Окови



1. Окови


180°
1000mm
2160mm

ПОДДРЪЖКА

ИНТЕРВАЛИ НА ПОДДРЪЖКА

не	Контролни точки	Интервали	Индикатор за брояч на часове														Следователно	Реф. страница
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	гориво	Проверете	Ежедневна проверка															41
2.	двигателно масло	Проверете	Ежедневна проверка															42
		промяна	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	на всеки 50 часа	45
3.	Хидравлично масло	Проверете	Ежедневна проверка															43
		промяна													○	○	на всеки 1000 часа	51
4.	Точки за смазване	Проверете	Ежедневна проверка															43
5.	Вентилатор за охлаждане	Проверете	Ежедневна проверка															44
6.	Електрически линии	Проверете	Ежедневна проверка															45
7.	Въздушен цилиндър / Охлаждаща перка	Чисто	Ежедневна проверка															45
8.	Цялата машина	Чисто	Ежедневна проверка															45
9.	Състояние на батерията	Проверете	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	на всеки 50 часа	46
10.	Смазване на люлка носещи зъби	Проверете	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	на всеки 50 часа	47
11.	* Въздушен филтърен елемент	Чисто	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	на всеки 50 часа	48
		промяна				○				○				○	○	○	на всеки 200 часа	50
12.	Гресиране на въртящи се сачмени лагери	Проверете		○		○		○		○		○		○	○	○	на всеки 100 часа	50
13..	Горивни тръби и маркучи	Проверете				○				○				○	○	○	на всеки 200 часа	50
		промяна															на всеки 2 години	52
14.	Хидравличен обратен филтърен елемент	промяна													○	○	на всеки 1000 часа	51
15.	Хидравличен смукателен филтърен елемент	промяна													○	○	на всеки 1000 часа	51
		Проверете	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	на всеки 50 часа	49

16.	Запалителна свещ	промяна										○			○	○	на всеки 500 часа	52

* Почиствайте въздушния филтър по-често, ако се използва в прашни условия.

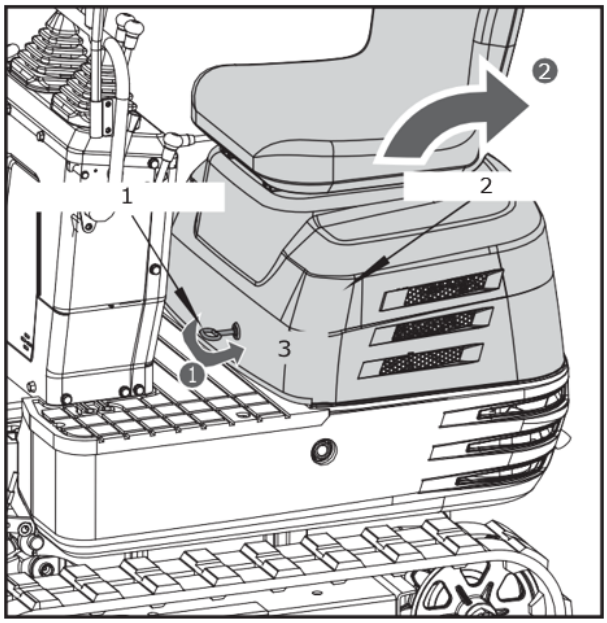
ОТВАРЯНЕ И ЗАТВАРЯНЕ НА ЧАСТИ

Отваряне/затваряне на капака на двигателя

ВНИМАНИЕ!

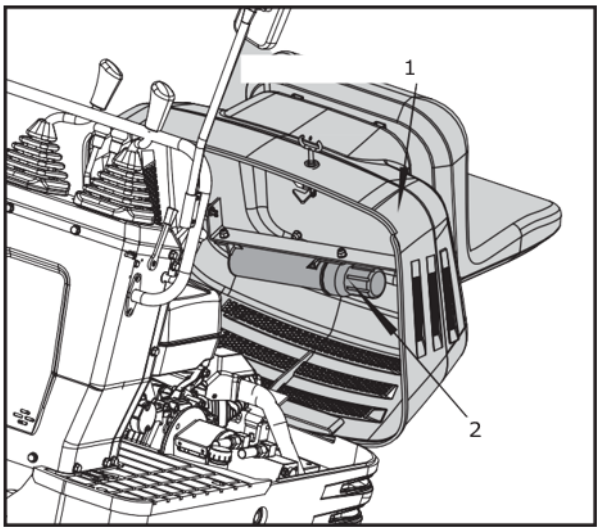
- Не отваряйте капака на двигателя, преди да спрете двигателя.
- Не докосвайте ауспуха или изпускателната тръба; могат да възникнат сериозни изгаряния.

Завъртете ключа в посоката, посочена от стрелката, както е показано на фигурата по-долу, за да отворите капака на двигателя.



1. Ключ за капака на двигателя. 2. Капак на двигателя. 3. Отворете.

Съхранявайте инструментите и ръководството за оператора в тубата за ръководство



1. Седалка на оператора и капак на двигателя. 2. Ръчна тръба.

ЕЖЕДНЕВНИ ПРОВЕРКИ

За вашата собствена безопасност и за да се осигури дълъг живот на вашата машина, трябва да се прави внимателна проверка преди всяка операция.

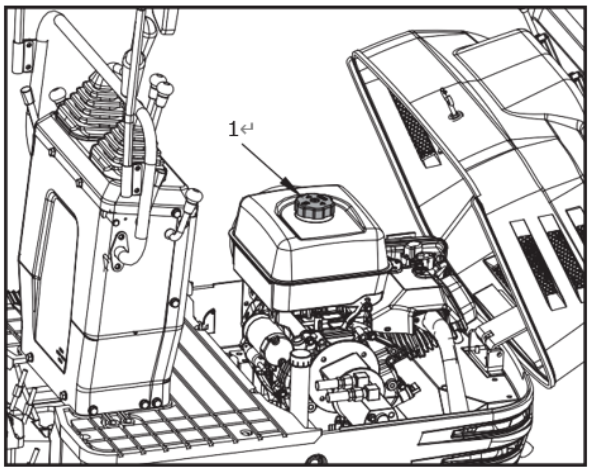
Проверете нивото на горивото

ВНИМАНИЕ!

- Спрете двигателя преди зареждане с гориво.
- Не пушете, докато зареждате гориво.

ВАЖНО! *Използвайте безоловен бензин с октаново число на помпата 86 или по-високо.*

1. Проверете нивото на горивото в резервоара за гориво.
2. Отворете капачката на резервоара и напълнете с гориво.



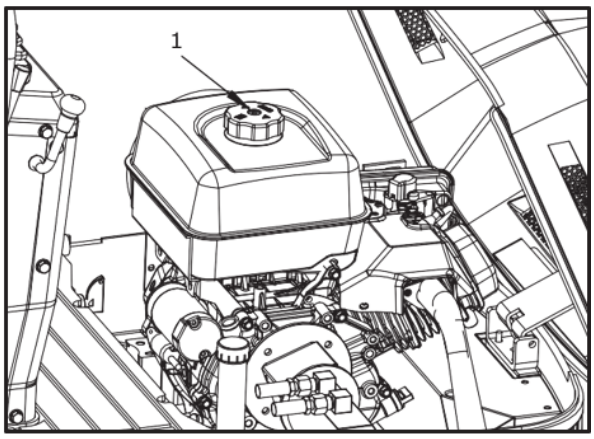
1. Капачка на резервоара

Капацитет на резервоара за гориво: 6л

ВАЖНО!

- Винаги зареждайте гориво след работен ден.
- Вижте "ПРОЧИСТВАНЕ НА ГОРИВНАТА СИСТЕМА" в "ДРУГИ РЕГУЛИРОВКИ И СМЯНИ".
- Капачката на резервоара за гориво има вентилатор. Не забравяйте да почистите вентилатора, когато зареждате гориво.

Ако въздухоотводът е запушен с кал, резервоарът за гориво пада под налягане.



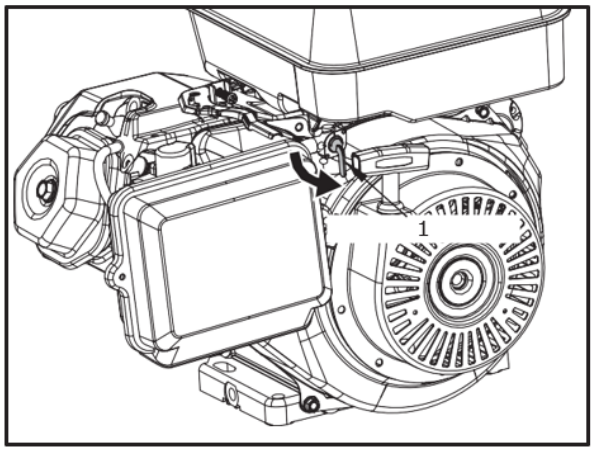
1. Вентилатор за въздух

Източване на водата или въздуха от резервоара за гориво

ОПАСНОСТ! Когато източвате вода или въздух от горивото, винаги дръжте далеч от пламъци.

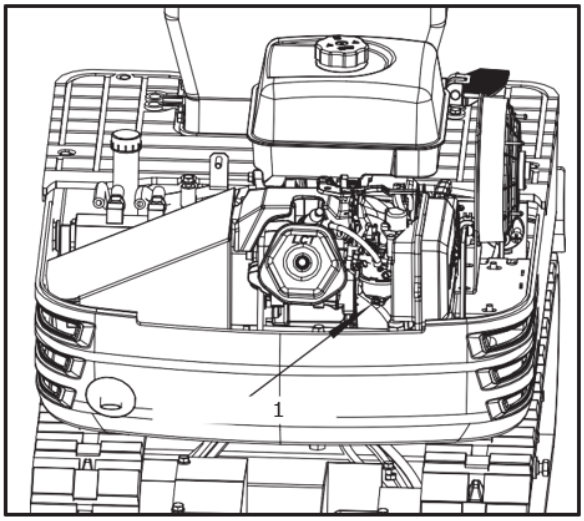
Ако бензиновият двигател не се използва дълго време, проблемът, че двигателят не може да бъде стартиран, може да възникне, когато двигателят току-що е стартиран. Необходими са следните операции:

1. Затворете превключвателя на резервоара за гориво.



1. Превключвател на резервоара за гориво

2. Развийте болта на вентилационния отвор на карбуратора, за да източите водата или газа от горивото.
3. Затворете болта на вентилационния отвор на карбуратора.
4. Включете превключвателя на резервоара за гориво.
5. Стартирайте двигателя.

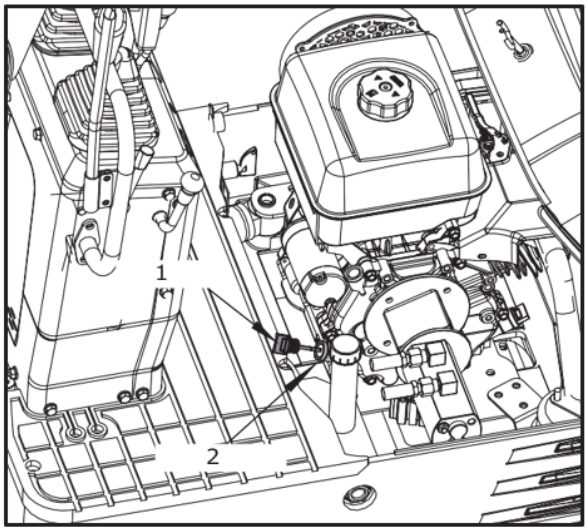


1. Вентилационен отвор на карбуратора

Проверете нивото на маслото в двигателя

ВНИМАНИЕ! Спрете двигателя преди да проверите нивото на маслото.

Поставете пръта за измерване на маслото докрай в подготвения отвор, извадете го отново и проверете нивото на маслото; ако е необходимо, напълнете с масло. Машината трябва да е на равна повърхност, когато проверявате нивото на маслото.



1. Масломер. 2. Порт за пълнене.

ВАЖНО!

- Използвайте двигателно масло с правилния вискозитет. (според външната температура).
- След като спрете двигателя, изчакайте пет минути, след което проверете нивото на маслото. (Машината трябва да е на равна повърхност.)

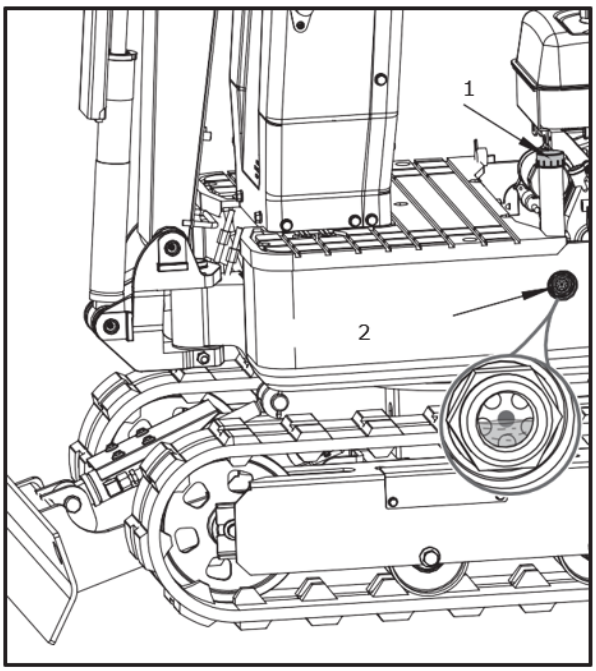
Проверете нивото на хидравличното масло

ВНИМАНИЕ! Първо спуснете всички приспособления на земята, след което спрете двигателя.

ВАЖНО!

- Преди да напълните с масло, избършете целия пясък и прах около отвора за масло. Уверете се, че използвате идентичен тип хидравлична течност.
- Машината е заредена с хидравлична течност преди доставката. Вижте "ПРЕПОРЪЧАНИ МАСЛА". (Не смесвайте различни марки!)

1. Преместете машината на равна земя. Удължете всеки прът на цилиндъра до централното му положение, поставете кофата в контакт със земята.
2. Проверете нивото на маслото дали лежи на централната маркировка при нормална температура 10 до 30 C.
3. Има достатъчно масло, ако нивото на маслото е между маркировките.
4. Ако нивото на маслото е твърде ниско, добавете достатъчно масло през отвора за масло, преди да стартирате двигателя. Тази стъпка е важна за защитата на хидравличната система.



1. Капачка на резервоара. 2. Определено ниво на маслото.

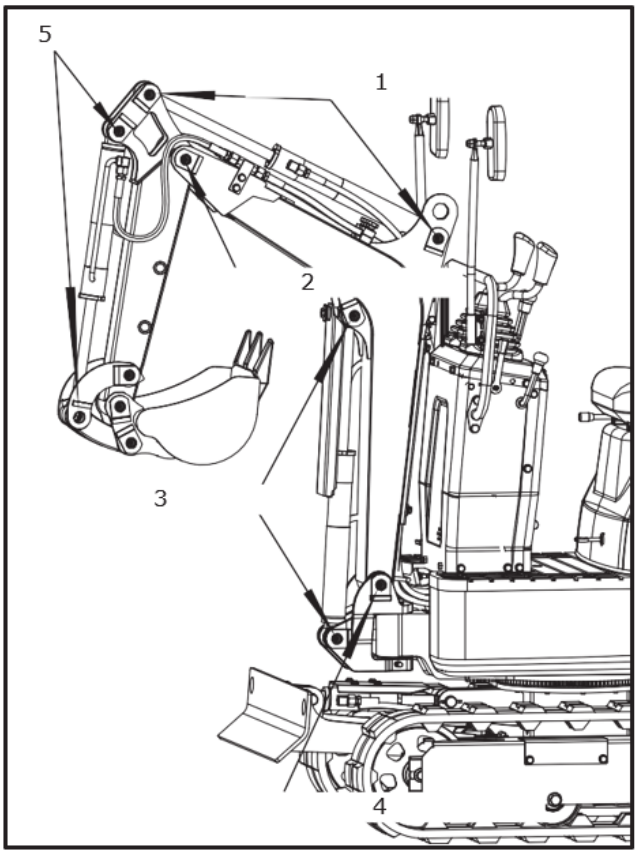
Точки за смазване

ВНИМАНИЕ!

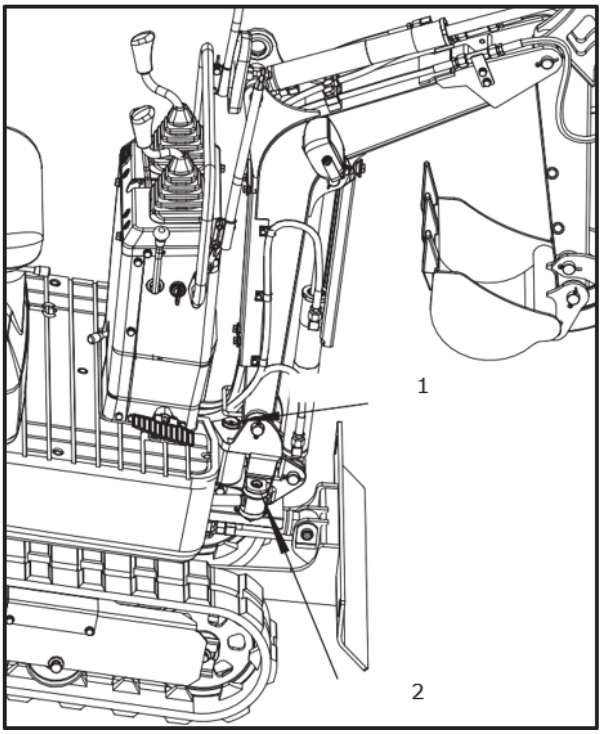
- Първо спуснете всички приспособления на земята, след което спрете двигателя.
- Докато гресирате, внимавайте да не настъпите зъбите на кофата.
- Когато извършвате изкопни работи във вода, смажете обилно следните точки. След приключване на работата смажете отново.

Смажете маркираните гресьорки, показани със стрелки на илюстрацията по-долу:

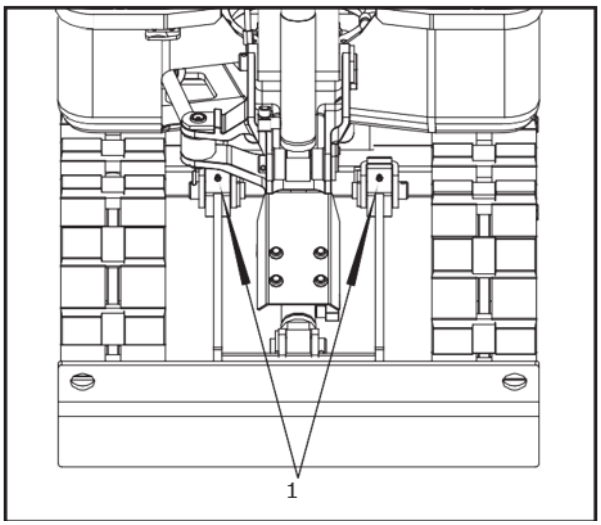
1. Долна връзка на стрелата 1 място
2. Долна връзка на рамото 1 място
3. Глава на цилиндъра на стрелата 2 места
4. Глава на цилиндъра на рамото 2 места
5. Щифт на цилиндъра на кофата 2 място
6. Опорна точка на люлеене на стрелата 1 места
7. Глава на цилиндъра на крилото 2 място
8. Булдозерен щифт 2 места
9. Щифт за свързване на кофата 5 места



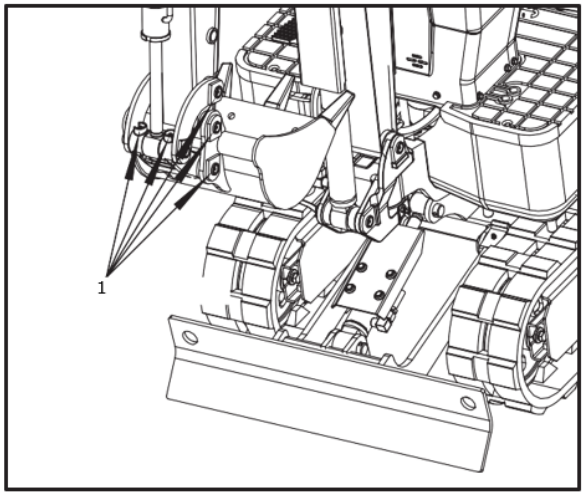
1. Глава на цилиндъра на рамото (x 2). 2. Долна връзка на рамото (x 1). 3. Глава на цилиндъра на стрелата (x 2). 4. Връзка на цилиндъра на стрелата (x 1). 5. Щифт за цилиндър на кофата (x 1).



1. Опорна точка на завъртане на стрелата (x 1). 2. Глава на цилиндъра на крилото (x 2).



1. Булдозерен лостов щифт (x2)



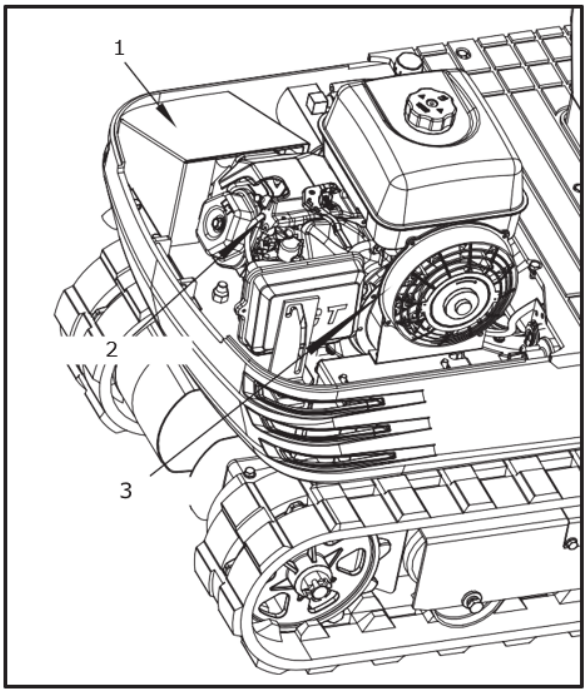
1. Щифт за свързване на кофата (x5)

Проверете охлаждащия вентилатор

ВНИМАНИЕ!

- Винаги спирайте двигателя, преди да проверите охлаждащия вентилатор.
- Носете предпазни очила, когато почиствате със сгъстен въздух.

1. Когато времето е горещо, проверявайте охлаждащия вентилатор по-често дали функционира нормално; Проверете праха върху охлаждащия вентилатор на главата на цилиндъра на бензиновия двигател. Ако има много прах, моля, използвайте сгъстен въздух, за да го почистите.
2. Проверете дали коминът на ауспуха и капакът на ауспуха имат окисляване. Проверете дали изолационният слой на капака на ауспуха е пълен.



1. Капак на ауспуха. 2. Цилиндрова глава. 3. Вентилатор за охлаждане.

ВАЖНО! Охлаждащият вентилатор трябва да е чист, за да не прегрее двигателя и да позволи свободен поток на въздух през системата.

Почистване на двигатели и ел. инсталации

ВНИМАНИЕ! Винаги спирайте двигателя преди почистване на окабеляването, кабелите и двигателя.

Преди стартиране проверете дали не са се събрали запалими вещества по акумулатора, кабелите и окабеляването, ауспуха или по двигателя. Отстранете старателно.

Проверка на електрическата верига

Проверете електрическата верига за прекъсвания, късо съединение или разхлабени клеми.

Измиване на цялата машина

ВАЖНО! Не мийте машината при работещ двигател. Водата може да навлезе във въздушния филтър и да повреди двигателя. Уверете се, че въздушният филтър се поддържа сух.

РЕДОВНИ ПРОВЕРКИ И ПОДДРЪЖКА

НА ВСЕКИ 50 СЕРВИЗНИ ЧАСА

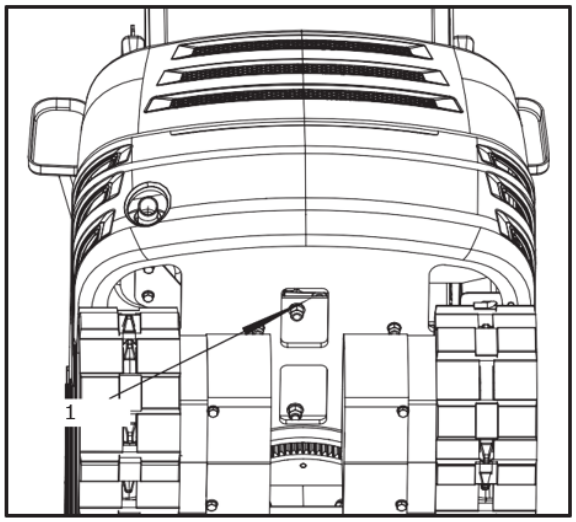
Смяна на двигателно масло

ВНИМАНИЕ! Първо спрете двигателя и изчакайте достатъчно дълго, докато маслото се охлади.

1. Отстранете пробката за източване от долната страна на двигателя и източете цялото масло.

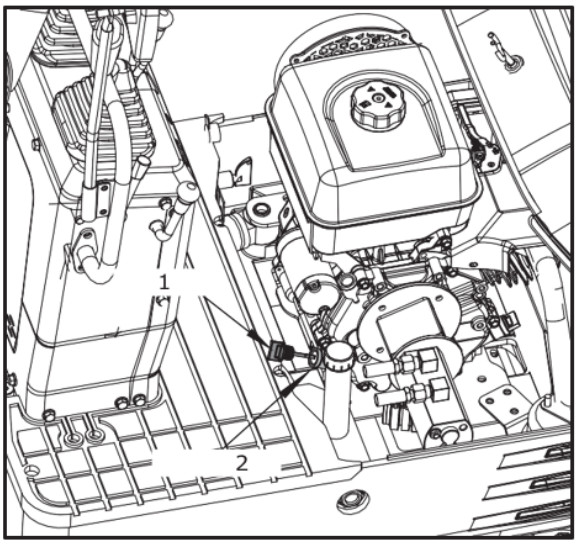
ВАЖНО! Поставете подходящ съд под двигателя, за да съберете използваното масло. Изхвърлете използваното двигателно масло в съответствие с местните закони. Предлагаме ви да занесете използваното масло в запечатан контейнер в местния център за рециклиране или сервиз за рециклиране.

2. Затегнете отново пробката за източване.



1. Запушалка за източване

3. Напълнете с ново масло до необходимото ниво.



1. Масломер. 2. Порт за пълнене.

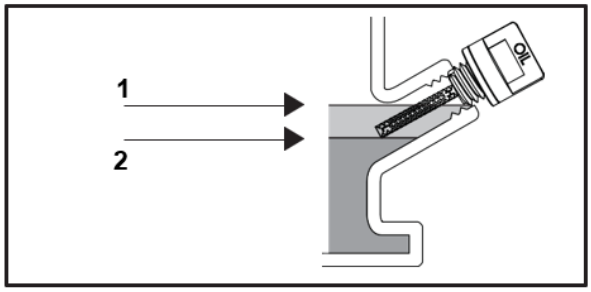
4. Оставете двигателя да работи на празен ход за прибл. 5 мин. Проверете нивото на маслото в двигателя. За да проверите нивото на маслото в двигателя, вкарайте масломера докрай в съответния отвор на порта и го издърпайте отново. Ако нивото на маслото е между двете маркировки, не трябва да се добавя масло.

ВАЖНО! Независимо от сервизните часове, смяната на двигателното масло се извършва на всеки 1 година.

Обем двигателно масло: 1,1л

Капацитет на двигателното масло:

306cc - 37,2 унции (1,1 литър)



1. Максимално горно ниво. 2. Мин. Долно ниво.

Забележка: Общият капацитет на маслото може да бъде до 4 допълнителни унции над обемите по-горе поради ъгъла на монтиране на двигателя и правилното източване.

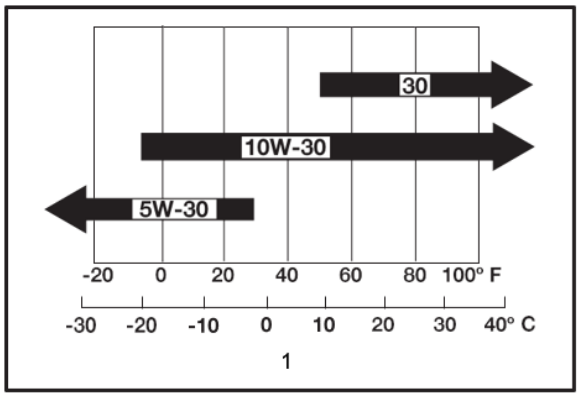
ЗАБЕЛЕЖКА Пускането на двигателя с ниско ниво на маслото може да причини повреда на двигателя.

Препоръки за двигателно масло

Моторното масло влияе върху производителността и експлоатационния живот. Използвайте 4-тактово автомобилно почистващо масло.

SAE 10W-30 се препоръчва за обща употреба. Други вискозитети, показани в диаграмата, могат да се използват, когато средната температура във вашия район го налага.

Вискозитетът на маслото SAE и сервизната класификация са в етикета на API върху контейнера за масло. Използвайте моторно масло от категория SJ на API SERVICE или по-висока.



1. ОКОЛНА ТЕМПЕРАТУРА

Сервиз за акумулатори

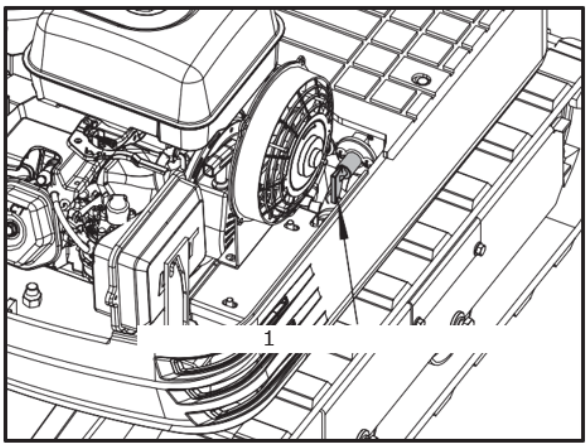
ВНИМАНИЕ!

- Батериите съдържат сярна киселина, която може да причини сериозни изгаряния. Избягвайте всякакъв контакт с кожата, очите или дрехите. Антидот

- външен: Изплакнете обилно с вода. Вътрешно: Пийте големи количества вода или мляко.
- Незабавно се обадете на лекар. Очи: Изплакнете обилно с вода в продължение на 15 минути и незабавно потърсете медицинска помощ. Пазете батериите далеч от деца.
- Преди проверка или демонтаж на акумулатора, не забравяйте да изключите двигателя и да завъртите ключа на стартера в положение "OFF".
- Когато изваждате батерията, винаги първо изключвайте отрицателния заземителен кабел. Обратното, когато инсталирате батерия, винаги свързвайте заземяващия кабел последен. Това предотвратява възможна експлозия, причинена от искри.
- Винаги носете предпазни очила, когато работите с батерията.

1. Проверете дали външният вид на батерията е деформиран.
2. Ако батерията е деформирана, сменете я.
3. Почистете капака на батерията (вентилационния отвор) без прах.
4. Проверете дали връзката на клемата на батерията е разхлабена. Ако е разхлабен, затегнете го отново. Обърнете внимание на затягането на положителния винт и се уверете, че използваният инструмент не докосва капака.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Преди да затегнете положителния винт, не забравяйте първо да изключите превключвателя на отрицателния заземителен кабел.



1. Превключвател за отрицателен заземителен кабел

Зареждане на батерията

⚠ **ВНИМАНИЕ!**

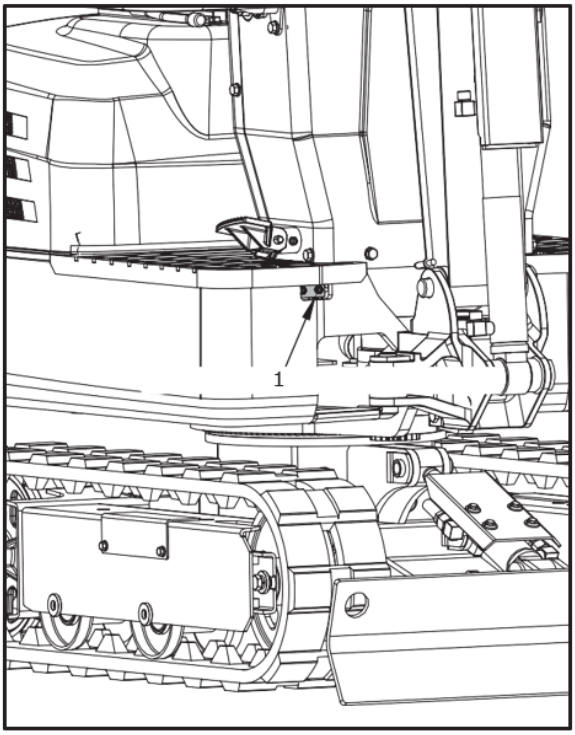
- Когато батерията се активира, газовете водород и кислород в батерията са изключително експлозивни. Дръжте откритите искри и пламъци далеч от акумулатора през цялото време, особено когато зареждате акумулатора.
- Когато изключвате кабела от акумулатора, първо започнете с отрицателната клема. Когато свързвате кабела към акумулатора, първо започнете с положителния полюс.

- Не проверявайте заряда на батерията, като поставите метален предмет върху клемите.

1. За да забавите зареждането на батерията, свържете положителния извод на батерията към положителния извод за зареждане и отрицателния към отрицателния, след което презаредете по стандартния начин.
2. Таксата за увеличаване е само за спешни случаи. Той ще зареди частично батерията с висока скорост и за кратко време.
   Когато използвате усилвателно заредена батерия, е необходимо да презаредите батерията възможно най-рано.
   Неспазването на това ще съкрати живота на батерията.
3. Когато сменяте стара батерия с нова, използвайте батерия с еднаква спецификация.

Гресиране на зъбите на люлеещия лагер

1. Напълнете с грес през гресьорския нипел (в дясната крайна страна).
2. Смажете на всяка 90 (1,58 rad.) позиция на люлеещата се рамка.
3. Напълнете с прибл. 50 g грес (приблизително 20 изпомпвания с пистолета за грес). Разпределете мазнината върху зъбите.



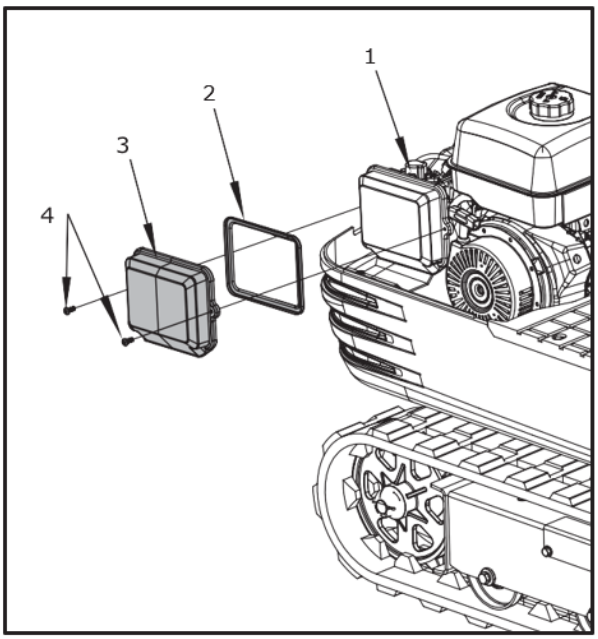
1. Гресьорка (за лагерни зъби)

Проверка и почистване на елемента на въздушния филтър

Отворете капака на двигателя и отстранете капака за прах. Извадете само външния елемент, почистете елемента, вътрешността на кутията и сглобете отново. По време на повторното сглобяване внимавайте да поставите капака за прах така, че знакът му TOP (стрелка) да сочи нагоре. Не отстранявайте вътрешния елемент.

ВАЖНО!

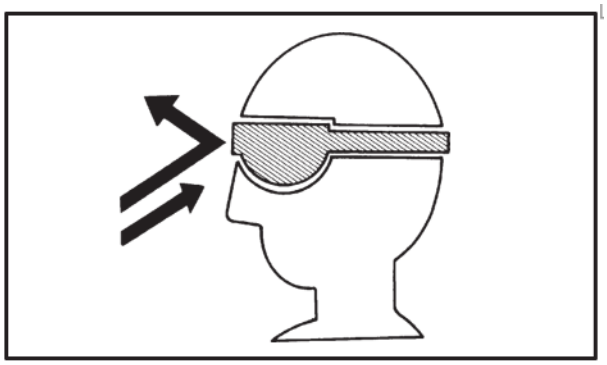
- Ако машината се използва в изключително прашни зони, елементът на въздушния филтър трябва да се проверява и почиства по-често, отколкото в посочените периоди за поддръжка.
- Въздушният филтър има сух елемент, пазете го без масло.
- Не пускайте двигателя без въздушен филтър.



1. Седалка на въздушния филтър. 2. Въздушен филтърен елемент. 3. Капак на въздушния филтър. 4. Фиксиращ болт

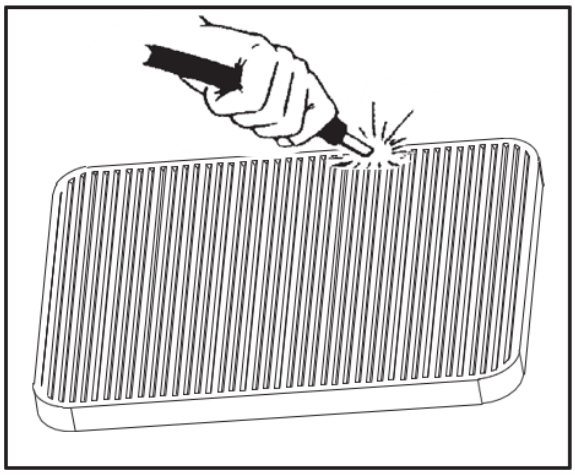
Поддръжка на въздушен филтър

ВНИМАНИЕ! Носете предпазни очила.



Почистване със сгъстен въздух

Налягането на сгъстения въздух трябва да бъде под 205 kPa (2,1 kgf/cm) и касетата трябва да се продуха отвътре навън, докато отлаганията от прах изчезнат напълно.

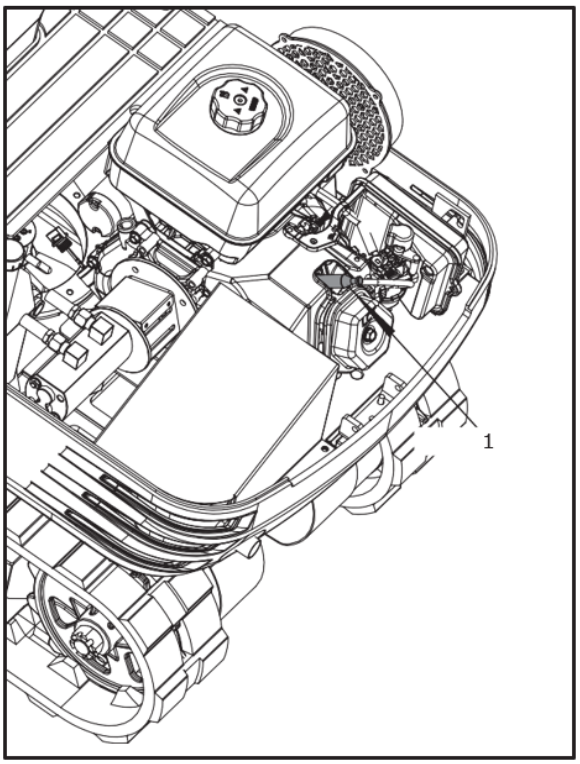


ВАЖНО! Ако засмукването на въздуха все още е недостатъчно или цветът на отработените газове е необичаен дори след почистването, елементът на въздушния филтър трябва да се смени.

- Ако машината се използва в изключително прашни зони, елементът на въздушния филтър трябва да се проверява и почиства по-често, отколкото в посочените периоди за поддръжка.
- Въздушният филтър има сух елемент, пазете го без масло.
- Не пускайте двигателя без въздушен филтър.

Проверка на запалителната свещ

Използвайте специалното гнездо за свещ, за да извадите свещта и да проверите дали иглата за запалване има въглеродни отлагания. Ако да, почистете въглеродните отлагания. Сменете, ако е дефектен.



1. Запалителна свещ

Сервиз на запалителни свещи

- E6TC (факел) и E6RTC (факел) препоръчва се само за двигатели 79cc и 98cc
- Препоръчва се щепсел F6TC, F6RTC или F6RTP Torch).

Препратки:

- Кръстосаната препратка към щепсел Champion е: RN9YC (някои таблици показват RN9YCC)
- Кръстосана препратка към щепсел NGK: BPR6ES
- Кръстосаната препратка към щепсела на BOSCH е: WR6DC

ВНИМАНИЕ! Използването на неправилна свещ може да причини повреда на двигателя.

1. Когато двигателят е охладен, откачете капачката на запалителната свещ и отстранете всички остатъци от зоната на свещта с въздух под високо налягане.
2. Отстранете запалителната свещ с 13/16-инчов ключ за свещи.
3. Огледайте запалителната свещ. Сменете го, ако електродите са износени или ако изолаторът е напукан или начупен. Разстоянието между свещите трябва да бъде настроено на 0,027 - 0,030 инча.
4. Монтирайте запалителната свещ внимателно, за да избегнете напречна резба. Завийте свещта на ръка, докато спре да се върти.
5. Затегнете свещта с 13/16-инчов ключ за свещи. Затегнете на 1/4 оборот след поставянето на запалителната свещ.

ВНИМАНИЕ! Разхлабената свещ може да прегрее и да повреди двигателя. Прекомерното затягане на запалителната свещ може да повреди резбите в главата на цилиндъра.

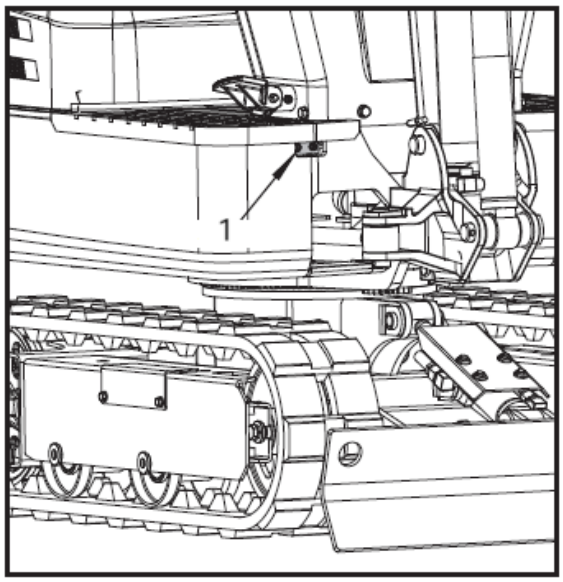
6. Прикрепете капачката на свещта. Уверете се, че капачката на запалителната свещ е щракнала здраво на място.

НА ВСЕКИ 100 СЕРВИЗНИ ЧАСА

Извършете всички 50-часови сервизни дейности по едно и също време.

Гресиране на люлеещия лагер

1. Смажете през съответния гресьор.
2. Смажете всяка позиция на 90° (1,58 rad.) на люлеещата се рамка.
3. С помощта на пистолета за грес нанесете 5 изстрела на всяка позиция.



1. Нипел за гресиране

НА ВСЕКИ 200 СЕРВИЗНИ ЧАСА

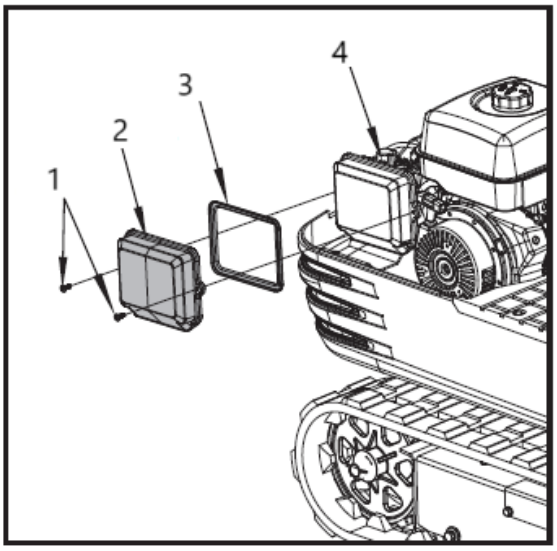
Извършете едновременно всички 50-часови и 100-часови услуги.

Смяна на елемент на въздушния филтър

Отворете капака на двигателя и отстранете капака за прах.

Отстранете и сменете външния елемент и вътрешния елемент с нови елементи.

Когато сглобявате отново, поставете капака за прах така, че знакът му TOP (стрелка) да сочи нагоре.



1- Фиксиращ болт
2- Капак на въздушния филтър
3- Въздушен филтърен елемент
4- Седалка на въздушния филтър

ВАЖНО! Намалете периода на смяна, ако използвате в много прашни или песъчливи зони

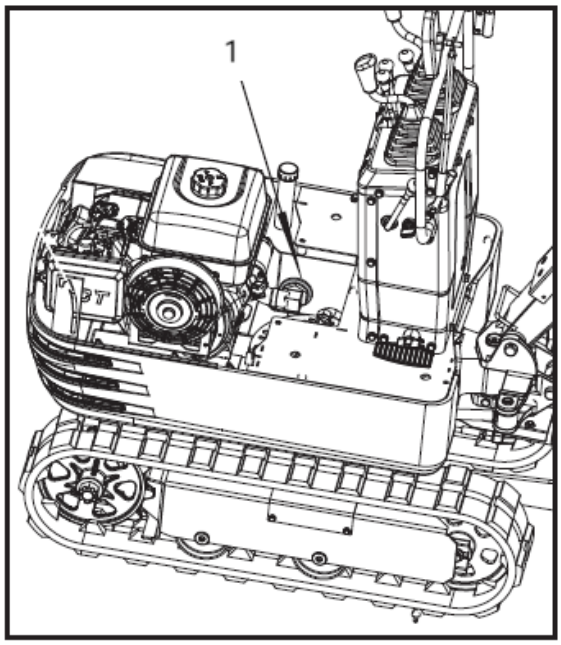
Проверка на горивния тръбопровод

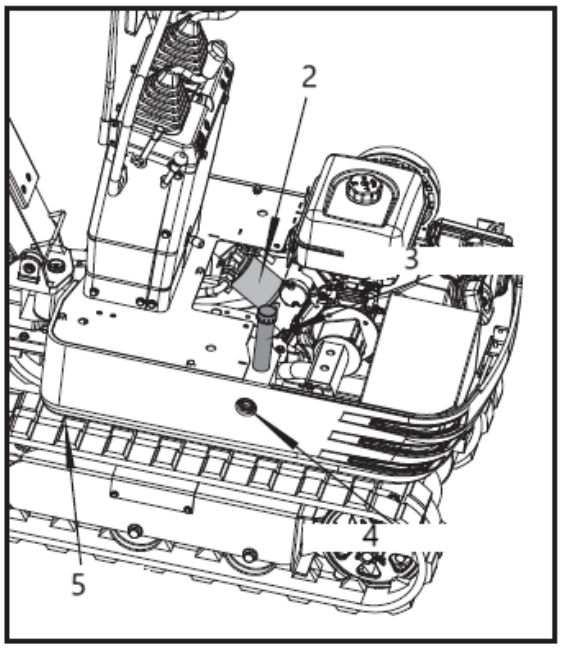
1. Проверете дали всички линии и скоби за маркучи са стегнати и не са повредени.
2. Ако се установят износени или повредени маркучи и скоби, незабавно ги сменете или поправете.

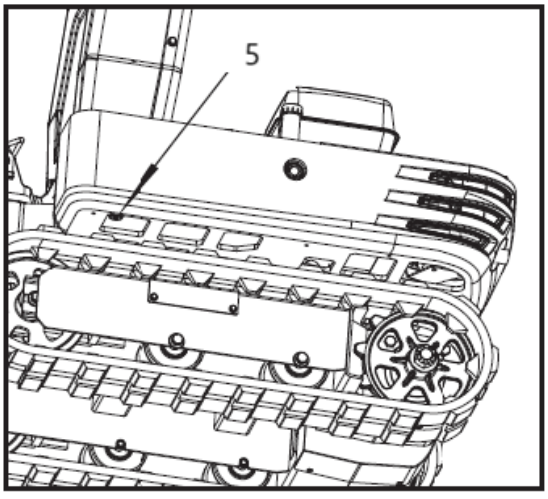
НА ВСЕКИ 1000 СЕРВИЗНИ ЧАСА

Извършете всички 50, 100, 200 и 500 часово обслужване едновременно.

Смяна на хидравлично масло (включително смяна на смукателния филтър и връщащия филтър в хидравличния резервоар)


1


2
3
4
5


5

1- Смукателен филтър
2- Филтър за връщане
3- Филтър за хидравлично масло
4- Прозорец за хидравлично масло
5- Запушалка за източване

Проверете позицията на масления прозорец на хидравличното масло. Ако е по-ниско от 1/3 от позицията на масления прозорец, добавете масло.

Обем на хидравлично масло	Хидравличен резервоар	прибл. 10,8 л
	Цели обеми масло	прибл. 14,0 л

Проверка на хидравличното масло

1. Смяна и доливане на хидравлично масло
(1) Използвайте само препоръчаните масла, посочени в ръководството за експлоатация, когато сменяте или допълвате масло.
(2) Когато зареждате масло, не смесвайте масла от различни марки.
2. Смяна на обратен филтър и масло
(1) Филтърът трябва да се сменя по-често поради замърсяване в резултат на честия монтаж и демонтаж на маркучите.
(2) Използвайте правилния резервен филтър.
(3) Смяна на масло според работните часове.

	Филтър за връщане на хидравлично масло	Смукателен филтър
Нормална работа на машината	на всеки 1000 часа.	1000 часа

ГОДИШНО ОБСЛУЖВАНЕ

Електрическа инсталация и предпазители

Периодично проверявайте клемите за правилни връзки. Разхлабеното окабеляване или повредените кабели могат да причинят неправилно функциониране на електрическата система. Могат да възникнат късо съединение, електрически течове и други скъпи проблеми. Проверете окабеляването и сменете незабавно повредените компоненти. Ако предпазител изгори скоро след като е бил сменен, свържете се с най-близкия търговец. Никога не използвайте предпазител, различен от посочения.

Смяна на запалителна свещ

Направете подмяна след 1 година или 500 часа употреба.

ДВУГОДИШНО ОБСЛУЖВАНЕ

Смяна на маркуча за гориво

Сменете маркучите и скобите.

(Вижте "Проверка на горивопровода" на всеки 200 часа поддръжка.)

ДРУГИ РЕГУЛИРАНЕ И ЗАМЯНИ

РЕГУЛИРАНЕ НА ПЪЛЗИ

За да разхлабите роботите, следвайте следната процедура:

ВНИМАНИЕ! Не пълзете под машината.

1. Отстранете капака на страничната плоча и разхлабете гайката M20 вътре с 30 mm ключ с формата на слива.
2. Регулирайте шестоъгълния болт M20x120 и го завъртете по посока на часовниковата стрелка, за да затегнете коловоза; Следата се разхлабва, когато се върти обратно на часовниковата стрелка.
3. След настройката фиксирайте гайката M20 с гаечен ключ.

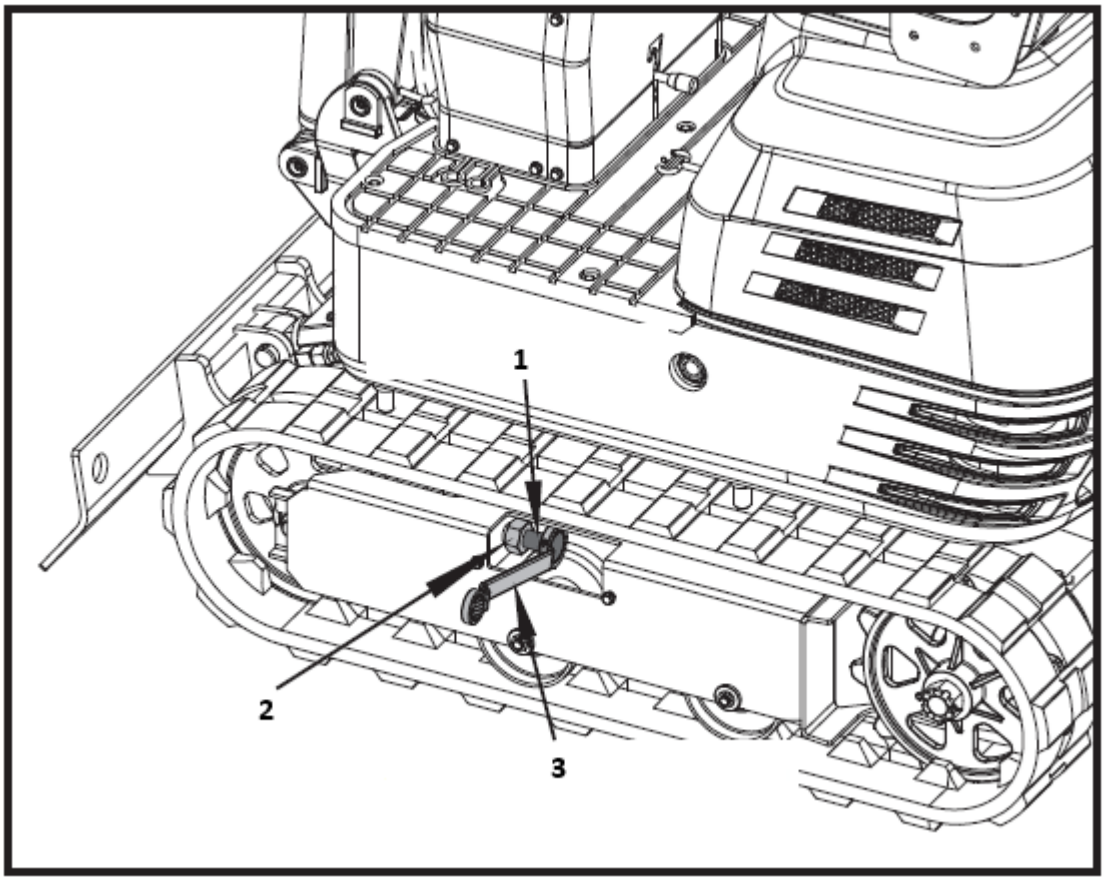
ЗАБЕЛЕЖКА Моментът на затягане трябва да бъде между 98 до 108 Nm (10 до 11 kgf-m).

4. Поставете капака на страничната плоча.

ВАЖНО!

- Ако гъсениците са твърде стегнати, износването се увеличава.
- Ако гусениците са твърде разхлабени, челюстите на верижния механизъм могат да се сблъскат със зъбното колело и износването се увеличава. Пътеката може да се размести или да се отлепи.
- Почиствайте робота след всяка употреба.
- Ако напрежението на верижния механизъм се увеличи поради залепване на кал, повдигнете верижния механизъм с помощта на стрелата, рамото и кофата, задвижете двигателя на празен ход и внимателно отстранете калта от верижния механизъм, особено от отворите на свързващата плоча.

Опънете пълзите, както е посочено:



1-болт M20 × 120

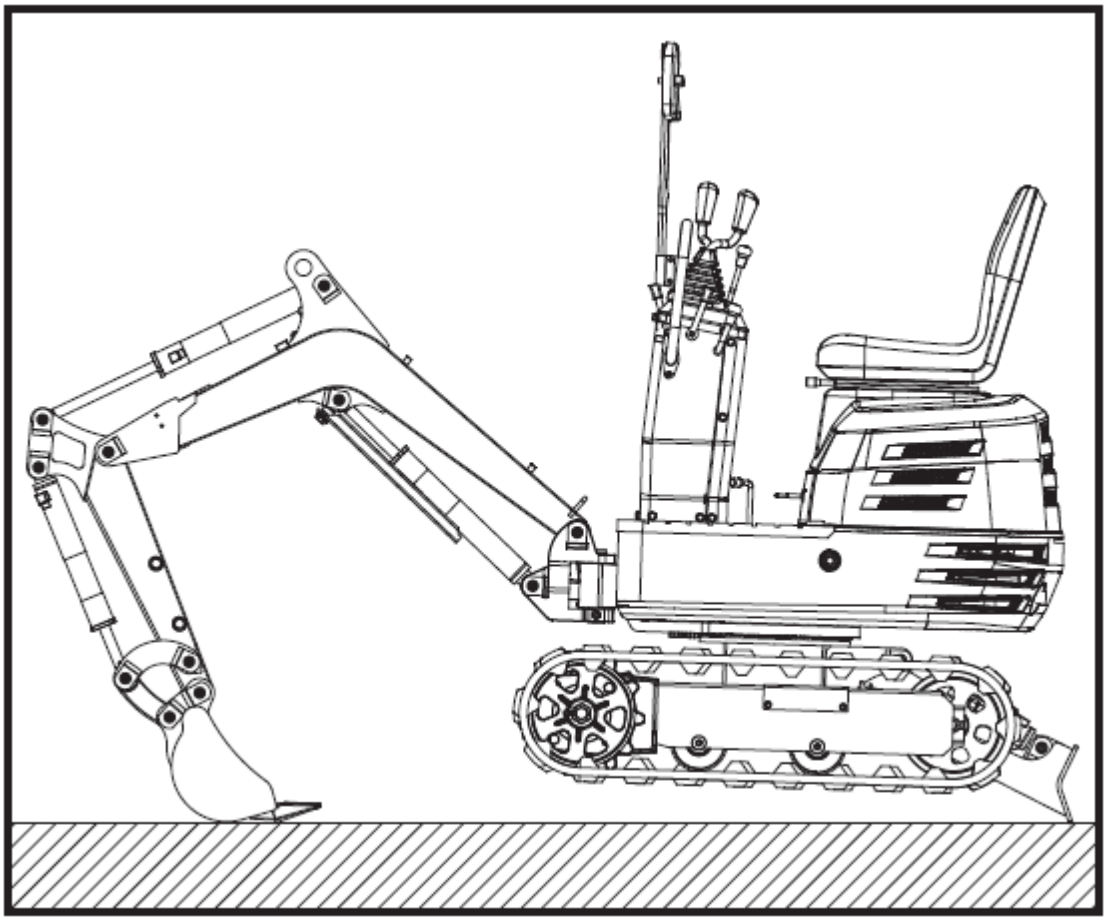
2 гайки M20

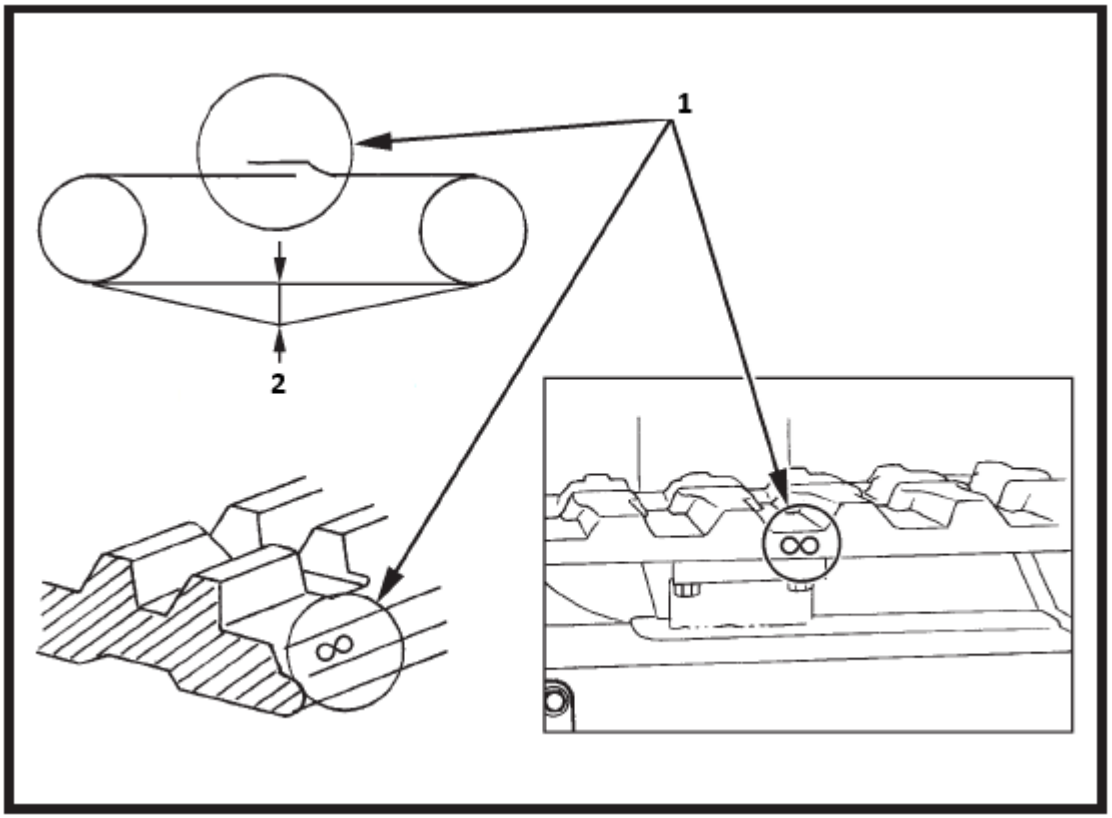
3-30 мм слива

1. Опънете верижния механизъм в повдигнато положение, така че разстоянието (просветът между ролката на веригата и вътрешната повърхност на верижния механизъм) да е 10 до 15 mm (вижте илюстрацията), (В този случай шевът на верижния шев е разположен в горния център между празен ход и зъбно колело.

ОПАСНОСТ!

- Не работете под машината в това състояние.
- За вашата безопасност не разчитайте на хидравлично поддържани устройства, те могат да протекат надолу при внезапно падане или да бъдат случайно спуснати.





1. Шев (маркировка ∞)

2. 10 до 15 мм

ВАЖНО!

- Уверете се, че няма препятствия, като камъни, захванати в верижната машина. Отстранете тези препятствия, преди да регулирате напрежението на верижния механизъм.
- Плъзгащ шев: Краищата на гумения пълзеж са съединени с шев. Когато регулирате плъзгачите, шевът трябва да бъде разположен в горния център между плъзгача и зъбното колело. Ако шевът е позициониран неправилно, пълзящите ще бъдат опънати до хлабаво и ще е необходимо допълнително регулиране.
- Завъртете верижния механизъм след регулиране един до два пъти, за да проверите напрежението.
- Освен това трябва да се спазват следните точки, когато се регулират гумените вериги.

(1) Ако верижният механизъм се отпусне повече от 0,98 инча (25 мм), регулирайте ги отново.

(2) Проверете напрежението на верижния механизъм 30 часа след първоначалната употреба и коригирайте отново, ако е необходимо. Проверявайте и настройвайте след това на всеки 50 работни часа.

Специална информация при използване на гумени ролки

1. Когато завивате, за предпочитане правете бавно завъртане. Избягвайте въртене, за да намалите износването на ушите и проникването на мръсотия.
2. Ако твърде много мръсотия и пясък запушат пълзещите. В този случай преместете машината на кратко разстояние право назад, за да оставите земята и пясъка да паднат, след което може да се направи завой.
3. Избягвайте използването на гумени вериги върху речни корита, каменисти подземни, железобетонни и железни плочи. Гумата може да се повреди, както и да се увеличи износването на верижния ход.

СМЯНА НА КОФАТА

ВНИМАНИЕ!

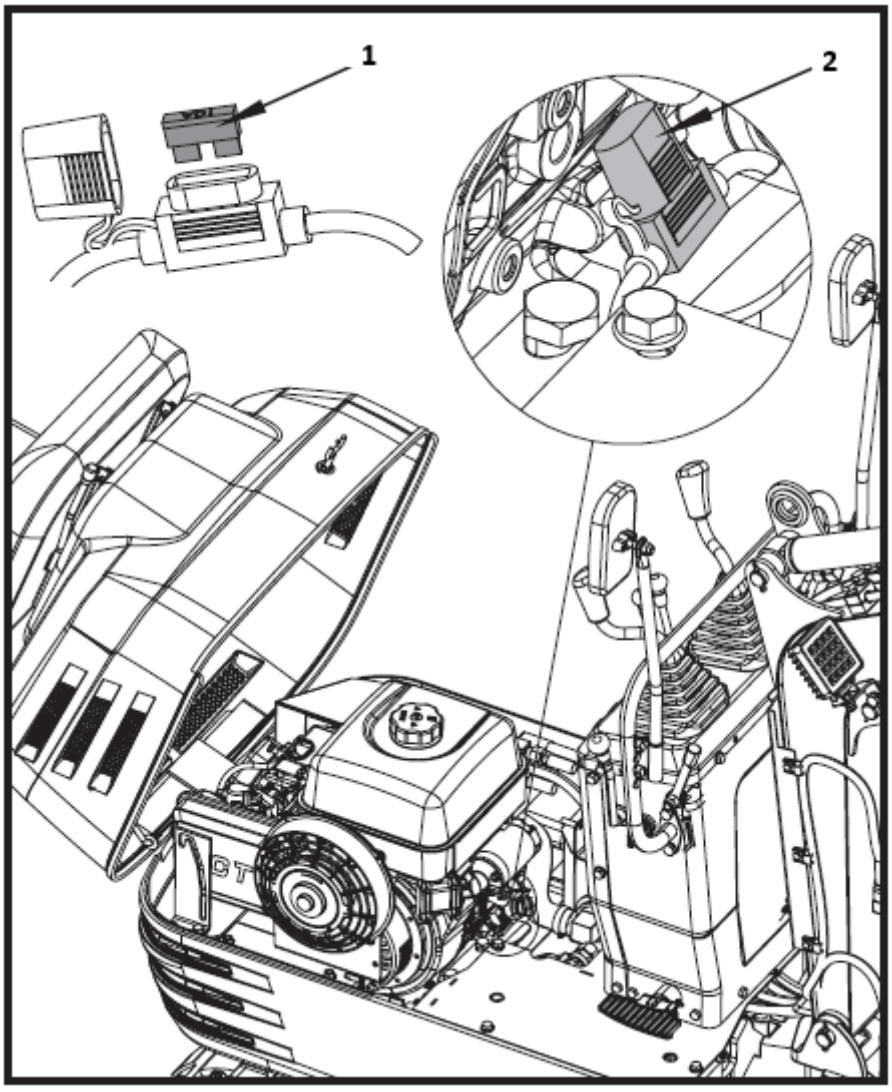
- Когато съединителните щифтове се отстранят или монтират, може да се отделят стружки. Винаги използвайте ръкавици, очила и каска.
- Когато смяната на оборудването трябва да се извърши при работещ двигател, винаги работете като екип от 2 души.
- Един човек седи на мястото на оператора, а другият работи на машината.
- Не използвайте пръстите си, за да центрирате дупките, тъй като те могат да се наранят или дори да се порежат в случай на внезапни или неконтролирани движения.
- Прочетете ръководството на приставката, за да извършите правилна операция безопасно, когато са инсталирани други приставки.

ПРЕДПАЗИТЕЛИ

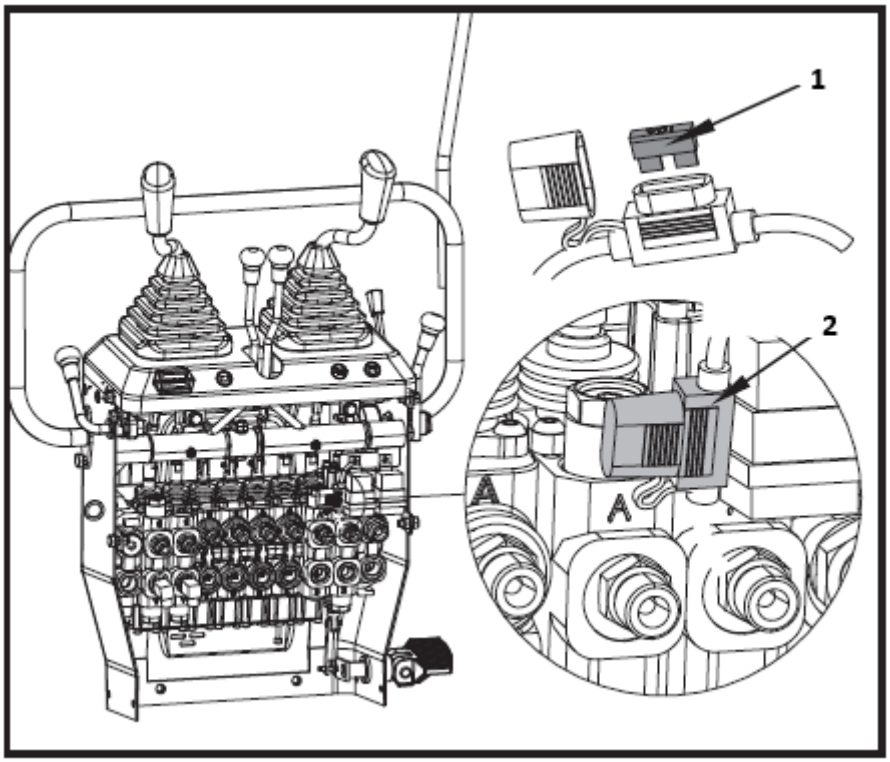
Замяна предпазители

Осигурен е бавно действащ предпазител за защита на електрическите вериги. Ако стопяемата връзка е изгоряла, проверете електрическите вериги за проблеми и след това сменете с нов съвместим предпазител с бавно действие.

1. Свалете капака на кутията с предпазители.
2. Сменете изгорелия предпазител с нов със същия капацитет



1- Предпазител
2- Кутия с предпазители



1- Предпазител
2- Кутия с предпазители

Капацитет на предпазителите и вериги

не	Капацитет	Верига
1.	10A	Предпазител на работещо реле
2.	10A	Работна лампа, клаксон, предпазител за брояч на часове

3.18. Отстраняване на неизправности

Ако машината не дава желаната производителност или когато възникнат проблеми, вижте таблицата по-долу и вземете подходящи мерки.

неприятности		причина	Противодействие
		Кранът за гориво се затвори	Уверете се, че кранът за гориво е в положение "Отворено".
		Въздух или вода в горивната система	Вижте инструкциите в раздел "Източване на водата или въздуха от резервоара за гориво", за да отстраните водата и въздуха.
	Трудности при стартиране	Вискозитетът на маслото е твърде висок, така че	Използвайте двигателното масло за зимна употреба.

Двигател		двигателят работи бавно през зимата	
		Батерията е почти изтощена; Стартерът не работи	Направете откат, за да презаредите батерията
		Свещта не пали.	Сменете запалителната свещ
		Ниско ниво на маслото в двигателя	Добавете двигателното масло
	Недостатъчна мощност на двигателя	Ниско ниво на гориво	Проверете горивото и добавете, ако е необходимо
		Запушен въздушен филтър	Почистете елемента на въздушния филтър
	Двигателят изведнъж спира	Ниско ниво на гориво	Проверете горивото и добавете, ако е необходимо, прочистете горивната система
	Ненормален цвят на отработените газове	Лошо гориво	Използвайте висококачествено гориво
		Твърде много двигателно масло	Източете маслото от двигателя до предписаното ниво на маслото
		Лостът на дросела затваря дросела в карбуратора	Отворете дроселната клапа
Хидравлична система	Мощността на стрелата, ръката, кофата, задвижването, люлеенето и булдозера е твърде ниска	Нивото на хидравличното масло е твърде ниско	Добавете масло
		Течове на маркучи и/или съединения	Сменете маркуча или съединението
	Не функционира въртящ се двигател	Щифтът за заключване на въртене е в заключено положение	Отстранете завъртащия се заключващ щифт в отключено положение
Задвижваща система	Отклонение на посоката на движение	Блокиран през камъни	Премахнете
		Пътеката е твърде разхлабена или прекалено стегната	Настройте съответно

3.19. ЕКСПЛОАТАЦИЯ ПРИ СТУДЕНО ВРЕМЕ

ПОДГОТОВКА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ ПРИ СТУДЕНО ВРЕМЕ

1. Сменете моторното масло и хидравличното масло с такива с вискозитет, подходящ за студено време.
2. При студено време зарядът на батерията пада и течността в батерията може да замръзне, ако батерията не е достатъчно заредена. За да предотвратите замръзване на течността в батерията, не забравяйте да поддържате батерията заредена поне 75% или повече от нейния капацитет след

работа. За да се улесни следващото стартиране, се препоръчва батерията да се съхранява в затворени или отопляеми помещения.

ПРОЦЕДУРА СЛЕД ИЗВЪРШЕНА РАБОТА

Почистете старателно машината след работа и избършете на сухо. В противен случай калта и земята върху пълзящите машини могат да замръзнат, ако температурата падне под знака 0 C. Тогава работата на машината не е възможна. Съхранявайте машината на сухо място; ако не е възможно, съхранявайте върху дървени дъски или рогозки. Ако машината се държи на влажна или кална земя, роботите могат да замръзнат през нощта. Тогава работата на машината не е възможна.
Освен това буталните пръти на хидравличните цилиндри трябва да се изтрият на сухо. В противен случай може да възникне сериозна повреда, ако мръсна вода проникне през уплътненията.

3.20. ДЪЛГО СЪХРАНЕНИЕ

ВНИМАНИЕ! Не почиствайте машината при работещ двигател.

ВНИМАНИЕ! За да избегнете опасността от отравяне с отработените газове, не работете с двигателя в затворена сграда без подходяща вентилация.

ВНИМАНИЕ! Когато съхранявате, извадете ключа от стартера, за да избегнете неупълномощени лица да работят с машината и да бъдат наранени.

Ако машината се съхранява за по-дълъг период от време, спазвайте следните процедури:

1. Цялата машина трябва да се почисти старателно и във всички случаи да се съхранява на закрито. Ако машината трябва да се държи на открито, поставете дървени дъски върху равна земя, поставете машината върху дъските и покрийте напълно.
2. Направете смяна на маслото и гресирайте машината.
3. Смажете обилно видимите части на буталните пръти.
4. Извадете батерията и я съхранявайте на закрито.

ВАЖНО Измийте машината след спиране на двигателя.
Ако миете машината, докато двигателят работи, водата може да попадне във въздушния филтър през всмукателните отвори, причинявайки проблеми с двигателя.
Внимателно измийте, но не пръскайте вода върху въздушния филтър.

Спазвайте следните процедури, когато машината трябва да работи след дълго съхранение.

1. Избършете смазката от прътите на хидравличния цилиндър.
2. Включете двигателя и активирайте приспособленията и задвижващите механизми без натоварване, за да циркулира хидравличното масло. (Ако машината е съхранявана повече от един месец, предприемайте стъпки (1) и (2) веднъж месечно)

3.21. Периодична подмяна на важни компоненти

За да осигурите безопасност при работа, настоятелно се изисква да проверявате и обслужвате машината на редовни интервали. За допълнителна безопасност помолете вашия дилър да смени следните важни компонентни части.
Тези части са предразположени към разграждане на материала или подлежат на износване с времето. Трудно е да се прецени колко са засегнати при редовна проверка. Поради това е

необходимо те да бъдат заменени с нови, независимо дали износването е видимо или не след определено време на употреба.
Ако някоя от тях бъде открита износена дори преди определената употреба, тя трябва да бъде ремонтирана или заменена по същия начин, както другите части.
Ако някоя от скобите за маркуч се установи деформирана или напукана, скобата за маркуч също трябва да се смени.
За хидравличните маркучи, различни от тези, които трябва да се сменят периодично, ги проверете за следните точки. Ако се окаже необичайно, затегнете ги, сменете ги.
Когато сменяте хидравличните маркучи, сменете техните О пръстени и уплътнения с нови.
За подмяна на важни части се свържете с вашия дилър.

При следващите периодични проверки проверете и маркучите за гориво и хидравличните маркучи.

Интервал на инспекция	Контролни точки
Ежедневни проверки	Теч на масло при връзките и точките на гориво и хидравлични маркучи
Всеки месец	Теч на масло при връзките и точките на маркуча за гориво и хидравличния маркуч Повреди по маркуча за гориво и хидравличния маркуч (пукнатини, протриване)
Всяка година	Теч на масло при връзките и точките на гориво и хидравлични маркучи Намеса, деформация, деградация, усукване и други повреди (пукнатини, протриване) на горивни и хидравлични маркучи

Списък на важни съставни части

не	Компонентни части	Използвано място	Кол	Точка
1	Хидравличен маркуч (смукателен)	Главна помпа	1	На всеки 2 години или 4000 часа
2	Хидравличен маркуч (доставка)	Главна помпа-Контролен вентил	2	
3	Хидравличен маркуч (цилиндър на стрелата)	Контролен клапан-цилиндър на стрелата	2	
4	Хидравличен маркуч (цилиндър на рамото)	Контролен клапан-цилиндър на рамото	2	
5	Хидравличен маркуч (цилиндър с кофа)	Контролен клапан-Кофа цилиндър	2	
6	Хидравличен маркуч (въртящ се цилиндър)	Контролен клапан-Swing цилиндър	2	
7	Хидравличен маркуч (Дозерен цилиндър и релсов цилиндър)	Контролен клапан-Въртяща се връзка	4	
		Ротационен шарнир-дозерен цилиндър	4	
		Ротационно съединение-цилиндър на резервоара	2	
8	Хидравличен маркуч	Контролен клапан-Съединение	1	
		Съединителна връщаща тръба	1	
9	Хидравличен маркуч (Въртящ се двигател)	Контролен вентил-Въртящ се двигател	2	

За да предотвратите сериозна повреда на хидравличната система, използвайте само хидравличен маркуч, одобрен от търговеца.

3.22. ПРЕПОРЪЧАНИ МАСЛА

ПРЕПОРЪКИ ЗА ГОРИВО

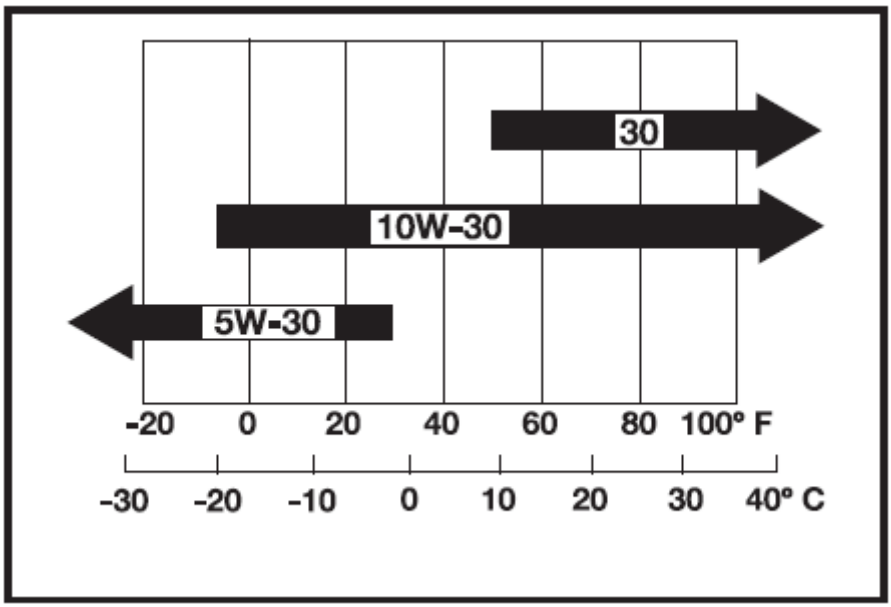
Използвайте безоловен бензин с октаново число на помпата 86 или по-високо. Тези двигатели работят най-добре с безоловен бензин.
НЕ използвайте застоял или замърсен бензин или смес масло/бензин. Избягвайте попадането на мръсотия или вода в резервоара за гориво. Използвайте само подходящи контейнери за гориво, които са правилно маркирани.
Максимално препоръчително съдържание на етанол: 10%. Това не е съвместимо с E15.

ПРЕПОРЪКИ ЗА МОТОРНО МАСЛО

Моторното масло влияе върху производителността и експлоатационния живот. Използвайте 4-тактово автомобилно почистващо масло.

SAE 10W-30 се препоръчва за обща употреба. Други вискозитети, показани в диаграмата, могат да се използват, когато средната температура във вашия район го налага. Вискозитетът на маслото SAE и сервизната класификация са в етикета на API върху контейнера за масло. Използвайте двигателно масло от категория SJ на API SERVICE или по-висока.

Температурата на околната среда трябва да бъде както следва:



ПРЕПОРЪКИ ЗА ХИДРАВЛИЧНО МАСЛО

ВАЖНО

Преди доставката използваното хидравлично масло беше с клас на вискозитет ISO 32.

Препоръчителният тип хидравлично масло:

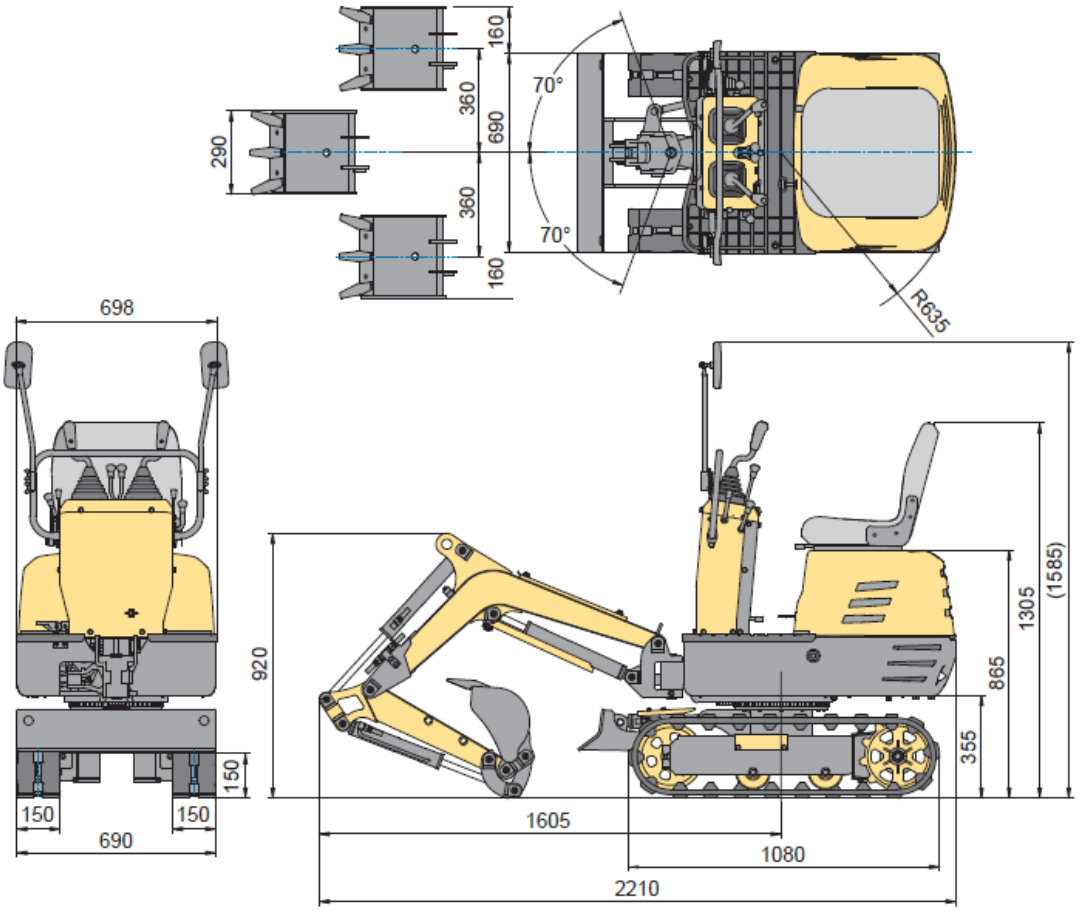
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

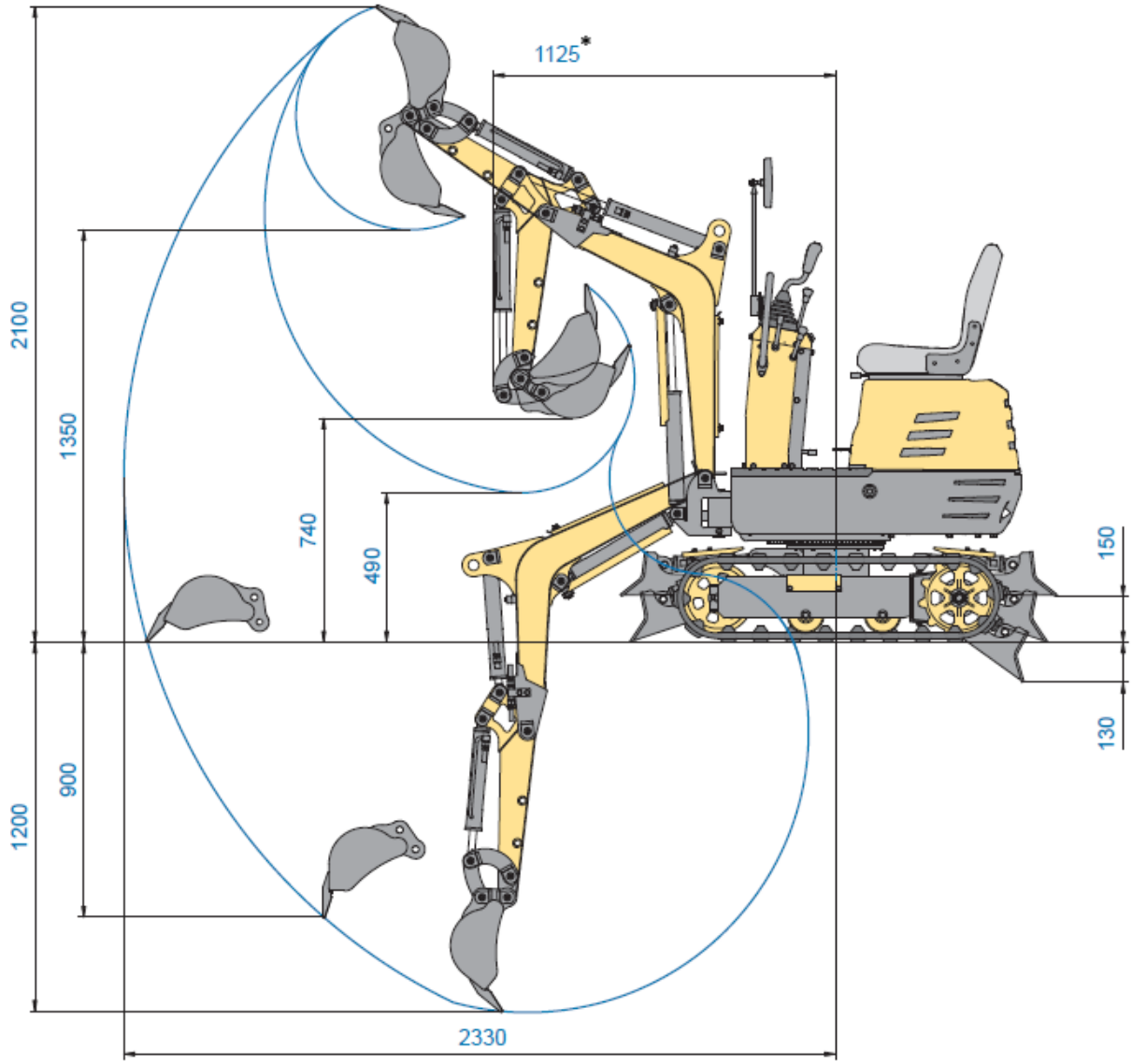
ПРЕПОРЪКИ ЗА ГРАЗИ

Приложение	Черупка	Мобил	Exxon

Смазка	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	МАЯК Q2

3.23. Основни размери





1125*: 945 с въртене на стрелата

3.24. Капацитет на повдигане

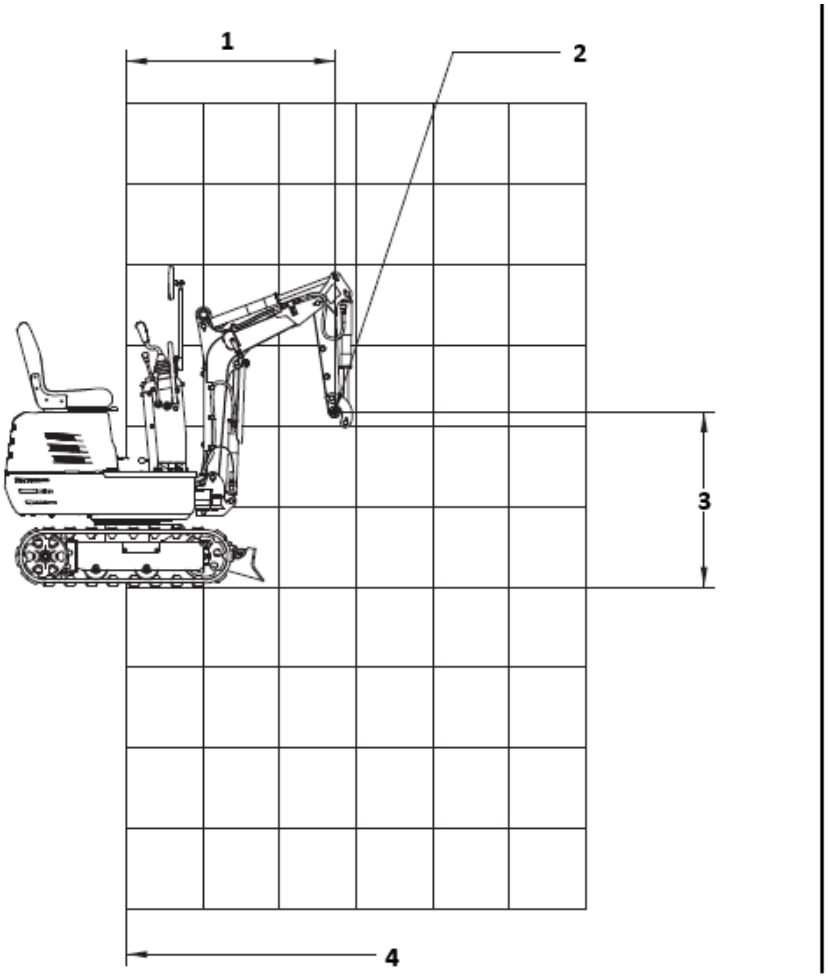
1. Капацитетите на повдигане са базирани на ISO 10567 и не надвишават 75% от статичното натоварване на накланяне на машината или 87% от хидравличния капацитет на повдигане на машината.
2. Ударите са както следва.
   - Точката на натоварване съответства на предната болтова част на рамото.
   - Позициите на машината са (i) отпред (острието нагоре), (ii) отпред (острието надолу) и (iii) отстрани.
   - Работният цилиндър е цилиндърът на стрелата.
3. За товарите се вземат предвид кофата на машината, куката, сапана и други подемни принадлежности.

Условия на машината:

Без кофа, всички останали са според стандартните разпоредби.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Забранено е повдигането на товари, по-големи от посочените в таблиците с товароподемност.
- Стойностите, посочени в таблицата, са валидни само върху равна, твърда основа. При повдигане върху мека земя машината може да се наклони, тъй като товарът е концентриран само от едната страна на машината.
- Стойностите в таблицата се изчисляват в края на рамото без кофата. За да се намерят допустимите натоварвания за машини с кофа, теглото на кофата трябва да се извади от стойностите в таблицата.



1- Радиус на точката на повдигане
2- Точка на повдигане
3- Височина на точката на повдигане

4- Ос на въртене

Капацитет на повдигане

(i) ОТГОРЕ ПРЕД (ОСТРИЕТО НАГОРЕ)

Единица: kN (kg)

ВИСОЧИНА (mm)	РАДИУС НА ТОВАР (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

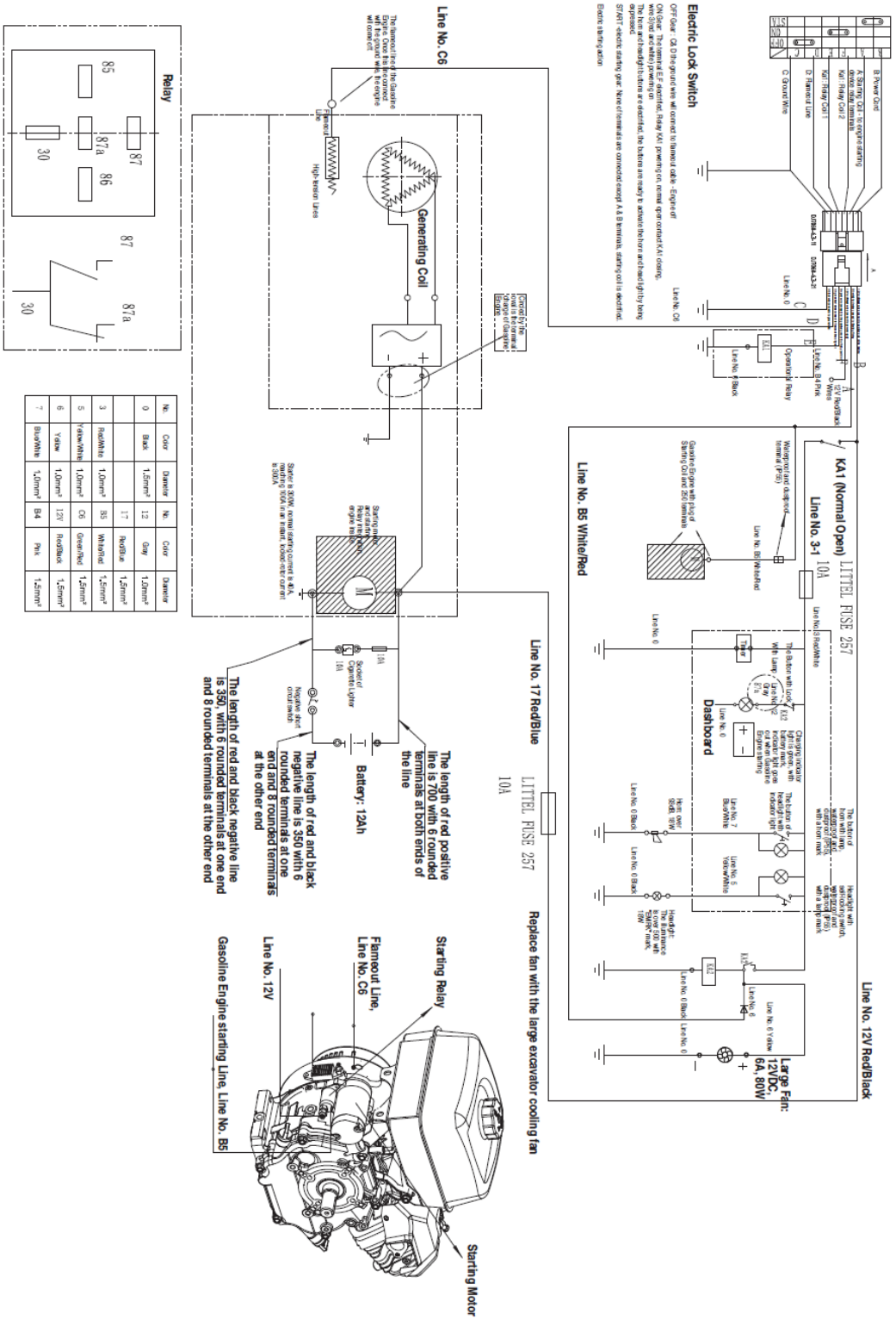
(ii) ОТГОРЕ ПРЕД (ОСТРИЕТО НАДОЛУ)

Единица: kN (kg)

ВИСОЧИНА (mm)	РАДИУС НА ТОВАР (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		

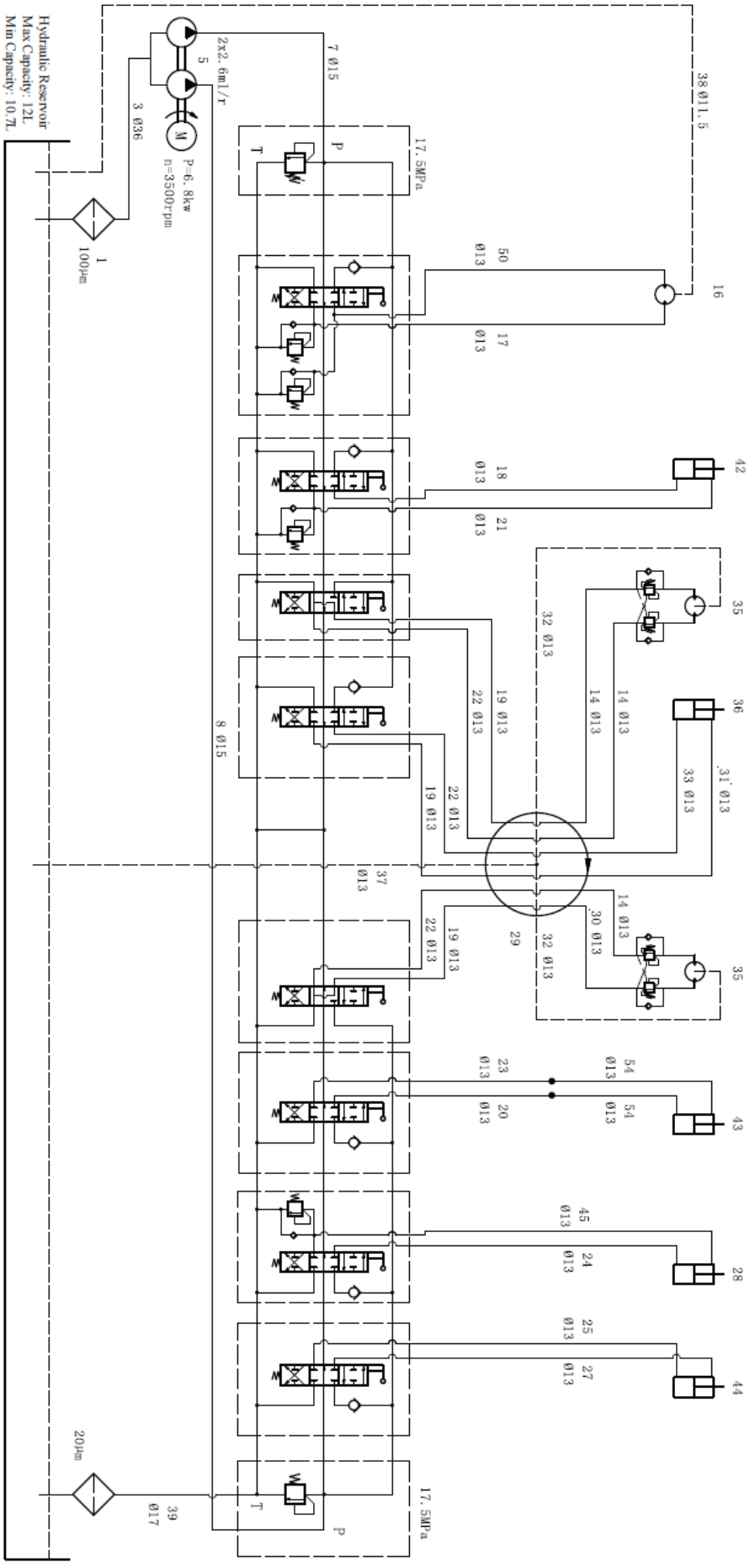
800				1.3 (130)			
1200							

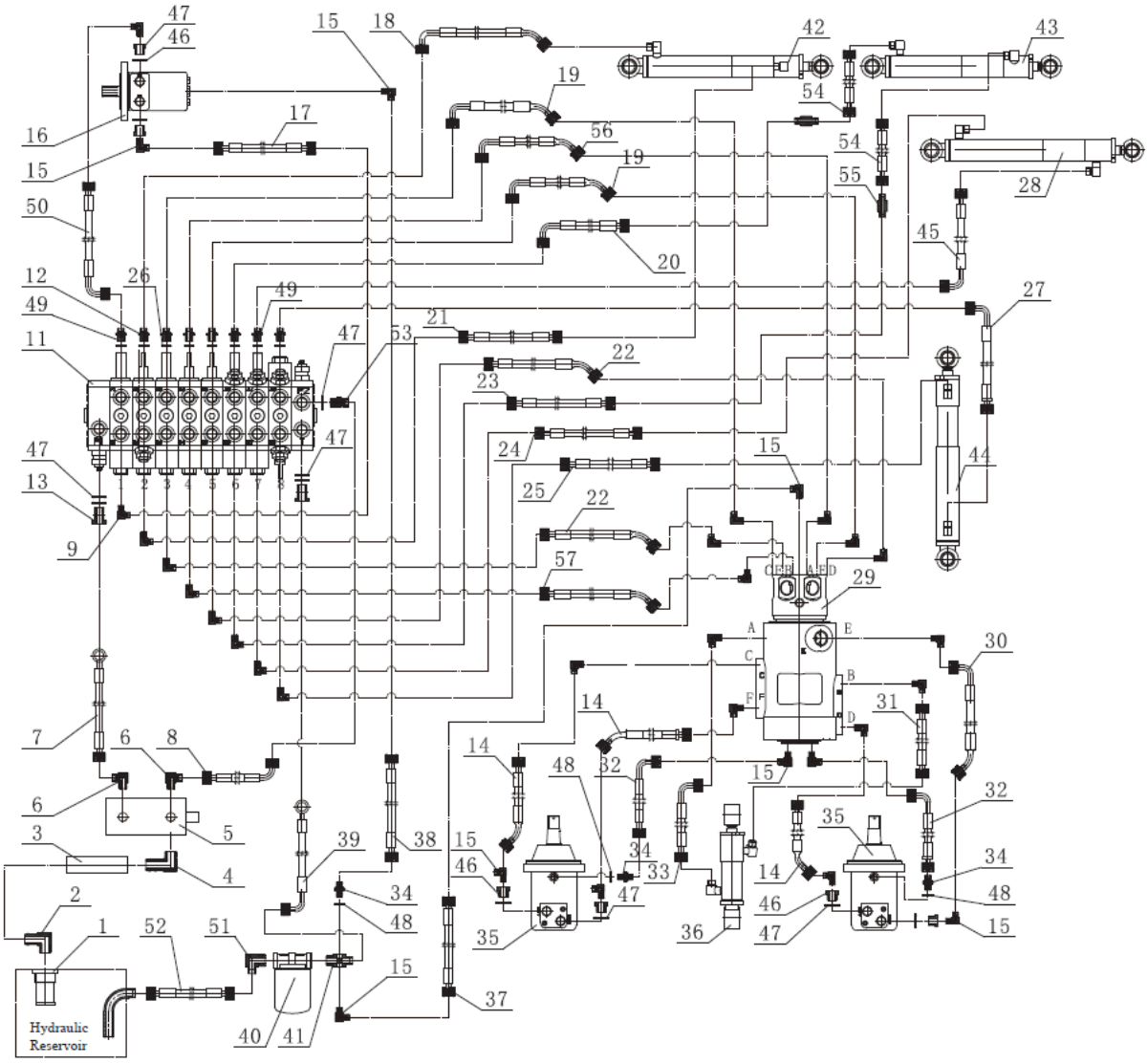
3.25. Електрическа схема



не	Цвят	Диаметър	не	Цвят	Диаметър
0	черен	1,5 mm²	12	Сив	1,0 mm²
			17	Червено/Синьо	1,5 mm²
3	Червено/бяло	1,0 mm²	B5	Бяло/Червено	1,5 mm²
5	Жълто/бяло	1,0 mm²	C6	Зелено/Червено	1,5 mm²
6	Жълто	1,0 mm²	12V	Червено/Черно	1,5 mm²
7	Синьо/бяло	1,0 mm²	B4	Розово	1,5 mm²

3.26. Схема на хидравличната система


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
100μm
20μm
17.5MPa
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
42
43
28
44
35
36
16



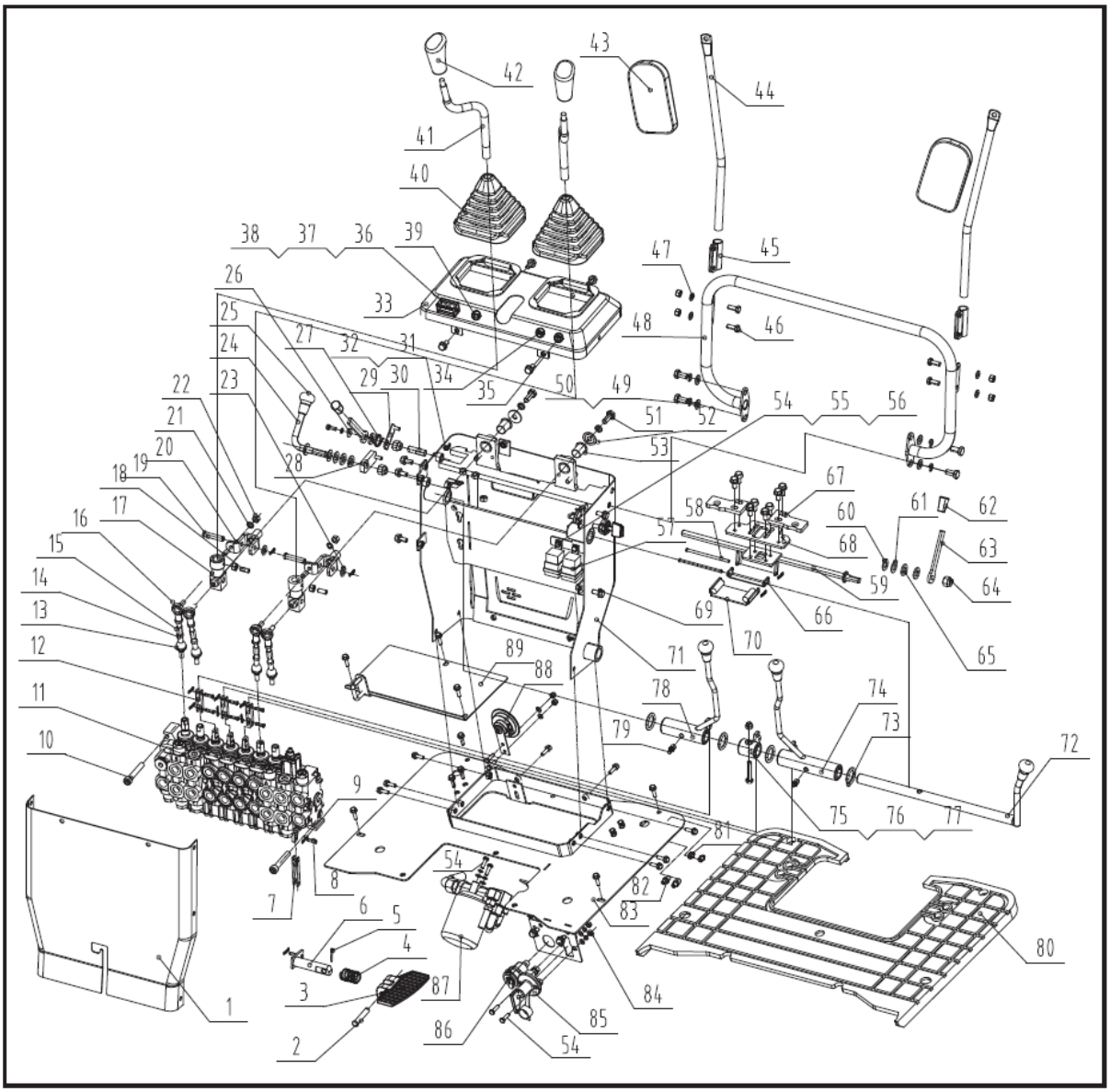
Списък с части

не	Описание	Количество
1	Маслен филтър	1
2	Конектор за ъгъл на засмукване на масло	1
3	Смукателна тръба за масло	1
4	Ъглов конектор на входа на помпата	1
5	Двойна зъбна помпа	1
6	Ъглов съединител	2
7	Преден изпускателен маркуч на помпата	1
8	Заден изпускателен маркуч на помпата	1
9	Преходна връзка G3/8-M14x1.5	8
10	Ъглов съединител	2
11	Монтаж на многопътен вентил	1

12	Прав конектор	6
13	G1/2 кух болт	2
14	Маркуч за масло Travel Motors	3
15	Ъглов съединител	20
16	Ротационен двигател	1
17	Ротационен маркуч за моторно масло	1
18	Маслен маркуч 1 за цилиндър на рамото на кофата	1
19	Маркуч за масло с въртящ се шарнир на клапан (C, E)	2
20	Маслен маркуч на цилиндъра 1	1
21	Маслен маркуч 2 за цилиндър на рамото на кофата	1
22	Маркуч за масло с въртящ се клапан (D, F)	2
23	Маслен маркуч на цилиндъра 2	1
24	Маслен маркуч 2 на цилиндъра на стрелата	1
25	Маркуч за масло на цилиндър със странично завъртане 2	1
26	Залепена шайба	8
27	Маркуч за масло на цилиндър със странично завъртане 1	1
28	Цилиндър на стрелата	1
29	Централно въртящо се съединение	1
30	Десен маркуч за моторно масло	1
31	Маслен маркуч 2 на булдозерния цилиндър	1
32	Маркуч за източване на моторно масло	2
33	Маслен маркуч 1 на булдозерния цилиндър	1
34	Прав конектор	3
35	Хидравличен мотор	2
36	Булдозерен цилиндър	1
37	Въртящ се маркуч за източване на маслото	1
38	Ротационен маркуч за източване на моторно масло	1
39	Маркуч за връщане на масло	1
40	Филтър за връщане на масло	1
41	Четиристранна става	1
42	Цилиндър на рамото на кофата	1
43	Кофа цилиндър	1
44	Страничен люлеещ се цилиндър	1
45	Маслен маркуч 1 на цилиндър на стрелата	1
46	G1/2-G1/4 Проходен съединител	6
47	Залепена шайба	11
48	Залепена шайба	3
49	Прав конектор (с изключване)	2
50	Ротационен маркуч за моторно масло	1
51	Ъглов съединител	1
52	Маркуч за връщане на масло	1
53	Прав конектор	1

54	Кофа Цилиндър Маркуч за масло	2
55	Разширено зърно	2
56	Маркуч за масло с въртящ се клапан (A)	1
57	Маслен маркуч на шарнирния шарнир на клапана (B)	1

3.27. Диаграма на частите



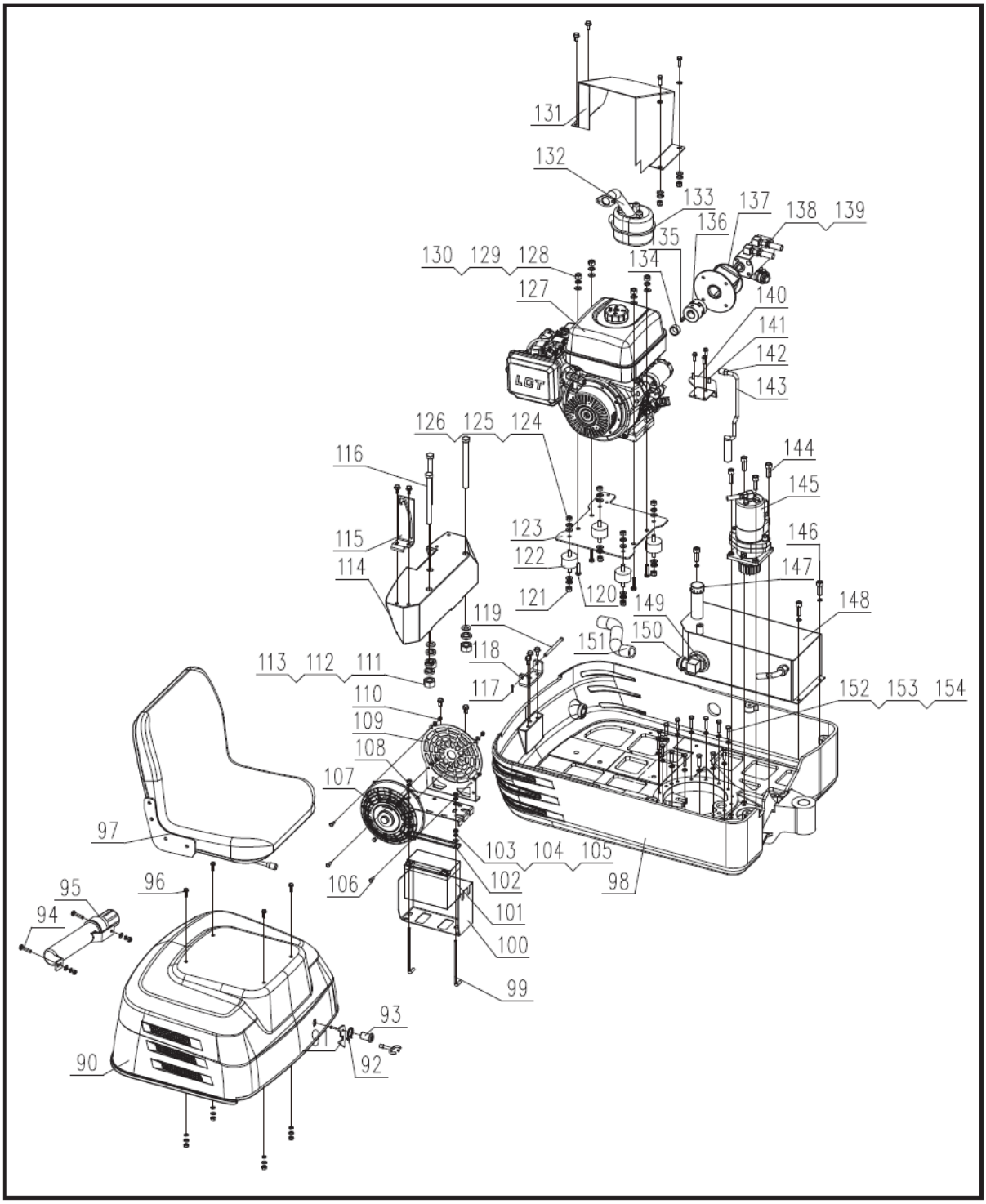
3.28. Списък с части

не	Описание	Количество
1	Контролен шкаф - задна плоча	1
2	Вал на щифта на педала D10x55	1

3	Педал за въртене на стрелата	1
4	Пружина на вала на педала	1
5	Вал на щифта на педала - шплинт D2x16	1
6	Заварка на педала и вала на въртене на стрелата	1
7	Свързваща щанга на дъното на клапана	1
8	Биела - щифт на вала D5x18	7
9	Биела - Шплинт D1.5x16	11
10	Винт M10x60	2
11	Монтаж на многопътен вентил	1
12	Свързващ прът	3
13	Прав шарнирен лагер M8	2
14	Гайка M8	4
15	Биела M8x80	4
16	Лагер на шарнира на копчето на коляното SQ8-RS JB/T5306	2
17	Оперативен контролен лост - Блок за посока	2
18	Винт M8x25	4
19	Универсален носещ щифт вал 10x45	2
20	Оперативен контролен лост - заваряване на универсално съединение	2
21	Пружинна шайба D8	12
22	Гайка M8	8
23	Плоска шайба D10	6
24	Заваряване на кабелен лост	1
25	Булдозерна топка	4
26	Голяма шайба D6	1
27	Торсионна пружина на дросела	1
28	Заварка на пластината на кабела на дросела	1
29	Заварка на плочата на дросела	1
30	Вал на лоста на дросела	1
31	Фиксираща гайка M5	1
32	Болт M5x10	1
33	Заварка на горната плоча на контролния шкаф	1
34	Бутон за клаксон	1
35	Бутон за фарове	1
36	Таймер	1
37	Винт M4x14	2
38	Фиксираща гайка M4	2
39	Светлинен индикатор за захранване	1
40	Маншон на задвижващия лост	2
41	Ляв/десен лост за задвижване	2
42	Работна топка	2

43	Огледало за обратно виждане	2
44	Огледало за обратно виждане - поддържаща тръба	2
45	Огледало за обратно виждане - рамка	2
46	Болт M8x25	6
47	Плоска шайба D8	4
48	Дръжка Weldment	1
49	Плоска шайба D10	4
50	Пружинна шайба D10	6
51	Болт M10-20	6
52	Шайба голяма A4	2
53	Медна втулка	2
54	Болт M6x16	9
55	Пружинна шайба D6	9
56	Плоска шайба D6	9
57	Електрическо реле	2
58	Щифт D5x100	2
59	Заварка на въртящ се вал за заключване на лоста	1
60	Противоплъзгаща шайба за износване	4
61	Шайба D12	4
62	Заключваща дръжка	2
63	Заключващ лост	2
64	Контрагайка M12	3
65	Wave пружинна шайба D12	2
66	Блокиращо табло - средна свързваща плоча	1
67	Ляво/дясно заключващо табло	2
68	Заключваща плоча за лост за управление	1
69	Болт за фланец M8x16	37
70	Заваръчна заварка на щепсела	1
71	Оперативно табло - предна предпазна табела	1
72	Заваряване на въртящ се вал	1
73	О-пръстен 34x4	4
74	Заварка на дясната дръжка	1
75	Заварка на втулката на булдозерния вал	1
76	Болт M8x45	1
77	Фиксираща гайка M8	1
78	Заварка на лявата дръжка	1
79	Капачка за грес M6X1	2
80	Гумени подложки	1
81	Капачка за грес M10	2
82	PD610 Прав монтаж	2
83	Контролен шкаф - заварка на крайна плоча	1
84	Гайка M6	2

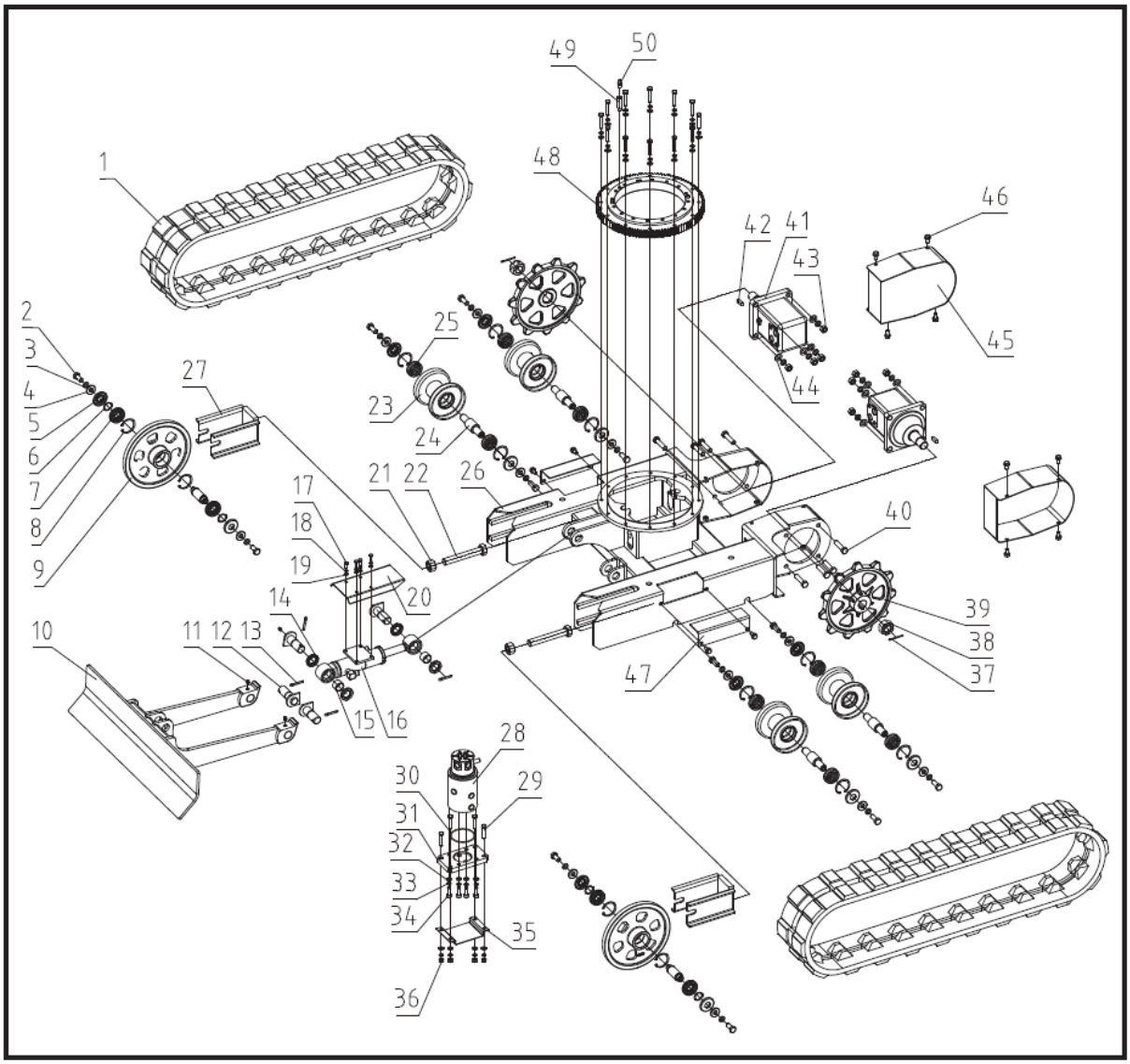
85	Превключвател за минус на батерията	1
86	Гнездо за запалка	1
87	Маслен филтър	1
88	Клаксон (DC12V 105dB високо)	1
89	Заварка на капака на двигателя	1



не	Описание	Количество

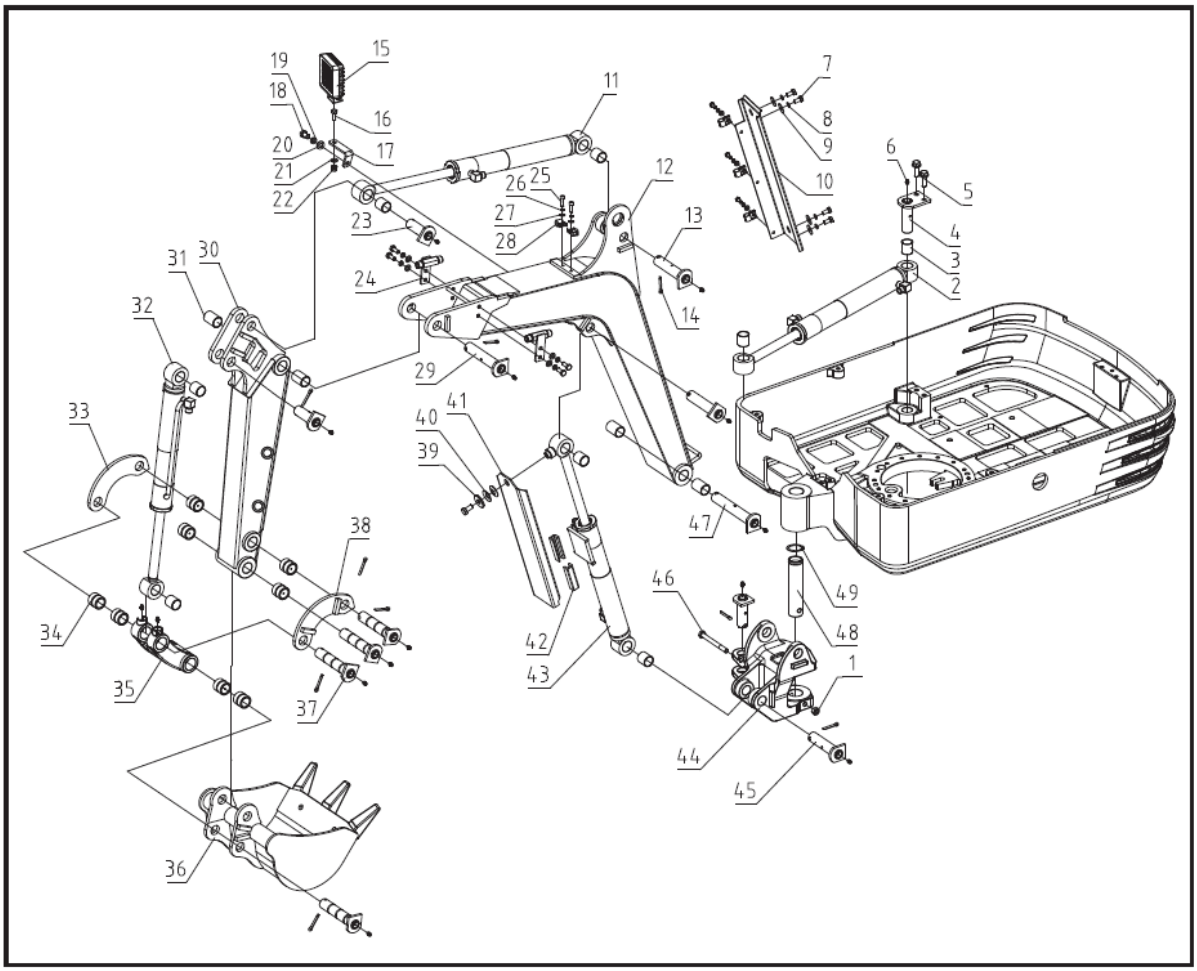
90	Заварка на капака на двигателя	1
91	Заключваща кука	1
92	Торсионна пружина	1
93	40 мм сърцевина с триъгълно заключване с ключ	1
94	Болт M8x25	2
95	Цилиндър за ръчно съхранение	1
96	Болт M8x16	16
97	Интегрирана седалка за багер (с плъзгач)	1
98	Платформа за люлка	1
99	Кука за заключване на батерията	2
100	Монтажна плоча на батерията	1
101	Батерия	1
102	Плоча за фиксиране на батерията	1
103	Пружинна шайба 8	31
104	Плоска шайба 8	33
105	Гайка M8	15
106	Винт M6x14	4
107	Вентилатор	1
108	Заварка на капака на батерията	1
109	Монтажна рамка на охлаждащия вентилатор	1
110	Фиксираща гайка M6	4
111	Гайка M14	3
112	Плоска шайба 14	3
113	Пружинна шайба 14	3
114	Противотежест	1
115	Поддръжка за обръщане на капака на двигателя	1
116	Болт M14x170	3
117	Шплинт 2x16	1
118	Монтажна основа на капака на двигателя	1
119	Щифт 8x110	1
120	Болт M12x35	4
121	Изцяло метална контрагайка M10	4
122	Амортисьор	4
123	Заварка на монтажната плоча на двигателя	1
124	Гайка M10	4
125	Плоска шайба 10	8
126	Пружинна шайба 10	12
127	Двигател	1
128	Гайка M12	4
129	Пружинна шайба 12	4
130	Пружинна шайба 12	4
131	Предпазна плоча на двигателя	1

132	Заварка на свързващия маркуч за ауспуха	1
133	Заглушител - вътрешен резервоар	1
134	Съединителна втулка	1
135	Ключ 7x7x23	1
136	Съединител KSP24	1
137	Рамка на зъбна помпа	1
138	Зъбна помпа	1
139	Болт M8x150	2
140	Рамка на ауспуха	1
141	Болт M6x16	2
142	Заключващ щифт Маншон на кормилото	1
143	Заключващ щифт	1
144	Винт M10x35	4
145	Ротационен моторен комплект	1
146	Винт M8x25	3
147	Капак на резервоара за хидравлично масло	3
148	Заварка на резервоара за хидравлично масло	1
149	Маслен смукателен филтър	1
150	Скоба за маркуч	2
151	Смукателен маркуч	1
152	Болт M8x45	16



не	Описание	Количество
1	Гумени вериги 150x72x32	2
2	Болт M12x30	12
3	Пружинна шайба 12	28
4	Шайба	12
5	Уплътнение B20x47x7	12
6	Зъбно колело A25	4
7	Лагер 6005-2Rs	4
8	Зъбно колело A47	12
9	Преден накрайник	2
10	Булдозер	1
11	Чаша за масло M6x1	2
12	Заварка на вала на булдозерния болт	4

13	Шплинт 5x35	4
14	Уплътнение B25x40x7	4
15	RCB-20 граничен смазващ лагер	2
16	Булдозерен цилиндър	1
17	Болт M6x16	17
18	Пружинна шайба 6	26
19	Плоска шайба 6	20
20	Предпазна плоча на цилиндъра на булдозера	1
21	Гайка M20	2
22	Шестостенен болт M20x130	2
23	Поддържаща ролка	4
24	Поддържаща ролкова ос	4
25	Лагер 6204-2Rs	8
26	Основна заварка	1
27	Фиксираща рамка на предния накрайник	2
28	Централен въртящ се	1
29	Болт M8x45	32
30	О-пръстен D72x3.1	1
31	Централна въртяща се монтажна плоча	1
32	Плоска шайба 8	58
33	Пружинна шайба 8	58
34	Винт M8x25	11
35	Централна въртяща се предпазна плоча	1
36	Гайка M8	28
37	Шплинт 4x45	2
38	Гайка на оста 1-20UNEF	2
39	Задвижващо зъбно колело	2
40	Болт M12x45	8
41	Хидравличен мотор	2
42	Ключ за арка ф25.4x7	2
43	Шестоъгълна контрагайка M12	8
44	Плоска шайба 12	23
45	Заварка на капака на двигателя	2
46	Болт за фланец M8x16	69
47	Капак на отвора за регулиране на напрежението на коловоза	2
48	Централна люлееща се кръгова опора	1
49	Централна люлееща се кръгла опора - смазваща става	1
50	Прав монтаж PD610 (с втулка за врата)	4



не	Описание	Количество
1	Контрагайка M10	1
2	Цилиндър за въртене на стрелата	1
3	RCB-20 граничен смазващ лагер 28x25x35	8
4	Цилиндър за завъртане на стрелата-заварка на задния щифт	1
5	Болт за фланец M8x16	2
6	Чаша за масло M6	16
7	Петно 8x16	4
8	Пружинна шайба 8	8
9	Плоска шайба 8	4
10	Заварка на капака на маркуча на стрелата	1
11	Раменен цилиндър	1
12	Заварка на стрелата	1
13	Заварка на вала на щифта на стрелата	2
14	Шплинт 5x35	12
15	Работна светлина	1
16	Болт M8x20	7

17	Светлинна монтажна плоча	1
18	Болт M10x20	2
19	Пружинна шайба 10	1
20	Плоска шайба 10	1
21	Плоска шайба 8	5
22	Фиксираща гайка M8	1
23	Заварка на вала на цилиндъра на рамото	3
24	Преходен монтаж	2
25	Болт M6x20	5
26	Пружинна шайба 6	5
27	Плоска шайба 6	5
28	Скоба за свързваща тръба R-тип	5
29	Заварка на вала на цилиндъра на рамото	1
30	Заварка на ръката	1
31	RCB-20 граничен смазващ лагер 28x25x40	4
32	Кофа цилиндър	1
33	Arm Rocker-Right	1
34	Втулка на вала на кофата	8
35	Свързващ прът	1
36	Лопата Weldment	1
37	Заваръчен щифт за лопата	4
38	Arm Rocker-Left	1
39	Плоска шайба 10	1
40	Wing Spring	2
41	Направляваща плоча на цилиндър на стрелата	1
42	Водещ пластмасов блок	2
43	Цилиндър нагоре и надолу на стрелата	1
44	Люлееща се рамка на стрелата	1
45	Люлееща се рамка на стрелата - заварка на щифта II	1
46	Болт M10x100	1
47	Люлееща се рамка на стрелата - заварка на щифтовия вал I	1
48	Вал на щифта на люлеещата се рамка на стрелата 35x155	1
49	Зъбно колело A35	1

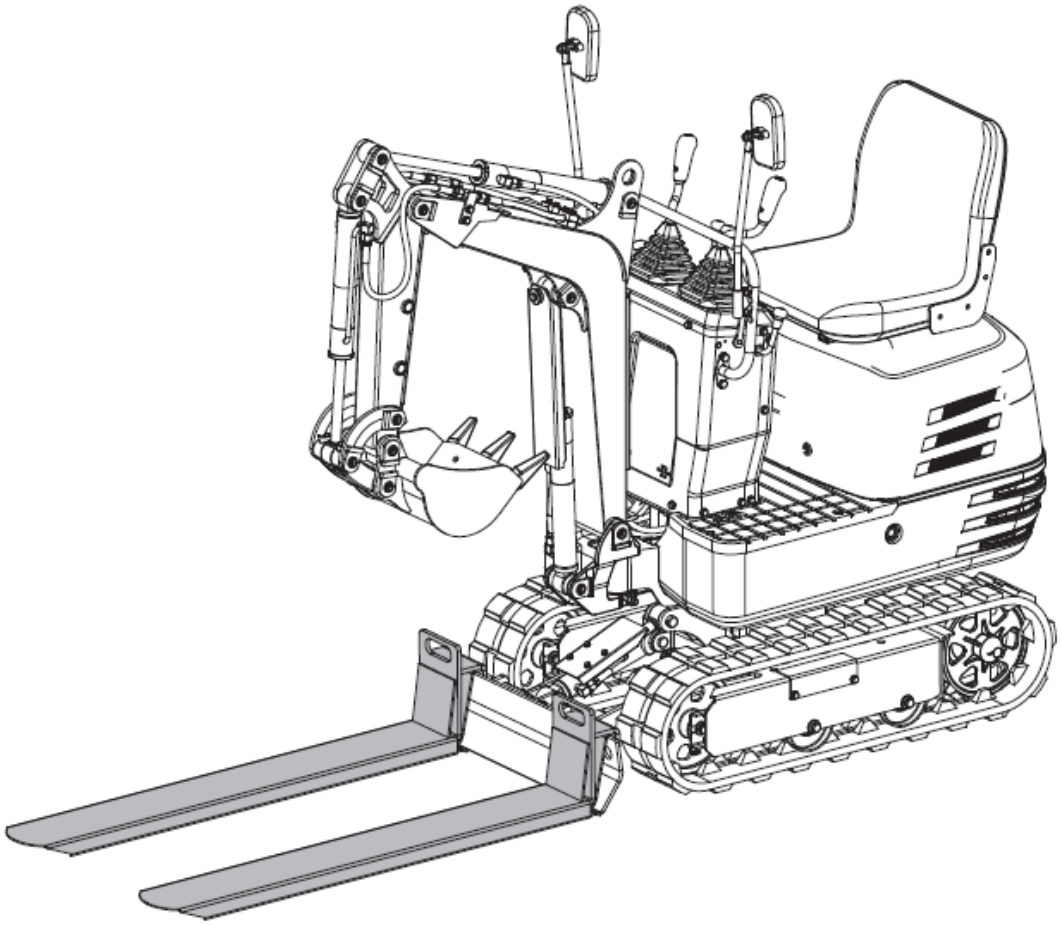
3.29. Прикачени файлове (продават се отделно)

Простата конструкция на тези приставки позволява на един човек да ги инсталира на машини за бърза смяна на работата.

С помощта на приставки вашата машина може да се превърне в много допълнителни инструменти за по-голямо разнообразие от задачи, което прави машината по-ефективна.

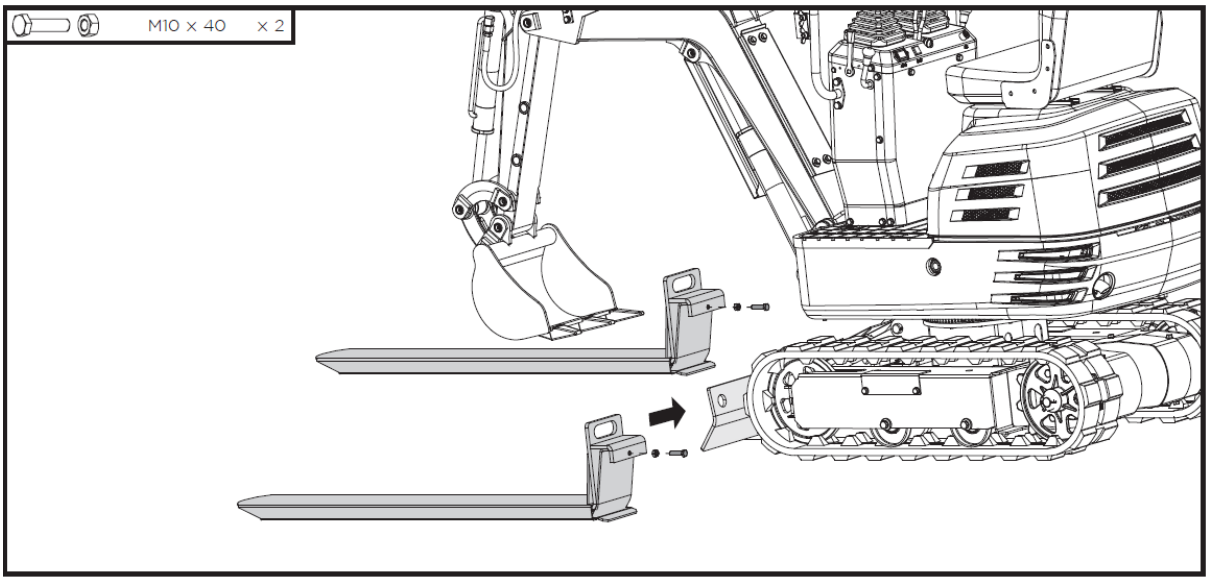
Вилици за палети (продават се отделно)

Палетните вилици са свързани към булдозерния нож, който може да транспортира, товари и разтоварва различни материали с палети.



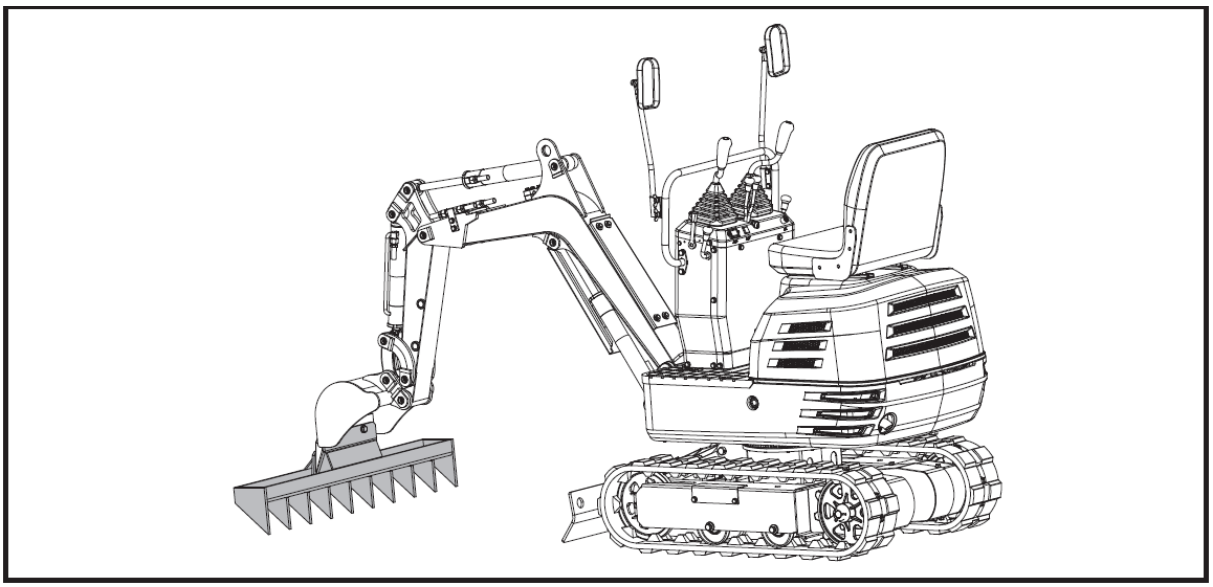
Монтаж на вилици за палети

Спрете машината и спуснете кофата на земята. Разхлабете леко болтовете M10x40 и гайките, прикрепени към вилиците за палети. Повдигнете малко булдозерния нож и закачете двете палетни вилици към него. Затегнете болтовете, за да закрепите връзката.



Рейк (продава се отделно)

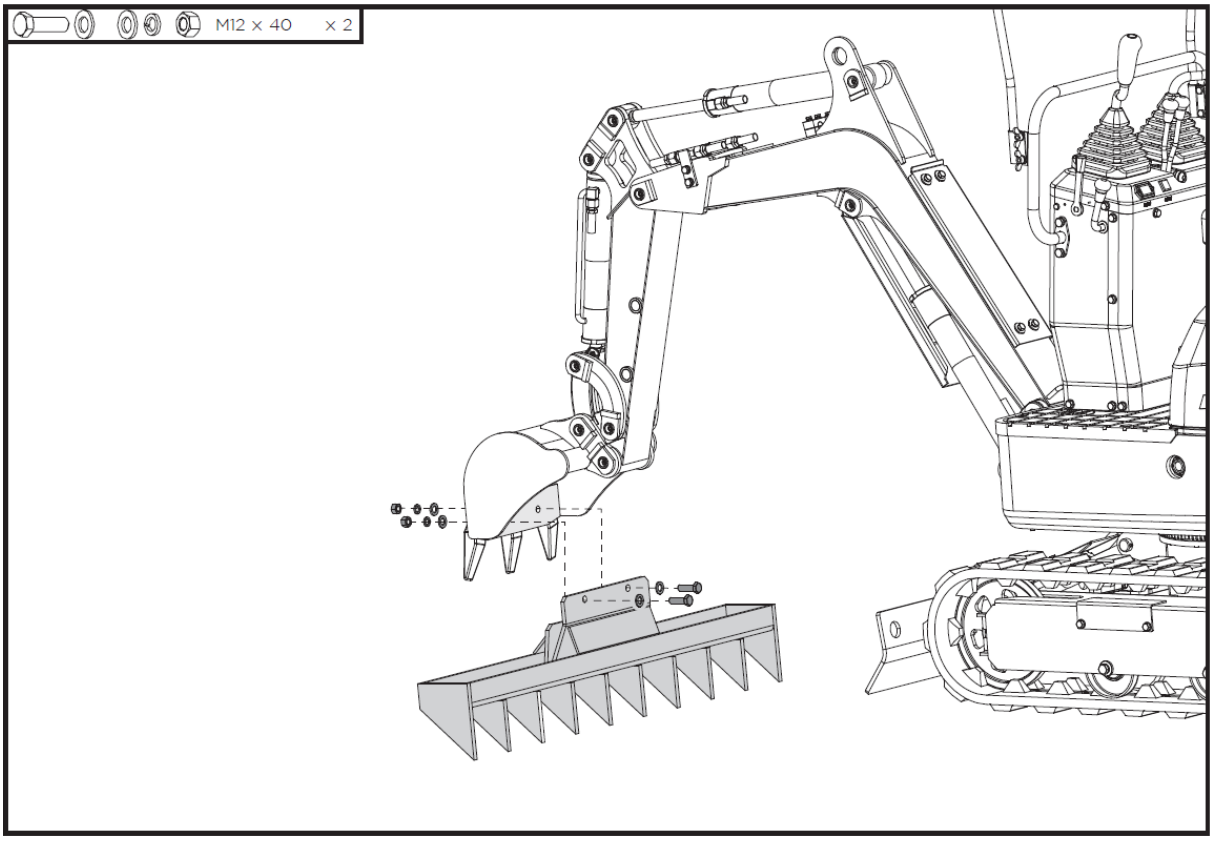
Греблото е свързано към края на кофата, което е идеално за събиране на слама, пресяване на отпадъци или изравняване на земята.



Рейк инсталация

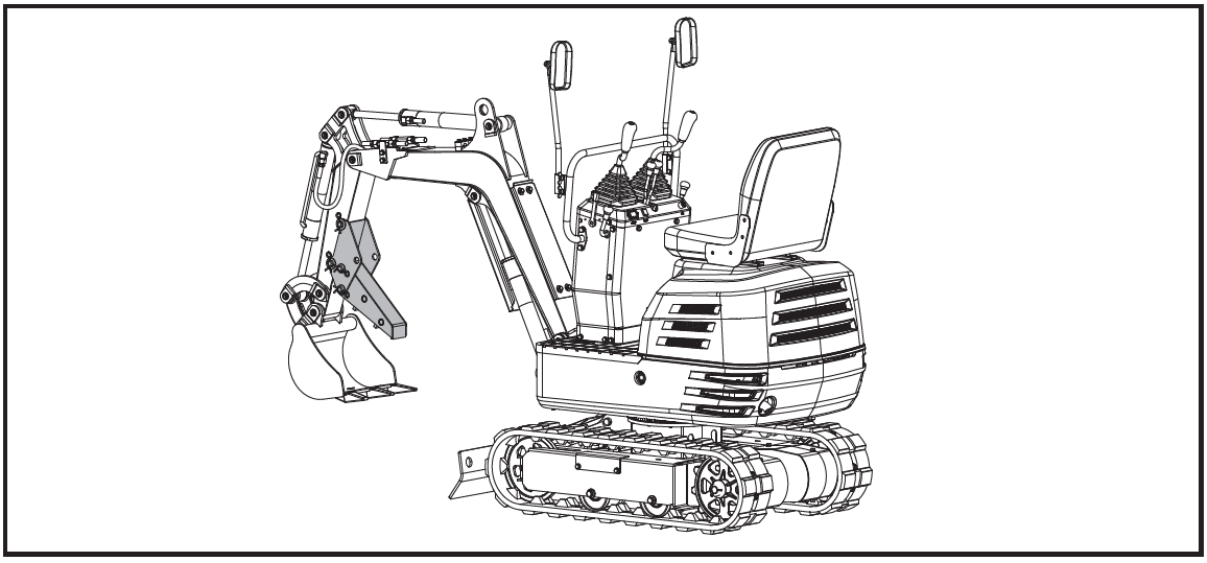
Спрете машината и повдигнете кофата от земята до определена височина. Отстранете болтовете M12x40, шайбите и гайките, предварително монтирани на греблото. Монтирайте греблото към

кофата с тези стандартни части.



Палец (продава се отделно)

Палецът може да държи материали на място в кофата. Може да се използва заедно с кофата за захващане на материали с правилна или неправилна форма, като камъни, дървен материал или отломки от разрушаване.

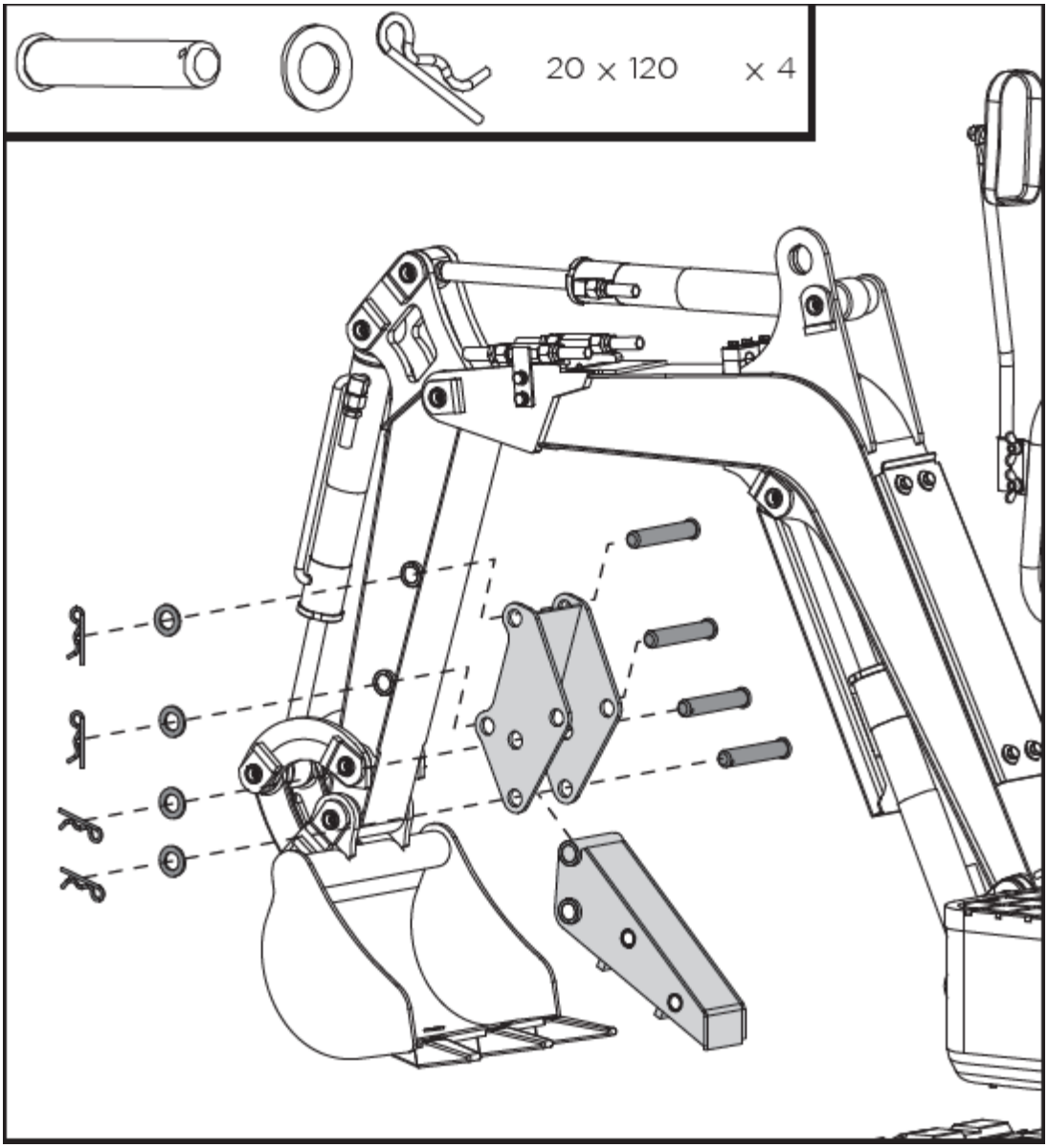


Палец инсталация

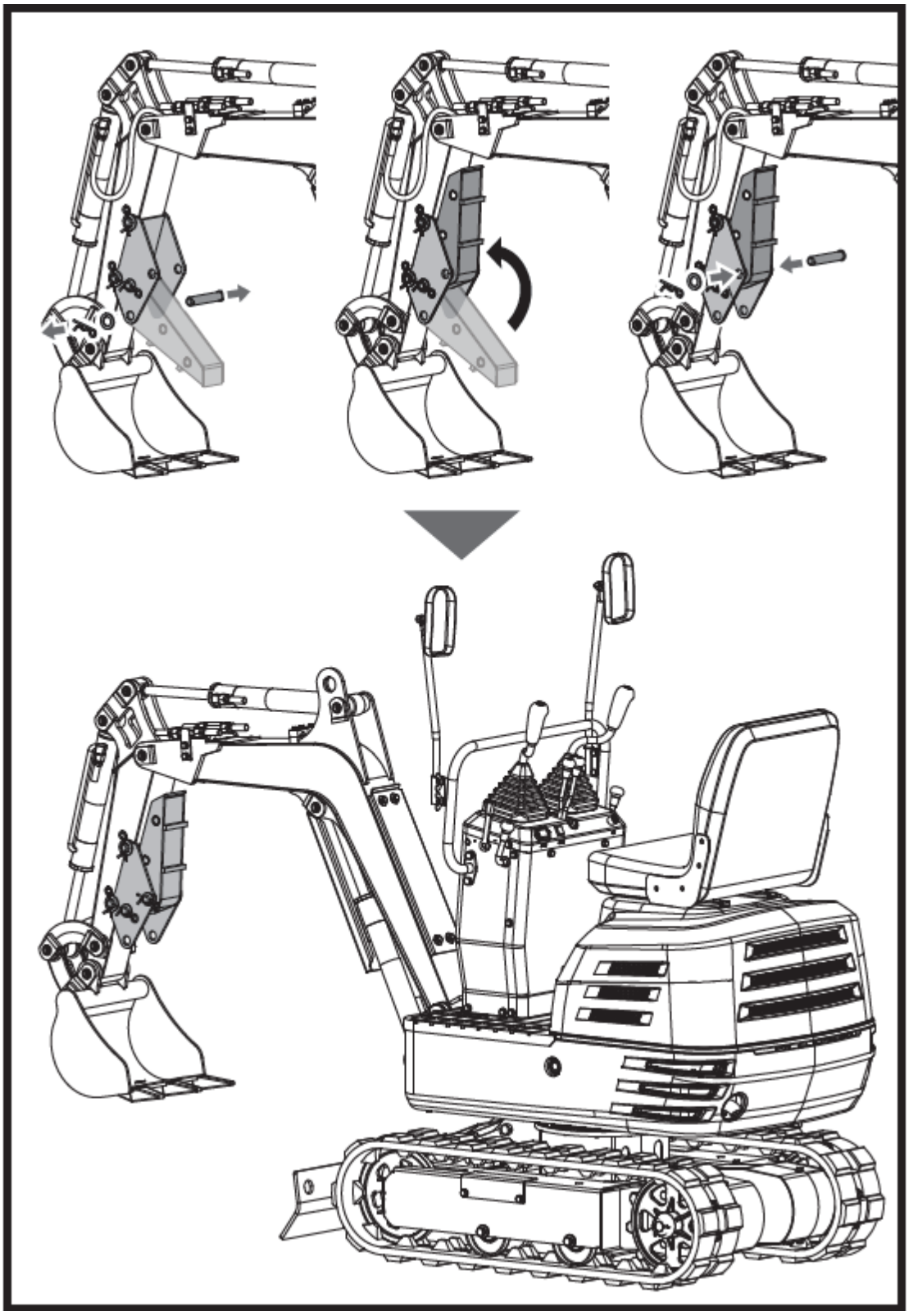
Демонтирайте щифтовете 20x120, шайбите и R-щифтовете от конзолата на палеца.

Прикрепете скобата към рамото и подравнете дупките. Прекарайте два щифта през дупките, поставете шайбите и фиксирайте с R-щифтове.

Поставете по-големия край на палеца в скобата, подравнете дупките и затегнете с другите два щифта, шайби и R-щифтове.

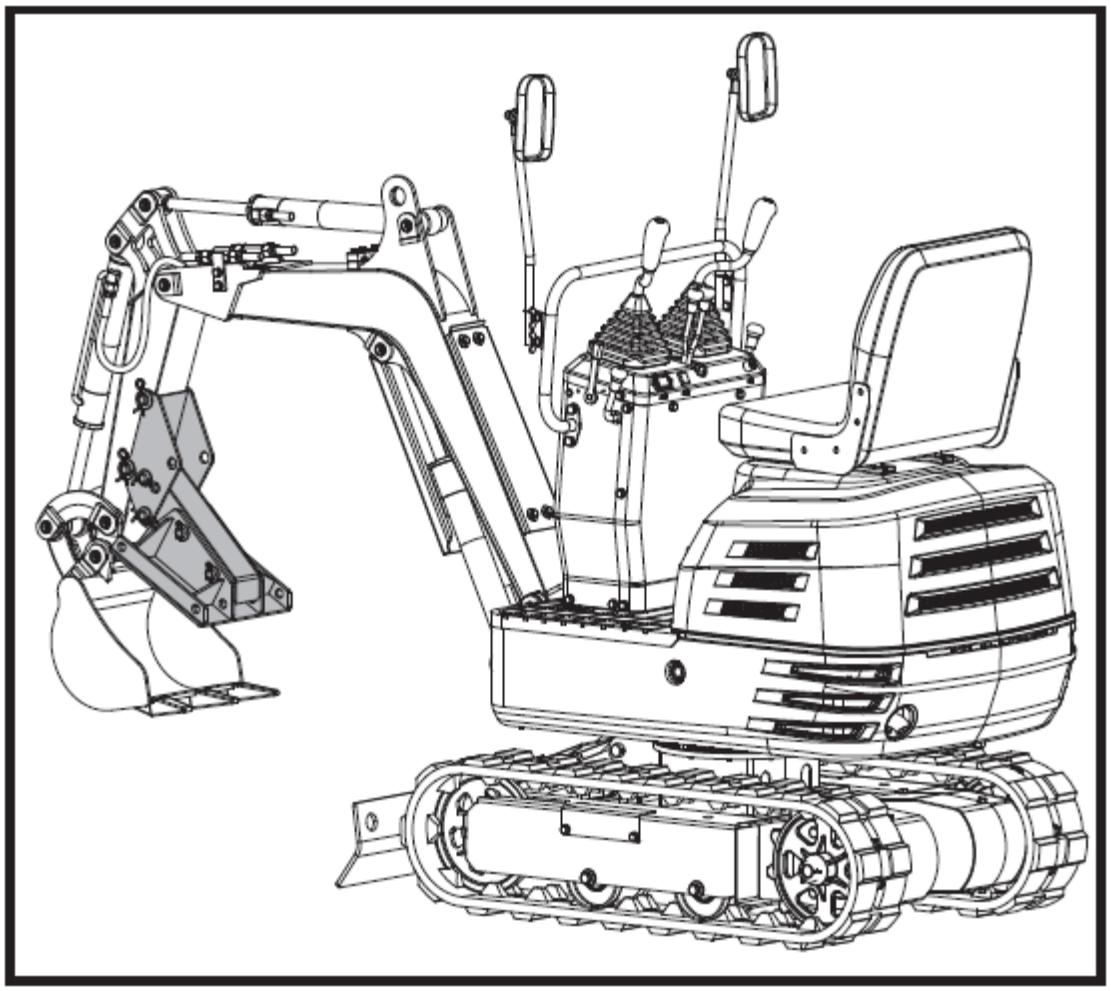


Когато палецът не се използва, издърпайте долния R-щифт и оста на щифта, сгънете палеца в скобата и го фиксирайте в горна позиция с предварително издърпаните части.



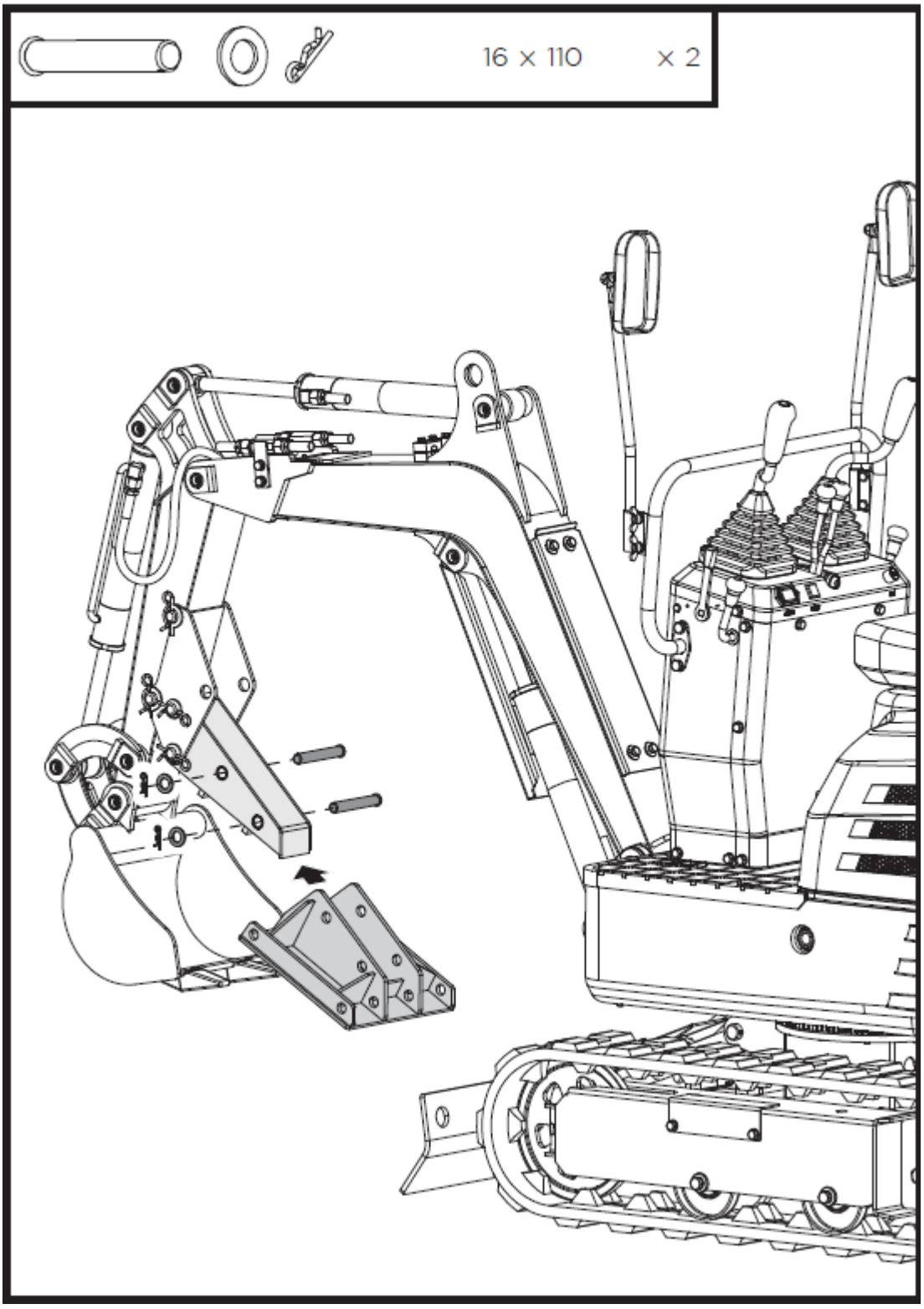
Нокът (продава се отделно)

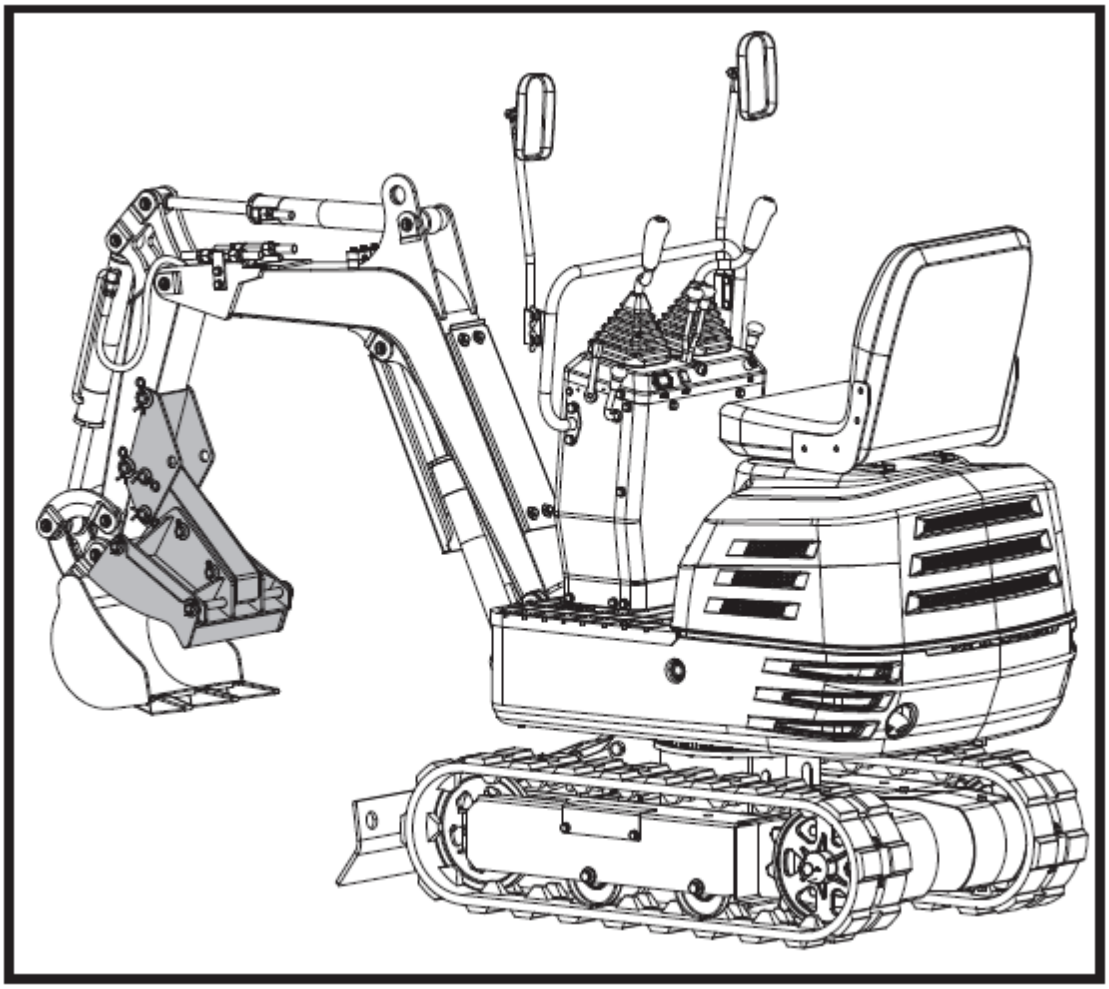
Скобата без капак може да се използва за събиране на листа, чакъл и слама. Пълният нокът с покритие е идеален за материал от малки частици като пясък и пръст.



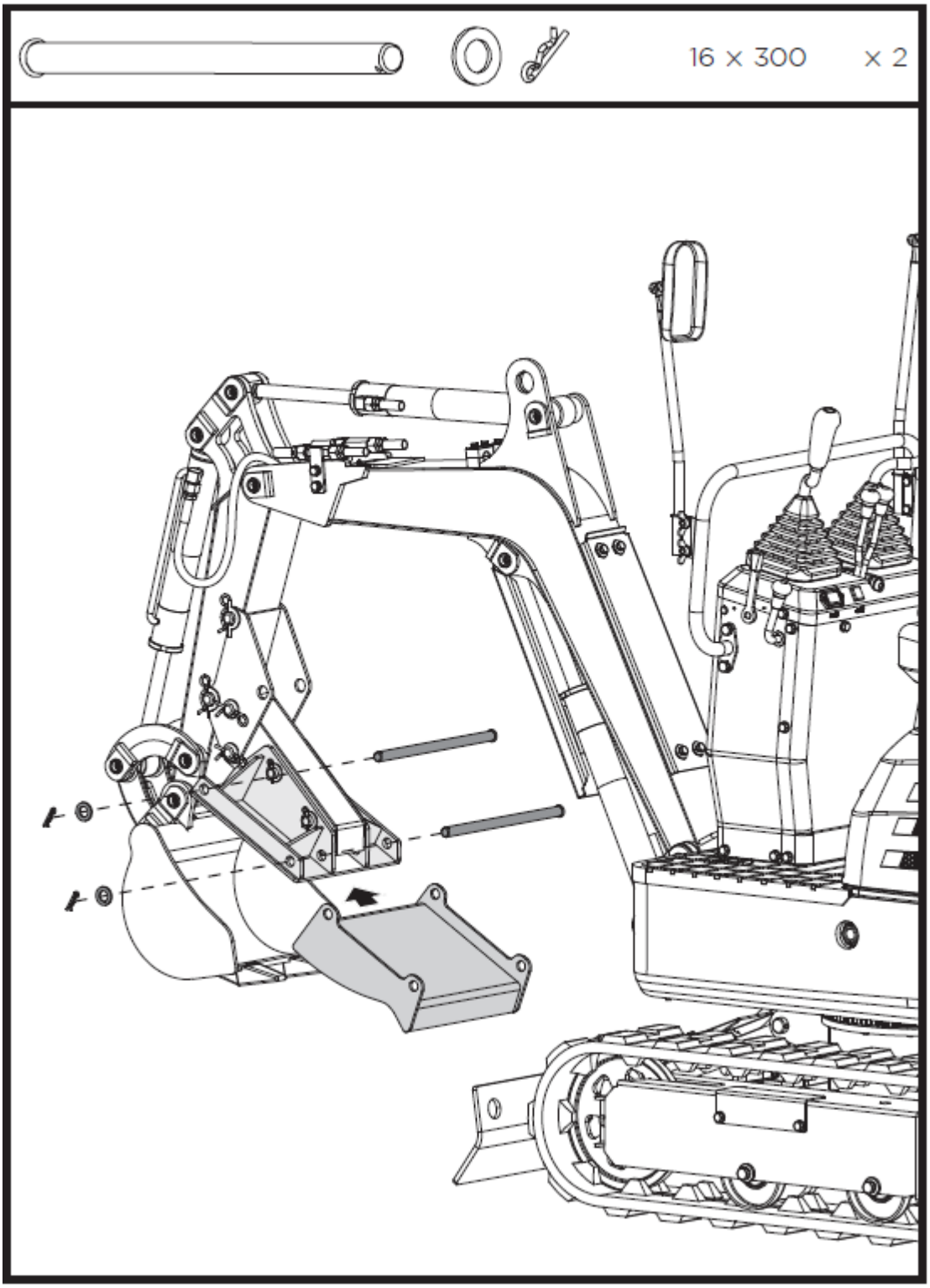
Монтаж на нокът

1. Демонтирайте щифтовете 16x110, шайбите и R-щифтовете от скобата. Монтирайте скобата към палеца, подравнете дупките и ги закрепете с щифтовете, шайбите и R-щифтовете.



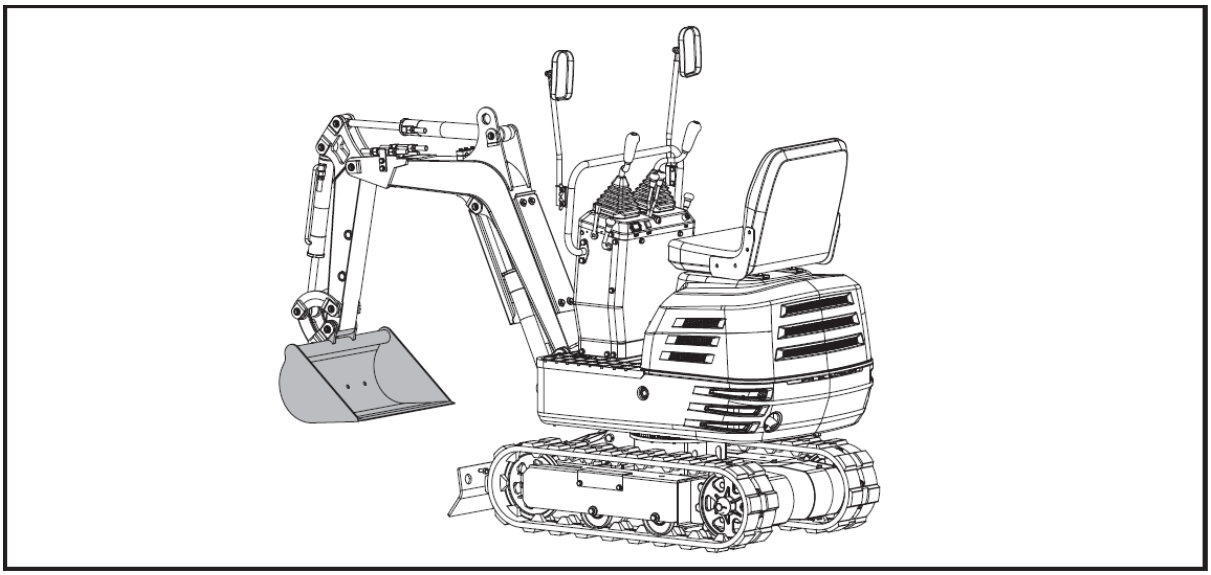


2. Демонтирайте щифтовете 16x300, шайбите и R-щифтовете от капака на щифта. Прикрепете капака към скобата от външната страна и подравнете дупките. Прекарайте щифтовете 16x300 през отворите, поставете шайбите и фиксирайте с R-щифтове.



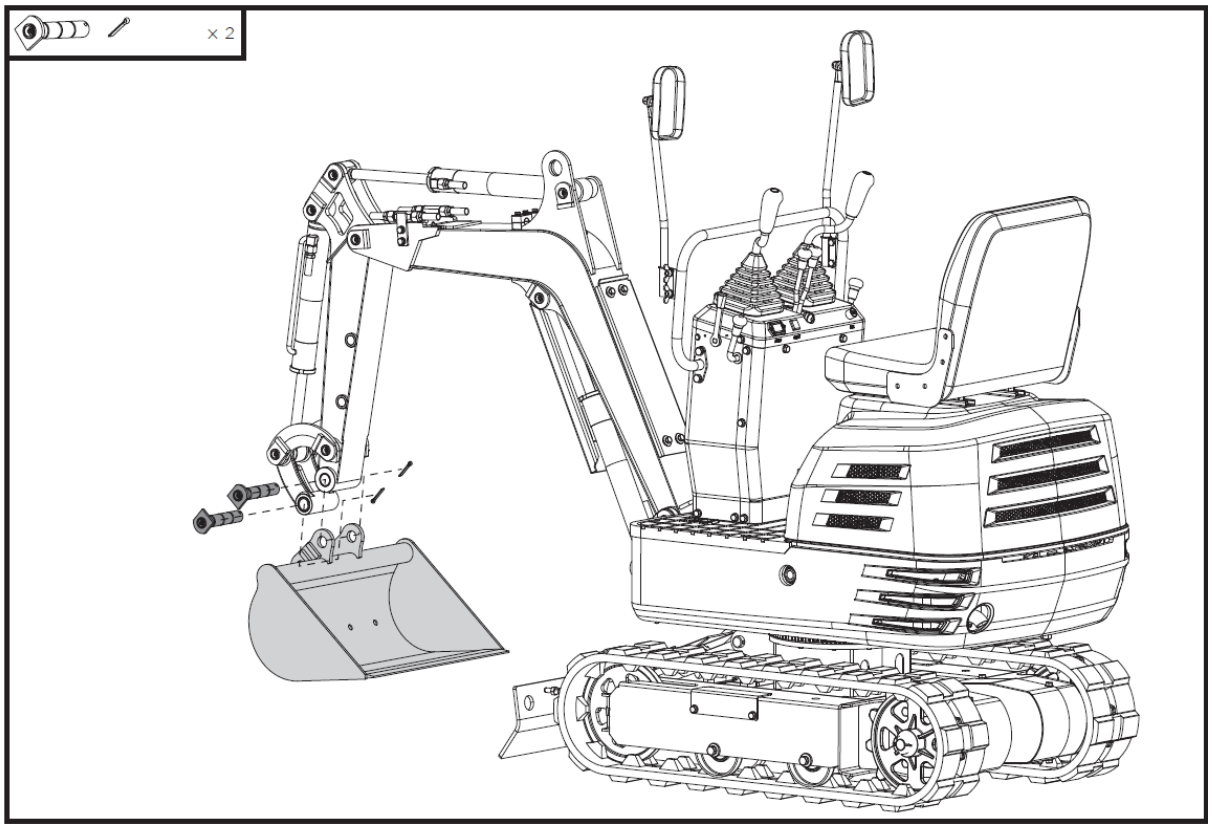
Кофа за сортиране (Продава се отделно)

Градиращата кофа е за замяна на стандартната кофа на машината. С по-голям капацитет може да удвои работната ефективност при копаене на насипни материали.



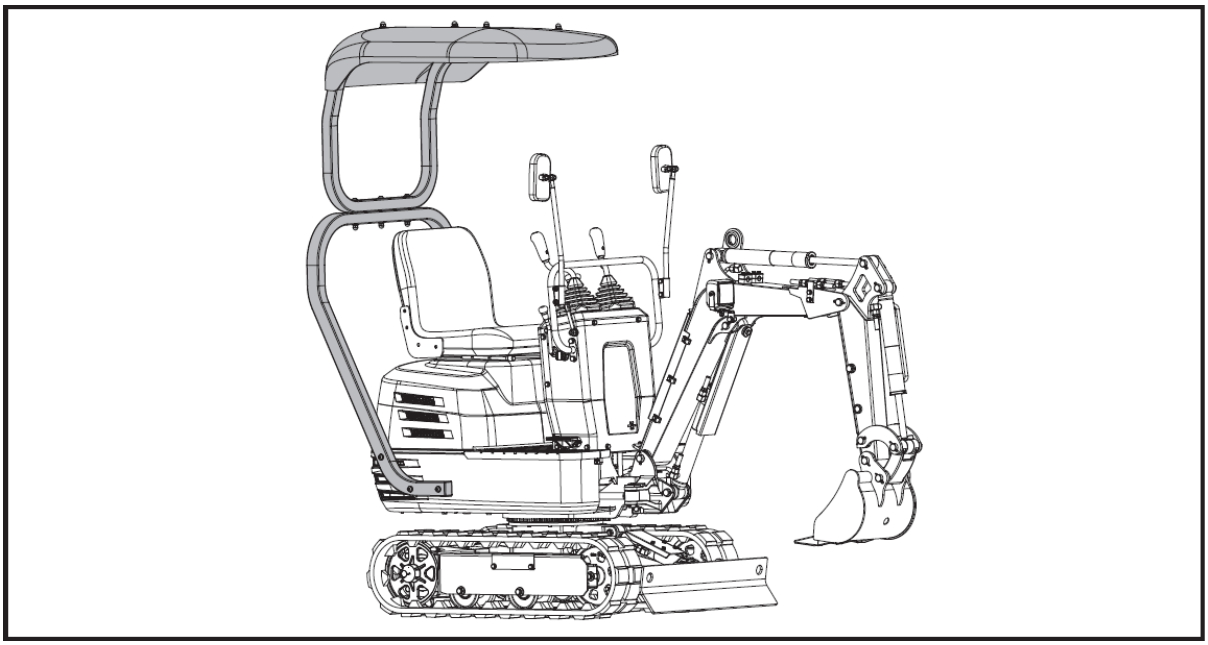
Инсталиране на сортираща кофа

Спрете машината и оставете кофата на земята. Отстранете заварката на щифта на лопатата, след което отстранете стандартната кофа от машината. Монтирайте сортиращата кофа върху машината с отстранените щифтове от първата стъпка.



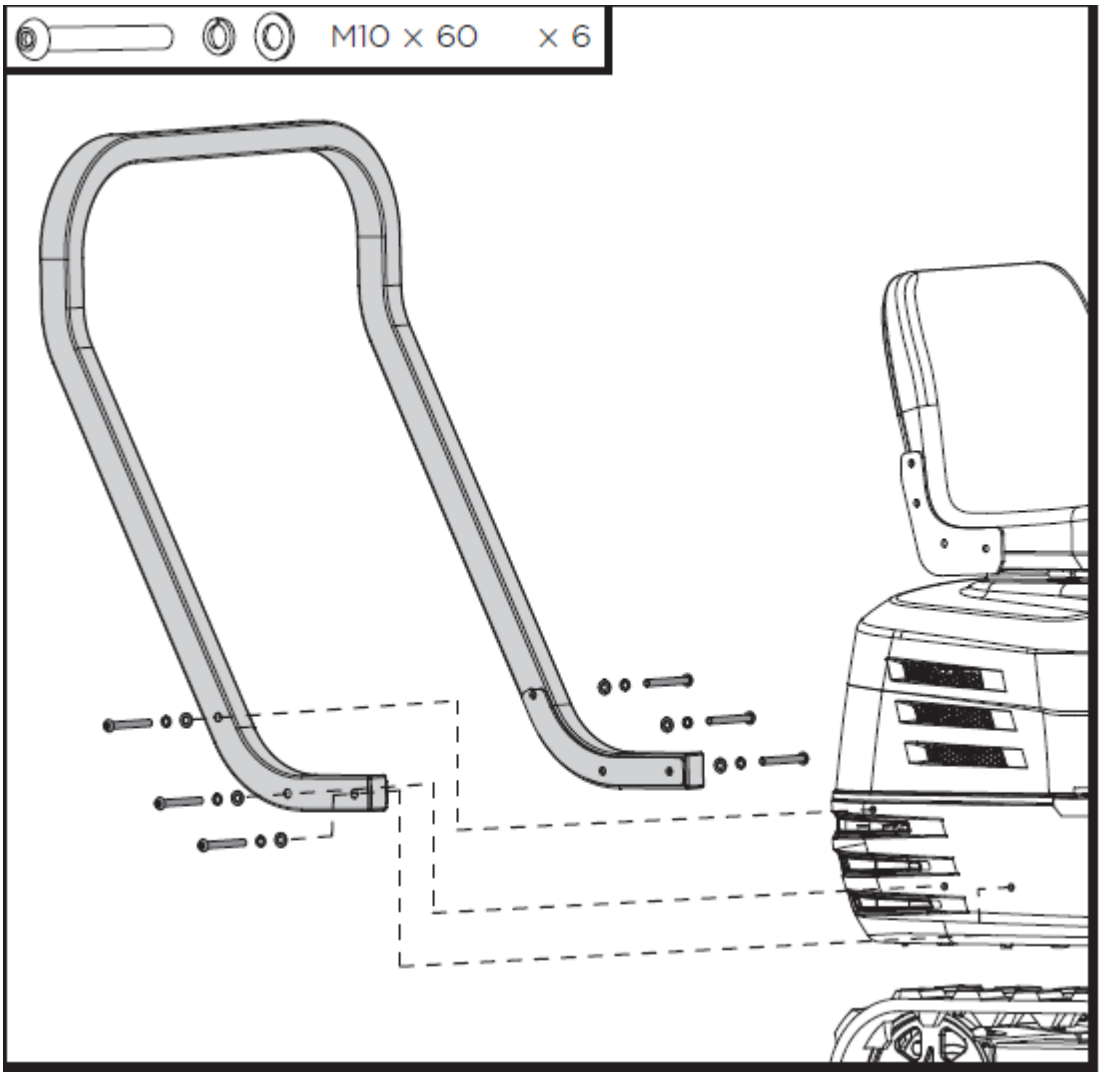
Сенник (Продава се отделно)

Сенникът е свързан с платформата на люлка. Той е идеален за предлагане на защита от слънчева светлина, дъжд и други валежи. Лесно се монтира и разглобява.

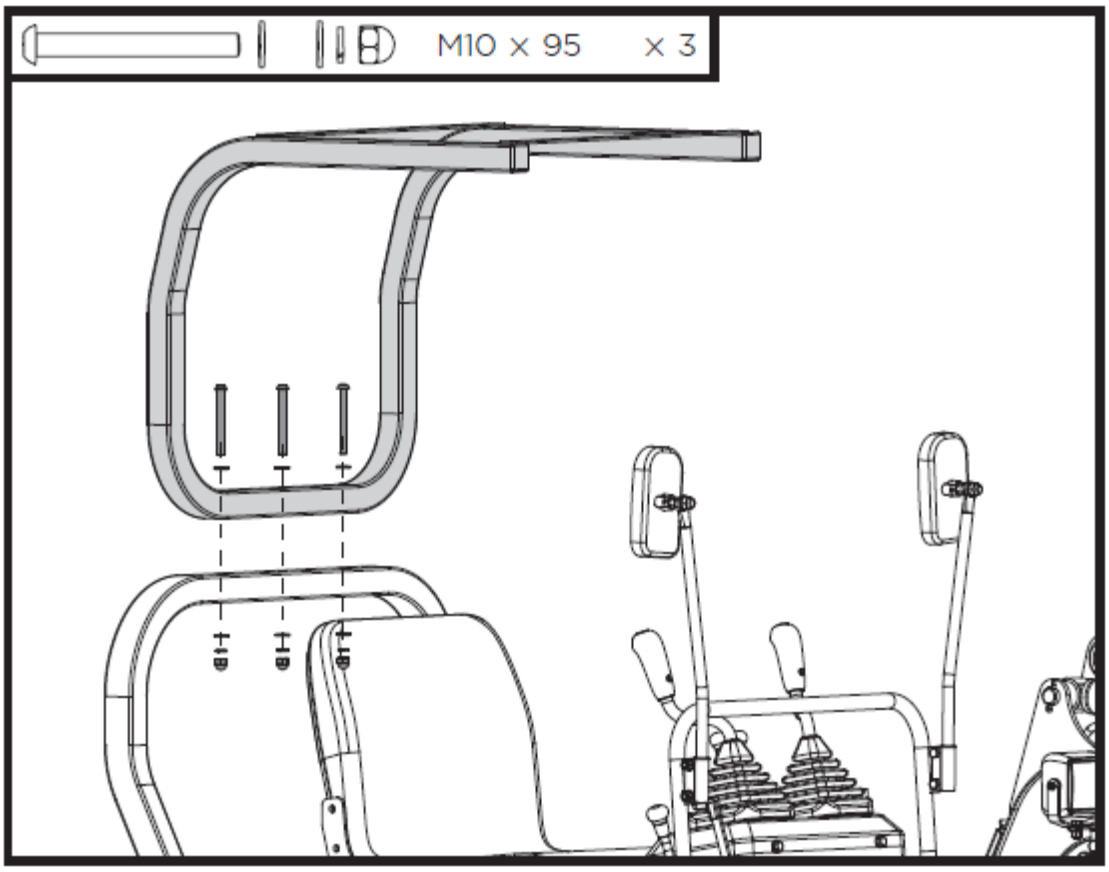


Монтаж на сенник

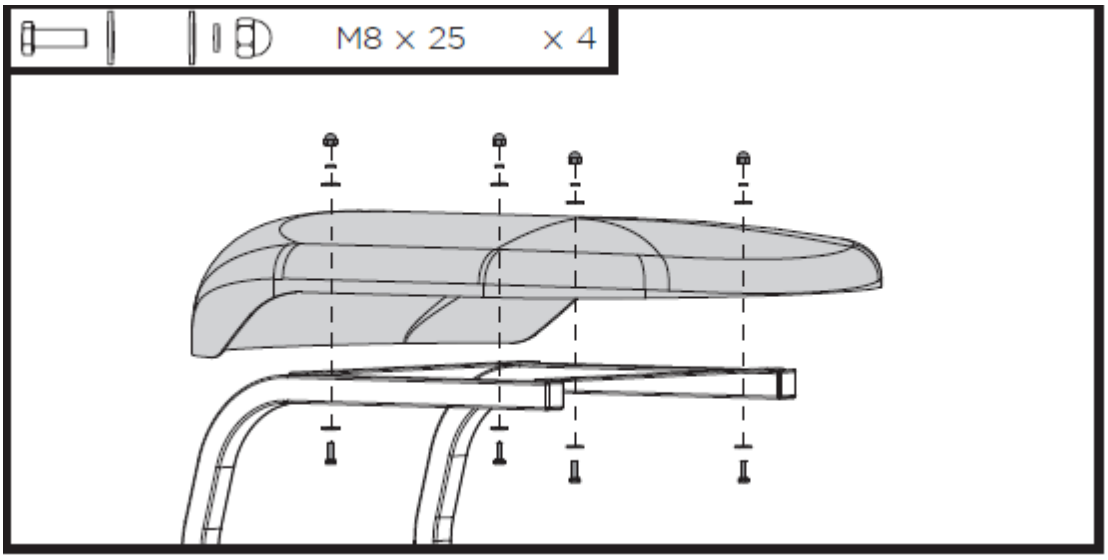
Подравнете дупките в долната рамка на сенника с дупките в платформата на люлеещия се модул, както е показано. Закрепете долната рамка на място с предоставените M10x60 болтове и шайби.



Подравнете дупките в горната рамка с дупките в долната рамка на сенника, както е показано. Закрепете връзката с предоставените M10x95 болтове, шайби и гайки.



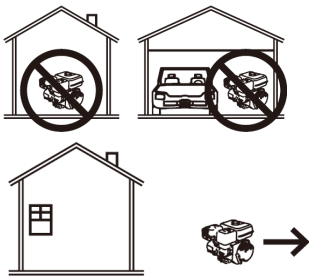
Подравнете дупките в горната част на сенника с дупките в горната рамка на сенника, както е показано. Закрепете горната част на сенника на място с предоставените M8x25 болтове, шайби и гайки.



4. Използвайте ръководството за двигателя

ОПАСНОСТ!

Използването на двигател на закрито МОЖЕ ДА ВИ УБИЕ ЗА МИНУТИ.
Изгорелите газове на двигателя съдържат въглероден окис. Това е отрова, която не можете да видите или помиришете.



НИКОГА не използвайте в дом или гараж, ДОРИ АКО вратите и прозорците са отворени.

Използвайте само НАВЪН и далече от прозорци, врати и вентилационни отвори.

ЗАБЕЛЕЖКА!

Не използвайте гориво E15 или E85 в този продукт. Това ще повреди уреда и ще анулира гаранцията ви.
Използвайте само безоловен бензин, съдържащ до 10% етанол.

БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИГАТЕЛЯ

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Повечето инциденти с двигатели могат да бъдат предотвратени, ако следвате всички инструкции в това ръководство и върху двигателя. Някои от най-често срещаните опасности са обсъдени по-долу, заедно с най-добрия начин да защитите себе си и другите.

Отговорности на собственика

- Двигателите са проектирани да осигурят безопасно и надеждно обслужване, ако се използват според инструкциите. Прочетете и разберете това ръководство на собственика, преди да работите с двигателя. Неспазването на това може да доведе до нараняване или повреда на оборудването.
- Да знаете как бързо да спрете двигателя и да разберете работата на всички органи за управление. Никога не позволявайте на никого да работи с двигателя без подходящи инструкции.
- Не позволявайте на деца да работят с двигателя. Дръжте деца и домашни любимци далеч от зоната на работа.

Зареждайте внимателно

Бензинът е изключително запалим и бензиновите пари могат да експлодират. Зареждайте гориво на открито, в добре проветриво помещение, при спрян двигател. Никога не пушете в близост до бензин и дръжте други пламъци и искри далеч. Винаги съхранявайте бензина в одобрен контейнер. Ако има разлято гориво, уверете се, че мястото е сухо, преди да стартирате двигателя.

Горещ ауспух

- Ауспухът става много горещ по време на работа и остава горещ известно време след спиране на двигателя. Внимавайте да не докосвате ауспуха, докато е горещ. Оставете двигателя да се охлади, преди да го приберете на закрито.
- За да предотвратите опасност от пожар и да осигурите подходяща вентилация за стационарни приложения на оборудване, дръжте двигателя на поне 3 фута (1 метър) далеч от стените на сградата и друго оборудване по време на работа. Не поставяйте запалими предмети близо до двигателя.

Опасност от въглероден окис

Отработените газове съдържат отровен въглероден окис. Избягвайте вдишване на изгорели газове. Никога не пускайте двигателя в затворен гараж или затворено пространство.

Друго оборудване

Прегледайте инструкциите, предоставени с оборудването, задвижвано от този двигател, за всякакви допълнителни предпазни мерки, които трябва да се спазват във връзка със стартиране, изключване на двигателя, работа или защитно облекло, което може да е необходимо за работа с оборудването.

СИМВОЛИ

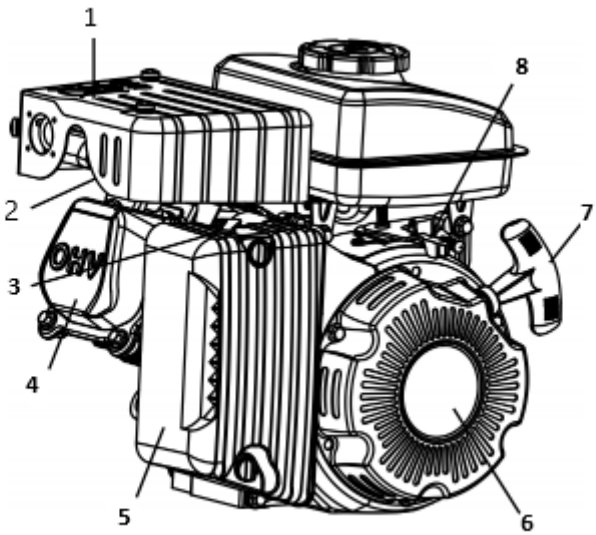
<table>
<tr><td> </td><td>огън</td><td> </td><td>Прочетете ръководството</td><td rowspan="4">⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Ние не одобряваме или разрешаваме използването на тези двигатели на 3-колесни превозни средства за всякакъв терен (ATV), мотоциклети, забавни/развлекателни картинги, самолетни продукти или превозни средства, предназначени за използване в състезания. Използването на тези двигатели в такива приложения може да доведе до имуществени щети, сериозно нараняване (включително парализа) или дори смърт.</td></tr>
<tr><td> </td><td>експлозия</td><td> </td><td>Масло</td></tr>
<tr><td> </td><td>Откат</td><td> </td><td>гориво</td></tr>
<tr><td> </td><td>Гореща повърхност</td><td> </td><td>Изключване на горивото</td></tr>
<tr><td> </td><td>Токсични изпарения</td><td> </td><td>Опасен химикал</td><td rowspan="4">⚠ВНИМАНИЕ!
Този двигател се доставя от нас без масло. Ако стартирате двигателя без масло, той ще бъде повреден, непоправим и няма да бъде покрит от гаранцията.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Движещи се части</td><td> </td><td>Задушаване</td></tr>
<tr><td> </td><td>Шок</td><td> </td><td>Спрете</td></tr>
<tr><td> </td><td>бавно</td><td> </td><td>бързо</td></tr>
</table>

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочетете всички инструкции.

Неспазването на всички инструкции, изброени по-долу, може да доведе до пожар, сериозно нараняване и/или СМЪРТ.

Предупрежденията и предпазните мерки, обсъдени в това ръководство, не могат да покрият всички възможни условия и ситуации, които могат да възникнат. Операторът трябва да разбере, че здравият разум и предпазливостта са фактори, които не могат да бъдат вградени в този продукт, но трябва да бъдат осигурени от оператора.

4.1. Компоненти и места за управление



1- Заглушител

2- Запалителна свещ

3- Задушаване

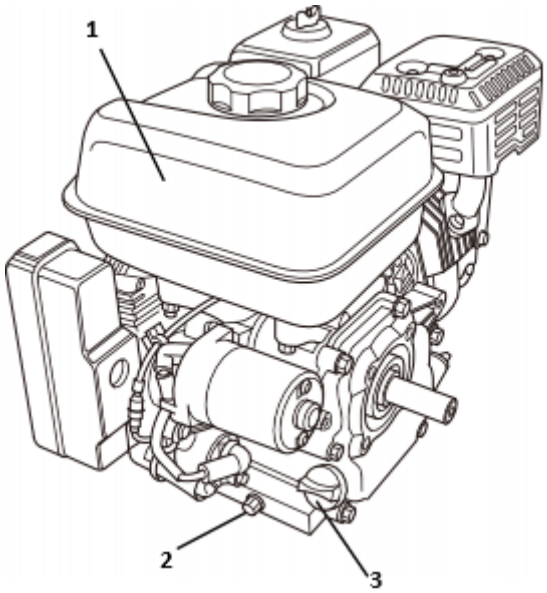
4- Капак на цилиндровата глава

5- Въздушен филтър

6- Откатен стартер

7- Стартерна дръжка

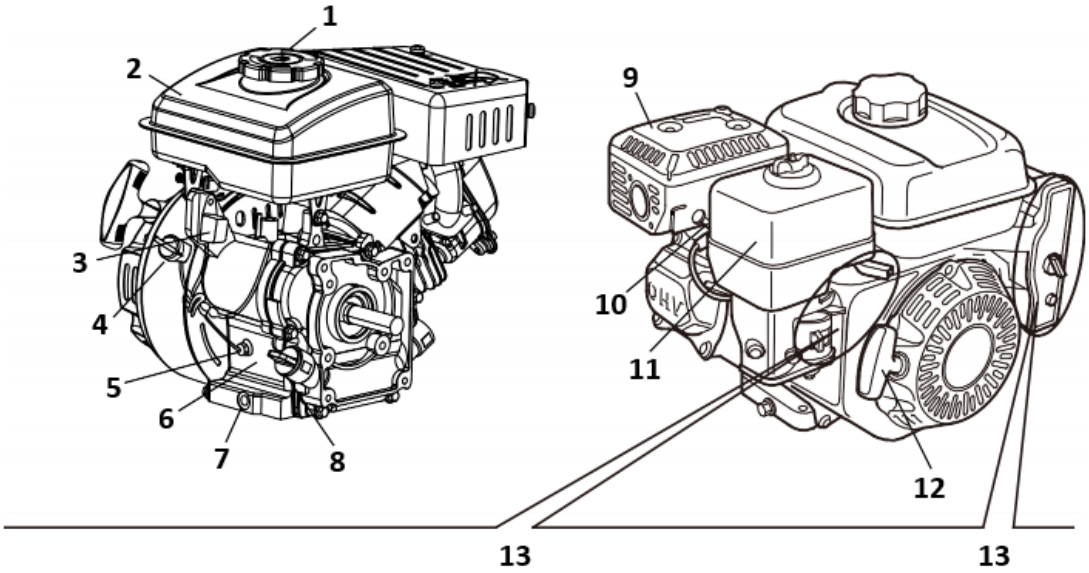
8- Агрегат за управление на газта



1- Резервоар за гориво

2- Пробка за източване на масло

3- Капачка за пълнене/измервателна пръчка



1- Капачка на резервоара за гориво

2- Резервоар за гориво

3- Предупреждение за масло

4- Превключвател на двигателя

5- Сензор за масло

6- Местоположение на серийния номер

7- Пробка за източване на масло

8- Щека за измерване на маслото

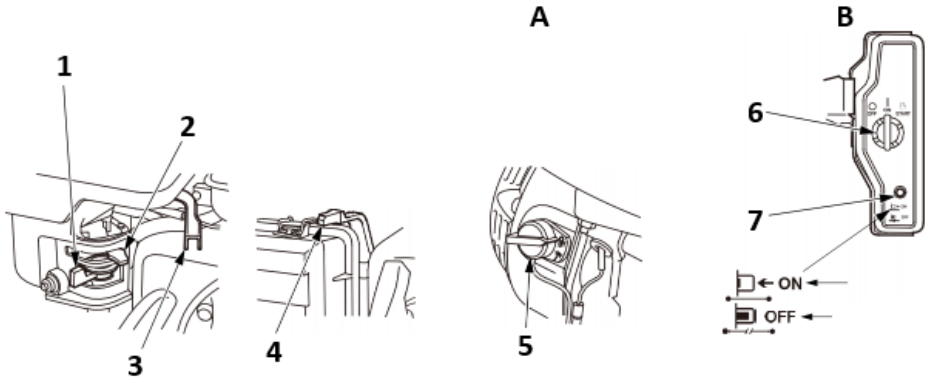
9- Заглушаване

10- Запалителна свещ

11- Пречиствател на въздуха

12- Захват на стартера

13- Видове управление на двигателя



1- Лост на горивния клапан

2- Дросел лост

3- Лост за газта

4- Лост на дросела (нископрофилен тип на въздушния филтър)

5- Превключвател на двигателя

6- Превключвател на двигателя

7- Протектор на веригата

A- С изключение на видовете електрически стартери

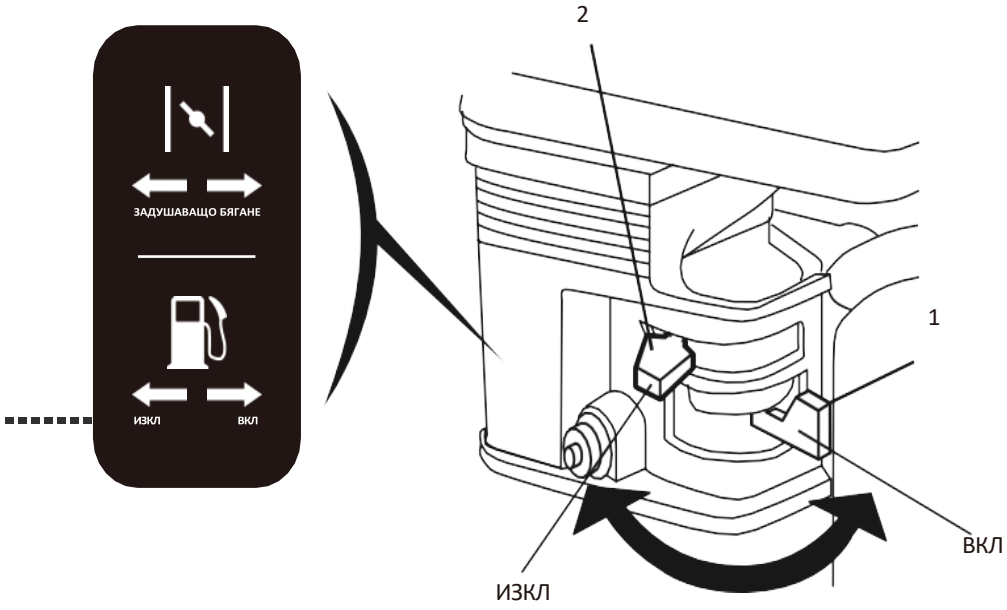
B- Видове електрически стартери

4.2. Контроли

Лост на горивния клапан

Клапанът за гориво отваря и затваря прохода между резервоара за гориво и карбуратора. Лостът на горивния клапан трябва да е в позиция ON, за да работи двигателят.

Когато двигателят не се използва, оставете лоста на горивния клапан в положение ИЗКЛ., за да предотвратите наводняване на карбуратора и да намалите възможността от изтичане на гориво.



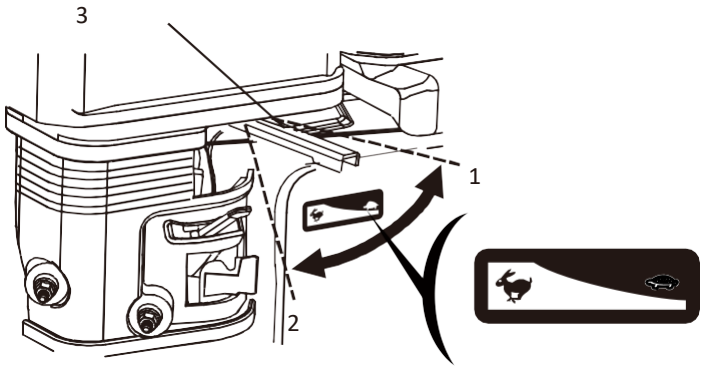
1- Лост на горивния клапан

2- Дросел лост

Лост за газта

Лостът за газта контролира скоростта на лоста за газ.

Преместването на лоста за газта в показаните посоки кара двигателя да работи по-бързо или по-бавно.



1- бавно

2- бързо

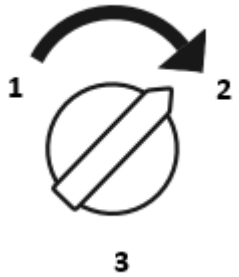
3- Лост за газта

Превключвател на двигателя

Превключвателят на двигателя активира и деактивира системата за запалване.

Превключвателят на двигателя трябва да е в положение ON, за да работи двигателят. Завъртането на превключвателя на двигателя в положение OFF спира двигателя.

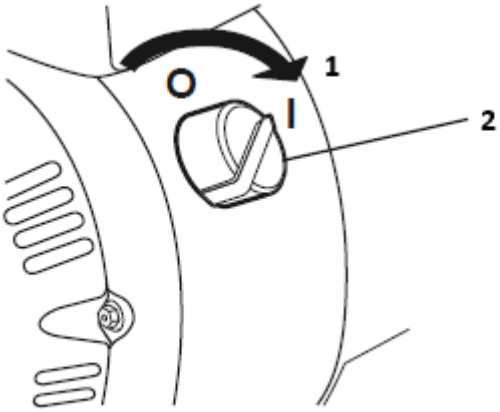
ВСИЧКИ ДВИГАТЕЛИ ОСВЕН Е ТИП



1- ИЗКЛ

2- ВКЛ

3- Превключвател на двигателя



1- ВКЛ

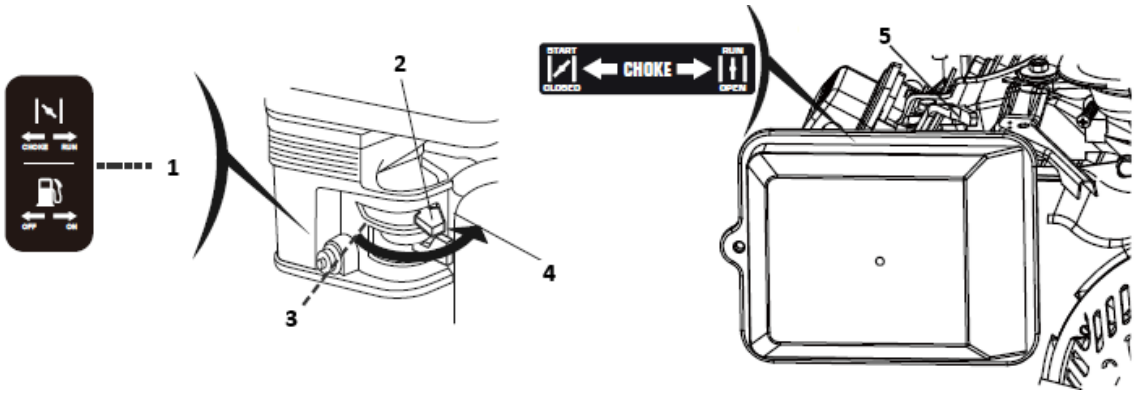
2- Превключвател на двигателя

Лост за дросел

Лостът на дросела отваря и затваря дроселната клапа в карбуратора. Положението ЗАТВОРЕНО обогатява горивната смес за стартиране на студен двигател.

Положението ОТВОРЕНО осигурява правилната горивна смес за работа след стартиране и за рестартиране на горещ двигател.

Някои приложения на двигателя използват дистанционно монтиран контрол на дросела, а не монтирания на двигателя лост на дросела, показан тук.



1- Отворете

2- Дросел лост

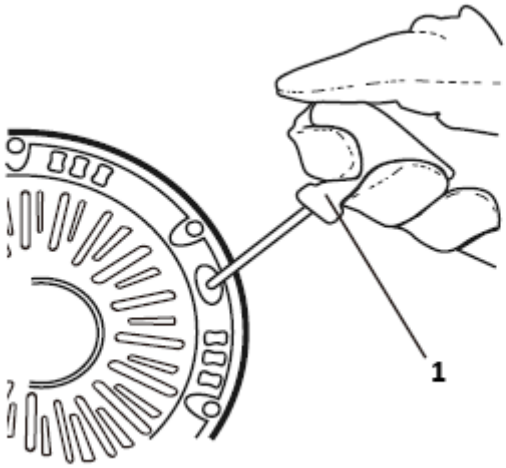
3- затвори

4- Отворете

5- Дросел лост

Recoil Starter Grip

Издърпването на ръкохватката на стартера задейства реверсивния стартер, за да завърти двигателя.



1- Захват на стартера

4.3. ПРОВЕРКА ПРЕДИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ

ВАШИЯТ ДВИГАТЕЛ ГОТОВ ЛИ Е ЗА РАБОТА?

За вашата безопасност и за да увеличите максимално експлоатационния живот на вашето оборудване, е много важно да отделите няколко минути, преди да работите с двигателя, за да проверите състоянието му. Не забравяйте да се погрижите за всеки проблем, който откриете, или помолете вашия сервизен дилър да го коригира, преди да работите с двигателя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилната поддръжка на този двигател или липсата на отстраняване на проблем преди работа може да причини неизправност, при която можете да бъдете сериозно наранени.

Винаги извършвайте предварителна проверка преди всяка операция и коригирайте всеки проблем.

Преди да започнете проверките преди инспекцията, уверете се, че двигателят е нивелиран и превключвателят на двигателя е в положение ИЗКЛ.

Проверете общото състояние на двигателя

- Огледайте наоколо и под двигателя за признаци на течове на масло или бензин.
- Отстранете прекомерната мръсотия или отломки, особено около ауспуха и стартера.
- Потърсете признаци на повреда.
- Проверете дали всички щитове и капаци са на мястото си и дали всички гайки, болтове и винтове са затегнати.

Проверете двигателя

Проверете нивото на маслото в двигателя. Пускането на двигателя с ниско ниво на маслото може да причини повреда на двигателя.

Системата за предупреждение за масло (приложими типове двигатели: TR79/TR196/TR389) автоматично ще спре двигателя, преди нивото на маслото да падне под безопасните граници. Въпреки това, за да избегнете неудобството от неочаквано изключване, винаги проверявайте нивото на маслото на двигателя преди стартиране.

Проверете въздушния филтър. Мръсен въздушен филтър ще ограничи въздушния поток към карбуратора, намалявайки производителността на двигателя.

Проверете нивото на горивото. Започването с пълен резервоар ще помогне да се премахнат или намалят прекъсванията при работа за зареждане с гориво.

Проверете оборудването, задвижвано от този двигател

Прегледайте инструкциите, предоставени с оборудването, задвижвано от този двигател, за всякакви предпазни мерки и процедури, които трябва да се следват преди стартиране на двигателя.

4.4. Операция

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА

Преди да задействате двигателя за първи път, моля, прегледайте ВАЖНАТА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ и главата, озаглавена ПРЕДИ РАБОТА.

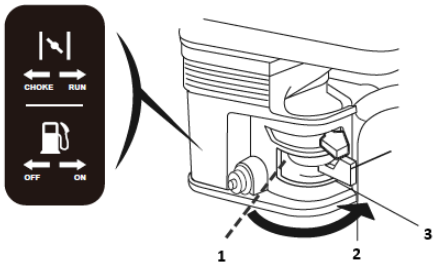
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Газът въглероден окис е токсичен. Вдишването му може да доведе до безсъзнание и дори да ви убие. Избягвайте всякакви зони или действия, които ви излагат на въглероден окис.

Прегледайте инструкциите, предоставени с оборудването, задвижвано от този двигател, за всякакви предпазни мерки, които трябва да се спазват във връзка със стартиране, изключване или работа на двигателя.

Стартиране на двигателя

1. Преместете лоста на горивния клапан в положение ВКЛ.



1- ИЗКЛ

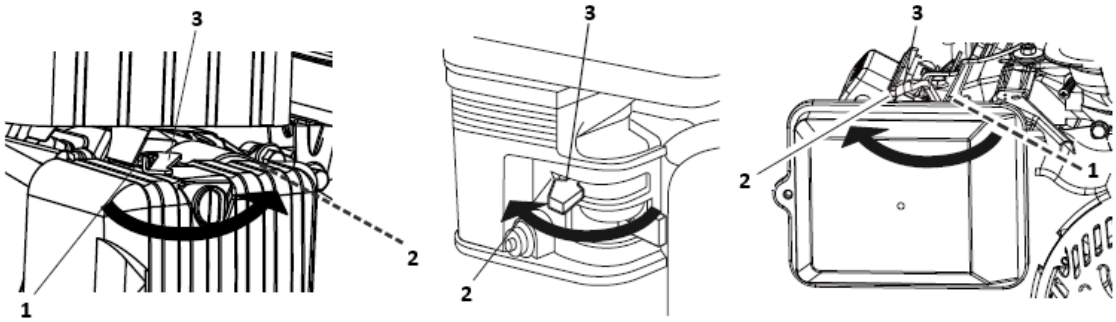
2- ВКЛ

3- Лост на горивния клапан

2. За да стартирате студен двигател, преместете лоста на дросела в позиция ЗАТВОРЕНО.

   За да рестартирате горещ двигател, оставете лоста на дросела в ОТВОРЕНО положение.

   Някои приложения на двигателя използват дистанционно монтиран контрол на дросела, а не монтирания на двигателя лост на дросела, показан тук.



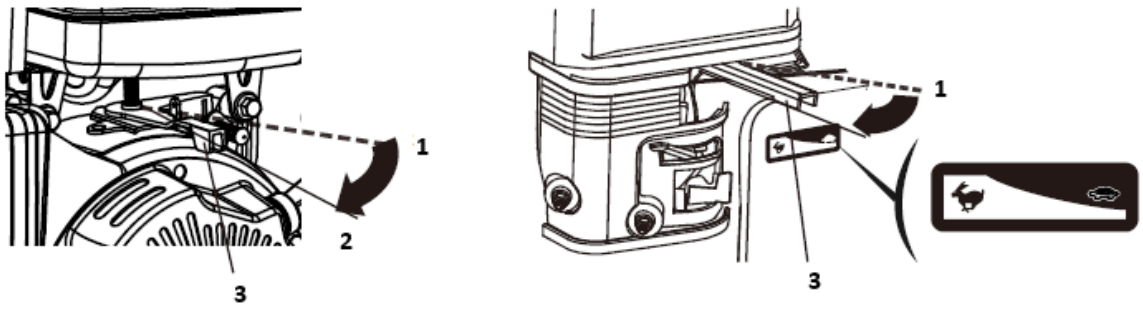
1- ОТВОРЕНО

2- ЗАТВОРИ

3- Дросел лост

3. Преместете лоста за газта от позицията БАВНО, около 1/3 от пътя към позиция БЪРЗО.

   Някои приложения на двигателя използват дистанционно монтиран контрол на газта, а не монтирания на двигателя лост за газта, показан тук.

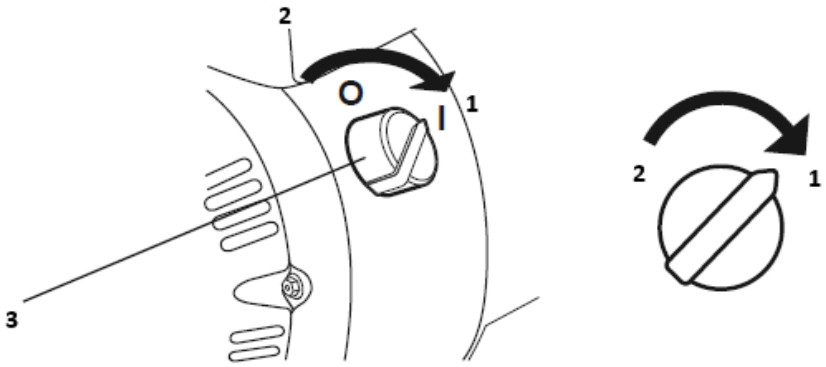


1- бавно

2- бързо

3- Лост за газта

4. Завъртете превключвателя на двигателя в положение ON.



1- ВКЛ

2- ИЗКЛ

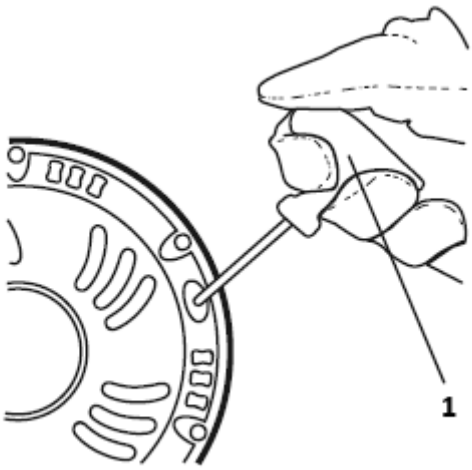
3- Превключвател на двигателя

5. Задействайте стартера.

   ОБРАТЕН СТАРТЕР (всички типове двигатели):

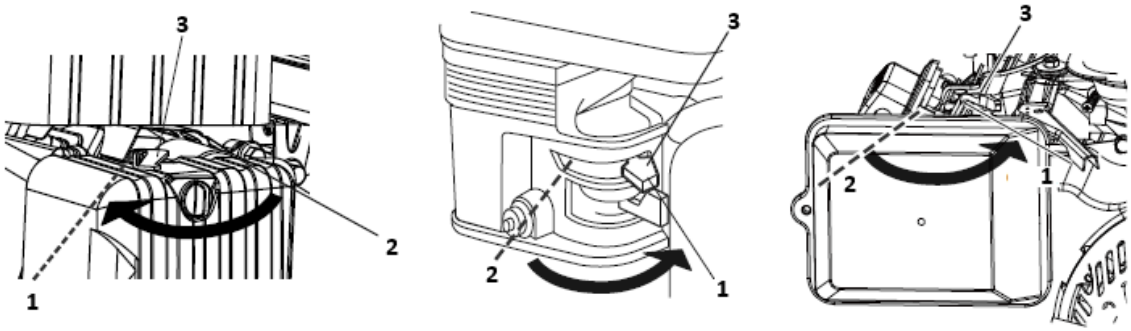
   Дръпнете леко ръкохватката на стартера, докато почувствате съпротивление, след което дръпнете енергично.

   Върнете внимателно ръкохватката на стартера.



1-Стартова ръкохватка

6. Ако лостът на дросела е бил преместен в ЗАТВОРЕНО положение, за да стартирате двигателя, постепенно го преместете в ОТВОРЕНО положение, докато двигателят загрява.



1- Отворете

2- затвори

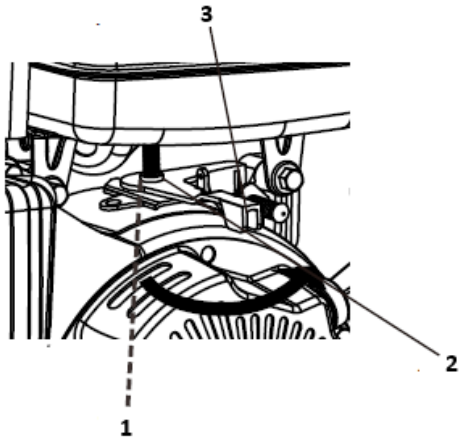
3- Дросел лост

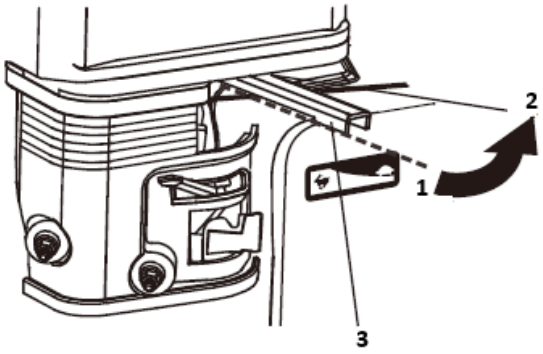
Спиране на двигателя

За да спрете двигателя при спешни случаи, просто завъртете превключвателя на двигателя в положение OFF. При нормални условия използвайте следната процедура.

1. Преместете лоста за газта в позиция БАВНО.

   Някои приложения на двигателя използват дистанционно монтиран контрол на газта, а не монтирания на двигателя лост за газта, показан тук.



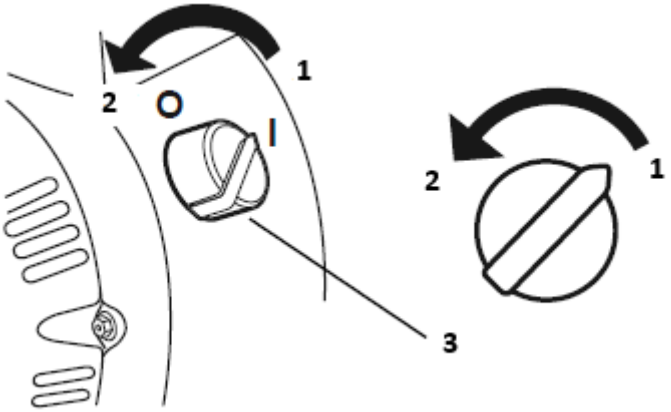


1- бързо

2- бавно

3- Лост за газта

2. Изключете ключа на двигателя.

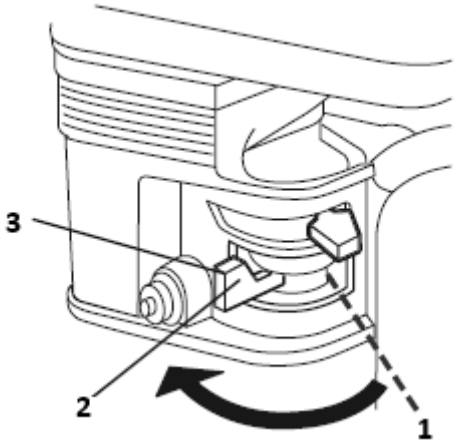


1- ВКЛ

2- ИЗКЛ

3- Превключвател на двигателя

3. Изключете лоста на горивния клапан.



1- Отворете

2- затвори

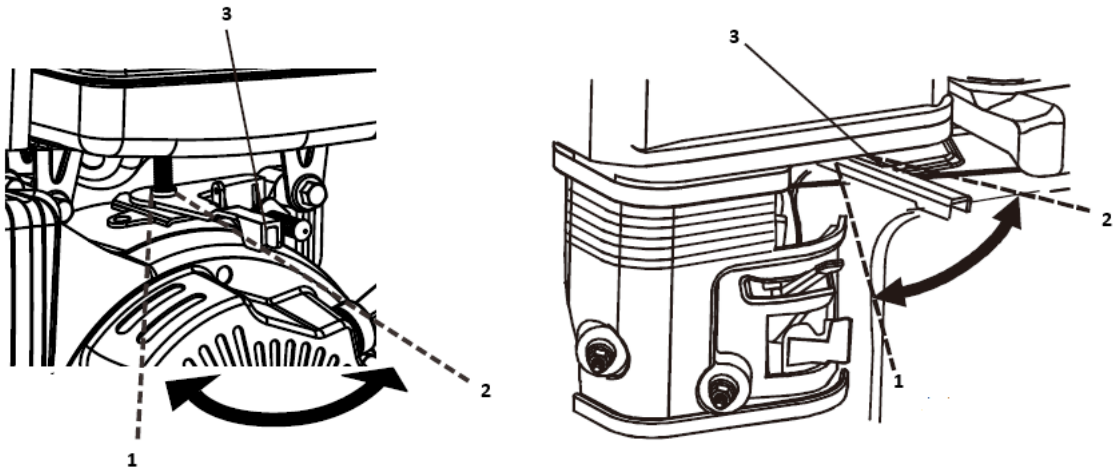
3- Лост на горивния клапан

Настройка на скоростта на двигателя

Позиционирайте лоста за газта за желаната скорост на двигателя.

Някои приложения на двигателя използват дистанционно монтиран контрол на газта, а не монтирания на двигателя лост за газта, показан тук.

За препоръки относно скоростта на двигателя вижте инструкциите, предоставени с оборудването, задвижвано от този двигател.



1- бързо

2- бавно

3- Лост за газта

4.5. Поддръжка

Значение на поддръжката

Добрата поддръжка е от съществено значение за безопасната, икономична и безпроблемна работа. Освен това ще помогне за намаляване на замърсяването на въздуха.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилната поддръжка на този двигател или липсата на отстраняване на проблем преди работа може да причини неизправност, при която можете да бъдете сериозно наранени или убити.

Винаги следвайте препоръките и графиците за проверка и поддръжка в това ръководство за експлоатация.

За да ви помогнат да се грижите правилно за вашия двигател, следващите страници включват график за поддръжка, процедури за рутинна проверка и прости процедури за поддръжка с помощта на основни ръчни инструменти. Други сервизни задачи, които са по-трудни или изискват специални инструменти, се извършват най-добре от професионалисти и обикновено се извършват от техник или друг квалифициран механик.

Графикът за поддръжка се отнася за нормални работни условия. Ако работите с вашия двигател при необичайни условия, като продължително високо натоварване или работа при висока температура, или използвате в необичайно мокри или прашни условия, консултирайте се с вашия сервизен дилър за препоръки, приложими за вашите индивидуални нужди и употреба.

Безопасност при поддръжка

Някои от най-важните предпазни мерки за безопасност са следните: Ние обаче не можем да предупредим

за всяка възможна опасност, която може да възникне при извършване на поддръжка. Само ти можеш

решите дали трябва или не да изпълните дадена задача.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неспазването правилно на инструкциите за поддръжка и предпазните мерки може да причини сериозно нараняване или смърт. Винаги следвайте процедурите и предпазните мерки в ръководството за експлоатация.

Мерки за безопасност

- Уверете се, че двигателят е изключен, преди да започнете поддръжка или ремонт. Това ще елиминира няколко потенциални опасности:
    - Отравяне с въглероден окис от изгорели газове на двигателя: Уверете се, че има подходяща вентилация, когато работите с двигателя.
    - Изгаряния от горещи части: Оставете двигателя и изпускателната система да се охладят, преди да ги докосвате.
    - Нараняване от движещи се части: Не пускайте двигателя, освен ако не сте инструктирани да го направите.
- Прочетете инструкциите, преди да започнете, и се уверете, че имате необходимите инструменти и умения.
- За да намалите възможността от пожар или експлозия, бъдете внимателни, когато работите около бензин. Използвайте само незапалим разтворител, а не бензин, за почистване на части. Дръжте цигари, искри и пламъци далеч от всички части, свързани с гориво.

Не забравяйте, че вашият сервизен дилър познава вашия двигател най-добре и е напълно оборудван да го поддържа и ремонтира.

За да осигурите най-добро качество и надеждност, използвайте само нови, оригинални части или техни еквиваленти за ремонт и подмяна.

График за поддръжка

РЕДОВЕН ПЕРИОД НА ОБСЛУЖВАНЕ (3) Изпълнявайте на всеки посочен месец или интервал от работни часове, което настъпи първо. Артикул		Всяка употреба	Първи месец или 20 часа	На всеки 3 месеца или 50 часа	На всеки 6 месеца или 100 часа	Всяка година или 300 часа
Двигателно масло	Проверете нивото	○				
	промяна		○		○	
Пречиствател на въздуха	Проверете	○				
	Чисто			○ (1)		
	Сменете					○☆
Чаша за утайка	Чисто				○	
Запалителна свещ	Проверете -настройте				○	
	Сменете					○
Искроуловител (опционални части)	Чисто				○	
Скорост на празен ход	Проверете -настройте					○ (2)
Хлабина на клапана	Проверете -настройте					○ (2)
Резервоар за гориво и филтър	Чисто				○ (2)	
Горивна камера	Чисто	След всеки 300 часа (2)				
Горивна тръба	Проверете	На всеки 2 години (Сменете, ако е необходимо) (2)				

- Елементи, свързани с емисиите.

☆ Сменете само типа хартиен елемент.

1. Обслужвайте по-често, когато се използва в прашни зони.
2. Тези артикули трябва да се обслужват от вашия сервизен дилър, освен ако не разполагате с подходящите инструменти и сте механично опитни. Обърнете се към ръководството за сервизни процедури.

Зареждане с гориво

Капацитет на резервоара за гориво 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/ TR196(E): 3.6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3.6L

172F (E)/TR236(E): 3.6L

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6.0L

188F(E)/TR389(E): 6.0L

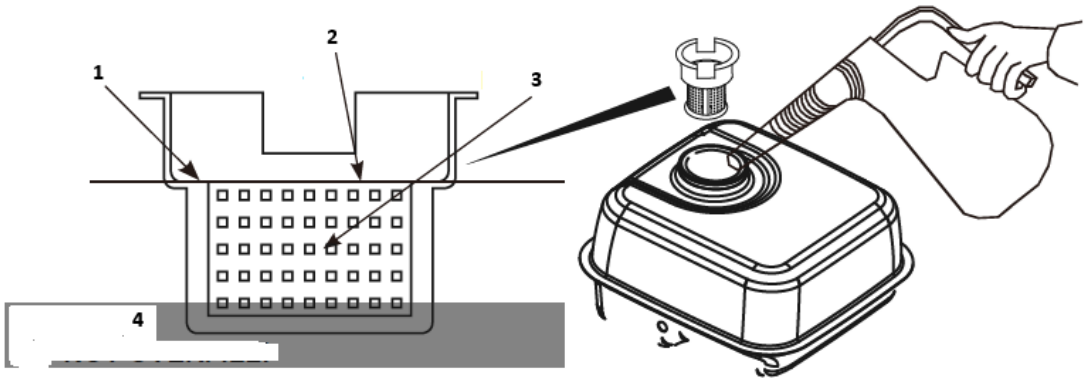
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6.0L

При спрян двигател свалете капачката на резервоара за гориво и проверете нивото на горивото. Допълнете резервоара, ако нивото на горивото е ниско.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бензинът е силно запалим и експлозивен. Можете да се изгорите или сериозно да нараните, когато работите с гориво.

- Спрете двигателя и дръжте далеч от топлина, искри и пламък.
- Работете с гориво само на открито.
- Избършете незабавно разливите.



1-Максимално ниво на гориво

2-Рамо за пълнене на гориво

3-Горивен резервоар

4-Max гориво. Не препълвайте.

Зареждайте с гориво в добре проветриво помещение, преди да стартирате двигателя. Ако двигателят е работил, оставете го да изстине. Зареждайте внимателно, за да избегнете разливане на гориво. Не пълнете над рамото на филтъра за гориво. След зареждане с гориво затегнете добре капачката на резервоара за гориво.

Никога не зареждайте двигателя с гориво в сграда, където бензиновите изпарения могат да достигнат до пламъци или искри. Дръжте бензина далеч от контролни лампи на уреди, барбекюта, електрически уреди, електрически инструменти и др.

Разлятото гориво е не само опасност от пожар, то причинява щети на околната среда. Избършете незабавно разливите.

Забележете

Горивото може да повреди боята и пластмасата. Внимавайте да не разлеете гориво, когато пълните резервоара. Повреди, причинени от разлято гориво, не се покриват от гаранцията.

ПРЕПОРЪКИ ЗА ГОРИВО

Използвайте безоловен бензин с октаново число на помпата 86 или по-високо.

Тези двигатели са сертифицирани да работят с безоловен бензин. Безоловният бензин произвежда по-малко отлагания по двигателя и запалителните свещи и удължава живота на изпускателната система.

Никога не използвайте застоял или замърсен бензин или смес масло/бензин. Избягвайте попадането на мръсотия или вода в резервоара за гориво.

Понякога може да чуете леко „искрящо почукване“ или „звънене“ (метален потропващ шум), докато работите под големи натоварвания. Това не е причина за безпокойство.

Ако при постоянни обороти на двигателя, при нормално натоварване, се появи искра или писване, сменете марката бензин. Ако искрящото почукване или звънене продължават, обърнете се към оторизиран сервизен дилър.

Забележете

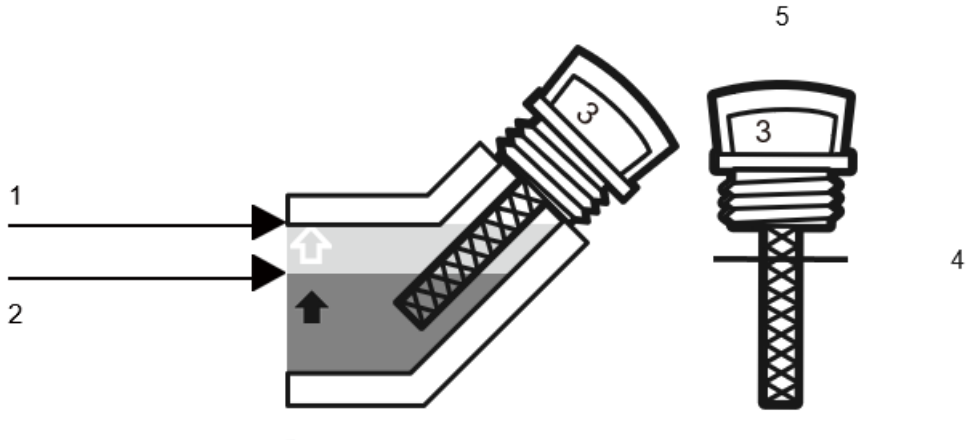
Пускането на двигателя с продължително чукване или писване на искри може да причини повреда на двигателя.

Пускането на двигателя с постоянен искров удар или писване се счита за неправилна употреба и ограничената гаранция на дистрибутора не покрива части, повредени от неправилна употреба.

ПРОВЕРКА НА НИВОТО НА МАСЛОТО В ДВИГАТЕЛЯ

Проверете нивото на маслото на двигателя при спрян двигател и в хоризонтално положение.

1. Свалете капачката на гърловината/пръчката за измерване и я избършете.



1-Горна граница

2-Долна граница

3-масло

4-Пълно ниво

5-Капачка за пълнене/измервателна пръчка

2. Поставете и извадете измервателната пръчка, без да я завивате в гърловината за пълнене. Проверете нивото на маслото, показано на измервателната пръчка.

3. Ако нивото на маслото е ниско, напълнете до ръба на отвора за пълнене на масло с препоръчаното масло.
4. Завийте здраво капачката на гърловината/пръчката за измерване.

Забележете

Пускането на двигателя с продължително чукване или писване на искри може да причини повреда на двигателя.

Системата за предупреждение за масло (приложими типове двигатели: TR79/TR196/TR389) автоматично ще спре двигателя, преди нивото на маслото да падне под безопасната граница. Въпреки това, за да избегнете неудобството от неочаквано изключване, винаги проверявайте нивото на маслото на двигателя преди стартиране.

СМЯНА НА ДВИГАТЕЛНО МАСЛО

Източете използваното масло, докато двигателят е горещ. Топлото масло се източва бързо и напълно.

1. Поставете подходящ контейнер под двигателя, за да съберете отработеното масло, след което отстранете капачката/пръчката за измерване на нивото и пробката за източване. Наклонете двигателя под ъгъл от определен градус, за да помогнете за по-бързото и пълно източване.
2. Оставете използваното масло да се оттече напълно, след което поставете отново пробката за източване и я затегнете здраво.

   Моля, изхвърлете използваното моторно масло по начин, който е съвместим с околната среда. Предлагаме ви да занесете използваното масло в запечатан контейнер в местния център за рециклиране или сервиз за рециклиране. Не го изхвърляйте в боклука; изсипете го на земята; или в канализацията.
3. Когато двигателят е в хоризонтално положение, напълнете до външния ръб на отвора за пълнене на масло с препоръчаното масло.

   Капацитети на двигателното масло:

   152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0.4L

   160F(E)/168F(E)/168FB(E)/ TR163(E)/ TR196(E): 0,6 л

   170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6 л

   172F (E)/TR236(E): 0.6L

   177F(E)/ TR270(E)/TR306(E) : 1.1L

   188F(E)/ TR389(E): 1.1L

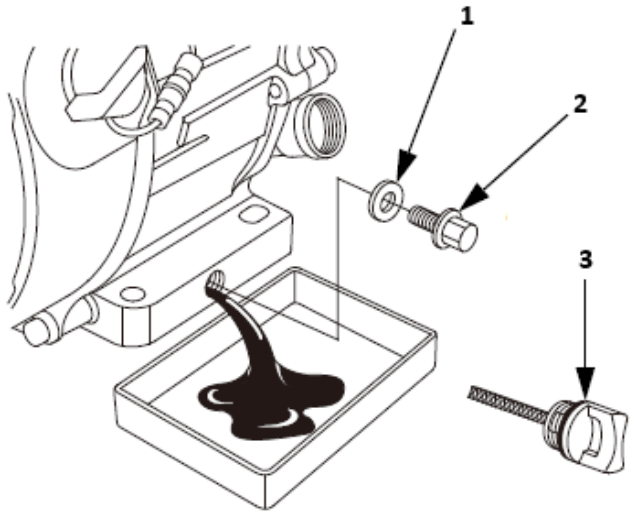
   190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1.1L

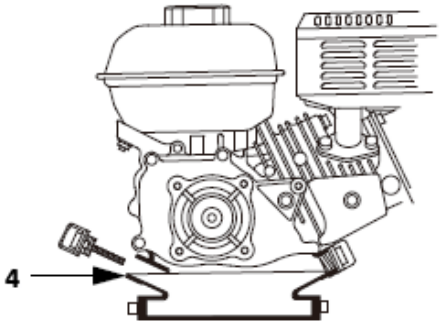
   Пускането на двигателя с ниско ниво на маслото може да причини повреда на двигателя.

   Системата за предупреждение за масло (приложими типове двигатели) автоматично ще спре двигателя, преди нивото на маслото да падне под безопасната граница.

Въпреки това, за да избегнете неудобството от неочаквано спиране, пълнете до горната граница и проверявайте редовно нивото на маслото.

4. Завийте здраво капачката на гърловината/пръчката за измерване.





1-Уплътнителна шайба (Смяна)

2-Щапка за източване

3-Капачка за масло/измервателна пръчка

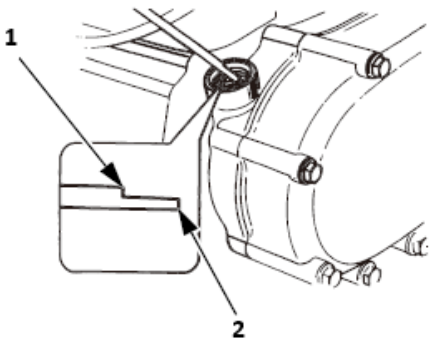
4-Ниво на маслото

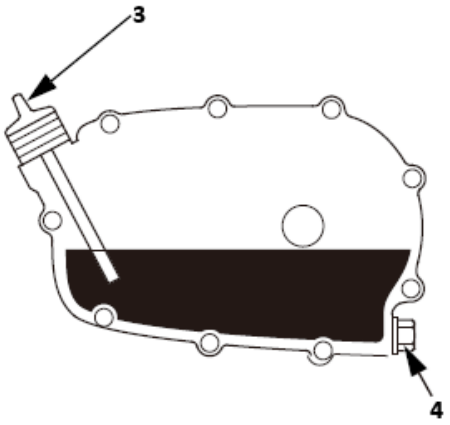
МАСЛО ЗА РЕДУКТОР (Само при оборудван модел)

<1/2 редукция с автоматичен центробежен съединител>

1. Свалете капачката на гърловината за масло и избършете пръчката за измерване.
2. Поставете измервателната пръчка в гърловината за пълнене, но не я завивайте.
3. Ако нивото е ниско, напълнете до горната маркировка за ниво със същото масло, препоръчано за двигателя.

   Капацитет на маслото на TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420 : 500cc





1-Горна граница

2-Долна граница

3-Капачка за масло/измервателна пръчка

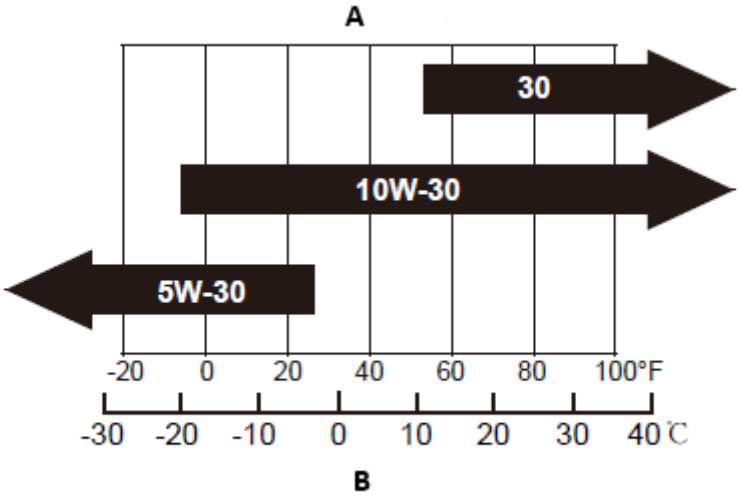
4-Изпускателен болт

СЕРВИЗ НА ВАШИЯ ДВИГАТЕЛ

ПРЕПОРЪКИ ЗА МОТОРНО МАСЛО

Маслото е основен фактор, влияещ върху производителността и експлоатационния живот. Използвайте 4-тактово автомобилно почистващо масло.

SAE 10W-30 се препоръчва за обща употреба. Други вискозитети, показани в диаграмата, могат да се използват, когато средната температура във вашия район е в препоръчителния диапазон.



A-SAE Степени на вискозитет

B-Средна външна температура

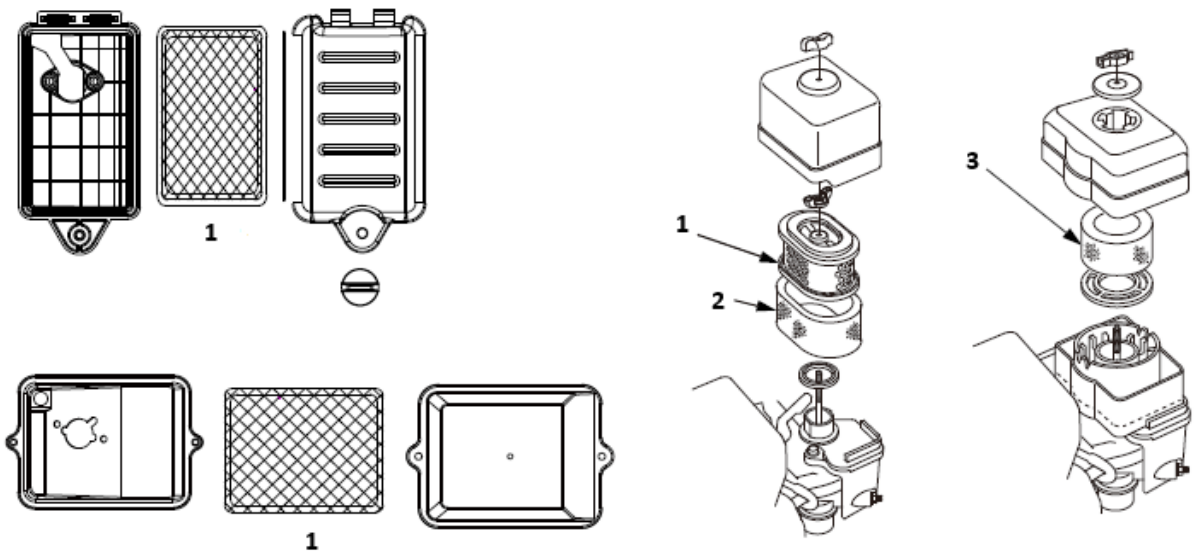
ОКОЛНА ТЕМПЕРАТУРА

Вискозитетът на маслото SAE и сервизната класификация са в етикета на API върху контейнера за масло. Препоръчваме ви да използвате масло API SERVICE Категория SE или SF.

ПРОВЕРКА НА ВЪЗДУШНИЯ ФИЛТЪР

Свалете капака на въздушния филтър и проверете филтъра. Почистете или сменете замърсените филтърни елементи.

Винаги сменяйте повредените филтърни елементи. Ако е оборудван с въздушен филтър с маслена баня (оборудван само за модел на двигател TR163/TR196/TR212), проверете също нивото на маслото.



1-хартиен филтърен елемент

2-Пяна филтърен елемент

3-Въздушен филтърен елемент

СЕРВИЗ ЗА ПРЕЧИСТВАНЕ НА ВЪЗДУХ

Мръсен въздушен филтър ще ограничи въздушния поток към карбуратора, намалявайки производителността на двигателя.

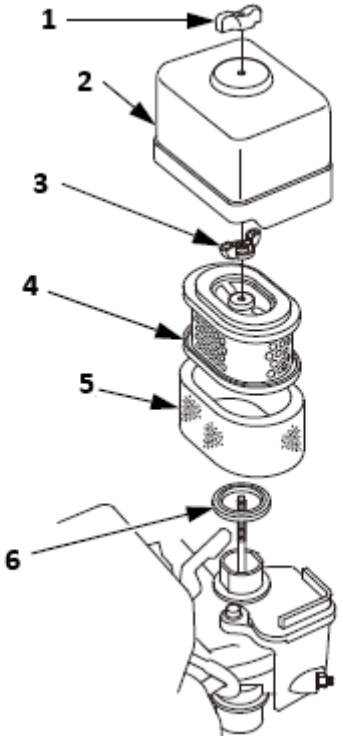
Ако работите с двигателя в много прашни зони, почиствайте въздушния филтър по-често, отколкото е посочено в ГРАФИКА ЗА ПОДДРЪЖКА.

Забележете

Работата на двигателя без въздушен филтър или с повреден въздушен филтър ще позволи на мръсотията да навлезе в двигателя, причинявайки бързо износване на двигателя. Този тип повреда не се покрива от ограничената гаранция на дистрибутора.

Типове елементи с двоен филтър, приложими за модел двигател:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-крила гайка

2-Капак на въздушния филтър

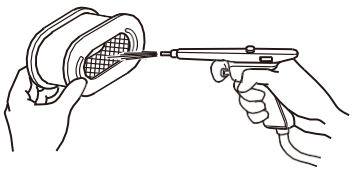
3-крила гайка

4-хартиен филтърен елемент

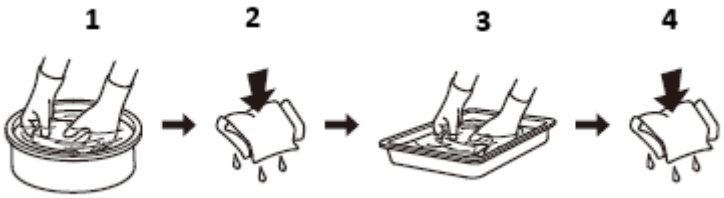
5-Пяна филтърен елемент

6-Уплътнение

1. Отстранете крилчатата гайка от капака на въздушния филтър и свалете капака на въздушния филтър.
2. Отстранете крилчатата гайка от въздушния филтър и извадете филтъра.
3. Отстранете филтъра от пяна от хартиения филтър.
4. Проверете и двата елемента на въздушния филтър и ги сменете, ако са повредени. Винаги сменяйте елемента на хартиения въздушен филтър на планирания интервал.
5. Почистете елементите на въздушния филтър, ако трябва да се използват повторно. Хартиен въздушен филтърен елемент: Потупайте филтърния елемент няколко пъти върху твърда повърхност, за да отстраните мръсотията или издухайте сгъстен въздух [не надвишаващ 30 psi (207 kPa)] през филтърния елемент отвътре. Никога не се опитвайте да изчеткате мръсотията; четкането ще вкара мръсотията във влакната.



Въздушен филтърен елемент от пяна: Почистете в топла сапунена вода, изплакнете и оставете да изсъхне напълно. Или почистете в незапалим разтворител и оставете да изсъхне. Потопете филтърния елемент в чисто двигателно масло и след това изстискайте цялото излишно масло. Двигателят ще пуши при стартиране, ако в пяната е останало твърде много масло.



1-Почистете

2-Изстискайте и подсушете. Не усуквайте

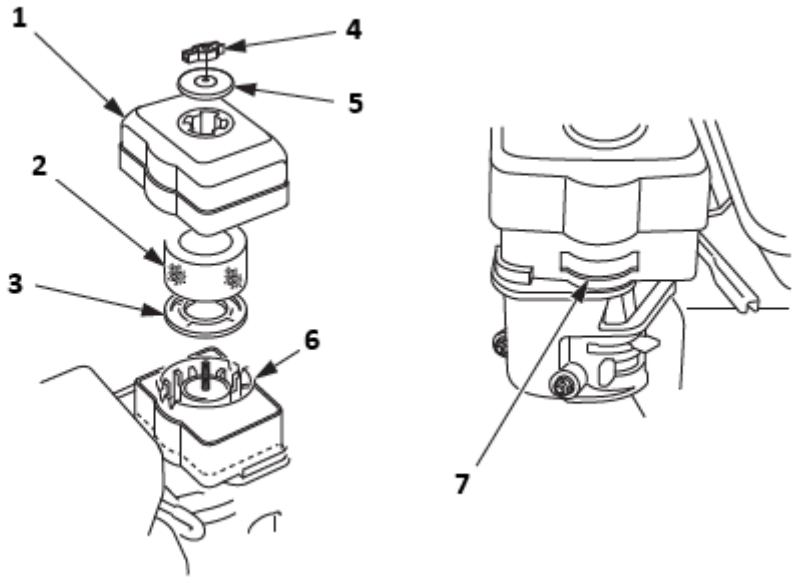
3-Потопете в масло

4-Стиснете. Не усуквайте.

6. Избършете мръсотията от вътрешната страна на основата и капака на въздушния филтър, като използвате влажен парцал. Внимавайте да предотвратите навлизането на мръсотия във въздуховода, който води до карбуратора.
7. Поставете въздушния филтърен елемент от пяна върху хартиения елемент и инсталирайте отново сглобения въздушен филтър. Уверете се, че уплътнението е на мястото си под въздушния филтър. Затегнете здраво крилчатата гайка на въздушния филтър.
8. Поставете капака на въздушния филтър и затегнете здраво крилчатата гайка на капака.

Тип маслена баня (оборудван само за модел двигател TR163/TR196/TR212) :

1. Отстранете крилчатата гайка и отстранете капачката и капака на въздушния филтър.
2. Отстранете въздушния филтър от капака, измийте капака и филтъра в топла сапунена вода, изплакнете и оставете да изсъхнат напълно. Или почистете в незапалим разтворител и оставете да изсъхне.
3. Потопете филтъра в чисто двигателно масло и след това изстискайте цялото излишно масло. Двигателят ще пуши, ако в пяната остане твърде много масло.
4. Изпразнете използваното масло от корпуса на въздушния филтър, измийте всички натрупани замърсявания с незапалим разтворител и подсушете корпуса.
5. Напълнете корпуса на въздушния филтър до маркировката НИВО НА МАСЛОТО със същото масло, което се препоръчва за двигателя. Капацитет на маслото: 60 см
6. Сглобете отново въздушния филтър и затегнете здраво крилчатата гайка.



1-Капак на въздушния филтър

2-Въздушен филтърен елемент

3-Решетка

4-крила гайка

5-Капачка

6-Калъф за въздушен филтър

7-Ниво на маслото

ПОЧИСТВАНЕ НА ЧАША ЗА СЕДИМЕНТ

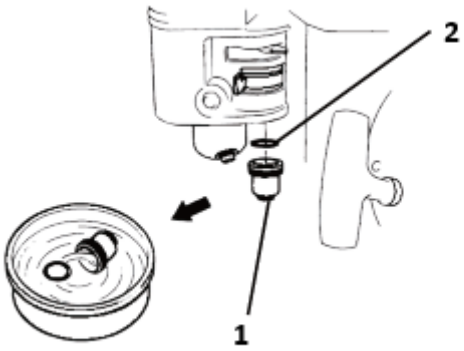
1. Преместете горивния клапан в положение ИЗКЛЮЧЕНО и след това отстранете чашата за утаяване на горивото и О-пръстена.

Предупреждение

Бензинът е силно запалим и експлозивен. Можете да се изгорите или сериозно да нараните, когато работите с гориво.

- Пазете от топлина, искри и пламък.
- Работете с гориво само на открито.
- Избършете незабавно разливите.
- Стартирайте двигателя на повече от 3 метра от мястото на зареждане.

2. Измийте седиментната чаша и О-пръстена в незапалим разтворител и ги подсушете старателно.
3. Поставете О-пръстена в горивния клапан и монтирайте чашата за утайка. Затегнете здраво чашата за утаяване.
4. Преместете горивния клапан в положение ВКЛ. и проверете за течове. Сменете О-пръстена, ако има изтичане.



1-Капачка за утайка

2-О пръстен

СЕРВИЗ ЗА СВЕЩИ

Препоръчителни свещи:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB(Д)

/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/ 190FB(E)/192F(E) /194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

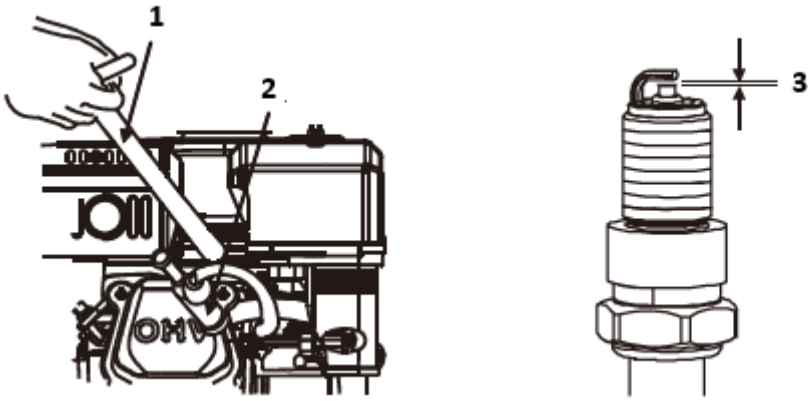
Или други еквиваленти.

	F6RTC	F7RTC
ШАМПИОН	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

⚠ Неправилна свещ може да причини повреда на двигателя.

Забележете

1. Разкачете капачката на запалителната свещ и отстранете всички замърсявания около зоната на свещта.
2. Отстранете запалителната свещ с ключ за свещи.



1- Гаечен ключ за свещи

2- Капачка на свещта

3- 0,70-0,80 мм

3. Огледайте запалителната свещ. Сменете го, ако електродите са износени или ако изолаторът е напукан или начупен.
4. Измерете разстоянието между електродите на запалителната свещ с подходящ манометър.

   Разстоянието трябва да бъде 0,028 in -0,031 in (0,70 mm - 0,80 mm). Коригирайте празнината, ако е необходимо, като внимателно огънете страничния електрод.
5. Монтирайте свещта внимателно, на ръка, за да избегнете напречна резба.
6. След като запалителната свещ легне, затегнете с ключ за свещи, за да компресирате водата. Ако инсталирате отново използваната свещ , затегнете на 1/8 - 1/4 оборот след поставянето на свещта. Ако монтирате нова запалителна свещ, затегнете на 1/2 оборот, след като свещта е легнала.

Забележете

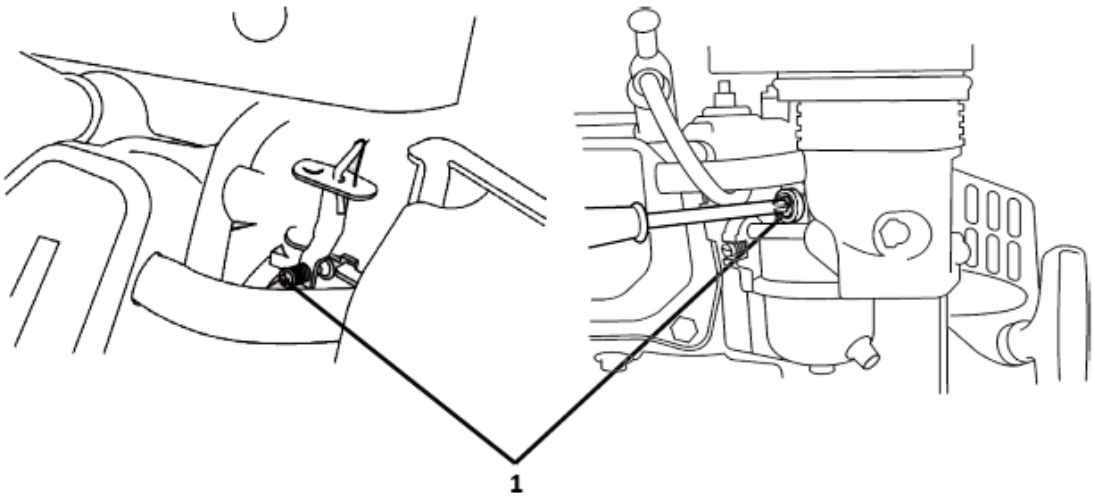
Разхлабената свещ може да прегрее и да повреди двигателя.

Прекомерното затягане на свещта може да повреди резбите в главата на цилиндъра.

7. Прикрепете капачката на свещта.

РЕГУЛИРАНЕ НА ОБОРОТИТЕ НА ПРАЗЕН ХОД

1. Стартирайте двигателя на открито и го оставете да загрее до работна температура.
2. Преместете лоста за газта в най-бавната му позиция.
3. Завъртете ограничителния винт на дросела, за да получите стандартната скорост на празен ход. Стандартни обороти на празен ход: 1400±150 об./мин



1-Спирач на дросела

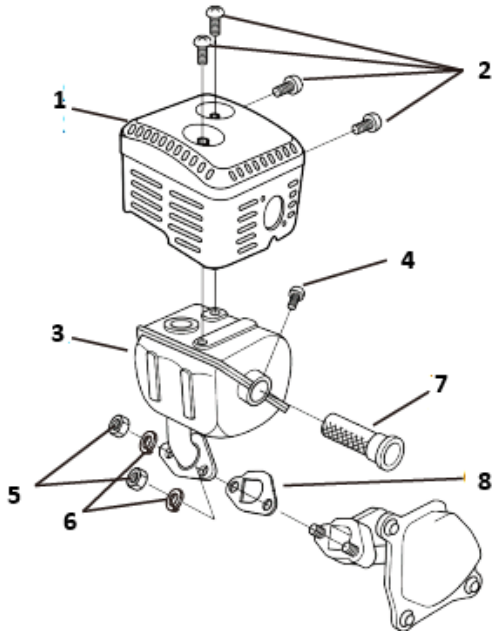
СЕРВИЗ НА ИСКРОГАСИТЕЛИ (допълнително оборудване)

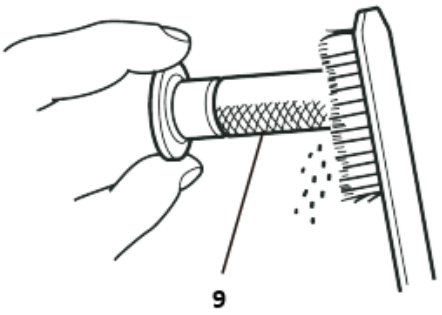
Вашият двигател не е фабрично оборудван с искрогасител. В някои райони е незаконно да работите с двигател без искрогасител. Проверете местните закони и разпоредби. Искроуловител се предлага от оторизирани сервизи.

Искрогасителят трябва да се обслужва на всеки 100 часа, за да продължи да функционира, както е проектирано.

Ако двигателят е работил, ауспухът ще бъде много горещ. Оставете ауспуха да се охлади, преди да обслужите искрогасителя.

1. Отстранете трите 4 mm винта от изпускателния дефлектор и свалете дефлектора.
2. Отстранете четирите 5 mm винта от протектора на ауспуха и свалете протектора на ауспуха.
3. Отстранете 4 мм винт от искроуловителя и отстранете искроуловителя от ауспуха.





1-Протектор на ауспуха
2-5 мм винтове
3-Ауспух
4-4 мм винт
5-8 мм гайки
6-Пружинна шайба
7-Искрогасител
8-Уплътнение
9-екран

4. Използвайте четка, за да премахнете въглеродните отлагания от екрана на искрогасителя. Внимавайте да не повредите екрана.
   Искрогасителят трябва да е без счупвания и дупки. Сменете искрогасителя, ако е повреден.

5. Монтирайте искроуловителя, предпазителя на ауспуха и изпускателния дефлектор в реда, обратен на разглобяването.

Предупреждение

Никога не използвайте двигател без подходящ искрогасител в горските райони! Това може да причини пожар!

4.6. Съхранение / Транспортиране

Съхранение на вашия двигател

Подготовка за съхранение

Правилната подготовка за съхранение е от съществено значение, за да поддържате двигателя си безпроблемен и да изглежда добре. Следните стъпки ще ви помогнат да предпазите ръждата и корозията от увреждане на функцията и външния вид на вашия двигател и ще улеснят стартирането на двигателя след съхранение.

Почистване

Ако двигателят е работил, оставете го да изстине поне половин час преди почистване. Почистете всички външни повърхности, поправете повредената боя и покрийте други области, които могат да ръждясват, с лек слой масло.

ЗАБЕЛЕЖКА!

Използването на градински маркуч или оборудване за миене под налягане може да накара водата да проникне в отвора на въздушния филтър или ауспуха. Водата във въздушния филтър ще накисне въздушния филтър и водата, която преминава през въздушния филтър или ауспуха, може да навлезе в цилиндъра, причинявайки повреда.

Контактът на вода с горещ двигател може да причини повреда. Ако двигателят е работил, оставете го да изстине поне половин час преди измиване.

гориво

Бензинът ще се окисли и ще се влоши при съхранение. Старият бензин ще причини трудно стартиране и оставя отлагания от дъвка, които запушват горивната система. Ако бензинът във вашия двигател се влоши по време на съхранение, може да се наложи карбураторът и другите компоненти на горивната система да бъдат обслужени или сменени.

Бензинът е смес от различни материали. Бензинът, останал в резервоара за гориво и карбуратора, ще причини функционални проблеми. Времето за причиняване варира в зависимост от различни фактори, като температура на съхранение, резервоар за гориво частично или пълен. Въздухът в резервоара може да причини влошаване на качеството на горивото, когато резервоарът за гориво е частично

пълен. Високата температура на съхранение ускорява влошаването на качеството на горивото. Влошаването на качеството на горивото може да настъпи в рамките на няколко месеца или дори по-малко, когато бензинът не е свеж по време на зареждането.

Ограничената гаранция на дистрибутора не покрива повреда на горивната система или проблеми с работата на двигателя, произтичащи от пренебрегната подготовка за съхранение.

Можете да удължите живота на горивото за съхранение, като добавите стабилизатор на гориво, който е формулиран за тази цел, или можете да избегнете проблеми с влошаването на горивото, като източите резервоара за гориво и карбуратора.

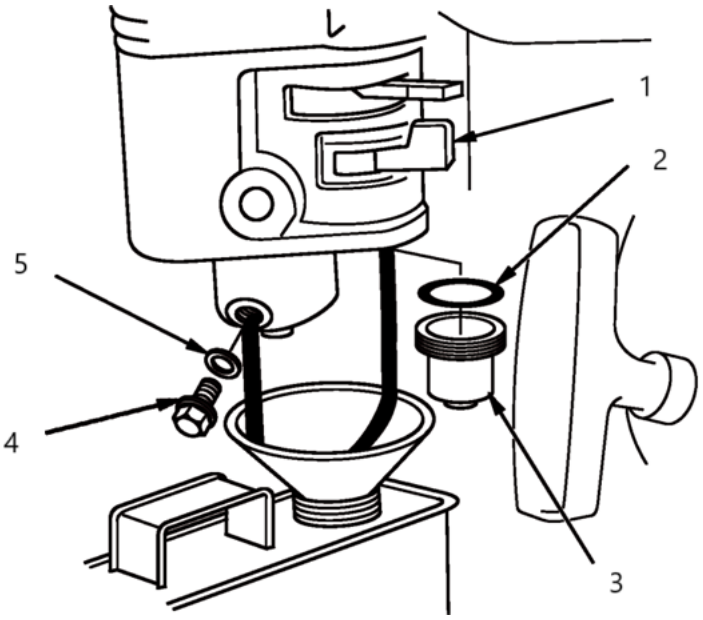
Добавяне на стабилизатор на гориво за удължаване на живота на горивото

Когато добавяте стабилизатор на гориво, напълнете резервоара за гориво с пресен бензин. Ако е само частично напълнен, въздухът в резервоара ще насърчи влошаването на качеството на горивото по време на съхранение. Ако държите контейнер с бензин за зареждане, уверете се, че съдържа само пресен бензин.

1. Добавете стабилизатор на гориво, като следвате инструкциите на производителя .
2. След като добавите стабилизатор на гориво, пуснете двигателя на открито за 10 минути, за да сте сигурни, че обработеният бензин е заменил необработения бензин в карбуратора.
3. Спрете двигателя и преместете горивния клапан в положение „ИЗКЛЮЧЕНО“.

Източване на резервоара за гориво и карбуратора

1. Поставете одобрен контейнер с бензин под карбуратора и използвайте фуния, за да избегнете разливане на гориво.
2. Отстранете болта за източване на карбуратора и чашата за утайка и след това преместете лоста на горивния клапан в положение ВКЛ.



1- Лост на горивния клапан

2- О-пръстен

3- Чаша за утайка

4- Дренажен болт

5- Шайба

3. След като цялото гориво се източи в контейнера, поставете отново дренажния болт и чашата за утайка. Затегнете ги здраво.

Предпазни мерки при съхранение

1. Сменете маслото на двигателя.
2. Свалете запалителните свещи.
3. Налейте една супена лъжица (5-10 cc) чисто двигателно масло в цилиндъра.
4. Издърпайте въжето на стартера няколко пъти, за да разпределите маслото в цилиндъра.
5. Поставете отново свещите.
6. Издърпайте бавно въжето на стартера, докато усетите съпротивление. Това ще затвори клапаните, така че влагата да не навлиза в цилиндъра на двигателя. Върнете внимателно въжето на стартера.

Ако вашият двигател ще се съхранява с бензин в резервоара за гориво и карбуратора, важно е да намалите опасността от запалване на бензинови пари. Изберете добре проветриво място за съхранение далеч от всякакви уреди, които работят с пламък, като например пещ, бойлер или сушилня за дрехи. Също така избягвайте места с електродвигатели, произвеждащи искри, или където се използват електрически инструменти.

Ако е възможно, избягвайте места за съхранение с висока влажност, защото това насърчава ръждата и корозията.

Освен ако цялото гориво не е източено от резервоара за гориво, оставете лоста на горивния клапан в положение ИЗКЛ., за да намалите възможността от изтичане на гориво.

Разположете оборудването така, че двигателят да е нивелиран. Накланянето може да причини изтичане на гориво или масло.

Когато двигателят и изпускателната система са охладени, покрийте двигателя, за да предпазите от прах. Горещ двигател и изпускателна система могат да възпламенят или разтопят някои материали. Не използвайте листова пластмаса като покритие против прах. Непорестият капак ще улови влагата около двигателя, насърчавайки ръждата и корозията.

Ако е оборудван с батерия за електрически стартер, зареждайте батерията веднъж месечно, докато двигателят е на склад. Това ще помогне за удължаване на живота на батерията.

Премахване от хранилището

Проверете вашия двигател, както е описано в глава ПРОВЕРКА ПРЕДИ РАБОТА.

Ако горивото е източено по време на подготовката за съхранение, напълнете резервоара с пресен бензин. Ако държите контейнер с бензин за зареждане, уверете се, че съдържа само пресен бензин. Бензинът се окислява и се влошава с времето, причинявайки трудно стартиране.

Ако цилиндрите са били покрити с масло по време на подготовката за съхранение, двигателят може да изпуши за кратко при стартиране. Това е нормално.

Транспортиране

Ако двигателят е работил, оставете го да изстине поне 15 минути, преди да натоварите задвижваното от двигателя оборудване на транспортното средство. Горещ двигател и изпускателна система могат да ви изгорят и могат да запалят някои материали.

Дръжте двигателя нивелиран при транспортиране, за да намалите възможността от изтичане на гориво. Преместете лоста на горивния клапан в положение „ИЗКЛЮЧЕНО“.

4.7. Отстраняване на неизправности

Двигателят не стартира	Възможна причина	Корекция
1. Електрически старт: проверете батерията.	Батерията е разредена.	Презаредете батерията.
2. Проверете контролните позиции.	Клапанът за гориво е ИЗКЛЮЧЕН.	Преместете лоста на ON.
	Дросел ОТВОРЕНО.	Преместете лоста на ЗАТВОРЕНО, освен ако двигателят не е горещ.

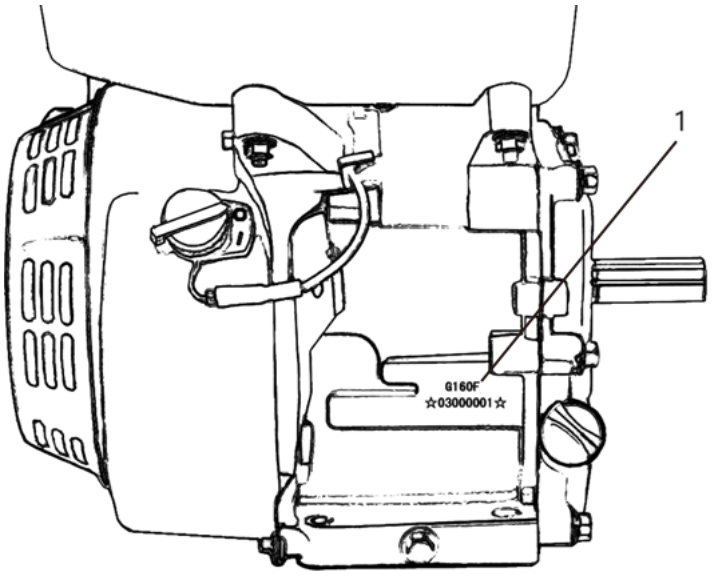
	Изключете двигателя.	Завъртете превключвателя на двигателя на ON.
3. Проверете горивото.	Свърши горивото.	Зареждане с гориво.
	лошо гориво; двигател, съхраняван без обработка или източване на бензин, или зареден с лош бензин.	Източете резервоара за гориво и карбуратора. Заредете с пресен бензин.
4. Отстранете и проверете запалителните свещи.	Запалителните свещи са повредени, замърсени или неправилно отворени.	Отстранете или сменете запалителните свещи.
	Свещи, мокри от гориво (наводнен двигател).	Подсушете и поставете отново запалителните свещи. Стартирайте двигателя с лост за газ в позиция FAST.
5. Занесете двигателя на оторизиран сервизен дилър или вижте ръководството.	Запушен горивен филтър, неизправност на карбуратора, неизправност на запалването, заседнал клапан и др.	Сменете или поправете дефектните компоненти, ако е необходимо.

Двигателят няма мощност	**Възможна причина**	**Корекция**
1. Проверете въздушния филтър.	Филтърен елемент(и) е запушен.	Почистете или сменете филтърния елемент(и).
2. Проверете горивото.	Свърши горивото.	Зареждане с гориво.
	лошо гориво; двигател, съхраняван без обработка или източване на бензин, или зареден с лош бензин.	Източете резервоара за гориво и карбуратора. Заредете с пресен бензин.
3. Занесете двигателя на оторизиран сервизен дилър или се обърнете към ръководството.	Запушен горивен филтър, неизправност на карбуратора, неизправност на запалването, заседнал клапан и др.	Сменете или поправете дефектните компоненти, ако е необходимо.

4.8. Техническа и потребителска информация

Техническа информация

Местоположение на серийния номер



1- Сериен номер на типа двигател

Запишете серийния номер на двигателя в мястото по-долу. Ще ви е необходим този сериен номер, когато поръчвате части и когато правите технически или гаранционни запитвания.

Сериен номер на двигателя: _____

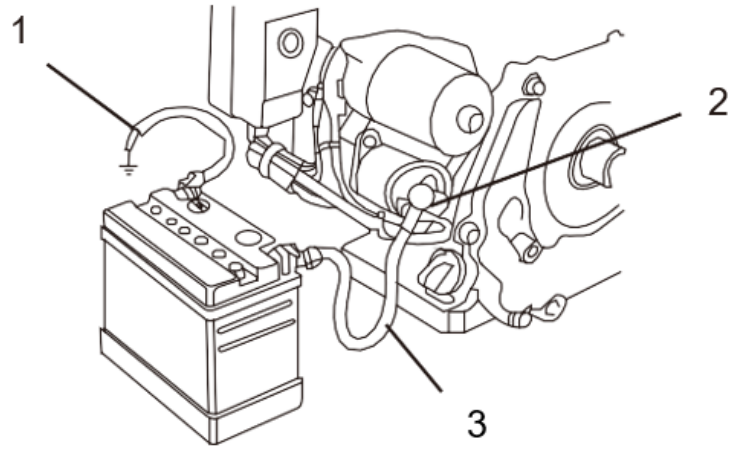
Връзки на акумулатора за електрически стартер

Използвайте 12-волтова батерия с номинален ампер-час поне 18 Ah.

Внимавайте да не свържете батерията с обратен поляритет, тъй като това ще доведе до късо съединение в системата за зареждане на батерията. Винаги свързвайте положителния (+) кабел на батерията към клемата на батерията, преди да свържете отрицателния (-) кабел на батерията, така че вашите инструменти да не могат да причинят късо съединение, ако докоснат заземена част, докато затягате положителния (+) край на кабела на батерията.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Батерията може да експлодира, ако не следвате правилната процедура, наранявайки сериозно всеки наблизо. Дръжте всички искри, открит пламък и материали за пушене далеч от батерията.

1. Свържете положителния (+) кабел на акумулатора към клемата на соленоида на стартера, както е показано.
2. Свържете отрицателния (-) кабел на акумулатора към монтажен болт на двигателя, болт на рамката или друга добра заземителна връзка на двигателя.
3. Свържете положителния (+) кабел на батерията към положителната (+) клема на батерията, както е показано.
4. Свържете отрицателния (-) кабел на батерията към отрицателната (-) клема на батерията, както е показано.
5. Намажете клемите и накрайниците на кабела с грес.



1- ОТРИЦАТЕЛЕН (-) КАБЕЛ НА АКУМУЛАТОРА

2- СТАРТЕРЕН СОЛЕНОИД

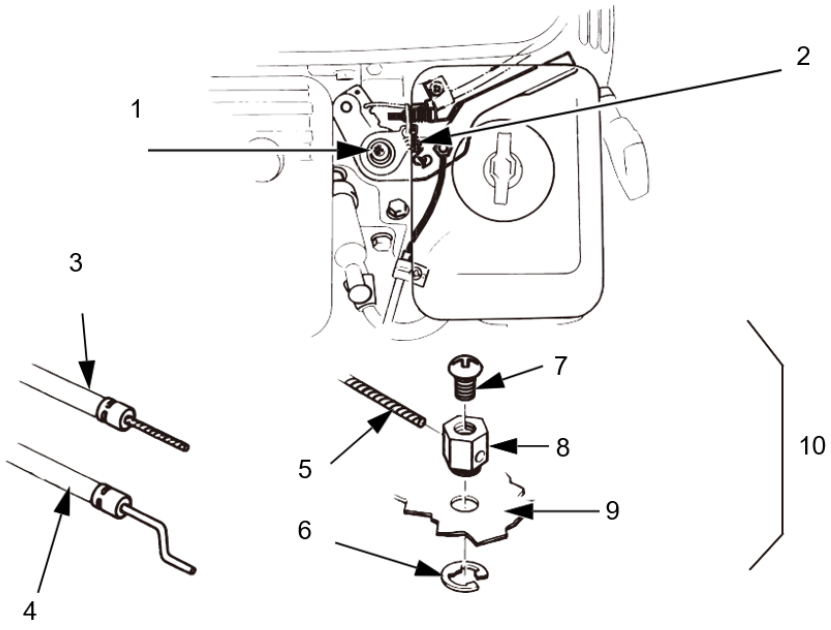
3- ПОЛОЖИТЕЛЕН (+) КАБЕЛ ЗА БАТЕРИЯ

Връзка за дистанционно управление

Лостовете за управление на газта и дросела са снабдени с отвори за опционално закрепване на кабела. Следващите илюстрации показват примери за инсталиране на кабел с твърда жица и на гъвкав кабел с плетена жица. Ако използвате гъвкав кабел с плетена тел, добавете възвратна пружина, както е показано. Необходимо е да разхлабите фрикционната гайка на дроселния лост, когато управлявате дросела с дистанционно монтирано управление.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E))

ДИСТАНЦИОННА ВРЪЗКА НА ДРОСЕЛА



1- ФРИКЦИОННА ГАЙКА НА ДРОСЕЛНИЯ ЛОСТ

2- ВЪЗВРАТНА ПРУЖИНА

3- МОНТАЖ НА ГЪВКАВА ЖИЛА

4- МОНТИРАНЕ НА ТВЪРДА ЖИЛНА ЖИЛА

5- ТЕЛ

6- 5 мм ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

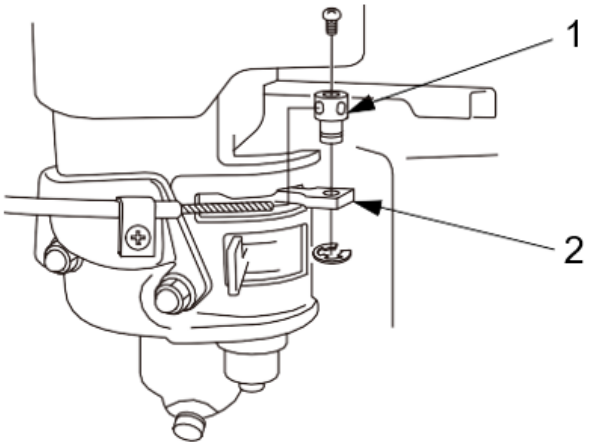
7- 4 мм ВИНТ

8- ДЪРЖАЧ ЗА ТЕЛ

9- ЛОСТ ЗА ДРОСЕЛА

10- ПО ИЗБОР

ДИСТАНЦИОННА ВРЪЗКА ЗА ДРОСЕЛ

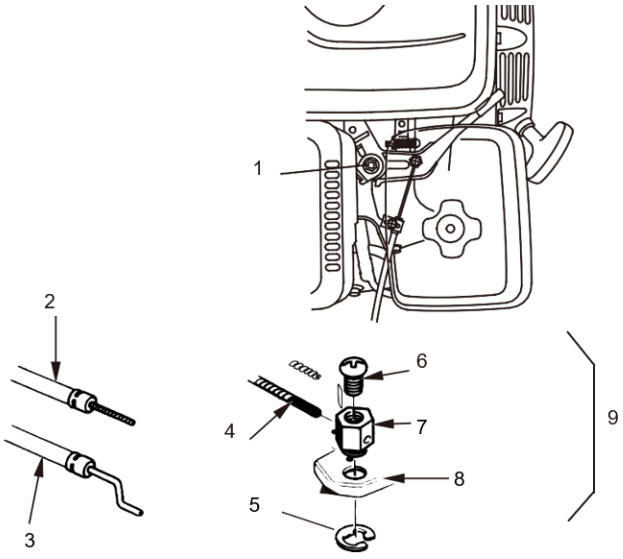


1- ДЪРЖАЧ ЗА ТЕЛ

2- ДРОСУЛЕН ЛОСТ

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/ TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

ДИСТАНЦИОННА ВРЪЗКА НА ДРОСЕЛА



1- ФРИКЦИОННА ГАЙКА НА ДРОСЕЛНИЯ ЛОСТ

2- МОНТАЖ НА ГЪВКАВА ЖИЛА

3- МОНТИРАНЕ НА ТВЪРДА ЖИЛНА ЖИЛА

4- ТЕЛ

5- 5 мм ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

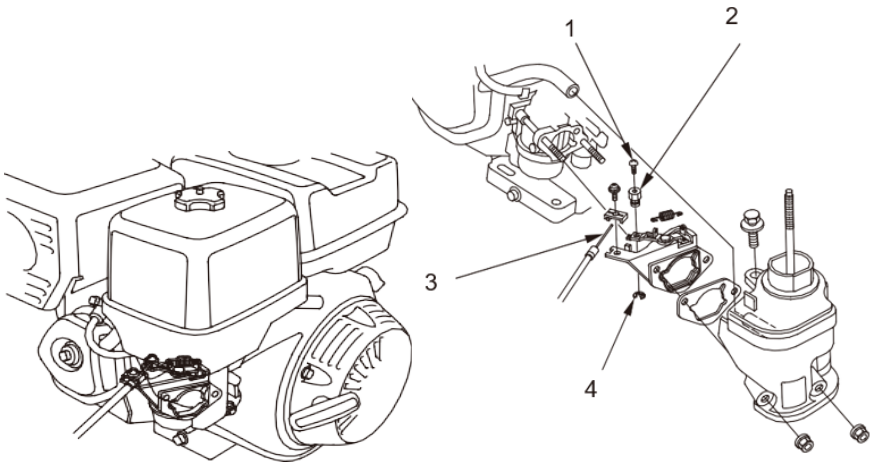
6- 4 ММ ВИНТ

7- ДЪРЖАЧ ЗА ТЕЛ

8- ЛОСТ ЗА ДРОСЕЛА

9- ПО ИЗБОР

ДИСТАНЦИОННА ВРЪЗКА ЗА ДРОСЕЛ



1- 4 мм ВИНТ

2- ДЪРЖАЧ ЗА ТЕЛ

3- ТЕЛ

4- 5 мм ПРЕДОХРАНИТЕЛ

Модификация на карбуратора за работа на голяма надморска височина

На голяма надморска височина стандартната карбураторна смес въздух-гориво ще бъде твърде богата. Производителността ще намалее и разходът на гориво ще се увеличи. Много богата смес също ще замърси запалителната свещ и ще причини трудно стартиране. Работата на надморска височина, различна от тази, на която този двигател е сертифициран, за продължителни периоди от време, може да увеличи емисиите.

Работата на висока надморска височина може да бъде подобрена чрез специфични модификации на карбуратора. Ако винаги работите с вашия двигател на надморска височина

над 5000 фута (1500 метра), помолете вашия сервизен дилър да извърши тази модификация на карбуратора. Този двигател, когато работи на голяма надморска височина с модификациите на карбуратора за използване на голяма надморска височина, ще отговаря на всеки стандарт за емисии през целия си полезен живот.

Дори с модификация на карбуратора, конските сили на двигателя ще намалеят с около 3,5% за всеки 1000 фута (300 метра) увеличение на надморската височина. Ефектът от надморската височина върху конските сили ще бъде по-голям от това, ако не се направи модификация на карбуратора.

Забележка:

Когато карбураторът е модифициран за работа на голяма надморска височина, сместа въздух-гориво ще бъде твърде бедна за използване на ниска надморска височина. Работата на надморска височина под 5000 фута (1500 метра) с модифициран карбуратор може да причини прегряване на двигателя и да доведе до сериозна повреда на двигателя. За използване на ниска надморска височина, помолете вашия сервизен дилър да върне карбуратора към оригиналните фабрични спецификации.

Кислородни горива

Някои конвенционални бензини се смесват с алкохол или етерно съединение. Тези бензини се наричат общо кислородни горива. За да отговарят на стандартите за чист въздух, някои райони използват кислородни горива, за да помогнат за намаляване на емисиите.

Ако използвате кислородно гориво, уверете се, че е безоловен и отговаря на изискванията за минимално октаново число.

Преди да използвате кислородно гориво, опитайте се да проверите съдържанието на горивото. Някои области изискват тази информация да бъде публикувана на помпата.

По-долу са одобрените от EPA проценти на оксигенати:

ЕТАНОЛ	(етилов или зърнен алкохол) 10% по обем Можете да използвате бензин, съдържащ до 10% по обем етанол. Бензинът, съдържащ етанол, може да се продава под името „Gasohol“.
MTBE	(метил третичен бутилов етер) 15% по обем Можете да използвате бензин, съдържащ до 15% MTBE по обем.
МЕТАНОЛ	(метилов или дървесен алкохол) 5 обемни процента Можете да използвате бензин, съдържащ до 5 обемни процента метанол, стига да съдържа и съразтворители и инхибитори на корозията за защита на горивната система. Бензинът, съдържащ повече от 5% метанол по обем, може да причини проблеми при стартиране и/или работа. Може също така да повреди метални, гумени и пластмасови части на вашата горивна система.

Ако забележите някакви нежелани работни симптоми, опитайте друга бензиностанция или сменете на друга марка бензин.

Повреда на горивната система или проблеми с производителността, произтичащи от използването на кислородно гориво, съдържащо повече от посочените по-горе проценти оксигенати, не се покриват от гаранцията.

Информация за системата за контрол на емисиите

Източник на емисии

Процесът на горене произвежда въглероден оксид, азотни оксиди и въглеводороди. Контролът на въглеводородите и азотните оксиди е много важен, тъй като при определени условия те реагират, за да образуват фотохимичен смог, когато са подложени на слънчева светлина. Въглеродният окис не реагира по същия начин, но е токсичен.

Това използва настройки на бедния карбуратор и други системи за намаляване на емисиите на въглероден окис, азотни оксиди и въглеводороди.

Подправяне и промяна Подправянето или промяната на системата за контрол на емисиите може да увеличи емисиите над законовия лимит. Сред тези действия, които представляват подправяне, са:

- Премахване или промяна на всяка част от всмукателната, горивната или изпускателната система.
- Промяна или повреда на връзката на регулатора или механизма за регулиране на скоростта, за да накара двигателя да работи извън проектните си параметри.

Проблеми, които могат да повлияят на емисиите

Ако забележите някой от следните симптоми, занесете двигателя си на преглед и ремонт от вашия сервизен дилър.

- Трудно стартиране или спиране след стартиране.
- Груб празен ход.
- Неправилно запалване или обратно запалване под товар.
- Доизгаряне (обратно изгаряне).
- Черен дим от ауспуха или висок разход на гориво.

Резервни части

Системите за контрол на емисиите на вашия двигател са проектирани, изградени. Препоръчваме използването на оригинални части, когато се извършва поддръжка. Тези резервни части с оригинален дизайн са произведени по същите стандарти като оригиналните части, така че можете да сте уверени в тяхната производителност. Използването на резервни части, които не са с оригиналния дизайн и качество, може да влоши ефективността на вашата система за контрол на емисиите.

Производителят на резервна част поема отговорността, че частта няма да повлияе неблагоприятно на характеристиките на емисиите. Производителят или възстановителят на

частта трябва да удостовери, че използването на частта няма да доведе до отказ на двигателя да отговаря на разпоредбите за емисии.

Поддръжка

Следвайте графика за поддръжка. Не забравяйте, че този график се основава на предположението, че вашата машина ще се използва по предназначение. Продължителната работа при високо натоварване или висока температура, или използването при необичайно мокри или прашни условия, ще изисква по-често обслужване.

Настройка на двигателя

АРТИКУЛ	СПЕЦИФИКАЦИЯ
Хлабина на запалителната свещ	0,028-0,031 инча (0,70 mm -0,80 mm)
Хлабина на клапана	IN: 0,15 mm±0,02 mm (студен) EX: 0,20 mm±0,02 mm (студен)
Други спецификации	Не са необходими други корекции

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ

Публикации

Тези публикации ще ви дадат допълнителна информация за поддръжката и ремонта на вашия двигател. Можете да ги поръчате от вашия дилър на двигатели.

Каталог с части

Това ръководство предоставя пълни, илюстрирани списъци с части.

ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЪРЗА СПРАВКА

Двигателно масло	Тип	SAE 10W-30, API SE или SF, за обща употреба
	Капацитет	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4 л 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6 л 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6 л 4. 172F (E)/TR236(E): 0.6L 5. 177F(E)/ TR270(E)/TR306(E): 1.1L 6. 188F(E) /TR389(E): 1.1L 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1.1L

Запалителна свещ	Тип	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170FB(E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) или други еквиваленти.
	празнина	0,028 — 0,031 инча (0,70 mm — 0,80 mm)
Карбуратор	Обороти на празен ход	1400 об/мин±150 об/мин
Поддръжка	Всяка употреба	Проверете маслото на двигателя. Проверете въздушния филтър.
	Първите 20 часа	Сменете маслото на двигателя.
	Последващи	Обърнете се към поддръжката

4.9. Спецификации

Модел	**TR79**	**TR87**	**TR98**
Тип	Едноцилиндров, 4-тактов, принудително въздушно охлаждане, OHV		
Номинална мощност (kW/3600rpm)	1,5	1,65	1,7
Макс. Въртящ момент (Nm/rpm)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Разход на гориво (g/kWh)	≤450		
Скорост на празен ход	1800±200		
Коефициент на колебание на скоростта	≤10%		
Шум (≤)	65db(A)		
Диаметър × ход (mm)	52×37	54×38	56×40
Обем (cc)	79	87	98
Съотношение на компресия	8.5:1		
Режим на смазване	Пръскане		
Стартов режим	Старт при откат (старт при откат / електрически старт)		
Въртене	Обратно на часовниковата стрелка (от страната на BOM)		
Хлабина на клапана	входен клапан: 0,10 mm ~0,15 mm,		
Хлабина на запалителната свещ	0,7 mm ~0,8 mm		
Режим на запалване	Транзисторно магнитно запалване		
Пречиствател на въздуха	Полусухо, маслена баня, филтър от пяна		
Размер (дължина) (mm)	325	325	325
Размер (ширина) (mm)	315	315	315
Размери (високи) (mm)	320	320	320

Нетно тегло (кг)	9,5	10,5	11,5

Модел	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Тип	Едноцилиндров, 4-тактов, принудително въздушно охлаждане, OHV				
Номинална мощност (kW/3600rpm)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Макс. Въртящ момент (Nm/rpm)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Разход на гориво (g/kWh)	≤395				
Скорост на празен ход	1800±200				
Коефициент на колебание на скоростта	≤10%				
Шум (≤)	70db(A)				
Диаметър × ход (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Обем (cc)	163	196	212	223	236
Съотношение на компресия	8.5:1				
Режим на смазване	Пръскане				
Стартов режим	Старт при откат (старт при откат / електрически старт)				
Въртене	Обратно на часовниковата стрелка (от страната на ВОМ)				
Хлабина на клапана	входен клапан: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Хлабина на запалителната свещ	0,7 mm ~0,8 mm				
Режим на запалване	Транзисторно магнитно запалване				
Пречиствател на въздуха	Полусухо, маслена баня, филтър от пяна				
Размер (дължина) (mm)	390	390	390	390	395
Размер (ширина) (mm)	335	335	335	335	345
Размери (високи) (mm)	370	370	370	370	370
Нетно тегло (кг)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

Модел	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Тип	Едноцилиндров, 4-тактов, принудително въздушно охлаждане, OHV	
Номинална мощност (kW/3600rpm)	5,3	6,3
Макс. Въртящ момент (Nm/rpm)	16.0/2800	18.5/2800
Разход на гориво (g/kWh)	⩽374	
Скорост на празен ход	1800±200	

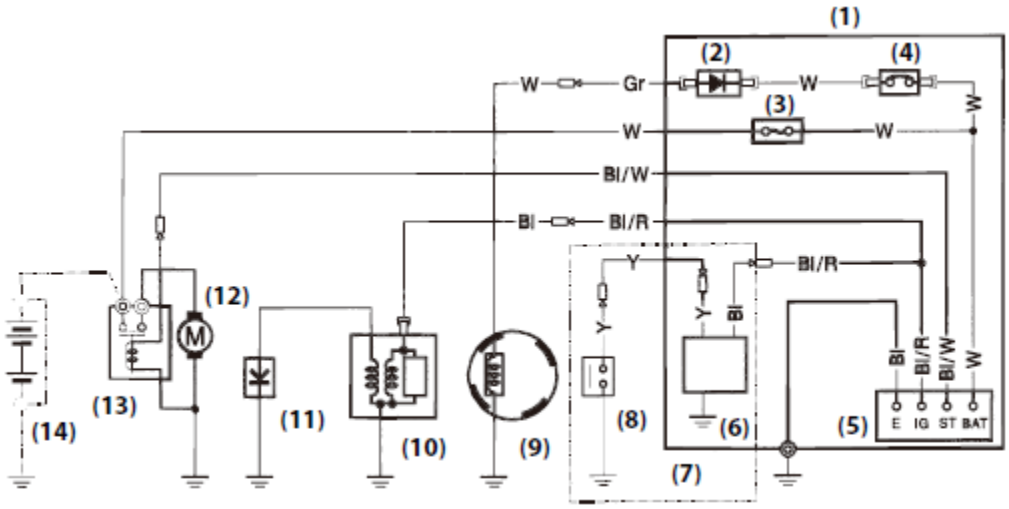
Коефициент на колебание на скоростта	⩽10%	
Шум (≤)	80db(A)	
Диаметър × ход (mm)	77×58	82×58
Обем (cc)	270	306
Съотношение на компресия	8.2:1	
Режим на смазване	Пръскане	
Стартов режим	Старт при откат (старт при откат / електрически старт)	
Въртене	Обратно на часовниковата стрелка (от страната на ВОМ)	
Хлабина на клапана	входен клапан: 0,10 mm ~0,15 mm,	
Хлабина на запалителната свещ	0,7 mm ~0,8 mm	
Режим на запалване	Транзисторно магнитно запалване	
Пречиствател на въздуха	Полусухо, маслена баня, филтър от пяна	
Размер (дължина) (mm)	480	480
Размер (ширина) (mm)	405	405
Размери (високи) (mm)	460	460
Нетно тегло (кг)	26,0	27,0

Модел	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Тип	Едноцилиндров, 4-тактов, принудително въздушно охлаждане, OHV				
Номинална мощност (kw/3600rpm)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Макс. Въртящ момент (Nm/rpm)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Разход на гориво (g/kWh)	≤374				
Скорост на празен ход	1800±200				
Коефициент на колебание на скоростта	≤10%				
Шум (≤)	80db(A)				
Диаметър × ход (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Обем (cc)	389	420	439	459	479
Съотношение на компресия	8.0:1				
Режим на смазване	Пръскане				
Стартов режим	Старт при откат (старт при откат / електрически старт)				
Въртене	Обратно на часовниковата стрелка (от страната на ВОМ)				
Хлабина на клапана	входен клапан: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Хлабина на запалителната свещ	0,7 mm ~0,8 mm				

Режим на запалване	Транзисторно магнитно запалване				
Пречиствател на въздуха	Полусухо, маслена баня, филтър от пяна				
Размер (дължина) (mm)	530	530	530	530	530
Размер (ширина) (mm)	430	430	430	430	430
Размери (високи) (mm)	485	485	485	485	485
Нетно тегло (кг)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

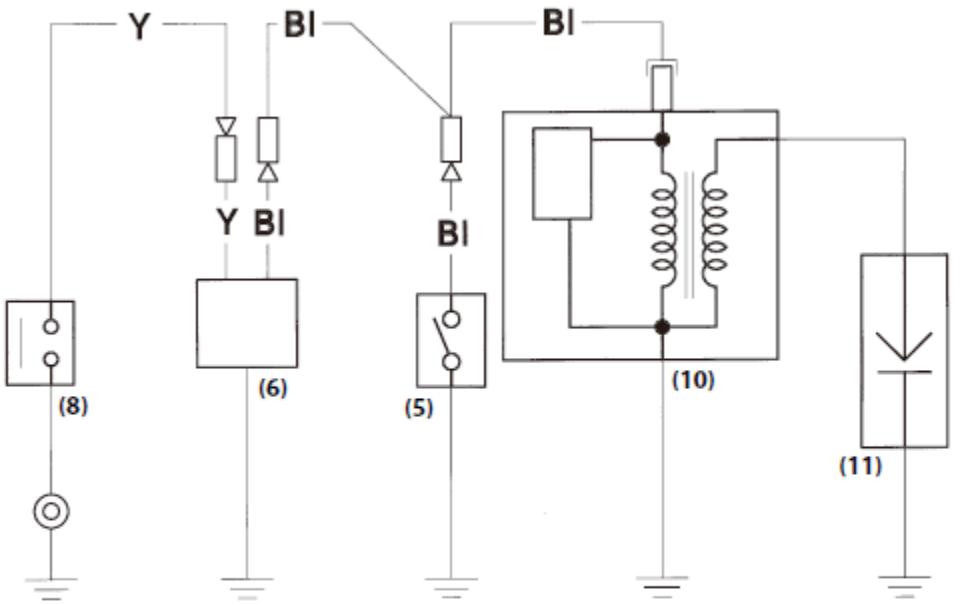
4.10. Електрически схеми

С сигнализатор за масло и електрически стартер



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

С сигнализатор за масло и електрически стартер



	IG	E
OFF	o—o	
ON		

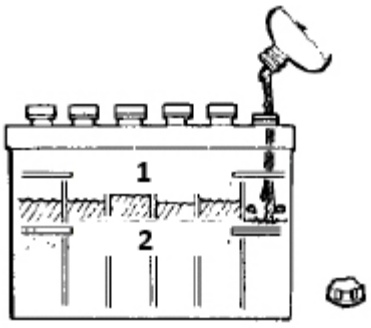
1. Контролна кутия
2. Токоизправител
3. Предпазител
4. Автоматичен прекъсвач
5. Превключвател на двигателя
6. Устройство за предупреждение за масло
7. Тип с модул за предупреждение за масло
8. Датчик за нивото на маслото
9. Смяна на намотка
10. Запалителна бобина
11. Запалителна свещ
12. Стартер
13. Соленоид на стартера
14. Батерия (12V)

Бл	черен	бр	кафяво
Y	Жълто	O	оранжево
Бу	Синьо	Lb	Светло синьо
Ж	зелено	Lg	Светло зелено
Р	червено	П	Розово
У	Бяло	Гр	Сив

4.11. ИЗПЪЛНИТЕЛНИ ЧАСТИ

БАТЕРИЯ

Използвайте батерия с номинална мощност 12 V, 18 Ah или повече.



1-Горно ниво

2-Долно ниво

Забележете

Не обръщайте поляритета. Може да възникне сериозна повреда на двигателя и/или акумулатора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Батерията може да експлодира, ако не следвате правилната процедура, наранявайки сериозно всеки наблизо.

Дръжте всички искри, открит пламък и материали за пушене далеч от батерията.

Проверете нивото на електролита, за да сте сигурни, че е между маркировките на корпуса. Ако нивото е под долната маркировка, отстранете капачките и добавете дестилирана вода, за да доведете нивото на електролита до горната маркировка. Клетките трябва да са еднакво пълни.

Αυτό το εγχειρίδιο χρήστη έχει μεταφραστεί για τη διευκόλυνσή σας χρησιμοποιώντας αυτόματη μετάφραση. Έχουν γίνει εύλογες προσπάθειες για την παροχή ακριβούς μετάφρασης. Ωστόσο, καμία αυτοματοποιημένη μετάφραση δεν είναι τέλεια ούτε προορίζεται να αντικαταστήσει τους ανθρώπινους μεταφραστές. Το επίσημο εγχειρίδιο χρήστη είναι η αγγλική έκδοση. Τυχόν ασυμφωνίες ή διαφορές που δημιουργούνται στη μετάφραση δεν είναι δεσμευτικές και δεν έχουν νομική ισχύ για σκοπούς συμμόρφωσης ή επιβολής. Εάν προκύψουν ερωτήσεις σχετικά με την ακρίβεια των πληροφοριών που περιέχονται στο Εγχειρίδιο χρήσης, ανατρέξτε στην αγγλική έκδοση αυτών των περιεχομένων που είναι η επίσημη έκδοση.

Τεχνικά στοιχεία

Περιγραφή παραμέτρων	Τιμή παραμέτρου
Όνομα προϊόντος	Μίνι εκσκαφέας
Μοντέλο	HT-MIEX_01
Βάρος λειτουργίας [kg]	562
Χωρητικότητα κάδου [m3]	0,011
Δύναμη εκσκαφής (βραχίονας) [kN]	4,3
Δύναμη εκσκαφής (Κάδος) [kN]	8,8
Κινητήρας [cc]	306
Ταχύτητα ταξιδιού [km/h]	1,7
Ταχύτητα ταλάντευσης [rpm]	9,3
Πίεση εδάφους [kpa]	26,5
Κούνια μπούμ [πτυχίο]	Αριστερά 70/Δεξιά 70
Υδραυλική δεξαμενή [L]	12

1. Γενική περιγραφή

Το εγχειρίδιο χρήστη έχει σχεδιαστεί για να βοηθά στην ασφαλή και απρόσκοπτη χρήση της συσκευής. Το προϊόν έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με αυστηρές τεχνικές οδηγίες, χρησιμοποιώντας τεχνολογίες και εξαρτήματα τελευταίας τεχνολογίας. Επιπλέον, παράγεται σύμφωνα με τα πιο αυστηρά πρότυπα ποιότητας.

ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΚΤΟΣ ΑΝ ΕΧΕΤΕ ΔΙΑΒΑΣΕΙ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΣΕ ΠΟΛΥ ΠΟΛΥ ΑΥΤΟ ΤΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ.

Για να αυξήσετε τη διάρκεια ζωής του προϊόντος της συσκευής και να διασφαλίσετε τη λειτουργία χωρίς προβλήματα, χρησιμοποιήστε την σύμφωνα με το παρόν εγχειρίδιο χρήστη και εκτελείτε τακτικά εργασίες συντήρησης. Τα τεχνικά δεδομένα και οι προδιαγραφές σε αυτό το εγχειρίδιο χρήστη είναι ενημερωμένα. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές που σχετίζονται με τη βελτίωση της ποιότητας. Η συσκευή έχει σχεδιαστεί για να μειώνει τους κινδύνους εκπομπής θορύβου στο ελάχιστο, λαμβάνοντας υπόψη την τεχνολογική πρόοδο και τις ευκαιρίες μείωσης του θορύβου.

Θρύλος

Διαβάστε τις οδηγίες πριν από τη χρήση.

Το προϊόν πρέπει να ανακυκλώνεται.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ή **ΠΡΟΣΟΧΗ!** ή **ΘΥΜΑΣΤΕ!** Ισχύει για τη δεδομένη κατάσταση.
(γενικό προειδοποιητικό σήμα)

Χρησιμοποιήστε προστατευτικά αυτιών. Η έκθεση σε δυνατό θόρυβο μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ακοής.

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

Φοράτε προστατευτικά γάντια.

Φοράτε προστασία κεφαλής.

Φοράτε προστασία ποδιών.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Προειδοποίηση δυνατού θορύβου!

ΠΡΟΣΟΧΗ! Περιστρεφόμενα στοιχεία! Κρατήστε τα μέρη του σώματος μακριά από κινούμενα μέρη της μονάδας.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος σύνθλιψης χεριών!

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πυρκαγιάς – εύφλεκτο υλικό!

Προειδοποίηση για δηλητηρίαση από τοξικές ουσίες!

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η καυτή επιφάνεια μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα!

Μην αφαιρείτε ή τροποποιείτε προστατευτικά και προστατευτικά που είναι εγκατεστημένα στο εργοστάσιο

Απαγορεύεται το κάπνισμα κατά τη λειτουργία της μονάδας ή κοντά της!

Μη λειτουργείτε τη μονάδα σε κλειστούς χώρους. Η μονάδα προορίζεται μόνο για εξωτερική χρήση!

Προσοχή στους λόφους - Κίνδυνος ανατροπής

Αφήνετε πάντα τον κάδο του εκσκαφέα χαμηλωμένο στο έδαφος όταν αφήνετε το μηχάνημα ή όταν τελειώνετε τις εργασίες.

Σημείο ανύψωσης μηχανής.

Μη λειτουργείτε τη μονάδα για μεγάλα χρονικά διαστήματα για να αποφύγετε την υπερβολική εισπνοή καυσαερίων.

Απαγορεύεται η χρήση της μονάδας για τη μεταφορά ανθρώπων ή ζώων!

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν παιδιά ή περαστικοί στην περιοχή προτού θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα.

ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ! Τα σχέδια σε αυτό το εγχειρίδιο είναι μόνο για λόγους απεικόνισης και σε ορισμένες λεπτομέρειες μπορεί να διαφέρουν από το πραγματικό προϊόν.

2. Ασφάλεια χρήσης

ΠΡΟΣΟΧΗ! Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.

Οι όροι "συσκευή" ή "προϊόν" χρησιμοποιούνται στις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για αναφορά:

Μίνι εκσκαφέας.

2.1. Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

a) Να είστε διορατικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε τη μονάδα.

b) Εάν έχετε αμφιβολίες σχετικά με το εάν το προϊόν λειτουργεί σωστά ή εάν έχει υποστεί ζημιά, επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις του κατασκευαστή.

c) Μόνο το τμήμα σέρβις του κατασκευαστή μπορεί να επισκευάσει τη μονάδα. Μην κάνετε επισκευές μόνοι σας!

d) Σε περίπτωση ανοιχτής φλόγας ή πυρκαγιάς, χρησιμοποιήστε μόνο πυροσβεστήρες ξηρής σκόνης ή χιονιού (CO2) για να σβήσετε τον υπό τάση εξοπλισμό.

e) Μην αφήνετε παιδιά ή μη εξουσιοδοτημένα άτομα στον χώρο εργασίας (η απροσεξία μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου της μονάδας).

f) Η λειτουργία της μονάδας μπορεί να δημιουργήσει σκόνη και διαχωριστή, να προστατεύσει τους παρευρισκόμενους από οποιαδήποτε βλάβη.

g) Ελέγχετε τακτικά την κατάσταση των αυτοκόλλητων ασφαλείας. Αντικαταστήστε τα εάν είναι δυσανάγνωστα.

h) Φυλάξτε αυτές τις οδηγίες χρήσης για μελλοντική αναφορά. Εάν η μονάδα πρόκειται να παραδοθεί σε τρίτο μέρος, οι οδηγίες λειτουργίας πρέπει επίσης να παραδοθούν μαζί με τη μονάδα.

i) Κρατήστε τη συσκευασία και τα μικρά μέρη συναρμολόγησης μακριά από παιδιά.

j) Κρατήστε τη μονάδα μακριά από παιδιά και ζώα.

Θυμάμαι! Όταν χρησιμοποιείτε τη συσκευή, προστατεύστε τα παιδιά και άλλους παρευρισκόμενους.

2.2. Προσωπική ασφάλεια

a) Μη χρησιμοποιείτε αυτή τη μονάδα εάν είστε κουρασμένοι, άρρωστοι ή υπό την επήρεια αλκοόλ, ναρκωτικών ή φαρμάκων που θα μπορούσαν να βλάψουν την ικανότητά σας να χειρίζεστε τη μονάδα.

b) Η μονάδα δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες νοητικές, αισθητηριακές ή διανοητικές λειτουργίες ή άτομα που στερούνται εμπειρίας ή/και γνώσης, εκτός εάν επιβλέπονται ή έχουν λάβει οδηγίες από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας η μονάδα.

c) Ο χειρισμός της μονάδας μπορεί να γίνει από άτομα που είναι σωματικά κατάλληλα, ικανά να τη χειριστούν και κατάλληλα εκπαιδευμένα και που έχουν διαβάσει αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών και έχουν εκπαιδευτεί σε θέματα ασφάλειας και υγείας στην εργασία.

d) Να είστε προσεκτικοί και κοινή λογική όταν χειρίζεστε αυτήν τη μονάδα. Μια στιγμιαία απροσεξία κατά τη λειτουργία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

e) Χρησιμοποιήστε εξοπλισμό ατομικής προστασίας όπως απαιτείται κατά τη λειτουργία της μονάδας όπως ορίζεται στην Ενότητα 1 της επεξήγησης των συμβόλων. Η χρήση κατάλληλου, εγκεκριμένου εξοπλισμού ατομικής προστασίας μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού.

f) Μην υπερεκτιμάτε τις δυνατότητές σας. Διατηρήστε την ισορροπία και την ισορροπία του σώματος ανά πάσα στιγμή κατά τη λειτουργία. Αυτό επιτρέπει καλύτερο έλεγχο της μονάδας σε απροσδόκητες καταστάσεις.

g) Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από κινούμενα μέρη. Φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.

h) Πριν ενεργοποιήσετε τη μονάδα, αφαιρέστε τυχόν ρυθμιστικά εργαλεία ή κλειδιά. Οποιαδήποτε εργαλεία ή κλειδιά έχουν μείνει στο περιστρεφόμενο τμήμα της μονάδας μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό.

i) Η μονάδα δεν είναι παιχνίδι. Τα παιδιά πρέπει να παρακολουθούνται για να διασφαλίζεται ότι δεν παίζουν με τη μονάδα.

j) Μην τοποθετείτε τα χέρια σας ή οποιοδήποτε αντικείμενο μέσα στη μονάδα λειτουργίας!

ΠΡΟΣΟΧΗ! Παρά τον ασφαλή σχεδιασμό της συσκευής και τα προστατευτικά χαρακτηριστικά της και παρά τη χρήση πρόσθετων στοιχείων που προστατεύουν τον χειριστή, εξακολουθεί να υπάρχει ένας μικρός κίνδυνος ατυχήματος ή τραυματισμού κατά τη χρήση της συσκευής. Μείνετε σε εγρήγορση και χρησιμοποιήστε την κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε τη συσκευή.

2.3. Ασφαλής χρήση της μονάδας

a) Σβήστε τον κινητήρα πριν από τη ρύθμιση, τον καθαρισμό ή τη συντήρηση της μονάδας.

b) Κρατήστε τον αχρησιμοποίητο εξοπλισμό μακριά από παιδιά και μακριά από άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με τη μονάδα ή το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών. Αυτές οι μονάδες είναι επικίνδυνες στα χέρια άπειρων χρηστών.

c) Διατηρήστε τη μονάδα σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Ελέγξτε πριν από κάθε χρήση για γενική ζημιά ή ζημιά σε κινούμενα μέρη (ρωγμές σε εξαρτήματα και εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση που μπορεί να επηρεάσει την ασφαλή λειτουργία της μονάδας). Βεβαιωθείτε ότι το καύσιμο δεν έχει διαρροή. Εάν έχει υποστεί ζημιά, επισκευάστε τη μονάδα πριν από τη χρήση.

d) Κρατήστε τη μονάδα μακριά από παιδιά.

e) Οι επισκευές και η συντήρηση πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Αυτό θα εξασφαλίσει την ασφάλεια χρήσης.

f) Για να διασφαλίσετε τη σχεδιασμένη λειτουργική ακεραιότητα της μονάδας, μην αφαιρείτε τα εγκατεστημένα στο εργοστάσιο καλύμματα και μην χαλαρώνετε τις βίδες.

g) Κατά τη μεταφορά ή τη μεταφορά της μονάδας από την αποθήκευση στον τόπο χρήσης, τηρείτε τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας για χειροκίνητο χειρισμό που ισχύουν στη χώρα όπου χρησιμοποιείται η μονάδα.

h) Αποφύγετε καταστάσεις στις οποίες η μονάδα σταματά κάτω από μεγάλα φορτία κατά τη λειτουργία. Αυτό μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση των στοιχείων μετάδοσης κίνησης και επακόλουθη ζημιά στον εξοπλισμό.

i) Μην αγγίζετε κινούμενα μέρη ή εξαρτήματα εκτός εάν ο κινητήρας είναι απενεργοποιημένος.

j) Μην αφήνετε τη μονάδα ενεργοποιημένη χωρίς επίβλεψη.

k) Καθαρίζετε τακτικά τη μονάδα για να αποτρέψετε τη συσσώρευση μόνιμης βρωμιάς.

l) Η παρεχόμενη τιμή της εκπομπής κραδασμών μετράται σύμφωνα με τις τυπικές μεθόδους μέτρησης. Η τιμή της εκπομπής κραδασμών μπορεί να αλλάξει εάν η μονάδα χρησιμοποιείται υπό διαφορετικές περιβαλλοντικές συνθήκες.

m) Η μονάδα δεν είναι παιχνίδι. Ο καθαρισμός και η συντήρηση δεν πρέπει να εκτελούνται από παιδιά χωρίς την επίβλεψη ενηλίκου.

n) Μην παραβιάζετε τη μονάδα για να αλλάξετε την απόδοση ή το σχεδιασμό της.

o) Κρατήστε τη μονάδα μακριά από πηγές φωτιάς και θερμότητας.

p) Μην υπερφορτώνετε τη μονάδα.

q) Προσέξτε ιδιαίτερα να μην τσακίσετε τα πόδια σας όταν χρησιμοποιείτε τη μονάδα. Μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα ξυπόλητοι!

r) Συνιστάται η χρήση της μονάδας στο δάσος ή σε ψηλό γρασίδι για τη μείωση του κινδύνου πυρκαγιάς.

s) Να χρησιμοποιείτε πάντα τη μονάδα και με τα δύο χέρια.

t) Μην κάνετε απότομες κινήσεις ή στροφές κατά τη λειτουργία της μονάδας.

u) Μην αλλάζετε ταχύτητες όταν εργάζεστε σε λόφο ή ανώμαλο έδαφος.

v) Μην αποθηκεύετε τα αποθέματα καυσίμου κοντά σε πηγές φωτιάς και θερμότητας (όπως λέβητας, φούρνος), ηλεκτρικές εκκενώσεις, σπινθήρες συγκόλλησης που μπορεί να αναφλέξουν το καύσιμο. Το κάπνισμα απαγορεύεται κοντά σε δεξαμενές καυσίμων.

w) Πριν τον ανεφοδιασμό, βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας είναι σβηστός και κρυωμένος και ότι δεν υπάρχουν πηγές πυρκαγιάς κοντά στην περιοχή ανεφοδιασμού.

x) Προσπαθήστε να μην χυθεί καύσιμο.

y) Όταν ολοκληρώσετε τον ανεφοδιασμό, κλείστε προσεκτικά το καπάκι στο ρεζερβουάρ.

z) Για να ξεκινήσετε τη μονάδα μετά τον ανεφοδιασμό, μετακινήστε την τουλάχιστον 3 μέτρα μακριά από το σημείο ανεφοδιασμού.

aa) Αδειάστε τη δεξαμενή καυσίμου κατά τη μεταφορά της μονάδας.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Παρόλο που το προϊόν έχει σχεδιαστεί για να είναι ασφαλές, με επαρκείς διασφαλίσεις και παρά τα πρόσθετα χαρακτηριστικά ασφαλείας που παρέχονται στον χρήστη, εξακολουθεί να υπάρχει ένας μικρός κίνδυνος ατυχήματος ή τραυματισμού κατά

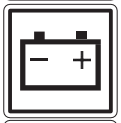
το χειρισμό της μονάδας. Συνιστάται να είστε προσεκτικοί και κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν.

3. Χρησιμοποιήστε οδηγίες

Η συσκευή έχει σχεδιαστεί για το σκάψιμο, την ανύψωση και τη μεταφορά διαφόρων υλικών σε εργασίες κατασκευής και εξωραϊσμού.

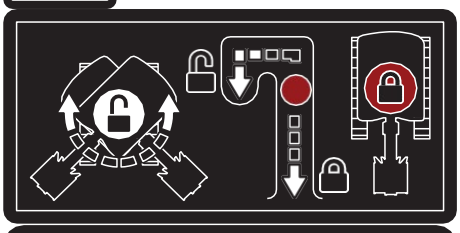
Ο χρήστης ευθύνεται για οποιαδήποτε ζημία προκύψει από ακούσια χρήση της συσκευής.

3.1. Σύμβολα

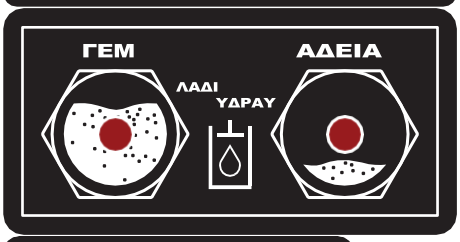
Σύμβολο	Περιγραφή
	Ανύψωση 3 σημείων
	Λάμπα συναγερμού "Φόρτιση μπαταρίας"
	Διακόπτης αποσύνδεσης καλωδίου γείωσης (αρνητικός διακόπτης)
	Δέστε τον εκσκαφέα
	Γράσο
	Αέριο
	Υδραυλικό λάδι
	Ανεμιστήρες ψύξης
	Λυχνία
	Κουμπί κόρνα
	Θέση κόρνας

Ώρες

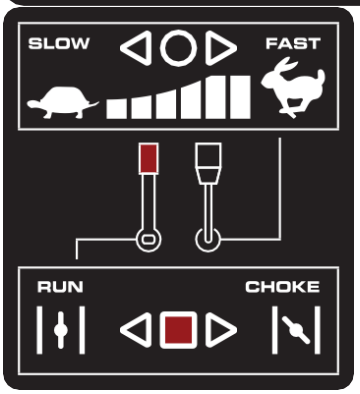
Ένδειξη ισχύος



Δώστε οδηγίες στον χρήστη να κλειδώσει ή να ξεκλειδώσει την κούνια
πλαίσιο με τον πείρο ασφάλισης ταλάντευσης.

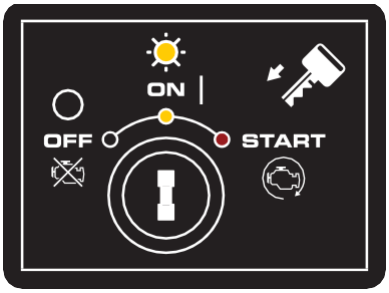


Ελέγχετε πάντα το μοχλό υδραυλικού λαδιού πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα

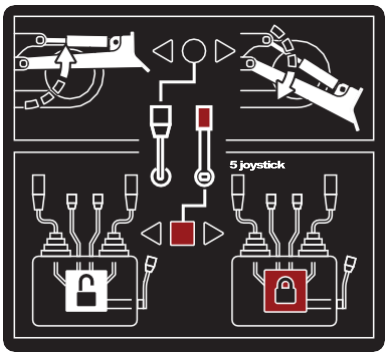


ΕΛΕΓΧΟΣ γκαζιού Το χειριστήριο γκαζιού ρυθμίζει τις στροφές του κινητήρα. Το χειριστήριο του γκαζιού κινείται μεταξύ του Slow και Γρήγορο . θέσεις

Πρίζα 12V,15A

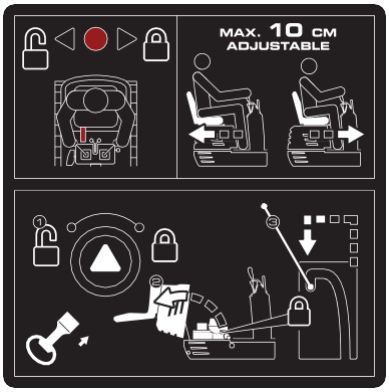


ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ON/OFF/START ΚΙΝΗΤΗΡΑ Ο διακόπτης κινητήρα έχει τρεις θέσεις. OFF - ο κινητήρας δεν θα ξεκινήσει ή δεν θα λειτουργήσει. ON - ο κινητήρας θα λειτουργήσει. Εκκίνηση - ο κινητήρας θα ανάψει



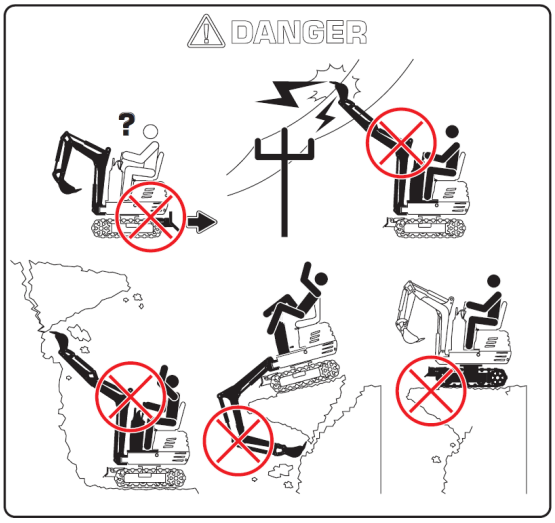
Τραβήξτε προς τα πίσω τον μαύρο μοχλό ελέγχου για να σηκώσετε τον μπουλντόζα. Σπρώχνοντας το μοχλό προς τα εμπρός για να χαμηλώσετε τον μπουλντόζα.

Πατήστε στο μπροστινό μέρος του πεντάλ για να περιστρέψετε τη μπούμα προς τα αριστερά. Πατήστε στο πίσω μέρος του πεντάλ για να περιστρέψετε τη μπούμα προς τα δεξιά.

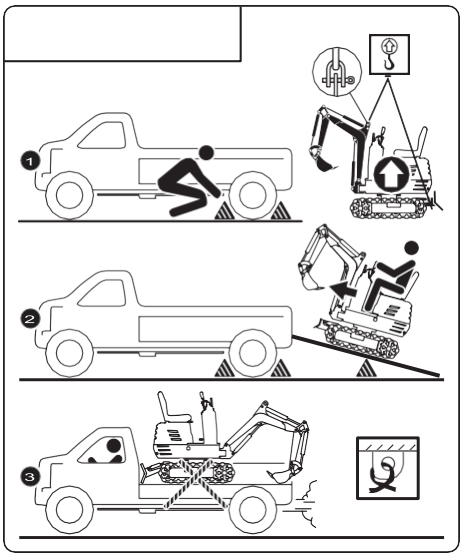


Κρατήστε το μοχλό προς τη δεξιά πλευρά για να ξεκλειδώσετε το κάθισμα και μετά κάντε ρύθμιση.

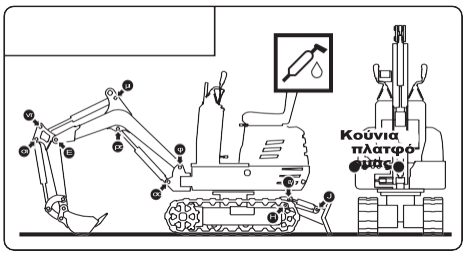
Χειροκίνητος σωλήνας



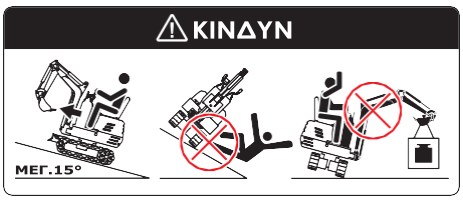
Αποφύγετε τους κινδύνους στο εργοτάξιο Αποφύγετε την επαφή με αγωγούς αερίου, θαμμένα καλώδια και γραμμές ύδρευσης. Καλέστε τις υπηρεσίες εντοπισμού της γραμμής κοινής ωφέλειας για να προσδιορίσετε όλες τις υπόγειες επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας πριν σκάψετε. Προετοιμάστε σωστά το χώρο εργασίας. Αποφύγετε τη λειτουργία κοντά σε κατασκευές ή αντικείμενα που θα μπορούσαν να πέσουν πάνω στο μηχάνημα. Απομακρύνετε τα συντρίμμια που θα μπορούσαν να μετακινηθούν απροσδόκητα εάν τα χτυπήσετε. Αποφύγετε την επαφή της μπούμας ή του βραχίονα με εναέρια εμπόδια ή εναέριες ηλεκτρικές γραμμές. Ποτέ μην μετακινείτε



οποιοδήποτε μέρος του μηχανήματος ή το φορτίο πιο κοντά από 3 m (10 πόδια) συν το διπλάσιο του μήκους του μονωτήρα γραμμής στα εναέρια καλώδια.
Κρατήστε τους περαστικούς καθαρούς ανά πάσα στιγμή. Κρατήστε τους παρευρισκόμενους μακριά από ανυψωμένους βραχίονες, εξαρτήματα και μη υποστηριζόμενα φορτία.
Αποφύγετε να ταλαντεύετε ή να ανυψώνετε βραχίονες, εξαρτήματα ή φορτία πάνω ή κοντά στο προσωπικό. Χρησιμοποιήστε οδοφράγματα ή ένα άτομο σήμανσης για να κρατήσετε μακριά τα οχήματα και τους πεζούς.
Χρησιμοποιήστε ένα άτομο σήμανσης εάν το μηχάνημα κινείται σε περιοχές με κυκλοφοριακή συμφόρηση ή όπου η ορατότητα είναι περιορισμένη. Έχετε πάντα υπόψιν το άτομο που δίνει σήμα. Συντονίστε τα σήματα χεριών πριν ξεκινήσετε τη μηχανή. Λειτουργείτε μόνο σε σταθερή βάση με επαρκή αντοχή για τη στήριξη του μηχανήματος. Όταν εργάζεστε κοντά σε μια εκσκαφή, τοποθετήστε τους κινητήρες ταξιδιού μακριά από την οπή.
Μειώστε την ταχύτητα του μηχανήματος όταν χειρίζεστε το εργαλείο πάνω ή κοντά στο έδαφος όταν μπορεί να είναι κρυμμένα εμπόδια (π.χ. κατά την απομάκρυνση του χιονιού ή το καθάρισμα λάσπης, βρωμιάς κ.λπ.).
Χρησιμοποιώντας τρόπο ανύψωσης 3 σημείων ή ράμπα για φόρτωση ή εκφόρτωση του εκσκαφέα.
Προειδοποίηση: Τραβήξτε τα χειρόφρενα του φορτηγού και μπλοκάρετε τους κινητήριους τροχούς και από τις δύο πλευρές.
Προειδοποίηση: χρησιμοποιήστε μπλοκ ή αντηρίδες κάτω από τις ράμπες και το κρεβάτι του φορτηγού.
Προειδοποίηση: Μπλοκάρετε τους ερπυστριοφόρους και δέστε τον εκσκαφέα.
Προειδοποίηση: Για την αποφυγή προσωπικού τραυματισμού ή θανάτου:
Αφού φορτώσετε το μηχάνημα στο φορτηγό, περιστρέψτε το πάνω μέρος του σώματος στο πίσω μέρος του φορτηγού και ασφαλίστε το πλαίσιο περιστροφής με τον πείρο ασφάλισης περιστροφής. Κατεβάστε τον κουβά και τον μπουλντόζα στο κρεβάτι του φορτηγού και, στη συνέχεια, κλειδώστε τη μπούμα με το μοχλό πριν κατεβείτε. Απαγορεύεται η λειτουργία του μηχανήματος όταν ο χειριστής στέκεται στο έδαφος.



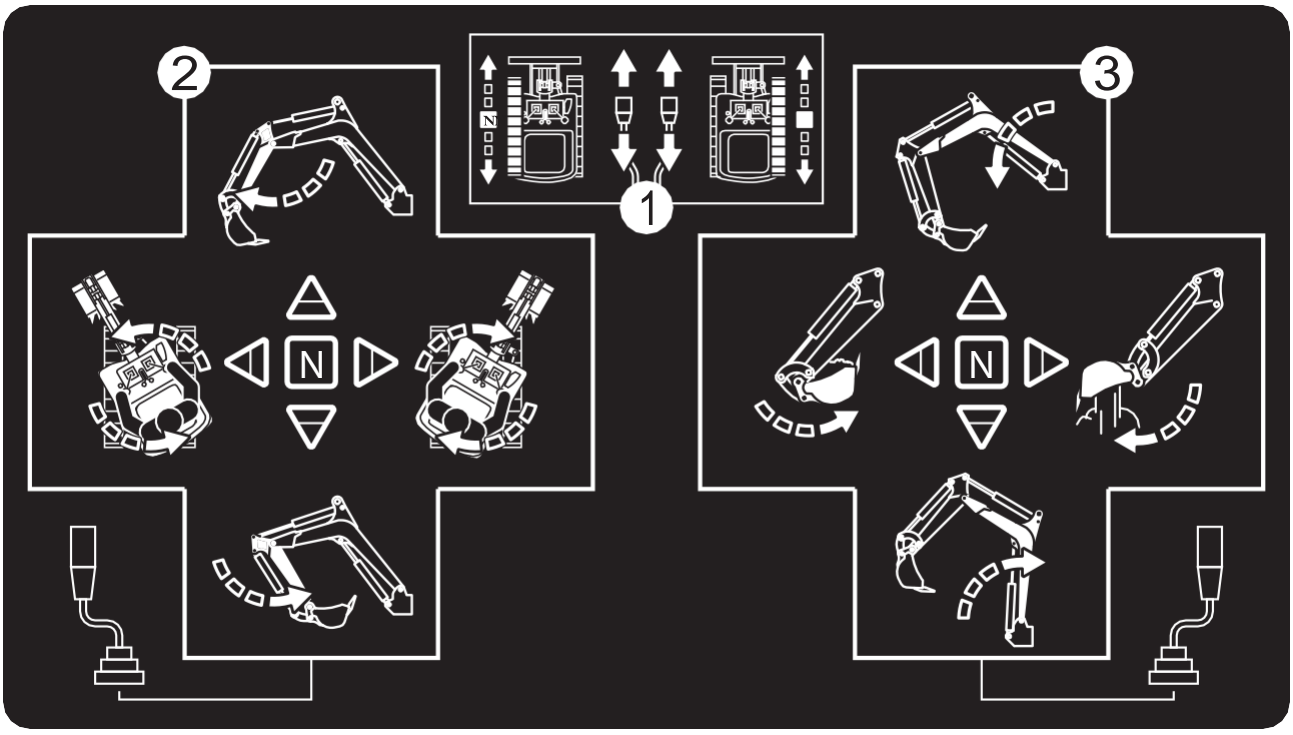
Λιπαίνετε περιοδικά τον εκσκαφέα



Αποφύγετε την ανατροπή του μηχανήματος.
- Μην πηδάτε εάν το μηχάνημα αναποδογυρίσει. Θα είναι απίθανο να πηδήξετε καθαρά και το μηχάνημα μπορεί να σας συνθλίψει.

- Φορτώστε και ξεφορτώστε από φορτηγά ή ρυμουλκούμενα προσεκτικά. Βεβαιωθείτε ότι το φορτηγό είναι αρκετά φαρδύ και σε σταθερή επίπεδη επιφάνεια. Χρησιμοποιήστε ράμπες φόρτωσης και στερεώστε τις σωστά στο κρεβάτι του φορτηγού. Αποφύγετε φορτηγά με χαλύβδινα κρεβάτια γιατί οι ράγες γλιστρούν πιο εύκολα στο ατσάλι.
- Να είστε προσεκτικοί στις πλαγιές. Χρησιμοποιήστε επιπλέον φροντίδα σε μαλακό, βραχώδες ή παγωμένο έδαφος. Το μηχάνημα μπορεί να γλιστρήσει στο πλάι σε αυτές τις συνθήκες. Όταν ταξιδεύετε προς τα πάνω ή προς τα κάτω, κρατήστε τον κάδο στην ανηφορική πλευρά και ακριβώς πάνω από το επίπεδο του εδάφους.
- Να είστε προσεκτικοί με βαριά φορτία. Η χρήση κάδων μεγάλου μεγέθους ή η ανύψωση βαρέων αντικειμένων μειώνει τη σταθερότητα του μηχανήματος. Η επέκταση ενός βαρέως φορτίου ή η περιστροφή του πάνω από την πλευρά του οχήματος μπορεί να προκαλέσει ανατροπή του μηχανήματος.
- Εξασφαλίστε σταθερή βάση. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν επιχειρείτε κοντά σε όχθες ή εκσκαφές που μπορεί να υποχωρήσουν και να προκαλέσουν ανατροπή ή πτώση του μηχανήματος.

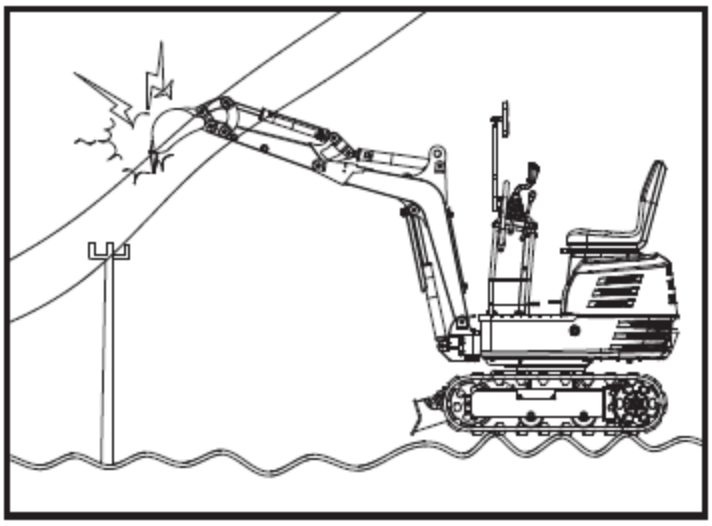
3.2. Βασικές λειτουργίες



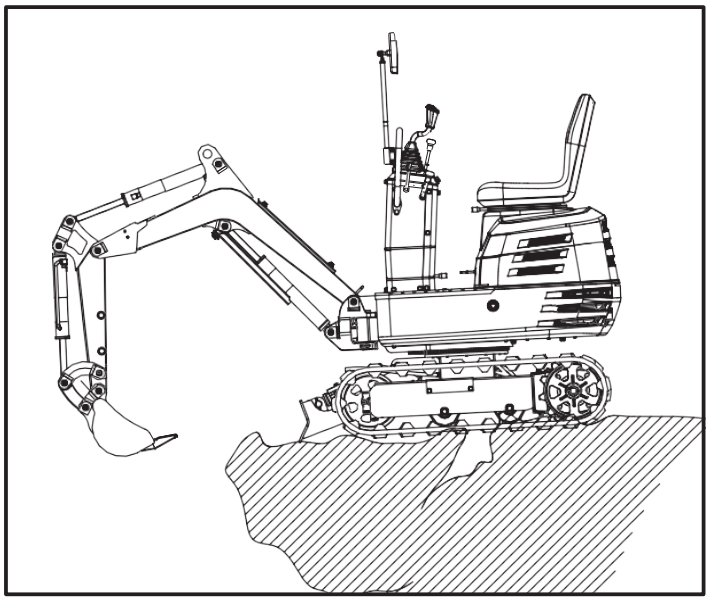
1. Πιέζοντας και τους δύο μοχλούς κίνησης προς τα εμπρός, το μηχάνημα κινείται προς τα εμπρός και αντίστροφα. Το μπροστινό μέρος του μηχανήματος είναι η κατεύθυνση όπου υπάρχει ο μπουλντόζας. Χρησιμοποιήστε μόνο έναν πλευρικό μοχλό κίνησης για να αλλάξετε την κατεύθυνση όταν το μηχάνημα είναι ακίνητο ή ταξιδεύει. Λειτουργήστε τον αριστερό και τον δεξιό μοχλό κίνησης σε αντίθετες κατευθύνσεις για να επιτύχετε αριστερή και δεξιά στροφή στυψίματος.
2. Λειτουργία του βραχίονα και της μονάδας αιώρησης.
3. Λειτουργία του Boom and Bucket.

3.3. Πριν ξεκινήσετε το μηχάνημα

1. Εξοικειωθείτε με το μηχάνημα και γνωρίστε τα όριά του. Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο χειριστή προτού θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα.
2. Τηρείτε τις ετικέτες κινδύνου, προειδοποίησης και προσοχής στο μηχάνημα.
3. Πλάτος τροχιάς 690mm. Λειτουργήστε στη σωστή διαδρομή.
4. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα υπό την επήρεια αλκοόλ, φαρμάκων ή άλλων ουσιών. Η κούραση είναι επίσης επικίνδυνη.
5. Ελέγξτε προσεκτικά το περιβάλλον πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα ή όταν προσαρτώνται εξαρτήματα.
    - Το μηχάνημα δεν προορίζεται για χρήση σε μολυσμένο περιβάλλον.
    - Ούτε το μηχάνημα στο σύνολό του ούτε τα εσωτερικά του εξαρτήματα προορίζονται για χρήση σε πιθανές εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
    - Δώστε προσοχή στο εναέριο διάκενο με ηλεκτρικά καλώδια.



    - Ελέγξτε για σωλήνες και θαμμένα καλώδια.
    - Ελέγξτε για κρυμμένες τρύπες, εμπόδια, μαλακό έδαφος και προεξοχές.



- Κατά τη χρήση της εκσκαφής μην επιτρέπετε άτομα εντός της περιοχής εργασίας.

6. Μην επιτρέπετε σε άλλα άτομα να χρησιμοποιούν το μηχάνημα προτού τον ενημερώσετε για τις ακριβείς οδηγίες λειτουργίας και εργασίας και να είστε βέβαιοι ότι το εγχειρίδιο χειριστή έχει διαβαστεί και κατανοηθεί.

7. Μην φοράτε φαρδιά, σκισμένα ή πολύ μεγάλα ρούχα όταν εργάζεστε με το μηχάνημα. Τα ρούχα μπορεί να παγιδευτούν σε περιστρεφόμενα μέρη ή στοιχεία ελέγχου που μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα ή τραυματισμούς. Φοράτε επαρκή ενδύματα ασφαλείας, π.χ. κράνος ασφαλείας, παπούτσια ασφαλείας, προστασία ματιών, προστατευτικά αυτιών, γάντια εργασίας κ.λπ., όπως απαιτείται και όπως ορίζεται από τους νόμους ή το καταστατικό.

8. Μην επιτρέπετε στους επιβάτες να ανέβουν σε οποιοδήποτε μέρος του καθίσματος του μηχανήματος κατά τη λειτουργία.

9. Ελέγξτε τα μηχανικά μέρη για σωστές ρυθμίσεις και φθορά. Αντικαταστήστε αμέσως φθαρμένα ή κατεστραμμένα εξαρτήματα. Ελέγχετε τακτικά τα παξιμάδια και τα μπουλόνια για σφιχτή εφαρμογή. (για λεπτομέρειες βλ. «Φροντίδα και συντήρηση»).

10. Διατηρήστε το μηχάνημά σας καθαρό. Η μεγάλη βρωμιά, το λίπος, η σκόνη και το γρασίδι μπορεί να προκαλέσουν φλεγμονή και να προκαλέσουν ατυχήματα ή τραυματισμούς.

11. Χρησιμοποιήστε μόνο εξουσιοδοτημένα συνημμένα.

12. Πριν θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα, βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα έχει γεμίσει με καύσιμο, λιπαίνεται, έχει γρασάρει και έχει υποστεί άλλες εργασίες συντήρησης.

13. Μην τροποποιείτε το μηχάνημα, διαφορετικά μπορεί να οδηγήσει σε απρόβλεπτα προβλήματα ασφάλειας.

3.4. Εκκίνηση του μηχανήματος

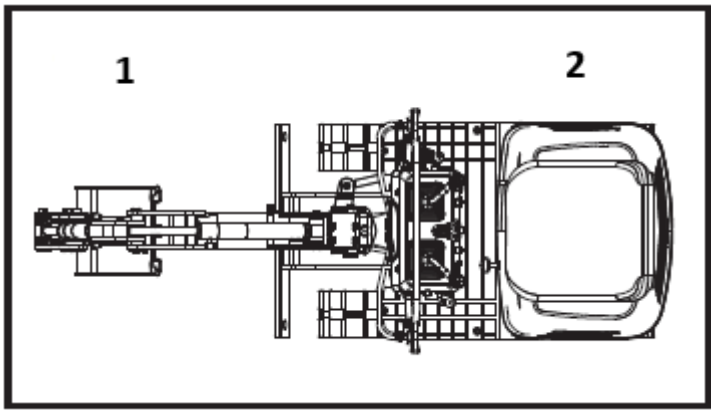
1. Μπείτε και βγείτε από το μηχάνημα με ασφάλεια. Να κοιτάτε πάντα το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε πάντα χειρολισθήρες και διαθέσιμα σκαλοπάτια και διατηρείτε τον εαυτό σας καλά ισορροπημένο. Μην κρατάτε κανέναν από τους μοχλούς ελέγχου και τους διακόπτες. Μην πηδάτε πάνω ή κατεβαίνοντας το μηχάνημα, είτε είναι ακίνητο είτε εν κινήσει.

2. Ξεκινήστε και ελέγχετε το μηχάνημα μόνο από τη θέση του χειριστή. Ο οδηγός δεν πρέπει να γέρνει από το κάθισμά του όταν ο κινητήρας λειτουργεί.

3. Πριν ξεκινήσετε τον κινητήρα, βεβαιωθείτε ότι όλοι οι μοχλοί ελέγχου βρίσκονται στην ουδέτερη θέση τους.

4. Μην εκκινείτε τον κινητήρα πηδώντας τις συνδέσεις της μίζας. Μην προσπαθήσετε να παρακάμψετε χρησιμοποιώντας το διακόπτη της μίζας, διαφορετικά ο κινητήρας μπορεί να ξεκινήσει ξαφνικά και το μηχάνημα να κινηθεί.

5. Βεβαιωθείτε ότι ο μπουλντόζα βρίσκεται στην μπροστινή πλευρά. (Ο μπουλντόζα πρέπει να σηκωθεί.) Εάν το πλαίσιο περιστροφής έχει περιστραφεί κατά 180, δηλαδή ο μπουλντόζα φαίνεται από τον χειριστή «πίσω», τότε η κατεύθυνση πορείας είναι αντίθετη από την κατεύθυνση κίνησης των μοχλών (κατά την ενεργοποίηση του μοχλού κίνησης προς τα εμπρός, το μηχάνημα, όπως φαίνεται από τον χειριστή, θα κινηθεί προς τα πίσω).



1- Εμπρός

2- Οπισθεν

6. Μην λειτουργείτε τον κινητήρα σε κλειστούς ή κακώς αεριζόμενους χώρους. Το μονοξείδιο του άνθρακα είναι άχρωμο, άοσμο και θανατηφόρο.

7. Διατηρείτε όλο τον εξοπλισμό ασφαλείας και τα καλύμματα στη θέση τους. Αντικαταστήστε τις συσκευές ασφαλείας που έχουν φθαρεί ή λείπουν.

8. Προφυλάξεις κατά της ανατροπής. Για να εξασφαλίσετε την ασφαλή λειτουργία, μείνετε μακριά από απότομες πλαγιές και αναχώματα. Μην στρέφετε τον κάδο προς τα κάτω. Χαμηλώστε τον μπουλντόζα κατά το σκάψιμο. Κρατήστε τον κάδο όσο το δυνατόν πιο χαμηλά ενώ οδηγείτε προς τα πάνω. Στρίψτε αργά σε πλαγιές. Μην κρατάτε το μηχάνημα κοντά στις

άκρες χαρακωμάτων και όχθες, καθώς η γη μπορεί να υποχωρήσει λόγω του βάρους του μηχανήματος.

9. Προσέχετε ανά πάσα στιγμή πού μετακινείται το μηχάνημα. Προσέξτε για εμπόδια.
10. Κρατήστε αρκετή απόσταση από τις άκρες της τάφρου και της όχθης.

Ασφάλεια για παιδιά

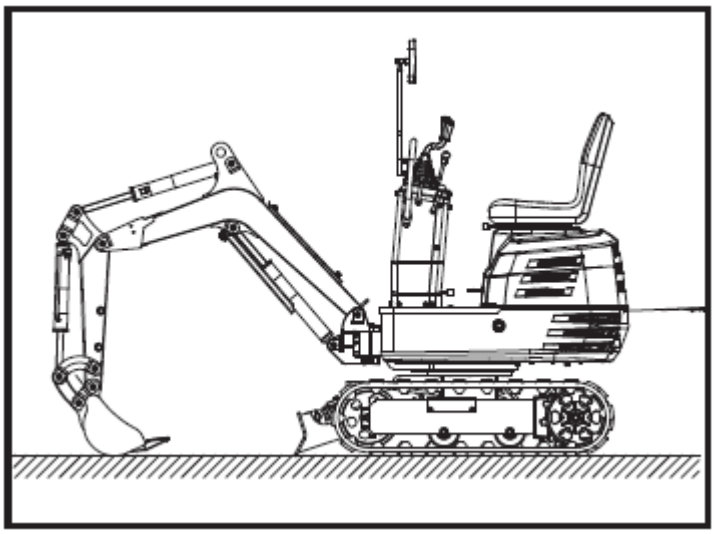
Μπορεί να συμβεί τραγωδία εάν ο χειριστής δεν είναι σε εγρήγορση για την παρουσία παιδιών. Τα παιδιά γενικά συνδέονται με τις μηχανές και τη δουλειά που κάνουν.

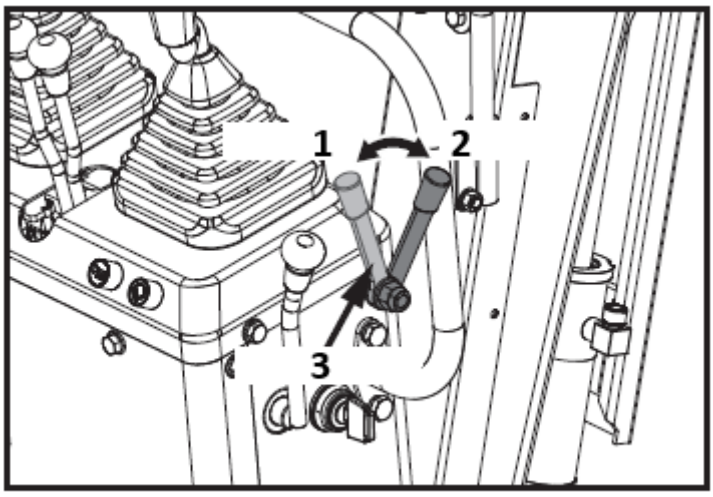
11. Ποτέ μην υποθέτετε ότι τα παιδιά θα παραμείνουν εκεί που τα είδατε τελευταία φορά.
12. Κρατήστε τα παιδιά μακριά από τον χώρο εργασίας και υπό το άγρυπνο βλέμμα ενός άλλου υπεύθυνου ενήλικα.
13. Να είστε σε εγρήγορση και να απενεργοποιείτε το μηχάνημά σας εάν εισέλθουν παιδιά στο χώρο εργασίας.
14. Μην μεταφέρετε ποτέ παιδιά στο μηχάνημά σας. Δεν υπάρχει ασφαλές μέρος για να οδηγήσουν. Μπορεί να πέσουν και να παρασυρθούν ή να επηρεάσουν τον έλεγχο του μηχανήματος.
15. Ποτέ μην επιτρέπετε σε παιδιά να χειρίζονται το μηχάνημα ακόμη και υπό την επίβλεψη ενηλίκου.
16. Μην αφήνετε ποτέ τα παιδιά να παίζουν στο μηχάνημα ή στο εργαλείο.
17. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας, να κοιτάτε πίσω και προς τα κάτω - βεβαιωθείτε ότι η περιοχή είναι καθαρή πριν μετακινηθείτε.
18. Όταν παρκάρετε το μηχάνημά σας, εάν είναι δυνατόν, σταθμεύστε σε σταθερή, επίπεδη και επίπεδη επιφάνεια. Χαμηλώστε τα εργαλεία στο έδαφος, αφαιρέστε το κλειδί από την ανάφλεξη και βουλώστε τα ερπυστριοφόρα.

3.5. Μετά τη χρήση του μηχανήματος

Πριν αφήσετε το μηχάνημα,

- Φέρτε το μηχάνημα σε σκληρό ομοιόμορφο έδαφος.
- Χαμηλώστε τα προσαρτήματα και τη λεπίδα του μπουλντόζας στο έδαφος.
- Σταματήστε τον κινητήρα.
- Κλειδώστε όλους τους μοχλούς ελέγχου. Αφαιρέστε το κλειδί.





1: Ξεκλείδωμα

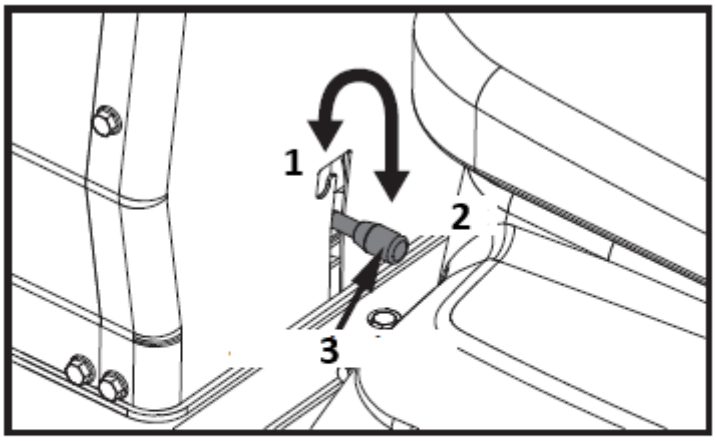
2: Κλείδωμα

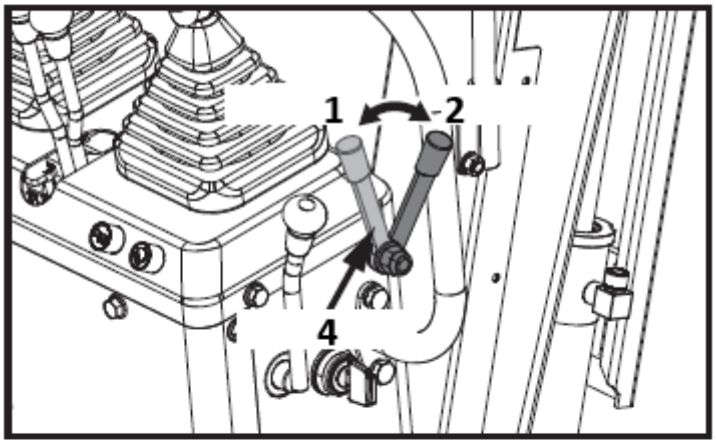
3: Μοχλός κλειδώματος

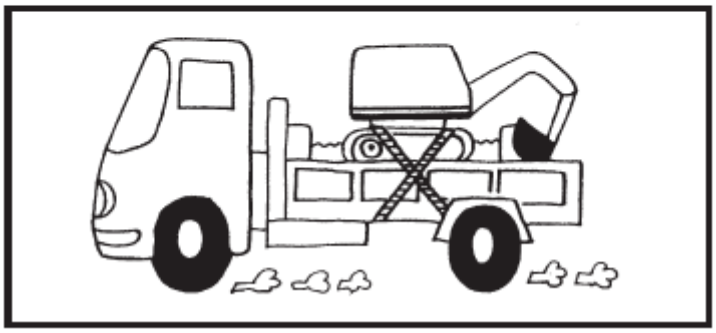
3.6. Φόρτωση και μεταφορά του μηχανήματος

1. Τηρείτε όλους τους κανονισμούς που αφορούν τη μεταφορά εκσκαφέων σε δημόσιους δρόμους.
2. Χρησιμοποιήστε επαρκώς μεγάλες και στιβαρές ράμπες κατά τη φόρτωση σε φορτηγό. (για λεπτομέρειες βλέπε "ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΕ ΦΟΡΤΗΓΟ"); Μπορείτε επίσης να σηκώσετε το μηχάνημα στο φορτηγό. (για λεπτομέρειες βλέπε "ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ").
3. Μην αλλάζετε την κατεύθυνση κίνησης και για να αποφύγετε την ανατροπή, μην προσπαθήσετε να περιστρέψετε το εξάρτημα σταυρωτά στις ράμπες φόρτωσης.
4. Μετά τη φόρτωση του μηχανήματος σε ένα φορτηγό, περιστρέψτε το πάνω μέρος του σώματος στο πίσω μέρος του φορτηγού και ασφαλίστε τον πείρο ασφάλισης περιστροφής. Κατεβάστε το εξάρτημα στο επίπεδο φόρτωσης, απελευθερώστε την πίεση από το υδραυλικό σύστημα και ασφαλίστε τη μπούμα με το μοχλό. Μπλοκάρετε τους ανιχνευτές με μπλοκ και καλωδιώστε το μηχάνημα. Αφού

φορτώσετε το μηχάνημα σε φορτηγό, δέστε το κάτω μέρος του μηχανήματος με ένα ισχυρό χαλύβδινο σύρμα στο φορτηγό.







1-Ξεκλείδωμα

2-Κλείδωμα

3-Πείρο ασφάλισης ταλάντευσης

4-Μοχλός κλειδώματος

5. Μην φρενάρετε απότομα με το μηχάνημα φορτωμένο. Θα μπορούσαν να συμβούν θανατηφόρα ατυχήματα.

3.7. Συντήρηση

Πριν κάνετε εργασίες συντήρησης στο μηχάνημα, τοποθετήστε το μηχάνημα σε ομοιόμορφο στερεό έδαφος, βάλτε τα εξαρτήματα στο έδαφος, σταματήστε τον κινητήρα και απελευθερώστε την πίεση του κυλίνδρου ενεργοποιώντας τους μοχλούς. Κατά την αποσυναρμολόγηση υδραυλικών εξαρτημάτων, βεβαιωθείτε ότι το υδραυλικό λάδι έχει κρυώσει αρκετά για να αποφύγετε εγκαύματα.

Ξεκινήστε προσεκτικά τις εργασίες συντήρησης, π.χ. χαλαρώστε τις βίδες σιγά-σιγά για να μην βγαίνει λάδι.

1. Πριν κάνετε εργασίες στον κινητήρα, το σύστημα εξάτμισης, τη θωράκιση θερμικής προστασίας και τα υδραυλικά, αφήστε το μηχάνημα να κρυώσει αρκετά.

2. Σβήνετε τον κινητήρα ανά πάσα στιγμή όταν γεμίζετε με καύσιμο. Αποφύγετε τη διαρροή και την υπερβολική πλήρωση καυσίμου.

3. Απαγορεύεται το κάπνισμα κατά την τροφοδοσία και το χειρισμό της μπαταρίας! Κρατήστε τους σπινθήρες και τη φωτιά μακριά από τη δεξαμενή καυσίμου και την μπαταρία. Από την μπαταρία διαφεύγουν εύφλεκτα αέρια.

4. Όταν η μπαταρία είναι νεκρή, μπορεί να ξεκινήσει τραβώντας τη μίζα ανάκρουσης.

5. Για να αποφύγετε το βραχυκύκλωμα της μπαταρίας, αφαιρείτε πάντα πρώτα το καλώδιο γείωσης και συνδέστε πρώτα το καλώδιο συν.

6. Έχετε πάντα κοντά σας ένα κουτί πρώτων βοηθειών και έναν πυροσβεστήρα.

7. Το υδραυλικό υγρό που διαρρέει έχει αρκετή πίεση για να διεισδύσει στο δέρμα και να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς. Οι διαρροές από τις τρύπες των πείρων μπορεί να είναι εντελώς αόρατες. Μην χρησιμοποιείτε το γυμνό χέρι για να ελέγξετε πιθανές διαρροές. Χρησιμοποιείτε πάντα ένα κομμάτι ξύλο ή χαρτόνι. Συνιστάται ανεπιφύλακτα η χρήση μάσκας προσώπου ή προστασίας ματιών.

   Εάν προκληθούν τραυματισμοί με διαρροή υδραυλικού υγρού, επικοινωνήστε αμέσως με έναν γιατρό. Αυτό το υγρό μπορεί να προκαλέσει γάγγραινα ή σοβαρές αλλεργικές αντιδράσεις.

8. Για να αποφύγετε τη διαρροή του οξέος της μπαταρίας που περιέχει βαρέα μέταλλα, μην πετάτε την μπαταρία.

9. Τηρείτε όλους τους νόμους και τους κανονισμούς σχετικά με την απόρριψη χρησιμοποιημένου λαδιού, ψυκτικών, διαλυτών, υδραυλικών υγρών, οξέων μπαταρίας και μπαταριών.

10. Για την αποφυγή πυρκαγιάς, μην θερμαίνετε τα υδραυλικά εξαρτήματα (δεξαμενές, σωλήνες, εύκαμπτοι σωλήνες, κύλινδροι) πριν τα αποστραγγίσετε και τα πλύνετε.

11. Χρησιμοποιήστε μάσκα προσώπου ή προστασία ματιών για να προστατέψετε τα μάτια και το αναπνευστικό σύστημα από τη σκόνη και άλλα ξένα σωματίδια.

12. Μην σέρνεστε κάτω από το μηχάνημα εάν το μηχάνημα υποστηρίζεται μόνο από τη μπούμα και τον βραχίονα ή τον μπουλντόζα. Το μηχάνημα μπορεί να ανατραπεί ή να χαμηλώσει λόγω απώλειας υδραυλικής πίεσης. Να χρησιμοποιείτε πάντα γόνατα ασφαλείας ή άλλα κατάλληλα στηρίγματα.

13. Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που είναι επενδεδυμένα με αμίαντο. Μην χρησιμοποιείτε τέτοιου είδους εξαρτήματα ακόμα κι αν μπορούν να εγκατασταθούν.

14. Πρόληψη πυρκαγιάς

    Το μηχάνημα και ορισμένα εξαρτήματα έχουν εξαρτήματα που βρίσκονται σε υψηλές θερμοκρασίες υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Η κύρια πηγή υψηλών θερμοκρασιών είναι ο κινητήρας και το σύστημα εξάτμισης. Το ηλεκτρικό σύστημα, εάν καταστραφεί ή συντηρηθεί λανθασμένα, μπορεί να αποτελέσει πηγή τόξου ή σπινθήρων.

    Οι παρακάτω οδηγίες πρόληψης πυρκαγιάς θα σας βοηθήσουν να διατηρήσετε τον εξοπλισμό σας σε λειτουργία και να λειτουργεί αποτελεσματικά και να περιορίσετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς στο ελάχιστο.

    - Φυσήξτε όλα τα συσσωρευμένα υπολείμματα κοντά στα καυτά εξαρτήματα της εξάτμισης του κινητήρα, όπως η κυλινδροκεφαλή του βενζινοκινητήρα και η πολλαπλή εξαγωγής, καθώς και οι σωλήνες εξάτμισης και ο σιγαστήρας πιο συχνά όταν εργάζεστε σε δύσκολες συνθήκες.

    - Καθαρίστε όλα τα συσσωρευμένα εύφλεκτα υπολείμματα, όπως φύλλα, άχυρα, πευκοβελόνες, κλαδιά, φλοιός, μικρά ροκανίδια και οποιαδήποτε άλλα εύφλεκτα υλικά από το εσωτερικό των κοιλιακών τηγανιών του μηχανήματος ή τις κάτω δομές της μονάδας καθώς και από την περιοχή κοντά στον κινητήρα.

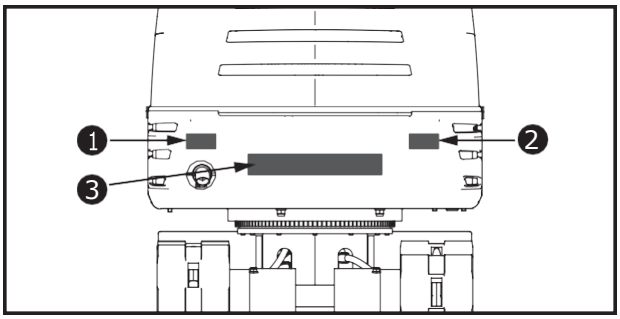
    - Επιθεωρήστε όλες τις γραμμές καυσίμου και τους υδραυλικούς σωλήνες για φθορά ή φθορά. Αντικαταστήστε τα αμέσως εάν αρχίσουν να παρουσιάζουν διαρροή.

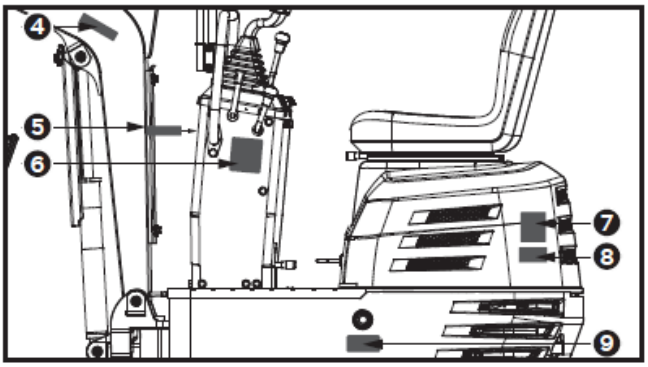
    - Ελέγχετε συχνά τις ηλεκτρικές καλωδιώσεις και τους συνδέσμους για τυχόν ζημιές. Επισκευάστε τυχόν καλώδια που είναι χαλαρά ή ξεφτισμένα πριν θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα. Καθαρίστε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις και σφίξτε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις όπως χρειάζεται.

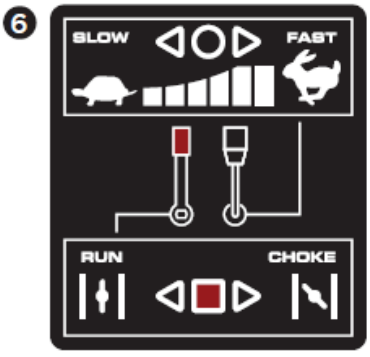
    - Επιθεωρήστε το σύστημα εξάτμισης καθημερινά για τυχόν σημάδια διαρροής. Ελέγξτε για σπασμένους σωλήνες και σιγαστήρα, καθώς και για χαλαρά ή λείπουν μπουλόνια, παξιμάδια και σφιγκτήρες. Εάν εντοπιστούν διαρροές καυσαερίων ή σπασμένα μέρη, πρέπει να ολοκληρωθούν οι επισκευές πριν από τη λειτουργία.

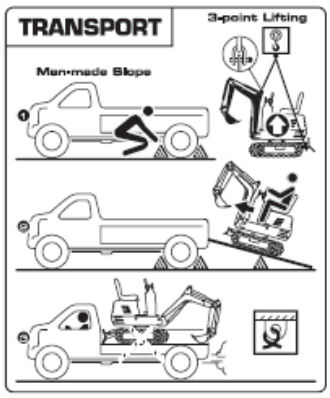
    - Να έχετε πάντα έναν πυροσβεστήρα πολλαπλών χρήσεων πάνω ή κοντά στο μηχάνημα. Να είναι εξοικειωμένοι με τη λειτουργία του πυροσβεστήρα.

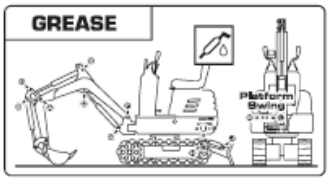
3.8. Ετικέτες κινδύνου, προειδοποίησης και προσοχής

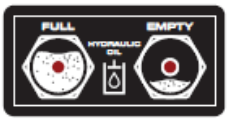


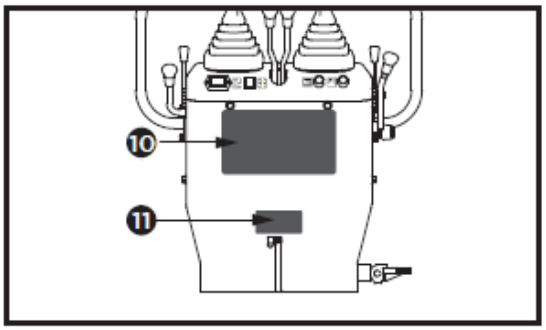


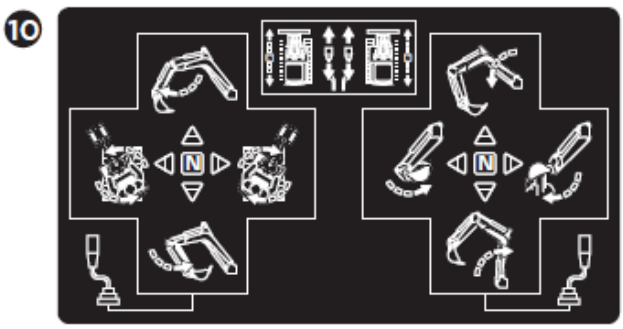




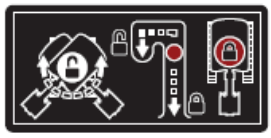


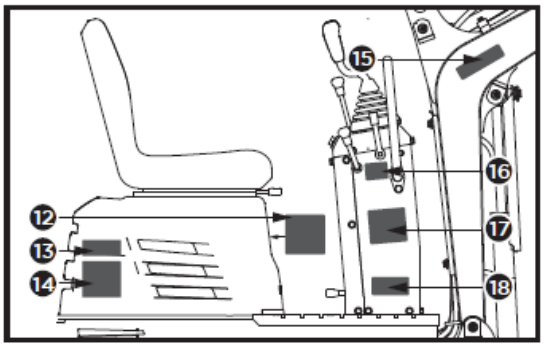




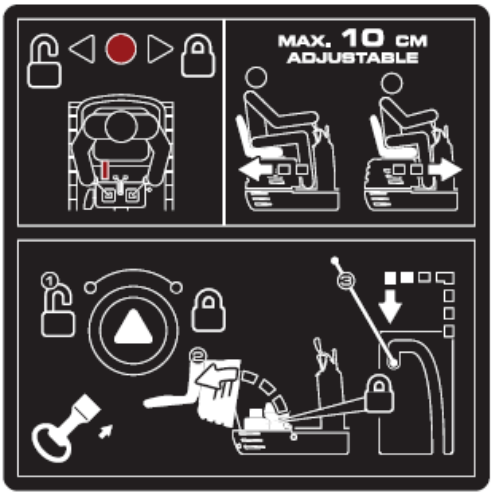


11



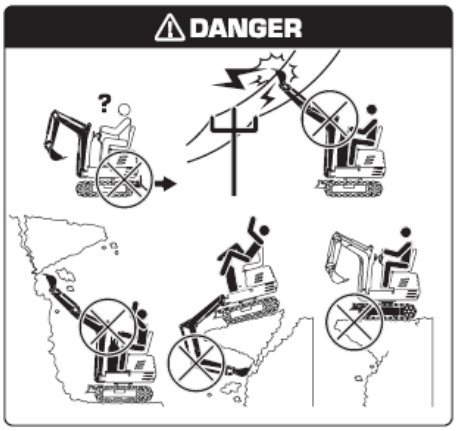


12

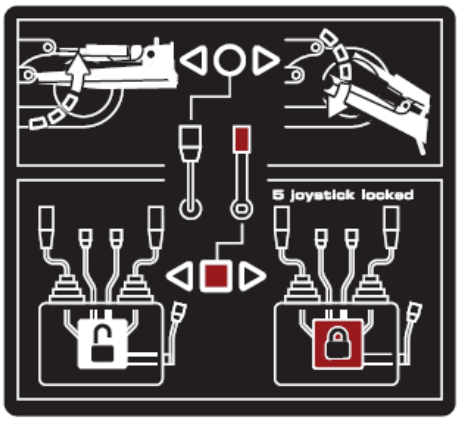


13

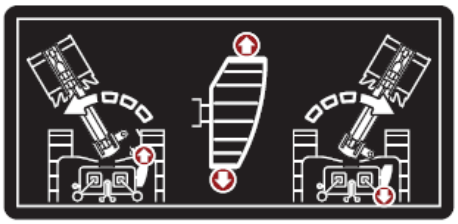
14



17



18



15

16

3.9. Φροντίδα κινδύνου, ετικέτες προειδοποίησης και προσοχής

1. Διατηρείτε τις ετικέτες κινδύνου, προειδοποίησης και προσοχής, καθαρές και απαλλαγμένες από υλικό που εμποδίζει.
2. Καθαρίστε τις ετικέτες κινδύνου, προειδοποίησης και προσοχής με σαπούνι και νερό, στεγνώστε με ένα μαλακό πανί.
3. Αντικαταστήστε τις κατεστραμμένες ή λείπουν ετικέτες κινδύνου, προειδοποίησης και προσοχής με νέες ετικέτες από τον αντιπρόσωπό σας.
4. Εάν ένα εξάρτημα με επικολλημένη ετικέτα κινδύνου, προειδοποίησης και προσοχής αντικατασταθεί με νέο εξάρτημα, βεβαιωθείτε ότι οι νέες ετικέτες έχουν τοποθετηθεί στην ίδια θέση με το αντικατασταθέν εξάρτημα.
5. Τοποθετήστε νέες ετικέτες κινδύνου, προειδοποίησης και προσοχής εφαρμόζοντας σε καθαρή στεγνή επιφάνεια και πιέζοντας τυχόν φυσαλίδες στην εξωτερική άκρη.

3.10. Εξυπηρέτηση αντιπροσώπου

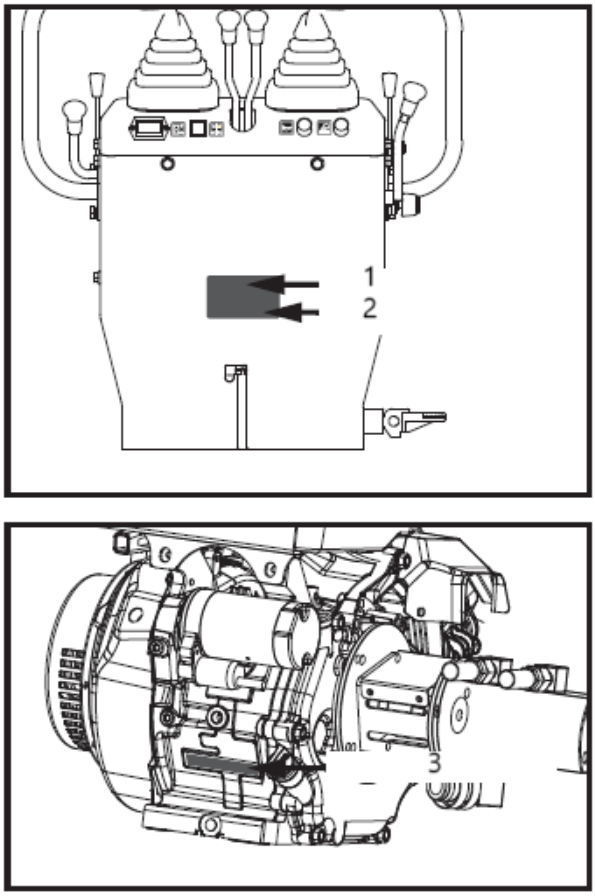
Ο αντιπρόσωπός σας είναι πάντα έτοιμος να σας βοηθήσει ώστε το μηχάνημά σας να προσφέρει την καλύτερη απόδοση. Αφού διαβάσετε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο, θα συνειδητοποιήσετε ότι μεγάλο μέρος της τακτικής συντήρησης μπορεί να γίνει μόνοι σας. Ο αντιπρόσωπός σας είναι υπεύθυνος για το σέρβις και την παράδοση των ανταλλακτικών. Όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά από τον αντιπρόσωπό σας, να αναφέρετε πάντα τον σειριακό αριθμό του μηχανήματος και του κινητήρα.

Σημειώστε αυτούς τους αριθμούς αμέσως στις παρεχόμενες γραμμές.

Μοντέλο εκσκαφέα Αρ.

Εκσκαφέας Σειριακός Αρ.

Αριθμός σειράς κινητήρα.



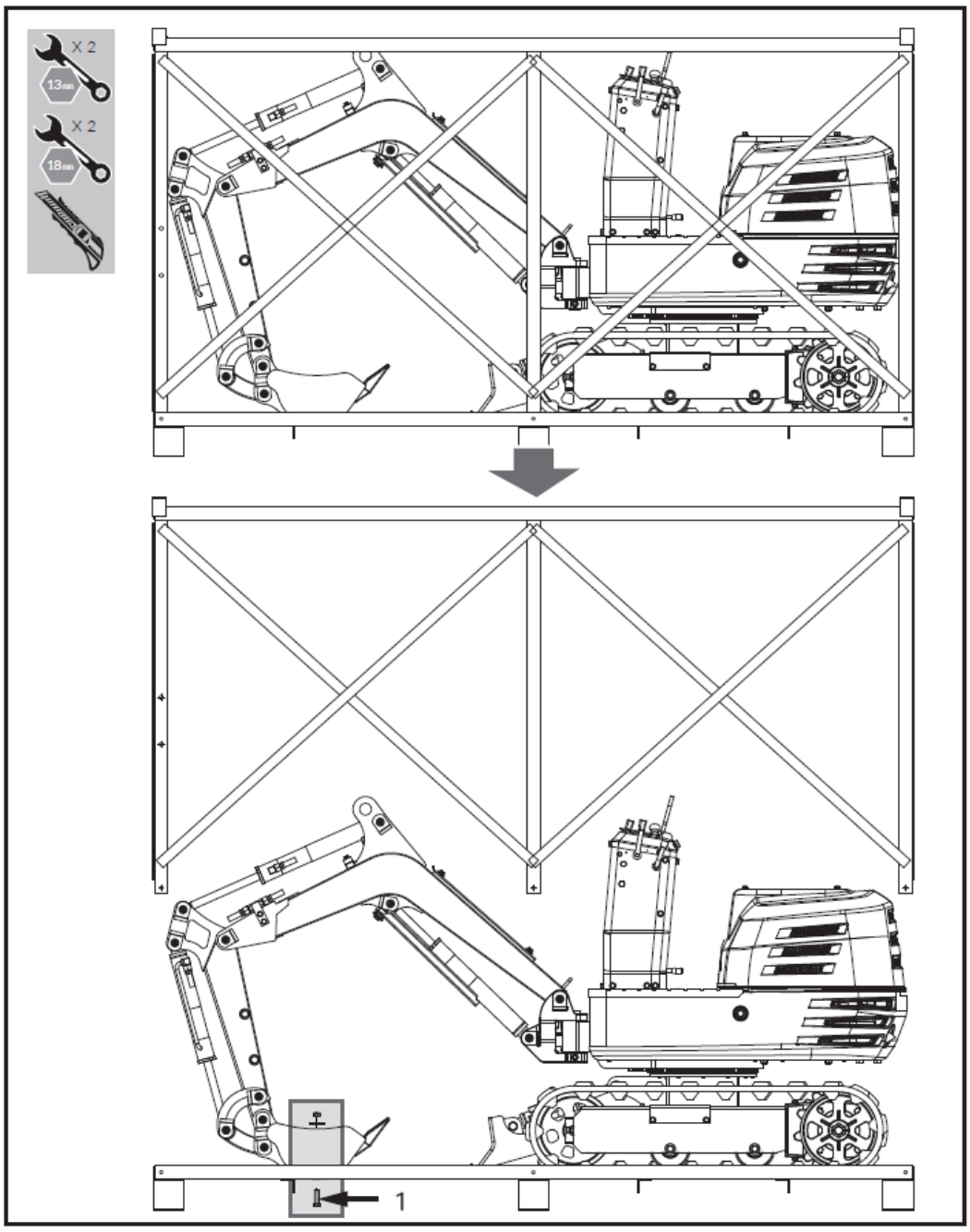
1- Αρ. μοντέλου μηχανήματος.

2- Σειριακός Αρ. Μηχ.

3- Αριθμός σειράς κινητήρα.

3.11. Αποσυσκευασία του δοχείου

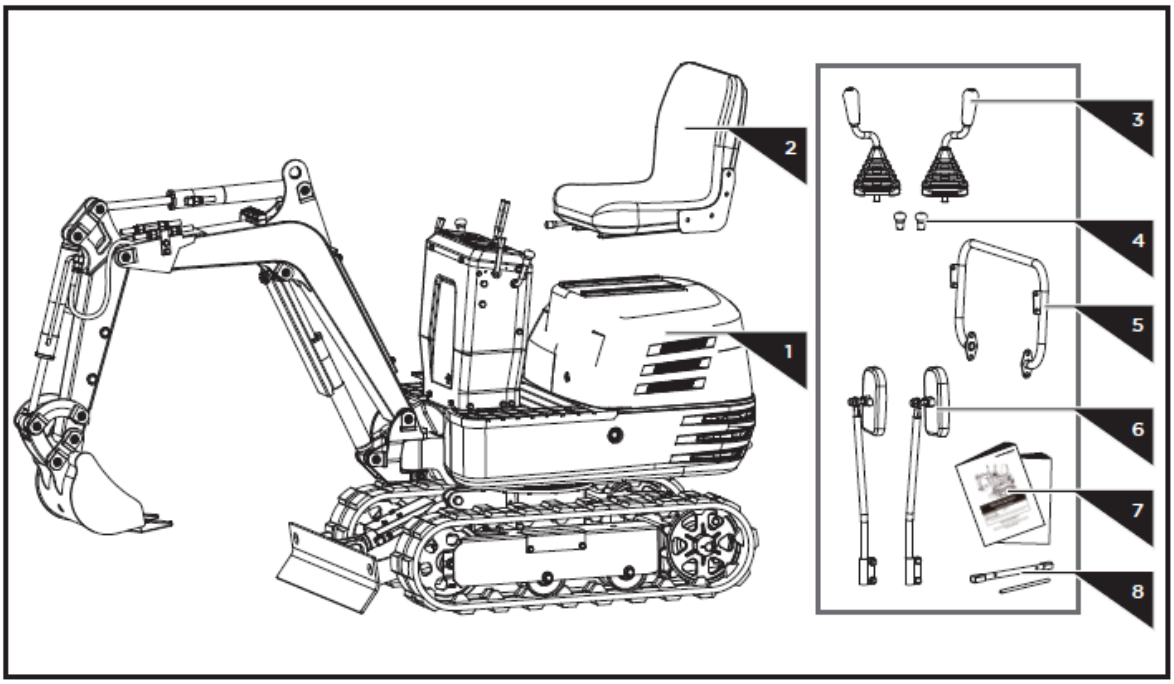
Αφαιρέστε τα μπουλόνια στερέωσης M8 που στερεώνουν το σιδερένιο πλαίσιο και αφαιρέστε το σιδερένιο πλαίσιο. Χαλαρώστε το μπουλόνι στερέωσης M12 για να απελευθερώσετε τον κάδο και αφαιρέστε τους ιμάντες που ασφαλίζουν το μηχάνημα. Σηκώστε το μηχάνημα προς τα κάτω.



1- Μπουλόνι M12 (x1)

3.12. Παρεχόμενα περιεχόμενα

Το μηχάνημα έρχεται μερικώς συναρμολογημένο και αποστέλλεται σε προσεκτικά συσκευασμένη συσκευασία. Αφού αφαιρεθούν όλα τα εξαρτήματα από τη συσκευασία, θα πρέπει να έχετε:



1. Κύριο σώμα
2. Κάθισμα χειριστή
3. Μοχλοί ελέγχου για μπροστινά προσαρτήματα
4. Πόμολα μοχλού κίνησης
5. Τιμόνι
6. Εσωτερικός καθρέφτης
7. Εγχειρίδιο χειριστή και εγχειρίδιο κινητήρα
8. Εργαλεία για συναρμολόγηση μπουζί

3.13. Συνέλευση

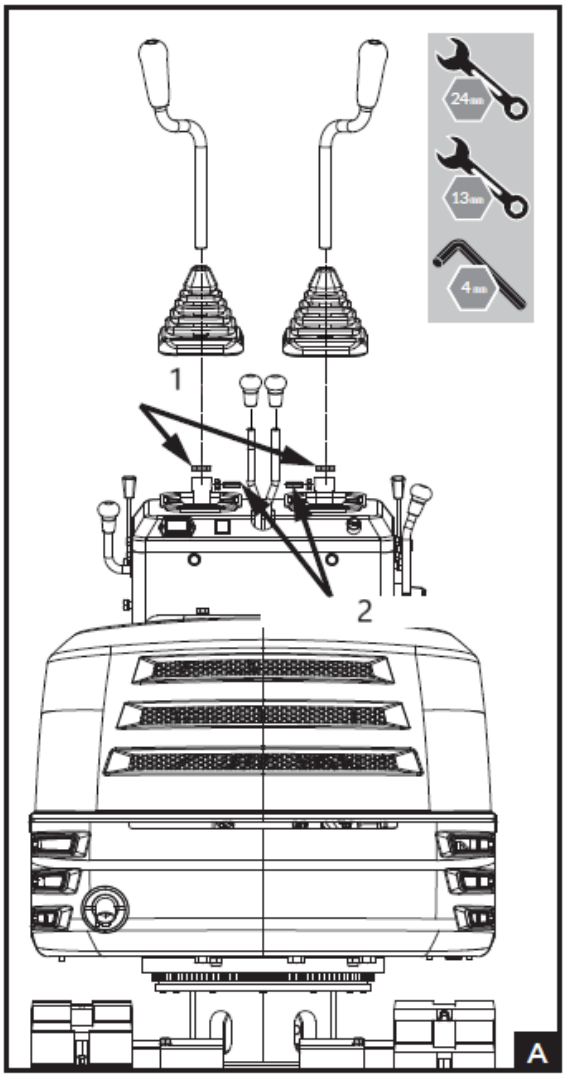
Ακολουθώντας τις παρακάτω οδηγίες συναρμολόγησης, θα συναρμολογήσετε το μηχάνημα σε λίγα λεπτά.

Συναρμολόγηση μοχλών ελέγχου

1. Αφαιρέστε το λεπτό παξιμάδι M16 από το μοχλό ελέγχου και χαλαρώστε τη βίδα ρύθμισης M8x25 και το παξιμάδι στο πλάι της οπής στερέωσης.

   Περάστε το μοχλό ελέγχου μέσα από το ελαστικό χιτώνιο και το λεπτό παξιμάδι M16 μέσα στην οπή στερέωσης στον πίνακα ελέγχου. Περιστρέψτε το σε γωνία κατάλληλη για λειτουργία και ασφαλίστε το λεπτό παξιμάδι M16 για να το στερεώσετε. Σφίξτε τη βίδα ρύθμισης M8x25 και το παξιμάδι από το πλάι. Επαναλάβετε τα ίδια βήματα για να τοποθετήσετε τον άλλο μοχλό.

2. Βιδώστε τα πόμολα στους μοχλούς κίνησης.

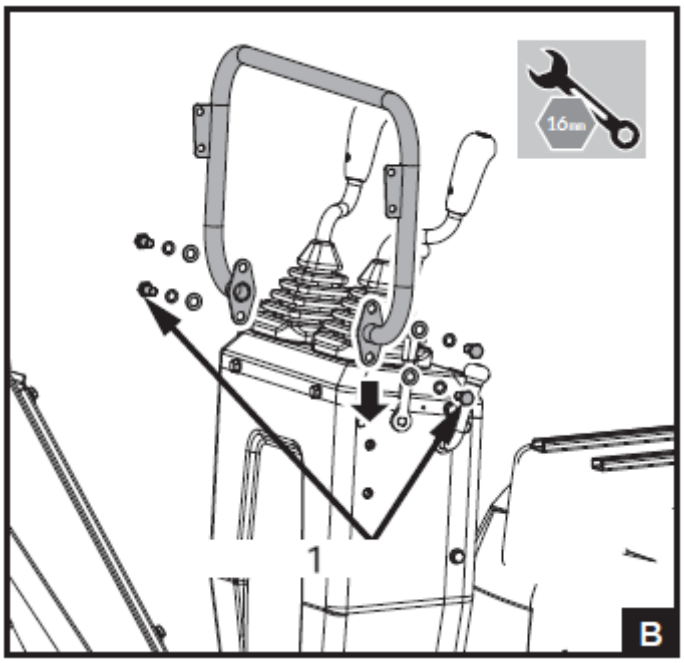


1- Λεπτό παξιμάδι M16 (x2)

2- Σετ βίδα M8x25 (x2)

Συναρμολόγηση τιμονιού

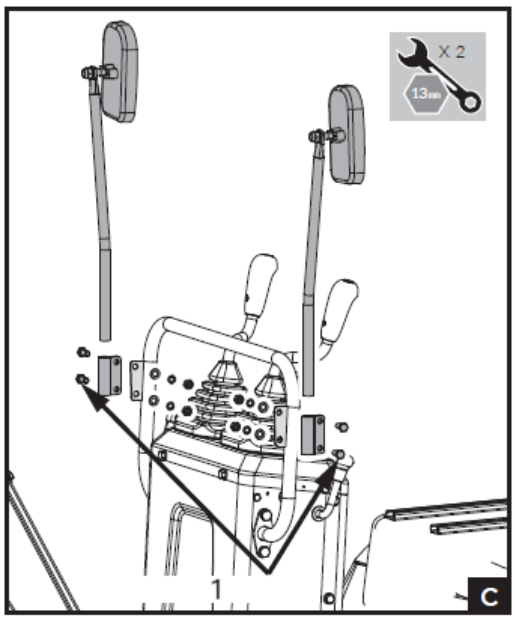
Βιδώστε τα μπουλόνια M10x20, τις επίπεδες ροδέλες και τις ροδέλες ελατηρίου από τον πίνακα ελέγχου. Συνδέστε το τιμόνι στα πλάγια του πίνακα ελέγχου. Ευθυγραμμίστε τις οπές και στερεώστε τη σύνδεση με τα μπουλόνια και τις ροδέλες.



1- Μπουλόνι M10x20 (x4)

Συγκρότημα καθρέφτη οπισθοπορείας

Βιδώστε τα μπουλόνια, τις ροδέλες και τα παξιμάδια M8x30 από τους συνδετήρες του καθρέφτη. Στερεώστε τον σύνδεσμο στα στηρίγματα στο τιμόνι με τα μπουλόνια, τις ροδέλες και τα παξιμάδια, φροντίζοντας οι καθρέφτες να κοιτούν προς τα πίσω, όπως φαίνεται στο Σχ. Γ.

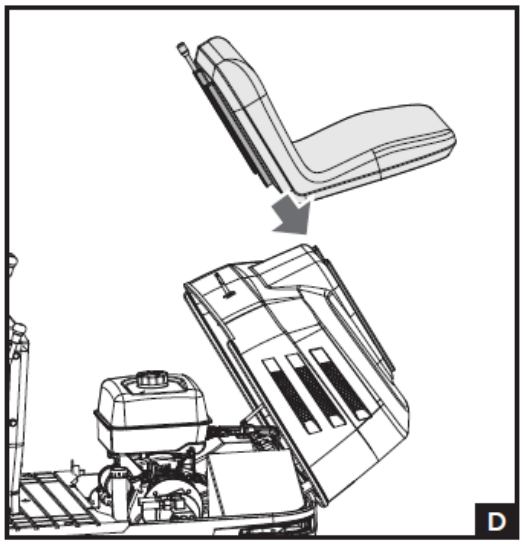


1- Μπουλόνι M8x30 (x4)

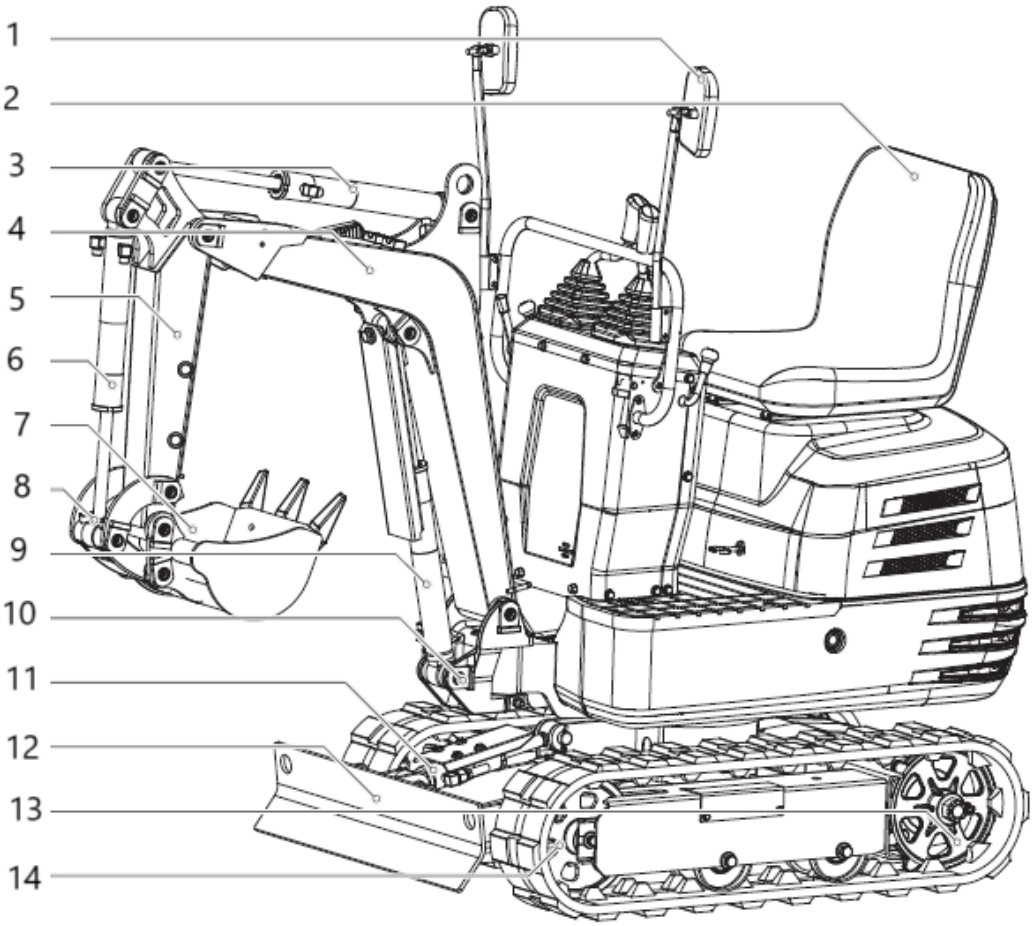
Συγκρότημα καθίσματος χειριστή

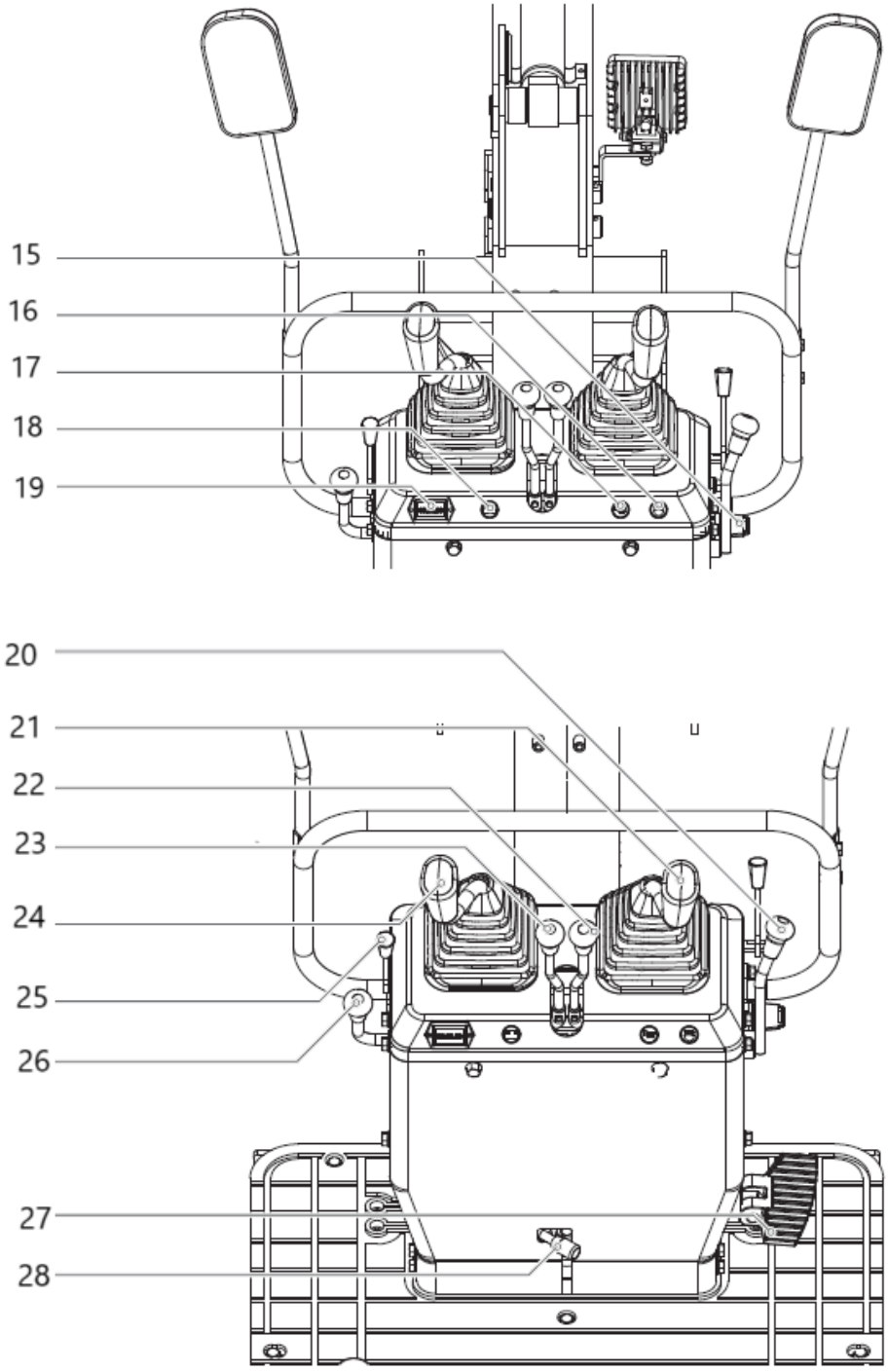
Ανοίξτε το καπό του κινητήρα και τοποθετήστε το κάθισμα από μπροστά προς τα πίσω.

Προσαρμόστε το σε κατάλληλη θέση σύροντάς το μπρος-πίσω.



3.14. Περιγραφή εξαρτημάτων μηχανής





Αριθμός ανταλλακτικού	Περιγραφή
1	Εσωτερικός καθρέφτης
2	Κάθισμα χειριστή
3	Κύλινδρος βραχίονα
4	Κεραία
5	Μπράτσο
6	Κύλινδρος κάδου
7	Κάδος
8	Σύνδεσμος κάδου
9	Κύλινδρος μπούμας

10	Στήριγμα ταλάντευσης
11	Κύλινδροι μπουλντόζας
12	Μπουλντόζα
13	Γρανάζια κίνησης
14	Μπροστινό ρελαντί
15	Διακόπτης μίζας
16	Διακόπτης φώτων εργασίας
17	Διακόπτης κόρνας
18	Ένδειξη ισχύος
19	Ωρομετρητής
20	Μοχλός ελέγχου για μπουλντόζα
21	Μοχλός ελέγχου για μπροστινά εξαρτήματα (δεξιά)
22	Δεξί μοχλός κίνησης
23	Αριστερός μοχλός κίνησης
24	Μοχλός ελέγχου για μπροστινά εξαρτήματα (αριστερά)
25	Μοχλός ελέγχου τσοκ βενζινοκινητήρα
26	Μοχλός γκαζιού
27	Πεντάλ αιώρησης μπούμας
28	Μοχλός κλειδώματος

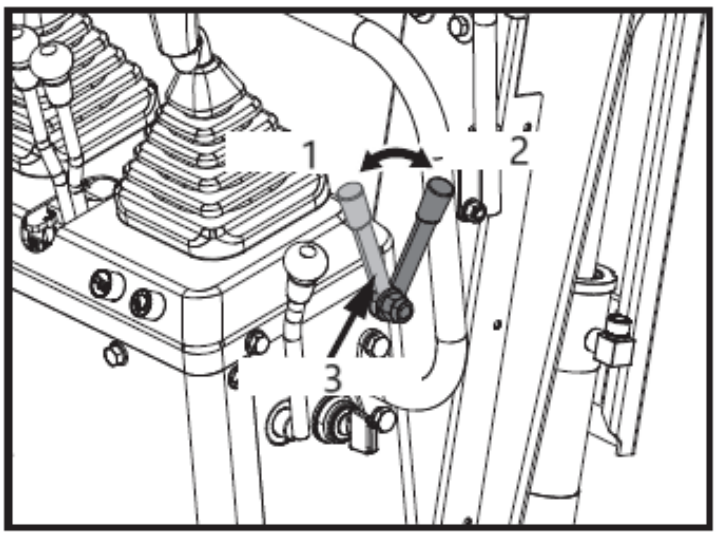
3.15. Πριν την έναρξη

Χειρισμός των συσκευών ασφαλείας

Κλείδωμα μοχλού ελέγχου

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Όταν το μηχάνημα δεν χρησιμοποιείται ή αφήνεται χωρίς επίβλεψη, φροντίστε να τοποθετήσετε τον κάδο στο έδαφος και να κλειδώσετε τους μοχλούς ελέγχου. Το μπροστινό εξάρτημα μπορεί να πέσει: είναι επικίνδυνο. Αφαιρέστε επίσης το κλειδί.
- Η κλειδαριά του μοχλού ελέγχου προσαρτήματος βρίσκεται στη δεξιά πλευρά εξίσου.

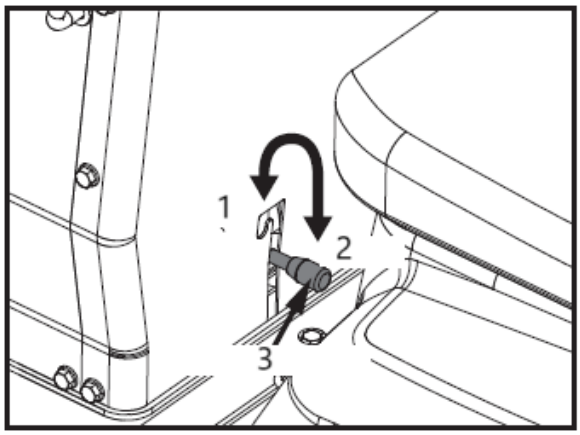


1- Ξεκλειδώνω
2- Κλειδαριά
3- Μοχλός κλειδώματος

Πείρο κλειδώματος ταλάντευσης

Αυτός ο πείρος χρησιμοποιείται για το κλείδωμα του πλαισίου αιώρησης. Ρυθμίστε τον πείρο ασφάλισης στη θέση "Κλείδωμα" και το πλαίσιο αιώρησης ασφαλίζει στο πλαίσιο της τροχιάς.

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ! Πριν κλειδώσετε τον πείρο ασφάλισης, βεβαιωθείτε ότι έχετε τοποθετήσει το πλαίσιο αιώρησης και το πλαίσιο της τροχιάς παράλληλα μεταξύ τους.



1- Ξεκλειδώνω

2- Κλειδαριά

3- Πείρο κλειδώματος ταλάντευσης

Καθημερινοί έλεγχοι

Για να αποφύγετε ζημιές, είναι σημαντικό να ελέγξετε την κατάσταση του μηχανήματος πριν ξεκινήσετε.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κάντε εργασίες συντήρησης στο μηχάνημα μόνο σε ομοιόμορφο έδαφος με τον κινητήρα σβηστό και τις συσκευές ασφαλείας στη θέση "Κλείδωμα".

Έλεγχοι

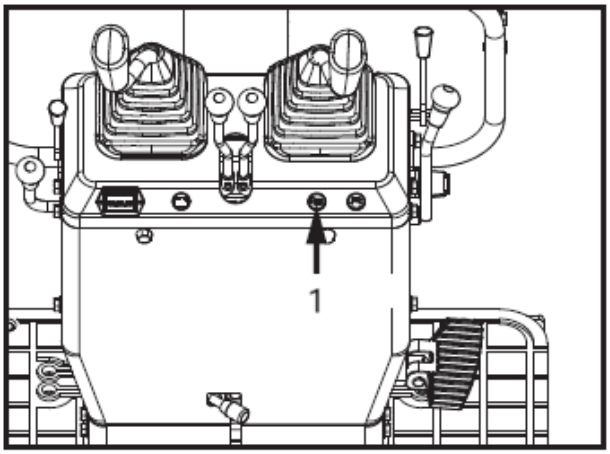
- Περπατήστε γύρω από το μηχάνημα και ελέγξτε για οπτική ζημιά και φθορά.
- Ελέγξτε τη στάθμη καυσίμου. Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού κινητήρα.
- Ελέγξτε τη στάθμη του υδραυλικού υγρού. Ελέγξτε το φίλτρο αέρα για απόφραξη. Ελέγξτε το ωρομετρητή.
- Ελέγξτε το σύστημα φωτισμού.
- Ελέγξτε την κατάσταση των ετικετών κινδύνου, προειδοποίησης και προσοχής. (Βλ. "Ετικέτες κινδύνου, προειδοποίησης και προσοχής" στην "Ασφάλεια χρήσης".)

3.16. Λειτουργία του κινητήρα

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Διαβάστε την "Ασφάλεια χρήσης" στην αρχή αυτού του εγχειριδίου χειριστή.

- Τηρείτε τις ετικέτες κινδύνου, προειδοποίησης και προσοχής στο μηχάνημα.
- Τα καυσαέρια είναι δηλητηριώδη. Μην αφήνετε τον κινητήρα να λειτουργεί σε κλειστούς χώρους χωρίς επαρκή και επαρκή εξαερισμό.
- Να ξεκινάτε πάντα τον κινητήρα από τη θέση του χειριστή. Μην εκκινείτε τον κινητήρα ενώ στέκεστε δίπλα στο μηχάνημα. Πριν ξεκινήσετε τον κινητήρα, χτυπήστε την κόρνα για να τραβήξετε την προσοχή των ατόμων που στέκονται κοντά.



1- Διακόπτης κόρνας

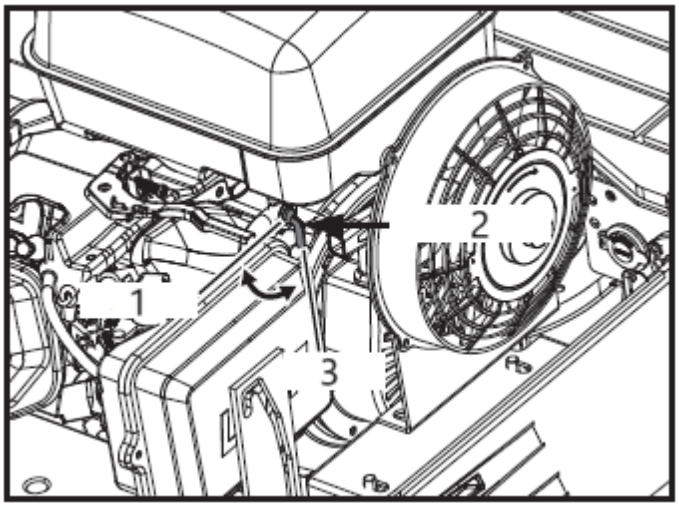
ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ!

- Μη χρησιμοποιείτε σπρέι start help ή παρόμοια υγρά.
- Για να μην υπερφορτωθεί η μπαταρία και η μίζα, αποφύγετε την εκκίνηση άνω των 10 δευτερολέπτων.
- Όταν ο κινητήρας δεν ξεκινά σε 10 δευτερόλεπτα, ρυθμίστε το διάστημα στα 20 δευτερόλεπτα. ή περισσότερα και επανεκκινήστε.

Εκκίνηση του κινητήρα

ΠΡΟΣΟΧΗ! Οι χειριστές πρέπει πάντα να διενεργούν τους τακτικούς ελέγχους (βλέπε «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ»).

ΣΗΜΕΙΩΜΑ! Η στρόφιγγα καυσίμου του κινητήρα τέθηκε στη θέση «Open» πριν φύγει από το εργοστάσιο. Δεν χρειάζεται να μετακινήσετε το μοχλό του κρουνού καυσίμου κατά την εκκίνηση του κινητήρα. Μόνο όταν ο κινητήρας απέτυχε να τεθεί σε λειτουργία, ανοίξτε το καπό του κινητήρα, ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι η στρόφιγγα καυσίμου βρίσκεται στη θέση «Open».



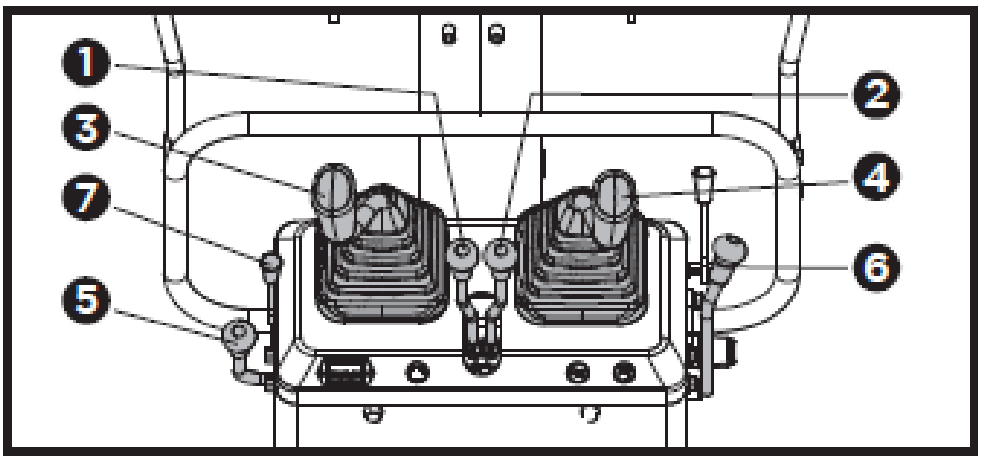
1- Κλειστό

2- Στρόβιλος καυσίμου

3- Ανοιχτό

Ξεκινήστε τον κινητήρα με τον ακόλουθο τρόπο:

1. Πριν ξεκινήσετε τον κινητήρα, βεβαιωθείτε ότι όλοι οι μοχλοί ελέγχου βρίσκονται στη νεκρά θέση.



(1) Αριστερός μοχλός κίνησης

(2) Δεξί μοχλός κίνησης

(3) Μοχλός ελέγχου προσάρτησης (αριστερά)

(4) Μοχλός ελέγχου προσάρτησης (δεξιά)

(5) Μοχλός γκαζιού

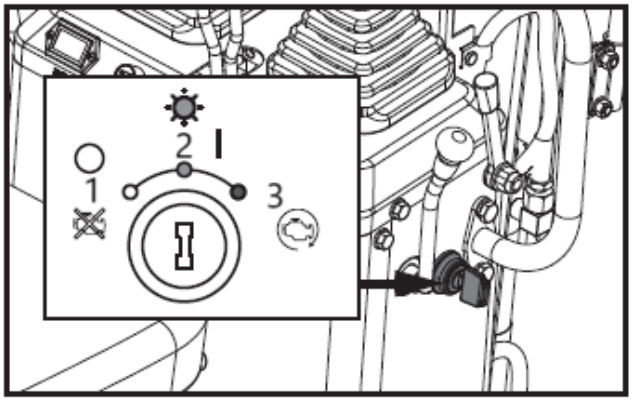
(6) Μοχλός ελέγχου για μπουλντόζα

(7) Μοχλός ελέγχου τσοκ βενζινοκινητήρα

2. Για να ξεκινήσετε έναν κρύο κινητήρα, μετακινήστε το μοχλό ελέγχου του τσοκ στη θέση CHOKE. Για να επανεκκινήσετε έναν ζεστό κινητήρα, αφήστε το μοχλό του τσοκ στη θέση RUN.

3. Απομακρύνετε το μοχλό του γκαζιού από τη θέση ΑΡΓΑ, περίπου στο 1/3 της διαδρομής προς τη θέση FAST.

4. Ενεργοποιήστε τον διακόπτη ανάφλεξης με κλειδί στρέφοντάς τον πλήρως δεξιόστροφα προς την «START». Αφήστε το κλειδί μόλις ξεκινήσει ο κινητήρας, θα επιστρέψει αυτόματα στη θέση "Ενεργοποίηση". Μην ενεργοποιείτε το κλειδί συνεχώς για περισσότερο από 5 έως 10 δευτερόλεπτα κάθε φορά.



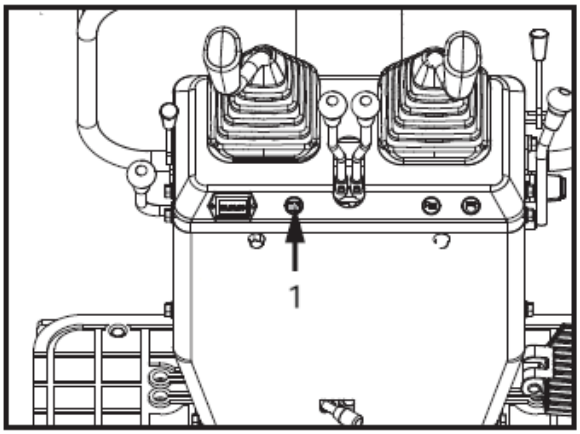
(1)- OFF

(2)- ON

(3)- ΑΡΧΗ

5. Εάν ο μοχλός του τσοκ έχει μετακινηθεί στη θέση ΚΛΕΙΣΤΟ για να ξεκινήσει ο κινητήρας, μετακινήστε τον σταδιακά στη θέση RUN καθώς ο κινητήρας ζεσταίνεται.

6. Ελέγξτε εάν η ένδειξη τροφοδοσίας έχει σβήσει. Εάν η ένδειξη ισχύος δεν σβήσει, σταματήστε τον κινητήρα και ελέγξτε για την αιτία.



1- Ένδειξη ισχύος

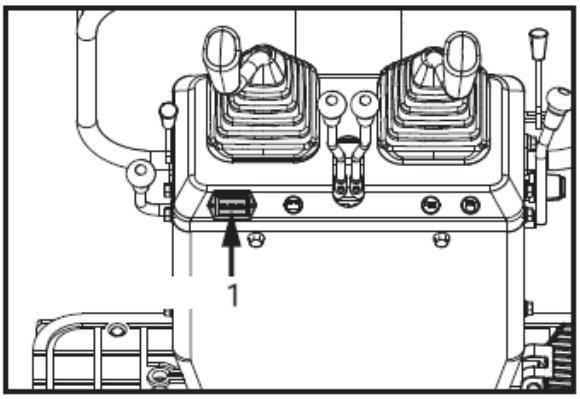
Όταν η ενδεικτική λυχνία τροφοδοσίας είναι σβηστή, ελέγξτε πρώτα εάν η ασφάλεια είναι καμένη. Μετά την αντικατάσταση της ασφάλειας, η ασφάλεια είναι κανονική, υποδεικνύοντας ότι η μπαταρία είναι νεκρή και πρέπει να φορτιστεί. Εάν η ασφάλεια εξακολουθεί να είναι καμένη μετά την αντικατάσταση, είναι απαραίτητο να βρείτε επαγγελματικό προσωπικό συντήρησης για την επισκευή του κυκλώματος.

Ωρομετρητής

Ο ωρομετρητής δείχνει τις συνολικές ώρες λειτουργίας του μηχανήματος.

Ανάγνωση μετρητή

Ο μετρητής μετρά 1 για μία ώρα λειτουργίας. Ο ηλεκτρικός μετρητής εξακολουθεί να μετράει εάν ο κινητήρας σταματήσει αλλά το κλειδί βρίσκεται στη θέση "ON".



1- Ωρομετρητής

Σημεία ελέγχου μετά την εκκίνηση του κινητήρα

Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, αλλά πριν ξεκινήσετε τη λειτουργία, ελέγξτε τα ακόλουθα σημεία:

1. Βάλτε το μοχλό του γκαζιού στη θέση "LOW" και αφήστε τον κινητήρα στο ρελαντί για περίπου. 5 λεπτά. Αυτό επιτρέπει στο λιπαντικό του κινητήρα να ζεσταθεί και να διεισδύσει σε κάθε μέρος του κινητήρα.

ΣΗΜΕΙΩΜΑ! Αυτό το ρελαντί συνήθως ονομάζεται "Προθέρμανση".

2. Μόλις ζεσταθεί ο κινητήρας, ελέγξτε:

   - Η λυχνία συναγερμού "Φόρτιση μπαταρίας" σβήνει κατά την επιτάχυνση του κινητήρα.
   - Το χρώμα των καυσαερίων είναι κανονικό και δεν ακούγονται ή γίνονται αισθητές ασυνήθιστοι θόρυβοι ή κραδασμοί.
   - Δεν υπάρχει διαρροή υγρού από σωλήνες ή εύκαμπτους σωλήνες.

   Εάν προκύψουν οι ακόλουθες συνθήκες, σταματήστε αμέσως τον κινητήρα.

   - Η περιστροφή του κινητήρα αυξάνεται ή μειώνεται ξαφνικά.
   - Ξαφνικοί μη φυσιολογικοί θόρυβοι.
   - Τα καυσαέρια είναι μαύρα.

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ!

- Σε αυτές τις περιπτώσεις, το μηχάνημα πρέπει να ελέγχεται και να επισκευάζεται σύμφωνα με τις οδηγίες του αντιπροσώπου.

- Αφήστε τον κινητήρα να ζεσταθεί μετά την εκκίνηση.
- Αφήστε τον κινητήρα να ζεσταθεί μετά την εκκίνηση για περίπου. 10 λεπτά υπό συνθήκες χωρίς φορτίο. Εάν η θερμοκρασία του υδραυλικού υγρού είναι πολύ χαμηλή, η λειτουργία θα επηρεαστεί.
- Μη λειτουργείτε το μηχάνημα υπό πλήρες φορτίο πριν ο κινητήρας ζεσταθεί αρκετά.

Σβήσιμο του κινητήρα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- Μην κρατάτε τον κάδο ή τον μπουλντόζα στην ανυψωμένη θέση, καθώς ένα άτομο μπορεί να αγγίξει κατά λάθος τους μοχλούς και να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα.
- Κατεβάστε όλα τα εξαρτήματα εργασίας στο έδαφος, διαφορετικά μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

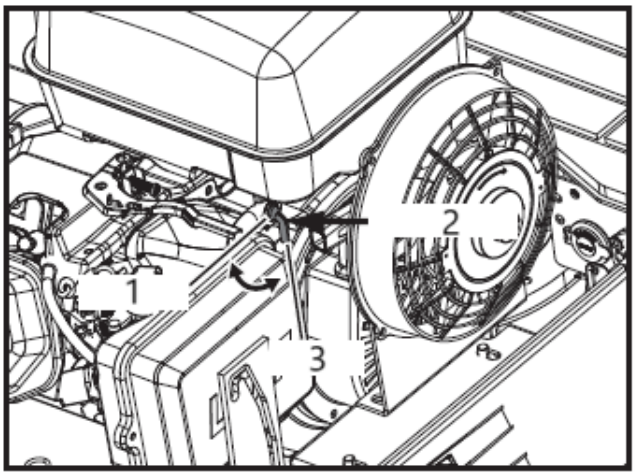
Αφήστε τον κινητήρα στο ρελαντί για περίπου. 5 λεπτά για να κρυώσει.

1. Τοποθετήστε το μοχλό του γκαζιού στη θέση ρελαντί.
2. Κατεβάστε προσεκτικά τα εξαρτήματα εργασίας στο έδαφος ενεργοποιώντας τους μοχλούς.
3. Για να σταματήσετε τον κινητήρα, γυρίστε το κλειδί στη θέση "OFF" και αφαιρέστε το κλειδί.

Σταματήστε την τροφοδοσία καυσίμου

ΠΡΟΣΟΧΗ! Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή εάν ο κινητήρας βρίσκεται στη θέση ρελαντί και το κλειδί στη θέση εκτός λειτουργίας, εξακολουθεί να λειτουργεί, κάντε όπως παρακάτω.

Ανοίξτε το καπό του κινητήρα και σπρώξτε το μοχλό στάσης προς τα πίσω και κρατήστε το μέχρι να σταματήσει ο κινητήρας.



1- Κλειστό

2- Στρόβιλος καυσίμου

3- Ανοιχτό

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ! Εάν ο κινητήρας δεν σταματάει με το κλειδί, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας.

3.17. Λειτουργία του μηχανήματος

Ελέγξτε τις παρατηρήσεις κατά τη λειτουργία

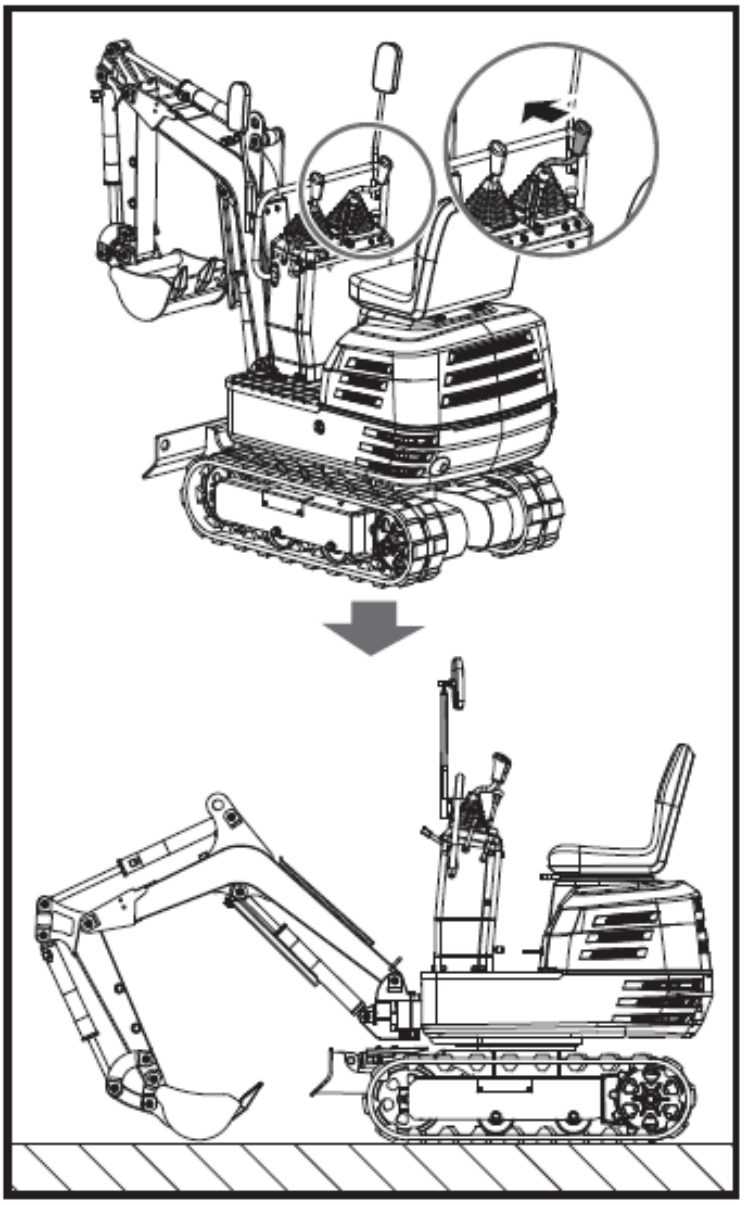
Σταματήστε αμέσως τον κινητήρα εάν:

Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, αλλά πριν ξεκινήσετε τη λειτουργία, ελέγξτε τα ακόλουθα σημεία:

- Παρουσιάζεται ξαφνική αύξηση ή μείωση της περιστροφής του κινητήρα.
- Εμφανίζονται ξαφνικοί μη φυσιολογικοί θόρυβοι.
- Τα καυσαέρια γίνονται ξαφνικά πολύ σκοτεινά.

Κάντε τις ακόλουθες παρατηρήσεις ελέγχου κατά τη λειτουργία για να βεβαιωθείτε ότι όλα λειτουργούν κανονικά.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Όταν ο κινητήρας σταματά ξαφνικά, σπρώξτε προς τα εμπρός τη δεξιά κουπαστή για να πέσει ο κάδος, ώστε να μην προκληθεί κακή λειτουργία, με αποτέλεσμα τραυματισμό λόγω πτώσης του κάδου.



Λειτουργία του νέου μηχανήματος

Η λειτουργία και η φροντίδα του νέου μηχανήματος επηρεάζει τη διάρκεια ζωής του. Το νέο σας μηχάνημα έχει ελεγχθεί και δοκιμαστεί προσεκτικά πριν φύγετε από το εργοστάσιο. Παρόλα αυτά, όλα τα κινητά εξαρτήματα πρέπει να λειτουργούν κατά τις πρώτες 50 ώρες εργασίας. Μην εργάζεστε με πλήρη περιστροφή και πλήρη φορτία κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Είναι πολύ σημαντικό να λειτουργείτε σωστά το μηχάνημά σας για να επιτύχετε την πλήρη απόδοση και τη μακροζωία του. Κατά τη διάρκεια του run-in, θα πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα σημεία σε όλες τις περιπτώσεις.

Μην εργάζεστε με πλήρεις στροφές ή πλήρη φορτία κατά τη διάρκεια των πρώτων 50 ωρών εργασίας.

- Αφήστε τον κινητήρα να ζεσταθεί αρκετά την κρύα εποχή.
- Μην αφήνετε τον κινητήρα να ανεβάζει στροφές περισσότερο από όσο χρειάζεται.

Αλλαγή λαδιών στο Run-in Stage.

Το λάδι λίπανσης παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο κατά τη φάση λειτουργίας του μηχανήματος. Τα πολυάριθμα κινητά εξαρτήματα δεν είναι ακόμη στραγγισμένα, με αποτέλεσμα να αναπτυχθούν πολλά λεπτά μεταλλικά σωματίδια και να προκαλέσουν ζημιά ή να μειώσουν τη διάρκεια ζωής πολλών εξαρτημάτων. Δώστε προσοχή στα διαστήματα αλλαγής λαδιών και εκτελέστε τα νωρίτερα παρά αργότερα όπως χρειάζεται. Δείτε το θέμα "Φροντίδα και συντήρηση" για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τα διαστήματα αλλαγής λαδιών.

Εκκίνηση

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Κανένα άτομο, εκτός από εκείνους που είναι εξοικειωμένοι με το μηχάνημα, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν το μηχάνημα.
- Μην επιτρέπετε σε κανένα άλλο άτομο εκτός από τον χειριστή να επιβαίνει στο μηχάνημα.

Ρύθμιση της θέσης χειριστή

1. Ρύθμιση της θέσης χειριστή

ΠΡΟΣΟΧΗ!

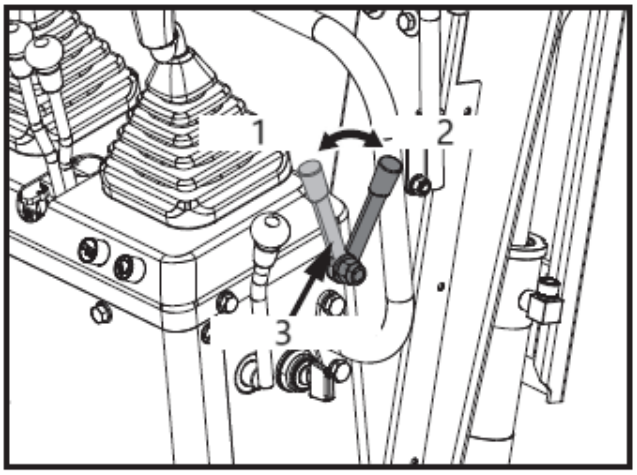
- Πριν ρυθμίσετε το κάθισμα του χειριστή, βεβαιωθείτε ότι κανείς δεν ακουμπάει το καπό του κινητήρα πίσω από το κάθισμα.
- Αφού ρυθμίσετε το κάθισμα, βεβαιωθείτε ότι ο ρυθμιστής του καθίσματος έχει ασφαλίσει στη θέση του.

Προς και πίσω: Ενώ κρατάτε ψηλά το μοχλό ρύθμισης προς τα πίσω, τοποθετήστε ξανά το κάθισμα πέρα δώθε.

2. Φέρτε τον μοχλό ασφάλισης στη θέση "Ξεκλείδωμα".

ΠΡΟΣΟΧΗ! Ελέγξτε τις πτυχές ασφαλείας γύρω από το μηχάνημα.

Φέρτε τον μοχλό ασφάλισης στη θέση "Ξεκλείδωμα" και σηκώστε την κάτω πλευρά του κάδου από το έδαφος κατά 20 έως 40 cm.



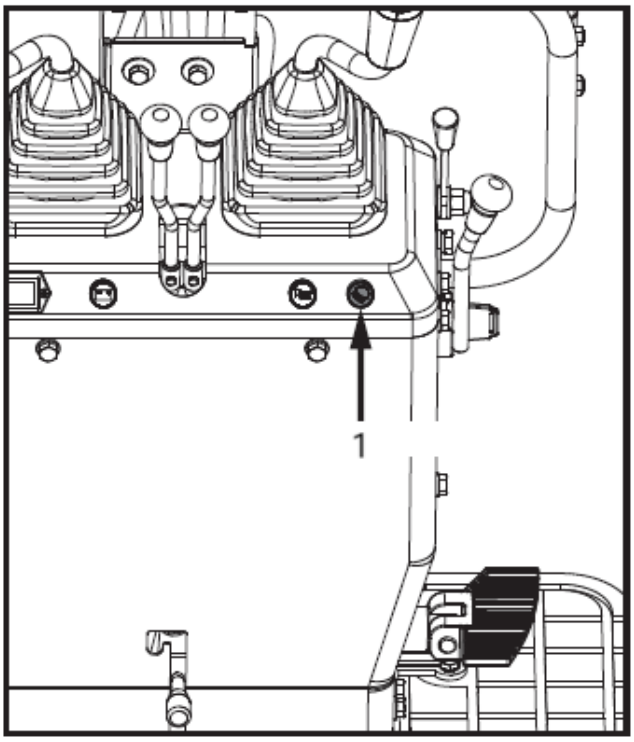
1- Ξεκλειδώνω

2- Κλειδαριά

3- Μοχλός κλειδώματος

Διακόπτης φώτων εργασίας

Εάν το κλειδί βρίσκεται στη θέση "ON", τα φώτα θα ανάψουν αναποδογυρίζοντας το διακόπτη.



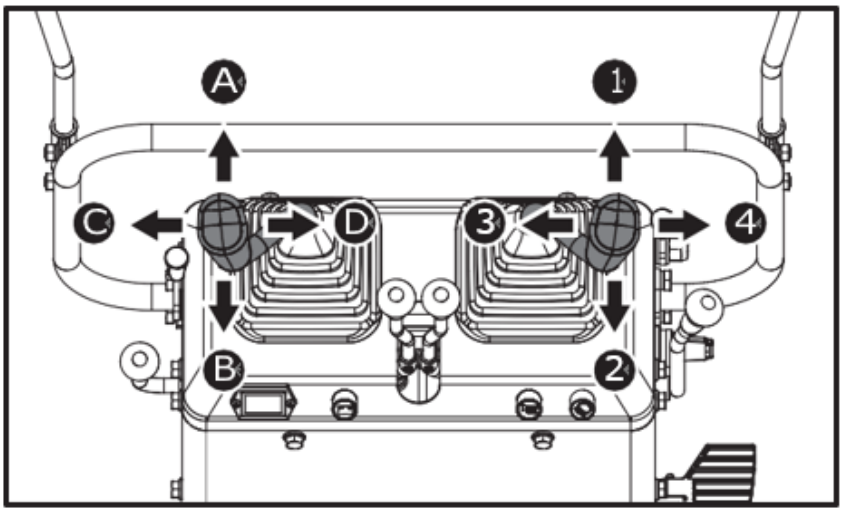
1- Διακόπτης φώτων εργασίας

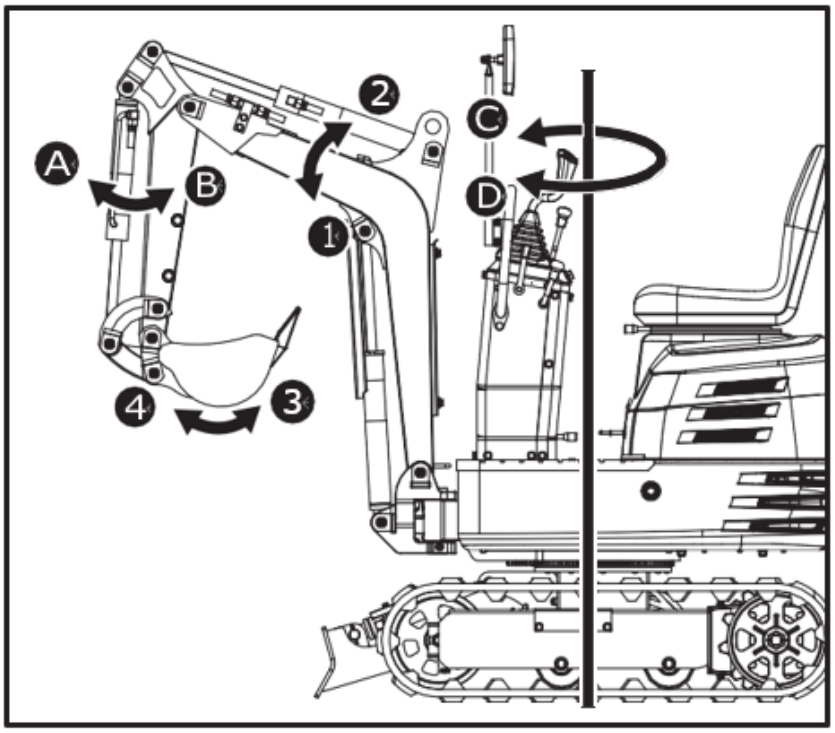
ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ! Ο φωτισμός περιβάλλοντος του μηχανήματος πρέπει να είναι πάνω από 500 Lux.

Νυχτερινή λειτουργία

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η ορατότητα μειώνεται στο σκοτάδι, με αποτέλεσμα να μην αρκεί μόνο το φως εργασίας. Προετοιμάστε πρόσθετο φωτισμό, τηρήστε τους κανόνες ασφαλείας καθώς και τους ειδικούς κανονισμούς για τη νυχτερινή εργασία.

Μοχλός κίνησης





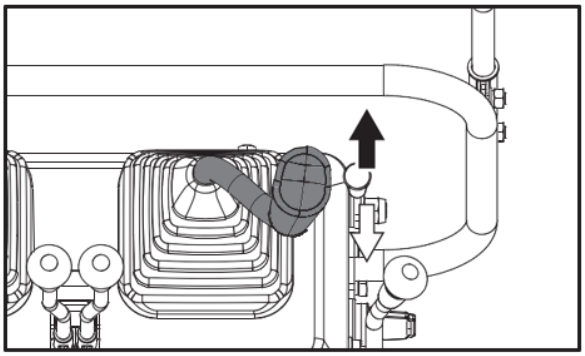
Θέση μοχλού		Κίνηση
Μοχλός ελέγχου αριστερού προσαρτήματος	ΕΝΑ	Ο βραχίονας έξω
	σι	Ο βραχίονας μέσα
	ντο	Περιστρέψτε προς τα αριστερά
	ρε	Περιστρέψτε προς τα δεξιά
Δεξί μπροστινό μοχλός ελέγχου προσάρτησης	1	Μπουμ χαμηλότερα
	2	Αύξηση μπουμ
	3	Σκάψιμο κουβά
	4	Χωματερή κάδου

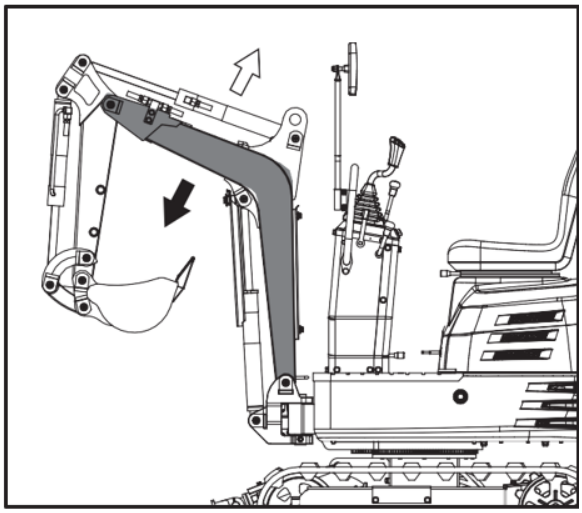
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ανατρέξτε στην ενότητα «ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΗΜΑΤΟΣ».

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΜΠΟΥΜ

Για να ανυψώσετε τη μπούμα, τραβήξτε το μοχλό ελέγχου προσάρτησης προς τα πίσω.

Η μπούμα είναι εξοπλισμένη με έναν κύλινδρο μαξιλαριού που εμποδίζει το εκσκαμμένο υλικό στον κάδο να πέσει προς τα έξω. Με χαμηλή θερμοκρασία υδραυλικού λαδιού, (π.χ. αμέσως μετά την εκκίνηση του κινητήρα) η λειτουργία απορρόφησης κραδασμών θα πραγματοποιηθεί μόνο μετά από μια ορισμένη καθυστέρηση (περίπου 3 έως 5 δευτερόλεπτα). Αυτή η κατάσταση προκύπτει από το ιξώδες του υδραυλικού λαδιού και δεν αποτελεί ένδειξη δυσλειτουργίας.





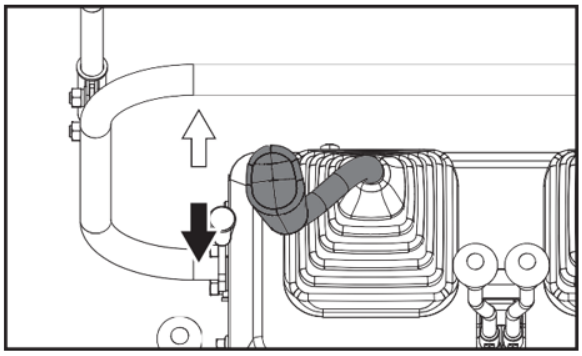
ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ! Όταν κατεβάζετε τη μπούμα, βεβαιωθείτε ότι δεν χτυπά τον μπουλντόζα και ότι τα δόντια του κάδου δεν αγγίζουν τον μπουλντόζα .

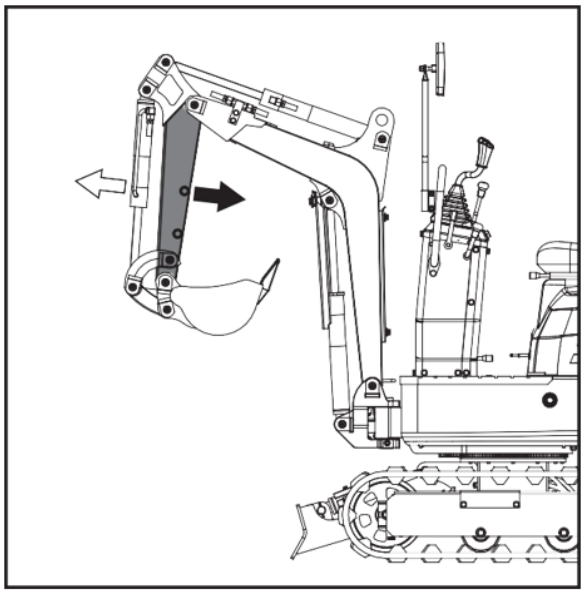
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΒΡΑΧΙΟΥ

Τραβήξτε προς τα πίσω τον αριστερό μοχλό ελέγχου εξαρτήματος και ο βραχίονας θα τραβηχτεί προς τα μέσα. Για να μετακινήσετε τον βραχίονα προς τα έξω, πιέστε το μοχλό ελέγχου προς τα εμπρός.

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ! Όταν τραβάτε τον βραχίονα, η κίνηση μπορεί να σταματήσει για λίγο όταν ο βραχίονας βρίσκεται στην κατακόρυφη θέση του. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι σε αυτή τη θέση επιτυγχάνεται το μέγιστο φορτίο για τον βραχίονα και τον κάδο και η

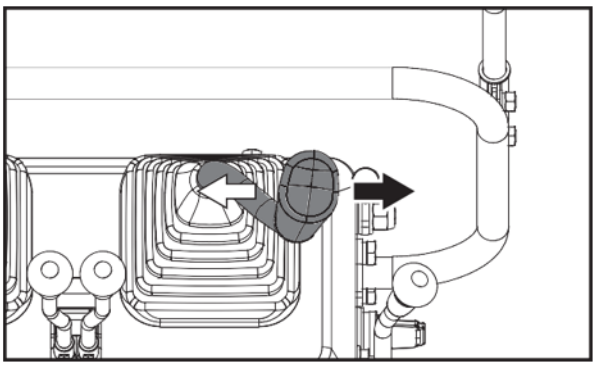
υδραυλική πίεση στον κύλινδρο δεν είναι αρκετά υψηλή. Αυτό είναι χαρακτηριστικό του υδραυλικού συστήματος και δεν αποτελεί ένδειξη δυσλειτουργίας.

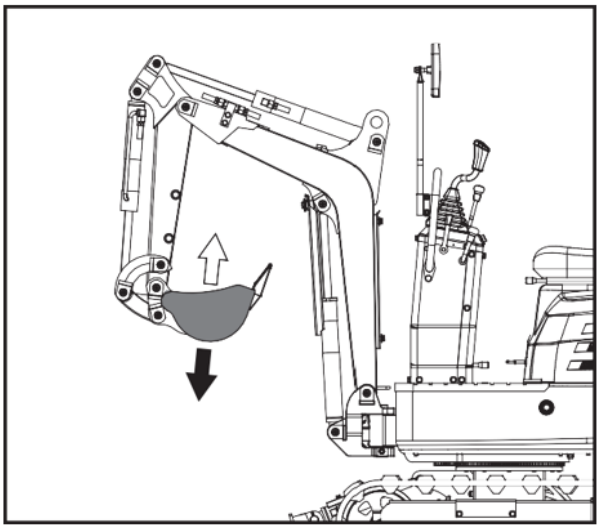




ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΔΟΥ

Για να σκάψετε με τον κάδο, μετακινήστε τον δεξιό μοχλό ελέγχου προσάρτησης από τη ουδέτερη θέση προς τα αριστερά. Μετακινώντας τον μοχλό ελέγχου προς τα δεξιά σπρώχνετε τον κάδο προς τα έξω και ρίχνει το περιεχόμενό του.





ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΥ (ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ).

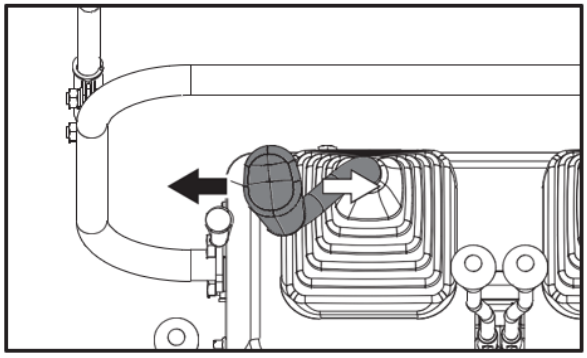
ΠΡΟΣΟΧΗ!

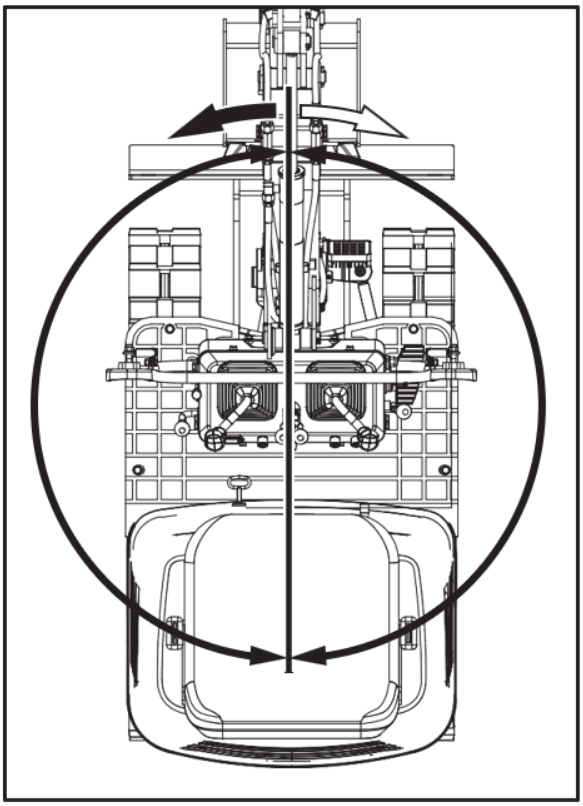
- Όταν εργάζεστε σε ομάδες, να ενημερώνετε πάντα τους άλλους τι πρόκειται να κάνετε πριν το κάνετε.
- Κρατήστε μακριά από την περιοχή εργασίας.

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ!

- Μην χειρίζεστε τον αριστερό μοχλό ελέγχου εξαρτήματος απότομα από τα δεξιά προς τα αριστερά (ή το αντίστροφο). Λόγω του νόμου της αδράνειας, αυτό προκαλεί κρουστικό φορτίο στο γρανάζι και στον ταλαντευόμενο κινητήρα. Επιπλέον, η διάρκεια ζωής του μηχανήματος θα μειωθεί.
- Ξεκλειδώστε τον πείρο ασφάλισης περιστροφής πριν πραγματοποιήσετε εργασίες περιστροφής.

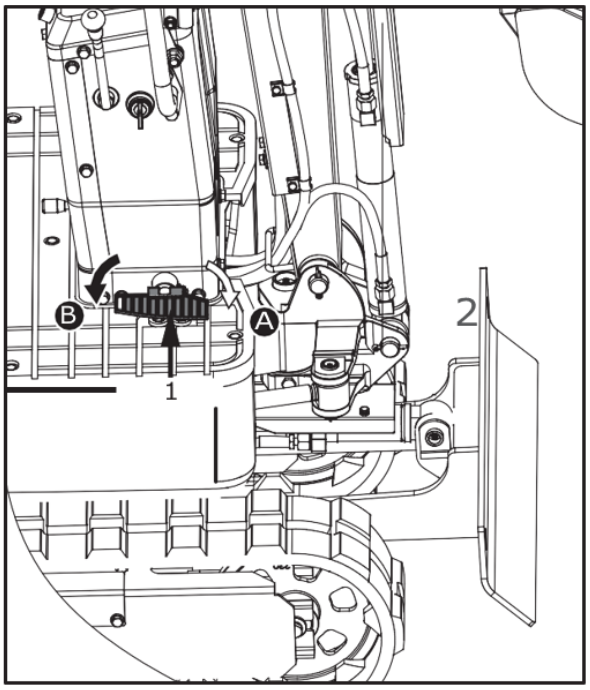
1. Γείρετε το μοχλό ελέγχου προς τα αριστερά και η επάνω δομή θα στρίψει προς τα αριστερά.
2. Γείρετε το μοχλό ελέγχου προς τα δεξιά και η επάνω δομή θα στρίψει προς τα δεξιά.



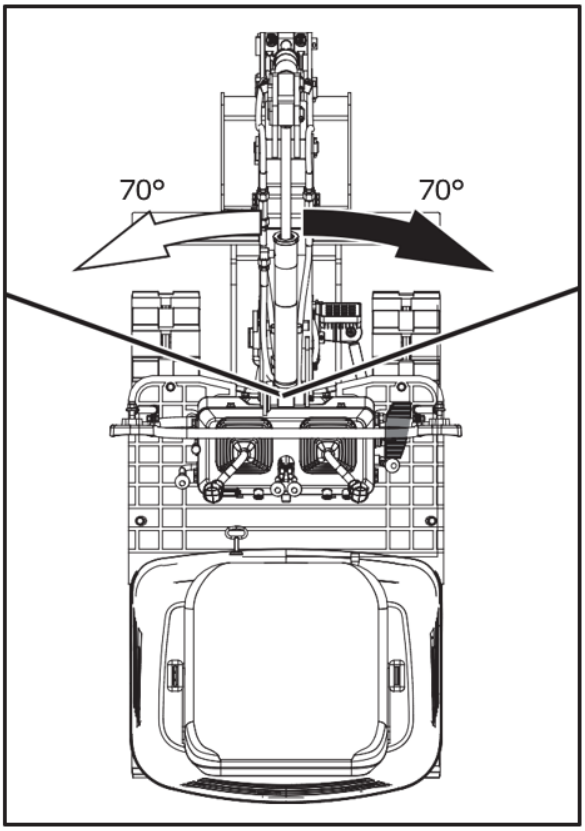


ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ BOOM SWING

1. Πατήστε στο μπροστινό μέρος του πεντάλ για να περιστρέψετε τη μπούμα προς τα αριστερά.
2. Πατήστε στο πίσω μέρος του πεντάλ για να περιστρέψετε τη μπούμα προς τα δεξιά.



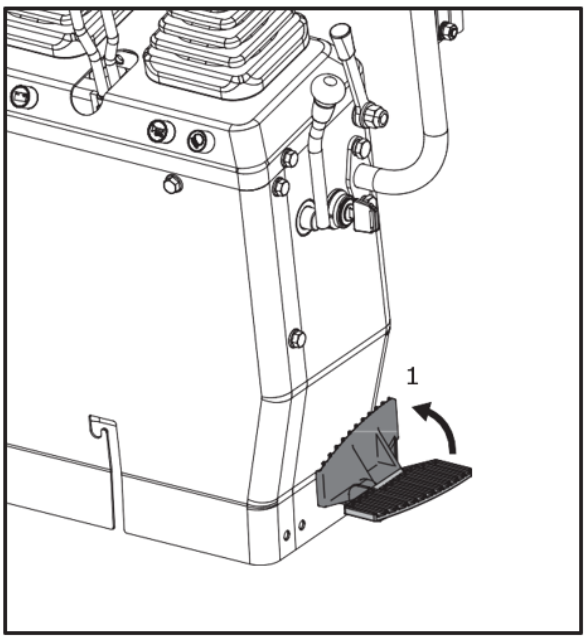
1 – Πεντάλ. 2 – ΜΠΡΟΣΤΑ



ΜΠΟΥΜ ΠΕΝΤΑΛ ΚΑΝΕΙΑΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Να έχετε πάντα τα δάχτυλα των ποδιών σας στην άκρη του βήματος του ποδιού. Διαφορετικά, υπάρχει πιθανότητα τα δάχτυλα των ποδιών σας να πιαστούν ανάμεσα στο πλαίσιο αιώρησης και τον κύλινδρο μπούμας ή μπούμας.

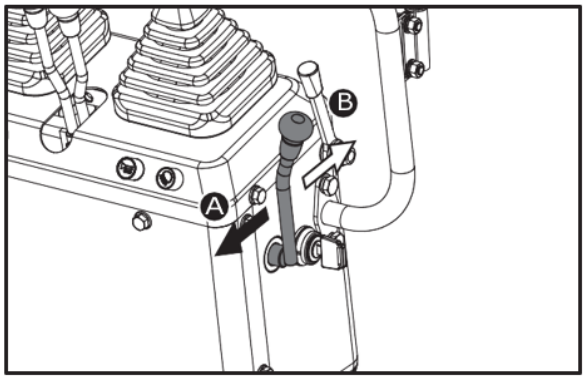
ΠΡΟΣΟΧΗ! Όταν η λειτουργία αιώρησης της μπούμας δεν χρησιμοποιείται, διπλώστε το πεντάλ αιώρησης της μπούμας προς τα εμπρός για να στερεώσετε το πεντάλ από απροσδόκητες κινήσεις.

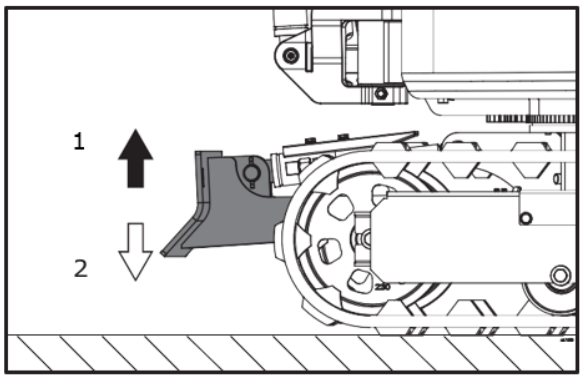


1. Διορθώνω

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ DOZER

1. Για να σηκώσετε τον μπουλντόζα, τραβήξτε το μοχλό ελέγχου για τον μπουλντόζα προς τα πίσω. Σπρώξτε το μοχλό ελέγχου προς τα εμπρός για να κατεβάσετε τον μπουλντόζα.





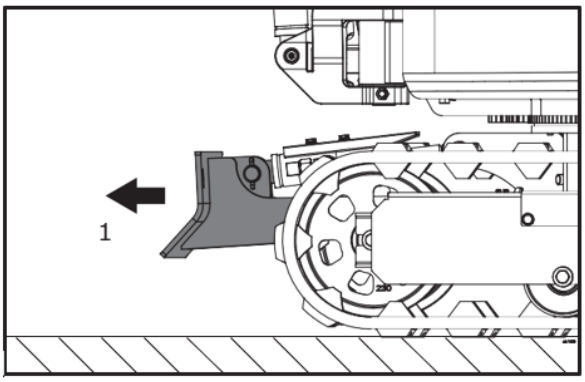
1.Ανύψωση. 2.Κάτω

2. Κατά την εκτέλεση εργασιών μετακίνησης γης, ελέγξτε και τους δύο μοχλούς μετάδοσης κίνησης με το αριστερό χέρι και τον μοχλό ελέγχου του μπουλντόζας με το δεξί χέρι.

ΟΔΗΓΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

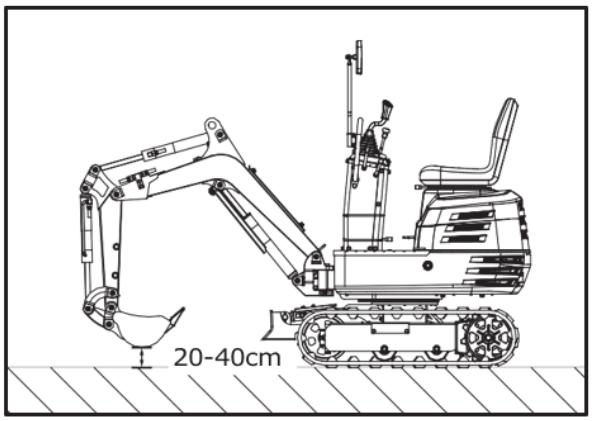
- Πριν ξεκινήσετε τον κινητήρα, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άλλα άτομα στο περιβάλλον του μηχανήματος.
- Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα, ελέγξτε την κατεύθυνση του ερπυστριοφόρου. (Ρελαντί και μπουλντόζα στο μπροστινό μέρος του μηχανήματος).
- Αποφύγετε να ταξιδεύετε σε μια πλαγιά ή να εργάζεστε πλάγια σε μια πλαγιά.



1. Εμπρός

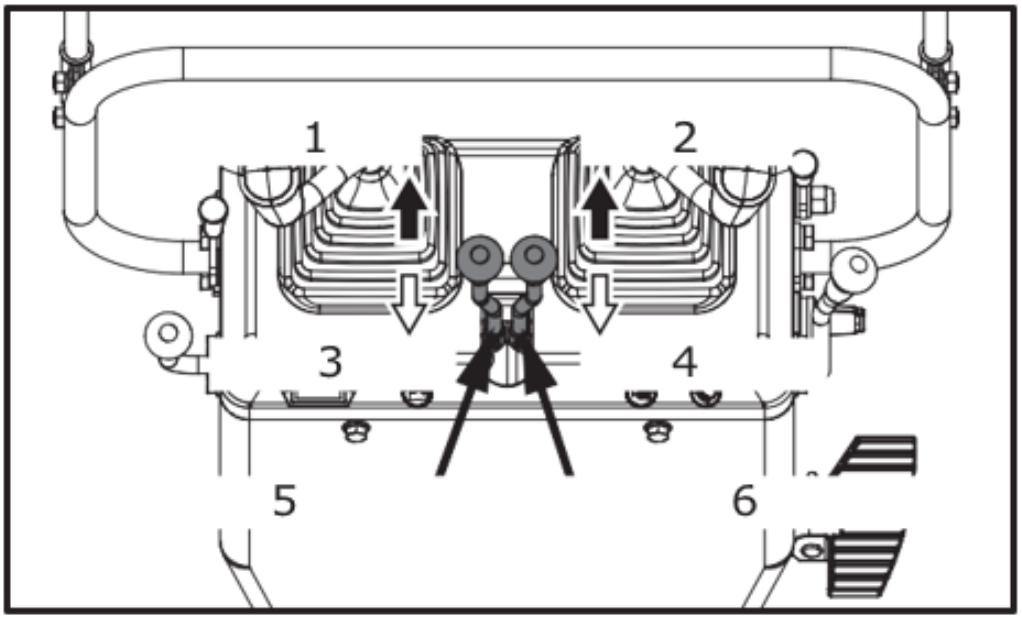
1. Ρυθμίστε τις στροφές του κινητήρα από το ρελαντί σε μια ενδιάμεση ταχύτητα.

2. Σηκώστε τον μπουλντόζα και κρατήστε τον κάδο περίπου 20 έως 40 cm από το έδαφος.



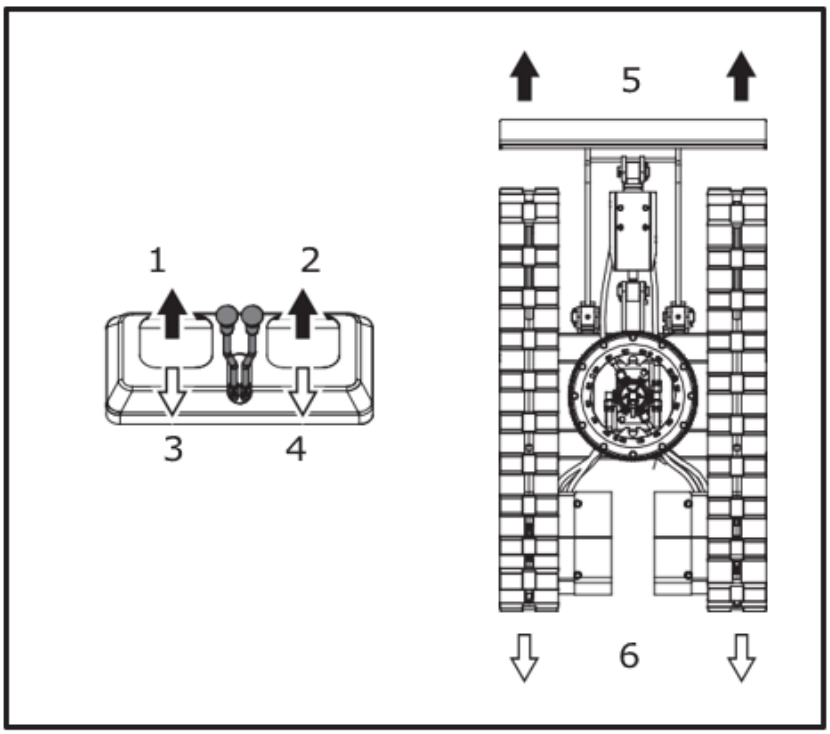
Μοχλοί κίνησης (δεξιά, αριστερά)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Εάν το πλαίσιο περιστροφής έχει περιστραφεί 180, δηλαδή ο μπουλντόζα φαίνεται από τον χειριστή «πίσω», τότε η κατεύθυνση πορείας είναι αντίθετη από την κατεύθυνση κίνησης των μοχλών (όταν ενεργοποιείτε τον μοχλό κίνησης προς τα εμπρός, το μηχάνημα φαίνεται από το χειριστή, θα κινηθεί προς τα πίσω).



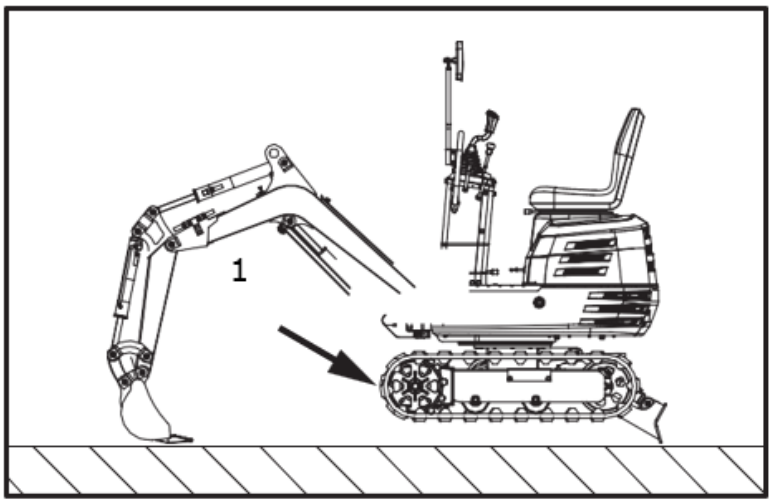
1. Εμπρός. 2. Προς τα εμπρός. 3. Οπισθοδρομικός. 4. Οπισθοδρομικός. 5. Αριστερός μοχλός κίνησης. 6. Δεξί μοχλός κίνησης

Πιέζοντας ταυτόχρονα και τους δύο μοχλούς ελέγχου κίνησης προς τα εμπρός, το μηχάνημα κινείται προς τα εμπρός. Ομοίως, τραβώντας ταυτόχρονα και τους δύο μοχλούς ελέγχου κίνησης προς τα πίσω, το μηχάνημα μετακινείται προς τα πίσω. Το μπροστινό μέρος του μηχανήματος είναι η κατεύθυνση όπου υπάρχει ο μπουλντόζας.



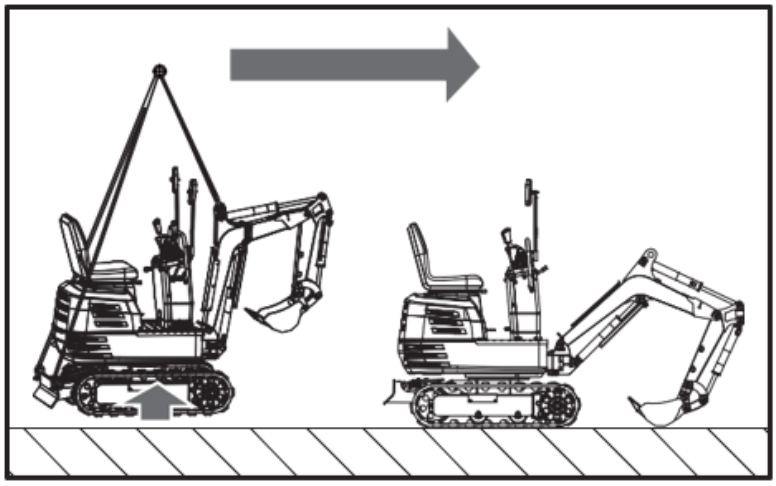
1. Εμπρός. 2. Προς τα εμπρός. 3. Οπισθοδρομικός. 4. Οπισθοδρομικός. 5. Προς τα εμπρός. 6. Οπισθοδρομικός

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ! Εάν ο ερπυστριοφόρος είναι φραγμένος με άμμο ή χαλίκι ενώ εργάζεστε σε μαλακό έδαφος, σηκώστε έναν ερπυστριοφόρο με τη βοήθεια του βραχίονα, του βραχίονα και του κάδου και αφήστε τον να περιστραφεί για να τιναχτεί από την άμμο και το χαλίκι.

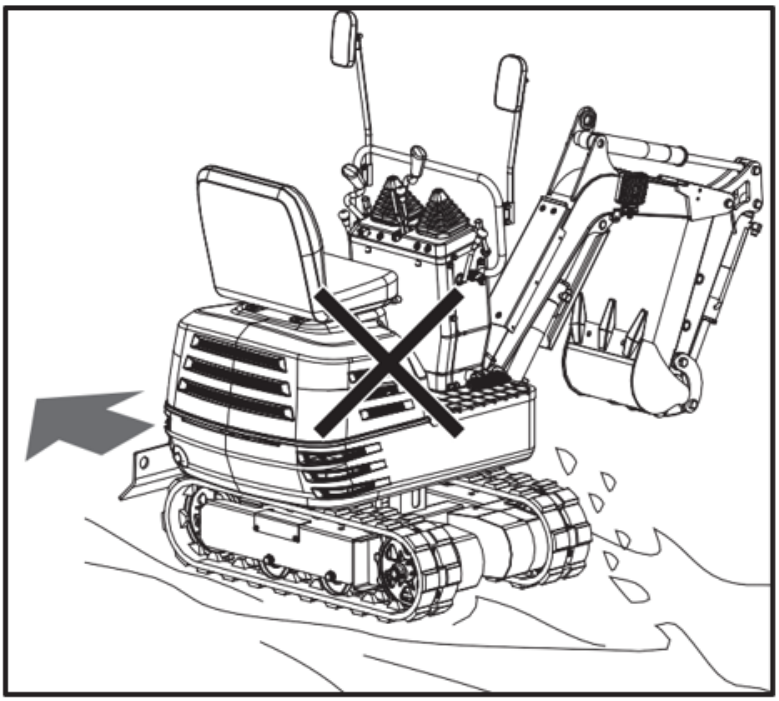


1. Περιστρέψτε για να αποτινάξετε και χαλίκι

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ! Όταν οδηγείτε σε λασπωμένο έδαφος, εάν το μηχάνημα έχει κολλήσει στη λάσπη και δεν μπορεί να κινηθεί, θα πρέπει να το ανυψώσετε σε μια ζώνη ασφαλείας με τον ιμάντα ανύψωσης όπως φαίνεται στο παρακάτω σχέδιο.



ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ! Το μηχάνημα δεν μπορεί να ταξιδέψει στον λασπωμένο δρόμο με την πλατφόρμα περιστροφής κάθετη στις ράγες, έτσι ώστε να αποφευχθεί η εμπλοκή των τροχιών στη λάσπη.



ΣΤΡΟΦΕΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Μην αλλάζετε κατεύθυνση σε απότομες πλαγιές, γιατί το μηχάνημα μπορεί να ανατραπεί.
- Πριν αλλάξετε κατεύθυνση, προσέξτε τα άτομα στον χώρο εργασίας.

Περιστροφή περιστροφής

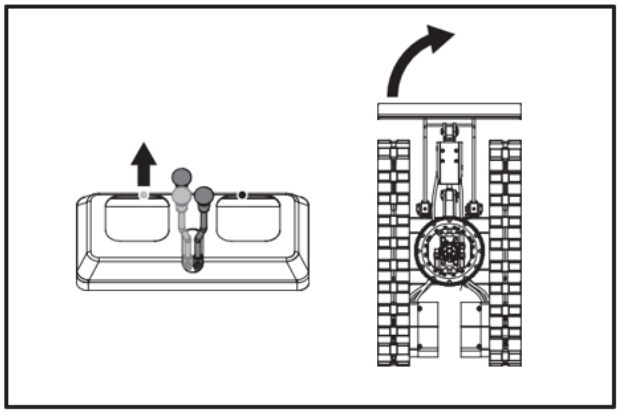
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Η κίνηση όπως απεικονίζεται δείχνει στροφική κίνηση με τον μπουλντόζα τοποθετημένο στραμμένο προς τα εμπρός.

Όταν ο μπουλντόζα είναι στραμμένος προς τα πίσω, η φορά στροφής αντιστρέφεται.

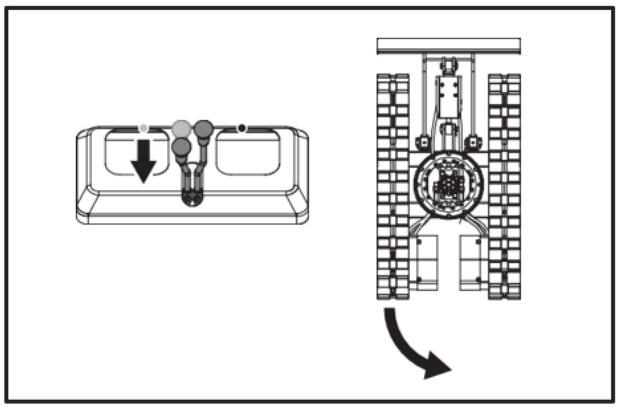
(Για παράδειγμα, σπρώξτε τον αριστερό (δεξιό) μοχλό κίνησης προς τα εμπρός· ο δεξιός (αριστερός) ανιχνευτής, ο οποίος φαίνεται από τον χειριστή, θα μετακινηθεί προς τα πίσω από τον χειριστή.)

Αλλαγή κατεύθυνσης ενώ βρίσκεται σε στάση

1. Σπρώξτε τον αριστερό μοχλό κίνησης προς τα εμπρός. το μηχάνημα θα στρίψει προς τα δεξιά.

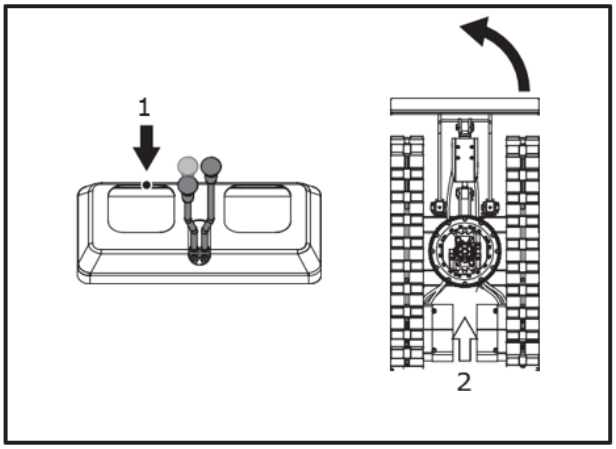


2. Τραβήξτε τον αριστερό μοχλό κίνησης προς τα πίσω, το πίσω μέρος του μηχανήματος θα στρίψει προς τα δεξιά.



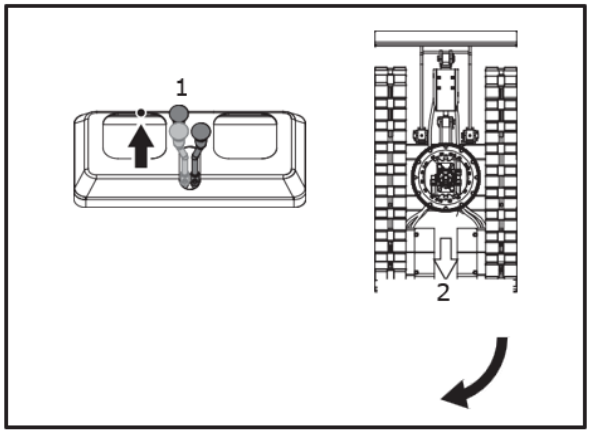
Αλλαγή κατεύθυνσης ενώ ταξιδεύετε

1. Ενώ ταξιδεύετε προς τα εμπρός, τραβήξτε προς τα πίσω τον αριστερό μοχλό κίνησης στη ουδέτερη θέση και συνεχίστε να πιέζετε τον δεξιό μοχλό στην μπροστινή θέση, το μηχάνημα θα στρίψει προς τα αριστερά.



1. Νευρική θέση. 2. Ταξιδεύοντας μπροστά.

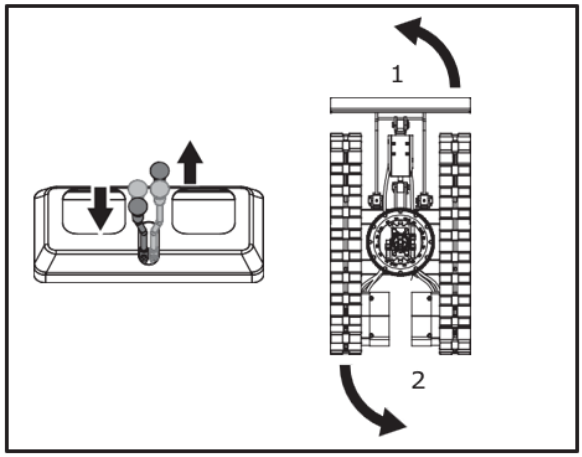
2. Ενώ ταξιδεύετε προς τα πίσω, σπρώξτε προς τα πίσω τον αριστερό μοχλό κίνησης στη ουδέτερη θέση και συνεχίστε να τραβάτε τον δεξιό μοχλό στην πίσω θέση, το πίσω μέρος του μηχανήματος θα στρίψει προς τα δεξιά.



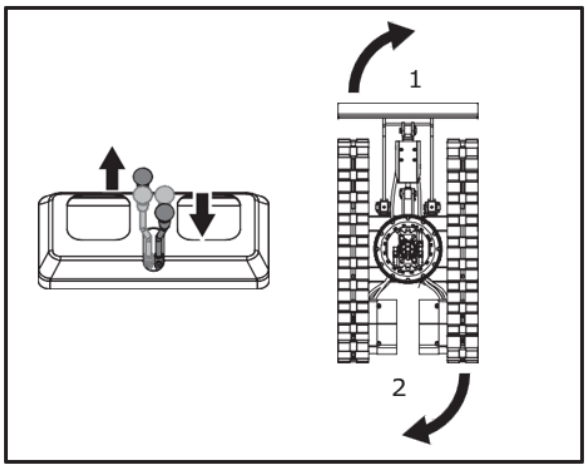
1. Νευρική θέση. 2. Ταξιδεύοντας προς τα πίσω.

Περιστροφή περιστροφής

Όταν και οι δύο μοχλοί κίνησης ενεργοποιηθούν προς τις αντίθετες κατευθύνσεις, και οι δύο ερπυστριοφόροι θα περιστρέφονται με την ίδια ταχύτητα αλλά προς αντίθετες κατευθύνσεις, το μηχάνημα θα περιστραφεί στη θέση του. Το κέντρο περιστροφής είναι το κέντρο της μηχανής.



1. Αριστερή στροφή περιστροφής. 2. Αριστερή στροφή περιστροφής.

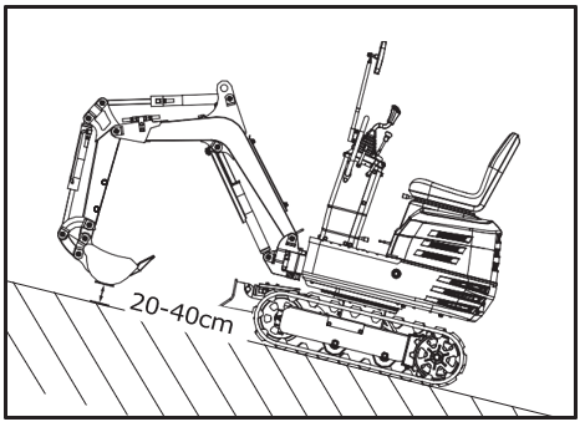


1. Δεξιά περιστροφή. 2. Δεξιά στροφή.

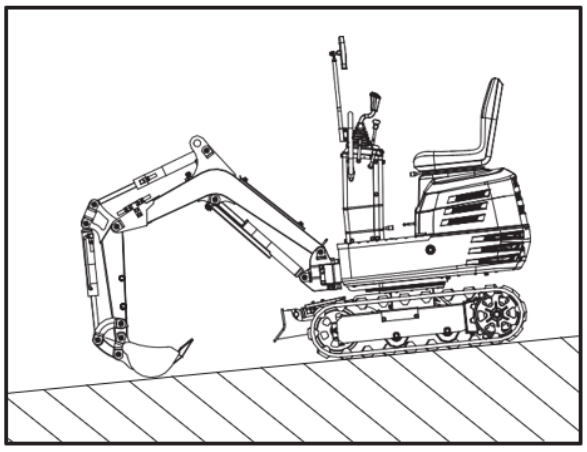
ΤΑΞΙΔΙΑ ΑΝΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩ

Κατά την ανηφόρα, κρατήστε την κάτω άκρη του κάδου περίπου. 20 έως 40 cm πάνω από το έδαφος. Αν και το μηχάνημα δεν θα γλιστρήσει εύκολα λόγω των ερπυστριοφόρων οχημάτων, είναι ασφαλέστερο να αφήσετε τον κάδο να γλιστρήσει πάνω από το έδαφος ενώ ταξιδεύετε σε κατηφόρα. Να επιλέγετε πάντα χαμηλή ταχύτητα για ανηφόρες και κατηφόρες.

[ΑΝΗΦΟΡΑ ΤΑΞΙΔΙΑ]

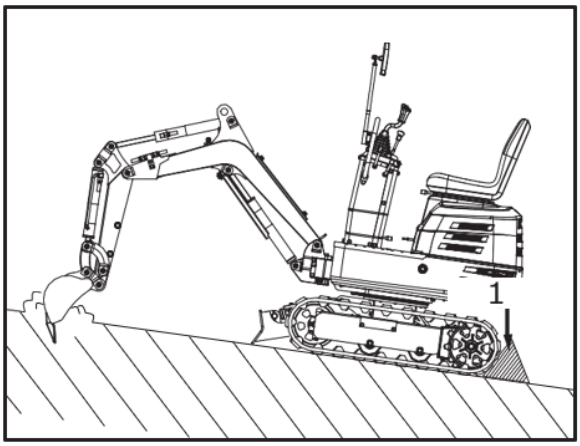


[ΤΑΞΙΔΙ ΚΑΤΑΒΑΣΗΣ]



ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ ΣΕ ΠΛΑΙΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Όταν το μηχάνημα είναι σταθμευμένο ή αφήνεται χωρίς επίβλεψη σε μια πλαγιά, φροντίστε να βάλετε τον κάδο στο έδαφος και να τοποθετήσετε όλους τους μοχλούς ελέγχου σε ουδέτερη θέση και, στη συνέχεια, να στερεώσετε τους ερπυστριοφόρους με τάκους.



1. Τσοκ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Μετά την εργασία, καθαρίστε το μηχανή και λιπάνετε όλα τα κινητά μέρη.
- Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού.

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ!

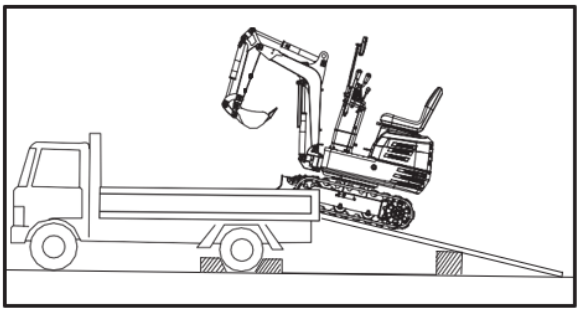
- Μην προσπαθήσετε να συνθλίψετε σκυρόδεμα ή ογκόλιθους χρησιμοποιώντας πλευρικές κούνιες με τον κάδο. Αποφύγετε επίσης τη χρήση πλευρικών σκουπισμάτων του κάδου για να μετακινήσετε πασσάλους γης.
- Σε κάθε περίπτωση, αποφύγετε τις ακόλουθες ενέργειες:
    - Εκσκαφή με τη βαρυτική κρούση της μηχανής.
    - Συμπίεση αμμοχάλικου ή εδάφους με τη ρίψη του κάδου.
    - Εκσκαφή χρησιμοποιώντας την κινητήρια δύναμη του μηχανήματος.
- *Μην* προσπαθήσετε να ρίξετε ή να ανακινήσετε το χώμα που προσκολλάται στον κάδο με τον τρόπο που φαίνεται στην παρακάτω εξήγηση. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο μηχάνημα.
- Το χώμα που κολλάει μπορεί να αποτιναχθεί όταν ο κάδος αδειάζει, μετακινώντας τον κάδο προς τα έξω στη μέγιστη διαδρομή του κυλίνδρου. Εάν αυτό δεν αρκεί, τραβήξτε τον βραχίονα όσο πιο μακριά γίνεται και χρησιμοποιήστε τον κάδο εμπρός και πίσω.
- Μην χτυπάτε τη μπουλντόζα με τον κύλινδρο μπούμας! Βεβαιωθείτε ότι ο κύλινδρος της μπούμας δεν χτυπά τον μπουλντόζα όταν εκτελείτε βαθιά εκσκαφή. Εάν είναι απαραίτητο, περιστρέψτε την επάνω δομή έτσι ώστε ο μπουλντόζας να βρίσκεται στο πίσω μέρος του μηχανήματος.
- Προσοχή όταν τραβάτε τον κουβά! Όταν τραβάτε τον κάδο (για οδήγηση ή μεταφορά) αποφύγετε να χτυπήσετε τον μπουλντόζα.
- Αποφύγετε τις συγκρούσεις!
- Όταν μετακινείτε το μηχάνημα, προσέξτε ώστε η μπουλντόζα να μην συγκρούεται με εμπόδια όπως πέτρες κ.λπ.

- Τέτοιες συγκρούσεις μειώνουν σημαντικά τη διάρκεια ζωής του μπουλντόζας και του κυλίνδρου.
- Στηρίξτε σωστά το μηχάνημα!
- Όταν σταθεροποιείτε το μηχάνημα με τον μπουλντόζα, ακουμπήστε ολόκληρο το μπουλντόζα στο έδαφος.
- Εάν η στάθμη του νερού ή της λάσπης φτάσει ψηλότερα από το πάνω μέρος των τροχιών, το περιστρεφόμενο ρουλεμάν, το περιστρεφόμενο γρανάζι κινητήρα και το γρανάζι μπορεί να εκτεθούν σε λάσπη, νερό και άλλα ξένα αντικείμενα.
- Το μηχάνημα πρέπει να έχει σωστή πίεση *πλένονται μετά από κάθε χρήση.*
    - Καθαρίστε σχολαστικά την περιοχή γύρω από το περιστρεφόμενο ρουλεμάν, το περιστρεφόμενο γρανάζι κινητήρα και το γρανάζι για να αφαιρέσετε ξένα αντικείμενα.
    - Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χειριστή για τις κατάλληλες διαδικασίες λίπανσης του ρουλεμάν περιστροφής, του περιστρεφόμενου μηχανισμού και του δακτυλιοειδούς γραναζιού.
    - Τοποθετήστε ξανά οποιοδήποτε προστατευτικό κάλυμμα εάν αφαιρεθεί νωρίτερα.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΕ ΦΟΡΤΗΓΟ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

- Δεν πρέπει να γίνονται αλλαγές κατεύθυνσης όταν το μηχάνημα βρίσκεται στη ράμπα. Εάν χρειαστεί αλλαγή κατεύθυνσης, απομακρυνθείτε εντελώς από τη ράμπα και κάντε τη στροφή.
- Κατά την οδήγηση προς τα εμπρός ή προς τα πίσω στο φορτηγό ή όταν ταλαντεύετε το πάνω μέρος του αμαξώματος, βεβαιωθείτε ότι ούτε η καμπίνα ούτε οι πύλες του φορτηγού θα υποστούν ζημιά.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

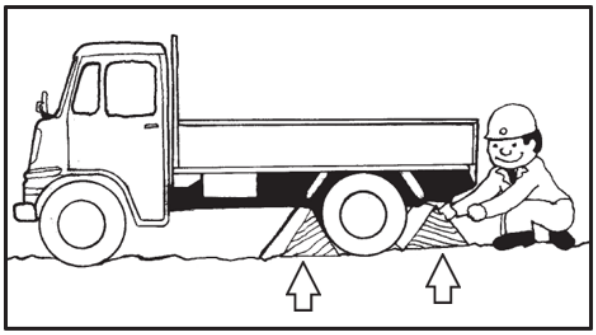
- Όταν το μηχάνημα φτάσει στο σημείο μεταξύ των ράμπων και του κρεβατιού του φορτηγού, σταματήστε και μετά κινηθείτε πολύ αργά έως ότου το μηχάνημα φτάσει στην οριζόντια θέση.
- Μετακινήστε το μηχάνημα στο φορτηγό μόνο με τον βραχίονα εντελώς τραβηγμένο προς τα μέσα. Διαφορετικά, η καμπίνα του φορτηγού μπορεί να καταστραφεί όταν περιστρέφετε το πάνω μέρος του αμαξώματος.
- Μην σηκώνετε το μηχάνημα με γρύλο χρησιμοποιώντας τη μπούμα του για να φορτώσετε ή να ξεφορτώσετε το μηχάνημα από το φορτηγό. Μπορεί να προκύψει επικίνδυνη κατάσταση.

Μεταφορά με φορτηγό

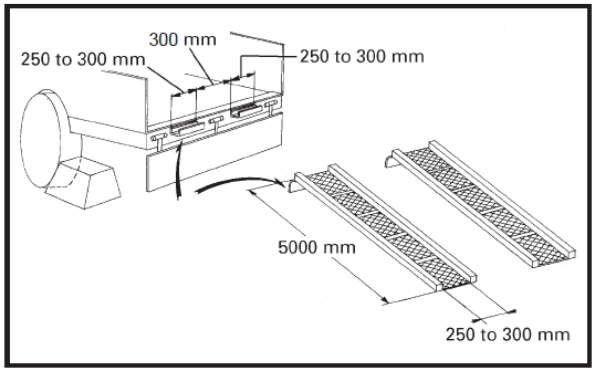
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αφού φορτώσετε το μηχάνημα στο φορτηγό, κατεβάστε τον κάδο και τον μπουλντόζα στο κρεβάτι του φορτηγού. Κλειδώστε το πλαίσιο ταλάντευσης με τον πείρο ασφάλισης περιστροφής.

Προετοιμάστε μια πλατφόρμα για να φορτώσετε ή να ξεφορτώσετε το μηχάνημα. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα όταν χρησιμοποιείτε ράμπες.

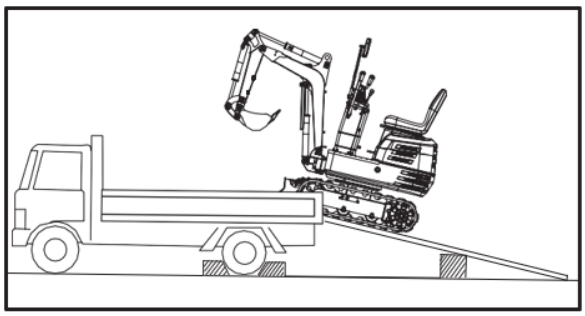
1. Τραβήξτε τα χειρόφρενα του φορτηγού και μπλοκάρετε τους κινητήριους τροχούς και από τις δύο πλευρές.



2. Χρησιμοποιήστε πλάκες στερέωσης για να στερεώσετε σωστά τη ράμπα. Συνδέστε τις ράμπες απευθείας με το κρεβάτι του φορτηγού.

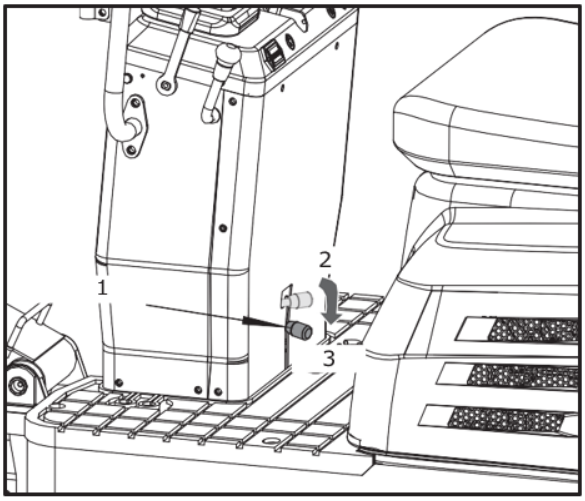


3. Για πρόσθετη ασφάλεια, χρησιμοποιήστε μπλοκ ή αντηρίδες κάτω από τις ράμπες και το κρεβάτι του φορτηγού.



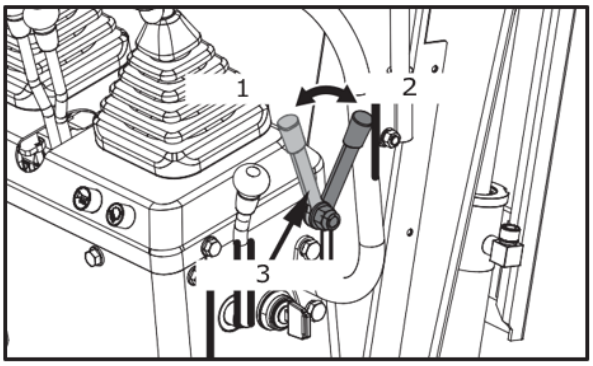
4. Ευθυγραμμίστε πλήρως τις ράμπες και τους ερπυστριοφόρους και στη συνέχεια οδηγήστε το μηχάνημα αργά στις ράμπες με τον μπουλντόζα μπροστά. Αφού βεβαιωθείτε ότι οι ερπυστριοφόροι είναι εντελώς πάνω στο κρεβάτι του φορτηγού, περιστρέψτε το πάνω μέρος του σώματος στο πίσω μέρος του φορτηγού.

5. Κλειδώστε το πλαίσιο ταλάντευσης με τον πείρο ασφάλισης περιστροφής.



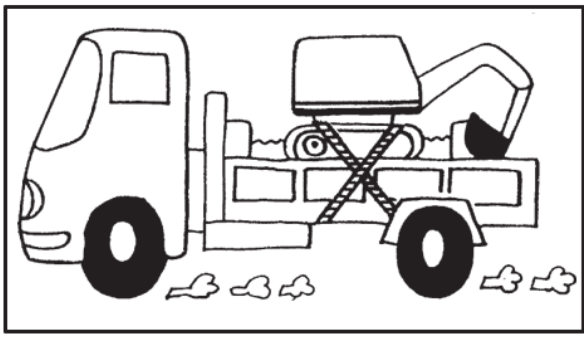
1. Περιστρέψτε τον πείρο ασφάλισης. 2. Ξεκλειδώνω. 3. Κλειδαριά.

6. Κατεβάστε τον κουβά και τον μπουλντόζα στο κρεβάτι του φορτηγού και, στη συνέχεια, κλειδώστε τη μπούμα με το μοχλό πριν κατεβείτε.



1. Ξεκλείδωμα. 2. Κλειδαριά. 3. Μοχλός κλειδώματος.

7. Μπλοκάρετε τους ανιχνευτές και δέστε το μηχάνημα.



8. Πριν από την εκφόρτωση, αφαιρέστε τον πείρο ασφάλισης περιστροφής και, στη συνέχεια, σηκώστε τον μπουλντόζα και τον κουβά από το κρεβάτι του φορτηγού.

ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Οι σωστές οδηγίες για ασφαλή χειρισμό περιγράφονται εδώ. Διαβάστε αυτά προσεκτικά πριν μετακινήσετε το μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι το προσωπικό χειρισμού έχει διαβάσει προσεκτικά το εγχειρίδιο χειριστή.

Βασικά κατά την ανύψωση με αλυσίδες / ιμάντες

1. Η ανύψωση και η λειτουργία του γερανού πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τις οδηγίες που περιγράφονται.
2. Καθώς τα εξαρτήματα ανύψωσης που αναφέρονται σε αυτήν την οδηγία παρέχονται μόνο ως αναφορά, τα πρότυπα που αφορούν την αντοχή, τον έλεγχο και άλλες λεπτομέρειες βασίζονται στις αντίστοιχες ισχύουσες οδηγίες.

Θέματα ασφάλειας κατά την ανύψωση με αλυσίδες / ιμάντες

1. Μην ανυψώνετε φορτία που υπερβαίνουν τη μέγιστη χωρητικότητα φορτίου του γερανού.
2. Επιλέξτε το σωστό τάκλιν κατάλληλο για το βάρος, το μέγεθος και τη μορφή του φορτίου.
3. Αξιολογήστε πρώτα το κέντρο βάρους του φορτίου, τοποθετήστε το άγκιστρο απευθείας πάνω από το φορτίο και σηκώστε το φορτίο έτσι ώστε το κέντρο βάρους του φορτίου να βρίσκεται όσο το δυνατόν χαμηλότερα.
4. Τα χαλύβδινα σύρματα πρέπει να στερεωθούν στη μέση του γάντζου.
5. Το φορτίο πρέπει να ανυψωθεί κατακόρυφα από το έδαφος.
6. Μην εισέρχεστε στον χώρο εργασίας με αιωρούμενα φορτία και μην μετακινείτε το φορτίο πάνω από άλλα άτομα. Το φορτίο πρέπει να μετακινηθεί σε περιοχή όπου η ισορροπία μπορεί να εξισορροπηθεί εύκολα.

Γενικές οδηγίες για την ανύψωση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μην σηκώνετε το μηχάνημα εκτός από τα 3 σημεία όπως φαίνεται στην εικόνα.

1. Θέση ανύψωσης. (δείτε παρακάτω την εικόνα)

(1) Τραβήξτε τη μπούμα εντελώς προς τα πίσω.

(2) Τραβήξτε το μπράτσο εντελώς.

(3) Τραβήξτε μέσα τον κάδο εντελώς.

(4) Περιστρέψτε τη μπούμα στην κεντρική θέση.

(5) Περιστρέψτε το πάνω μέρος του σώματος κατά 180° για να βεβαιωθείτε ότι ο μπουλντόζα φαίνεται από τον χειριστή πίσω.

(6) Τοποθετήστε τον πείρο ασφάλισης περιστροφής.

2. Στερέωση των αλυσίδων / ιμάντων.

(1) Να συνδέετε πάντα το μηχάνημα σε τρία σημεία. (ένα στη μπούμα και δεξιά και αριστερά της λεπίδας του μπουλντόζα)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ο μπουλντόζα πρέπει να σηκωθεί.

(2) Χρησιμοποιείτε πάντα ένα δεσμό σε κάθε οπή ανύψωσης όταν στερεώνετε τους ιμάντες.

(3) Χρησιμοποιήστε προστατευτικό υλικό σε όλα τα σημεία όπου οι ιμάντες έρχονται σε επαφή με το μηχάνημα.

3. Ανυψωτήρ

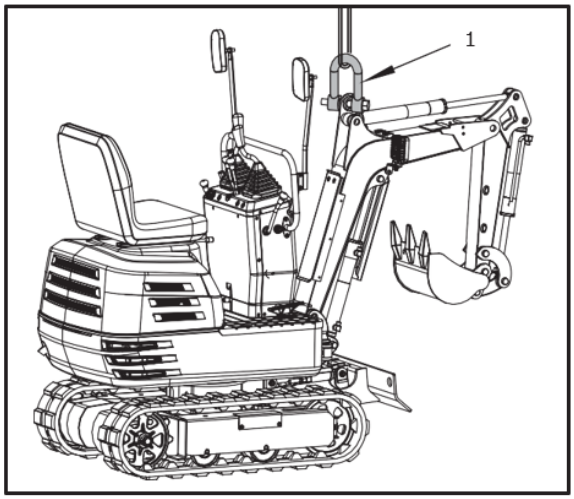
Επιλέξτε εξαρτήματα με αρκετή αντοχή.

4. Αρση

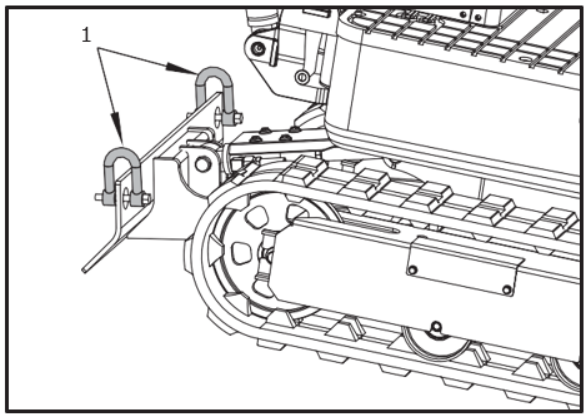
(1) Σηκώστε αργά και με ασφάλεια

(2) Μην εισέρχεστε στην περιοχή του μηχανήματος κατά την ανύψωση.

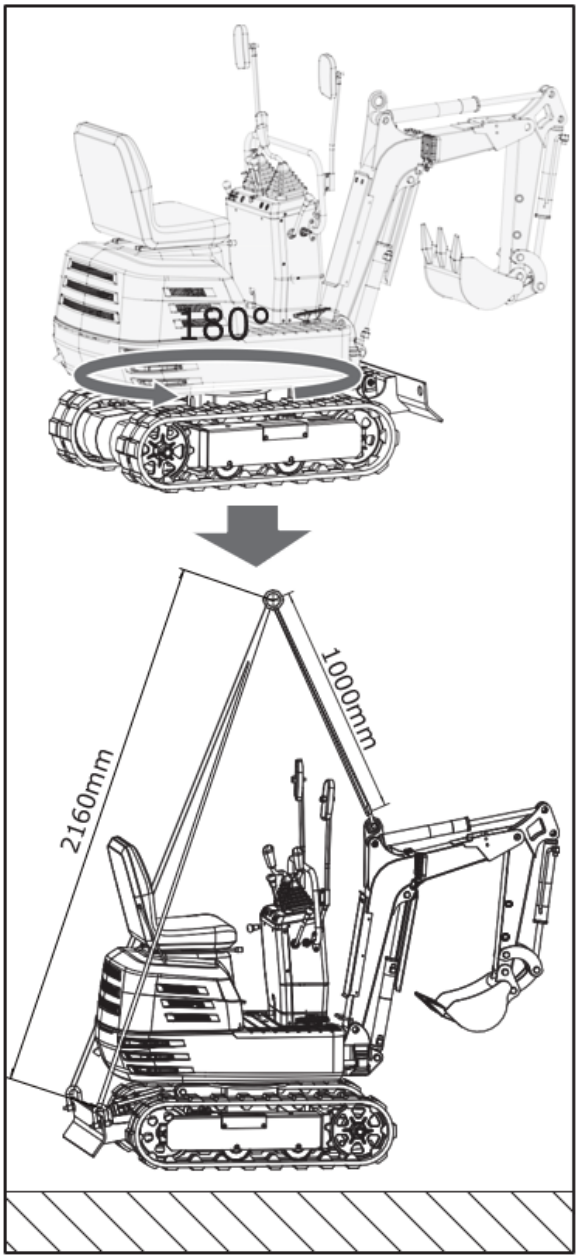
(3) Ανασηκώστε το μηχάνημα οριζόντια. (Τροποποίηση συνδέσεων ανάλογα με τις ανάγκες)



1. Άγκυρα



1. Άγκυρα


180°
1000mm
2160mm

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Οχι.	Σημεία ελέγχου	Διαστήματα	Ένδειξη ωρομετρητή														Κατά συνέπεια	Αναφ. σελίδα
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Καύσιμα	Ελεγχος	Καθημερινός έλεγχος															41
2.	Λάδι κινητήρα	Ελεγχος	Καθημερινός έλεγχος															42
		Αλλαγή	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	κάθε 50 ώρες	45
3.	Υδραυλικό λάδι	Ελεγχος	Καθημερινός έλεγχος															43
		Αλλαγή													○	○	κάθε 1000 ώρες	51
4.	Σημεία λίπανσης	Ελεγχος	Καθημερινός έλεγχος															43
5.	Ανεμιστήρας ψύξης	Ελεγχος	Καθημερινός έλεγχος															44
6.	Ηλεκτρικές γραμμές	Ελεγχος	Καθημερινός έλεγχος															45
7.	Κύλινδρος αέρα / Πτερύγιο ψύξης	Καθαρός	Καθημερινός έλεγχος															45
8.	Ολόκληρη η Μηχανή	Καθαρός	Καθημερινός έλεγχος															45
9.	Κατάσταση μπαταρίας	Ελεγχος	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	κάθε 50 ώρες	46
10.	Λίπανση κούνιας που φέρουν δόντια	Ελεγχος	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	κάθε 50 ώρες	47
11.	*Στοιχείο φίλτρου αέρα	Καθαρός	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	κάθε 50 ώρες	48
		Αλλαγή				○				○				○	○	○	κάθε 200 ώρες	50
12.	Λίπανση ρουλεμάν αιώρησης	Ελεγχος		○		○		○		○		○		○	○	○	κάθε 100 ώρες	50
13..	Σωλήνες και σωλήνες καυσίμου	Ελεγχος				○				○				○	○	○	κάθε 200 ώρες	50
		Αλλαγή															κάθε 2 χρόνια	52
14.	Υδραυλικό στοιχείο φίλτρου επιστροφής	Αλλαγή													○	○	κάθε 1000 ώρες	51
15.	Στοιχείο φίλτρου υδραυλικής αναρρόφησης	Αλλαγή													○	○	κάθε 1000 ώρες	51
16.	Μπουζί	Ελεγχος	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	κάθε 50 ώρες	49
		Αλλαγή										○			○	○	κάθε 500 ώρες	52

* Καθαρίζετε το φίλτρο αέρα πιο συχνά εάν χρησιμοποιείται σε συνθήκες σκόνης.

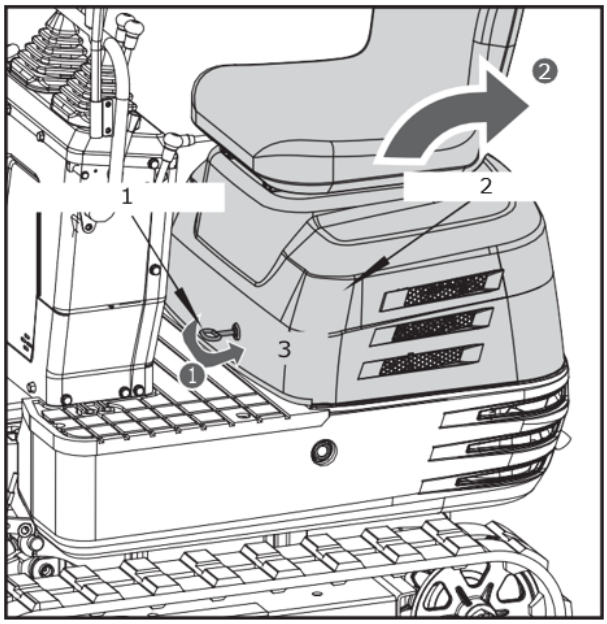
ΑΝΟΙΓΜΑ ΚΑΙ ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ

Άνοιγμα/Κλείσιμο του καπό κινητήρα

ΠΡΟΣΟΧΗ!

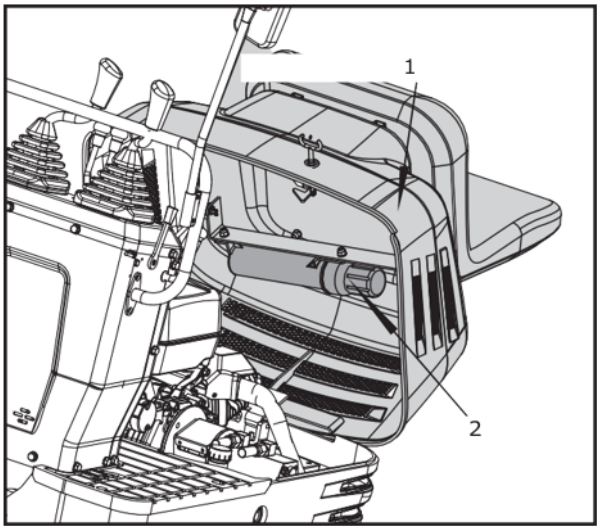
- Μην ανοίγετε το καπό του κινητήρα πριν σταματήσετε τον κινητήρα.
- Μην αγγίζετε τον σιγαστήρα εξάτμισης ή το σωλήνα εξάτμισης. μπορεί να προκληθούν σοβαρά εγκαύματα.

Γυρίστε το κλειδί προς την κατεύθυνση που υποδεικνύεται από το βέλος όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα για να ανοίξετε το καπό του κινητήρα.



1. Κλειδί κουκούλας κινητήρα. 2. Καπό κινητήρα. 3. Ανοιχτό.

Φυλάξτε τα Εργαλεία και το Εγχειρίδιο χειριστή στο Manual Tube



1. Κάθισμα χειριστή & καπό κινητήρα. 2. Χειροκίνητος σωλήνας.

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Για τη δική σας ασφάλεια και για να διασφαλιστεί η μεγάλη διάρκεια ζωής του μηχανήματος σας, θα πρέπει να γίνεται προσεκτικός έλεγχος πριν από κάθε λειτουργία.

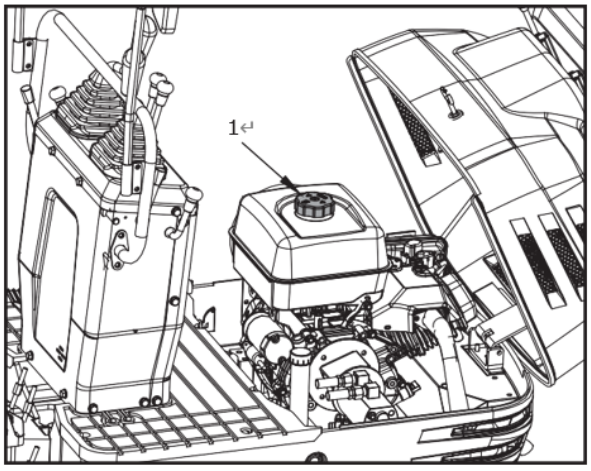
Ελέγξτε τη στάθμη καυσίμου

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Σβήστε τον κινητήρα πριν τον ανεφοδιασμό.
- Μην καπνίζετε κατά την τροφοδοσία καυσίμου.

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ! *Χρησιμοποιήστε αμόλυβδη βενζίνη με ονομαστική τιμή οκτανίου αντλίας 86 ή μεγαλύτερη.*

1. Ελέγξτε τη στάθμη καυσίμου στη δεξαμενή καυσίμου.
2. Ανοίξτε την τάπα του ρεζερβουάρ και γεμίστε με καύσιμο.



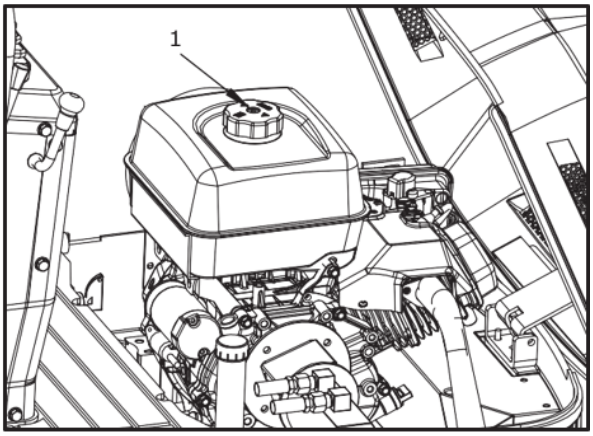
1. Καπάκι δεξαμενής

Χωρητικότητα ρεζερβουάρ καυσίμου: 6L

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ!

- Να γεμίζετε πάντα καύσιμα μετά από μια μέρα εργασίας.
- Βλέπε «ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ» στο «ΑΛΛΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ».
- Η τάπα του ρεζερβουάρ καυσίμου διαθέτει αναπνευστήρα αέρα. Φροντίστε να καθαρίζετε τον αναπνευστήρα αέρα όταν γεμίζετε με καύσιμο.

Εάν ο αναπνευστήρας του αέρα είναι φραγμένος με λάσπη, η δεξαμενή καυσίμου υπόκειται σε πίεση.



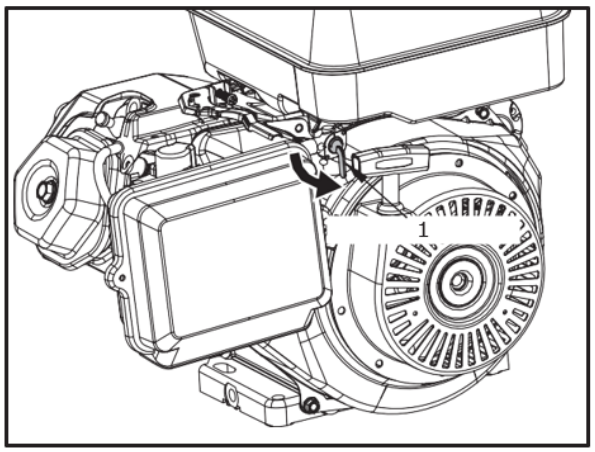
1. Αναπνοή αέρα

Αποστράγγιση του νερού ή του αέρα από τη δεξαμενή καυσίμου

ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κατά την αποστράγγιση νερού ή αέρα από το καύσιμο, να κρατάτε πάντα μακριά από φλόγες.

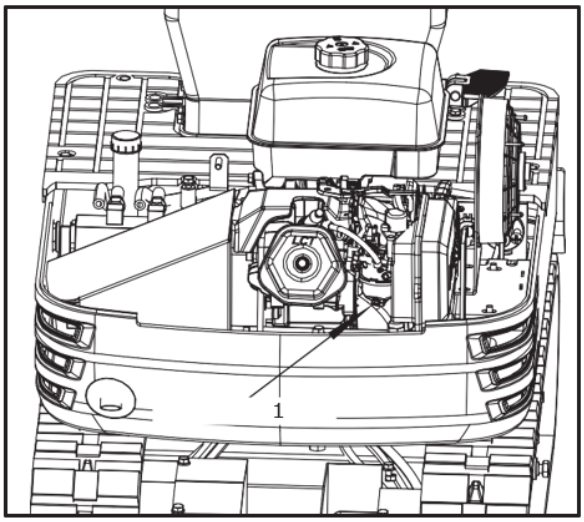
Εάν ο βενζινοκινητήρας δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, το πρόβλημα ότι ο κινητήρας δεν μπορεί να ξεκινήσει μπορεί να παρουσιαστεί όταν ο κινητήρας μόλις εκκινηθεί. Απαιτούνται οι ακόλουθες λειτουργίες:

1. Κλείστε το διακόπτη του ρεζερβουάρ καυσίμου.



1. Διακόπτης ρεζερβουάρ καυσίμου

2. Ξεβιδώστε το μπουλόνι στη θύρα εξαερισμού του καρμπυρατέρ για να αποστραγγίσετε το νερό ή το αέριο από το καύσιμο.
3. Κλείστε το μπουλόνι στην οπή εξαερισμού του καρμπυρατέρ.
4. Ενεργοποιήστε το διακόπτη του ρεζερβουάρ καυσίμου.
5. Ξεκινήστε τον κινητήρα.

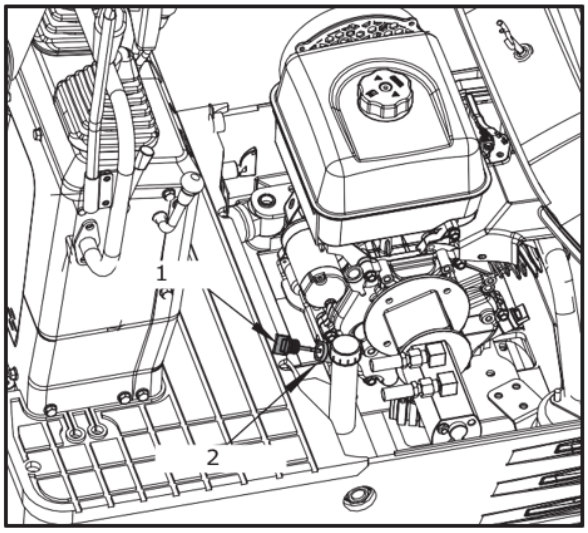


1. Εξαερισμός καρμπυρατέρ

Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού κινητήρα

ΠΡΟΣΟΧΗ! Σβήστε τον κινητήρα πριν ελέγξετε τη στάθμη λαδιού.

Εισαγάγετε τη ράβδο μετρητή λαδιού πλήρως στο προετοιμασμένο άνοιγμα, αφαιρέστε ξανά και ελέγξτε τη στάθμη λαδιού. αν χρειάζεται συμπληρώστε με λάδι. Το μηχάνημα πρέπει να βρίσκεται σε επίπεδο έδαφος κατά τον έλεγχο της στάθμης λαδιού.



1. Μετρητής λαδιού. 2. Θύρα πλήρωσης.

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ!

- Χρησιμοποιήστε λάδι κινητήρα με το σωστό ιξώδες. (ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία).
- Αφού σταματήσετε τον κινητήρα, περιμένετε πέντε λεπτά και, στη συνέχεια, ελέγξτε τη στάθμη λαδιού. (Το μηχάνημα πρέπει να βρίσκεται σε επίπεδο έδαφος.)

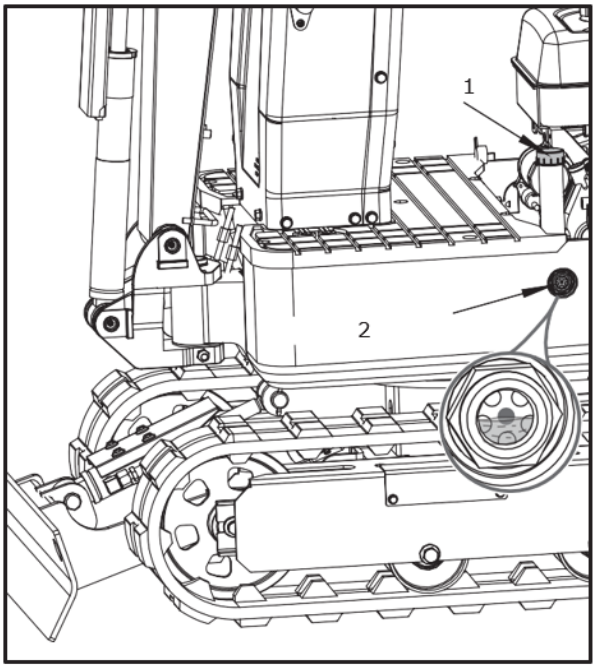
Ελέγξτε τη στάθμη υδραυλικού λαδιού

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κατεβάστε πρώτα όλα τα εξαρτήματα στο έδαφος και μετά σταματήστε τον κινητήρα.

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ!

- Πριν γεμίσετε με λάδι, σκουπίστε όλη την άμμο και τη σκόνη γύρω από τη θύρα λαδιού. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε πανομοιότυπο τύπο υδραυλικού υγρού.
- Το μηχάνημα έχει γεμίσει με υδραυλικό υγρό πριν από την παράδοση. Βλέπε «ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΛΑΔΙΑ». (Μην ανακατεύετε διαφορετικές μάρκες!)

1. Μετακινήστε το μηχάνημα σε επίπεδο έδαφος. Επεκτείνετε κάθε ράβδο κυλίνδρου μέχρι την κεντρική της θέση, τοποθετήστε τον κάδο σε επαφή με το έδαφος.
2. Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού για το εάν βρίσκεται στο κεντρικό σημάδι υπό κανονική θερμοκρασία 10 έως 30 C.
3. Υπάρχει αρκετό λάδι εάν η στάθμη λαδιού βρίσκεται ανάμεσα στις ενδείξεις.
4. Εάν η στάθμη λαδιού είναι πολύ χαμηλή, προσθέστε αρκετό λάδι μέσα από τη θύρα λαδιού πριν ξεκινήσετε τον κινητήρα. Αυτό το βήμα είναι σημαντικό για την προστασία του υδραυλικού συστήματος.



1. Καπάκι δεξαμενής. 2. Καθορισμένη στάθμη λαδιού.

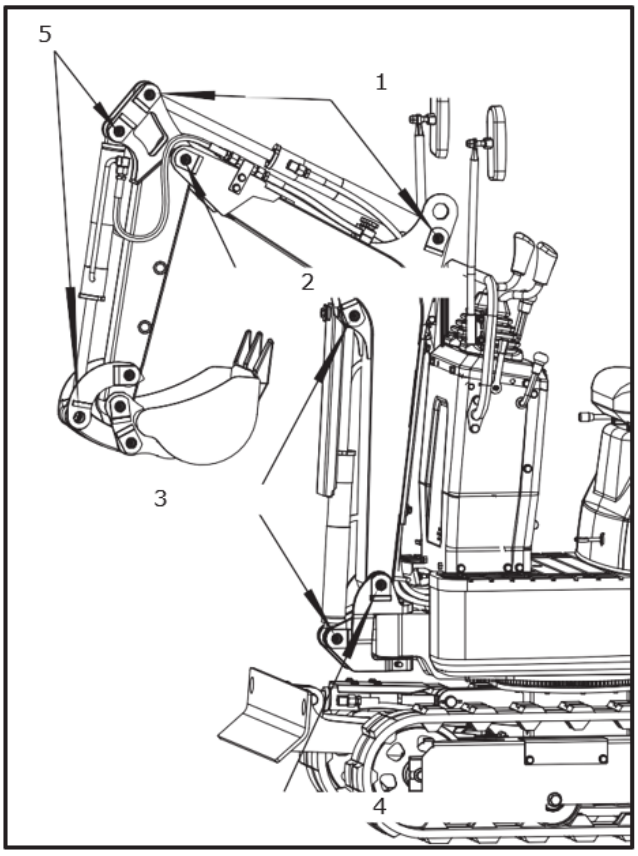
Σημεία Λίπανσης

ΠΡΟΣΟΧΗ!

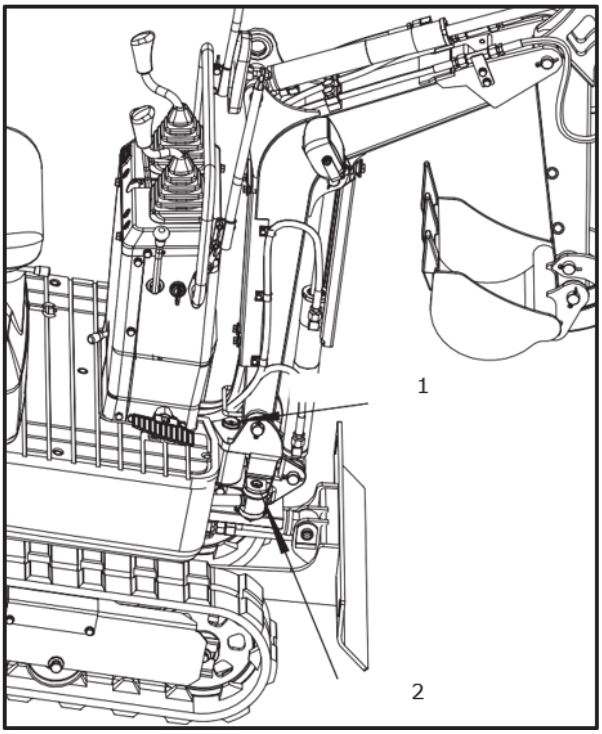
- Κατεβάστε πρώτα όλα τα εξαρτήματα στο έδαφος και μετά σταματήστε τον κινητήρα.
- Κατά τη λίπανση, προσέξτε να μην πατήσετε τα δόντια του κάδου.
- Όταν εκτελείτε εργασίες εκσκαφής στο νερό, λιπάνετε γενναιόδωρα τα ακόλουθα σημεία. Αφού τελειώσετε την εργασία, λαδώστε ξανά.

Λιπάνετε τις επισημασμένες γρασαδόρους που φαίνονται με τα βέλη στην παρακάτω εικόνα:

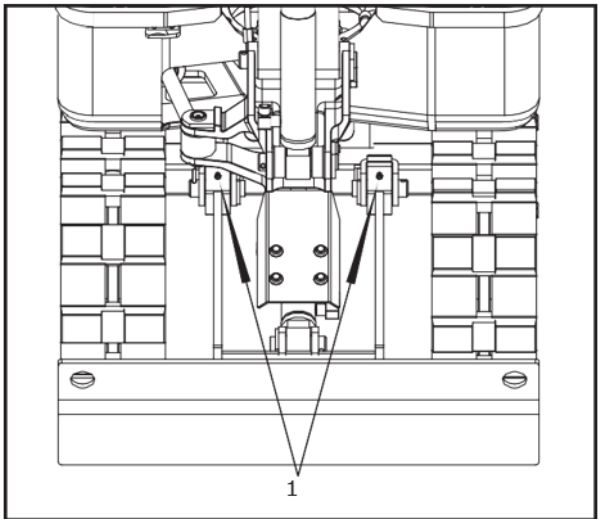
1. Μπούμα κάτω σύνδεσμος 1 θέση
2. Σύνδεση στο κάτω μέρος του βραχίονα 1 θέση
3. Κύλινδρος μπούμας 2 θέσεις
4. Κύλινδρος βραχίονας 2 θέσεις
5. Καρφίτσα κυλίνδρου κάδου 2 θέση
6. Υπομόχλιο αιώρησης μπουμ 1 θέσεις
7. Φτερό κυλίνδρου 2 θέση
8. Πείρος σύνδεσης μπουλντόζας 2 θέσεις
9. Καρφίτσα σύνδεσης κάδου 5 θέσεις



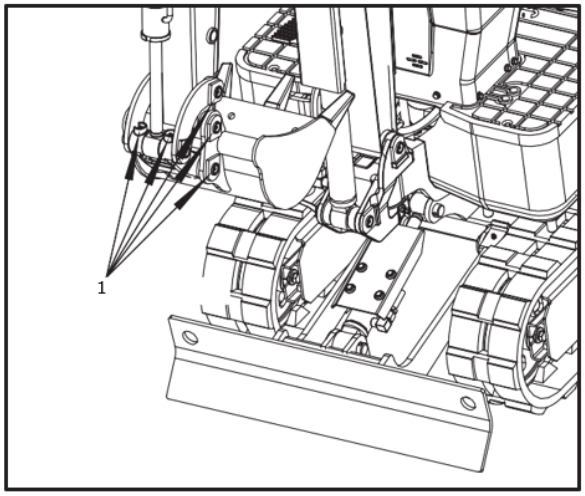
1. Προεξοχή κυλίνδρου βραχίονα (x 2). 2. Σύνδεσμος κάτω βραχίονα (x 1). 3. Προεξοχή κυλίνδρου μπούμας (x 2). 4. Σύνδεση κυλίνδρου μπούμας (x 1). 5. Πείρος κυλίνδρου κάδου (x 1).



1. Υπομόχλιο αιώρησης μπούμας (x 1). 2. Φτερό κυλίνδρου (x 2).



1. Πείρος σύνδεσης μπουλντόζας (x2)



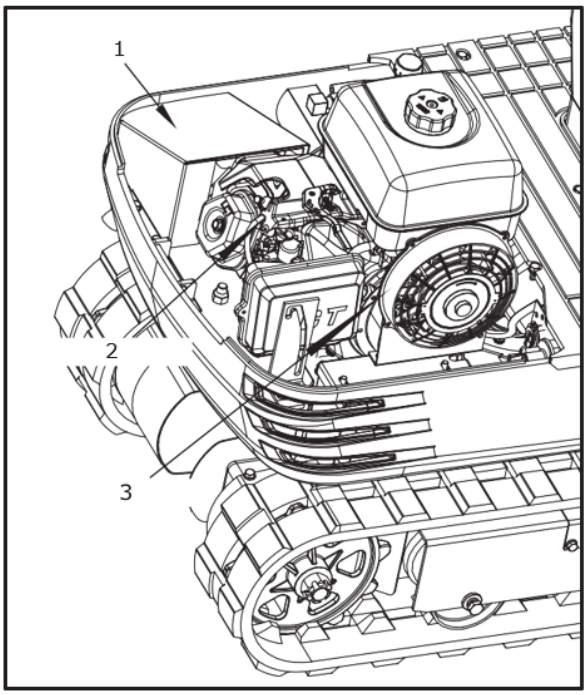
1. Καρφίτσα σύνδεσης κάδου (x5)

Ελέγξτε τον ανεμιστήρα ψύξης

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Να σταματάτε πάντα τον κινητήρα πριν ελέγξετε τον ανεμιστήρα ψύξης.
- Φοράτε προστατευτικά για τα μάτια όταν καθαρίζετε με πεπιεσμένο αέρα.

1. Όταν ο καιρός είναι ζεστός, ελέγχετε συχνότερα τον ανεμιστήρα ψύξης εάν η λειτουργία είναι κανονική. Ελέγξτε τη σκόνη στον ανεμιστήρα ψύξης της κυλινδροκεφαλής του κινητήρα βενζίνης. Εάν υπάρχει πολλή σκόνη, χρησιμοποιήστε πεπιεσμένο αέρα για να την καθαρίσετε.
2. Ελέγξτε εάν η καμινάδα του σιγαστήρα και το κάλυμμα του σιγαστήρα έχουν οξείδωση. Ελέγξτε εάν η μονωτική στρώση του καλύμματος του σιγαστήρα είναι πλήρης.



1. Κάλυμμα σιγαστήρα. 2. Κυλινδροκεφαλή. 3. Ανεμιστήρας ψύξης.

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ! Ο ανεμιστήρας ψύξης πρέπει να είναι καθαρός για να μην υπερθερμανθεί ο κινητήρας και να επιτρέπεται η ελεύθερη ροή του αέρα μέσω του συστήματος.

Καθαρισμός κινητήρα και ηλεκτρικών καλωδιώσεων

ΠΡΟΣΟΧΗ! Να σταματάτε πάντα τον κινητήρα πριν καθαρίσετε την καλωδίωση, τα καλώδια και τον κινητήρα.

Πριν ξεκινήσετε, ελέγξτε εάν έχουν συγκεντρωθεί εύφλεκτες ουσίες στην μπαταρία, στα καλώδια και στην καλωδίωση, στον σιγαστήρα ή στον κινητήρα. Αφαιρέστε καλά.

Έλεγχος του ηλεκτρικού κυκλώματος

Ελέγξτε το ηλεκτρικό κύκλωμα για αποσυνδέσεις, βραχυκυκλώματα ή χαλαρούς ακροδέκτες.

Πλύσιμο ολόκληρου του πλυντηρίου

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ! Μην πλένετε το μηχάνημα με τον κινητήρα σε λειτουργία. Το νερό μπορεί να εισέλθει στο φίλτρο αέρα και να προκαλέσει ζημιά στον κινητήρα. Βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο αέρα διατηρείται στεγνό.

ΤΑΚΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΚΑΘΕ 50 ΩΡΕΣ ΣΕΡΒΙΣ

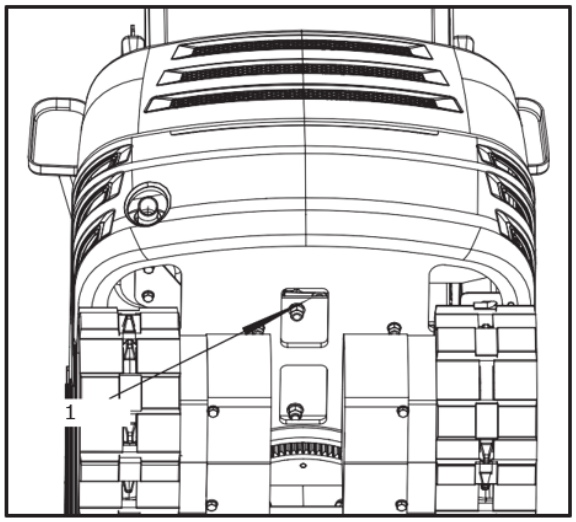
Αλλαγή λαδιών κινητήρα

ΠΡΟΣΟΧΗ! Πρώτα σταματήστε τον κινητήρα και περιμένετε αρκετή ώρα για να κρυώσει το λάδι.

1. Αφαιρέστε την τάπα αποστράγγισης στην κάτω πλευρά του κινητήρα και αδειάστε όλο το λάδι.

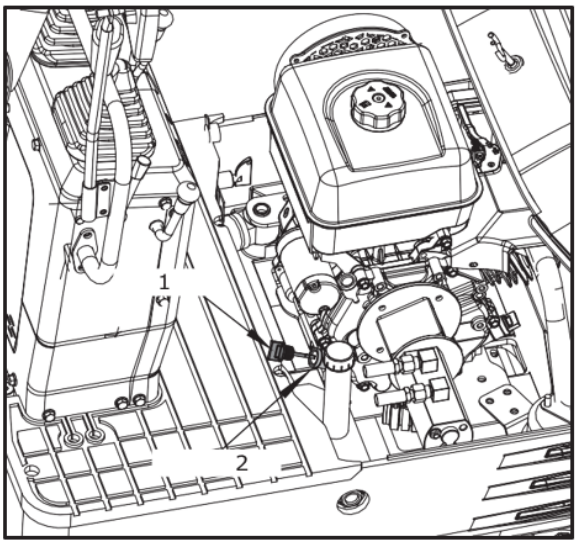
ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ! Τοποθετήστε ένα κατάλληλο δοχείο κάτω από τον κινητήρα για να πιάσει το χρησιμοποιημένο λάδι. Απορρίψτε το χρησιμοποιημένο λάδι κινητήρα σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία. Σας προτείνουμε να μεταφέρετε το χρησιμοποιημένο λάδι σε ένα σφραγισμένο δοχείο στο τοπικό σας κέντρο ανακύκλωσης ή σε πρατήριο για αποκατάσταση.

2. Σφίξτε ξανά την τάπα αποστράγγισης.



1. Βύσμα αποστράγγισης

3. Γεμίστε με νέο λάδι μέχρι την απαιτούμενη στάθμη.



1. Μετρητής λαδιού. 2. Θύρα πλήρωσης.

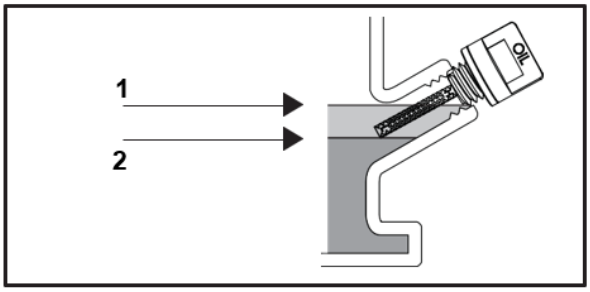
4. Αφήστε τον κινητήρα στο ρελαντί για περίπου. 5 λεπτά. Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού κινητήρα. Για να ελέγξετε τη στάθμη του λαδιού κινητήρα, τοποθετήστε το δείκτη λαδιού εντελώς στο αντίστοιχο άνοιγμα της θύρας και τραβήξτε ξανά προς τα έξω. Εάν η στάθμη λαδιού βρίσκεται μεταξύ των δύο σημάνσεων, δεν πρέπει να προστεθεί λάδι.

⚠ **ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ!** Ανεξάρτητα από τις ώρες σέρβις, πρέπει να γίνεται αλλαγή λαδιών κινητήρα κάθε 1 χρόνο.

Όγκοι λαδιού κινητήρα: 1,1 L

Χωρητικότητα λαδιού κινητήρα:

306cc - 37,2 oz (1,1 λίτρο)



1. Μέγιστο Ανώτερο Επίπεδο. 2. Ελάχιστο χαμηλότερο επίπεδο.

Σημείωση: Η συνολική χωρητικότητα λαδιού μπορεί να είναι έως και 4 επιπλέον ουγγιές σε σχέση με τους παραπάνω όγκους λόγω της γωνίας τοποθέτησης του κινητήρα και της σωστής αποστράγγισης.

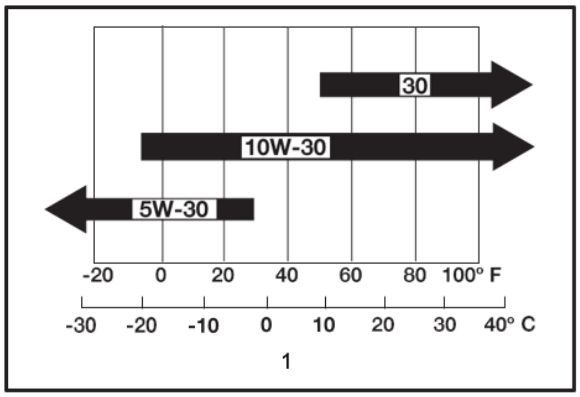
ΣΗΜΕΙΩΜΑ Η λειτουργία του κινητήρα με χαμηλή στάθμη λαδιού μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον κινητήρα.

Συστάσεις λαδιών κινητήρα

Το λάδι κινητήρα επηρεάζει την απόδοση και τη διάρκεια ζωής. Χρησιμοποιήστε λάδι απορρυπαντικού αυτοκινήτου 4-χρονων.

Το SAE 10W-30 συνιστάται για γενική χρήση. Άλλα ιξώδη που εμφανίζονται στο διάγραμμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν όταν η μέση θερμοκρασία στην περιοχή σας το δικαιολογεί.

Το ιξώδες λαδιού SAE και η ταξινόμηση σέρβις αναγράφονται στην ετικέτα API στο δοχείο λαδιού. Χρησιμοποιήστε λάδι κινητήρα κατηγορίας API SERVICE SJ ή υψηλότερη.



1. ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Service Battery

ΠΡΟΣΟΧΗ!

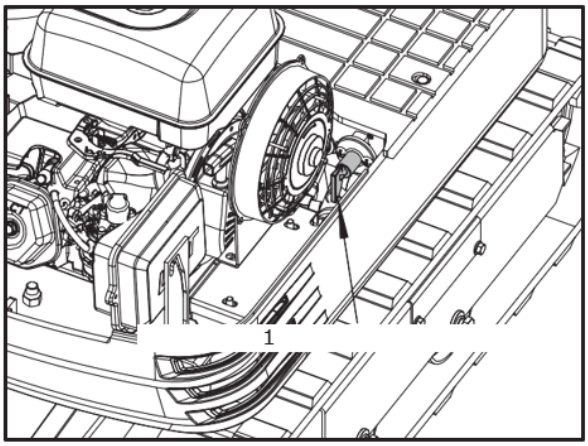
- Οι μπαταρίες περιέχουν θειικό οξύ που μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα. Αποφύγετε κάθε επαφή με το δέρμα, τα μάτια ή τα ρούχα. Αντίδοτο -

Εξωτερικό: Ξεπλύνετε με άφθονο νερό. Εσωτερικό: Πίνετε μεγάλες ποσότητες νερού ή γάλακτος.

- Καλέστε αμέσως έναν γιατρό. Μάτια: Ξεπλύνετε με άφθονο νερό για 15 λεπτά και ζητήστε άμεση ιατρική φροντίδα. Κρατήστε τις μπαταρίες μακριά από παιδιά.
- Πριν από την επιθεώρηση ή την αποσυναρμολόγηση της μπαταρίας, φροντίστε να γυρίσετε τον κινητήρα και να γυρίσετε τον διακόπτη της μίζας στη θέση "OFF".
- Όταν αφαιρείτε την μπαταρία, αποσυνδέετε πάντα πρώτα το αρνητικό καλώδιο γείωσης. Το αντίστροφο όταν τοποθετείτε μπαταρία, συνδέετε πάντα το καλώδιο γείωσης τελευταίο. Αυτό αποτρέπει μια πιθανή έκρηξη που προκαλείται από σπινθήρες.
- Να φοράτε πάντα προστασία ματιών όταν εργάζεστε με την μπαταρία.

1. Ελέγξτε εάν η εμφάνιση της μπαταρίας έχει παραμορφωθεί.
2. Εάν η μπαταρία έχει παραμορφωθεί, αντικαταστήστε την.
3. Καθαρίστε το κάλυμμα της μπαταρίας (οπή εξαερισμού) χωρίς σκόνη.
4. Ελέγξτε εάν η σύνδεση του ακροδέκτη της μπαταρίας είναι χαλαρή. Αν είναι χαλαρό, σφίξτε το ξανά. Προσέξτε να σφίξετε τη θετική βίδα και βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο που χρησιμοποιήσατε δεν αγγίζει το κάλυμμα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Πριν σφίξετε τη θετική βίδα, βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει πρώτα τον αρνητικό διακόπτη καλωδίου γείωσης.



1. Διακόπτης αρνητικού καλωδίου γείωσης

Φόρτιση μπαταρίας

ΠΡΟΣΟΧΗ!

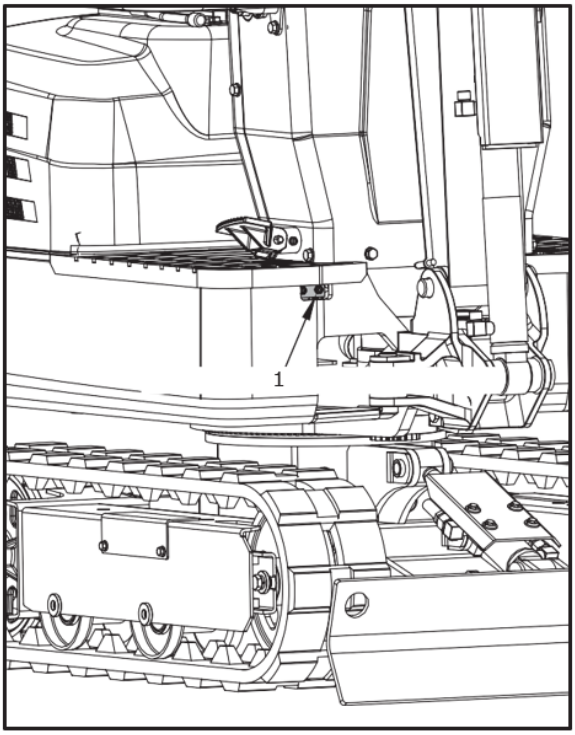
- Όταν η μπαταρία ενεργοποιείται, τα αέρια υδρογόνου και οξυγόνου στην μπαταρία είναι εξαιρετικά εκρηκτικά. Διατηρείτε πάντα ανοιχτούς σπινθήρες και φλόγες μακριά από την μπαταρία, ειδικά κατά τη φόρτιση της μπαταρίας.
- Όταν αποσυνδέετε το καλώδιο από την μπαταρία, ξεκινήστε πρώτα από τον αρνητικό πόλο. Όταν συνδέετε το καλώδιο στην μπαταρία, ξεκινήστε πρώτα από τον θετικό πόλο.

- Μην ελέγχετε τη φόρτιση της μπαταρίας τοποθετώντας ένα μεταλλικό αντικείμενο στους ακροδέκτες.

1. Για να επιβραδύνετε τη φόρτιση της μπαταρίας, συνδέστε τον θετικό πόλο της μπαταρίας στον θετικό πόλο φόρτισης και τον αρνητικό στον αρνητικό και, στη συνέχεια, επαναφορτίστε τον με τον τυπικό τρόπο.
2. Η χρέωση ενίσχυσης είναι μόνο για επείγουσες περιπτώσεις. Θα φορτίσει μερικώς την μπαταρία με υψηλό ρυθμό και σε σύντομο χρονικό διάστημα.
   Όταν χρησιμοποιείτε μπαταρία ενισχυμένης φόρτισης, είναι απαραίτητο να επαναφορτίσετε την μπαταρία όσο το δυνατόν νωρίτερα.
   Εάν δεν το κάνετε αυτό, θα μειωθεί η διάρκεια ζωής της μπαταρίας.
3. Όταν αλλάζετε μια παλιά μπαταρία με νέα, χρησιμοποιήστε μπαταρία ίσης προδιαγραφής.

Λίπανση δοντιών που φέρουν αιώρηση

1. Γεμίστε με λίπος μέσα από τη λαδόκολλα (στη δεξιά άκρη).
2. Λιπάνετε σε κάθε θέση 90 (1,58 rad.) του πλαισίου αιώρησης.
3. Συμπληρώστε με περίπου. 50 γραμμάρια γράσου (περίπου 20 αντλίες με τη λαδόκολλα). Μοιράστε το λίπος στα δόντια.



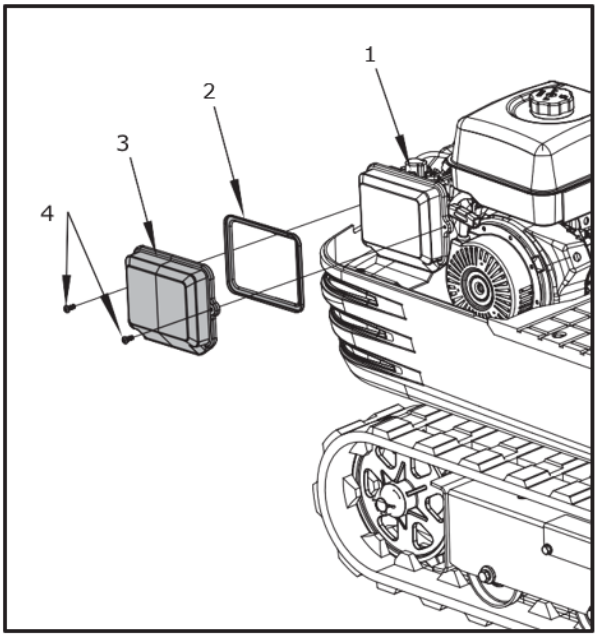
1. Γράσο θηλής (για δόντια ρουλεμάν)

Επιθεώρηση και καθαρισμός του στοιχείου φίλτρου αέρα

Ανοίξτε το καπό του κινητήρα και αφαιρέστε το κάλυμμα σκόνης. Αφαιρέστε μόνο το εξωτερικό στοιχείο, καθαρίστε το στοιχείο, το εσωτερικό της θήκης και συναρμολογήστε ξανά. Κατά τη διάρκεια της επανασυναρμολόγησης, φροντίστε να τοποθετήσετε το κάλυμμα σκόνης έτσι ώστε το TOP σημάδι (βέλος) του να κοιτάζει προς τα πάνω. Μην αφαιρείτε το εσωτερικό στοιχείο.

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ!

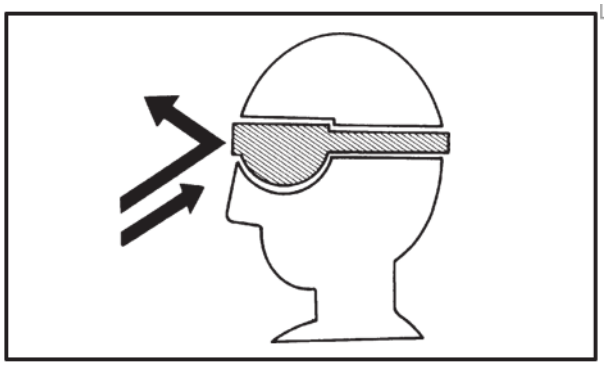
- Εάν το μηχάνημα χρησιμοποιείται σε περιοχές με εξαιρετικά σκόνη, το στοιχείο φίλτρου αέρα πρέπει να επιθεωρείται και να καθαρίζεται συχνότερα από ό,τι στις καθορισμένες περιόδους συντήρησης.
- Το φίλτρο αέρα έχει ένα στεγνό στοιχείο, διατηρείται απαλλαγμένο από λάδια.
- Μην λειτουργείτε τον κινητήρα χωρίς το φίλτρο αέρα.



1. Κάθισμα φίλτρου αέρα. 2. Στοιχείο φίλτρου αέρα. 3. Κάλυμμα φίλτρου αέρα. 4. Μπουλόνι στερέωσης

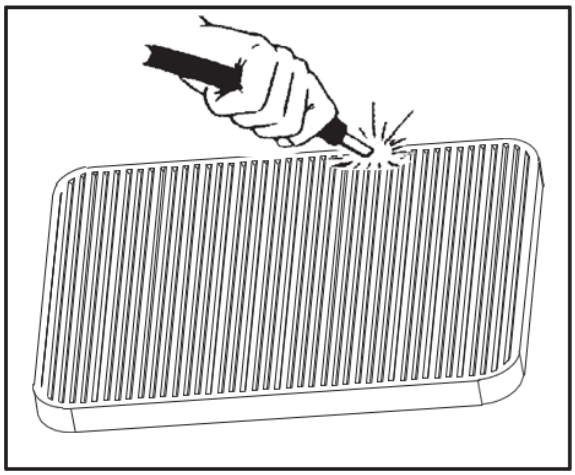
Συντήρηση φίλτρου αέρα

ΠΡΟΣΟΧΗ! Φοράτε προστατευτικά για τα μάτια.



Καθαρισμός με πεπιεσμένο αέρα

Η πίεση του πεπιεσμένου αέρα πρέπει να είναι κάτω από 205 kPa (2,1 kgf/cm) και το φυσίγγιο πρέπει να καθαρίζεται από μέσα προς τα έξω μέχρι να καθαρίσουν τελείως οι εναποθέσεις σκόνης.

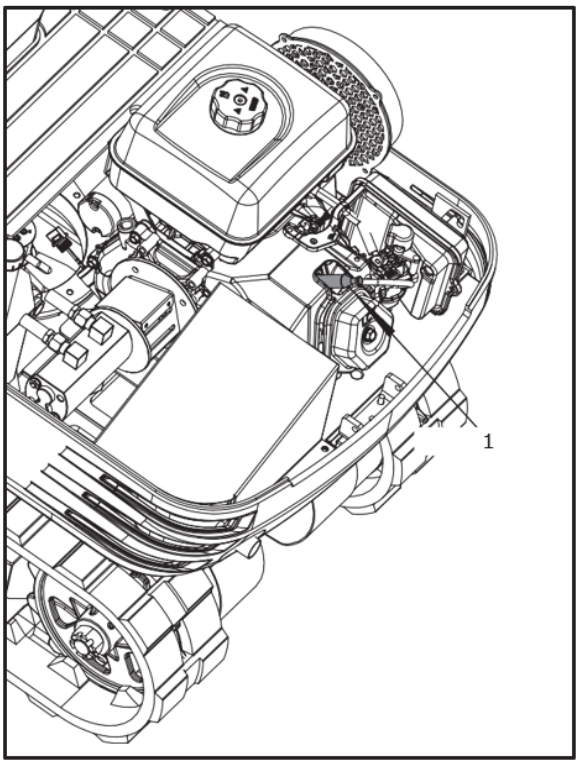


ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ! Εάν η αναρρόφηση αέρα εξακολουθεί να είναι ανεπαρκής ή το χρώμα των καυσαερίων είναι αφύσικο ακόμα και μετά τον καθαρισμό, το στοιχείο φίλτρου αέρα πρέπει να αντικατασταθεί.

- Εάν το μηχάνημα χρησιμοποιείται σε περιοχές με εξαιρετικά σκόνη, το στοιχείο φίλτρου αέρα πρέπει να επιθεωρείται και να καθαρίζεται συχνότερα από ό,τι στις καθορισμένες περιόδους συντήρησης.
- Το φίλτρο αέρα έχει ένα στεγνό στοιχείο, διατηρείται απαλλαγμένο από λάδια.
- Μην λειτουργείτε τον κινητήρα χωρίς το φίλτρο αέρα.

Έλεγχος μπουζί

Χρησιμοποιήστε την ειδική υποδοχή μπουζί για να αφαιρέσετε το μπουζί και ελέγξτε εάν η βελόνα ανάφλεξης έχει εναποθέσεις άνθρακα. Εάν ναι, καθαρίστε τις εναποθέσεις άνθρακα. Αντικαταστήστε εάν είναι ελαττωματικό.



1. Μπουζί

Υπηρεσία Μπουζί

- E6TC (Φακός) και E6RTC (Φακός) συνιστάται μόνο για κινητήρες 79cc και 98cc
- Συνιστάται βύσμα F6TC, F6RTC ή F6RTP Torch

Παραπομπές:

- Η διασταύρωση του βύσματος Champion είναι: RN9YC (ορισμένοι πίνακες δείχνουν RN9YCC)
- Διασταυρούμενη αναφορά βύσματος NGK: BPR6ES
- Η διασταύρωση του βύσματος BOSCH είναι: WR6DC

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η χρήση λανθασμένου μπουζί μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον κινητήρα.

1. Όταν ο κινητήρας κρυώσει, αποσυνδέστε το καπάκι του μπουζί και αφαιρέστε τυχόν υπολείμματα από την περιοχή του μπουζί με αέρα υψηλής πίεσης.
2. Αφαιρέστε το μπουζί με ένα μπουζόκλειδο 13/16 ιντσών.
3. Επιθεωρήστε το μπουζί. Αντικαταστήστε το εάν τα ηλεκτρόδια είναι φθαρμένα ή εάν ο μονωτήρας είναι ραγισμένος ή σπασμένος. Το διάκενο μπουζί θα πρέπει να ρυθμιστεί σε 0,027 - 0,030 ίντσες.
4. Τοποθετήστε προσεκτικά το μπουζί για να αποφύγετε το σταυροειδές σπείρωμα. Βιδώστε το μπουζί με το χέρι μέχρι να σταματήσει να γυρίζει.
5. Σφίξτε το μπουζί με ένα μπουζόκλειδο 13/16 ιντσών. Σφίξτε το 1/4 της στροφής μετά τα καθίσματα του μπουζί.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Ένα χαλαρό μπουζί μπορεί να υπερθερμανθεί και να καταστρέψει τον κινητήρα. Το υπερβολικό σφίξιμο του μπουζί μπορεί να προκαλέσει ζημιά στα σπειρώματα στην κυλινδροκεφαλή.

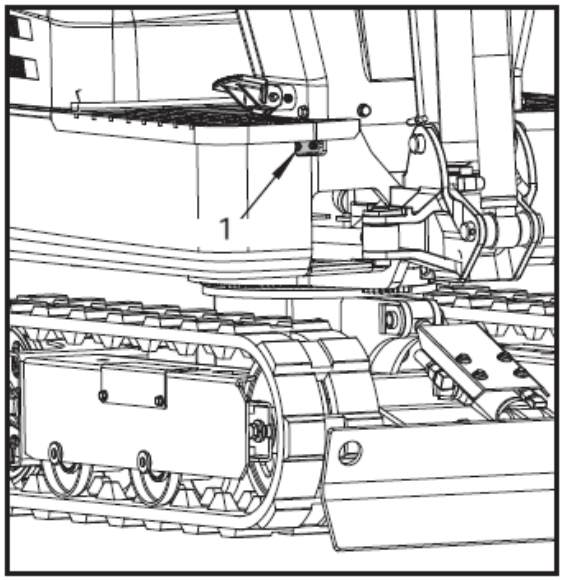
6. Τοποθετήστε το καπάκι του μπουζί. Βεβαιωθείτε ότι το καπάκι του μπουζί κουμπώνει στη θέση του με ασφάλεια.

ΚΑΘΕ 100 ΩΡΕΣ ΣΕΡΒΙΣ

Κάντε όλες τις 50 ώρες σέρβις ταυτόχρονα.

Λίπανση του ρουλεμάν Swing

1. Λιπάνετε την αντίστοιχη θηλή γράσου.
2. Λιπάνετε σε κάθε θέση 90° (1,58 rad.) του πλαισίου αιώρησης.
3. Χρησιμοποιώντας το γρασαδόρο, εφαρμόστε 5 βολές σε κάθε θέση.



1. Λιπάνετε τη θηλή

ΚΑΘΕ 200 ΩΡΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ

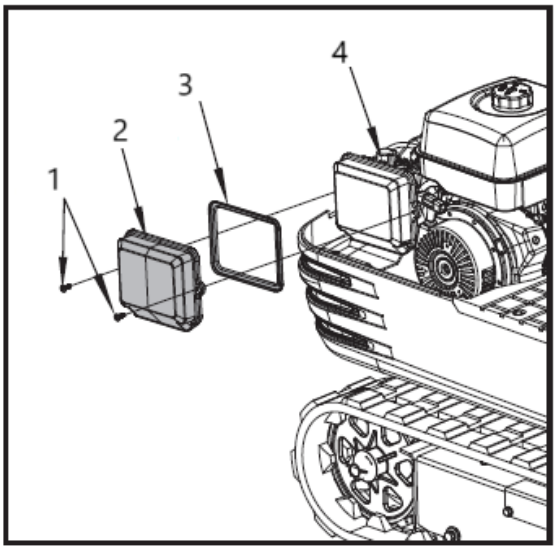
Κάνετε ταυτόχρονα όλα τα σέρβις 50 ωρών και 100 ωρών.

Αντικατάσταση στοιχείου φίλτρου αέρα

Ανοίξτε το καπό του κινητήρα και αφαιρέστε το κάλυμμα σκόνης.

Αφαιρέστε και αντικαταστήστε το εξωτερικό και το εσωτερικό στοιχείο με νέα στοιχεία.

Κατά την επανασυναρμολόγηση, τοποθετήστε το κάλυμμα σκόνης έτσι ώστε η ένδειξη TOP (βέλος) του να κοιτάζει προς τα πάνω.



1- Μπουλόνι στερέωσης
2- Κάλυμμα φίλτρου αέρα
3- Στοιχείο φίλτρου αέρα
4- Κάθισμα φίλτρου αέρα

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ! Συντομεύστε την περίοδο αντικατάστασης εάν το χρησιμοποιείτε σε πολλές περιοχές με σκόνη ή με άμμο

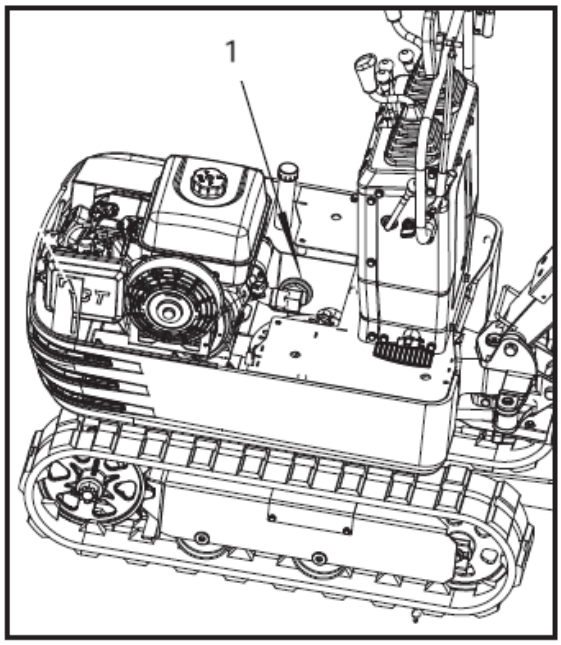
Έλεγχος γραμμής καυσίμου

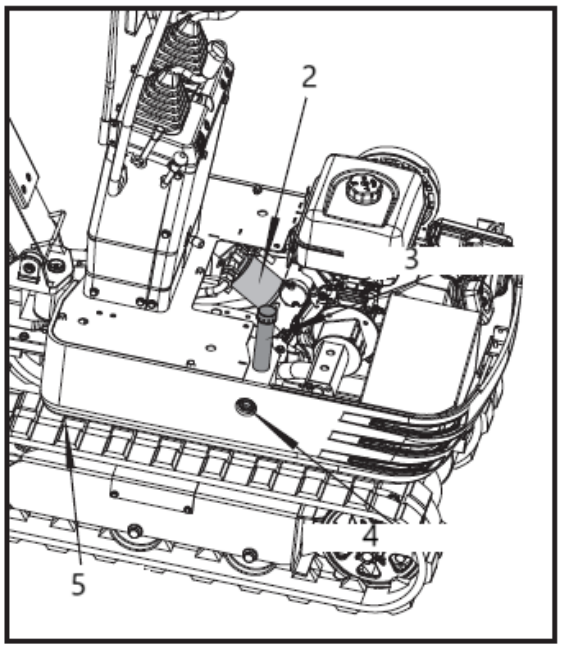
1. Ελέγξτε για να δείτε ότι όλες οι γραμμές και οι σφιγκτήρες των εύκαμπτων σωλήνων είναι σφιχτά και δεν έχουν υποστεί ζημιά.
2. Εάν οι εύκαμπτοι σωλήνες και οι σφιγκτήρες διαπιστωθούν φθαρμένοι ή κατεστραμμένοι, αντικαταστήστε τους ή επισκευάστε τους αμέσως.

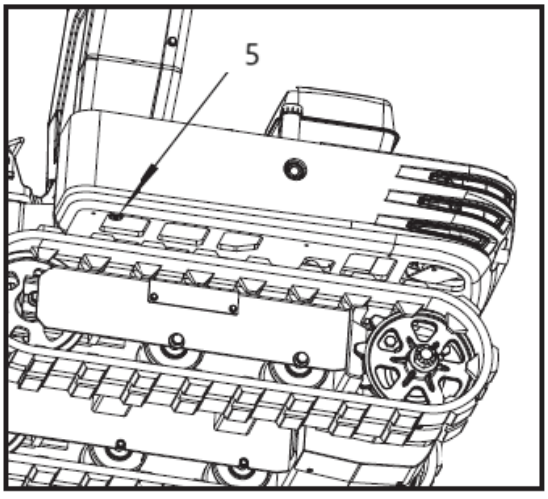
ΚΑΘΕ 1000 ΩΡΕΣ ΣΕΡΒΙΣ

Εκτελέστε όλα τα σέρβις 50, 100, 200 και 500 ωρών ταυτόχρονα.

Αλλαγή υδραυλικού λαδιού (συμπεριλαμβανομένης της αντικατάστασης του φίλτρου αναρρόφησης και του φίλτρου επιστροφής στο υδραυλικό ντεπόζιτο)


1


2
3
4
5


5

1- Φίλτρο αναρρόφησης
2- Φίλτρο επιστροφής
3- Φίλτρο υδραυλικού λαδιού
4- Παράθυρο υδραυλικού λαδιού
5- Βύσμα αποστράγγισης

Ελέγξτε τη θέση του παραθύρου λαδιού του υδραυλικού λαδιού. Εάν είναι χαμηλότερο από το 1/3 της θέσης του παραθύρου λαδιού, προσθέστε λάδι.

Όγκοι υδραυλικού λαδιού	Υδραυλική δεξαμενή	περίπου. 10,8 L
	Όγκοι ολικού λαδιού	περίπου. 14,0 L

Έλεγχος υδραυλικού λαδιού

1. Αλλαγή και πλήρωση υδραυλικού λαδιού
(1) Χρησιμοποιείτε μόνο τα συνιστώμενα λάδια που αναφέρονται στο εγχειρίδιο χειριστή όταν αλλάζετε ή συμπληρώνετε λάδι.
(2) Όταν γεμίζετε λάδια, μην αναμιγνύετε λάδια διαφορετικής μάρκας.
2. Αλλαγή φίλτρου επιστροφής και λαδιού
(1) Το φίλτρο πρέπει να αλλάζει συχνότερα λόγω μόλυνσης που προκύπτει από τη συχνή συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των εύκαμπτων σωλήνων.
(2) Χρησιμοποιήστε το σωστό ανταλλακτικό φίλτρο.
(3) Αλλαγή λαδιών ανάλογα με τις ώρες λειτουργίας.

	Φίλτρο επιστροφής υδραυλικού λαδιού	Φίλτρο αναρρόφησης
Κανονική εργασία μηχανής	κάθε 1000 ώρες.	1000 ώρες.

ΕΤΗΣΙΟ ΣΕΡΒΙΣ

Ηλεκτρική καλωδίωση και ασφάλειες

Ελέγχετε περιοδικά τους ακροδέκτες για σωστές συνδέσεις. Η χαλαρή καλωδίωση ή τα κατεστραμμένα καλώδια μπορεί να προκαλέσουν κακή λειτουργία του ηλεκτρικού συστήματος. Θα μπορούσαν να προκύψουν βραχυκύκλωμα, ηλεκτρικές διαρροές και άλλα ακριβά προβλήματα. Ελέγξτε την καλωδίωση και αντικαταστήστε αμέσως τα κατεστραμμένα εξαρτήματα. Εάν κάποια ασφάλεια σβήσει αμέσως μετά την αντικατάσταση, επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο αντιπρόσωπο. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ασφάλεια διαφορετική από την καθορισμένη.

Αντικατάσταση μπουζί

Κάντε αντικατάσταση μετά από 1 χρόνο ή 500 ώρες χρήσης.

ΔΙΕΤΗΣ ΣΕΡΒΙΣ

Αντικατάσταση σωλήνα καυσίμου

Αντικαταστήστε τους εύκαμπτους σωλήνες και τους σφιγκτήρες.

(Βλέπε «Έλεγχος γραμμής καυσίμου» κάθε 200 ώρες συντήρησης.)

ΑΛΛΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΡΠΟΝΤΩΝ

Για να χαλαρώσετε τους ανιχνευτές, ακολουθήστε την ακόλουθη διαδικασία:

ΠΡΟΣΟΧΗ! Μην σέρνεστε κάτω από το μηχάνημα.

1. Αφαιρέστε το κάλυμμα της πλαϊνής πλάκας και χαλαρώστε το παξιμάδι M20 μέσα με ένα κλειδί 30 mm.
2. Ρυθμίστε το εξαγωνικό μπουλόνι M20x120 και περιστρέψτε το δεξιόστροφα για να σφίξετε την τροχιά. Το κομμάτι χαλαρώνει όταν περιστρέφεται αριστερόστροφα.
3. Μετά τη ρύθμιση, στερεώστε το παξιμάδι M20 με ένα κλειδί δαμάσκηνου.

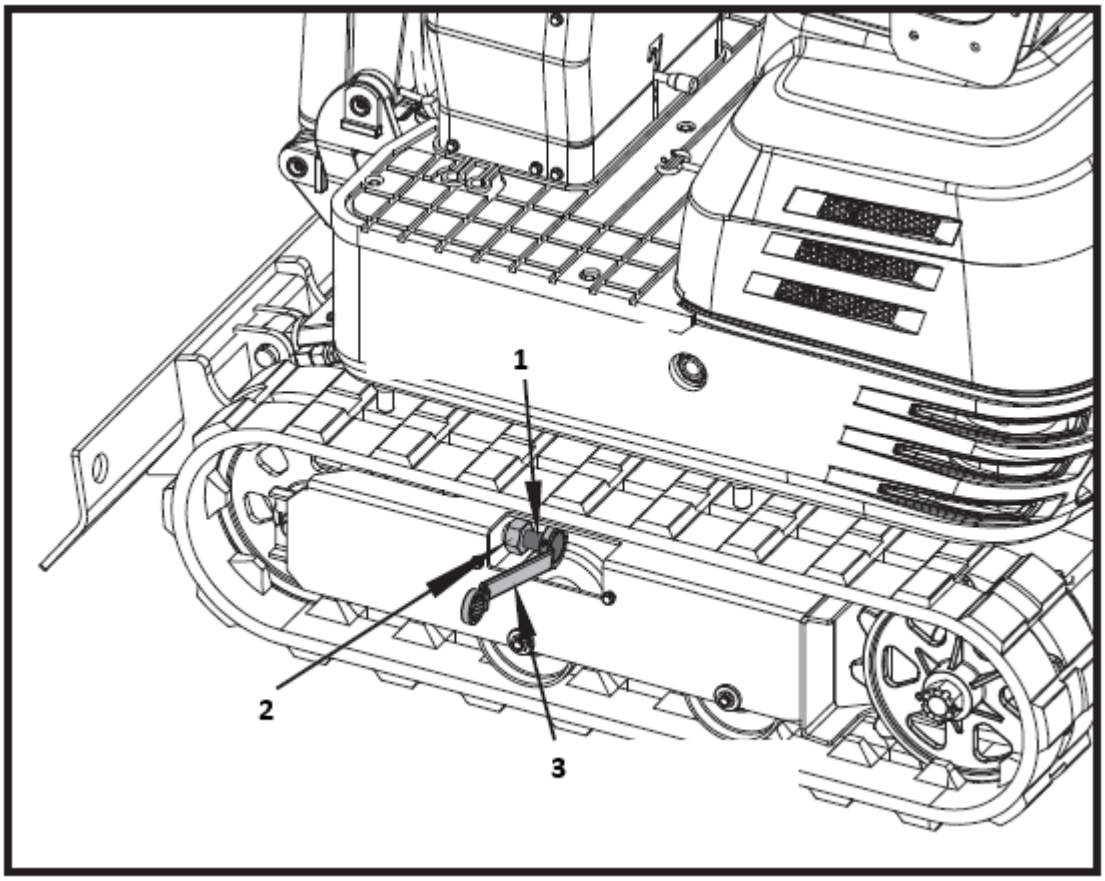
ΣΗΜΕΙΩΜΑ Η ροπή σύσφιξης πρέπει να είναι μεταξύ 98 και 108 Nm (10 έως 11 kgf-m).

4. Τοποθετήστε το κάλυμμα της πλαϊνής πλάκας.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

- Εάν τα ερπυστριοφόρα είναι πολύ σφιχτά, η φθορά αυξάνεται.
- Εάν τα ερπυστριοφόρα είναι πολύ χαλαρά, τα παπούτσια του ερπυστήρα μπορεί να συγκρουστούν με τον οδοντωτό τροχό και να αυξηθεί η φθορά. Ο ανιχνευτής μπορεί να εξαρθρωθεί ή να αποκολληθεί.
- Καθαρίζετε τον ερπυστριοφόρο μετά από κάθε χρήση.
- Σε περίπτωση που αυξηθεί η τάση του ερπυστριοφόρου λόγω κολλήματος λάσπης, ανασηκώστε τον ερπυστριοφόρο με τη βοήθεια του βραχίονα, του βραχίονα και του κάδου, αφήστε τον κινητήρα στο ρελαντί και αφαιρέστε τη λάσπη από τον ερπυστριοφόρο, ειδικά από τα ανοίγματα της πλάκας σύνδεσης, προσεκτικά.

Τεντώστε τους ανιχνευτές όπως καθορίζεται:



1-μπουλόνι M20 × 120

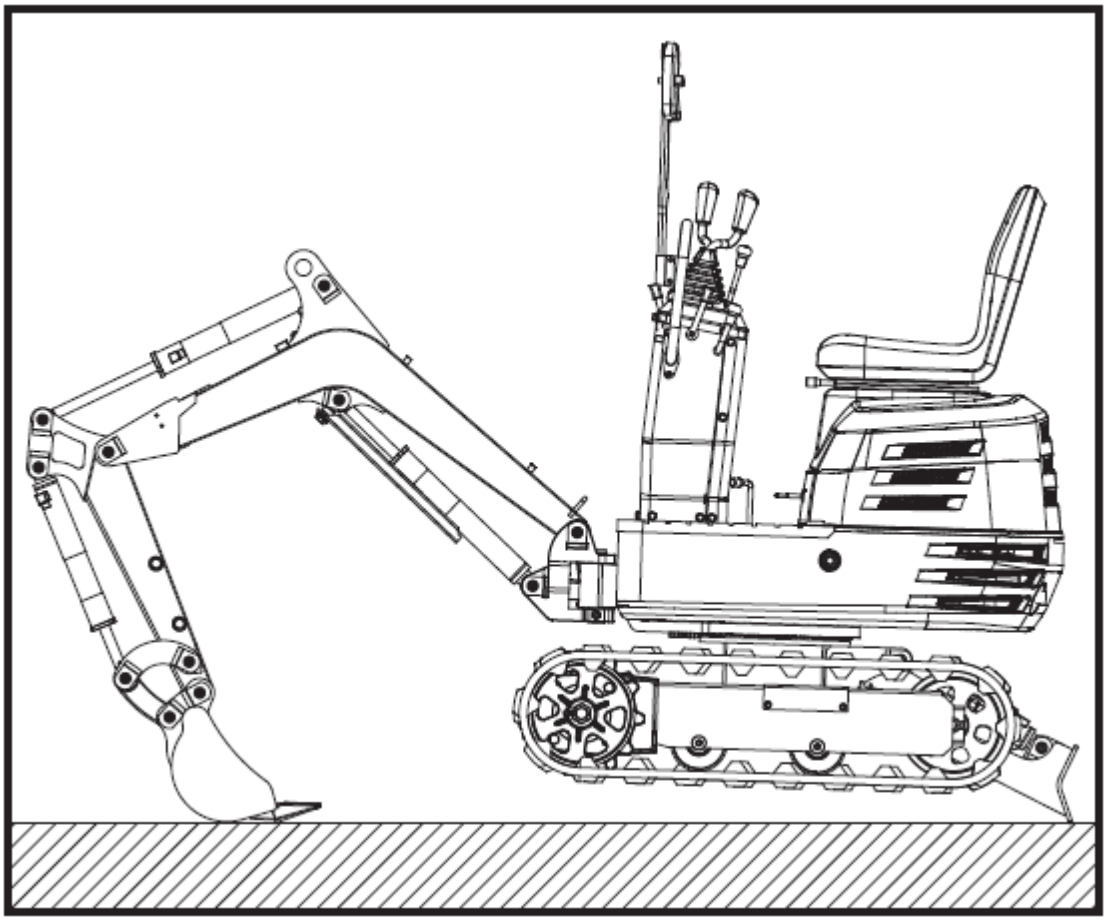
2-Περαξιμάδι M20

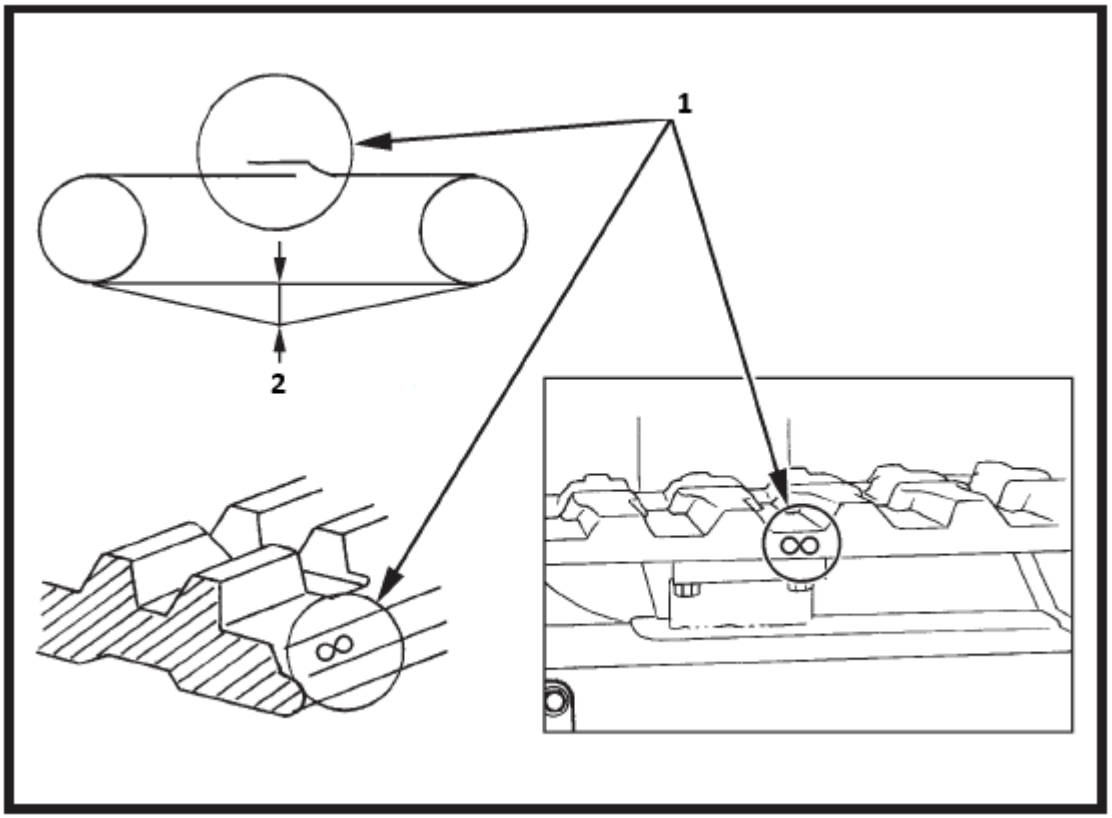
3-30 χιλιοστά δαμάσκηνο δαμάσκηνο

1. Τεντώστε τον ερπυστριοφόρο στην ανυψωμένη θέση, έτσι ώστε η απόσταση (κενό μεταξύ του κυλίνδρου τροχιάς και της εσωτερικής επιφάνειας του ερπυστριοφόρου) να είναι 10 έως 15 mm (βλ. εικόνα), (Σε αυτήν την περίπτωση, η ραφή του ερπυστριοφόρου είναι τοποθετημένη στο επάνω κέντρο μεταξύ του ρελαντί και του οδοντωτού τροχού.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

- Μην εργάζεστε κάτω από το μηχάνημα σε αυτήν την κατάσταση.
- Για την ασφάλειά σας, μην βασίζεστε σε συσκευές που υποστηρίζονται υδραυλικά, μπορεί να διαρρεύσουν ξαφνικά ή να κατέβουν κατά λάθος.





1. Ραφή (σημάδι ∞)

2. 10 έως 15 χλστ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εμπόδια, όπως πέτρες, στο ερπυστριοφόρο. Αφαιρέστε τέτοια εμπόδια πριν ρυθμίσετε την τάση του ερπυστριοφόρου.
- Ραφή ερπυστριοφόρου: Τα άκρα του ελαστικού ερπυστριοφόρου ενώνονται με ραφή. Κατά τη ρύθμιση των ερπυστριοφόρων, η ραφή πρέπει να είναι τοποθετημένη στο επάνω κέντρο μεταξύ του ρελαντί και του οδοντωτού τροχού. Εάν η ραφή τοποθετηθεί λανθασμένα, οι ερπυστριοφόροι θα τεντωθούν χαλαρά και θα χρειαστεί περαιτέρω αναπροσαρμογή.
- Περιστρέψτε τον ερπυστριοφόρο μετά τη ρύθμιση μία έως δύο φορές για να ελέγξετε την τάση.
- Επιπλέον, τα ακόλουθα σημεία πρέπει να τηρούνται κατά τη ρύθμιση των ελαστικών ερπυστριοφόρων οχημάτων.

(1) Εάν ο ανιχνευτής χαλαρώσει περισσότερο από 0,98 ίντσες (25 mm), ρυθμίστε τα ξανά.

(2) Ελέγξτε την τάση του ανιχνευτή 30 ώρες μετά την αρχική χρήση και επαναρυθμίστε εάν είναι απαραίτητο. Ελέγξτε και προσαρμόστε στη συνέχεια κάθε 50 ώρες σέρβις.

Ειδικές πληροφορίες κατά τη χρήση ανιχνευτών από καουτσούκ

1. Όταν στρίβετε, κατά προτίμηση κάντε μια αργή περιστροφή. Αποφύγετε τις στροφές περιστροφής για να μειώσετε τη φθορά των ωτίδων και την είσοδο βρωμιάς.
2. Εάν πολύ βρωμιά και άμμος φράξουν τα ερπυστριοφόρα. Σε αυτή την περίπτωση, μετακινήστε το μηχάνημα για μια μικρή απόσταση ευθεία προς τα πίσω για να αφήσετε τη γη και την άμμο να πέσει, τότε μπορεί να γίνει μια στροφή.
3. Αποφύγετε τη χρήση ελαστικού ερπυστριοφόρου σε κοίτες ποταμών, πετρώδες υπόγειο, σιδηρομπετόν και σιδερένιες πλάκες. Το λάστιχο μπορεί να καταστραφεί καθώς και να αυξηθεί η φθορά του ερπυστριοφόρου.

ΑΛΛΑΓΗ ΤΟΥ ΚΑΔΟΥ

ΠΡΟΣΟΧΗ!

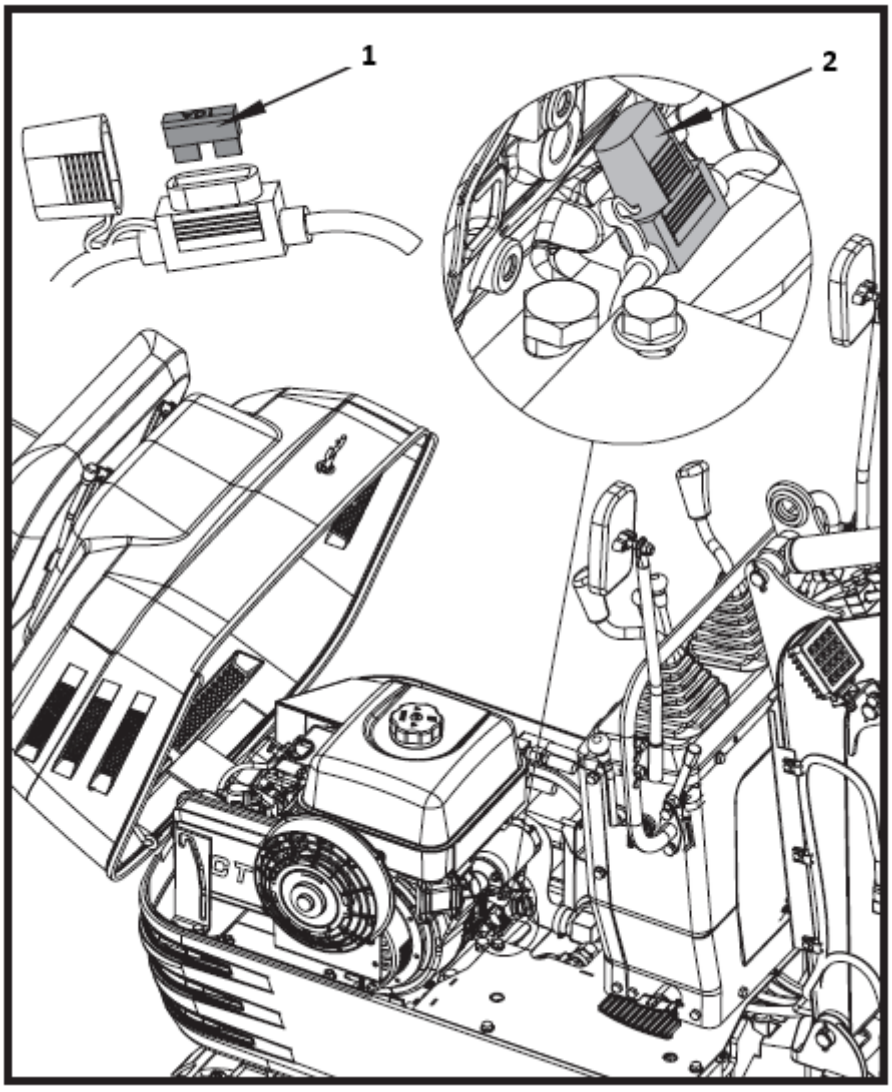
- Όταν αφαιρεθούν ή τοποθετηθούν οι ακίδες ζεύξης, ενδέχεται να αποκολληθούν τσιπ. Χρησιμοποιείτε πάντα γάντια, γυαλιά και κράνος.
- Όταν η αλλαγή του εξοπλισμού πρέπει να γίνει με τον κινητήρα σε λειτουργία, να εργάζεστε πάντα ως ομάδα 2 ατόμων.
- Το ένα άτομο κάθεται στη θέση του χειριστή και το άλλο εργάζεται στο μηχάνημα.
- Μη χρησιμοποιείτε τα δάχτυλά σας για να κεντράρετε τις τρύπες, γιατί μπορεί να τραυματιστούν ή ακόμα και να κοπούν σε περίπτωση απότομων ή ανεξέλεγκτη κινήσεων.
- Διαβάστε το εγχειρίδιο του προσαρτήματος για να κάνετε τη σωστή λειτουργία με ασφάλεια κατά την εγκατάσταση άλλων προσαρτημάτων.

ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ

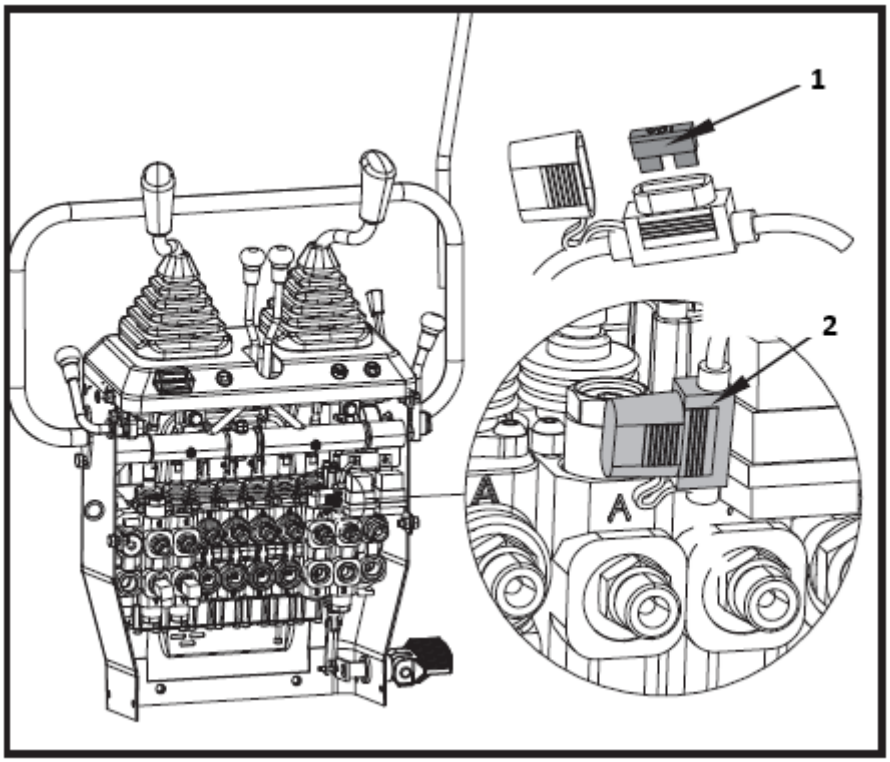
Αντικατάσταση ασφάλειες

Παρέχεται ασφάλεια αργής εμφύσησης για την προστασία των ηλεκτρικών κυκλωμάτων. Εάν η εύτηκτη ζεύξη έχει καεί, ελέγξτε τα ηλεκτρικά κυκλώματα για προβλήματα και, στη συνέχεια, αντικαταστήστε τη με μια νέα συμβατή ασφάλεια αργής ροής.

1. Αφαιρέστε το κάλυμμα της ασφαλειοθήκης.
2. Αντικαταστήστε την καμένη ασφάλεια με τη νέα ασφάλεια ίδιας χωρητικότητας



1- Ασφάλεια ηλεκτρική
2- Κουτί ασφαλειών



1- Ασφάλεια ηλεκτρική
2- Κουτί ασφαλειών

Χωρητικότητες και κυκλώματα ασφαλειών

Οχι.	Ικανότητα	Κύκλωμα
1.	10A	Ασφάλεια ρελέ εργασίας
2.	10A	Λάμπα εργασίας, Κόρνα, Ασφάλεια ωρομετρητή

3.18. Αντιμετώπιση προβλημάτων

Εάν το μηχάνημα δεν προσφέρει την επιθυμητή απόδοση ή όταν προκύψουν προβλήματα, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα και λάβετε τα κατάλληλα μέτρα.

Ταλαιπωρία		Αιτία	Αντίμετρο
	Δυσκολίες εκκίνησης	Η στρόφιγγα καυσίμου έκλεισε	Βεβαιωθείτε ότι η στρόφιγγα καυσίμου βρίσκεται στη θέση "Open".
		Αέρας ή νερό στο σύστημα καυσίμου	Δείτε τις οδηγίες στην ενότητα "Αποστράγγιση του νερού ή του αέρα από το ρεζερβουάρ καυσίμου" για να αφαιρέσετε το νερό και τον αέρα.
		Το ιξώδες λαδιού είναι πολύ υψηλό, έτσι ώστε ο κινητήρας να λειτουργεί αργά το	Χρησιμοποιήστε το λάδι κινητήρα για χειμερινή χρήση.

Μηχανή		χειμώνα	
		Η μπαταρία είναι σχεδόν νεκρή. Η μίζα δεν λειτουργεί	Ξεκινήστε την ανάκρουση για να επαναφορτίσετε την μπαταρία
		Το μπουζί δεν ανάβει.	Αντικαταστήστε το μπουζί
		Χαμηλή στάθμη λαδιού κινητήρα	Προσθέστε το λάδι κινητήρα
	Ανεπαρκής ισχύς κινητήρα	Χαμηλή στάθμη καυσίμου	Ελέγξτε το καύσιμο και προσθέστε εάν χρειάζεται
		Βουλωμένο φίλτρο αέρα	Καθαρίστε το στοιχείο φίλτρου αέρα
	Ο κινητήρας σταματά ξαφνικά	Χαμηλή στάθμη καυσίμου	Ελέγξτε το καύσιμο και προσθέστε, εάν χρειάζεται, καθαρίστε το σύστημα καυσίμου
	Μη φυσιολογικό χρώμα καυσαερίων	Φτωχά καύσιμα	Χρησιμοποιήστε καύσιμα υψηλής ποιότητας
		Πάρα πολύ λάδι κινητήρα	Αδειάστε το λάδι κινητήρα στο προκαθορισμένο επίπεδο λαδιού
		Ο μοχλός τσοκ κλείνει τη βαλβίδα τσοκ στο καρμπυρατέρ	Ανοίξτε τη βαλβίδα τσοκ
Υδραυλικό σύστημα	Η ισχύς της μπούμας, του βραχίονα, του κάδου, της κίνησης, της ταλάντευσης και του μπουλντόζας είναι πολύ χαμηλή	Πολύ χαμηλή στάθμη υδραυλικού λαδιού	Προσθέστε λάδι
		Διαρροές εύκαμπτων σωλήνων ή/και αρμών	Αντικαταστήστε τον εύκαμπτο σωλήνα ή τον σύνδεσμο
	Μη λειτουργία ταλαντευόμενου κινητήρα	Ο πείρος ασφάλισης περιστροφής είναι στη θέση κλειδώματος	Αφαιρέστε τον πείρο ασφάλισης περιστροφής στη θέση ξεκλειδώματος
Σύστημα κίνησης	Απόκλιση κατεύθυνσης κίνησης	Αποκλεισμένος μέσα από πέτρες	Αφαιρώ
		Ο ερπυστριοφόρος είναι πολύ χαλαρός ή πολύ σφιχτός	Προσαρμόστε ανάλογα

3.19. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΕ ΨΥΧΡΕΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΕ ΚΡΥΟ ΚΑΙΡΟ

1. Αντικαταστήστε το λάδι κινητήρα και το υδραυλικό λάδι με λάδια ιξώδους κατάλληλα για κρύο καιρό.
2. Σε κρύο καιρό, η ισχύς της μπαταρίας πέφτει και το υγρό της μπαταρίας μπορεί να παγώσει εάν η μπαταρία δεν είναι επαρκώς φορτισμένη. Για να αποτρέψετε το πάγωμα του υγρού της μπαταρίας, φροντίστε να διατηρείτε τη μπαταρία φορτισμένη τουλάχιστον το 75% ή περισσότερο της χωρητικότητάς της μετά τη λειτουργία. Για διευκόλυνση της επόμενης εκκίνησης, συνιστάται η αποθήκευση της μπαταρίας σε κλειστούς ή θερμαινόμενους χώρους.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ

Καθαρίστε καλά το μηχάνημα μετά την εργασία και σκουπίστε το. Διαφορετικά, η λάσπη και η γη στους ερπυστριοφόρους θα μπορούσαν να παγώσουν εάν η θερμοκρασία πέσει κάτω από την ένδειξη 0 C. Τότε δεν είναι δυνατή η λειτουργία του μηχανήματος. Αποθηκεύστε το μηχάνημα σε ξηρό μέρος. εάν δεν είναι δυνατόν, αποθηκεύστε σε ξύλινες σανίδες ή σε ψάθες. Εάν το μηχάνημα διατηρείται σε υγρό ή λασπώδες έδαφος, οι ερπυστριοφόροι θα μπορούσαν να παγώσουν κατά τη διάρκεια της νύχτας. Τότε δεν είναι δυνατή η λειτουργία του μηχανήματος.
Επιπλέον, οι ράβδοι εμβόλου των υδραυλικών κυλίνδρων πρέπει να τρίβονται στεγνά. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί σοβαρή ζημιά εάν το βρώμικο νερό διαρρεύσει μέσα από τις τσιμούχες.

3.20. ΜΕΓΑΛΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ Μην καθαρίζετε το μηχάνημα με τον κινητήρα σε λειτουργία.

ΠΡΟΣΟΧΗ Για να αποφύγετε τον κίνδυνο δηλητηρίασης από καυσαέρια, μη θέτετε σε λειτουργία τον κινητήρα σε κλειστό κτίριο χωρίς κατάλληλο αερισμό.

ΠΡΟΣΟΧΗ Κατά την αποθήκευση, αφαιρέστε το κλειδί από τον διακόπτη της μίζας για να αποφύγετε τη λειτουργία του μηχανήματος από μη εξουσιοδοτημένα άτομα και τον τραυματισμό.

Εάν το μηχάνημα πρέπει να φυλάσσεται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, τηρήστε τις ακόλουθες διαδικασίες:

1. Ολόκληρο το μηχάνημα πρέπει να καθαρίζεται σχολαστικά και σε κάθε περίπτωση να φυλάσσεται σε εσωτερικό χώρο. Εάν το μηχάνημα πρέπει να διατηρείται σε εξωτερικό χώρο, απλώστε ξύλινες σανίδες σε ομοιόμορφο έδαφος, τοποθετήστε το μηχάνημα στις σανίδες και καλύψτε το εντελώς.
2. Κάντε αλλαγή λαδιών και γρασάρετε το μηχάνημα.
3. Λιπάνετε πολύ τα ορατά τμήματα των ράβδων του εμβόλου.
4. Αφαιρέστε την μπαταρία και αποθηκεύστε την σε εσωτερικό χώρο.

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ Πλύνετε το μηχάνημα αφού σταματήσετε τον κινητήρα.
Εάν πλένετε το μηχάνημα ενώ λειτουργεί ο κινητήρας, το νερό μπορεί να εισέλθει στο φίλτρο αέρα μέσω των εισαγωγών προκαλώντας προβλήματα στον κινητήρα.
Προσεκτικά, πλύνετε αλλά μην πιτσιλίζετε νερό πάνω από το φίλτρο αέρα.

Τηρείτε τις ακόλουθες διαδικασίες όταν το μηχάνημα πρόκειται να λειτουργήσει μετά από μακρά αποθήκευση.

1. Σκουπίστε το γράσο από τις ράβδους του υδραυλικού κυλίνδρου.
2. Ανάψτε τον κινητήρα και ενεργοποιήστε τα εξαρτήματα και τους μηχανισμούς κίνησης χωρίς φορτίο για να κυκλοφορήσει το υδραυλικό λάδι. (Εάν το μηχάνημα είναι αποθηκευμένο για περισσότερο από ένα μήνα, ακολουθήστε τα βήματα (1) και (2) μία φορά κάθε μήνα)

3.21. Περιοδική αντικατάσταση σημαντικών εξαρτημάτων

Για να διασφαλίσετε την ασφάλεια κατά τη λειτουργία, σας ζητείται να επιθεωρείτε και να επισκευάζετε το μηχάνημα σε τακτά χρονικά διαστήματα. Για μεγαλύτερη ασφάλεια, ζητήστε από τον αντιπρόσωπό σας να αντικαταστήσει τα ακόλουθα σημαντικά εξαρτήματα.
Αυτά τα μέρη είναι επιρρεπή σε υποβάθμιση του υλικού ή υπόκεινται σε φθορά με την πάροδο του χρόνου. Είναι δύσκολο να κρίνουμε πόσο έχουν επηρεαστεί κατά την τακτική επιθεώρηση. Είναι λοιπόν

απαραίτητο να τα αντικαταστήσετε με καινούργια, είτε η φθορά είναι ορατή είτε όχι μετά από καθορισμένο χρόνο χρήσης.
Εάν κάποιο από αυτά βρεθεί φθαρμένο ακόμη και πριν από την καθορισμένη χρήση, πρέπει να επισκευαστεί ή να αντικατασταθεί με τον ίδιο τρόπο όπως και άλλα εξαρτήματα.
Εάν κάποιος από τους σφιγκτήρες του εύκαμπτου σωλήνα βρεθεί παραμορφωμένος ή ραγισμένος, ο σφιγκτήρας του σωλήνα πρέπει επίσης να αντικατασταθεί.
Για τους υδραυλικούς εύκαμπτους σωλήνες εκτός από αυτούς που πρέπει να αντικαθίστανται περιοδικά, επιθεωρήστε τους για τα ακόλουθα σημεία. Εάν τα βρείτε ασυνήθιστα, σφίξτε τα, αντικαταστήστε τα.
Κατά την αντικατάσταση των υδραυλικών εύκαμπτων σωλήνων, αλλάξτε τους δακτυλίους Ο και τις στεγανοποιήσεις τους με νέους.
Για την αντικατάσταση των σημαντικών εξαρτημάτων, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας.

Στις ακόλουθες περιοδικές επιθεωρήσεις, ελέγξτε επίσης τους σωλήνες καυσίμου και τους υδραυλικούς σωλήνες.

Διάστημα επιθεώρησης	Σημεία ελέγχου
Καθημερινοί έλεγχοι	Διαρροή λαδιού στις συνδέσεις και σημεία του εύκαμπτου σωλήνα καυσίμου και υδραυλικού σωλήνα
Κάθε μήνα	Διαρροή λαδιού στις συνδέσεις και σημεία των εύκαμπτων σωλήνων καυσίμου και υδραυλικού σωλήνα Βλάβες στον εύκαμπτο σωλήνα καυσίμου και στον υδραυλικό σωλήνα (ρωγμές, φθορά)
Κάθε χρόνο	Διαρροή λαδιού στις συνδέσεις και σημεία του εύκαμπτου σωλήνα καυσίμου και υδραυλικού σωλήνα Παρεμβολές, παραμόρφωση, υποβάθμιση, συστροφή και άλλες βλάβες (ρωγμές, φθορά) των σωλήνων καυσίμου και υδραυλικών

Κατάλογος σημαντικών εξαρτημάτων

Οχι.	Εξαρτήματα	Μεταχειρισμένο μέρος	Ερ	Περίοδος
1	Υδραυλικός σωλήνας (αναρρόφησης)	Κύρια αντλία	1	Κάθε 2 χρόνια ή 4000 ώρες
2	Υδραυλικός σωλήνας (παράδοση)	Κύρια αντλία-Βαλβίδα ελέγχου	2	
3	Υδραυλικός σωλήνας (κύλινδρος μπούμας)	Βαλβίδα ελέγχου-Κύλινδρος μπούμας	2	
4	Υδραυλικός σωλήνας (κύλινδρος βραχίονα)	Βαλβίδα ελέγχου-Κύλινδρος βραχίονα	2	
5	Υδραυλικός σωλήνας (κύλινδρος κάδου)	Βαλβίδα ελέγχου-Κύλινδρος κάδου	2	
6	Υδραυλικός σωλήνας (κύλινδρος περιστροφής)	Βαλβίδα ελέγχου-Κύλινδρος περιστροφής	2	
7	Υδραυλικός σωλήνας (Κύλινδρος μπουλντόζας & κύλινδρος τροχιάς)	Βαλβίδα ελέγχου-Περιστροφική άρθρωση	4	
		Περιστροφικός σύνδεσμος-Κύλινδρος μπουλντόζας	4	
		Περιστροφικός σύνδεσμος-Κύλινδρος δεξαμενής	2	
8	Υδραυλικός σωλήνας	Βαλβίδα ελέγχου-Έναρξη	1	
		Σωλήνας κοινής επιστροφής	1	
9	Υδραυλικός σωλήνας (περιστρεφόμενος κινητήρας)	Βαλβίδα ελέγχου - Περιστρεφόμενος κινητήρας	2	

Για να αποφύγετε σοβαρές ζημιές στο υδραυλικό σύστημα, χρησιμοποιήστε μόνο υδραυλικό σωλήνα εγκεκριμένο από τον αντιπρόσωπο.

3.22. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΛΑΔΙΑ

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

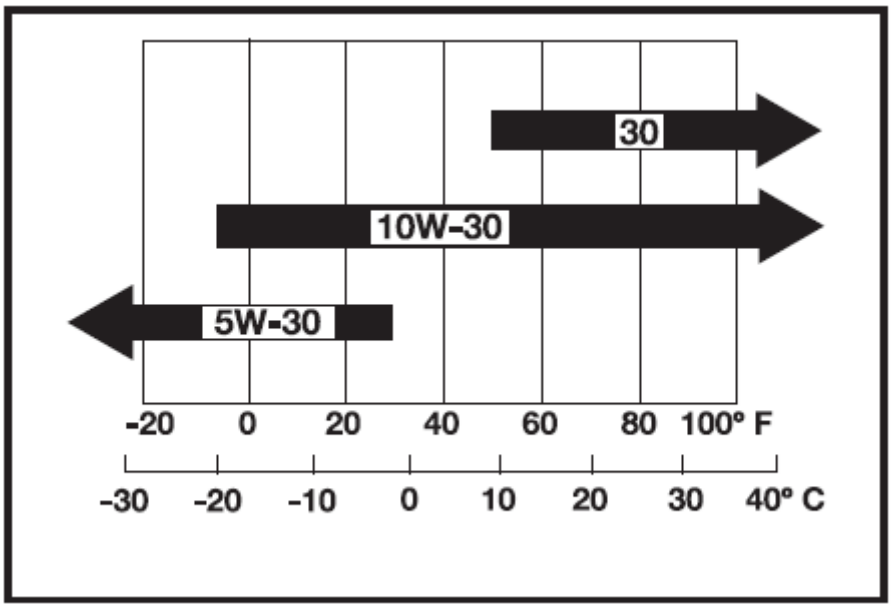
Χρησιμοποιήστε αμόλυβδη βενζίνη με ονομαστική τιμή οκτανίου αντλίας 86 ή μεγαλύτερη. Αυτοί οι κινητήρες λειτουργούν καλύτερα με αμόλυβδη βενζίνη.
ΜΗ χρησιμοποιείτε μπαγιάτικη ή μολυσμένη βενζίνη ή μείγμα λαδιού/βενζίνης. Αποφύγετε τη βρωμιά ή το νερό στο ρεζερβουάρ καυσίμου. Χρησιμοποιείτε μόνο κατάλληλα δοχεία καυσίμου που φέρουν τη σωστή σήμανση.
Μέγιστη συνιστώμενη περιεκτικότητα σε αιθανόλη: 10%. Αυτό δεν είναι συμβατό με το E15.

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΛΑΔΙΩΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Το λάδι κινητήρα επηρεάζει την απόδοση και τη διάρκεια ζωής. Χρησιμοποιήστε λάδι απορρυπαντικού αυτοκινήτου 4-χρονων.

Το SAE 10W-30 συνιστάται για γενική χρήση. Άλλα ιξώδη που εμφανίζονται στο διάγραμμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν όταν η μέση θερμοκρασία στην περιοχή σας το δικαιολογεί. Το ιξώδες λαδιού SAE και η ταξινόμηση σέρβις αναγράφονται στην ετικέτα API στο δοχείο λαδιού. Χρησιμοποιήστε λάδι κινητήρα κατηγορίας API SERVICE SJ ή υψηλότερη.

Η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να είναι ως εξής:



ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΛΑΔΙΟΥ

ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ

Πριν από την παράδοση, το υδραυλικό λάδι που χρησιμοποιήθηκε ήταν βαθμού ιξώδους ISO 32.

Ο προτεινόμενος τύπος υδραυλικού λαδιού:

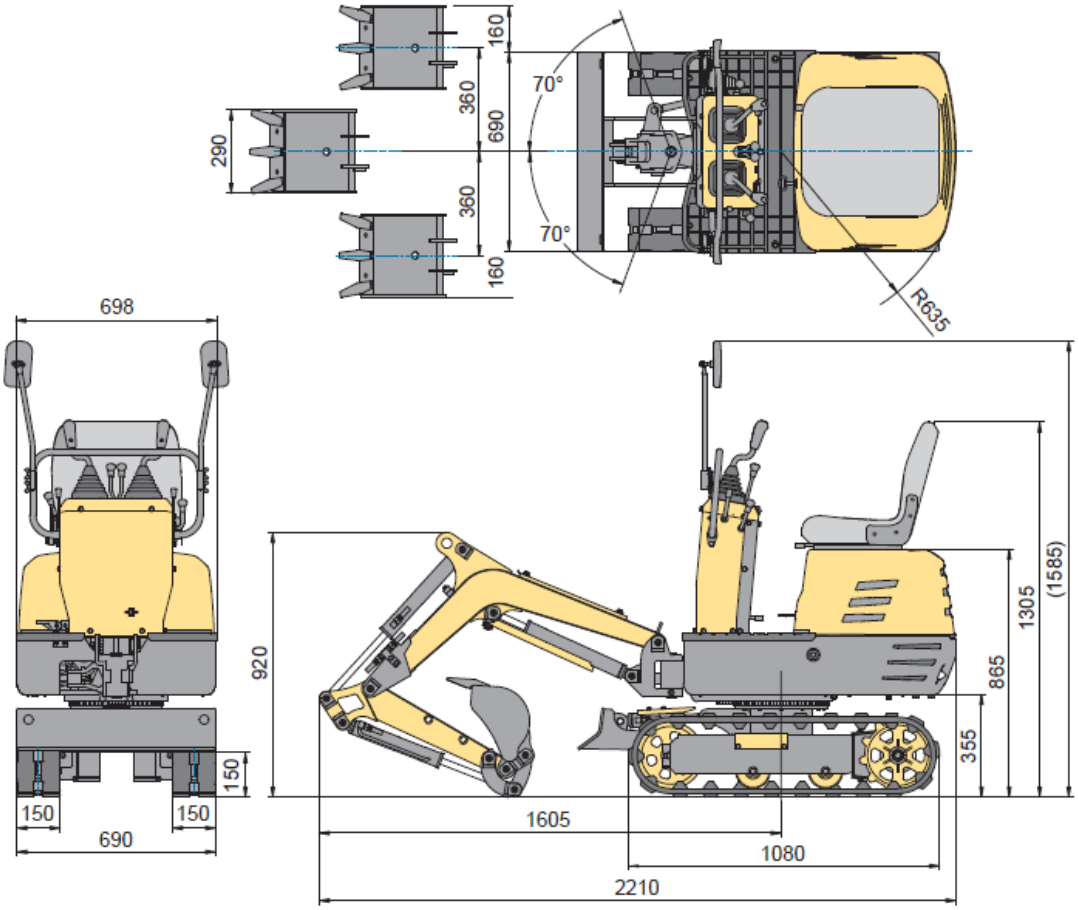
- 10W AW32
- ASLE H-150

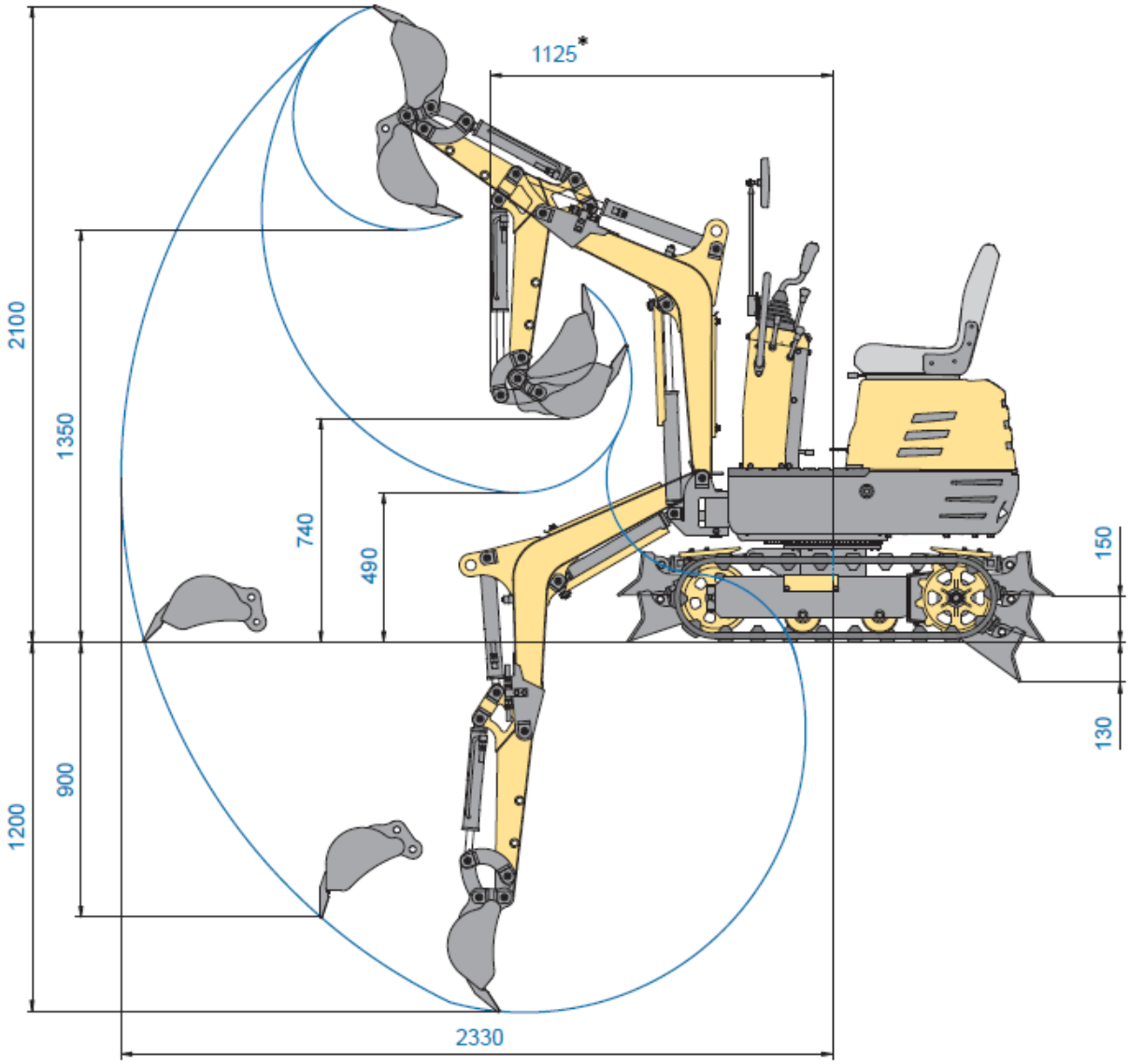
- ISO 32

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΛΙΠΩΝ

Εφαρμογή	Κέλυφος	Mobil	Exxon
Γράσο	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2

3.23. Κύριες διαστάσεις





1125*: 945 με κούνια μπούμας

3.24. Ανυψωτική ικανότητα

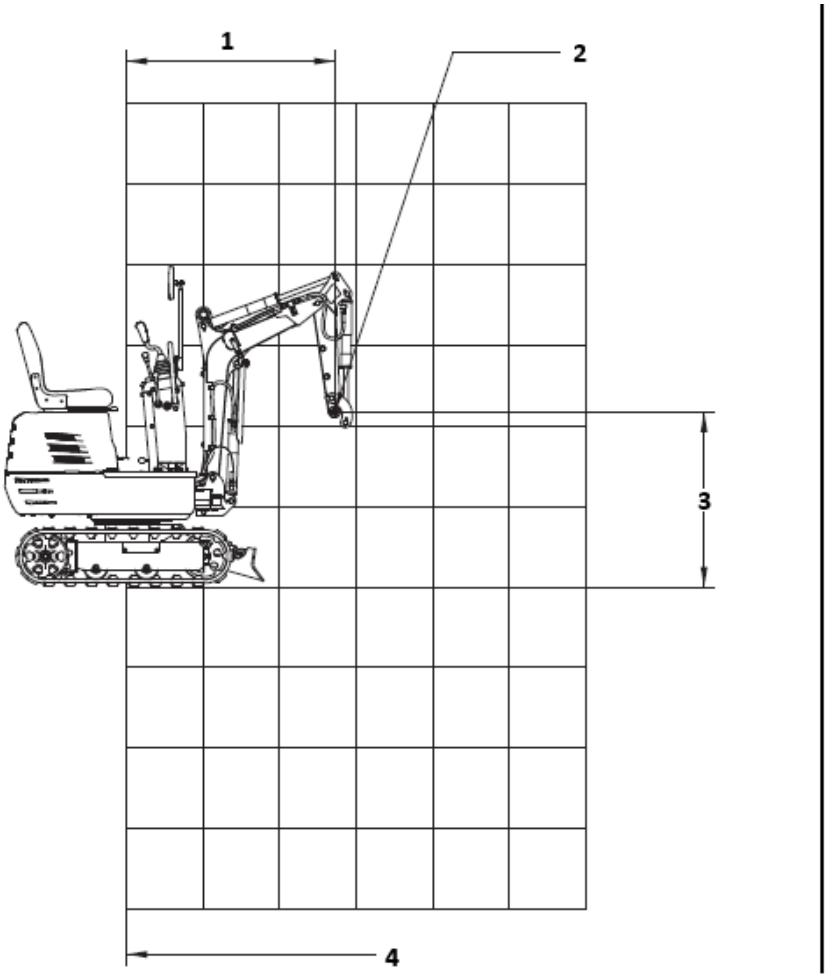
1. Οι ανυψωτικές ικανότητες βασίζονται στο ISO 10567 και δεν υπερβαίνουν το 75% του στατικού φορτίου κλίσης του μηχανήματος ή το 87% της υδραυλικής ανυψωτικής ικανότητας του μηχανήματος.
2. Τα εγκεφαλικά επεισόδια είναι τα εξής.
   - Το σημείο φόρτωσης αντιστοιχεί στο μπροστινό μέρος του μπουλονιού του βραχίονα.
   - Οι θέσεις του μηχανήματος είναι (i) μπροστά (Λέμα επάνω), (ii) μπροστά (Λέμα κάτω) και (iii) πάνω.
   - Ο κύλινδρος λειτουργίας είναι ο κύλινδρος μπούμας.
3. Ο κάδος του μηχανήματος, ο γάντζος, η σφεντόνα και άλλα εξαρτήματα ανύψωσης λαμβάνονται υπόψη για τα φορτία.

Συνθήκες μηχανής:

Χωρίς κουβά, όλα τα άλλα είναι σύμφωνα με τους τυπικούς κανονισμούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- Απαγορεύεται η ανύψωση φορτίων μεγαλύτερα από τις τιμές που αναφέρονται στους πίνακες ανυψωτικής ικανότητας.
- Οι τιμές που αναφέρονται στον πίνακα ισχύουν μόνο σε ομοιόμορφο, σκληρό έδαφος. Κατά την ανύψωση σε μαλακό έδαφος, το μηχάνημα μπορεί να γέρνει, καθώς το φορτίο συγκεντρώνεται μόνο στη μία πλευρά του μηχανήματος.
- Οι τιμές του πίνακα υπολογίζονται στο άκρο του βραχίονα χωρίς τον κάδο. Για να βρείτε τα επιτρεπόμενα φορτία για μηχανές με κάδο, το βάρος του κάδου πρέπει να αφαιρεθεί από τις τιμές του πίνακα.



1- Ακτίνα σημείου ανύψωσης
2- Σημείο ανύψωσης
3- Ύψος σημείου ανύψωσης

4- Άξονας περιστροφής

Ανυψωτική ικανότητα

(εγώ) ΜΠΡΟΣΤΑ (ΛΕΜΑ ΠΑΝΩ)

Μονάδα: kN (kg)

ΥΨΟΣ (mm)	**ΑΚΤΙΝΗ ΦΟΡΤΙΟΥ (mm)**						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

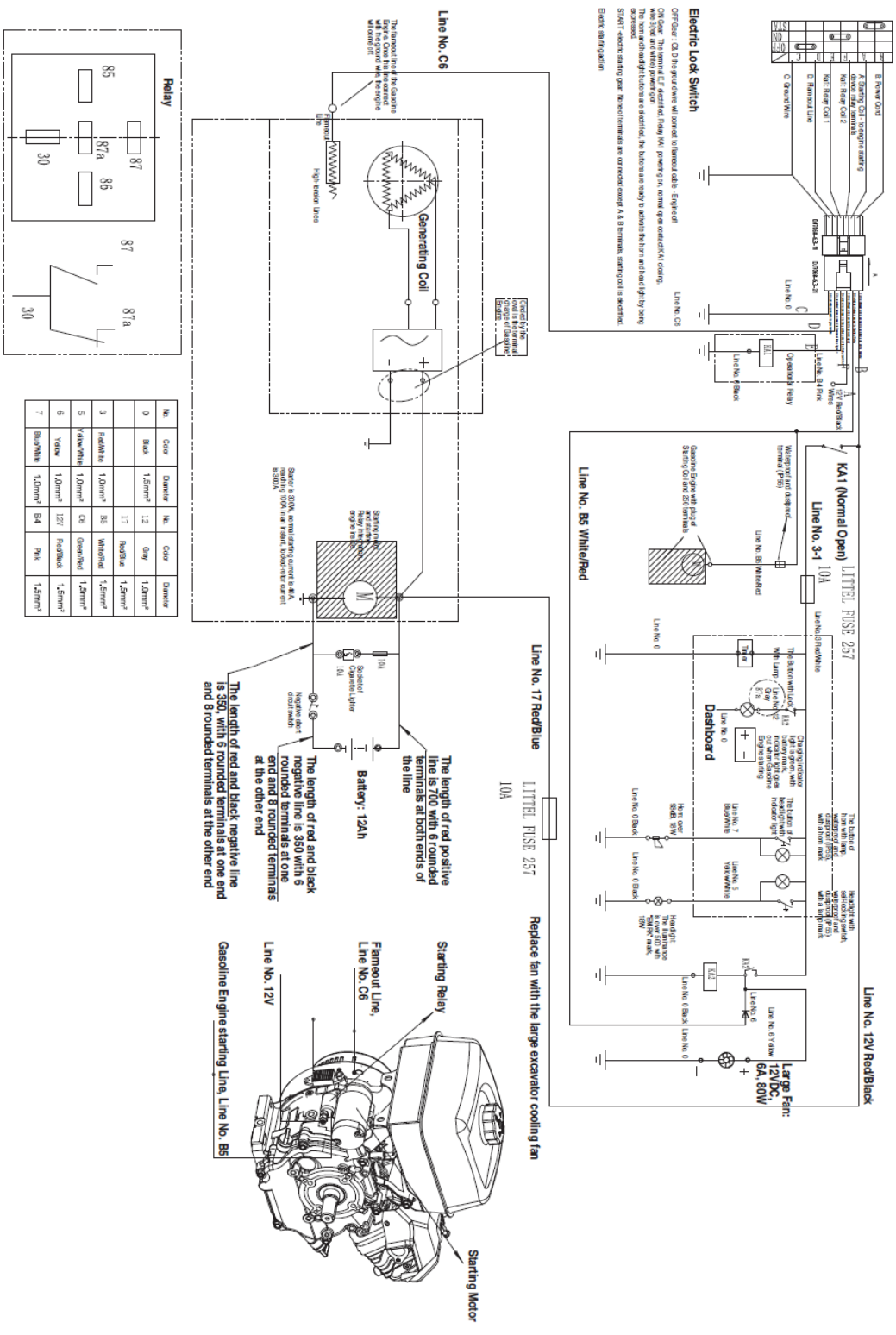
(ii) ΜΠΡΟΣΤΑ (ΛΕΜΑ ΚΑΤΩ)

Μονάδα: kN (kg)

ΥΨΟΣ (mm)	**ΑΚΤΙΝΗ ΦΟΡΤΙΟΥ (mm)**						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			

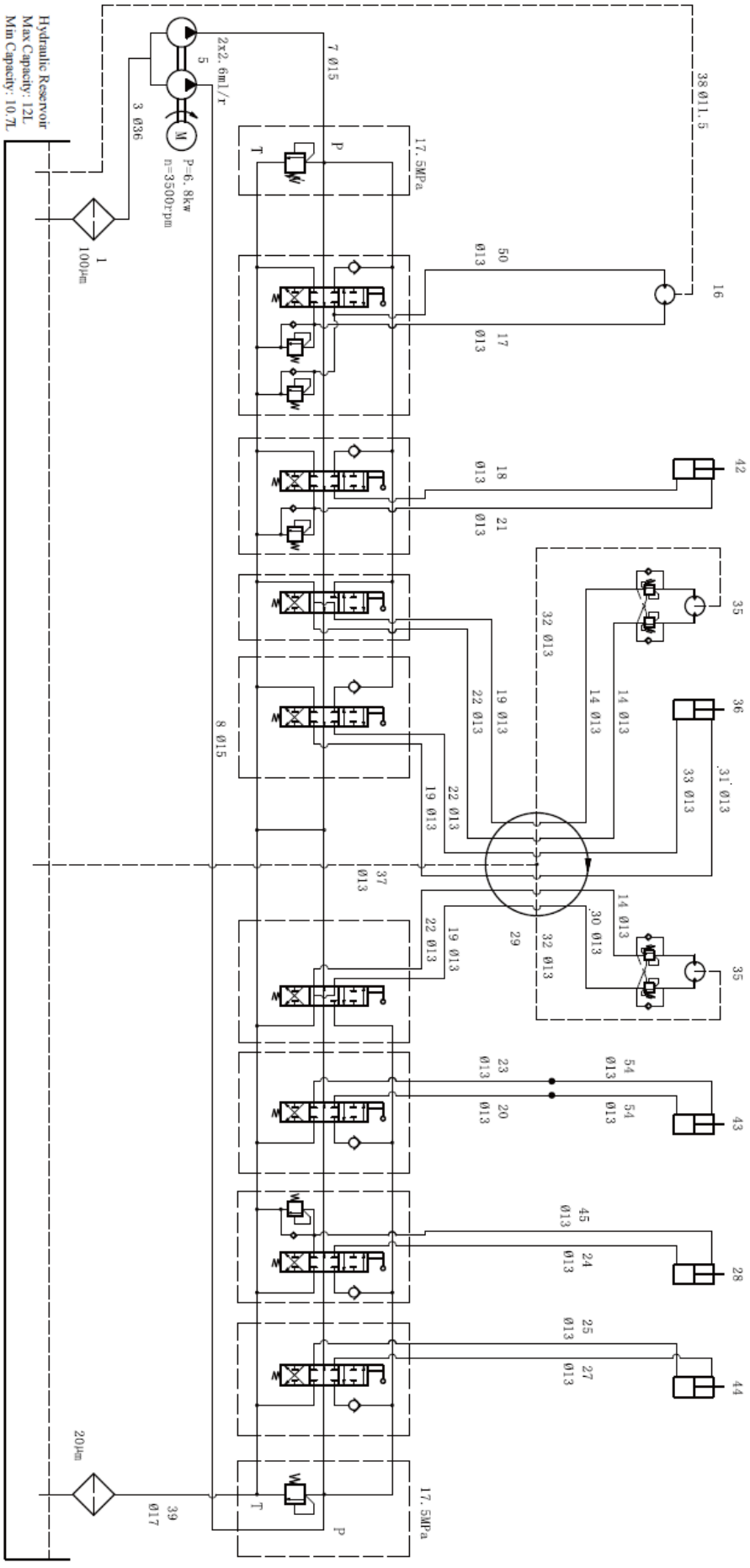
1200							

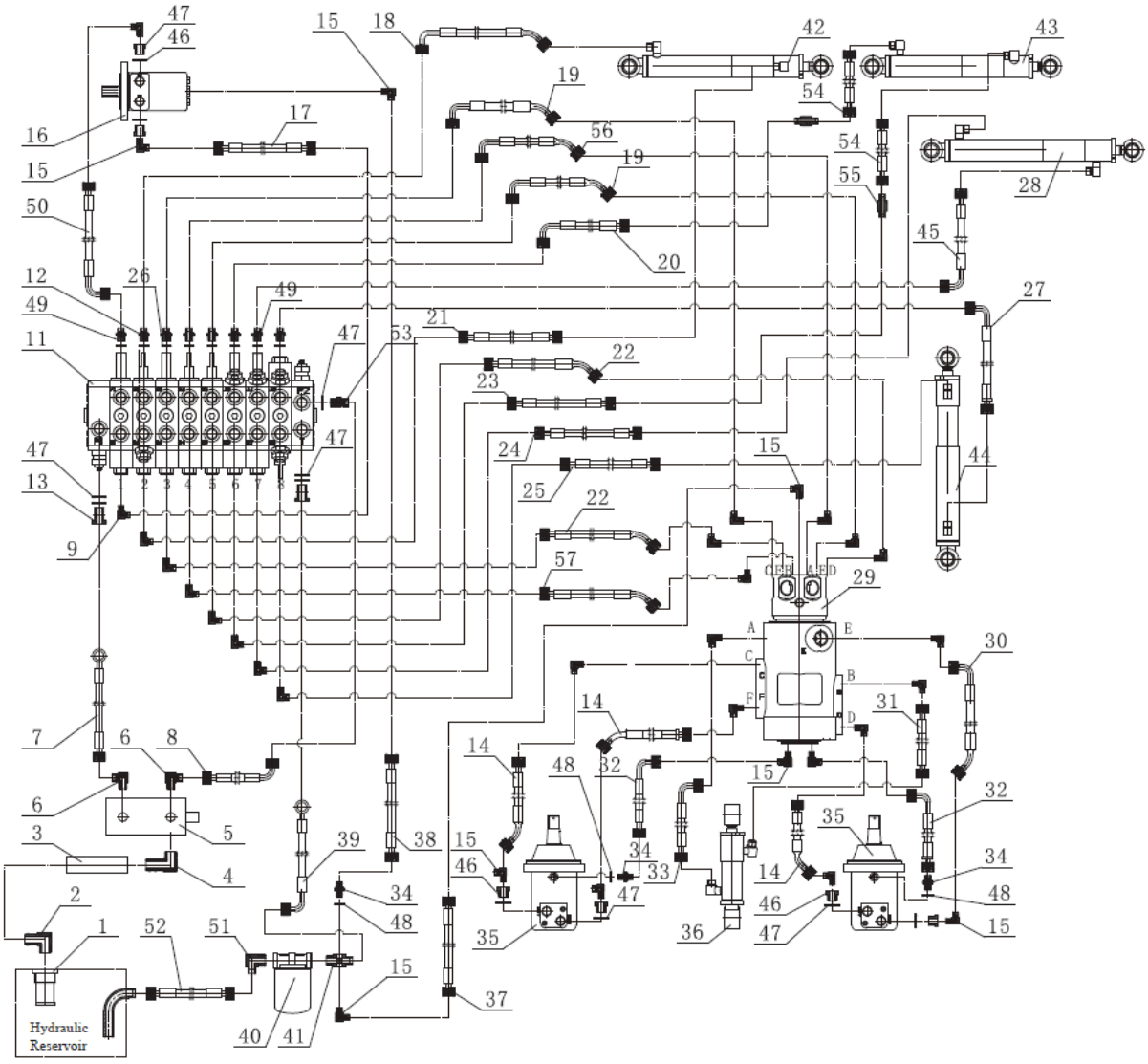
3.25. Διάγραμμα καλωδίωσης



Οχι.	Χρώμα	Διάμετρος	Οχι.	Χρώμα	Διάμετρος
0	Μαύρος	1,5 mm²	12	Γκρί	1,0 mm²
			17	Κόκκινο/Μπλε	1,5 mm²
3	Κόκκινο/Λευκό	1,0 mm²	B5	Λευκό/Κόκκινο	1,5 mm²
5	Κίτρινο/Λευκό	1,0 mm²	Γ6	Πράσινο/Κόκκινο	1,5 mm²
6	Κίτρινος	1,0 mm²	12V	Κόκκινο/Μαύρο	1,5 mm²
7	Μπλε/Λευκό	1,0 mm²	B4	Ροζ	1,5 mm²

3.26. Διάγραμμα υδραυλικού συστήματος


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44
P
T



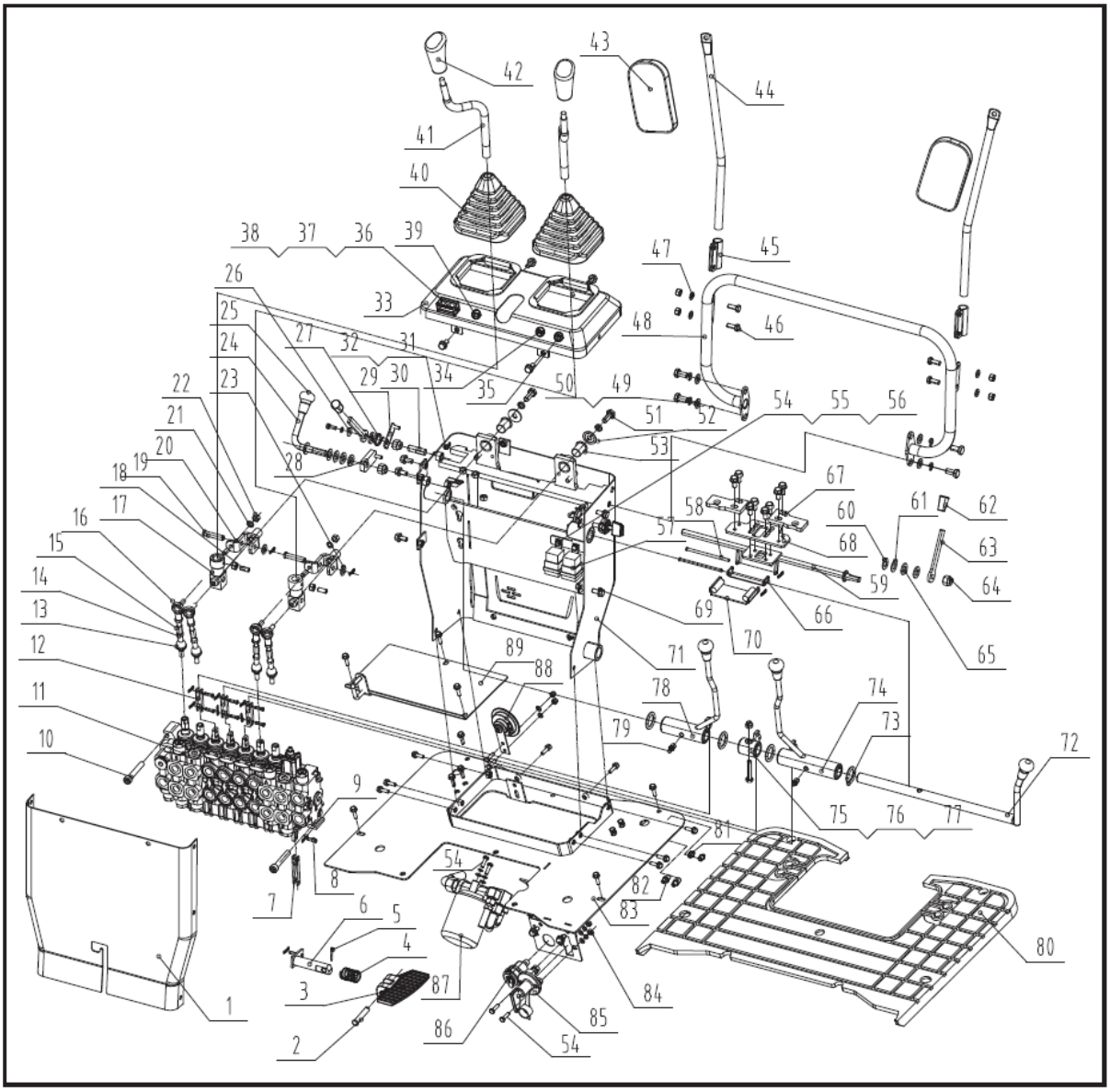
Λίστα εξαρτημάτων

Οχι.	Περιγραφή	Ποσότητα
1	Φίλτρο λαδιού	1
2	Γωνιακός σύνδεσμος αναρρόφησης λαδιού	1
3	Σωλήνας αναρρόφησης λαδιού	1
4	Γωνιακός σύνδεσμος εισόδου αντλίας	1
5	Αντλία διπλού γραναζιού	1
6	Γωνιακός σύνδεσμος	2
7	Μπροστινός σωλήνας εξόδου αντλίας	1
8	Πίσω σωλήνας εξόδου αντλίας	1
9	Αρμός μετάβασης G3/8-M14x1.5	8
10	Γωνιακός σύνδεσμος	2
11	Συγκρότημα βαλβίδας πολλαπλών δρόμων	1

12	Ευθύς σύνδεσμος	6
13	Κοίλο μπουλόνι G1/2	2
14	Σωλήνας λαδιού Travel Motors	3
15	Γωνιακός σύνδεσμος	20
16	Περιστροφικός κινητήρας	1
17	Περιστροφικός σωλήνας λαδιού κινητήρα	1
18	Σωλήνας λαδιού 1 για κύλινδρο βραχίονα κάδου	1
19	Σωλήνας λαδιού με περιστρεφόμενη βαλβίδα (C, E)	2
20	Λάστιχο λαδιού κυλίνδρου κάδου 1	1
21	Σωλήνας λαδιού 2 για κύλινδρο βραχίονα κάδου	1
22	Σωλήνας λαδιού με περιστρεφόμενη βαλβίδα (D, F)	2
23	Λάστιχο λαδιού κυλίνδρου κάδου 2	1
24	Σωλήνας λαδιού κυλίνδρου μπούμας 2	1
25	Ελαστικός σωλήνας λαδιού πλευρικής αιώρησης 2	1
26	Συγκολλημένο πλυντήριο	8
27	Ελαστικός σωλήνας λαδιού πλευρικής αιώρησης 1	1
28	Κύλινδρος μπούμας	1
29	Κεντρική περιστρεφόμενη άρθρωση	1
30	Σωστός σωλήνας λαδιού κινητήρα ταξιδιού	1
31	Σωλήνας λαδιού κυλίνδρου μπουλντόζας 2	1
32	Εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης λαδιού κινητήρα ταξιδιού	2
33	Σωλήνας λαδιού κυλίνδρου μπουλντόζας 1	1
34	Ευθύς σύνδεσμος	3
35	Υδραυλικός κινητήρας	2
36	Κύλινδρος μπουλντόζας	1
37	Περιστρεφόμενος σύνδεσμος αποστράγγισης λαδιού	1
38	Περιστροφικός σωλήνας αποστράγγισης λαδιού κινητήρα	1
39	Εύκαμπτος σωλήνας επιστροφής λαδιού	1
40	Φίλτρο επιστροφής λαδιού	1
41	Τετραδρομική άρθρωση	1
42	Κύλινδρος βραχίονα κάδου	1
43	Κύλινδρος κάδου	1
44	Πλαϊνός κύλινδρος αιώρησης	1
45	Σωλήνας λαδιού κυλίνδρου μπούμας 1	1
46	G1/2-G1/4 Υποδοχή διαμπερούς πυρήνα	6
47	Συγκολλημένο πλυντήριο	11
48	Συγκολλημένο πλυντήριο	3
49	Ευθύς σύνδεσμος (με απενεργοποίηση)	2
50	Περιστροφικός σωλήνας λαδιού κινητήρα	1
51	Γωνιακός σύνδεσμος	1
52	Εύκαμπτος σωλήνας επιστροφής λαδιού	1

53	Ευθύς σύνδεσμος	1
54	Λάστιχο λαδιού κυλίνδρου κάδου	2
55	Εκτεταμένη θηλή	2
56	Σωλήνας λαδιού με περιστρεφόμενο σύνδεσμο βαλβίδας (A)	1
57	Σωλήνας λαδιού με περιστρεφόμενη βαλβίδα (B)	1

3.27. Διάγραμμα εξαρτημάτων



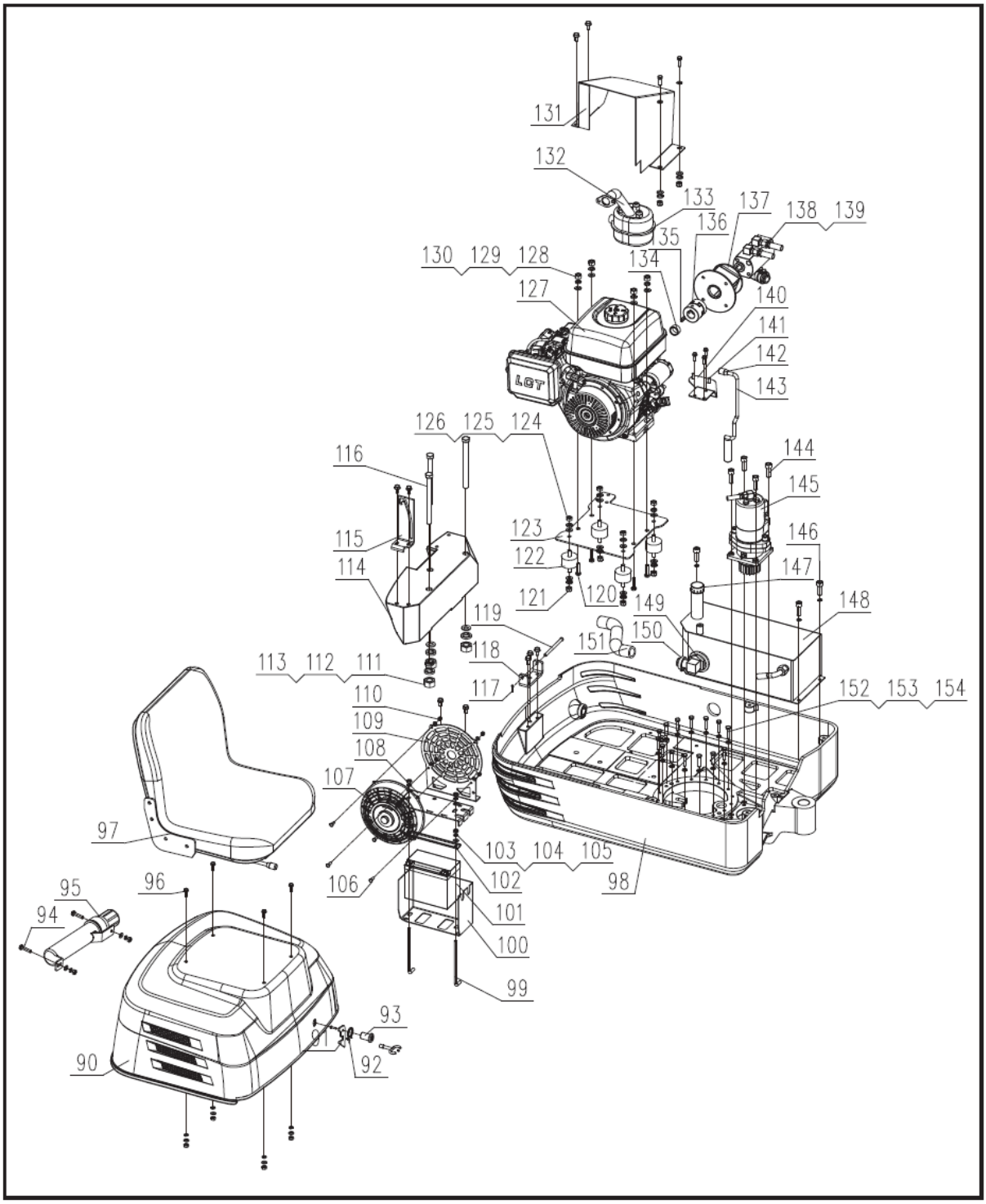
3.28. Λίστα εξαρτημάτων

Οχι.	Περιγραφή	Ποσότητα
1	Έπιπλο ελέγχου- Πίσω πλάκα	1

2	Άξονας καρφίτσας πεντάλ D10x55	1
3	Πεντάλ αιώρησης μπούμας	1
4	Ελατήριο άξονα πεντάλ	1
5	Άξονας καρφίτσας πεντάλ - Καρφίτσας D2x16	1
6	Συγκόλληση πεντάλ-άξονας αιώρησης μπούμας	1
7	Μπίζα κάτω βαλβίδας	1
8	Μπίζα-Πείρος άξονα D5x18	7
9	Μπίζα- Πείρος Cotter D1.5x16	11
10	Βίδα M10x60	2
11	Συγκρότημα βαλβίδας πολλαπλών δρόμων	1
12	Μπίζα	3
13	Ίσιο ρουλεμάν M8	2
14	Παξιμάδι M8	4
15	Μπίζα M8x80	4
16	Ρουλεμάν άρθρωσης πόμολο μοχλού αγκώνα SQ8-RS JB/T5306	2
17	Μοχλός ελέγχου λειτουργίας - Μπλοκ κατεύθυνσης	2
18	Βίδα M8x25	4
19	Άξονας πείρου στήριξης γενικής χρήσης 10x45	2
20	Μοχλός Ελέγχου Λειτουργίας- Universal Joint Weldment	2
21	Ελατήριο Ροδέλας D8	12
22	Παξιμάδι M8	8
23	Επίπεδη ροδέλα D10	6
24	Συγκόλληση μοχλού καλωδίου	1
25	Κουμπί μπαλάκι μπουλντόζας	4
26	Μεγάλη ροδέλα D6	1
27	Choke Torsion Spring	1
28	Συγκόλληση πλάκας καλωδίου πεταλούδας	1
29	Συγκόλληση πλάκας καλωδίου τσοκ	1
30	Άξονας μοχλού τσοκ	1
31	Παξιμάδι κλειδώματος M5	1
32	Μπουλόνι M5x10	1
33	Συγκόλληση ντουλαπιού ελέγχου-επάνω πλάκας	1
34	Κουμπί κόρνα	1
35	Κουμπί προβολέα	1
36	Μετρών την ώραν	1
37	Βίδα M4x14	2
38	Παξιμάδι κλειδώματος M4	2
39	Ενδεικτική λυχνία ισχύος	1
40	Μοχλός κίνησης	2
41	Αριστερός/Δεξιός μοχλός κίνησης	2
42	Λειτουργικό πόμολο μπάλας	2

43	Εσωτερικός καθρέφτης	2
44	Καθρέφτης οπισθοπορείας- Σωλήνα στήριξης	2
45	Καθρέπτης οπισθοπορείας- Πλαίσιο	2
46	Μπουλόνι M8x25	6
47	Επίπεδη ροδέλα D8	4
48	Συγκόλληση λαβής	1
49	Επίπεδη ροδέλα D10	4
50	Ελατήρια Ροδέλα D10	6
51	Μπουλόνι M10-20	6
52	Μεγάλη Ροδέλα A4	2
53	Χάλκινο μανίκι	2
54	Μπουλόνι M6x16	9
55	Ελατήριο Ροδέλα D6	9
56	Επίπεδη ροδέλα D6	9
57	Ηλεκτρικό Ρελέ	2
58	Καρφίτσα D5x100	2
59	Συγκόλληση περιστρεφόμενου άξονα κλειδαριάς μοχλού	1
60	Αντιολισθητικό πλυντήριο	4
61	Ροδέλα D12	4
62	Λαβή κλειδώματος	2
63	Μοχλός κλειδώματος	2
64	Παξιμάδι κλειδώματος M12	3
65	Wave Spring Washer D12	2
66	Lock Plugboard- Μεσαία συνδετική πλάκα	1
67	Αριστερό/Δεξί Πίνακας κλειδώματος	2
68	Πλάκα ασφάλισης για μοχλό λειτουργίας	1
69	Μπουλόνι φλάντζας M8x16	37
70	Κλείδωμα Plugboard Weldment	1
71	Ταμπλό λειτουργίας - Μπροστινή πλάκα προστασίας	1
72	Συγκόλληση περιστρεφόμενου άξονα	1
73	O-Ring 34x4	4
74	Συγκόλληση δεξιάς λαβής	1
75	Συγκόλληση χιτώνιο άξονα μπουλντόζας	1
76	Μπουλόνι M8x45	1
77	Παξιμάδι κλειδώματος M8	1
78	Συγκόλληση αριστερής λαβής	1
79	Γρασοθήκη M6X1	2
80	Λαστιχένια μαξιλαράκια	1
81	Γράσο Κύπελλο M10	2
82	PD610 Ίσια τοποθέτηση	2
83	Ερμάριο ελέγχου-Συγκόλληση τελικής πλάκας	1
84	Παξιμάδι M6	2

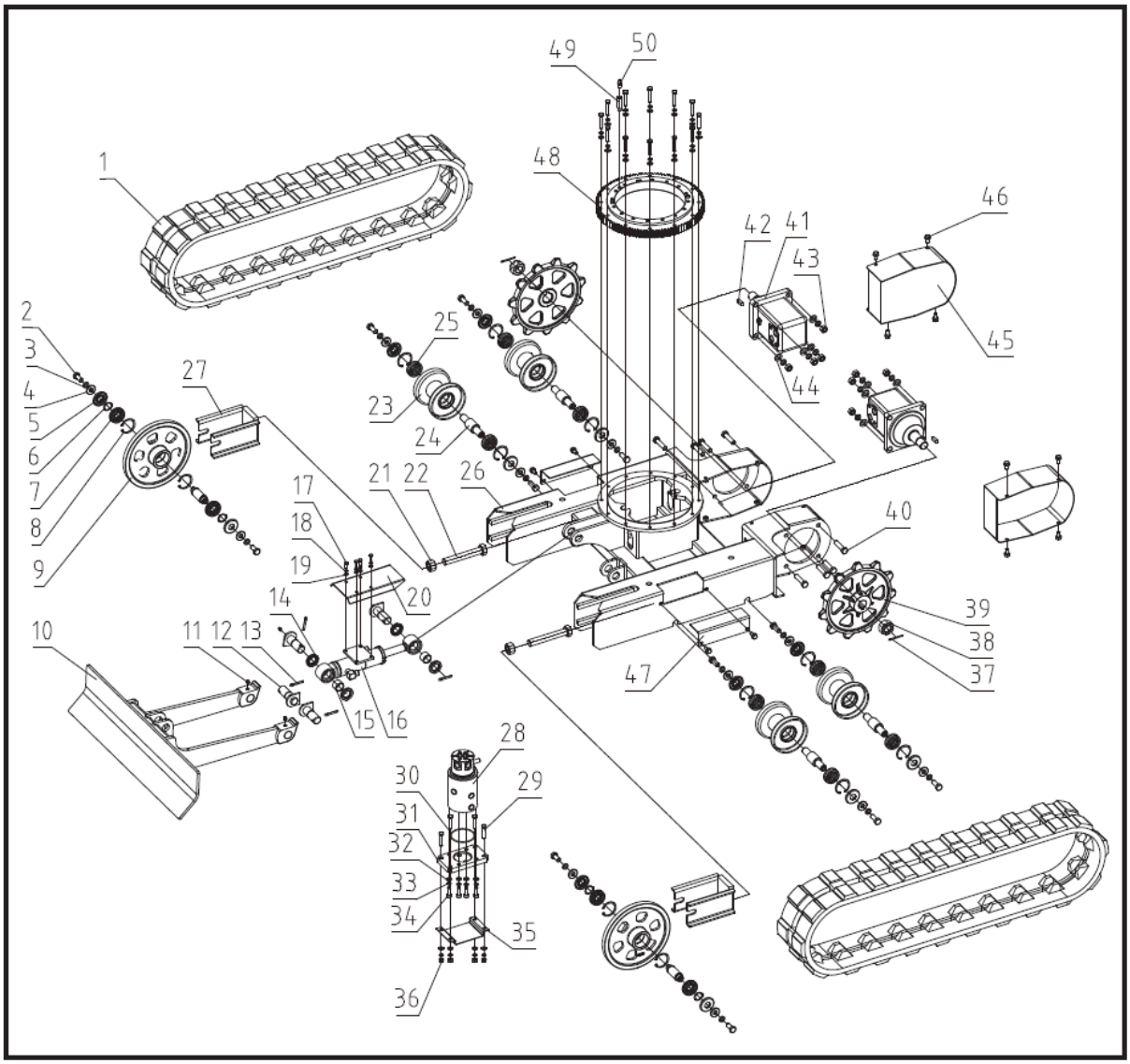
85	Αρνητικός διακόπτης μπαταρίας	1
86	Πρίζα αναπτήρα	1
87	Φίλτρο λαδιού	1
88	Κόρνα (DC12V 105dB ύψος)	1
89	Συγκόλληση πλάκας καλύμματος κινητήρα	1



Οχι.	Περιγραφή	Ποσότητα

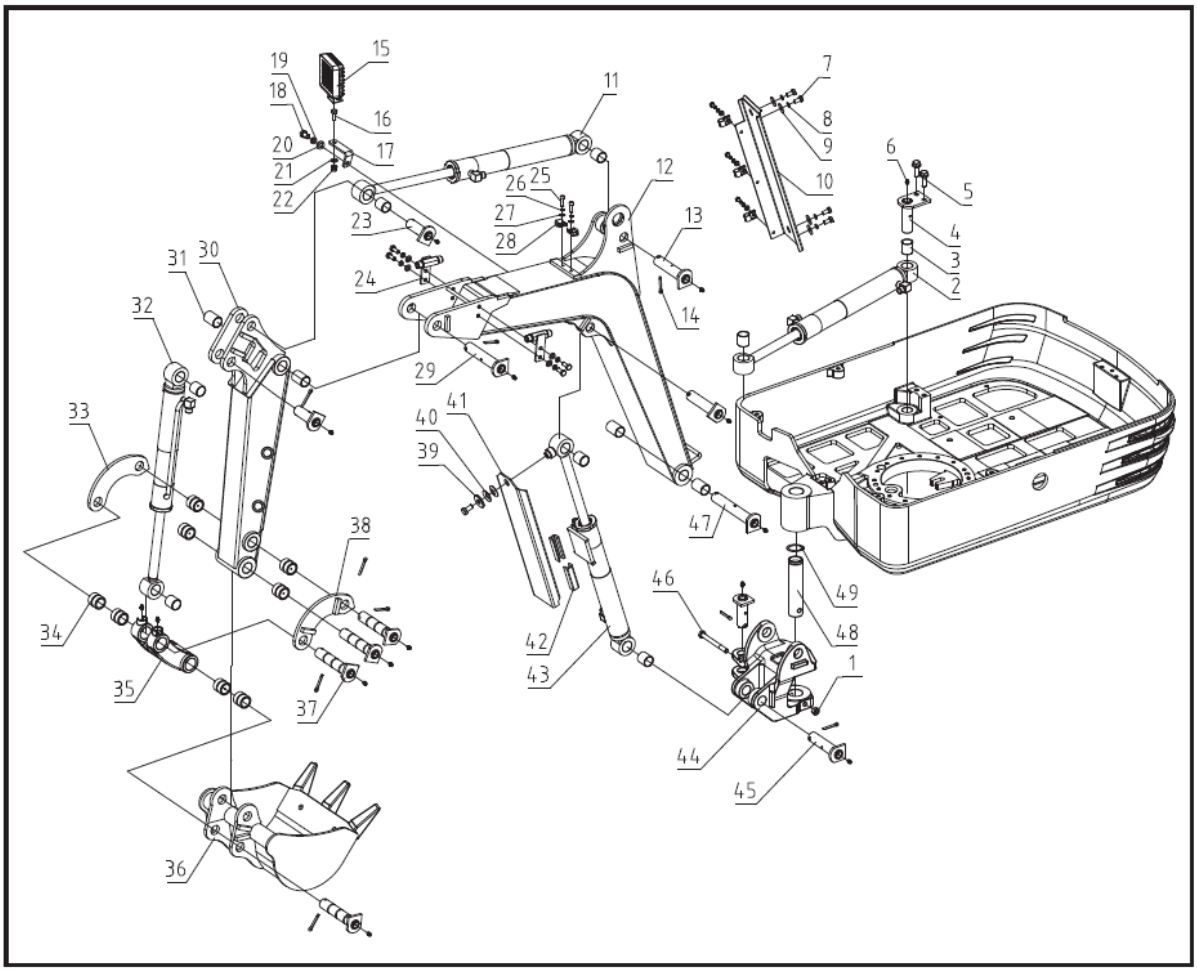
90	Συγκόλληση καλύμματος κινητήρα	1
91	Lock Hook	1
92	Ελατήριο στρέψης	1
93	Τρίγωνο-Κλειδαριά Πυρήνας 40mm με Κλειδί	1
94	Μπουλόνι M8x25	2
95	Χειροκίνητος κύλινδρος αποθήκευσης	1
96	Μπουλόνι M8x16	16
97	Ενσωματωμένο κάθισμα εκσκαφέα (με τσουλήθρα)	1
98	Πλατφόρμα μονάδας ταλάντευσης	1
99	Γάντζος κλειδώματος μπαταρίας	2
100	Πλάκα τοποθέτησης μπαταρίας	1
101	Μπαταρία	1
102	Πλάκα στερέωσης μπαταρίας	1
103	Ροδέλα ελατηρίου 8	31
104	Επίπεδη ροδέλα 8	33
105	Παξιμάδι M8	15
106	Βίδα M6x14	4
107	Ανεμιστήρας	1
108	Συγκόλληση καλύμματος μπαταρίας	1
109	Πλαίσιο τοποθέτησης ανεμιστήρα ψύξης	1
110	Παξιμάδι κλειδώματος M6	4
111	Παξιμάδι M14	3
112	Επίπεδη ροδέλα 14	3
113	Ανοιξιάτικο ροδέλα 14	3
114	Αντίβαρο	1
115	Υποστήριξη αναστροφής καλύμματος κινητήρα	1
116	Μπουλόνι M14x170	3
117	Καρφίτσα Cotter 2x16	1
118	Βάση στήριξης καλύμματος κινητήρα	1
119	Καρφίτσα 8x110	1
120	Μπουλόνι M12x35	4
121	Ολο μεταλλικό παξιμάδι κλειδώματος M10	4
122	Αμορτισέρ	4
123	Συγκόλληση πλάκας στήριξης κινητήρα	1
124	Παξιμάδι M10	4
125	Επίπεδη ροδέλα 10	8
126	Ανοιξιάτικο ροδέλα 10	12
127	Μηχανή	1
128	Παξιμάδι M12	4
129	Ανοιξιάτικο ροδέλα 12	4
130	Ανοιξιάτικο ροδέλα 12	4
131	Πλάκα προστασίας κινητήρα	1

132	Συγκόλληση σωλήνα σύνδεσης για σιγαστήρα	1
133	Σιγαστήρας - Εσωτερική δεξαμενή	1
134	Ζευγάρι μανίκι	1
135	Κλειδί 7x7x23	1
136	Ζεύγος KSP24	1
137	Πλαίσιο αντλίας γραναζιών	1
138	Γραναζωτή Αντλία	1
139	Μπουλόνι M8x150	2
140	Πλαίσιο σιγαστήρα	1
141	Μπουλόνι M6x16	2
142	Πείρο κλειδώματος Μανίκι τιμονιού	1
143	Συγκόλληση πείρου κλειδώματος	1
144	Βίδα M10x35	4
145	Rotary Motor Assy	1
146	Βίδα M8x25	3
147	Κάλυμμα δεξαμενής υδραυλικού λαδιού	3
148	Συγκόλληση υδραυλικής δεξαμενής λαδιού	1
149	Φίλτρο αναρρόφησης λαδιού	1
150	Σφιγκτήρας σωλήνα	2
151	Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης	1
152	Μπουλόνι M8x45	16



Οχι.	Περιγραφή	Ποσότητα
1	Λαστιχένια πίστα 150x72x32	2
2	Μπουλόνι M12x30	12
3	Ανοιξιάτικο ροδέλα 12	28
4	Ροδέλα	12
5	Σφραγίδα B20x47x7	12
6	Δίσκος A25	4
7	Ρουλεμάν 6005-2Rs	4
8	Κλιπ A47	12
9	Μπροστινό ρελαντί	2
10	Μπουλντόζα	1
11	Κύπελλο λαδιού M6x1	2
12	Συγκόλληση άξονα καρφίτσας μπουλντόζας	4

13	Καρφίτσα Cotter 5x35	4
14	Σφραγίδα B25x40x7	4
15	RCB-20 Boundary Lubricating Bearing	2
16	Κύλινδρος μπουλντόζας	1
17	Μπουλόνι M6x16	17
18	Ροδέλα ελατηρίου 6	26
19	Επίπεδη ροδέλα 6	20
20	Προστατευτική πλάκα κυλίνδρου μπουλντόζας	1
21	Παξιμάδι M20	2
22	Εξάγωνο μπουλόνι M20x130	2
23	Υποστηρικτικός κύλινδρος	4
24	Υποστηρικτικός άξονας κυλίνδρου	4
25	Ρουλεμάν 6204-2Rs	8
26	Συγκόλληση βάσης	1
27	Πλαίσιο στερέωσης μπροστινού ρελαντί	2
28	Κεντρικό περιστρεφόμενο	1
29	Μπουλόνι M8x45	32
30	O-Ring D72x3.1	1
31	Κεντρική περιστρεφόμενη πλάκα στήριξης	1
32	Επίπεδη ροδέλα 8	58
33	Ροδέλα ελατηρίου 8	58
34	Βίδα M8x25	11
35	Κεντρική περιστρεφόμενη προστατευτική πλάκα	1
36	Παξιμάδι M8	28
37	Καρφίτσα Cotter 4x45	2
38	Παξιμάδι άξονα 1-20UNEF	2
39	Γρανάζια κίνησης	2
40	Μπουλόνι M12x45	8
41	Υδραυλικός κινητήρας	2
42	Κλειδί τόξου φ25,4x7	2
43	Εξάγωνο Παξιμάδι κλειδώματος M12	8
44	Επίπεδη ροδέλα 12	23
45	Συγκόλληση καλύμματος κινητήρα	2
46	Μπουλόνι φλάντζας M8x16	69
47	Κάλυμμα οπής ρύθμισης τάσης τροχιάς	2
48	Κεντρική κυκλική υποστήριξη αιώρησης	1
49	Κεντρική κυκλική στήριξη αιώρησης- Λιπαντική άρθρωση	1
50	Ίσια εφαρμογή PD610 (Με θάμνο λαιμού)	4



Οχι.	Περιγραφή	Ποσότητα
1	Παξιμάδι κλειδώματος M10	1
2	Κύλινδρος αιώρησης μπούμας	1
3	RCB-20 Boundary Lubricating Bearing 28x25x35	8
4	Κύλινδρος αιώρησης μπούμας-Συγκόλληση πίσω καρφίτσας	1
5	Μπουλόνι φλάντζας M8x16	2
6	Κύπελλο λαδιού M6	16
7	Κηλίδα 8x16	4
8	Ροδέλα ελατηρίου 8	8
9	Επίπεδη ροδέλα 8	4
10	Συγκόλληση κάλυμμα-πλάκας άνω εύκαμπτου σωλήνα	1
11	Κύλινδρος βραχίονα	1
12	Boom Weldment	1
13	Συγκόλληση άξονα πείρου μπούμας	2
14	Καρφίτσα Cotter 5x35	12
15	Φως εργασίας	1
16	Μπουλόνι M8x20	7
17	Ελαφριά πλάκα στήριξης	1

18	Μπουλόνι M10x20	2
19	Ανοιξιάτικο ροδέλα 10	1
20	Επίπεδη ροδέλα 10	1
21	Επίπεδη ροδέλα 8	5
22	Παξιμάδι κλειδώματος M8	1
23	Συγκόλληση άξονα πείρου κυλίνδρου βραχίονα	3
24	Συναρμολόγηση μετάβασης	2
25	Μπουλόνι M6x20	5
26	Ροδέλα ελατηρίου 6	5
27	Επίπεδη ροδέλα 6	5
28	Σφιγκτήρας σωλήνα σύνδεσης τύπου R	5
29	Συγκόλληση άξονα πείρου κυλίνδρου βραχίονα	1
30	Συγκόλληση βραχίονα	1
31	RCB-20 Boundary Lubricating Bearing 28x25x40	4
32	Κύλινδρος κάδου	1
33	Arm Rocker-Δεξιά	1
34	Μανίκι άξονα κάδου	8
35	Μπίζα	1
36	Συγκόλληση φτυαριού	1
37	Συγκόλληση καρφίτσας φτυαριού	4
38	Arm Rocker-Αριστερά	1
39	Επίπεδη ροδέλα 10	1
40	Wing Spring	2
41	Κύλινδρος μπούμας-Πλάκα οδηγός	1
42	Οδηγός πλαστικό μπλοκ	2
43	Boom Up & Down κύλινδρος	1
44	Boom Swing Πλαίσιο	1
45	Boom Swing Frame- Pin Shaft Weldment II	1
46	Μπουλόνι M10x100	1
47	Πλαίσιο αιώρησης μπούμας-Συγκόλληση άξονα καρφίτσας I	1
48	Άξονας καρφίτσας πλαισίου αιώρησης μπούμας 35x155	1
49	Κλιπ A35	1

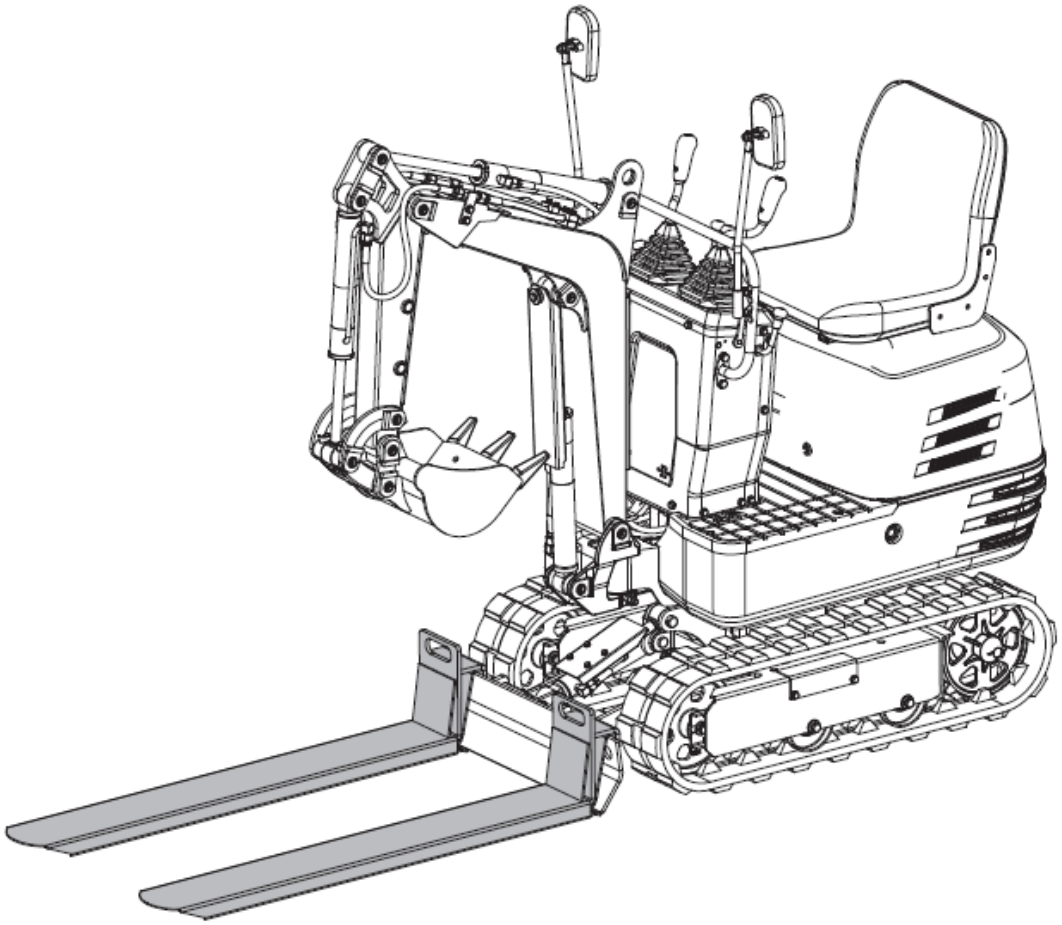
3.29. Συνημμένα (Πωλούνται χωριστά)

Η απλή κατασκευή αυτών των εξαρτημάτων επιτρέπει σε ένα άτομο να τα εγκαταστήσει σε μηχανήματα για γρήγορη εναλλαγή εργασιών.

Με τη βοήθεια εξαρτημάτων, το μηχάνημά σας μπορεί να γίνει πολλά πρόσθετα εργαλεία για μεγαλύτερη ποικιλία εργασιών, γεγονός που καθιστά το μηχάνημα πιο αποδοτικό.

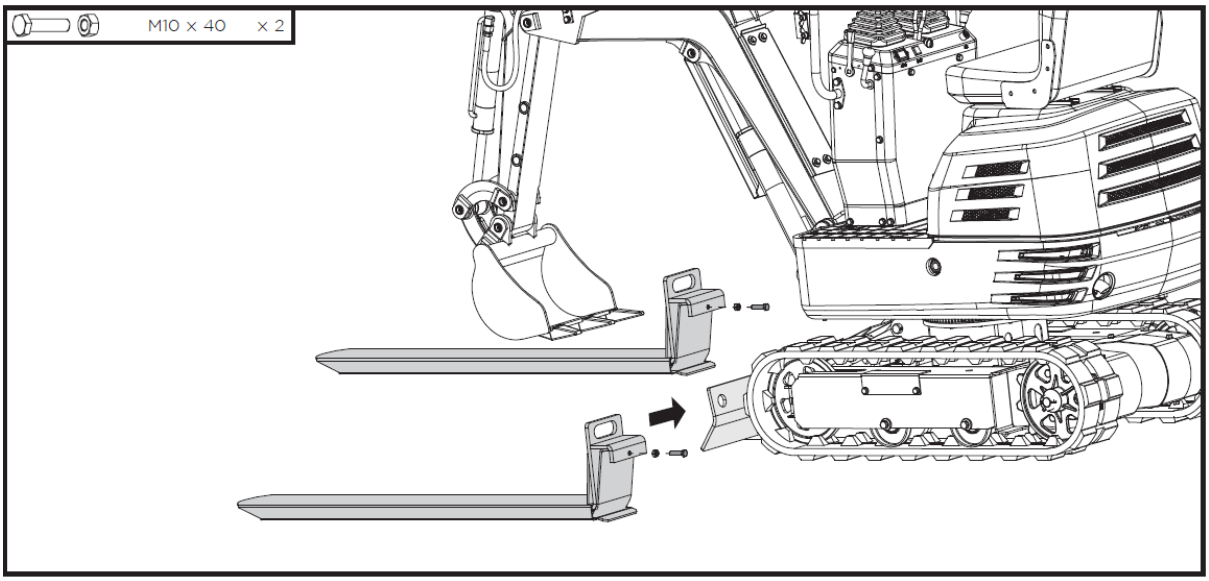
Πιρούνια παλετών (Πωλούνται χωριστά)

Τα πιρούνια παλετών συνδέονται με τη λεπίδα μπουλντόζας, η οποία μπορεί να μεταφέρει, να φορτώσει και να ξεφορτώσει διάφορα υλικά με παλέτες.



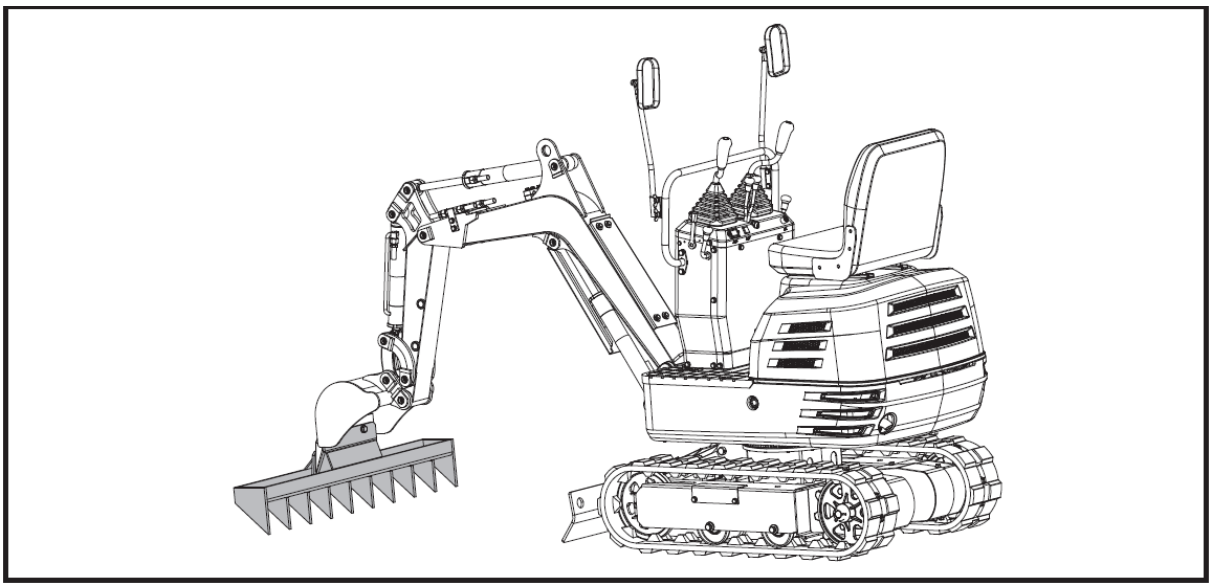
Τοποθέτηση Πιρούνι Παλετών

Σταματήστε το μηχάνημα και κατεβάστε τον κάδο στο έδαφος. Χαλαρώστε ελαφρώς τα μπουλόνια M10x40 και τα παξιμάδια που είναι προσαρτημένα στις περόνες της παλέτας. Σηκώστε λίγο τη λεπίδα της μπουλντόζας και γαντζώστε τις δύο πιρούνια παλετών σε αυτήν. Σφίξτε τα μπουλόνια για να ασφαλίσετε τη σύνδεση.



Τσουγκράνα (Πωλείται χωριστά)

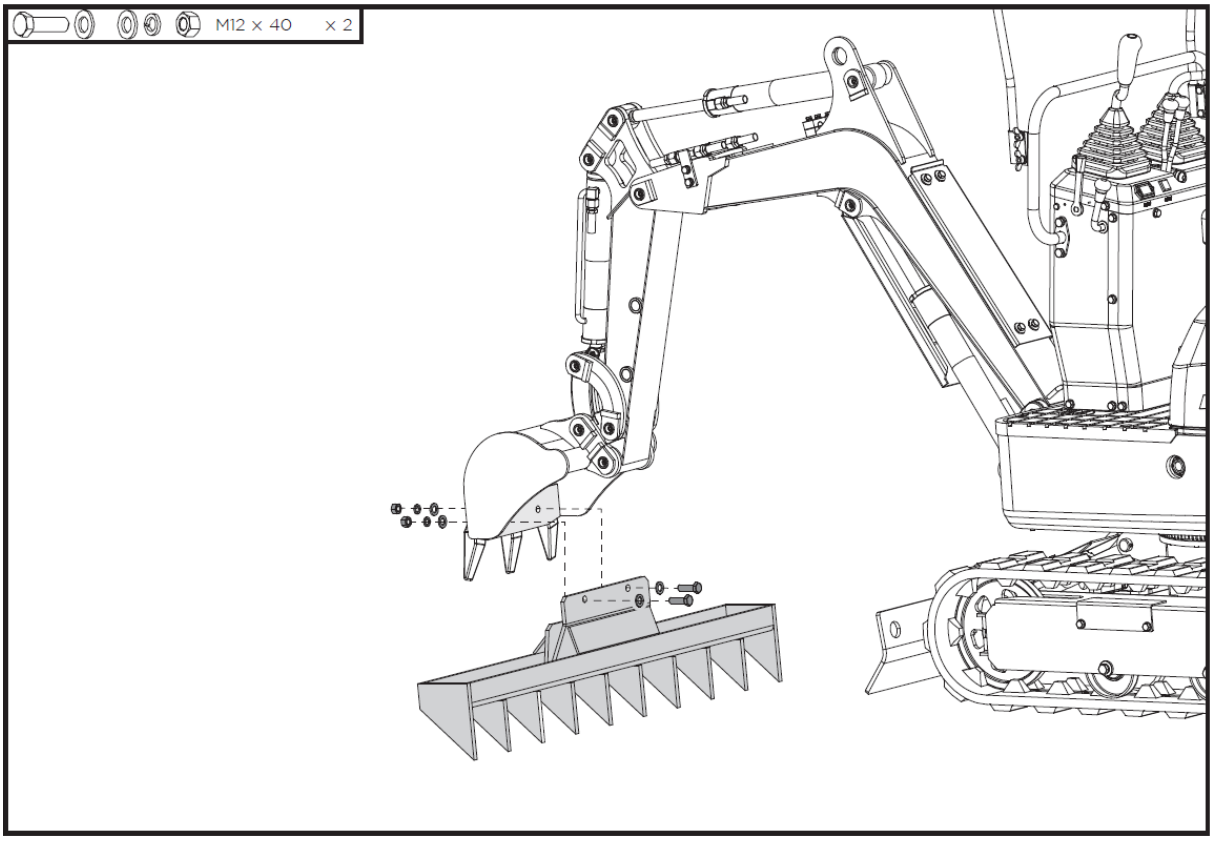
Η τσουγκράνα συνδέεται με το άκρο του κάδου, το οποίο είναι ιδανικό για τη συλλογή άχυρου, το κοσκίνισμα των συντριμμιών ή το επίπεδο του εδάφους.



Εγκατάσταση Rake

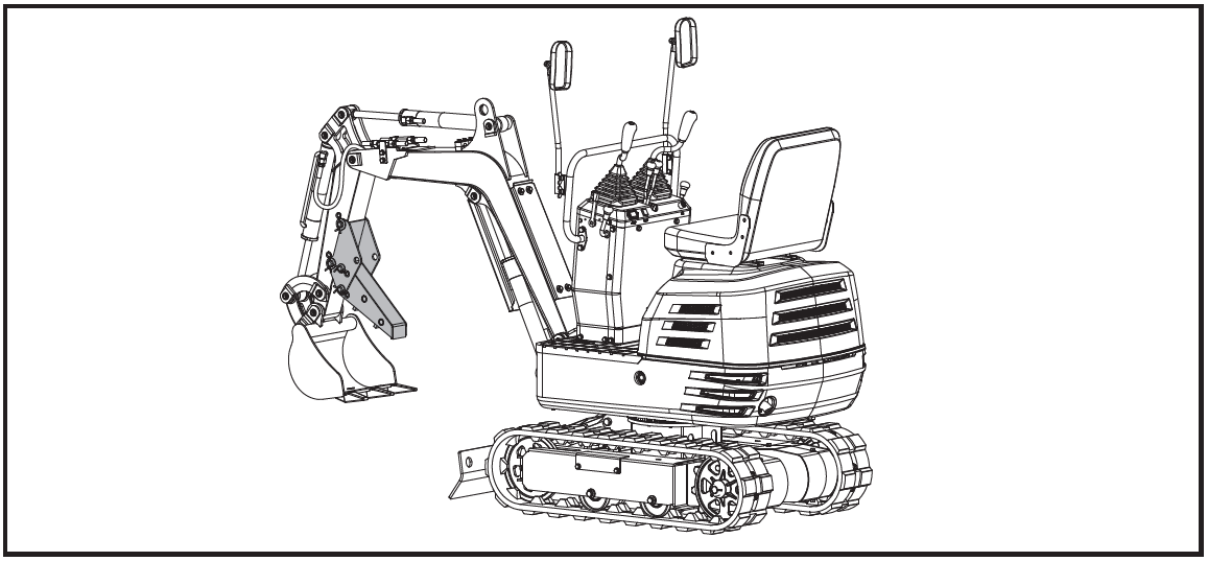
Σταματήστε το μηχάνημα και σηκώστε τον κάδο από το έδαφος σε ένα ορισμένο ύψος. Αφαιρέστε τα μπουλόνια M12x40, τις ροδέλες και τα παξιμάδια που είναι προεγκατεστημένα στην τσουγκράνα.

Τοποθετήστε τη γκανιότα στον κάδο με αυτά τα τυπικά εξαρτήματα.



Αντίχειρας (Πωλείται χωριστά)

Ο αντίχειρας μπορεί να κρατήσει τα υλικά στη θέση τους στον κάδο. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μαζί με τον κάδο για να πιάνει υλικά κανονικού ή ακανόνιστου σχήματος, όπως πέτρες, ξύλα ή συντρίμμια κατεδάφισης.

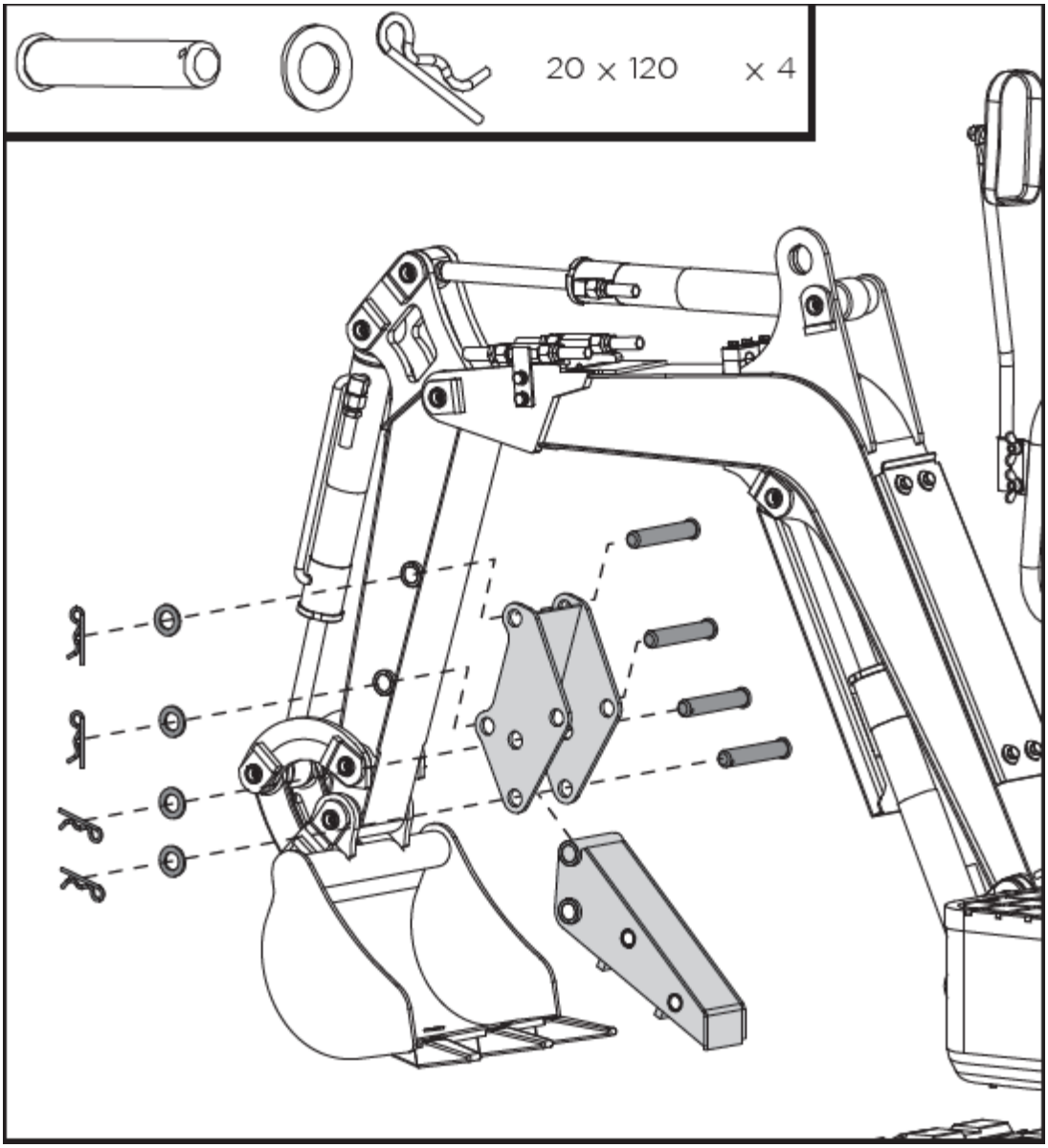


Εγκατάσταση αντίχειρα

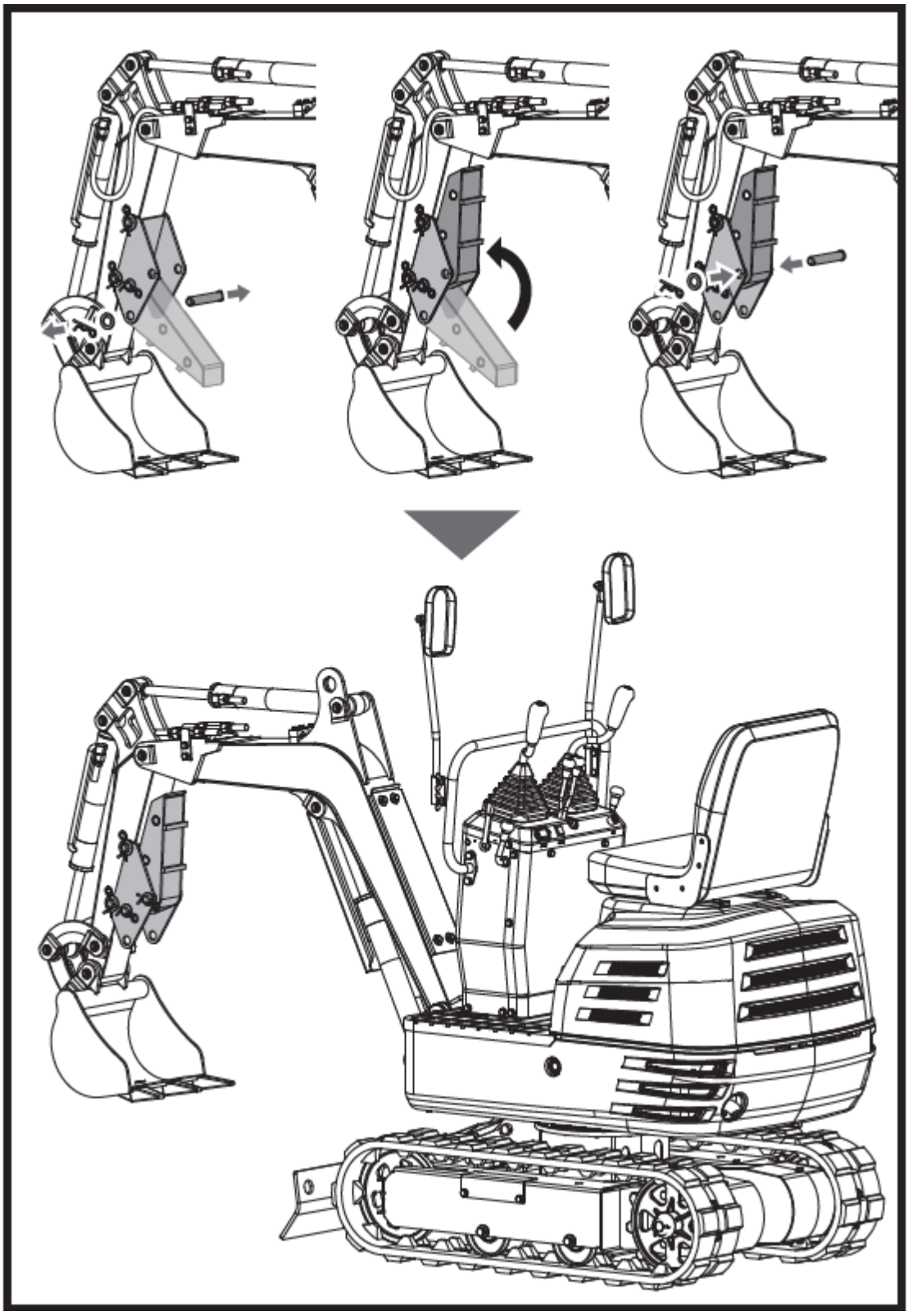
Αφαιρέστε τους άξονες των πείρων 20x120, τις ροδέλες και τις ακίδες R από το στήριγμα του αντίχειρα.

Στερεώστε το στήριγμα στον βραχίονα και ευθυγραμμίστε τις τρύπες. Περάστε δύο άξονες καρφίτσας από τις τρύπες, φορέστε τις ροδέλες και στερεώστε με καρφίτσες R.

Εισαγάγετε το μεγαλύτερο άκρο του αντίχειρα στο στήριγμα, ευθυγραμμίστε τις οπές και στερεώστε με τους άλλους δύο άξονες καρφίτσας, τις ροδέλες και τις ακίδες R.

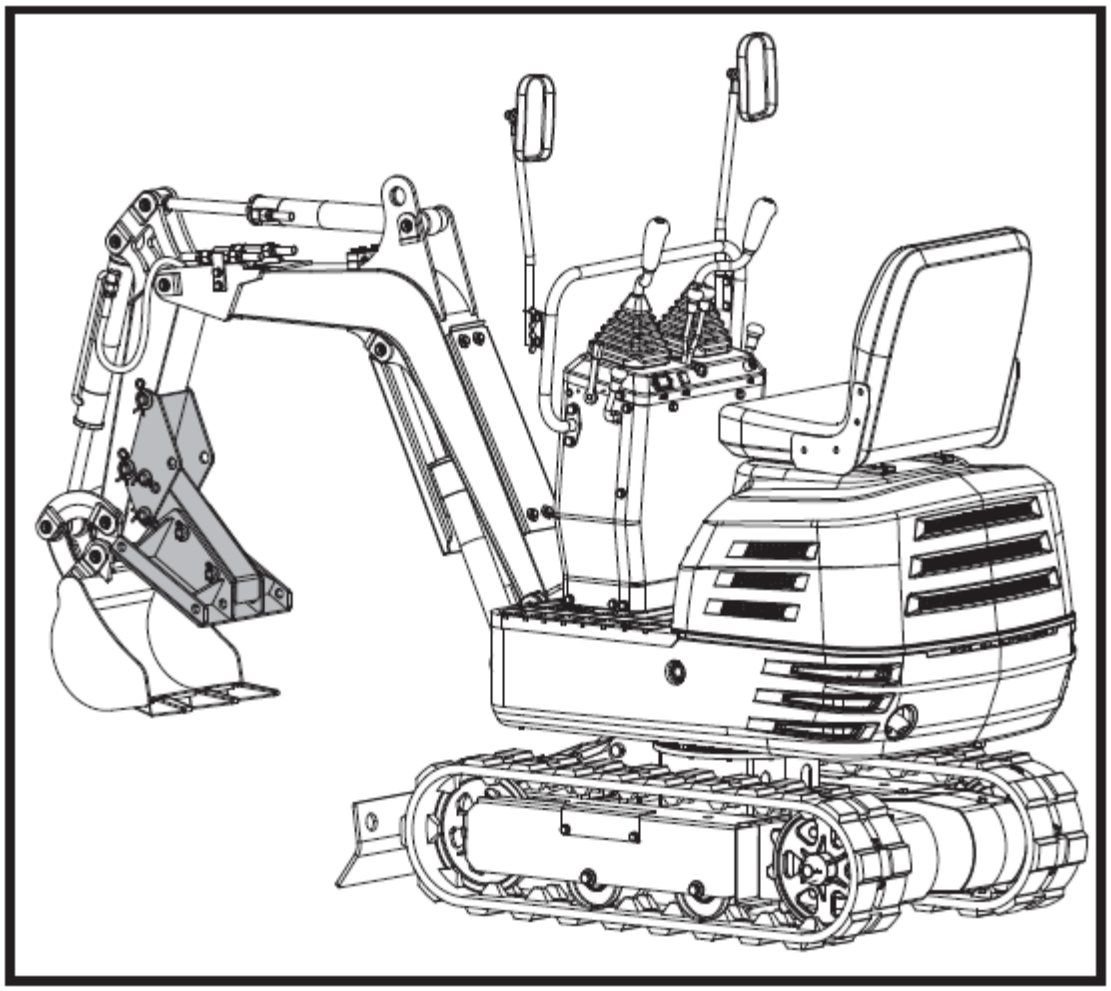


Όταν ο αντίχειρας δεν χρησιμοποιείται, τραβήξτε έξω τον κάτω πείρο R και τον άξονα του πείρου, διπλώστε τον αντίχειρα στο στήριγμα και στερεώστε τον στην επάνω θέση με τα προηγουμένως τραβηγμένα μέρη.



Νύχι (Πωλείται χωριστά)

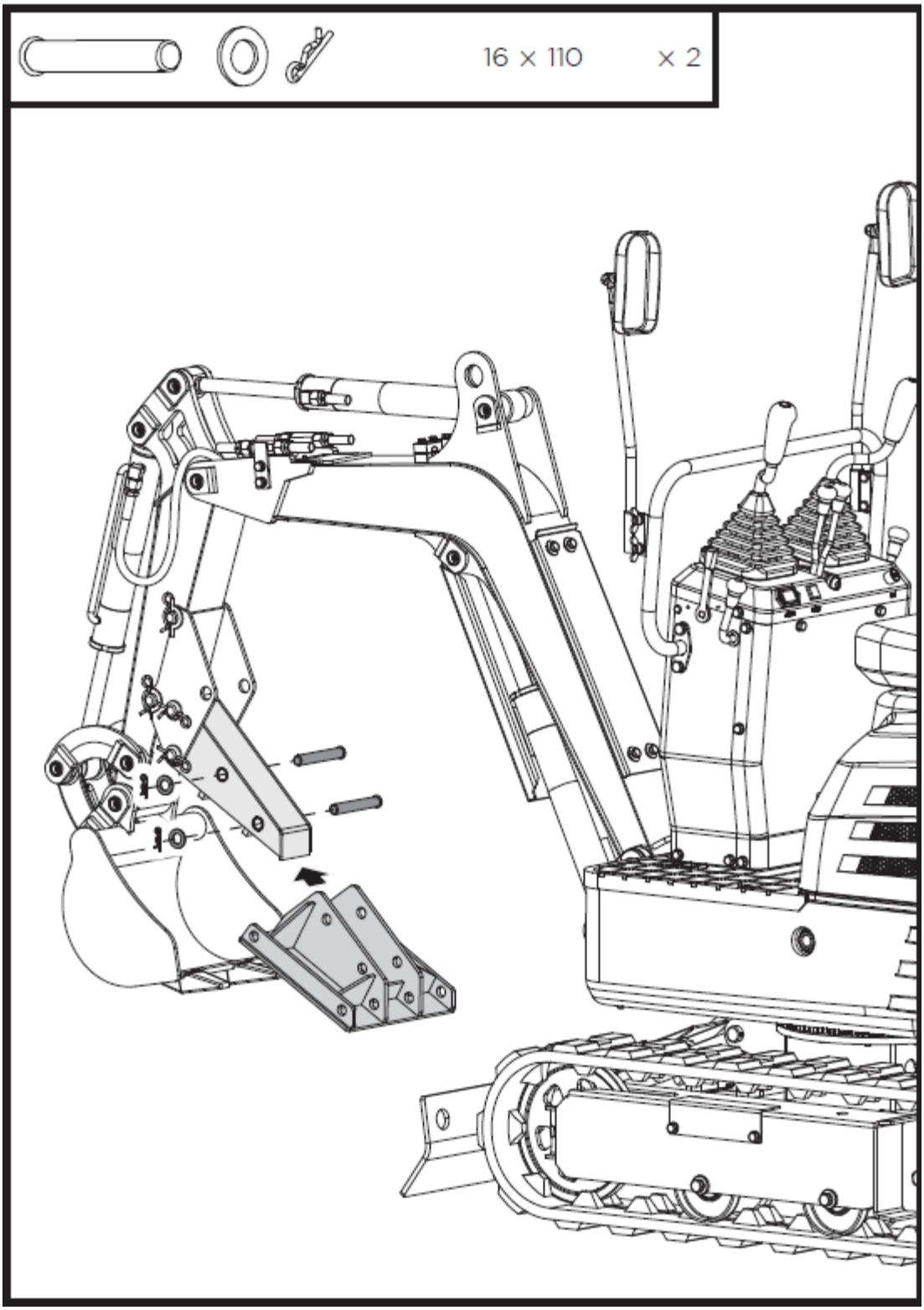
Ο σφιγκτήρας χωρίς κάλυμμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη συλλογή φύλλων, χαλίκι και άχυρα. Το πλήρες νύχι με κάλυμμα είναι ιδανικό για υλικά μικρών σωματιδίων όπως άμμος και χώμα.

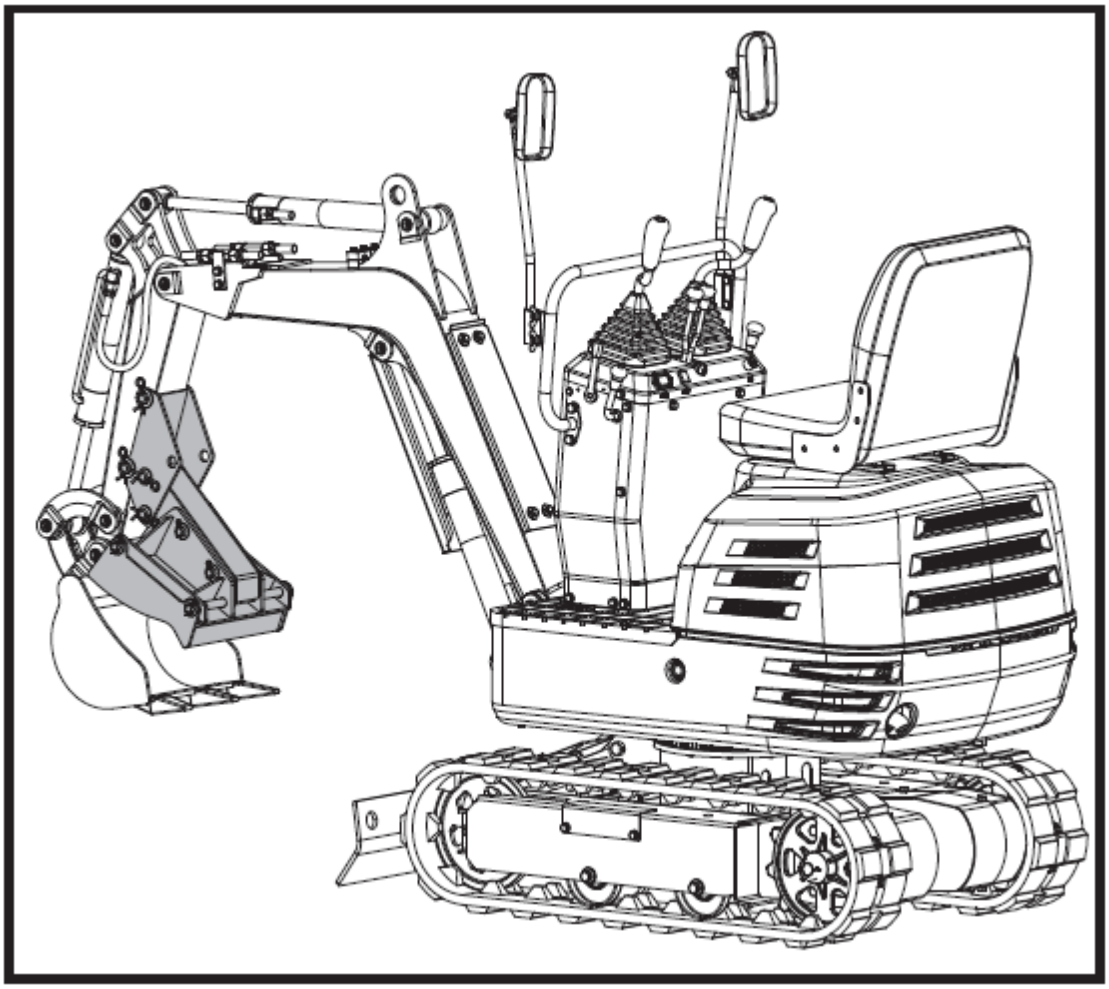


Εγκατάσταση νυχιών

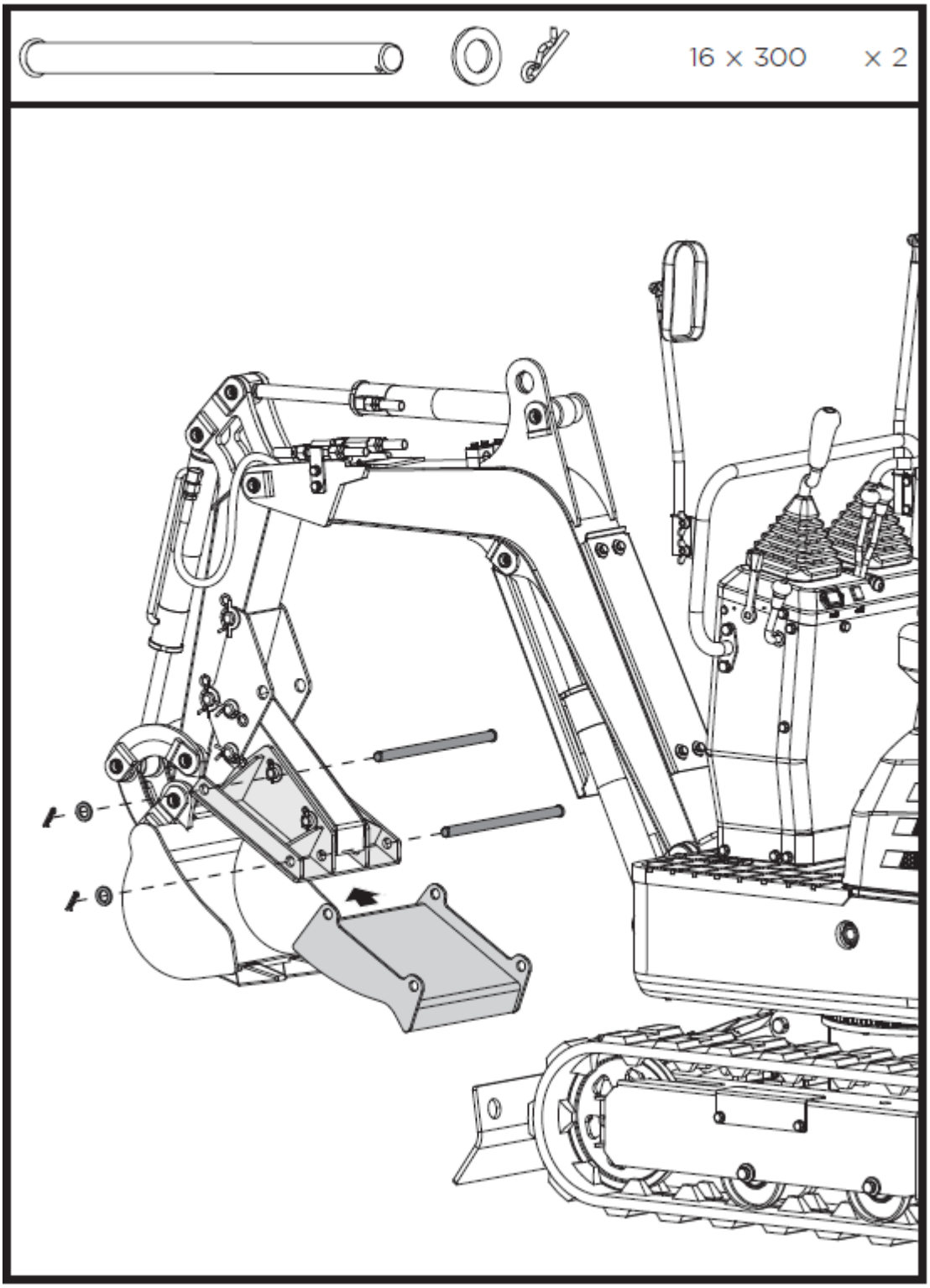
1. Αφαιρέστε τους άξονες πείρων 16x110, τις ροδέλες και τους πείρους R από τον σφιγκτήρα. Τοποθετήστε τον σφιγκτήρα στον αντίχειρα, ευθυγραμμίστε τις οπές και στερεώστε με τους άξονες των πείρων, τις

ροδέλες και τους πείρους R.



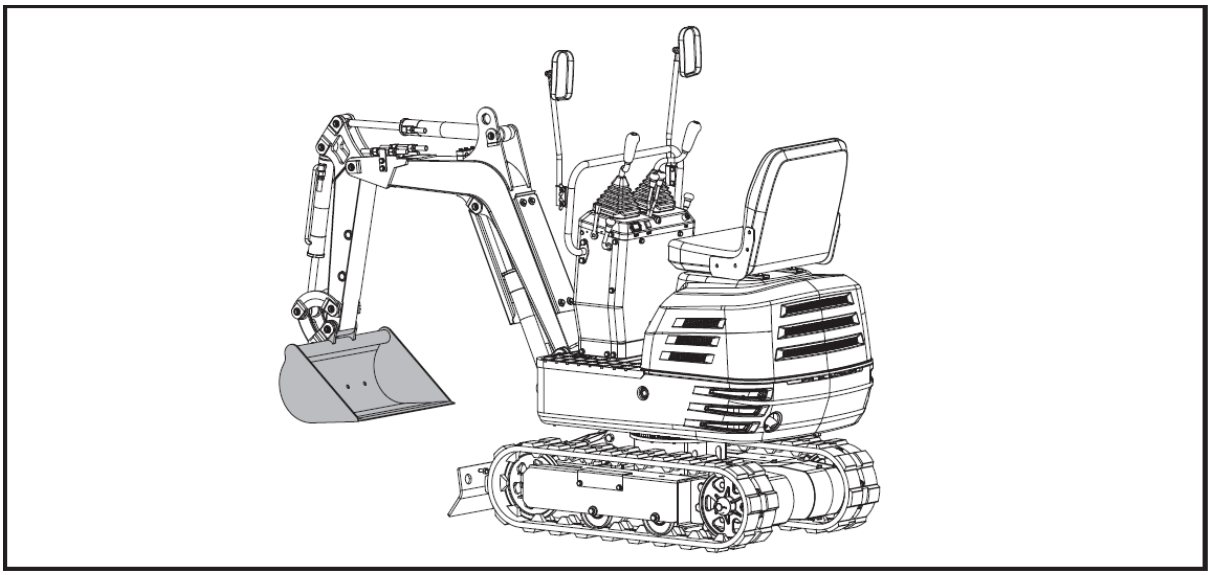


2. Αφαιρέστε τους άξονες των πείρων 16x300, τις ροδέλες και τους πείρους R από το κάλυμμα των νυχιών. Στερεώστε το κάλυμμα στον σφιγκτήρα από την εξωτερική πλευρά και ευθυγραμμίστε τις οπές. Περάστε τους άξονες των πείρων 16x300 από τις τρύπες, φορέστε τις ροδέλες και στερεώστε με καρφίτσες R.



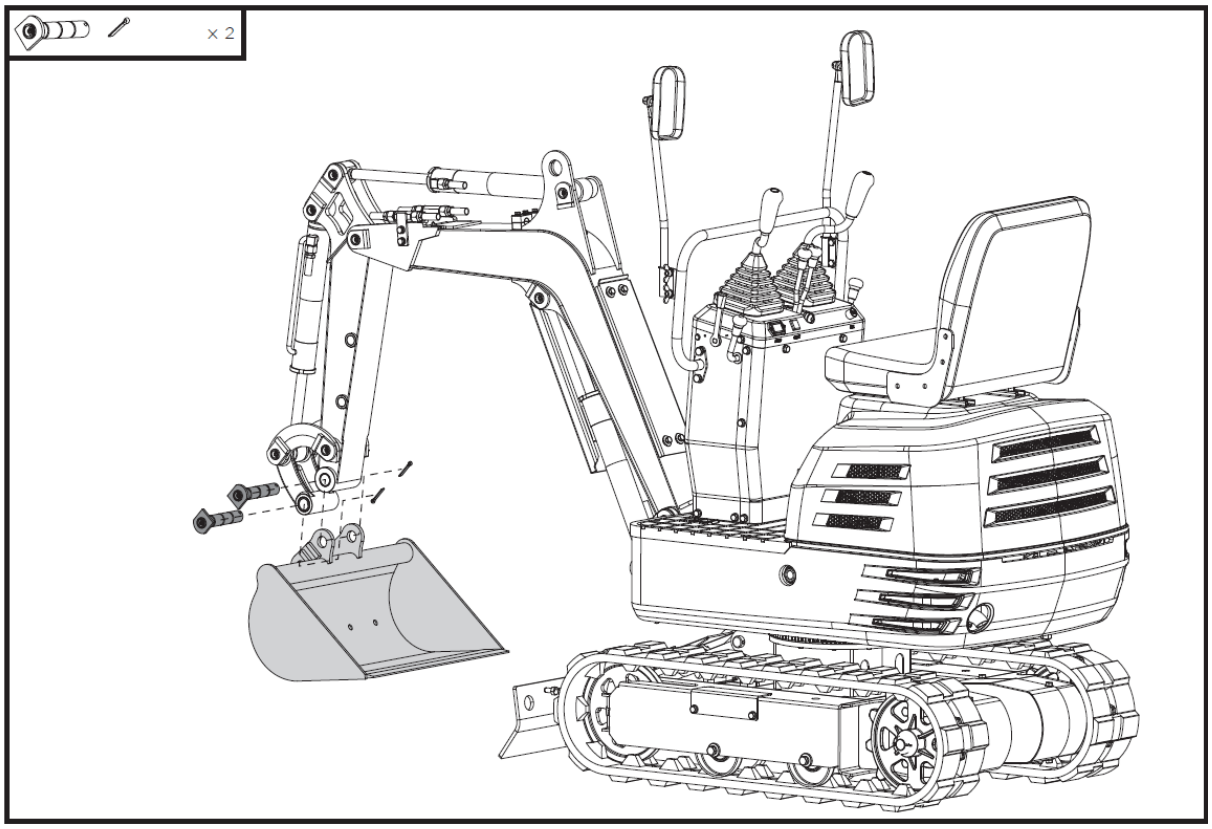
Κάδος ταξινόμησης (πωλείται χωριστά)

Ο κάδος ταξινόμησης είναι για την αντικατάσταση του τυπικού κάδου στο μηχάνημα. Με μεγαλύτερη χωρητικότητα, μπορεί να διπλασιάσει την απόδοση εργασίας όταν σκάβετε χαλαρά υλικά.



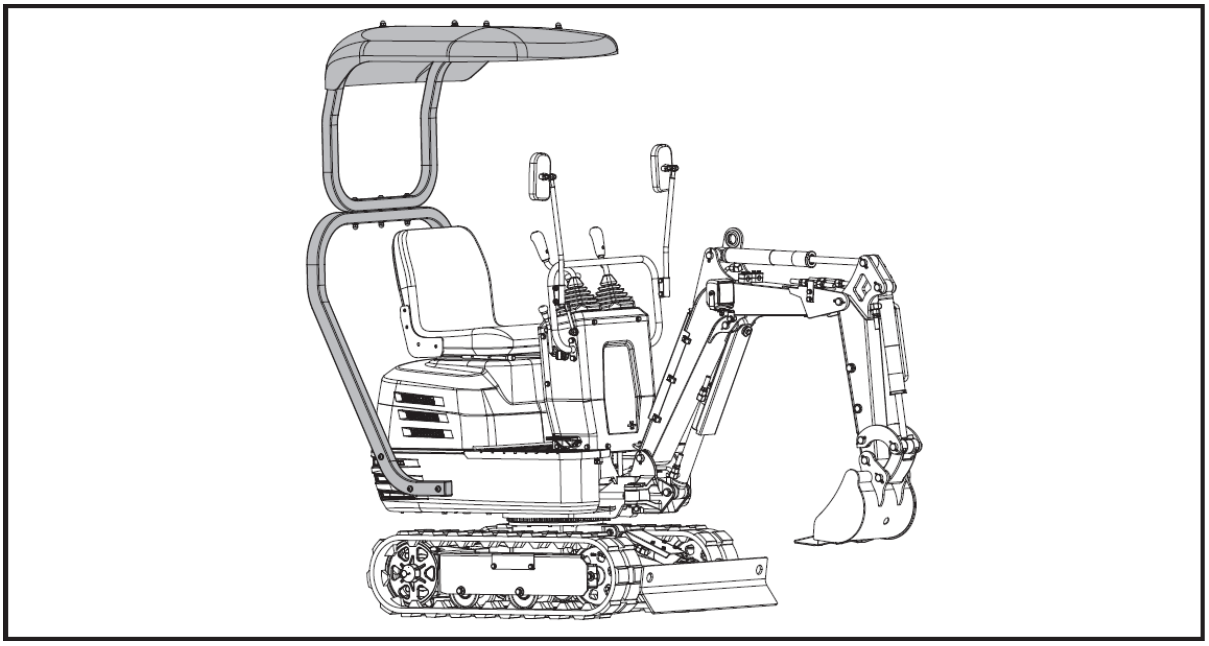
Εγκατάσταση κάδου βαθμολόγησης

Σταματήστε τη μηχανή και ακουμπήστε τον κουβά στο έδαφος. Αφαιρέστε τη συγκόλληση με πείρο φτυαριού και, στη συνέχεια, αφαιρέστε τον τυπικό κάδο από το μηχάνημα. Τοποθετήστε τον κάδο ταξινόμησης στο μηχάνημα με τους πείρους που αφαιρέσατε από το πρώτο βήμα.



Θόλος (Πωλείται χωριστά)

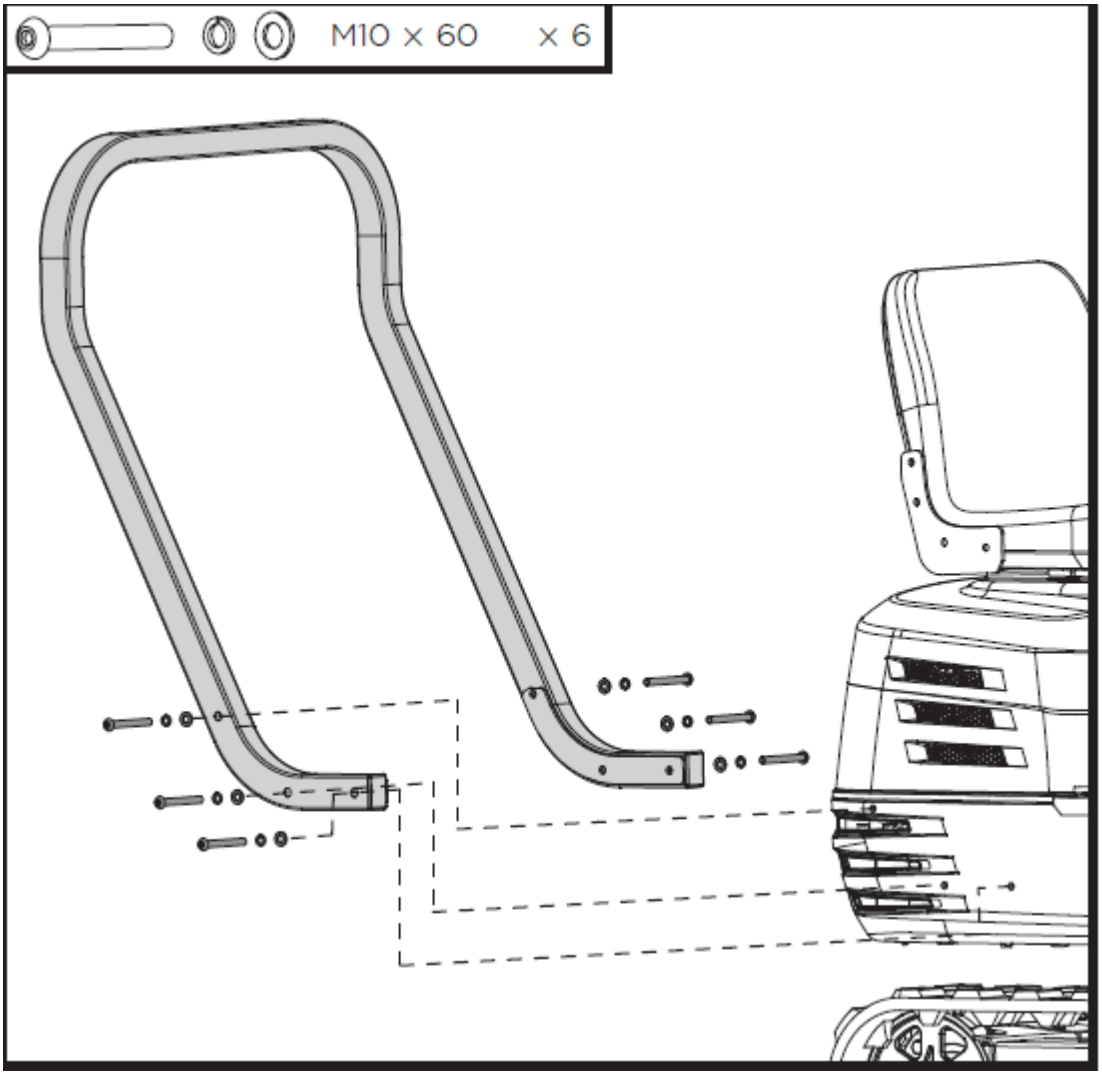
Ο θόλος συνδέεται με την πλατφόρμα της μονάδας αιώρησης. Είναι ιδανικό για να προσφέρει προστασία από το ηλιακό φως, τη βροχή και άλλες βροχοπτώσεις. Είναι εύκολο να εγκατασταθεί και να αποσυναρμολογηθεί.



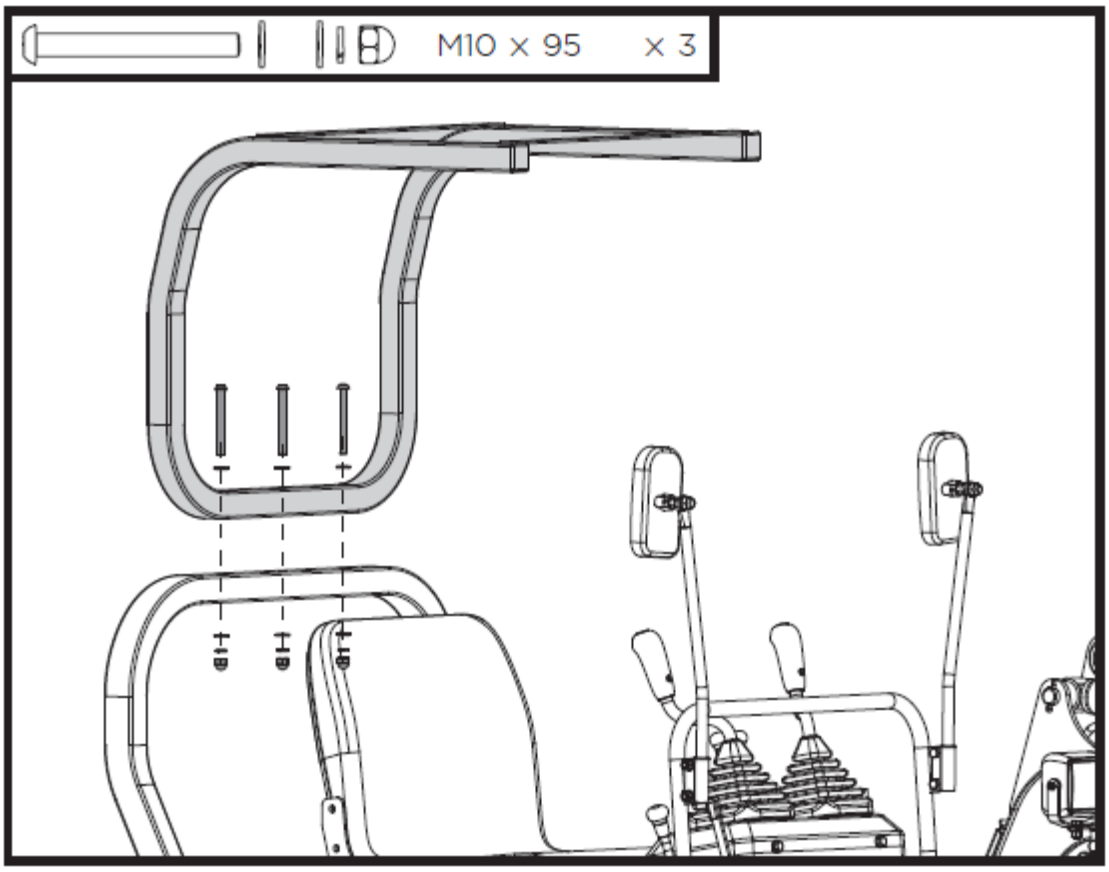
Εγκατάσταση κουβούκλιο

Ευθυγραμμίστε τις οπές στο κάτω πλαίσιο του θόλου με τις οπές στην πλατφόρμα της μονάδας αιώρησης όπως φαίνεται. Στερεώστε το κάτω πλαίσιο στη θέση του με τα παρεχόμενα μπουλόνια και ροδέλες

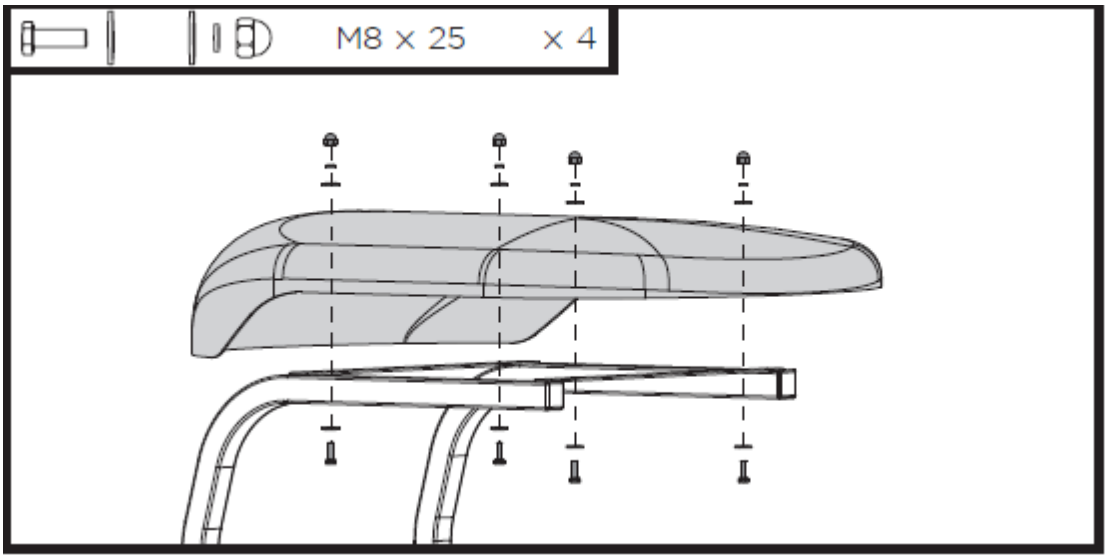
M10x60.



Ευθυγραμμίστε τις οπές στο επάνω πλαίσιο με τις οπές στο κάτω πλαίσιο του θόλου όπως φαίνεται. Ασφαλίστε τη σύνδεση με τα παρεχόμενα μπουλόνια, ροδέλες και παξιμάδια M10x95.



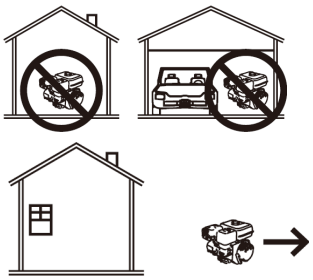
Ευθυγραμμίστε τις οπές στην κορυφή του θόλου με τις οπές στο επάνω πλαίσιο του θόλου όπως φαίνεται. Στερεώστε το πάνω μέρος του θόλου στη θέση του με τα παρεχόμενα μπουλόνια, ροδέλες και παξιμάδια M8x25.



4. Χρησιμοποιήστε τον οδηγό για τον κινητήρα

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Η χρήση κινητήρα σε εσωτερικούς χώρους ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΕ ΣΚΟΤΩΣΕΙ ΣΕ ΛΕΠΤΑ.
Τα καυσαέρια του κινητήρα περιέχουν μονοξείδιο του άνθρακα. Αυτό είναι ένα δηλητήριο που δεν μπορείτε να δείτε ή να μυρίσετε.



ΜΗΝ χρησιμοποιείτε ΠΟΤΕ μέσα σε σπίτι ή γκαράζ, ΑΚΟΜΑ ΚΑΙ ΑΝ οι πόρτες και τα παράθυρα είναι ανοιχτά.

Χρησιμοποιείτε μόνο ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ και μακριά από παράθυρα, πόρτες και αεραγωγούς.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ!

Μην χρησιμοποιείτε καύσιμο E15 ή E85 σε αυτό το προϊόν. Θα καταστρέψει τη μονάδα και θα ακυρώσει την εγγύησή σας. Χρησιμοποιείτε μόνο αμόλυβδη βενζίνη που περιέχει έως και 10% αιθανόλη.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα περισσότερα ατυχήματα με κινητήρες μπορούν να αποφευχθούν εάν ακολουθήσετε όλες τις οδηγίες σε αυτό το εγχειρίδιο και στον κινητήρα. Μερικοί από τους πιο συνηθισμένους κινδύνους συζητούνται παρακάτω, μαζί με τον καλύτερο τρόπο προστασίας του εαυτού σας και των άλλων.

Ευθύνες Ιδιοκτήτη

- Οι κινητήρες έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν ασφαλή και αξιόπιστη εξυπηρέτηση εάν λειτουργούν σύμφωνα με τις οδηγίες. Διαβάστε και κατανοήστε αυτό το εγχειρίδιο κατόχου πριν θέσετε σε λειτουργία τον κινητήρα. Εάν δεν το κάνετε αυτό, μπορεί να προκληθεί προσωπικός τραυματισμός ή ζημιά στον εξοπλισμό.
- Να γνωρίζετε πώς να σταματάτε γρήγορα τον κινητήρα και να κατανοείτε τη λειτουργία όλων των χειριστηρίων. Ποτέ μην επιτρέπετε σε κανέναν να λειτουργεί τον κινητήρα χωρίς τις κατάλληλες οδηγίες.
- Μην αφήνετε τα παιδιά να λειτουργούν τον κινητήρα. Κρατήστε τα παιδιά και τα κατοικίδια ζώα μακριά από την περιοχή λειτουργίας.

Ανεφοδιάστε με προσοχή

Η βενζίνη είναι εξαιρετικά εύφλεκτη και οι ατμοί της βενζίνης μπορεί να εκραγούν. Ανεφοδιάστε σε εξωτερικούς χώρους, σε καλά αεριζόμενο χώρο, με τον κινητήρα σβηστό. Μην καπνίζετε ποτέ κοντά σε βενζίνη και κρατήστε μακριά άλλες φλόγες και σπινθήρες. Αποθηκεύετε πάντα τη βενζίνη σε εγκεκριμένο δοχείο. Εάν χυθεί καύσιμο, βεβαιωθείτε ότι η περιοχή είναι στεγνή πριν εκκινήσετε τον κινητήρα.

Ζεστή εξάτμιση

- Ο σιγαστήρας ζεσταίνεται πολύ κατά τη λειτουργία και παραμένει ζεστός για λίγο μετά το σβήσιμο του κινητήρα. Προσέξτε να μην αγγίξετε τον σιγαστήρα όσο είναι ζεστός. Αφήστε τον κινητήρα να κρυώσει πριν τον αποθηκεύσετε σε εσωτερικό χώρο.
- Για την αποφυγή κινδύνων πυρκαγιάς και για την παροχή επαρκούς αερισμού για εφαρμογές στατικού εξοπλισμού, κρατήστε τον κινητήρα τουλάχιστον 3 πόδια (1 μέτρο) μακριά από τοίχους κτιρίου και άλλο εξοπλισμό κατά τη λειτουργία. Μην τοποθετείτε εύφλεκτα αντικείμενα κοντά στον κινητήρα.

Κίνδυνος μονοξειδίου του άνθρακα

Τα καυσαέρια περιέχουν δηλητηριώδες μονοξείδιο του άνθρακα. Αποφύγετε την εισπνοή καυσαερίων. Ποτέ μην λειτουργείτε τον κινητήρα σε κλειστό γκαράζ ή περιορισμένο χώρο.

Άλλος Εξοπλισμός

Διαβάστε τις οδηγίες που παρέχονται με τον εξοπλισμό που τροφοδοτείται από αυτόν τον κινητήρα για τυχόν πρόσθετες προφυλάξεις ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται σε συνδυασμό με την εκκίνηση, τη διακοπή λειτουργίας, τη λειτουργία ή την προστατευτική ενδυμασία που μπορεί να χρειαστεί για τη λειτουργία του εξοπλισμού.

ΣΥΜΒΟΛΑ

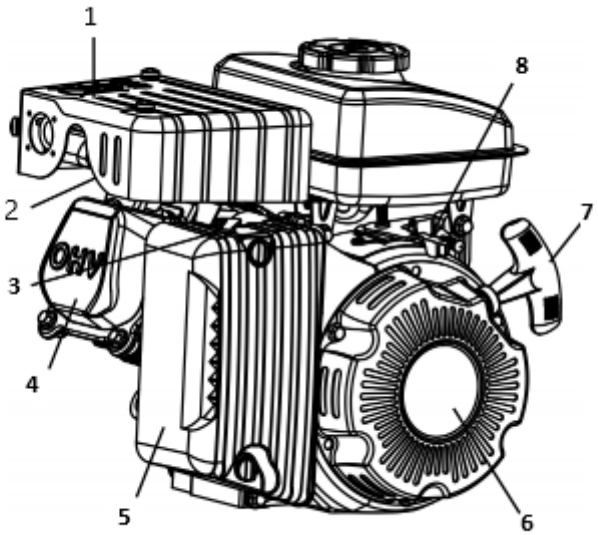
<table>
<tr><td> </td><td>Φωτιά</td><td> </td><td>Διαβάστε το Εγχειρίδιο</td><td rowspan="5">⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Δεν εγκρίνουμε ούτε εξουσιοδοτούμε τη χρήση αυτών των κινητήρων σε οχήματα παντός εδάφους με 3 τροχούς (ATV), μοτοσυκλέτες, καρτ διασκέδασης/ψυχαγωγίας, προϊόντα αεροσκαφών ή οχήματα που προορίζονται για χρήση σε ανταγωνιστικές εκδηλώσεις. Η χρήση αυτών των κινητήρων σε τέτοιες εφαρμογές μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές, σοβαρό τραυματισμό (συμπεριλαμβανομένης της παράλυσης) ή ακόμα και θάνατο.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Εκρηξη</td><td> </td><td>Ελαιο</td></tr>
<tr><td> </td><td>Τραμπούκο</td><td> </td><td>Καύσιμα</td></tr>
<tr><td> </td><td>Καυτή επιφάνεια</td><td> </td><td>Διακοπή καυσίμου</td></tr>
<tr><td> </td><td>Τοξικοί καπνοί</td><td> </td><td>Επικίνδυνο Χημικό</td><td rowspan="4">⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ
Αυτός ο κινητήρας αποστέλλεται από εμάς χωρίς λάδι. Εάν εκκινήσετε τον κινητήρα χωρίς λάδι, ο κινητήρας θα υποστεί ανεπανόρθωτη ζημιά και δεν θα καλύπτεται από την εγγύηση.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Κινούμενα μέρη</td><td> </td><td>Εμφράκτης</td></tr>
<tr><td> </td><td>Σοκ</td><td> </td><td>Στάση</td></tr>
<tr><td> </td><td>Αργός</td><td> </td><td>Γρήγορα</td></tr>
</table>

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε όλες τις οδηγίες.

Η μη τήρηση όλων των οδηγιών που αναφέρονται παρακάτω μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά, σοβαρό τραυματισμό ή/και ΘΑΝΑΤΟ.

Οι προειδοποιήσεις και οι προφυλάξεις που αναφέρονται σε αυτό το εγχειρίδιο δεν μπορούν να καλύψουν όλες τις πιθανές συνθήκες και καταστάσεις που μπορεί να προκύψουν. Πρέπει να γίνει κατανοητό από τον χειριστή ότι η κοινή λογική και η προσοχή είναι παράγοντες που δεν μπορούν να ενσωματωθούν σε αυτό το προϊόν, αλλά πρέπει να παρέχονται από τον χειριστή.

4.1. Εξαρτήματα & θέσεις ελέγχου



1- Κασκόλ

2- Μπουζί

3- Εμφράκτης

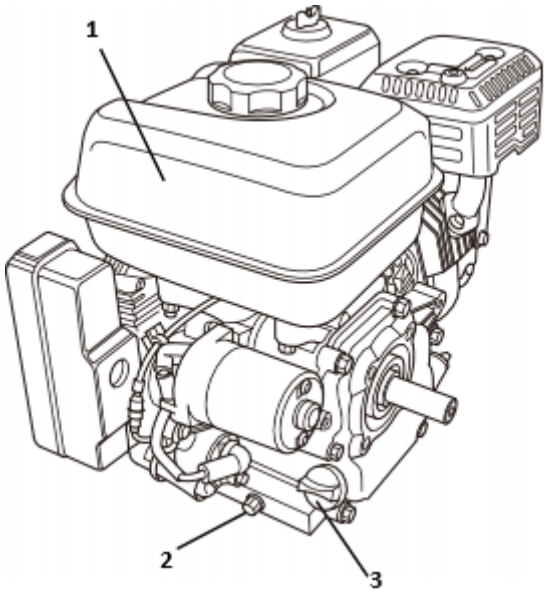
4- Κάλυμμα κυλινδροκεφαλής

5- Φίλτρο αέρα

6- Μίζα ανάκρουσης

7- Λαβή εκκίνησης

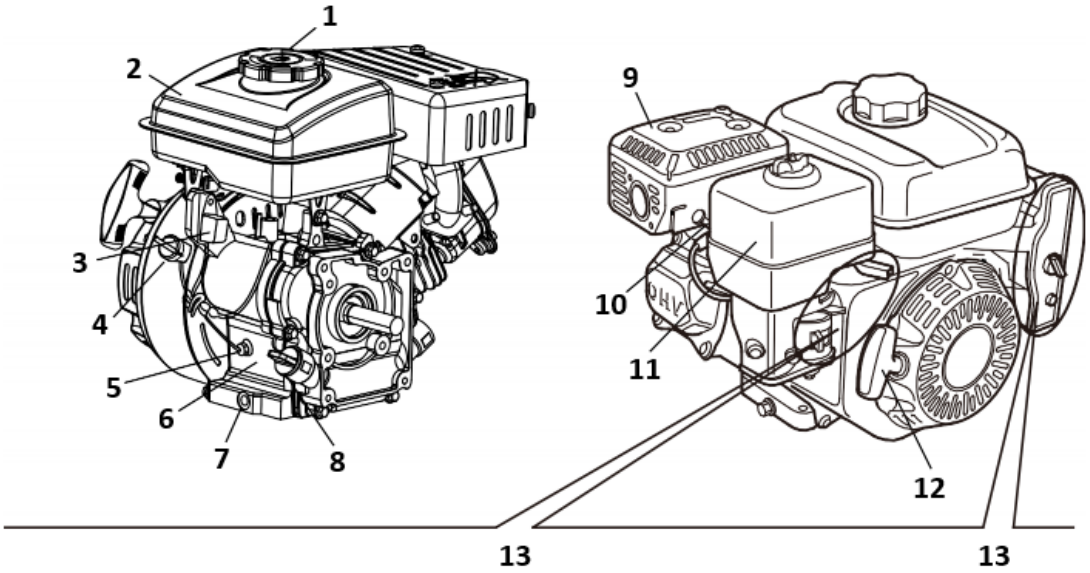
8- Δίσκος ελέγχου γκαζιού



1- Δεξαμενή καυσίμου

2- Βύσμα αποστράγγισης λαδιού

3- Καπάκι/ράβδος πλήρωσης



1- Καπάκι ρεζερβουάρ καυσίμου

2- Δεξαμενή καυσίμου

3- Συναγερμός λαδιού

4- Διακόπτης κινητήρα

5- Αισθητήρας λαδιού

6- Θέση σειριακού αριθμού

7- Βύσμα αποστράγγισης λαδιού

8- Ράβδος στάθμης λαδιού

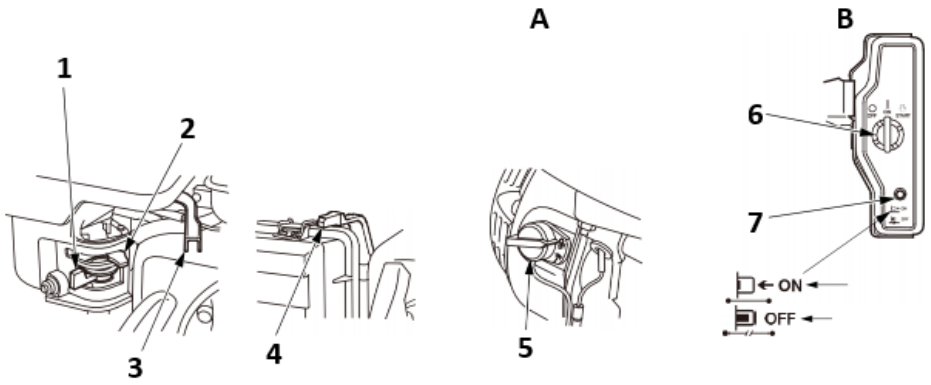
9- Καλύπτω

10- Μπουζί

11- Καθαριστής αέρα

12- Λαβή εκκίνησης

13- Τύποι ελέγχου κινητήρα



1- Μοχλός βαλβίδας καυσίμου

2- Μοχλός τσοκ

3- Μοχλός γκαζιού

4- Μοχλός τσοκ (τύπου χαμηλού προφίλ φίλτρου αέρα)

5- Διακόπτης κινητήρα

6- Διακόπτης κινητήρα

7- Προστατευτικό κυκλώματος

A- Εκτός από τους τύπους ηλεκτρικών εκκινητήρων

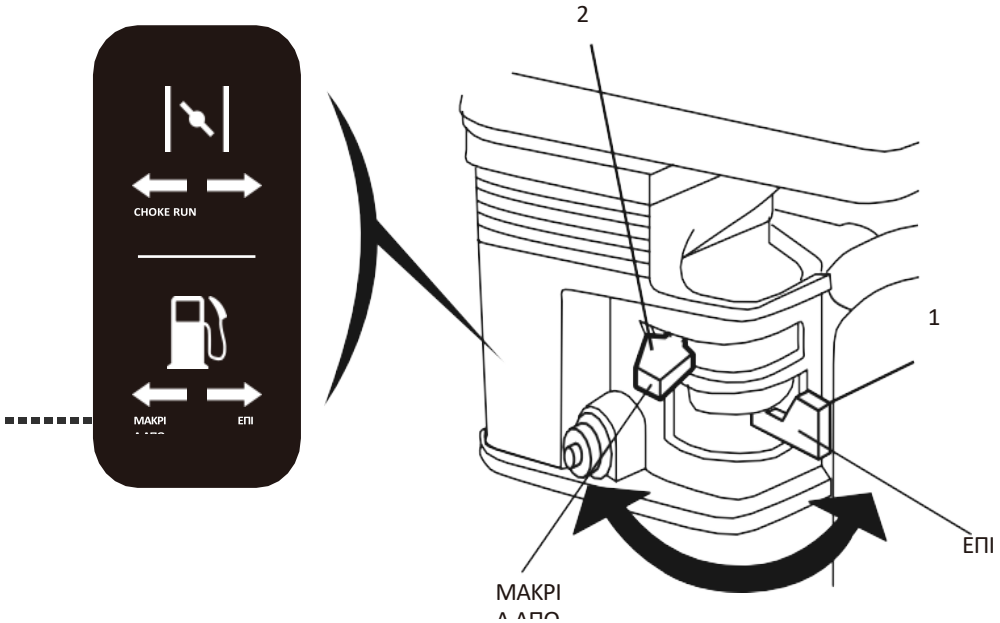
B- Τύποι ηλεκτρικών εκκινητήρων

4.2. Έλεγχοι

Μοχλός βαλβίδας καυσίμου

Η βαλβίδα καυσίμου ανοίγει και κλείνει τη δίοδο μεταξύ της δεξαμενής καυσίμου και του καρμπυρατέρ. Ο μοχλός της βαλβίδας καυσίμου πρέπει να βρίσκεται στη θέση ON για να λειτουργεί ο κινητήρας.

Όταν ο κινητήρας δεν χρησιμοποιείται, αφήστε το μοχλό της βαλβίδας καυσίμου στη θέση OFF για να αποφύγετε την υπερχείλιση του καρμπυρατέρ και να μειώσετε την πιθανότητα διαρροής καυσίμου.



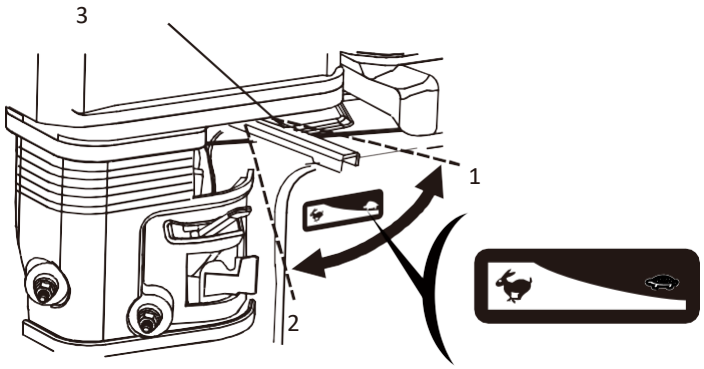
1- Μοχλός βαλβίδας καυσίμου

2- Μοχλός τσοκ

Μοχλός γκαζιού

Ο μοχλός γκαζιού ελέγχει την ταχύτητα του γκαζιού του κινητήρα.

Η κίνηση του μοχλού γκαζιού προς τις κατευθύνσεις που φαίνονται κάνει τον κινητήρα να λειτουργεί πιο γρήγορα ή πιο αργά.



1- Αργός

2- Γρήγορα

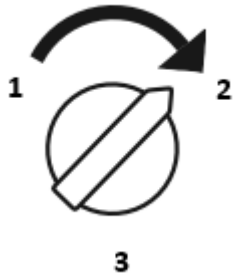
3- Μοχλός γκαζιού

Διακόπτης κινητήρα

Ο διακόπτης κινητήρα ενεργοποιεί και απενεργοποιεί το σύστημα ανάφλεξης.

Ο διακόπτης κινητήρα πρέπει να βρίσκεται στη θέση ON για να λειτουργεί ο κινητήρας. Γυρίζοντας τον διακόπτη του κινητήρα στη θέση OFF, ο κινητήρας σταματά.

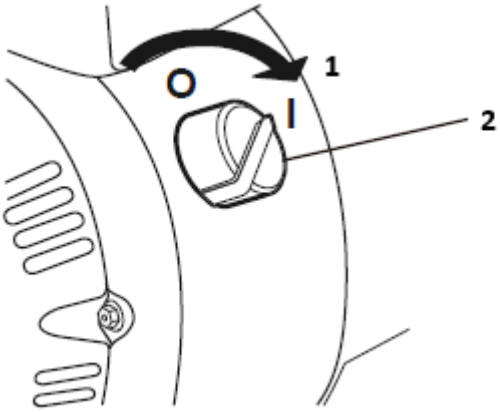
ΟΛΟΙ ΟΙ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΕΚΤΟΣ ΤΥΠΟΥ E



1- ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ

2- ΕΠΙ

3- Διακόπτης κινητήρα



1- ΕΠΙ

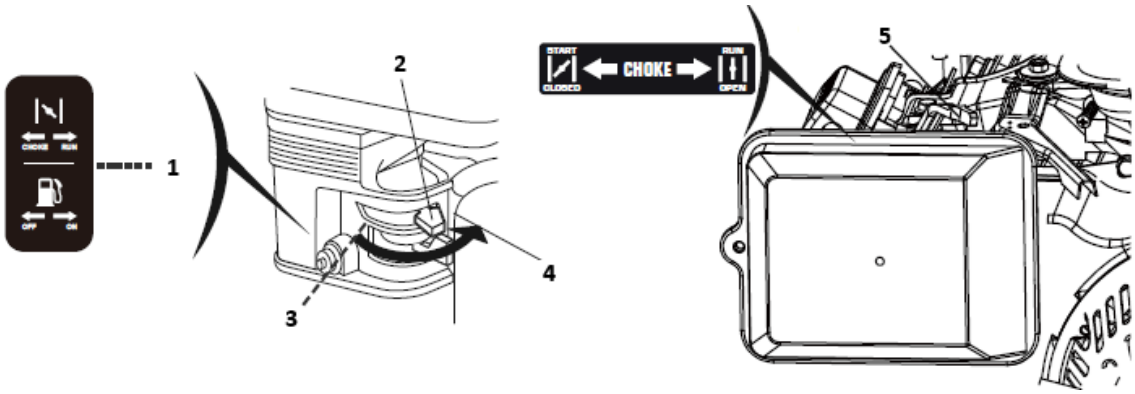
2- Διακόπτης κινητήρα

Μοχλός τσοκ

Ο μοχλός του τσοκ ανοίγει και κλείνει τη βαλβίδα τσοκ στο καρμπυρατέρ. Η θέση CLOSE εμπλουτίζει το μείγμα καυσίμου για την εκκίνηση ενός ψυχρού κινητήρα.

Η θέση OPEN παρέχει το σωστό μείγμα καυσίμου για λειτουργία μετά την εκκίνηση και για επανεκκίνηση θερμού κινητήρα.

Ορισμένες εφαρμογές κινητήρα χρησιμοποιούν τηλεχειριστήριο τσοκ αντί για μοχλό τσοκ τοποθετημένο στον κινητήρα που φαίνεται εδώ.



1- Ανοιχτό

2- Μοχλός τσοκ

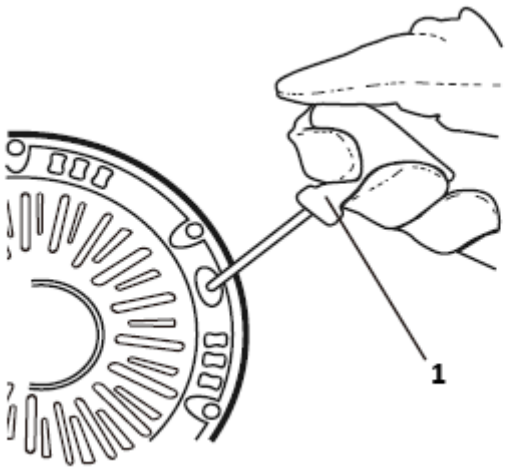
3- Κοντά

4- Ανοιχτό

5- Μοχλός τσοκ

Λαβή εκκίνησης ανάκρουσης

Τραβώντας τη λαβή της μίζας ενεργοποιείται η μίζα ανάκρουσης για να ενεργοποιήσει τη μίζα του κινητήρα.



1- Λαβή εκκίνησης

4.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΕΙΝΑΙ ΕΤΟΙΜΟΣ Ο ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΣΑΣ ΝΑ ΠΑΕΙ;

Για την ασφάλειά σας και για να μεγιστοποιήσετε τη διάρκεια ζωής του εξοπλισμού σας, είναι πολύ σημαντικό να αφιερώσετε λίγες στιγμές πριν θέσετε σε λειτουργία τον κινητήρα για να ελέγξετε την κατάστασή του. Βεβαιωθείτε ότι έχετε φροντίσει για οποιοδήποτε πρόβλημα εντοπίσετε ή ζητήστε από τον αντιπρόσωπό σας να το διορθώσει, προτού θέσετε σε λειτουργία τον κινητήρα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ακατάλληλη συντήρηση αυτού του κινητήρα ή η αποτυχία διόρθωσης ενός προβλήματος πριν από τη λειτουργία, θα μπορούσε να προκαλέσει δυσλειτουργία κατά την οποία θα μπορούσατε να τραυματιστείτε σοβαρά.

Πάντα να εκτελείτε προκαταρκτικό έλεγχο πριν από κάθε επέμβαση και να διορθώνετε οποιοδήποτε πρόβλημα.

Πριν ξεκινήσετε τους ελέγχους προεπιθεώρησης, βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας είναι οριζόντιος και ο διακόπτης κινητήρα στη θέση OFF.

Ελέγξτε τη γενική κατάσταση του κινητήρα

- Κοιτάξτε γύρω και κάτω από τον κινητήρα για σημάδια διαρροής λαδιού ή βενζίνης.
- Αφαιρέστε τυχόν υπερβολική βρωμιά ή υπολείμματα, ειδικά γύρω από τον σιγαστήρα και τη μίζα.
- Ψάξτε για σημάδια ζημιάς.
- Ελέγξτε ότι όλες οι ασπίδες και τα καλύμματα είναι στη θέση τους και ότι όλα τα παξιμάδια, οι βίδες και οι βίδες είναι σφιγμένα.

Ελέγξτε τον κινητήρα

Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού κινητήρα. Η λειτουργία του κινητήρα με χαμηλή στάθμη λαδιού μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον κινητήρα.

Το σύστημα ειδοποίησης λαδιού (ισχύοντες τύποι κινητήρα: TR79/TR196/TR389) θα σταματήσει αυτόματα τον κινητήρα πριν η στάθμη λαδιού πέσει κάτω από τα ασφαλή όρια. Ωστόσο, για να αποφύγετε την ταλαιπωρία ενός απροσδόκητου τερματισμού λειτουργίας, ελέγχετε πάντα τη στάθμη λαδιού κινητήρα πριν την εκκίνηση.

Ελέγξτε το φίλτρο αέρα. Ένα βρώμικο φίλτρο αέρα θα περιορίσει τη ροή του αέρα στο καρμπυρατέρ, μειώνοντας την απόδοση του κινητήρα.

Ελέγξτε τη στάθμη καυσίμου. Η έναρξη με ένα γεμάτο ρεζερβουάρ θα βοηθήσει στην εξάλειψη ή τη μείωση των διακοπών λειτουργίας για ανεφοδιασμό.

Ελέγξτε τον εξοπλισμό που τροφοδοτείται από αυτόν τον κινητήρα

Διαβάστε τις οδηγίες που παρέχονται με τον εξοπλισμό που τροφοδοτείται από αυτόν τον κινητήρα για τυχόν προφυλάξεις και διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται πριν από την εκκίνηση του κινητήρα.

4.4. Λειτουργία

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πριν χρησιμοποιήσετε τον κινητήρα για πρώτη φορά, διαβάστε τις ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και το κεφάλαιο με τίτλο ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.

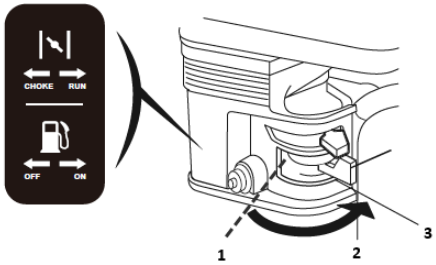
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το αέριο μονοξείδιο του άνθρακα είναι τοξικό. Η αναπνοή του μπορεί να προκαλέσει απώλεια των αισθήσεων και ακόμη και να σας σκοτώσει. Αποφύγετε οποιεσδήποτε περιοχές ή ενέργειες που σας εκθέτουν σε μονοξείδιο του άνθρακα.

Διαβάστε τις οδηγίες που παρέχονται με τον εξοπλισμό που τροφοδοτείται από αυτόν τον κινητήρα για τυχόν προφυλάξεις ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται σε συνδυασμό με την εκκίνηση, τη διακοπή λειτουργίας ή τη λειτουργία του κινητήρα.

Εκκίνηση του κινητήρα

1. Μετακινήστε το μοχλό βαλβίδας καυσίμου στη θέση ON.



1- ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ

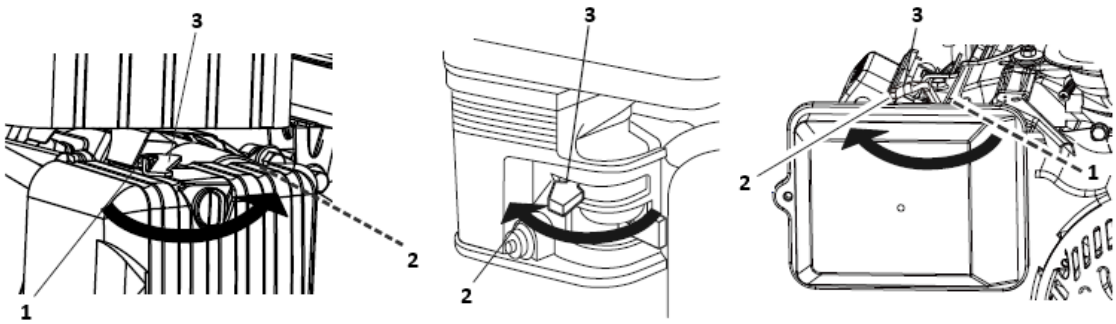
2- ΕΠΙ

3- Μοχλός βαλβίδας καυσίμου

2. Για να ξεκινήσετε έναν ψυχρό κινητήρα, μετακινήστε το μοχλό του τσοκ στη θέση ΚΛΕΙΣΤΟ.

   Για να επανεκκινήσετε έναν ζεστό κινητήρα, αφήστε το μοχλό του τσοκ στη θέση ΑΝΟΙΧΤΟ.

   Ορισμένες εφαρμογές κινητήρα χρησιμοποιούν τηλεχειριστήριο τσοκ αντί για μοχλό τσοκ που είναι τοποθετημένο στον κινητήρα που φαίνεται εδώ.



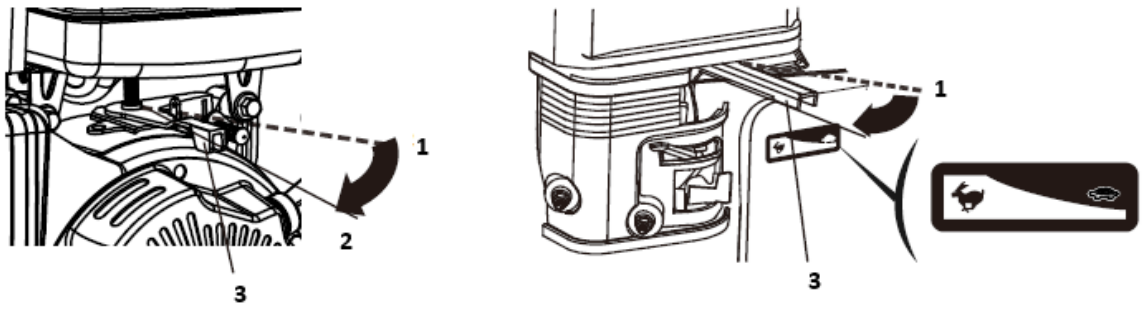
1- ΑΝΟΙΧΤΟ

2- ΚΟΝΤΑ

3- Μοχλός τσοκ

3. Απομακρύνετε το μοχλό του γκαζιού από τη θέση ΑΡΓΑ, περίπου στο 1/3 της διαδρομής προς τη θέση FAST.

   Ορισμένες εφαρμογές κινητήρα χρησιμοποιούν τηλεχειριστήριο γκαζιού αντί για μοχλό γκαζιού τοποθετημένο στον κινητήρα που φαίνεται εδώ.

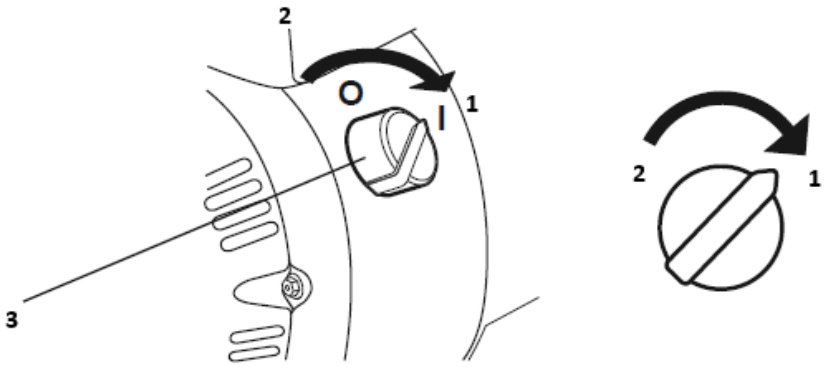


1- Αργός

2- Γρήγορα

3- Μοχλός γκαζιού

4. Γυρίστε το διακόπτη του κινητήρα στη θέση ON.



1- ΕΠΙ

2- ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ

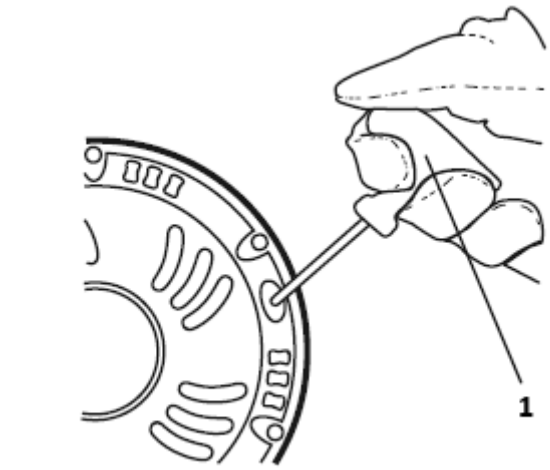
3- Διακόπτης κινητήρα

5. Λειτουργήστε τη μίζα.

   ΜΕΚΑ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ (όλοι οι τύποι κινητήρα):

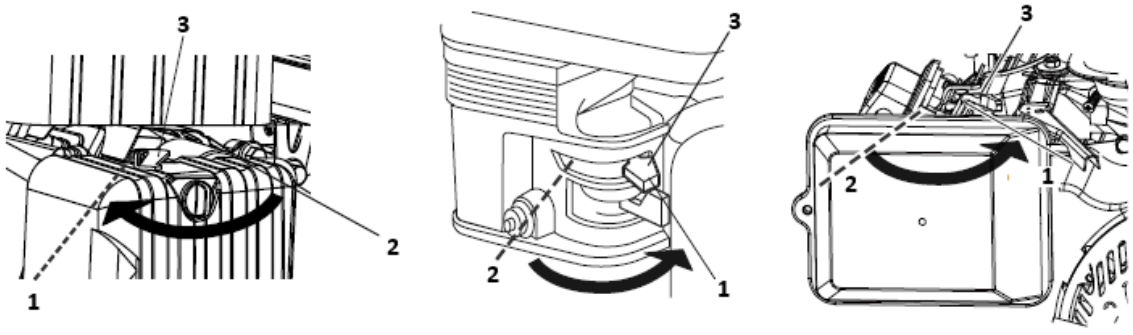
   Τραβήξτε ελαφρά τη λαβή της μίζας μέχρι να νιώσετε αντίσταση και μετά τραβήξτε γρήγορα.

   Επιστρέψτε απαλά τη λαβή εκκίνησης.



1-Λήψη εκκίνησης

6. Εάν ο μοχλός του τσοκ έχει μετακινηθεί στη θέση ΚΛΕΙΣΤΟ για να ξεκινήσει ο κινητήρας, μετακινήστε τον σταδιακά στη θέση ΑΝΟΙΧΤΟ καθώς ο κινητήρας ζεσταίνεται.



1- Ανοιχτό

2- Κοντά

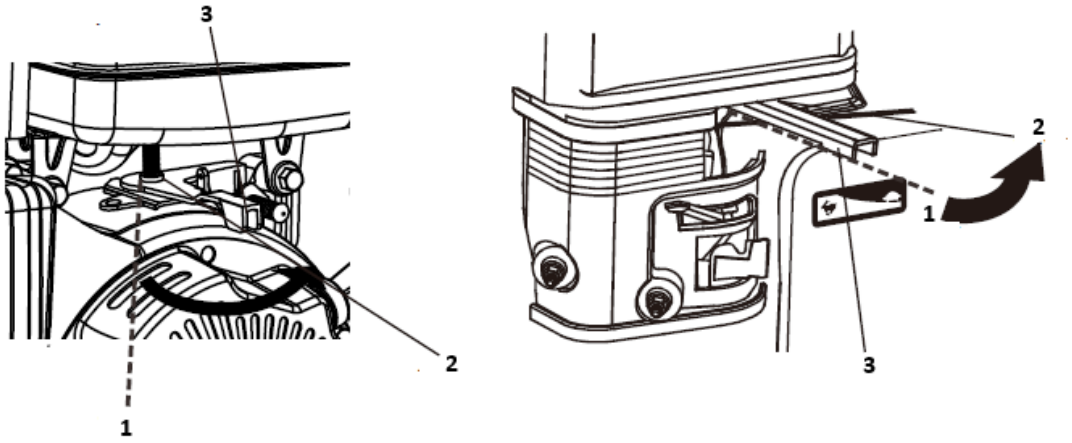
3- Μοχλός τσοκ

Σβήσιμο του κινητήρα

Για να σταματήσετε τον κινητήρα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, απλώς γυρίστε τον διακόπτη του κινητήρα στη θέση OFF. Υπό κανονικές συνθήκες, χρησιμοποιήστε την παρακάτω διαδικασία.

1. Μετακινήστε το μοχλό του γκαζιού στη θέση ΑΡΓΑ.

   Ορισμένες εφαρμογές κινητήρα χρησιμοποιούν τηλεχειριστήριο γκαζιού αντί για μοχλό γκαζιού τοποθετημένο στον κινητήρα που φαίνεται εδώ.

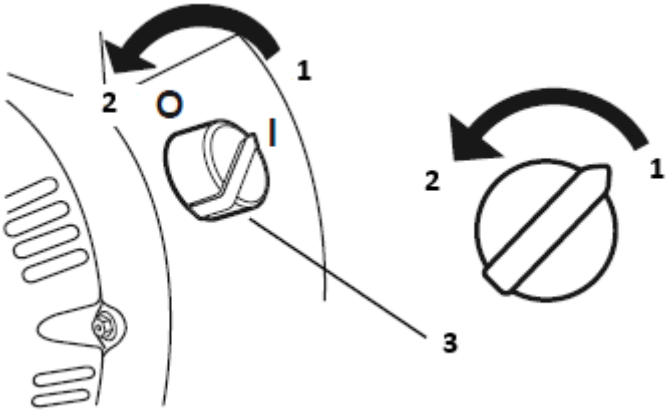


1- Γρήγορα

2- Αργός

3- Μοχλός γκαζιού

2. Κλείστε το διακόπτη του κινητήρα.

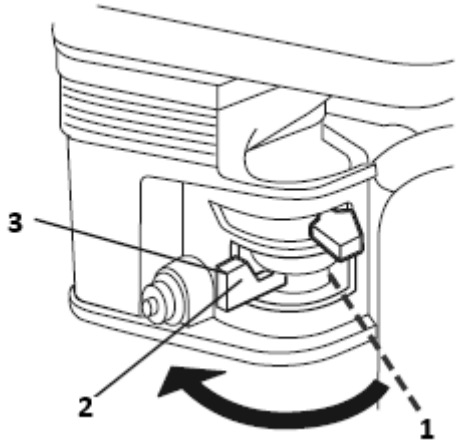


1- ΕΠΙ

2- ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ

3- Διακόπτης κινητήρα

3. Απενεργοποιήστε το μοχλό βαλβίδας καυσίμου.



1- Ανοιχτό

2- Κοντά

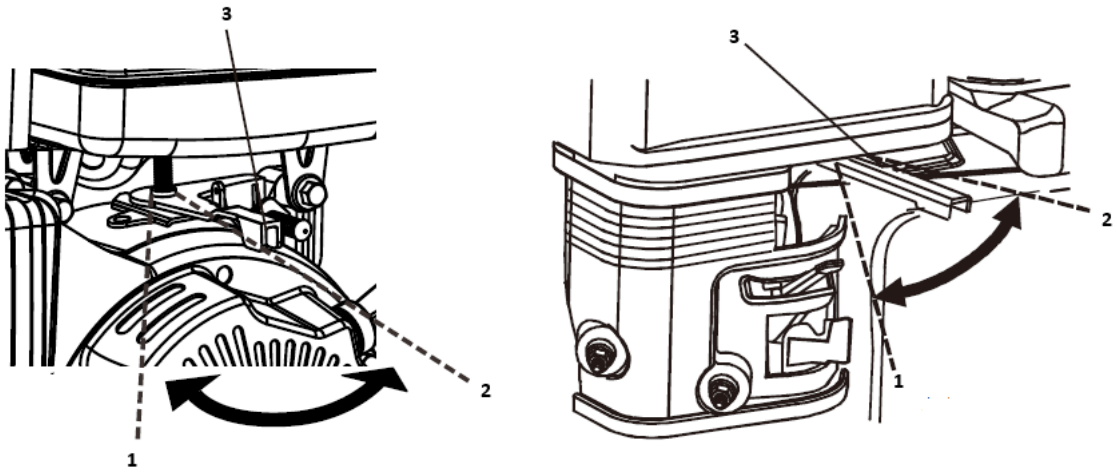
3- Μοχλός βαλβίδας καυσίμου

Ρύθμιση στροφών κινητήρα

Τοποθετήστε το μοχλό γκαζιού στις επιθυμητές στροφές κινητήρα.

Ορισμένες εφαρμογές κινητήρα χρησιμοποιούν τηλεχειριστήριο γκαζιού αντί για μοχλό γκαζιού τοποθετημένο στον κινητήρα που φαίνεται εδώ.

Για συστάσεις στροφών κινητήρα, ανατρέξτε στις οδηγίες που παρέχονται με τον εξοπλισμό που τροφοδοτείται από αυτόν τον κινητήρα.



1- Γρήγορα

2- Αργός

3- Μοχλός γκαζιού

4.5. Συντήρηση

Σημασία συντήρησης

Η καλή συντήρηση είναι απαραίτητη για την ασφαλή, οικονομική και απρόσκοπτη λειτουργία. Θα βοηθήσει επίσης στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ακατάλληλη συντήρηση αυτού του κινητήρα ή η αποτυχία διόρθωσης ενός προβλήματος πριν από τη λειτουργία, μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία κατά την οποία μπορεί να τραυματιστείτε σοβαρά ή να σκοτωθείτε.

Ακολουθείτε πάντα τις συστάσεις και τα προγράμματα επιθεώρησης και συντήρησης σε αυτό το εγχειρίδιο κατόχου.

Για να σας βοηθήσουν να φροντίζετε σωστά τον κινητήρα σας, οι ακόλουθες σελίδες περιλαμβάνουν ένα πρόγραμμα συντήρησης, διαδικασίες ρουτίνας επιθεώρησης και απλές διαδικασίες συντήρησης χρησιμοποιώντας βασικά εργαλεία χειρός. Άλλες εργασίες σέρβις που είναι πιο δύσκολες ή απαιτούν ειδικά εργαλεία, αντιμετωπίζονται καλύτερα από επαγγελματίες και συνήθως εκτελούνται από τεχνικό ή άλλο εξειδικευμένο μηχανικό.

Το πρόγραμμα συντήρησης ισχύει για κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Εάν λειτουργείτε τον κινητήρα σας κάτω από ασυνήθιστες συνθήκες, όπως παρατεταμένη λειτουργία υψηλού φορτίου ή υψηλής θερμοκρασίας, ή χρησιμοποιείτε σε ασυνήθιστα υγρές ή σκονισμένες συνθήκες, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο σέρβις για συστάσεις που ισχύουν για τις ατομικές σας ανάγκες και χρήση.

Ασφάλεια συντήρησης

Μερικές από τις πιο σημαντικές προφυλάξεις ασφαλείας είναι οι εξής: Ωστόσο, δεν μπορούμε να προειδοποιήσουμε

για κάθε πιθανό κίνδυνο που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση της συντήρησης. Μόνο εσύ μπορείς

αποφασίστε εάν πρέπει ή όχι να εκτελέσετε μια δεδομένη εργασία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν δεν ακολουθήσετε σωστά τις οδηγίες και τις προφυλάξεις συντήρησης, μπορεί να τραυματιστείτε σοβαρά ή να σκοτωθείτε. Ακολουθείτε πάντα τις διαδικασίες και τις προφυλάξεις στο εγχειρίδιο κατόχου.

Προφυλάξεις ασφαλείας

- Βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας είναι σβηστός πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε συντήρηση ή επισκευή. Αυτό θα εξαλείψει αρκετούς πιθανούς κινδύνους:
    - Δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα από τα καυσαέρια του κινητήρα: Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής αερισμός κάθε φορά που χρησιμοποιείτε τον κινητήρα.
    - Εγκαύματα από καυτά μέρη: Αφήστε τον κινητήρα και το σύστημα εξάτμισης να κρυώσουν πριν τα αγγίξετε.
    - Τραυματισμός από κινούμενα μέρη: Μη θέτετε σε λειτουργία τον κινητήρα εκτός εάν σας έχει δοθεί σχετική οδηγία.
- Διαβάστε τις οδηγίες πριν ξεκινήσετε και βεβαιωθείτε ότι διαθέτετε τα εργαλεία και τις δεξιότητες που απαιτούνται.
- Για να μειώσετε την πιθανότητα πυρκαγιάς ή έκρηξης, να είστε προσεκτικοί όταν εργάζεστε γύρω από τη βενζίνη. Χρησιμοποιήστε μόνο άφλεκτο διαλύτη, όχι βενζίνη, για να καθαρίσετε εξαρτήματα. Κρατήστε τα τσιγάρα, τους σπινθήρες και τις φλόγες μακριά από όλα τα μέρη που σχετίζονται με το καύσιμο.

Να θυμάστε ότι ο αντιπρόσωπος σέρβις σας γνωρίζει καλύτερα τον κινητήρα σας και είναι πλήρως εξοπλισμένος για τη συντήρηση και την επισκευή του.

Για να διασφαλίσετε την καλύτερη ποιότητα και αξιοπιστία, χρησιμοποιήστε μόνο καινούργια, γνήσια ανταλλακτικά ή ισοδύναμά τους για επισκευή και αντικατάσταση.

Πρόγραμμα συντήρησης

ΤΑΚΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (3) Εκτελέστε σε κάθε υποδεικνυόμενο μήνα ή μεσοδιάστημα ωρών λειτουργίας, όποιο από τα δύο συμβεί πρώτο.		**Κάθε χρήση**	**Πρώτος μήνας ή 20 ώρες**	**Κάθε 3 μήνες ή 50 ώρες**	**Κάθε 6 μήνες ή 100 ώρες**	**Κάθε χρόνο ή 300 ώρες**
Είδος						
Λάδι κινητήρα	Ελέγξτε το επίπεδο	ο				
	Αλλαγή		ο		ο	
Καθαριστής αέρα	Ελεγχος	ο				
	Καθαρός			○ (1)		
	Αντικαθιστώ					ο☆
Κύπελλο ιζημάτων	Καθαρός				○	
Μπουζί	Έλεγχος-προσαρμογή				○	
	Αντικαθιστώ					○
Αναστολέας σπινθήρων (προαιρετικά εξαρτήματα)	Καθαρός				○	
Ταχύτητα ρελαντί	Έλεγχος-προσαρμογή					○ (2)
Διάκενο βαλβίδας	Έλεγχος-προσαρμογή					○ (2)
Δεξαμενή καυσίμου & φίλτρο	Καθαρός				○ (2)	
Θάλαμος Καύσης	Καθαρός	Μετά από κάθε 300 ώρες (2)				
Σωλήνας καυσίμου	Ελεγχος	Κάθε 2 χρόνια (Αντικατάσταση εάν χρειάζεται) (2)				

- Στοιχεία που σχετίζονται με τις εκπομπές.

☆ Αντικαταστήστε μόνο τον τύπο στοιχείου χαρτιού.

1. Σέρβιρε πιο συχνά όταν χρησιμοποιείται σε χώρους με σκόνη.
2. Αυτά τα είδη θα πρέπει να επισκευάζονται από τον αντιπρόσωπο σέρβις σας, εκτός εάν διαθέτετε τα κατάλληλα εργαλεία και είστε ικανοί μηχανικά. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο για τις διαδικασίες σέρβις.

Ανεφοδιασμός με καύσιμα

Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/ TR196(E): 3,6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3,6L

172F (E)/TR236(E): 3,6L

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6,0L

188F(E)/ TR389(E): 6,0L

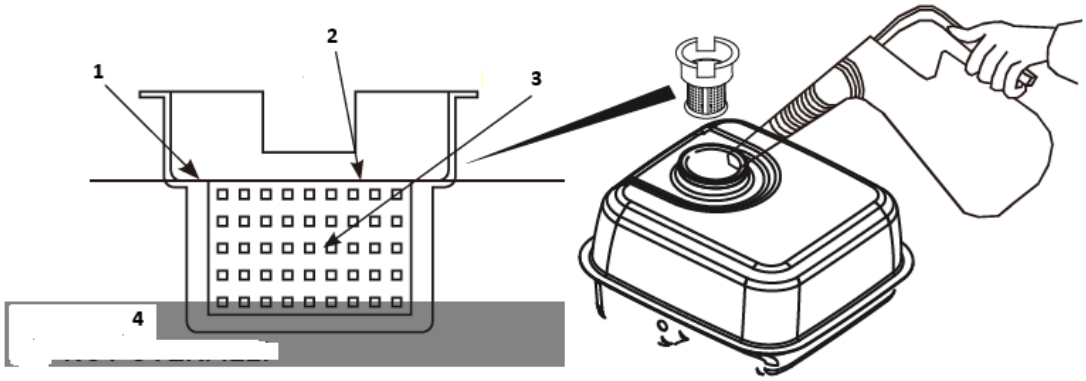
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0L

Με τον κινητήρα σβηστό, αφαιρέστε την τάπα του ρεζερβουάρ καυσίμου και ελέγξτε τη στάθμη καυσίμου. Γεμίστε ξανά το ρεζερβουάρ εάν η στάθμη καυσίμου είναι χαμηλή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η βενζίνη είναι πολύ εύφλεκτη και εκρηκτική. Μπορεί να καείτε ή να τραυματιστείτε σοβαρά όταν χειρίζεστε καύσιμα.

- Σβήστε τον κινητήρα και κρατήστε μακριά τη θερμότητα, τους σπινθήρες και τη φλόγα.
- Χειριστείτε τα καύσιμα μόνο σε εξωτερικούς χώρους.
- Σκουπίστε αμέσως τις διαρροές.



1-Μέγιστη στάθμη καυσίμου

2-Πώμα πλήρωσης καυσίμου

3-Γέμισμα καυσίμου

4-Μέγ. καύσιμο. Μην γεμίζετε υπερβολικά.

Γεμίστε με καύσιμο σε καλά αεριζόμενο χώρο πριν ξεκινήσετε τον κινητήρα. Εάν ο κινητήρας λειτουργεί, αφήστε τον να κρυώσει. Ανεφοδιάστε προσεκτικά για να μην χυθεί καύσιμο. Μην γεμίζετε πάνω από τον ώμο του φίλτρου καυσίμου. Μετά τον ανεφοδιασμό, σφίξτε καλά την τάπα του ρεζερβουάρ.

Ποτέ μην ανεφοδιάζετε τον κινητήρα με καύσιμο μέσα σε κτίριο όπου οι αναθυμιάσεις της βενζίνης μπορεί να φτάσουν σε φλόγες ή σπινθήρες. Κρατήστε τη βενζίνη μακριά από φώτα πιλότου συσκευής, μπάρμπεκιου, ηλεκτρικές συσκευές, ηλεκτρικά εργαλεία κ.λπ.

Το χυμένο καύσιμο δεν αποτελεί μόνο κίνδυνο πυρκαγιάς, αλλά προκαλεί περιβαλλοντική ζημιά. Σκουπίστε αμέσως τις διαρροές.

Ανακοίνωση

Το καύσιμο μπορεί να καταστρέψει το χρώμα και το πλαστικό. Προσέξτε να μην χυθεί καύσιμο όταν γεμίζετε το ντεπόζιτο καυσίμου. Οι ζημιές που προκαλούνται από χυμένο καύσιμο δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

Χρησιμοποιήστε αμόλυβδη βενζίνη με ονομαστική τιμή οκτανίου αντλίας 86 ή μεγαλύτερη.

Αυτοί οι κινητήρες είναι πιστοποιημένοι να λειτουργούν με αμόλυβδη βενζίνη. Η αμόλυβδη βενζίνη παράγει λιγότερες εναποθέσεις κινητήρα και μπουζί και παρατείνει τη διάρκεια ζωής του συστήματος εξάτμισης.

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ μπαγιάτικη ή μολυσμένη βενζίνη ή μείγμα λαδιού/βενζίνης. Αποφύγετε τη βρωμιά ή το νερό στο ρεζερβουάρ καυσίμου.

Περιστασιακά μπορεί να ακούσετε ένα ελαφρύ ''χτύπο σπινθήρα'' ή ''pinging'' (μεταλλικός θόρυβος κρότου) ενώ λειτουργείτε κάτω από βαριά φορτία. Αυτό δεν είναι λόγος ανησυχίας.

Εάν συμβεί χτύπημα σπινθήρα ή χτυπήματα με σταθερή ταχύτητα κινητήρα, υπό κανονικό φορτίο, αλλάξτε μάρκα βενζίνης. Εάν το χτύπημα σπινθήρα ή το χτύπημα επιμένουν, επισκεφθείτε έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις.

Ανακοίνωση

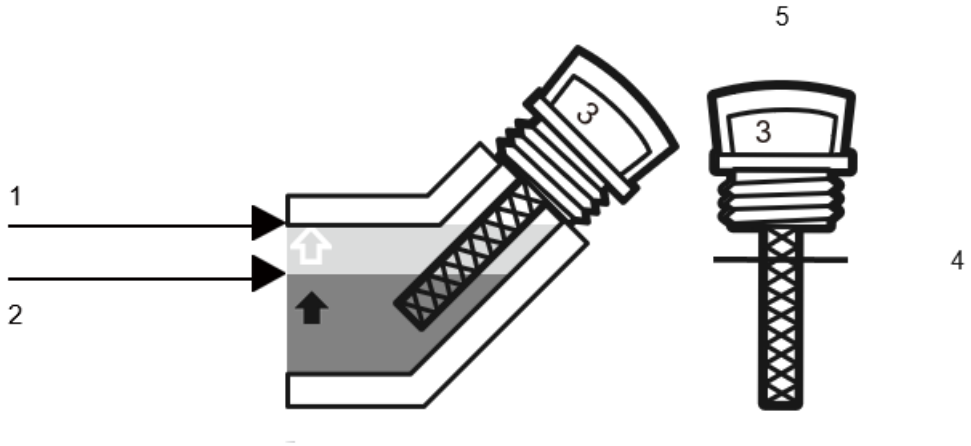
Η λειτουργία του κινητήρα με επίμονο χτύπημα σπινθήρα ή τσιμπήματα μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον κινητήρα.

Η λειτουργία του κινητήρα με επίμονο χτύπημα σπινθήρα ή τσούξιμο θεωρείται κακή χρήση και η Περιορισμένη Εγγύηση του Διανομέα δεν καλύπτει εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά από κακή χρήση.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού κινητήρα με τον κινητήρα σταματημένο και σε οριζόντια θέση.

1. Αφαιρέστε το καπάκι/ράβδο στάθμης πλήρωσης και σκουπίστε το.



1-Ανώτατο όριο

2-Κάτω όριο

3-Λάδι

4-Πλήρης στάθμη

5-Κάλυμμα/ράβδος πλήρωσης

2. Τοποθετήστε και αφαιρέστε τη ράβδο στάθμης στάθμης χωρίς να τη βιδώσετε στο λαιμό πλήρωσης. Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού που φαίνεται στη ράβδο μέτρησης.

3. Εάν η στάθμη λαδιού είναι χαμηλή, γεμίστε μέχρι την άκρη της οπής πλήρωσης λαδιού με το προτεινόμενο λάδι.
4. Βιδώστε καλά το καπάκι/ράβδο στάθμης πλήρωσης.

Ανακοίνωση

Η λειτουργία του κινητήρα με επίμονο χτύπημα σπινθήρα ή τσιμπήματα μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον κινητήρα.

Το σύστημα ειδοποίησης λαδιού (ισχύοντες τύποι κινητήρα: TR79/TR196/TR389) θα σταματήσει αυτόματα τον κινητήρα πριν η στάθμη λαδιού πέσει κάτω από το ασφαλές όριο. Ωστόσο, για να αποφύγετε την ταλαιπωρία ενός απροσδόκητου τερματισμού λειτουργίας, ελέγχετε πάντα τη στάθμη λαδιού κινητήρα πριν την εκκίνηση.

ΑΛΛΑΓΗ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Αδειάστε το χρησιμοποιημένο λάδι όσο ο κινητήρας είναι ζεστός. Το ζεστό λάδι αποστραγγίζεται γρήγορα και εντελώς.

1. Τοποθετήστε ένα κατάλληλο δοχείο κάτω από τον κινητήρα για να πιάσει το χρησιμοποιημένο λάδι και, στη συνέχεια, αφαιρέστε την τάπα/ράβδο στάθμης πλήρωσης και την τάπα αποστράγγισης. Κλίση του κινητήρα με γωνία ορισμένου βαθμού για να βοηθήσει στην πιο γρήγορη και πλήρη αποστράγγιση.
2. Αφήστε το χρησιμοποιημένο λάδι να στραγγίσει εντελώς και, στη συνέχεια, τοποθετήστε ξανά την τάπα αποστράγγισης και σφίξτε καλά.

   Απορρίψτε το χρησιμοποιημένο λάδι κινητήρα με τρόπο συμβατό με το περιβάλλον. Σας προτείνουμε να μεταφέρετε το χρησιμοποιημένο λάδι σε ένα σφραγισμένο δοχείο στο τοπικό σας κέντρο ανακύκλωσης ή σε πρατήριο για αποκατάσταση. Μην το πετάξετε στα σκουπίδια. ρίξτε το στο έδαφος. ή κάτω από μια αποχέτευση.
3. Με τον κινητήρα σε οριζόντια θέση, γεμίστε μέχρι το εξωτερικό άκρο της οπής πλήρωσης λαδιού με το συνιστώμενο λάδι.

   Χωρητικότητα λαδιού κινητήρα:

   152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0,4L

   160F(E)/168F(E)/168FB(E)/ TR163(E)/ TR196(E): 0,6L

   170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L

   172F (E)/TR236(E): 0,6L

   177F(E)/ TR270(E)/TR306(E): 1,1L

   188F(E)/ TR389(E): 1,1L

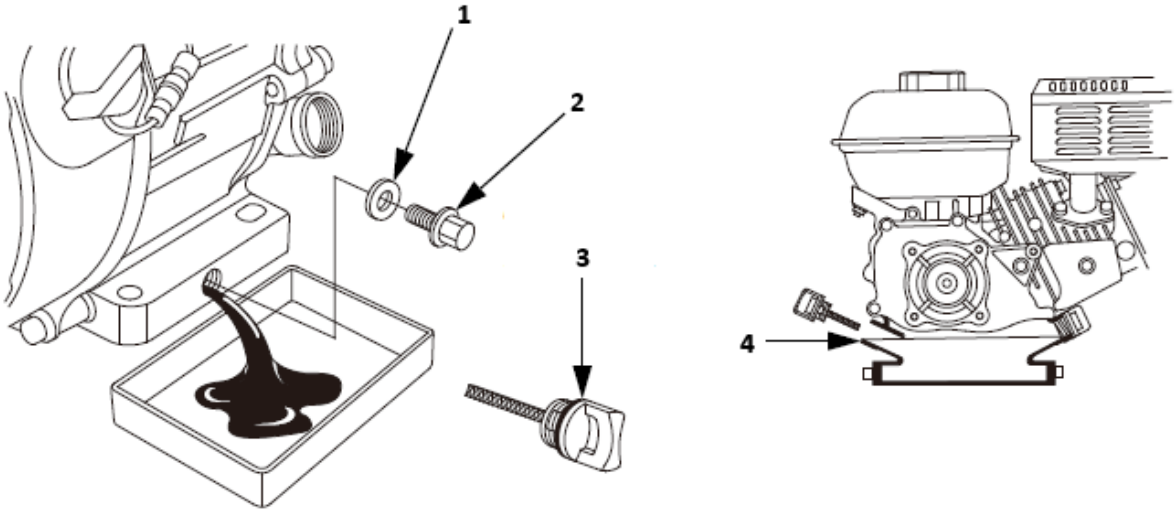
   190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L

   Η λειτουργία του κινητήρα με χαμηλή στάθμη λαδιού μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον κινητήρα.

   Το σύστημα ειδοποίησης λαδιού (ισχύοντες τύποι κινητήρα) θα σταματήσει αυτόματα τον κινητήρα πριν η στάθμη λαδιού πέσει κάτω από το ασφαλές όριο.

   Ωστόσο, για να αποφύγετε την ταλαιπωρία ενός απροσδόκητου τερματισμού λειτουργίας, γεμίστε μέχρι το ανώτερο όριο και ελέγχετε τακτικά τη στάθμη λαδιού.

4. Βιδώστε καλά το καπάκι/ράβδο στάθμης πλήρωσης.



1-Ροδέλα στεγανοποίησης (Αντικατάσταση)

2-Βύσμα αποστράγγισης

3-Τάπα πλήρωσης λαδιού/ράβδος στάθμης λαδιού

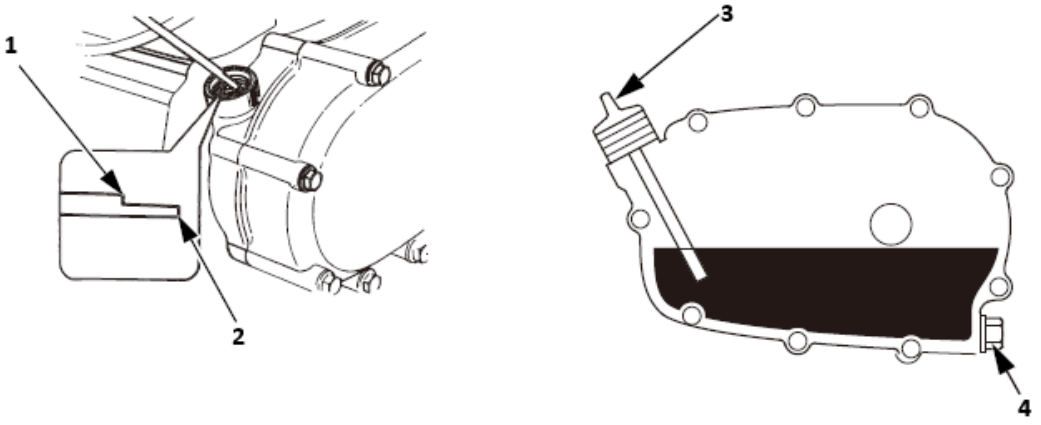
4-Στάθμη λαδιού

ΛΑΔΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Μόνο σε εξοπλισμένο μοντέλο)

<1/2 μείωση με αυτόματο φυγοκεντρικό συμπλέκτη>

1. Αφαιρέστε το καπάκι πλήρωσης λαδιού και σκουπίστε τη ράβδο στάθμης στάθμης.
2. Τοποθετήστε τη ράβδο στάθμης στάθμης στο λαιμό πλήρωσης, αλλά μην τη βιδώσετε.
3. Εάν η στάθμη είναι χαμηλή, συμπληρώστε μέχρι την επάνω ένδειξη στάθμης με το ίδιο λάδι που συνιστάται για τον κινητήρα.

   Χωρητικότητα λαδιού TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420 : 500cc



1-Ανώτατο όριο

2-Κάτω όριο

3-Τάπα/ράβδος πλήρωσης λαδιού

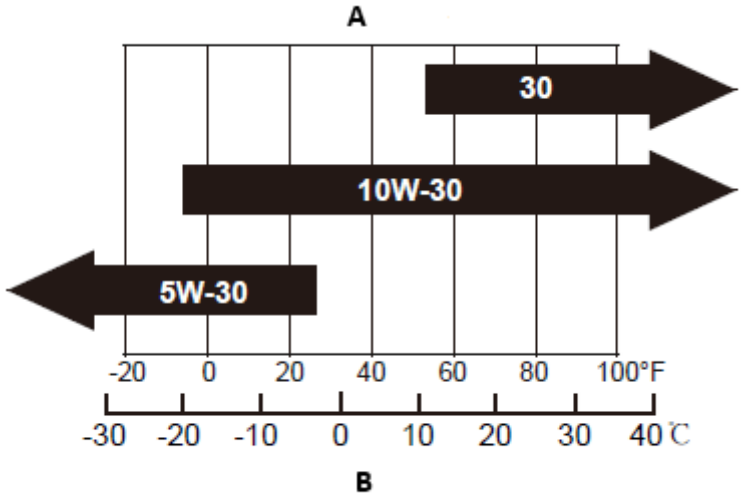
4-Μπουλόνι αποστράγγισης

ΣΕΡΒΙΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΣΑΣ

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΛΑΔΙΩΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Το λάδι είναι ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την απόδοση και τη διάρκεια ζωής. Χρησιμοποιήστε τετράχρονο λάδι απορρυπαντικού αυτοκινήτου.

Το SAE 10W-30 συνιστάται για γενική χρήση. Άλλα ιξώδη που εμφανίζονται στο διάγραμμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν όταν η μέση θερμοκρασία στην περιοχή σας είναι εντός του συνιστώμενου εύρους.



Βαθμοί ιξώδους A-SAE

Β-Μέση εξωτερική θερμοκρασία

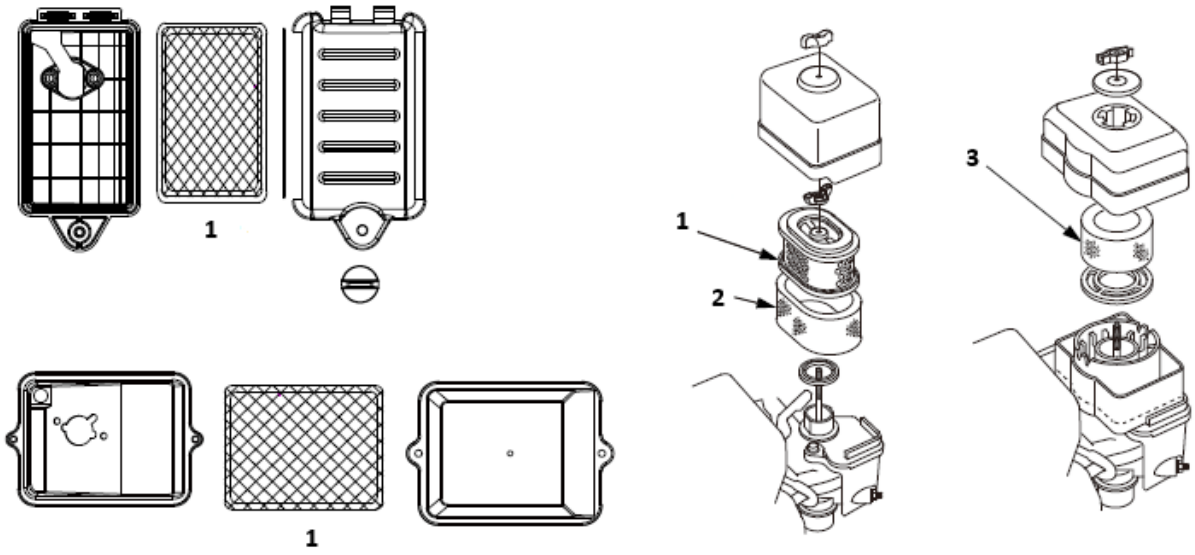
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Το ιξώδες λαδιού SAE και η ταξινόμηση σέρβις αναγράφονται στην ετικέτα API στο δοχείο λαδιού. Συνιστούμε να χρησιμοποιείτε λάδι API SERVICE Κατηγορίας SE ή SF.

ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ

Αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρου αέρα και επιθεωρήστε το φίλτρο. Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τα βρώμικα στοιχεία φίλτρου.

Να αντικαθιστάτε πάντα τα κατεστραμμένα στοιχεία φίλτρου. Εάν είναι εξοπλισμένο με φίλτρο αέρα μπάνιου λαδιού (εξοπλισμένο μόνο για το μοντέλο κινητήρα TR163/TR196/TR212), ελέγξτε επίσης τη στάθμη λαδιού.



1-Χάρτινο στοιχείο φίλτρου

2-Στοιχείο φίλτρου αφρού

3-Στοιχείο φίλτρου αέρα

SERVICE ΚΑΘΑΡΙΣΤΗ ΑΕΡΑ

Ένα βρώμικο φίλτρο αέρα θα περιορίσει τη ροή του αέρα στο καρμπυρατέρ, μειώνοντας την απόδοση του κινητήρα.

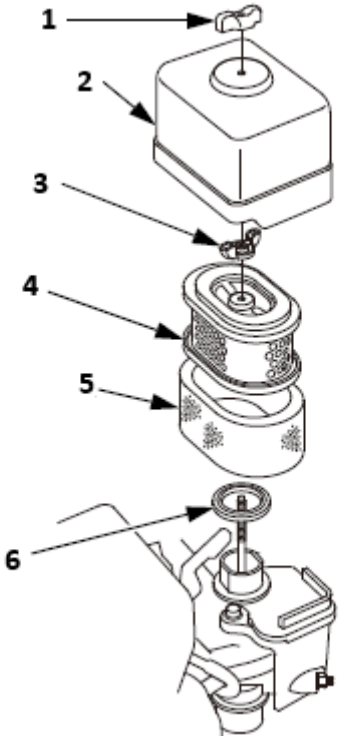
Εάν λειτουργείτε τον κινητήρα σε περιοχές με πολύ σκόνη, καθαρίστε το φίλτρο αέρα πιο συχνά από ό,τι ορίζεται στο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.

Ανακοίνωση

Η λειτουργία του κινητήρα χωρίς φίλτρο αέρα ή με κατεστραμμένο φίλτρο αέρα, θα επιτρέψει την είσοδο βρωμιάς στον κινητήρα, προκαλώντας γρήγορη φθορά του κινητήρα. Αυτός ο τύπος ζημιάς δεν καλύπτεται από την Περιορισμένη Εγγύηση του Διανομέα.

Τύποι στοιχείων διπλού φίλτρου που ισχύουν για μοντέλο κινητήρα:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-Φτερόπαξιμα

2-Κάλυμμα φίλτρου αέρα

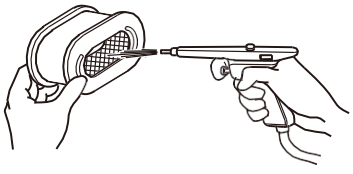
3-Φτερόπαξιμα

4-Χάρτινο στοιχείο φίλτρου

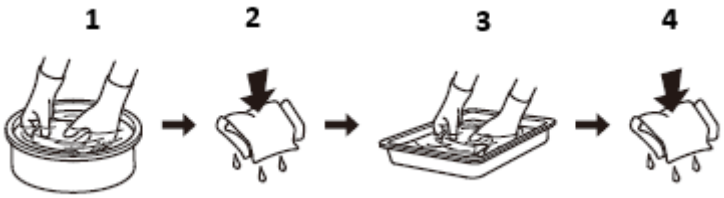
5-Στοιχείο φίλτρου αφρού

6-Φλάντζα

1. Αφαιρέστε το πτερύγιο από το κάλυμμα του φίλτρου αέρα και αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρου αέρα.
2. Αφαιρέστε το παξιμάδι από το φίλτρο αέρα και αφαιρέστε το φίλτρο.
3. Αφαιρέστε το φίλτρο αφρού από το χάρτινο φίλτρο.
4. Επιθεωρήστε και τα δύο στοιχεία του φίλτρου αέρα και αντικαταστήστε τα εάν είναι κατεστραμμένα. Αντικαθιστάτε πάντα το χάρτινο στοιχείο φίλτρου αέρα στο προγραμματισμένο διάστημα.
5. Καθαρίστε τα στοιχεία του φίλτρου αέρα εάν πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν. Χάρτινο στοιχείο φίλτρου αέρα: Χτυπήστε το στοιχείο φίλτρου πολλές φορές σε μια σκληρή επιφάνεια για να αφαιρέσετε τη βρωμιά ή να φυσήξετε πεπιεσμένο αέρα [που δεν υπερβαίνει τα 30 psi (207 kPa)] μέσα από το στοιχείο φίλτρου από το εσωτερικό. Ποτέ μην προσπαθήσετε να καθαρίσετε τη βρωμιά. Το βούρτσισμα θα πιέσει τη βρωμιά στις ίνες.



Αφρώδες στοιχείο φίλτρου αέρα: Καθαρίστε με ζεστό σαπουνόνερο, ξεπλύνετε και αφήστε το να στεγνώσει καλά. Ή καθαρίστε με μη εύφλεκτο διαλύτη και αφήστε το να στεγνώσει. Βουτήξτε το στοιχείο φίλτρου σε καθαρό λάδι κινητήρα και, στη συνέχεια, στύψτε όλο το περιττό λάδι. Ο κινητήρας θα καπνίσει κατά την εκκίνηση εάν μείνει πολύ λάδι στον αφρό.



1-Καθαρισμός

2-Στίβουμε και στεγνώνουμε. Μην στρίβετε

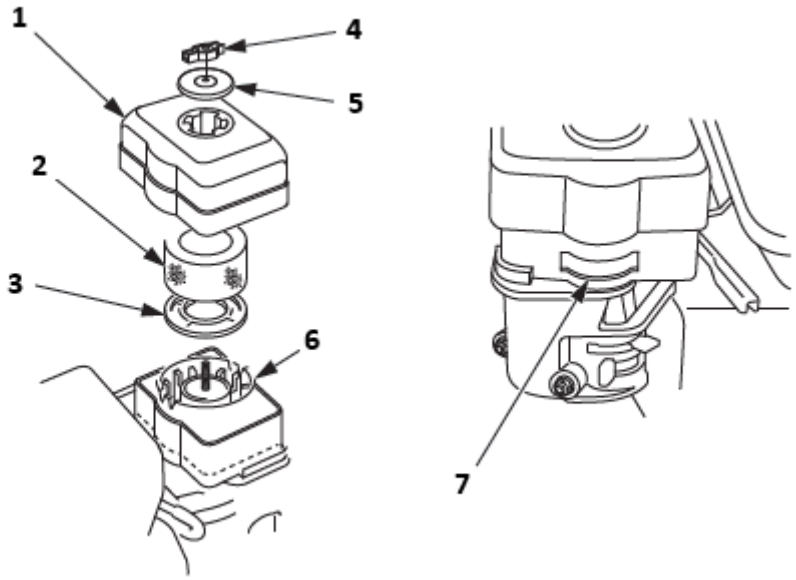
3-Βουτάμε σε λάδι

4-Στίψτε. Μην στρίβετε.

6. Σκουπίστε τη βρωμιά από το εσωτερικό της βάσης και του καλύμματος του φίλτρου αέρα, χρησιμοποιώντας ένα υγρό πανί. Προσέξτε να αποτρέψετε την είσοδο βρωμιάς στον αγωγό αέρα που οδηγεί στο καρμπυρατέρ.
7. Τοποθετήστε το αφρώδες στοιχείο φίλτρου αέρα πάνω από το στοιχείο χαρτιού και τοποθετήστε ξανά το συναρμολογημένο φίλτρο αέρα. Βεβαιωθείτε ότι η φλάντζα είναι στη θέση της κάτω από το φίλτρο αέρα. Σφίξτε καλά το παξιμάδι του πτερυγίου του φίλτρου αέρα.
8. Τοποθετήστε το κάλυμμα του φίλτρου αέρα και σφίξτε καλά το παξιμάδι του πτερυγίου του καλύμματος.

Τύπος λουτρού λαδιού (εξοπλισμένος μόνο για το μοντέλο κινητήρα TR163/TR196/TR212) :

1. Αφαιρέστε το παξιμάδι φτερού και αφαιρέστε το καπάκι και το κάλυμμα του φίλτρου αέρα.
2. Αφαιρέστε το φίλτρο αέρα από το κάλυμμα, Πλύνετε το κάλυμμα και φιλτράρετε με ζεστό, σαπουνόνερο, ξεπλύνετε και αφήστε το να στεγνώσει καλά. Ή καθαρίστε με μη εύφλεκτο διαλύτη και αφήστε το να στεγνώσει.
3. Βουτήξτε το φίλτρο σε καθαρό λάδι κινητήρα και, στη συνέχεια, στύψτε όλο το περιττό λάδι. Ο κινητήρας θα καπνίσει εάν μείνει πολύ λάδι στον αφρό.
4. Αδειάστε το χρησιμοποιημένο λάδι από τη θήκη του φίλτρου αέρα, ξεπλύνετε τυχόν συσσωρευμένες ακαθαρσίες με μη εύφλεκτο διαλύτη και στεγνώστε τη θήκη.
5. Γεμίστε τη θήκη του φίλτρου αέρα μέχρι την ένδειξη OIL LEVEL με το ίδιο λάδι που συνιστάται για τον κινητήρα. Χωρητικότητα λαδιού: 60 cm
6. Συναρμολογήστε ξανά το φίλτρο αέρα και σφίξτε καλά το παξιμάδι του πτερυγίου.



1-Κάλυμμα φίλτρου αέρα

2-Στοιχείο φίλτρου αέρα

3-Πλέγμα

4-Φτερόπαξιμα

5-Καπ

6-Θήκη φίλτρου αέρα

7-Στάθμη λαδιού

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΥΠΕΛΩΝ ΙΖΙΜΑΤΩΝ

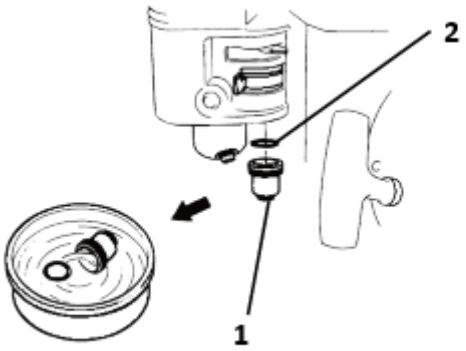
1. Μετακινήστε τη βαλβίδα καυσίμου στη θέση OFF και, στη συνέχεια, αφαιρέστε το κύπελλο ιζήματος καυσίμου και το δακτύλιο Ο.

Προειδοποίηση

Η βενζίνη είναι πολύ εύφλεκτη και εκρηκτική. Μπορεί να καείτε ή να τραυματιστείτε σοβαρά όταν χειρίζεστε καύσιμα.

- Κρατήστε μακριά τη θερμότητα, τους σπινθήρες και τη φλόγα.
- Χειριστείτε τα καύσιμα μόνο σε εξωτερικούς χώρους.
- Σκουπίστε αμέσως τις διαρροές.
- Ξεκινήστε τον κινητήρα σε απόσταση μεγαλύτερη των 3 μέτρων από το σημείο ανεφοδιασμού.

2. Πλύνετε το κύπελλο ιζήματος και τον δακτύλιο Ο σε μη εύφλεκτο διαλύτη και στεγνώστε τα καλά.
3. Τοποθετήστε το δακτύλιο Ο στη βαλβίδα καυσίμου και τοποθετήστε το κύπελλο ιζήματος. Σφίξτε καλά το κύπελλο ιζήματος.
4. Μετακινήστε τη βαλβίδα καυσίμου στη θέση ON και ελέγξτε για διαρροές. Αντικαταστήστε τον δακτύλιο Ο εάν υπάρχει διαρροή.



1-Κάλυμμα ιζήματος

2-Ο δαχτυλίδι

SERVICE ΜΠΟΥΖΙ

Προτεινόμενα μπουζί:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170F MI)

/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/ 190FB(E)/192F(E) /194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

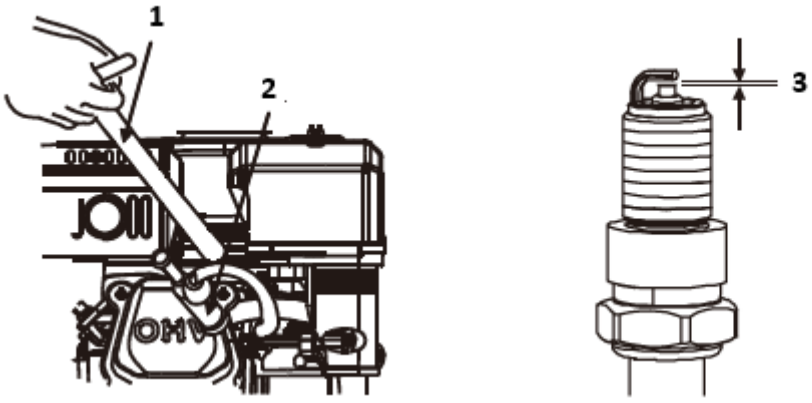
Ή άλλα ισοδύναμα.

	F6RTC	F7RTC
ΠΡΩΤΑΘΛΗΤΗΣ	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

⚠ Ένα λάθος μπουζί μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον κινητήρα.

Ανακοίνωση

1. Αποσυνδέστε το καπάκι του μπουζί και αφαιρέστε τυχόν βρωμιά γύρω από την περιοχή του μπουζί.
2. Αφαιρέστε το μπουζί με ένα μπουζόκλειδο.



1- Μπουζόκλειδο

2- Καπάκι μπουζί

3- 0,70-0,80 χλστ

3. Επιθεωρήστε το μπουζί. Αντικαταστήστε το εάν τα ηλεκτρόδια είναι φθαρμένα ή εάν ο μονωτήρας είναι ραγισμένος ή σπασμένος.
4. Μετρήστε το διάκενο του ηλεκτροδίου του μπουζί με κατάλληλο μετρητή.

   Το κενό πρέπει να είναι 0,028 in -0,031 in (0,70 mm - 0,80 mm). Διορθώστε το κενό, εάν είναι απαραίτητο, λυγίζοντας προσεκτικά το πλευρικό ηλεκτρόδιο.
5. Τοποθετήστε το μπουζί προσεκτικά, με το χέρι, για να αποφύγετε τη διασταυρούμενη κλωστή.
6. Αφού καθίσει το μπουζί, σφίξτε με ένα μπουζόκλειδο για να συμπιεστεί το νερό. Εάν επανατοποθετήσετε το χρησιμοποιημένο μπουζί , σφίξτε 1/8 - 1/4 στροφή μετά τα καθίσματα του μπουζί. Εάν τοποθετείτε νέο μπουζί, σφίξτε 1/2 στροφή μετά τα καθίσματα του μπουζί.

Ανακοίνωση

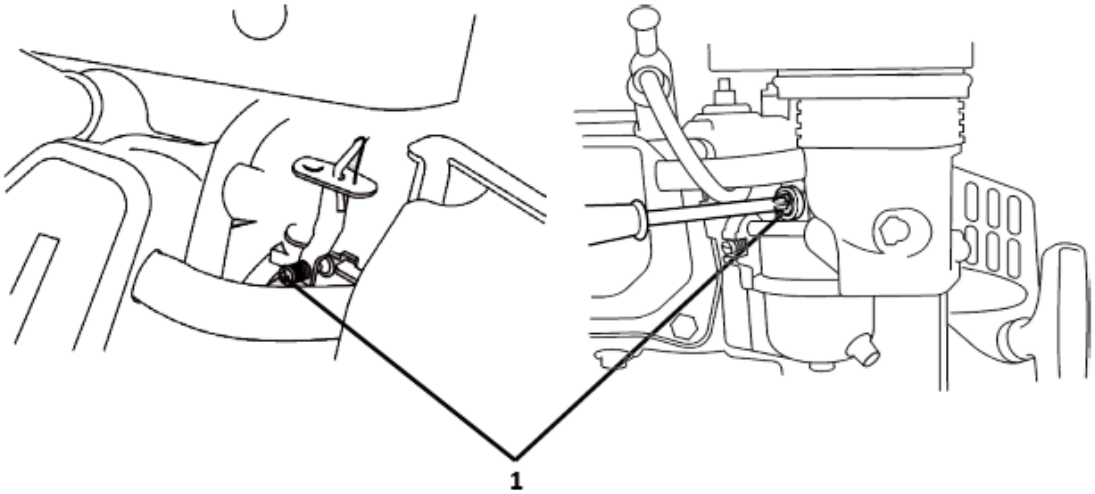
Ένα χαλαρό μπουζί μπορεί να υπερθερμανθεί και να καταστρέψει τον κινητήρα.

Το υπερβολικό σφίξιμο του μπουζί μπορεί να προκαλέσει ζημιά στα σπειρώματα στην κυλινδροκεφαλή.

7. Τοποθετήστε το καπάκι του μπουζί.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΡΕΛΑΝΤΙ

1. Ξεκινήστε τον κινητήρα σε εξωτερικό χώρο και αφήστε τον να ζεσταθεί σε θερμοκρασία λειτουργίας.
2. Μετακινήστε το μοχλό του γκαζιού στην πιο αργή του θέση.
3. Γυρίστε τη βίδα αναστολής του γκαζιού για να αποκτήσετε την τυπική ταχύτητα ρελαντί. Τυπική ταχύτητα ρελαντί: 1.400±150 σ.α.λ



1-Βίδα ακινητοποίησης γκαζιού

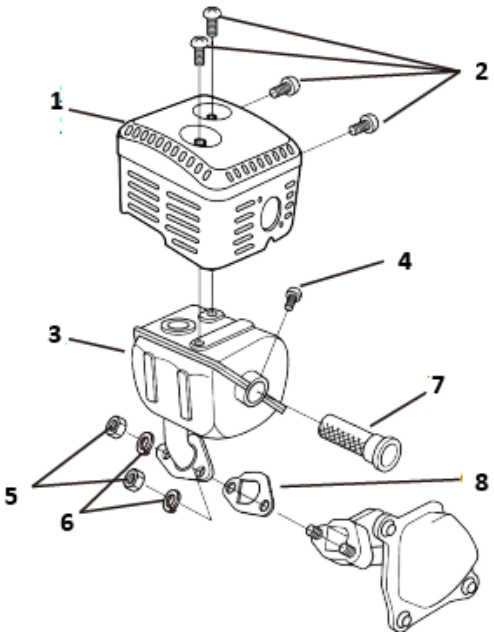
SPARK ARRESTER SERVICE (προαιρετικός εξοπλισμός)

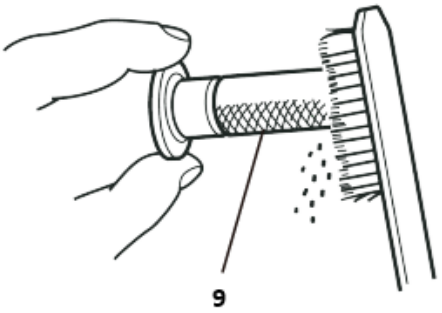
Ο κινητήρας σας δεν είναι εργοστασιακά εξοπλισμένος με απαγωγέα σπινθήρων. Σε ορισμένες περιοχές, είναι παράνομο να λειτουργεί κάποιος κινητήρας χωρίς απαγωγέα σπινθήρων. Ελέγξτε τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς. Ένας αναστολέας σπινθήρων διατίθεται από εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους σέρβις.

Ο απαγωγέας σπινθήρων πρέπει να συντηρείται κάθε 100 ώρες για να λειτουργεί όπως έχει σχεδιαστεί.

Εάν ο κινητήρας λειτουργεί, ο σιγαστήρας θα είναι πολύ ζεστός. Αφήστε τον σιγαστήρα να κρυώσει πριν κάνετε σέρβις στον αναστολέα σπινθήρα.

1. Αφαιρέστε τις τρεις βίδες 4 mm από τον εκτροπέα εξάτμισης και αφαιρέστε τον εκτροπέα.
2. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες 5 mm από το προστατευτικό του σιγαστήρα και αφαιρέστε το προστατευτικό του σιγαστήρα.
3. Αφαιρέστε τη βίδα 4 mm από τον απαγωγέα σπινθήρων και αφαιρέστε τον αλεξικέραυνο από τον σιγαστήρα.





1-Προστατευτικό σιγαστήρα
Βίδες 2-5mm
3-Σιγαστήρας
Βίδα 4-4mm
Παξιμάδια 5-8mm
6-Ελατήριο πλυντήριο
7-Ασπινθήρα
8-Φλάντζα
9-Οθόνη

4. Χρησιμοποιήστε μια βούρτσα για να αφαιρέσετε τις εναποθέσεις άνθρακα από την οθόνη του απαγωγέα σπινθήρα. Προσέξτε να αποφύγετε την καταστροφή της οθόνης. Ο απαγωγέας σπινθήρων δεν πρέπει να έχει σπασίματα και τρύπες. Αντικαταστήστε τον απαγωγέα σπινθήρων εάν είναι κατεστραμμένος.
5. Τοποθετήστε τον απαγωγέα σπινθήρα, το προστατευτικό σιγαστήρα και τον εκτροπέα εξάτμισης με την αντίστροφη σειρά από την αποσυναρμολόγηση.

Προειδοποίηση

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ κινητήρα χωρίς κατάλληλο αλεξικέραυνο στις δασικές περιοχές! Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά!

4.6. Αποθήκευση / Μεταφορά

Αποθήκευση του κινητήρα σας

Προετοιμασία αποθήκευσης

Η σωστή προετοιμασία αποθήκευσης είναι απαραίτητη για να διατηρείτε τον κινητήρα σας χωρίς προβλήματα και να φαίνεται καλά. Τα παρακάτω βήματα θα σας βοηθήσουν να αποφύγετε τη σκουριά και τη διάβρωση να βλάψουν τη λειτουργία και την εμφάνιση του κινητήρα σας και θα διευκολύνουν την εκκίνηση του κινητήρα μετά την αποθήκευση.

Καθάρισμα

Εάν ο κινητήρας λειτουργεί, αφήστε τον να κρυώσει για τουλάχιστον μισή ώρα πριν τον καθαρίσετε. Καθαρίστε όλες τις εξωτερικές επιφάνειες, αγγίξτε τυχόν κατεστραμμένο χρώμα και καλύψτε άλλες περιοχές που μπορεί να σκουριάσουν με ένα ελαφρύ φιλμ λαδιού.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ!

Η χρήση εύκαμπτου σωλήνα κήπου ή εξοπλισμού πλύσης υπό πίεση μπορεί να πιέσει νερό στο άνοιγμα του φίλτρου αέρα ή του σιγαστήρα. Το νερό στο φίλτρο αέρα θα μουλιάσει το φίλτρο αέρα και το νερό που διέρχεται από το φίλτρο αέρα ή τον σιγαστήρα μπορεί να εισέλθει στον κύλινδρο, προκαλώντας ζημιά.

Η επαφή του νερού με έναν καυτό κινητήρα μπορεί να προκαλέσει ζημιά. Εάν ο κινητήρας λειτουργεί, αφήστε τον να κρυώσει για τουλάχιστον μισή ώρα πριν τον πλύνετε.

Καύσιμα

Η βενζίνη θα οξειδωθεί και θα αλλοιωθεί κατά την αποθήκευση. Η παλιά βενζίνη θα προκαλέσει σκληρή εκκίνηση και αφήνει εναποθέσεις τσίχλας που φράζουν το σύστημα καυσίμου. Εάν η βενζίνη στον κινητήρα σας χαλάσει κατά την αποθήκευση, μπορεί να χρειαστεί να επισκευάσετε ή να αντικαταστήσετε το καρμπυρατέρ και άλλα εξαρτήματα του συστήματος καυσίμου.

Η βενζίνη είναι ένα μείγμα διαφορετικών υλικών. Η βενζίνη που παραμένει στη δεξαμενή καυσίμου και στο καρμπυρατέρ θα προκαλέσει λειτουργικά προβλήματα. Ο χρόνος πρόκλησης ποικίλλει υπό διαφορετικούς παράγοντες, όπως θερμοκρασία αποθήκευσης, μερική ή γεμάτη δεξαμενή καυσίμου. Ο αέρας στο ρεζερβουάρ μπορεί να προκαλέσει φθορά του καυσίμου όταν το ρεζερβουάρ καυσίμου είναι μερικώς γεμάτο. Η υψηλή θερμοκρασία αποθήκευσης επιταχύνει τη φθορά του καυσίμου. Η φθορά του καυσίμου μπορεί να συμβεί μέσα σε λίγους μήνες ή και λιγότερο, όταν η βενζίνη δεν είναι φρέσκια κατά τον ανεφοδιασμό.

Η Περιορισμένη Εγγύηση του Διανομέα δεν καλύπτει ζημιές στο σύστημα καυσίμου ή προβλήματα απόδοσης κινητήρα που προκύπτουν από παραμελημένη προετοιμασία αποθήκευσης.

Μπορείτε να παρατείνετε τη διάρκεια αποθήκευσης καυσίμου προσθέτοντας έναν σταθεροποιητή καυσίμου που έχει σχεδιαστεί για αυτόν τον σκοπό ή μπορείτε να αποφύγετε προβλήματα φθοράς του καυσίμου αποστραγγίζοντας το ρεζερβουάρ καυσίμου και το καρμπυρατέρ.

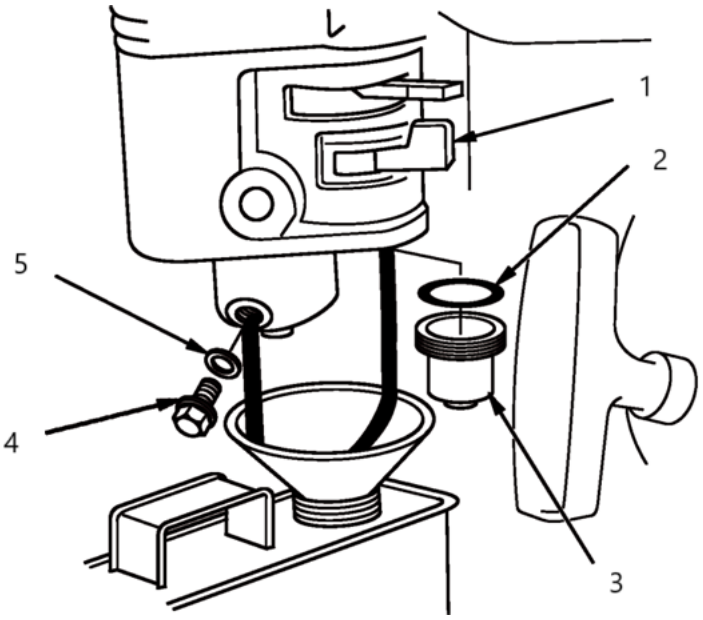
Προσθήκη σταθεροποιητή καυσίμου για παράταση της διάρκειας αποθήκευσης καυσίμου

Όταν προσθέτετε σταθεροποιητή καυσίμου, γεμίστε τη δεξαμενή καυσίμου με φρέσκια βενζίνη. Εάν γεμίσει μόνο μερικώς, ο αέρας στη δεξαμενή θα προάγει τη φθορά του καυσίμου κατά την αποθήκευση. Εάν διατηρείτε ένα δοχείο βενζίνης για ανεφοδιασμό, βεβαιωθείτε ότι περιέχει μόνο φρέσκια βενζίνη.

1. Προσθέστε σταθεροποιητή καυσίμου ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή .
2. Αφού προσθέσετε έναν σταθεροποιητή καυσίμου, θέστε τον κινητήρα σε εξωτερικό χώρο για 10 λεπτά για να βεβαιωθείτε ότι η επεξεργασμένη βενζίνη έχει αντικαταστήσει τη μη επεξεργασμένη βενζίνη στο καρμπυρατέρ.
3. Σβήστε τον κινητήρα και μετακινήστε τη βαλβίδα καυσίμου στη θέση «OFF».

Αποστράγγιση της δεξαμενής καυσίμου και του καρμπυρατέρ

1. Τοποθετήστε ένα εγκεκριμένο δοχείο βενζίνης κάτω από το καρμπυρατέρ και χρησιμοποιήστε ένα χωνί για να αποφύγετε τη διαρροή καυσίμου.
2. Αφαιρέστε τον κοχλία αποστράγγισης του καρμπυρατέρ και το κύπελλο ιζήματος και, στη συνέχεια, μετακινήστε το μοχλό βαλβίδας καυσίμου στη θέση ON.



1- Μοχλός βαλβίδας καυσίμου

2- O-Ring

3- Κύπελλο ιζήματος

4- Μπουλόνι αποστράγγισης

5- Ροδέλα

3. Αφού αποστραγγιστεί όλο το καύσιμο στο δοχείο, τοποθετήστε ξανά το μπουλόνι αποστράγγισης και το κύπελλο ιζήματος. Σφίξτε τα με ασφάλεια.

Προφυλάξεις αποθήκευσης

1. Αλλάξτε το λάδι κινητήρα.
2. Αφαιρέστε τα μπουζί.
3. Ρίξτε μια κουταλιά της σούπας (5-10 cc) καθαρό λάδι κινητήρα στον κύλινδρο.
4. Τραβήξτε το σχοινί εκκίνησης πολλές φορές για να διανεμηθεί το λάδι στον κύλινδρο.
5. Τοποθετήστε ξανά τα μπουζί.
6. Τραβήξτε το σχοινί εκκίνησης αργά μέχρι να νιώσετε αντίσταση. Αυτό θα κλείσει τις βαλβίδες, ώστε η υγρασία να μην μπορεί να εισέλθει στον κύλινδρο του κινητήρα. Επιστρέψτε το σχοινί εκκίνησης απαλά.

Εάν ο κινητήρας σας θα αποθηκευτεί με βενζίνη στο ρεζερβουάρ καυσίμου και στο καρμπυρατέρ, είναι σημαντικό να μειώσετε τον κίνδυνο ανάφλεξης με ατμούς βενζίνης. Επιλέξτε έναν καλά αεριζόμενο χώρο αποθήκευσης μακριά από οποιαδήποτε συσκευή που λειτουργεί με φλόγα, όπως φούρνο, θερμοσίφωνα ή στεγνωτήριο ρούχων. Αποφύγετε επίσης οποιαδήποτε περιοχή με ηλεκτροκινητήρα που παράγει σπινθήρες ή όπου λειτουργούν ηλεκτρικά εργαλεία.

Εάν είναι δυνατόν, αποφύγετε χώρους αποθήκευσης με υψηλή υγρασία, γιατί αυτό προάγει τη σκουριά και τη διάβρωση.

Εάν δεν έχει αδειάσει όλο το καύσιμο από το ρεζερβουάρ καυσίμου, αφήστε το μοχλό της βαλβίδας καυσίμου στη θέση OFF για να μειώσετε την πιθανότητα διαρροής καυσίμου.

Τοποθετήστε τον εξοπλισμό έτσι ώστε ο κινητήρας να είναι οριζόντιος. Η κλίση μπορεί να προκαλέσει διαρροή καυσίμου ή λαδιού.

Με τον κινητήρα και το σύστημα εξάτμισης κρύα, καλύψτε τον κινητήρα για να αποφύγετε τη σκόνη. Ένας ζεστός κινητήρας και σύστημα εξάτμισης μπορεί να αναφλέξει ή να λιώσει ορισμένα υλικά. Μη χρησιμοποιείτε φύλλο πλαστικού ως κάλυμμα σκόνης. Ένα μη πορώδες κάλυμμα θα παγιδεύσει την υγρασία γύρω από τον κινητήρα, προάγοντας τη σκουριά και τη διάβρωση.

Εάν είναι εξοπλισμένο με μπαταρία για ηλεκτρική μίζα, επαναφορτίζετε την μπαταρία μία φορά το μήνα όσο ο κινητήρας βρίσκεται σε αποθήκευση. Αυτό θα βοηθήσει στην παράταση της διάρκειας ζωής της μπαταρίας.

Αφαίρεση από την αποθήκευση

Ελέγξτε τον κινητήρα σας όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.

Εάν το καύσιμο αποστραγγίστηκε κατά την προετοιμασία αποθήκευσης, γεμίστε το ρεζερβουάρ με φρέσκια βενζίνη. Εάν διατηρείτε ένα δοχείο βενζίνης για ανεφοδιασμό, βεβαιωθείτε ότι περιέχει μόνο φρέσκια βενζίνη. Η βενζίνη οξειδώνεται και φθείρεται με την πάροδο του χρόνου, προκαλώντας δύσκολη εκκίνηση.

Εάν οι κύλινδροι ήταν επικαλυμμένοι με λάδι κατά την προετοιμασία αποθήκευσης, ο κινητήρας μπορεί να καπνίσει για λίγο κατά την εκκίνηση. Αυτό είναι φυσιολογικό.

Μεταφορά

Εάν ο κινητήρας λειτουργεί, αφήστε τον να κρυώσει για τουλάχιστον 15 λεπτά πριν φορτώσετε τον εξοπλισμό που κινείται με κινητήρα στο όχημα μεταφοράς. Ένας ζεστός κινητήρας και σύστημα εξάτμισης μπορεί να σας κάψει και να ανάψει ορισμένα υλικά.

Διατηρήστε το επίπεδο του κινητήρα κατά τη μεταφορά για να μειώσετε την πιθανότητα διαρροής καυσίμου. Μετακινήστε το μοχλό βαλβίδας καυσίμου στη θέση «OFF».

4.7. Αντιμετώπιση προβλημάτων

Ο κινητήρας δεν θα ξεκινήσει	**Πιθανή αιτία**	**Διόρθωση**
1. Ηλεκτρική εκκίνηση: ελέγξτε την μπαταρία.	Η μπαταρία είναι αποφορτισμένη.	Επαναφόρτιση μπαταρίας.
2. Ελέγξτε τις θέσεις ελέγχου.	Βαλβίδα καυσίμου OFF.	Μετακινήστε το μοχλό στο ON.
	Τσοκ ΑΝΟΙΧΤΟ.	Μετακινήστε το μοχλό στο ΚΛΕΙΣΙΜΟ εκτός εάν ο κινητήρας είναι ζεστός.

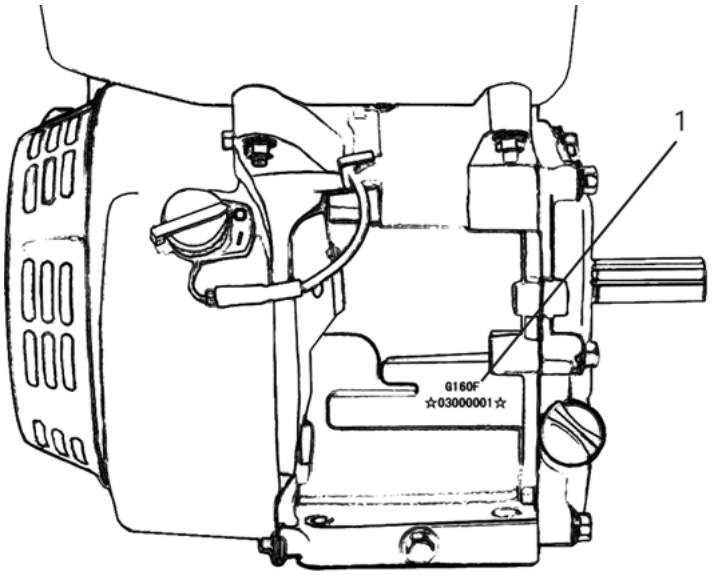
	Διακόπτης κινητήρα OFF.	Γυρίστε τον διακόπτη του κινητήρα στο ON.
3. Ελέγξτε το καύσιμο.	Χωρίς καύσιμα.	Εφοδιάζω πάλι με καύσιμα.
	Κακό καύσιμο? κινητήρας αποθηκευμένος χωρίς επεξεργασία ή αποστράγγιση βενζίνης ή ανεφοδιασμένος με κακή βενζίνη.	Αδειάστε το ρεζερβουάρ καυσίμου και το καρμπυρατέρ. Ανεφοδιάστε με φρέσκια βενζίνη.
4. Αφαιρέστε και επιθεωρήστε τα μπουζί.	Τα μπουζί είναι ελαττωματικά, ρυπαντικά ή με ακατάλληλα διάκενα.	Κενό ή αντικατάσταση μπουζί.
	Μπουζί βρεγμένα με καύσιμο (πλημμυρισμένος κινητήρας).	Στεγνώστε και τοποθετήστε ξανά τα μπουζί. Εκκινήστε τον κινητήρα με το μοχλό γκαζιού στη θέση FAST.
5. Μεταφέρετε τον κινητήρα σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις ή ανατρέξτε στο εγχειρίδιο.	Φραγμένο φίλτρο καυσίμου, δυσλειτουργία καρμπυρατέρ, δυσλειτουργία ανάφλεξης, κολλημένη βαλβίδα κ.λπ.	Αντικαταστήστε ή επισκευάστε τα ελαττωματικά εξαρτήματα όπως απαιτείται.

Ο κινητήρας δεν έχει ισχύ	**Πιθανή αιτία**	**Διόρθωση**
1. Ελέγξτε το φίλτρο αέρα.	Τα στοιχεία φίλτρου έχουν βουλώσει.	Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τα στοιχεία φίλτρου.
2. Ελέγξτε το καύσιμο.	Χωρίς καύσιμα.	Εφοδιάζω πάλι με καύσιμα.
	Κακό καύσιμο? κινητήρας αποθηκευμένος χωρίς επεξεργασία ή αποστράγγιση βενζίνης ή ανεφοδιασμένος με κακή βενζίνη.	Αδειάστε το ρεζερβουάρ καυσίμου και το καρμπυρατέρ. Ανεφοδιάστε με φρέσκια βενζίνη.
3. Μεταφέρετε τον κινητήρα σε έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις ή ανατρέξτε στο εγχειρίδιο.	Φραγμένο φίλτρο καυσίμου, δυσλειτουργία καρμπυρατέρ, δυσλειτουργία ανάφλεξης, κολλημένη βαλβίδα κ.λπ.	Αντικαταστήστε ή επισκευάστε τα ελαττωματικά εξαρτήματα όπως απαιτείται.

4.8. Τεχνικές και καταναλωτικές πληροφορίες

Τεχνικές πληροφορίες

Τοποθεσία σειριακού αριθμού



1- Σειριακός αριθμός τύπου κινητήρα

Καταγράψτε τον σειριακό αριθμό κινητήρα στον παρακάτω χώρο. Θα χρειαστείτε αυτόν τον σειριακό αριθμό όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά και όταν κάνετε ερωτήσεις τεχνικού ή εγγύησης.

Αριθμός σειράς κινητήρα: _____

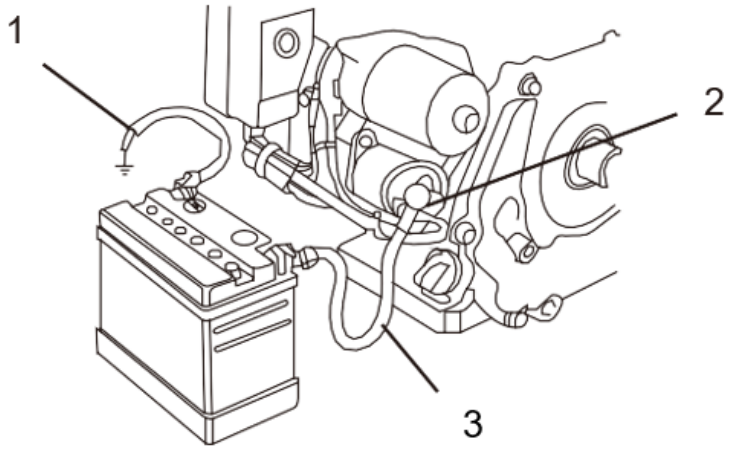
Συνδέσεις μπαταρίας για ηλεκτρικό εκκινητή

Χρησιμοποιήστε μια μπαταρία 12 volt με ονομαστική αμπέρ-ώρα τουλάχιστον 18 Ah.

Προσέξτε να μην συνδέσετε την μπαταρία σε αντίστροφη πολικότητα, καθώς αυτό θα βραχυκυκλώσει το σύστημα φόρτισης της μπαταρίας. Συνδέετε πάντα το θετικό (+) καλώδιο της μπαταρίας στον πόλο της μπαταρίας πριν συνδέσετε το αρνητικό (-) καλώδιο της μπαταρίας, έτσι ώστε τα εργαλεία σας να μην μπορούν να προκαλέσουν βραχυκύκλωμα εάν αγγίξουν ένα γειωμένο μέρος ενώ σφίγγετε το θετικό (+) άκρο του καλωδίου της μπαταρίας.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Μια μπαταρία μπορεί να εκραγεί εάν δεν ακολουθήσετε τη σωστή διαδικασία, τραυματίζοντας σοβαρά οποιονδήποτε βρίσκεται κοντά. Κρατήστε όλους τους σπινθήρες, τις φλόγες και τα υλικά καπνίσματος μακριά από την μπαταρία.

1. Συνδέστε το θετικό καλώδιο της μπαταρίας (+) στον ακροδέκτη της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας της μίζας όπως φαίνεται στην εικόνα.
2. Συνδέστε το αρνητικό καλώδιο της μπαταρίας (-) σε μπουλόνι στήριξης κινητήρα, μπουλόνι πλαισίου ή άλλη καλή σύνδεση γείωσης κινητήρα.
3. Συνδέστε το θετικό καλώδιο της μπαταρίας (+) στον θετικό πόλο μπαταρίας (+) όπως φαίνεται.
4. Συνδέστε το αρνητικό καλώδιο της μπαταρίας (-) στον αρνητικό πόλο (-) της μπαταρίας όπως φαίνεται.
5. Καλύψτε τους ακροδέκτες και τα άκρα των καλωδίων με γράσο.



1- ΑΡΝΗΤΙΚΟ(-) ΚΑΛΩΔΙΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

2- Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα εκκίνησης

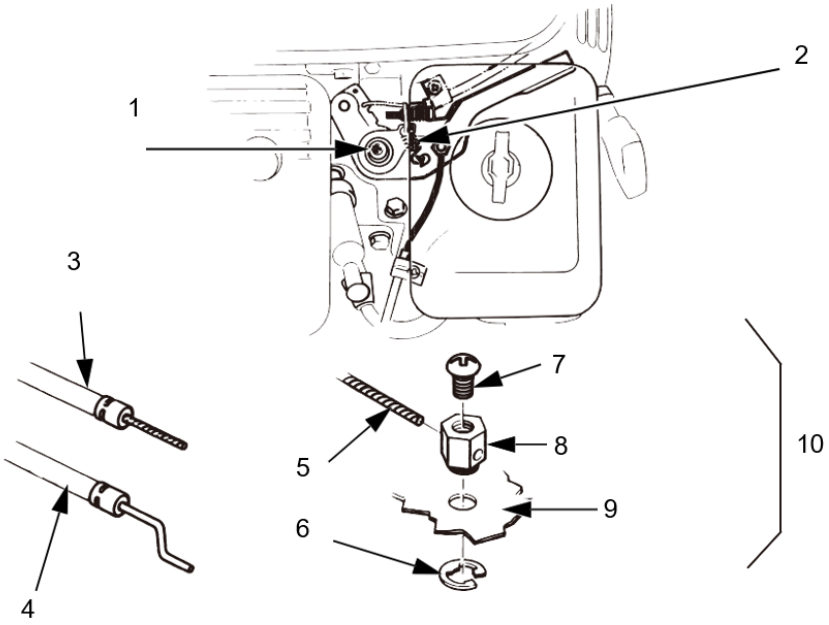
3- ΘΕΤΙΚΟ(+) ΚΑΛΩΔΙΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

Σύνδεση τηλεχειριστηρίου

Οι μοχλοί ελέγχου γκαζιού και τσοκ διαθέτουν οπές για προαιρετική σύνδεση καλωδίου. Οι παρακάτω εικόνες δείχνουν παραδείγματα εγκατάστασης για ένα συμπαγές συρμάτινο καλώδιο και για ένα εύκαμπτο, πλεγμένο συρμάτινο καλώδιο. Εάν χρησιμοποιείτε ένα εύκαμπτο, πλεγμένο συρμάτινο καλώδιο, προσθέστε ένα ελατήριο επιστροφής όπως φαίνεται. Είναι απαραίτητο να χαλαρώσετε το παξιμάδι τριβής του μοχλού γκαζιού όταν χρησιμοποιείτε το γκάζι με ένα τηλεχειριστήριο.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E))

ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΓΚΑΖΙΟΥ



1- ΠΑΞΙΔΙ ΤΡΙΒΗΣ ΜΟΧΛΟΣ ΓΚΑΖΙΟΥ

2- ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΑΝΟΙΞΗ

3- ΕΥΕΛΙΚΤΟΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣ ΠΥΡΗΝΑΣ

4- ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΜΑΣΙΠΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣ ΠΥΡΗΝΑ

5- ΣΥΡΜΑ

6- ΚΥΚΛΟΣ 5 mm

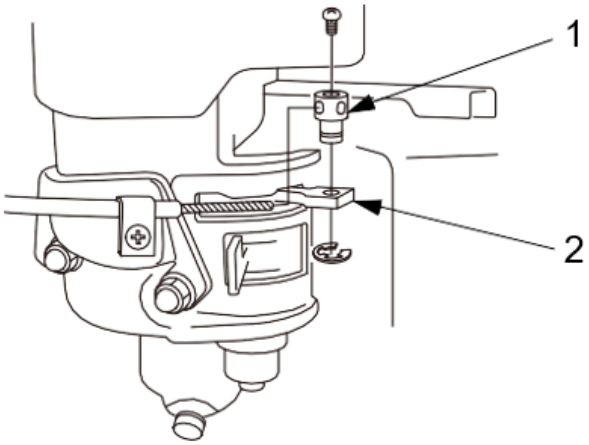
7- ΒΙΔΑ 4 mm

8- ΣΥΡΜΑΤΟΘΗΚΗ

9- ΜΟΧΛΟ ΓΚΑΖΙ

10- ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΣ

ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΤΣΟΚ

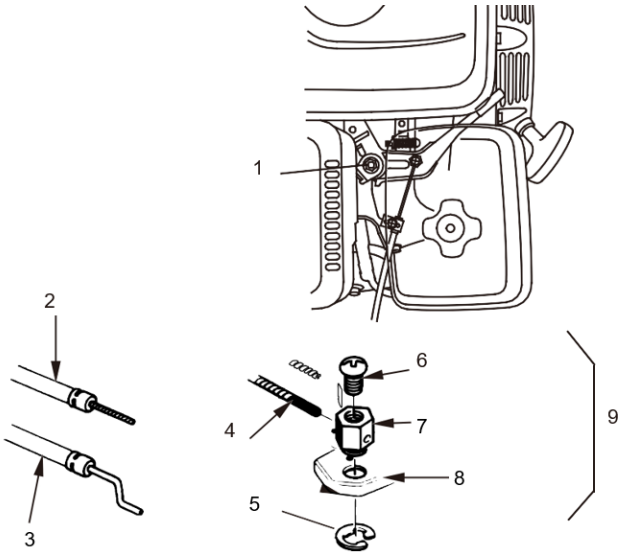


1- ΣΥΡΜΑΤΟΘΗΚΗ

2- Μοχλός τσοκ

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/ TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΓΚΑΖΙΟΥ



1- ΠΑΞΙΔΙ ΤΡΙΒΗΣ ΜΟΧΛΟΣ ΓΚΑΖΙΟΥ

2- ΕΥΕΛΙΚΤΟΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣ ΠΥΡΗΝΑΣ

3- ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΜΑΣΙΠΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣ ΠΥΡΗΝΑ

4- ΣΥΡΜΑ

5- ΚΥΚΛΟΣ 5 mm

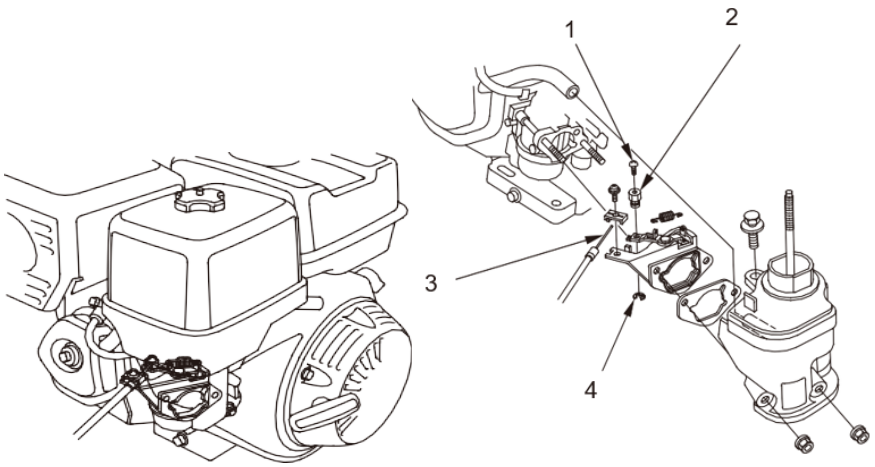
6- ΒΙΔΑ 4 ΜΜ

7- ΣΥΡΜΑΤΟΘΗΚΗ

8- ΜΟΧΛΟ ΓΚΑΖΙ

9- ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΣ

ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΤΣΟΚ



1- ΒΙΔΑ 4 mm

2- ΣΥΡΜΑΤΟΘΗΚΗ

3- ΣΥΡΜΑ

4- ΚΥΚΛΟΣ 5 mm

Τροποποίηση καρμπυρατέρ για λειτουργία σε μεγάλο υψόμετρο

Σε μεγάλο υψόμετρο, το τυπικό μείγμα αέρα-καυσίμου καρμπυρατέρ θα είναι πολύ πλούσιο. Η απόδοση θα μειωθεί και η κατανάλωση καυσίμου θα αυξηθεί. Ένα πολύ πλούσιο μείγμα θα βρωμίσει επίσης το μπουζί και θα προκαλέσει σκληρή εκκίνηση. Η λειτουργία σε υψόμετρο που διαφέρει από αυτό στο οποίο πιστοποιήθηκε αυτός ο κινητήρας, για παρατεταμένες χρονικές περιόδους, μπορεί να αυξήσει τις εκπομπές ρύπων.

Η απόδοση σε μεγάλο υψόμετρο μπορεί να βελτιωθεί με συγκεκριμένες τροποποιήσεις στο καρμπυρατέρ. Εάν χρησιμοποιείτε πάντα τον κινητήρα σας σε υψόμετρα πάνω από 5.000 πόδια (1.500 μέτρα), ζητήστε από τον αντιπρόσωπο σέρβις να εκτελέσει αυτήν την τροποποίηση του καρμπυρατέρ. Αυτός ο κινητήρας, όταν λειτουργεί σε μεγάλο υψόμετρο με τις τροποποιήσεις του καρμπυρατέρ για χρήση σε μεγάλο υψόμετρο, θα πληροί κάθε πρότυπο εκπομπών σε όλη τη διάρκεια ζωής του.

Ακόμη και με την τροποποίηση του καρμπυρατέρ, η ιπποδύναμη του κινητήρα θα μειωθεί περίπου 3,5% για κάθε αύξηση 1.000 ποδιών (300 μέτρων) στο υψόμετρο. Η επίδραση του υψομέτρου στην ιπποδύναμη θα είναι μεγαλύτερη από αυτήν εάν δεν γίνει τροποποίηση του καρμπυρατέρ.

Ανακοίνωση:

Όταν το καρμπυρατέρ έχει τροποποιηθεί για λειτουργία σε μεγάλο υψόμετρο, το μείγμα αέρα-καυσίμου θα είναι πολύ άπαχο για χρήση σε χαμηλό υψόμετρο. Η λειτουργία σε υψόμετρα κάτω των 5.000 ποδιών (1.500 μέτρων) με τροποποιημένο καρμπυρατέρ μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση του κινητήρα και να προκαλέσει σοβαρή ζημιά στον κινητήρα. Για χρήση σε χαμηλά υψόμετρα, ζητήστε από τον αντιπρόσωπό σας να επιστρέψει το καρμπυρατέρ στις αρχικές εργοστασιακές προδιαγραφές.

Οξυγονωμένα Καύσιμα

Ορισμένες συμβατικές βενζίνες αναμειγνύονται με αλκοόλη ή αιθερική ένωση. Αυτές οι βενζίνες αναφέρονται συλλογικά ως οξυγονωμένα καύσιμα. Για να πληρούνται τα πρότυπα καθαρού αέρα, ορισμένες περιοχές χρησιμοποιούν οξυγονωμένα καύσιμα για να συμβάλουν στη μείωση των εκπομπών.

Εάν χρησιμοποιείτε οξυγονωμένο καύσιμο, βεβαιωθείτε ότι είναι αμόλυβδο και πληροί την ελάχιστη απαίτηση μέτρησης οκτανίων.

Πριν χρησιμοποιήσετε ένα οξυγονωμένο καύσιμο, προσπαθήστε να επιβεβαιώσετε το περιεχόμενο του καυσίμου. Ορισμένες περιοχές απαιτούν να αναρτώνται αυτές οι πληροφορίες στην αντλία.

Τα ακόλουθα είναι τα εγκεκριμένα από την EPA ποσοστά οξυγονούχων:

ΑΙΘΑΝΟΛ	(αιθυλική ή δημητριακή αλκοόλη) 10% κατ' όγκο Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε βενζίνη που περιέχει έως και 10% αιθανόλη κατ' όγκο. Η βενζίνη που περιέχει αιθανόλη μπορεί να διατίθεται στην αγορά με την ονομασία «Gasohol».
MTBE	(μεθυλ τριτοταγής βουτυλαιθέρας) 15% κατ' όγκο Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε βενζίνη που περιέχει έως και 15% MTBE κατ' όγκο.
ΜΕΘΑΝΟΛ	(μεθυλική ή ξυλική αλκοόλη) 5% κατ' όγκο Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε βενζίνη που περιέχει έως και 5% κατ' όγκο μεθανόλη, εφόσον περιέχει επίσης συνδιαλύτες και αναστολείς διάβρωσης για την προστασία του συστήματος καυσίμου. Η βενζίνη που περιέχει περισσότερο από 5% μεθανόλη κατ' όγκο μπορεί να προκαλέσει προβλήματα εκκίνησης ή/και απόδοσης. Μπορεί επίσης να καταστρέψει μεταλλικά, ελαστικά και πλαστικά μέρη του συστήματος καυσίμου σας.

Εάν παρατηρήσετε ανεπιθύμητα συμπτώματα λειτουργίας, δοκιμάστε άλλο πρατήριο καυσίμων ή μεταβείτε σε άλλη μάρκα βενζίνης.

Ζημιές στο σύστημα καυσίμου ή προβλήματα απόδοσης που προκύπτουν από τη χρήση οξυγονωμένου καυσίμου που περιέχει περισσότερα από τα ποσοστά οξυγονούχων που αναφέρονται παραπάνω δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

Πληροφορίες συστήματος ελέγχου εκπομπών

Πηγή Εκπομπών

Η διαδικασία της καύσης παράγει μονοξείδιο του άνθρακα, οξείδια του αζώτου και υδρογονάνθρακες. Ο έλεγχος των υδρογονανθράκων και των οξειδίων του αζώτου είναι πολύ σημαντικός γιατί, υπό ορισμένες συνθήκες, αντιδρούν σχηματίζοντας φωτοχημική αιθαλομίχλη όταν εκτίθενται στο ηλιακό φως. Το μονοξείδιο του άνθρακα δεν αντιδρά με τον ίδιο τρόπο, αλλά είναι τοξικό.

Αυτό χρησιμοποιεί ρυθμίσεις άπαχου καρμπυρατέρ και άλλα συστήματα για τη μείωση των εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα, οξειδίων του αζώτου και υδρογονανθράκων.

Παραβίαση και τροποποίηση Η παραβίαση ή η τροποποίηση του συστήματος ελέγχου εκπομπών ενδέχεται να αυξήσει τις εκπομπές πέρα από το νόμιμο όριο. Μεταξύ εκείνων των πράξεων που συνιστούν παραποίηση είναι:

- Αφαίρεση ή τροποποίηση οποιουδήποτε μέρους των συστημάτων εισαγωγής, καυσίμου ή εξαγωγής.
- Αλλαγή ή αστοχία της σύνδεσης του ρυθμιστή ή του μηχανισμού ρύθμισης ταχύτητας ώστε ο κινητήρας να λειτουργεί εκτός των παραμέτρων σχεδιασμού του.

Προβλήματα που ενδέχεται να επηρεάσουν τις εκπομπές

Εάν γνωρίζετε κάποιο από τα ακόλουθα συμπτώματα, ζητήστε τον έλεγχο και την επισκευή του κινητήρα σας από τον αντιπρόσωπό σας.

- Δύσκολη εκκίνηση ή ακινητοποίηση μετά την εκκίνηση.
- Πρόχειρο ρελαντί.
- Εσφαλμένη ανάφλεξη ή ανάφλεξη υπό φορτίο.
- Μετάκαυμα (πίσω φωτιά).
- Μαύρος καπνός καυσαερίων ή υψηλή κατανάλωση καυσίμου.

Ανταλλακτικά

Τα συστήματα ελέγχου εκπομπών στον κινητήρα σας σχεδιάστηκαν, κατασκευάστηκαν. Συνιστούμε τη χρήση γνήσιων ανταλλακτικών όποτε κάνετε συντήρηση. Αυτά τα ανταλλακτικά αρχικής σχεδίασης κατασκευάζονται με τα ίδια πρότυπα με τα γνήσια ανταλλακτικά, ώστε να είστε σίγουροι για την απόδοσή τους. Η χρήση ανταλλακτικών που δεν είναι της αρχικής σχεδίασης και ποιότητας μπορεί να βλάψει την αποτελεσματικότητα του συστήματος ελέγχου εκπομπών σας.

Ο κατασκευαστής ενός ανταλλακτικού aftermarket αναλαμβάνει την ευθύνη ότι το εξάρτημα δεν θα επηρεάσει αρνητικά την απόδοση εκπομπών. Ο κατασκευαστής ή ο ανακατασκευαστής του εξαρτήματος πρέπει να πιστοποιήσει ότι η χρήση του εξαρτήματος δεν θα οδηγήσει σε αστοχία του κινητήρα να συμμορφωθεί με τους κανονισμούς εκπομπών ρύπων.

Συντήρηση

Ακολουθήστε το πρόγραμμα συντήρησης. Να θυμάστε ότι αυτό το χρονοδιάγραμμα βασίζεται στην υπόθεση ότι το μηχάνημά σας θα χρησιμοποιηθεί για τον σκοπό που έχει σχεδιαστεί. Η συνεχής λειτουργία υψηλού φορτίου ή υψηλής θερμοκρασίας ή η χρήση σε ασυνήθιστα υγρές ή σκονισμένες συνθήκες, θα απαιτήσει πιο συχνό σέρβις.

Ρύθμιση κινητήρα

ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ
Διάκενο μπουζί	0,028-0,031 ίντσες (0,70 mm - 0,80 mm)
Διάκενο βαλβίδας	IN: 0,15 mm±0,02 mm (κρύο) EX: 0,20 mm±0,02 mm (κρύο)
Άλλες προδιαγραφές	Δεν χρειάζονται άλλες προσαρμογές

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ

Δημοσιεύσεις

Αυτές οι δημοσιεύσεις θα σας δώσουν πρόσθετες πληροφορίες για τη συντήρηση και την επισκευή του κινητήρα σας. Μπορείτε να τα παραγγείλετε από τον αντιπρόσωπο του κινητήρα σας.

Κατάλογος ανταλλακτικών

Αυτό το εγχειρίδιο παρέχει πλήρεις, εικονογραφημένες λίστες ανταλλακτικών.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

Λάδι κινητήρα	Τύπος	SAE 10W-30,API SE ή SF, για γενική χρήση
	Ικανότητα	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4L 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L 4. 172F (E)/TR236(E): 0,6L 5. 177F(E)/ TR270(E)/TR306(E): 1,1L 6. 188F(E) /TR389(E): 1,1L 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L
Μπουζί	Τύπος	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170F E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) ή άλλα ισοδύναμα.
	Χάσμα	0,028 - 0,031 ίντσες (0,70 mm - 0,80 mm)
Καρμπυρατέρ	Ταχύτητα ρελαντί	1400 rpm±150 rpm
Συντήρηση	Κάθε χρήση	Ελέγξτε το λάδι κινητήρα. Ελέγξτε το φίλτρο αέρα.
	Οι πρώτες 20 ώρες	Αλλάξτε λάδι κινητήρα.
	Μεταγενέστερος	Ανατρέξτε στη συντήρηση

4.9. Προδιαγραφές

Μοντέλο	**TR79**	**TR87**	**TR98**
Τύπος	Μονοκύλινδρος, 4-χρονος, εξαναγκασμένη ψύξη αέρα, OHV		
Ονομαστική ισχύς (kW/3600 rpm)	1,5	1,65	1,7
Μέγ. Ροπή (Nm/rpm)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Κατανάλωση καυσίμου (g/kWh)	≤450		
Ταχύτητα ρελαντί	1800±200		
Αναλογία κυμαινόμενης ταχύτητας	≤10%		
Θόρυβος (≤)	65db(A)		

Διάτρηση × Διαδρομή (mm)	52×37	54×38	56×40
Μετατόπιση (cc)	79	87	98
Αναλογία Συμπίεσης	8.5:1		
Λειτουργία λίπανσης	Βουτιά		
Λειτουργία εκκίνησης	Εκκίνηση ανάκρουσης (Εκκίνηση ανάκρουσης / Ηλεκτρική εκκίνηση)		
Περιστροφή	Αριστερόστροφα (από την πλευρά PTO)		
Διάκενο βαλβίδας	βαλβίδα εισόδου: 0,10 mm ~ 0,15 mm,		
Εκκενώσεις μπουζί	0,7 mm ~ 0,8 mm		
Λειτουργία ανάφλεξης	Τρανζίστορ μαγνητοανάφλεξη		
Καθαριστής αέρα	Ημίξηρο, Λουτρό λαδιού, Φίλτρο αφρού		
Διάσταση (Μήκος) (mm)	325	325	325
Διάσταση (Πλάτος) (mm)	315	315	315
Διάσταση (Υψηλό) (mm)	320	320	320
Καθαρό βάρος (kg)	9,5	10,5	11,5

Μοντέλο	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Τύπος	Μονοκύλινδρος, 4-χρονος, εξαναγκασμένη ψύξη αέρα, OHV				
Ονομαστική ισχύς (kW/3600 rpm)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Μέγ. Ροπή (Nm/rpm)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Κατανάλωση καυσίμου (g/kWh)	≤395				
Ταχύτητα ρελαντί	1800±200				
Αναλογία κυμαινόμενης ταχύτητας	≤10%				
Θόρυβος (≤)	70db(A)				
Διάτρηση × Διαδρομή (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Μετατόπιση (cc)	163	196	212	223	236
Αναλογία Συμπίεσης	8.5:1				
Λειτουργία λίπανσης	Βουτιά				
Λειτουργία εκκίνησης	Εκκίνηση ανάκρουσης (Εκκίνηση ανάκρουσης / Ηλεκτρική εκκίνηση)				
Περιστροφή	Αριστερόστροφα (από την πλευρά PTO)				
Διάκενο βαλβίδας	βαλβίδα εισόδου: 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Εκκενώσεις μπουζί	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Λειτουργία ανάφλεξης	Τρανζίστορ μαγνητοανάφλεξη				
Καθαριστής αέρα	Ημίξηρο, Λουτρό λαδιού, Φίλτρο αφρού				
Διάσταση (Μήκος) (mm)	390	390	390	390	395
Διάσταση (Πλάτος) (mm)	335	335	335	335	345
Διάσταση (Υψηλό) (mm)	370	370	370	370	370
Καθαρό βάρος (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

Μοντέλο	**TR270(E)**	**TR306(E)**

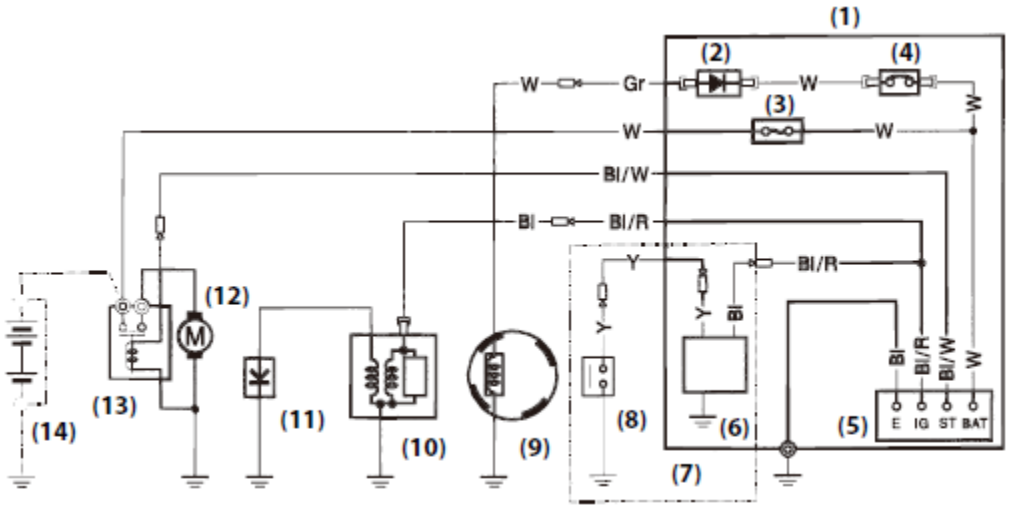
Τύπος	Μονοκύλινδρος, 4-χρονος, εξαναγκασμένη ψύξη αέρα, OHV	
Ονομαστική ισχύς (kW/3600 rpm)	5,3	6,3
Μέγ. Ροπή (Nm/rpm)	16.0/2800	18.5/2800
Κατανάλωση καυσίμου (g/kWh)	⩽374	
Ταχύτητα ρελαντί	1800±200	
Αναλογία κυμαινόμενης ταχύτητας	⩽10%	
Θόρυβος (≤)	80db(A)	
Διάτρηση × Διαδρομή (mm)	77×58	82×58
Μετατόπιση (cc)	270	306
Αναλογία Συμπίεσης	8.2:1	
Λειτουργία λίπανσης	Βουτιά	
Λειτουργία εκκίνησης	Εκκίνηση ανάκρουσης (Εκκίνηση ανάκρουσης / Ηλεκτρική εκκίνηση)	
Περιστροφή	Αριστερόστροφα (από την πλευρά PTO)	
Διάκενο βαλβίδας	βαλβίδα εισόδου: 0,10 mm ~ 0,15 mm,	
Εκκενώσεις μπουζί	0,7 mm ~ 0,8 mm	
Λειτουργία ανάφλεξης	Τρανζίστορ μαγνητοανάφλεξη	
Καθαριστής αέρα	Ημίξηρο, Λουτρό λαδιού, Φίλτρο αφρού	
Διάσταση (Μήκος) (mm)	480	480
Διάσταση (Πλάτος) (mm)	405	405
Διάσταση (Υψηλό) (mm)	460	460
Καθαρό βάρος (kg)	26,0	27,0

Μοντέλο	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Τύπος	Μονοκύλινδρος, 4-χρονος, εξαναγκασμένη ψύξη αέρα, OHV				
Ονομαστική ισχύς (kw/3600 rpm)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Μέγ. Ροπή (Nm/rpm)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Κατανάλωση καυσίμου (g/kWh)	≤374				
Ταχύτητα ρελαντί	1800±200				
Αναλογία κυμαινόμενης ταχύτητας	≤10%				
Θόρυβος (≤)	80db(A)				
Διάμετρος × Διαδρομή (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Μετατόπιση (cc)	389	420	439	459	479
Αναλογία Συμπίεσης	8.0:1				
Λειτουργία λίπανσης	Βουτιά				
Λειτουργία εκκίνησης	Εκκίνηση ανάκρουσης (Εκκίνηση ανάκρουσης / Ηλεκτρική εκκίνηση)				
Περιστροφή	Αριστερόστροφα (από την πλευρά PTO)				
Διάκενο βαλβίδας	βαλβίδα εισόδου: 0,10 mm ~ 0,15 mm,				

Εκκενώσεις μπουζί	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Λειτουργία ανάφλεξης	Τρανζίστορ μαγνητοανάφλεξη				
Καθαριστής αέρα	Ημίξηρο, Λουτρό λαδιού, Φίλτρο αφρού				
Διάσταση (Μήκος) (mm)	530	530	530	530	530
Διάσταση (Πλάτος) (mm)	430	430	430	430	430
Διάσταση (Υψηλό) (mm)	485	485	485	485	485
Καθαρό βάρος (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

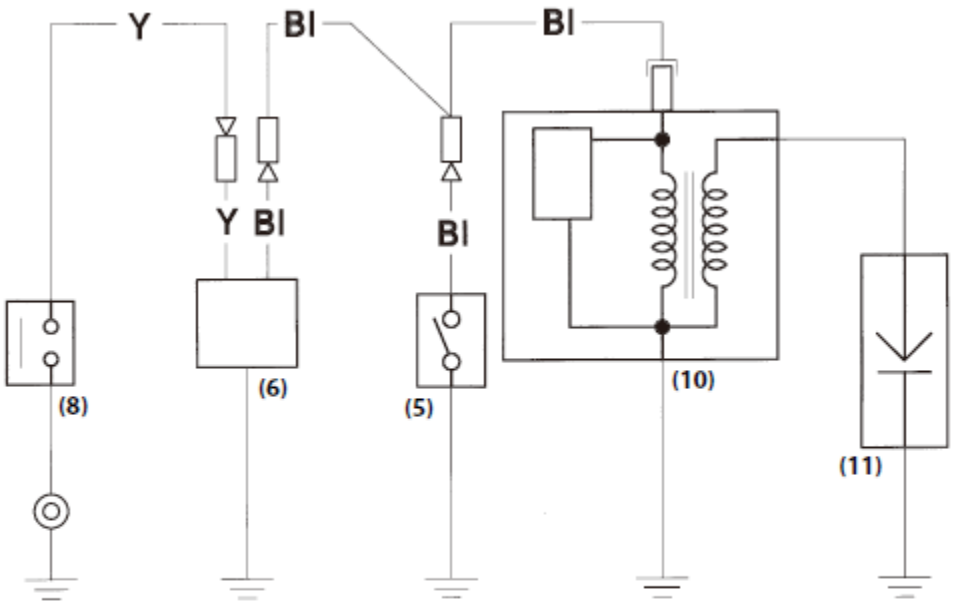
4.10. Διαγράμματα καλωδίωσης

Με ειδοποίηση λαδιού και ηλεκτρική μίζα



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

Με ειδοποίηση λαδιού και ηλεκτρική μίζα



	IG	E
OFF	o—o	
ON		

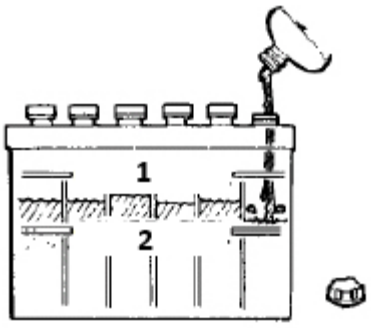
1. Κουτί ελέγχου
2. Ανορθωτής
3. Ασφάλεια ηλεκτρική
4. Διακόπτης κυκλώματος
5. Διακόπτης κινητήρα
6. Μονάδα ειδοποίησης λαδιού
7. Πληκτρολογήστε με μονάδα ειδοποίησης λαδιού
8. Διακόπτης στάθμης λαδιού
9. Αλλαγή πηνίου
10. Πηνίο ανάφλεξης
11. Μπουζί
12. Μίζα κινητήρα
13. Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα εκκίνησης
14. Μπαταρία (12V)

Bl	Μαύρος	Br	Καστανός
Y	Κίτρινος	O	Πορτοκάλι
Bu	Μπλε	Lb	Ανοιχτό μπλε
σολ	Πράσινος	Lg	Ανοιχτό πράσινο
R	Κόκκινος	Π	Ροζ
W	Λευκό	Γρ	Γκρί

4.11. ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΜΕΡΗ

ΜΠΑΤΑΡΙΑ

Χρησιμοποιήστε μπαταρία ονομαστικής ισχύος 12V, 18Ah ή περισσότερο.



1-Ανώτερο επίπεδο

2-Κάτω επίπεδο

Ανακοίνωση

Μην αντιστρέφετε την πολικότητα. Μπορεί να προκληθεί σοβαρή ζημιά στον κινητήρα και/ή στην μπαταρία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μια μπαταρία μπορεί να εκραγεί εάν δεν ακολουθήσετε τη σωστή διαδικασία, τραυματίζοντας σοβαρά οποιονδήποτε βρίσκεται κοντά.

Κρατήστε όλους τους σπινθήρες, τις φλόγες και τα υλικά καπνίσματος μακριά από την μπαταρία.

Ελέγξτε τη στάθμη του ηλεκτρολύτη για να βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται ανάμεσα στα σημάδια στη θήκη. Εάν η στάθμη είναι κάτω από την κάτω ένδειξη, αφαιρέστε τα καπάκια και προσθέστε απεσταγμένο νερό για να φέρετε τη στάθμη του ηλεκτρολύτη στην επάνω ένδειξη. Τα κελιά πρέπει να είναι εξίσου γεμάτα.

Ovaj korisnički priručnik je preveden radi vaše udobnosti korištenjem strojnog prijevoda. Uloženi su razumni napori da se osigura točan prijevod; međutim, nijedan automatizirani prijevod nije savršen niti mu je namjera zamijeniti ljudske prevoditelje. Službeni korisnički priručnik je engleska verzija. Sve nedosljednosti ili razlike nastale u prijevodu nisu obvezujuće i nemaju pravni učinak u svrhu usklađenosti ili provedbe. Ako se pojave bilo kakva pitanja vezana uz točnost informacija sadržanih u korisničkom priručniku, pogledajte englesku verziju tih sadržaja koja je službena verzija.

Tehnički podaci

Opis parametra	Vrijednost parametra
Naziv proizvoda	Mini bager
Model	HT-MIEX_01
Radna težina [kg]	562
Kapacitet žlice [m3]	0,011
Sila kopanja (Arm) [kN]	4,3
Sila kopanja (žlica) [kN]	8,8
Motor [cc]	306
Brzina putovanja [km/h]	1,7
Brzina njihanja [rpm]	9,3
Tlak na tlo [kpa]	26,5
Zamah grane [stupanj]	Lijevo 70/Desno 70
Hidraulički spremnik [L]	12

1. Opći opis

Korisnički priručnik je osmišljen kako bi pomogao u sigurnoj i neometanoj uporabi uređaja. Proizvod je dizajniran i proizveden u skladu sa strogim tehničkim smjernicama, korištenjem najsuvremenijih tehnologija i komponenti. Osim toga, proizvodi se u skladu s najstrožim standardima kvalitete.

NEMOJTE KORISTITI UREĐAJ OSIM AKO Niste TEMELJITO PROČITALI I RAZUMIJELI OVAJ KORISNIČKI PRIRUČNIK.

Kako biste produžili vijek trajanja uređaja i osigurali nesmetan rad, koristite ga u skladu s ovim korisničkim priručnikom i redovito obavljajte poslove održavanja. Tehnički podaci i specifikacije u ovom korisničkom priručniku su ažurni. Proizvođač zadržava pravo izmjena povezanih s poboljšanjem kvalitete. Uređaj je dizajniran za smanjenje rizika od emisije buke na minimum, uzimajući u obzir tehnološki napredak i mogućnosti smanjenja buke.

Legenda

Prije uporabe pročitajte upute.

Proizvod se mora reciklirati.

UPOZORENJE! ili **OPREZ!** ili **ZAPAMTI!** Primjenjivo na datu situaciju.
(opći znak upozorenja)

Koristite zaštitu za uši. Izloženost glasnoj buci može uzrokovati gubitak sluha.

Nosite zaštitne naočale.

Nosite zaštitne rukavice.

Nosite zaštitu za glavu.

Nosite zaštitu za noge.

PAŽNJA! Upozorenje na veliku buku!

OPREZ! Okretni elementi! Dijelove tijela držite dalje od pokretnih dijelova jedinice.

PAŽNJA! Opasnost od nagnječenja ruke!

OPREZ! Opasnost od požara – zapaljivi materijal!

Upozorenje protiv trovanja otrovnim tvarima!

OPREZ! Vruća površina može uzrokovati opekline!

Nemojte uklanjati niti mijenjati tvornički ugrađene štitnike i zaštite

Zabranjeno pušenje za vrijeme rada uređaja ili u njegovoj blizini!

Nemojte koristiti jedinicu u zatvorenim prostorima. Uređaj je namijenjen samo za vanjsku upotrebu!

Oprez na uzbrdicama - opasnost od prevrtanja

Uvijek ostavite žlicu bagera spuštenu na tlo kada napuštate stroj ili završavate radove.

Točka podizanja stroja.

Nemojte raditi s jedinicom dulje vrijeme kako biste izbjegli pretjerano udisanje ispušnih plinova.

Zabranjeno je korištenje uređaja za prijevoz ljudi ili životinja!

Uvjerite se da nema djece ili prolaznika u blizini prije nego što počnete s radom jedinice.

NAPOMENA! Crteži u ovom priručniku služe samo za ilustraciju i u nekim se detaljima mogu razlikovati od stvarnog proizvoda.

2. Sigurnost korištenja

PAŽNJA! Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i sve upute. Nepoštivanje upozorenja i uputa može dovesti do ozbiljnih ozljeda ili čak smrti.

Izrazi "uređaj" ili "proizvod" koriste se u upozorenjima i uputama za:

Mini bager.

2.1. Sigurnost na radnom mjestu

a) Budite dalekovidni, pazite što radite i koristite zdrav razum kada koristite jedinicu.

b) Ako imate bilo kakvih sumnji o tome radi li proizvod ispravno ili je oštećen, obratite se servisu proizvođača.

c) Jedinicu može popraviti samo servisna služba proizvođača. Nemojte sami vršiti popravke!

d) U slučaju otvorenog plamena ili vatre, koristite samo suhi prah ili snijeg (CO2) aparate za gašenje požara za gašenje opreme pod naponom.

e) Ne dopustite djeci ili neovlaštenim osobama u radnom području (nepažnja može dovesti do gubitka kontrole nad jedinicom).

f) Rad jedinice može stvoriti prašinu i raspršivače, zaštititi promatrače od bilo kakve ozljede.

g) Redovito provjeravajte stanje sigurnosnih naljepnica. Zamijenite ih ako su nečitljivi.

h) Sačuvajte ove upute za korištenje za buduću upotrebu. Ako uređaj treba predati trećoj osobi, zajedno s uređajem morate predati i upute za uporabu.

i) Držite ambalažu i male dijelove izvan dohvata djece.

j) Držite jedinicu dalje od djece i životinja.

Upamtite! Prilikom korištenja uređaja zaštitite djecu i druge promatrače.

2.2. Osobna sigurnost

a) Nemojte koristiti ovaj uređaj ako ste umorni, bolesni ili pod utjecajem alkohola, droga ili lijekova koji bi mogli umanjiti vašu sposobnost upravljanja uređajem.

b) Jedinica nije namijenjena za korištenje od strane osoba (uključujući djecu) sa smanjenim mentalnim, osjetilnim ili intelektualnim funkcijama ili osobama bez iskustva i/ili znanja osim ako nisu pod nadzorom ili ih je osoba odgovorna za njihovu sigurnost uputila u rukovanje jedinica.

c) Jedinicom smiju rukovati osobe koje su fizički sposobne, sposobne za rukovanje i odgovarajuće obučene, te koje su pročitale ovaj priručnik s uputama i osposobljene za sigurnost i zdravlje na radu.

d) Budite oprezni i zdrav razum kada rukujete ovom jedinicom. Trenutak nepažnje tijekom rada može rezultirati ozbiljnom ozljedom.

e) Koristite potrebnu osobnu zaštitnu opremu kada radite s jedinicom kako je navedeno u odjeljku 1 objašnjenja simbola. Korištenje odgovarajuće, odobrene osobne zaštitne opreme smanjuje rizik od ozljeda.

f) Ne precjenjujte svoje mogućnosti. Održavajte ravnotežu i ravnotežu tijela cijelo vrijeme tijekom rada. To omogućuje bolju kontrolu jedinice u neočekivanim situacijama.

g) Ne nosite široku odjeću ili nakit. Držite kosu, odjeću i rukavice dalje od pokretnih dijelova. Široka odjeća, nakit ili duga kosa mogu biti zahvaćeni pokretnim dijelovima.

h) Prije uključivanja jedinice uklonite sve alate ili ključeve za regulaciju. Svi alati ili ključevi ostavljeni u rotirajućem dijelu jedinice mogu uzrokovati ozljede.

i) Jedinica nije igračka. Djecu treba nadzirati kako bi se osiguralo da se ne igraju s jedinicom.

j) Ne stavljajte ruke ili bilo kakve predmete u jedinicu koja radi!

PAŽNJA! Unatoč sigurnom dizajnu uređaja i njegovim zaštitnim značajkama te usprkos korištenju dodatnih elemenata koji štite operatera, još uvijek postoji mali rizik od nezgode ili ozljede pri korištenju uređaja. Budite oprezni i koristite zdrav razum kada koristite uređaj.

2.3. Sigurno korištenje jedinice

a) Isključite motor prije podešavanja, čišćenja ili održavanja jedinice.

b) Opremu koja se ne koristi držite izvan dohvata djece i bilo koga tko nije upoznat s jedinicom ili ovim priručnikom s uputama. Ove jedinice su opasne u rukama neiskusnih korisnika.

c) Održavajte jedinicu u dobrom radnom stanju. Prije svake uporabe provjerite postoje li opća oštećenja ili oštećenja pokretnih dijelova (pukotine u dijelovima i komponentama ili bilo koje drugo stanje koje može utjecati na siguran rad jedinice). Uvjerite se da gorivo ne curi. Ako je oštećen, dajte uređaj popraviti prije uporabe.

d) Držite jedinicu izvan dohvata djece.

e) Popravke i održavanje treba obavljati kvalificirano osoblje koristeći samo originalne rezervne dijelove. To će osigurati sigurnost korištenja.

f) Kako biste osigurali projektirani radni integritet jedinice, nemojte uklanjati tvornički ugrađene poklopce niti otpuštati vijke.

g) Prilikom transporta ili premještanja jedinice od skladišta do mjesta uporabe, pridržavajte se zdravstvenih i sigurnosnih pravila za ručno rukovanje koja vrijede u zemlji u kojoj se jedinica koristi.

h) Izbjegavajte situacije u kojima se jedinica zaustavlja pod velikim opterećenjem tijekom rada. To može uzrokovati pregrijavanje pogonskih elemenata i posljedično oštećenje opreme.

i) Ne dirajte pokretne dijelove ili pribor osim ako je motor isključen.

j) Ne ostavljajte jedinicu uključenu bez nadzora.

k) Redovito čistite jedinicu kako biste spriječili trajno nakupljanje prljavštine.

l) Navedena vrijednost emisije vibracija mjeri se prema standardnim mjernim metodama. Vrijednost emisije vibracija može se promijeniti ako se jedinica koristi u različitim uvjetima okoline.

m) Jedinica nije igračka. Čišćenje i održavanje ne smiju obavljati djeca bez nadzora odrasle osobe.

n) Nemojte dirati jedinicu kako biste promijenili njezinu izvedbu ili dizajn.

o) Držite jedinicu dalje od izvora vatre i topline.

p) Nemojte preopteretiti jedinicu.

q) Posebno pazite da ne zgnječite stopala kada koristite jedinicu. Nemojte koristiti jedinicu bosi!

r) Preporučuje se korištenje jedinice u šumi ili visokoj travi kako bi se smanjio rizik od požara.

s) Jedinicu uvijek koristite s obje ruke.

t) Nemojte raditi nagle pokrete ili okretanje tijekom rada s jedinicom.

u) Ne mijenjajte brzine dok radite na uzbrdici ili neravnom terenu.

v) Nemojte skladištiti zalihe goriva u blizini izvora vatre i topline (kao što su kotao, pećnica), električnih pražnjenja, iskri zavarivanja koje mogu zapaliti gorivo. Zabranjeno je pušenje u blizini spremnika goriva.

w) Prije punjenja gorivom, provjerite je li motor isključen i ohlađen te da nema izvora vatre u blizini mjesta punjenja goriva.

x) Pokušajte ne proliti gorivo.

y) Kada završite s punjenjem, pažljivo zatvorite čep na spremniku.

z) Da biste pokrenuli jedinicu nakon punjenja gorivom, pomaknite je najmanje 3 metra od mjesta punjenja gorivom.

aa) Ispraznite spremnik goriva prilikom transporta jedinice.

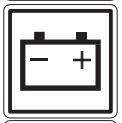
⚠ **PAŽNJA!** Iako je proizvod dizajniran da bude siguran, s odgovarajućim zaštitnim mjerama i unatoč dodatnim sigurnosnim značajkama koje su korisniku pružene, još uvijek postoji mali rizik od nezgode ili ozljede pri rukovanju jedinicom. Savjetuje se oprez i zdrav razum pri korištenju ovog proizvoda.

3. Koristite smjernice

Uređaj je dizajniran za kopanje, podizanje i transport različitih materijala u građevinarstvu i zadacima uređenja okoliša.

Korisnik je odgovoran za svu štetu nastalu nenamjenskom uporabom uređaja.

3.1. Simboli

Simbol	Opis
	Podizanje u 3 točke
	Alarmna lampica "Punjenje baterije"
	Prekidač za isključivanje žice za uzemljenje (negativni prekidač)

Privezati bager

Mast

Plin

Hidraulično ulje

Ventilatori za hlađenje

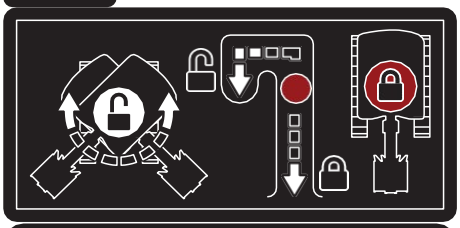
Svjetiljka

Dugme za rog

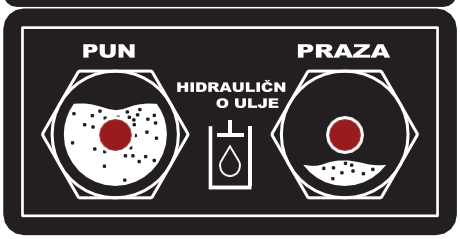
Položaj roga

sati

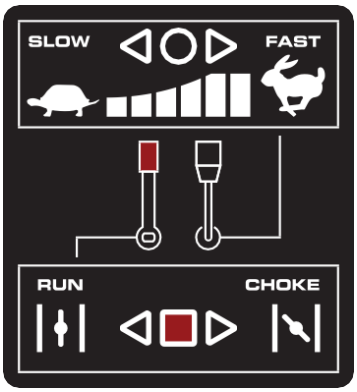
Indikator napajanja



Uputite korisnika da zaključa ili otključa ljuljačku okvir sa klinom za zakretanje.

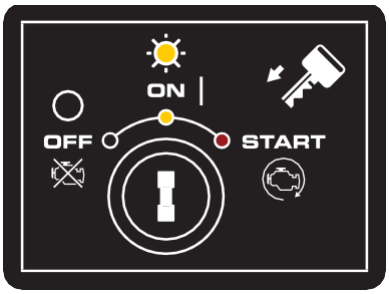


Prije uporabe stroja uvijek provjerite polugu hidrauličkog ulja

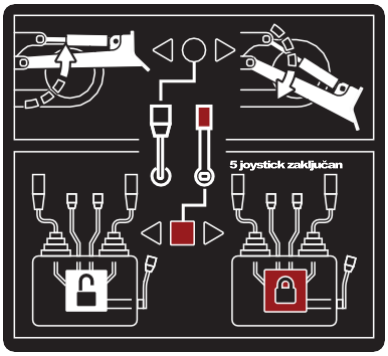


KONTROLA GASA Kontrola gasa regulira brzinu motora. Kontrola gasa se pomiče između Sporo i Brzo . pozicije

Utičnica 12V,15A



PREKIDAČ ZA PALJENJE/ISKLJUČIVANJE/POKRETANJE MOTORA Prekidač motora ima tri položaja. ISKLJUČENO - motor se neće pokrenuti ili raditi. ON - motor će raditi. Start - motor će se upaliti

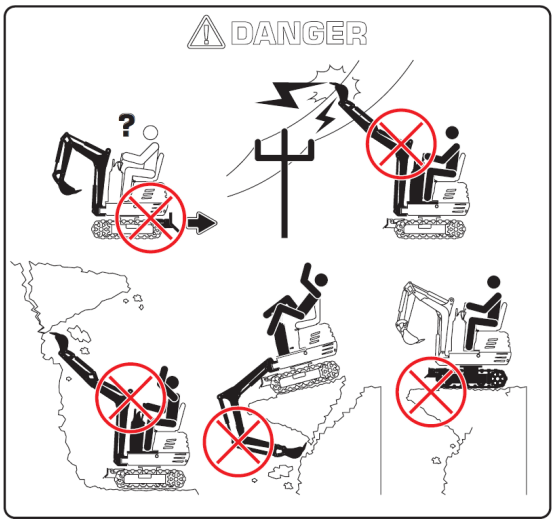


Povucite crnu ručicu za upravljanje kako biste podigli dozer. Guranje poluge prema naprijed za spuštanje dozera.

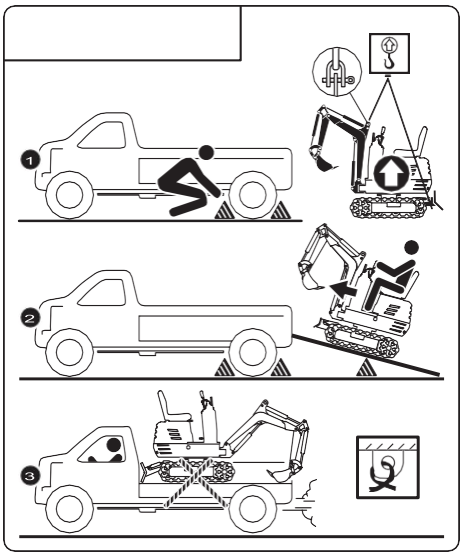
Nagazite na prednji dio papučice kako biste zakretali granu ulijevo. Nagazite na stražnji dio pedale kako biste zakrenuli polugu udesno.

Držite ručicu prema desnoj strani kako biste otključali sjedalo, zatim izvršite podešavanje.

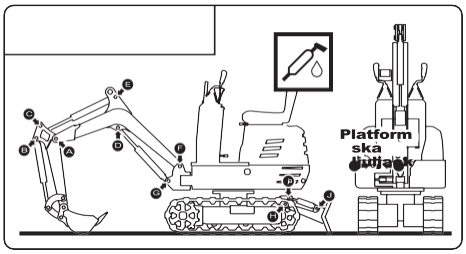
Ručna cijev



Izbjegavajte opasnosti na gradilištu Izbjegavajte kontakt s plinskim cjevovodima, ukopanim kabelima i vodovodnim cjevovodima. Nazovite službe za lociranje vodova kako biste identificirali sve podzemne instalacije prije kopanja. Pravilno pripremite mjesto rada. Izbjegavajte rad u blizini struktura ili predmeta koji bi mogli pasti na stroj. Uklonite krhotine koje bi se mogle neočekivano pokrenuti ako ih pregazite. Izbjegavajte kontakt grane ili ruke s preprekama iznad glave ili nadzemnim električnim vodovima. Nikada ne pomičite bilo koji dio stroja ili tereta bliže od 3 m (10 ft) plus dvostruku duljinu linijskog izolatora nadzemnim žicama.
Držite promatrače podalje cijelo vrijeme. Držite promatrače podalje od podignutih grana, priključaka i nepodržanih tereta. Izbjegavajte njihanje ili podizanje grana, priključaka ili tereta iznad ili blizu osoblja. Koristite barikade ili osobu koja signalizira kako biste udaljili vozila i pješake. Koristite signalnu osobu ako pomičete stroj u zakrčenim područjima ili tamo gdje je vidljivost ograničena. Uvijek držite signalnu osobu na vidiku. Uskladite znakove rukama prije pokretanja stroja. Radite samo na čvrstoj podlozi s dovoljnom snagom da podupre stroj. Kada radite u blizini iskopa, postavite pogonske motore dalje od rupe. Smanjite brzinu stroja kada radite s alatom na ili blizu zemlje kada prepreke mogu biti skrivene (npr. tijekom čišćenja snijega ili čišćenja blata, prljavštine itd.).



Korištenje načina podizanja u 3 točke ili rampe za utovar ili istovar bagera.
Upozorenje: Aktivirajte parkirne kočnice kamiona i blokirajte pogonske kotače s obje strane. Upozorenje: koristite blokove ili podupirače ispod rampi i platforme kamiona.
Upozorenje: Blokirajte gusjeničare i zavežite bager.
Upozorenje: Kako biste izbjegli ozljede ili smrt: Nakon utovara stroja na kamion, okrenite gornji dio tijela prema stražnjem dijelu kamiona i zaključajte okretni okvir s klinom za zaključavanje zakretanja. Spustite žlicu i dozer na platformu kamiona, a zatim zaključajte granu polugom prije silaska. Zabranjeno je rukovati strojem dok operater stoji na zemlji.

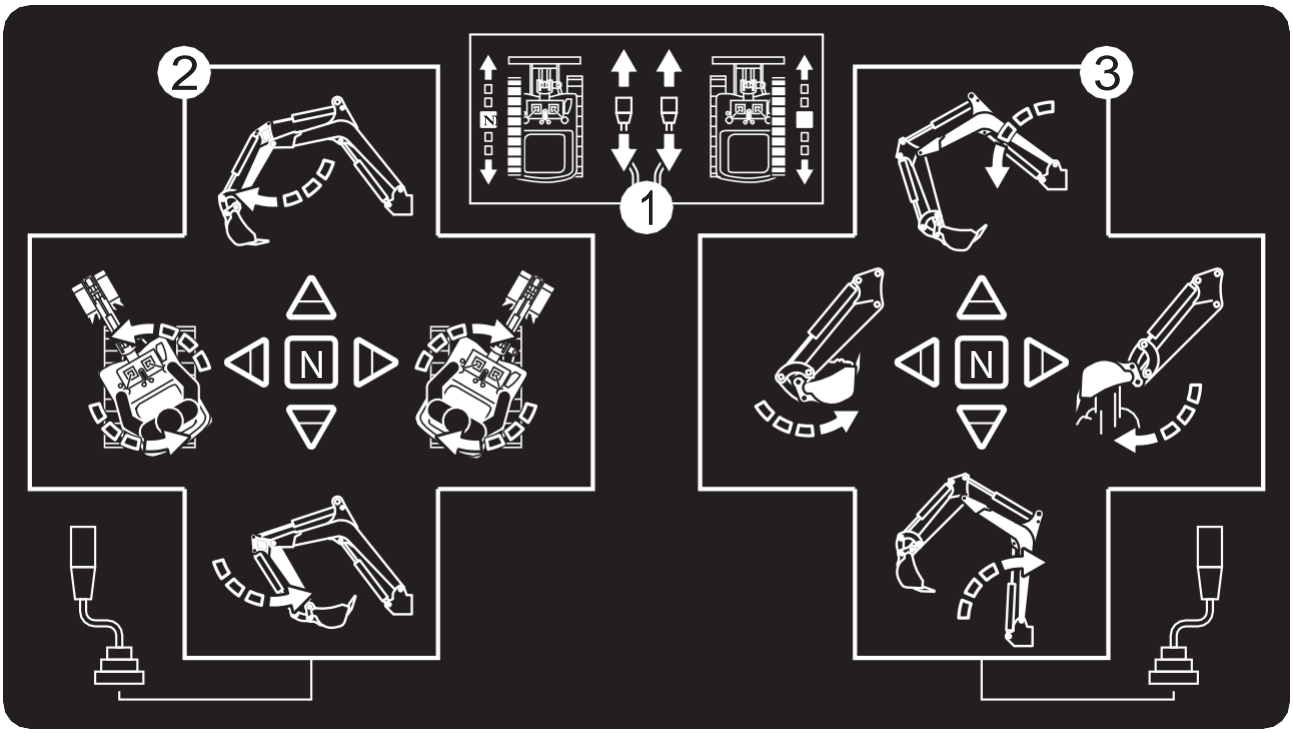


Povremeno podmazujte bager

Izbjegavajte prevrtanje stroja.
- Nemojte skakati ako se stroj prevrne. Malo je vjerojatno da ćete skočiti i stroj bi vas mogao zdrobiti.

- Pažljivo utovarujte i istovarujte iz kamiona ili prikolica. Provjerite je li kamion dovoljno širok i na čvrstoj ravnoj površini. Koristite rampe za utovar i pravilno ih pričvrstite na platformu kamiona. Izbjegavajte kamione s čeličnim ležajevima jer gusjenice lakše klize na čeliku.
- Budite oprezni na padinama. Budite posebno oprezni na mekom, kamenitom ili smrznutom tlu. U takvim uvjetima stroj može skliznuti bočno. Kada se vozite uzbrdo ili nizbrdo, držite kantu na uzbrdici i malo iznad razine tla.
- Oprezno s velikim teretom. Korištenje prevelikih kanti ili podizanje teških predmeta smanjuje stabilnost stroja. Izvlačenje teškog tereta ili njegovo prebacivanje preko donjeg stroja može uzrokovati prevrtanje stroja.
- Osigurajte čvrst oslonac. Budite posebno oprezni kada radite u blizini nasipa ili iskopa koji se mogu urušiti i uzrokovati prevrtanje ili pad stroja.

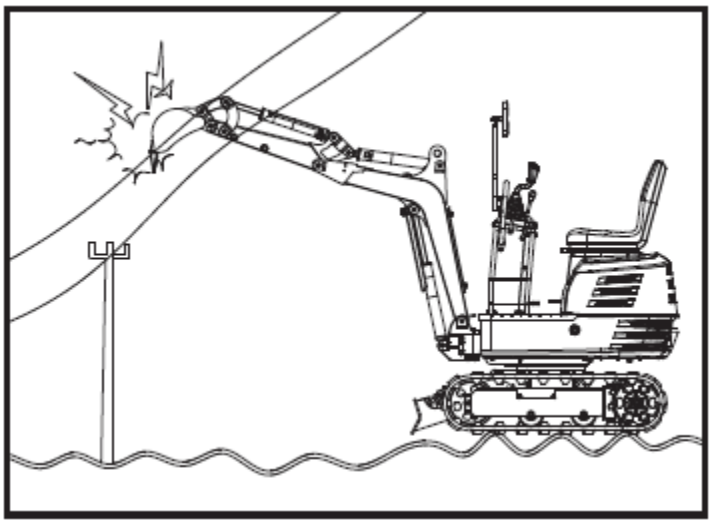
3.2. Osnovne operacije



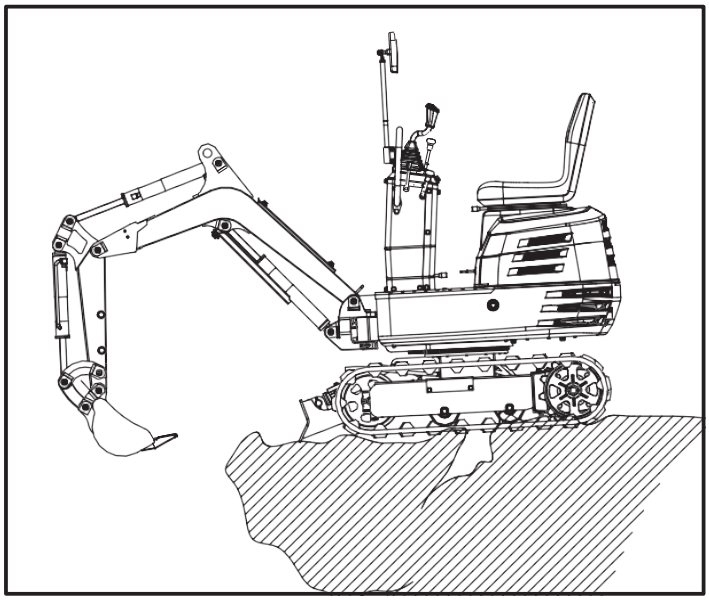
1. Guranjem obje pogonske poluge prema naprijed pomiče se stroj prema naprijed i obrnuto. Prednji dio stroja je smjer u kojem se nalazi dozer. Koristite samo jednu bočnu pogonsku polugu za promjenu smjera kada stroj miruje ili se kreće; Upravljajte lijevom i desnom pogonskom polugom u suprotnim smjerovima kako biste postigli lijevo i desno okretanje.
2. Rad ruke i zamaha jedinice.
3. Rad grane i žlice.

3.3. Prije pokretanja stroja

1. Upoznajte se sa strojem i budite svjesni njegovih ograničenja. Prije pokretanja stroja pažljivo pročitajte ovaj priručnik za rukovanje.
2. Pridržavajte se oznaka opasnosti, upozorenja i opreza na stroju.
3. Širina gusjenice 690 mm. Djelujte u ispravnom smjeru.
4. Nemojte koristiti stroj pod utjecajem alkohola, lijekova ili drugih tvari. Opasan je i umor.
5. Pažljivo provjerite okolinu prije korištenja stroja ili kada se pričvršćuju dodaci.
    - Stroj nije namijenjen za korištenje u kontaminiranom okruženju.
    - Niti stroj u cjelini niti njegove unutarnje komponente nisu namijenjene za korištenje u potencijalno eksplozivnim atmosferama.
    - Obratite pozornost na razmak od glave električnih žica.



- Provjerite ima li cijevi i ukopanih kabela.
- Provjerite ima li skrivenih rupa, prepreka, mekog tla i prevjesa.



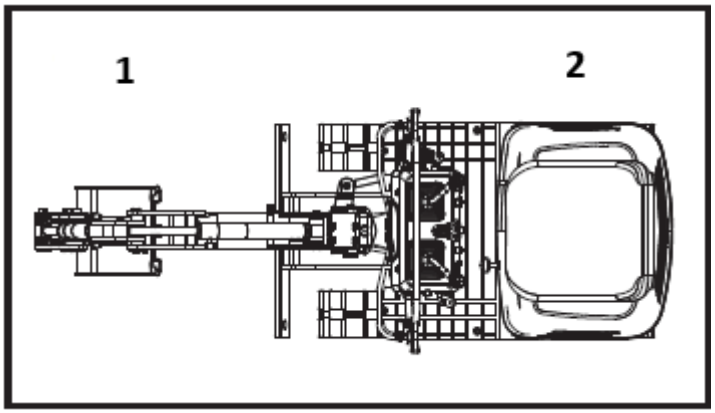
- Tijekom iskopavanja ne dopustite nikome u radnom području.

6. Ne dopustite drugim osobama da koriste stroj prije nego što ih informirate o točnim uputama za rukovanje i rad te budite sigurni da ste pročitali i razumjeli priručnik za rukovanje.
7. Ne nosite široku, poderanu ili preveliku odjeću kada radite sa strojem. Odjeća se može uhvatiti za rotirajuće dijelove ili upravljačke elemente što može uzrokovati nezgode ili ozljede. Nosite odgovarajuću zaštitnu odjeću, npr. zaštitnu kacigu, zaštitne cipele, zaštitu za oči, zaštitu za uši, radne rukavice itd., prema potrebi i kako je propisano zakonima ili statutima.
8. Ne dopustite putnicima da se popnu na bilo koji dio sjedala stroja tijekom rada.

9. Provjerite jesu li mehanički dijelovi ispravno podešeni i istrošeni. Odmah zamijenite istrošene ili oštećene dijelove. Redovito provjeravajte jesu li matice i vijci dobro pričvršćeni. (za detalje pogledajte "Njega i održavanje").
10. Održavajte svoj stroj čistim. Jaka prljavština, masnoća, prašina i trava mogu se zapaliti i uzrokovati nesreće ili ozljede.
11. Koristite samo ovlaštene priloge.
12. Prije pokretanja stroja, budite apsolutno sigurni da je stroj napunjen gorivom, podmazan, podmazan i podvrgnut drugim radovima održavanja.
13. Nemojte modificirati stroj jer bi inače moglo doći do nepredviđenih sigurnosnih problema.

3.4. Pokretanje stroja

1. Sigurno ulazite i izlazite iz stroja. Uvijek okrenuti prema stroju. Uvijek koristite rukohvate i dostupne stepenice i održavajte ravnotežu. Nemojte držati nijednu upravljačku polugu i prekidač. Nemojte skakati na stroj ili sa njega, bilo da stoji ili se kreće.
2. Pokrenite i upravljajte strojem samo sa sjedala operatera. Vozač se ne smije naginjati sa svog sjedala dok motor radi.
3. Prije pokretanja motora provjerite jesu li sve upravljačke poluge u neutralnom položaju.
4. Ne pokrećite motor preskakanjem spojeva startera. Ne pokušavajte zaobići korištenje prekidača startera, inače bi se motor mogao iznenada pokrenuti i stroj bi se mogao pokrenuti.
5. Uvjerite se da je dozer na prednjoj strani. (Dozer mora biti podignut.) Ako je zakretni okvir zakrenut za 180, tj. dozer je, gledano od operatera, "iza", tada je smjer vožnje suprotan od smjera pogona poluga (pri aktiviranju pogonske poluge prema naprijed, stroj će se, gledano od rukovatelja, kretati unatrag).



1- Ispred

2- Stražnji

6. Nemojte pokretati motor u zatvorenim ili loše prozračenim prostorijama. Ugljični monoksid je bezbojan, bez mirisa i smrtonosan.
7. Držite svu sigurnosnu opremu i poklopce na mjestu. Zamijenite oštećene ili nedostajuće sigurnosne uređaje.
8. Mjere opreza protiv prevrtanja. Kako biste osigurali siguran rad, držite se podalje od strmih padina i nasipa. Nemojte zakretati kantu prema dolje. Spustite dozer tijekom kopanja. Držite kantu što je moguće niže dok vozite prema gore. Polako okrenite na nagibima. Ne držite stroj blizu rubova rovova i nasipa jer zemlja može popustiti zbog težine stroja.
9. Pazite cijelo vrijeme kamo se premješta stroj. Pripazite na prepreke.
10. Održavajte dovoljnu udaljenost od rubova rova i obala.

Sigurnost za djecu

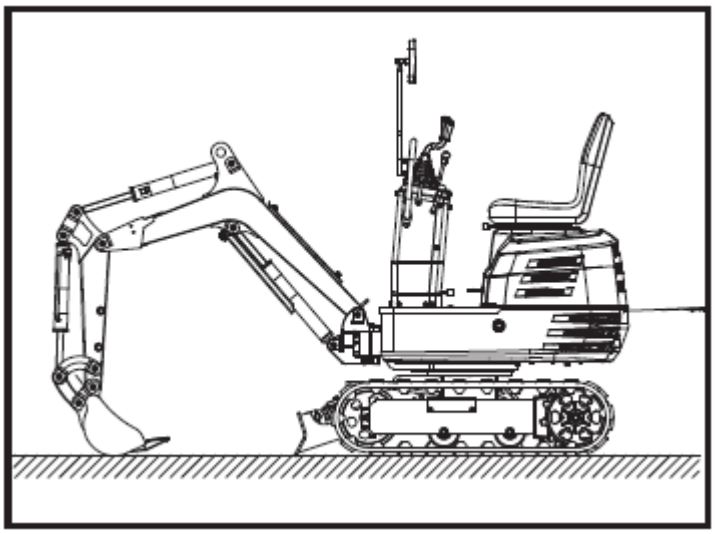
Tragedija se može dogoditi ako operater ne obrati pozornost na prisutnost djece. Djeca su općenito vezana za strojeve i posao koji obavljaju.

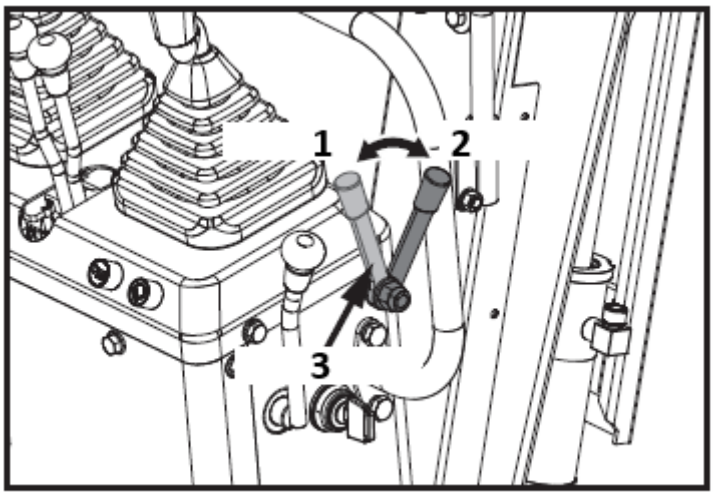
11. Nikada ne pretpostavljajte da će djeca ostati tamo gdje ste ih zadnji put vidjeli.
12. Držite djecu izvan radnog područja i pod budnim okom druge odgovorne odrasle osobe.
13. Budite oprezni i isključite stroj ako djeca uđu u radni prostor.
14. Nikada ne nosite djecu na svom stroju. Ne postoji sigurno mjesto za njih da jašu. Mogu pasti i biti pregaženi ili ometati vašu kontrolu nad strojem.
15. Nikada ne dopustite djeci da rukuju strojem čak ni pod nadzorom odraslih.
16. Nikada ne dopustite djeci da se igraju na stroju ili alatu.
17. Budite posebno oprezni kada se krećete unatrag, gledajte iza i dolje - provjerite je li područje slobodno prije kretanja.
18. Kada parkirate svoj stroj, ako je ikako moguće, parkirajte ga na čvrstoj, ravnoj i ravnoj površini. Spustite alate na tlo, izvadite ključ iz kontakt brave i poduprite gusjenice.

3.5. Nakon korištenja stroja

Prije napuštanja stroja,

- Dovedite stroj na ravno i tvrdo tlo.
- Spustite priključke i raonik na tlo.
- Zaustavite motor.
- Zaključajte sve upravljačke poluge. Izvadite ključ.





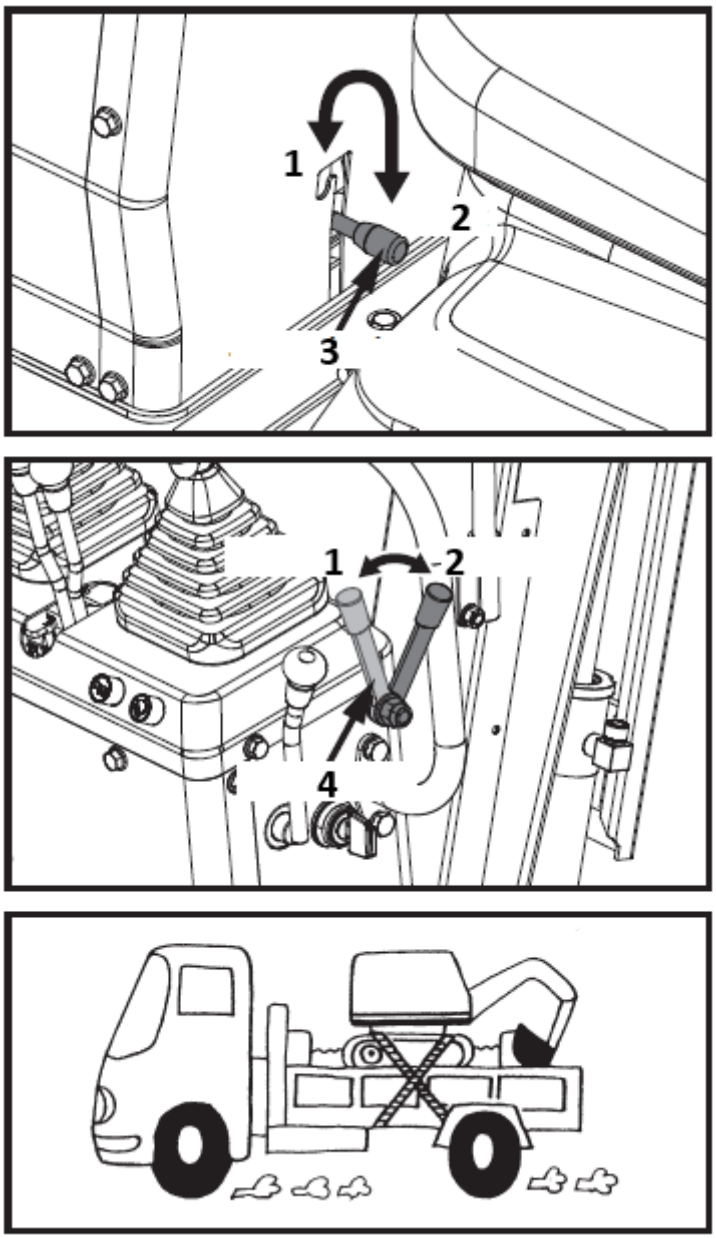
1: Otključaj

2: Zaključaj

3: Poluga za zaključavanje

3.6. Utovar i transport stroja

1. Pridržavajte se svih propisa koji se odnose na prijevoz bagera na javnim cestama.
2. Koristite odgovarajuće duge i robusne rampe prilikom utovara na kamion. (za detalje pogledajte "PRIJEVOZ STROJA KAMIONOM"); Također možete podići stroj na kamion. (za detalje pogledajte "DIZANJE STROJA").
3. Nemojte mijenjati smjer kretanja i kako biste izbjegli prevrtanje, nemojte pokušavati zakretati priključak poprečno prema utovarnim rampama.
4. Nakon utovara stroja na kamion, okrenite gornji dio tijela prema stražnjem dijelu kamiona i uključite zatik za zaključavanje zakretanja. Spustite priključak na ravninu za utovar, otpustite pritisak iz hidrauličkog sustava i zaključajte granu polugom. Blokirajte gusjenice blokovima i ožičite stroj. Nakon utovara stroja na kamion, privežite podvozje stroja čvrstom čeličnom žicom na kamion.



1-Otključaj

2-zaključavanje

3-Okretni zatik za zaključavanje

4-Poluga za zaključavanje

5. Nemojte naglo kočiti dok je stroj opterećen. Mogle bi se dogoditi fatalne nesreće.

3.7. Održavanje

Prije radova na održavanju stroja, postavite stroj na ravno i čvrsto tlo, spustite priključke na tlo, zaustavite motor i otpustite tlak u cilindru aktiviranjem poluga. Prilikom rastavljanja hidrauličkih dijelova pazite da se hidrauličko ulje dovoljno ohladi kako biste izbjegli opekline.

Pažljivo započnite radove održavanja, npr. polako otpuštajte vijke kako ulje ne bi štrcalo.

1. Prije radova na motoru, ispušnom sustavu, štitniku za zaštitu od topline i hidraulici, ostavite stroj da se dovoljno ohladi.
2. Ugasite motor uvijek kada punite gorivom. Izbjegavajte prolijevanje i prelijevanje goriva.
3. Tijekom punjenja goriva i rukovanja akumulatorom zabranjeno je pušiti! Držite iskre i vatru dalje od spremnika goriva i akumulatora. Zapaljivi plinovi izlaze iz baterije.
4. Kad je baterija prazna, može se pokrenuti povlačenjem povratnog startera.
5. Kako biste izbjegli kratki spoj baterije, uvijek prvo uklonite kabel za uzemljenje i prvo priključite plus kabel.
6. Držite kutiju prve pomoći i aparat za gašenje požara uvijek pri ruci.
7. Hidraulička tekućina koja curi ima dovoljno pritiska da prodre u kožu i izazove ozbiljne ozljede. Curenja iz rupa za igle mogu biti potpuno nevidljiva. Ne koristite golu ruku za provjeru mogućih curenja. Uvijek koristite komad drveta ili kartona. Strogo se preporuča korištenje maske za lice ili zaštite za oči.

   Ako dođe do ozljeda zbog istjecanja hidrauličke tekućine, odmah se obratite liječniku. Ova tekućina može izazvati gangrenu ili ozbiljne alergijske reakcije.

8. Kako biste izbjegli curenje kiseline iz baterije koja sadrži teške metale, ne bacajte bateriju.
9. Pridržavajte se svih zakona i propisa koji se odnose na odlaganje rabljenog ulja, rashladnih tekućina, otapala, hidrauličnih tekućina, akumulatorskih kiselina i baterija.
10. Kako biste izbjegli požar, nemojte zagrijavati hidrauličke komponente (spremnike, cijevi, crijeva, cilindre) prije nego što su ispražnjene i oprane.
11. Koristite masku za lice ili zaštitu za oči kako biste zaštitili oči i dišni sustav od prašine i drugih stranih čestica.

12. Nemojte puzati ispod stroja ako je stroj podržan samo granom i rukom ili dozerom. Stroj se može prevrnuti ili spustiti zbog gubitka hidrauličkog tlaka. Uvijek koristite sigurnosne podupirače ili druge odgovarajuće potpore.
13. Ne koristite dijelove koji su obloženi azbestom. Nemojte koristiti ovakve dijelove čak i ako se mogu ugraditi.

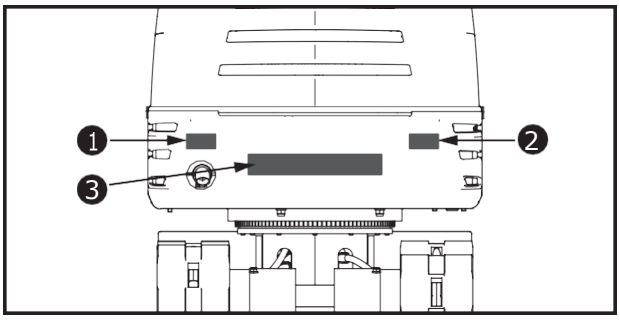
14. Prevencija požara

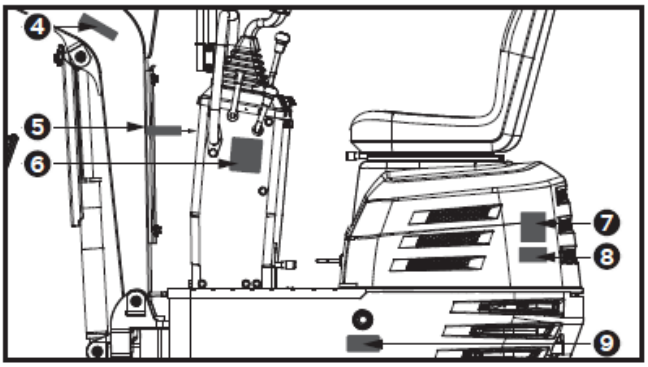
Stroj i neki dodaci imaju komponente koje su na visokim temperaturama u normalnim radnim uvjetima. Primarni izvor visokih temperatura su motor i ispušni sustav. Električni sustav, ako je oštećen ili se nepravilno održava, može biti izvor luka ili iskrenja.

Sljedeće smjernice za sprječavanje požara pomoći će vam da vaša oprema bude spremna i učinkovito raditi te da rizik od požara bude minimalan.

- Ispuhujte sve nakupljene ostatke u blizini vrućih ispušnih komponenti motora kao što su glava cilindra benzinskog motora i ispušna grana, kao i ispušne cijevi i prigušivač češće kada radite u teškim uvjetima.
- Očistite sve nakupljene zapaljive ostatke kao što su lišće, slama, borove iglice, grane, kora, sitna drvena sječka i bilo koji drugi zapaljivi materijali iz unutrašnjosti trupa stroja ili donjih struktura jedinice kao i iz područja u blizini motora.
- Pregledajte sve vodove za gorivo i hidraulička crijeva na istrošenost ili oštećenje. Odmah ih zamijenite ako počnu curiti.
- Često provjeravajte oštećenje električnog ožičenja i konektora. Popravite sve žice koje su olabavljene ili pohabane prije rada sa strojem. Očistite sve električne spojeve i po potrebi zategnite sve električne spojeve.
- Svakodnevno pregledavajte ispušni sustav na znakove curenja. Provjerite ima li puknutih cijevi i prigušivača, kao i ima li labavih ili nedostajućih vijaka, matica i stezaljki. Ako se pronađe bilo kakvo curenje ispušnih plinova ili slomljeni dijelovi, popravci se moraju dovršiti prije rada.
- Uvijek držite višenamjenski aparat za gašenje požara na ili u blizini stroja. Upoznajte se s radom aparata za gašenje požara.

3.8. Oznake opasnosti, upozorenja i opreza

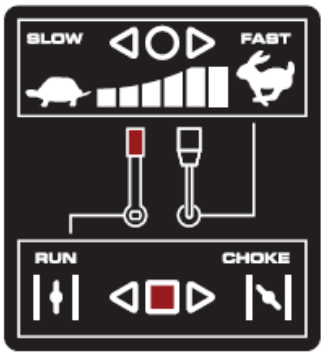




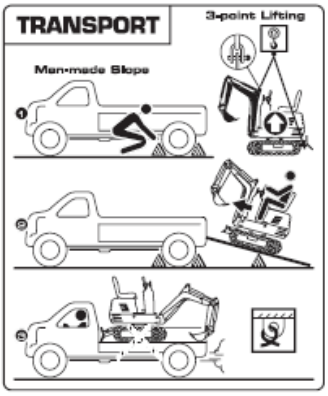
4

5

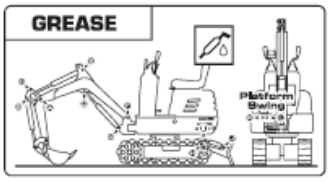
6



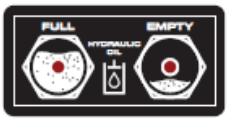
7

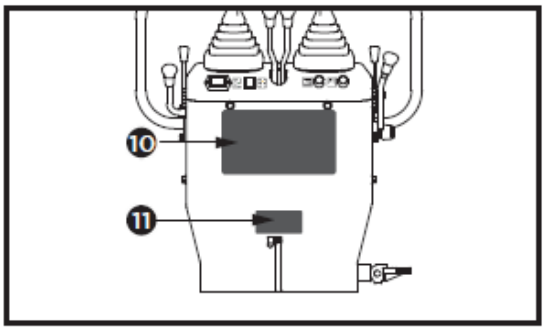


8

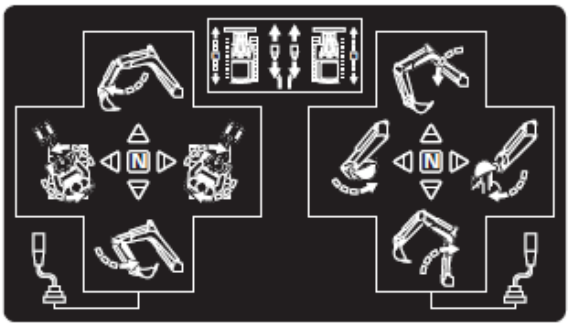


9

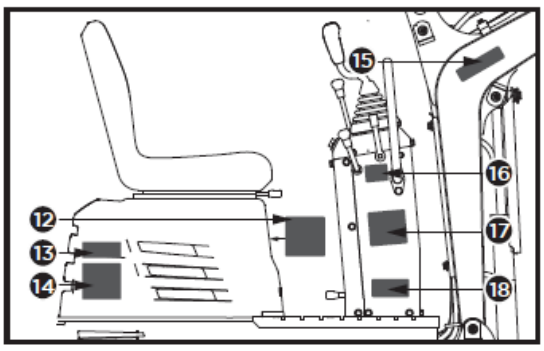




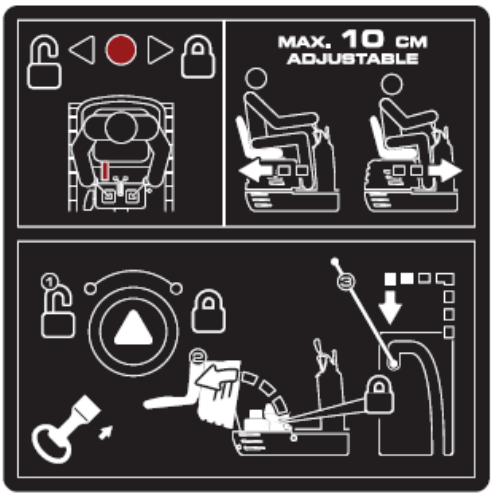
10



11

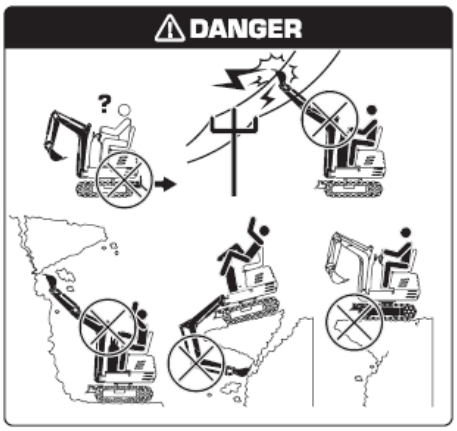


12

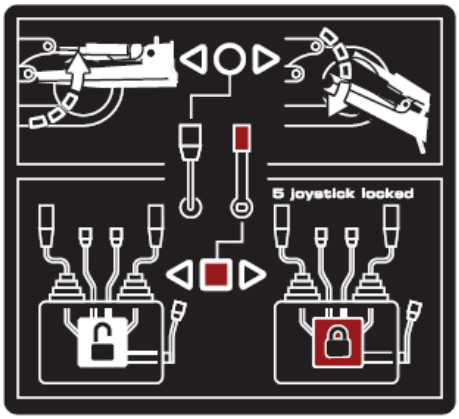


13

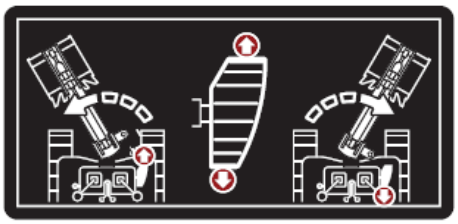
14



17



18



15

16

3.9. Briga o naljepnicama opasnosti, upozorenja i opreza

1. Držite naljepnice s opasnostima, upozorenjima i oprezima čistima i bez ometajućeg materijala.
2. Očistite oznake opasnosti, upozorenja i opreza sapunom i vodom, osušite mekom krpom.
3. Zamijenite oštećene naljepnice opasnosti, upozorenja i opreza koje nedostaju novim naljepnicama od vašeg prodavača.
4. Ako se komponenta s pričvršćenim naljepnicama opasnosti, upozorenja i opreza zamijeni novim dijelom, provjerite jesu li nove naljepnice pričvršćene na istom mjestu kao i zamijenjena komponenta.
5. Pričvrstite nove naljepnice opasnosti, upozorenja i opreza nanošenjem na čistu suhu površinu i pritiskom na sve mjehuriće na vanjski rub.

3.10. Servis trgovca

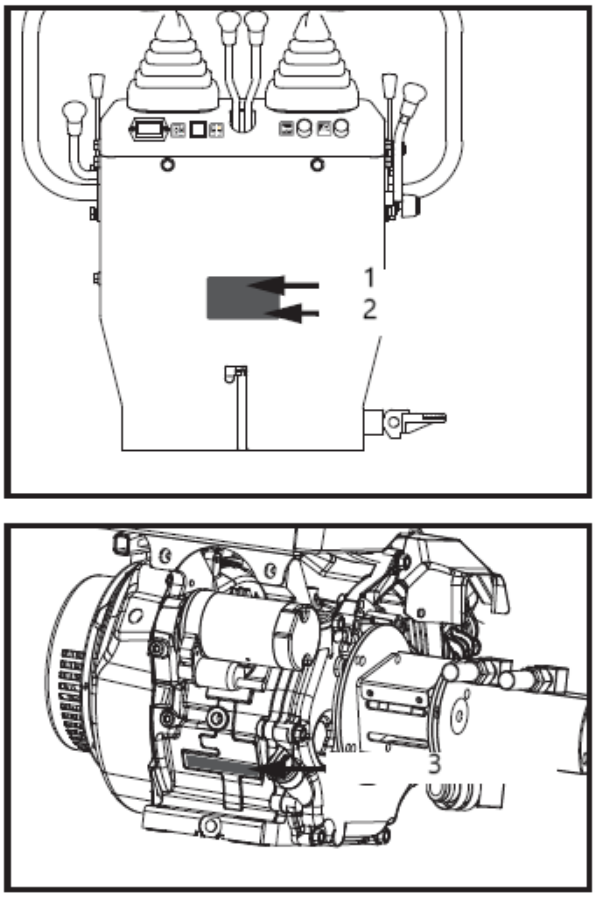
Vaš trgovac je uvijek spreman pomoći kako bi vaš stroj ponudio najbolje performanse. Nakon što pažljivo pročitate ovaj priručnik, shvatit ćete da velik dio rutinskog održavanja možete obaviti sami. Vaš trgovac je odgovoran za servisiranje i isporuku rezervnih dijelova. Kada naručujete rezervne dijelove od vašeg trgovca, uvijek navedite serijski broj stroja i motora.

Zabilježite ove brojeve odmah u isporučenim redovima.

Model bagera br.

Serijski br. bagera

Serijski br. motora



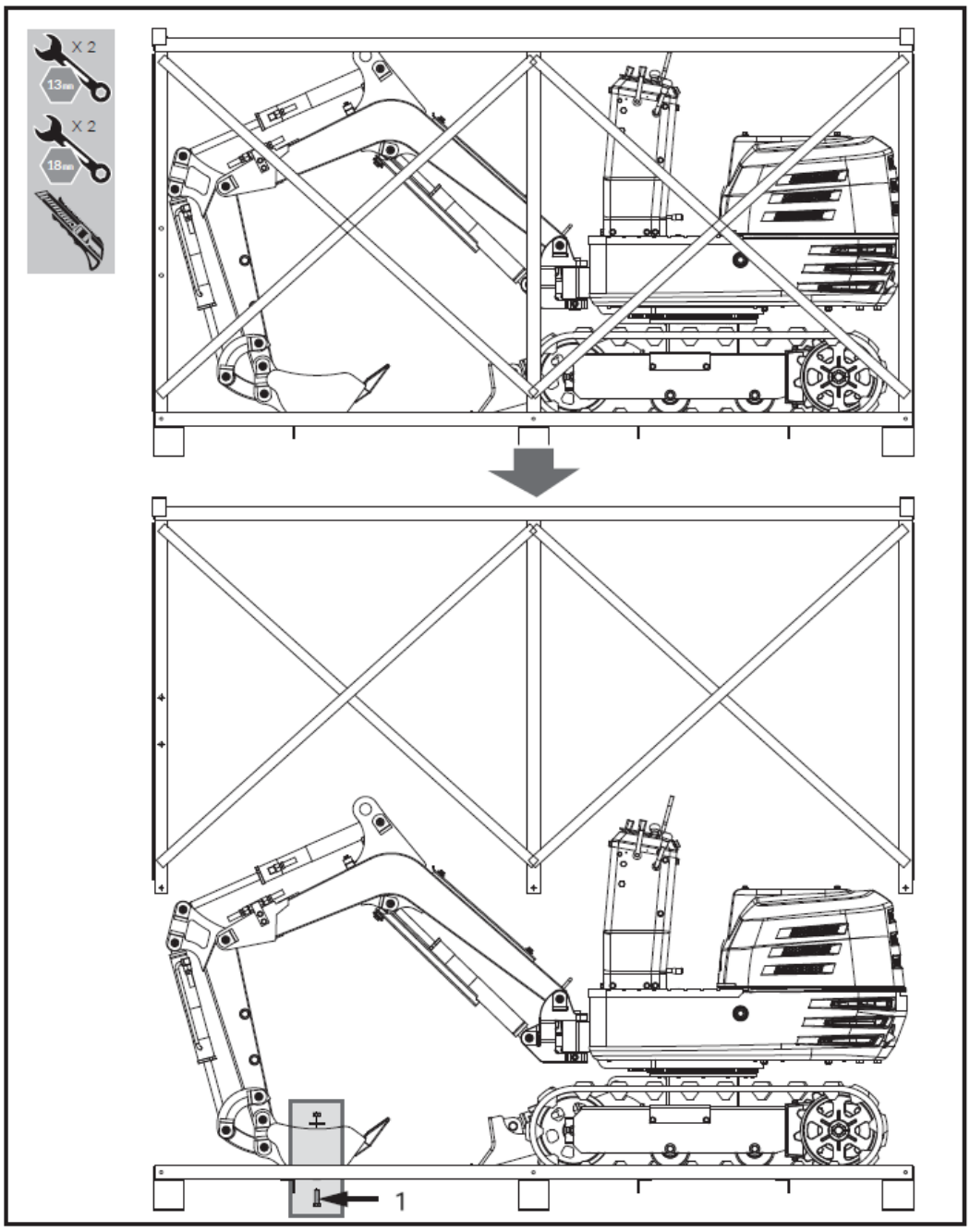
1- Model stroja br.

2- Serijski br. stroja

3- Serijski br. motora

3.11. Raspakiranje spremnika

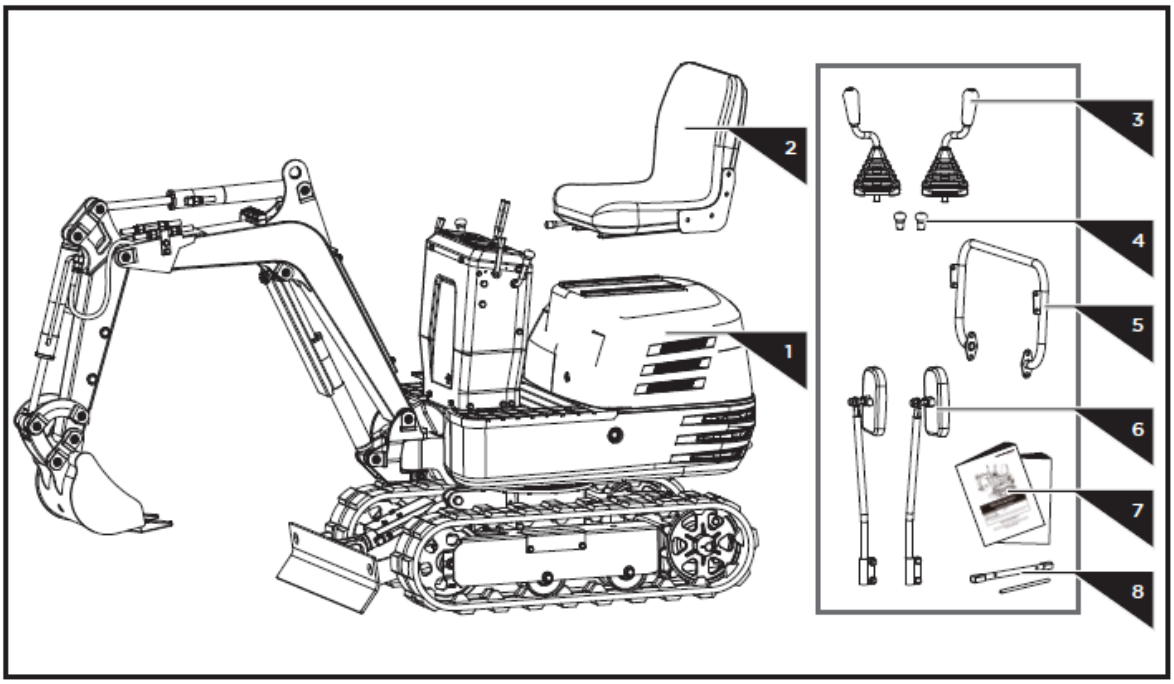
Uklonite pričvrsne vijke M8 koji učvršćuju željezni okvir i skinite željezni okvir. Otpustite pričvrsni vijak M12 kako biste oslobodili kantu i uklonili trake koje pričvršćuju stroj. Podignite stroj prema dolje.



1- Vijak M12 (x1)

3.12. Isporučen sadržaj

Stroj dolazi djelomično sastavljen i isporučuje se u pažljivo zapakiranom paketu. Nakon što su svi dijelovi uklonjeni iz pakiranja, trebali biste imati:



1. Glavno tijelo
2. Sjedalo operatera
3. Upravljačke poluge za prednje priključke
4. Ručice pogonske poluge
5. Upravljač
6. Retrovizor
7. Priručnik za rukovanje i priručnik za motor
8. Alati za montažu svjećica

3.13. Skupština

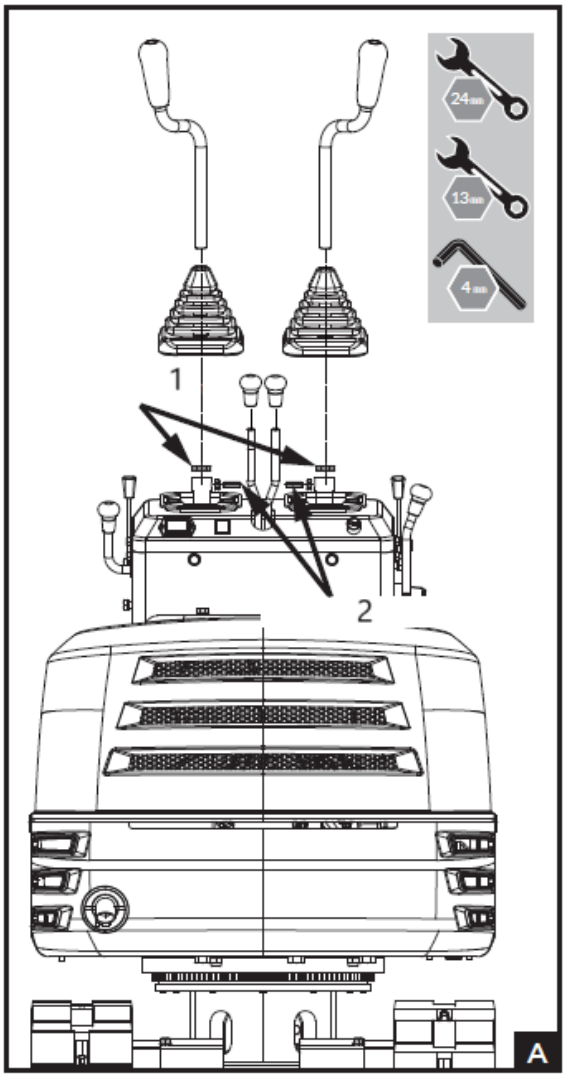
Slijedeći dolje navedene upute za sastavljanje, stroj ćete sastaviti za nekoliko minuta.

Sklop upravljačkih poluga

1. Skinite tanku maticu M16 s kontrolne poluge i otpustite vijak za podešavanje M8x25 i maticu na strani rupe za pričvršćivanje.

   Gurnite upravljačku polugu kroz gumeni rukavac i tanku maticu M16 u otvor za pričvršćivanje na upravljačkom ormariću. Zakrenite ga do kuta koji je prikladan za rad i zaključajte tanku maticu M16 da biste ga učvrstili. Zategnite vijak M8x25 i maticu sa strane. Ponovite iste korake za montiranje druge poluge.

2. Pričvrstite gumbe na pogonske poluge.

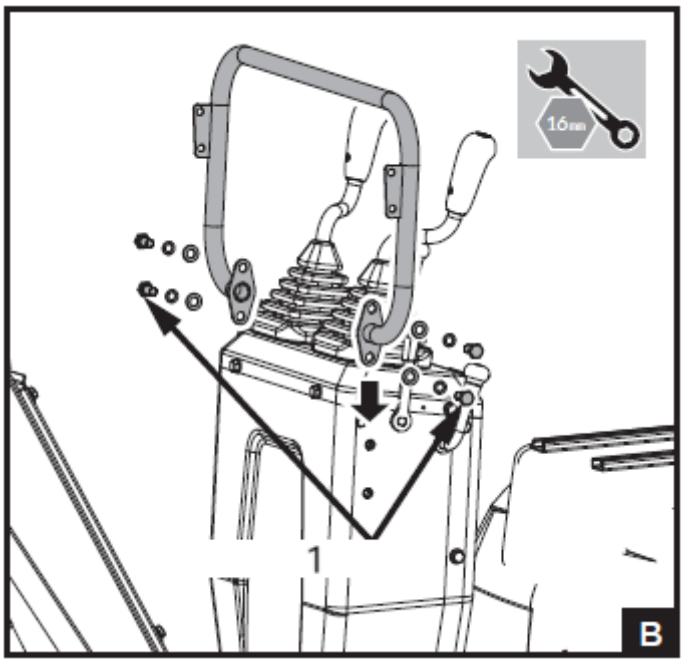


1- Tanka matica M16 (x2)

2- Vijak za podešavanje M8x25 (x2)

Sklop upravljača

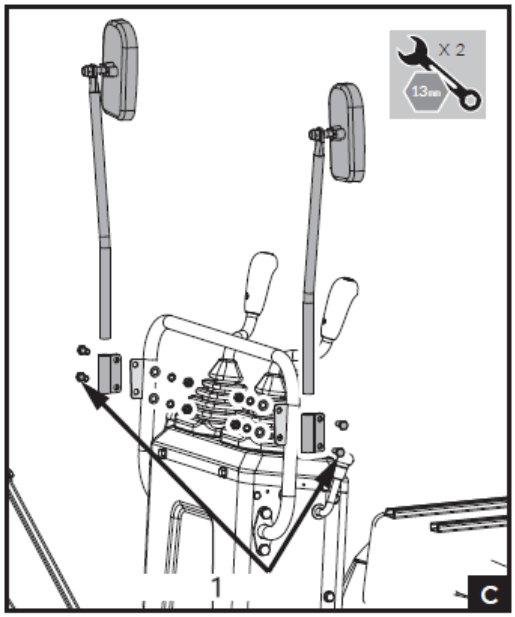
Odvijte vijke M10x20, ravne podloške i opružne podloške iz kontrolnog ormarića. Pričvrstite upravljač na stranice kontrolnog ormarića. Poravnajte rupe i učvrstite spoj vijcima i podloškama.



1- Vijak M10x20 (x4)

Sklop retrovizora

Odvijte M8x30 vijke, podloške i matice iz konektora ogledala. Pričvrstite konektor na nosače na upravljaču s vijcima, podloškama i maticama, pazeći da su zrcala okrenuta prema natrag kao što je prikazano na slici C.

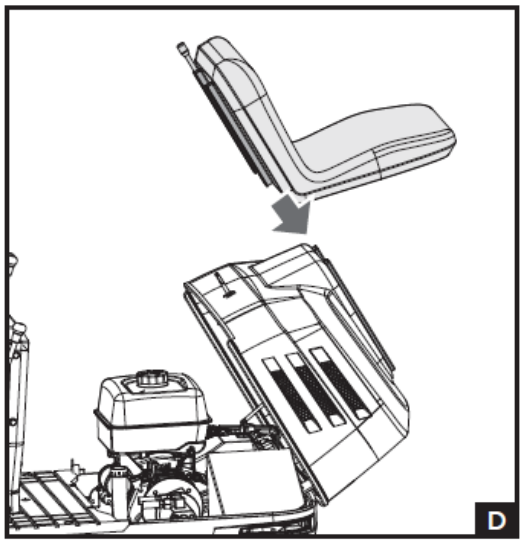


1- Vijak M8x30 (x4)

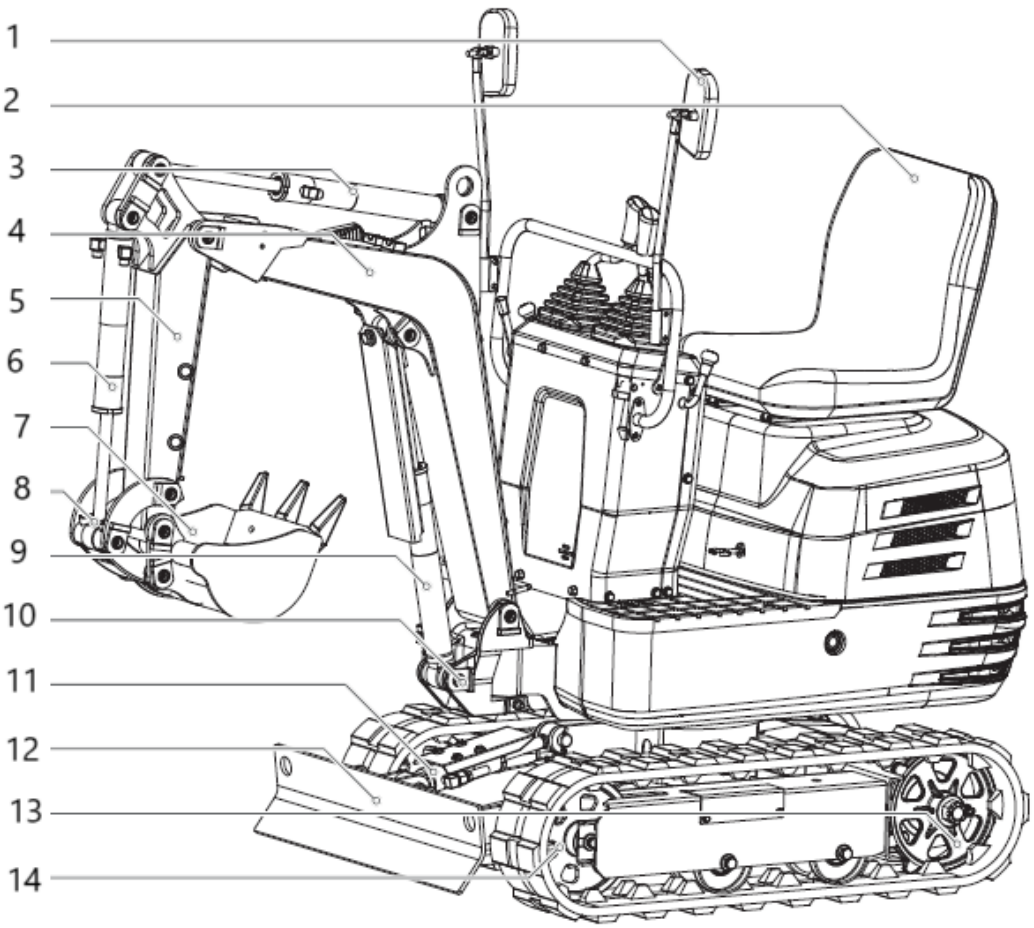
Sklop sjedala operatera

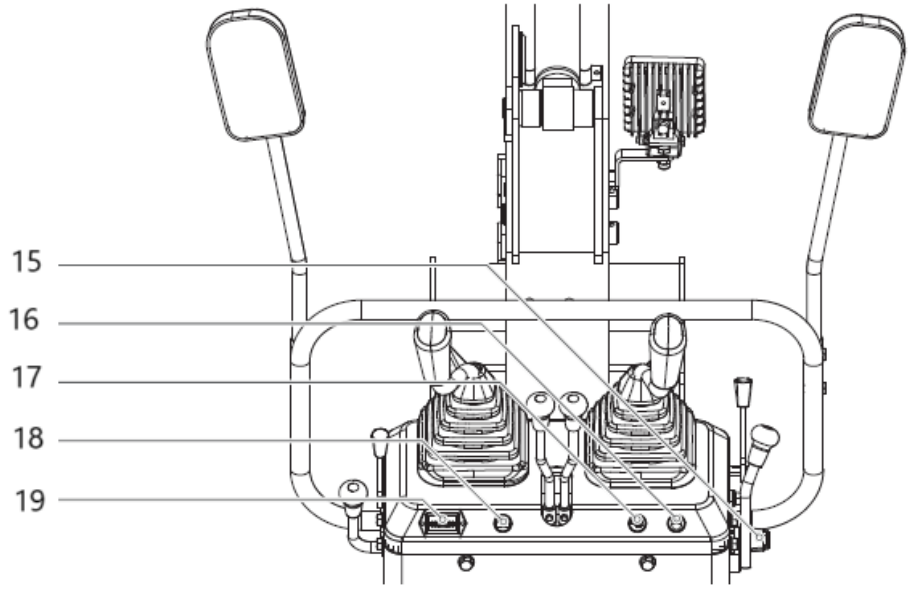
Otvorite poklopac motora i postavite sjedalo od naprijed prema natrag.

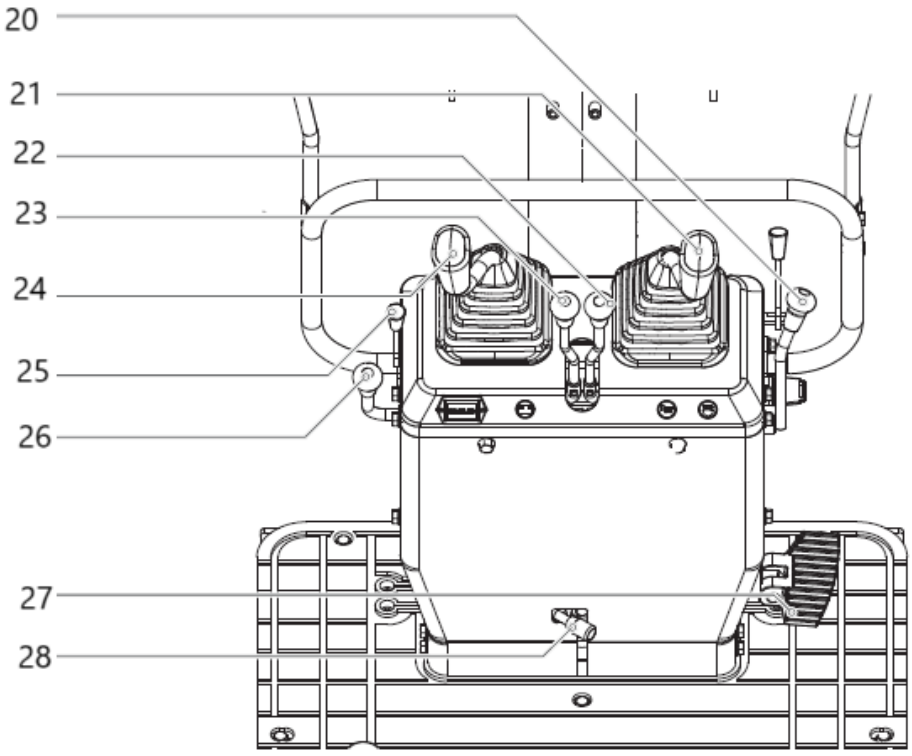
Namjestite ga u odgovarajući položaj klizanjem naprijed-natrag.



3.14. Opis strojnih dijelova







Broj dijela	Opis
1	Retrovizor
2	Sjedalo operatera
3	Cilindar ruke
4	Bum
5	Ruka
6	Cilindar žlice
7	Kanta
8	Veza kanta
9	Cilindar grane

10	Nosač za ljuljanje
11	Buldoženski cilindri
12	Buldožer
13	Pogonski lančanik
14	Prednji iler
15	Prekidač startera
16	Radni prekidač za svjetlo
17	Prekidač za trubu
18	Indikator napajanja
19	Brojilo sati
20	Upravljačka poluga za dozer
21	Upravljačka poluga za prednje priključke (desno)
22	Desna pogonska poluga
23	Lijeva pogonska poluga
24	Upravljačka poluga za prednje priključke (lijevo)
25	Kontrolna poluga prigušnice benzinskog motora
26	Poluga gasa
27	Pedala za okretanje grane
28	Poluga za zaključavanje

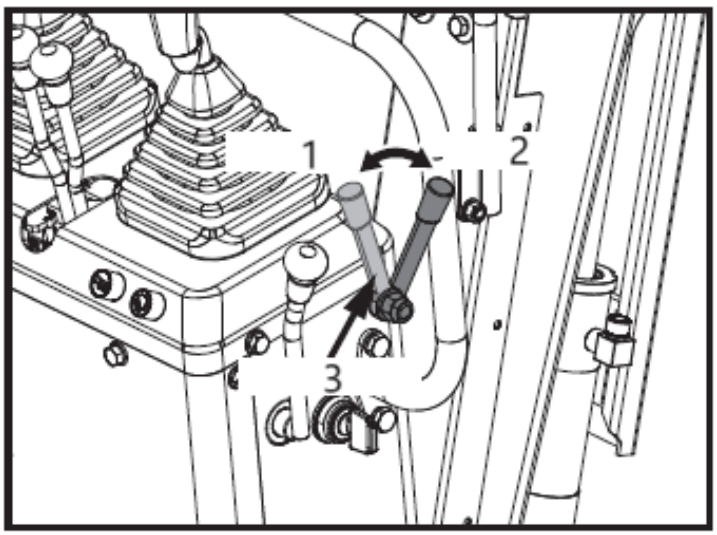
3.15. Prije početka

Rukovanje sigurnosnim uređajima

Zaključavanje upravljačke poluge

OPREZ!

- Kada se stroj ne koristi ili je ostavljen bez nadzora, obavezno stavite kantu na tlo i zaključajte upravljačke poluge. Prednji nastavak može pasti: opasno je. Također uklonite ključ.
- Blokada upravljačke poluge priključka nalazi se na istoj desnoj strani.

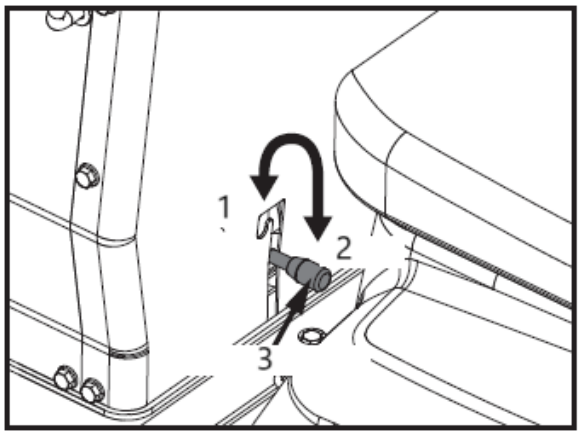


1- Otključati
2- brava
3- Poluga za zaključavanje

Zatik za zakretanje

Ovaj klin se koristi za zaključavanje okvira za ljuljanje. Postavite zatik za zaključavanje u položaj "Zaključaj" i okretni okvir se zaključava za okvir gusjenice.

VAŽNO! Prije zaključavanja zatika za zaključavanje, postavite okvir ljuljačke i okvir gusjenice paralelno jedan s drugim.



1- Otključati

2- brava

3- Zatik za zakretanje

Svakodnevne provjere

Kako biste izbjegli oštećenja, važno je provjeriti stanje stroja prije pokretanja.

OPREZ! Održavanje stroja izvodite samo na ravnoj podlozi s isključenim motorom i sigurnosnim uređajima u položaju "zaključano".

Čekovi

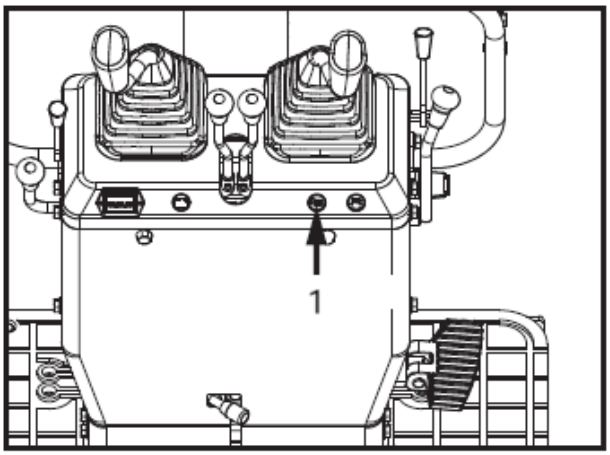
- Prođite oko stroja i provjerite ima li vizualnih oštećenja i istrošenosti.
- Provjerite razinu goriva. Provjerite razinu motornog ulja.
- Provjerite razinu hidrauličke tekućine. Provjerite je li filter za zrak začepljen. Provjerite mjerač sati.
- Provjerite sustav svjetla.
- Provjerite stanje naljepnica opasnosti, upozorenja i opreza. (Pogledajte "Oznake opasnosti, upozorenja i opreza" u "Sigurna uporaba".)

3.16. Rad motora

OPREZ!

- Pročitajte "Sigurnost uporabe" na početku ovog priručnika za rukovanje.
- Pridržavajte se oznaka opasnosti, upozorenja i opreza na stroju.

- Ispušni plinovi su otrovni. Nemojte dopustiti da motor radi u zatvorenim prostorijama bez dovoljne i odgovarajuće ventilacije.
- Uvijek pokrenite motor sa sjedala operatera. Ne palite motor dok stojite pored stroja. Prije pokretanja motora zatrubite kako biste privukli pozornost osoba koje stoje u blizini.



1- Prekidač za trubu

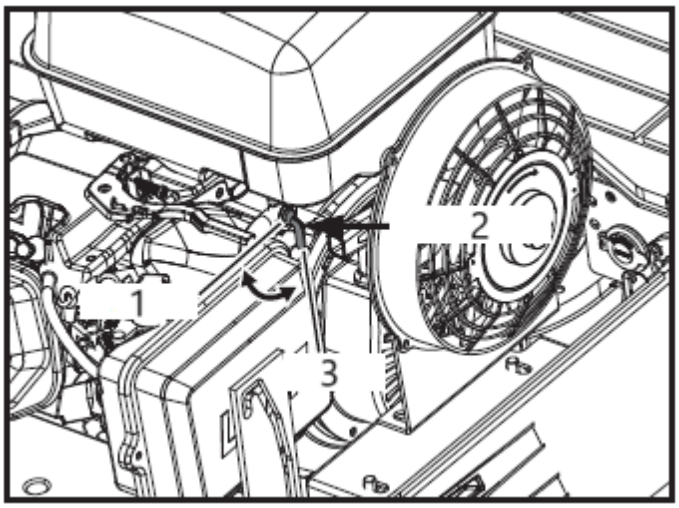
VAŽNO!

- Nemojte koristiti sprej za pomoć pri pokretanju ili slične tekućine.
- Kako ne biste preopteretili akumulator i starter, izbjegavajte paljenja dulja od 10 sekundi.
- Ako se motor ne pokrene za 10 sekundi, postavite interval na 20 sekundi. ili više i ponovno pokrenite.

Pokretanje motora

OPREZ! Rukovatelji bi uvijek trebali provoditi rutinske provjere (pogledajte "ODRŽAVANJE").

BILJEŠKA! Slavina za gorivo motora postavljena je u položaj "Otvoreno" prije napuštanja tvornice. Nema potrebe za pomicanjem poluge ventila za gorivo prilikom pokretanja motora. Tek kada se motor nije uspio pokrenuti, otvorite poklopac motora, provjerite i uvjerite se da je slavina za gorivo u položaju "Otvoreno".



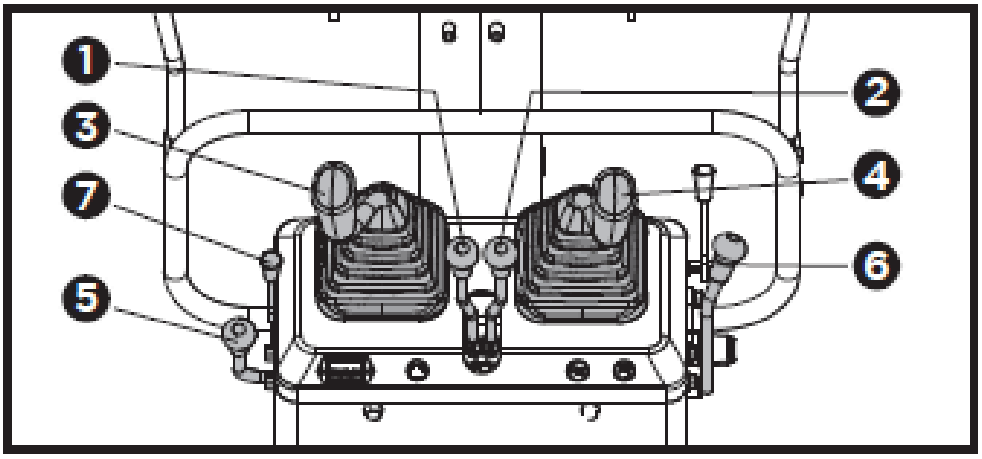
1- Zatvoreno

2- Ventil za gorivo

3- Otvoriti

Pokrenite motor na sljedeći način:

1. Prije pokretanja motora provjerite jesu li sve upravljačke poluge u neutralnom položaju.



(1) Lijeva pogonska poluga

(2) Desna pogonska poluga

(3) Poluga za upravljanje priključkom (lijevo)

(4) Poluga za upravljanje priključkom (desno)

(5) Poluga gasa

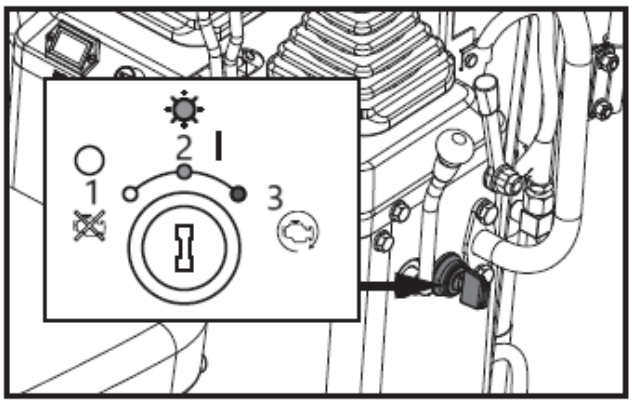
(6) Upravljačka poluga za dozer

(7) Kontrolna poluga prigušnice benzinskog motora

2. Za pokretanje hladnog motora, pomaknite ručicu za upravljanje čokom u položaj CHOKE. Za ponovno pokretanje toplog motora, ostavite ručicu čoka u položaju RUN.

3. Pomaknite ručicu gasa iz položaja SLOW, otprilike 1/3 puta prema položaju FAST.

4. Aktivirajte kontaktnu bravu okretanjem do kraja u smjeru kazaljke na satu prema "START". Otpustite ključ čim se motor pokrene, automatski će se vratiti u položaj za rad “ON”. Ne aktivirajte tipku neprekidno dulje od 5 do 10 sekundi odjednom.



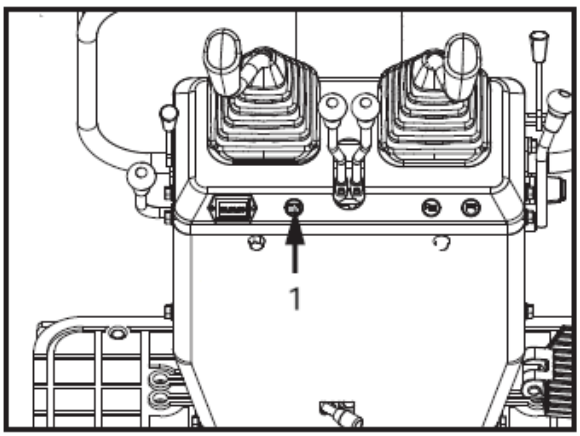
(1)- ISKLJUČENO

(2)- UKLJUČENO

(3)- START

5. Ako je poluga čoka pomaknuta u položaj ZATVORENO za pokretanje motora, postupno je pomaknite u položaj RAD dok se motor zagrijava.

6. Provjerite je li se indikator napajanja ugasio. Ako se indikator napajanja ne ugasi, zaustavite motor i potražite uzrok.



1- Indikator napajanja

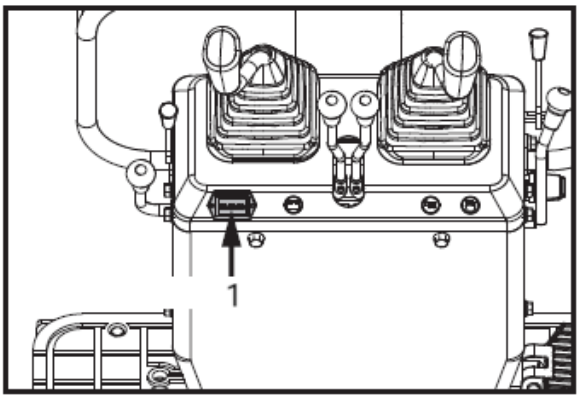
Kada je indikator napajanja isključen, prvo provjerite je li osigurač pregorio. Nakon što je osigurač zamijenjen, osigurač je normalan, što znači da je baterija prazna i da je treba napuniti; Ako osigurač još uvijek pregori nakon zamjene, potrebno je pronaći stručno osoblje za održavanje koje će popraviti strujni krug.

Brojilo sati

Brojač sati pokazuje ukupne radne sate stroja.

Očitavanje brojila

Brojilo broji 1 za jedan radni sat. Električno brojilo još uvijek broji ako se motor zaustavi, ali je ključ u položaju "ON".



1- Brojilo sati

Kontrolne točke nakon pokretanja motora

Nakon pokretanja motora, ali prije početka rada, provjerite sljedeće točke:

1. Stavite ručicu gasa u položaj "LOW" i pustite motor da radi u praznom hodu otprilike. 5 minuta. To omogućuje mazivu motora da se zagrije i prodre u svaki dio motora.

BILJEŠKA! Ovaj rad u praznom hodu obično se naziva "Zagrijavanje".

2. Nakon što se motor zagrije, provjerite:
   - Lampica alarma "Napunjenost baterije" gasi se prilikom ubrzavanja motora.
   - Boja ispušnog plina je normalna i ne čuju se niti osjećaju nenormalni zvukovi ili vibracije.
   - Iz cijevi ili crijeva ne curi tekućina.

   Ako se pojavi bilo koji sljedeći uvjet, odmah zaustavite motor.
   - Broj okretaja motora se naglo povećava ili smanjuje.
   - Iznenadni nenormalni zvukovi.
   - Ispušni plin je crn.

VAŽNO!

- U tim slučajevima, stroj se mora provjeriti i servisirati prema uputama prodavača.
- Ostavite motor da se zagrije nakon pokretanja.
- Ostavite motor da se zagrije nakon pokretanja cca. 10 minuta bez opterećenja. Ako je temperatura hidrauličke tekućine preniska, to će utjecati na rad.

- Nemojte raditi sa strojem pod punim opterećenjem prije nego što se motor dovoljno zagrije.

Zaustavljanje motora

UPOZORENJE!

- Nemojte držati žlicu ili dozer u podignutom položaju, jer bi osoba mogla slučajno dodirnuti poluge i uzrokovati ozbiljne nesreće.
- Spustite sve radne priključke na tlo, inače može doći do nezgoda.

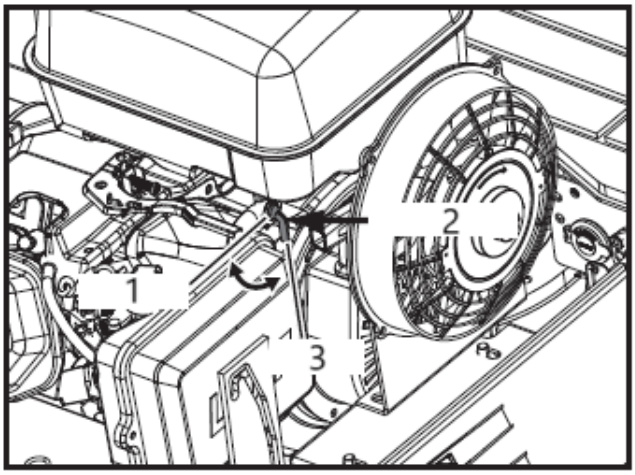
Neka motor radi u praznom hodu cca. 5 minuta da se ohladi.

1. Stavite ručicu gasa u položaj mirovanja.
2. Pažljivo spustite radne priključke na tlo aktiviranjem poluga.
3. Za zaustavljanje motora, okrenite ključ u položaj "OFF" i izvadite ključ.

Zaustavite slavinu za gorivo

OPREZ! U slučaju nužde, ili ako motor u položaju mirovanja i ključ u položaju isključen, i dalje radi, učinite kao što je dolje.

Otvorite poklopac motora i gurnite polugu za zaustavljanje unazad i držite dok se motor ne zaustavi.



1- Zatvoreno

2- Ventil za gorivo

3- Otvoriti

VAŽNO! Ako se motor ne ugasi ključem, obratite se svom prodavaču.

3.17. Rad stroja

Kontrolna opažanja tijekom rada

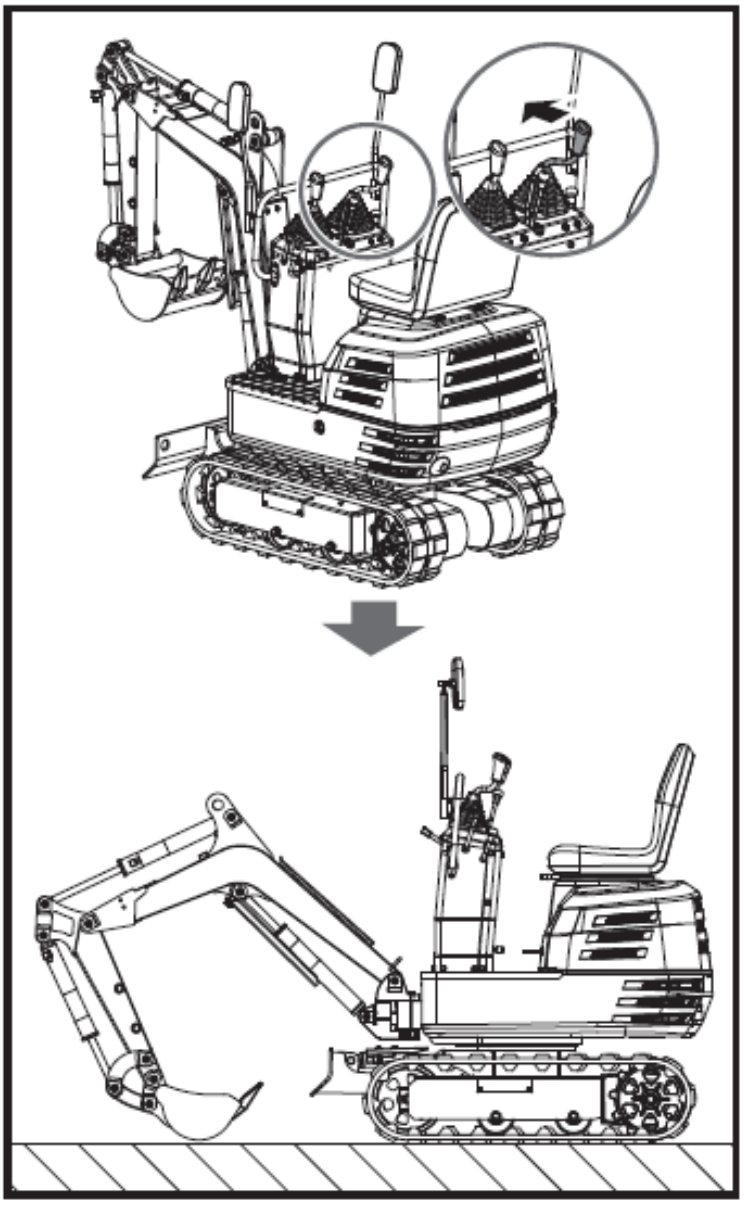
Odmah zaustavite motor ako:

Nakon pokretanja motora, ali prije početka rada, provjerite sljedeće točke:

- Dolazi do naglog povećanja ili smanjenja broja okretaja motora.
- Javljaju se iznenadni nenormalni zvukovi.
- Ispušni plinovi odjednom postaju vrlo tamni.

Obavite sljedeća kontrolna promatranja tijekom rada kako biste bili sigurni da sve radi normalno.

UPOZORENJE! Kada se motor iznenada zaustavi, gurnite desni rukohvat prema naprijed kako bi kanta pala, kako ne biste uzrokovali neispravan rad, što bi rezultiralo ozljedama zbog pada kante.



Uhodavanje novog stroja

Rad i njega novog stroja utječu na njegov vijek trajanja. Vaš novi stroj pažljivo je provjeren i testiran prije izlaska iz tvornice. Unatoč tome, sve pomične komponente moraju se uhodati tijekom prvih 50 radnih sati. Tijekom tog razdoblja nemojte raditi s punim okretajima i punim opterećenjem. Najvažnije je pravilno uhodati svoj stroj kako bi se postigla njegova puna učinkovitost i dugovječnost. Tijekom uhodavanja treba se u svim slučajevima pridržavati sljedećih točaka.

Ne radite s punim okretajima ili punim opterećenjem tijekom prvih 50 radnih sati.

- Neka se motor dovoljno zagrije u hladnoj sezoni.
- Nemojte dopustiti da se broj okretaja motora poveća više nego što je potrebno.

Promjena ulja u fazi uhodavanja.

Ulje za podmazivanje ima posebno važnu ulogu tijekom faze uhodavanja stroja. Brojni pomični dijelovi još nisu uhodani, tako da se mnoge fine metalne čestice mogu razviti i oštetiti ili skratiti životni vijek mnogih komponenti. Obratite pozornost na intervale izmjene ulja i po potrebi ih izvršite što prije. Pogledajte temu "Njega i održavanje" za više pojedinosti o intervalima izmjene ulja.

Počinje

OPREZ!

- Nijedna osoba, osim onih koji su upoznati sa strojem, ne smije koristiti stroj.
- Ne dopustite bilo kojoj osobi osim operateru da se vozi na stroju.

Podešavanje sjedala operatera

1. Podešavanje sjedala operatera

OPREZ!

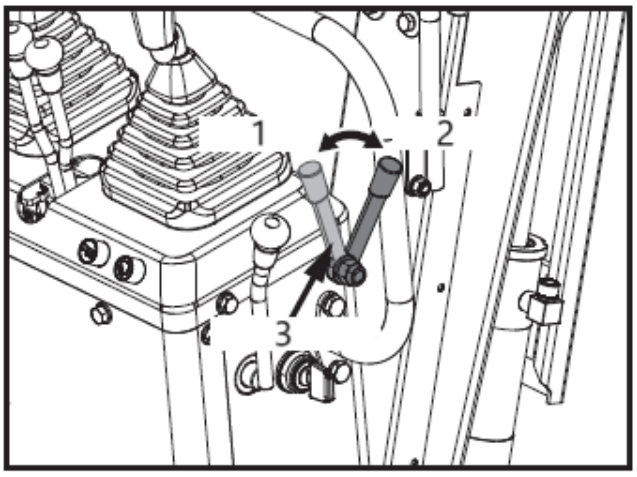
- Prije podešavanja sjedala rukovatelja, uvjerite se da nitko ne stavlja ruke na poklopac motora iza sjedala.
- Nakon što ste podesili sjedalo, provjerite je li regulator sjedala uskočio u položaj.

Naprijed i natrag: Dok držite polugu za podešavanje naprijed-natrag, namjestite sjedalo naprijed-natrag.

2. Dovedite polugu za zaključavanje u položaj "Otključano".

OPREZ! Provjerite sigurnosne aspekte oko stroja.

Polugu za zaključavanje postavite u položaj "Otključano" i podignite donju stranu kante od tla za 20 do 40 cm.



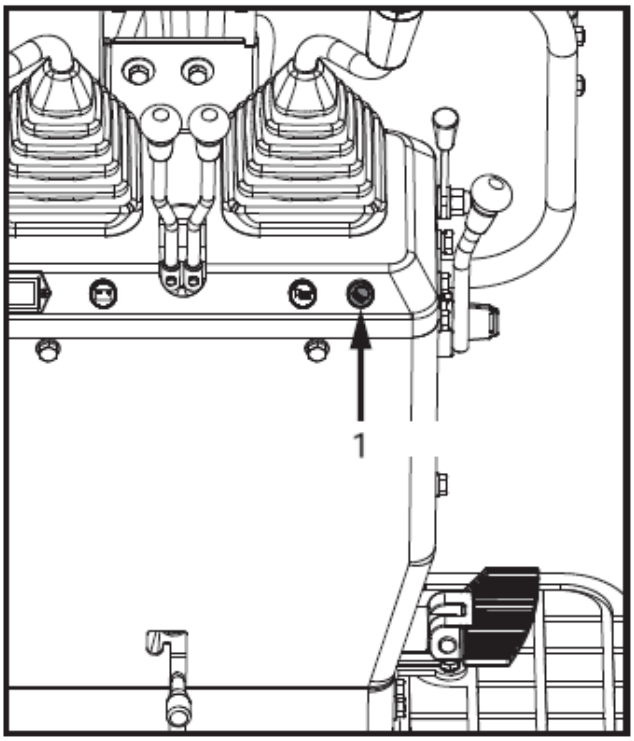
1- Otključati

2- brava

3- Poluga za zaključavanje

Radni prekidač za svjetlo

Ako je ključ u položaju "ON", svjetla će se uključiti pritiskom na prekidač.



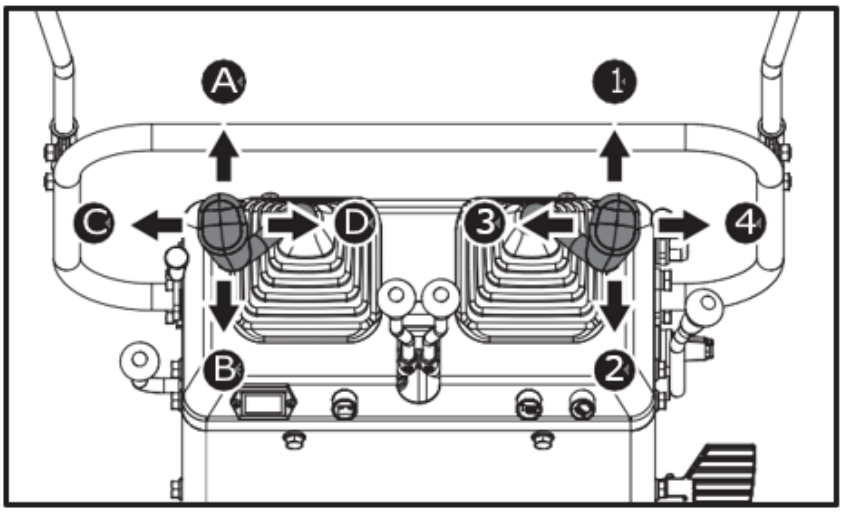
1- Radni prekidač za svjetlo

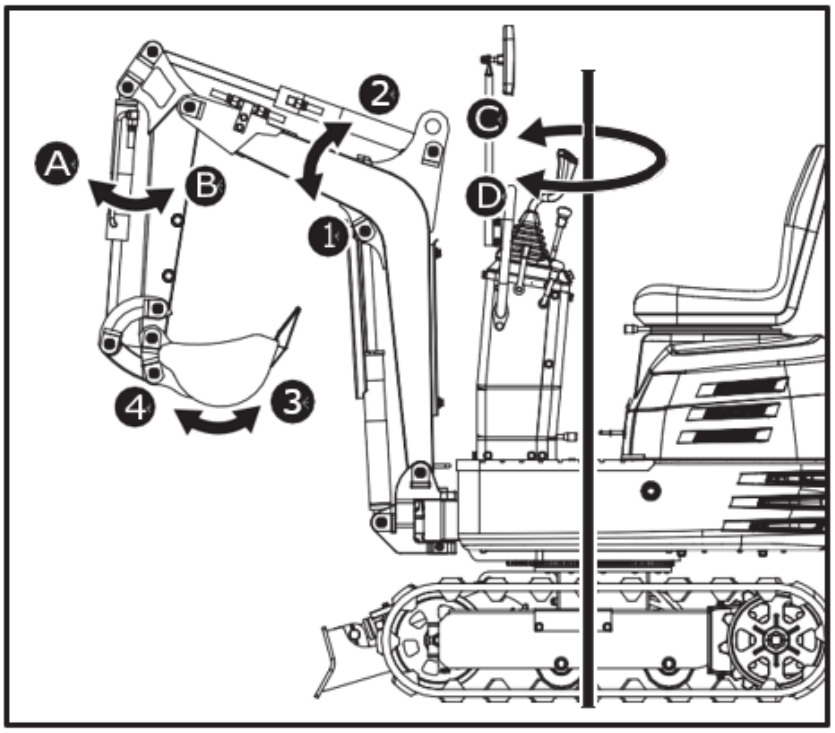
VAŽNO! Ambijentalna rasvjeta stroja mora biti iznad 500Lux.

Noćni rad

OPREZ! U mraku je vidljivost smanjena, tako da samo radno svjetlo nije dovoljno. Pripremite dodatnu rasvjetu, pridržavajte se sigurnosnih pravila kao i posebnih propisa za noćni rad.

Poluga pogona





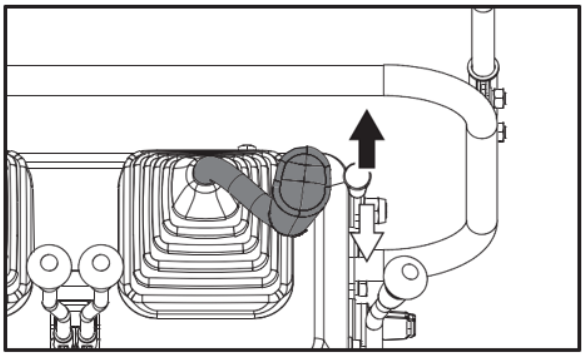
Položaj poluge		Pokret
Lijeva upravljačka poluga prednjeg priključka	A	Ruka van
	B	Naoružati se
	C	Zakretanje ulijevo
	D	Zakretanje udesno
Desna ručica za upravljanje prednjim priključkom	1	Grana niže
	2	Podizanje grane
	3	Kopanje kante
	4	Odlagalište kante

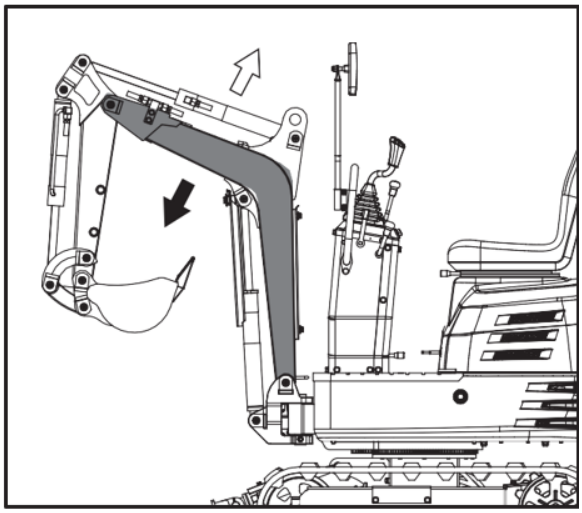
NAPOMENA: Vidi "OKRETANJE I ZAKLETANJE".

RAD GRANE

Kako biste podigli granu, povucite upravljačku polugu priključka unatrag.

Grana je opremljena cilindrom jastuka koji sprječava iskopani materijal u žlici da ispadne. Niskom temperaturom hidrauličkog ulja (npr. odmah nakon pokretanja motora) funkcija amortizacije će se aktivirati tek nakon određene odgode (otprilike 3 do 5 sekundi). Ovo stanje proizlazi iz viskoznosti hidrauličkog ulja i nije znak kvara.



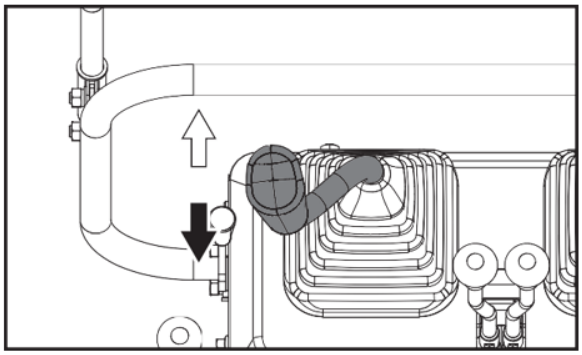


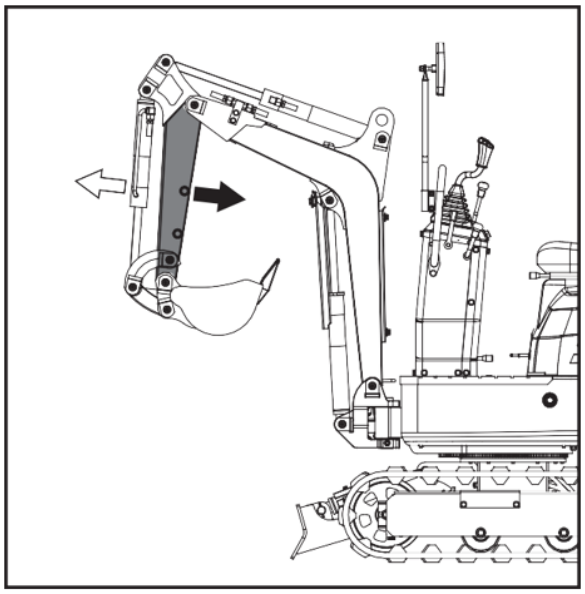
VAŽNO! Kada spuštate granu, pazite da ne udari u dozer i da zupci žlice ne dodiruju dozer .

OPERACIJA RUKE

Povucite unatrag lijevu upravljačku polugu priključka i ruka će se uvući. Kako biste pomaknuli ruku prema van, gurnite upravljačku polugu prema naprijed.

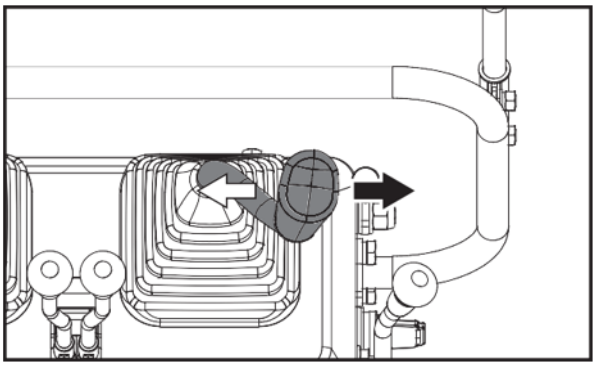
VAŽNO! Prilikom uvlačenja ruke pokret može nakratko prestati kada je ruka u okomitom položaju. To je uzrokovano činjenicom da je u ovom položaju postignuto maksimalno opterećenje za ruku i žlicu, a hidraulički tlak u cilindru nije dovoljno visok. Ovo je karakteristika hidrauličkog sustava i nije znak kvara.

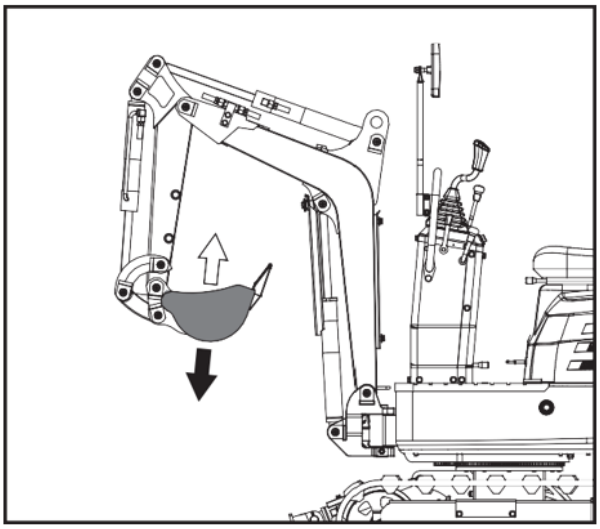




RAD VJEDRICE

Za kopanje sa žlicom, pomaknite desnu upravljačku polugu priključka iz neutralnog položaja prema lijevo. Pomicanje upravljačke poluge udesno gura kantu prema van i izbacuje njezin sadržaj.





ZAKRETANJE (KLJUČANJE JEDINICE).

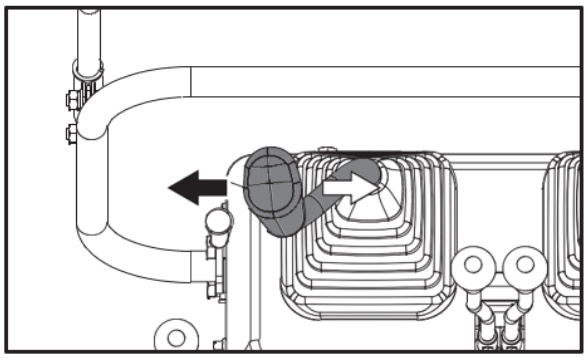
OPREZ!

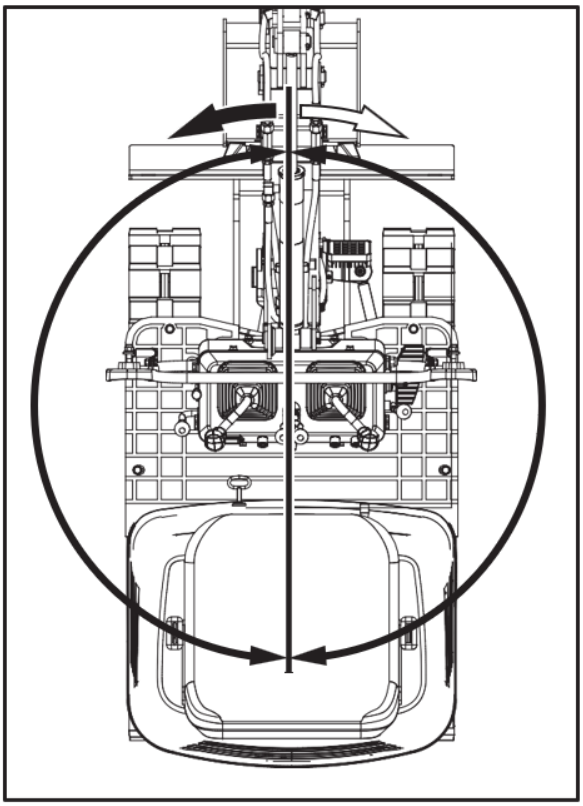
- Kada radite u grupama, uvijek obavijestite ostale što ćete učiniti prije nego što to učinite.
- Držite se dalje od radnog područja.

VAŽNO!

- Ne pomičite lijevu upravljačku polugu priključka naglo s desna na lijevo (ili obrnuto). Zbog zakona inercije, to uzrokuje udarno opterećenje prijenosnika zakretanja i motora zakretanja. Osim toga, životni vijek stroja će se skratiti.
- Otključajte zatik za zaključavanje zakretanja prije izvođenja operacija zakretanja.

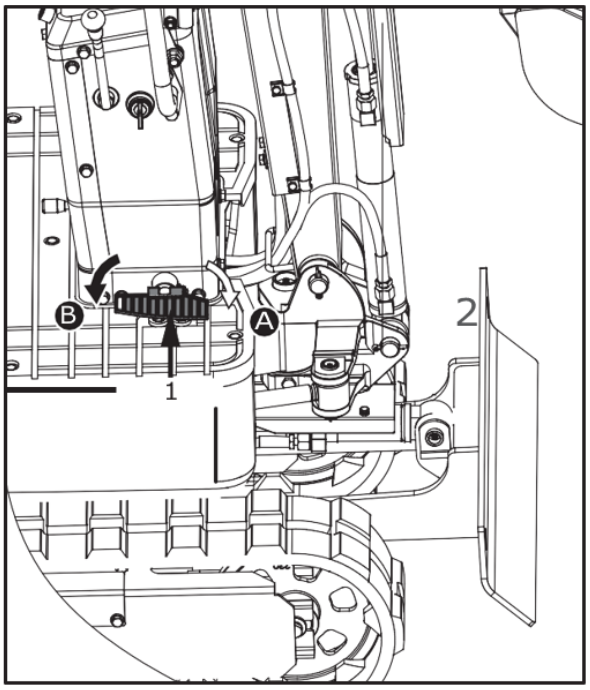
1. Nagnite upravljačku polugu ulijevo i gornja struktura će se okrenuti ulijevo.
2. Nagnite upravljačku polugu udesno i gornja struktura će se okrenuti udesno.



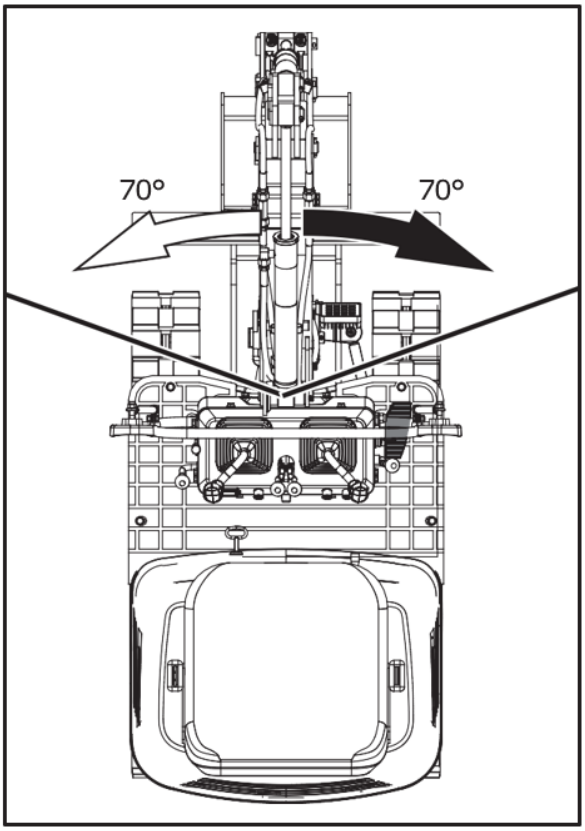


OPERACIJA ZAKLJUČKA STRANE

1. Nagazite na prednji dio papučice kako biste zakretali polugu ulijevo.
2. Nagazite na stražnji dio pedale kako biste zakrenuli polugu udesno.



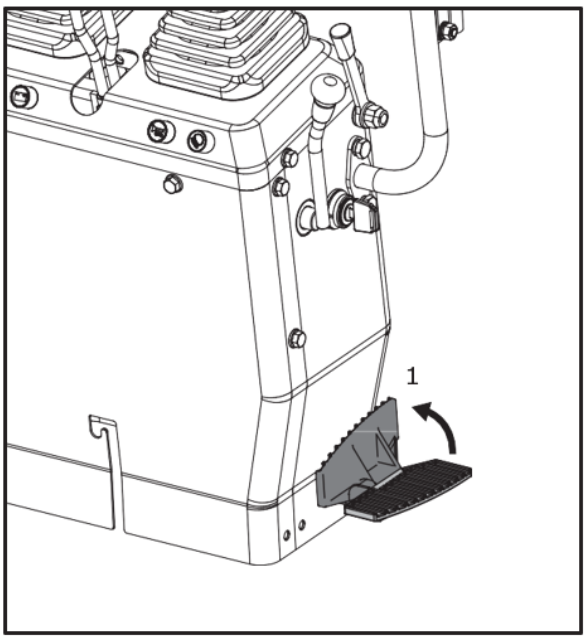
1 – Pedala. 2 – PREDNJA



BOOM SWING PEDALA

UPOZORENJE! Nožne prste uvijek držite unutar ruba koraka; u protivnom postoji mogućnost da će vam nožni prsti biti uhvaćeni između okvira za ljuljanje i grane ili cilindra grane.

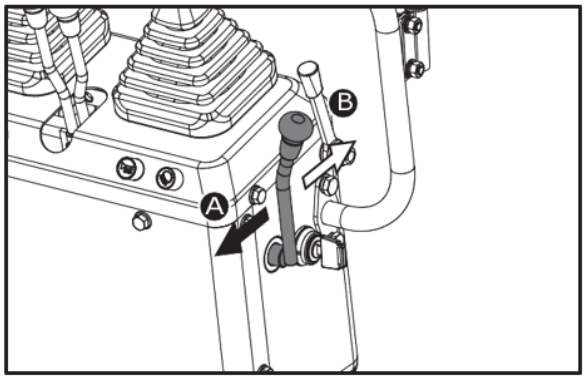
OPREZ! Kada se operacija njihanja grane ne koristi, preklopite papučicu zakretanja grane prema naprijed kako biste osigurali papučicu od neočekivanih pokreta.

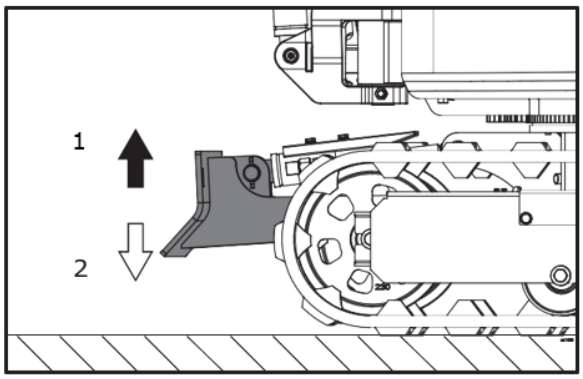


1. Popraviti

RAD DOZERA

1. Za podizanje dozera, povucite upravljačku polugu za dozer unatrag. Gurnite upravljačku polugu prema naprijed kako biste spustili dozer.





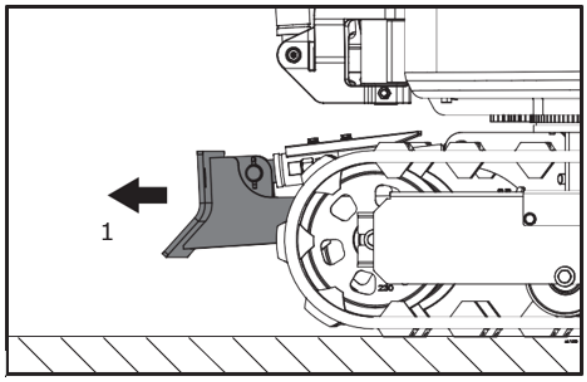
1.Podići. 2.Donji

2. Dok obavljate radove na zemljanim radovima, lijevom rukom upravljajte obje pogonske poluge, a desnom rukom upravljačku polugu za dozer.

VOŽNJA

UPOZORENJE!

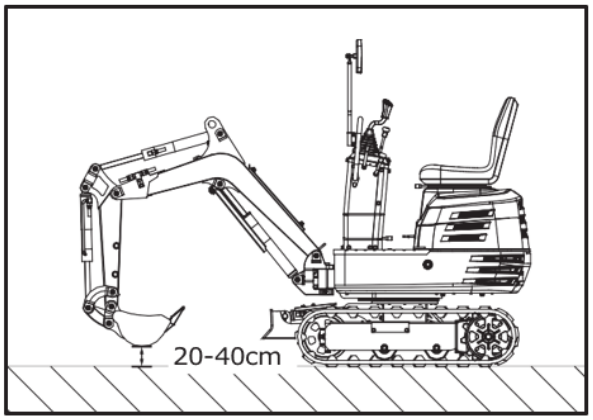
- Prije pokretanja motora, uvjerite se da nema drugih osoba u okolini stroja.
- Prije rada sa strojem provjerite smjer gusjenice. (Idler i dozer na prednjem dijelu stroja).
- Izbjegavajte vožnju preko nagiba ili bočni rad na nagibu.



1. Prednja strana

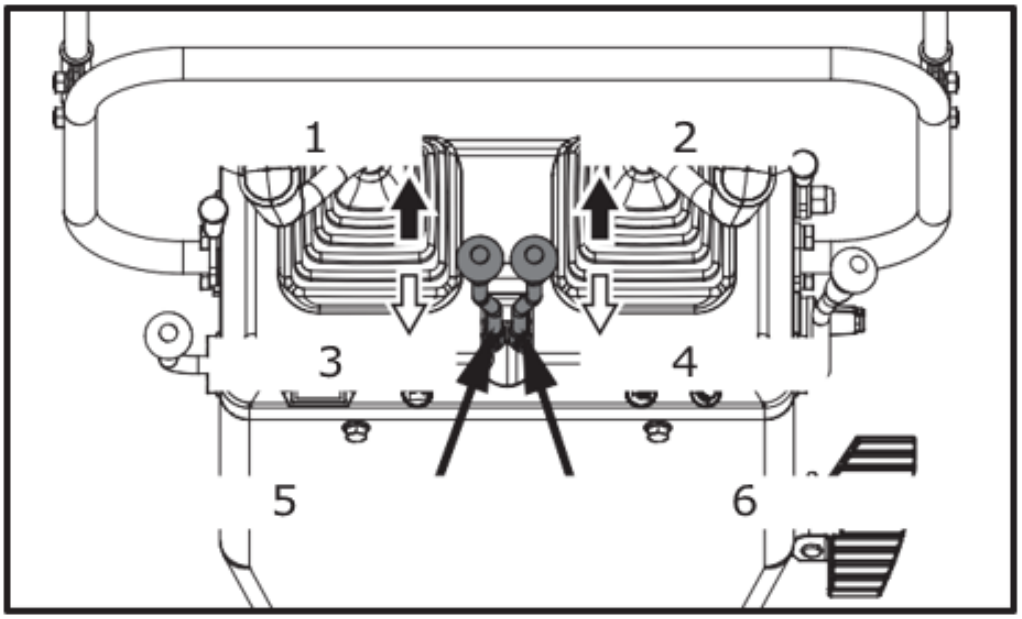
1. Podesite brzinu motora s praznog hoda na srednju brzinu.

2. Podignite dozer i držite kantu oko 20 do 40 cm od tla.



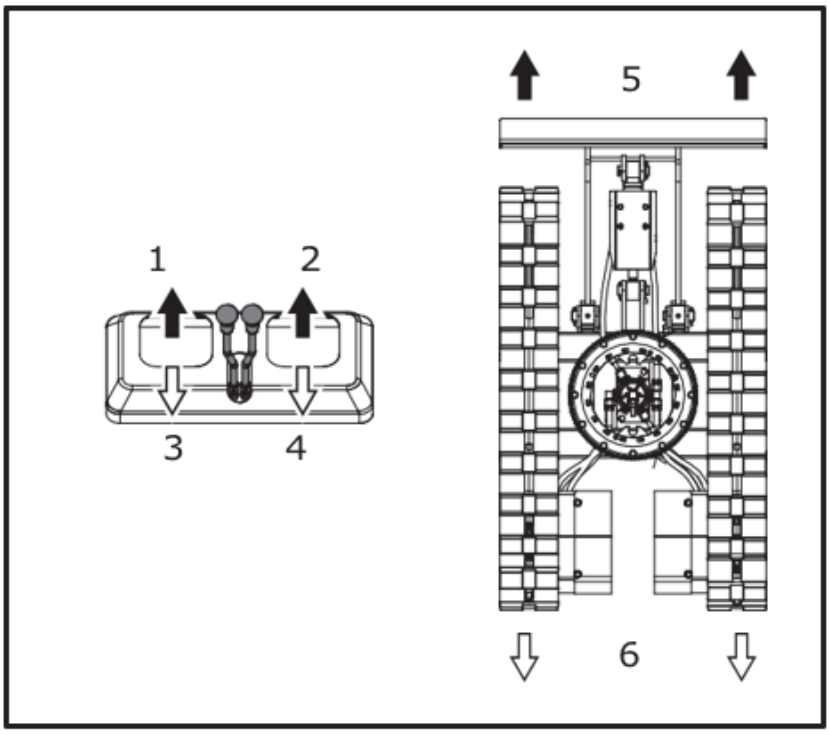
Pogonske poluge (desno, lijevo)

UPOZORENJE! Ako je zakretni okvir okrenut za 180, tj. dozer je, gledano operateru, "iza", tada je smjer vožnje suprotan od smjera pogona poluga (pri aktiviranju pogonske poluge prema naprijed, stroj, gledan od strane operator, pomaknut će se unatrag).



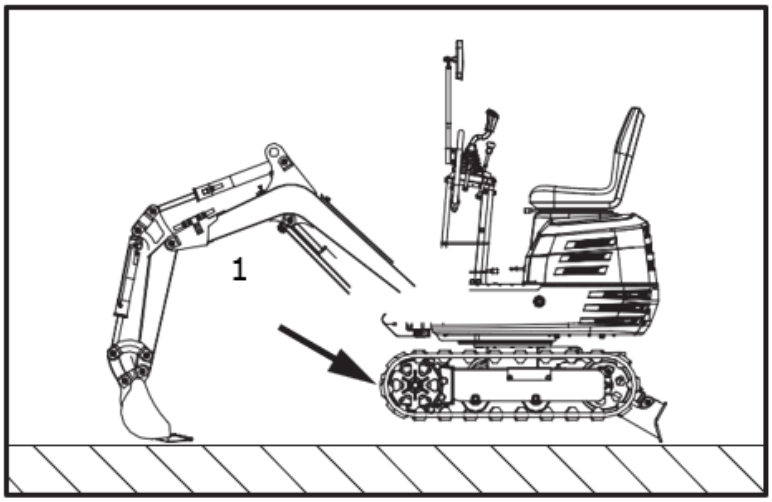
1. Naprijed. 2. Naprijed. 3. Unazad. 4. Unazad. 5. Lijeva pogonska poluga. 6. Desna pogonska poluga

Guranje obje upravljačke poluge pogona prema naprijed istovremeno, pomiče stroj prema naprijed. Slično tome, povlačenjem obje upravljačke poluge pogona unatrag istovremeno, stroj se pomiče unatrag. Prednji dio stroja je smjer u kojem se nalazi dozer.



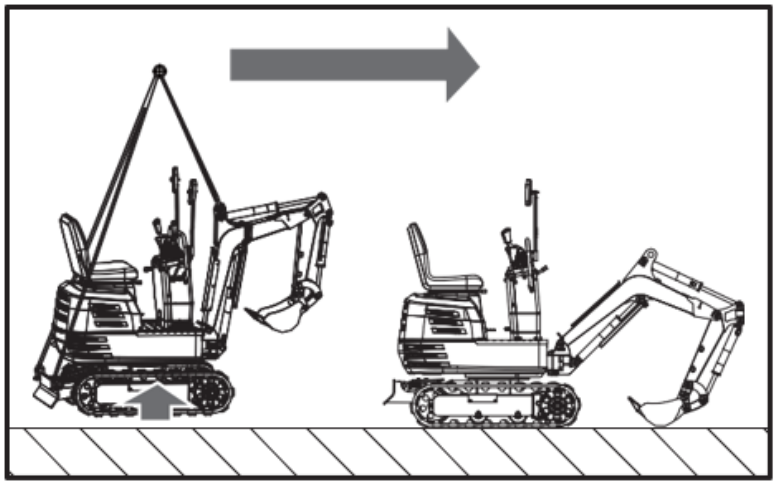
1. Naprijed. 2. Naprijed. 3. Unazad. 4. Unazad. 5. Naprijed. 6. Unazad

VAŽNO! Ako je gusjenica začepljena pijeskom ili šljunkom dok radite na mekom tlu, podignite jednu gusjenicu uz pomoć grane, ruke i žlice i pustite gusjenicu da se okrene kako bi otresla pijesak i šljunak.

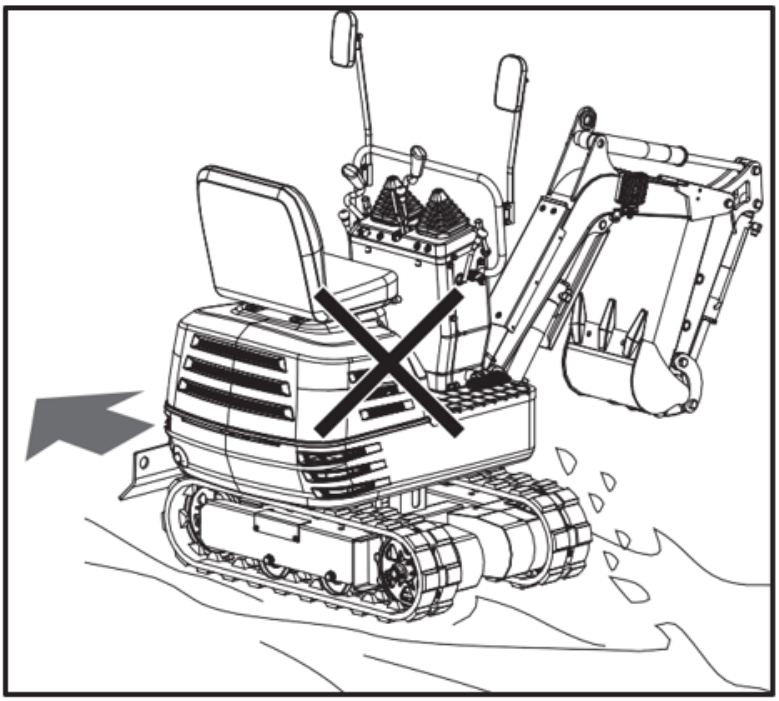


1. Okretanje za otresanje i šljunak

VAŽNO! Kada vozite po blatnom tlu, ako je stroj zapeo u blatu i ne može se pomaknuti, treba ga podići u sigurnosnu zonu pomoću trake za podizanje kao što je prikazano na donjoj slici.



VAŽNO! Stroj se ne može kretati po blatnoj cesti s platformom za okretanje okomito na gusjenice, kako bi se spriječilo da gusjenice budu uvučene u blato.



OKRETI

OPREZ!

- Ne mijenjajte smjer na strmim padinama jer bi se stroj mogao prevrnuti.
- Prije promjene smjera, pripazite na osobe u radnom području.

Okretanje

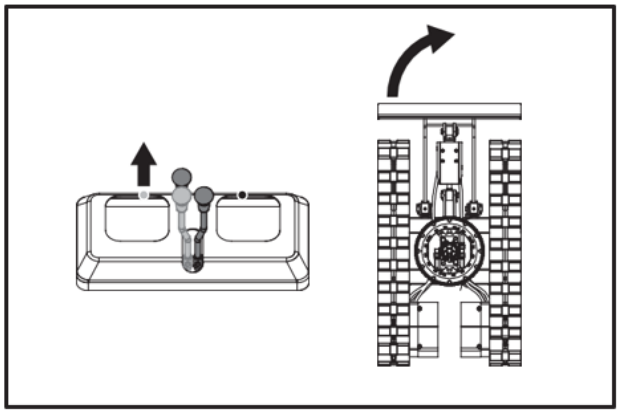
NAPOMENA Kretanje kao što je ilustrirano prikazuje okretanje s dozerom okrenutim prema naprijed.

Kada je dozer okrenut prema natrag, smjer okretanja je obrnut.

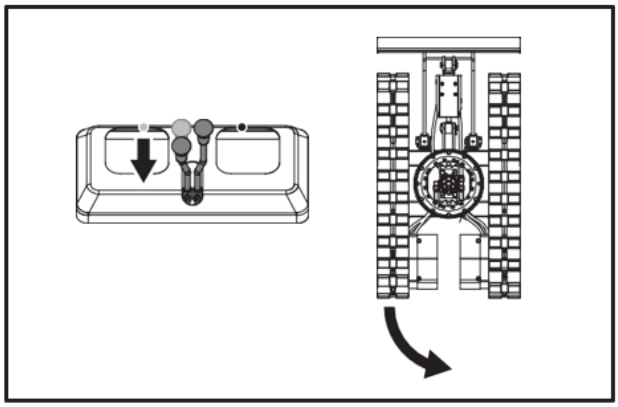
(Na primjer, gurnite lijevu (desnu) pogonsku polugu prema naprijed; desna (lijeva) gusjenica, koju operater vidi, pomaknut će se unatrag od operatera.)

Promjena smjera dok miruje

1. Gurnite lijevu pogonsku polugu prema naprijed; stroj će se okrenuti udesno.

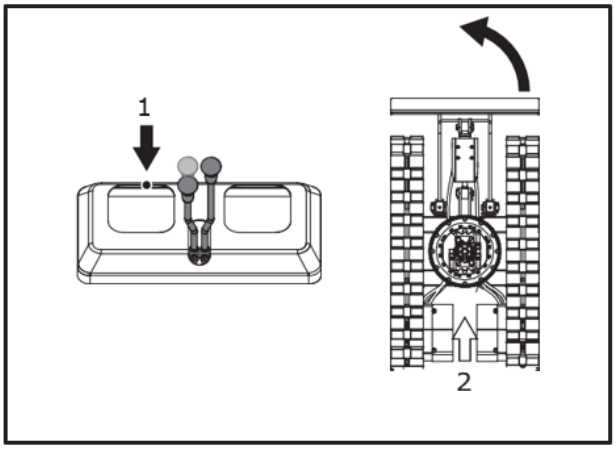


2. Povucite lijevu pogonsku polugu unatrag, stražnji dio stroja će se okrenuti udesno.



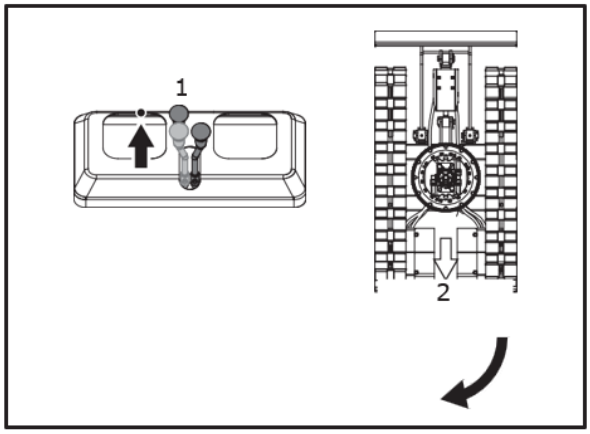
Promjena smjera tijekom putovanja

1. Dok vozite naprijed, povucite lijevu pogonsku polugu u neutralni položaj i nastavite gurati desnu polugu u prednji položaj, stroj će se okrenuti ulijevo.



1. Neuralni položaj. 2. Putovanje naprijed.

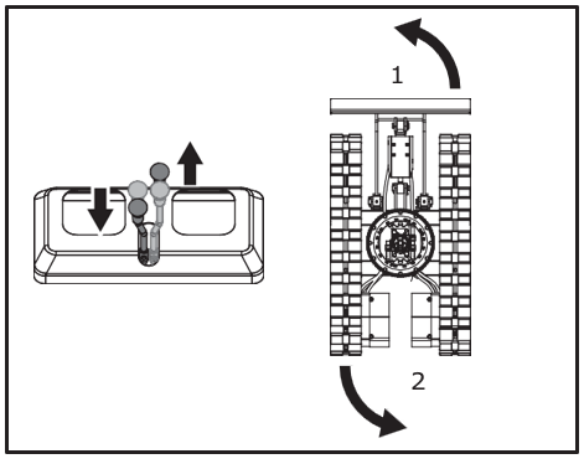
2. Dok vozite unatrag, gurnite lijevu pogonsku polugu u neutralni položaj i nastavite povlačiti desnu polugu u stražnji položaj, stražnji dio stroja će se okrenuti udesno.



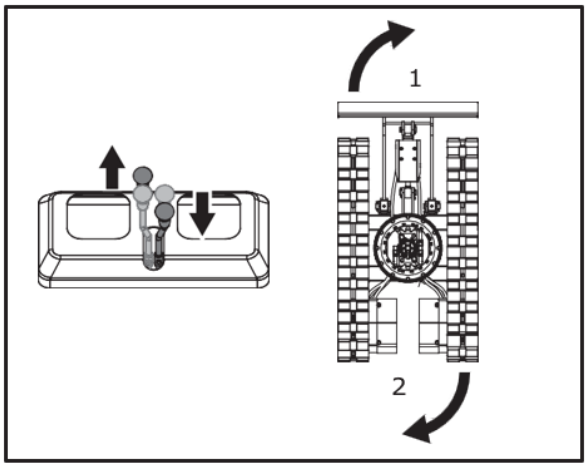
1. Neuralni položaj. 2. Putovanje unatrag.

Okretanje

Kada su obje pogonske poluge aktivirane u suprotnim smjerovima, obje gusjenice će se okretati istom brzinom, ali u suprotnim smjerovima, stroj će se okretati na mjestu. Središte rotacije je središte stroja.



1. Lijevi okret spina. 2. Lijevi okret spina.

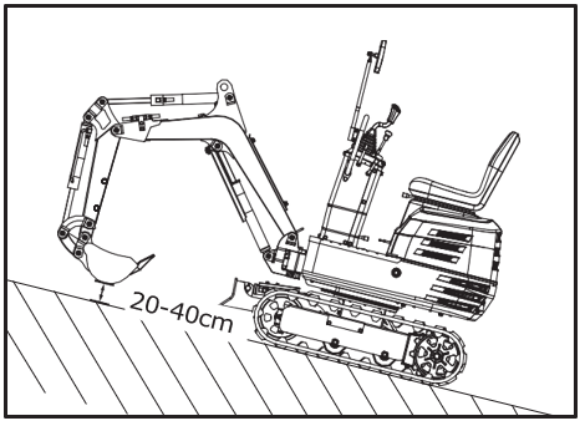


1. Desni okret spina. 2. Desni okret spina.

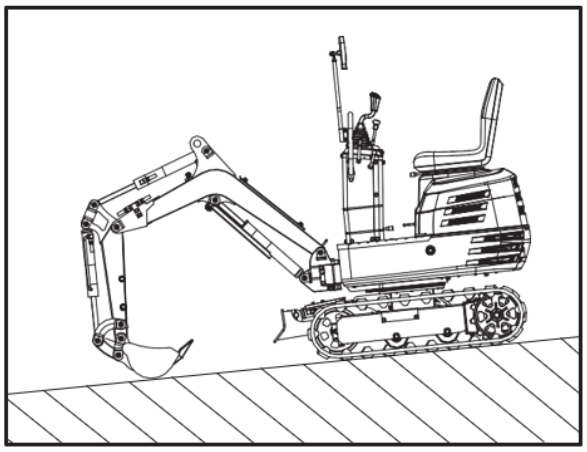
PUTOVANJE GORE I NIZBRDO

Dok vozite uzbrdo, držite donji rub kante cca. 20 do 40 cm iznad tla. Iako stroj neće lako skliznuti zbog gusjenica, sigurnije je pustiti žlicu da klizi po tlu dok se vozi nizbrdo. Uvijek odaberite malu brzinu za vožnju uzbrdo i nizbrdo.

[UZBRDO PUTOVANJE]

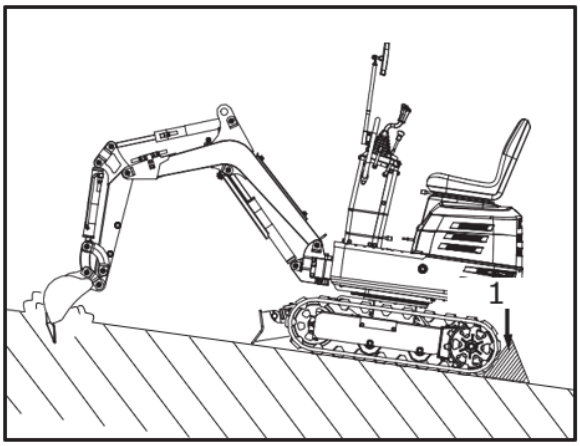


[PUTOVANJE NIZBRDO]



PARKING NA KOSINI

UPOZORENJE! Kada je stroj parkiran ili ostavljen bez nadzora na padini, obavezno stavite kantu na tlo i postavite sve upravljačke poluge u neutralni položaj, a zatim učvrstite gusjenice klinovima.



1. Čok

VAŽNE INFORMACIJE O RADU STROJA

OPREZ!

- Nakon rada, očistite stroj i podmažite sve pomične dijelove.
- Provjerite razinu ulja.

VAŽNO!

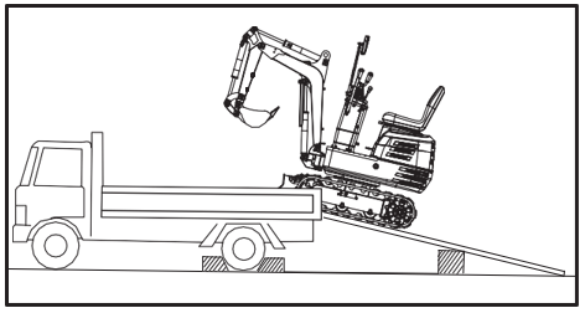
- Ne pokušavajte zgnječiti beton ili stijene koristeći bočne ljuljačke s kantom. Također izbjegavajte korištenje bočnog zamaha žlice za pomicanje gomila zemlje.
- U svim okolnostima izbjegavajte sljedeće radnje:
    - Iskop pomoću gravitacijskog udara stroja.
    - Zbijanje šljunka ili zemlje pomoću ispuštanja kante.
    - Iskop korištenjem pokretne snage stroja.
- *Ne* pokušavajte ispustiti ili otresti zemlju koja se zalijepila za kantu na način prikazan u objašnjenju u nastavku. To može uzrokovati oštećenje stroja.
- Prilijepljena zemlja može se otresti dok se kanta prazni pomicanjem kante do maksimalnog hoda cilindra. Ako to nije dovoljno, izvucite ruku što je više moguće i upravljajte kantom naprijed-natrag.
- Ne udarajte u dozer cilindrom grane! Pazite da cilindar grane ne udari u dozer kada izvodite duboko iskopavanje. Ako je potrebno, zakrenite gornju strukturu tako da dozer bude na stražnjoj strani stroja.
- Budite oprezni kada uvlačite kantu! Prilikom uvlačenja kante (za vožnju ili transport) izbjegavajte udarce u dozer.
- Izbjegavajte sudare!
- Prilikom pomicanja stroja pazite da se dozer ne sudari s preprekama kao što su stijene itd.
- Takvi sudari znatno skraćuju životni vijek dozera i cilindra.
- Ispravno poduprite stroj!
- Kada stabilizirate stroj s dozerom, cijeli dozer potpuno spustite na tlo.
- Ako razina vode ili blata dosegne više od vrha gusjenica, okretni ležaj, zupčanik zakretnog motora i prstenasti zupčanik mogu biti izloženi blatu, vodi i drugim stranim predmetima.
- Stroj mora imati odgovarajući pritisak *oprati nakon svake upotrebe.*

- Temeljito očistite područje oko zakretnog ležaja, zupčanika zakretnog motora i prstenastog zupčanika kako biste uklonili strane predmete.
- Pogledajte priručnik za rukovanje za odgovarajuće postupke podmazivanja zakretnog ležaja, zupčanika zakretnog motora i prstenastog zupčanika.
- Ponovno postavite zaštitni pokrov ako ste ga ranije uklonili.

PRIJEVOZ STROJA KAMIONOM

OPASNOST!

- Ne smiju se mijenjati smjerovi kad je stroj na rampi. Ako je potrebna promjena smjera, potpuno skrenite s rampe i skrenite.
- Prilikom vožnje naprijed ili unatrag na kamion, ili prilikom ljuljanja gornjeg dijela tijela, pazite da se ne oštete ni kabina ni vrata kamiona.



OPASNOST!

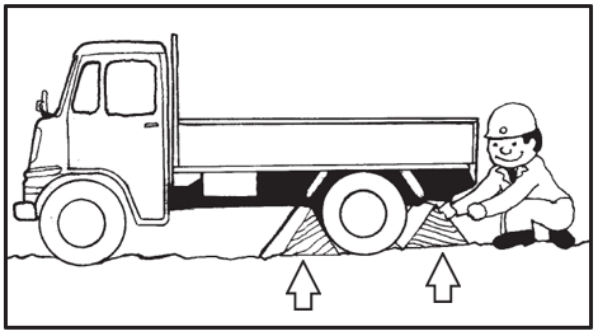
- Kada stroj dosegne točku između rampi i platforme kamiona, zaustavite se i pomaknite se vrlo polako dok stroj ne dosegne vodoravni položaj.
- Premjestite stroj na kamion samo s potpuno uvučenom rukom. Inače bi se kabina kamiona mogla oštetiti prilikom zakretanja gornjeg dijela karoserije.
- Nemojte dizati stroj koristeći njegovu granu za utovar ili istovar stroja iz kamiona. Može doći do opasne situacije.

Prijevoz kamionom

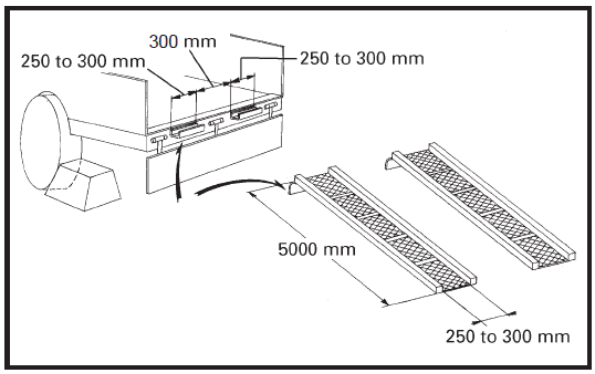
UPOZORENJE! Nakon utovara stroja na kamion, spustite kantu i dozer na platformu kamiona. Zaključajte okvir ljuljačke s klinom za zaključavanje ljuljačke.

Pripremite platformu za utovar ili istovar stroja. Poduzmite sljedeće korake kada koristite rampe.

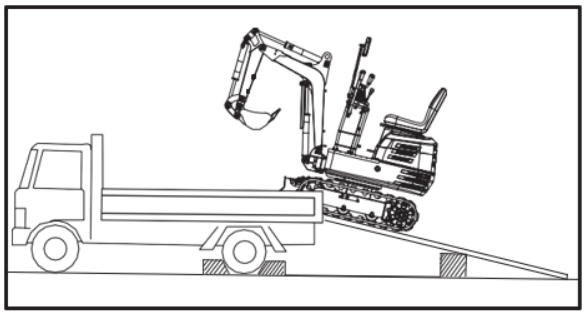
1. Aktivirajte parkirne kočnice kamiona i blokirajte pogonske kotače s obje strane.



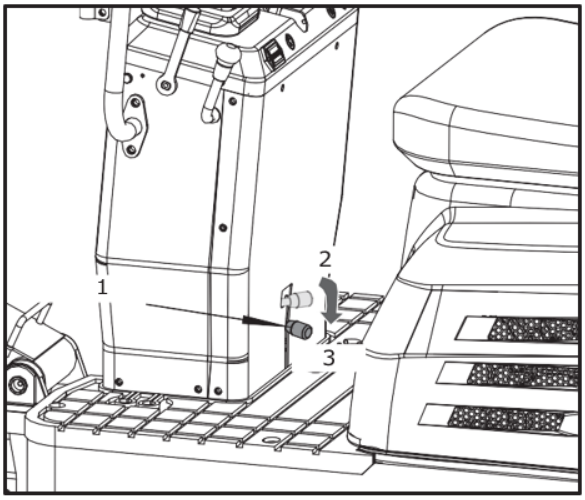
2. Upotrijebite pričvrsne ploče kako biste pravilno učvrstili rampu. Spojite rampe izravno s platformom kamiona.



3. Za dodatnu sigurnost upotrijebite blokove ili podupirače ispod rampi i platforme kamiona.

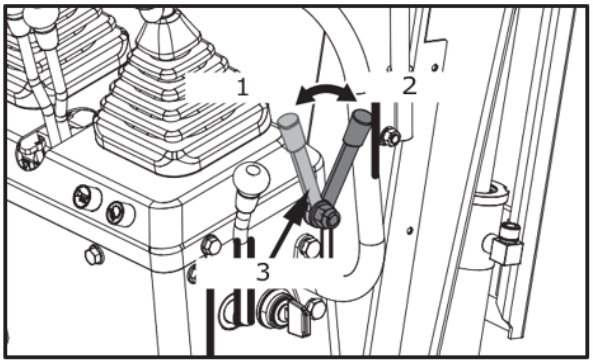


4. Potpuno poravnajte rampe i gusjenice i zatim polako vozite stroj uz rampe s dozerom ispred. Nakon što ste se uvjerili da su gusjenice potpuno na platformi kamiona, okrenite gornji dio tijela prema stražnjem dijelu kamiona.
5. Zaključajte okvir ljuljačke s klinom za zaključavanje ljuljačke.



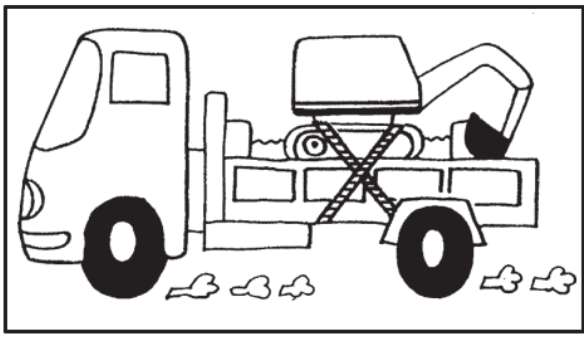
1. Zatik za zakretanje. 2. Otključati. 3. brava.

6. Spustite žlicu i dozer na platformu kamiona, a zatim zaključajte granu polugom prije silaska.



1. Otključaj. 2. brava. 3. Poluga za zaključavanje.

7. Blokirajte gusjenice i zavežite stroj.



8. Prije istovara uklonite klin za zaključavanje zakretanja i zatim podignite dozer i kantu s platforme kamiona.

PODIZANJE STROJA

⚠ **OPASNOST!** Ovdje su opisane ispravne upute za sigurno rukovanje. Pažljivo ih pročitajte prije premještanja stroja. Pobrinite se da operativno osoblje pažljivo pročita priručnik za rukovanje.

Osnove podizanja s lancima / trakama

1. Podizanje i rad dizalicom treba poduzeti u skladu s opisanim smjernicama.
2. Budući da je pribor za dizanje naveden u ovim uputama samo kao referenca, standardi koji se tiču snage, kontrole i drugih detalja temelje se na odgovarajućim primjenjivim smjernicama.

Sigurnosni aspekti pri dizanju s lancima / trakama

1. Nemojte podizati teret koji premašuje maksimalnu nosivost dizalice.
2. Odaberite ispravan pribor koji odgovara težini, veličini i obliku tereta.
3. Najprije procijenite težište tereta, postavite kuku izravno iznad tereta i podignite teret tako da težište tereta bude što niže.
4. Čelične žice moraju biti učvršćene u sredini kuke.
5. Teret se mora podići okomito od tla.

6. Ne ulazite u radni prostor ispod visećih tereta i ne pomičite teret preko drugih osoba. Teret se mora pomicati u području gdje se ravnoteža može lako uspostaviti.

Opće upute za podizanje

UPOZORENJE! Nemojte podizati stroj osim u 3 točke kao što je prikazano na slici.

1. Položaj podizanja. (vidi donju ilustraciju)

(1) Povucite granu do kraja prema natrag.

(2) Potpuno uvucite ruku.

(3) Potpuno uvucite kantu.

(4) Zakrenite polugu u središnji položaj.

(5) Zakrenite gornji dio tijela za 180° kako biste bili sigurni da se dozer vidi od operatera iza.

(6) Umetnite klin za zaključavanje zakretanja.

2. Pričvršćivanje lanaca / traka.

(1) Stroj uvijek zakačite na tri točke. (jedan na grani i desno i lijevo od raonika)

UPOZORENJE! Dozer mora biti podignut.

(2) Uvijek koristite kariku na svakom otvoru za podizanje kada pričvršćujete trake.

(3) Koristite materijal za oblaganje na svim mjestima gdje trake dolaze u dodir sa strojem.

3. uhvatiti se u koštac

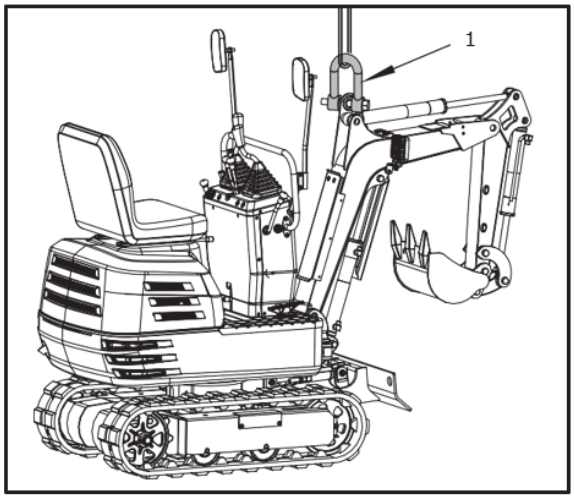
Odaberite komponente s dovoljnom snagom.

4. Podizanje

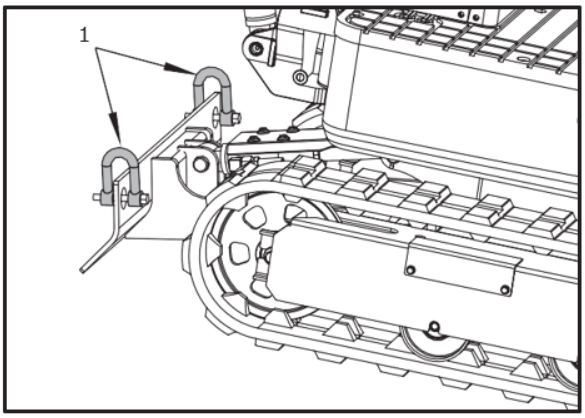
(1) Podignite polako i sigurno

(2) Ne ulazite u područje stroja prilikom podizanja.

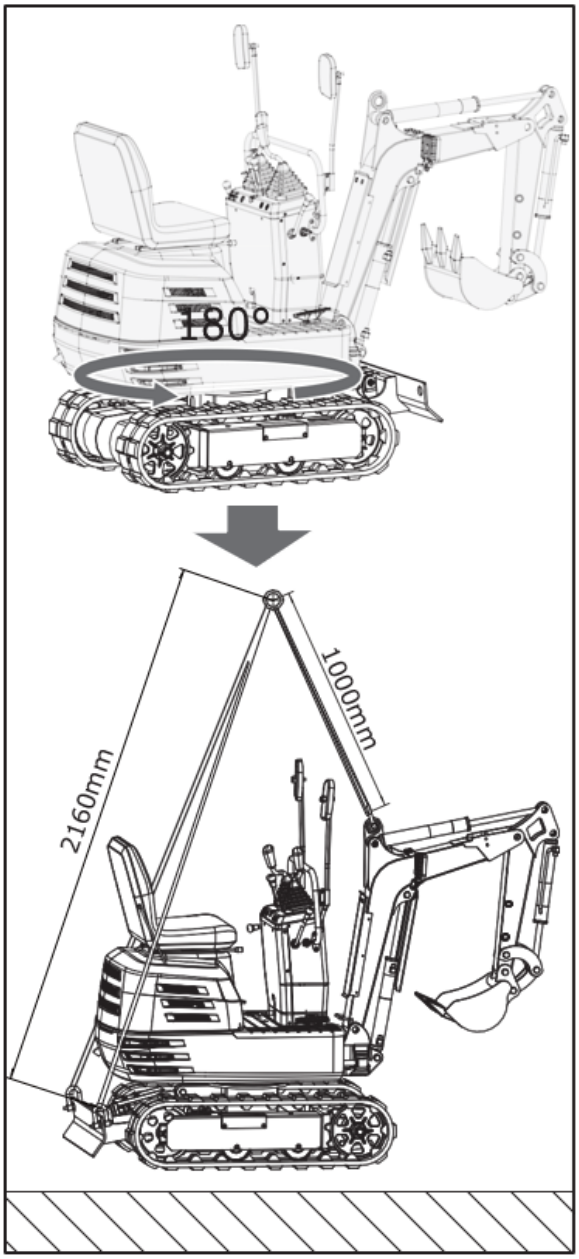
(3) Podignite stroj vodoravno. (Izmijenite veze prema potrebama)



1. Okov



1. Okov


180°
1000mm
2160mm

ODRŽAVANJE

INTERVALI ODRŽAVANJA

Ne.	Kontrolne točke	Intervali	Indikator brojača sati														Slijedom toga	Ref. stranica
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Gorivo	Provjeriti	Dnevna provjera															41
2.	Motorno ulje	Provjeriti	Dnevna provjera															42
		Promijeniti	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	svakih 50 sati	45
3.	Hidraulično ulje	Provjeriti	Dnevna provjera															43
		Promijeniti													○	○	svakih 1000 sati	51
4.	Točke podmazivanja	Provjeriti	Dnevna provjera															43
5.	Ventilator za hlađenje	Provjeriti	Dnevna provjera															44
6.	Električni vodovi	Provjeriti	Dnevna provjera															45
7.	Zračni cilindar / Rebra za hlađenje	Čist	Dnevna provjera															45
8.	Cijeli stroj	Čist	Dnevna provjera															45
9.	Stanje baterije	Provjeriti	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	svakih 50 sati	46
10.	Podmazivanje ljuljačke nosivi zubi	Provjeriti	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	svakih 50 sati	47
11.	* Element filtera za zrak	Čist	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	svakih 50 sati	48
		Promijeniti				○				○				○	○	○	svakih 200 sati	50
12.	Podmazivanje zakretnih kugličnih ležajeva	Provjeriti		○		○		○		○		○		○	○	○	svakih 100 sati	50
13..	Cijevi i crijeva za gorivo	Provjeriti				○				○				○	○	○	svakih 200 sati	50
		Promijeniti															svake 2 godine	52
14.	Element hidrauličkog povratnog filtera	Promijeniti													○	○	svakih 1000 sati	51
15.	Hidraulički usisni filterski element	Promijeniti													○	○	svakih 1000 sati	51
16.	Svjećica	Provjeriti	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	svakih 50 sati	49
		Promijeniti										○			○	○	svakih 500 sati	52

* Čistite zračni filtar češće ako se koristi u prašnjavim uvjetima.

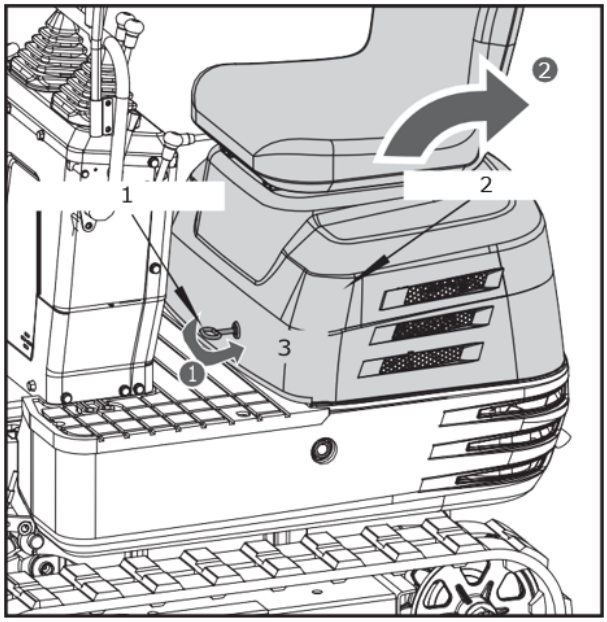
OTVARANJE I ZATVARANJE DIJELOVA

Otvaranje/zatvaranje poklopca motora

OPREZ!

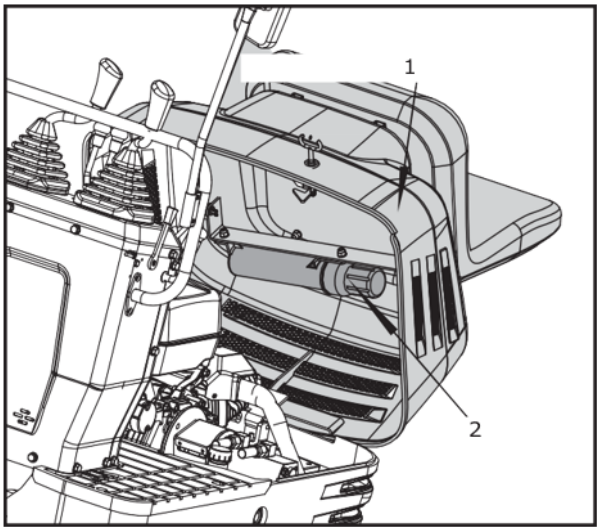
- Ne otvarajte poklopac motora prije gašenja motora.
- Ne dirajte ispušni lonac ili ispušnu cijev; mogu nastati ozbiljne opekline.

Okrenite ključ u smjeru strelice kako je prikazano na donjoj slici kako biste otvorili poklopac motora.



1. Ključ haube motora. 2. Hauba motora. 3. Otvoriti.

Držite alate i priručnik za rukovanje u tubi za priručnik



1. Sjedalo rukovatelja i poklopac motora. 2. Ručna cijev.

SVAKODNEVNE PROVJERE

Radi vaše vlastite sigurnosti i osiguravanja dugog životnog vijeka vašeg stroja, potrebno je pažljivo provjeriti prije svake upotrebe.

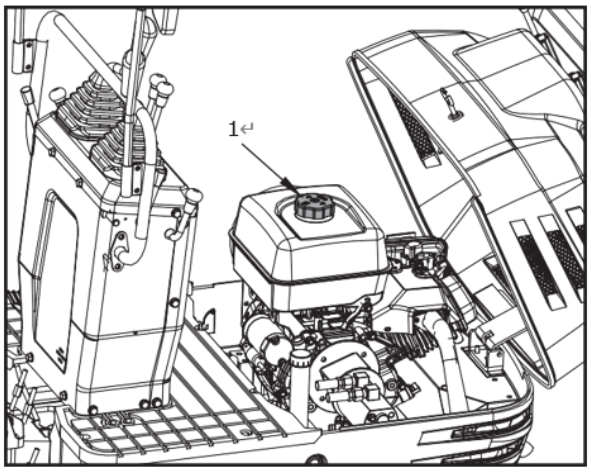
Provjerite razinu goriva

OPREZ!

- Zaustavite motor prije punjenja gorivom.
- Nemojte pušiti tijekom točenja goriva.

VAŽNO! *Koristite bezolovni benzin s oktanskim brojem pumpe 86 ili višim.*

1. Provjerite razinu goriva u spremniku goriva.
2. Otvorite čep spremnika i napunite gorivom.



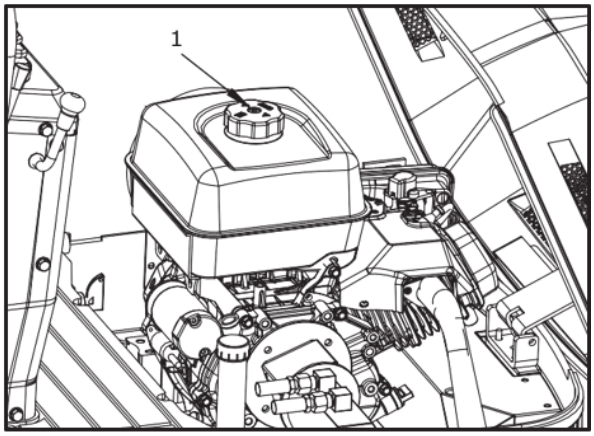
1. Čep spremnika

Kapacitet rezervoara za gorivo: 6L

VAŽNO!

- Uvijek natočite gorivo nakon radnog dana.
- Pogledajte "PRIŠTANJE SUSTAVA GORIVA" u "DRUGA PODEŠAVANJA I ZAMJENE".
- Poklopac spremnika za gorivo ima ventil za zrak. Obavezno očistite otvor za ispuh zraka prilikom punjenja gorivom.

Ako je ventilacijski otvor začepljen blatom, spremnik goriva postaje pod tlakom.



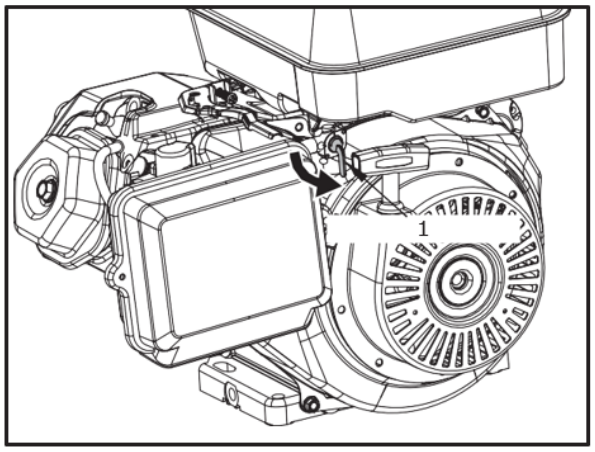
1. Odušak zraka

Ispuštanje vode ili zraka iz spremnika za gorivo

OPASNOST! Kada ispuštate vodu ili zrak iz goriva, uvijek se držite dalje od plamena.

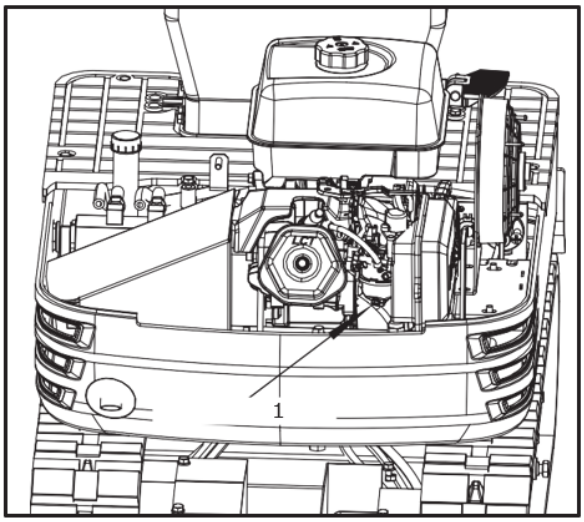
Ako se benzinski motor ne koristi dulje vrijeme, problem da se motor ne može pokrenuti može se pojaviti kada se motor tek pokrene. Potrebne su sljedeće operacije:

1. Zatvorite prekidač spremnika goriva.



1. Prekidač spremnika goriva

2. Odvijte vijak na otvoru za odzračivanje karburatora kako biste ispustili vodu ili plin iz goriva.
3. Zatvorite vijak na ventilacijskom otvoru karburatora.
4. Uključite prekidač spremnika goriva.
5. Pokrenite motor.

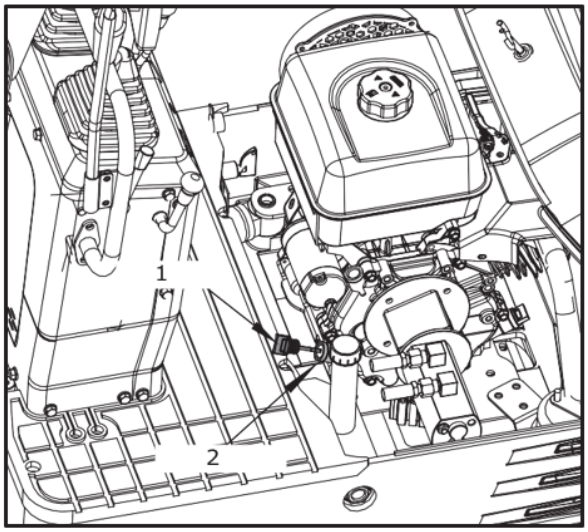


1. Ventilacijski otvor karburatora

Provjerite razinu motornog ulja

OPREZ! Zaustavite motor prije provjere razine ulja.

Umetnite šipku za mjerenje ulja do kraja u pripremljeni otvor, ponovno je uklonite i provjerite razinu ulja; po potrebi dolijte uljem. Stroj mora biti na ravnoj podlozi kada provjeravate razinu ulja.



1. Mjerač ulja. 2. Otvor za punjenje.

VAŽNO!

- Koristite motorno ulje ispravne viskoznosti. (prema vanjskoj temperaturi).
- Nakon što zaustavite motor, pričekajte pet minuta, zatim provjerite razinu ulja. (Stroj mora biti na ravnoj podlozi.)

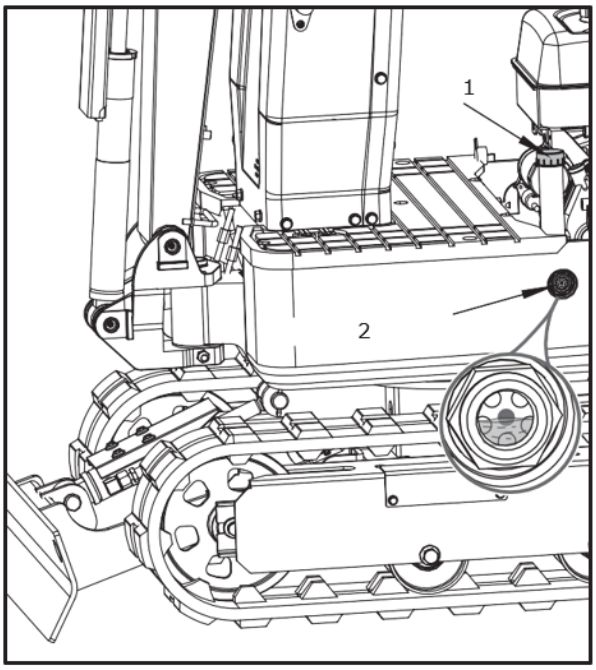
Provjerite razinu hidrauličkog ulja

OPREZ! Prvo spustite sve priključke na tlo, a zatim zaustavite motor.

VAŽNO!

- Prije punjenja uljem obrišite sav pijesak i prašinu oko otvora za ulje. Provjerite koristite li identičnu vrstu hidrauličke tekućine.
- Stroj je prije isporuke napunjen hidrauličnom tekućinom. Pogledajte "PREPORUČENA ULJA". (Nemojte miješati različite marke!)

1. Pomaknite stroj na ravno tlo. Ispružite svaku šipku cilindra do središnjeg položaja, stavite kantu u dodir s tlom.
2. Provjerite leži li razina ulja na središnjoj oznaci pri normalnoj temperaturi od 10 do 30 C.
3. Ima dovoljno ulja ako je razina ulja između oznaka.
4. Ako je razina ulja preniska, dodajte dovoljno ulja kroz otvor za ulje prije pokretanja motora. Ovaj korak je važan za zaštitu hidrauličkog sustava.



1. Čep spremnika. 2. Navedena razina ulja.

Točke podmazivanja

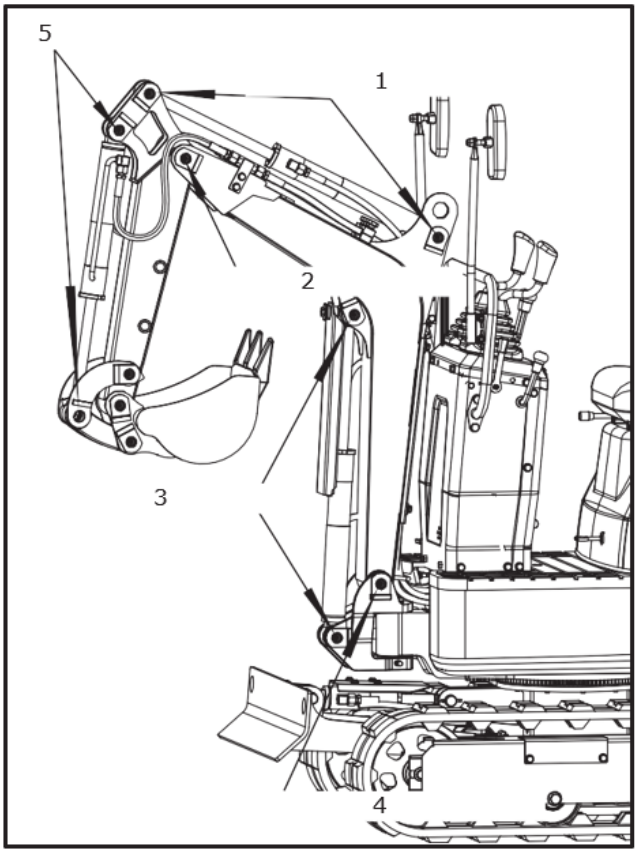
OPREZ!

- Prvo spustite sve priključke na tlo, a zatim zaustavite motor.
- Tijekom podmazivanja pazite da ne stanete na zupce kante.
- Kada radite iskop u vodi, obilno namažite sljedeće točke. Nakon završetka rada ponovno podmažite.

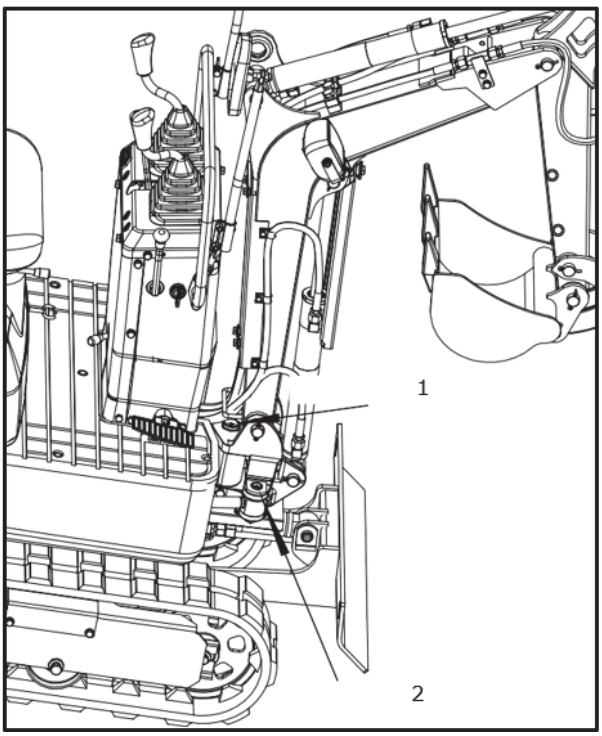
Podmažite označene mazalice prikazane strelicama na slici ispod:

1. Donja poluga grane 1 mjesto
2. Donji spoj ruke 1 mjesto

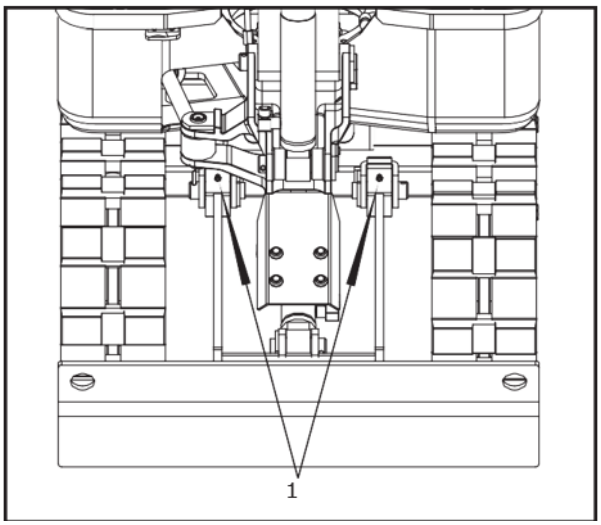
3. Glava cilindra grane 2 mjesta
4. Glava cilindra ruke 2 mjesta
5. Zatik cilindra žlice 2 mjesto
6. Oslonac zakretanja grane 1 mjesta
7. Glava cilindra krila 2 mjesto
8. Zatik poluge dozera 2 mjesta
9. Spojna igla žlice 5 mjesta



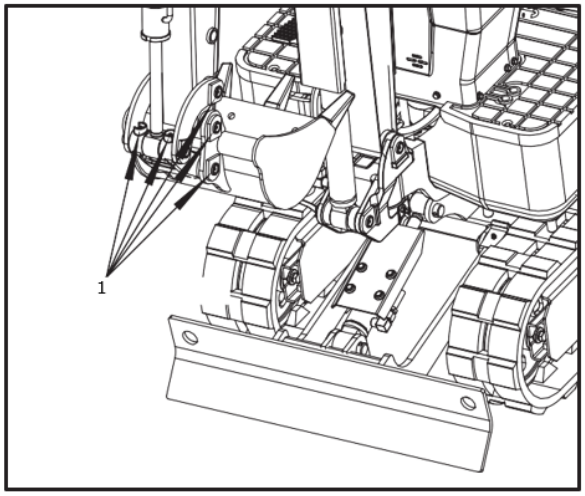
1. Glavica cilindra kraka (x 2). 2. Donja poluga ruke (x 1). 3. Glavica cilindra kraka (x 2). 4. Spoj cilindra kraka (x 1). 5. Zatik cilindra žlice (x 1).



1. Oslonac zakretanja grane (x 1). 2. Glavica cilindra krila (x 2).



1. Zatik poluge dozera (x2)



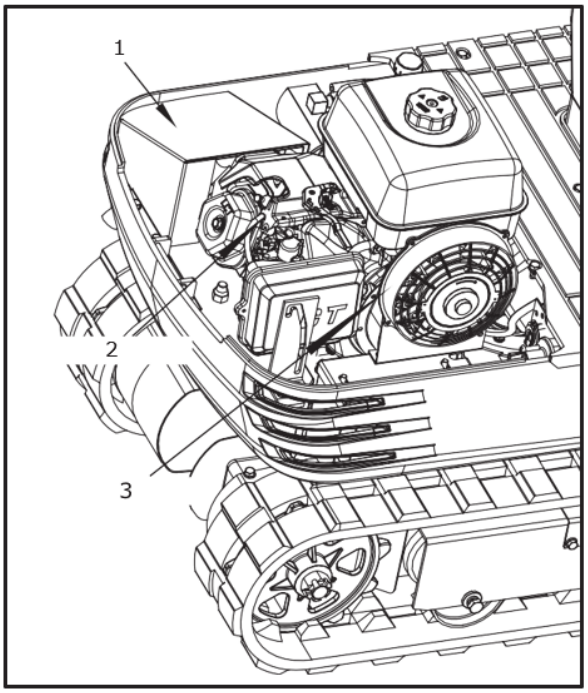
1. Zatik spojnice žlice (x5)

Provjerite ventilator za hlađenje

OPREZ!

- Uvijek zaustavite motor prije provjere ventilatora za hlađenje.
- Nosite zaštitu za oči kada čistite komprimiranim zrakom.

1. Kada je vrijeme vruće, češće provjeravajte radi li ventilator za hlađenje normalno; Provjerite prašinu na ventilatoru za hlađenje glave cilindra benzinskog motora. Ako ima puno prašine, očistite je komprimiranim zrakom.
2. Provjerite jesu li dimnjak i poklopac prigušivača oksidirani. Provjerite je li izolacijski sloj poklopca prigušivača potpun.



1. Poklopac prigušivača. 2. Glava cilindra. 3. Ventilator za hlađenje.

VAŽNO! Ventilator za hlađenje mora biti čist kako ne bi pregrijao motor i omogućio slobodan protok zraka kroz sustav.

Čišćenje motora i električnih instalacija

OPREZ! Uvijek zaustavite motor prije čišćenja ožičenja, kablova i motora.

Prije pokretanja provjerite jesu li se zapaljive tvari nakupile na akumulatoru, kabelima i ožičenju, ispušnom loncu ili na motoru. Temeljito uklonite.

Provjera električnog kruga

Provjerite ima li u električnom krugu prekida, kratkog spoja ili labavih priključaka.

Pranje cijele mašine

VAŽNO! Ne perite mašinu dok motor radi. Voda bi mogla ući u filter zraka i oštetiti motor. Pazite da filtar zraka bude suh.

REDOVITE KONTROLE I RADOVI ODRŽAVANJA

SVAKIH 50 SERVISNIH SATI

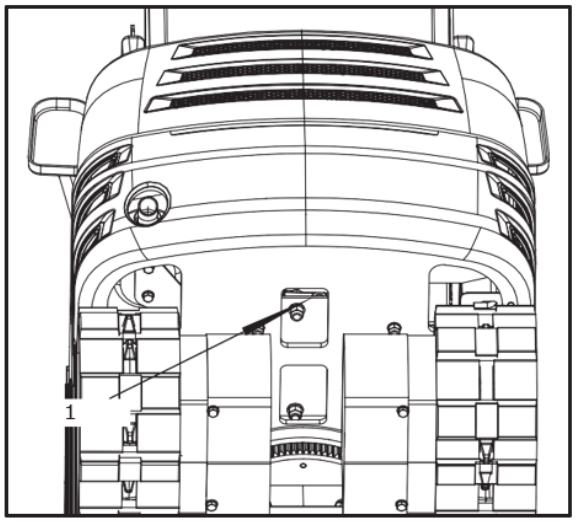
Promjena motornog ulja

OPREZ! Prvo zaustavite motor i pričekajte dovoljno dugo da se ulje ohladi.

1. Uklonite čep za ispuštanje na donjoj strani motora i ispustite svo ulje.

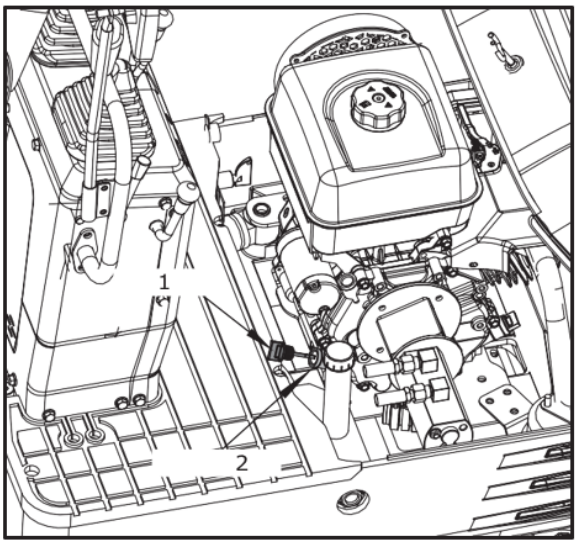
VAŽNO! Stavite prikladnu posudu ispod motora za sakupljanje rabljenog ulja. Odložite rabljeno motorno ulje u skladu s lokalnim zakonima. Predlažemo da rabljeno ulje odnesete u zapečaćenom spremniku u lokalni centar za recikliranje ili servis na ponovnu upotrebu.

2. Ponovno zategnite odvodni čep.



1. Odvodni čep

3. Napunite novim uljem do potrebne razine.



1. Mjerač ulja. 2. Otvor za punjenje.

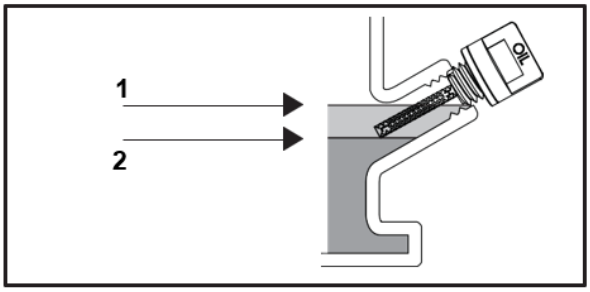
4. Neka motor radi u praznom hodu cca. 5 min. Provjerite razinu motornog ulja. Za provjeru razine motornog ulja, u potpunosti umetnite mjerač ulja u odgovarajući otvor i ponovno ga izvucite. Ako je razina ulja između obje oznake, ulje se ne smije dodavati.

VAŽNO! Neovisno o radnim satima, motorno ulje treba mijenjati svake 1 godine.

Zapremine motornog ulja: 1,1 L

Kapaciteti motornog ulja:

306cc - 37,2 oz (1,1 litra)



1. Maksimalna gornja razina. 2. Min Niža razina.

Napomena: Ukupni kapacitet ulja mogao bi biti čak 4 dodatne unce u odnosu na gore navedene volumene zbog kuta ugradnje motora i pravilnog ispuštanja.

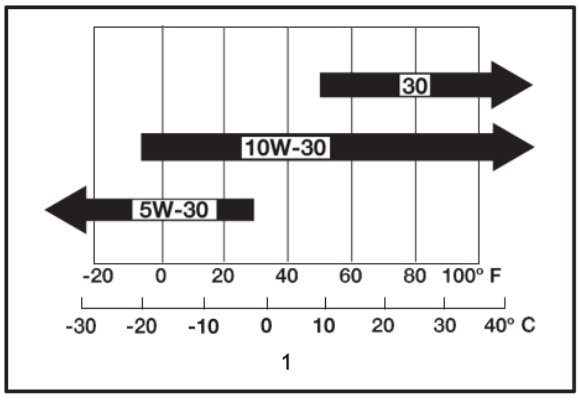
BILJEŠKA Rad motora s niskom razinom ulja može uzrokovati oštećenje motora.

Preporuke za motorno ulje

Motorno ulje utječe na performanse i vijek trajanja. Koristite deterdžentno ulje za 4-taktne automobile.

SAE 10W-30 preporučuje se za opću upotrebu. Druge viskoznosti prikazane u dijagramu mogu se koristiti kada prosječna temperatura u vašem području to opravdava.

SAE viskoznost ulja i servisna klasifikacija nalaze se na API naljepnici na spremniku ulja. Koristite motorno ulje API SERVICE kategorije SJ ili više.



1. TEMPERATURA OKOLIŠA

Servis akumulatora

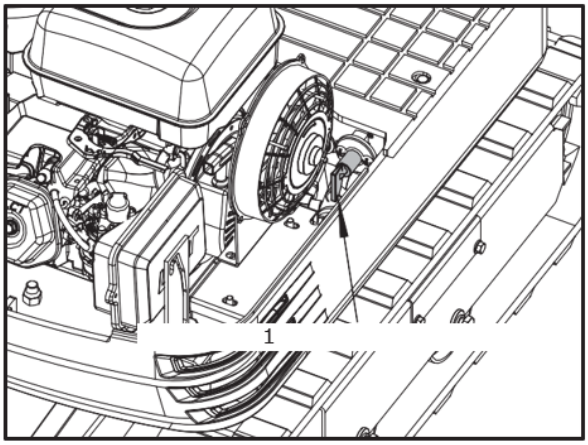
OPREZ!

- Baterije sadrže sumpornu kiselinu koja može izazvati ozbiljne opekline. Izbjegavajte svaki kontakt s kožom, očima ili odjećom. Protuotrov - vanjski: Isprati s puno vode. Interno: Pijte velike količine vode ili mlijeka.

- Odmah nazovite liječnika. Oči: Ispirati s puno vode 15 minuta i hitno potražiti liječničku pomoć. Držite baterije izvan dohvata djece.
- Prije pregleda ili demontaže akumulatora, svakako ugasite motor i okrenite prekidač startera u položaj "OFF".
- Kad uklanjate bateriju, uvijek prvo odspojite negativni kabel za uzemljenje. Obrnuto kada postavljate bateriju, kabel za uzemljenje uvijek spojite zadnji. Time se sprječava moguća eksplozija uzrokovana iskrama.
- Uvijek nosite zaštitu za oči kada radite s baterijom.

1. Provjerite je li izgled baterije deformiran.
2. Ako je baterija deformirana, zamijenite je.
3. Očistite poklopac baterije (ventilacijski otvor) bez prašine.
4. Provjerite je li priključak terminala baterije labav. Ako je labav, ponovno ga zategnite. Pazite na zatezanje pozitivnog vijka i pazite da alat koji ste koristili ne dodiruje poklopac.

UPOZORENJE! Prije zatezanja pozitivnog vijka, svakako prvo isključite prekidač kabela za uzemljenje.



1. Prekidač kabela negativnog uzemljenja

Punjenje baterije

OPREZ!

- Kada se baterija aktivira, plinovi vodik i kisik u bateriji su izuzetno eksplozivni. Otvorene iskre i plamen uvijek držite podalje od akumulatora, osobito tijekom punjenja akumulatora.
- Kad odspajate kabel od akumulatora, prvo počnite s negativnim polom. Pri spajanju kabela na akumulator prvo počnite s pozitivnim polom.
- Ne provjeravajte napunjenost baterije stavljanjem metalnog predmeta preko terminala.

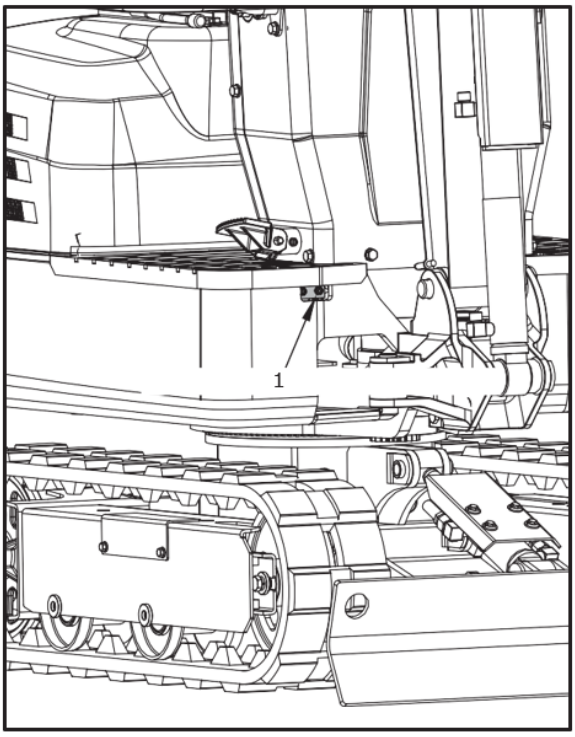
1. Za sporo punjenje baterije, spojite pozitivni pol baterije na pozitivni pol punjenja i negativni na negativni, zatim ponovno napunite na standardni način.
2. Dodatna naknada je samo za hitne slučajeve. Djelomično će napuniti bateriju velikom brzinom i u kratkom vremenu.

Kada koristite bateriju s pojačanim punjenjem, potrebno ju je što prije napuniti.
Ako to ne učinite, skratit će se životni vijek baterije.

3. Kada mijenjate staru bateriju za novu, koristite bateriju iste specifikacije.

Podmazivanje zubaca zakretnog ležaja

1. Napunite mašću kroz mazalicu (na desnoj krajnjoj strani).
2. Podmažite na svakih 90 (1,58 rad.) pozicija okvira za ljuljanje.
3. Napunite cca. 50 g masti (cca. 20 pumpi s pištoljem za mast). Rasporedite mast po zubima.



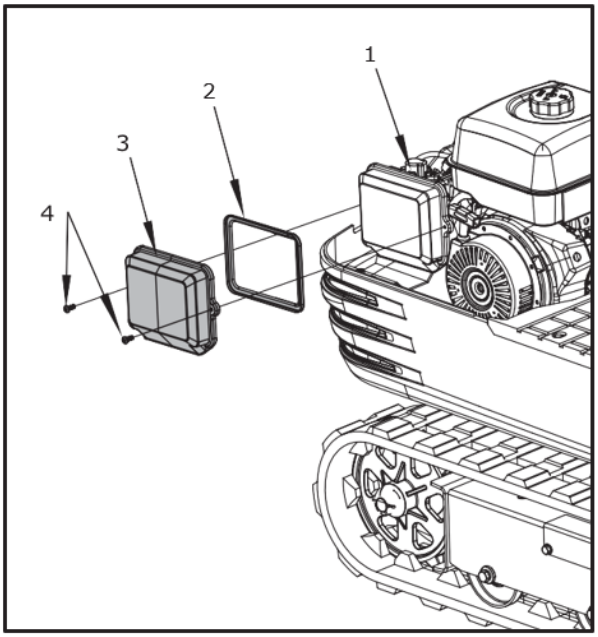
1. Mazalica (za zube ležaja)

Pregled i čišćenje elementa zračnog filtra

Otvorite poklopac motora i uklonite poklopac za prašinu. Izvadite samo vanjski element, očistite element, unutrašnjost kućišta i ponovno sastavite. Tijekom ponovnog sastavljanja, pazite da postavite poklopac za prašinu tako da njegova oznaka TOP (strelica) bude okrenuta prema gore. Nemojte uklanjati unutarnji element.

VAŽNO!

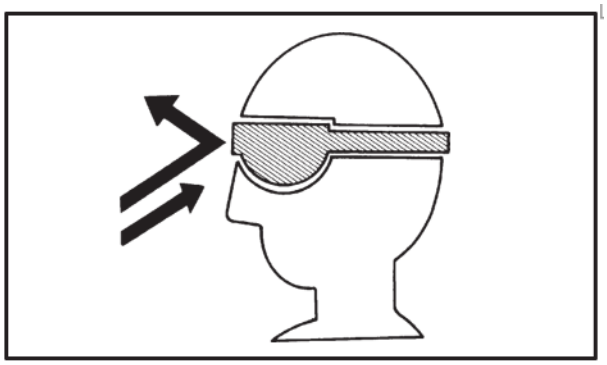
- Ako se stroj koristi u izrazito prašnjavim područjima, element zračnog filtra mora se pregledavati i čistiti češće od navedenih razdoblja održavanja.
- Zračni filter ima suhi element, čuvajte ga bez ulja.
- Nemojte pokretati motor bez zračnog filtra.



1. Sjedalo filtra za zrak. 2. Element filtra za zrak. 3. Poklopac zračnog filtra. 4. Vijak za pričvršćivanje

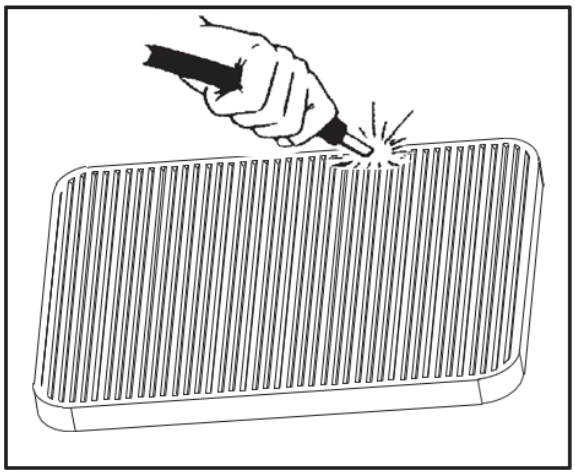
Održavanje zračnog filtra

OPREZ! Nosite zaštitu za oči.



Čišćenje komprimiranim zrakom

Tlak komprimiranog zraka mora biti ispod 205 kPa (2,1 kgf/cm), a uložak treba ispuhati iznutra prema van dok se naslage prašine potpuno ne očiste.

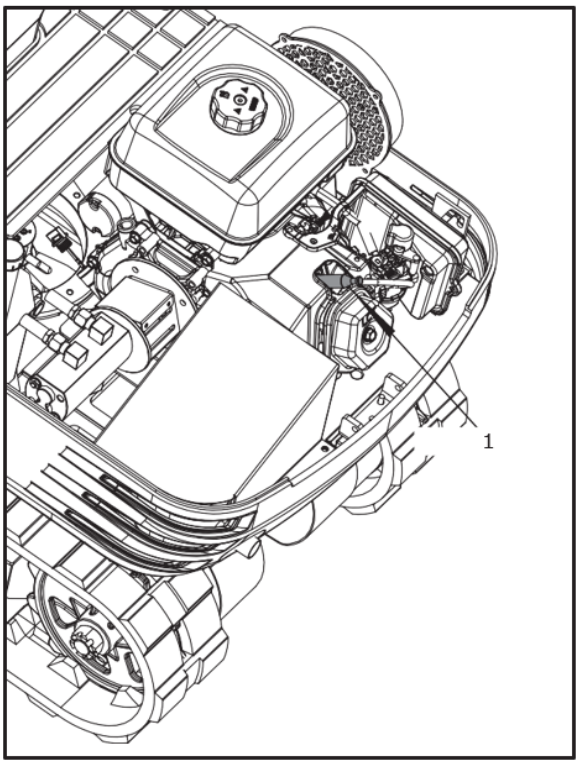


VAŽNO! Ako je usis zraka još uvijek neadekvatan ili je boja ispušnih plinova neuobičajena čak i nakon čišćenja, element filtra za zrak mora se zamijeniti.

- Ako se stroj koristi u izrazito prašnjavim područjima, element zračnog filtra mora se pregledavati i čistiti češće od navedenih razdoblja održavanja.
- Zračni filter ima suhi element, čuvajte ga bez ulja.
- Nemojte pokretati motor bez zračnog filtra.

Provjera svjećice

Upotrijebite posebnu utičnicu za svjećicu da uklonite svjećicu i provjerite ima li igla za paljenje naslaga ugljika. Ako da, očistite naslage ugljika. Zamijenite ako je neispravan.



1. Svjećica

Servis svjećica

- E6TC (baklja) i E6RTC (baklja) preporučuje se samo za motore od 79 i 98 ccm
- F6TC, F6RTC ili F6RTP Torch) preporučuje se utikač

Unakrsne reference:

- Unakrsna referenca utikača prvaka je: RN9YC (neke tablice pokazuju RN9YCC)
- Unakrsna referenca NGK utikača: BPR6ES
- Križna referenca BOSCH utikača je: WR6DC

OPREZ! Korištenje neodgovarajuće svjećice može uzrokovati oštećenje motora.

1. Kad se motor ohladi, odvojite kapicu svjećice i zrakom pod visokim tlakom uklonite sve ostatke s područja svjećice.
2. Uklonite svjećicu pomoću ključa za svjećice od 13/16 inča.
3. Pregledajte svjećicu. Zamijenite ga ako su elektrode istrošene ili ako je izolator napuknut ili okrhnut. Razmak između svjećica trebao bi biti postavljen na 0,027 - 0,030 inča.
4. Pažljivo postavite svjećicu kako biste izbjegli križni navoj. Uvrnite svjećicu rukom dok se ne prestane okretati.
5. Zategnite svjećicu ključem za svjećice od 13/16 inča. Zategnite za 1/4 okreta nakon što svjećica sjedne.

OPREZ! Labava svjećica može se pregrijati i oštetiti motor. Pretjerano zatezanje svjećice može oštetiti navoje u glavi cilindra.

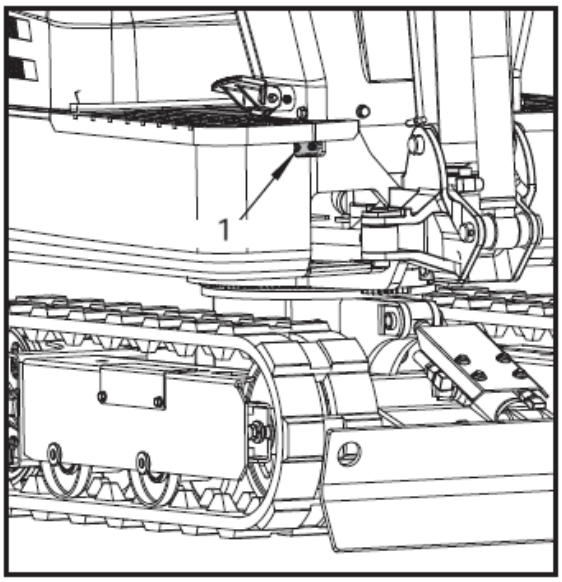
6. Pričvrstite kapicu svjećice. Uvjerite se da je kapica svjećice sigurno uskočila na mjesto.

SVAKIH 100 SERVISNIH SATI

Obavite sve servise od 50 sati u isto vrijeme.

Podmazivanje zakretnog ležaja

1. Podmažite kroz odgovarajuću mazalicu.
2. Podmažite svaki položaj od 90° (1,58 rad.) okvira za ljuljanje.
3. Koristeći pištolj za podmazivanje, primijenite 5 hitaca na svakom mjestu.



1. Mazalica

SVAKIH 200 SERVISNIH SATI

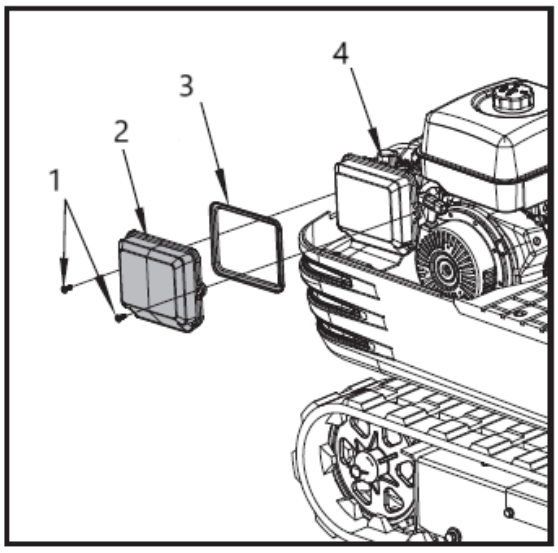
Obavite sve servise od 50 i 100 sati u isto vrijeme.

Zamjena elementa filtra za zrak

Otvorite poklopac motora i uklonite poklopac za prašinu.

Uklonite i zamijenite vanjski element i unutarnji element novim elementima.

Prilikom ponovnog sastavljanja, postavite poklopac za prašinu tako da oznaka TOP (strelica) bude okrenuta prema gore.



1- Vijak za pričvršćivanje
2- Poklopac filtera za zrak
3- Element filtera za zrak
4- Sjedalo filtera za zrak

VAŽNO! Skratite razdoblje zamjene ako koristite u puno prašine ili pjeskovitim područjima

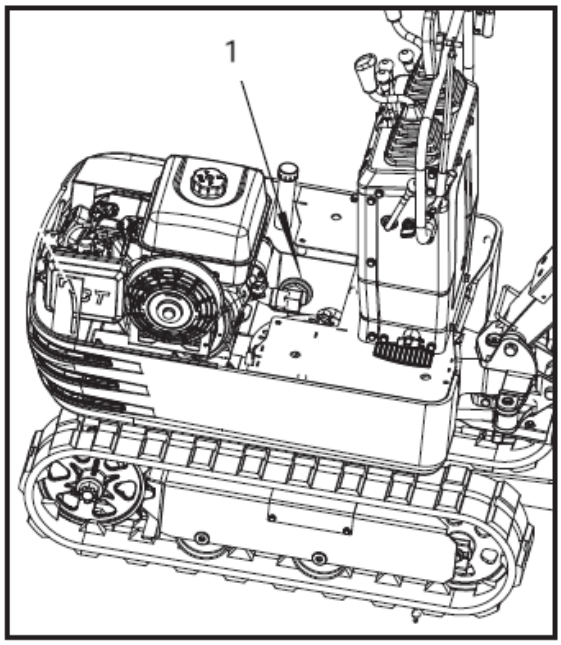
Provjera dovoda goriva

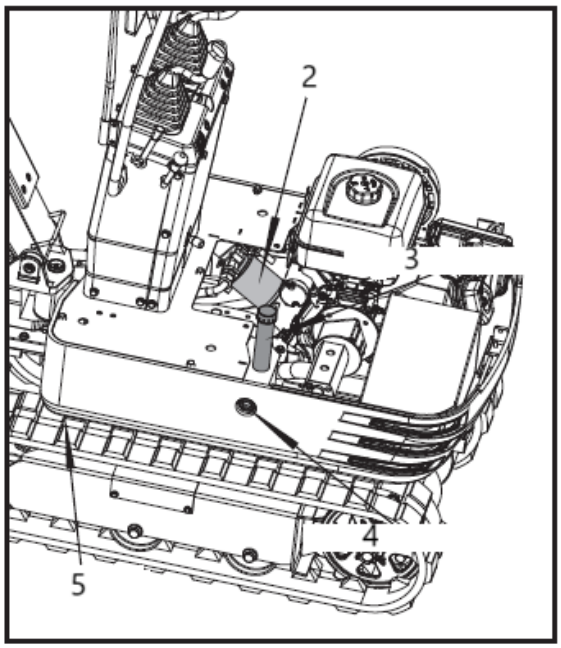
1. Provjerite jesu li svi vodovi i stezaljke crijeva zategnuti i nisu oštećeni.
2. Ako su crijeva i stezaljke istrošene ili oštećene, odmah ih zamijenite ili popravite.

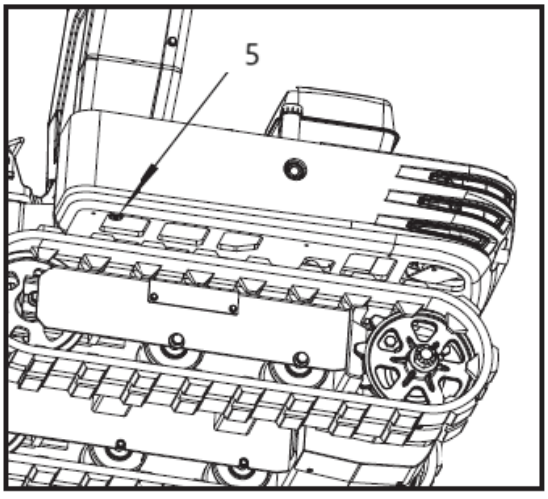
SVAKIH 1000 SERVISNIH SATI

Obavite sve servise od 50, 100, 200 i 500 sati u isto vrijeme.

Promjena hidrauličkog ulja (uključujući zamjenu usisnog i povratnog filtra u hidrauličnom spremniku)


1


2
3
4
5


5

1- Usisni filter
2- Povratni filter
3- Filter hidrauličkog ulja
4- Prozor za hidraulično ulje
5- Odvodni čep

Provjerite položaj prozora za ulje hidrauličkog ulja. Ako je ispod 1/3 položaja prozora za ulje, dodajte ulje.

Količina hidrauličkog ulja	Hidraulički spremnik	cca. 10,8 L
	Ukupni volumeni ulja	cca. 14,0 L

Provjera hidrauličkog ulja

1. Zamjena i dolijevanje hidrauličkog ulja
(1) Prilikom mijenjanja ili dolijevanja ulja koristite samo preporučena ulja navedena u priručniku za rukovanje.
(2) Prilikom točenja ulja nemojte miješati ulja različitih proizvođača.
2. Promjena povratnog filtra i ulja
(1) Filtar se mora mijenjati češće zbog onečišćenja koje nastaje zbog čestog sastavljanja i rastavljanja crijeva.
(2) Koristite ispravan zamjenski filtar.
(3) Promjena ulja prema radnim satima.

	Povratni filter hidrauličkog ulja	Usisni filtar
Normalan rad stroja	svakih 1000 sati.	1000 sati

GODIŠNJI SERVIS

Električno ožičenje i osigurači

Povremeno provjerite jesu li terminali pravilno spojeni. Labavo ožičenje ili oštećeni kabeli mogu uzrokovati nepravilan rad električnog sustava. Moglo bi doći do kratkog spoja, curenja struje i drugih skupih problema. Provjerite ožičenje i odmah zamijenite oštećene komponente. Ako osigurač pregori ubrzo nakon što je zamijenjen, obratite se najbližem trgovcu. Nikada nemojte koristiti osigurač koji nije propisan.

Zamjena svjećice

Izvršite zamjenu nakon 1 godine ili 500 sati korištenja.

DVOGODIŠNJE SERVISIRANJE

Zamjena crijeva za gorivo

Zamijenite crijeva i stezaljke.

(Pogledajte "Provjera cijevi za gorivo" svakih 200 sati održavanja.)

OSTALE PODEŠAVANJA I ZAMJENE

PODEŠAVANJE GUSENICA

Da biste olabavili puzače, slijedite sljedeći postupak:

OPREZ! Nemojte puzati ispod stroja.

1. Uklonite poklopac bočne ploče i otpustite maticu M20 iznutra pomoću vijkastog ključa od 30 mm.
2. Podesite šesterokutni vijak M20x120 i zakrenite ga u smjeru kazaljke na satu da zategnete tračnicu; Gusjenica postaje labava kada se okreće u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
3. Nakon podešavanja, pričvrstite maticu M20 viljuškastim ključem.

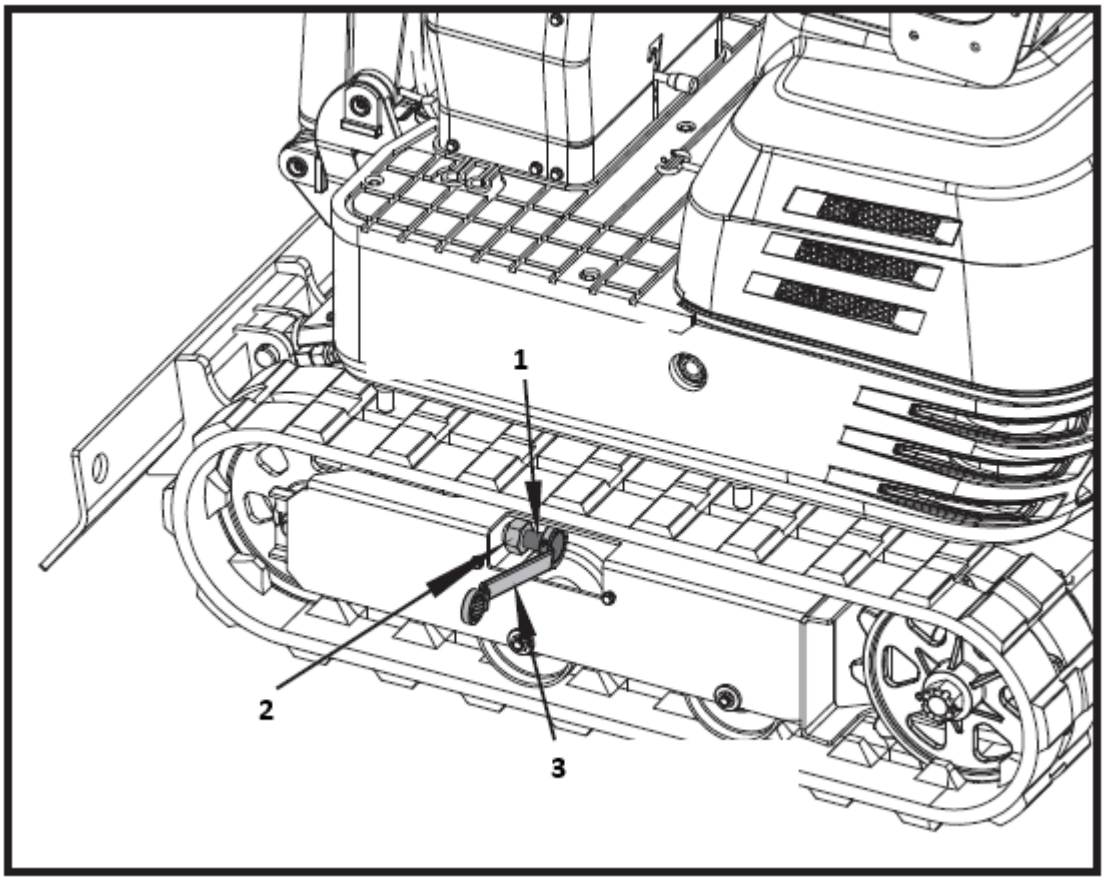
BILJEŠKA Zatezni moment mora biti između 98 do 108 Nm (10 do 11 kgf-m).

4. Ugradite poklopac bočne ploče.

VAŽNO!

- Ako su gusjenice preuske, trošenje se povećava.
- Ako su gusjenice previše labave, papuče gusjenica se mogu sudariti s lančanikom i trošenje se povećava. Gusjenica se može dislocirati ili odvojiti.
- Očistite gusjenicu nakon svake uporabe.
- Ako je napetost gusjenice povećana zbog lijepljenja blata, podignite gusjenicu uz pomoć grane, ruke i žlice, pustite motor u praznom hodu i pažljivo uklonite blato s gusjenice, posebno iz otvora spojne ploče.

Zategnite gusjenice kako je navedeno:



1 vijak M20 × 120

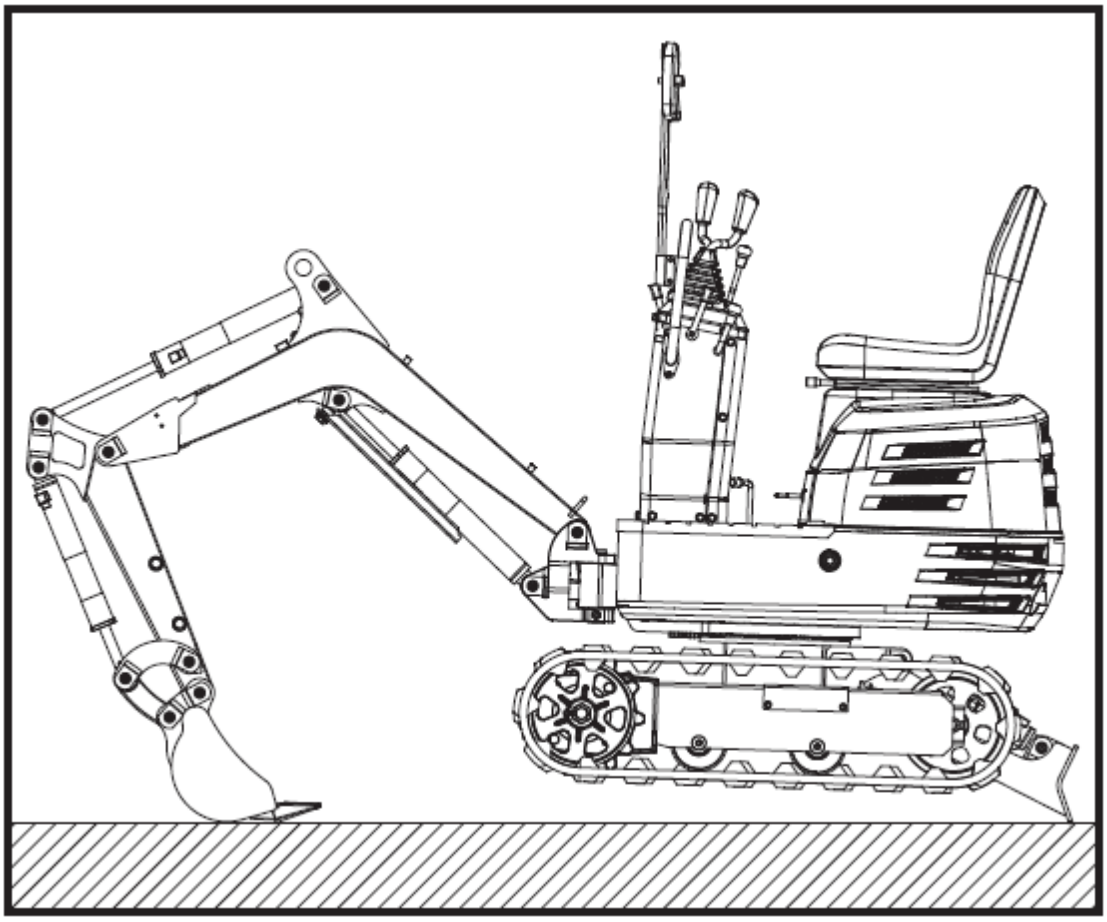
2-matica M20

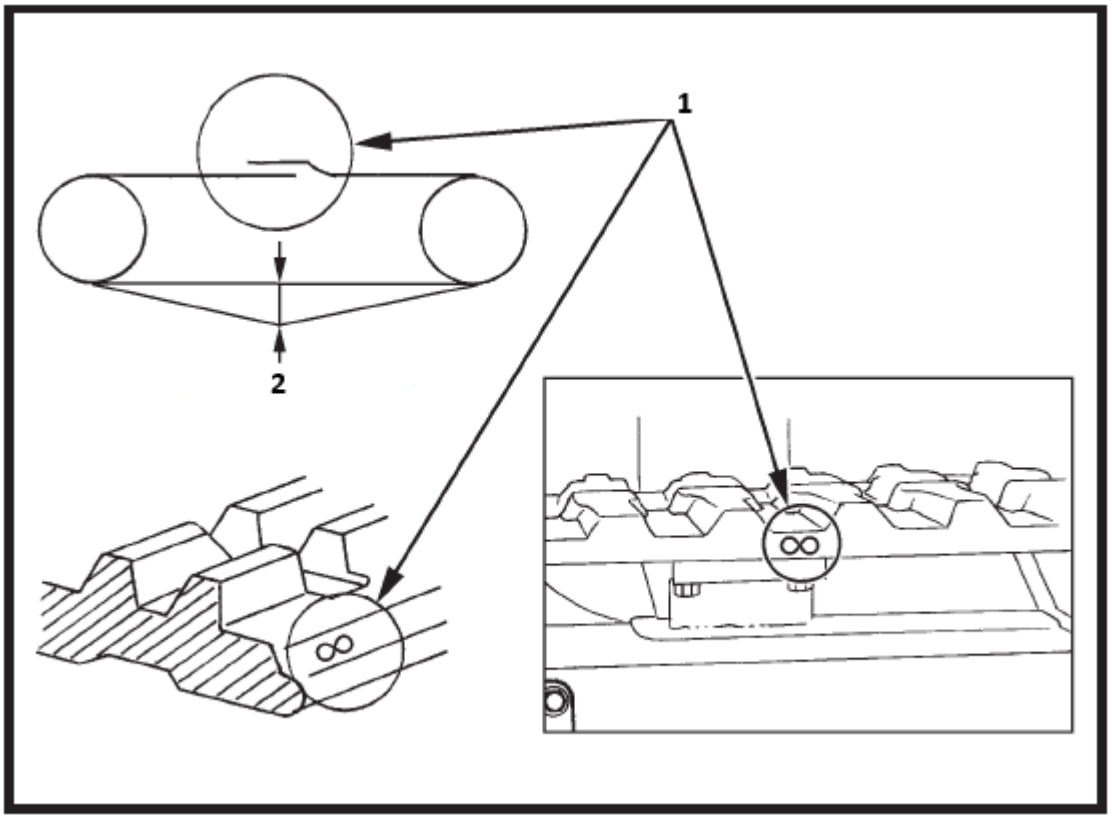
3-30mm plum wench

1. Zategnite gusjenicu u podignutom položaju, tako da razmak (razmak između kotača za gusjenicu i unutarnje površine gusjenice) bude 10 do 15 mm (vidi sliku), (U ovom slučaju, šav gusjenice je postavljen na gornju sredinu između ler i lančanika.

OPASNOST!

- Ne radite ispod stroja u ovom stanju.
- Radi vaše sigurnosti nemojte se oslanjati na hidraulički podržane uređaje, oni mogu iscuriti ako iznenada padnu ili se slučajno spuste.





1. Šav (oznaka ∞)

2. 10 do 15 mm

VAŽNO!

- Uvjerite se da gusjenica nije zapela za prepreke, poput kamenja. Uklonite takve prepreke prije podešavanja napetosti gusjenice.
- Šav gusjenice: Krajevi gumene gusjenice spojeni su šavom. Kada podešavate gusjenice, šav mora biti postavljen na vrhu u sredini između pomoćnog kotača i lančanika. Ako je šav neispravno postavljen, gusjenice će biti labavo zategnute i bit će potrebno dodatno podešavanje.
- Okrenite gusjenicu nakon podešavanja jedan do dva puta da provjerite napetost.
- Osim toga, prilikom podešavanja gumenih gusjenica potrebno je obratiti pozornost na sljedeće točke.

(1) Ako gusjenica popusti više od 0,98 in. (25 mm), ponovno ih namjestite.

(2) Provjerite napetost gusjeničara 30 sati nakon prve uporabe i po potrebi ponovno podesite. Provjerite i prilagodite nakon toga svakih 50 radnih sati.

Posebne informacije pri korištenju gumenih gusjenica

1. Prilikom okretanja, po mogućnosti napravite polagani zamah. Izbjegavajte okretanje centrifuge kako biste smanjili trošenje ušica i ulazak prljavštine.
2. Ako previše prljavštine i pijeska začepi gusjenice. U tom slučaju pomaknite stroj na kratku udaljenost ravno unatrag kako bi zemlja i pijesak otpali, a zatim se možete okrenuti.
3. Izbjegavajte korištenje gumenih gusjenica na riječnim koritima, kamenitom podzemlju, fero-betonu i željeznim pločama. Guma se može oštetiti i može se povećati trošenje gusjenice.

ZAMJENA KANTE

OPREZ!

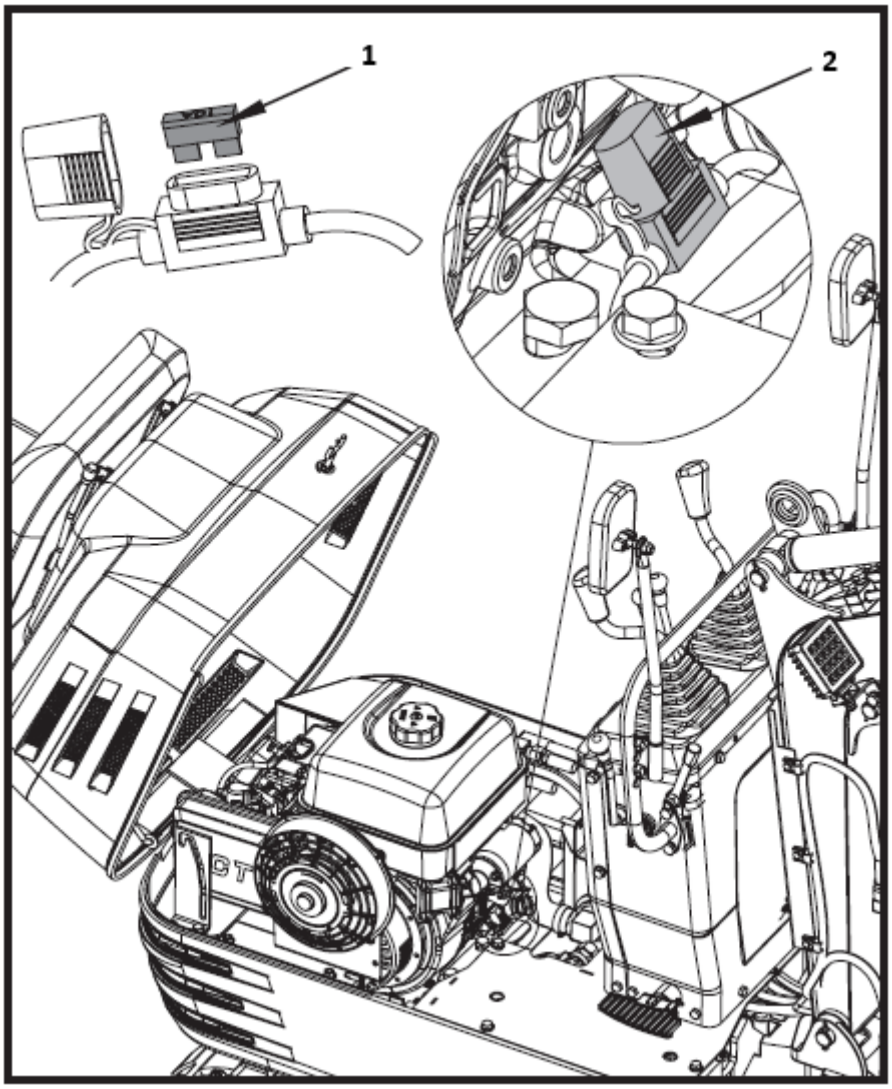
- Kada se spojni klinovi uklone ili ugrade, strugotine se mogu odvojiti. Uvijek koristite rukavice, zaštitne naočale i kacigu.
- Kada se promjena opreme mora izvršiti s upaljenim motorom, uvijek radite kao tim od 2 osobe.
- Jedna osoba sjedi na mjestu operatera, a druga radi na stroju.
- Ne koristite prste za centriranje rupa, jer se mogu ozlijediti ili čak posjeći u slučaju naglih ili nekontroliranih pokreta.
- Pročitajte priručnik za dodatak kako biste sigurno izvršili ispravnu operaciju kada su instalirani drugi dodaci.

OSIGURAČI

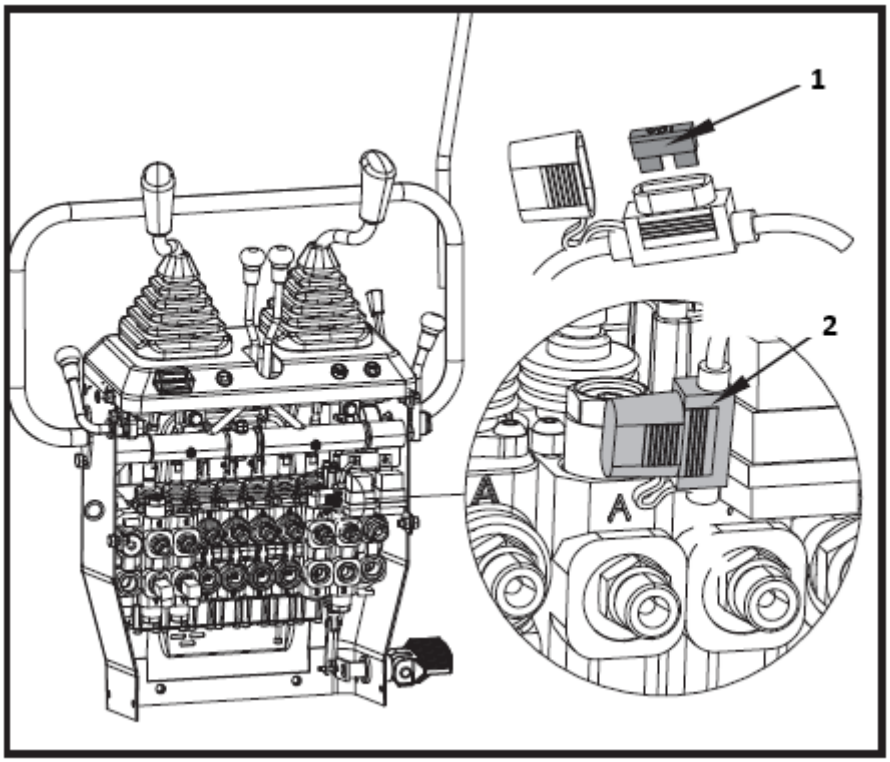
Zamjena osigurači

Za zaštitu električnih krugova predviđen je spori osigurač. Ako je topljivi uložak pregorio, provjerite ima li problema u električnim krugovima i zatim ga zamijenite novim kompatibilnim sporim osiguračem.

1. Uklonite poklopac kutije s osiguračima.
2. Zamijenite pregorjeli osigurač novim osiguračem istog kapaciteta



1- Osigurač
2- Kutija s osiguračima



1- Osigurač
2- Kutija s osiguračima

Kapaciteti osigurača i strujni krugovi

Ne.	Kapacitet	krug
1.	10A	Radni relejni osigurač
2.	10A	Radna lampa, Sirena, Osigurač za brojač sati

3.18. Rješavanje problema

Ako stroj ne daje željene performanse ili kada se pojave problemi, pogledajte donju tablicu i poduzmite odgovarajuće mjere.

nevolja		Uzrok	Protumjera
	Početne poteškoće	Slavina za gorivo zatvorena	Provjerite je li slavina za gorivo u položaju "Otvoreno".
		Zrak ili voda u sustavu goriva	Pogledajte upute u odjeljku "Ispuštanje vode ili zraka iz spremnika za gorivo" za uklanjanje vode i zraka.
		Viskoznost ulja je prevelika pa motor zimi radi sporo	Koristite motorno ulje za zimsku upotrebu.

Motor		Baterija je skoro prazna; Starter ne radi	Počnite trzati kako biste ponovno napunili bateriju
		Svjećica se ne pali.	Zamijenite svjećicu
		Niska razina motornog ulja	Dodajte motorno ulje
	Nedovoljna snaga motora	Niska razina goriva	Provjerite gorivo i dodajte ako je potrebno
		Začepljen pročistač zraka	Očistite element filtra za zrak
	Motor se iznenada zaustavlja	Niska razina goriva	Provjerite gorivo i po potrebi dodajte pročišćavanje sustava goriva
	Nenormalna boja ispušnih plinova	Loše gorivo	Koristite visokokvalitetno gorivo
		Previše motornog ulja	Ispustite motorno ulje do propisane razine ulja
		Poluga prigušnice zatvara prigušnicu u karburatoru	Otvorite ventil prigušnice
Hidraulički sustav	Snaga grane, ruke, žlice, pogona, ljuljačke i dozera je premala	Razina hidrauličkog ulja preniska	Dodajte ulje
		Propuštanje crijeva i/ili spojeva	Zamijenite crijevo ili spoj
	Nefunkcioniranje motora zakretanja	Zatik za zakretanje je u zaključanom položaju	Uklonite klin za zaključavanje u otključanom položaju
Pogonski sustav	Odstupanje smjera vožnje	Blokiran kroz kamenje	Ukloniti
		Gusjenica prelabava ili pretijesna	Prilagodite u skladu s tim

3.19. RAD U HLADNIM VREMENSKIM UVJETIMA

PRIPREMA ZA RAD PO HLADNOM VREMENU

1. Zamijenite motorno i hidraulično ulje onima viskoznosti prikladne za hladno vrijeme.
2. Po hladnom vremenu snaga baterije opada, a tekućina baterije može se smrznuti ako baterija nije dovoljno napunjena. Kako biste spriječili smrzavanje tekućine u bateriji, pazite da baterija bude napunjena najmanje 75% ili više svog kapaciteta nakon rada. Kako bi se olakšalo sljedeće paljenje, preporučuje se čuvanje baterije u zatvorenim ili grijanim prostorijama.

POSTUPAK NAKON IZVEDENIH RADOVA

Nakon rada stroj temeljito očistite i obrišite. U protivnom bi se blato i zemlja na gusjenicama mogli smrznuti ako temperatura padne ispod oznake 0 C. Rad stroja tada nije moguć. Čuvajte stroj na suhom

mjestu; ako nije moguće, spremite na drvene daske ili na prostirke. Ako se stroj drži na vlažnom ili blatnom tlu, gusjenice bi se mogle smrznuti preko noći. Rad stroja tada nije moguć.
Osim toga, klipnjače hidrauličkih cilindara moraju se osušiti. U protivnom može doći do ozbiljnih oštećenja ako prljava voda prodre kroz brtve.

3.20. DUGO SKLADIŠTENJE

OPREZ Nemojte čistiti stroj dok motor radi.

OPREZ Kako biste izbjegli opasnost od trovanja ispušnim plinovima, nemojte pokretati motor u zatvorenoj zgradi bez odgovarajuće ventilacije.

OPREZ Prilikom skladištenja izvadite ključ iz sklopke za pokretanje kako biste spriječili da neovlaštene osobe upravljaju strojem i ozlijede se.

Ako se stroj skladišti na dulje vrijeme, pridržavajte se sljedećih postupaka:

1. Cijeli stroj treba temeljito očistiti i u svim slučajevima pohraniti u zatvorenom prostoru. Ako se stroj mora držati na otvorenom, položite drvene daske na ravno tlo, postavite stroj na daske i potpuno ga pokrijte.
2. Zamijenite ulje i podmažite stroj.
3. Jako namažite vidljive dijelove klipnjača.
4. Izvadite bateriju i pohranite je u zatvorenom prostoru.

VAŽNO Operite stroj nakon gašenja motora.
Ako perete stroj dok motor radi, voda može ući u pročistač zraka kroz otvore i uzrokovati probleme s motorom.
Pažljivo operite, ali nemojte prskati vodom pročistač zraka.

Pridržavajte se sljedećih postupaka kada stroj treba raditi nakon dužeg skladištenja.

1. Obrišite mast sa šipki hidrauličkog cilindra.
2. Uključite motor i aktivirajte priključke i pogonske mehanizme bez opterećenja kako bi hidraulično ulje cirkuliralo. (Ako je stroj uskladišten dulje od mjesec dana, poduzmite korake (1) i (2) jednom mjesečno)

3.21. Periodična zamjena važnih sastavnih dijelova

Kako biste osigurali sigurnost u radu, od vas se zahtijeva da redovito pregledavate i servisirate stroj. Za dodatnu sigurnost, zamolite svog prodavača da zamijeni sljedeće važne sastavne dijelove.
Ovi su dijelovi skloni degradaciji materijala ili podložni habanju s vremenom. Teško je procijeniti koliko su bili pogođeni redovitim pregledom. Stoga ih je potrebno zamijeniti novima, bez obzira na to je li trošenje vidljivo ili ne nakon određenog vremena korištenja.
Ako se bilo koji od njih utvrdi istrošen čak i prije navedene uporabe, mora se popraviti ili zamijeniti na isti način kao i drugi dijelovi.
Ako se utvrdi da je bilo koja od stezaljki crijeva deformirana ili napukla, obujmicu crijeva također morate zamijeniti.
Za hidraulička crijeva osim onih koja se povremeno mijenjaju, pregledajte ih na sljedeće točke. Ako vam se čini neuobičajenim, zategnite ih, zamijenite.
Prilikom zamjene hidrauličnih crijeva, zamijenite njihove O-prstenove i brtve novima.
Za zamjenu važnih dijelova obratite se svom prodavaču.

Prilikom sljedećih periodičnih pregleda također provjerite crijeva za gorivo i hidraulička crijeva.

Interval inspekcije	Kontrolne točke

Dnevne provjere	Curenje ulja na priključcima i točkama crijeva za gorivo i hidrauliku
Svaki mjesec	Curenje ulja na priključcima i točkama crijeva za gorivo i hidrauliku Oštećenja na crijevu za gorivo i hidrauliku (pukotine, trenje)
Svake godine	Curenje ulja na priključcima i točkama crijeva za gorivo i hidrauliku Smetnje, deformacije, degradacija, uvijanje i druga oštećenja (pukotine, habanje) crijeva za gorivo i hidraulike

Popis važnih sastavnih dijelova

Ne.	Sastavni dijelovi	Korišteno mjesto	Kol	Razdoblje
1	Hidraulično crijevo (usisno)	Glavna pumpa	1	Svake 2 godine ili 4000 sati
2	Hidraulično crijevo (isporuka)	Glavna pumpa-Upravljački ventil	2	
3	Hidraulično crijevo (cilindar kraka)	Kontrolni ventil - cilindar kraka	2	
4	Hidraulično crijevo (cilindar ruke)	Kontrolni ventil-Cilindar kraka	2	
5	Hidraulično crijevo (cilindar kašike)	Upravljački ventil - cilindar s kantom	2	
6	Hidraulično crijevo (okretni cilindar)	Kontrolni ventil - Zakretni cilindar	2	
7	Hidraulično crijevo (Cilindar dozera i cilindar gusjenice)	Kontrolni ventil-rotacijski zglob	4	
		Rotacijski zglob-Dozer cilindar	4	
		Rotacijski zglob-cilindar spremnika	2	
8	Hidraulično crijevo	Kontrolni ventil-Zglob	1	
		Spojna povratna cijev	1	
9	Hidraulično crijevo (okretni motor)	Kontrolni ventil-Okretni motor	2	

Kako biste spriječili ozbiljno oštećenje hidrauličkog sustava, koristite samo hidraulično crijevo koje je odobrio trgovac.

3.22. PREPORUČENA ULJA

PREPORUKE ZA GORIVO

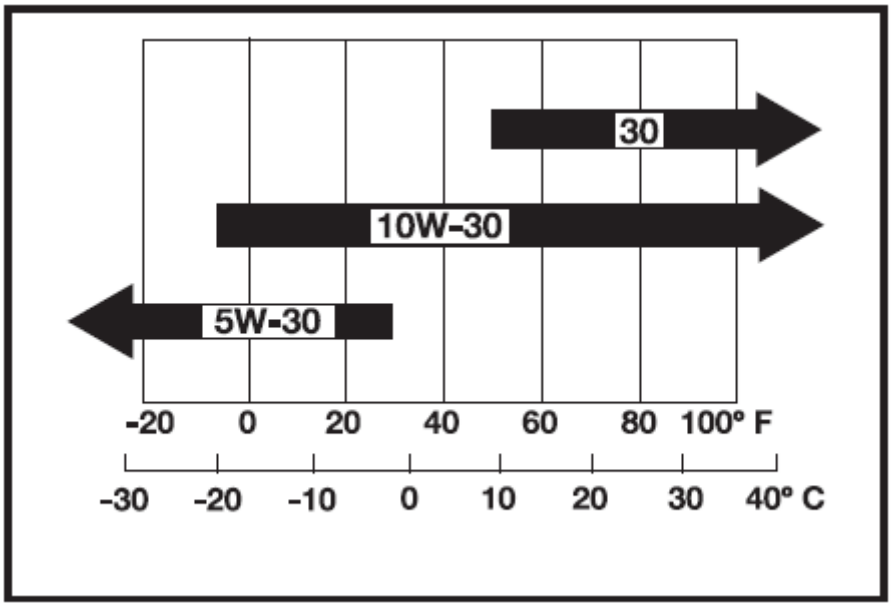
Koristite bezolovni benzin s oktanskim brojem pumpe 86 ili višim. Ovi motori najbolje rade na bezolovni benzin.
NEMOJTE koristiti ustajali ili onečišćeni benzin ili mješavinu ulja i benzina. Izbjegavajte ulazak prljavštine ili vode u spremnik goriva. Koristite samo ispravne spremnike goriva koji su propisno označeni.
Maksimalni preporučeni sadržaj etanola: 10%. Ovo nije kompatibilno s E15.

PREPORUKE ZA MOTORNO ULJE

Motorno ulje utječe na performanse i vijek trajanja. Koristite deterdžentno ulje za 4-taktne automobile.

SAE 10W-30 preporučuje se za opću upotrebu. Druge viskoznosti prikazane u dijagramu mogu se koristiti kada prosječna temperatura u vašem području to opravdava. SAE viskoznost ulja i servisna klasifikacija nalaze se na API naljepnici na spremniku ulja. Koristite motorno ulje API SERVICE kategorije SJ ili više.

Temperatura okoline treba biti sljedeća:



PREPORUKE ZA HIDRAULIČNO ULJE

VAŽNO Prije isporuke korišteno hidrauličko ulje bilo je ISO 32 stupnja viskoznosti.

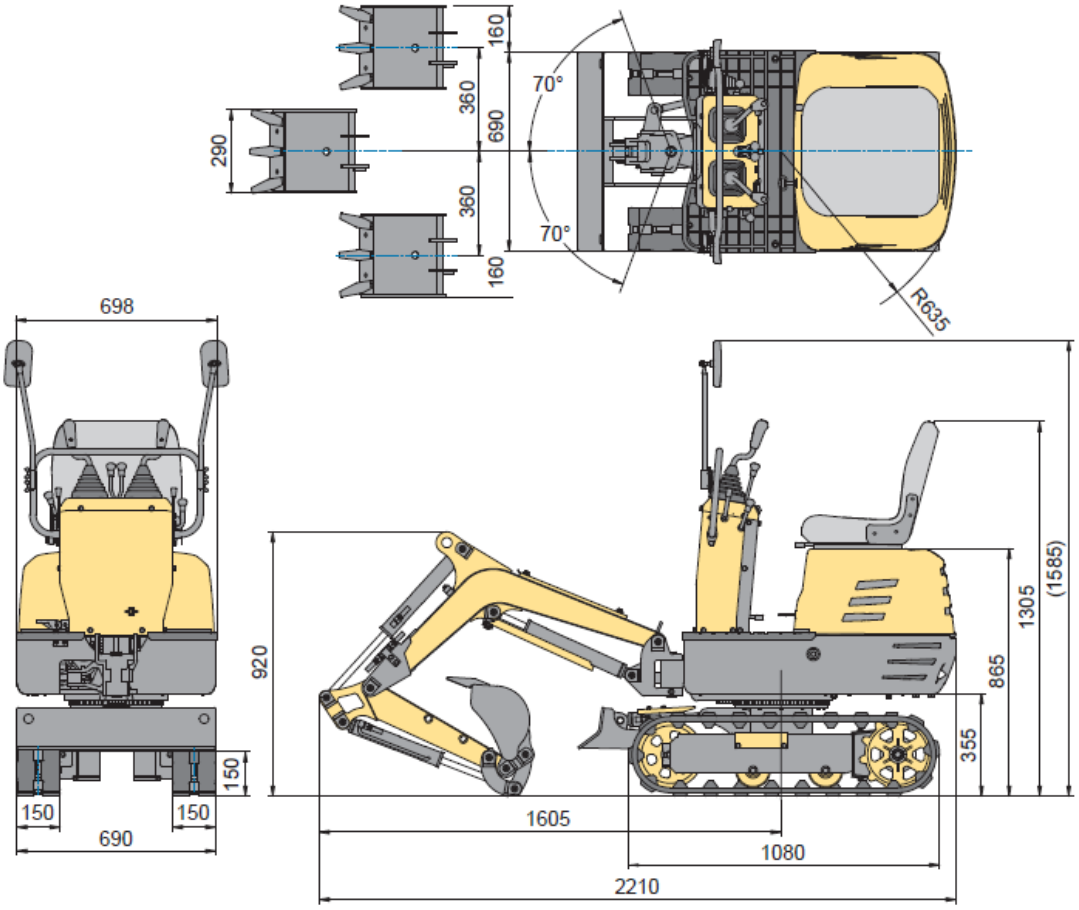
Preporučena vrsta hidrauličkog ulja:

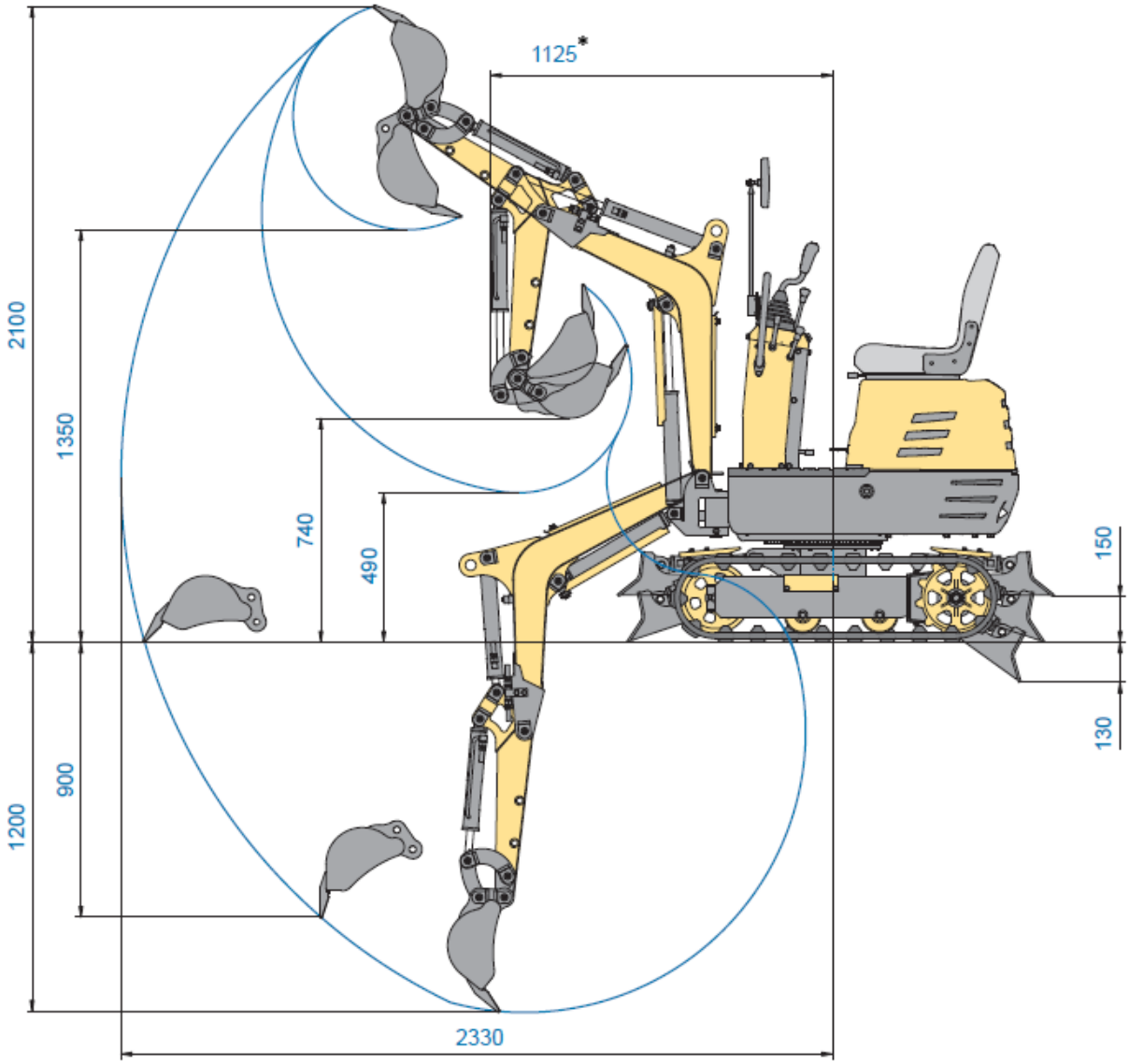
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

PREPORUKE ZA MASTI

Primjena	Ljuska	Mobil	Exxon
Mast	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2

3.23. Glavne dimenzije





1125*: 945 sa zakretanjem kraka

3.24. Kapacitet dizanja

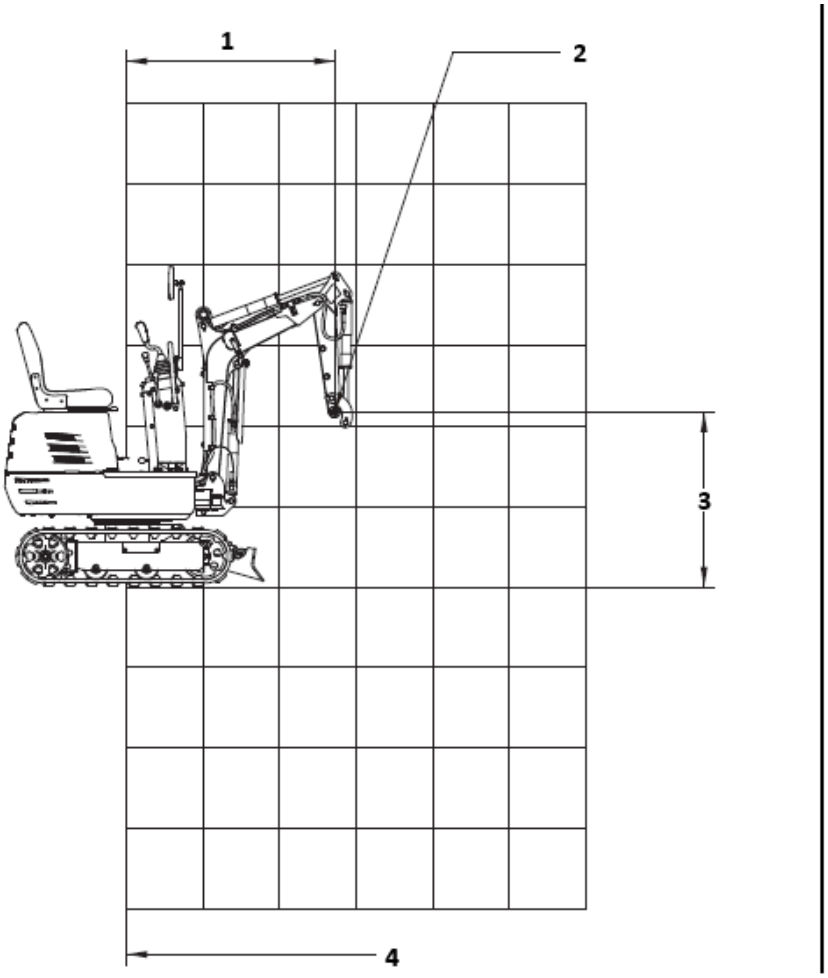
1. Kapaciteti dizanja temelje se na ISO 10567 i ne prelaze 75% statičkog nagibnog opterećenja stroja ili 87% hidrauličkog kapaciteta dizanja stroja.
2. Udarci su sljedeći.
   - Točka opterećenja odgovara prednjem dijelu vijka kraka.
   - Položaji stroja su (i) sprijeda (oštrica gore), (ii) sprijeda (oštrica dolje) i (iii) sa strane.
   - Radni cilindar je cilindar kraka.
3. Za terete se uzimaju u obzir žlica stroja, kuka, remen i drugi pribor za dizanje.

Uvjeti stroja:

Nema kantu, sve ostalo je prema standardnim propisima.

UPOZORENJE!

- Zabranjeno je dizati terete veće od vrijednosti navedenih u tablicama nosivosti.
- Vrijednosti navedene u tablici vrijede samo na ravnom, tvrdom tlu. Prilikom podizanja na mekom tlu, stroj se može nagnuti jer je teret koncentriran samo na jednoj strani stroja.
- Tablične vrijednosti izračunate su na kraju kraka bez kante. Da biste pronašli dopuštena opterećenja za strojeve sa žlicom, težina žlice mora se oduzeti od vrijednosti u tablici.



1- Radijus točke uzgona
2- Točka dizanja
3- Visina točke dizanja
4- Os rotacije

Kapacitet dizanja

(i) PREKO NAPRIJED (OSTRICA GORE)

Jedinica: kN (kg)

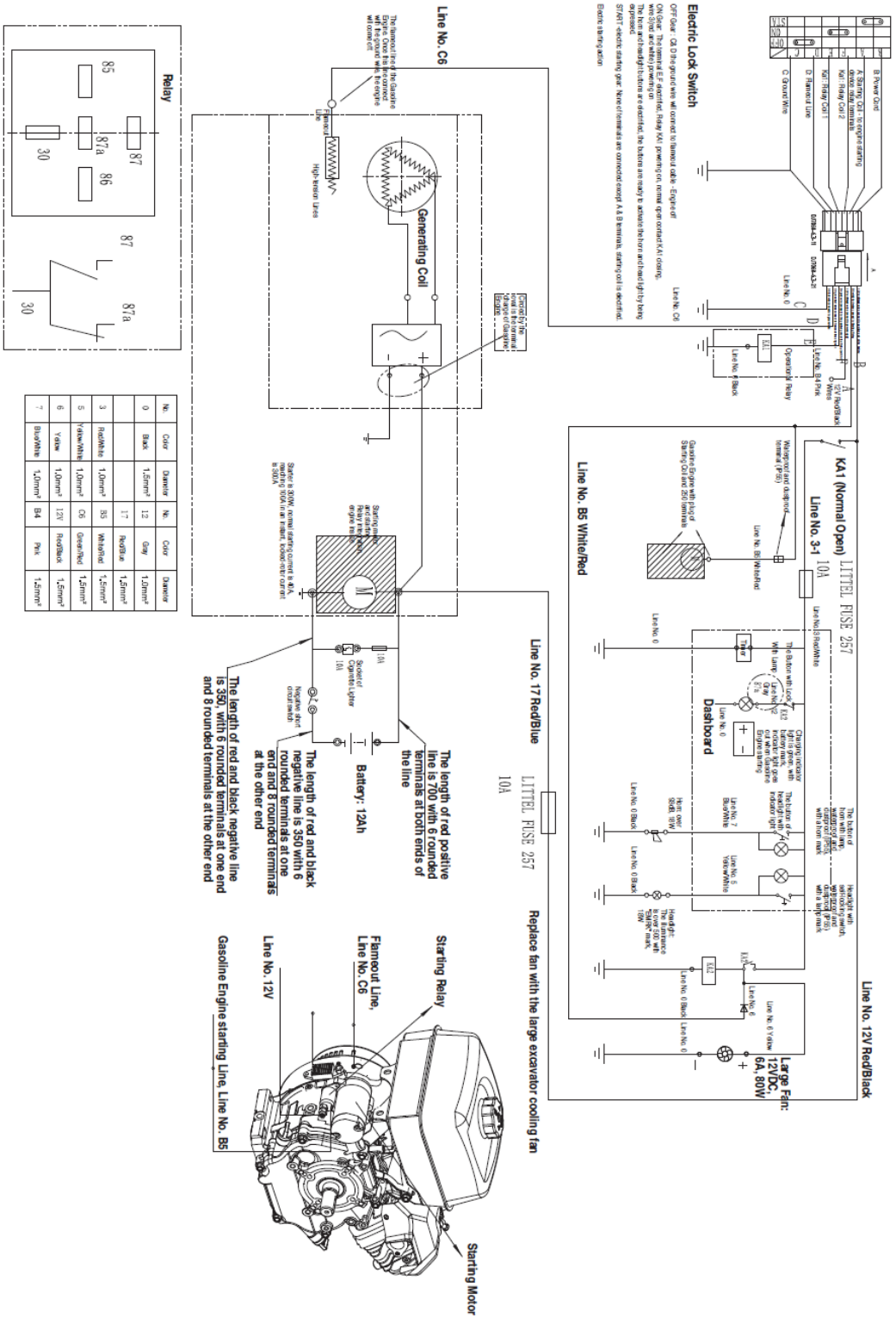
VISINA (mm)	RADIJUS OPTEREĆENJA (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) PREKO NAPRIJEDE (NOŽIĆ DOLJE)

Jedinica: kN (kg)

VISINA (mm)	RADIJUS OPTEREĆENJA (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

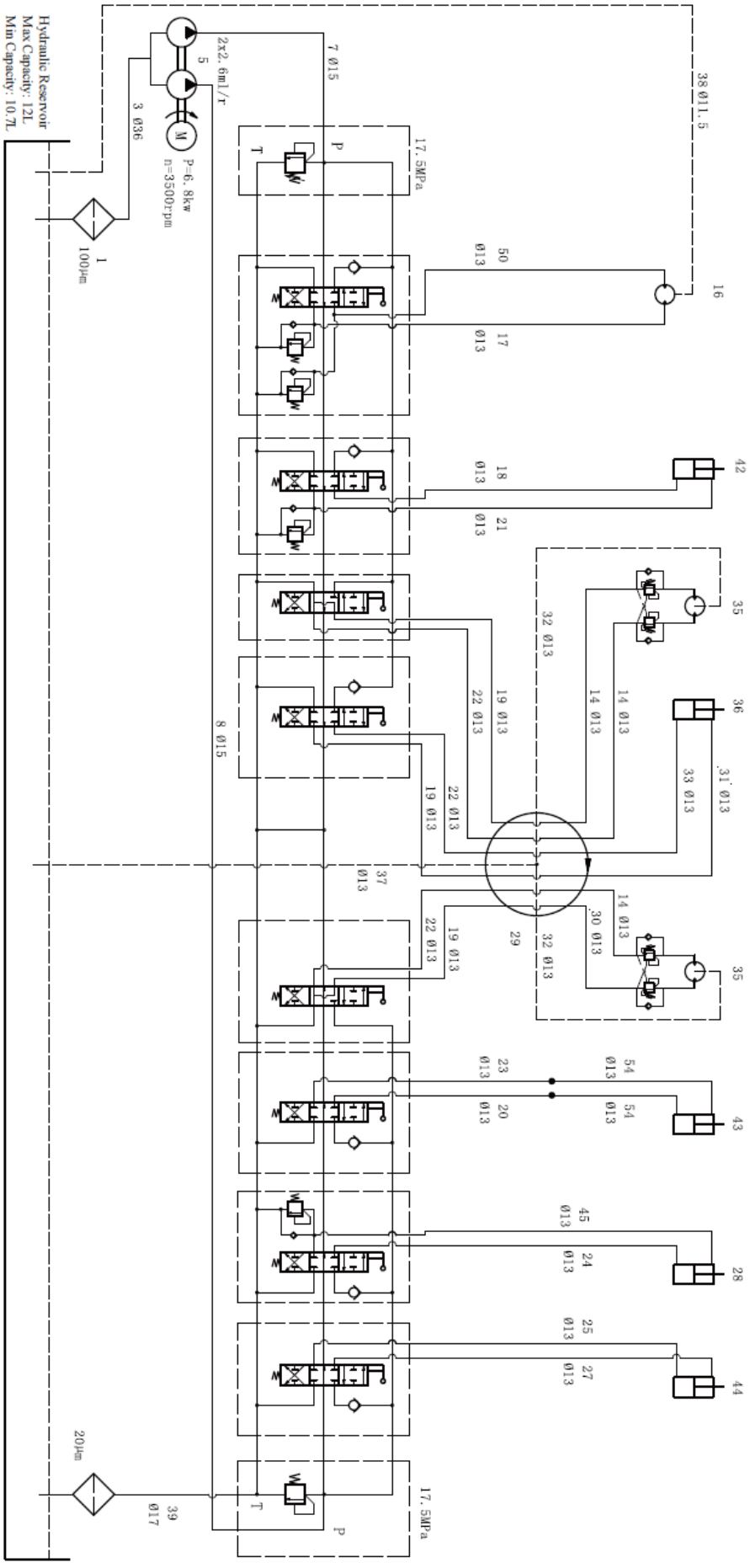
3.25. Dijagram ožičenja

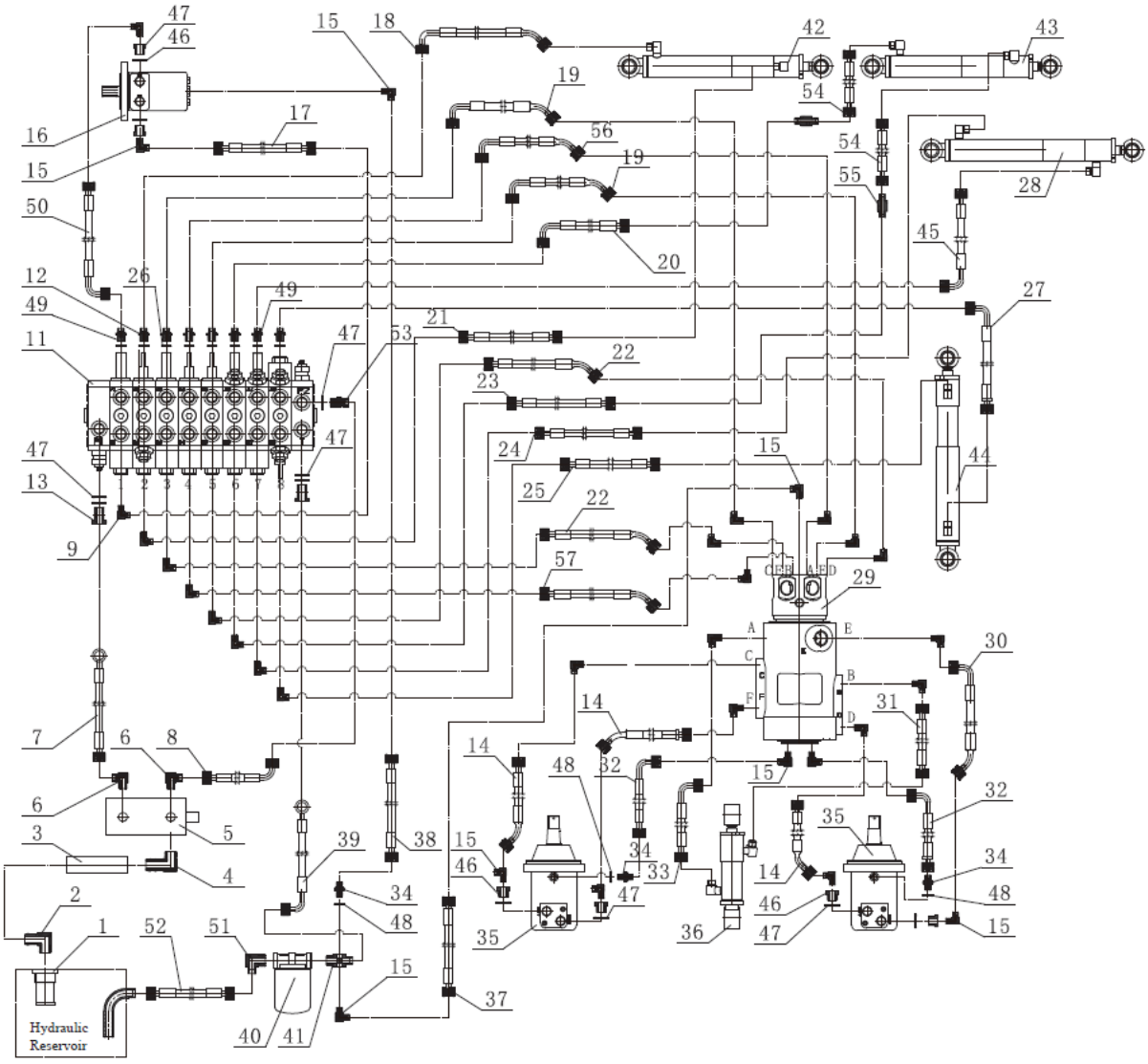


Ne.	Boja	Promjer	Ne.	Boja	Promjer
0	Crna	1,5 mm²	12	Sivo	1,0 mm²

			17	Crveno/Plavo	1,5 mm²
3	Crveno/bijelo	1,0 mm²	B5	Bijelo/Crveno	1,5 mm²
5	Žuto/bijelo	1,0 mm²	C6	Zeleno/Crveno	1,5 mm²
6	Žuta boja	1,0 mm²	12V	Crveno/crno	1,5 mm²
7	Plavo/bijelo	1,0 mm²	B4	Ružičasta	1,5 mm²

3.26. Dijagram hidrauličkog sustava


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44
P
T



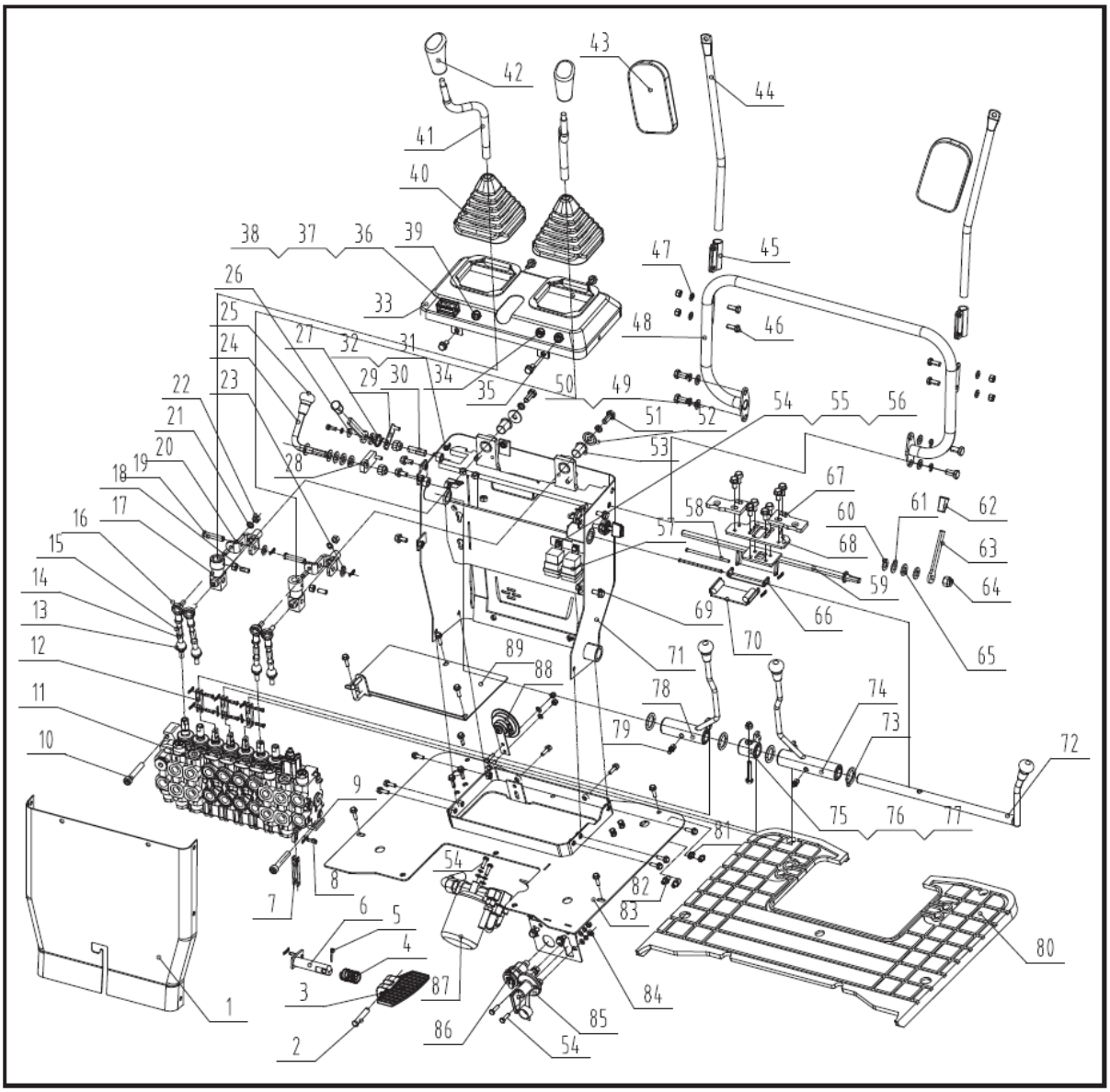
Popis dijelova

Ne.	Opis	Količina
1	Filter ulja	1
2	Konektor kuta usisavanja ulja	1
3	Usisna cijev za ulje	1
4	Ulazni kutni priključak pumpe	1
5	Dupla zupčasta pumpa	1
6	Kutna spojnica	2
7	Prednje izlazno crijevo pumpe	1
8	Stražnje izlazno crijevo pumpe	1
9	Prijelazni spoj G3/8-M14x1.5	8
10	Kutna spojnica	2
11	Sklop višesmjernog ventila	1

12	Ravni konektor	6
13	G1/2 šuplji vijak	2
14	Crijevo za ulje Travel Motors	3
15	Kutna spojnica	20
16	Rotacijski motor	1
17	Rotacijsko crijevo za motorno ulje	1
18	Cijev za ulje 1 za cilindar kraka žlice	1
19	Crijevo za ulje zakretnog zgloba ventila (C, E)	2
20	Cilindrično crijevo za ulje 1	1
21	Crijevo za ulje 2 za cilindar kraka žlice	1
22	Crijevo za ulje zakretnog zgloba ventila (D, F)	2
23	Cilindrično crijevo za ulje 2	1
24	Crijevo za ulje cilindra grane 2	1
25	Cijev za ulje bočnog cilindra 2	1
26	Vezana podloška	8
27	Cijev za ulje bočnog zakretnog cilindra 1	1
28	Cilindar grane	1
29	Središnji zakretni zglob	1
30	Desno putno crijevo za motorno ulje	1
31	Cijev za ulje cilindra dozera 2	1
32	Putno crijevo za ispuštanje motornog ulja	2
33	Cijev za ulje cilindra dozera 1	1
34	Ravni konektor	3
35	Hidraulički motor	2
36	Dozer cilindar	1
37	Okretno crijevo za ispuštanje ulja	1
38	Rotacijsko crijevo za ispuštanje motornog ulja	1
39	Cijev za povrat ulja	1
40	Filter za povrat ulja	1
41	Četverostruki zglob	1
42	Cilindar kraka žlice	1
43	Cilindar žlice	1
44	Cilindar bočnog zakretanja	1
45	Crijevo za ulje cilindra grane 1	1
46	G1/2-G1/4 Prolazni konektor	6
47	Vezana podloška	11
48	Vezana podloška	3
49	Ravni konektor (sa zatvaračem)	2
50	Rotacijsko crijevo za motorno ulje	1
51	Kutna spojnica	1
52	Cijev za povrat ulja	1
53	Ravni konektor	1

54	Crijevo za ulje cilindra	2
55	Proširena bradavica	2
56	Crijevo za ulje ventila i okretnog zgloba (A)	1
57	Crijevo za ulje ventila i okretnog zgloba (B)	1

3.27. Dijagram dijelova



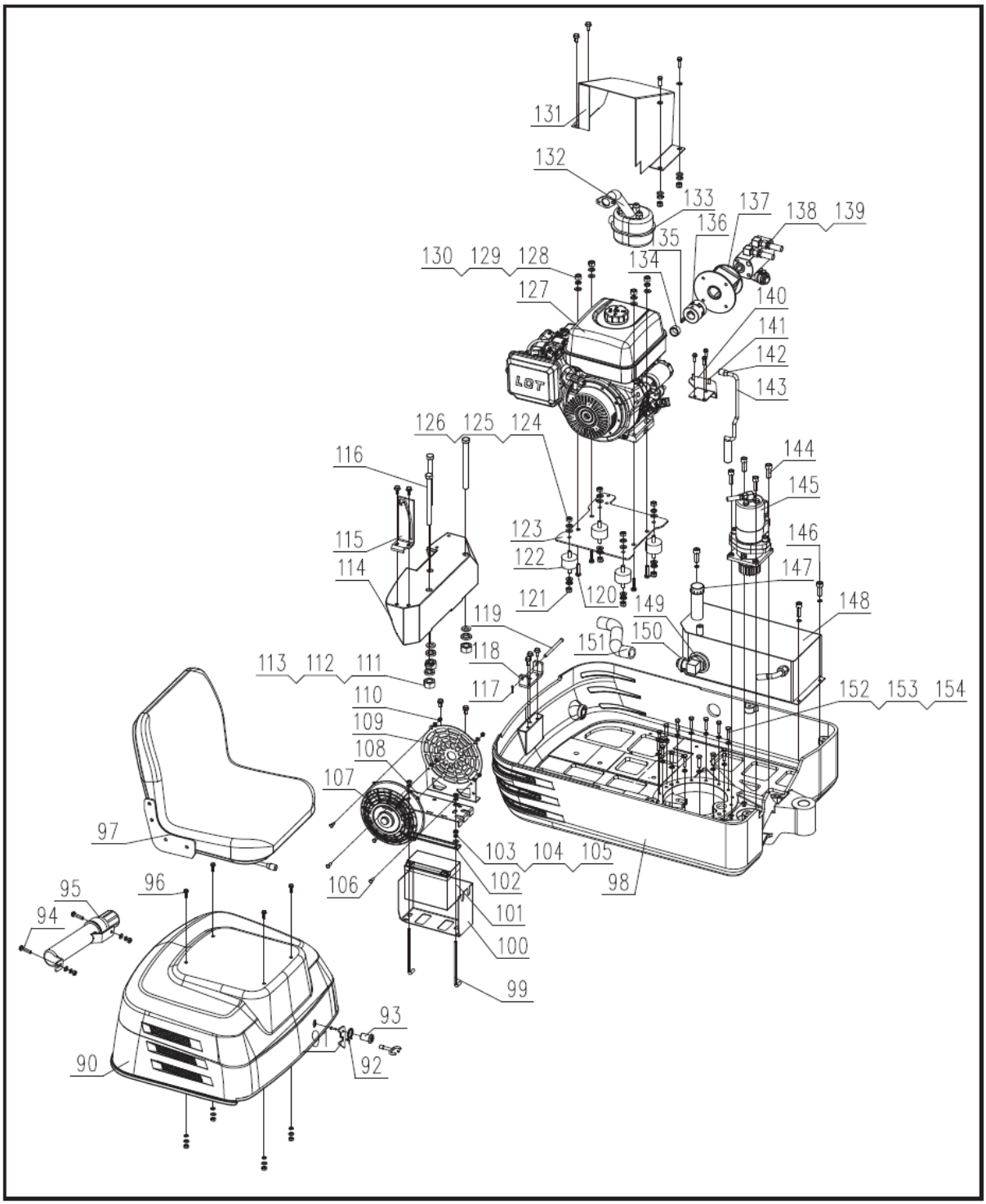
3.28. Popis dijelova

Ne.	Opis	Količina
1	Upravljački ormar - stražnja ploča	1
2	Osovina klina pedale D10x55	1

3	Pedala za okretanje kraka	1
4	Opruga osovine pedale	1
5	Osovina klina pedale - klin D2x16	1
6	Zavareni spoj pedale zakretanja grane i osovine	1
7	Donja klipnjača ventila	1
8	Klipnjača - zatik osovine D5x18	7
9	Klipnjača - klipnjača D1.5x16	11
10	Vijak M10x60	2
11	Sklop višesmjernog ventila	1
12	Klipnjača	3
13	Ležaj ravnog zgloba M8	2
14	Matica M8	4
15	Klipnjača M8x80	4
16	Ležaj zgloba koljenaste poluge SQ8-RS JB/T5306	2
17	Upravljačka poluga - blok smjera	2
18	Vijak M8x25	4
19	Univerzalna potporna osovina 10x45	2
20	Upravljačka poluga - univerzalni zavareni zglob	2
21	Opružna pločica D8	12
22	Matica M8	8
23	Ravna podloška D10	6
24	Zavarivanje poluge kabela	1
25	Dozer kuglasti gumb	4
26	Velika perilica D6	1
27	Torzijska opruga prigušnice	1
28	Zavarena ploča sajle gasa	1
29	Zavarena ploča kabela prigušnice	1
30	Osovina poluge prigušnice	1
31	Sigurnosna matica M5	1
32	Vijak M5x10	1
33	Zavareni spoj gornje ploče upravljačkog ormarića	1
34	Dugme za rog	1
35	Gumb za prednje svjetlo	1
36	Timer	1
37	Vijak M4x14	2
38	Sigurnosna matica M4	2
39	Svjetlo indikatora napajanja	1
40	Ručica pogonske poluge	2
41	Lijeva/desna pogonska poluga	2
42	Kuglični gumb za upravljanje	2
43	Retrovizor	2
44	Retrovizor - Potporna cijev	2

45	Okvir retrovizora	2
46	Vijak M8x25	6
47	Ravna podloška D8	4
48	Ručka Weldment	1
49	Ravna podloška D10	4
50	Opružna pločica D10	6
51	Vijak M10-20	6
52	Velika podloška A4	2
53	Bakreni rukav	2
54	Vijak M6x16	9
55	Opružna pločica D6	9
56	Ravna podloška D6	9
57	Električni relej	2
58	Pin D5x100	2
59	Zavar rotirajuće osovine poluge	1
60	Podloška za pranje protiv klizanja	4
61	Podloška D12	4
62	Ručka za zaključavanje	2
63	Poluga za zaključavanje	2
64	Sigurnosna matica M12	3
65	Valovita opružna pločica D12	2
66	Lock Plugboard - Srednja spojna ploča	1
67	Priključna ploča za zaključavanje lijevo/desno	2
68	Ploča za zaključavanje za radnu polugu	1
69	Vijak prirubnice M8x16	37
70	Zavarivanje priključne ploče	1
71	Radna nadzorna ploča - prednja zaštitna ploča	1
72	Zavareni spoj rotirajuće osovine	1
73	O-prsten 34x4	4
74	Zavareni spoj desne ručke	1
75	Zavaren rukavac dozerskog vratila	1
76	Vijak M8x45	1
77	Sigurnosna matica M8	1
78	Zavareni spoj lijeve ručke	1
79	Posuda za podmazivanje M6X1	2
80	Gumeni jastučići	1
81	Posuda za podmazivanje M10	2
82	PD610 Ravni spoj	2
83	Upravljački ormarić - Zavarena završna ploča	1
84	Matica M6	2
85	Negativni prekidač baterije	1
86	Utičnica za upaljač	1

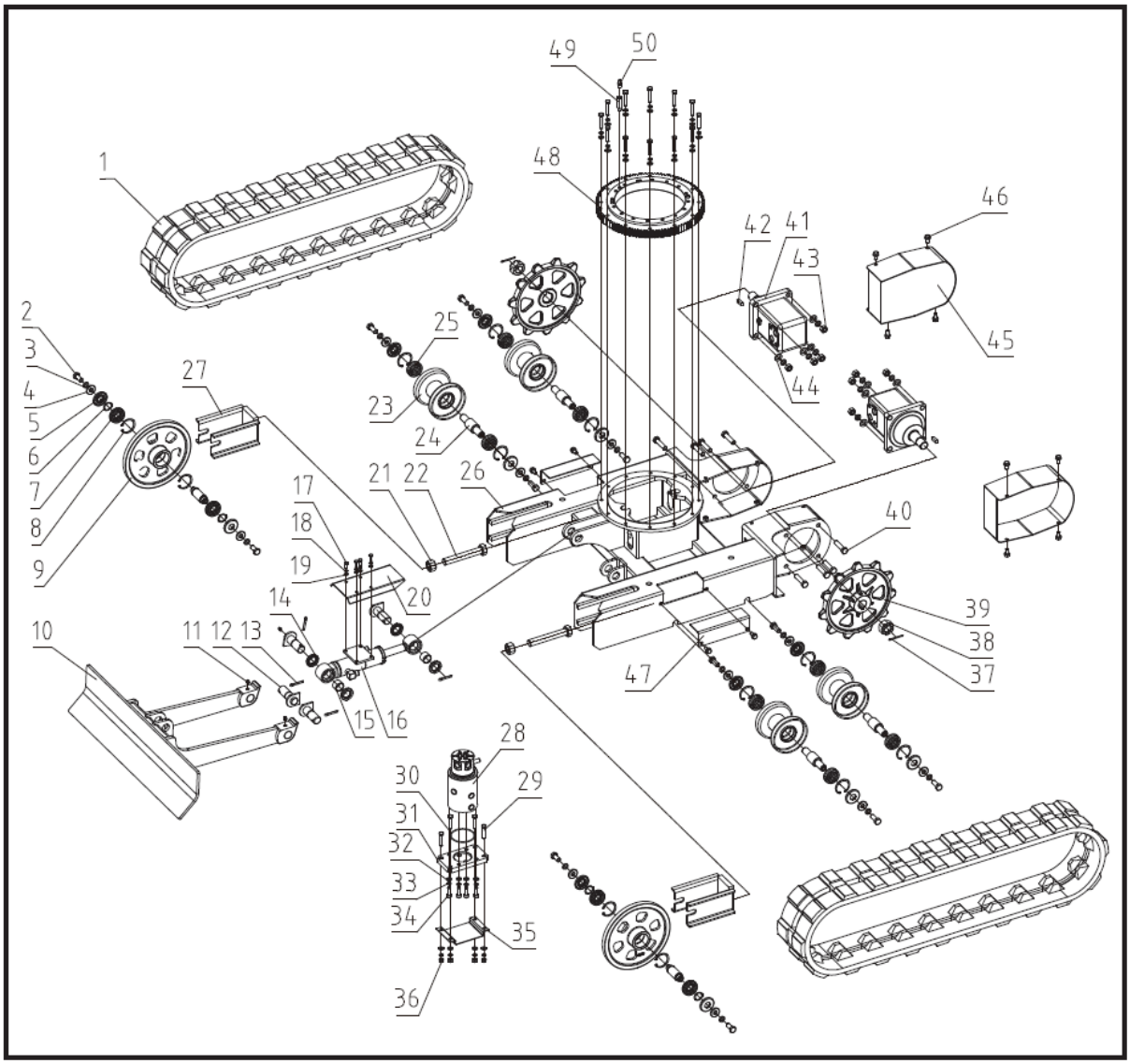
87	Filter ulja	1
88	Sirena (DC12V 105dB visoko)	1
89	Zavarena ploča poklopca motora	1



Ne.	Opis	Količina
90	Zavareni spoj poklopca motora	1
91	Kuka za zaključavanje	1

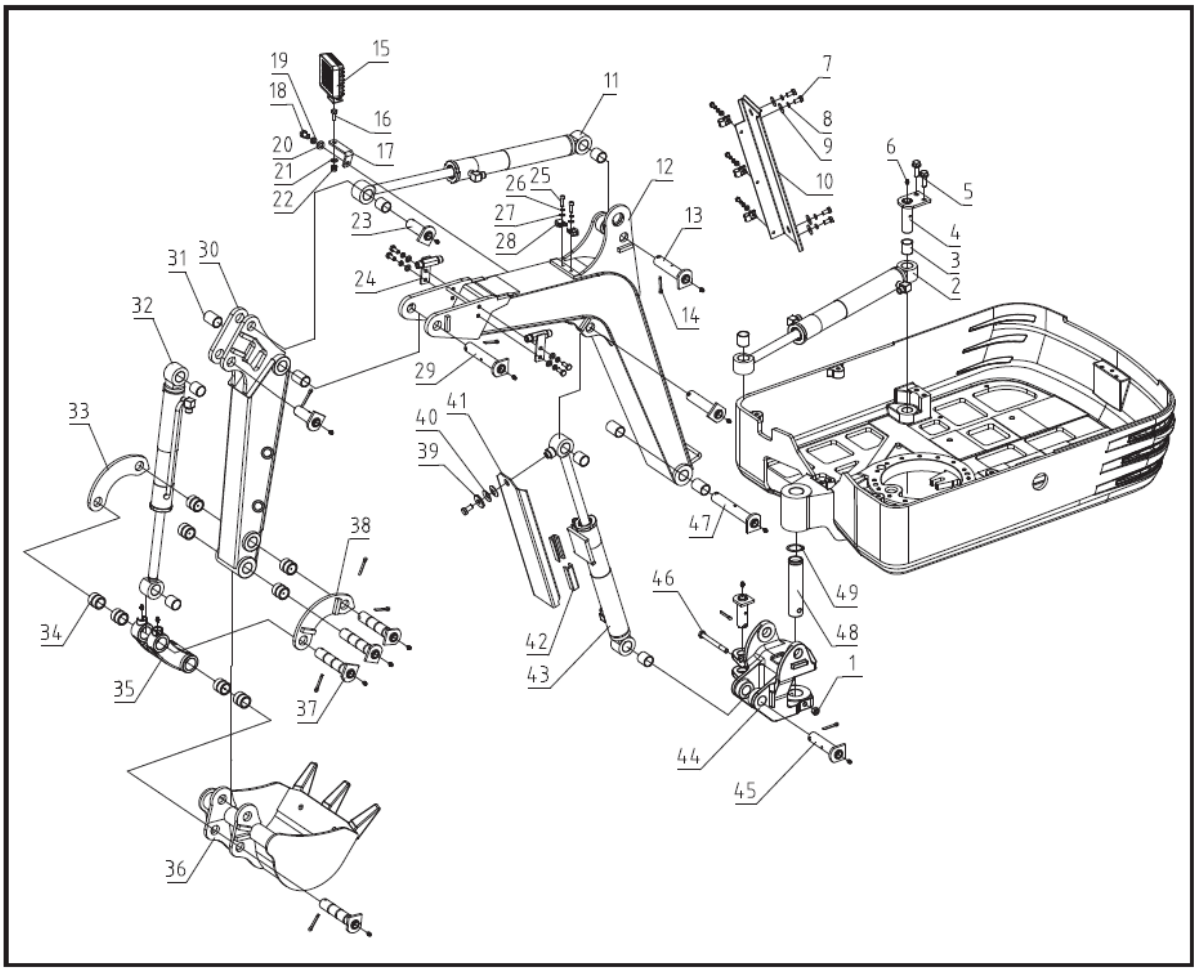
92	Torzijska opruga	1
93	Jezgra trokutaste brave od 40 mm s ključem	1
94	Vijak M8x25	2
95	Cilindar za ručno skladištenje	1
96	Vijak M8x16	16
97	Integrirano sjedalo za bager (s klizačem)	1
98	Platforma za okretnu jedinicu	1
99	Kuka za zaključavanje baterije	2
100	Montažna ploča baterije	1
101	Baterija	1
102	Ploča za pričvršćivanje baterije	1
103	Opružna podloška 8	31
104	Ravna podloška 8	33
105	Matica M8	15
106	Vijak M6x14	4
107	Ventilator	1
108	Zavareni spoj poklopca baterije	1
109	Montažni okvir ventilatora za hlađenje	1
110	Sigurnosna matica M6	4
111	Matica M14	3
112	Ravna podloška 14	3
113	Opružna podloška 14	3
114	Protuuteg	1
115	Podrška za okretanje poklopca motora	1
116	Vijak M14x170	3
117	Rascjepka 2x16	1
118	Baza za montažu poklopca motora	1
119	Pin 8x110	1
120	Vijak M12x35	4
121	Potpuno metalna protumatica M10	4
122	Amortizer	4
123	Zavarena ploča za pričvršćivanje motora	1
124	Matica M10	4
125	Ravna podloška 10	8
126	Opružna podloška 10	12
127	Motor	1
128	Matica M12	4
129	Opružna podloška 12	4
130	Opružna podloška 12	4
131	Zaštitna ploča motora	1
132	Zavareno spojno crijevo za prigušivač	1
133	Prigušivač - unutarnji spremnik	1

134	Spojni rukavac	1
135	Ključ 7x7x23	1
136	Spojnica KSP24	1
137	Okvir zupčaste pumpe	1
138	Zupčasta pumpa	1
139	Vijak M8x150	2
140	Okvir prigušivača	1
141	Vijak M6x16	2
142	Zatik za zaključavanje Navlaka upravljača	1
143	Zavareni klin za zaključavanje	1
144	Vijak M10x35	4
145	Sklop rotacijskog motora	1
146	Vijak M8x25	3
147	Poklopac spremnika hidrauličkog ulja	3
148	Zavar spremnika hidrauličkog ulja	1
149	Usisni filter ulja	1
150	Stezaljka za crijevo	2
151	Usisno crijevo	1
152	Vijak M8x45	16



Ne.	Opis	Količina
1	Gumena gusjenica 150x72x32	2
2	Vijak M12x30	12
3	Opružna podloška 12	28
4	Perilica	12
5	Brtva B20x47x7	12
6	Osigurač A25	4
7	Ležaj 6005-2Rs	4
8	Osigurač A47	12
9	Prednji pomoćni kotač	2
10	Buldožer	1
11	Čaša za ulje M6x1	2
12	Zavareni spoj osovine dozerskog klina	4

13	Rascjepka 5x35	4
14	Brtva B25x40x7	4
15	RCB-20 granični ležaj za podmazivanje	2
16	Dozer cilindar	1
17	Vijak M6x16	17
18	Opružna podloška 6	26
19	Ravna podloška 6	20
20	Zaštitna ploča cilindra dozera	1
21	Matica M20	2
22	Šesterokutni vijak M20x130	2
23	Potporni valjak	4
24	Potporna valjkasta osovina	4
25	Ležaj 6204-2Rs	8
26	Osnovni zavareni spoj	1
27	Okvir za pričvršćivanje prednjeg pomoćnog kotača	2
28	Središnji okretni	1
29	Vijak M8x45	32
30	O-prsten D72x3.1	1
31	Središnja zakretna montažna ploča	1
32	Ravna podloška 8	58
33	Opružna podloška 8	58
34	Vijak M8x25	11
35	Središnja zakretna zaštitna ploča	1
36	Matica M8	28
37	Rascjepka 4x45	2
38	Matica osovine 1-20UNEF	2
39	Pogonski lančanik	2
40	Vijak M12x45	8
41	Hidraulički motor	2
42	Lučni ključ ϕ25.4x7	2
43	Šesterokutna protumatica M12	8
44	Ravna podloška 12	23
45	Zavareni spoj poklopca motora	2
46	Vijak prirubnice M8x16	69
47	Poklopac otvora za podešavanje napetosti gusjenice	2
48	Središnja kružna podrška za ljuljanje	1
49	Centralni kružni oslonac - zglob za podmazivanje	1
50	Ravno pristajanje PD610 (s grlom za vrat)	4



Ne.	Opis	Količina
1	Sigurnosna matica M10	1
2	Cilindar zakretanja grane	1
3	RCB-20 granični ležaj za podmazivanje 28x25x35	8
4	Cilindar zakretanja grane-zavaren stražnji klin	1
5	Vijak prirubnice M8x16	2
6	Posuda za ulje M6	16
7	Mrlja 8x16	4
8	Opružna podloška 8	8
9	Ravna podloška 8	4
10	Zavarena pokrivna ploča gornjeg crijeva	1
11	Cilindar ruke	1
12	Boom Weldment	1
13	Zavareni spoj osovine klina grane	2
14	Rascjepka 5x35	12
15	Radna svjetlost	1
16	Vijak M8x20	7
17	Ploča za ugradnju svjetla	1

18	Vijak M10x20	2
19	Opružna podloška 10	1
20	Ravna podloška 10	1
21	Ravna podloška 8	5
22	Sigurnosna matica M8	1
23	Zavar osovine klina cilindra ruke	3
24	Prijelazni spoj	2
25	Vijak M6x20	5
26	Opružna podloška 6	5
27	Ravna podloška 6	5
28	Spojna cijevna stezaljka tipa R	5
29	Zavar osovine klina cilindra ruke	1
30	Zavarivanje ruke	1
31	RCB-20 granični ležaj za podmazivanje 28x25x40	4
32	Cilindar žlice	1
33	Arm Rocker-Right	1
34	Čahura osovine žlice	8
35	Klipnjača	1
36	Lopata Weldment	1
37	Zavareni klin lopate	4
38	Ruka klackalica-lijevo	1
39	Ravna podloška 10	1
40	Wing Spring	2
41	Ploča za vođenje cilindra grane	1
42	Vodič Plastični blok	2
43	Cilindar grane gore i dolje	1
44	Okretni okvir kraka	1
45	Zakretni okvir grane - zavareni spoj osovine osovine II	1
46	Vijak M10x100	1
47	Zakretni okvir kraka - zavareni spoj osovine klina I	1
48	Osovina klina zakretnog okvira grane 35x155	1
49	Osigurač A35	1

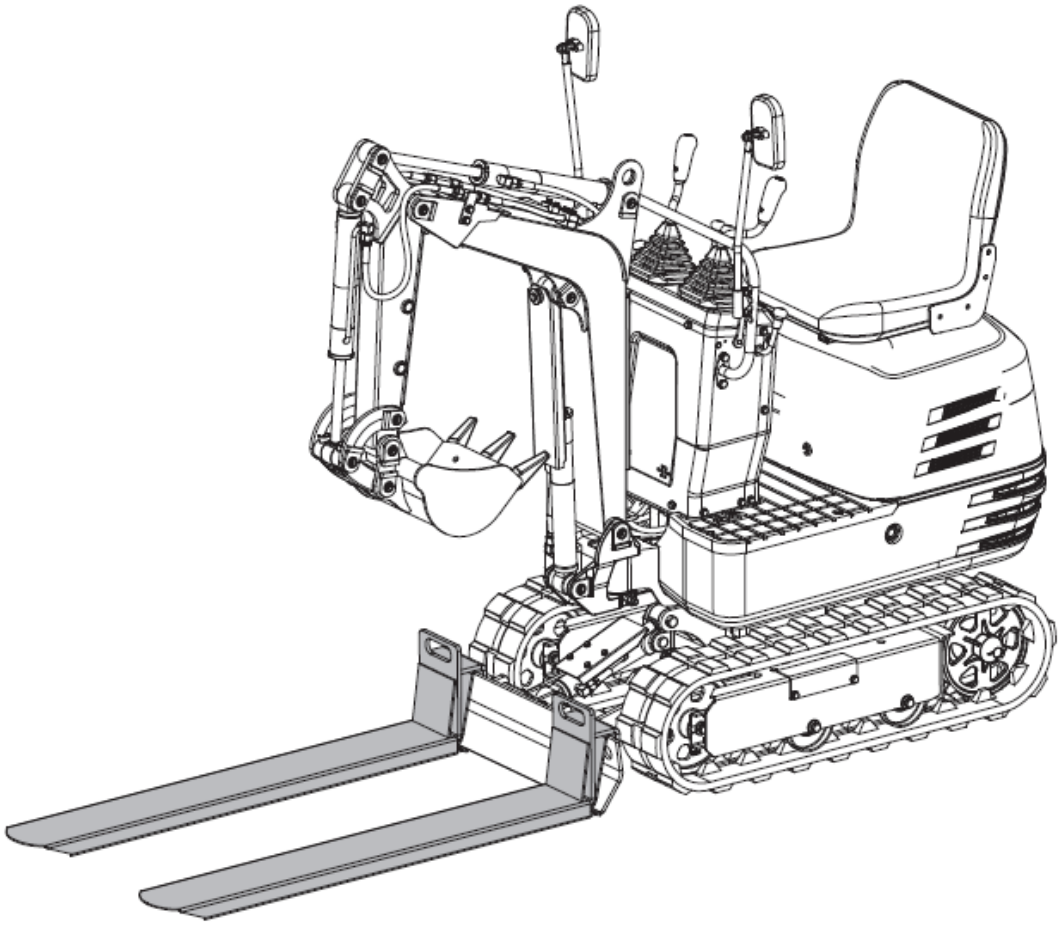
3.29. Prilozi (prodaju se zasebno)

Jednostavna konstrukcija ovih priključaka omogućuje jednoj osobi da ih instalira na strojeve za brzu promjenu posla.

Uz pomoć priključaka vaš stroj može postati mnogo dodatnih alata za najrazličitije poslove, što stroj čini učinkovitijim.

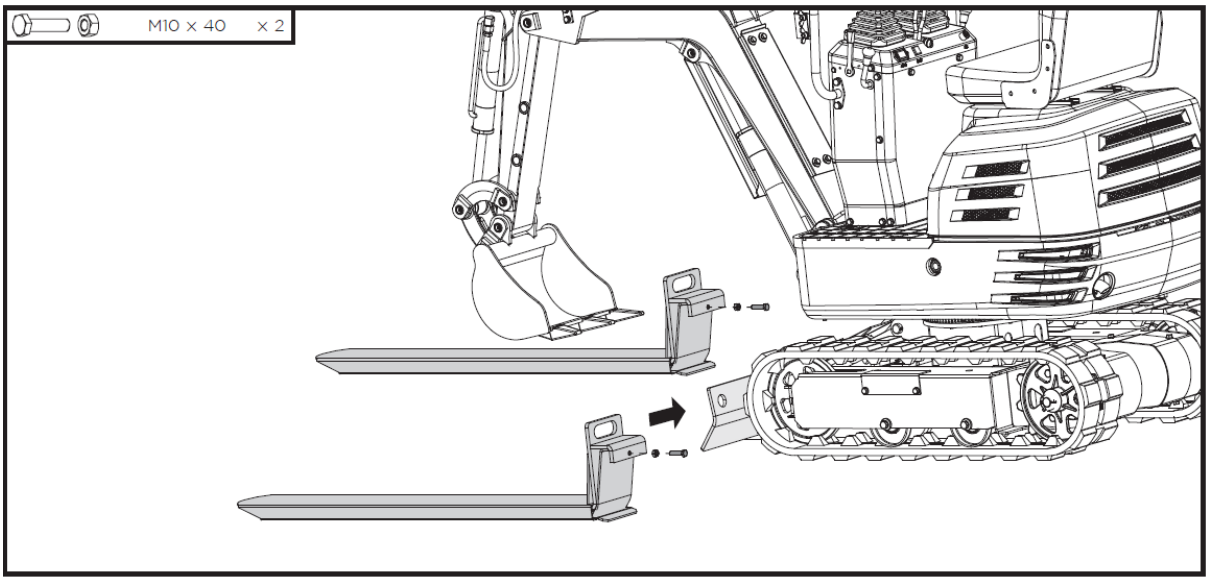
Vilice za palete (prodaju se zasebno)

Paletne vilice su spojene na raonik, koji može transportirati, utovarati i istovarati različite materijale s paletama.



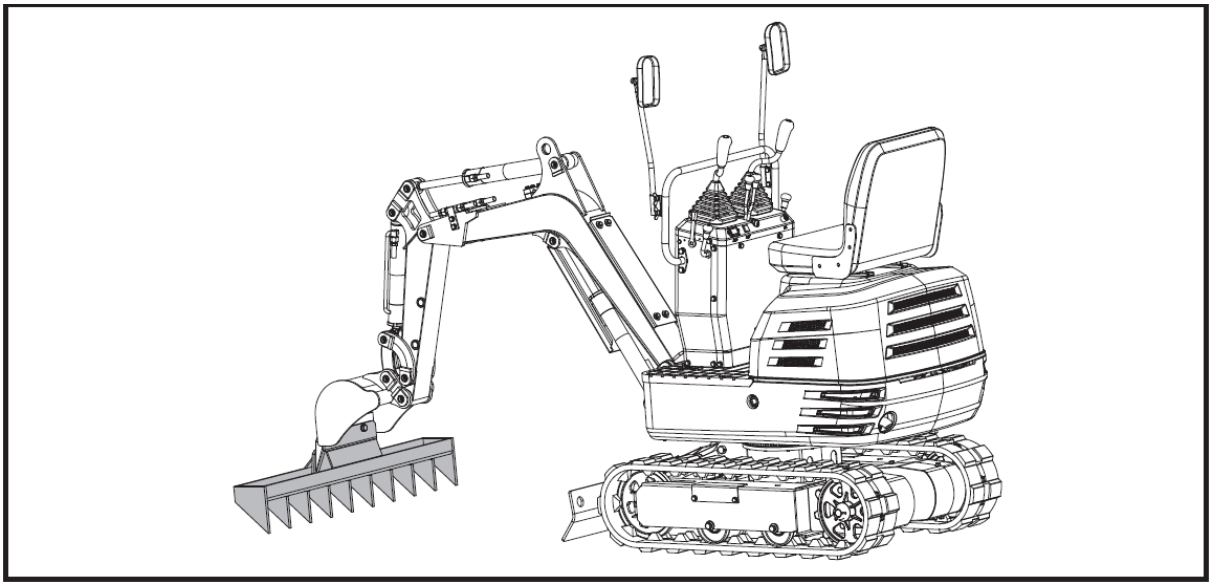
Montaža paletnih vilica

Zaustavite stroj i spustite kantu na tlo. Lagano otpustite vijke M10x40 i matice pričvršćene na vilice za palete. Malo podignite raonik i zakačite dvije vilice za palete na njega. Zategnite vijke kako biste osigurali spoj.



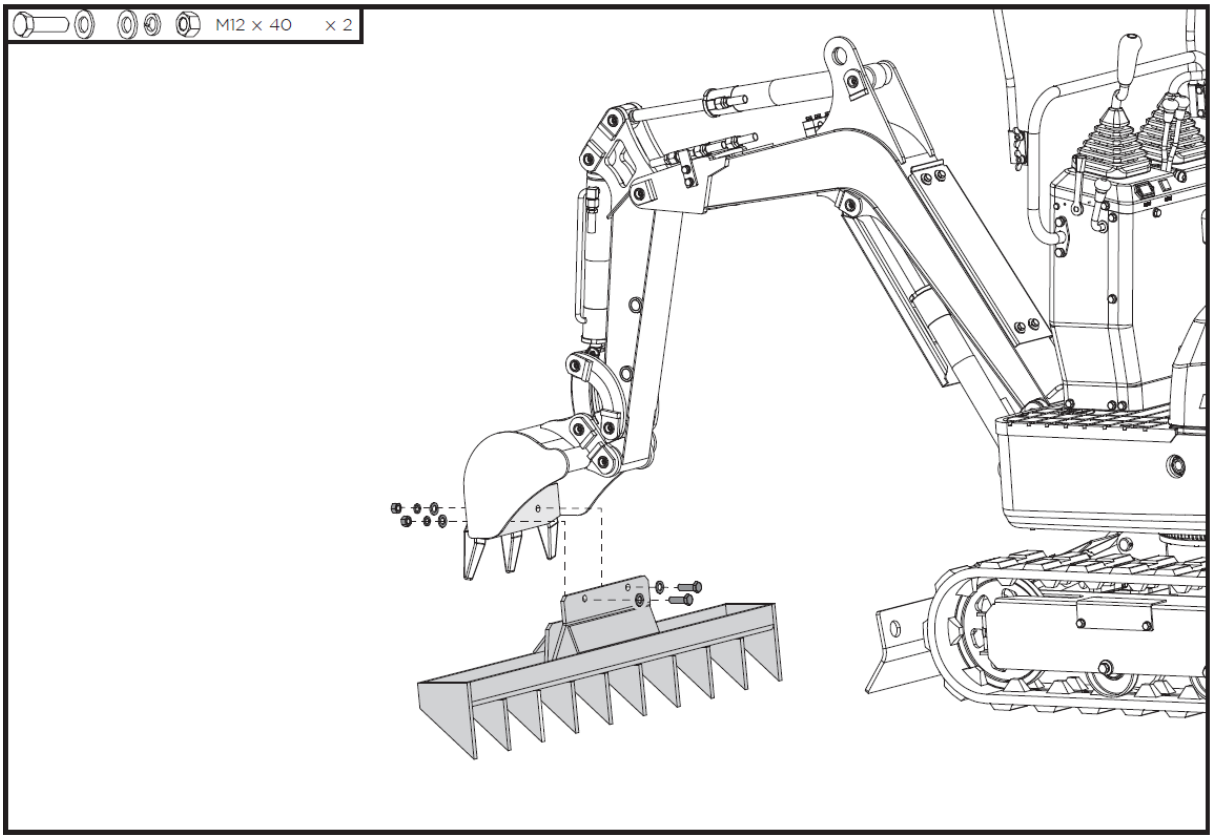
Grablje (prodaju se zasebno)

Grablje su spojene na kraj kante, što je idealno za skupljanje slame, prosijavanje otpadaka ili ravnanje tla.



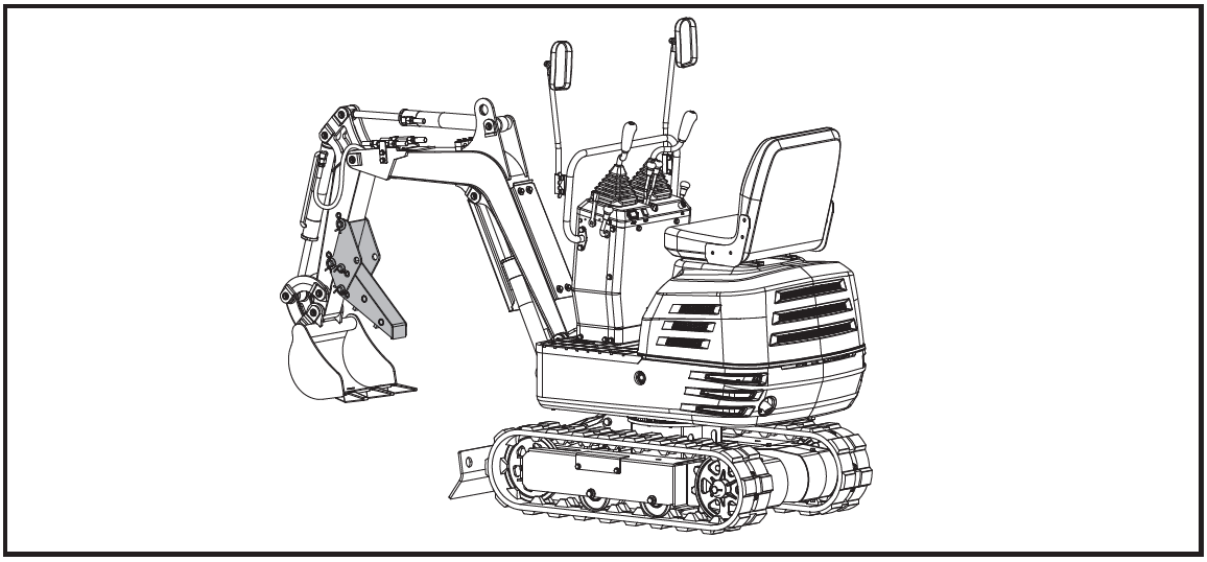
Instalacija grablji

Zaustavite stroj i podignite kantu s tla na određenu visinu. Uklonite vijke M12x40, podloške i matice prethodno postavljene na grablje. Montirajte grablje na kantu s ovim standardnim dijelovima.



Palac (prodaje se zasebno)

Palac može držati materijale na mjestu u kanti. Može se koristiti zajedno s kantom za hvatanje materijala pravilnog ili nepravilnog oblika, kao što su kamenje, drvo ili ostaci od rušenja.

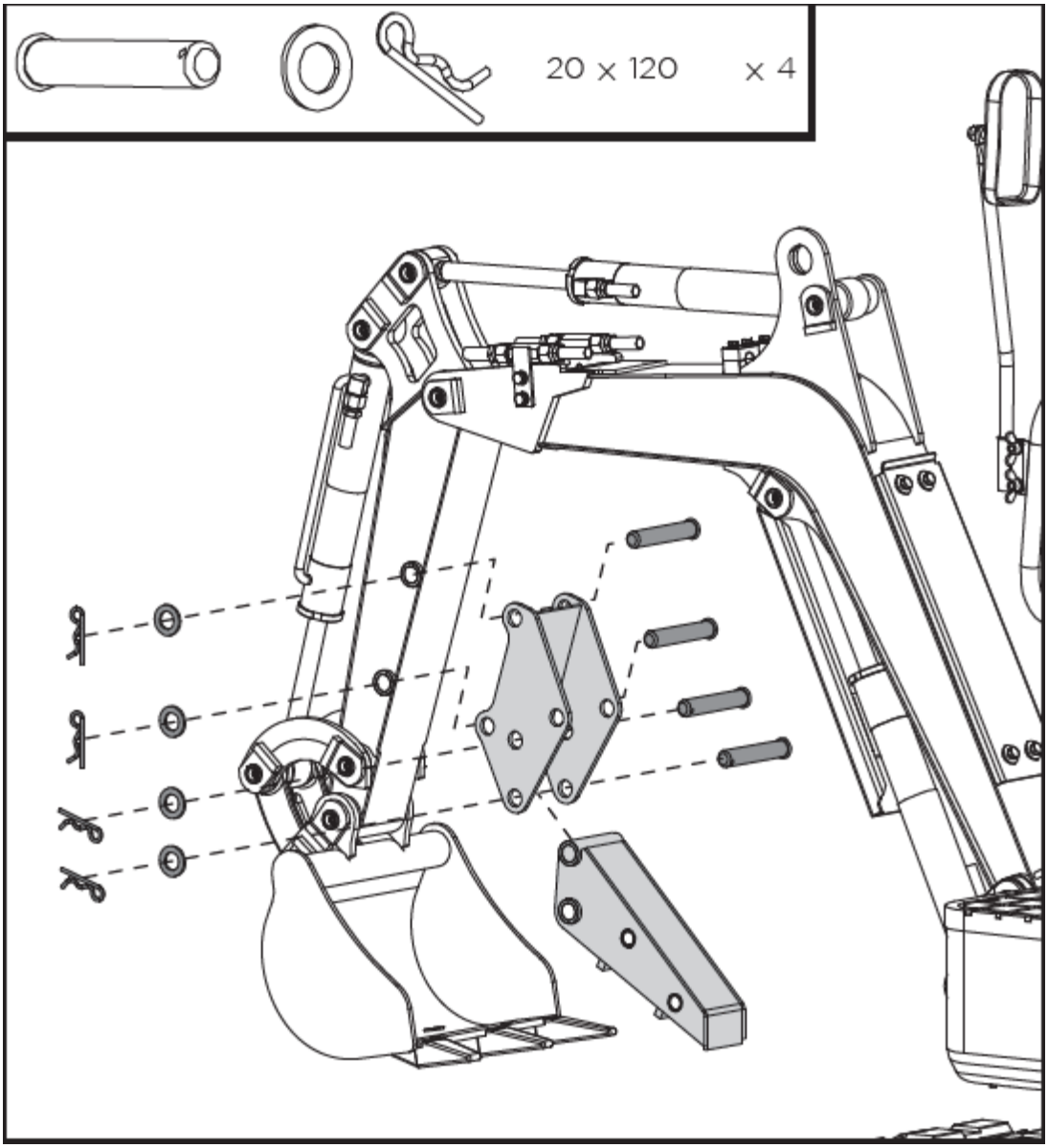


Palac Instalacija

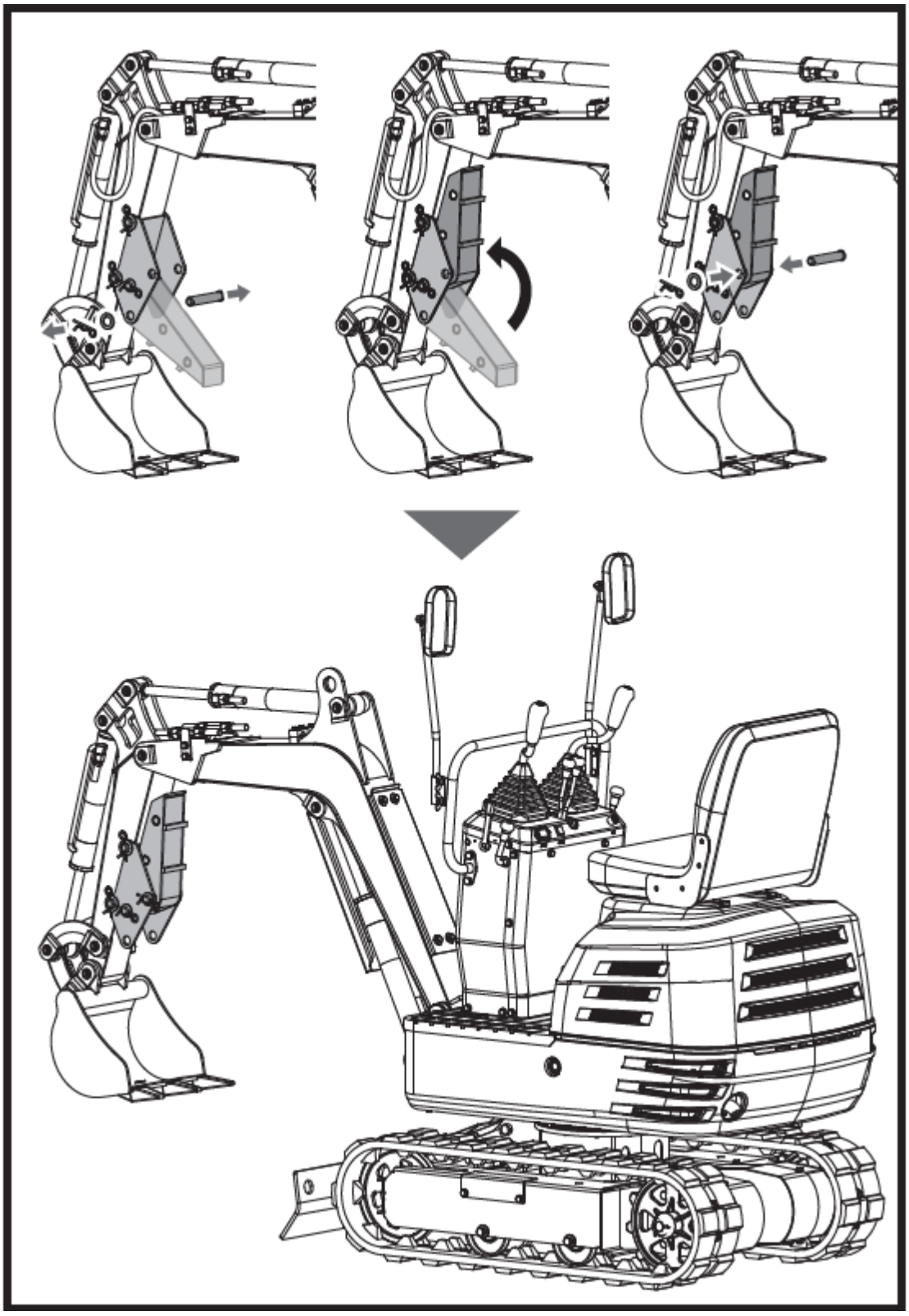
Demontirajte osovine zatika 20x120, podloške i R-zatiče s držača palca.

Pričvrstite nosač na ruku i poravnajte rupe. Provucite dvije osovine zatika kroz rupe, stavite podloške i pričvrstite ih R-zaticima.

Umetnite veći kraj palca u držač, poravnajte rupe i pričvrstite s druge dvije osovine klina, podloščima i R-pinovima.

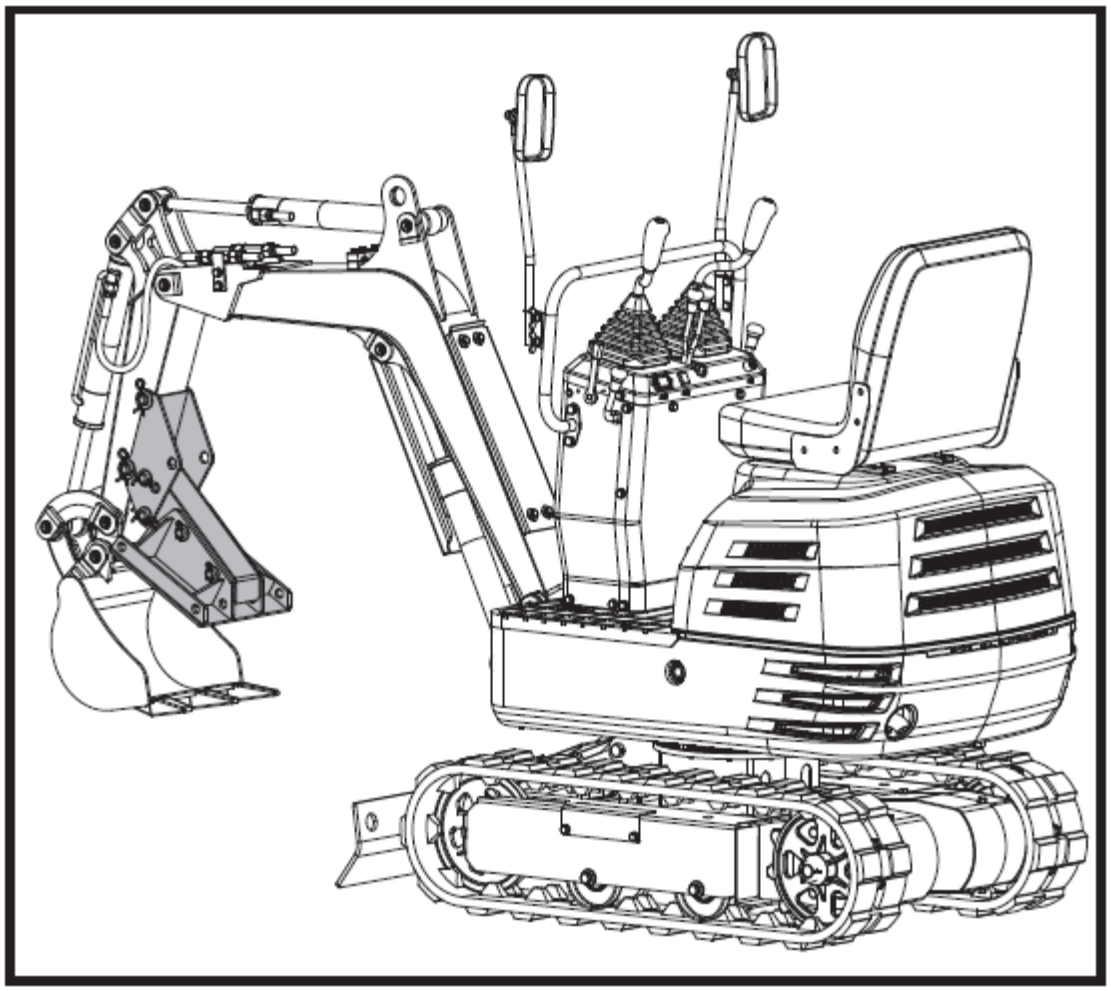


Kada palac nije u upotrebi, izvucite donji R-zatik i osovinu zatika, preklopite palac u držač i fiksirajte ga u gornjem položaju s prethodno izvučenim dijelovima.



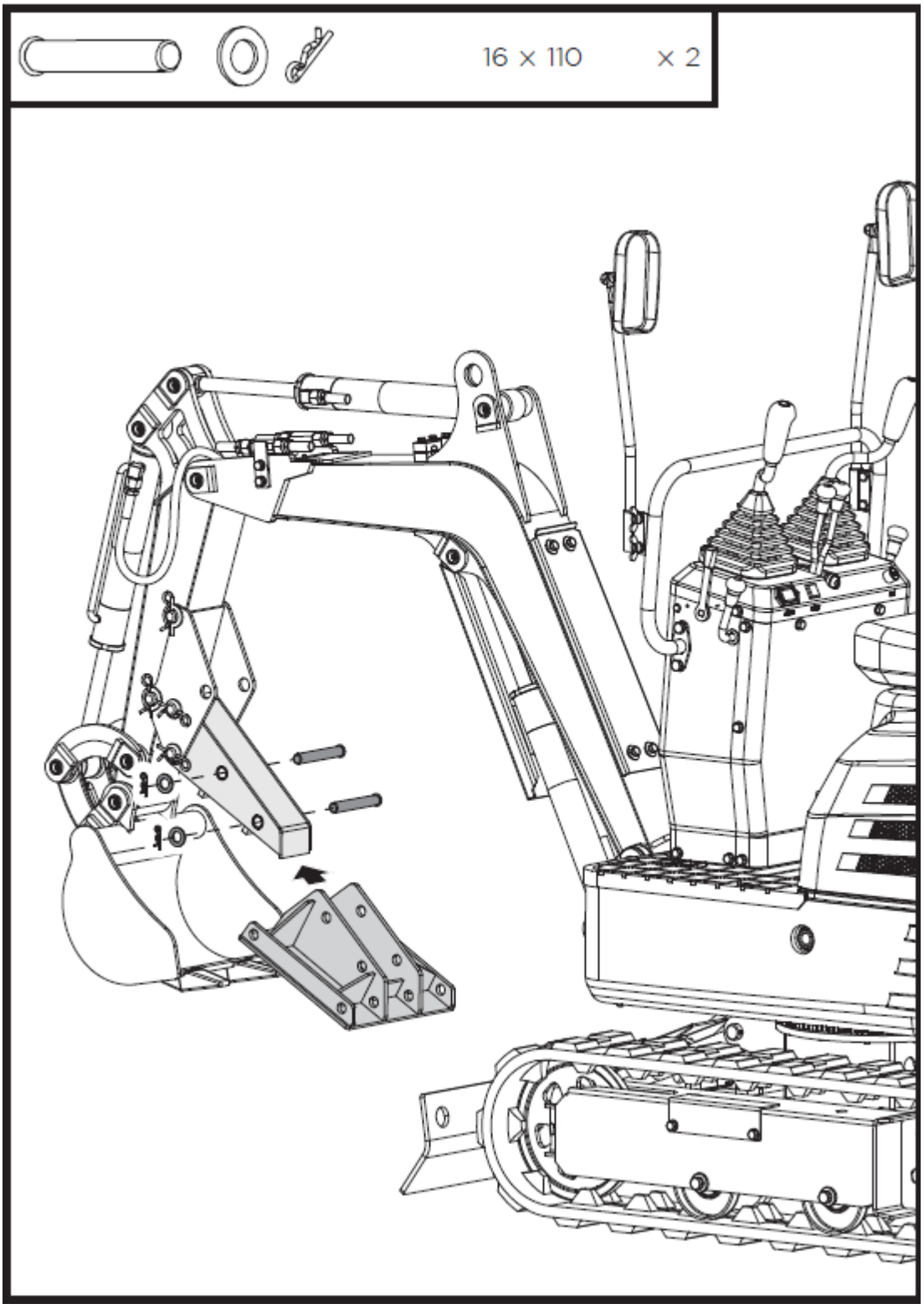
Kandža (prodaje se zasebno)

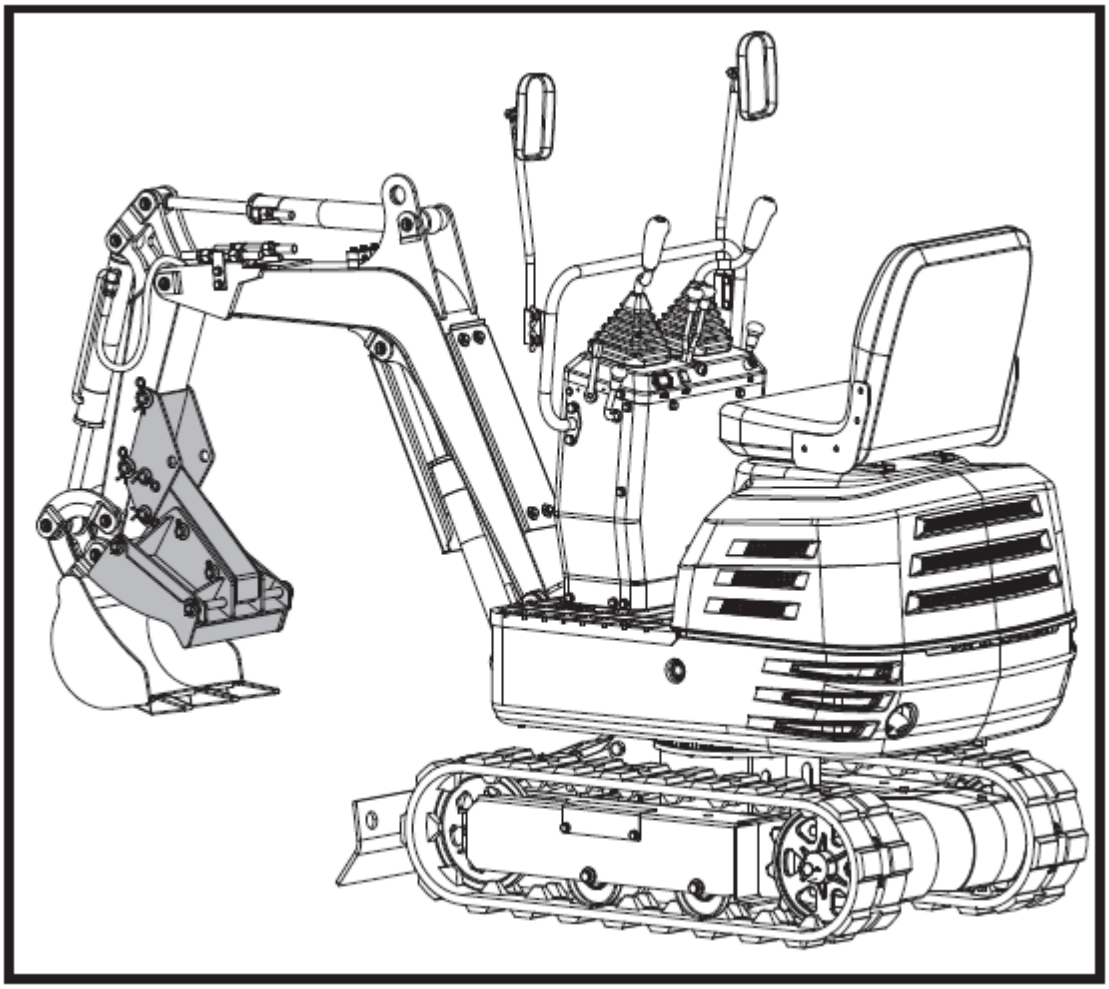
Stezaljka bez poklopca može se koristiti za skupljanje lišća, šljunka i slame. Kompletna kandža s poklopcem idealna je za materijal od sitnih čestica poput pijeska i zemlje.



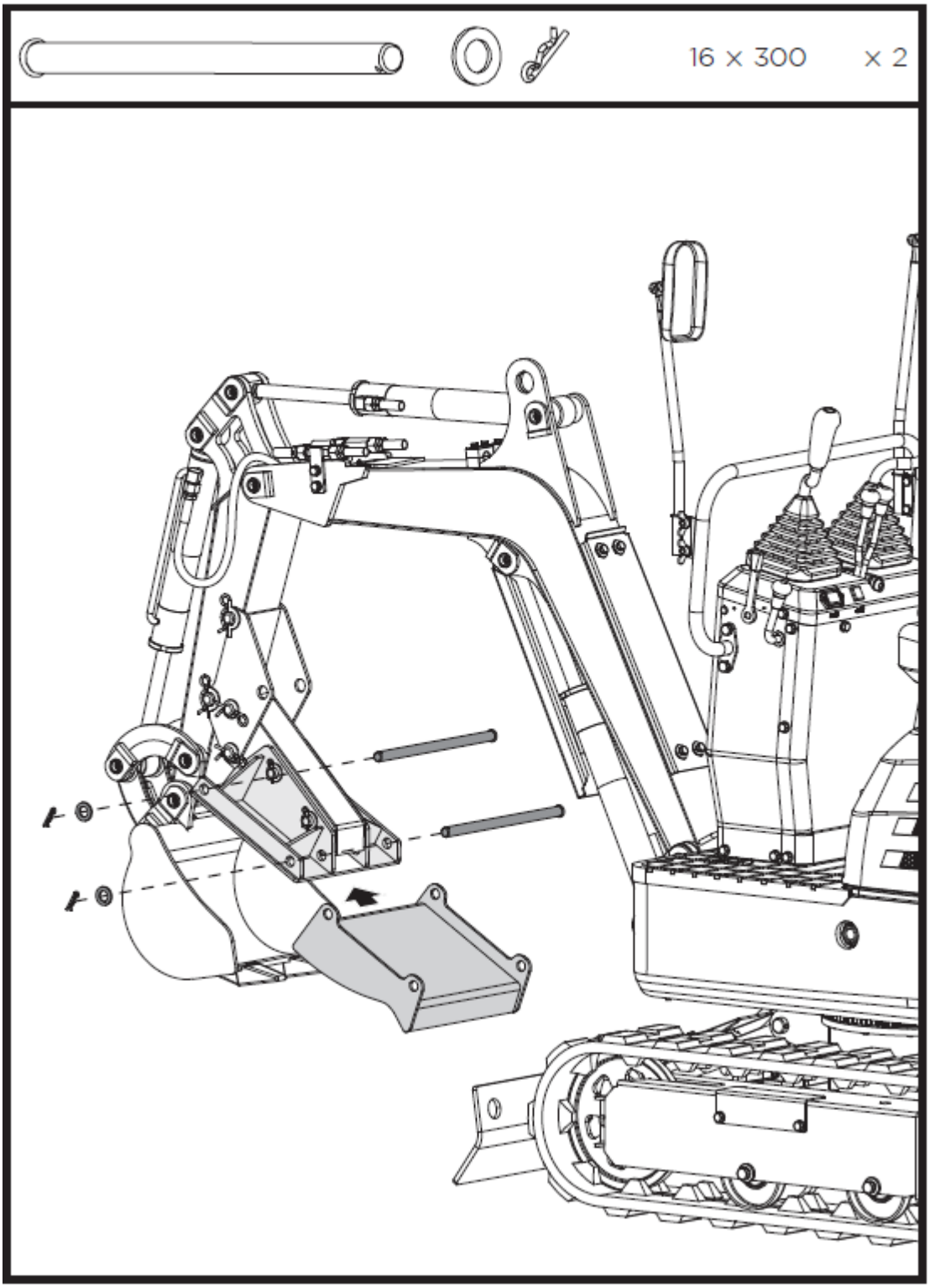
Instalacija pandži

1. Demontirajte osovine zatika 16x110, podloške i R-zatiče sa stezaljke. Ugradite stezaljku na palac, poravnajte rupe i pričvrstite osovinama klinova, podlošcima i R-pinovima.



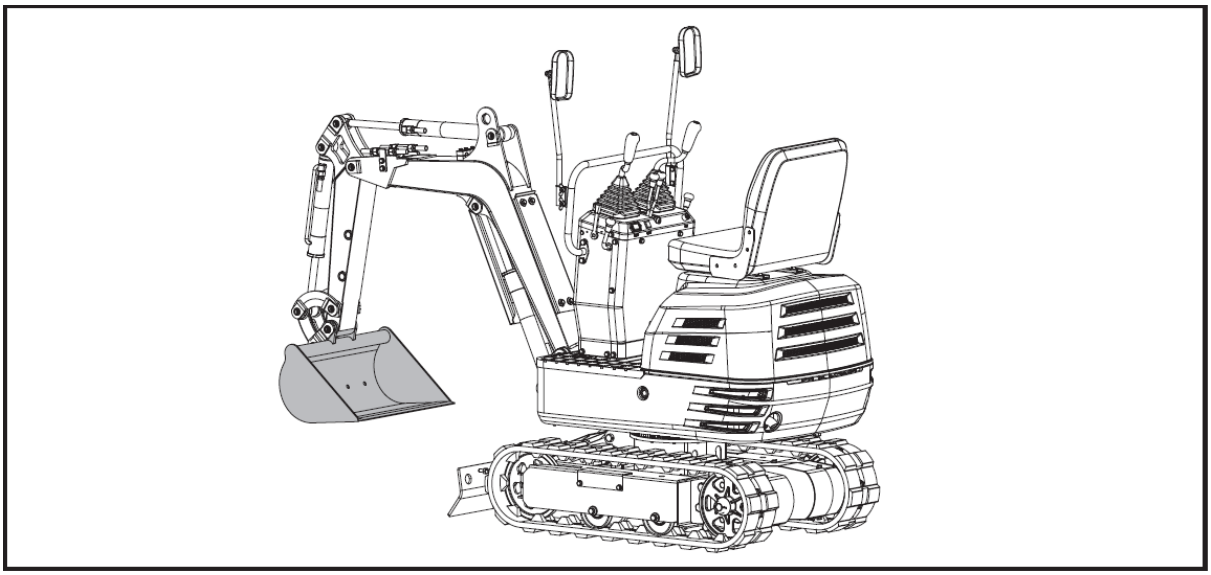


2. Demontirajte osovine zatika 16x300, podloške i R-zatiče s poklopca s kandžama. Pričvrstite poklopac na stezaljku s vanjske strane i poravnajte rupe. Osovine klinova 16x300 provući kroz rupe, staviti podloške i pričvrstiti R klinovima.



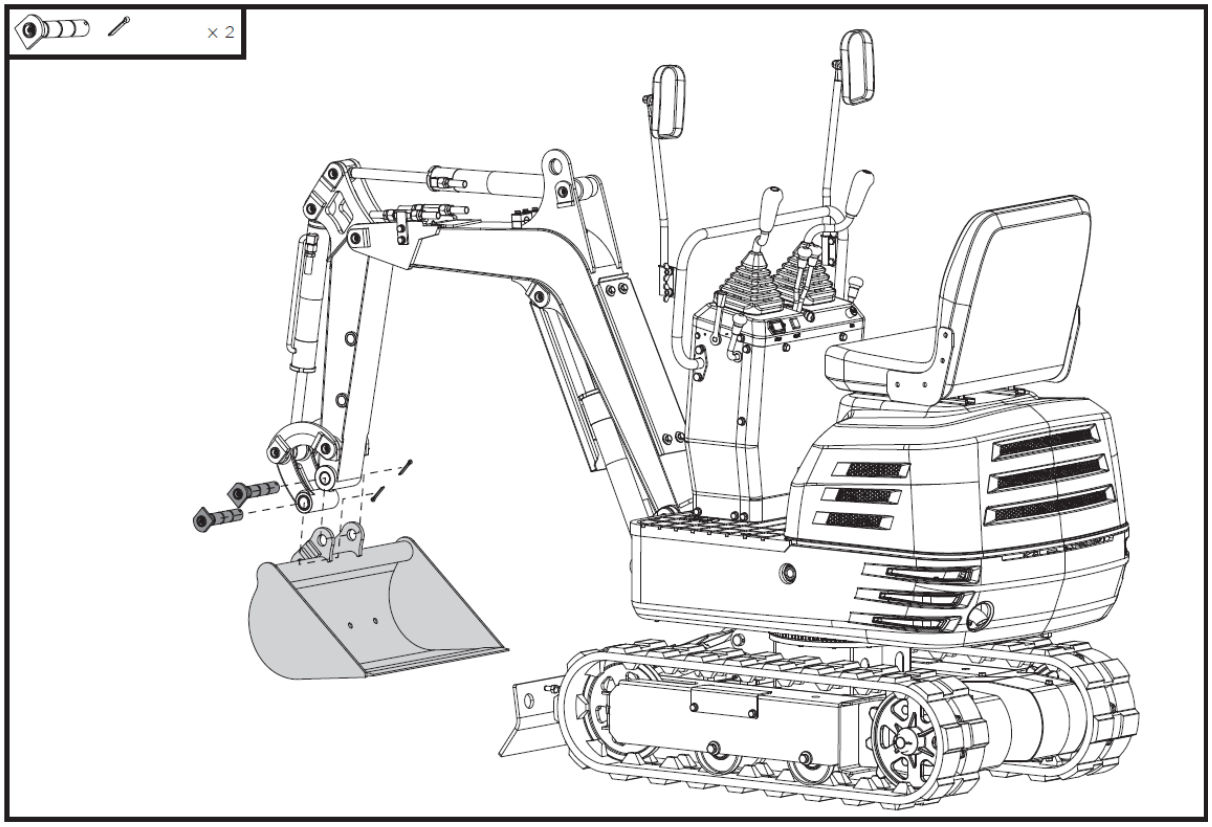
Kanta za ocjenjivanje (prodaje se zasebno)

Žlica za sortiranje služi za zamjenu standardne kante na stroju. S većim kapacitetom može udvostručiti radnu učinkovitost pri kopanju rastresitih materijala.



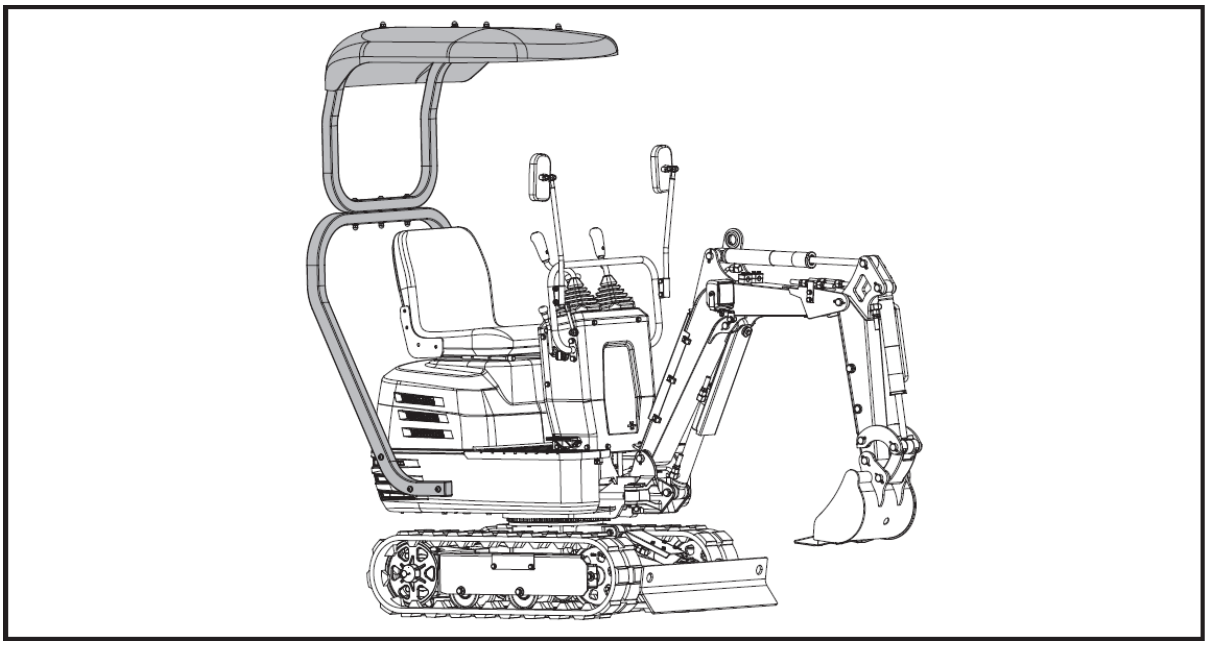
Ugradnja kante za ocjenjivanje

Zaustavite stroj i postavite kantu na tlo. Uklonite zavareni spoj klina lopate, zatim uklonite standardnu kantu sa stroja. Montirajte kantu za sortiranje na stroj s uklonjenim klinovima iz prvog koraka.



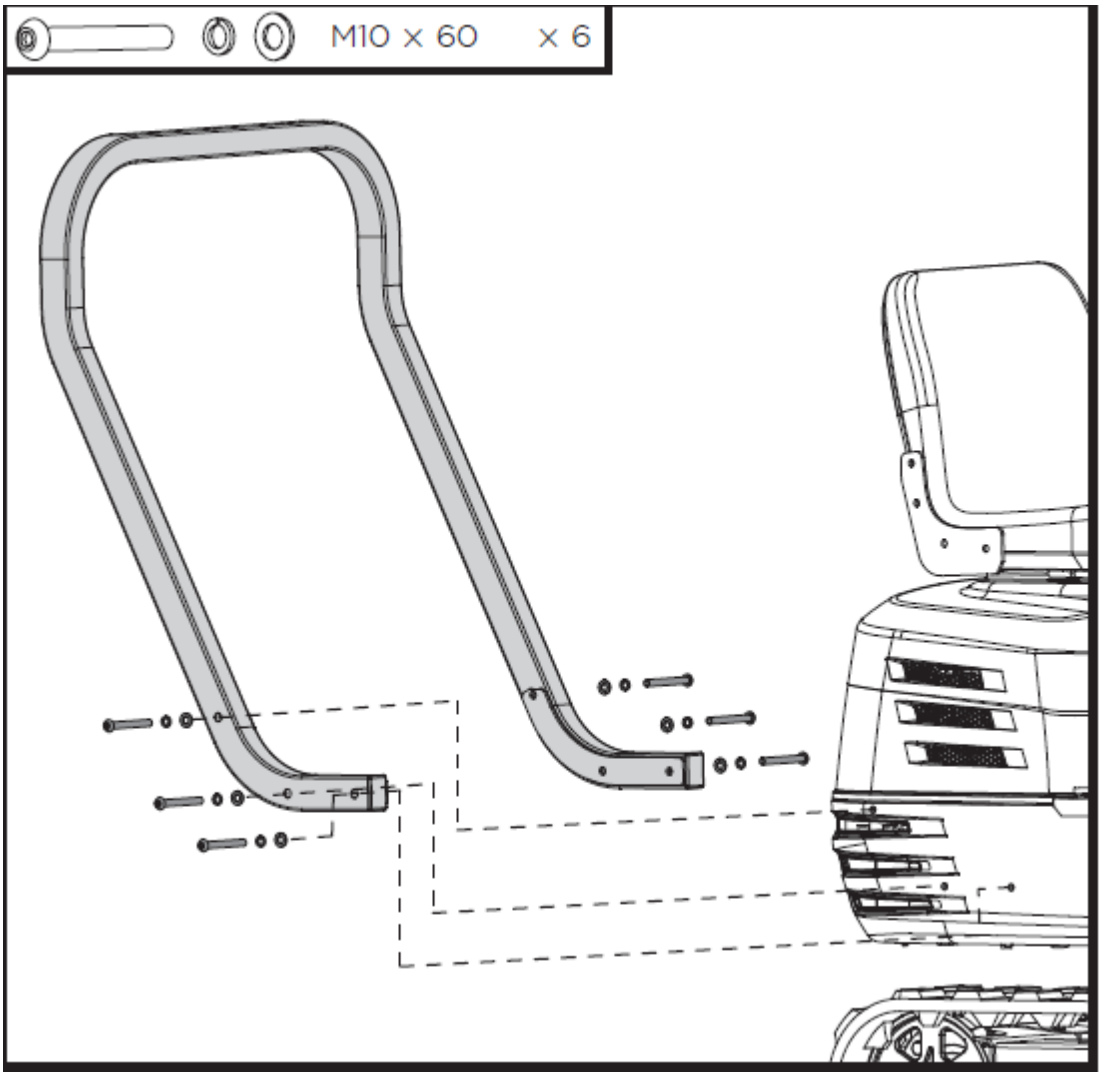
Nadstrešnica (prodaje se zasebno)

Nadstrešnica je povezana s platformom jedinice za ljuljanje. Idealan je za pružanje zaštite od sunčeve svjetlosti, kiše i drugih oborina. Lako se postavlja i rastavlja.

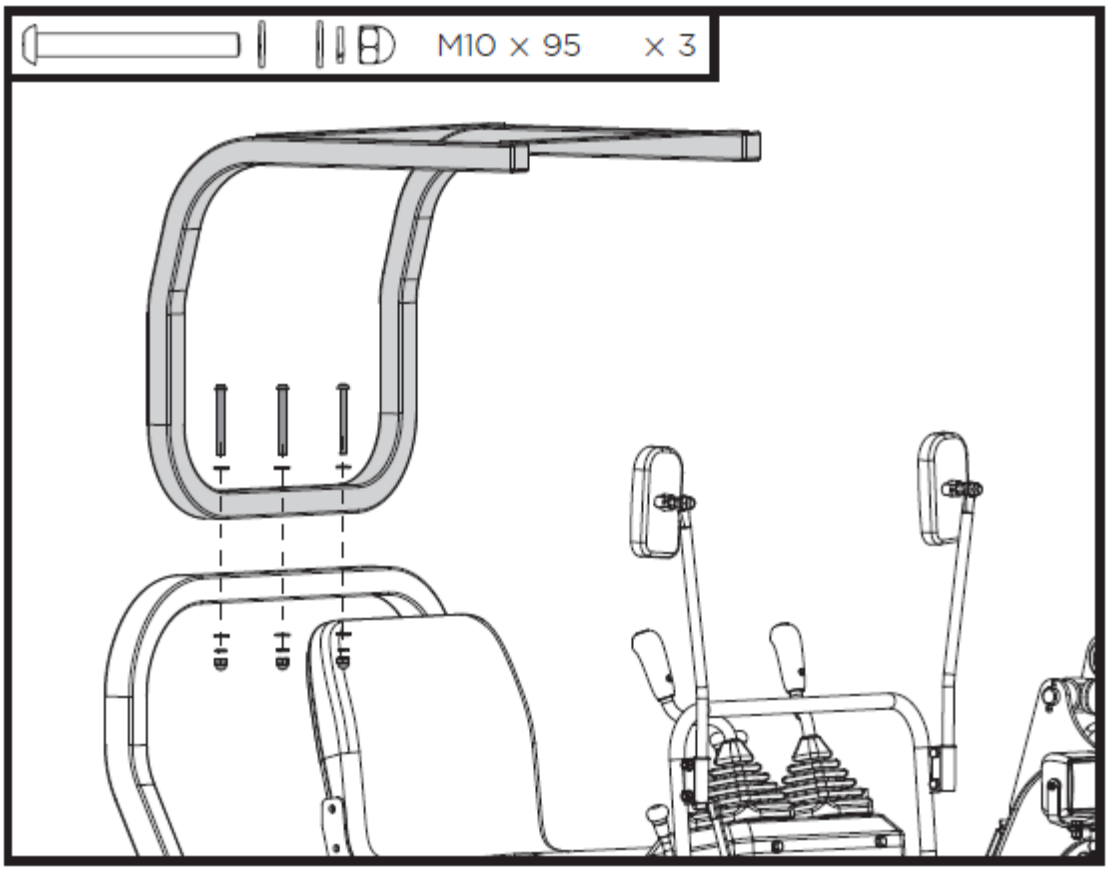


Montaža nadstrešnice

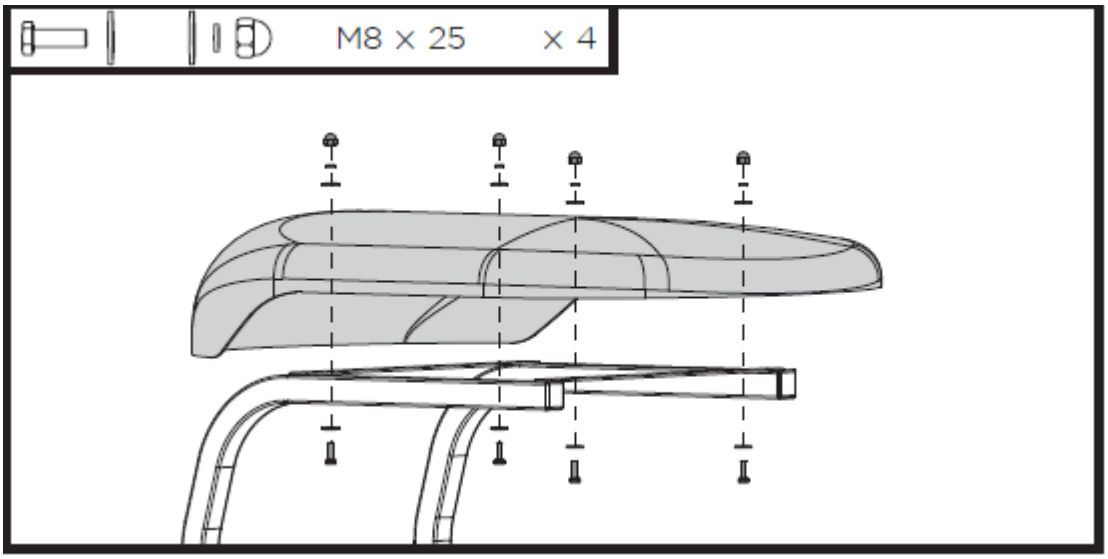
Poravnajte rupe na donjem okviru nadstrešnice s rupama na platformi jedinice za ljuljanje kao što je prikazano. Pričvrstite donji okvir na mjesto isporučenim M10x60 vijcima i podloškama.



Poravnajte rupe na gornjem okviru s rupama na donjem okviru nadstrešnice kao što je prikazano.
Pričvrstite spoj isporučenim M10x95 vijcima, podloščima i maticama.



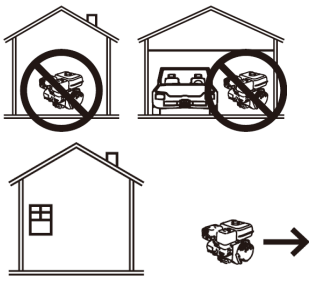
Poravnajte rupe na vrhu nadstrešnice s rupama na gornjem okviru nadstrešnice kao što je prikazano.
Pričvrstite gornji dio nadstrešnice na mjesto isporučenim M8x25 vijcima, podloščima i maticama.



4. Koristite vodič za motor

OPASNOST!

Korištenje motora u zatvorenom prostoru MOŽE VAS UBITI ZA NEKOLIKO MINUTA.
Ispušni plinovi motora sadrže ugljični monoksid. Ovo je otrov koji ne možete vidjeti ni namirisati.



NIKADA ne koristite u kući ili garaži, ČAK I AKO su vrata i prozori otvoreni.

Koristite samo VANI i dalje od prozora, vrata i ventilacijskih otvora.

OBAVIJEST!

Nemojte koristiti E15 ili E85 gorivo u ovom proizvodu. To će oštetiti jedinicu i poništiti vaše jamstvo. Koristite samo bezolovni benzin koji sadrži do 10% etanola.

SIGURNOST MOTORA

VAŽNE SIGURNOSNE INFORMACIJE

Većina nesreća s motorima može se spriječiti ako slijedite sve upute u ovom priručniku i na motoru. U nastavku se raspravlja o nekim od najčešćih opasnosti, zajedno s najboljim načinom da zaštitite sebe i druge.

Odgovornosti vlasnika

- Motori su dizajnirani za sigurnu i pouzdanu uslugu ako se njima upravlja prema uputama. Pročitajte i razumite ovaj korisnički priručnik prije rada s motorom. Ako to ne učinite, moglo bi doći do osobnih ozljeda ili oštećenja opreme.
- Znati kako brzo zaustaviti motor i razumjeti rad svih kontrola. Nikada nikome ne dopustite da upravlja motorom bez odgovarajućih uputa.
- Ne dopustite djeci da upravljaju motorom. Držite djecu i kućne ljubimce dalje od područja rada.

Pažljivo dolijevajte gorivo

Benzin je izuzetno zapaljiv, a benzinske pare mogu eksplodirati. Napunite gorivo na otvorenom, u dobro prozračenom prostoru, s ugašenim motorom. Nikada ne pušite u blizini benzina i držite podalje

drugi plamen i iskre. Benzin uvijek skladištite u odobrenom spremniku. Ako se gorivo prolije, provjerite je li područje suho prije pokretanja motora.

Vrući ispuh

- Ispušni lonac postaje jako vruć tijekom rada i ostaje vruć neko vrijeme nakon zaustavljanja motora. Pazite da ne dodirnete prigušivač dok je vruć. Ostavite motor da se ohladi prije nego što ga spremite u zatvorenom prostoru.
- Kako biste spriječili opasnost od požara i osigurali odgovarajuću ventilaciju za stacionarnu opremu, držite motor najmanje 3 stope (1 metar) udaljen od zidova zgrade i druge opreme tijekom rada. Ne stavljajte zapaljive predmete blizu motora.

Opasnost od ugljičnog monoksida

Ispušni plin sadrži otrovni ugljikov monoksid. Izbjegavajte udisanje ispušnih plinova. Nikada nemojte pokretati motor u zatvorenoj garaži ili zatvorenom prostoru.

Ostala oprema

Pregledajte upute koje ste dobili s opremom koju pokreće ovaj motor radi dodatnih sigurnosnih mjera koje bi se trebale pridržavati u vezi s pokretanjem motora, gašenjem, radom ili zaštitnom odjećom koja bi mogla biti potrebna za rad opreme.

SIMBOLI

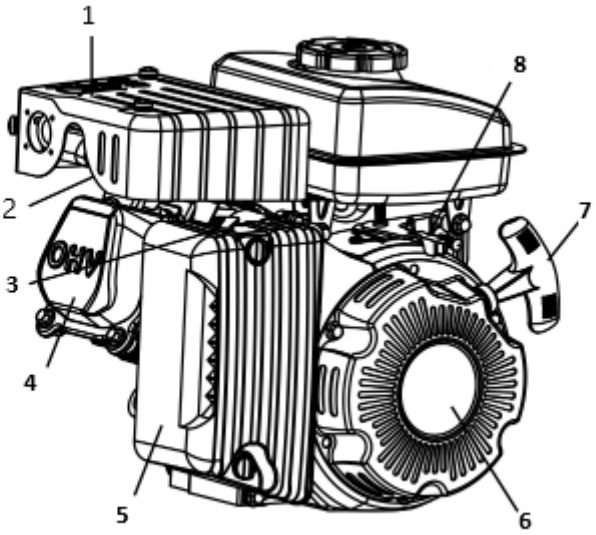
<table>
<tr><td> </td><td>Vatra</td><td> </td><td>Pročitajte priručnik</td><td rowspan="5">⚠UPOZORENJE
Ne dopuštamo niti autoriziramo korištenje ovih motora na terenskim vozilima s 3 kotača (ATV), motornim biciklima, zabavnim/rekreacijskim karting vozilima, zrakoplovnim proizvodima ili vozilima namijenjenim za korištenje u natjecateljskim događajima. Korištenje ovih motora u takvim aplikacijama može rezultirati oštećenjem imovine, ozbiljnim ozljedama (uključujući paralizu) ili čak smrću.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Eksplozija</td><td> </td><td>Ulje</td></tr>
<tr><td> </td><td>Povratni udarac</td><td> </td><td>Gorivo</td></tr>
<tr><td> </td><td>Vruća površina</td><td> </td><td>Zatvaranje goriva</td></tr>
<tr><td> </td><td>Otrovne pare</td><td> </td><td>Opasna kemikalija</td></tr>
<tr><td> </td><td>Pokretni dijelovi</td><td> </td><td>Gušiti</td><td rowspan="3">⚠OPREZ
Ovaj motor se isporučuje od nas bez ulja. Ako pokrenete motor bez ulja, motor će se nepopravljivo oštetiti i neće biti pokriven jamstvom.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Šok</td><td> </td><td>Stop</td></tr>
<tr><td> </td><td>Usporiti</td><td> </td><td>Brzo</td></tr>
</table>

⚠ UPOZORENJE! Pročitajte sve upute.

Nepoštivanje svih dolje navedenih uputa može dovesti do požara, ozbiljne ozljede i/ili SMRTI.

Upozorenja i mjere opreza navedeni u ovom priručniku ne mogu pokriti sva moguća stanja i situacije koje se mogu dogoditi. Operater mora shvatiti da su zdrav razum i oprez čimbenici koji se ne mogu ugraditi u ovaj proizvod, već ih operater mora dati.

4.1. Komponente i mjesta upravljanja



1- Šal

2- Svjećica

3- Gušiti

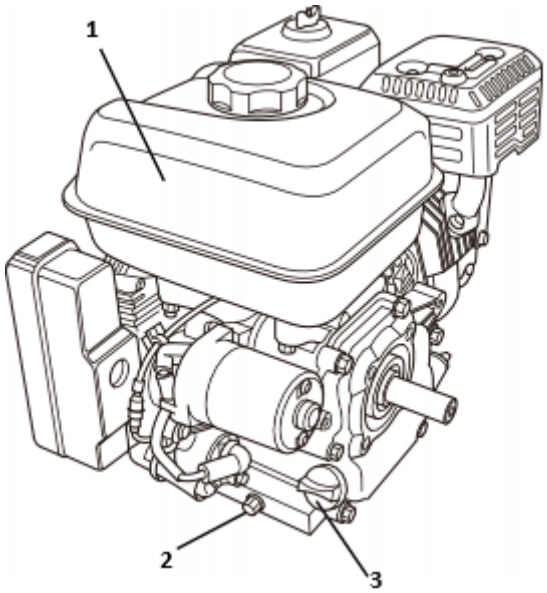
4- Poklopac glave cilindra

5- Filtar zraka

6- Povratni starter

7- Ručka startera

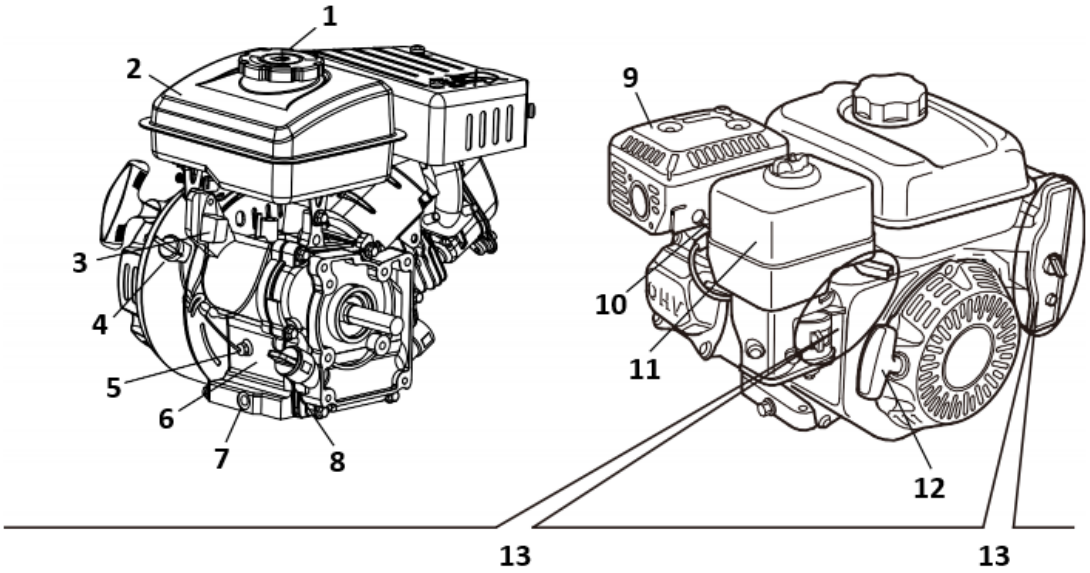
8- Sklop kontrole gasa



1- Spremnik goriva

2- Čep za ispuštanje ulja

3- Čep/šipka za punjenje



1- Čep spremnika goriva

2- Spremnik goriva

3- Upozorenje za ulje

4- Prekidač motora

5- Senzor ulja

6- Lokacija serijskog broja

7- Čep za ispuštanje ulja

8- Šipka za mjerenje ulja

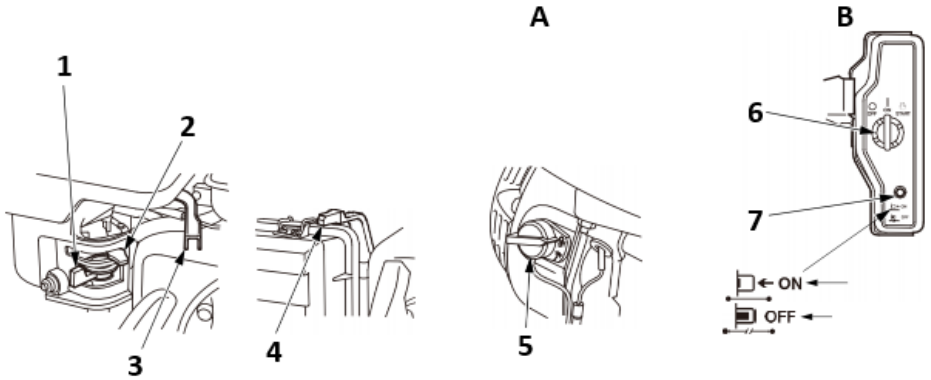
9- Prigušiti

10- Svjećica

11- Čistač zraka

12- Rukohvat startera

13- Vrste upravljanja motorom



1- Poluga ventila za gorivo

2- Poluga prigušnice

3- Poluga gasa

4- Poluga prigušnice (niskoprofilni tip pročistača zraka)

5- Prekidač motora

6- Prekidač motora

7- Zaštitnik kruga

A- Osim vrsta električnih pokretača

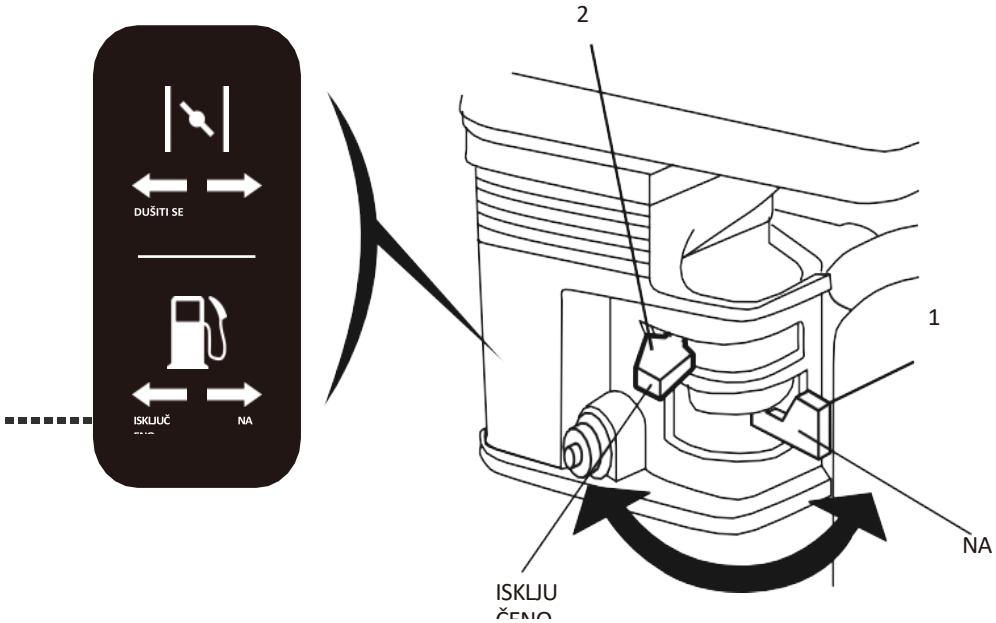
B- Vrste električnih pokretača

4.2. Kontrole

Poluga ventila za gorivo

Ventil za gorivo otvara i zatvara prolaz između spremnika goriva i karburatora. Poluga ventila za gorivo mora biti u položaju ON kako bi motor mogao raditi.

Kada se motor ne koristi, ostavite ručicu ventila za gorivo u položaju OFF kako biste spriječili preplavljivanje rasplinjača i smanjili mogućnost istjecanja goriva.



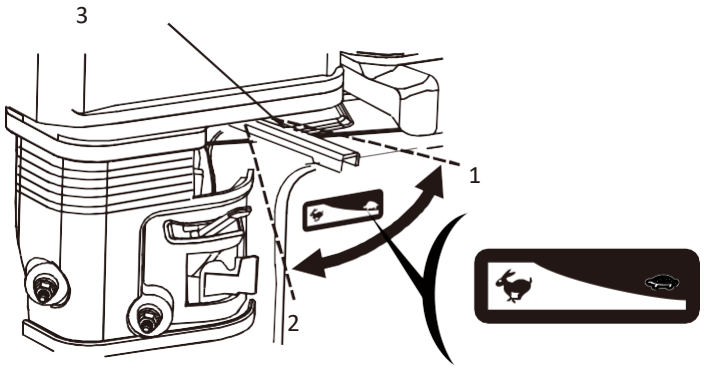
1- Poluga ventila za gorivo

2- Poluga prigušnice

Poluga gasa

Poluga gasa upravlja brzinom RUČICE GASA motora.

Pomicanjem poluge gasa u prikazanom smjeru motor radi brže ili sporije.



1- Usporiti

2- Brzo

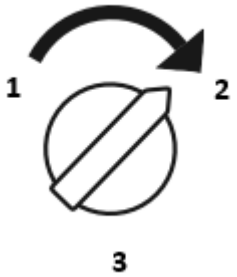
3- Poluga gasa

Prekidač motora

Prekidač motora uključuje i onemogućuje sustav paljenja.

Prekidač motora mora biti u položaju ON kako bi motor radio. Okretanje prekidača motora u položaj OFF zaustavlja motor.

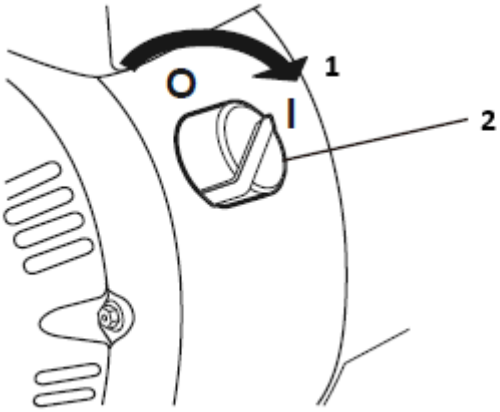
SVI MOTORI OSIM E TIPA



1- ISKLJUČENO

2- NA

3- Prekidač motora



1- NA

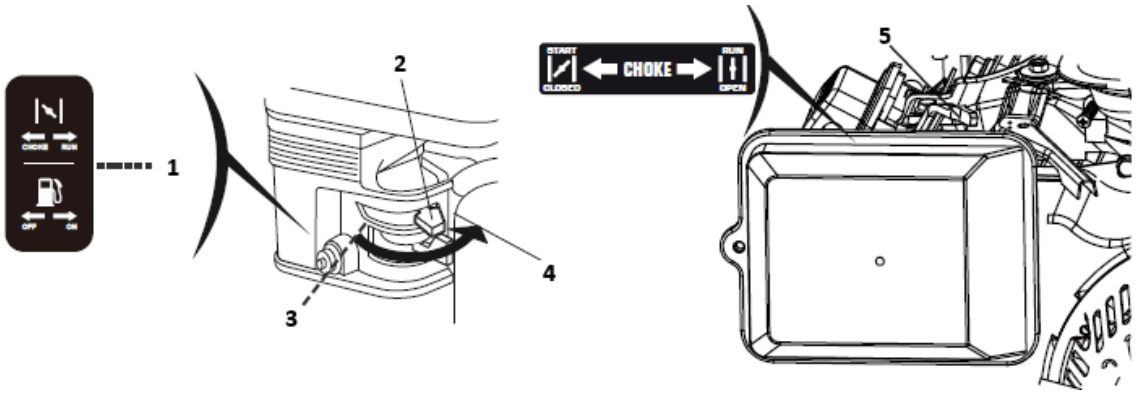
2- Prekidač motora

Poluga prigušnice

Poluga prigušnice otvara i zatvara prigušnicu u karburatoru. Položaj ZATVORENO obogaćuje smjesu goriva za pokretanje hladnog motora.

Položaj OTVORENO osigurava ispravnu mješavinu goriva za rad nakon pokretanja i za ponovno pokretanje toplog motora.

Neke primjene motora koriste daljinski montiranu kontrolu prigušnice umjesto ovdje prikazane poluge prigušnice montirane na motoru.



1- Otvoriti

2- Poluga prigušnice

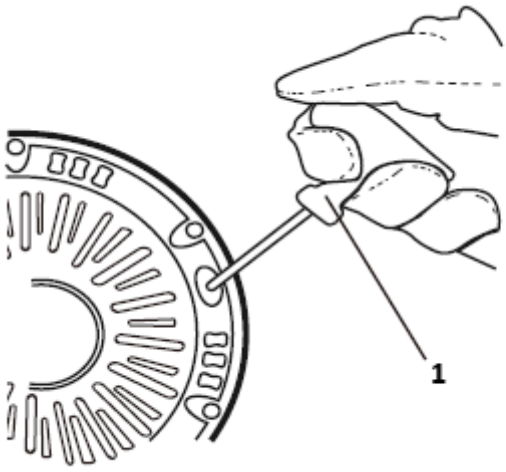
3- Zatvoriti

4- Otvoriti

5- Poluga prigušnice

Recoil Starter Grip

Povlačenjem ručke startera pokreće se povratni starter za pokretanje motora.



1- Rukohvat startera

4.3. PROVJERITE PRIJE RADA

JE LI VAŠ MOTOR SPREMAN ZA POKRETANJE?

Za vašu sigurnost i maksimiziranje vijeka trajanja vaše opreme, vrlo je važno odvojiti nekoliko trenutaka prije nego što pokrenete motor kako biste provjerili njegovo stanje. Obavezno riješite svaki problem koji nađete ili neka ga vaš serviser ispravi prije nego počnete raditi s motorom.

UPOZORENJE

Nepropisno održavanje ovog motora ili neuspjeh da se riješi problem prije rada, može uzrokovati kvar u kojem biste se mogli ozbiljno ozlijediti.

Prije svake operacije uvijek obavite predprovjeru i ispravite svaki problem.

Prije početka provjera prije pregleda, provjerite je li motor vodoravan i je li prekidač motora u položaju OFF.

Provjerite opće stanje motora

- Pogledajte okolo i ispod motora na znakove curenja ulja ili benzina.
- Uklonite svu prekomjernu prljavštinu ili krhotine, osobito oko prigušivača i povratnog startera.
- Potražite znakove oštećenja.
- Provjerite jesu li svi štitnici i poklopci na mjestu i jesu li sve matice, vijci i vijci zategnuti.

Provjerite motor

Provjerite razinu motornog ulja. Rad motora s niskom razinom ulja može uzrokovati oštećenje motora.

Sustav upozorenja za ulje (primjenjivi tipovi motora: TR79/TR196/TR389) automatski će zaustaviti motor prije nego što razina ulja padne ispod sigurnih granica. Međutim, kako biste izbjegli neugodnosti neočekivanog gašenja, uvijek provjerite razinu motornog ulja prije pokretanja.

Provjerite filtar zraka. Prljavi filtar zraka ograničit će protok zraka do rasplinjača, smanjujući performanse motora.

Provjerite razinu goriva. Započinjanje s punim spremnikom pomoći će eliminirati ili smanjiti prekide rada radi punjenja gorivom.

Provjerite opremu koju pokreće ovaj motor

Pregledajte upute koje ste dobili s opremom koju pokreće ovaj motor radi mjera opreza i postupaka koje treba slijediti prije pokretanja motora.

4.4. Operacija

MJERE OPREZA ZA SIGURNI RAD

Prije prvog pokretanja motora, pregledajte VAŽNE SIGURNOSNE INFORMACIJE i poglavlje pod naslovom PRIJE RADA.

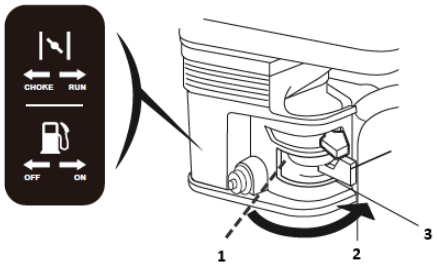
UPOZORENJE

Ugljični monoksid je otrovan. Njegovo udisanje može uzrokovati nesvijest, pa čak i ubiti. Izbjegavajte sva područja ili radnje koje vas izlažu ugljičnom monoksidu.

Pregledajte upute koje ste dobili s opremom koju pokreće ovaj motor radi sigurnosnih mjera koje bi se trebale pridržavati u vezi s pokretanjem, gašenjem ili radom motora.

Pokretanje motora

1. Pomaknite polugu ventila za gorivo u položaj ON.



1- ISKLJUČENO

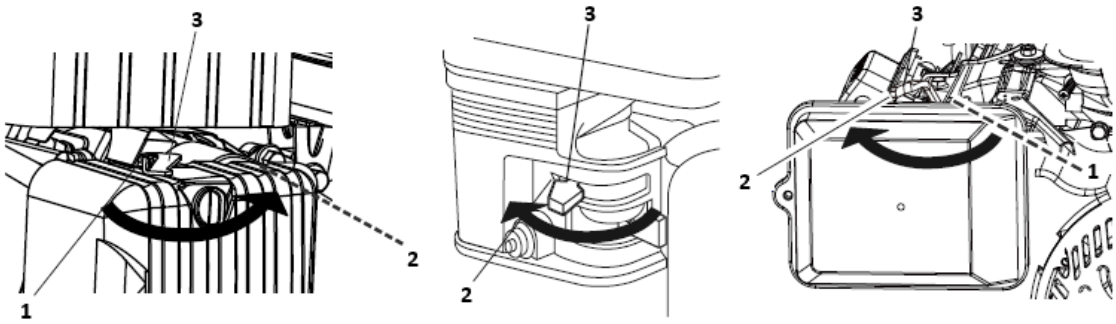
2- NA

3- Poluga ventila za gorivo

2. Za pokretanje hladnog motora, pomaknite ručicu čoka u položaj ZATVORENO.

   Za ponovno pokretanje toplog motora, ostavite polugu čoka u OTVORENOM položaju.

   Neke primjene motora koriste daljinski montiranu kontrolu prigušnice umjesto ovdje prikazane poluge prigušnice montirane na motoru.



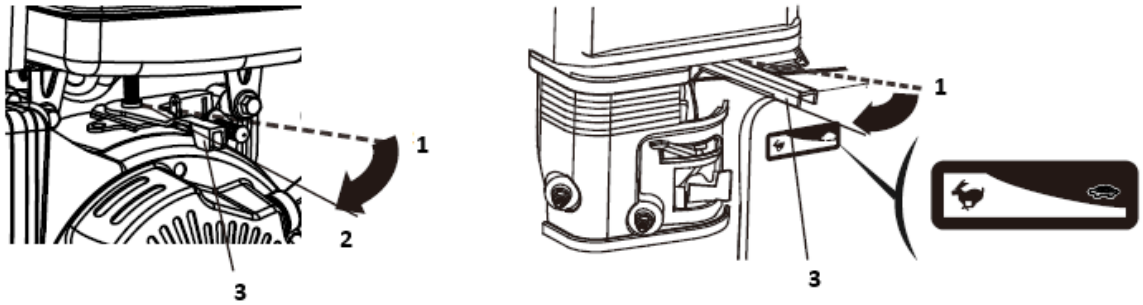
1- OTVORITI

2- ZATVORITI

3- Poluga prigušnice

3. Pomaknite ručicu gasa iz položaja SLOW, otprilike 1/3 puta prema položaju FAST.

   Neke aplikacije motora koriste daljinski montiranu kontrolu gasa umjesto ovdje prikazane poluge gasa montirane na motoru.

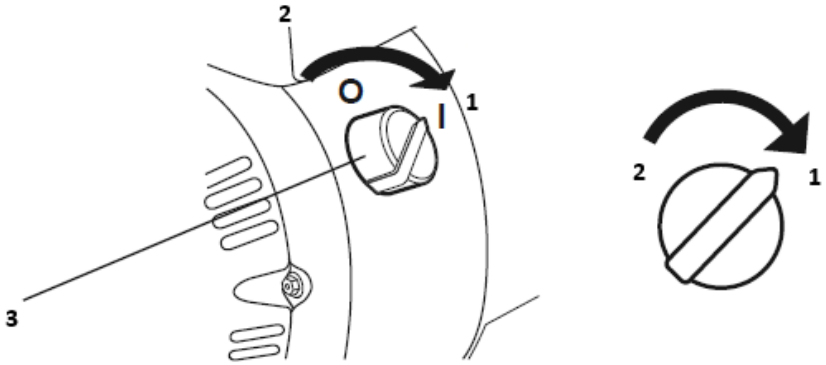


1- Usporiti

2- Brzo

3- Poluga gasa

4. Okrenite prekidač motora u položaj ON.



1- NA

2- ISKLJUČENO

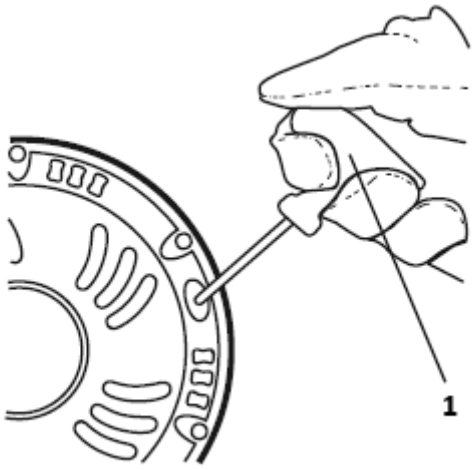
3- Prekidač motora

5. Uključite starter.

   POVRATNI STARTER (svi tipovi motora):

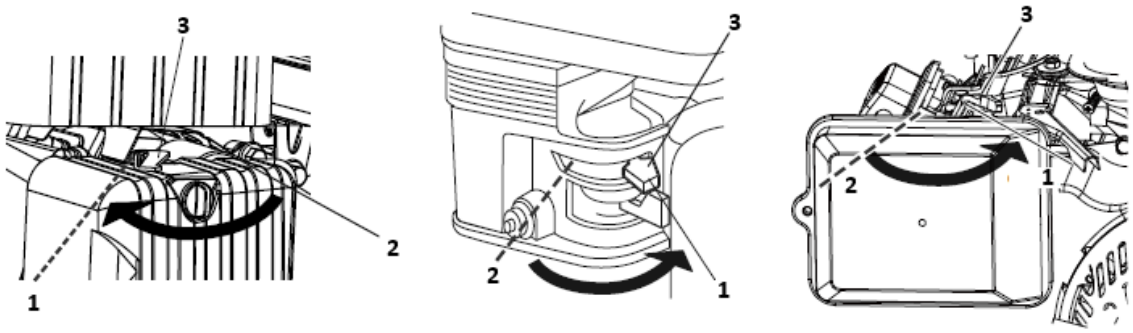
   Lagano povucite ručku startera dok ne osjetite otpor, zatim snažno povucite.

   Nježno vratite ručku startera.



1-Starter grip

6. Ako je poluga čoka pomaknuta u položaj ZATVORENO za pokretanje motora, postupno je pomaknite u položaj OTVORENO kako se motor zagrijava.



1- Otvoriti

2- Zatvoriti

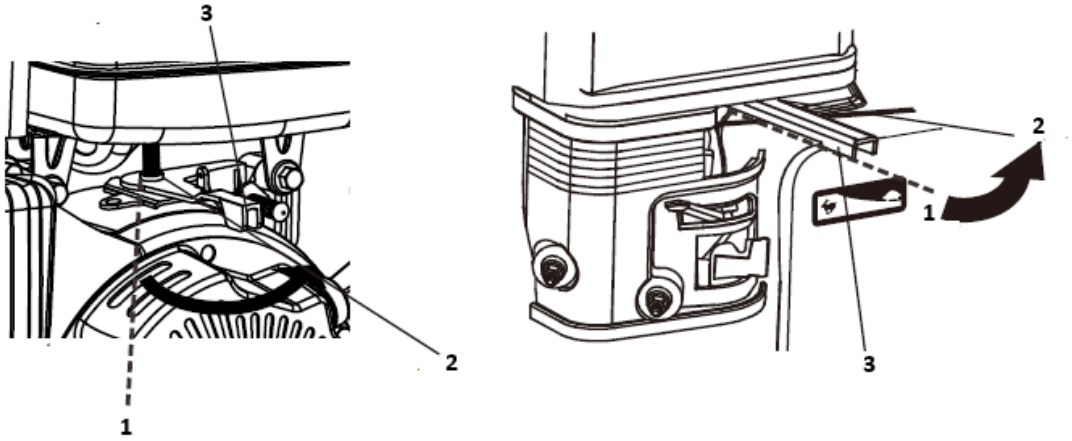
3- Poluga prigušnice

Zaustavljanje motora

Za zaustavljanje motora u slučaju nužde jednostavno okrenite prekidač motora u položaj OFF. U normalnim uvjetima koristite sljedeći postupak.

1. Pomaknite ručicu za gas u položaj SLOW.

   Neke aplikacije motora koriste daljinski montiranu kontrolu gasa umjesto ovdje prikazane poluge gasa montirane na motoru.

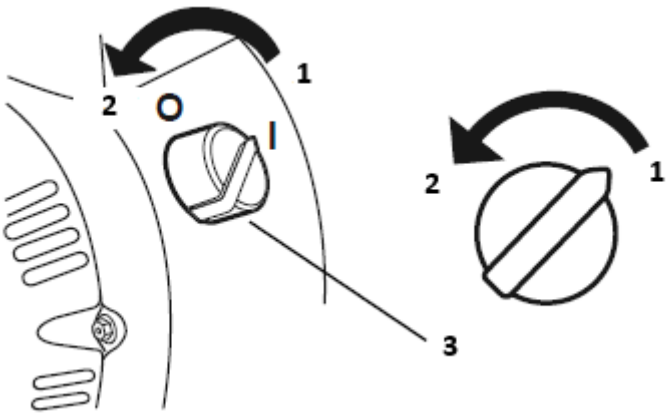


1- Brzo

2- Usporiti

3- Poluga za gas

2. Isključite prekidač motora.

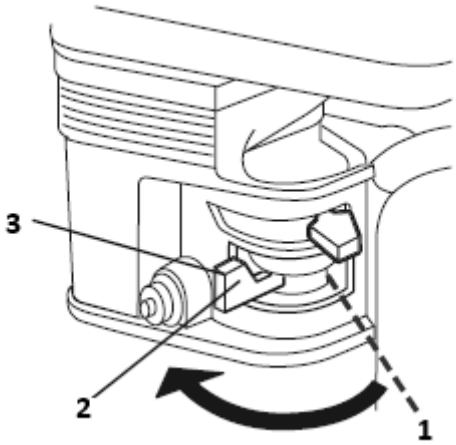


1- NA

2- ISKLJUČENO

3- Prekidač motora

3. Isključite polugu ventila za gorivo.



1- Otvoriti

2- Zatvoriti

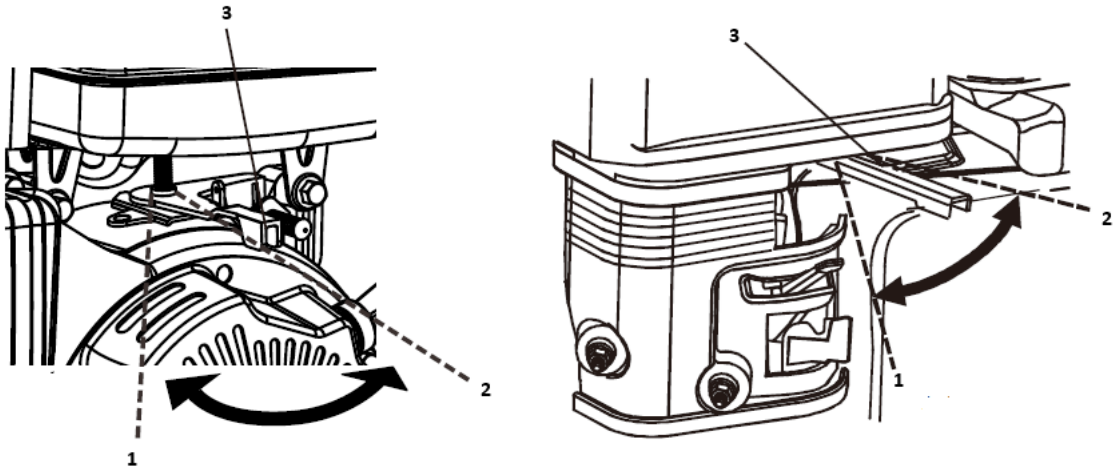
3- Poluga ventila za gorivo

Podešavanje brzine motora

Postavite ručicu za gas na željenu brzinu motora.

Neke primjene motora koriste daljinski montiranu kontrolu gasa umjesto ovdje prikazane poluge gasa montirane na motoru.

Za preporuke o brzini motora, pogledajte upute koje ste dobili s opremom koju pokreće ovaj motor.



1- Brzo

2- Usporiti

3- Poluga gasa

4.5. Održavanje

Važnost održavanja

Dobro održavanje neophodno je za siguran, ekonomičan i nesmetan rad. Također će pomoći u smanjenju onečišćenja zraka.

UPOZORENJE

Nepravilno održavanje ovog motora ili neuspjeh da se riješi problem prije rada, može uzrokovati kvar u kojem možete biti ozbiljno ozlijeđeni ili smrtno stradati.

Uvijek slijedite preporuke i rasporede pregleda i održavanja u ovom priručniku za upotrebu.

Kako bismo vam pomogli da pravilno brinete o svom motoru, sljedeće stranice uključuju raspored održavanja, postupke rutinskog pregleda i jednostavne postupke održavanja pomoću osnovnih ručnih alata. Ostale servisne zadatke koji su teži ili zahtijevaju posebne alate, najbolje bi mogli obaviti profesionalci i obično ih obavlja tehničar ili drugi kvalificirani mehaničar.

Raspored održavanja odnosi se na normalne radne uvjete. Ako radite s motorom u neuobičajenim uvjetima, kao što je dugotrajno visoko opterećenje ili rad na visokoj temperaturi, ili ga koristite u neuobičajeno vlažnim ili prašnjavim uvjetima, obratite se svom serviseru za preporuke primjenjive na vaše individualne potrebe i upotrebu.

Sigurnost održavanja

Neke od najvažnijih sigurnosnih mjera opreza su sljedeće: Međutim, ne možemo upozoriti vas od svake zamislive opasnosti koja se može pojaviti tijekom održavanja. Samo ti možeš odlučite trebate li ili ne izvršiti određeni zadatak.

UPOZORENJE Nepoštivanje uputa za održavanje i mjera opreza može uzrokovati ozbiljne ozljede ili smrt. Uvijek slijedite postupke i mjere opreza u korisničkom priručniku.

Sigurnosne mjere opreza

- Provjerite je li motor ugašen prije nego započnete bilo kakvo održavanje ili popravke. Ovo će eliminirati nekoliko mogućih opasnosti:
  - Trovanje ugljičnim monoksidom iz ispušnih plinova motora: Provjerite postoji li odgovarajuća ventilacija kad god radite s motorom.
  - Opekline od vrućih dijelova: Pustite da se motor i ispušni sustav ohlade prije dodirivanja.
  - Ozljeda od pomičnih dijelova: Nemojte pokretati motor osim ako vam to nije naloženo.
- Pročitajte upute prije nego što počnete i provjerite imate li potrebne alate i vještine.
- Kako biste smanjili mogućnost požara ili eksplozije, budite oprezni kada radite u blizini benzina. Za čišćenje dijelova koristite samo nezapaljivo otapalo, a ne benzin. Držite cigarete, iskre i plamen dalje od svih dijelova koji se odnose na gorivo.

Imajte na umu da vaš serviser najbolje poznaje vaš motor i da je potpuno opremljen za njegovo održavanje i popravak.

Kako biste osigurali najbolju kvalitetu i pouzdanost, koristite samo nove, originalne dijelove ili njihove ekvivalente za popravak i zamjenu.

Raspored održavanja

REDOVNO RAZDOBLJE USLUGE (3) Obavite u svakom naznačenom mjesecu ili intervalu radnog sata, što god nastupi prije.		**Svaka upotreba**	**Prvi mjesec ili 20 sati**	**Svaka 3 mjeseca ili 50 sati**	**Svakih 6 mjeseci ili 100 sati**	**Svake godine ili 300 sati**
Artikal						
Motorno ulje	Provjerite razinu	o				
	Promijeniti		o		o	
Čistač zraka	Provjeriti	o				
	Čist			○ (1)		
	Zamijeniti					o☆
Šalica za talog	Čist				○	
Svjećica	Provjerite-podesite				○	
	Zamijeniti					○
Hvatač iskri (dodatni dijelovi)	Čist				○	
Brzina praznog hoda	Provjerite-podesite					○ (2)

Zazor ventila	Provjerite-podesite					○ (2)
Spremnik goriva i filtar	Čist				○ (2)	
Komora za izgaranje	Čist	Nakon svakih 300 sati.(2)				
Cijev za gorivo	Provjeriti	Svake 2 godine (zamijenite ako je potrebno) (2)				

- Stavke povezane s emisijom.

☆ Zamijenite samo papirnu vrstu elementa.

1. Servisirajte češće kada se koristi u prašnjavim područjima.
2. Ove stavke trebao bi servisirati vaš serviser osim ako nemate odgovarajuće alate i mehanički ste vješti. Pogledajte priručnik za servisne postupke.

Punjenje goriva

Kapacitet spremnika goriva 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/ TR196(E): 3,6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3,6L

172F (E)/TR236(E): 3,6L

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6.0L

188F(E)/ TR389(E): 6,0L

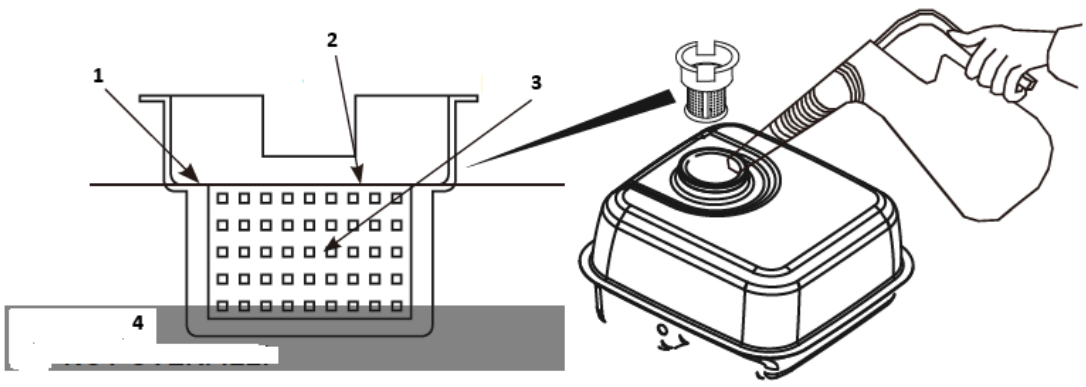
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0L

Dok je motor zaustavljen, skinite poklopac spremnika za gorivo i provjerite razinu goriva. Napunite spremnik ako je razina goriva niska.

UPOZORENJE

Benzin je vrlo zapaljiv i eksplozivan. Prilikom rukovanja gorivom možete zadobiti opekotine ili ozbiljne ozljede.

- Zaustavite motor i držite podalje toplinu, iskre i plamen.
- Gorivom rukujte samo na otvorenom.
- Odmah obrišite proliveno.



1-Maksimalna razina goriva

2-Rame otvora za punjenje goriva

3-Otvor za punjenje goriva

4-Max gorivo. Nemojte prepuniti.

Napunite gorivo u dobro prozračenom prostoru prije pokretanja motora. Ako je motor radio, ostavite ga da se ohladi. Pažljivo napunite gorivo kako biste izbjegli prolijevanje goriva. Nemojte puniti iznad ramena sita goriva. Nakon punjenja čvrsto zategnite čep spremnika za gorivo.

Nikada ne dolijevajte gorivo u motor unutar zgrade gdje benzinske pare mogu dospjeti u plamen ili iskre. Držite benzin podalje od lampica uređaja, roštilja, električnih uređaja, električnih alata itd.

Proliveno gorivo nije samo opasnost od požara, ono uzrokuje štetu okolišu. Odmah obrišite proliveno.

Obavijest

Gorivo može oštetiti boju i plastiku. Pazite da ne prolijete gorivo kada punite spremnik. Oštećenja uzrokovana prolivenim gorivom nisu pokrivena jamstvom.

PREPORUKE ZA GORIVO

Koristite bezolovni benzin s oktanskim brojem pumpe 86 ili višim.

Ovi motori imaju certifikat za rad na bezolovni benzin. Bezolovni benzin stvara manje naslaga na motoru i svjećicama i produljuje vijek trajanja ispušnog sustava.

Nikada nemojte koristiti ustajali ili onečišćeni benzin ili mješavinu ulja i benzina. Izbjegavajte ulazak prljavštine ili vode u spremnik goriva.

Povremeno možete čuti lagano ''kucanje iskre'' ili ''ping'' (metalni zvuk lupkanja) tijekom rada pod velikim opterećenjem. Ovo nije razlog za zabrinutost.

Ako dođe do lupanja ili zujanja pri ravnomjernoj brzini motora, pod normalnim opterećenjem, promijenite marku benzina. Ako se iskra ili zujanje nastave, obratite se ovlaštenom serviseru.

Obavijest

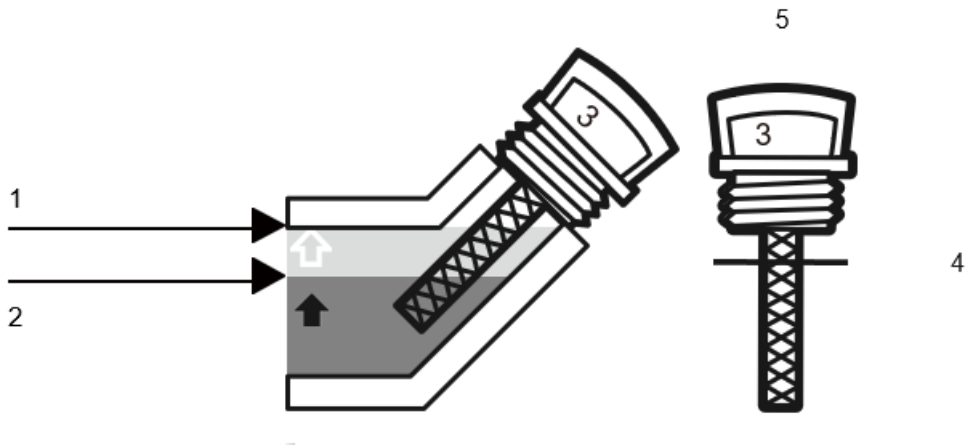
Rad motora s upornim lupanjem iskre ili pinganjem može uzrokovati oštećenje motora.

Rad motora s trajnim lupanjem iskri ili pinkom smatra se pogrešnom uporabom, a Ograničeno jamstvo distributera ne pokriva dijelove oštećene pogrešnom uporabom.

PROVJERA RAZINE MOTORNOG ULJA

Provjerite razinu motornog ulja dok je motor zaustavljen iu ravnom položaju.

1. Uklonite čep/šipku za punjenje i obrišite je.



1-Gornja granica

2-Donja granica

3-Ulje

4-Puna razina

5-Čep/šipka za punjenje

2. Umetnite i uklonite mjernu šipku bez uvrtanja u grlo za punjenje. Provjerite razinu ulja prikazanu na mjernoj šipki.
3. Ako je razina ulja niska, napunite preporučenim uljem do ruba otvora za punjenje ulja.
4. Čvrsto zavrnite čep/šipku za punjenje.

Obavijest Rad motora s upornim lupanjem iskre ili pinganjem može uzrokovati oštećenje motora.

Sustav upozorenja za ulje (primjenjivi tipovi motora: TR79/TR196/TR389) automatski će zaustaviti motor prije nego što razina ulja padne ispod sigurne granice. Međutim, kako biste izbjegli neugodnosti neočekivanog gašenja, uvijek provjerite razinu motornog ulja prije pokretanja.

ZAMJENA MOTORNOG ULJA

Ispustite korišteno ulje dok je motor topao. Toplo ulje brzo i potpuno istječe.

1. Postavite prikladnu posudu ispod motora za prikupljanje rabljenog ulja, a zatim uklonite čep/šipku za punjenje i čep za ispuštanje. Nagnite motor pod kutom od određenog stupnja kako biste pomogli bržem i potpunom pražnjenju.
2. Pustite da korišteno ulje potpuno iscuri, a zatim ponovno postavite čep za ispuštanje i dobro ga zategnite.

   Iskorišteno motorno ulje zbrinite na način koji je kompatibilan s okolišem. Predlažemo da rabljeno ulje odnesete u zapečaćenom spremniku u lokalni centar za recikliranje ili servis na ponovnu upotrebu. Nemojte ga bacati u smeće; izlijte ga na zemlju; ili u odvod.
3. Dok je motor u ravnom položaju, napunite preporučenim uljem do vanjskog ruba otvora za punjenje ulja.

Kapaciteti motornog ulja:

152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0,4L

160F(E)/168F(E)/168FB(E)/ TR163(E)/ TR196(E): 0,6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L

172F (E)/TR236(E): 0,6 L

177F(E)/ TR270(E)/TR306(E) : 1.1L

188F(E)/ TR389(E): 1,1L

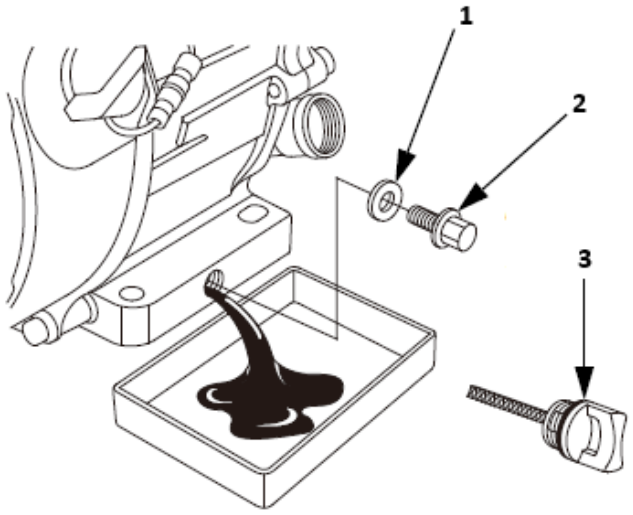
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L

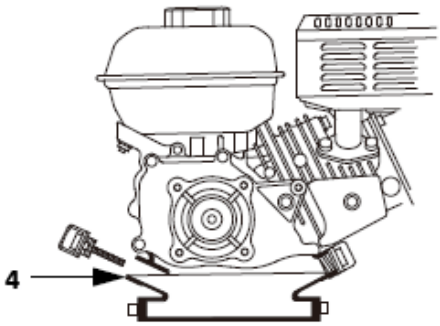
Rad motora s niskom razinom ulja može uzrokovati oštećenje motora.

Sustav upozorenja za ulje (primjenjive vrste motora) automatski će zaustaviti motor prije nego što razina ulja padne ispod sigurne granice.

Međutim, kako biste izbjegli neugodnosti neočekivanog gašenja, napunite do gornje granice i redovito provjeravajte razinu ulja.

4. Čvrsto zavrnite čep/šipku za punjenje.





1-Brtvena podloška (zamijenite)

2-Odvodni čep

3-Poklopac/šipka za punjenje ulja

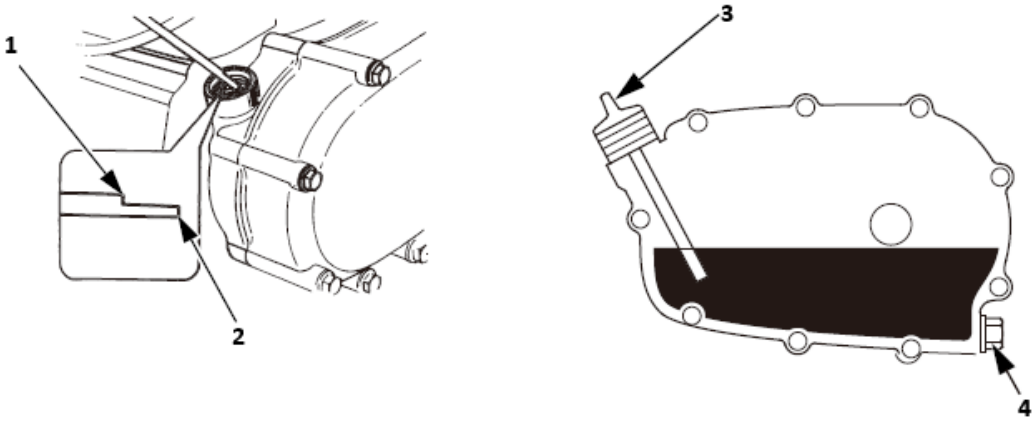
4-Razina ulja

ULJE ZA REDUKCIJSKI MJENJAČ (samo na opremljenom modelu)

<1/2 redukcije s automatskom centrifugalnom spojkom>

1. Skinite čep otvora za punjenje ulja i obrišite mjernu šipku.
2. Umetnite mjernu šipku u grlo za punjenje, ali je nemojte zavrnuti.
3. Ako je razina niska, dopunite do oznake gornje razine istim uljem preporučenim za motor.

   Kapacitet ulja TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420 : 500cc



1-Gornja granica

2-Donja granica

3-Poklopac/šipka za punjenje ulja

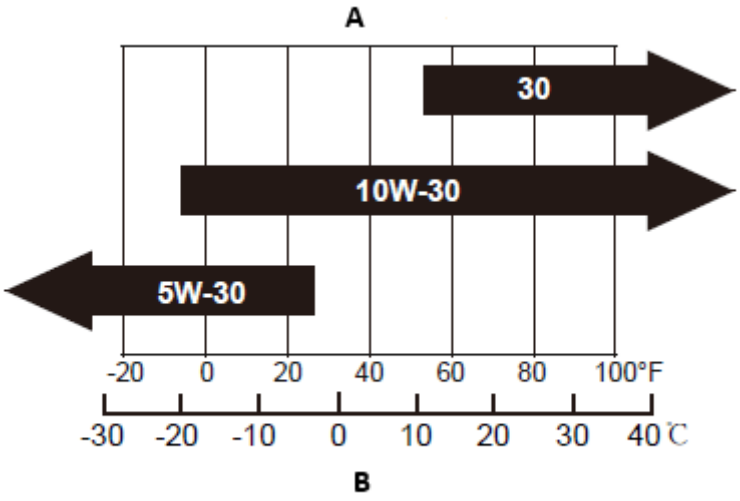
4-Odvodni vijak

SERVIS VAŠEG MOTORA

PREPORUKE ZA MOTORNO ULJE

Ulje je glavni čimbenik koji utječe na performanse i vijek trajanja. Koristite deterdžentno ulje za 4-taktne automobile.

SAE 10W-30 preporučuje se za opću upotrebu. Druge viskoznosti prikazane u dijagramu mogu se koristiti kada je prosječna temperatura u vašem području unutar preporučenog raspona.



A-SAE stupnjevi viskoznosti

B-Prosječna vanjska temperatura

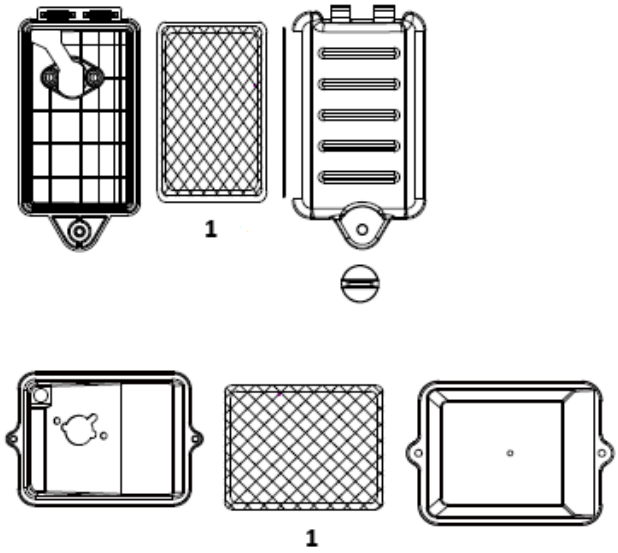
TEMPERATURA OKOLINE

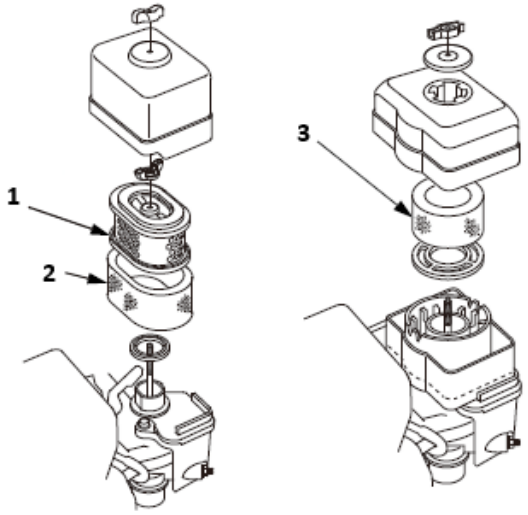
SAE viskoznost ulja i servisna klasifikacija nalaze se na API naljepnici na spremniku ulja. Preporučujemo da koristite ulje API SERVICE kategorije SE ili SF.

PROVJERA FILTRA ZRAKA

Skinite poklopac pročistača zraka i pregledajte filtar. Očistite ili zamijenite prljave elemente filtera.

Uvijek zamijenite oštećene elemente filtera. Ako je opremljen pročistačem zraka s uljnom kupkom (opremljen samo za model motora TR163/TR196/TR212), također provjerite razinu ulja.





1-Papirnati filtarski element

2-filtarski element od pjene

3-Element filtera za zrak

SERVIS ČISTAČA ZRAKA

Prljavi filtar zraka ograničit će protok zraka u rasplinjaču, smanjujući performanse motora.

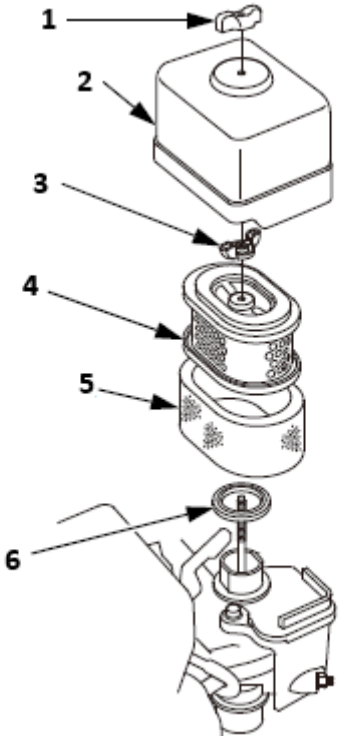
Ako radite s motorom u vrlo prašnjavim područjima, čistite filtar zraka češće nego što je navedeno u RASPOREDU ODRŽAVANJA.

Obavijest

Rad motora bez zračnog filtra ili s oštećenim zračnim filtrom omogućit će ulazak prljavštine u motor, uzrokujući brzo trošenje motora. Ovu vrstu oštećenja ne pokriva distributerovo ograničeno jamstvo.

Vrste elemenata s dva filtra primjenjive za model motora:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-krilata matica

2-Poklopac pročistača zraka

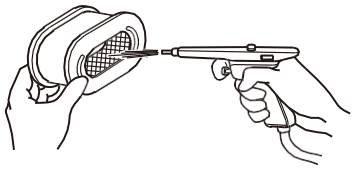
3-krilata matica

4-Papirnati filtarski element

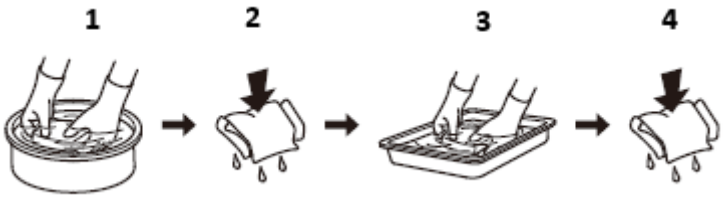
5-Pjenasti filtarski element

6-Brtva

1. Uklonite krilnu maticu s poklopca pročistača zraka i uklonite poklopac pročistača zraka.
2. Uklonite krilnu maticu s zračnog filtra i uklonite filtar.
3. Uklonite pjenasti filtar iz papirnatog filtra.
4. Pregledajte oba elementa filtra za zrak i zamijenite ih ako su oštećeni. Uvijek zamijenite papirnati element filtra za zrak u predviđenom intervalu.
5. Očistite elemente filtra za zrak ako će se ponovno koristiti. Papirnati element filtra za zrak: Udarite element filtra nekoliko puta o tvrdu površinu kako biste uklonili prljavštinu ili upuhnite komprimirani zrak [ne veći od 30 psi (207 kPa)] kroz element filtra iznutra. Nikada ne pokušavajte očetkati prljavštinu; četkanje će natjerati prljavštinu u vlakna.



Element filtera za zrak od pjene: Očistite u toploj vodi sa sapunom, isperite i ostavite da se temeljito osuši. Ili očistite u nezapaljivom otapalu i ostavite da se osuši. Umočite filterski element u čisto motorno ulje, a zatim istisnite sav višak ulja. Motor će dimiti kad se pokrene ako je u pjeni ostalo previše ulja.



1-Očistiti

2-Iscijedite i osušite. Nemojte uvijati

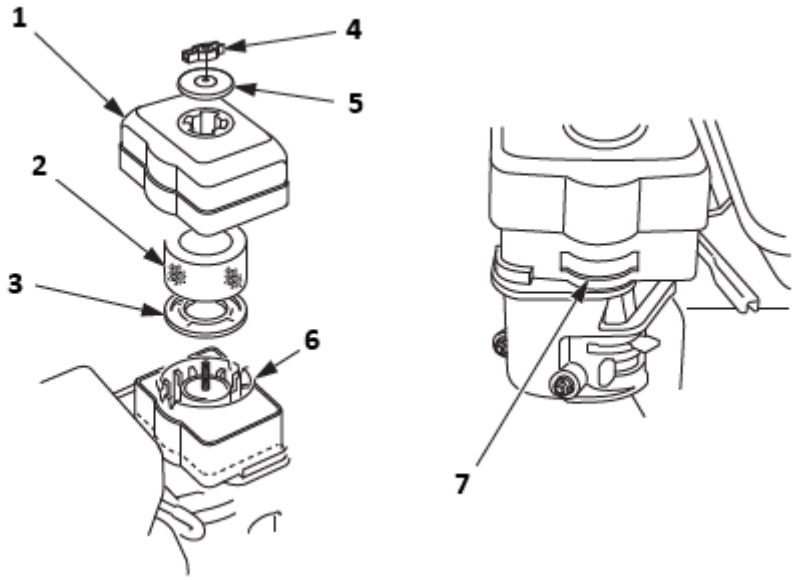
3-Umočite u ulje

4-Stisak. Nemojte uvijati.

6. Vlažnom krpom obrišite prljavštinu s unutarnje strane baze i poklopca pročistača zraka. Pazite da prljavština ne uđe u zračni kanal koji vodi do rasplinjača.
7. Postavite pjenasti element filtra za zrak preko papirnatog elementa i ponovno instalirajte sastavljeni filtar za zrak. Provjerite je li brtva na mjestu ispod filtra za zrak. Čvrsto zategnite krilnu maticu filtra za zrak.
8. Ugradite poklopac pročistača zraka i dobro zategnite krilnu maticu poklopca.

Tip uljne kupke (opremljen samo za model motora TR163/TR196/TR212) :

1. Uklonite krilastu maticu i uklonite poklopac i poklopac pročistača zraka.
2. Uklonite filtar za zrak s poklopca, operite poklopac i filtar u toploj vodi sa sapunom, isperite i ostavite da se temeljito osuše. Ili očistite u nezapaljivom otapalu i ostavite da se osuši.
3. Umočite filter u čisto motorno ulje, a zatim istisnite sav višak ulja. Motor će dimiti ako u pjeni ostane previše ulja.
4. Ispraznite rabljeno ulje iz kućišta pročistača zraka, isperite nakupljenu prljavštinu nezapaljivim otapalom i osušite kućište.
5. Napunite kućište pročistača zraka do oznake RAZINA ULJA istim uljem koje se preporučuje za motor. Kapacitet ulja: 60 cm
6. Ponovno sastavite pročistač zraka i čvrsto zategnite krilastu maticu.



1-Poklopac pročistača zraka

2-Element filtera za zrak

3-mreža

4-krilata matica

5-kap

6-kućište pročistača zraka

7-Razina ulja

ČIŠĆENJE ŠALICE ZA TALOG

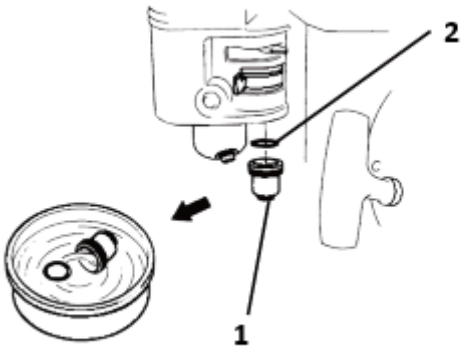
1. Pomaknite ventil za gorivo u položaj OFF, a zatim uklonite posudu za talog goriva i O-prsten.

Upozorenje

Benzin je vrlo zapaljiv i eksplozivan. Prilikom rukovanja gorivom možete zadobiti opekotine ili ozbiljne ozljede.

- Držite podalje toplinu, iskre i plamen.
- Gorivom rukujte samo na otvorenom.
- Odmah obrišite proliveno.
- Pokrenite motor na udaljenosti većoj od 3 metra od mjesta punjenja goriva.

2. Operite posudu za sediment i O-prsten u nezapaljivom otapalu i temeljito ih osušite.
3. Postavite O-prsten u ventil za gorivo i postavite posudu za talog. Čvrsto zategnite posudu za talog.
4. Pomaknite ventil za gorivo u položaj ON i provjerite ima li curenja. Zamijenite O-prsten ako ima curenja.



1-Poklopac sedimenta

2-O prsten

SERVIS SVJEĆICA

Preporučene svjećice:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB(E)

/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/ 190FB(E)/192F(E) /194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

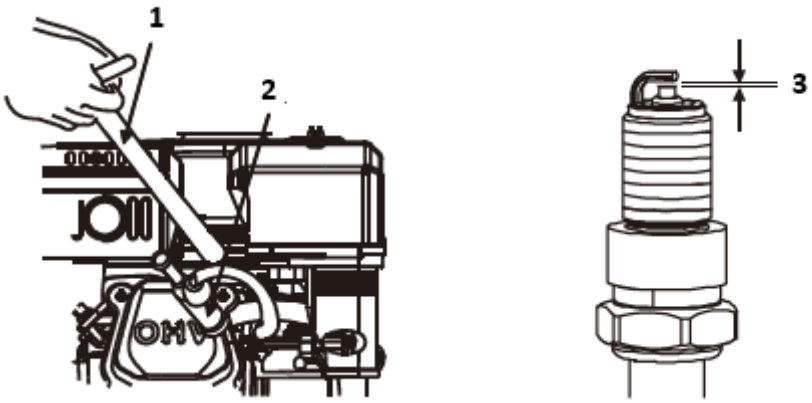
Ili drugi ekvivalenti.

	F6RTC	F7RTC
PRVAK	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Obavijest

Neispravna svjećica može uzrokovati oštećenje motora.

1. Skinite kapicu svjećice i uklonite svu prljavštinu oko područja svjećice.
2. Uklonite svjećicu pomoću ključa za svjećice.



1- Ključ za svjećice

2- Poklopac svjećice

3- 0,70-0,80 mm

3. Pregledajte svjećicu. Zamijenite ga ako su elektrode istrošene ili ako je izolator napuknut ili okrhnut.
4. Izmjerite razmak elektroda svjećice odgovarajućim mjeračem.

   Razmak bi trebao biti 0,028 in -0,031 in (0,70 mm - 0,80 mm). Ispravite razmak, ako je potrebno, pažljivim savijanjem bočne elektrode.
5. Ugradite svjećicu pažljivo, rukom, kako biste izbjegli križni navoj.
6. Nakon što svjećica sjedne, zategnite je ključem za svjećicu kako biste stisnuli vodu. Ako ponovno postavljate rabljenu svjećicu , zategnite 1/8 - 1/4 okreta nakon što svjećica sjedne. Ako postavljate novu svjećicu, zategnite je za 1/2 okreta nakon što svjećica sjedne.

Obavijest

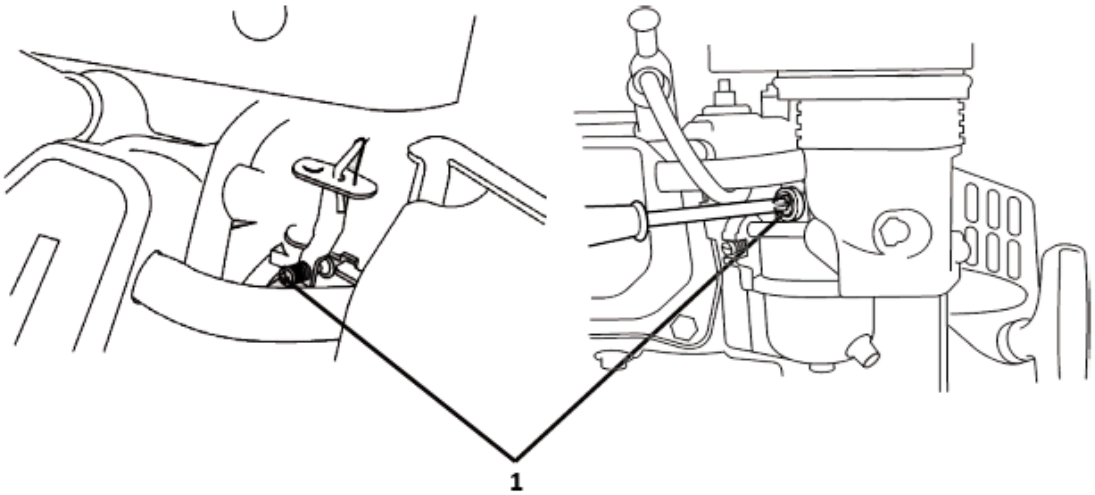
Labava svjećica može se pregrijati i oštetiti motor.

Pretjerano zatezanje svjećice može oštetiti navoje u glavi cilindra.

7. Pričvrstite kapicu svjećice.

PODEŠAVANJE BRZINE U PRAZNOM HOLJU

1. Pokrenite motor na otvorenom i ostavite ga da se zagrije na radnu temperaturu.
2. Pomaknite ručicu gasa u najsporiji položaj.
3. Okrenite vijak za zaustavljanje gasa kako biste dobili standardnu brzinu praznog hoda. Standardna brzina praznog hoda: 1.400±150 o/min



1-Zaustavni vijak leptira za gas

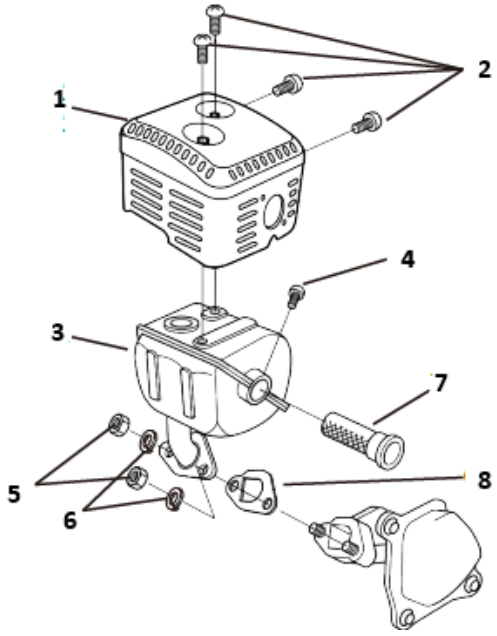
SERVIS ISKRITELJA (dodatna oprema)

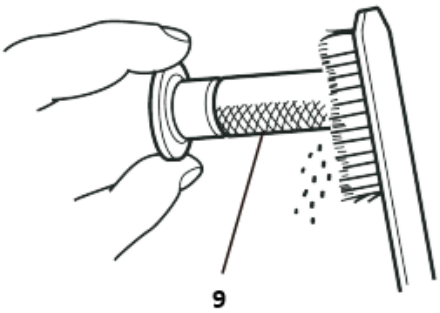
Vaš motor nije tvornički opremljen hvatačem iskri. U nekim područjima zabranjeno je koristiti motor bez hvatača iskri. Provjerite lokalne zakone i propise. Hvatač iskri dostupan je kod ovlaštenih servisera.

Hvatač iskri mora se servisirati svakih 100 sati kako bi održao ispravno funkcioniranje.

Ako je motor radio, prigušivač će biti vrlo vruć. Ostavite prigušivač da se ohladi prije servisiranja hvatača iskri.

1. Uklonite tri vijka od 4 mm s deflektora ispušnog plina i uklonite deflektor.
2. Uklonite četiri vijka od 5 mm sa štitnika prigušivača i uklonite štitnik prigušivača.
3. Uklonite vijak od 4 mm s hvatača iskri i uklonite ga s prigušivača.





1-Zaštita auspuha
2-5 mm vijci
3-Prigušivač
4-4 mm vijak
5-8 mm matice
6-Opružna pločica
7-Hatnik iskri
8-Brtva
9-Zaslon

4. Upotrijebite četku za uklanjanje naslaga ugljika s mreže hvatača iskri. Pazite da ne oštetite zaslon.
   Hvatač iskri mora biti bez pukotina i rupa. Zamijenite hvatač iskri ako je oštećen.
5. Ugradite hvatač iskri, štitnik prigušivača i deflektor ispušnih plinova obrnutim redoslijedom od rastavljanja.

⚠ Upozorenje

Nikada nemojte koristiti motor bez odgovarajućeg hvatača iskrenja u šumskim područjima! To može izazvati požar!

4.6. Skladištenje / transport

Čuvanje vašeg motora

Priprema skladištenja

Pravilna priprema za skladištenje ključna je za održavanje vašeg motora bez problema i dobrog izgleda. Sljedeći koraci pomoći će u sprječavanju hrđe i korozije da naruše funkciju i izgled vašeg motora i olakšat će pokretanje motora nakon skladištenja.

Čišćenje

Ako je motor radio, ostavite ga da se ohladi najmanje pola sata prije čišćenja. Očistite sve vanjske površine, popravite oštećenu boju i premažite ostala područja koja mogu hrđati laganim slojem ulja.

OBAVIJEST!

Korištenje vrtnog crijeva ili opreme za pranje pod pritiskom može potisnuti vodu u pročistač zraka ili otvor prigušivača. Voda u pročistaču zraka natopit će filtar zraka, a voda koja prolazi kroz filtar zraka ili prigušivač može ući u cilindar, uzrokujući štetu.

Voda u dodiru s vrućim motorom može uzrokovati štetu. Ako je motor radio, ostavite ga da se ohladi najmanje pola sata prije pranja.

Gorivo

Benzin će oksidirati i pokvariti se tijekom skladištenja. Stari benzin uzrokovat će teško pokretanje i ostavlja naslage gume koje začepljuju sustav goriva. Ako se benzin u vašem motoru pokvari tijekom skladištenja, možda ćete trebati servisirati ili zamijeniti karburator i druge komponente sustava goriva.

Benzin je mješavina različitih materijala. Benzin koji ostane u spremniku goriva i rasplinjaču uzrokovat će probleme u radu. Vrijeme uzroka varira ovisno o različitim čimbenicima, kao što su temperatura skladištenja, djelomično ili napunjen spremnik goriva. Zrak u spremniku može uzrokovati kvarenje goriva kada je spremnik goriva djelomično napunjen. Visoka temperatura skladištenja ubrzava propadanje goriva. Pogoršanje goriva može se dogoditi u roku od nekoliko mjeseci ili čak i manje, ako benzin nije svjež tijekom punjenja.

Ograničeno jamstvo distributera ne pokriva oštećenje sustava goriva ili probleme s radom motora koji su rezultat zanemarene pripreme za skladištenje.

Možete produljiti životni vijek goriva dodavanjem stabilizatora goriva koji je formuliran za tu svrhu ili možete izbjeći probleme s propadanjem goriva ispuštanjem spremnika goriva i rasplinjača.

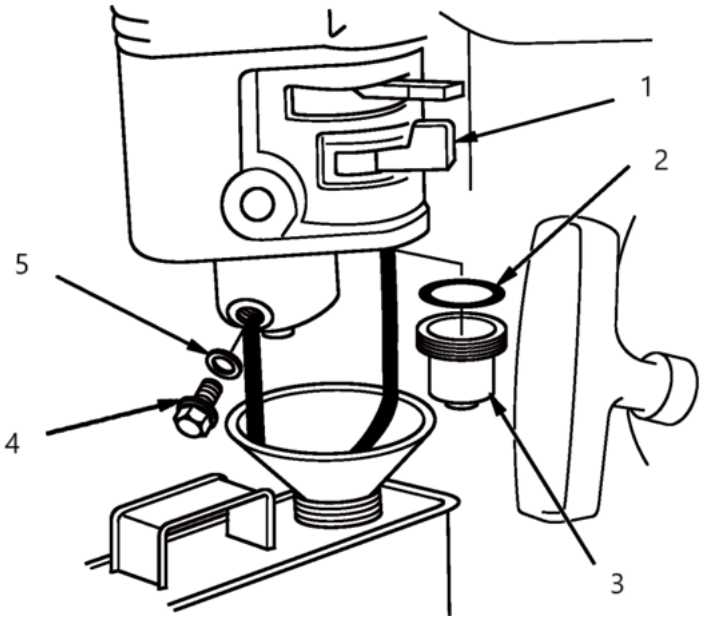
Dodavanje stabilizatora goriva za produljenje vijeka trajanja goriva

Kada dodajete stabilizator goriva, napunite spremnik svježim benzinom. Ako je samo djelomično napunjen, zrak u spremniku će pospješiti kvarenje goriva tijekom skladištenja. Ako držite spremnik s benzinom za dolijevanje goriva, pazite da sadrži samo svježi benzin.

1. Dodajte stabilizator goriva prema uputama proizvođača .
2. Nakon dodavanja stabilizatora goriva, ostavite motor na otvorenom 10 minuta kako biste bili sigurni da je tretirani benzin zamijenio neobrađeni benzin u rasplinjaču.
3. Zaustavite motor i pomaknite ventil za gorivo u položaj "ISKLJUČENO".

Pražnjenje spremnika goriva i karburatora

1. Stavite odobreni spremnik benzina ispod rasplinjača i koristite lijevak kako biste izbjegli prolijevanje goriva.
2. Uklonite ispusni vijak rasplinjača i posudu za talog, a zatim pomaknite polugu ventila za gorivo u položaj ON.



1- Poluga ventila za gorivo

2- O-prsten

3- Posuda za talog

4- Odvodni vijak

5- Perilica

3. Nakon što svo gorivo iscuri u spremnik, ponovno postavite ispusni vijak i posudu za talog. Čvrsto ih zategnite.

Mjere opreza pri skladištenju

1. Promijenite motorno ulje.

2. Uklonite svjećice.
3. Ulijte žlicu (5-10 cc) čistog motornog ulja u cilindar.
4. Povucite uže za pokretanje nekoliko puta kako biste raspodijelili ulje u cilindru.
5. Ponovno postavite svjećice.
6. Polako povucite uže za pokretanje dok ne osjetite otpor. Ovo će zatvoriti ventile tako da vlaga ne može ući u cilindar motora. Lagano vratite uže za pokretanje.

Ako će vaš motor biti pohranjen s benzinom u spremniku goriva i rasplinjaču, važno je smanjiti opasnost od paljenja benzinskih para. Odaberite dobro prozračeno skladište podalje od bilo kojeg uređaja koji radi s plamenom, poput peći, bojlera ili sušilice rublja. Također izbjegavajte svako područje s električnim motorom koji proizvodi iskrenje ili gdje se koriste električni alati.

Ako je moguće, izbjegavajte skladišna područja s visokom vlagom jer to potiče hrđu i koroziju.

Osim ako nije ispušteno svo gorivo iz spremnika goriva, ostavite ručicu ventila za gorivo u položaju OFF kako biste smanjili mogućnost istjecanja goriva.

Postavite opremu tako da je motor u ravnini. Naginjanje može uzrokovati curenje goriva ili ulja.

Dok su motor i ispušni sustav hladni, pokrijte motor kako biste spriječili prašinu. Vrući motor i ispušni sustav mogu zapaliti ili rastopiti neke materijale. Ne koristite plastične ploče kao pokrivač za prašinu. Neporozni poklopac zadržava vlagu oko motora, potičući hrđu i koroziju.

Ako je opremljen baterijom za električni starter, napunite bateriju jednom mjesečno dok je motor u skladištu. To će pomoći produljiti radni vijek baterije.

Uklanjanje iz skladišta

Provjerite svoj motor kako je opisano u poglavlju PROVJERA PRIJE RADA.

Ako je gorivo ispušteno tijekom pripreme za skladištenje, napunite spremnik svježim benzinom. Ako držite spremnik s benzinom za dolijevanje goriva, pazite da sadrži samo svježi benzin. Benzin oksidira i kvari se tijekom vremena, uzrokujući teško pokretanje.

Ako su cilindri bili premazani uljem tijekom pripreme za skladištenje, motor bi mogao nakratko zadimiti pri pokretanju. Ovo je normalno.

Prijevoz

Ako je motor radio, ostavite ga da se ohladi najmanje 15 minuta prije utovara opreme s motornim pogonom na transportno vozilo. Vrući motor i ispušni sustav mogu vas opeći i mogu zapaliti neke materijale.

Držite motor u ravnom položaju tijekom transporta kako biste smanjili mogućnost istjecanja goriva. Pomaknite polugu ventila za gorivo u položaj "OFF".

4.7. Rješavanje problema

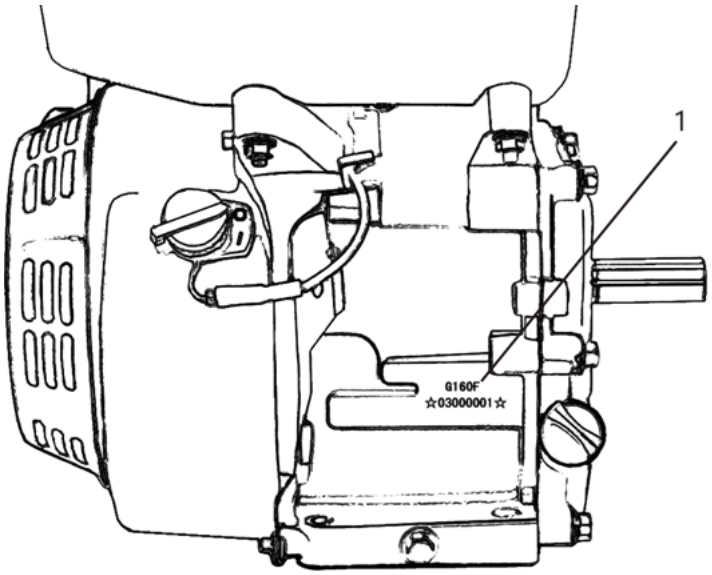
Motor se neće pokrenuti	Mogući uzrok	Ispravak
1. Električno pokretanje: provjerite bateriju.	Baterija ispražnjena.	Napunite bateriju.
2. Provjerite upravljačke položaje.	Ventil za gorivo ISKLJUČEN.	Pomaknite polugu na ON.
	Prigušnica OTVORENA.	Pomaknite polugu u položaj ZATVORENO osim ako je motor topao.
	Prekidač motora isključen.	Okrenite prekidač motora na ON.
3. Provjerite gorivo.	Bez goriva.	Napunite gorivo.
	Loše gorivo; motor uskladišten bez tretiranja ili ispuštanja benzina ili napunjen lošim benzinom.	Ispraznite spremnik goriva i karburator. Napunite svježim benzinom.
4. Uklonite i pregledajte svjećice.	Svjećice su neispravne, zaprljane ili imaju nepravilan razmak.	Odvojite ili zamijenite svjećice.
	Svjećice mokre od goriva (potopljen motor).	Osušite i ponovno postavite svjećice. Pokrenite motor s polugom gasa u položaju BRZO.
5. Odnesite motor ovlaštenom serviseru ili pogledajte priručnik.	Začepljen filtar goriva, neispravnost rasplinjača, neispravnost paljenja, zaglavljen ventil itd.	Po potrebi zamijenite ili popravite neispravne komponente.

Motoru nedostaje snage	Mogući uzrok	Ispravak
1. Provjerite filtar za zrak.	Element(i) filtera je začepljen.	Očistite ili zamijenite element(e) filtera.
2. Provjerite gorivo.	Bez goriva.	Napunite gorivo.
	Loše gorivo; motor uskladišten bez tretiranja ili ispuštanja benzina, ili napunjen lošim benzinom.	Ispraznite spremnik goriva i karburator. Napunite svježim benzinom.
3. Odnesite motor ovlaštenom serviseru ili pogledajte priručnik.	Začepljen filtar goriva, neispravnost rasplinjača, neispravnost paljenja, zaglavljen ventil itd.	Po potrebi zamijenite ili popravite neispravne komponente.

4.8. Tehničke i potrošačke informacije

Tehničke informacije

Lokacija serijskog broja



1- Serijski broj tipa motora

Zapišite serijski broj motora u prostor ispod. Trebat će vam ovaj serijski broj kada naručujete dijelove i kada postavljate tehničke ili jamstvene upite.

Serijski broj motora: _____

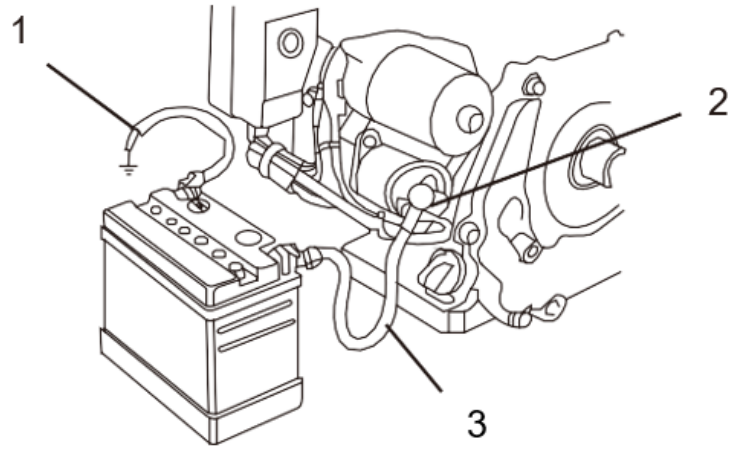
Priključci akumulatora za električni starter

Koristite 12-voltnu bateriju s amper-satima od najmanje 18 Ah.

Pazite da bateriju ne spojite u obrnutom polaritetu, jer to može dovesti do kratkog spoja u sustavu punjenja baterije. Uvijek spojite pozitivni (+) kabel baterije na terminal baterije prije spajanja negativnog (-) kabela baterije, tako da vaši alati ne mogu uzrokovati kratki spoj ako dodirnu uzemljeni dio dok zatežu pozitivni (+) kraj kabela baterije.

⚠ **UPOZORENJE!** Baterija može eksplodirati ako ne slijedite ispravnu proceduru i ozbiljno ozlijediti bilo koga u blizini. Držite iskre, otvoreni plamen i materijale za pušenje dalje od baterije.

1. Spojite pozitivni (+) kabel akumulatora na priključak solenoida startera kao što je prikazano.
2. Spojite negativni (-) kabel akumulatora na pričvrsni vijak motora, vijak okvira ili drugi dobar spoj uzemljenja motora.
3. Spojite pozitivni (+) kabel baterije na pozitivni (+) terminal baterije kao što je prikazano.
4. Spojite negativni (-) kabel baterije na negativni (-) terminal baterije kao što je prikazano.
5. Premažite stezaljke i krajeve kabela mašću.



1- NEGATIVNI (-) KABEL BATERIJE

2- SOLENOID STARTERA

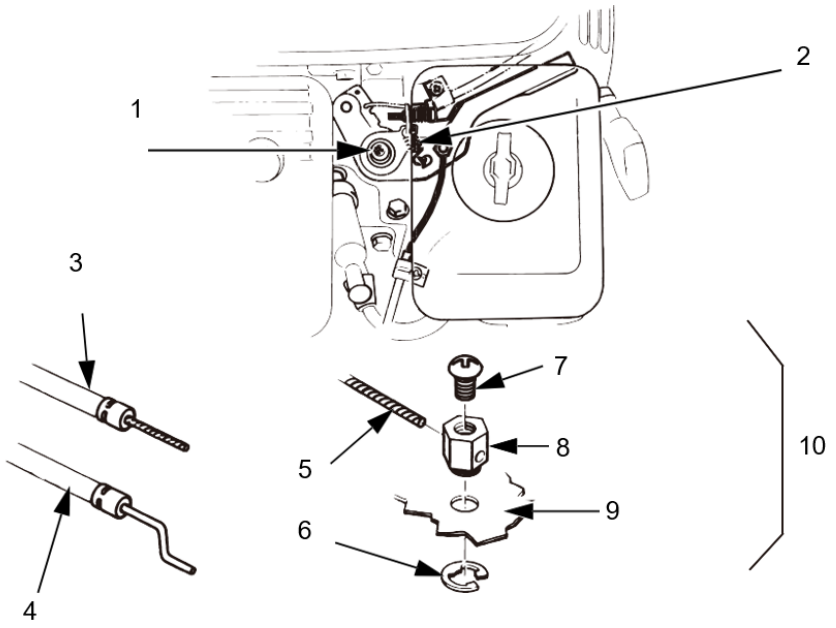
3- POZITIVAN (+) KABEL BATERIJE

Povezivanje daljinskog upravljača

Poluge za kontrolu gasa i prigušnice opremljene su rupama za dodatno pričvršćivanje kabela. Sljedeće ilustracije prikazuju primjere instalacije za kabel s punom žicom i za savitljivi kabel s pletenom žicom. Ako koristite fleksibilni kabel od pletene žice, dodajte povratnu oprugu kao što je prikazano. Potrebno je otpustiti tarnu maticu poluge gasa kada upravljate gasom s daljinski montiranom komandom.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E))

DALJINSKI SPOJ GASA



1- FRIKCIJSKA MATICA POLUGE GASA

2- POVRATNA OPRUGA

3- MONTAŽA FLEKSIBILNE ŽIČNE JEZGRE

4- MONTAŽA ČVRSTE ŽIČANE JEZGRE

5- ŽICA

6- OBJEZDNIK 5 mm

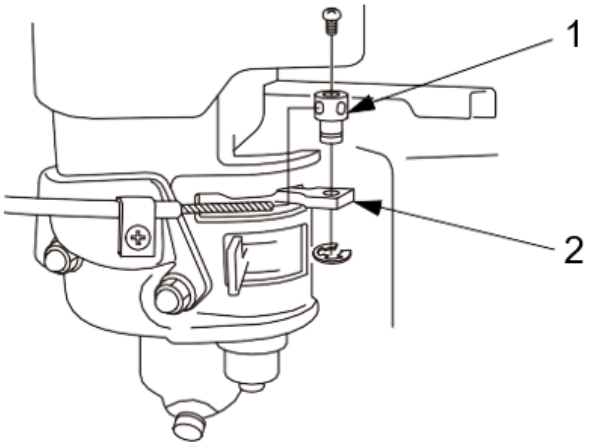
7- 4 mm VIJAK

8- DRŽAČ ŽICE

9- RUČICA GASA

10- IZBORNO

DALJINSKI POVEZIVANJE PRIGUŠNICE

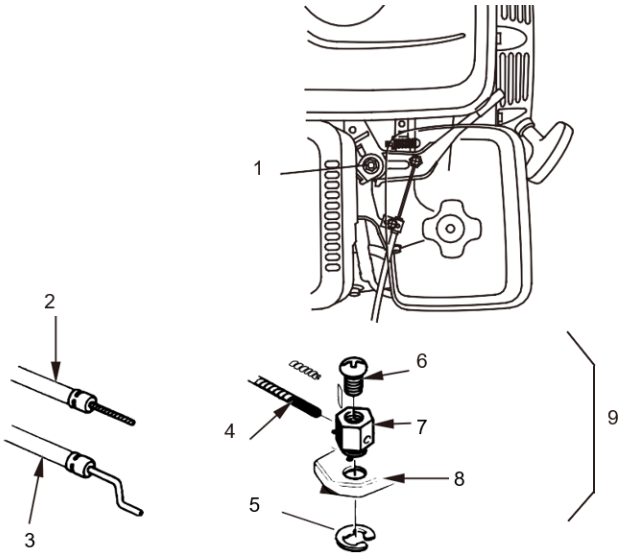


1- DRŽAČ ŽICE

2- POLUGA ČOKA

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/ TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

DALJINSKI SPOJ GASA



1- FRIKCIJSKA MATICA POLUGE GASA

2- MONTAŽA FLEKSIBILNE ŽIČNE JEZGRE

3- MONTAŽA ČVRSTE ŽIČANE JEZGRE

4- ŽICA

5- OBJEZDNIK 5 mm

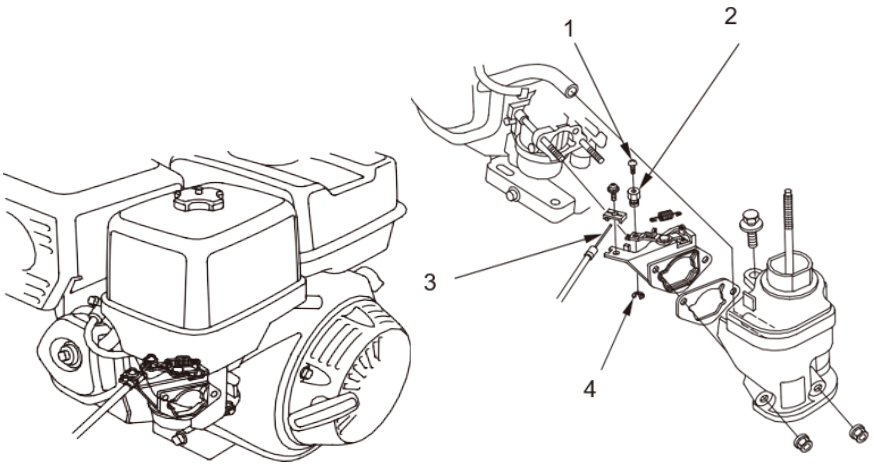
6- 4 MM VIJAK

7- DRŽAČ ŽICE

8- RUČICA GASA

9- IZBORNO

DALJINSKI POVEZIVANJE PRIGUŠNICE



1- 4 mm VIJAK

2- DRŽAČ ŽICE

3- ŽICA

4- OBJEZDNIK 5 mm

Modifikacija rasplinjača za rad na velikoj nadmorskoj visini

Na velikoj nadmorskoj visini standardna smjesa zraka i goriva rasplinjača bit će prebogata. Performanse će se smanjiti, a potrošnja goriva će se povećati. Vrlo bogata smjesa također će zaprljati svjećicu i uzrokovati teško paljenje. Rad na nadmorskoj visini koja se razlikuje od one na kojoj je ovaj motor certificiran, tijekom duljeg vremenskog razdoblja, može povećati emisije.

Performanse na velikoj nadmorskoj visini mogu se poboljšati posebnim modifikacijama rasplinjača. Ako uvijek koristite svoj motor na visinama iznad 5000 stopa (1500 metara), neka vaš serviser izvrši ovu modifikaciju rasplinjača. Ovaj motor, kada radi na velikoj nadmorskoj visini s modifikacijama rasplinjača za korištenje na velikoj nadmorskoj visini, zadovoljit će sve standarde emisije tijekom svog vijeka trajanja.

Čak i uz modifikaciju rasplinjača, konjska snaga motora smanjit će se za oko 3,5% za svakih 1000 stopa (300 metara) povećanja nadmorske visine. Učinak nadmorske visine na konjske snage bit će veći od ovoga ako se ne modificira karburator.

Obavijest:

Kad je rasplinjač modificiran za rad na velikim visinama, smjesa zraka i goriva bit će presiromašna za korištenje na niskim nadmorskim visinama. Rad na visinama ispod 5000 stopa (1500 metara) s modificiranim rasplinjačem može uzrokovati pregrijavanje motora i ozbiljno oštećenje motora. Za korištenje na malim visinama, neka vaš serviser vrati rasplinjač na izvorne tvorničke specifikacije.

Goriva s kisikom

Neki konvencionalni benzini se miješaju s alkoholom ili eterskim spojem. Ovi se benzini zajednički nazivaju oksigeniranim gorivima. Kako bi se zadovoljili standardi čistog zraka, neka područja koriste goriva obogaćena kisikom kako bi se smanjile emisije.

Ako koristite gorivo obogaćeno kisikom, provjerite je li bezolovni i ispunjava li minimalni oktanski broj.

Prije korištenja goriva s kisikom, pokušajte provjeriti sadržaj goriva. Neka područja zahtijevaju da ove informacije budu istaknute na pumpi.

Sljedeći su postoci oksigenata koje je odobrila EPA:

ETANOL	(etilni ili žitni alkohol) 10 % volumena Možete koristiti benzin koji sadrži do 10 % volumena etanola. Benzin koji sadrži etanol može se stavljati na tržište pod nazivom "Gasohol".
MTBE	(metil tercijarni butil eter) 15 % po volumenu Možete koristiti benzin koji sadrži do 15 % MTBE po volumenu.
METANOL	(metilni ili drveni alkohol) 5 % volumena Možete koristiti benzin koji sadrži do 5 % volumena metanola, pod uvjetom da također sadrži suotapala i inhibitore korozije za zaštitu sustava goriva. Benzin koji sadrži više od 5% metanola po volumenu može uzrokovati probleme pri pokretanju i/ili radu. Također može oštetiti metalne, gumene i plastične dijelove vašeg sustava goriva.

Ako primijetite bilo kakve neželjene simptome u radu, pokušajte s drugom benzinskom postajom ili prijeđite na drugu marku benzina.

Oštećenje sustava goriva ili problemi s radom koji proizlaze iz upotrebe goriva obogaćenog kisikom koje sadrži više od gore navedenih postotaka oksigenata nisu pokriveni jamstvom.

Informacije o sustavu kontrole emisija

Izvor emisije

Procesom izgaranja nastaju ugljikov monoksid, dušikovi oksidi i ugljikovodici. Kontrola ugljikovodika i dušikovih oksida vrlo je važna jer, pod određenim uvjetima, reagiraju stvarajući

fotokemijski smog kada su izloženi sunčevoj svjetlosti. Ugljični monoksid ne reagira na isti način, ali je otrovan.

Ovo koristi postavke siromašnog rasplinjača i druge sustave za smanjenje emisija ugljičnog monoksida, dušikovih oksida i ugljikovodika.

Diranje i mijenjanje Diranje ili mijenjanje sustava za kontrolu emisije može povećati emisije iznad zakonske granice. Među radnjama koje predstavljaju neovlašteno ometanje su:

- Uklanjanje ili izmjena bilo kojeg dijela usisnog, goriva ili ispušnog sustava.
- Promjena ili kvar poluge regulatora ili mehanizma za podešavanje brzine kako bi se uzrokovao rad motora izvan projektiranih parametara.

Problemi koji mogu utjecati na emisije

Ako ste svjesni bilo kojeg od sljedećih simptoma, neka vaš motor pregleda i popravi vaš serviser.

- Teško pokretanje ili zaustavljanje nakon pokretanja.
- Grubi prazan hod.
- Zatajenje ili povratno paljenje pod opterećenjem.
- Naknadno sagorijevanje (povratno paljenje).
- Crni dim iz ispuha ili velika potrošnja goriva.

Zamjenski dijelovi

Sustavi za kontrolu emisije na vašem motoru su dizajnirani, izgrađeni. Preporučamo korištenje originalnih dijelova kad god imate održavanje. Ovi zamjenski dijelovi originalnog dizajna proizvedeni su prema istim standardima kao i originalni dijelovi, tako da možete biti sigurni u njihovu izvedbu. Korištenje zamjenskih dijelova koji nisu originalnog dizajna i kvalitete mogu umanjiti učinkovitost vašeg sustava za kontrolu emisije.

Proizvođač naknadnog dijela preuzima odgovornost da dio neće negativno utjecati na performanse emisije. Proizvođač ili popravljač dijela mora potvrditi da uporaba dijela neće dovesti do kvara motora u skladu s propisima o emisiji.

Održavanje

Slijedite raspored održavanja. Imajte na umu da se ovaj raspored temelji na pretpostavci da će se vaš stroj koristiti za njegovu namjenu. Trajni rad pod velikim opterećenjem ili visokom temperaturom, ili korištenje u neuobičajeno mokrim ili prašnjavim uvjetima, zahtijevat će češće servisiranje.

Podešavanje motora

ARTIKAL	SPECIFIKACIJA
Razmak svjećice	0,028-0,031 in (0,70 mm -0,80 mm)

Zazor ventila	IN: 0,15 mm±0,02 mm (hladno) EX: 0,20 mm±0,02 mm (hladno)
Ostale specifikacije	Nisu potrebne druge prilagodbe

INFORMACIJE ZA POTROŠAČE

Publikacije

Ove publikacije će vam dati dodatne informacije za održavanje i popravak vašeg motora. Možete ih naručiti od vašeg trgovca motorima.

Katalog dijelova

Ovaj priručnik pruža potpune, ilustrirane popise dijelova.

BRZE REFERENCE INFORMACIJE

Motorno ulje	Tip	SAE 10W-30, API SE ili SF, za opću upotrebu
	Kapacitet	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4L 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L 4. 172F (E)/TR236(E): 0,6 L 5. 177F(E)/ TR270(E)/TR306(E): 1,1L 6. 188F(E) /TR389(E): 1,1L 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1L
Svjećica	Tip	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170FB(E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/ 188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) ili drugi ekvivalenti.
	Gap	0,028 — 0,031 in (0,70 mm — 0,80 mm)
rasplinjač	Brzina praznog hoda	1400 o/min±150 o/min
Održavanje	Svaka upotreba	Provjerite motorno ulje. Provjerite filtar zraka.
	Prvih 20 sati	Promijenite motorno ulje.
	Naknadno	Pogledajte održavanje

4.9. Tehnički podaci

Model	TR79	TR87	TR98

Tip	Jednocilindrični, 4-taktni, prisilno hlađenje zrakom, OHV		
Nazivna snaga (kW/3600 o/min)	1,5	1,65	1,7
Maks. Zakretni moment (Nm/o/min)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Potrošnja goriva (g/kWh)	≤450		
Brzina praznog hoda	1800±200		
Omjer fluktuacije brzine	≤10%		
Buka (≤)	65 db(A)		
Provrt × Hod (mm)	52×37	54×38	56×40
Zapremina (cc)	79	87	98
Omjer kompresije	8.5:1		
Način podmazivanja	Uprskati		
Način pokretanja	Povratni start (povratni start / električno pokretanje)		
Rotacija	U smjeru suprotnom od kazaljke na satu (sa strane priključnog vratila)		
Zazor ventila	ulazni ventil: 0,10 mm ~0,15 mm,		
Zazor svjećice	0,7 mm ~0,8 mm		
Način paljenja	Tranzistorizirano magnetno paljenje		
Čistač zraka	Polusuho, uljna kupka, pjenasti filter		
Dimenzija (duljina) (mm)	325	325	325
Dimenzija (širina) (mm)	315	315	315
Dimenzija (visoka) (mm)	320	320	320
Neto težina (kg)	9,5	10,5	11,5

Model	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Tip	Jednocilindrični, 4-taktni, prisilno hlađenje zrakom, OHV				
Nazivna snaga (kW/3600 o/min)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Maks. Zakretni moment (Nm/o/min)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Potrošnja goriva (g/kWh)	≤395				
Brzina praznog hoda	1800±200				
Omjer fluktuacije brzine	≤10%				
Buka (≤)	70 db(A)				
Provrt × Hod (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Zapremina (cc)	163	196	212	223	236
Omjer kompresije	8.5:1				
Način podmazivanja	Uprskati				
Način pokretanja	Povratni start (povratni start / električno pokretanje)				
Rotacija	U smjeru suprotnom od kazaljke na satu (sa strane priključnog vratila)				
Zazor ventila	ulazni ventil: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Zazor svjećice	0,7 mm ~0,8 mm				
Način paljenja	Tranzistorizirano magnetno paljenje				

Čistač zraka	Polusuho, uljna kupka, pjenasti filter				
Dimenzija (duljina) (mm)	390	390	390	390	395
Dimenzija (širina) (mm)	335	335	335	335	345
Dimenzija (visoka) (mm)	370	370	370	370	370
Neto težina (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

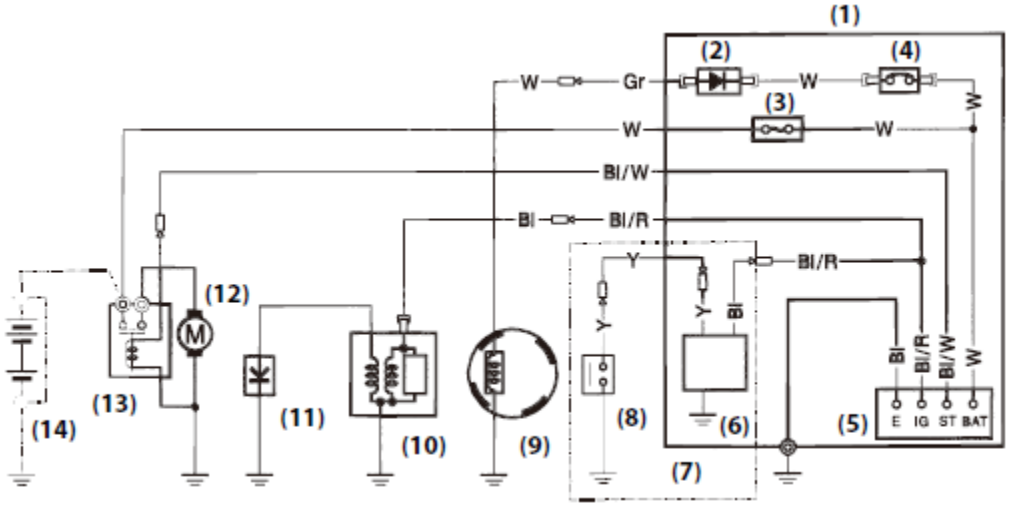
Model	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Tip	Jednocilindrični, 4-taktni, prisilno hlađenje zrakom, OHV	
Nazivna snaga (kW/3600 o/min)	5,3	6,3
Maks. Zakretni moment (Nm/o/min)	16.0/2800	18.5/2800
Potrošnja goriva (g/kWh)	⩽374	
Brzina praznog hoda	1800±200	
Omjer fluktuacije brzine	⩽10%	
Buka (≤)	80 db(A)	
Provrt × Hod (mm)	77×58	82×58
Zapremina (cc)	270	306
Omjer kompresije	8.2:1	
Način podmazivanja	Uprskati	
Način pokretanja	Povratni start (povratni start / električno pokretanje)	
Rotacija	U smjeru suprotnom od kazaljke na satu (sa strane priključnog vratila)	
Zazor ventila	ulazni ventil: 0,10 mm ~0,15 mm,	
Zazor svjećice	0,7 mm ~0,8 mm	
Način paljenja	Tranzistorizirano magnetno paljenje	
Čistač zraka	Polusuho, uljna kupka, pjenasti filter	
Dimenzija (duljina) (mm)	480	480
Dimenzija (širina) (mm)	405	405
Dimenzija (visoka) (mm)	460	460
Neto težina (kg)	26,0	27,0

Model	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Tip	Jednocilindrični, 4-taktni, prisilno hlađenje zrakom, OHV				
Nazivna snaga (kw/3600rpm)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Maks. Zakretni moment (Nm/o/min)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Potrošnja goriva (g/kWh)	≤374				
Brzina praznog hoda	1800±200				

Omjer fluktuacije brzine	≤10%				
Buka (≤)	80 db(A)				
Provrt × Hod (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Zapremina (cc)	389	420	439	459	479
Omjer kompresije	8.0:1				
Način podmazivanja	Uprskati				
Način pokretanja	Povratni start (povratni start / električno pokretanje)				
Rotacija	U smjeru suprotnom od kazaljke na satu (sa strane priključnog vratila)				
Zazor ventila	ulazni ventil: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Zazor svjećice	0,7 mm ~0,8 mm				
Način paljenja	Tranzistorizirano magnetno paljenje				
Čistač zraka	Polusuho, uljna kupka, pjenasti filter				
Dimenzija (duljina) (mm)	530	530	530	530	530
Dimenzija (širina) (mm)	430	430	430	430	430
Dimenzija (visoka) (mm)	485	485	485	485	485
Neto težina (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

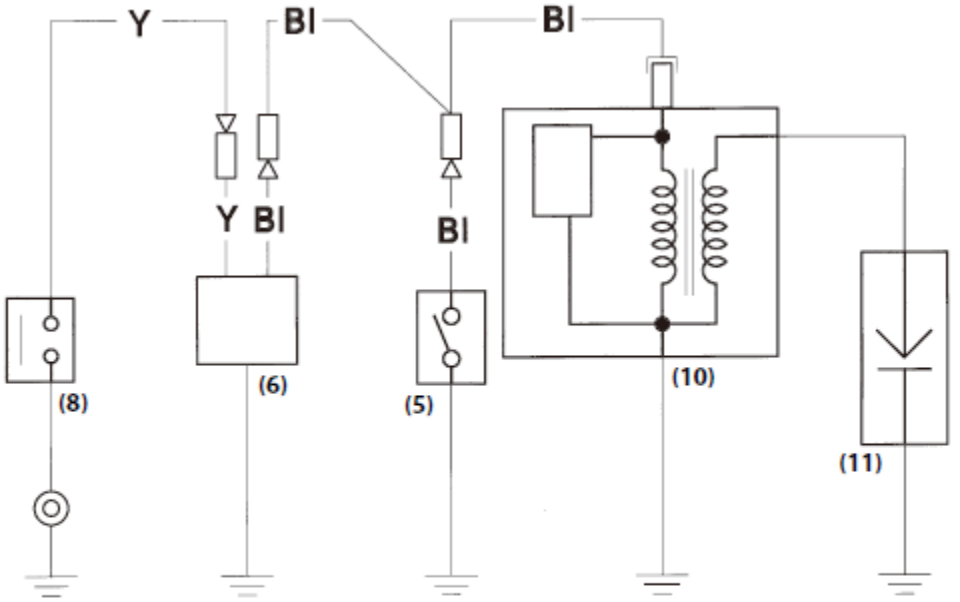
4.10. Dijagrami ožičenja

S alarmom za ulje i električnim starterom



	IG	E	BAT	ST
OFF	o—o			
ON				
START			o—o	

S alarmom za ulje i električnim starterom



	IG	E
OFF	o—o	
ON		

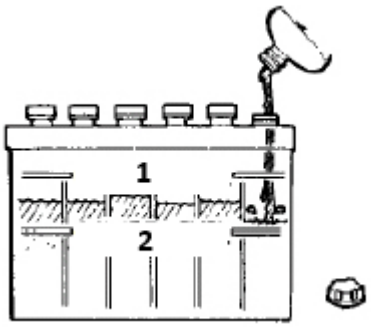
1. Kontrolna kutija
2. Ispravljač
3. Osigurač
4. Prekidač strujnog kruga
5. Prekidač motora
6. Jedinica za dojavu ulja
7. Tip s jedinicom upozorenja na ulje
8. Prekidač razine ulja
9. Promjena zavojnice
10. Svitak paljenja
11. Svjećica
12. Starter motor
13. Solenoid startera
14. Baterija (12V)

Bl	Crna	Br	Smeđa
Y	Žuta boja	O	Narančasto
Bu	Plava	lb	Svijetloplava
G	zelena	Lg	Svijetlo zelena
R	crvena	P	Ružičasta
W	Bijela	Gr	Sivo

4.11. IZBORNI DIJELOVI

BATERIJA

Koristite bateriju nazivne snage 12 V, 18 Ah ili više.



1-Gornja razina

2-Donja razina

Obavijest Ne mijenjajte polaritet. Može doći do ozbiljnog oštećenja motora i/ili akumulatora.

UPOZORENJE Baterija može eksplodirati ako ne slijedite ispravnu proceduru i ozbiljno ozlijediti bilo koga u blizini.

Držite iskre, otvoreni plamen i materijale za pušenje dalje od baterije.

Provjerite razinu elektrolita kako biste bili sigurni da je između oznaka na kućištu. Ako je razina ispod donje oznake, uklonite čepove i dodajte destiliranu vodu kako biste razinu elektrolita podigli na gornju oznaku. Stanice trebaju biti jednako pune.

Šis vartotojo vadovas buvo išverstas jūsų patogumui naudojant mašininį vertimą. Buvo dedamos pagrįstos pastangos siekiant pateikti tikslų vertimą; tačiau joks automatinis vertimas nėra tobulas ir nėra skirtas pakeisti žmonių vertėjus. Oficialus vartotojo vadovas yra anglų kalba. Bet kokie vertime sukurti neatitikimai ar skirtumai nėra įpareigojantys ir neturi teisinės galios atitikties ar vykdymo tikslais. Jei kyla klausimų, susijusių su vartotojo vadove pateiktos informacijos tikslumu, žr. to turinio versiją anglų kalba, kuri yra oficiali versija.

Techniniai duomenys

Parametrų aprašymas	Parametrų reikšmė
Produkto pavadinimas	Mini ekskavatorius
Modelis	HT-MIEX_01
Darbinis svoris [kg]	562
Kaušo talpa [m3]	0,011
Kasimo jėga (ranka) [kN]	4,3
Kasimo jėga (kaušas) [kN]	8,8
Variklis [cc]	306
Kelionės greitis [km/h]	1,7
Posūkio greitis [rpm]	9,3
Slėgis į žemę [kpa]	26,5
Strėlės svyravimas [laipsnis]	Kairėn 70 / dešinėn 70
Hidraulinis rezervuaras [L]	12

1. Bendras aprašymas

Naudojimo vadovas skirtas padėti saugiai ir be problemų naudoti įrenginį. Gaminys suprojektuotas ir pagamintas laikantis griežtų techninių nurodymų, naudojant naujausias technologijas ir komponentus. Be to, jis gaminamas laikantis griežčiausių kokybės standartų.

NENAUDOKITE PRIETAISO, NES AIDŽIAI PERSKAITYTE IR SUPRASTOJATE ŠĮ NAUDOTOJIMO VADOVĄ.

Norėdami pailginti įrenginio gaminio naudojimo laiką ir užtikrinti, kad jis veiktų be problemų, naudokite jį pagal šį vartotojo vadovą ir reguliariai atlikite techninės priežiūros darbus. Techniniai duomenys ir specifikacijos šiame vartotojo vadove yra atnaujinti. Gamintojas pasilieka teisę daryti pakeitimus, susijusius su kokybės gerinimu. Įrenginys sukurtas taip, kad iki minimumo sumažintų triukšmo emisijos riziką, atsižvelgiant į technologijų pažangą ir triukšmo mažinimo galimybes.

Legenda

Prieš naudodami perskaitykite instrukcijas.

Produktas turi būti perdirbtas.

ĮSPĖJIMAS! arba **ATSARGIAI!** arba **ATMINKITE!** Taikoma konkrečiai situacijai.
(bendras įspėjamasis ženklas)

Naudokite ausų apsaugą. Dėl didelio triukšmo gali sutrikti klausa.

Dėvėkite apsauginius akinius.

Mūvėkite apsaugines pirštines.

Dėvėkite galvos apsaugą.

Dėvėkite kojų apsaugą.

DĖMESIO! Įspėjimas apie garsų triukšmą!

ATSARGIAI! Besisukantys elementai! Laikykite kūno dalis toliau nuo judančių įrenginio dalių.

DĖMESIO! Rankų suspaudimo pavojus!

ATSARGIAI! Gaisro pavojus – degi medžiaga!

Įspėjimas dėl apsinuodijimo toksinėmis medžiagomis!

ATSARGIAI! Karštas paviršius gali nudeginti!

Nenuimkite ir nemodifikuokite gamykloje sumontuotų apsaugų ir apsaugų

Draudžiama rūkyti eksploatuojant įrenginį arba šalia jo!

Nenaudokite įrenginio uždarose patalpose. Įrenginys skirtas naudoti tik lauke!

Atsargiai važiuojant įkalnėje – apvirtimo pavojus

Visada palikite ekskavatoriaus kaušą nuleistą ant žemės, kai paliekate mašiną arba baigsite darbą.

Mašinos kėlimo taškas.

Nenaudokite įrenginio ilgą laiką, kad per daug neįkvėptumėte išmetamųjų dujų.

Draudžiama naudoti įrenginį žmonėms ar gyvūnams vežti!

Prieš naudodami įrenginį įsitikinkite, kad šalia nėra vaikų ar pašalinių asmenų.

ATKREIPKITE DĖMESĮ! Šio vadovo brėžiniai yra tik iliustravimo tikslais ir kai kuriomis detalėmis gali skirtis nuo tikrojo gaminio.

2. Naudojimo saugumas

DĖMESIO! Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir instrukcijas. Perspėjimų ir nurodymų nesilaikymas gali sukelti rimtų sužalojimų ar net mirtį.

Sąvokos „įrenginys“ arba „produktas“ vartojamos įspėjimuose ir instrukcijose:

Mini ekskavatorius.

2.1. Saugumas darbo vietoje

a) Būkite įžvalgūs, stebėkite, ką darote, ir naudokitės sveiku protu, kai naudojate įrenginį.

b) Jei kyla abejonių, ar gaminys veikia tinkamai, ar jis yra pažeistas, kreipkitės į gamintojo aptarnavimo skyrių.

c) Įrenginį remontuoti gali tik gamintojo aptarnavimo skyrius. Neatlikite remonto patys!

d) Atviros liepsnos ar gaisro atveju gesinimui įtampai įrangai naudokite tik sausus miltelinius arba sniego (CO2) gesintuvus.

e) Neleiskite vaikų ar pašalinių asmenų į darbo zoną (dėl neatidumo galite prarasti įrenginio kontrolę).

f) Veikiant įrenginiui gali susidaryti dulkės ir dalelės, todėl pašaliniai asmenys bus apsaugoti nuo bet kokios žalos.

g) Reguliariai tikrinkite saugos lipdukų būklę. Pakeiskite juos, jei jie neįskaitomi.

h) Išsaugokite šias naudojimo instrukcijas, kad galėtumėte pasinaudoti ateityje. Jei įrenginys turi būti perduotas trečiajai šaliai, kartu su įrenginiu reikia perduoti ir naudojimo instrukciją.

i) Pakuotę ir mažas surinkimo dalis laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje.

j) Saugokite įrenginį nuo vaikų ir gyvūnų.

Prisimink! Naudodami prietaisą saugokite vaikus ir kitus pašalinius asmenis.

2.2. Asmeninis saugumas

a) Nenaudokite šio įrenginio, jei esate pavargęs, sergate arba esate apsvaigęs nuo alkoholio, narkotikų ar vaistų, kurie gali pakenkti jūsų gebėjimui valdyti įrenginį.

b) Įrenginys nėra skirtas naudoti asmenims (įskaitant vaikus), kurių psichikos, jutimo ar intelekto funkcijos yra susilpnėjusios, arba asmenims, neturintiems patirties ir (arba) žinių, nebent jie yra prižiūrimi arba už jų saugumą atsakingo asmens instruktuoti, kaip elgtis. vienetą.

c) Įrenginį gali valdyti asmenys, kurie yra fiziškai pasirengę, gali jį valdyti ir tinkamai apmokyti, perskaitė šią naudojimo instrukciją ir buvo apmokyti saugos ir sveikatos darbe.

d) Naudodami šį įrenginį būkite atsargūs ir elkitės sveiku protu. Akimirksnis neatidumas veikimo metu gali sukelti rimtų sužalojimų.

e) Naudodami įrenginį, kaip nurodyta simbolių paaiškinimo 1 skyriuje, naudokite reikiamas asmenines apsaugos priemones. Tinkamų, patvirtintų asmeninių apsaugos priemonių naudojimas sumažina sužalojimo riziką.

f) Nepervertinkite savo galimybių. Eksploatacijos metu išlaikykite kūno pusiausvyrą ir pusiausvyrą. Tai leidžia geriau valdyti įrenginį netikėtose situacijose.

g) Nedėvėkite laisvų drabužių ar papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines laikykite toliau nuo judančių dalių. Laisvi drabužiai, papuošalai ar ilgi plaukai gali įstrigti judančiose dalyse.

h) Prieš įjungdami įrenginį, išimkite visus reguliavimo įrankius arba raktus. Visi įrankiai ar raktai, palikti besisukančioje įrenginio dalyje, gali susižaloti.

i) Prietaisas nėra žaislas. Vaikus reikia stebėti, kad jie nežaistų su įrenginiu.

j) Nekiškite rankų ar jokių daiktų į veikiantį įrenginį!

DĖMESIO! Nepaisant saugios prietaiso konstrukcijos ir jo apsauginių savybių bei papildomų operatorių saugančių elementų naudojimo, naudojant prietaisą išlieka nedidelė nelaimingo atsitikimo ar susižalojimo rizika. Naudodami įrenginį būkite budrūs ir vadovaukitės sveiku protu.

2.3. Saugus įrenginio naudojimas

a) Prieš reguliuodami, valydami ar prižiūrėdami įrenginį, išjunkite variklį.

b) Nenaudojamą įrangą laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje ir niekam, kas nėra susipažinę su įrenginiu arba šia naudojimo instrukcija. Šie įrenginiai yra pavojingi nepatyrusių naudotojų rankose.

c) Laikykite įrenginį geros darbinės būklės. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar nėra bendrų pažeidimų arba judančių dalių pažeidimų (dėmenų ir komponentų įtrūkimų ar kitų sąlygų, kurios gali turėti įtakos saugiam įrenginio veikimui). Įsitikinkite, kad degalai nenuteka. Jei prietaisas pažeistas, prieš naudodami jį suremontuokite.

d) Laikykite įrenginį vaikams nepasiekiamoje vietoje.

e) Remontą ir techninę priežiūrą turi atlikti kvalifikuotas personalas, naudodamas tik originalias atsargines dalis. Tai užtikrins naudojimo saugumą.

f) Kad užtikrintumėte suprojektuotą įrenginio veikimo vientisumą, nenuimkite gamykloje sumontuotų dangčių ir neatlaisvinkite varžtų.

g) Transportuodami arba perkeldami įrenginį iš saugyklos į naudojimo vietą, laikykitės toje šalyje, kurioje įrenginys naudojamas, galiojančių darbo su rankomis sveikatos ir saugos taisyklių.

h) Venkite situacijų, kai eksploatacijos metu įrenginys sustos esant didelei apkrovai. Tai gali perkaisti pavaros elementus ir sugadinti įrangą.

i) Nelieskite judančių dalių ar priedų, nebent variklis išjungtas.

j) Nepalikite įjungto įrenginio be priežiūros.

k) Reguliariai valykite įrenginį, kad išvengtumėte nuolatinio nešvarumų kaupimosi.

l) Pateikta vibracijos emisijos vertė matuojama pagal standartinius matavimo metodus. Vibracijos emisijos vertė gali pasikeisti, jei įrenginys naudojamas skirtingomis aplinkos sąlygomis.

m) Prietaisas nėra žaislas. Vaikai negali valyti ir prižiūrėti be suaugusiųjų priežiūros.

n) Negadinkite įrenginio, kad pakeistumėte jo veikimą ar dizainą.

o) Saugokite įrenginį nuo ugnies ir šilumos šaltinių.

p) Neperkraukite įrenginio.

q) Būkite ypač atsargūs, kad nesuspaustumėte kojų, kai naudojate įrenginį. Nenaudokite įrenginio basomis!

r) Norint sumažinti gaisro pavojų, įrenginį rekomenduojama naudoti miške arba aukštoje žolėje.

s) Visada naudokite įrenginį abiem rankomis.

t) Naudodami įrenginį nedarykite staigių judesių ar posūkių.

u) Neperjunkite pavarų dirbdami ant kalvos ar nelygios žemės.

v) Nelaikykite kuro atsargų šalia ugnies ir šilumos šaltinių (pvz., katilo, orkaitės), elektros iškrovų, suvirinimo kibirkščių, kurios gali uždegti degalus. Prie kuro bakų rūkyti draudžiama.

w) Prieš pildami degalus įsitikinkite, kad variklis išjungtas ir atvėsęs, o šalia degalų papildymo vietos nėra ugnies šaltinių.

x) Stenkitės neišpilti kuro.

y) Baigę pildyti degalus, atsargiai uždarykite bako dangtelį.

z) Norėdami paleisti įrenginį po degalų papildymo, atitraukite jį mažiausiai 3 metrus nuo degalų papildymo vietos.

aa) Transportuodami įrenginį ištuštinkite degalų baką.

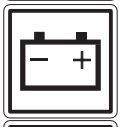
DĖMESIO! Nors gaminys buvo sukurtas taip, kad būtų saugus, su tinkamomis apsaugos priemonėmis ir nepaisant vartotojui pateiktų papildomų saugos priemonių, dirbant su įrenginiu vis dar yra nedidelis nelaimingo atsitikimo ar susižalojimo pavojus. Naudojant šį gaminį patariama būti atsargiems ir sveiku protu.

3. Naudokite gaires

Prietaisas skirtas įvairių medžiagų kasimui, kėlimui ir transportavimui atliekant statybos ir apželdinimo darbus.

Naudotojas atsako už bet kokią žalą, atsiradusią dėl įrenginio naudojimo ne pagal paskirtį.

3.1. Simboliai

Simbolis	Aprašymas
	3 taškų kėlimas
	Signalizavimo lemputė "Baterijos įkrovimas"
	Įžeminimo laido atjungimo jungiklis (neigiamas jungiklis)

Pririškite ekskavatorių

Tepalas

Dujos

Hidraulinė alyva

Aušinimo ventiliatoriai

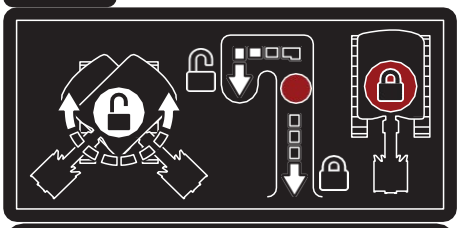
Lempa

Rago mygtukas

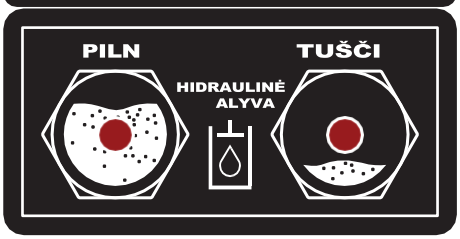
Rago padėtis

Valandos

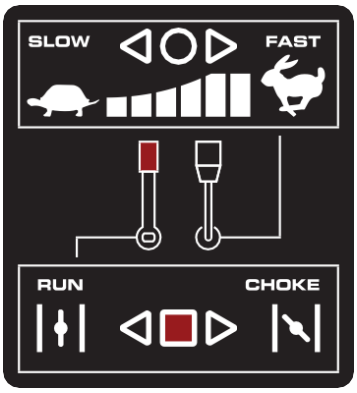
Maitinimo indikatorius



Nurodykite naudotoją užrakinti arba atrakinti sūpynes
rėmas su sūpynės užrakto kaiščiu.

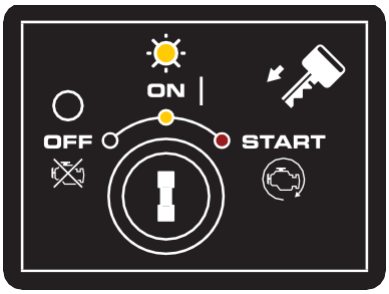


Prieš naudodami mašiną, visada patikrinkite hidraulinės alyvos svirtį

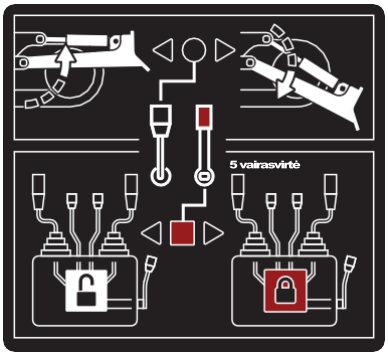


DROSTELIO VALDYMAS Droselio valdiklis reguliuoja variklio greitį. Droselio valdiklis juda tarp lėto ir Greitas . pozicijų

Maitinimo lizdas 12V,15A



VARIKLIO ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO/PALEIDIMO JUNGIKLIS Variklio jungiklis yra trijų padėčių. IŠJUNGTA – variklis neužsiveda arba neveikia. ĮJUNGTA – variklis veiks. Užvedimas – variklis užsidegs

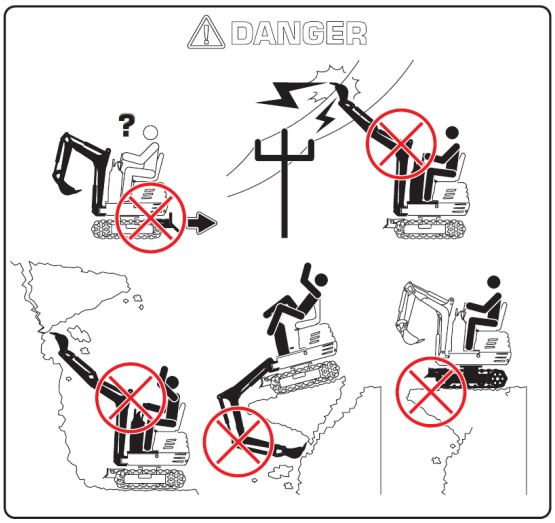


Patraukite atgal juodą valdymo svirtį, kad pakeltumėte buldozerį. Norėdami nuleisti buldozerį, stumdami svirtį į priekį.

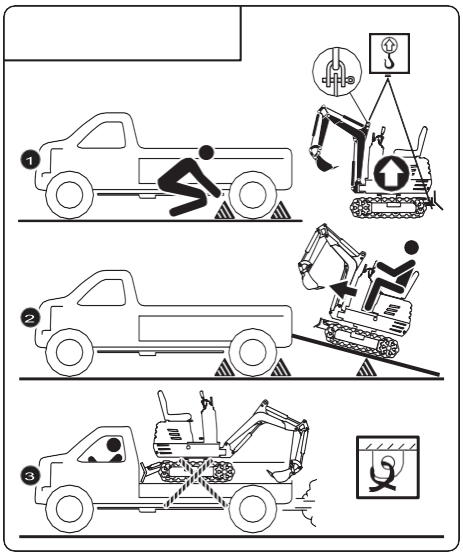
Užlipkite ant pedalo priekio, kad pasuktumėte strėlę į kairę. Užlipkite ant pedalo galo, kad pasuktumėte strėlę į dešinę.

Laikykite svirtį į dešinę, kad atrakintumėte sėdynę, tada sureguliuokite.

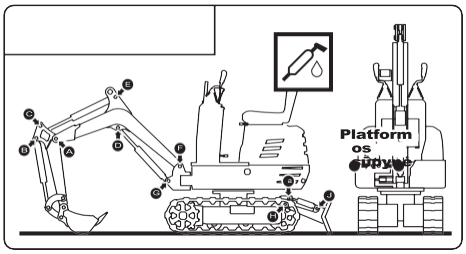
Rankinis vamzdelis



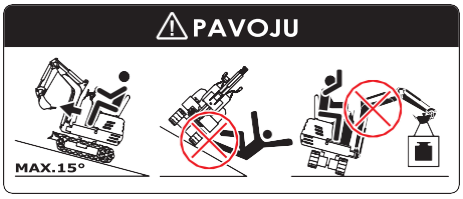
Venkite pavojų darbo vietoje Venkite kontakto su dujotiekiais, palaidotais kabeliais ir vandens linijomis. Prieš kasdami, skambinkite komunalinių linijų vietos nustatymo tarnyboms, kad nustatytumėte visas požemines paslaugas. Tinkamai paruoškite darbo vietą. Venkite dirbti šalia konstrukcijų ar objektų, kurie gali nukristi ant mašinos. Nuvalykite šiukšles, kurios gali netikėtai pajudėti, jei partrenktos. Venkite strėlės ar svirties kontakto su oro kliūtimis arba oro elektros linijomis. Niekada neperkelkite jokios mašinos dalies ar krovinio arčiau nei 3 m (10 pėdų) plius du kartus ilgesnis nei linijos izoliatoriaus ilgis iki viršutinių laidų.
Visada laikykite pašalinius asmenis laisvoje vietoje. Laikykite pašalinius asmenis toliau nuo pakeltų strėlių, priedų ir nepalaikomų krovinių. Venkite siūbuoti arba nekelti strėlių, priedų ar krovinių virš personalo ar šalia jų. Naudokite užtvaras arba signalinį asmenį, kad išvengtumėte transporto priemonių ir pėsčiųjų. Naudokite signalizuojantį asmenį, jei mašiną judate perpildytose vietose arba ten, kur matomumas yra ribotas. Visada stebėkite signalizuojantį asmenį. Prieš paleisdami mašiną, suderinkite rankų signalus. Dirbkite tik ant tvirto pagrindo, kurio tvirtumo pakanka mašinai palaikyti. Kai dirbate arti kasimo, važiuokite variklius toliau nuo skylės. Sumažinkite mašinos greitį, kai naudojate įrankį ant žemės arba šalia jos, kai kliūtys gali būti paslėptos (pvz., valant sniegą arba valant purvą, nešvarumus ir pan.).



Ekskavatoriaus pakrovimui arba iškrovimui naudokite 3 taškų kėlimo būdą arba rampą.
Įspėjimas: Įjunkite sunkvežimio stovėjimo stabdžius ir blokuokite varančiuosius ratus iš abiejų pusių. Įspėjimas: naudokite blokus arba statramsčius po rampomis ir sunkvežimio lova.
Įspėjimas: užblokuokite vikšrus ir pririškite ekskavatorių.
Įspėjimas: norėdami išvengti sužalojimų ar mirties:
Pakrovę mašiną į sunkvežimį, pasukite viršutinę kėbulo dalį į sunkvežimio galą ir užfiksuokite sūpynių rėmą sūpynės užrakto kaiščiu. Nuleiskite kaušą ir buldozerį ant sunkvežimio lovos ir prieš išlipdami užfiksuokite strėlę svirtimi. Draudžiama dirbti su mašina, kai operatorius stovi ant žemės.



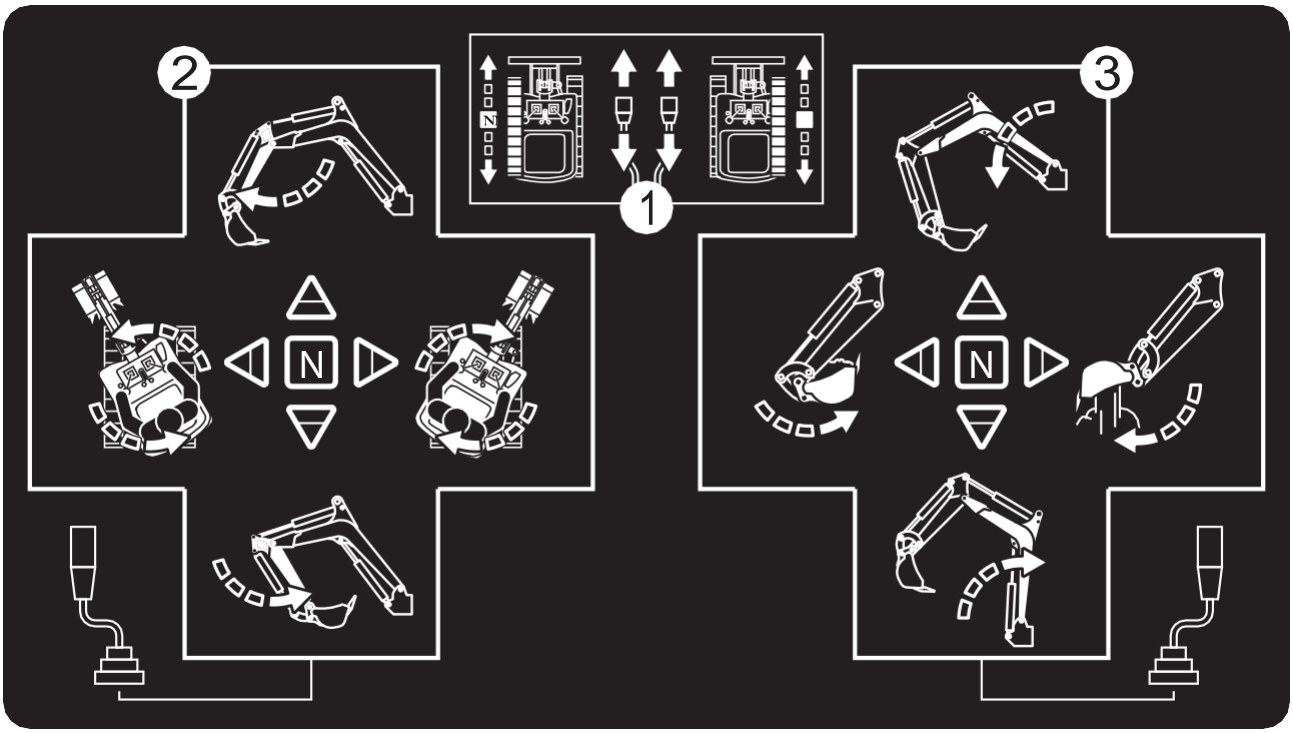
Periodiškai sutepkite ekskavatorių



Venkite mašinos apvirtimo.
- Nešokkite, jei mašina pavirsta. Vargu ar iššoksite ir mašina gali jus sutraiškyti.

- Atsargiai pakrauti ir iškrauti iš sunkvežimių ar priekabų. Įsitikinkite, kad sunkvežimis yra pakankamai platus ir ant tvirto lygaus paviršiaus. Naudokite pakrovimo rampas ir tinkamai jas pritvirtinkite prie sunkvežimio lovos. Venkite sunkvežimių su plieninėmis lovomis, nes vikšrai lengviau slysta ant plieno.
- Būkite atsargūs šlaituose. Būkite ypač atsargūs ant minkštos, akmenuotos ar sušalusios žemės. Tokiomis sąlygomis mašina gali paslysti į šoną. Keliaudami aukštyn arba žemyn nuokalnėmis laikykite kaušą įkalnėje ir tiesiai virš žemės.
- Būkite atsargūs su dideliais kroviniais. Naudojant per didelius kaušus arba keliant sunkius daiktus sumažėja mašinos stabilumas. Ištempus sunkų krovinį arba jį siūbuojant per važiuoklės šoną, mašina gali apvirsti.
- Užtikrinti tvirtą pagrindą. Būkite ypač atsargūs dirbdami šalia krantų ar kasinėjimų, kurie gali įsmigti ir mašina apvirsti arba nukristi.

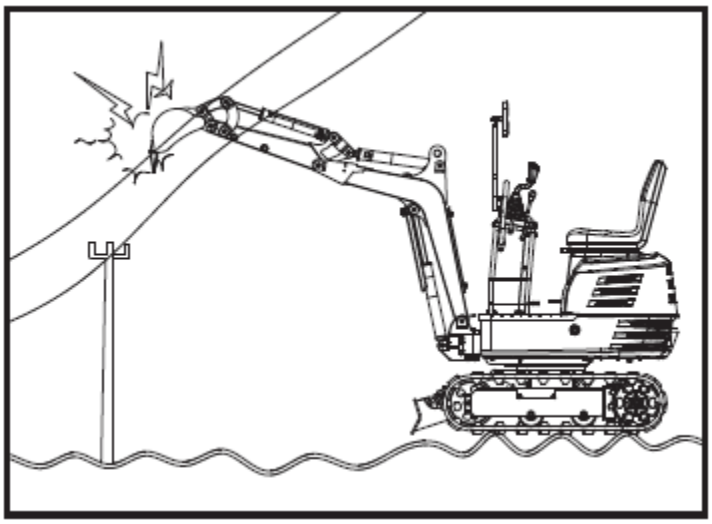
3.2. Pagrindinės operacijos



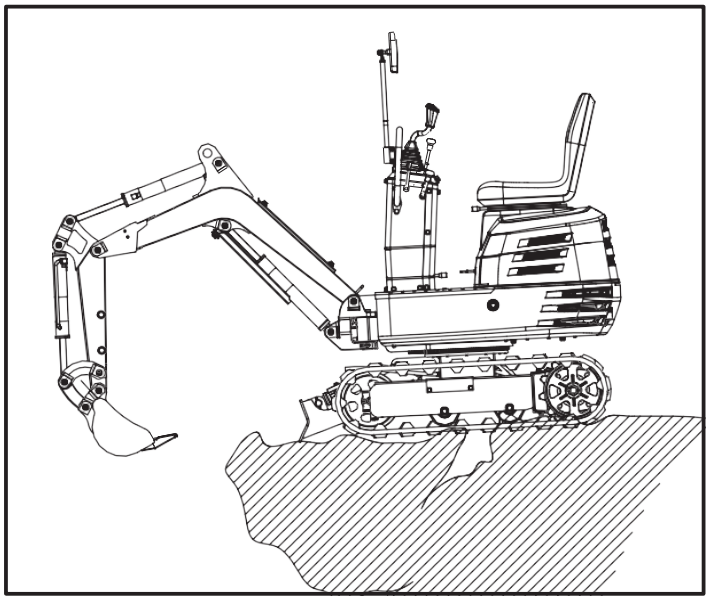
1. Paspaudus abi pavaros svirtis į priekį, mašina juda į priekį ir atvirkščiai. Mašinos priekis yra kryptis, kurioje yra buldozeris. Paspauskite tik vieną šoninę pavaros svirtį, kad pakeistumėte kryptį, kai mašina stovi arba važiuoja; Pasukite kairę ir dešinę pavaros svirtis priešingomis kryptimis, kad suktumėte į kairę ir į dešinę.
2. Rankenos ir įrenginio sūpynės valdymas.
3. Strėlės ir kaušo valdymas.

3.3. Prieš paleisdami mašiną

1. Susipažinkite su mašina ir žinokite jos ribas. Prieš paleisdami mašiną atidžiai perskaitykite šį naudotojo vadovą.
2. Laikykitės pavojaus, įspėjimo ir atsargumo ženklų ant mašinos.
3. Vikšro plotis 690mm. Dirbkite tinkamu keliu.
4. Nenaudokite mašinos apsvaigę nuo alkoholio, vaistų ar kitų medžiagų. Nuovargis taip pat pavojingas.
5. Prieš naudodami mašiną arba pritvirtindami priedus, atidžiai apžiūrėkite aplinką.
    - Mašina nėra skirta naudoti užterštoje aplinkoje.
    - Nei visa mašina, nei jos vidiniai komponentai nėra skirti naudoti potencialiai sprogioje aplinkoje.
    - Atkreipkite dėmesį į viršutinį prošvaisą su elektros laidais.



- Patikrinkite, ar nėra vamzdžių ir laidų.
- Patikrinkite, ar nėra paslėptų skylių, kliūčių, minkšto pagrindo ir iškyšų.



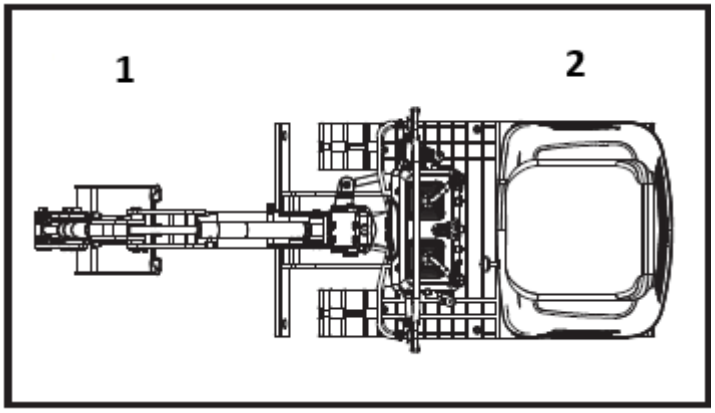
- Kasimo darbų metu neleiskite žmonėms patekti į darbo sritį.

6. Neleiskite kitiems asmenims naudotis mašina, kol neinformavote jo apie tikslias naudojimo ir darbo instrukcijas, ir būkite tikri, kad naudotojo vadovas buvo perskaitytas ir suprastas.
7. Dirbdami su mašina nedėvėkite aptemptų, suplyšusių ar per didelių drabužių. Drabužiai gali įstrigti besisukančiose dalyse arba valdymo elementuose, o tai gali sukelti nelaimingus atsitikimus arba sužalojimus. Dėvėkite tinkamus apsauginius drabužius, pvz., apsauginį šalmą, apsauginius batus, akių apsaugos priemones, ausų apsaugos priemones, darbo pirštines ir pan., jei reikia ir kaip reikalauja įstatymai ar įstatai.
8. Eksploatacijos metu neleiskite keleiviams užlipti ant bet kurios mašinos sėdynės dalies.

9. Patikrinkite, ar mechaninės dalys tinkamai sureguliuotos ir ar nesusidėvėjusios. Nedelsdami pakeiskite susidėvėjusias ar pažeistas dalis. Reguliariai tikrinkite veržlių ir varžtų tvirtumą. (daugiau informacijos rasite skyriuje „Priežiūra ir priežiūra“).
10. Laikykite savo mašiną švarią. Dideli nešvarumai, riebalai, dulkės ir žolė gali užsidegti ir sukelti nelaimingus atsitikimus ar sužalojimus.
11. Naudokite tik patvirtintus priedus.
12. Prieš paleisdami mašiną įsitikinkite, kad mašina buvo pripildyta degalų, sutepta, sutepta ir ar buvo atlikti kiti priežiūros darbai.
13. Nekeiskite mašinos, kitaip gali kilti nenumatytų saugos problemų.

3.4. Mašinos paleidimas

1. Saugiai įlipkite ir išlipkite iš mašinos. Visada nukreipkite į mašiną. Visada naudokite turėklus ir turimus laiptelius ir būkite gerai subalansuoti. Nelaikykite už valdymo svirties ir jungiklių. Nešokkite ant mašinos ir nenulipkite nuo jos, stovinčios ar judančios.
2. Įjunkite ir valdykite mašiną tik iš operatoriaus sėdynės. Vairuotojas neturėtų pasilenkti iš sėdynės, kai veikia variklis.
3. Prieš užvesdami variklį, įsitikinkite, kad visos valdymo svirtys yra neutralioje padėtyje.
4. Neužveskite variklio peršokę starterio jungtis. Nebandykite apeiti naudodami starterio jungiklį, kitaip variklis gali staiga užsivesti ir mašina pajudėti.
5. Įsitikinkite, kad buldozeris yra priekinėje pusėje. (buldozeris turi būti pakeltas.) Jei sūpynės rėmas buvo pasuktas 180, ty buldozeris, žiūrint iš operatoriaus, yra "už", tai važiavimo kryptis yra priešinga svirčių važiavimo krypčiai (aktyvinant pavaros svirtį). į priekį, mašina, žiūrint iš operatoriaus, judės atgal).



1- Priekyje

2- Galinis

6. Nenaudokite variklio uždarose arba blogai vėdinamose patalpose. Anglies monoksidas yra bespalvis, bekvapis ir mirtinas.

7. Laikykite visą saugos įrangą ir dangčius savo vietose. Pakeiskite pažeistus arba trūkstamus saugos įtaisus.
8. Atsargumo priemonės nuo apvirtimo. Kad būtų užtikrintas saugus veikimas, laikykitės atokiau nuo stačių šlaitų ir pylimų. Neverskite kibiro žemyn. Kasimo metu nuleiskite buldozerį. Važiuodami aukštyn laikykite kaušą kuo žemiau. Lėtai pasukite šlaituose. Nelaikykite mašinos šalia tranšėjų ir krantų kraštų, nes žemė gali pasiduoti dėl mašinos svorio.
9. Visada stebėkite, kur mašina perkeliama. Stebėkite kliūtis.
10. Laikykitės pakankamo atstumo nuo tranšėjos ir kranto kraštų.

Saugumas vaikams

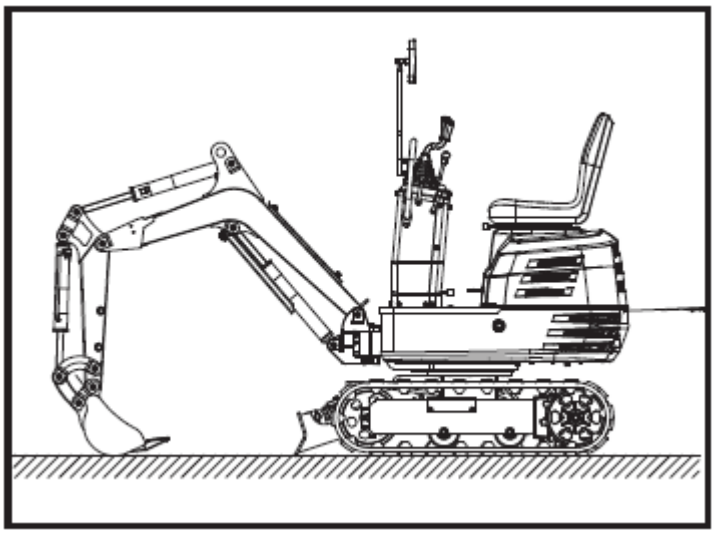
Tragedija gali įvykti, jei operatorius neįspės, kad yra vaikų. Vaikai paprastai yra prisirišę prie mašinų ir jų atliekamo darbo.

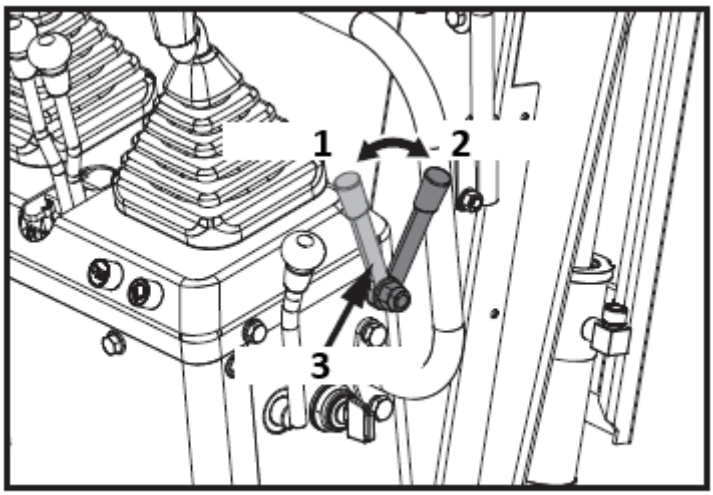
11. Niekada nemanykite, kad vaikai liks ten, kur paskutinį kartą juos matėte.
12. Saugokite, kad vaikai nepatektų į darbo zoną ir nepastebėtų kito atsakingo suaugusiojo.
13. Būkite atidūs ir išjunkite mašiną, jei į darbo zoną patenka vaikai.
14. Niekada nevežkite vaikų ant savo mašinos. Saugios vietos jiems važiuoti nėra. Jie gali nukristi ir būti partrenkti arba trukdyti valdyti mašiną.
15. Niekada neleiskite vaikams valdyti mašinos net prižiūrint suaugusiesiems.
16. Niekada neleiskite vaikams žaisti ant mašinos ar padargo.
17. Būkite ypač atsargūs važiuodami atbuline eiga, žiūrėkite atgal ir žemyn – prieš judėdami įsitikinkite, kad vieta yra laisva.
18. Statydami mašiną, jei įmanoma, pastatykite ant tvirto, lygaus ir lygaus paviršiaus. Nuleiskite padargus ant žemės, ištraukite raktelį iš uždegimo ir užfiksuokite vikšrus.

3.5. Panaudojus mašiną

Prieš palikdami mašiną,

- Pastatykite mašiną ant kietos ir lygios žemės.
- Nuleiskite priedus ir buldozerio mentę ant žemės.
- Sustabdykite variklį.
- Užrakinkite visas valdymo svirtis. Išimkite raktą.





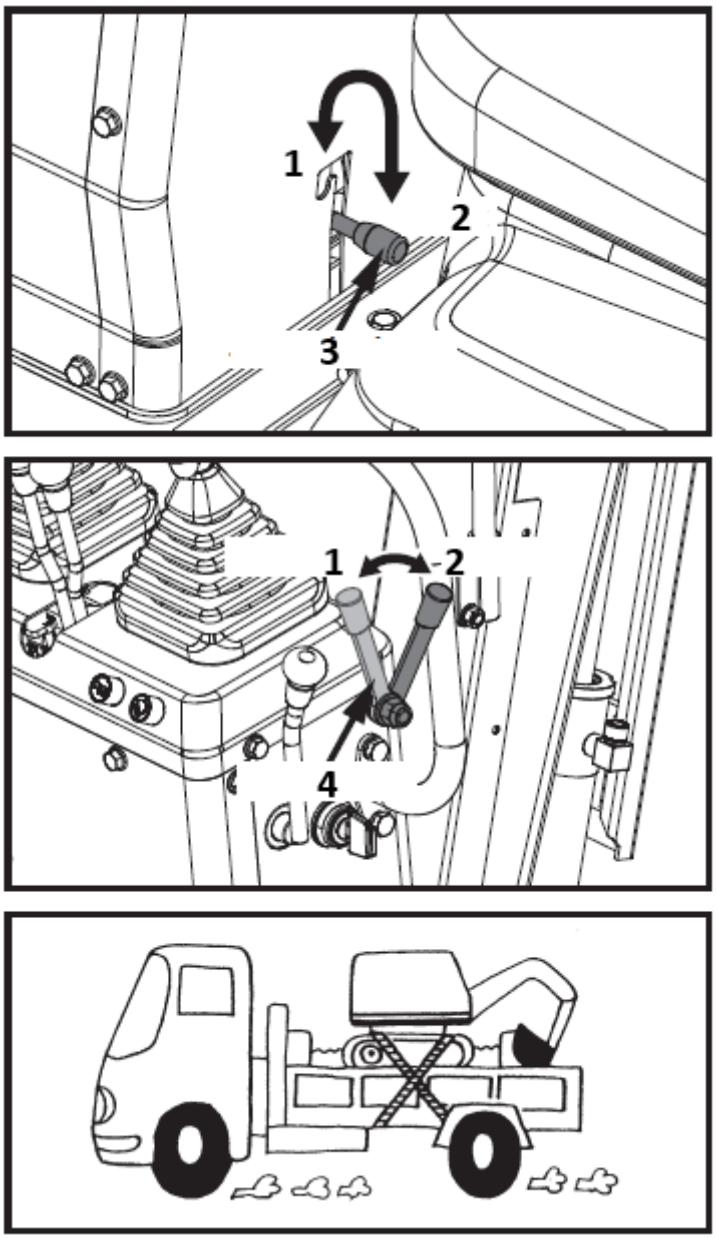
1: atrakinti

2: užraktas

3: Užrakinimo svirtis

3.6. Mašinos pakrovimas ir transportavimas

1. Laikykitės visų ekskavatorių vežimo viešaisiais keliais taisyklių.
2. Kraunant į sunkvežimį naudokite pakankamai ilgas ir tvirtas rampas. (išsamiau žr. „MAŠINOS TRANSPORTAVIMAS KRAUGOVIU“); Taip pat mašiną galite pakelti ant sunkvežimio. (išsamiau žr. "MAŠINOS KĖLIMAS").
3. Nekeiskite važiavimo krypties ir, kad neapvirstumėte, nemėginkite siūbuoti priedo skersai prie pakrovimo rampų.
4. Pakrovę mašiną į sunkvežimį, pasukite viršutinę korpuso dalį į sunkvežimio galą ir užfiksuokite svyravimo fiksavimo kaištį. Nuleiskite priedą ant pakrovimo plokštumos, atleiskite slėgį iš hidraulinės sistemos ir užfiksuokite strėlę svirtimi. Blokuokite vikšrus blokais ir prijunkite mašiną. Pakrovę mašiną į sunkvežimį, tvirta plienine viela ant sunkvežimio pririškite mašinos važiuoklę.



1 - Atrakinkite

2 - Užraktas

3-Swing užrakto kaištis

4 - Užrakinimo svirtis

5. Nestabdykite staigiai, kai mašina pakrauta. Gali įvykti mirtinos avarijos.

3.7. Priežiūra

Prieš atlikdami mašinos techninės priežiūros darbus, pastatykite mašiną ant lygaus tvirto pagrindo, nuleiskite priedus ant žemės, išjunkite variklį ir atleiskite slėgį cilindre, paspausdami svirtis. Išmontuodami hidraulines dalis įsitikinkite, kad hidraulinė alyva pakankamai atvėso, kad išvengtumėte nudegimų.

Atsargiai pradėkite techninės priežiūros darbus, pvz., lėtai atsukite varžtus, kad neišpurkštų alyva.

1. Prieš pradėdami dirbti su varikliu, išmetimo sistema, karščiu apsaugančiu skydu ir hidraulika, leiskite mašinai pakankamai atvėsti.

2. Pildydami degalus, visada išjunkite variklį. Venkite degalų išsiliejimo ir perpildymo.

3. Pildant degalus ir dirbant su akumuliatoriumi rūkyti draudžiama! Laikykite atokiai nuo degalų bako ir akumuliatoriaus kibirkščių ir ugnies. Iš akumuliatoriaus išsiskiria degios dujos.

4. Išsikrovus akumuliatoriui, jį galima užvesti patraukus atatrankos starterį.

5. Kad išvengtumėte akumuliatoriaus trumpojo jungimo, visada pirmiausia ištraukite įžeminimo laidą ir pirmiausia prijunkite pliuso kabelį.

6. Visuomet po ranka laikykite pirmosios pagalbos dėžutę ir gesintuvą.

7. Nutekėjęs hidraulinis skystis turi pakankamai slėgio, kad prasiskverbtų per odą ir sukeltų rimtų sužalojimų. Nuotėkis iš kaiščių skylių gali būti visiškai nematomas. Nenaudokite plikomis rankomis, kad patikrintumėte, ar nėra nuotėkio. Visada naudokite medžio ar kartono gabalą. Labai rekomenduojama naudoti veido kaukę arba akių apsaugos priemones.

   Jei dėl hidraulinio skysčio nutekėjimo susižalojo, nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Šis skystis gali sukelti gangreną arba rimtas alergines reakcijas.

8. Kad išvengtumėte akumuliatoriaus rūgšties, kurioje yra sunkiųjų metalų, nuotėkio, neišmeskite akumuliatoriaus.

9. Laikykitės visų įstatymų ir taisyklių, susijusių su panaudotos alyvos, aušinimo skysčių, tirpiklių, hidraulinių skysčių, akumuliatorių rūgščių ir akumuliatorių utilizavimu.

10. Kad išvengtumėte gaisro, nešildykite hidraulinių komponentų (cisternų, vamzdžių, žarnų, cilindrų), kol jie nebuvo išleisti ir nuplauti.

11. Naudokite veido kaukę arba akių apsaugą, kad apsaugotumėte akis ir kvėpavimo sistemą nuo dulkių ir kitų pašalinių dalelių.

12. Neljskite po mašina, jei mašina remiasi tik strėle ir svirtimi arba buldozeriu. Mašina gali apvirsti arba nusileisti dėl hidraulinio slėgio praradimo. Visada naudokite apsauginius statramsčius ar kitas tinkamas atramas.

13. Nenaudokite dalių, kurios yra padengtos asbestu. Nenaudokite tokių dalių, net jei jas galima sumontuoti.

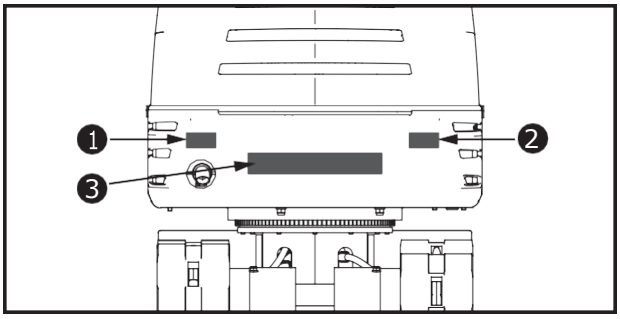
14. Gaisro prevencija

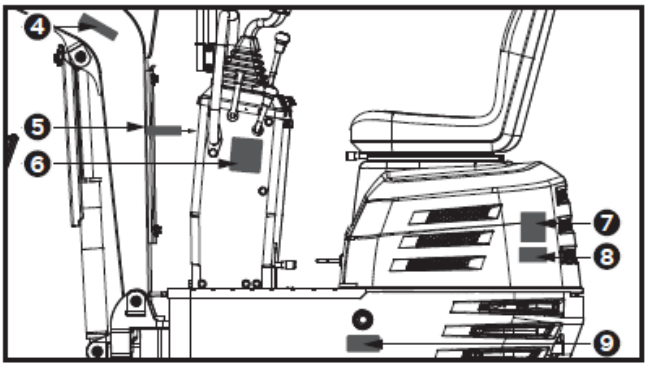
    Mašinoje ir kai kuriuose prieduose yra komponentų, kurių temperatūra normaliomis darbo sąlygomis yra aukšta. Pagrindinis aukštos temperatūros šaltinis yra variklis ir išmetimo sistema. Pažeista arba netinkamai prižiūrima elektros sistema gali būti lanko ar kibirkščių šaltinis.

    Šios gaisro prevencijos gairės padės užtikrinti, kad jūsų įranga veiktų efektyviai ir sumažins gaisro riziką.

    - Dirbdami sunkiomis sąlygomis dažniau nupūskite visas susikaupusias šiukšles šalia įkaitusių variklio išmetamųjų dujų komponentų, tokių kaip benzininio variklio cilindro galvutė ir išmetimo kolektorius, taip pat išmetimo vamzdžiai ir duslintuvas.
    - Išvalykite visas susikaupusias degias šiukšles, tokias kaip lapai, šiaudai, pušų spygliai, šakos, žievė, smulkios medienos drožlės ir bet kokias kitas degias medžiagas, esančias mašinos viduje arba apatinėje įrenginio dalyje, taip pat iš vietos, esančios šalia variklio.
    - Patikrinkite visas degalų tiekimo linijas ir hidraulines žarnas, ar nesusidėvėjusios ar nesugedusios. Nedelsdami pakeiskite juos, jei jie pradeda tekėti.
    - Dažnai tikrinkite elektros laidus ir jungtis, ar nepažeisti. Prieš pradėdami dirbti su mašina, pataisykite visus atsilaisvinusius ar susidėvėjusius laidus. Išvalykite visas elektros jungtis ir prireikus priveržkite visas elektros jungtis.
    - Kasdien tikrinkite išmetimo sistemą, ar nėra nuotėkio požymių. Patikrinkite, ar nesutrūkę vamzdžiai ir duslintuvas, taip pat ar neatsilaisvinę ar trūksta varžtų, veržlių ir spaustukų. Jei aptinkamas išmetamųjų dujų nuotėkis arba įlūžusios dalys, remontas turi būti baigtas prieš pradedant eksploatuoti.
    - Visada ant mašinos arba šalia jos laikykite universalų gesintuvą. Susipažinkite su gesintuvo veikimu.

3.8. Pavojaus, įspėjimo ir atsargumo etiketės

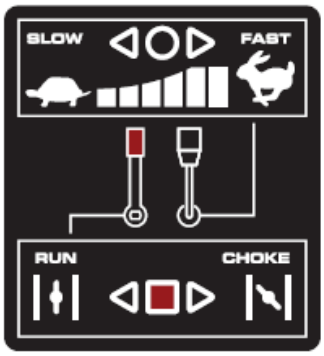




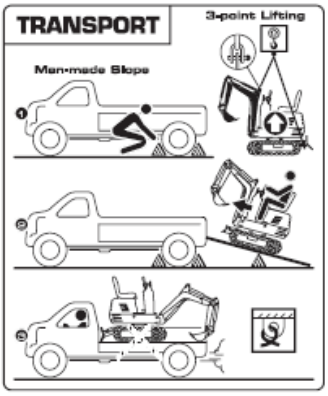
4

5

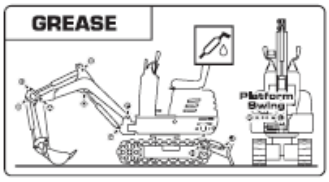
6



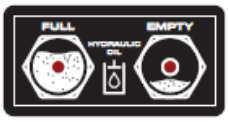
7

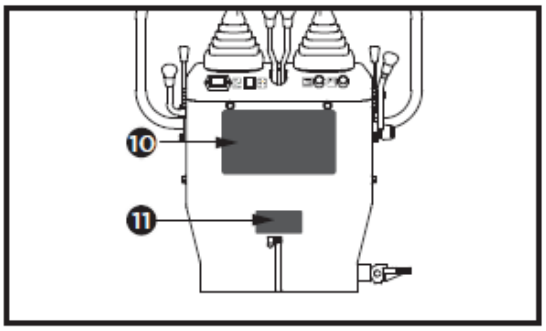


8

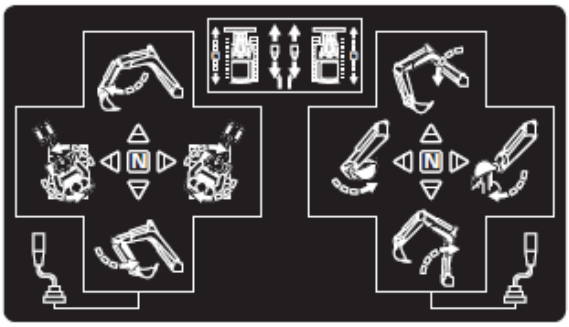


9

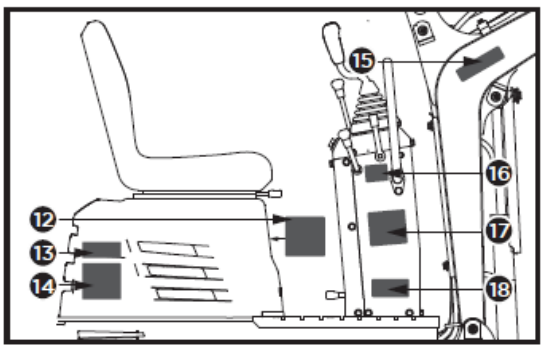




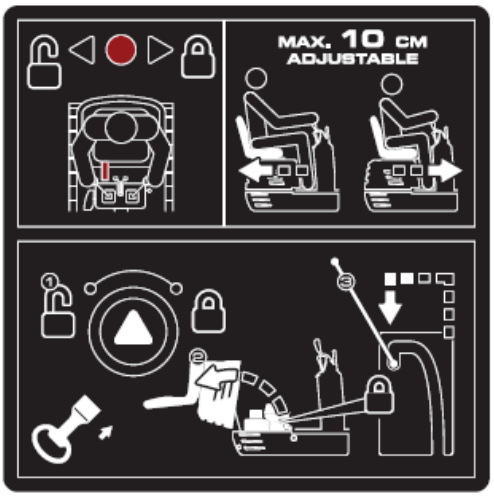
10

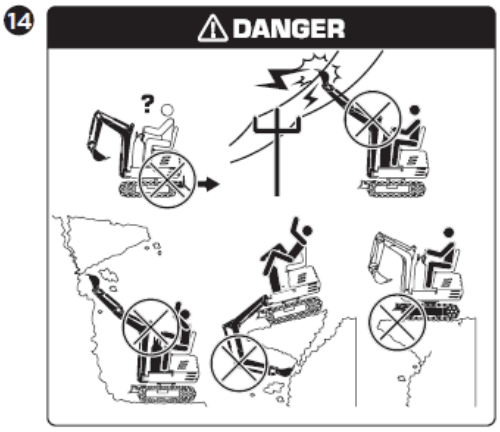


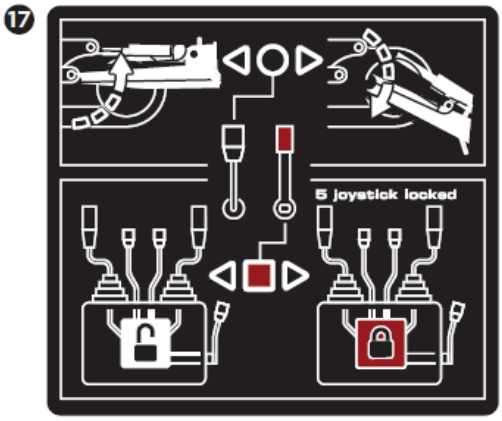
11



12







3.9. Pavojaus, įspėjimo ir atsargumo etiketės priežiūra

1. Pavojaus, įspėjimo ir atsargumo etiketes laikykite švarias ir be kliūčių.
2. Nuvalykite pavojaus, įspėjimo ir atsargumo etiketes su muilu ir vandeniu, nusausinkite minkšta šluoste.
3. Pažeistas arba trūkstamas pavojaus, įspėjimo ir įspėjimo etiketes pakeiskite naujomis etiketėmis iš pardavėjo.
4. Jei komponentas, ant kurio (-ės) pritvirtinta (-os) pavojų, įspėjimo ir įspėjimo etiketė (-ės), pakeičiama nauja dalimi, įsitikinkite, kad nauja (-os) etiketė (-ės) yra pritvirtinta (-os) toje pačioje vietoje (-ėse) kaip ir pakeistas komponentas.
5. Pritvirtinkite naujas pavojaus, įspėjimo ir atsargumo etiketes ant švaraus sauso paviršiaus ir prispausdami visus burbuliukus prie išorinio krašto.

3.10. Pardavėjo servisas

Pardavėjas visada pasiruošęs padėti, kad jūsų mašina veiktų geriausiai. Atidžiai perskaitę šį vadovą suprasite, kad daugumą įprastinės priežiūros darbų galite atlikti patys. Jūsų pardavėjas yra atsakingas už

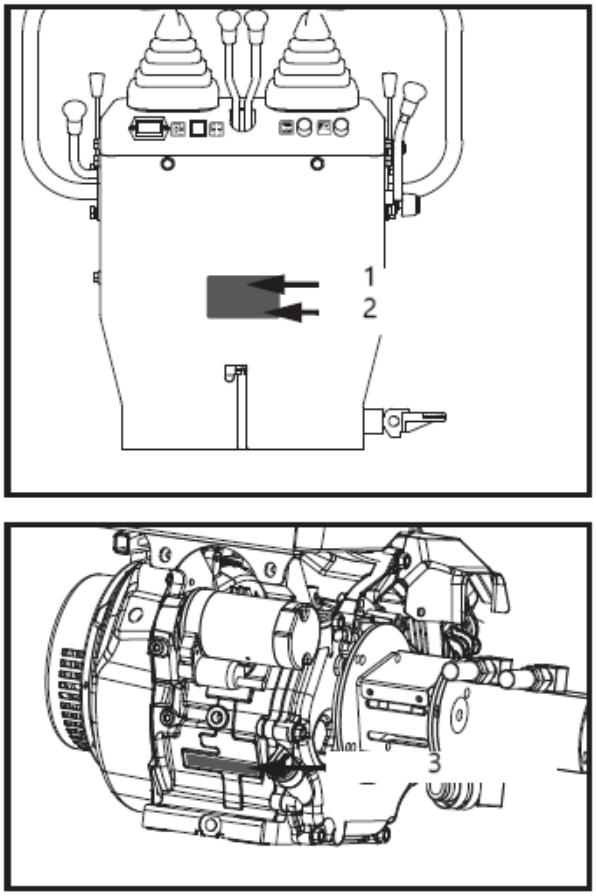
techninę priežiūrą ir atsarginių dalių pristatymą. Užsakydami atsargines dalis iš pardavėjo, visada nurodykite mašinos ir variklio serijos numerį.

Nedelsdami atkreipkite dėmesį į šiuos skaičius pateiktose eilutėse.

Ekskavatoriaus modelis Nr.

Ekskavatoriaus serijos Nr.

Variklio serijos Nr.



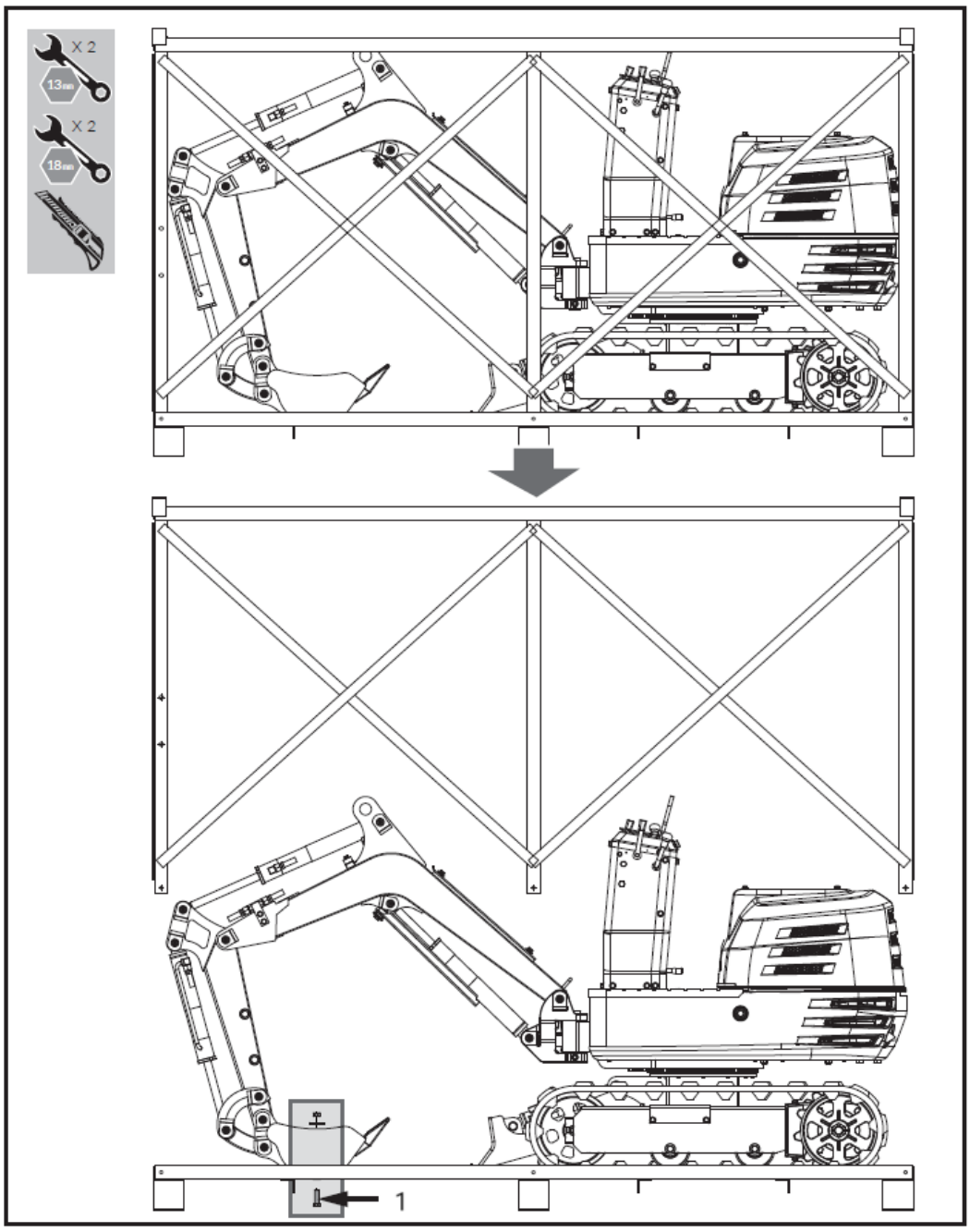
1- Mašinos modelio Nr.

2- Mašinos serijos Nr.

3- Variklio serijos Nr.

3.11. Konteinerio išpakavimas

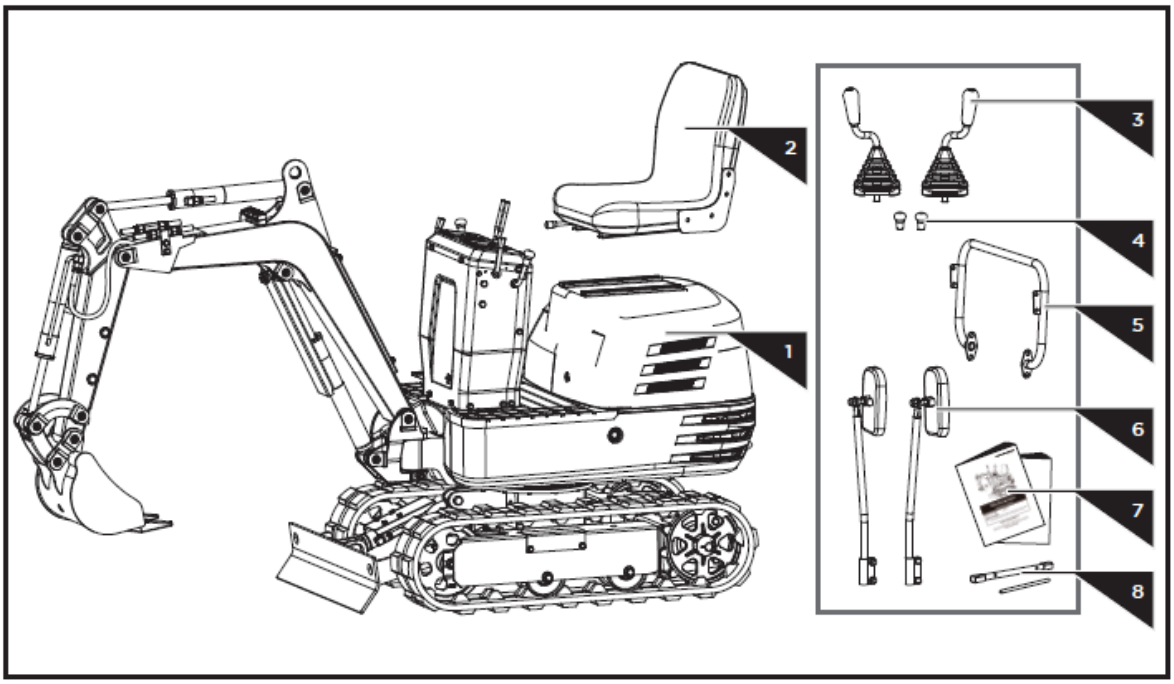
Nuimkite M8 tvirtinimo varžtus, kurie tvirtina geležinį rėmą, ir nuimkite geležinį rėmą. Atlaisvinkite M12 tvirtinimo varžtą, kad atlaisvintumėte kaušą, ir nuimkite mašiną tvirtinančius diržus. Pakelkite mašiną žemyn.



1- Varžtas M12 (x1)

3.12. Pateikiamas turinys

Mašina yra iš dalies surinkta ir siunčiama kruopščiai supakuotoje pakuotėje. Iš pakuotės išėmę visas dalis, turėtumėte:



1. Pagrindinis korpusas
2. Operatoriaus sėdynė
3. Priekinių priedų valdymo svirtys
4. Vairavimo svirties rankenėlės
5. Vairas
6. Galinio vaizdo veidrodis
7. Naudotojo vadovas ir variklio vadovas
8. Uždegimo žvakių surinkimo įrankiai

3.13. Surinkimas

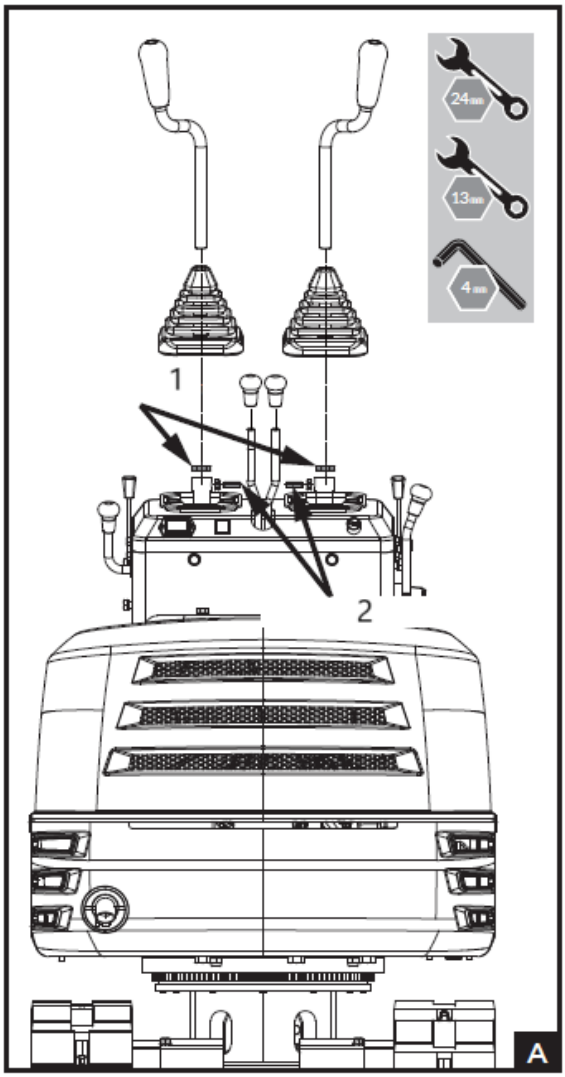
Vadovaudamiesi toliau pateiktomis surinkimo instrukcijomis, mašiną surinksite per kelias minutes.

Valdymo svirčių mazgas

1. Nuimkite ploną veržlę M16 nuo valdymo svirties ir atlaisvinkite reguliavimo varžtą M8x25 bei veržlę tvirtinimo angos šone.

   Įkiškite valdymo svirtį per guminę movą ir ploną veržlę M16 į valdymo spintelės tvirtinimo angą. Pasukite jį tinkamu darbui kampu ir užfiksuokite ploną veržlę M16, kad pritvirtintumėte. Priveržkite reguliavimo varžtą M8x25 ir veržlę iš šono. Pakartokite tuos pačius veiksmus, kad pritvirtintumėte kitą svirtį.

2. Prisukite rankenėles prie pavaros svirties.

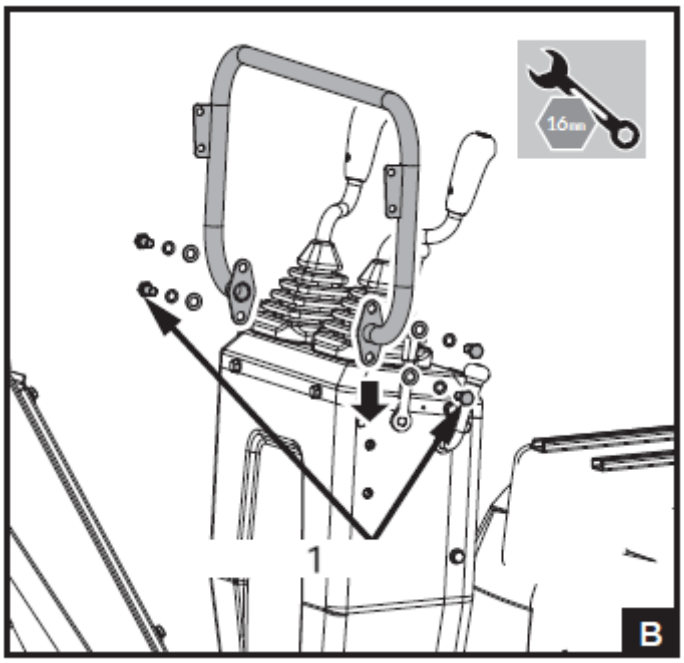


1- Plona veržlė M16 (x2)

2- Reguliavimo varžtas M8x25 (x2)

Vairo mazgas

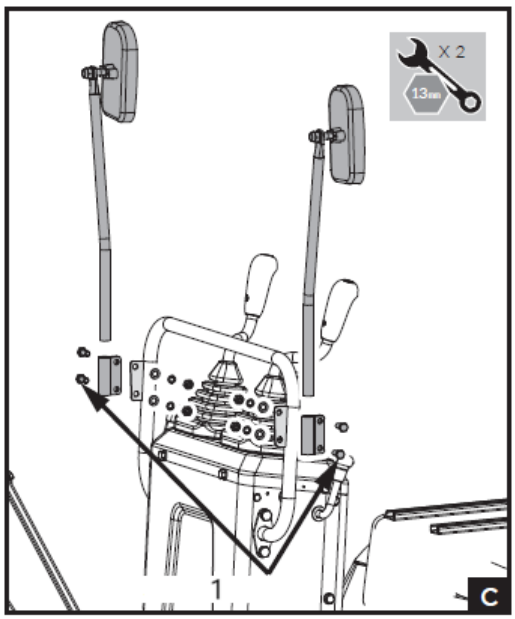
Iš valdymo spintos išsukite M10x20 varžtus, plokščias poveržles ir spyruoklines poveržles. Pritvirtinkite vairą prie valdymo spintelės šonų. Sulygiuokite skyles ir pritvirtinkite jungtį varžtais ir poveržlėmis.



1- Varžtas M10x20 (x4)

Galinio vaizdo veidrodžio mazgas

Iš veidrodžio jungčių išsukite M8x30 varžtus, poveržles ir veržles. Pritvirtinkite jungtį prie vairo laikiklių varžtais, poveržlėmis ir veržlėmis ir įsitikinkite, kad veidrodžiai atsukti atgal, kaip parodyta C pav.

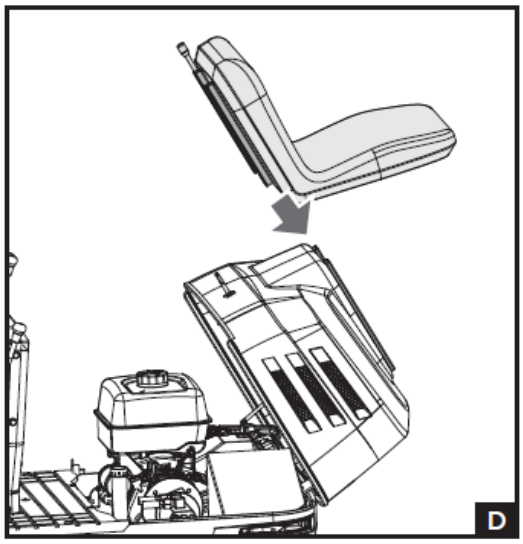


1- Varžtas M8x30 (x4)

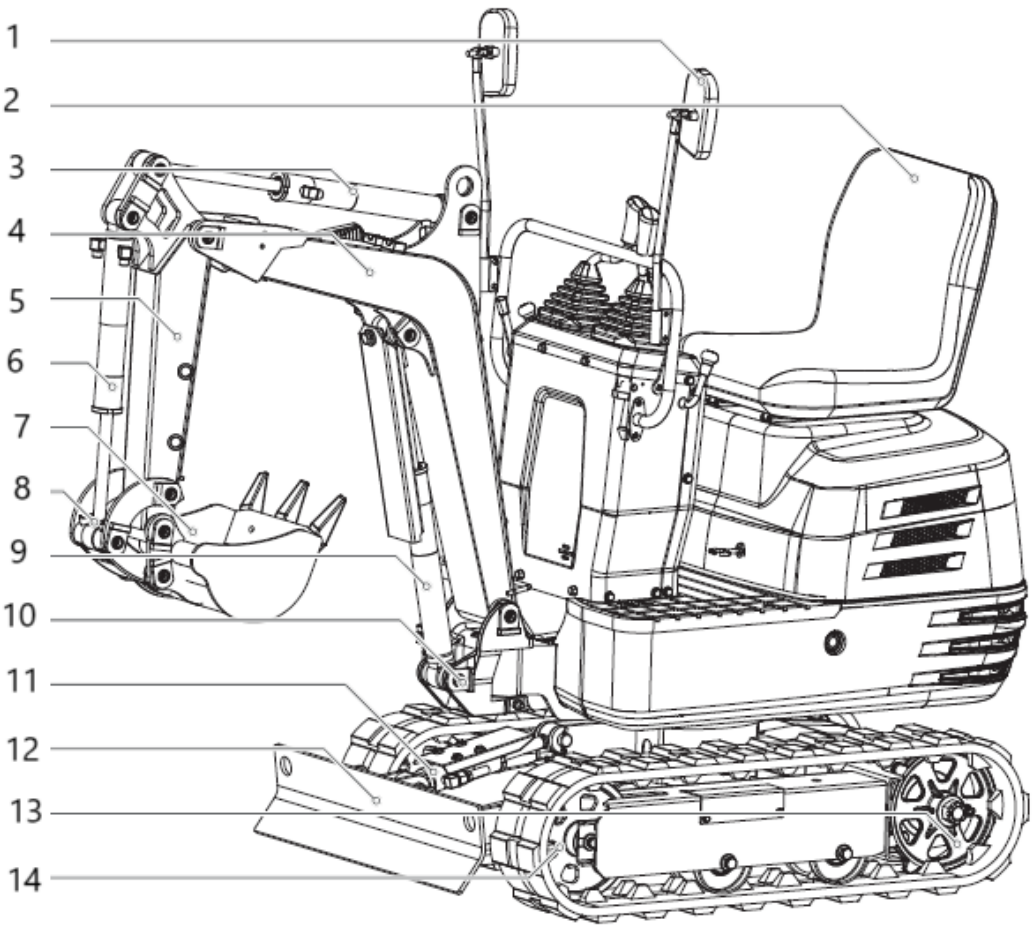
Operatoriaus sėdynės mazgas

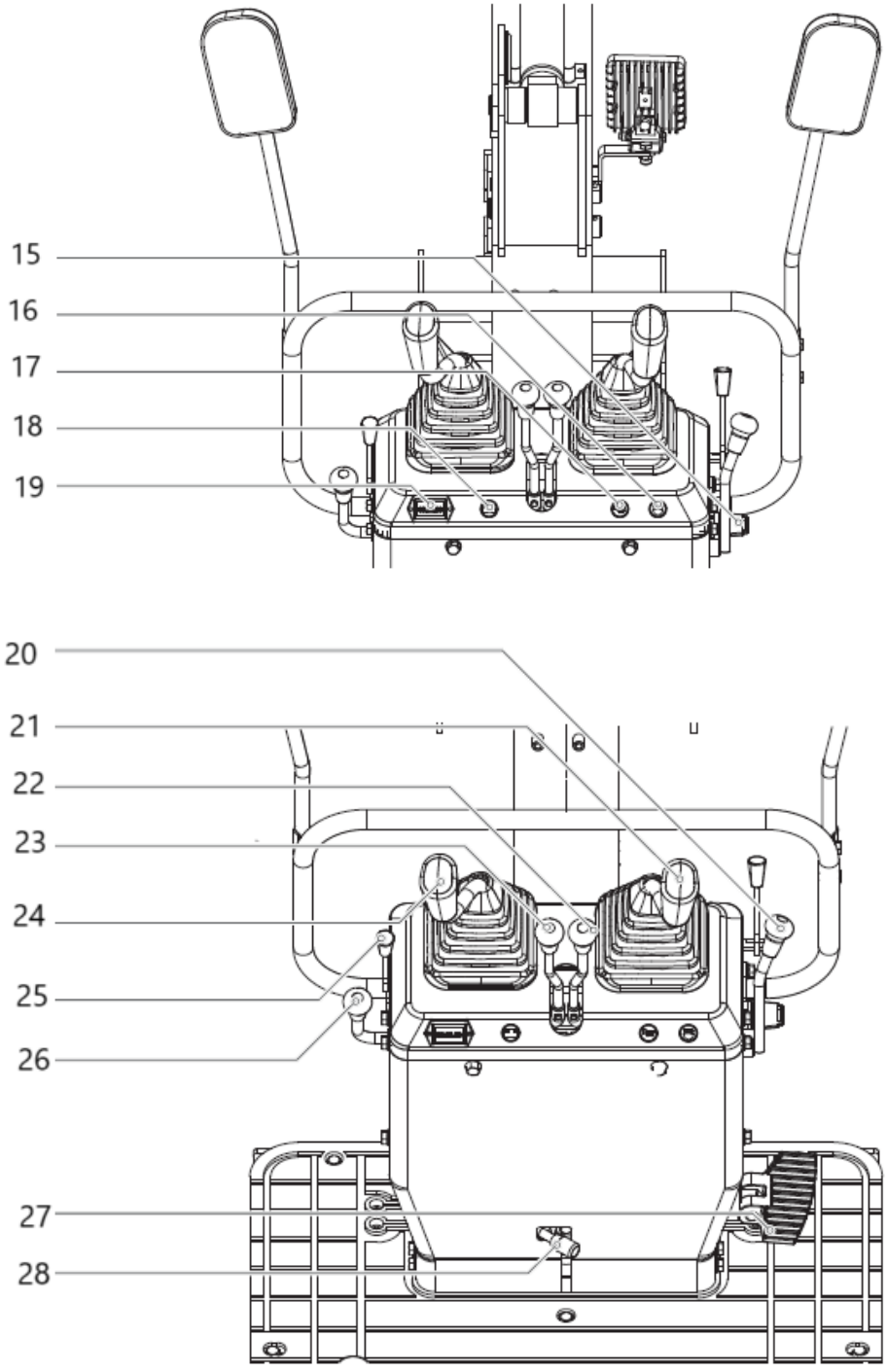
Atidarykite variklio gaubtą ir įstatykite sėdynę iš priekio į galą.

Sureguliuokite jį į tinkamą padėtį stumdydami pirmyn ir atgal.



3.14. Mašinos dalių aprašymas





Dalies numeris	Aprašymas
1	Galinio vaizdo veidrodėlis
2	Operatoriaus sėdynė
3	Rankenos cilindras
4	Bumas
5	Arm
6	Kaušo cilindras
7	Kibiras
8	Kibiro nuoroda
9	Strėlės cilindras

10	Sūpynių laikiklis
11	Buldozerio cilindrai
12	Buldozeris
13	Pavaros žvaigždutė
14	Priekinė tuščioji eiga
15	Starterio jungiklis
16	Veikiantis šviesos jungiklis
17	Garso jungiklis
18	Maitinimo indikatorius
19	Valandų skaitiklis
20	Buldozerio valdymo svirtis
21	Priekinių priedų valdymo svirtis (dešinėje)
22	Dešinė vairavimo svirtis
23	Kairė vairavimo svirtis
24	Priekinių priedų valdymo svirtis (kairėje)
25	Benzininio variklio droselio valdymo svirtis
26	Droselio svirtis
27	Strėlės siūbavimo pedalas
28	Užrakinimo svirtis

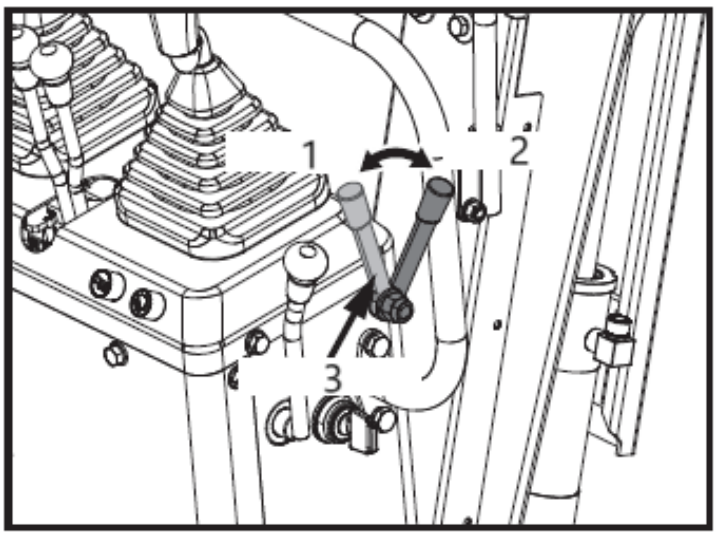
3.15. Prieš pradedant

Apsaugos įtaisų tvarkymas

Valdymo svirties užraktas

ATSARGIAI!

- Kai mašina nenaudojama arba paliekama be priežiūros, būtinai padėkite kibirą ant žemės ir užfiksuokite valdymo svirtis. Priekinis priedas gali nukristi: tai pavojinga. Taip pat išimkite raktą.
- Priedo valdymo svirties užraktas yra dešinėje pusėje.

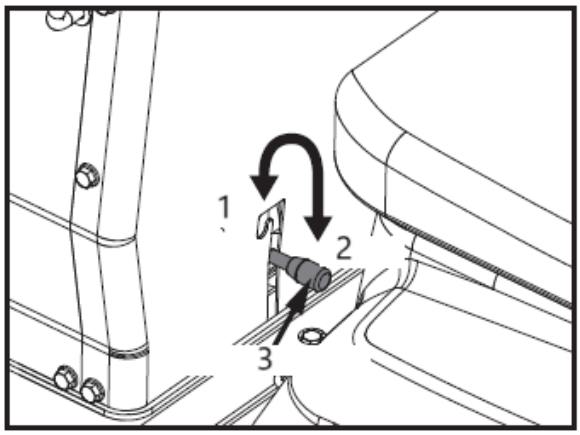


1- Atrakinti
2- Užraktas
3- Užrakinimo svirtis

Sūpynės užrakto kaištis

Šis kaištis naudojamas sūpynės rėmui užfiksuoti. Nustatykite užrakto kaištį į „Užrakinimo“ padėtį ir sūpynės rėmas užsifiksuos prie takelio rėmo.

SVARBU! Prieš užfiksuodami užrakto kaištį, būtinai padėkite sūpynių rėmą ir vikšro rėmą lygiagrečiai vienas kitam.



1- Atrakinti

2- Užraktas

3- Sūpynės užrakto kaištis

Kasdieniniai patikrinimai

Kad nesugadintumėte, prieš paleidžiant svarbu patikrinti mašinos būklę.

ATSARGIAI! Mašinos techninės priežiūros darbus atlikite tik ant lygaus pagrindo, kai variklis išjungtas ir saugos įtaisai yra padėtyje „Užrakinti“.

Patikros

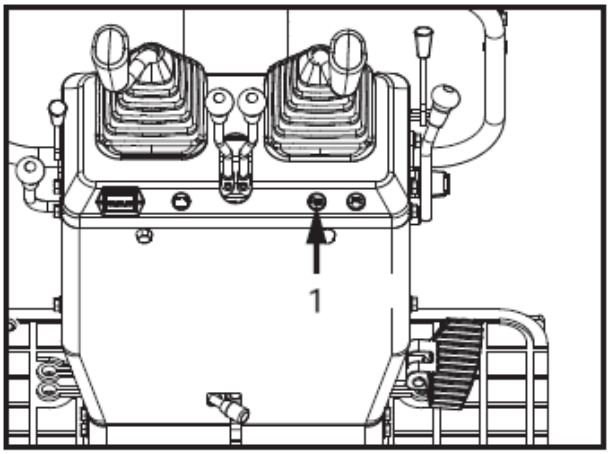
- Apeikite mašiną ir patikrinkite, ar nepažeista ir nesusidėvėjusi.
- Patikrinkite kuro lygį. Patikrinkite variklio alyvos lygį.
- Patikrinkite hidraulinio skysčio lygį. Patikrinkite, ar oro filtras neužsikimšęs. Patikrinkite valandų skaitiklį.
- Patikrinkite apšvietimo sistemą.
- Patikrinkite pavojaus, įspėjamųjų ir įspėjamųjų etikečių būklę. (Žr. skyrių „Pavojų, įspėjimų ir atsargumo priemonių etiketės“ skyriuje „Naudojimo sauga“.)

3.16. Variklio veikimas

ATSARGIAI!

- Perskaitykite „Naudojimo sauga“ šio naudotojo vadovo pradžioje.

- Laikykitės pavojaus, įspėjimo ir atsargumo ženklų ant mašinos.
- Išmetamosios dujos yra nuodingos. Neleiskite varikliui veikti uždarose patalpose be pakankamo ir tinkamo vėdinimo.
- Visada užveskite variklį nuo operatoriaus sėdynės. Neužveskite variklio stovėdami šalia mašinos. Prieš užvesdami variklį, įjunkite garsinį signalą, kad atkreiptumėte šalia stovinčių asmenų dėmesį.



1- Garso jungiklis

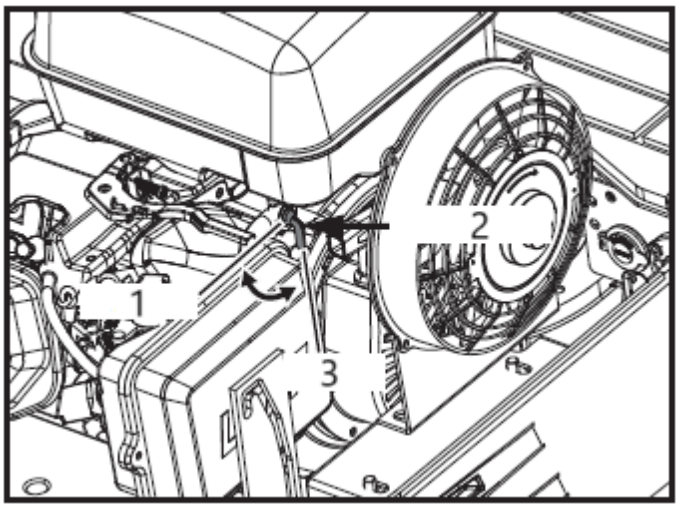
SVARBU!

- Nenaudokite start help purškalo ar panašių skysčių.
- Kad neperkrautumėte akumuliatoriaus ir starterio, venkite paleidimo ilgiau nei 10 sek.
- Kai variklis neužsiveda per 10 sek., nustatykite intervalą į 20 sek. ar daugiau, ir paleiskite iš naujo.

Variklio užvedimas

ATSARGIAI! Naudotojai visada turi atlikti įprastus patikrinimus (žr. „TECHNINĖ PRIEŽIŪRA“).

PASTABA! Prieš išvažiuojant iš gamyklos variklio degalų čiaupas buvo nustatytas į padėtį „Atviras“. Užvedant variklį nereikia judinti degalų čiaupų svirties. Tik tada, kai nepavyko užvesti variklio, atidarykite variklio gaubtą, patikrinkite ir įsitikinkite, kad degalų čiaupas yra padėtyje „Atidaryta“.



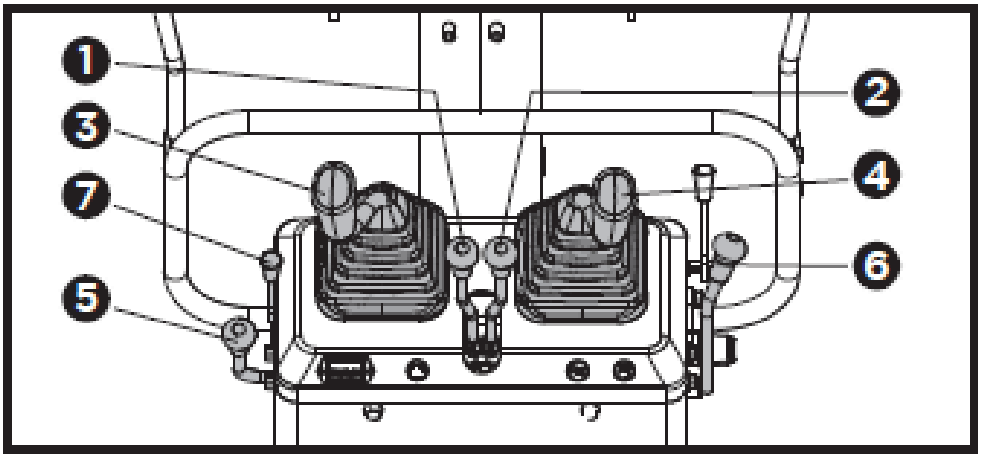
1- Uždaryta

2- Kuro čiaupas

3- Atidaryti

Užveskite variklį tokiu būdu:

1. Prieš užvesdami variklį, įsitikinkite, kad visos valdymo svirtys yra neutralioje padėtyje.



(1) Kairė pavaros svirtis

(2) Dešinė pavaros svirtis

(3) Priedo valdymo svirtis (kairėje)

(4) Priedo valdymo svirtis (dešinėje)

(5) Droselio svirtis

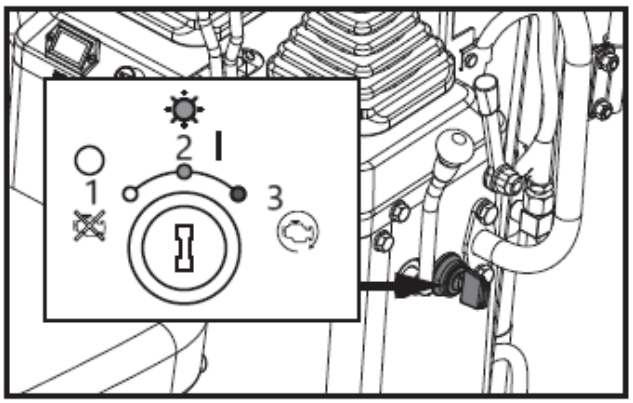
(6) Buldozerio valdymo svirtis

(7) Benzininio variklio droselio valdymo svirtis

2. Norėdami užvesti šaltą variklį, perjunkite droselio valdymo svirtį į CHOKE padėtį. Norėdami vėl užvesti šiltą variklį, palikite droselio svirtį RUN padėtyje.

3. Pasukite droselio svirtį nuo LĖTOS padėties, maždaug 1/3 kelio link padėties FAST.

4. Įjunkite raktinį uždegimo jungiklį, sukdami jį iki galo pagal laikrodžio rodyklę link „START“. Atleiskite raktelį, kai tik variklis užsives, jis automatiškai grįš į "Run" padėtį. Nenaudokite mygtuko nepertraukiamai ilgiau nei 5–10 sekundžių vienu metu.



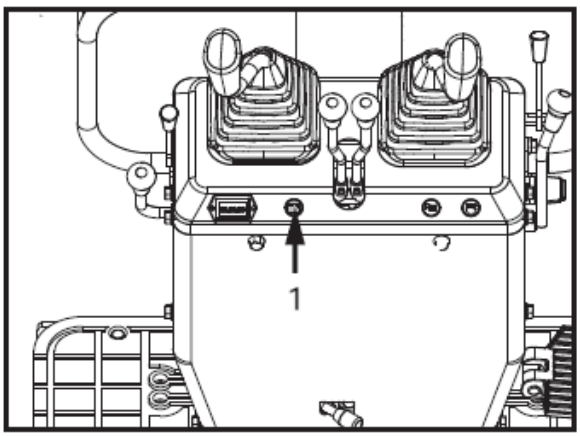
(1) – IŠJUNGTA

(2) – ĮJUNGTA

(3) – PRADŽIA

5. Jei droselio svirtis buvo perkelta į padėtį UŽDARYTA, kad užvestumėte variklį, palaipsniui perkelkite ją į RUN padėtį, kai variklis įšyla.

6. Patikrinkite, ar užgeso maitinimo indikatorius. Jei maitinimo indikatorius neužgęsta, išjunkite variklį ir patikrinkite priežastį.



1- Maitinimo indikatorius

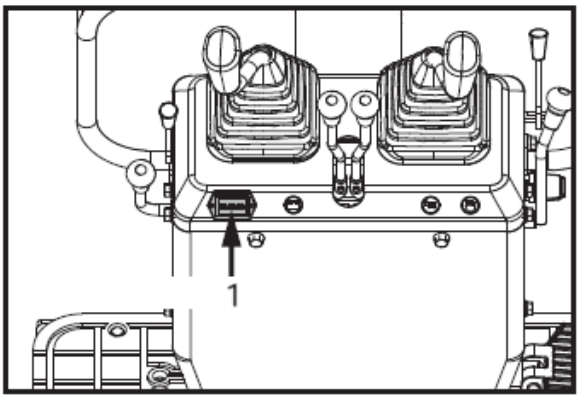
Kai maitinimo indikatoriaus lemputė nedega, pirmiausia patikrinkite, ar neperdegė saugiklis. Pakeitus saugiklį, saugiklis yra normalus, o tai rodo, kad akumuliatorius išsikrovęs ir jį reikia įkrauti; Jei po pakeitimo saugiklis vis tiek perdegė, būtina susirasti profesionalų techninės priežiūros personalą, kuris suremontuotų grandinę.

Valandų skaitiklis

Valandų skaitiklis rodo visas mašinos darbo valandas.

Skaitiklio rodmuo

Vieną darbo valandą skaitiklis skaičiuoja 1. Elektros skaitiklis vis dar skaičiuoja, jei variklis sustoja, bet raktelis yra "ON" padėtyje.



1- Valandų skaitiklis

Patikrinimo taškai užvedus variklį

Užvedę variklį, bet prieš pradėdami eksploatuoti, patikrinkite šiuos punktus:

1. Pasukite droselio svirtį į "LOW" padėtį ir leiskite varikliui veikti tuščiąja eiga apytiksliai. 5 minutes. Tai leidžia variklio tepalui sušilti ir prasiskverbti į visas variklio dalis.

PASTABA! Ši tuščioji eiga paprastai vadinama „įšilimu“.

2. Kai variklis įšyla, patikrinkite:

   - Signalizacijos lemputė „Akumuliatoriaus įkrovimas“ užgęsta, kai pagreitėja variklis.
   - Išmetamųjų dujų spalva yra normali, nesigirdi ir nejaučia jokių neįprastų garsų ar vibracijų.
   - Iš vamzdžių ar žarnų nenuteka joks skystis.

   Atsiradus toliau nurodytoms sąlygoms, nedelsdami išjunkite variklį.

   - Variklio apsisukimai staiga padidėja arba sumažėja.
   - Staigūs nenormalūs garsai.
   - Išmetamosios dujos juodos.

SVARBU!

- Tokiais atvejais mašina turi būti patikrinta ir prižiūrima pagal pardavėjo nurodymus.
- Po užvedimo leiskite varikliui sušilti.
- Po užvedimo leiskite varikliui įšilti apytiksliai. 10 minučių be apkrovos. Jei hidraulinio skysčio temperatūra yra per žema, veikimas bus paveiktas.

- Nenaudokite mašinos pilna apkrova, kol variklis nėra pakankamai įšilęs.

Variklio sustabdymas

ĮSPĖJIMAS!

- Nelaikykite kaušo ar buldozerio pakeltoje padėtyje, nes žmogus gali netyčia paliesti svirtis ir sukelti rimtų nelaimingų atsitikimų.
- Nuleiskite visus darbinius priedus ant žemės, kitaip gali įvykti nelaimingi atsitikimai.

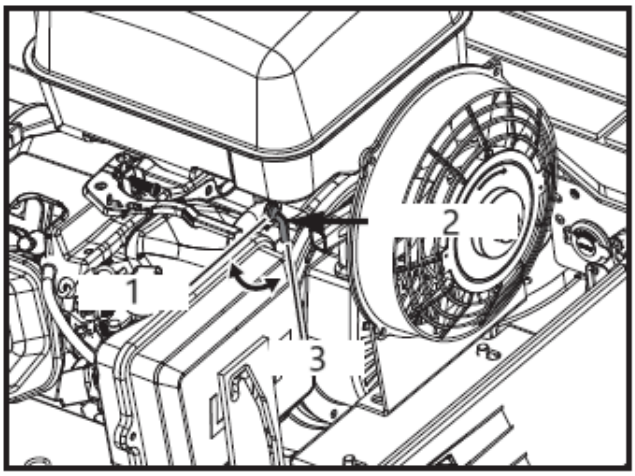
Leiskite varikliui veikti tuščiąja eiga apytiksliai. 5 minutes, kad atvėstų.

1. Pasukite droselio svirtį į tuščiosios eigos padėtį.
2. Atsargiai nuleiskite darbinius priedus ant žemės, aktyvuodami svirtis.
3. Norėdami sustabdyti variklį, pasukite raktelį į padėtį "OFF" ir ištraukite raktelį.

Uždarykite kuro čiaupą

ATSARGIAI! Avarijos atveju arba jei variklis veikia tuščiąja eiga ir raktas išjungtas, vis tiek veiktų, darykite taip, kaip nurodyta toliau.

Atidarykite variklio gaubtą ir pastumkite stabdymo svirtį atgal ir laikykite, kol variklis sustos.



1- Uždaryta

2- Kuro čiaupas

3- Atidaryti

SVARBU! Jei variklis nesustoja paspaudus raktelio, kreipkitės į pardavėją.

3.17. Mašinos veikimas

Kontroliniai stebėjimai eksploatacijos metu

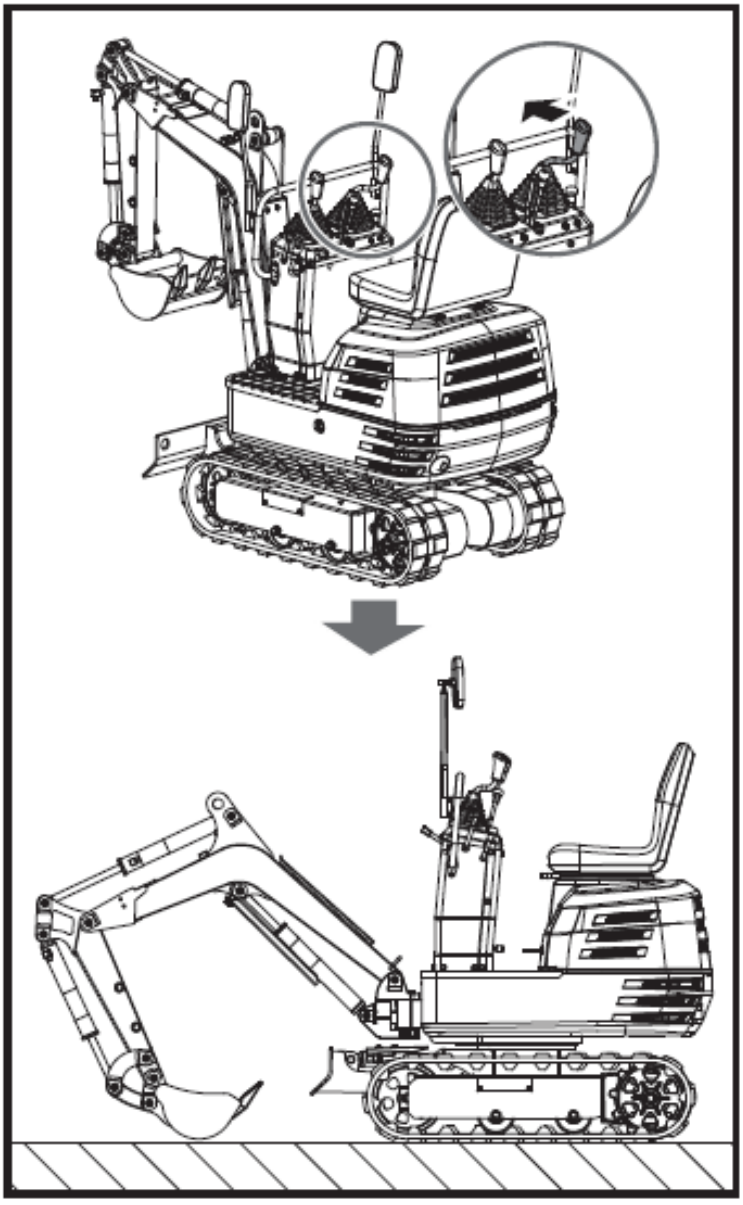
Nedelsdami išjunkite variklį, jei:

Užvedę variklį, bet prieš pradėdami eksploatuoti, patikrinkite šiuos punktus:

- Staigus variklio apsisukimų padidėjimas arba sumažėjimas.
- Atsiranda staigūs nenormalūs garsai.
- Išmetamosios dujos staiga tampa labai tamsios.

Eksploatacijos metu atlikite šiuos valdymo stebėjimus, kad įsitikintumėte, jog viskas veikia normaliai.

ĮSPĖJIMAS! Staigiai sustojus varikliui, pastumkite dešinįjį turėklą į priekį, kad kaušas nukristų, kad nesukeltumėte netinkamo veikimo ir nesusižalotumėte dėl kaušo kritimo.



Naujos mašinos paleidimas

Naujos mašinos veikimas ir priežiūra turi įtakos jos eksploatavimo trukmei. Jūsų nauja mašina buvo kruopščiai patikrinta ir išbandyta prieš išvažiuojant iš gamyklos. Nepaisant to, per pirmąsias 50 darbo valandų turi įsibėgėti visi judantys komponentai. Šiuo laikotarpiu nedirbkite su visu apsisukimu ir visa apkrova. Svarbiausia, kad jūsų mašina būtų tinkamai įjungta, kad būtų pasiektas visas jos našumas ir ilgaamžiškumas. Įvažinėjimo metu visais atvejais reikia laikytis šių punktų.

Pirmąsias 50 darbo valandų nedirbkite su pilnu apsisukimu arba visu apkrovimu.

- Leiskite varikliui pakankamai sušilti šaltuoju metų laiku.
- Neleiskite varikliui apsisukti daugiau nei būtina.

Alyvos keitimas paleidimo etape.

Tepimo alyva atlieka ypač svarbų vaidmenį mašinos įvedimo fazėje. Daugybė judamųjų dalių dar neįrengtos, todėl gali susidaryti daug smulkių metalo dalelių ir sugadinti arba sutrumpinti daugelio komponentų tarnavimo laiką. Atkreipkite dėmesį į alyvos keitimo intervalus ir prireikus atlikite juos anksčiau nei vėliau. Daugiau informacijos apie alyvos keitimo intervalus rasite temoje „Priežiūra ir techninė priežiūra“.

Pradedama

ATSARGIAI!

- Jokiems asmenims, išskyrus tuos, kurie yra susipažinę su mašina, neleidžiama naudotis mašina.
- Neleiskite kitiems asmenims, išskyrus operatorių, važiuoti ant mašinos.

Operatoriaus sėdynės reguliavimas

1. Operatoriaus sėdynės reguliavimas

ATSARGIAI!

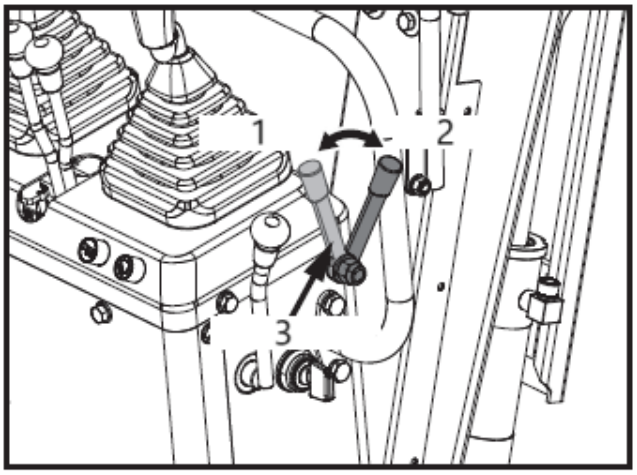
- Prieš reguliuodami operatoriaus sėdynę, įsitikinkite, kad niekas netiesia rankų ant variklio dangčio už sėdynės.
- Sureguliavę sėdynę, įsitikinkite, kad sėdynės reguliatorius užsifiksavo.

Pirmyn ir atgal: laikydami pakelta į pirmyn ir atgal reguliavimo svirtį, pakeiskite sėdynės padėtį pirmyn ir atgal.

2. Užrakinimo svirtį nustatykite į padėtį „Atrakinti“.

ATSARGIAI! Patikrinkite saugos aspektus visoje mašinoje.

Užrakinimo svirtį nustatykite į padėtį „Atrakinti“ ir pakelkite apatinę kaušo pusę nuo žemės 20–40 cm.



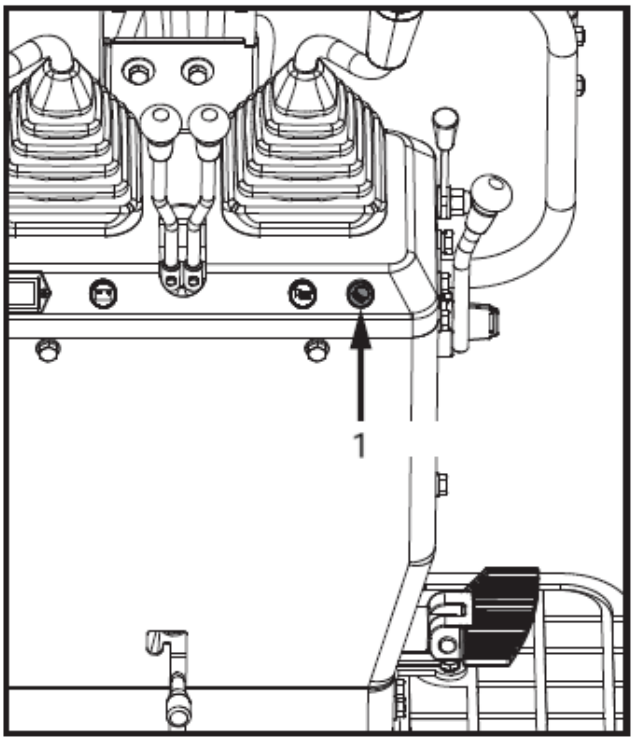
1- Atrakinti

2- Užraktas

3- Užrakinimo svirtis

Darbinis šviesos jungiklis

Jei raktelis yra "ON" padėtyje, žibintai bus įjungti pakreipiant jungiklį.



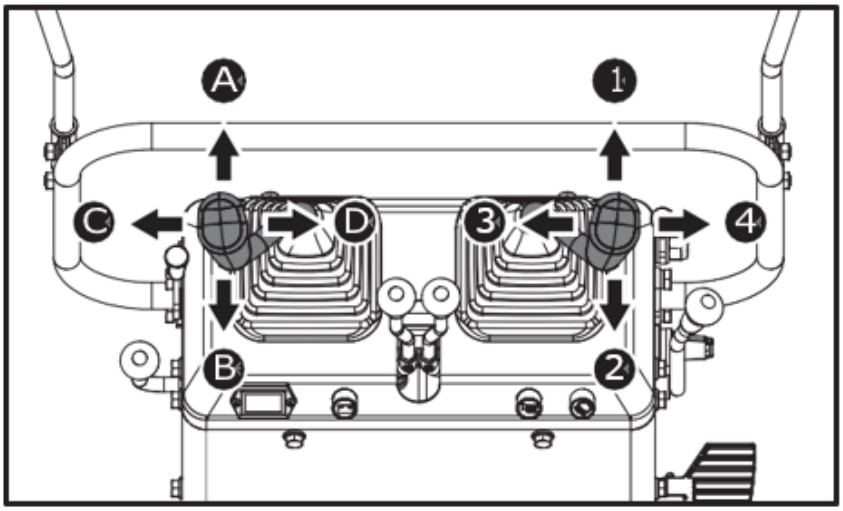
1- Veikiantis šviesos jungiklis

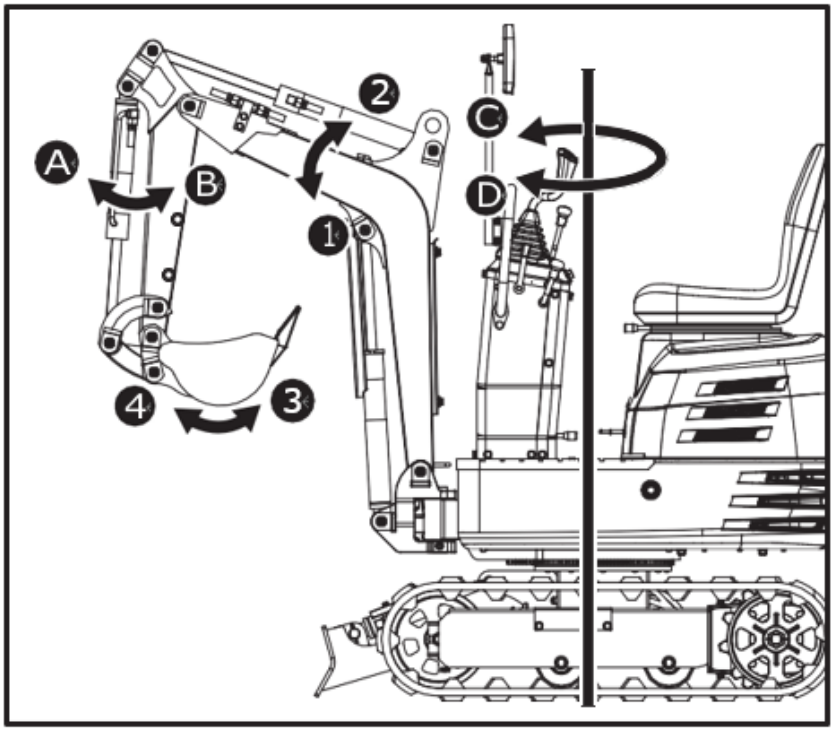
SVARBU! Mašinos aplinkos apšvietimas turi būti didesnis nei 500 liuksų.

Naktinis veikimas

ATSARGIAI! Tamsoje pablogėja matomumas, todėl vien darbinės šviesos neužtenka. Paruoškite papildomą apšvietimą, laikykitės saugos taisyklių, taip pat specialių naktinio darbo taisyklių.

Vairavimo svirtis





Svirties padėtis		Judėjimas
	A	Ištiesk ranką
	B	Ginkluoti
	C	Pasukite į kairę

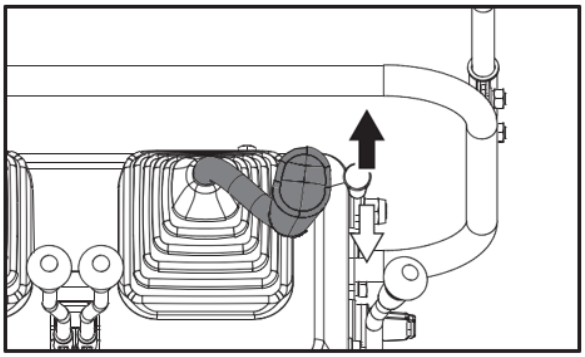
Kairė priekinio priedo valdymo svirtis	D	Pasukite į dešinę
Dešinė priekinio priedo valdymo svirtis	1	Strėlė žemesnė
	2	Bumo kėlimas
	3	Kasti kibirą
	4	Kaušų sąvartynas

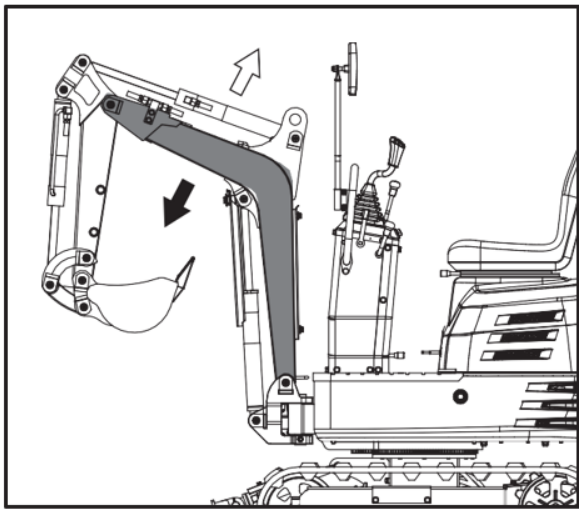
PASTABA: žr. „SUKIMO JUDĖJIMAS IR SUKIMO JUDĖJIMAS“.

BOMOS VEIKIMAS

Norėdami pakelti strėlę, patraukite priedo valdymo svirtį atgal.

Strėlė yra su pagalvėlės cilindru, kuris neleidžia iškastai medžiagai iškristi. Esant žemai hidraulinės alyvos temperatūrai (pvz., iš karto po variklio užvedimo), amortizavimo funkcija įsijungs tik po tam tikro uždelsimo (maždaug 3–5 sekundes). Ši būklė atsiranda dėl hidraulinės alyvos klampumo ir nėra gedimo požymis.



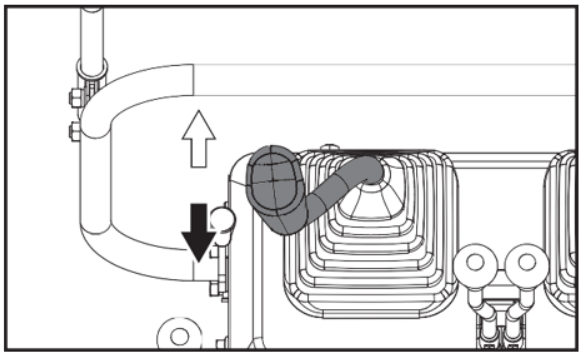


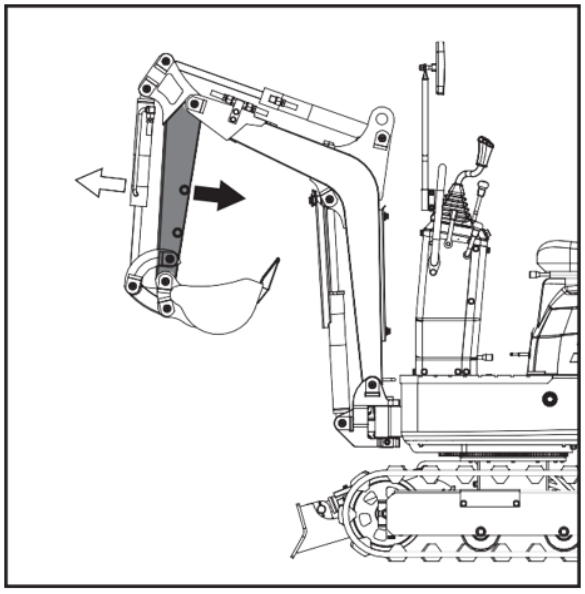
SVARBU! Nuleisdami strėlę įsitikinkite, kad ji neatsitrenkia į buldozerį ir kad kaušo dantys neliestų buldozerio .

RANKO VEIKIMAS

Patraukite atgal kairiąją priedo valdymo svirtį ir ranka bus įtraukta. Norėdami ištraukti ranką, paspauskite valdymo svirtį į priekį.

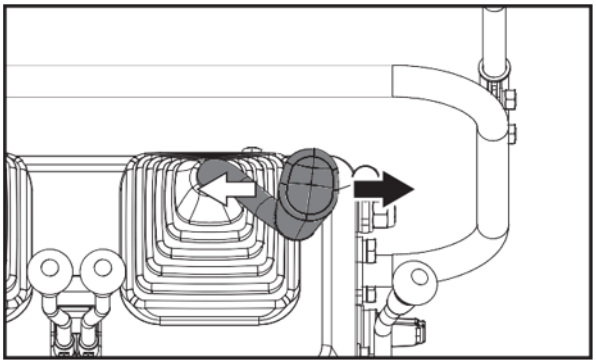
SVARBU! Traukiant ranką, judesys gali trumpam sustoti, kai ranka yra vertikalioje padėtyje. Taip yra dėl to, kad šioje padėtyje pasiekiama maksimali svirties ir kaušo apkrova, o hidraulinis slėgis cilindre nėra pakankamai didelis. Tai yra hidraulinės sistemos charakteristika ir nėra gedimo požymis.

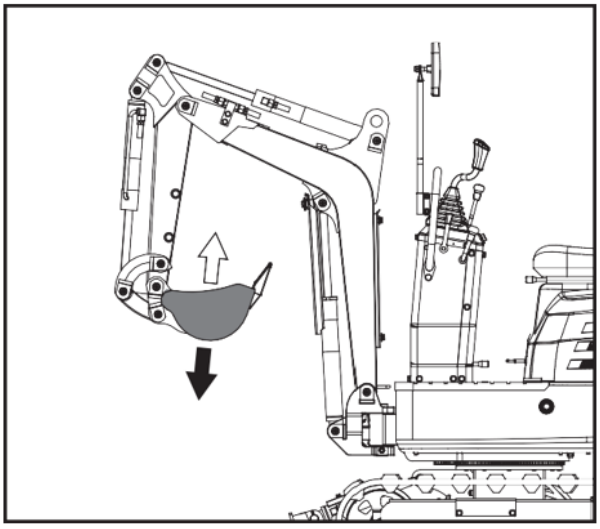




KAUŠO EKSPLOATACIJA

Norėdami kasti kaušu, dešiniąją priedo valdymo svirtį perkelkite iš neutralios padėties į kairę. Pastumdami valdymo svirtį į dešinę, kibiras išstumiamas į išorę ir išpilamas jo turinys.





SUKIMO (ĮRENGIMO) VEIKIMAS

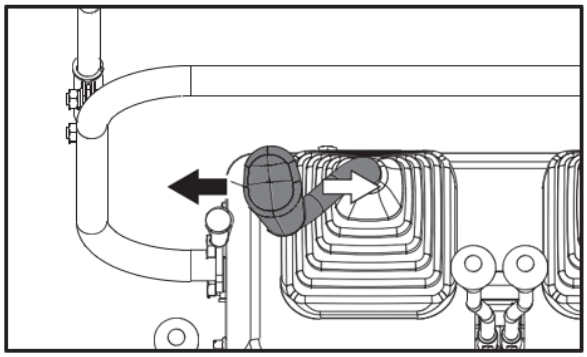
ATSARGIAI!

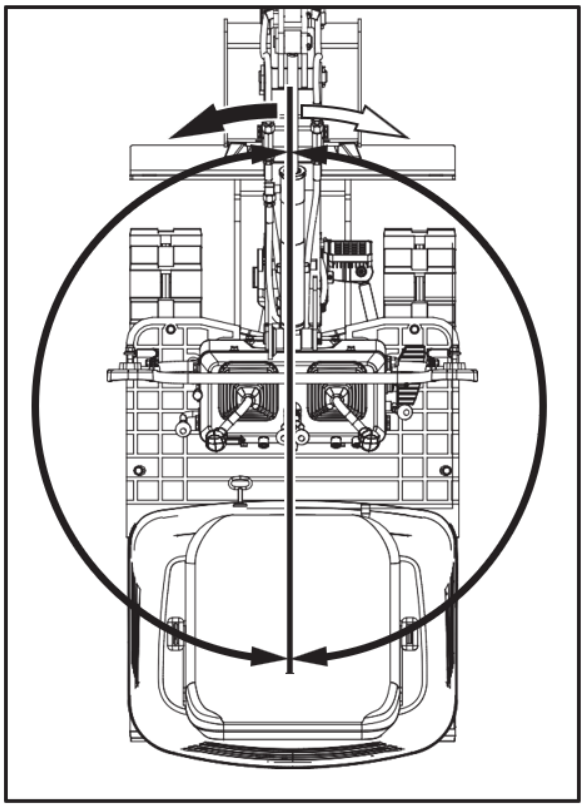
- Dirbdami grupėse, prieš tai darydami visada praneškite kitiems, ką ketinate daryti.
- Laikyti atokiai nuo darbo zonos.

SVARBU!

- Nenaudokite kairiojo priedo valdymo svirties staigiai iš dešinės į kairę (arba atvirkščiai). Dėl inercijos dėsnio tai sukelia smūginę apkrovą sukimosi pavarai ir posūkio varikliui. Be to, sutrumpės mašinos eksploatavimo laikas.
- Prieš atlikdami pasukimo veiksmus, atrakinkite svyravimo užrakto kaištį.

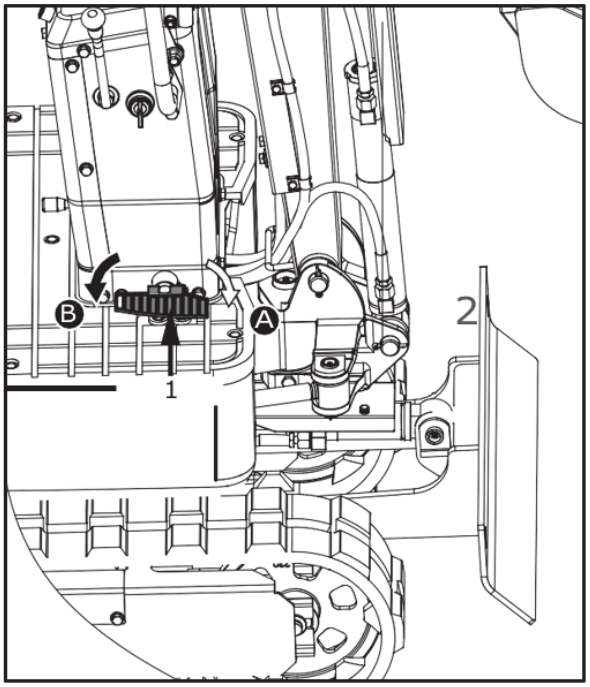
1. Pakreipkite valdymo svirtį į kairę ir viršutinė konstrukcija pasisuks į kairę.
2. Pakreipkite valdymo svirtį į dešinę ir viršutinė konstrukcija pasisuks į dešinę.



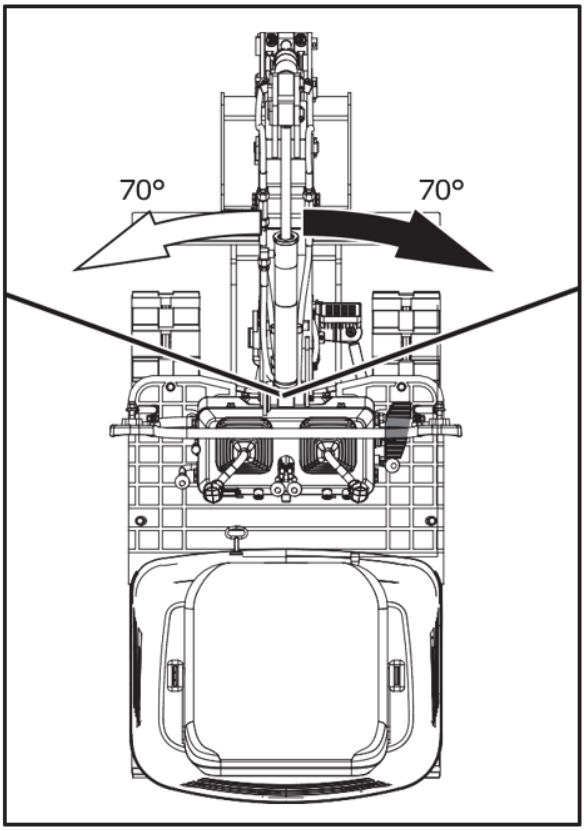


STRĖLĖS SUSIVEŽIMAS

1. Užlipkite ant pedalo priekio, kad pasuktumėte strėlę į kairę.
2. Užlipkite ant pedalo galo, kad pasuktumėte strėlę į dešinę.



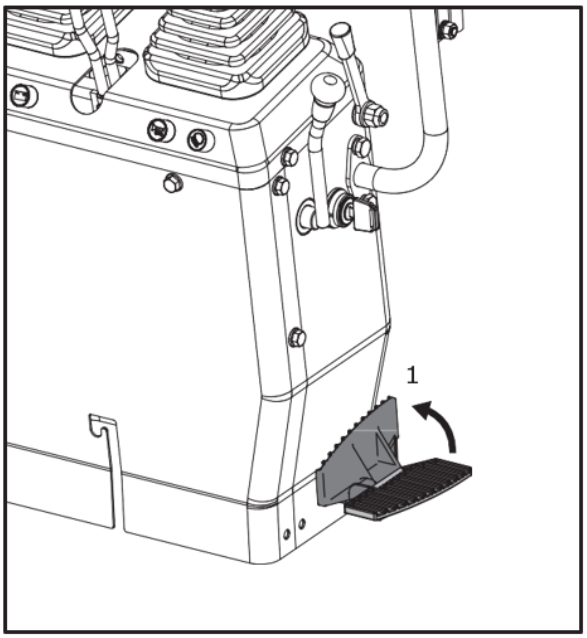
1 – pedalas. 2 – PRIEKIS



BOOM SWING PEDALAS

ĮSPĖJIMAS! Visada laikykite pirštus pėdos žingsnio ribose; kitu atveju yra tikimybė, kad jūsų kojų pirštai atsidurs tarp sūpynių rėmo ir strėlės arba strėlės cilindro.

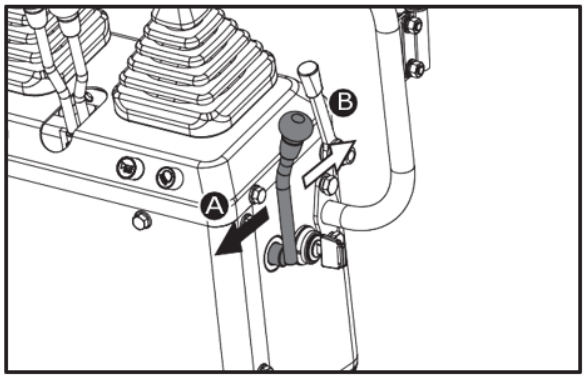
ATSARGIAI! Kai sijos siūbavimo funkcija nenaudojama, sulenkite sijos siūbavimo pedalą į priekį, kad užfiksuotumėte pedalą nuo netikėtų judesių.

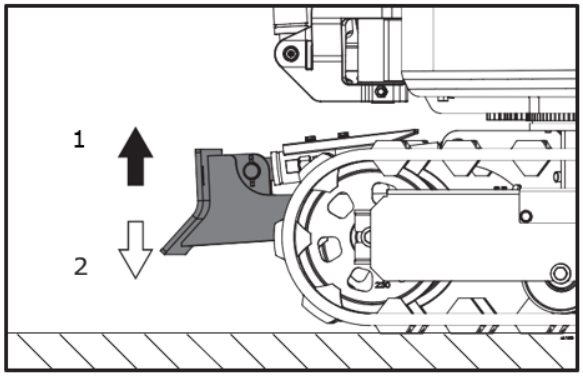


1. Pataisyti

DOZERIO VEIKIMAS

1. Norėdami pakelti buldozerį, patraukite buldozerio valdymo svirtį atgal. Norėdami nuleisti buldozerį, pastumkite valdymo svirtį į priekį.





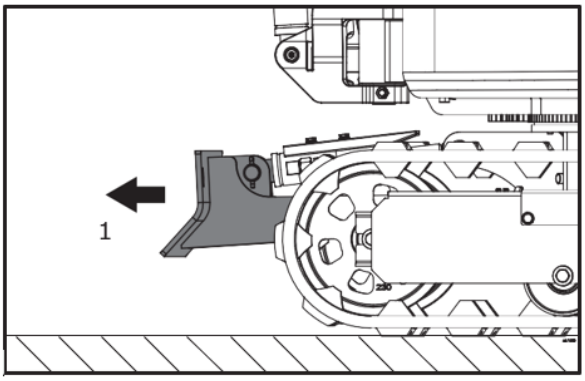
1.Pakelkite. 2.Apatinė

2. Atlikdami žemės kasimo darbus, kaire ranka valdykite abi pavaros svirtis, o dešine ranka – buldozerio valdymo svirtį.

VAIRAVIMAS

ĮSPĖJIMAS!

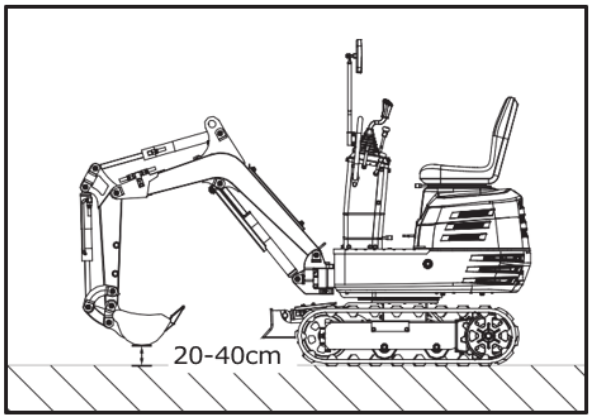
- Prieš užvesdami variklį, įsitikinkite, kad mašinos aplinkoje nėra daugiau žmonių.
- Prieš naudodami mašiną, patikrinkite vikšrinio veleno kryptį. (Tuščia eiga ir buldozeris mašinos priekyje).
- Venkite važiuoti per šlaitą arba dirbti į šoną nuokalnėje.



1. Priekinė

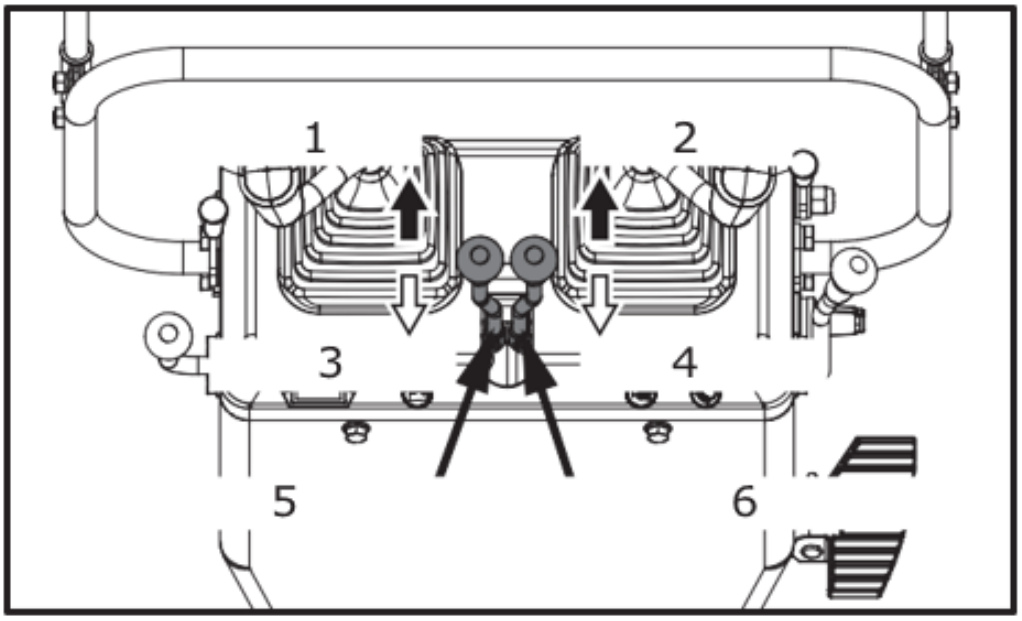
1. Sureguliuokite variklio greitį nuo tuščiosios eigos iki tarpinio greičio.

2. Pakelkite buldozerį ir laikykite kibirą maždaug 20–40 cm nuo žemės.



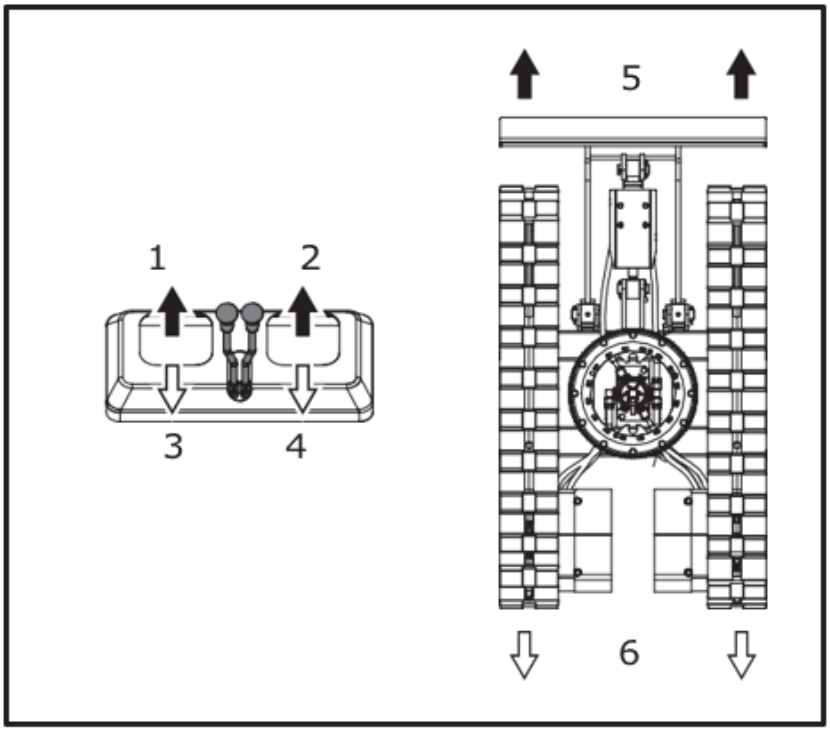
Vairavimo svirtys (dešinė, kairė)

ĮSPĖJIMAS! Jei sūpynės rėmas buvo pasuktas 180 kampu, ty buldozeris, operatoriui matant, yra "už", tai važiavimo kryptis yra priešinga svirčių važiavimo krypčiai (įjungus pavaros svirtį į priekį, mašina, matoma operatorius, judės atgal).



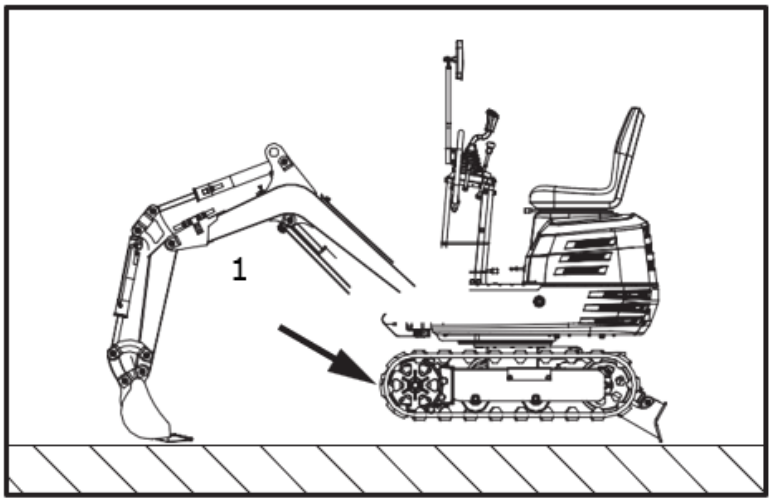
1. Pirmyn. 2. Pirmyn. 3. Atgal. 4. Atgal. 5. Kairė pavaros svirtis. 6. Dešinė pavaros svirtis

Vienu metu stumiant abi pavaros valdymo svirtis į priekį, mašina juda į priekį. Panašiai, vienu metu patraukus abi pavaros valdymo svirtis atgal, mašina juda atgal. Mašinos priekis yra kryptis, kurioje yra buldozeris.



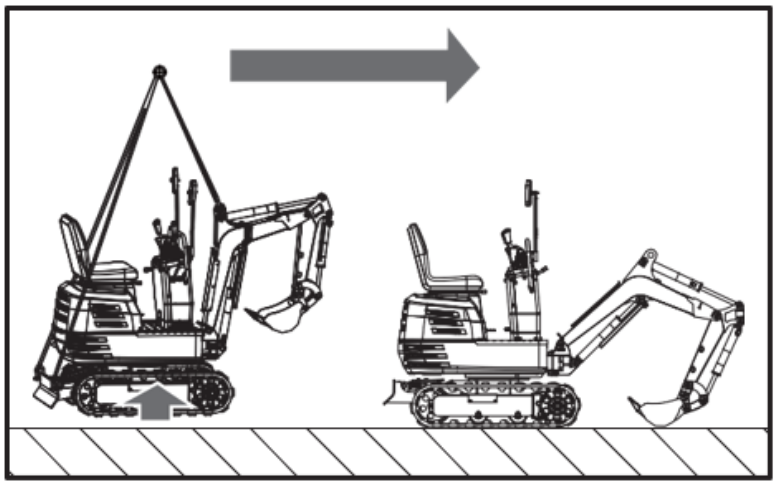
1. Pirmyn. 2. Pirmyn. 3. Atgal. 4. Atgal. 5. Pirmyn. 6. Atgal

SVARBU! Jei dirbdami ant minkšto grunto vikšrinis vikšras užsikimšęs smėliu ar žvyru, sijos, svirties ir kaušo pagalba pakelkite vieną vikšrą ir leiskite vikšrui suktis, kad nusipurtytų smėlis ir žvyras.

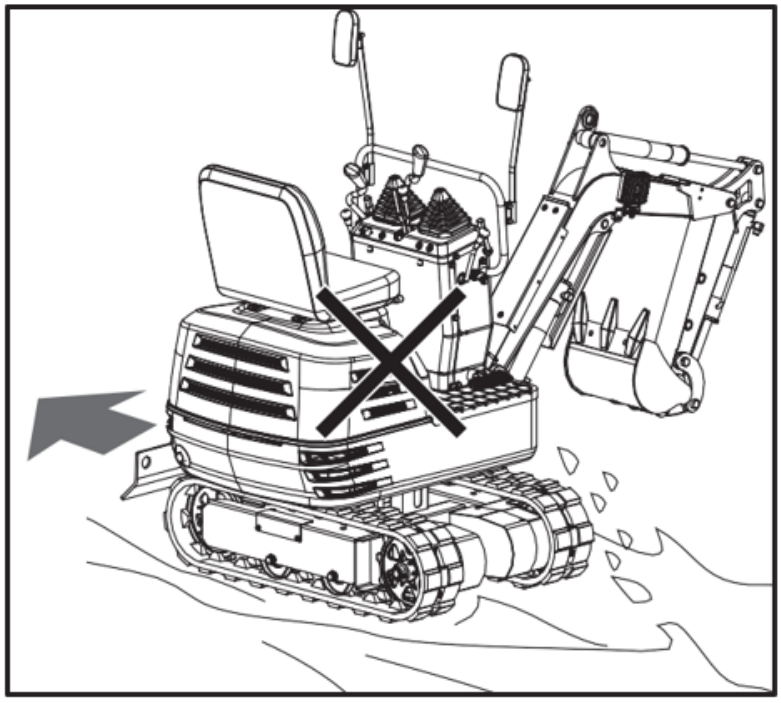


1. Pasukite, kad nusikratytų ir žvyro

SVARBU! Važiuojant purvina žeme, jei mašina įstrigo purve ir negali pajudėti, ją reikia pakelti į saugos zoną kėlimo diržu, kaip parodyta toliau pateiktame brėžinyje.



SVARBU! Mašina negali važiuoti purvinu keliu, kai pasukama platforma yra statmena vikšrams, kad būtų išvengta vikšrų įsiskverbimo į purvą.



PASUKIA

ATSARGIAI!

- Nekeiskite krypties ant stačių šlaitų, kitaip mašina gali apvirsti.
- Prieš keisdami kryptį, saugokitės žmonių, esančių darbo zonoje.

Sukamasis posūkis

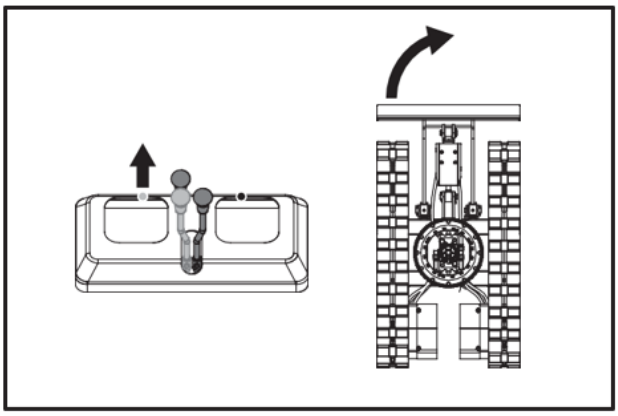
PASTABA Judėjimas, kaip parodyta paveikslėlyje, rodo sukimosi judesį, kai buldozeris yra nukreiptas į priekį.

Kai buldozeris atsuktas atgal, sukimosi kryptis pasikeičia.

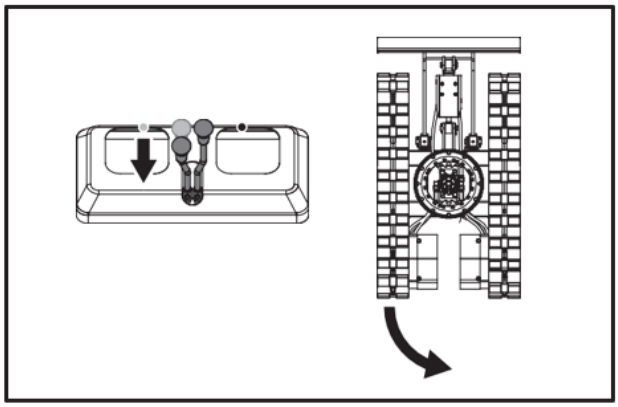
(Pavyzdžiui, stumkite kairę (dešinę) pavaros svirtį į priekį; dešinysis (kairysis) vikšrinis mechanizmas, kurį mato operatorius, judės atgal nuo operatoriaus.)

Krypties keitimas stovint

1. Pastumkite kairę pavaros svirtį į priekį; mašina pasisuks į dešinę.

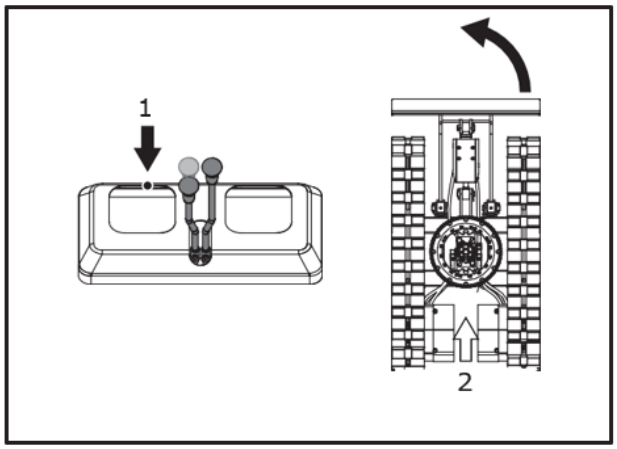


2. Patraukite kairę pavaros svirtį atgal, mašinos galinė dalis pasisuks į dešinę.



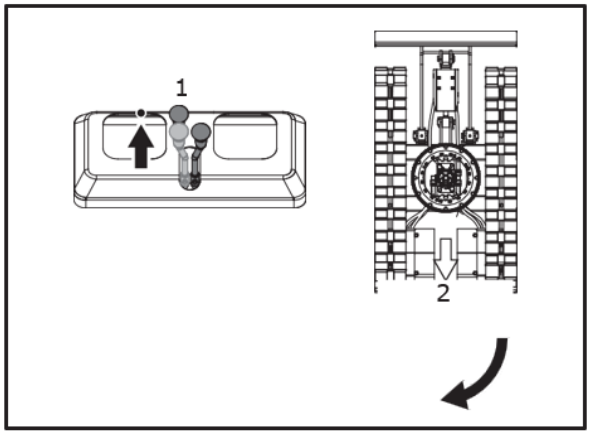
Krypties keitimas keliaujant

1. Važiuodami į priekį, patraukite kairę pavaros svirtį atgal į neutralią padėtį, o dešinę svirtį toliau spauskite į priekį, mašina pasisuks į kairę.



1. Nervų padėtis. 2. Keliauja pirmyn.

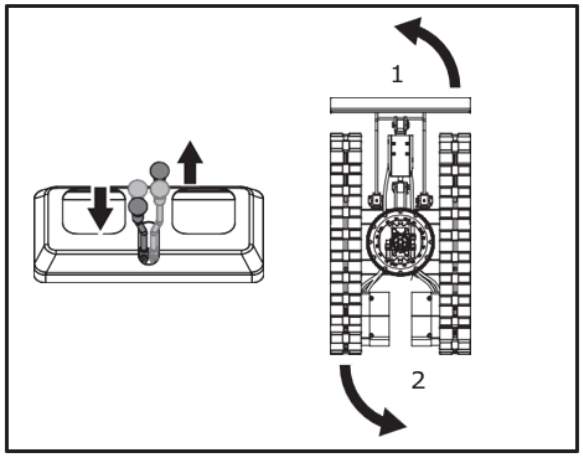
2. Važiuodami atgal, stumkite kairę pavaros svirtį atgal į neutralią padėtį ir toliau traukite dešinę svirtį atgal, mašinos galinė dalis pasisuks į dešinę.



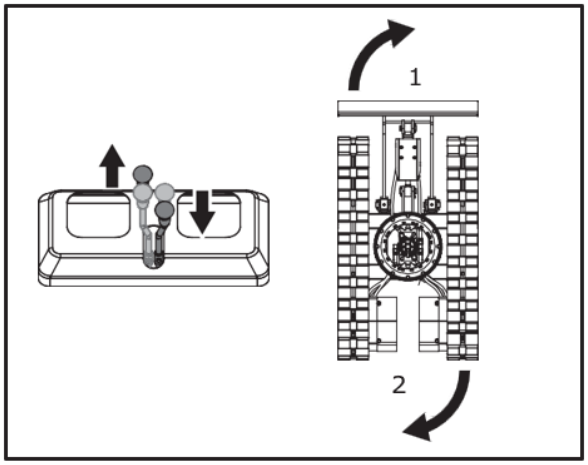
1. Nervų padėtis. 2. Kelionė atgal.

Sukamasis posūkis

Kai abi pavaros svirtis bus suaktyvintos priešingomis kryptimis, abu vikšrai suksis tokiu pačiu greičiu, bet priešingomis kryptimis, mašina suksis savo vietoje. Sukimosi centras yra mašinos centras.



1. Sukimas į kairę. 2. Sukimas į kairę.

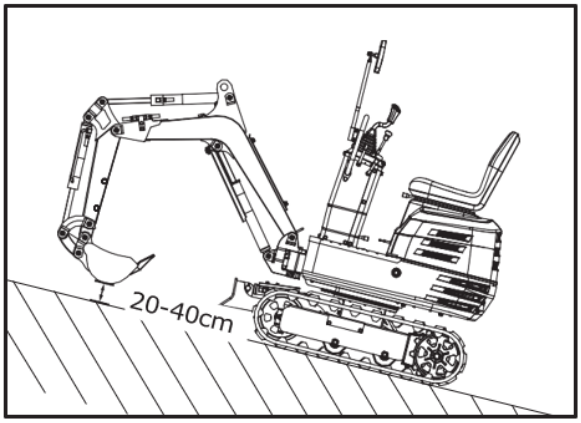


1. Dešinysis sukimosi posūkis. 2. Dešinysis sukimosi posūkis.

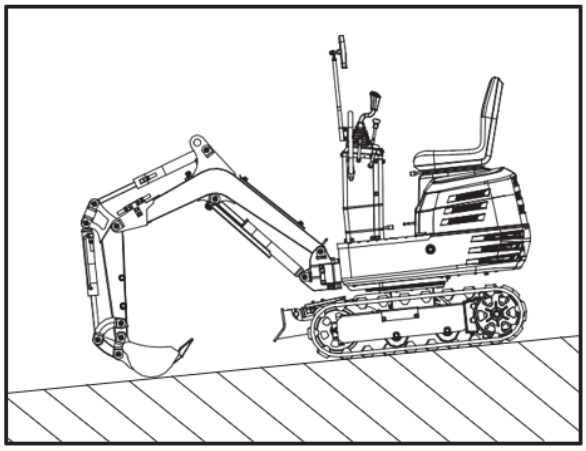
KELIONĖS AUKŠTYN IR ŽEMYN

Keliaudami į kalną laikykite apatinį kaušo kraštą apytiksliai. 20-40 cm virš žemės. Nors mašina neslys lengvai dėl vikšrinių vikšrų, važiuojant nuokalne saugiau leisti kaušui slysti žeme. Visada rinkitės lėtą greitį važiuodami įkalnėje ir nuokalnėje.

[KELIONĖS Į KALĄ]

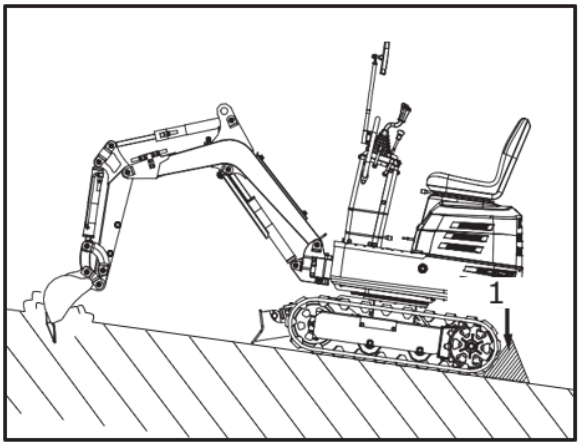


[KELIONĖS NEMOKAMAI]



STABDYMAS ANT ŠLAITE

ĮSPĖJIMAS! Kai mašina stovi arba paliekama be priežiūros ant šlaito, būtinai pastatykite kaušą ant žemės ir visas valdymo svirtis nustatykite į neutralią padėtį, tada vikšrinius svirtis pritvirtinkite trinkelėmis.



1. Pamušalas

SVARBI INFORMACIJA APIE MAŠINOS VEIKSMĄ

ATSARGIAI!

- Po darbo nuvalykite mašiną ir sutepkite visas judančias dalis.
- Patikrinkite alyvos lygį.

SVARBU!

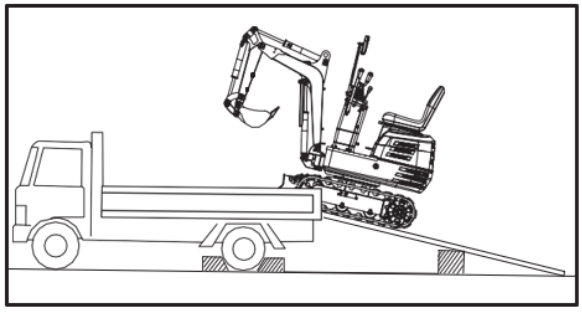
- Nebandykite traiškyti betono ar riedulių naudodami šoninius sūpynes su kaušu. Taip pat venkite naudoti šoninius kaušo šlavimus žemės krūvoms perkelti.
- Bet kokiomis aplinkybėmis venkite šių operacijų:
    - Kasimas naudojant mašinos gravitacinį poveikį.
    - Žvyro ar grunto sutankinimas naudojant kaušo numetimą.
    - Kasimas naudojant mašinos važiavimo galią.
- *Nemėginkite* numesti ar purtyti prie kibiro prilipusios žemės taip, kaip parodyta toliau pateiktame paaiškinime. Tai gali sugadinti mašiną.
- Prilipusį gruntą galima nupurtyti ištuštinant kaušą, išstumiant kaušą iki didžiausios cilindro eigos. Jei to nepakaktų, pasukite ranką kiek įmanoma toliau ir valdykite kaušą pirmyn ir atgal.
- Nedaužykite buldozerio strėlės cilindru! Įsitikinkite, kad atliekant giluminį kasimą strėlės cilindras neatsitrenktų į buldozerį. Jei reikia, pasukite viršutinę konstrukciją taip, kad buldozeris būtų mašinos gale.
- Traukdami kibirą atkreipkite dėmesį! Traukdami kibirą (vairavimui ar transportavimui), venkite atsitrenkti į buldozerį.

- Venkite susidūrimų!
- Perkeldami mašiną atkreipkite dėmesį, kad buldozeris nesusidurtų su kliūtimis, tokiomis kaip rieduliai ir pan.
- Tokie susidūrimai iš esmės sutrumpina buldozerio ir cilindro tarnavimo laiką.
- Tinkamai paremkite mašiną!
- Stabilizuodami mašiną buldozeriu, visą buldozerį visiškai nuleiskite ant žemės.
- Jei vandens ar purvo lygis pasiekia aukščiau vikšrų viršų, pasukamasis guolis, pasukama variklio pavara ir žiedinė pavara gali būti veikiami purvo, vandens ir kitų pašalinių objektų.
- Mašina turi būti tinkamo slėgio *nuplauti po kiekvieno naudojimo.*
    - Kruopščiai išvalykite sritį aplink pasukamąjį guolį, pasukamąją variklio pavarą ir žiedinę pavarą, kad pašalintumėte pašalinius objektus.
    - Informaciją apie tinkamas pasukamo guolio, pasukamo variklio krumpliaračio ir žiedinės pavaros tepimo procedūras rasite naudotojo vadove.
    - Vėl uždėkite apsauginę dangą, jei ji buvo pašalinta anksčiau.

MAŠINOS VEŽIMAS KRAUGOVIU

PAVOJUS!

- Mašinai stovint ant rampos krypties keisti negalima . Jei reikia pakeisti kryptį, visiškai nuvažiuokite nuo rampos ir pasukite.
- Važiuodami į priekį arba atgal ant sunkvežimio arba siūbuodami viršutinę kūno dalį, įsitikinkite, kad nebus pažeista nei kabina, nei sunkvežimio vartai.



PAVOJUS!

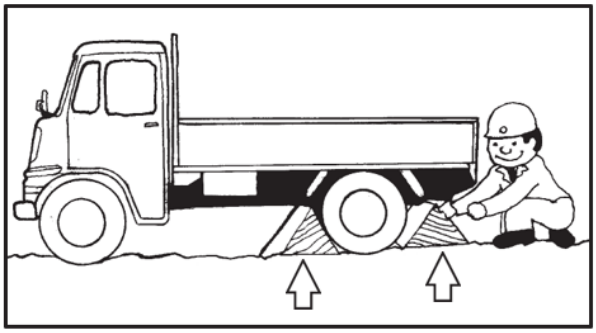
- Kai mašina pasiekia tašką tarp rampų ir sunkvežimio lovos, sustokite ir labai lėtai judėkite, kol mašina pasieks horizontalią padėtį.
- Perkelkite mašiną į sunkvežimį tik visiškai įtraukę ranką. Priešingu atveju, siūbuojant viršutinę kūno dalį, gali būti pažeista sunkvežimio kabina.
- Nekelkite mašinos domkratu naudodami strėlę, kad pakrautumėte ar iškeltumėte mašiną iš sunkvežimio. Gali susidaryti pavojinga situacija.

Pervežimas sunkvežimiu

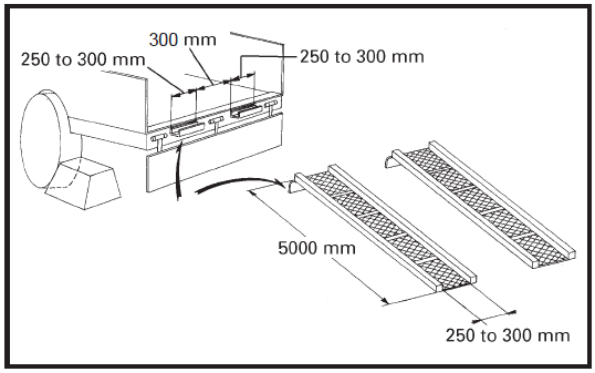
ĮSPĖJIMAS! Pakrovę mašiną į sunkvežimį, nuleiskite kaušą ir buldozerį ant sunkvežimio lovos. Sūpynių rėmą užfiksuokite sūpynės užrakto kaiščiu.

Paruoškite platformą mašinai pakrauti arba iškrauti. Naudodami rampas atlikite šiuos veiksmus.

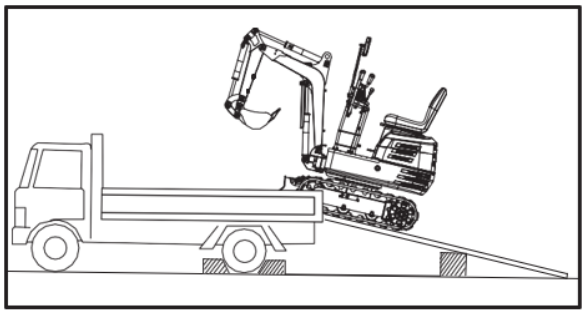
1. Įjunkite sunkvežimio stovėjimo stabdžius ir užblokuokite varančiuosius ratus iš abiejų pusių.



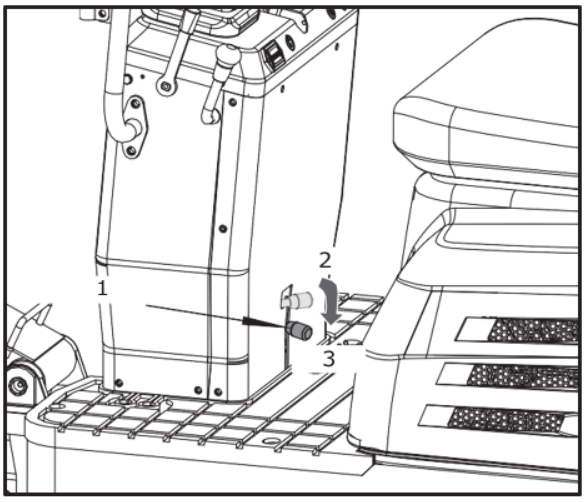
2. Norėdami tinkamai pritvirtinti rampą, naudokite tvirtinimo plokštes. Prijunkite rampas tiesiai prie sunkvežimio lovos.



3. Dėl papildomo saugumo naudokite blokus arba statramsčius po rampomis ir sunkvežimio lova.

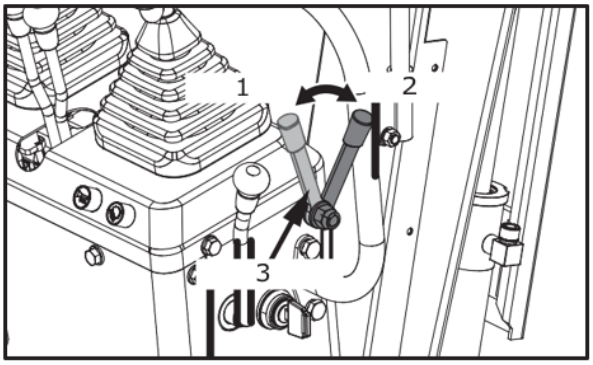


4. Visiškai sulygiuokite rampas ir vikšrus, tada lėtai važiuokite mašina rampomis aukštyn su buldozeriu priekyje. Įsitikinę, kad vikšrai yra visiškai ant sunkvežimio lovos, pasukite viršutinę kūno dalį į sunkvežimio galą.
5. Sūpynių rėmą užfiksuokite sūpynės užrakto kaiščiu.



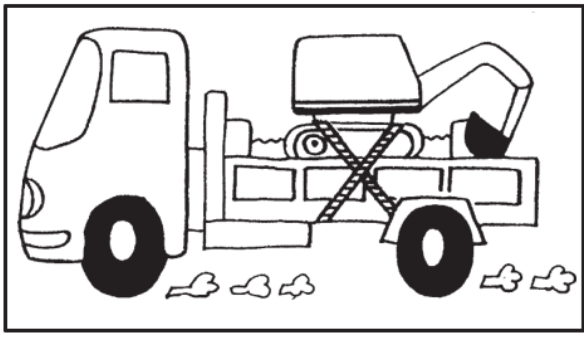
1. Sūpynės užrakto kaištis. 2. Atrakinti. 3. Užraktas.

6. Nuleiskite kaušą ir buldozerį ant sunkvežimio lovos ir prieš išlipdami užfiksuokite strėlę svirtimi.



1. Atrakinti. 2. Užraktas. 3. Užrakinimo svirtis.

7. Užblokuokite vikšrus ir pririškite mašiną.



8. Prieš iškraunant, nuimkite svyravimo užrakto kaištį, tada pakelkite buldozerį ir kaušą nuo sunkvežimio lovos.

MAŠINOS KĖLIMAS

PAVOJUS! Teisingos saugaus naudojimo instrukcijos aprašytos čia. Atidžiai perskaitykite juos prieš perkeldami mašiną. Įsitikinkite, kad dirbantis personalas atidžiai perskaito naudotojo vadovą.

Kėlimo su grandinėmis / dirželiais pagrindai

1. Kėlimo ir krano operacija turi būti atliekama pagal aprašytas gaires.
2. Kadangi šioje instrukcijoje paminėti kėlimo reikmenys yra tik kaip nuoroda, stiprumo, valdymo ir kitų detalių standartai yra pagrįsti atitinkamomis taikomomis gairėmis.

Saugos aspektai keliant su grandinėmis / diržais

1. Nekelkite krovinių, viršijančių maksimalią krano keliamąją galią.
2. Pasirinkite tinkamus įrankius, atitinkančius krovinio svorį, dydį ir formą.
3. Pirmiausia įvertinkite krovinio svorio centrą, uždėkite kabliuką tiesiai virš krovinio ir pakelkite krovinį taip, kad krovinio svorio centras būtų kuo žemiau.
4. Plieniniai laidai turi būti pritvirtinti kablio viduryje.
5. Krovinys turi būti pakeltas vertikaliai nuo žemės.
6. Neikite į darbo zoną po kabančiu kroviniu ir nejudinkite krovinio virš kitų asmenų. Krovinys turi būti perkeltas į vietą, kurioje būtų galima lengvai subalansuoti pusiausvyrą.

Bendrosios kėlimo taisyklės

ĮSPĖJIMAS! Nekelkite mašinos kitaip nei 3 taškuose, kaip parodyta paveikslėlyje.

1. Kėlimo padėtis. (žr. iliustraciją žemiau)

(1) Visiškai patraukite strėlę į galą.

(2) Visiškai įtraukite ranką.

(3) Visiškai įtraukite kibirą.

(4) Pasukite strėlę į centrinę padėtį.

(5) Pasukite viršutinę kūno dalį 180°, kad įsitikintumėte, jog buldozeris matosi iš užpakalio esančio operatoriaus.

(6) Įkiškite svyravimo užrakto kaištį.

2. Grandinių / dirželių tvirtinimas.

(1) Visada prikabinkite mašiną trijuose taškuose. (vienas ant strėlės ir dešinėje bei kairėje buldozerio mentės)

ĮSPĖJIMAS! Buldozeris turi būti pakeltas.

(2) Tvirtindami diržus, prie kiekvienos kėlimo angos visada naudokite apkabą.

(3) Visose vietose, kur dirželiai liečiasi su mašina, naudokite amortizuojančią medžiagą.

3. Spręsti

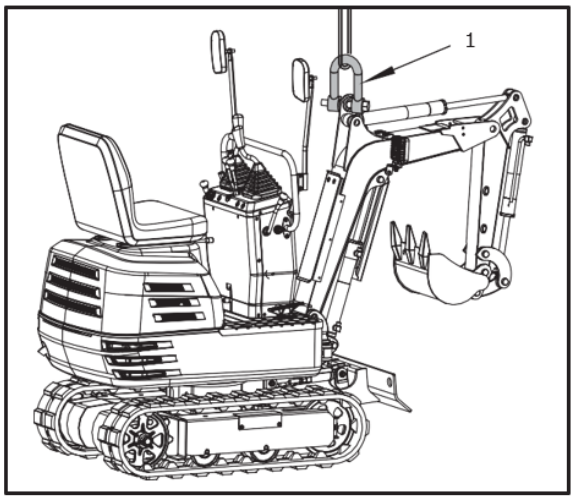
Pasirinkite pakankamai tvirtus komponentus.

4. Kėlimas

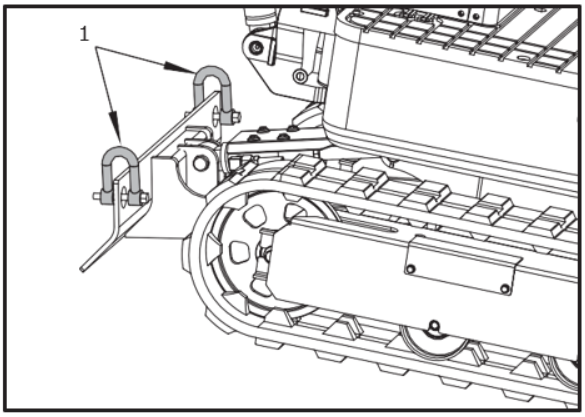
(1) Kelkite lėtai ir saugiai

(2) Keldami neįeikite į mašinos zoną.

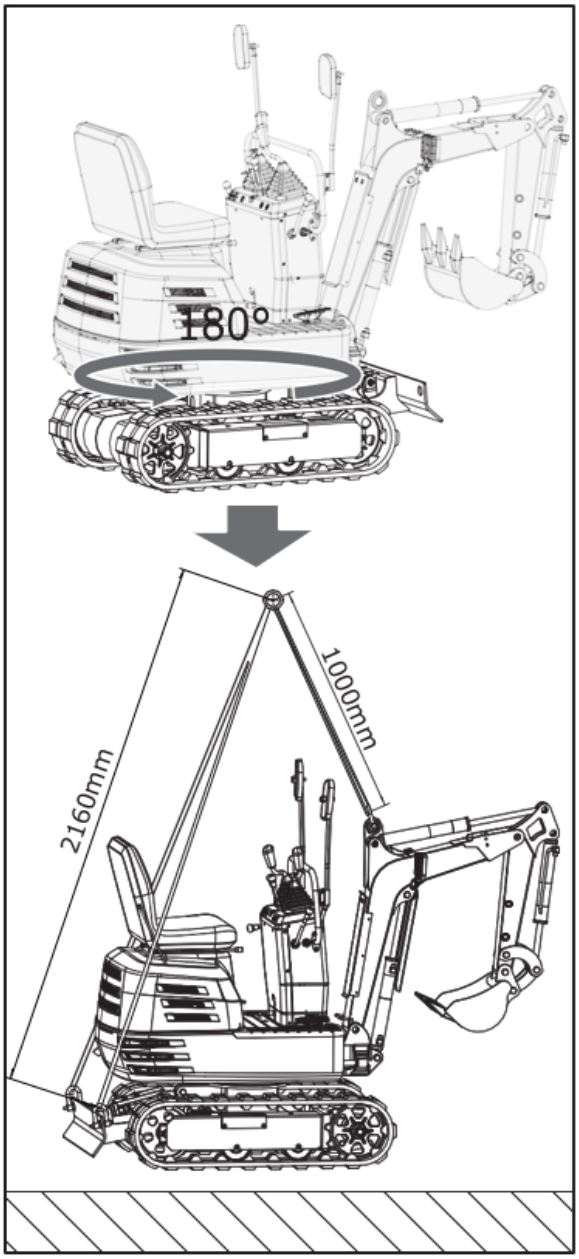
(3) Pakelkite mašiną horizontaliai. (Pakeiskite ryšius pagal poreikius)



1. Pančiai



1. Pančiai


180°
1000mm
2160mm

PRIEŽIŪRA

PRIEŽIŪROS INTERVALAI

Nr.	Patikrinimo taškai	Intervalai	Valandų skaitiklio indikatorius														Vadinasi	Nuoro d. puslap į
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Kuro	Patikrinkite	Kasdienis patikrinimas															41
2.	Variklio alyva	Patikrinkite	Kasdienis patikrinimas															42
		Keisti	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	kas 50 val	45
3.	Hidraulinė alyva	Patikrinkite	Kasdienis patikrinimas															43
		Keisti													○	○	kas 1000 val	51
4.	Tepimo taškai	Patikrinkite	Kasdienis patikrinimas															43
5.	Aušinimo ventiliatorius	Patikrinkite	Kasdienis patikrinimas															44
6.	Elektros linijos	Patikrinkite	Kasdienis patikrinimas															45
7.	Oro cilindras / Aušinimo pelekas	Švarus	Kasdienis patikrinimas															45
8.	Visa mašina	Švarus	Kasdienis patikrinimas															45
9.	Baterijos būklė	Patikrinkite	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	kas 50 val	46
10.	Sūpynių tepimas guolių dantys	Patikrinkite	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	kas 50 val	47
11.	*Oro filtro elementas	Švarus	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	kas 50 val	48
		Keisti				○				○				○	○	○	kas 200 val	50
12.	Sukamųjų rutulinių guolių tepimas	Patikrinkite		○		○		○		○		○		○	○	○	kas 100 val	50
13..	Kuro vamzdžiai ir žarnos	Patikrinkite				○				○				○	○	○	kas 200 val	50
		Keisti															kas 2 metus	52
14.	Hidraulinis grįžtamasis filtro elementas	Keisti													○	○	kas 1000 val	51
15.	Hidraulinis siurbimo filtro elementas	Keisti													○	○	kas 1000 val	51
16.	Uždegimo žvakė	Patikrinkite	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	kas 50 val	49
		Keisti										○			○	○	kas 500 val	52

* Dažniau valykite oro filtrą, jei naudojamas dulkėtomis sąlygomis.

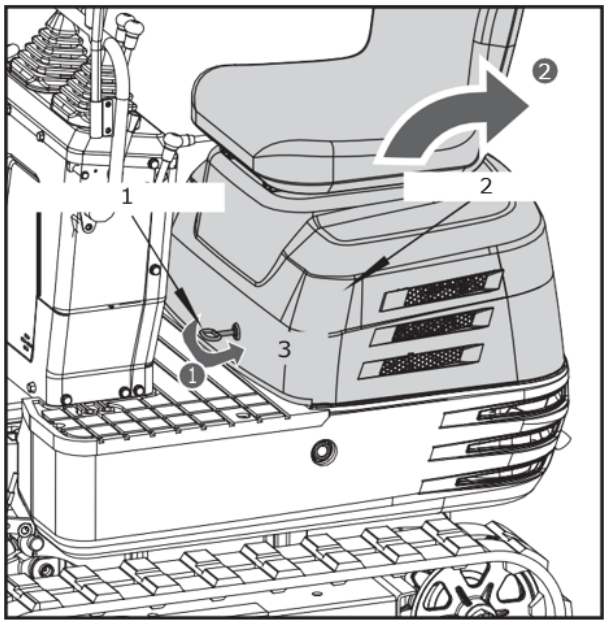
DALIŲ ATIDARYMAS IR UŽDARYMAS

Variklio gaubto atidarymas/uždarymas

ATSARGIAI!

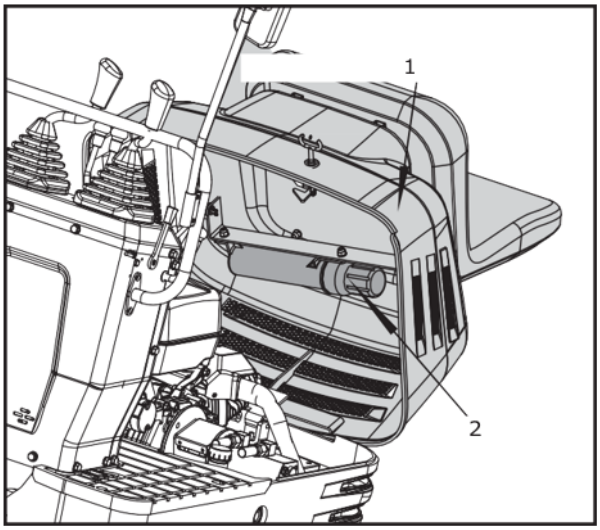
- Neatidarykite variklio gaubto prieš išjungdami variklį.
- Nelieskite išmetimo duslintuvo ar išmetimo vamzdžio; gali atsirasti rimtų nudegimų.

Pasukite raktelį rodyklės nurodyta kryptimi, kaip parodyta toliau esančiame paveikslėlyje, kad atidarytumėte variklio gaubtą.



1. Variklio gaubto raktelis. 2. Variklio gaubtas. 3. Atidaryti.

Įrankius ir naudotojo vadovą laikykite vadovo vamzdelyje



1. Operatoriaus sėdynė ir variklio gaubtas. 2. Rankinis vamzdelis.

KASDIENĖS PATIKRINIMAI

Kad būtų užtikrintas jūsų pačių saugumas ir ilgas mašinos eksploatavimo laikas, prieš kiekvieną operaciją reikia atidžiai jį patikrinti.

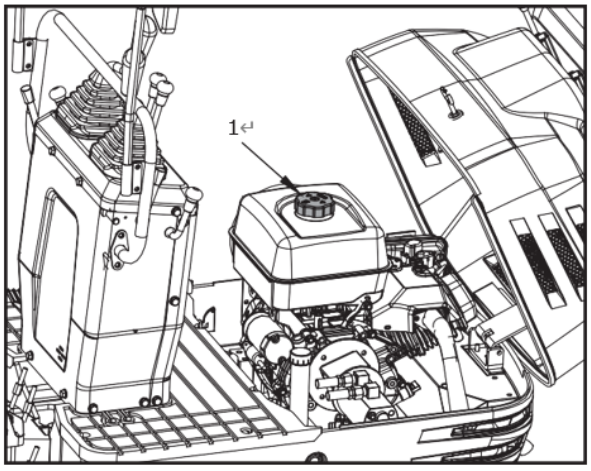
Patikrinkite kuro lygį

ATSARGIAI!

- Prieš pildami degalus, išjunkite variklį.
- Pildami degalus nerūkykite.

SVARBU! *Naudokite bešvinį benziną, kurio siurblio oktaninis skaičius yra 86 arba didesnis.*

1. Patikrinkite degalų lygį degalų bake.
2. Atidarykite bako dangtelį ir įpilkite degalų.



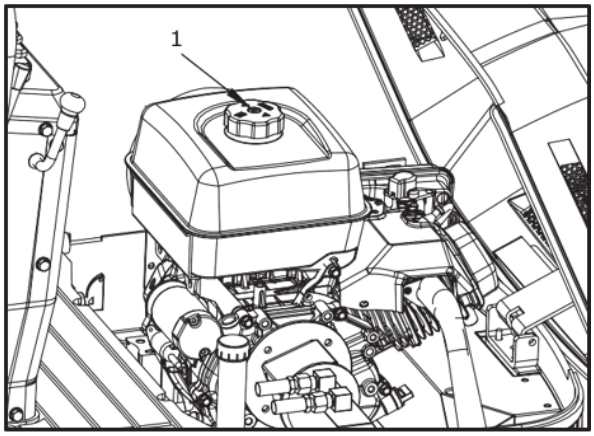
1. Bako dangtelis

Kuro bako talpa: 6L

SVARBU!

- Visada įpilkite kuro po dienos darbo.
- Žr. „KURO SISTEMOS IŠVALYMAS“ skyriuje „KITI REGULIAVIMAI IR KEITIMAS“.
- Kuro bako dangtelis turi oro alsuoklį. Pildami kurą būtinai išvalykite oro alsuoklį.

Jei oro alsuoklis užsikimšęs purvu, degalų bake susidaro per mažas slėgis.



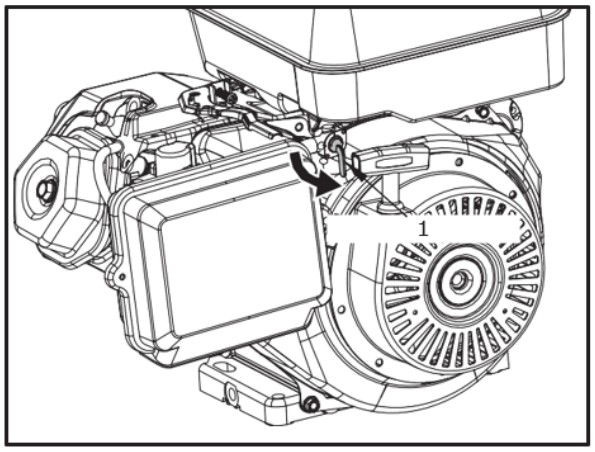
1. Oro alsuoklis

Vandens arba oro išleidimas iš degalų bako

PAVOJUS! Išleisdami vandenį ar orą iš kuro, visada laikykite atokiai nuo liepsnos.

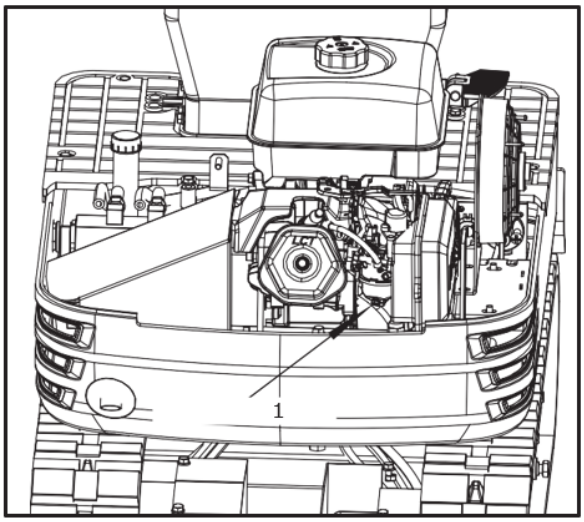
Jei benzininis variklis nenaudojamas ilgą laiką, problema, kad variklio negalima užvesti, gali atsirasti vos užvedus variklį. Reikalingos šios operacijos:

1. Uždarykite degalų bako jungiklį.



1. Kuro bako jungiklis

2. Atsukite karbiuratoriaus ventiliacijos angos varžtą, kad iš kuro išleistumėte vandenį arba dujas.
3. Uždarykite karbiuratoriaus ventiliacijos angos varžtą.
4. Įjunkite degalų bako jungiklį.
5. Užveskite variklį.

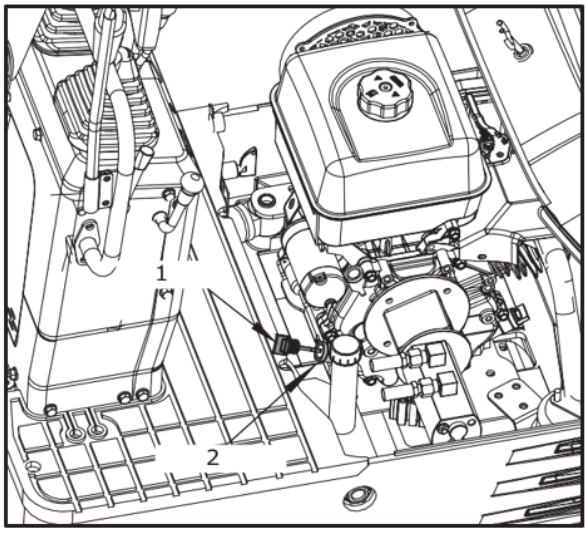


1. Karbiuratoriaus ventiliacijos anga

Patikrinkite variklio alyvos lygį

ATSARGIAI! Prieš tikrindami alyvos lygį, išjunkite variklį.

Alyvos matuoklio strypą iki galo įkiškite į paruoštą angą, vėl ištraukite ir patikrinkite alyvos lygį; jei reikia, įpilkite aliejaus. Tikrinant alyvos lygį mašina turi būti ant lygaus paviršiaus.



1. Alyvos matuoklis. 2. Užpildymo anga.

SVARBU!

- Naudokite tinkamo klampumo variklio alyvą. (pagal lauko temperatūrą).
- Išjungę variklį palaukite penkias minutes, tada patikrinkite alyvos lygį. (Mašina turi būti ant lygaus paviršiaus.)

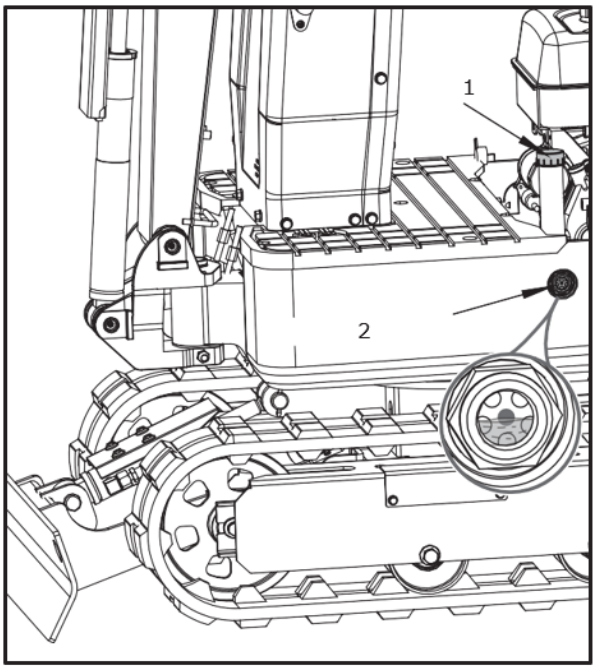
Patikrinkite hidraulinės alyvos lygį

ATSARGIAI! Pirmiausia nuleiskite visus priedus ant žemės, tada išjunkite variklį.

SVARBU!

- Prieš pildami alyvą, nuvalykite visą smėlį ir dulkes nuo alyvos angos. Įsitikinkite, kad naudojate identiško tipo hidraulinį skystį.
- Prieš pristatymą mašina buvo užpildyta hidrauliniu skysčiu. Žr. „REKOMENDUOJAMOS ALIEJOS“. (Nemaišykite skirtingų gamintojų!)

1. Perkelkite mašiną ant lygaus pagrindo. Ištraukite kiekvieną cilindro strypą iki centrinės padėties, padėkite kaušą prie žemės.
2. Įprastoje 10–30 C temperatūroje patikrinkite, ar alyvos lygis yra ant centrinės žymos.
3. Jei alyvos lygis yra tarp žymenų, yra pakankamai alyvos.
4. Jei alyvos lygis yra per žemas, prieš užvesdami variklį per alyvos angą įpilkite pakankamai alyvos. Šis žingsnis yra svarbus hidraulinės sistemos apsaugai.



1. Bako dangtelis. 2. Nurodytas alyvos lygis.

Tepimo taškai

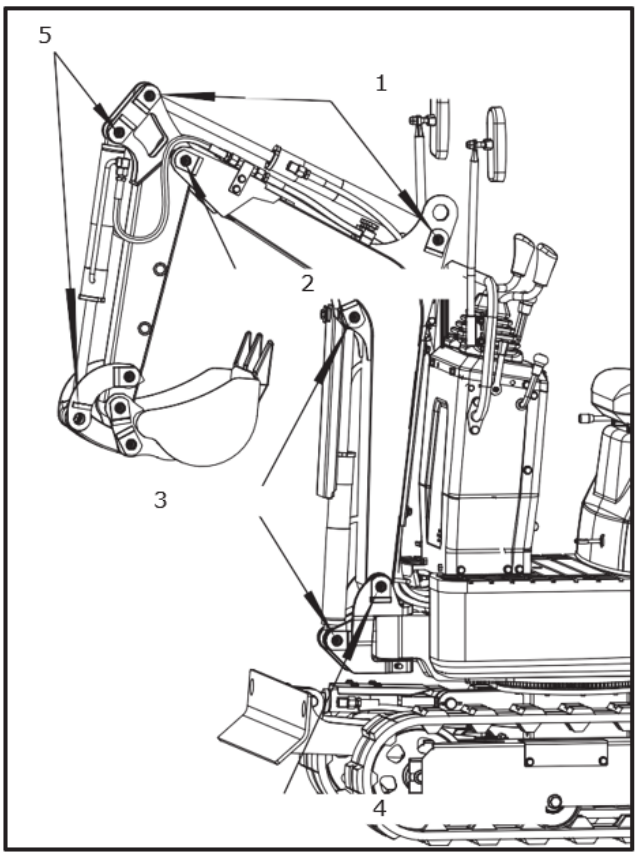
ATSARGIAI!

- Pirmiausia nuleiskite visus priedus ant žemės, tada išjunkite variklį.
- Tepdami stenkitės neužlipti ant kaušo dantų.
- Atlikdami kasimo darbus vandenyje, gausiai sutepkite šiuos taškus. Baigę darbą vėl sutepkite.

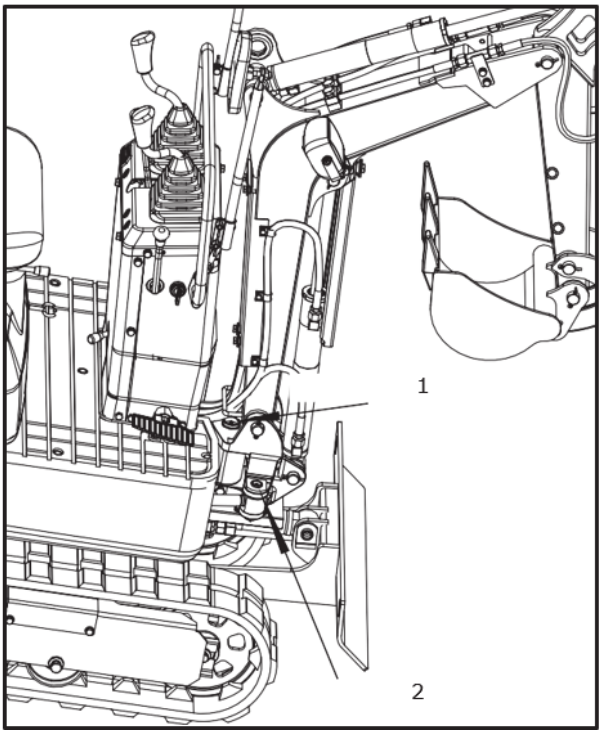
Sutepkite pažymėtus tepimo antgalius, parodytus rodyklėmis toliau pateiktoje iliustracijoje:

1. Strėlės apatinė jungtis 1 vieta

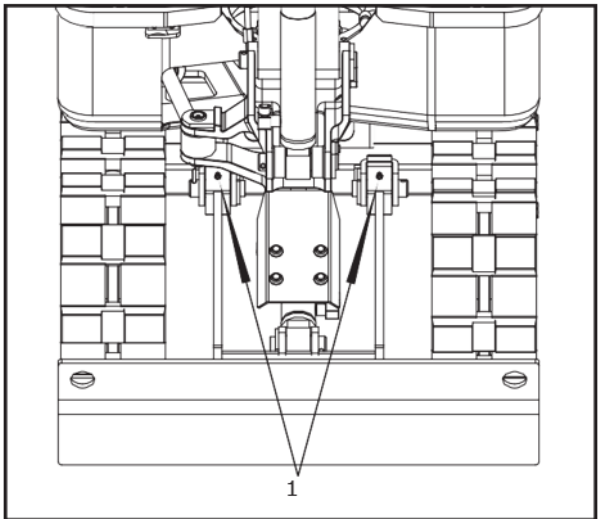
2. Rankenos apatinė jungtis 1 vieta
3. Strėlės cilindro viršus 2 vietos
4. Rankenos cilindro viršelis 2 vietos
5. Kaušo cilindro kaištis 2 vieta
6. Strėlės siūbavimo atramos taškas 1 vieta
7. Sparno cilindro viršelis 2 vieta
8. Buldozerio jungties kaištis 2 vietos
9. Kaušo jungties kaištis 5 vietos



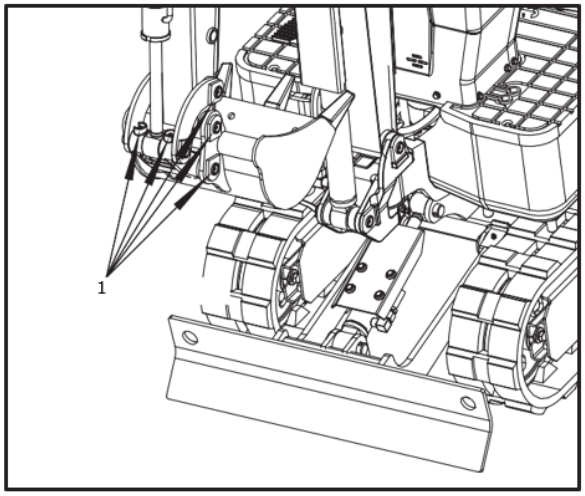
1. Svirties cilindro įvorė (x 2). 2. Svirties apatinė jungtis (x 1). 3. Strėlės cilindro įvorė (x 2). 4. Strėlės cilindro jungtis (x 1). 5. Kaušo cilindro kaištis (x 1).



1. Strėlės siūbavimo atramos taškas (x 1). 2. Sparno cilindro įvorė (x 2).



1. Buldozerio jungties kaištis (x2)



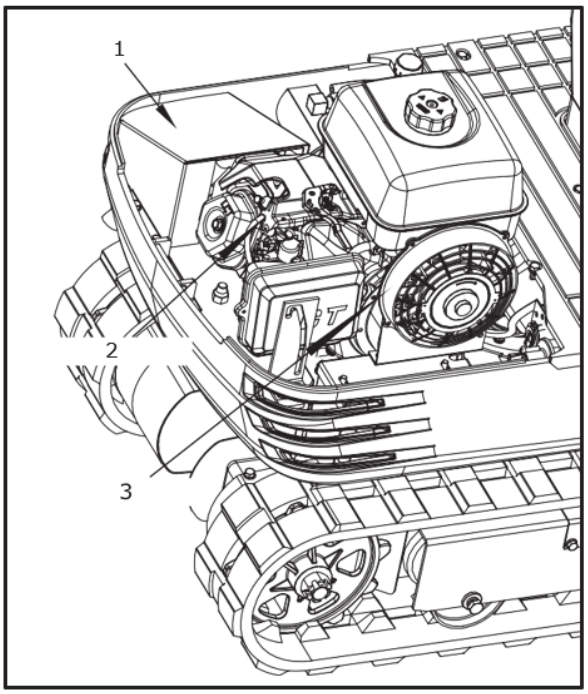
1. Kaušo jungties kaištis (x5)

Patikrinkite aušinimo ventiliatorių

ATSARGIAI!

- Prieš tikrindami aušinimo ventiliatorių, visada išjunkite variklį.
- Valydami suslėgtu oru dėvėkite akių apsaugą .

1. Kai oras karštas, dažniau tikrinkite aušinimo ventiliatorių, ar jis veikia normaliai; Patikrinkite, ar nėra dulkių ant benzininio variklio cilindro galvutės aušinimo ventiliatoriaus. Jei yra daug dulkių, valykite jas suslėgtu oru.
2. Patikrinkite, ar duslintuvo kaminas ir duslintuvo dangtis nėra oksiduoti. Patikrinkite, ar duslintuvo gaubto izoliacinis sluoksnis yra pilnas.



1. Duslintuvo dangtelis. 2. Cilindro galvutė. 3. Aušinimo ventiliatorius.

SVARBU! Aušinimo ventiliatorius turi būti švarus, kad neperkaistų variklis ir laisvai tekėtų oras per sistemą.

Variklio ir elektros laidų valymas

ATSARGIAI! Prieš valydami laidus, laidus ir variklį, visada išjunkite variklį.

Prieš paleisdami patikrinkite, ar ant akumuliatoriaus, kabelių ir laidų, duslintuvo ar variklio nesusikaupė degių medžiagų. Kruopščiai nuimkite.

Elektros grandinės patikrinimas

Patikrinkite, ar elektros grandinėje nėra atjungimų, trumpų ar palaidų gnybtų.

Visos mašinos plovimas

SVARBU! Neplaukite mašinos, kai veikia variklis. Vanduo gali patekti į oro filtrą ir sugadinti variklį. Įsitikinkite, kad oro filtras yra sausas.

NUOLATINIAI PATIKRINIMAI IR PRIEŽIŪROS DARBAI

KAS 50 PASLAUGOS VALANDŲ

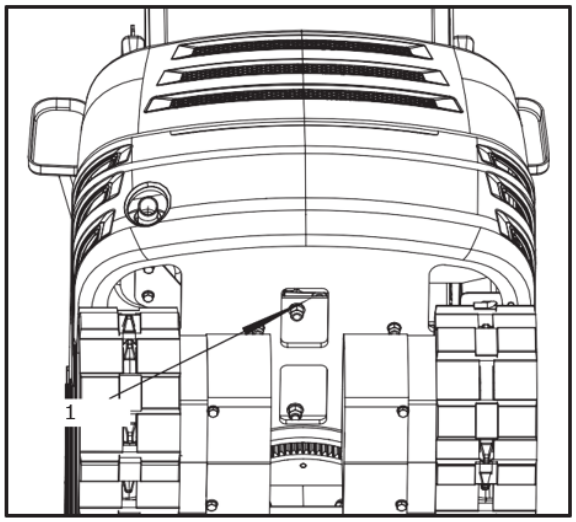
Variklio alyvos keitimas

ATSARGIAI! Pirmiausia išjunkite variklį ir palaukite pakankamai ilgai, kol alyva atvės.

1. Nuimkite išleidimo kaištį variklio apačioje ir išleiskite visą alyvą.

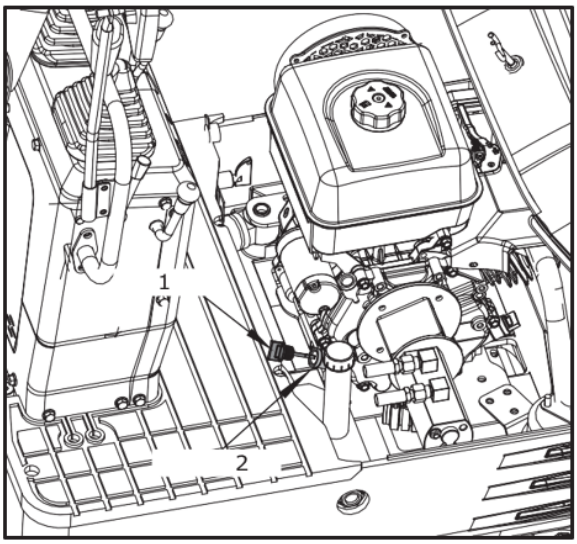
SVARBU! Po varikliu padėkite tinkamą indą panaudotai alyvai surinkti. Panaudotą variklio alyvą išmeskite pagal vietos įstatymus. Rekomenduojame panaudotą alyvą sandariai uždarytoje talpykloje nuvežti į vietinį perdirbimo centrą arba degalinę, kad ji būtų sutvarkyta.

2. Dar kartą priveržkite išleidimo kaištį.



1. Išleidimo kamštis

3. Įpilkite naujos alyvos iki reikiamo lygio.



1. Alyvos matuoklis. 2. Užpildymo anga.

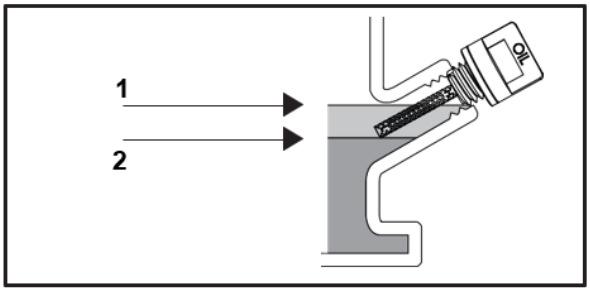
4. Leiskite varikliui veikti tuščiąja eiga apytiksliai. 5 min. Patikrinkite variklio alyvos lygį. Norėdami patikrinti variklio alyvos lygį, iki galo įkiškite alyvos matuoklį į atitinkamą angos angą ir vėl ištraukite. Jei alyvos lygis yra tarp abiejų žymenų, alyvos pilti nereikia.

SVARBU! Nepriklausomai nuo darbo valandų, variklio alyvą reikia keisti kas 1 metus.

Variklio alyvos tūris: 1,1 l

Variklio alyvos talpa:

306 cc – 37,2 uncijos (1,1 litro)



1. Maksimalus viršutinis lygis. 2. Min Žemesnis lygis.

Pastaba: bendra alyvos talpa gali siekti net 4 uncijas, viršijančias aukščiau nurodytą kiekį, dėl variklio tvirtinimo kampo ir tinkamo išleidimo.

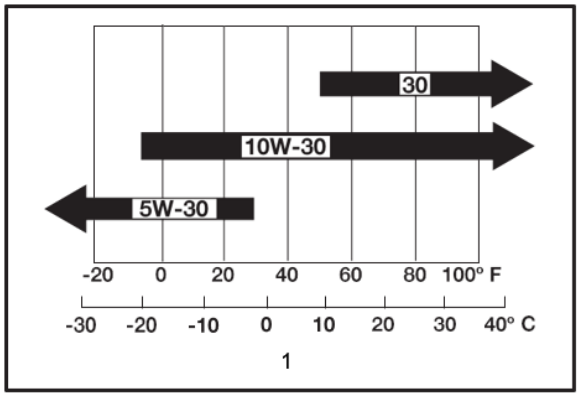
PASTABA Variklio veikimas esant žemam alyvos lygiui gali sugadinti variklį.

Variklio alyvos rekomendacijos

Variklio alyva turi įtakos veikimui ir tarnavimo laikui. Naudokite 4 taktų automobilių plovimo alyvą.

SAE 10W-30 rekomenduojamas bendram naudojimui. Kitos diagramoje nurodytos klampos gali būti naudojamos, kai to reikalauja vidutinė temperatūra jūsų vietovėje.

SAE alyvos klampumas ir aptarnavimo klasifikacija yra API etiketėje ant alyvos talpyklos. Naudokite API SERVICE kategorijos SJ arba aukštesnę variklio alyvą.



1. APLINKOS TEMPERATŪRA

Akumuliatorių aptarnavimas

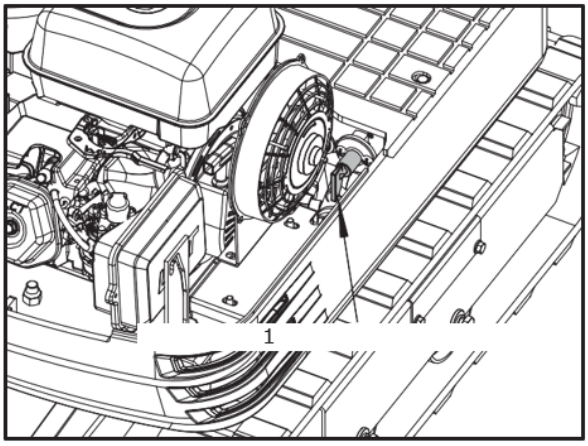
ATSARGIAI!

- Baterijose yra sieros rūgšties, kuri gali stipriai nudeginti. Vengti bet kokio kontakto su oda, akimis ar drabužiais. Priešnuodis – išorinis: nuplauti dideliu kiekiu vandens. Vidinis: gerti didelius kiekius vandens arba pieno.
- Nedelsdami kvieskite gydytoją. Akys: 15 minučių plauti dideliu kiekiu vandens ir nedelsiant kreiptis į gydytoją. Baterijas laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje.

- Prieš tikrindami arba išmontuodami akumuliatorių, būtinai išjunkite variklį ir pasukite starterio jungiklį į padėtį "OFF".
- Išimdami akumuliatorių, visada pirmiausia atjunkite neigiamą įžeminimo laidą. Priešingai, kai montuojate akumuliatorių, įžeminimo laidą visada prijunkite paskutinį kartą. Taip išvengiama galimo sprogimo, kurį sukelia kibirkštys.
- Dirbdami su akumuliatoriumi visada dėvėkite akių apsaugą.

1. Patikrinkite, ar baterijos išvaizda nėra deformuota.
2. Jei baterija deformuota, pakeiskite ją.
3. Išvalykite akumuliatoriaus dangtelį (vėdinimo angą) be dulkių.
4. Patikrinkite, ar neatsilaisvino akumuliatoriaus gnybtų jungtis. Jei jis atsilaisvino, vėl priveržkite. Atkreipkite dėmesį į teigiamo varžto priveržimą ir įsitikinkite, kad naudotas įrankis neliečia dangtelio.

ĮSPĖJIMAS! Prieš priveržiami teigiamą varžtą, pirmiausia išjunkite neigiamą įžeminimo laido jungiklį.



1. Neigiamas įžeminimo kabelio jungiklis

Akumuliatoriaus įkrovimas

ATSARGIAI!

- Kai akumuliatorius įjungiamas, akumuliatoriuje esančios vandenilio ir deguonies dujos yra itin sprogios. Nuo akumuliatoriaus visada laikykite atokiai nuo atvirų kibirkščių ir liepsnos, ypač įkraunant akumuliatorių.
- Atjungdami kabelį nuo akumuliatoriaus, pirmiausia pradėkite nuo neigiamo gnybto. Prijungdami kabelį prie akumuliatoriaus, pirmiausia pradėkite nuo teigiamo gnybto.
- Netikrinkite akumuliatoriaus įkrovos dėdami metalinį daiktą skersai gnybtų.

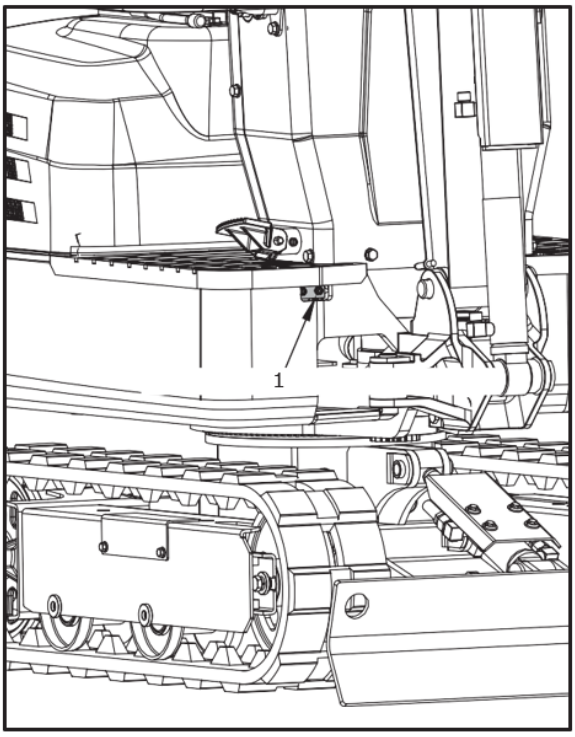
1. Norėdami lėtai įkrauti akumuliatorių, prijunkite teigiamą akumuliatoriaus gnybtą prie teigiamo įkrovimo gnybto, o neigiamą - prie neigiamo, tada įkraukite įprastu būdu.
2. Papildomas mokestis taikomas tik avariniais atvejais. Jis iš dalies įkraus akumuliatorių dideliu greičiu ir per trumpą laiką.
   Naudojant papildomo įkrovimo akumuliatorių, būtina kuo anksčiau įkrauti akumuliatorių.

To nepadarius sutrumpės baterijos tarnavimo laikas.

3. Keisdami seną bateriją į naują, naudokite vienodos specifikacijos bateriją.

Svyruojančių guolių dantų tepimas

1. Užpildykite tepalo per tepimo antgalį (dešinėje galinėje pusėje).
2. Sutepkite kiekvienoje sūpynės rėmo 90 (1,58 rad.) padėtyje.
3. Užpildykite maždaug. 50 g tepalo (apie 20 siurblių su tepimo pistoletu). Paskirstykite tepalą ant dantų.



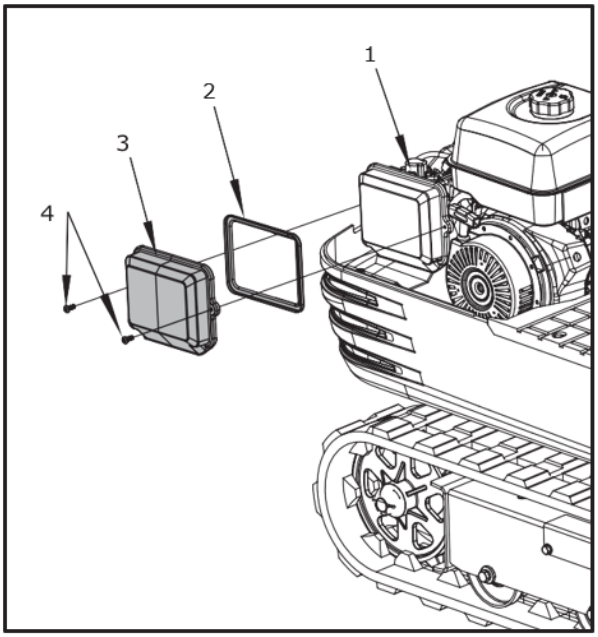
1. Tepimo antgalis (skirtas guolio dantims)

Oro filtro elemento apžiūra ir valymas

Atidarykite variklio gaubtą ir nuimkite dangtelį nuo dulkių. Išimkite tik išorinį elementą, išvalykite elementą, korpuso vidų ir vėl surinkite. Surinkdami pasirūpinkite, kad dulkių dangtelis būtų sumontuotas taip, kad jo VIRŠUS (rodyklė) būtų nukreiptas į viršų. Nenuimkite vidinio elemento.

SVARBU!

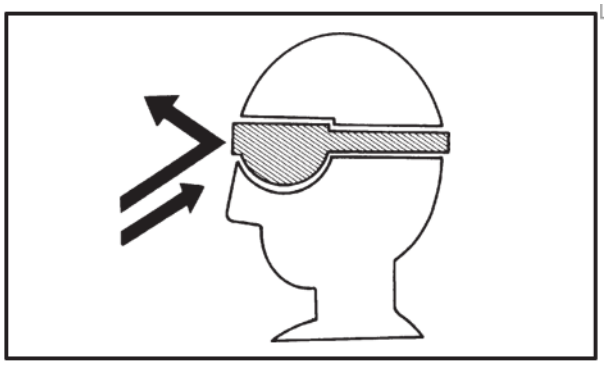
- Jei mašina naudojama itin dulkėtose vietose, oro filtro elementą reikia tikrinti ir valyti dažniau nei nurodytais priežiūros laikotarpiais.
- Oro filtras turi sausą elementą, saugokite nuo alyvos.
- Neužveskite variklio be oro filtro.



1. Oro filtro sėdynė. 2. Oro filtro elementas. 3. Oro filtro dangtelis. 4. Tvirtinimo varžtas

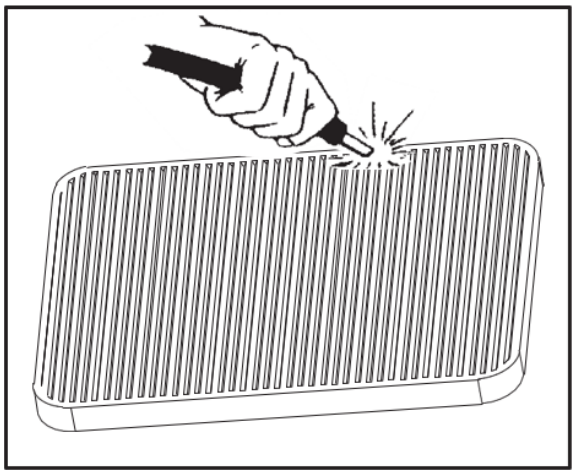
Oro filtrų priežiūra

ATSARGIAI! Dėvėkite akių apsaugą.



Valymas suspaustu oru

Suslėgto oro slėgis turi būti mažesnis nei 205 kPa (2,1 kgf/cm), o kasetė turi būti išvalyta iš vidaus į išorę, kol dulkių nuosėdos visiškai išvalys.

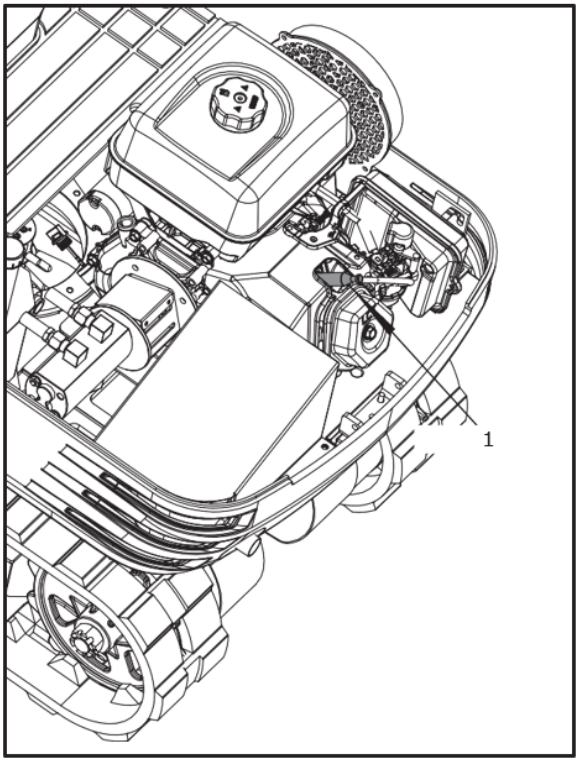


SVARBU! Jei oro įsiurbimas vis dar nepakankamas arba išmetamųjų dujų spalva net po valymo yra neįprasta, reikia pakeisti oro filtro elementą.

- Jei mašina naudojama itin dulkėtose vietose, oro filtro elementą reikia tikrinti ir valyti dažniau nei nurodytais priežiūros laikotarpiais.
- Oro filtras turi sausą elementą, saugokite nuo alyvos.
- Neužveskite variklio be oro filtro.

Tikrinama uždegimo žvakė

Naudokite specialų uždegimo žvakės lizdą, kad ištrauktumėte uždegimo žvakę ir patikrintumėte, ar uždegimo adatoje nėra anglies nuosėdų. Jei taip, išvalykite anglies nuosėdas. Jei defektas, pakeiskite.



1. Uždegimo žvakė

Uždegimo žvakių servisas

- E6TC (degiklis) ir E6RTC (žibintuvėlis) rekomenduojama tik 79cc ir 98cc varikliams
- Rekomenduojamas F6TC, F6RTC arba F6RTP degiklio kištukas

Kryžminės nuorodos:

- Čempionų kištuko kryžminė nuoroda yra: RN9YC (kai kuriose lentelėse rodomas RN9YCC)
- NGK kištuko kryžminė nuoroda: BPR6ES
- BOSCH kištuko kryžminė nuoroda yra: WR6DC

ATSARGIAI! Naudodami netinkamą uždegimo žvakę galite sugadinti variklį.

1. Kai variklis atvėsęs, atjunkite uždegimo žvakės dangtelį ir pašalinkite visas šiukšles nuo uždegimo žvakės srities aukšto slėgio oru.
2. Nuimkite uždegimo žvakę 13/16 colių uždegimo žvakės veržliarakčiu.
3. Patikrinkite uždegimo žvakę. Pakeiskite jį, jei elektrodai yra susidėvėję arba jei izoliatorius įskilęs ar įskilęs. Uždegimo žvakės tarpas turi būti nustatytas į 0,027–0,030 colio.
4. Atsargiai įstatykite uždegimo žvakę, kad išvengtumėte kryžminio sriegio. Įsukite uždegimo žvakę ranka, kol ji nustos suktis.
5. Priveržkite uždegimo žvakę 13/16 colių uždegimo žvakės veržliarakčiu. Priveržkite 1/4 apsisukimo po uždegimo žvakių lizdų.

ATSARGIAI! Atsilaisvinusi uždegimo žvakė gali perkaisti ir sugadinti variklį. Pernelyg priveržus uždegimo žvakę, gali būti pažeisti cilindro galvutės sriegiai.

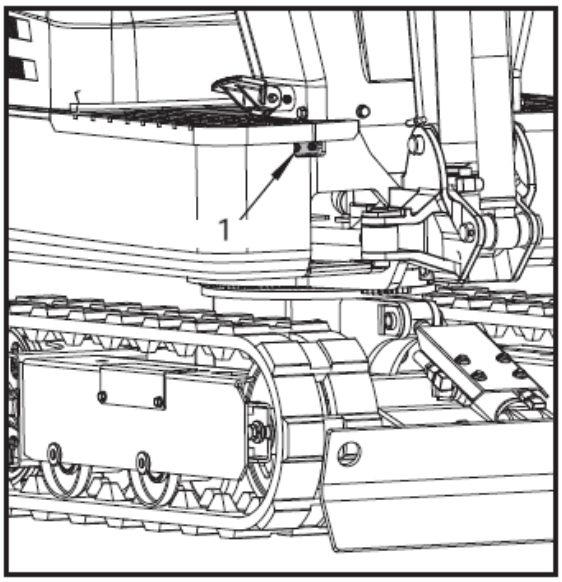
6. Uždėkite uždegimo žvakės dangtelį. Įsitikinkite, kad uždegimo žvakės dangtelis saugiai užsifiksuoja.

KAS 100 PASLAUGOS VALANDŲ

Visus 50 valandų techninės priežiūros darbus atlikite tuo pačiu metu.

Sūpynių guolio tepimas

1. Tepkite per atitinkamą tepimo antgalį.
2. Sutepkite kiekvienoje 90° (1,58 rad.) pasukimo rėmo padėtyje.
3. Naudodami tepalo pistoletą, paskleiskite 5 šūvius kiekvienoje padėtyje.



1. Tepalo antgalis

KAS 200 PASLAUGOS VALANDŲ

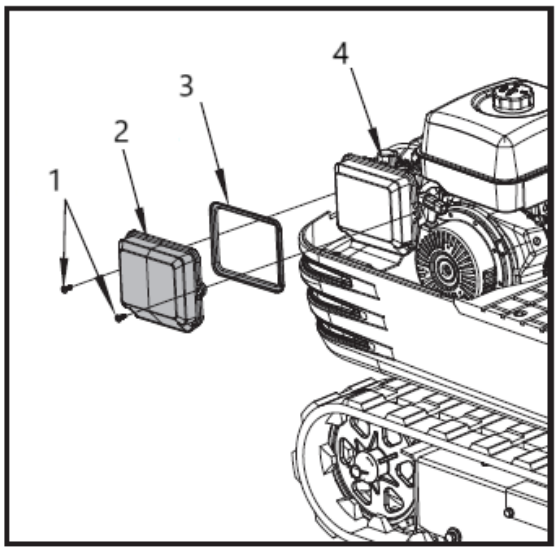
Visus 50 ir 100 valandų techninės priežiūros darbus atlikite tuo pačiu metu.

Oro filtro elemento keitimas

Atidarykite variklio gaubtą ir nuimkite dangtelį nuo dulkių.

Išimkite ir pakeiskite išorinį elementą ir vidinį elementą naujais elementais.

Surinkdami uždėkite dangtelį nuo dulkių taip, kad jo VIRŠUS (rodyklė) būtų nukreiptas į viršų.



1- Tvirtinimo varžtas
2- Oro filtro dangtelis
3- Oro filtro elementas
4- Oro filtro sėdynė

SVARBU! Sutrumpinkite keitimo laikotarpį, jei naudojate daug dulkių arba smėlio vietose

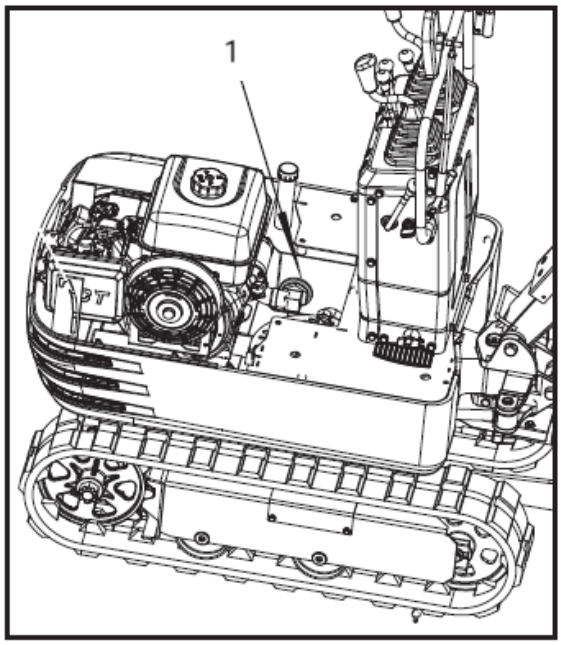
Degalų tiekimo linijos tikrinimas

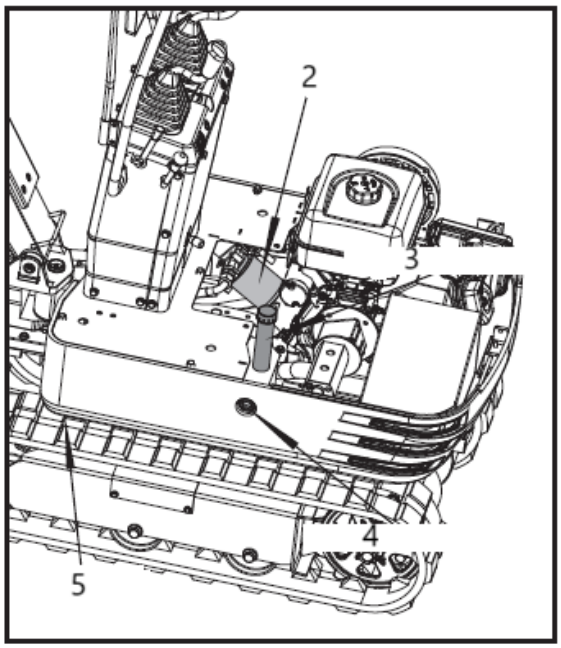
1. Patikrinkite, ar visos linijos ir žarnų spaustukai yra sandarūs ir nepažeisti.
2. Jei nustatote, kad žarnos ir spaustukai yra susidėvėję arba pažeisti, nedelsdami juos pakeiskite arba suremontuokite.

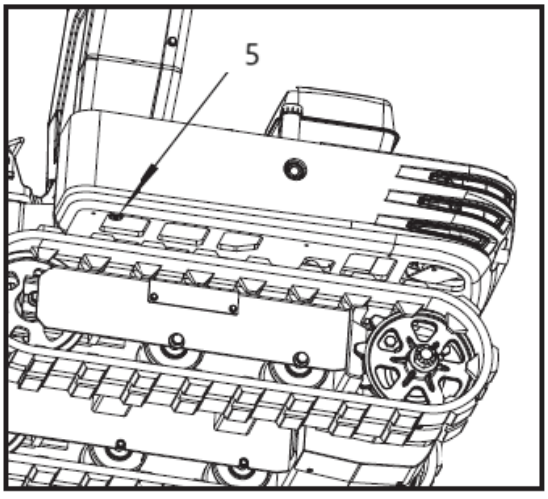
KAS 1000 PASLAUGOS VALANDŲ

Visus 50, 100, 200 ir 500 valandų techninės priežiūros darbus atlikite tuo pačiu metu.

Hidraulinės alyvos keitimas (įskaitant siurbimo filtro ir grįžtamojo filtro keitimą hidrauliniame bake)


1


2
3
4
5


5

1- Siurbimo filtras
2- Grąžinimo filtras
3- Hidraulinės alyvos filtras
4- Hidraulinės alyvos langas
5- Išleidimo kamštis

Patikrinkite hidraulinės alyvos lango padėtį. Jei jis yra mažesnis nei 1/3 alyvos lango padėties, įpilkite alyvos.

Hidraulinės alyvos tūriai	Hidraulinis bakas	apytiksliai 10,8 l
	Visas aliejaus kiekis	apytiksliai 14,0 l

Hidraulinės alyvos patikrinimas

1. Hidraulinės alyvos keitimas ir papildymas
(1) Keisdami arba papildydami alyvą naudokite tik rekomenduojamas alyvas, nurodytas naudojimo instrukcijoje.
(2) Pildami alyvą nemaišykite skirtingų gamintojų aliejų.
2. Grįžtamo filtro ir alyvos keitimas
(1) Filtras turi būti keičiamas dažniau dėl užteršimo, atsirandančio dėl dažno žarnų surinkimo ir išmontavimo.
(2) Naudokite tinkamą pakaitinį filtrą.
(3) Alyvos keitimas pagal darbo valandas.

	Hidraulinės alyvos grąžinimo filtras	Siurbimo filtras
Normalus mašinos darbas	kas 1000 val.	1000 val.

METINĖ APTARNAVIMAS

Elektros laidai ir saugikliai

Reguliariai tikrinkite, ar gnybtai tinkamai prijungti. Atsilaisvinę laidai arba pažeisti kabeliai gali sukelti netinkamą elektros sistemos veikimą. Gali kilti trumpasis jungimas, elektros nutekėjimas ir kitos brangios problemos. Patikrinkite laidus ir nedelsdami pakeiskite pažeistus komponentus. Jei saugiklis greitai perdega po pakeitimo, kreipkitės į artimiausią pardavėją. Niekada nenaudokite kitokio nei nurodyta saugiklio.

Uždegimo žvakės keitimas

Pakeiskite po 1 metų arba 500 valandų naudojimo.

DVIMETA APTARNAVIMAS

Kuro žarnos keitimas

Pakeiskite žarnas ir spaustukus.

(Žr. skyrių „Degalų tiekimo linijos tikrinimas“ kas 200 techninės priežiūros valandų).

KITI REGULIAVIMAI IR KEITIMAS

RINKINŲ REGULIAVIMAS

Norėdami atlaisvinti skaitytuvus, atlikite šią procedūrą:

ATSARGIAI! Neljskite po mašina.

1. Nuimkite šoninės plokštės dangtelį ir 30 mm veržliarakčiu atlaisvinkite viduje esančią veržlę M20.
2. Sureguliuokite šešiakampį varžtą M20x120 ir pasukite jį pagal laikrodžio rodyklę, kad priveržtumėte takelį; Vėžys atsilaisvina, kai sukasi prieš laikrodžio rodyklę.
3. Sureguliavę veržlę M20 pritvirtinkite slyvų veržliarakčiu.

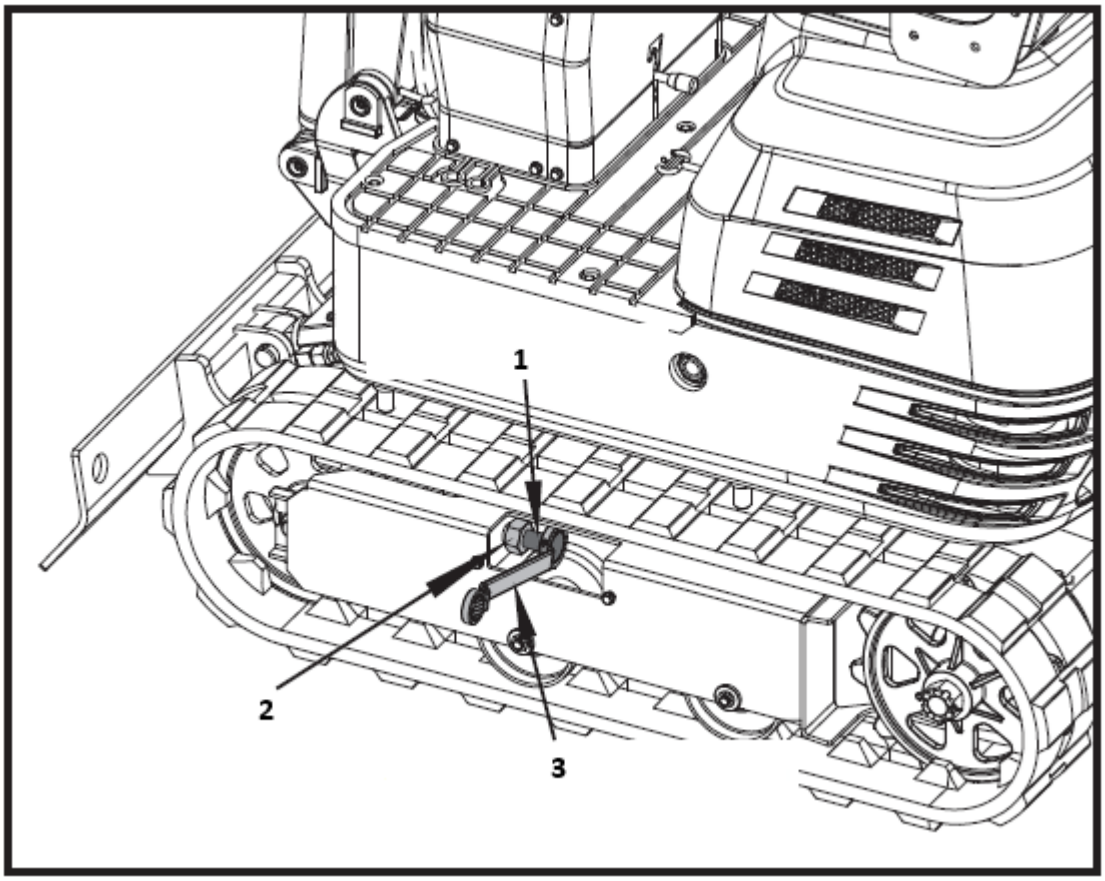
PASTABA Priveržimo sukimo momentas turi būti nuo 98 iki 108 Nm (nuo 10 iki 11 kgf-m).

4. Sumontuokite šoninės plokštės dangtį.

SVARBU!

- Jei vikšriniai vikšrai yra per įtempti, susidėvėjimas padidėja.
- Jei vikšriniai ratai yra per laisvi, vikšriniai batai gali susidurti su žvaigždute ir padidėti nusidėvėjimas. Šliaužtinukas gali pasislinkti arba nukristi.
- Nuvalykite vikšrinį mechanizmą po kiekvieno naudojimo.
- Jei dėl purvo prilipimo padidėtų vikšrinio mechanizmo įtempimas, vikšrą pakelkite strėlės, svirties ir kaušo pagalba, variklį paleiskite tuščiąja eiga ir atsargiai nuimkite purvą nuo vikšrinio, ypač iš jungties plokštės angų.

Įtempkite vikšrus, kaip nurodyta:



1 varžtas M20 × 120

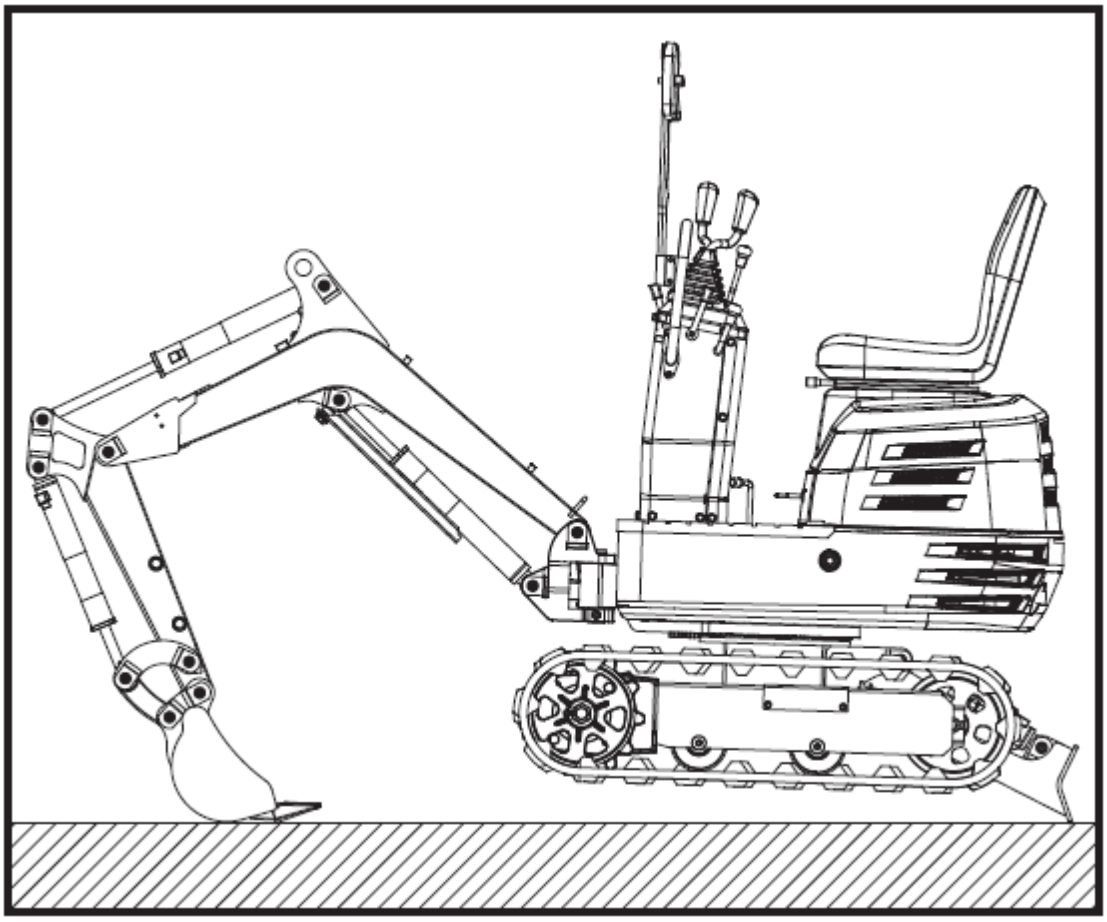
2 veržlė M20

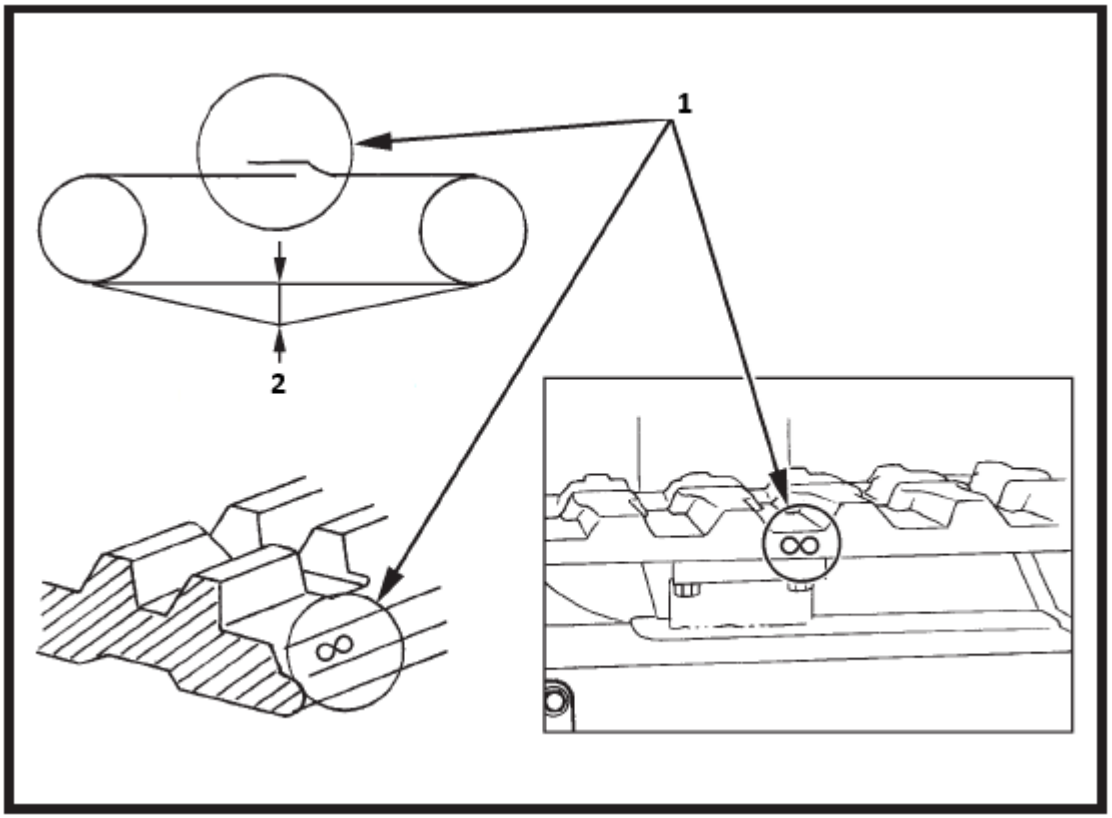
3-30 mm slyvų veržliaraktis

1. Vikšrinį mechanizmą įtempkite pakeltoje padėtyje taip, kad atstumas (tarpas tarp vikšro ritinėlio ir vikšro vidinio paviršiaus) būtų 10–15 mm (žr. iliustraciją), (šiuo atveju vikšrinė siūlė yra viršuje, centre tarp tuščiosios eigos ir žvaigždutės.

PAVOJUS!

- Tokiomis sąlygomis nedirbkite po mašina.
- Dėl savo saugumo nepasikliaukite hidrauliškai palaikomais įtaisais, nes jie gali staiga nukristi arba netyčia nuleisti.





1. Siūlė (ženklas ∞)

2. 10–15 mm

SVARBU!

- Įsitikinkite, kad vikšrėje neužkliūtų jokių kliūčių, tokių kaip akmenys. Prieš reguliuodami vikšrinio mechanizmo įtempimą, pašalinkite tokias kliūtis.
- Vikšrinė siūlė: Guminio vikšro galai sujungiami siūle. Reguliuojant vikšrus, siūlė turi būti viršuje, viduryje tarp tuščiosios eigos ir žvaigždutės. Jei siūlė bus neteisingai išdėstyta, vikšrai bus laisvai įtempti ir reikės dar kartą sureguliuoti.
- Sureguliavę vikšrinį mechanizmą pasukite vieną ar du kartus, kad patikrintumėte įtempimą.
- Be to, reguliuodami guminius vikšrus reikia atsižvelgti į šiuos dalykus.

(1) Jei vikšrinis mechanizmas atsipalaiduoja daugiau nei 25 mm (0,98 colio), sureguliuokite juos iš naujo.

(2) Patikrinkite vikšrinio mechanizmo įtempimą praėjus 30 valandų po pirmojo naudojimo ir, jei reikia, iš naujo sureguliuokite. Po to patikrinkite ir sureguliuokite kas 50 darbo valandų.

Speciali informacija naudojant guminius vikšrus

1. Sukdami pageidautina lėtai suktis. Venkite sukimosi, kad sumažintumėte ausų nusidėvėjimą ir nešvarumų patekimą.
2. Jei per daug purvo ir smėlio užkemša vikšrus. Tokiu atveju pajudinkite mašiną trumpą atstumą tiesiai atgal, kad nukristų žemė ir smėlis, tada galėsite apsisukti.
3. Nenaudokite guminių vikšrinių upių vagų, akmenuotų požeminių, gelžbetoninių ir geležinių plokščių. Guma gali būti pažeista, taip pat gali padidėti vikšrinio mechanizmo susidėvėjimas.

KAIŠO KEITIMAS

ATSARGIAI!

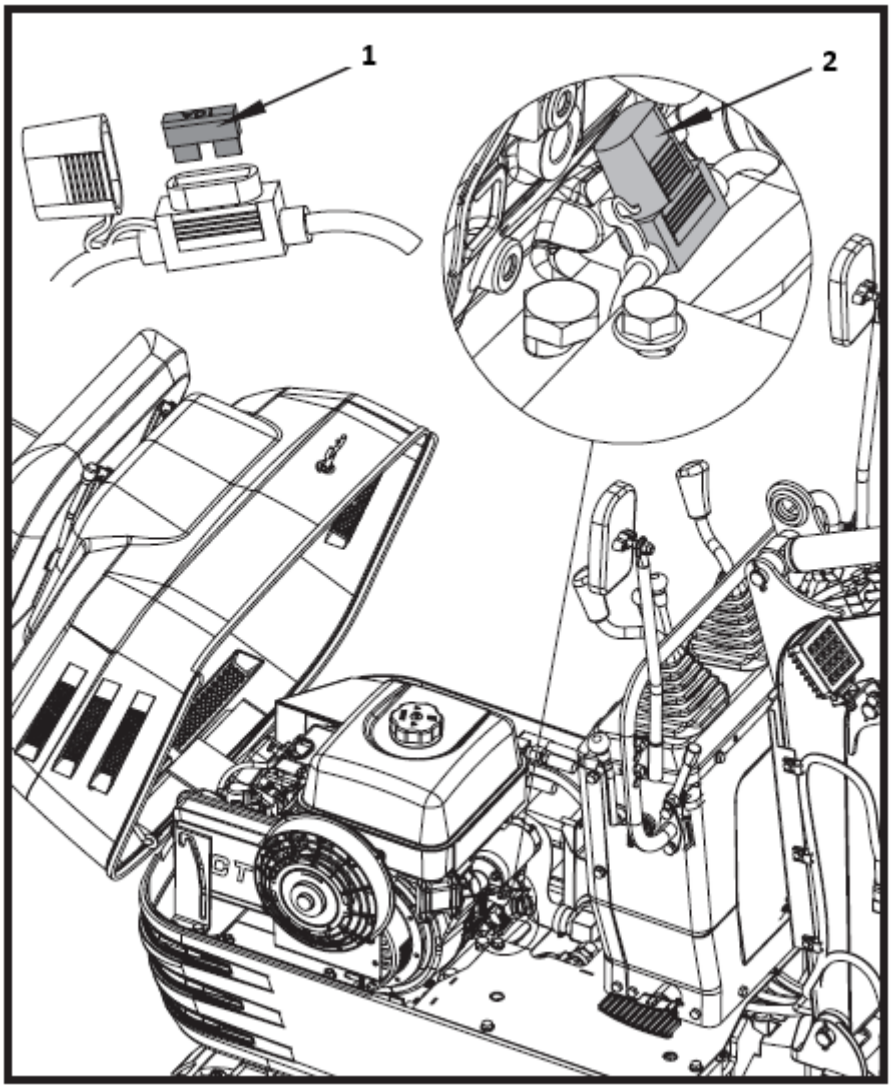
- Nuėmus arba sumontavus jungiamuosius kaiščius, gali atsirasti drožlių. Visada dėvėkite pirštines, akinius ir šalmą.
- Kai įrangos keitimas turi būti atliekamas veikiant varikliui, visada dirbkite kaip 2 žmonių komanda.
- Vienas žmogus sėdi operatoriaus vietoje, o kitas dirba prie mašinos.
- Nenaudokite pirštų centravimui skylių, nes staigių ar nekontroliuojamų judesių atveju jos gali būti sužeistos ar net įpjautos.
- Perskaitykite priedo vadovą, kad tinkamai veiktų saugiai, kai sumontuoti kiti priedai.

SAUGIKLIAI

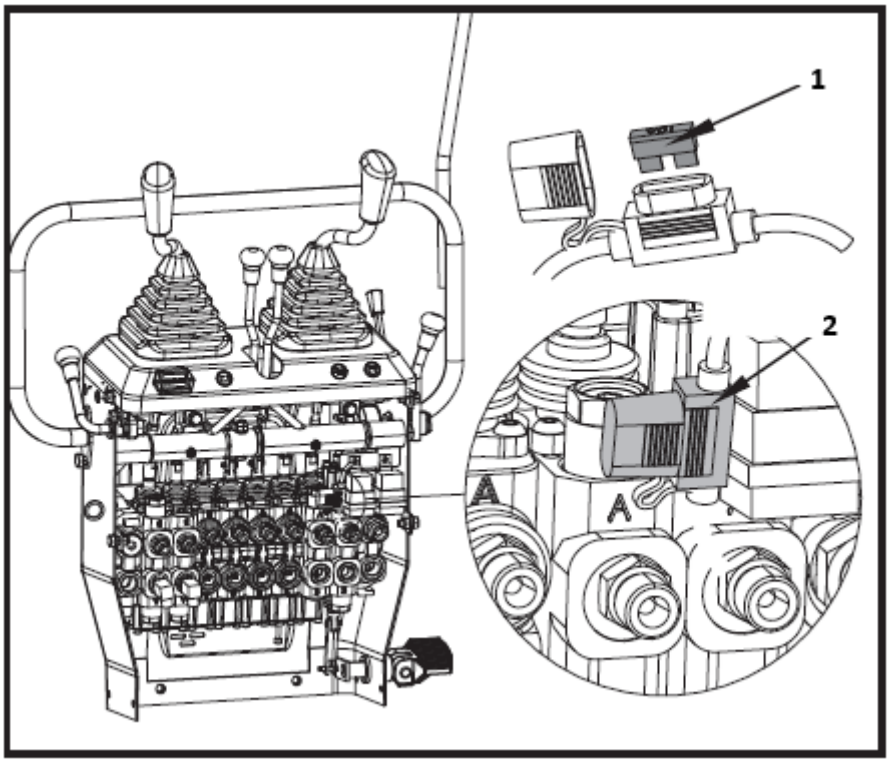
Keičiama saugiklius

Lėtai pučiantis saugiklis yra skirtas apsaugoti elektros grandines. Jei perdegė lydymosi jungtis, patikrinkite, ar elektros grandinėse nėra problemų, ir pakeiskite nauju suderinamu lėto degimo saugikliu.

1. Nuimkite saugiklių dėžutės dangtelį.
2. Perdegusį saugiklį pakeiskite nauju tokios pat talpos saugikliu



1- Saugiklis
2- Saugiklių dėžutė



1- Saugiklis
2- Saugiklių dėžutė

Saugiklių talpa ir grandinės

Nr.	Talpa	Grandinė
1.	10A	Veikiantis relės saugiklis
2.	10A	Veikianti lempa, garsinis signalas, valandų skaitiklio saugiklis

3.18. Trikčių šalinimas

Jei mašina neduoda norimo veikimo arba iškilus problemų, žr. toliau pateiktą lentelę ir imkitės atitinkamų priemonių.

Bėda		Priežastis	Atsakomoji priemonė
		Degalų čiaupas užsidarė	Įsitikinkite, kad degalų čiaupas yra padėtyje „Atidaryti“.
		Oro arba vandens degalų sistemoje	Norėdami pašalinti vandenį ir orą, žiūrėkite skyriuje „ Vandens arba oro išleidimas iš degalų bako“ pateiktą instrukciją.
	Pradžios sunkumai	Alyvos klampumas per didelis, todėl variklis žiemą dirba vangiai	Žiemai naudokite variklio alyvą.

Variklis		Baterija beveik išsikrovusi; Starterio variklis neveikia	Pradėkite atatranką, kad įkrautumėte akumuliatorių
		Uždegimo žvakė neužsidega.	Pakeiskite uždegimo žvakę
		Žemas variklio alyvos lygis	Įpilkite variklio alyvos
	Nepakankama variklio galia	Žemas kuro lygis	Patikrinkite degalus ir, jei reikia, įpilkite
		Užsikimšęs oro valytuvas	Išvalykite oro filtro elementą
	Variklis staiga sustoja	Žemas kuro lygis	Patikrinkite degalus ir, jei reikia, išvalykite degalų sistemą
	Nenormali išmetamųjų dujų spalva	Prastas kuras	Naudokite aukštos kokybės degalus
		Per daug variklio alyvos	Išleiskite variklio alyvą iki nurodyto alyvos lygio
		Droselio svirtis uždaro droselio vožtuvą karbiuratoriuje	Atidarykite droselio vožtuvą
Hidraulinė sistema	Sijos, svirties, kaušo, pavaros, sūpynės ir buldozerio galia per maža	Per žemas hidraulinės alyvos lygis	Įpilkite aliejaus
		Žarnų ir (arba) jungčių nutekėjimas	Pakeiskite žarną arba jungtį
	Neveikia sukamasis variklis	Svyravimo užrakto kaištis yra užrakinimo padėtyje	Nuimkite svyravimo užrakto kaištį atrakinimo padėtyje
Pavaros sistema	Važiavimo krypties nukrypimas	Užblokuotas per akmenis	Pašalinti
		Vikšras per laisvas arba per daug įtemptas	Atitinkamai sureguliuokite

3.19. EKSPLOATACIJA ŠALTO ORO SĄLYGOMIS

PARUOŠIMAS EKSPLOATACIJAI ŠALTU ORU

1. Pakeiskite variklio alyvą ir hidraulinę alyvą tokiomis, kurių klampumas tinka šaltam orui.
2. Esant šaltam orui, akumuliatoriaus įkrova sumažėja, o akumuliatoriaus skystis gali užšalti, jei akumuliatorius nėra pakankamai įkrautas. Kad akumuliatoriaus skystis neužšaltų, po veikimo įsitikinkite, kad akumuliatorius yra įkrautas bent 75% ar daugiau talpos. Siekiant palengvinti kitą užvedimą, rekomenduojama akumuliatorių laikyti uždarose arba šildomose patalpose.

PROCEDŪRA PO ATLIKTO DARBO

Po darbo kruopščiai išvalykite mašiną ir nusausinkite. Priešingu atveju purvas ir žemė ant vikšrų gali užšalti, jei temperatūra nukris žemiau 0 C žymos. Tada mašinos valdyti neįmanoma. Laikykite mašiną sausoje

vietoje; jei neįmanoma, laikykite ant medinių lentų arba ant kilimėlių. Jei mašina laikoma ant drėgnos ar purvinos žemės, vikšriniai stakliai gali užšalti per naktį. Tada mašinos valdyti neįmanoma.
Be to, hidraulinių cilindrų stūmoklių kotai turi būti sausai nutrinti. Priešingu atveju, pro tarpiklius prasiskverbs nešvarus vanduo, gali būti padaryta didelė žala.

3.20. ILGAS LAIKYMAS

ATSARGIAI

Nevalykite mašinos, kai variklis veikia.

ATSARGIAI

Kad išvengtumėte apsinuodijimo išmetamosiomis dujomis pavojaus, nenaudokite variklio uždarame pastate be tinkamo vėdinimo.

ATSARGIAI

Sandėliuodami ištraukite raktelį iš starterio jungiklio, kad pašaliniai asmenys negalėtų valdyti mašinos ir nesusižalotų.

Jei mašina bus saugoma ilgesnį laiką, laikykitės šių procedūrų:

1. Visa mašina turi būti kruopščiai išvalyta ir visais atvejais laikoma patalpoje. Jei mašiną reikia laikyti lauke, ant lygaus pagrindo padėkite medines lentas, pastatykite mašiną ant lentų ir visiškai uždenkite.
2. Pakeiskite alyvą ir sutepkite mašiną.
3. Stipriai sutepkite matomas stūmoklio kotų dalis.
4. Išimkite akumuliatorių ir laikykite patalpoje.

SVARBU

Sustabdę variklį nuplaukite mašiną.
Jei plaunate mašiną varikliui veikiant, vanduo per įleidimo angas gali patekti į oro filtrą ir sukelti variklio problemų.
Atsargiai nuplaukite, bet neaptaškykite vandens ant oro valytuvo.

Laikykitės šių procedūrų, kai mašiną ketinate naudoti po ilgo saugojimo.

1. Nuvalykite tepalą nuo hidraulinio cilindro strypų.
2. Užveskite variklį ir įjunkite priedus bei pavaros mechanizmus be apkrovos, kad hidraulinė alyva cirkuliuotų. (Jei aparatas laikomas ilgiau nei vieną mėnesį, kartą per mėnesį atlikite (1) ir (2) veiksmus.

3.21. Periodiškas svarbių komponentų keitimas

Siekiant užtikrinti naudojimo saugumą, primygtinai prašome reguliariai tikrinti ir prižiūrėti mašiną.
Siekdami didesnio saugumo, paprašykite pardavėjo pakeisti šias svarbias dalis.
Šios dalys yra linkusios degraduoti medžiaga arba laikui bėgant nusidėvėti. Sunku įvertinti, kiek jie buvo paveikti reguliariai tikrinant. Todėl juos būtina pakeisti naujais, nesvarbu, ar po nurodyto naudojimo laiko matomas susidėvėjimas, ar ne.
Jei kuri nors iš jų randama susidėvėjusi dar prieš nurodytą naudojimą, ją reikia suremontuoti arba pakeisti taip pat, kaip ir kitas dalis.
Jei kuris nors iš žarnos spaustukų yra deformuotas arba įtrūkęs, žarnos spaustuką taip pat reikia pakeisti.
Jei hidraulinės žarnos nėra periodiškai keičiamos, patikrinkite, ar nėra šių punktų. Jei pastebėsite neįprastų, priveržkite juos, pakeiskite.
Keisdami hidraulines žarnas, pakeiskite jų O žiedus ir sandariklius naujais.
Norėdami pakeisti svarbias dalis, susisiekite su pardavėju.

Per šiuos periodinius patikrinimus taip pat patikrinkite degalų ir hidraulines žarnas.

Patikrinimo intervalas	Patikrinimo taškai

Kasdieniai patikrinimai	Alyvos nuotėkis degalų ir hidraulinių žarnų jungtyse ir taškuose
Kiekvieną mėnesį	Alyvos nuotėkis degalų ir hidraulinių žarnų jungtyse ir taškuose Kuro ir hidraulinės žarnos pažeidimai (įtrūkimai, dilimas)
Kiekvienais metais	Alyvos nuotėkis degalų ir hidraulinių žarnų jungtyse ir taškuose Kuro ir hidraulinių žarnų trukdžiai, deformacija, degradacija, susisukimas ir kiti pažeidimai (įtrūkimai, dilimas)

Svarbių sudedamųjų dalių sąrašas

Nr.	Sudedamosios dalys	Naudota vieta	Kiek	Laikotarpis
1	Hidraulinė žarna (siurbimo)	Pagrindinis siurblys	1	Kas 2 metus arba 4000 valandų
2	Hidraulinė žarna (pristatymas)	Pagrindinis siurblys-Valdymo vožtuvas	2	
3	Hidraulinė žarna (sijos cilindras)	Valdymo vožtuvas-Strėlės cilindras	2	
4	Hidraulinė žarna (svirties cilindras)	Valdymo vožtuvas-svirties cilindras	2	
5	Hidraulinė žarna (kibiro cilindras)	Valdymo vožtuvas-Kaušo cilindras	2	
6	Hidraulinė žarna (siūbuojamas cilindras)	Valdymo vožtuvas-Pasukamas cilindras	2	
7	Hidraulinė žarna (buldozerio cilindras ir vikšro cilindras)	Valdymo vožtuvas-Rotacinė jungtis	4	
		Sukamoji jungtis-buldozerio cilindras	4	
		Sukamoji jungtis - bako cilindras	2	
8	Hidraulinė žarna	Valdymo vožtuvas - Jungtis	1	
		Jungtinis-grįžimo vamzdis	1	
9	Hidraulinė žarna (pasukamas variklis)	Valdymo vožtuvas-Pasukamas variklis	2	

Kad išvengtumėte rimtų hidraulinės sistemos pažeidimų, naudokite tik pardavėjo patvirtintą hidraulinę žarną.

3.22. REKOMENDUOJAMI ALIEJAI

DEGALŲ REKOMENDACIJOS

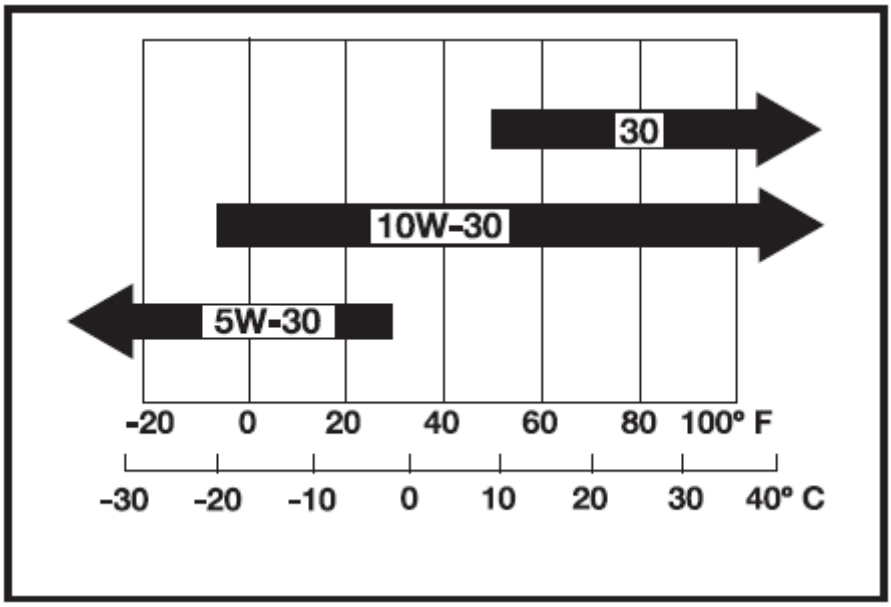
Naudokite bešvinį benziną, kurio siurblio oktaninis skaičius yra 86 arba didesnis. Šie varikliai geriausiai veikia su bešviniu benzinu.
NENAUDOKITE pasenusio ar užteršto benzino arba alyvos/benzino mišinio. Stenkitės, kad į degalų baką nepatektų nešvarumų ar vandens. Naudokite tik tinkamas degalų talpyklas, kurios yra tinkamai pažymėtos. Didžiausias rekomenduojamas etanolio kiekis: 10%. Tai nesuderinama su E15.

VARIKLIO ALYVOS REKOMENDACIJOS

Variklio alyva turi įtakos veikimui ir tarnavimo laikui. Naudokite 4 taktų automobilių plovimo alyvą.

SAE 10W-30 rekomenduojamas bendram naudojimui. Kitos diagramoje nurodytos klampos gali būti naudojamos, kai to reikalauja vidutinė temperatūra jūsų vietovėje. SAE alyvos klampumas ir aptarnavimo klasifikacija yra API etiketėje ant alyvos talpyklos. Naudokite API SERVICE kategorijos SJ arba aukštesnę variklio alyvą.

Aplinkos temperatūra turi būti tokia:



HIDRAULINĖS ALYVOS REKOMENDACIJOS

SVARBU Prieš pristatymą naudota ISO 32 klampumo klasės hidraulinė alyva.

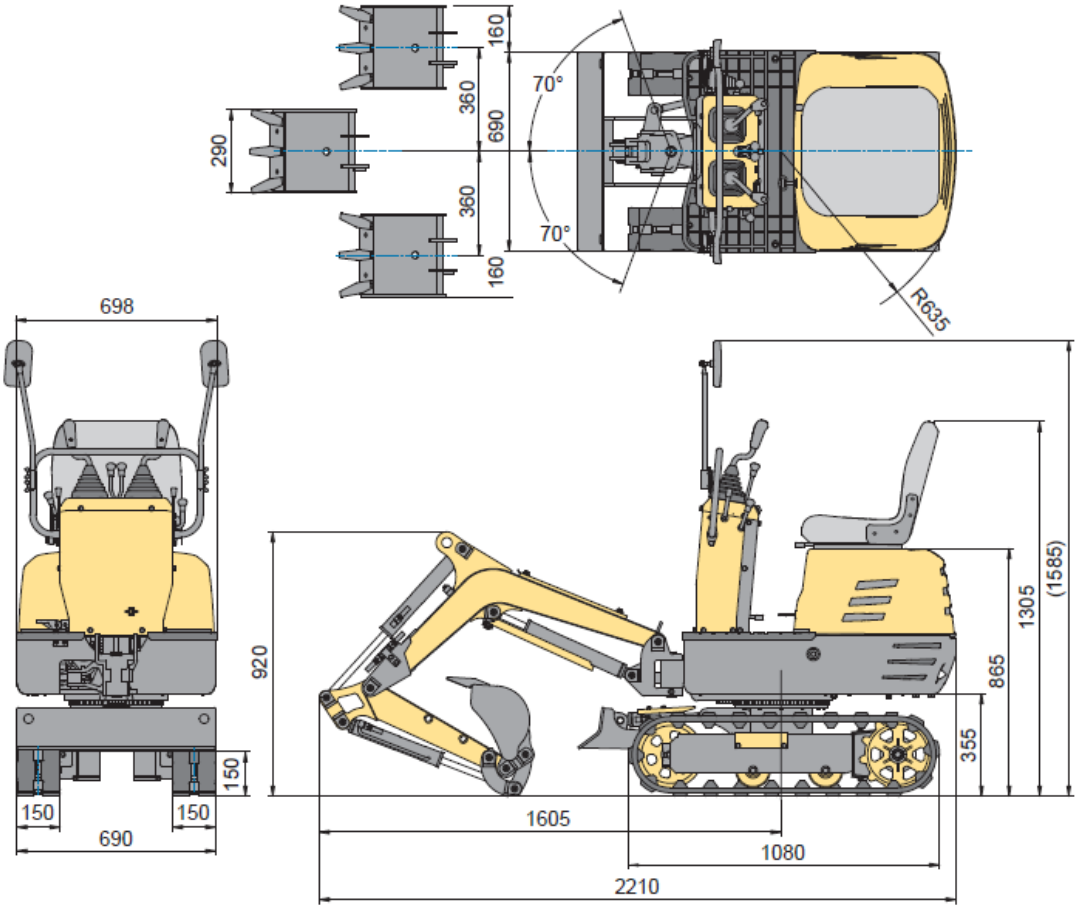
Rekomenduojamas hidraulinės alyvos tipas:

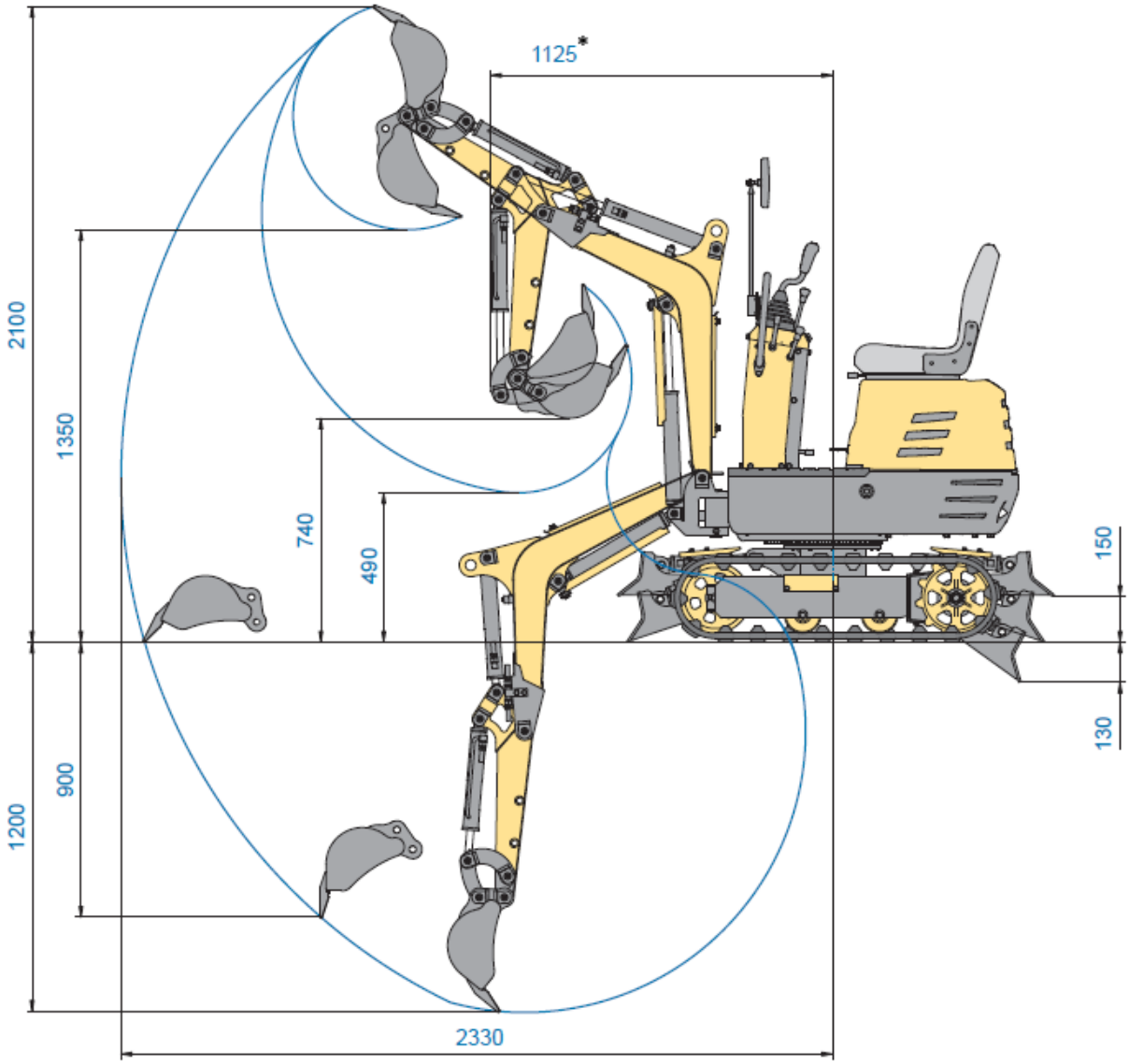
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

TEPALŲ REKOMENDACIJOS

Taikymas	Lukštas	Mobil	Exxon
Tepalas	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2

3.23. Pagrindiniai matmenys





1125*: 945 su strėlės siūbavimu

3.24. Keliamoji galia

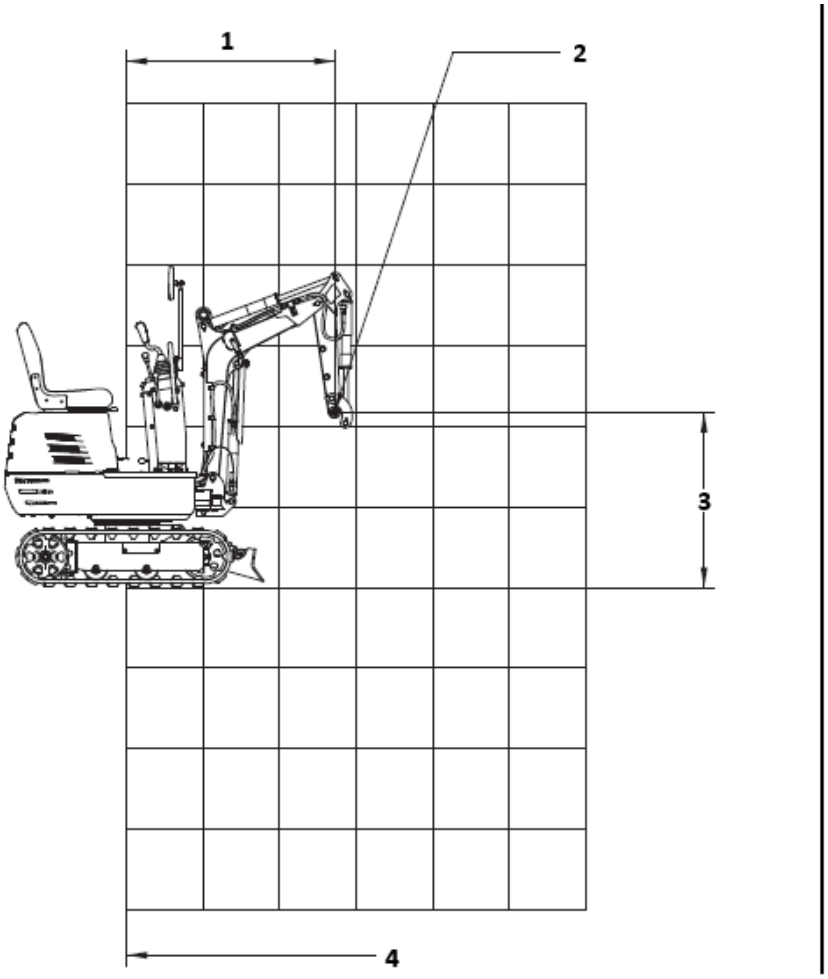
1. Kėlimo galia pagrįsti ISO 10567 ir neviršija 75 % statinės mašinos posvyrio apkrovos arba 87 % mašinos hidraulinės keliamosios galios.
2. Potėpiai yra tokie.
   - Apkrovos taškas atitinka priekinę svirties varžto dalį.
   - Mašinos padėtys yra (i) priekyje (ašmenimis aukštyn), (ii) priekyje (ašmenimis žemyn) ir (iii) viršuje.
   - Darbinis cilindras yra strėlės cilindras.
3. Apkrovoms atsižvelgiama į mašinos kaušą, kablį, stropą ir kitus kėlimo reikmenis.

Mašinos sąlygos:

Jokio kibiro, visi kiti yra pagal standartinius reglamentus.

ĮSPĖJIMAS!

- Draudžiama kelti krovinius, didesnius nei nurodytos keliamosios galios lentelėse.
- Lentelėje nurodytos vertės galioja tik ant lygaus, kieto grunto. Keliant ant minkštos žemės, mašina gali apsiversti, nes krovinys sutelktas tik vienoje mašinos pusėje.
- Lentelės reikšmės apskaičiuojamos rankos gale be kibiro. Norint rasti leistinas apkrovas mašinoms su kaušu, kaušo svorį reikia atimti iš lentelėje pateiktų verčių.



1- Kėlimo taško spindulys
2- Kėlimo taškas
3- Kėlimo taško aukštis
4- Sukimosi ašis

Keliamoji galia

(i) VIRŠ PRIEKIO (PEMENYS AUKŠTYN)

Matavimo vienetas: kN (kg)

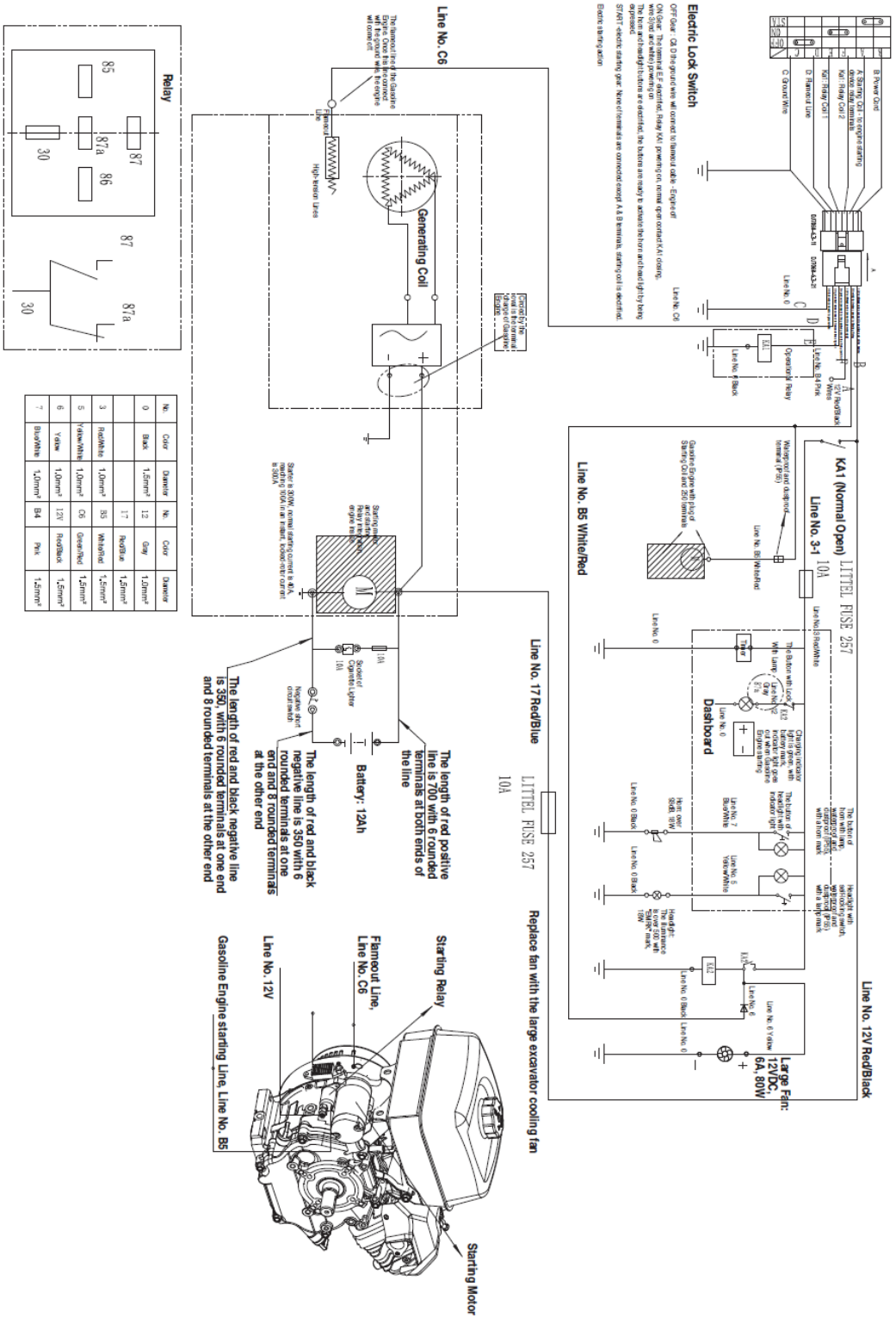
AUKŠTIS (mm)	APKROVOS SPINDULIS (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) VIRŠ PRIEKIO (PEMENTAS ŽEMYN)

Matavimo vienetas: kN (kg)

AUKŠTIS (mm)	APKROVOS SPINDULIS (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

3.25. Sujungimo schema

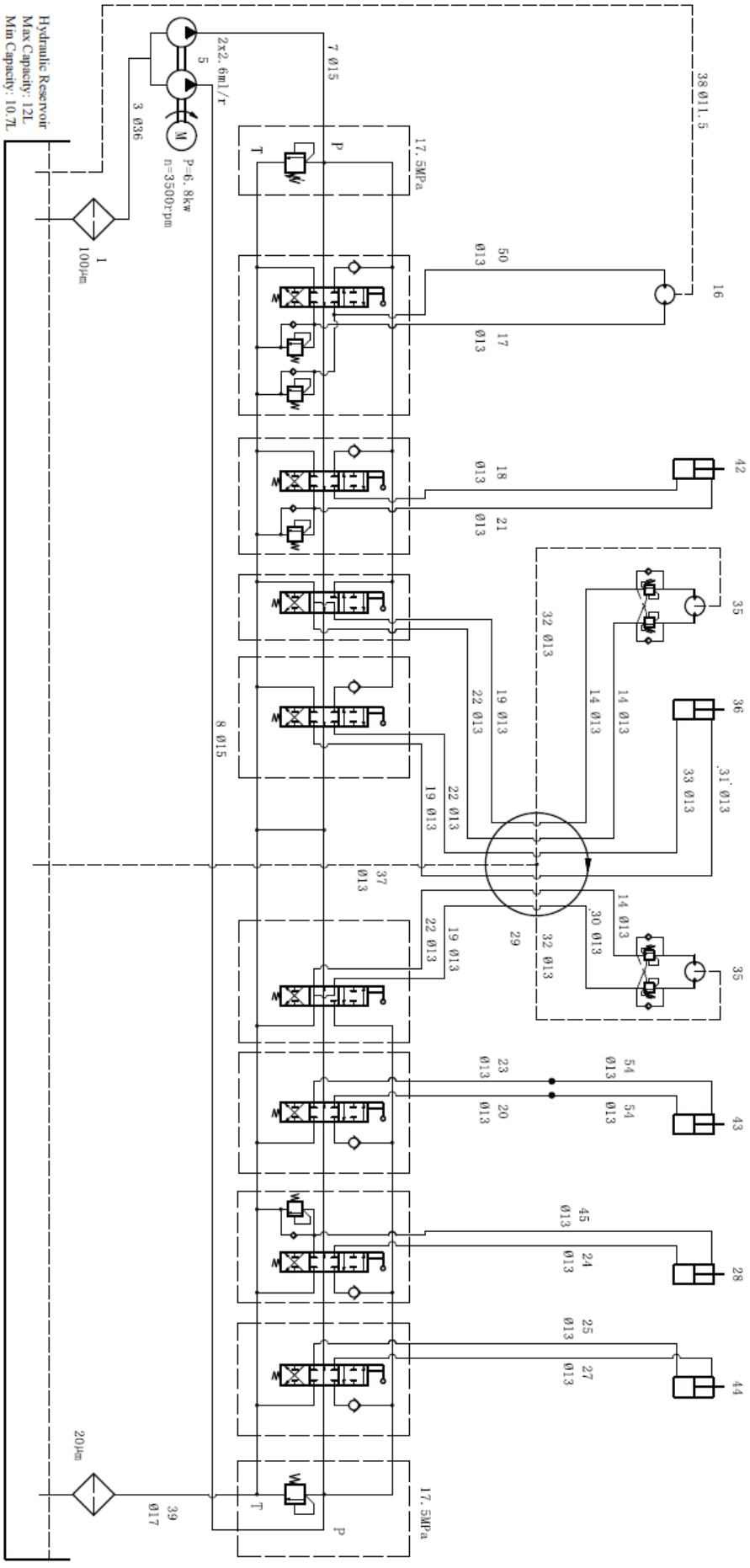


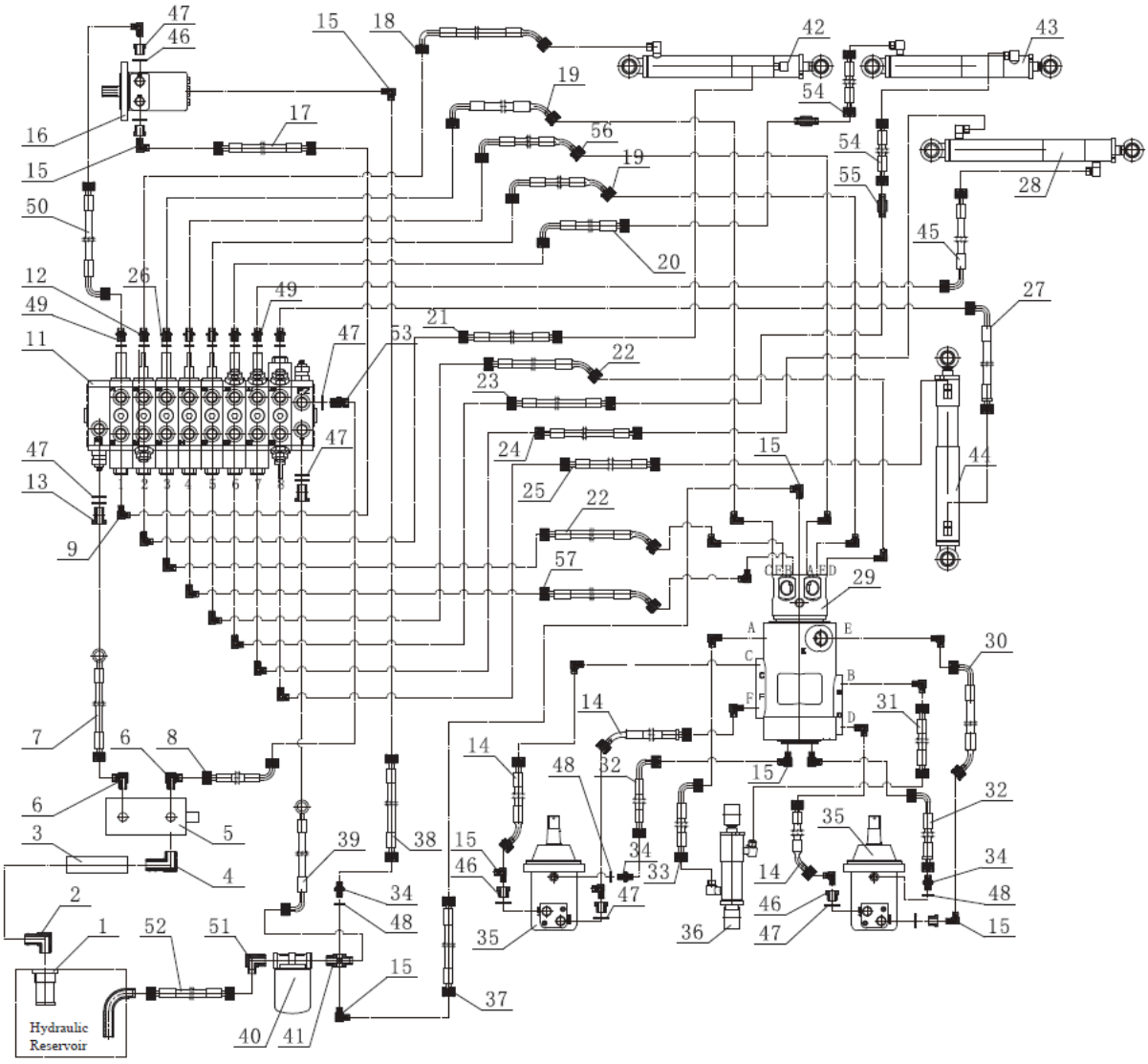
No.	Color	Diameter	No.	Color	Diameter
0	Black	1,5mm²	12	Gray	1,0mm²
			17	Red/Blue	1,5mm²
3	Red/White	1,0mm²	B5	White/Red	1,5mm²
5	Yellow/White	1,0mm²	C6	Green/Red	1,5mm²
6	Yellow	1,0mm²	12V	Red/Black	1,5mm²
7	Blue/White	1,0mm²	B4	Pink	1,5mm²

Nr.	Spalva	Skersmuo	Nr.	Spalva	Skersmuo
0	Juoda	1,5 mm²	12	Pilka	1,0 mm²

			17	Raudona/mėlyna	1,5 mm²
3	Raudona/Balta	1,0 mm²	B5	Balta/raudona	1,5 mm²
5	Geltona/Balta	1,0 mm²	C6	Žalia/raudona	1,5 mm²
6	Geltona	1,0 mm²	12V	Raudona/Juoda	1,5 mm²
7	Mėlyna/Balta	1,0 mm²	B4	Rožinė	1,5 mm²

3.26. Hidraulinės sistemos schema


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44
P
T



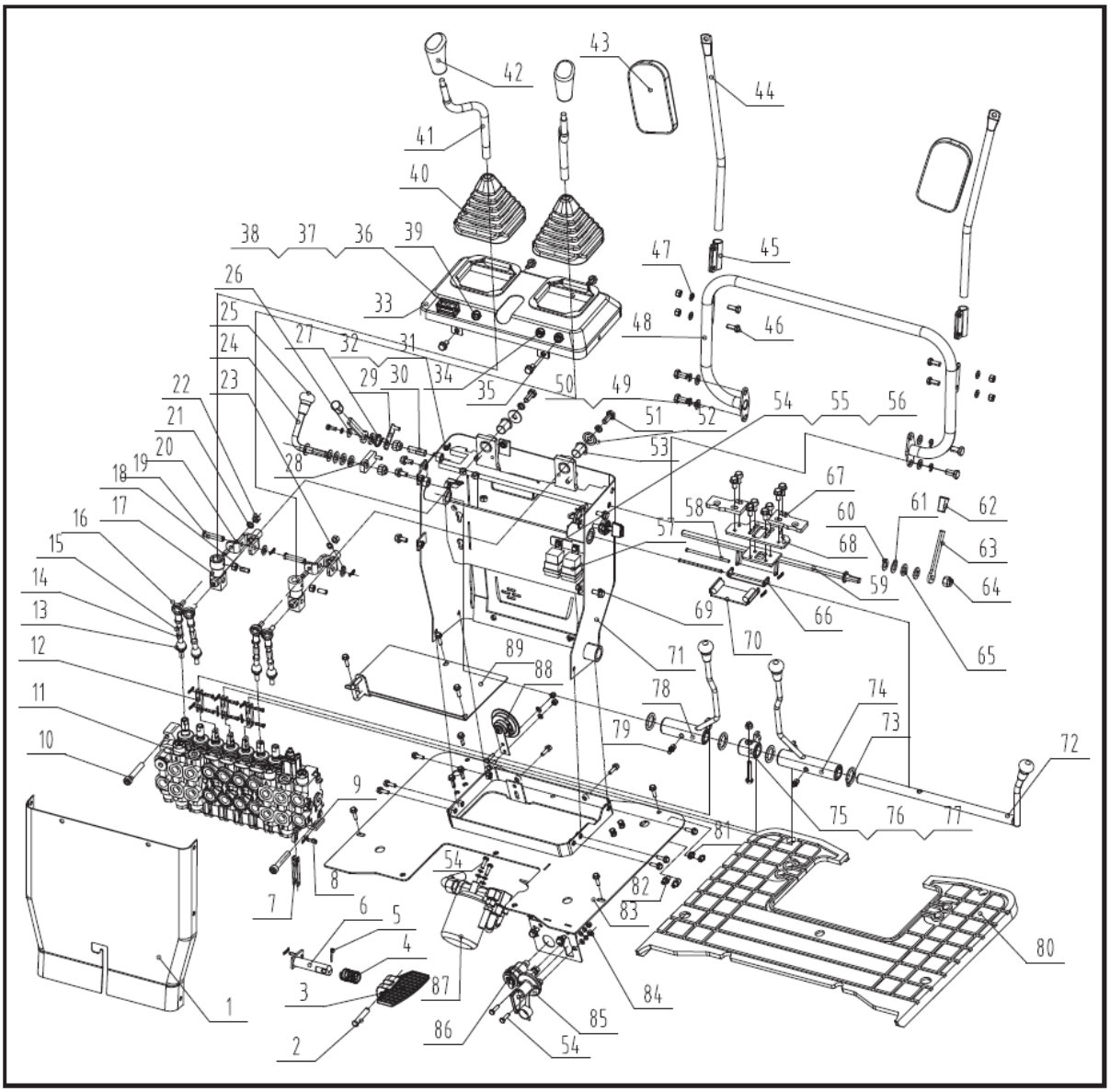
Dalių sąrašas

Nr.	Aprašymas	Kiekis
1	Alyvos filtras	1
2	Alyvos siurbimo kampo jungtis	1
3	Alyvos siurbimo vamzdis	1
4	Siurblio įleidimo kampo jungtis	1
5	Dvigubos pavaros siurblys	1
6	Kampinė jungtis	2
7	Siurblio priekinė išleidimo žarna	1
8	Siurblio galinė išleidimo žarna	1
9	Pereinamoji jungtis G3/8-M14x1,5	8
10	Kampinė jungtis	2
11	Daugiakryptis vožtuvo mazgas	1

12	Tiesi jungtis	6
13	G1/2 tuščiaviduris varžtas	2
14	Kelionių variklių alyvos žarna	3
15	Kampinė jungtis	20
16	Rotorinis variklis	1
17	Rotacinė variklio alyvos žarna	1
18	Alyvos žarna 1, skirta kaušo svirties cilindrui	1
19	Vožtuvo ir pasukamos jungties alyvos žarna (C, E)	2
20	Kibiro cilindro alyvos žarna 1	1
21	Alyvos žarna 2, skirta kaušo svirties cilindrui	1
22	Vožtuvo ir pasukamos jungties alyvos žarna (D, F)	2
23	Kibiro cilindro alyvos žarna 2	1
24	Strėlės cilindro alyvos žarna 2	1
25	Šoninė pasukama cilindro alyvos žarna 2	1
26	Klijuota poveržlė	8
27	Šoninė pasukama cilindro alyvos žarna 1	1
28	Strėlės cilindras	1
29	Centrinė pasukama jungtis	1
30	Dešinė kelioninė variklio alyvos žarna	1
31	Buldozerio cilindro alyvos žarna 2	1
32	Kelioninė variklio alyvos išleidimo žarna	2
33	Buldozerio cilindro alyvos žarna 1	1
34	Tiesi jungtis	3
35	Hidraulinis variklis	2
36	Buldozerio cilindras	1
37	Pasukama jungtis alyvos išleidimo žarna	1
38	Rotacinė variklio alyvos išleidimo žarna	1
39	Alyvos grąžinimo žarna	1
40	Alyvos grąžinimo filtras	1
41	Keturių krypčių jungtis	1
42	Kaušo rankenos cilindras	1
43	Kaušo cilindras	1
44	Šoninis siūbavimo cilindras	1
45	Strėlės cilindro alyvos žarna 1	1
46	G1/2-G1/4 Kištukinė jungtis	6
47	Klijuota poveržlė	11
48	Klijuota poveržlė	3
49	Tiesi jungtis (su išjungimu)	2
50	Rotacinė variklio alyvos žarna	1
51	Kampinė jungtis	1
52	Alyvos grąžinimo žarna	1
53	Tiesi jungtis	1

54	Kibiro cilindro alyvos žarna	2
55	Pailgintas spenelis	2
56	Vožtuvo ir pasukamos jungties alyvos žarna (A)	1
57	Vožtuvo ir pasukamos jungties alyvos žarna (B)	1

3.27. Dalių diagrama



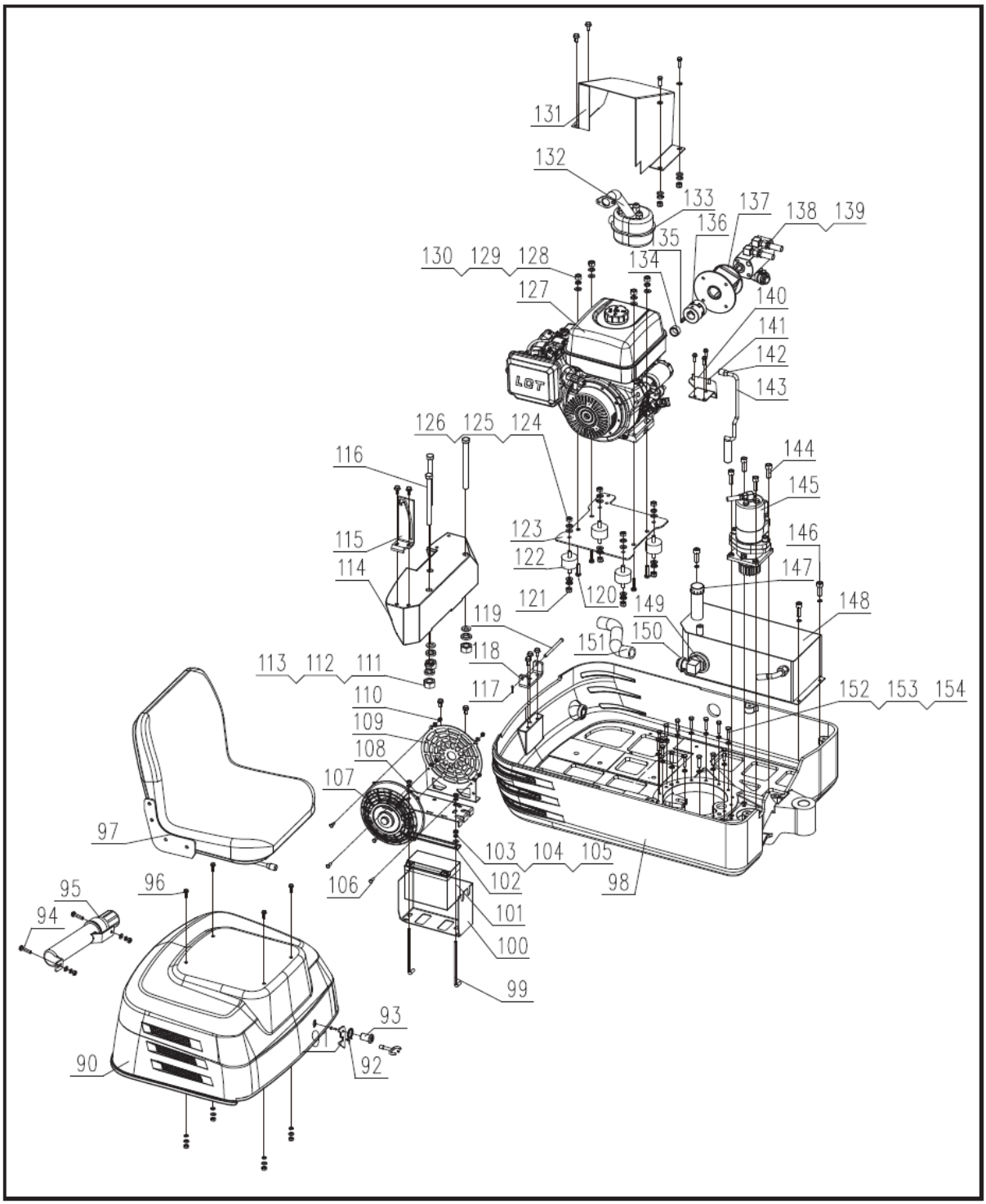
3.28. Dalių sąrašas

Nr.	Aprašymas	Kiekis
1	Valdymo spinta - galinė plokštė	1
2	Pedalo kaiščio velenas D10x55	1

3	Boom Swing pedalas	1
4	Pedalo veleno spyruoklė	1
5	Pedalo kaiščio velenas – kaištis D2x16	1
6	Strėlės siūbavimo pedalo ir veleno suvirinimas	1
7	Vožtuvo dugno sujungimo strypas	1
8	Švaistiklis- veleno kaištis D5x18	7
9	Švaistiklis- kaištis D1,5x16	11
10	Varžtas M10x60	2
11	Daugiakryptis vožtuvo mazgas	1
12	Švaistiklis	3
13	Tiesus jungties guolis M8	2
14	Veržlė M8	4
15	Švaistiklis M8x80	4
16	Alkūnės svirties rankenėlės jungties guolis SQ8-RS JB/T5306	2
17	Valdymo svirtis – krypties blokas	2
18	Varžtas M8x25	4
19	Universalus atraminis kaiščio velenas 10x45	2
20	Darbo valdymo svirtis – universaliųjų jungčių suvirinimas	2
21	Spyruoklinė poveržlė D8	12
22	Veržlė M8	8
23	Plokščia poveržlė D10	6
24	Kabelio svirties suvirinimas	1
25	Buldozerio rutulinė rankenėlė	4
26	Didelė poveržlė D6	1
27	Droselio sukimo spyruoklė	1
28	Droselio troso plokštės suvirinimas	1
29	Droselio kabelio plokštės suvirinimas	1
30	Droselio svirties velenas	1
31	Užrakto veržlė M5	1
32	Varžtas M5x10	1
33	Valdymo spinta-viršutinės plokštės suvirinimas	1
34	Rago mygtukas	1
35	Priekinio žibinto mygtukas	1
36	Laikmatis	1
37	Varžtas M4x14	2
38	Užrakinimo veržlė M4	2
39	Maitinimo indikatoriaus lemputė	1
40	Vairavimo svirties įvorė	2
41	Kairė/dešinė vairavimo svirtis	2
42	Valdymo rutulinė rankenėlė	2
43	Galinio vaizdo veidrodis	2
44	Galinio vaizdo veidrodis - atraminis vamzdis	2

45	Galinio vaizdo veidrodis - Rėmas	2
46	Varžtas M8x25	6
47	Plokščia poveržlė D8	4
48	Rankenos suvirinimas	1
49	Plokščia poveržlė D10	4
50	Spyruoklinė poveržlė D10	6
51	Varžtas M10-20	6
52	Didelė poveržlė A4	2
53	Varinė rankovė	2
54	Varžtas M6x16	9
55	Spyruoklinė poveržlė D6	9
56	Plokščia poveržlė D6	9
57	Elektrinė relė	2
58	Kaištis D5x100	2
59	Svirties užraktas besisukančio veleno suvirinimas	1
60	Neslystanti nusidėvėjimo poveržlė	4
61	Poveržlė D12	4
62	Užrakinimo rankena	2
63	Užrakinimo svirtis	2
64	Užrakto veržlė M12	3
65	Bangos spyruoklinė poveržlė D12	2
66	Užraktas Plugboard-Vidurinė jungiamoji plokštė	1
67	Kairiojo / dešiniojo užrakto prijungimo skydelis	2
68	Valdymo svirties fiksavimo plokštė	1
69	Flanšo varžtas M8x16	37
70	Užraktas Plugboard Suvirinimas	1
71	Prietaisų skydelio valdymas - priekinės apsaugos plokštė	1
72	Besisukančio veleno suvirinimas	1
73	O formos žiedas 34x4	4
74	Dešinės rankenos suvirinimas	1
75	Buldozerio veleno įvorės suvirinimas	1
76	Varžtas M8x45	1
77	Užrakto veržlė M8	1
78	Kairiosios rankenos suvirinimas	1
79	Tepalo taurė M6X1	2
80	Guminiai trinkelės	1
81	Tepalo taurė M10	2
82	PD610 tiesus tvirtinimas	2
83	Valdymo spinta- Galinės plokštės suvirinimas	1
84	Veržlė M6	2
85	Akumuliatoriaus neigiamas jungiklis	1
86	Cigarečių degiklio lizdas	1

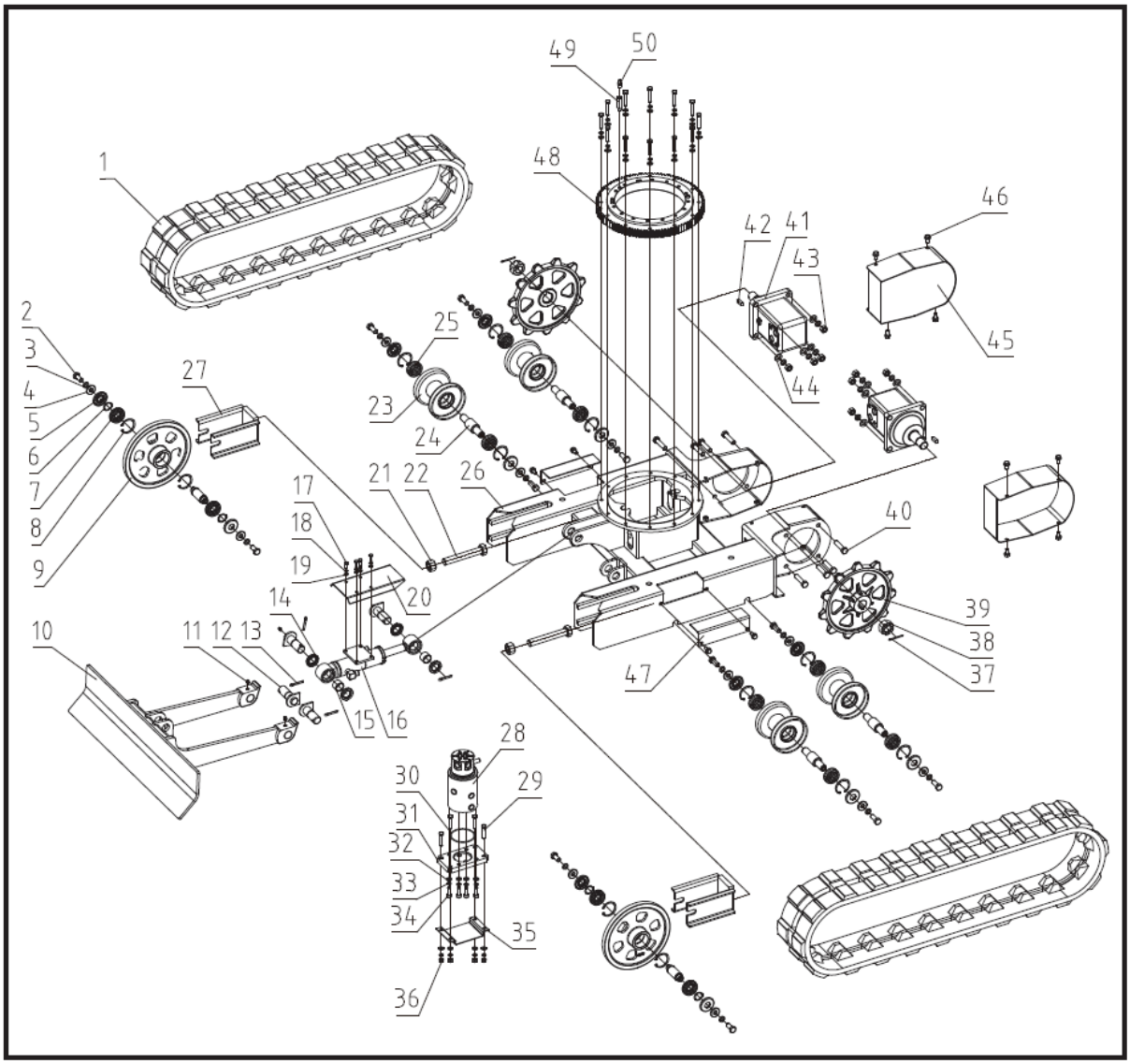
87	Alyvos filtras	1
88	Garso signalas (DC12V 105dB aukščio)	1
89	Variklio dangčio plokštės suvirinimas	1



Nr.	Aprašymas	Kiekis
90	Variklio dangčio suvirinimas	1
91	Užrakto kabliukas	1

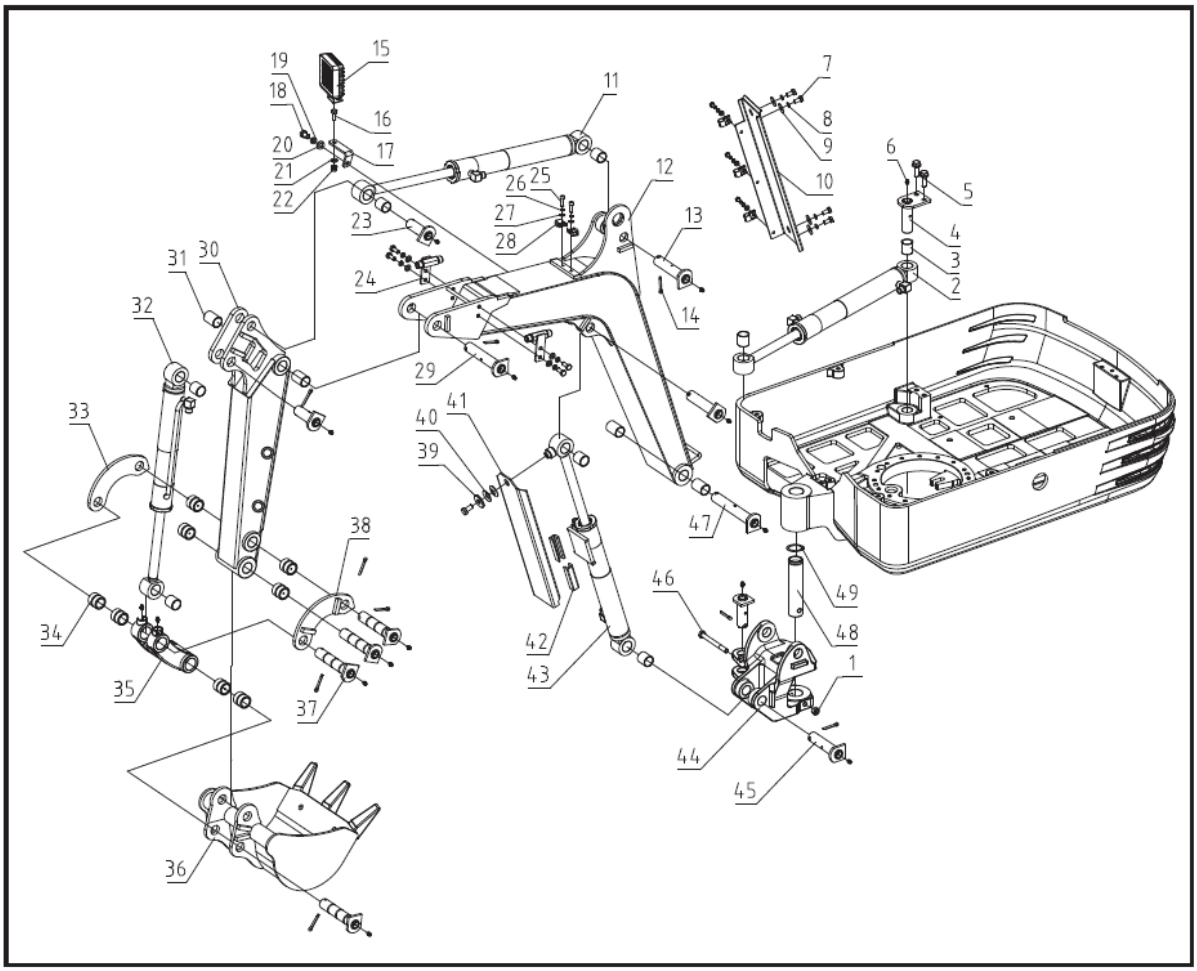
92	Torsioninė spyruoklė	1
93	40 mm trikampio užrakto šerdis su raktu	1
94	Varžtas M8x25	2
95	Rankinis saugojimo cilindras	1
96	Varžtas M8x16	16
97	Integruota ekskavatoriaus sėdynė (su čiuožykla)	1
98	Sūpynių bloko platforma	1
99	Akumuliatoriaus užrakto kabliukas	2
100	Akumuliatoriaus montavimo plokštė	1
101	Baterija	1
102	Akumuliatoriaus tvirtinimo plokštė	1
103	Spyruoklinė poveržlė 8	31
104	Plokščia poveržlė 8	33
105	Veržlė M8	15
106	Varžtas M6x14	4
107	Ventiliatorius	1
108	Akumuliatoriaus dangtelio suvirinimas	1
109	Aušinimo ventiliatoriaus montavimo rėmas	1
110	Užrakto veržlė M6	4
111	Veržlė M14	3
112	Plokščia poveržlė 14	3
113	Spyruoklinė poveržlė 14	3
114	Skaitiklio svoris	1
115	Variklio dangčio apyvartos palaikymas	1
116	Varžtas M14x170	3
117	Smeigtukas 2x16	1
118	Variklio dangtelio tvirtinimo pagrindas	1
119	Smeigtukas 8x110	1
120	Varžtas M12x35	4
121	Visa metalinė fiksavimo veržlė M10	4
122	Amortizatorius	4
123	Variklio tvirtinimo plokštės suvirinimas	1
124	Veržlė M10	4
125	Plokščia poveržlė 10	8
126	Spyruoklinė poveržlė 10	12
127	Variklis	1
128	Veržlė M12	4
129	Spyruoklinė poveržlė 12	4
130	Spyruoklinė poveržlė 12	4
131	Variklio apsaugos plokštė	1
132	Jungiamosios žarnos suvirinimas duslintuvui	1
133	Duslintuvas – bako viduje	1

134	Sujungimo rankovė	1
135	Raktas 7x7x23	1
136	Mova KSP24	1
137	Pavarų siurblio rėmas	1
138	Pavarų siurblys	1
139	Varžtas M8x150	2
140	Duslintuvo rėmas	1
141	Varžtas M6x16	2
142	Užrakinimo kaištis Vairo rankovė	1
143	Fiksavimo kaiščio suvirinimas	1
144	Varžtas M10x35	4
145	Sukamoji variklio sistema	1
146	Varžtas M8x25	3
147	Hidraulinės alyvos bako dangtis	3
148	Hidraulinės alyvos bako suvirinimas	1
149	Alyvos siurbimo filtras	1
150	Žarnos spaustukas	2
151	Siurbimo žarna	1
152	Varžtas M8x45	16



Nr.	Aprašymas	Kiekis
1	Guminis takelis 150x72x32	2
2	Varžtas M12x30	12
3	Spyruoklinė poveržlė 12	28
4	Skalbyklė	12
5	Antspaudas B20x47x7	12
6	Žiedas A25	4
7	Guolis 6005-2Rs	4
8	Žiedas A47	12
9	Priekinis tuščiosios eigos mechanizmas	2
10	Buldozeris	1
11	Alyvos puodelis M6x1	2
12	Buldozerio kaiščio veleno suvirinimas	4

13	Smeigtukas 5x35	4
14	Sandariklis B25x40x7	4
15	RCB-20 ribinis tepimo guolis	2
16	Buldozerio cilindras	1
17	Varžtas M6x16	17
18	Spyruoklinė poveržlė 6	26
19	Plokščia poveržlė 6	20
20	Buldozerio cilindro apsaugos plokštė	1
21	Veržlė M20	2
22	Šešiakampis varžtas M20x130	2
23	Atraminis volas	4
24	Atraminė ritininė ašis	4
25	Guolis 6204-2Rs	8
26	Pagrindo suvirinimas	1
27	Priekinio tuščiosios eigos tvirtinimo rėmas	2
28	Centrinis pasukamas	1
29	Varžtas M8x45	32
30	O formos žiedas D72x3,1	1
31	Centrinė pasukama montavimo plokštė	1
32	Plokščia poveržlė 8	58
33	Spyruoklinė poveržlė 8	58
34	Varžtas M8x25	11
35	Centrinė pasukama apsaugos plokštė	1
36	Veržlė M8	28
37	Smeigtukas 4x45	2
38	Ašies veržlė 1-20UNEF	2
39	Vairavimo žvaigždutė	2
40	Varžtas M12x45	8
41	Hidraulinis variklis	2
42	Arkos raktas ϕ25,4x7	2
43	Šešiakampė fiksavimo veržlė M12	8
44	Plokščia poveržlė 12	23
45	Variklio dangtelio suvirinimas	2
46	Flanšo varžtas M8x16	69
47	Vikšro įtempimo reguliavimo angos dangtis	2
48	Centrinė sūpynės žiedinė atrama	1
49	Centrinė sūpynių apvali atrama-tepimo jungtis	1
50	Tiesus prigludimas PD610 (su kaklo įvore)	4



Nr.	Aprašymas	Kiekis
1	Užrakto veržlė M10	1
2	Strėlės siūbavimo cilindras	1
3	RCB-20 ribinis tepimo guolis 28x25x35	8
4	Strėlės siūbavimo cilindro ir galinio kaiščio suvirinimas	1
5	Flanšo varžtas M8x16	2
6	Alyvos taurė M6	16
7	Dėmė 8x16	4
8	Spyruoklinė poveržlė 8	8
9	Plokščia poveržlė 8	4
10	Strėlė Viršutinės žarnos dangčio-plokštės suvirinimas	1
11	Rankenos cilindras	1
12	Strėlės suvirinimas	1
13	Strėlės kaiščio veleno suvirinimas	2
14	Smeigtukas 5x35	12
15	Darbo šviesa	1
16	Varžtas M8x20	7
17	Šviesos montavimo plokštė	1

18	Varžtas M10x20	2
19	Spyruoklinė poveržlė 10	1
20	Plokščia poveržlė 10	1
21	Plokščia poveržlė 8	5
22	Užrakto veržlė M8	1
23	Rankenos cilindro kaiščio veleno suvirinimas	3
24	Pereinamasis montavimas	2
25	Varžtas M6x20	5
26	Spyruoklinė poveržlė 6	5
27	Plokščia poveržlė 6	5
28	Jungiamasis vamzdžio spaustukas R tipo	5
29	Rankenos cilindro kaiščio veleno suvirinimas	1
30	Rankų suvirinimas	1
31	RCB-20 ribinis tepimo guolis 28x25x40	4
32	Kaušo cilindras	1
33	Rankinis svirtis-dešinė	1
34	Kaušo veleno įvorė	8
35	Švaistiklis	1
36	Suvirinimas kastuvu	1
37	Suvirinimas kastuvu	4
38	Rankinis svirtis-kairė	1
39	Plokščia poveržlė 10	1
40	Sparnų spyruoklė	2
41	Strėlės cilindro kreipiančioji plokštė	1
42	Vadovas plastikinis blokas	2
43	Strėlės aukštyn ir žemyn cilindras	1
44	Boom Swing Frame	1
45	Strėlės siūbavimo rėmas- kaiščio veleno suvirinimas II	1
46	Varžtas M10x100	1
47	Strėlės siūbavimo rėmas – kaiščio veleno suvirinimas I	1
48	Strėlės sūpynės rėmo kaiščio velenas 35x155	1
49	Žiedas A35	1

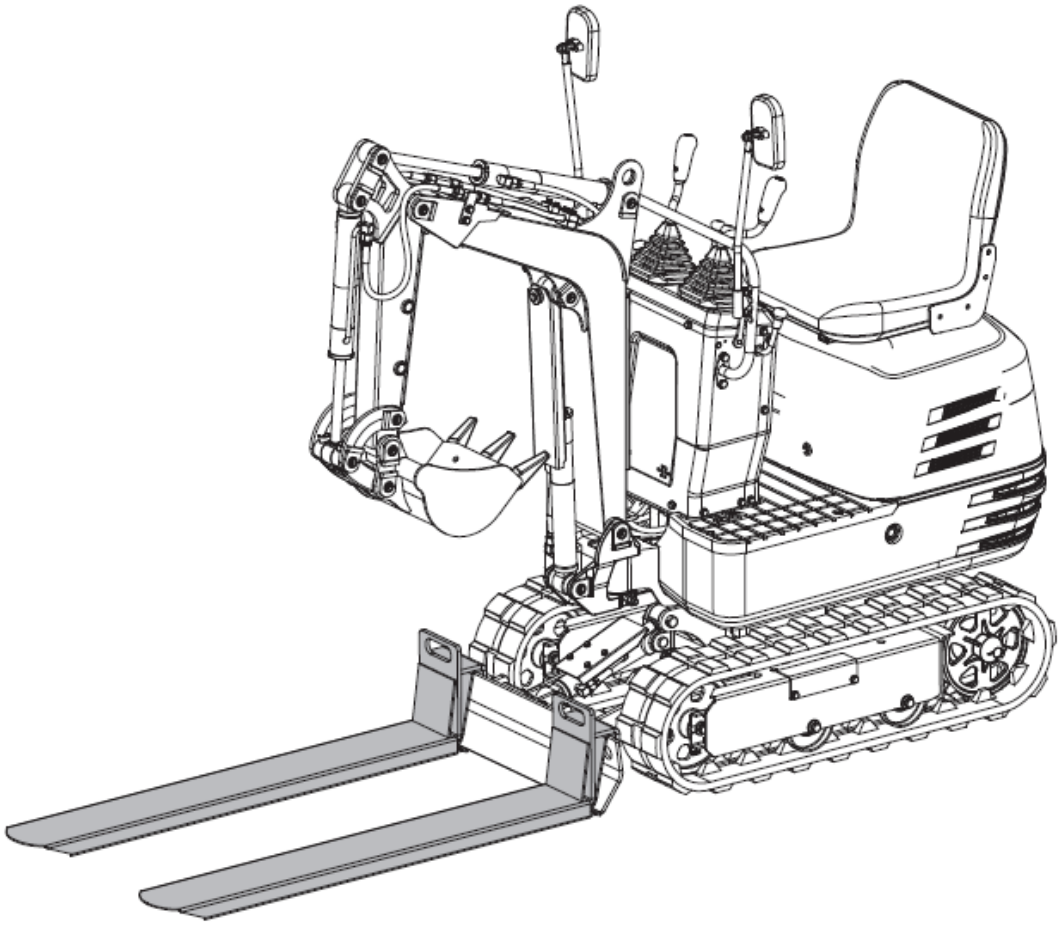
3.29. Priedai (parduodami atskirai)

Paprasta šių priedų konstrukcija leidžia vienam asmeniui juos sumontuoti mašinose, kad būtų galima greitai pakeisti darbą.

Priedų pagalba jūsų mašina gali tapti daugybe papildomų įrankių, skirtų įvairesniems darbams, todėl mašina tampa efektyvesnė.

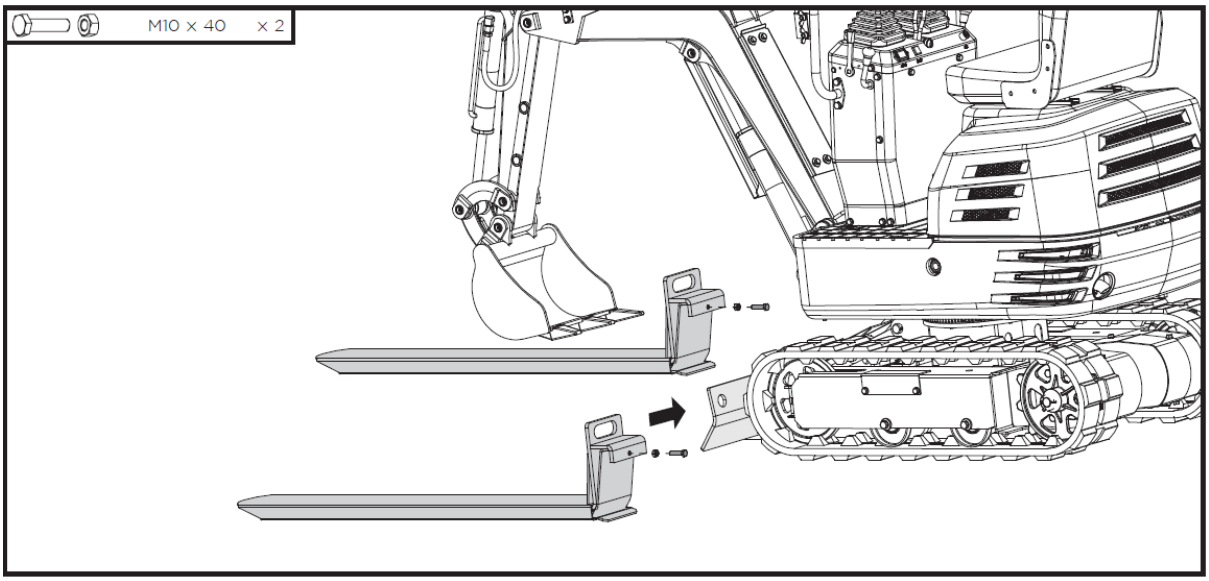
Padėklų šakės (parduodamos atskirai)

Padėklų šakės yra sujungtos su buldozerio ašmenimis, kuriomis galima gabenti, pakrauti ir iškrauti įvairias medžiagas padėklais.



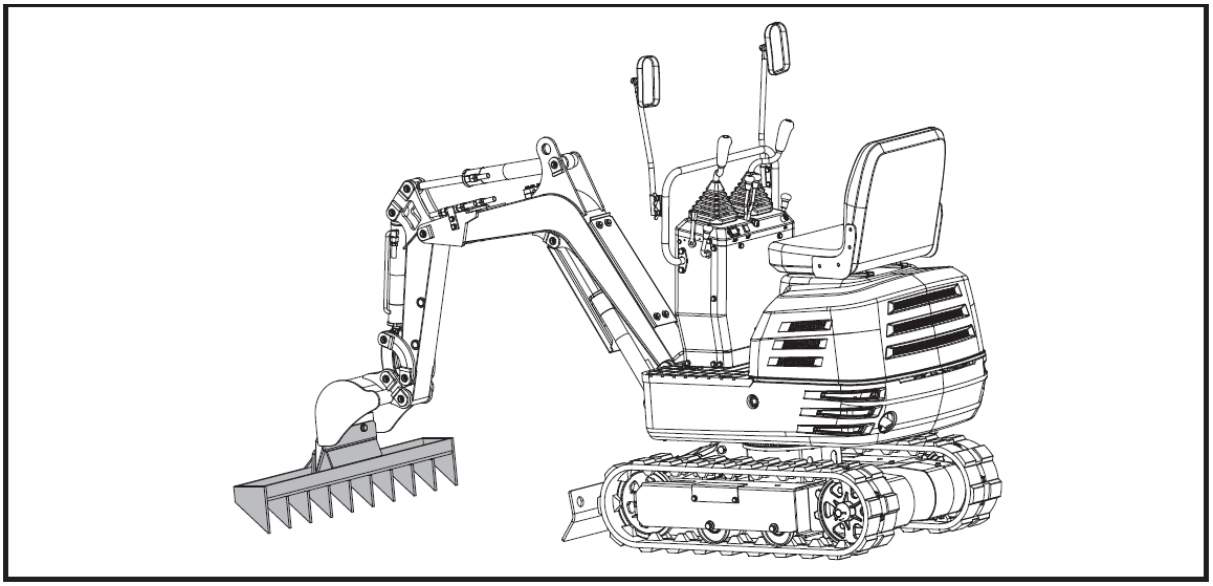
Padėklų šakių montavimas

Sustabdykite mašiną ir nuleiskite kaušą ant žemės. Šiek tiek atlaisvinkite varžtus M10x40 ir veržles, pritvirtintas prie padėklų šakių. Šiek tiek pakelkite buldozerio ašmenis ir prikabinkite prie jo dvi padėklų šakes. Priveržkite varžtus, kad pritvirtintumėte jungtį.



Grėblys (parduodamas atskirai)

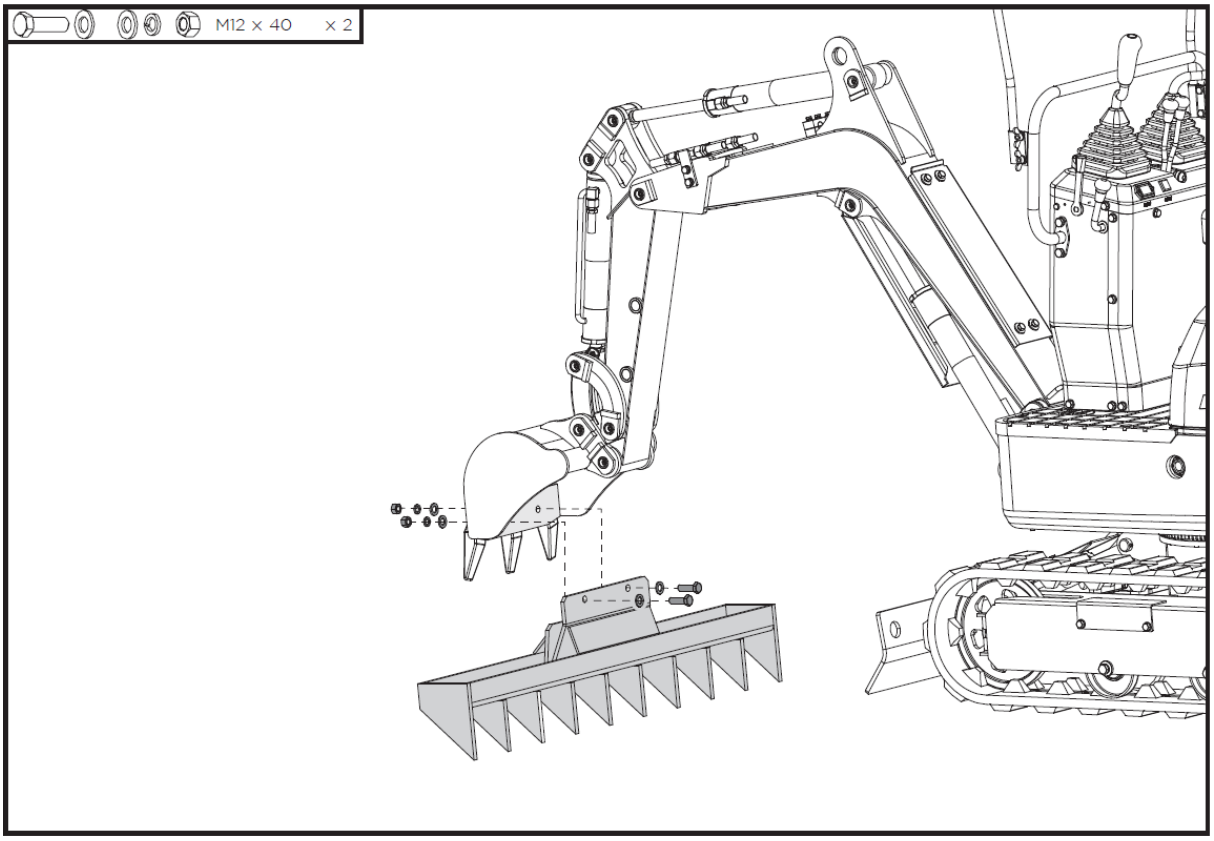
Grėblys yra prijungtas prie kaušo galo, kuris idealiai tinka šiaudams rinkti, šiukšlėms sijoti ar žemei lyginti.



Grėblio montavimas

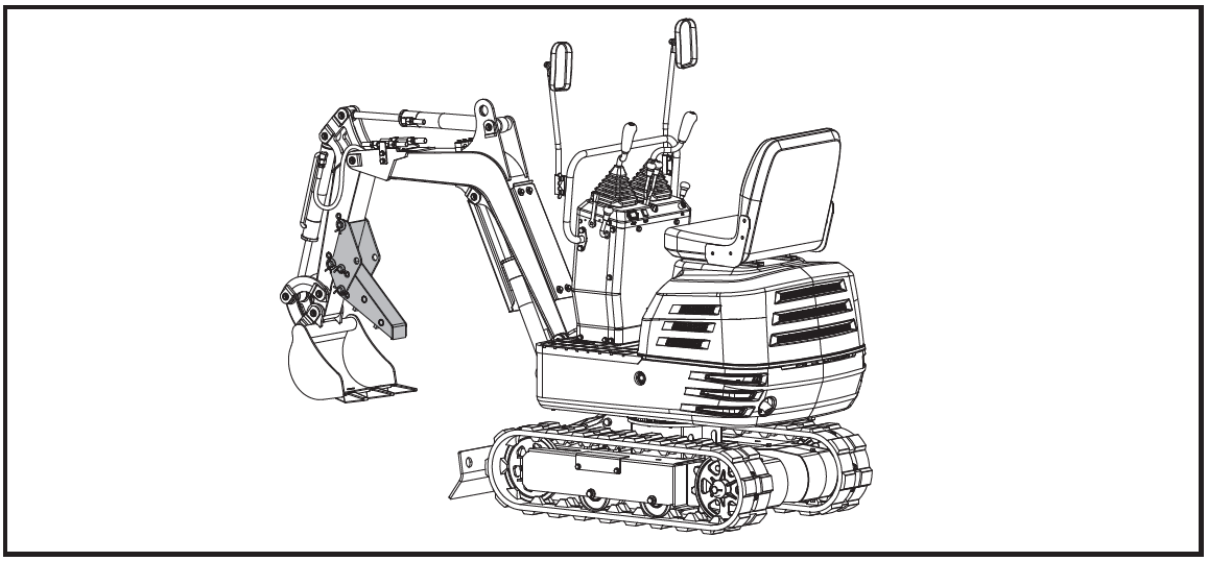
Sustabdykite mašiną ir pakelkite kaušą nuo žemės iki tam tikro aukščio. Nuimkite ant grėblio iš anksto sumontuotus varžtus M12x40, poveržles ir veržles. Su šiomis standartinėmis dalimis pritvirtinkite grėblį

prie kaušo.



Nykštis (parduodamas atskirai)

Nykštys gali laikyti medžiagas kibire. Jis gali būti naudojamas kartu su kaušu sugriebti taisyklingos arba netaisyklingos formos medžiagas, tokias kaip akmenys, mediena ar griovimo šiukšlės.

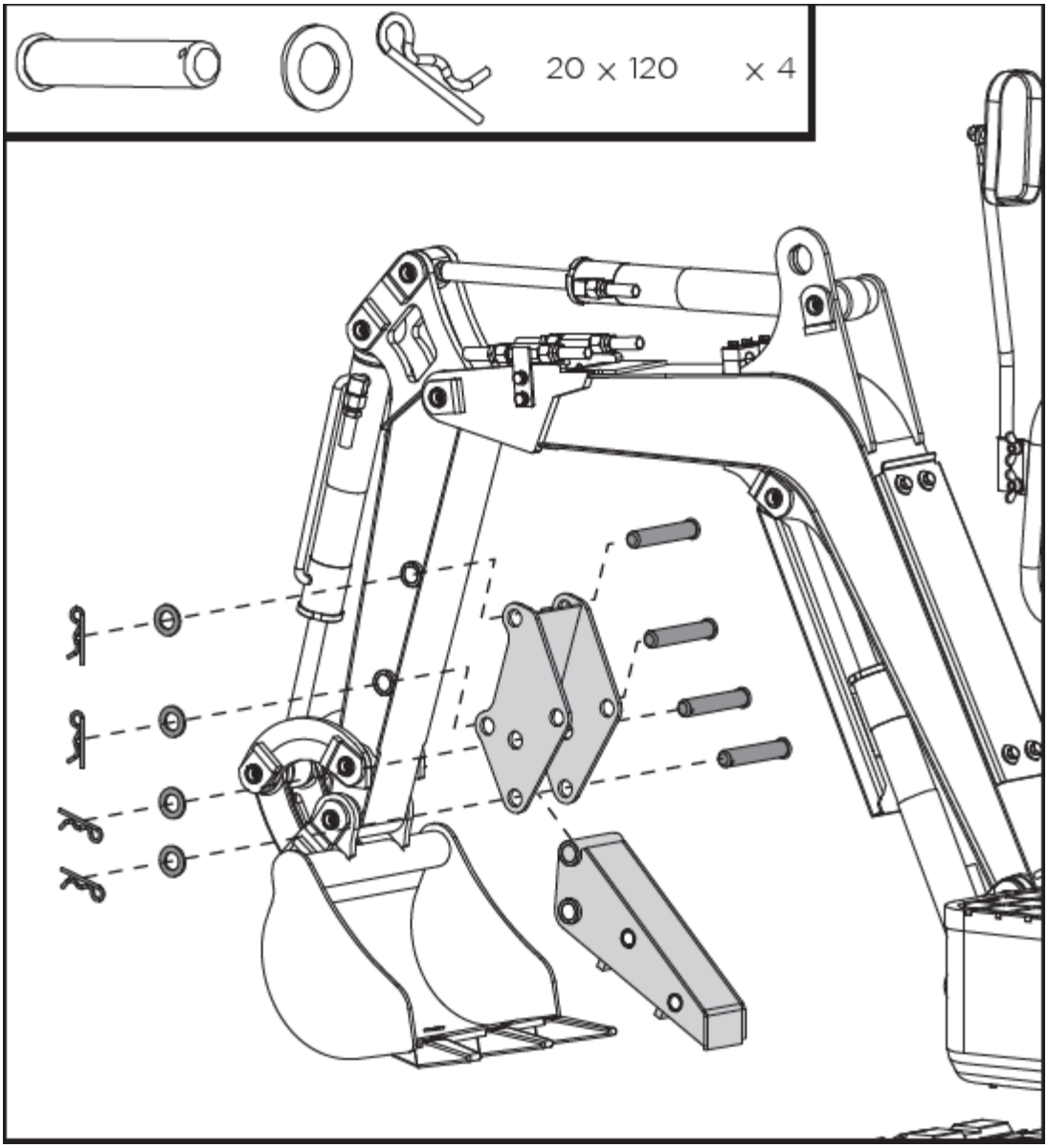


Nykščio montavimas

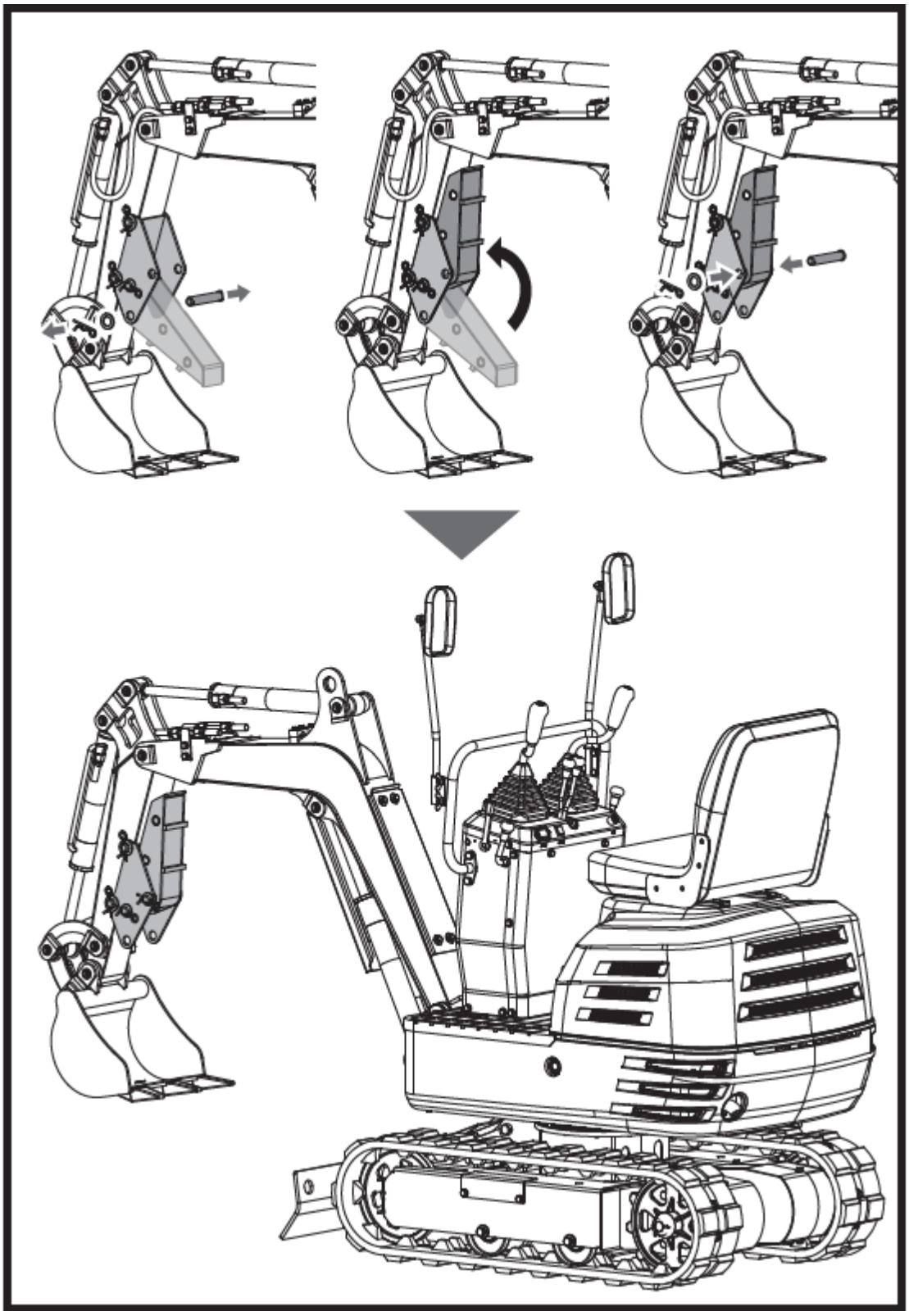
Iš nykščio laikiklio nuimkite kaiščio velenus 20x120, poveržles ir R formos kaiščius.

Pritvirtinkite laikiklį prie rankos ir sulygiuokite skyles. Įkiškite du kaiščių velenus per skylutes, uždėkite poveržles ir pritvirtinkite R formos kaiščiais.

Didesnį nykščio galą įkiškite į laikiklį, sulygiuokite skylutes ir pritvirtinkite su kitais dviem kaiščių velenais, poveržlėmis ir R formos kaiščiais.

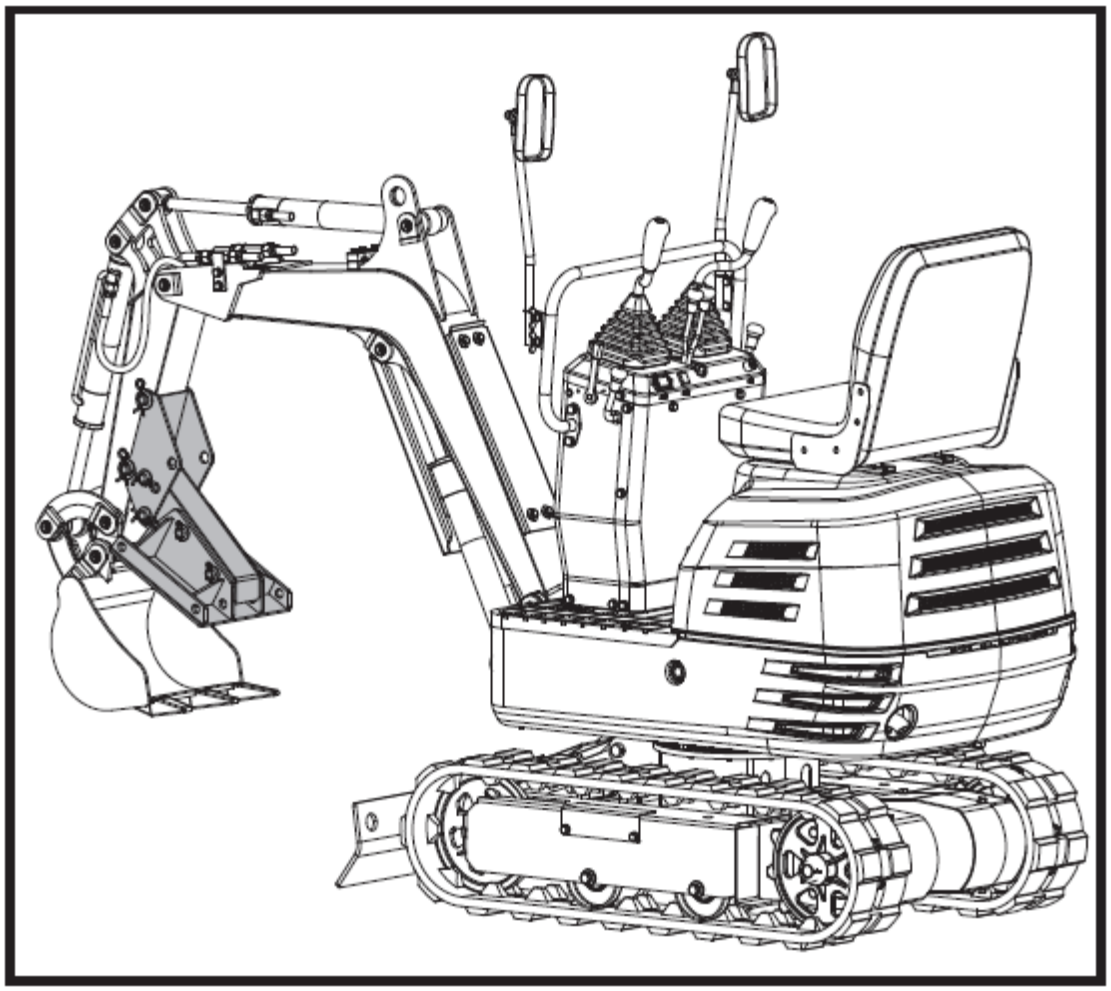


Kai nykščio nenaudojate, ištraukite apatinį R formos kaištį ir kaiščio veleną, užlenkite nykštį į laikiklį ir pritvirtinkite jį viršutinėje padėtyje anksčiau ištrauktomis dalimis.



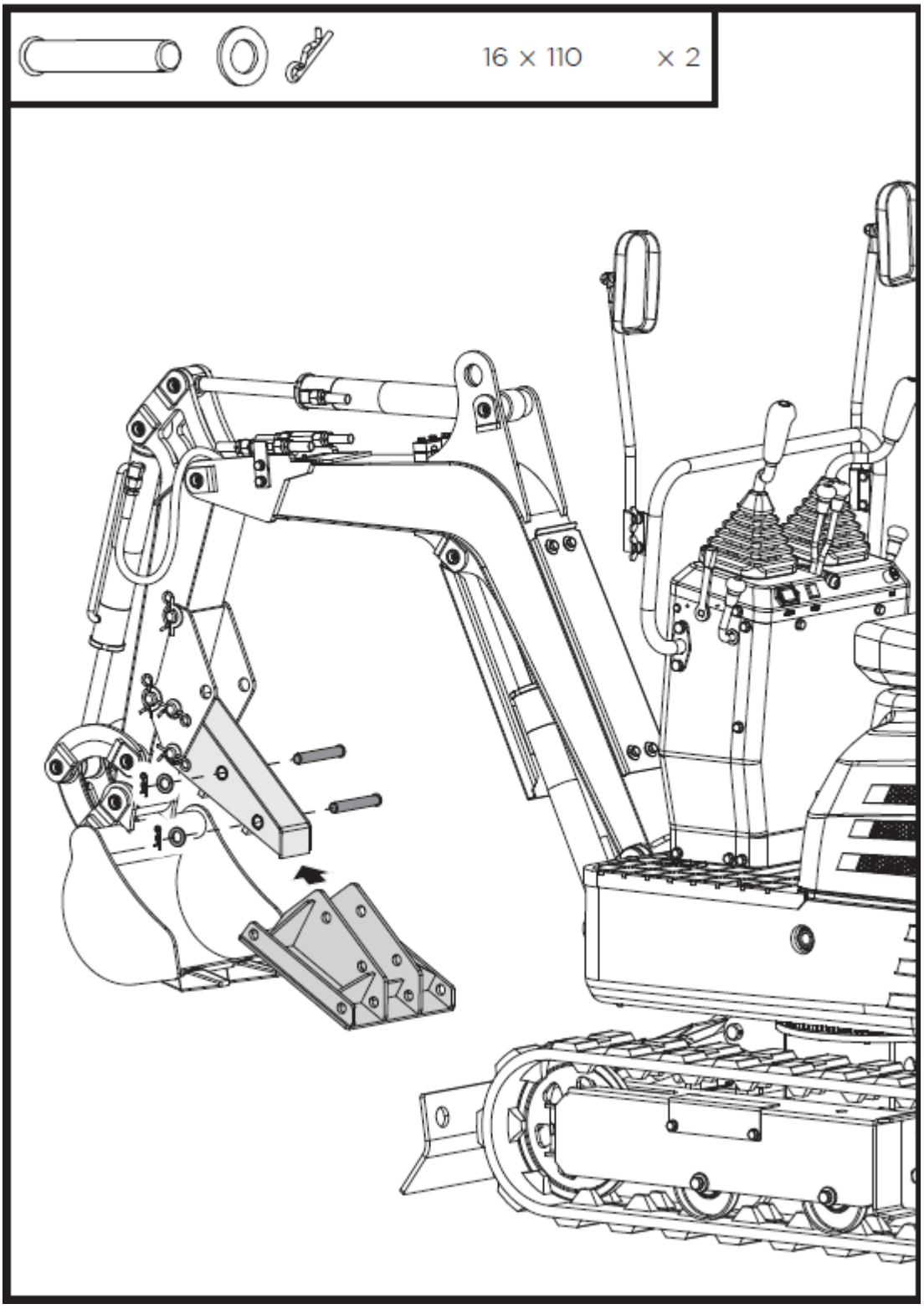
Letenėlė (parduodama atskirai)

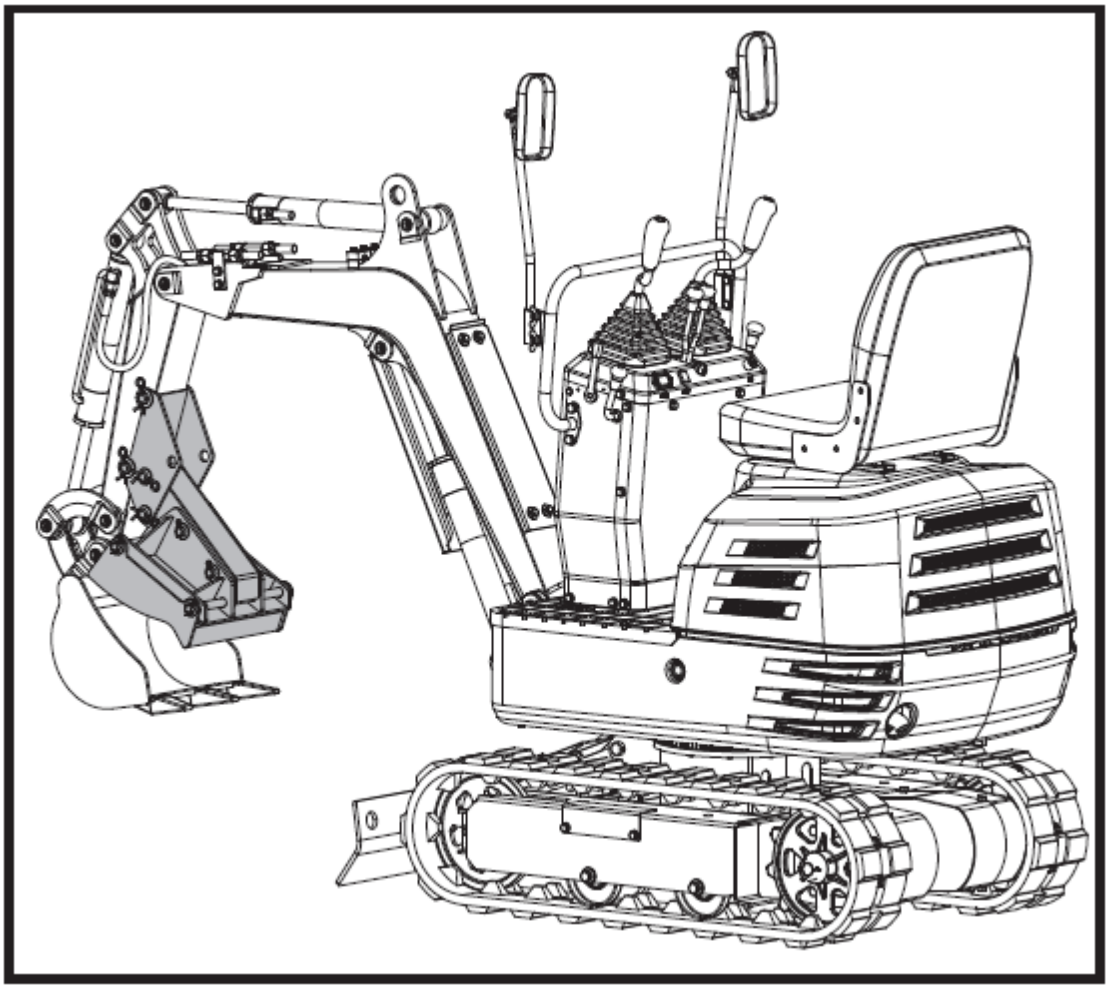
Gnybtas be dangčio gali būti naudojamas lapams, žvyrui ir šiaudams rinkti. Visas letena su dangteliu idealiai tinka medžiagoms iš smulkių dalelių, tokių kaip smėlis ir dirvožemis.



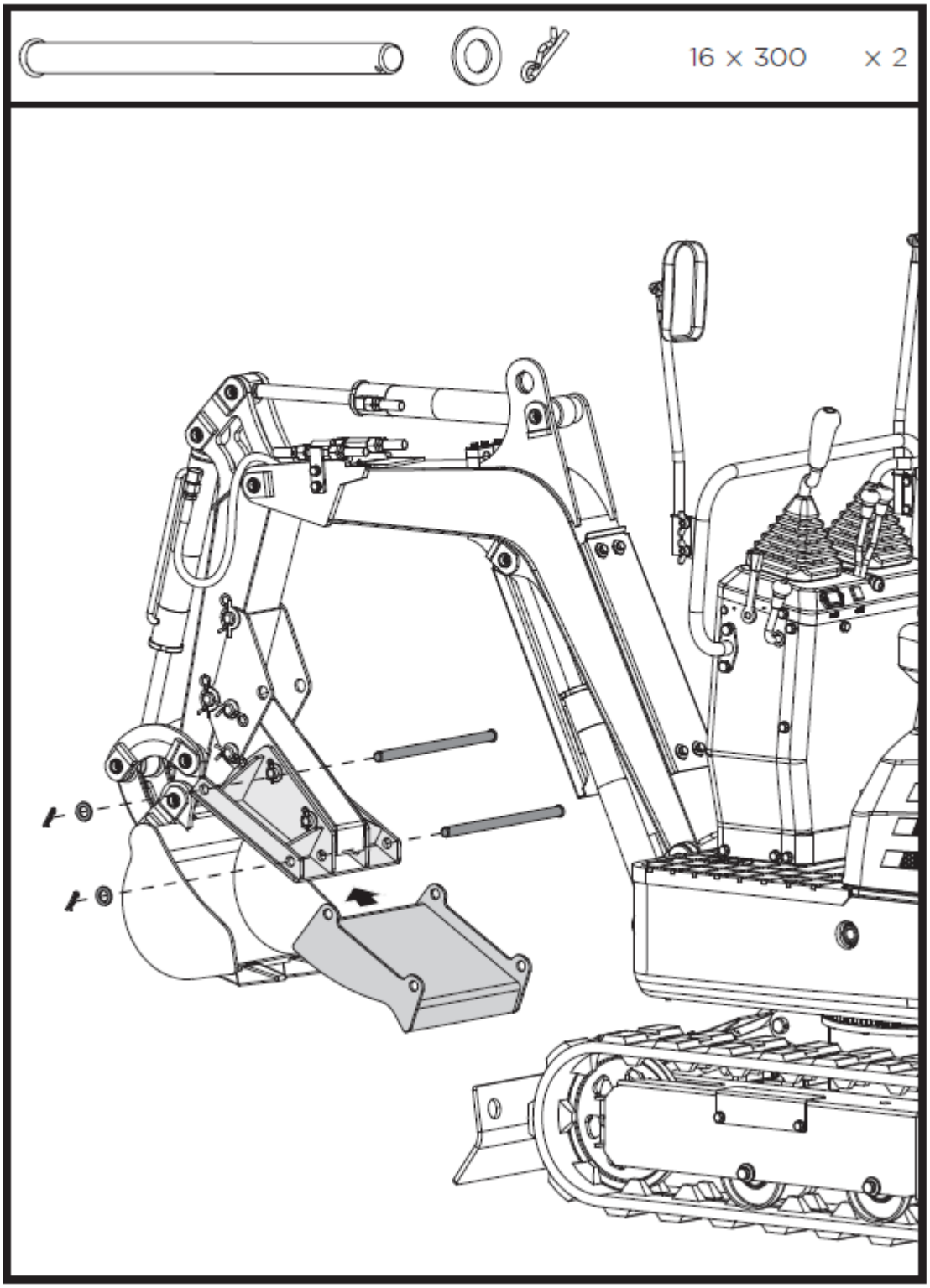
Letenų montavimas

1. Nuo spaustuko nuimkite kaiščio velenus 16x110, poveržles ir R formos kaiščius. Pritvirtinkite spaustuką prie nykščio, sulygiuokite skylutes ir pritvirtinkite kaiščio velenais, poveržlėmis ir R formos kaiščiais.



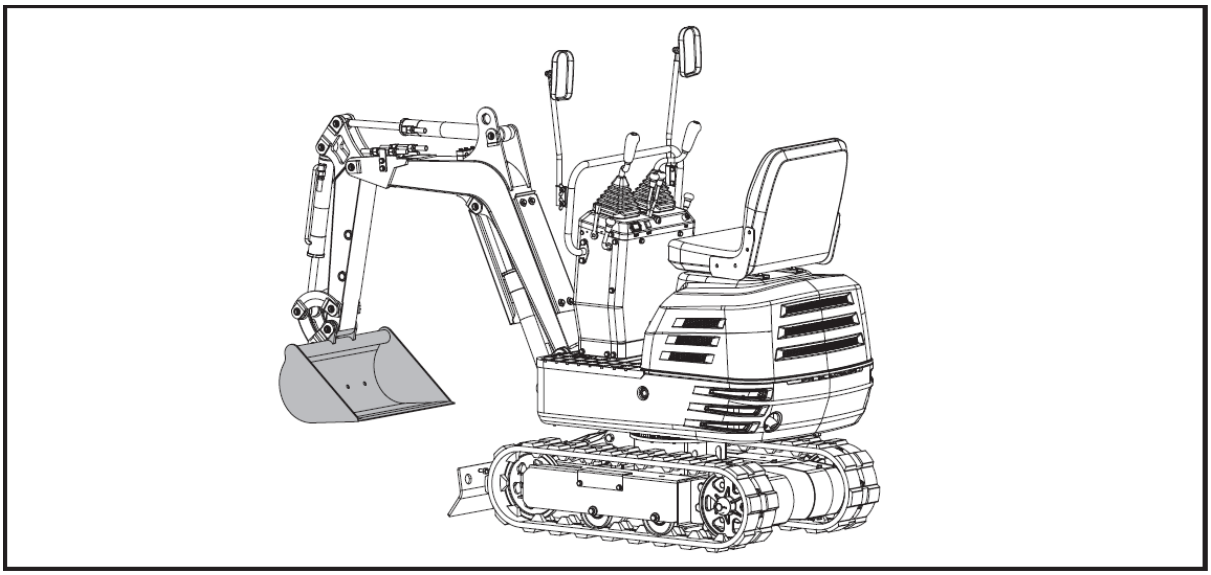


2. Nuimkite kaiščio velenus 16x300, poveržles ir R kaiščius nuo nagų dangtelio. Pritvirtinkite dangtelį prie spaustuko iš išorės ir sulygiuokite skyles. Perkiškite 16x300 kaiščio velenus per skylutes, uždėkite poveržles ir pritvirtinkite R formos kaiščiais.



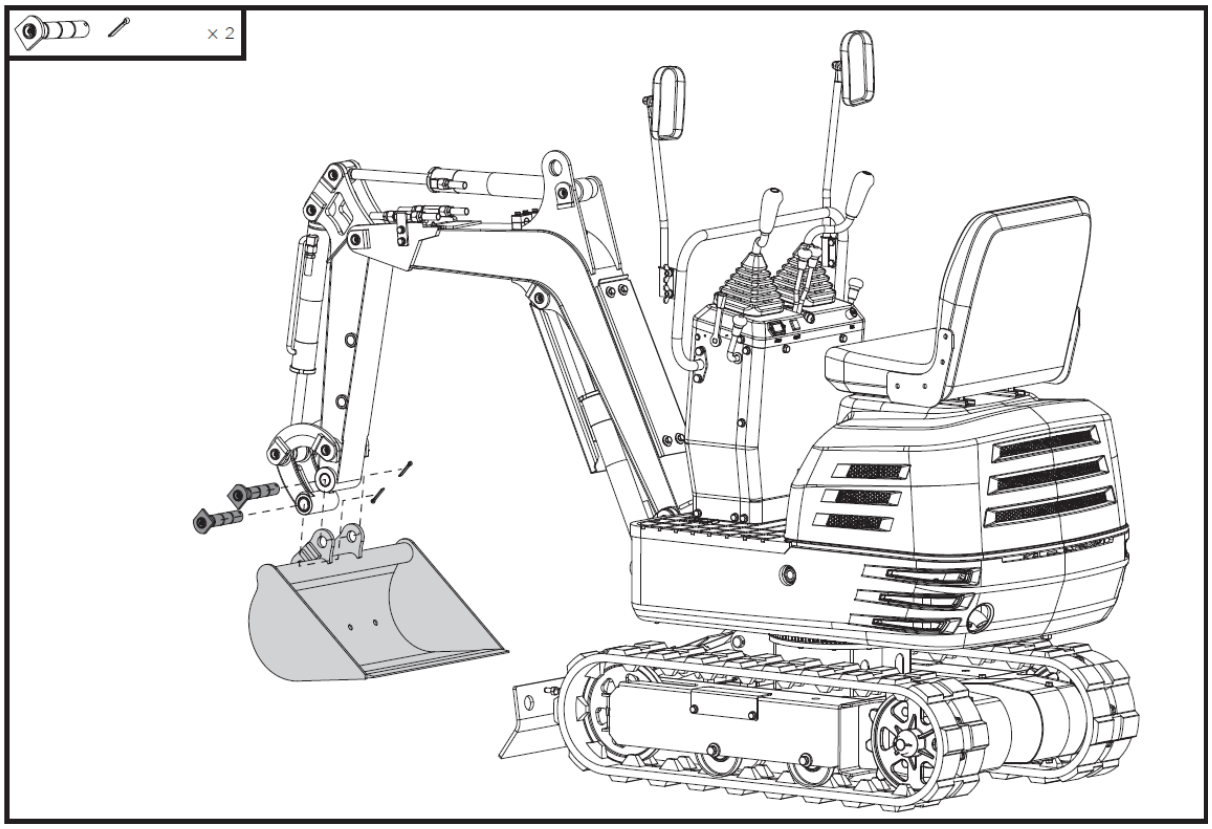
Klasifikavimo kaušas (parduodamas atskirai)

Klasifikavimo kaušas yra skirtas pakeisti standartinį mašinos kaušą. Didesnė talpa gali padvigubinti darbo efektyvumą kasant palaidas medžiagas.



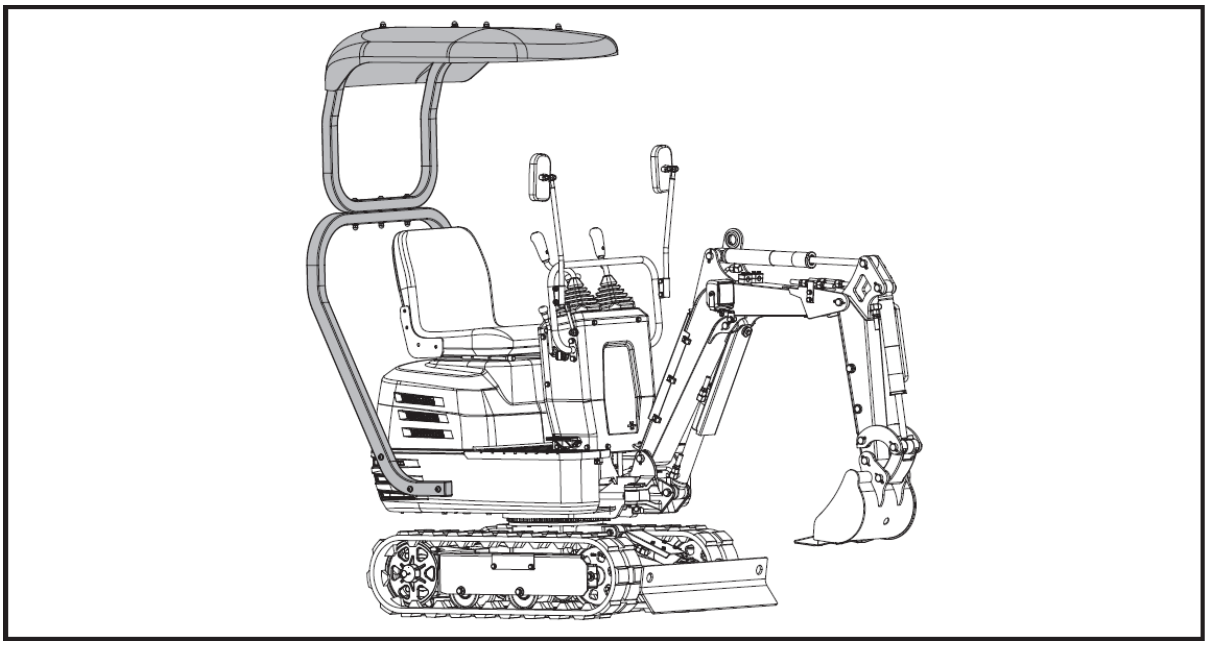
Klasifikavimo kaušo montavimas

Sustabdykite mašiną ir padėkite kibirą ant žemės. Nuimkite kastuvo kaiščio suvirinimą, tada nuimkite standartinį kaušą nuo mašinos. Sumontuokite rūšiavimo kaušą ant mašinos su išimtais kaiščiais nuo pirmojo žingsnio.



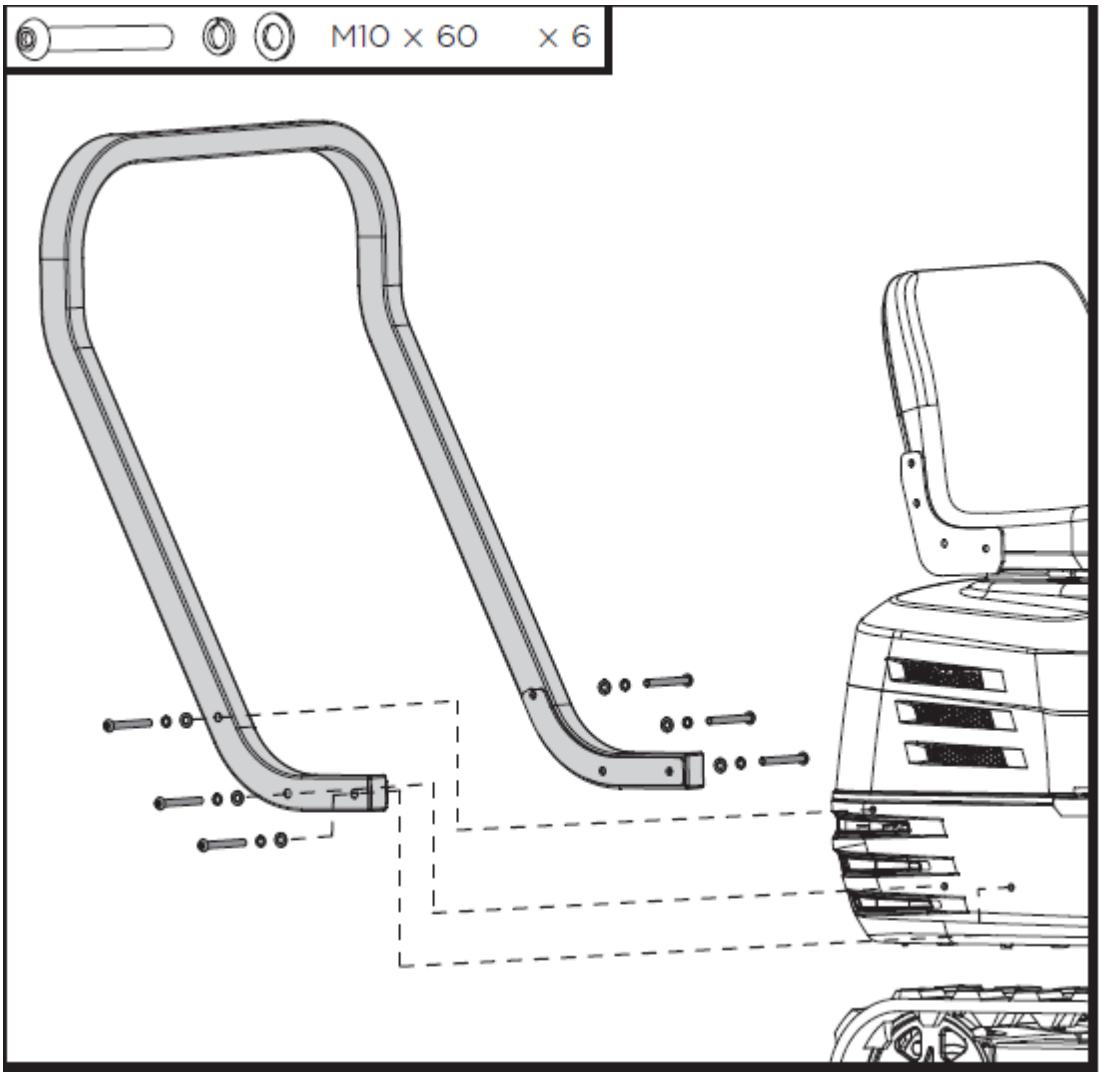
Baldakimas (parduodamas atskirai)

Baldakimas yra prijungtas prie sūpynių bloko platformos. Idealiai tinka apsaugai nuo saulės spindulių, lietaus ir kitų kritulių. Jį lengva sumontuoti ir išardyti.

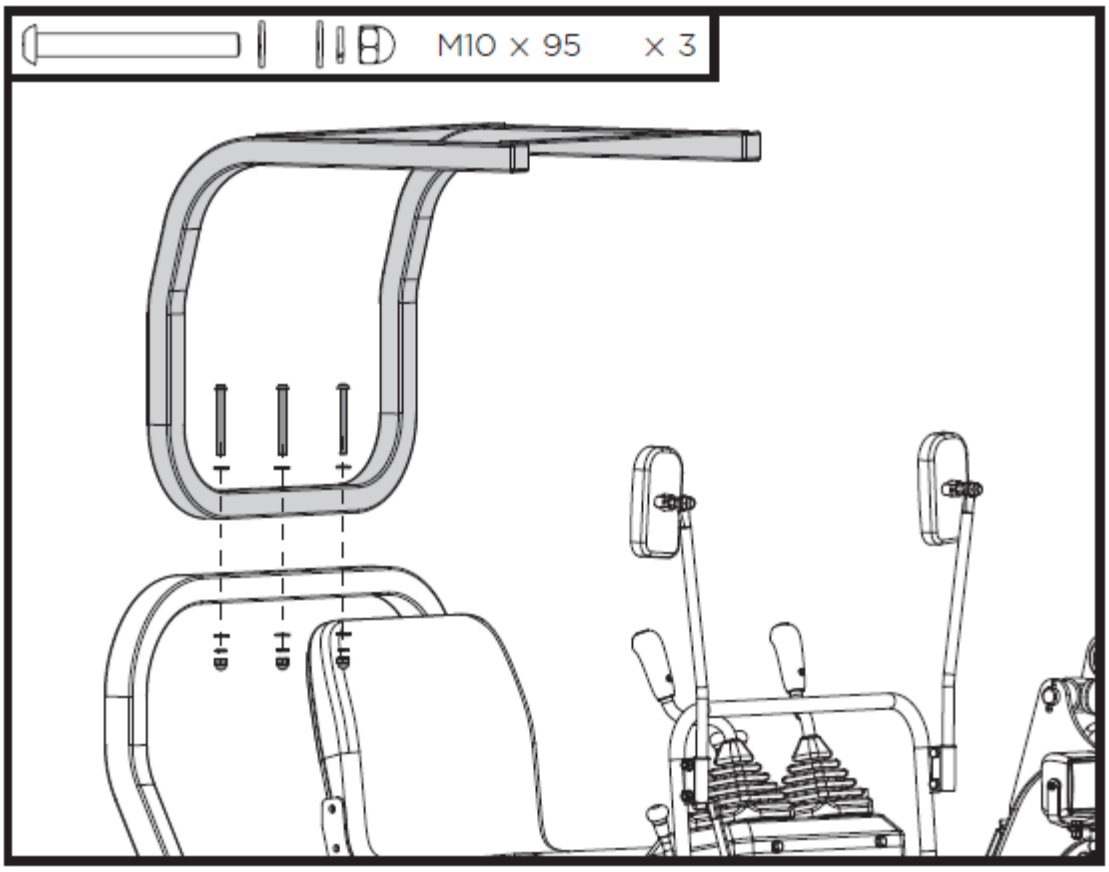


Baldakimo montavimas

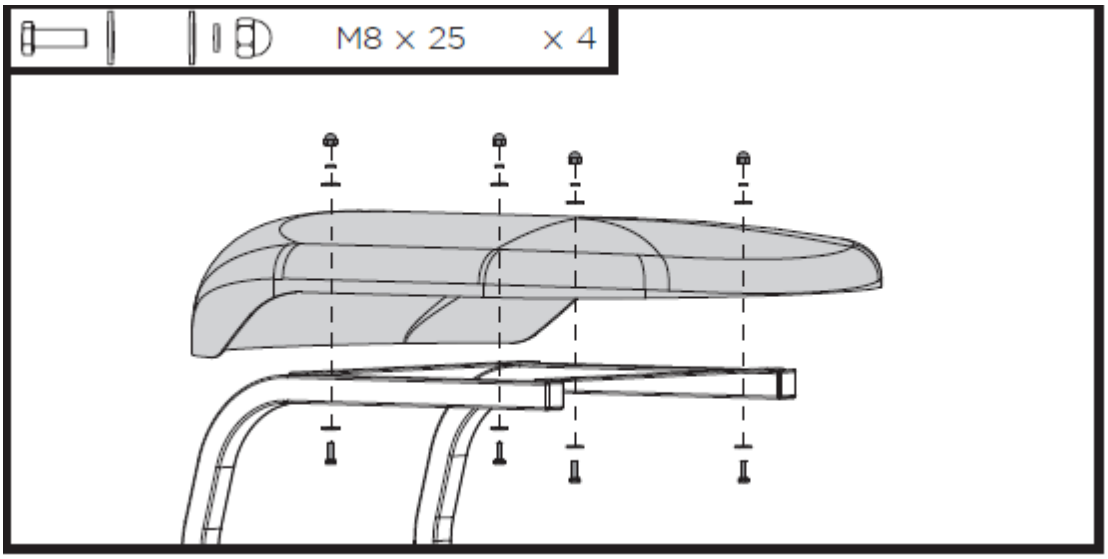
Sulygiuokite apatiniame stogelio rėme esančias skylutes su sūpynių bloko platformos skylėmis, kaip parodyta. Pritvirtinkite apatinį rėmą pateiktais M10x60 varžtais ir poveržlėmis.



Sulygiuokite viršutiniame rėme esančias skylutes su skylutėmis apatiniame stogelio rėme, kaip parodyta. Pritvirtinkite jungtį pateiktais M10x95 varžtais, poveržlėmis ir veržlėmis.



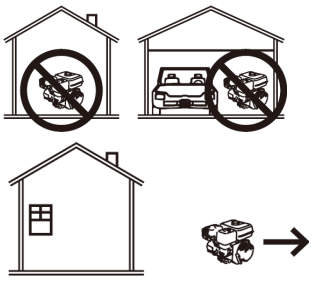
Sulygiuokite angas stogelio viršuje su skylutėmis viršutiniame stogelio rėme, kaip parodyta. Pritvirtinkite baldakimo viršų su pateiktais M8x25 varžtais, poveržlėmis ir veržlėmis.



4. Naudokite variklio vadovą

PAVOJUS!

Variklio naudojimas patalpoje GALITE JUMS NUŽUDYTI PER MINUTES.
Variklio išmetamosiose dujose yra anglies monoksido. Tai nuodai, kurių nematote ar neužuodžiate.



NIEKADA nenaudokite namuose ar garaže, NET JEI atidarytos durys ir langai.

Naudokite tik lauke ir toliau nuo langų, durų ir ventiliacijos angų.

PASTABA!

Šiame gaminyje nenaudokite E15 ar E85 degalų. Tai sugadins įrenginį ir panaikins jūsų garantiją. Naudokite tik bešvinį benziną, kuriame yra iki 10 % etanolio.

VARIKLIO SAUGA

SVARBI SAUGOS INFORMACIJA

Daugumos nelaimingų atsitikimų su varikliais galima išvengti, jei laikysitės visų šiame vadove ir ant variklio pateiktų nurodymų. Kai kurie dažniausiai pasitaikantys pavojai aptariami toliau, taip pat geriausias būdas apsaugoti save ir kitus.

Savininko pareigos

- Varikliai skirti saugiai ir patikimai eksploatuoti, jei naudojami pagal instrukcijas. Prieš naudodami variklį perskaitykite ir supraskite šį savininko vadovą. Jei to nepadarysite, galite susižaloti arba sugadinti įrangą.
- Žinokite, kaip greitai sustabdyti variklį, ir supraskite visų valdiklių veikimą. Niekada neleiskite niekam valdyti variklio be tinkamų nurodymų.
- Neleiskite vaikams valdyti variklio. Laikykite vaikus ir naminius gyvūnus toliau nuo veikimo zonos.

Degalų papildykite atsargiai

Benzinas yra ypač degus, o benzino garai gali sprogti. Užpildykite degalus lauke, gerai vėdinamoje vietoje, išjungę variklį. Niekada nerūkykite šalia benzino ir saugokite nuo kitų liepsnų bei kibirkščių.

Visada laikykite benziną patvirtintoje talpykloje. Jei išsiliejo degalų, prieš užvesdami variklį įsitikinkite, kad vieta yra sausa.

Karštas išmetimas

- Veikimo metu duslintuvas labai įkaista ir kurį laiką išlieka karštas išjungus variklį. Būkite atsargūs ir nelieskite duslintuvo, kol jis karštas. Prieš padėdami varikliui patalpoje, leiskite jam atvėsti.
- Kad išvengtumėte gaisro pavojaus ir užtikrintumėte tinkamą vėdinimą stacionariai įrangai, veikimo metu laikykite variklį bent 3 pėdų (1 metro) atstumu nuo pastato sienų ir kitos įrangos. Nedėkite degių daiktų arti variklio.

Anglies monoksido pavojus

Išmetamosiose dujose yra nuodingo anglies monoksido. Venkite įkvėpti išmetamųjų dujų. Niekada neveskite variklio uždarame garaže ar uždaroje vietoje.

Kita įranga

Peržiūrėkite instrukcijas, pateiktas su šiuo varikliu varoma įranga, kad sužinotumėte apie visas papildomas saugos priemones, kurių reikia laikytis paleidžiant, išjungiant, naudojant variklį arba naudojant apsauginę aprangą, kurios gali prireikti įrangai valdyti.

SIMBOLIAI

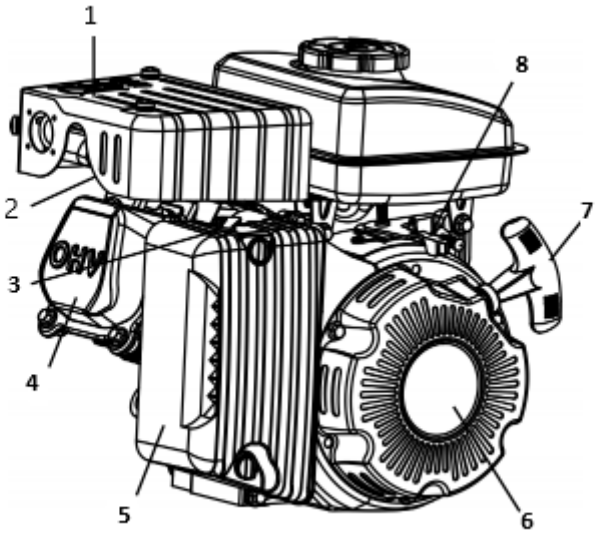
<table>
<tr><td> </td><td>Ugnis</td><td> </td><td>Skaityti vadovą</td><td rowspan="4"> ĮSPĖJIMAS
Mes nepatvirtiname ir neleidžiame naudoti šių variklių triratėse visureigėse transporto priemonėse (keturračiuose), motocikluose, pramoginiuose / pramoginiuose kartinguose, orlaivių gaminiuose ar transporto priemonėse, skirtose naudoti varžybose. Naudojant šiuos variklius tokiais atvejais gali būti padaryta žala turtui, rimtai sužaloti (įskaitant paralyžių) arba net mirtis.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Sprogimas</td><td> </td><td>Aliejus</td></tr>
<tr><td> </td><td>Atatranka</td><td> </td><td>Kuro</td></tr>
<tr><td> </td><td>Karštas paviršius</td><td> </td><td>Kuro išjungimas</td></tr>
<tr><td> </td><td>Toksiški dūmai</td><td> </td><td>Pavojinga cheminė medžiaga</td><td rowspan="4"> ATSARGIAI
Šis variklis iš mūsų pristatomas be alyvos. Jei užvesite variklį be alyvos, variklis bus sugadintas ir nebus remontuojamas ir jam nebus taikoma garantija.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Judančios dalys</td><td> </td><td>Užspringti</td></tr>
<tr><td> </td><td>Šokas</td><td>
</td><td>Sustok</td></tr>
<tr><td> </td><td>Lėtas</td><td> </td><td>Greitai</td></tr>
</table>

ĮSPĖJIMAS! Perskaitykite visas instrukcijas.

Jei nesilaikysite visų toliau išvardytų nurodymų, gali kilti gaisras, rimtai susižaloti ir (arba) MIRTIS.

Šiame vadove aptariami įspėjimai ir atsargumo priemonės negali apimti visų galimų sąlygų ir situacijų, kurios gali atsirasti. Naudotojas turi suprasti, kad sveikas protas ir atsargumas yra veiksniai, kurių negalima įmontuoti į šį gaminį, tačiau juos turi pateikti pats operatorius.

4.1. Komponentai ir valdymo vietos



1- Duslintuvas

2- Uždegimo žvakė

3- Užspringti

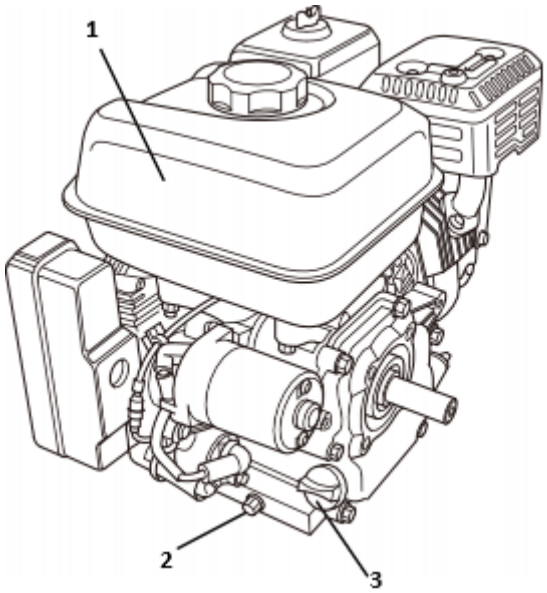
4- Cilindro galvutės dangtelis

5- Oro filtras

6- Atatrankos starteris

7- Starterio rankena

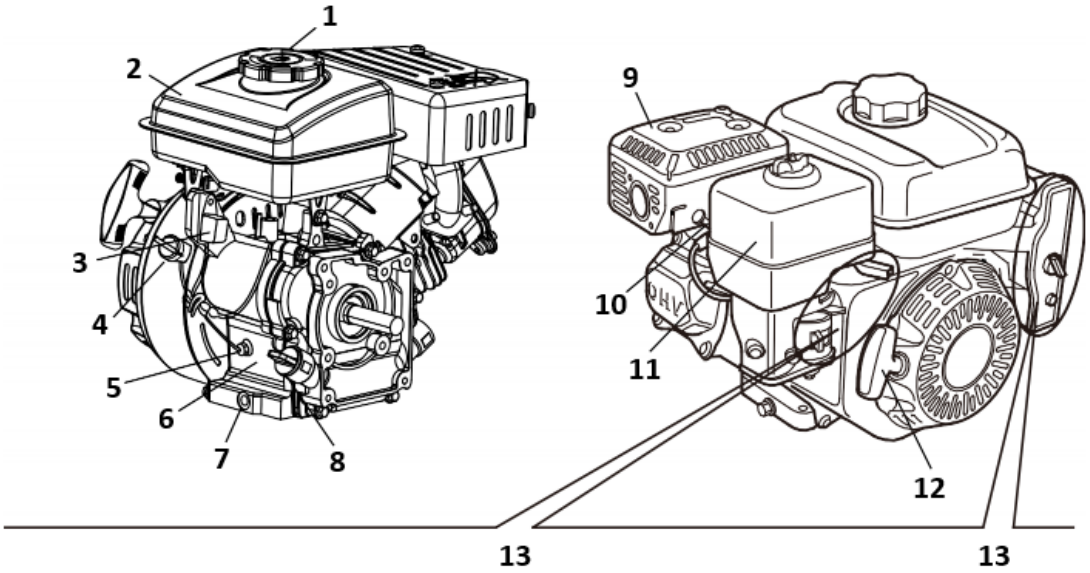
8- Droselio valdymo blokas



1- Kuro bakas

2- Alyvos išleidimo kaištis

3- Užpildymo dangtelis / matuoklis



1- Kuro bako dangtelis

2- Kuro bakas

3- Naftos įspėjimas

4- Variklio jungiklis

5- Alyvos jutiklis

6- Serijos numerio vieta

7- Alyvos išleidimo kaištis

8- Alyvos matuoklis

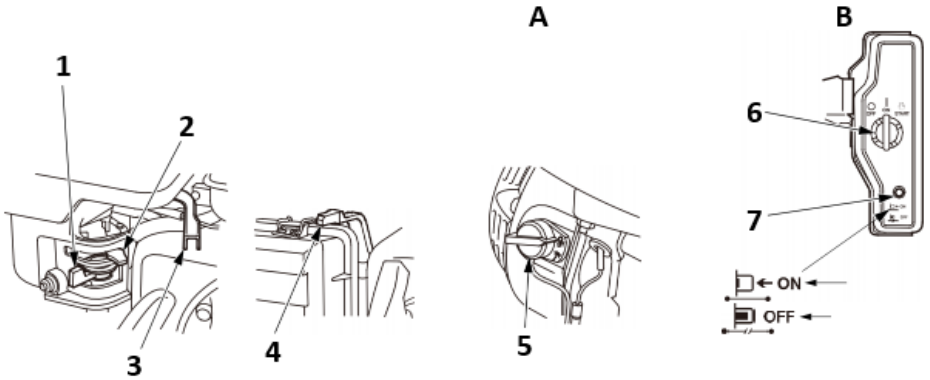
9- Mufelis

10- Uždegimo žvakė

11- Oro valytuvas

12- Starterio rankena

13- Variklio valdymo tipai



1- Kuro vožtuvo svirtis

2- Droselio svirtis

3- Droselio svirtis

4- Droselio svirtis (žemo profilio oro valytuvas)

5- Variklio jungiklis

6- Variklio jungiklis

7- Grandinės apsauga

A- Išskyrus elektrinių starterių tipus

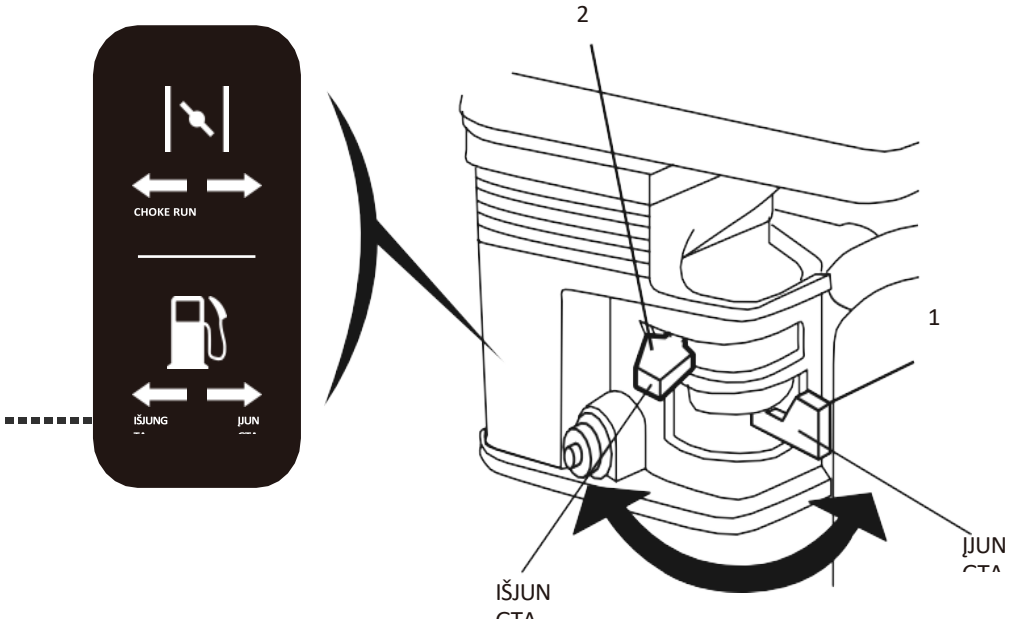
B- Elektrinių starterių tipai

4.2. Valdikliai

Kuro vožtuvo svirtis

Kuro vožtuvas atidaro ir uždaro kanalą tarp degalų bako ir karbiuratoriaus. Kad variklis veiktų, degalų vožtuvo svirtis turi būti ON padėtyje.

Kai variklis nenaudojamas, kuro vožtuvo svirtį palikite OFF padėtyje, kad išvengtumėte karbiuratoriaus užtvindymo ir sumažintumėte degalų nuotėkio galimybę.



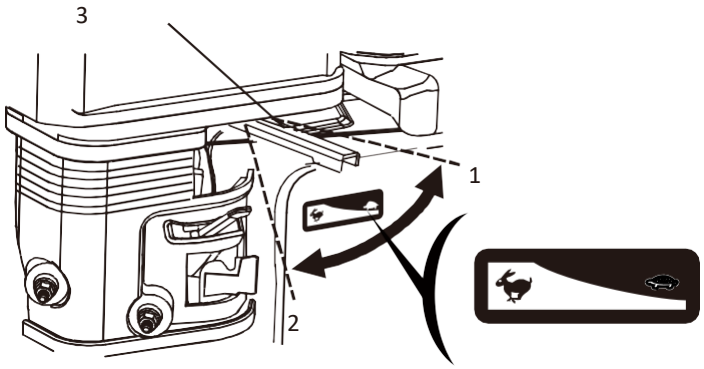
1- Kuro vožtuvo svirtis

2- Droselio svirtis

Droselio svirtis

Droselio svirtis valdo variklio DROSELIO Svirties greitį.

Pasukus droselio svirtį nurodytomis kryptimis, variklis veikia greičiau arba lėčiau.



1- Lėtas

2- Greitai

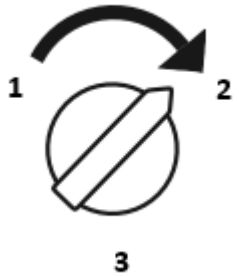
3- Droselio svirtis

Variklio jungiklis

Variklio jungiklis įjungia ir išjungia uždegimo sistemą.

Kad variklis veiktų, variklio jungiklis turi būti ON padėtyje. Pasukus variklio jungiklį į OFF padėtį, variklis sustabdomas.

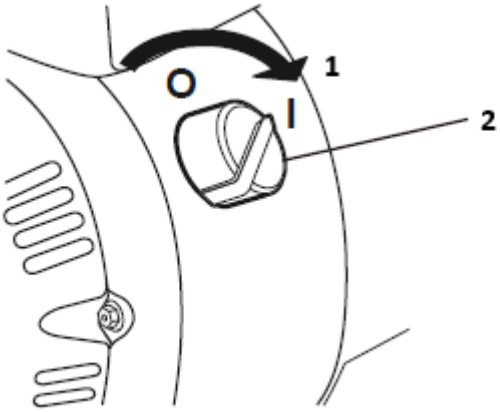
VISI VARIKLIAI, IŠSKYRUS E TIPĄ



1- IŠJUNGTA

2- ĮJUNGTA

3- Variklio jungiklis



1- ĮJUNGTA

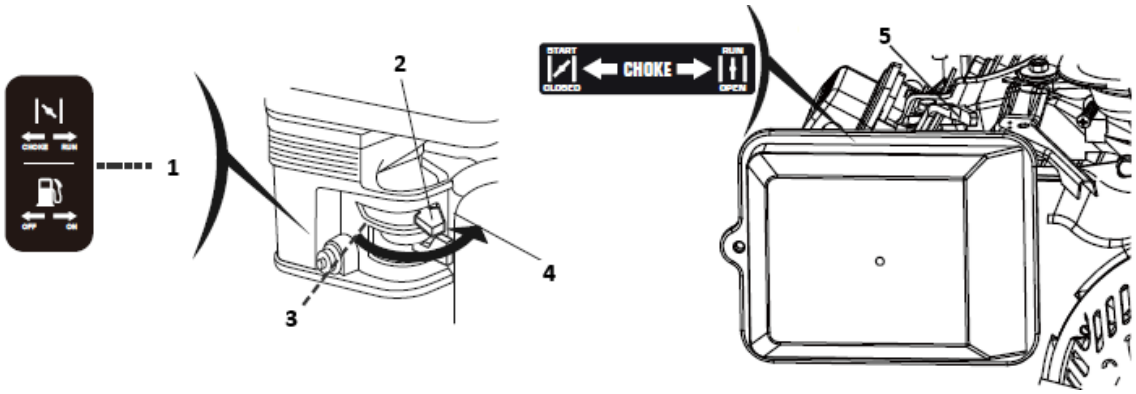
2- Variklio jungiklis

Droselio svirtis

Droselio svirtis atidaro ir uždaro droselio vožtuvą karbiuratoriuje. Padėtis UŽDARYTA praturtina degalų mišinį šaltam varikliui užvesti.

Padėtis ATIDARYTA užtikrina tinkamą degalų mišinį darbui po užvedimo ir šilto variklio užvedimui iš naujo.

Kai kuriose variklio programose naudojamas nuotoliniu būdu sumontuotas droselio valdiklis, o ne čia parodyta ant variklio sumontuota droselio svirtis.



1- Atidaryti

2- Droselio svirtis

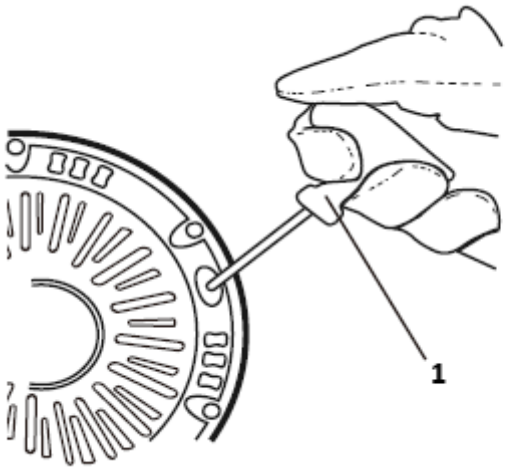
3- Uždaryti

4- Atidaryti

5- Droselio svirtis

Atatrankos starterio rankena

Traukiant starterio rankeną, atatrankos starteris paleidžiamas variklis.



1- Starterio rankena

4.3. PATIKRINTI PRIEŠ NAUDOJANT

AR JŪSŲ VARIKLIS PASIRUOŠTAS?

Jūsų saugumui ir siekiant maksimaliai pailginti įrangos eksploatavimo laiką, labai svarbu prieš paleisdami variklį skirti kelias minutes ir patikrinti jo būklę. Prieš pradėdami naudoti variklį, būtinai išspręskite visas rastas problemas arba paprašykite ją ištaisyti savo techninės priežiūros atstovui.

ĮSPĖJIMAS Netinkamai prižiūrint šį variklį arba nepašalinus problemos prieš pradedant eksploatuoti, gali atsirasti gedimas, dėl kurio galite rimtai susižaloti.

Prieš kiekvieną operaciją visada atlikite išankstinį patikrinimą ir pašalinkite visas problemas.

Prieš pradėdami išankstinę patikrą, įsitikinkite, kad variklis yra lygus, o variklio jungiklis yra OFF padėtyje.

Patikrinkite bendrą variklio būklę

- Apžiūrėkite aplink ir po varikliu, ar nėra alyvos ar benzino nuotėkio požymių.
- Pašalinkite visus nešvarumus ar šiukšles, ypač aplink duslintuvą ir atatrankos starterį.
- Ieškokite žalos požymių.
- Patikrinkite, ar visi skydai ir dangčiai yra savo vietose, o visos veržlės, varžtai ir varžtai yra priveržti.

Patikrinkite variklį

Patikrinkite variklio alyvos lygį. Variklio veikimas esant žemam alyvos lygiui gali sugadinti variklį.

Alyvos įspėjimo sistema (taikomi variklių tipai: TR79/TR196/TR389) automatiškai išjungs variklį, kol alyvos lygis nukris žemiau saugios ribos. Tačiau norėdami išvengti netikėto išjungimo nepatogumų, prieš paleidžiant visada patikrinkite variklio alyvos lygį.

Patikrinkite oro filtrą. Nešvarus oro filtras apribos oro srautą į karbiuratorių ir sumažins variklio našumą.

Patikrinkite kuro lygį. Pradėjus nuo pilno bako, bus pašalintos arba sumažintos degalų papildymo darbo pertraukos.

Patikrinkite šio variklio varomą įrangą

Peržiūrėkite instrukcijas, pateiktas su šiuo varikliu varoma įranga, kad sužinotumėte visas atsargumo priemones ir procedūras, kurių reikia laikytis prieš paleidžiant variklį.

4.4. Operacija

SAUGUS EKSPLOATAVIMO ATSARGUMO PRIEMONĖS

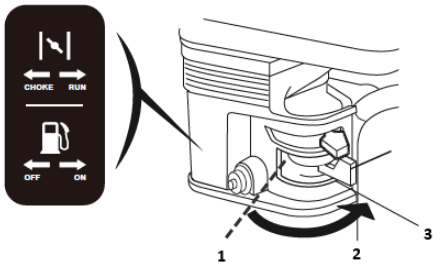
Prieš naudodami variklį pirmą kartą, peržiūrėkite SVARBI SAUGOS INFORMACIJA ir skyrių PRIEŠ NAUDOJIMĄ.

ĮSPĖJIMAS Anglies monoksido dujos yra toksiškos. Įkvėpimas gali sukelti sąmonės netekimą ir net nužudyti. Venkite bet kokių sričių ar veiksmų, dėl kurių susidursite su anglies monoksidu.

Peržiūrėkite instrukcijas, pateiktas kartu su šiuo varikliu varoma įranga, kad sužinotumėte apie visas saugos priemones, kurių reikia laikytis paleidžiant, išjungiant arba naudojant variklį.

Variklio užvedimas

1. Perkelkite degalų vožtuvo svirtį į ON padėtį.



1- IŠJUNGTA

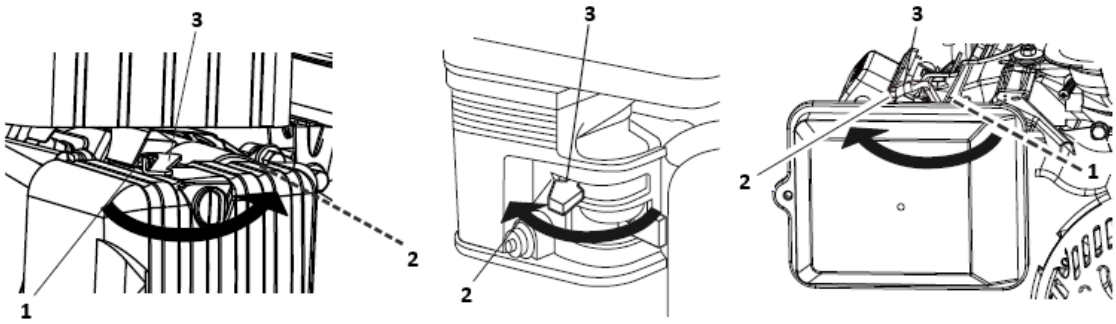
2- ĮJUNGTA

3- Kuro vožtuvo svirtis

2. Norėdami užvesti šaltą variklį, perkelkite droselio svirtį į UŽDARYTA padėtį.

   Norėdami vėl užvesti šiltą variklį, palikite droselio svirtį ATIDARYTA padėtyje.

   Kai kuriose variklio programose naudojamas nuotoliniu būdu sumontuotas droselio valdiklis, o ne čia parodyta ant variklio sumontuota droselio svirtis.



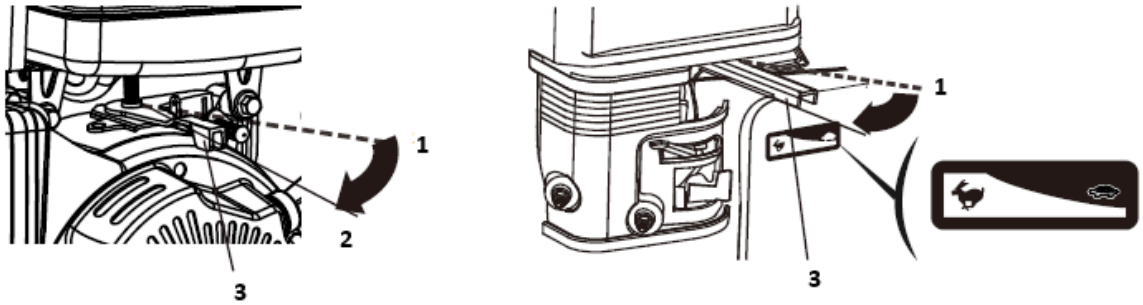
1- ATIDARYTI

2- UŽDARYTI

3- Droselio svirtis

3. Pasukite droselio svirtį nuo LĖTOS padėties, maždaug 1/3 kelio link padėties FAST.

   Kai kuriose variklio programose naudojamas nuotoliniu būdu sumontuotas droselio valdiklis, o ne čia parodyta ant variklio sumontuota droselio svirtis.

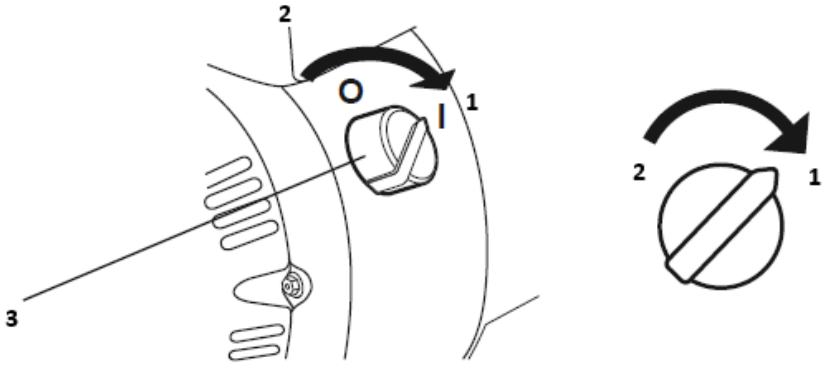


1- Lėtas

2- Greitai

3- Droselio svirtis

4. Pasukite variklio jungiklį į ON padėtį.



1- ĮJUNGTA

2- IŠJUNGTA

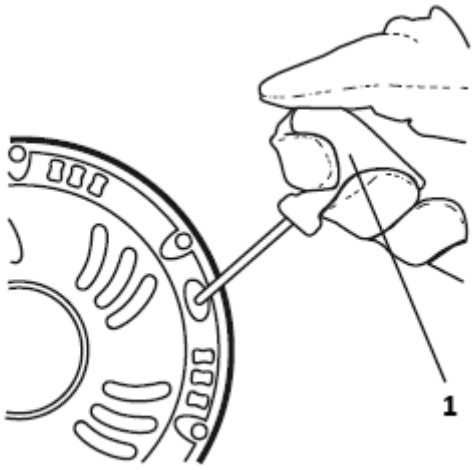
3- Variklio jungiklis

5. Valdykite starterį.

   ATKREIPTIS STARTER (visų tipų varikliams):

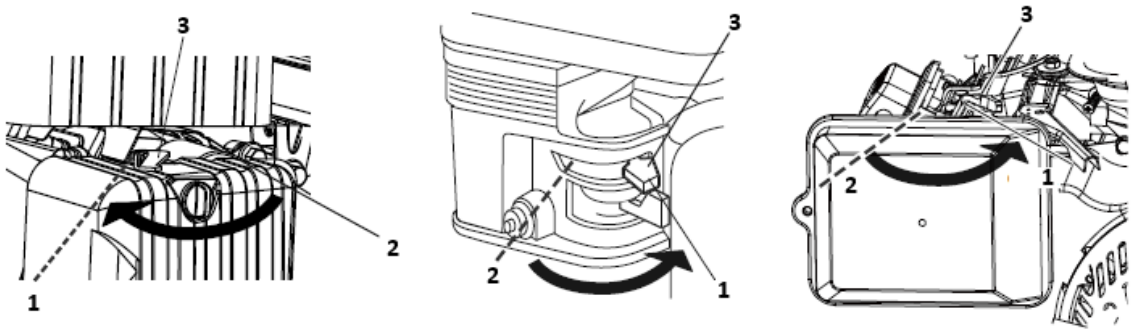
   Lengvai traukite starterio rankeną, kol pajusite pasipriešinimą, tada staigiai traukite.

   Švelniai grąžinkite starterio rankeną.



1 - Starterio rankena

6. Jei droselio svirtis buvo perkelta į padėtį UŽDARYTA, kad užvestumėte variklį, palaipsniui perkelkite ją į ATIDARYTA padėtį, kai variklis įšyla.



1- Atidaryti

2- Uždaryti

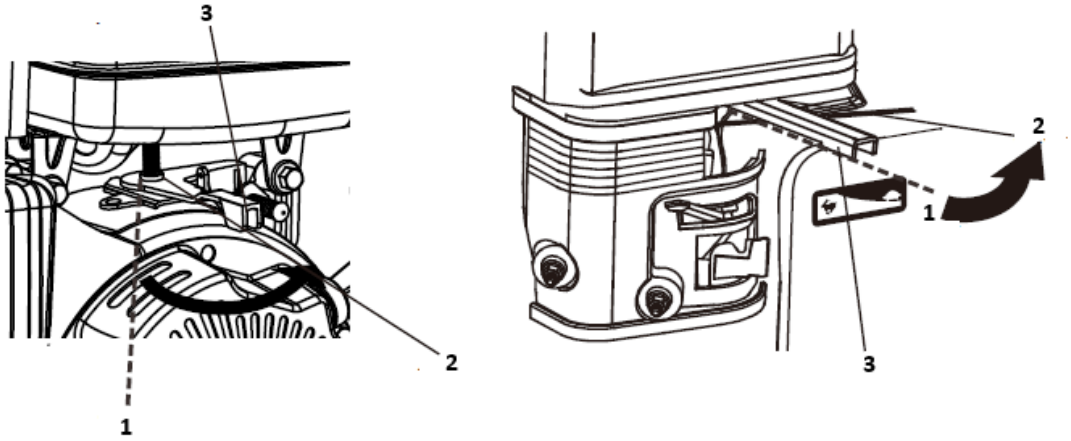
3- Droselio svirtis

Variklio sustabdymas

Norėdami sustabdyti variklį avariniu atveju, tiesiog pasukite variklio jungiklį į OFF padėtį. Įprastomis sąlygomis naudokite šią procedūrą.

1. Pasukite droselio svirtį į LĖTAS padėtį.

   Kai kuriose variklio programose naudojamas nuotoliniu būdu sumontuotas droselio valdiklis, o ne čia parodyta ant variklio sumontuota droselio svirtis.

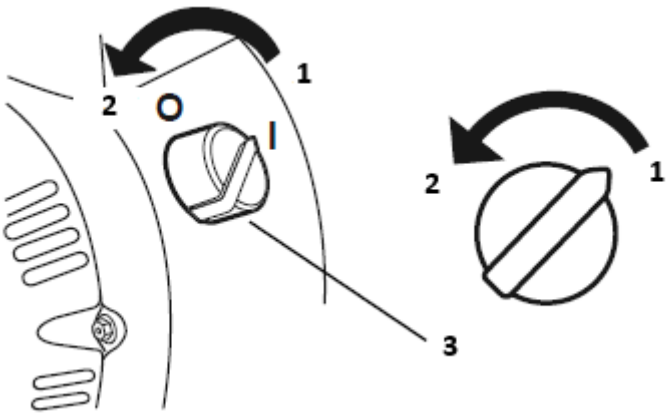


1- Greitai

2- Lėtas

3- Droselio svirtis

2. Išjunkite variklio jungiklį.

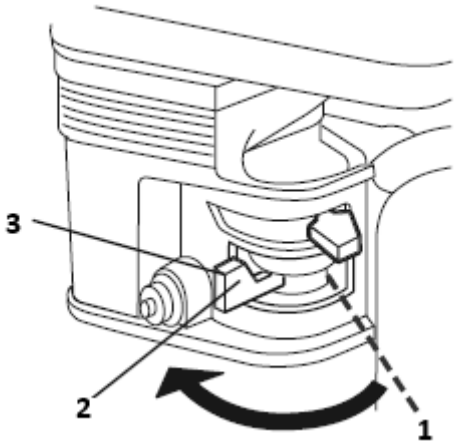


1- ĮJUNGTA

2- IŠJUNGTA

3- Variklio jungiklis

3. Išjunkite degalų vožtuvo svirtį.



1- Atidaryti

2- Uždaryti

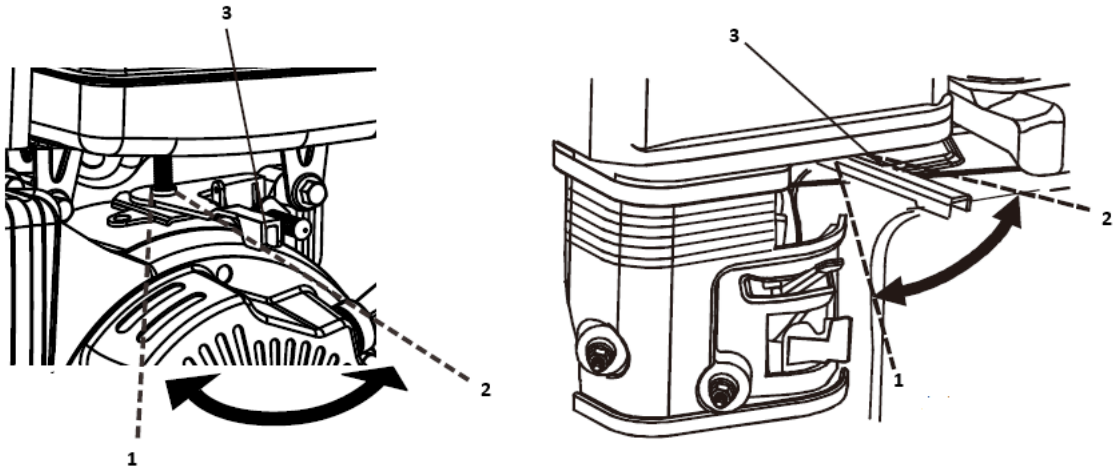
3- Kuro vožtuvo svirtis

Variklio greičio nustatymas

Droselio svirtį nustatykite į norimą variklio greitį.

Kai kuriose variklio programose naudojamas nuotoliniu būdu sumontuotas droselio valdiklis, o ne čia parodyta ant variklio sumontuota droselio svirtis.

Variklio greičio rekomendacijų ieškokite instrukcijose, pateiktose su šiuo varikliu varoma įranga.



1- Greitai

2- Lėtas

3- Droselio svirtis

4.5. Priežiūra

Priežiūros svarba

Norint saugiai, ekonomiškai ir be problemų veikti, būtina gera priežiūra. Tai taip pat padės sumažinti oro taršą.

ĮSPĖJIMAS

Netinkamai prižiūrint šį variklį arba nepašalinus problemos prieš pradedant eksploatuoti, gali atsirasti gedimas, dėl kurio galite rimtai susižaloti arba žūti.

Visada laikykitės šiame savininko vadove pateiktų tikrinimo ir priežiūros rekomendacijų bei grafikų.

Kad galėtumėte tinkamai prižiūrėti variklį, šiuose puslapiuose pateikiamas techninės priežiūros grafikas, įprastinės patikros procedūros ir paprastos priežiūros procedūros naudojant pagrindinius rankinius įrankius. Kitas sudėtingesnes arba specialių įrankių reikalaujančias techninės priežiūros užduotis geriausiai atlieka profesionalai ir paprastai atlieka technikas arba kitas kvalifikuotas mechanikas.

Priežiūros grafikas taikomas įprastoms eksploatavimo sąlygoms. Jei variklį naudojate neįprastomis sąlygomis, pvz., nuolat didelės apkrovos ar aukštoje temperatūroje, arba neįprastai šlapiomis ar dulkėtomis sąlygomis, kreipkitės į techninės priežiūros atstovą dėl rekomendacijų, tinkamų jūsų individualiems poreikiams ir naudojimui.

Techninės priežiūros sauga

Kai kurios iš svarbiausių saugos priemonių yra šios: Tačiau negalime įspėti

apie visus įmanomus pavojus, kurie gali kilti atliekant techninę priežiūrą. Tik tu gali

nuspręsti, ar turėtumėte atlikti tam tikrą užduotį.

ĮSPĖJIMAS Jei tinkamai nesilaikysite priežiūros instrukcijų ir atsargumo priemonių, galite rimtai susižaloti arba žūti. Visada laikykitės savininko vadove nurodytų procedūrų ir atsargumo priemonių.

Saugos priemonės

- Prieš pradėdami techninę priežiūrą ar remontą, įsitikinkite, kad variklis išjungtas. Tai pašalins keletą galimų pavojų:
  - Apsinuodijimas anglies monoksidu dėl variklio išmetamųjų dujų: kiekvieną kartą dirbdami su varikliu įsitikinkite, kad yra tinkama ventiliacija.
  - Nudegimai nuo karštų dalių: prieš liesdami leiskite varikliui ir išmetimo sistemai atvėsti.
  - Sužalojimai dėl judančių dalių: Neužveskite variklio, nebent taip būtų nurodyta.
- Prieš pradėdami perskaitykite instrukcijas ir įsitikinkite, kad turite reikiamų įrankių ir įgūdžių.
- Kad sumažintumėte gaisro ar sprogimo tikimybę, dirbdami šalia benzino būkite atsargūs. Dalims valyti naudokite tik nedegų tirpiklį, o ne benziną. Laikykite cigaretes, kibirkštis ir liepsnas toliau nuo visų su kuru susijusių dalių.

Atminkite, kad jūsų techninės priežiūros atstovas geriausiai žino jūsų variklį ir yra visiškai pasirengęs jį prižiūrėti bei remontuoti.

Norėdami užtikrinti geriausią kokybę ir patikimumą, remontui ir keitimui naudokite tik naujas, originalias dalis arba jų ekvivalentus.

Priežiūros grafikas

NUOLATINĖS PRIEŽIŪROS LAIKOTARPIS (3) Atlikite kiekvieną nurodytą mėnesio ar darbo valandų intervalą, atsižvelgiant į tai, kas įvyksta anksčiau.		**Kiekvienas naudojimas**	**Pirmas mėnuo arba 20 val**	**Kas 3 mėnesius arba 50 val**	**Kas 6 mėnesius arba 100 val**	**Kasmet arba 300 val**
Prekė						
Variklio alyva	Patikrinkite lygį	○				
	Keisti		○		○	
Oro valytuvas	Patikrinkite	○				
	Švarus			○ (1)		
	Pakeiskite					○☆
Nuosėdų taurė	Švarus				○	
Uždegimo žvakė	Patikrinkite, sureguliuokite				○	
	Pakeiskite					○
Kibirkšties slopintuvas (pasirenkamos dalys)	Švarus				○	

Tuščiosios eigos greitis	Patikrinkite, sureguliuokite					○ (2)
Vožtuvo prošvaisa	Patikrinkite, sureguliuokite					○ (2)
Kuro bakas ir filtras	Švarus				○ (2)	
Degimo kamera	Švarus	Kas 300 val.(2)				
Kuro vamzdis	Patikrinkite	Kas 2 metus (jei reikia, pakeiskite) (2)				

- Su emisija susiję elementai.

☆ Pakeiskite tik popieriaus elemento tipą.

1. Aptarnaukite dažniau, kai naudojate dulkėtose vietose.
2. Šiuos elementus turėtų prižiūrėti techninės priežiūros atstovas, nebent turite tinkamus įrankius ir esate įgudę dirbti. Aptarnavimo procedūrų ieškokite vadove.

Degalų papildymas

Kuro bako talpos 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 l

168F(E) / 168FB(E) / TR196 (E): 3,6 l

170F(E)/170FB(E)/TR212(E)/TR223(E): 3,6 l

172F (E) / TR236 (E): 3,6 l

177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 6,0L

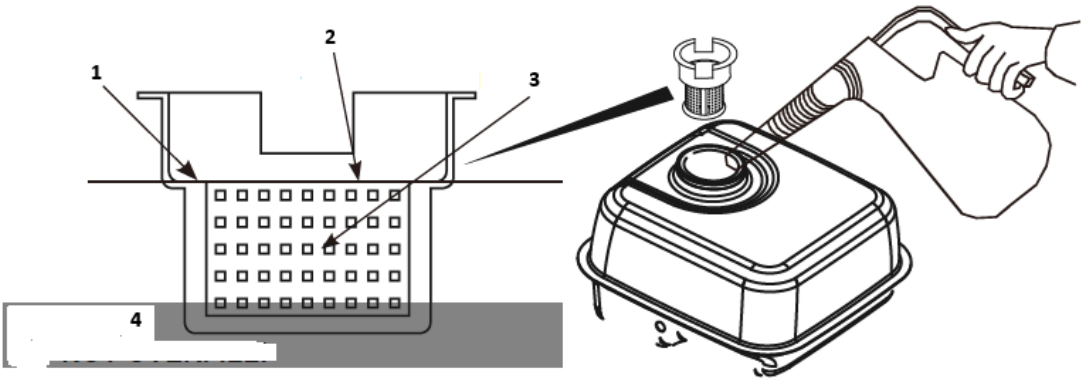
188F(E) / TR389(E): 6,0 l

190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0L

Kai variklis išjungtas, nuimkite degalų bako dangtelį ir patikrinkite degalų lygį. Jei degalų lygis žemas, pripildykite baką.

ĮSPĖJIMAS Benzinas yra labai degus ir sprogus. Dirbdami su kuru galite nusideginti arba sunkiai sužeisti.

- Išjunkite variklį ir saugokite nuo karščio, kibirkščių ir liepsnos.
- Degalų tvarkykite tik lauke.
- Nedelsdami nuvalykite išsiliejusias medžiagas.



1-Maksimalus degalų lygis

2-Degalų pildymo petys

3-kuro užpildas

4-Max kuro. Neperpildykite.

Prieš užvesdami variklį, papildykite degalus gerai vėdinamoje vietoje. Jei variklis veikė, leiskite jam atvėsti. Degalų pilkite atsargiai, kad neišsilietų degalai. Nepilkite kuro aukščiau už filtro peties. Įpylę degalų, tvirtai užsukite degalų bako dangtelį.

Niekada nepildykite variklio degalų pastate, kur benzino garai gali pasiekti liepsną ar kibirkštis. Benziną laikykite toliau nuo prietaiso lempučių, kepsninių, elektros prietaisų, elektrinių įrankių ir kt.

Išsiliejęs kuras yra ne tik gaisro pavojus, bet ir daro žalą aplinkai. Nedelsdami nuvalykite išsiliejusias medžiagas.

Pastaba

Degalai gali pažeisti dažus ir plastiką. Būkite atsargūs, kad pildami kuro baką neišpiltumėte degalų. Žalai dėl išsiliejusio kuro garantija netaikoma.

DEGALŲ REKOMENDACIJOS

Naudokite bešvinį benziną, kurio siurblio oktaninis skaičius yra 86 arba didesnis.

Šie varikliai yra sertifikuoti veikti su bešviniu benzinu. Bešvinis benzinas gamina mažiau variklio ir uždegimo žvakių nuosėdų ir pailgina išmetimo sistemos eksploatavimo laiką.

Niekada nenaudokite pasenusio ar užteršto benzino arba alyvos/benzino mišinio. Stenkitės, kad į degalų baką nepatektų nešvarumų ar vandens.

Retkarčiais galite išgirsti lengvą „kibirkšties beldimą“ arba „pengimą“ (metalinį trinktelėjimą), kai dirbate esant didelėms apkrovoms. Tai nėra priežastis nerimauti.

Jei esant pastoviam variklio sūkių dažniui, esant normaliai apkrovai, atsiranda kibirkšties trankymas arba skambėjimas, pakeiskite benzino markę. Jei kibirkšties trankymas ar skambėjimas išlieka, kreipkitės į įgaliotąjį techninės priežiūros atstovą.

Pastaba

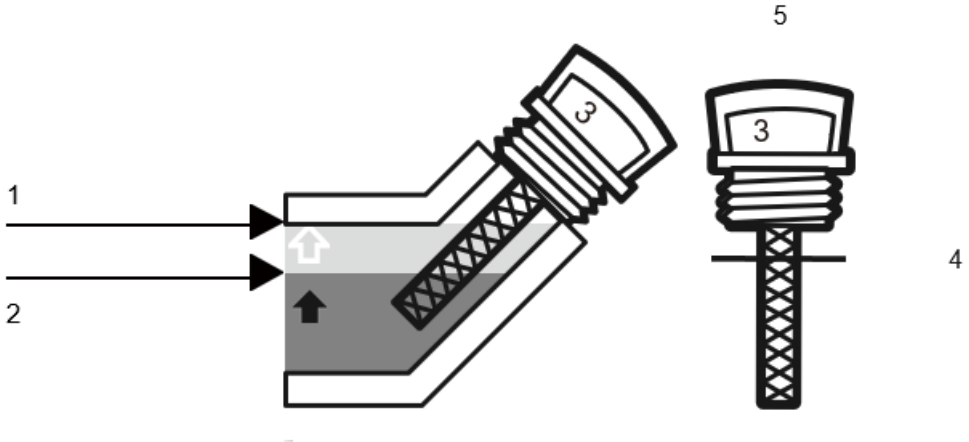
Varikliui dirbant su nuolatine kibirkštinio trankymo ar skambėjimo garsu, variklis gali būti sugadintas.

Variklio veikimas su nuolatiniu kibirkštinio smūgio ar skambėjimo signalu laikomas netinkamu naudojimu, o platintojo ribota garantija netaikoma dalims, sugadintoms dėl netinkamo naudojimo.

VARIKLIO ALYVOS LYGIO PATIKRINIMAS

Patikrinkite variklio alyvos lygį, kai variklis išjungtas ir yra lygioje padėtyje.

1. Nuimkite pildymo angos dangtelį / matuoklį ir nuvalykite.



1 – Viršutinė riba

2-Apatinė riba

3 - Aliejus

4-Visas lygis

5 užpildo dangtelis / matuoklis

2. Įdėkite ir išimkite matuoklį, neįsukdami jo į užpildymo kaklelį. Patikrinkite alyvos lygį, nurodytą ant matuoklio.
3. Jei alyvos lygis žemas, įpilkite rekomenduojamos alyvos iki alyvos įpylimo angos krašto.
4. Tvirtai užsukite pildymo angos dangtelį / matuoklį.

Pastaba

Varikliui dirbant su nuolatine kibirkštinio trankymo ar skambėjimo garsu, variklis gali būti sugadintas.

Alyvos įspėjimo sistema (taikomi variklių tipai: TR79/TR196/TR389) automatiškai išjungs variklį, kol alyvos lygis nukris žemiau saugios ribos. Tačiau norėdami išvengti netikėto išjungimo nepatogumų, prieš užvesdami visada patikrinkite variklio alyvos lygį.

VARIKLIO ALYVOS KEITIMAS

Išleiskite panaudotą alyvą, kol variklis šiltas. Šiltas aliejus greitai ir visiškai nuteka.

1. Padėkite tinkamą indą po varikliu, kad surinktumėte panaudotą alyvą, tada nuimkite pildymo angos dangtelį / matuoklį ir išleidimo kaištį. Pasukite variklį tam tikru kampu, kad greičiau ir visiškai ištuštėtų.

2. Leiskite panaudotai alyvai visiškai nutekėti, tada vėl įstatykite išleidimo kaištį ir tvirtai jį priveržkite.

   Panaudotą variklinę alyvą išmeskite taip, kad ji būtų suderinama su aplinka. Rekomenduojame panaudotą alyvą sandariai uždarytoje talpykloje nuvežti į vietinį perdirbimo centrą arba degalinę, kad ji būtų sutvarkyta. Neišmeskite į šiukšliadėžę; supilkite jį ant žemės; arba į kanalizaciją.

3. Kai variklis yra lygioje padėtyje, iki išorinio alyvos įpylimo angos krašto pripilkite rekomenduojamos alyvos.

   Variklio alyvos talpa:

   152F / 154F / 156F / TR79 / TR87 / TR98: 0,4 l

   160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6 l

   170F(E) / 170FB(E) / TR212(E) / TR223 (E): 0,6 l

   172F (E) / TR236 (E): 0,6 l

   177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1L

   188F(E) / TR389(E): 1,1 l

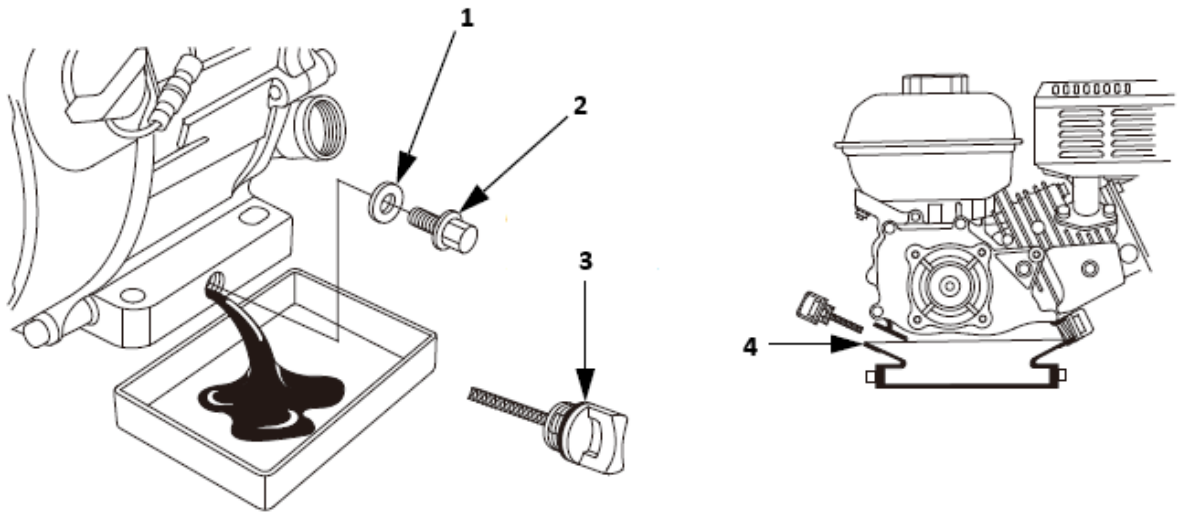
   190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1 l

   Variklio veikimas esant žemam alyvos lygiui gali sugadinti variklį.

   Alyvos įspėjimo sistema (taikomi variklių tipai) automatiškai išjungs variklį, kol alyvos lygis nukris žemiau saugios ribos.

   Tačiau norėdami išvengti netikėto išjungimo nepatogumų, pripilkite iki viršutinės ribos ir reguliariai tikrinkite alyvos lygį.

4. Tvirtai užsukite pildymo angos dangtelį / matuoklį.



1 - sandarinimo poveržlė (pakeiskite)

2 - Išleidimo kamštis

3-Alyvos užpildymo dangtelis / matuoklis

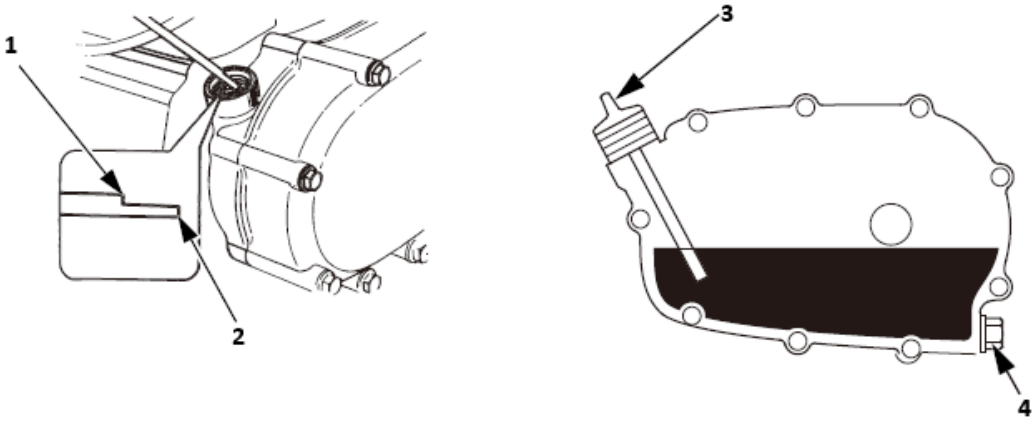
4 - Alyvos lygis

REDUKCINĖ PAVARŲ ALYVA (Tik su įrengtame modelyje)

<1/2 sumažinimas su automatine išcentrine sankaba>

1. Nuimkite alyvos pildymo angos dangtelį ir švariai nuvalykite matuoklį.
2. Įkiškite matuoklį į užpildymo kaklelį, bet neįsukite.
3. Jei lygis žemas, iki viršutinės lygio žymos įpilkite tos pačios alyvos, rekomenduojamos varikliui.

   Alyvos talpa TR163/TR196/TR270/TR389/TR420 : 500cc



1 – Viršutinė riba

2-Apatinė riba

3-Alyvos užpildymo dangtelis / matuoklis

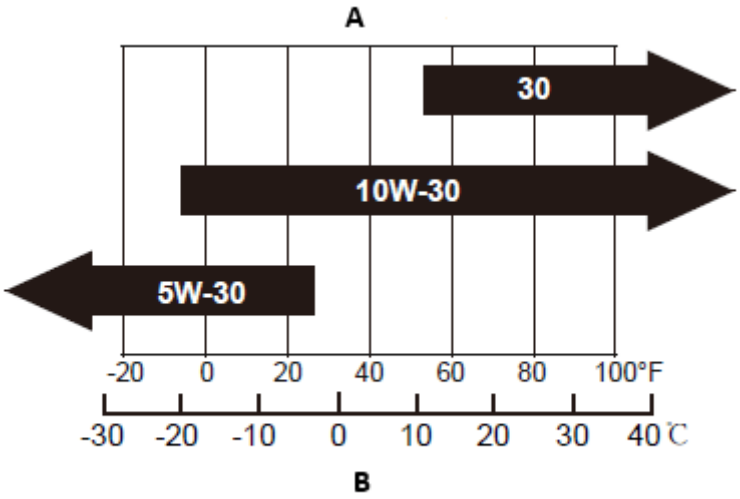
4 - Išleidimo varžtas

VARIKLIO APTARNAVIMAS

VARIKLIO ALYVOS REKOMENDACIJOS

Alyva yra pagrindinis veiksnys, turintis įtakos našumui ir tarnavimo laikui. Naudokite 4 taktų automobilių plovimo alyvą.

SAE 10W-30 rekomenduojamas bendram naudojimui. Kitos diagramoje nurodytos klampos gali būti naudojamos, kai vidutinė temperatūra jūsų vietovėje yra rekomenduojamo diapazono ribose.



A-SAE klampumo klasės

B-Vidutinė lauko temperatūra

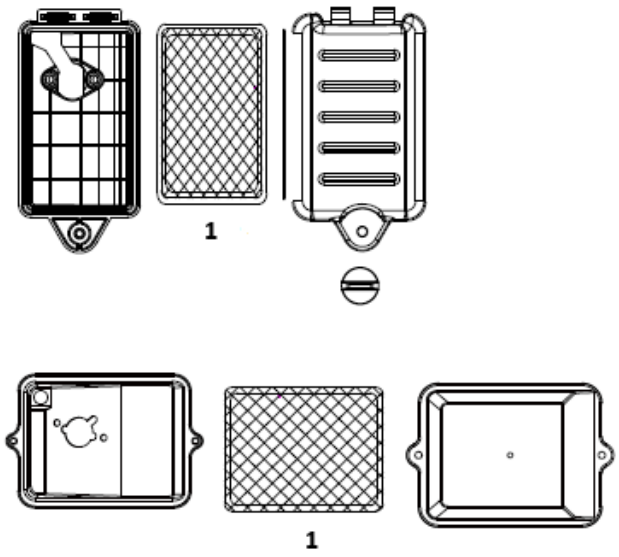
APLINKOS TEMPERATŪRA

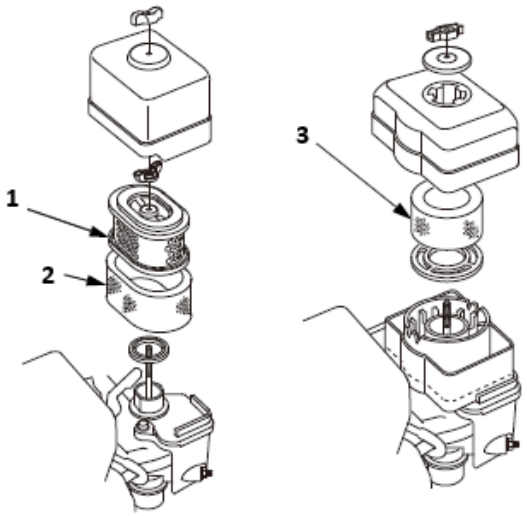
SAE alyvos klampumas ir aptarnavimo klasifikacija yra API etiketėje ant alyvos talpyklos. Rekomenduojame naudoti API SERVICE kategorijos SE arba SF alyvą.

ORO FILTRO PATIKRA

Nuimkite oro filtro dangtelį ir patikrinkite filtrą. Išvalykite arba pakeiskite nešvarius filtro elementus.

Visada pakeiskite pažeistus filtro elementus. Jei yra alyvos vonios oro valytuvas (įrengtas tik variklio modeliui TR163/TR196/TR212), taip pat patikrinkite alyvos lygį.





1-Popierinis filtro elementas

2-putų filtro elementas

3-Oro filtro elementas

ORO VALYMO PASLAUGA

Nešvarus oro filtras apribos oro srautą į karbiuratorių ir sumažins variklio našumą.

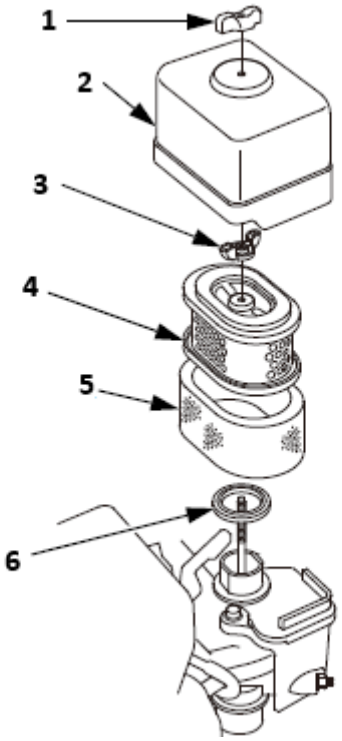
Jei variklį eksploatuojate labai dulkėtose vietose, valykite oro filtrą dažniau, nei nurodyta PRIEŽIŪRA.

Pastaba

Jei variklis veikia be oro filtro arba su pažeistu oro filtru, į variklį pateks nešvarumų, dėl kurių variklis greitai nusidėvės. Šio tipo žalai Platintojo ribotoji garantija netaikoma.

Variklio modeliui taikomi dviejų filtrų elementų tipai:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-sparnė veržlė

2-Oro valytuvo dangtelis

3 sparnų veržlė

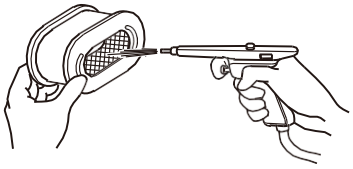
4-Popierinis filtro elementas

5-putų filtro elementas

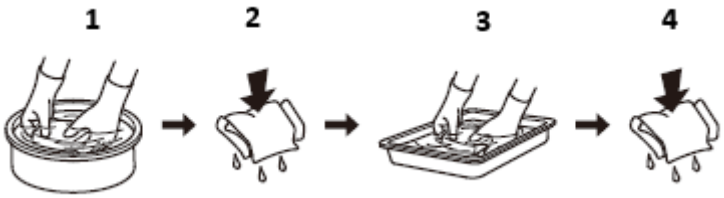
6-Tarpiklis

1. Nuimkite sparninę veržlę nuo oro filtro dangtelio ir nuimkite oro filtro dangtelį.

2. Nuimkite sparninę veržlę nuo oro filtro ir nuimkite filtrą.
3. Išimkite putplasčio filtrą iš popierinio filtro.
4. Patikrinkite abu oro filtro elementus ir pakeiskite juos, jei jie pažeisti. Visada pakeiskite popierinį oro filtro elementą numatytu intervalu.
5. Išvalykite oro filtro elementus, jei juos ketinate naudoti pakartotinai. Popierinis oro filtro elementas: kelis kartus bakstelėkite filtro elementą į kietą paviršių, kad pašalintumėte nešvarumus, arba išpūskite suslėgtą orą [neviršijant 30 psi (207 kPa)] per filtro elementą iš vidaus. Niekada nebandykite nuvalyti nešvarumų; valydami šepečiu, į pluoštus pateks nešvarumų.



Putplasčio oro filtro elementas: nuvalykite šiltame muiluotame vandenyje, nuplaukite ir gerai išdžiovinkite. Arba nuvalykite nedegiame tirpiklyje ir leiskite išdžiūti. Įmerkite filtro elementą į švarią variklio alyvą, tada išspauskite visą alyvos perteklių. Užvedus variklis rūks, jei putose liks per daug alyvos.



1-Švarus

2 - Išspauskite ir išdžiovinkite. Nesukite

3 - Panardinkite į aliejų

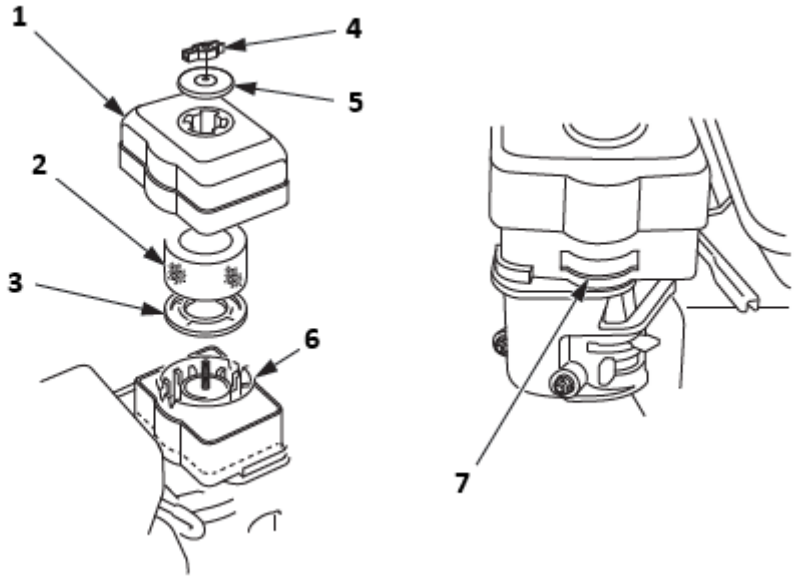
4 - Suspauskite. Nesukite.

6. Drėgna šluoste nuvalykite nešvarumus nuo oro filtro pagrindo ir dangčio vidinės pusės. Būkite atsargūs, kad į ortakį, vedantį į karbiuratorių, nepatektų nešvarumų.
7. Uždėkite putplasčio oro filtro elementą ant popierinio elemento ir vėl įdėkite surinktą oro filtrą. Įsitikinkite, kad tarpiklis yra po oro filtru. Tvirtai priveržkite oro filtro sparninę veržlę.
8. Uždėkite oro filtro dangtelį ir tvirtai priveržkite dangtelio sparno veržlę.

Alyvos vonios tipas (įrengtas tik variklio modeliui TR163/TR196/TR212) :

1. Nuimkite sparninę veržlę ir nuimkite oro filtro dangtelį bei dangtelį.
2. Nuimkite oro filtrą nuo dangtelio, nuplaukite dangtelį ir filtrą šiltame, muiluotame vandenyje, nuplaukite ir leiskite gerai išdžiūti. Arba nuvalykite nedegiame tirpiklyje ir leiskite išdžiūti.

3. Įmerkite filtrą į švarią variklio alyvą, tada išspauskite visą alyvos perteklių. Variklis rūks, jei putose liks per daug alyvos.
4. Iš oro filtro korpuso ištuštinkite panaudotą alyvą, nedegiu tirpikliu nuplaukite susikaupusius nešvarumus ir išdžiovinkite korpusą.
5. Pripildykite oro filtro korpusą iki OIL LEVEL žymos ta pačia alyva, kuri rekomenduojama varikliui. Alyvos talpa: 60 cm
6. Sumontuokite oro valytuvą ir tvirtai priveržkite sparninę veržlę.



1-Oro valytuvo dangtelis

2-Oro filtro elementas

3 - Tinklelis

4 sparnų veržlė

5 dangtelis

6-Oro valytuvo dėklas

7 - Alyvos lygis

NUODUODŲ TAURELIO VALYMAS

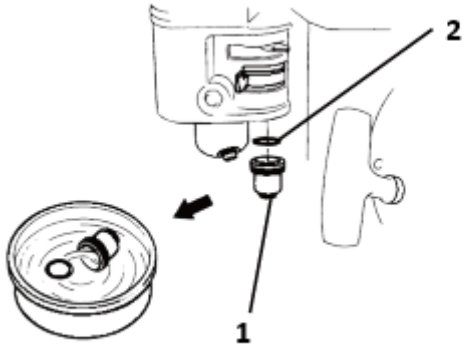
1. Perkelkite kuro vožtuvą į OFF padėtį, tada nuimkite degalų nuosėdų taurelę ir O žiedą.

Įspėjimas

Benzinas yra labai degus ir sprogus. Dirbdami su kuru galite nusideginti arba sunkiai sužeisti.

- Saugokite nuo karščio, kibirkščių ir liepsnos.
- Degalų tvarkykite tik lauke.
- Nedelsdami nuvalykite išsiliejusias medžiagas.
- Užveskite variklį daugiau nei 3 metrų atstumu nuo degalų papildymo vietos.

2. Nuplaukite nuosėdų taurelę ir sandarinimo žiedą nedegiame tirpiklyje ir gerai išdžiovinkite.
3. Įdėkite sandarinimo žiedą į kuro vožtuvą ir įstatykite nuosėdų taurelę. Tvirtai priveržkite nuosėdų taurelę.
4. Perkelkite kuro vožtuvą į ON padėtį ir patikrinkite, ar nėra nuotėkio. Pakeiskite sandarinimo žiedą, jei yra nuotėkio.



1-Nuosėdų dangtelis

2-O žiedas

UŽDEGIMO ŽVAKLIŲ APTARNAVIMAS

Rekomenduojamos uždegimo žvakės:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB E)

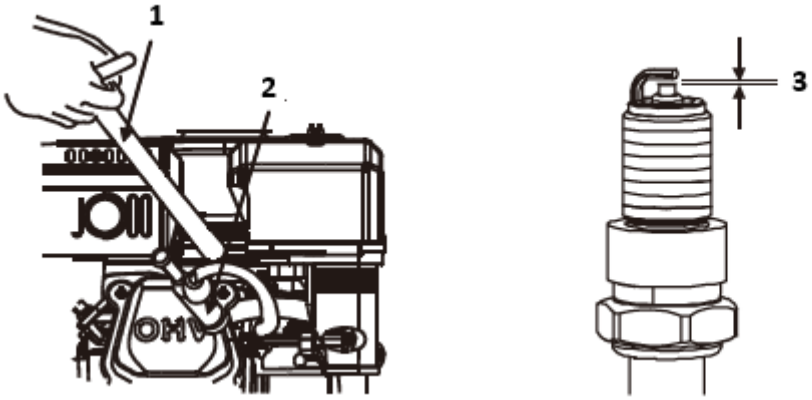
/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/ 190FB(E)/192F(E) /194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

Arba kiti atitikmenys.

	F6RTC	F7RTC
ČEMPIONAS	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Pastaba Netinkama uždegimo žvakė gali sugadinti variklį.

1. Atjunkite uždegimo žvakės dangtelį ir pašalinkite visus nešvarumus nuo uždegimo žvakės srities.
2. Nuimkite uždegimo žvakę uždegimo žvakės veržliarakčiu.



1- Uždegimo žvakės veržliaraktis

2- Uždegimo žvakės dangtelis

3- 0,70-0,80 mm

3. Patikrinkite uždegimo žvakę. Pakeiskite jį, jei elektrodai yra susidėvėję arba jei izoliatorius įskilęs ar nuskilęs.
4. Tinkamu matuokliu išmatuokite uždegimo žvakės elektrodo tarpą.

   Tarpas turi būti 0,028–0,031 colio (0,70–0,80 mm). Jei reikia, pataisykite tarpą atsargiai sulenkdami šoninį elektrodą.
5. Uždegimo žvakę įstatykite atsargiai, ranka, kad išvengtumėte kryžminio sriegio.
6. Uždegimo žvakių lizdus priveržkite uždegimo žvakės veržliarakčiu, kad suspaustumėte vandenį. Jei iš naujo montuojate naudotą uždegimo žvakę , priveržkite 1/8 - 1/4 apsisukimo po to, kai uždegimo žvakės užsifiksuos. Jei montuojate naują uždegimo žvakę, priveržkite 1/2 apsisukimo už uždegimo žvakių lizdų.

Pastaba

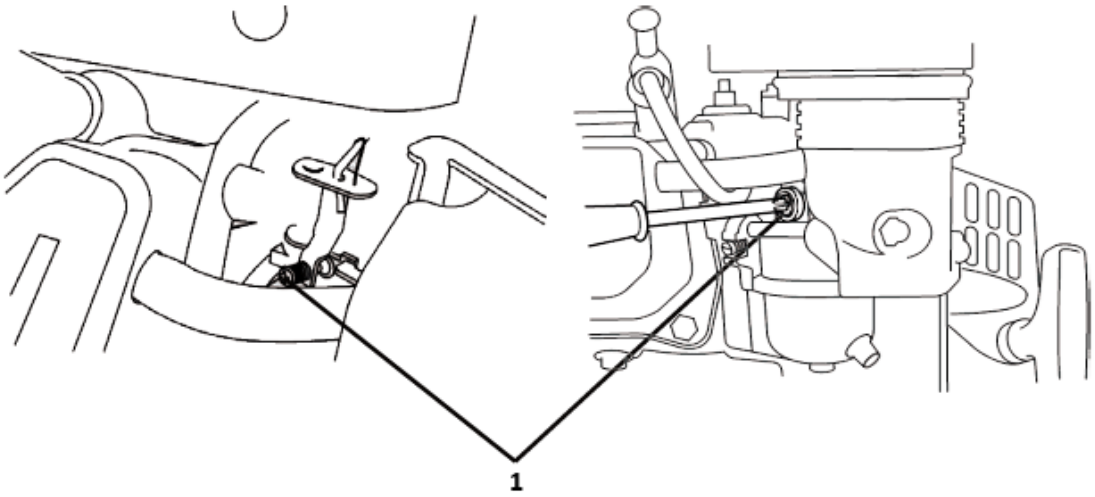
Atsilaisvinusi uždegimo žvakė gali perkaisti ir sugadinti variklį.

Pernelyg priveržus uždegimo žvakę, gali būti pažeisti cilindro galvutės sriegiai.

7. Uždėkite uždegimo žvakės dangtelį.

TUŠČIOS EIGOS GREIČIO REGULIAVIMAS

1. Užveskite variklį lauke ir leiskite jam sušilti iki darbinės temperatūros.
2. Perkelkite droselio svirtį į lėčiausią padėtį.
3. Pasukite droselio stabdymo varžtą, kad gautumėte standartinį tuščiosios eigos greitį. Standartinis tuščiosios eigos greitis: 1400±150 aps./min



1 - Droselio stabdymo varžtas

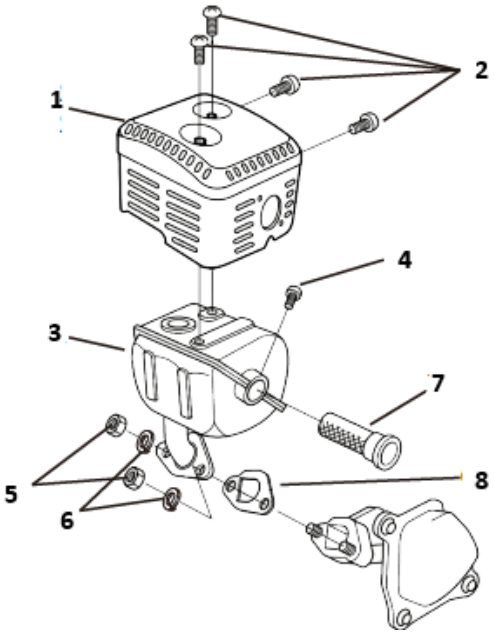
KIRKŠČIŲ STABDYMO PASLAUGA (papildoma įranga)

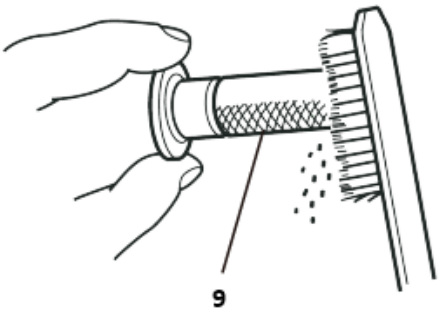
Jūsų variklyje gamykloje nėra kibirkščių slopintuvo. Kai kuriose srityse draudžiama naudoti variklį be kibirkščių slopintuvo. Patikrinkite vietinius įstatymus ir reglamentus. Kibirkšties slopintuvą galite įsigyti iš įgaliotų techninės priežiūros atstovų.

Kad kibirkščių slopintuvas veiktų taip, kaip numatyta, jis turi būti prižiūrimas kas 100 valandų.

Jei variklis veikė, duslintuvas bus labai karštas. Prieš atlikdami kibirkšties slopintuvo techninę priežiūrą, leiskite duslintuvui atvėsti.

1. Atsukite tris 4 mm varžtus nuo išmetimo deflektoriaus ir nuimkite deflektorių.
2. Atsukite keturis 5 mm varžtus nuo duslintuvo apsaugos ir nuimkite duslintuvo apsaugą.
3. Nuimkite 4 mm varžtą nuo kibirkščių ribotuvo ir nuimkite kibirkščių stabdiklį nuo duslintuvo.





1 - Duslintuvo apsauga
2-5 mm varžtai
3 - Duslintuvas
4-4 mm varžtas
5-8 mm veržlės
6 spyruoklinė poveržlė
7-Kibirkščių slopintuvas
8-Tarpiklis
9 ekranas

4. Šepečiu pašalinkite anglies nuosėdas iš kibirkščių ribotuvo ekrano. Būkite atsargūs, kad nepažeistumėte ekrano.
   Kibirkščių ribotuvas turi būti be įtrūkimų ir skylių. Pakeiskite kibirkščių slopintuvą, jei jis pažeistas.
5. Sumontuokite kibirkščių slopintuvą, duslintuvo apsaugą ir išmetimo deflektorių atvirkštine išmontavimo tvarka.

Įspėjimas

Niekada nenaudokite variklio be tinkamo kibirkščių slopintuvo miškuose! Taip elgiantis gali kilti gaisras!

4.6. Sandėliavimas / transportavimas

Jūsų variklio saugojimas

Sandėliavimo paruošimas

Norint, kad variklis nekeltų problemų ir atrodytų gerai, labai svarbu tinkamai paruošti laikymą. Šie veiksmai padės apsaugoti nuo rūdžių ir korozijos, kad nepakenktų jūsų variklio funkcijai ir išvaizdai, o variklį bus lengviau užvesti po sandėliavimo.

Valymas

Jei variklis veikė, prieš valydami leiskite jam atvėsti bent pusvalandį. Nuvalykite visus išorinius paviršius, palieskite pažeistus dažus, o kitas vietas, kurios gali rūdyti, padenkite lengva alyvos plėvele.

PASTABA!

Naudodami sodo žarną arba aukšto slėgio plovimo įrangą, vanduo gali patekti į oro valytuvo arba duslintuvo angą. Oro valytuve esantis vanduo permirks oro filtrą, o pro oro filtrą arba duslintuvą praeinantis vanduo gali patekti į cilindrą ir sugadinti.

Vanduo, patekęs į karštą variklį, gali sugadinti. Jei variklis veikė, prieš plovimą leiskite jam atvėsti bent pusvalandį.

Kuro

Laikant benzinas oksiduosis ir suges. Senas benzinas apsunkins užvedimą ir palieka dervos nuosėdas, kurios užkemša degalų sistemą. Jei benzino kiekis jūsų variklyje pablogėja saugojimo metu, gali tekti atlikti karbiuratoriaus ir kitų degalų sistemos komponentų techninę priežiūrą arba pakeisti.

Benzinas yra įvairių medžiagų mišinys. Degalų bake ir karbiuratoriuje likęs benzinas sukels funkcinių problemų. Sukėlimo laikas priklauso nuo įvairių veiksnių, tokių kaip laikymo temperatūra, degalų bakas iš dalies arba užpildytas. Iš dalies pripildžius degalų bake esantis oras gali pabloginti degalų kokybę. Aukšta laikymo temperatūra pagreitina degalų gedimą. Degalai gali pablogėti per kelis mėnesius ar net mažiau, kai degalų papildymo metu benzinas nėra šviežias.

Platintojo ribota garantija netaikoma degalų sistemos pažeidimams ar variklio veikimo problemoms, atsiradusioms dėl apleisto paruošimo sandėliavimui.

Galite pratęsti degalų laikymo laiką, pridėdami tam skirtą degalų stabilizatorių arba galite išvengti degalų gedimo problemų ištuštinant degalų baką ir karbiuratorių.

Degalų stabilizatoriaus pridėjimas, kad pailgėtų degalų laikymo laikas

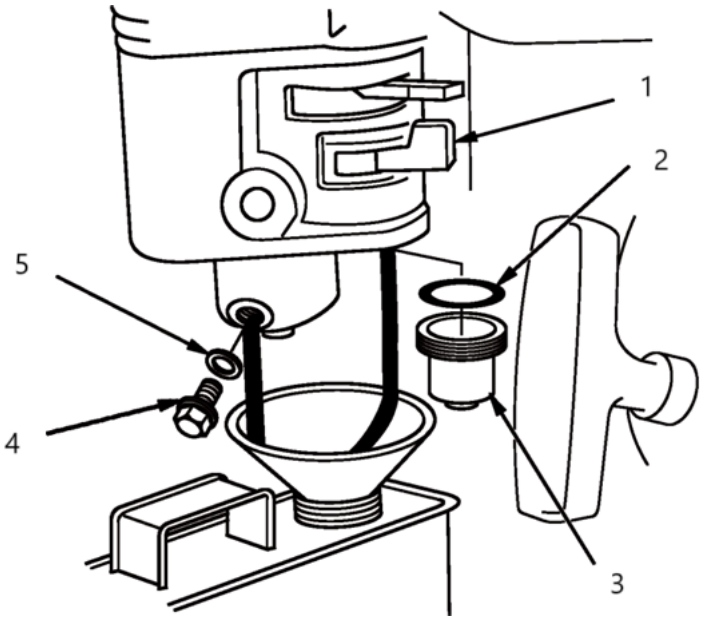
Įpildami kuro stabilizatoriaus, pripildykite kuro baką šviežio benzino. Pripildytas tik iš dalies, bake esantis oras laikymo metu pablogins degalų kokybę. Jei laikote benzino baką degalų papildymui, įsitikinkite, kad joje yra tik šviežio benzino.

1. Įpilkite degalų stabilizatoriaus vadovaudamiesi gamintojo instrukcijomis .
2. Įpylę degalų stabilizatoriaus, paleiskite variklį lauke 10 minučių, kad įsitikintumėte, jog apdorotas benzinas pakeitė neapdorotą benziną karbiuratoriuje.
3. Išjunkite variklį ir perkelkite degalų vožtuvą į padėtį „OFF“.

Kuro bako ir karbiuratoriaus ištuštinimas

1. Po karbiuratoriumi padėkite patvirtintą benzino baką ir naudokite piltuvą, kad neišsilietų degalai.

2. Nuimkite karbiuratoriaus išleidimo varžtą ir nuosėdų taurę, tada perkelkite degalų vožtuvo svirtį į ON padėtį.



1- Kuro vožtuvo svirtis

2- O formos žiedas

3- Nuosėdų taurė

4- Išleidimo varžtas

5- Skalbyklė

3. Kai visi degalai nutekėjo į talpyklą, vėl įstatykite išleidimo varžtą ir nuosėdų taurę. Saugiai juos priveržkite.

Sandėliavimo atsargumo priemonės

1. Pakeiskite variklio alyvą.
2. Nuimkite uždegimo žvakes.
3. Į cilindrą įpilkite šaukštą (5-10 cc) švarios variklio alyvos.
4. Kelis kartus patraukite starterio virvę, kad alyva pasiskirstytų cilindre.
5. Vėl įstatykite uždegimo žvakes.
6. Lėtai traukite starterio virvę, kol pajusite pasipriešinimą. Taip uždarysite vožtuvus, kad drėgmė nepatektų į variklio cilindrą. Švelniai grąžinkite starterio virvę.

Jei jūsų variklis bus laikomas su benzinu degalų bake ir karbiuratoriuje, svarbu sumažinti benzino garų užsidegimo pavojų. Pasirinkite gerai vėdinamą laikymo vietą atokiau nuo bet kokio prietaiso, kuris veikia su liepsna, pavyzdžiui, krosnies, vandens šildytuvo ar drabužių džiovyklės. Taip pat venkite bet kokių vietų, kuriose yra kibirkštis skleidžiantis elektros variklis arba kur naudojami elektriniai įrankiai.

Jei įmanoma, venkite sandėliavimo vietų, kuriose yra daug drėgmės, nes tai skatina rūdis ir koroziją.

Jei iš degalų bako nebuvo išleisti visi degalai, palikite degalų vožtuvo svirtį OFF padėtyje, kad sumažintumėte degalų nuotėkio galimybę.

Padėkite įrangą taip, kad variklis būtų lygus. Pakreipimas gali sukelti kuro arba alyvos nuotėkį.

Kai variklis ir išmetimo sistema atvėsta, uždenkite variklį, kad nepatektų dulkių. Įkaitęs variklis ir išmetimo sistema gali užsidegti arba išlydyti kai kurias medžiagas. Nenaudokite lakštinio plastiko kaip apsaugos nuo dulkių. Neakytas dangtis sulaikys drėgmę aplink variklį, skatindamas rūdis ir koroziją.

Jei yra elektrinio starterio akumuliatorius, įkraukite akumuliatorių kartą per mėnesį, kol variklis saugomas. Tai padės prailginti akumuliatoriaus tarnavimo laiką.

Išėmimas iš saugyklos

Patikrinkite savo variklį, kaip aprašyta skyriuje TIKRINIMAS PRIEŠ NAUDOJANT.

Jei degalai buvo išleisti ruošiant sandėliuoti, į baką įpilkite šviežio benzino. Jei laikote benzino baką degalų papildymui, įsitikinkite, kad joje yra tik šviežio benzino. Laikui bėgant benzinas oksiduojasi ir blogėja, todėl sunku užvesti.

Jei cilindrai buvo padengti alyva ruošimosi saugojimui metu, užvedimo metu variklis gali trumpai rūkti. Tai normalu.

Transportavimas

Jei variklis veikė, leiskite jam atvėsti bent 15 minučių prieš įkeldami varikliu varomą įrangą į transporto priemonę. Įkaitęs variklis ir išmetimo sistema gali jus nudeginti ir kai kurios medžiagos užsidegti.

Transportuodami variklį laikykite lygiai, kad sumažintumėte degalų nuotėkio galimybę. Perkelkite kuro vožtuvo svirtį į padėtį „OFF“.

4.7. Trikčių šalinimas

Variklis neužsives	Galima priežastis	Pataisymas
1. Elektrinis paleidimas: patikrinkite akumuliatorių.	Baterija išsikrovusi.	Įkraukite akumuliatorių.
2. Patikrinkite valdymo padėtis.	Kuro vožtuvas IŠJUNGTAS.	Perkelkite svirtį į ON.
	Droselis ATIDARYTA.	Pasukite svirtį į padėtį UŽDARYTI, nebent variklis šiltas.
	Variklio jungiklis IŠJUNGTAS.	Pasukite variklio jungiklį į ON.
3. Patikrinkite degalus.	Baigėsi kuras.	Degalų papildymas.
	Blogas kuras; variklis buvo laikomas neapdorojus ar	Ištuštinkite kuro baką ir karbiuratorių. Įpilkite degalų šviežio benzino.

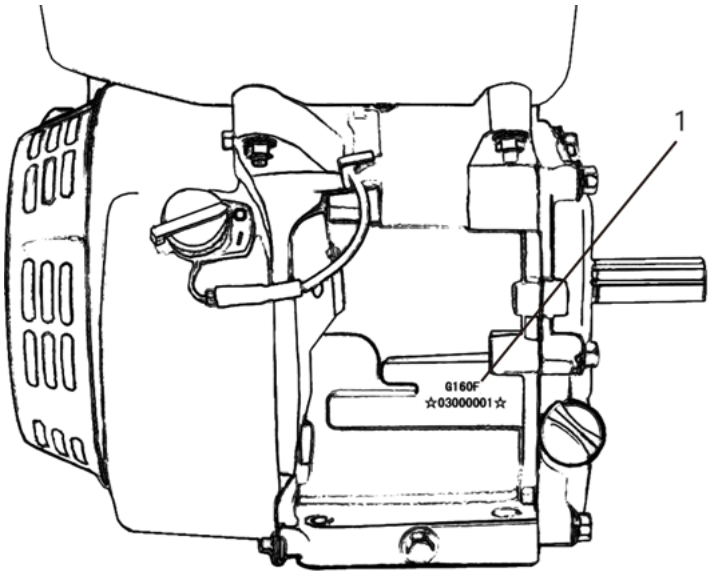
	neišleidus benzino arba pripildytas blogo benzino.	
4. Išimkite ir patikrinkite uždegimo žvakes.	Uždegimo žvakės sugedusios, užsiteršusios arba netinkamai įdėtos.	Padarykite tarpą arba pakeiskite uždegimo žvakes.
	Uždegimo žvakės šlapios nuo kuro (užlietas variklis).	Išdžiovinkite ir vėl įstatykite uždegimo žvakes. Užveskite variklį, kai droselio svirtis yra FAST padėtyje.
5. Nuneškite variklį įgaliotajam techninės priežiūros atstovui arba skaitykite vadovą.	Kuro filtras užsikimšęs, karbiuratoriaus gedimas, uždegimo gedimas, užstrigo vožtuvas ir pan.	Jei reikia, pakeiskite arba suremontuokite sugedusius komponentus.

Varikliui trūksta galios	**Galima priežastis**	**Pataisymas**
1. Patikrinkite oro filtrą.	Užsikimšęs filtro elementas (-ai).	Išvalykite arba pakeiskite filtro elementą (-us).
2. Patikrinkite degalus.	Baigėsi kuras.	Degalų papildymas.
	Blogas kuras; variklis buvo laikomas neapdorojus ar neišleidus benzino arba pripildytas blogo benzino.	Ištuštinkite kuro baką ir karbiuratorių. Įpilkite degalų šviežio benzino.
3. Nuneškite variklį įgaliotajam techninės priežiūros atstovui arba skaitykite vadovą.	Kuro filtras užsikimšęs, karbiuratoriaus gedimas, uždegimo gedimas, užstrigo vožtuvas ir pan.	Jei reikia, pakeiskite arba suremontuokite sugedusius komponentus.

4.8. Techninė ir vartotojų informacija

Techninė informacija

Serijos numerio vieta



1- Variklio tipo serijos numeris

Įrašykite variklio serijos numerį į žemiau esančią vietą. Šio serijos numerio jums prireiks užsakant dalis, teikiant techninius ar garantinius klausimus.

Variklio serijos numeris: _____

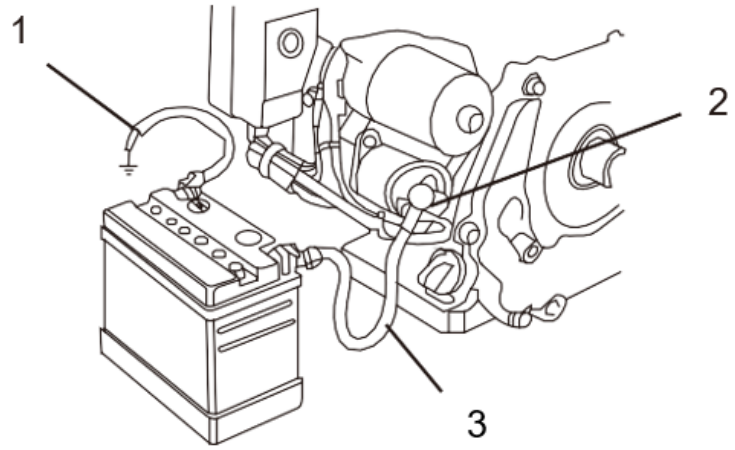
Elektrinio starterio akumuliatoriaus jungtys

Naudokite 12 voltų akumuliatorių, kurio ampervalandžių vardinė galia yra ne mažesnė kaip 18 Ah.

Būkite atsargūs ir nejunkite akumuliatoriaus atvirkštiniu poliškumu, nes tai sukels trumpąjį jungimą akumuliatoriaus įkrovimo sistemoje. Visada prijunkite teigiamą (+) akumuliatoriaus kabelį prie akumuliatoriaus gnybto prieš prijungdami neigiamą (-) akumuliatoriaus kabelį, kad jūsų įrankiai negalėtų sukelti trumpojo jungimo, jei prisiliestų prie įžemintos dalies ir priveržtų teigiamą (+) akumuliatoriaus laido galą.

ĮSPĖJIMAS! Jei nesilaikysite tinkamos procedūros, akumuliatorius gali sprogti ir sunkiai sužaloti netoliese esančius asmenis. Laikykite atokiai nuo akumuliatoriaus kibirkščių, atviros liepsnos ir rūkančių medžiagų.

1. Prijunkite teigiamą akumuliatoriaus (+) laidą prie starterio solenoido gnybto, kaip parodyta.
2. Prijunkite akumuliatoriaus neigiamą (-) kabelį prie variklio tvirtinimo varžto, rėmo varžto ar kitos geros variklio įžeminimo jungties.
3. Prijunkite akumuliatoriaus teigiamą (+) kabelį prie akumuliatoriaus teigiamo (+) gnybto, kaip parodyta.
4. Prijunkite akumuliatoriaus neigiamą (-) kabelį prie akumuliatoriaus neigiamo (-) gnybto, kaip parodyta.
5. Gnybtus ir kabelių galus sutepkite tepalu.



1- NEIGIAMAS (-) BATERIJOS KABELAS

2- STARTER SOLENOIDAS

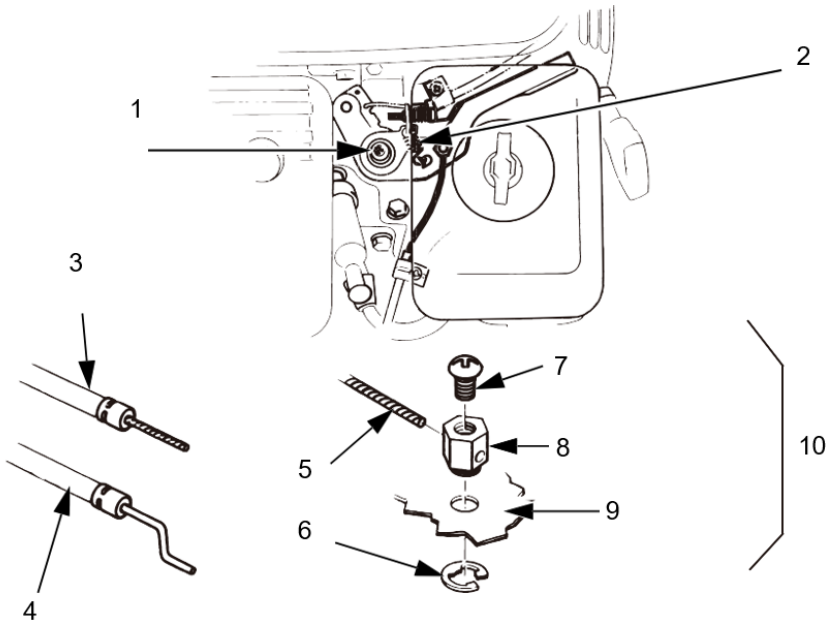
3- TEIGIAMAS (+) BATERIJOS KABELAS

Nuotolinio valdymo pulto jungtis

Droselio ir droselio valdymo svirtyse yra skylės, skirtos pasirinktinai pritvirtinti trosą. Toliau pateiktose iliustracijose pateikiami tvirto vielinio kabelio ir lankstaus, pinto vielinio kabelio montavimo pavyzdžiai. Jei naudojate lankstų, pintą vielinį kabelį, pridėkite grąžinimo spyruoklę, kaip parodyta. Droselio sklendės trinties veržlę reikia atlaisvinti, kai droselis valdomas nuotoliniu būdu.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E))

NUOTOLINIS DROSELIO SUJUNGTAS



1- DROSELIO TRINČIO VERŽĖ

2- GRĄŽINTI PAVASARĮ

3- LANKSTAUS LAIDAS ŠERDŽIO MONTAVIMAS

4- KIETIO VIEDO ŠERDŽIO MONTAVIMAS

5- LAIDAS

6- 5 mm APJUNGTAS

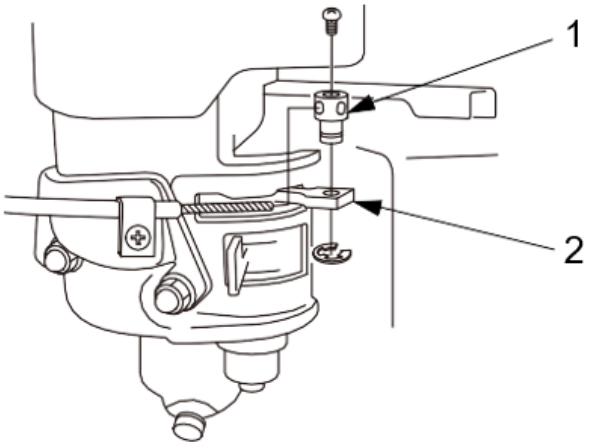
7- 4 mm VARŽTAS

8- LAIDŲ LAIKIKLIS

9- DROSELIO SVIRTIS

10- PASIRENKAMA

NUOTOLINIO DROSELIO JUNGTA

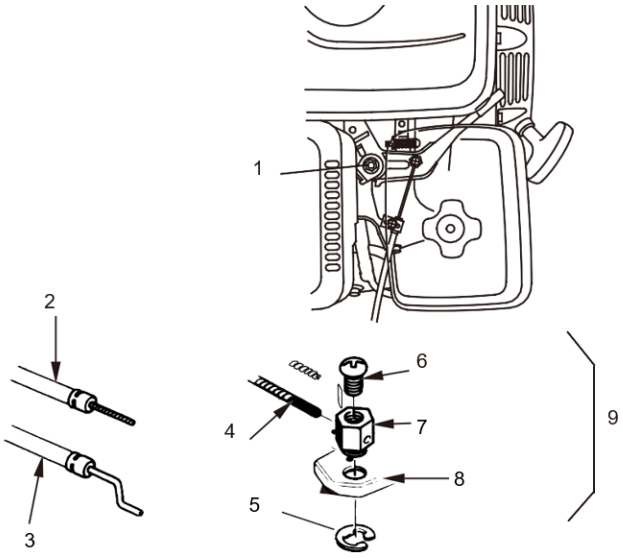


1- LAIDŲ LAIKIKLIS

2- DROSELIO SVIRTIS

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

NUOTOLINIS DROSELIO SUJUNGTAS



1- DROSELIO TRINČIO VERŽĖ

2- LANKSTAUS LAIDAS ŠERDŽIO MONTAVIMAS

3- KIETIO VIELO ŠERDŽIO MONTAVIMAS

4- LAIDAS

5- 5 mm APJUNGTAS

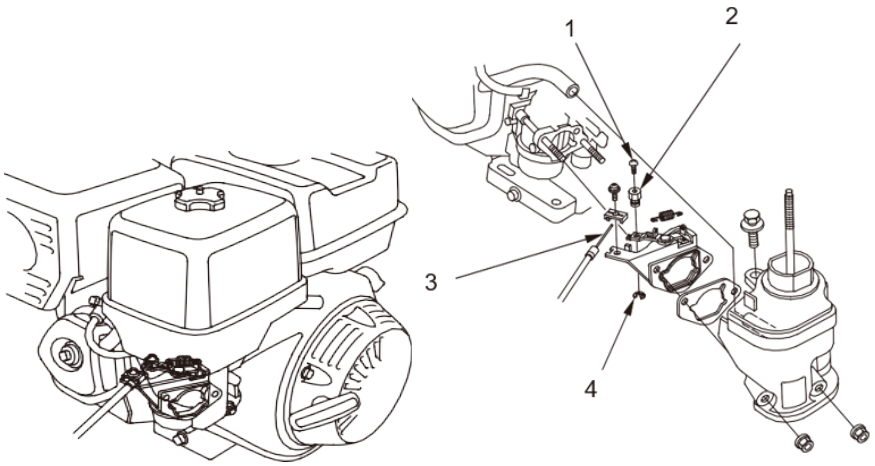
6- 4 MM VARŽTAS

7- LAIDŲ LAIKIKLIS

8- DROSELIO SVIRTIS

9- PASIRENKAMA

NUOTOLINIO DROSELIO JUNGTA



1- 4 mm VARŽTAS

2- LAIDŲ LAIKIKLIS

3- LAIDAS

4- 5 mm APJUNGTAS

Karbiuratoriaus modifikacija darbui dideliame aukštyje

Dideliame aukštyje standartinis karbiuratoriaus oro ir degalų mišinys bus per turtingas. Sumažės našumas, padidės degalų sąnaudos. Labai turtingas mišinys taip pat suterš uždegimo žvakę ir apsunkins užvedimą. Ilgą laiką dirbant aukštyje, kuris skiriasi nuo to, kuriame šis variklis buvo sertifikuotas, gali padidinti išmetamųjų teršalų kiekį.

Eksploatacines savybes dideliame aukštyje galima pagerinti specialiais karbiuratoriaus pakeitimais. Jei visada naudojate variklį didesniame nei 5 000 pėdų (1 500 metrų) aukštyje, techninės priežiūros atstovas turi atlikti šį karbiuratoriaus pakeitimą. Šis variklis, naudojamas dideliame aukštyje su karbiuratoriaus modifikacijomis, skirtomis naudoti dideliame aukštyje, atitiks visus išmetamųjų teršalų standartus per visą savo naudojimo laiką.

Net ir modifikavus karbiuratorių, variklio arklio galia sumažės maždaug 3,5 % kiekvieną kartą padidinus aukštį 1000 pėdų (300 metrų). Aukščio įtaka arklio galioms bus didesnė už tai, jei nebus atliktas karbiuratoriaus modifikavimas.

Pastaba:

Kai karbiuratorius buvo modifikuotas darbui dideliame aukštyje, oro ir kuro mišinys bus per liesas, kad būtų galima naudoti žemame aukštyje. Eksploatavimas mažesniame nei 5 000 pėdų (1 500 metrų) aukštyje su pakeistu karbiuratoriumi gali perkaisti variklį ir rimtai sugadinti variklį. Jei norite naudoti mažame aukštyje, techninės priežiūros atstovas turi grąžinti karbiuratorių į pradines gamyklines specifikacijas.

Deguonies prisotintas kuras

Kai kurie įprasti benzinai maišomi su alkoholiu arba eterio junginiu. Šie benzinai bendrai vadinami deguonimi prisotintais degalais. Kad atitiktų švaraus oro standartus, kai kuriose srityse naudojamas deguonies turintis kuras, siekiant sumažinti išmetamųjų teršalų kiekį.

Jei naudojate deguonies prisotintą kurą, įsitikinkite, kad jis yra bešvinis ir atitinka minimalaus oktaninio skaičiaus reikalavimą.

Prieš naudodami deguonies prisotintą kurą, pabandykite patikrinti kuro kiekį. Kai kuriose srityse ši informacija turi būti paskelbta ant siurblio.

Toliau pateikiami EPA patvirtinti deguonies junginių procentai:

ETANOLIS	(etilo arba grūdų alkoholis) 10 % tūrio Galite naudoti benziną, kuriame yra iki 10 % etanolio. Benzinas, kurio sudėtyje yra etanolio, gali būti parduodamas pavadinimu „Gasohol“.
MTBE	(metilo tretinis butilo eteris) 15 % tūrio Galite naudoti benziną, kuriame yra iki 15 % MTBE pagal tūrį.
METANOLIS	(metilo arba medienos alkoholis) 5 % tūrio Galite naudoti benziną, kuriame yra iki 5 % tūrio metanolio, jei jame taip pat yra pagalbinių tirpiklių ir korozijos inhibitorių, kad apsaugotų degalų sistemą. Benzinas, kuriame yra daugiau nei 5 % metanolio, gali sukelti paleidimo ir (arba) veikimo problemų. Taip pat galite pažeisti metalines, gumines ir plastikines kuro sistemos dalis.

Jei pastebėjote kokių nors nepageidaujamų veikimo simptomų, išbandykite kitą degalinę arba pakeiskite kitos markės benziną.

Garantija netaikoma degalų sistemos pažeidimams arba veikimo problemoms, atsiradusioms dėl deguonies prisotinto kuro, kurio sudėtyje yra daugiau nei pirmiau minėtas procentas deguonies junginių, naudojimo.

Išmetamųjų teršalų kontrolės sistemos informacija

Emisijos šaltinis

Degimo procese susidaro anglies monoksidas, azoto oksidai ir angliavandeniliai. Angliavandenilių ir azoto oksidų kontrolė yra labai svarbi, nes tam tikromis sąlygomis jie reaguoja ir susidaro fotocheminis smogas, veikiami saulės spindulių. Anglies monoksidas nereaguoja taip pat, bet yra toksiškas.

Tam naudojami liesi karbiuratoriaus nustatymai ir kitos sistemos, siekiant sumažinti anglies monoksido, azoto oksidų ir angliavandenilių išmetimą.

Pažeidimas ir keitimas Pakeitus arba pakeitus išmetamųjų teršalų kontrolės sistemą, išmetamųjų teršalų kiekis gali padidėti, viršijantis įstatymų nustatytas ribas. Tarp tų veiksmų, kurie laikomi klastojimu, yra:

- Bet kurios įsiurbimo, degalų arba išmetimo sistemos dalies pašalinimas arba pakeitimas.
- Valdiklio jungties arba greičio reguliavimo mechanizmo pakeitimas arba išjungimas, kad variklis veiktų ne pagal projektinius parametrus.

Problemos, kurios gali turėti įtakos emisijoms

Jei pastebite kurį nors iš toliau išvardytų simptomų, variklį patikrinkite ir suremontuokite techninės priežiūros atstovas.

- Sunkus paleidimas arba užstrigimas paleidus.
- Šiurkšti tuščioji eiga.
- Netinkamas uždegimas arba atbulinis uždegimas esant apkrovai.
- Uždegimas (backfiring).
- Juodi išmetamųjų dujų dūmai arba didelės degalų sąnaudos.

Atsarginės dalys

Jūsų variklio išmetamųjų teršalų kontrolės sistemos buvo suprojektuotos, pagamintos. Atliekant techninę priežiūrą, rekomenduojame naudoti originalias dalis. Šios originalios konstrukcijos atsarginės dalys gaminamos pagal tuos pačius standartus kaip ir originalios dalys, todėl galite būti tikri dėl jų veikimo. Naudojant atsargines dalis, kurios nėra originalios konstrukcijos ir kokybės, gali pablogėti išmetamųjų teršalų kontrolės sistemos efektyvumas.

Antrinės rinkos dalies gamintojas prisiima atsakomybę, kad dalis neturės neigiamos įtakos emisijoms. Dalies gamintojas arba perstatytojas turi patvirtinti, kad naudojant dalį variklis neatitiks emisijos taisyklių.

Priežiūra

Laikykitės techninės priežiūros grafiko. Atminkite, kad šis tvarkaraštis pagrįstas prielaida, kad jūsų mašina bus naudojama pagal paskirtį. Ilgai dirbant didelėje apkrovoje ar aukštoje temperatūroje arba naudojant neįprastai drėgnomis ar dulkėtomis sąlygomis, reikės dažniau prižiūrėti.

Variklio derinimas

ITEM	SPECIFIKACIJA

Uždegimo žvakės tarpas	0,028–0,031 colio (0,70–0,80 mm)
Vožtuvo tarpas	IN: 0,15 mm±0,02 mm (šaltas) Pvz.: 0,20 mm±0,02 mm (šaltas)
Kitos specifikacijos	Jokių kitų koregavimų nereikia

INFORMACIJA VARTOTOJUI

Publikacijos

Šiuose leidiniuose rasite papildomos informacijos apie variklio techninę priežiūrą ir remontą. Galite juos užsisakyti iš savo variklių pardavėjo.

Dalių katalogas

Šiame vadove pateikiami išsamūs, iliustruoti dalių sąrašai.

GREITA INFORMACIJA

Variklio alyva	Tipas	SAE 10W-30, API SE arba SF, bendram naudojimui
	Talpa	1. 152F / 154F / 156F / TR79 / TR87 / TR98: 0,4 l 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6 l 3. 170F(E) / 170FB(E) / TR212(E) / TR223 (E): 0,6 l 4. 172F (E) / TR236 (E): 0,6 l 5. 177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1 l 6. 188F(E) /TR389(E): 1,1 l 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1 l
Uždegimo žvakė	Tipas	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170FB E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E)/ TR270(E)/188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) ar kiti atitikmenys.
	Tarpas	0,028–0,031 colio (0,70–0,80 mm)
Karbiuratorius	Tuščiosios eigos greitis	1400 aps./min.±150 aps./min
Priežiūra	Kiekvienas naudojimas	Patikrinkite variklio alyvą. Patikrinkite oro filtrą.
	Pirmąsias 20 valandų	Pakeiskite variklio alyvą.
	Vėliau	Žiūrėkite techninę priežiūrą

4.9. Specifikacijos

Modelis	**TR79**	**TR87**	**TR98**
Tipas	Vieno cilindro, 4 taktų, priverstinio oro aušinimo, OHV		
Nominali galia (kW/3600 aps./min.)	1,5	1,65	1,7
Maks. Sukimo momentas (Nm/rpm)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Kuro sąnaudos (g/kWh)	≤450		
Tuščiosios eigos greitis	1800±200		
Greičio svyravimo santykis	≤10%		
Triukšmas (≤)	65db(A)		
Anga × eiga (mm)	52×37	54×38	56×40
Poslinkis (cc)	79	87	98
Suspaudimo laipsnis	8.5:1		
Tepimo režimas	Purslų		
Paleidimo režimas	Atatrankos paleidimas (atatrankos paleidimas / elektrinis paleidimas)		
Rotacija	Prieš laikrodžio rodyklę (iš GTV pusės)		
Vožtuvo prošvaisa	įėjimo vožtuvas: 0,10 mm ~ 0,15 mm,		
Uždegimo žvakių prošvaisa	0,7 mm ~ 0,8 mm		
Uždegimo režimas	Tranzistorizuotas magnetinis uždegimas		
Oro valytuvas	Pusiau sausas, Alyvos vonia, Putų filtras		
Matmenys (ilgis) (mm)	325	325	325
Matmenys (plotis) (mm)	315	315	315
Matmenys (aukštas) (mm)	320	320	320
Grynasis svoris (kg)	9,5	10,5	11,5

Modelis	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Tipas	Vieno cilindro, 4 taktų, priverstinio oro aušinimo, OHV				
Nominali galia (kW/3600 aps./min.)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Maks. Sukimo momentas (Nm/rpm)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Kuro sąnaudos (g/kWh)	≤395				
Tuščiosios eigos greitis	1800±200				
Greičio svyravimo santykis	≤10%				
Triukšmas (≤)	70db(A)				
Anga × eiga (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Poslinkis (cc)	163	196	212	223	236
Suspaudimo laipsnis	8.5:1				
Tepimo režimas	Purslų				
Paleidimo režimas	Atatrankos paleidimas (atatrankos paleidimas / elektrinis paleidimas)				

Rotacija	Prieš laikrodžio rodyklę (iš GTV pusės)				
Vožtuvo prošvaisa	įėjimo vožtuvas: 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Uždegimo žvakių prošvaisa	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Uždegimo režimas	Tranzistorizuotas magnetinis uždegimas				
Oro valytuvas	Pusiau sausas, Alyvos vonia, Putų filtras				
Matmenys (ilgis) (mm)	390	390	390	390	395
Matmenys (plotis) (mm)	335	335	335	335	345
Matmenys (aukštas) (mm)	370	370	370	370	370
Grynasis svoris (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

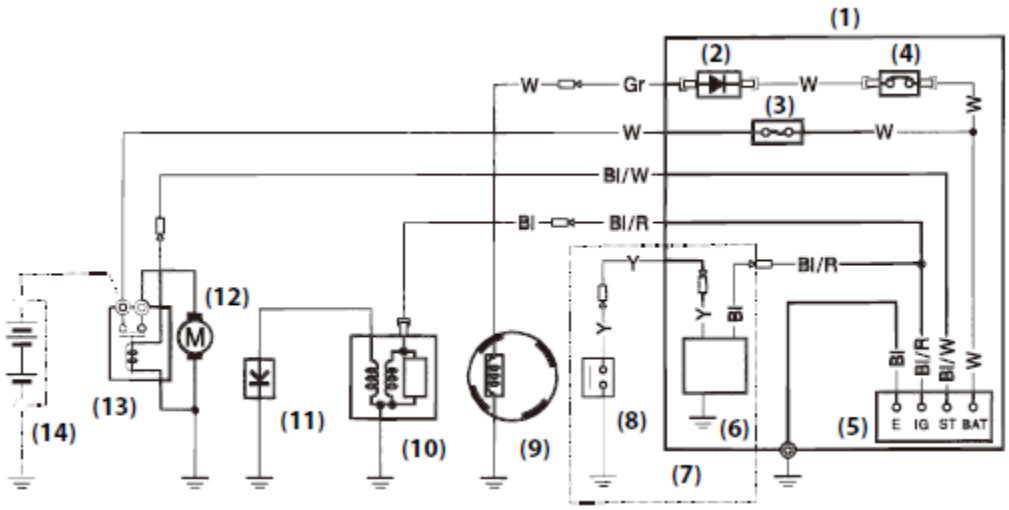
Modelis	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Tipas	Vieno cilindro, 4 taktų, priverstinio oro aušinimo, OHV	
Nominali galia (kW/3600 aps./min.)	5,3	6,3
Maks. Sukimo momentas (Nm/rpm)	16.0/2800	18.5/2800
Kuro sąnaudos (g/kWh)	⩽374	
Tuščiosios eigos greitis	1800±200	
Greičio svyravimo santykis	⩽10%	
Triukšmas (≤)	80db(A)	
Anga × eiga (mm)	77×58	82×58
Poslinkis (cc)	270	306
Suspaudimo laipsnis	8.2:1	
Tepimo režimas	Purslų	
Paleidimo režimas	Atatrankos paleidimas (atatrankos paleidimas / elektrinis paleidimas)	
Rotacija	Prieš laikrodžio rodyklę (iš GTV pusės)	
Vožtuvo prošvaisa	įėjimo vožtuvas: 0,10 mm ~ 0,15 mm,	
Uždegimo žvakių prošvaisa	0,7 mm ~ 0,8 mm	
Uždegimo režimas	Tranzistorizuotas magnetinis uždegimas	
Oro valytuvas	Pusiau sausas, Alyvos vonia, Putų filtras	
Matmenys (ilgis) (mm)	480	480
Matmenys (plotis) (mm)	405	405
Matmenys (aukštas) (mm)	460	460
Grynasis svoris (kg)	26,0	27,0

Modelis	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Tipas	Vieno cilindro, 4 taktų, priverstinio oro aušinimo, OHV				
Nominali galia (kw/3600 aps./min.)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Maks. Sukimo momentas (Nm/rpm)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Kuro sąnaudos	≤374				

(g/kWh)					
Tuščiosios eigos greitis	1800±200				
Greičio svyravimo santykis	≤10%				
Triukšmas (≤)	80db(A)				
Anga × eiga (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Poslinkis (cc)	389	420	439	459	479
Suspaudimo laipsnis	8.0:1				
Tepimo režimas	Purslų				
Paleidimo režimas	Atatrankos paleidimas (atatrankos paleidimas / elektrinis paleidimas)				
Rotacija	Prieš laikrodžio rodyklę (iš GTV pusės)				
Vožtuvo prošvaisa	įėjimo vožtuvas: 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Uždegimo žvakių prošvaisa	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Uždegimo režimas	Tranzistorizuotas magnetinis uždegimas				
Oro valytuvas	Pusiau sausas, Alyvos vonia, Putų filtras				
Matmenys (ilgis) (mm)	530	530	530	530	530
Matmenys (plotis) (mm)	430	430	430	430	430
Matmenys (aukštas) (mm)	485	485	485	485	485
Grynasis svoris (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

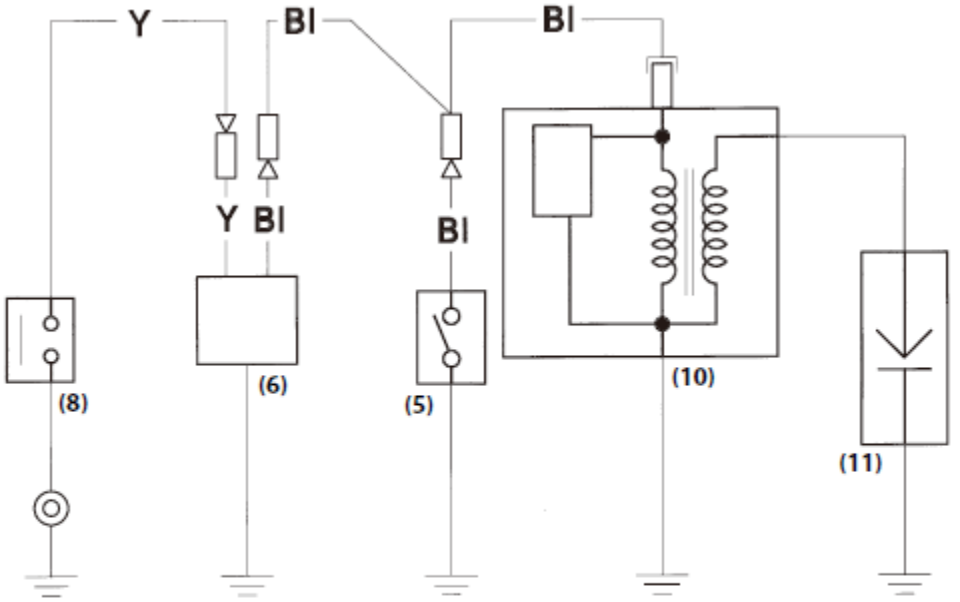
4.10. Sujungimo schemos

Su alyvos signalizacija ir elektriniu starteriu



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

Su alyvos signalizacija ir elektriniu starteriu



	IG	E
OFF	o	o
ON		

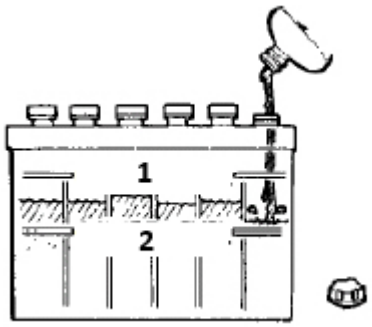
1. Valdymo dėžė
2. Lygintuvas
3. Saugiklis
4. Grandinės pertraukiklis
5. Variklio jungiklis
6. Alyvos įspėjimo blokas
7. Tipas su alyvos įspėjimo bloku
8. Alyvos lygio jungiklis
9. Keičiama ritė
10. Uždegimo ritė
11. Uždegimo žvakė
12. Starterio variklis
13. Starterio solenoidas
14. Baterija (12V)

Bl	Juoda	Br	Ruda
Y	Geltona	O	Oranžinė
Bu	Mėlyna	Lb	Šviesiai mėlyna
G	Žalia	Lg	Šviesiai žalia
R	Raudona	P	Rožinė
W	Baltas	Gr	Pilka

4.11. PASIRENKAMOS DALYS

AKUMULIATORIUS

Naudokite 12 V, 18 Ah ar daugiau akumuliatorių.



1 - Viršutinis lygis

2-žemesnis lygis

Pastaba Nekeiskite poliškumo. Gali būti rimtai pažeistas variklis ir (arba) akumuliatorius.

ĮSPĖJIMAS Jei nesilaikysite tinkamos procedūros, akumuliatorius gali sprogti ir sunkiai sužaloti netoliese esančius asmenis.

Laikykite atokiai nuo akumuliatoriaus kibirkščių, atviros liepsnos ir rūkančių medžiagų.

Patikrinkite elektrolito lygį, kad įsitikintumėte, jog jis yra tarp žymių ant korpuso. Jei lygis yra žemiau apatinės žymos, nuimkite dangtelius ir įpilkite distiliuoto vandens, kad elektrolito lygis pakiltų iki viršutinės žymos. Ląstelės turi būti vienodai užpildytos.

Acest manual de utilizare a fost tradus pentru confortul dvs. folosind traducere automată. S-au făcut eforturi rezonabile pentru a oferi o traducere corectă; cu toate acestea, nicio traducere automată nu este perfectă și nici nu are scopul de a înlocui traducătorii umani. Manualul de utilizare oficial este versiunea în limba engleză. Orice discrepanțe sau diferențe create în traducere nu sunt obligatorii și nu au niciun efect juridic în scopuri de conformitate sau de aplicare. Dacă apar întrebări legate de acuratețea informațiilor conținute în Manualul de utilizare, vă rugăm să consultați versiunea în limba engleză a acelor conținuturi, care este versiunea oficială.

Date tehnice

Descrierea parametrilor	Valoarea parametrului
Numele produsului	Miniexcavator
Model	HT-MIEX_01
Greutate operațională [kg]	562
Capacitate găleată [m3]	0,011
Forța de săpare (braț) [kN]	4,3
Forța de săpare (cupă) [kN]	8,8
Motor [cc]	306
Viteza de deplasare [km/h]	1,7
Viteza de balansare [rpm]	9,3
Presiunea la sol [kpa]	26,5
Leagăn boom [grad]	Stânga 70/Dreapta 70
Rezervor hidraulic [L]	12

1. Descriere generală

Manualul de utilizare este conceput pentru a ajuta la utilizarea în siguranță și fără probleme a dispozitivului. Produsul este proiectat și fabricat în conformitate cu ghiduri tehnice stricte, folosind tehnologii și componente de ultimă generație. În plus, este produs în conformitate cu cele mai stricte standarde de calitate.

NU UTILIZAȚI DISPOZITIVUL DECĂ DACĂ CITIȚI CU ATENȚIE ȘI AȚI ÎNțeles ACEST MANUAL DE UTILIZARE.

Pentru a crește durata de viață a produsului și pentru a asigura o funcționare fără probleme, utilizați-l în conformitate cu acest manual de utilizare și efectuați în mod regulat sarcini de întreținere. Datele tehnice și specificațiile din acest manual de utilizare sunt la zi. Producătorul își rezervă dreptul de a face modificări asociate cu îmbunătățirea calității. Dispozitivul este conceput pentru a reduce la minimum riscurile de emisie de zgomot, ținând cont de progresul tehnologic și de oportunitățile de reducere a zgomotului.

Legendă

Citiți instrucțiunile înainte de utilizare.

Produsul trebuie reciclat.

AVERTIZARE! sau **ATENȚIE!** sau **ȚINE minte!** Aplicabil la situația dată.
(semn general de avertizare)

Folosiți protecție pentru urechi. Expunerea la zgomot puternic poate duce la pierderea auzului.

Purtați ochelari de protecție.

Purtați mănuși de protecție.

Purtați protecție pentru cap.

Purtați protecție pentru picioare.

ATENȚIE! Avertizare de zgomot puternic!

ATENȚIE! Elemente care se rotesc! Țineți părțile corpului departe de părțile mobile ale unității.

ATENȚIE! Pericol de strivire de mână!

ATENȚIE! Pericol de incendiu – material inflamabil!

Avertisment împotriva otrăvirii cu substanțe toxice!

ATENȚIE! Suprafața fierbinte poate provoca arsuri!

Nu îndepărtați sau modificați protecțiile și protecțiile instalate din fabrică

Fumatul este interzis în timpul funcționării unității sau în apropierea acestuia!

Nu utilizați unitatea în spații închise. Unitatea este destinată numai utilizării în exterior!

Atenție la dealuri - risc de răsturnare

Lăsați întotdeauna cupa excavatorului coborâtă la sol când părăsiți mașina sau când terminați lucrarea.

Punct de ridicare a mașinii.

Nu utilizați unitatea pentru perioade lungi de timp pentru a evita inhalarea excesivă a gazelor de eșapament.

Utilizarea unității pentru transportul de persoane sau animale este interzisă!

Asigurați-vă că nu există copii sau trecători în apropiere înainte de a utiliza unitatea.

VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI! Desenele din acest manual au doar scop ilustrativ și unele detalii pot diferi de produsul real.

2. Siguranța utilizării

ATENŢIE! Citiți toate avertismentele de siguranță și toate instrucțiunile. Nerespectarea avertismentelor și instrucțiunilor poate duce la răniri grave sau chiar deces.

Termenii „dispozitiv” sau „produs” sunt utilizați în avertismente și instrucțiuni pentru a se referi la:

Miniexcavator.

2.1. Siguranta la locul de munca

a) Fiți prevăzător, urmăriți ce faceți și folosiți bunul simț atunci când utilizați unitatea.

b) Dacă aveți îndoieli dacă produsul funcționează corect sau dacă este deteriorat, contactați departamentul de service al producătorului.

c) Numai departamentul de service al producătorului poate repara unitatea. Nu efectuați singur reparațiile!

d) În caz de flăcări deschise sau incendiu, utilizați numai stingătoare cu pulbere uscată sau zăpadă (CO2) pentru a stinge echipamentul sub tensiune.

e) Nu permiteți accesul copiilor sau persoanelor neautorizate în zona de lucru (neatenția poate duce la pierderea controlului unității).

f) Funcționarea unității poate genera praf și despicator, protejând cei din treacă împotriva oricăror daune.

g) Verificați regulat starea autocolantelor de siguranță. Înlocuiți-le dacă sunt ilizibile.

h) Păstrați aceste instrucțiuni pentru utilizare pentru referințe viitoare. Dacă unitatea urmează să fie predată unei terțe părți, instrucțiunile de utilizare trebuie de asemenea să fie predate împreună cu unitatea.

i) Nu lăsați ambalajul și piesele mici de asamblare la îndemâna copiilor.

j) Țineți unitatea departe de copii și animale.

Ține minte! Când utilizați dispozitivul, protejați copiii și alți trecători.

2.2. Siguranța personală

a) Nu utilizați această unitate dacă sunteți obosit, bolnav sau sub influența alcoolului, a drogurilor sau a medicamentelor care v-ar putea afecta capacitatea de a utiliza unitatea.

b) Unitatea nu este concepută pentru a fi utilizată de persoane (inclusiv copii) cu funcții mentale, senzoriale sau intelectuale reduse sau de persoane fără experiență și/sau cunoștințe, cu excepția cazului în care sunt supravegheate sau au fost instruite de o persoană responsabilă pentru siguranța lor cu privire la modul de operare. unitatea.

c) Unitatea poate fi utilizată de persoane apte fizic, capabile să o opereze și instruite corespunzător și care au citit acest manual de instrucțiuni și au fost instruite în domeniul securității și sănătății în muncă.

d) Utilizați prudență și bunul simț atunci când utilizați această unitate. Un moment de neatenție în timpul funcționării poate duce la vătămări corporale grave.

e) Utilizați echipamentul individual de protecție după cum este necesar atunci când utilizați unitatea, conform specificațiilor din secțiunea 1 a explicației simbolurilor. Utilizarea echipamentului individual de protecție adecvat și aprobat reduce riscul de rănire.

f) Nu vă supraestimați capacitățile. Menține echilibrul și echilibrul corpului în orice moment în timpul funcționării. Acest lucru permite un control mai bun al unității în situații neașteptate.

g) Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcămintea și mănușile departe de părțile mobile. Îmbrăcămintea largi, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în părțile mobile.

h) Înainte de a porni unitatea, scoateți toate instrumentele de reglare sau cheile. Orice unelte sau chei lăsate în partea rotativă a unității pot provoca vătămări.

i) Unitatea nu este o jucărie. Copiii trebuie supravegheați pentru a se asigura că nu se joacă cu unitatea.

j) Nu vă puneți mâinile sau orice obiect în interiorul unității de rulare!

ATENŢIE! În ciuda designului sigur al dispozitivului și a caracteristicilor sale de protecție și în ciuda utilizării unor elemente suplimentare care protejează operatorul, există totuși un mic risc de accident sau rănire la utilizarea dispozitivului. Fii atent și folosește bunul simț atunci când folosești dispozitivul.

2.3. Utilizarea în siguranță a unității

a) Opriți motorul înainte de reglarea, curățarea sau întreținerea unității.

b) Păstrați echipamentul nefolosit la îndemâna copiilor și la îndemâna oricui nu este familiarizat cu unitatea sau cu acest manual de instrucțiuni. Aceste unități sunt periculoase în mâinile utilizatorilor fără experiență.

c) Păstrați unitatea în stare bună de funcționare. Verificați înainte de fiecare utilizare dacă nu există daune generale sau deteriorări ale pieselor în mișcare (fisuri ale pieselor și componentelor sau orice altă stare care poate afecta funcționarea în siguranță a unității). Asigurați-vă că combustibilul nu curge. Dacă este deteriorat, reparați unitatea înainte de utilizare.

d) Nu lăsați unitatea la îndemâna copiilor.

e) Reparațiile și întreținerea trebuie efectuate de personal calificat folosind doar piese de schimb originale. Acest lucru va asigura siguranța utilizării.

f) Pentru a asigura integritatea operațională proiectată a unității, nu îndepărtați capacele instalate din fabrică și nu slăbiți șuruburile.

g) Când transportați sau mutați unitatea de la depozitare la locul de utilizare, respectați regulile de sănătate și siguranță pentru manipularea manuală aplicabile în țara în care este utilizată unitatea.

h) Evitați situațiile în care unitatea se oprește sub sarcini mari în timpul funcționării. Acest lucru poate cauza supraîncălzirea elementelor de antrenare și, în consecință, deteriorarea echipamentului.

i) Nu atingeți piesele sau accesoriile în mișcare decât dacă motorul este oprit.

j) Nu lăsați unitatea pornită nesupravegheată.

k) Curățați unitatea în mod regulat pentru a preveni acumularea permanentă de murdărie.

l) Valoarea furnizată a emisiei de vibrații este măsurată conform metodelor standard de măsurare. Valoarea emisiei de vibrații se poate modifica dacă unitatea este utilizată în condiții de mediu diferite.

m) Unitatea nu este o jucărie. Curățarea și întreținerea nu trebuie efectuate de copii fără supravegherea unui adult.

n) Nu modificați unitatea pentru a-i modifica performanța sau designul.

o) Țineți unitatea departe de surse de foc și căldură.

p) Nu supraîncărcați unitatea.

q) Aveți grijă deosebită să nu vă striviți picioarele când utilizați unitatea. Nu utilizați unitatea desculț!

r) Utilizarea unității în pădure sau iarbă înaltă este recomandată pentru a reduce riscul de incendiu.

s) Utilizați întotdeauna unitatea cu ambele mâini.

t) Nu faceți mișcări sau întoarceri bruște în timp ce utilizați unitatea.

u) Nu schimbați treptele atunci când lucrați pe un deal sau pe un teren denivelat.

v) Nu depozitați combustibilul în apropierea surselor de foc și căldură (cum ar fi un cazan, cuptor), descărcări electrice, scântei de sudură care pot aprinde combustibilul. Fumatul este interzis în apropierea rezervoarelor de combustibil.

w) Înainte de alimentare, asigurați-vă că motorul este oprit și răcit și că nu există surse de incendiu în apropierea zonei de realimentare.

x) Încercați să nu vărsați combustibil.

y) Când ați terminat de alimentat, închideți cu grijă capacul rezervorului.

z) Pentru a porni unitatea după realimentare, mutați-o la cel puțin 3 metri distanță de punctul de alimentare.

aa) Goliți rezervorul de combustibil atunci când transportați unitatea.

ATENŢIE! Deși produsul a fost proiectat pentru a fi sigur, cu măsuri de protecție adecvate și în ciuda caracteristicilor suplimentare de siguranță oferite utilizatorului, există totuși un mic risc de accident sau rănire la manipularea unității. Vă sfătuiți să folosiți prudență și bunul simț atunci când utilizați acest produs.

3. Utilizați instrucțiuni

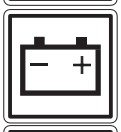
Dispozitivul este conceput pentru săpat, ridicare și transportul diferitelor materiale în lucrări de construcții și amenajare a teritoriului.

Utilizatorul este responsabil pentru orice daune rezultate din utilizarea neintenționată a dispozitivului.

3.1. Simboluri

Simbol	Descriere

Ridicare în 3 puncte



Lampă de alarmă „Încărcare baterie”

Întrerupător de deconectare a firului de împământare (întrerupător negativ)

Legați excavatorul

Unsoare

Gaz

Ulei hidraulic

Ventilatoare de racire

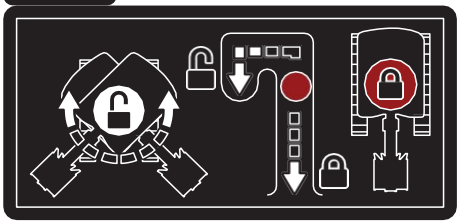
Lampă

Butonul cornului

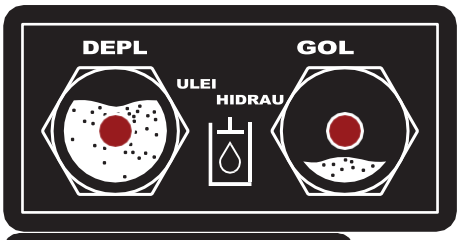
Poziția claxonului

Ore

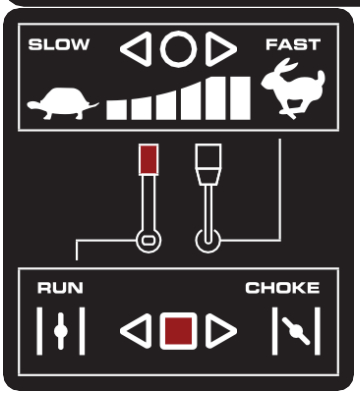
Indicator de putere



Instruiți utilizatorul să blocheze sau să deblocheze leagănul
cadru cu știftul de blocare a balansării.

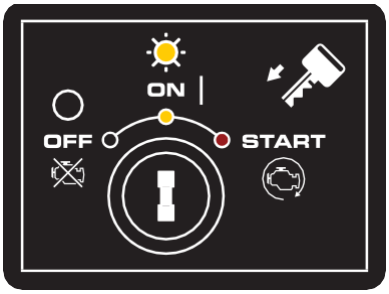


Verificați întotdeauna pârghia uleiului hidraulic înainte de a utiliza mașina

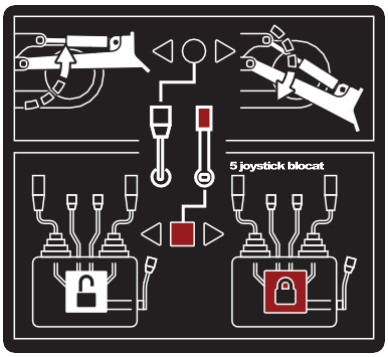


CONTROLUL ACELEREI Controlul clapetei reglează turația motorului. Controlul accelerației se mișcă între Slow si Rapid . pozitii

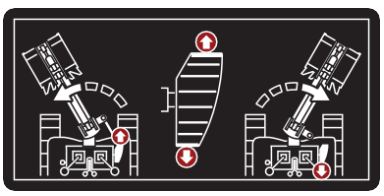
Priză 12V,15A



COMUTATOR PORNIT/OPRIT/ PORNIRE MOTOR Comutatorul motorului are trei poziții. OPRIT - motorul nu pornește sau nu pornește. ON - motorul va porni. Pornire - motorul se va aprinde



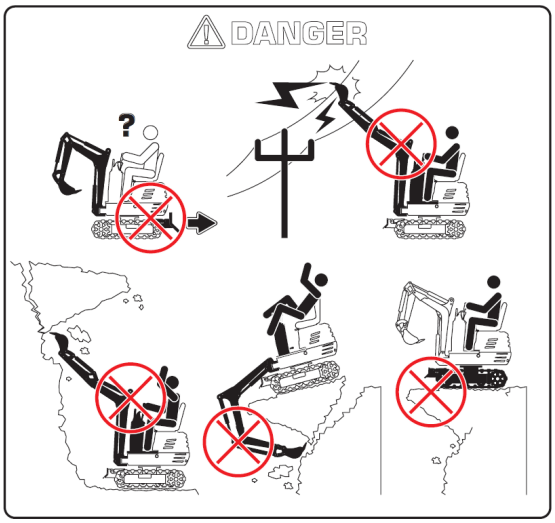
Trageți înapoi maneta de comandă neagră pentru a ridica buldozerul. Împingeți maneta înainte pentru a coborî buldozerul.



Pășiți pe partea din față a pedalei pentru a balansa brațul spre stânga. Pășiți pe partea din spate a pedalei pentru a balansa brațul spre dreapta.

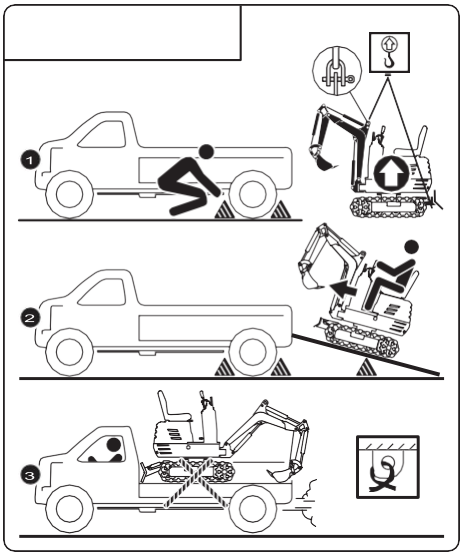
Țineți maneta spre partea dreaptă pentru a debloca scaunul, apoi faceți reglajul.

Tub manual

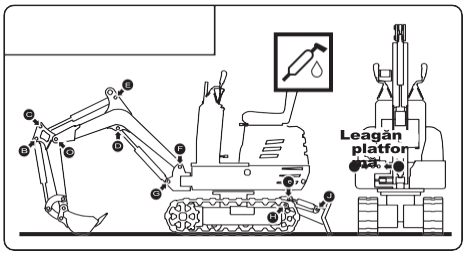


Evitați pericolele la locul de muncă Evitați contactul cu conductele de gaz, cablurile îngropate și conductele de apă. Apelați la serviciile de localizare a liniilor de utilități pentru a identifica toate utilitățile subterane înainte de a săpa. Pregătiți corect locul de muncă. Evitați operarea în apropierea structurilor sau a obiectelor care ar putea cădea pe mașină. Îndepărtați resturile care s-ar putea deplasa în mod neașteptat dacă sunt aruncate peste cap. Evitați contactul brațului sau brațului cu obstacolele aeriene sau liniile electrice aeriene. Nu mutați niciodată nicio piesă a mașinii sau încărcături mai aproape de 3 m (10 ft) plus de două ori lungimea izolatorului de linie de firele aeriene.
Păstrați trecătorii departe în orice moment. Țineți cei din jur departe de brațele ridicate, de accesorii și de încărcăturile nesuportate. Evitați balansarea sau ridicarea brațurilor, atașamentelor sau încărcăturii deasupra sau în apropierea personalului. Folosiți baricade sau o persoană de semnalizare pentru a ține vehiculele și pietonii departe. Utilizați o persoană de semnalizare dacă mutați mașina în zone aglomerate sau unde vizibilitatea este restricționată. Țineți întotdeauna la vedere persoana cu semnal. Coordonați semnalele de mână înainte de a porni mașina. Operați numai pe o bază solidă, cu o rezistență suficientă pentru a susține mașina. Când lucrați în apropierea unei excavații, poziționați motoarele de deplasare departe de gaură. Reduceți viteza mașinii atunci când utilizați unealta pe sau în

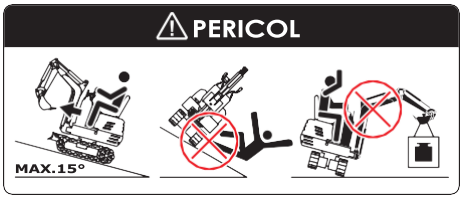
apropierea solului, când obstacolele pot fi ascunse (de exemplu, în timpul deszăpezirii sau curățarea noroiului, murdăriei etc.).



Folosind calea sau rampa de ridicare în 3 puncte pentru a încărca sau descărca excavatorul.
Avertisment: Acționați frâna de parcare ale camionului și blocați roțile motoare din ambele părți. Atenție: utilizați blocuri sau lonjeroane sub rampe și platforma camionului.
Avertisment: Blocați șenilele și legați excavatorul.
Avertisment: Pentru a evita rănirea personală sau moartea:
După încărcarea mașinii pe camion, rotiți partea superioară a corpului spre spatele camionului și blocați cadrul de balansare cu știftul de blocare a balansului. Coborâți găleata și buldozerul pe platforma camionului și apoi blocați brațul cu pârghia înainte de a coborî. Este interzisă operarea mașinii când operatorul stă pe sol.



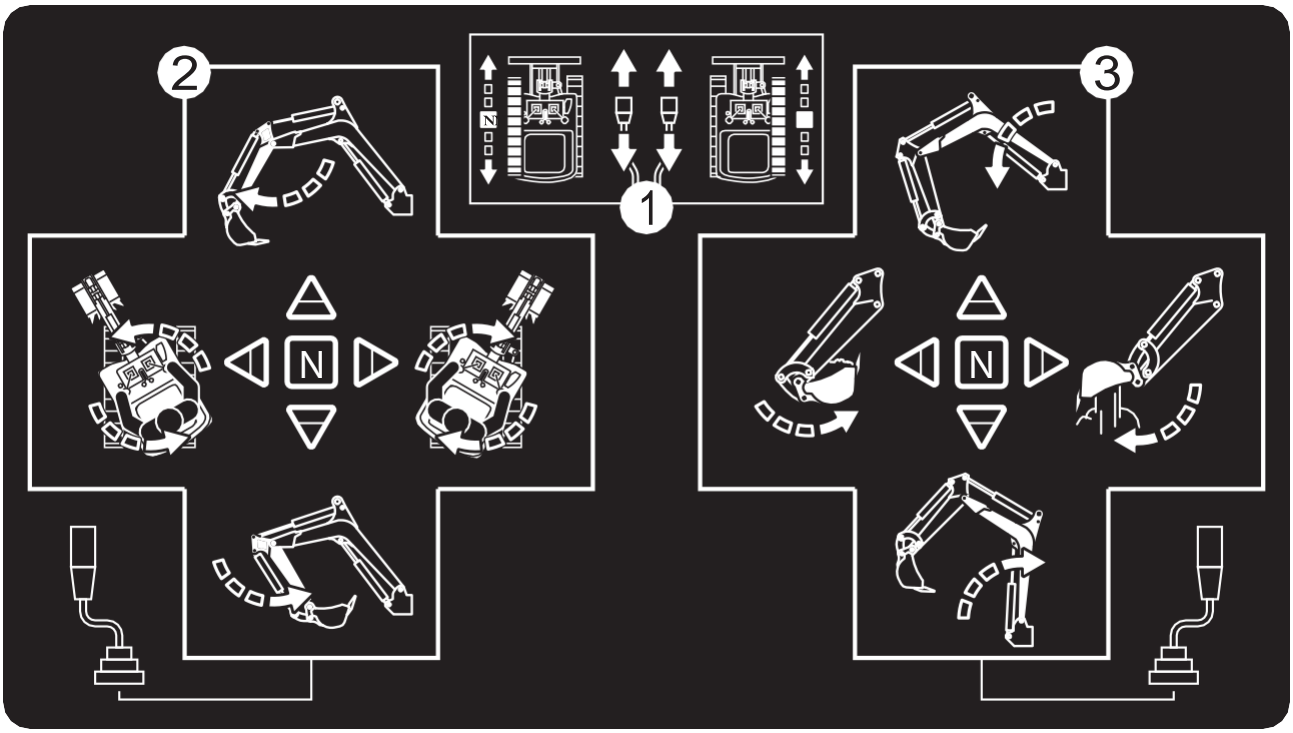
Ungeți periodic excavatorul



Evitați răsturnarea mașinii.
- Nu săriți dacă mașina se răstoarnă. Este puțin probabil să sari și mașina te poate zdrobi.

- Încărcați și descărcați cu atenție din camioane sau remorci. Asigurați-vă că camionul este suficient de lat și pe o suprafață plană. Folosiți rampe de încărcare și atașați-le corect de patul camionului. Evitați camioanele cu paturi de oțel, deoarece șenile alunecă mai ușor pe oțel.
- Fii atent la pante. Aveți grijă suplimentară pe teren moale, stâncos sau înghețat. Mașina poate aluneca lateral în aceste condiții. Când urcați sau coborâți pante, țineți cupa pe partea în sus și chiar deasupra nivelului solului.
- Fii atent la sarcini grele. Utilizarea găleților supradimensionate sau ridicarea obiectelor grele reduce stabilitatea mașinii. Extinderea unei sarcini grele sau balansarea acesteia peste partea laterală a trenului de rulare poate cauza răsturnarea mașinii.
- Asigurați o bază solidă. Aveți grijă suplimentară atunci când lucrați în apropierea malurilor sau a săpăturilor care se pot prăbuși și pot cauza răsturnarea sau căderea mașinii.

3.2. Operații de bază

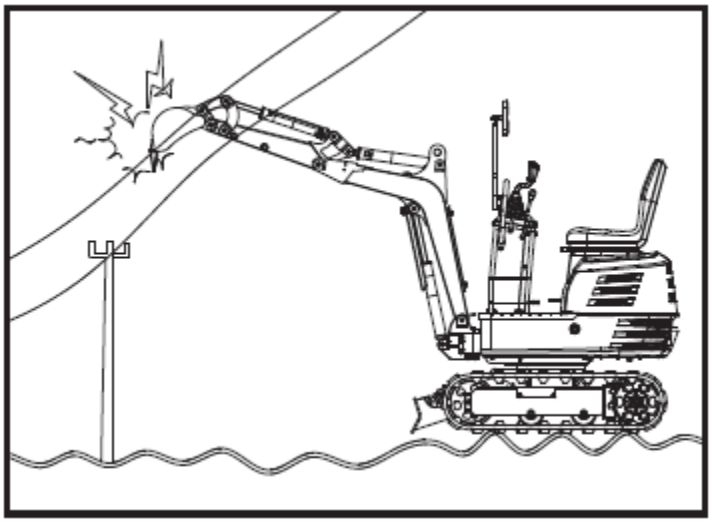


1. Împingând ambele pârghii de transmisie înainte, mașina se deplasează înainte și invers. Partea din față a mașinii este direcția în care este prezent buldozerul. Acționați doar o pârghie laterală de acționare pentru a schimba direcția atunci când mașina este staționară sau în deplasare; Acționați pârghia de antrenare stânga și dreapta în direcții opuse pentru a obține virajul la stânga și la dreapta.
2. Funcționarea brațului și a balansării unității.
3. Funcționarea brațului și găleții.

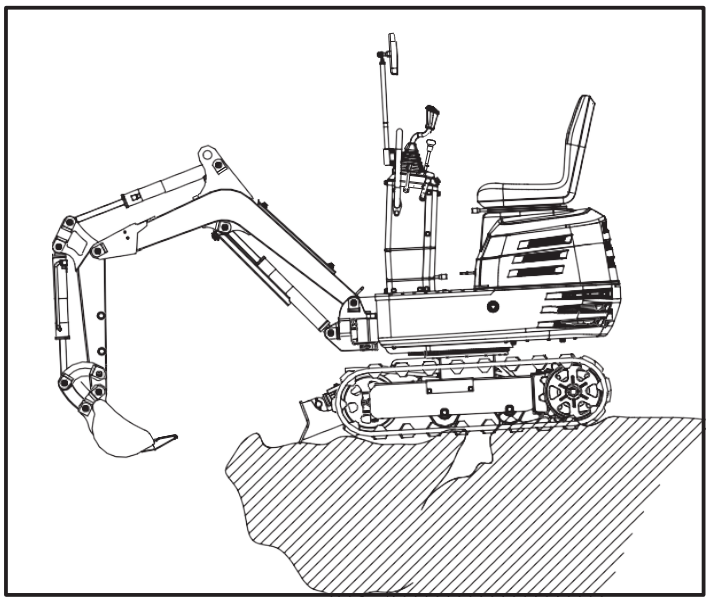
3.3. Înainte de a porni mașina

1. Familiarizați-vă cu mașina și fiți conștienți de limitele acesteia. Citiți cu atenție acest manual de utilizare înainte de a porni mașina.
2. Respectați etichetele de pericol, avertisment și precauție de pe mașină.
3. Lățimea șenilei 690 mm. Operați pe calea corectă.
4. Nu utilizați aparatul sub influența alcoolului, a medicamentelor sau a altor substanțe. Oboseala este, de asemenea, periculoasă.
5. Verificați cu atenție împrejurimile înainte de a utiliza mașina sau când sunt atașate atașamente.
    - Aparatul nu este destinat utilizării într-un mediu contaminat.
    - Nici mașina în ansamblu, nici componentele sale interne nu sunt destinate utilizării în atmosfere potențial explozive.

- Acordați atenție distanței de deasupra capului cu firele electrice.



- Verificați dacă există țevi și cabluri îngropate.
- Verificați dacă există găuri ascunse, obstacole, teren moale și surplome.



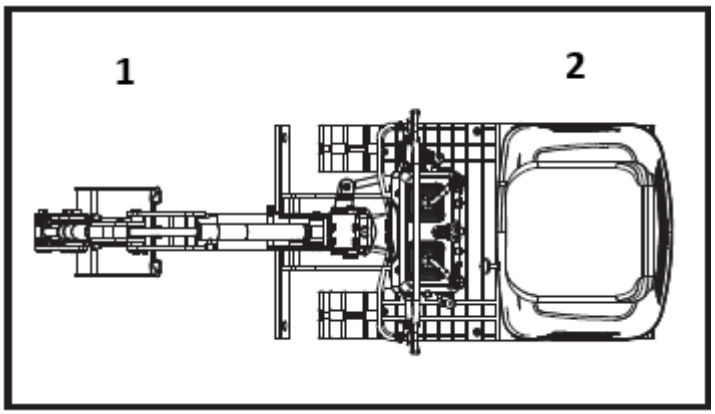
- În timpul utilizării excavației, nu permiteți nicio persoană în raza de lucru.

6. Nu permiteți altor persoane să utilizeze mașina înainte de a fi informat cu privire la instrucțiunile exacte de utilizare și de lucru și asigurați-vă că manualul de utilizare a fost citit și înțeles.
7. Nu purtați haine largi, rupte sau prea mari atunci când lucrați cu mașina. Îmbrăcămintea poate fi prinsă în piesele rotative sau elementele de control, ceea ce poate provoca accidente sau răni. Purtați îmbrăcăminte de siguranță adecvată, de exemplu cască de protecție, pantofi de protecție, protecție pentru ochi, protecție pentru urechi, mănuși de lucru etc., după cum este necesar și conform legilor sau statutelor.
8. Nu permiteți pasagerilor să urce pe nicio parte a scaunului mașinii în timpul funcționării.

9. Verificați piesele mecanice pentru ajustări și uzură corecte. Schimbați imediat piesele uzate sau deteriorate. Verificați regulat piulițele și șuruburile pentru fixarea strânsă. (pentru detalii vezi „Îngrijire și întreținere”).
10. Păstrați mașina curată. Murdăria puternică, grăsimea, praful și iarba pot inflama și provoca accidente sau răni.
11. Utilizați numai atașamente autorizate.
12. Înainte de a porni mașina, asigurați-vă că mașina a fost umplută cu combustibil, lubrifiată, unsă și a suferit alte lucrări de întreținere.
13. Nu modificați mașina, altfel ar putea duce la probleme de siguranță neprevăzute.

3.4. Pornirea mașinii

1. Intră și ieși din mașină în siguranță. Îndreptați întotdeauna mașina. Folosiți întotdeauna balustrade și trepte disponibile și mențineți-vă bine echilibrat. Nu țineți apăsat niciunul dintre pârghiile și comutatoarele de comandă. Nu săriți pe sau de pe mașină, indiferent dacă este staționar sau în mișcare.
2. Porniți și controlați mașina numai de pe scaunul operatorului. Șoferul nu trebuie să se aplece din scaun când motorul este pornit.
3. Înainte de a porni motorul, asigurați-vă că toate pârghiile de comandă sunt în pozițiile lor neutre.
4. Nu porniți motorul sărind conexiunile demarorului. Nu încercați să ocoliți folosind comutatorul de pornire, altfel motorul ar putea porni brusc și mașina s-ar putea mișca.
5. Asigurați-vă că buldozerul se află pe partea din față. (Blodozerul trebuie ridicat.) Dacă cadrul de balansare a fost rotit cu 180, adică buldozerul este, văzut de la operator, „în spate”, atunci direcția de deplasare este opusă direcției de acționare a pârghiilor (la activarea pârghiei de antrenare). înainte, mașina, văzută de la operator, se va deplasa înapoi).



1- Faţă

2- Spate

6. Nu porniți motorul în încăperi închise sau prost ventilate. Monoxidul de carbon este incolor, inodor și mortal.
7. Păstrați toate echipamentele de siguranță și capacele la locul lor. Înlocuiți dispozitivele de siguranță deteriorate sau lipsă.
8. Măsuri de precauție împotriva răsturnării. Pentru a asigura funcționarea în siguranță, țineți departe de pante abrupte și terasamente. Nu balansați găleata în jos. Coborâți buldozerul în timpul săpăturii. Țineți găleata cât mai jos posibil în timp ce conduceți în sus. Întoarceți încet pe pante. Nu țineți mașina lângă marginile șanțurilor și malurilor, deoarece pământul poate ceda din cauza greutății utilajului.
9. Ai grijă în orice moment unde este mutată mașina. Fii atent la obstacole.
10. Păstrați o distanță suficientă față de marginile șanțului și malurilor.

Siguranta pentru copii

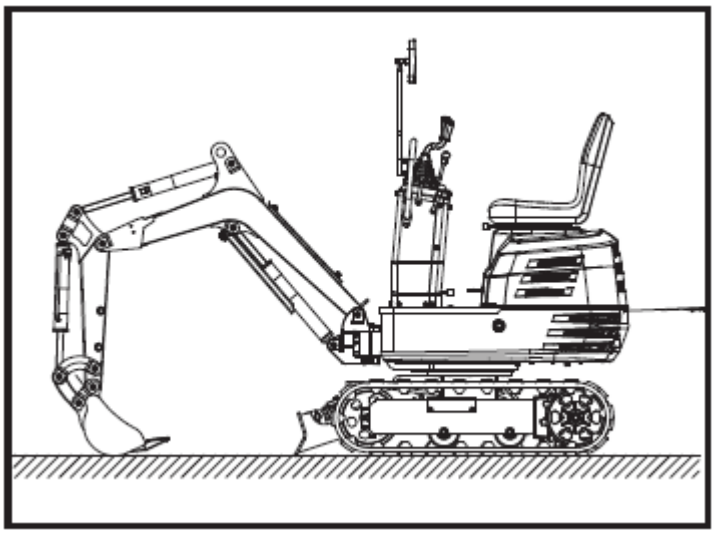
Tragedia poate apărea dacă operatorul nu este atent la prezența copiilor. Copiii sunt, în general, atașați de mașini și de munca pe care o fac.

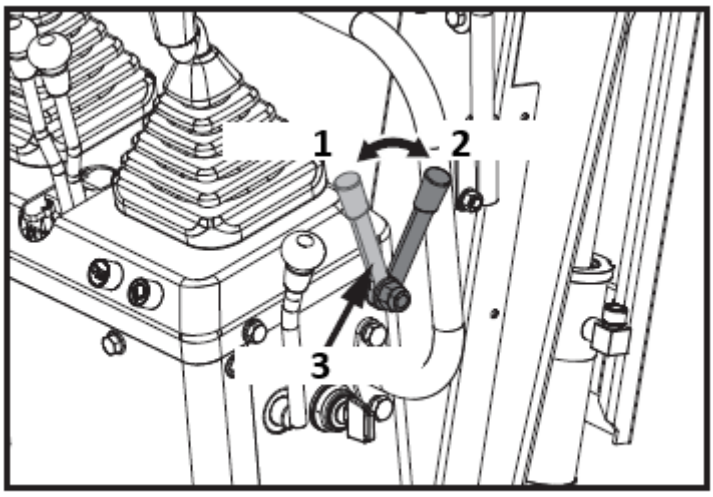
11. Nu presupuneți niciodată că copiii vor rămâne acolo unde i-ați văzut ultima dată.
12. Țineți copiii departe de zona de lucru și sub supravegherea unui alt adult responsabil.
13. Fiți atenți și opriți mașina dacă intră copii în zona de lucru.
14. Nu purtați niciodată copii pe mașină. Nu există un loc sigur pentru ei să călărească. Acestea pot cădea și pot fi răsturnate sau pot interfera cu controlul dumneavoastră asupra mașinii.
15. Nu permiteți niciodată copiilor să opereze mașina chiar și sub supravegherea unui adult.
16. Nu permiteți niciodată copiilor să se joace pe mașină sau pe utilaj.
17. Acordați o atenție sporită când faceți înapoi, priviți în spate și în jos; asigurați-vă că zona este liberă înainte de a vă deplasa.
18. Când parcați mașina, dacă este posibil, parcați pe o suprafață fermă, plană și plană. Coborâți uneltele la sol, scoateți cheia din contact și blocați șenilele.

3.5. După folosirea aparatului

Înainte de a părăsi mașina,

- Aduceți mașina pe un teren tare și uniform.
- Coborâți atașamentele și lama buldozerului pe sol.
- Opriți motorul.
- Blocați toate pârghiile de control. Scoateți cheia.





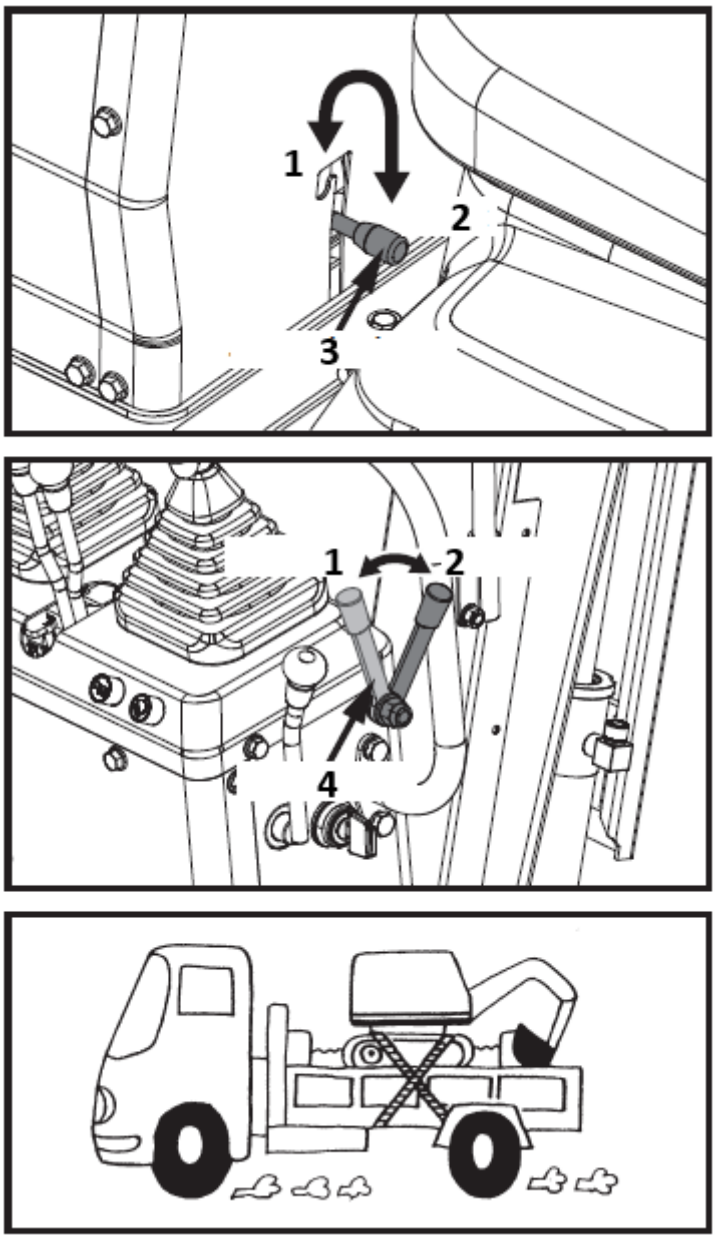
1: Deblocați

2: Blocare

3: Maneta de blocare

3.6. Încărcarea și transportul mașinii

1. Respectați toate reglementările privind transportul excavatoarelor pe drumurile publice.
2. Utilizați rampe suficient de lungi și robuste atunci când încărcați pe un camion. (pentru detalii vezi „TRASPORTUL MAȘINII PE UN CAMION”); De asemenea, puteți ridica mașina pe camion. (pentru detalii vezi „RIDICAREA MAȘINII”).
3. Nu schimbați direcția de rulare și pentru a evita o răsturnare, nu încercați să balansați atașamentul în cruce față de rampele de încărcare.
4. După încărcarea mașinii pe un camion, rotiți partea superioară a corpului spre spatele camionului și cuplați știftul de blocare. Coborâți atașamentul pe planul de încărcare, eliberați presiunea din sistemul hidraulic și blocați brațul cu pârghia. Blocați șenilele cu blocuri și conectați mașina. După ce ați încărcat mașina pe un camion, legați trenul de rulare al mașinii cu un fir de oțel puternic pe camion.



1-Deblocare

2-Blocare

3-Stift de blocare balansat

4-Maneta de blocare

5. Nu frânați brusc cu mașina încărcată. S-ar putea întâmpla accidente mortale.

3.7. Întreţinere

Înainte de a efectua lucrări de întreținere a mașinii, așezați mașina pe un teren uniform și solid, coborâți atașamentele pe sol, opriți motorul și eliberați presiunea cilindrului prin acționarea pârghiilor. Când demontați piesele hidraulice, asigurați-vă că uleiul hidraulic s-a răcit suficient pentru a evita arsurile.

Începeți cu atenție lucrările de întreținere, de exemplu, slăbiți șuruburile încet, astfel încât uleiul să nu verse afară.

1. Înainte de a lucra la motor, la sistemul de evacuare, la scutul de protecție termică și la sistemul hidraulic, lăsați mașina să se răcească suficient.
2. Opriți motorul în orice moment când umpleți cu combustibil. Evitați vărsarea și umplerea excesivă a combustibilului.
3. Fumatul este interzis în timp ce alimentați și manipulați bateria! Țineți scânteile și focul departe de rezervorul de combustibil și de baterie. Gaze inflamabile ies din baterie.
4. Când bateria este descărcată, aceasta poate fi pornită trăgând demarorul cu recul.
5. Pentru a evita scurtcircuitarea bateriei, scoateți întotdeauna cablul de împământare mai întâi și atașați mai întâi cablul plus.
6. Păstrați o cutie de prim ajutor și un stingător la îndemână în orice moment.
7. Scurgerea lichidului hidraulic are suficientă presiune pentru a pătrunde în piele și a provoca răni grave. Scurgerile din găurile de știft pot fi total invizibile. Nu folosiți mâna goală pentru a verifica eventualele scurgeri. Utilizați întotdeauna o bucată de lemn sau carton. Este recomandat să folosiți o mască de față sau protecție pentru ochi.

   În cazul în care apar leziuni cu scurgeri de lichid hidraulic, contactați imediat un medic. Acest lichid poate provoca cangrenă sau reacții alergice grave.

8. Pentru a evita scurgerea acidului bateriei care conține metale grele, nu aruncați bateria.
9. Respectați toate legile și reglementările referitoare la eliminarea uleiului uzat, lichidelor de răcire, solvenților, fluidelor hidraulice, acizilor bateriilor și bateriilor.
10. Pentru a evita incendiul, nu încălziți componentele hidraulice (rezervoare, țevi, furtunuri, cilindri) înainte de a fi golite și spălate.
11. Folosiți o mască de față sau protecție pentru ochi pentru a proteja ochii și sistemul respirator împotriva prafului și a altor particule străine.

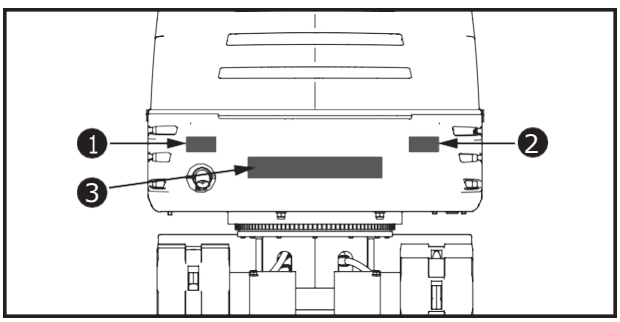
12. Nu vă târați sub mașină dacă mașina este susținută numai de braț și braț sau de buldozer. Mașina se poate răsturna sau se poate coborî din cauza pierderii de presiune hidraulică. Utilizați întotdeauna bare de siguranță sau alte suporturi adecvate.
13. Nu folosiți piese căptușite cu azbest. Nu folosiți astfel de piese chiar dacă pot fi instalate.
14. Prevenirea incendiilor

    Mașina și unele atașamente au componente care sunt la temperaturi ridicate în condiții normale de funcționare. Sursa principală de temperaturi ridicate este motorul și sistemul de evacuare. Sistemul electric, dacă este deteriorat sau întreținut incorect, poate fi o sursă de arc electric sau scântei.

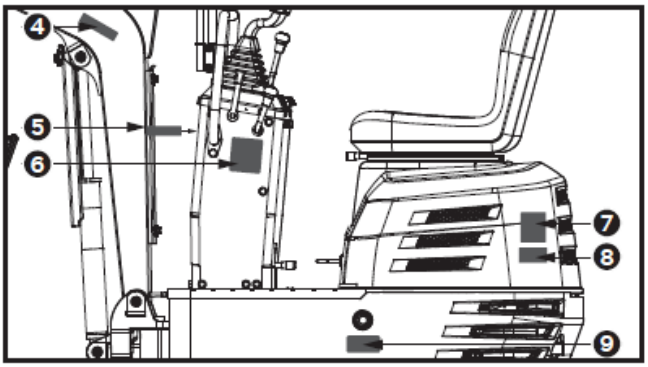
    Următoarele recomandări de prevenire a incendiilor vă vor ajuta să vă mențineți echipamentul în funcțiune și să funcționeze eficient și să mențineți riscul de incendiu la minimum.

    - Eliminați toate resturile acumulate în apropierea componentelor de evacuare fierbinți ale motorului, cum ar fi chiulasa motorului pe benzină și galeria de evacuare, precum și țevile de eșapament și toba de eșapament, mai des atunci când lucrați în condiții severe.
    - Curățați toate resturile inflamabile acumulate, cum ar fi frunze, paie, ace de pin, ramuri, scoarță, așchii mici de lemn și orice alte materiale combustibile din interiorul tavilor mașinii sau structurile unității inferioare, precum și din zona din apropierea motorului.
    - Verificați toate conductele de combustibil și furtunurile hidraulice pentru uzură sau deteriorare. Înlocuiți-le imediat dacă încep să curgă.
    - Examinați frecvent cablajul electric și conectorii pentru a detecta eventualele daune. Reparați toate firele care sunt slăbite sau uzate înainte de a utiliza mașina. Curățați toate conexiunile electrice și strângeți toate conexiunile electrice după cum este necesar.
    - Inspectați zilnic sistemul de evacuare pentru orice semne de scurgere. Verificați dacă țevile și toba de eșapament sunt sparte și, de asemenea, dacă nu există șuruburi, piulițe și cleme slăbite sau lipsă. Dacă se găsesc scurgeri de evacuare sau piese fracturate, reparațiile trebuie finalizate înainte de exploatare.
    - Păstrați întotdeauna un stingător multifuncțional pe sau lângă mașină. Familiarizați-vă cu funcționarea extinctorului.

3.8. Etichete de pericol, avertizare și precauție



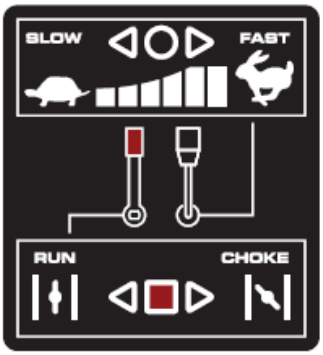
3


4
5
6
7
8
9

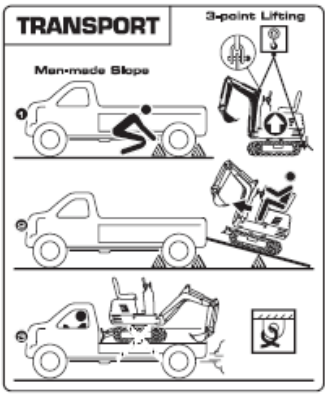
4

5

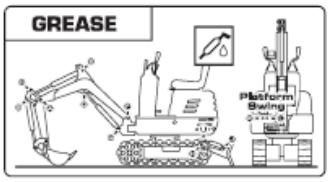
6


SLOW
FAST
RUN
CHOKE

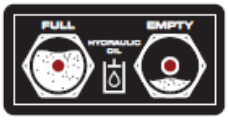
7

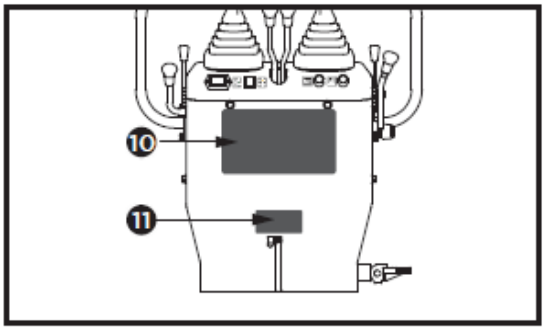

TRANSPORT
3-point Lifting
Man-made Slope

8

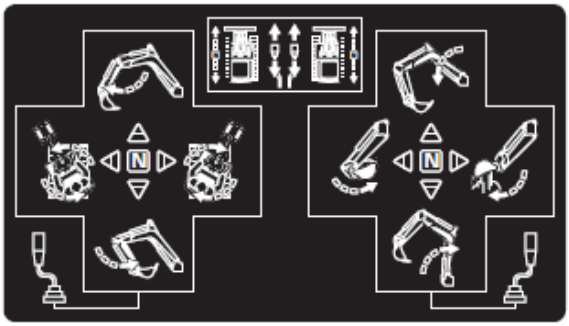

GREASE
Platform Swing

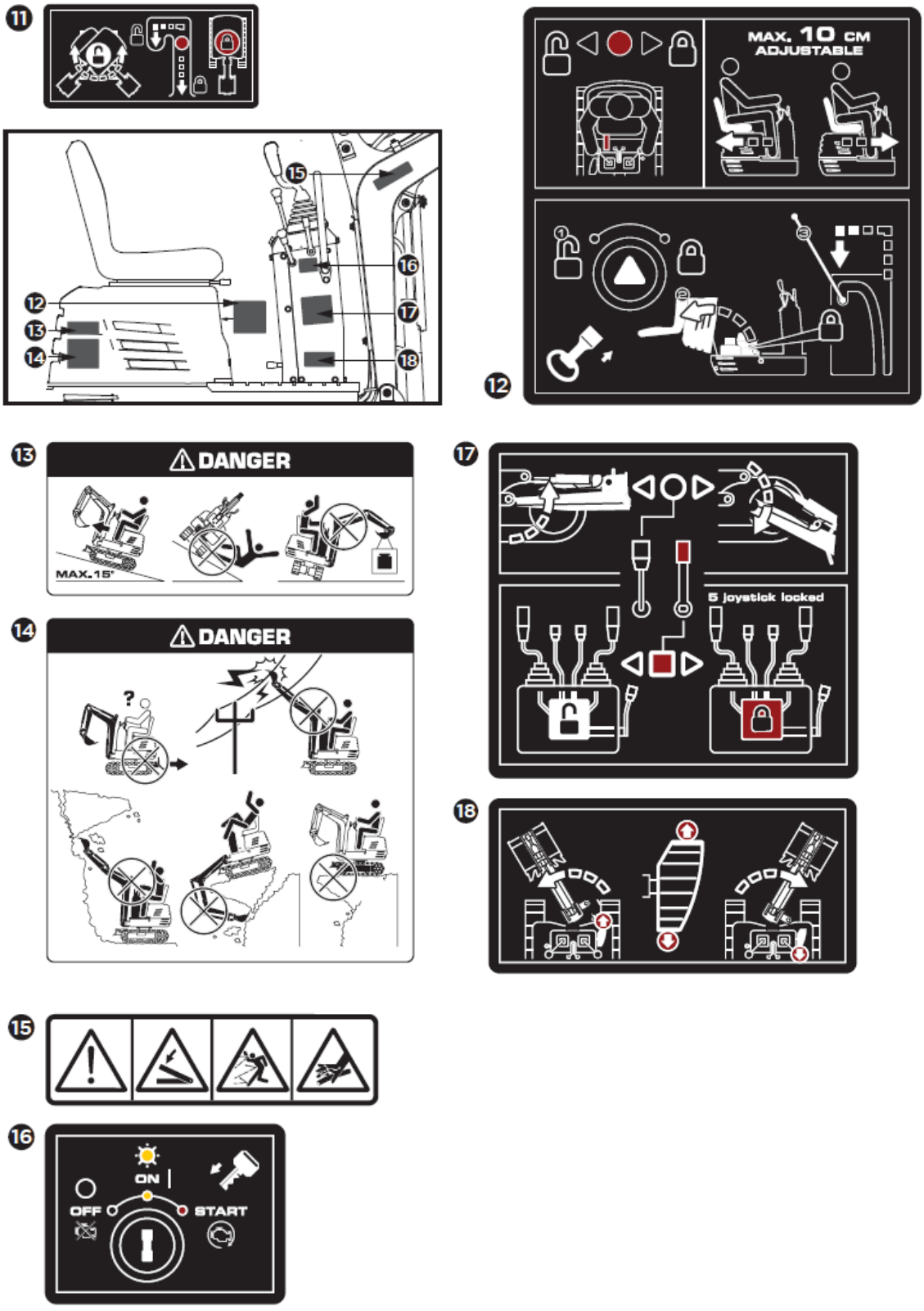
9


FULL
EMPTY
HYDRAULIC OIL


10
11

10


N
N



3.9. Îngrijirea etichetelor de pericol, avertizare și precauție

1. Păstrați etichetele de pericol, avertisment și precauție, curate și fără materiale obstructive.

2. Curățați etichetele de pericol, avertizare și precauție cu apă și săpun, uscați cu o cârpă moale.
3. Înlocuiți etichetele de pericol, de avertizare și de avertizare deteriorate sau lipsă cu etichete noi de la dealer.
4. Dacă o componentă cu etichetă(e) de pericol, avertizare și atenție aplicată este înlocuită cu o piesă nouă, asigurați-vă că etichetele noi sunt atașate în aceeași locație(e) ca și componenta înlocuită.
5. Montați noi etichete de pericol, avertisment și precauție, aplicând pe o suprafață curată și uscată și apăsând orice bule pe marginea exterioară.

3.10. Serviciu dealer

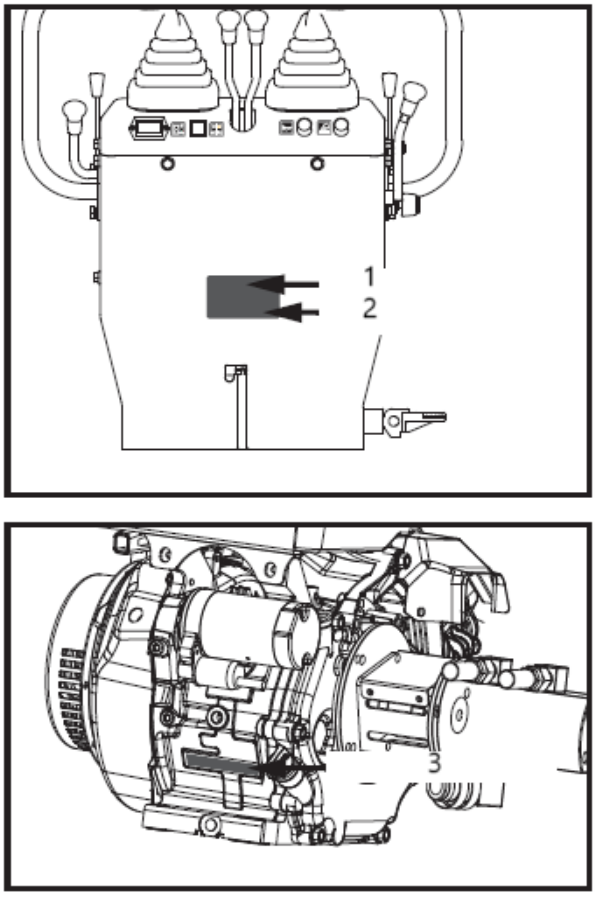
Dealerul dumneavoastră este întotdeauna gata să vă ajute, astfel încât mașina dumneavoastră să ofere cea mai bună performanță. După ce ați citit cu atenție acest manual, vă veți da seama că o mare parte din întreținerea de rutină se poate face singur. Dealerul dumneavoastră este responsabil pentru întreținerea și livrarea pieselor de schimb. Când comandați piese de schimb de la distribuitorul dumneavoastră, menționați întotdeauna numărul de serie al mașinii și al motorului.

Notați aceste numere imediat în rândurile furnizate.

Modelul excavatorului nr.

Numărul de serie al excavatorului

Nr de serie motor



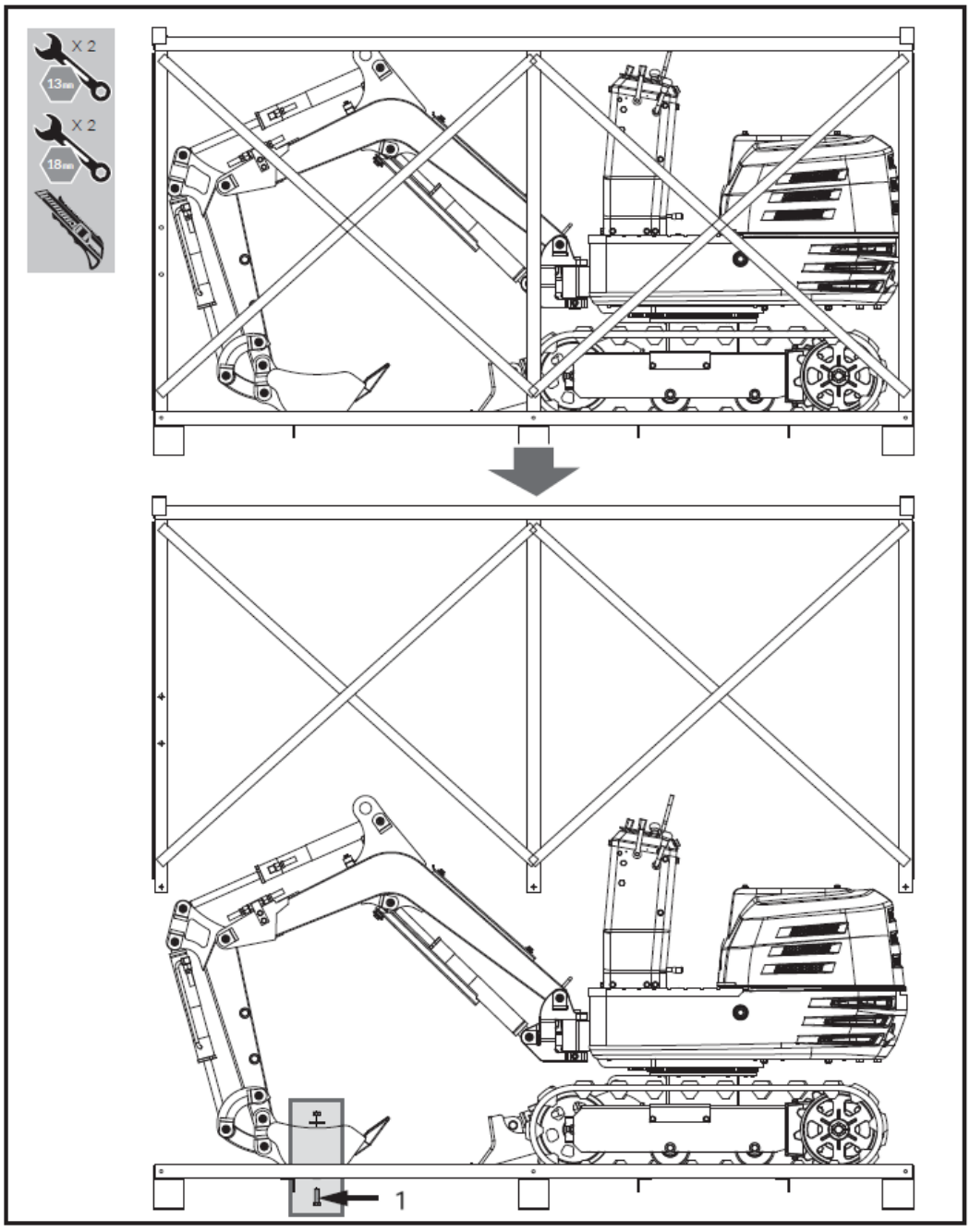
1- Modelul mașinii nr.

2- Nr. de serie a mașinii

3- Nr de serie motor

3.11. Despachetarea containerului

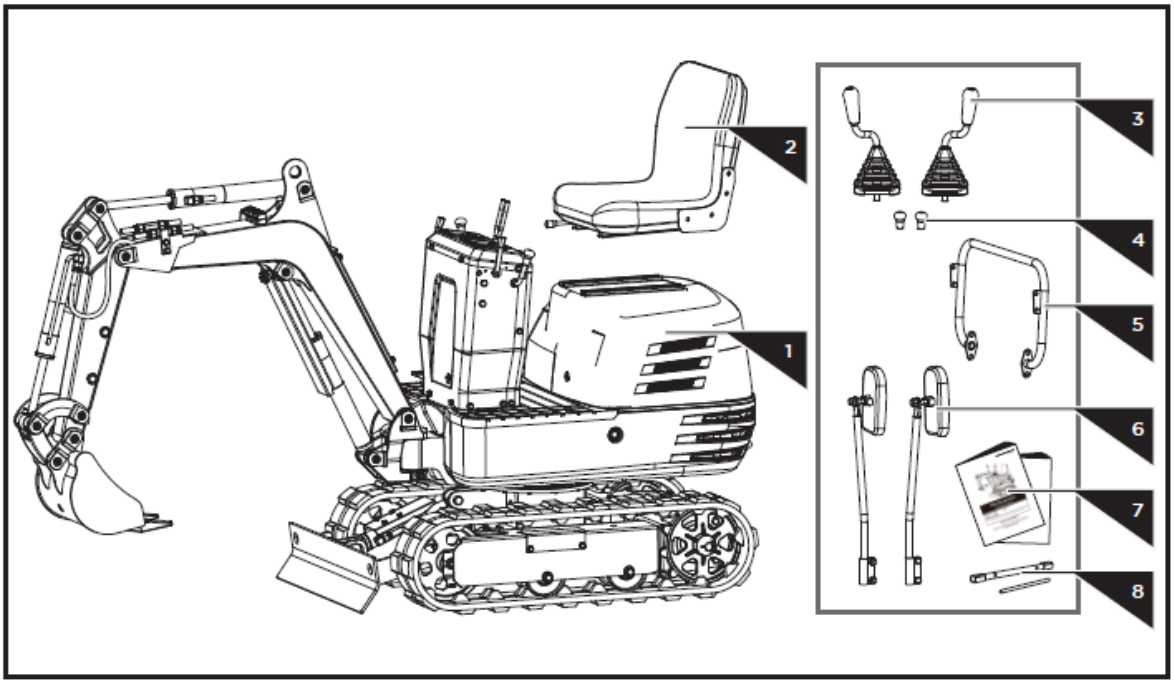
Scoateți șuruburile de fixare M8 care fixează cadrul de fier și scoateți cadrul de fier. Slăbiți șurubul de fixare M12 pentru a elibera găleata și scoateți curelele care fixează mașina. Ridicați mașina în jos.



1- Bolt M12 (x1)

3.12. Conținutul furnizat

Aparatul vine parțial asamblat și este livrat într-un pachet atent ambalat. După ce toate piesele au fost scoase din pachet, ar trebui să aveți:



1. Corpul principal
2. Scaunul operatorului
3. Pârghii de control pentru atașamente frontale
4. Butoanele manetei de antrenare
5. Ghidon
6. Oglinda retrovizoare
7. Manualul operatorului și manualul motorului
8. Instrumente pentru asamblarea bujiilor

3.13. Asamblare

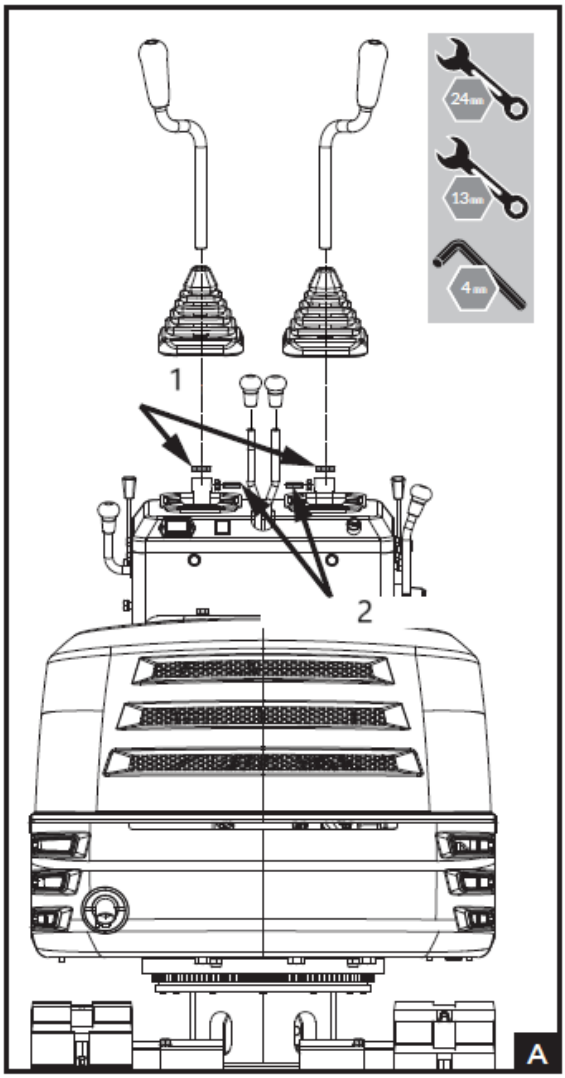
Urmând instrucțiunile de asamblare de mai jos, veți asambla mașina în câteva minute.

Ansamblu pârghii de control

1. Scoateți piulița subțire M16 de pe maneta de comandă și slăbiți șurubul de fixare M8x25 și piulița de pe partea laterală a orificiului de fixare.

   Glisați pârghia de comandă prin manșonul de cauciuc și piulița subțire M16 în orificiul de fixare de pe dulapul de comandă. Rotiți-l într-un unghi potrivit pentru funcționare și blocați piulița subțire M16 pentru a o fixa. Strângeți șurubul de fixare M8x25 și piulița din lateral. Repetați aceiași pași pentru a monta cealaltă pârghie.

2. Înșurubați butoanele la pârghiile de antrenare.

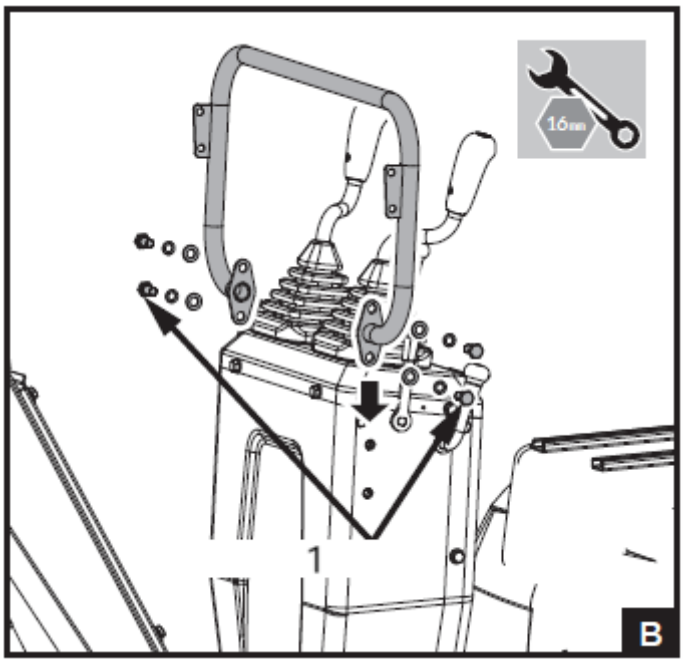


1- Piuliță subțire M16 (x2)

2- Șurub de fixare M8x25 (x2)

Ansamblu ghidon

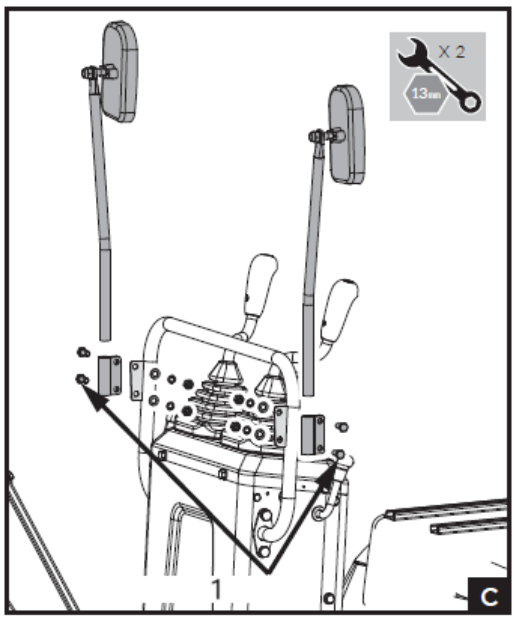
Deșurubați șuruburile M10x20, șaibe plate și șaibe elastice din dulapul de comandă. Atașați ghidonul pe părțile laterale ale dulapului de comandă. Aliniați găurile și asigurați conexiunea cu șuruburile și șaibe.



1- Bolt M10x20 (x4)

Ansamblu oglinzi retrovizoare

Deșurubați șuruburile, șaibele și piulițele M8x30 de la conectorii oglinzii. Fixați conectorul de suporturile de pe ghidon cu șuruburile, șaibe și piulițe, asigurându-vă că oglinzile sunt orientate spre spate, așa cum se arată în Fig. C.

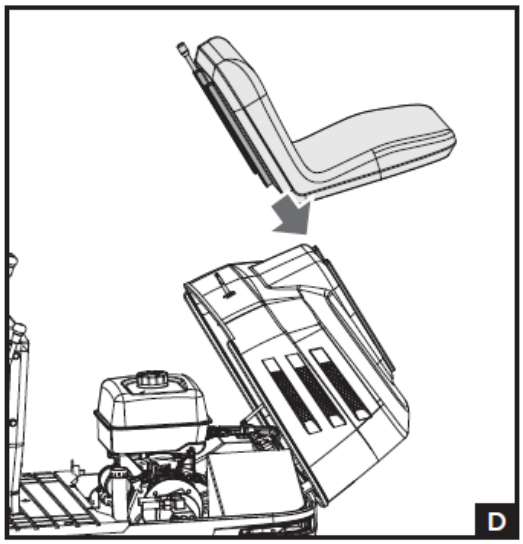


1- Bolt M8x30 (x4)

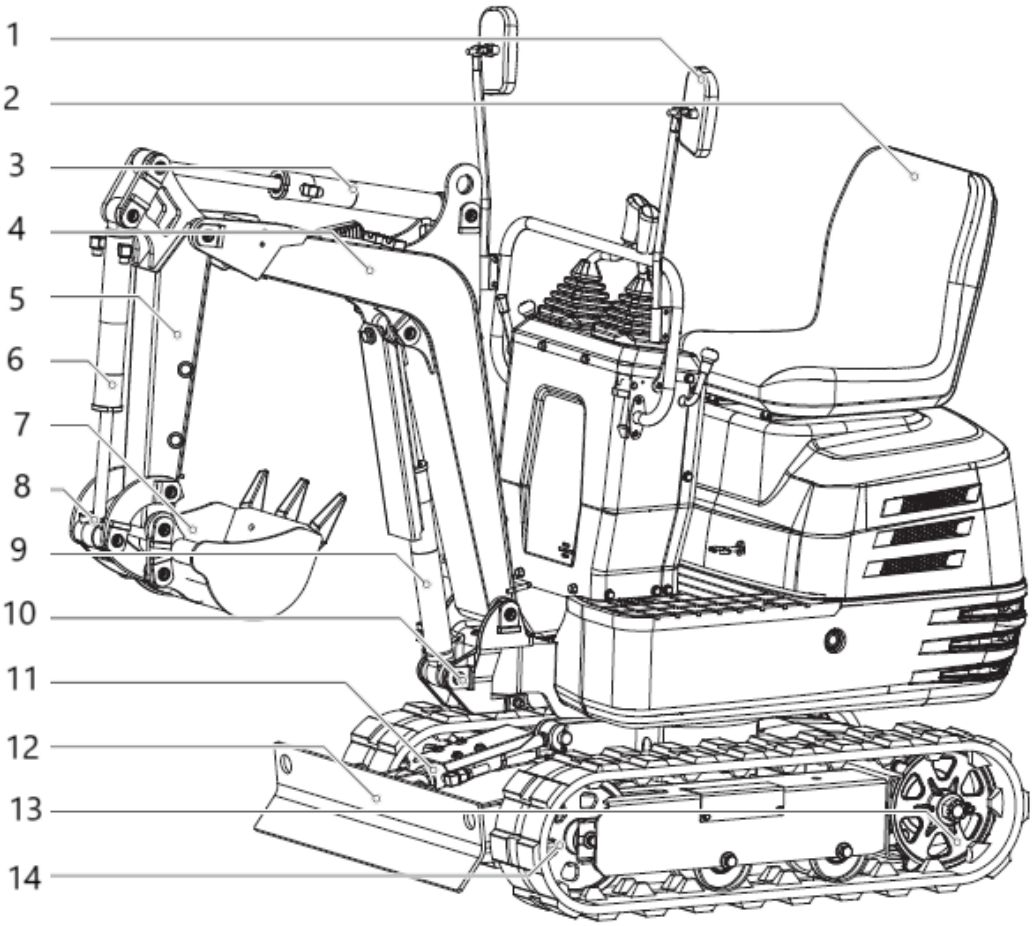
Ansamblul scaunului operatorului

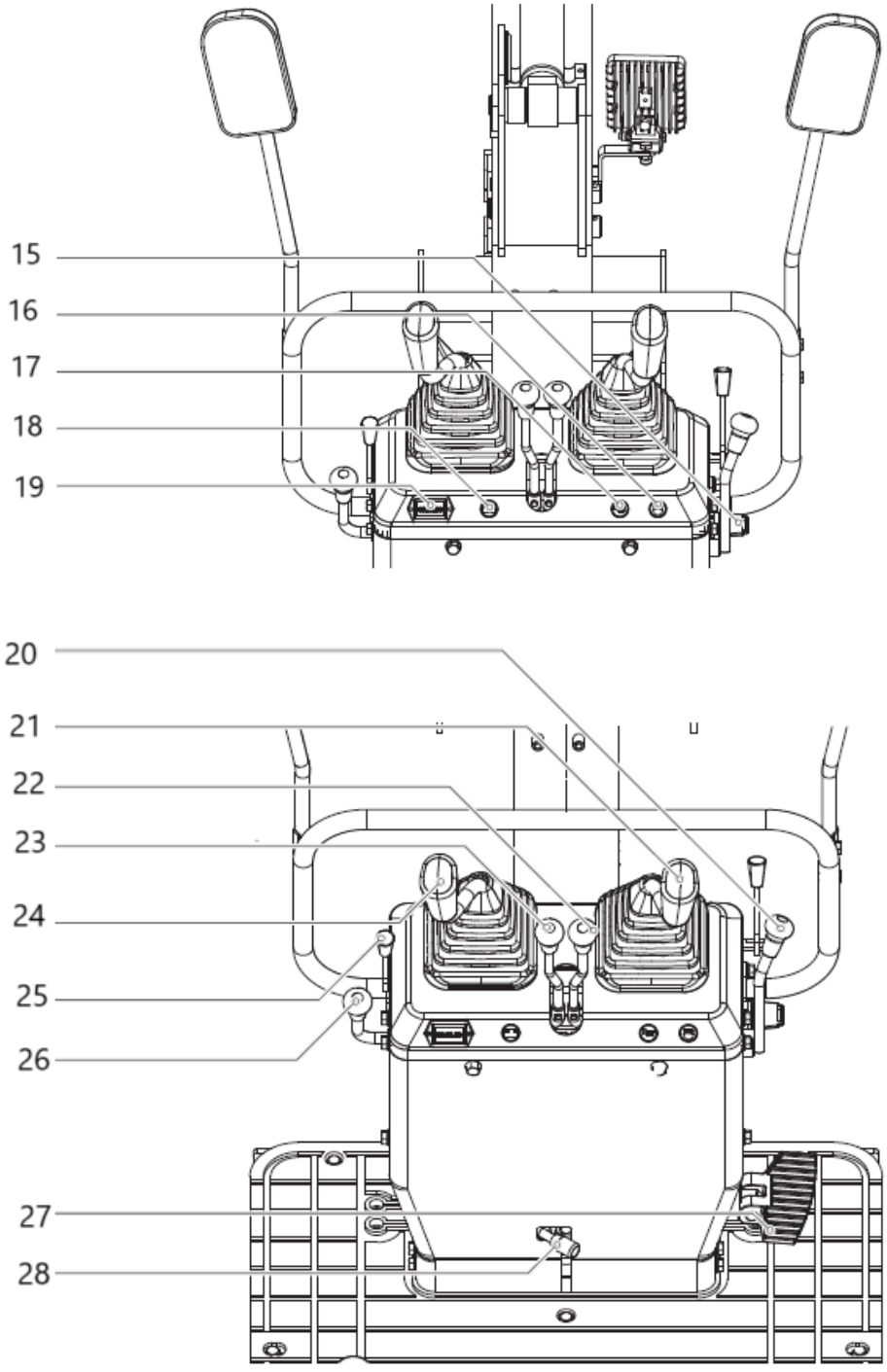
Deschideți capota motorului și instalați scaunul din față în spate.

Reglați-l într-o poziție potrivită, glisând-o înainte și înapoi.



3.14. Descrierea pieselor mașinii





Numărul piesei	Descriere
1	Oglinda retrovizoare
2	Scaunul operatorului
3	Cilindru braț
4	Bum
5	Braţ
6	Cilindru cu găleată
7	Găleată
8	Legătură cu găleată
9	Cilindru braț

10	Suport de balansare
11	Cilindri buldozer
12	Buldozer
13	Pinionul de antrenare
14	Rolator frontal
15	Comutator de pornire
16	Comutator de lumină de lucru
17	Comutator claxon
18	Indicator de putere
19	Contor de ore
20	Maneta de control pentru buldozer
21	Maneta de control pentru atasamente fata (dreapta)
22	Pârghie de antrenare dreapta
23	Pârghie de antrenare stânga
24	Maneta de control pentru accesoriile frontale (stânga)
25	Pârghia de comandă a șocului motorului pe benzină
26	Maneta de acceleratie
27	Pedala de balansare a brațului
28	Pârghie de blocare

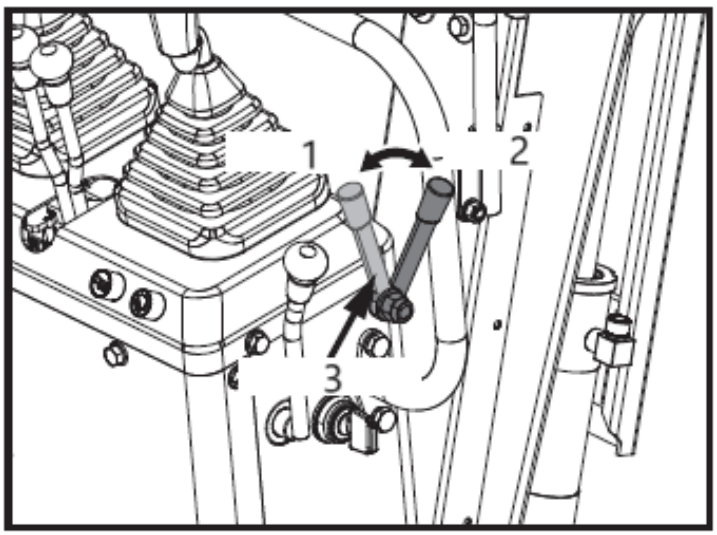
3.15. Înainte de a începe

Manipularea dispozitivelor de siguranță

Blocare manetei de control

ATENŢIE!

- Când mașina nu este folosită sau lăsată nesupravegheată, asigurați-vă că ați plasat găleata pe sol și blocați pârghiile de comandă. Atașamentul frontal poate cădea: este periculos. Scoateți și cheia.
- Blocarea manetei de comandă a atașamentului este situată la fel pe partea dreaptă.

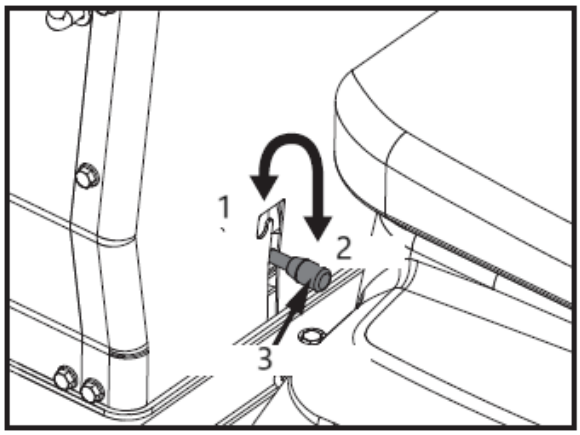


1- Deblocați
2- Blocare
3- Pârghie de blocare

Strângeți știftul de blocare

Acest știft este folosit pentru a bloca cadrul balansoar. Setați știftul de blocare în poziția „Blocare” și cadrul balansoar se blochează pe cadrul șenilei.

IMPORTANT! Înainte de a bloca știftul de blocare, asigurați-vă că ați plasat cadrul de balansare și cadrul de șenile paralele unul cu celălalt.



1- Deblocați

2- Blocare

3- Strângeți știftul de blocare

Verificări zilnice

Pentru a evita deteriorarea, este important să verificați starea mașinii înainte de a porni.

ATENŢIE! Efectuați lucrări de întreținere la mașină numai pe un teren plan, cu motorul oprit și dispozitivele de siguranță în poziția „Blocare”.

Cecuri

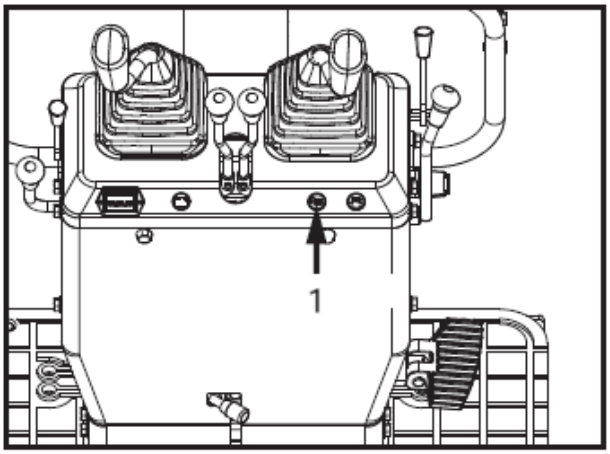
- Plimbați-vă în jurul mașinii și verificați dacă există deteriorări vizuale și uzură.
- Verificați nivelul combustibilului. Verificați nivelul uleiului de motor.
- Verificați nivelul lichidului hidraulic. Verificați dacă filtrul de aer este înfundat. Verificați contorul de ore.
- Verificați sistemul de iluminare.
- Verificați starea etichetelor de pericol, avertizare și precauție. (Consultați „Etichetele de pericol, avertisment și precauție „ din „Siguranța utilizării”.)

3.16. Funcționarea motorului

ATENŢIE!

- Citiți „Siguranța utilizării” la începutul acestui manual de utilizare.

- Respectați etichetele de pericol, avertisment și precauție de pe mașină.
- Gazele de eșapament sunt otrăvitoare. Nu lăsați motorul să funcționeze în spații închise fără o ventilație suficientă și adecvată.
- Porniți întotdeauna motorul de pe scaunul operatorului. Nu porniți motorul în timp ce stați lângă mașină. Înainte de a porni motorul, suniți claxonul pentru a atrage atenția persoanelor care stau în apropiere.



1- Comutator claxon

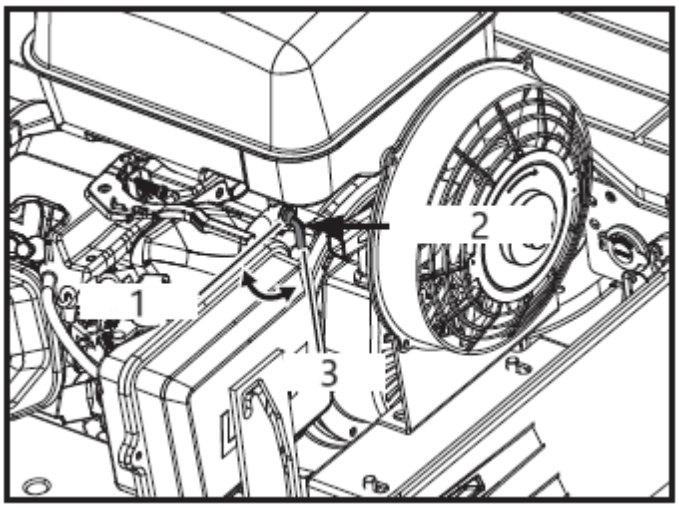
IMPORTANT!

- Nu utilizați spray de ajutor de pornire sau fluide similare.
- Pentru a nu supraîncărca bateria și demarorul, evitați pornirile mai mari de 10 sec.
- Când motorul nu pornește în 10 sec., vă rugăm să setați intervalul la 20 sec. sau mai multe și reporniți.

Pornirea motorului

ATENŢIE! Operatorii trebuie să efectueze întotdeauna verificările de rutină (vezi „ÎNTREȚINERE”).

NOTA! Robinetul de combustibil al motorului a fost setat în poziția „Deschis” înainte de a părăsi fabrica. Nu este nevoie să mișcați pârghia robinetului de combustibil la pornirea motorului. Numai când motorul nu a pornit, deschideți capota motorului, verificați și asigurați-vă că robinetul de combustibil este în poziția „Deschis”.



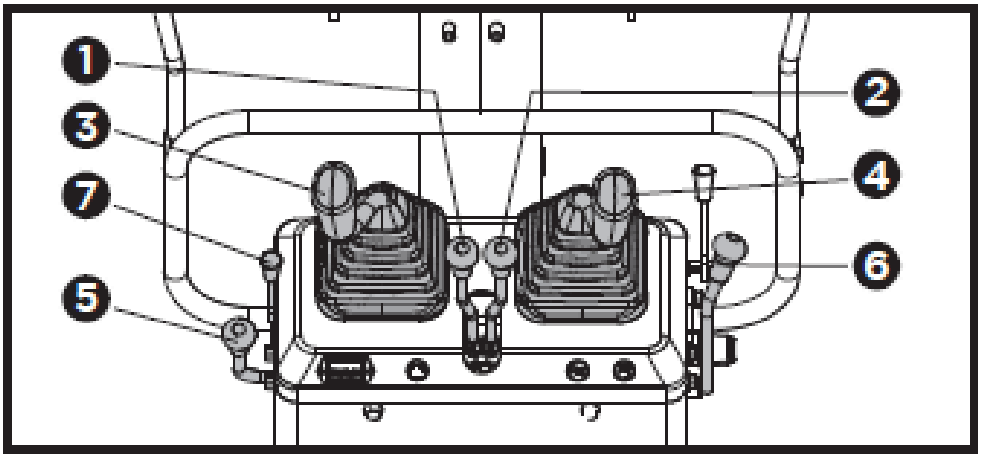
1- Închis

2- Robinet de combustibil

3- Deschide

Porniți motorul în felul următor:

1. Înainte de a porni motorul, asigurați-vă că toate pârghiile de comandă sunt în pozițiile neutre.



(1) Pârghie de antrenare din stânga

(2) Maneta de conducere dreapta

(3) Pârghie de control a atașamentului (stânga)

(4) Maneta de control a atasamentului (dreapta)

(5) Maneta de acceleratie

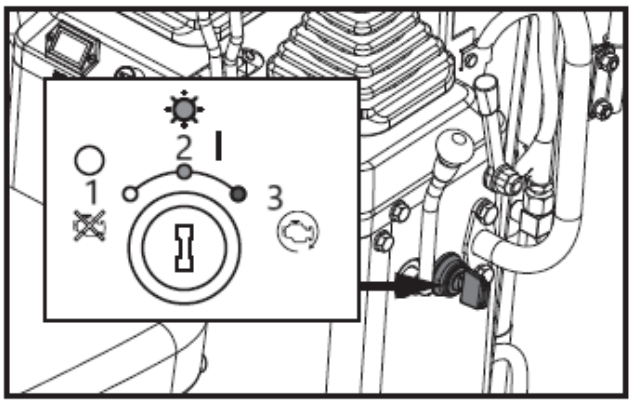
(6) Maneta de control pentru buldozer

(7) Pârghia de comandă a șocului motorului pe benzină

2. Pentru a porni un motor rece, deplasați maneta de comandă a șocului în poziția CHOKE. Pentru a reporni un motor cald, lăsați maneta de șoc în poziția RUN.

3. Deplasați maneta de accelerație departe de poziția SLOW, aproximativ 1/3 din drum spre poziția FAST.

4. Activați comutatorul cu cheie de aprindere rotindu-l complet în sensul acelor de ceasornic spre „START”. Eliberați cheia de îndată ce motorul pornește, acesta va reveni automat în poziția „Pornit”. Nu activați tasta în mod continuu mai mult de 5 până la 10 secunde o dată.



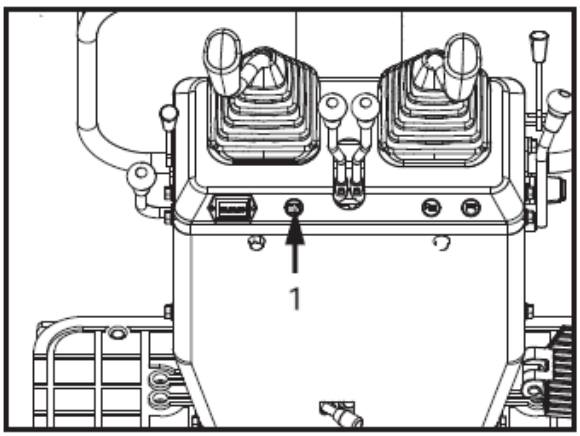
(1)- OPRIT

(2)- ON

(3)- START

5. Dacă maneta de șoc a fost mutată în poziția ÎNCHIS pentru a porni motorul, mutați-o treptat în poziția RUN pe măsură ce motorul se încălzește.

6. Verificați dacă indicatorul de alimentare s-a stins. Dacă indicatorul de alimentare nu se stinge, opriți motorul și verificați cauza.



1- Indicator de putere

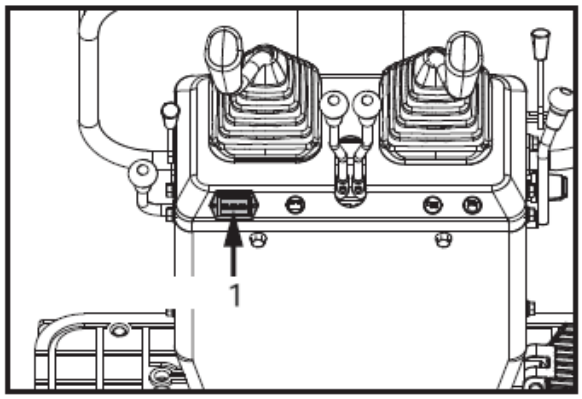
Când indicatorul luminos de alimentare este stins, verificați mai întâi dacă siguranța este arsă. După înlocuirea siguranței, siguranța este normală, indicând faptul că bateria este descărcată și trebuie încărcată; Dacă siguranța este încă arsă după înlocuire, este necesar să găsiți personal profesionist de întreținere pentru a repara circuitul.

Contor de ore

Contorul de ore arată orele totale de funcționare a mașinii.

Citirea contorului

Contorul numără până la 1 pentru o oră de funcționare. Contorul electric încă numără dacă motorul se oprește, dar cheia este în poziția „ON”.



1- Contor de ore

Puncte de control după pornirea motorului

După pornirea motorului, dar înainte de pornirea în funcțiune, verificați următoarele puncte:

1. Puneți maneta de accelerație în poziția „JOS” și lăsați motorul la ralanti pentru cca. 5 minute. Acest lucru permite lubrifiantului motorului să se încălzească și să pătrundă în fiecare parte a motorului.

NOTA! Această ralanti se numește de obicei „Încălzire”.

2. După ce motorul s-a încălzit, verificați:

   - Lampa de alarmă „Încărcare baterie” se stinge la accelerarea motorului.
   - Culoarea gazelor de eșapament este normală și nu se aud sau se simt zgomote sau vibrații anormale.
   - Nu se scurge lichid din conducte sau furtunuri.

   Dacă apar următoarele condiții, opriți imediat motorul.

   - Turația motorului crește sau scade brusc.
   - Zgomote anormale bruște.
   - Gazele de evacuare sunt negre.

IMPORTANT!

- În aceste cazuri, mașina trebuie verificată și întreținută conform instrucțiunilor distribuitorului.
- Lăsați motorul să se încălzească după pornire.

- Lăsați motorul să se încălzească după pornire timp de cca. 10 minute fără încărcare. Dacă temperatura fluidului hidraulic este prea scăzută, funcționarea va fi afectată.
- Nu utilizați mașina la sarcină maximă înainte ca motorul să fie suficient de încălzit.

Oprirea motorului

AVERTIZARE!

- Nu țineți găleata sau buldozerul în poziție ridicată, deoarece o persoană ar putea atinge accidental pârghiile și poate provoca accidente grave.
- Coborâți toate echipamentele de lucru pe sol, altfel ar putea apărea accidente.

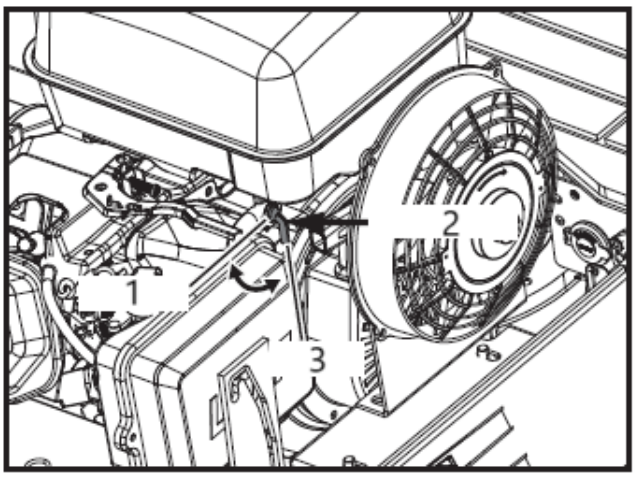
Lăsați motorul la ralanti cca. 5 minute pentru a-l lăsa să se răcească.

1. Puneți maneta de accelerație în poziția de ralanti.
2. Coborâți atașamentele de lucru cu grijă pe sol activând pârghiile.
3. Pentru a opri motorul, rotiți cheia în poziția „OPRIT” și scoateți cheia.

Opriți robinetul de combustibil

ATENŢIE! În caz de urgență, sau dacă motorul în ralanti și cheia în poziția oprit mai funcționează, procedați ca mai jos.

Deschideți capota motorului și împingeți maneta de oprire înapoi și țineți apăsată până când motorul se oprește.



1- Închis

2- Robinet de combustibil

3- Deschide

IMPORTANT! Dacă motorul nu se oprește cu cheia, contactați dealerul dumneavoastră.

3.17. Funcționarea mașinii

Observații de control în timpul funcționării

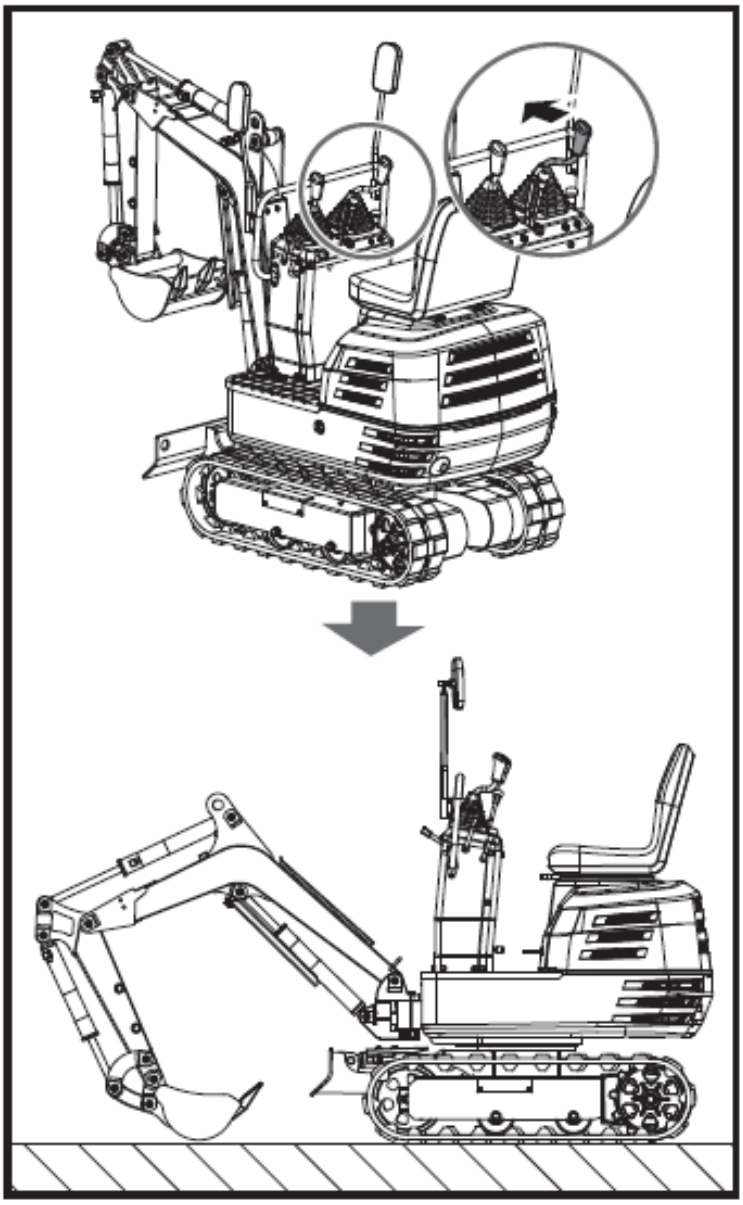
Opriți imediat motorul dacă:

După pornirea motorului, dar înainte de pornirea în funcțiune, verificați următoarele puncte:

- Are loc o creștere sau scădere bruscă a turației motorului.
- Se produc brusc zgomote anormale.
- Gazele de eșapament devin brusc foarte întunecate.

Faceți următoarele observații de control în timpul funcționării pentru a vă asigura că totul funcționează normal.

AVERTIZARE! Când motorul se oprește brusc, împingeți înainte balustrada dreaptă pentru a lăsa găleata să cadă, pentru a nu provoca o funcționare greșită, ducând la rănire din cauza căderii găleții.



Rodarea noului utilaj

Funcționarea și îngrijirea noii mașini influențează durata de viață a acesteia. Noua dumneavoastră mașină a fost verificată și testată cu atenție înainte de a părăsi fabrica. Cu toate acestea, toate componentele mobile trebuie să ruleze în primele 50 de ore de lucru. Nu lucrați cu revoluție completă și încărcare maximă în această perioadă. Cel mai important este să rulați mașina în mod corespunzător pentru a obține performanța și longevitatea maximă. În timpul rodajului, trebuie respectate în toate cazurile următoarele puncte.

Nu lucrați cu revoluții complete sau cu încărcări complete în primele 50 de ore de lucru.

- Lăsați motorul să se încălzească suficient în sezonul rece.
- Nu lăsați motorul să se rotească mai mult decât este necesar.

Schimbarea uleiului în etapa de rodare.

Uleiul de lubrifiere joacă un rol deosebit de important în faza de rodare a mașinii. Numeroasele părți mobile nu sunt încă încadrate, astfel încât multe particule fine de metal se pot dezvolta și pot cauza deteriorarea sau scurta durata de viață a multor componente. Acordați atenție intervalelor de schimbare a uleiului și executați-le mai devreme decât mai târziu, dacă este necesar. Consultați subiectul „Îngrijire și întreținere" pentru mai multe detalii despre intervalele de schimbare a uleiului.

Pornire

ATENŢIE!

- Nicio persoană, în afară de cele familiarizate cu mașina, nu are voie să folosească mașina.
- Nu permiteți nicio persoană, în afară de operator, să circule pe mașină.

Reglarea scaunului operatorului

1. Reglarea scaunului operatorului

ATENŢIE!

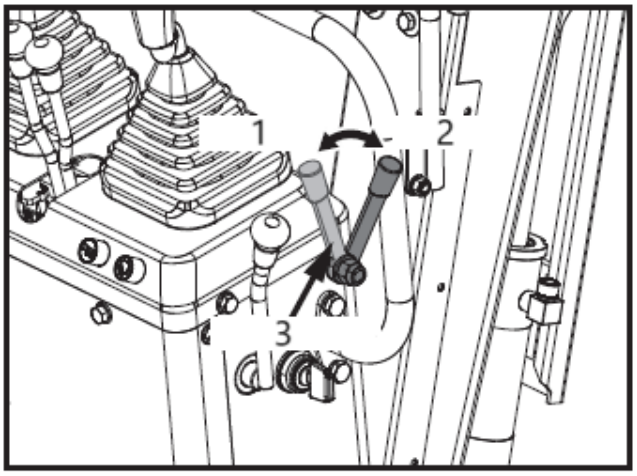
- Înainte de a regla scaunul operatorului, asigurați-vă că nimeni nu pune mâinile pe capota motorului în spatele scaunului.
- După ce ați reglat scaunul, asigurați-vă că dispozitivul de reglare a scaunului s-a fixat în poziție.

Încoace și încolo: în timp ce țineți ridicată pârghia de reglare înainte și înapoi, repoziționați scaunul înainte și înapoi.

2. Aduceți maneta de blocare în poziția „Deblocare".

ATENŢIE! Verificați aspectele de siguranță în jurul mașinii.

Vă rugăm să aduceți pârghia de blocare în poziția „Deblocare" și să ridicați partea inferioară a găleții de la sol cu 20 până la 40 cm.



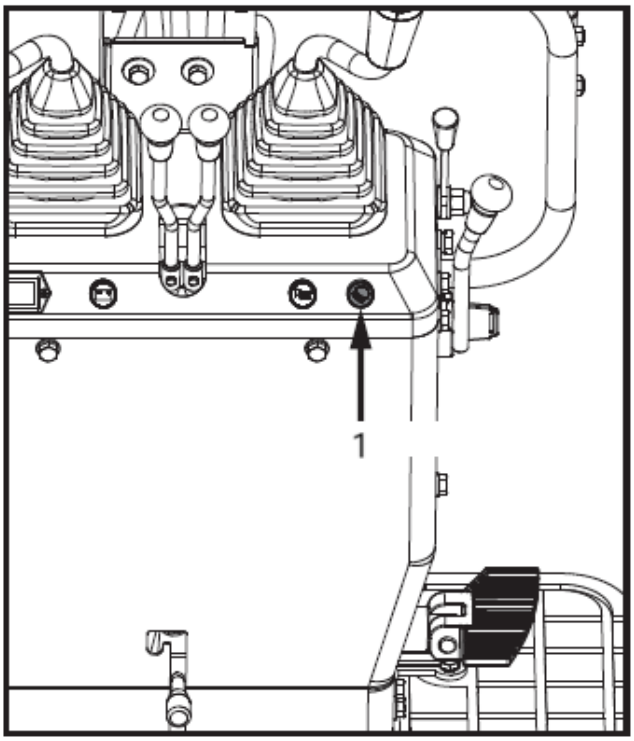
1- Deblocați

2- Blocare

3- Pârghie de blocare

Comutator de lumină de lucru

Dacă cheia este în poziția „ON”, luminile vor fi aprinse prin răsturnarea comutatorului.



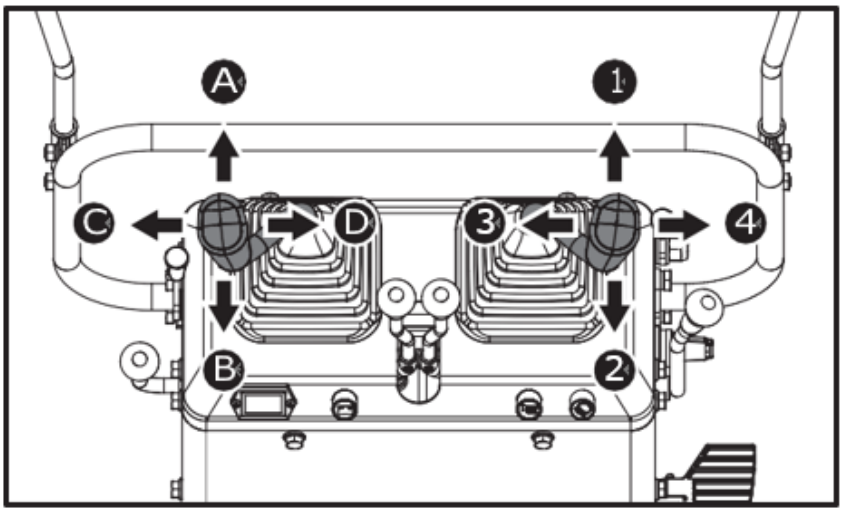
1- Comutator de lumină de lucru

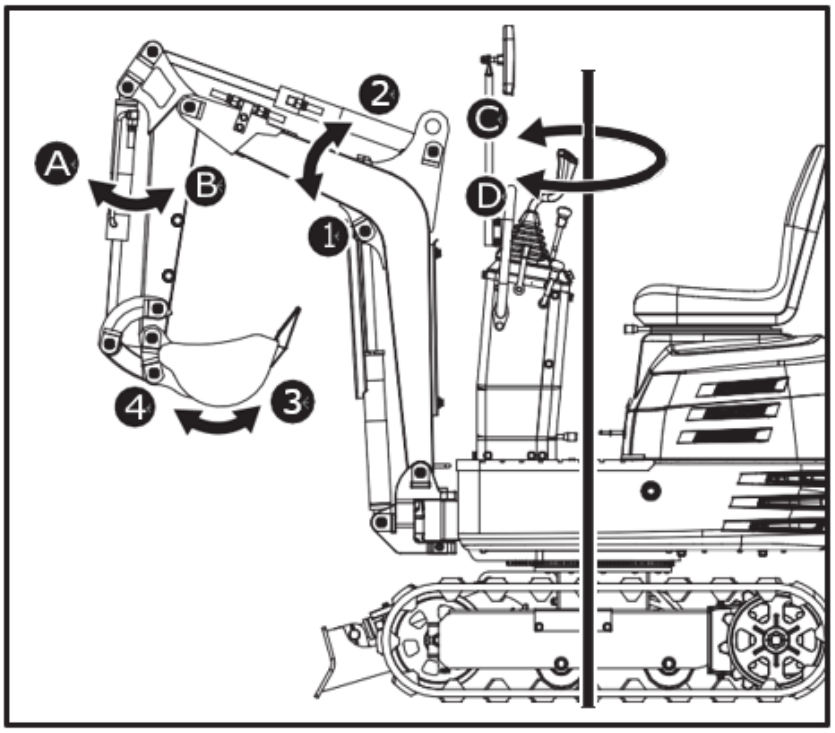
IMPORTANT! Iluminarea ambientală a mașinii trebuie să fie peste 500 lux.

Funcționare pe timp de noapte

ATENŢIE! Vizibilitatea este redusă în întuneric, astfel încât lumina de lucru nu este suficientă. Pregătiți iluminat suplimentar, respectați regulile de siguranță, precum și reglementările speciale pentru munca de noapte.

Maneta de antrenare





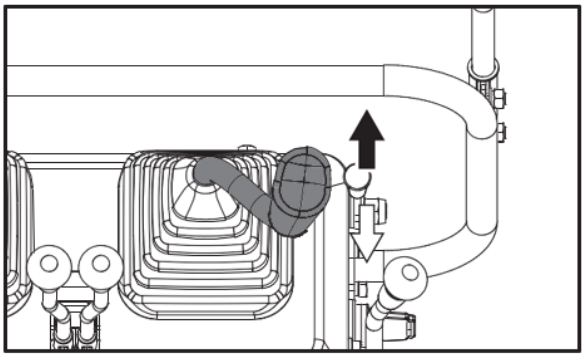
Poziția pârghiei		Circulație
Maneta de control a atasamentului fata stanga	O	Brațul afară
	B	Brațează
	C	Rotiți spre stânga
	D	Rotiți spre dreapta
Maneta de control a atasamentului fata dreapta	1	Boom mai jos
	2	Boom ridicare
	3	Săpat cu găleată
	4	Benă cu găleată

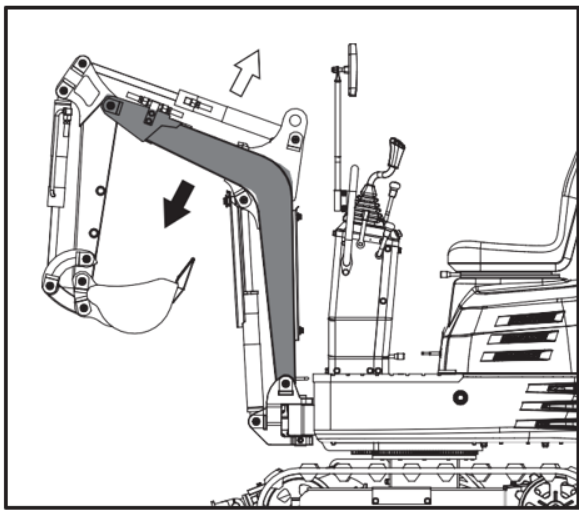
NOTĂ: A se vedea „MISCAREA ROSTICĂ ȘI MIȘCAREA SWING”.

FUNCȚIONAREA BOOMULUI

Pentru a ridica brațul, trageți înapoi maneta de comandă a atașamentului.

Brațul este echipat cu un cilindru pernă care împiedică căderea materialului excavat din găleată. La temperatura scăzută a uleiului hidraulic (de exemplu, imediat după pornirea motorului), funcția de amortizare va fi efectuată numai după o anumită întârziere (aproximativ 3 până la 5 secunde). Această condiție rezultă din vâscozitatea uleiului hidraulic și nu este semn de defecțiune.



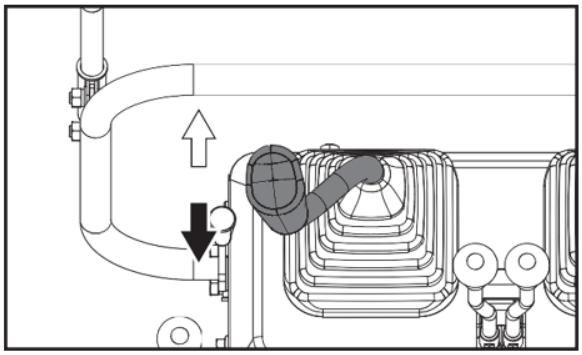


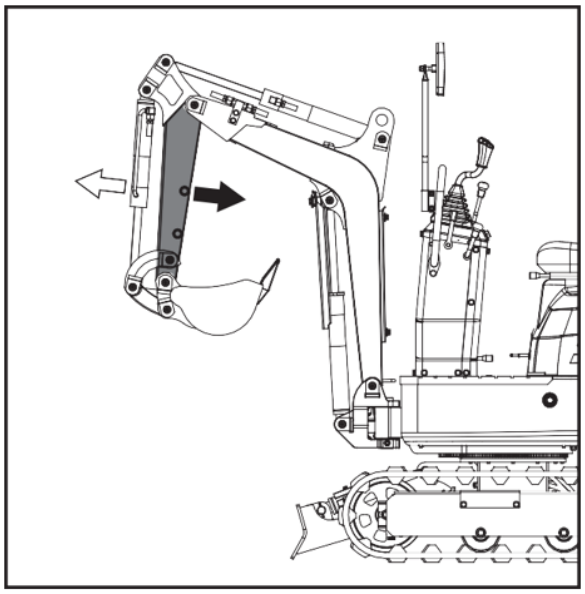
⚠ **IMPORTANT!** Când coborâți brațul, asigurați-vă că acesta nu lovește buldozerul și că dinții cupei nu ating buldozerul .

FUNCȚIONAREA BRAȚULUI

Trageți înapoi pârghia de control a atașamentului din stânga și brațul va fi tras înăuntru. Pentru a scoate brațul în afară, împingeți maneta de comandă în față.

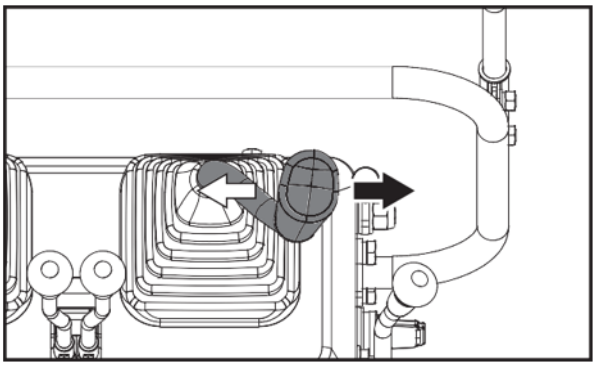
⚠ **IMPORTANT!** Când trageți brațul, mișcarea se poate opri pentru o scurtă clipă când brațul este în poziție verticală. Acest lucru este cauzat de faptul că în această poziție se atinge sarcina maximă pentru braț și găleată, iar presiunea hidraulică în cilindru nu este suficient de mare. Aceasta este o caracteristică a sistemului hidraulic și nu este un semn al unei defecțiuni.

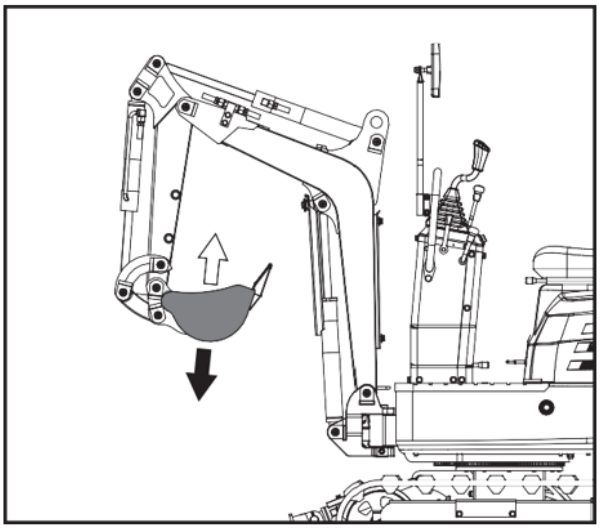




FUNCȚIONAREA GALEȚEI

Pentru a săpa cu găleată, deplasați pârghia de comandă a atașamentului din dreapta din poziția neutră spre stânga. Deplasarea manetei de comandă spre dreapta împinge găleata în afară și aruncă conținutul acesteia.





OPERAȚIUNEA SWIVEL (UNIT SWING).

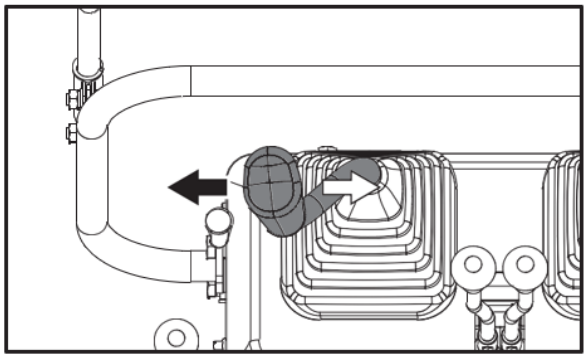
ATENŢIE!

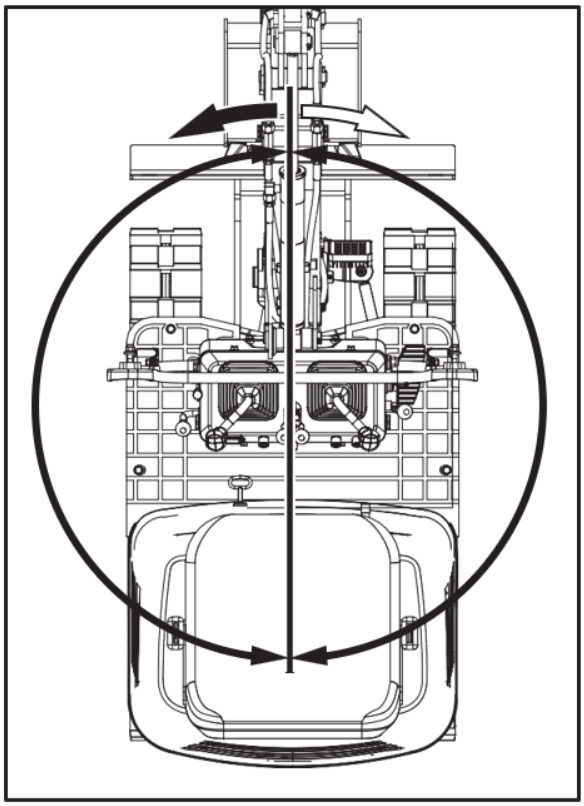
- Când lucrați în grupuri, spuneți-i întotdeauna celorlalți ce veți face înainte de a o face.
- Țineți departe de zona de lucru.

IMPORTANT!

- Nu acționați brusc maneta de comandă a atașamentului din stânga de la dreapta la stânga (sau invers). Din cauza legii inerției, aceasta provoacă o sarcină de impact asupra angrenajului de balansare și a motorului de balansare. În plus, durata de viață a mașinii va fi scurtată.
- Deblocați știftul de blocare a balansării înainte de a efectua operațiuni de rotire.

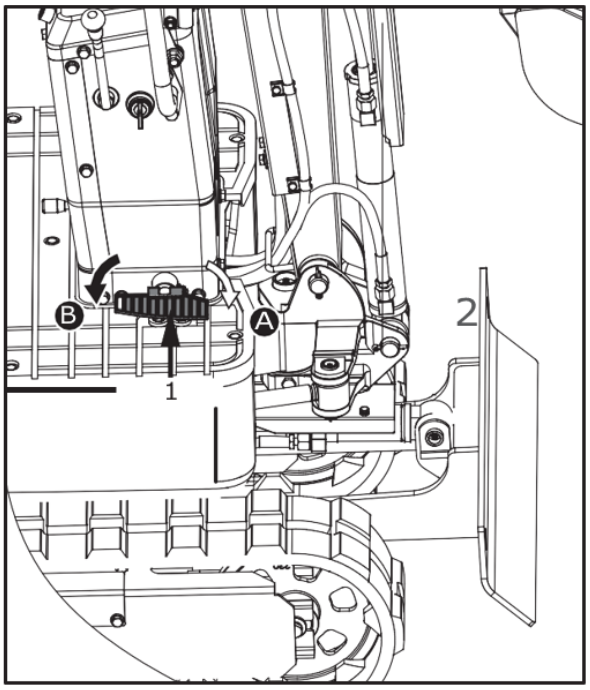
1. Înclinați maneta de comandă spre stânga și structura superioară se va întoarce spre stânga.
2. Înclinați maneta de comandă spre dreapta și structura superioară se va întoarce spre dreapta.



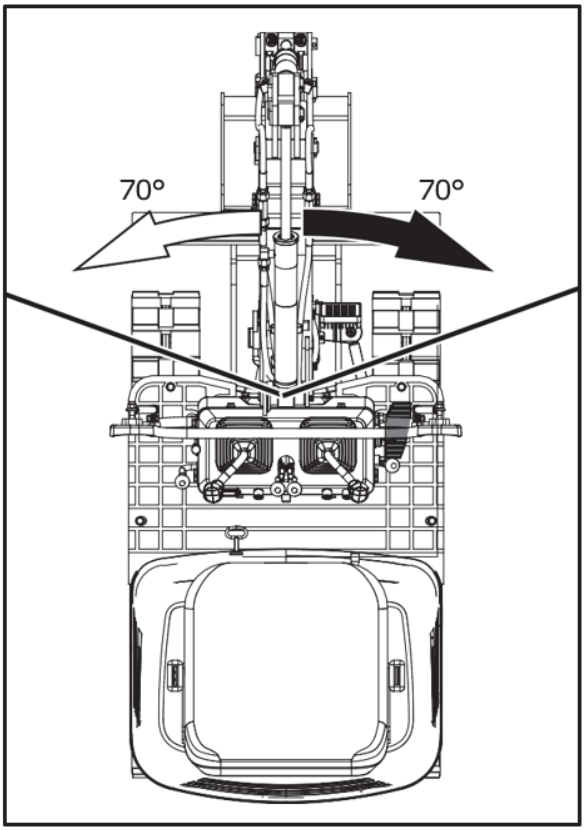


OPERAȚIUNEA BRAȚULUI

1. Păși pe partea din față a pedalei pentru a balansa brațul spre stânga.
2. Pășiți pe partea din spate a pedalei pentru a balansa brațul spre dreapta.



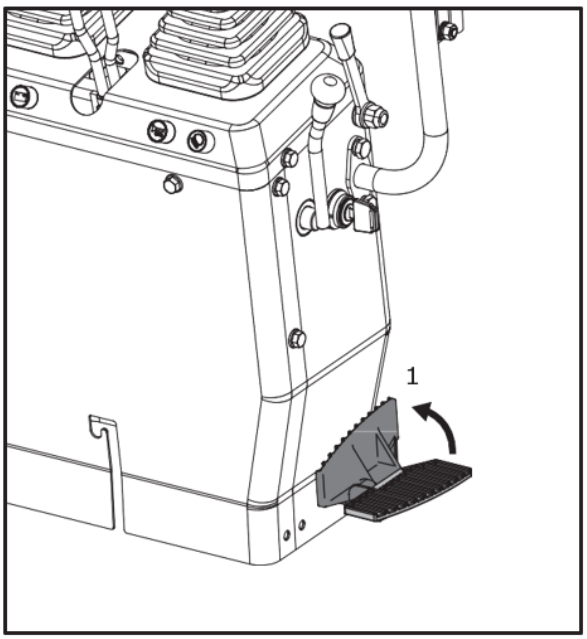
1 – Pedale. 2 – FRONT



PEDALA SWING BOOM

AVERTIZARE! Ține-ți întotdeauna degetele de la picioare în marginea pasului piciorului; în caz contrar, există posibilitatea ca degetele de la picioare să fie prinse între cadrul de leagăn și brațul sau cilindrul brațului.

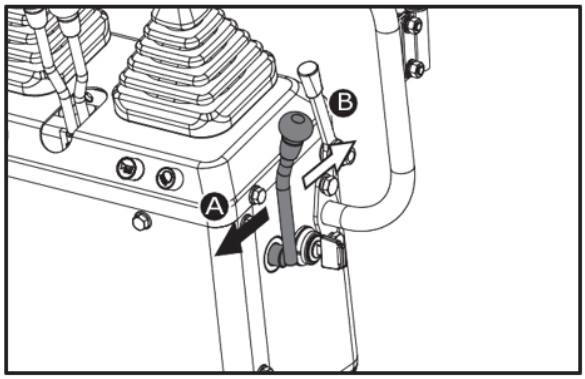
ATENŢIE! Când operațiunea de balansare a brațului nu este utilizată, pliați pedala de balansare a brațului înainte pentru a fixa pedala de mișcări neașteptate.

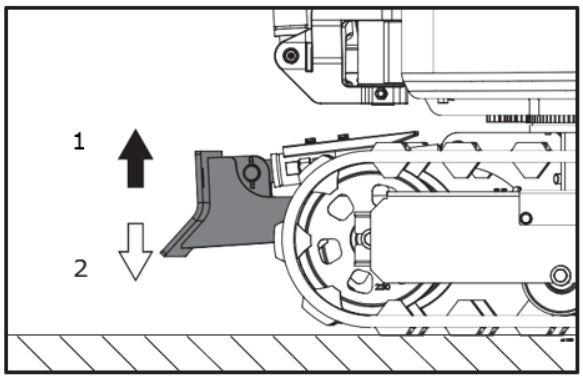


1. Fix

OPERAREA BULDOZERULUI

1. Pentru a ridica buldozerul, trageți înapoi maneta de comandă a buldozerului. Împingeți maneta de comandă înainte pentru a coborî buldozerul.





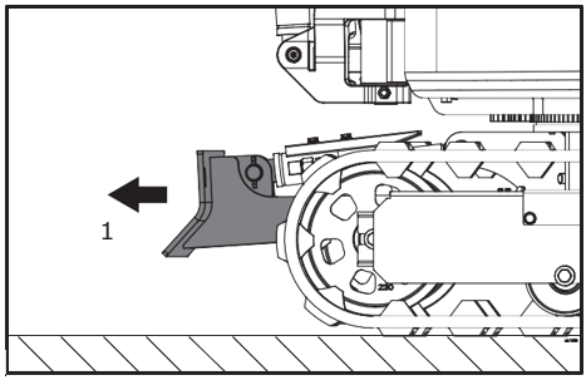
1.Ridicați. 2. Jos

2. Când efectuați lucrări de terasare, controlați ambele pârghii de antrenare cu mâna stângă și pârghia de comandă pentru buldozer cu mâna dreaptă.

CONDUCEREA

AVERTIZARE!

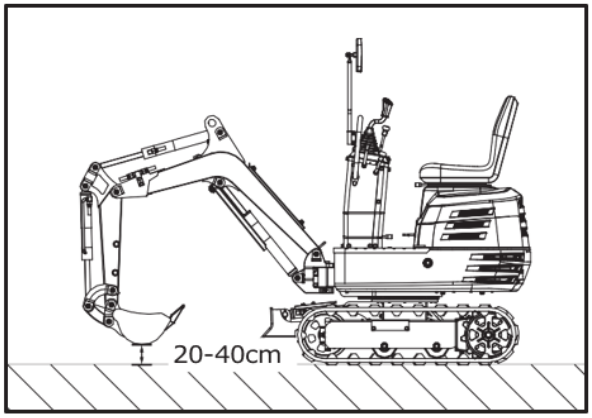
- Înainte de a porni motorul, asigurați-vă că nu se află alte persoane în împrejurimile mașinii.
- Înainte de a utiliza mașina, verificați direcția șenilei. (Releant și buldozer în partea din față a mașinii).
- Evitați să călătoriți pe o pantă sau să lucrați lateral pe o pantă.



1. Față

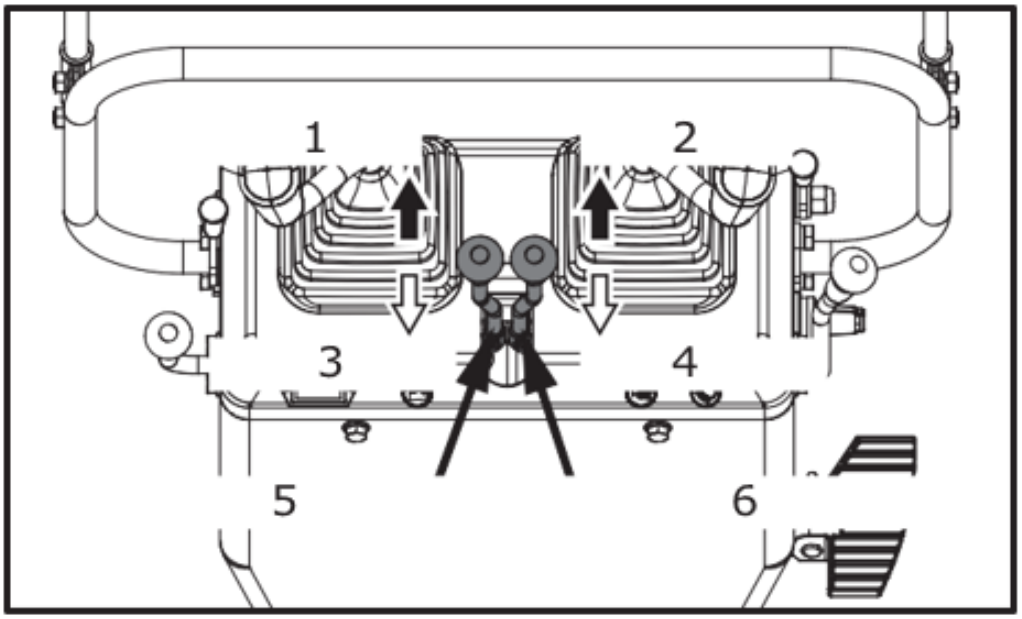
1. Reglați turația motorului de la ralanti la o turație intermediară.

2. Ridicați buldozerul și țineți găleata la aproximativ 20 până la 40 cm de sol.



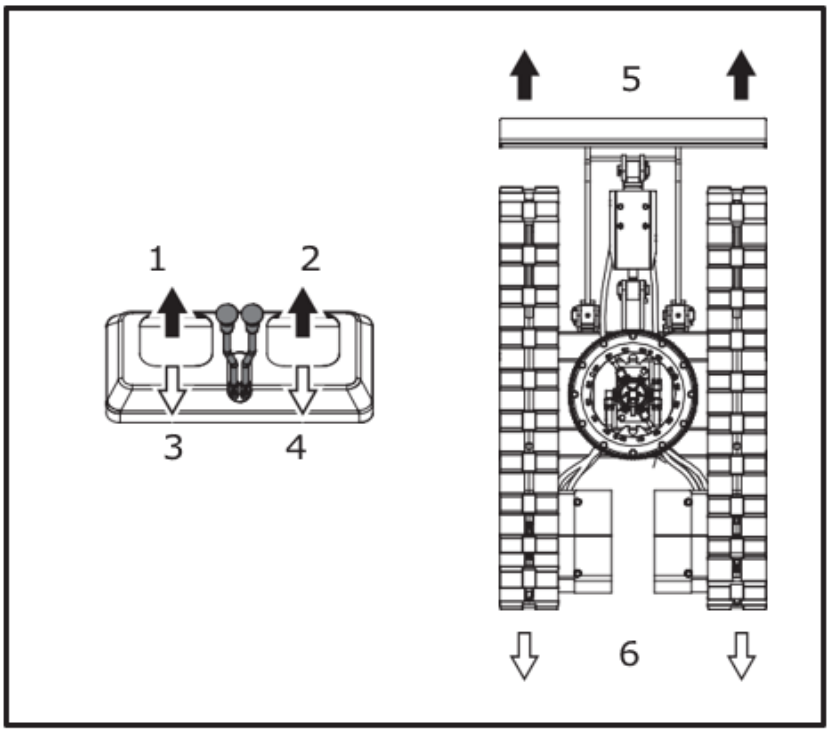
Pârghii de acționare (dreapta, stânga)

AVERTIZARE! Dacă cadrul de balansare a fost rotit cu 180, adică buldozerul este, văzut de operator, „în spate”, atunci direcția de deplasare este opusă direcției de deplasare a pârghiilor (la activarea manetei de antrenare în față, mașina, văzută de către operator, se va deplasa înapoi).



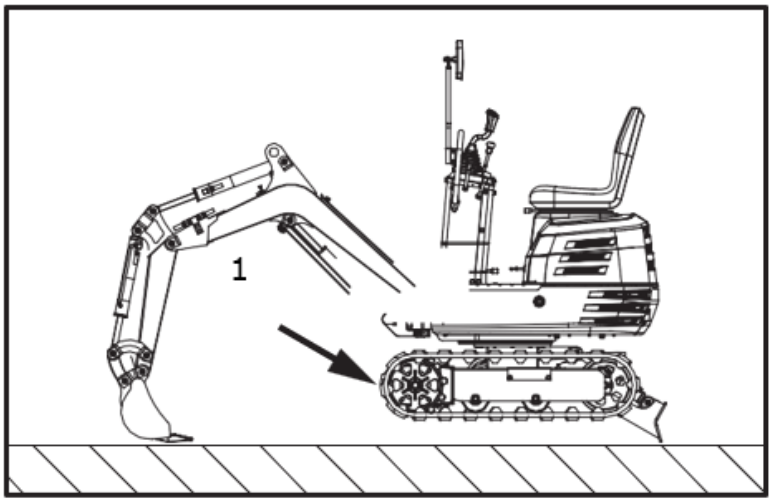
1. Înainte. 2. Redirecţiona. 3. Înapoi. 4. Înapoi. 5. Pârghie de antrenare din stânga. 6. Maneta de conducere dreapta

Împingerea simultană a ambelor pârghii de comandă a conducerii înaintează mașina. În mod similar, trăgând simultan ambele pârghii de comandă înapoi, mașina se deplasează înapoi. Partea din față a mașinii este direcția în care este prezent buldozerul.



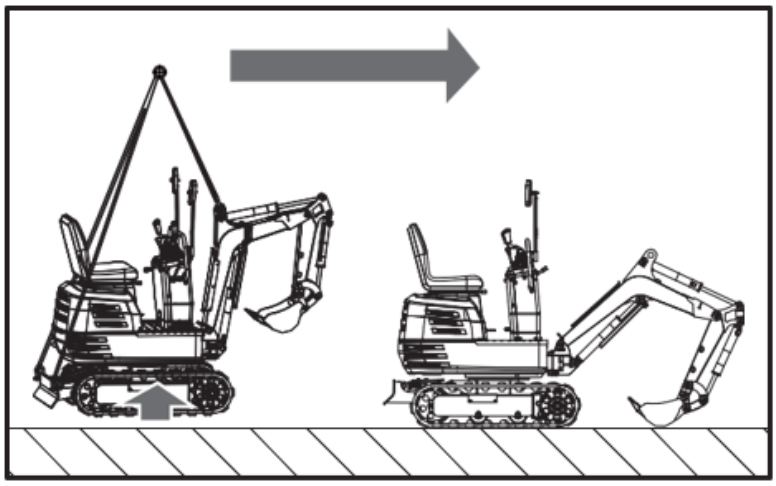
1. Înainte. 2. Redirecţiona. 3. Înapoi. 4. Înapoi. 5. Redirecţiona. 6. Înapoi

IMPORTANT! Dacă șenilul este înfundat cu nisip sau pietriș în timp ce lucrați pe un teren moale, ridicați unul cu șenile cu ajutorul brațului, brațului și găleții și lăsați-l să se rotească pentru a scutura nisipul și pietrișul.

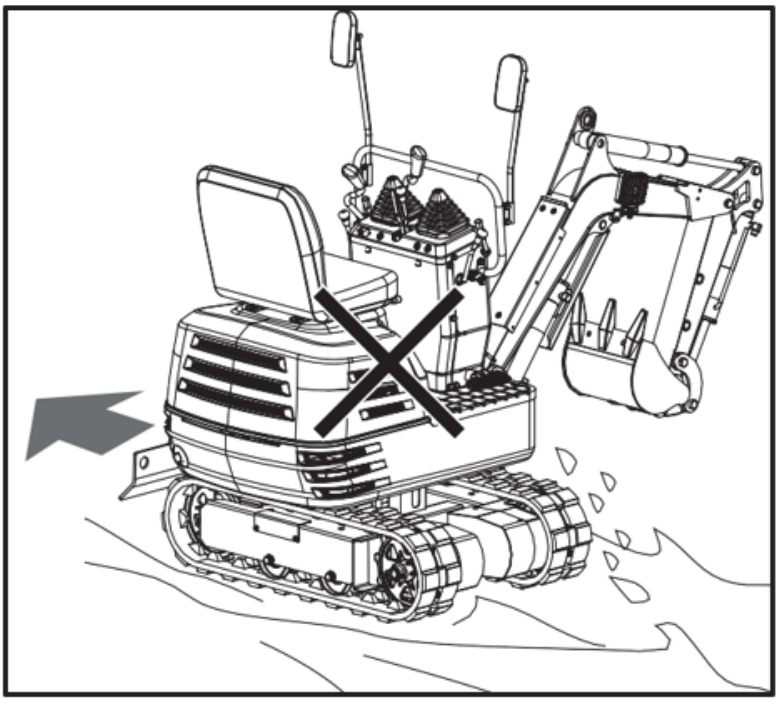


1. Rotiți pentru a se scutura și pietriș

IMPORTANT! Când conduceți pe terenul noroios, dacă mașina este blocată în noroi și nu se poate mișca, trebuie ridicată într-o zonă de siguranță cu centura de ridicare, așa cum se arată în desenul de mai jos.



IMPORTANT! Mașina nu poate circula pe drumul noroios cu platforma de rotire perpendiculară pe șenile, pentru a preveni implicarea șenilelor în noroi.



ÎNTOARCE

ATENŢIE!

- Nu schimbați direcția pe pante abrupte, altfel mașina s-ar putea răsturna.
- Înainte de a schimba direcția, aveți grijă de persoanele aflate în zona de lucru.

Viraj pivot

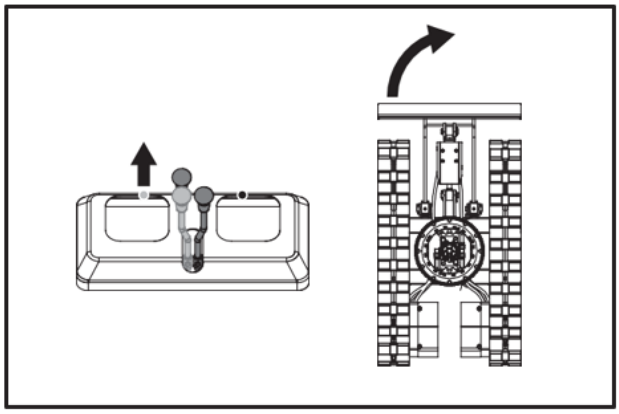
NOTĂ Mișcarea așa cum este ilustrată arată mișcarea de întoarcere cu buldozerul poziționat în față.

Când buldozerul este orientat spre spate, direcția de întoarcere este inversată.

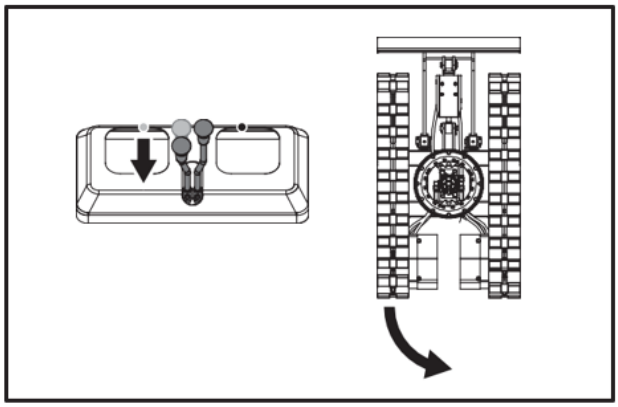
(De exemplu, împingeți maneta de antrenare din stânga (dreapta) înainte; șenilele din dreapta (stânga), văzute de operator, se vor deplasa înapoi față de operator.)

Schimbarea direcției în timp ce staționează

1. Împingeți maneta de antrenare din stânga înainte; aparatul se va întoarce la dreapta.

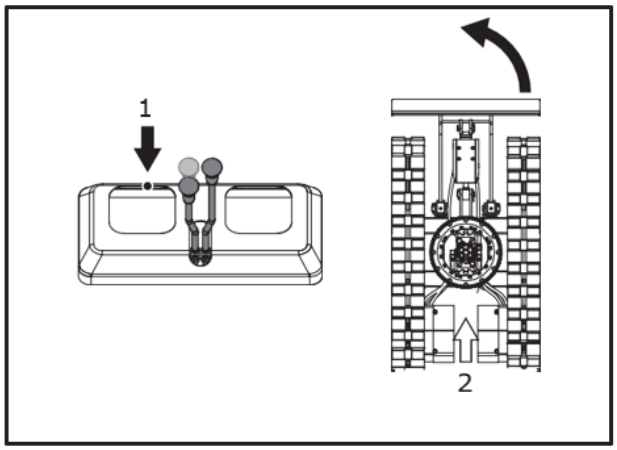


2. Trageți maneta de antrenare din stânga înapoi, spatele mașinii se va întoarce spre dreapta.



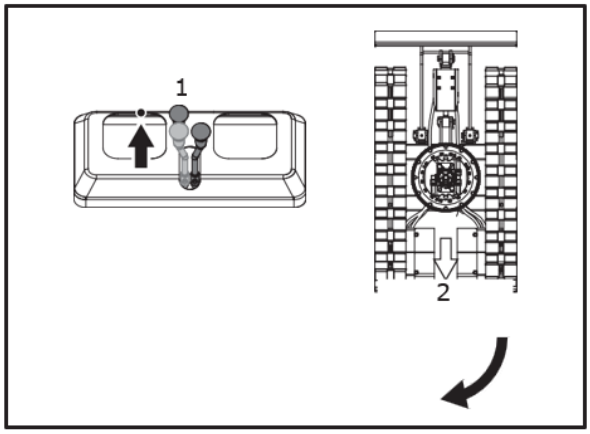
Schimbarea direcției în timpul călătoriei

1. În timp ce mergeți înainte, trageți înapoi maneta de acționare stângă în poziția neutră și continuați să împingeți maneta dreaptă în poziția înainte, mașina se va întoarce spre stânga.



1. Poziția neuronală. 2. Călătorind înainte.

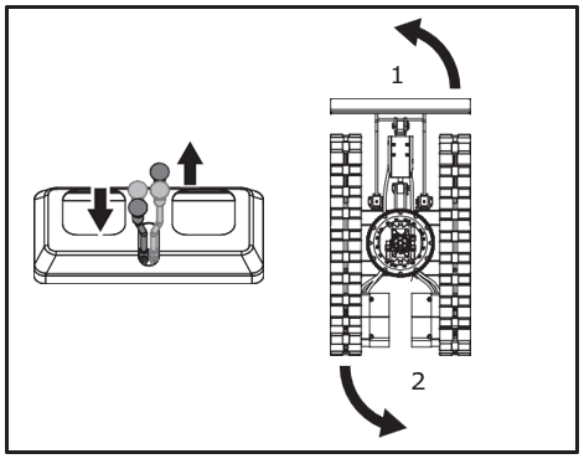
2. În timp ce deplasați înapoi, împingeți înapoi maneta de antrenare din stânga în poziția neutră și continuați să trageți de maneta dreaptă în poziția înapoi, spatele mașinii se va întoarce spre dreapta.



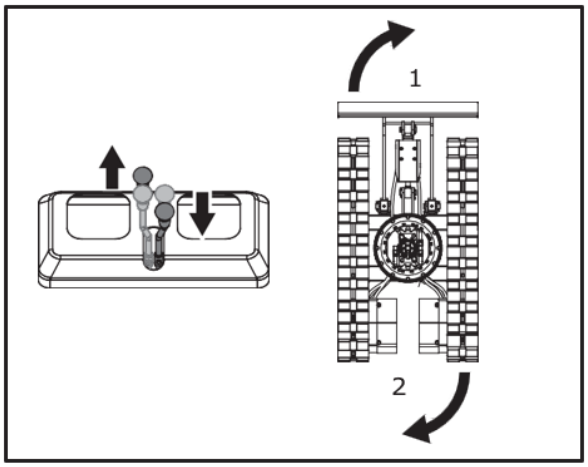
1. Poziția neuronală. 2. Călătorind înapoi.

Viraj pivot

Când ambele pârghii de antrenare sunt activate în direcții opuse, ambele șenile se vor roti cu aceeași viteză, dar în direcții opuse, mașina se va roti pe loc. Centrul de rotație este centrul mașinii.



1. Viraj la stânga. 2. Viraj la stânga.

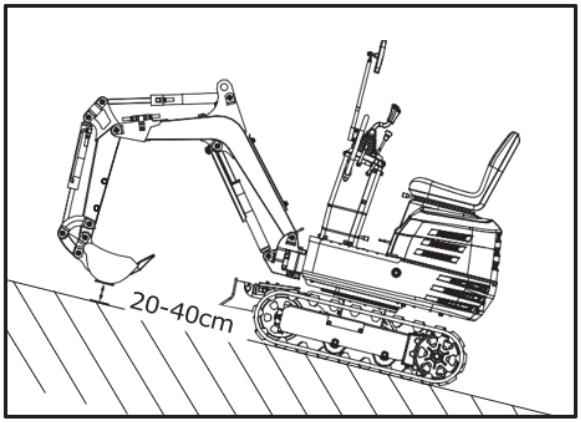


1. Rotire spre dreapta. 2. Rotire la dreapta.

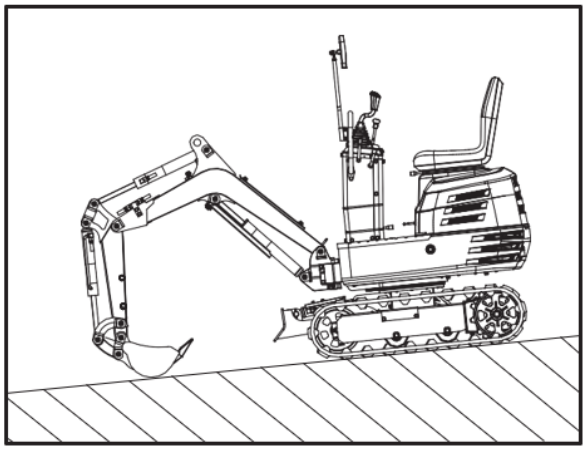
CĂLĂTORIE ÎN SUS ȘI LA COBORS

În timpul deplasării în deal, păstrați marginea inferioară a găleții aprox. 20 până la 40 cm deasupra solului. Deși mașina nu va aluneca ușor din cauza șenilelor, este mai sigur să lăsați găleata să alunece peste sol în timp ce mergeți în jos. Alegeți întotdeauna o viteză mică pentru deplasările în pantă și în vale.

[CĂLĂTORIE ÎN PALĂ]

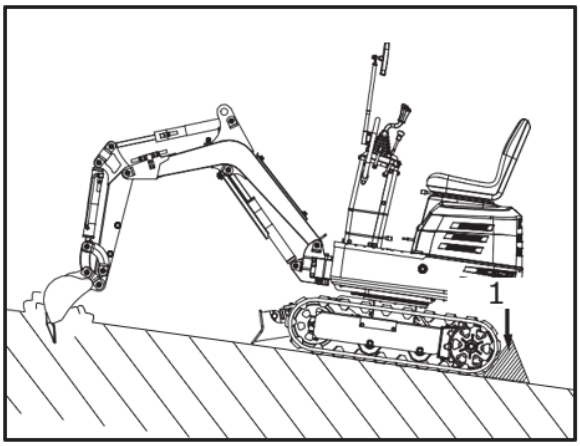


[CĂLĂTORIE LA COSTA]



PARCARE PE PANTĂ

AVERTIZARE! Când mașina este parcată sau lăsată nesupravegheată pe o pantă, asigurați-vă că puneți cupa pe sol și puneți toate pârghiile de comandă în poziție neutră, apoi fixați șenilele cu cale.



1. Cală

INFORMAȚII IMPORTANTE PRIVIND FUNCȚIONAREA MAȘINII

ATENŢIE!

- După muncă, curățați mașină și lubrifiați toate piesele mobile.
- Verificați nivelul uleiului.

IMPORTANT!

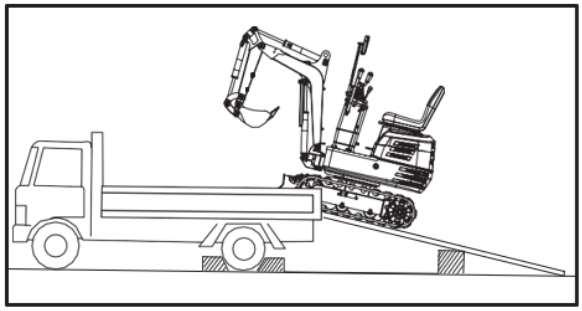
- Nu încercați să zdrobiți betonul sau bolovani folosind leagăne laterale cu găleata. De asemenea, evitați să folosiți mături laterale ale găleții pentru a muta grămezi de pământ.
- În toate circumstanțele, evitați următoarele operațiuni:
    - Excavare folosind impactul gravitațional al mașinii.
    - Compactarea pietrișului sau a solului folosind acțiunea de cădere a găleții.
    - Excavare folosind puterea de deplasare a mașinii.
- *Nu* încercați să scăpați sau să scuturați pământul care aderă de găleată în modul indicat în explicația de mai jos. Acest lucru poate cauza deteriorarea mașinii.
- Pământul care aderă poate fi scuturat atunci când găleata este golită prin deplasarea găleții la cursa maximă a cilindrului. Dacă acest lucru nu este suficient, balansați brațul cât mai mult posibil și acționați cupa înainte și înapoi.
- Nu loviți buldozerul cu cilindrul brațului! Asigurați-vă că cilindrul brațului nu lovește buldozerul atunci când efectuați excavarea adâncă. Dacă este necesar, rotiți structura superioară astfel încât buldozerul să fie în spatele mașinii.
- Acordați atenție când trageți găleata! Când trageți cupa (pentru conducere sau transport), evitați lovirea buldozerului.
- Evitați coliziunile!
- Când mutați mașina, acordați atenție ca buldozerul să nu se ciocnească de obstacole precum bolovani etc.
- Astfel de ciocniri scurtează substanțial durata de viață a buldozerului și a cilindrului.
- Susține aparatul corect!
- Când stabilizați mașina cu buldozerul, coborâți întregul buldozer complet pe sol.

- Dacă nivelul apei sau al noroiului ajunge mai sus decât partea de sus a șenilelor, rulmentul pivotant, angrenajul motorului pivotant și angrenajul inel pot fi expuse la noroi, apă și alte obiecte străine.
- Mașina trebuie să aibă o presiune adecvată *spălate după fiecare utilizare.*
    - Curățați bine zona din jurul rulmentului pivotant, angrenajului motor pivotant și angrenajului inel pentru a îndepărta obiectele străine.
    - Consultați manualul de utilizare pentru procedurile adecvate de lubrifiere a rulmentului pivotant, a angrenajului motor pivotant și a angrenajului inel.
    - Reinstalați orice înveliș de protecție dacă este îndepărtat mai devreme.

TRANSPORTUL MAȘINII PE UN TIR

PERICOL!

- Nu trebuie făcute schimbări de direcție când mașina este pe rampă. Dacă este necesară o schimbare de direcție, părăsiți complet rampa și faceți virajul.
- Când conduceți înainte sau înapoi pe camion, sau când balansați partea superioară a corpului, asigurați-vă că nici cabina sau porțile camionului nu vor fi deteriorate.



PERICOL!

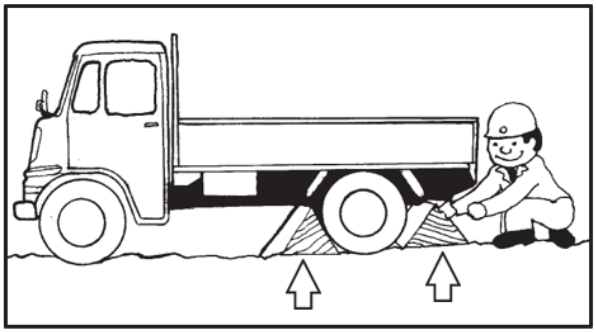
- Când mașina ajunge la punctul dintre rampe și platforma camionului, opriți-vă și apoi mișcați foarte încet până când mașina ajunge în poziția orizontală.
- Deplasați mașina pe camion numai cu brațul tras complet înăuntru. În caz contrar, cabina camionului ar putea fi deteriorată atunci când balansați partea superioară a corpului.
- Nu ridicați mașina cu ajutorul brațului său pentru a încărca sau descărca mașina din camion. Ar putea apărea o situație periculoasă.

Transport pe un camion

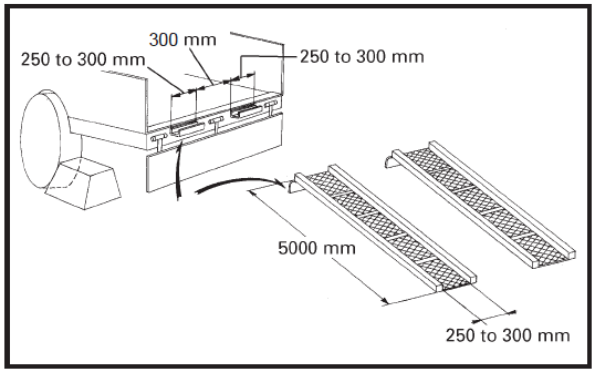
AVERTIZARE! După încărcarea mașinii pe camion, coborâți cupa și buldozerul pe platforma camionului. Blocați cadrul de balansare cu știftul de blocare a balansului.

Pregătiți o platformă pentru a încărca sau descărca mașina. Luați următorii pași atunci când utilizați rampele.

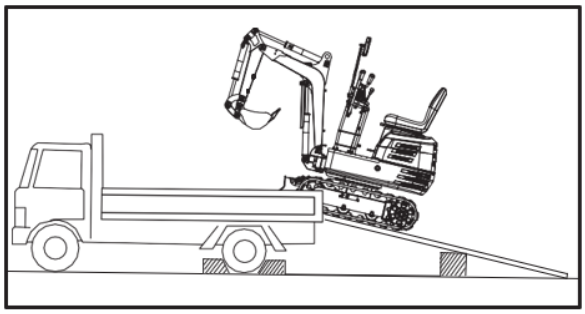
1. Acționați frâna de parcare ale camionului și blocați roțile motoare din ambele părți.



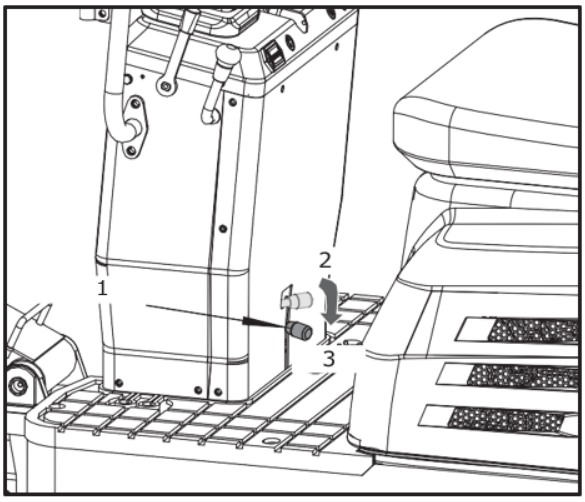
2. Utilizați plăci de fixare pentru a fixa corect rampa. Conectați rampele direct cu platforma camionului.



3. Pentru o siguranță suplimentară, utilizați blocuri sau bare sub rampe și platforma camionului.

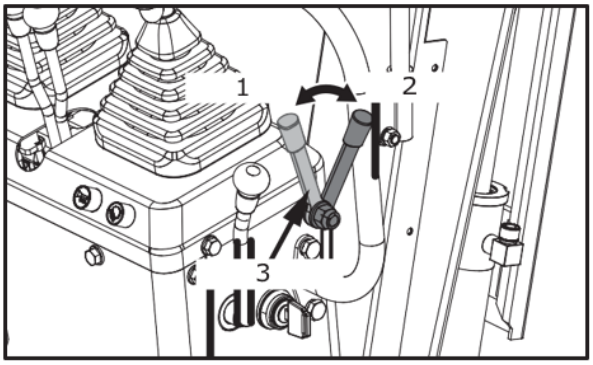


4. Aliniați complet rampele și șenilele și apoi conduceți mașina încet pe rampe cu buldozerul în față. După ce v-ați asigurat că șenilele sunt complet pe platforma camionului, rotiți partea superioară a corpului spre spatele camionului.
5. Blocați cadrul de leagăn cu știftul de blocare a balansului.



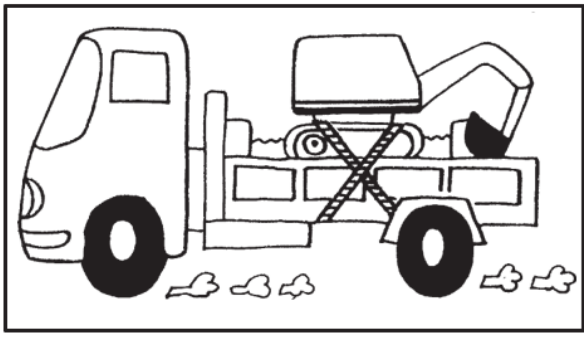
1. Strângeți știftul de blocare. 2. Deblocați. 3. Blocare.

6. Coborâți găleata și buldozerul pe platforma camionului și apoi blocați brațul cu pârghia înainte de a coborî.



1. Deblocați. 2. Blocare. 3. Pârghie de blocare.

7. Blocați șenilele și legați mașina.



8. Înainte de descărcare, scoateți știftul de blocare a balansului și apoi ridicați buldozerul și cupa de pe platforma camionului.

RIDICAREA MAȘINII

PERICOL! Instrucțiunile corecte pentru manipularea în siguranță sunt descrise aici. Citiți acestea cu atenție înainte de a muta mașina. Asigurați-vă că personalul de operare a citit cu atenție manualul de utilizare.

Noțiuni de bază atunci când ridicați cu lanțuri / curele

1. Operațiunile de ridicare și macaraua trebuie efectuate conform instrucțiunilor descrise.
2. Deoarece accesoriile pentru ridicare menționate în această instrucțiune sunt date doar ca referință, standardele privind rezistența, controlul și alte detalii se bazează pe liniile directoare aplicabile respective.

Aspecte de siguranță la ridicarea cu lanțuri / curele

1. Nu ridicați sarcini care depășesc capacitatea maximă de încărcare a macaralei.
2. Alegeți echipamentul corect potrivit greutății, dimensiunii și formei încărcăturii.
3. Mai întâi evaluați centrul de greutate al încărcăturii, poziționați cârligul direct peste sarcină și ridicați sarcina astfel încât centrul de greutate al încărcăturii să fie cât mai jos posibil.
4. Firele de oțel trebuie fixate în mijlocul cârligului.
5. Sarcina trebuie ridicată vertical de la sol.
6. Nu intrați în zona de lucru sub sarcini suspendate și nu mutați sarcina peste alte persoane. Sarcina trebuie mutată într-o zonă în care echilibrul poate fi echilibrat cu ușurință.

Instrucțiuni generale pentru ridicare

AVERTIZARE! Nu ridicați mașina altfel decât în cele 3 puncte, așa cum este ilustrat.

1. Poziția de ridicare. (vezi ilustrația de mai jos)

(1) Trageți brațul complet spre spate.

(2) Trageți complet brațul.

(3) Trageți complet găleata.

(4) Rotiți brațul în poziția centrală.

(5) Rotiți partea superioară a corpului la 180° pentru a vă asigura că buldozerul este văzut de operatorul din spate.

(6) Introduceți știftul de blocare a balansului.

2. Atașarea lanțurilor / curelelor.

(1) Agățați întotdeauna mașina în trei puncte. (unul pe braț și în dreapta și în stânga lamei buldozerului)

AVERTIZARE! Buldozerul trebuie ridicat.

(2) Utilizați întotdeauna un cătuș pe fiecare orificiu de ridicare când atașați curelele.

(3) Folosiți material de amortizare în toate locurile în care curelele intră în contact cu mașina.

3. Aborda

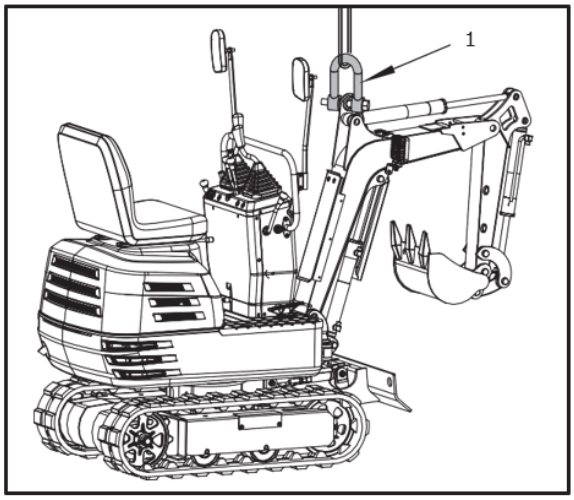
Alegeți componente cu suficientă rezistență.

4. Ridicare

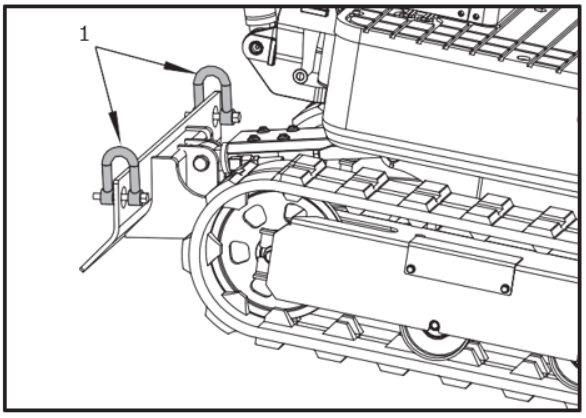
(1) Ridicați încet și în siguranță

(2) Nu intrați în zona mașinii când ridicați.

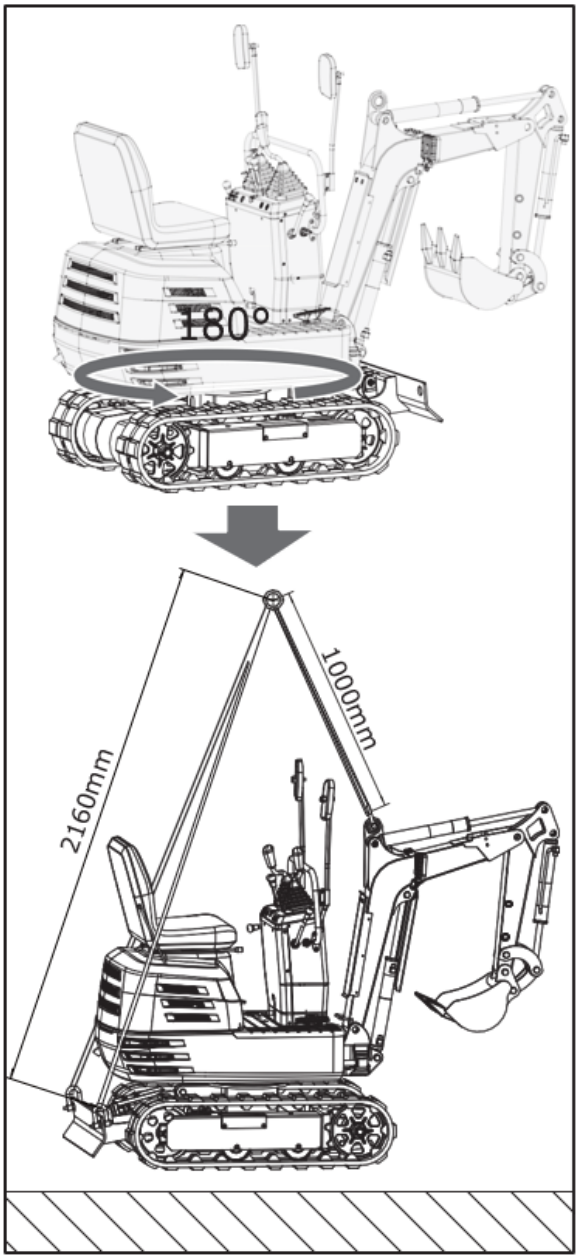
(3) Ridicați mașina pe orizontală. (Modificați conexiunile în funcție de nevoi)



1. Catena



1. Catena


180°
1000mm
2160mm

ÎNTREŢINERE

INTERVALE DE ÎNTREȚINERE

Nu.	Puncte de verificare	Intervale	Indicator orar														în consecinţă	Ref. pagină
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Combustibil	Verifica	Verificare zilnică															41
2.	Ulei de motor	Verifica	Verificare zilnică															42
		Schimba	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	la fiecare 50 de ore	45
3.	Ulei hidraulic	Verifica	Verificare zilnică															43
		Schimba													○	○	la fiecare 1000 de ore	51
4.	Puncte de lubrifiere	Verifica	Verificare zilnică															43
5.	Ventilator de racire	Verifica	Verificare zilnică															44
6.	Linii electrice	Verifica	Verificare zilnică															45
7.	Cilindru de aer / Aripioare de răcire	Curat	Verificare zilnică															45
8.	Întreaga Mașină	Curat	Verificare zilnică															45
9.	Stare baterie	Verifica	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	la fiecare 50 de ore	46
10.	Ungerea leagănului purtător de dinți	Verifica	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	la fiecare 50 de ore	47
11.	*Element de filtru de aer	Curat	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	la fiecare 50 de ore	48
		Schimba				○				○				○	○	○	la fiecare 200 de ore	50
12.	Ungerea rulmenților cu bile oscilante	Verifica		○		○		○		○		○		○	○	○	la fiecare 100 de ore	50
13..	Conducte și furtunuri de combustibil	Verifica				○				○				○	○	○	la fiecare 200 de ore	50
		Schimba															la fiecare 2 ani	52
14.	Element de filtru hidraulic pe retur	Schimba													○	○	la fiecare 1000 de ore	51
15.	Element de filtru hidraulic de aspirare	Schimba													○	○	la fiecare 1000 de ore	51
16.	Bujie	Verifica	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	la fiecare 50 de ore	49
		Schimba										○			○	○	la fiecare 500 de ore	52

* Curăţaţi filtrul de aer mai des dacă este folosit în condiţii de praf.

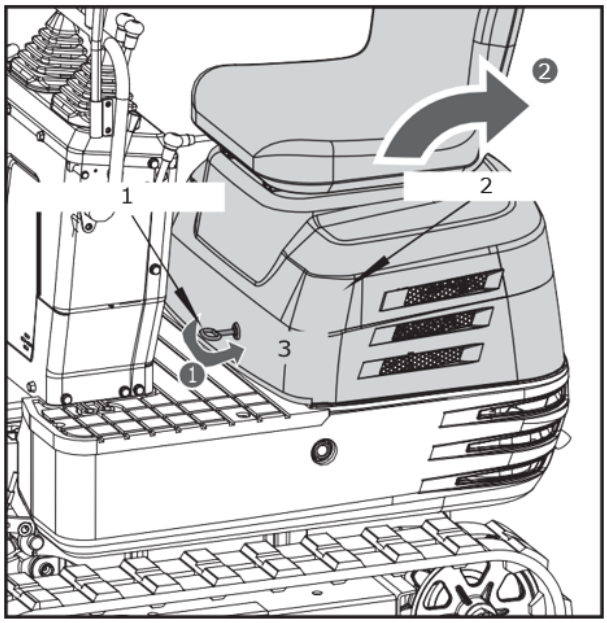
DESCHIDEREA SI ÎNCHIDEREA PIESELOR

Deschiderea/Închiderea capotei motorului

ATENŢIE!

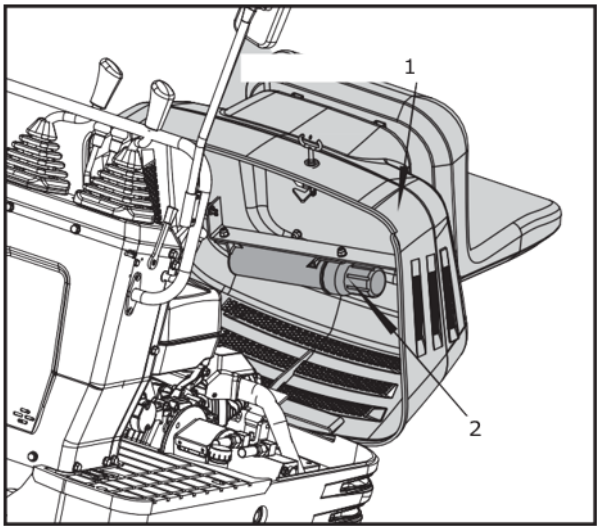
- Nu deschideți capota motorului înainte de a opri motorul.
- Nu atingeți toba de eșapament sau conducta de evacuare; pot apărea arsuri grave.

Rotiți cheia în direcția indicată de săgeată, așa cum se arată în figura de mai jos, pentru a deschide capota motorului.



1. Cheie capota motorului. 2. Capota motorului. 3. Deschide.

Păstrați instrumentele și manualul operatorului în tubul manual



1. Scaunul operatorului și capota motorului. 2. Tub manual.

VERIFICARI ZILNICE

Pentru siguranța dumneavoastră și pentru a asigura o durată lungă de viață a mașinii dumneavoastră, trebuie efectuată o verificare atentă înainte de fiecare operațiune.

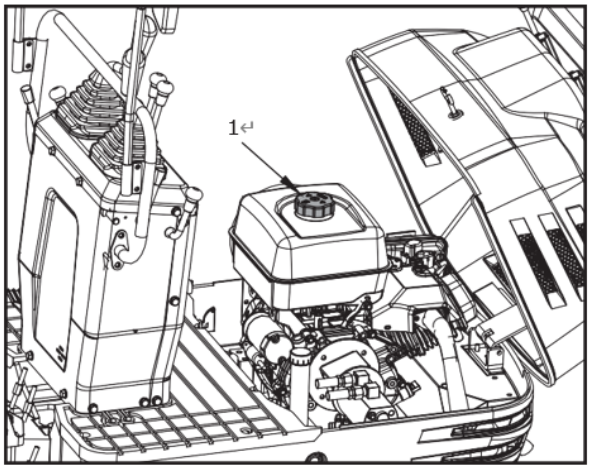
Verificați nivelul combustibilului

ATENŢIE!

- Opriți motorul înainte de a alimenta.
- Nu fumați în timp ce alimentați.

IMPORTANT! *Utilizați benzină fără plumb cu o valoare octanică a pompei de 86 sau mai mare.*

1. Verificați nivelul combustibilului din rezervorul de combustibil.
2. Deschideți capacul rezervorului și umpleți cu combustibil.



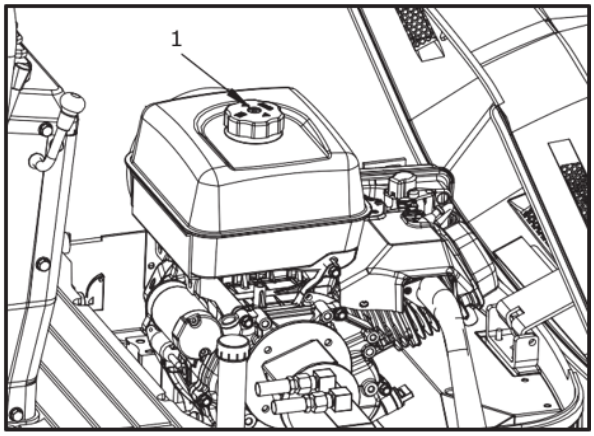
1. Capac rezervor

Capacitate rezervor combustibil: 6L

IMPORTANT!

- Umpleți întotdeauna combustibil după o zi de muncă.
- Consultați „PURJAREA SISTEMULUI DE COMBUSTIBIL” în „ALTE AJUSTĂRI ŞI ÎNLOCUIRI”.
- Buşonul rezervorului de combustibil are un ventilator de aer. Asigurați-vă că curățați ventilatorul de aer atunci când umpleți cu combustibil.

Dacă ventilatorul de aer este înfundat cu noroi, rezervorul de combustibil devine subpresurizat.



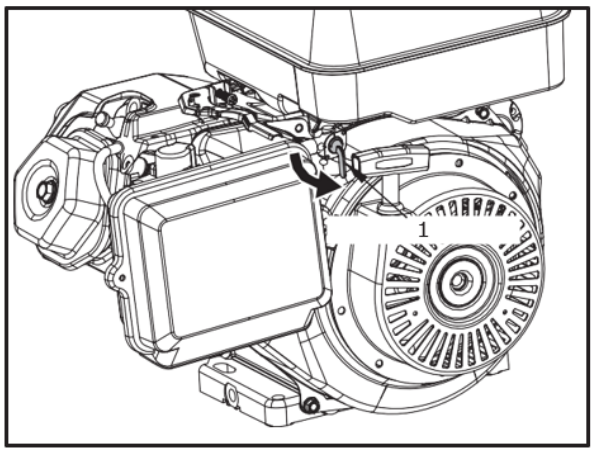
1. Respirator de aer

Scurgerea apei sau a aerului din rezervorul de combustibil

PERICOL! Când evacuați apa sau aerul din combustibil, țineți întotdeauna departe de flăcări.

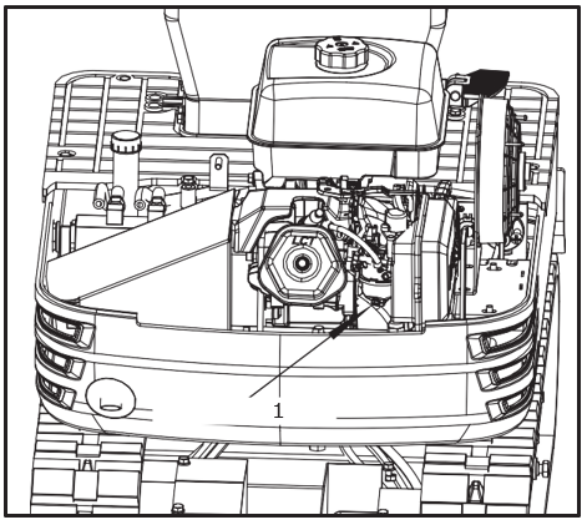
Dacă motorul pe benzină nu este folosit o perioadă lungă de timp, problema că motorul nu poate fi pornit poate apărea atunci când motorul tocmai este pornit. Sunt necesare următoarele operații:

1. Închideți comutatorul rezervorului de combustibil.



1. Comutator rezervor de combustibil

2. Deșurubați șurubul de la orificiul de aerisire al carburatorului pentru a evacua apa sau gazul din combustibil.
3. Închideți șurubul de la orificiul de ventilație al carburatorului.
4. Porniți comutatorul rezervorului de combustibil.
5. Porniți motorul.

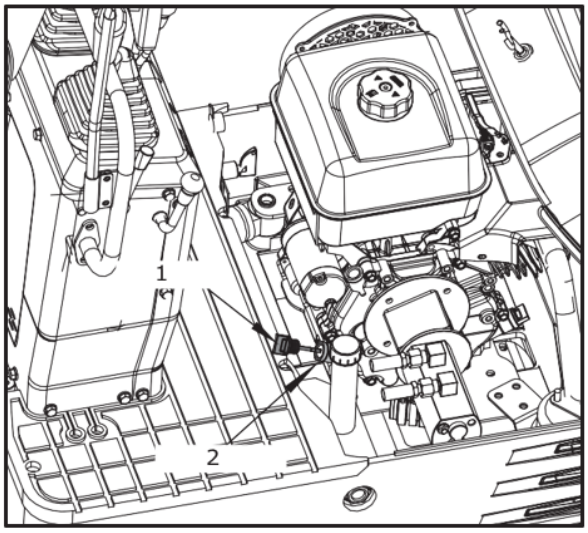


1. Aerisirea carburatorului

Verificați nivelul uleiului de motor

ATENŢIE! Opriți motorul înainte de a verifica nivelul uleiului.

Introduceți tija indicatorului de ulei complet în orificiul pregătit, scoateți din nou și verificați nivelul uleiului; dacă este necesar umpleți cu ulei. Mașina trebuie să fie pe un teren plan când se verifică nivelul uleiului.



1. Indicator de ulei. 2. Port de umplere.

IMPORTANT!

- Utilizați ulei de motor cu vâscozitatea corectă. (în funcție de temperatura exterioară).
- După oprirea motorului, așteptați cinci minute, apoi verificați nivelul uleiului. (Mașina trebuie să fie pe un teren plan.)

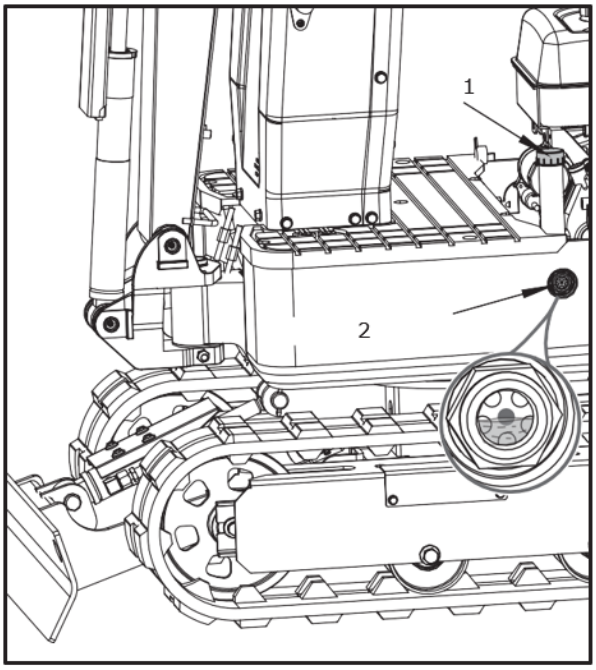
Verificați nivelul uleiului hidraulic

ATENŢIE! Mai întâi coborâți toate accesoriile pe sol, apoi opriți motorul.

IMPORTANT!

- Înainte de a umple cu ulei, ștergeți tot nisipul și praful din jurul orificiului de ulei. Asigurați-vă că utilizați un tip identic de fluid hidraulic.
- Mașina a fost umplută cu lichid hidraulic înainte de livrare. Vezi „ULEIURI RECOMANDATE”. (Nu amestecați diferite produse!)

1. Deplasați mașina pe un teren plan. Extindeți fiecare tija cilindrului până în poziția sa centrală, puneți găleata în contact cu solul.
2. Verificați nivelul uleiului dacă se află pe marcajul central la o temperatură normală de 10 până la 30 C.
3. Este prezent suficient ulei dacă nivelul uleiului se află între marcaje.
4. Dacă nivelul uleiului este prea scăzut, adăugați suficient ulei prin orificiul de ulei înainte de a porni motorul. Acest pas este important pentru protecția sistemului hidraulic.



1. Capac rezervor. 2. Nivelul de ulei specificat.

Puncte de lubrifiere

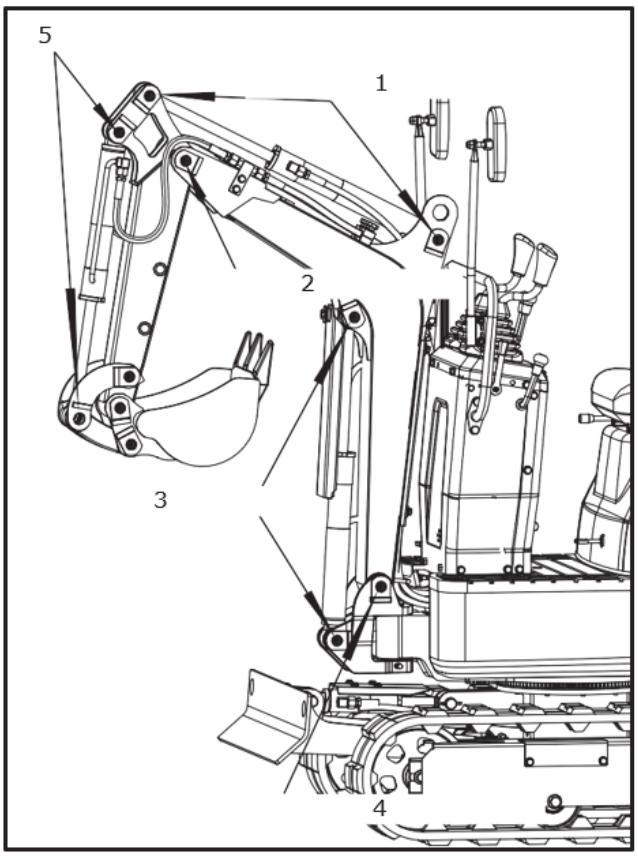
ATENŢIE!

- Mai întâi coborâți toate accesoriile pe sol, apoi opriți motorul.
- În timp ce ungeți, aveți grijă să nu călcați pe dinții găleții.
- Când efectuați lucrări de excavare în apă, ungeți cu generozitate următoarele puncte. După terminarea lucrărilor, ungeți din nou.

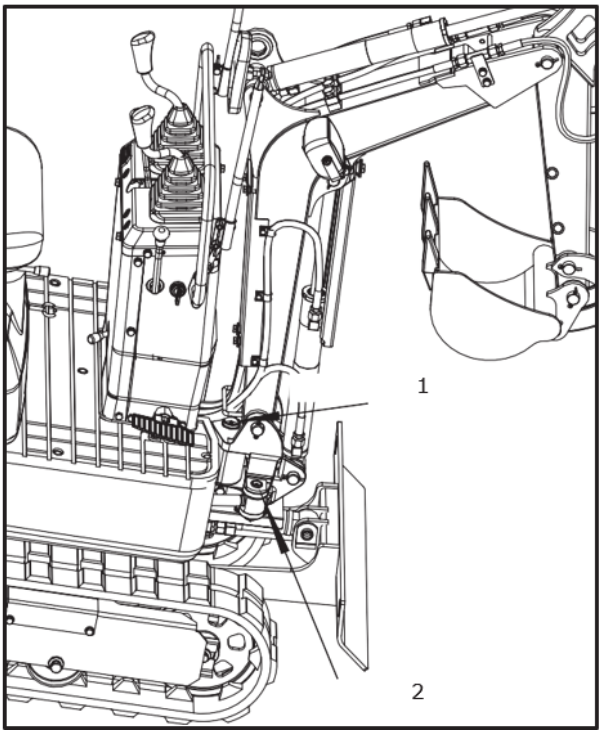
Ungeți niplurile de unsoare marcate indicate de săgeți în ilustrația de mai jos:

1. Legătura inferioară a brațului 1 loc

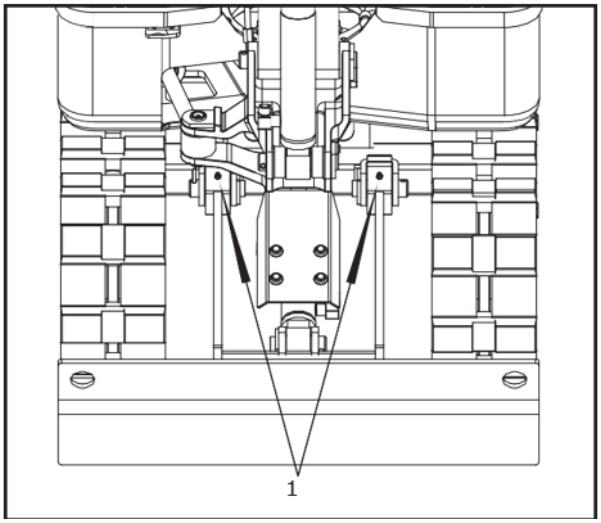
2. Legătura inferioară a brațului 1 loc
3. Boom cilindrul brațului 2 locuri
4. Șeful cilindrului brațului 2 locuri
5. Ştiftul cilindrului cupei locul 2
6. Punctul de sprijin al balansului boom 1 locuri
7. Boul cilindrului aripii locul 2
8. Știft de legătură buldozer 2 locuri
9. Știftul de legătură al găleții 5 locuri



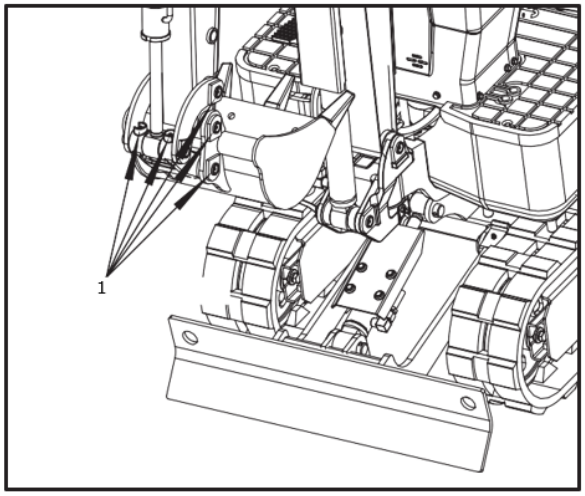
1. Botul cilindrului brațului (x 2). 2. Legătura inferioară a brațului (x 1). 3. Boul cilindrului brațului (x 2). 4. Legătura cilindrului brațului (x 1). 5. Ştiftul cilindrului cupei (x 1).



1. Punctul de sprijin de balansare a brațului (x 1). 2. Botul cilindrului aripii (x 2).



1. Știft de legătură buldozer (x2)



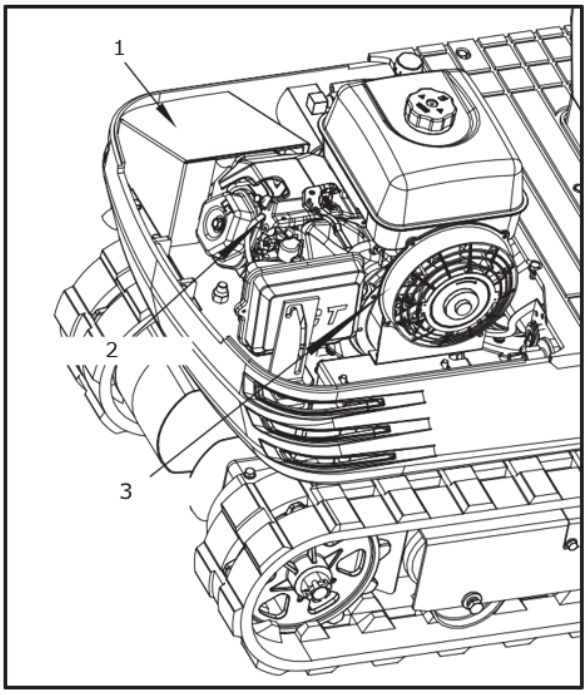
1. Pin de legătură cupei (x5)

Verificați ventilatorul de răcire

ATENŢIE!

- Opriți întotdeauna motorul înainte de a verifica ventilatorul de răcire.
- Purtați protecție pentru ochi când curățați cu aer comprimat.

1. Când vremea este caldă, verificați mai des ventilatorul de răcire dacă funcționarea este normală; Verificați praful de pe ventilatorul de răcire al chiulasei motorului pe benzină. Dacă există mult praf, vă rugăm să utilizați aer comprimat pentru a-l curăța.
2. Verificați dacă coșul tobei de fum și capacul tobei de eșapament au oxidare. Verificați dacă stratul izolator al capacului tobei de eșapament este complet.



1. Capac tobe de eșapament. 2. Chiulasă. 3. Ventilator de racire.

IMPORTANT! Ventilatorul de răcire trebuie să fie curat pentru a nu supraîncălzi motorul și pentru a permite curgerea liberă a aerului prin sistem.

Curățarea motorului și a cablurilor electrice

ATENŢIE! Opriți întotdeauna motorul înainte de a curăța cablajul, cablurile și motorul.

Înainte de a porni, verificați dacă s-au adunat substanțe inflamabile pe baterie, cabluri și cabluri, toba de eșapament sau pe motor. Îndepărtați bine.

Verificarea circuitului electric

Verificați circuitele electrice pentru deconectări, scurtcircuitați sau terminale slăbite.

Spălarea întregii mașini

IMPORTANT! Nu spălați mașina cu motorul pornit. Apa poate pătrunde în filtrul de aer și poate deteriora motorul. Asigurați-vă că filtrul de aer este menținut uscat.

VERIFICARI SI LUCRARI DE INTRETINERE REGULARE

LA FIECARE 50 DE ORE DE SERVICE

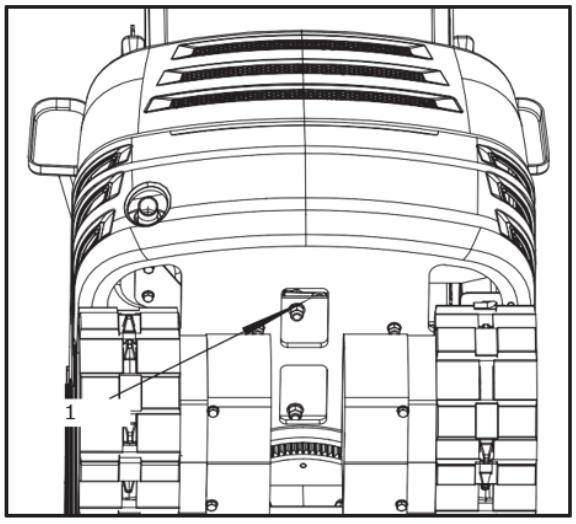
Schimbarea uleiului de motor

ATENŢIE! Mai întâi opriți motorul și așteptați suficient pentru ca uleiul să se răcească.

1. Scoateți dopul de golire de pe partea inferioară a motorului și goliți tot uleiul.

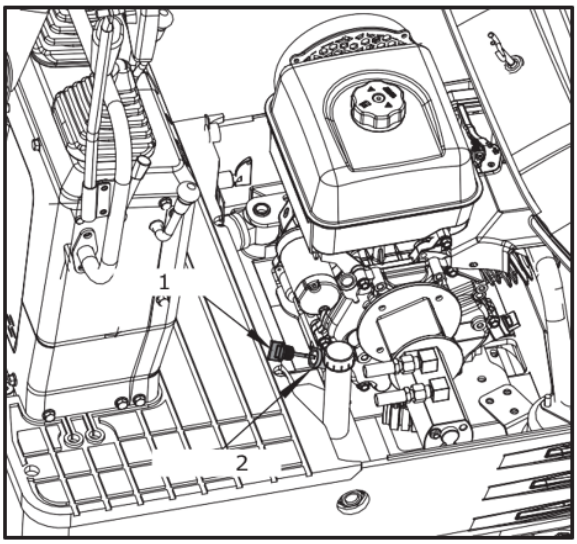
IMPORTANT! Puneți un recipient adecvat sub motor pentru a prinde uleiul uzat. Aruncați uleiul de motor uzat în conformitate cu legile locale. Vă sugerăm să duceți uleiul uzat într-un recipient sigilat la centrul local de reciclare sau la stația de service pentru recuperare.

2. Strângeți din nou dopul de scurgere.



1. Buşon de scurgere

3. Umpleți cu ulei nou până la nivelul necesar.



1. Indicator de ulei. 2. Port de umplere.

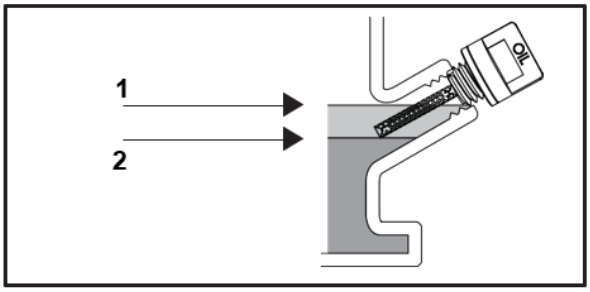
4. Lăsați motorul la ralanti cca. 5 min. Verificați nivelul uleiului de motor. Pentru a verifica nivelul uleiului de motor, introduceți complet indicatorul de ulei în orificiul respectiv și trageți din nou afară. Dacă nivelul uleiului se află între ambele marcaje, nu trebuie adăugat ulei.

IMPORTANT! Indiferent de orele de serviciu, o schimbare a uleiului de motor se face la fiecare 1 an.

Volumul ulei de motor: 1,1 L

Capacitate ulei de motor:

306cc - 37,2 oz (1,1 litri)



1. Nivel superior maxim. 2. Min Nivel inferior.

Notă: Capacitatea totală a uleiului poate fi de până la 4 uncii suplimentare față de volumele de mai sus din cauza unghiului de montare a motorului și a scurgerii adecvate.

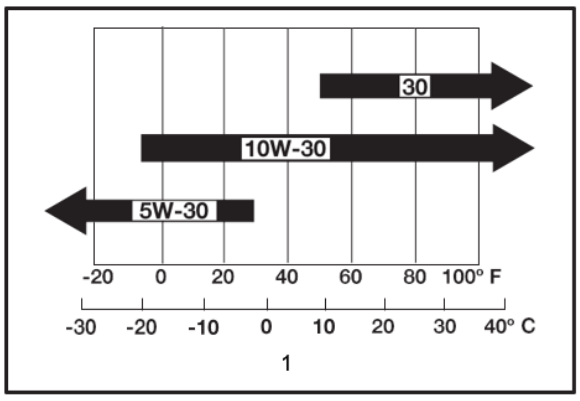
NOTA Pornirea motorului cu un nivel scăzut de ulei poate cauza deteriorarea motorului.

Recomandări privind uleiul de motor

Uleiul de motor afectează performanța și durata de viață. Utilizați ulei detergent auto în 4 timpi.

SAE 10W-30 este recomandat pentru uz general. Alte vâscozități prezentate în diagramă pot fi utilizate atunci când temperatura medie din zona dumneavoastră o justifică.

Vâscozitatea uleiului SAE și clasificarea serviciului sunt în eticheta API de pe recipientul de ulei. Utilizați ulei de motor din categoria SJ API SERVICE sau mai mare.



1. TEMPERATURA AMBIENTĂ

Service baterie

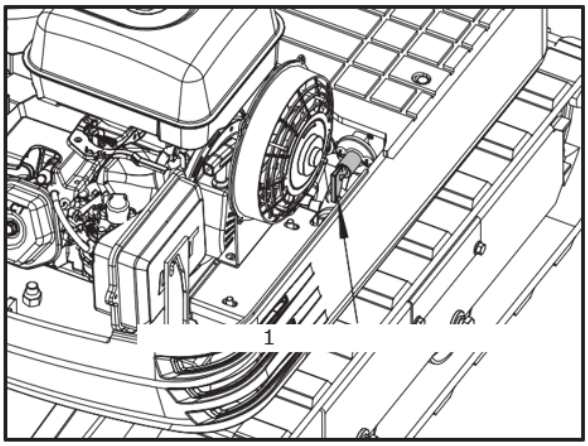
ATENŢIE!

- Bateriile conțin acid sulfuric care poate provoca arsuri grave. Evitați orice contact cu pielea, ochii sau îmbrăcămintea. Antidot - Extern: Clătiți cu multă apă. Intern: Beți cantități mari de apă sau lapte.

- Sunați imediat un medic. Ochi: Clătiți cu multă apă timp de 15 minute și solicitați imediat asistență medicală. Nu lăsați bateriile la îndemâna copiilor.
- Înainte de inspecție sau demontarea bateriei, asigurați-vă că opriți motorul și puneți comutatorul de pornire în poziția „OPRIT”.
- Când scoateți bateria, deconectați întotdeauna mai întâi cablul negativ de masă. Invers când instalați o baterie, conectați întotdeauna cablul de împământare ultimul. Acest lucru previne o posibilă explozie cauzată de scântei.
- Purtați întotdeauna protecție pentru ochi atunci când lucrați cu bateria.

1. Verificați dacă aspectul bateriei este deformat.
2. Dacă bateria este deformată, înlocuiți-o.
3. Curățați capacul bateriei (orificiul de ventilație) fără praf.
4. Verificați dacă conexiunea bornei bateriei este slăbită. Dacă este slăbit, strângeți-l din nou. Acordați atenție strângerii șurubului pozitiv și asigurați-vă că unealta utilizată nu atinge capacul.

AVERTIZARE! Înainte de a strânge șurubul pozitiv, asigurați-vă că opriți mai întâi întrerupătorul cablului negativ de masă.



1. Comutator de cablu de împământare negativ

Încărcarea bateriei

ATENŢIE!

- Când bateria este activată, gazele de hidrogen și oxigen din baterie sunt extrem de explozive. Țineți scânteile deschise și flăcările departe de baterie în orice moment, mai ales când încărcați bateria.
- Când deconectați cablul de la baterie, începeți mai întâi cu borna negativă. Când conectați cablul la baterie, începeți mai întâi cu borna pozitivă.
- Nu verificați încărcarea bateriei punând un obiect metalic peste bornele.

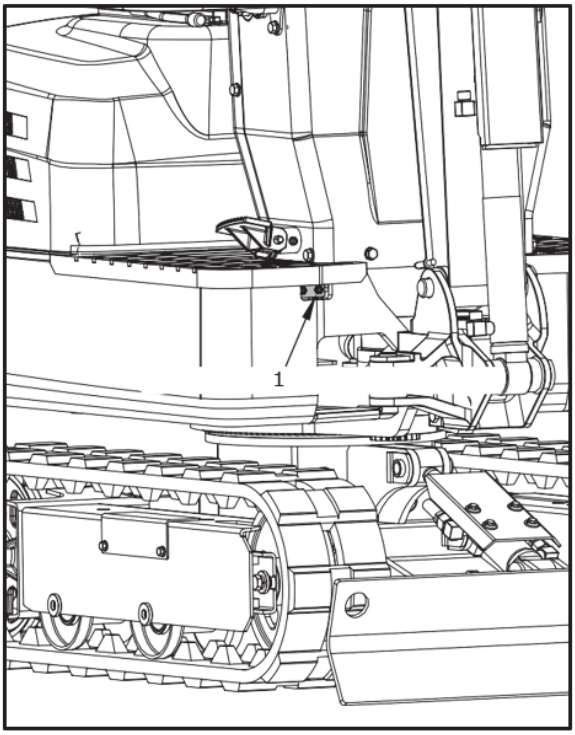
1. Pentru a încărca lentă a bateriei, conectați borna pozitivă a bateriei la borna pozitivă de încărcare și negativul la negativ, apoi reîncărcați în mod standard.
2. O taxă de amplificare este doar pentru situații de urgență. Va încărca parțial bateria la un ritm ridicat și într-un timp scurt.

Când utilizați o baterie încărcată cu boost, este necesar să reîncărcați bateria cât mai devreme posibil.
Nerespectarea acestui lucru va scurta durata de viață a bateriei.

3. Când schimbați o baterie veche cu una nouă, utilizați o baterie cu specificații egale.

Ungerea dinților lagărului oscilant

1. Umpleți cu unsoare prin niplul de ungere (în partea dreaptă).
2. Ungeți la fiecare poziție de 90 (1,58 rad.) a cadrului balansoar.
3. Umpleți cu aprox. 50 g de unsoare (aprox. 20 de pompe cu pistolul de unsoare). Distribuiți grăsimea peste dinți.



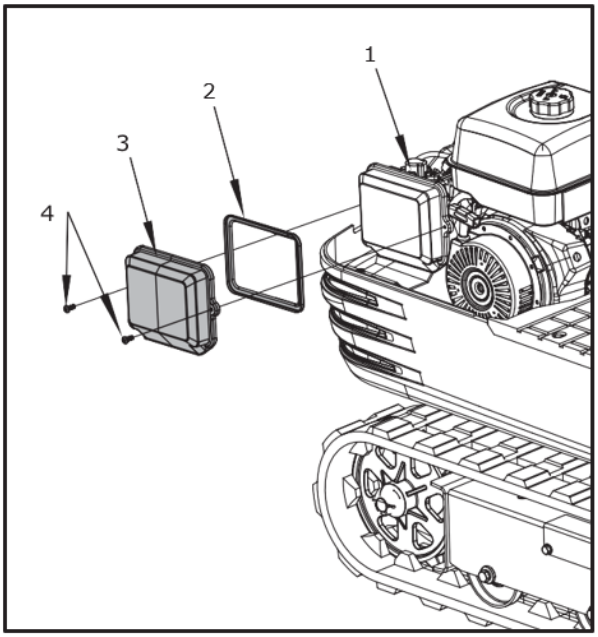
1. Niplu de ungere (pentru dinții lagărului)

Inspecția și curățarea elementului filtrului de aer

Deschideți capota motorului și îndepărtați capacul de praf. Scoateți numai elementul exterior, curățați elementul, interiorul carcasei și reasamblați. În timpul reasamblarii, aveți grijă să instalați capacul de praf astfel încât marcajul SUP (săgeata) să fie orientat în sus. Nu îndepărtați elementul interior.

IMPORTANT!

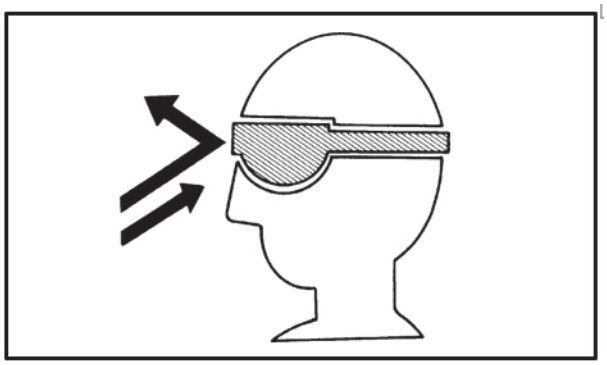
- În cazul în care mașina este utilizată în zone extrem de praf, elementul filtrului de aer trebuie inspectat și curățat mai des decât în perioadele de întreținere specificate.
- Filtrul de aer are un element uscat, ferit de ulei.
- Nu porniți motorul fără filtrul de aer.



1. Scaun filtru de aer. 2. Element de filtru de aer. 3. Capac filtru de aer. 4. Bolt de fixare

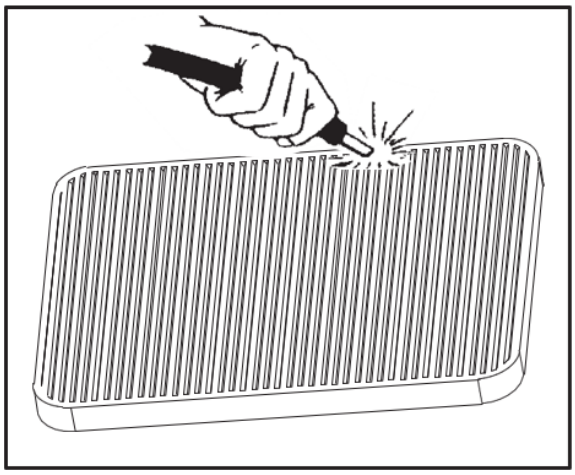
Întreținerea filtrului de aer

ATENŢIE! Purtați protecție pentru ochi.



Curățare cu aer comprimat

Presiunea aerului comprimat trebuie să fie sub 205 kPa (2,1 kgf/cm), iar cartuşul trebuie curăţat din interior spre exterior până când depunerile de praf sunt complet curate.

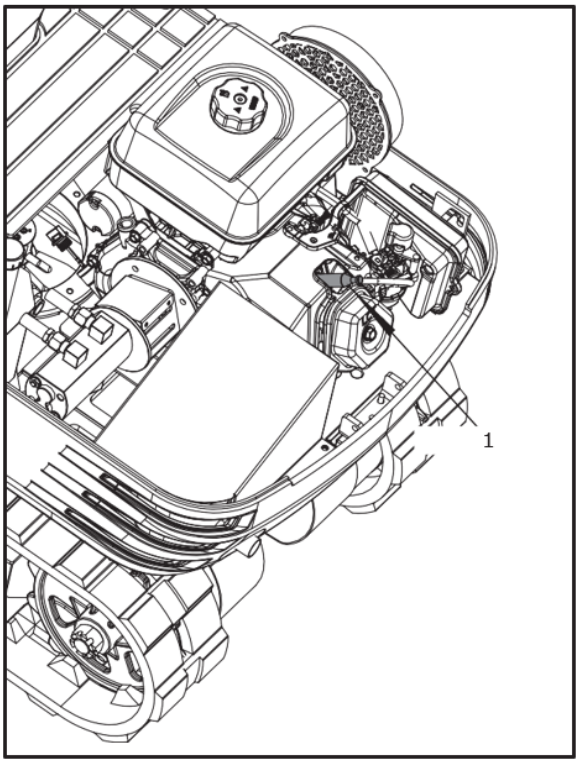


IMPORTANT! Dacă aspirația aerului este încă inadecvată sau culoarea gazelor de eșapament este anormală chiar și după curățare, elementul filtrului de aer trebuie înlocuit.

- În cazul în care mașina este utilizată în zone extrem de praf, elementul filtrului de aer trebuie inspectat și curățat mai des decât în perioadele de întreținere specificate.
- Filtrul de aer are un element uscat, ferit de ulei.
- Nu porniți motorul fără filtrul de aer.

Verificare bujie

Folosiți priza specială pentru bujie pentru a scoate bujia și verificați dacă acul de aprindere are depuneri de carbon. Dacă da, curățați depunerile de carbon. Înlocuiți dacă este defect.



1. Bujie

Service bujii

- E6TC (torță) și E6RTC (torță) recomandat doar pentru motoarele de 79cc și 98cc
- Se recomandă mufa F6TC, F6RTC sau F6RTP Torch).

Referințe încrucișate:

- Referința încrucișată a conectorului Champion este: RN9YC (unele tabele arată RN9YCC)
- Referință încrucișată a mufei NGK: BPR6ES
- Referința încrucișată a mufei BOSCH este: WR6DC

ATENŢIE! Utilizarea unei bujii incorecte poate cauza deteriorarea motorului.

1. Când motorul este rece, deconectați capacul bujiilor și îndepărtați orice reziduuri din zona bujiilor cu aer de înaltă presiune.
2. Scoateți bujia cu o cheie pentru bujii de 13/16 inchi.
3. Inspectați bujia. Înlocuiți-l dacă electrozii sunt uzați sau dacă izolatorul este crăpat sau ciobit. Distanța bujiilor trebuie setată la 0,027 - 0,030 inchi.
4. Instalați bujia cu atenție pentru a evita filetarea încrucișată. Înșurubați bujia cu mâna până când nu se mai rotește.
5. Strângeți bujia cu o cheie pentru bujii de 13/16 inchi. Strângeți 1/4 de tură după ce bujia așează.

ATENŢIE! O bujie slăbită se poate supraîncălzi și poate deteriora motorul. Strângerea excesivă a bujiei poate deteriora filetele din chiulasă.

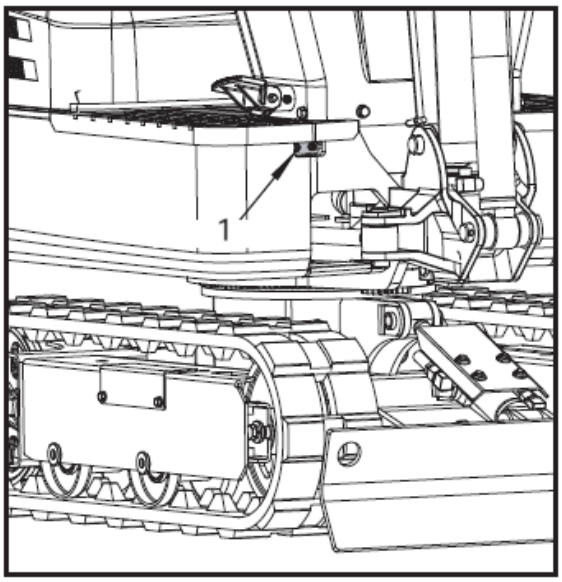
6. Atașați capacul bujiilor. Asigurați-vă că capacul bujiilor se fixează în siguranță.

LA FIECARE 100 DE ORE DE SERVICE

Efectuați toate lucrările de întreținere de 50 de ore în același timp.

Ungerea rulmentului de balansare

1. Ungeți prin niplul de ungere respectiv.
2. Ungeți la fiecare poziție de 90° (1,58 rad.) a cadrului pivotant.
3. Folosind pistolul de unsoare, aplicați 5 lovituri în fiecare poziție.



1. Niplu de ungere

LA FIECARE 200 DE ORE DE SERVICE

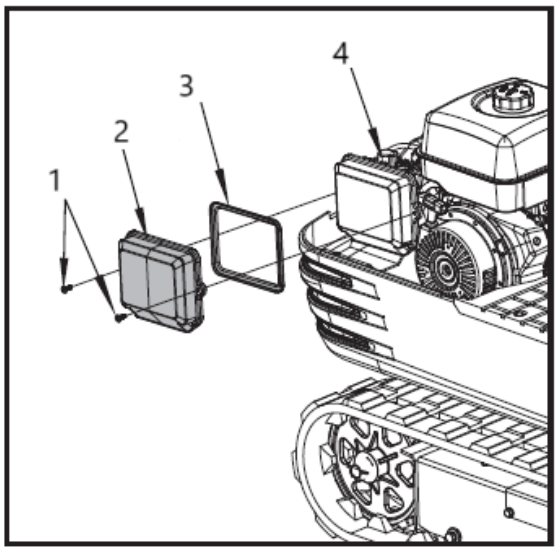
Efectuați toate lucrările de întreținere de 50 de ore și 100 de ore în același timp.

Înlocuirea elementului filtrului de aer

Deschideți capota motorului și îndepărtați capacul de praf.

Scoateți și înlocuiți elementul exterior și elementul interior cu elemente noi.

La reasamblare, instalați capacul de praf astfel încât marcajul SUP (săgeata) să fie orientat în sus.



1- Surub de fixare
2- Capac filtru de aer
3- Element de filtru de aer
4- Scaun filtru de aer

IMPORTANT! Scurtați perioada de înlocuire dacă este utilizat în zone cu mult praf sau nisip

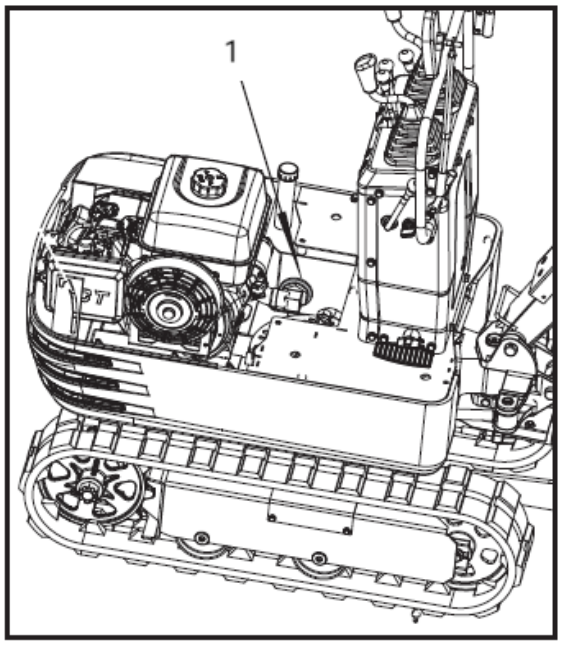
Verificarea conductei de combustibil

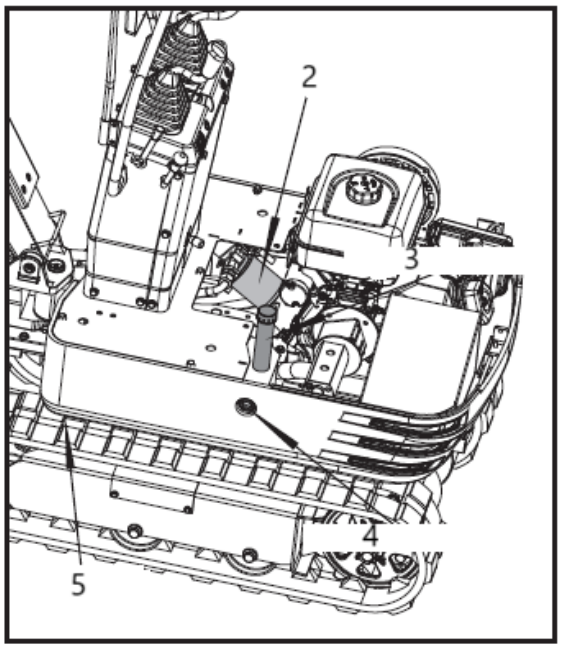
1. Verificați dacă toate liniile și clemele de furtun sunt strânse și nu sunt deteriorate.
2. Dacă furtunurile și clemele sunt uzate sau deteriorate, înlocuiți-le sau reparați-le imediat.

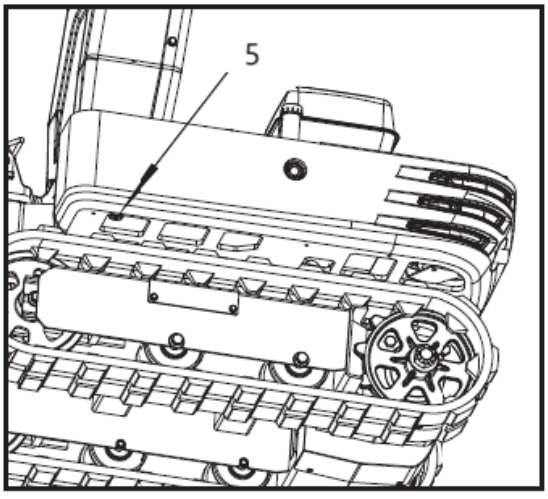
LA FIECARE 1000 DE ORE DE SERVICE

Faceți toate lucrările de întreținere de 50, 100, 200 și 500 de ore în același timp.

Schimbarea uleiului hidraulic (inclusiv înlocuirea filtrului de aspirație și a filtrului de retur în rezervorul hidraulic)


1


2
3
4
5


5

1- Filtru de aspirație
2- Filtru de retur
3- Filtru de ulei hidraulic
4- Geam ulei hidraulic
5- Buşon de scurgere

Verificați poziția geamului uleiului hidraulic. Dacă este mai mică de 1/3 din poziția geamului de ulei, adăugați ulei.

Volumele de ulei hidraulic	Rezervor hidraulic	aproximativ 10,8 L
	Volume întregi de ulei	aproximativ 14,0 L

Verificarea uleiului hidraulic

1. Schimbarea și completarea uleiului hidraulic
(1) Utilizați numai uleiurile recomandate menționate în manualul de utilizare atunci când schimbați sau completați ulei.
(2) Când umpleți ulei, nu amestecați uleiuri de diferite mărci.
2. Schimbarea filtrului de retur și a uleiului
(1) Filtrul trebuie schimbat mai des din cauza contaminării rezultate din asamblarea și dezasamblarea frecventă a furtunurilor.
(2) Utilizați filtrul de schimb corect.
(3) Schimbarea uleiului în funcție de orele de funcționare.

	Filtru de retur ulei hidraulic	Filtru de aspirație
Lucrul normal al mașinii	la fiecare 1000 de ore.	1000 ore.

SERVICE ANUALĂ

Cablaje electrice și siguranțe

Verificați periodic bornele pentru conexiuni corespunzătoare. Cablurile slăbite sau cablurile deteriorate pot cauza funcționarea necorespunzătoare a sistemului electric. Pot apărea scurtcircuite, scurgeri electrice și alte probleme costisitoare. Verificați cablajul și înlocuiți imediat componentele deteriorate. Dacă o siguranță se stinge la scurt timp după ce a fost înlocuită, contactați cel mai apropiat dealer. Nu utilizați niciodată o altă siguranță decât cea specificată.

Înlocuirea bujiei

Efectuați înlocuirea după 1 an sau 500 de ore de utilizare.

SERVICE BIENALA

Înlocuirea furtunului de combustibil

Înlocuiți furtunurile și clemele.

(Consultați „Verificarea conductei de combustibil” la fiecare 200 de ore de întreținere.)

ALTE AJUSTĂRI ȘI ÎNLOCUIRI

REGLAREA SENILELOR

Pentru a slăbi crawlerele, urmați următoarea procedură:

ATENŢIE! Nu vă târâți sub mașină.

1. Scoateți capacul plăcii laterale și slăbiți piulița M20 din interior cu o cheie de 30 mm.
2. Reglați șurubul hexagonal M20x120 și rotiți-l în sensul acelor de ceasornic pentru a strânge șina; Piesa se slăbește atunci când se rotește în sens invers acelor de ceasornic.
3. După reglare, fixați piulița M20 cu o cheie de prune.

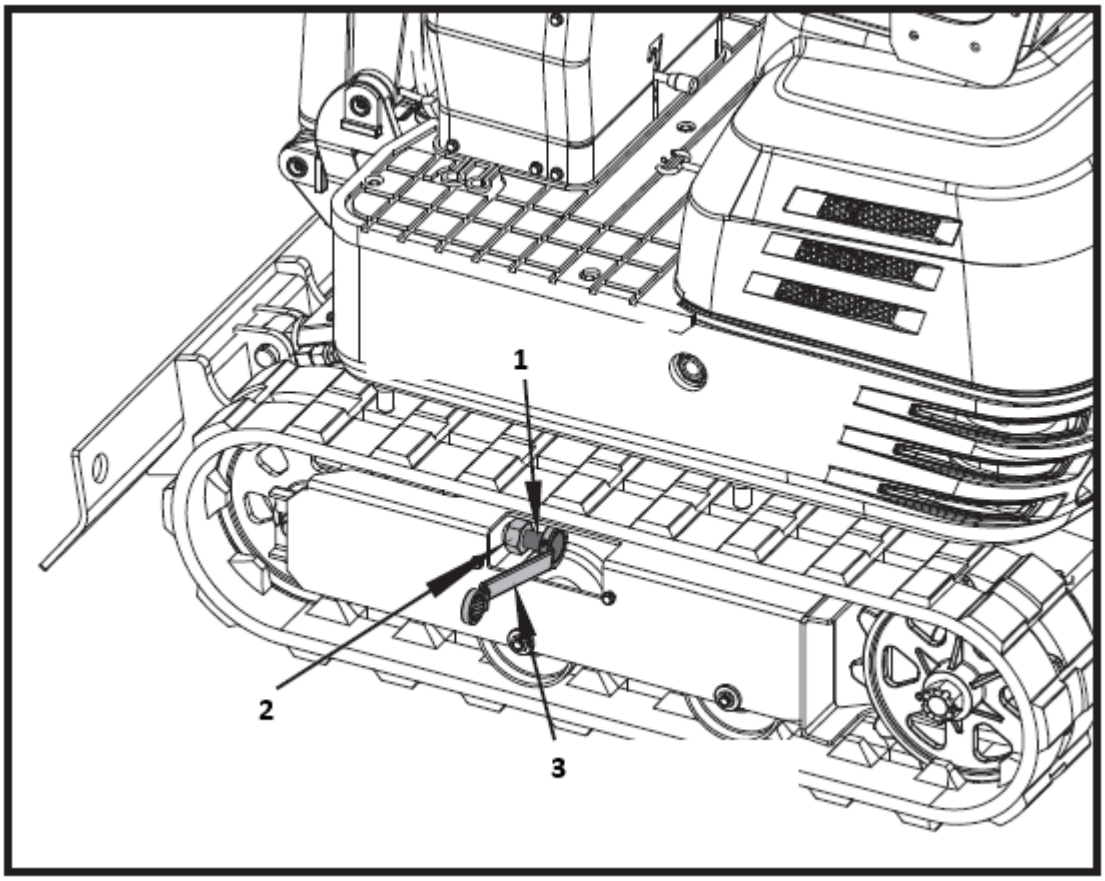
NOTA Cuplul de strângere trebuie să fie între 98 și 108 Nm (10 până la 11 kgf-m).

4. Montați capacul plăcii laterale.

IMPROTANT!

- Dacă șenilele sunt prea strânse, uzura crește.
- Dacă șenilele sunt prea slăbite, pantofii șenilelor se pot ciocni cu pinionul și uzura crește. Crawlerul se poate disloca sau desprinde.
- Curățați șenilele după fiecare utilizare.
- În cazul în care tensiunea pe șenile este crescută din cauza lipirii noroiului, ridicați șenile cu ajutorul brațului, brațului și cupei, puneți motorul în relanti și îndepărtați noroiul din șenile, în special din deschiderile plăcii de legătură, cu grijă.

Tensați șenilele așa cum este specificat:



1-Șurub M20 × 120

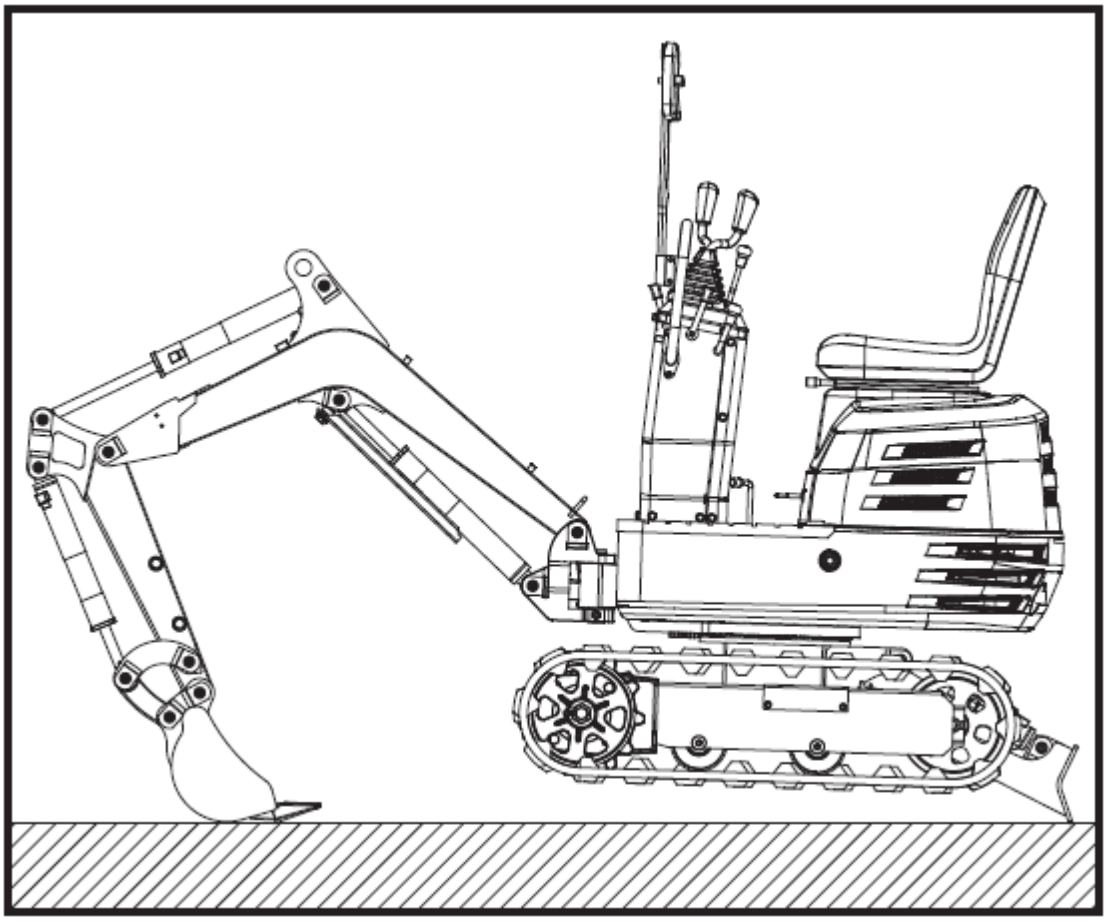
2-Piuliță M20

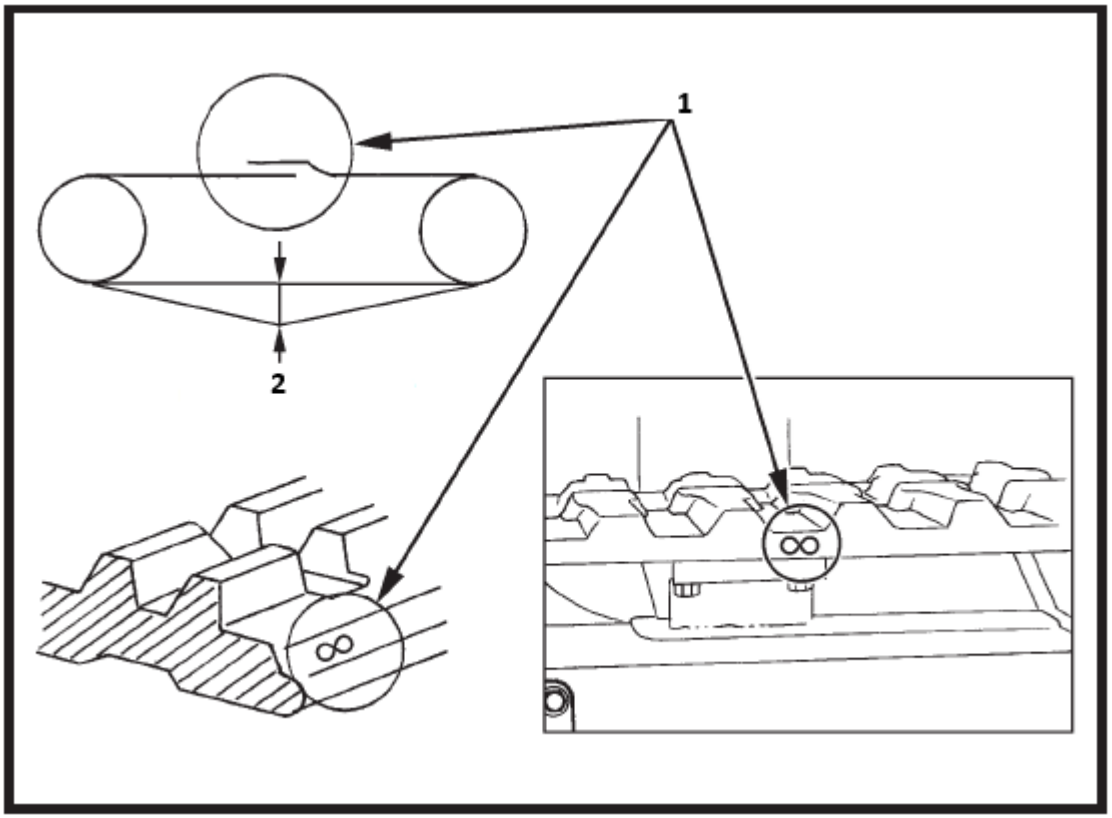
3-30 mm pui de prune

1. Tensați șenile în poziția ridicată, astfel încât distanța (distanța dintre role și suprafața interioară a șenilei) să fie de 10 până la 15 mm (vezi ilustrația), (În acest caz, cusătura șenilului este poziționată în partea de sus în centru). între rulant și pinion.

PERICOL!

- Nu lucrați sub mașină în această stare.
- Pentru siguranța dvs., nu vă bazați pe dispozitive susținute hidraulic, acestea se pot scurge, scădea brusc sau pot fi coborâte accidental.





1. Cusătură (marcaj ∞)

2. 10 până la 15 mm

IMPROTANT!

- Asigurați-vă că nu sunt prinse în șenile niciun obstacol, cum ar fi pietre. Îndepărtați astfel de obstacole înainte de a regla tensiunea pe șenile.
- Cusătură cu șenile: Capetele șenilelor din cauciuc sunt îmbinate cu o cusătură. La reglarea șenilelor, cusătura trebuie să fie poziționată în centrul de sus, între roți de rulare și pinion. În cazul în care cusătura este poziționată incorect, șenilele vor fi tensionate mai lejer și va fi necesară o reajustare suplimentară.
- Rotiți șenilele după reglare una sau două ori pentru a verifica tensiunea.
- În plus, la reglarea șenilelor din cauciuc, trebuie respectate următoarele puncte.

(1) Dacă șenilele se slăbesc mai mult de 25 mm (0,98 inchi), reajustați-le.

(2) Verificați tensiunea șenilelor la 30 de ore după prima utilizare și reajustați dacă este necesar. Verificați și reglați ulterior la fiecare 50 de ore de service.

Informații speciale atunci când utilizați șenile de cauciuc

1. Când întoarceți, de preferință faceți o viraj lent. Evitați învârtirile pentru a reduce uzura urechilor și pătrunderea murdăriei.
2. Dacă prea multă murdărie și nisip înfundă șenilele. În acest caz, deplasați mașina pe o distanță scurtă drept înapoi pentru a lăsa pământul și nisipul să cadă, apoi se poate face o întoarcere.
3. Evitați utilizarea șenilelor de cauciuc pe albiile râurilor, subteranele pietroase, din beton armat și plăci de fier. Cauciucul poate fi deteriorat, precum și uzura pe șenile crește.

SCHIMBAREA GALETEI

ATENŢIE!

- Când știfturile de cuplare sunt îndepărtate sau instalate, se pot desprinde așchii. Folosiți întotdeauna mănuși, ochelari de protecție și o cască.
- Când schimbarea echipamentului trebuie efectuată cu motorul pornit, lucrați întotdeauna ca o echipă de 2 persoane.
- O persoană stă pe scaunul operatorului, iar cealaltă lucrează la mașină.
- Nu folosiți degetele pentru a centra găurile, deoarece acestea pot fi rănite sau chiar tăiate în cazul mișcărilor bruște sau necontrolate.
- Citiți manualul atașamentului pentru a efectua o operațiune corectă în siguranță atunci când sunt instalate alte atașamente.

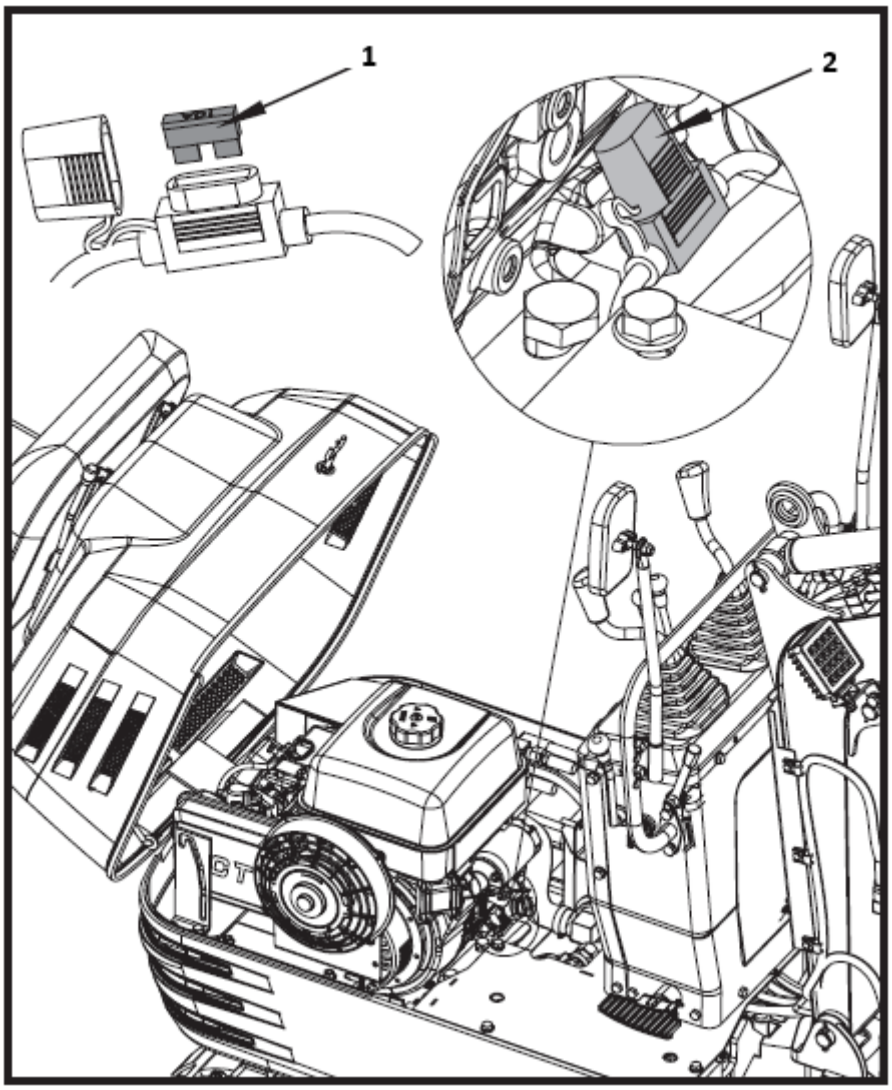
SIGURANȚE

Înlocuirea sigurante

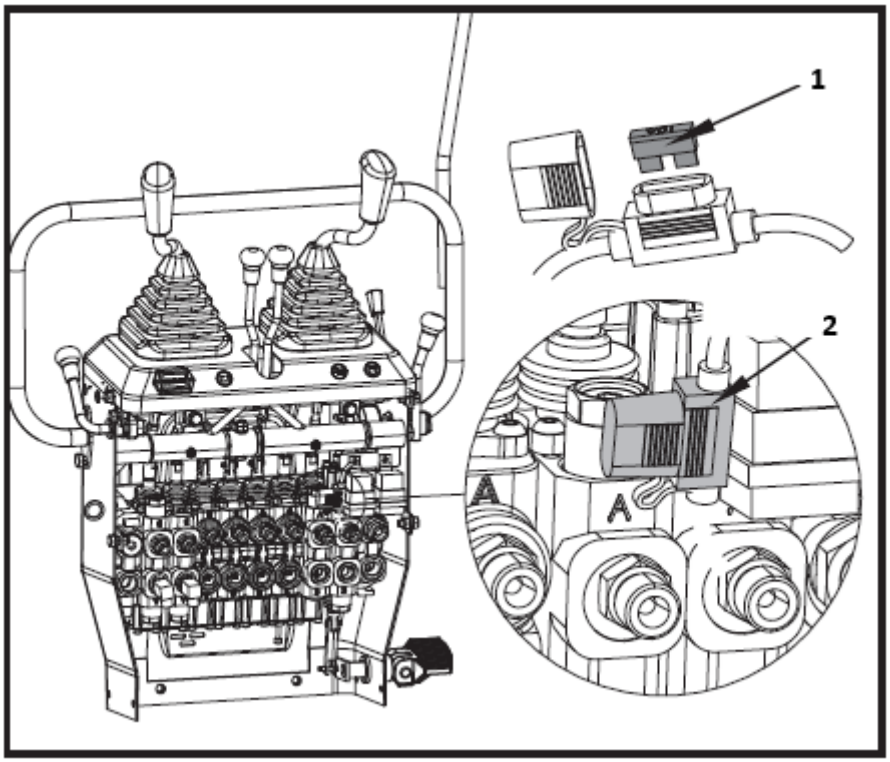
Siguranța cu ardere lentă este prevăzută pentru a proteja circuitele electrice. Dacă legătura fuzibilă este arsă, verificați circuitele electrice pentru probleme și apoi înlocuiți cu o siguranță nouă compatibilă cu ardere lentă.

1. Scoateți capacul cutiei de siguranțe.

2. Înlocuiți siguranța arsă cu o nouă siguranță de aceeași capacitate



1- Siguranță
2- Cutie de siguranțe



1- Siguranță
2- Cutie de siguranțe

Capacitatea siguranțelor și circuite

Nu.	Capacitate	Circuit
1.	10A	Siguranta releului de lucru
2.	10A	Lampa de lucru, Claxon, Siguranta contor de ore

3.18. Depanare

Dacă mașina nu oferă performanța dorită sau când apar probleme, consultați tabelul de mai jos și luați măsurile adecvate.

Probleme		Cauza	Contramăsuri
	Dificultăți de început	Robinetul de combustibil s-a închis	Asigurați-vă că robinetul de combustibil este în poziția „Deschis”.
		Aer sau apă în sistemul de combustibil	Consultați instrucțiunile din secțiunea „Scurgerea apei sau a aerului din rezervorul de combustibil” pentru a elimina apa și aerul.
		Vâscozitatea uleiului este prea mare, astfel încât motorul funcționează lent	Utilizați ulei de motor pentru utilizare pe timp de iarnă.

Motor		iarna	
		Bateria este aproape moartă; Demarorul nu funcționează	Porniți cu recul pentru a reîncărca bateria
		Bujia nu se aprinde.	Înlocuiți bujia
		Nivel scăzut al uleiului de motor	Adăugați ulei de motor
	Putere insuficientă a motorului	Nivel scăzut de combustibil	Verificați combustibilul și adăugați dacă este necesar
		Filtrul de aer înfundat	Curățați elementul filtrului de aer
	Motorul se oprește brusc	Nivel scăzut de combustibil	Verificați combustibilul și adăugați, dacă este necesar, purjați sistemul de alimentare
	Culoare anormală a gazelor de eșapament	Combustibil slab	Utilizați combustibil de înaltă calitate
		Prea mult ulei de motor	Goliți uleiul de motor până la nivelul prescris de ulei
		Maneta de șoc închide supapa de șoc din carburator	Deschideți supapa de șoc
Sistem hidraulic	Puterea brațului, brațului, cupei, acționării, balansării și buldozerului este prea mică	Nivelul uleiului hidraulic prea scăzut	Adăugați ulei
		Scurgeri ale furtunurilor și/sau îmbinărilor	Înlocuiți furtunul sau îmbinarea
	Nefuncționarea motorului de balansare	Ştiftul de blocare basculant este în poziţia de blocare	Scoateți știftul de blocare a balansului în poziția de deblocare
Sistemul de acționare	Abaterea sensului de mers	Blocat prin pietre	Elimina
		Crawler prea slăbit sau prea strâns	Ajustați în consecință

3.19. FUNCȚIONARE ÎN CONDIȚII DE VREME RECE

PREGĂTIREA PENTRU FUNCȚIONARE PE VREME RECE

1. Înlocuiți uleiul de motor și uleiul hidraulic cu cele de viscozități adecvate pentru vreme rece.
2. Pe vreme rece, puterea bateriei scade, iar lichidul bateriei poate îngheța dacă bateria nu este încărcată suficient. Pentru a preveni înghețarea lichidului bateriei, asigurați-vă că păstrați bateria încărcată cu cel puțin 75% sau mai mult din capacitatea sa după utilizare. Pentru a ușura următoarea pornire, se recomandă păstrarea acumulatorului în încăperi închise sau încălzite.

PROCEDURA DUPĂ LUCRĂRI EFECTUATE

Curățați bine mașina după lucru și ștergeți-l. În caz contrar, noroiul și pământul de pe șenile ar putea îngheța dacă temperatura scade sub marcajul 0 C. Operarea mașinii nu este posibilă. Depozitați mașina într-un loc uscat; dacă nu este posibil, depozitați pe scânduri de lemn sau pe rogojini. Dacă mașina este ținută pe un teren umed sau noroiat, șenilele ar putea îngheța peste noapte. Operarea mașinii nu este posibilă.
În plus, tijele pistonului cilindrilor hidraulici trebuie frecate uscate. În caz contrar, pot apărea daune grave dacă apa murdară se infiltrează prin garnituri.

3.20. DEPOZITARE LUNGA

ATENŢIE Nu curățați mașina cu motorul pornit.

ATENŢIE Pentru a evita pericolul de intoxicație cu gazele de eșapament, nu utilizați motorul într-o clădire închisă fără ventilație adecvată.

ATENŢIE Când depozitați, scoateți cheia de la comutatorul de pornire pentru a evita ca persoanele neautorizate să opereze mașina și să se rănească.

În cazul în care aparatul este depozitat pentru o perioadă mai lungă de timp, respectați următoarele proceduri:

1. Întreaga mașină trebuie curățată temeinic și în toate cazurile depozitată în interior. Dacă mașina trebuie ținută în aer liber, așezați scânduri de lemn pe un teren plan, așezați mașina pe scânduri și acoperiți complet.
2. Faceți un schimb de ulei și ungeți mașina.
3. Ungeți puternic secțiunile vizibile ale tijelor pistonului.
4. Scoateți bateria și depozitați-l în interior.

IMPORTANT Spălați mașina după oprirea motorului.
Dacă spălați mașina în timp ce porniți motorul, apa poate pătrunde în filtrul de aer prin prizele de admisie, cauzând probleme cu motorul.
Spălați cu atenție, dar nu stropiți cu apă peste filtrul de aer.

Respectați următoarele proceduri atunci când mașina urmează să fie operată după o depozitare îndelungată.

1. Ștergeți grăsimea de pe tijele cilindrului hidraulic.
2. Porniți motorul și activați atașamentele și mecanismele de antrenare fără sarcină pentru a circula uleiul hidraulic. (Dacă mașina este depozitată mai mult de o lună, efectuați pașii (1) și (2) o dată pe lună)

3.21. Înlocuirea periodică a unor componente importante

Pentru a asigura siguranța în funcționare, vi se solicită cu tărie să inspectați și să întrețineți mașina la intervale regulate. Pentru mai multă siguranță, solicitați distribuitorului dumneavoastră să înlocuiască următoarele componente importante.
Aceste piese sunt predispuse la degradarea materialului sau supuse uzurii în timp. Este dificil să judeci cât de mult au fost afectați la inspecția regulată. Prin urmare, este necesar să le înlocuiți cu altele noi, indiferent dacă uzura este vizibilă sau nu după un anumit timp de utilizare.
Dacă vreuna dintre ele se găsește uzată chiar și înainte de utilizarea specificată, trebuie reparată sau înlocuită în același mod ca și alte piese.
Dacă vreuna dintre clemele de furtun este găsită deformată sau crăpată, trebuie înlocuită și clema de furtun.

Pentru furtunurile hidraulice altele decât cele care urmează să fie înlocuite periodic, verificați-le pentru următoarele puncte. Dacă vi se pare neobișnuit, strângeți-le și înlocuiți-le.
Când înlocuiți furtunurile hidraulice, schimbați inelele O și garniturile acestora cu altele noi.
Pentru înlocuirea pieselor importante, contactați dealerul dumneavoastră.

La următoarele verificări periodice, verificați și furtunurile de combustibil și furtunurile hidraulice.

Interval de inspecție	Puncte de verificare
Verificări zilnice	Scurgeri de ulei la racordurile și punctele furtunurilor de combustibil și hidraulice
În fiecare lună	Scurgeri de ulei la racordurile și punctele furtunurilor de combustibil și hidraulice. Deteriorări la furtunurile de combustibil și hidraulice (fisuri, frecări)
În fiecare an	Scurgeri de ulei la racordurile și punctele furtunurilor de combustibil și hidraulice Interferența, deformarea, degradarea, răsucirea și alte daune (fisuri, frecare) ale furtunurilor de combustibil și hidraulice

Lista părților componente importante

Nu.	Piese componente	Loc folosit	Cantitate	Perioadă
1	Furtun hidraulic (aspirare)	Pompa principala	1	La fiecare 2 ani sau 4000 de ore
2	Furtun hidraulic (livrare)	Pompa principală - Supapă de control	2	
3	Furtun hidraulic (cilindrul brațului)	Supapa de control-cilindru braț	2	
4	Furtun hidraulic (cilindrul brațului)	Supapa de control-Cilindre braț	2	
5	Furtun hidraulic (cilindrul cupei)	Supapa de control-Cilindre cu cupe	2	
6	Furtun hidraulic (cilindru de balansare)	Supapa de control-cilindru de balansare	2	
7	Furtun hidraulic (cilindru buldozer și cilindru de șenile)	Supapa de control-Aruntura rotativa	4	
		Articulație rotativă-cilindru buldozer	4	
		Articulație rotativă-cilindru rezervor	2	
8	Furtun hidraulic	Supapa de control-Imbinare	1	
		Imbinare-teava de retur	1	
9	Furtun hidraulic (motor pivotant)	Supapa de control-Motor pivotant	2	

Pentru a preveni deteriorarea gravă a sistemului hidraulic, utilizați numai un furtun hidraulic aprobat de dealer.

3.22. ULEIURI RECOMANDATE

RECOMANDĂRI DE COMBUSTIBIL

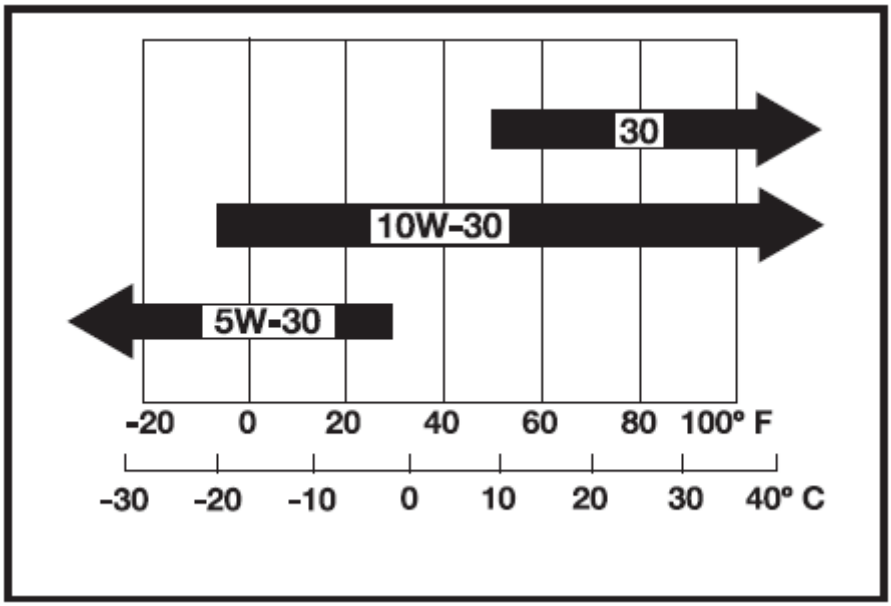
Utilizați benzină fără plumb cu o valoare octanică a pompei de 86 sau mai mare. Aceste motoare funcționează cel mai bine cu benzină fără plumb.
NU folosiți benzină învechită sau contaminată sau un amestec ulei/benzină. Evitați să pătrundeți murdărie sau apă în rezervorul de combustibil. Folosiți numai recipiente adecvate de combustibil care sunt marcate corespunzător.
Conținut maxim recomandat de etanol: 10%. Acest lucru nu este compatibil cu E15.

RECOMANDĂRI ULEI DE MOTOR

Uleiul de motor afectează performanța și durata de viață. Utilizați ulei detergent auto în 4 timpi.

SAE 10W-30 este recomandat pentru uz general. Alte vâscozități prezentate în diagramă pot fi utilizate atunci când temperatura medie din zona dumneavoastră o justifică. Vâscozitatea uleiului SAE și clasificarea serviciului sunt în eticheta API de pe recipientul de ulei. Utilizați ulei de motor din categoria SJ API SERVICE sau mai mare.

Temperatura ambiantă trebuie să fie după cum urmează:



RECOMANDĂRI ULEI HIDRAULIC

IMPORTANT Înainte de livrare, uleiul hidraulic folosit era de gradul de vâscozitate ISO 32.

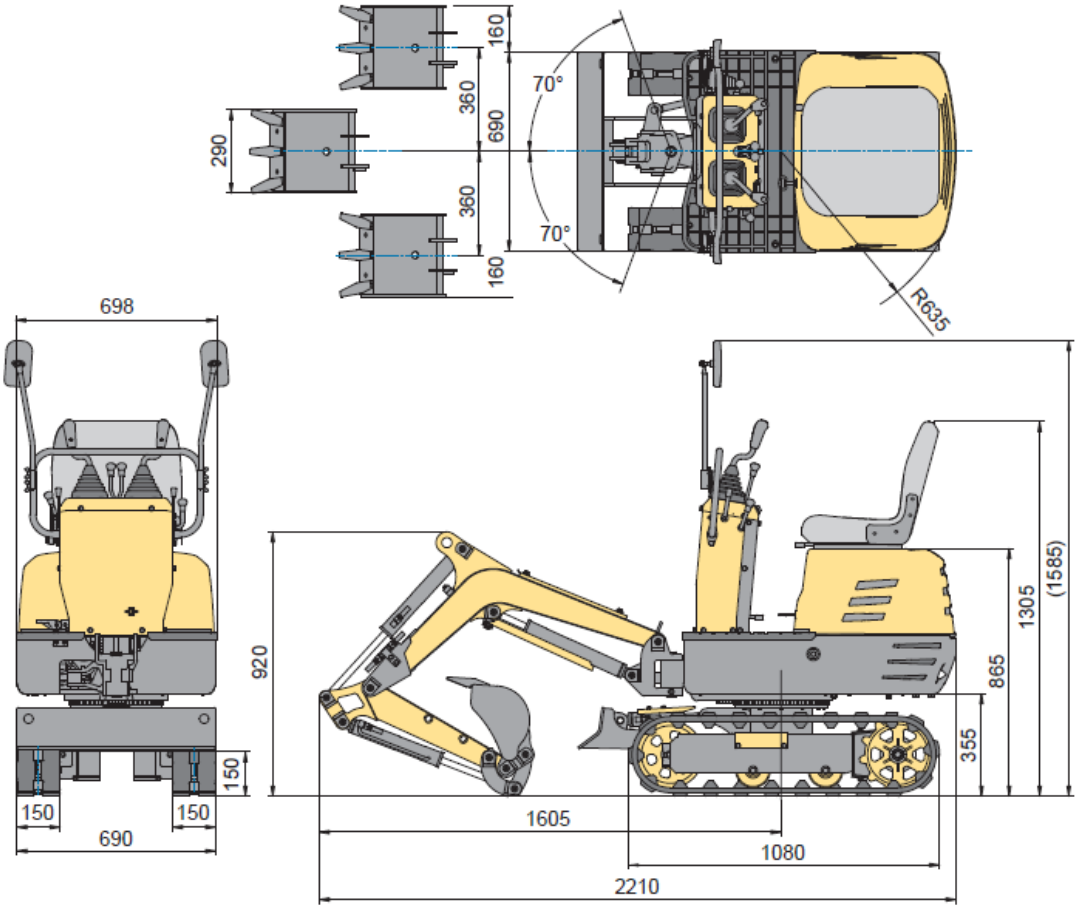
Tipul de ulei hidraulic recomandat:

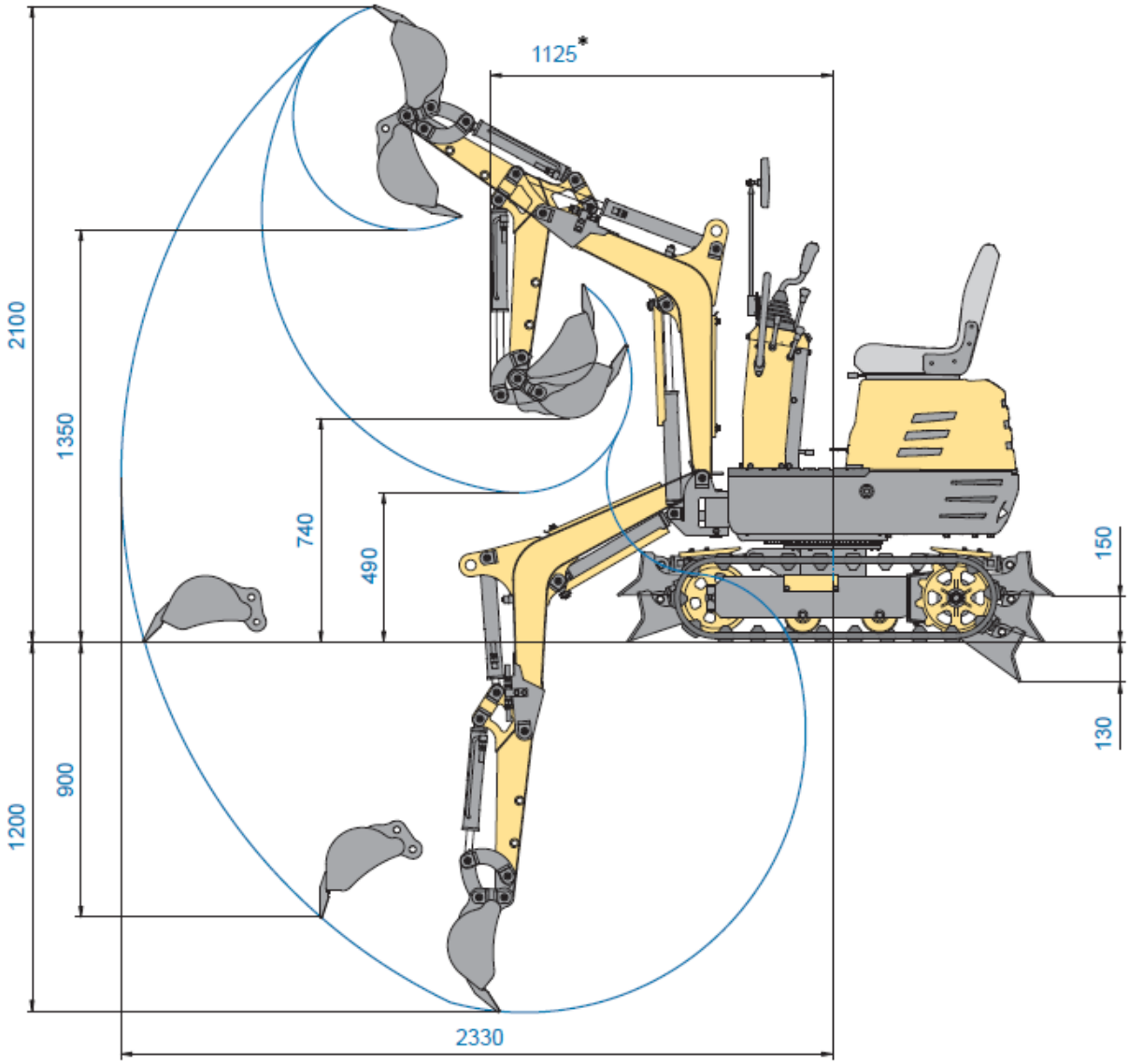
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

RECOMANDĂRI DE UNSERIE

Aplicație	Coajă	Mobil	Exxon
Unsoare	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2

3.23. Dimensiuni principale





1125*: 945 cu balansare a brațului

3.24. Capacitate de ridicare

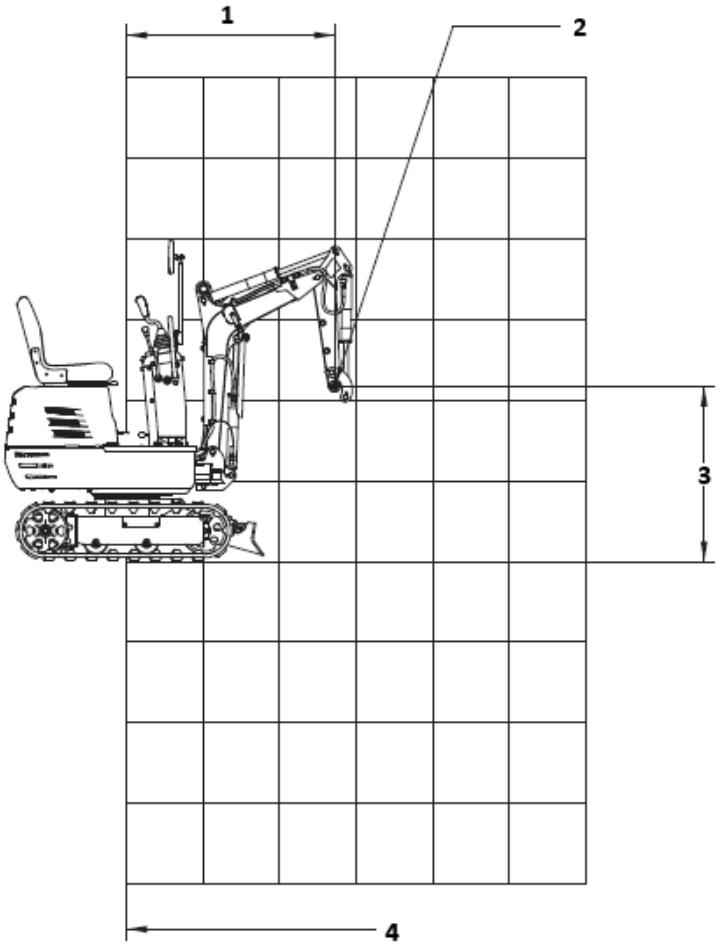
1. Capacitățile de ridicare se bazează pe ISO 10567 și nu depășesc 75% din sarcina statică de înclinare a mașinii sau 87% din capacitatea de ridicare hidraulică a mașinii.
2. Cursurile sunt după cum urmează.
   - Punctul de încărcare corespunde părții șuruburilor din față a brațului.
   - Pozițiile mașinii sunt (i) peste față (lama sus), (ii) peste față (lama în jos) și (iii) deasupra.
   - Cilindrul de operare este cilindrul brațului.
3. Pentru încărcături se iau în considerare găleata mașinii, cârligul, chinga și alte accesorii de ridicare.

Condiții ale mașinii:

Fără găleată, toate celelalte sunt conform reglementărilor standard.

AVERTIZARE!

- Este interzisă ridicarea sarcinilor mai mari decât valorile menționate în tabelele capacităților de ridicare.
- Valorile mentionate in tabel sunt valabile numai pe teren plat, dur. Când se ridică pe un teren moale, mașina se poate înclina, deoarece sarcina este concentrată doar pe o parte a mașinii.
- Valorile tabelului sunt calculate la capătul brațului fără găleată. Pentru a găsi sarcinile admisibile pentru mașinile cu cupă, greutatea cupei trebuie scăzută din valorile din tabel.



1- Raza punctului de ridicare
2- Punct de ridicare
3- Înălțimea punctului de ridicare
4- Axa de rotație

Capacitate de ridicare

(i) PENTRU FAȚĂ (LAMA SUS)

Unitate: kN (kg)

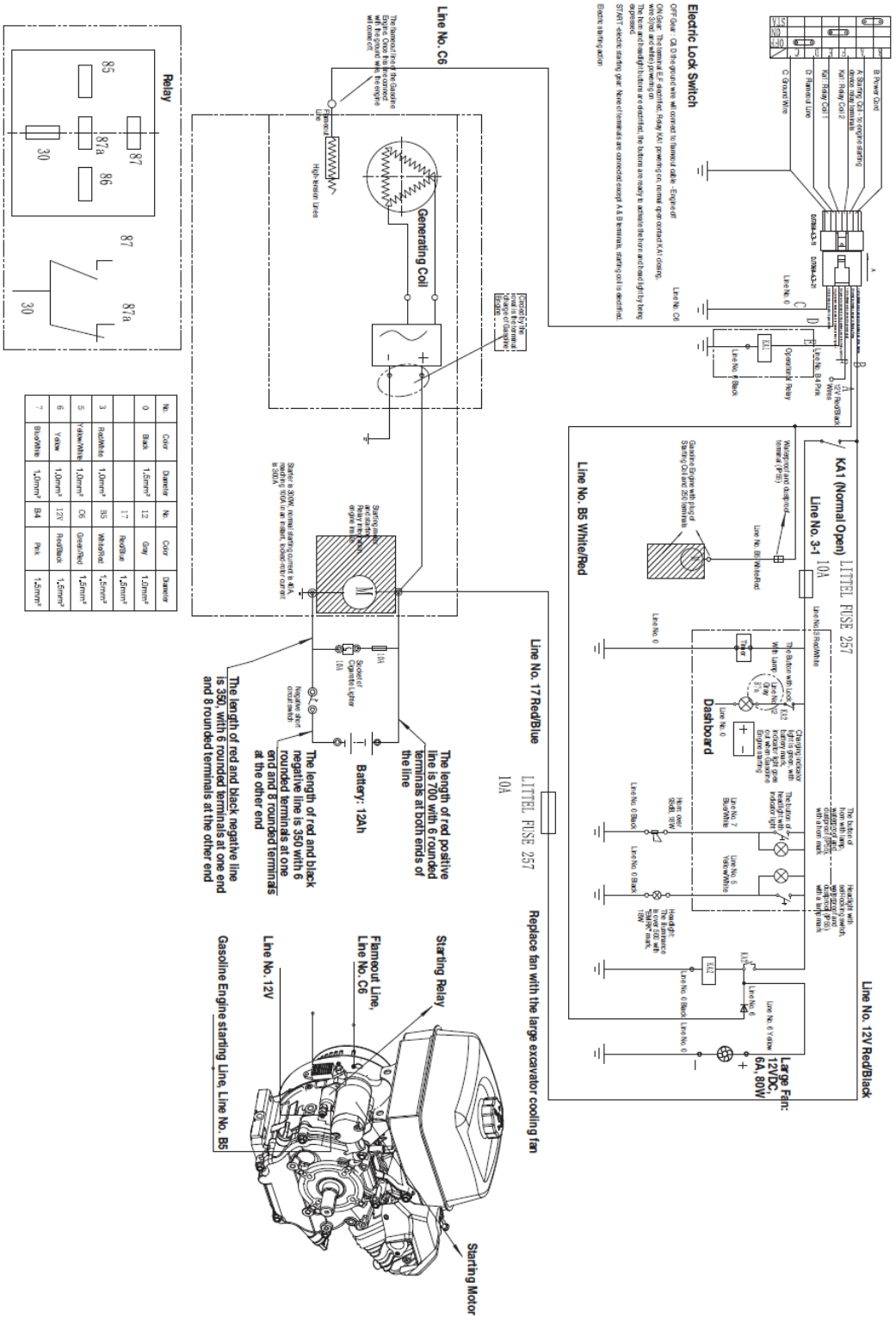
ÎNĂLŢIME (mm)	RAZA ÎNCERCĂRII (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) PE FATA (LAMA IN JOS)

Unitate: kN (kg)

ÎNĂLŢIME (mm)	RAZA ÎNCERCĂRII (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

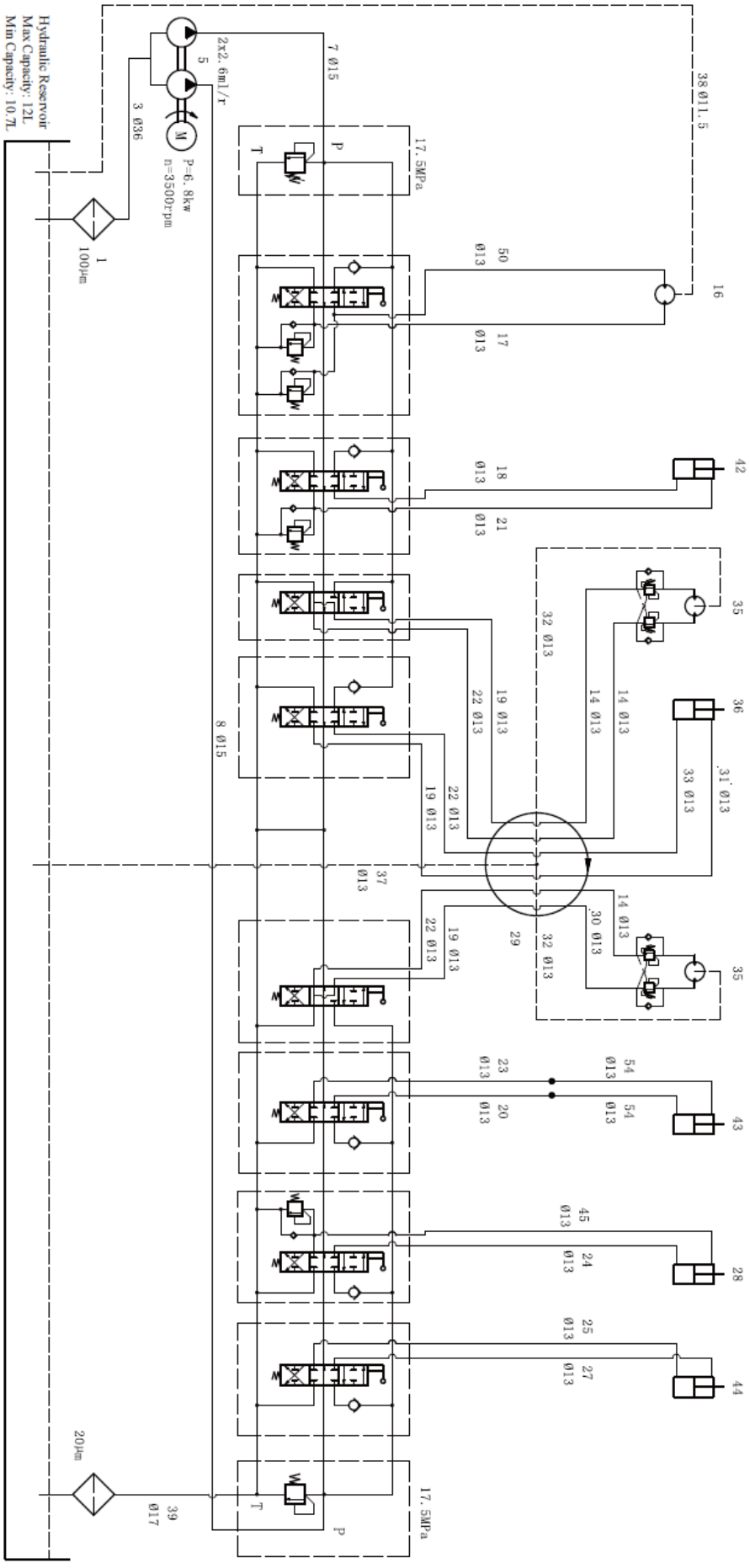
3.25. Schema de cablare

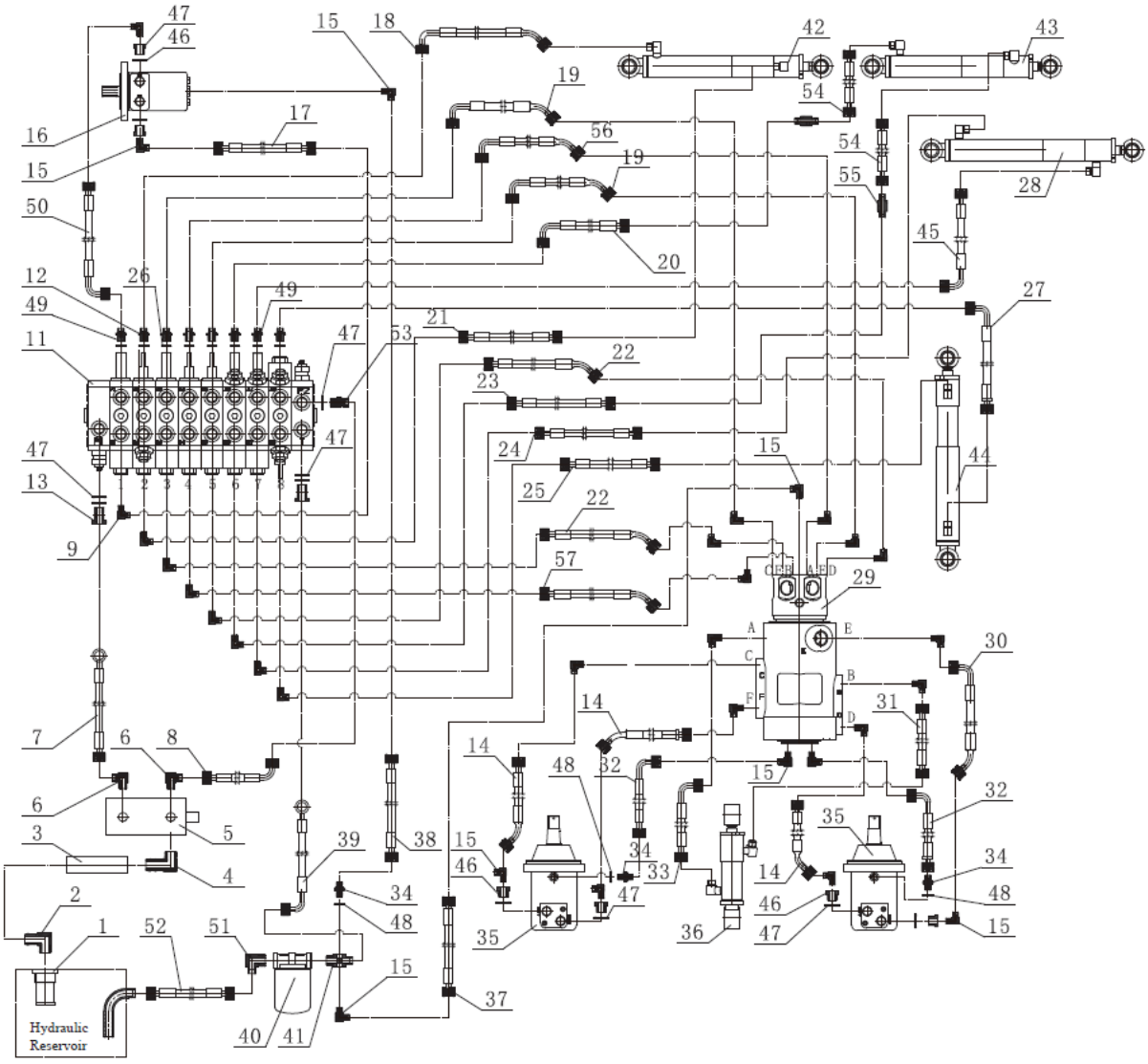


Nu.	Culoare	Diametru	Nu.	Culoare	Diametru
0	Negru	1,5 mm²	12	Gri	1,0 mm²

			17	Roșu/Albastru	1,5 mm²
3	Roșu/Alb	1,0 mm²	B5	Alb/Roșu	1,5 mm²
5	Galben/Alb	1,0 mm²	C6	Verde/Roșu	1,5 mm²
6	Galben	1,0 mm²	12V	Roșu/Negru	1,5 mm²
7	Albastru/Alb	1,0 mm²	B4	Roz	1,5 mm²

3.26. Schema sistemului hidraulic


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44



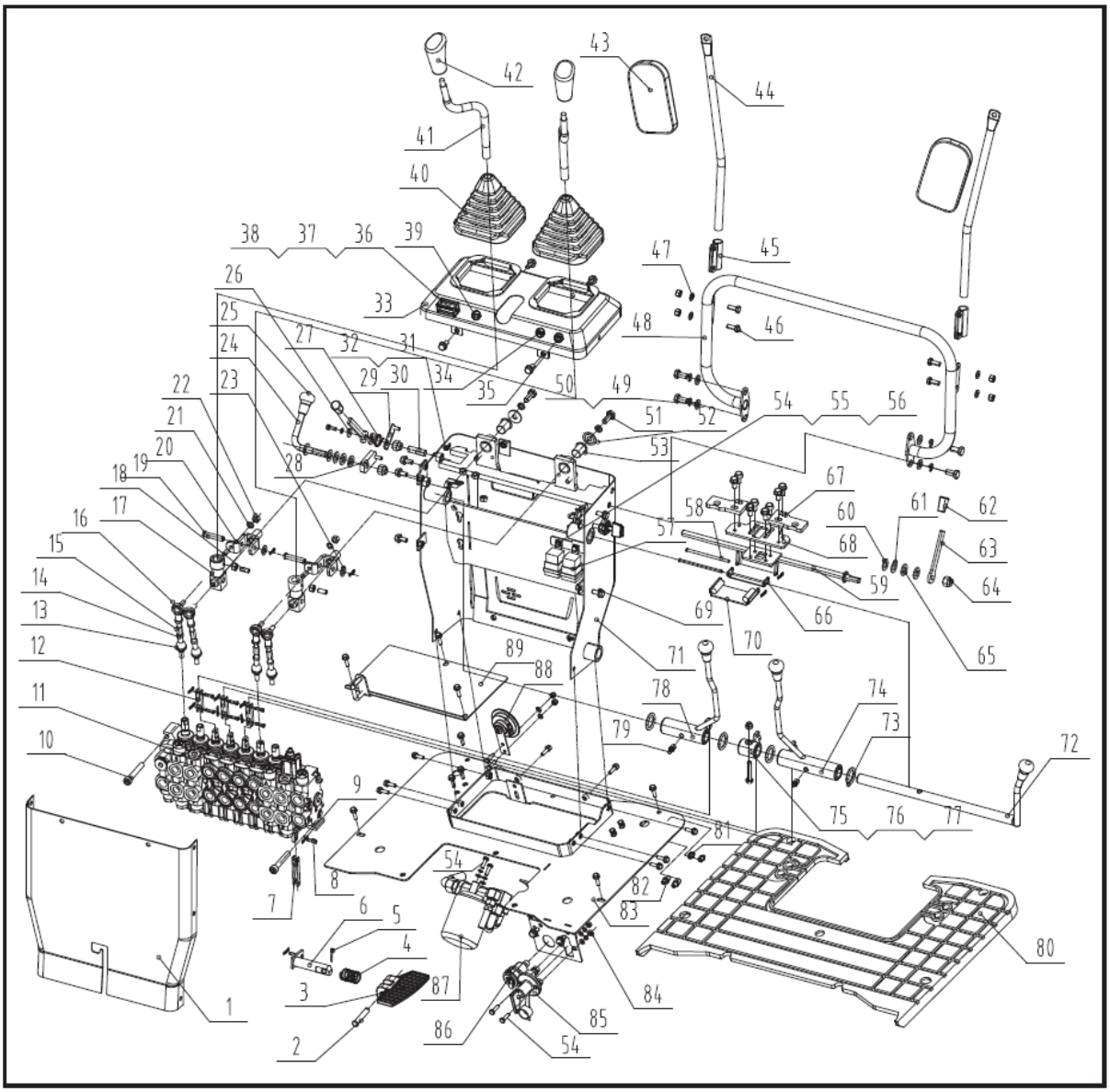
Lista de piese

Nu.	Descriere	Cantitate
1	Filtru de ulei	1
2	Conector pentru unghiul de aspirare a uleiului	1
3	Conducta de aspirare a uleiului	1
4	Conector unghi de intrare a pompei	1
5	Pompă cu dublu viteză	1
6	Conector unghiular	2
7	Furtun de evacuare frontală a pompei	1
8	Furtun de evacuare din spate al pompei	1
9	Imbinare de tranzitie G3/8-M14x1.5	8
10	Conector unghiular	2
11	Ansamblu supapă cu mai multe căi	1

12	Conector drept	6
13	Şurub tubular G1/2	2
14	Furtun de ulei Travel Motors	3
15	Conector unghiular	20
16	Motor rotativ	1
17	Furtun rotativ de ulei de motor	1
18	Furtun de ulei 1 pentru cilindrul brațului cupei	1
19	Furtun de ulei pentru articulație pivotantă supapă (C, E)	2
20	Furtun de ulei al cilindrului cupei 1	1
21	Furtun de ulei 2 pentru cilindrul brațului cupei	1
22	Furtun de ulei articulație pivotantă supapă (D, F)	2
23	Furtun de ulei al cilindrului cupei 2	1
24	Furtun de ulei al cilindrului brațului 2	1
25	Furtun de ulei al cilindrului de balansare laterală 2	1
26	Șaibă lipită	8
27	Furtun de ulei al cilindrului de balansare laterală 1	1
28	Cilindru de braț	1
29	Articulație pivotantă centrală	1
30	Furtun de ulei de motor de călătorie dreapta	1
31	Furtun de ulei al cilindrului buldozerului 2	1
32	Furtun de scurgere a uleiului de motor de călătorie	2
33	Furtun de ulei al cilindrului buldozerului 1	1
34	Conector drept	3
35	Motor hidraulic	2
36	Cilindru buldozer	1
37	Furtun de scurgere a uleiului cu articulație pivotantă	1
38	Furtun rotativ de scurgere a uleiului de motor	1
39	Furtun de retur ulei	1
40	Filtru de retur de ulei	1
41	Articulație cu patru căi	1
42	Cilindru cu braț al cupei	1
43	Cilindru cu găleată	1
44	Cilindru de balansare lateral	1
45	Furtun de ulei al cilindrului brațului 1	1
46	G1/2-G1/4 Conector prin miez	6
47	Șaibă lipită	11
48	Șaibă lipită	3
49	Conector drept (cu oprire)	2
50	Furtun rotativ de ulei de motor	1
51	Conector unghiular	1
52	Furtun de retur ulei	1
53	Conector drept	1

54	Furtun de ulei al cilindrului cupei	2
55	Mamelon extins	2
56	Furtun de ulei pentru articulație pivotantă supapă (A)	1
57	Furtun de ulei pentru articulație pivotantă supapă (B)	1

3.27. Diagrama pieselor



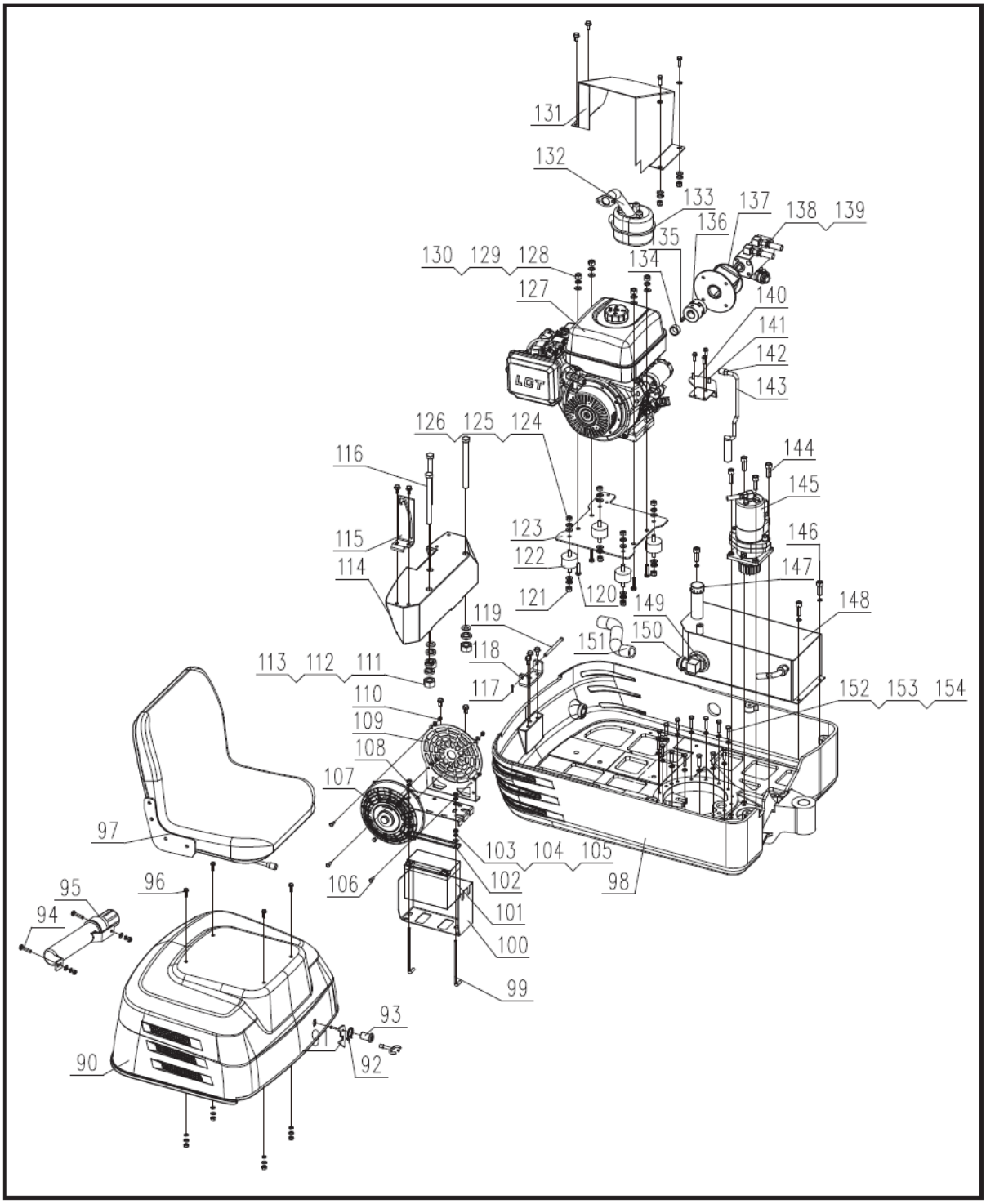
3.28. Lista de piese

Nu.	Descriere	Cantitate
1	Cabinet de control - Placa din spate	1
2	Axul Pin pedala D10x55	1

3	Boom Swing Pedal	1
4	Arc pedală	1
5	Axul știftului pedalei - știft D2x16	1
6	Pedală de balansare a brațului-arx sudură	1
7	Biela inferioară a supapei	1
8	Bielă-Știftul arborelui D5x18	7
9	Bielă- Știft de legătură D1.5x16	11
10	Surub M10x60	2
11	Ansamblu supapă cu mai multe căi	1
12	Biela	3
13	Rulment cu articulație dreaptă M8	2
14	Piulita M8	4
15	Biela M8x80	4
16	Rulment de îmbinare a pârghiei cot SQ8-RS JB/T5306	2
17	Pârghie de comandă de operare - bloc de direcție	2
18	Surub M8x25	4
19	Ax de suport universal 10x45	2
20	Pârghie de comandă de operare - articulație sudură universală	2
21	Șaibă elastică D8	12
22	Piulita M8	8
23	Șaibă plată D10	6
24	Sudura pârghie cablu	1
25	Buton cu bilă pentru buldozer	4
26	Saiba mare D6	1
27	Arc de torsiune de sufocare	1
28	Sudura plăcii cablului accelerației	1
29	Sudura plăci cablului de sufocare	1
30	Arborele pârghiei de șoc	1
31	Contrapiuliță M5	1
32	Bolt M5x10	1
33	Cabinet de comandă-Sudate plăci superioare	1
34	Butonul cornului	1
35	Buton farului	1
36	Cronometru	1
37	Surub M4x14	2
38	Contrapiuliță M4	2
39	Indicator luminos de alimentare	1
40	Manșonul pârghiei de antrenare	2
41	Pârghie de conducere stânga/dreapta	2
42	Manon de acționare cu bilă	2
43	Oglinda retrovizoare	2

44	Oglinda retrovizoare - Tub de susținere	2
45	Oglinda retrovizoare- cadru	2
46	Bolt M8x25	6
47	Șaibă plată D8	4
48	Mâner sudură	1
49	Șaibă plată D10	4
50	Șaibă elastică D10	6
51	Bolt M10-20	6
52	Șaibă mare A4	2
53	Manșon de cupru	2
54	Bolt M6x16	9
55	Șaibă elastică D6	9
56	Șaibă plată D6	9
57	Releu electric	2
58	Pin D5x100	2
59	Sudura arborelui rotativ de blocare a pârghiei	1
60	Mașină de spălat anti-alunecare	4
61	Saiba D12	4
62	Mâner de blocare	2
63	Pârghie de blocare	2
64	Contrapiuliță M12	3
65	Wave Spring Saiba D12	2
66	Blocare Plugboard- Placă de conectare din mijloc	1
67	Plăcuță de blocare stânga/dreapta	2
68	Placă de blocare pentru maneta de acționare	1
69	Șurub flanșă M8x16	37
70	Blocare placa de sudura	1
71	Operare Tabloul de bord - Placa de protectie fata	1
72	Sudarea arborelui rotativ	1
73	O-ring 34x4	4
74	Sudura mânerului drept	1
75	Sudura manșonului arborelui buldozer	1
76	Bolt M8x45	1
77	Contrapiuliță M8	1
78	Sudura mânerului stâng	1
79	Cupa pentru unsoare M6X1	2
80	Tampoane de cauciuc	1
81	Cupa pentru unsoare M10	2
82	PD610 Fitting drept	2
83	Cabinet de comandă - sudura plăcii de capăt	1
84	Piulita M6	2
85	Comutator negativ baterie	1

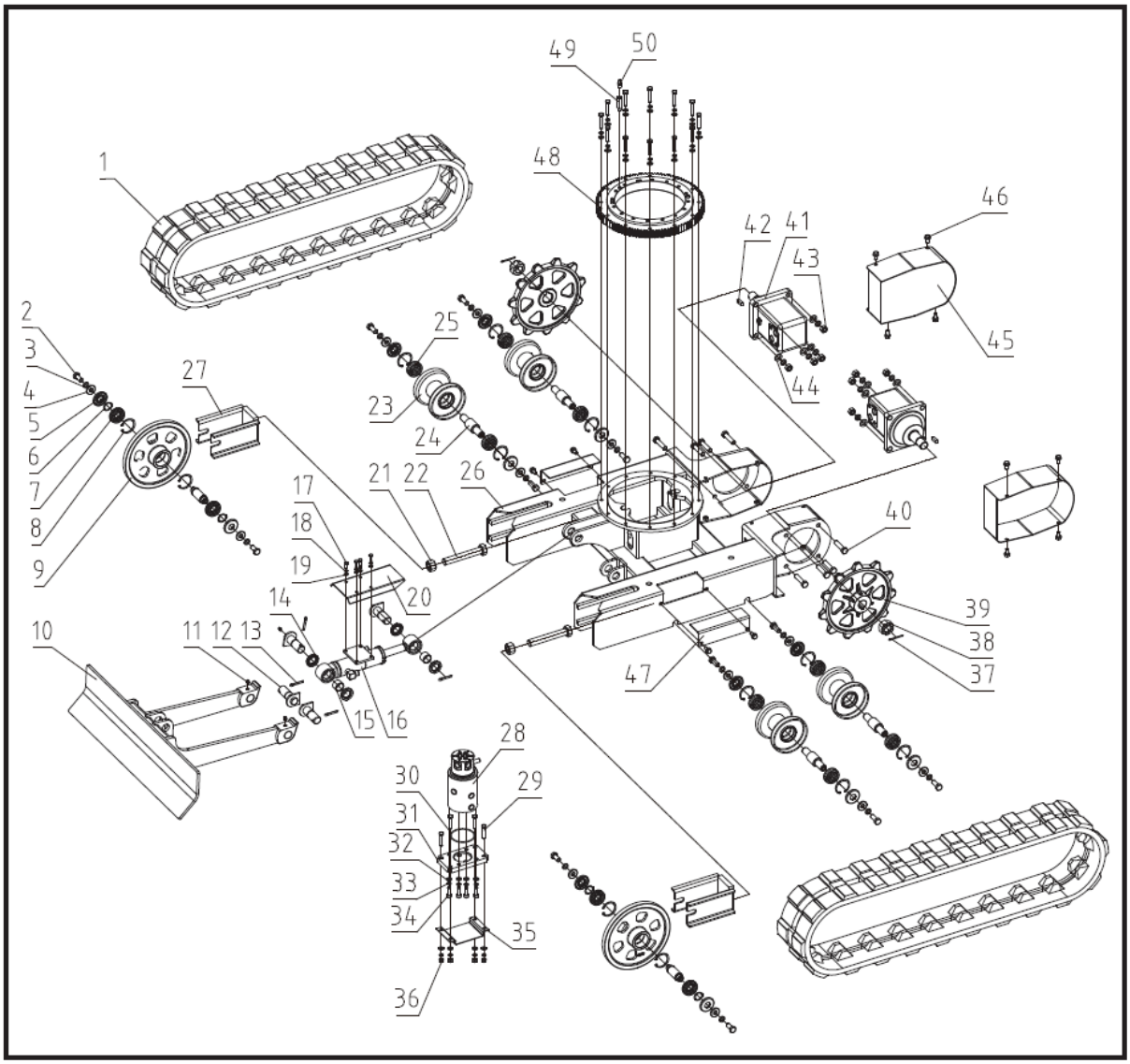
86	Priză pentru Brichetă	1
87	Filtru de ulei	1
88	Claxon (DC12V 105dB înaltă)	1
89	Sudarea plăcii de acoperire a motorului	1



Nu.	Descriere	Cantitate
90	Sudura capac motor	1

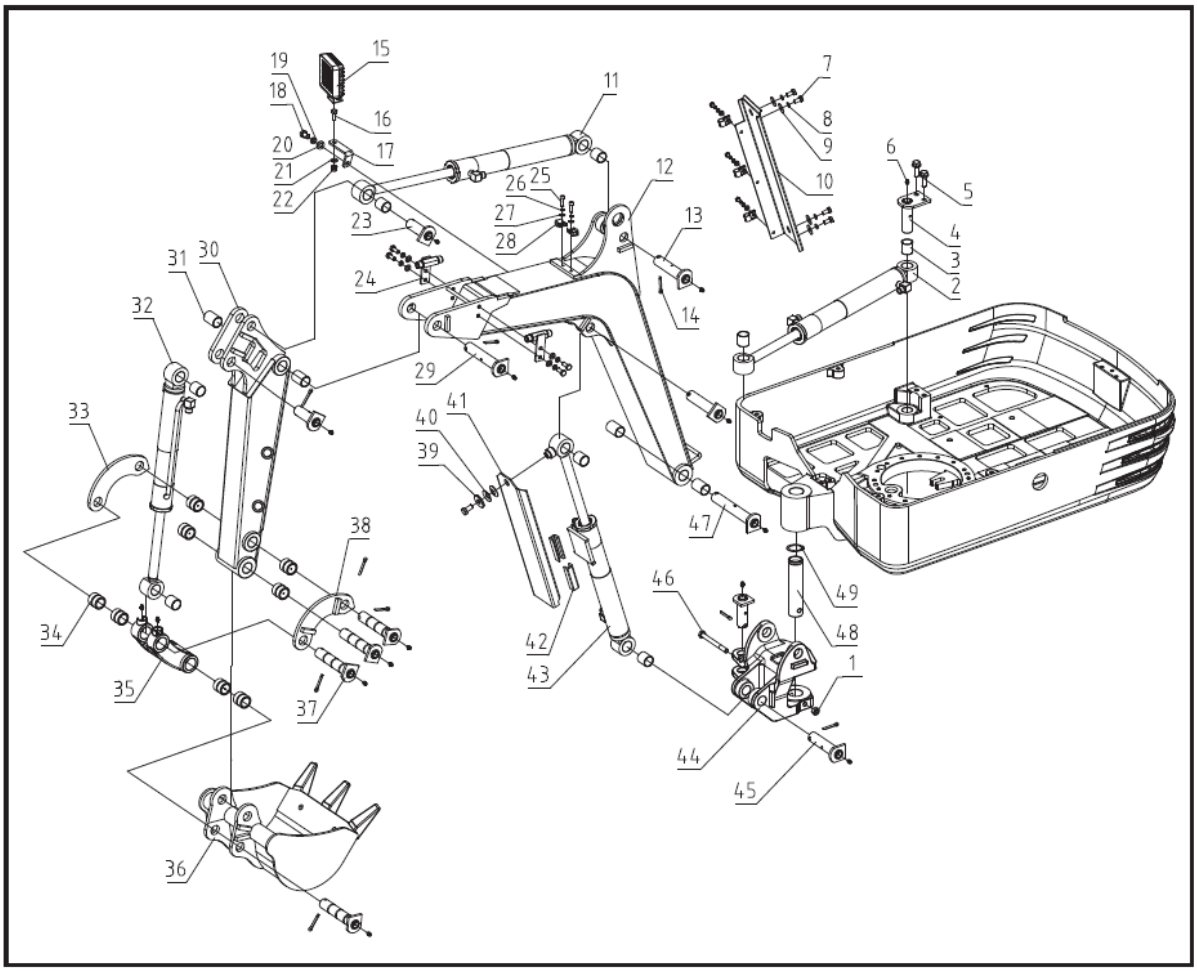
91	Cârlig de blocare	1
92	Arc de torsiune	1
93	Miez de blocare triunghiulară de 40 mm cu cheie	1
94	Bolt M8x25	2
95	Cilindru manual de depozitare	1
96	Bolt M8x16	16
97	Scaun integrat pentru excavator (cu tobogan)	1
98	Platformă pentru unitatea de balansare	1
99	Cârlig de blocare a bateriei	2
100	Placa de montare a bateriei	1
101	Baterie	1
102	Placă de fixare a bateriei	1
103	Șaibă cu arc 8	31
104	Mașină de spălat plată 8	33
105	Piulita M8	15
106	Surub M6x14	4
107	Ventilator	1
108	Sudura capac baterie	1
109	Cadru de montare pentru ventilator de răcire	1
110	Contrapiuliță M6	4
111	Piuliță M14	3
112	Mașină de spălat plată 14	3
113	Șaibă cu arc 14	3
114	Contragreutate	1
115	Suport rotație capac motor	1
116	Bolt M14x170	3
117	Ştift 2x16	1
118	Baza de montare a capacului motorului	1
119	Pin 8x110	1
120	Bolt M12x35	4
121	Piuliță de blocare integrală din metal M10	4
122	Amortizor	4
123	Sudura plăcilor de montare a motorului	1
124	Piuliță M10	4
125	Mașină de spălat plată 10	8
126	Șaibă cu arc 10	12
127	Motor	1
128	Piuliță M12	4
129	Șaibă cu arc 12	4
130	Șaibă cu arc 12	4
131	Placa de protectie a motorului	1
132	Furtun de conectare sudat pentru toba de eșapament	1

133	Toba de eșapament - În interiorul rezervorului	1
134	Manșon de cuplare	1
135	Cheie 7x7x23	1
136	Cuplaj KSP24	1
137	Cadru pompei cu viteze	1
138	Pompa cu viteze	1
139	Bolt M8x150	2
140	Cadrul tobei de eșapament	1
141	Bolt M6x16	2
142	Pin de blocare Manșon pentru ghidon	1
143	Sudura cu știfturi de blocare	1
144	Surub M10x35	4
145	Ansamblu motor rotativ	1
146	Surub M8x25	3
147	Capac rezervor ulei hidraulic	3
148	Sudura rezervorului de ulei hidraulic	1
149	Filtru de aspirare ulei	1
150	Colieră pentru furtun	2
151	Furtun de aspirație	1
152	Bolt M8x45	16



Nu.	Descriere	Cantitate
1	Sine cauciuc 150x72x32	2
2	Bolt M12x30	12
3	Șaibă cu arc 12	28
4	Mașină de spălat	12
5	Garnitura B20x47x7	12
6	Circlip A25	4
7	Rulment 6005-2Rs	4
8	Circlip A47	12
9	Idler frontal	2
10	Buldozer	1
11	Cupa de ulei M6x1	2
12	Sudura arborelui buldozer	4

13	Știft 5x35	4
14	Garnitura B25x40x7	4
15	RCB-20 Rulment de lubrifiere limită	2
16	Cilindru buldozer	1
17	Bolt M6x16	17
18	Șaibă cu arc 6	26
19	Mașină de spălat plată 6	20
20	Placă de protecție a cilindrului buldozerului	1
21	Piuliță M20	2
22	Surub hexagonal M20x130	2
23	Rolă de susținere	4
24	Susținere axă cu role	4
25	Rulment 6204-2Rs	8
26	Sudura de bază	1
27	Cadru de fixare a rotorului din față	2
28	pivotant central	1
29	Bolt M8x45	32
30	O-ring D72x3.1	1
31	Placă de montare pivotantă centrală	1
32	Mașină de spălat plată 8	58
33	Șaibă cu arc 8	58
34	Surub M8x25	11
35	Placă de protecție pivotantă centrală	1
36	Piulita M8	28
37	Știft 4x45	2
38	Piuliță ax 1-20UNEF	2
39	Pinion de antrenare	2
40	Bolt M12x45	8
41	Motor hidraulic	2
42	Cheie arc ϕ25,4x7	2
43	Piuliță hexagonală M12	8
44	Mașină de spălat plată 12	23
45	Sudura capac motor	2
46	Șurub flanșă M8x16	69
47	Capac pentru găuri de reglare a tensiunii șenilei	2
48	Suport circular de balansare centrală	1
49	Suport circular de balansare centrală - Articulație de lubrifiere	1
50	Montare dreaptă PD610 (cu bucșă pentru gât)	4



Nu.	Descriere	Cantitate
1	Contrapiuliță M10	1
2	Cilindru de balansare a brațului	1
3	Rulment de lubrifiere limită RCB-20 28x25x35	8
4	Cilindru de balansare a brațului-sudură știft din spate	1
5	Șurub flanșă M8x16	2
6	Cupa de ulei M6	16
7	Pata 8x16	4
8	Șaibă cu arc 8	8
9	Mașină de spălat plată 8	4
10	Sudura plăcii de acoperire a furtunului superior al brațului	1
11	Cilindru de braț	1
12	Sudarea brațului	1
13	Sudura arborelui știftului brațului	2
14	Știft 5x35	12
15	Lumină de lucru	1
16	Bolt M8x20	7
17	Placă de montare a luminii	1

18	Bolt M10x20	2
19	Șaibă cu arc 10	1
20	Mașină de spălat plată 10	1
21	Mașină de spălat plată 8	5
22	Contrapiuliță M8	1
23	Arm Cilindru Pin Arbore Sudură	3
24	Fiting de tranziție	2
25	Bolt M6x20	5
26	Șaibă cu arc 6	5
27	Mașină de spălat plată 6	5
28	Colier de conectare tip R	5
29	Arm Cilindru Pin Arbore Sudură	1
30	Sudarea brațului	1
31	Rulment de lubrifiere limită RCB-20 28x25x40	4
32	Cilindru cu găleată	1
33	Brat Rocker-Dreapta	1
34	Manșon pentru arborele cupei	8
35	Biela	1
36	Lopata sudura	1
37	Lopată Pin sudura	4
38	Brat Rocker-Stânga	1
39	Mașină de spălat plată 10	1
40	Izvorul aripii	2
41	Cilindru braț-placă de ghidare	1
42	Ghid bloc de plastic	2
43	Cilindru cu braț în sus și în jos	1
44	Cadru de balansare cu braț	1
45	Cadru oscilant al brațului - Sudura arborelui știftului II	1
46	Bolt M10x100	1
47	Cadru de balansare a brațului - Sudura arborelui știft I	1
48	Boom Swing Frame Pin Shaft 35x155	1
49	Circlip A35	1

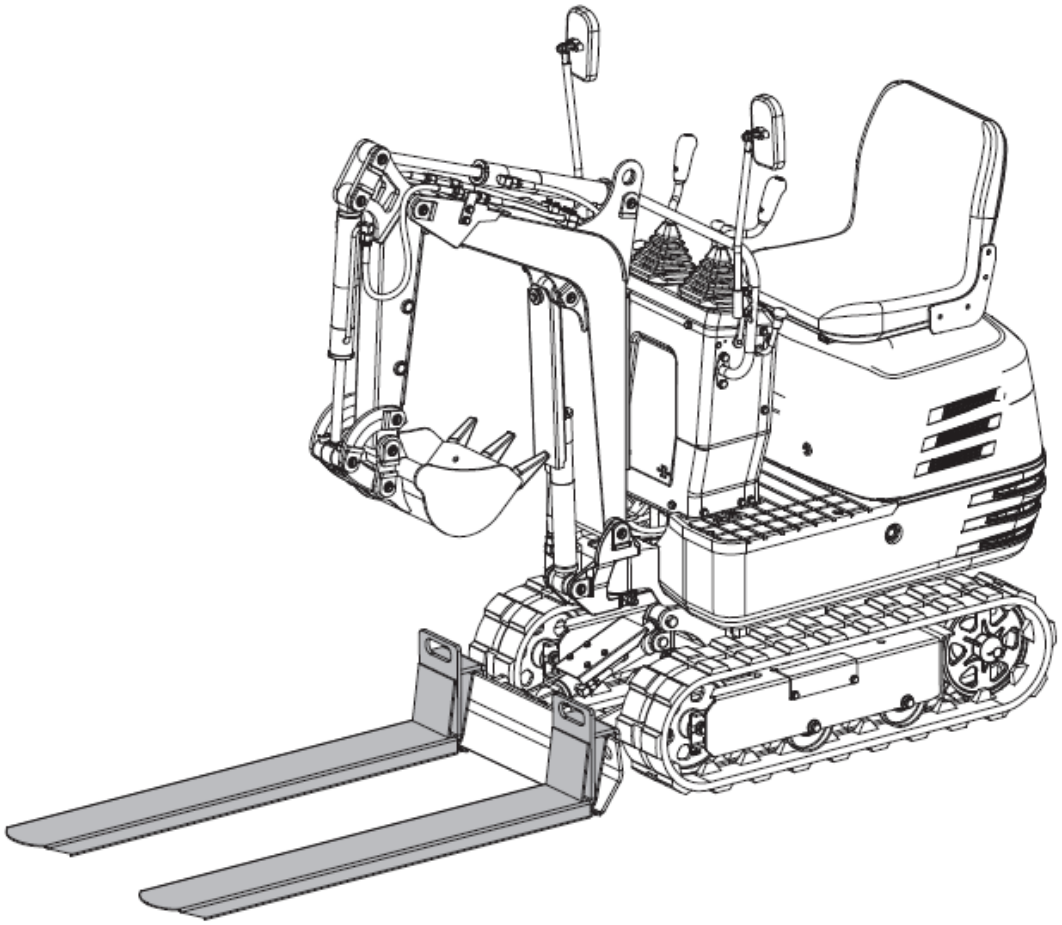
3.29. Atasamente (se vinde separat)

Construcția simplă a acestor atașamente permite unei persoane să le instaleze pe mașini pentru schimbarea rapidă a sarcinilor.

Cu ajutorul atașamentelor, mașina dvs. poate deveni multe instrumente suplimentare pentru o varietate mai largă de lucrări, ceea ce face ca mașina să fie mai eficientă.

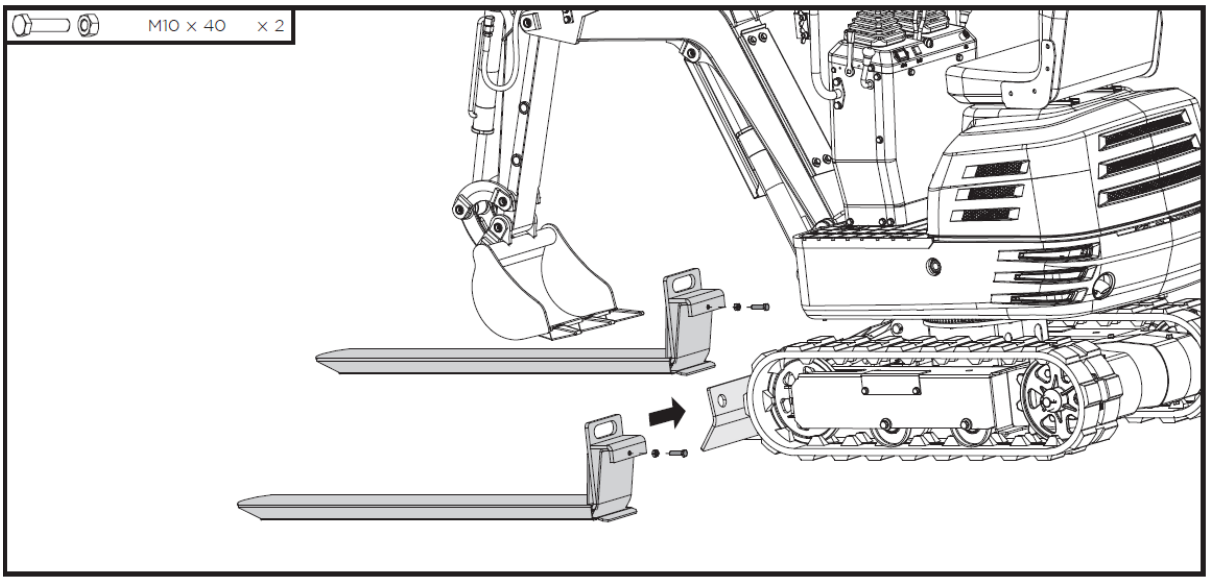
Furci pentru paleți (se vând separat)

Furcile pentru paleți sunt conectate la lama buldozerului, care poate transporta, încărca și descărca diverse materiale cu paleți.



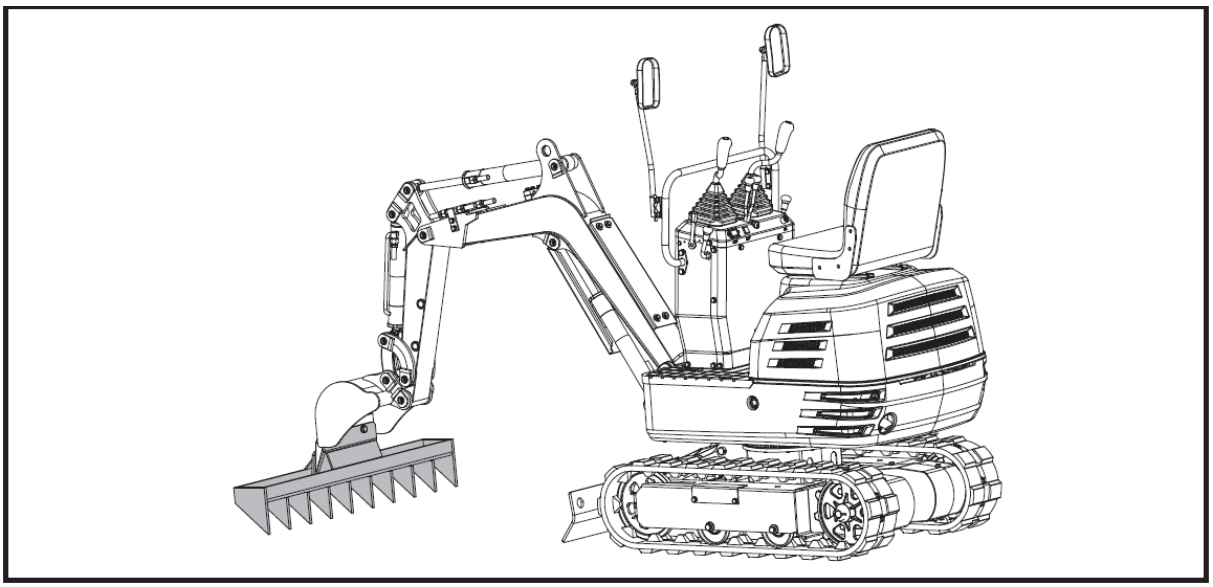
Instalare furci pentru paleti

Opriți mașina și coborâți cupa la sol. Slăbiți ușor șuruburile M10x40 și piulițele atașate furcilor pentru paleți. Ridicați puțin lama buldozerului și agățați cele două furci pentru paleți de ea. Strângeți șuruburile pentru a asigura conexiunea.



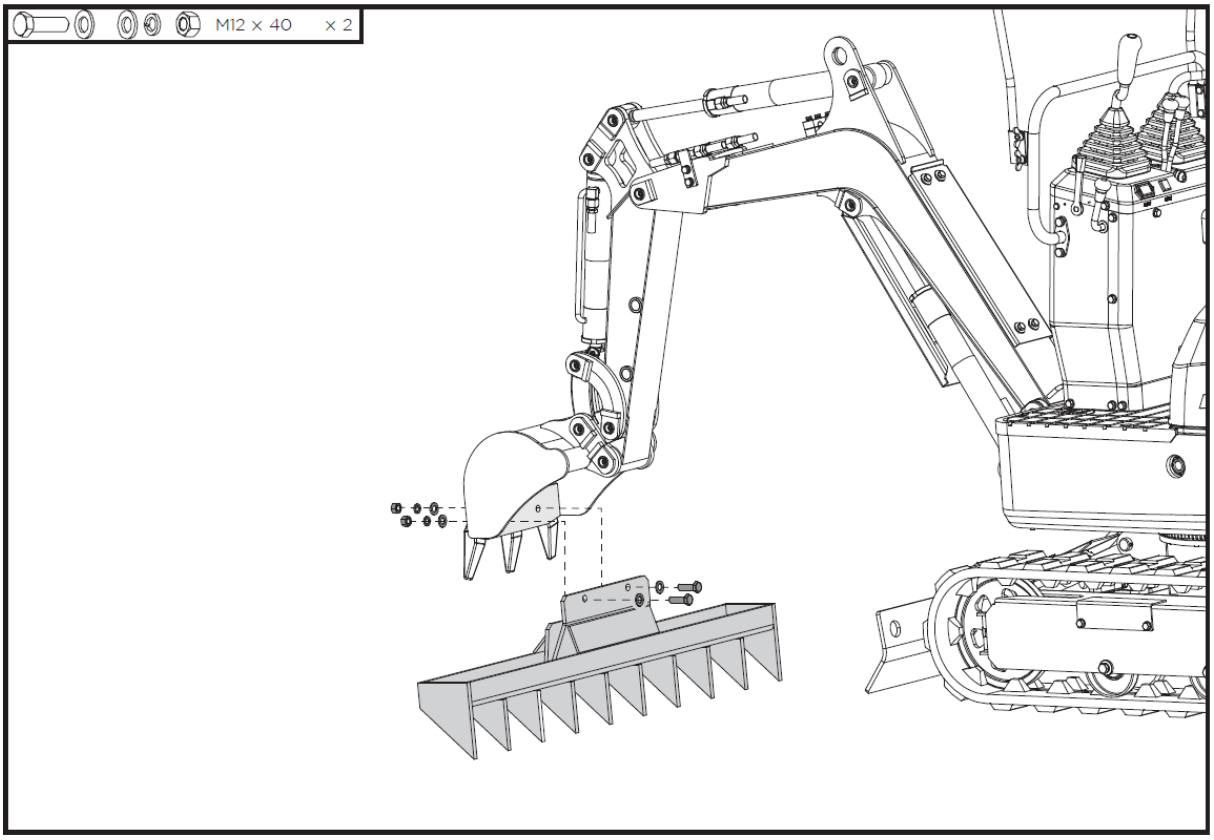
Grebla (se vinde separat)

Grebla este conectată la capătul găleții, ceea ce este ideal pentru colectarea paielor, cernerea resturilor sau aplatizarea pământului.



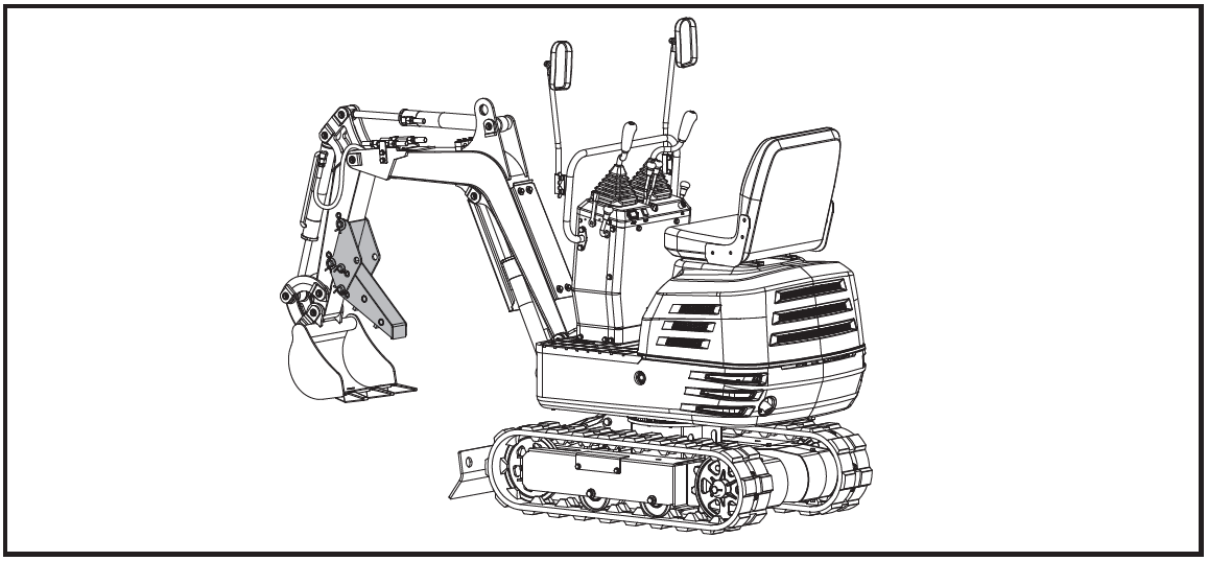
Instalare greble

Opriți mașina și ridicați găleata de pe sol la o anumită înălțime. Scoateți șuruburile M12x40, șaibe și piulițe preinstalate pe greble. Montați grebla pe găleată cu aceste piese standard.



Degetul mare (se vinde separat)

Degetul mare poate ține materialele pe loc în găleată. Poate fi folosit împreună cu găleata pentru a prinde materiale cu formă regulată sau neregulată, cum ar fi pietre, cherestea sau resturi de demolare.

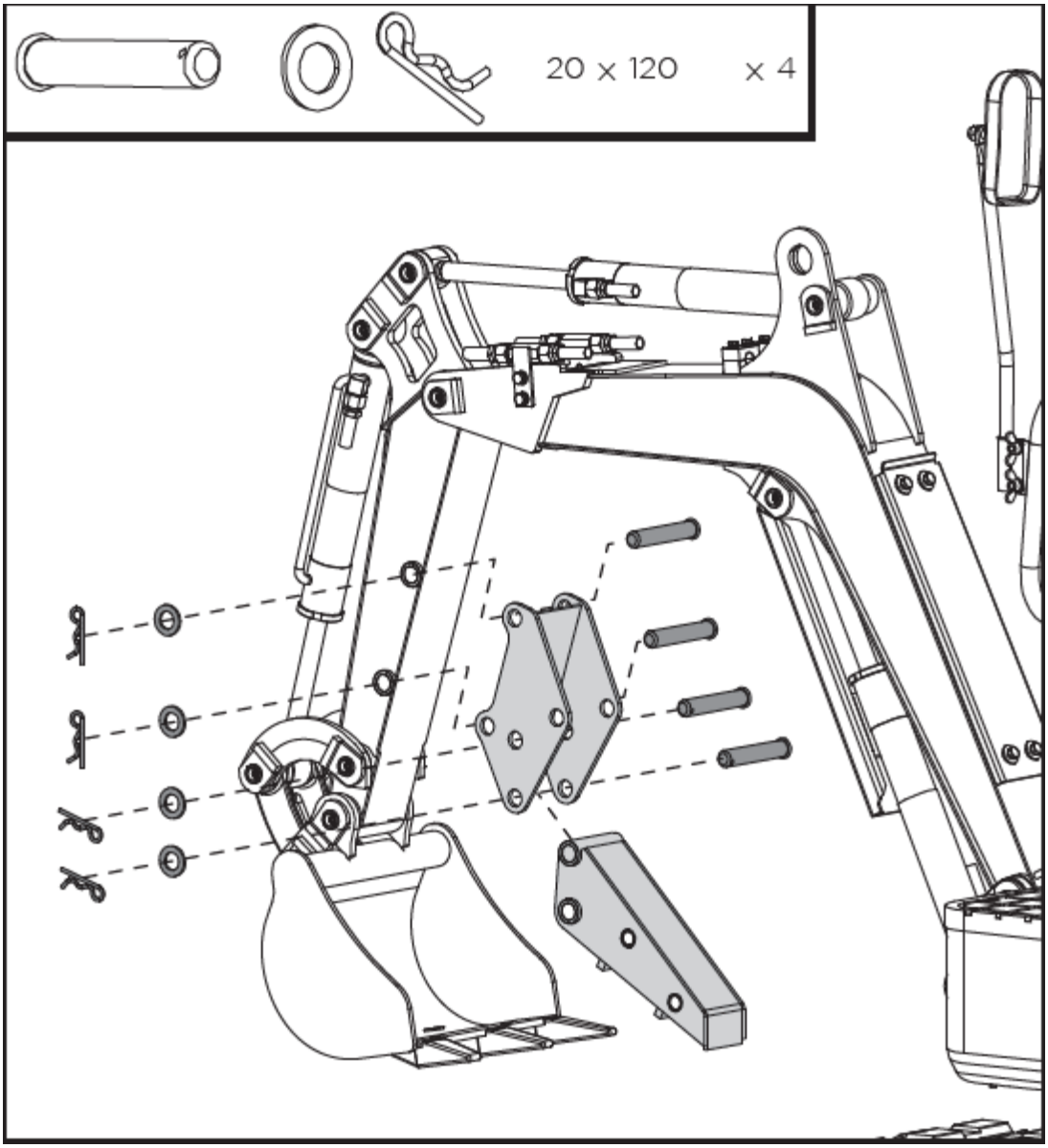


Instalare Thumb

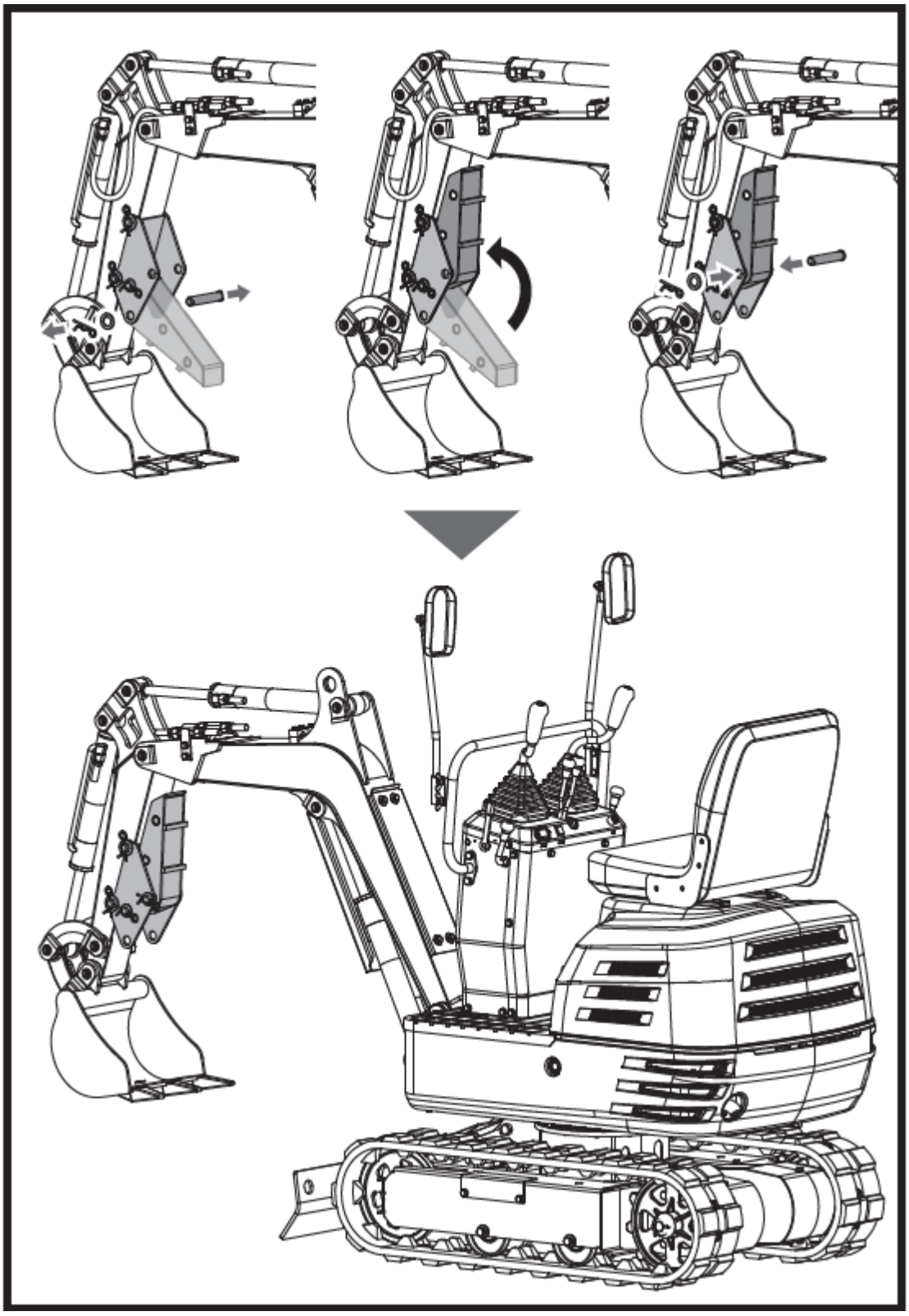
Demontați arborele de știft 20x120, șaibe și știfturile R de pe suportul pentru degetul mare.

Atașați suportul la braț și aliniați găurile. Treceți doi arbori de știfturi prin găuri, puneți șaibe și fixați cu știfturi R.

Introduceți capătul mai mare al degetului mare în suport, aliniați găurile și fixați cu ceilalți doi arbori de știfturi, șaibe și știfturi R.

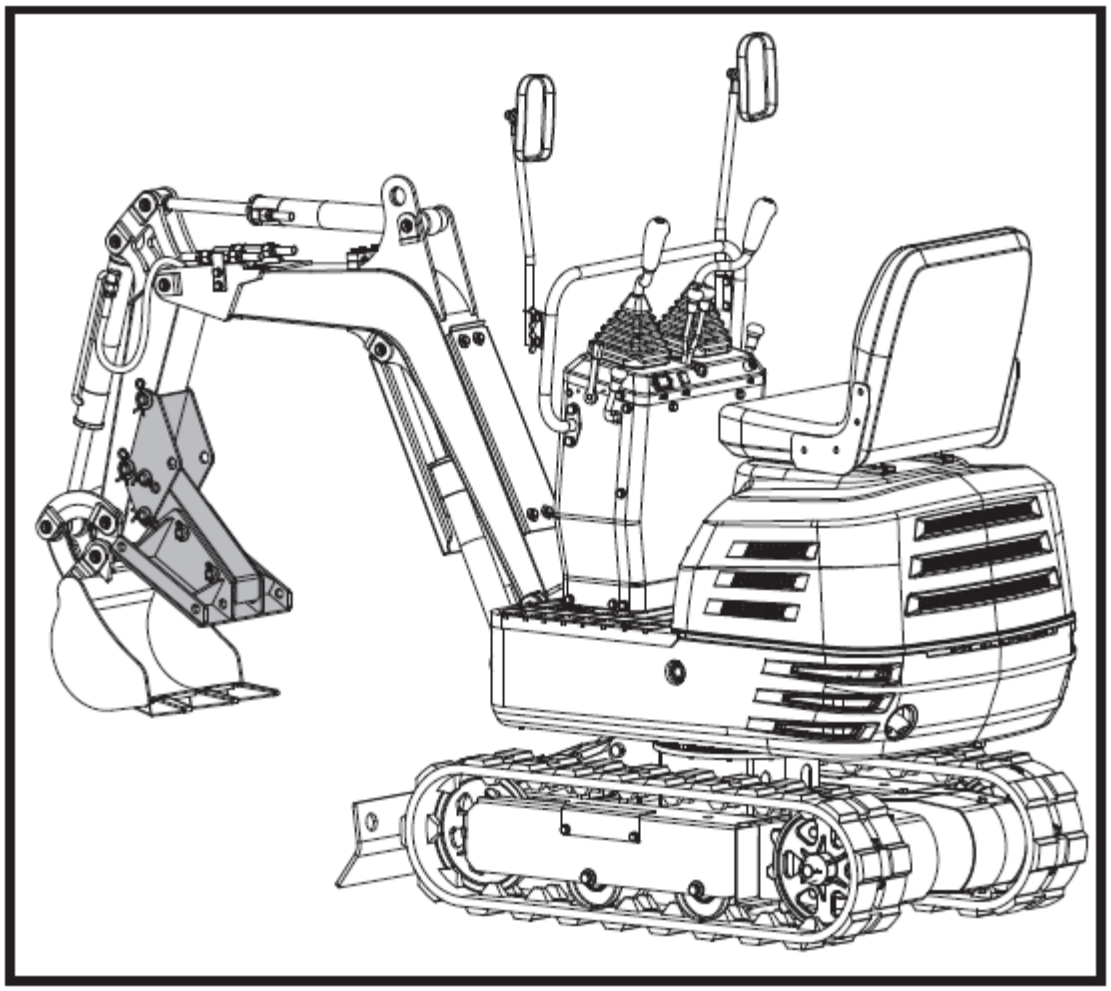


Când degetul mare nu este utilizat, trageți știftul R inferior și arborele știftului, pliați degetul mare în suport și fixați-l în poziția superioară cu piesele scoase anterior.



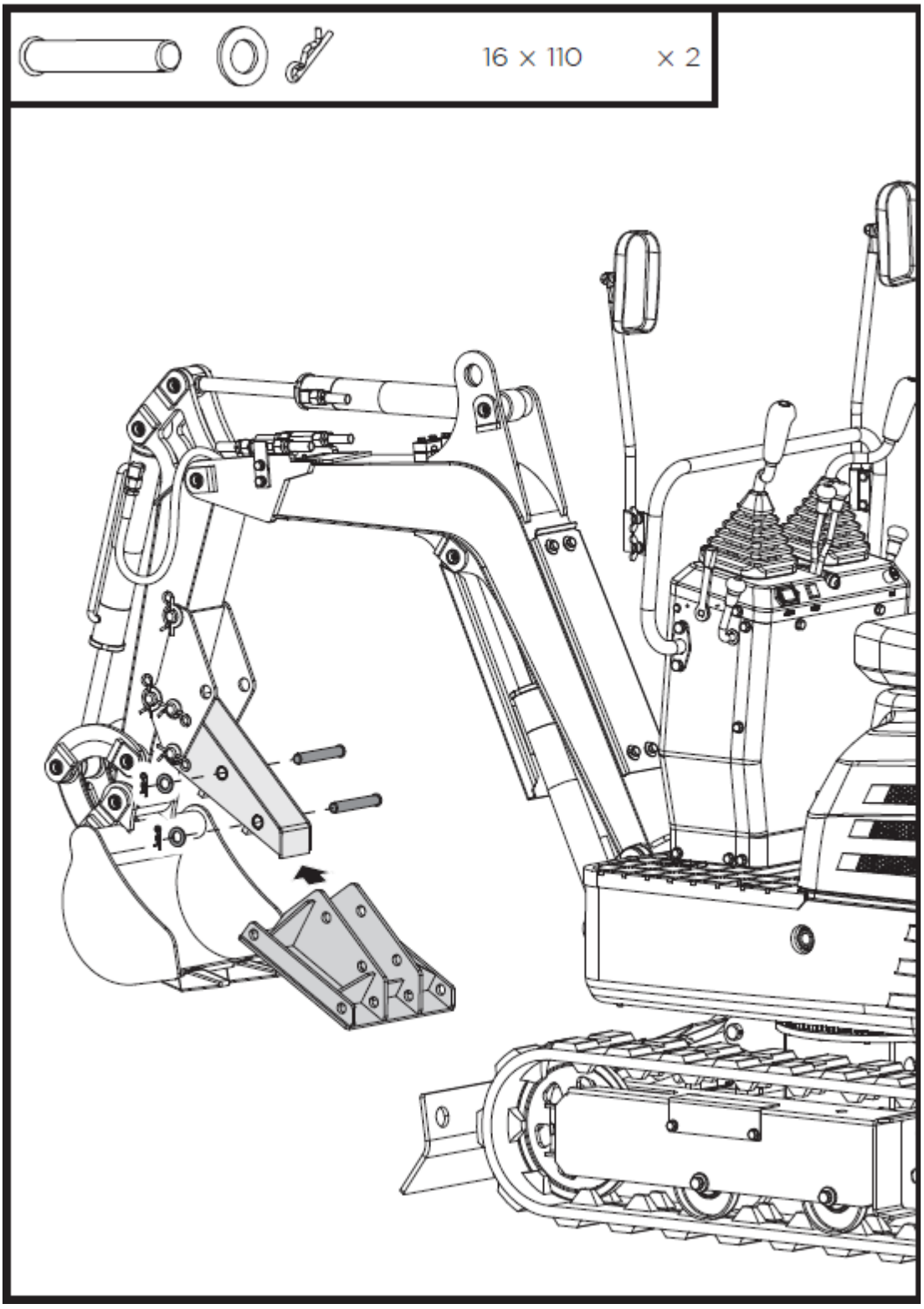
Gheara (se vinde separat)

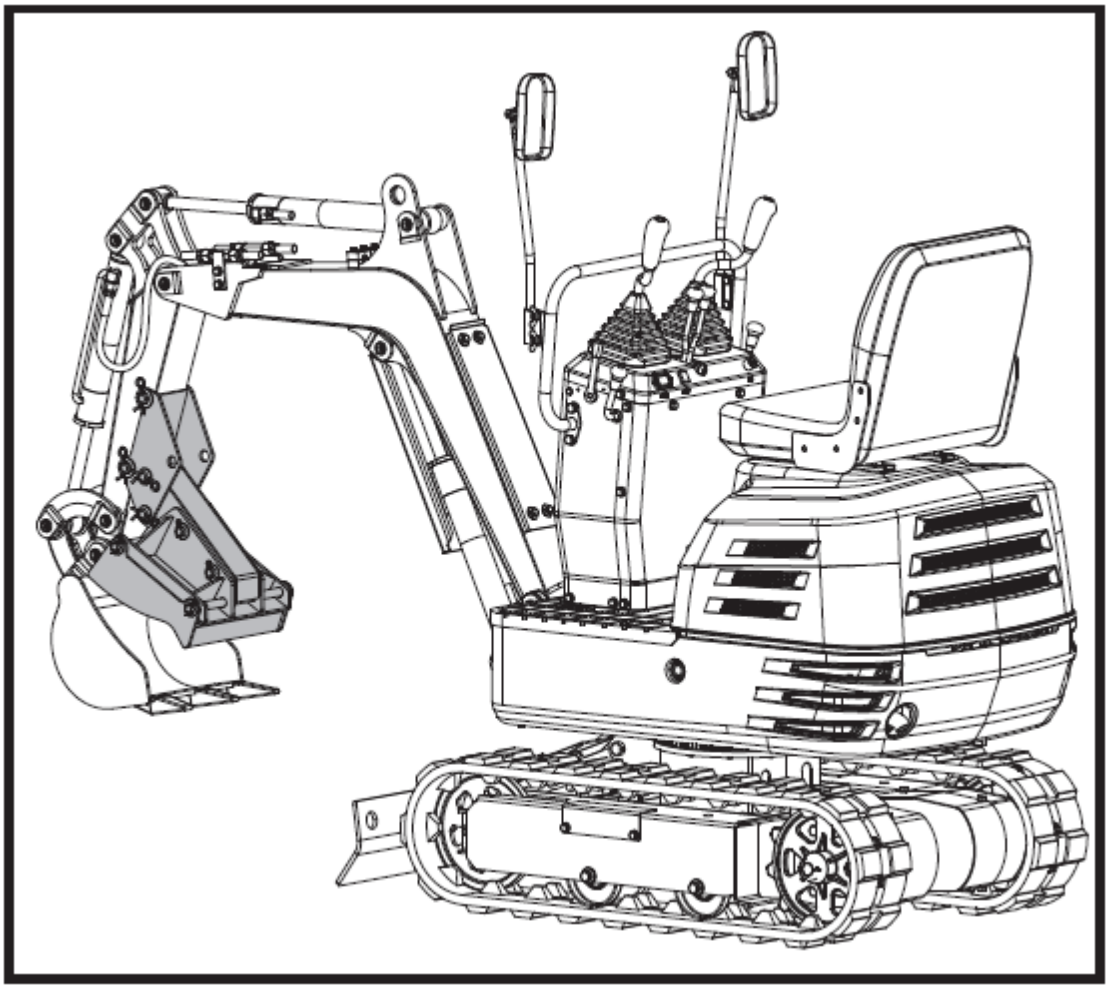
Clema fără capac poate fi folosită pentru a colecta frunze, pietriș și paie. Gheara completă cu capac este ideală pentru materiale cu particule mici precum nisipul și pământul.



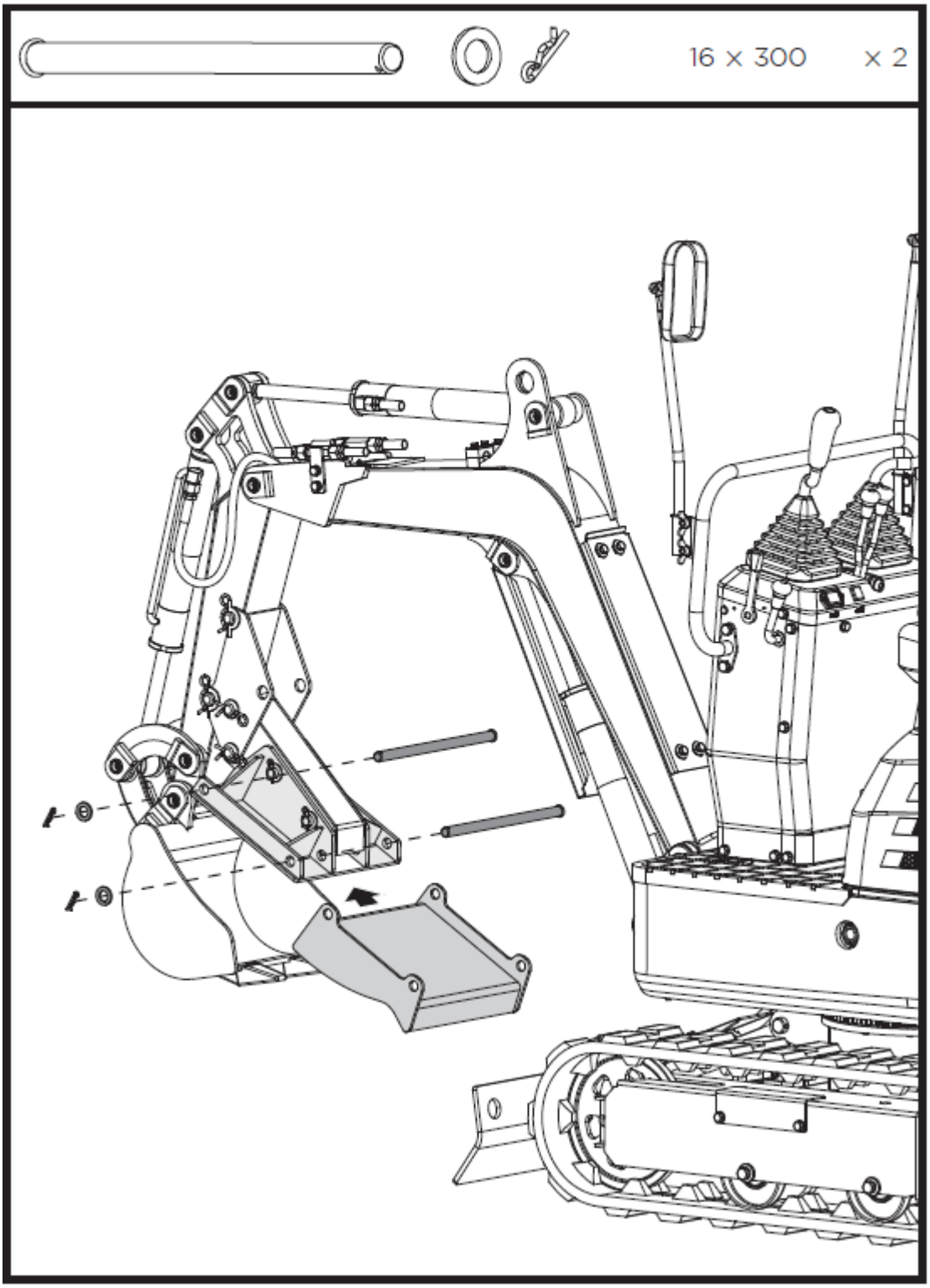
Instalarea ghearelor

1. Demontați arborele știfturilor 16x110, șaibe și știfturile R din clemă. Instalați clema pe degetul mare, aliniați găurile și fixați-le cu arborele de știfturi, șaibe și știfturi R.



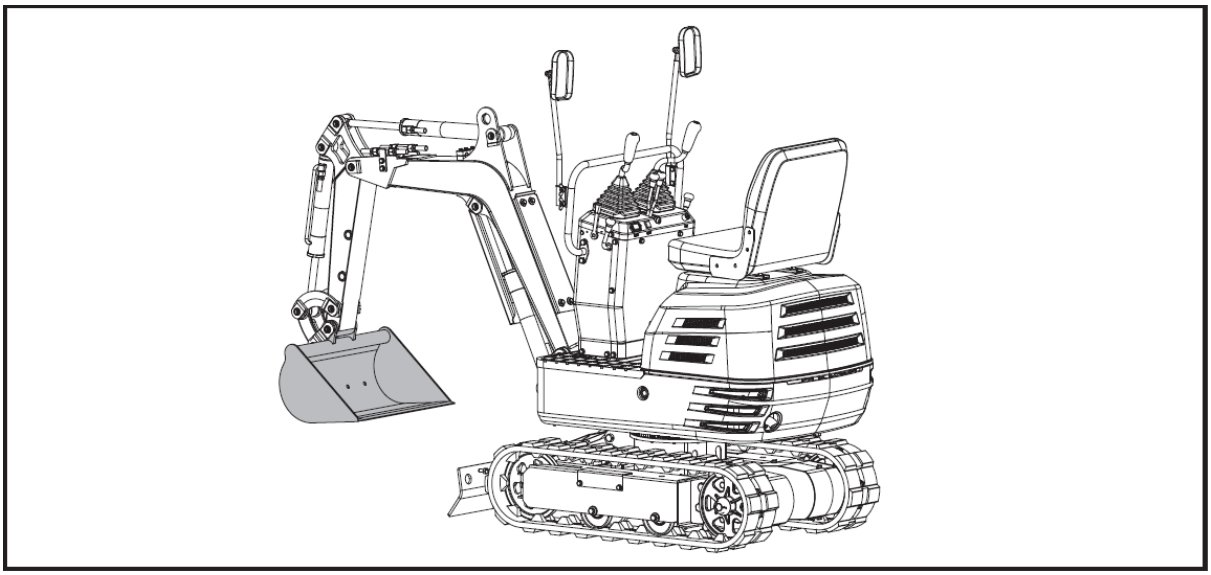


2. Demontați arborele de știft 16x300, șaibe și știfturile R de pe capacul ghearelor. Atașați capacul la clemă din partea exterioară și aliniați găurile. Treceți arborii de știfturi 16x300 prin găuri, puneți șaibe și fixați cu știfturi R.



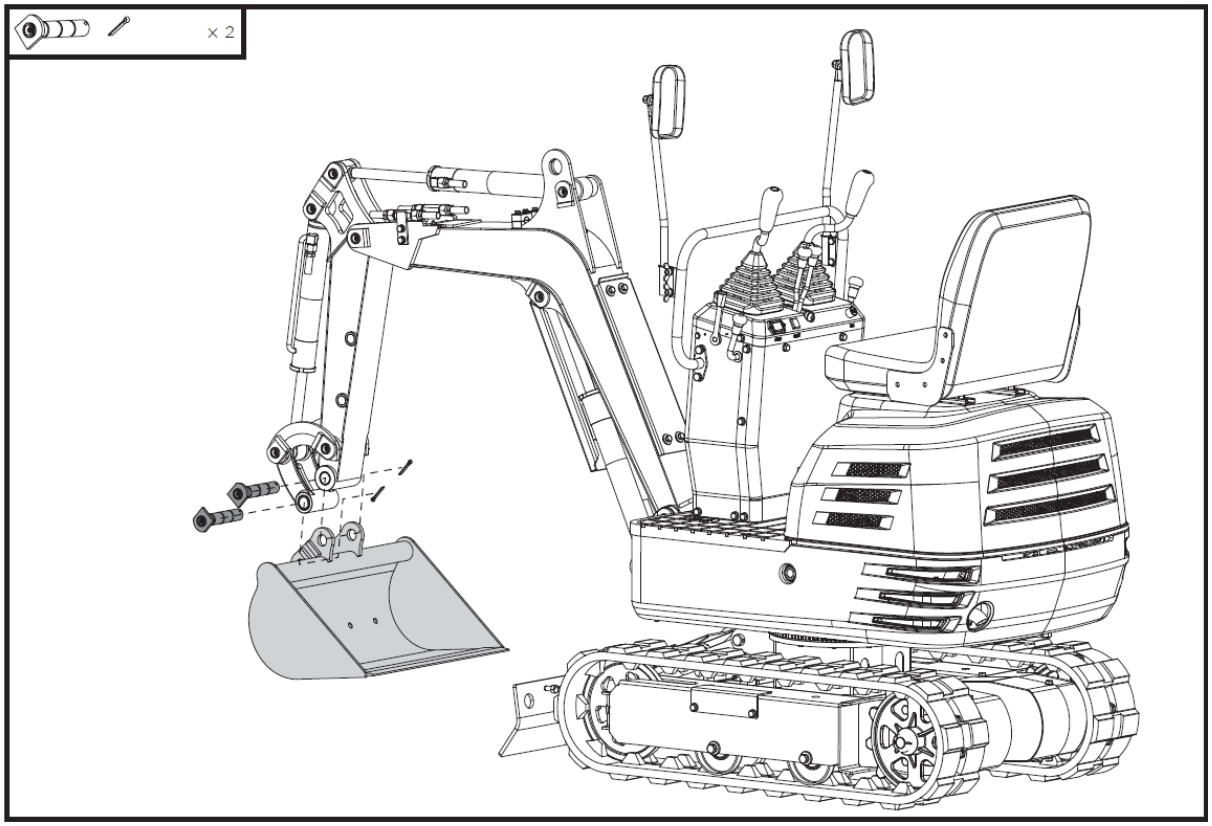
Găleată de gradare (se vinde separat)

Cupa de gradare este pentru înlocuirea cupei standard de pe mașină. Cu o capacitate mai mare, poate dubla eficiența de lucru la săparea materialelor libere.



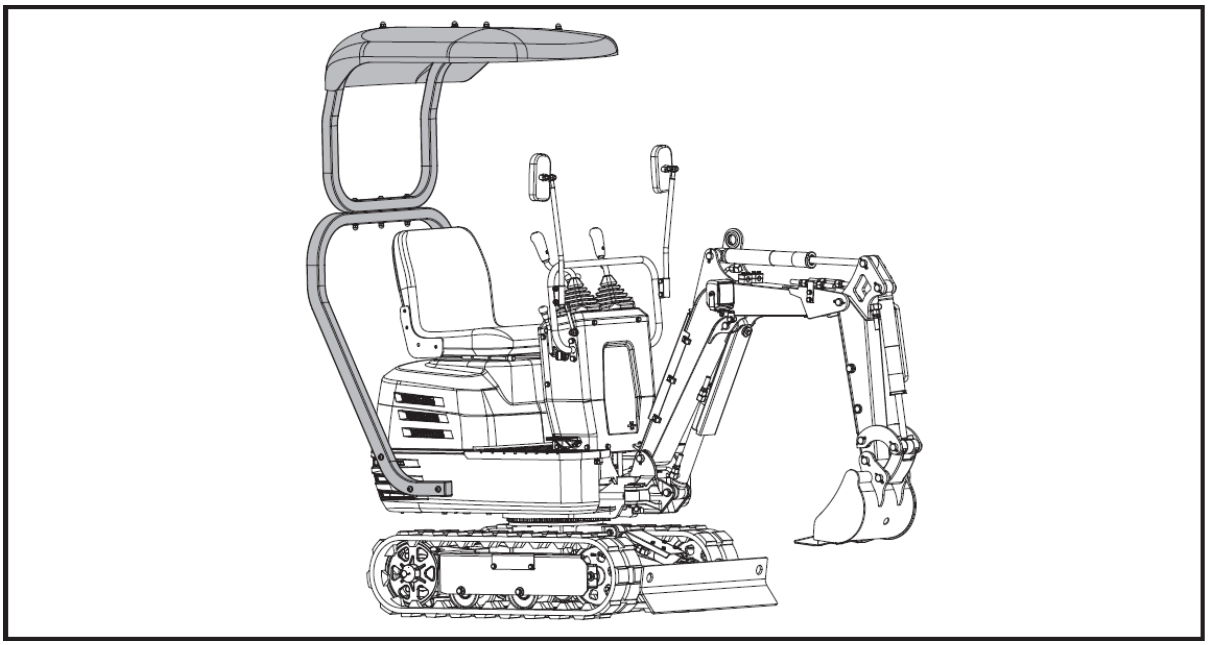
Instalarea cupei de gradare

Opriți mașina și lăsați găleata pe pământ. Îndepărtați sudura știftului de lopată, apoi scoateți găleata standard de pe mașină. Montați cupa de gradare pe mașină cu știfturile scoase de la prima treaptă.



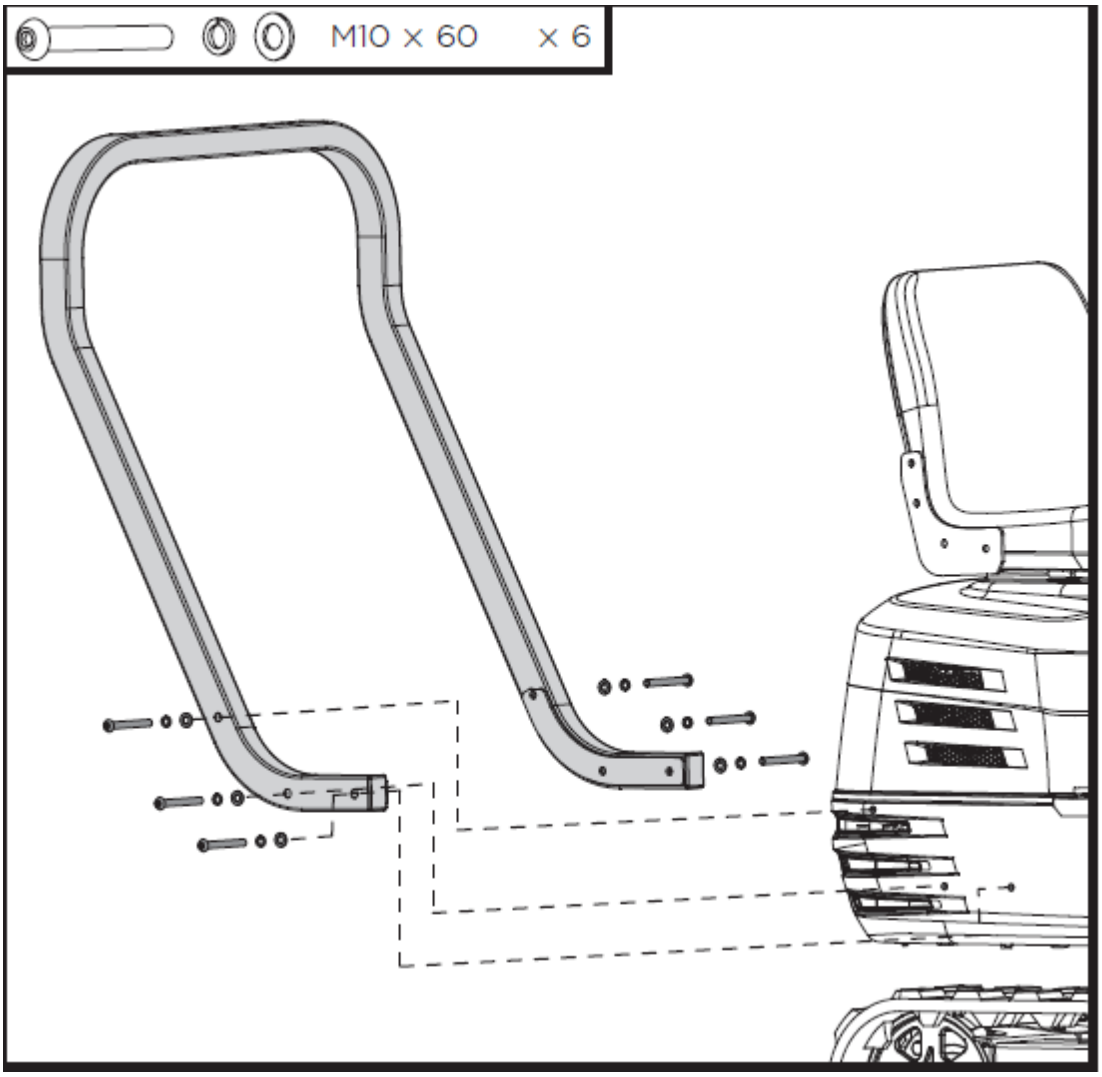
Baldachin (se vinde separat)

Copertina este conectată la platforma unității de balansare. Este ideal pentru a oferi protecție împotriva razelor solare, ploii și alte precipitații. Este ușor de instalat și dezasamblat.

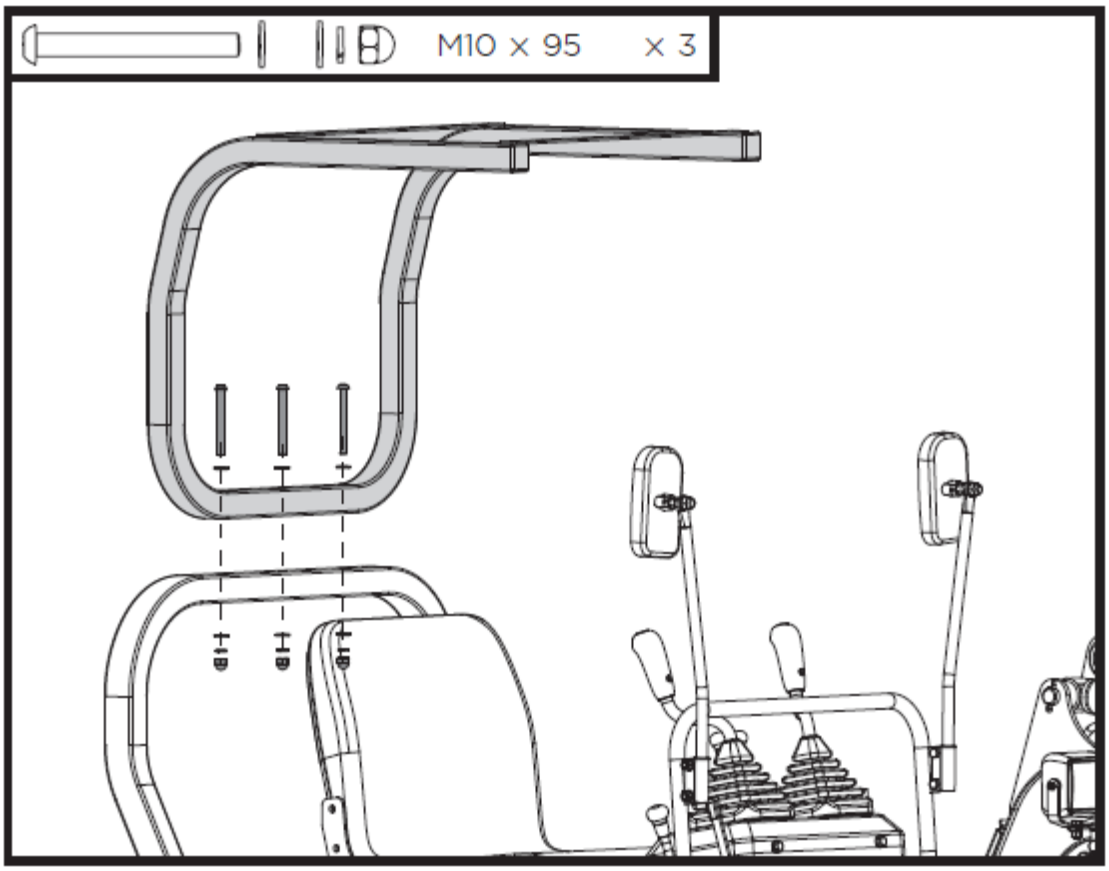


Instalarea baldachinului

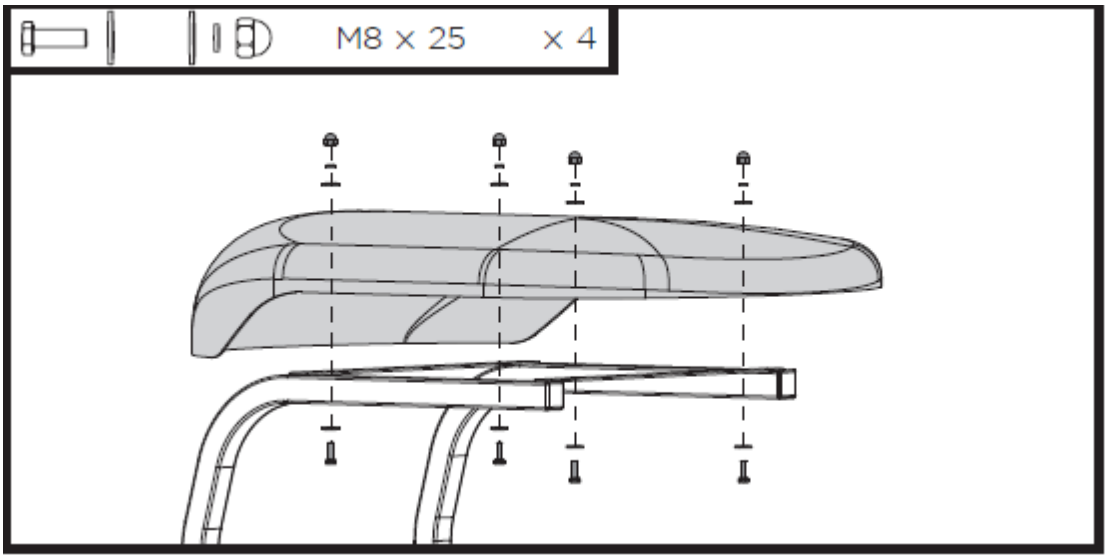
Aliniați găurile din cadrul inferior al copertinei cu găurile din platforma unității de balansare, așa cum se arată. Fixați cadrul inferior cu șuruburile și șaibe M10x60 furnizate.



Aliniați găurile din cadrul superior cu găurile din cadrul inferior al copertinei, așa cum se arată. Asigurați conexiunea cu șuruburile, șaibe și piulițe M10x95 furnizate.



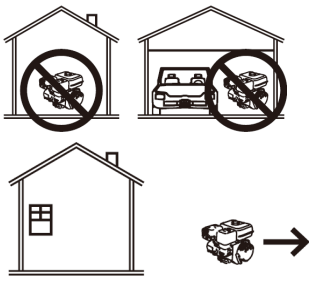
Aliniați găurile din partea superioară a copertinei cu găurile din cadrul superior al copertinei, așa cum se arată. Fixați partea superioară a baldachinului cu șuruburile, șaibe și piulițe M8x25 furnizate.



4. Utilizați ghidul pentru motor

PERICOL!

Folosirea unui motor în interior POATE OMORI ÎN CATE MINUTE.
Evacuarea motorului conține monoxid de carbon. Aceasta este o otravă pe care nu o puteți vedea sau mirosi.



NU utilizați NICIODATĂ în interiorul unei case sau garaj, CHIAR DACĂ ușile și ferestrele sunt deschise.

Utilizați numai în EXTERIOR și departe de ferestre, uși și orificii de ventilație.

OBSERVA!

Nu utilizați combustibil E15 sau E85 în acest produs. Acesta va deteriora unitatea și va anula garanția. Utilizați numai benzină fără plumb care conține până la 10% etanol.

SIGURANȚA MOTORULUI

INFORMAȚII IMPORTANTE DE SIGURANȚĂ

Majoritatea accidentelor cu motoare pot fi prevenite dacă urmați toate instrucțiunile din acest manual și de pe motor. Unele dintre cele mai comune pericole sunt discutate mai jos, împreună cu cel mai bun mod de a vă proteja pe dumneavoastră și pe alții.

Responsabilitățile proprietarului

- Motoarele sunt proiectate pentru a oferi servicii sigure și de încredere dacă sunt operate conform instrucțiunilor. Citiți și înțelegeți acest manual de utilizare înainte de a utiliza motorul. Nerespectarea acestui lucru poate duce la vătămări corporale sau deteriorarea echipamentului.
- Aflați cum să opriți rapid motorul și înțelegeți funcționarea tuturor comenzilor. Nu permiteți niciodată nimănui să opereze motorul fără instrucțiuni adecvate.
- Nu permiteți copiilor să opereze motorul. Țineți copiii și animalele de companie departe de zona de operare.

Alimentați cu grijă

Benzina este extrem de inflamabilă, iar vaporii de benzină pot exploda. Alimentați cu combustibil în aer liber, într-o zonă bine ventilată, cu motorul oprit. Nu fumați niciodată lângă benzină și țineți departe alte flăcări și scântei. Păstrați întotdeauna benzina într-un recipient aprobat. Dacă se vărsă combustibil, asigurați-vă că zona este uscată înainte de a porni motorul.

Evacuare fierbinte

- Toba de eșapament devine foarte fierbinte în timpul funcționării și rămâne fierbinte o perioadă după oprirea motorului. Aveți grijă să nu atingeți toba de eșapament când este fierbinte. Lăsați motorul să se răcească înainte de a-l depozita în interior.
- Pentru a preveni pericolele de incendiu și pentru a asigura o ventilație adecvată pentru aplicațiile cu echipamente staționare, țineți motorul la cel puțin 3 picioare (1 metru) distanță de pereții clădirii și alte echipamente în timpul funcționării. Nu așezați obiecte inflamabile în apropierea motorului.

Pericol de monoxid de carbon

Gazele de evacuare conțin monoxid de carbon otrăvitor. Evitați inhalarea gazelor de eșapament. Nu porniți niciodată motorul într-un garaj închis sau într-o zonă închisă.

Alte echipamente

Consultați instrucțiunile furnizate cu echipamentul alimentat de acest motor pentru orice măsuri de siguranță suplimentare care ar trebui respectate în legătură cu pornirea, oprirea, funcționarea sau îmbrăcămintea de protecție a motorului care ar putea fi necesară pentru a opera echipamentul.

SIMBOLULE

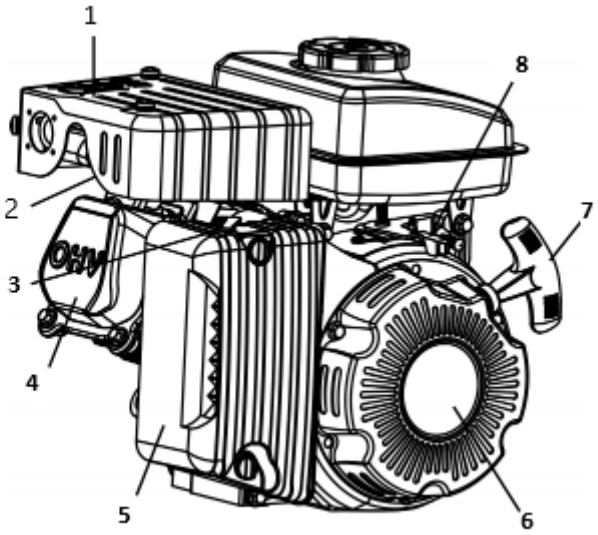
<table>
<tr><td> </td><td>Foc</td><td> </td><td>Citiți manualul</td><td rowspan="4">⚠AVERTIZARE
Nu aprobăm și nu autorizăm utilizarea acestor motoare pe vehicule de teren (ATV-uri) cu 3 roți, motociclete, karturi distractive/recreative, produse pentru aeronave sau vehicule destinate utilizării în evenimente competitive. Utilizarea acestor motoare în astfel de aplicații poate duce la daune materiale, vătămări grave (inclusiv paralizie) sau chiar deces.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Explozie</td><td> </td><td>Ulei</td></tr>
<tr><td> </td><td>recul</td><td> </td><td>Combustibil</td></tr>
<tr><td> </td><td>Suprafață fierbinte</td><td> </td><td>Oprire combustibil</td></tr>
<tr><td> </td><td>Fumi toxici</td><td> </td><td>Substanță chimică periculoasă</td><td rowspan="4">⚠ATENŢIE
Acest motor este livrat de la noi fără ulei. Dacă porniți motorul fără ulei, motorul va fi deteriorat fără reparații și nu va fi acoperit de garanție.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Piese mobile</td><td> </td><td>Sufoca</td></tr>
<tr><td> </td><td>Şoc</td><td> </td><td>Stop</td></tr>
<tr><td> </td><td>Lent</td><td> </td><td>Rapid</td></tr>
</table>

⚠ AVERTIZARE! Citiți toate instrucțiunile.

Nerespectarea tuturor instrucțiunilor enumerate mai jos poate duce la incendiu, vătămări grave și/sau DECES.

Avertismentele și precauțiile discutate în acest manual nu pot acoperi toate condițiile și situațiile posibile care pot apărea. Operatorul trebuie să înțeleagă că bunul simț și prudența sunt factori care nu pot fi încorporați în acest produs, ci trebuie furnizați de către operator.

4.1. Componente și locații de control



1- Toba de eșapament

2- Bujie

3- Sufoca

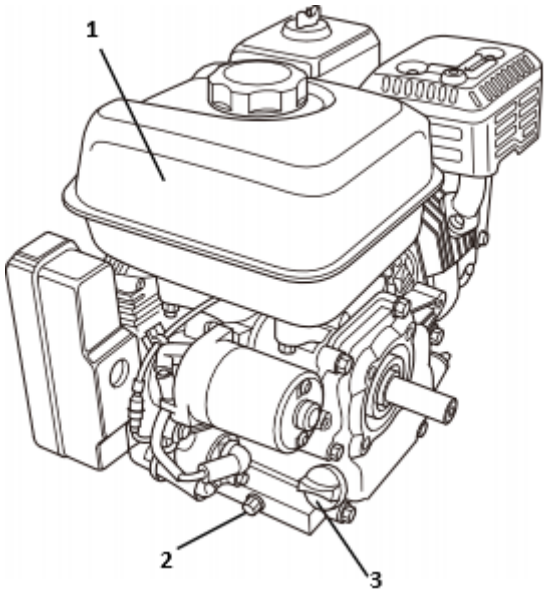
4- Capacul chiulasei

5- Filtru de aer

6- Starter cu recul

7- Mâner de pornire

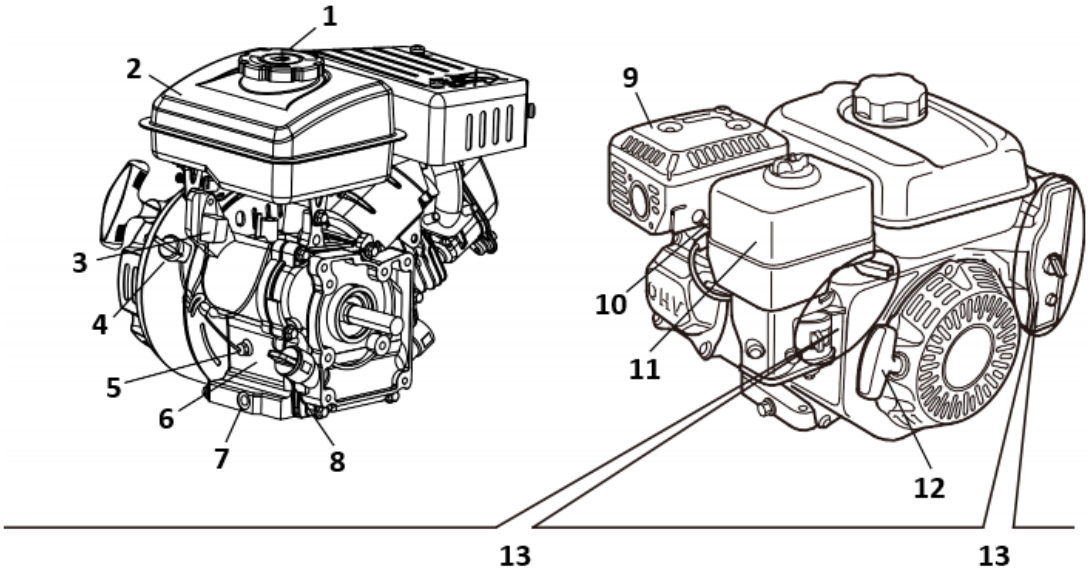
8- Ansamblu de control al clapetei



1- Rezervor de combustibil

2- Buşon de scurgere a uleiului

3- Capac de umplere/joja



1- Capac rezervor combustibil

2- Rezervor de combustibil

3- Alerta de ulei

4- Comutator motor

5- Senzor de ulei

6- Locația numărului de serie

7- Buşon de scurgere a uleiului

8- Joja de ulei

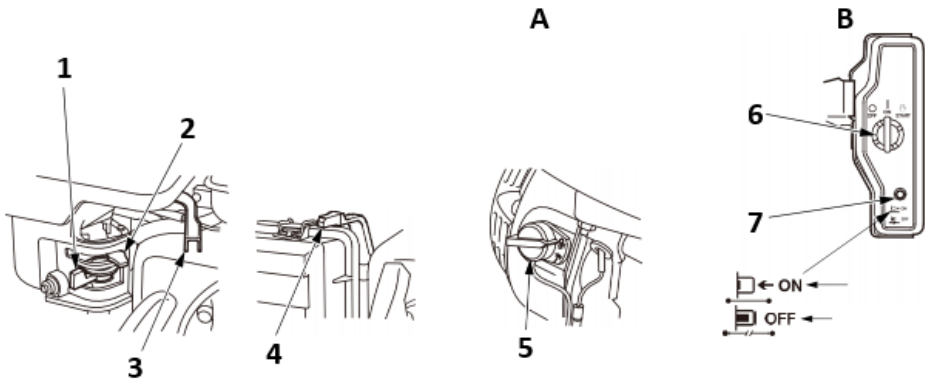
9- Mufla

10- Bujie

11- Filtru de aer

12- Mâner de pornire

13- Tipuri de control al motorului



1- Maneta supapei de combustibil

2- Maneta de sufocare

3- Maneta de acceleratie

4- Pârghie de șoc (filtru de aer cu profil redus)

5- Comutator motor

6- Comutator motor

7- Protector de circuit

A- Cu excepția tipurilor de pornire electrică

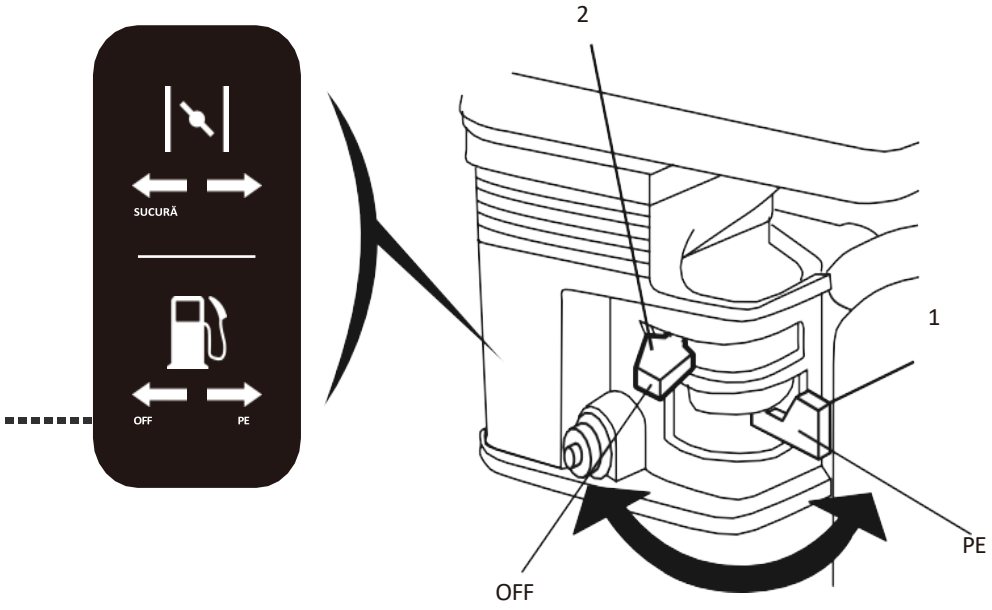
B- Tipuri de demaroare electrice

4.2. Controale

Maneta supapei de combustibil

Supapa de combustibil se deschide și închide trecerea dintre rezervorul de combustibil și carburator. Pârghia supapei de combustibil trebuie să fie în poziția ON pentru ca motorul să funcționeze.

Când motorul nu este în uz, lăsați pârghia supapei de combustibil în poziția OPRIT pentru a preveni inundarea carburatorului și pentru a reduce posibilitatea de scurgere de combustibil.



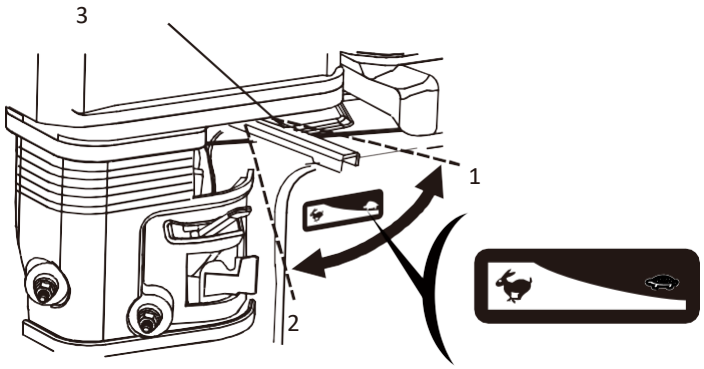
1- Maneta supapei de combustibil

2- Maneta de sufocare

Maneta de acceleratie

Pârghia de accelerație controlează viteza motorului Pârghia de accelerație.

Deplasarea manetei de accelerație în direcțiile prezentate face ca motorul să funcționeze mai repede sau mai lent.



1- Lent

2- Rapid

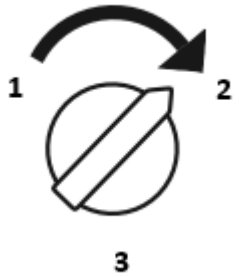
3- Maneta de acceleratie

Comutator motor

Comutatorul motorului activează și dezactivează sistemul de aprindere.

Comutatorul motorului trebuie să fie în poziția ON pentru ca motorul să funcționeze. Rotirea comutatorului motorului în poziția OPRIT oprește motorul.

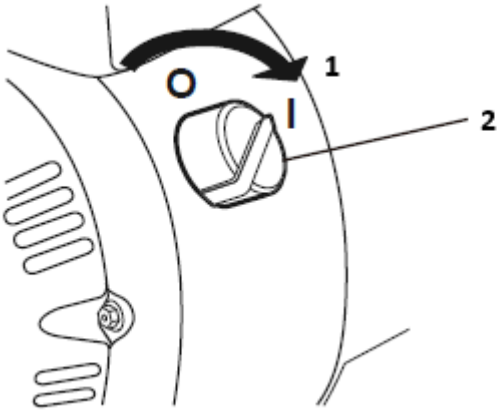
TOATE MOTORUL CU EXCEPȚIA TIPULUI E



1- OFF

2- PE

3- Comutator motor



1- PE

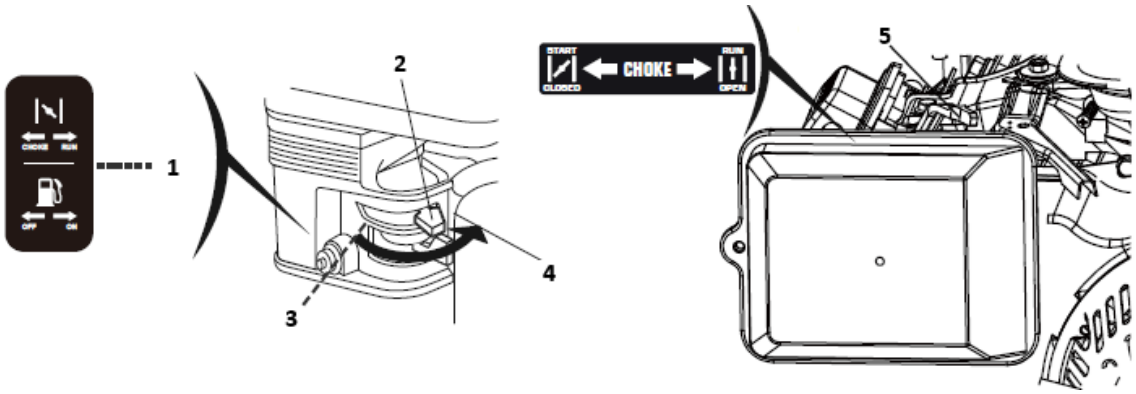
2- Comutator motor

Maneta de sufocare

Maneta de șoc deschide și închide supapa de șoc din carburator. Poziția ÎNCHIS îmbogățește amestecul de combustibil pentru pornirea unui motor rece.

Poziția DESCHIS oferă amestecul de combustibil corect pentru funcționare după pornire și pentru repornirea unui motor cald.

Unele aplicații ale motorului folosesc un control de șoc montat de la distanță, mai degrabă decât pârghia de șoc montată pe motor, prezentată aici.



1- Deschide

2- Maneta de sufocare

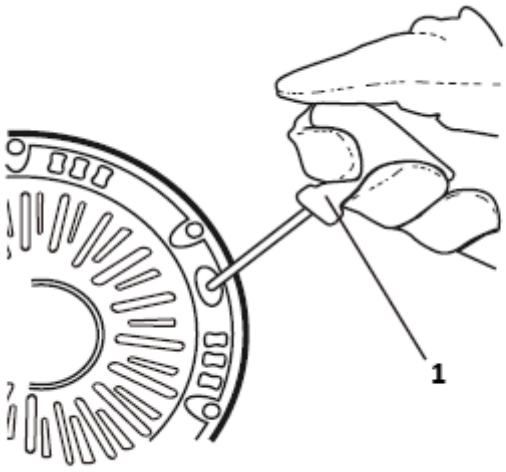
3- Aproape

4- Deschide

5- Maneta de sufocare

Mâner de pornire cu recul

Tragerea mânerului demarorului acţionează demarorul cu recul pentru a porni motorul.



1- Mâner de pornire

4.3. VERIFICAȚI ÎNAINTE DE OPERARE

ESTE MOTORUL TĂU gata să pornească?

Pentru siguranța dumneavoastră și pentru a maximiza durata de viață a echipamentului dumneavoastră, este foarte important să luați câteva momente înainte de a porni motorul pentru a verifica starea acestuia. Asigurați-vă că aveți grijă de orice problemă pe care o găsiți sau solicitați dealerului dumneavoastră de service să o corecteze, înainte de a utiliza motorul.

AVERTIZARE

Întreținerea incorectă a acestui motor sau neremedierea unei probleme înainte de exploatare poate cauza o defecțiune în care ați putea fi rănit grav.

Efectuați întotdeauna o inspecție prealabilă înainte de fiecare operațiune și remediați orice problemă.

Înainte de a începe verificările de pre-inspecție, asigurați-vă că motorul este la nivel și că comutatorul motorului este în poziția OPRIT.

Verificați starea generală a motorului

- Priviți în jur și sub motor pentru semne de scurgeri de ulei sau benzină.
- Îndepărtați murdăria sau resturile excesive, în special în jurul tobei de eșapament și al demarorului cu recul.
- Căutați semne de deteriorare.
- Verificați dacă toate scuturile și capacele sunt la locul lor și că toate piulițele, șuruburile și șuruburile sunt strânse.

Verificați motorul

Verificați nivelul uleiului de motor. Pornirea motorului cu un nivel scăzut de ulei poate cauza deteriorarea motorului.

Sistemul de alertă de ulei (tipuri de motor aplicabile: TR79/TR196/TR389) va opri automat motorul înainte ca nivelul uleiului să scadă sub limitele de siguranță. Cu toate acestea, pentru a evita inconvenientul unei opriri neașteptate, verificați întotdeauna nivelul uleiului de motor înainte de pornire.

Verificați filtrul de aer. Un filtru de aer murdar va restricționa fluxul de aer către carburator, reducând performanța motorului.

Verificați nivelul combustibilului. Începerea cu un rezervor plin va ajuta la eliminarea sau reducerea întreruperilor de funcționare pentru realimentare.

Verificați echipamentul alimentat de acest motor

Consultați instrucțiunile furnizate împreună cu echipamentul alimentat de acest motor pentru orice precauții și proceduri care ar trebui urmate înainte de pornirea motorului.

4.4. Operațiunea

PRECAUȚII DE EXPLOATARE SIGURANȚĂ

Înainte de a utiliza motorul pentru prima dată, vă rugăm să consultați INFORMAȚII IMPORTANTE DE SIGURANȚĂ și capitolul intitulat ÎNAINTE DE UTILIZARE.

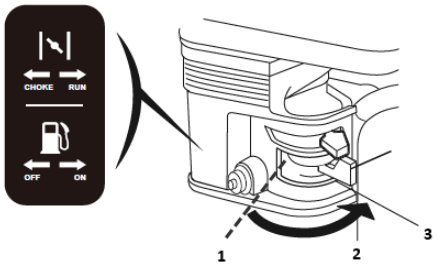
AVERTIZARE

Monoxidul de carbon este toxic. Respirația poate provoca pierderea cunoștinței și chiar te poate ucide. Evitați orice zone sau acțiuni care vă expun la monoxid de carbon.

Consultați instrucțiunile furnizate cu echipamentul alimentat de acest motor pentru orice măsuri de siguranță care ar trebui respectate în legătură cu pornirea, oprirea sau funcționarea motorului.

Pornirea motorului

1. Deplasați pârghia supapei de combustibil în poziția ON.



1- OFF

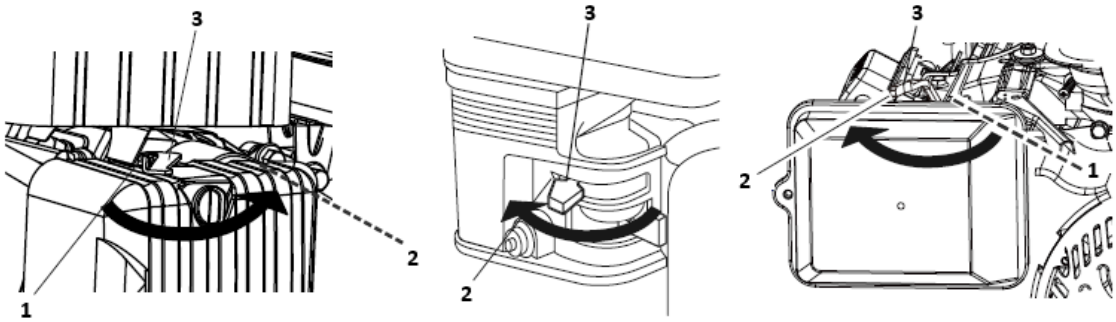
2- PE

3- Maneta supapei de combustibil

2. Pentru a porni un motor rece, mutați maneta de șoc în poziția ÎNCHIS.

   Pentru a reporni un motor cald, lăsați maneta de șoc în poziția DESCHIS.

   Unele aplicații ale motorului folosesc un control de șoc montat de la distanță, mai degrabă decât pârghia de șoc montată pe motor, prezentată aici.



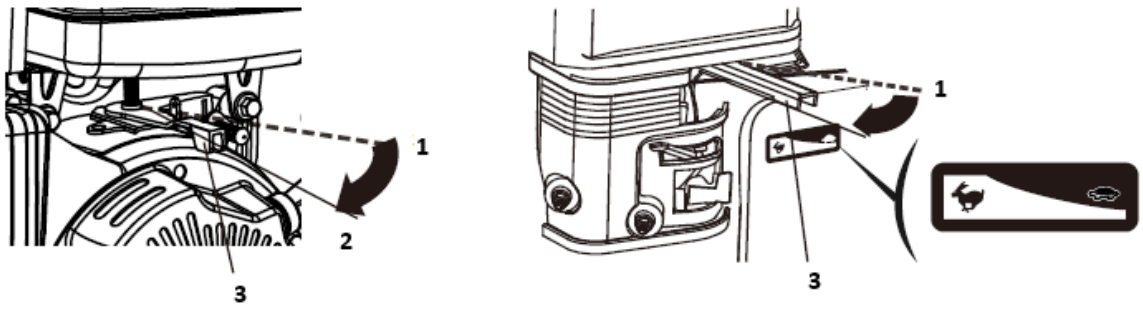
1- DESCHIDE

2- APROAPE

3- Maneta de sufocare

3. Deplasați maneta de accelerație departe de poziția SLOW, aproximativ 1/3 din drum spre poziția FAST.

   Unele aplicații ale motorului folosesc o comandă de accelerație montată de la distanță, mai degrabă decât maneta de accelerație montată pe motor, prezentată aici.

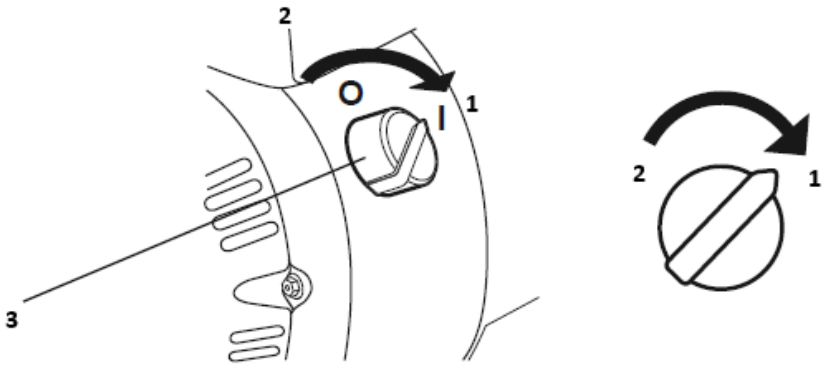


1- Lent

2- Rapid

3- Maneta de acceleratie

4. Rotiți comutatorul motorului în poziția ON.



1- PE

2- OFF

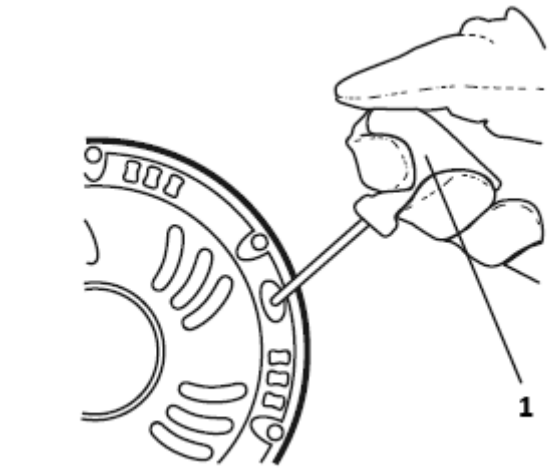
3- Comutator motor

5. Acționați demarorul.

   STARTER RECUL (toate tipurile de motoare):

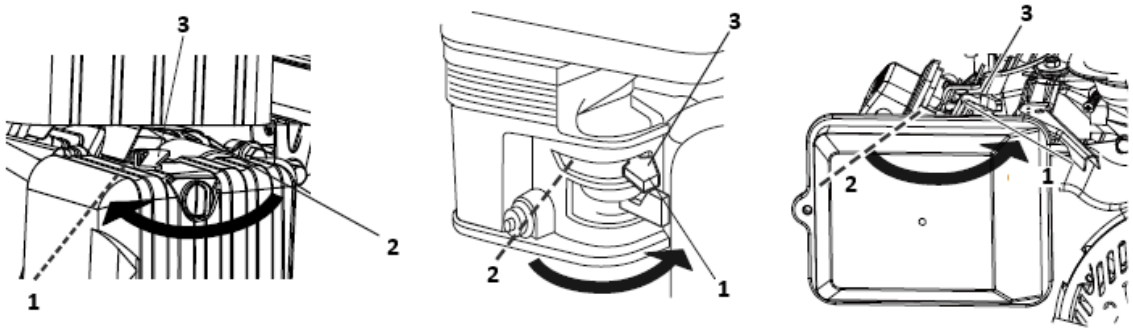
   Trageți ușor de mânerul demarorului până când simțiți rezistență, apoi trageți puternic.

   Readuceți ușor mânerul de pornire.



1-Maner de pornire

6. Dacă maneta de șoc a fost mutată în poziția ÎNCHIS pentru a porni motorul, mutați-o treptat în poziția DESCHIS pe măsură ce motorul se încălzește.



1- Deschide

2- Aproape

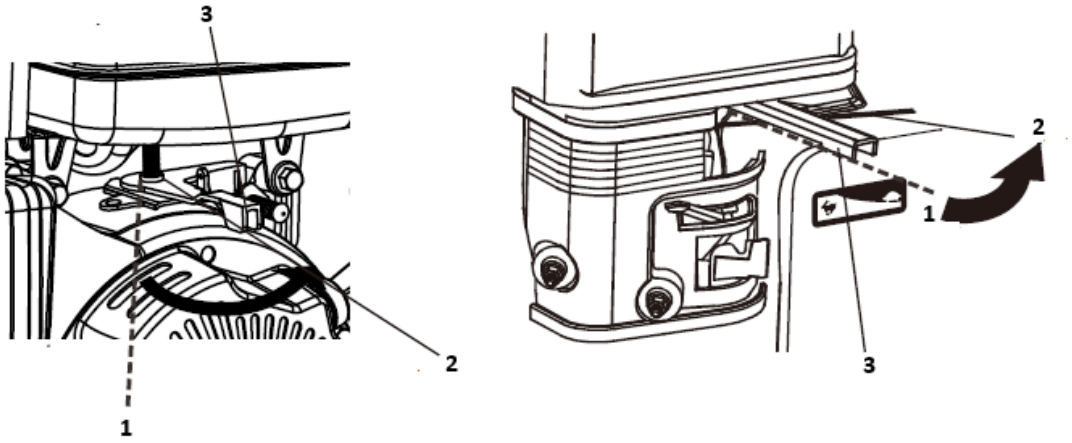
3- Maneta de sufocare

Oprirea motorului

Pentru a opri motorul în caz de urgență, pur și simplu rotiți comutatorul motorului în poziția OPRIT. În condiții normale, utilizați următoarea procedură.

1. Mutați maneta de accelerație în poziția SLOW.

   Unele aplicații ale motorului folosesc o comandă de accelerație montată de la distanță, mai degrabă decât maneta de accelerație montată pe motor, prezentată aici.

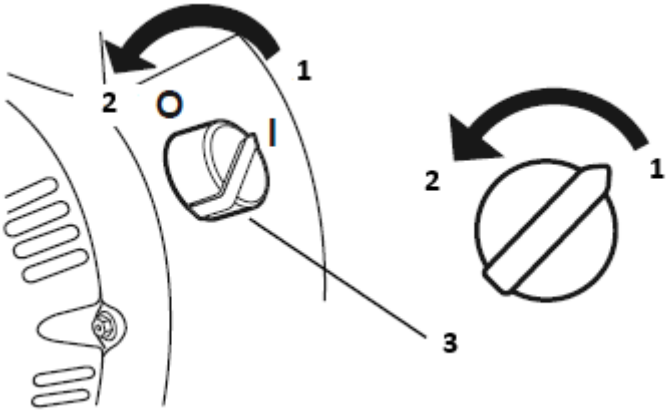


1- Rapid

2- Lent

3- Maneta de acceleratie

2. Opriți întrerupătorul motorului.

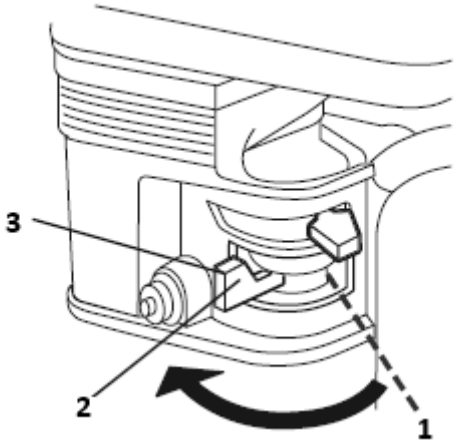


1- PE

2- OFF

3- Comutator motor

3. Opriți pârghia supapei de combustibil.



1- Deschide

2- Aproape

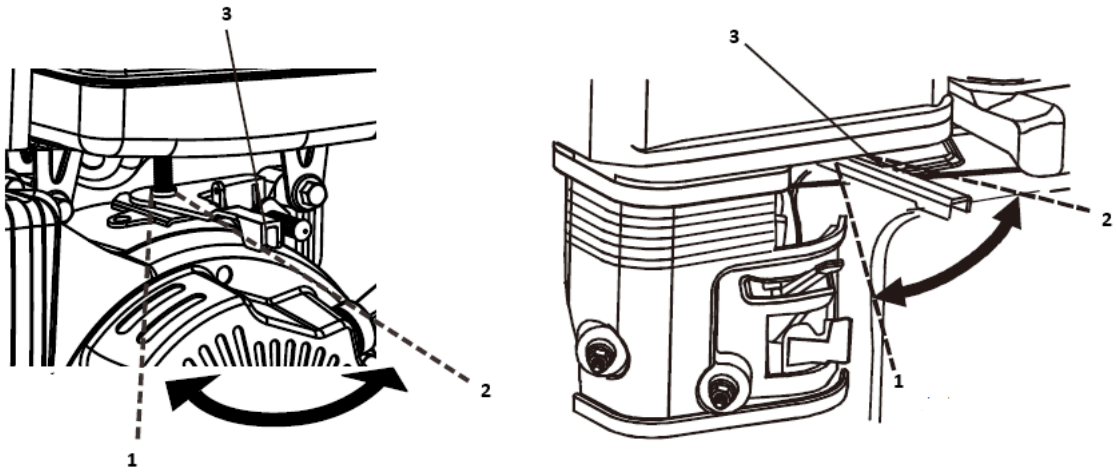
3- Maneta supapei de combustibil

Setarea turației motorului

Poziționați maneta de accelerație pentru turația dorită a motorului.

Unele aplicații ale motorului folosesc o comandă de accelerație montată de la distanță mai degrabă decât pârghia de accelerație montată pe motor prezentată aici.

Pentru recomandări privind turația motorului, consultați instrucțiunile furnizate împreună cu echipamentul alimentat de acest motor.



1- Rapid

2- Lent

3- Maneta de acceleratie

4.5. Întreţinere

Importanta intretinerii

O întreținere bună este esențială pentru o funcționare sigură, economică și fără probleme. De asemenea, va ajuta la reducerea poluării aerului.

AVERTIZARE

Întreținerea incorectă a acestui motor sau neremedierea unei probleme înainte de exploatare poate cauza o defecțiune în care puteți fi grav rănit sau ucis.

Respectați întotdeauna recomandările și programele de inspecție și întreținere din acest manual de utilizare.

Pentru a vă ajuta să vă îngrijiți corect motorul, următoarele pagini includ un program de întreținere, proceduri de inspecție de rutină și proceduri simple de întreținere folosind unelte

manuale de bază. Alte sarcini de service care sunt mai dificile sau care necesită unelte speciale sunt cel mai bine gestionate de profesioniști și sunt în mod normal efectuate de un tehnician sau alt mecanic calificat.

Programul de întreținere se aplică condițiilor normale de funcționare. Dacă utilizați motorul în condiții neobișnuite, cum ar fi funcționarea susținută la sarcină ridicată sau la temperatură ridicată, sau folosiți în condiții neobișnuit de umede sau praf, consultați dealer-ul dumneavoastră de service pentru recomandări aplicabile nevoilor și utilizării dumneavoastră individuale.

Siguranta intretinerii

Unele dintre cele mai importante măsuri de siguranță sunt următoarele: Cu toate acestea, nu putem avertiza

de orice pericol imaginabil care poate apărea în efectuarea întreținerii. Numai tu poți

decideți dacă trebuie sau nu să efectuați o anumită sarcină.

AVERTIZARE

Nerespectarea corectă a instrucțiunilor de întreținere și a măsurilor de precauție poate duce la rănirea sau moartea gravă. Urmați întotdeauna procedurile și precauțiile din manualul de utilizare.

Măsuri de siguranță

- Asigurați-vă că motorul este oprit înainte de a începe orice întreținere sau reparație. Acest lucru va elimina mai multe pericole potențiale:
    - Intoxicarea cu monoxid de carbon de la evacuarea motorului: asigurați-vă că există o ventilație adecvată ori de câte ori porniți motorul.
    - Arsuri de la părțile fierbinți: Lăsați motorul și sistemul de evacuare să se răcească înainte de a le atinge.
    - Rănire din cauza pieselor în mișcare: Nu porniți motorul decât dacă vi se cere acest lucru.
- Citiți instrucțiunile înainte de a începe și asigurați-vă că aveți instrumentele și abilitățile necesare.
- Pentru a reduce posibilitatea de incendiu sau explozie, aveți grijă când lucrați în jurul benzinei. Folosiți doar un solvent neinflamabil, nu benzină, pentru a curăța piesele. Țineți țigările, scânteile și flăcările departe de toate piesele legate de combustibil.

Amintiți-vă că dealerul dumneavoastră de service vă cunoaște cel mai bine motorul și este complet echipat pentru întreținerea și repararea acestuia.

Pentru a asigura cea mai bună calitate și fiabilitate, utilizați numai piese noi, originale sau echivalentele acestora pentru reparații și înlocuiri.

Program de întreținere

PERIOADA DE SERVICE REGULARE (3) Efectuați la fiecare lună sau interval oră de funcționare indicat, oricare dintre acestea	Fiecare utilizare	Prima lună sau 20	La fiecare 3 luni	La fiecare 6 luni	În fiecare an sau

survine primul.			de ore	sau 50 de ore	sau 100 de ore	300 de ore
Articol						
Ulei de motor	Verificați nivelul	○				
	Schimba		○		○	
Filtru de aer	Verifica	○				
	Curat			○ (1)		
	Înlocui					○☆
Cupa de sedimente	Curat				○	
Bujie	Verificare-reglare				○	
	Înlocui					○
Parascântei (piese opționale)	Curat				○	
Viteza de mers în gol	Verificare-reglare					○ (2)
Jocul supapelor	Verificare-reglare					○ (2)
Rezervor de combustibil și filtru	Curat				○ (2)	
Camera de ardere	Curat	După fiecare 300 de ore (2)				
Tubul de combustibil	Verifica	La fiecare 2 ani (Înlocuiți dacă este necesar) (2)				

- Articole legate de emisii.

☆ Înlocuiți numai tipul de element de hârtie.

1. Întrețineți mai frecvent atunci când este utilizat în zone cu praf.
2. Aceste articole ar trebui să fie întreținute de către dealerul dumneavoastră de service, cu excepția cazului în care aveți instrumentele adecvate și sunteți expert mecanic. Consultați manualul pentru procedurile de service.

Alimentarea cu combustibil

Capacitate rezervor de combustibil 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/TR196(E): 3.6L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3.6L

172F (E)/TR236(E): 3,6 L

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6.0L

188F(E)/ TR389(E): 6.0L

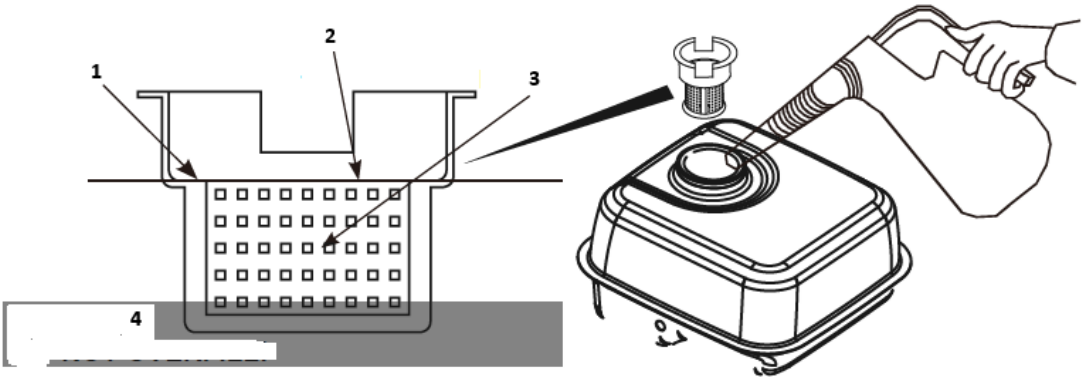
190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6.0L

Cu motorul oprit, scoateți capacul rezervorului de combustibil și verificați nivelul combustibilului. Umpleți rezervorul dacă nivelul de combustibil este scăzut.

AVERTIZARE

Benzina este foarte inflamabilă și explozivă. Puteți fi ars sau grav rănit atunci când manipulați combustibil.

- Opriți motorul și păstrați căldura, scânteile și flacăra departe.
- Manipulați combustibilul numai în aer liber.
- Ștergeți imediat scurgerile.



1-Nivel maxim de combustibil

2-Umăr de umplere cu combustibil

3-Umplere cu combustibil

4-Max combustibil. Nu umpleți în exces.

Alimentați cu combustibil într-o zonă bine ventilată înainte de a porni motorul. Dacă motorul a pornit, lăsați-l să se răcească. Alimentați cu atenție pentru a evita vărsarea combustibilului. Nu umpleți deasupra umărului sită de combustibil. După alimentare, strângeți bine capacul rezervorului de combustibil.

Nu alimentați niciodată motorul în interiorul unei clădiri în care vaporii de benzină pot ajunge la flăcări sau scântei. Țineți benzina departe de luminile pilot ale aparatului, grătare, aparate electrice, scule electrice etc.

Combustibilul vărsat nu este doar un pericol de incendiu, ci provoacă daune mediului. Ștergeți imediat scurgerile.

Observa

Combustibilul poate deteriora vopseaua și plasticul. Aveți grijă să nu vărsați combustibil atunci când umpleți rezervorul de combustibil. Daunele cauzate de combustibil vărsat nu sunt acoperite de garanție.

RECOMANDĂRI DE COMBUSTIBIL

Utilizați benzină fără plumb cu o valoare octanică a pompei de 86 sau mai mare.

Aceste motoare sunt certificate pentru a funcționa cu benzină fără plumb. Benzina fără plumb produce mai puține depuneri la motor și la bujii și prelungește durata de viață a sistemului de evacuare.

Nu utilizați niciodată benzină învechită sau contaminată sau un amestec ulei/benzină. Evitați să pătrundeți murdărie sau apă în rezervorul de combustibil.

Ocazional, este posibil să auziți o „bătăi de scânteie” sau un „zgomot” (zgomot metalic) în timp ce lucrați sub sarcini grele. Acest lucru nu este un motiv de îngrijorare.

Dacă se produce un ciocănit sau un ping de scânteie la o turație constantă a motorului, la sarcină normală, schimbați mărcile de benzină. Dacă ciocănirea scânteii sau ping-ul persistă, consultați un dealer de service autorizat.

Observa

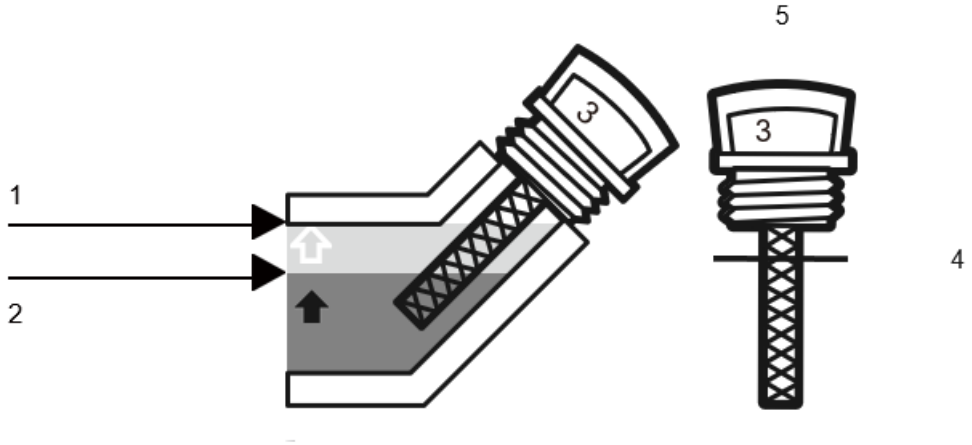
Pornirea motorului cu ciocănii persistente de scânteie sau ping poate cauza deteriorarea motorului.

Pornirea motorului cu detonații persistente de scânteie sau ping-uri este considerată o utilizare greșită, iar garanția limitată a distribuitorului nu acoperă piesele deteriorate prin utilizarea greșită.

VERIFICAREA NIVELULUI ULEI MOTOR

Verificați nivelul uleiului de motor cu motorul oprit și în poziție de nivel.

1. Scoateți capacul de umplere/joja și ștergeți-l.



1-Limita superioara

2-Limita inferioară

3-Ulei

4-nivel complet

5-Capac de umplere/joja

2. Introduceți și scoateți joja fără a o înșuruba în gâtul de umplere. Verificați nivelul uleiului afișat pe joja.
3. Dacă nivelul uleiului este scăzut, umpleți până la marginea orificiului de umplere cu ulei cu ulei recomandat.
4. Înșurubați bine capacul de umplere/joja.

Observa

Pornirea motorului cu ciocănii persistente de scânteie sau ping poate cauza deteriorarea motorului.

Sistemul de alertă de ulei (tipuri de motor aplicabile: TR79/TR196/TR389) va opri automat motorul înainte ca nivelul uleiului să scadă sub limita de siguranță. Cu toate acestea, pentru a evita inconvenientul unei opriri neașteptate, verificați întotdeauna nivelul uleiului de motor înainte de pornire.

SCHIMBARE ULEI MOTOR

Scurgeți uleiul uzat în timp ce motorul este cald. Uleiul cald se scurge rapid și complet.

1. Puneți un recipient adecvat sub motor pentru a prinde uleiul uzat, apoi scoateți capacul de umplere/joja și dopul de golire. Înclinați motorul cu un anumit unghi pentru a ajuta la scurgerea mai rapidă și completă.
2. Lăsați uleiul uzat să se scurgă complet, apoi reinstalați dopul de scurgere și strângeți-l bine.

   Vă rugăm să aruncați uleiul de motor uzat într-un mod compatibil cu mediul înconjurător. Vă sugerăm să duceți uleiul uzat într-un recipient sigilat la centrul local de reciclare sau la stația de service pentru recuperare. Nu-l arunca la gunoi; se toarnă pe pământ; sau pe un canal de scurgere.
3. Cu motorul într-o poziție orizontală, umpleți până la marginea exterioară a orificiului de umplere cu ulei cu ulei recomandat.

   Capacitate ulei de motor:

   152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0,4 l

   160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L

   170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L

   172F (E)/TR236(E): 0,6 L

   177F(E)/ TR270(E)/TR306(E): 1,1 L

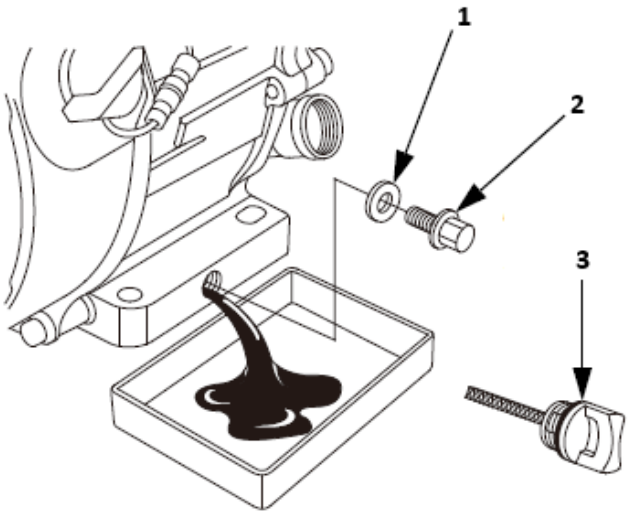
   188F(E)/ TR389(E): 1,1 L

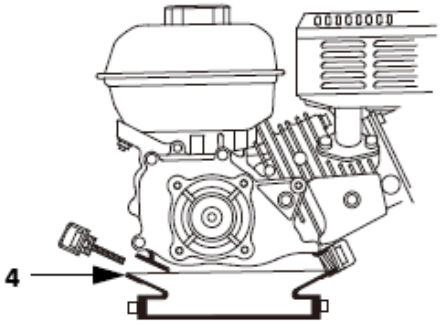
   190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1.1L

   Pornirea motorului cu un nivel scăzut de ulei poate cauza deteriorarea motorului.

   Sistemul Oil Alert (tipurile de motor aplicabile) va opri automat motorul înainte ca nivelul uleiului să scadă sub limita de siguranță.

   Cu toate acestea, pentru a evita inconvenientul unei opriri neașteptate, umpleți până la limita superioară și verificați regulat nivelul uleiului.
4. Înșurubați bine capacul de umplere/joja.





1-Șaibă de etanșare (Înlocuiți)

2-Dop de scurgere

3-Bușon de umplere/joja de ulei

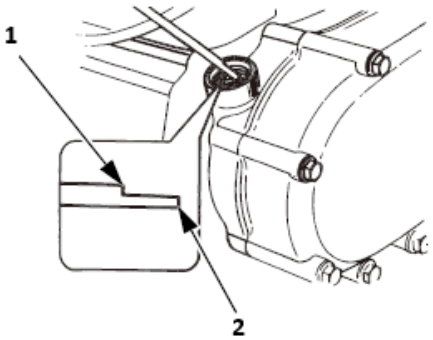
4-Nivelul uleiului

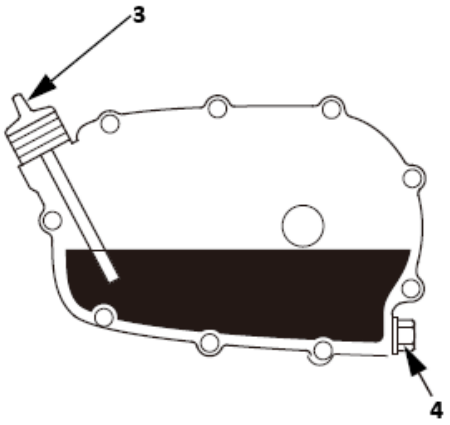
ULEI REDUCTOR (Numai la modelul echipat)

<1/2 reducere cu ambreiaj centrifugal automat>

1. Scoateți capacul de umplere cu ulei și ștergeți joja.
2. Introduceți joja în gâtul de umplere, dar nu o înșurubați.
3. Dacă nivelul este scăzut, completați până la marcajul de nivel superior cu același ulei recomandat pentru motor.

   Capacitate ulei TR163/ TR196/ TR270/ TR389/TR420 : 500cc





1-Limita superioara

2-Limita inferioară

3-Bușon de umplere/joja de ulei

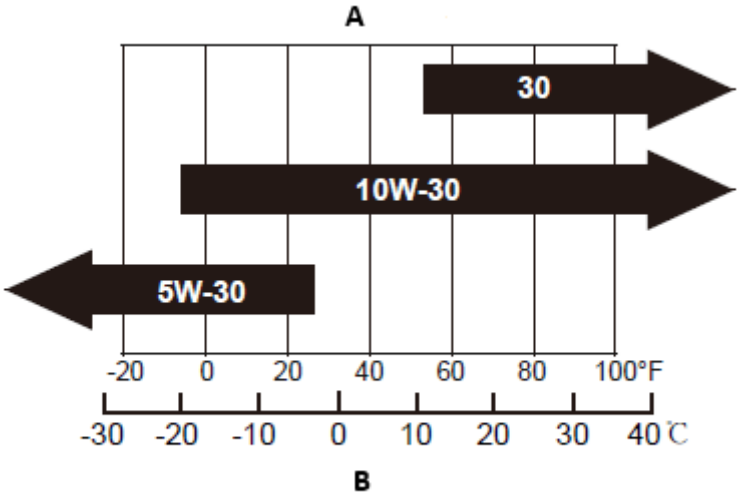
4-Șurub de scurgere

SERVICEREA MOTORULUI DVS

RECOMANDĂRI ULEI DE MOTOR

Uleiul este un factor major care afectează performanța și durata de viață. Utilizați ulei detergent auto în 4 timpi.

SAE 10W-30 este recomandat pentru uz general. Alte vâscozități afișate în diagramă pot fi utilizate atunci când temperatura medie din zona dumneavoastră se află în intervalul recomandat.



Grade de viscozitate A-SAE

B-Temperatura exterioară medie

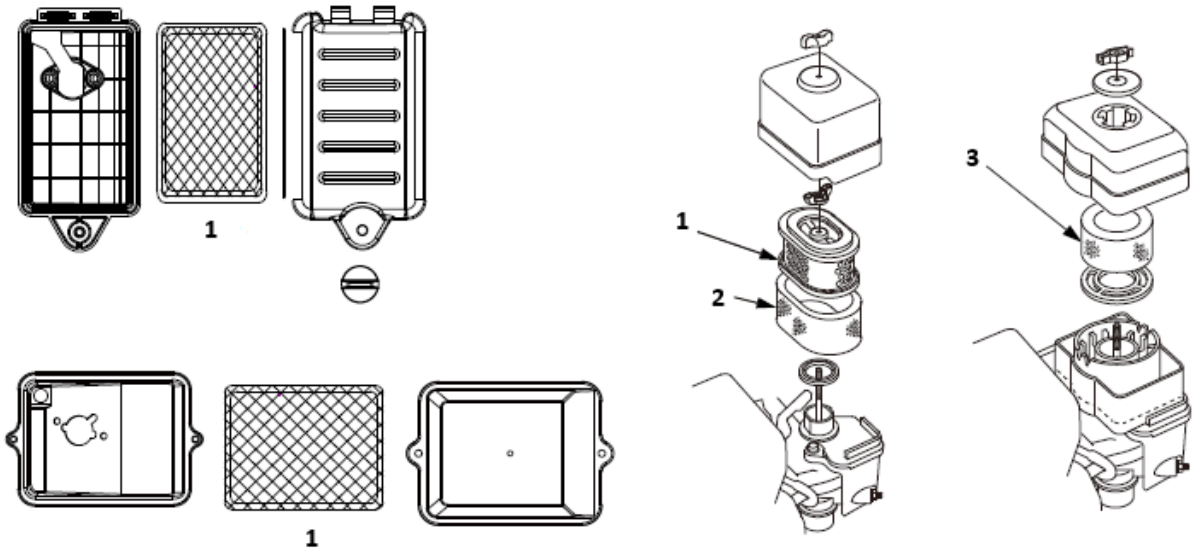
TEMPERATURA AMBIENTĂ

Vâscozitatea uleiului SAE și clasificarea serviciului sunt în eticheta API de pe recipientul de ulei. Vă recomandăm să utilizați ulei API SERVICE Categoria SE sau SF.

INSPECȚIA FILTRULUI DE AER

Scoateți capacul filtrului de aer și verificați filtrul. Curățați sau înlocuiți elementele de filtrare murdare.

Înlocuiți întotdeauna elementele de filtrare deteriorate. Dacă este echipat cu un filtru de aer cu baie de ulei (echipat numai pentru modelul de motor TR163/TR196/TR212), verificați și nivelul uleiului.



1-Element de filtru din hârtie

2-Element de filtrare din spumă

3-Element de filtru de aer

SERVICIU DE CURATARE AER

Un filtru de aer murdar va restricționa fluxul de aer către carburator, reducând performanța motorului.

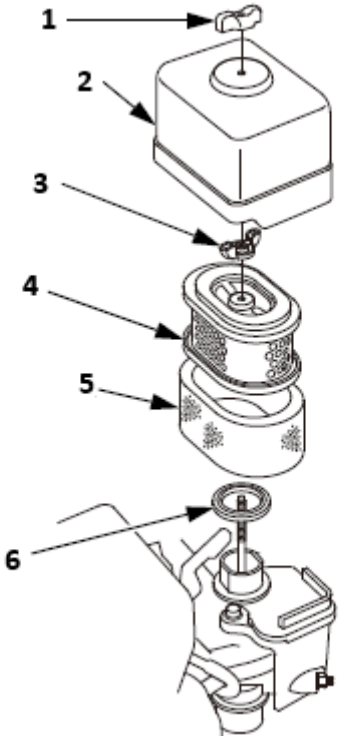
Dacă utilizați motorul în zone cu mult praf, curățați filtrul de aer mai des decât este specificat în PROGRAMUL DE ÎNTREȚINERE.

Observa

Funcționarea motorului fără filtru de aer sau cu un filtru de aer deteriorat va permite pătrunderea murdăriei în motor, provocând uzura rapidă a motorului. Acest tip de daune nu este acoperit de garanția limitată a distribuitorului.

Tipuri de elemente cu filtru dublu aplicabile pentru modelul de motor:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-Piuliță cu aripă

2-Capac filtru de aer

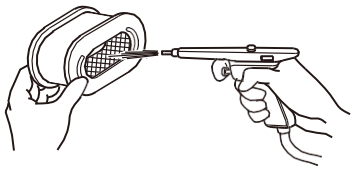
3-Piuliță aripioară

4-Element de filtru din hârtie

5-Element de filtrare din spumă

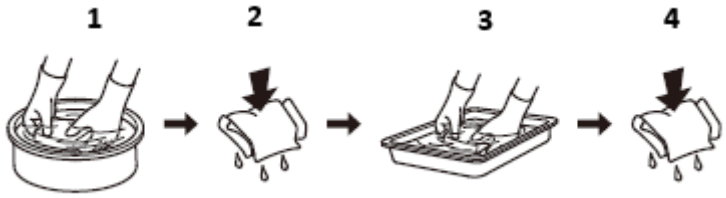
6-Garnitura

1. Scoateți piulița-fluture de pe capacul filtrului de aer și scoateți capacul filtrului de aer.
2. Scoateți piulița-fluture de la filtrul de aer și scoateți filtrul.
3. Scoateți filtrul de spumă din filtrul de hârtie.
4. Inspectați ambele elemente ale filtrului de aer și înlocuiți-le dacă sunt deteriorate. Înlocuiți întotdeauna elementul de filtru de aer din hârtie la intervalul programat.
5. Curăţaţi elementele filtrului de aer dacă urmează să fie reutilizate. Element de filtru de aer din hârtie: Loviți de mai multe ori elementul de filtru pe o suprafață tare pentru a îndepărta murdăria sau pentru a sufla aer comprimat [nu depășește 30 psi (207 kPa)] prin elementul de filtru din interior. Nu încercați niciodată să îndepărtați murdăria; periajul va forța murdăria în fibre.



Elementul filtrului de aer cu spumă: Curățați cu apă caldă și săpun, clătiți și lăsați să se usuce bine. Sau curățați în solvent neinflamabil și lăsați să se usuce. Înmuiați elementul

filtrului în ulei de motor curat, apoi stoarceți tot uleiul în exces. Motorul va fuma la pornire dacă rămâne prea mult ulei în spumă.



1-Curata

2-Strângeți și uscați. Nu răsuciți

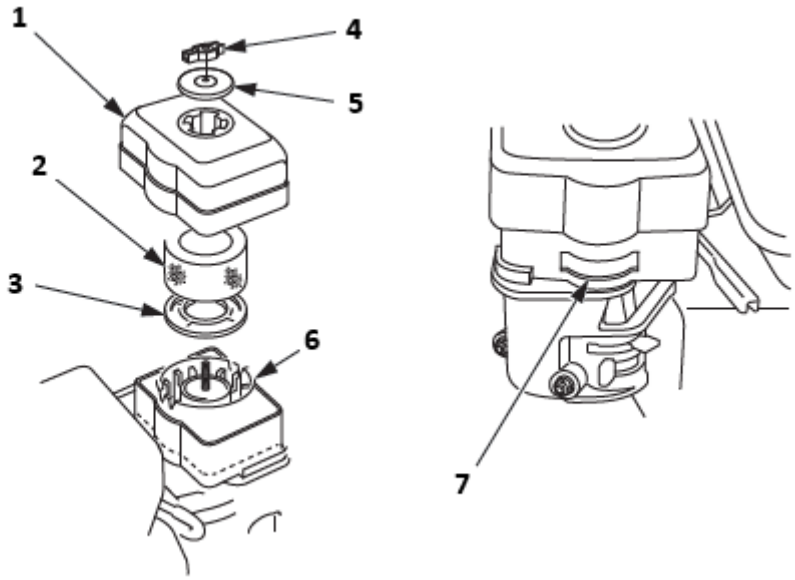
3-Se scufundă în ulei

4-Strângeți. Nu răsuciți.

6. Ștergeți murdăria din interiorul bazei și capacului filtrului de aer, folosind o cârpă umedă. Aveți grijă să împiedicați pătrunderea murdăriei în conducta de aer care duce la carburator.
7. Așezați elementul de filtru de aer din spumă peste elementul de hârtie și reinstalați filtrul de aer asamblat. Asigurați-vă că garnitura este la locul său sub filtrul de aer. Strângeți bine piulița fluture a filtrului de aer.
8. Montați capacul filtrului de aer și strângeți bine piulița-fluture a capacului.

Tip cu baie de ulei (echipată numai pentru modelul de motor TR163/TR196/TR212) :

1. Scoateți piulița-fluture și îndepărtați capacul și capacul filtrului de aer.
2. Scoateți filtrul de aer de pe capac, spălați capacul și filtrul în apă caldă cu săpun, clătiți și lăsați să se usuce bine. Sau curățați în solvent neinflamabil și lăsați să se usuce.
3. Scufundați filtrul în ulei de motor curat, apoi stoarceți tot excesul de ulei. Motorul va fuma dacă rămâne prea mult ulei în spumă.
4. Goliți uleiul uzat din carcasa filtrului de aer, spălați orice murdărie acumulată cu solvent neinflamabil și uscați carcasa.
5. Umpleți carcasa filtrului de aer până la marcajul NIVEL ULEI cu același ulei recomandat pentru motor. Capacitate ulei: 60 cm
6. Reasamblați filtrul de aer și strângeți bine piulița-fluture.



1-Capac filtru de aer

2-Element de filtru de aer

3-Grid

4-Piuliță aripioară

5-Cap

6-Carcasa filtrului de aer

7-Nivelul uleiului

CURĂȚARE CUPA DE SEDIMENTE

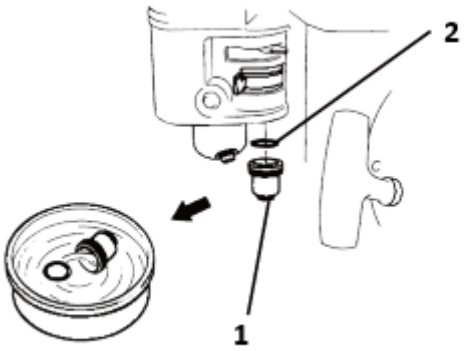
1. Mutați supapa de combustibil în poziția OPRIT, apoi scoateți paharul pentru sedimente de combustibil și inelul O.

Avertizare

Benzina este foarte inflamabilă și explozivă. Puteți fi ars sau grav rănit atunci când manipulați combustibil.

- Țineți căldura, scânteile și flacăra departe.
- Manipulați combustibilul numai în aer liber.
- Ștergeți imediat scurgerile.
- Porniți motorul la mai mult de 3 metri distanță de locul de realimentare.

2. Spălați cupa de sedimente și inelul O în solvent neinflamabil și uscați-le bine.
3. Puneți inelul O în supapa de combustibil și instalați cupa de sedimente. Strângeți bine cupa de sedimente.
4. Mutați supapa de combustibil în poziția ON și verificați dacă există scurgeri. Înlocuiți inelul O dacă există vreo scurgere.



1-Capac de sedimente

2-O inel

SERVICE BUGIE

Bujii recomandate:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB(E)

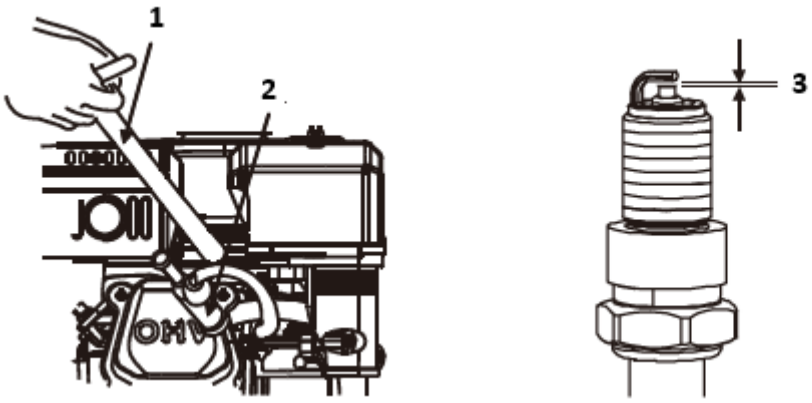
/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/ 190FB(E)/192F(E) /194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

Sau alte echivalente.

	F6RTC	F7RTC
CAMPION	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Observa O bujie incorectă poate cauza deteriorarea motorului.

1. Deconectați capacul bujiilor și îndepărtați orice murdărie din jurul zonei bujiilor.
2. Scoateți bujia cu o cheie pentru bujii.



1- Cheie pentru bujii

2- Capac bujie

3- 0,70-0,80 mm

3. Inspectați bujia. Înlocuiți-l dacă electrozii sunt uzați sau dacă izolatorul este crăpat sau ciobit.
4. Măsurați distanța dintre electrozii bujii cu un calibre adecvat.

   Distanța ar trebui să fie de 0,028 in -0,031 in (0,70 mm - 0,80 mm). Corectați decalajul, dacă este necesar, îndoind cu grijă electrodul lateral.
5. Instalați bujia cu atenție, manual, pentru a evita filetarea încrucișată.
6. După ce bujiile sunt așezate, strângeți cu o cheie pentru bujii pentru a comprima apa. Dacă reinstalați bujia uzată , strângeți 1/8 - 1/4 de tură după ce bujia este așezată. Dacă instalați o nouă bujie, strângeți 1/2 tură după ce bujia este așezată.

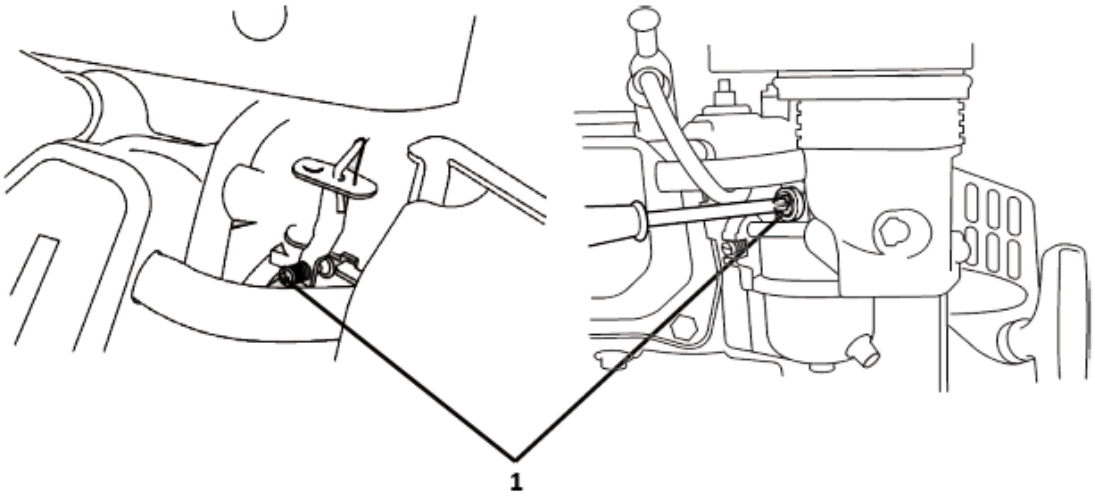
Observa O bujie slăbită se poate supraîncălzi și poate deteriora motorul.

Strângerea excesivă a bujiei poate deteriora filetele din chiulasă.

7. Atașați capacul bujiilor.

REGLAREA VITEZEI DE RALENTI

1. Porniți motorul în aer liber și lăsați-l să se încălzească la temperatura de funcționare.
2. Deplasați maneta de accelerație în poziția cea mai lentă.
3. Rotiți șurubul de oprire a accelerației pentru a obține turația standard de ralanti. Viteza de ralanti standard: 1.400±150 rpm



1-Șurub de oprire a accelerației

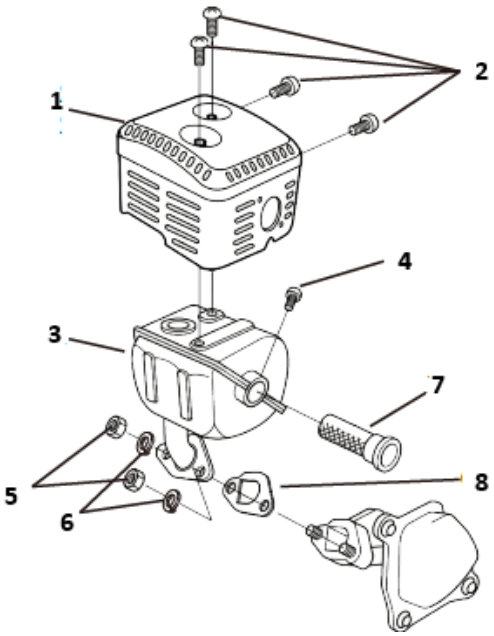
SERVICIU PARASSCTANIE (echipament optional)

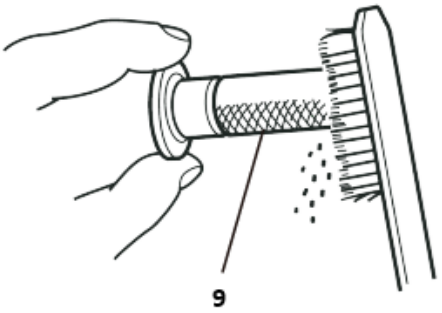
Motorul dumneavoastră nu este echipat din fabrică cu un parascântei. În unele zone, este ilegal să funcționeze un motor fără un parascântei. Verificați legile și reglementările locale. Un parascântei este disponibil de la distribuitorii de service autorizați.

Dispozitivul de oprire a scânteilor trebuie întreținut la fiecare 100 de ore pentru a-l menține să funcționeze așa cum este proiectat.

Dacă motorul a pornit, toba de eșapament va fi foarte fierbinte. Lăsați toba de eșapament să se răcească înainte de a efectua lucrări de întreținere a parascânteilor.

1. Scoateți cele trei șuruburi de 4 mm de pe deflectorul de evacuare și scoateți deflectorul.
2. Scoateți cele patru șuruburi de 5 mm de pe protectorul tobei de eșapament și scoateți protectorul tobei de eșapament.
3. Scoateți șurubul de 4 mm de la opritorul de scântei și scoateți dispozitivul de oprire a scânteilor din toba de eșapament.





1-Protector toba de eșapament
șuruburi de 2-5 mm
3-Toba de eșapament
șurub de 4-4 mm
nuci de 5-8 mm
6-Saiba cu arc
7-Descărcător
8-Garnitura
9-Ecran

4. Folosiți o perie pentru a îndepărta depunerile de carbon de pe ecranul parascânteilor. Aveți grijă să evitați deteriorarea ecranului.
   Dispozitivul de oprire a scânteilor nu trebuie să aibă rupturi și găuri. Înlocuiți opritorul de scântei dacă este deteriorat.
5. Instalați opritorul de scântei, protectorul tobei de eșapament și deflectorul de evacuare în ordinea inversă a dezasamblarii.

Avertizare

Nu folosiți niciodată un motor fără un parascântei corespunzător în zonele forestiere! Acest lucru poate provoca un incendiu!

4.6. Depozitare/Transport

Stocarea motorului dvs

Pregătirea depozitării

Pregătirea adecvată pentru depozitare este esențială pentru a vă menține problemele motorului și pentru a arăta bine. Următorii pași vor ajuta la prevenirea ruginii și coroziunii să afecteze funcționarea și aspectul motorului și vor face motorul mai ușor de pornit după depozitare.

Curatenie

Dacă motorul a pornit, lăsați-l să se răcească cel puțin o jumătate de oră înainte de curățare. Curățați toate suprafețele exterioare, retușați orice vopsea deteriorată și acoperiți alte zone care ar putea rugini cu o peliculă ușoară de ulei.

OBSERVA!

Utilizarea unui furtun de grădină sau a unui echipament de spălat sub presiune poate forța apa să intre în filtrul de aer sau în deschiderea tobei de eșapament. Apa din filtrul de aer va înmuia filtrul de aer, iar apa care trece prin filtrul de aer sau prin toba de eșapament poate pătrunde în cilindru, provocând daune.

Apa care intră în contact cu un motor fierbinte poate provoca daune. Dacă motorul a pornit, lăsați-l să se răcească cel puțin o jumătate de oră înainte de spălare.

Combustibil

Benzina se va oxida și se va deteriora la depozitare. Benzina veche va provoca o pornire grea și lasă depuneri de gumă care înfundă sistemul de alimentare. Dacă benzina din motorul dumneavoastră se deteriorează în timpul depozitării, este posibil să fie necesar să efectuați service sau înlocuire a carburatorului și a altor componente ale sistemului de combustibil.

Benzina este un amestec de diferite materiale. Benzina rămasă în rezervorul de combustibil și în carburator va cauza probleme funcționale. Timpul cauzator variază în funcție de diferiți factori, cum ar fi temperatura de depozitare, rezervorul de combustibil parțial sau umplut. Aerul din rezervor poate cauza deteriorarea combustibilului atunci când rezervorul de combustibil este umplut parțial. Temperatura ridicată de depozitare accelerează deteriorarea combustibilului. Deteriorarea combustibilului poate apărea în câteva luni sau chiar mai puțin, atunci când benzina nu este proaspătă în timpul realimentării.

Garanția limitată a distribuitorului nu acoperă daunele sistemului de combustibil sau problemele de performanță ale motorului rezultate din pregătirea neglijată pentru depozitare.

Puteți prelungi durata de viață a combustibilului prin adăugarea unui stabilizator de combustibil care este formulat în acest scop sau puteți evita problemele de deteriorare a combustibilului prin golirea rezervorului de combustibil și a carburatorului.

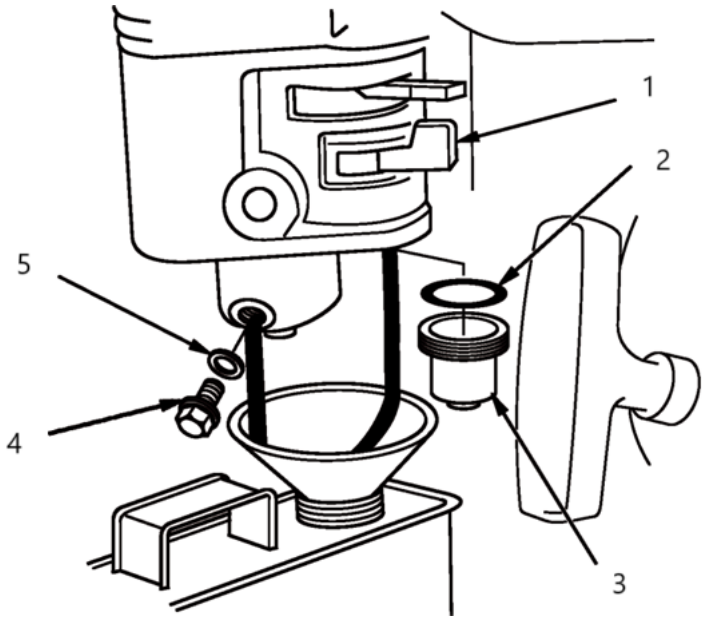
Adăugarea unui stabilizator de combustibil pentru a prelungi durata de viață a combustibilului

Când adăugați un stabilizator de combustibil, umpleți rezervorul de combustibil cu benzină proaspătă. Dacă este doar parțial umplut, aerul din rezervor va favoriza deteriorarea combustibilului în timpul depozitării. Dacă păstrați un recipient cu benzină pentru realimentare, asigurați-vă că acesta conține doar benzină proaspătă.

1. Adăugați stabilizator de combustibil urmând instrucțiunile producătorului .
2. După adăugarea unui stabilizator de combustibil, porniți motorul în aer liber timp de 10 minute pentru a vă asigura că benzina tratată a înlocuit benzina netratată în carburator.
3. Opriți motorul și mutați supapa de combustibil în poziția „OPRIT”.

Golirea rezervorului de combustibil și a carburatorului

1. Puneți un recipient de benzină aprobat sub carburator și folosiți o pâlnie pentru a evita vărsarea combustibilului.
2. Scoateți șurubul de golire a carburatorului și cupa de sedimente, apoi mutați pârghia supapei de combustibil în poziția ON.



1- Maneta supapei de combustibil

2- O-ring

3- Cupa de sedimente

4- Surub de scurgere

5- Mașină de spălat

3. După ce tot combustibilul s-a scurs în recipient, reinstalați șurubul de scurgere și paharul pentru sedimente. Strângeți-le bine.

Precauții de depozitare

1. Schimbați uleiul de motor.
2. Scoateți bujiile.
3. Turnați o lingură (5-10 cc) de ulei de motor curat în cilindru.
4. Trageți de câteva ori cablul de pornire pentru a distribui uleiul în cilindru.
5. Reinstalați bujiile.
6. Trageți încet funia de pornire până când se simte rezistență. Acest lucru va închide supapele, astfel încât umezeala să nu intre în cilindrul motorului. Întoarceți ușor frânghia de pornire.

Dacă motorul dumneavoastră va fi depozitat cu benzină în rezervorul de combustibil și carburator, este important să reduceți pericolul de aprindere a vaporilor de benzină. Alegeți o zonă de depozitare bine ventilată, departe de orice aparat care funcționează cu o flacără, cum ar fi un cuptor, un încălzitor de apă sau un uscător de rufe. Evitați, de asemenea, orice zonă cu un motor electric care produce scântei sau unde sunt operate unelte electrice.

Dacă este posibil, evitați zonele de depozitare cu umiditate ridicată, deoarece acest lucru favorizează rugina și coroziunea.

Cu excepția cazului în care tot combustibilul a fost golit din rezervorul de combustibil, lăsați pârghia supapei de combustibil în poziția OPRIT pentru a reduce posibilitatea de scurgere de combustibil.

Poziționați echipamentul astfel încât motorul să fie la nivel. Înclinarea poate cauza scurgeri de combustibil sau ulei.

Cu motorul și sistemul de evacuare rece, acoperiți motorul pentru a nu intra praful. Un motor și un sistem de evacuare fierbinți pot aprinde sau topi unele materiale. Nu folosiți folie de plastic ca protecție împotriva prafului. Un capac neporos va prinde umezeala în jurul motorului, promovând rugina și coroziunea.

Dacă este echipat cu o baterie pentru un demaror electric, reîncărcați bateria o dată pe lună în timp ce motorul este depozitat. Acest lucru va ajuta la prelungirea duratei de viață a bateriei.

Scoatere din stocare

Verificați-vă motorul așa cum este descris în capitolul VERIFICAȚI ÎNAINTE DE UTILIZARE.

Dacă combustibilul a fost golit în timpul pregătirii pentru depozitare, umpleți rezervorul cu benzină proaspătă. Dacă păstrați un recipient cu benzină pentru realimentare, asigurați-vă că acesta

conține doar benzină proaspătă. Benzina se oxidează și se deteriorează în timp, provocând o pornire grea.

Dacă cilindrii au fost acoperiți cu ulei în timpul pregătirii pentru depozitare, motorul poate fuma pentru scurt timp la pornire. Acest lucru este normal.

Transportul

Dacă motorul a pornit, lăsați-l să se răcească timp de cel puțin 15 minute înainte de a încărca echipamentul alimentat de motor pe vehiculul de transport. Un motor și un sistem de evacuare fierbinți vă pot arde și pot aprinde unele materiale.

Mențineți motorul la nivel în timpul transportului pentru a reduce posibilitatea scurgerilor de combustibil. Deplasați pârghia supapei de combustibil în poziția „OPRIT”.

4.7. Depanare

Motorul nu va porni	Cauza posibila	Corecţie
1. Pornire electrică: verificați bateria.	Bateria descărcată.	Reîncărcați bateria.
2. Verificați pozițiile de control.	Supapa de combustibil OPRIT.	Mutați maneta la ON.
	Sufocare DESCHIS.	Deplasați maneta în poziție ÎNCHIS, cu excepția cazului în care motorul este cald.
	Întrerupător motor OPRIT.	Rotiți comutatorul motorului în poziție ON.
3. Verificați combustibilul.	Fără combustibil.	Alimentați cu combustibil.
	Combustibil prost; motor depozitat fără tratarea sau golirea benzinei sau alimentat cu benzină proastă.	Goliți rezervorul de combustibil și carburatorul. Alimentați cu benzină proaspătă.
4. Scoateți și inspectați bujiile.	Bujiile defecte, murdare sau degajate necorespunzător.	Spargeți sau înlocuiți bujiile.
	Bujiile ude cu combustibil (motor inundat).	Uscați și reinstalați bujiile. Porniți motorul cu maneta de accelerație în poziția RAPID.
5. Duceţi motorul la un dealer autorizat de service sau consultaţi manualul.	Filtrul de combustibil înfundat, funcționarea defectuoasă a carburatorului, funcționarea defectuoasă a aprinderii, supapa blocată etc.	Înlocuiți sau reparați componentele defecte după cum este necesar.

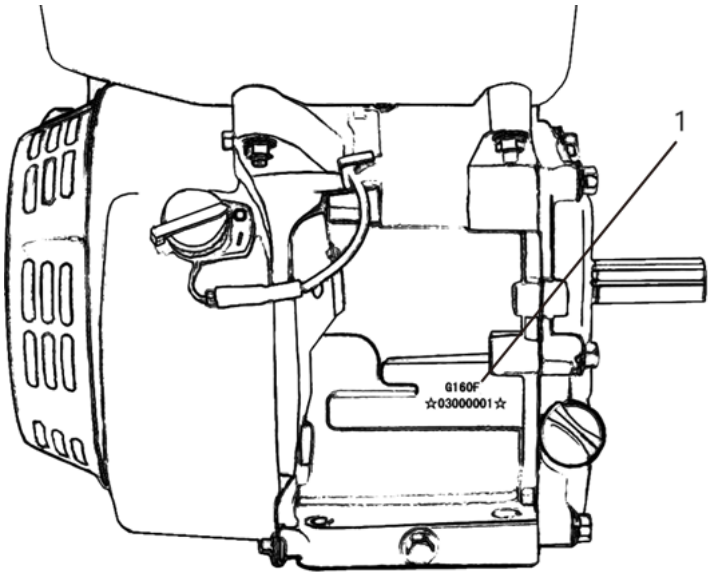
Motorul nu are putere	Cauza posibila	Corecţie
1. Verificați filtrul de aer.	Elementul(ele) filtrant(e) înfundat(e).	Curățați sau înlocuiți elementul(ele) filtrului.
2. Verificați combustibilul.	Fără combustibil.	Alimentați cu combustibil.
	Combustibil prost; motor depozitat fără tratarea sau	Goliți rezervorul de combustibil și

	golirea benzinei sau alimentat cu benzină proastă.	carburatorul. Alimentați cu benzină proaspătă.
3. Duceţi motorul la un dealer autorizat de service sau consultaţi manualul.	Filtrul de combustibil înfundat, funcționarea defectuoasă a carburatorului, funcționarea defectuoasă a aprinderii, supapa blocată etc.	Înlocuiți sau reparați componentele defecte după cum este necesar.

4.8. Informații tehnice și pentru consumatori

Informații tehnice

Locația numărului de serie



1- Număr de serie tip motor

Înregistrați numărul de serie al motorului în spațiul de mai jos. Veți avea nevoie de acest număr de serie atunci când comandați piese și când faceți întrebări tehnice sau de garanție.

Număr de serie al motorului: _____

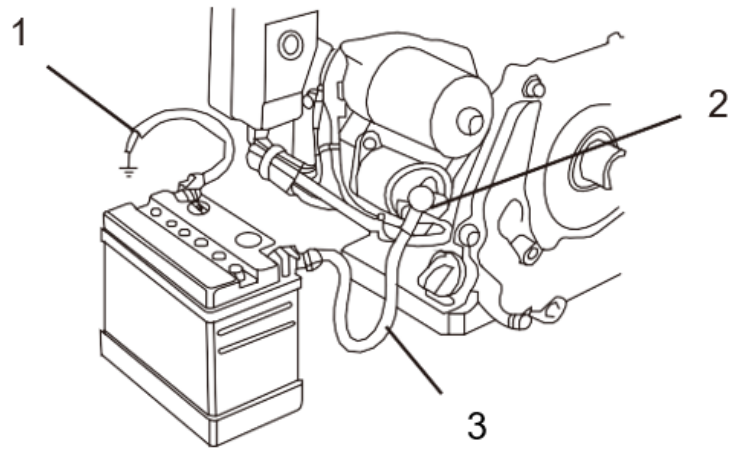
Conexiuni baterie pentru demaror electric

Utilizați o baterie de 12 volți cu o capacitate nominală amperi-oră de cel puțin 18 Ah.

Aveți grijă să nu conectați bateria în polaritate inversă, deoarece acest lucru va scurtcircuita sistemul de încărcare a bateriei. Conectați întotdeauna cablul pozitiv (+) al bateriei la borna bateriei înainte de a conecta cablul negativ (-) al bateriei, astfel încât uneltele dvs. să nu poată provoca un scurtcircuit dacă ating o parte legată la pământ în timp ce strângeți capătul pozitiv (+) al cablului bateriei.

AVERTIZARE! O baterie poate exploda dacă nu urmați procedura corectă, rănind grav pe oricine din apropiere. Țineți toate scânteile, flăcările deschise și materialele care fumează departe de baterie.

1. Conectați cablul pozitiv (+) al bateriei la borna solenoidului demarorului, așa cum se arată.
2. Conectați cablul negativ (-) al bateriei la un șurub de montare a motorului, șurub de cadru sau altă conexiune bună la împământare a motorului.
3. Conectați cablul pozitiv (+) al bateriei la borna pozitivă (+) a bateriei, așa cum se arată.
4. Conectați cablul negativ (-) al bateriei la borna negativă (-) a bateriei, așa cum se arată.
5. Ungeți bornele și capetele cablurilor cu unsoare.



1- CABLUL BATERIE NEGATIV(-).

2- SOLENOID DE DENCARE

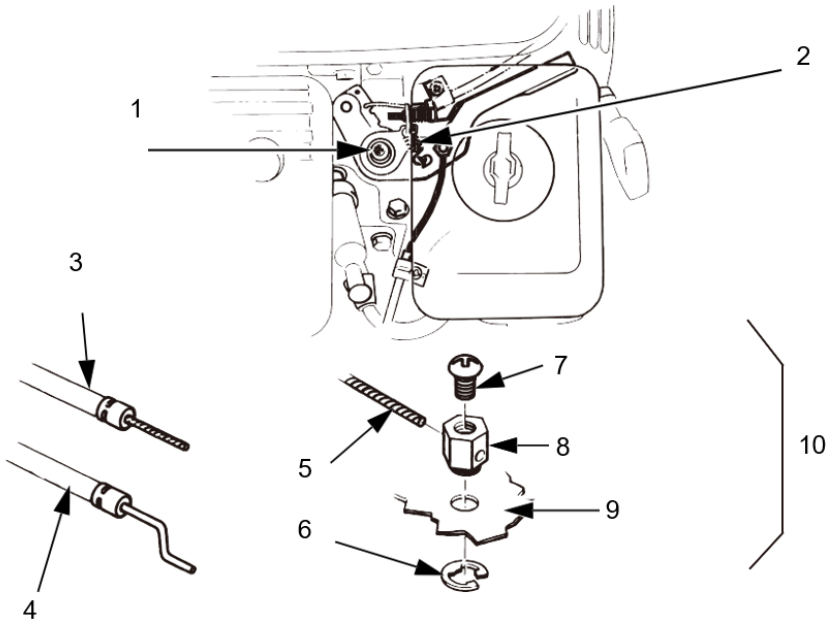
3- POZITIV(+) CABLUL BATERIE

Legătura telecomenzii

Pârghiile de control al clapetei și șocului sunt prevăzute cu găuri pentru atașarea cablului opțional. Următoarele ilustrații prezintă exemple de instalare pentru un cablu solid și pentru un cablu flexibil, împletit. Dacă utilizați un cablu de sârmă flexibil, împletit, adăugați un arc de retur așa cum se arată. Este necesar să slăbiți piulița de frecare a manetei de accelerație atunci când acționați accelerația cu o comandă montată de la distanță.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E))

LEGĂTURĂ DE LA DISTANȚĂ



1- PIULĂ DE FRICȚIE PÂRGIA ACCELERĂRII

2- PRIVOR DE RETURNARE

3- MONTARE FLEXIBILĂ DE Sârmă

4- MONTARE CU SĂRMĂ SOLIDĂ

5- SÂRMĂ

6- CERCEL DE 5 mm

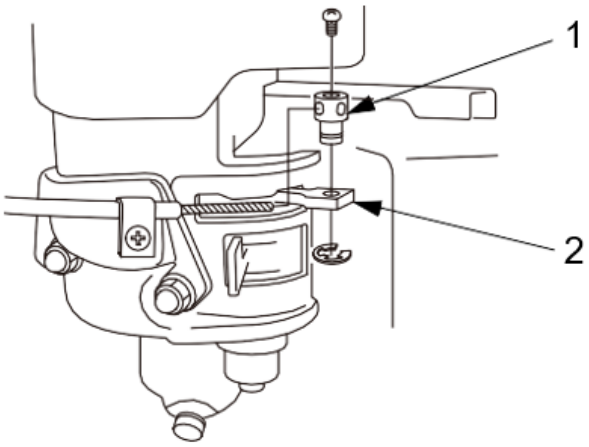
7- Șurub de 4 mm

8- SUPORT DE SARMA

9- Pârghie de accelerație

10- OPȚIONAL

LEGĂTURĂ DE LA DISTANȚĂ

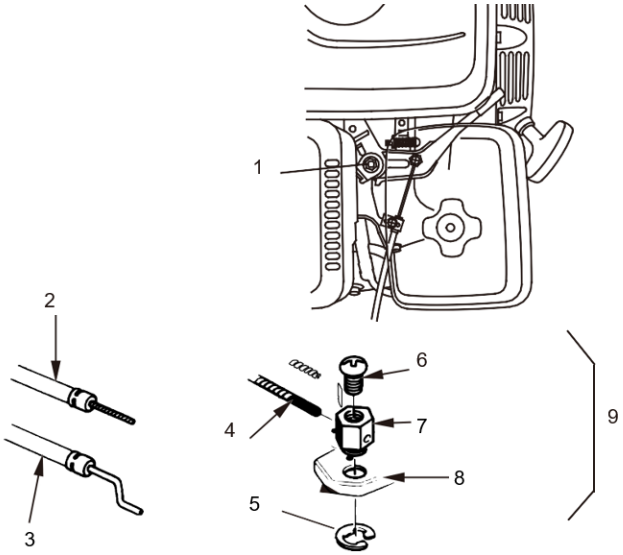


1- SUPORT DE SARMA

2- Pârghie de sufocare

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

LEGĂTURĂ DE LA DISTANȚĂ



1- PIULĂ DE FRICȚIE PÂRGIA ACCELERĂRII

2- MONTARE FLEXIBILĂ DE Sârmă

3- MONTARE CU SĂRMĂ SOLIDĂ

4- SÂRMĂ

5- CERCEL DE 5 mm

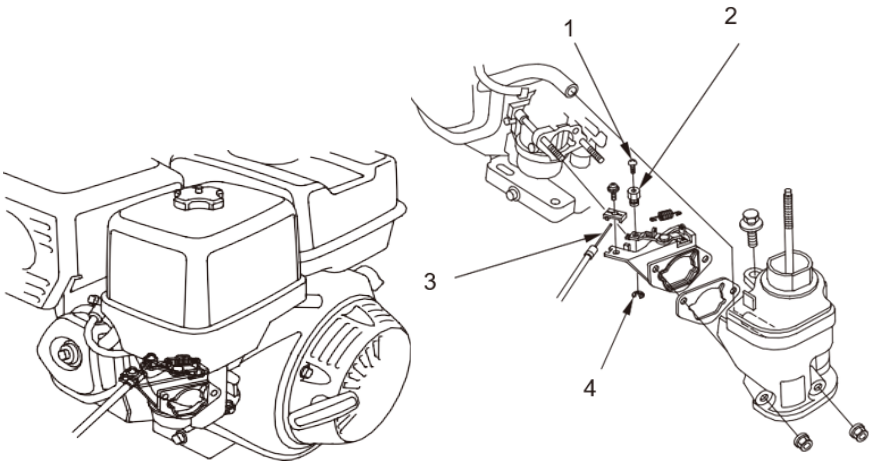
6- Șurub de 4 mm

7- SUPORT DE SARMA

8- Pârghie de accelerație

9- OPȚIONAL

LEGĂTURĂ DE LA DISTANȚĂ



1- Șurub de 4 mm

2- SUPORT DE SARMA

3- SÂRMĂ

4- CERCEL DE 5 mm

Modificarea carburatorului pentru funcționarea la mare altitudine

La mare altitudine, amestecul standard de aer-combustibil al carburatorului va fi prea bogat. Performanța va scădea, iar consumul de combustibil va crește. Un amestec foarte bogat va murdări, de asemenea, bujia și va provoca o pornire grea. Funcționarea la o altitudine care diferă de cea la care acest motor a fost certificat, pentru perioade lungi de timp, poate crește emisiile.

Performanța la mare altitudine poate fi îmbunătățită prin modificări specifice ale carburatorului. Dacă utilizați întotdeauna motorul la altitudini de peste 5.000 de picioare (1.500 de metri), solicitați distribuitorului dvs. de service să efectueze această modificare a carburatorului. Acest motor, atunci când funcționează la altitudine mare cu modificările carburatorului pentru utilizare la altitudine mare, va îndeplini fiecare standard de emisie pe toată durata de viață a acestuia.

Chiar și cu modificarea carburatorului, puterea motorului va scădea cu aproximativ 3,5% pentru fiecare creștere de 1.000 de picioare (300 de metri) a altitudinii. Efectul altitudinii asupra cailor putere va fi mai mare decât acesta dacă nu se face nicio modificare a carburatorului.

Observa:

Când carburatorul a fost modificat pentru funcționarea la altitudine mare, amestecul aer-combustibil va fi prea slab pentru utilizare la altitudine joasă. Funcționarea la altitudini sub 5.000 de picioare (1.500 de metri) cu un carburator modificat poate cauza supraîncălzirea motorului și poate duce la deteriorarea gravă a motorului. Pentru utilizare la altitudini joase, solicitați distribuitorului dvs. de service să returneze carburatorul la specificațiile originale din fabrică.

Combustibili oxigenati

Unele benzine convenționale sunt amestecate cu alcool sau un compus eteric. Aceste benzine sunt denumite în mod colectiv combustibili oxigenați. Pentru a îndeplini standardele de aer curat, unele zone folosesc combustibili oxigenați pentru a ajuta la reducerea emisiilor.

Dacă utilizați un combustibil oxigenat, asigurați-vă că acesta nu are plumb și îndeplinește cerințele de octanism minim.

Înainte de a utiliza un combustibil oxigenat, încercați să confirmați conținutul combustibilului. Unele zone necesită ca aceste informații să fie postate pe pompă.

Următoarele sunt procentele aprobate de EPA de substanțe oxigenate:

ETANOL	(alcool etilic sau de cereale) 10% în volum Puteți folosi benzină care conține până la 10% etanol în volum. Benzina care conține etanol poate fi comercializată sub denumirea de „Gasohol”.
MTBE	(eter metil terțiar butilic) 15% în volum Puteți folosi benzină care conține până la 15% MTBE în volum.
METANOL	(alcool metilic sau lemnos) 5% în volum Puteți folosi benzină care conține până la 5% metanol în volum, atâta timp cât conține și cosolvenți și inhibitori de coroziune pentru a proteja sistemul de alimentare cu combustibil. Benzina care conține mai mult de 5% metanol în volum poate cauza probleme de pornire și/sau de performanță. De asemenea, poate deteriora părțile din metal, cauciuc și plastic ale sistemului dumneavoastră de alimentare.

Dacă observați orice simptome de funcționare nedorite, încercați o altă benzinărie sau treceți la o altă marcă de benzină.

Deteriorările sistemului de alimentare sau problemele de performanță rezultate din utilizarea unui combustibil oxigenat care conține mai mult decât procentele de substanțe oxigenate menționate mai sus nu sunt acoperite de garanție.

Informații despre sistemul de control al emisiilor

Sursa de emisii

Procesul de ardere produce monoxid de carbon, oxizi de azot și hidrocarburi. Controlul hidrocarburilor și oxizilor de azot este foarte important deoarece, în anumite condiții, aceștia reacționează pentru a forma smog fotochimic atunci când sunt supuși la lumina soarelui. Monoxidul de carbon nu reacționează la fel, dar este toxic.

Acesta utilizează setările slabe ale carburatorului și alte sisteme pentru a reduce emisiile de monoxid de carbon, oxizi de azot și hidrocarburi.

Modificarea și modificarea Modificarea sau modificarea sistemului de control al emisiilor poate crește emisiile dincolo de limita legală. Printre acele acte care constituie falsificare se numără:

- Îndepărtarea sau modificarea oricărei părți a sistemelor de admisie, combustibil sau evacuare.

- Modificarea sau înfrângerea legăturii regulatorului sau a mecanismului de reglare a vitezei pentru a face ca motorul să funcționeze în afara parametrilor de proiectare.

Probleme care pot afecta emisiile

Dacă sunteți conștient de oricare dintre următoarele simptome, solicitați motorul să vă inspecteze și să îl reparați de către dealerul dumneavoastră de service.

- Pornire greu sau blocare după pornire.
- Greu inactiv.
- Aprindere greșită sau inversă sub sarcină.
- Postardere (returnare).
- Fum negru de evacuare sau consum mare de combustibil.

Piese de schimb

Sistemele de control al emisiilor de pe motorul dumneavoastră au fost proiectate, construite. Vă recomandăm să folosiți piese originale ori de câte ori aveți întreținere. Aceste piese de schimb cu design original sunt fabricate la aceleași standarde ca și piesele originale, astfel încât să aveți încredere în performanța lor. Utilizarea pieselor de schimb care nu sunt de design și calitate originale poate afecta eficacitatea sistemului dumneavoastră de control al emisiilor.

Un producător al unei piese de piesă de schimb își asumă responsabilitatea că piesa nu va afecta negativ performanța emisiilor. Producătorul sau reconstructorul piesei trebuie să certifice că utilizarea piesei nu va duce la nerespectarea de către motor a reglementărilor privind emisiile.

Întreţinere

Urmați programul de întreținere. Amintiți-vă că acest program se bazează pe presupunerea că mașina dvs. va fi utilizată în scopul propus. Funcționarea susținută la sarcină ridicată sau la temperatură ridicată sau utilizarea în condiții neobișnuit de umede sau praf, va necesita o întreținere mai frecventă.

Reglarea motorului

ARTICOL	SPECIFICAȚIE
Distanța bujiilor	0,028-0,031 inchi (0,70 mm -0,80 mm)
Jocul supapelor	IN: 0,15 mm±0,02 mm (rece) EX: 0,20 mm±0,02 mm (rece)
Alte specificatii	Nu sunt necesare alte ajustări

INFORMAȚII CONSUMATORILOR

Publicaţii

Aceste publicații vă vor oferi informații suplimentare pentru întreținerea și repararea motorului dumneavoastră. Le puteți comanda de la distribuitorul dvs. de motoare.

Catalog de piese

Acest manual oferă liste complete, ilustrate de piese.

INFORMAȚII RAPIDE DE REFERINȚĂ

Ulei de motor	Tip	SAE 10W-30,API SE sau SF, pentru uz general
	Capacitate	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4 l 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6L 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6L 4. 172F (E)/TR236(E): 0,6 L 5. 177F(E)/ TR270(E)/TR306(E): 1.1L 6. 188F(E)/TR389(E): 1,1L 7. 190F(E)/192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1.1L
Bujie	Tip	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170FB(E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) sau alte echivalente.
	Decalaj	0,028 – 0,031 inchi (0,70 mm – 0,80 mm)
Carburator	Viteza de mers în gol	1400 rpm±150 rpm
Întreţinere	Fiecare utilizare	Verificați uleiul de motor. Verificați filtrul de aer.
	Primele 20 de ore	Schimbați uleiul de motor.
	Ulterior	Consultați întreținerea

4.9. Specificații

Model	TR79	TR87	TR98
Tip	Un singur cilindru, în 4 timpi, răcire forțată cu aer, OHV		
Putere nominală (kW/3600rpm)	1,5	1,65	1,7
Max. Cuplu (Nm/rpm)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Consum de combustibil (g/kWh)	≤450		
Viteza de mers în gol	1800±200		
Raportul fluctuant al vitezei	≤10%		

Zgomot (≤)	65db(A)		
Alezajul × cursa (mm)	52×37	54×38	56×40
Deplasare (cc)	79	87	98
Raport de compresie	8.5:1		
Modul de lubrifiere	Splash		
Modul de pornire	Pornire cu recul (pornire cu recul / pornire electrică)		
Rotaţie	În sens invers acelor de ceasornic (din partea prizei de putere)		
Jocul supapelor	supapă de intrare: 0,10 mm ~ 0,15 mm,		
Spațiu liber pentru bujie	0,7 mm ~ 0,8 mm		
Modul de aprindere	Aprindere Magneto Tranzistorizată		
Filtru de aer	Semisescat, Baie de ulei, Filtru de spuma		
Dimensiune (lungime) (mm)	325	325	325
Dimensiune (lățime) (mm)	315	315	315
Dimensiune (înaltă) (mm)	320	320	320
Greutate neta (kg)	9,5	10,5	11,5

Model	**TR163(E)**	**TR196(E)**	**TR212(E)**	**TR223(E)**	**TR236(E)**
Tip	Un singur cilindru, în 4 timpi, răcire forțată cu aer, OHV				
Putere nominală (kW/3600rpm)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
Max. Cuplu (Nm/rpm)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Consum de combustibil (g/kWh)	≤395				
Viteza de mers în gol	1800±200				
Raportul fluctuant al vitezei	≤10%				
Zgomot (≤)	70db(A)				
Alezajul × cursa (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Deplasare (cc)	163	196	212	223	236
Raport de compresie	8.5:1				
Modul de lubrifiere	Splash				
Modul de pornire	Pornire cu recul (pornire cu recul / pornire electrică)				
Rotaţie	În sens invers acelor de ceasornic (din partea prizei de putere)				
Jocul supapelor	supapă de intrare: 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Spațiu liber pentru bujie	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Modul de aprindere	Aprindere Magneto Tranzistorizată				
Filtru de aer	Semisescat, Baie de ulei, Filtru de spuma				
Dimensiune (lungime) (mm)	390	390	390	390	395
Dimensiune (lățime) (mm)	335	335	335	335	345
Dimensiune (înaltă)	370	370	370	370	370

(mm)					
Greutate neta (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

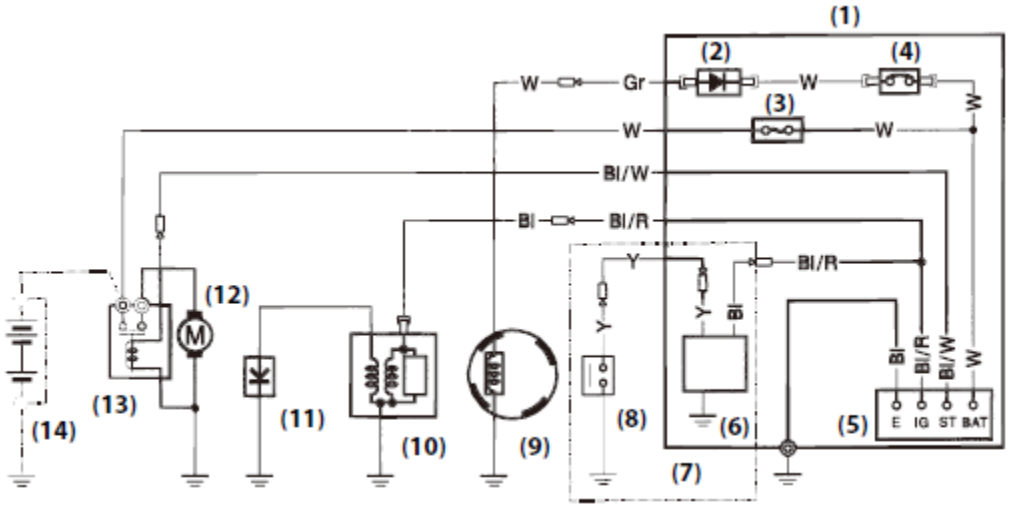
Model	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Tip	Un singur cilindru, în 4 timpi, răcire forțată cu aer, OHV	
Putere nominală (kW/3600rpm)	5,3	6,3
Max. Cuplu (Nm/rpm)	16.0/2800	18.5/2800
Consum de combustibil (g/kWh)	⩽374	
Viteza de mers în gol	1800±200	
Raportul fluctuant al vitezei	⩽10%	
Zgomot (≤)	80db(A)	
Alezajul × cursa (mm)	77×58	82×58
Deplasare (cc)	270	306
Raport de compresie	8.2:1	
Modul de lubrifiere	Splash	
Modul de pornire	Pornire cu recul (pornire cu recul / pornire electrică)	
Rotaţie	În sens invers acelor de ceasornic (din partea prizei de putere)	
Jocul supapelor	supapă de intrare: 0,10 mm ~ 0,15 mm,	
Spațiu liber pentru bujie	0,7 mm ~ 0,8 mm	
Modul de aprindere	Aprindere Magneto Tranzistorizată	
Filtru de aer	Semisescat, Baie de ulei, Filtru de spuma	
Dimensiune (lungime) (mm)	480	480
Dimensiune (lățime) (mm)	405	405
Dimensiune (înaltă) (mm)	460	460
Greutate neta (kg)	26,0	27,0

Model	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Tip	Un singur cilindru, în 4 timpi, răcire forțată cu aer, OHV				
Putere nominală (kw/3600rpm)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
Max. Cuplu (Nm/rpm)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Consum de combustibil (g/kWh)	≤374				
Viteza de mers în gol	1800±200				
Raportul fluctuant al vitezei	≤10%				
Zgomot (≤)	80db(A)				
Alezajul × cursa (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Deplasare (cc)	389	420	439	459	479
Raport de compresie	8.0:1				

Modul de lubrifiere	Splash				
Modul de pornire	Pornire cu recul (pornire cu recul/Pornire electrică)				
Rotaţie	În sens invers acelor de ceasornic (din partea prizei de putere)				
Jocul supapelor	supapă de intrare: 0,10 mm ~ 0,15 mm,				
Spațiu liber pentru bujie	0,7 mm ~ 0,8 mm				
Modul de aprindere	Aprindere Magneto Tranzistorizată				
Filtru de aer	Semisescat, Baie de ulei, Filtru de spuma				
Dimensiune (lungime) (mm)	530	530	530	530	530
Dimensiune (lățime) (mm)	430	430	430	430	430
Dimensiune (înaltă) (mm)	485	485	485	485	485
Greutate neta (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

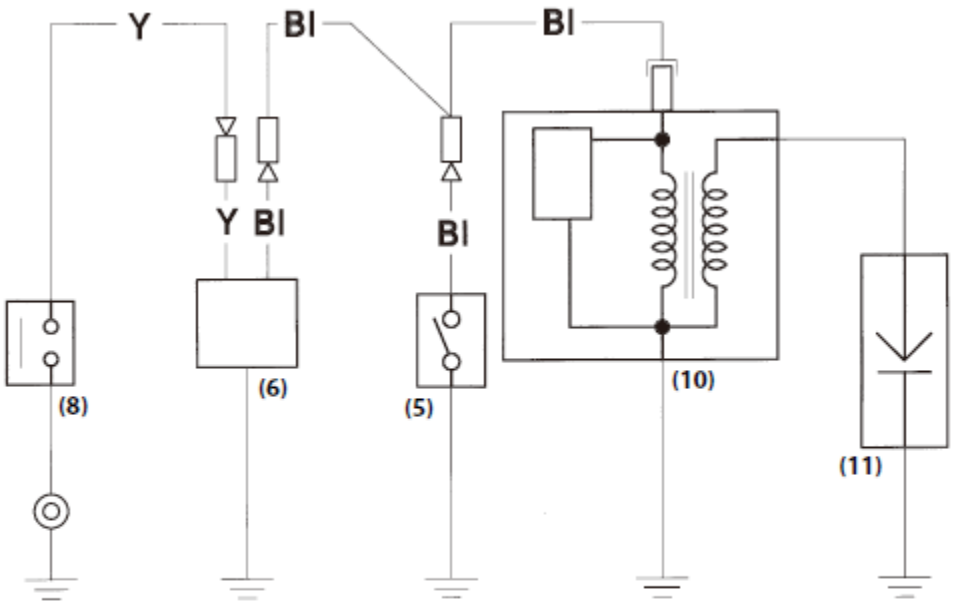
4.10. Scheme de cablare

Cu alerta de ulei si demaror electric



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

Cu alerta de ulei si demaror electric



	IG	E
OFF	o—o	
ON		

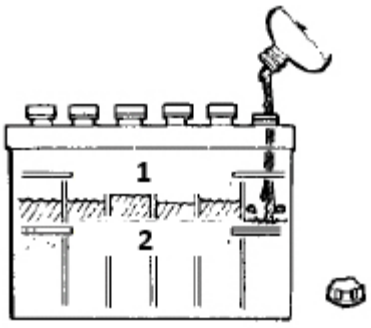
1. Caseta de control
2. Redresor
3. Siguranță
4. Întrerupător
5. Comutator motor
6. Unitate de alertă ulei
7. Tip cu unitate de avertizare ulei
8. Comutator nivel ulei
9. Schimbarea bobinei
10. Bobina de aprindere
11. Bujie
12. Motor de pornire
13. Solenoid de pornire
14. baterie (12V)

Bl	Negru	Br	Maro
Y	Galben	O	Portocale
Bu	Albastru	Livre	Albastru deschis
G	Verde	Lg	Verde deschis
R	Roşu	P	Roz
W	Alb	Gr	Gri

4.11. PIESE OPTIONALE

BATERIE

Utilizați o baterie nominală la 12V, 18Ah sau mai mult.



1-nivel superior

2-Nivel inferior

Observa Nu inversați polaritatea. Pot apărea deteriorări grave ale motorului și/sau bateriei.

AVERTIZARE

O baterie poate exploda dacă nu urmați procedura corectă, rănind grav pe oricine din apropiere.

Țineți toate scânteile, flăcările deschise și materialele care fumează departe de baterie.

Verificați nivelul electrolitului pentru a vă asigura că se află între semnele de pe carcasă. Dacă nivelul este sub marcajul inferior, îndepărtați capacele și adăugați apă distilată pentru a aduce nivelul electrolitului la marcajul superior. Celulele ar trebui să fie la fel de pline.

Ta uporabniški priročnik je bil za vaše udobje preveden s strojnim prevajanjem. Vloženi so bili razumni napori, da se zagotovi točen prevod; vendar noben avtomatiziran prevod ni popoln niti ni namenjen nadomestitvi človeških prevajalcev. Uradni uporabniški priročnik je angleška različica. Kakršna koli neskladja ali razlike, ustvarjene v prevodu, niso zavezujoče in nimajo pravnega učinka za namene skladnosti ali uveljavljanja. Če se pojavijo kakršna koli vprašanja v zvezi s točnostjo informacij v uporabniškem priročniku, si oglejte angleško različico te vsebine, ki je uradna različica.

Tehnični podatki

Opis parametra	Vrednost parametra
Ime izdelka	Mini bager
Model	HT-MIEX_01
Delovna teža [kg]	562
Prostornina žlice [m3]	0,011
Sila kopanja (roka) [kN]	4,3
Sila kopanja (žlica) [kN]	8,8
Motor [cc]	306
Potovalna hitrost [km/h]	1,7
Hitrost vrtenja [rpm]	9,3
Tlak na tla [kpa]	26,5
Nihanje roke [stopinja]	Levo 70/desno 70
Hidravlični rezervoar [L]	12

1. Splošni opis

Navodila za uporabo so namenjena varni in nemoteni uporabi naprave. Izdelek je zasnovan in izdelan v skladu s strogimi tehničnimi smernicami, z uporabo najsodobnejših tehnologij in komponent. Poleg tega je izdelan v skladu z najstrožjimi standardi kakovosti.

NAPRAVE NE UPORABLJAJTE, RAZEN, ČE STE TEMELJITO PREBRALI IN RAZUMELI TEGA UPORABNIŠKEGA PRIROČNIKA.

Da bi podaljšali življenjsko dobo naprave in zagotovili nemoteno delovanje, jo uporabljajte v skladu s tem uporabniškim priročnikom in redno izvajajte vzdrževalna dela. Tehnični podatki in specifikacije v tem uporabniškem priročniku so posodobljeni. Proizvajalec si pridržuje pravico do sprememb v zvezi z izboljšanjem kakovosti. Naprava je zasnovana tako, da z upoštevanjem tehnološkega napredka in možnosti zmanjševanja hrupa zmanjša tveganje emisije hrupa na minimum.

Legenda

Pred uporabo preberite navodila.

Izdelek je treba reciklirati.

OPOZORILO! ali **POZOR!** ali **ZAPOMNI!** Uporabno za dano situacijo.
(splošen opozorilni znak)

Uporabljajte zaščito za sluh. Izpostavljenost močnemu hrupu lahko povzroči izgubo sluha.

Nosite zaščitna očala.

Nosite zaščitne rokavice.

Nosite zaščito za glavo.

Nosite zaščito za noge.

POZOR! Opozorilo o glasnem hrupu!

POZOR! Vrteči se elementi! Dele telesa držite stran od premikajočih se delov enote.

POZOR! Nevarnost zmečkanine roke!

POZOR! Nevarnost požara – vnetljiv material!

Opozorilo pred zastrupitvijo s strupenimi snovmi!

POZOR! Vroča površina lahko povzroči opekline!

Ne odstranjujte ali spreminjajte tovarniško nameščenih varoval in zaščit

Med delovanjem naprave ali v njeni bližini je prepovedano kajenje!

Naprave ne uporabljajte v zaprtih prostorih. Enota je namenjena samo za uporabo na prostem!

Previdno na hribih - nevarnost prevrnitve

Ko zapuščate stroj ali končate delo, pustite bagersko žlico vedno spuščeno na tla.

Dvižna točka stroja.

Naprave ne uporabljajte dlje časa, da preprečite čezmerno vdihavanje izpušnih plinov.

Uporaba naprave za prevoz ljudi ali živali je prepovedana!

Pred uporabo enote se prepričajte, da v bližini ni otrok ali navzočih.

UPOŠTEVAJTE! Risbe v tem priročniku so samo za ilustracijo in se lahko v nekaterih podrobnostih razlikujejo od dejanskega izdelka.

2. Varnost uporabe

POZOR! Preberite vsa varnostna opozorila in vsa navodila. Neupoštevanje opozoril in navodil lahko povzroči resne poškodbe ali celo smrt.

Izraza "naprava" ali "izdelek" se v opozorilih in navodilih nanašata na:

Mini bager.

2.1. Varnost na delovnem mestu

a) Bodite previdni, pazite, kaj počnete, in pri uporabi enote uporabljajte zdrav razum.

b) Če dvomite, ali izdelek deluje pravilno ali je poškodovan, se obrnite na servisno službo proizvajalca.

c) Napravo lahko popravi le servisna služba proizvajalca. Ne izvajajte popravil sami!

d) V primeru odprtega ognja ali požara za gašenje opreme pod napetostjo uporabite samo gasilne aparate s suhim prahom ali snegom (CO2).

e) Ne dovolite otrokom ali nepooblaščenim osebam v delovno območje (nepazljivost lahko povzroči izgubo nadzora nad enoto).

f) Delovanje enote lahko povzroči nastanek prahu in cepičev, ki ščiti navzoče pred poškodbami.

g) Redno preverjajte stanje varnostnih nalepk. Zamenjajte jih, če so nečitljivi.

h) Ta navodila shranite za prihodnjo uporabo. Če boste napravo predali tretji osebi, morate skupaj z napravo izročiti tudi navodila za uporabo.

i) Embalažo in majhne sestavne dele hranite izven dosega otrok.

j) Enoto hranite izven dosega otrok in živali.

Ne pozabite! Pri uporabi naprave zaščitite otroke in druge navzoče.

2.2. Osebna varnost

a) Te enote ne uporabljajte, če ste utrujeni, bolni ali pod vplivom alkohola, mamil ali zdravil, ki bi lahko zmanjšala vašo sposobnost upravljanja enote.

b) Enota ni namenjena uporabi s strani oseb (vključno z otroki) z zmanjšanimi duševnimi, senzoričnimi ali intelektualnimi funkcijami ali oseb s pomanjkanjem izkušenj in/ali znanja, razen če so pod nadzorom ali jim je oseba, odgovorna za njihovo varnost, dala navodila o uporabi. enoto.

c) Napravo lahko upravljajo osebe, ki so fizično sposobne, za upravljanje sposobne in ustrezno usposobljene osebe, ki so prebrale ta navodila za uporabo in so bile usposobljene za varnost in zdravje pri delu.

d) Pri upravljanju te enote bodite previdni in zdravi razum. Trenutek nepazljivosti med delovanjem lahko povzroči resne telesne poškodbe.

e) Pri upravljanju enote, kot je določeno v 1. razdelku razlage simbolov, uporabljajte zahtevano osebno zaščitno opremo. Uporaba ustrezne, odobrene osebne zaščitne opreme zmanjša tveganje za poškodbe.

f) Ne precenjujte svojih zmožnosti. Med delovanjem ves čas vzdržujte telesno ravnovesje in ravnotežje. To omogoča boljši nadzor nad enoto v nepričakovanih situacijah.

g) Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte gibljivim delom. Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v gibljive dele.

h) Pred vklopom enote odstranite vsa orodja ali ključe za regulacijo. Vsa orodja ali ključi, ki ostanejo v vrtečem se delu enote, lahko povzročijo poškodbe.

i) Enota ni igrača. Na otroke je treba paziti, da se ne igrajo z enoto.

j) V tekaško enoto ne postavljajte rok ali kakršnih koli predmetov!

POZOR! Kljub varni zasnovi naprave in njenim zaščitnim funkcijam ter kljub uporabi dodatnih elementov, ki ščitijo operaterja, pri uporabi naprave še vedno obstaja majhna nevarnost nesreče ali poškodbe. Bodite pozorni in pri uporabi naprave uporabljajte zdrav razum.

2.3. Varna uporaba enote

a) Pred nastavljanjem, čiščenjem ali vzdrževanjem enote ugasnite motor.

b) Neuporabljeno opremo hranite izven dosega otrok in izven dosega vseh, ki enote ali tega priročnika z navodili niso seznanjeni. Te enote so nevarne v rokah neizkušenih uporabnikov.

c) Enoto vzdržujte v dobrem delovnem stanju. Pred vsako uporabo preverite splošne poškodbe ali poškodbe gibljivih delov (razpoke v delih in komponentah ali katero koli drugo stanje, ki bi lahko vplivalo na varno delovanje enote). Prepričajte se, da gorivo ne pušča. Če je poškodovana, dajte enoto pred uporabo popraviti.

d) Enoto hranite izven dosega otrok.

e) Popravila in vzdrževanje mora izvajati usposobljeno osebje z uporabo samo originalnih nadomestnih delov. To bo zagotovilo varnost uporabe.

f) Da zagotovite načrtovano celovitost delovanja enote, ne odstranjujte tovarniško nameščenih pokrovov in ne zrahljajte vijakov.

g) Pri transportu ali premikanju enote iz skladišča na mesto uporabe upoštevajte zdravstvena in varnostna pravila za ročno rokovanje, ki veljajo v državi, kjer se enota uporablja.

h) Izogibajte se situacijam, ko se enota med delovanjem ustavi pod velikimi obremenitvami. To lahko povzroči pregrevanje pogonskih elementov in posledično poškodbe opreme.

i) Ne dotikajte se gibljivih delov ali dodatkov, razen če je motor izklopljen.

j) Naprave ne puščajte vklopljene brez nadzora.

k) Enoto redno čistite, da preprečite trajno nabiranje umazanije.

l) Zagotovljena vrednost emisije tresljajev je izmerjena po standardnih merilnih metodah. Vrednost emisije vibracij se lahko spremeni, če se enota uporablja v drugačnih okoljskih pogojih.

m) Enota ni igrača. Čiščenja in vzdrževanja ne smejo izvajati otroci brez nadzora odrasle osebe.

n) Ne posegajte v enoto, da bi spremenili njeno delovanje ali obliko.

o) Enoto hranite stran od virov ognja in toplote.

p) Ne preobremenjujte enote.

q) Bodite posebno pozorni, da si pri uporabi enote ne stisnete nog. Naprave ne uporabljajte bosi!

r) Za zmanjšanje nevarnosti požara je priporočljiva uporaba enote v gozdu ali visoki travi.

s) Enoto vedno uporabljajte z obema rokama.

t) Med upravljanjem enote ne delajte nenadnih gibov ali obračanja.

u) Ne prestavljajte prestav, ko delate na hribu ali neravnem terenu.

v) Ne shranjujte zalog goriva v bližini virov ognja in toplote (kot je kotel, pečica), električnih razelektritev, varilnih isker, ki lahko vžgejo gorivo. V bližini rezervoarjev za gorivo je prepovedano kaditi.

w) Pred dolivanjem goriva se prepričajte, da je motor ugasnjen in ohlajen ter da v bližini območja za dolivanje goriva ni virov ognja.

x) Poskusite ne razliti goriva.

y) Ko končate s točenjem, previdno zaprite pokrov rezervoarja.

z) Če želite zagnati enoto po polnjenju goriva, jo premaknite vsaj 3 metre stran od točke polnjenja.

aa) Pri transportu enote izpraznite rezervoar za gorivo.

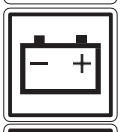
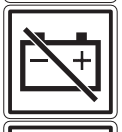
POZOR! Čeprav je bil izdelek zasnovan tako, da je varen, z ustreznimi zaščitnimi ukrepi in kljub dodatnim varnostnim funkcijam, ki so na voljo uporabniku, pri ravnanju z enoto še vedno obstaja majhno tveganje za nesrečo ali poškodbo. Svetujemo vam, da ste pri uporabi tega izdelka previdni in zdravi razum.

3. Uporabite smernice

Naprava je namenjena kopanju, dvigovanju in transportu različnih materialov pri gradbeništvu in urejanju okolice.

Uporabnik odgovarja za vso škodo, ki nastane zaradi nenamenske uporabe naprave.

3.1. Simboli

Simbol	Opis
	3-točkovno dvigovanje
	Alarmna lučka "Polnjenje baterije"
	Stikalo za odklop ozemljitvene žice (negativno stikalo)
	Privežite bager

Mast

Plin

Hidravlično olje

Hladilni ventilatorji

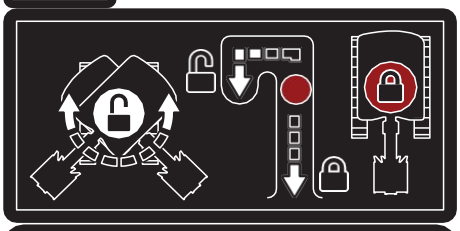
Svetilka

Gumb za rog

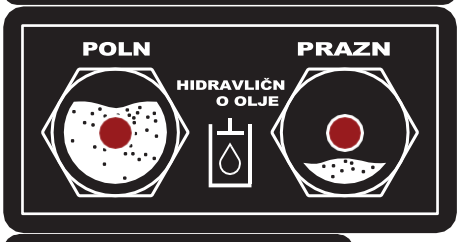
Položaj roga

ure

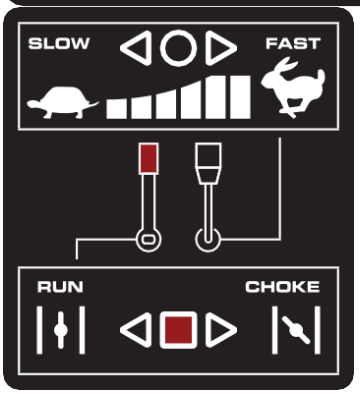
Indikator napajanja



Naročite uporabniku, naj zaklene ali odklene gugalnico
okvir z nihajnim zaklepom.

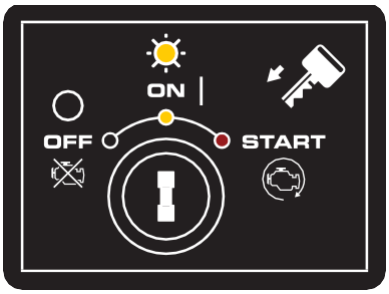


Pred uporabo stroja vedno preverite ročico za hidravlično olje

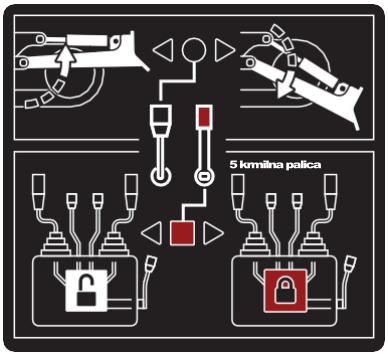


REGULATOR PLINA Regulator plina uravnava hitrost motorja. Ročica za plin se premika med Počasi in Hitro . položajih

Vtičnica 12V, 15A

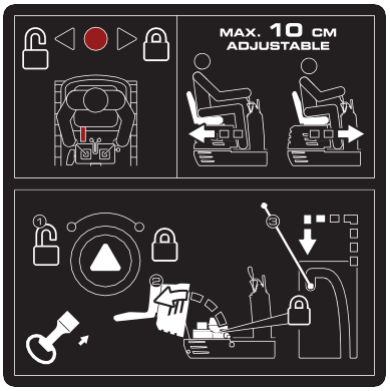


STIKALO ZA VKLOP/IZKLOP/ZAGON MOTORJA
Stikalo motorja ima tri položaje. OFF - motor se ne zažene ali deluje. ON - motor bo deloval. Zagon - motor se bo vžgal



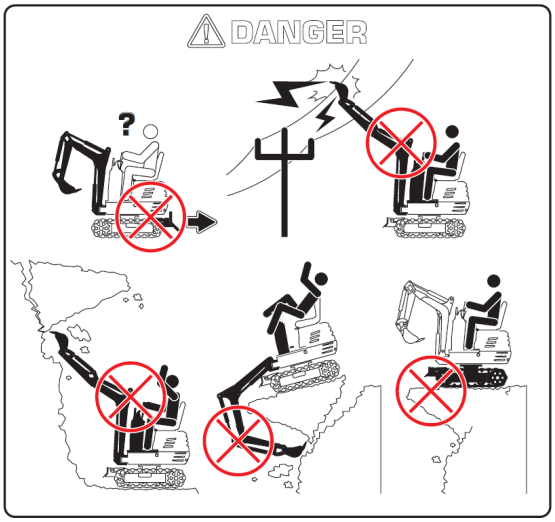
Povlecite nazaj črno krmilno ročico, da dvignete buldožer. Potisnite ročico naprej, da spustite buldožer.

Stopite na sprednji del pedala, da zasukate roko v levo. Stopite na zadnji del pedala, da zasukate roko v desno.

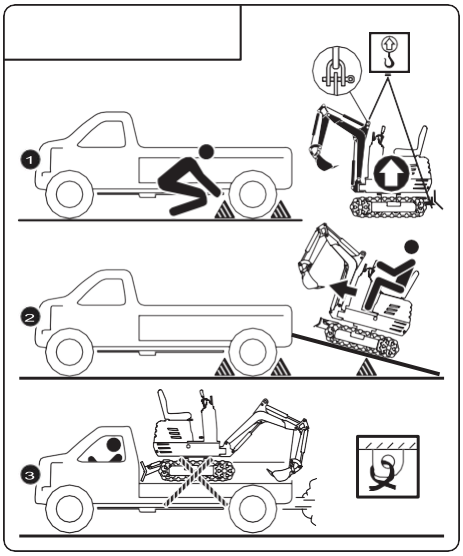


Držite ročico proti desni strani, da odklenete sedež, nato nastavite.

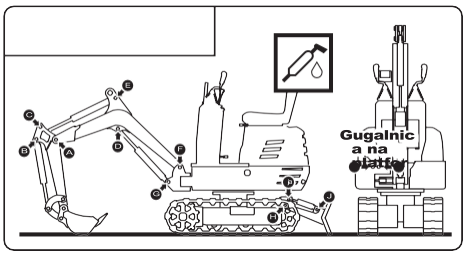
Ročna cev



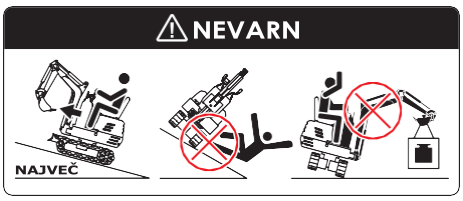
Izogibajte se nevarnostim na delovnem mestu. Izogibajte se stiku s plinskimi napeljavami, zakopanimi kabli in vodovodnimi napeljavami. Pokličite službe za določanje lokacije napeljave, da identificirate vse podzemne napeljave, preden začnete kopati. Pravilno pripravite delovišče. Izogibajte se delu v bližini struktur ali predmetov, ki bi lahko padli na stroj. Odstranite smeti, ki bi se lahko nepričakovano premaknile, če bi jih povozili. Izogibajte se stiku roke ali roke z ovirami nad glavo ali nadzemnimi električnimi vodi. Nikoli ne premikajte nobenega dela stroja ali tovora bližje kot 3 m (10 ft) plus dvakratna dolžina izolatorja nadzemnim žicam.
Pazite, da se mimoidoči ves čas izogibajo. Preprečite mimoidoče v bližini dvignjenih rok, priključkov in nepodprtih tovorov. Izogibajte se nihanju ali dvigovanju rok, priključkov ali tovora nad ali blizu osebja. Uporabite barikade ali signalno osebo, da preprečite vozila in pešce. Uporabite signalno osebo, če premikate stroj v prometnih območjih ali kjer je vidljivost omejena. Osebo, ki signalizira, imejte vedno na vidiku. Pred zagonom stroja uskladite ročne signale. Delajte samo na trdnih temeljih, ki so dovolj močni, da podpirajo stroj. Ko delate v bližini izkopa, postavite pogonske motorje stran od luknje. Zmanjšajte hitrost stroja, ko orodje uporabljate na ali blizu tal, ko so ovire morda skrite (npr. med odstranjevanjem snega ali čiščenjem blata, umazanije itd.).



Uporaba 3-točkovne dvižne poti ali rampe za nakladanje ali razkladanje bagra.
Opozorilo: Zategnite parkirne zavore tovornjaka in blokirajte pogonska kolesa z obeh strani.
Opozorilo: uporabite bloke ali opornike pod klančinami in posteljo tovornjaka.
Opozorilo: Blokirajte gosenice in privežite bager.
Opozorilo: Da se izognete telesnim poškodbam ali smrti:
Ko stroj naložite na tovornjak, obrnite zgornji del trupa na zadnji del tovornjaka in zaklenite nihajni okvir z zatičem za zaklepanje nihanja. Spustite žlico in buldožer na posteljo tovornjaka in nato zaklenite roko z ročico, preden sestopite. Prepovedano je upravljati stroj, ko upravljavec stoji na tleh.



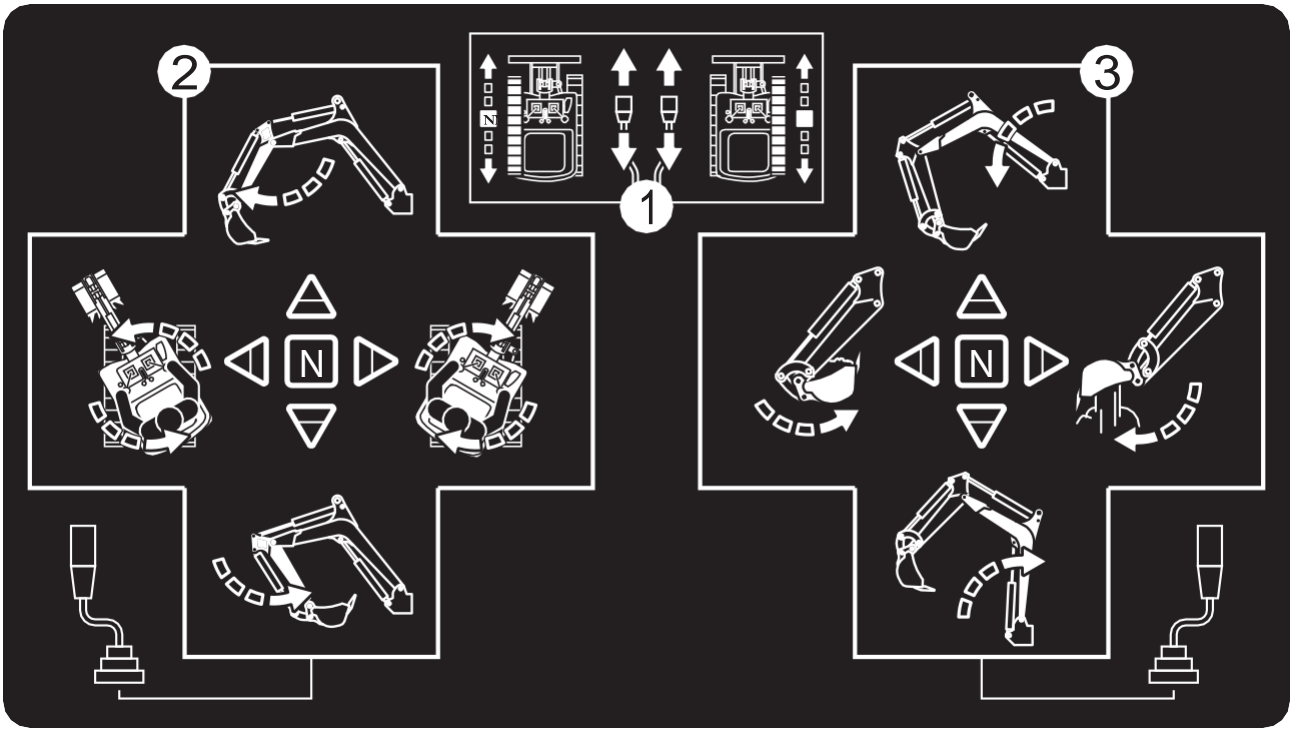
Občasno namažite bager



Izogibajte se prevrnitvi stroja.
- Ne skačite, če se stroj prevrne. Malo je verjetno, da boste skočili in stroj vas lahko zdrobi.

- Previdno nakladajte in razkladajte s tovornjakov ali prikolic. Prepričajte se, da je tovornjak dovolj širok in na trdni ravni površini. Uporabite nakladalne rampe in jih pravilno pritrdite na posteljo tovornjaka. Izogibajte se tovornjakom z jeklenimi posteljami, ker gosenice lažje zdrsnejo na jeklu.
- Bodite previdni na klancih. Bodite posebej previdni na mehkih, kamnitih ali zmrznjenih tleh. V teh pogojih lahko stroj zdrsne bočno. Ko se vozite po klancu navzgor ali navzdol, držite žlico na strani navzgor in tik nad nivojem tal.
- Bodite previdni pri težkih tovorih. Uporaba prevelikih žlic ali dvigovanje težkih predmetov zmanjša stabilnost stroja. Raztezanje težkega tovora ali zanihanje čez stran podvozja lahko povzroči, da se stroj prevrne.
- Zagotovite trdno podlago. Bodite posebej previdni pri delu v bližini brežin ali izkopov, ki se lahko udrte in povzročijo prevrnitev ali padec stroja.

3.2. Osnovne operacije



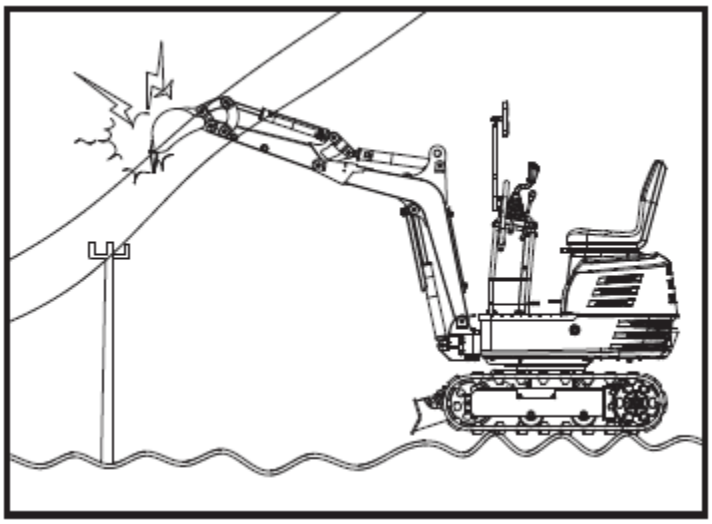
1. Če potisnete obe pogonski ročici naprej, premaknete stroj naprej in obratno. Sprednji del stroja je smer, kjer je prisoten dozer. Ko stroj stoji ali se premika, upravljajte samo eno stransko pogonsko ročico, da

spremenite smer; Upravljajte levo in desno pogonsko ročico v nasprotnih smereh, da dosežete levo in desno vrtenje.

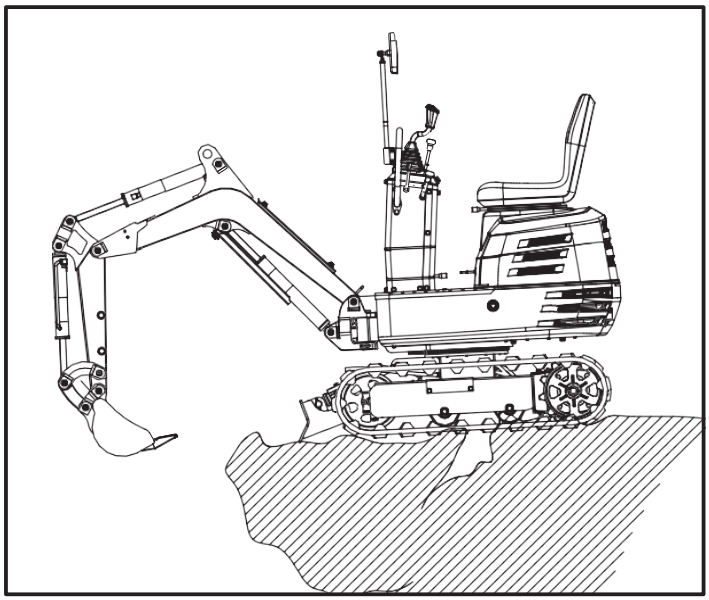
2. Delovanje zamaha roke in enote.
3. Delovanje roke in žlice.

3.3. Pred zagonom stroja

1. Seznanite se s strojem in se zavedajte njegovih omejitev. Pred zagonom stroja natančno preberite ta uporabniški priročnik.
2. Upoštevajte oznake za nevarnost, opozorila in opozorila na stroju.
3. Širina koloteka 690 mm. Delujte v pravilni smeri.
4. Stroja ne uporabljajte pod vplivom alkohola, zdravil ali drugih substanc. Nevarna je tudi utrujenost.
5. Pred uporabo stroja ali med nameščanjem nastavkov skrbno preglejte okolico.
    - Stroj ni namenjen za uporabo v onesnaženem okolju.
    - Niti stroj kot celota niti njegovi notranji sestavni deli niso namenjeni za uporabo v potencialno eksplozivnih atmosferah.
    - Pri električnih žicah bodite pozorni na razdaljo nad glavo.



    - Preverite cevi in zakopane kable.
    - Preverite skrite luknje, ovire, mehko podlago in previse.



- Med uporabo izkopavanja ne dovolite nobenim osebam v delovnem območju.

6. Ne dovolite drugim osebam, da uporabljajo stroj, preden jih ne seznanite z natančnimi navodili za uporabo in delom, in se prepričajte, da ste prebrali in razumeli navodila za uporabo.

7. Pri delu s strojem ne nosite širokih, raztrganih ali prevelikih oblačil. Oblačila se lahko ujamejo v vrteče se dele ali krmilne elemente, kar lahko povzroči nesrečo ali poškodbe. Nosite ustrezna zaščitna oblačila, npr. zaščitno čelado, zaščitne čevlje, zaščito za oči, zaščito za ušesa, delovne rokavice itd., kot je potrebno in predpisano z zakoni ali predpisi.

8. Med delovanjem ne dovolite, da bi potniki stopili na kateri koli del sedeža stroja.

9. Preverite mehanske dele za pravilno nastavitev in obrabo. Takoj zamenjajte obrabljene ali poškodovane dele. Redno preverjajte, ali so matice in vijaki dobro pritrjeni. (za podrobnosti glejte "Nega in vzdrževanje").

10. Vaš stroj naj bo čist. Močna umazanija, maščoba, prah in trava se lahko vnamejo in povzročijo nesreče ali poškodbe.

11. Uporabljajte samo odobrene priloge.

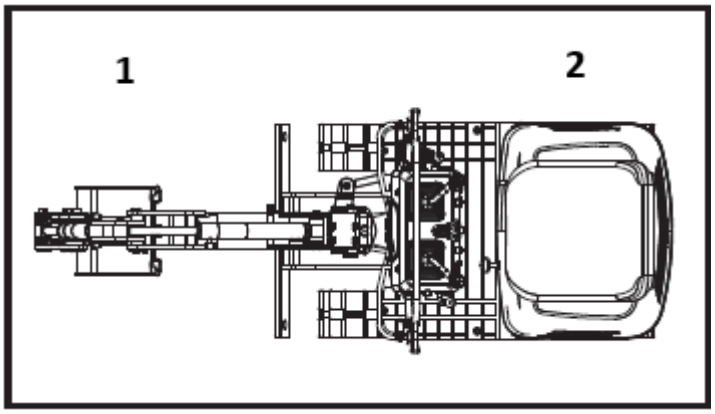
12. Pred zagonom stroja se popolnoma prepričajte, da je bil stroj napolnjen z gorivom, podmazan, namazan in da je bil na njem opravljena druga vzdrževalna dela.

13. Ne spreminjajte stroja, sicer lahko pride do nepredvidenih varnostnih težav.

3.4. Zagon stroja

1. Varno vstopajte in izstopajte iz stroja. Vedno obrnjeni proti stroju. Vedno uporabljajte oprijemala in razpoložljive stopnice ter ohranite ravnotežje. Ne držite nobenih krmilnih ročic in stikal. Ne skačite na stroj ali z njega, ne glede na to, ali stoji ali se premika.

2. Stroj zaženite in upravljajte samo z upravljavskega sedeža. Voznik se ne sme nagibati iz svojega sedeža, ko motor deluje.
3. Pred zagonom motorja se prepričajte, da so vse krmilne ročice v nevtralnem položaju.
4. Ne zaganjajte motorja s preskakovanjem priključkov zaganjalnika. Ne poskušajte ga zaobiti s stikalom zaganjalnika, sicer se lahko motor nenadoma zažene in stroj premakne.
5. Prepričajte se, da je dozer na sprednji strani. (Dozer mora biti dvignjen.) Če je nihajni okvir obrnjen za 180, tj. buldožer je, gledano od operaterja, "zadaj", potem je smer vožnje nasprotna smeri pogona ročic (pri aktiviranju pogonske ročice naprej, se bo stroj, gledano s strani operaterja, premaknil nazaj).



1- Spredaj

2- Zadaj

6. Ne zaganjajte motorja v zaprtih ali slabo prezračevanih prostorih. Ogljikov monoksid je brezbarven, brez vonja in smrtonosen.
7. Vso varnostno opremo in pokrove imejte na mestu. Zamenjajte poškodovane ali manjkajoče varnostne naprave.
8. Varnostni ukrepi proti prevrnitvi. Da zagotovite varno delovanje, se izogibajte strmim pobočjem in nasipom. Žlice ne obračajte navzdol. Med kopanjem spustite buldožer. Med vožnjo navzgor naj bo žlica čim nižja. Na klancih zavijte počasi. Stroja ne držite blizu robov jarkov in brežin, saj se lahko zemlja zaradi teže stroja umakne.
9. Ves čas pazite, kam premikate stroj. Bodite pozorni na ovire.
10. Bodite dovolj oddaljeni od robov jarka in brežine.

Varnost za otroke

Tragedija se lahko zgodi, če upravljavec ni pozoren na prisotnost otrok. Otroci so na splošno navezani na stroje in delo, ki ga opravljajo.

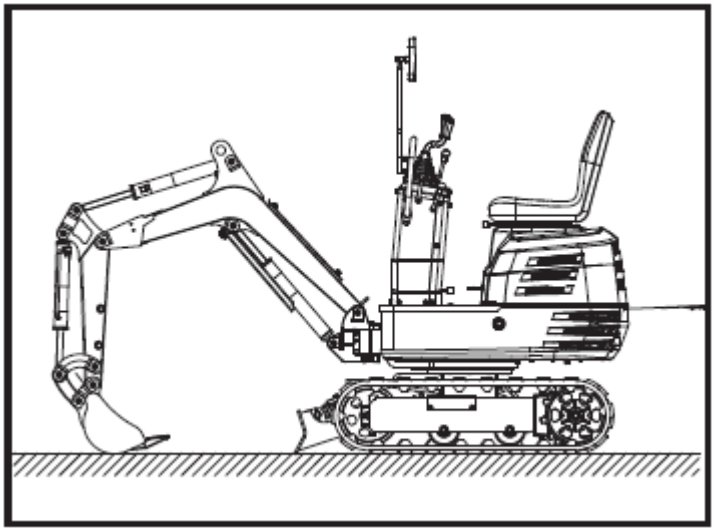
11. Nikoli ne sklepajte, da bodo otroci ostali tam, kjer ste jih nazadnje videli.

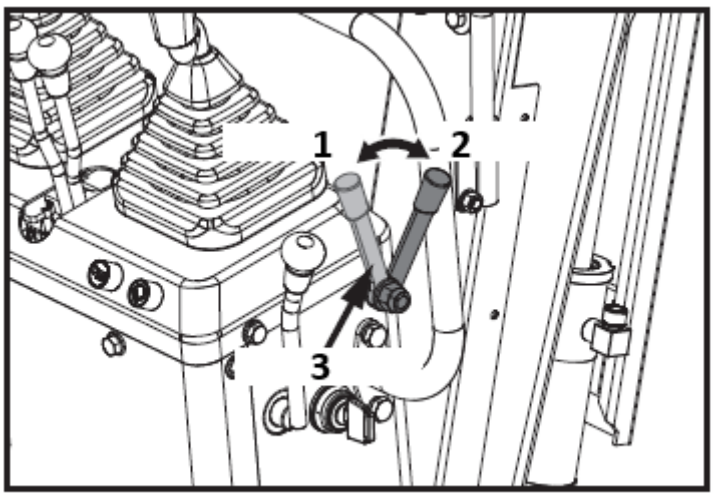
12. Otroci naj ne bodo v delovnem okolju in naj bodo pod budnim očesom druge odgovorne odrasle osebe.
13. Bodite pozorni in izklopite stroj, če otroci vstopijo v delovno območje.
14. Na stroju nikoli ne vozite otrok. Ni varnega mesta za njihovo vožnjo. Lahko odpadejo in jih povozijo ali motijo vaš nadzor nad strojem.
15. Nikoli ne dovolite otrokom, da upravljajo s strojem, tudi pod nadzorom odrasle osebe.
16. Nikoli ne dovolite, da bi se otroci igrali na stroju ali priključku.
17. Bodite še posebej previdni pri vzvratni vožnji, poglejte zadaj in navzdol – pred premikanjem se prepričajte, da je območje prosto.
18. Pri parkiranju stroja, če je le mogoče, parkirajte na trdni, ravni in ravni površini. Spustite priključke na tla, odstranite ključ iz kontaktne ključavnice in zaklenite gosenice.

3.5. Po uporabi stroja

Preden zapustite stroj,

- Stroj postavite na trdo ravno podlago.
- Spustite priključke in buldožer na tla.
- Ugasnite motor.
- Zaklenite vse krmilne ročice. Odstranite ključ.





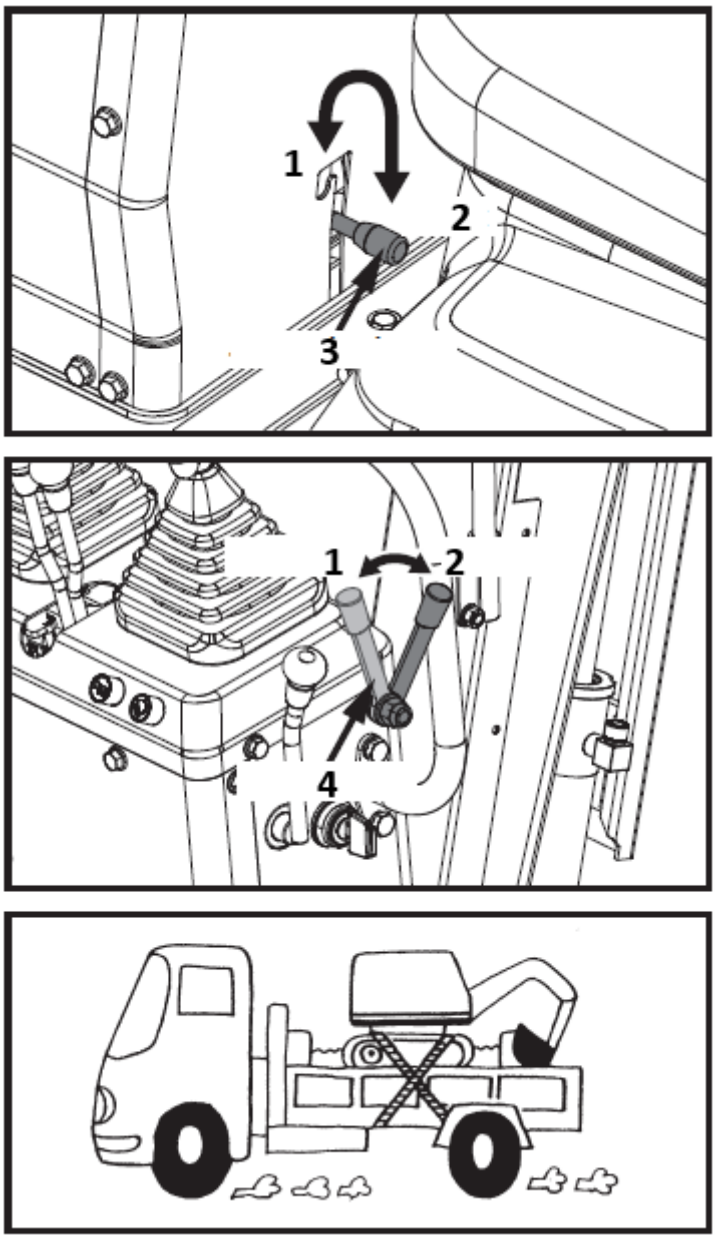
1: Odkleni

2: Zaklepanje

3: Zaklepni vzvod

3.6. Nakladanje in transport stroja

1. Upoštevajte vse predpise o prevozu bagrov po javnih cestah.
2. Pri nakladanju na tovornjak uporabljajte ustrezno dolge in robustne rampe. (za podrobnosti glejte "PREVOZ STROJA NA TOVORNJAKU"); Stroj lahko tudi dvignete na tovornjak. (za podrobnosti glejte "DVIGOVANJE STROJA").
3. Ne spreminjajte smeri vožnje in da preprečite prevrnitev, priključka ne poskušajte zasukati prečno na nakladalne rampe.
4. Po nalaganju stroja na tovornjak obrnite zgornji del karoserije na zadnji del tovornjaka in zaskočite zatič za zaklepanje nihanja. Spustite priključek na nakladalno ravnino, sprostite tlak iz hidravličnega sistema in zaklenite roko z ročico. Blokirajte pajke z bloki in ožičite stroj. Ko naložite stroj na tovornjak, privežite podvozje stroja z močno jekleno žico na tovornjak.



1-Odkleni

2-Ključavnica

3-Nihajni zaklepni zatič

4-Zaklepna ročica

5. Ne zavirajte nenadoma z obremenjenim strojem. Lahko pride do smrtnih nesreč.

3.7. Vzdrževanje

Preden opravite vzdrževalna dela na stroju, postavite stroj na ravno trdno podlago, spustite priključke na tla, ustavite motor in sprostite tlak v cilindru s pritiskom na ročice. Pri razstavljanju hidravličnih delov se prepričajte, da je hidravlično olje dovolj ohlajeno, da preprečite opekline.

Vzdrževalnih del začnite previdno, npr. počasi odvijte vijake, da olje ne brizga ven.

1. Preden začnete delati na motorju, izpušnem sistemu, toplotno zaščitnem ščitu in hidravliki, pustite, da se stroj dovolj ohladi.
2. Med polnjenjem goriva vedno ugasnite motor. Izogibajte se razlitju in čezmernemu polnjenju goriva.
3. Med točenjem in rokovanjem z akumulatorjem je prepovedano kaditi! Rezervoaru za gorivo in akumulatorju preprečite iskre in ogenj. Iz akumulatorja uhajajo vnetljivi plini.
4. Ko je baterija prazna, jo lahko zaženete tako, da potegnete povratni zaganjalnik.
5. Da preprečite kratek stik baterije, vedno najprej odstranite ozemljitveni kabel in najprej priključite plus kabel.
6. Vedno imejte pri roki omarico za prvo pomoč in gasilni aparat.
7. Iztekla hidravlična tekočina ima dovolj pritiska, da prodre skozi kožo in povzroči resne poškodbe. Puščanja iz lukenj so lahko popolnoma nevidna. Za preverjanje morebitnega puščanja ne uporabljajte golih rok. Vedno uporabite kos lesa ali kartona. Močno priporočamo uporabo maske za obraz ali zaščito za oči.

   Če pride do poškodb zaradi puščanja hidravlične tekočine, takoj pokličite zdravnika. Ta tekočina lahko povzroči gangreno ali resne alergijske reakcije.

8. Da preprečite puščanje kisline iz akumulatorja, ki vsebuje težke kovine, akumulatorja ne zavrzite.
9. Upoštevajte vse zakone in predpise v zvezi z odlaganjem rabljenega olja, hladilnih tekočin, topil, hidravličnih tekočin, akumulatorskih kislin in baterij.
10. Da bi se izognili požaru, ne segrevajte hidravličnih komponent (rezervoarjev, cevi, cevi, valjev), preden jih izpraznite in operete.
11. Uporabite obrazno masko ali zaščito za oči, da zaščitite oči in dihala pred prahom in drugimi tujki.

12. Ne plazite se pod stroj, če je stroj podprt samo z roko in roko ali buldožerjem. Stroj se lahko prevrne ali spusti zaradi izgube hidravličnega tlaka. Vedno uporabljajte varnostne opornike ali druge ustrezne podpore.
13. Ne uporabljajte delov, ki so obloženi z azbestom. Ne uporabljajte tovrstnih delov, tudi če jih je mogoče namestiti.

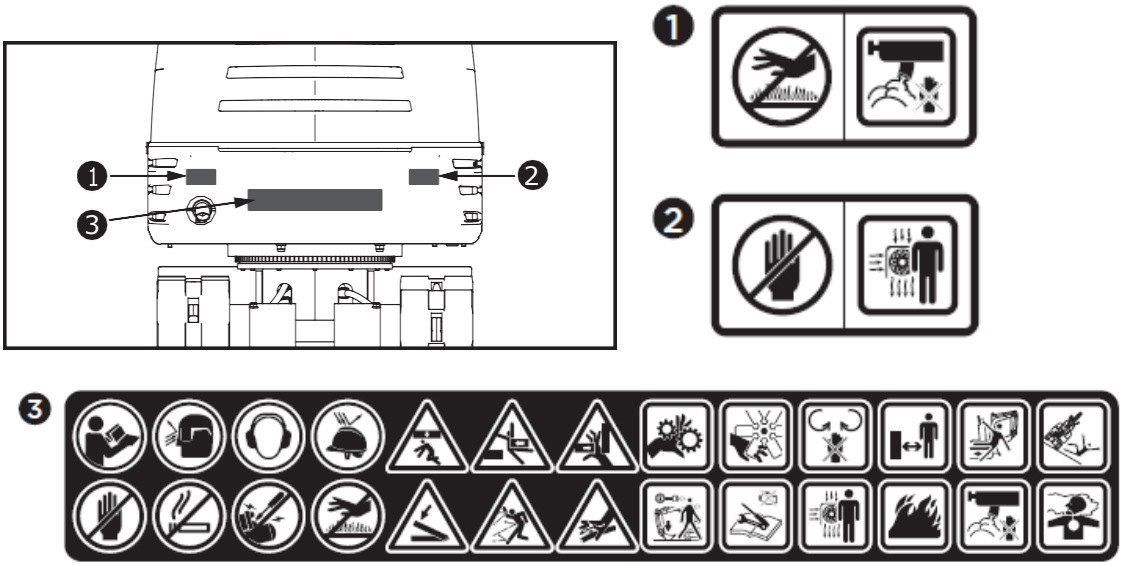
14. Preprečevanje požarov

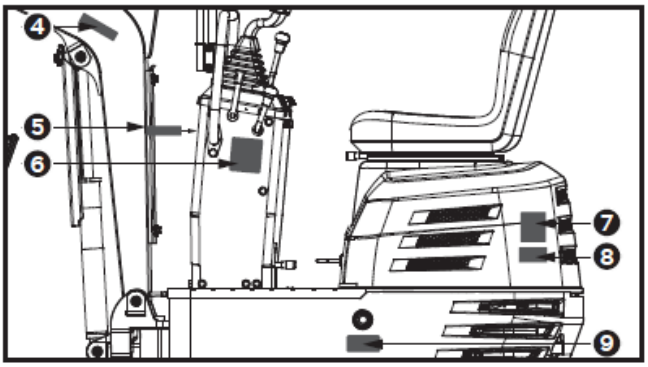
Stroj in nekateri priključki imajo sestavne dele, ki so v normalnih pogojih delovanja pri visokih temperaturah. Glavni vir visokih temperatur je motor in izpušni sistem. Električni sistem, če je poškodovan ali nepravilno vzdrževan, je lahko vir iskrenja ali isker.

Naslednje smernice za preprečevanje požara vam bodo pomagale, da bo vaša oprema delovala učinkovito in da bo tveganje požara čim manjše.

- Pri delu v težkih pogojih pogosteje odpihnite vse nabrane ostanke v bližini vročih komponent izpušnega sistema motorja, kot so glava valja bencinskega motorja in izpušni kolektor, pa tudi izpušne cevi in dušilec zvoka.
- Očistite vse nabrane vnetljive odpadke, kot so listje, slama, borove iglice, veje, lubje, majhni lesni sekanci in kateri koli drugi vnetljivi materiali iz notranjosti trebušne posode stroja ali spodnjih struktur enote ter iz območja v bližini motorja.
- Preverite, ali so vse cevi za gorivo in hidravlične cevi obrabljene ali poškodovane. Takoj jih zamenjajte, če začnejo puščati.
- Pogosto preglejte električno napeljavo in priključke glede poškodb. Popravite vse žice, ki so ohlapne ali obrabljene, preden zaženete stroj. Očistite vse električne povezave in po potrebi zategnite vse električne povezave.
- Vsakodnevno preglejte izpušni sistem glede morebitnih znakov puščanja. Preverite, ali so cevi in dušilec zlomljeni, pa tudi zrahljani ali manjkajoči vijaki, matice in objemke. Če se odkrije kakršno koli puščanje izpušnih plinov ali zlomljeni deli, je treba popravila dokončati pred začetkom delovanja.
- Vedno imejte večnamenski gasilni aparat na ali v bližini stroja. Seznanite se z delovanjem gasilnega aparata.

3.8. Nalepke za nevarnost, opozorila in opozorila

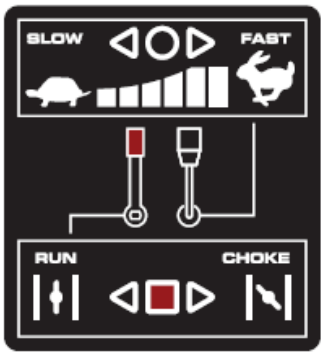




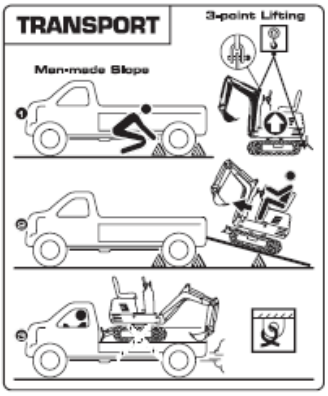
4

5

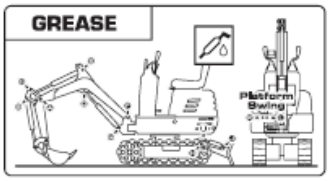
6



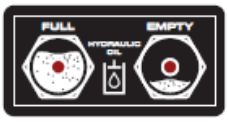
7

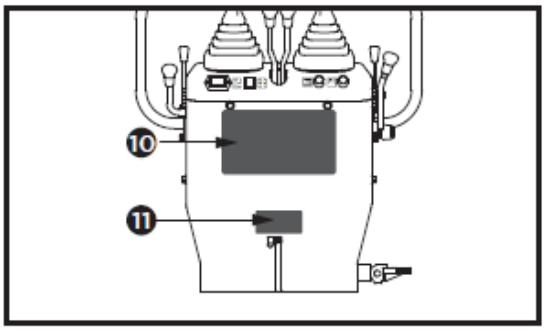


8

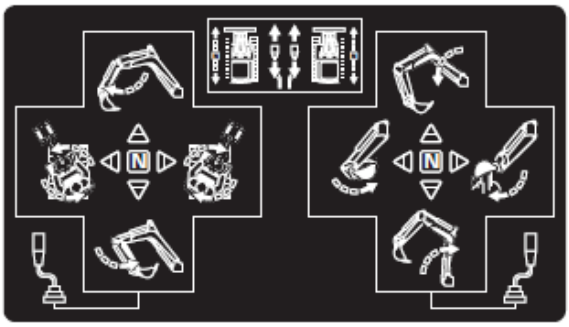


9

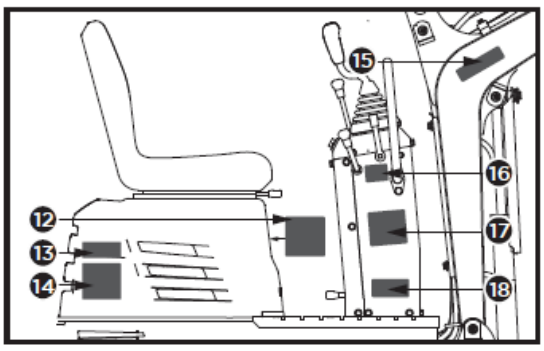




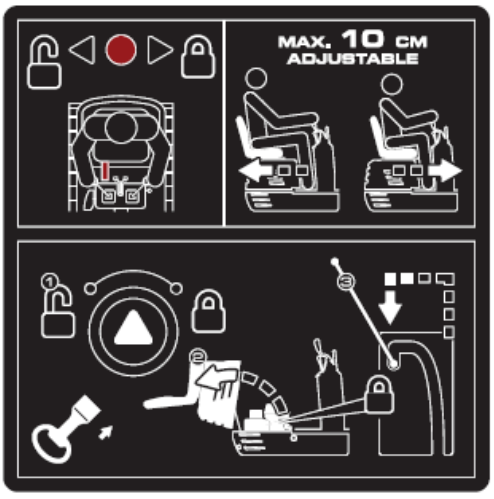
10



11

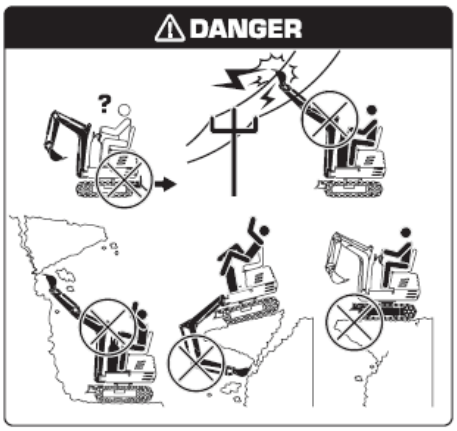


12

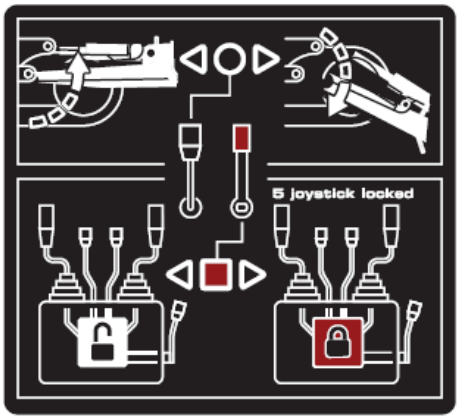


13

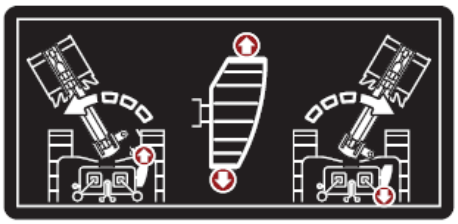
14



17



18



15

16

3.9. Skrb za nalepke za nevarnost, opozorila in opozorila

1. Nalepke z nevarnostmi, opozorili in opozorili naj bodo čiste in brez ovirajočega materiala.
2. Nalepke z nevarnostjo, opozorili in opozorili očistite z milom in vodo ter posušite z mehko krpo.
3. Zamenjajte poškodovane ali manjkajoče nalepke z nevarnostjo, opozorili in svarili z novimi nalepkami pri vašem prodajalcu.
4. Če se komponenta z nalepkami za nevarnost, opozorila in opozorila zamenja z novim delom, se prepričajte, da so nove oznake pritrjene na istem mestu kot zamenjana komponenta.
5. Namestite nove nalepke za nevarnost, opozorila in svarila tako, da jih nanesete na čisto suho površino in pritisnete vse mehurčke na zunanji rob.

3.10. Storitev trgovca

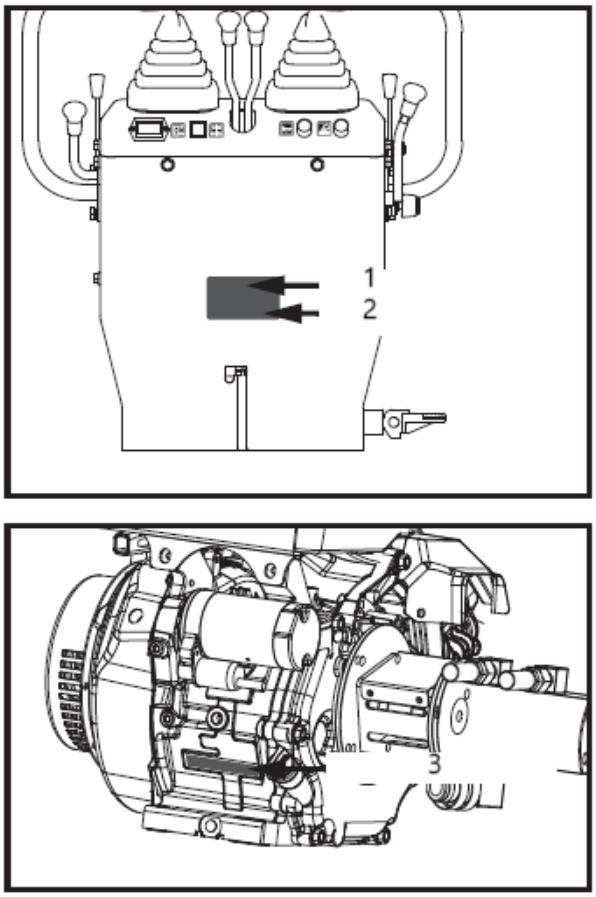
Vaš prodajalec je vedno pripravljen pomagati, da vaš stroj nudi najboljšo zmogljivost. Ko natančno preberete ta priročnik, boste ugotovili, da lahko večino rutinskega vzdrževanja opravite sami. Vaš prodajalec je odgovoren za servisiranje in dostavo rezervnih delov. Ko naročate rezervne dele pri prodajalcu, vedno navedite serijsko številko stroja in motorja.

Te številke si takoj zapišite v priložene vrstice.

Model bagra št.

Serijska št. bagra

Serijska št. motorja



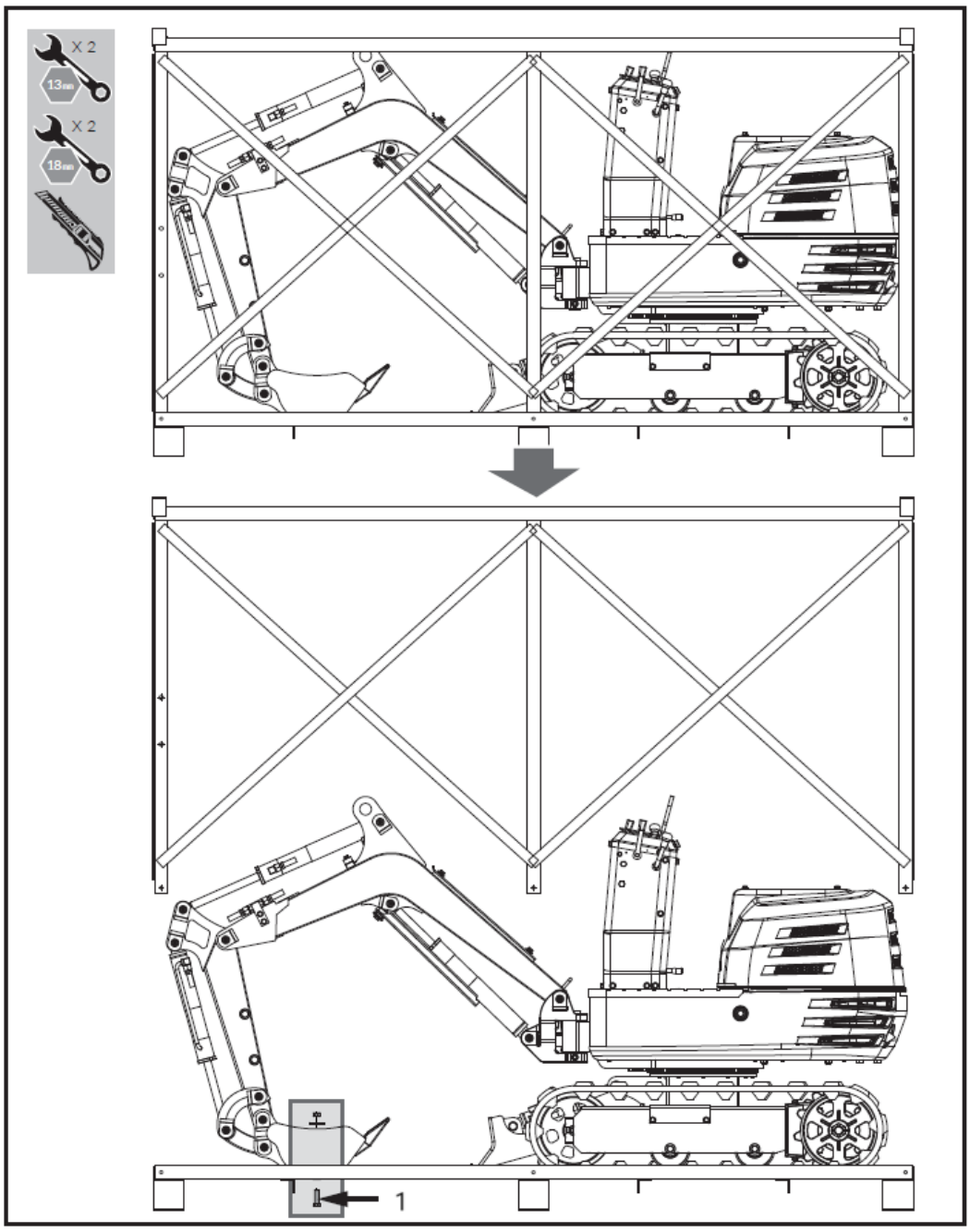
1- Model stroja št.

2- Serijska št. stroja

3- Serijska št. motorja

3.11. Razpakiranje posode

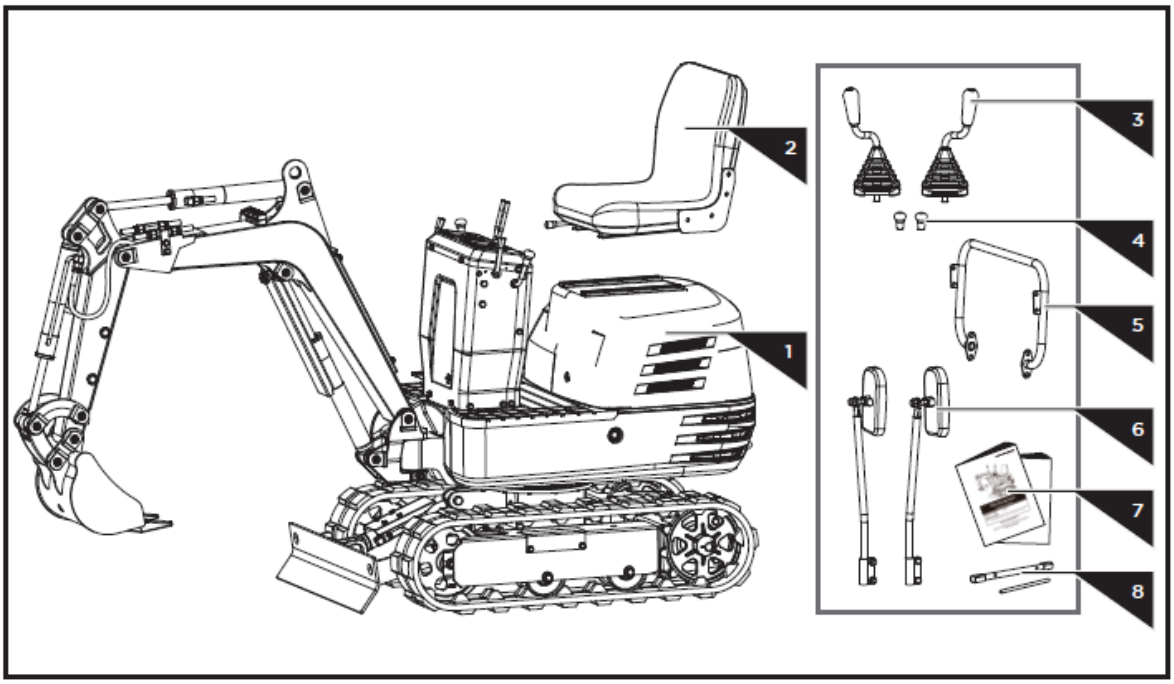
Odstranite pritrdilne vijake M8, ki pritrjujejo železni okvir, in snemite železni okvir. Odvijte pritrdilni vijak M12, da sprostite vedro in odstranite jermene, ki pritrjujejo stroj. Dvignite stroj navzdol.



1- Vijak M12 (x1)

3.12. Priložena vsebina

Stroj je delno sestavljen in odpremljen v skrbno zapakirani embalaži. Ko ste vse dele odstranili iz paketa, bi morali imeti:



1. Glavno telo
2. Operaterjev sedež
3. Krmilne ročice za sprednje priključke
4. Gumbi pogonske ročice
5. Krmilo
6. Vzvratno ogledalo
7. Priročnik za uporabo in priročnik za motor
8. Orodja za montažo vžigalnih svečk

3.13. Montaža

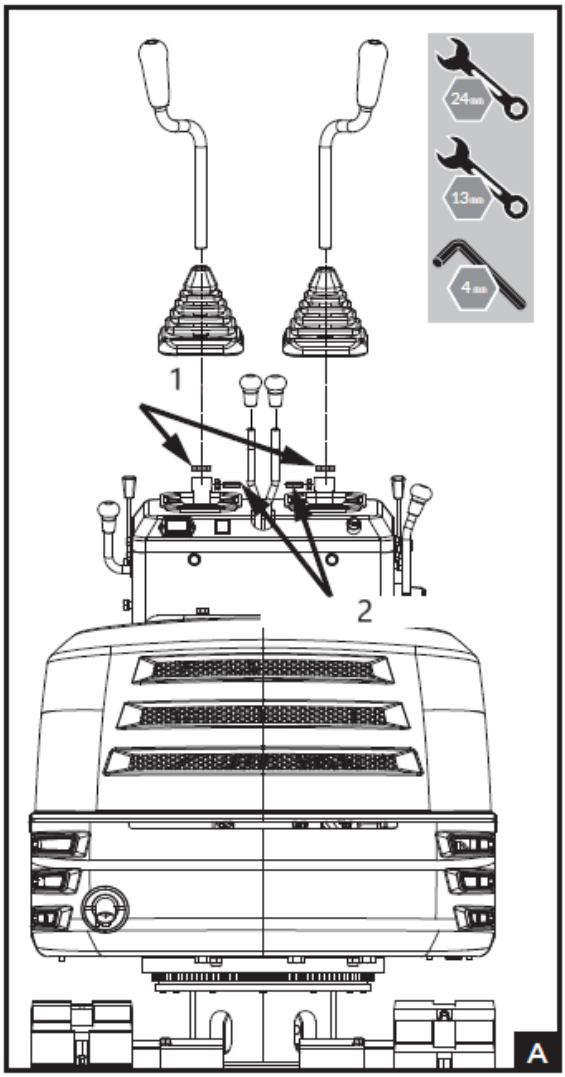
Po spodnjih navodilih za sestavljanje boste stroj sestavili v nekaj minutah.

Sklop krmilnih ročic

1. Odstranite tanko matico M16 s krmilne ročice in popustite nastavitveni vijak M8x25 in matico na strani pritrdilne luknje.

   Krmilno ročico potisnite skozi gumijasti tulec in tanko matico M16 v pritrdilno luknjo na krmilni omarici. Obrnite ga do kota, ki je primeren za delovanje, in privijte tanko matico M16, da ga pritrdite. Privijte nastavitveni vijak M8x25 in matico s strani. Ponovite iste korake za namestitev drugega vzvoda.

2. Privijte gumbe na pogonske ročice.

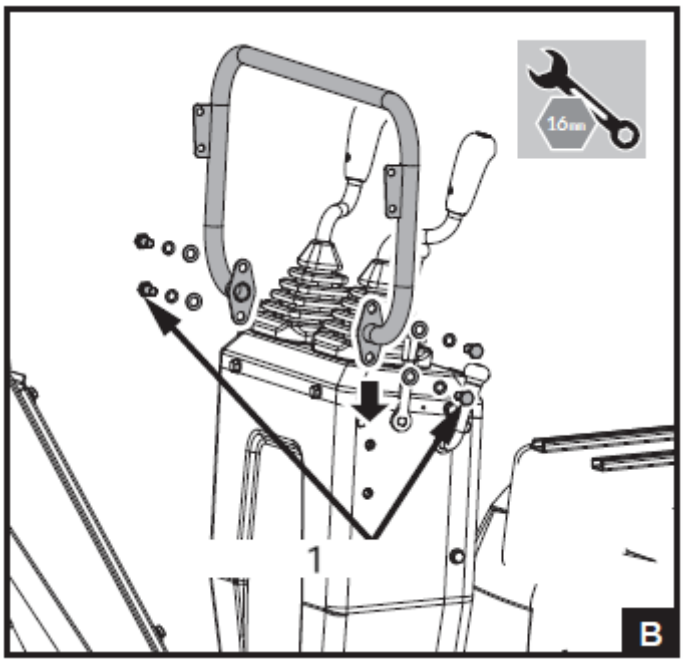


1- Tanka matica M16 (x2)

2- Nastavitveni vijak M8x25 (x2)

Sklop krmila

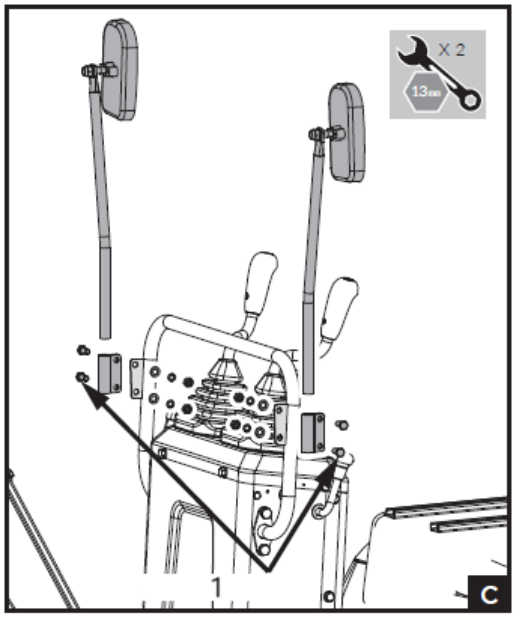
Odvijte vijake M10x20, ploščate podložke in vzmetne podložke iz krmilne omare. Krmilo pritrdite na stranice krmilne omarice. Poravnajte luknje in pritrdite povezavo s sorniki in podložkami.



1- Vijak M10x20 (x4)

Sklop vzvratnega ogledala

Odvijte vijake M8x30, podložke in matice iz priključkov ogledal. Pritrdite priključek na nosilce na krmilu s sorniki, podložkami in maticami, pri čemer pazite, da so ogledala obrnjena nazaj, kot je prikazano na sliki C.

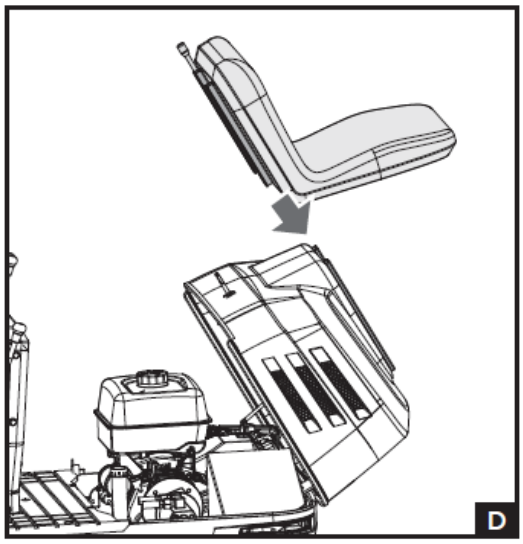


1- Vijak M8x30 (x4)

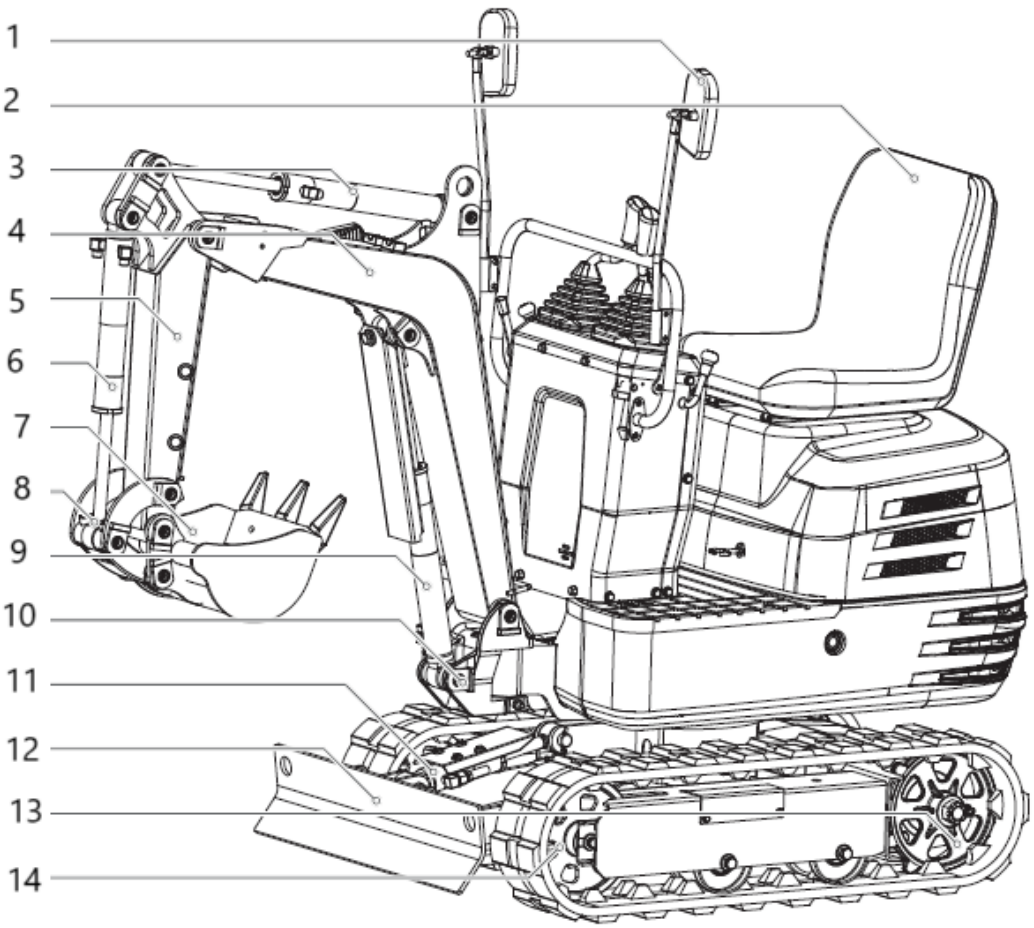
Sklop operaterjevega sedeža

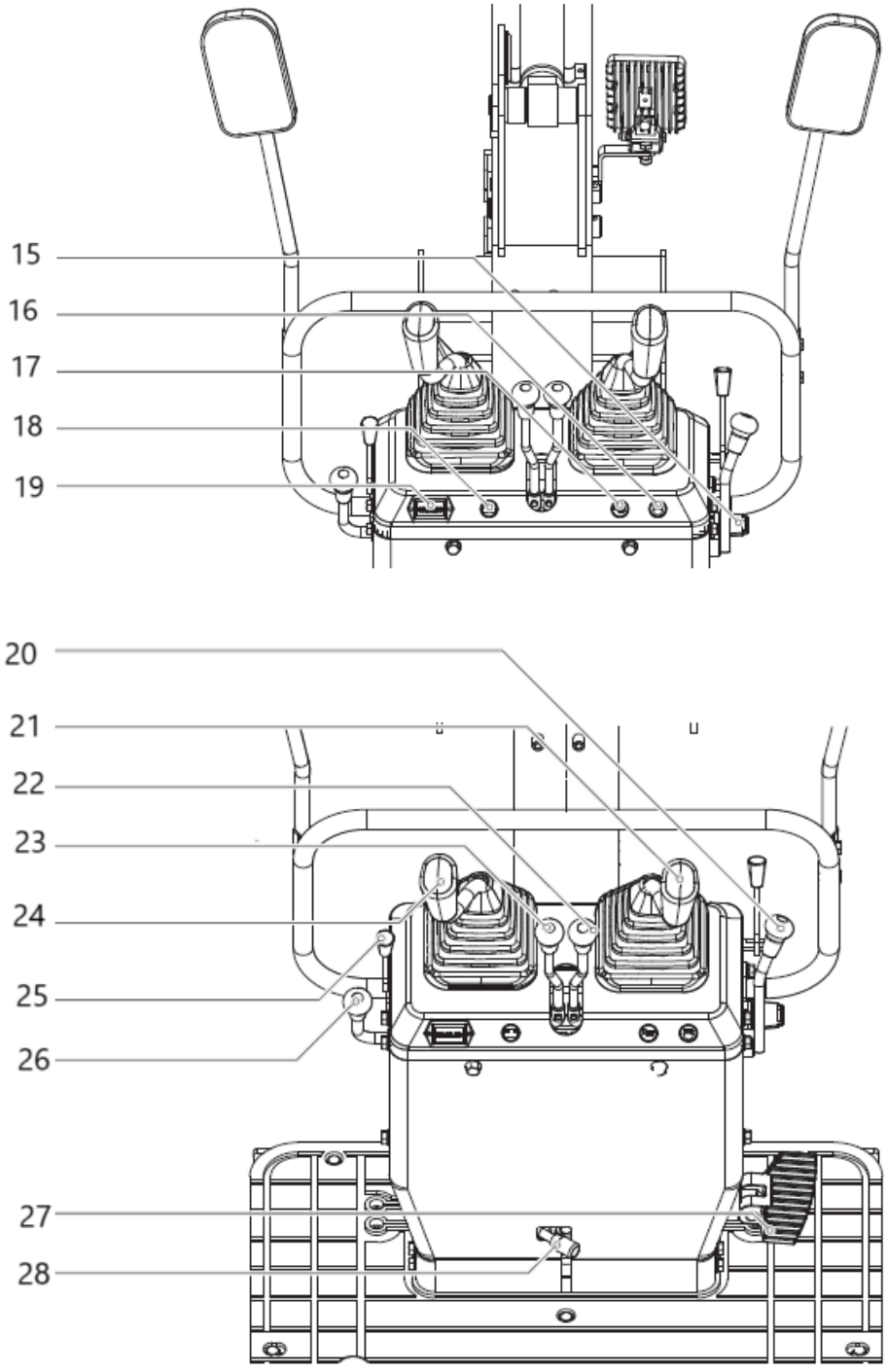
Odprite pokrov motorja in namestite sedež od spredaj nazaj.

Nastavite ga v ustrezen položaj tako, da ga drsite naprej in nazaj.



3.14. Opis strojnih delov





Številka dela	Opis
1	Vzvratno ogledalo
2	Sedež operaterja
3	Ročni cilinder
4	Bum
5	Arm
6	Cilinder žlice
7	Žlica
8	Povezava vedra
9	Boom cilinder

10	Nosilec za nihanje
11	Buldožerski cilindri
12	Buldožer
13	Pogonski zobnik
14	Sprednji prosti tek
15	Stikalo zaganjalnika
16	Delujoče stikalo za luč
17	Stikalo za hupo
18	Indikator moči
19	Merilnik ur
20	Krmilna ročica za dozer
21	Krmilna ročica za sprednje priključke (desno)
22	Desna pogonska ročica
23	Leva pogonska ročica
24	Krmilna ročica za sprednje priključke (levo)
25	Krmilna ročica dušilke bencinskega motorja
26	Ročica za plin
27	Nihajna stopalka
28	Zaklepni vzvod

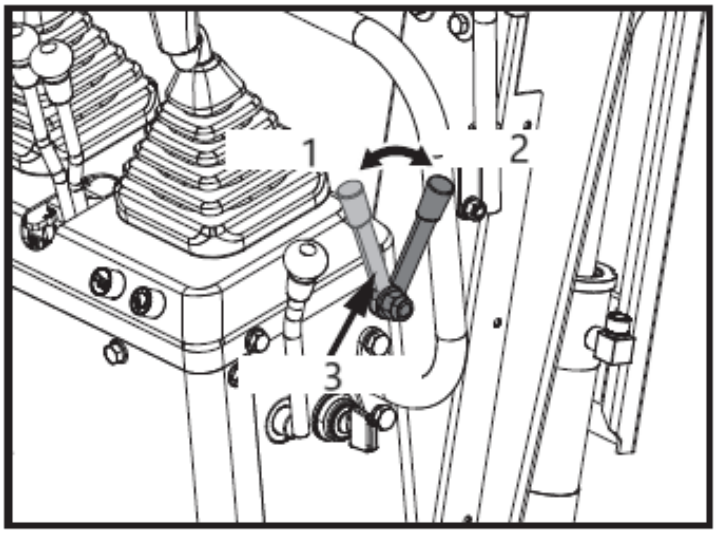
3.15. Pred začetkom

Ravnanje z varnostnimi napravami

Zaklepanje krmilne ročice

POZOR!

- Ko stroja ne uporabljate ali pustite brez nadzora, postavite vedro na tla in zaklenite krmilne ročice. Sprednji priključek lahko pade: to je nevarno. Odstranite tudi ključ.
- Zaklep krmilne ročice priključka se nahaja enako na desni strani.

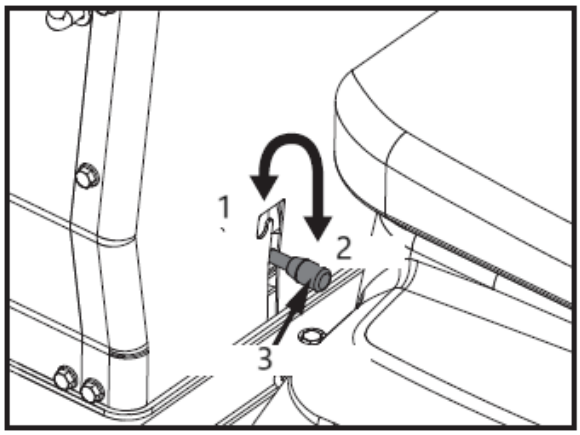


1- Odkleni
2- Zaklepanje
3- Zaklepni vzvod

Zatič za zaklepanje nihanja

Ta zatič se uporablja za zaklepanje nihajnega okvirja. Nastavite zaklepni zatič v položaj "Zakleni" in nihajni okvir se zaklene na okvir gosenice.

POMEMBNO! Preden zaklenete zaklepni zatič, obvezno postavite nihajni okvir in okvir gosenice vzporedno drug z drugim.



1- Odkleni

2- Zaklepanje

3- Zatič za zaklepanje nihanja

Dnevni pregledi

Da preprečite poškodbe, je pomembno, da pred zagonom preverite stanje stroja.

POZOR! Vzdrževalna dela na stroju izvajajte samo na ravni podlagi z ugasnjenim motorjem in varnostnimi napravami v položaju "Zaklenjeno".

Čeki

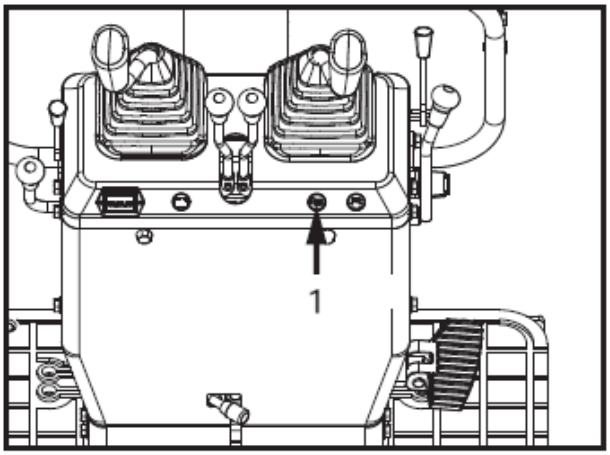
- Obhodite stroj in preverite vidne poškodbe in obrabo.
- Preverite nivo goriva. Preverite nivo motornega olja.
- Preverite nivo hidravlične tekočine. Preverite, ali je zračni filter zamašen. Preverite števec ur.
- Preverite svetlobni sistem.
- Preverite stanje nalepk za nevarnost, opozorila in opozorila. (Glejte »Nalepke za nevarnost, opozorila in previdnost« v »Varnost pri uporabi«.)

3.16. Delovanje motorja

POZOR!

- Preberite "Varnost uporabe" na začetku tega uporabniškega priročnika.
- Upoštevajte oznake za nevarnost, opozorila in opozorila na stroju.

- Izpušni plini so strupeni. Ne pustite, da motor deluje v zaprtih prostorih brez zadostnega in ustreznega prezračevanja.
- Motor vedno zaženite z upravljavskega sedeža. Ne zaganjajte motorja, ko stojite poleg stroja. Preden zaženete motor, zatrobite s hupo, da pritegnete pozornost oseb, ki stojijo v bližini.



1- Stikalo za hupo

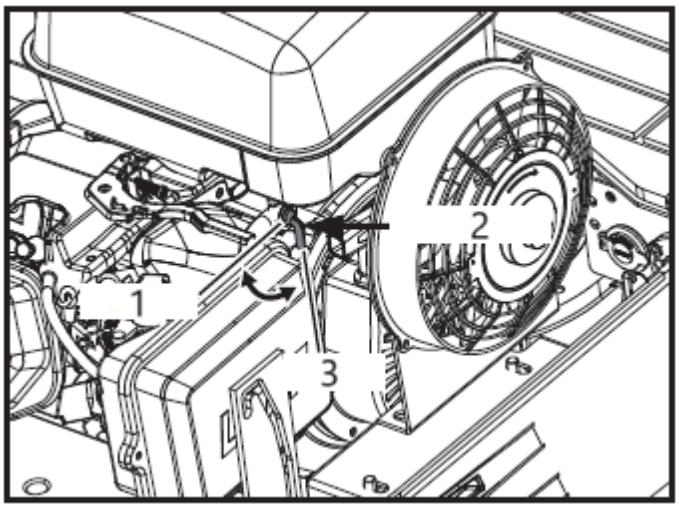
POMEMBNO!

- Ne uporabljajte pršila za pomoč pri zagonu ali podobnih tekočin.
- Da ne bi preobremenili akumulatorja in zaganjalnika, se izogibajte zagonom, ki trajajo več kot 10 sekund.
- Če se motor ne zažene v 10 sekundah, nastavite interval na 20 sekund. ali več in znova zaženite.

Zagon motorja

POZOR! Upravljavci morajo vedno izvajati rutinske preglede (glejte "VZDRŽEVANJE").

OPOMBA! Pipa za gorivo motorja je bila nastavljena na položaj "Odprto" pred odhodom iz tovarne. Pri zagonu motorja ni treba premikati ročice ventila za gorivo. Šele ko se motor ne zažene, odprite pokrov motorja, preverite in se prepričajte, da je pipa za gorivo v položaju "Odprto".



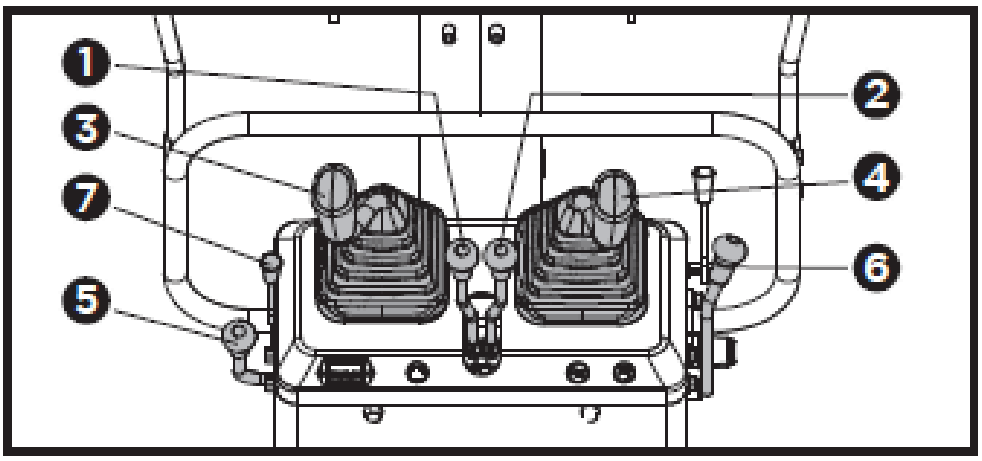
1- Zaprto

2- Pipa za gorivo

3- Odpri

Zaženite motor na naslednji način:

1. Pred zagonom motorja se prepričajte, da so vse krmilne ročice v nevtralnem položaju.



(1) Leva pogonska ročica

(2) Desna pogonska ročica

(3) Krmilna ročica priključka (levo)

(4) Krmilna ročica priključka (desno)

(5) Ročica za plin

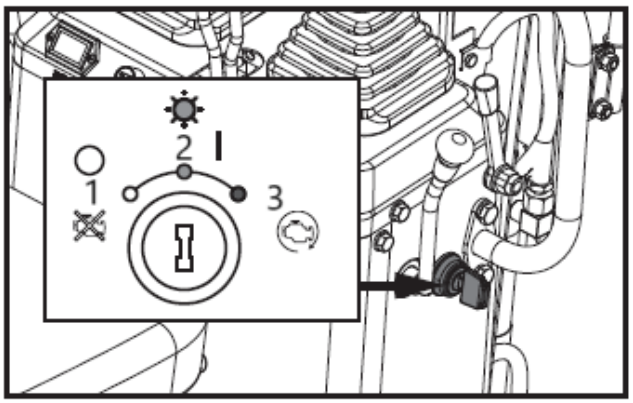
(6) Krmilna ročica za dozer

(7) Krmilna ročica dušilke bencinskega motorja

2. Za zagon hladnega motorja premaknite krmilno ročico čoka v položaj CHOKE. Za ponovni zagon ogretega motorja pustite ročico dušilne lopute v položaju RUN.

3. Premaknite ročico za plin stran od položaja POČASI, približno 1/3 poti proti položaju HITRO.

4. Aktivirajte stikalo za vžig s ključem tako, da ga zavrtite do konca v smeri urinega kazalca proti "START". Spustite ključ takoj, ko se motor zažene, samodejno se vrne v položaj za delovanje "ON". Ne aktivirajte ključa neprekinjeno več kot 5 do 10 sekund naenkrat.



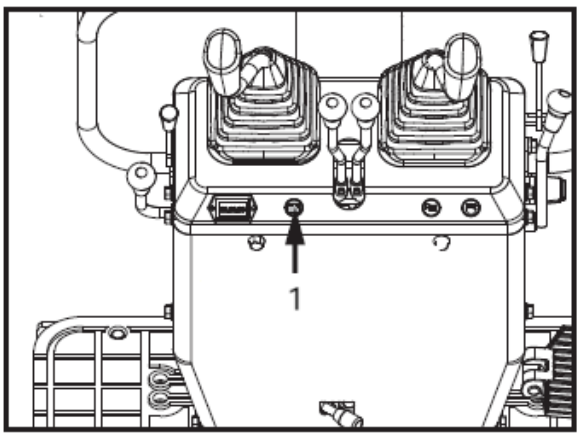
(1)- IZKLOP

(2)- VKLOPLJENO

(3)- START

5. Če je bila ročica dušilne lopute premaknjena v položaj ZAPRTO za zagon motorja, jo postopoma premaknite v položaj RUN, ko se motor segreje.

6. Preverite, ali je indikator napajanja ugasnil. Če indikator napajanja ne ugasne, zaustavite motor in poiščite vzrok.



1- Indikator moči

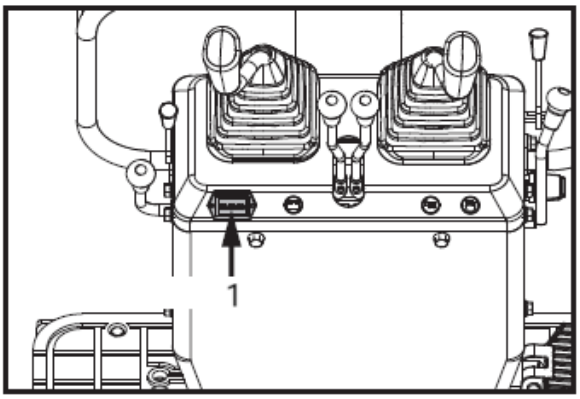
Ko indikator napajanja ne sveti, najprej preverite, ali je varovalka pregorela. Ko je varovalka zamenjana, je varovalka normalna, kar pomeni, da je baterija prazna in jo je treba napolniti; Če je varovalka po zamenjavi še vedno pregorela, je treba poiskati strokovno vzdrževalno osebje, ki bo popravilo tokokrog.

Merilnik ur

Števec ur prikazuje skupne ure delovanja stroja.

Odčitavanje števca

Števec šteje 1 za eno obratovalno uro. Električni števec še vedno šteje, če se motor ustavi, vendar je ključ v položaju "ON".



1- Merilnik ur

Kontrolne točke po zagonu motorja

Po zagonu motorja, vendar pred začetkom delovanja, preverite naslednje točke:

1. Ročico za plin postavite v položaj "NIZEK" in pustite motor delovati v prostem teku pribl. 5 minut. To omogoča, da se motorno mazivo segreje in prodre v vsak del motorja.

OPOMBA! Ta prosti tek se običajno imenuje "ogrevanje".

2. Ko se motor ogreje, preverite:
   - Alarmna lučka "Polnjenje baterije" ugasne, ko pospešite motor.
   - Barva izpušnih plinov je normalna in ni slišati ali čutiti nenormalnih zvokov ali tresljajev.
   - Iz cevi ali cevi ne izteka tekočina.

   Če pride do naslednjih pogojev, takoj ustavite motor.

   - Število vrtljajev motorja se nenadoma poveča ali zmanjša.
   - Nenadni nenormalni zvoki.
   - Izpušni plini so črni.

POMEMBNO!

- V teh primerih je treba stroj preveriti in servisirati v skladu z navodili prodajalca.
- Po zagonu naj se motor ogreje.
- Po zagonu naj se motor ogreje pribl. 10 minut brez obremenitve. Če je temperatura hidravlične tekočine prenizka, bo to vplivalo na delovanje.

- Ne uporabljajte stroja pod polno obremenitvijo, dokler se motor dovolj ne ogreje.

Ustavitev motorja

OPOZORILO!

- Ne držite žlice ali buldožerja v dvignjenem položaju, saj bi se lahko oseba pomotoma dotaknila ročic in povzročila resne nesreče.
- Vse delovne priključke spustite na tla, sicer lahko pride do nesreče.

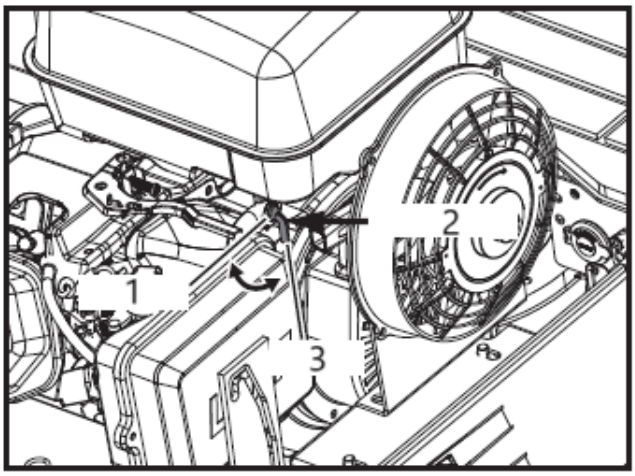
Pustite motor v prostem teku pribl. 5 minut, da se ohladi.

1. Ročico plina postavite v položaj za prosti tek.
2. Delovne priključke previdno spustite na tla z aktiviranjem ročic.
3. Če želite zaustaviti motor, obrnite ključ v položaj "OFF" in izvlecite ključ.

Zapri pipo za gorivo

POZOR! V nujnem primeru ali če motor v prostem teku in ključ v položaju za izklop še vedno deluje, storite kot spodaj.

Odprite pokrov motorja in potisnite ročico za zaustavitev nazaj ter jo držite, dokler se motor ne ustavi.



1- Zaprto

2- Pipa za gorivo

3- Odpri

POMEMBNO! Če se motor ne ustavi s ključem, se obrnite na prodajalca.

3.17. Delovanje stroja

Kontrolna opazovanja med delovanjem

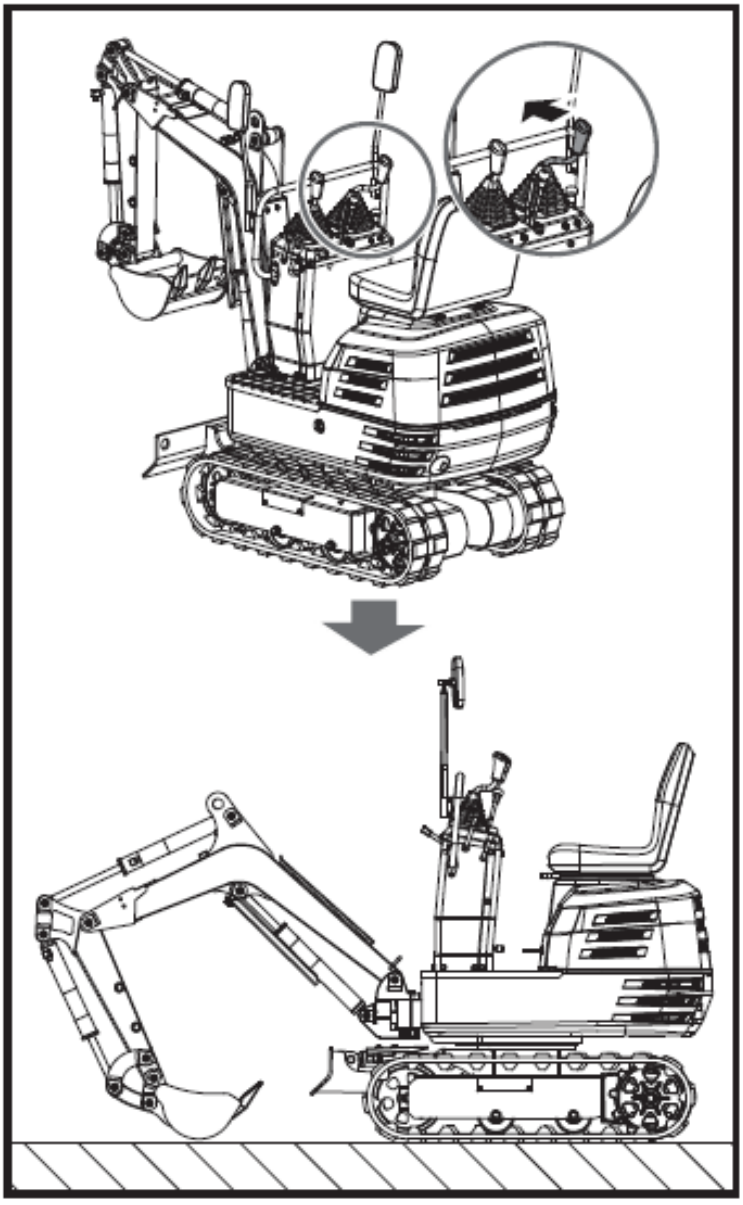
Takoj ustavite motor, če:

Po zagonu motorja, vendar pred začetkom delovanja, preverite naslednje točke:

- Pride do nenadnega povečanja ali zmanjšanja števila vrtljajev motorja.
- Nenadoma se pojavijo neobičajni zvoki.
- Izpušni plini nenadoma postanejo zelo temni.

Med delovanjem opravite naslednja nadzorna opazovanja, da se prepričate, da vse deluje normalno.

OPOZORILO! Ko se motor nenadoma ustavi, potisnite desno ograjo naprej, da žlica pade dol, da ne povzročite napačnega delovanja, kar bi povzročilo poškodbe zaradi padca žlice.



Utekanje novega stroja

Delovanje in nega novega stroja vplivata na njegovo življenjsko dobo. Vaš novi stroj je bil skrbno preverjen in testiran, preden je zapustil tovarno. Kljub temu morajo biti vsi premični deli utečeni v prvih 50 delovnih urah. V tem obdobju ne delajte s polnimi vrtljaji in polnimi obremenitvami. Najpomembneje je, da vaš stroj pravilno utečete, da dosežete njegovo polno zmogljivost in dolgo življenjsko dobo. Pri utekanju je treba v vseh primerih upoštevati naslednje točke.

Prvih 50 delovnih ur ne delajte s polnimi vrtljaji ali polnimi obremenitvami.

- V hladni sezoni naj se motor dovolj ogreje.
- Ne dovolite, da se motor dvigne več, kot je potrebno.

Menjava olja v fazi utekanja.

Olje za mazanje igra posebno pomembno vlogo v fazi utekanja stroja. Številni premični deli še niso utečeni, tako da se lahko razvijejo številni fini kovinski delci in povzročijo poškodbe ali skrajšajo življenjsko dobo številnih komponent. Bodite pozorni na intervale menjave olja in jih po potrebi izvedite prej kot slej. Za več podrobnosti o intervalih menjave olja glejte temo "Nega in vzdrževanje".

Začetek

POZOR!

- Nobena oseba, razen tistih, ki poznajo stroj, ne sme uporabljati stroja.
- Ne dovolite, da bi se na stroju vozila kdor koli razen operaterja.

Nastavitev upravljavskega sedeža

1. Nastavitev upravljavskega sedeža

POZOR!

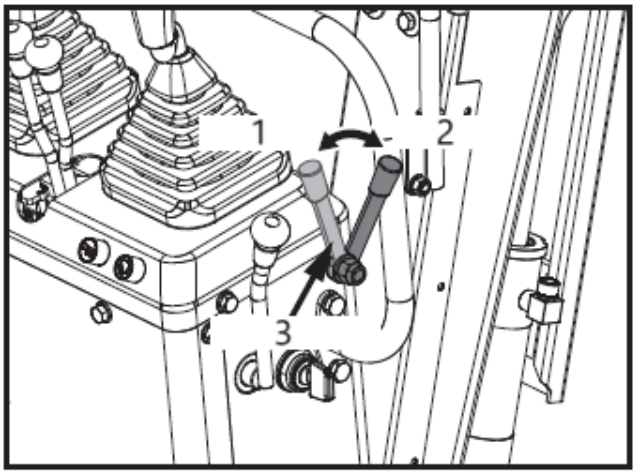
- Pred nastavljanjem sedeža upravljavca se prepričajte, da se nihče ne dotakne rok na pokrovu motorja za sedežem.
- Ko ste nastavili sedež, se prepričajte, da se je nastavitev sedeža zaskočila na svoje mesto.

Sem in tja: Medtem ko držite vzvod za nastavitev sem in tja, premaknite sedež sem in tja.

2. Postavite zaklepno ročico v položaj "Odkleni".

POZOR! Preverite varnostne vidike okoli stroja.

Prosimo, da ročico za zaklepanje postavite v položaj "Odkleni" in dvignite spodnjo stran žlice od tal za 20 do 40 cm.



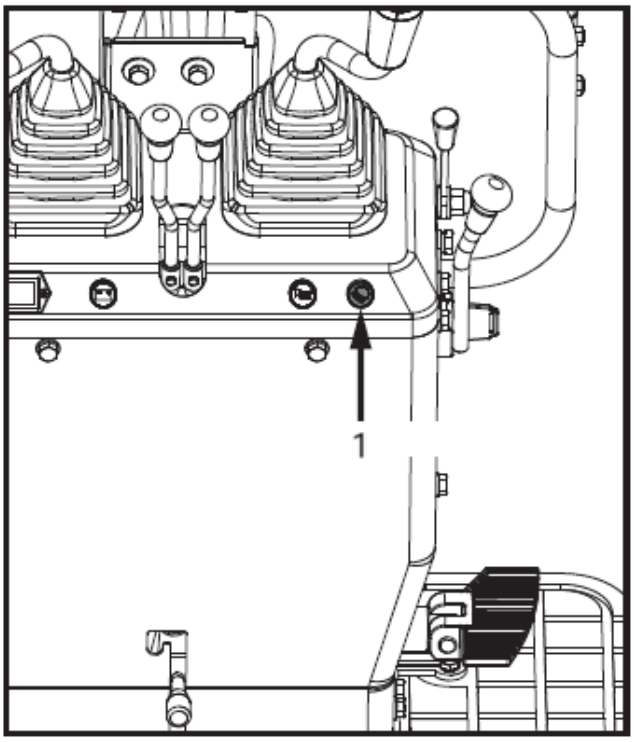
1- Odkleni

2- Zaklepanje

3- Zaklepni vzvod

Delujoče stikalo za luč

Če je ključ v položaju "ON", se luči prižgejo s preklopom stikala.



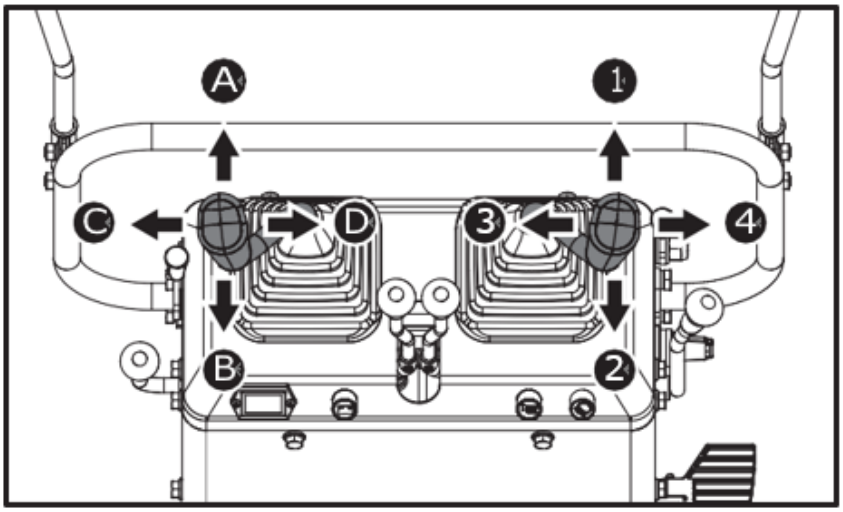
1- Delujoče stikalo za luč

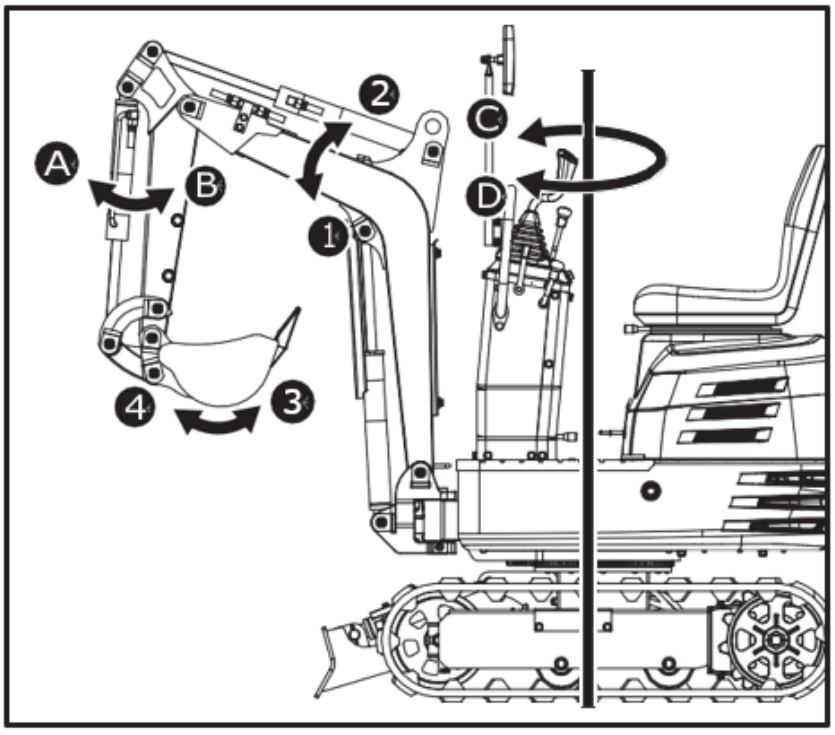
POMEMBNO! Osvetlitev okolice stroja mora biti nad 500 luksov.

Nočno delovanje

POZOR! V temi je vidljivost zmanjšana, tako da samo delovna luč ni dovolj. Pripravite dodatno razsvetljavo, upoštevajte varnostna pravila in posebne predpise za nočno delo.

Pogonska ročica





Položaj vzvoda		Gibanje
Leva sprednja krmilna ročica priključka	A	Roke ven
	B	Roko noter
	C	Zasuk v levo
	D	Zasuk v desno

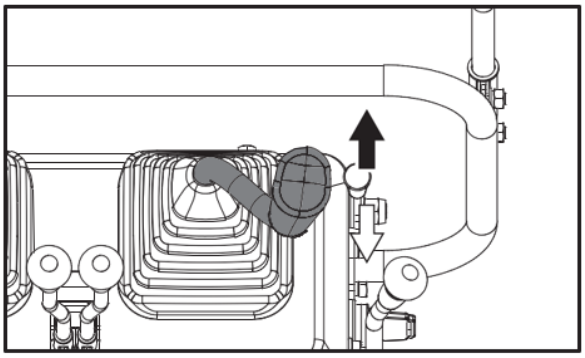
Desna sprednja krmilna ročica priključka	1	Boom nižje
	2	Dvig roke
	3	Kopanje žlice
	4	Odlagališče žlice

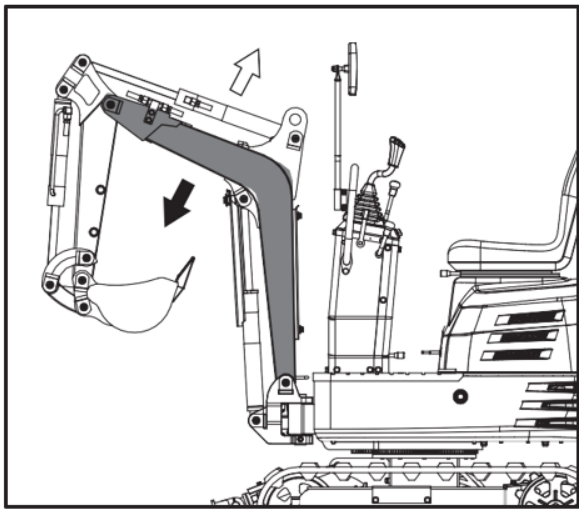
OPOMBA: Glejte »VRTLJIVO IN NIGALNO GIBANJE«.

DELOVANJE BOOM

Če želite dvigniti roko, povlecite krmilno ročico priključka nazaj.

Roka je opremljena z blažilnim cilindrom, ki preprečuje, da bi izkopani material v žlici padel ven. Pri nizki temperaturi hidravličnega olja (npr. takoj po zagonu motorja) se funkcija blaženja izvede šele po določenem zamiku (pribl. 3 do 5 sekund). To stanje je posledica viskoznosti hidravličnega olja in ni znak okvare.



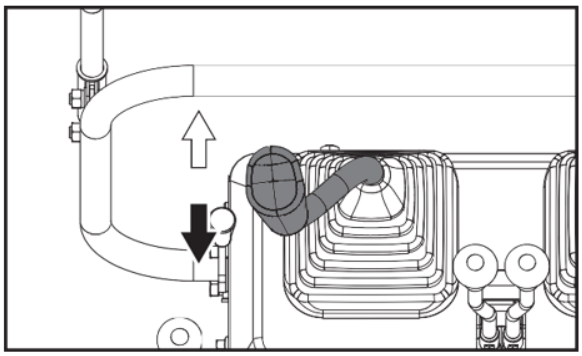


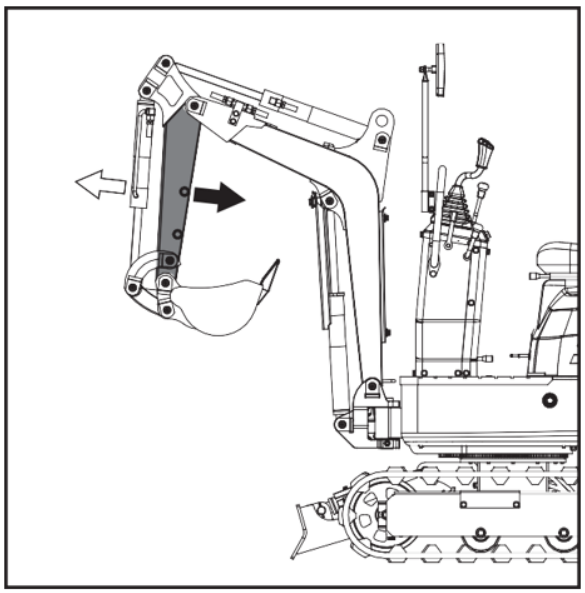
POMEMBNO! Ko spuščate roko, pazite, da ne zadene buldožerja in da se zobje žlice ne dotikajo buldožerja .

DELOVANJE ROKE

Povlecite levo krmilno ročico priključka in roka se bo potegnila. Če želite roko premakniti ven, potisnite krmilno ročico naprej.

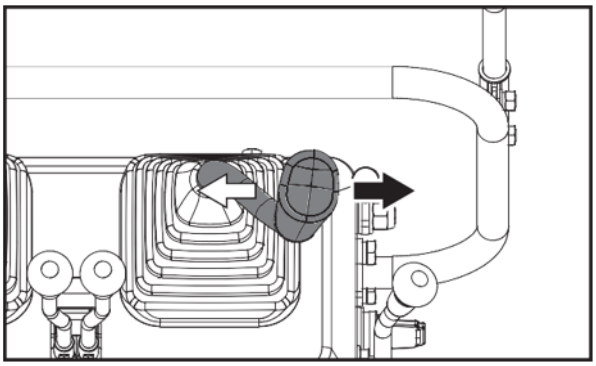
POMEMBNO! Pri vlečenju roke se lahko gibanje za kratek trenutek ustavi, ko je roka v navpičnem položaju. To je posledica dejstva, da je v tem položaju dosežena največja obremenitev roke in žlice, hidravlični tlak v cilindru pa ni dovolj visok. To je značilnost hidravličnega sistema in ni znak okvare.

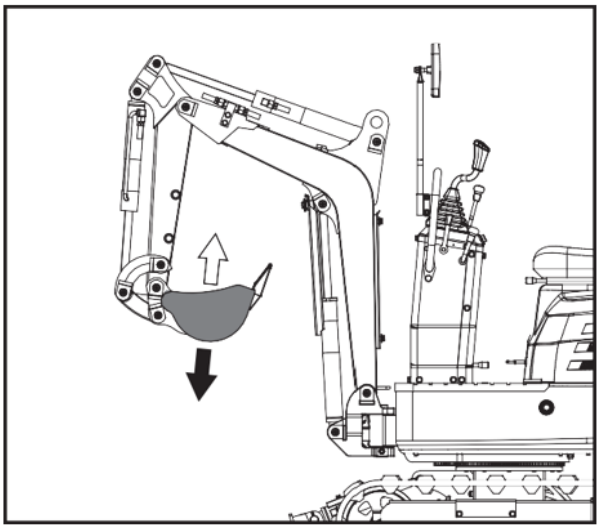




DELOVANJE ŽLICE

Za kopanje z žlico premaknite desno krmilno ročico priključka iz nevtralnega položaja proti levi. S premikanjem krmilne ročice v desno potisnete vedro navzven in odvržete njegovo vsebino.





VRTLJIVO (GUBANJE ENOTE) DELOVANJE

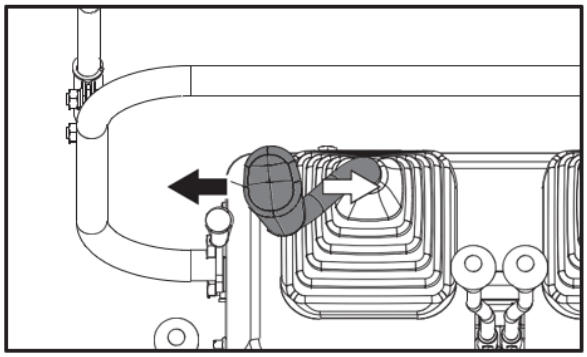
POZOR!

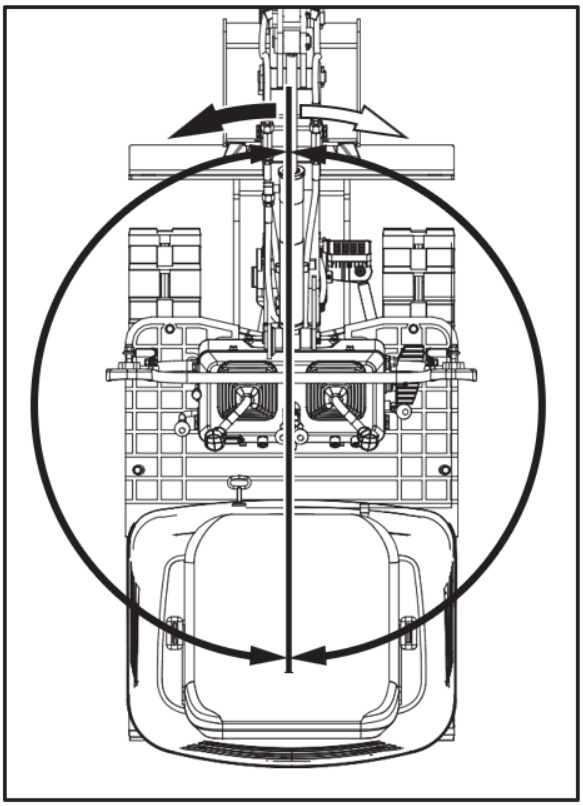
- Ko delate v skupinah, vedno obvestite druge, kaj boste storili, preden to storite.
- Držite se stran od delovnega območja.

POMEMBNO!

- Leve krmilne ročice priključka ne premikajte nenadoma z desne proti levi (ali obratno). Zaradi zakona vztrajnosti to povzroči udarno obremenitev nihajnega mehanizma in nihajnega motorja. Poleg tega se bo skrajšala življenjska doba stroja.
- Pred vrtenjem odklenite zatič za zaklepanje nihanja.

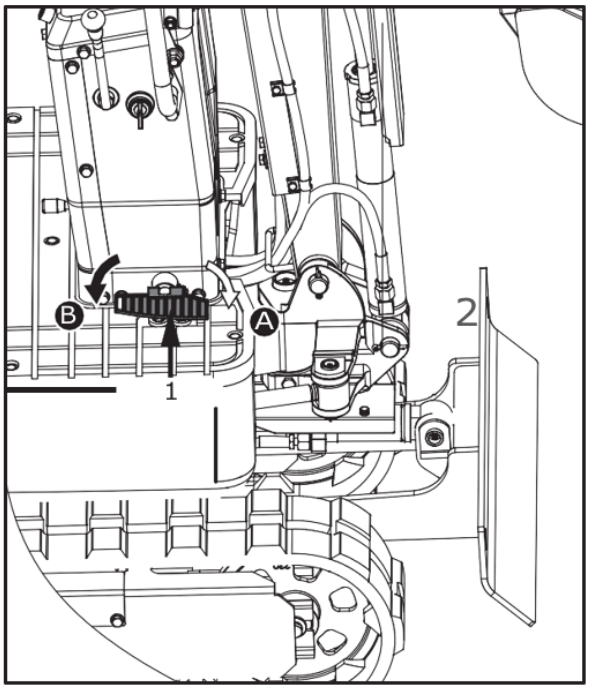
1. Nagnite krmilno ročico v levo in zgornja konstrukcija se bo obrnila v levo.
2. Nagnite krmilno ročico v desno in zgornja konstrukcija se bo obrnila v desno.



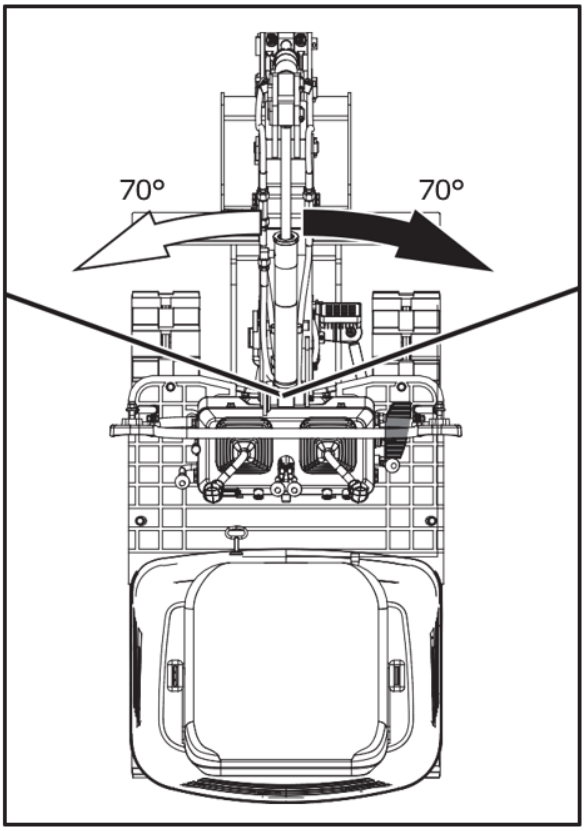


DELOVANJE NIHANJA BOOM

1. Stopite na sprednji del pedala, da zasukate roko v levo.
2. Stopite na zadnji del pedala, da zasukate roko v desno.



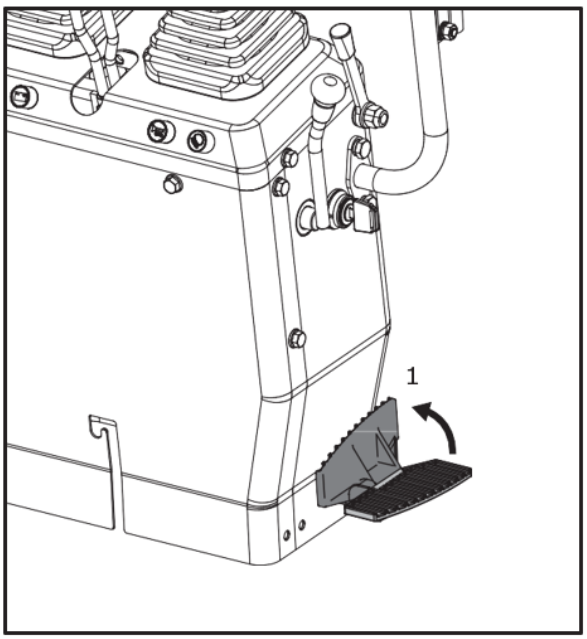
1 – Pedal. 2 – SPREDAJ



BOOM SWING PEDAL

OPOZORILO! Prsti naj bodo vedno znotraj roba stopala; sicer obstaja možnost, da se bodo vaši prsti ujeli med nihajni okvir in roko ali valj roke.

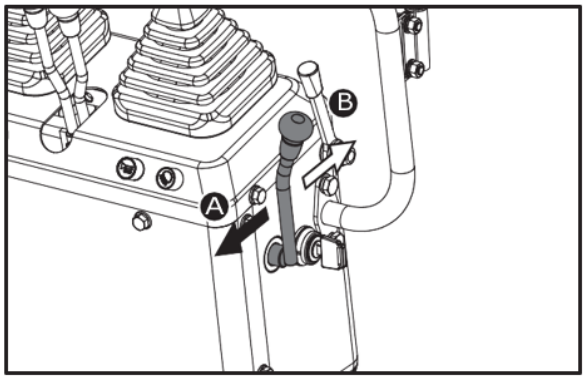
POZOR! Ko nihanje ogrodja ni v uporabi, zložite nihajni pedal ogrodja naprej, da preprečite nepričakovane premike.

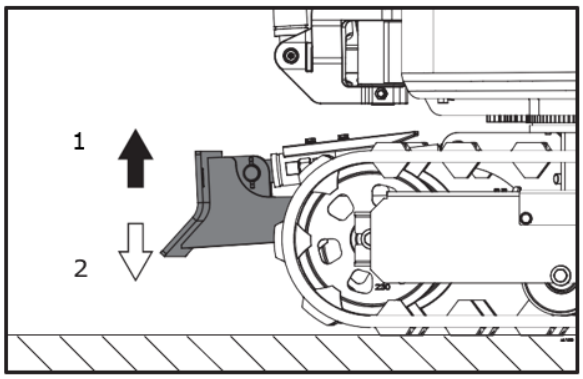


1. Popravi

DELOVANJE DOZERJA

1. Če želite dvigniti buldožer, povlecite krmilno ročico za buldožer nazaj. Potisnite krmilno ročico naprej, da spustite buldožer.





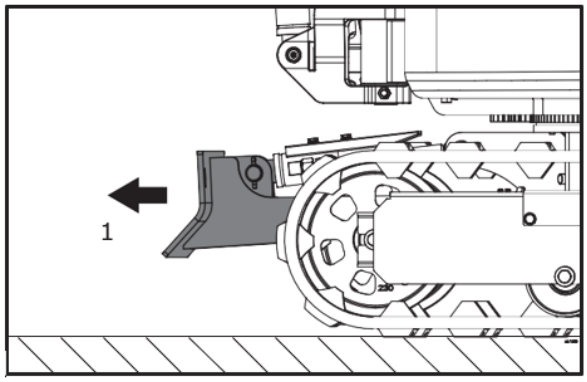
1.Raise. 2.Nižje

2. Pri zemeljskih delih krmilite obe pogonski ročici z levo roko in krmilno ročico za buldožer z desno roko.

VOŽNJA

OPOZORILO!

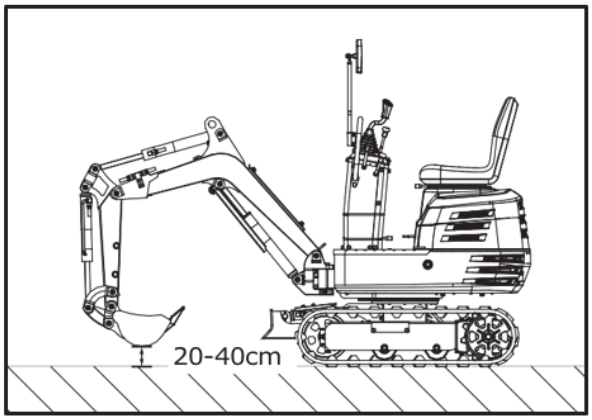
- Preden zaženete motor, se prepričajte, da v okolici stroja ni drugih oseb.
- Pred uporabo stroja preverite smer gosenice. (Idler in dozer na sprednji strani stroja).
- Izogibajte se vožnji čez pobočje ali bočnemu delu na pobočju.



1. Spredaj

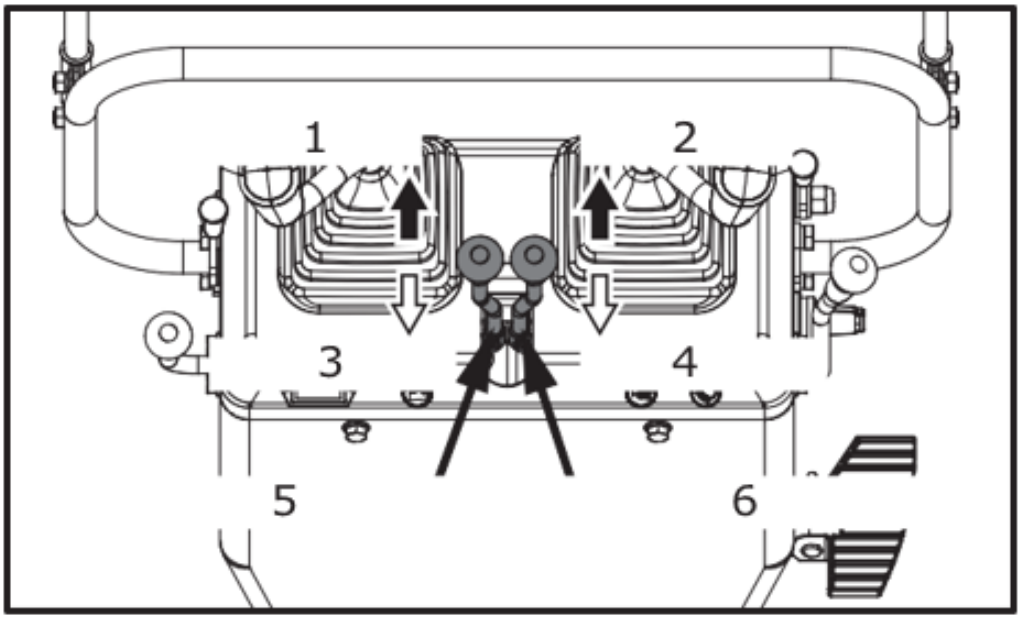
1. Nastavite število vrtljajev motorja iz prostega teka na vmesno število vrtljajev.

2. Dvignite buldožer in držite žlico približno 20 do 40 cm od tal.



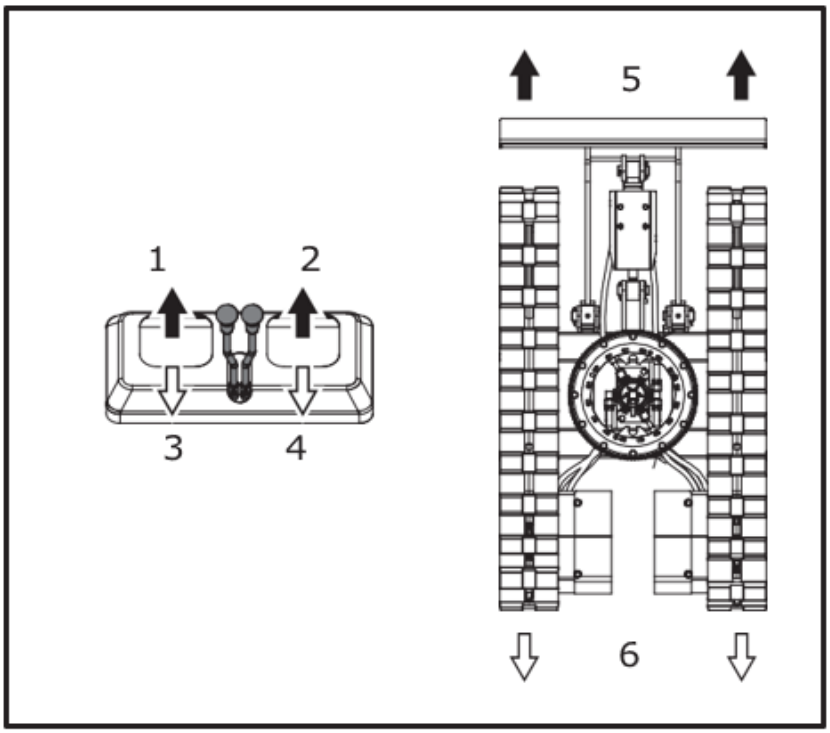
Pogonske ročice (desno, levo)

OPOZORILO! Če je nihajni okvir obrnjen za 180, torej je buldožer, gledano s strani strojnika, "zadaj", potem je smer vožnje nasprotna smeri pogona ročic (pri aktiviranju pogonske ročice naprej je stroj, gledano s strani operaterja, se bo pomaknil nazaj).



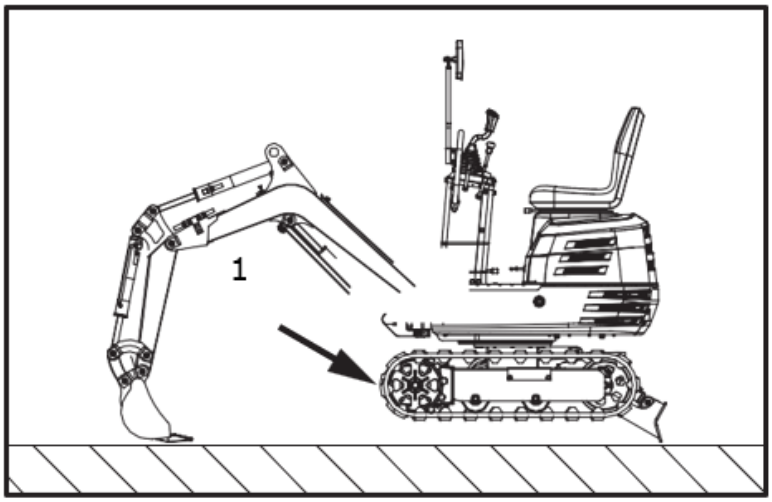
1. Naprej. 2. Naprej. 3. Nazaj. 4. Nazaj. 5. Leva pogonska ročica. 6. Desna pogonska ročica

S hkratnim pritiskom obeh pogonskih ročic naprej se stroj premakne naprej. Podobno povlečete obe krmilni ročici pogona nazaj, stroj premakne nazaj. Sprednji del stroja je smer, kjer je prisoten dozer.



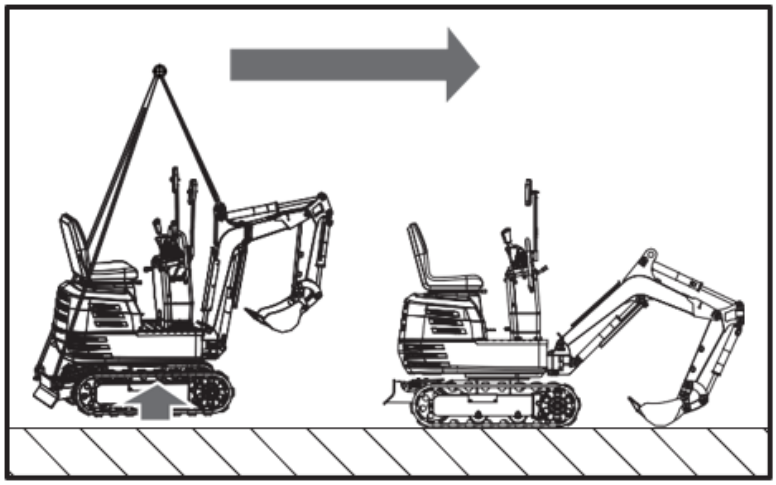
1. Naprej. 2. Naprej. 3. Nazaj. 4. Nazaj. 5. Naprej. 6. Nazaj

POMEMBNO! Če je gosenica med delom na mehki podlagi zamašena s peskom ali gramozom, dvignite eno gosenico s pomočjo roka, roke in žlice ter pustite, da se gosenica vrti, da otresete pesek in gramoz.

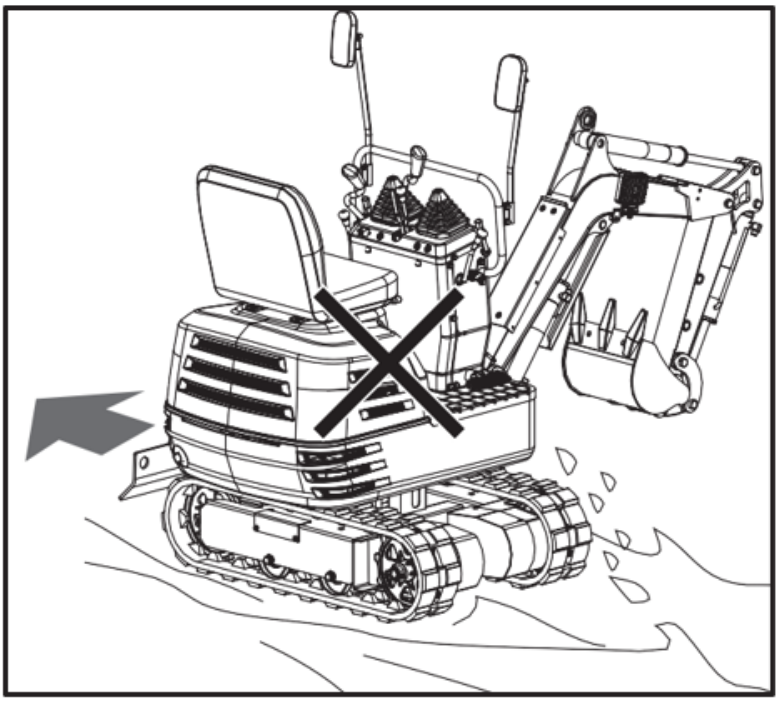


1. Zavrtite, da se otresete in prod

POMEMBNO! Če je med vožnjo po blatnih tleh stroj obtičal v blatu in se ne more premakniti, ga je treba z dvižnim jermenom dvigniti v varnostno območje, kot je prikazano na spodnji risbi.



POMEMBNO! Stroj ne more voziti po blatni cesti z obračalno ploščadjo pravokotno na gosenice, da preprečite, da bi se gosenice zapletle v blato.



OBRATI

POZOR!

- Ne spreminjajte smeri na strmih pobočjih, sicer se lahko stroj prevrne.
- Preden spremenite smer, pazite na osebe v delovnem območju.

Pivot Turn

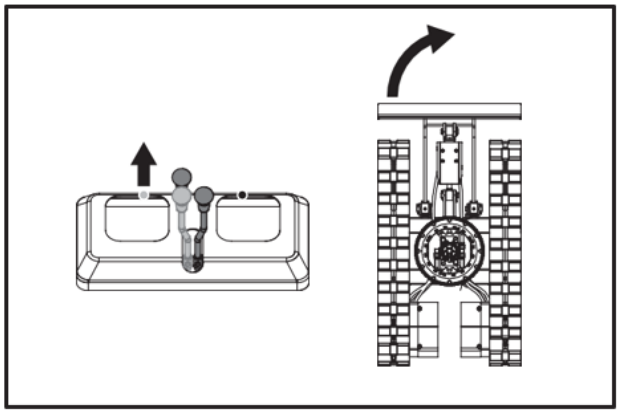
OPOMBA Gibanje, kot je prikazano na sliki, prikazuje obračanje z buldožerjem, obrnjenim naprej.

Ko je buldožer obrnjen nazaj, je smer obračanja obrnjena.

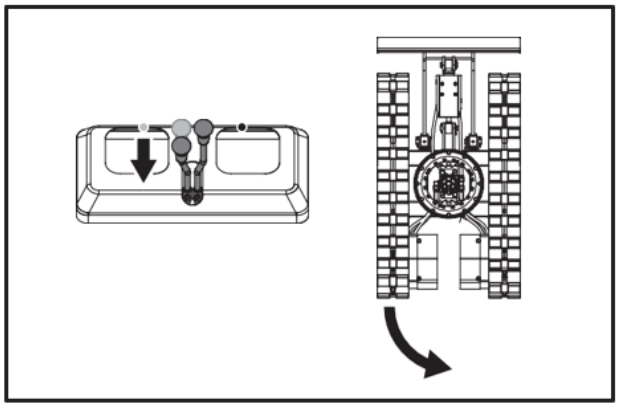
(Na primer, levo (desno) pogonsko ročico potisnite naprej; desni (levi) pasečnik, ki ga vidi operater, se bo premaknil nazaj od operaterja.)

Sprememba smeri med mirovanjem

1. Potisnite levo pogonsko ročico naprej; stroj se bo obrnil v desno.

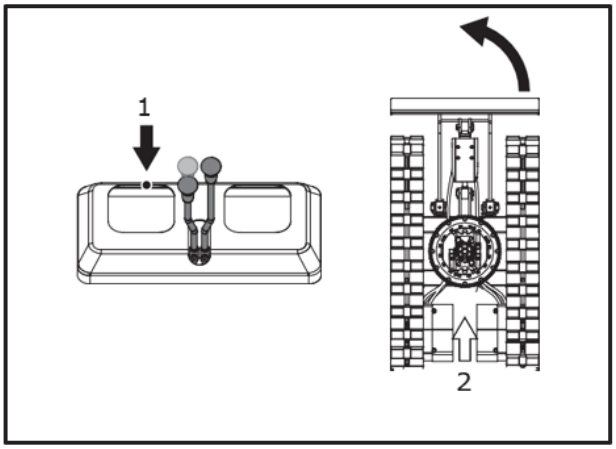


2. Povlecite levo pogonsko ročico nazaj, zadnji del stroja se bo obrnil v desno.



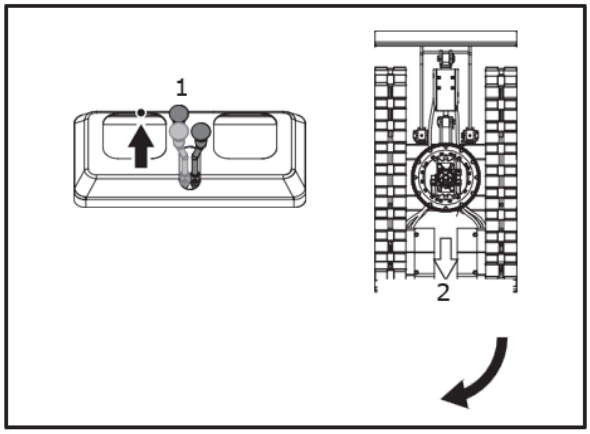
Sprememba smeri med potovanjem

1. Med vožnjo naprej povlecite levo pogonsko ročico nazaj v nevtralni položaj in še naprej pritiskajte desno ročico v položaj naprej, stroj se bo obrnil v levo.



1. Nevralni položaj. 2. Potovanje naprej.

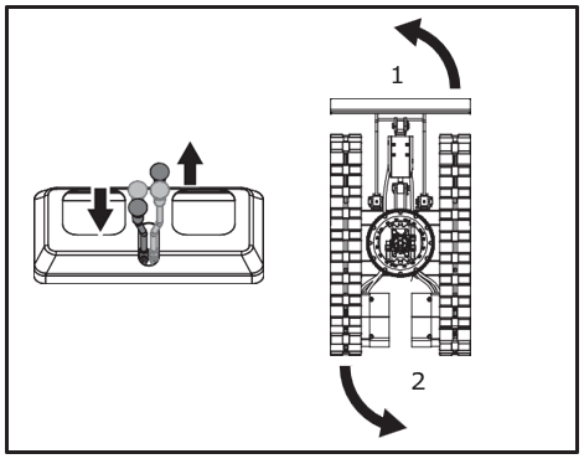
2. Med vožnjo nazaj potisnite levo pogonsko ročico nazaj v nevtralni položaj in še naprej povlecite desno ročico v nazaj, zadnji del stroja se bo obrnil v desno.



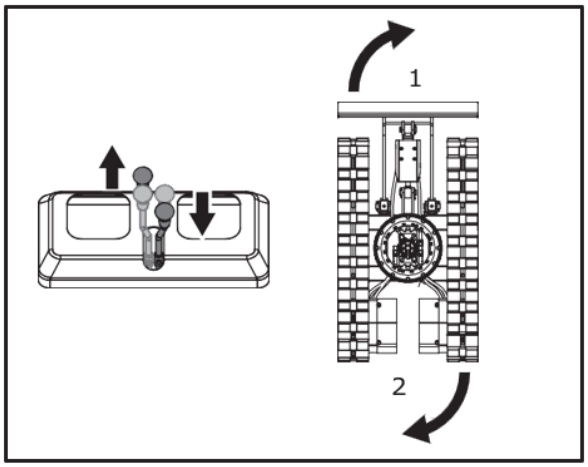
1. Nevralni položaj. 2. Potovanje nazaj.

Pivot Turn

Ko sta obe pogonski ročici aktivirani v nasprotnih smereh, se bosta oba gosenika vrtela z enako hitrostjo, vendar v nasprotnih smereh, se bo stroj vrtel na mestu. Središče vrtenja je središče stroja.



1. Zasuk v levo. 2. Zasuk v levo.

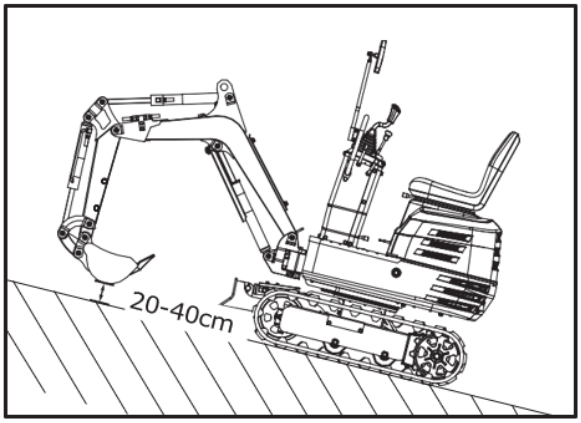


1. Zasuk v desno. 2. Zasuk v desno.

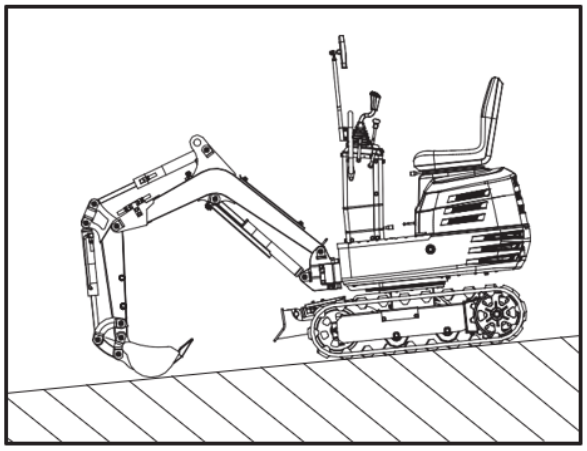
POTOVANJE GOR IN DOL

Med vožnjo navzgor držite spodnji rob žlice pribl. 20 do 40 cm nad tlemi. Čeprav stroj ne bo zlahka zdrsnil zaradi gosenic, je varneje pustiti, da žlica med vožnjo navzdol drsi po tleh. Za vožnjo navkreber in navzdol vedno izberite nizko hitrost.

[POTOVANJE V VKLOP]

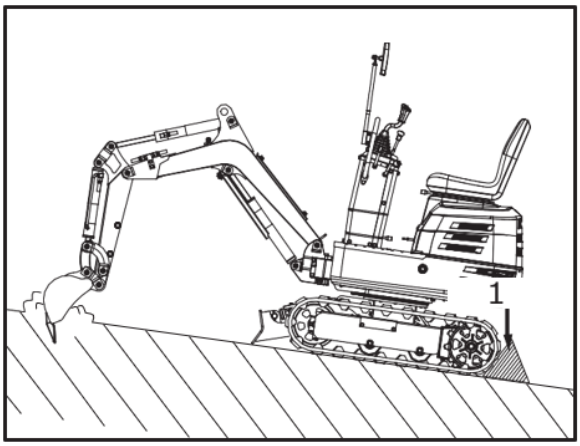


[POTOVANJE V KRIBU]



PARKIRANJE NA KLONICI

OPOZORILO! Ko je stroj parkiran ali nenadzorovan na pobočju, obvezno postavite žlico na tla in postavite vse krmilne ročice v nevtralni položaj, nato podprite gosenice s podložnimi zagozdi.



1. Klinček

POMEMBNE INFORMACIJE O DELOVANJU STROJA

POZOR!

- Po delu očistite stroj in namažite vse gibljive dele.
- Preverite nivo olja.

POMEMBNO!

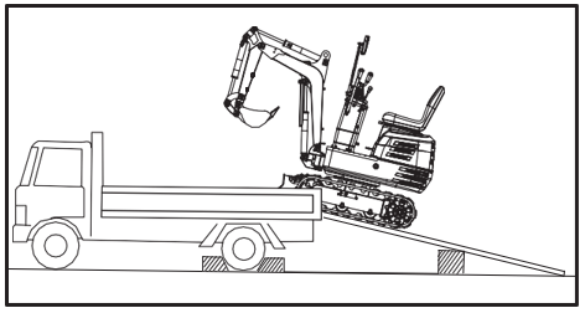
- Ne poskušajte zdrobiti betona ali balvanov s stranskimi zamahi žlice. Izogibajte se tudi stranskim pometanjem žlice za premikanje zemeljskih pilotov.
- V vsakem primeru se izogibajte naslednjim operacijam:
    - Izkop z gravitacijskim udarcem stroja.
    - Stiskanje gramoza ali zemlje s padajočim delovanjem žlice.
    - Izkopavanje s pogonsko močjo stroja.
- *Ne* poskušajte spustiti ali stresati zemlje, ki se je prijela na vedro, na način, prikazan v spodnji razlagi. To lahko poškoduje stroj.
- Sprijeto zemljo lahko med praznjenjem žlice otresete tako, da žlico premaknete navzven do največjega giba valja. Če to ne zadošča, izvlecite roko, kolikor je mogoče, in premikajte vedro naprej in nazaj.
- Ne udarite po buldožerju z valjem ogrodja! Prepričajte se, da valj ogrodja ne zadene buldožerja pri izvajanju globokega izkopavanja. Po potrebi zasukajte zgornjo konstrukcijo, tako da bo dozer na zadnji strani stroja.
- Bodite pozorni, ko vlečete vedro! Pri vlečenju žlice (za vožnjo ali transport) se izogibajte udarcem v buldožer.
- Izogibajte se trkom!
- Pri premikanju stroja bodite pozorni, da buldožer ne trči ob ovire, kot so balvani itd.
- Takšni trki bistveno skrajšajo življenjsko dobo dozerja in cilindra.
- Pravilno podprite stroj!
- Ko stabilizirate stroj z buldožerjem, spustite cel buldožer popolnoma na tla.
- Če nivo vode ali blata preseže vrh gosenic, so lahko vrtljivi ležaji, vrtljivi motorni zobniki in obročni zobniki izpostavljeni blatu, vodi in drugim tujkom.
- Stroj mora imeti ustrezen pritisk *po vsaki uporabi oprati.*

- Temeljito očistite območje okoli vrtljivega ležaja, zobnika vrtljivega motorja in obročnega zobnika, da odstranite tujke.
- Glejte uporabniški priročnik za ustrezne postopke mazanja vrtljivega ležaja, zobnika vrtljivega motorja in obročastega zobnika.
- Ponovno namestite morebitno zaščitno prevleko, če ste jo prej odstranili.

PREVOZ STROJA NA KAMIONU

NEVARNOST!

- Ko je stroj na rampi, ne smete spreminjati smeri. Če je potrebna sprememba smeri, popolnoma zapeljite z rampe in zavijte.
- Pri vožnji naprej ali nazaj na tovornjak ali pri nihanju zgornjega dela telesa pazite, da se ne poškodujejo niti kabina niti vrata tovornjaka.



NEVARNOST!

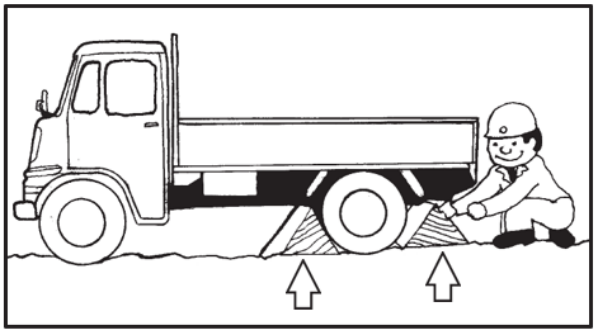
- Ko stroj doseže točko med klančinami in posteljo tovornjaka, se ustavite in se nato premikajte zelo počasi, dokler stroj ne doseže vodoravnega položaja.
- Stroj premaknite na tovornjak samo s popolnoma potegnjeno roko. V nasprotnem primeru se lahko poškoduje kabina tovornjaka, ko se zgornji del karoserije obrača.
- Za nalaganje ali razkladanje stroja s tovornjaka ne dvigujte stroja z dvigalko z roko. Lahko pride do nevarne situacije.

Prevoz s tovornjakom

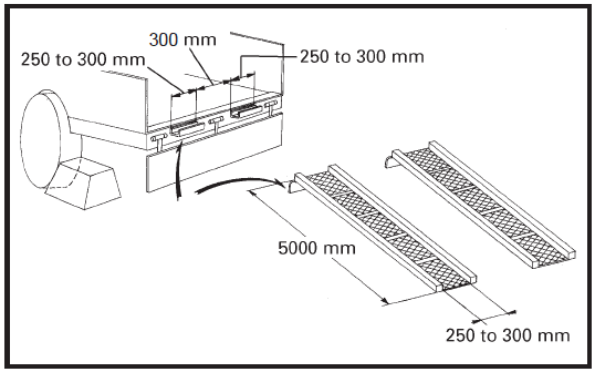
OPOZORILO! Ko naložite stroj na tovornjak, spustite žlico in buldožer na posteljo tovornjaka. Zaklenite nihajni okvir z zatičem za zaklepanje nihanja.

Pripravite ploščad za nalaganje ali razkladanje stroja. Pri uporabi klančin sledite naslednjim korakom.

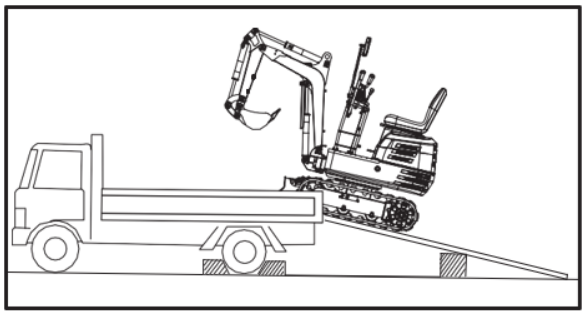
1. Zategnite parkirne zavore tovornjaka in blokirajte pogonska kolesa z obeh strani.



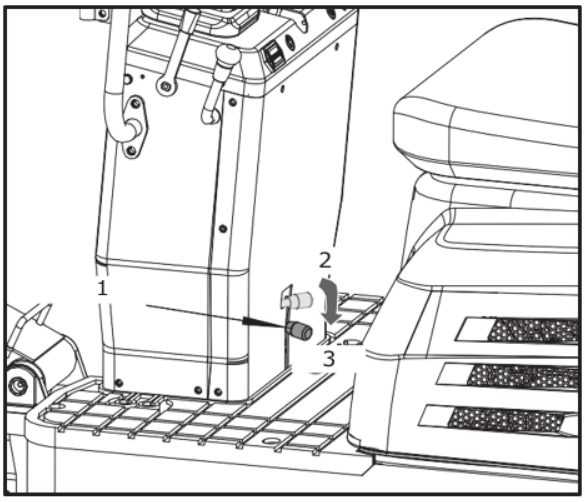
2. Za pravilno pritrditev rampe uporabite pritrdilne plošče. Povežite rampe neposredno s posteljo tovornjaka.



3. Za dodatno varnost uporabite bloke ali opornike pod klančinami in posteljo tovornjaka.

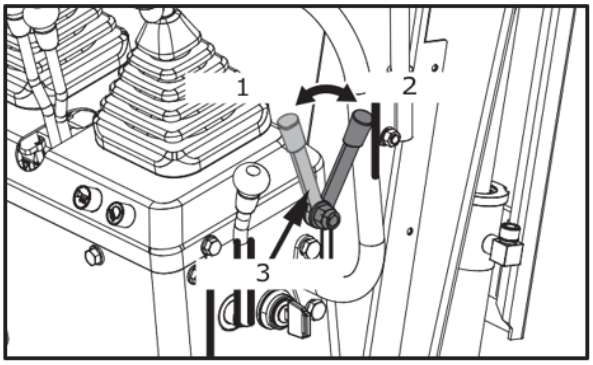


4. Popolnoma poravnajte rampe in gosenice in nato počasi zapeljite stroj po klančinah navzgor z buldožerjem spredaj. Ko se prepričate, da so gosenice v celoti na postelji tovornjaka, obrnite zgornji del telesa na zadnji del tovornjaka.
5. Zaklenite nihajni okvir z zatičem za zaklepanje nihanja.



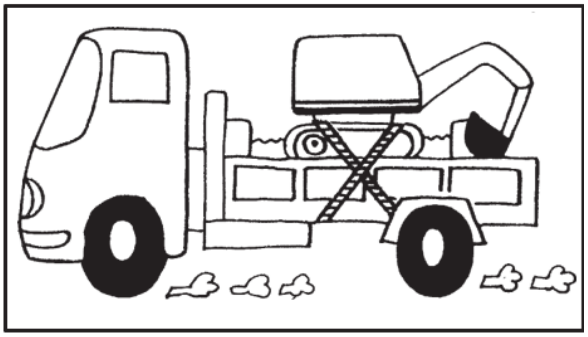
1. Zatič za zaklepanje nihanja. 2. Odkleni. 3. Zaklepanje.

6. Spustite žlico in buldožer na posteljo tovornjaka in nato zaklenite roko z ročico, preden sestopite.



1. Odkleni. 2. Zaklepanje. 3. Zaklepni vzvod.

7. Blokirajte gosenice in privežite stroj.



8. Pred razkladanjem odstranite zatič za zaklepanje nihanja in nato dvignite buldožer in žlico s postelje tovornjaka.

DVIG STROJA

NEVARNOST! Pravilna navodila za varno ravnanje so opisana tukaj. Pred premikanjem stroja jih natančno preberite. Prepričajte se, da je osebje, ki upravlja, natančno prebralo uporabniški priročnik.

Osnove pri dvigovanju z verigami/pasovi

1. Dvigovanje in delovanje žerjava je treba izvesti v skladu z opisanimi smernicami.
2. Ker so dodatki za dviganje, omenjeni v tem navodilu, navedeni le kot referenca, standardi glede moči, nadzora in drugih podrobnosti temeljijo na zadevnih veljavnih smernicah.

Varnostni vidiki pri dvigovanju z verigami/pasovi

1. Ne dvigujte bremen, ki presegajo največjo nosilnost žerjava.
2. Izberite pravilen pribor, ki ustreza teži, velikosti in obliki tovora.
3. Najprej ocenite težišče tovora, postavite kavelj neposredno nad tovor in dvignite breme tako, da leži težišče tovora čim nižje.
4. Jeklene žice morajo biti pritrjene na sredini kavlja.
5. Tovor je treba dvigniti navpično od tal.
6. Ne vstopajte v delovno območje pod visečimi bremeni in ne premikajte bremena čez druge osebe. Breme je treba premakniti v območje, kjer je ravnotežje mogoče enostavno uravnotežiti.

Splošna navodila za dviganje

OPOZORILO! Stroja ne dvigujte drugače kot na 3 točkah, kot je prikazano na sliki.

1. Dvižni položaj. (glejte spodnjo sliko)

(1) Povlecite roko do konca nazaj.

(2) Povsem potegnite roko.

(3) Popolnoma povlecite vedro.

(4) Zasukajte roko v sredinski položaj.

(5) Zasukajte zgornji del telesa za 180°, da zagotovite, da upravljavec zadaj vidi buldožer.

(6) Vstavite zatič zaklepanja nihanja.

2. Pritrditev verig / trakov.

(1) Stroj vedno zataknite na treh točkah. (ena na roki ter desno in levo od buldožerja)

OPOZORILO! Buldožer mora biti dvignjen.

(2) Pri pritrjevanju jermenov na vsako dvižno luknjo vedno uporabite obesek.

(3) Uporabite blažilni material na vseh mestih, kjer se trakovi dotikajo stroja.

3. Tackle

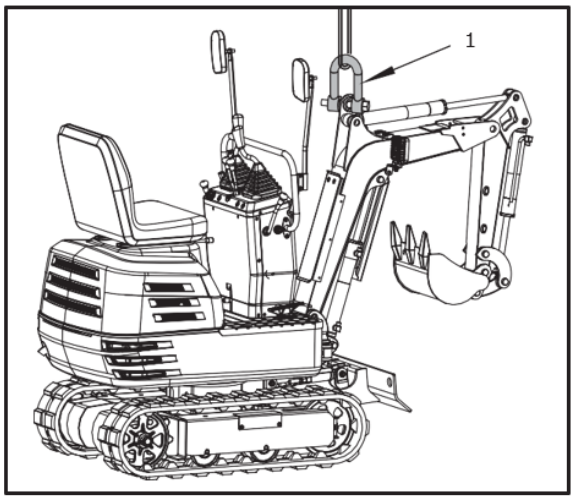
   Izberite komponente z zadostno močjo.

4. Dviganje

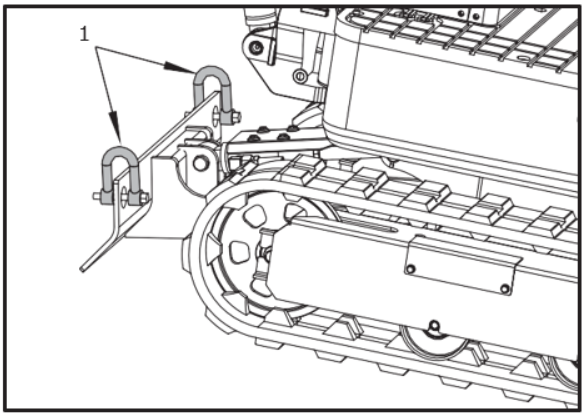
(1) Dvignite počasi in varno

(2) Pri dvigovanju ne vstopajte v območje stroja.

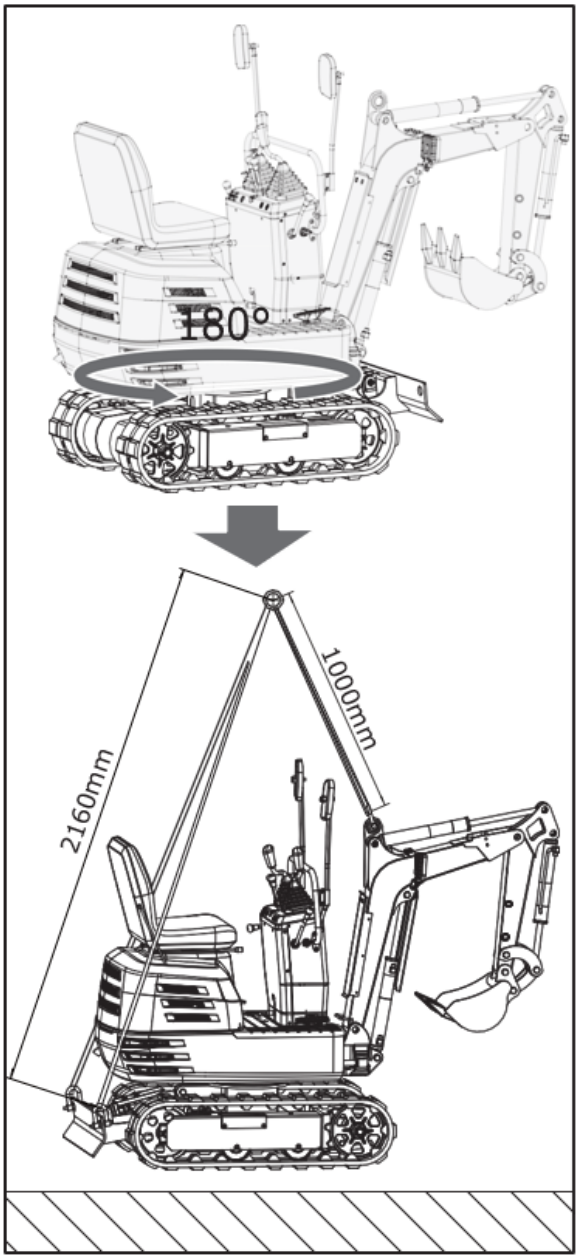
(3) Dvignite stroj vodoravno. (Spremenite povezave glede na potrebe)



1. Okov



1. Okov


180°
1000mm
2160mm

VZDRŽEVANJE

INTERVALI VZDRŽEVANJA

št.	Kontrolne točke	Intervali	Indikator števca ur														Posledično	Ref. strani
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1.	Gorivo	Preverite	Dnevni pregled															41
2.	Motorno olje	Preverite	Dnevni pregled															42
		spremeniti	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	vsakih 50 ur	45
3.	Hidravlično olje	Preverite	Dnevni pregled															43
		spremeniti													○	○	vsakih 1000 ur	51
4.	Mazalne točke	Preverite	Dnevni pregled															43
5.	Hladilni ventilator	Preverite	Dnevni pregled															44
6.	Električni vodi	Preverite	Dnevni pregled															45
7.	Zračni cilinder / Hladilno rebro	čisto	Dnevni pregled															45
8.	Celoten stroj	čisto	Dnevni pregled															45
9.	Stanje baterije	Preverite	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	vsakih 50 ur	46
10.	Mazanje gugalnice ležajni zobje	Preverite	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	vsakih 50 ur	47
11.	*Element zračnega filtra	čisto	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	vsakih 50 ur	48
		spremeniti				○				○				○	○	○	vsakih 200 ur	50
12.	Mazanje nihajnih krogličnih ležajev	Preverite		○		○		○		○		○		○	○	○	vsakih 100 ur	50
13..	Cevi in cevi za gorivo	Preverite				○				○				○	○	○	vsakih 200 ur	50
		spremeniti															vsaki 2 leti	52
14.	Hidravlični povratni filtrirni element	spremeniti													○	○	vsakih 1000 ur	51
15.	Hidravlični sesalni filtrirni element	spremeniti													○	○	vsakih 1000 ur	51
16.	Vžigalna svečka	Preverite	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	vsakih 50 ur	49
		spremeniti										○			○	○	vsakih 500 ur	52

* Zračni filter čistite pogosteje, če ga uporabljate v prašnih pogojih.

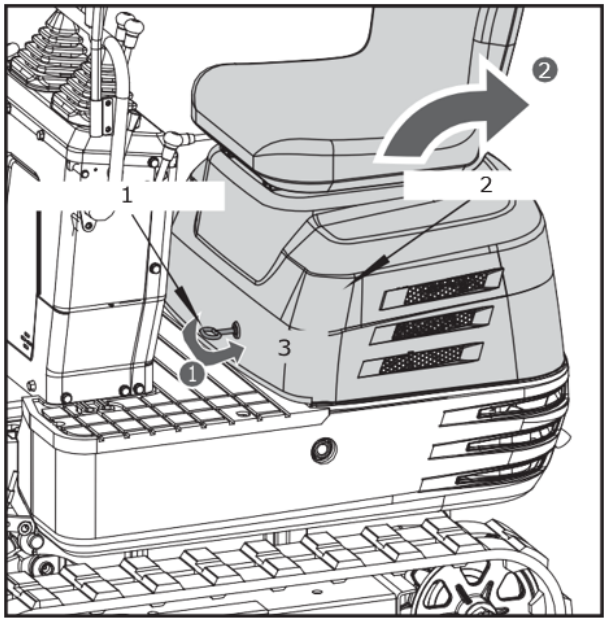
ODPIRANJE IN ZAPIRANJE DELOV

Odpiranje/zapiranje pokrova motorja

POZOR!

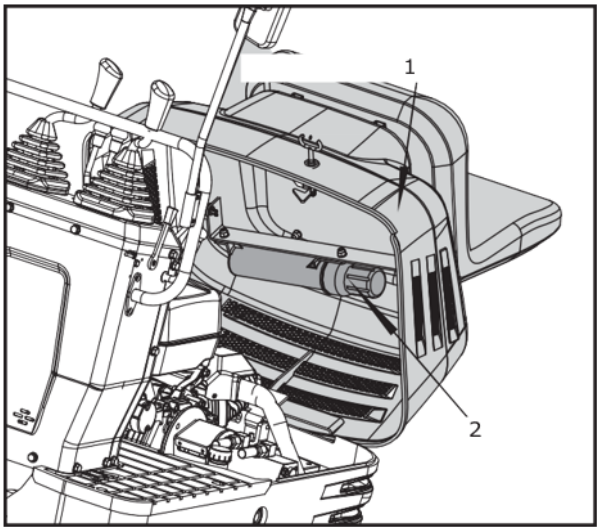
- Ne odpirajte pokrova motorja, preden ustavite motor.
- Ne dotikajte se izpušnega dušilca ali izpušne cevi; lahko pride do resnih opeklin.

Obrnite ključ v smeri puščice, kot je prikazano na spodnji sliki, da odprete pokrov motorja.



1. Ključ pokrova motorja. 2. Pokrov motorja. 3. Odpri.

Orodja in priročnik za uporabo hranite v cevki za priročnik



1. Operaterjev sedež in pokrov motorja. 2. Ročna cev.

DNEVNI PREGLEDI

Zaradi lastne varnosti in zagotavljanja dolge življenjske dobe vašega stroja je treba pred vsakim posegom skrbno preveriti.

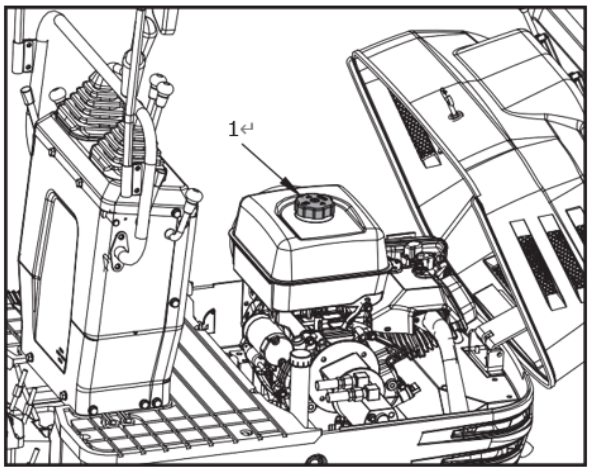
Preverite nivo goriva

POZOR!

- Ugasnite motor pred točenjem goriva.
- Med točenjem goriva ne kadite.

POMEMBNO! *Uporabljajte neosvinčeni bencin z oktanskim številom črpalke 86 ali več.*

1. Preverite nivo goriva v rezervoarju za gorivo.
2. Odprite pokrov rezervoarja in nalijte gorivo.



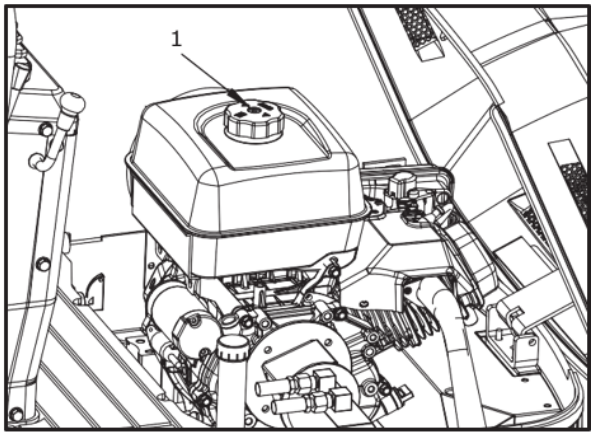
1. Pokrov rezervoarja

Prostornina rezervoarja za gorivo: 6L

POMEMBNO!

- Po delovnem dnevu vedno natočite gorivo.
- Glejte "ČIŠČENJE SISTEMA GORIVA" v "DRUGE PRILAGODITVE IN ZAMENJAVE".
- Pokrov rezervoarja za gorivo ima zračnik. Pri polnjenju goriva obvezno očistite odzračevalnik zraka.

Če je zračnik zamašen z blatom, postane rezervoar za gorivo pod tlakom.



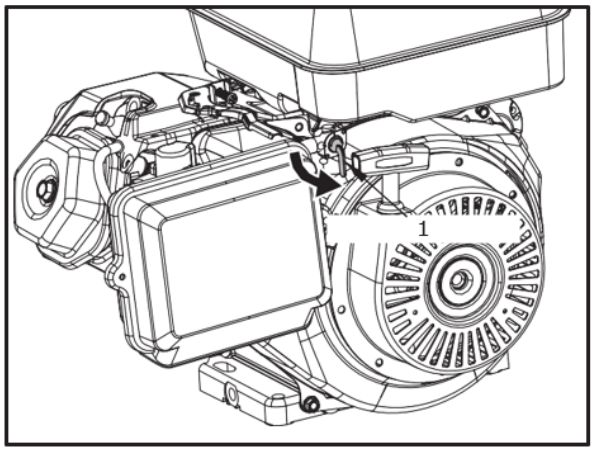
1. Odzračevalnik zraka

Odvajanje vode ali zraka iz rezervoarja za gorivo

NEVARNOST! Pri izpuščanju vode ali zraka iz goriva se vedno izogibajte ognju.

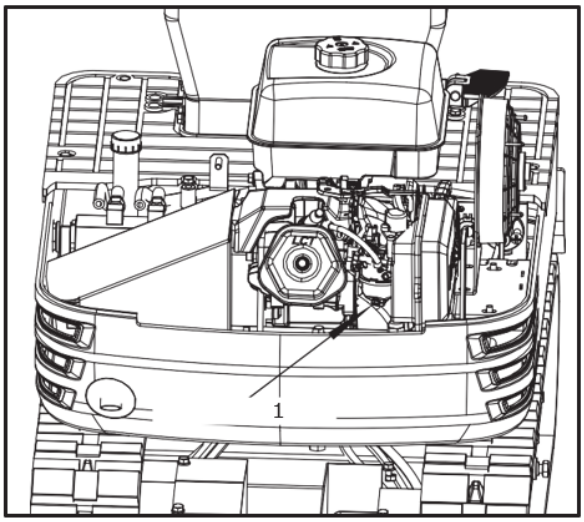
Če bencinskega motorja dlje časa ne uporabljate, lahko pride do težave, da motorja ni mogoče zagnati, ko je motor ravnokar zagnan. Potrebne so naslednje operacije:

1. Zaprite stikalo rezervoarja za gorivo.



1. Stikalo rezervoarja za gorivo

2. Odvijte vijak na odzračevalni odprtini uplinjača, da iz goriva izpustite vodo ali plin.
3. Zaprite vijak na odprtini uplinjača.
4. Vklopite stikalo rezervoarja za gorivo.
5. Zaženite motor.

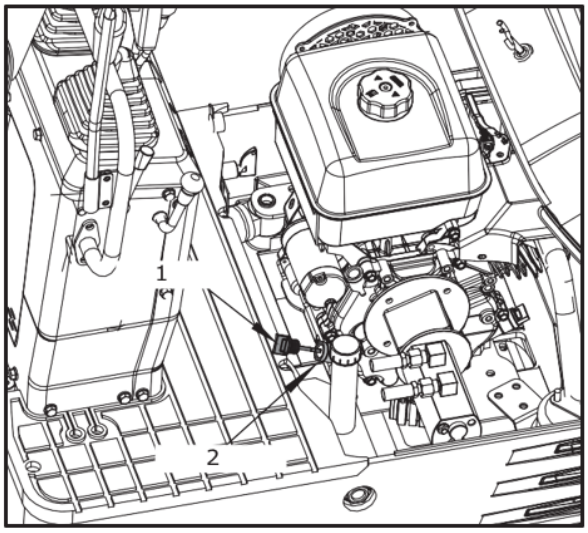


1. Ventilacija uplinjača

Preverite nivo motornega olja

POZOR! Ugasnite motor, preden preverite nivo olja.

Merilno palico za olje vstavite do konca v pripravljeno odprtino, ponovno odstranite in preverite nivo olja; po potrebi dolijte olje. Pri preverjanju nivoja olja mora biti stroj na ravni podlagi.



1. Merilnik olja. 2. Polnilna odprtina.

POMEMBNO!

- Uporabljajte motorno olje s pravilno viskoznostjo. (glede na zunanjo temperaturo).
- Po zaustavitvi motorja počakajte pet minut in preverite nivo olja. (Stroj mora biti na ravni podlagi.)

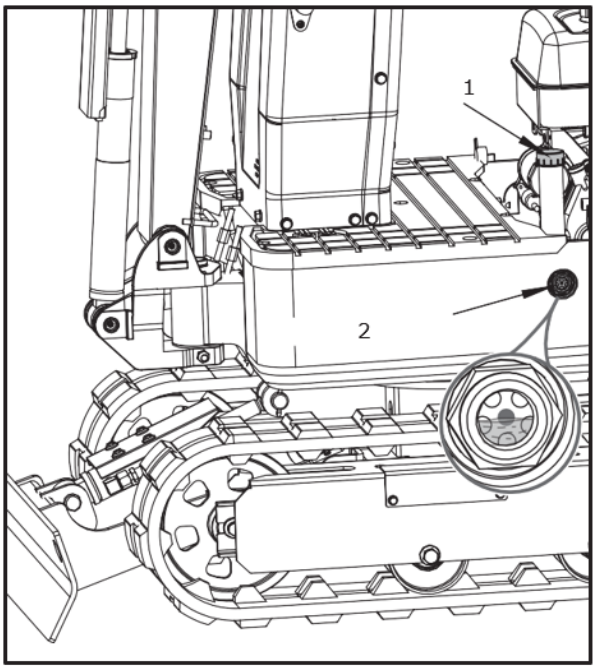
Preverite nivo hidravličnega olja

POZOR! Najprej spustite vse priključke na tla in nato ugasnite motor.

POMEMBNO!

- Pred polnjenjem olja obrišite ves pesek in prah z okolice odprtine za olje. Prepričajte se, da uporabljate isto vrsto hidravlične tekočine.
- Stroj je bil pred dostavo napolnjen s hidravlično tekočino. Glejte "PRIPOROČENA OLJA". (Ne mešajte različnih znamk!)

1. Stroj premaknite na ravna tla. Iztegnite vsako palico cilindra do središča, postavite vedro v stik s tlemi.
2. Preverite, ali nivo olja leži na sredinski oznaki pri normalni temperaturi 10 do 30 C.
3. Olja je dovolj, če je nivo olja med oznakama.
4. Če je nivo olja prenizek, dodajte dovolj olja skozi odprtino za olje, preden zaženete motor. Ta korak je pomemben za zaščito hidravličnega sistema.



1. Pokrov rezervoarja. 2. Določena raven olja.

Mazalne točke

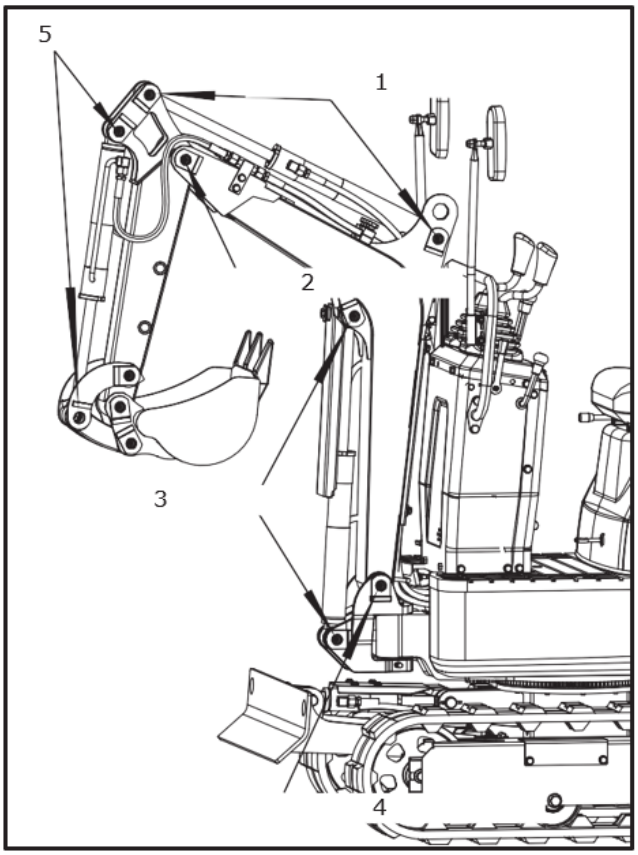
POZOR!

- Najprej spustite vse priključke na tla in nato ugasnite motor.
- Med mazanjem pazite, da ne pohodite zob vedra.
- Pri izkopih v vodi izdatno namažite naslednje točke. Po končanem delu ponovno namažite.

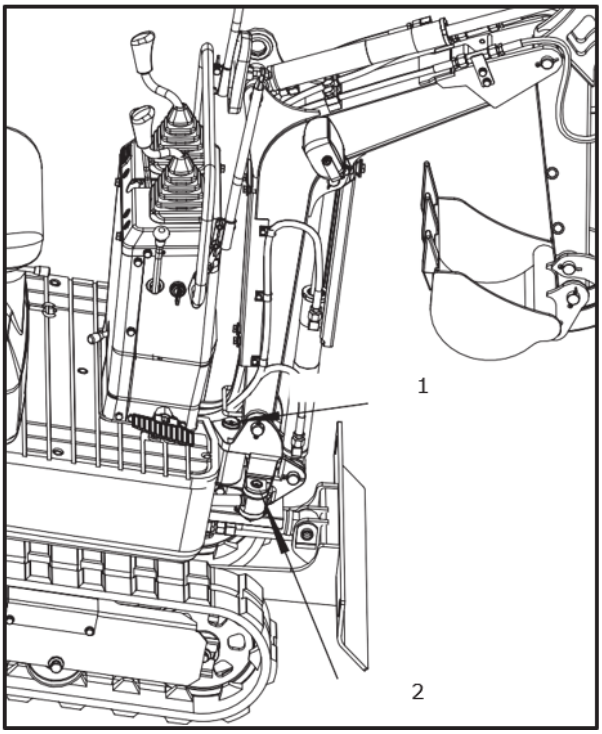
Namažite označene mazalke, prikazane s puščicami na spodnji sliki:

1. Spodnja povezava roke 1 mesto
2. Spodnja povezava roke 1 mesto
3. Šef valja cilindra 2 mesti

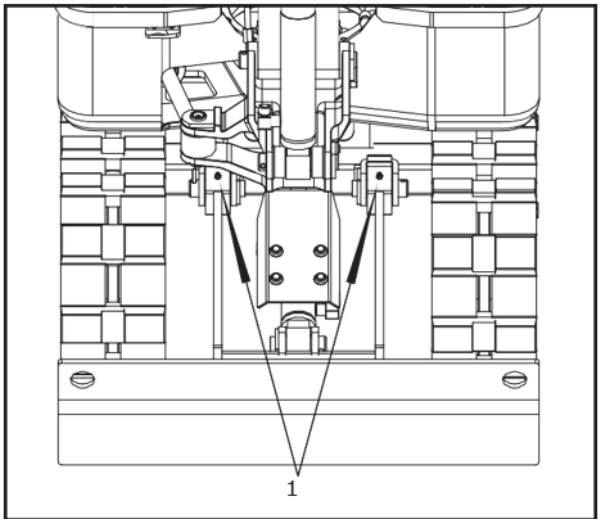
4. Šef cilindra roke 2 mesti
5. Zatič cilindra žlice 2 mesto
6. Oporišče nihanja roke 1 mesta
7. Šef cilindra krila 2 mesto
8. Spojni zatič buldožerja 2 mesti
9. Zatič za povezovanje žlice 5 mest



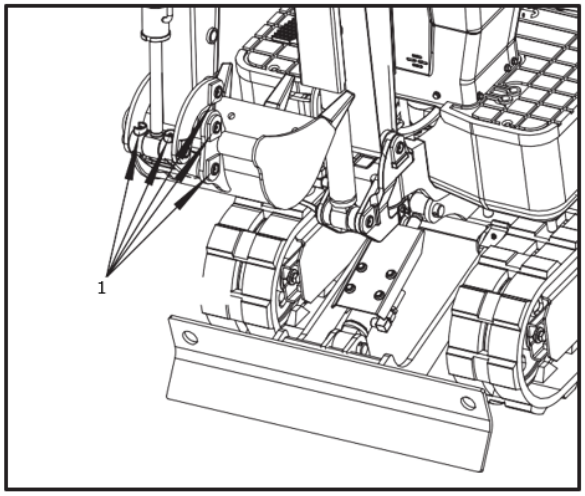
1. Nastavek cilindra roke (x 2). 2. Spodnja povezava roke (x 1). 3. Nastavek cilindra roka (x 2). 4. Povezava cilindra roka (x 1). 5. Zatič cilindra žlice (x 1).



1. Točka nihanja roka (x 1). 2. Nastavek cilindra krila (x 2).



1. Zatič vpetja buldožerja (x2)



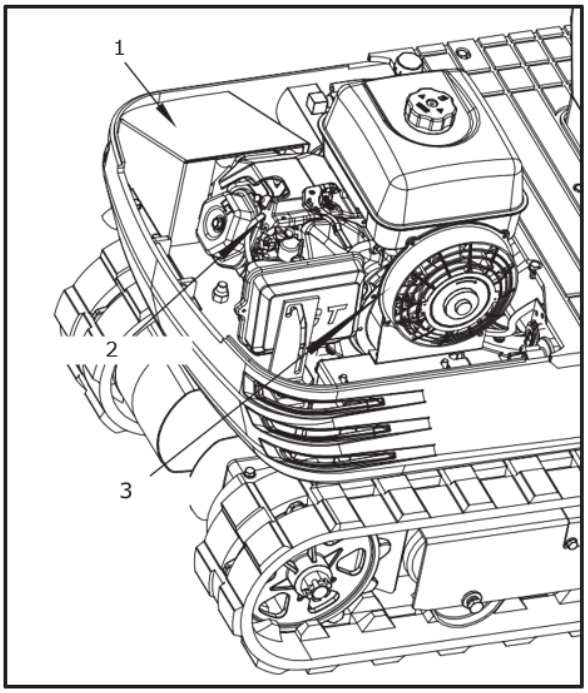
1. Spojni zatič žlice (x5)

Preverite hladilni ventilator

POZOR!

- Preden preverite hladilni ventilator , vedno ustavite motor.
- Pri čiščenju s stisnjenim zrakom nosite zaščito za oči .

1. Ko je vreme vroče, pogosteje preverite, ali hladilni ventilator deluje normalno; Preverite prah na hladilnem ventilatorju glave valja bencinskega motorja. Če je prahu veliko, za čiščenje uporabite stisnjen zrak.
2. Preverite, ali sta dimnik in pokrov dušilca oksidirana. Preverite, ali je izolacijska plast pokrova dušilca popolna.



1. Pokrov dušilca. 2. Glava cilindra. 3. Hladilni ventilator.

POMEMBNO! Hladilni ventilator mora biti čist, da ne pregreje motorja in omogoči prost pretok zraka skozi sistem.

Čiščenje motorja in električne napeljave

POZOR! Pred čiščenjem napeljave, kablov in motorja vedno ustavite motor.

Pred zagonom preverite, ali so se na akumulatorju, kablih in napeljavah, dušilcu ali na motorju nabrale vnetljive snovi. Temeljito odstranite.

Preverjanje električnega tokokroga

Preverite električno vezje glede odklopov, kratkih stikov ali zrahljanih sponk.

Pranje celotnega stroja

POMEMBNO! Stroja ne pomivajte pri delujočem motorju. Voda lahko vstopi v zračni filter in poškoduje motor. Prepričajte se, da je zračni filter suh.

REDNI PREGLEDI IN VZDRŽEVANJE

VSAKIH 50 SERVISNIH UR

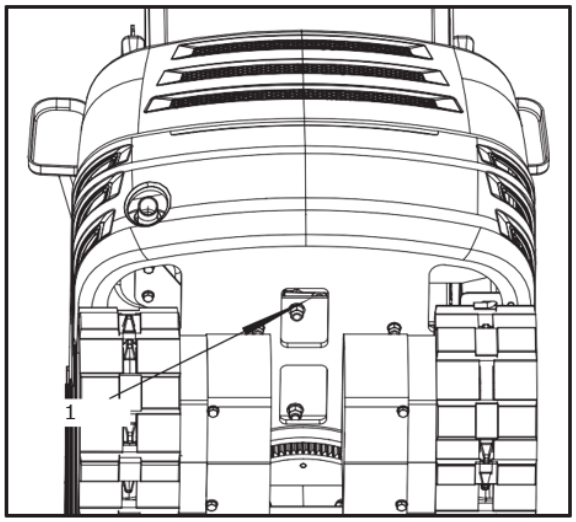
Menjava motornega olja

POZOR! Najprej ustavite motor in počakajte toliko časa, da se olje ohladi.

1. Odstranite izpustni čep na spodnji strani motorja in izpustite vse olje.

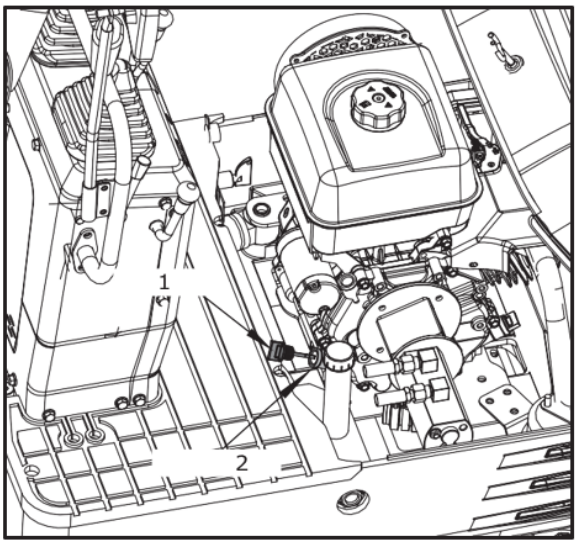
POMEMBNO! Pod motor postavite primerno posodo za zbiranje uporabljenega olja. Odstranite rabljeno motorno olje v skladu z lokalnimi zakoni. Predlagamo, da rabljeno olje odnesete v zaprti posodi v lokalni center za recikliranje ali bencinski servis za predelavo.

2. Ponovno privijte odtočni čep.



1. Odtočni čep

3. Nalijte novo olje do zahtevane ravni.



1. Merilnik olja. 2. Polnilna odprtina.

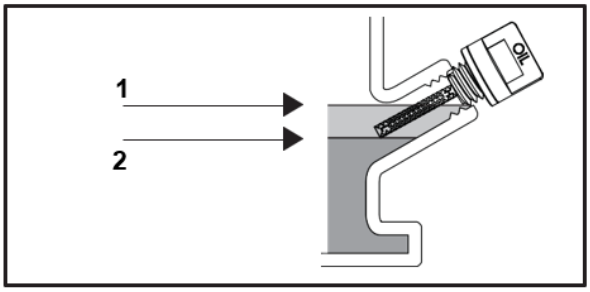
4. Pustite motor v prostem teku pribl. 5 min. Preverite nivo motornega olja. Za preverjanje nivoja motornega olja popolnoma vstavite merilnik olja v ustrezno odprtino in ga ponovno izvlecite. Če je nivo olja med obema oznakama, olja ne smete dolivati.

POMEMBNO! Ne glede na delovne ure je menjava motornega olja na 1 leto.

Količina motornega olja: 1,1 L

Zmogljivosti motornega olja:

306cc - 37,2 oz (1,1 litra)



1. Najvišja zgornja raven. 2. Najnižja raven.

Opomba: skupna prostornina olja bi lahko znašala do 4 dodatne unče glede na zgornje prostornine zaradi kota vgradnje motorja in pravilnega odvajanja.

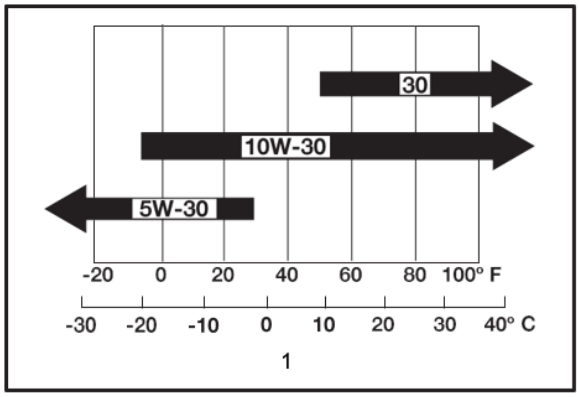
OPOMBA Delovanje motorja z nizkim nivojem olja lahko povzroči poškodbe motorja.

Priporočila za motorno olje

Motorno olje vpliva na delovanje in življenjsko dobo. Uporabite detergentno olje za 4-taktne avtomobile.

SAE 10W-30 se priporoča za splošno uporabo. Druge viskoznosti, prikazane v tabeli, se lahko uporabijo, če to upravičuje povprečna temperatura na vašem območju.

Viskoznost olja SAE in servisna klasifikacija sta na nalepki API na posodi za olje. Uporabite motorno olje kategorije SJ API SERVICE ali višje.



1. TEMPERATURA OKOLJA

Servis baterij

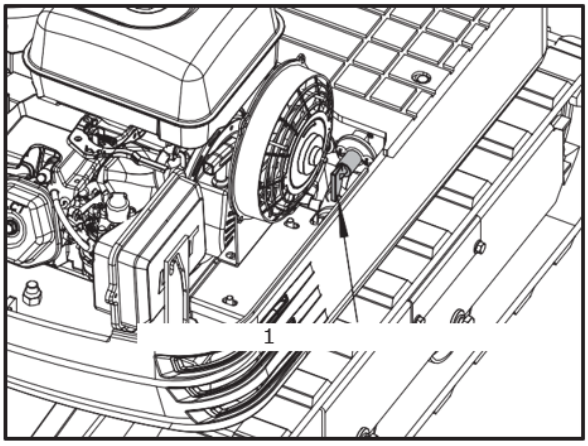
POZOR!

- Baterije vsebujejo žveplovo kislino, ki lahko povzroči hude opekline. Izogibajte se vsakemu stiku s kožo, očmi ali oblačili. Protistrup - Zunanje: Izprati z veliko vode. Notranje: Pijte velike količine vode ali mleka.
- Takoj pokličite zdravnika. Oči: Izpirati z obilo vode 15 minut in takoj poiskati zdravniško pomoč. Baterije hranite izven dosega otrok.

- Pred pregledom ali demontažo akumulatorja obvezno ugasnite motor in obrnite stikalo zaganjalnika v položaj "OFF".
- Ko odstranjujete baterijo, vedno najprej odklopite negativni ozemljitveni kabel. Obratno, ko nameščate baterijo, ozemljitveni kabel vedno priključite zadnji. To prepreči morebitno eksplozijo zaradi isker.
- Pri delu z baterijo vedno nosite zaščito za oči.

1. Preverite, ali je videz baterije deformiran.
2. Če je baterija deformirana, jo zamenjajte.
3. Očistite pokrov baterije (prezračevalno luknjo) brez prahu.
4. Preverite, ali je priključek akumulatorja ohlapen. Če je zrahljan, ga ponovno privijte. Bodite pozorni na privijanje pozitivnega vijaka in se prepričajte, da se uporabljeno orodje ne dotika pokrova.

OPOZORILO! Preden privijete pozitivni vijak, najprej izklopite stikalo negativnega ozemljitvenega kabla.



1. Stikalo negativnega ozemljitvenega kabla

Polnjenje baterije

POZOR!

- Ko se baterija aktivira, sta plina vodik in kisik v bateriji izjemno eksplozivna. Odprtih isker in ognja vedno hranite stran od akumulatorja, zlasti med polnjenjem akumulatorja.
- Ko odklopite kabel od akumulatorja, najprej začnite z negativnim polom. Pri priključitvi kabla na akumulator najprej začnite s pozitivnim polom.
- Ne preverjajte napolnjenosti baterije tako, da na sponke postavite kovinski predmet.

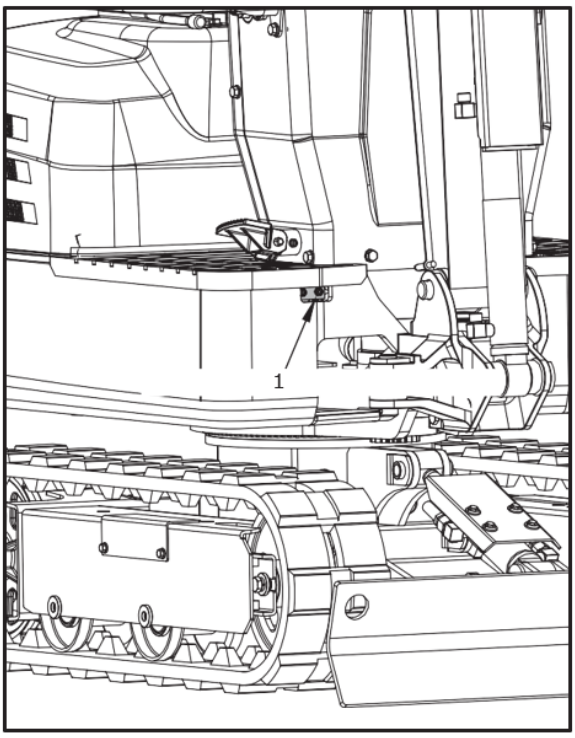
1. Za počasno polnjenje baterije povežite pozitivni pol baterije s pozitivnim polom polnjenja in negativni pol z negativnim, nato pa ponovno napolnite na standardni način.
2. Pospešeno plačilo je samo v nujnih primerih. Delno bo napolnil baterijo z visoko hitrostjo in v kratkem času.
   Pri uporabi pospešeno polnjene baterije je treba baterijo napolniti čim prej.

Če tega ne storite, se bo življenjska doba baterije skrajšala.

3. Pri zamenjavi stare baterije za novo uporabite baterijo enakih specifikacij.

Mazanje zob nihajnega ležaja

1. Napolnite mast skozi mazalni nastavek (na desni strani).
2. Namažite na vsak položaj 90 (1,58 rad.) nihajnega okvirja.
3. Napolnite s pribl. 50g masti (cca. 20 črpalk s pištolo za mast). Mast porazdelite po zobeh.



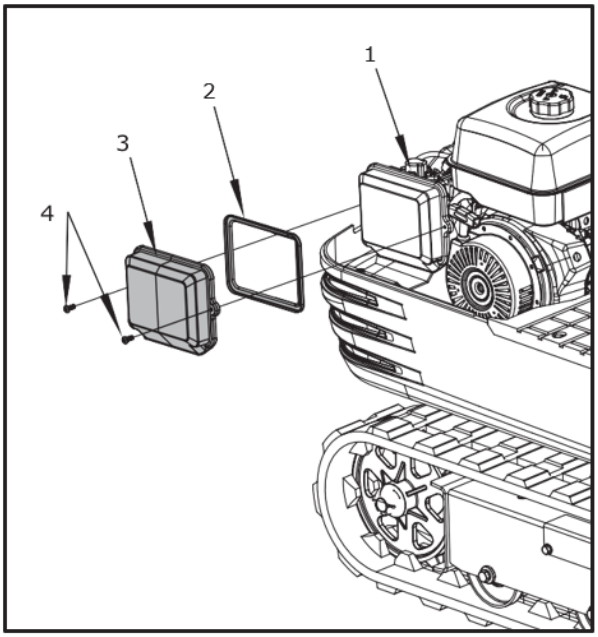
1. Mazalni nastavek (za ležajne zobe)

Pregled in čiščenje elementa zračnega filtra

Odprite pokrov motorja in odstranite pokrov za prah. Odstranite samo zunanji element, očistite element, notranjost ohišja in ponovno sestavite. Med ponovnim sestavljanjem pazite, da namestite pokrov za prah tako, da bo njegova oznaka TOP (puščica) obrnjena navzgor. Ne odstranjujte notranjega elementa.

POMEMBNO!

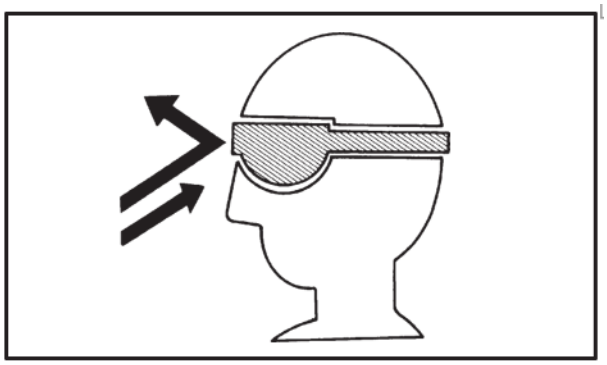
- Če stroj uporabljate v zelo prašnih območjih, je treba element zračnega filtra pregledati in očistiti pogosteje kot v predpisanih vzdrževalnih obdobjih.
- Zračni filter ima suh element, ne sme vsebovati olja.
- Ne zaganjajte motorja brez zračnega filtra.



1. Sedež zračnega filtra. 2. Element zračnega filtra. 3. Pokrov zračnega filtra. 4. Pritrdilni vijak

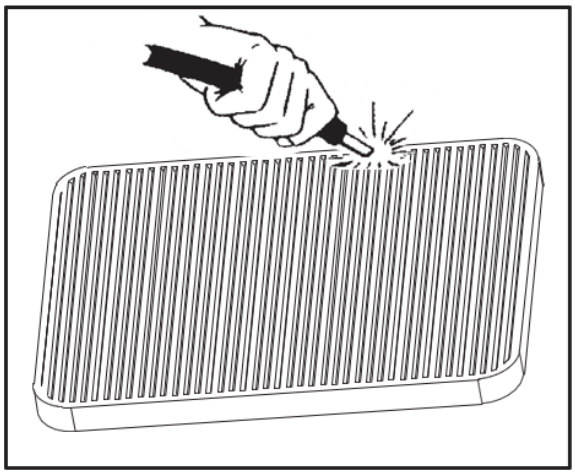
Vzdrževanje zračnega filtra

POZOR! Nosite zaščito za oči.



Čiščenje s stisnjenim zrakom

Tlak stisnjenega zraka mora biti pod 205 kPa (2,1 kgf/cm), kartušo pa je treba spihati od znotraj navzven, dokler se usedline prahu popolnoma ne odstranijo.

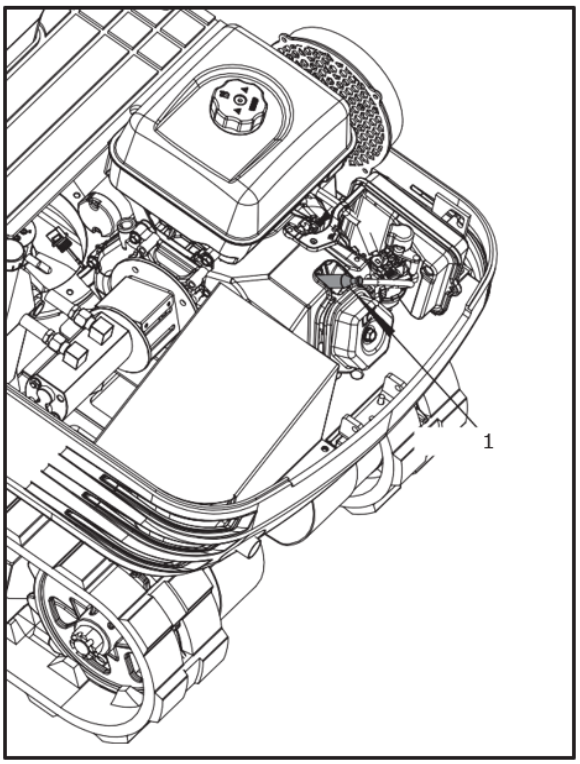


POMEMBNO! Če je sesanje zraka še vedno neustrezno ali je barva izpušnih plinov nenormalna tudi po čiščenju, je treba element zračnega filtra zamenjati.

- Če stroj uporabljate v zelo prašnih območjih, je treba element zračnega filtra pregledati in očistiti pogosteje kot v predpisanih vzdrževalnih obdobjih.
- Zračni filter ima suh element, ne sme vsebovati olja.
- Ne zaganjajte motorja brez zračnega filtra.

Preverjanje vžigalne svečke

S posebnim nastavkom za vžigalno svečko odstranite svečko in preverite, ali ima vžigalna igla ogljikove usedline. Če da, očistite usedline ogljika. Zamenjajte, če je okvarjen.



1. Vžigalna svečka

Servis vžigalnih svečk

- E6TC (svetilka) in E6RTC (svetilka) priporočljivo samo za motorje 79cc in 98cc
- F6TC, F6RTC ali F6RTP Torch) priporočljiv vtič

Navzkrižne reference:

- Navzkrižno sklicevanje na čep Champion je: RN9YC (nekatere tabele kažejo RN9YCC)
- Navzkrižna referenca vtiča NGK: BPR6ES
- Križna referenca vtiča BOSCH je: WR6DC

POZOR! Uporaba napačne vžigalne svečke lahko povzroči poškodbe motorja.

1. Ko je motor hladen, odklopite pokrovček vžigalne svečke in z zrakom pod visokim pritiskom odstranite morebitne ostanke iz območja svečke.
2. Odstranite vžigalno svečko s 13/16-palčnim ključem za svečke.
3. Preglejte vžigalno svečko. Zamenjajte ga, če so elektrode obrabljene ali če je izolator počen ali odkrušen. Reža vžigalne svečke mora biti nastavljena na 0,027 - 0,030 palca.
4. Vžigalno svečko namestite previdno, da preprečite prečni navoj. Ročno privijte svečko, dokler se ne neha vrteti.
5. Zategnite svečko s 13/16-palčnim ključem za svečke. Privijte za 1/4 obrata po namestitvi svečke.

POZOR! Zrahljana svečka se lahko pregreje in poškoduje motor. Premočno privijanje vžigalne svečke lahko poškoduje navoje v glavi valja.

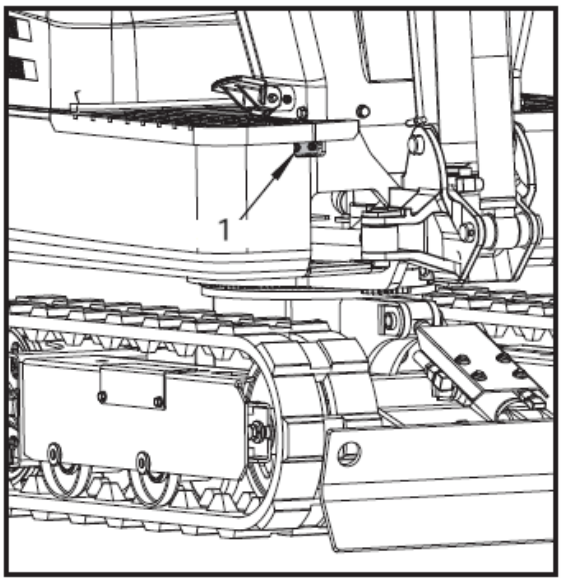
6. Pritrdite pokrovček svečke. Zagotovite, da se pokrovček vžigalne svečke varno zaskoči.

VSAKIH 100 SERVISNIH UR

Opravite vse 50-urne servise hkrati.

Mazanje nihajnega ležaja

1. Mazite skozi ustrezen mazalni nastavek.
2. Namažite na vsakem 90° (1,58 rad.) položaju nihajnega okvirja.
3. S pištolo za mazanje nanesite 5 injekcij na vsako mesto.



1. Nastavek za mazanje

VSAKIH 200 SERVISNIH UR

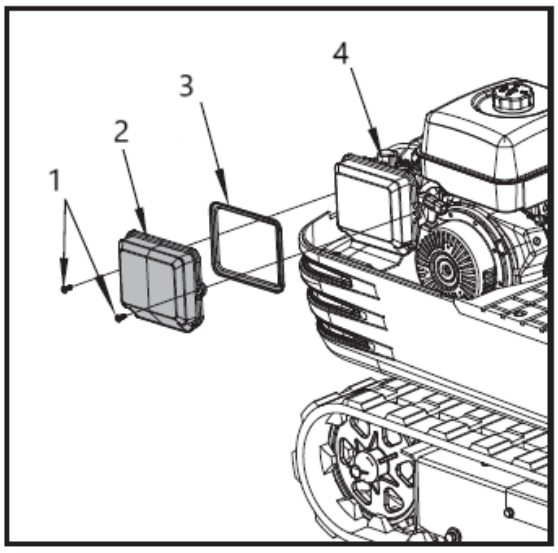
Opravite vse 50-urne in 100-urne servise hkrati.

Zamenjava elementa zračnega filtra

Odprite pokrov motorja in odstranite pokrov za prah.

Odstranite in zamenjajte zunanji in notranji element z novimi elementi.

Pri ponovnem sestavljanju namestite protiprašni pokrov tako, da bo oznaka TOP (puščica) obrnjena navzgor.



1- Pritrdilni vijak
2- Pokrov zračnega filtra
3- Element zračnega filtra
4- Sedež zračnega filtra

POMEMBNO! Skrajšajte obdobje zamenjave, če uporabljate na veliko prahu ali peščenih območjih

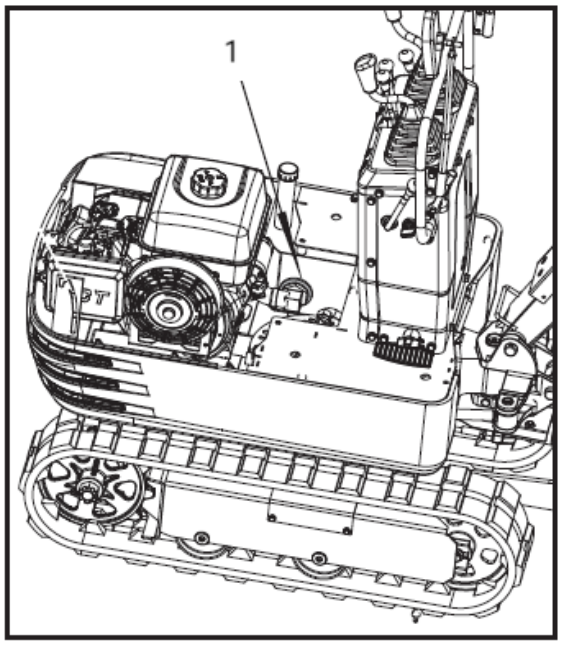
Preverjanje cevi za gorivo

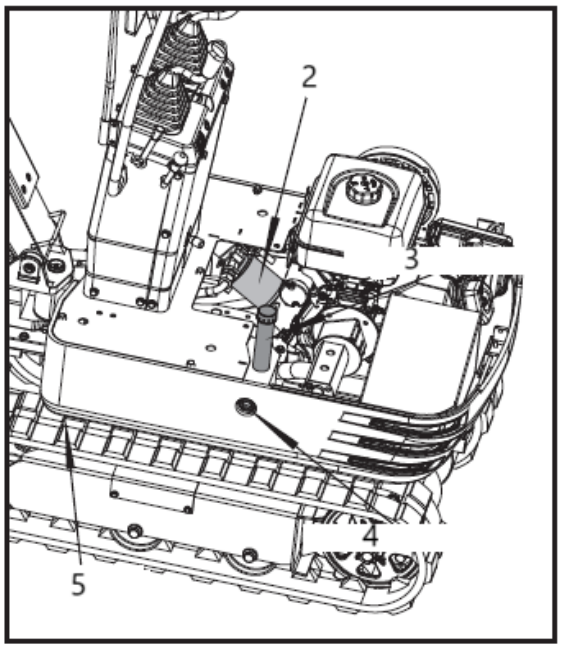
1. Preverite, ali so vsi vodi in cevne objemke tesno pritrjeni in nepoškodovani.
2. Če so cevi in objemke obrabljene ali poškodovane, jih takoj zamenjajte ali popravite.

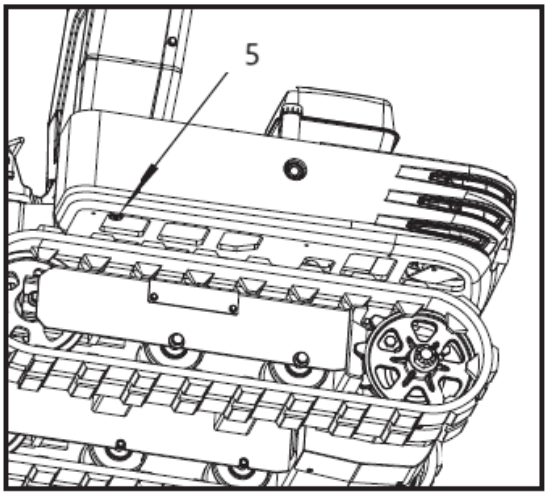
VSAKIH 1000 SERVISNIH UR

Opravite vse servise na 50, 100, 200 in 500 ur hkrati.

Menjava hidravličnega olja (vključno z zamenjavo sesalnega filtra in povratnega filtra v hidravličnem rezervoarju)


1


2
3
4
5


5

1- Sesalni filter
2- Povratni filter
3- Filter hidravličnega olja
4- Okence za hidravlično olje
5- Odtočni čep

Preverite položaj okenca za olje hidravličnega olja. Če je nižje od 1/3 položaja okenca za olje, dodajte olje.

Količine hidravličnega olja	Hidravlični rezervoar	pribl. 10,8 L
	Celotne količine olja	pribl. 14,0 L

Preverjanje hidravličnega olja

1. Menjava in dolivanje hidravličnega olja
(1) Pri menjavi ali dolivanju olja uporabljajte samo priporočena olja, navedena v uporabniškem priročniku.
(2) Pri dolivanju olja ne mešajte olj različnih znamk.
2. Menjava povratnega filtra in olja
(1) Filter je treba menjati pogosteje zaradi kontaminacije, ki je posledica pogostega sestavljanja in razstavljanja cevi.
(2) Uporabite pravilen nadomestni filter.
(3) Menjava olja glede na obratovalne ure.

	Povratni filter hidravličnega olja	Sesalni filter
Normalno delo stroja	vsakih 1000 ur.	1000 ur

LETNI SERVIS

Električne napeljave in varovalke

Občasno preverite, ali so priključki pravilno povezani. Zrahljana napeljava ali poškodovani kabli lahko povzročijo nepravilno delovanje električnega sistema. Lahko pride do kratkega stika, električnega puščanja in drugih dragih težav. Preverite ožičenje in takoj zamenjajte poškodovane komponente. Če varovalka pregori kmalu po zamenjavi, se obrnite na najbližjega prodajalca. Nikoli ne uporabljajte varovalke, ki ni navedena.

Zamenjava vžigalne svečke

Zamenjajte po 1 letu ali 500 urah uporabe.

DVOLETNO SERVISIRANJE

Zamenjava cevi za gorivo

Zamenjajte cevi in objemke.

(Glejte "Preverjanje cevi za gorivo" vsakih 200 ur vzdrževanja.)

OSTALE PRILAGODITVE IN ZAMENJAVE

PRILAGODITEV GOSENIC

Če želite zrahljati pajke, sledite naslednjemu postopku:

POZOR! Ne lezite pod stroj.

1. Odstranite pokrov stranske plošče in zrahljajte matico M20 v notranjosti s 30-mm ključem.
2. Prilagodite šestrobi vijak M20x120 in ga zavrtite v smeri urinega kazalca, da zategnete gosenico; Gosenica se zrahlja, ko se vrti v nasprotni smeri urnega kazalca.
3. Po nastavitvi pritrdite matico M20 z nastavljivim ključem.

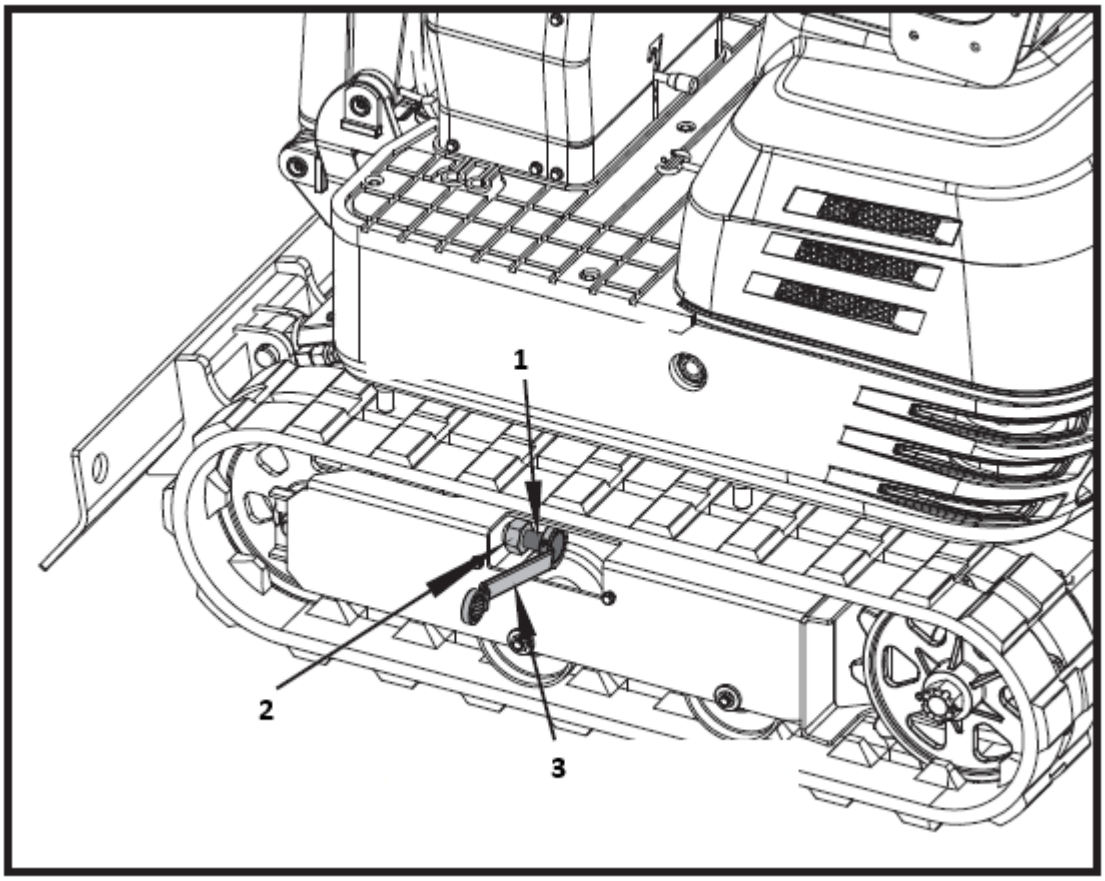
OPOMBA Pritezni moment mora biti med 98 in 108 Nm (10 do 11 kgf-m).

4. Namestite pokrov stranske plošče.

POMEMBNO!

- Če so gosenice pretesne, se obraba poveča.
- Če so gosenice preveč ohlapne, lahko čevlji gosenic trčijo ob zobnik in obraba se poveča. Pasenik se lahko izpahne ali odlepi.
- Očistite gosenico po vsaki uporabi.
- Če je napetost gosenice povečana zaradi oprijemanja blata, dvignite gosenico s pomočjo ogrodja, roke in žlice, zaženite motor v prostem teku in previdno odstranite blato iz gosenice, zlasti iz odprtin povezovalne plošče.

Napnite gosenice, kot je določeno:



1-vijak M20 × 120

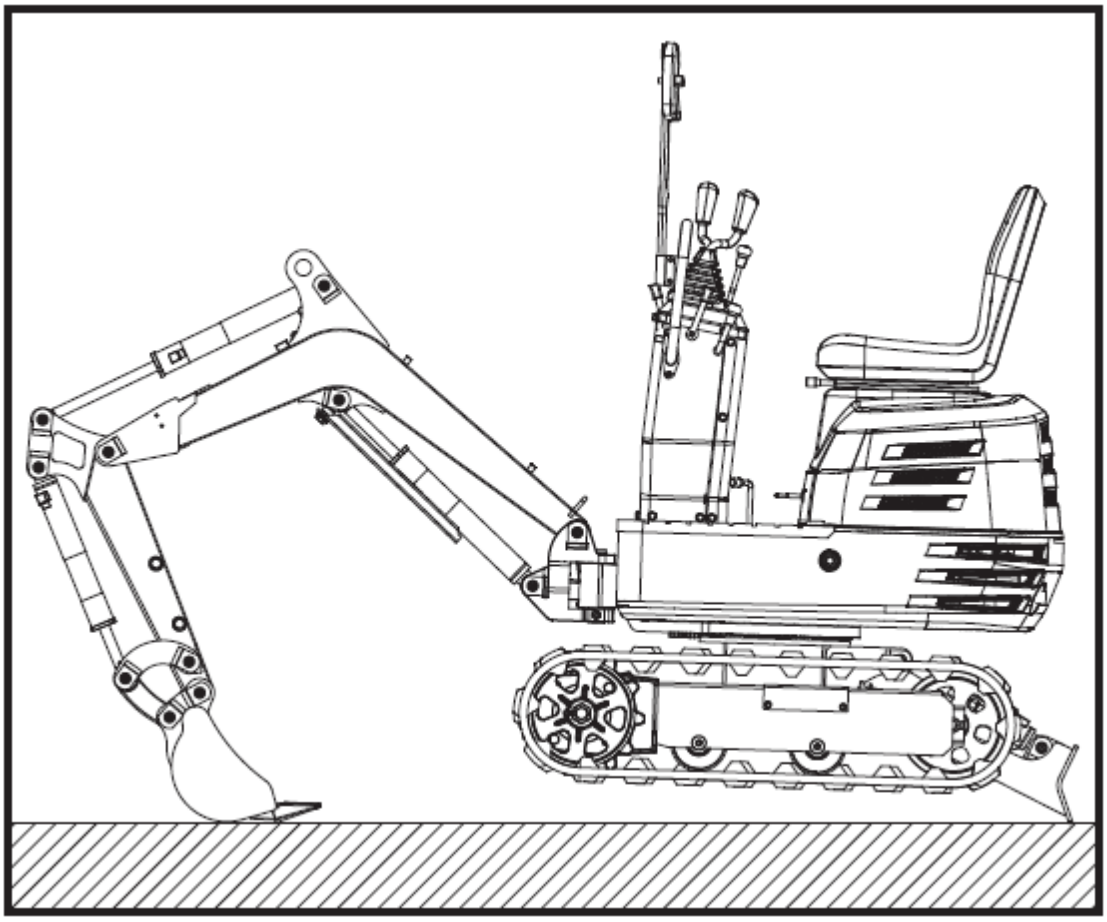
2-matica M20

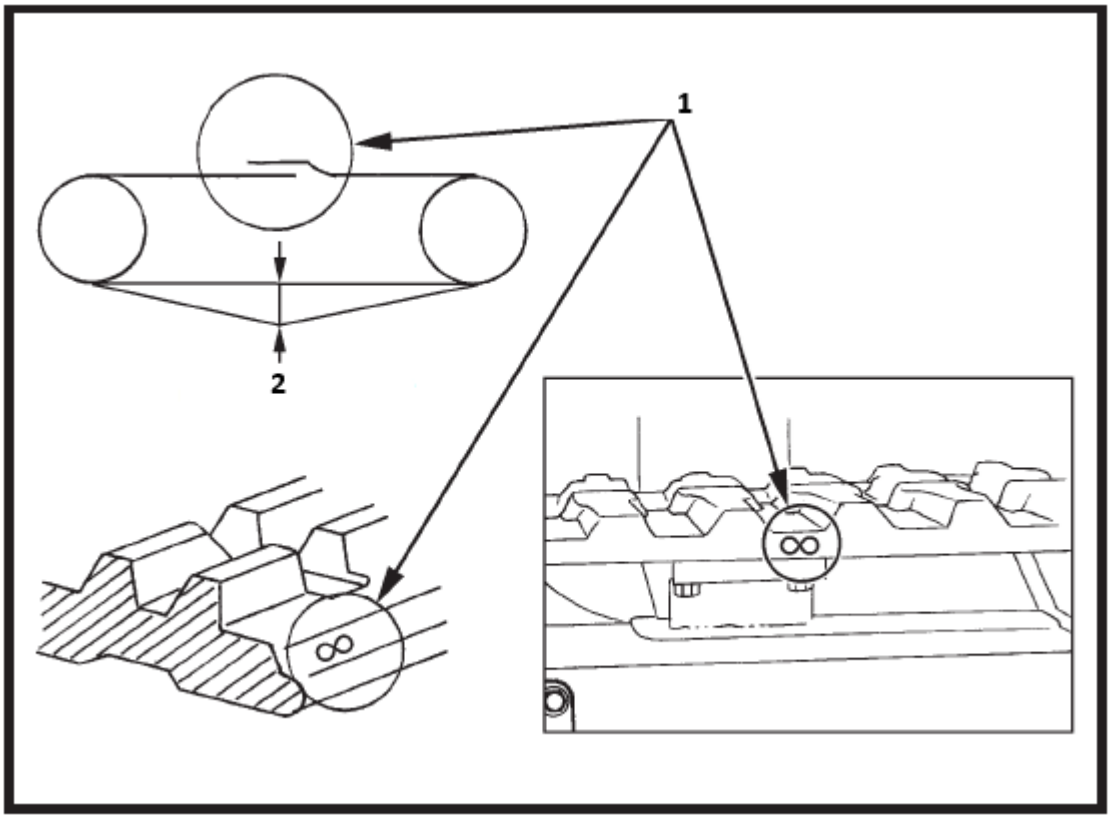
3-30mm plum wench

1. Napnite gosenico v dvignjenem položaju, tako da je razdalja (prostost med gosenico in notranjo površino gosenice) 10 do 15 mm (glejte sliko), (v tem primeru je šiv gosenice nameščen na zgornji sredini med prostim kolesom in zobnikom.

NEVARNOST!

- V tem stanju ne delajte pod strojem.
- Zaradi vaše varnosti se ne zanašajte na hidravlično podprte naprave, saj lahko puščajo, če nenadoma padejo ali se po nesreči spustijo.





1. Šiv (oznaka ∞)

2. 10 do 15 mm

POMEMBNO!

- Prepričajte se, da se v gosenico ne ujame nobena ovira, kot je kamenje. Odstranite takšne ovire, preden prilagodite napetost gosenice.
- Gumijasti šiv: Konci gumijastega šiva so spojeni s šivom. Pri nastavljanju gosenic mora biti šiv nameščen zgoraj na sredini med prostim kolesom in zobnikom. Če je šiv nepravilno nameščen, bodo gosenice ohlapno napete in potrebna bo nadaljnja ponovna nastavitev.
- Po nastavitvi zavrtite gosenico enkrat do dvakrat, da preverite napetost.
- Poleg tega je treba pri nastavljanju gumijastih gosenic upoštevati naslednje točke.

(1) Če pasenik popusti za več kot 0,98 in. (25 mm), jih ponovno nastavite.
(2) Preverite napetost gosenice 30 ur po prvi uporabi in jo po potrebi ponovno prilagodite. Preverite in prilagodite nato vsakih 50 delovnih ur.

Posebne informacije pri uporabi gumijastih pasekov

1. Pri obračanju po možnosti naredite počasen zamah. Izogibajte se vrtenju, da zmanjšate obrabo ušes in vdor umazanije.
2. Če preveč umazanije in peska zamaši gosenice. V tem primeru premaknite stroj za kratko razdaljo naravnost nazaj, da zemlja in pesek odpadeta, nato pa se lahko obrnete.
3. Izogibajte se uporabi gumijastih gosenic na rečnih strugah, kamnitem podzemlju, železobetonskih in železnih ploščah. Guma se lahko poškoduje, obraba pa se lahko poveča.

MENJAVA ŽLICE

POZOR!

- Ko so spojni zatiči odstranjeni ali nameščeni, se lahko odtrgajo ostružki. Vedno uporabljajte rokavice, očala in čelado.
- Kadar je treba zamenjavo opreme izvesti pri prižganem motorju, vedno delajte kot ekipa dveh oseb.
- Ena oseba sedi na sedežu operaterja, druga pa dela na stroju.
- Za centriranje lukenj ne uporabljajte prstov, saj se lahko ob nenadnih ali nenadzorovanih gibih poškodujete ali celo urežete.
- Preberite priročnik priključka, da varno izvedete pravilno operacijo, ko so nameščeni drugi priključki.

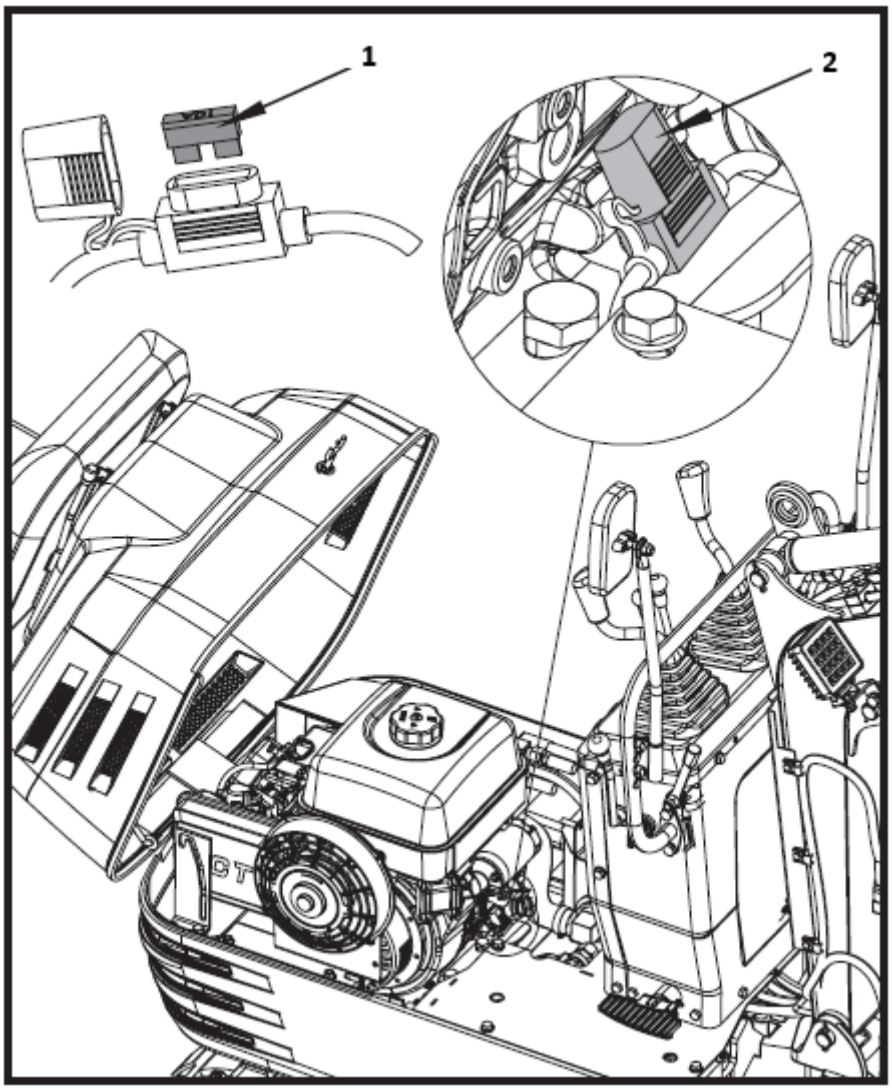
VAROVALKE

Zamenjava varovalke

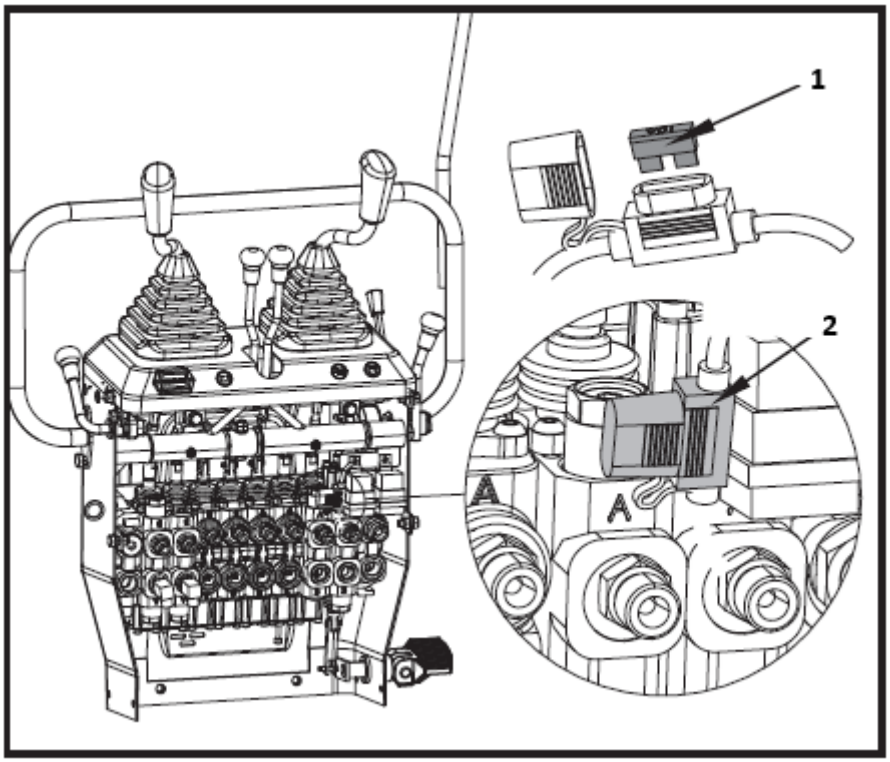
Za zaščito električnih tokokrogov je predvidena počasna varovalka. Če je taljivi vložek pregorel, preverite, ali so v električnih tokokrogih težave, in ga nato zamenjajte z novo združljivo počasno varovalko.

1. Odstranite pokrov škatle z varovalkami.

2. Zamenjajte pregorelo varovalko z novo varovalko enake moči



1- Varovalka
2- Škatla z varovalkami



1- Varovalka
2- Škatla z varovalkami

Zmogljivosti in vezja varovalk

št.	Zmogljivost	vezje
1.	10A	Delovna relejska varovalka
2.	10A	Delovna lučka, hupa, varovalka števca ur

3.18. Odpravljanje težav

Če stroj ne daje želene zmogljivosti ali ko se pojavijo težave, si oglejte spodnjo tabelo in ustrezno ukrepajte.

Težave		Vzrok	Protiukrep
		Pipa za gorivo je zaprta	Prepričajte se, da je ventil za gorivo v položaju "Odprto".
		Zrak ali voda v sistemu za gorivo	Za odstranitev vode in zraka glejte navodila v razdelku "Izpust vode ali zraka iz rezervoarja za gorivo".
	Začetne težave	Viskoznost olja je previsoka, tako da motor pozimi počasi deluje	Uporabite motorno olje za uporabo pozimi.

Motor		Baterija je skoraj prazna; Zaganjalnik ne deluje	Začnite z odbojem, da ponovno napolnite baterijo
		Svečka se ne vžge.	Zamenjajte vžigalno svečko
		Nizek nivo motornega olja	Dodajte motorno olje
	Nezadostna moč motorja	Nizka raven goriva	Preverite gorivo in ga po potrebi dodajte
		Zamašen čistilec zraka	Očistite element zračnega filtra
	Motor se nenadoma ustavi	Nizka raven goriva	Preverite gorivo in po potrebi dodajte zrak v sistem za gorivo
	Nenormalna barva izpušnih plinov	Slabo gorivo	Uporabljajte visoko kakovostno gorivo
		Preveč motornega olja	Izpustite motorno olje do predpisane ravni olja
		Ročica čoka zapre čok ventil v uplinjaču	Odprite dušilni ventil
Hidravlični sistem	Moč ogrodja, roke, žlice, pogona, nihanja in buldožerja je premajhna	Prenizek nivo hidravličnega olja	Dodajte olje
		Puščanje cevi in/ali spojev	Zamenjajte cev ali spoj
	Nedelovanje nihajnega motorja	Nihajni zaklepni zatič je v zaklenjenem položaju	Odstranite nihajni zaklepni zatič v odklenjenem položaju
Pogonski sistem	Odklon smeri vožnje	Blokiran skozi kamenje	Odstrani
		Pasenik je preohlapen ali pretesen	Ustrezno prilagodite

3.19. DELOVANJE V HLADNIH VREMENSKIH RAZMERAH

PRIPRAVA NA DELOVANJE V MRZLEM VREMENU

1. Zamenjajte motorno in hidravlično olje z viskoznostmi, primernimi za hladno vreme.
2. V hladnem vremenu moč baterije pade in tekočina v bateriji lahko zmrzne, če baterija ni dovolj napolnjena. Da preprečite zmrzovanje tekočine v bateriji, poskrbite, da bo baterija po delovanju napolnjena vsaj 75 % ali več svoje zmogljivosti. Za lažji naslednji zagon priporočamo, da baterijo hranite v zaprtih ali ogrevanih prostorih.

POSTOPEK PO OPRAVLJENEM DELU

Po delu stroj temeljito očistite in obrišite do suhega. V nasprotnem primeru lahko blato in zemlja na gosenicah zmrzneta, če temperatura pade pod oznako 0 C. Delovanje stroja potem ni mogoče. Stroj

hranite na suhem mestu; če ni mogoče, shranjujte na lesenih deskah ali podlogah. Če stroj postavite na vlažna ali blatna tla, lahko gosenice čez noč zmrznejo. Delovanje stroja potem ni mogoče.
Poleg tega je treba batnice hidravličnih cilindrov do suhega zdrgniti. V nasprotnem primeru lahko pride do resnih poškodb, če umazana voda prodre skozi tesnila.

3.20. DOLGO SKLADIŠČENJE

POZOR

Stroja ne čistite pri delujočem motorju.

POZOR

Da bi se izognili nevarnosti zastrupitve z izpušnimi plini, ne uporabljajte motorja v zaprti zgradbi brez ustreznega prezračevanja.

POZOR

Pri shranjevanju izvlecite ključ iz zaganjalnika, da preprečite, da bi nepooblaščene osebe upravljale stroj in se poškodovale.

Če boste stroj shranili dlje časa, upoštevajte naslednje postopke:

1. Celoten stroj je treba temeljito očistiti in v vseh primerih shraniti v zaprtih prostorih. Če morate stroj hraniti na prostem, položite lesene deske na ravno podlago, postavite stroj na deske in popolnoma pokrijte.
2. Zamenjajte olje in namažite stroj.
3. Močno namažite vidne dele batnic.
4. Odstranite baterijo in jo shranite v zaprtih prostorih.

POMEMBNO

Po zaustavitvi motorja operite stroj.
Če stroj perete med delovanjem motorja, lahko voda pride v čistilec zraka skozi dovode in povzroči težave z motorjem.
Previdno operite čistilec zraka, vendar ga ne poškropite z vodo.

Upoštevajte naslednje postopke, ko boste stroj uporabljali po dolgem skladiščenju.

1. Obrišite mast s palic hidravličnega cilindra.
2. Vklopite motor in aktivirajte priključke in pogonske mehanizme brez obremenitve, da bo hidravlično olje krožilo. (Če je stroj shranjen dlje kot en mesec, izvedite koraka (1) in (2) enkrat mesečno)

3.21. Periodična zamenjava pomembnih sestavnih delov

Za zagotovitev varnosti pri delovanju vas močno prosimo, da stroj redno pregledujete in servisirate. Za dodatno varnost prosite svojega prodajalca, da zamenja naslednje pomembne sestavne dele.
Ti deli so nagnjeni k degradaciji materiala ali pa se sčasoma obrabijo. Koliko so bili prizadeti, je ob rednem pregledu težko oceniti. Zato jih je treba zamenjati z novimi, ne glede na to, ali je obraba po določenem času uporabe vidna ali ne.
Če je kateri od njih obrabljen že pred navedeno uporabo, ga je treba popraviti ali zamenjati na enak način kot druge dele.
Če je katera od cevnih objemk deformirana ali počena, je treba zamenjati tudi cevno objemko.
Za hidravlične cevi, razen tistih, ki jih je treba občasno zamenjati, preglejte naslednje točke. Če se vam zdi nenavadno, jih zategnite in zamenjajte.
Pri zamenjavi hidravličnih cevi zamenjajte njihove O-obroče in tesnila z novimi.
Za zamenjavo pomembnih delov se obrnite na vašega prodajalca.

Pri naslednjih rednih pregledih preverite tudi cevi za gorivo in hidravlične cevi.

Interval pregledov	Kontrolne točke
Dnevni	Puščanje olja na priključkih in točkah cevi za gorivo in hidravlične cevi

pregledi	
Vsak mesec	Puščanje olja na priključkih in točkah cevi za gorivo in hidravlične cevi Poškodbe na cevi za gorivo in hidravlične cevi (razpoke, drgnjenje)
Vsako leto	Puščanje olja na priključkih in točkah cevi za gorivo in hidravlične cevi Motnje, deformacije, degradacije, zasuki in druge poškodbe (razpoke, drgnjenje) cevi za gorivo in hidravlične cevi

Seznam pomembnih sestavnih delov

št.	Sestavni deli	Rabljeno mesto	Kol	Pika
1	Hidravlična cev (sesalna)	Glavna črpalka	1	Vsaki 2 leti ali 4000 ur
2	Hidravlična cev (dostava)	Glavna črpalka - regulacijski ventil	2	
3	Hidravlična cev (cilinder roka)	Krmilni ventil-cilinder ogrodja	2	
4	Hidravlična cev (cilinder roke)	Krmilni ventil-cilinder roke	2	
5	Hidravlična cev (cilinder žlice)	Krmilni ventil - cilinder žlice	2	
6	Hidravlična cev (nihajni cilinder)	Krmilni ventil - Nihajni cilinder	2	
7	Hidravlična cev (Dozer cilinder & Track cilinder)	Krmilni ventil-rotacijski spoj	4	
		Rotacijski zglob-Dozer cilinder	4	
		Rotacijski zglob-cilinder rezervoarja	2	
8	Hidravlična cev	Krmilni ventil-spoj	1	
		Spojna povratna cev	1	
9	Hidravlična cev (vrtljivi motor)	Krmilni ventil - Vrtljivi motor	2	

Da preprečite resne poškodbe hidravličnega sistema, uporabljajte samo hidravlično cev, ki jo je odobril trgovec.

3.22. PRIPOROČENA OLJA

PRIPOROČILA ZA GORIVO

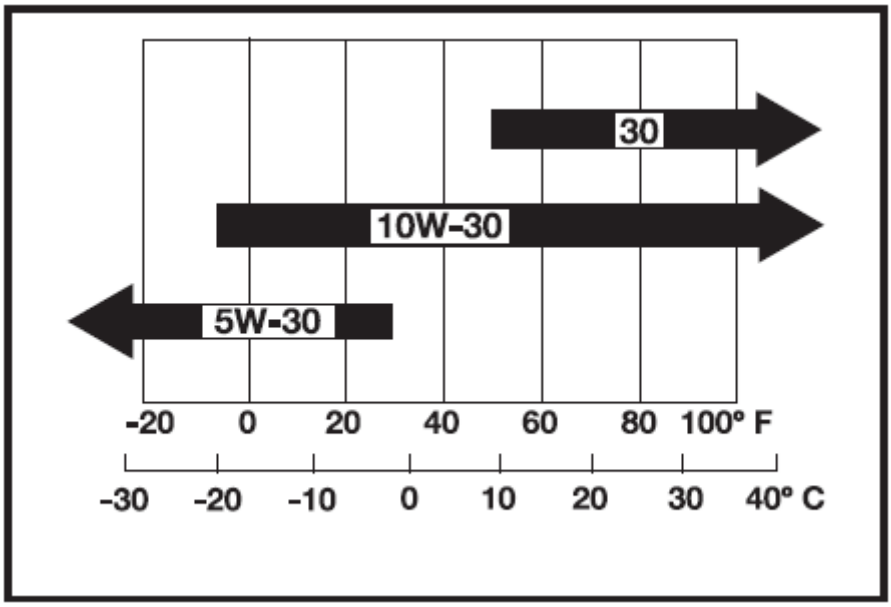
Uporabljajte neosvinčeni bencin z oktanskim številom črpalke 86 ali več. Ti motorji najbolje delujejo na neosvinčeni bencin.
NE uporabljajte postanega ali onesnaženega bencina ali mešanice olja in bencina. Pazite, da v rezervoar za gorivo ne pride umazanija ali voda. Uporabljajte samo ustrezne posode za gorivo, ki so ustrezno označene. Največja priporočena vsebnost etanola: 10 %. To ni združljivo z E15.

PRIPOROČILA ZA MOTORNO OLJE

Motorno olje vpliva na delovanje in življenjsko dobo. Uporabite detergentno olje za 4-taktne avtomobile.

SAE 10W-30 se priporoča za splošno uporabo. Druge viskoznosti, prikazane v tabeli, se lahko uporabijo, če to upravičuje povprečna temperatura na vašem območju. Viskoznost olja SAE in servisna klasifikacija sta na nalepki API na posodi za olje. Uporabite motorno olje kategorije SJ API SERVICE ali višje.

Temperatura okolja mora biti naslednja:



PRIPOROČILA ZA HIDRAVLIČNO OLJE

POMEMBNO Pred dostavo je bilo uporabljeno hidravlično olje stopnje viskoznosti ISO 32.

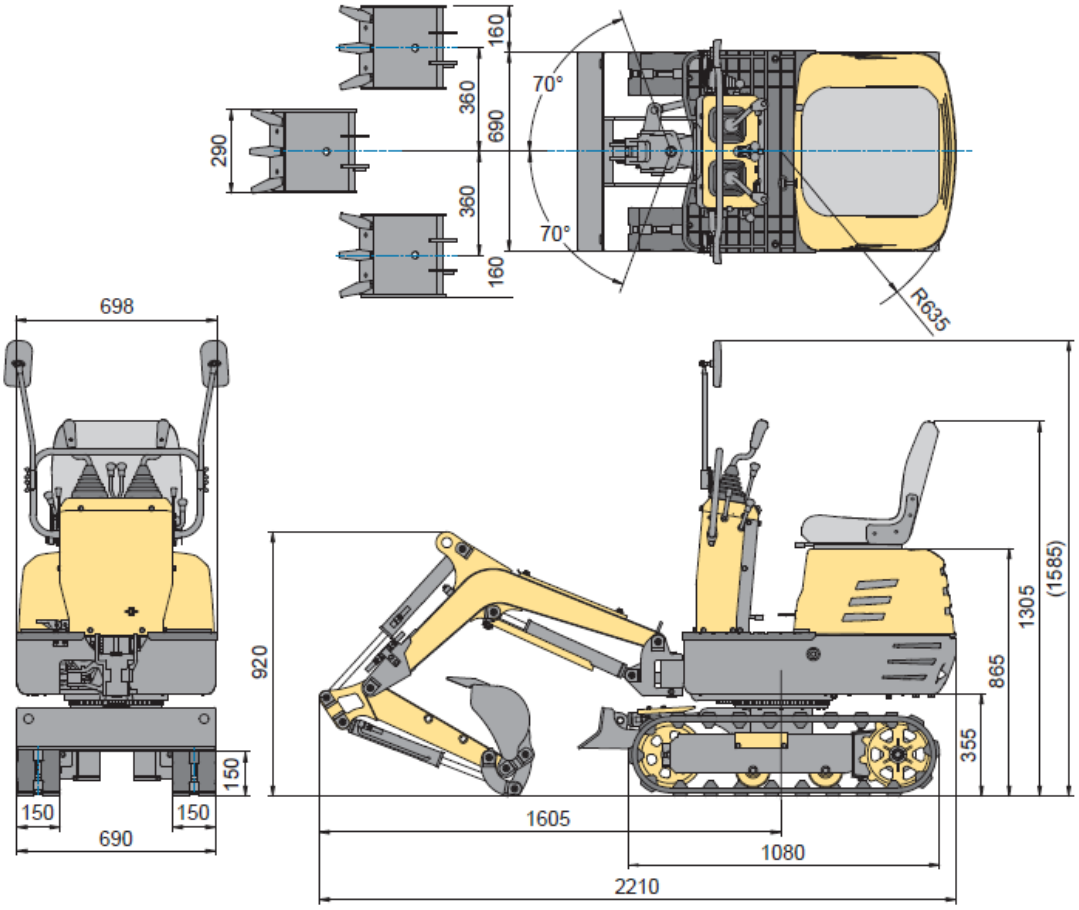
Priporočena vrsta hidravličnega olja:

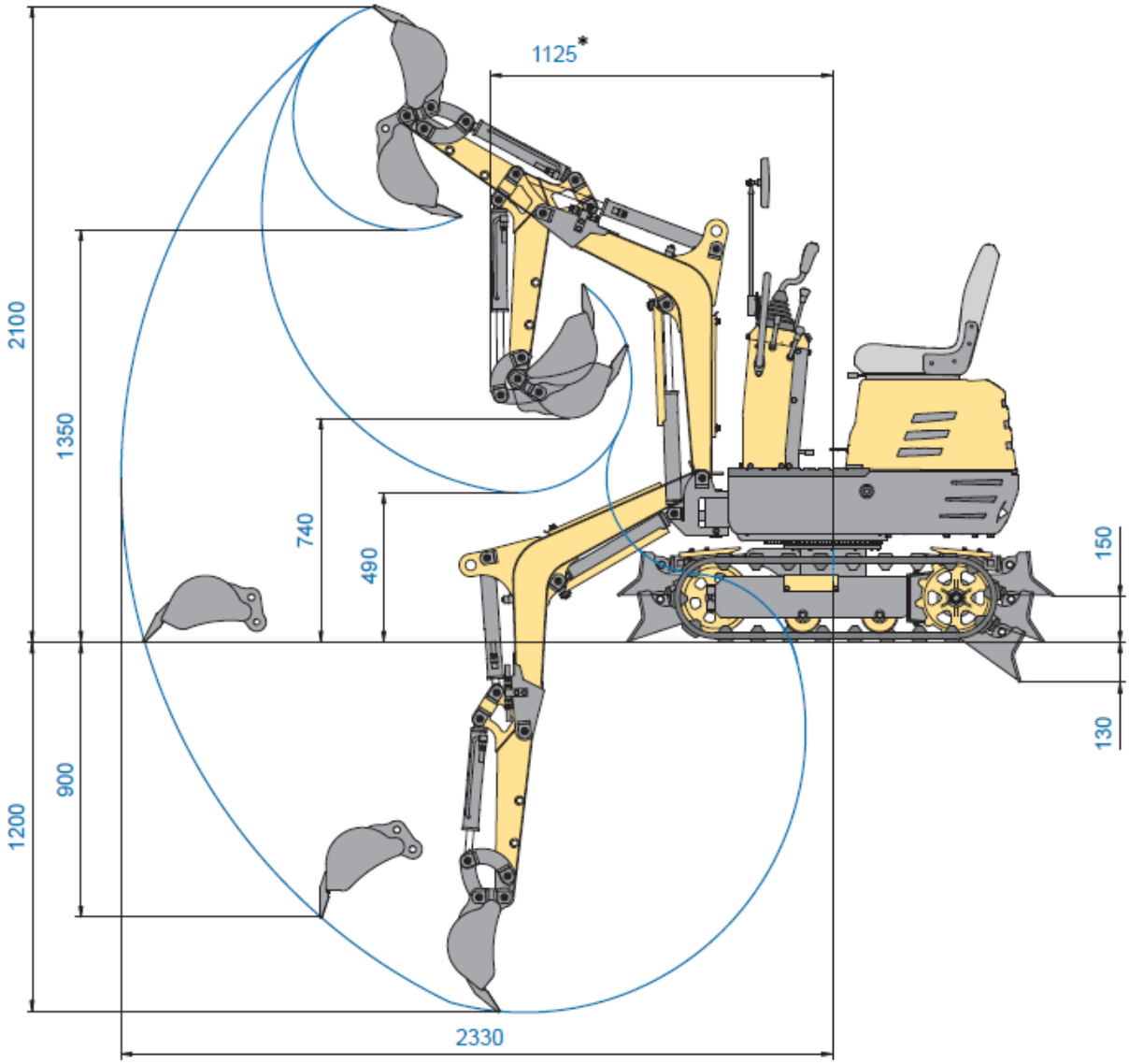
- 10W AW32
- ASLE H-150
- ISO 32

PRIPOROČILA ZA MAST

Aplikacija	školjka	Mobil	Exxon
Mast	Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	SVETILNIK Q2

3.23. Glavne dimenzije





1125*: 945 z nihanjem roke

3.24. Dvižna zmogljivost

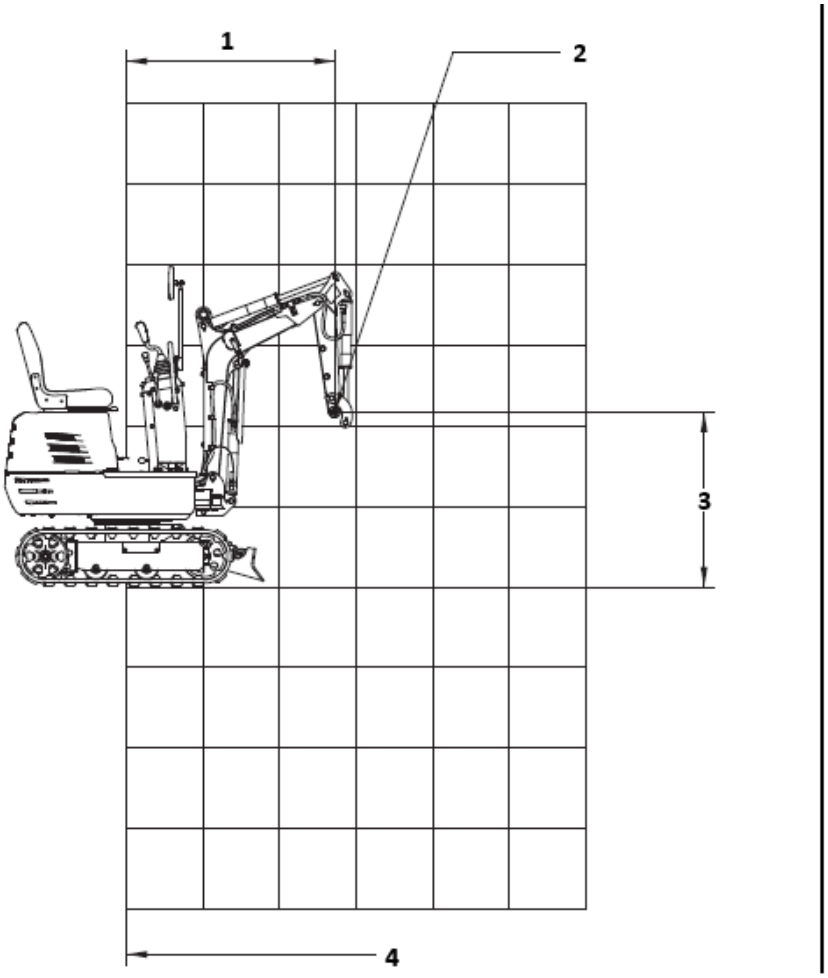
1. Dvižne zmogljivosti temeljijo na ISO 10567 in ne presegajo 75 % statične nagibne obremenitve stroja ali 87 % hidravlične dvižne zmogljivosti stroja.
2. Udarci so naslednji.
   - Točka obremenitve ustreza sprednjemu delu vijaka roke.
   - Položaji stroja so (i) spredaj (rezilo navzgor), (ii) spredaj (rezilo navzdol) in (iii) ob strani.
   - Delovni cilinder je cilinder ogrodja.
3. Za obremenitve se upošteva žlica stroja, kavelj, jermen in drugi dvižni pripomočki.

Strojni pogoji:

Brez vedra, vse ostalo je po standardnih predpisih.

OPOZORILO!

- Prepovedano je dvigovanje bremen, večjih od vrednosti, navedenih v tabelah dvižne nosilnosti.
- Vrednosti, navedene v tabeli, veljajo le na ravnih, trdih tleh. Pri dvigovanju na mehkih tleh se stroj lahko nagne, saj je obremenitev koncentrirana le na eni strani stroja.
- Vrednosti tabele so izračunane na koncu kraka brez vedra. Da bi našli dovoljene obremenitve za stroje z žlico, je treba težo žlice odšteti od vrednosti v tabeli.



1- Polmer točke dviga
2- Dvižna točka
3- Višina točke dviga
4- Os vrtenja

Dvižna zmogljivost

(i) SPREDAJ (REZILO GOR)

Enota: kN (kg)

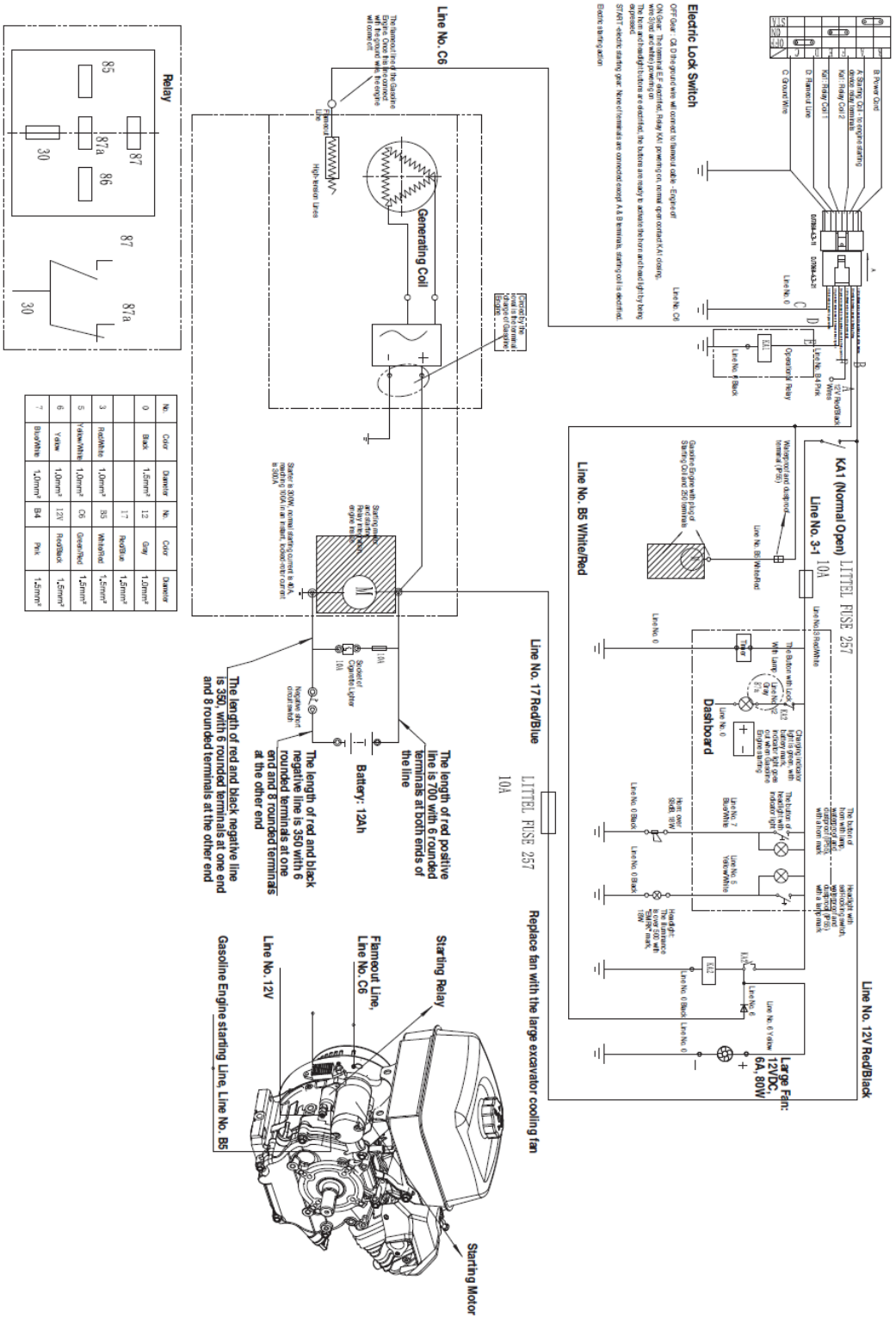
VIŠINA (mm)	POLMER OBREMENITVE (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.1 (110)		
1200					1.1 (110)		
800				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
400				1.7 (170)	1.1 (110)	0.8 (80)	
0				1.7 (170)	1.1 (110)		
400			3.2 (320)	1.7 (170)	1.1 (110)		
800				1.3 (130)			
1200							

(ii) SPREDAJ (REZILO NAVZDOL)

Enota: kN (kg)

VIŠINA (mm)	POLMER OBREMENITVE (mm)						
	0	380	760	1140	1520	1900	2280
2400							
2000							
1600					1.4 (140)		
1200					1.4 (140)		
800				2.2 (220)	1.6 (160)	1.4 (140)	
400				3.0 (300)	1.9 (190)	1.5 (150)	
0				3.1 (310)	2.0 (200)		
400			3.2 (320)	2.7 (270)	1.7 (170)		
800				1.3 (130)			
1200							

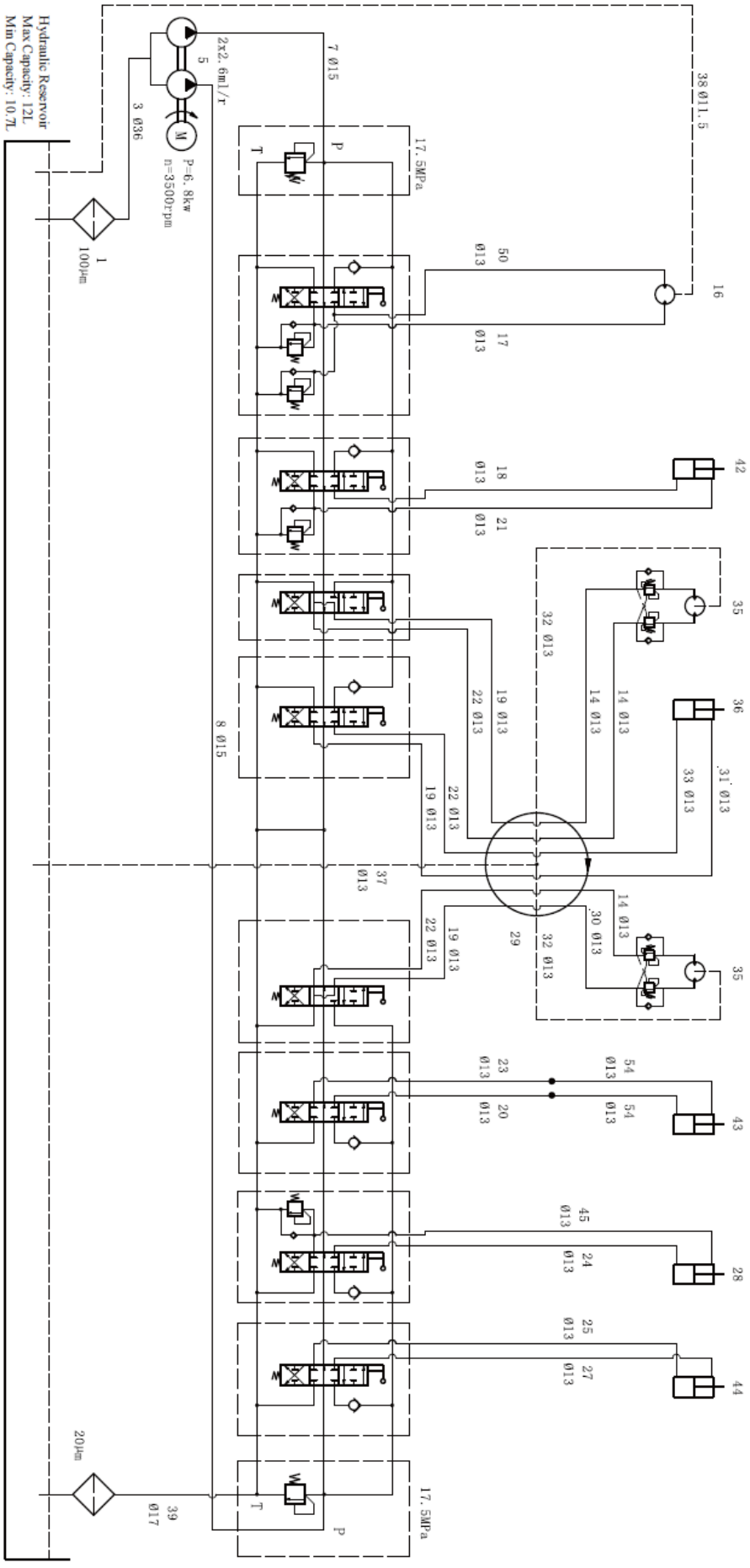
3.25. Shema ožičenja

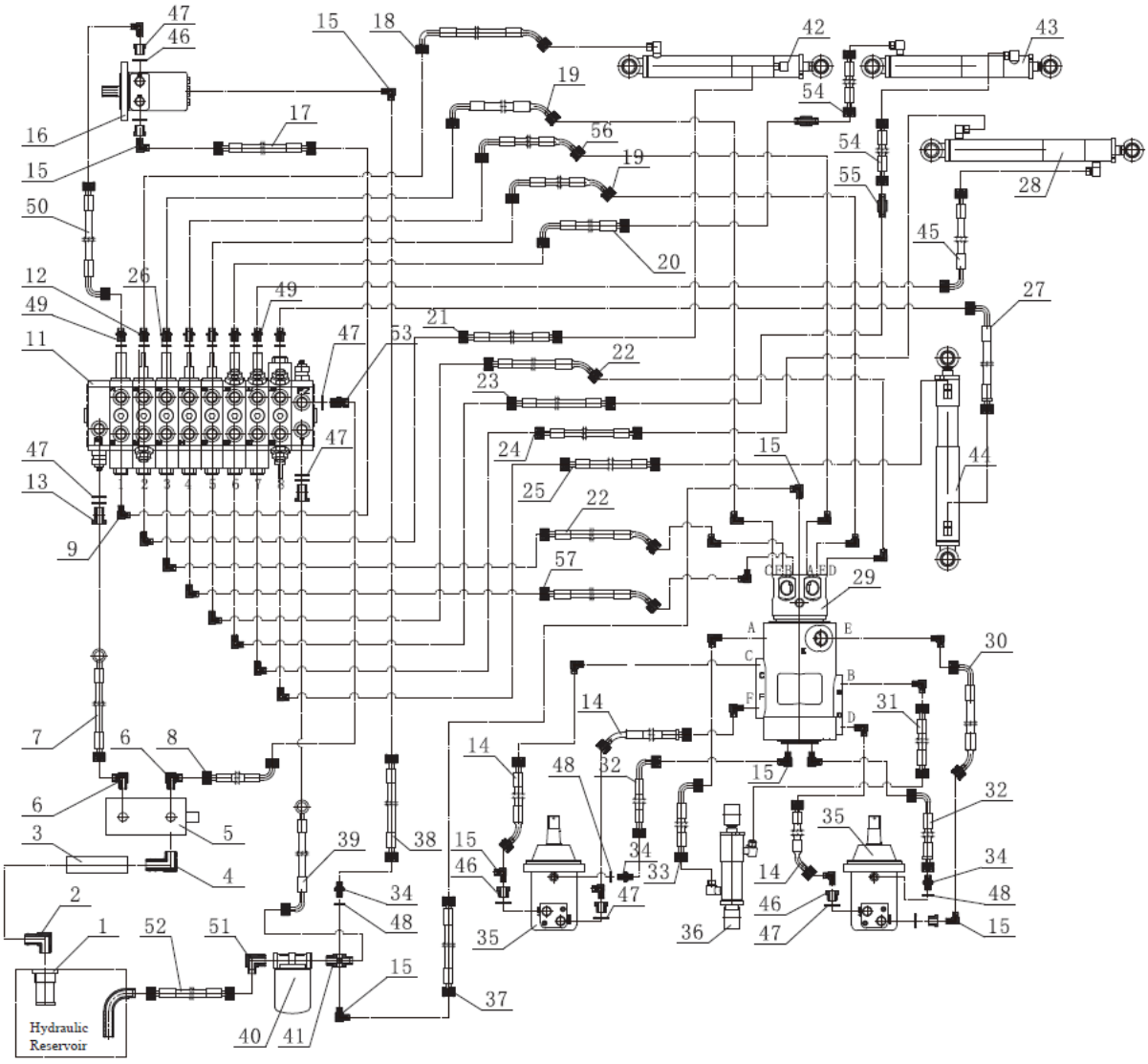


št.	barva	Premer	št.	barva	Premer
0	Črna	1,5 mm²	12	siva	1,0 mm²

			17	Rdeča/modra	1,5 mm²
3	Rdeča/bela	1,0 mm²	B5	Bela/rdeča	1,5 mm²
5	Rumena/bela	1,0 mm²	C6	Zelena/rdeča	1,5 mm²
6	Rumena	1,0 mm²	12V	Rdeča/črna	1,5 mm²
7	Modra/bela	1,0 mm²	B4	Roza	1,5 mm²

3.26. Diagram hidravličnega sistema


Hydraulic Reservoir
Max Capacity: 12L
Min Capacity: 10.7L
2x2.6ml/r
P=6.8kw
n=3500rpm
17.5MPa
100μm
20μm
38 Ø11.5
7 Ø15
8 Ø15
3 Ø36
50 Ø13
17 Ø13
18 Ø13
21 Ø13
19 Ø13
22 Ø13
32 Ø13
14 Ø13
33 Ø13
31 Ø13
30 Ø13
29
37 Ø13
23 Ø13
20 Ø13
54 Ø13
45 Ø13
24 Ø13
25 Ø13
27 Ø13
39 Ø17
16
42
35
36
43
28
44



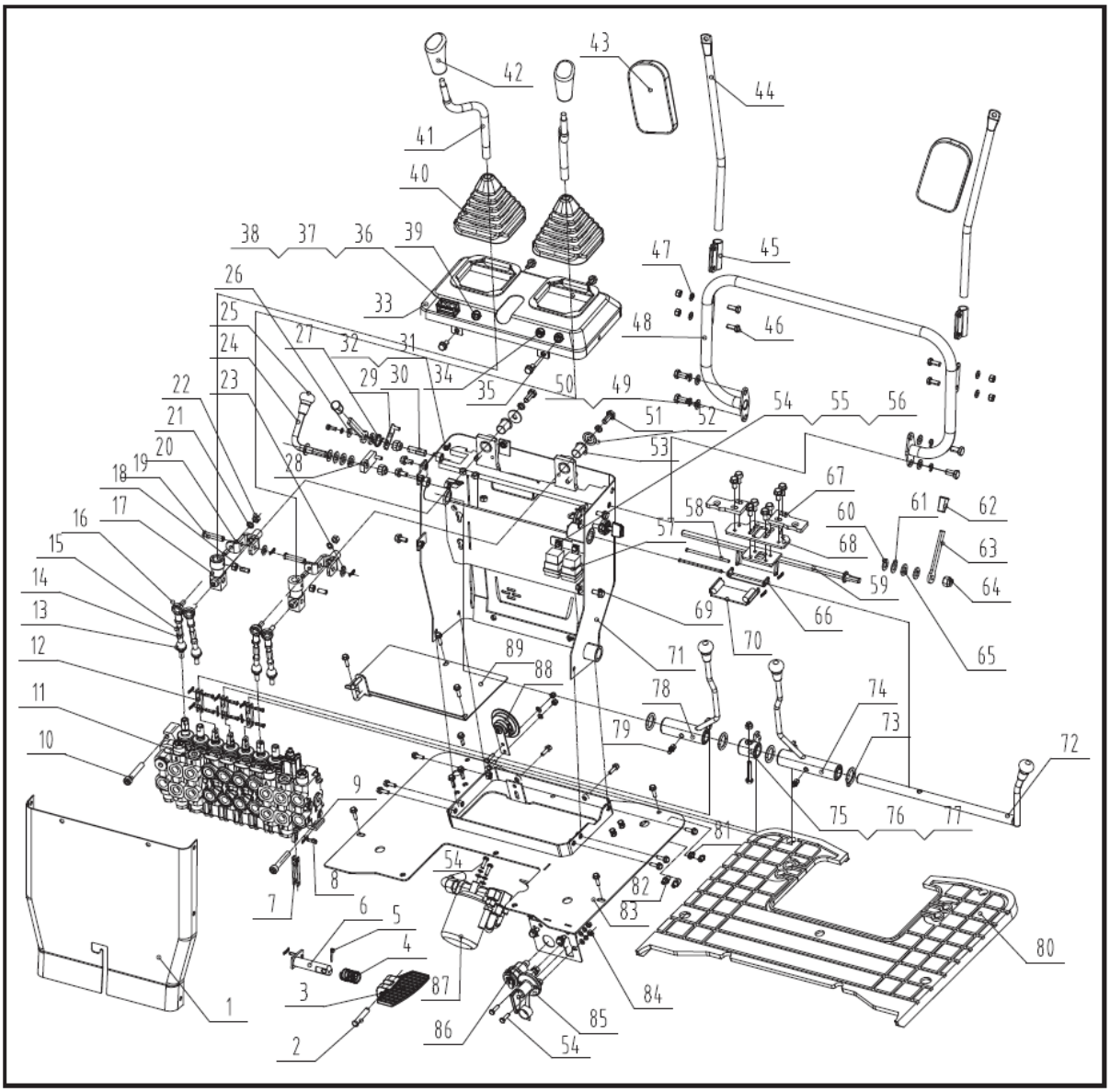
Seznam delov

št.	Opis	Količina
1	Oljni filter	1
2	Konektor kota sesanja olja	1
3	Sesalna cev za olje	1
4	Konektor vstopnega kota črpalke	1
5	Črpalka z dvojnim zobnikom	1
6	Kotni priključek	2
7	Sprednja odvodna cev črpalke	1
8	Zadnja odvodna cev črpalke	1
9	Prehodni spoj G3/8-M14x1,5	8
10	Kotni priključek	2
11	Sklop večsmernega ventila	1

12	Ravni priključek	6
13	G1/2 votli vijak	2
14	Cev za olje Travel Motors	3
15	Kotni priključek	20
16	Rotacijski motor	1
17	Rotacijska cev za motorno olje	1
18	Cev za olje 1 za cilinder roke žlice	1
19	Cev za olje z vrtljivim spojem ventila (C, E)	2
20	Cev za olje cilindra vedra 1	1
21	Cev za olje 2 za cilinder roke žlice	1
22	Cev za olje z vrtljivim zglobom ventila (D, F)	2
23	Cev za olje cilindra vedra 2	1
24	Cev za olje cilindra roka 2	1
25	Cev za olje stranskega vrtljivega cilindra 2	1
26	Vezana podložka	8
27	Cev za olje stranskega vrtljivega cilindra 1	1
28	Boom Cilinder	1
29	Sredinski vrtljivi zglob	1
30	Desna potovalna cev za motorno olje	1
31	Cev za olje buldožernega cilindra 2	1
32	Potovalna cev za izpust motornega olja	2
33	Cev za olje buldožernega cilindra 1	1
34	Ravni priključek	3
35	Hidravlični motor	2
36	Buldožerski cilinder	1
37	Cev za izpust olja vrtljivega zgloba	1
38	Rotacijska cev za izpust motornega olja	1
39	Cev za povratno olje	1
40	Oljni povratni filter	1
41	Štiristranski spoj	1
42	Cilinder roke žlice	1
43	Cilinder žlice	1
44	Stranski nihajni cilinder	1
45	Cev za olje cilindra roka 1	1
46	G1/2-G1/4 Prehodni konektor	6
47	Vezana podložka	11
48	Vezana podložka	3
49	Ravni priključek (z izklopom)	2
50	Rotacijska cev za motorno olje	1
51	Kotni priključek	1
52	Cev za povratno olje	1
53	Ravni priključek	1

54	Cev za olje z vedro cilindra	2
55	Podaljšana bradavica	2
56	Cev za olje z vrtljivim spojem ventila (A)	1
57	Cev za olje z vrtljivim spojem ventila (B)	1

3.27. Diagram delov



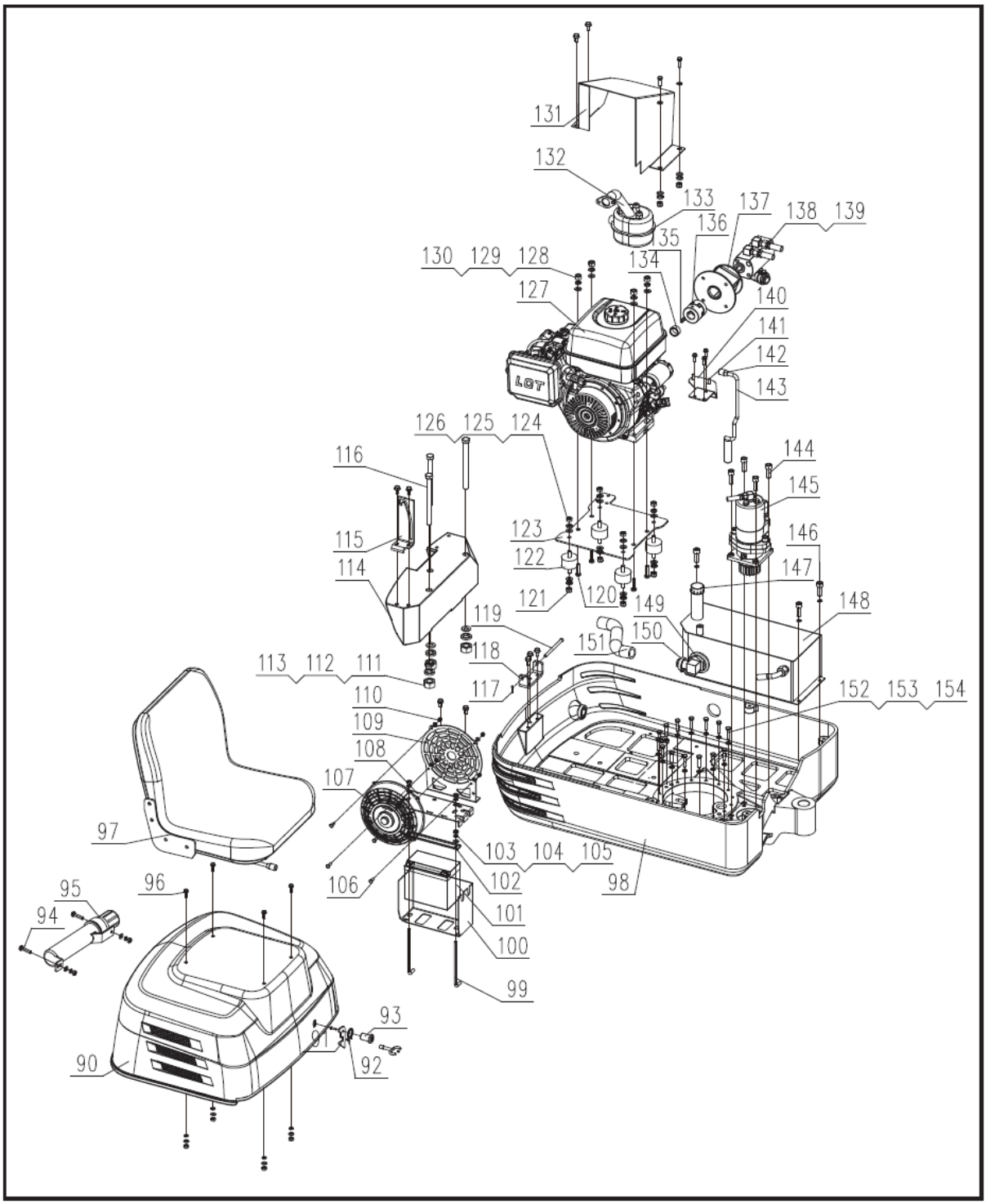
3.28. Seznam delov

št.	Opis	Količina
1	Krmilna omarica - zadnja plošča	1
2	Gred zatiča pedala D10x55	1

3	Boom Swing Pedal	1
4	Vzmet gredi pedala	1
5	Gred zatiča pedala - razcepni zatič D2x16	1
6	Zvar nihajnega pedala in gredi	1
7	Ojnica na dnu ventila	1
8	Ojnica - zatič gredi D5x18	7
9	Ojnica - razcep D1,5x16	11
10	Vijak M10x60	2
11	Sklop večsmernega ventila	1
12	Ojnica	3
13	Ležaj ravnega zgloba M8	2
14	Matica M8	4
15	Ojnica M8x80	4
16	Zgibni ležaj komočne ročice SQ8-RS JB/T5306	2
17	Krmilna ročica za upravljanje - blok smeri	2
18	Vijak M8x25	4
19	Univerzalna podporna gred 10x45	2
20	Krmilna ročica - Univerzalni zvar	2
21	Vzmetna podložka D8	12
22	Matica M8	8
23	Ploščata podložka D10	6
24	Varjenje kabelske ročice	1
25	Krogličnі gumb za buldožer	4
26	Velika podložka D6	1
27	Torzijska vzmet dušilke	1
28	Varjenje plošče kabla za plin	1
29	Varjenje plošče dušilnega kabla	1
30	Gred vzvoda dušilke	1
31	Protimatica M5	1
32	Vijak M5x10	1
33	Varjenje zgornje plošče nadzorne omare	1
34	Gumb za rog	1
35	Gumb za žaromet	1
36	Časovnik	1
37	Vijak M4x14	2
38	Protimatica M4	2
39	Indikator napajanja	1
40	Tulec pogonske ročice	2
41	Leva/desna pogonska ročica	2
42	Krogličnі gumb za upravljanje	2
43	Vzvratno ogledalo	2
44	Podporna cev vzvratnega ogledala	2

45	Okvir vzvratnega ogledala	2
46	Vijak M8x25	6
47	Ploščata podložka D8	4
48	Ročaj Weldment	1
49	Ploščata podložka D10	4
50	Vzmetna podložka D10	6
51	Vijak M10-20	6
52	Velika podložka A4	2
53	Bakreni tulec	2
54	Vijak M6x16	9
55	Vzmetna podložka D6	9
56	Ploščata podložka D6	9
57	Električni rele	2
58	Zatič D5x100	2
59	Zvar vrtljive gredi zaklepanja ročice	1
60	Protizdrsna podložka za obrabo	4
61	Podložka D12	4
62	Zaklepni ročaj	2
63	Zaklepni vzvod	2
64	Protimatica M12	3
65	Wave vzmetna podložka D12	2
66	Lock Plugboard - Srednja povezovalna plošča	1
67	Left/Right Lock Plugboard	2
68	Zaklepna plošča za upravljalno ročico	1
69	Prirobnični vijak M8x16	37
70	Lock Plugboard Weldment	1
71	Delovna armaturna plošča - sprednja zaščitna plošča	1
72	Zvar vrteče se gredi	1
73	O-obroč 34x4	4
74	Varjen desni ročaj	1
75	Varjen tulec buldožerske gredi	1
76	Vijak M8x45	1
77	Protimatica M8	1
78	Varjen levi ročaj	1
79	Posoda za mast M6X1	2
80	Gumijaste blazinice	1
81	Posoda za mast M10	2
82	PD610 Ravno prileganje	2
83	Krmilna omarica - zvar končne plošče	1
84	Matica M6	2
85	Negativno stikalo baterije	1
86	Vtičnica za cigaretni vžigalnik	1

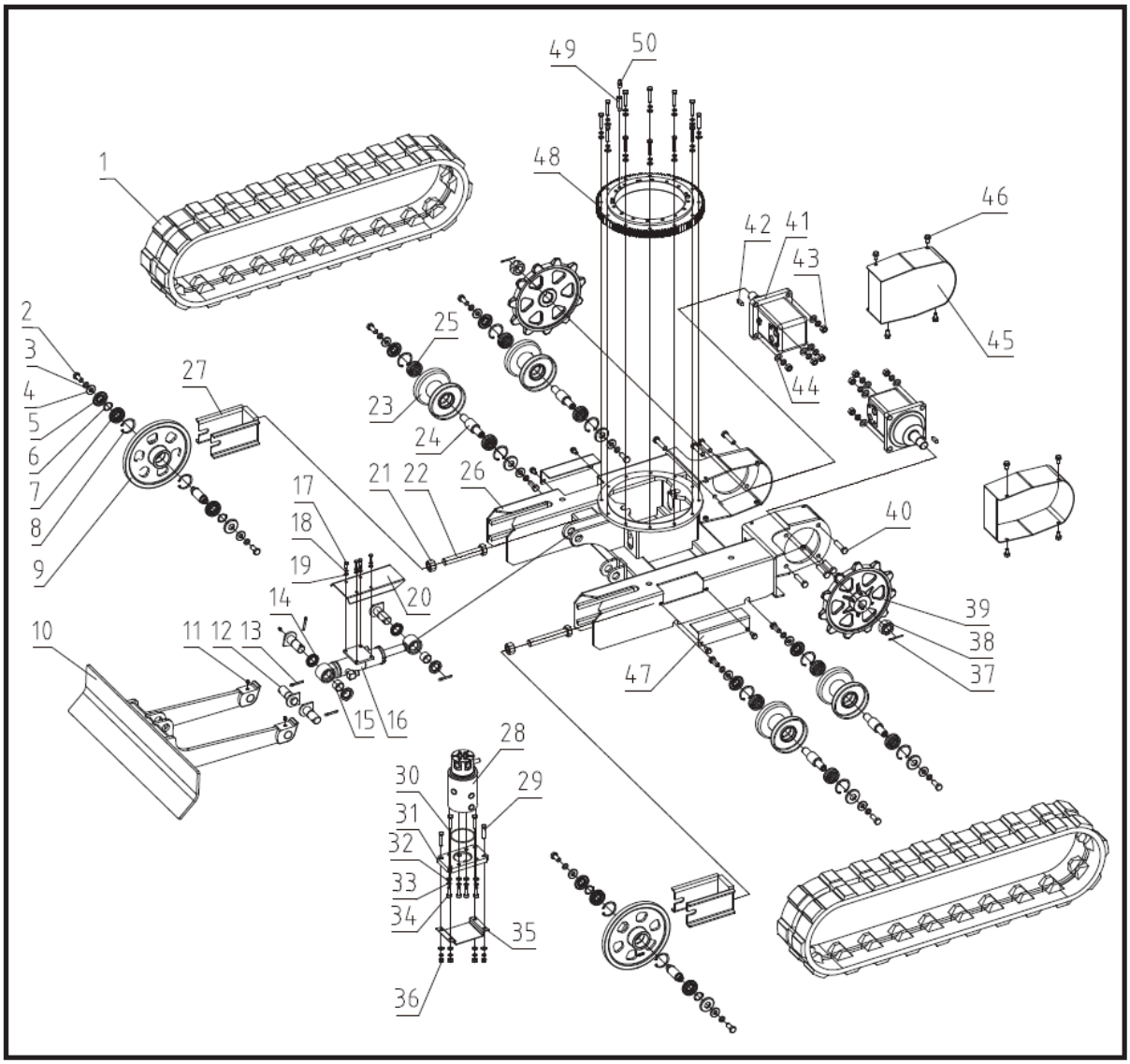
87	Oljni filter	1
88	Hupa (DC12V 105dB visoko)	1
89	Varjenje pokrova motorja	1



št.	Opis	Količina
90	Varjen pokrov motorja	1
91	Kavelj za ključavnico	1

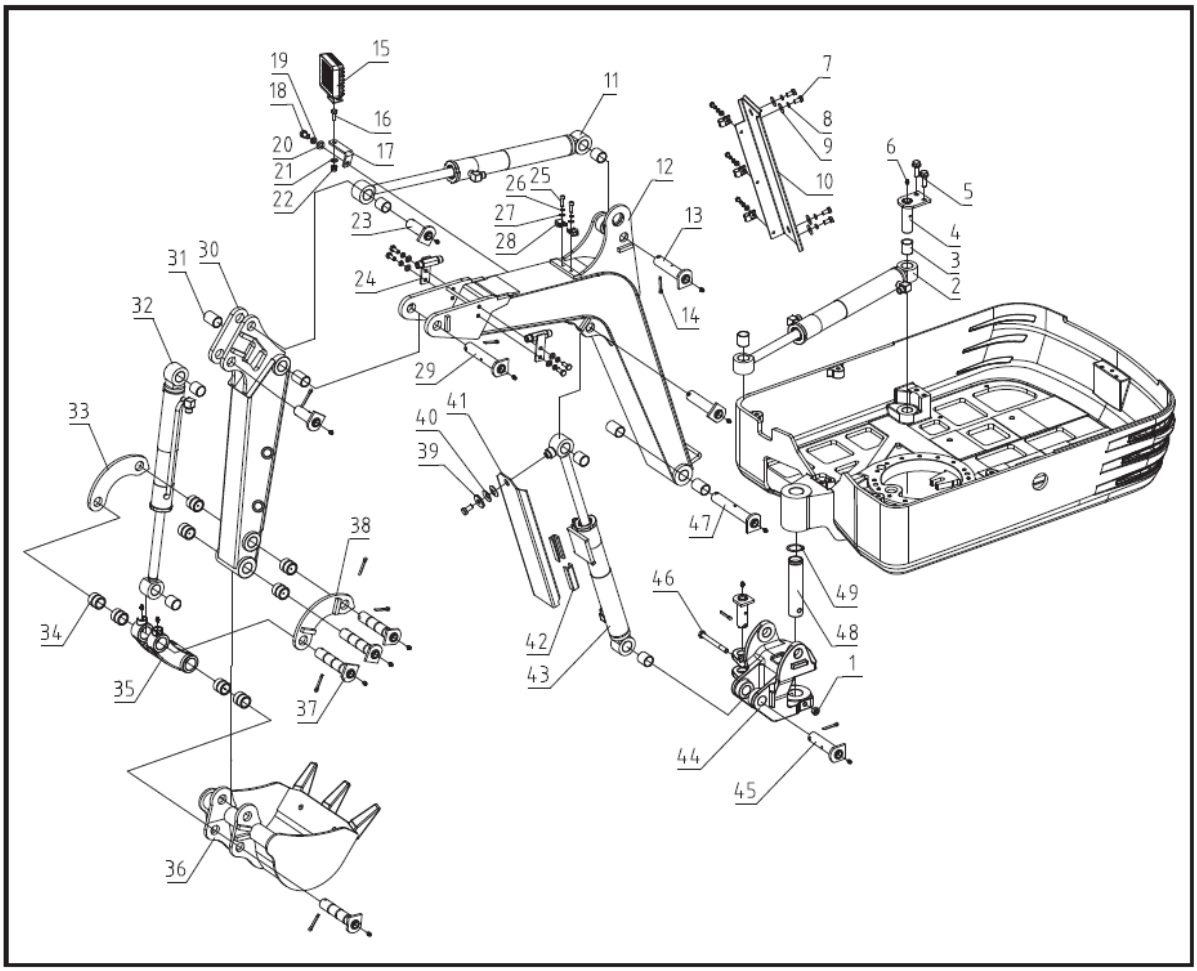
92	Torzijska vzmet	1
93	40 mm jedro trikotne ključavnice s ključem	1
94	Vijak M8x25	2
95	Cilinder za ročno shranjevanje	1
96	Vijak M8x16	16
97	Integriran sedež za bager (z drsnikom)	1
98	Platforma nihajne enote	1
99	Kavelj za zaklepanje baterije	2
100	Montažna plošča baterije	1
101	Baterija	1
102	Plošča za pritrditev baterije	1
103	Vzmetna podložka 8	31
104	Ploščata podložka 8	33
105	Matica M8	15
106	Vijak M6x14	4
107	ventilator	1
108	Varjen pokrov baterije	1
109	Montažni okvir hladilnega ventilatorja	1
110	Protimatica M6	4
111	Matica M14	3
112	Ploščata podložka 14	3
113	Vzmetna podložka 14	3
114	Protiutež	1
115	Podpora za obračanje pokrova motorja	1
116	Vijak M14x170	3
117	Razcepni zatič 2x16	1
118	Podstavek za pritrditev pokrova motorja	1
119	Zatič 8x110	1
120	Vijak M12x35	4
121	V celoti kovinska protimatica M10	4
122	Amortizer	4
123	Varjenje pritrdilne plošče motorja	1
124	Matica M10	4
125	Ploščata podložka 10	8
126	Vzmetna podložka 10	12
127	Motor	1
128	Matica M12	4
129	Vzmetna podložka 12	4
130	Vzmetna podložka 12	4
131	Zaščitna plošča motorja	1
132	Varjenje povezovalne cevi za dušilec	1
133	Dušilec - notranji rezervoar	1

134	Spojni tulec	1
135	Ključ 7x7x23	1
136	Spojka KSP24	1
137	Okvir zobniške črpalke	1
138	Zobniška črpalka	1
139	Vijak M8x150	2
140	Okvir dušilca	1
141	Vijak M6x16	2
142	Zaklepni zatič Tulec krmila	1
143	Varjen zaklepni zatič	1
144	Vijak M10x35	4
145	Sklop rotacijskega motorja	1
146	Vijak M8x25	3
147	Pokrov rezervoarja za hidravlično olje	3
148	Zvar rezervoarja za hidravlično olje	1
149	Oljni sesalni filter	1
150	Objemka za cev	2
151	Sesalna cev	1
152	Vijak M8x45	16



št.	Opis	Količina
1	Gumijasta gosenica 150x72x32	2
2	Vijak M12x30	12
3	Vzmetna podložka 12	28
4	Pralni stroj	12
5	Tesnilo B20x47x7	12
6	Varovalni obroč A25	4
7	Ležaj 6005-2Rs	4
8	Varovalni obroč A47	12
9	Sprednji prosti tek	2
10	Buldožer	1
11	Posoda za olje M6x1	2
12	Varjen gred zatiča buldožerja	4

13	Razcepni zatič 5x35	4
14	Tesnilo B25x40x7	4
15	RCB-20 mejni mazalni ležaj	2
16	Buldožerski cilinder	1
17	Vijak M6x16	17
18	Vzmetna podložka 6	26
19	Ploščata podložka 6	20
20	Zaščitna plošča cilindra buldožerja	1
21	Matica M20	2
22	Šestrobi vijak M20x130	2
23	Podporni valj	4
24	Podporna valjčna os	4
25	Ležaj 6204-2Rs	8
26	Osnovni zvar	1
27	Pritrdilni okvir sprednjega vodila	2
28	Centralno vrtenje	1
29	Vijak M8x45	32
30	O-obroč D72x3,1	1
31	Centralna vrtljiva montažna plošča	1
32	Ploščata podložka 8	58
33	Vzmetna podložka 8	58
34	Vijak M8x25	11
35	Sredinska vrtljiva zaščitna plošča	1
36	Matica M8	28
37	Razcepni zatič 4x45	2
38	Matica osi 1-20UNEF	2
39	Pogonski zobnik	2
40	Vijak M12x45	8
41	Hidravlični motor	2
42	Lokalni ključ ϕ25,4x7	2
43	Šesterokotna protimatica M12	8
44	Ploščata podložka 12	23
45	Varjen pokrov motorja	2
46	Prirobnični vijak M8x16	69
47	Pokrov luknje za nastavitev napetosti gosenice	2
48	Centralna krožna opora za nihanje	1
49	Centralna nihajna krožna podpora - mazalni spoj	1
50	Ravno prilegajoča se PD610 (z vratno pušo)	4



št.	Opis	Količina
1	Protimatica M10	1
2	Cilinder nihanja roke	1
3	RCB-20 Mejni mazalni ležaj 28x25x35	8
4	Valj vrtenja ogrodja-varjenje zadnjega zatiča	1
5	Prirobnični vijak M8x16	2
6	Posoda za olje M6	16
7	Pika 8x16	4
8	Vzmetna podložka 8	8
9	Ploščata podložka 8	4
10	Varjenje pokrovne plošče zgornje cevi	1
11	Ročni cilinder	1
12	Boom Weldment	1
13	Varjenje gredi zatiča ogrodja	2
14	Razcepni zatič 5x35	12
15	Delovna luč	1
16	Vijak M8x20	7
17	Montažna plošča za svetlobo	1

18	Vijak M10x20	2
19	Vzmetna podložka 10	1
20	Ploščata podložka 10	1
21	Ploščata podložka 8	5
22	Protimatica M8	1
23	Varjen zatič gredi cilindra roke	3
24	Prehodna montaža	2
25	Vijak M6x20	5
26	Vzmetna podložka 6	5
27	Ploščata podložka 6	5
28	Priključna cevna objemka tipa R	5
29	Varjen zatič gredi cilindra roke	1
30	Varjenje roke	1
31	RCB-20 Mejni mazalni ležaj 28x25x40	4
32	Cilinder žlice	1
33	Arm Rocker-Right	1
34	Tulec gredi žlice	8
35	Ojnica	1
36	Lopata Weldment	1
37	Varjen zatič za lopato	4
38	Arm Rocker-levo	1
39	Ploščata podložka 10	1
40	Wing Spring	2
41	Vodilna plošča cilindra ogrodja	1
42	Vodilni plastični blok	2
43	Cilinder za gor in dol	1
44	Nihajni okvir	1
45	Nihajni okvir ogrodja - Varjenje gredi zatiča II	1
46	Vijak M10x100	1
47	Nihajni okvir ogrodja - Varjenje gredi zatiča I	1
48	Zatična gred nihajnega okvirja 35x155	1
49	Varovalni obroč A35	1

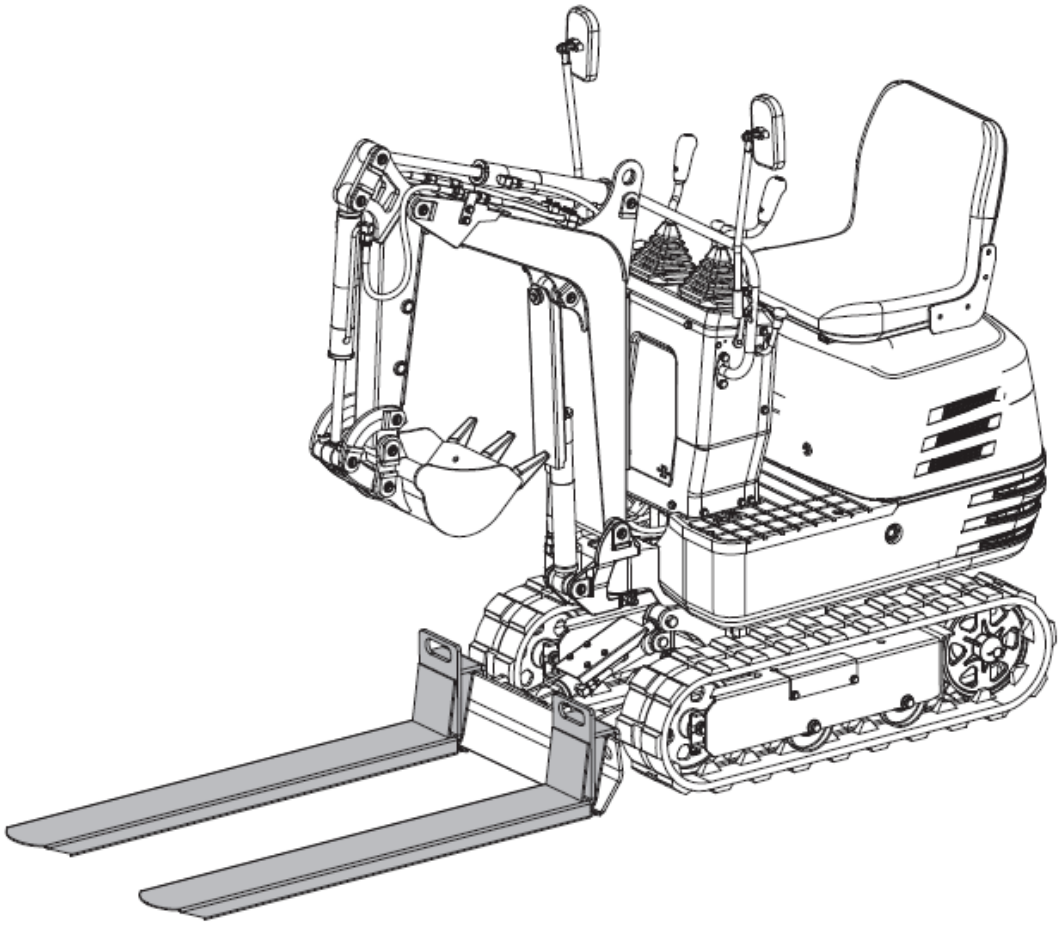
3.29. Priponke (naprodaj posebej)

Preprosta konstrukcija teh priključkov omogoča, da jih ena oseba namesti na stroje za hitro zamenjavo delovnega mesta.

S pomočjo priključkov lahko vaš stroj postane številna dodatna orodja za najrazličnejša dela, kar naredi stroj učinkovitejši.

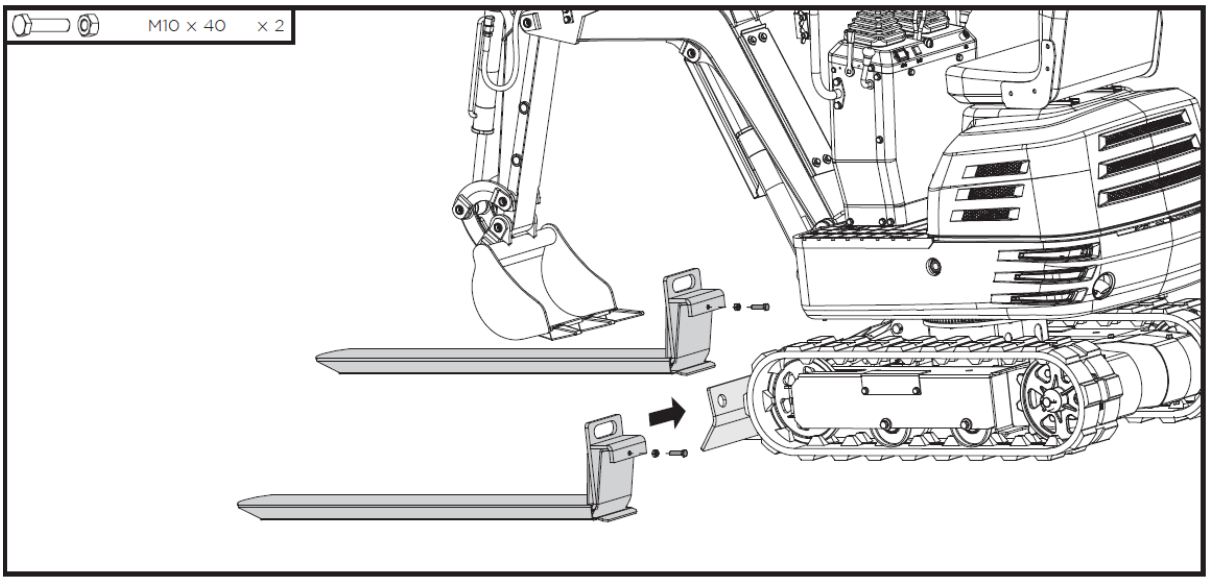
Vilice za palete (naprodaj posebej)

Paletne vilice so povezane z buldožerjem, ki lahko prevaža, naklada in razklada različne materiale s paletami.



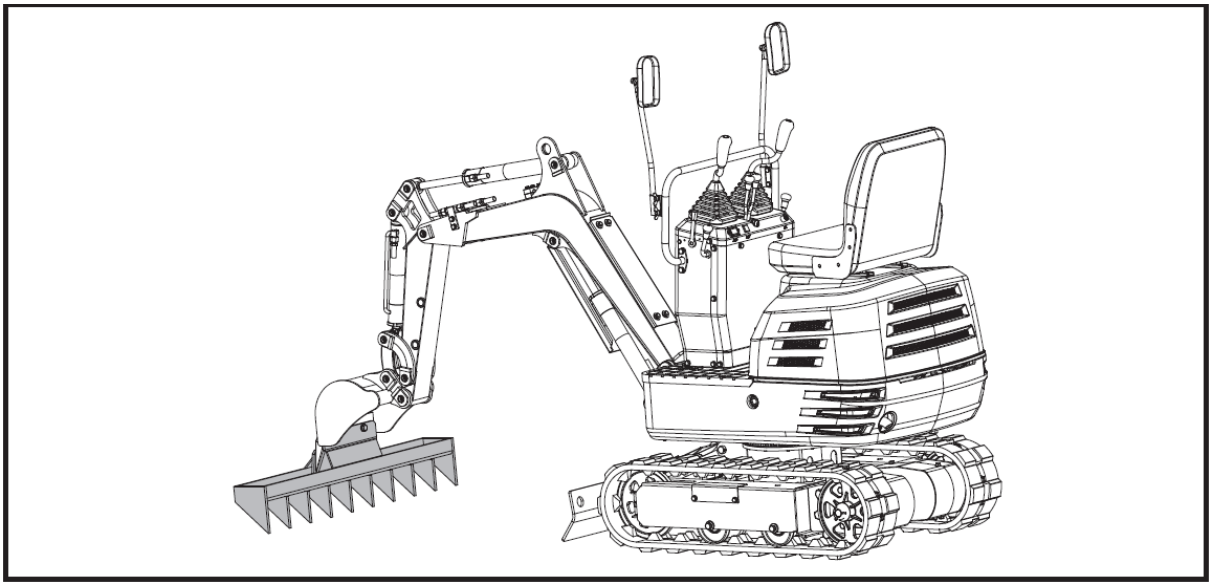
Namestitev paletnih vilic

Ustavite stroj in spustite žlico na tla. Rahlo odvijte vijake M10x40 in matice, pritrjene na vilice za palete. Nekoliko privzdignite buldožer in nanj pritrdite obe paletni vilici. Privijte vijake, da pritrdite povezavo.



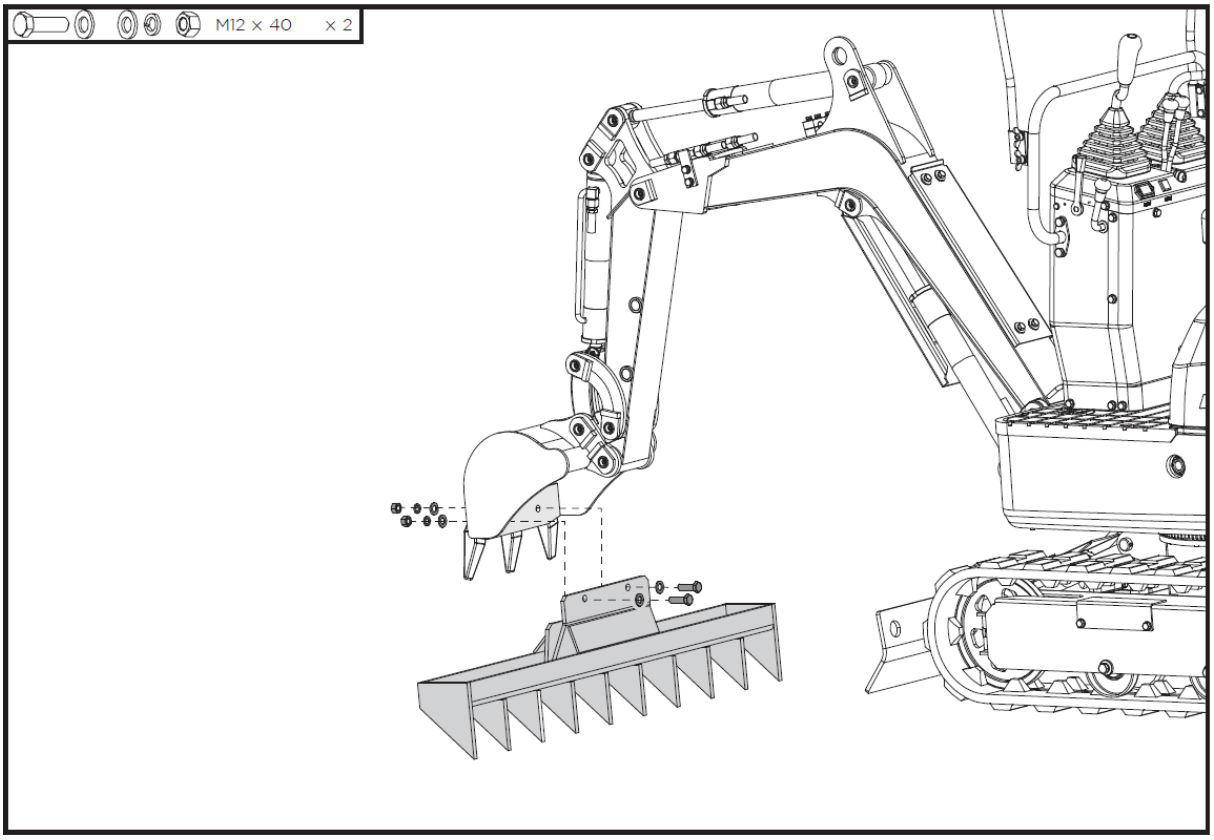
Grablje (naprodaj posebej)

Grablje so povezane s koncem žlice, kar je idealno za zbiranje slame, presejanje ostankov ali ravnanje tal.



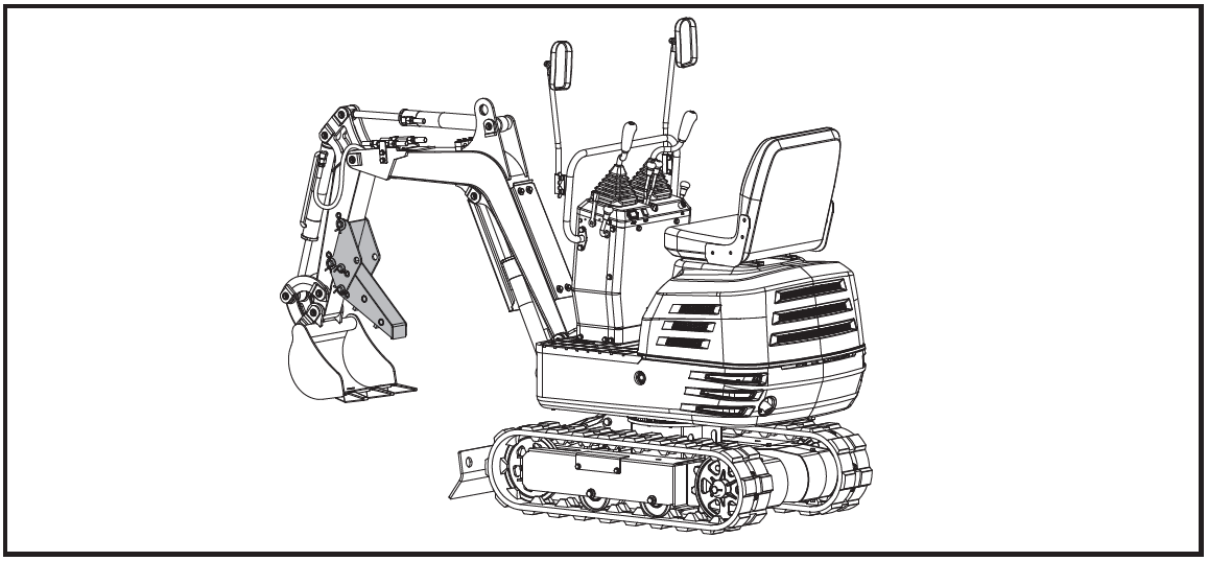
Namestitev rake

Ustavite stroj in dvignite žlico s tal na določeno višino. Odstranite vijake M12x40, podložke in matice, ki so predhodno nameščene na grablje. Montirajte grablje na vedro s temi standardnimi deli.



Palec (naprodaj posebej)

Palec lahko drži materiale na mestu v vedru. Uporablja se lahko skupaj z vedrom za prijemanje materialov pravilnih ali nepravilnih oblik, kot so kamenje, les ali ruševine.

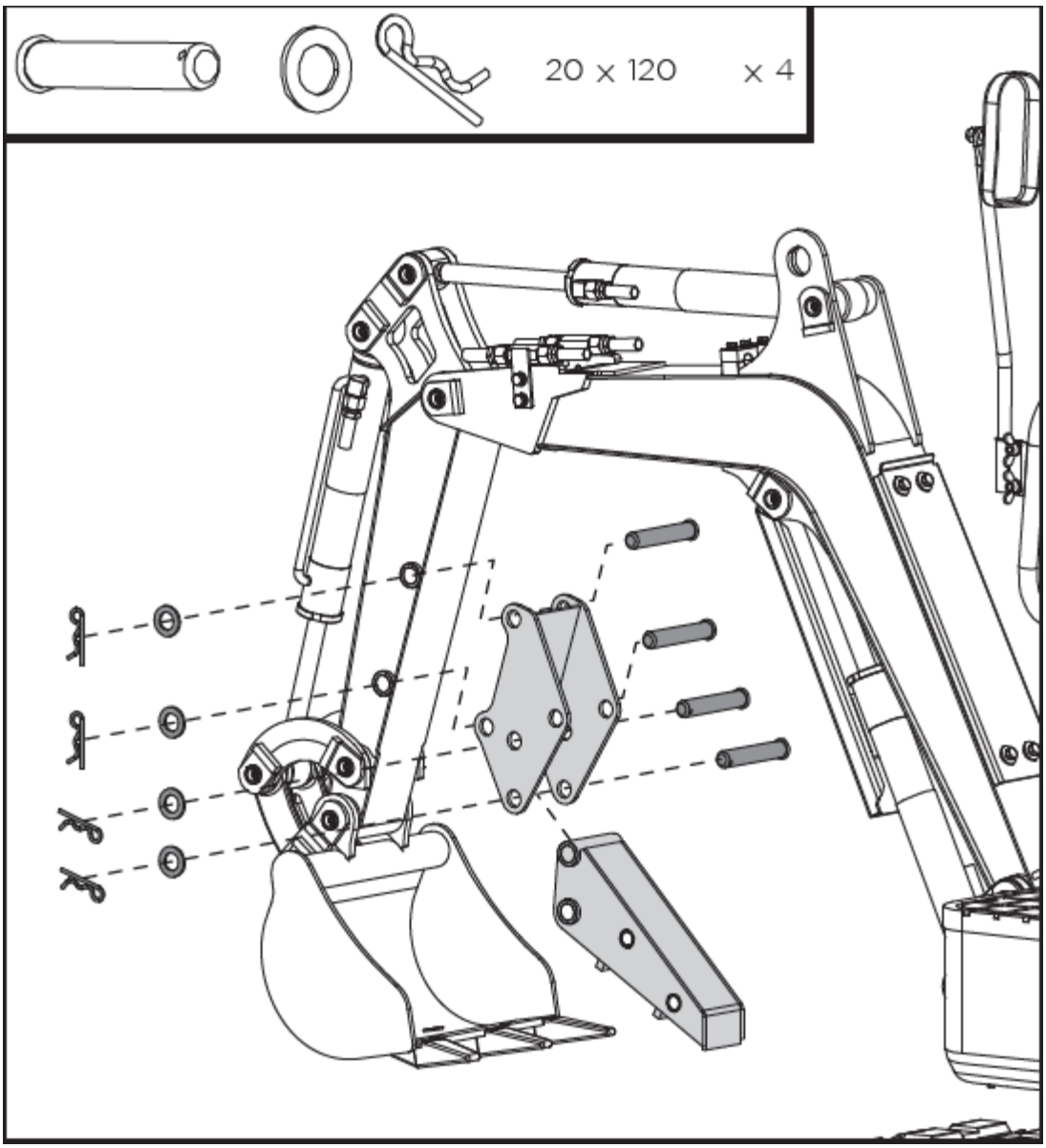


Thumb namestitev

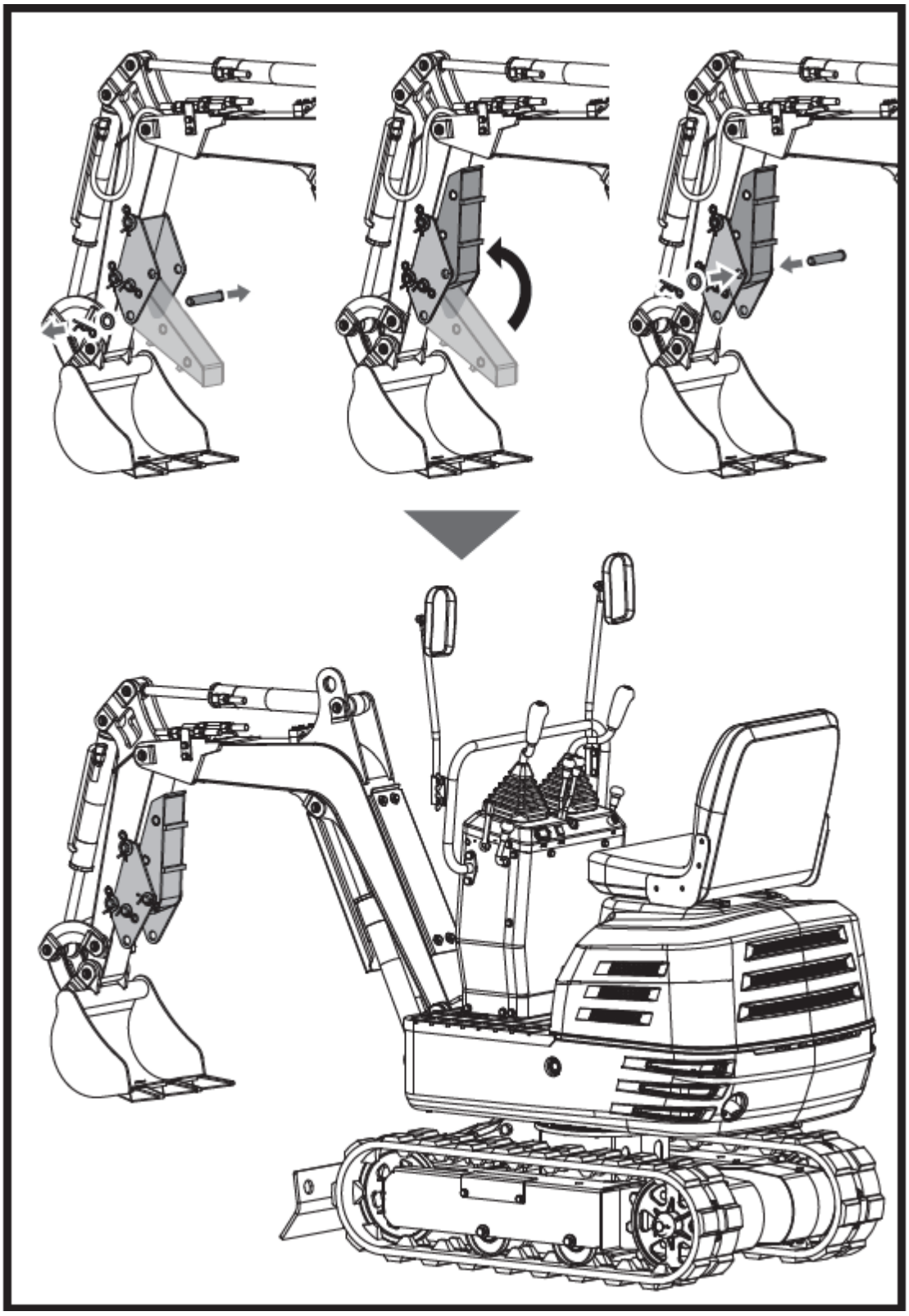
Odstranite gredi zatičev 20x120, podložke in R-zatiče z nosilca palca.

Pritrdite nosilec na roko in poravnajte luknje. Dve gredi zatiča napeljite skozi luknje, namestite podložke in pritrdite z R-zatiči.

Vstavite večji konec palca v nosilec, poravnajte luknje in pritrdite z drugima dvema zatičema, podložkami in R-zatiči.

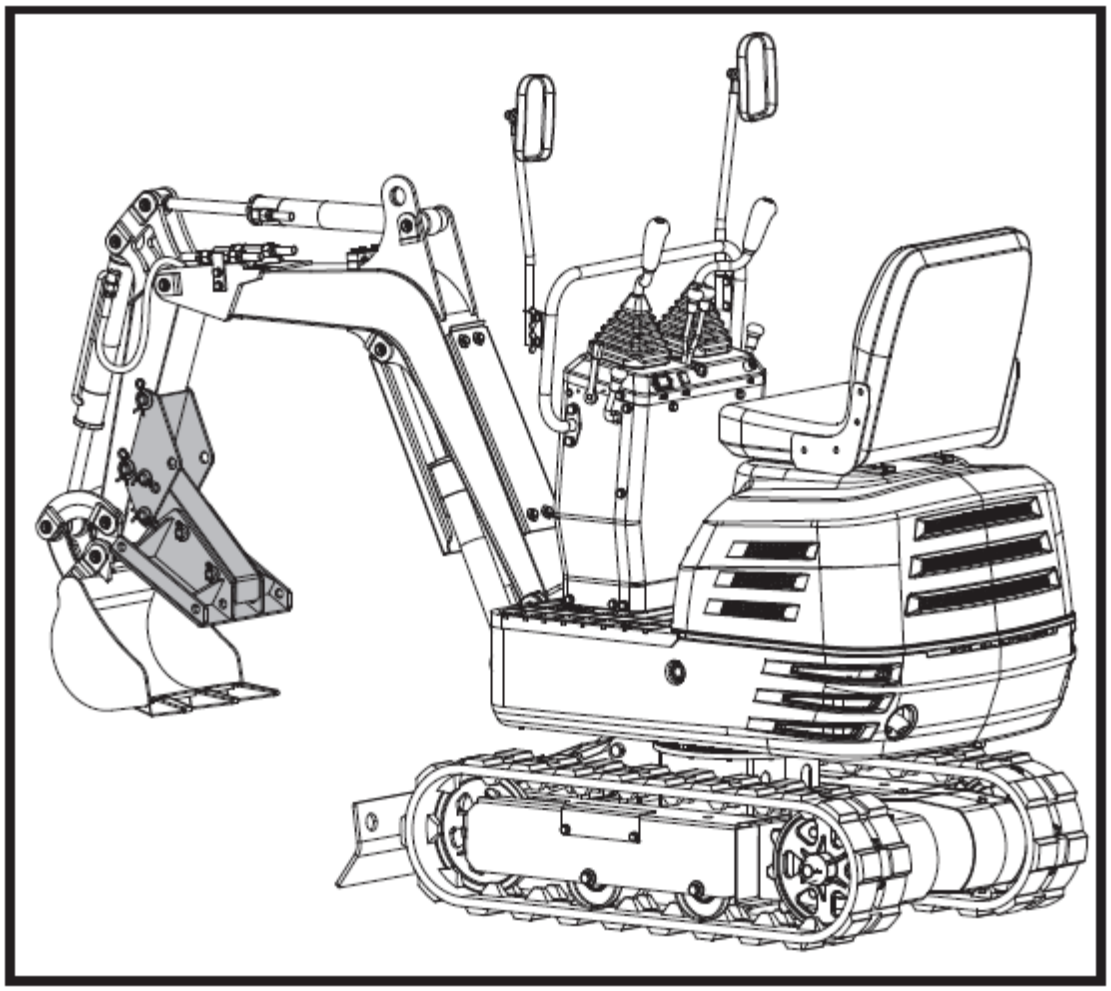


Ko palca ne uporabljate, izvlecite spodnji R-zatič in steblo zatiča, palec zložite v nosilec in ga pritrdite v zgornjem položaju s predhodno izvlečenimi deli.



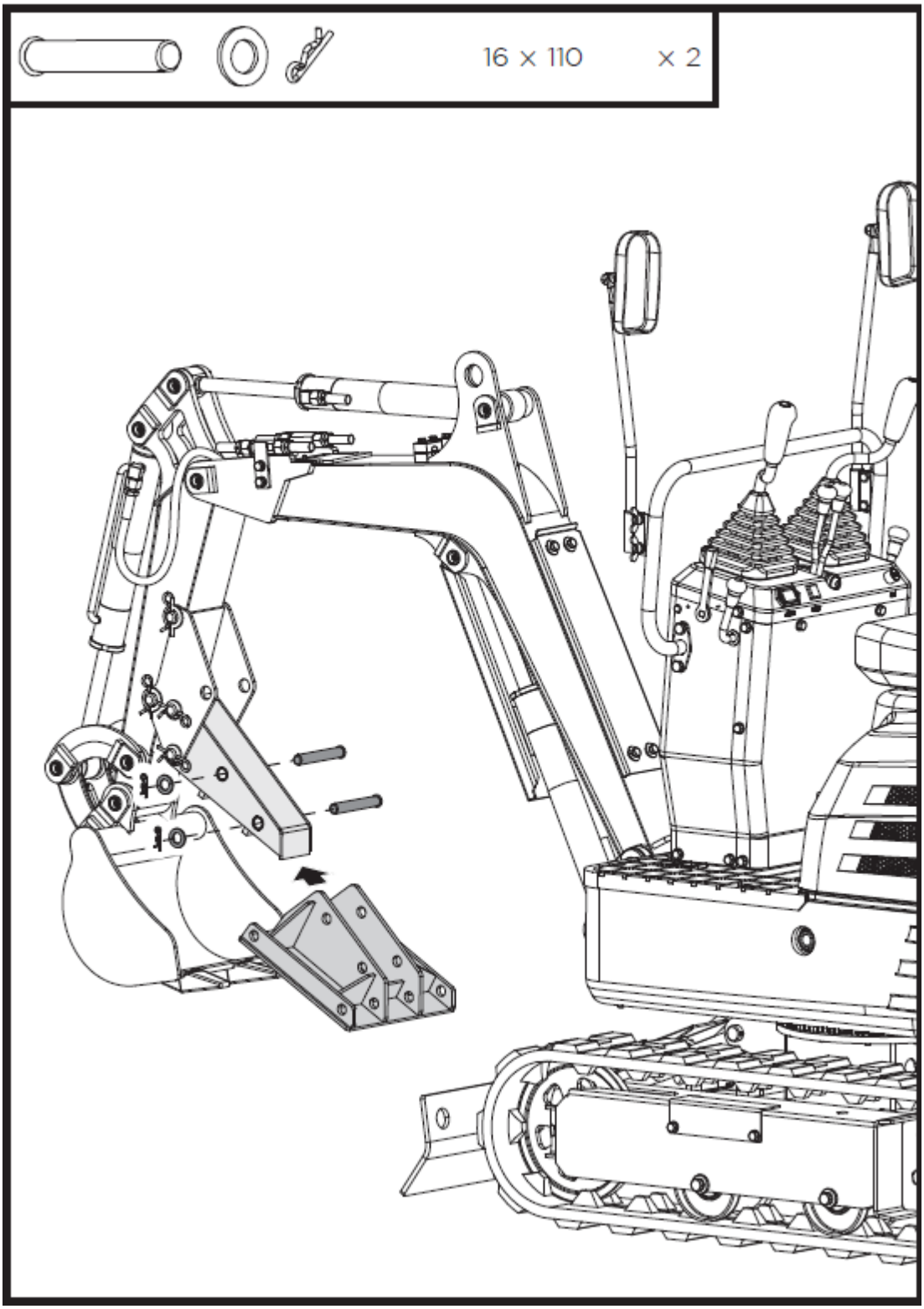
Krempelj (naprodaj posebej)

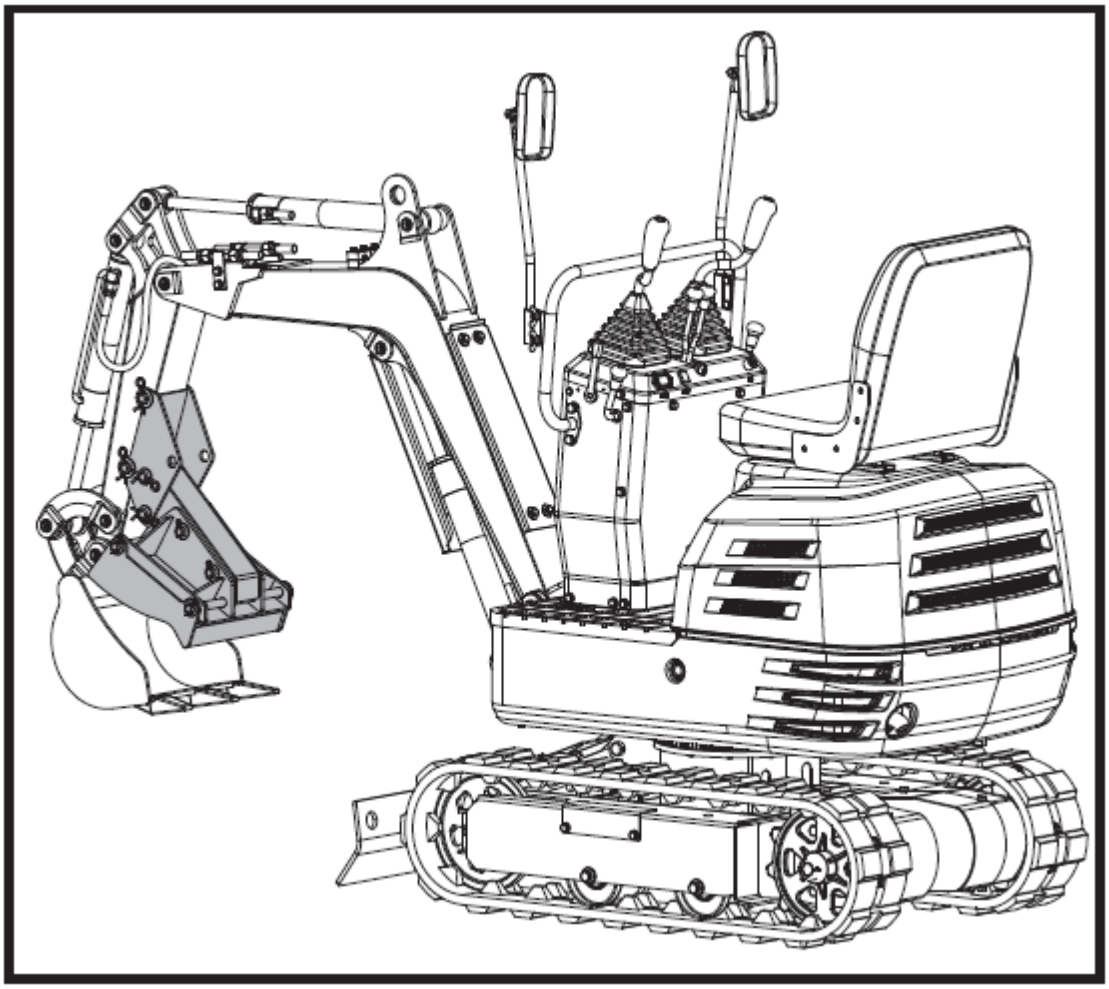
Objemka brez pokrova se lahko uporablja za zbiranje listja, gramoza in slame. Celoten krempelj s pokrovom je idealen za material z majhnimi delci, kot sta pesek in zemlja.



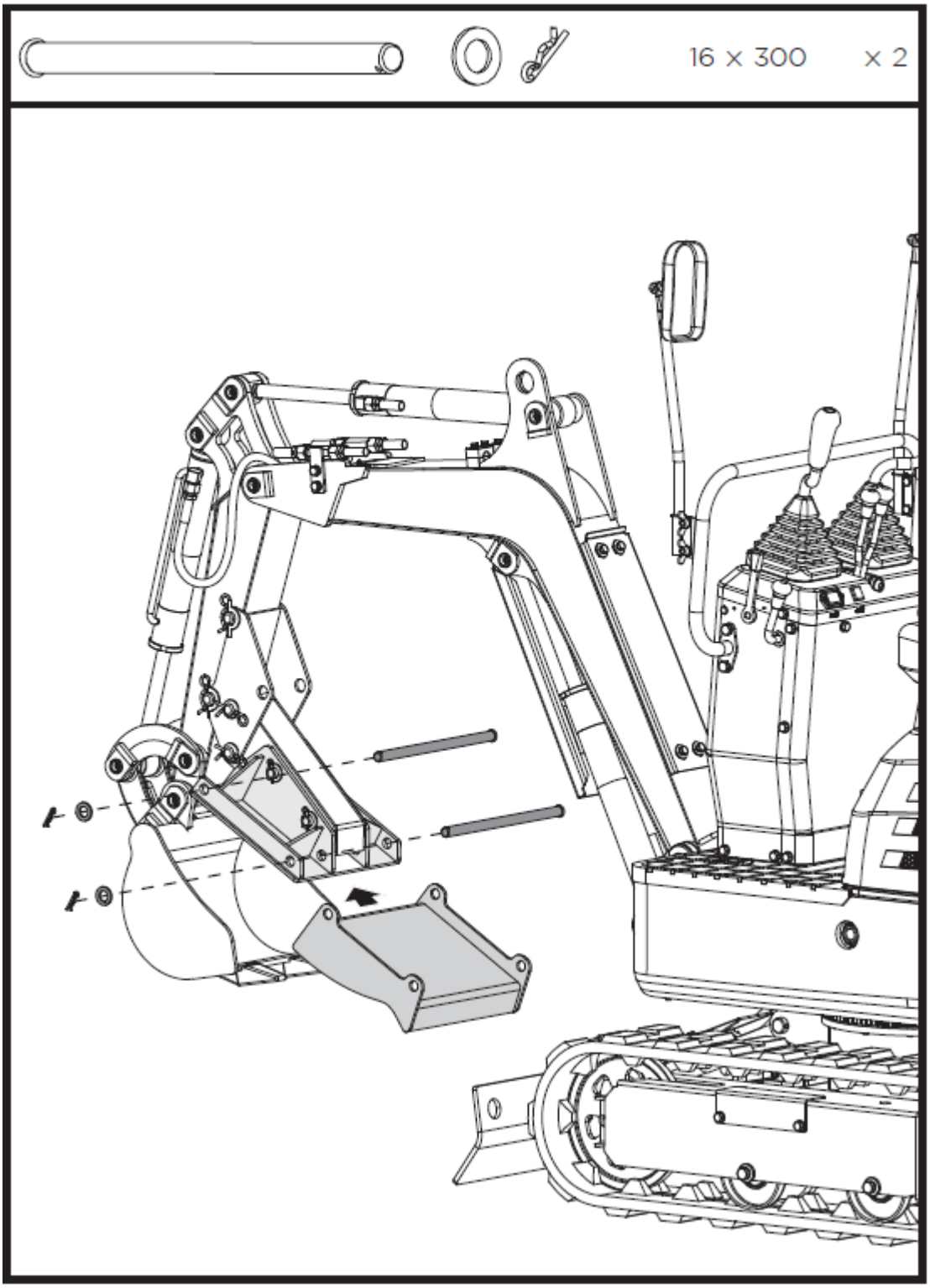
Namestitev krempljev

1. Odstranite gredi zatičev 16x110, podložke in R-zatiče iz objemke. Namestite objemko na palec, poravnajte luknje in pritrdite z zatiči, podložkami in R-zatiči.



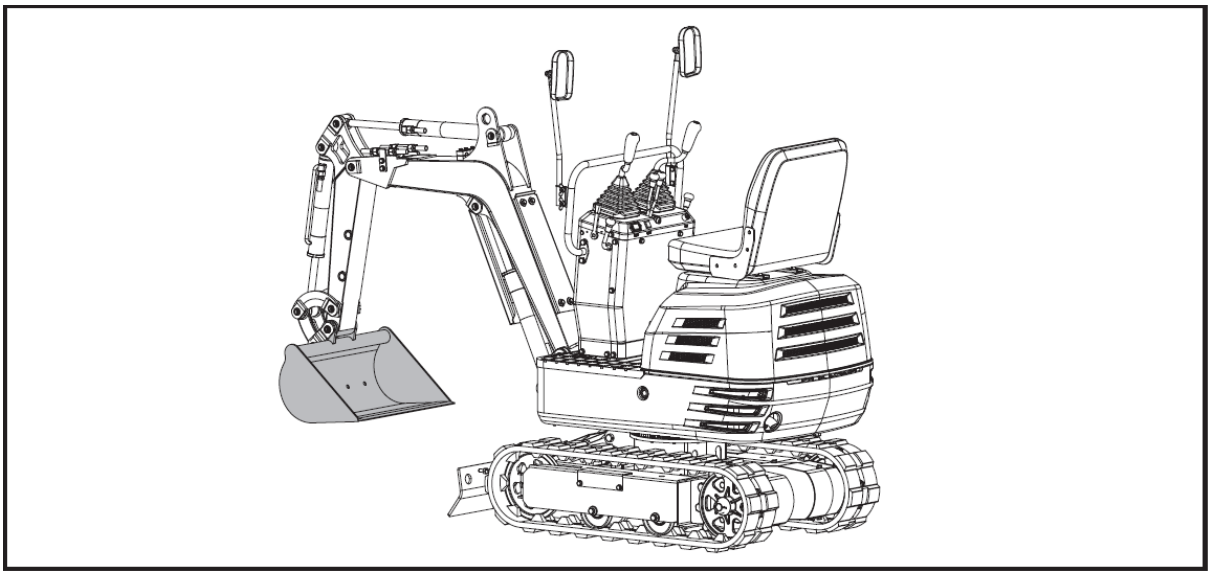


2. Odstranite gredi zatičev 16x300, podložke in R-zatiče s pokrova čeljusti. Pokrov pritrdite na objemko z zunanje strani in poravnajte luknje. Skozi luknje napeljite osi zatičev 16x300, nataknite podložke in pritrdite z R-zatiči.



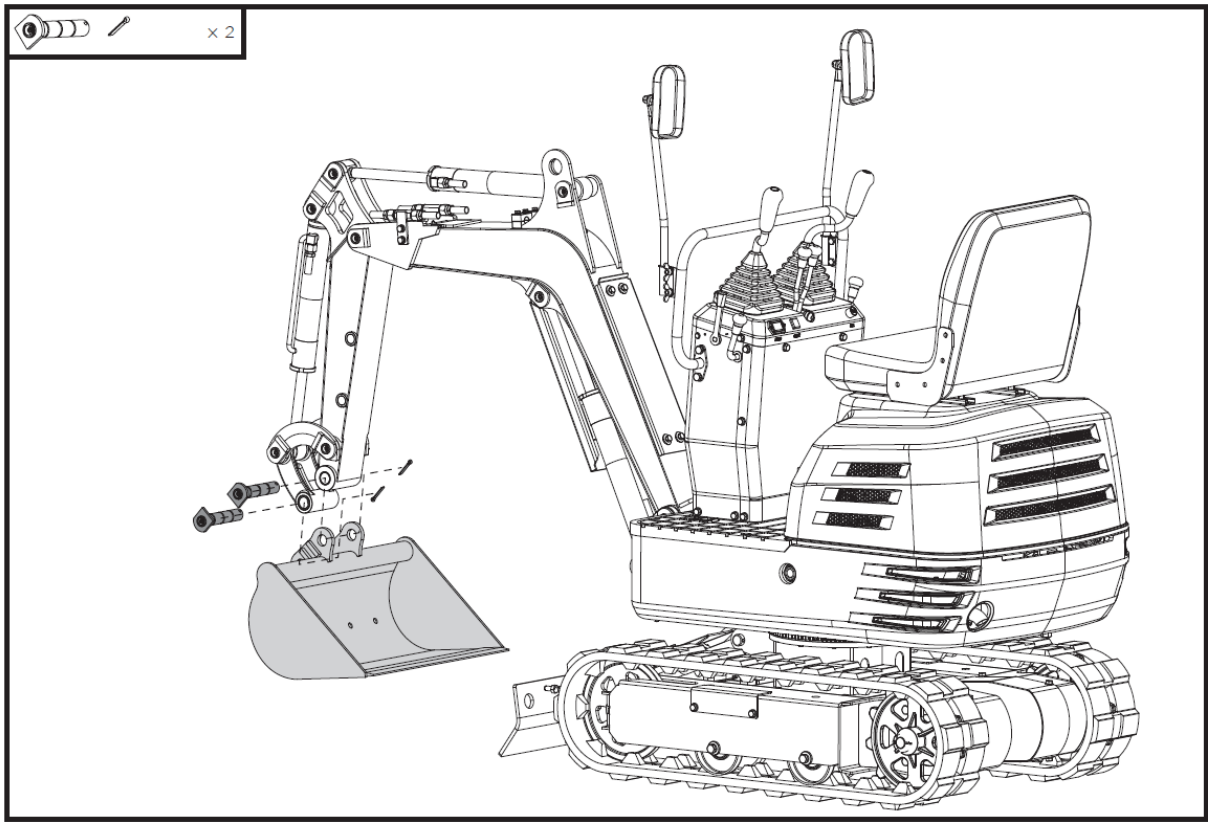
Žlica za razvrščanje (naprodaj posebej)

Razvrščevalna žlica je namenjena zamenjavi standardne žlice na stroju. Z večjo zmogljivostjo lahko podvoji delovno učinkovitost pri kopanju sipkih materialov.



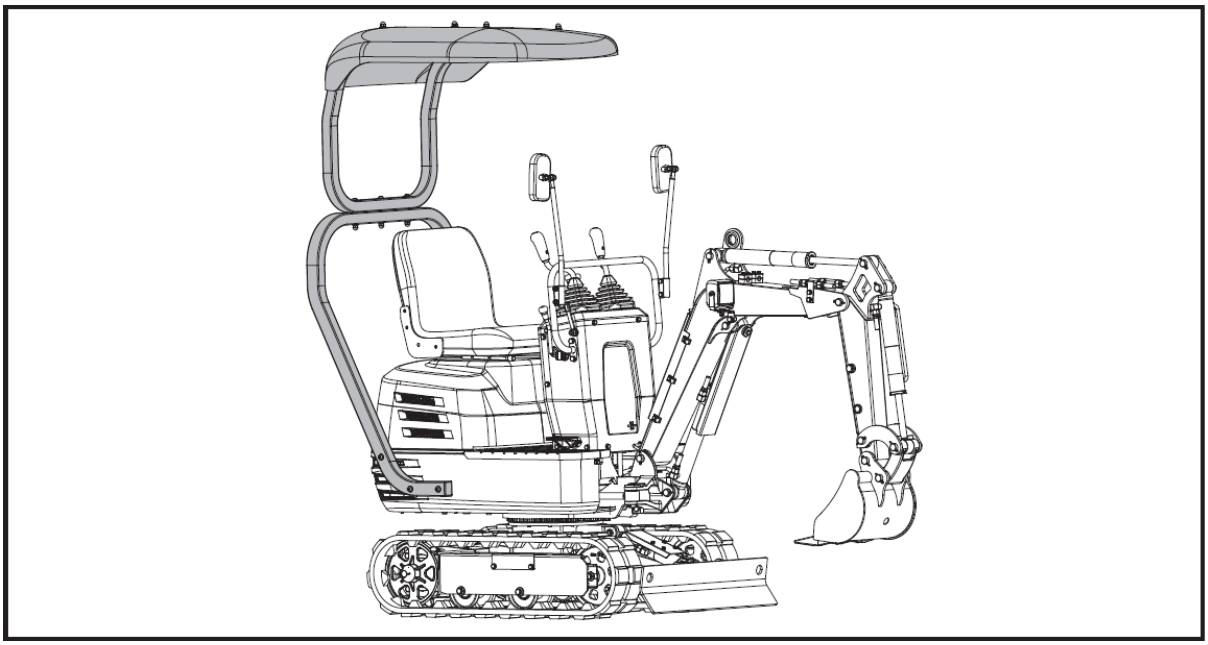
Namestitev žlice za razvrščanje

Ustavite stroj in postavite vedro na tla. Odstranite zvar zatiča lopate, nato odstranite standardno vedro s stroja. Žlico za sortiranje namestite na stroj z odstranjenimi zatiči iz prvega koraka.



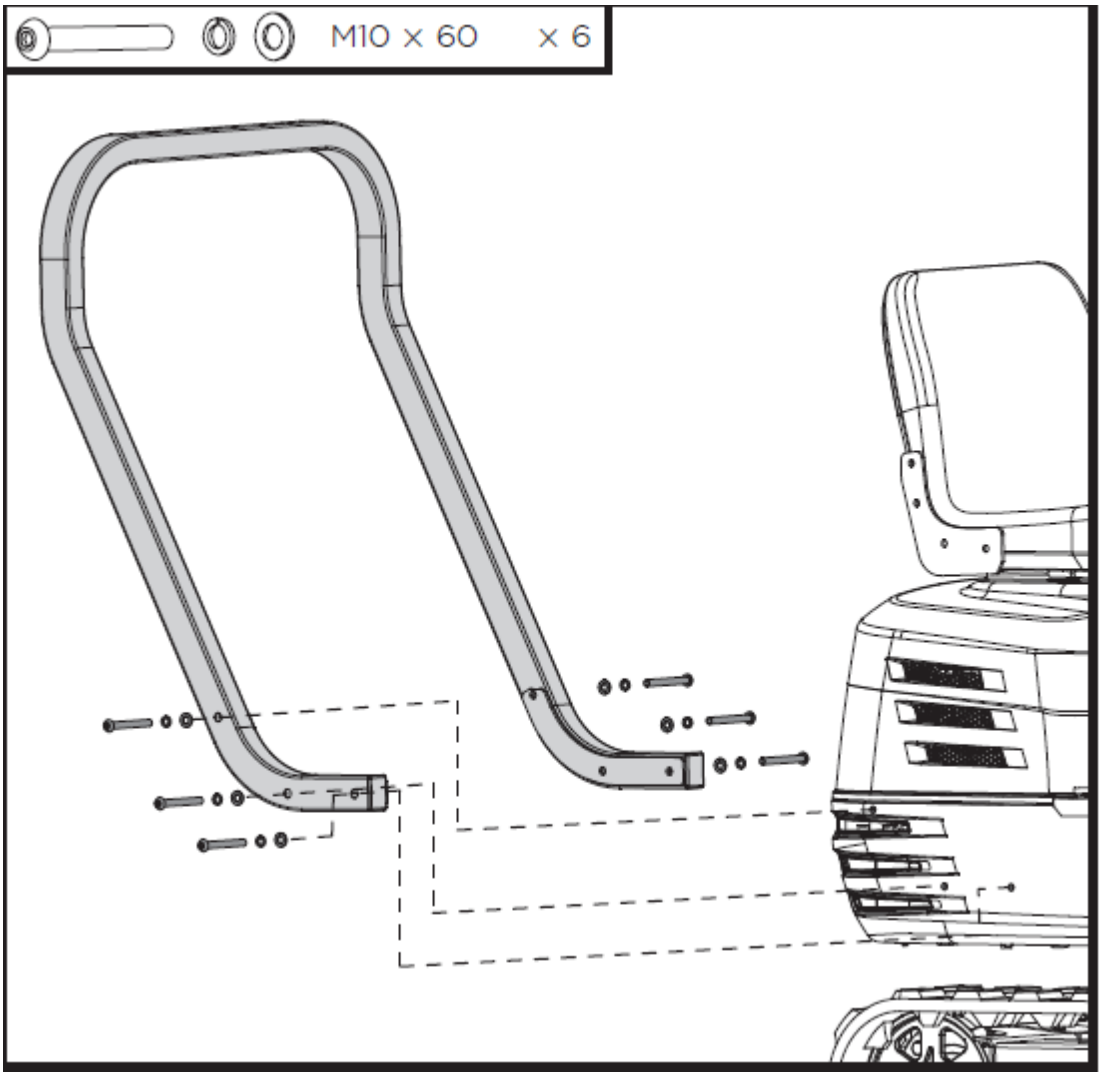
Nadstrešek (naprodaj posebej)

Nadstrešek je povezan s ploščadjo nihajne enote. Idealen je za zagotavljanje zaščite pred sončno svetlobo, dežjem in drugimi padavinami. Enostavno ga je namestiti in razstaviti.

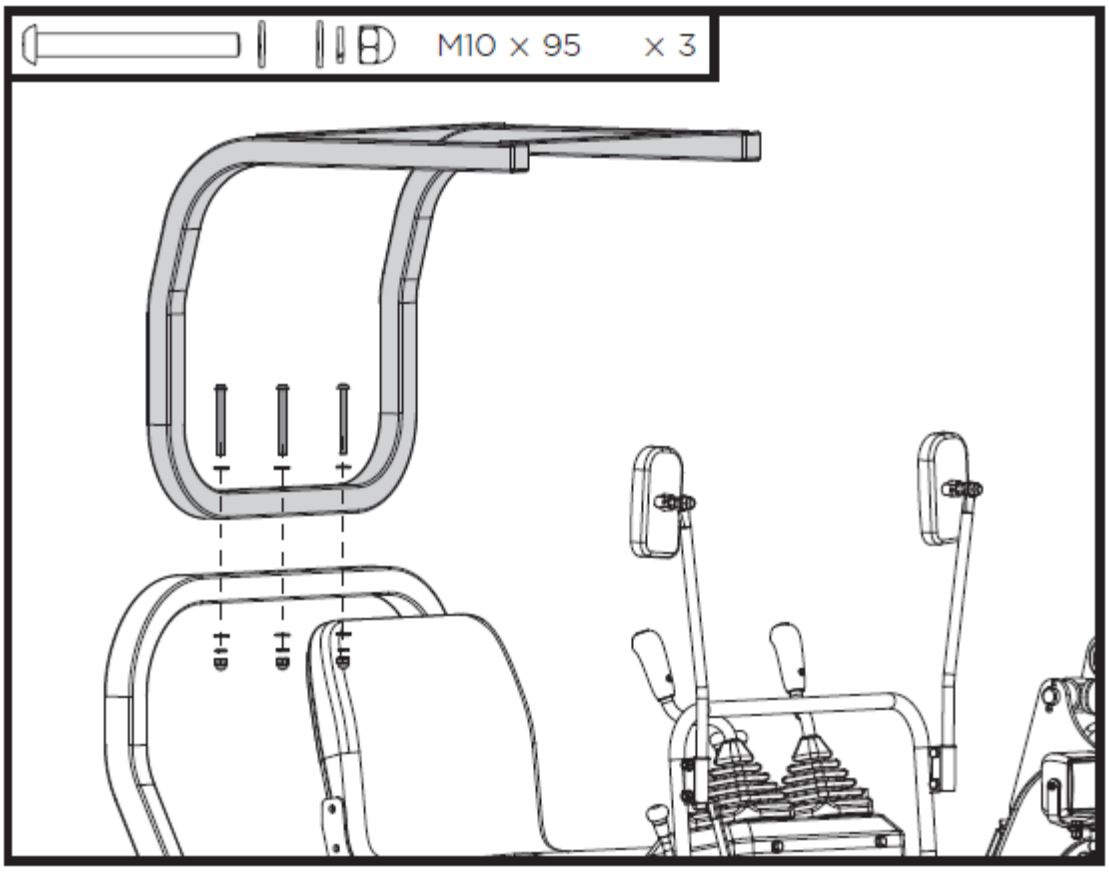


Namestitev nadstreška

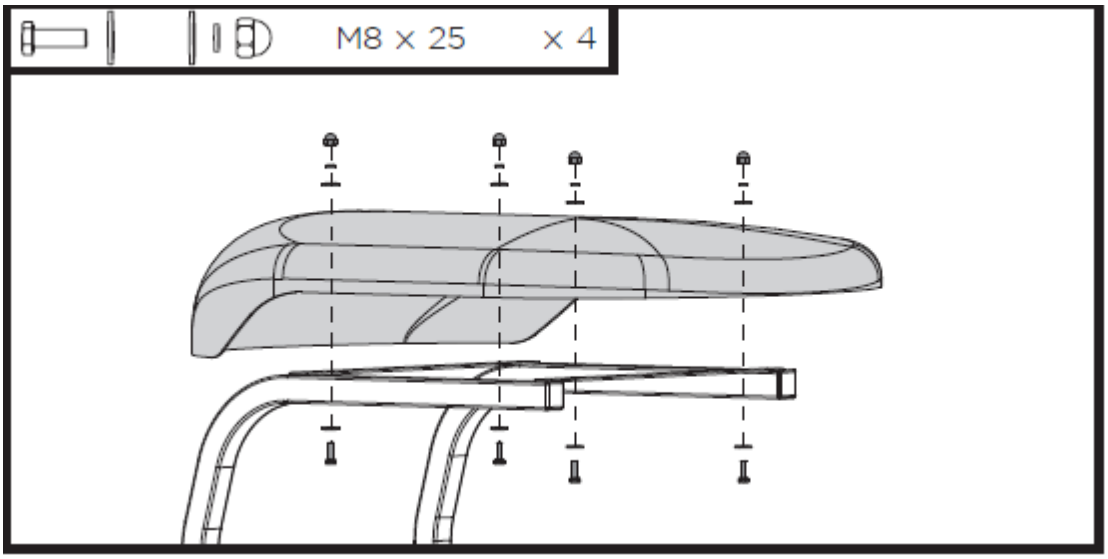
Poravnajte luknje v spodnjem okvirju strehe z luknjami v ploščadi nihajne enote, kot je prikazano. Pritrdite spodnji okvir s priloženimi vijaki M10x60 in podložkami.



Poravnajte luknje v zgornjem okvirju z luknjami v spodnjem okvirju nadstreška, kot je prikazano. Zavarujte povezavo s priloženimi vijaki M10x95, podložkami in maticami.



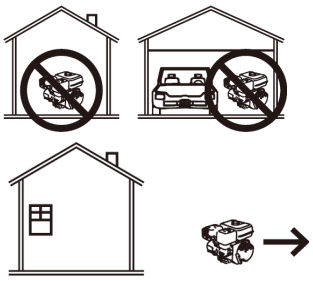
Poravnajte luknje v zgornjem delu strehe z luknjami v zgornjem okvirju strehe, kot je prikazano. Pritrdite vrh nadstreška na mesto s priloženimi vijaki M8x25, podložkami in maticami.



4. Uporabite vodnik za motor

NEVARNOST!

Uporaba motorja v zaprtih prostorih VAS LAHKO UBIJE V NEKAJ MINUTAH.
Izpuh motorja vsebuje ogljikov monoksid. To je strup, ki ga ne morete videti ali vonjati.



NIKOLI ne uporabljajte v domu ali garaži, TUDI ČE so vrata in okna odprta.

Uporabljajte samo ZUNAJ in daleč stran od oken, vrat in zračnikov.

OBVESTILO!

V tem izdelku ne uporabljajte goriva E15 ali E85. To bo poškodovalo enoto in razveljavilo vašo garancijo.
Uporabljajte samo neosvinčeni bencin, ki vsebuje do 10 % etanola.

VARNOST MOTORJA

POMEMBNE VARNOSTNE INFORMACIJE

Večino nesreč z motorji je mogoče preprečiti, če upoštevate vsa navodila v tem priročniku in na motorju. Nekatere najpogostejše nevarnosti so obravnavane spodaj, skupaj z najboljšim načinom za zaščito sebe in drugih.

Odgovornosti lastnika

- Motorji so zasnovani tako, da zagotavljajo varno in zanesljivo delovanje, če se uporabljajo v skladu z navodili. Pred uporabo motorja preberite in razumejte ta uporabniški priročnik. Če tega ne storite, lahko pride do telesnih poškodb ali poškodb opreme.
- Vedeti, kako hitro ustaviti motor, in razumeti delovanje vseh krmilnih elementov. Nikoli ne dovolite nikomur, da upravlja motor brez ustreznih navodil.
- Otrokom ne dovolite, da upravljajo motor. Otroci in hišni ljubljenčki naj ne bodo v bližini območja delovanja.

Previdno točite gorivo

Bencin je izjemno vnetljiv in bencinski hlapi lahko eksplodirajo. Natočite gorivo na prostem, v dobro prezračenem prostoru, pri ugasnjenem motorju. Nikoli ne kadite v bližini bencina in preprečite druge

plamene in iskre. Bencin vedno shranjujte v odobreni posodi. Če se gorivo razlije, se pred zagonom motorja prepričajte, da je območje suho.

Vroči izpuh

- Glušnik se med delovanjem zelo segreje in ostane vroč še nekaj časa po zaustavitvi motorja. Pazite, da se dušilca ne dotaknete, ko je vroč. Pustite, da se motor ohladi, preden ga shranite v zaprtem prostoru.
- Da preprečite nevarnost požara in zagotovite ustrezno prezračevanje za uporabo stacionarne opreme, naj bo motor med delovanjem vsaj 3 čevlje (1 meter) stran od sten stavbe in druge opreme. Bližino motorja ne postavljajte vnetljivih predmetov.

Nevarnost ogljikovega monoksida

Izpušni plini vsebujejo strupeni ogljikov monoksid. Izogibajte se vdihavanju izpušnih plinov. Nikoli ne zaganjajte motorja v zaprti garaži ali zaprtem prostoru.

Druga oprema

Preglejte navodila, ki so priložena opremi, ki jo poganja ta motor, za morebitne dodatne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati v povezavi z zagonom motorja, zaustavitvijo, delovanjem ali zaščitno obleko, ki je morda potrebna za uporabo opreme.

SIMBOLI

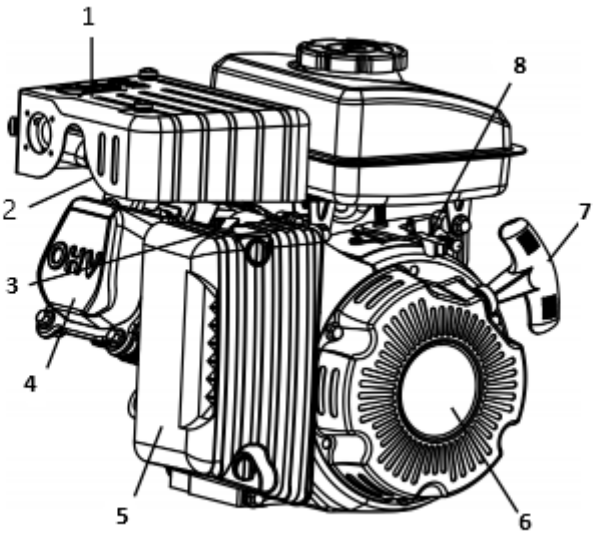
<table>
<tr><td> </td><td>Ogenj</td><td> </td><td>Preberite priročnik</td><td rowspan="5">⚠OPOZORILO
Ne odobravamo ali dovoljujemo uporabe teh motorjev na 3-kolesnih terenskih vozilih (ATV), motornih kolesih, zabavnih/rekreacijskih gokartih, letalskih izdelkih ali vozilih, namenjenih za uporabo na tekmovanjih. Uporaba teh motorjev v takih aplikacijah lahko povzroči materialno škodo, resne poškodbe (vključno s paralizo) ali celo smrt.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Eksplozija</td><td> </td><td>Olje</td></tr>
<tr><td> </td><td>Povratni udarec</td><td> </td><td>Gorivo</td></tr>
<tr><td> </td><td>Vroča površina</td><td> </td><td>Zapiranje goriva</td></tr>
<tr><td> </td><td>Strupeni hlapi</td><td> </td><td>Nevarna kemikalija</td><td rowspan="4">⚠POZOR
Ta motor od nas pošiljamo brez olja. Če zaženete motor brez olja, se bo motor poškodoval tako, da ga ni mogoče popraviti, in ga garancija ne bo krila.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Gibljivi deli</td><td> </td><td>Dušenje</td></tr>
<tr><td> </td><td>Šok</td><td> </td><td>Stop</td></tr>
<tr><td> </td><td>počasi</td><td> </td><td>hitro</td></tr>
</table>

⚠ OPOZORILO! Preberite vsa navodila.

Neupoštevanje vseh spodaj navedenih navodil lahko povzroči požar, resne poškodbe in/ali SMRT.

Opozorila in previdnostni ukrepi, obravnavani v tem priročniku, ne morejo zajeti vseh možnih stanj in situacij, ki se lahko pojavijo. Upravljavec mora razumeti, da sta zdrav razum in previdnost dejavnika, ki ju ni mogoče vgraditi v ta izdelek, ampak ju mora zagotoviti upravljavec.

4.1. Komponente in nadzorne lokacije



1- Dušilec zvoka

2- Vžigalna svečka

3- Dušenje

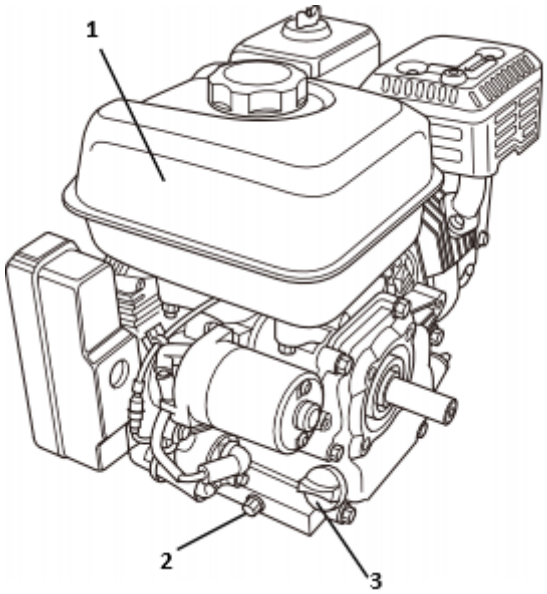
4- Pokrov glave cilindra

5- Zračni filter

6- Povratni zaganjalnik

7- Ročaj zaganjalnika

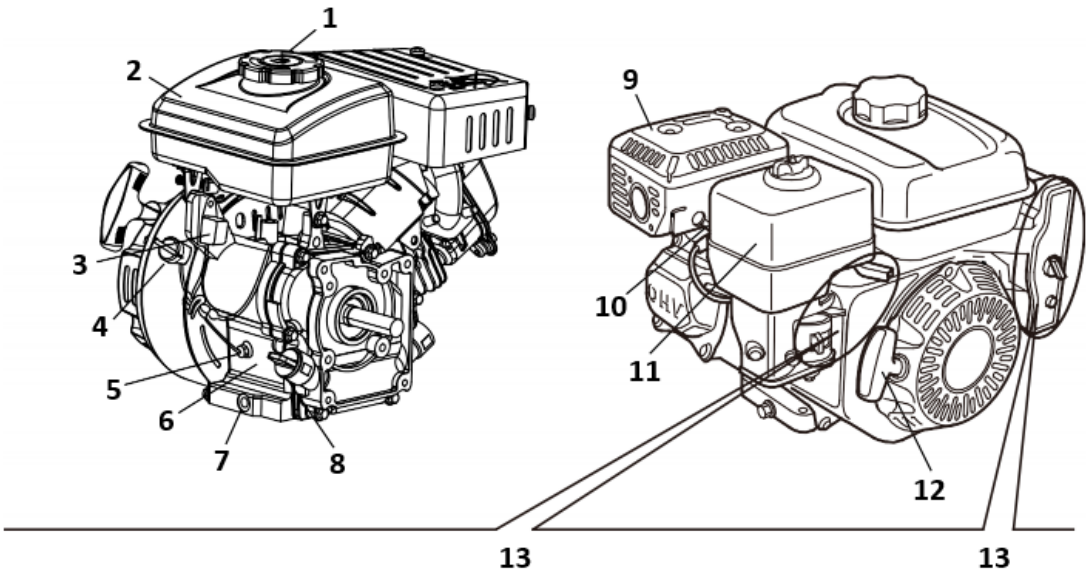
8- Sklop krmiljenja plina



1- Rezervoar za gorivo

2- Čep za izpust olja

3- Pokrov polnilne odprtine/merilna palica



1- Pokrov rezervoarja za gorivo

2- Rezervoar za gorivo

3- Opozorilo za olje

4- Stikalo motorja

5- Senzor olja

6- Lokacija serijske številke

7- Čep za izpust olja

8- Merilna palica za olje

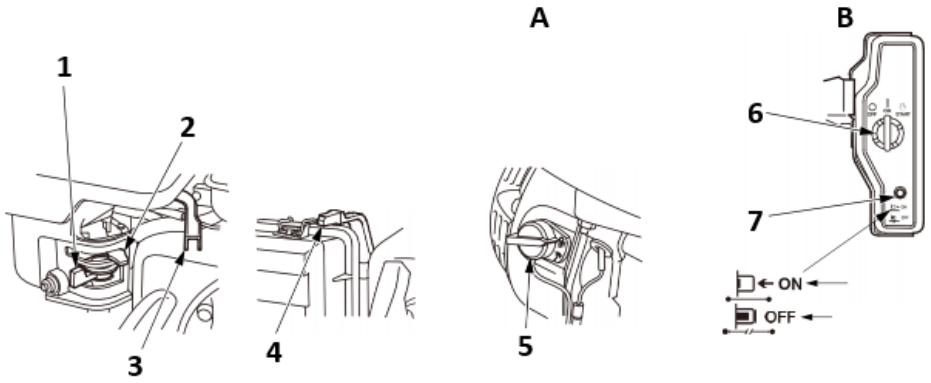
9- Muffle

10- Vžigalna svečka

11- Čistilec zraka

12- Začetni oprijem

13- Vrste krmiljenja motorja



1- Ročica ventila za gorivo

2- Ročica dušilke

3- Ročica za plin

4- Ročica dušilke (nizkoprofilni tip zračnega filtra)

5- Stikalo motorja

6- Stikalo motorja

7- Zaščita tokokroga

A- Razen tipov električnih zaganjalnikov

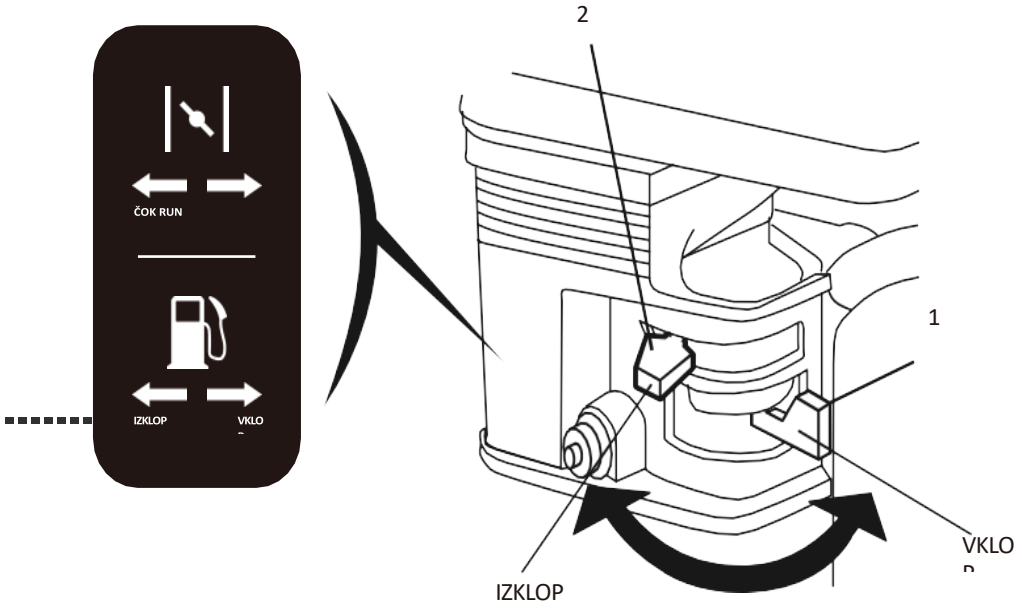
B- Vrste električnih zaganjalnikov

4.2. Kontrole

Ročica ventila za gorivo

Ventil za gorivo odpira in zapira prehod med rezervoarjem za gorivo in uplinjačem. Ročica ventila za gorivo mora biti v položaju ON, da motor deluje.

Ko motorja ne uporabljate, pustite ročico ventila za gorivo v položaju IZKLOP, da preprečite preplavljanje uplinjača in zmanjšate možnost puščanja goriva.



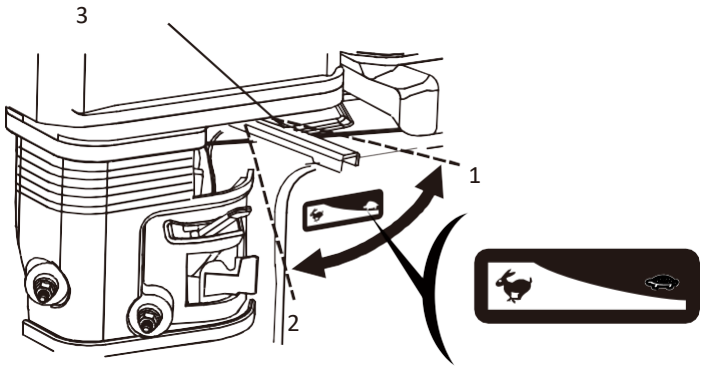
1- Ročica ventila za gorivo

2- Ročica dušilke

Ročica za plin

Ročica za plin nadzira hitrost ROČICE ZA PLIN motorja.

Če ročico za plin premikate v prikazanih smereh, motor teče hitreje ali počasneje.



1- počasi

2- hitro

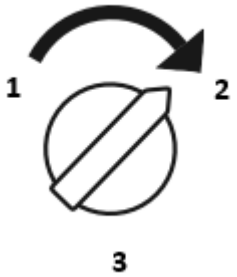
3- Ročica za plin

Stikalo motorja

Stikalo motorja omogoči in onemogoči sistem za vžig.

Stikalo motorja mora biti v položaju ON, da motor deluje. Če stikalo motorja obrnete v položaj OFF, se motor ustavi.

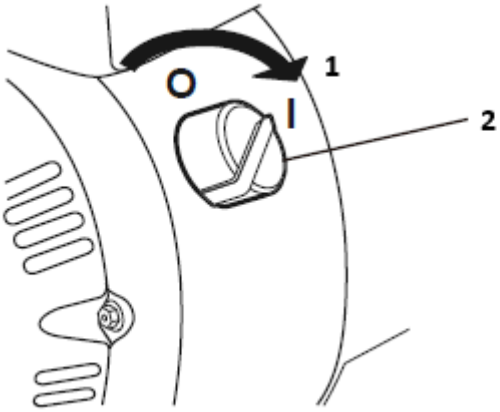
VSI MOTORJI RAZEN TIP E



1- IZKLOP

2- VKLOP

3- Stikalo motorja



1- VKLOP

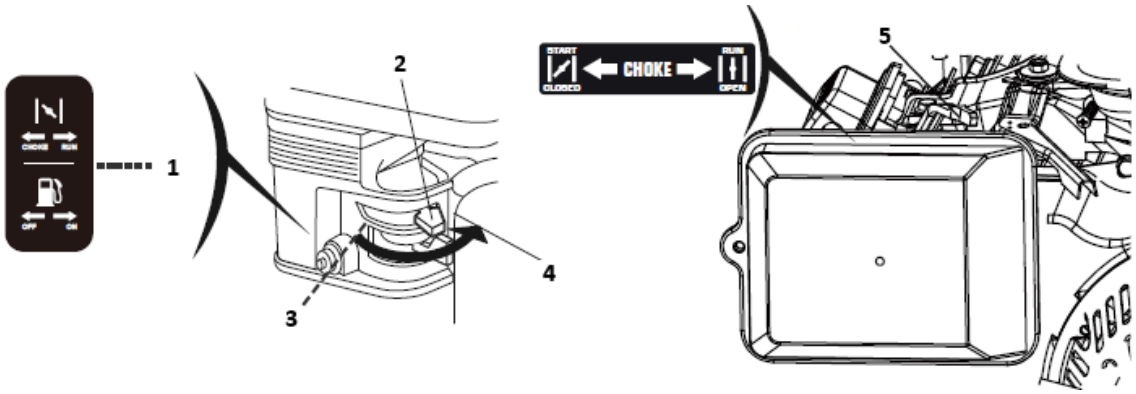
2- Stikalo motorja

Dušilna ročica

Ročica čoka odpira in zapira čok ventil v uplinjaču. Položaj ZAPRTO obogati mešanico goriva za zagon hladnega motorja.

Položaj ODPRTO zagotavlja pravilno mešanico goriva za delovanje po zagonu in za ponovni zagon toplega motorja.

Nekatere aplikacije motorja uporabljajo daljinsko nameščeno krmiljenje dušilne lopute namesto prikazane ročice dušilne lopute na motorju.



1- Odpri

2- Ročica dušilke

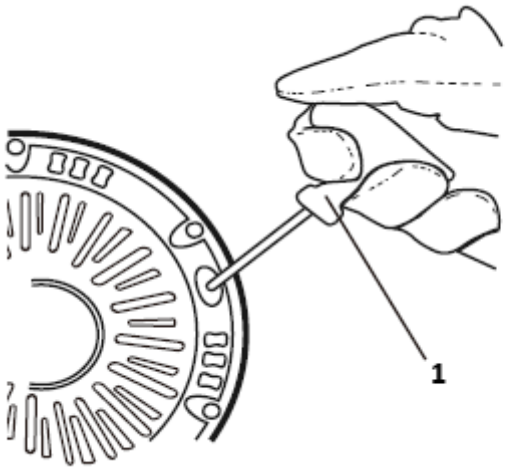
3- Zapri

4- Odpri

5- Ročica dušilke

Recoil Starter Grip

Če povlečete ročaj zaganjalnika, aktivirate povratni zaganjalnik za zagon motorja.



1- Začetni oprijem

4.3. PREVERITE PRED DELOVANJEM

JE VAŠ MOTOR PRIPRAVLJEN ZA ZAGON?

Zaradi vaše varnosti in podaljšanja življenjske dobe vaše opreme je zelo pomembno, da si vzamete nekaj trenutkov, preden zaženete motor, in preverite njegovo stanje. Preden začnete uporabljati motor, poskrbite za vse težave, ki jih najdete, ali pa naj jih odpravi vaš serviser.

OPOZORILO

Nepravilno vzdrževanje tega motorja ali če težave ne odpravite pred uporabo, lahko povzroči okvaro, v kateri se lahko resno poškodujete.

Pred vsako operacijo vedno opravite predhodni pregled in odpravite morebitne težave.

Preden začnete s pregledi pred pregledom, se prepričajte, da je motor vodoravno in da je stikalo motorja v položaju OFF.

Preverite splošno stanje motorja

- Poglejte okoli in pod motorjem, ali obstajajo znaki puščanja olja ali bencina.
- Odstranite prekomerno umazanijo ali ostanke, zlasti okoli dušilca in povratnega zaganjalnika.
- Poiščite znake poškodb.
- Preverite, ali so vsi ščiti in pokrovi na svojem mestu ter ali so vse matice, vijaki in vijaki priviti.

Preverite motor

Preverite nivo motornega olja. Delovanje motorja z nizkim nivojem olja lahko povzroči poškodbe motorja.

Sistem za opozarjanje na olje (ustrezni tipi motorjev: TR79/TR196/TR389) bo samodejno ustavil motor, preden nivo olja pade pod varne meje. Da bi se izognili nevšečnostim zaradi nepričakovane zaustavitve, pred zagonom vedno preverite nivo motornega olja.

Preverite zračni filter. Umazan zračni filter bo omejil pretok zraka v uplinjač in zmanjšal zmogljivost motorja.

Preverite nivo goriva. Začetek s polnim rezervoarjem bo pomagal odpraviti ali zmanjšati prekinitve delovanja zaradi polnjenja goriva.

Preverite opremo, ki jo poganja ta motor

Preglejte navodila, ki so priložena opremi, ki jo poganja ta motor, za vse previdnostne ukrepe in postopke, ki jih je treba upoštevati pred zagonom motorja.

4.4. Delovanje

VARNOSTNI UKREPI ZA VARNO DELOVANJE

Preden prvič zaženete motor, preberite POMEMBNE VARNOSTNE INFORMACIJE in poglavje z naslovom PRED DELOVANJEM.

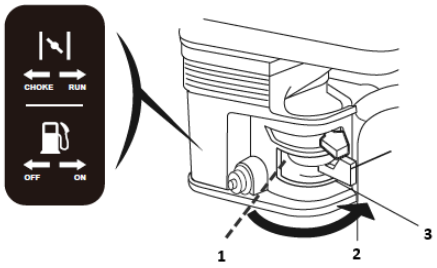
OPOZORILO

Plin ogljikov monoksid je strupen. Vdihavanje lahko povzroči nezavest in vas celo ubije. Izogibajte se območjem ali dejanjem, ki vas izpostavljajo ogljikovemu monoksidu.

Preglejte navodila, ki so priložena opremi, ki jo poganja ta motor, za morebitne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati v povezavi z zagonom, zaustavitvijo ali delovanjem motorja.

Zagon motorja

1. Premaknite ročico ventila za gorivo v položaj ON.



1- IZKLOP

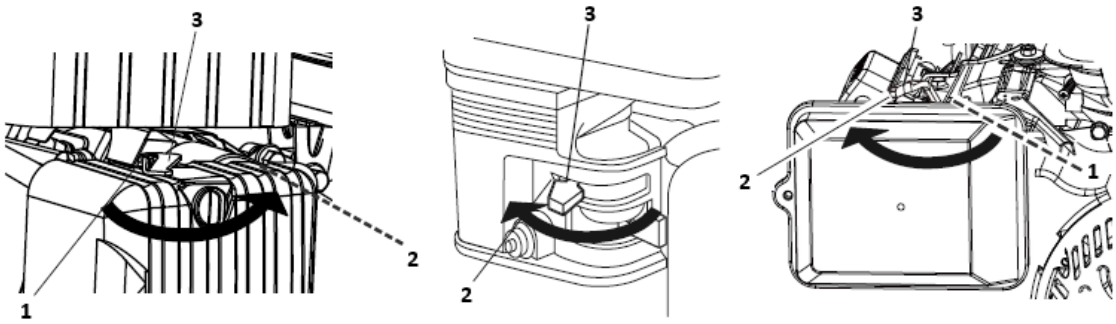
2- VKLOP

3- Ročica ventila za gorivo

2. Za zagon hladnega motorja premaknite ročico čoka v položaj ZAPRTO.

   Če želite znova zagnati topel motor, pustite ročico čoka v položaju ODPRTO.

   Nekatere aplikacije motorja uporabljajo daljinsko nameščeno krmiljenje dušilne lopute namesto prikazane ročice dušilne lopute na motorju.



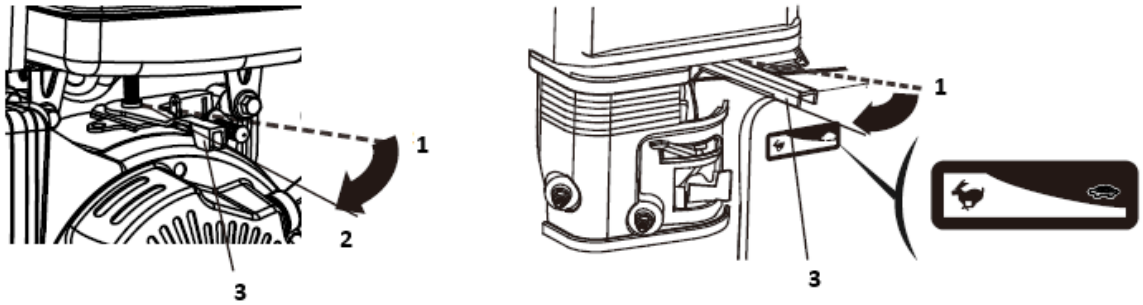
1- ODPRTO

2- ZAPRI

3- Ročica dušilke

3. Premaknite ročico za plin stran od položaja POČASI, približno 1/3 poti proti položaju HITRO.

   Nekatere aplikacije motorja uporabljajo daljinsko nameščeno krmiljenje plina namesto tukaj prikazane ročice za plin, nameščene na motorju.

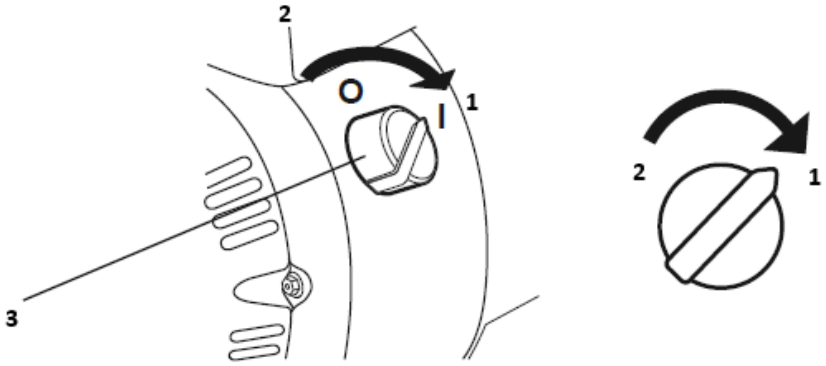


1- počasi

2- hitro

3- Ročica za plin

4. Obrnite stikalo motorja v položaj ON.



1- VKLOP

2- IZKLOP

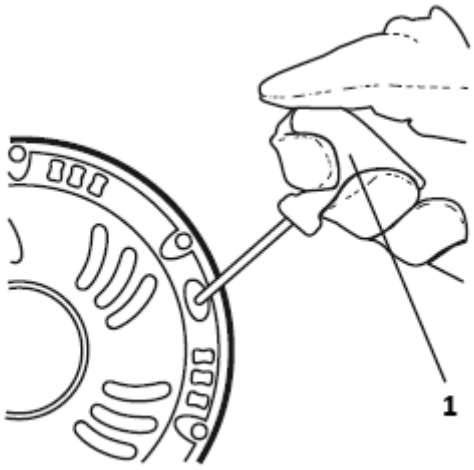
3- Stikalo motorja

5. Upravljajte zaganjalnik.

   POVRATNI ZAGANJAČ (vsi tipi motorjev):

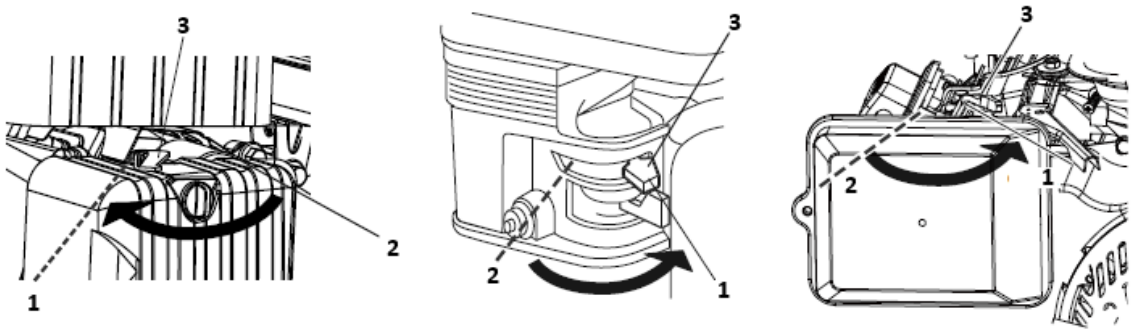
   Narahlo potegnite ročaj zaganjalnika, dokler ne začutite upora, nato pa ga močno potegnite.

   Nežno vrnite začetni ročaj.



1-Zagonski ročaj

6. Če je bila ročica dušilke premaknjena v položaj ZAPRTO za zagon motorja, jo postopoma premaknite v položaj ODPRTO, ko se motor segreje.



1- Odpri

2- Zapri

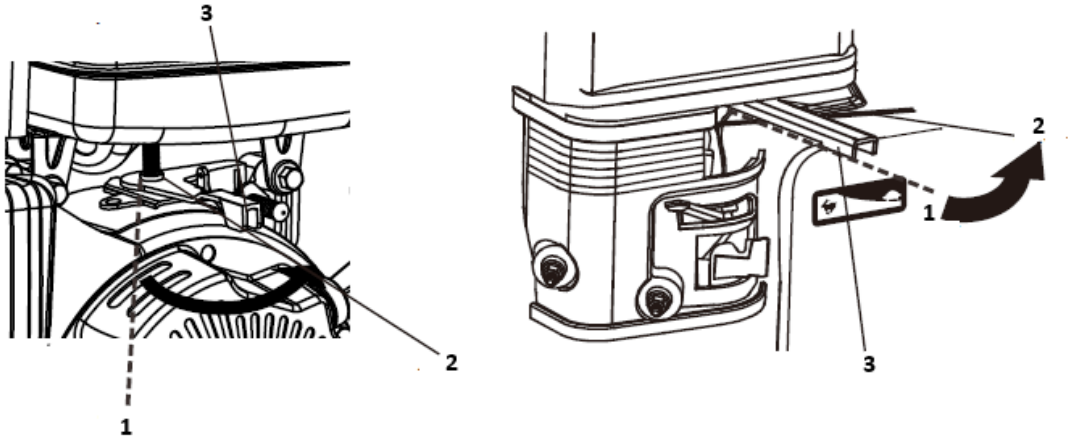
3- Ročica dušilke

Ustavitev motorja

Za zaustavitev motorja v sili preprosto obrnite stikalo motorja v položaj OFF. V normalnih pogojih uporabite naslednji postopek.

1. Premaknite ročico za plin v položaj POČASI.

   Nekatere aplikacije motorja uporabljajo daljinsko nameščeno krmiljenje plina namesto tukaj prikazane ročice za plin, nameščene na motorju.

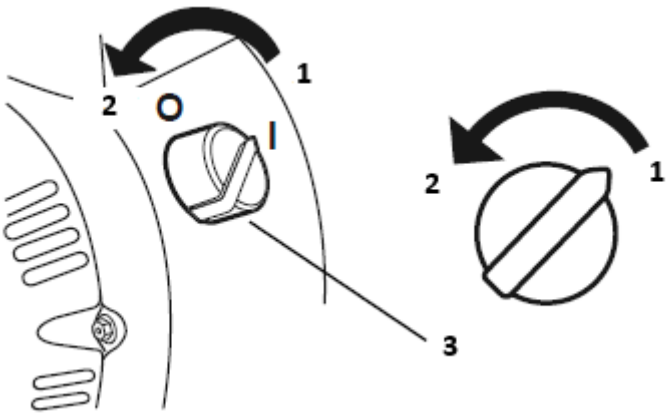


1- hitro

2- počasi

3- Ročica za plin

2. Izklopite stikalo motorja.

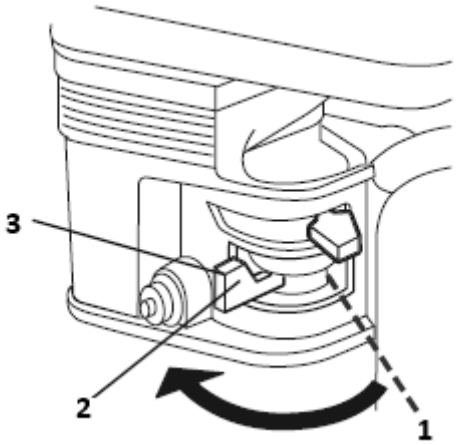


1- VKLOP

2- IZKLOP

3- Stikalo motorja

3. Izklopite ročico ventila za gorivo.



1- Odpri

2- Zapri

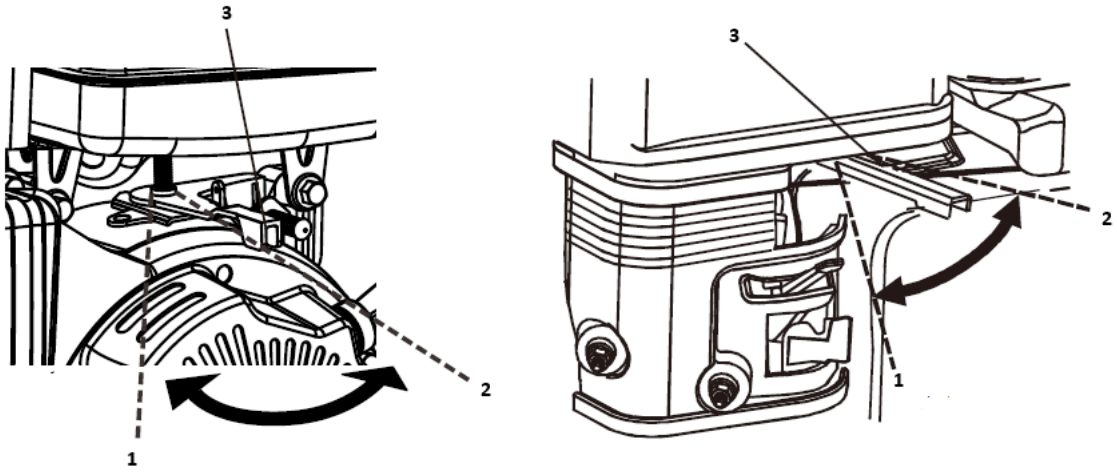
3- Ročica ventila za gorivo

Nastavitev hitrosti motorja

Postavite ročico za plin na želeno število vrtljajev motorja.

Nekatere aplikacije motorja uporabljajo daljinsko nameščeno krmiljenje plina namesto tukaj prikazane ročice za plin, nameščene na motorju.

Za priporočila glede hitrosti motorja glejte navodila, ki so priložena opremi, ki jo poganja ta motor.



1- hitro

2- počasi

3- Ročica za plin

4.5. Vzdrževanje

Pomen vzdrževanja

Dobro vzdrževanje je bistvenega pomena za varno, gospodarno in nemoteno delovanje. Pomagal bo tudi zmanjšati onesnaženost zraka.

OPOZORILO

Nepravilno vzdrževanje tega motorja ali če težave ne odpravite pred uporabo, lahko povzroči okvaro, v kateri se lahko resno poškodujete ali umrete.

Vedno upoštevajte priporočila in urnike pregledov in vzdrževanja v tem priročniku za uporabo.

Da bi vam pomagali pravilno skrbeti za vaš motor, naslednje strani vključujejo razpored vzdrževanja, postopke rutinskih pregledov in preproste postopke vzdrževanja z uporabo osnovnih ročnih orodij. Druga servisna opravila, ki so težja ali zahtevajo posebna orodja, najbolje opravijo strokovnjaki in jih običajno opravi tehnik ali drug usposobljen mehanik.

Razpored vzdrževanja velja za običajne pogoje delovanja. Če motor uporabljate v neobičajnih pogojih, kot je dolgotrajno delovanje pri visoki obremenitvi ali visoki temperaturi, ali ga uporabljate v neobičajno mokrih ali prašnih pogojih, se posvetujte s svojim serviserjem za priporočila glede na vaše individualne potrebe in uporabo.

Varnost vzdrževanja

Nekateri najpomembnejši varnostni ukrepi so naslednji: Vendar ne moremo opozoriti vas o vseh možnih nevarnostih, ki se lahko pojavijo pri izvajanju vzdrževanja. Samo ti lahko odločite se, ali morate opraviti dano nalogo ali ne.

OPOZORILO

Neupoštevanje navodil za vzdrževanje in previdnostnih ukrepov lahko povzroči resne poškodbe ali smrt. Vedno upoštevajte postopke in varnostne ukrepe v uporabniškem priročniku.

Varnostni ukrepi

- Prepričajte se, da je motor ugasnjen, preden začnete s kakršnim koli vzdrževanjem ali popravili. To bo odpravilo številne možne nevarnosti:
  - Zastrupitev z ogljikovim monoksidom zaradi izpuha motorja: Prepričajte se, da je ustrezno prezračevanje vedno, ko uporabljate motor.
  - Opekline zaradi vročih delov: Pustite, da se motor in izpušni sistem ohladita, preden se jih dotaknete.
  - Poškodbe zaradi gibljivih delov: Ne zaganjajte motorja, razen če vam je tako naročeno.
- Preden začnete, preberite navodila in se prepričajte, da imate potrebna orodja in spretnosti.
- Da zmanjšate možnost požara ali eksplozije, bodite previdni pri delu v bližini bencina. Za čiščenje delov uporabljajte samo nevnetljivo topilo, ne bencina. Cigaret, isker in ognja ne približujte vsem delom, povezanim z gorivom.

Ne pozabite, da vaš serviser najbolje pozna vaš motor in je v celoti opremljen za njegovo vzdrževanje in popravilo.

Da zagotovite najboljšo kakovost in zanesljivost, za popravilo in zamenjavo uporabljajte samo nove, originalne dele ali njihove enakovrednosti.

Urnik vzdrževanja

REDNO DELOVNO OBDOBJE (3) Izvedite v vsakem navedenem intervalu meseca ali delovne ure, kar nastopi prej.		**Vsaka uporaba**	**Prvi mesec ali 20 ur**	**Vsake 3 mesece ali 50 ur**	**Vsakih 6 mesecev ali 100 ur**	**Vsako leto ali 300 ur**
Postavka						
Motorno olje	Preverite raven	o				
	spremeniti		o		o	
Čistilec zraka	Preverite	o				
	čisto			○ (1)		
	Zamenjaj					o☆
Skodelica usedline	čisto				○	
Vžigalna svečka	Preverite – prilagodite				○	
	Zamenjaj					○
Odvajalnik isker (izbirni deli)	čisto				○	
Hitrost v prostem teku	Preverite – prilagodite					○ (2)
Zračnost ventila	Preverite – prilagodite					○ (2)

Rezervoar za gorivo in filter	čisto				○ (2)	
Zgorevalna komora	čisto	Po vsakih 300 urah (2)				
Cev za gorivo	Preverite	Vsaki 2 leti (po potrebi zamenjajte) (2)				

- Predmeti, povezani z emisijami.

☆ Zamenjajte samo tip papirnega elementa.

1. Pri uporabi v prašnih območjih servisirajte pogosteje.
2. Te elemente naj servisira vaš serviser, razen če imate ustrezna orodja in ste strojno vešči. Za servisne postopke glejte priročnik.

Dolivanje goriva

Prostornina rezervoarja za gorivo 152F/154F/156F/TR79/ TR87/ TR98: 1,6 L

168F(E)/168FB(E)/ TR196(E): 3,6 L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 3,6 L

172F (E)/TR236(E): 3,6 L

177F(E)/ TR270(E)/ TR306(E): 6,0 L

188F(E)/TR389(E): 6,0L

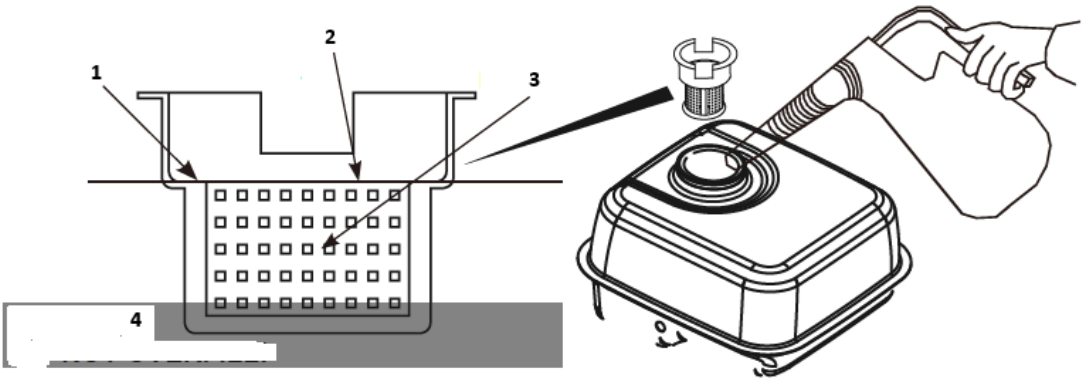
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 6,0 L

Ko je motor ugasnjen, odstranite pokrov rezervoarja za gorivo in preverite nivo goriva. Ponovno napolnite rezervoar, če je nivo goriva nizek.

OPOZORILO

Bencin je lahko vnetljiv in eksploziven. Pri ravnanju z gorivom se lahko opečete ali resno poškodujete.

- Ustavite motor in preprečite vročino, iskre in plamen.
- Z gorivom ravnajte samo na prostem.
- Razlitja takoj pobrišite.



1-Največja raven goriva

2-Nastavek za točenje goriva

3-Nalivna posoda za gorivo

4-Max gorivo. Ne napolnite preveč.

Pred zagonom motorja natočite gorivo v dobro prezračenem prostoru. Če je motor deloval, pustite, da se ohladi. Previdno dolijte gorivo, da preprečite razlitje goriva. Ne polnite nad robom cedila za gorivo. Po dolivanju goriva trdno privijte pokrov rezervoarja za gorivo.

Motorja nikoli ne polnite z gorivom v zgradbi, kjer lahko bencinski hlapi dosežejo ogenj ali iskre. Bencin hranite proč od kontrolnih lučk naprav, žarov, električnih naprav, električnega orodja itd.

Razlito gorivo ni le nevarnost požara, povzroča okoljsko škodo. Razlitja takoj pobrišite.

Obvestilo

Gorivo lahko poškoduje barvo in plastiko. Pazite, da pri polnjenju rezervoarja za gorivo ne razlijete goriva. Garancija ne krije škode, ki jo povzroči razlito gorivo.

PRIPOROČILA ZA GORIVO

Uporabljajte neosvinčeni bencin z oktanskim številom črpalke 86 ali več.

Ti motorji so certificirani za delovanje na neosvinčeni bencin. Neosvinčeni bencin proizvaja manj oblog na motorju in vžigalnih svečkah ter podaljšuje življenjsko dobo izpušnega sistema.

Nikoli ne uporabljajte postanega ali onesnaženega bencina ali mešanice olja in bencina. Pazite, da v rezervoar za gorivo ne pride umazanija ali voda.

Občasno boste med delovanjem pod velikimi obremenitvami morda zaslišali rahlo "iskričenje" ali "pinking" (kovinsko trkanje). To ni razlog za skrb.

Če se pri enakomernem številu vrtljajev motorja in normalni obremenitvi pojavi iskričasto trkanje ali piskanje, zamenjajte znamko bencina. Če se iskre trkanje ali pinganje nadaljuje, obiščite pooblaščenega serviserja.

Obvestilo

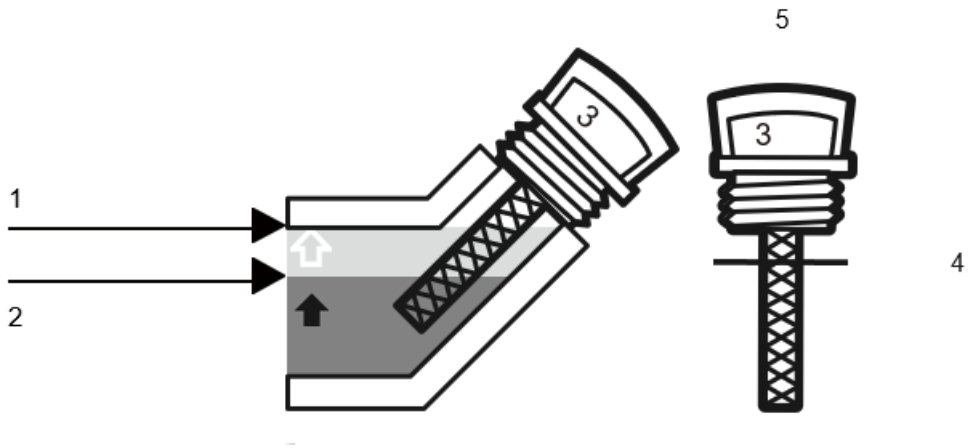
Delovanje motorja z vztrajnim trkanjem ali pinganjem lahko povzroči poškodbe motorja.

Delovanje motorja z vztrajnim trkanjem ali pinganjem se šteje za napačno uporabo in distributerjeva omejena garancija ne pokriva delov, poškodovanih zaradi napačne uporabe.

KONTROLA NIVOJA MOTORNEGA OLJA

Preverite nivo motornega olja, ko je motor ustavljen in v vodoravnem položaju.

1. Odstranite pokrov polnilne odprtine/merilno palico in ga obrišite.



1-Zgornja meja

2-Spodnja meja

3-Olje

4-Polna raven

5-Pokrovček odprtine/merilna palica

2. Vstavite in odstranite merilno palico, ne da bi jo privili v polnilni vrat. Preverite nivo olja, prikazan na merilni palici.
3. Če je nivo olja nizek, napolnite do roba odprtine za polnjenje olja s priporočenim oljem.
4. Trdno privijte pokrov polnilne odprtine/merilno palico.

Obvestilo

Delovanje motorja z vztrajnim trkanjem ali pinganjem lahko povzroči poškodbe motorja.

Sistem za opozarjanje na olje (ustrezni tipi motorjev: TR79/TR196/TR389) bo samodejno zaustavil motor, preden nivo olja pade pod varno mejo. Da bi se izognili nevšečnostim zaradi nepričakovane zaustavitve, pred zagonom vedno preverite nivo motornega olja.

MENJAVA MOTORNEGA OLJA

Izpustite izrabljeno olje, ko je motor topel. Toplo olje hitro in popolnoma izteče.

1. Pod motor postavite primerno posodo za zbiranje izrabljenega olja, nato pa odstranite pokrovček/merilno palico za polnjenje in odtočni čep. Motor nagnite pod določenim kotom, da se hitreje in v celoti izprazni.
2. Pustite, da uporabljeno olje popolnoma izteče, nato ponovno namestite odtočni čep in ga trdno privijte.

   Prosimo, da odpadno motorno olje odstranite na način, ki je združljiv z okoljem. Predlagamo, da rabljeno olje odnesete v zaprti posodi v lokalni center za recikliranje ali bencinski servis za predelavo. Ne mečite ga v smeti; nalijte ga na tla; ali v odtok.
3. Ko je motor v vodoravnem položaju, napolnite do zunanjega roba odprtine za polnjenje olja s priporočenim oljem.

   Zmogljivosti motornega olja:

152F/154F/156F/ TR79/ TR87/ TR98: 0,4 L

160F(E)/168F(E)/168FB(E)/ TR163(E)/ TR196(E): 0,6 L

170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6 L

172F (E)/TR236(E): 0,6 L

177F(E)/ TR270(E)/TR306(E) : 1,1 L

188F(E)/TR389(E): 1,1 L

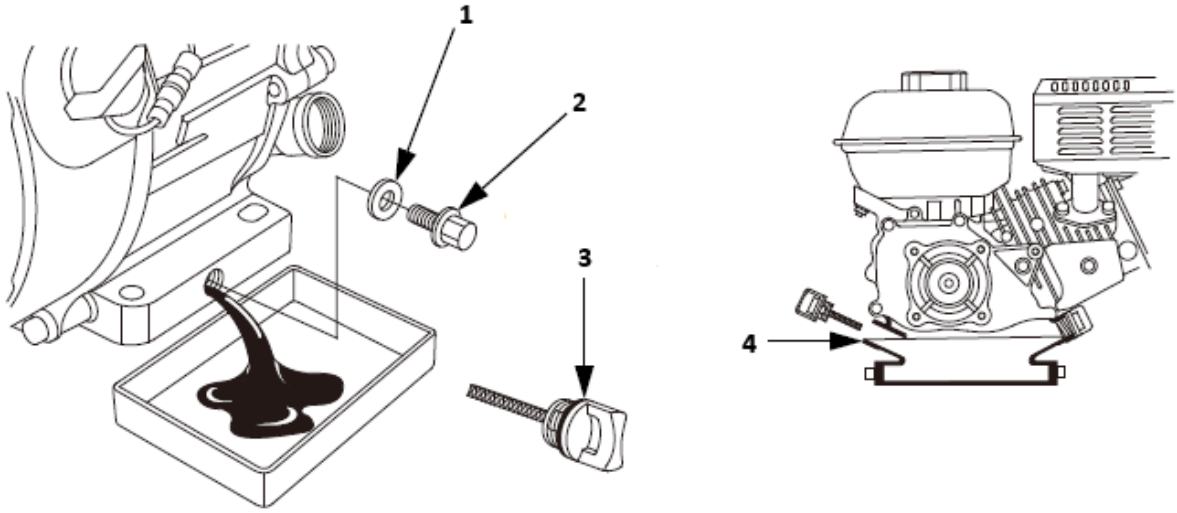
190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1 L

Delovanje motorja z nizkim nivojem olja lahko povzroči poškodbe motorja.

Sistem Opozorilo o olju (ustrezni tipi motorjev) bo samodejno zaustavil motor, preden nivo olja pade pod varno mejo.

Da bi se izognili nevšečnostim zaradi nepričakovane zaustavitve, napolnite olje do zgornje meje in redno preverjajte nivo olja.

4. Trdno privijte pokrov polnilne odprtine/merilno palico.



1-Tesnilna podložka (Zamenjajte)

2-Odtočni čep

3-Pokrovček/merilna palica za točenje olja

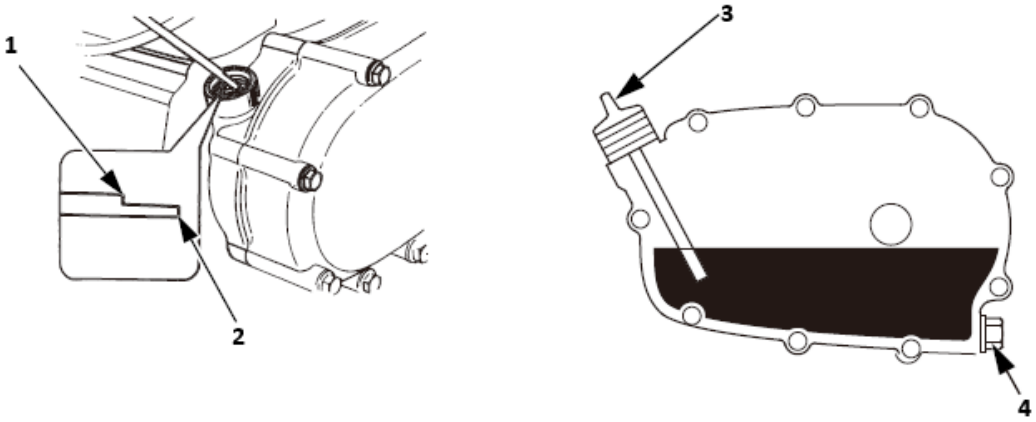
4-Nivo olja

OLJE ZA REDUKCIJSKE MENJALNIKE (samo pri opremljenem modelu)

<1/2 redukcija z avtomatsko centrifugalno sklopko>

1. Odstranite pokrov odprtine za polnjenje olja in obrišite merilno palico.
2. Vstavite merilno palico v polnilni vrat, vendar je ne privijte.
3. Če je nivo nizek, napolnite do zgornje oznake nivoja z istim oljem, ki je priporočeno za motor.

   Prostornina olja TR163/TR196/TR270/TR389/TR420 : 500cc



1-Zgornja meja

2-Spodnja meja

3-Pokrovček/merilna palica za točenje olja

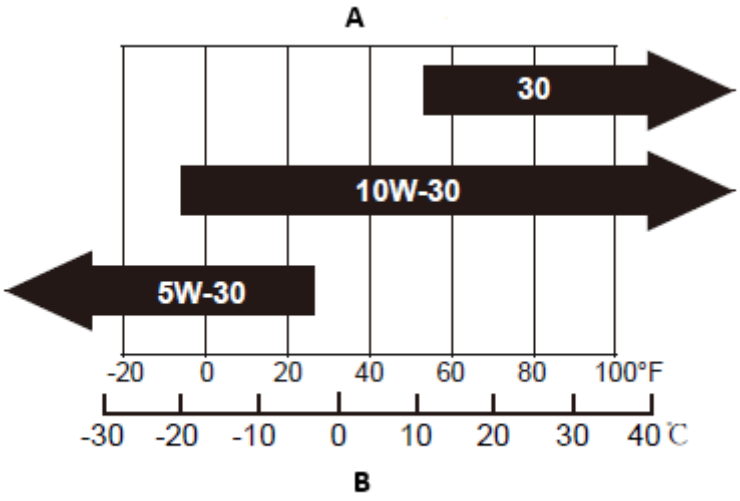
4-Odtočni vijak

SERVIS VAŠEGA MOTORJA

PRIPOROČILA ZA MOTORNO OLJE

Olje je glavni dejavnik, ki vpliva na delovanje in življenjsko dobo. Uporabite detergentno olje za 4-taktne avtomobile.

SAE 10W-30 se priporoča za splošno uporabo. Druge viskoznosti, prikazane v tabeli, se lahko uporabljajo, če je povprečna temperatura na vašem območju znotraj priporočenega območja.



A-SAE Viskoznostni razredi

B-Povprečna zunanja temperatura

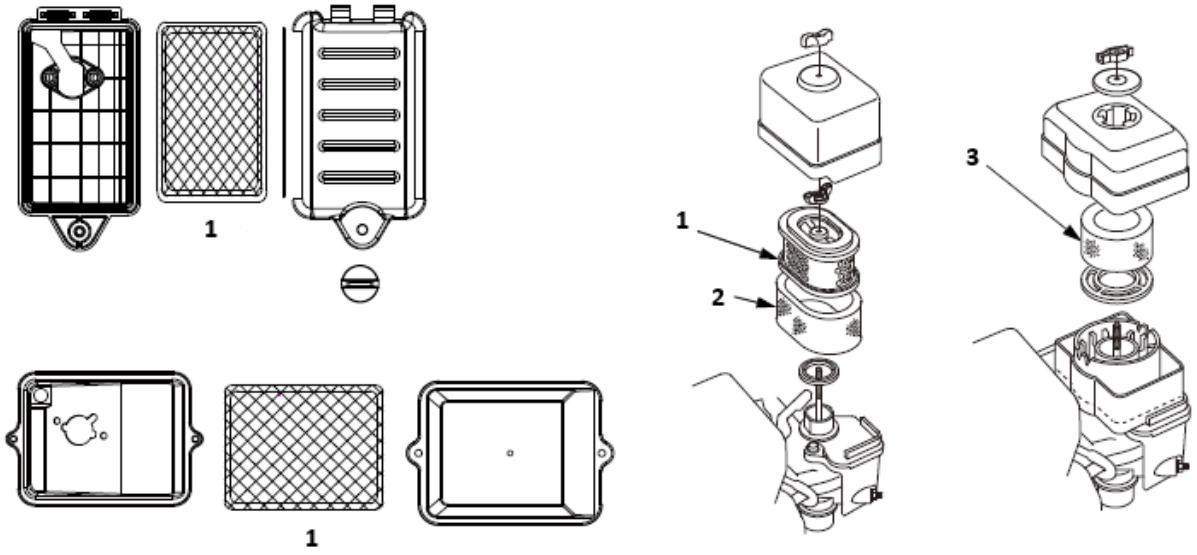
TEMPERATURA OKOLJA

Viskoznost olja SAE in servisna klasifikacija sta na nalepki API na posodi za olje. Priporočamo uporabo olja API SERVICE kategorije SE ali SF.

PREGLED ZRAČNEGA FILTRA

Odstranite pokrov zračnega filtra in preglejte filter. Očistite ali zamenjajte umazane filtrske elemente.

Vedno zamenjajte poškodovane filtrske elemente. Če je opremljen s čistilnikom zraka v oljni kopeli (opremljen samo za model motorja TR163/TR196/TR212), preverite tudi nivo olja.



1-Papirnati filtrirni element

2-Penasti filtrirni element

3-Element zračnega filtra

SERVIS ČISTILCEV ZRAKA

Umazan zračni filter bo omejil pretok zraka v uplinjač in zmanjšal zmogljivost motorja.

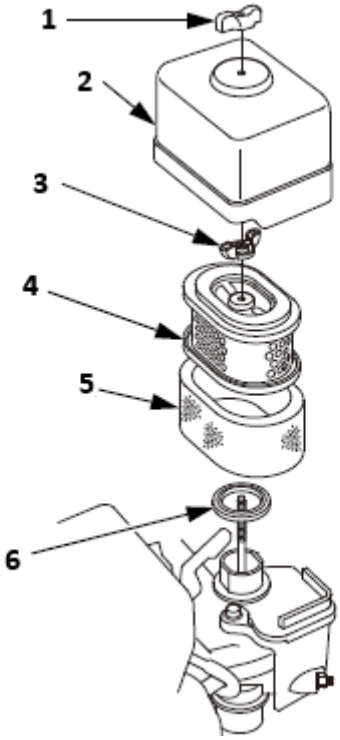
Če motor uporabljate v zelo prašnih območjih, čistite zračni filter pogosteje, kot je navedeno v NAČRTU VZDRŽEVANJA.

Obvestilo

Delovanje motorja brez zračnega filtra ali s poškodovanim zračnim filtrom bo omogočilo vdor umazanije v motor, kar bo povzročilo hitro obrabo motorja. Omejena garancija distributerja ne krije te vrste poškodb.

Vrste elementov z dvojnim filtrom, ki veljajo za model motorja:

TR163/TR196/TR212/TR223/TR236C/TR270/TR306, TR389/TR420/TR440/TR460/TR479



1-krilata matica

2-Pokrov čistilnika zraka

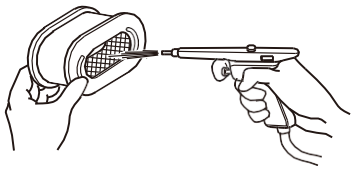
3-krilata matica

4-Papirnati filtrirni element

5-Penasti filtrirni element

6-Tesnilo

1. Odstranite krilato matico s pokrova zračnega filtra in odstranite pokrov zračnega filtra.
2. Odstranite krilato matico z zračnega filtra in odstranite filter.
3. Odstranite penasti filter iz papirnatega filtra.
4. Preglejte oba elementa zračnega filtra in ju zamenjajte, če sta poškodovana. Papirnati element zračnega filtra vedno zamenjajte v načrtovanem intervalu.
5. Očistite elemente zračnega filtra, če jih boste ponovno uporabili. Papirnati element zračnega filtra: večkrat udarite s filtrirnim elementom po trdi površini, da odstranite umazanijo, ali vpihajte stisnjen zrak [ki ne presega 30 psi (207 kPa)] skozi filtrirni element od znotraj. Nikoli ne poskušajte s ščetko odstraniti umazanije; ščetkanje bo potisnilo umazanijo v vlakna.



Element zračnega filtra iz pene: Očistite v topli vodi z milom, sperite in pustite, da se temeljito posuši. Ali pa očistite v nevnetljivem topilu in pustite, da se posuši. Filtrirni

element potopite v čisto motorno olje in nato iztisnite odvečno olje. Če je v peni preveč olja, se bo ob zagonu kadilo.

1-Čisto

2-Ožmite in posušite. Ne zvijajte

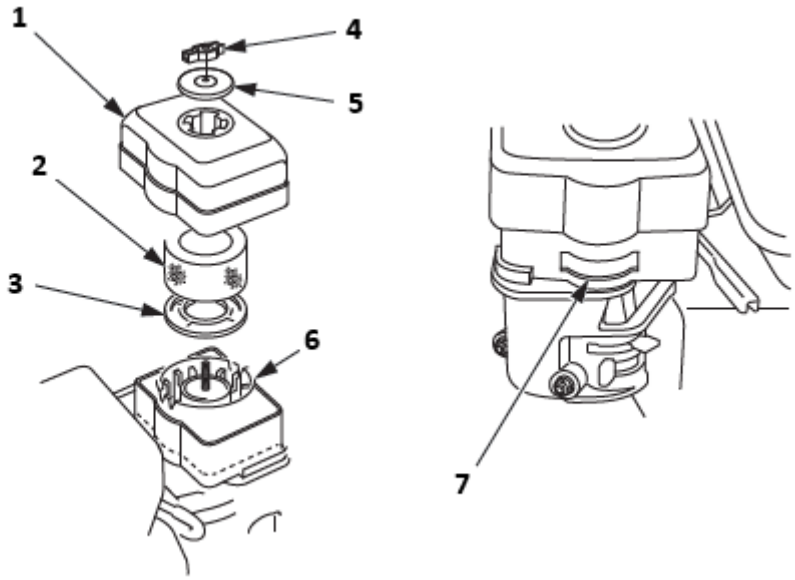
3-potopite v olje

4-Stisni. Ne zvijajte.

6. Z vlažno krpo obrišite umazanijo z notranje strani podstavka in pokrova zračnega filtra. Pazite, da umazanija ne pride v zračni kanal, ki vodi do uplinjača.
7. Penasti element zračnega filtra položite na papirnati element in ponovno namestite sestavljeni zračni filter. Prepričajte se, da je tesnilo nameščeno pod zračnim filtrom. Trdno privijte krilato matico zračnega filtra.
8. Namestite pokrov zračnega filtra in trdno privijte krilato matico pokrova.

Tip oljne kopeli (opremljen samo za model motorja TR163/TR196/TR212) :

1. Odstranite krilato matico ter odstranite pokrov in pokrov zračnega filtra.
2. Odstranite zračni filter s pokrova, operite pokrov in filter v topli vodi z milom, sperite in pustite, da se temeljito posušita. Ali pa očistite v nevnetljivem topilu in pustite, da se posuši.
3. Filter potopite v čisto motorno olje in nato iztisnite vso odvečno olje. Motor bo kadil, če bo v peni ostalo preveč olja.
4. Iz ohišja zračnega filtra izpraznite rabljeno olje, z nevnetljivim topilom izperite morebitno nakopičeno umazanijo in ohišje posušite.
5. Napolnite ohišje zračnega filtra do oznake NIVO OLJA z istim oljem, ki je priporočeno za motor. Kapaciteta olja: 60 cm
6. Ponovno sestavite zračni filter in trdno privijte krilato matico.



1-Pokrov čistilnika zraka

2-Element zračnega filtra

3-mreža

4-krilata matica

5-pokr

6-Ohišje čistilnika zraka

7-Nivo olja

ČIŠČENJE POSODICE ZA SEDIMENT

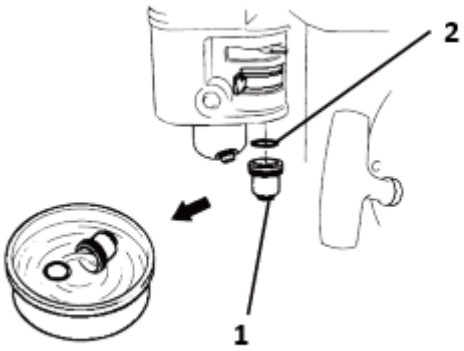
1. Premaknite ventil za gorivo v položaj IZKLOP in nato odstranite posodo za usedlino goriva in O-tesnilo.

Opozorilo

Bencin je lahko vnetljiv in eksploziven. Pri ravnanju z gorivom se lahko opečete ali resno poškodujete.

- Preprečite vročino, iskre in ogenj.
- Z gorivom ravnajte samo na prostem.
- Razlitja takoj pobrišite.
- Zaženite motor več kot 3 metre stran od mesta točenja goriva.

2. Posodo za usedlino in O-tesnilo operite v nevnetljivem topilu in ju temeljito osušite.
3. Namestite O-obroč v ventil za gorivo in namestite posodo za usedlino. Čvrsto privijte posodo za usedlino.
4. Premaknite ventil za gorivo v položaj VKLOP in preverite puščanje. Zamenjajte O-tesnilo, če pušča.



1-Pokrov za usedline

2-O obroč

SERVIS VŽIGALNIH SVEČK

Priporočene vžigalne svečke:

E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98
F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F(E)/170FB(E)

/TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/177F(E) /TR270(E)/188F(E)/190F(E)/ 190FB(E)/192F(E) /194F(E)/TR389(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

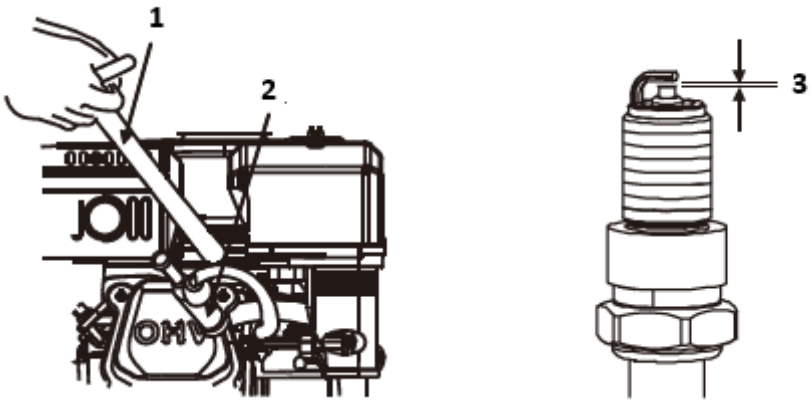
Ali druge enakovrednosti.

	F6RTC	F7RTC
ŠAMPION	RN6YC/RN6Y	RN7YC/RN7Y
NGK	BPR6ES	BPR7ES
DENSO	W20EPR_U	W22EPR_U
BOSCH	WR7DC	WR5DC

Obvestilo

Nepravilna vžigalna svečka lahko povzroči poškodbe motorja.

1. Odstranite pokrovček svečke in odstranite vso umazanijo okoli svečke.
2. Odstranite svečko s ključem za svečke.



1- Ključ za svečke

2- Pokrovček svečke

3- 0,70-0,80 mm

3. Preglejte vžigalno svečko. Zamenjajte ga, če so elektrode obrabljene ali če je izolator počen ali odkrušen.
4. Izmerite razdaljo med elektrodami vžigalne svečke z ustreznim merilom.

   Reža mora biti 0,028 in -0,031 in (0,70 mm - 0,80 mm). Po potrebi popravite vrzel tako, da previdno upognete stransko elektrodo.
5. Vžigalno svečko namestite previdno, ročno, da se izognete križnemu navoju.
6. Ko se svečke usedejo, jih zategnite s ključem za svečke, da stisnete vodo. Če ponovno nameščate rabljeno vžigalno svečko , jo privijte za 1/8 - 1/4 obrata po namestitvi svečke. Če nameščate novo vžigalno svečko, jo privijte za 1/2 obrata po namestitvi svečke.

Obvestilo

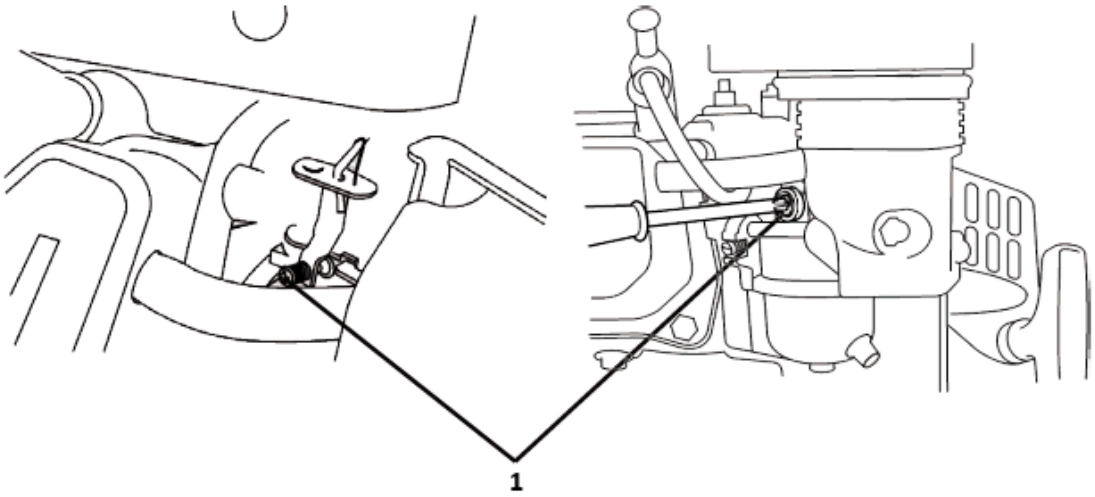
Zrahljana svečka se lahko pregreje in poškoduje motor.

Premočno privijanje vžigalne svečke lahko poškoduje navoje v glavi valja.

7. Pritrdite pokrovček svečke.

NASTAVITEV HITROSTI V PROSTEM HITJU

1. Zaženite motor na prostem in pustite, da se ogreje na delovno temperaturo.
2. Premaknite ročico za plin v najpočasnejši položaj.
3. Zavrtite zaporni vijak za plin, da dosežete standardno število vrtljajev v prostem teku. Standardno število vrtljajev v prostem teku: 1.400±150 vrt/min



1-Zaporni vijak dušilke

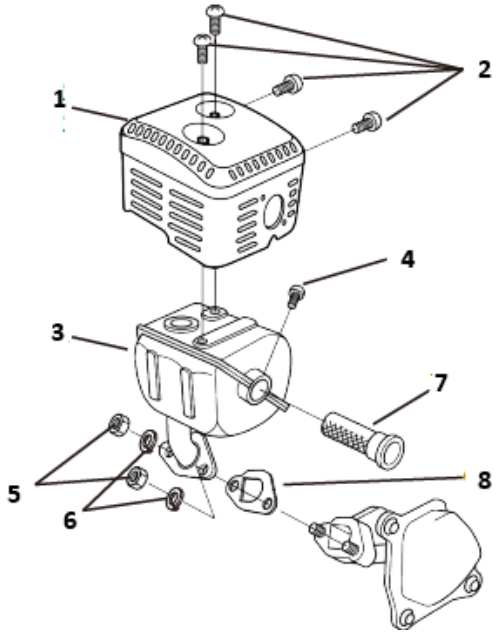
SERVIS ISKRILNIKA (dodatna oprema)

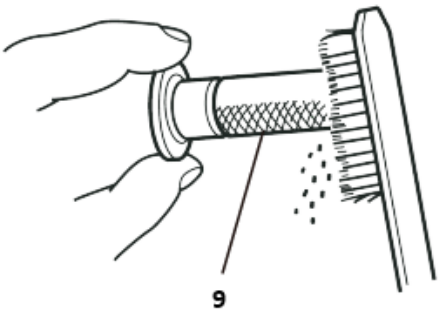
Vaš motor ni tovarniško opremljen z lovilcem isker. Na nekaterih območjih je prepovedano uporabljati motor brez lovilnika isker. Preverite lokalne zakone in predpise. Lovilnik isker je na voljo pri pooblaščenih serviserjih.

Lihnik isker je treba servisirati vsakih 100 ur, da bo deloval pravilno.

Če je motor deloval, bo dušilec zelo vroč. Pustite, da se dušilec ohladi, preden začnete servisirati lovilnik isker.

1. Odstranite tri 4 mm vijake iz izpušnega deflektorja in odstranite deflektor.
2. Odstranite štiri 5 mm vijake z zaščite dušilca in odstranite zaščito dušilca.
3. Odstranite 4 mm vijak iz lovilnika isker in ga odstranite iz dušilca.





1-Zaščita dušilca
2-5 mm vijaki
3-Glušnik
4-4 mm vijak
5-8 mm matice
6-Vzmetna podložka
7-Lovnik isker
8-Tesnilo
9-zaslon

4. S krtačo odstranite usedline ogljika z zaslona lovilnika isker. Pazite, da ne poškodujete zaslona.
   Lovilnik isker ne sme imeti razpok in lukenj. Če je lovilnik isker poškodovan, ga zamenjajte.
5. Namestite lovilnik isker, zaščito dušilnika zvoka in usmerjevalnik izpušnih plinov v obratnem vrstnem redu kot pri razstavljanju.

Opozorilo

Nikoli ne uporabljajte motorja brez ustreznega lovilnika isker v gozdu! S tem lahko povzročite požar!

4.6. Shranjevanje / transport

Shranjevanje vašega motorja

Priprava za shranjevanje

Ustrezna priprava za shranjevanje je bistvenega pomena za ohranitev vašega motorja brez težav in dobrega videza. Naslednji koraki bodo pomagali preprečiti, da bi rja in korozija poslabšali delovanje in videz motorja ter olajšali zagon motorja po shranjevanju.

Čiščenje

Če je motor deloval, ga pred čiščenjem pustite, da se ohladi vsaj pol ure. Očistite vse zunanje površine, popravite morebitno poškodovano barvo in premažite druga področja, ki bi lahko zarjavela, z rahlim slojem olja.

OBVESTILO!

Uporaba vrtne cevi ali opreme za tlačno pranje lahko potisne vodo v odprtino zračnega filtra ali dušilca. Voda v zračnem filtru bo prepojila zračni filter in voda, ki gre skozi zračni filter ali dušilec, lahko vstopi v jeklenko in povzroči poškodbe.

Voda, ki pride v stik z vročim motorjem, lahko povzroči poškodbe. Če je motor deloval, ga pred pranjem pustite, da se ohladi vsaj pol ure.

Gorivo

Bencin bo med skladiščenjem oksidiral in se poslabšal. Star bencin bo povzročil težaven zagon in pustil usedline, ki zamašijo sistem za gorivo. Če se bencin v vašem motorju med shranjevanjem poslabša, boste morda morali servisirati ali zamenjati uplinjač in druge komponente sistema za gorivo.

Bencin je mešanica različnih snovi. Bencin, ki ostane v rezervoarju za gorivo in uplinjaču, bo povzročil težave pri delovanju. Čas vzroka se razlikuje glede na različne dejavnike, kot so temperatura shranjevanja, delno ali napolnjen rezervoar za gorivo. Zrak v rezervoarju lahko povzroči poslabšanje goriva, ko je rezervoar za gorivo delno napolnjen. Visoka temperatura skladiščenja pospeši propadanje goriva. Če bencin med dolivanjem goriva ni svež, se lahko poslabšanje goriva pojavi v nekaj mesecih ali celo manj.

Distributerjeva omejena garancija ne pokriva poškodb sistema za gorivo ali težav z delovanjem motorja, ki so posledica zanemarjene priprave za shranjevanje.

Življenjsko dobo goriva lahko podaljšate tako, da dodate stabilizator goriva, ki je oblikovan za ta namen, ali pa se izognete težavam s kvarjenjem goriva tako, da izpraznite rezervoar za gorivo in uplinjač.

Dodatek stabilizatorja goriva za podaljšanje življenjske dobe goriva

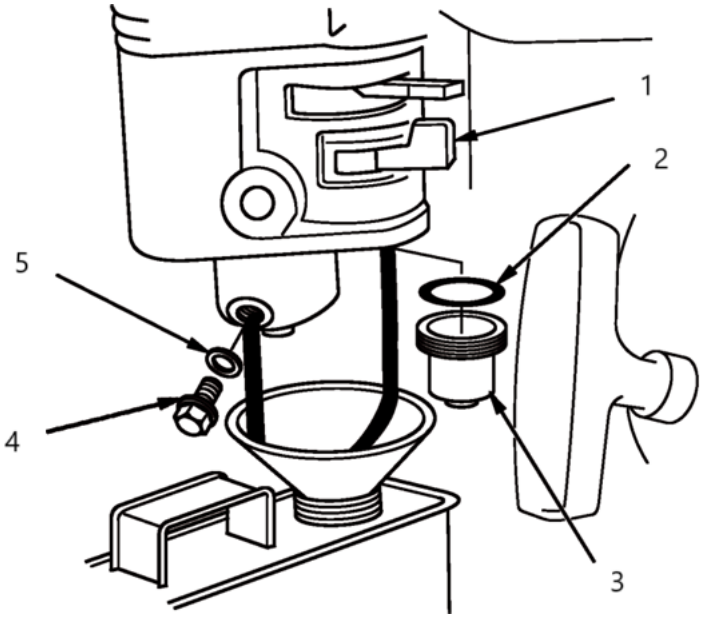
Ko dodajate stabilizator goriva, napolnite rezervoar za gorivo s svežim bencinom. Če je rezervoar le delno napolnjen, bo zrak v rezervoarju pospešil poslabšanje goriva med

shranjevanjem. Če imate posodo z bencinom za točenje, se prepričajte, da je v njej le svež bencin.

1. Dodajte stabilizator goriva po navodilih proizvajalca .
2. Po dodajanju stabilizatorja goriva zaženite motor 10 minut na prostem, da se prepričate, da je neobdelan bencin nadomestil neobdelan bencin v uplinjaču.
3. Ustavite motor in premaknite ventil za gorivo v položaj "IZKLOP".

Praznjenje posode za gorivo in uplinjača

1. Pod uplinjač postavite odobreno posodo za bencin in uporabite lijak, da preprečite razlitje goriva.
2. Odstranite izpustni vijak uplinjača in posodo za usedline, nato premaknite ročico ventila za gorivo v položaj VKLOP.



1- Ročica ventila za gorivo

2- O-obroč

3- Skodelica za usedline

4- Odtočni vijak

5- Pralni stroj

3. Ko vse gorivo odteče v posodo, ponovno namestite odtočni vijak in posodo za usedline. Trdno jih zategnite.

Previdnostni ukrepi pri shranjevanju

1. Zamenjajte motorno olje.
2. Odstranite vžigalne svečke.

3. V valj nalijte žlico (5-10 cc) čistega motornega olja.
4. Večkrat povlecite zaganjalno vrv, da se olje porazdeli po cilindru.
5. Ponovno namestite vžigalne svečke.
6. Počasi povlecite zaganjalno vrv, dokler ne začutite upora. To bo zaprlo ventile, tako da vlaga ne more vstopiti v valj motorja. Nežno vrnite zaganjalno vrv.

Če bo vaš motor shranjen z bencinom v rezervoarju za gorivo in uplinjaču, je pomembno zmanjšati nevarnost vžiga bencinskih hlapov. Izberite dobro prezračen prostor za shranjevanje, stran od vseh naprav, ki delujejo s plamenom, kot je peč, grelnik vode ali sušilni stroj. Izogibajte se tudi vsem območjem z električnim motorjem, ki proizvaja iskre, ali kjer se uporablja električno orodje.

Če je mogoče, se izogibajte skladiščnim prostorom z visoko vlažnostjo, ker to spodbuja rjo in korozijo.

Razen če je vse gorivo izpuščeno iz rezervoarja za gorivo, pustite ročico ventila za gorivo v položaju IZKLOP, da zmanjšate možnost puščanja goriva.

Opremo postavite tako, da je motor vodoravno. Nagibanje lahko povzroči puščanje goriva ali olja.

Ko sta motor in izpušni sistem hladna, pokrijte motor, da preprečite prah. Vroči motor in izpušni sistem lahko vnameta ali stopita nekatere materiale. Ne uporabljajte plastične pločevine kot pokrova proti prahu. Neporozen pokrov bo ujel vlago okoli motorja, kar bo spodbujalo rjo in korozijo.

Če je opremljen z baterijo za električni zaganjalnik, napolnite baterijo enkrat mesečno, medtem ko je motor v skladišču. To bo pomagalo podaljšati življenjsko dobo baterije.

Odstranitev iz shrambe

Preverite svoj motor, kot je opisano v poglavju PREVERITE PRED UPORABO.

Če je bilo gorivo izčrpano med pripravo za shranjevanje, napolnite rezervoar s svežim bencinom. Če imate posodo z bencinom za točenje, se prepričajte, da je v njej le svež bencin. Bencin sčasoma oksidira in pokvari, kar povzroči težaven zagon.

Če so bili valji med pripravo za shranjevanje premazani z oljem, se lahko ob zagonu motorja na kratko zadimi. To je normalno.

Prevoz

Če je motor deloval, ga pustite, da se ohladi vsaj 15 minut, preden naložite opremo, ki jo poganja motor, na transportno vozilo. Vroči motor in izpušni sistem vas lahko opečeta in lahko vnameta nekatere materiale.

Med transportom naj bo motor vodoravno, da zmanjšate možnost puščanja goriva. Premaknite ročico ventila za gorivo v položaj "IZKLOP".

4.7. Odpravljanje težav

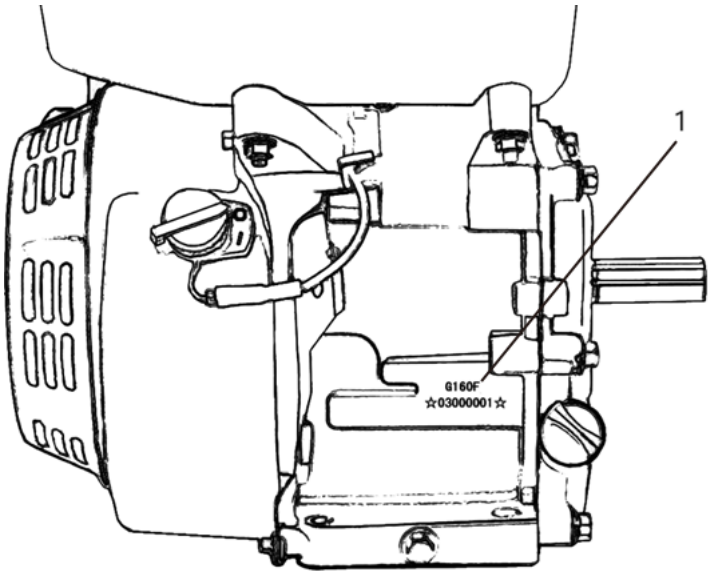
Motor se ne zažene	Možen vzrok	Popravek
1. Električni zagon: preverite akumulator.	Baterija je izpraznjena.	Napolni baterijo.
2. Preverite položaje nadzora.	Ventil za gorivo IZKLOPLJEN.	Premaknite ročico na VKLOP.
	Dušilka ODPRTA.	Premaknite ročico v položaj ZAPRTO, razen če je motor ogret.
	Stikalo motorja IZKLOPLJENO.	Obrnite stikalo motorja na ON.
3. Preverite gorivo.	Brez goriva.	Nalijte gorivo.
	Slabo gorivo; motor shranjen brez obdelave ali izčrpavanja bencina ali napolnjen s slabim bencinom.	Izpraznite rezervoar za gorivo in uplinjač. Napolnite s svežim bencinom.
4. Odstranite in preglejte vžigalne svečke.	Vžigalne svečke so pokvarjene, umazane ali nepravilno odprte.	Odstranite ali zamenjajte svečke.
	Vžigalne svečke so mokre z gorivom (poplavljen motor).	Posušite in ponovno namestite svečke. Zaženite motor z ročico za plin v položaju HITRO.
5. Odpeljite motor k pooblaščenemu serviserju ali glejte priročnik.	Zamašen filter goriva, okvara uplinjača, okvara vžiga, zataknjen ventil itd.	Po potrebi zamenjajte ali popravite okvarjene komponente.

Motorju primanjkuje moči	Možen vzrok	Popravek
1. Preverite zračni filter.	Filtrirni elementi so zamašeni.	Očistite ali zamenjajte filtrske elemente.
2. Preverite gorivo.	Brez goriva.	Nalijte gorivo.
	Slabo gorivo; motor shranjen brez obdelave ali izčrpavanja bencina ali napolnjen s slabim bencinom.	Izpraznite rezervoar za gorivo in uplinjač. Napolnite s svežim bencinom.
3. Odpeljite motor k pooblaščenemu serviserju ali si oglejte priročnik.	Zamašen filter goriva, okvara uplinjača, okvara vžiga, zataknjen ventil itd.	Po potrebi zamenjajte ali popravite okvarjene komponente.

4.8. Tehnične informacije in informacije za potrošnike

Tehnične informacije

Lokacija serijske številke



1- Serijska številka tipa motorja

Zapišite serijsko številko motorja v spodnji prostor. To serijsko številko boste potrebovali pri naročanju delov ter pri tehničnih ali garancijskih vprašanjih.

Serijska številka motorja: _____

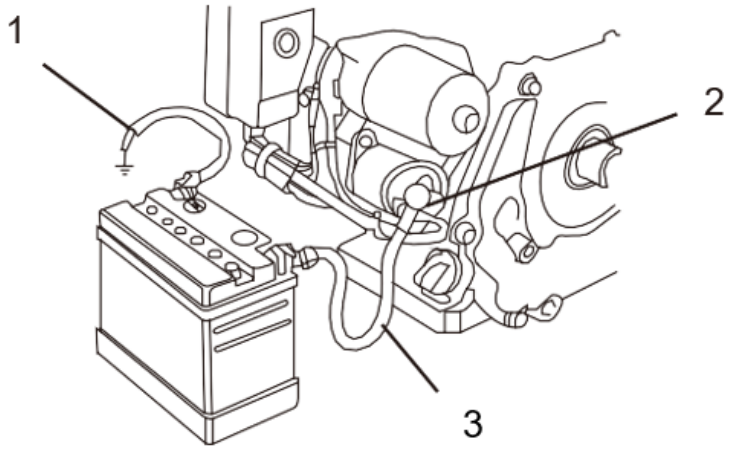
Priključki akumulatorja za električni zaganjalnik

Uporabite 12-voltno baterijo z nazivno ampersko uro vsaj 18 Ah.

Pazite, da baterije ne priključite v nasprotni polariteti, saj bo to povzročilo kratek stik v sistemu za polnjenje baterije. Vedno priključite pozitivni (+) kabel akumulatorja na priključek akumulatorja, preden priključite negativni (-) kabel akumulatorja, tako da vaša orodja ne morejo povzročiti kratkega stika, če se dotaknejo ozemljenega dela med privijanjem pozitivnega (+) konca kabla akumulatorja.

OPOZORILO! Če ne sledite pravilnemu postopku, lahko baterija eksplodira in resno poškoduje kogar koli v bližini. Vseh isker, odprtega ognja in materialov, ki se kadijo, ne približujte bateriji.

1. Priključite pozitivni (+) kabel akumulatorja na sponko solenoida zaganjalnika, kot je prikazano.
2. Priključite negativni (-) kabel akumulatorja na pritrdilni vijak motorja, vijak okvirja ali drugo dobro ozemljitveno povezavo motorja.
3. Priključite pozitivni (+) kabel akumulatorja na pozitivni (+) pol akumulatorja, kot je prikazano.
4. Priključite negativni (-) kabel akumulatorja na negativni (-) pol akumulatorja, kot je prikazano.
5. Sponke in konce kablov premažite z mastjo.



1- NEGATIVNI (-) KABEL AKUMULATORJA

2- SOLENOID ZAGANJAČA

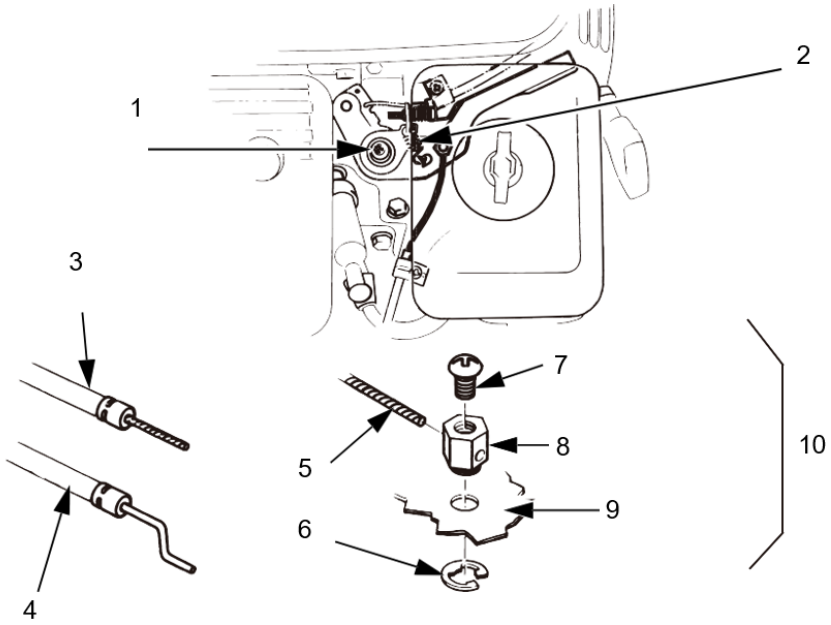
3- POZITIVNI (+) KABEL AKUMULATORJA

Povezava z daljinskim upravljalnikom

Krmilna ročica za plin in čok imata luknje za opcijsko pritrditev kabla. Naslednje slike prikazujejo primere namestitve za kabel s polno žico in za gibljiv kabel s pleteno žico. Če uporabljate gibljiv kabel iz pletene žice, dodajte povratno vzmet, kot je prikazano. Pri upravljanju dušilne lopute z daljinsko nameščenim krmiljenjem je potrebno popustiti torno matico ročice za plin.

160F(E)/168F(E)/168F-1(E)/170F(E)/172F(E)/TR163(E)/TR196(E)/TR212(E)/TR223(E)/TR236(E))

DALJINSKA POVEZAVA ZA PLIN



1- TORNA MATICA ROČICE ZA PLIN

2- POVRATNA VZMET

3- MONTAŽA FLEKSIBILNEGA ŽIČNEGA JEDRA

4- MONTAŽA MOLNEGA ŽIČNEGA JEDRA

5- ŽICA

6- 5 mm OBESEK

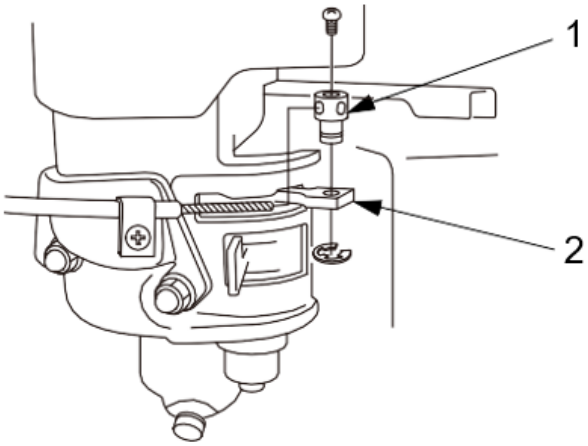
7- 4 mm VIJAK

8- DRŽALO ZA ŽICO

9- ROČICA ZA PLIN

10- NEOBVEZNO

DALJINSKA POVEZAVA DUŠILKE

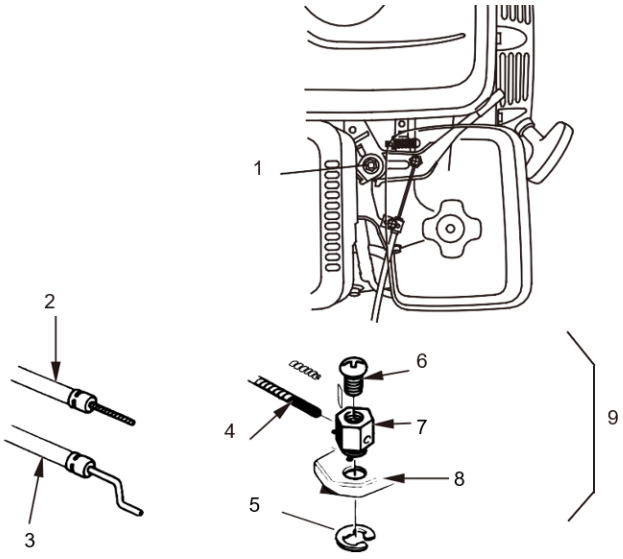


1- DRŽALO ZA ŽICO

2- ROČICA ZA ČOK

177F(E)/TR270(E),188F(E)/190F(E)/TR389(E)/ TR420(E) /TR440(E)/TR460(E)/TR479(E)

DALJINSKA POVEZAVA ZA PLIN



1- TORNA MATICA ROČICE ZA PLIN

2- MONTAŽA FLEKSIBILNEGA ŽIČNEGA JEDRA

3- MONTAŽA MOLNEGA ŽIČNEGA JEDRA

4- ŽICA

5- 5 mm OBESEK

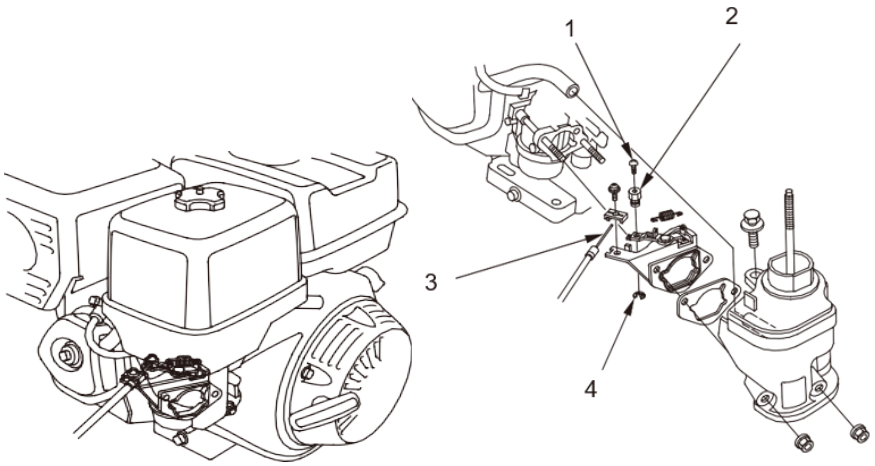
6- 4 MM VIJAK

7- DRŽALO ZA ŽICO

8- ROČICA ZA PLIN

9- NEOBVEZNO

DALJINSKA POVEZAVA DUŠILKE



1- 4 mm VIJAK

2- DRŽALO ZA ŽICO

3- ŽICA

4- 5 mm OBESEK

Modifikacija uplinjača za delovanje na visoki nadmorski višini

Na visoki nadmorski višini bo mešanica zraka in goriva standardnega uplinjača prebogata. Zmogljivost se bo zmanjšala, poraba goriva pa se bo povečala. Zelo bogata mešanica bo tudi umazala svečko in povzročila težaven zagon. Dolgotrajno delovanje na nadmorski višini, ki se razlikuje od tiste, na kateri je bil ta motor certificiran, lahko poveča emisije.

Zmogljivost na visoki nadmorski višini je mogoče izboljšati s posebnimi spremembami uplinjača. Če motor vedno uporabljate na nadmorski višini nad 5000 čevljev (1500 metrov), naj vaš serviser opravi to spremembo uplinjača. Ko bo ta motor deloval na visoki nadmorski višini z modifikacijami uplinjača za uporabo na visoki nadmorski višini, bo v celotni življenjski dobi izpolnjeval vse emisijske standarde.

Tudi s spremembo uplinjača se bo konjska moč motorja zmanjšala za približno 3,5 % za vsakih 1000 čevljev (300 metrov) povečanja nadmorske višine. Vpliv nadmorske višine na konjske moči bo večji od tega, če uplinjač ni spremenjen.

Obvestilo:

Ko je bil uplinjač prirejen za delovanje na visoki nadmorski višini, bo mešanica zraka in goriva preveč revna za uporabo na nizki nadmorski višini. Delovanje na nadmorski višini pod 5.000 čevljev (1.500 metrov) s spremenjenim uplinjačem lahko povzroči pregrevanje motorja in resno okvaro motorja. Za uporabo na nizkih nadmorskih višinah naj vaš serviser vrne uplinjač na prvotne tovarniške specifikacije.

Goriva s kisikom

Nekateri običajni bencini se mešajo z alkoholom ali etrsko spojino. Ti bencini se skupaj imenujejo goriva s kisikom. Da bi dosegli standarde čistega zraka, nekatera območja uporabljajo goriva s kisikom, ki pomagajo zmanjšati emisije.

Če uporabljate gorivo s kisikom, se prepričajte, da je neosvinčeno in izpolnjuje zahteve glede najmanjšega oktanskega števila.

Preden uporabite gorivo s kisikom, poskusite preveriti vsebino goriva. Nekatera območja zahtevajo, da so te informacije objavljene na črpalki.

Sledijo odstotki oksigenatov, ki jih je odobrila EPA:

ETANOL	(etilni ali žitni alkohol) 10 vol. % Uporabite lahko bencin, ki vsebuje do 10 vol. % etanola. Bencin, ki vsebuje etanol, se lahko trži pod imenom "Gasohol".
MTBE	(metil terciarni butil eter) 15 vol. % Uporabite lahko bencin, ki vsebuje do 15 vol. % MTBE.
METANOL	(metilni ali lesni alkohol) 5 vol. % Uporabite lahko bencin, ki vsebuje do 5 vol. % metanola, če vsebuje tudi sotopila in zaviralce korozije za zaščito sistema za gorivo. Bencin, ki vsebuje več kot 5 volumskih % metanola, lahko povzroči težave pri zagonu in/ali delovanju. Lahko tudi poškoduje kovinske, gumijaste in plastične dele vašega sistema za gorivo.

Če opazite neželene simptome delovanja, poskusite z drugim bencinskim servisom ali zamenjajte bencin druge znamke.

Poškodbe sistema za gorivo ali težave z delovanjem, ki so posledica uporabe kisikovega goriva, ki vsebuje več kot zgoraj omenjene odstotke kisikovih spojin, niso zajete v garanciji.

Informacije o sistemu za nadzor emisij

Vir emisij

Pri zgorevanju nastajajo ogljikov monoksid, dušikovi oksidi in ogljikovodiki. Nadzor ogljikovodikov in dušikovih oksidov je zelo pomemben, ker pod določenimi pogoji reagirajo in tvorijo fotokemični smog, ko so izpostavljeni sončni svetlobi. Ogljikov monoksid ne reagira na enak način, vendar je strupen.

Ta uporablja nastavitve retkega uplinjača in druge sisteme za zmanjšanje emisij ogljikovega monoksida, dušikovih oksidov in ogljikovodikov.

Posegi in spreminjanje Posegi ali spreminjanje sistema za nadzor emisij lahko povečajo emisije preko zakonske meje. Med tistimi dejanji, ki predstavljajo poseg, so:

- Odstranitev ali sprememba katerega koli dela sesalnega, goriva ali izpušnega sistema.
- Spreminjanje ali okvara povezave regulatorja ali mehanizma za prilagajanje hitrosti, da povzroči delovanje motorja izven konstrukcijskih parametrov.

Težave, ki lahko vplivajo na emisije

Če opazite katerega od naslednjih simptomov, naj vaš motor pregleda in popravi vaš serviser.

- Težav zagon ali zastoj po zagonu.
- Grob prosti tek.
- Nepravilno vžiganje ali povratno vžiganje pod obremenitvijo.
- Naknadno zgorevanje (povratni vžig).
- Črn dim iz izpušnih plinov ali velika poraba goriva.

Nadomestni deli

Sistemi za nadzor emisij na vašem motorju so bili zasnovani, izdelani. Pri vsakem vzdrževanju priporočamo uporabo originalnih delov. Ti nadomestni deli originalne zasnove so izdelani po enakih standardih kot originalni deli, tako da ste lahko prepričani v njihovo delovanje. Uporaba nadomestnih delov, ki niso originalne zasnove in kakovosti, lahko zmanjša učinkovitost vašega sistema za nadzor emisij.

Proizvajalec poprodajnega dela prevzame odgovornost, da del ne bo negativno vplival na emisijske lastnosti. Proizvajalec ali predelovalec dela mora potrditi, da uporaba dela ne bo povzročila okvare motorja v skladu s predpisi o emisijah.

Vzdrževanje

Sledite urniku vzdrževanja. Ne pozabite, da ta razpored temelji na predpostavki, da bo vaš stroj uporabljen za predvideni namen. Vztrajno delovanje pri visoki obremenitvi ali visoki temperaturi ali uporaba v nenavadno mokrih ali prašnih pogojih bo zahtevalo pogostejše servisiranje.

Nastavitev motorja

POSTAVKA	SPECIFIKACIJA

Reža vžigalne svečke	0,028-0,031 in (0,70 mm -0,80 mm)
Zračnost ventila	IN: 0,15 mm±0,02 mm (hladno) EX: 0,20 mm±0,02 mm (hladno)
Druge specifikacije	Druge prilagoditve niso potrebne

INFORMACIJE ZA POTROŠNIKE

Publikacije

Te publikacije vam bodo dale dodatne informacije za vzdrževanje in popravilo vašega motorja. Lahko jih naročite pri prodajalcu motorjev.

Katalog delov

Ta priročnik nudi popolne, ilustrirane sezname delov.

HITRA REFERENČNA INFORMACIJA

Motorno olje	Vrsta	SAE 10W-30, API SE ali SF, za splošno uporabo
	Zmogljivost	1. 152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98: 0,4 l 2. 160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E): 0,6 L 3. 170F(E)/ 170FB(E)/TR212(E) /TR223(E): 0,6 L 4. 172F (E)/TR236(E): 0,6 L 5. 177F(E)/TR270(E)/TR306(E): 1,1 L 6. 188F(E) /TR389(E): 1,1 L 7. 190F(E) /192F(E)/TR420(E)/TR440(E)/TR460(E): 1,1 L
Vžigalna svečka	Vrsta	E6RTC/E6TC:152F/154F/156F/TR79/TR87/TR98 F6RTC/F6TC:160F(E)/168F(E)/168FB(E)/TR163(E)/TR196(E)170F (E)/170FB(E)TR212(E)/TR223(E)/172F(E)/TR236(E)/ 177F(E)/ TR270(E)/188F(E)/190F(E)/190FB(E)/192F (E)/194F(E)/TR389(E) /TR420(E)/TR440(E)/TR460(E)/TR 479(E) ali druge enakovrednosti.
	Gap	0,028 — 0,031 in (0,70 mm — 0,80 mm)
Uplinjač	Število vrtljajev v prostem teku	1400 rpm±150 rpm
Vzdrževanje	Vsaka uporaba	Preverite motorno olje. Preverite zračni filter.
	Prvih 20 ur	Zamenjajte motorno olje.
	Naknadno	Glejte vzdrževanje

4.9. Specifikacije

Model	TR79	TR87	TR98
Vrsta	Enovaljni, 4-taktni, prisilno zračno hlajenje, OHV		
Nazivna moč (kW/3600rpm)	1,5	1,65	1,7
maks. Navor (Nm/rpm)	3.9/3000	4.3/3000	4.8/3000
Poraba goriva (g/kWh)	≤450		
Hitrost v prostem teku	1800±200		
Razmerje nihanja hitrosti	≤10%		
Hrup (≤)	65db(A)		
Vrtina × hod (mm)	52×37	54×38	56×40
Prostornina (cc)	79	87	98
Kompresijsko razmerje	8.5:1		
Način mazanja	Splash		
Način zagona	Povratni zagon (povratni zagon / električni zagon)		
Vrtenje	V nasprotni smeri urinega kazalca (s strani PTO)		
Zračnost ventila	vhodni ventil: 0,10 mm ~0,15 mm,		
Odmik vžigalne svečke	0,7 mm ~0,8 mm		
Način vžiga	Tranzistorski magnetni vžig		
Čistilec zraka	Polsuho, oljna kopel, penasti filter		
Mera (dolžina) (mm)	325	325	325
Dimenzija (širina) (mm)	315	315	315
Dimenzija (visoka) (mm)	320	320	320
Neto teža (kg)	9,5	10,5	11,5

Model	TR163(E)	TR196(E)	TR212(E)	TR223(E)	TR236(E)
Vrsta	Enovaljni, 4-taktni, prisilno zračno hlajenje, OHV				
Nazivna moč (kW/3600rpm)	3,1	4,1	4,3	4,5	4,7
maks. Navor (Nm/rpm)	10.5/3000	11.0/3000	12.0/3000	13.0/3000	13.1/3000
Poraba goriva (g/kWh)	≤395				
Hitrost v prostem teku	1800±200				
Razmerje nihanja hitrosti	≤10%				
Hrup (≤)	70 db(A)				
Vrtina × hod (mm)	68×45	68×54	70×55	70×58	72×58
Prostornina (cc)	163	196	212	223	236
Kompresijsko razmerje	8.5:1				
Način mazanja	Splash				
Način zagona	Povratni zagon (povratni zagon / električni zagon)				
Vrtenje	V nasprotni smeri urinega kazalca (s strani PTO)				
Zračnost ventila	vhodni ventil: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Odmik vžigalne svečke	0,7 mm ~0,8 mm				

Način vžiga	Tranzistorski magnetni vžig				
Čistilec zraka	Polsuho, oljna kopel, penasti filter				
Mera (dolžina) (mm)	390	390	390	390	395
Dimenzija (širina) (mm)	335	335	335	335	345
Dimenzija (visoka) (mm)	370	370	370	370	370
Neto teža (kg)	15,0	16,0	16,5	17,0	17,5

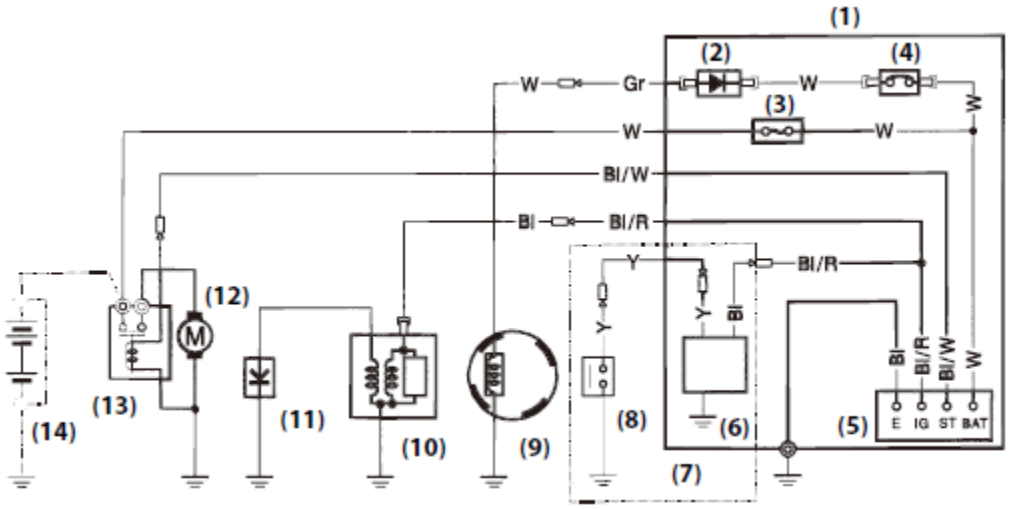
Model	**TR270(E)**	**TR306(E)**
Vrsta	Enovaljni, 4-taktni, prisilno zračno hlajenje, OHV	
Nazivna moč (kW/3600rpm)	5,3	6,3
maks. Navor (Nm/rpm)	16.0/2800	18.5/2800
Poraba goriva (g/kWh)	⩽374	
Hitrost v prostem teku	1800±200	
Razmerje nihanja hitrosti	⩽10%	
Hrup (≤)	80 db(A)	
Vrtina × hod (mm)	77×58	82×58
Prostornina (cc)	270	306
Kompresijsko razmerje	8.2:1	
Način mazanja	Splash	
Način zagona	Povratni zagon (povratni zagon / električni zagon)	
Vrtenje	V nasprotni smeri urinega kazalca (s strani PTO)	
Zračnost ventila	vhodni ventil: 0,10 mm ~0,15 mm,	
Odmik vžigalne svečke	0,7 mm ~0,8 mm	
Način vžiga	Tranzistorski magnetni vžig	
Čistilec zraka	Polsuho, oljna kopel, penasti filter	
Mera (dolžina) (mm)	480	480
Dimenzija (širina) (mm)	405	405
Dimenzija (visoka) (mm)	460	460
Neto teža (kg)	26,0	27,0

Model	**TR389(E)**	**TR420(E)**	**TR440(E)**	**TR460(E)**	**TR479(E)**
Vrsta	Enovaljni, 4-taktni, prisilno zračno hlajenje, OHV				
Nazivna moč (kw/3600rpm)	7,35	8,5	9,0	10	10,5
maks. Navor (Nm/rpm)	26.5/2800	27.8/2800	29.5/2800	30.7/2800	32.0/2800
Poraba goriva (g/kWh)	≤374				
Hitrost v prostem teku	1800±200				
Razmerje nihanja hitrosti	≤10%				
Hrup (≤)	80 db(A)				
Vrtina × gib (mm)	88×64	90×66	92×66	92×69	94×69
Prostornina (cc)	389	420	439	459	479
Kompresijsko razmerje	8.0:1				

Način mazanja	Splash				
Način zagona	Povratni zagon (povratni zagon / električni zagon)				
Vrtenje	V nasprotni smeri urnega kazalca (s strani PTO)				
Zračnost ventila	vhodni ventil: 0,10 mm ~0,15 mm,				
Odmik vžigalne svečke	0,7 mm ~0,8 mm				
Način vžiga	Tranzistorski magnetni vžig				
Čistilec zraka	Polsuho, oljna kopel, penasti filter				
Mera (dolžina) (mm)	530	530	530	530	530
Dimenzija (širina) (mm)	430	430	430	430	430
Dimenzija (visoka) (mm)	485	485	485	485	485
Neto teža (kg)	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0

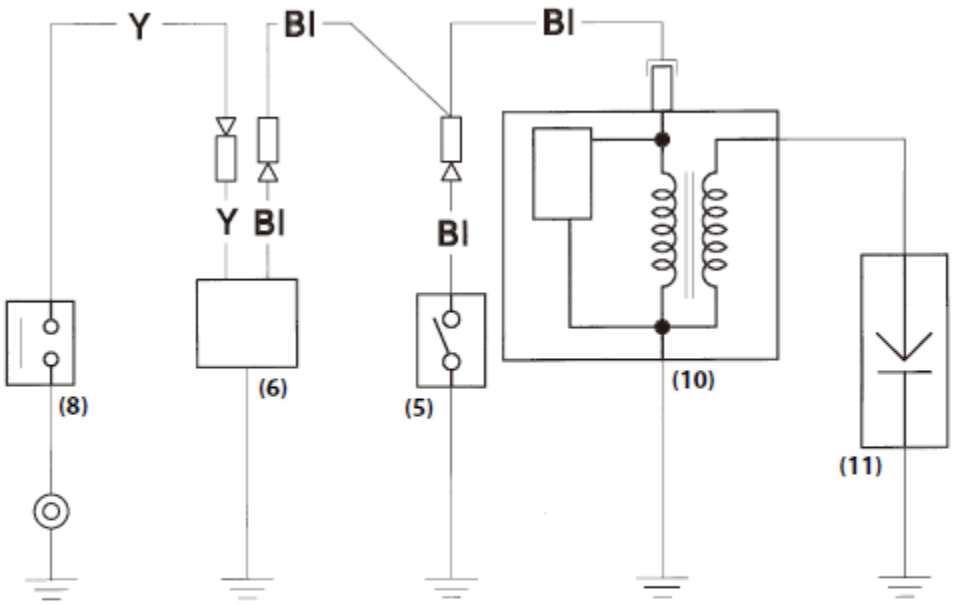
4.10. Sheme ožičenja

Z opozorilnikom za olje in električnim zaganjalnikom



	IG	E	BAT	ST
OFF	o	o		
ON				
START			o	o

Z opozorilnikom za olje in električnim zaganjalnikom



	IG	E
OFF	o—o	
ON		

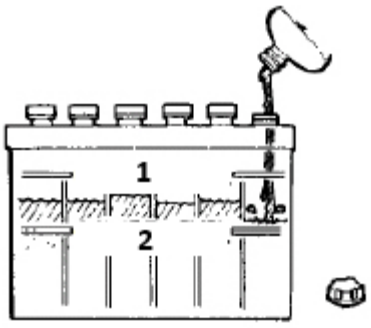
1. Nadzorna škatla
2. Usmernik
3. Varovalka
4. Odklopnik
5. Stikalo motorja
6. Opozorilna enota za olje
7. Tip z enoto za opozarjanje na olje
8. Stikalo nivoja olja
9. Menjava tuljave
10. Vžigalna tuljava
11. Vžigalna svečka
12. Zaganjalnik
13. Elektromagnet zaganjalnika
14. Baterija (12V)

Bl	Črna	Br	Rjava
Y	Rumena	O	Oranžna
Bu	Modra	Lb	Svetlo modra
G	zelena	Lg	Svetlo zelena
R	Rdeča	p	Roza
W	Bela	gr	siva

4.11. NEOBVEZNI DELI

BATERIJA

Uporabite baterijo z nazivno močjo 12 V, 18 Ah ali več.



1-Zgornja raven

2-nižja raven

Obvestilo Ne zamenjajte polarnosti. Lahko pride do resne poškodbe motorja in/ali akumulatorja.

OPOZORILO

Če ne sledite pravilnemu postopku, lahko baterija eksplodira in resno poškoduje kogar koli v bližini.

Vseh isker, odprtega ognja in materialov, ki se kadijo, ne približujte bateriji.

Preverite nivo elektrolita in se prepričajte, da je med oznakama na ohišju. Če je nivo pod spodnjo oznako, odstranite pokrovčke in dodajte destilirano vodo, da raven elektrolita dvignete na zgornjo oznako. Celice naj bodo enako polne.

hillvert

Umwelt- und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben **[1]** nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.

In Deutschland sind Sie gesetzlich **[2]** verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich - rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES ÜBER ELEKTRO- UND ELEKTRONIK - ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com