



**HT-HECTOR 420T
HT-HECTOR 212T**

PETROL WOOD CHIPPER

BEDIENUNGSANLEITUNG

USER MANUAL

INSTRUKCJA OBSŁUGI

NÁVOD K POUŽITÍ

MANUEL D'UTILISATION

ISTRUZIONI PER L'USO

MANUAL DE INSTRUCCIONES

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

DEUTSCH	3
ENGLISH	10
POLSKI	17
ČESKY	24
FRANÇAIS	31
ITALIANO	38
ESPAÑOL	45
MAGYAR	52

PRODUKTNAME	BENZIN GARTENHÄCKSLER
PRODUCT NAME	PETROL WOOD CHIPPER
NAZWA PRODUKTU	RĘBAK ROZDRABNIACZ GAŁĘZI
NÁZEV VÝROBKU	BENZINOVÝ ZAHRADNÍ DRTIČ
NOM DU PRODUIT	BROYEUR DE BOIS À ESSENCE
NOME DEL PRODOTTO	TRITURATORE DA GIARDINO A BENZINA
NOMBRE DEL PRODUCTO	TRITURADORA DE MADERA A GASOLINA
TERMÉK NÉV	ÁGAPRÍTÓ
MODELL	HT-HECTOR 420T HT-HECTOR 212T
PRODUCT MODEL	
MODEL PRODUKTU	
MODEL VÝROBKU	
MODÈLE	
MODELLO	
MODELO	
TÍPUS	
IMPORTEUR	EXPONDO POLSKA SP. Z O.O. SP. K.
IMPORTER	
IMPORTER	
DOVOZCE	
IMPORTATEUR	
IMPORTATORE	
IMPORTADOR	
IMPORTŐR	
ADRESSE VON IMPORTEUR	UL. NOWY KISIELIN-INNOWACYJNA 7, 66-002 ZIELONA GÓRA POLAND, EU
IMPORTER ADDRESS	
ADRES IMPORTERA	
ADRESA DOVOZCE	
ADRESSE DE L'IMPORTATEUR	
INDIRIZZO DELL'IMPORTATORE	
DIRECCIÓN DEL IMPORTADOR	
AZ IMPORTŐR CÍME	

TECHNISCHE DATEN

Parameter	Werte	
Produktname	BENZIN GARTENHÄCKSLER	
Modell	HT-HECTOR 212T	HT-HECTOR 420T
Akkumulator	12 V / 9 AH	
Motorleistung [PS]	6,5	15
Motortyp	4-Takt-OHV	
Anlasser	Elektrisch / Häcksler	
Motorleistung [cm³]	196	420
Motordrehzahl [U/min]	3600	3600
Blattgeschwindigkeit [U/min]	2200	2200
Art des Antriebsriemens	Einzelriemen mit V-Profil	2 x V-Riemen
Volumen des Treibstofftanks [l]	3,5	5,5
Kraftstoffart	Bleifreies Benzin	
Kraftstoffverbrauch [l/h]	1,6	1,8
Volumen des Öltanks [l]	0,6	1,1
Motoröltyp	für Viertaktbenzinmotoren SAE 10W30-40 mit Reinigungszusätzen	
Maximaler Durchmesser der im zusätzlichen Ladetrichter Zerquetschten Äste [mm]	Ø80	Ø120
Bestimmung des garantierten Schalleistungsniveaus [dB (A)]	107	109
Abmessungen [mm]	1640x450 x1160-1220	2250x750x1460
Gewicht [kg]	82,5	167
Doppelseitige Zerkleinerungsmesser	Ja	Ja
Einstellen der Auswurftrichterspitze [°]	180	180

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG
Diese Anleitung ist als Hilfe für eine sichere und zuverlässige Nutzung gedacht. Das Produkt wurde strikt nach den technischen Vorgaben und unter Verwendung modernster Technologien und Komponenten sowie unter Wahrung der höchsten Qualitätsstandards entworfen und angefertigt.

VOR INBETRIEBNAHME MUSS DIE ANLEITUNG GENAU DURCHGELESEN UND VERSTANDEN WERDEN.

Für einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts muss auf die richtige Handhabung und Wartung entsprechend den in dieser Anleitung angeführten Vorgaben geachtet werden. Die in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten und die Spezifikation sind aktuell. Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Verbesserung der Qualität Änderungen vorzunehmen. Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Geräuschreduzierung wurde das Gerät so entworfen und produziert, dass das infolge der Geräuschemission entstehende Risiko auf dem niedrigsten Niveau gehalten wird.

ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE

	Das Produkt erfüllt die geltenden Sicherheitsnormen.
	Gebrauchsanweisung beachten.
	Recyclingprodukt.
	ACHTUNG! oder WARNING! oder HINWEIS! um auf bestimmte Umstände aufmerksam zu machen (Allgemeines Warnzeichen).
	Gehörschutz benutzen.
	Augenschutz benutzen.
	Staubschutz benutzen (Schutz der Atemwege).
	Handschutz benutzen.
	Fußschutz benutzen
	ACHTUNG! Warnung vor starkem Lärm!
	ACHTUNG! Warnung vor Einzugsgefahr
	ACHTUNG! Warnung vor brandfördernden Stoffen!
	ACHTUNG! Warnung vor giftigen Stoffen!
	Not-Stopp!
	ACHTUNG! Heiße Fläche. Verbrennungsgefahr!
	HINWEIS: Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu Personen in der Nähe ein.
	ACHTUNG: Es besteht die Gefahr, dass Fremdkörper von der Maschine ausgeworfen werden!



Achtung! Scharfe Elemente. Gefahr von Schnittverletzungen.



Halten Sie Hände oder Körperteile vom Einfülltrichter, Trichter und der Auswurfrutsche fern, wenn die Maschine in Betrieb ist.



Halten Sie sich während des Betriebs der Maschine immer vom Auswurfbereich fern.



Rauchen Sie nicht in der Nähe des Geräts. Das Gerät enthält brennbare Stoffe.



HINWEIS! In der vorliegenden Anleitung sind Beispielfiguren vorhanden, die vom tatsächlichen Aussehen das Produkt abweichen können.

Die originale Anweisung ist die deutschsprachige Fassung. Sonstige Sprachfassungen sind Übersetzungen aus der deutschen Sprache.

2. NUTZUNGSSICHERHEIT



ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen durch. Die Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

Die Begriffe „Gerät“ oder „Produkt“ in den Warnungen und Beschreibung des Handbuchs beziehen sich auf Benzin Gartenhäcksler. Lassen Sie das Gerät nicht nass werden. Gefahr eines elektrischen Schlags! Legen Sie keine Hände oder Gegenstände in das laufende Gerät! Die Ventilationsöffnungen dürfen nicht verdeckt werden!

2.1. SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

- Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder schlechte Beleuchtung kann zu Unfällen führen. Handeln Sie vorausschauend, beobachten Sie, was getan wird, und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand bei der Verwendung des Gerätes.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, zum Beispiel in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Geräte können unter Umständen Funken erzeugen, welche Staub oder Dämpfe entzünden können.
- Im Falle eines Schadens oder einer Störung sollte das Gerät sofort ausgeschaltet und dies einer autorisierten Person gemeldet werden.
- Wenn Sie nicht sicher sind, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich an den Service des Herstellers.
- Reparaturen dürfen nur vom Service des Herstellers durchgeführt werden. Führen Sie keine Reparaturen auf eigene Faust durch!
- Zum Löschen des Gerätes bei Brand oder Feuer, nur Pulverfeuerlöscher oder Kohlendioxidlöscher (CO₂) verwenden.
- Halten Sie Kinder und Unbefugte fern; Unachtsamkeit kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen.
- Während des Betriebs produziert das Gerät Staub und Schmutz. Schützen Sie unbeteiligte Personen vor schädlichen Auswirkungen.
- Bei Gesundheits- oder Lebensgefahr, einem Unfall oder einem Ausfall drücken Sie die NOT-STOPP-TASTE!

- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Sicherheitsinformationenaufkleber. Falls die Aufkleber unleserlich sind, sollten diese erneuert werden.
- Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung für den weiteren Gebrauch auf. Sollte das Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss die Gebrauchsanleitung mit ausgehändigt werden.
- Verpackungselemente und kleine Montageteile außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Halten Sie das Gerät von Kindern und Tieren fern.



Hinweis! Kinder und Unbeteiligte müssen bei der Arbeit mit diesem Gerät gesichert werden.

2.2. PERSÖNLICHE SICHERHEIT

- Es ist nicht gestattet, das Gerät im Zustand der Ermüdung, Krankheit, unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten zu betreiben, wenn das die Fähigkeit das Gerät zu bedienen, einschränkt.
- Die Maschine darf nur durch entsprechend geschulte, zur Bedienung geeignete und physisch gesunde Personen bedient werden, die die vorliegende Anleitung gelesen haben und die Arbeitsschutzanforderungen kennen.
- Die Maschine darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder ohne entsprechende Erfahrung und entsprechendes Wissen bedient werden. Dies ist nur unter Aufsicht einer für die Sicherheit zuständigen Person und nach einer Einweisung in die Bedienung der Maschine gestattet.
- Seien Sie aufmerksam und verwenden Sie Ihren gesunden Menschenverstand beim Betreiben des Gerätes. Ein Moment der Unaufmerksamkeit während der Arbeit kann zu schweren Verletzungen führen.
- Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung, die den in Punkt 1 der Symbolerläuterungen vorgegebenen Maßgaben entspricht. Die Verwendung einer geeigneten und zertifizierten Schutzausrüstung verringert das Verletzungsrisiko.
- Überschätzen Sie Ihre Fähigkeiten nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand während der Arbeit. Dies gibt Ihnen eine bessere Kontrolle über das Gerät im Falle unerwarteter Situationen.
- Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können durch sich bewegende Teile erfasst werden.
- Entfernen Sie alle Einstellwerkzeuge oder Schlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten. Gegenstände, die in rotierenden Teilen verbleiben, können zu Schäden und Verletzungen führen.
- Das Gerät ist kein Spielzeug. Kinder sollten in der Nähe des Geräts unter Aufsicht stehen, um Unfälle zu vermeiden.

2.3. SICHERE ANWENDUNG DES GERÄTS

- Überhitzen Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie nur geeignete Werkzeuge für die jeweilige Anwendung. Richtig ausgewählte Geräte und der sorgsame Umgang mit ihnen führen zu besseren Arbeitsergebnissen.

- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn der EIN-/AUS-Schalter nicht ordnungsgemäß funktioniert. Geräte, die nicht über den Schalter gesteuert werden können, sind gefährlich und müssen repariert werden.
- Nicht verwendete Werkzeuge sind außerhalb der Reichweite von Kindern sowie von Personen aufzubewahren, welche weder das Gerät noch die Anleitung kennen. In den Händen unerfahrener Personen können diese Geräte eine Gefahr darstellen.
- Halten Sie das Gerät stets in einem einwandfreien Zustand. Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme, ob am Gerät und seinen beweglichen Teilen Schäden vorliegen (defekte Komponenten oder andere Faktoren, die den sicheren Betrieb der Maschine beeinträchtigen könnten). Im Falle eines Schadens muss das Gerät vor Gebrauch in Reparatur gegeben werden.
- Halten Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Reparatur und Wartung von Geräten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal und mit Originalersatzteilen durchgeführt werden. Nur so wird die Sicherheit während der Nutzung gewährleistet.
- Um die Funktionsfähigkeit des Gerätes zu gewährleisten, dürfen die werksmäßig montierten Abdeckungen oder Schrauben nicht entfernt werden. Beachten Sie bei Transport zwischen Lager und Bestimmungsort und Handhabung des Gerätes die Grundsätze für Gesundheits- und Arbeitsschutz des Landes, in dem das Gerät verwendet wird.
- Vermeiden Sie Situationen, in denen das Gerät bei laufendem Betrieb unter schwerer Last stoppt. Dies kann zu Überhitzung und damit zu einer Beschädigung des Gerätes führen.
- Berühren Sie keine beweglichen Teile oder Zubehörteile, es sei denn, das Gerät wurde vom Netz getrennt.
- Es ist verboten, das Gerät während des Betriebs zu schieben, umzustellen oder zu drehen.
- Das Gerät muss regelmäßig gereinigt werden, damit sich nicht dauerhaft Schmutz festsetzt.
- Lufteinlass und Luftauslass dürfen nicht verdeckt werden.
- Das Gerät ist kein Spielzeug. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durch eine erwachsene Person durchgeführt werden.
- Es ist untersagt, in den Aufbau des Geräts einzugreifen, um seine Parameter oder Konstruktion zu ändern.
- Geräte von Feuer – und Wärmequellen fernhalten.
- Überlasten Sie das Gerät nicht.
- Die Elemente der Entleerungsrutsche oder andere Teile nicht bei laufendem Motor einbauen, entfernen, regulieren oder warten.
- Halten Sie bei laufendem Motor alle Körperteile und schweren Gegenstände vom Einfülltrichter sowie der Auswurfrutsche fern.
- Stecken Sie keine Gliedmaßen bei laufender Maschine in den Einfülltrichter und den Spanauswurf. Gliedmaßen können eingezogen und/oder abgetrennt werden.
- Legen Sie kein Metall, Steine, Flaschen, Dosen und andere Gegenstände, außer Pflanzen, in das Gerät.

- Rotierende Schneidklingen in diesen Öffnungen können bei Berührung schwere Verletzungen verursachen.
- Blieben Sie während des Betriebs achtsam. Die Maschine kann verarbeitetes Material aus dem Einfülltrichter oder der Auswurfrutsche auswerfen.
- Der Motor wird während des Betriebs sehr heiß. Berühren Sie nicht den heißen Motor, da dies zu Verbrennungen führen kann.
- Halten Sie Blätter, Gras und andere brennbare Materialien vom heißen Motor und den Schalldämpfern fern, um die Gefahr eines Brands zu vermeiden.
- Arbeiten Sie nicht auf Gehwegen, Kies oder anderen harten Oberflächen, da Gegenstände abprallen und Verletzungen verursachen können.
- Einige Baumarten können allergische Reaktionen auslösen. Der während der Verarbeitung austretende Staub kann schädlich sein; treffen Sie geeignete Schutzmaßnahmen.
- Nehmen Sie das Gerät nicht auf unebenem Gelände in Betrieb oder wenn das Gerät instabil ist.
- Achtung! Das verarbeitete Material kann vom Einfülltrichter abprallen oder aus der Auswurfrutsche ausgeworfen werden.
- Wenn der Häcksler verstopft ist oder klemmt, schalten Sie den Motor sofort aus und warten Sie, bis alle beweglichen Teile vollständig zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Wartung durchführen. Legen Sie keine größeren Zweige als in den technischen Daten angegeben in das Gerät ein.
- Stellen Sie sicher, dass der Einfülltrichter leer ist, bevor Sie die Maschine starten.
- Füllen Sie vor der Inbetriebnahme ausreichend Öl in das Gerät ein. Bei zu niedrigem Ölstand startet der Motor nicht oder stellt sich ab.
- Das Austreten von Serviceölen aus dem Gerät sollte den entsprechenden Stellen gemeldet werden bzw. halten Sie sich an die hierfür geltenden gesetzlichen Bestimmungen.
- Gefahr! Gesundheitsgefährdung und Explosionsgefahr des Verbrennungsmotors.
- In den Motorabgasen befindet sich giftiges Kohlenmonoxid. Ein Aufenthalt in einer Kohlenmonoxid-Umgebung kann zu Bewusstlosigkeit und sogar zum Tod führen. Lassen Sie den Motor nicht in einem geschlossenen Raum laufen.
- Schützen Sie den Motor vor Hitze, Funken und Flammen. Rauchen Sie nicht in der Nähe des Häckslers!
- Benzin ist leicht brennbar und explosiv. Vor dem Auftanken sollte der Motor abgestellt werden und abkühlen.
- Achtung! Gefahr von Motorschäden durch falschen Kraftstoff.
- Der Geräteakkumulator steht unter Strom. Berühren Sie nicht die (Akkumulator-)Anschlüsse. Das Trennen der Anschlüsse von dem Akkumulator sollte in der richtigen Reihenfolge erfolgen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht zum Häckseln von Bauschutt, Kunststoffen, Papierprodukten, Seilen oder Schnüren oder anderen Materialien, die Metall enthalten können. Achtung: Entfernen Sie alle Nägel, Seile, Schnüre oder Steine, die an Pflanzen (z.B. an den Wurzeln) haften können, bevor Sie das Material in das Gerät einführen.

- pp) Wenn die Maschine anfängt, ungewöhnliche Geräusche zu machen oder zu vibrieren beginnt, schalten Sie den Motor ab, ziehen Sie das Zündkerzenkabel ab und halten Sie es von der Zündkerze fern, um ein versehentliches Starten zu verhindern. Warten Sie dann 5 Minuten, bis der Motor abgekühlt ist, und überprüfen Sie ihn auf Schäden.
- qq) Überprüfen Sie vor dem Einsatz die zu zerkleinernden Pflanzen. Entfernen Sie alle Fremdkörper und sonstigen Gegenstände, die herumgeschleudert werden könnten. Vor dem Häckseln von Wurzeln entfernen Sie die Erde.
- rr) Warten Sie, bis sich das Messer mit voller Geschwindigkeit dreht, bevor Sie den Trichter befüllen.
- ss) Geben Sie keine weichen Abfälle (z. B. Küchenabfälle) in den Trichter.
- tt) Befüllen Sie den Trichter nicht zu stark, da sonst das Gerät blockiert.
- uu) Legen Sie ein paar trockene Äste beiseite und verwenden Sie diese zum Schluss, um das Gerät von groben Verschmutzungen zu befreien.
- vv) Schalten Sie das Gerät erst aus, wenn alles gehäckselt ist und nichts mehr aus dem Auswurftrichter kommt. Andernfalls blockiert das Gerät beim nächsten Einschalten.
- ww) Achten Sie darauf, dass sich zerkleinertes Material nicht ansammelt und den Auswurftrichter blockiert. Befüllen Sie das Gerät nie bis auf Höhe des Häckslers, da das Häckselgut sonst aus dem Einfülltrichter geworfen wird.
- xx) Organische Materialien enthalten viel Feuchtigkeit, die ggf. an Geräteteilen haften bleibt. Um dies zu vermeiden, lassen Sie solche Pflanzen erst einige Tage trocknen, bevor Sie sie zerkleinern.



ACHTUNG! Obwohl das Gerät in Hinblick auf Sicherheit entworfen wurde und über Schutzmechanismen sowie zusätzlicher Sicherheitselemente verfügt, besteht bei der Bedienung eine geringe Unfall- oder Verletzungsgefahr. Es wird empfohlen, bei der Nutzung Vorsicht und Vernunft walten zu lassen.

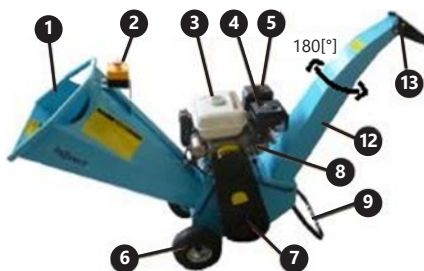
3. NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Das Gerät ist für das Häckseln von Ästen, Büschen, Unkraut, Trieben und langen Gräsern mit einem Durchmesser bestimmt, der in der Tabelle mit den technischen Daten angegebenen Wert nicht überschreitet.

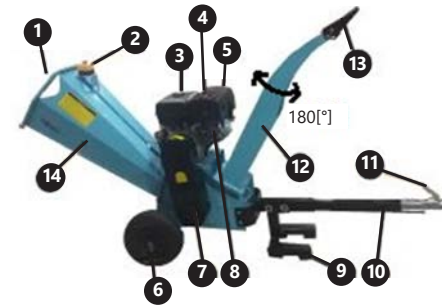
Für alle Schäden bei nicht sachgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

3.1. GERÄTEBESCHREIBUNG

HT-HECTOR 212T



HT-HECTOR 212T



1. Einfüllöffnung
2. Notausschalter
3. Kraftstofftank
4. Schalldämpfer
5. Luftfilter
6. Rad
7. Abdeckung des Übertragungsriemens
8. Zylindergehäuse (Block)
9. Stützelement
10. Transportgriff
11. Anschluss für Transportgriff
12. Auswurftrichter
13. Winkelverstellbarer Auswurfschlit
14. Einfülltrichter

3.2. VORBEREITUNG ZUR VERWENDUNG ARBEITSPLATZ DES GERÄTES:

Das Gerät sollte außerhalb geschlossener Räume auf einer stabilen, ebenen Fläche verwendet werden, vorzugsweise auf Gras oder Erde. Stellen Sie die Maschine nicht auf Beton, Asphalt oder andere harte Oberflächen, da ausgestoßene Späne und andere Rückstände von der Maschine abprallen und eine Gefahr darstellen können.

BETRIEBSBEDINGUNG

Überprüfen Sie das zu häckselnde Material und stellen Sie sicher, dass über dem Gerät genügend Platz zum Einlegen des Materials vorhanden ist. Wählen Sie Ihren Einsatzort so, dass sich dieser in der Nähe des Ortes befindet, wo die Späne verwendet werden soll. Dadurch wird der Transport von verarbeitetem Material auf ein Minimum reduziert. Halten Sie Sicherheitsabstand vom Spanauswurf. Stellen Sie sicher, dass sich alle Unbeteiligten, Kinder, Tiere oder Wertgegenstände in sicherem Abstand zum Spanauswurf befinden.

AUFBAU DES GERÄTES



ACHTUNG: Die Explosionszeichnungen von diesem Produkt befinden sich auf den letzten Seiten der Bedienungsanleitung S. 59.

Nr. Teil	Beschreibung
1	Basis
2	Radachse
3	Messer
4	Rad

5	Innere Schutzplatte des Riemens
6	Kupplung
7	Lager
8	Rolle
9	Abstandhalter 42x9x5
10	Riemenschutz
11	Montagerahmen für Lager
12	Welle/Rolle
13	Gummiunterlage
14	Stützfuß
15	Bolzen der Schraube
16	B-förmiger Bolzen
17	Befestigung für Transportgriff
18	Transportgriff
19	Anschluss für Transportgriff
20	Auswurftrichter
21	Verstellbares Ende der Auswurftrichter
22	Motorträger
23	Einfülltrichter
24	Riemen
28	Kette
29	Untere Klinge
31	Motor
38	M10x24 Sechskantschraube
39	Ø25 Unterlegscheibe
40	M25 Mutter offen
41	Bolzen
42	M10 Kontermutter
43	M10x8 Sechskantschraube
44	Nottausschalter
45	Schalterabdeckung
46	M6x60 Innensechskantschraube
47	Schalterraum
48	Schutzvorrichtung
49	Gummiverbinder
50	M6x16 Sechskantschraube
51	Ø12 Unterlegscheibe
52	Ø16x80x1,5 Feder
53	M12 Mutter
54	M8x12 Sechskantschraube

55	Einstellendrehgriff
60	Lager
61	Flansch
62	Lagerabdeckung

ACHTUNG! Füllen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts die Öl- und Kraftstofftanks gemäß der Bedienungsanleitung.

Motoröl einfüllen Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche und schrauben Sie den Öltankdeckel ab. Füllen Sie das Motoröl bis zur oberen Markierung am Ölmesstab auf.

Kraftstoff einfüllen

Das Gerät wird von einem Viertaktmotor angetrieben, der mit bleifreiem Benzin betrieben wird. Schrauben Sie den Tankdeckel ab und füllen Sie Benzin ein (verwenden Sie einen Trichter, um Kraftstoff einzufüllen). Achten Sie darauf, dass die Flüssigkeit nicht verschüttet wird oder der maximale Benzinstand nicht überschritten wird. Der Tank sollte so gefüllt sein, dass der Kraftstofffilter sichtbar ist.

3.3. ARBEIT MIT DEM GERÄT

ACHTUNG! Vor der Inbetriebnahme der Maschine Motoröl und Kraftstoff einfüllen. Das Gerät wird ohne Motoröl und Kraftstoff geliefert.

Start und Abschaltung

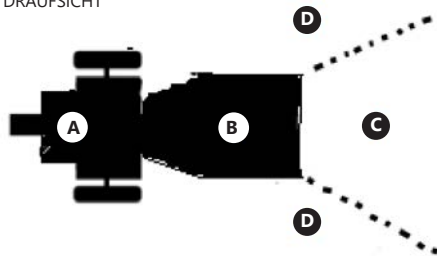
1. Positionieren Sie das Produkt auf einer ebenen, trockenen Fläche, stoppen Sie dann die Vorderräder mit der Bremse und stellen Sie sicher, dass die Maschine nicht bewegt werden kann.
2. Vergewissern Sie sich, dass sich das Kraftstoffzufuhrventil in der Stellung „ON“ befindet.
3. Bringen Sie den Sog-Schalthebel in die Position „CHOKE“ (nur bei kaltem Motor).
4. Bringen Sie den Gashebel in die Stellung „FAST“.
5. Anlassen: Bringen Sie den Zündschalter in die Position „ON“. Greifen Sie den Anlassergriff und ziehen Sie langsam, bis Sie einen Widerstand spüren. Warten Sie, bis die Leine ein wenig einzieht, und ziehen Sie dann schnell an der Leine, um den Motor zu starten.
6. Elektrisches Anlassen: Drehen und halten Sie den Schlüssel in der Ausgangsstellung, bis der Motor anläuft. Lassen Sie dann den Schlüssel wieder in seine Betriebsposition zurückkehren.
7. Wenn der Motor startet und ruhig läuft, stellen Sie den Sog-Schalthebel auf „RUN“.
8. Wenn der Häcksler bei kaltem Motor gestartet wurde, wärmen Sie den Motor auf, indem Sie den Gashebel auf die Hälfte stellen, und erhöhen Sie die Geschwindigkeit nach etwa 3-4 Minuten.
9. Um die Arbeit zu beenden, stellen Sie den Gashebel auf „IDLE“ und dann den Zündschalter auf „OFF“. Während des elektrischen Anlassens drehen Sie den Schlüssel in die Position „OFF“.
10. Zum Anziehen der Einstellschrauben und Halten des Endsalters im geschlossenen Zustand.

HÄCKSELN

ACHTUNG! Bevor Sie das Gerät starten, müssen Sie den Gerätebetrieb ohne Material testen. Wenn das Gerät keine verdächtigen Geräusche von sich gibt und keine Lecks aufweist, können Sie weiterarbeiten.

- Legen Sie das Material langsam in den Einfülltrichter ein. Legen Sie nicht zu viel auf einmal ein. Schließen Sie nach dem Einlegen des Materials die Abdeckung des Einfülltrichters.
- Verwenden Sie bei Bedarf ein langes Stück des zu häckselnden Materials, um die Ladung zu schieben. ACHTUNG! Stecken Sie nicht Ihre Hände oder andere Körperteile in den Einfülltrichter.

WARNUNG: Wegen der Möglichkeit von abprallenden Holz sollte der Häcksler seitlich stehend beladen werden.
DRAUFSICHT



- A. Motor
- B. Einfülltrichter
- C. Abprallzone
- D. Operateurzone

Gebrauchsanweisung

- Legen Sie das Material langsam ein. Wenn der Motor ein ungewöhnliches Geräusch macht, wird das Material zu schnell eingeführt.
- Wurzeln und andere schmutzige Materialien machen die Messer stumpf und beschädigen sie.
- Späne müssen häufig vom Gerät entfernt werden. Andernfalls kann sie eine Blockade verursachen.
- Vermeiden Sie das Häckseln von nassem Material, da es das Gerät verstopfen kann. Wenn nasses Material gehäckselt werden muss, sollte es vom trockenen Material getrennt werden.
- Legen Sie kein Material mit einem größeren Durchmesser als in der Tabelle mit den technischen Daten angegeben ein.
- Besser frisches, grünes Holz häckseln. Die Messer bleiben länger scharf.

3.4. REINIGUNG UND WARTUNG

- Vergewissern Sie sich, dass die Maschine vollständig zum Stillstand gekommen ist und trennen Sie das Zündkerzenkabel, bevor Sie einen Stau / eine Verstopfung beheben, den Beutel entleeren, den Kraftstofftank auffüllen oder Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche ausschließlich Mittel ohne ätzende Inhaltsstoffe.
- Lassen Sie nach jeder Reinigung alle Teile gut trocknen, bevor das Gerät erneut verwendet wird.
- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, kühlen, vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschütztem Ort auf.
- Es ist verboten, das Gerät mit einem Wasserstrahl zu besprühen oder in Wasser zu tauchen.
- Es darf kein Wasser über die Belüftungsöffnungen am Gehäuse ins Innere des Geräts gelangen.

- In Hinblick auf technische Effizienz und zur Vorbeugung vor Schäden sollte das Gerät regelmäßig überprüft werden.
- Zum Reinigen darf man keine scharfen und/oder Metallgegenstände (z.B. Drahtbürste oder Metallspachtel) benutzen, weil diese die Oberfläche des Materials, aus dem das Gerät hergestellt ist, beschädigen können.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit säurehaltigen Substanzen. Medizinische Geräte, Verdüner, Kraftstoff, Öle oder andere Chemikalien können das Gerät beschädigen.
- Bei einer Verschlechterung der Häckslerleistung sollten die Klingen gedreht, geschärft oder ausgetauscht werden.
- Verwenden Sie eine Bürste oder einen Staubsauger, um die auf dem Gerät und am Motor angesammelten Späne zu entfernen.
- Entfernen Sie nach Beendigung der Arbeiten alle Rückstände in den Einfülltrichtern und in der Auswurfrutsche.

Häufigkeit der grundlegenden Wartungsarbeiten

Verfahren	Vor jedem Gebrauch:	Nach allen 25 Betriebsstunden	Nach allen 100 Betriebsstunden
Überprüfung des Ölstands	○		
Überprüfung des allgemeinen technischen Zustands des Geräts	○		
Überprüfung des technischen Zustands der Messer	○		
Überprüfung der Riemen	○		
Überprüfung des Reifendrucks		○	
Reinigung des Motors von außen und Kühlung		○	
Wechsel des Motoröls	Erstes Mal - nach 5 Betriebsstunden	○	

Wechsel des Hauptluftfilters	○		
Wechsel der Zündkerze		○	

Motorwartung

Die Zündkerze sollte alle 50 Betriebsstunden einer technischen Prüfung unterzogen werden. Überprüfen Sie die Farbe des Rückstands am Ende der Kerze. Die Farbe sollte braun sein. Entfernen Sie den Rückstand mit einer harten Bürste. Überprüfen Sie den Abstand zwischen den Elektroden und passen Sie ihn gegebenenfalls an. Der korrekte Abstand beträgt 0,7 bis 0,8 mm.

Motoröl wechseln

Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche, schalten Sie das Gerät ein und lassen Sie den Motor einige Minuten warmlaufen. Schalten Sie das Gerät anschließend aus. Schrauben Sie den Öltankdeckel ab. Stellen Sie einen Behälter auf, um das Motoröl abzugießen. Schrauben Sie die Ablassschraube ab und lassen Sie alles Öl ab. Es wird empfohlen, das Öl mithilfe eines Rohrs direkt in den Altölbehälter zu leiten, damit kein Öl in den Geräteraumen tropft. Ablassschraube, Dichtung, Deckel und Ring prüfen. Falls etwas beschädigt oder abgenutzt ist, muss es ersetzt werden. Die Ablassschraube zuschrauben. Füllen Sie nach diesem Vorgang neues Öl bis zur oberen Markierung des Messstabs.

VORSICHT! Heiße Oberflächen! Alle Tätigkeiten müssen mit Schutzhandschuhen ausgeführt werden!

Luftfilter

Der Luftfilter sollte auf seinen technischen Zustand überprüft werden. Er sollte herausgedreht und gereinigt oder durch einen neuen ersetzt werden. Der Filter sollte mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel gewaschen, getrocknet und wieder angebracht werden. Den Motor nicht mit demontierten Luftfilter starten.

Kraftstofffilter

Der Kraftstofffilter sollte nach je 150 Betriebsstunden oder nach 3 Monaten überprüft werden. Den Kraftstofffilter entfernen und reinigen. Schrauben Sie den Tankdeckel ab, reinigen Sie ihn mit einem milden Reinigungsmittel in Wasser, trocknen Sie ihn und setzen Sie ihn wieder auf.

Akkumulatorwartung

Die in den Geräten installierten Akkumulatoren erfordern kein Nachfüllen von Wasser und keine besondere Wartung. Es ist darauf zu achten, dass die Anschlüsse nicht von Staub und Rost bedeckt werden. Korrosion kann dazu führen, dass der Akkumulator unsachgemäß arbeitet und somit ein Sicherheitsrisiko besteht. Wenn Sie Anzeichen von Korrosion feststellen, trennen Sie die Anschlüsse vom Akkumulator und entfernen Sie die Korrosion, indem Sie die Anschlüsse mit Lauge reinigen. Hierbei handelt es sich um eine Lösung aus Natron und Wasser (Natriumbicarbonat). Fetten Sie die Anschlüsse vor dem Anschließen und Festschrauben mit antioxidativem Fett.

Lagerung

- Bevor Sie das Gerät lagern, sollten Sie wie folgt vorgehen:
- Trennen Sie das Zündkerzenkabel, um ein versehentliches Starten zu verhindern.
 - Reinigen Sie das Gerät und entsorgen Sie die Späne.
 - Lassen Sie das Gerät auf einer ebenen Fläche in einem gut belüfteten Bereich außerhalb der direkten Sonneneinstrahlung stehen.
 - Bewahren Sie das Gerät nicht an Orten auf, an denen es Zündquellen gibt, wie z.B. einem Herd, einem Gas- oder Elektroheizgerät usw.
 - Lagern Sie das Gerät nicht an Orten, an denen Abgase und giftige Gase in die Wohnräume gelangen können.
 - Setzen Sie die Abdeckungen auf die Einfülltrichter und die Auswurfrutsche auf.
 - Wenn das Gerät länger als 30 Tage nicht benutzt wird, entfernen Sie den Kraftstoff aus dem Tank und dem Vergaser. Schrauben Sie die Zündkerze ab und gießen Sie ca. 5 ml Motoröl durch die Öffnung der Zylinderkerze. Ziehen Sie den Anlasser mehrmals vorsichtig, dabei sollte der Schalter auf OFF gestellt sein. Schrauben Sie die Zündkerze ein und ziehen Sie am Anlasser, bis ein Widerstand spürbar ist, und ziehen Sie nicht weiter.

Transport

Während des Transports:

- Gerät ausschalten, Kraftstoffventil schließen und Zündkerzenkabel abziehen
- lassen Sie den gesamten Kraftstoff aus dem Kraftstofftank ab
- setzen Sie die Abdeckung auf die Einfülltrichter und die Auswurfrutsche auf
- transportieren Sie das Gerät in Betriebsposition
- transportieren Sie das Gerät zu kleinen Entfernungen, indem Sie den Griff festhalten, das Gerät leicht neigen und sein Gewicht auf die Räder legen.

SICHERE ENTSORGUNG VON AKKUMULATOREN UND BATTERIEN

Verwenden Sie für das Gerät Batterien mit 12V/9Ah. Entnehmen Sie verbrauchte Batterien aus dem Gerät. Führen Sie dazu die gleichen Schritte durch wie beim Einsetzen der Batterien. Entsorgen Sie leere Batterien bei den entsprechenden Abgabestellen.

ENTSORGUNG GEBRAUCHTER GERÄTE

Dieses Produkt darf nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie das Gerät bei entsprechenden Sammel- und Recyclinghöfen für Elektro- und Elektronikgeräte ab. Überprüfen Sie das Symbol auf dem Produkt, der Bedienungsanleitung und der Verpackung. Die bei der Konstruktion des Gerätes verwendeten Kunststoffe können entsprechend ihrer Kennzeichnung recycelt werden. Mit der Entscheidung für das Recycling leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt. Wenden Sie sich an die örtlichen Behörden, um Informationen über Ihre lokale Recyclinganlage zu erhalten.

TECHNICAL DATA

Parameter description	Parameter value	
Product name	PETROL WOOD CHIPPER	
Model	HT-HECTOR 212T	HT-HECTOR 420T
Battery	12 V / 9 AH	
Engine power [hp]	6.5	15
Engine type	OHV 4-stroke	
Electric	starter / drifting pad	
Engine capacity [cm ³]	196	420
Engine speed [rpm]	3600	3600
Blade speed [rpm]	2200	2200
Drive belt type	Single V-profile belt	2 x V-profile belt
Fuel tank capacity [l]	3,5	5,5
Fuel type	Unleaded petrol	
Fuel consumption [l/h]	1,6	1,8
Oil tank capacity [l]	0,6	1,1
Engine oil type	for 4-stroke gasoline engines SAE 10W30-40 with cleaning additives	
Maximum diameter of shredded branches in the additional loading hopper [mm]	Ø80	Ø120
Guaranteed sound level [dB (A)]	107	109
Dimensions [mm]	1640x450 x1160-1220	2250x750x1460
Weight [kg]	82,5	167
Double-sided chipping knives	Yes	Yes
Discharge hopper adjustment [°]	180	180

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.

ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE

	The product satisfies the relevant safety standards.
	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 a dust mask (respiratory tract protection).
	Wear protective gloves.
	Wear foot protection.
	ATTENTION! Loud noise warning!
	ATTENTION! Rotating parts, entanglement hazard!
	ATTENTION! Fire hazard - flammable materials!
	WARNING! Toxic substances, danger of poisoning!
	Emergency stop!
	ATTENTION! Hot surface, risk of burns!
	CAUTION: Observe a safe distance from nearby bystanders.
	CAUTION: There is the risk of ejection of objects from the machine!
	CAUTION! Sharp elements. Limb cut hazard.
	Keep hands or any body part away from the hopper, funnel and outlet chute when the machine is in operation.
	Always stand away from the discharge zone when operating the machine.
	Do not smoke near the device. The device contains flammable substances.

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

The original operation manual is written in German. Other language versions are translations from the German.

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 Petrol Wood Chipper. Prevent the device from getting wet. Risk of electric shock! Do not put your hands or other items inside the device while it is in use! Do not cover the ventilation openings!

2.1. SAFETY IN THE WORKPLACE

- Make sure the workplace is clean and well lit. A messy or poorly lit workplace may lead to accidents. Try to think ahead, observe what is going on and use common sense when working with the device.
- Do not use the device in a potentially explosive environment, for example in the presence of flammable liquids, gases or dust. The device generates sparks which may ignite dust or fumes.
- If you discover damage or irregular operation, immediately switch the device off and report it to a supervisor without delay.
- If there are any doubts as to the correct operation of the device, contact the manufacturer's support service.
- Only the manufacturer's service point may repair the device. Do not attempt any repairs independently!
- In case of fire, use a powder or carbon dioxide (CO₂) fire extinguisher (one intended for use on live electrical devices) to put it out.
- Children or unauthorised persons are forbidden to enter a work station. (A distraction may result in loss of control over the device).
- The device produces dust and debris during operation. It is important to protect bystanders from their harmful effects.
- Use the EMERGENCY STOP if there is a risk of injury or death, accident or damage.
- Regularly inspect the condition of the safety labels. If the labels are illegible, they must be replaced.
- Please keep this manual available for future reference. If this device is passed on to a third party, the manual must be passed on with it.
- Keep packaging elements and small assembly parts in a place not available to children.
- Keep the device away from children and animals.

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

2.2. PERSONAL SAFETY

- Do not use the device when tired, ill or under the influence of alcohol, narcotics or medication which can significantly impair the ability to operate the device.
- The machine may be operated by physically fit persons who are able to handle the machine, are properly trained, who have reviewed this operating manual and have received training in occupational health and safety.

- The machine is not designed to be handled by persons (including children) with limited mental and sensory functions or persons lacking relevant experience and/ or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or they have received instruction on how to operate the machine.
- When working with the device, use common sense and stay alert. Temporary loss of concentration while using the device may lead to serious injuries.
- Use personal protective equipment as required for working with the device, specified in section 1 (Legend). The use of correct and approved personal protective equipment reduces the risk of injury.
- Do not overestimate your abilities. When using the device, keep your balance and remain stable at all times. This will ensure better control over the device in unexpected situations.
- Do not wear loose clothing or jewellery. Keep hair, clothes and gloves away from moving parts. Loose clothing, jewellery or long hair may get caught in moving parts.
- Remove all adjusting tools or spanners before turning the device on. A tool or spanner left in the revolving part of the device may cause injury.
- The device is not a toy. Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.

2.3. SAFE DEVICE USE

- Do not overload the device. Use the appropriate tools for the given task. A correctly-selected device will perform the task for which it was designed better and in a safer manner.
- Do not use the device if the ON/OFF switch does not function properly (does not switch the device on and off). Devices which cannot be switched on and off using the ON/OFF switch are hazardous, should not be operated and must be repaired.
- When not in use, store in a safe place, away from children and people not familiar with the device who have not read the user manual. The device may pose a hazard in the hands of inexperienced users.
- Keep the device in perfect technical condition. Before each use check for general damage and especially check for cracked parts or elements and for any other conditions which may impact the safe operation of the device. If damage is discovered, hand over the device for repair before use.
- Keep the device out of the reach of children.
- Device repair or maintenance should be carried out by qualified persons, only using original spare parts. This will ensure safe use.
- To ensure the operational integrity of the device, do not remove factory-fitted guards and do not loosen any screws.
- When transporting and handling the device between the warehouse and the destination, observe the occupational health and safety principles for manual transport operations which apply in the country where the device will be used.
- Avoid situations where the device stops working during use due to excessive loading. This may result in overheating of the drive elements and damage to the device.
- Do not touch articulated parts or accessories unless the device has been disconnected from the power source.

- k) Do not move, adjust or rotate the device in the course of work.
- l) Clean the device regularly to prevent stubborn grime from accumulating.
- m) Do not cover the air intake and outlet.
- n) The device is not a toy. Cleaning and maintenance may not be carried out by children without supervision by an adult person.
- o) It is forbidden to interfere with the structure of the device in order to change its parameters or construction.
- p) Keep the device away from sources of fire and heat.
- q) Do not overload the device.
- r) Do not install, remove, adjust or service the discharge screen of any other parts while the engine is running.
- s) When the engine is running, keep all body parts and heavy objects away from the loading hopper and the outlet chute.
- t) Do not insert the limbs into the loading hopper and the chip outlet while the machine is running. It may result in pulling in and/or cutting the limbs.
- u) Do not feed metal, rocks, bottles, cans on any other non-botanical objects into the machine.
- v) Rotating cutting blades inside these openings will cause serious personal injury if touched.
- w) Be careful while working. The machine can eject fragments of processed material from the loading hopper or outlet chute.
- x) The engine gets very hot during operation. Do not touch the hot engine because it may cause burns.
- y) In order to avoid fire hazard, keep leaves, grass and other combustible materials away from the hot engine and muffler.
- z) Do not operate on pavement, gravel or other hard surfaces since objects might ricochet and cause injury.
- aa) Some tree species may cause an allergic reaction. Dust coming out during branch processing may be harmful, appropriate protective measures should be taken.
- bb) Do not operate on uneven ground or in case the unit is unstable.
- cc) Please note! The processed material may bounce off the loading hopper or be ejected from the outlet chute.
- dd) If the chipped shredder jams or becomes clogged, shut off the engine immediately and wait for all moving parts to stop completely before clearing.
- ee) Do not insert branches larger than those specified in the technical data into the machine.
- ff) Make sure that the loading hopper is empty before starting the machine.
- gg) Add oil till the full marking before start using the device. If the oil level is low, engine will not start or it might shut down.
- hh) Oil leaking from the machine should be reported to the appropriate services or comply with legal requirements applicable in the area of use.
- ii) Danger! Danger to health and the risk of explosion of the internal combustion engine.
- jj) Poisonous carbon monoxide is present in the engine exhaust. Remaining in a carbon monoxide environment may lead to losing consciousness or even death. Do not run the engine in a closed space.

- kk) Protect the engine from heat, sparks and flame. Do not smoke in the vicinity of the chipper!
- ll) Petrol is flammable and explosive. Before refuelling the engine should be turned off and cooled down.
- mm) Warning! Risk of engine damage due to wrong fuel.
- nn) The battery is live. Do not touch the terminals and battery connectors. Disconnecting the battery connectors should be carried out in the correct order.
- oo) Ggg) Do not use the machine for grinding construction debris, plastics, paper products, ropes or string or any material which may contain metal. PLEASE NOTE: Remove all nails, ropes, string or stones which can be embedded in parts of the plant (e.g. in the roots, etc.) before feeding the material into the machine.
- pp) If the machine starts making unusual noise or vibrates, turn off the engine, disconnect the spark plug cable and keep it away from the spark plug to prevent accidental starting. Then wait 5 minutes for the engine to cool and check for damage.
- qq) Before use, check the plants to be shredded. Remove all debris and miscellaneous objects that could be thrown around. Remove soil from root before shredding them.
- rr) Wait for the blade to turn at full speed before inserting the branches into the loading hopper.
- ss) Do not put soft waste into the chimney (eg: kitchen waste).
- tt) Avoid inserting too many plants at a time, that may block the loading hopper.
- uu) Save a few dry branches for the end: these will help clean the device.
- vv) Do not switch off the appliance until all the branches have come out of the outlet chute. Otherwise, the chute may be blocked the next time you turn on the device.
- ww) Do not allow shredded material to pile up to a level where it may block the outlet chute. Avoid inserting too many plants, the plants may pile up to a level of the shredder and be ejected through the loading hopper.
- xx) Organic materials may contain large amounts of water and sap which may stick to appliance parts. To avoid this, let them dry out for a few days before shredding them.



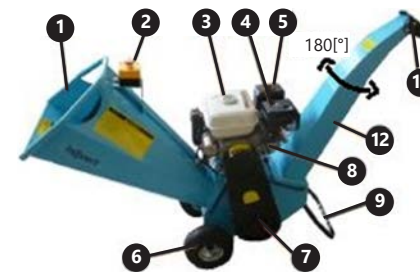
ATTENTION! Despite the safe design of the device and its protective features, and despite the use of additional elements protecting the operator, there is still a slight risk of accident or injury when using the device. Stay alert and use common sense when using the device.

3. USE GUIDELINES

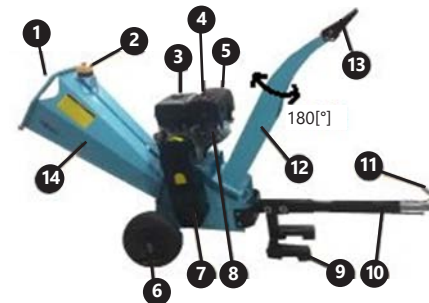
The machine is designed for grinding branches, shrubs, weeds, shoots and long grass with a diameter not exceeding the value given in the technical data table.

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

3.1. DEVICE DESCRIPTION HT-HECTOR 212T



HT-HECTOR 212T



- 1. Loading hole
- 2. Emergency stop button
- 3. Fuel tank
- 4. Muffler
- 5. Air filter
- 6. Wheel
- 7. Transmission belt cover
- 8. Cylinder housing (block)
- 9. Support
- 10. Transport handle
- 11. Transport handle joint
- 12. Outlet chute
- 13. Spout with adjustable angle
- 14. Loading hopper

3.2. PREPARING FOR USE APPLIANCE LOCATION.

The machine should be used outside closed spaces, on a stable, level surface, preferably on grass or on the ground. Do not place the machine on concrete, tarmac on other hard surfaces, because chips and other residue ejected by the machine may bounce off and cause a hazard.

WORK CONDITIONS

Inspect the material which is to be shredded and make sure there is enough space above the machine to load the material. It is recommended to choose a place of work as close as possible to the place where the chips are used. This will reduce the need to carry the processed material to a minimum.

Keep a safe distance from the chip discharge area. Ensure which all bystanders, children, animals or valuables are also at a safe distance from the chip discharge area.

ASSEMBLING THE APPLIANCE



ATTENTION! This product's exploded view can be found on the last pages of the operating instructions (pp. 59).

Nr. Teil	Beschreibung
1	Base
2	Wheel axel
3	Knife
4	Wheel
5	Inner protection plate of belt
6	Coupling
7	Bearing
8	Roller
9	42x9x5 spacer
10	Belt shield
11	Bearing mounting frame
12	Cylinder/roller
13	Rubber washer
14	Support foot
15	Bolt
16	B-bolt
17	Transport handle mountng
18	Transport handle
19	Transport handle joint
20	Outlet chute
21	Adjustable end of outlet chute
22	Engine mounting
23	Loading hopper
24	Belt
28	Chain
29	Lower blade
31	Engine
38	M10x24 hex bolt
39	Ø25 washer
40	M25 open nut
41	Pin
42	M10 locking nut
43	M10x8 hex bolt
44	Emergency stop
45	Switch cover

46	M6x60 socket head screw
47	Switch frame
48	Protective cover
49	Rubber connector
50	M6x16 hex bolt
51	Ø12 washer
52	Ø16x80x1.5 spring
53	M12 nut
54	M8x12 hex bolt
55	Adjustment knob
60	Bearing
61	Flange
62	Bearing cup

PLEASE NOTE! Before starting the machine, fill the oil and fuel tanks according to the operating instructions..

Adding engine oil to the oil tank
Place the machine on a flat surface and unscrew the oil tank cap. Refill the engine oil up to the top level on the dipstick.

Refuelling

The machine is driven by a four-stroke engine powered by unleaded petrol. Unscrew the fuel tank cap and pour the petrol (use a funnel), taking care not to spill the liquid or exceed the maximum petrol level. The tank should be filled to a level not blocking the fuel filter visibility.

3.3. DEVICE USE

PLEASE NOTE! Before starting the machine, pour motor oil and fuel. The machine is delivered without engine oil or fuel.

Starting and stopping

- Place the product on a flat, dry surface, stop the front wheels with the brake and make sure that the machine cannot be moved.
- Ensure that the fuel supply valve is in the „ON“ position.
- Move the choke control handle to the „CHOKE“ position (only with cold engine).
- Move the throttle control handle to the „FAST“ position.
- Starting: set the ignition switch to the „ON“ position. Take hold of the starter handle and slowly pull until it stops. Wait for the cable to pull in slightly, then quickly pull the cable to start the engine.
- Electric start: Turn and hold the key in the starting position until the engine starts. Then allow the key to return to its idle position.
- When the engine starts and is running smoothly, move the choke lever to the „RUN“ position.
- If the chipper was started on a cold engine, warm up the engine by setting the throttle lever to half position and increase the speed after about 3-4 minutes.

- To finish work, set the throttle to „IDLE“ and set the ignition switch to „OFF“. For electric start, turn the key to „OFF“ position.
- To tighten the adjustable screws and keep the limit switch in closed status.

SHREDDING

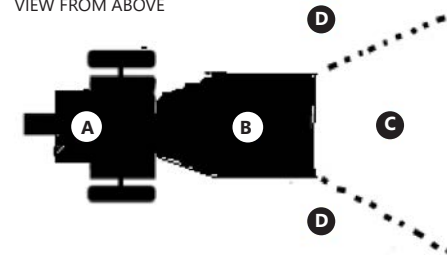
PLEASE NOTE! Before starting work with the machine, it is necessary to test its operation without the ground material. If the machine does not make any suspicious sounds and there are no leaks, you can continue working.

- Slowly insert the material into the loading hopper. Do not put too much at the same time.
- If necessary, use a long piece of shredded material to push the batch.

PLEASE NOTE! Do not put your hands or other parts of your body into the hopper.

ATTENTION: as the wood can recoil, load the chipper while standing on the side of the device.

VIEW FROM ABOVE



- A. engine
- B. loading hopper
- C. recoil zone
- D. operator zone

Directions for use

- Load the material slowly. If the engine makes an unusual noise, it means which the material is loaded too quickly.
- Roots and other dirty materials will dull and damage the knives.
- Remember to frequently remove chips from the machine. Otherwise they can cause a blockage.
- Avoid grinding wet material as it may clog the machine. If grinding the wet material is necessary, it should be separated from the dry material.
- Do not insert material with a diameter larger than the one given in the technical data table.
- It is better to shred crush fresh green wood. The knives will stay sharp longer.

3.4. CLEANING AND MAINTENANCE

- Make sure the machine has stopped completely and disconnect the spark plug wire, before letting free a jam or clog, emptying the bag, filling the gas tank or performing any maintenance or repairs.
- Use only non-corrosive cleaners to clean the surface.
- After cleaning the device, all parts should be dried completely before using it again.
- Store the unit in a dry, cool place, free from moisture and direct exposure to sunlight.
- Do not spray the device with a water jet or submerge it in water.

- Do not allow water to get inside the device through vents in the housing of the device.
- The device must be regularly inspected to check its technical efficiency and spot any damage.
- Do not use sharp and/or metal objects for cleaning (e.g. a wire brush or a metal spatula) because they may damage the surface material of the appliance.
- Do not clean the device with an acidic substance, agents of medical purposes, thinners, fuel, oils or other chemical substances because it may damage the device.
- In case of deterioration of the efficiency of grinding, the blades should be rotated, sharpened or replaced.
- Clean the chips which have accumulated on the machine and around the motor with a brush or vacuum cleaner.
- When you have finished work, always remove all leftovers from loading hoppers and outlet chute.

Frequency of basic maintenance work

Procedure	Before each use	After every 25 hours of operation	After every 100 hours of operation
Check the oil level	O		
Check the general technical condition of the device	O		
Check the technical condition of the knives	O		
Check the belts	O		
Check the tyre pressure		O	
Clean the outside of the engine and cool it down		O	
Change engine oil	First time after 5 hours of work	O	
Replace the air filter		O	
Replace the spark plugs			O

Engine maintenance

The spark plug should undergo a technical inspection after every 50 hours of operation. Check the colour of the deposit at the end of the spark plug. The colour should be brown. Remove the residue using a hard brush. Check the distance between the electrodes and adjust it if necessary. The correct distance is 0.7 to 0.8 mm.

Replacing the engine oil

Place the machine on a flat surface, switch it on and warm up the engine for a few minutes. Unscrew the oil tank cap. Unscrew the oil tank cap. Place a container to collect the waste oil underneath the engine. Remove the oil drain screw and drain all the oil. To protect against oil dripping into the frame of the machine, it is recommended to use a pipe to bring the oil directly into the waste oil container. Check the drain screw, gasket, oil plug and ring. If these parts are damaged or worn, they must be replaced. Replace and tighten the drain screw. After this operation, add fresh oil to the upper level on the dipstick.

WARNING! Hot surfaces! Wear protective gloves!

Air filter

The air filter should be inspected for technical condition. It should be unscrewed and cleaned or replaced with a new one. The filter should be washed with water and a mild detergent, dried and replaced. Do not start the engine with the air filter disassembled.

Fuel filter

The fuel filter should be inspected after every 150 hours of operation or after 3 months of use. Remove and clean the fuel filter. Unscrew the fuel tank cap, clean it in water with a mild detergent, dry and replace it.

Battery maintenance

Batteries installed in the machines do not require refilling or special maintenance. Make sure that the terminals are not covered with dust and rust. Corrosion can cause improper battery operation and may be dangerous. If you notice any signs of corrosion, disconnect terminals and remove the rust cleaning the terminals and connectors with lye – a solution of baking soda and water (sodium bicarbonate). Cover the terminals with antioxidant grease before reconnecting and tightening them.

Storage

Before storing the machine, remember to do the following.

- Disconnect the spark plug wire to prevent accidental start.
- Clean the machine and dispose of the chips.
- Leave the machine on a flat surface in a wellventilated room out of reach of direct sunlight.
- Do not store the machine with ignition sources present, such as a stove, gas or electric heater, etc.
- Do not store the machine in places where exhaust or toxic gases can enter the living quarters.
- Put the covers on the loading hopper and outlet chute.
- If the machine is not to be used for more than 30 days, drain the tank and the carburettor. Unscrew the spark plug and pour approximately 5 ml of engine oil through the cylinder plug hole. With the switch in the OFF position, gently pull the starter cord several times. Screw back the spark plug and pull the starter cord until you feel resistance, and do not pull any more.

Transport

During transport:

- switch off the machine, close the fuel valve and disconnect the spark plug wire
- drain the fuel tank
- put the covers on the loading hopper and outlet chute
- transport the machine in the working position
- transport the machine across small distances holding it by the handle, slightly tilting the machine and resting its weight on the wheels

SAFE REMOVAL OF BATTERIES AND RECHARGEABLE BATTERIES

12V/9Ah battery is installed in the devices.

Remove used batteries from the device using the same procedure by which you installed them.

Recycle batteries with the appropriate organisation or company.

DISPOSING OF USED DEVICES

Do not dispose of this device in municipal waste systems. Hand it over to an electric and electrical device recycling and collection point. Check the symbol on the product, instruction manual and packaging. The plastics used to construct the device can be recycled in accordance with their markings. By choosing to recycle you are making a significant contribution to the protection of our environment.

Contact local authorities for information on your local recycling facility.

DANE TECHNICZNE

Opis parametru	Wartość parametru	
Nazwa produktu	RĘBAK ROZDRABNIACZ GAŁĘZI	
Model	HT-HECTOR 212T	HT-HECTOR 420T
Akumulator	12 V / 9 AH	
Moc silnika [KM]	6.5	15
Typ silnika	OHV 4-suwowy	
Rozrusznik	Elektryczny/ szarpak	
Pojemność silnika [cm³]	196	420
Prędkość obrotowa silnika [obr/min]	3600	3600
Prędkość ostrzy [obr/min]	2200	2200
Typ paska napędowego	Pojedynczy pasek o profilu V	2x pasek o profilu V
Pojemność zbiornika paliwa [l]	3,5	5,5
Typ paliwa	Benzyna bezołowiowa	
Zużycie paliwa [l/h]	1,6	1,8
Pojemność zbiornika oleju [l]	0,6	1,1
Typ oleju silnikowego	do 4-suwowych silników benzynowych SAE 10W30-40 z dodatkami czyszczącymi	
Maksymalny rozmiar rozdrabnianych gałęzi [mm]	Ø80	Ø120
Oznaczenie gwarantowanego poziomu mocy akustycznej [dB (A)]	107	109
Wymiary [mm]	1640x450 x1160-1220	2250x750x1460
Ciężar [kg]	82,5	167
Dwustronne noże do rozdrabniania	Tak	Tak
Regulacja końcówki leja wyrzutowego [°]	180	180

1. OGÓLNY OPIS

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości. Uwzględniając postęp techniczny i możliwość ograniczenia hałasu, urządzenie zaprojektowano i zbudowano tak, aby ryzyko jakie wynika z emisji hałasu ograniczyć do najniższego poziomu.

OBJAŚNIENIE SYMBOLI

	Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.
	Produkt podlegający recyklingowi.
	UWAGA! lub OSTRZEŻENIE! lub PAMIĘTAJ! opisująca daną sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).
	Stosować ochronę słuchu. Narażenie na hałas może powodować utratę słuchu.
	Założyć okulary ochronne.
	Stosować maskę przeciwpyłową (ochrona dróg oddechowych).
	Stosować rękawice ochronne.
	Stosować ochronę stóp.
	UWAGA! Ostrzeżenie przed silnym hałasem!
	UWAGA! Wirujące elementy!
	UWAGA! Niebezpieczeństwo pożaru - materiały łatwopalne!
	Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zatrucia substancjami toksycznymi!
	Zatrzymanie awaryjne!
	Uwaga! Gorąca powierzchnia może spowodować oparzenia!
	UWAGA: Przestrzegać bezpiecznej odległości od znajdujących się w pobliżu osób postronnych.
	UWAGA: Istnieje ryzyko wyrzucenia ciał obcych przez urządzenie!
	Uwaga! Ostre elementy. Niebezpieczeństwo obcięcia kończyn.



Trzymać ręce lub jakąkolwiek część ciała z dala od leja, lejka i rynny wylotowej, gdy maszyna jest w użyciu.



Zawsze należy trzymać się z dala od strefy wyrzutowej w trakcie pracy maszyną.



Zakaz palenia w pobliżu urządzenia. Urządzenie zawiera łatwopalne substancje.



UWAGA! Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

Instrukcję oryginalną jest niemiecka wersja instrukcji. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

2. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA



UWAGA! Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniach i w opisie instrukcji odnosi się do Rębaka rozdrabniacza gałęzi. Nie wolno dopuszczać do zamoczenia urządzenia. Ryzyko porażenia prądem! Nie wkładać rąk, przedmiotów do wnętrza pracującego urządzenia! Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych urządzenia!

2.1. BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY

- Utrzymywać porządek w miejscu pracy i dobre oświetlenie. Nieporządek lub złe oświetlenie może prowadzić do wypadków. Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania urządzenia.
- Nie używać urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Urządzenie wytwarza iskry, mogące zapalić pył lub opary.
- W razie stwierdzenia uszkodzenia lub nieprawidłowości w pracy urządzenia należy je bezzwłocznie wyłączyć i zgłosić to do osoby uprawnionej.
- f) d) W razie wątpliwości czy urządzenia działa poprawnie, należy skontaktować się z serwisem producenta.
- Naprawy urządzenia może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
- W przypadku zaproszenia ognia lub pożaru, do gaszenia urządzenia pod napięciem należy używać wyłącznie gaśnic proszkowych lub śniegowych (CO₂).
- Na stanowisku pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby nieupoważnione. (Nieuwaga może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.)
- Podczas pracy urządzeniem wytwarza się pył oraz odłamki, zabezpieczyć osoby postronne przed ich szkodliwym działaniem.
- W przypadku zagrożenia życia lub zdrowia, wypadku lub awarii zatrzymać urządzenie przyciskiem WYŁĄCZNIK AWARYJNY!

- Należy regularnie sprawdzać stan naklejek z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. W przypadku gdy, naklejki są nieczytelne należy je wymienić.
- 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.
- Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.



PAMIĘTAĆ! należy chronić dzieci i inne osoby postronne podczas pracy urządzeniem.

2.2. BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

- Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.
- 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.
- Maszyna nie jest przeznaczona do tego, by była użytkowana 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 maszynę.
- Należy być uważnym, kierować się zdrowym rozsądkiem podczas pracy urządzeniem. Chwila nieuwagi podczas pracy, może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- 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.
- Nie należy przeceniać swoich możliwości. Utrzymywać balans i równowagę ciała przez cały czas pracy. Umożliwia to lepszą kontrolę nad urządzeniem w nieoczekiwanych sytuacjach.
- Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy, odzież i rękawice utrzymywać z dala od części ruchomych. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać chwyczone przez ruchome części.
- Należy usunąć wszelkie narzędzia regulujące lub klucze przed włączeniem urządzenia. Narzędzie lub klucz pozostawiony w obracającej się części urządzenia może spowodować obrażenia ciała.
- Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

2.3. BEZPIECZNE STOSOWANIE URZĄDZENIA

- Nie należy przeciążać urządzenia. Używać narzędzi odpowiednich do danego zastosowania. Prawidłowo dobrane urządzenie wykona lepiej i bezpieczniej pracę dla którego zostało zaprojektowane.
- Nie należy używać urządzenia, jeśli przełącznik ON/OFF nie działa sprawnie (nie załącza i nie wyłącza

sie). Urządzenia, które nie mogą być kontrolowane za pomocą przełącznika są niebezpieczne, nie mogą pracować i muszą zostać naprawione.

- Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nieznających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
- Utrzymywać urządzenie w dobrym stanie technicznym. Sprawdzać przed każdą pracą czy nie posiada uszkodzeń ogólnych lub związanych z elementami ruchomymi (pęknięcia części i elementów lub wszelkie inne warunki, które mogą mieć wpływ na bezpieczne działanie urządzenia). W przypadku uszkodzenia, oddać urządzenie do naprawy przed użyciem.
- Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
- Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkownika.
- Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
- 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 urządzenie są użytkowane.
- Należy unikać sytuacji, gdy urządzenie podczas pracy, zatrzymuje się pod wpływem dużego obciążenia. Może spowodować to przegrzanie się elementów napędowych i w konsekwencji uszkodzenie urządzenia.
- Nie wolno dotykać części lub akcesoriów ruchomych, chyba że urządzenie zostało odłączone od zasilania.
- Zabrania się przesuwania, przestawiania i obracania urządzenia będącego w trakcie pracy.
- Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.
- Nie wolno zasłaniać wlotu i wylotu powietrza.
- Urządzenie nie jest zabawką. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.
- Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
- Trzymać urządzenia z dala od źródeł ognia i ciepła.
- Nie należy przeciążać urządzenia.
- Nie należy instalować, usuwać, regulować ani serwisować elementów rynny wydawczej ani żadnych innych części podczas pracy silnika.
- Podczas pracy silnika należy trzymać wszystkie części ciała i ciężkie przedmioty z dala od leja załadawczego i rynny wylotowej.
- Nie wkładać kończyn do leja załadawczego oraz do wylotu wiór podczas pracy maszyny. Grozi to wciągnięciem i/lub obcięciem kończyn.
- Nie należy podawać do urządzenia metalu, skał, butelek, puszek i żadnych innych przedmiotów innych niż botaniczne.
- Obracające się ostrza tnące wewnątrz tych otworów mogą spowodować poważne obrażenia ciała w przypadku kontaktu.

- Należy zachować uwagę, podczas pracy. Maszyna może wyrzucać kawałki obrabianego materiału z leja załadawczego lub rynny wylotowej.
- W trakcie pracy silnik ulega mocnemu nagraniu. Nie dotykać rozgrzanego silnika - grozi to poparzeniem. Aby uniknąć ryzyka pożaru, utrzymuj liście, trawę i inne palne materiały z dala od gorącego silnika i tłumika.
- Nie należy pracować na chodnikach, żwirze lub innych twardych powierzchniach, ponieważ przedmioty mogą rykoszetować i spowodować obrażenia.
- Niektóre gatunki drzew mogą wywoływać reakcję alergiczną. Pyły wydobywające się podczas obróbki mogą być szkodliwe, należy stosować odpowiednie środki ochronny.
- Nie należy pracować na nierównym terenie lub w przypadku niestabilności urządzenia.
- Uwaga! Przetwarzany materiał może odbić się od leja załadawczego lub być wyrzucony z rynny wylotowej.
- Jeśli rozdrabniacz zostanie zatkany lub zablokuje się, natychmiast wyłączyć silnik i poczekać, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się całkowicie przed czyszczeniem.
- Nie wolno wkładać do urządzenia gałęzi o średnicy większej niż podana w danych technicznych.
- Należy upewnić się, że lej załadawczy jest pusty przed uruchomieniem maszyny.
- Przed włączeniem urządzenia należy dodać olej do odpowiedniego poziomu. Jeśli poziom oleju jest za niski silnik nie uruchomi się lub może się wyłączyć albo ulec uszkodzeniu.
- Wyciek olejów eksploatacyjnych z urządzenia należy zgłosić odpowiednim służbom lub stosować się do wymogów prawnych obowiązujących w obszarze użytkowania.
- Niebezpieczeństwo! Zagrożenie dla zdrowia i ryzyko wybuchu silnika spalinowego
- W spalinach silnika zawarty jest trujący tlenek węgla. Przebywanie w środowisku zawierającym tlenek węgla może prowadzić do utraty przytomności a nawet do śmierci. Nie należy uruchamiać silnika w pomieszczeniu zamkniętym.
- Chronić silnik od ciepła, isker i płomienia. Nie palić w pobliżu rębaka!
- Benzyzna jest bardzo łatwopalna i wybuchowa. Przed tankowaniem silnik powinien zostać wyłączony i ostygnąć.
- Ostrzeżenie! Ryzyko uszkodzenia silnika przez niewłaściwe paliwo.
- Akumulator urządzenia znajduje się pod napięciem. Nie wolno dotykać zacisków i złączy akumulatora. Odłączanie złączy od akumulatora należy przeprowadzać w odpowiedniej kolejności.
- Nie używać urządzenia do rozdrabniania gruzu budowlanego, plastiku, wyrobów papierniczych, lin czy sznurków lub jakiegokolwiek materiału, który może zawierać metal. UWAGA: Usunąć wszystkie gwoździe, liny, sznurki lub kamienie, które mogą być osadzone w częściach roślin (np. w korzeniach itp.) przed wprowadzeniem materiału do urządzenia.
- Jeśli maszyna zacznie wydawać nietypowe dźwięki lub wibrować, należy wyłączyć silnik, odłączyć przewód świecy zapłonowej i trzymać go z dala od świecy zapłonowej, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu. Następnie należy odczekać 5 minut, aż silnik ostygnie i sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń.

- qq) Przed użyciem sprawdzić rośliny przeznaczone do rozdrabniania. Usunąć wszystkie zanieczyszczenia i różne elementy, które mogłyby zostać wyrzucone. Usunąć glebę z korzeni przed ich rozdrobnieniem.
- rr) Przed włożeniem gałęzi do leja załadowczego zaczekać, aż ostrze zacznie obracać się z pełną prędkością.
- ss) Nie wrzucać do leja załadowczego odpadów miękkich (np.: odpadów kuchennych).
- tt) Unikać wkładania zbyt wielu roślin na raz, ponieważ może to spowodować zablokowanie leja załadowczego.
- uu) Zachować kilka suchych gałęzi na koniec: pomogą one w oczyszczeniu urządzenia.
- vv) Nie wyłączać urządzenia, dopóki wszystkie gałęzie nie wyjdą z wylotu. W przeciwnym razie zsył może zostać zablokowany przy następnym włączeniu urządzenia.
- ww) Nie dopuszczać do spiętrzenia rozdrobnionego materiału do poziomu, w którym może on zablokować wylot. Unikaj wkładania zbyt wielu roślin, rośliny mogą się spiętrzyć do poziomu rozdrabniacza i zostać wyrzucone przez lej wyspowy.
- xx) Materiały organiczne mogą zawierać duże ilości wody i soków, które mogą przyklejać się do części urządzenia. Aby tego uniknąć, pozwolić im wyschnąć przez kilka dni przed rozdrobnieniem.



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.

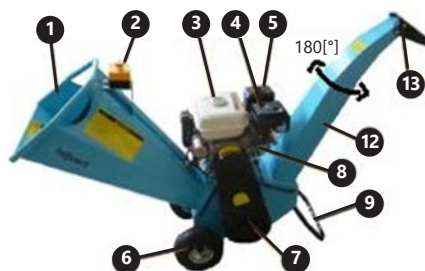
3. ZASADY UŻYTKOWANIA

Urządzenie przeznaczone jest do rozdrabniania gałęzi, krzewów, chwastów, pędów i długich traw o średnicy nieprzekraczającej wartości podanej w tabeli danych technicznych.

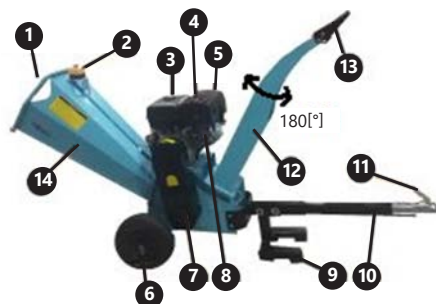
Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. GERÄTEBESCHREIBUNG

HT-HECTOR 212T



HT-HECTOR 212T



1. Otwór załadowczy
2. Wyłącznik awaryjny
3. Zbiornik paliwa
4. Tłumik
5. Filtr powietrza
6. Koło
7. Osłona paska transmisyjnego
8. Obudowa cylindra (blok)
9. Podpora
10. Uchwyt transportowy
11. Złącze uchwytu transportowego
12. Rynna wylotowa
13. Szczelina wylotowa z regulacją kąta
14. Lej załadowczy

3.2. PRZYGOTOWANIE DO PRACY UMIEJSCOWIENIE URZĄDZENIA

Urządzenie należy użytkować poza zamkniętymi pomieszczeniami na stabilnym, poziomym, równym podłożu, a najlepiej na trawie lub ziemi. Nie ustawiać maszyny na betonie, asfalcie innych twardych powierzchniach, ponieważ wióry oraz inne pozostałości wyrzucone przez maszynę mogą odbić się od nich i powodować zagrożenie.

WARUNKI PRACY

Przejrzeć materiał, który przeznaczony jest do rozdrabniania i upewnić, że nad urządzeniem jest odpowiednio dużo miejsca, aby ładować materiał. Zaleca się wybrać miejsce pracy jak najbliżej miejsca wykorzystania wiórów. Ograniczy to konieczność dzwigania materiału przerobionego do minimum. Należy utrzymywać bezpieczny dystans od strefy wyrzutu wiórów. Upewnić się, że wszystkie osoby postronne, dzieci, zwierzęta lub wartościowe przedmioty również znajdują się w bezpiecznej odległości od strefy wyrzutu wiórów.

MONTAŻ URZĄDZENIA



UWAGA! Rysunki złożeniowe produktu znajdują się na końcu instrukcji (str. 59).

Numer	Nazwa elementu
1	Baza
2	Oś koła
3	Nóż
4	Koło
5	Wewnętrzna płyta ochrony paska

6	Sprzęgło
7	Łożysko
8	Rolka
9	Przekładka/ rozpórka 42x9x5
10	Osłodka paska
11	Rama mocująca łożysko
12	Walek/ rolka
13	Gumowa podkładka
14	Stopa podpierająca
15	Sworzeń śruby
16	Sworzeń w kształcie litery B
17	Mocowanie uchwytu transportowego
18	Uchwyt transportowy
19	Złącze uchwytu transportowego
20	Rynna wylotowa
21	Regulowane zakończenie rynny wylotowej
22	Mocowanie silnika
23	Lej załadowczy
24	Pasek
28	Łańcuch
29	Dolne ostrze
31	Silnik
38	M10x24 śruba sześciokątna
39	Ø25 podkładka
40	M25 otwarta nakrętka
41	Sworzeń
42	M10 nakrętka blokująca
43	M10x8 śruba sześciokątna
44	Wyłącznik awaryjny
45	Pokrywa przełącznika
46	M6x60 śruba z łebkiem gniazdowym
47	Ramka przełącznika
48	Zasłona ochronna
49	Złączka gumowa
50	M6x16 śruba sześciokątna
51	Ø12 podkładka
52	Ø16x80x1,5 sprężyna
53	M12 nakrętka
54	M8x12 śruba sześciokątna

55	Pokrętło regulacji
60	Łożysko
61	Kołnierz
62	Osłona łożyska

UWAGA! Przed uruchomieniem urządzenia należy napełnić zbiorniki oleju i paliwa zgodnie z instrukcją obsługi.

Wlewanie oleju silnikowego

Postawić maszynę na płaskiej powierzchni i odkręcić korek zbiornika oleju. Uzupełnić olej silnikowy, aż do górnego poziomu na miarce bagnetu. Nie przelewać ponad ten poziom.

Wlewanie paliwa

Urządzenie napędzane jest za pomocą silnika czterosuwowego zasilanego benzyną bezołowiową. Odkręcić korek zbiornika paliwa i wlać benzynę (do wiania paliwa należy użyć lejka), zwracając uwagę aby nie rozlać płynu lub nie przekroczyć maksymalnego poziomu benzyny. Zbiornik powinien być napełniony do takiego poziomu aby filtr paliwa był widoczny.

3.3. PRACA Z URZĄDZENIEM

UWAGA! Przed uruchomieniem urządzenia należy wlać olej silnikowy oraz paliwo. Urządzenie jest dostarczane bez wianego oleju silnikowego jak również paliwa.

Uruchamianie i wyłączanie

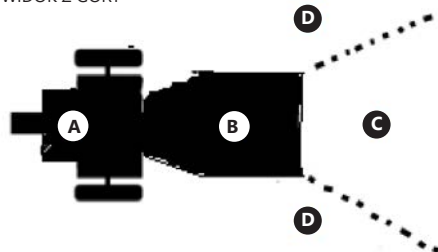
1. Należy ustawić produkt na płaskim, suchym podłożu, a następnie zatrzymać przednie koła za pomocą hamulca i upewnić się, że maszyna nie da się przesunąć.
2. Upewnić się, że zawór dopływu paliwa znajduje się w pozycji „ON”.
3. Przesunąć dźwignię sterowania ssaniem w położenie „CHOKE” (tylko przy zimnym silniku).
4. Przesunąć dźwignię sterowania przepustnicą do pozycji „FAST”.
5. Rozruch: Ustawić wyłącznik zapłonu w pozycji „ON”. Chwycić uchwyt rozrusznika i powoli pociągnąć do uczucia oporu. Poczekać, aż linka nieco się wciągnie, a następnie szybko pociągnąć za linkę by uruchomić silnik.
6. Rozruch elektryczny: Obrócić i przytrzymać kluczyk w pozycji początkowej, aż silnik się uruchomi. Następnie pozwolić aby kluczyk powrócił do pozycji roboczej.
7. Gdy silnik się uruchomi i będzie płynnie działał, należy przesunąć dźwignię ssania do pozycji „RUN”.
8. Jeżeli rękab startował na zimnym silniku należy rozgrzać silnik ustawiając dźwignię przepustnicy w połowie, a po około 3-4 minutach zwiększyć prędkość.
9. Aby zakończyć pracę należy ustawić przepustnicę na „IDLE” a następnie ustawić wyłącznik zapłonu w pozycji „OFF”. Przy rozruchu elektrycznym należy obrócić kluczyk do pozycji „OFF”.
10. Dokręcić regulowane śruby aby utrzymać wyłącznik krańcowy w obiegu zamkniętym.

ROZDRABNIANIE

UWAGA! Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy przetestować działanie urządzenia bez materiału rozdrabnianego. Jeśli urządzenie nie wydaje żadnych podejrzanych dźwięków oraz nie występują żadne wycieki, można kontynuować pracę.

1. Powoli włożyć materiał do leja załadowczego. Nie wkładać zbyt dużej ilości na raz.
2. Jeśli to konieczne należy użyć długiego kawałka materiału rozdrabnianego do popchnięcia wsadu. UWAGA! Nie wolno wkładać rąk ani innych części ciała do leja załadowczego. UWAGA: Ze względu na możliwość odbicia drewna, rękaw należy ładować stojąc z boku urządzenia.

WIDOK Z GÓRY



- A. silnik
- B. lej załadowczy
- C. strefa odbicia
- D. strefa operatora

Wskazówki użytkownika

- Materiał należy ładować powoli. Jeśli silnik wydaje nietypowy odgłos oznacza to, że materiał jest ładowany zbyt szybko.
- Korzenie oraz inne brudne materiały będą tępić i uszkadzać noże.
- Należy często usuwać wióry z urządzenia. W przeciwnym wypadku mogą spowodować blokadę.
- Należy unikać rozdrabniania mokrego materiału ponieważ może on spowodować zapchanie urządzenia. Jeśli rozdrabnianie mokrego materiału jest konieczne należy oddzielić go od suchego materiału.
- Nie wkładać do urządzenia materiału o średnicy większej niż podana w tabeli danych technicznych.
- Lepiej rozdrabniać świeże, zielone drewno. Noże pozostaną dłużej ostre.

3.4. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- a) Przed odblokowaniem / odetkaniem maszyny, opróżnianiem worka, napełnianiem zbiornika paliwa lub przed wykonywaniem konserwacji lub naprawy zawsze należy upewnić się, że maszyna całkowicie się zatrzymała a przewód świecy zapłonowej jest odłączony.
- b) Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żrących.
- c) Po każdym czyszczeniu wszystkie elementy należy dobrze wysuszyć, zanim urządzenie zostanie ponownie użyte.
- d) Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu chronionym przed wilgocią i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.

- e) Zabrania się spryskiwania urządzenia strumieniem wody lub zanurzania urządzenia w wodzie.
- f) Należy pamiętać, aby przez otwory wentylacyjne znajdujące się w obudowie nie dostała się woda.
- g) Należy wykonywać regularne przeglądy urządzenia pod kątem jego sprawności technicznej oraz wszelkich uszkodzeń
- h) Do czyszczenia nie wolno używać ostrych i/lub metalowych przedmiotów (np. drucianej szczotki lub metalowej łopatk) ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię materiału, z którego wykonane jest urządzenie.
- i) Nie czyścić urządzenia substancją o odczynie kwasowym, środkami przeznaczenia medycznego, rozcieńczalnikami, paliwem, olejami lub innymi substancjami chemicznymi może to spowodować uszkodzenie urządzenia.
- j) W przypadku pogorszenia efektywności rozdrabniania należy obrócić, naostrzyć lub wymienić noże
- k) Wyczyścić szczotką lub odkurzaczem wióry, które zebrały się na urządzeniu oraz wokół silnika.
- l) Każdorazowo po zakończonej pracy usunąć wszystkie pozostałości z lejów załadowczych oraz rynny wylotowej.

Częstotliwość podstawowych prac konserwacyjnych

Procedura	Przed każdym użyciem	Po każdym 25 godzinach pracy	Po każdym 100 godzinach pracy
Sprawdzić poziom oleju	O		
Sprawdzić ogólny stan techniczny urządzenia	O		
Sprawdzić stan techniczny noży	O		
Sprawdzić basy	O		
Sprawdzić ciśnienie w oponach		O	
Oczyszczyć silnik z zewnątrz i schłodzić		O	
Wymienić olej silnikowy	Pierwszy raz - po 5 godzinach pracy	O	
Wymienić filtr powietrza		O	
Wymienić świecę zapłonową			O

Konserwacja silnika

Świeca zapłonowa powinna przechodzić przegląd techniczny po każdym 50 godzinach pracy urządzenia. Należy sprawdzić kolor osadu na końcówce świecy. Kolor powinien być brązowy. Usunąć osad używając twardej szczotki. Sprawdzić odstęp po między elektrodami i wyregulować go jeśli jest taka potrzeba. Prawidłowy odstęp to 0,7 do 0,8 mm.

Wymiana oleju silnikowego

Postawić urządzenie na płaskiej powierzchni, włączyć urządzenie i rozgrzać silnik przez kilka minut. Następnie wyłączyć urządzenie. Odkręcić korek zbiornika oleju. Podłożyć pojemnik do złania oleju pod silnik. Odkręcić śrubę spustową oleju i spuścić cały olej. Aby zabezpieczyć przed wlekaniem oleju do ramy urządzenia zaleca się użycie rury w celu sprowadzenia oleju bezpośrednio do pojemnika na zużyty olej. Sprawdzić śrubę spustową, uszczelkę, korek oleju i pierścień. Jeśli są uszkodzone lub zużyte należy je wymienić. Zakręcić śrubę spustową. Po tej operacji należy dolać nowy olej do pod górny poziomu na miarce bagnetu. Nie przekraczać górnego poziomu!

UWAGA! Gorące powierzchnie! Wszystkie czynności wykonywać w rękawicach ochronnych!

Filtr powietrza

Filtr powietrza powinien zostać poddany przeglądowi stanu technicznego. Należy go wykręcić i wyczyścić lub wymienić na nowy. Filtr należy umyć wodą z delikatnym detergentem, wysuszyć i założyć z powrotem. Nie wolno uruchamiać silnika ze zdemontowanym filtrem powietrza.

Filtr paliwa

Filtr paliwa powinien zostać poddany przeglądowi stanu technicznego po każdym 150 godzinach pracy lub 3 miesiącach użytkowania. Wyjąć i wyczyścić filtr paliwa. Odkręcić korek zbiornika paliwa, wyczyścić w wodzie z delikatnym detergentem, całkowicie osuszyć i założyć z powrotem.

Konserwacja akumulatorów

Akumulatory zamontowane w urządzeniach nie wymagają uzupełniania wody oraz szczególnej konserwacji. Należy pilnować aby złącza nie pokryły się pyłem i rdzą. Korozja może powodować niepożądane działanie akumulatora i tym samym nieść ryzyko niebezpieczeństwa. Jeśli zauważalne będą ślady korozji, należy odłączyć złącza od akumulatora i usunąć efekt korozji czyszcząc zaciski oraz złącza ługiem – roztworem sody oczyszczonej i wody (dwuwęglan sodowy). Złącza należy nasmarować antyoksydacyjnym smarem (miedziowym) lub sprayem kontaktowym przed podłączeniem i przykręceniem.

Przechowywanie

Przed przechowywaniem urządzenia należy wykonać następujące czynności:

1. Odłączyć przewód świecy zapłonowej (na zimnym silniku) by zapobiec przypadkowemu uruchomieniu.
2. Wyczyścić urządzenie i pozbyć się wiórów.
3. Urządzenie pozostawić na płaskiej powierzchni w dobrze wentylowanym pomieszczeniu poza zasięgiem promieni słonecznych.

4. Nie przechowywać urządzenia miejscach gdzie występują źródła zapłonu takie jak piecyk, nagrzewnica gazowa lub elektryczna itp.
5. Nie przechowywać urządzenia w miejscach gdzie spaliny i toksyczne gazy mogą przedostać się do pomieszczeń mieszkalnych.
6. Nałożyć osłony na leje załadowcze oraz rynnę wylotową.
7. Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłużej niż 30 dni należy zlać paliwo ze zbiornika i gaźnika. Wykręcić świecę zapłonową i wlać około 5 ml oleju silnikowego przez otwór świecy cylindra. Z włącznikiem w pozycji OFF delikatnie pociągnąć kilka razy linkę rozrusznika. Wkręcić z powrotem świecę zapłonową i pociągnąć linkę rozrusznika aż do wycucia oporu i nie ciągnąć więcej.

Transportowanie

W trakcie transportowania należy:

- wyłączyć urządzenie, zamknąć zawór paliwa i odłączyć przewód świecy zapłonowej
- zlać całe paliwo ze zbiornika paliwa
- nałożyć osłony na leje załadowcze oraz rynnę wylotową
- transportować urządzenie w pozycji roboczej
- na niewielkie dystanse urządzenie transportować trzymając za uchwyt, lekko przechylając urządzenie i opierając jego ciężar na kołach

INSTRUKCJA BEZPIECZNEGO USUNIĘCIA AKUMULATORÓW I BATERII.

W urządzeniach zamontowane jest akumulator 12V/9Ah. Zużyty akumulator należy zdemontować z urządzenia postępując analogicznie do ich montażu. Baterie przekazać komórce odpowiedzialnej za utylizację tych materiałów.

USUWANIE ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ.

Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol, umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu. Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska. Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń udzieli Państwu lokalna administracja.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Popis parametru	Hodnota parametru	
Název výrobku	BENZINOVÝ ZAHRADNÍ DRTIČ	
Model	HT-HECTOR 212T	HT-HECTOR 420T
Akumulátor	12 V / 9 AH	
Výkon motoru [k]	6.5	15
Typ motoru	OHV 4-taktní	
Startér	Elektrický/startovací lanko	
Objem motoru [cm³]	196	420
Otáčky motoru [ot./min]	3600	3600
Rychlost ostří [ot./min]	2200	2200
Typ hnacího řemenu	Jednoduchý Řemen s V profilem V	2 x řemen s V profilem
Objem palivové nádrže [l]	3,5	5,5
Typ paliva	Bezolovnatý benzín	
Spotřeba paliva [l/h]	1,6	1,8
Objem nádrže na olej [l]	0,6	1,1
Typ motorového oleje	pro 4taktní zážehové motory SAE 10W30-40 s čistícími přísadami	
Maximální průměr větví drcených v doplňkové násypce [mm]	Ø80	Ø120
Označení garan-tované hladiny akustického výkonu [dB (A)]	107	109
Rozměry [mm]	1640x450 x1160-1220	2250x750x1460
Hmotnost [kg]	82,5	167
Oboustranné drtící nože	Ano	Ano
Nastavení kon-covky drtiče [°]	180	180

1. VŠEOBECNÝ POPIS

Návod slouží jako návod na bezpečné a spolehlivé používání výrobku. Výrobek je navržen a vyroben přesně podle technických údajů za použití nejnovějších technologií a komponentů a za dodržení nejvyšších jakostních norem.

PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SI DŮKLADNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD A UJISTĚTE SE, ŽE JSTE POCHOPILI VŠECHNY POKYNY.

Pro zajištění dlouhého a spolehlivého fungování zařízení pravidelně provádějte revize a údržbu v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu. Technické údaje a specifikace uvedené v návodu jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny za účelem zvýšení kvality. Vzhledem k technickému pokroku a možnosti omezení hluku bylo zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby nebezpečí vyplývající z emise hluku bylo omezeno na nejnižší úroveň.

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ

	Výrobek splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norem.
	Před použitím výrobku se seznáme s návodem.
	Recyklovatelný výrobek.
	UPOZORNĚNÍ! nebo VAROVÁNÍ! nebo PAMATUJTE! popisující danou situaci. (všeobecná výstražná značka)
	Používejte ochranu sluchu. Vystavení se hluku může vést ke ztrátě sluchu.
	Používejte ochranné brýle.
	Používejte protiprachovou masku (ochrana dýchacích cest).
	Používejte ochranné rukavice.
	Používejte ochranu obuv.
	VAROVÁNÍ! Nebezpečí silného hluku!
	VAROVÁNÍ! Rotující díly!
	VAROVÁNÍ! Nebezpečí požáru – lehce hořlavé materiály!
	VAROVÁNÍ! Nebezpečí otravy toxickými látkami!
	Nouzové zastavení!
	VAROVÁNÍ! Horký povrch může způsobit popálení!
	POZOR: Dodržujte bezpečnou vzdálenost od postranních osob, které se nacházejí poblíž.
	POZOR: Existuje riziko vymrštění cizích těles ze zařízení!
	UPOZORNĚNÍ! Ostré součásti. Nebezpečí poranění končetin!
	Během provozu zařízení držte ruce a jakoukoli další část těla mimo plnicí zásobník, trychtyře a výstupní otvor.
	Během provozu zařízení vždy zůstaňte mimo oblast vyhazování zpracovaného materiálu.
	V blízkosti zařízení je zakázáno kouřit. V zařízení se nacházejí hořlavé látky.

POZOR! Obrázky v tomto návodu jsou pouze ilustrační a v některých detailech se od skutečného vzhledu výrobku mohou lišit.

Originálním návodem je německá verze návodu. Ostatní jazykové verze jsou překladem z německého jazyka.

2. BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ

POZNÁMKA! Přečtěte si tento návod včetně všech bezpečnostních pokynů. Nedodržování návodu a výstrah může způsobit těžký úraz nebo smrt.

Pojem „zařízení“ nebo „výrobek“ v bezpečnostních pokynech a návodu se vztahuje na Benzinový zahradní drtič. Zařízení nenoste do vody. Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Pokud je zařízení v provozu, nevkládejte do něj ruce ani žádné předměty! Nezakrývejte větrací otvory!

2.1. BEZPEČNOST NA PRACOVÍŠTI

- Na pracovišti udržujte pořádek a mějte dobré osvětlení. Nepořádek nebo špatné osvětlení mohou vést k úrazům. Buďte předvídativí a sledujte, co se během práce kolem vás děje. Při práci se zařízením vždy zachovávejte zdravý rozum.
- Se zařízením nepracujte ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu. Zařízení vytváří jiskření, skrze které může dojít ke vznícení prachu nebo výparů.
- Pokud zjistíte, že zařízení nepracuje správně, nebo je poškozeno, ihned jej vypněte a poruchu nahlaste autorizované osobě.
- Pokud máte pochybnosti o tom, zda zařízení funguje správně, kontaktujte servis výrobce.
- Opravy zařízení může provádět pouze servis výrobce. Opravy neprovádějte sami!
- V případě vzniku požáru k hašení zařízení pod napětím používejte pouze práškové nebo sněhové hasicí přístroje (CO₂).
- Na pracovišti se nesmí zdržovat děti a nepovolané osoby. (Nepozornost může způsobit ztrátu kontroly nad zařízením.)
- Při práci se zařízením vzniká velké množství prachů a úlomků, chraňte přihlížející osoby proti jejich škodlivému vlivu.
- V případě ohrožení života nebo zdraví, úrazu nebo poruchy, zastavte zařízení tlačítkem NOUZOVÉ ZASTAVENÍ!
- Je třeba pravidelně kontrolovat stav etiket s bezpečnostními informacemi. V případě, že jsou nečitelné, je třeba etikety vyměnit.)
- Návod k obsluze uschovejte za účelem jeho pozdějšího použití. V případě předání zařízení třetím osobám musí být spolu se zařízením předán rovněž návod k obsluze.
- Obalový materiál a drobné montážní prvky uchovávejte na místě nedostupném pro děti.
- Zařízení mějte v dostatečné vzdálenosti od dětí a zvířat.

PAMATUJTE! Při práci se zařízením chraňte děti a jiné nepovolané osoby.

2.2. OSOBNÍ BEZPEČNOST

- Zařízení nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků, které významně snižují schopnost zařízení ovládat.
- Zařízení smí obsluhovat fyzicky zdatné osoby, které s ním umí zacházet, byly příslušně vyškoleny k jeho obsluze, seznámily se s tímto návodem a byly také proškoleny v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

- Zařízení není určeno k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí) s omezenými psychickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby bez příslušných zkušeností anebo znalostí, ledaže jsou pod dohledem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní obdržely pokyny, jak zařízení obsluhovat.
- Při práci se zařízením buďte pozorní, řiďte se zdravým rozumem. Chvilka nepozornosti při práci může vést k vážnému úrazu.
- Používejte osobní ochranné pomůcky vyžadované pro práci se zařízením, specifikované v bodě 1 vysvětlení symbolů. Používání vhodných, atestovaných osobních ochranných prostředků snižuje nebezpečí úrazu.
- Nepřeceňujte své schopnosti. Udržujte stabilní postoj a rovnováhu po celou dobu práce. To vám umožní lépe ovládat zařízení v neočekávaných situacích.
- Nenoste volné oblečení nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte v bezpečné vzdálenosti od rotujících dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou zachytit rotující díly.
- Odstaňte veškeré seřizovací nástroje nebo klíče před zapnutím zařízení. Nástroje nebo klíče ponechané v rotujících dílech zařízení mohou způsobit vážný úraz. Zařízení není hračka. Dohlížejte na děti, aby si nehrály se zařízením.

2.3. BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

- Zařízení nepřetěžujte. Pro daný úkol používejte vždy správný typ nářadí. Správné zvolené nářadí lépe a bezpečněji provede práci, pro kterou bylo navrženo. Zařízení nepoužívejte, pokud spínač pro zapnutí a vypnutí zařízení nefunguje správně. Zařízení, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí být opraveno.
- Nepoužívaná zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a osob, které nejsou seznámeny se zařízením nebo návodem k obsluze. Zařízení jsou nebezpečná v rukou nezkoušených uživatelů.
- Zařízení udržujte v dobrém technickém stavu. Kontrolujte před každou prací jeho celkový stav i jednotlivé díly a ujistěte se, že je vše v dobrém stavu, a uživateli tak při práci se zařízením nehrozí žádné nebezpečí. V případě, že zjistíte poškození, nechte zařízení opravit.
- Udržujte zařízení mimo dosah dětí.
- Opravu a údržbu zařízení by měly provádět pouze kvalifikované osoby za výhradního použití originálních náhradních dílů. Zajistí to bezpečné používání zařízení.
- Pro zachování navržené mechanické integrity zařízení neodstraňujte předem namontované kryty nebo neuvolňujte šrouby.
- Při přemísťování zařízení z místa skladování na místo používání berte v úvahu pracovní zásady bezpečnosti a ochrany zdraví v rámci přenášení břemena platné v zemi, ve které se zařízení používá.
- Zabraňte situaci, kdy se zapnuté zařízení zastaví vlivem velkého zatížení. Může to způsobit přehřátí hnacích součástí a v následku poškození zařízení.
- Pokud zařízení nebylo odpojeno od napájení, nedotýkejte se rotujících dílů ani součástí.
- Nepřesouvejte, nepřenašejte a neotáčejte zařízení v provozu.

- l) Pravidelně čistěte zařízení, aby nedošlo k trvalému usazování nečistot.
- m) Nezakrývejte vstupní a výstupní otvor vzduchu.
- n) Zařízení není hračka. Čištění a údržbu nesmí provádět děti bez dohledu dospělé osoby.
- o) Nezasahujte do zařízení s cílem změnit jeho parametry nebo konstrukci.
- p) Udržujte zařízení mimo zdroje ohně a tepla.
- q) Zařízení nepřetěžujte.
- r) Neinstalujte, nevýměňte, nenastavujte ani neopravujte části výstupního otvoru ani žádné jiné části zařízení, pokud je motor v chodu.
- s) Pokud je motor v chodu, držte všechny části těla a těžké předměty mimo plnicího zásobníku i od výstupního otvoru.
- t) Nevkládejte končetiny do plnicího zásobníku ani do výstupního otvoru, když je stroj v chodu. To může vést k jejich vtažení a/nebo uřezání končetin.
- u) Nevkládejte do zařízení kovy, skály, láhve, plechovky a ani jiné předměty než předměty rostlinného původu.
- v) Otáčející se ostří uvnitř těchto otvorů může v případě doteku způsobit vážná zranění těla.
- w) Při práci buďte opatrní. Zařízení může vyhazovat části drceného materiálu ze vstupního zásobníku nebo z výstupního otvoru.
- x) Motor se během provozu velmi zahřívá. Nedotýkejte se horkého motoru, může to způsobit popáleniny.
- y) Abyste předešli riziku vzniku požáru, držte listy, trávu a jiné hořlavé materiály mimo dosah horkého motoru a tlumiče hluku.
- z) Nepracujte na chodníku, štěrku nebo na jiném tvrdém povrchu, protože předměty se můžou odrazit a způsobit zranění.
- aa) Některé druhy dřevin mohou způsobit alergickou reakci. Prach vznikající během zpracování může být škodlivý, je třeba přijmout vhodná ochranná opatření.
- bb) Nepracujte na nerovném povrchu nebo když je zařízení nestabilní.
- cc) Pozor! Materiál, určený ke zpracování, se může odrazit od vstupního otvoru nebo může být vyhazován z výstupního otvoru.
- dd) Pokud se drtič ucpe nebo se zablokuje, okamžitě vypněte motor a před čištěním počkejte, dokud se úplně nezastaví všechny pohyblivé části.
- ee) Do zařízení nevklaďte větve o průměru větším, než je uvedeno v technických specifikacích zařízení.
- ff) Ujistěte se, že před spuštěním zařízení je plnicí zásobník prázdný.
- gg) Před zapnutím zařízení doplňte olej na požadovanou úroveň. Pokud je hladina oleje příliš nízká, motor se nespustí nebo se může vypnout.
- hh) Únik provozních olejů ze zařízení musí být nahlášen na příslušných místech nebo se musí postupovat podle zákonných předpisů platných v oblasti použití. Nebezpečí! Hrozí poškození zdraví a riziko výbuchu spalovacího motoru.
- jj) Výfukové plyny motoru obsahují jedovatý oxid uhelnatý. Pobyt v prostředí s obsahem oxidu uhelnatého může vést k bezvědomí nebo ke smrti. Nezapínejte motor zařízení v uzavřeném prostoru.
- kk) Chraňte motor před teplem, jiskrami a plamenem. V blízkosti zařízení nekuřte!
- ll) Benzin je velmi hořlavý a výbušný. Před doplňováním paliva je třeba motor vypnout a ochladit.

- mm) Upozornění! Při použití nesprávného paliva hrozí riziko poškození motoru.
- nn) Akumulátor zařízení je pod napětím. Nedotýkejte se svorek a konektorů akumulátoru. Odpojení konektorů od akumulátoru musí probíhat ve správném pořadí.
- oo) Zařízení nepoužívejte k drcení stavebního odpadu, plastů, papírových výrobků, lan či provazů nebo jakéhokoliv materiálu, který může obsahovat kov. POZOR: Před vložením materiálu do zařízení odstraňte všechny hřebíky, lana, provazy nebo kameny, které mohou být mezi částmi rostlin (např. mezi kořeny apod.).
- pp) Pokud zařízení začne vydávat neobvyklé zvuky nebo vibrace, vypněte motor, odpojte kabel zapalovací svíčky a udržujte jej mimo dosah zapalovací svíčky, abyste zabránili náhodnému spuštění. Poté počkejte 5 minut, až motor vychladne a zkontrolujte, zda není poškozen.
- qq) Před použitím zkontrolujte rostliny, které chcete drtit. Odstraňte všechny nečistoty a různé předměty, u kterých by mohlo dojít k odmrštění. Před jejich drcením odstraňte půdu z kořenů.
- rr) Před vložením větví do násypky počkejte, až se nůž roztočí na plné otáčky.
- ss) Nevkládejte do násypky měkký odpad (např. kuchyňský odpad).
- tt) Nevkládejte příliš mnoho rostlin najednou, mohlo by dojít k zablokování násypky.
- uu) Ušchovejte si pár suchých větví na konec: ty pomohou vyčistit zařízení.
- vv) Zařízení nevypínejte, dokud z výsypky nevyjdou všechny větve. V opačném případě se může výsypka při příštím zapnutí zařízení zablokovat.
- ww) Nedovolte, aby se drcený materiál nahromadil na takovou úroveň, aby mohl zablokovat výsypku. Nevkládejte příliš mnoho rostlin, mohlo by dojít k jejich nahromadění až na úroveň drtiče a k jejich vymrštění přes nakládací koš.
- xx) Organické materiály mohou obsahovat velké množství vody a mízy, které se mohou nalepit na části spotřebiče. Abyste tomu předešli, nechte je před drcením několik dní vyschnout.



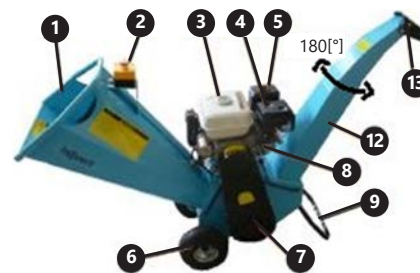
POZNÁMKA! I když zařízení bylo navrženo tak, aby bylo bezpečné, tedy má vhodné bezpečnostní prvky, tak i přes použití dodatečné ochrany uživatelem při práci se zařízením nadále existuje malé riziko úrazu nebo poranění. Doporučuje se zachovávat opatrnost a zdravý rozum při jeho používání.

3. 3. ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ

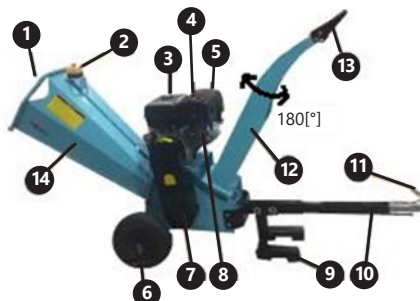
Přístroj je určen k drcení větví, keřů, plevelů, výhonků a dlouhých trav o průměru nepřesahujícím hodnotu uvedenou v technických specifikacích.

Odpovědnost za veškeré škody vzniklé v důsledku použití zařízení v rozporu s určením nese uživatel.

3.1. POPIS ZAŘÍZENÍ HT-HECTOR 212T



HT-HECTOR 212T



1. Nakládací otvor
2. Tlačítko nouzového zastavení
3. Palivová nádrž
4. Tlumič
5. Vzduchový filtr
6. Kolečko
7. Křyt převodového řemene
8. Pouzdro válce (blok)
9. Podpěra
10. Transportní klika
11. Převodový konektor rukojeti
12. Výstupní roura
13. Výstupní otvor s nastavitelným úhlem
14. Plnicí zásobník

3.2. PŘÍPRAVA K PRÁCI UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

Zařízení používejte mimo uzavřené prostory na stabilním, vodorovném a rovném povrchu, nejlépe na trávě nebo na zemi. Neumísťujte zařízení na beton, asfalt nebo na jinou tvrdou plochu, protože třísky a jiné zbytky materiálu vyhozené strojem se můžou odrazit a způsobit ohrožení zdraví nebo majetku.

PRACOVNÍ PODMÍNKY V

Zkontrolujte materiál, který chcete rozdrtit a ujistěte se, že je nad zařízením dostatek místa na vkládání materiálu. Doporučujeme zvolit si takové místo práce, které by bylo co nejbližší místu využití třísek. Tím se sníží nutnost přenášet zpracovaný materiál na minimum. Udržujte bezpečnou vzdálenost od oblasti výhozu třísek. Ujistěte se, že všechny osoby v okolí, děti, zvířata nebo cenné předměty jsou také v bezpečné vzdálenosti od oblasti výhozu třísek.

MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ



POZNÁMKA! Výkresy sestavení produktu jsou na konci příručky na str. 59.

Číslo dílu	Popis
1	Základna
2	Náprava kola
3	Nůž
4	Kolečko
5	Ochranná deska vnitřního pásu
6	Spojka
7	Ložisko
8	Role
9	Rozpěrka 42x9x5
10	Křyt řemene
11	Rám pro uložení ložiska
12	Válec / role
13	Gumová podložka
14	Opěrná noha
15	Šroubový čep
16	Čep ve tvaru písmene B
17	Upevnění přepravní rukojeti
18	Přepravní rukojet'
19	Spoje přepravní rukojeti
20	Výstupní roura
21	Nastavitelný konec výstupní roury
22	Uchycení motoru
23	Plnicí zásobník
24	Popruh
28	Řetěz
29	Spodní čepel
31	Motor
38	Šestihránný šroub M10x24
39	Podložka Ø25
40	Otevřená matice M25
41	Čep
42	Pojistná matice M10
43	Šestihránný šroub M10x8
44	Nouzový vypínač
45	Křyt spínače
46	Šroub s válcovou hlavou M6x60

47	Rám spínače
48	Ochranný kryt
49	Gumová spojka
50	Šestihranný šroub M6x16
51	Ø12 podložka
52	Ø16x80x1,5 pružina
53	Matice M12
54	Šestihranný šroub M8x12
55	Nastavovací knoflík
60	Ložisko
61	Límec
62	Kryt ložiska

POZOR! Před uvedením zařízení do provozu naplňte olejové a palivové nádrže podle návodu k obsluze.

Nalévání motorového oleje

Umístěte zařízení na rovný povrch a odšroubujte uzávěr olejové nádrže. Nalévání motorového oleje Umístěte zařízení na rovný povrch a odšroubujte uzávěr olejové nádrže.

Nalévání paliva

Zařízení je poháněno čtyřtákním motorem poháněným bezolovnatým benzinem. Odšroubujte uzávěr palivové nádrže a nalijte benzin (pro nalévání paliva použijte nálevku). Dbejte na to, aby nedošlo k rozlití paliva nebo k překročení maximální hladiny benzínu. Nádrž by měla být naplněna tak, aby byl vidět palivový filtr.

3.3. PRÁCE SE ZAŘÍZENÍM

POZOR! Před uvedením zařízení do provozu nalijte do zařízení motorový olej a palivo. Zařízení je dodáváno bez motorového oleje a bez paliva.

Spuštění a vypnutí :

- Umístěte výrobek na rovný a suchý povrch, zastavte přední kola brzdou a zajistěte, aby se zařízení nemohlo pohybovat.
- Ujistěte se, že ventil přívodu paliva je v poloze „ON“.
- Přesuňte ovládací páku sytiče do polohy „CHOKE“ (pouze u studeného motoru).
- Přesuňte páku ovládání plynu do polohy „FAST“.
- Startování: Spínač zapalování přepněte do polohy „ON“. Uchopte rukojeť startéru a pomalu táhněte, dokud neucítíte odpor. Počkejte, až se kabel lehce vrátí, a poté za něj rychle zatáhněte a nastartujte motor.
- Elektrické startování: Otočte klíčkem do výchozí polohy, dokud motor nenaskočí. Poté nechte klíč vrátit do pracovní polohy.
- Po nastartování a plynulém chodu motoru přesuňte páku sytiče do polohy „RUN“.
- Pokud se drtí nastartoval na studený motor, zahřejte motor nastavením páky škrtící klapky na polovinu a po asi 3-4 minutách zvýšte rychlost.
- Chcete-li dokončit práci, nastavte škrtící klapku na „IDLE“ a poté přepněte spínač zapalování do polohy „OFF“. Pro elektrický start otočte klíč do polohy „OFF“.
- Utáhněte šrouby a držte koncový spínač zavřený.

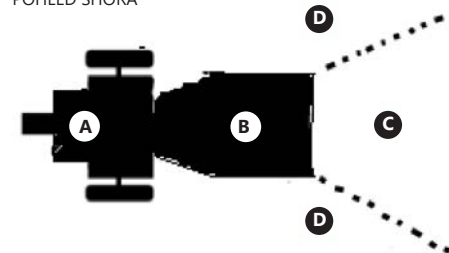
DRCENÍ

POZOR! Než začnete pracovat se zařízením, je nutné provést test zařízení bez materiálu na drcení. Pokud přístroj nevydává žádné podezřelé zvuky a nedochází k žádným unikům oleje nebo paliva, můžete pokračovat v práci.

- Pomalou vkládejte materiál určený k drcení do vstupního zásobníku. Nevkládejte příliš mnoho materiálu najednou.
- Je-li to nutné, pro popostrčení vloženého materiálu použijte dlouhý kus materiálu určeného k drcení.

POZOR! Nevkládejte ruce ani jiné části těla do vstupního zásobníku.

POHLED SHORA



- A. motor
- B. plnicí zásobník
- C. zóna odrazu
- D. zóna operátora

Návod k použití

- Materiál vkládejte do zařízení pomalu. Pokud motor vydává neobvyklé zvuky, znamená to, že je materiál vkládán příliš rychle.
- Kořeny a jiné materiály obsahující nečistoty otupují a poškozují nože.
- Třísky odebírejte ze zařízení často, v opačném případě mohou způsobit ucpání a zablokování zařízení.
- Nedrtě vlhký materiál, protože by mohlo dojít k ucpání zařízení. Je-li drcení vlhkého materiálu nutné, musíte ho oddělit od suchého materiálu.
- Do zařízení nekládejte větve o průměru větším, než je uvedeno v technických specifikacích zařízení.
- Je lepší drtit dřevo, které je čerstvé. Nože zůstanou ostré delší dobu.

3.4. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

- Před odblokováním / čištěním zařízení, vyprázdněním pytle, naplněním palivové nádrže nebo před prováděním údržby nebo opravy se vždy ujistěte, že zařízení je vypnuté a že je odpojen kabel zapalovací svíčky.
- K čištění povrchu zařízení používejte výhradně prostředky neobsahující žíravé látky.
- Po každém čištění je nutno všechny prvky dobře osušit, než bude zařízení opět použito.
- Zařízení skladujte na suchém a chladném místě, chráněném proti vlhkosti a přímému slunečnímu svitu.
- Je zakázáno zařízení polévat vodou nebo je do vody ponořovat.
- Dávejte pozor, aby se ventilačními otvory nacházejícími se na krytu zařízení nedostala dovnitř voda.

- Pravidelně provádějte revize zařízení a kontrolujte, zda je technicky způsobilé a není poškozeno.
- K čištění nepoužívejte ostré ani kovové předměty (například drátěný kartáč nebo kovovou obraběčku), protože mohou poškodit povrch materiálu, z něhož je zařízení vyrobeno.
- Zařízení nečistěte přípravky s kyselým pH, dezinfekčními prostředky, ředidly, palivem, oleji nebo jinými chemickými látkami, může to poškodit zařízení.
- V případě zhoršení účinnosti drcení je třeba nože otočit, naostřit nebo vyměnit.
- K čištění třísek, které se nahromadily na zařízení a kolem motoru, použijte štětec nebo vysavač.
- Po dokončení práce vždy odstraňte všechny nečistoty ze vstupních zásobníků a výstupního otvoru.

Četnost základních údržbářských prací

Postup	Před každým použitím	Po každých 25 hodinách práce	Po každých 100 hodinách práce
Zkontrolujte hladinu oleje	O		
Zkontrolujte celkový technický stav zařízení	O		
Zkontrolujte technický stav nožů	O		
Zkontrolujte řemeny	O		
Zkontrolujte tlak v pneumatikách		O	
Vyčistěte vnější část motoru a nechte ho vychladnout		O	
Vyměňte motorový olej	Poprvé – po 5 hodinách práce	O	
Vyměňte vzduchový filtr		O	
Vyměňte zapalovací svíčky			O

Údržba motoru

Zapalovací svíčka se musí podrobit technické prohlídce po každých 50 hodinách provozu. Zkontrolujte barvu usazenin na koncovce svíčky. Barva musí být hnědá. Zbytky usazenin odstraňte pomocí tvrdého kartáče. Zkontrolujte vzdálenost mezi elektrodami svíčky a v případě potřeby ji upravte. Správná vzdálenost je 0,7 až 0,8 mm.

Výměna motorového oleje

Umístěte zařízení na rovnou plochu, zapněte ho a několik minut zahřívejte motor. Potom zařízení vypněte. Odšroubujte uzávěr olejové nádrže. Pod motor umístěte nádobu pro zachycení vytékajícího motorového oleje. Vyšroubujte vypouštěcí šroub oleje a vypusťte veškerý olej. Abyste zabránili vniknutí oleje do rámu zařízení, k odvádění oleje přímo do nádoby na použitý olej doporučujeme použít rourku. Zkontrolujte vypouštěcí šroub, těsnění, olejovou zátku a kroužek. Pokud jsou poškozené nebo opotřebované, musí být vyměněny. Zavřete vypouštěcí šroub. Po této operaci dolijte nový olej do horní úrovně na měrce.

POZOR! Horké povrchy! Při obsluze zařízení používejte ochranné rukavice!

Vzduchový filtr

Vzduchový filtr se musí podrobit technické prohlídce. Musí být odšroubován a vyčištěn nebo nahrazen novým. Filtr se musí umýt vodou s jemným čisticím prostředkem (detergentem), vysušit a vrátit zpět. Nestartujte motor s demontovaným vzduchovým filtrem.

Palivový filtr

Palivový filtr musí být podroben technické prohlídce po každých 150 hodinách provozu nebo po 3 měsících používání. Vyměňte a vyčistěte palivový filtr. Odšroubujte uzávěr palivové nádrže, vyčistěte jej ve vodě s jemným čisticím prostředkem (detergentem), osušte jej a znovu jej založte.

Údržba akumulátoru

Akumulátor instalovaný v zařízení nevyžaduje doplňování vody a speciální údržbu. Je třeba zajistit, aby konektory a svorky nebyly pokryty prachem a rzi. Koroze může způsobit nesprávné fungování akumulátoru a tím i riziko nebezpečí. Pokud zjistíte jakékoliv známky koroze, odpojte svorky od baterie a odstraňte korozi vyčištěním svorek a konektorů luhem – roztokem jedlé sody a vody (hydrogenuhličitane sodným). Před připojením a našroubováním ošetřete spojení antioxidačním tukem.

Skladování

Před uskladněním zařízení proveďte následující kroky.

- Odpojte kabel zapalovací svíčky, aby nedošlo k náhodnému spuštění motoru.
- Vyčistěte zařízení a odstraňte třísky.
- Zařízení uložte na rovném povrchu v dobře větraném prostoru mimo dosah přímého slunečního záření.
- Ne skladujte zařízení na místech, kde jsou tepelné zdroje, jako je sporák, plynový nebo elektrický ohřívák atd. a kde proto hrozí nebezpečí požáru.
- Neskladujte přístroj na místech, kde mohou spaliny a toxické plyny proniknout do obytných prostorů.

6. Zakryjte vstupní zásobník a výstupní otvor.
7. Pokud se zařízení nepoužívá déle než 30 dní, vylijte palivo z nádrže a karburátoru. Odšroubujte zapalovací svíčku a přes otvor nalijte do válců přibližně 5 ml motorového oleje. Se prepínačem v poloze OFF několikrát jemně potáhněte za startovací lanko. Zašroubujte zapalovací svíčku zpátky, zatáhněte za startovací lanko, dokud neucítíte odpor a dál už netahejte.

Přeprava

Během přepravy musíte:

- vypnout zařízení, zavřít palivový ventil a odpojit kabel zapalovací svíčky
- vylít veškeré palivo z palivové nádrže
- umístit kryty na vstupní zásobník a výstupní otvor
- přepravovat zařízení v pracovní poloze
- na malé vzdálenosti přepravujte zařízení držením za rukojeť, mírným naklopením a přenesením jeho váhy na kola.

NÁVOD K BEZPEČNÉMU ODSTRANĚNÍ AKUMULÁTORŮ A BATERIÍ.

V zařízení se používají baterie 12V/9Ah.

Vybité baterie ze zařízení vyjměte, postupujte v opačném pořadí než při jejich vkládání.

Pro zajištění vhodné likvidace baterie vyhledejte příslušné místo/obchod, kde je můžete odevzdat.
LIKVIDACE OPOTŘEBENÝCH ZAŘÍZENÍ

Po ukončení doby používání nevyhazujte tento výrobek společně s komunálním odpadem, ale odevzdejte jej k recyklaci do sběrný elektrických a elektronických zařízení. O tom informuje symbol umístěný na zařízení, v návodu k obsluze nebo na obalu. Komponenty použité v zařízení jsou vhodné pro využití v souladu s jejich označením. Díky využití, recyklaci nebo jiným způsobům využití opotřebených zařízení významně přispíváte k ochraně životního prostředí. Informace o příslušné sběrné opotřebených zařízení poskytne místní obecní nebo městský úřad.

DÉTAILS TECHNIQUES

Description des paramètres	Valeur des paramètres	
Nom du produit	BROYEUR DE BOIS À ESSENCE	
Modèle	HT-HECTOR 212T	HT-HECTOR 420T
Batterie	12 V / 9 AH	
Puissance du moteur [CH]	6.5	15
Type de moteur	Moteur à soupapes en tête 4 temps	
Démarrreur	Électrique / Lanceur à rappel	
Cylindrée [cm³]	196	420
Régime moteur [tr/min]	3600	3600
Vitesse de coupe des lames [tr/min]	2200	2200
Type de courroie	1x courroie profilé en V	2x courroie profilée en V
Volume du réservoir à carburant [l]	3,5	5,5
Type de carburant	Essence sans plomb	
Consommation de carburant [l/h]	1,6	1,8
Volume du réservoir d'huile [l]	0,6	1,1
Type d'huile moteur	pour moteurs 4 temps à essence SAE 10W30-40 avec additifs de nettoyage	
Diamètre maximal des branches pouvant être insérées dans la trémie de chargement supplémentaire [mm]	Ø80	Ø120
Désignation du niveau de puissance acoustique garanti [dB (A)]	107	109
Dimensions [mm]	1640x450 x1160-1220	2250x750x1460
Poids [kg]	82,5	167
Couteaux de broyage double face	Oui	Oui
Réglage de la trémie de décharge [°]	180	180

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'objectif du présent manuel est de favoriser une utilisation sécuritaire et fiable de l'appareil. Le produit a été conçu et fabriqué en respectant étroitement les directives techniques applicables et en utilisant les technologies et composants les plus modernes. Il est conforme aux normes de qualité les plus élevées.

LISEZ ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MANUEL ET ASSUREZ-VOUS DE BIEN LE COMPRENDRE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION.

Afin de garantir le fonctionnement fiable et durable de l'appareil, il est nécessaire d'utiliser et d'entretenir ce dernier conformément aux consignes figurant dans le présent manuel. Les caractéristiques et les spécifications contenues dans ce document sont à jour. Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications à des fins d'amélioration du produit. L'appareil a été mis au point et fabriqué en tenant compte des progrès techniques et de la réduction de bruit afin de réduire au maximum les risques liés aux émissions sonores.

SYMBOLES

	Le produit est conforme aux normes de sécurité en vigueur.
	Respectez les consignes du manuel.
	Collecte séparée.
	ATTENTION! , AVERTISSEMENT ! et REMARQUE attirent l'attention sur des circonstances spécifiques (symboles d'avertissement généraux).
	Portez une protection auditive.
	Portez une protection oculaire.
	Portez une protection contre la poussière (protection des voies respiratoires).
	Portez des protections pour les mains.
	Portez des protections pour les pieds.
	ATTENTION! Mise en garde liée à un niveau de bruit élevé!
	ATTENTION! Mise en garde liée au risque d'entraînement!
	ATTENTION! Mise en garde liée à des substances combustibles!
	ATTENTION! Mise en garde liée à des substances toxiques!
	Arrêt d'urgence!
	ATTENTION! Surfaces chaudes. Risque de brûlures!
	ATTENTION: Tenez-vous à une distance sécuritaire des tiers se trouvant à proximité.
	ATTENTION: Des corps étrangers peuvent être éjectés par la machine!



ATTENTION! Éléments tranchants. Risque de coupures.



Tenez les mains et toutes les parties du corps à l'écart de la trémie, de l'entonnoir et de la goulotte de sortie lorsque la machine est en cours d'utilisation.



Restez toujours à l'écart de la zone d'éjection lorsque la machine est en marche.



Ne fumez pas à proximité de l'appareil. L'appareil contient des substances inflammables.



REMARQUE! Les illustrations contenues dans le présent manuel sont fournies à titre explicatif. Votre appareil peut ne pas être identique.

La version originale de ce manuel a été rédigée en allemand. Toutes les autres versions sont des traductions de l'allemand.

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



ATTENTION! Veuillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et des consignes de sécurité peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Les notions d'« appareil », de « machine » et de « produit » figurant dans les descriptions et les consignes du manuel se rapportent à/au BROEUR DE BOIS À ESSENCE.

Ne mouillez pas l'appareil. Risque de chocs électriques! N'insérez ni les mains, ni tout autre objet dans l'appareil lorsqu'il fonctionne!

Ne couvrez pas les orifices de ventilation!

2.1. SÉCURITÉ AU POSTE DE TRAVAIL

- Veuillez à ce que votre poste de travail soit toujours propre et bien éclairé. Le désordre ou un éclairage insuffisant peuvent entraîner des accidents. Soyez prévoyant, observez les opérations et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil dans les zones à risque d'explosion, par exemple à proximité de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Certains appareils peuvent produire des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière et les vapeurs.
- En cas de dommages ou de mauvais fonctionnement, l'appareil doit être mis hors tension immédiatement et la situation doit être rapportée à une personne compétente.
- En cas d'incertitude quant au fonctionnement correct de l'appareil, contactez le service client du fabricant.
- Seul le service du fabricant peut effectuer des réparations. Ne tentez aucune réparation par vous-même!
- En cas de feu ou d'incendie, utilisez uniquement des extincteurs à poudre ou au dioxyde de carbone (CO₂) pour étouffer les flammes sur l'appareil.
- Aucun enfant ni personne non autorisée ne doit se trouver sur les lieux de travail. (Le non-respect de cette consigne peut entraîner la perte de contrôle sur l'appareil).
- Durant le fonctionnement, l'appareil produit de la poussière et de la saleté. Les personnes qui n'utilisent pas l'appareil doivent être protégées contre les effets

néfastes de celui-ci.

- En cas de risque pour la santé ou de danger de mort, de panne ou d'accident, arrêtez l'appareil en appuyant sur le BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE!
- Vérifiez régulièrement l'état des autocollants portant des informations de sécurité. S'ils deviennent illisibles, remplacez-les.
- Conservez le manuel d'utilisation afin de pouvoir le consulter ultérieurement. En cas de cession de l'appareil à un tiers, l'appareil doit impérativement être accompagné du manuel d'utilisation.
- Tenez les éléments d'emballage et les pièces de fixation de petit format hors de portée des enfants.
- Tenez l'appareil hors de portée des enfants et des animaux.



Remarque! Veillez à ce que les enfants et les personnes qui n'utilisent pas l'appareil soient en sécurité durant le travail.

2.2. SÉCURITÉ DES PERSONNES

- N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué, malade, sous l'effet de drogues ou de médicaments et que cela pourrait altérer votre capacité à utiliser l'appareil.
- Seules des personnes ayant suivi une formation appropriée, qui sont aptes à se servir de l'appareil et en bonne santé physique peuvent utiliser la machine. En outre, ces personnes doivent avoir lu le présent manuel et connaître les exigences liées à la santé et à la sécurité au travail.
- Cette machine n'est pas conçue pour être utilisée par les personnes dont les facultés physiques, sensorielles ou mentales sont limitées (enfants y compris), ni par des personnes sans expérience ou connaissances adéquates, à moins qu'elles se trouvent sous la supervision et la protection d'une personne responsable ou qu'une telle personne leur ait transmis des consignes appropriées en lien avec l'utilisation de la machine.
- Soyez attentif et faites preuve de bon sens lors que vous utilisez l'appareil. Un moment d'inattention pendant le travail peut entraîner des blessures graves.
- Utilisez l'équipement de protection individuel approprié pour l'utilisation de l'appareil, conformément aux indications faites dans le tableau des symboles, au point 1. L'utilisation de l'équipement de protection individuel adéquat certifié réduit le risque de blessures.
- Ne surestimez pas vos capacités. Adoptez toujours une position de travail stable vous permettant de garder l'équilibre. Vous aurez ainsi un meilleur contrôle en cas de situations inattendues.
- Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Tenez vos cheveux, vos vêtements et vos gants à l'écart des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent être happés par les pièces mobiles.
- Avant de démarrer l'appareil, enlevez tous les outils de réglage et toutes les clés utilisées. La présence d'objet au niveau des pièces en rotation peut causer des dommages et des blessures.
- Cet appareil n'est pas un jouet. Les enfants doivent demeurer sous la supervision d'un adulte afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

2.3. UTILISATION SÉCURITAIRE DE L'APPAREIL

- Ne faites pas surchauffer l'appareil. Utilisez les outils appropriés pour l'usage que vous en faites. Le choix d'appareils appropriés et l'utilisation soignée de ceux-ci produisent de meilleurs résultats.
- N'utilisez pas l'appareil si l'interrupteur MARCHE/ARRÊT ne fonctionne pas correctement. Les appareils qui ne peuvent pas être contrôlés à l'aide d'un interrupteur sont dangereux et doivent être réparés.
- Les outils qui ne sont pas en cours d'utilisation doivent être mis hors de portée des enfants et des personnes qui ne connaissent ni l'appareil, ni le manuel d'utilisation s'y rapportant. Entre les mains de personnes inexpérimentées, ce genre d'appareils peut représenter un danger.
- Maintenez l'appareil en parfait état de marche. Avant chaque utilisation, vérifiez l'absence de dommages en général et au niveau des pièces mobiles (assurez-vous qu'aucune pièce ni composant n'est cassé et vérifiez que rien ne compromet le fonctionnement sécuritaire de l'appareil). En cas de dommages, l'appareil doit impérativement être envoyé en réparation avant d'être utilisé de nouveau.
- Tenez l'appareil hors de portée des enfants.
- La réparation et l'entretien des appareils doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié, à l'aide de pièces de rechange d'origine. Cela garantit la sécurité d'utilisation.
- Pour garantir l'intégrité opérationnelle de l'appareil, les couvercles et les vis posés à l'usine ne doivent pas être retirés.
- Lors du transport, de l'installation et de l'utilisation de l'appareil, respectez les dispositions d'hygiène et de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation.
- Évitez de soumettre l'appareil à une charge excessive entraînant son arrêt. Cela peut causer une surchauffe des composants d'entraînement et endommager l'appareil.
- Ne touchez ni les pièces mobiles, ni les accessoires à moins que l'appareil n'ait été préalablement débranché.
- Il est défendu de pousser, de déplacer ou de tourner l'appareil pendant son fonctionnement.
- Nettoyez régulièrement l'appareil pour en prévenir l'encrassement.
- Ne couvrez pas l'entrée et la sortie d'air.
- Cet appareil n'est pas un jouet. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants, à moins qu'ils se trouvent sous la supervision d'un adulte responsable.
- Il est défendu de modifier l'appareil pour en changer les paramètres ou la construction.
- Gardez le produit à l'écart des sources de feu et de chaleur.
- Ne surchargez pas l'appareil.
- N'installez, n'enlevez, n'ajustez ou n'entretenez pas les composants de la goulotte d'éjection ni toute autre pièce lorsque le moteur tourne.
- Lorsque le moteur tourne, maintenez toutes les parties du corps et les objets lourds à l'écart de la trémie de chargement et de la goulotte d'éjection.
- N'insérez pas les membres dans la trémie et dans la goulotte d'éjection lorsque la machine est en marche. Cela peut entraîner l'arrachement et/ou la coupure des membres.
- N'insérez jamais de métal, de cailloux, de bouteilles,

de canettes ou d'autres chose que des plantes dans l'appareil.

- La rotation des lames de coupe situées à l'intérieur de ces orifices peut causer des blessures graves en cas de contact.
- Soyez prudent lorsque vous travaillez. La trémie de chargement et la goulotte d'éjection de la machine peuvent éjecter des éléments en train d'être broyés.
- Pendant le fonctionnement, le moteur devient très chaud. Ne touchez pas le moteur chaud, car cela peut provoquer des brûlures.
- Pour éviter tout risque d'incendie, maintenez les feuilles, l'herbe et autres matières combustibles à l'écart du moteur et du silencieux. Ceux-ci deviennent chauds pendant l'utilisation.
- Ne travaillez pas sur les trottoirs, le gravier ou d'autres surfaces dures, car les objets peuvent ricocher et causer des blessures.
- Certaines espèces de végétaux peuvent provoquer des réactions allergiques. La poussière produite pendant le traitement peut être nocive, des mesures de protection appropriées doivent être prises.
- Ne travaillez pas sur un terrain accidenté ou avec un appareil instable.
- Attention! Le matériau traité peut rebondir de la trémie de chargement ou être éjecté de la goulotte d'éjection.
- En cas de colmatage ou de blocage du broyeur, arrêtez immédiatement le moteur et attendez que toutes les pièces mobiles soient complètement arrêtées avant de procéder au nettoyage.
- Il est interdit d'insérer des branches de diamètre supérieur à celui indiqué dans les détails techniques.
- Assurez-vous que la trémie de chargement et le tube de broyage sont vides avant de démarrer la machine.
- Avant d'allumer l'appareil, ajoutez de l'huile jusqu'au niveau approprié. Si le niveau d'huile est trop bas, le moteur ne démarrera pas ou pourra s'éteindre.
- Les fuites d'huile doivent être signalées aux services appropriés ou être conformes aux exigences légales en vigueur dans la zone d'utilisation.
- Danger! Menace pour la santé et risque d'explosion du moteur à combustion interne.
- Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, une substance toxique. La présence de monoxyde de carbone peut entraîner la perte de connaissance et même la mort. Ne faites pas tourner le moteur dans les pièces fermées.
- Protégez le moteur contre la chaleur, les étincelles et les flammes. Ne fumez pas près du broyeur!
- L'essence est hautement inflammable et explosive. Avant de faire le plein, le moteur doit être éteint et froid.
- Attention! Utiliser le mauvais carburant risque d'endommager le moteur.
- La batterie de la machine est sous tension. Ne touchez pas les bornes et les connecteurs de la batterie. La déconnexion des connecteurs de la batterie doit être effectuée dans le bon ordre.
- N'utilisez pas la machine pour broyer des débris de construction, du plastique, des produits en papier, de câbles ou des cordes, ni tout autre matériau pouvant contenir du métal. ATTENTION: Enlevez tous les clous, câbles, cordes ou pierres pouvant être entortillés dans les plantes ou s'y trouver (par exemple, dans les racines, etc.) avant de charger la machine.

- pp) Si la machine commence à faire des bruits inhabituels ou vibre, arrêtez le moteur, débranchez le câble de la bougie et éloignez-le de la bougie pour éviter un démarrage accidentel. Attendez ensuite 5 minutes que le moteur refroidisse et vérifiez qu'il n'est pas endommagé.
- qq) Avant utilisation, vérifiez les déchets verts à broyer. Retirez tous les débris et objets divers qui pourraient être projetés. Enlevez la terre des racines avant de les broyer.
- rr) Attendez que la lame tourne à pleine vitesse avant d'insérer les branches dans la trémie de chargement.
- ss) Ne jetez pas de déchets mous dans l'entonnoir (par exemple des déchets de cuisine).
- tt) Évitez d'insérer trop de végétaux à la fois, cela pourrait bloquer la trémie de chargement.
- uu) Gardez quelques branches sèches pour la fin : elles permettront de nettoyer l'appareil.
- vv) N'éteignez pas l'appareil tant que toutes les branches ne sont pas sorties de la goulotte de sortie. Sinon, la goulotte pourrait être bloquée la prochaine fois que vous allumerez l'appareil.
- ww) Ne laissez pas les matériaux déchiquetés s'accumuler à un niveau où ils pourraient bloquer la goulotte de sortie. Évitez d'insérer trop de végétaux, les plantes pourraient s'empiler au niveau du broyeur et être éjectées par la trémie de chargement.
- xx) Les matières organiques peuvent contenir de grandes quantités d'eau et de sève qui peuvent adhérer aux pièces de l'appareil. Pour éviter cela, laissez-les sécher quelques jours avant de les déchiqueter.

⚠ ATTENTION! Bien que l'appareil ait été conçu en accordant une attention spéciale à la sécurité et qu'il comporte des dispositifs de protection, ainsi que des caractéristiques de sécurité supplémentaires, il n'est pas possible d'exclure entièrement tout risque de blessure lors de son utilisation. Nous recommandons de faire preuve de prudence et de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.

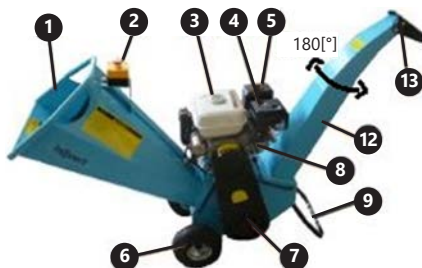
3. CONDITIONS D'UTILISATION

La machine est conçue pour broyer des branches, des arbustes, des mauvaises herbes, des pousses et des herbes longues d'un diamètre ne dépassant pas la valeur indiquée dans le tableau des détails techniques.

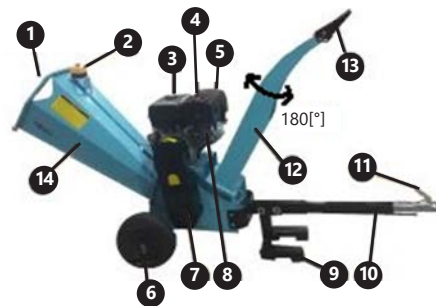
L'utilisateur porte l'entière responsabilité pour l'ensemble des dommages attribuables à un usage inapproprié.

3.1. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

HT-HECTOR 212T



HT-HECTOR 212T



1. Ouverture de chargement
2. Interrupteur d'urgence
3. Réservoir de carburant
4. Silencieux
5. Filtre à air
6. Roue
7. Couvercle de courroie de transmission
8. Boîtier de cylindre (bloc)
9. Support
10. Poignée de transport
11. Connecteur de poignée de transport
12. Goulotte de sortie
13. Fente de sortie avec angle réglable
14. Trémie de chargement

3.2. PRÉPARATION À L'UTILISATION

CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE L'APPAREIL:

La machine doit être utilisée dans un lieu ouvert, sur une surface stable et plane, de préférence sur du gazon ou de la terre. Ne placez pas la machine sur du béton, de l'asphalte ou sur toute autre surface dure, car les copeaux et autres résidus éjectés par la machine risquent de rebondir et de constituer un danger.

CONDITIONS DE TRAVAIL

Passez en revue le matériau à déchiqueter et assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace au-dessus de la machine pour charger le matériau. Il est recommandé de choisir un lieu de travail aussi proche que possible du lieu d'utilisation des copeaux.

Cela réduira au minimum le besoin de transporter le matériau traité. Respectez une distance de sécurité par rapport à la zone d'éjection des copeaux. Assurez-vous que tous les passants, enfants, animaux ou objets de valeur se trouvent également à une distance sécuritaire de la zone d'éjection des copeaux.

MONTAGE DE L'APPAREIL

⚠ ATTENTION! Les vues éclatées de ce produit se trouvent aux dernières pages du manuel d'utilisation p. 59.

No de pièce	Description
1	Base
2	Axe de roue
3	Couteau
4	Roue

5	Plaque intérieure de protection de courroie
6	Embrayage
7	Roulement
8	Rouleau
9	Entretoise / écarteur 42x9x5
10	Enveloppe de la protection
11	Cadre de montage de roulement
12	Rouleau / bobine
13	Rondelle en caoutchouc
14	Pied d'appui
15	Broche de la vis
16	Broche en forme de B
17	Fixation de la poignée de transport
18	Poignée de transport
19	Connecteur de poignée de transport
20	Goulotte de sortie
21	Extrémité de la goulotte de sortie réglable
22	Fixation moteur
23	Trémie de chargement
24	Courroie
28	Chaîne
29	Lame inférieure
31	Moteur
38	Vis hexagonale M10x24
39	Rondelle Ø25
40	Écrou ouvert M25
41	Goujon
42	Écrou de blocage M10
43	Vis hexagonale M10x8
44	Interrupteur d'urgence
45	Couvercle d'interrupteur
46	Vis à tête creuse M6x60
47	Cadre de l'interrupteur
48	Rideau de protection
49	Accouplement en caoutchouc
50	Vis hexagonale M6x16
51	Rondelle Ø12
52	Ressort Ø16x80x1,5

53	Écrou M12
54	Vis hexagonale M8x12
55	Bouton de réglage
60	Roulement
61	Bride
62	Protection de roulement

ATTENTION! Avant de mettre la machine en marche, remplissez les réservoirs d'huile et de carburant conformément aux instructions d'utilisation.

Appoint en huile moteur

Placez la machine sur une surface plane et dévissez le bouchon du réservoir d'huile. Remplissez l'huile moteur jusqu'au niveau supérieur de la jauge.

Appoint en carburant

La machine est entraînée par un moteur à quatre temps pour essence sans plomb. Dévissez le bouchon du réservoir à carburant et versez de l'essence (utilisez un entonnoir pour verser le carburant) en prenant soin de ne pas renverser de liquide et de ne pas dépasser le niveau maximal d'essence. Le réservoir doit être rempli à un niveau tel que le filtre à carburant soit visible.

3.3. UTILISATION DE L'APPAREIL

ATTENTION! Avant de démarrer la machine, faites le plein en l'huile moteur et en carburant. La machine est livrée sans huile ni carburant dans les réservoirs.

Démarrage et arrêt

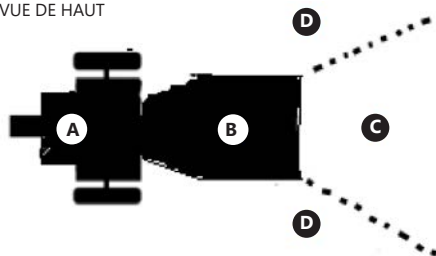
1. Placez le produit sur une surface plane et sèche, puis arrêtez les roues avant avec le frein et assurez-vous que la machine ne peut pas être déplacée.
2. Assurez-vous que la soupape d'alimentation en carburant est en position „ON”.
3. Placez la poignée de commande du starter en position „CHOKE” (uniquement avec moteur froid).
4. Déplacez la poignée de commande d'accélération en position „FAST”.
5. Démarrage : Tournez l'interrupteur d'allumage sur „ON”. Saisissez la poignée du démarreur et tirez lentement jusqu'à ce qu'on puisse sentir la résistance. Attendez que le câble s'étend légèrement, puis tirez rapidement sur le câble pour démarrer le moteur.
6. Démarrage électrique: Tournez et maintenez la clé en position de démarrage jusqu'à ce que le moteur démarre. Laissez ensuite la clé revenir en position de travail.
7. Lorsque le moteur démarre et tourne sans à-coup, placez le levier de starter en position „RUN”.
8. Si le broyeur a démarré avec un moteur froid, réchauffez le moteur en réglant le levier d'accélérateur de moitié, et après environ 3-4 minutes, augmentez la vitesse.
9. Pour terminer le fonctionnement, réglez l'accélérateur sur „IDLE”, puis réglez l'interrupteur d'allumage sur „OFF”. Pour le démarrage électrique, tournez la clé en position „OFF”.
10. Serrez les vis de réglage pour maintenir l'interrupteur de fin de course en position fermée.

BROYAGE, DÉCHIQUETAGE

ATTENTION! Avant de commencer le travail, il est nécessaire de tester son fonctionnement la machine sans broyer de matériau. Si la machine ne produit aucun son suspect et qu'il n'y a pas de fuite, vous pouvez continuer le travail.

1. Insérez lentement le matériau dans la trémie de chargement. N'insérez pas de grandes quantités de matériau en même temps.
2. Si nécessaire, utilisez un long morceau de matériau à broyer pour pousser le contenu de la trémie. ATTENTION! Ne mettez ni vos mains ni toute autre partie de votre corps dans la trémie de chargement.

VUE DE HAUT



ATTENTION: En raison de la possibilité de ricochet du bois, le broyeur à bois doit être chargé depuis le côté de l'appareil.

- A. moteur
- B. trémie de chargement
- C. zone de ricochet
- D. zone opérateur

Consignes d'utilisation

- Chargez le matériau lentement. Si le moteur émet des bruits inhabituels, cela signifie que le matériau est chargé trop rapidement.
- Les racines et autres matériaux sales émousseront et endommageront les couteaux.
- Retirez régulièrement les copeaux de la machine. Dans le cas contraire, ils peuvent provoquer un blocage.
- Évitez de déchiquter les matériaux humides, car ils peuvent obstruer la machine. S'il est nécessaire de broyer des matériaux humides, séparez-les des matériaux secs.
- Il est interdit d'insérer des branches d'un diamètre supérieur à celui indiqué dans les détails techniques.
- Il est préférable de déchiquter du bois vert frais. Les lames resteront tranchantes plus longtemps.

3.4. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- A) Avant de débloquer / désobstruer la machine, de vider le sac, de remplir le réservoir de carburant ou d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation, assurez-vous toujours que la machine est complètement arrêtée et que le fil de la bougie d'allumage est débranché.
- b) Pour nettoyer les différentes surfaces, n'utilisez que des produits sans agents corrosifs.
- c) Laissez bien sécher tous les composants après chaque nettoyage avant de réutiliser l'appareil.
- d) Conservez l'appareil dans un endroit propre, frais et sec, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.

- e) Il est interdit d'asperger l'appareil d'eau ou de l'immerger dans l'eau.
- f) Évitez que de l'eau ne pénètre à l'intérieur de l'appareil par l'intermédiaire des orifices de ventilation du boîtier.
- g) Contrôlez régulièrement l'appareil pour vous assurer qu'il fonctionne correctement et ne présente aucun dommage.
- h) N'utilisez aucun objet présentant des arêtes tranchantes, ni objet métallique (tels qu'une brosse ou une spatule en métal) pour le nettoyage car ils pourraient endommager la surface de l'appareil.
- i) Ne nettoyez pas l'appareil pas avec des substances acides. L'équipement médical, les solvants, les carburants, les huiles et les produits chimiques peuvent endommager l'appareil.
- j) En cas de diminution de l'efficacité de déchiqutage, retournez les lames, affûtez-les ou remplacez-les.
- k) Utilisez une brosse ou un aspirateur pour nettoyer les copeaux qui se sont accumulés sur la machine et autour du moteur.
- l) Après chaque utilisation, éliminez tous les résidus présents dans la trémie de chargement et la goulotte d'éjection.

La fréquence des travaux de maintenance de base

Procédure	Avant chaque utilisation	Après toutes les 25 heures de travail	Après toutes les 100 heures de travail
Vérifiez le niveau d'huile	O		
Vérifiez l'état technique général de l'appareil	O		
Vérifiez l'état des couteaux	O		
Vérifiez les courroies	O		
Vérifiez la pression des pneus		O	
Nettoyez l'extérieur du moteur et refroidissez		O	
Changez l'huile moteur	Première fois - après 5 heures de travail	O	
Changez le filtre à air		O	
Remplacez les bougies d'allumage			O

Entretien du moteur

Contrôlez l'état technique de la bougie d'allumage toutes les 50 heures de fonctionnement de la machine. Vérifiez la couleur du dépôt à l'extrémité bougie. Elle doit être marron. Enlevez les résidus à l'aide d'une brosse dure. Vérifiez la distance entre les électrodes et ajustez-la si nécessaire. La distance correcte est de 0,7 à 0,8 mm.

Vidange de l'huile moteur

Placez la machine sur une surface plane, allumez-la et faites chauffer le moteur pendant quelques minutes. Ensuite, éteignez la machine. Dévissez le bouchon du réservoir d'huile. Placez un récipient pour vidanger l'huile moteur. Retirez le bouchon de vidange d'huile et videz toute l'huile. Afin d'éviter l'infiltration d'huile dans le bâti de l'appareil, il est recommandé d'utiliser un tuyau pour diriger l'huile directement dans le récipient d'huile usée. Contrôlez le bouchon de vidange, le joint d'étanchéité, le bouchon d'huile et la bague. S'ils sont endommagés ou usés, remplacez-les. Revissez le bouchon de vidange. Après cette opération, remplissez le réservoir d'huile neuve jusqu'au niveau supérieur de la jauge.

ATTENTION! Surfaces chaudes! Lors de toutes les activités portez des gants de protection!

Filtre à air

Contrôlez l'état technique du filtre à air. Dévissez-le et nettoyez ou remplacez-le par un neuf. Pour le nettoyer, utilisez de l'eau et un détergent doux, puis laissez-le sécher et remettez-le en place. Ne démarrez pas le moteur lorsque le filtre à air est démonté.

Filtre à carburant

Inspectez filtre à carburant toutes les 150 heures de fonctionnement ou tous les 3 mois d'utilisation. Retirez et nettoyez le filtre à carburant. Dévissez le bouchon du réservoir de carburant, nettoyez-le à l'eau avec un détergent doux, séchez-le et remettez-le en place.

Entretien des batteries

Les batteries rechargeables installées dans les machines ne nécessitent ni plein en eau ni entretien particulier. Assurez-vous que les connecteurs ne sont pas recouverts de poussière et de rouille. La corrosion peut entraîner un dysfonctionnement de la batterie et poser un danger. Si vous remarquez des signes de corrosion, débranchez les connecteurs de la batterie et enlevez la corrosion en nettoyant les bornes et les connecteurs – avec une solution de bicarbonate de soude et d'eau (bicarbonate de sodium). Graissez les connecteurs avec de la graisse antioxydante avant de les remettre en place.

Stockage

Avant de stocker la machine, procédez comme suit:

1. Débranchez le fil de la bougie pour éviter tout démarrage accidentel.
2. Nettoyez la machine et jetez les copeaux.
3. Laissez la machine sur une surface plane dans un endroit bien ventilé, à l'abri du rayonnement solaire.
4. N'entrez pas la machine dans un endroit où se trouve une source de chaleur comme un réchaud, un radiateur à gaz ou électrique, etc.
5. Ne stockez pas la machine dans un endroit où des gaz d'échappement ou des gaz toxiques risquent pénétrer dans les locaux d'habitation.
6. Placez les couvercles sur la trémie de chargement et la goulotte d'éjection.

7. Si la machine ne doit pas être utilisée pendant plus de 30 jours, videz le carburant se trouvant dans le réservoir et le carburateur. Dévissez la bougie et versez environ 5 ml d'huile moteur dans l'orifice de la bougie. Assurez-vous que l'interrupteur est en position OFF, puis tirez délicatement sur le lanceur à rappel à plusieurs reprises. Revissez la bougie d'allumage et tirez sur le câble du lanceur jusqu'à sentir une résistance. Ne tirez plus.

Transport

Pour le transport, respectez les consignes suivantes:

- Éteignez la machine, fermer la soupape d'essence et débranchez le fil de la bougie d'allumage
- Videz le carburant du réservoir
- Posez les couvercles sur la trémie de chargement et la goulotte d'éjection
- Transportez la machine dans sa position de travail
- Transportez la machine en tenant la poignée, en l'inclinant légèrement et en plaçant son poids sur les roues.

RECYCLAGE SÉCURITAIRE DES ACCUMULATEURS ET DES PILES

Les piles suivantes sont utilisées dans l'appareil : 12V/9Ah. Retirez les batteries usagées en suivant la même procédure que lors de l'insertion.

Pour la mise au rebut, rappez les batteries dans un endroit chargé du recyclage des vieilles piles / remettez-les à une entreprise compétente.

MISE AU REBUT DES APPAREILS USAGÉS

À la fin de sa vie, ce produit ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères ; il doit impérativement être remis dans un point de collecte et de recyclage pour appareils électroniques et électroménagers. Un symbole à cet effet figure sur le produit, l'emballage ou dans le manuel d'utilisation. Les matériaux utilisés lors de la fabrication de l'appareil sont recyclables conformément à leur désignation. En recyclant ces matériaux, en les réutilisant ou en utilisant les appareils usagés d'une autre manière, vous contribuez grandement à protéger notre environnement. Pour obtenir de plus amples informations sur les points de collecte appropriés, adressez-vous à vos autorités locales.

DATI TECNICI

Parametri - Descrizione	Parametri - Valore	
Nome del prodotto	TRITURATORE DA GIARDINO A BENZINA	
Modello	HT-HECTOR 212T	HT-HECTOR 420T
Accumulatore	12 V / 9 AH	
Potenza del motore [KM]	6.5	15
Tipo di motore	OHV 4-tempi	
Motorino di avviamento	Elettrico / a strappo	
Capacità del motore [cm³]	196	420
Velocità di rotazione del motore [giri/min]	3600	3600
Velocità delle lame [giri/min]	2200	2200
Tipo di cinghia di trasmissione	Cinghia singola con profilo V	2 x cinghia con profilo V
Capacità del serbatoio del carburante [l]	3,5	5,5
Tipo di carburante	Benzina senza piombo	
Consumo del carburante [l/h]	1,6	1,8
Capacità del serbatoio dell'olio [l]	0,6	1,1
Tipo di olio motore	per motori a benzina a 4 tempi SAE 10W30-40 con additivi di pulizia"	
Diámetro máximo de las ramas a triturar en la torva de carga [mm]	Ø80	Ø120
Determinazione del livello di potenza acustica garantito [dB (A)]	107	109
Dimensioni [mm]	1640x450 x1160-1220	2250x750x1460
Peso [kg]	82,5	167
Coltelli da triturazione bifacciali	Sì	Sì
Regolazione della punta dell'imbuto di espulsione [°]	180	180

1. DESCRIZIONE GENERALE

Queste istruzioni sono intese come ausilio per un uso sicuro e affidabile. Il prodotto è stato rigorosamente progettato

e realizzato secondo le direttive tecniche e l'utilizzo delle tecnologie e componenti più moderne e seguendo gli standard di qualità più elevati.

PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE È NECESSARIO AVER LETTO E COMPRESO LE ISTRUZIONI D'USO.

Per un funzionamento duraturo e affidabile del dispositivo assicurarsi di maneggiarlo e curarne la manutenzione secondo le disposizioni presentate in questo manuale. I dati e le specifiche tecniche indicati in questo manuale sono attuali. Il fornitore si riserva il diritto di apportare delle migliorie nel contesto del miglioramento dei propri prodotti. L'apparecchiatura è stata progettata e realizzata tenendo in considerazione il progresso tecnico e la riduzione di rumore, in maniera tale da mantenere al minimo i possibili rischi derivanti dalle emissioni di rumore.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

	Il prodotto soddisfa le attuali norme di sicurezza.
	Leggere attentamente le istruzioni.
	Prodotto riciclabile.
	ATTENZIONE o AVVERTENZA! o NOTA! per richiamare l'attenzione su determinate circostanze (indicazioni generali di avvertenza).
	Indossare una protezione per l'udito.
	Indossare una protezione per gli occhi.
	Utilizzare una protezione contro la polvere (protezione dell'apparato respiratorio).
	Utilizzare dei guanti protettivi.
	Utilizzare una protezione per i piedi.
	ATTENZIONE! Pericolo di forti rumori!
	ATTENZIONE! Pericolo di risucchio!
	ATTENZIONE! Presenza di sostanze comburenti!
	ATTENZIONE! Presenza di materiali tossici!
	Arresto di emergenza!
	ATTENZIONE! Superficie calda. Pericolo di ustione!
	NOTA: le persone vicine dovrebbero osservare una distanza di sicurezza.
	NOTA: può capitare che dal dispositivo vengano espulsi corpi estranei!
	ATTENZIONE! Elementi taglienti. Pericolo di taglio.
	Tenere le mani o qualsiasi parte del corpo lontano dalla tramoggia, dall'imbuto e dallo scivolo di scarico quando la macchina è in uso.



Stare sempre lontano dall'area di espulsione mentre la macchina è in funzione.



Non fumare vicino al dispositivo poiché contiene sostanze combustibili.



AVVERTENZA! Le immagini contenute in questo manuale sono puramente indicative e potrebbero differire dal prodotto.

Il manuale originale è stato scritto in tedesco. Le versioni in altre lingue sono traduzioni dalla lingua tedesca.

2. SICUREZZA NELL'IMPIEGO



AVVERTENZA! Leggere le istruzioni d'uso e di sicurezza. Non prestare attenzione alle avvertenze e alle istruzioni può condurre a gravi lesioni o addirittura al decesso.

Il termine „apparecchio“ o „prodotto“ nelle avvertenze e descrizioni contenute nel manuale si riferisce alla/ al Trituratore da giardino a benzina. Non bagnare il dispositivo. Rischio di scossa elettrica! Non mettere mani o oggetti nel dispositivo in movimento! Le aperture di ventilazione non devono essere coperte!

2.1. SICUREZZA SUL LAVORO

- Mantenere il posto di lavoro pulito e ben illuminato. Il disordine o una scarsa illuminazione possono portare a incidenti. Essere sempre prudenti, osservare che cosa si sta facendo e utilizzare il buon senso quando si adopera il dispositivo.
- Non usare il dispositivo all'interno di luoghi altamente combustibili, per esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Il dispositivo può produrre scintille in presenza di polvere o vapore infiammabili.
- In presenza di un danno o un difetto, il dispositivo deve subito essere spento e bisogna avvisare una persona autorizzata.
- Se non si è sicuri del corretto funzionamento del dispositivo, rivolgersi al servizio assistenza del fornitore.
- Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal servizio assistenza del produttore. Non eseguire le riparazioni da soli!
- In caso di incendio, utilizzare solo estintori a polvere o ad anidride carbonica (CO₂).
- I bambini e le persone non autorizzate non devono essere presenti sul posto di lavoro. (La disattenzione può causare la perdita del controllo sul dispositivo).
- Durante il funzionamento il dispositivo produce rumore e polvere. Le persone devono essere protette da possibili danni.
- In caso di pericolo per la vita o la salute o in caso di incidente o guasto, fermare il dispositivo premendo il tasto "ARRESTO DI EMERGENZA"!
- Controllare regolarmente lo stato delle etichette informative di sicurezza. Se le etichette non sono ben leggibili, devono essere sostituite.
- Conservare le istruzioni d'uso per uso futuro. Nel caso in cui il dispositivo venisse affidato a terzi, consegnare anche queste istruzioni.
- Tenere gli elementi di imballaggio e le piccole parti di assemblaggio fuori dalla portata dei bambini.
- Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini e degli animali.



AVVERTENZA! Quando si lavora con questo dispositivo, i bambini e le persone non coinvolte devono essere protetti.

2.2. SICUREZZA PERSONALE

- Non è consentito l'uso del dispositivo in uno stato di affaticamento, malattia, sotto l'influenza di alcol, droghe o farmaci, se questi limitano la capacità di utilizzare il dispositivo.
- Il dispositivo deve essere utilizzato solo da personale adeguatamente istruito, fisicamente in grado di utilizzare il dispositivo e in buona salute, che abbia letto questo manuale e conosca le normative sulla sicurezza sul posto di lavoro.
- Questa macchina non è adatta per essere utilizzata da persone, bambini compresi, con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, così come da privi di adeguata esperienza e/o conoscenze. Si fa eccezione per coloro i quali siano sorvegliati da un responsabile qualificato che si prenda carico della loro sicurezza e abbia ricevuto istruzioni dettagliate al riguardo.
- Prestare attenzione e usare il buon senso quando si utilizza il dispositivo. Un momento di disattenzione durante il lavoro può causare gravi lesioni.
- Utilizzare dispositivi di protezione individuale adeguati quando si utilizza il dispositivo, conformemente alle specifiche indicate nella spiegazione dei simboli al punto 1. L'uso di dispositivi di protezione individuale adeguati e certificati riduce il rischio di lesioni.
- Non sopravvalutare le proprie capacità. Mantenere l'equilibrio durante il lavoro, in questo modo è possibile controllare meglio il dispositivo in caso di situazioni impreviste.
- Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti lontano da parti in movimento. Vestiti sciolti, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- Rimuovere tutti gli strumenti di regolazione o chiavi prima di accendere il dispositivo. Gli oggetti che rimangono nelle parti rotanti possono condurre a danni e lesioni.
- Questo dispositivo non è un giocattolo. I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con il prodotto.

2.3. USO SICURO DEL DISPOSITIVO

- Non far surriscaldare il dispositivo. Utilizzare strumenti appropriati. Dispositivi scelti correttamente e un attento utilizzo degli stessi portano a risultati migliori.
- Non utilizzare il dispositivo se l'interruttore ON/OFF non funziona correttamente (non accendere o spegnere il dispositivo). I dispositivi con interruttore difettoso sono pericolosi quindi devono essere riparati.
- Gli strumenti inutilizzati devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno familiarità con il dispositivo e le istruzioni d'uso. Nelle mani di persone inesperte, questo dispositivo può rappresentare un pericolo.
- Mantenere il dispositivo in perfette condizioni. Prima di ogni utilizzo, verificare che non vi siano danni generali o danni alle parti mobili (frattura di parti e componenti o altre condizioni che potrebbero compromettere il funzionamento sicuro del prodotto). In caso di danni, l'unità deve essere riparata prima dell'uso.

- e) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
- f) La riparazione e la manutenzione dell'attrezzatura devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato qualificato e con pezzi di ricambio originali. Ciò garantisce la sicurezza durante l'uso.
- g) Per garantire l'integrità di funzionamento dell'apparecchio, i coperchi o le viti installati in fabbrica non devono essere rimossi.
- h) Quando si trasporta e si sposta l'apparecchiatura dal luogo di deposito al luogo di utilizzo, i requisiti di sicurezza e di igiene per la movimentazione manuale devono essere rispettati per il paese in cui l'apparecchiatura viene utilizzata.
- i) Evitare situazioni in cui l'unità si arresta a causa di un carico eccessivo durante il funzionamento. Ciò può causare il surriscaldamento dei componenti e quindi danni al dispositivo.
- j) Non toccare parti mobili o accessori senza aver scollegato il dispositivo dall'alimentazione.
- k) È vietato spostare o ruotare il dispositivo durante il funzionamento.
- l) Pulire regolarmente l'apparecchio in modo da evitare l'accumulo di sporcizia.
- m) Non coprire l'ingresso e l'uscita dell'aria.
- n) Questo apparecchio non è un giocattolo! La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini a meno che non siano sotto la supervisione di un adulto.
- o) È vietato intervenire sulla costruzione del dispositivo per modificare i suoi parametri o la sua costruzione.
- p) Tenere dispositivi lontano da fonti di fuoco e calore.
- q) Non sovraccaricare il dispositivo.
- r) Non installare, rimuovere, regolare o riparare i componenti dello scivolo di scarico o di altre parti mentre il motore è in funzione.
- s) Durante il funzionamento del motore, tenere tutte le parti del corpo e gli oggetti pesanti lontano dalla tramoggia di carico e dallo scivolo di scarico.
- t) Non inserire gli arti nella tramoggia e nella presa d'uscita dei trucioli mentre la macchina è in funzione poiché questa potrebbe trascinare e/o tagliare gli arti.
- u) Non mettere metallo, pietre, bottiglie, lattine e altri oggetti che non siano piante nel dispositivo.
- v) Le lame rotanti di taglio all'interno di questi fori possono causare gravi lesioni se toccate.
- w) Mantenere prudenza durante il lavoro. La macchina può espellere materiali dalla tramoggia di carico o dallo scivolo di scarico.
- x) Il motore si riscalda molto durante il funzionamento. Non toccare il motore caldo perché potrebbe causare ustioni.
- y) Per evitare il rischio di incendi, tenere foglie, erba e altri materiali combustibili lontano dal motore caldo e dal silenziatore.
- z) Non lavorare su marciapiedi, ghiaia o altre superfici dure in quanto gli oggetti potrebbero rimbalzare e causare lesioni.
- aa) Alcune specie di alberi possono causare una reazione allergica. La polvere che fuoriesce durante la lavorazione potrebbe essere dannosa, prendere appropriate misure protettive.
- bb) Non lavorare su terreni irregolari o quando il dispositivo è instabile.

- cc) Nota! Il materiale lavorato può rimbalzare dalla tramoggia di carico o essere espulso dallo scivolo di scarico.
- dd) Se il frantumatore è intasato o bloccato, spegnere immediatamente il motore e attendere che tutte le parti in movimento si fermino completamente prima della pulizia.
- ee) Non inserire rami più grandi di quelli indicati nei dati tecnici nel dispositivo.
- ff) Assicurarsi che la tramoggia di carico sia vuota prima di avviare la macchina.
- gg) Prima di accendere il dispositivo, aggiungere olio al livello appropriato. Se il livello dell'olio è troppo basso, il motore non si avvia o potrebbe spegnersi.
- hh) L'olio di esercizio che fuoriesce dal dispositivo deve essere segnalato ai servizi competenti o essere conforme ai requisiti legali applicabili nell'area di utilizzo.
- ii) Pericolo! Pericolo per la salute e rischio di esplosione del motore a causa di combustione interna.
- jj) Il monossido di carbonio tossico è presente nei fumi di scarico del motore. La permanenza in un ambiente contenente il monossido di carbonio può portare alla perdita di coscienza e persino alla morte. Non avviare il motore in una stanza chiusa.
- kk) Proteggere il motore da calore, scintille e fiamme. Non fumare vicino alla cippatrice!
- ll) La benzina è molto infiammabile ed esplosiva. Prima di effettuare il rifornimento, il motore deve essere spento e raffreddato.
- mm) Attenzione! Rischio di danni al motore a causa di combustibile improprio.
- nn) La batteria del dispositivo è attiva. Non toccare i terminali e i connettori della batteria. Scollegare i connettori dalla batteria nell'ordine corretto.
- oo) Non utilizzare il dispositivo per tritare detriti di costruzione, plastica, prodotti di carta, corde o cavi o qualsiasi altro materiale che possa contenere metallo. NOTA: prima di inserire il materiale nel dispositivo rimuovere tutti i chiodi, corde, cavi o pietre che possono essere incorporati in parti della pianta (ad es. nelle radici, ecc.)
- pp) Qualora la macchina iniziasse a emettere rumori inusuali o a vibrare, spegnere il motore, scollegare il cavo della candela e tenerlo lontano da essa per evitare un avviamento accidentale. Quindi attendere 5 minuti che il motore si raffreddi e controllare che non ci siano danni.
- qq) Prima dell'uso, controllare le piante da tritare. Rimuovere detriti e oggetti vari che potrebbero essere lanciati in giro. Rimuovere la terra dalla radice prima di sminuzzarla.
- rr) Attendere che la lama giri a pieno regime prima di inserire i rami nella tramoggia.
- ss) Non gettare rifiuti morbidi nella canna fumaria (es. rifiuti di cucina).
- tt) Non inserire troppe piante alla volta perché potrebbero bloccare la tramoggia.
- uu) Conservare alcuni rami secchi per pulire il dispositivo alla fine.
- vv) Non spegnere l'apparecchio finché tutti i rami non sono fuoriusciti dallo scivolo di scarico. In caso contrario, lo scivolo potrebbe bloccarsi alla successiva accensione.

- ww) Non accumulare il materiale tritato perché potrebbe bloccare lo scivolo di uscita. Non inserire troppe piante perché potrebbero accumularsi fino al livello del tritatore ed essere espulse attraverso la tramoggia.

- xx) I materiali organici contengono grandi quantità di acqua e linfa che potrebbero aderire alle parti dell'apparecchio. Per evitare ciò, lasciali asciugare per alcuni giorni prima di sminuzzarli.



ATTENZIONE! Anche se l'apparecchiatura è stata progettata per essere sicura, sono presenti degli ulteriori meccanismi di sicurezza. Malgrado l'applicazione di queste misure supplementari di sicurezza sussiste comunque il rischio di ferirsi. Si raccomanda inoltre di usare cautela e buon senso.

3. CONDIZIONI D'USO

Il dispositivo è progettato per la triturazione di rami, arbusti, erbe infestanti, germogli ed erba lunga con un diametro non superiore al valore indicato nella tabella dei dati tecnici.

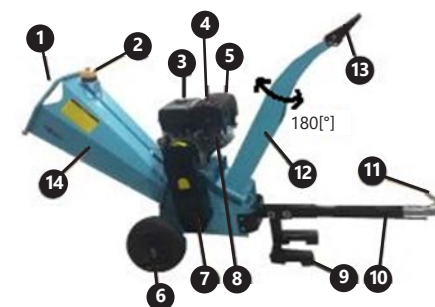
L'operatore è responsabile di tutti i danni derivanti da un uso improprio.

3.1. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

HT-HECTOR 212T



HT-HECTOR 212T



- 1. Apertura di carico
- 2. Arresto d'emergenza
- 3. Serbatoio del carburante
- 4. Silenziatore
- 5. Filtro dell'aria
- 6. Ruota
- 7. Copri cinghia di trasmissione
- 8. Alloggiamento del cilindro (blocco)

- 9. Supporto
- 10. Staffa di trasporto
- 11. Connettore della staffa di trasporto
- 12. Grondaia di uscita
- 13. Fessura di uscita regolabile ad angolo
- 14. Tramoggia di carico

3.2. PREPARAZIONE AL FUNZIONAMENTO POSIZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO:

Il dispositivo deve essere utilizzato al di fuori di ambienti chiusi su una superficie piana e stabile, preferibilmente su erba o sul terreno. Non posizionarlo su una barra, asfalto o altre superfici dure, poiché i trucioli e altri residui espulsi dalla macchina possono rimbalzare e causare un pericolo.

CONDIZIONI DI LAVORO

Controllare il materiale che deve essere tritato e assicurarsi che ci sia spazio sufficiente sopra il dispositivo per caricare il materiale. Si consiglia di scegliere un posto di lavoro il più vicino possibile al luogo in cui vengono utilizzati i trucioli. Ciò ridurrà al minimo la necessità di trasportare il materiale lavorato.

Occorre mantenere una distanza di sicurezza dall'area di espulsione dei trucioli. Assicurarsi che tutti i passanti, i bambini, gli animali o gli oggetti di valore si trovino a una distanza di sicurezza dall'area di scarico dei trucioli.

MONTAGGIO DEL DISPOSITIVO



ATTENZIONE! Le viste esplose di questo prodotto sono disponibili nell'ultima pagina (59) del manuale d'uso.

Numero della parte	Descrizione
1	Base
2	Asse della ruota
3	Coltello
4	Ruota
5	Piastra interna di protezione della cinghia
6	Frizione
7	Cuscinetto
8	Rullino
9	Distanziatore 42x9x5
10	Copri cinghia
11	Telaio di montaggio del cuscinetto
12	Albero/rullo
13	Rondella in gomma
14	Piedino di supporto
15	Perno della vite
16	Perno a forma di B
17	Fissaggio della staffa di trasporto
18	Staffa di trasporto
19	Connettore della staffa di trasporto

20	Grondaia di uscita
21	Estremità grondaia di uscita regolabile
22	Fissaggio del motore
23	Tramoggia di carico
24	Cinghia
28	Catena
29	Lama inferiore
31	Motore
38	Vite esagonale M10x24
39	Rondella Ø25
40	Dado aperto M25
41	Perno
42	Dado di bloccaggio M10
43	Vite esagonale M10x8
44	Arresto di emergenza
45	Coperchio copri commutatore
46	Vite a testa cilindrica M6x60
47	Telaio di commutatore
48	Copertura di protezione
49	Connettore in gomma
50	Vite esagonale M6x16
51	Rondella Ø12
52	Ø16x80x1,5 molla
53	Dado M12
54	Vite esagonale M8x12
55	Manopola di regolazione
60	Cuscinetto
61	Flangia
62	Copri cuscinetto

ATENCIÓN! Antes de poner en marcha el dispositivo, se deben llenar los depósitos de aceite y de combustible de acuerdo con las instrucciones de uso.

RIEMPIMENTO DELL'OLIO MOTORE

Posizionare la macchina su una superficie piana e svitare il tappo del serbatoio dell'olio. Rabboccare l'olio motore fino al livello superiore dell'astina di livello.

VERSAMENTO CARBURANTE

Il dispositivo è azionato da un motore a quattro tempi alimentato a benzina senza piombo. Svitare il tappo del serbatoio del carburante e versare la benzina (utilizzare un imbuto per versare il carburante), facendo attenzione a non versare il liquido fuori o a superare il livello massimo di benzina. Il serbatoio deve essere riempito a un livello tale che il filtro del carburante sia visibile.

3.3. LAVORARE CON IL DISPOSITIVO

NOTA! Prima di avviare il dispositivo, riempirlo con olio motore e carburante. Il dispositivo viene consegnato senza olio motore e carburante.

Avvio e spegnimento

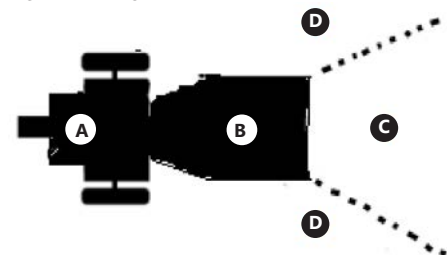
1. Posizionare il prodotto su una superficie piana e asciutta, quindi fermare le ruote anteriori con il freno e assicurarsi che la macchina non possa essere spostata.
2. Assicurarsi che la valvola di alimentazione del carburante sia in posizione „ON“.
3. Portare la leva di comando dell'aspirazione in posizione „CHOKE“, (solo con un motore freddo).
4. Portare la leva di comando dell'acceleratore in posizione „FAST“.
5. Avvio: posizionare l'interruttore di accensione su „ON“. Afferrare la maniglia di avvio e tirare lentamente fino a sentire una resistenza. Attendere che il filo si tiri un po' e poi tirare rapidamente il filo per avviare il motore.
6. Avvio elettrico: Girare e tenere la chiave nella posizione iniziale fino all'avviamento del motore. Quindi lasciare che la chiave ritorni in posizione di lavoro.
7. Una volta che il motore si è avviato e funziona senza problemi, spostare la leva di aspirazione nella posizione „RUN“.
8. Se la cippatrice è stata avviata con un motore freddo, riscaldare il motore regolando la leva dell'acceleratore al centro e aumentare la velocità dopo circa 3-4 minuti.
9. Per terminare il lavoro, impostare l'acceleratore su „IDLE“ e quindi posizionare l'interruttore di accensione su „OFF“. Durante l'avviamento elettrico, ruotare la chiave in posizione „OFF“.
10. Per serrare le viti regolabili e mantenere il fincorsa in stato chiuso.

TRITURAZIONE

NOTA! Prima di iniziare a lavorare con il dispositivo, è necessario testare il funzionamento del dispositivo senza materiale abrasivo. Se il dispositivo non emette suoni sospetti e non ci sono perdite, si può continuare a lavorare.

1. Inserire lentamente il materiale nella tramoggia. Non inserirne troppo contemporaneamente.
2. Se necessario, utilizzare un lungo pezzo di materiale frantumato per spingere l'inserito. NOTA! Non mettere le mani o altre parti del corpo nella tramoggia di carico. NOTA: A causa della possibilità di scarto del legno, la cippatrice deve essere caricata in piedi sul lato dell'apparecchio.

VISTA DALL'ALTO



- A. motore
- B. tramoggia di carico
- C. zona dello scarto
- D. zona operatore

Istruzioni per l'uso

- Caricare il materiale lentamente. Se il motore emette un rumore insolito, significa che il materiale si carica troppo rapidamente.
- Le radici e altri materiali sporchi possono smussare e danneggiare i coltelli.
- È necessario rimuovere spesso i trucioli dal dispositivo, altrimenti possono causare un blocco.
- Evitare di tritare materiale bagnato in quanto potrebbe ostruire il dispositivo. Se la tritatura del materiale bagnato è necessaria, dovrebbe essere avvenire separatamente dal materiale asciutto.
- Non inserire materiale con un diametro maggiore di quello indicato nella tabella dei dati tecnici.

3.4. PULIZIA E MANUTENZIONE

- a) Prima di sbloccare la macchina, svuotare il sacchetto, riempire il serbatoio del carburante o eseguire lavori di manutenzione o riparazione, assicurarsi sempre che la macchina sia completamente ferma e che il cavo della candela di accensione sia scollegato.
- b) Per pulire la superficie utilizzare solo detergenti senza ingredienti corrosivi.
- c) Dopo la pulizia, prima di riutilizzare l'apparecchio, asciugare tutte le parti.
- d) Tenere l'apparecchio in un luogo asciutto, fresco, protetto dall'umidità e dalla luce diretta del sole.
- e) È vietato spruzzare il dispositivo con un getto d'acqua o immergere il dispositivo in acqua.
- f) Evitare che l'acqua entri nell'alloggiamento attraverso le aperture di ventilazione.
- g) Effettuare controlli regolari del dispositivo per mantenerlo efficiente e privo di danni.
- h) Non utilizzare oggetti appuntiti o / e metallici (come una spazzola o una spatola metallica) per la pulizia, poiché potrebbero danneggiare la superficie del materiale con cui è fatto il dispositivo.
- i) Non pulire il dispositivo con sostanze acide. Attrezzature mediche, diluente per vernici, carburante, olio o altre sostanze chimiche possono danneggiare l'unità.
- j) In caso di peggioramento dell'efficienza della tritatura, le lame devono essere ruotate, affilate o sostituite.
- k) Rimuovere i trucioli che si sono accumulati sul dispositivo e attorno al motore con una spazzola o un aspirapolvere.
- l) Dopo ogni utilizzo, rimuovere tutti i residui dalle tramogge di carico e dallo scivolo di scarico.

Frequenza dei lavori di manutenzione di base

Procedura	Prima di ogni uso	Dopo ogni 25 ore di lavoro	Dopo ogni 100 ore di lavoro
Controllare il livello dell'olio	O		
Controllare lo stato tecnico generale dell'apparecchio	O		
Controllare lo stato tecnico dei coltelli	O		
Controllare le cinghie	O		
Controllare la pressione dei pneumatici		O	
Pulire il motore dall'esterno e raffreddarlo		O	
Cambiare l'olio motore	Prima volta – dopo 5 ore di lavoro	O	
Sostituire il filtro dell'aria		O	
Sostituire le candele di accensione			O

Manutenzione del motore

La candela di accensione deve essere sottoposta ad un controllo tecnico ogni 50 ore di funzionamento. Controllare il colore del deposito alla fine della candela di accensione. Il colore dovrebbe essere marrone. Rimuovere il residuo con una spazzola dura. Controllare la distanza tra gli elettrodi e regolarla se necessario. La distanza corretta è compresa tra 0,7 e 0,8 mm.

Sostituzione dell'olio motore

Posizionare il dispositivo su una superficie piana, accenderlo e riscaldare il motore per alcuni minuti. Quindi spegnere il dispositivo. Svitare il tappo del serbatoio dell'olio. Posizionare un contenitore per collegare l'olio motore. Rimuovere le vite di scarico dell'olio e scaricare tutto l'olio. Per evitare il gocciolamento dell'olio nel

telaio del dispositivo, si consiglia di utilizzare un tubo per portare l'olio direttamente nel contenitore degli oli usati. Controllare la vite di scarico, la guarnizione, il tappo dell'olio e l'anello. Se sono danneggiati o usurati, devono essere sostituiti. Chiudere la vite di scarico. Dopo questa operazione, aggiungere dell'olio nuovo fino al livello superiore dell'astina che indica il livello.

NOTA: superfici calde! Tutte le attività devono essere svolte con guanti protettivi!

Filtro dell'aria

Il filtro dell'aria deve essere ispezionato per verificarne le sue condizioni tecniche. Dovrebbe essere svitato e pulito oppure sostituito con uno nuovo. Il filtro deve essere lavato con acqua e un detergente delicato, asciugato e rimesso a posto. Non avviare il motore con il filtro dell'aria smontato.

Filtro del carburante

Il filtro del carburante deve essere ispezionato ogni 150 ore di funzionamento o 3 mesi di utilizzo. Rimuovere e pulire il filtro del carburante. Svitare il tappo del serbatoio del carburante, pulirlo con un detergente delicato, asciugarlo e rimetterlo a posto.

Manutenzione degli accumulatori

Le batterie installate nei dispositivi non richiedono il rifornimento e la manutenzione speciale. È necessario assicurarsi che i giunti non siano coperti di polvere e ruggine. La corrosione può causare un funzionamento non corretto dell'accumulatore e quindi il rischio di pericolo. Se si notano segni di corrosione, scollegare i connettori dalla batteria e rimuovere la corrosione pulendo i terminali e i connettori con una soluzione di bicarbonato di sodio e acqua. Lubrificare i giunti con grasso antiossidante prima di collegarli e avviarli.

Conservazione

Prima di riporre il dispositivo per la conservazione, effettuare le seguenti operazioni.

1. Scollegare il cavo della candela di accensione per evitare l'avvio accidentale.
2. Pulire il dispositivo ed eliminare i trucioli.
3. Lasciare il dispositivo su una superficie piana in una stanza ben ventilata lontano dalla luce solare diretta.
4. Non conservare il dispositivo in presenza di fonti di accensione come stufe, fornelli a gas o elettrici, ecc.
5. Non conservare il dispositivo in luoghi in cui i gas di scarico o gas tossici possono entrare nell'alloggiamento.
6. Mettere i coperchi sulla tramoggia di carico e sullo scivolo di scarico.
7. Se il dispositivo non verrà utilizzato per più di 30 giorni, rimuovere il carburante dal serbatoio e dal carburatore. Svitare la candela e versare circa 5 ml di olio motore attraverso il foro del tappo del cilindro. Con l'interruttore in posizione OFF, tirare delicatamente il cavo di avviamento diverse volte. Riavvitare la candela di accensione e tirare la corda del motorino di avviamento fino a sentire la resistenza e non tirare più.

Trasporto

Durante il trasporto:

- spegnere il dispositivo, chiudere la valvola del carburante e scollegare il filo della candela di avviamento
- rimuovere tutto il carburante dal serbatoio
- mettere i coperchi sulla tramoggia di carico e sullo scivolo di scarico
- trasportare il dispositivo in posizione di lavoro
- trasportare il dispositivo su brevi distanze tenendolo con la maniglia, inclinandolo leggermente e appoggiando il peso sulle ruote

SMALTIMENTO SICURO DELLE BATTERIE E DELLE PILE

Nel dispositivo vengono utilizzate le seguenti batterie: 12V/9Ah. Rimuovere le batterie usate dal dispositivo seguendo la stessa procedura utilizzata per l'installazione. Per lo smaltimento consegnare le batterie all'organizzazione/azienda competente.

SMALTIMENTO DELLE ATTREZZATURE USATE

Questo prodotto, se non più funzionante, non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti, ma deve essere consegnato ad un'organizzazione competente per lo smaltimento dei dispositivi elettrici e elettronici. Maggiori informazioni sono reperibili sull'etichetta sul prodotto, sul manuale di istruzioni o sull'imballaggio. I materiali utilizzati nel dispositivo possono essere riciclati secondo indicazioni. Riutilizzando i materiali o i dispositivi, si contribuisce a tutelare l'ambiente circostante. Le informazioni sui rispettivi punti di smaltimento sono reperibili presso le autorità locali.

DATOS TÉCNICOS

Parámetro - Descripción	Parámetro - Valor	
Nombre del producto	TRITURADORA DE MADERA A GASOLINA	
Modelo	HT-HECTOR 212T	HT-HECTOR 420T
Acumulador	12 V / 9 AH	
Potencia motriz [KM]	6.5	15
Tipo de motor	OHV 4-tiempos	
Arrancador	Eléctrico / triturador	
Cilindrada del motor [cm³]	196	420
Velocidad del motor [r/min]	3600	3600
Velocidad de las cuchillas [r/min]	2200	2200
Tipo de correa de arranque	Correa única de perfil V	2 x correa de perfil V
Capacidad del depósito de combustible [lt]	3,5	5,5
Tipo de combustible	Gasolina sin plomo	
Consumo de combustible [lt/h]	1,6	1,8
Capacidad del depósito de aceite [lt]	0,6	1,1
Tipo de aceite de motor	para motores de gasolina de 4-tiempos SAE 10W30-40* con aditivos para limpiar	
Diámetro máximo de las ramas a triturar en la torva de carga adicional [mm]	Ø80	Ø120
Marca de nivel garantizado de potencia acústica [dB (A)]	107	109
Dimensiones [mm]	1640x450 x1160-1220	2250x750 x1460
Peso [kg]	82,5	167
Cuchillas dobles para triturar	Sí	Sí
Regulación del extremo del embudo de descarga [°]	180	180

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Este manual ha sido elaborado para favorecer un empleo seguro y fiable. El producto ha sido estrictamente diseñado y fabricado conforme a las especificaciones técnicas y para ello se han utilizado las últimas tecnologías y componentes, manteniendo los más altos estándares de calidad.

ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, LEA LAS INSTRUCCIONES MINUCIOSAMENTE Y ASEGÚRESE DE COMPRENDERLAS.

Para garantizar un funcionamiento duradero y fiable del aparato, el manejo y mantenimiento deben llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones de este manual. Los datos técnicos y las especificaciones de este manual están actualizados. El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones para mejorar la calidad. Teniendo en cuenta los avances técnicos en materia de reducción del ruido, el equipo ha sido diseñado y fabricado para mantener el riesgo de emisiones sonoras al nivel más bajo posible.

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

	El producto cumple con las normas de seguridad vigentes.
	Respetar las instrucciones de uso.
	Producto reciclable.
	¡ATENCIÓN! ¡ADVERTENCIA! o ¡NOTA! para llamar la atención sobre ciertas circunstancias (señal general de advertencia).
	Utilizar protección para los oídos.
	Utilizar protección para los ojos.
	Utilizar protección contra el polvo (para las vías respiratorias).
	Utilizar guantes de protección.
	Utilizar calzado de seguridad.
	¡ATENCIÓN! ¡Advertencia de alto volumen acústico!
	¡ATENCIÓN! ¡Advertencia de atrapamiento de manos!
	¡ATENCIÓN! ¡Advertencia de sustancias inflamables!
	¡ATENCIÓN! ¡Advertencia de sustancias tóxicas!
	¡Parada de emergencia!
	¡Atención! ¡Superficie caliente! ¡Peligro de quemaduras!
	ATENCIÓN: Mantener una distancia segura con respecto a terceras personas presentes en el entorno.
	ATENCIÓN: ¡Existe riesgo de que cuerpos ajenos salgan proyectados del dispositivo!
	¡ATENCIÓN! Elementos cortantes. Peligro de amputación.
	Se deben mantener las manos o cualquier otra parte del cuerpo alejadas de la tolva, del embudo y del conducto de salida mientras la máquina esté funcionando.



Se debe permanecer alejado del área de expulsión mientras la máquina esté funcionando.



No fume cerca del aparato. El aparato contiene sustancias inflamables.



ADVERTENCIA! En este manual se incluyen fotos ilustrativas que podrían no coincidir exactamente con la apariencia real del dispositivo

El texto en alemán corresponde a la versión original. Los textos en otras lenguas son traducciones del original en alemán.

2. SEGURIDAD



ATENCIÓN! Lea todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. La inobservancia de las advertencias e instrucciones al respecto puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

Conceptos como „aparato“ o „producto“ en las advertencias y descripciones de este manual se refieren a TRITURADORA DE MADERA A GASOLINA. ¡No permita que el aparato se moje! ¡Peligro de electrocución! ¡No coloque las manos ni otros objetos sobre el aparato en funcionamiento! ¡Los orificios de ventilación no deben cubrirse!

2.1. SEGURIDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO

- Mantenga el lugar de trabajo limpio y bien iluminado. El desorden o la mala iluminación pueden provocar accidentes. Tenga cuidado, preste atención al trabajo que está realizando y use el sentido común cuando utilice el dispositivo.
- No utilice el aparato en atmósferas potencialmente explosivas, p. ej., en la cercanía de líquidos, gases o polvo inflamables. Bajo determinadas circunstancias los aparatos generan chispas que pueden inflamar polvo o vapores circundantes.
- En caso de avería o mal funcionamiento, apague el aparato y contacte con el servicio técnico autorizado.
- Si no está seguro de que la unidad funcione correctamente, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante.
- Las reparaciones solo pueden ser realizadas por el servicio técnico del fabricante. ¡No realice reparaciones por su cuenta!
- En caso de incendio, utilice únicamente extintores de polvo o dióxido de carbono (CO₂) para apagar el aparato.
- Se prohíbe la presencia de niños y personas no autorizadas en el lugar de trabajo (la falta de atención puede llevar a la pérdida de control del equipo).
- Durante el funcionamiento la unidad produce polvo y suciedad. Las terceras personas deben protegerse contra los posibles efectos nocivos.
- ¡En caso de accidente con peligro para la salud o peligro de muerte, detenga el aparato mediante la tecla de parada de emergencia!
- Compruebe regularmente el estado de las etiquetas de información de seguridad. Si las pegatinas fueran ilegibles, habrán de ser reemplazadas.
- Conserve el manual de instrucciones para futuras consultas. Este manual debe ser entregado a toda persona que vaya a hacer uso del dispositivo.
- Los elementos de embalaje y pequeñas piezas de montaje deben mantenerse alejados del alcance de los niños.
- Mantenga el equipo alejado de niños y animales.



ADVERTENCIA! Los niños y las personas no autorizadas deben estar asegurados cuando trabajen con esta unidad.

2.2. SEGURIDAD PERSONAL

- No está permitido utilizar el aparato en estado de fatiga, enfermedad, bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos, ya que estos limitan la capacidad de manejo del aparato.
 - La máquina debe ser manipulada exclusivamente por operarios con la formación adecuada y físicamente sanos, que hayan leído las presentes instrucciones y conozcan los requisitos en materia de seguridad y salud.
 - Esta máquina no debe ser utilizada por personas (entre ellas niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de la experiencia y/o los conocimientos necesarios, a menos que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o que hayan recibido de esta persona responsable las indicaciones pertinentes en relación al manejo de la máquina.
 - Actúe con precaución y use el sentido común cuando maneje este producto. La más breve falta de atención durante el trabajo puede causar lesiones graves.
 - Utilice el equipo de protección personal necesario para el empleo de este dispositivo, de acuerdo con las especificaciones del punto 1 de las explicaciones de los símbolos.
- El uso de un equipo de protección personal apropiado y certificado reduce el riesgo de lesiones.
- No sobreestime sus habilidades. Mantenga el equilibrio durante el trabajo. Esto le da un mejor control sobre el dispositivo en caso de situaciones inesperadas.
 - No utilice ropa holgada o adornos tales como joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
 - Antes de encender el equipo, aleje todas las herramientas o destornilladores utilizados para su ajuste. Los objetos que permanezcan sobre piezas rotatorias podrían ocasionar desperfectos y lesiones.
 - Este aparato no es un juguete. Debe controlar que los niños no jueguen con él.

2.3. MANEJO SEGURO DEL APARATO

- No permita que el aparato se sobrecaliente. Utilice las herramientas apropiadas para cada trabajo. Debe seleccionarse el aparato adecuado para cada aplicación y utilizarse conforme al fin para el que ha sido diseñado, para conseguir así los mejores resultados.
- No utilice la unidad si el interruptor ON/OFF no funcionara correctamente (no enciende o apaga). Los aparatos que no pueden ser controlados por interruptores son peligrosos. Estos pueden y deben ser reparados.
- Mantenga las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con el equipo en sí o no hayan recibido las instrucciones pertinentes al respecto. En manos de personas inexpertas este equipo puede representar un peligro.

- Mantenga el aparato en perfecto estado de funcionamiento. Antes de cada trabajo, compruébelo en busca de daños generales o de piezas móviles (fractura de piezas y componentes u otras condiciones que puedan perjudicar el funcionamiento seguro de la máquina). En caso de daños, el aparato debe ser reparado antes de volver a ponerse en funcionamiento.
- Mantenga la unidad fuera del alcance de los niños.
- La reparación y el mantenimiento de los equipos solo pueden ser realizados por personal cualificado y siempre empleando piezas de repuesto originales. Esto garantiza la seguridad durante el uso.
- A fin de asegurar la integridad operativa del dispositivo, no se deben retirar las cubiertas o los tornillos instalados de fábrica.
- Al transportar o trasladar el equipo desde su lugar de almacenamiento hasta su lugar de utilización, se observarán los requisitos de seguridad e higiene para la manipulación manual en el país en que se utilice el equipo.
- Evite situaciones en las que el aparato haya de trabajar en exceso. Esto podría ocasionar el sobrecalentamiento de sus componentes y, con ello, daños en el equipo.
- No toque ninguna pieza o accesorio móvil a menos que el aparato haya sido desconectado de la corriente eléctrica.
- Está prohibido mover, cambiar o girar el aparato durante su funcionamiento.
- Limpie regularmente el dispositivo para evitar que la suciedad se incruste permanentemente.
- ¡No cubra la entrada ni la salida de aire!
- Este aparato no es un juguete. La limpieza y el mantenimiento no deben ser llevados a cabo por niños que no estén bajo la supervisión de adultos.
- Se prohíbe realizar cambios en la construcción del dispositivo para modificar sus parámetros o diseño.
- Mantenga el dispositivo alejado de fuentes de fuego o calor.
- No permita que el aparato se sobrecargue.
- No se deben instalar, retirar, regular ni reparar los elementos del conducto de descarga ni ninguna otra pieza mientras el motor esté funcionando.
- Cuando el motor esté en marcha, las personas y los objetos pesados se deben mantener alejados de la tolva de alimentación y del canal de salida.
- Mientras la máquina esté funcionando, no se deben poner manos ni pies en la tolva de alimentación, tampoco en la salida de virutas. Esto podría ocasionar que la máquina succione y/o corte las extremidades.
- No se deben insertar en la máquina metales, rocas, botellas, latas ni ningún objeto que no sea vegetal.
- Tocar las cuchillas giratorias dentro de estas aberturas puede provocar lesiones muy graves.
- Se debe tener cuidado mientras se usa el dispositivo. La máquina puede expulsar piezas de material de la tolva de alimentación o del canal de salida.
- Cuando el motor esté en marcha, se calienta significativamente. Para evitar quemaduras, no se debe tocar el motor caliente.
- Para evitar el riesgo de incendio, mantenga las hojas, el césped y otros materiales combustibles alejados del motor caliente y del silenciador.
- No se debe trabajar sobre superficies duras como pavimentos o gravilla, ya que los objetos pueden rebotar y causar daños.

- Algunas especies de árboles pueden ocasionar reacciones alérgicas. El polvo, producto del procesamiento, puede ser nocivo. Se deben tomar medidas de protección apropiadas.
- No trabaje en terrenos irregulares o en el caso de que el dispositivo esté inestable.
- ¡Atención! El material procesado puede rebotar de la tolva de alimentación o ser expulsado del canal de salida.
- Si la trituradora se atascara u obstruyera, debe apagar el motor de inmediato y esperar hasta que todas las partes en movimiento se hayan detenido antes de empezar a limpiar.
- No insertar ramas de diámetro más grande que el indicado en las fichas técnicas.
- Antes de poner en marcha la máquina se debe asegurar de que la tolva de alimentación esté vacía.
- Antes de encender el dispositivo se debe añadir aceite hasta el nivel apropiado. Si el nivel de aceite fuera demasiado bajo, el motor no se encenderá o podría apagarse.
- Se debe informar sobre las fugas de aceite del dispositivo a los servicios correspondientes o seguir las normas legales aplicables en el área de uso.
- ¡Peligro! Peligro para la salud y riesgo de explosión del motor de combustión.
- El escape del motor contiene monóxido de carbono venenoso. Estar en un ambiente donde haya monóxido de carbono puede ocasionar la pérdida del conocimiento e incluso la muerte. No se debe poner en marcha el motor en una instalación cerrada.
- Se debe proteger el motor del calor, chispas y llamas. ¡No fumar cerca de la trituradora!
- La gasolina es muy inflamable y explosiva. Antes de echarla, se debe apagar y enfriar el motor.
- ¡Advertencia! Un combustible inadecuado puede dañar el motor.
- El acumulador del dispositivo recibe energía eléctrica. No se deben tocar las abrazaderas ni los conectores del acumulador. La desconexión de los conectores del acumulador debe realizarse en el orden correcto.
- No utilizar el dispositivo para triturar escombros de obra, plásticos, productos de papel, cuerdas, cordones o cualquier material que pueda contener metal. **ATENCIÓN:** Antes de introducir el material en el dispositivo, se debe retirar todos los clavos, cuerdas, cordones o piedras que pueden encontrarse en las plantas (por ejemplo, en las raíces, etc.).
- Si la máquina empieza a emitir sonidos atípicos o a vibrar, apague el motor, desconecte el cable de la bujía y manténgalo alejado de esta para prevenir un arranque accidental. A continuación, espere 5 minutos hasta que el motor se enfríe y compruebe que no presente daños.
- Antes su uso, compruebe las plantas a triturar. Retire todos los escombros y otros objetos que puedan salir despedidos. Retire la tierra de las raíces antes de triturarlas.
- Espere a que la cuchilla gire a toda velocidad antes de introducir las ramas en la tolva de carga.
- No vierta residuos blandos en el conducto (p. ej., residuos de cocina).
- Evite introducir demasiadas plantas a la vez, ya que podría bloquear la tolva de carga.
- Guarde algunas ramas secas para el final; estas ayudarán a limpiar el dispositivo.

- vv) No apague el aparato hasta que todas las ramas hayan sido expulsadas por el conducto de salida. De lo contrario, el conducto puede bloquearse la próxima vez que encienda el dispositivo.
- ww) No permita que el material triturado se acumule hasta un nivel en el que pueda bloquear el conducto de salida. Evite introducir demasiadas plantas, ya que estas pueden acumularse hasta alcanzar el nivel de la trituradora y ser expulsadas a través de la tolva de carga.
- xx) Los materiales orgánicos pueden contener grandes cantidades de agua y savia que pueden adherirse a las piezas del aparato. Para evitar esto, déjelos secar durante unos días antes de triturarlos.

⚠ ATENCIÓN! Aunque en la fabricación de este aparato se ha prestado gran importancia a la seguridad, dispone de ciertos mecanismos de protección extras. A pesar del uso de elementos de seguridad adicionales, existe el riesgo de lesiones durante el funcionamiento, por lo que se recomienda proceder con precaución y sentido común.

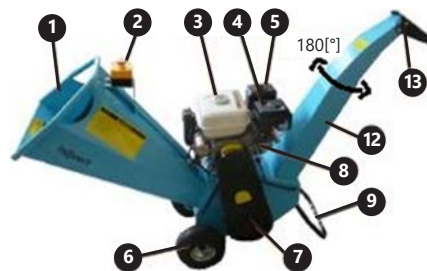
3. INSTRUCCIONES DE USO

El dispositivo está diseñado para triturar ramas, arbustos, malas hierbas, brotes y pastos largos cuyo diámetro no exceda el valor dado en la tabla de la ficha técnica.

El usuario es responsable de los daños derivados de un uso inadecuado del aparato.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL APARATO

HT-HECTOR 212T



HT-HECTOR 212T



1. Apertura de carga
2. Interruptor de avería
3. Depósito de combustible
4. Amortiguador
5. Filtro de aire
6. Rueda
7. Cubierta de la cinta de transmisión
8. Carcasa del cilindro (bloque)
9. Soporte
10. Mango de transporte
11. Conector del mango de transporte
12. Canaleta de salida
13. Rendija de salida con regulación de ángulo
14. Embudo de carga

3.2. PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA LUGAR DE TRABAJO:

El dispositivo debe usarse fuera de ambientes cerrados, en una superficie estable, horizontal y uniforme, preferentemente sobre el césped o en el suelo. No colocar la máquina sobre hormigón, asfalto ni en otras superficies duras, ya que las virutas y otros residuos expulsados por la máquina pueden rebotar y resultar peligrosos.

Condiciones de trabajo

Antes de triturar se debe revisar el material y asegurarse de que haya suficiente espacio por encima del dispositivo para poder cargar el material. Para reducir al mínimo el traslado del material procesado, se recomienda que el puesto de trabajo se encuentre lo más cerca posible del lugar donde se usarán las virutas. Se debe mantener una distancia segura del área de salida de virutas y, además, comprobar que todas las personas ajenas, niños, animales u objetos de valor estén a una distancia segura del área de salida de virutas.

MONTAJE DE LA MÁQUINA

⚠ ATENCIÓN! El despiece de este producto se encuentra en las últimas páginas de las instrucciones p. 59.

N° de pieza	Descripción
1	Base
2	Eje de la rueda
3	Cuchilla
4	Rueda
5	Disco interno de protección de la cinta
6	Embrague
7	Cojinete
8	Rodillo
9	Separador / limitador 42x9x5
10	Funda de la cinta
11	Marco de sujeción del rodamiento
12	Rodillo
13	Arandela de goma
14	Pata de soporte
15	Pivote de tornillo

16	Pivote en forma de letra B
17	Sujeción del mango de transporte
18	Mango de transporte
19	Conector del mango de transporte
20	Canaleta de salida
21	Extremo regulado de la canaleta de salida
22	Sujeción del motor
23	Embudo de carga
24	Cinta
28	Cadena
29	Cuchillas inferiores
31	Motor
38	Tornillo hexagonal M10X24
39	Arandela Ø25
40	Tuerca abierta M25
41	Pivote
42	Tuerca de bloqueo M10
43	Tornillo hexagonal M10X8
44	Interruptor de avería
45	Tapa del conmutador
46	Tornillo de cabeza cilíndrica M6x60
47	Marco del conmutador
48	Cubierta de protección
49	Racor de goma
50	Tornillo hexagonal M6x16
51	Arandela Ø12
52	Muelle Ø16x80x1,5
53	Tuerca M12
54	Tornillo hexagonal M8x12
55	Perilla de regulación
60	Cojinete
61	Brida
62	Cubierta del rodamiento

¡ATENCIÓN! Antes de poner en marcha el dispositivo, se deben llenar los depósitos de aceite y de combustible de acuerdo con las instrucciones de uso.

Verter aceite de motor

Colocar la máquina sobre una superficie plana y desenroscar el tapón del depósito de aceite. Verter el aceite del motor hasta alcanzar el nivel superior en la varilla.

Verter combustible

El dispositivo es impulsado por un motor de cuatro tiempos y se alimenta con gasolina sin plomo. Desenroscar el tapón del depósito de combustible y verter la gasolina (usar un embudo), teniendo cuidado de no derramar el líquido o de exceder el nivel máximo de gasolina. El depósito debe llenarse hasta un nivel que permita ver el filtro de combustible.

3.3. MANEJO DEL APARATO

¡ATENCIÓN! Antes de poner en marcha el dispositivo, se debe verter aceite de motor y combustible. El dispositivo viene sin aceite de motor ni combustible.

Encendido y apagado

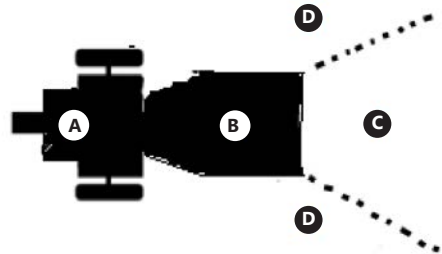
1. Coloque el producto en una superficie lisa y seca, sujete las ruedas delanteras con el freno y asegúrese de que no sea posible mover la máquina.
2. Asegúrese de que la válvula de entrada de combustible se encuentre en posición ON.
3. Mueva la palanca de control de la succión a la posición CHOKE (solo con el motor frío).
4. Mueva la palanca de control del acelerador a la posición FAST.
5. Arranque: Coloque el interruptor de encendido en posición ON. Agarre el mango del estérter y tire lentamente de él hasta notar una resistencia. Espere hasta que el cordel se retraiga ligeramente, y después tire rápidamente de él para encender el motor.
6. Arranque eléctrico: Gire y mantenga la llave en la posición inicial hasta que el motor se encienda. A continuación, deje que la llave vuelva a la posición de trabajo.
7. Cuando el motor se encienda y funcione con fluidez, mueva la palanca de succión a la posición RUN.
8. Si la trituradora ha arrancado con el motor frío, caliéntelo colocando la palanca del acelerador a la mitad, y después de 3-4 minutos, incremente la velocidad.
9. Para finalizar el trabajo, coloque el acelerador en IDLE y después coloque el interruptor de encendido en posición OFF. En caso de haber realizado un arranque eléctrico, gire la llave a la posición OFF.
10. Para apretar los tornillos de ajuste y mantener el interruptor de final de carrera cerrado.

TRITURACIÓN

¡ATENCIÓN! Antes de usar el dispositivo, se debe comprobar su funcionamiento sin material a triturar. Si el dispositivo no emite ningún sonido sospechoso y no hay fugas, se puede continuar su uso.

1. Insertar lentamente el material en la tolva de alimentación. No poner demasiado a la vez.
2. Si es necesario, se debe usar un pedazo largo del material a triturar para empujar la carga. **¡ATENCIÓN!** No se debe poner las manos u otras partes del cuerpo en la tolva de alimentación. **ATENCIÓN:** Debido a la posibilidad de que salten trozos de madera, cargue la trituradora de pie a un lado del aparato.

VISTA EN PLANTA



- A. motor
- B. embudo de carga
- C. zona de rebote
- D. zona de operario

Instrucciones de uso

- Se debe cargar el material lentamente. Si el motor hace un ruido inusual, significa que el material se está cargando demasiado rápido.
- Las raíces y otros materiales sucios dañarán las cuchillas o las dejarán desafiladas.
- Se deben eliminar las virutas del dispositivo con frecuencia. En caso contrario, pueden causar un estancamiento.
- No se debe triturar el material húmedo, ya que puede obstruir el dispositivo. Si es necesario triturarlo, se debe separar del material seco.
- No insertar material con un diámetro mayor que el indicado en la tabla de la ficha técnica.
- Triturar madera preferentemente verde y recién cortada. Las cuchillas se mantendrán afiladas por más tiempo.

3.4. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- a) Debe asegurarse de que la maquina se ha detenido por completo y debe desconectar el cable de la bujía antes de desatascar / desconectar la máquina, vaciar la bolsa, llenar el tanque de combustible o realizar trabajos de mantenimiento o reparación.
- b) Para limpiar la superficie, utilice solo productos que no contengan sustancias corrosivas.
- c) Después de cada limpieza, deje secar bien todas las piezas antes de volver a utilizar el aparato.
- d) Guarde el aparato en un lugar seco, fresco y protegido de la humedad y la radiación solar directa.
- e) Prohibido rociar agua sobre el dispositivo o sumergirlo en agua.
- f) Evite que el agua se introduzca por los orificios de ventilación de la carcasa.
- g) En lo que respecta a la eficiencia técnica y posibles daños, el dispositivo debe ser revisado regularmente.
- h) No utilizar para la limpieza objetos de metal puntiagudos y/o afilados (p.ej. cepillos metálicos o espátulas de metal), ya que podrían dañar la superficie del material del que está hecho el aparato.
- i) No limpie el aparato con limpiadores que puedan contener sustancias ácidas. Los aparatos médicos, disolventes, carburantes, aceites y otros químicos podrían dañar el producto.
- j) Si la eficiencia del triturado empeora, se deben girar, afilar o cambiar las cuchillas.

- k) Eliminar las virutas que se han acumulado en el dispositivo y alrededor del motor con un cepillo o aspiradora.
- l) Después de cada uso del dispositivo, eliminar todos los residuos de las tolvas de alimentación y del canal de salida.

Frecuencia de trabajos de mantenimiento fundamentales

Procedi- miento	Antes de cada uso	Cada 25 horas de trabajo	Cada 100 horas de trabajo
Comprobar el nivel de aceite	O		
Comprobar el estado técnico general del aparato	O		
Comprobar el estado técnico de las cuchillas	O		
Comprobar las cintas	O		
Comprobar la presión de los neu- máticos		O	
Limpiar el motor por fuera y enfriar		O	
Recambiar el aceite del motor	Prime- ra vez: después de 5 horas de trabajo	O	
Recambiar el filtro de aire		O	
Recambiar las bujías			O

Mantenimiento del acumulador

Se debe realizar una inspección técnica de la bujía cada 50 horas de funcionamiento. Se debe comprobar el color del sedimento en el extremo de la bujía. El color debe ser marrón. Eliminar el sedimento con un cepillo duro. Comprobar la distancia entre los electrodos y ajustarla si es necesario. La distancia correcta es de 0,7 a 0,8 mm.

Cambio del aceite de motor

Colocar el dispositivo sobre una superficie plana, ponerlo en marcha y calentar el motor durante unos minutos. A continuación, apagar el dispositivo. Retirar el tapón del depósito de aceite. Colocar un recipiente para recoger el aceite de motor. Destornillar el tornillo de drenaje de aceite y retirar todo el aceite. Para evitar que el aceite entre en el bastidor del dispositivo, se recomienda usar un tubo para orientar el aceite directamente al depósito con el aceite usado. Comprobar el tornillo de drenaje, la junta, el tapón de aceite y el anillo. Si estuvieran dañados o desgastados, deben reemplazarse. Ajustar el tornillo de drenaje. A continuación, verter aceite nuevo hasta alcanzar el nivel superior indicado en la varilla.

¡CUIDADO! ¡Superficie caliente! ¡Use guantes de protección para realizar cualquier tarea!

Filtro de aire

Se debe realizar una inspección técnica del estado del filtro de aire. Se debe desatornillar y limpiar o reemplazar por uno nuevo. Se debe lavar el filtro con agua y un detergente suave, secarlo y volver a ponerlo. No se debe poner en marcha el motor sin el filtro de aire instalado.

Filtro de combustible

El filtro de combustible debe inspeccionarse después de cada 150 horas de funcionamiento o a los 3 meses de uso. Retirar y limpiar el filtro de combustible. Desenroscar el tapón del depósito de combustible, limpiarlo con agua y un detergente suave, secar y volver a ponerlo.

Mantenimiento de acumuladores

Los acumuladores instalados en los dispositivos no requieren recarga de agua ni mantenimiento especial. Se debe comprobar que las conexiones no estén cubiertas de polvo ni herrumbre. La corrosión puede ocasionar el funcionamiento incorrecto del acumulador y, por lo tanto, conllevar peligro. Si se observan indicios de corrosión, se deben desinstalar los conectores del acumulador y se debe eliminar la corrosión limpiando las abrazaderas y conectores con hidróxido de sodio, una solución de bicarbonato de sodio y agua (bicarbonato de sodio). Antes de conectar y atornillar las conexiones se deben untar con grasa antioxidante.

Almacenamiento

Antes de guardar el dispositivo, se debe realizar lo siguiente:

1. Desconectar el cable de la bujía para evitar una puesta en marcha accidental.
2. Limpiar el dispositivo y eliminar las virutas.
3. Dejar el dispositivo sobre una superficie plana en un ambiente bien ventilado, fuera del alcance de la luz solar.
4. No almacenar el dispositivo donde haya fuentes de ignición, como una estufa, un calentador a gas o eléctrico, etc.
5. No almacenar el dispositivo en lugares donde puedan entrar gases de combustión o gases tóxicos.

6. Colocar las cubiertas en las tolvas de alimentación y en el canal de salida.
7. Si el dispositivo no se va a utilizar durante más de 30 días, se debe retirar el combustible del depósito y del carburador. Desenroscar la bujía y verter aproximadamente 5 ml del aceite de motor a través de la abertura de la bujía del cilindro. Con el interruptor en la posición OFF, tirar suavemente de la cuerda de arranque varias veces. Volver a atornillar la bujía y tirar de la cuerda de arranque hasta sentir resistencia. No tirar más.

Transporte

Durante el transporte se debe:

- apagar el dispositivo, cerrar la válvula de combustible y desconectar el cable de la bujía,
- retirar todo el combustible del depósito de combustible,
- colocar las cubiertas en las tolvas de alimentación y en el canal de salida,
- transportar el dispositivo en posición de funcionamiento,
- si se transporta el dispositivo a una corta distancia, se debe sostener el mango, inclinando ligeramente el dispositivo y apoyando su peso sobre las ruedas.

ELIMINACIÓN SEGURA DE ACUMULADORES Y BATERÍAS

En el aparato se utilizan baterías 12V/9Ah. Retire las baterías usadas de la unidad siguiendo el mismo procedimiento que para la instalación. Para deshacerse de las baterías, entréguelas en una instalación/empresa acreditada para el reciclaje.

ELIMINACIÓN DE DISPOSITIVOS USADOS

Tras su vida útil, este producto no debe tirarse al contenedor de basura doméstico, sino que ha de entregarse en el punto limpio correspondiente para recolección y reciclaje de aparatos eléctricos. Al respecto informa el símbolo situado sobre el producto, las instrucciones de uso o el embalaje. Los materiales utilizados en este aparato son reciclables, conforme a su designación. Con la reutilización, aprovechamiento de materiales u otras formas de uso de los aparatos utilizados, contribuirás a proteger el medio ambiente. Para obtener información sobre los puntos de recogida y reciclaje contacte con las autoridades locales competentes.

MŰSZAKI ADATOK

Paraméter értéke	Paraméter értéke	
Termék neve	Ágaprító	
Modell	HT-HECTOR 212T	HT-HECTOR 420T
Akkumulátor	12 V / 9 AH	
Motor teljesítménye [Ie]	6.5	15
Motor típusa	OHV 4-ütemű	
Indítómotor	Elektromos/ berántókötél	
Motorteljesítmény [cm³]	196	420
Motor fordulatszám [fordulat/perc]	3600	3600
Pengeék fordulatszám [fordulat/perc]	2200	2200
A hajtósíj típusa	Egy V profilú síj	2 x V profilú síj
Üzemyagtartály-kapacitás [L]	3,5	5,5
Üzemyag típusa	Ólommentes benzin	
Üzemyag-fogyasztás [l/h]	1,6	1,8
Olajtartály-kapacitás [l]	0,6	1,1
Motorolaj típus	SAE 10W30-40 négyütemű benzinmotorokhoz tisztító adalékokkal	
A aprítandó ágak maximális mérete [mm]	Ø80	Ø120
A garantált hangteljesítményszint meghatározása [dB (A)]	107	109
Méreték [mm]	1640x450 x1160-1220	2250x750 x1460
Tömeg [kg]	82,5	167
Kétoldali aprítókések	Igen	Igen
A kimeneti tölcser végének beállítása [°]	180	180

1. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Az útmutató a biztonságos és zavarmentes használatához nyújt segítséget. A termék szigorú műszaki követelmények alapján, a legújabb technológiák és komponensek alkalmazásával, a legmagasabb minőségi standardok betartásával került megtervezésre és elkészítésre.

A MUNKA MEGKEZDÉSE ELŐTT GONDOSAN OLVASSA EL ÉS ÉRTELMEZZE A JELEN ÚTMUTATÓT.

A készülék hosszú és megbízható üzemelése érdekében használja azt megfelelően és rendszeresen végezze el a karbantartását, a jelen utasításokban meghatározott módon. Az útmutatóban megadott műszaki adatok és specifikációk aktuálisak. A gyártó fenntartja a jogot arra, hogy változtasson a minőség javítása érdekében. A készüléket a zajcsökkentésre vonatkozó és egyéb műszaki ismeretek figyelembevételével úgy tervezték meg és gyártották le, hogy minimalizálja a zajkibocsátás.

JELMAGYARÁZAT

	A termék megfelel az megfelelő biztonsági szabványok követelményeinek.
	A használat előtt olvassa el az útmutatót.
	A termék újrahazsnosítható.
	FIGYELEM! vagy FIGYELMEZTETÉS! vagy EMLÉKEZZEN RÁ! mely az adott helyzetet írja le(általános figyelmeztető jel).
	Használjon fülvédőt. A zajártalom a hallás elvesztését okozhatja.
	Viseljen védőszemüveget.
	Használjon porvédő maszkot (légutakat védő eszközt).
	Használjon védőkesztyűt.
	Használjon láb védelmet.
	FIGYELEM! Figyelmeztetés erőteljes zajra!
	FIGYELEM! Forgó elemek!
	FIGYELEM! Tűzveszély - könnyen éghető anyagok!
	Figyelem: mérgezőanyagok általi mérgezés veszélye!
	Vészleállás!
	FIGYELEM! A forró felület égési sérülést okozhat!
	Figyelem: Tartson biztonságos távolságot közelben tartózkodó más személyektől!
	Figyelem: Idegen tárgyak kilövellésének kockázata!
	FIGYELEM! Éles elemek. A végtagok levágásának veszélye.
	Tartsa a kezét vagy testének bármely részét távol a tölcseről, a kimeneti csatornától, amikor a gép használatban van.
	A gép működése közben mindig álljon távol a kilövellési területtől.
	Ne dohányozzon a készülék közelében. A készülék gyúlékony anyagokat tartalmaz.

FIGYELEM! A jelen használati utasítás tájékoztató jellegű és egyes részletekben eltérhet a termék valódi kinézetétől.

Az eredeti útmutató az útmutató német verziója. A többi nyelvi verzió a német nyelvről fordított nyelvi változat.

2. BIZTONSÁGOS HASZNÁLAT

FIGYELEM! Olvassa el a biztonsággal kapcsolatos figyelmeztetéseket és az összes útmutatót. A figyelmeztetések és utasítások figyelmen kívül hagyása áramütéshez, tűzesethez és/vagy komoly sérülésekhez vezethet.

Az útmutató leírásában és a figyelmeztetésekben található „berendezés” vagy „termék” alatt a Ágaprító értendő. Ne használja a berendezést magas páratartalmú helyiségekben / víztartályok közvetlen közelében! Tilos a berendezést vízbe meríteni! Áramütés veszélye! Tilos a berendezés szellőző nyílásait letakarni.

2.1. VILLAMOS BIZTONSÁG

- Tartsa rendet a munkavégzés helyén és ügyeljen a megfelelő világításra. A rendtelenség és a rossz világítás balesetet okozhat. A berendezés használata során legyen előrelátó, ügyeljen a tevékenységre és mindig körültekintően járjon el.
- Ne használja a berendezést robbanásveszélyes környezetben, például lobbánékony folyadékok, gázok, vagy porok közelében.
- Amennyiben a berendezés működése során rongálódást vagy helytelenséget észlel, a berendezést haladéktalanul kapcsolja ki és jelentse azt jogosult személynek.
- Amennyiben kétségei vannak a termék megfelelő működése vagy megromlásának megállapítása felől, forduljon a gyártó szervizéhez.
- A berendezés javítását kizárólagosan a gyártó szervize végezheti el. Tilos a javítást önállóan végezni!
- Tűz keletkezése esetén a feszültség alatt levő berendezésoltásához kizárólagosan poroltó, vagy habbal oltó (CO2) tűzoltó készüléket szabad használni.
- A munkavégzés helyén nem tartózkodhatnak gyerekek, vagy illetéktelen személyek. (A figyelemtelenség a berendezés feletti kontroll elvesztéséhez vezethet.)
- A berendezés üzem közben por és szilánkok keletkeznek, óvja a közelben tartózkodó személyeket azok káros hatásától.
- Élet vagy egészség veszélye, baleset vagy üzemzavar esetén állítsa le a berendezést a VÉSZKIKAPCSOLÓ gombbal!
- Rendszeresen ellenőrizze a biztonsági tájékoztatót tartalmazó címkék állapotát. Amennyiben a címkék nem olvashatóak, azokat ki kell cserélni.
- Tegye el az útmutatót a későbbi használat érdekében. Amennyiben a berendezés harmadik személynek kerül átadásra, a berendezéssel együtt a használati útmutatót is át kell adni.
- A csomagolás részeit és az apróbb szerelési alkatrészeket gyermekek által nem hozzáférhető helyen kell tárolni.
- A berendezést gyermekektől és állatoktól elzárva kell tárolni.

NE FELEDJE! A készülékkel végzett munka során ügyeljen a gyermekekre és más közelben található személyekre.

2.2. SZEMÉLYES BIZTONSÁG

- Tilos a berendezés használata fáradtság, betegség, szeszies ital, kábítószer vagy gyógyszer befolyása alatt, melyek komoly mértékben korlátozzák a berendezés kezelésének képességét.
- A berendezést fizikailag egészséges, a kezelésre képes és megfelelő módon kiképzett személyek kezelhetik, akik megismerkedtek a jelen útmutatóval, valamint képzéssel rendelkeznek a munkabiztonság és munkaegészség terén.
- A gépet nem kezelhetik önálló cselekvésre képtelen, korlátozott pszichés, fizikai állapotú, vagy értelmi fogyatékos, vagy megfelelő tudással vagy tapasztalattal nem rendelkező személyek (beleértve a gyermekeket), kivéve, ha a biztonságukért felelős személyek felügyelete alatt vannak, vagy azoknak a gép kezelésére vonatkozó utasításait követik.
- A berendezés üzemeltetésekor legyen figyelmes és járjon el józan ésszel. Egy pillanatnyi figyelemtelenség a munka során komoly testi sérülésekhez vezethet.
- A jelmagyarázat 1. pontjában részletezett berendezés üzemeltetésekor megkövetelt egyéni védőeszközöket kell használni. A megfelelő, tanúsított egyéni védőeszközök használata csökkenti a sérülések kockázatát.
- Ne értékelje túl a lehetőségeit. A munkavégzés egész időtartama alatt tartsa meg a testének egyensúlyát. Így könnyebben kontrollálhatja a berendezést váratlan helyzetekben.
- Tilos laza öltözetet és ékszereket viselni. A haját, ruházatát és kesztyűt a mozgó alkatrészekről távol kell tartani. A laza ruházatot, ékszert és hosszú haját bekapathatják a mozgásban levő részek.
- A berendezés bekapcsolása előtt távolítsa el a szabályozó eszközöket és kulcsokat. A berendezés forgó részében hagyott szerszám vagy kulcs testi sérüléseket okozhat.
- A berendezés nem játékszer. A gyermekeket felügyelni kell, hogy ne játszanak a berendezéssel.

2.3. A BERENDEZÉS BIZTONSÁGOS HASZNÁLATA

- Tilos a berendezést túlterhelni. Az adott alkalmazásnak megfelelő szerszámokat használjon. A megfelelően kiválasztott berendezés jobban és biztonságosabban elvégzi a munkát, amelyhez megtervezésre került.
- Ne használja a berendezést, ha az ON/OFF kapcsoló nem működik megfelelően (nem kapcsol be és nem kapcsol ki). Az olyan berendezések melyek a kapcsolóval nem működtethetők, veszélyesek, nem üzemeltethetők és javítást igényelnek.
- A használaton kívüli berendezést gyermekek, valamint a berendezést, vagy a jelen használati utasítást nem ismerő személyek által nem hozzáférhető helyen kell tárolni. A berendezések a tapasztalatlan személyek kezében veszélyesek.
- Tartsa a berendezést jó műszaki állapotban. Minden egyes használat előtt ellenőrizze, hogy nincsenek rajta általános jellegű, vagy a mozgó alkatrészekkel kapcsolatos sérülések (alkatrészek, vagy egységek eltörése vagy egyéb körülmények, melyek kihathatnak a berendezés biztonságos működésére). A hibás berendezést használata előtt javíttassa meg.

- e) Óvja a berendezést a gyermekektől.
- f) A berendezés javítását és karbantartását szakképzett személyekkel, kizárólag eredeti cserealkatrészek felhasználásával kell elvégezni. Ez biztosítja a biztonságos használatot.
- g) A berendezés tervezett operatív integritásának biztosítása érdekében nem szabad eltávolítani a gyárilag felszerelt védőlemezeket, vagy kicsavarozni a csavarokat.
- h) A berendezés raktározási helyéről a használatának helyére szállítása, vagy hordozása során figyelembe kell venni a berendezés használatának országában érvényes, kizárólag a vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi szabályokat.
- i) Kerülni kell az olyan helyzeteket, amikor a berendezés a túl nagy megterhelés következtében működés közben leáll. Ez a meghajtó egységek túlmelegedéséhez és annak következményeként a berendezés megromlásához vezethet.
- j) Tilos a berendezés mozgó alkatrészeihez, vagy tartozékaihoz érni, kivéve, ha a berendezés a tápforrásról lecsatlakoztatásra került.
- k) Tilos az üzemben levő berendezést tologatni, a helyéről elmozdítani, vagy forgatni.
- l) A berendezést rendszeresen tisztítani kell, kerülve a szennyeződések tartós leülepedését.
- m) A kimenő és bemenő levegő nyílásait nem szabad letakarni.
- n) A berendezés nem játékszer. A tisztítást és karbantartási munkáit felügyelet nélkül maradó gyermekek nem végezhetik.
- o) Tilos a berendezés szerkezetét a paraméterek, vagy a felépítés módosítása céljából változtatni.
- p) Tartsa a berendezést távol a tűzforrástól és hőforrástól távol.
- q) Tilos a berendezést túlterhelni.
- r) Ne telepítse, távolítsa el, állítsa be vagy javítsa a kimeneti csatorna alkatrészeit vagy bármely más alkatrészt a motor működése közben.
- s) A motor működése közben tartsa távol az összes testrészét és nehéz tárgyakat a bemeneti tölcstől és a kimeneti csatornától.
- t) A gép működése közben ne helyezze a végtagjait a bemeneti tölcserbe és a forgácskimenetbe. Ez a végtagjainak behúzásával és/ vagy levágásával jár.
- u) Ne használjon fémeket, kőveket, palackokat, konzervdobozokat és egyéb tárgyakat, nem növényi tárgyakat.
- v) A nyílások belsejében lévő forgó vágópengék érintkezéskor súlyos sérüléseket okozhatnak.
- w) Mindig legyen figyelmes munka közben. A gép működése közben kilövellhet feldolgozott anyagdarabkát a bemeneti tölcserből vagy a kimeneti csatornából.
- x) Működés közben a motor nagyon felforrósodik. Ne érintse meg a felforrósodott motort - ez égési sérülésekhez vezethet.
- y) A tűzveszély elkerülése érdekében tartsa távol a leveleket, a fűvet és más gyúlékony anyagokat a forró motortól és a kipufogódobtól.
- z) Ne dolgozzon járdákon, kavicsokon vagy más kemény felületeken, mivel a darabkák azokról visszapatannak és sérülést okozhatnak.
- aa) Bizonyos típusú fák allergiás reakciót okozhatnak. A feldolgozás során felszabaduló por káros lehet, megfelelő védőintézkedéseket kell alkalmazni.

- bb) Ne dolgozzon egyenetlen terepen vagy a készülék instabilitása esetén.
- cc) FIGYELEM! A feldolgozott anyag visszapatannak a bemeneti tölcseről vagy kilövellhet a kimeneti csatornából.
- dd) Ha az aprító eltömődik vagy beakad, azonnal kapcsolja ki a motort, majd a tisztítás előtt várja meg, amíg az összes mozgó alkatrész teljesen leáll. Ne helyezzen a készülékbe a műszaki adatokban meghatározottnál nagyobb átmérőjű ágakat.
- ff) A gép indítása előtt ellenőrizze, hogy a betöltő tölcser üres-e.
- gg) A készülék bekapcsolása töltse fel az olajat a megfelelő szintre. Ha az olajszint túl alacsony, a motor nem indul el, vagy kikapcsolhat, illetve megsérülhet.
- hh) Az üzemi olajok készülékből történő kiszivárgását be kell jelenteni a megfelelő hatóságoknak, vagy a felhasználási terület jogszabályi követelményeinek megfelelően kell eljárni.
- ii) Veszély! Egészségügyi veszély és a belső égésű motor robbanásának kockázata
- jj) A motor kipufogógázai mérgező szén-monoxidot tartalmaznak. A szén-monoxidot tartalmazó környezetben való tartózkodás eszméletvesztéshez, sőt halálhoz is vezethet. Ne indítsa el a motort zárt térben.
- kk) Védje a motort a hőtől, szikráktól és lángoktól. Ne dohányozzon az aprító közelében!
- ll) A benzin nagyon gyúlékony és robbanásveszélyes. Tankolás előtt a motort ki kell kapcsolni, és meg kell várni míg lehűl.
- mm) Figyelem! Nem megfelelő üzemanyag használata esetén fennáll a motor károsodásának kockázata.
- nn) A készülék akkumulátora feszültség alatt van. Ne érintse meg az akkumulátor csatlakozóit. A csatlakozók leválasztását az akkumulátorról a megfelelő sorrendben kell elvégezni.
- oo) Ne használja a készüléket építési törmelék, műanyag, papírtörmelék, kötelek vagy zsinórok vagy bármilyen fémtartalmú anyag aprítására. FIGYELEM: Távolítsa el minden szöveget, kötelet, zsinórt vagy követ növényi részekből (pl. a gyökerekből stb.), mielőtt az anyagot a készülékbe helyezi.
- pp) Ha a készülék szokatlan hangokat kezd kiadni vagy vibrálni kezd, kapcsolja ki a motort, húzza ki a gyújtógyertya vezetéket, és tartsa távol a gyújtógyertyától, hogy elkerülje a véletlen indítást. Ezután várjon 5 percet, amíg a motor lehűl, és ellenőrizze, hogy nincs-e károsodás a készülékben.
- qq) Használat előtt ellenőrizze a felaprítandó növényeket. Távolítsa el minden törmelékét és egyéb tárgyat, amelyek szétszóródhatnak. Távolítsa el a talajt a gyökerekből, mielőtt felaprítaná őket.
- rr) Várja meg, amíg a penge teljes sebességgel forog, mielőtt behelyezi az ágakat a betöltőgaratba.
- ss) Ne tegyen puha hulladékokat a keménybe (pl. konyhai hulladék).
- tt) Ne helyezzen be túl sok növényt egyszerre, mert ez eltömítheti a betöltőgaratot.
- uu) Tartson meg néhány száraz ágat a folyamat végére: ezek segítenek megtisztítani a készüléket.
- vv) Ne kapcsolja ki a készüléket, amíg az összes ág ki nem jön a kimeneti csúszdán. Ellenkező esetben a csúszda elzáródhat a készülék következő bekapcsolásakor.

- ww) Ne hagyja, hogy a felaprított anyag olyan szintre halmozódjon fel, hogy elzárja a kimeneti csúszdát. Ne helyezzen túl sok növényt a készülékbe, mert a növények felhalmozódhatnak az aprító szintjéig, és kilöködnének a betöltőgaraton.
- xx) A szerves anyagok nagy mennyiségű vizet és nedvességet tartalmazhatnak, amelyek a készülék részeihez tapadhatnak. Ennek elkerülése érdekében aprítás előtt hagyja őket néhány napig száradni.
- ⚠ FIGYELEM! Annak ellenére, hogy a berendezés úgy került megtervezésre, hogy az biztonságos legyen, valamint a felhasználót védő további alkatrészekkel került felszerelésre, továbbra is fennáll a berendezés üzemeltetése közbeni baleset, vagy sérülés kis mértékű kockázata. Ajánlott a berendezés használata alatt óvatosan és a józan ész szerint eljárni.

3. A HASZNÁLAT SZABÁLYAI

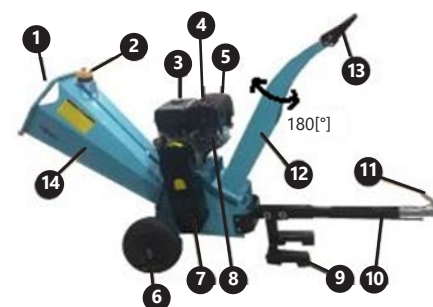
A készüléket olyan ágak, cserjék, gyomok, hajtások és hosszú fűvek aprítására tervezték, amelyek átmérője nem haladja meg a műszaki adattáblában megadott értéket.

A nem rendeltetés szerinti használatból eredő bármilyen kárért a felhasználó a felelős.

3.1. A BERENDEZÉS LEÍRÁSA HT-HECTOR 212T



HT-HECTOR 212T



1. Betöltő nyílás
2. Vészkapcsoló
3. Üzemanyagtartály
4. Tompító
5. Légszűrő
6. Kerék
7. Hajtósíj védőburkolata
8. Henger test (blokk)
9. Alátámasztó

10. Szállítófogantyú
11. Szállítófogantyú csatlakozó
12. Kimeneti csatorna
13. Állítható szögű kimeneti nyílás
14. Betöltő tölcser

3.2. A MUNKA ELŐKÉSZÍTÉSE

ESZKÖZ ELHELYEZÉSE

A készüléket zárt tereken kívül, stabil, lapos, sík talajon, lehetőleg fűben vagy talajon kell használni. Ne helyezze a gépet betonra, aszfaltra vagy más kemény felületre, mivel a gép által kiköpött forgácsok és egyéb maradványok visszapatannak róluk, és veszélyt okozhatnak.

MUNKAKÖRÜLMÉNYEK

Tekintse át az aprításra szánt anyagot, győződjön meg róla, hogy elegendő hely van a készülék felett az anyag betöltéséhez. Javasoljuk, hogy válasszon olyan helyet a munkavégzésre, ami a lehető legközelebb található ahhoz a helyhez, ahol a forgácsot használni fogják. Ezáltal csökkenti a feldolgozott anyag átvitelének szükségességét. Tartson biztonságos távolságot a forgács kimeneti területétől. Győződjön meg róla, hogy minden idegen, gyermek, állat vagy értékes tárgy biztonságos távolságra van a forgács kimeneti területétől.

AZ ESZKÖZ TELEPÍTÉSE

⚠ FIGYELEM! A termék képe a 59 oldal végén található.

Szám	Elem neve
1	Bázis
2	Kerék tengely
3	Kés
4	Kerék
5	Belső szíjvédő lemez
6	Kuplung
7	Csapág
8	Tekercs
9	Távtartó 42x9x5
10	Szíz burkolat
11	Csapágyrögzítő keret
12	Henger
13	Gumitömítés
14	Támasztó láb
15	Csavar csapszeg
16	B alakú csapszeg
17	Szállítófogantyú rögzítése
18	Szállítófogantyú
19	Szállítófogantyú csatlakozó
20	Kimeneti csatorna
21	Kimeneti csatorna állítható vége

22	Motor rögzítése
23	Betöltő tölcser
24	Szij
28	Lánc
29	Alsó penge
31	motor
38	M10x24 hatszögű csavar
39	Ø25 alátét
40	M25 nyitott anya
41	Csapszeg
42	M10 reteszelő anya
43	M10x8 hatszögű csavar
44	Vészkapcsoló
45	Kapcsoló fedél
46	M6x60 imbuszcsavar
47	Kapcsoló keret
48	Védő burkolat
49	Gumi csatlakozó
50	M6x16 hatszögű csavar
51	Ø12 alátét
52	Ø16x80x1,5 rugó
53	M12 anya
54	M8x12 hatszögű csavar
55	Tekerőgomb
60	Csapágý
61	Karima
62	Csapágýfedél

FIGYELEM! A gép indítása előtt az olaj-és üzemanyagtartályokat a használati utasításnak megfelelően kell feltölteni.

A motorolaj feltöltése
Helyezze a gépet sík felületre, majd csavarja le az olajtartály kupakját. Töltse fel a motorolajat a mérópálca felső szintjéig. Ne töltse ezen a szinten túl.

Üzemanyag feltöltése
A készüléket egy négyütemű motor hajtja meg, amely ólommentes benzinnel működik. Csavarja le az üzemanyagtartály kupakját, majd öntse be a benzint (használgjon tölcser-t az üzemanyag feltöltéséhez). Ügyeljen arra, hogy ne öntse szét a folyadékot, vagy ne haladjon meg a benzin maximális szintjét. A tartályt olyan szintre kell tölteni, hogy az üzemanyagszűrő látható legyen.

3.3. A BERENDEZÉS MŰKÖDTETÉSE
FIGYELEM! A készülék indítása előtt fel kell tölteni a motorolajat és az üzemanyagot. A készüléket olyan állapotban szállítják, hogy nincs feltöltve motorolajjal, vagy üzemanyaggal.

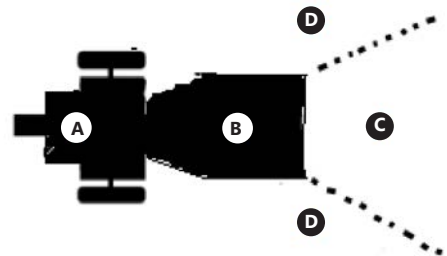
- Bekapcsolás és leállítás
1. Helyezze a terméket egy síma, száraz felületre, majd állítsa meg az első kerekeket a fékkel, győződjön meg róla, hogy a gép nem mozog.
 2. Győződjön meg róla, hogy a szivató szelep „ON” helyzetben van.
 3. Mozgassa a szivattyúvezérlő kart a „CHOKE” helyzetbe (csak akkor, ha a motor hideg).
 4. Állítsa a fojtószelepvezérlő kart a „FAST” helyzetbe.
 5. Indítás: állítsa a gyújtáskapcsolót „ON” helyzetbe. Fogja meg berántókötél fogantyúját, majd lassan húzza meg, hogy érezze az ellenállást. Várja meg, amíg a kötélt kissé behúzódnak, majd gyorsan rántsza meg a kötelet a motor beindításához.
 6. Elektromos indítás: forgassa el és tartsa a kulcsot az indítóhelyzetben addig, amíg a motor el nem indul. Ezután hagyja, hogy a kulcs visszatérjen az üzemi helyzetbe.
 7. Amikor a motor elindul, és simán fut, a szivatókat „ RUN „ állásba kell mozgatni.
 8. Ha az aprító hideg motorral indult, akkor a fojtószelep karjának felúton történő beállításával melegítse fel a motort, majd körülbelül 3-4 perc múlva növelje a sebességet.
 9. A művelet befejezéséhez állítsa a fojtószelepet „IDLE” módba, majd állítsa a gyújtáskapcsolót „OFF” helyzetbe. Elektromos indításkor fordítsa a kulcsot „OFF” helyzetbe.
 10. A beállítócsavarok meghúzásához és a végálláskapcsoló zárt állapotban tartásához.

APRÍTÁS
FIGYELEM! A készülékkel való munka megkezdése előtt ellenőrizni kell a készülék működését aprítandó anyag nélkül. Ha a készülék nem ad ki gyanús hangokat és szivárgás sem tapasztalható, akkor folytathatja a munkát.

1. Lassan helyezze be az anyagot a betöltő tölcserbe. Ne tegyen túl nagy mennyiséget egyszerre.
2. Szükség esetén használjon egy hosszabb aprítandó darabot a betöltött anyag nyomásához. FIGYELEM! Ne tegye a kezét vagy más testrészeket a betöltő tölcserbe.

Megjegyzés: a fa visszapattanásának kockázata miatt az aprító feltöltésekor álljon a készülék oldalán.

FELÜLNÉZET



- A. motor
- B. betöltő tölcser
- C. visszaverődési zóna
- D. operátor zóna

Használati tippek

- Az anyagot lassan kell betölteni. Ha a motor szokatlan hangokat ad ki, az azt jelenti, hogy az anyag túl gyorsan töltődik be.
- A gyökerek és egyéb piszkos anyagok tömptíják és árosítják a késeket.
- Gyakran vegye ki a forgácsokat a készülékből. Ellenkező esetben eltömíthetik a készüléket.
- Kerülje a nedves anyagok aprítását, mivel azoka készülék eltömődését okozhatják. Ha mindenképp nedves anyagot kell aprítani, különítse el a száraz anyagtól.
- Ne helyezzen olyan anyagot a készülékbe, amelynek átmérője nagyobb, mint a műszaki adattáblán feltüntetett méret.
- Jobb friss, zöld fát vágni. A kések hosszabb ideig élesek maradnak.

- 3.4. TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS
- a) A felület tisztításához kizárólagosan maró anyagot nem tartalmazó tisztítószereket szabad alkalmazni.
 - b) Minden tisztítás után az összes alkatrészt jól meg kell szárítani, mielőtt a berendezés újra használatra kerülne.
 - c) A berendezést száraz és hűvös helyen tárolja, védve páratól és a közvetlen napsütéstől.
 - d) Tilos a berendezést vízsugárral locsolni, vagy a berendezést vízbe mártani.
 - e) Ügyeljen rá, hogy a burkolatban levő szellőzőnyílásokba ne kerüljön víz.
 - f) A berendezést rendszeresen át kell vizsgálni a műszaki működőképessége, valamint az esetleges megrongálódások tekintetében.
 - g) A gép kioldása, kiürítése, a zsák kiürítése, az üzemanyagtartály feltöltése vagy karbantartás és javítás előtt mindig meg kell győződnie arról, hogy a gép teljesen leállt, és a gyújtógyertya vezetékeit leválasztották.
 - h) Ne használjon éles és/ vagy fém tárgyakat (például drótkéfért vagy fém spatulát) a tisztításhoz, mivel károsíthatják az anyag felületét, amelyből a készülék készül.
 - i) Ne tisztítsa a készüléket savas anyagokkal, orvosi termékekkel, hígítókkal, üzemanyaggal, olajokkal vagy más vegyi anyagokkal. Ez károsíthatja a készüléket.
 - j) Az aprítás hatékonyságának romlása esetén fordítsa meg, élesítse vagy cserélje ki a késeket
 - k) Tisztítsa meg a készüléken és a motor körül felhalmozódott forgácsokat kefével vagy porszívóval.
 - l) A munka befejezése után minden alkalommal távolítsa el minden maradékot a betöltő tölcserből és a kimeneti csatornából.

Az alapvető karbantartási munkák gyakorisága			
Eljárás	Minden használat előtt	Minden 25 üzemóra után	Minden 100 üzemóra után
Ellenőrizze az olajszintet	O		
Ellenőrizze az eszköz általános műszaki állapotát	O		
Ellenőrizze a kések műszaki állapotát	O		
Ellenőrizze a szíjakat	O		
Ellenőrizze a gumibroncs nyomását		O	
Tisztítsa meg a motort kívülről, majd hűtse le		O	
Cserélje ki a motorolajat	Az első alkalommal - 5 üzemóra után	O	
Cserélje ki a légszűrőt		O	
Cserélje ki a gyújtógyertyákat			O

A motor karbantartása
A gyújtógyertyát a készülék minden 50 órányi működése után műszaki ellenőrzésnek kell alávetni. Ellenőrizze az üledék színét a gyertya csúcsán. A színnek barnának kell lennie. Távolítsa el az üledéket egy kemény kefével. Ellenőrizze az elektródák közötti rést, és szükség esetén egyenlítse ki. A helyes intervallum 0,7-0,8 mm.

Motorolaj csere
Helyezze a készüléket sík felületre, kapcsolja be a készüléket, majd melegítse fel a motort néhány percig. Ezután kapcsolja ki a készüléket. Csavarja le az olajtartály kupakját. Helyezze az olajleeresztő tartályt a motor alá. Csavarja le az olaj leeresztő csavarját, majd engedje le az összes olajat. A készülék keretébe belépő olaj elleni védelem érdekében ajánlott olajleeresztő csövet használni közvetlenül a hulladékolajtartályba. Ellenőrizze a leeresztő csavart, tömítést, olaj dugót és gyűrűt. Ha sérültek vagy elhasználódtak, azokat ki kell cserélni. Húzza meg a leeresztő csavart. Ezt a műveletet követően új olajat kell feltölteni a mérópálca felső szintjéhez. Ne lépje túl a felső szintet!
FIGYELEM! Forró felületek! Végezze az összes műveletet védőkesztyűben!

Légszűrő

A légszűrőt műszaki állapot szempontjából ellenőrizni kell. Ki kell csavarni, tisztítani vagy egy újra kell cserélni. A szűrőt enyhe mosószeres vízzel le kell öblíteni, meg kell szárítani, majd vissza kell helyezni a helyére. Ne indítsa el a motort a szétszerelt légszűrővel.

Üzemanyagszűrő

Az üzemanyagszűrőt minden 150 üzemóra vagy 3 hónapos használat után felül kell vizsgálni. Vegye ki és tisztítsa meg az üzemanyagszűrőt. Csavarja le az üzemanyagtartály kupakját, tisztítsa meg enyhén mosószeres vízben, szárítsa meg teljesen, majd szerelje vissza.

Az akkumulátor karbantartása

A készülékekbe beépített akkumulátorok nem igényelnek vízpótlást és speciális karbantartást. Ügyeljen arra, hogy a csatlakozókat ne borítsa por vagy rozsdá. A korrózió az akkumulátor nem megfelelő működéséhez vezethet, így veszélyt jelenthet. Ha korrózió jeleit tapasztalja, húzza ki a csatlakozókat az akkumulátorból, és távolítsa el a korróziós hatást a csatlakozókat és az érintkezőket szódabikarbóna (nátrium-hidrogén-karbonát) és víz lúgos oldatával tisztítva. Kenje meg a csatlakozókat antioxidáns (réz) kenőanyaggal vagy érintkező spray-jel bekötés és a csavarozás előtt.

TÁROLÁS

A készülék tárolása előtt kövesse az alábbi lépéseket:

1. A véletlen indítás elkerülése érdekében húzza ki a gyújtógyertya vezetékét (hideg motoron).
2. Tisztítsa meg a készüléket és megszabadjon meg a forgácstól.
3. Hagyja a készüléket sík felületen jól szellőző helyen, napfénytől elzárva.
4. Ne tárolja a készüléket olyan helyeken, ahol gyújtóforrások vannak, például tűzhely, gáz vagy elektromos fűtés stb. található.
5. Ne tárolja a készüléket olyan helyen, ahol a kipufogógázok és a mérgező gázok bejuthatnak a lakóhelyiségekbe.
7. Helyezze a burkolatokat a betöltő tölcserre és a kimeneti csatornára.
8. Ha a készüléket nem használják több mint 30 napig, engedje le az üzemanyagot a tartályból és a karburátorból. Csavarja le a gyújtógyertyát, majd öntsön körülbelül 5 ml motorolajat a henger gyújtógyertya nyílásán keresztül. Ha a kapcsoló kikapcsolt helyzetben van, óvatosan húzza meg többször a berántókötelet. Csavarja vissza a gyújtógyertyát, majd húzza meg a berántókötelet, amíg ellenállást nem érez, és ne húzza újra.

Szállítás

Szállítás közben:

* kapcsolja ki a készüléket, zárja be az üzemanyagszelepet, majd húzza ki a gyújtógyertya vezetékét

- engedje le az összes üzemanyagot az üzemanyagtartályból
- helyezze fel a burkolatokat a betöltő tölcserre és a kimeneti csatornára
- szállítsa a készüléket üzemi helyzetben
- rövid távolságra úgy szállítsa a készüléket, hogy megfogja a fogantyút, kissé megdönti a készüléket, és a súlyát a kerekre helyezi

AZ ELEMÉK ÉS AKKUMULÁTOROK BIZTONSÁGOS ELTÁVOLÍTÁSÁRA VONATKOZÓ UTASÍTÁSOK

Az eszközben egy 12V/9Ah akkumulátor van telepítve.

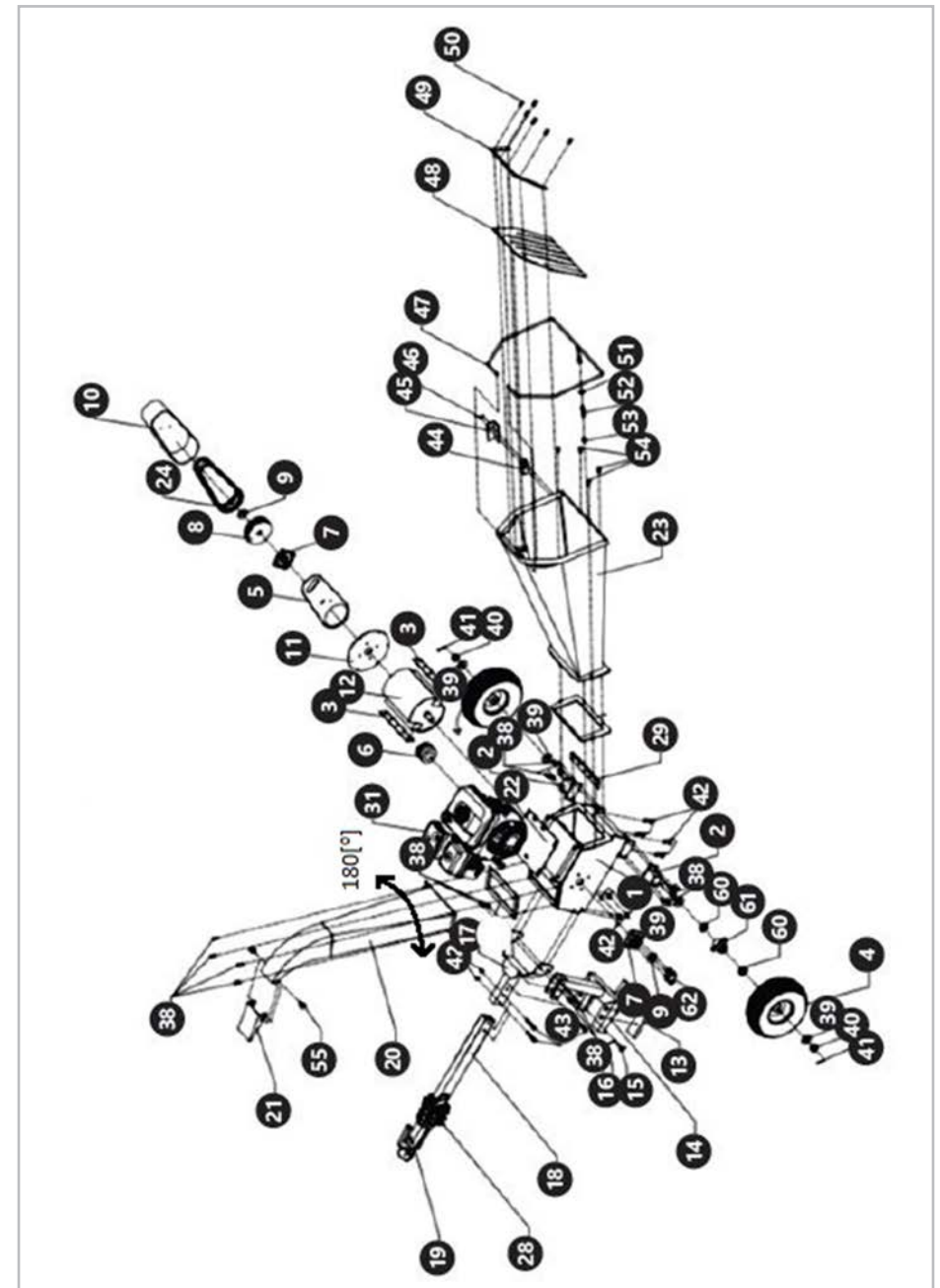
Távolítsa el az elhasznált akkumulátort a készülékből a telepítéssel megegyező módon. Az akkumulátort az anyagok ártalmatlanításáért felelős helyre adja le.

AZ ELHASZNÁLÓDOTT BERENDEZÉSEK

ÁRTALMATLANÍTÁSA

A használati időszak befejezése után tilos a jelen terméket a háztartási hulladékkal együtt kidobni, hanem azt le kell adni az elektromos és elektronikus berendezéseket gyűjtő és megsemmisítő helyen. Erre utal a terméken, a használati utasításon, vagy a csomagoláson feltüntetett jelölés. A berendezésben alkalmazott műanyagok a rendeltetésnek megfelelő újrahasznosításra alkalmasak. Az anyagok újbóli felhasználásának köszönhetően, vagy a berendezések más formában történő újrahasznosításával Ön komoly mértékben hozzájárul környezetünk védelméhez. Az elhasznált berendezések ártalmatlanításával foglalkozó illetékes helyekről a helyi közigazgatási szerveknél tájékozódhat.

ZUSAMMENBAUEN DES PRODUKTS | ASSEMBLING THE EQUIPMENT | SKŁADANIE SPRZĘTU | SKŁADÁNÍ ZAŘÍZENÍ
ASSEMBLAGE DU PRODUIT | MONTAGGIO DEL PRODOTTO | MONTAJE DEL PRODUCTO | A FELSZERELÉS ÖSSZECSUKÁS



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

Inhalt

TECHNISCHE DATEN	3
VORSICHTSMASSNAHMEN.....	5
BESCHREIBUNG DER TEILE	6
ANSCHLUSS DER BATTERIE (Modell mit Elektrostarter)	9
INSPEKTIONEN VOR DER ARBEIT MIT DER MASCHINE	12
MOTORÖL	12
ÖL IM REDUZIERGANG (falls zutreffend)	13
LUFTFILTER	14
KRAFTSTOFF UND KRAFTSTOFFTANK	17
ANLASSEN DES MOTORS.....	19
ARBEITEN MIT DEM MOTOR.....	21
MOTORÖLALARM.....	23
AUS-SCHALTER (mit Elektrostarter)	23
EINSATZ IN BERGGEBIETEN	23
STOPPING	24
AUSPUFFANLAGE	26
WARTUNG	27
WARTUNGSPLAN	27
MOTORÖLWECHSEL.....	28
LUFTFILTERWARTUNG	29
REINIGUNG DES BEHÄLTERS MIT ABLAGERUNGEN.....	32
ZÜNDKERZE:	33
EINSTELLEN DES LEERLAUFS	34
TRANSPORT, LAGERUNG UND WIEDERVERWENDUNG.....	34
FEHLERBEHEBUNG	38

TECHNISCHE DATEN

WICHTIGSTE TECHNISCHE DATEN

Produkt	Modell	156F / PD	160F/P	168F/PD	168F/P-2D	170F/PD	173F/PD	177F/PD	182F/PD	188F/PD	190F/PD
Motortyp		4-Takt, OHV, 25°, Einzylinder, zwangsluftgekühlt									
Innendurchmesser x Hub (mm)		56x40	60x43	68x45	68x54	70x54	73x58	77x58	82x64	88x64	90x66
Nennleistung [kW/rpm]		1.7/3600	2.2/3600	3.1/3600	3.8/3600	4.2/3600	4.6/3600	5.6/3600	6.5/3600	7.5/3600	8.2/3600
Maximales Drehmoment [Nm/rpm]		3.8/2800±100	612800±100	9/2800±100	10/2800±100	11/2800±100	14/2500±100	16/2500±100	18/2500±100	21/2500±100	23/2500±100
Verdrängung (ml)		98	121	163	196	208	242	270	337	389	420
Art der Neugründung		manuell / elektrisch	Handbuch	manuell / elektrisch							
Art der Zündung		Induktionszündung									
Art der Schmierung		Spritzen									
Kraftstoffverbrauch		≤4-20			≤0395			≤0374			≤0370
Trockengewicht des Motors (kg)		10	14	16			26	26,5	29	33	34
Abmessungen (LxBxH) (mm)		350xJ20xJ50	415x380x390				485x425x465		485x425x510		

SCHRAUBEN DREHMOMENT

Modell	Artikel	Zylinderkopfschraube	Stangenbolzen	Schraube des Kurbelgehäusedeckels	Schwungradschraube	Eine weitere M6-Schraube
156F / PD		25 ~ 30 Nm	12 ~ 14 Nm	10 ~ 12 Nm	40-50 Nm	6 ~ 10 N-m
160F/P						
168F/PD 168F/P-2D 170F/PD				22 ~ 25 Nm	64 ~ 70 Nm	
173F/PD 177F/PD 182F/PD 188F/PD 190F/PD		28~35 N-m	16 ~ 18Nm	22~25N-m	85~115N-m	

VORSICHTSMASSNAHMEN

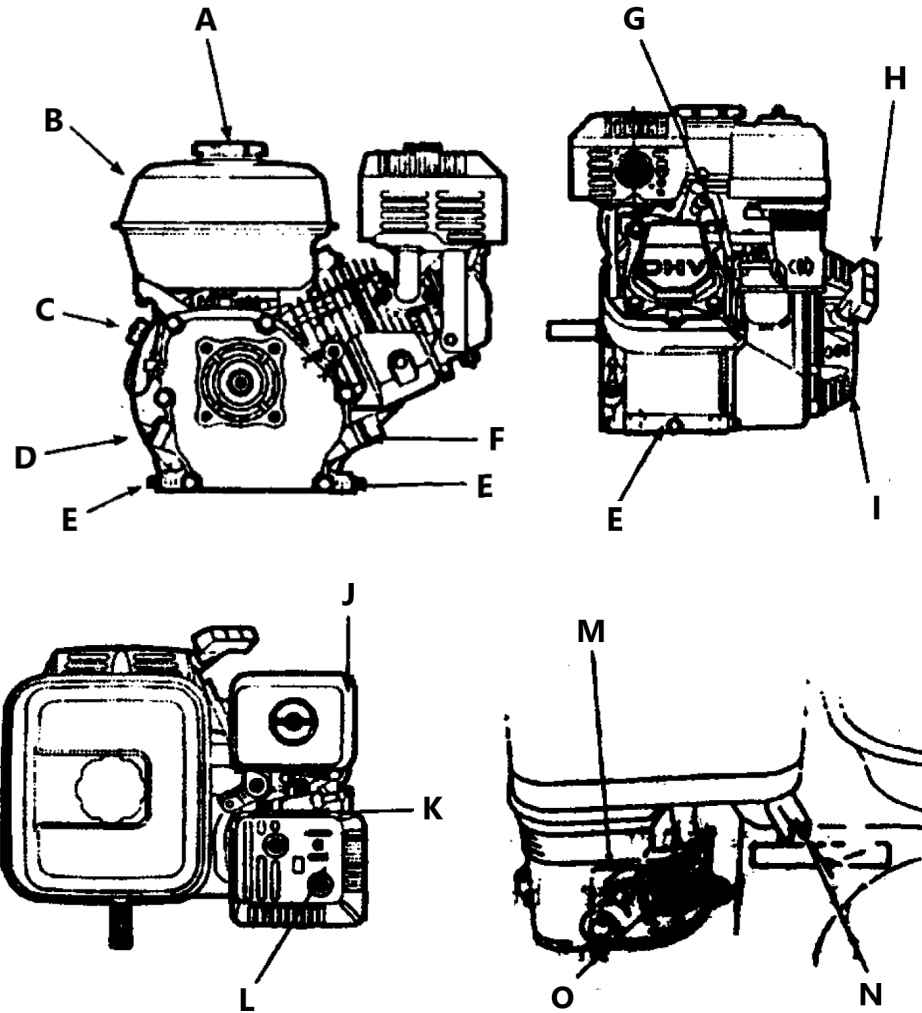
ACHTUNG: Lesen Sie vor dem Starten des Motors die Anweisungen sorgfältig durch; andernfalls haftet der Hersteller nicht für Verletzungen oder Schäden am Gerät.

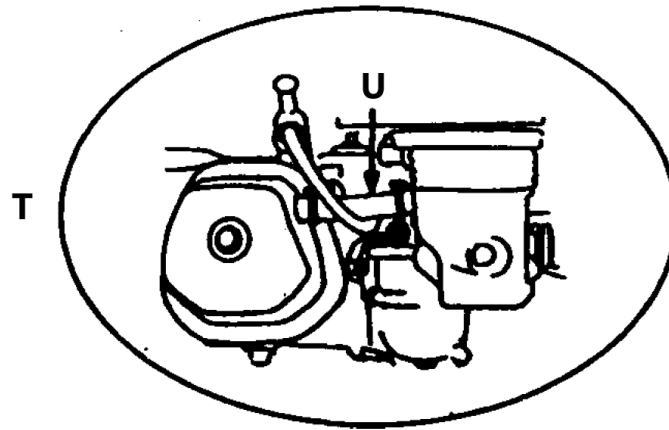
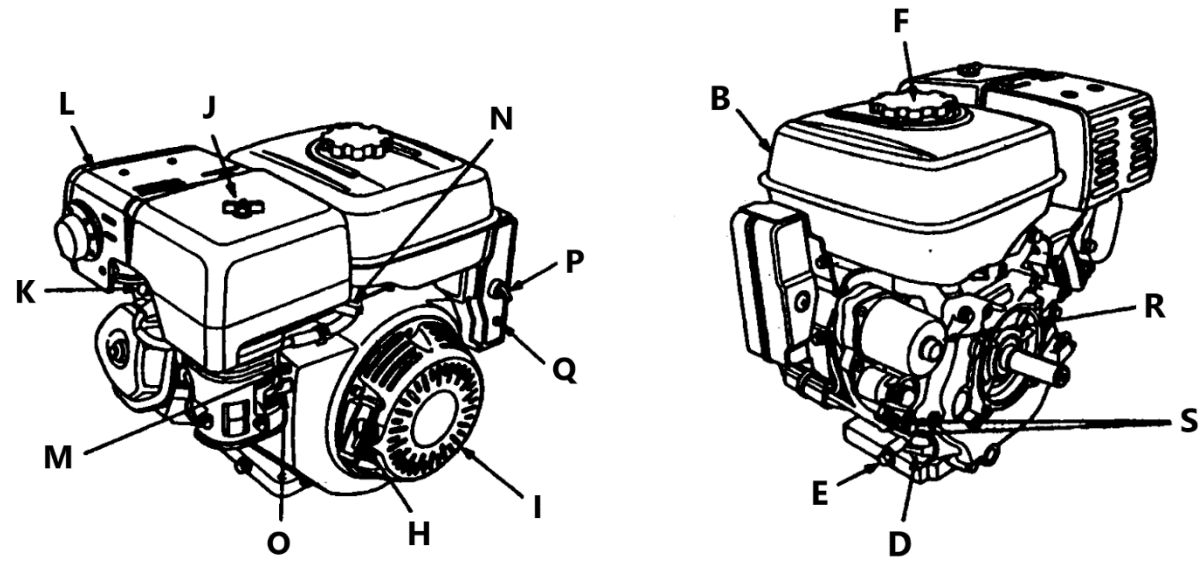
Achten Sie bitte besonders darauf:

1. Starten Sie den Motor in einem gut belüfteten Bereich, halten Sie ihn mindestens einen Meter von Gebäudewänden oder anderen Geräten entfernt und halten Sie ihn von brennbaren Materialien wie Benzin, Streichhölzern usw. fern, um die Gefahr eines Brandes zu vermeiden.
2. Halten Sie den Motor außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren, um Unfälle zu vermeiden.
3. Der Triebwerksführer muss besonders geschult sein.
4. Tanken Sie in einem gut belüfteten Bereich bei abgestelltem Motor, rauchen Sie nicht und vermeiden Sie Flammen und Funken in den Betankungs- und Lagerbereichen.
5. Füllen Sie den Kraftstofftank nicht zu voll, um ein Überlaufen zu vermeiden. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, wischen Sie ihn gründlich auf, bevor Sie den Motor starten.
6. Stellen Sie den Motor auf eine ebene Arbeitsfläche, um ein Verschütten von Kraftstoff zu vermeiden.
7. Vergewissern Sie sich, dass der Tankdeckel fest angezogen ist.
8. Beachten Sie, dass der Auspufftopf bei laufendem Motor oder auch nach dem Abstellen des Motors sehr heiß ist. Berühren Sie es nicht, um Verbrennungen zu vermeiden. Transportieren und lagern Sie den Motor, wenn er vollständig abgekühlt ist.

BESCHREIBUNG DER TEILE

Die Hauptbestandteile des Motors sind wie folgt angeordnet





A - Kraftstofftankdeckel
B - Kraftstofftank
C - Motorschalter
D - Peilstab
E - Ölablassschraube
F - Öleinfülldeckel
G - Auspuffrohr
H - Starter-Seilgriff
I - manueller Anlasser
J - Luftfilter
K - Zündkerze
L - Schalldämpfer
M - Chokehebel
N - Drosselklappenhebel
O - Kraftstoffventil
P - Motorschalter (Elektrostart)
Q - Schalter
R - Motor (elektrischer Start)
S - Seriennummer und Typ des Motors
T - interne Belüftung
U - Auspuffrohr

ANSCHLUSS DER BATTERIE (Modell mit Elektrostarter)

Wenn die Batteriespezifikation 12 V und mehr als 18 Ah beträgt, schließen Sie den Pluspol an die Magnetspule und den Minuspol an die Schraube des Motorkissens, des Sockels oder an eine andere Stelle an, die eine Erdung gewährleistet.

Vergewissern Sie sich, dass die Klemmen fest angeschlossen sind und kein Rost vorhanden ist. Nach Bedarf entfernen.

VORSICHT!

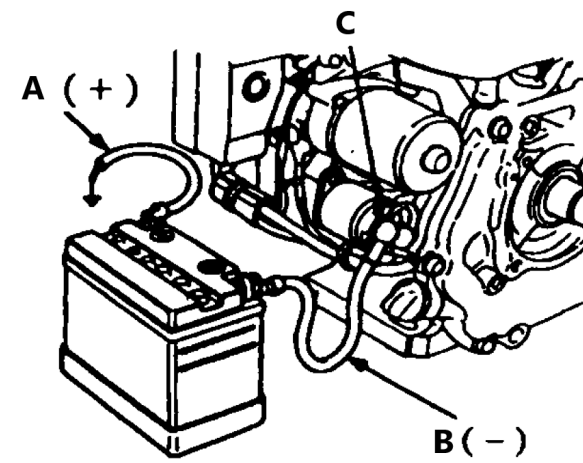
- Die Batterie kann explosive Gase freisetzen. Von Funken, Flammen und Zigaretten fernhalten. Laden Sie es auf oder benutzen Sie es in einem gut belüfteten Bereich.
- Die Batterie enthält Sulfonsäure (Elektrolyt). Kontakt mit Haut oder Augen kann schwere Verbrennungen verursachen. Tragen Sie Schutzkleidung und einen Gesichtsschutz.

Wenn der Elektrolyt mit der Haut in Berührung kommt, mit Wasser abspülen. Wenn es in Ihre Augen gelangt, spülen Sie sie mindestens 15 Minuten lang mit Wasser aus und rufen Sie sofort einen Arzt.

- Der Elektrolyt ist giftig. Bei Verschlucken viel Wasser oder Milch trinken, dann Magnesiummilch oder Pflanzenöl trinken und einen Arzt aufsuchen.
- Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

ERINNERN SIE SICH:

- Geben Sie kein destilliertes Wasser, sondern Leitungswasser in die Batterie, da dies ihre Lebensdauer verkürzt.
- Füllen Sie kein destilliertes Wasser oberhalb der oberen Elektrolytstandanzeige ein. Andernfalls läuft der Elektrolyt aus und beschädigt die Motorteile. In diesem Fall waschen Sie es mit Wasser ab.
- Achten Sie darauf, dass Sie die Batteriepole nicht verkehrt herum anschließen. Dies kann zu einem Kurzschluss oder zum Auslösen des Schutzschalters führen.



A - positive Klemme
B - Minuspol
C - Anlasserrelais

Anleitung für Luftfilterölbad

Füllen Sie vor dem Gebrauch etwas sauberes Öl in den Öltank. Der Ölstand sollte zwischen "MIN" und "MAX" liegen.

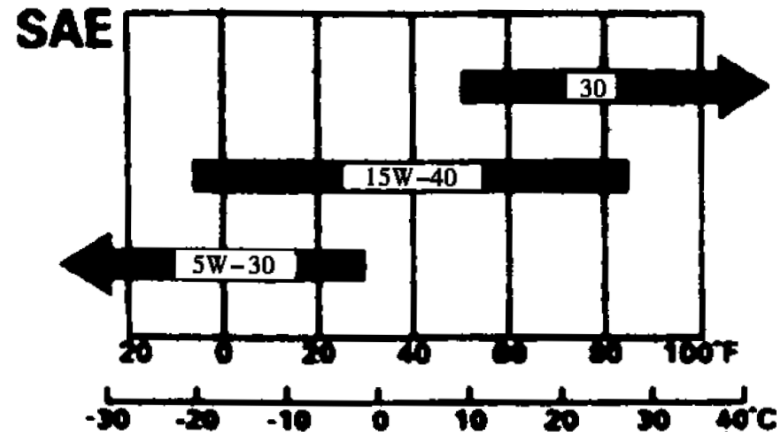


INSPEKTIONEN VOR DER ARBEIT MIT DER MASCHINE

MOTORÖL

VORSICHT!

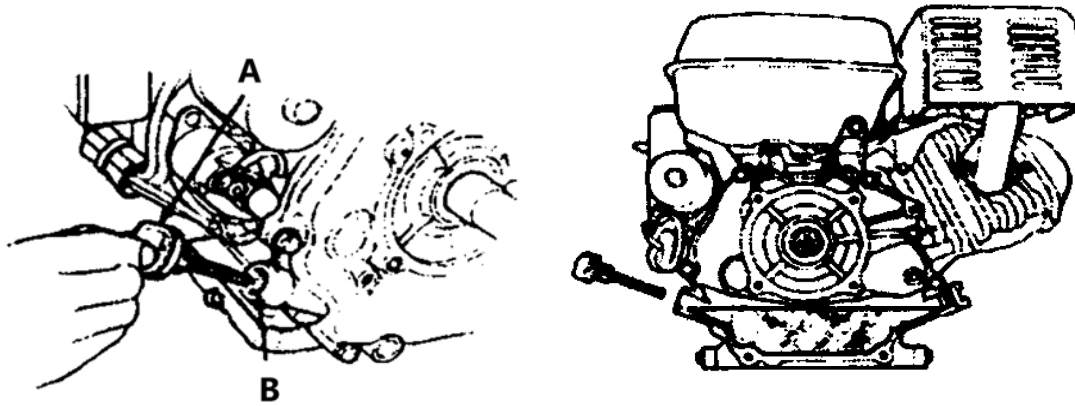
- Motoröl ist ein wichtiger Faktor für die Motorleistung. Verwenden Sie kein beigemischtes Motoröl oder Öl für 2-Takt-Benzinmotoren, da diese keine ausreichende Schmierung gewährleisten, was die Lebensdauer Ihres Motors verkürzen kann.
- Prüfen Sie den Wirkungsgrad des Motors (wenn er nicht läuft und auf einer ebenen Fläche steht).
Empfohlenes Motoröl: SAE 15W-40
Da die Viskosität je nach Region und Temperatur unterschiedlich ist, wählen Sie das Schmiermittel entsprechend den Empfehlungen.



Prüfen des Ölstands:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Motor stillsteht und auf einer ebenen Fläche steht.
2. Entfernen und reinigen Sie den Peilstab.
3. Stecken Sie den Peilstab in den Öleinfüllstutzen und prüfen Sie den Ölstand.
4. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, fügen Sie das empfohlene Motoröl bis zum Öleinfüllstutzen hinzu.
5. Setzen Sie den Peilstab wieder ein.

HINWEIS: Die Verwendung einer unzureichenden Motorölmenge kann den Motor ernsthaft beschädigen.



A - Peilstab

B - oberer Indikator

ÖL IM REDUZIERGANG (falls zutreffend)

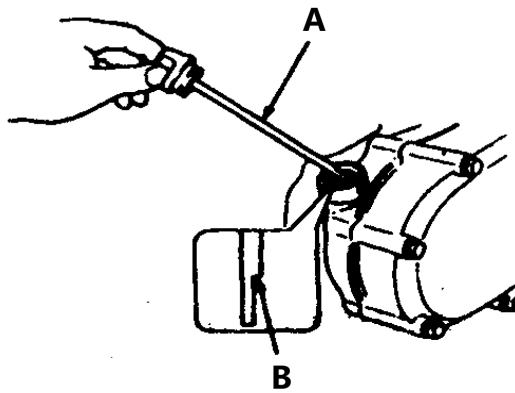
Untersetzungsgetriebe mit automatischer Fliehkraftkupplung 1/2

Die Marke des Getriebeöls ist die gleiche wie die des Motoröls.

Ölmenge: 0,3 Liter für 173 F, 177 F, 182 F und 188 F; 0,5 Liter für 168 F und 168 F-II

Kontrollieren Sie den Ölstand im Getriebe wie folgt:

1. Entfernen und reinigen Sie den Peilstab.
2. Setzen Sie den Ölstand wieder ein und prüfen Sie ihn.
3. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, fügen Sie das empfohlene Motoröl bis zur oberen Markierung hinzu.
4. Setzen Sie den Peilstab wieder ein.

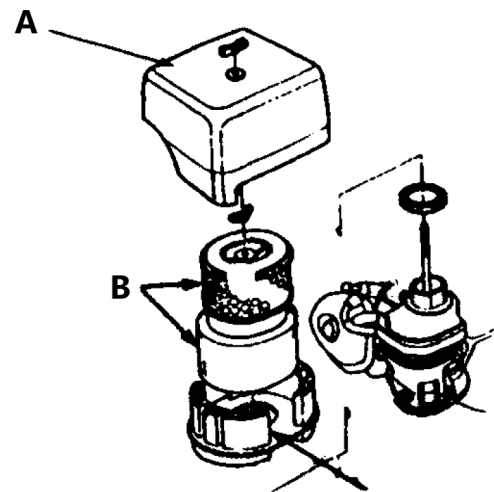


A - Peilstab
B - oberer Indikator

LUFTFILTER

I. Dual-Core-Typ

Demontieren Sie das Luftfiltergehäuse und überprüfen Sie den Zustand des Filterelements. Achten Sie darauf, dass es sauber und unbeschädigt ist. Andernfalls reinigen oder ersetzen.

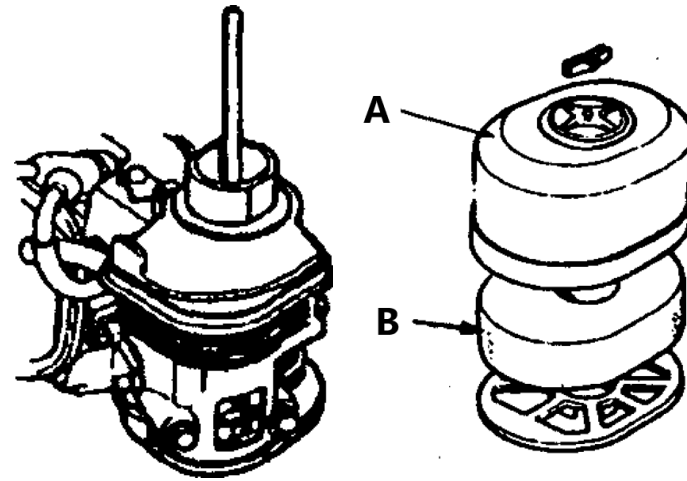


A - Luftfiltergehäuse
B - Filtereinsatz

Die Zeichnung gilt nur für den geräuschlosen Typ

Abb. Einzeladertyp

Demontieren Sie das Luftfiltergehäuse und überprüfen Sie den Zustand des Filterelements. Achten Sie darauf, dass es sauber und unbeschädigt ist. Andernfalls reinigen oder ersetzen.

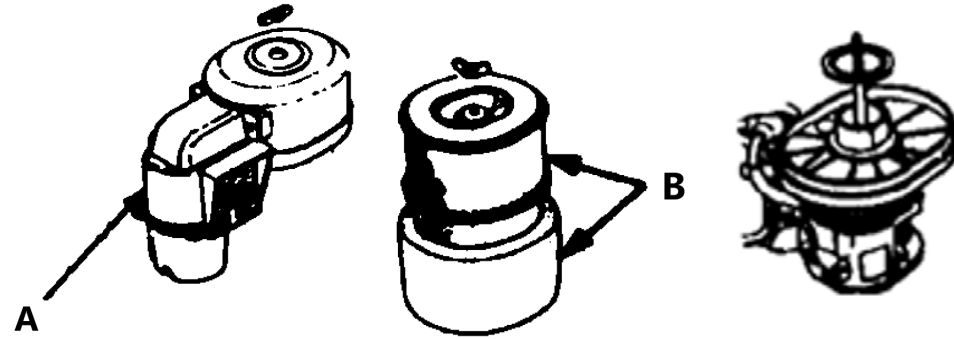


A - Luftfiltergehäuse

B - Filtereinsatz

III. Entstaubungsart

1. Demontieren Sie die Absauganlage und überprüfen Sie den Filtereinsatz. Achten Sie darauf, dass es sauber und unbeschädigt ist. Wenn nicht, reinigen oder ersetzen.
2. Prüfen Sie das Innere des Staubabscheiders auf Staub. Reinigen Sie es, falls erforderlich.

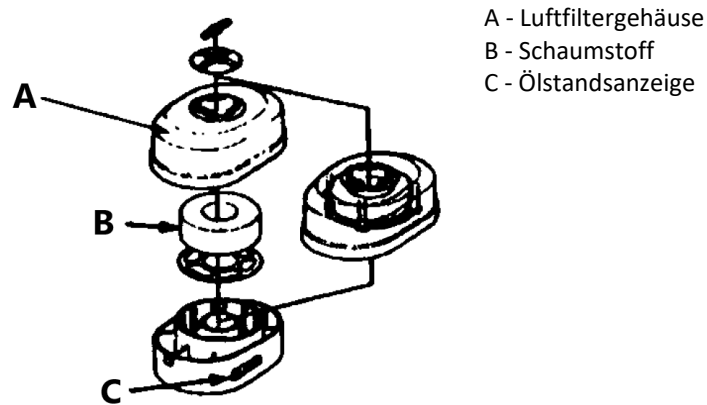


A - Staubabsaugung

B - Filtereinsatz

IV. Typ Ölbad

1. Entfernen Sie das Luftfiltergehäuse und untersuchen Sie den Luftfilterkern. Achten Sie darauf, dass es sauber und unbeschädigt ist. Andernfalls reinigen oder ersetzen.
2. Kontrollieren Sie den Ölstand und die Qualität des Öls. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, fügen Sie das empfohlene Motoröl bis zur Ölstandsanzeige hinzu.



HINWEIS: Lassen Sie den Motor niemals ohne Luftfilter laufen, da dies zu Schäden am Motor führen kann.

KRAFTSTOFF UND KRAFTSTOFFTANK

Kraftstoff

Der Motor läuft mit bleifreiem Benzin mit einer Oktanzahl von über 86. Die Verwendung von bleifreiem Benzin verringert die Möglichkeit der Bildung von Kohlenstoffablagerungen und verlängert die Lebensdauer des Motors. Gießen Sie niemals gebrauchtes oder verunreinigtes Benzin oder eine Mischung aus Benzin und Motoröl ein. Stellen Sie sicher, dass der Kraftstoff frei von Schmutz und Wasser ist.

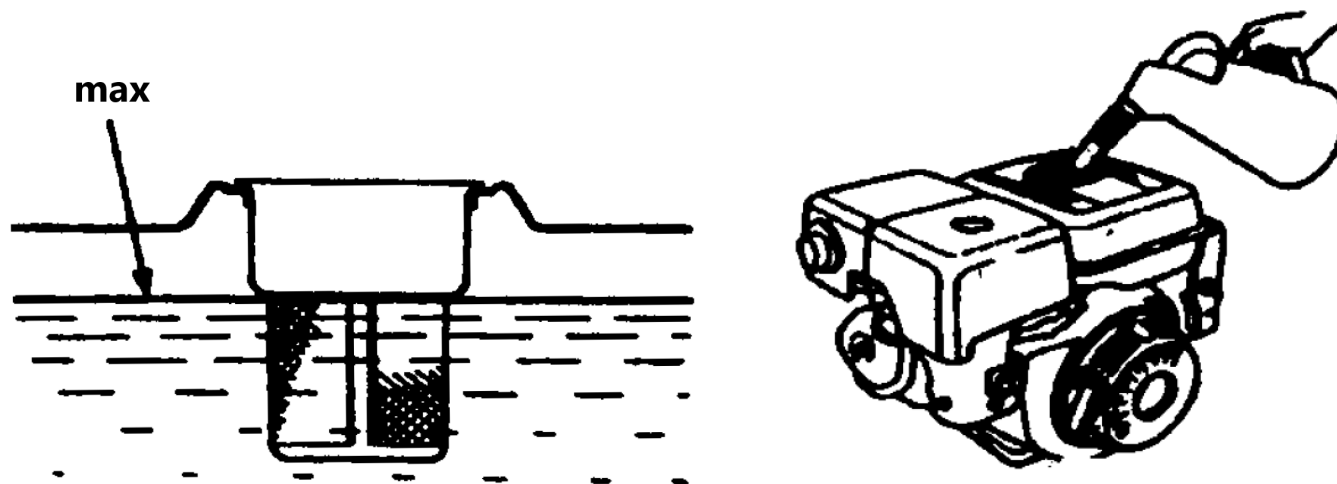
Alkoholhaltiges Benzin

Vergewissern Sie sich vor der Verwendung von alkoholhaltigem Benzin (Mischkraftstoff), dass dessen Oktanzahl mindestens so hoch ist wie die vom Hersteller empfohlene Oktanzahl. Es gibt zwei Arten von "Benzol". Der erste enthält Ethanol und der zweite Methanol. Benzin, das mehr als 10% Ethanol oder 5% Methanol enthält, darf nicht verwendet werden. Wenn der Methanolgehalt im Kraftstoffgemisch 5 % übersteigt, kann er die Leistung des Motors beeinträchtigen und Metall-, Gummi- und Kunststoffteile beschädigen.

HINWEIS: Gehen Sie vorsichtig mit Kraftstoff um, da er Kunststoff und lackierte Oberflächen verformt.

Von Zeit zu Zeit ist es normal, dass bei laufendem Motor ein leichtes Klopfen oder ein deutliches Rauschen zu hören ist.

Wenn Sie ein Klappern hören oder der Motor bei konstanter Drehzahl und normaler Belastung rosa wird, wechseln Sie die Benzinmarke. Wenn diese Phänomene weiterhin auftreten, wenden Sie sich an Ihren Händler, da der Motor beschädigt sein könnte.



max - maximaler Kraftstoffstand

Treibstofftank

Das Fassungsvermögen des Kraftstofftanks beträgt 3,6 Liter für 168 F und 168-II; 6,0 Litern für 173F und 177F, 6,5 Litern für 182F und 188F.

Prüfen des Kraftstoffstandes:

1. Nehmen Sie den Tankdeckel ab und prüfen Sie den Füllstand.
2. Wenn der Kraftstoffstand zu niedrig ist, füllen Sie den Tank nach. Füllen Sie den Kraftstoff nicht über den Einfüllstutzen hinaus auf.

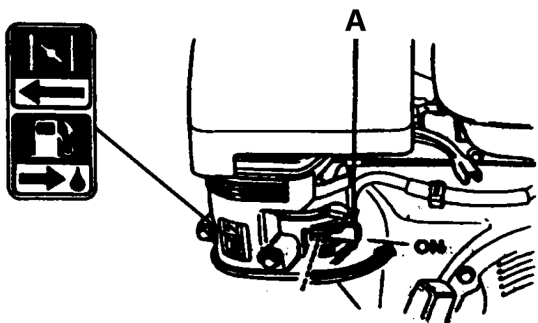
VORSICHT!

- Unter bestimmten Bedingungen ist Benzin hochentzündlich und explosiv. Tanken Sie in einem gut belüfteten Bereich bei abgestelltem Motor. Rauchen Sie nicht und lassen Sie keine Flammen oder Funken in dem Bereich zu, in dem das Benzin gelagert oder getankt wird.
- Füllen Sie den Tank nicht zu voll (es darf kein Kraftstoff im Einfüllstutzen vorhanden sein). Vergewissern Sie sich nach dem Tanken, dass der Tankdeckel fest verschlossen ist.
- Achten Sie darauf, dass Sie beim Tanken keinen Kraftstoff verschütten. Verschütteter Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, stellen Sie sicher, dass die Stelle trocken ist, bevor Sie den Motor starten.

- Wiederholten oder längeren Hautkontakt oder das Einatmen von Kraftstoffdämpfen vermeiden. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

ANLASSEN DES MOTORS

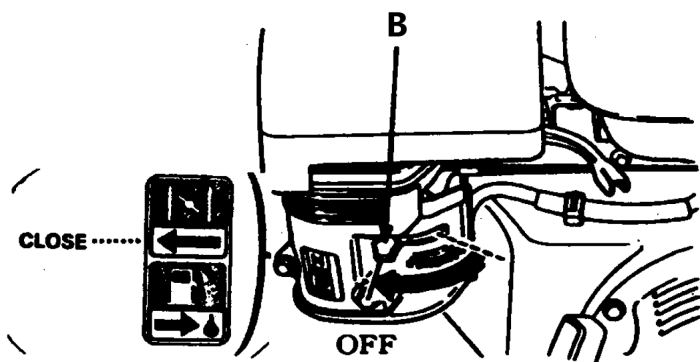
1. Drehen Sie den Kraftstoffhahn auf die Position "ON".



A - Kraftstoffventil

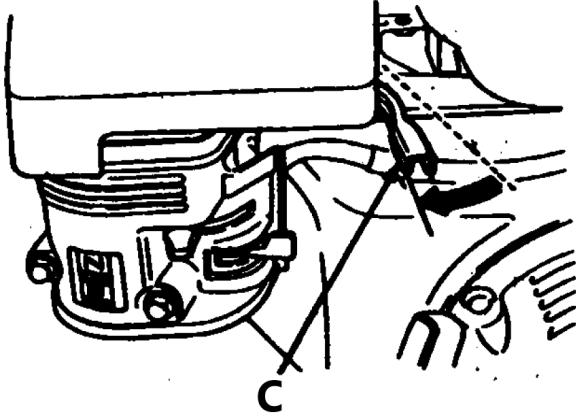
2. Stellen Sie den Chokehebel in die Position "CLOSE".

HINWEIS: Wenn der Motor heiß ist, ist es nicht notwendig, den Chokehebel zu bewegen.



B - Chokehebel

3. Bewegen Sie den Gasbedienungshebel leicht nach links.



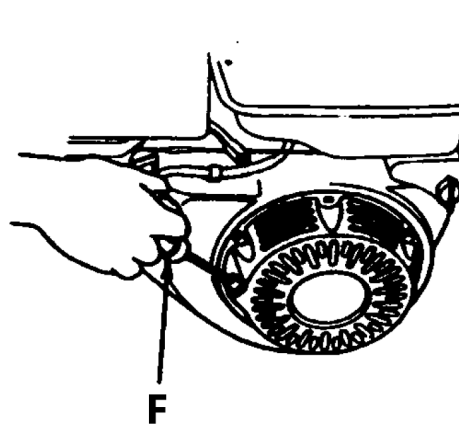
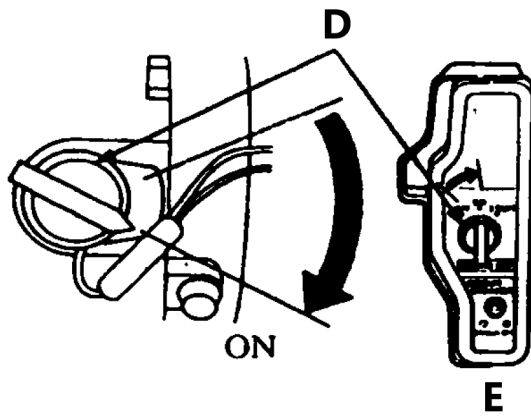
C - Drosselklappenhebel

4. Starten Sie den Motor wie folgt:

a) Handstarter:

Stellen Sie den Motorschalter auf die Position "ON".

Ziehen Sie den Griff des Starterseils leicht nach oben, bis Sie einen Widerstand spüren, und ziehen Sie dann schnell.



D - Motorschalter

E - Motor mit Elektrostart

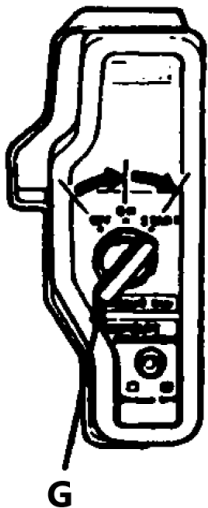
F - Starterseil

VORSICHT: Ein plötzliches Loslassen des Griffs kann einen Schlag auf den Motor verursachen. Lassen Sie den Griff los und stellen Sie sich langsam auf die Rückstoßkraft ein.

b) Elektrischer Anlasser:

Stellen Sie den Motorschalter auf die Position "START" und lassen Sie ihn dort, bis der Motor anspringt. Nach dem Anlassen des Motors lassen Sie den Motorschalter in der Stellung "ON".

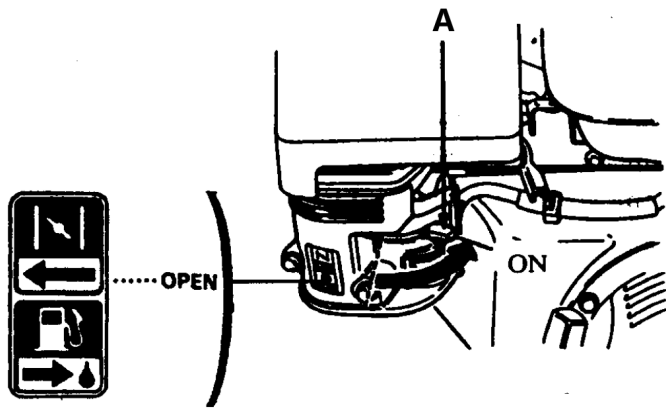
HINWEIS: Betätigen Sie den Motorschalter jeweils nicht länger als 5 Minuten, um eine Beschädigung des Motors zu vermeiden. Versuchen Sie es 10 Minuten nach dem letzten Versuch erneut.



G - Motorschalter (Motor mit Elektrostart)

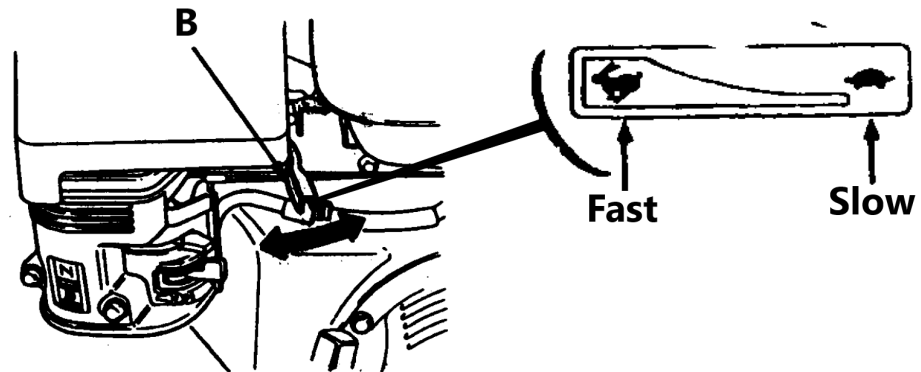
ARBEITEN MIT DEM MOTOR

1. Lassen Sie den Motor warmlaufen und stellen Sie den Chokehebel in die Position "OPEN".



A - Chokehebel

2. Stellen Sie den Gashebel auf die richtige Position, um die richtige Betriebsgeschwindigkeit zu gewährleisten.



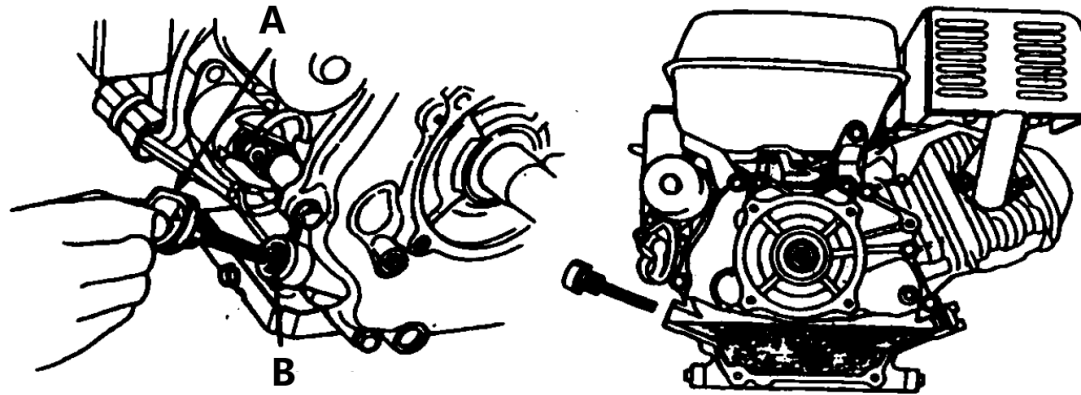
B - Drosselklappenhebel

Schnell - hohe Rotationsgeschwindigkeit

Langsam - niedrige Umdrehungsgeschwindigkeit

MOTORÖLALARM

Der Motorölalarm wird ausgelöst, wenn der Motorölstand im Kurbelgehäuse zu niedrig ist. Ein Mangel an Motoröl kann den Motor beschädigen. Wenn der Ölstand im Kurbelgehäuse zu niedrig ist, schaltet der Alarm den Motor automatisch ab, um Schäden zu vermeiden, auch wenn der Schalter noch auf "ON" steht.



A - Peilstab

B - Obere Füllstandsanzeige

HINWEIS: Wenn der Motor nicht neu gestartet werden kann, prüfen Sie den Motorölstand, bevor Sie weitere Schritte unternehmen.

AUS-SCHALTER (mit Elektrostarter)

Der Ausschalter beendet den Ladevorgang automatisch, um den Batterieladestromkreis im Falle eines Kurzschlusses oder eines falschen Anschlusses der Batteriepole zu schützen. Der grüne Knopf des Schalters springt heraus, wenn der Stromkreis unterbrochen ist. Nachdem Sie die Störung gefunden und behoben haben, drücken Sie den Schaltknopf.

EINSATZ IN BERGGEBIETEN

In Bergregionen ist das Standard-Kraftstoffgemisch zu dickflüssig, so dass sich die Motorleistung verschlechtern, der Kraftstoffverbrauch steigen, das Gemisch die Zündkerze verschmutzen und das Anlassen des Motors erschweren kann. Dieses Problem kann durch eine Änderung des technologischen

Zustands des Vergasers gelöst werden. Wenn der Motor ständig in einer Höhe von mehr als 1.800 m über dem Meeresspiegel betrieben wird, bitten Sie Ihren Händler, den Vergaser einzustellen.

Die Motorleistung sinkt um ca. 3,5 % pro 305 Meter Höhe.

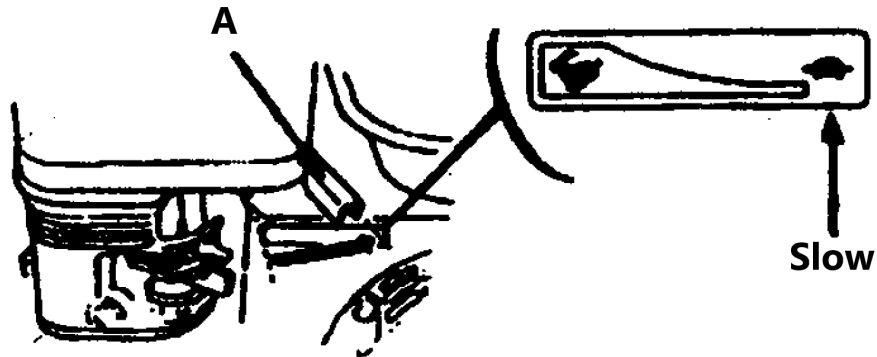
HINWEIS: Ein Motor, der für den Betrieb in bergigem Gelände ausgelegt ist, kann bei einem Betrieb unterhalb von 1.800 Metern über dem Meeresspiegel durch Überhitzung schwer beschädigt werden. Das Gemischverhältnis ist für den Betrieb in niedrigen Höhen zu schwach. Bitten Sie Ihren Händler, den Motor nach dem Umzug in ein tiefer gelegenes Gebiet wieder auf die ursprünglichen Einstellungen zurückzusetzen.

STOPPING

Im Notfall schalten Sie den Motorschalter in die Position "OFF", um den Motor abzustellen.

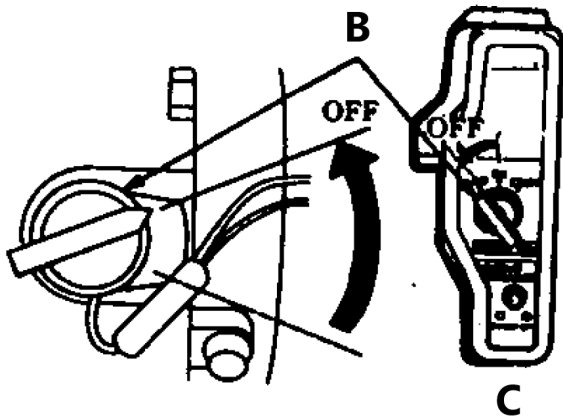
Unter normalen Umständen, um den Motor abzustellen:

1. Bewegen Sie den Gasbedienungshebel nach rechts und nach unten.



A - Drosselklappe

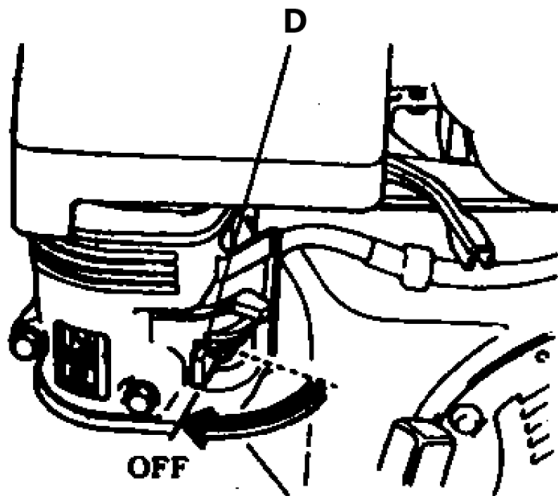
2. Stellen Sie den Motorschalter auf die Position "OFF".



B - Motorschalter

C - Motor mit Elektrostart

3. Drehen Sie den Kraftstoffhahn in die Position "OFF".



D - Kraftstoffventil

HINWEIS: Plötzliches Anhalten bei hoher Geschwindigkeit und starker Belastung ist verboten. Dies kann den Motor beschädigen.

AUSPUFFANLAGE

Ein laufender Motor erzeugt Kohlenmonoxid, Distickstoffoxid und Kohlenwasserstoff. Unter bestimmten Bedingungen können Distickstoffoxid und Kohlenwasserstoff chemisch reagieren und Rauch bilden. Kohlenmonoxid ist giftig, daher ist die Abgaskontrolle sehr wichtig. Der Hersteller reduziert die Abgasemissionen, indem er in den Motor sparsame Vergaser und andere Vorrichtungen einbaut, die dieses Problem minimieren.

Um die Emissionsnorm einzuhalten, sind folgende Punkte zu beachten:

WARTUNG

Lassen Sie Ihren Motor regelmäßig gemäß dem Wartungsplan im Handbuch warten. Der Wartungsplan basiert auf einer normalen Nutzung unter normalen Bedingungen. Beim Einsatz unter schweren Lasten, in staubigen oder nassen Bedingungen oder bei hohen Temperaturen sollte die Wartung häufiger durchgeführt werden.

Ersetzen von Teilen

Wir empfehlen Ihnen, als Ersatzteile Teile zu wählen, die vom gleichen Hersteller hergestellt wurden oder in der Qualität gleichwertig sind. Andernfalls kann die Auspuffanlage beschädigt werden.

Ändern von

Eine Veränderung der Abgasanlagensteuerung kann zu einer Überschreitung der gesetzlichen Werte führen. Das dürfen Sie nicht:

- a) Teile des Ansaug- oder Abgassystems entfernen oder verändern.
- b) Die Komponenten der Drehzahlregelung oder die Drehzahlregelungsvorrichtungen verändern oder demontieren, um den Motor über die eingestellten Parameter hinaus laufen zu lassen.

Probleme, die sich auf den Emissionswert auswirken:

- a) Probleme beim Starten oder Abstellen des Motors.
- b) Instabiler Leerlauf.
- c) Schwarzer Rauch oder übermäßiger Kraftstoffverbrauch.
- d) Schwache Zündfunken.

Wenn Sie eines der oben genannten Probleme feststellen, wenden Sie sich zur Reparatur an den Hersteller.

WARTUNG

WARTUNGSPLAN

Frequenz Zu prüfendes Element		Jedes Mal	Im ersten Monat oder nach 20 Stunden Nutzung	Jede Saison oder nach 50 Betriebsstunden	Halbjährlich oder nach 100 Betriebsstunden	Jährlich oder nach 300 Betriebsstunden
Motoröl	Ölstandskontrolle	✓				
	Auswechseln		✓		✓	
Öl im Untersetzungsgetriebe	Ölstandskontrolle	✓				
	Auswechseln		✓		✓	
LUFTFILTER:	Kontrolle	✓				
	Klärung			✓ (1)	✓ (1) *	
	Auswechseln					✓ **
Ablagerungen Tank	Klärung				✓	
ZÜNDKERZE:	Klärung, Anpassung				✓	
	Auswechseln					✓
Funkenschutz	Reinigen.				✓	
Leerlauf	Kontrolle, Einstellung					✓ (2)
Ventilspiel	Kontrolle, Einstellung					✓ (2)
Kraftstofftank und -filter	Reinigen.					✓ (2)
Treibstoffleitung	Kontrolle	Alle zwei Jahre (bei Bedarf ersetzen)				

ACHTUNG: Verwenden Sie nur Ersatzteile desselben Herstellers oder gleichwertige Teile von gleicher Qualität, da sonst der Motor beschädigt werden kann.

Hinweise zu den Tätigkeiten im Wartungsplan:

* gilt nur für Doppelvergaser mit Innenentlüftung

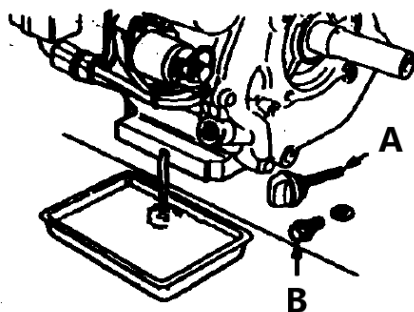
** gilt für Luftfilter mit einem Papiereinsatz. Ersetzen Sie den Staubabscheider alle 2 Jahre oder nach 600 Betriebsstunden.

(1) Bei Arbeiten in staubigen Umgebungen ist eine Wartung häufiger als geplant erforderlich.

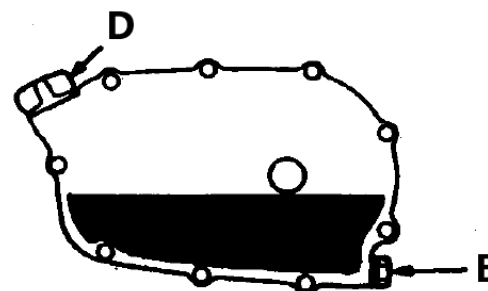
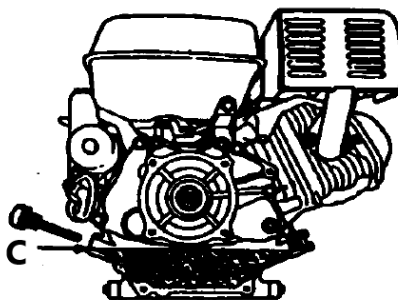
(2) Die Wartung sollte vom Hersteller durchgeführt werden, es sei denn, man ist entsprechend geschult und mit den erforderlichen Werkzeugen ausgestattet.

HINWEIS: Stellen Sie den Motor vor der Wartung ab. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, wenn die Wartung bei laufendem Motor erforderlich ist. Motorabgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, dessen Einatmen zu Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.

MOTORÖLWECHSEL



Motorölwechsel



Öl im Untersetzungsgetriebe

A - Peilstab

B - Ablassschraube

C - Ölstand

D - Öleinfülldeckel

Wenn der Motor heiß ist, kann das Motoröl schneller und gründlicher aus dem Kurbelgehäuse abgelassen werden.

1. Ziehen Sie die Öleinfüllschraube und die Ablassschraube fest, um das Motoröl gründlich zu entfernen. Schließen Sie die Ablassschraube.
2. Füllen Sie das entsprechende Motoröl bis zur oberen Anzeige ein.
3. Schließen Sie den Öleinfülldeckel.

Die Menge des Motoröls im Untersetzungsgetriebe beträgt 0,3-0,5 Liter. Die Menge des Motoröls im Kurbelgehäuse beträgt 0,6 (1,1) Liter.

HINWEIS: Werfen Sie Ölbehälter oder gebrauchtes Motoröl nicht in Mülltonnen oder schütten Sie es nicht auf den Boden. Aus Gründen des Umweltschutzes wird empfohlen, gebrauchtes Motoröl in einem geschlossenen Behälter aufzubewahren und bei Ihrem örtlichen Recyclingzentrum abzugeben.

LUFTFILTERWARTUNG

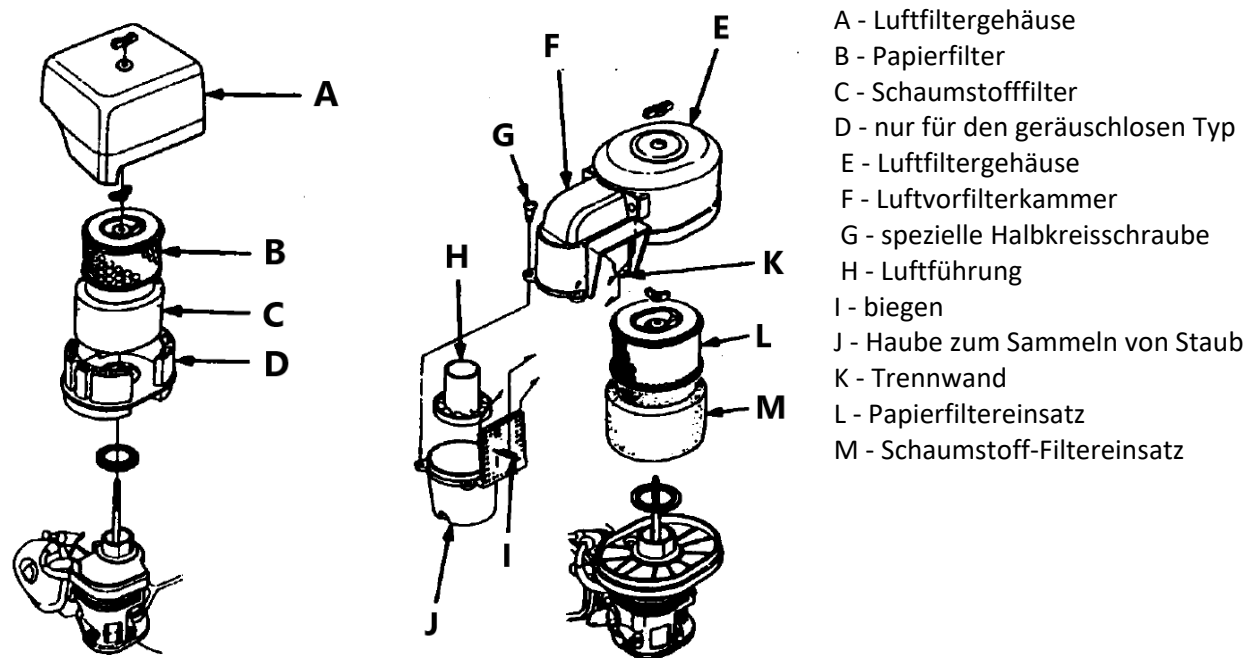
Ein verschmutzter Filter kann den Luftstrom zum Vergaser blockieren. Um die Funktionsfähigkeit des Vergasers aufrechtzuerhalten, sollte der Luftfilter regelmäßig gewartet werden. Wenn der Motor in einer sehr staubigen Umgebung betrieben wird, sollte die Wartung häufiger durchgeführt werden.

VORSICHT: Reinigen Sie den Luftfilterkern niemals mit Benzin oder Reinigungsmitteln mit niedrigem Flammpunkt, da es zu einer Explosion kommen kann.

HINWEIS: Starten Sie den Motor niemals ohne eingesetzten Luftfilter, da schmutzige Luft in den Motor eindringen und dessen Verschleiß beschleunigen kann.

Schrauben Sie die Flügelmutter ab und entfernen Sie das Luftfiltergehäuse. Prüfen Sie, ob die beiden Adern nicht beschädigt sind. Gegebenenfalls austauschen.

- a) Schaumstofffilter: mit Haushaltsreinigern und warmem Wasser (nicht brennbare Stoffe oder Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt) reinigen und trocknen, dann in sauberes Motoröl tauchen, bis es gesättigt ist. Überschüssiges Öl auspressen. Andernfalls wird der Motor beim Anlassen Rauch erzeugen.
- b) Papierfilter: Schlagen Sie den Kern gegen einen stabilen Gegenstand/eine stabile Oberfläche, um den angesammelten Staub zu entfernen, oder blasen Sie den Staub mit einem Hochdruckluftstrom (nicht mehr als 30 psi) von innen heraus. Niemals mit einer Bürste bürsten, da diese Bewegung den Staub in die Kernfasern drücken kann. Wenn der Kern stark verschmutzt ist, ersetzen Sie ihn durch einen neuen.



Modell mit Staubabscheider:

I. Schrauben Sie die Flügelmutter ab, entfernen Sie das Luftfiltergehäuse und prüfen Sie, ob die beiden Kerne nicht beschädigt sind. Gegebenenfalls austauschen.

a) Schaumstofffilter: mit Haushaltsreinigern und warmem Wasser (nicht brennbare Stoffe oder Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt) reinigen und trocknen, dann in sauberes Motoröl tauchen, bis es gesättigt ist. Das überschüssige Öl auspressen. Andernfalls wird der Motor beim Anlassen Rauch erzeugen.

b) Papierfilter: Schlagen Sie den Kern gegen einen stabilen Gegenstand/eine stabile Oberfläche, um den angesammelten Staub zu entfernen, oder blasen Sie den Staub mit einem Hochdruckluftstrom (nicht mehr als 30 psi) von innen heraus. Niemals mit einer Bürste bürsten, da diese Bewegung den Staub in die Kernfasern drücken kann. Wenn der Kern stark verschmutzt ist, ersetzen Sie ihn durch einen neuen.

2. Reinigen Sie den Staubabscheider: Lösen Sie die drei speziellen Halbkreisschrauben und entfernen Sie den Staubabscheider, waschen Sie die Teile mit Wasser und trocknen Sie sie. Neu installieren.

VORSICHT!

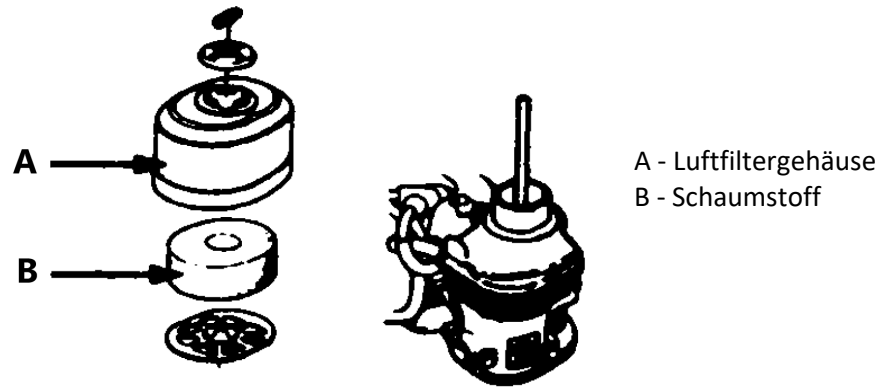
- **Achten Sie beim Wiedereinbau des Luftfilters mit dem Staubabscheider darauf, dass der Abscheider gut sitzt.**
- **Bauen Sie die Luftführung in der richtigen Reihenfolge ein.**

Typ mit einem Kern

1. Schrauben Sie die Flügelmutter und das Luftfiltergehäuse ab und entfernen Sie den Filtereinsatz.
2. Mit Haushaltsreinigern (oder Reinigungsmitteln mit hohem Flammpunkt) und warmem Wasser reinigen, dann trocknen.
3. In sauberem Motoröl tränken, bis es gesättigt ist; überschüssiges Öl auspressen. Andernfalls wird der Motor beim Anlassen Rauch erzeugen.
4. Bauen Sie das Filterelement und das Luftfiltergehäuse ein.

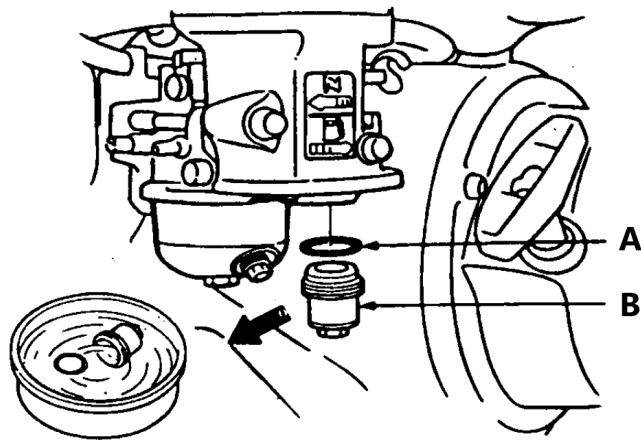
Ölbad:

1. Entfernen Sie die Luftfiltermutter und das Gehäuse und nehmen Sie den Filtereinsatz heraus.
2. Mit Haushaltsreinigern (hoher Flammpunkt) und warmem Wasser reinigen, dann trocknen.
3. In sauberem Motoröl tränken, bis es gesättigt ist. Das überschüssige Öl auspressen. Andernfalls wird der Motor beim Anlassen Rauch erzeugen.
4. Öl aus dem Luftfiltergehäuse entfernen. Staub im Inneren mit nicht brennbaren Reinigungsmitteln oder Lösungsmitteln mit hohem Flammpunkt entfernen und anschließend trocknen.
5. Füllen Sie das Luftfiltergehäuse mit dem entsprechenden Motoröl bis zur Standard-Ölstandsmarke.
6. Setzen Sie den Luftfilter wieder ein.



REINIGUNG DES BEHÄLTERS MIT ABLAGERUNGEN

Drehen Sie den Kraftstoffhahn in die Stellung "OFF". Entfernen Sie den Filter und die Dichtung. Mit Haushaltsreinigern (oder Reinigungsmitteln mit hohem Flammpunkt) und warmem Wasser reinigen, dann trocknen. Stellen Sie den Kraftstoffhahn auf "ON" und prüfen Sie auf Undichtigkeiten.



VORSICHT!

- Unter bestimmten Bedingungen ist Benzin hochentzündlich und explosiv. Halten Sie Zigaretten, Funken und offene Flammen vom Motor fern.
- Stellen Sie sicher, dass der Motor nach dem Wiedereinbau des Behälters trocken ist.

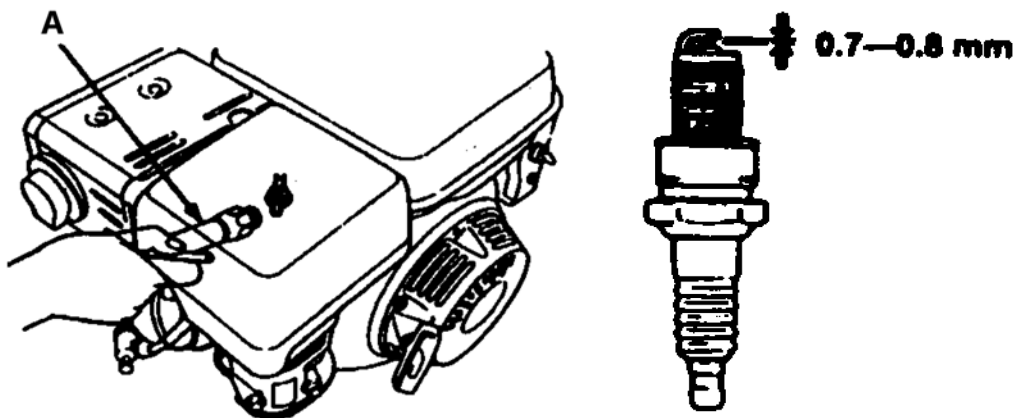
ZÜNDKERZE:

Zündkerzentyp: BPR6ES (NGK) oder NHSP LD F6RTC

Ein angemessenes Zündkerzenspiel gewährleistet einen normalen Motorbetrieb ohne Ablagerungen an der Zündkerze.

Achtung! Berühren Sie den Dämpfer nicht bei laufendem Motor und nach der Arbeit, bis er abgekühlt ist.

1. Entfernen Sie den Zündkerzenstecker.
2. Entfernen Sie jeglichen Schmutz um den Sockel der Zündkerze.
3. Entfernen Sie die Zündkerze mit einem Zündkerzenschlüssel.
4. Mit einer Stahlbürste reinigen. Wenn der Isolator beschädigt ist, muss die Zündkerze ausgetauscht werden.
5. Messen Sie das Zündkerzenspiel mit einer Fühlerlehre. Der Raum sollte 0,7-0,8 mm betragen. Wenn eine Anpassung erforderlich ist, biegen Sie die Seitenelektrode vorsichtig.
6. Prüfen Sie, ob die Zündkerzendichtung in gutem Zustand ist und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus. Schrauben Sie die Zündkerze ein. Wenn Sie eine neue Zündkerze verwenden, schrauben Sie sie um 1/2 Umdrehung fester ein. Wenn eine gebrauchte Zündkerze wieder eingebaut wird, schrauben Sie sie um 1/8-1/4 Umdrehung ein.



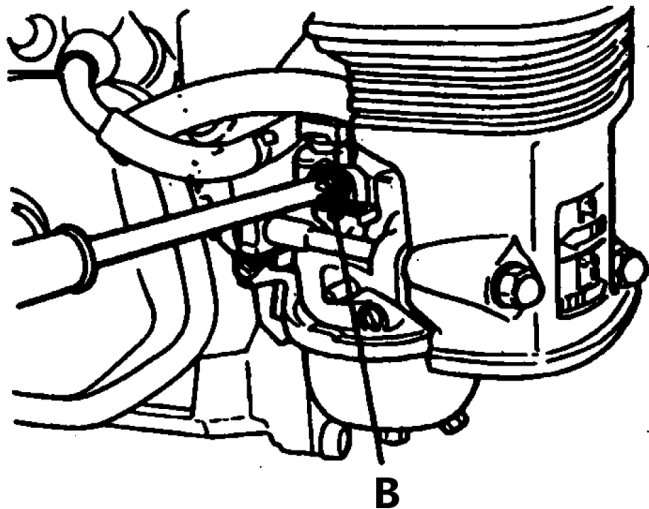
A - Zündkerze

VORSICHT!

- Die Zündkerze muss fest angezogen sein, sonst kann sie sehr heiß werden und den Motor beschädigen.
- Verwenden Sie nur die empfohlene Zündkerze oder ein gleichwertiges Produkt. Ein falscher Zündkerzentemperaturbereich kann den Motor beschädigen.

EINSTELLEN DES LEERLAUFS

1. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn warmlaufen, bis er die normale Betriebstemperatur erreicht hat.
2. Betätigen Sie die Einstellschraube der Drosselklappe. Standard-Leerlaufbetrieb: 1700 ± 150 U/min.



B - Drosseleinstellschraube

TRANSPORT, LAGERUNG UND WIEDERVERWENDUNG

Transport

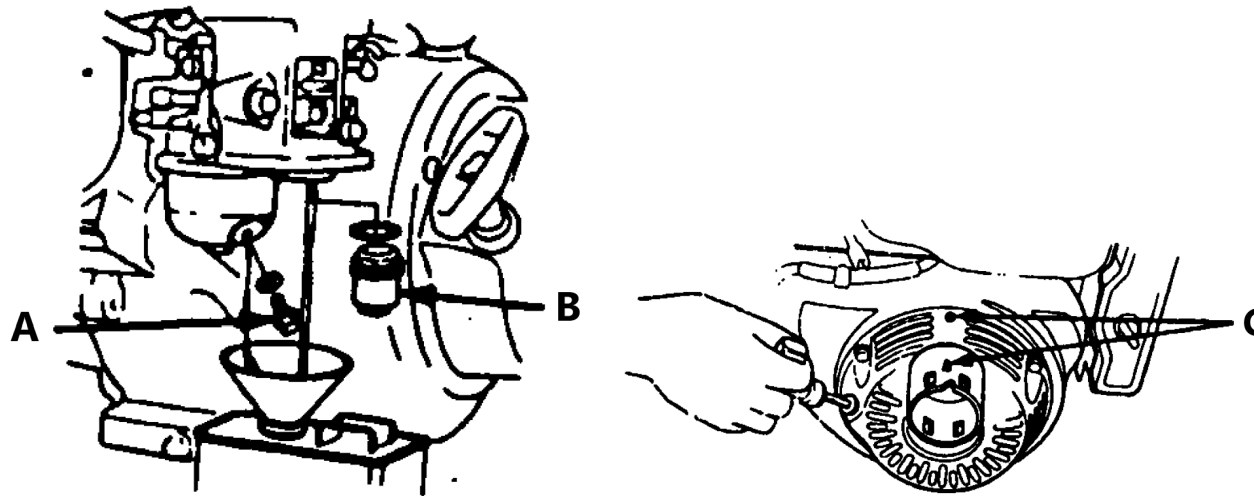
Der Transport muss bei abgestelltem Kraftstoffhahn erfolgen. Transportieren und lagern Sie den Motor, wenn er abgekühlt ist, um Verbrennungen oder Brände zu vermeiden.

HINWEIS: Kippen Sie den Motor nicht, um ein Verschütten von Kraftstoff zu vermeiden. Verschütteter Kraftstoff oder seine Dämpfe können sich entzünden und einen Brand verursachen.

Lagerung

Wenn der Motor über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, sollte er ordnungsgemäß gelagert werden. Achten Sie darauf, dass der Lagerraum trocken und staubfrei ist.

1. Wechseln Sie das Motoröl.
2. Ziehen Sie die Zündkerze ab. Gießen Sie einen Esslöffel frisches Motoröl in den Zylinder. Drehen Sie den Motor um, damit sich das Motoröl gleichmäßig verteilt. Zündkerze wieder einsetzen.
3. Ziehen Sie langsam am Starterseil, bis Sie einen leichten Widerstand spüren, dann ziehen Sie so, dass der Pfeil der Starterhülse mit dem Starterloch übereinstimmt. Zu diesem Zeitpunkt sind sowohl die Einlass- als auch die Auslassventile geschlossen, um den Motor vor Rost zu schützen.
4. Elektrostarter: Klemmen Sie die Batterie ab und lagern Sie sie an einem trockenen und kühlen Ort. Einmal im Monat aufladen.
5. Decken Sie den Motor ab, damit sich kein Staub ansammelt.



A - Ablassschraube

B - Behälter mit Pfand

C - Richten Sie den Pfeil der Starthülse auf das Loch im Anlasser aus.

Wiederverwendung

Befolgen Sie vor der Wiederverwendung die Anweisungen in der Tabelle

LAGERZEIT	SERVICEBETRIEB
Innerhalb eines Monats	Kein
Ein bis zwei Monate	Kraftstoff aus dem Tank ablassen und auftanken
Zwei Monate bis ein Jahr	Den Kraftstoff aus dem Tank ablassen und auftanken; den Kraftstoff aus dem Vergaser (1) ablassen; Leeren Sie den Behälter mit den Ablagerungen (2)
Über ein Jahr	Lassen Sie den ursprünglichen Kraftstoff aus dem Tank ab und tanken Sie nach; leeren Sie den Kraftstoffbehälter im Vergaser (1); Leeren Sie den Behälter mit den Ablagerungen (2)

(1) Schrauben Sie die Ablassschraube ab und lassen Sie den Kraftstoff ab.

(2) Stellen Sie den Motor mit dem Schalter ab, nehmen Sie den Behälter mit den Ablagerungen heraus und leeren Sie ihn.

Hinweis: Um die Umwelt zu schützen, empfehlen wir Ihnen, verbrauchten Kraftstoff in einen geschlossenen Behälter zu füllen und ihn bei Ihrer örtlichen Recyclingstelle abzugeben. Verschütten Sie den Kraftstoff nirgendwo.

HINWEIS: Kraftstoff ist hochentzündlich und unter bestimmten Bedingungen explosiv. Halten Sie Zigaretten, offene Flammen und Funken vom Arbeitsbereich fern.

FEHLERBEHEBUNG

I. Startproblem

1. Verwendung eines Schneidegeräts

FEHLER	CAUSE	LÖSUNG
1. Normale Zylinderkompression. 2. Normaler Zündfunke an der Zündkerze. 3. Problem mit dem Kraftstoffsystem. 4. Eingeschränkter oder fehlender Kraftstoffdurchfluss	Unzureichende Kraftstoffmenge im Tank (Zapfhahn geschlossen)	Kraftstoff einfüllen (Ventil abschrauben)
	Die Entlüftung des Tankdeckels ist verstopft.	Öffnen Sie die Entlüftung.
	Das Ventil des Wasserhahns ist verstopft.	Reinigen und entstopfen.
	Der primäre Ölfluss ist falsch oder verstopft.	Einstellen/reinigen/freimachen.
	Das Nadelventil ist nicht richtig geschlossen oder die Entlüftung des Anlassers ist verstopft.	Das Nadelventil ausbauen und reparieren/reinigen/ausblasen.
	Der Schwimmer ist beschädigt oder klemmt.	Befestigen Sie den Schwimmer.
1. Normale Zylinderkompression. 2. Normaler Zündfunke an der Zündkerze. 3. Problem mit dem Kraftstoffsystem. 4. Leichter Kraftstofffluss.	Der Kraftstoff ist zu schmutzig oder von schlechter Qualität.	Auswechseln.
	Es ist Wasser im Kraftstoff.	Auswechseln.
	Zu viel Kraftstoff im Motor.	Eine geeignete Menge Kraftstoff ablassen, die Zündkerzenelektroden trocknen
	Falsche Kraftstoffmarke.	Verwenden Sie die richtige Kraftstoffmarke, die den

		Anforderungen entspricht.
1. Normale Zylinderkompression. 2. Normaler Kraftstofffluss. 3. Normaler Zustand der Hochdruck-Zündspule. 4. Die Zündkerze ist in schlechtem Zustand.	Zu viel Kohlenstoffablagerungen und Schmutz um die Elektroden herum.	Reinigen.
	Die Elektroden sind durch Durchbrennen oder beschädigte Isolatoren stark beschädigt	Ersetzen Sie die Zündkerze
	Unzureichender ElektrodenSpielraum.	Einstellen.
1. Normale Zylinderkompression 2. Normaler Kraftstofffluss. 3. Hochdruck-Zündspule fehlt. 4. Normale Zündkerze.	Die Hochdruckzündspule ist beschädigt.	Auswechseln.
	Die Zündspule ist beschädigt.	Auswechseln.
	Kein Magnetfeld.	Auswechseln.
1. Schlechte Zylinderkompression 2. Normales Kraftstoffsystem 3. Normale Zündanlage	Der Kolbenring ist verschlissen.	Auswechseln.
	Der Kolbenring ist beschädigt.	Auswechseln.
	Der Kolbenring klemmt.	Entfernen Sie Kohlenstoffverunreinigungen.
	Die Zündkerze ist lose oder es fehlt eine Dichtung.	Ziehen Sie es mit der Dichtung fest.
	Luft, die zwischen dem Zylinderblock und dem Zylinderkopf hindurchströmt.	Prüfen Sie die Zylinderdichtung und die Kontaktfläche zwischen Zylinderblock und Zylinderkopf, ziehen Sie die Zylinderkopfschrauben in der

		angegebenen Reihenfolge und mit dem angegebenen Drehmoment an.
--	--	--

VORSICHT!

- **Berühren Sie beim Testen einer Zündkerze niemals den Hochspannungsdraht der Zündkerze mit nassen Händen.**
- **Vergewissern Sie sich, dass außen am Motor kein Kraftstoff verschüttet wurde und dass die Zündkerze nicht in den Kraftstoff eingetaucht ist.**
- **Um einen Brand zu verhindern, halten Sie Funken von der Montageöffnung der Zündkerze fern.**

2. Verwendung eines Anlassers

FEHLER	CAUSE	LÖSUNG
Prüfen Sie den Anschluss der Batterie	Falsche Verbindung	Reparieren Sie es.
Überprüfen Sie den Zustand der Batterie.	Keine Aufladung, Korrosion	Schalter prüfen, Akku laden oder austauschen
Normaler Motorstart	Gehen Sie wie beim Start mit einem Cutter vor	Gehen Sie wie beim Start mit einem Cutter vor

Wenn der Motor nach Erfüllung aller oben genannten Kontrollpunkte immer noch nicht funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Händler, um Hilfe zu erhalten.

II. GERINGE LEISTUNG DES BENZINMOTORS

FEHLER	CAUSE		LÖSUNG
Bei größerer Drosseldrehung dauert der Drehzahlanstieg länger oder die Drehzahl wird auch nach dem Abstellen des Motors reduziert.	Zündanlage	Falsche Zündzeit.	Einstellen des Zündverstellungswinkels
	Kraftstoffsystem	Luft im Kraftstoffstrom	Kraftstoffleitungen entlüften oder reinigen
		Die Hauptöflflussöffnung ist nicht richtig eingestellt.	Neu einstellen
		Im Vergaser sind das Nadelventil und die Hauptöflflussöffnung verstopft.	Reinigen und Ausblasen zum Entsperren
		Das Kraftstoffventil ist verstopft.	Reinigen, ersetzen Sie das beschädigte Teil
		Zu viele Kohlenstoffablagerungen in der Brennkammer.	entfernen

FEHLER	CAUSE	LÖSUNG
	Zu viel Kohlenstoffrückstände im Dämpfer und im Auspuffrohr.	Reinigen.
	Der Luftfilter ist verstopft.	Reinigen Sie den Luftfiltereinsatz
	Das Ansaugrohr ist undicht.	Reparieren oder ersetzen
Schlechte Kompression	Verschlossener Kolben, Zylinder oder Kolbenring.	Auswechseln.
	Luftaustritt aus dem Oberflächenbereich, durch den der Zylinderblock den Zylinderkopf berührt.	Ersetzen Sie die Zylinderdichtung
	Zu viel oder zu wenig Ventilspiel.	Einstellen.
	Die Dichtheit des Ventils ist schlecht.	Reparieren

III. DER BENZINMOTOR LÄUFT NICHT RUND

FEHLER	CAUSE	LÖSUNG
Der Motor wird rosa	Der Kolben, der Zylinder oder der Kolbenring ist übermäßig verschlissen.	Auswechseln.
	Der Kolbenbolzen und die Kolbenbolzenbohrung sind übermäßig abgenutzt.	Kolben oder Kolbenbolzen austauschen
	Der kleine Stangenkopf ist übermäßig abgenutzt.	Ersetzen Sie die Stange.
	Das Lager der Hauptwelle in der Kurbelwelle ist verschlissen	Rollenlager austauschen
Falsche Verbrennung	Der Motor ist zu heiß	Prüfen Sie die Empfehlungen im weiteren Verlauf des Handbuchs.
	Zu viel Kohlenstoffablagerung im Brennraum	Reinigen.
	Falsche Benzinmarke oder minderwertige Qualität des Benzins	Ersetzen Sie es durch die richtige Benzinsorte
Der Motor lässt sich nicht starten, weil kein Zündfunke vorhanden ist	Es befindet sich Wasser in der Schwimmerkammer	Reinigen.
	Falscher Abstand zwischen den Zündkerzenelektroden	Einstellen.

FEHLER	CAUSE	LÖSUNG
Falsche Zündzeit		Neu einstellen
Defekte Induktionsspule		Prüfen und ersetzen Sie beschädigte Teile

IV. WÄHREND DES LAUFENS PLÖTZLICH ANHALTEN

FEHLER	CAUSE		LÖSUNG
Der Motor bleibt plötzlich stehen.	Kraftstoffversorgungssystem	Der Kraftstoff wird verwendet	Kraftstoff nachfüllen
		Der Vergaser ist verstopft	Prüfen Sie den Kraftstofffluss und reinigen Sie ihn
		Der Schwimmer ist undicht	Reparieren
		Nadelventilstangen	Schwimmerkammer demontieren und reparieren
	Zündanlage	Die Zündkerze wird durch die Kohlenstoffablagerung durchstoßen oder kurzgeschlossen	Ersetzen Sie die Zündkerze

FEHLER	CAUSE	LÖSUNG
Die Seitenelektrode der Zündkerze ist abgefallen		Ersetzen Sie die Zündkerze
Hochdruckdraht fällt heraus		Weiter schweißen
Kurzschluss in der Zündspule		Ersetzen Sie die Zündspule
Das Zündkerzenkabel ist schlecht verlegt oder schlecht isoliert		Prüfen Sie die Korrektheit der Isolierung
Beschädigter Zylinder, undichtes Ventil		Beschädigte Teile reparieren oder ersetzen

V. DER BENZINMOTOR IST SEHR HEISS

FEHLER	CAUSE	LÖSUNG
Der Benzinmotor ist übermäßig heiß	Falsche Zündzeit	Stellen Sie den Zündverstellwinkel richtig ein
	Unzureichende Kraftstoffversorgung	Motoröl nachfüllen
	Das Auspuffrohr ist verstopft	Das Auspuffrohr reinigen
	Strömungswächter ist undicht	Reparieren Sie das beschädigte Teil
	Schmutz hat sich zwischen den Lamellen des Luftkühlsystems abgelagert	Entfernen Sie die Ablagerungen
	Das Kühlgebläse ist lose	Neu installieren
	Die Verformung der Stange verursacht einen seitlichen Verschleiß des Kolbens und der Zylinderhülse	Ersetzen Sie die Stange

FEHLER	CAUSE	LÖSUNG
Ein verschlissener Zylinder, Kolben oder Kolbenring bewirkt, dass die Luft zwischen dem Zylinder und dem Kurbelgehäuse strömt		Auswechseln.
Unsachgemäße Motordrehzahlregelung verursacht Überdrehzahl		Stellen Sie die Motordrehzahl mit dem Drehzahlregler auf den richtigen Wert ein
Das Hauptlager der Kurbelwelle ist verbrannt		Das Hauptlager austauschen

HINWEIS: Benzin sollte bei einer bestimmten Temperatur funktionieren. Die allgemein akzeptable Temperatur am Ausgang des Durchflusssensors beträgt 80-110°C, während die Temperatur des Kurbelgehäuses unter dem Magneten etwa 60°C beträgt. Wenn die Temperaturen über den Grenzwerten liegen, wird der Benzinmotor übermäßig heiß.

VI. BEI LAUFENDEM MOTOR EIN ABNORMALES GERÄUSCH ZU HÖREN IST

FEHLER	CAUSE	LÖSUNG
Es gibt ein schlagendes Geräusch	Der Kolben, der Kolbenring oder der Zylinder sind verschlissen	Auswechseln.
	Verschlossene Stange oder Kolbenbolzen und Kolbenbolzenbohrung	Auswechseln.
	Das Hauptkurbelwellenlager ist verschlissen	Auswechseln.
	Der Kolbenring ist beschädigt	Auswechseln.
Bei falscher Verbrennung ist ein metallisches Geräusch zu hören!	Zu viel Kohlenstoffablagerung im Brennraum	Entfernen Sie die Kohlenstoffablagerungen.
	Spiel für die Elektrode der Parkkerze ist zu gering	Den Abstand zwischen den Elektroden richtig einstellen
	Motor mit Kraftstoff geflutet	Prüfen Sie die nächstgelegenen Teile, z. B. den Vergaser
	Falsches Kraftstoffgemisch	Kraftstoff auswechseln
	Der Motor ist übermäßig heiß	Finden Sie die Ursache und beseitigen Sie sie

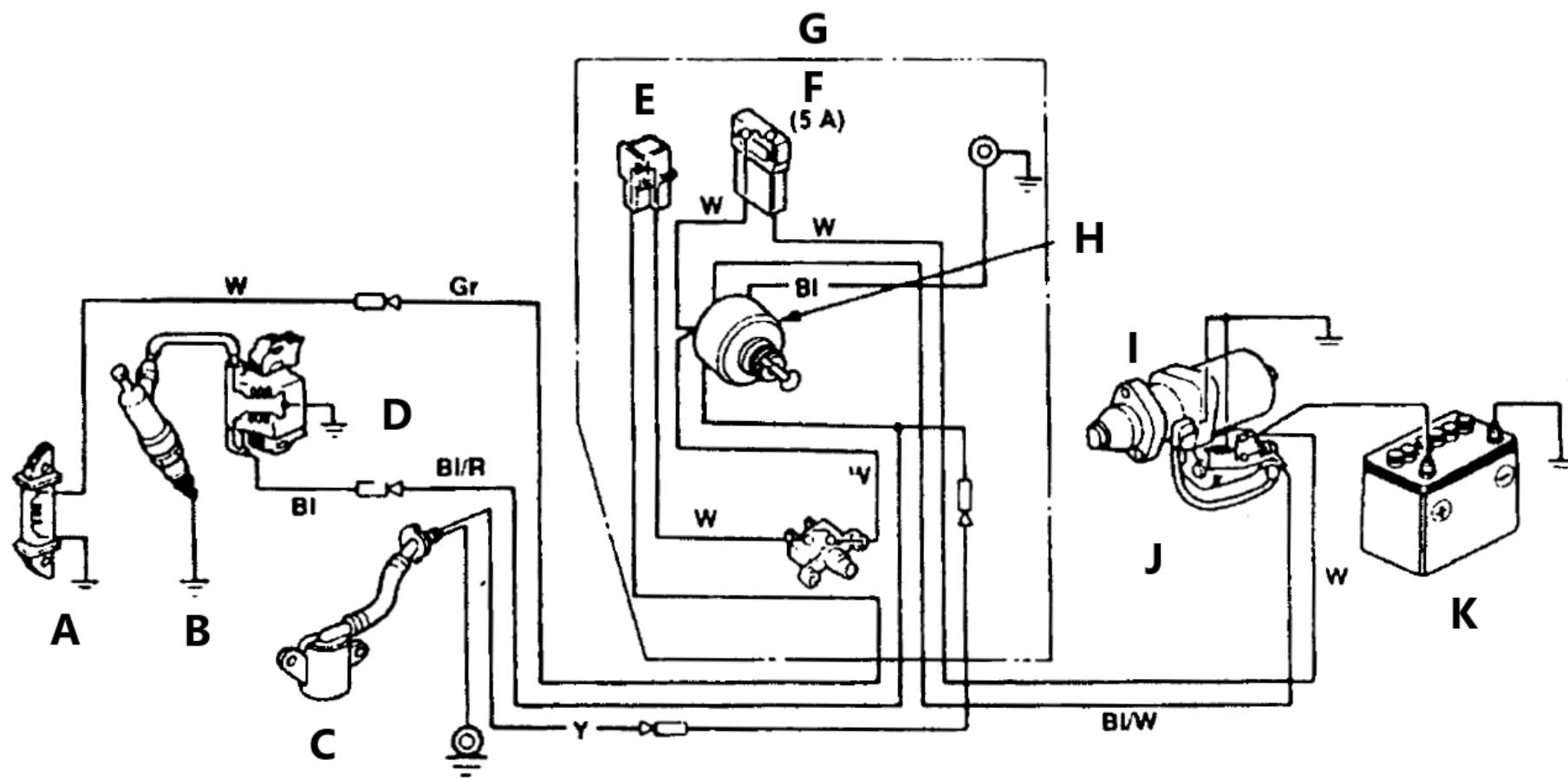
FEHLER	CAUSE	LÖSUNG
Falsches Ventilspiel		Ventilspiel richtig einstellen
Das Schwungrad ist nicht richtig mit der Kurbelwelle verbunden		Korrekte Verbindung

ELEKTRISCHES SCHEMA (für Elektrostarter-Typen)

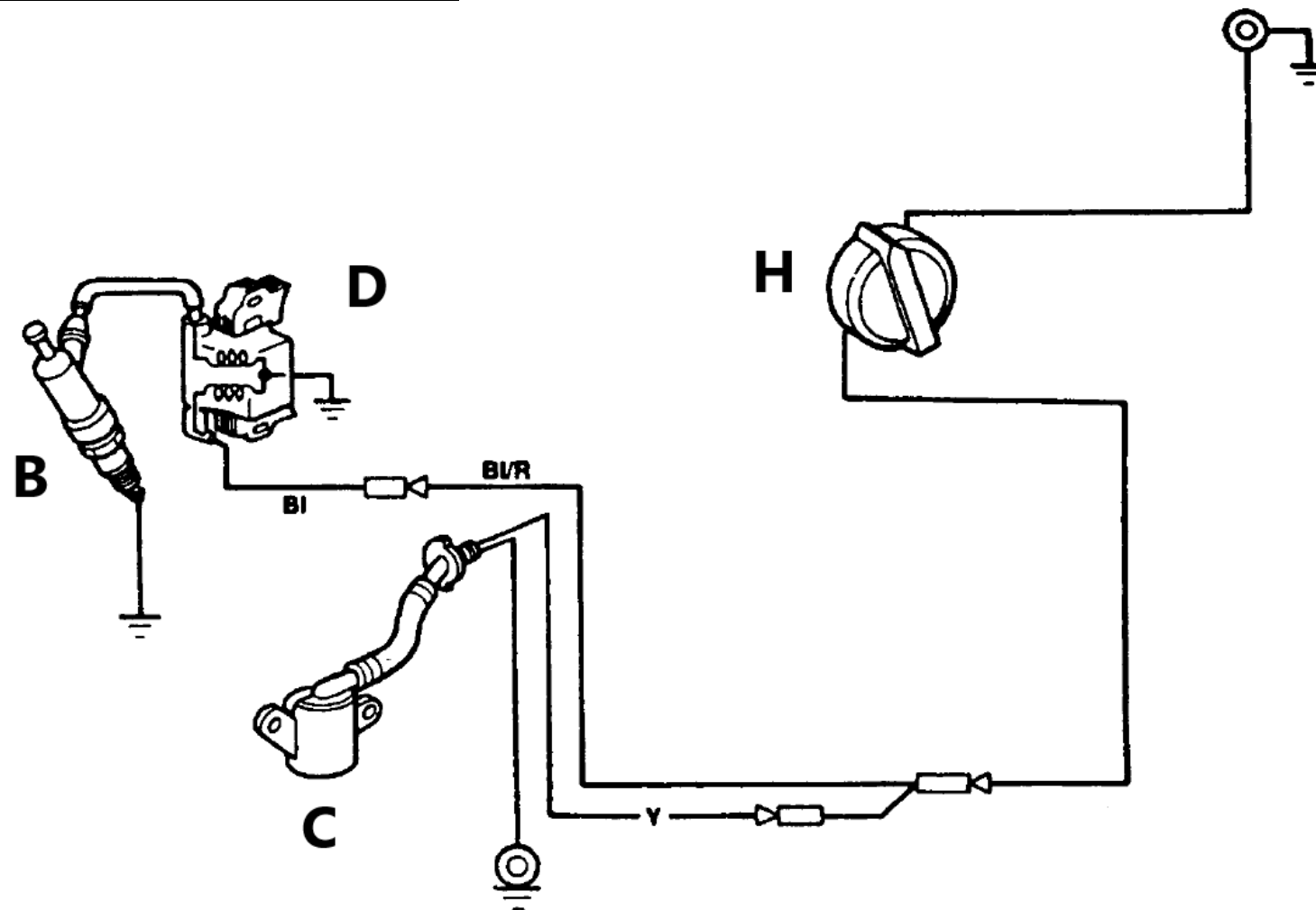
Bl	Schwarz	Gr	Gray
Y	Gelb	R	Rot
W	Weiß	G	Grün

Schalterkombinationen

	IG	E	ST	BAT
OFF	 — 			
ON				
START			 — 	



B1	Schwarz
Y	Gelb
G	Grün



A - Ladespule
B - Zündkerze
C - Ölsensor
D - Zündspule
E - Gleichrichter
F - Sicherung
G - Schaltkasten
H - Motorschalter
I - Anlasser
J - Startrelais
K - Batterie

Hinweis: Das Diagramm für andere Motortypen kann abweichen, außer für den Typ mit Elektrostart.

Contents

TECHNICAL DATA	2
PRECAUTIONS	4
DESCRIPTION OF PARTS	5
CONNECTING THE BATTERY (model with electric starter)	8
INSPECTIONS BEFORE WORKING WITH THE MACHINE	10
ENGINE OIL	10
OIL IN REDUCTION GEAR (if applicable)	11
AIR FILTER	12
FUEL AND FUEL TANK	15
STARTING THE ENGINE	17
WORKING WITH THE ENGINE	19
ENGINE OIL ALARM	21
OFF SWITCH (with electric starter)	21
USE IN MOUNTAIN AREAS	21
STOPPING	22
EXHAUST SYSTEM	24
Maintenance	25
MAINTENANCE SCHEDULE	25
ENGINE OIL CHANGE	26
AIR FILTER MAINTENANCE	27
CLEANING THE CONTAINER WITH DEPOSITS	30
Spark plug	30
ADJUSTING THE IDLE RUN	31
TRANSPORT, STORAGE AND RE-USE	32
TROUBLESHOOTING	35
ELECTRICAL SCHEME (for electric starter types)	45

TECHNICAL DATA

MAIN TECHNICAL DATA

Product	Model	156F / PD	160F/P	168F/PD	168F/P-2D	170F/PD	173F/PD	177F/PD	182F/PD	188F/PD	190F/PD
Motor type		4-stroke, OHV, 25°, single-cylinder, forced air cooled									
Inner Diameter x Stroke (mm)		56x40	60x43	68x45	68x54	70x54	73x58	77x58	82x64	88x64	90x66
Rated power [kW/rpm]		1.7/3600	2.2/3600	3.1/3600	3.8/3600	4.2/3600	4.6/3600	5.6/3600	6.5/3600	7.5/3600	8.2/3600
Maximum torque [Nm/rpm]		3.8/2800±100	612800±100	9/2800±100	10/2800±100	11/2800±100	14/2500±100	16/2500±100	18/2500±100	21/2500±100	23/2500±100
Displacement (ml)		98	121	163	196	208	242	270	337	389	420
Type of start-up		manual / electric	manual	manual / electric							
Type of ignition		Induction ignition									
Type of lubrication		Splashing									
Fuel consumption		≤4-20			≤0395			≤0374			≤0370
Dry engine combustion weight (kg)		10	14	16			26	26.5	29	33	34
Dimensions (LxWxH) (mm)		350xJ20xJ50	415x380x390				485x425x465		485x425x510		

BOLTS TORQUE

Model	Item	Cylinder head bolt	Rod bolt	Crankcase cover bolt	Flywheel bolt	Another M6 screw
156F / PD	160F/P 168F/PD 168F/P-2D 170F/PD	25 ~ 30 Nm	12 ~ 14 Nm	10 ~ 12 Nm	40-50 Nm	6 ~ 10 N•m
				22 ~ 25 Nm	64 ~ 70 Nm	
173F/PD 177F/PD 182F/PD 188F/PD 190F/PD		28~35 N·m	16 ~ 18Nm	22~25N·m	85~115N·m	

PRECAUTIONS

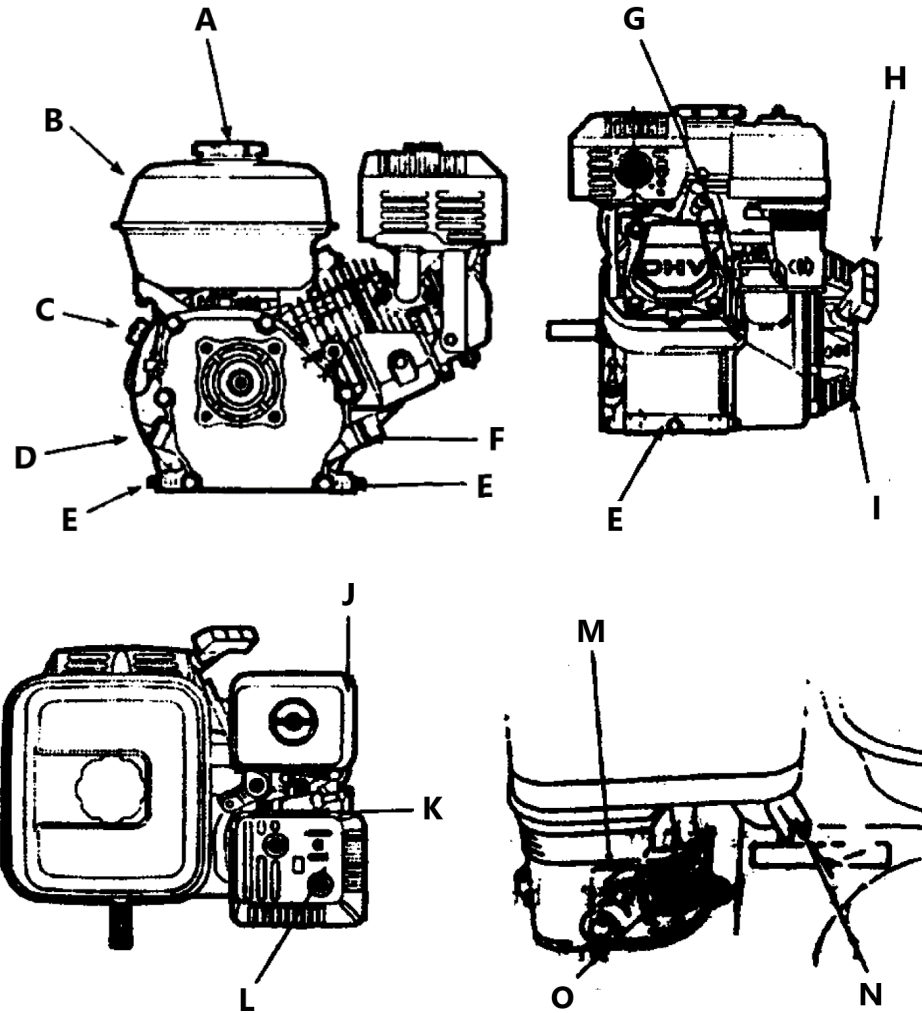
ATTENTION: Before starting the engine, carefully read and understand the instructions; if you do otherwise, the manufacturer is not responsible for any personal injury or damage to the equipment.

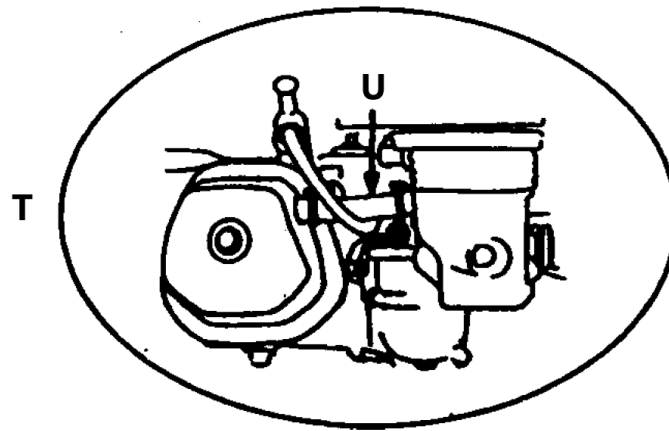
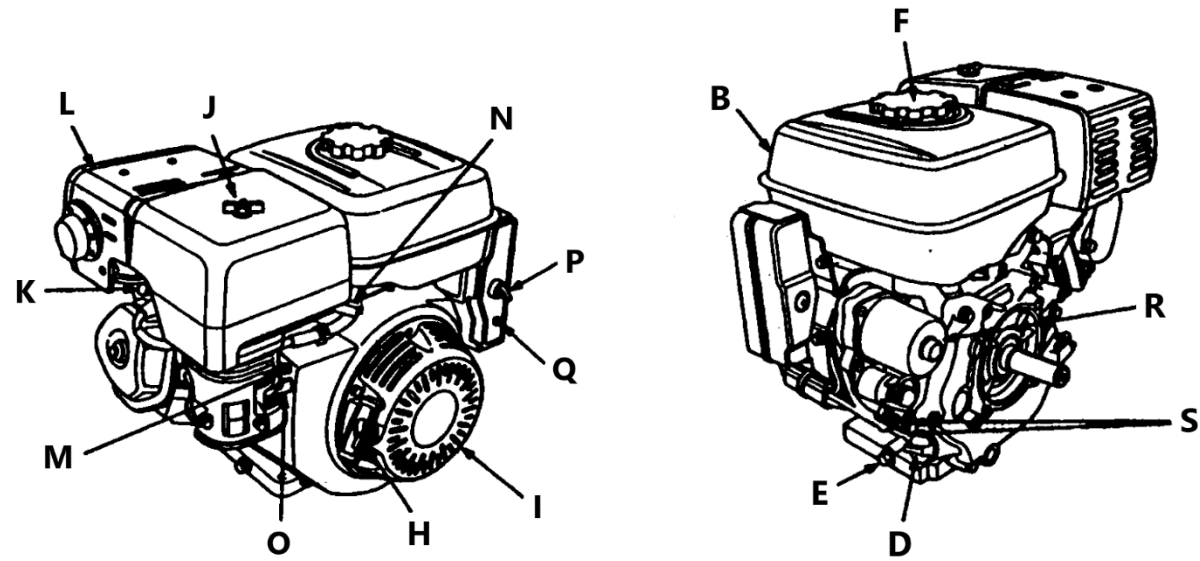
Please pay special attention to:

1. Start the engine in a well-ventilated area, keep it at least one meter away from the walls of buildings or other appliances, keep it away from flammable materials, such as gasoline, matches, etc. to avoid the risk of fire.
2. Keep the engine out of the reach of children and pets to avoid accidents.
3. The engine operator has to be specially trained.
4. Refuel in a well-ventilated area with the engine switched off, do not smoke and avoid flames or sparks in the fueling and storage areas.
5. Do not overfill the fuel tank to avoid spilling. If fuel is spilled, wipe it off thoroughly before starting the engine.
6. Place the engine on a level work surface to avoid spilling fuel.
7. Make sure the fuel filler cap is tightened securely.
8. Be aware that the exhaust silencer is very hot when the engine is running or even after it has stopped. Do not touch it to avoid burns. Transport and store engine when it has cooled down completely.

DESCRIPTION OF PARTS

The main parts of the engine are arranged as follows





A - fuel filler cap
B - fuel tank
C - engine switch
D - dipstick
E - oil drain plug
F - oil filler cap
G - exhaust pipe
H - starter rope handle
I - manual starter
J - air filter
K - spark plug
L - silencer
M - choke lever
N - throttle lever
O - fuel valve
P - engine switch (electric start)
Q - switch
R - motor (electric start)
S - engine serial number and type
T - internal ventilation
U - exhaust pipe

CONNECTING THE BATTERY (model with electric starter)

In case the battery specification is 12V and more than 18Ah, connect the positive terminal to the solenoid and the negative terminal to the screw of the motor cushion, base or any place that guarantees grounding.

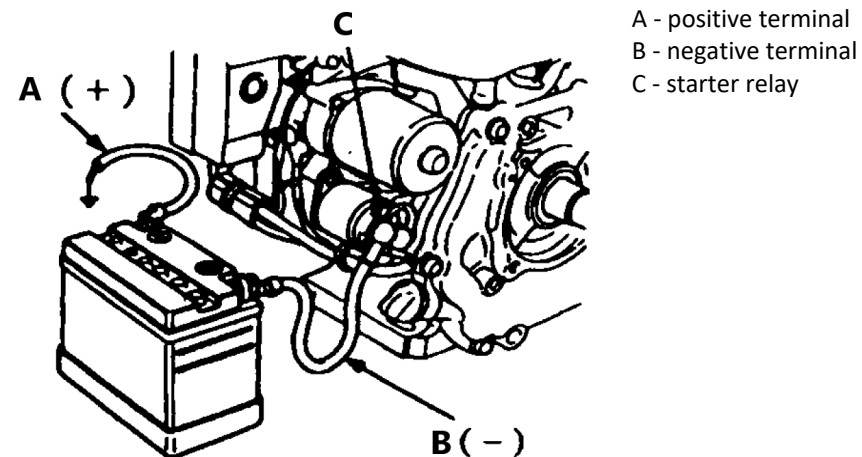
Make sure the terminals are firmly connected and there is no rust. Remove as needed.

CAUTION:

- The battery can emit explosive gas. Keep away from sparks, flames and cigarettes. Charge it or use it in a well-ventilated area.
- The battery contains sulfonic acid (electrolyte). Contact with skin or eyes can cause severe burns. Wear protective clothing and a face shield. If the electrolyte comes into contact with the skin, rinse with water. If it gets into your eyes, rinse them with water for at least 15 minutes and call a doctor immediately.
- The electrolyte is poisonous. If swallowed, drink plenty of water or milk, then drink magnesium milk or vegetable oil and seek medical attention.
- Keep out of the reach of children.

REMEMBER:

- Instead of distilled water, do not add tap water to the battery as this will shorten its life.
- Do not add distilled water above the upper electrolyte level indicator. Otherwise, the electrolyte will spill out, damaging the engine parts. In that case, wash it off with water.
- Make sure you do not connect the battery terminals in the opposite way. This can cause a short circuit or trip the circuit breaker.



Instruction for air filter oil bath

Before use, add some clean oil to the oil tank. The oil level should be between "MIN" and "MAX".

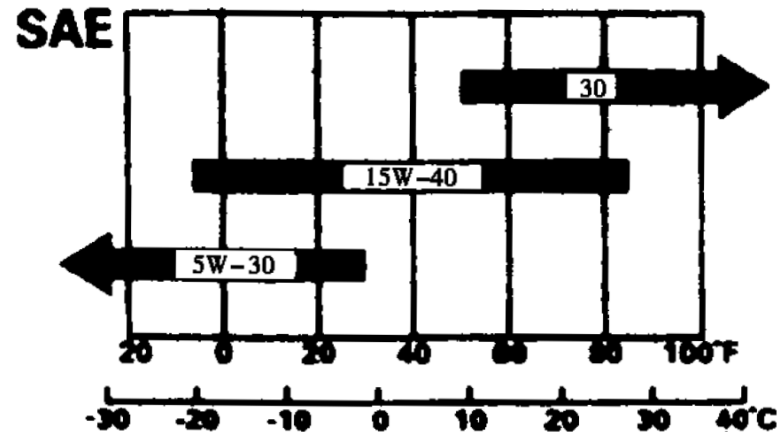


INSPECTIONS BEFORE WORKING WITH THE MACHINE

ENGINE OIL

CAUTION:

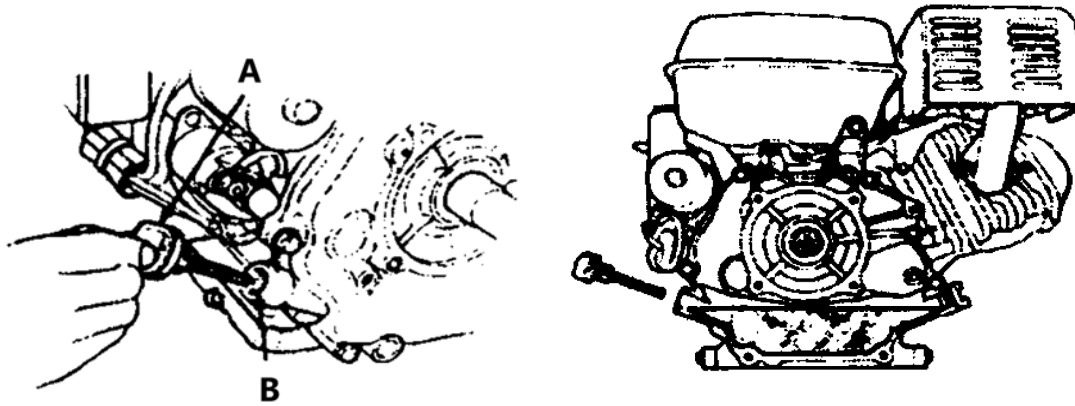
- Engine oil is a key determinant of engine performance. Do not use admixed motor oil or oil for 2-stroke gasoline engines as they do not guarantee adequate lubrication, which can shorten the life of your engine.
 - Check the efficiency of the motor (when it is not running and is on a flat surface).
- Recommended engine oil: SAE L5W-40
- Since the viscosity differs depending on the region and temperature, select the lubricant according to the recommendations.



Checking the oil level:

1. Make sure that the motor is stopped and on a level surface.
2. Remove and clean the dipstick.
3. Insert the dipstick into the oil filler inlet and check the oil level.
4. If the oil level is too low, add the recommended engine oil up to the oil filler neck.
5. Reinsert the dipstick.

NOTICE: Use with insufficient engine oil amount can seriously damage the engine.



A - dipstick

B - upper indicator

[OIL IN REDUCTION GEAR \(if applicable\)](#)

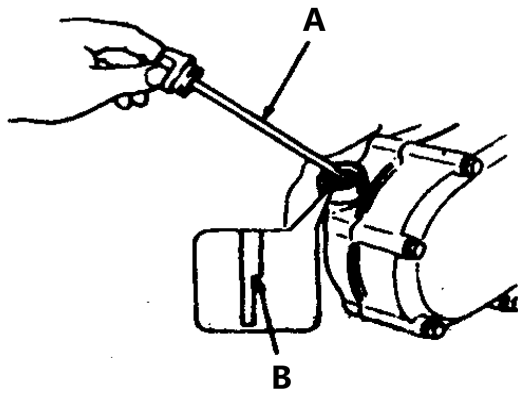
Reduction gear with automatic centrifugal clutch 1/2

The brand of gear oil is the same as the motor oil.

Oil quantity: 0.3 liters for 173 F, 177 F, 182 F and 188 F; 0.5 liters for 168 F and 168 F-II

Check the oil level in the gearbox as follows:

1. Remove and clean the dipstick.
2. Reinsert and check the oil level.
3. If the oil level is too low, add the recommended engine oil up to the upper mark.
4. Put the dipstick back.

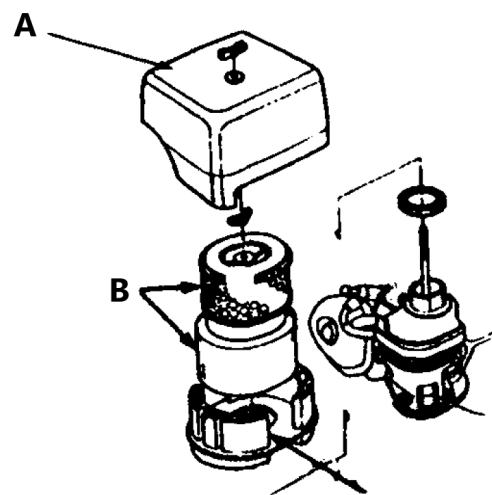


A - dipstick
B - upper indicator

AIR FILTER

I. Dual core type

Dismantle the air filter housing and check the condition of the filter element. Make sure it is clean and undamaged. Otherwise, clean or replace.

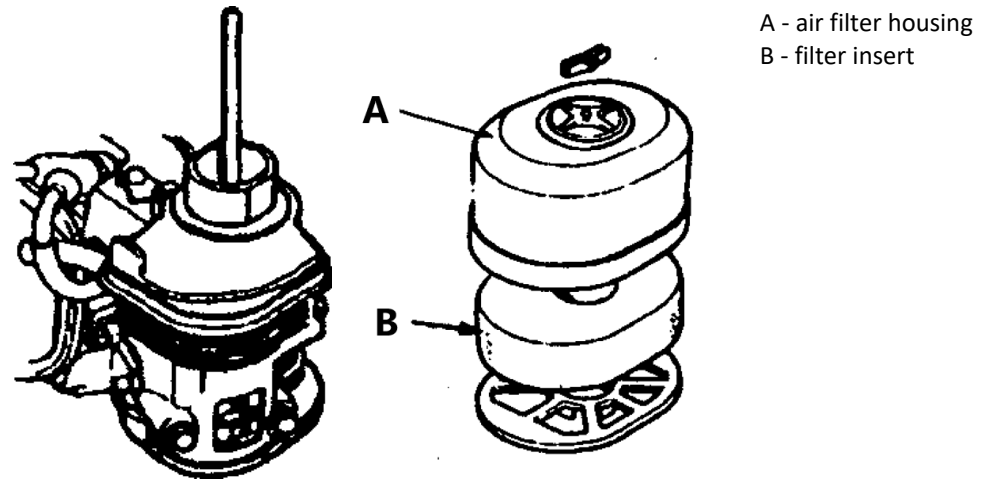


A - air filter housing
B - filter insert

The drawing is for the soundless type only

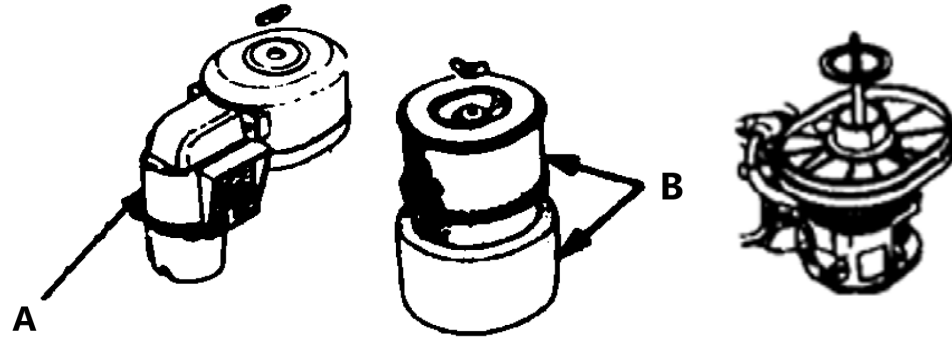
Fig. Single core type

Dismantle the air filter housing and check the condition of the filter element. Make sure it is clean and undamaged. Otherwise, clean or replace.



III. Dedusting type

1. Dismantle the dust extraction unit and check the filter element. Make sure it is clean and undamaged. If not, clean or replace.
2. Check for dust inside the dust extractor. Clean it if necessary.

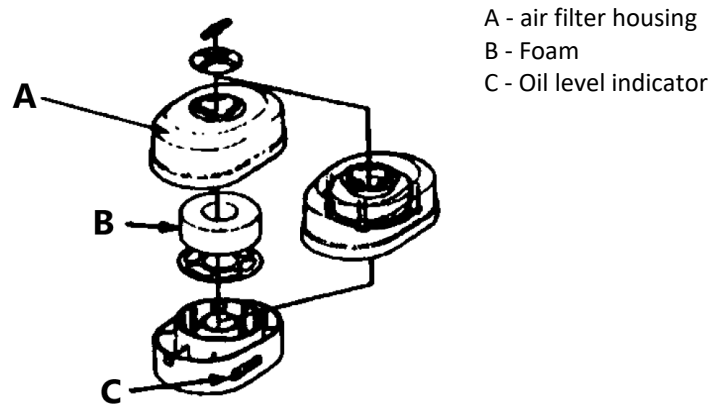


A - dust extraction

B - filter insert

IV. Oil bath type

1. Remove the air filter housing and inspect the air filter core. Make sure it is clean and undamaged. Otherwise, clean or replace.
2. Check level and quality of oil. If the oil level is too low, add the recommended engine oil up to the oil level indicator.



NOTICE: Never run the engine without the air filter in place as this may damage the engine.

FUEL AND FUEL TANK

Fuel

The engine runs on unleaded gasoline with an octane rating above 86. Using unleaded gasoline reduces the possibility of carbon deposit formation and extends the life of the engine. Never pour used or contaminated gasoline or a mixture of gasoline and motor oil. Make sure the fuel is free of dirt and water.

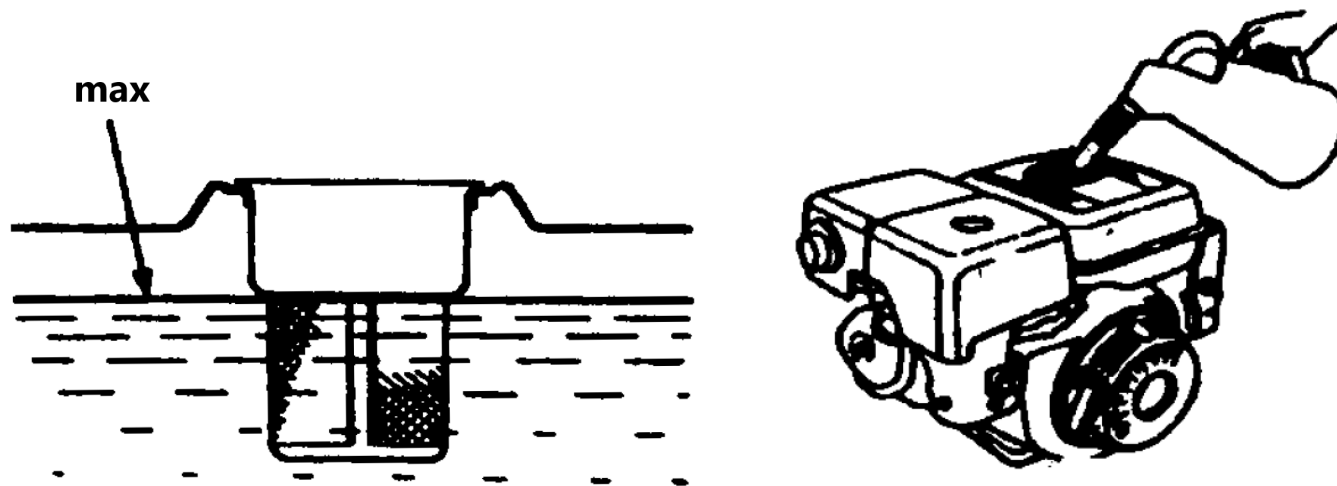
Gasoline containing alcohol

Before using gasoline containing alcohol (mixed fuel), make sure that its octane number is at least as high as that recommended by the manufacturer. There are two types of "benzohol". The first one contains ethanol and the second one contains methanol. Gasoline containing more than 10% of ethanol or 5% of methanol must not be used. If the methanol content in the fuel mixture exceeds 5%, it may adversely affect the engine's performance and may damage metal, rubber and plastic parts.

NOTE: Handle fuel with care as it will distort plastic and painted surfaces.

From time to time, it is normal to hear a slight knocking or noticeable pinking with the engine running.

If you hear a clatter or the engine becomes pink at constant speed with normal load, change the brand of gasoline. If these phenomena persist, contact the dealer for assistance as the motor may be damaged.



max - maximum fuel level

Fuel tank

The fuel tank capacity is 3.6 liters for 168 F and 168-II; 6.0 liters for 173F and 177F, 6.5 liters for 182F and 188F.

Checking the fuel level:

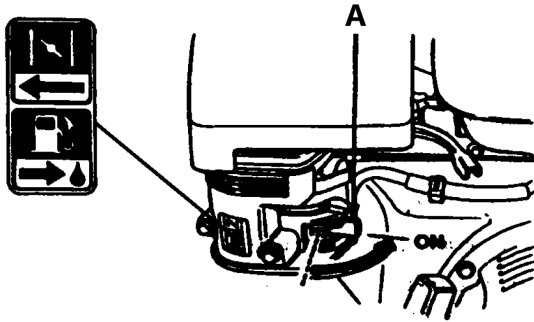
1. Remove the fuel filler cap and check the level.
2. If the fuel level is too low, refill the tank. Do not overfill the fuel above the filler level.

CAUTION:

- Under certain conditions, gasoline is extremely flammable and explosive. Refuel in a well-ventilated area with the engine switched off. Do not smoke or allow flames or sparks in the area where the gasoline is stored or refueled.
- Do not overfill the tank (there should be no fuel in the filler neck). After refueling, make sure the fuel filler cap is tightened securely.
- Be careful not to spill fuel while refueling. Spilled fuel or fuel vapors may ignite. If fuel is spilled, make sure the area is dry before starting the engine.
- Avoid repeated or prolonged skin contact or inhalation of fuel vapors. Keep out of the reach of children.

STARTING THE ENGINE

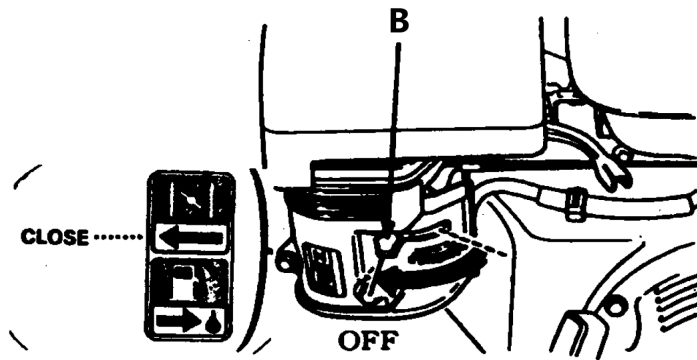
1. Turn the fuel valve to the "ON" position



A - fuel valve

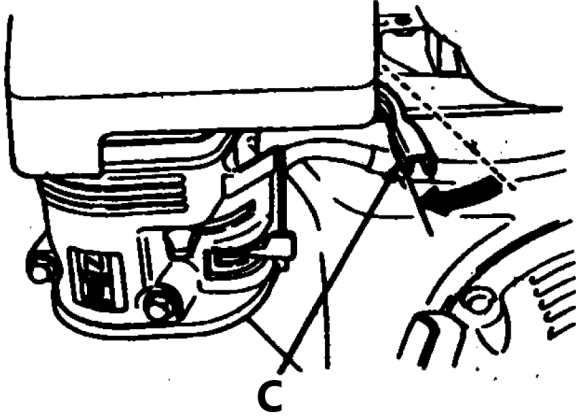
2. Move the choke lever to the "CLOSE" position.

NOTE: if the engine is hot, it is not necessary to move the choke lever.



B - choke lever

3. Move the throttle lever slightly to the left.



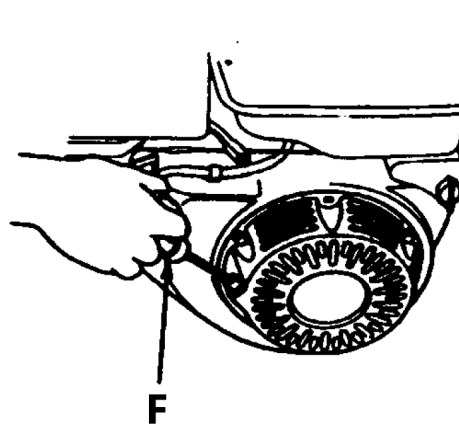
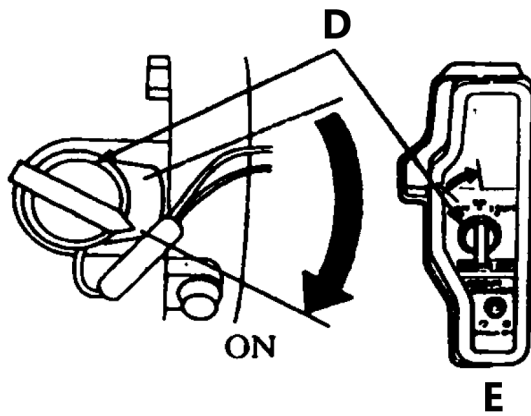
C - throttle lever

4. Start the engine as follows:

a) Manual starter:

Set the engine switch to the "ON" position.

Pull the starter rope handle up slightly until you feel resistance, then pull quickly.



D - engine switch

E - motor with electric start

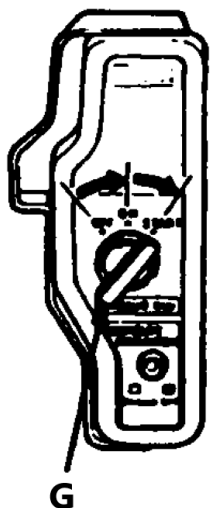
F - starter rope

CAUTION: Sudden release of the handle may cause an impact on the motor. Release the handle, slowly adjusting to the kickback force.

b) Electric starter:

Set the engine switch to the "START" position and leave it there until the engine starts. After starting the engine, leave the engine switch in the "ON" position.

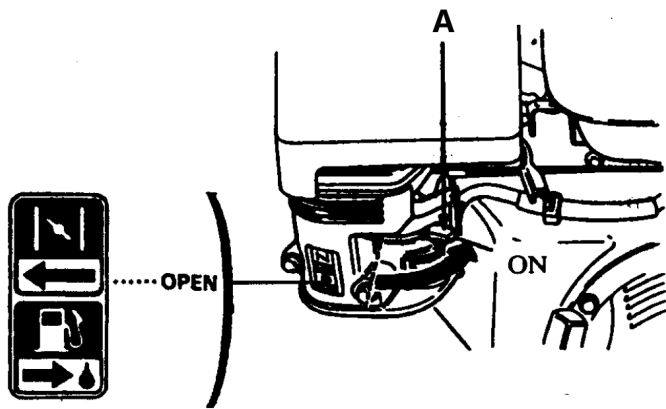
NOTE: Use the engine switch for no more than 5 minutes each time to avoid damaging the engine. Try again 10 minutes after the last attempt.



G - motor switch (motor with electric start)

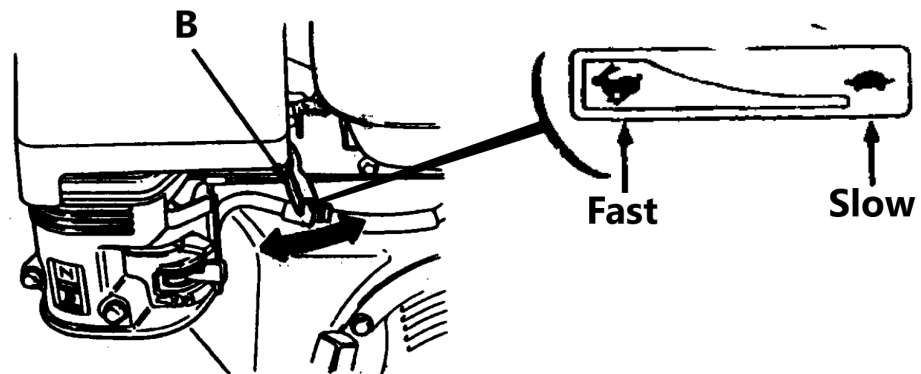
WORKING WITH THE ENGINE

1. Warm up the engine and move the choke lever to the "OPEN" position.



A - choke lever

2. Set the throttle lever to the correct position to ensure proper operating speed.



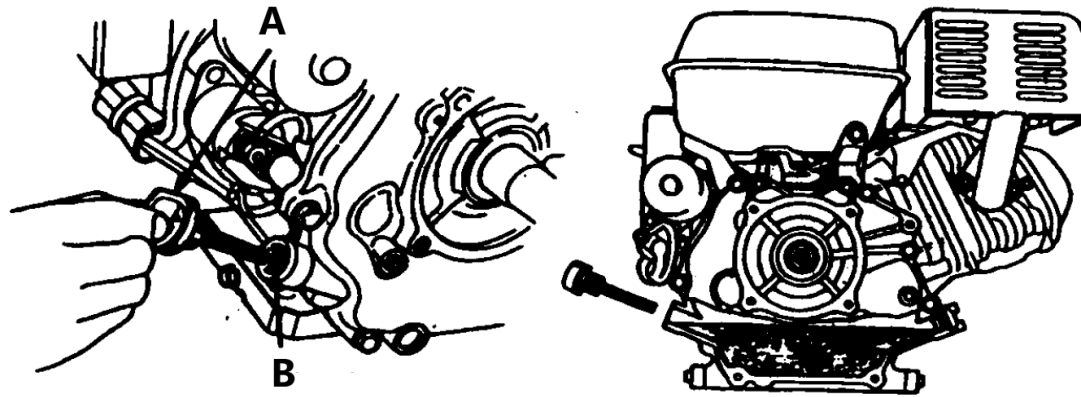
B - throttle lever

Fast - high rotational speed

Slow - low rotational speed

ENGINE OIL ALARM

The engine oil alarm is triggered when the engine oil level in the crankcase is too low. Lack of engine oil can damage the engine. When the oil level in the crankcase is too low, the alarm will automatically turn off the engine to prevent damage, even when the switch is still in the "ON" position.



A - dipstick

B - upper level indicator

NOTE: If the engine cannot be restarted, check the engine oil level before taking other steps.

OFF SWITCH (with electric starter)

The off switch will automatically terminate charging to protect the battery charging circuit in the event of a short circuit or incorrect connection of the battery terminals. The green button on the switch will pop out when the circuit is broken. After finding and fixing the failure, press the switch button.

USE IN MOUNTAIN AREAS

In mountain areas, the standard fuel mixture is too thick, so engine performance may deteriorate, fuel consumption may increase, the mixture may contaminate the spark plug and make it difficult to start the engine. This problem can be solved by changing the technological state of the carburetor. If the engine will be used continuously at an altitude above 1,800 m above sea level, ask your dealer to adjust the carburetor.

Engine power will decrease by about 3.5% for every 305 meters up.

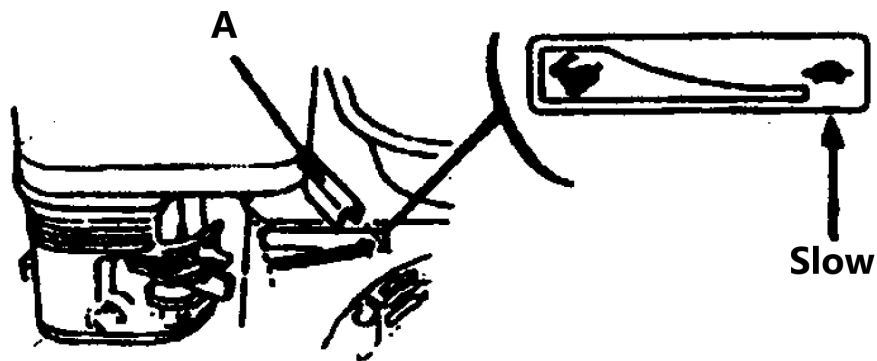
NOTE: An engine that is adapted to operation in mountainous terrain can be seriously damaged when operating below 1,800 meters above sea level due to overheating. The mixture ratio is too weak for operation at low altitudes. After moving to lower ground, ask your dealer to restore the engine to its original settings.

STOPPING

In an emergency, turn the engine switch to the "OFF" position to stop the engine.

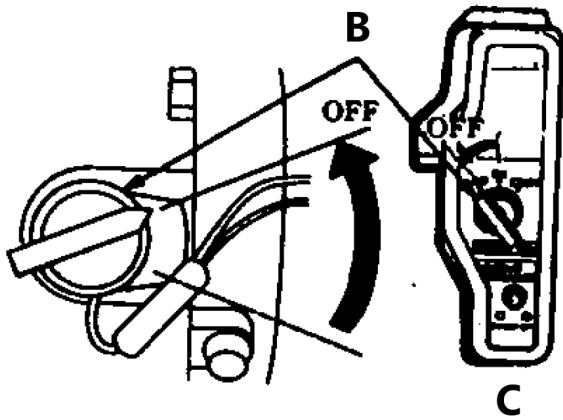
Under normal circumstances, to stop the engine:

1. Move the throttle lever to the right and down.



A - throttle

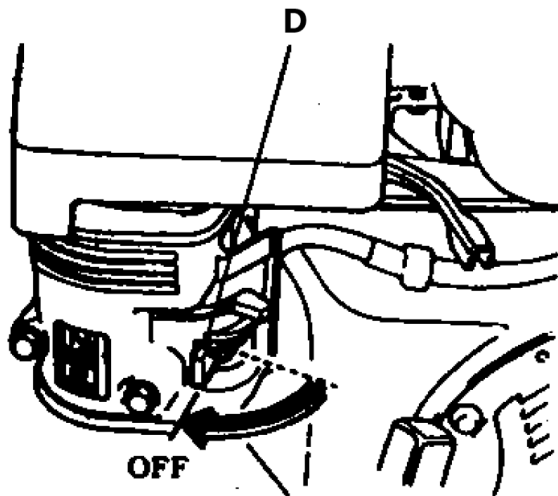
2. Set the engine switch to the "OFF" position.



B - engine switch

C - motor with electric start

3. Turn the fuel valve to the "OFF" position.



D - fuel valve

NOTE: Sudden stopping at high speed under heavy load is prohibited. This may damage the engine.

EXHAUST SYSTEM

A running engine will produce carbon monoxide, nitrous oxide and hydrocarbon. Under certain conditions, nitrous oxide and hydrocarbon may react chemically to form smoke. Carbon monoxide is toxic, so exhaust gas control is very important. The manufacturer reduces exhaust emissions by inserting into the engine economical carburetors and other devices that minimize this problem.

To maintain the emission standard, pay attention to the following:

Maintenance

Provide your motor with periodic maintenance according to the maintenance schedule in the manual. The maintenance schedule is based on normal use under normal conditions. When used under heavy loads, in dusty or wet conditions, or in high temperatures, maintenance should be performed more frequently.

Replacement of parts

We recommend that you choose parts that are manufactured by the same manufacturer or match them in quality as spare parts. Otherwise, the exhaust system may be damaged.

Modifying

Modification of the exhaust system control may result in exceeding the statutory values. You must not:

- a) Remove or modify any part of the air intake or exhaust system.
- b) Modify or disassemble the speed control components or the speed control devices in order to make the engine run beyond the set parameters.

Problems affecting the emissions value:

- a) Problematic engine start or stop.
- b) Unstable idling.
- c) Black smoke or excessive fuel consumption.
- d) Weak ignition sparks.

When you find any of the above problems, contact the manufacturer for repair.

Maintenance

MAINTENANCE SCHEDULE

Frequency		Every time	The first month or after 20 hours of use	Every season or after 50 hours of use	Every 6 months or after 100 hours of use	Every year or after 300 hours of use
Item to be checked						
Engine oil	Oil level control	√				
	Replacement		√		√	
Oil in the reduction gearbox	Oil level control	√				
	Replacement		√		√	
Air filter	Control	√				
	Purification			√ (1)	√ (1) *	
	Replacement					√ **
Deposits tank	Purification				√	
Spark plug	Purification, adjustment				√	
	Replacement					√
Spark protection	Clean				√	
Idle	Control, adjustment					√ (2)
Valve lash	Control, adjustment					√ (2)
Fuel tank and filter	Clean					√ (2)
Fuel line	Control	Every two years (replace if necessary)				

CAUTION: Use only spare parts of the same manufacturer or their equivalents of the same quality; otherwise the engine may become damaged.

Notes for the activities in the maintenance schedule:

* only applies to double-barrel carburettors with internal ventilation

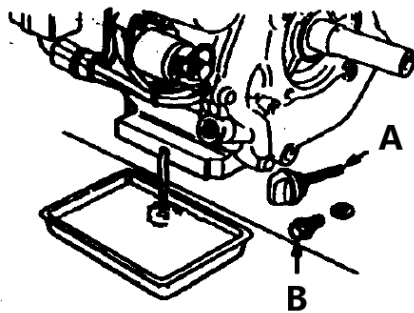
** applies to air filters with a paper insert. Replace the dust collector every 2 years or after 600 hours of use.

(1) Maintenance is required more frequently than scheduled if working in dusty conditions.

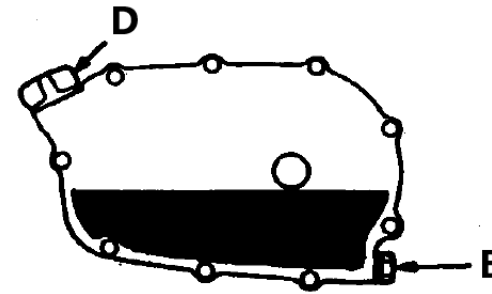
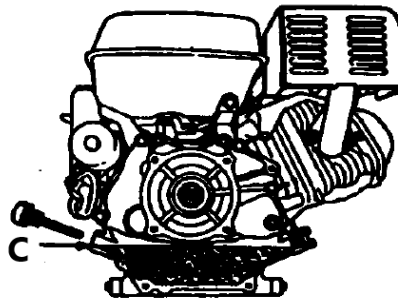
(2) Maintenance should be performed by the manufacturer unless one is properly trained and equipped with the necessary tools.

NOTE: Turn off the engine before servicing. Provide adequate ventilation if service is required with the engine running. Engine exhaust contains toxic carbon monoxide, inhalation can cause injury or even death.

ENGINE OIL CHANGE



Engine oil change



Oil in the reduction gearbox

A - dipstick

B - drain plug

C - oil level

D - oil filler cap

When the engine is hot, the engine oil can be drained from the crankcase faster and more thoroughly.

1. Tighten the oil filler plug and drain plug to remove the engine oil thoroughly. Close the drain plug.

2. Pour the appropriate engine oil up to the upper indicator.

3. Close the oil filler cap.

The amount of engine oil in the reduction gear is 0.3-0.5 liters. The amount of engine oil in the crankcase is 0.6 (1.1) liters.

NOTE: Do not throw oil containers or used motor oil into garbage cans or spill on the ground. For environmental reasons, it is recommended that you store used engine oil in a closed container and take it to your local recycling center.

AIR FILTER MAINTENANCE

A dirty filter can block the flow of air to the carburetor. To keep the carburetor in good working order, periodically service the air filter. If the engine is run in a very dusty environment, maintenance should be performed more often.

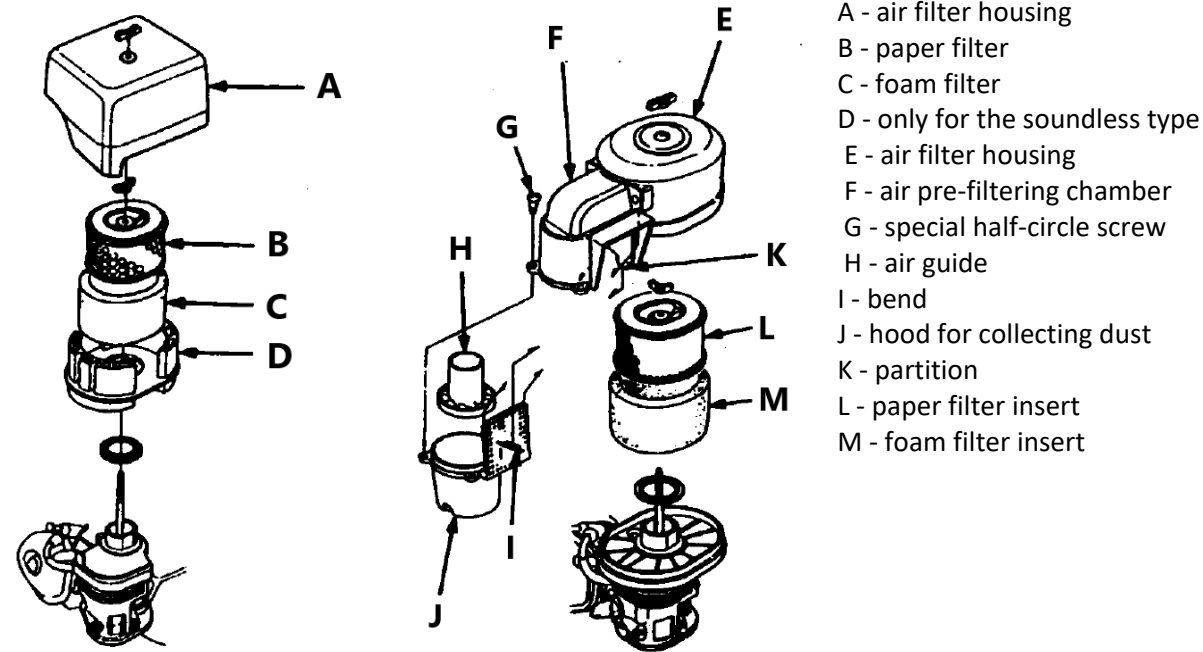
CAUTION: Never clean the air filter core with gasoline or low flash point detergents as an explosion may occur.

NOTICE: Never start the engine without the air filter in place as dirty air may enter the engine and accelerate its wear.

Unscrew the wing nut, remove the air filter housing. Check whether the two cores are not damaged. Replace if necessary.

a) Foam filter: clean it with household detergents and warm water (non-flammable substances or solvents with high flash point) and dry, then immerse in clean engine oil until saturated. Squeeze out any excess oil. Otherwise, the engine will produce smoke when starting.

b) Paper filter: hit the core against a stable object/surface to get rid of accumulated dust or blow the dust from the inside with a high-pressure air stream (no more than 30 Psi). Never brush with a brush as such movement can push the dust into the core fiber. If the core is very dirty, replace it with a new one.



Model with dust collector:

1. Unscrew the wing nut, remove the air filter housing and check whether the two cores are not damaged. Replace if necessary.

a) Foam filter: clean it with household detergents and warm water (non-flammable substances or solvents with high flash point) and dry, then immerse in clean engine oil until saturated. Squeeze out any excess oil. Otherwise, the engine will produce smoke when starting.

b) Paper filter: hit the core against a stable object/surface to get rid of accumulated dust or blow the dust from the inside with a high-pressure air stream (no more than 30 Psi). Never brush with a brush as such movement can push the dust into the core fiber. If the core is very dirty, replace it with a new one.

2. Clean the dust collector: unscrew the three special half-circle screws and remove the dust collector, wash the parts with water and dry. Reinstall.

CAUTION:

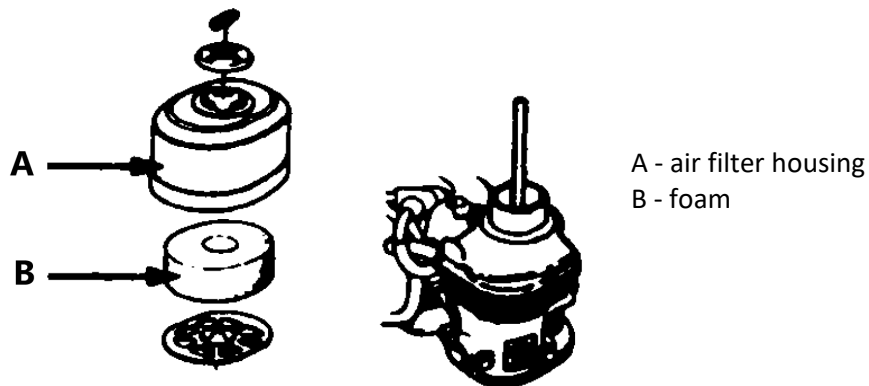
- When reinstalling the air filter with the dust collector, be sure to seat well the collector.
- Install the air guide in the correct order.

Single core type

1. Unscrew the wing nut and air filter housing, remove the filter element.
2. Clean with household detergents (or cleaning solvents with high flash point) and warm water, then dry.
3. Soak in clean engine oil until saturated; squeeze out excess oil. Otherwise, the engine will produce smoke during start-up.
4. Install the filter element and air filter housing.

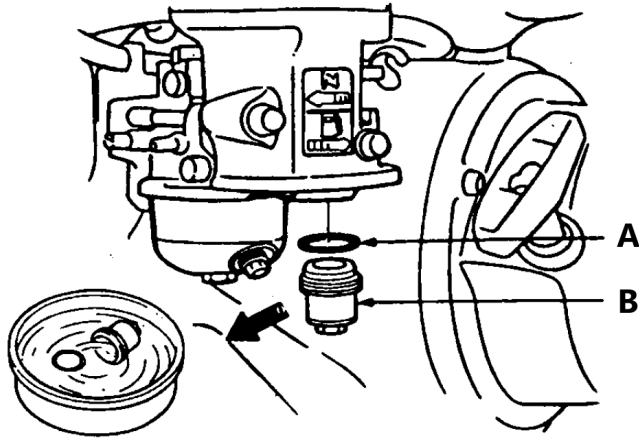
Oil bath:

1. Remove the air filter nut and housing, remove the filter element.
2. Clean with household detergents (high flash point) and warm water, then dry.
3. Soak in clean engine oil until saturated. Squeeze out any excess oil. Otherwise, the engine will produce smoke when starting.
4. Remove oil from the air filter housing. Remove dust from the inside with non-flammable cleaning substances or solvents with high flash point and then dry.
5. Fill the air filter housing with the appropriate engine oil to the standard oil level mark.
6. Reinstall the air filter.



CLEANING THE CONTAINER WITH DEPOSITS

Turn the fuel valve to the "OFF" position. Remove the filter and the gasket. Clean with household detergents (or cleaning solvents with high flash point) and warm water, then dry. Set the fuel valve to "ON" and check for leaks.



A - gasket

B - container with deposits

CAUTION:

- Under certain conditions, gasoline is extremely flammable and explosive. Keep cigarettes, sparks and open flames away from the engine.
- Make sure that the engine is dry after reinstalling the container.

Spark plug

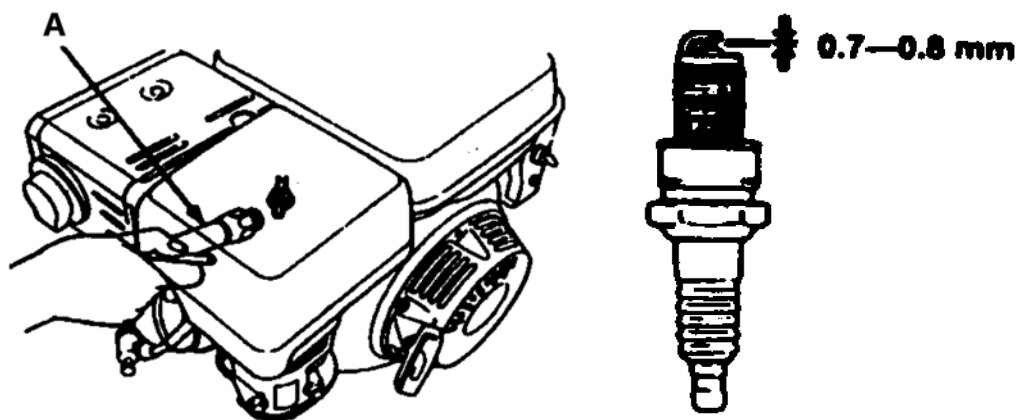
Spark plug type: BPR6ES (NGK) or NHSP LD F6RTC

Adequate spark plug lash ensures normal engine operation without deposits around the spark plug.

Caution! Do not touch the damper while the engine is running and after work until it has cooled down.

1. Remove the spark plug cap.
2. Remove any dirt around the base of the spark plug.
3. Remove the spark plug with a spark plug wrench.

4. Clean with a steel brush. If the insulator is damaged, replace the spark plug.
5. Measure the spark plug clearance with a feeler gauge. The room should be 0.7-0.8 mm. If adjustment is necessary, carefully bend the side electrode.
6. Check that the spark plug gasket is in good condition and replace if necessary. Screw in the spark plug. If a new spark plug is used, screw it in by 1/2 turn tighter. If a used spark plug is reinstalled, screw by 1/8-1/4 turn.



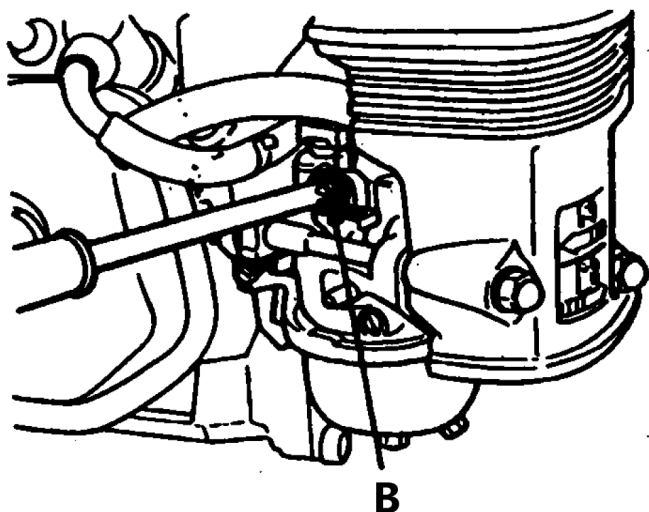
A - spark plug

CAUTION:

- The spark plug must be tightened securely, otherwise it may become very hot and damage the engine.
- Use only the recommended spark plug or a proper equivalent. Incorrect spark plug temperature range can damage the engine.

ADJUSTING THE IDLE RUN

1. Start and warm the engine until it reaches normal operating temperature.
2. Manipulate the throttle adjusting screw. Standard idle operation: 1700 ± 150 rpm.



B - throttle adjustment screw

TRANSPORT, STORAGE AND RE-USE

Transportation

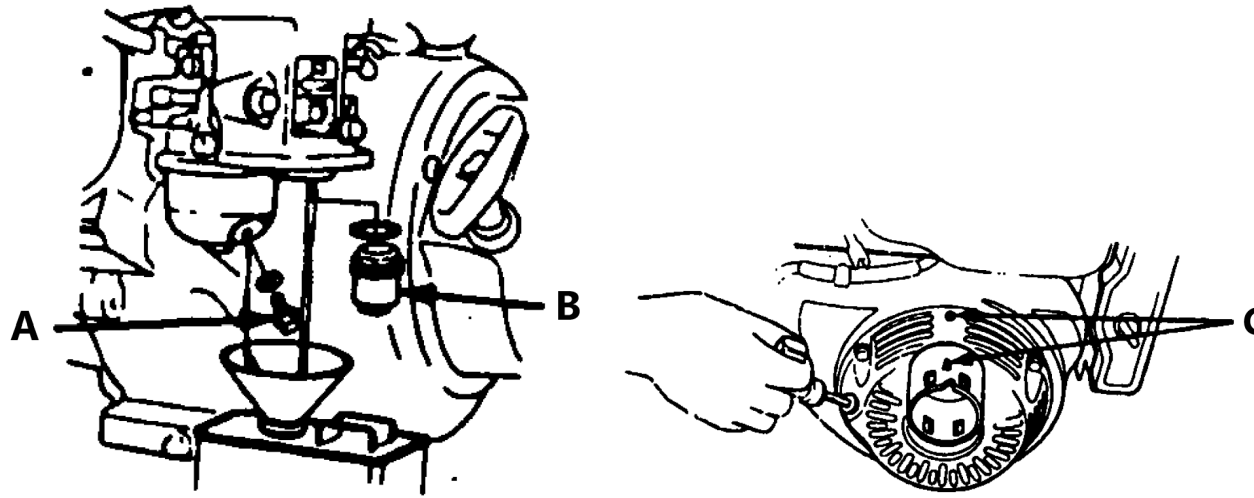
Transport must be carried out with the fuel valve turned off. Transport and store the engine when it is cool to avoid burns or fire.

NOTICE: Do not tilt the engine to avoid spilling fuel. Spilled fuel or its vapors may ignite and cause a fire.

Storage

If the motor is not used for a long time, it should be properly stored. Make sure the storage area is dry and dust-free.

1. Change the engine oil.
2. Disconnect the spark plug. Pour a tablespoon of fresh engine oil into the cylinder. Turn the engine over to distribute the engine oil evenly. Reinstall the spark plug.
3. Pull the starter rope slowly until you feel slight resistance, then pull so that the arrow of the starter sleeve aligns with the starter hole. At that time, both the intake and exhaust valves are closed to prevent the engine from rusting.
4. Electric starter: disconnect the battery and store it in a dry and cool place. Charge once a month.
5. Cover the motor to prevent dust build-up.



A - drain plug

B - container with deposits

C - Align the arrow of the starting sleeve with the hole in the starter

Re-use

Follow the instructions in the table before reusing

STORAGE TIME	SERVICE OPERATION
Within one month	None
One to two months	Drain fuel from the tank and refuel
Two months to one year	Drain the fuel from the tank and refuel; drain the fuel from the carburetor (1); Empty the container with deposits (2)
Over one year	Drain the original fuel from the tank and refuel; empty the fuel container in the carburetor (1); Empty the container with deposits (2)

(1) Unscrew the drain plug and drain the fuel.

(2) Turn off the engine with the switch, remove the container with deposits and empty it.

Note: To protect the environment, we recommend that you pour used fuel into a closed container and take it to your local recycling point. Do not spill the fuel anywhere.

NOTE: Fuel is extremely flammable and explosive under certain conditions. Keep cigarettes, open flames and sparks away from the work area.

TROUBLESHOOTING

I. Start-up problem

1. Using a cutter

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
1. Normal cylinder compression. 2. Normal spark from the spark plug. 3. Problem with the fuel system. 4. Restricted fuel flow or no flow	Insufficient amount of fuel in the tank (tap valve closed)	Add fuel (unscrew the valve)
	The vent on the fuel filler cap is clogged.	Open the air vent.
	The tap valve is clogged.	Clean and unclog.
	Primary oil flow is incorrect or clogged.	Adjust/clean/unclog.
	The needle valve is not properly closed or the starter vent is clogged.	Disassemble the needle valve and repair/clean/blow out.
	The float is damaged or stuck.	Fix the float.
1. Normal cylinder compression. 2. Normal spark from the spark plug. 3. Problem with the fuel system. 4. Easy fuel flow.	The fuel is too dirty or of poor quality.	Replace
	There is water in the fuel.	Replace
	Too much fuel in the engine.	Drain an suitable amount of fuel, dry the spark plug electrodes
	Wrong fuel brand.	Use the correct brand of fuel that meets the requirements.

1. Normal cylinder compression. 2. Normal fuel flow. 3. Normal condition of the high-pressure ignition coil. 4. The spark plug is in poor condition.	Too much carbon deposit and dirt around the electrodes.	Clean
	The electrodes are severely damaged due to burnout or damaged insulators	Replace the spark plug
	Inadequate electrode lash.	Adjust
1. Normal cylinder compression 2. Normal fuel flow. 3. High-pressure ignition coil missing. 4. Normal spark plug.	The high-pressure ignition coil is damaged.	Replace
	The ignition coil is damaged.	Replace
	No magnetic field.	Replace
1. Poor cylinder compression 2. Normal fuel system 3. Normal ignition system	The piston ring is worn.	Replace
	The piston ring is damaged.	Replace
	The piston ring is jamming.	Remove carbon contamination.
	The spark plug is loose or a gasket is missing.	Tighten it with the gasket.
	Air passing between the cylinder block and cylinder head.	Check the cylinder gasket and the surface where the cylinder block is in contact with the cylinder head, tighten the cylinder head bolts in the listed order and with the specified torque.

CAUTION:

- When testing a spark plug, never touch the spark plug's high-voltage wire with a wet hand.
- Make sure there is no spilled fuel on the outside of the engine and that the spark plug is not immersed in fuel.
- To prevent fire, keep sparks away from the spark plug mounting hole.

2. Using a starter motor

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Check the connection of the battery	Incorrect connection	Fix it.
Check the condition of the battery.	No charging, corrosion	Check the switch, charge battery or replace
Normal engine start	Proceed as in the case of starting with a cutter	Proceed as in the case of starting with a cutter

If the engine still does not work after meeting all of the above check points, contact your dealer for assistance.

II. LOW POWER OF THE PETROL ENGINE

PROBLEM	CAUSE		SOLUTION
With greater throttle rotation, the increase in speed takes longer or the speed is reduced even after the engine stops running.	Ignition system	Incorrect ignition time.	Adjust the ignition advance angle
	Fuel system	Air in the fuel flow	Deflate or clean fuel ducts
		The main oil flow hole is not properly adjusted.	Re-set
		In the carburetor, the needle valve and main oil flow hole are clogged.	Clean and blow to unblock
		The fuel valve is clogged.	Clean, replace the damaged part
		Too much carbon deposit in the combustion chamber.	Remove

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
	Too much carbon debris in the damper and exhaust pipe.	Clean
	The air filter is clogged.	Clean the air filter insert
	The inlet pipe is leaking.	Repair or replace
Poor compression	Worn piston, cylinder or piston ring.	Replace
	Air leakage from the surfacing ace through which the cylinder block contacts the cylinder head.	Replace the cylinder gasket
	Too much or too little valve lash.	Adjust
	The valve tightness is poor.	Repair

III. THE PETROL ENGINE DOES NOT RUN SMOOTHLY

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The engine turns pink	The piston, cylinder or piston ring is excessively worn.	Replace
	The piston pin and the piston pin hole are excessively worn.	Replace the piston or piston pin
	The small rod head is excessively worn.	Replace the rod.
	The bearing of the main shaft in the crankshaft is worn	Replace the roller bearing
Incorrect combustion	The engine is too hot	Check the recommendations provided further on in this manual
	Too much carbon deposit in the combustion chamber	Clean
	Wrong brand of gasoline or low quality gasoline	Replace with the correct type of gasoline
The engine cannot start due to the lack of a spark	There is water in the float chamber	Clean
	Incorrect distance between spark plug electrodes	Adjust

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Incorrect ignition time		Re-set
Faulty induction coil		Check and replace damaged parts

IV. STOP SUDDENLY WHILE RUNNING

PROBLEM	CAUSE		SOLUTION
The engine stops suddenly.	Fuel supply system	The fuel is used	Top up the fuel
		The carburetor is clogged	Check the fuel flow and clean it
		The float is leaking	Repair
		Needle valve rods	Dismantle the float chamber and repair
	Ignition system	The spark plug is punctured or short-circuited by the carbon deposit	Replace the spark plug

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The side electrode of the spark plug has fallen off		Replace the spark plug
High-pressure wire falls out		Keep welding
Ignition coil short-circuited		Replace the ignition coil
The spark plug wire is poorly laid or badly insulated		Check the correctness of the insulation
Damaged cylinder, leaking valve		Repair or replace damaged parts

V. THE PETROL ENGINE IS VERY HOT

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The gasoline engine is excessively hot	Incorrect ignition time	Set the ignition advance angle properly
	Insufficient fuel supply	Top up with engine oil
	The exhaust pipe is blocked	Clean the exhaust pipe
	Flow guard is leaking	Fix the damaged part
	Dirt has deposited between the fins of the air cooling system	Remove the debris
	The cooling fan is loose	Reinstall
	The deformation of the rod causes lateral wear of the piston and cylinder sleeve	Replace the rod

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
A worn cylinder, piston or piston ring causes the air to flow between the cylinder and the crankcase		Replace
Improper engine speed control causes overspeed		Adjust the engine speed to the correct value with the speed controller
The main bearing of the crankshaft is burnt		Replace the main bearing

NOTE: gasoline should work at a certain temperature. The generally acceptable temperature at the outlet of the flow sensor is 80-110°C, while the temperature of the crankcase is around 60°C under the magneto. If the temperatures are above the limits, the gasoline engine becomes excessively hot.

VI. THERE IS AN ABNORMAL NOISE WHEN THE MOTOR IS RUNNING

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
There is a beating noise	The piston, piston ring or cylinder are worn	Replace
	Worn rod or piston pin and piston pin bore	Replace
	The main crankshaft bearing is worn	Replace
	The piston ring is damaged	Replace
Metallic noise can be heard when the burn is incorrect!	Too much carbon deposit in the combustion chamber	Remove the carbon deposit.
	Lash for the park plug electrode is too little	Correctly adjust the gap between the electrodes
	Engine flooded with fuel	Check the nearest parts, such as the carburetor
	Incorrect fuel mixture	Change fuel
	The engine is excessively hot	Find the cause and eliminate it

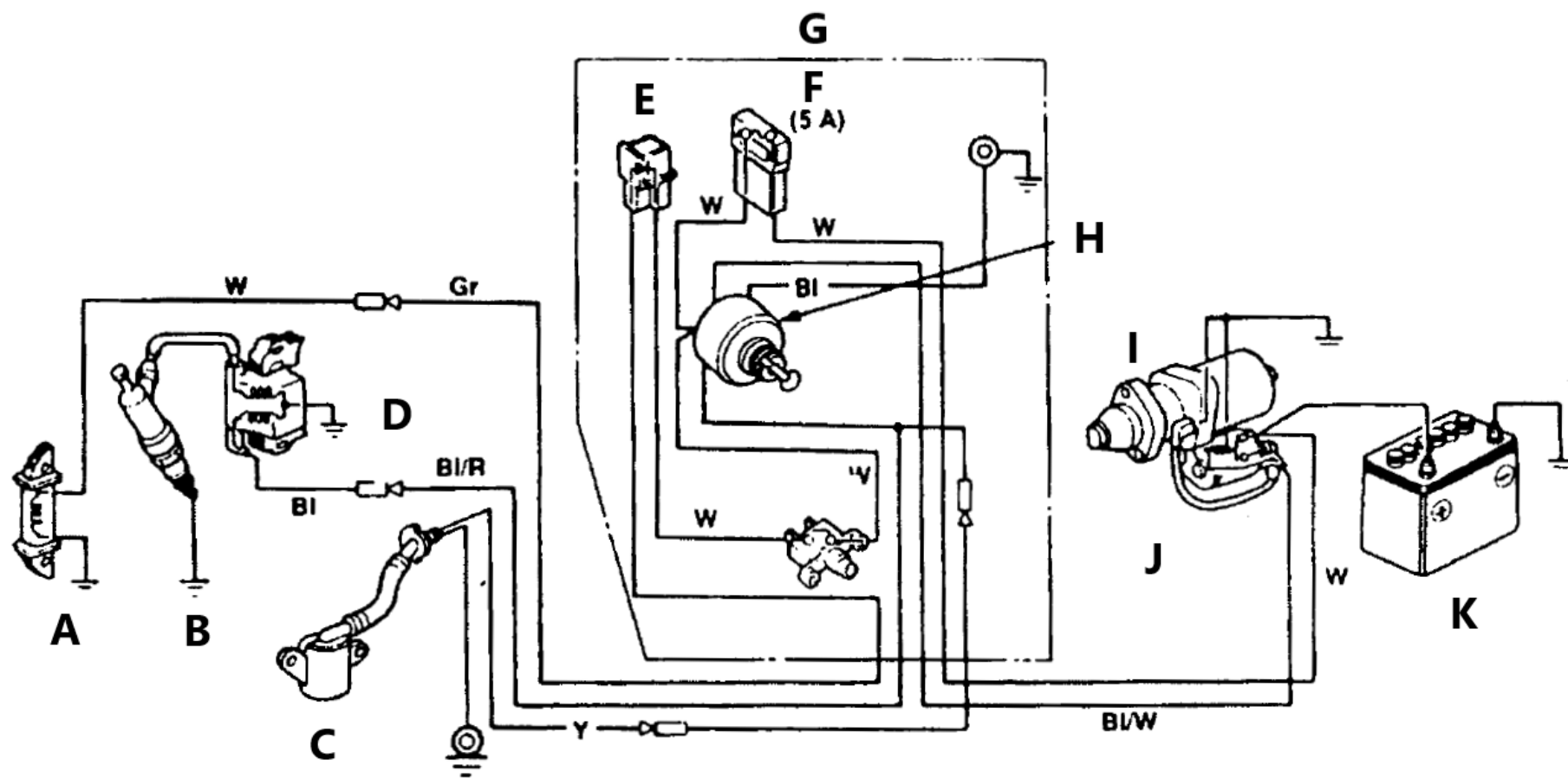
PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Incorrect valve lash		Adjust valve lash correctly
The flywheel is not connected properly to the crankshaft		Correct connection

ELECTRICAL SCHEME (for electric starter types)

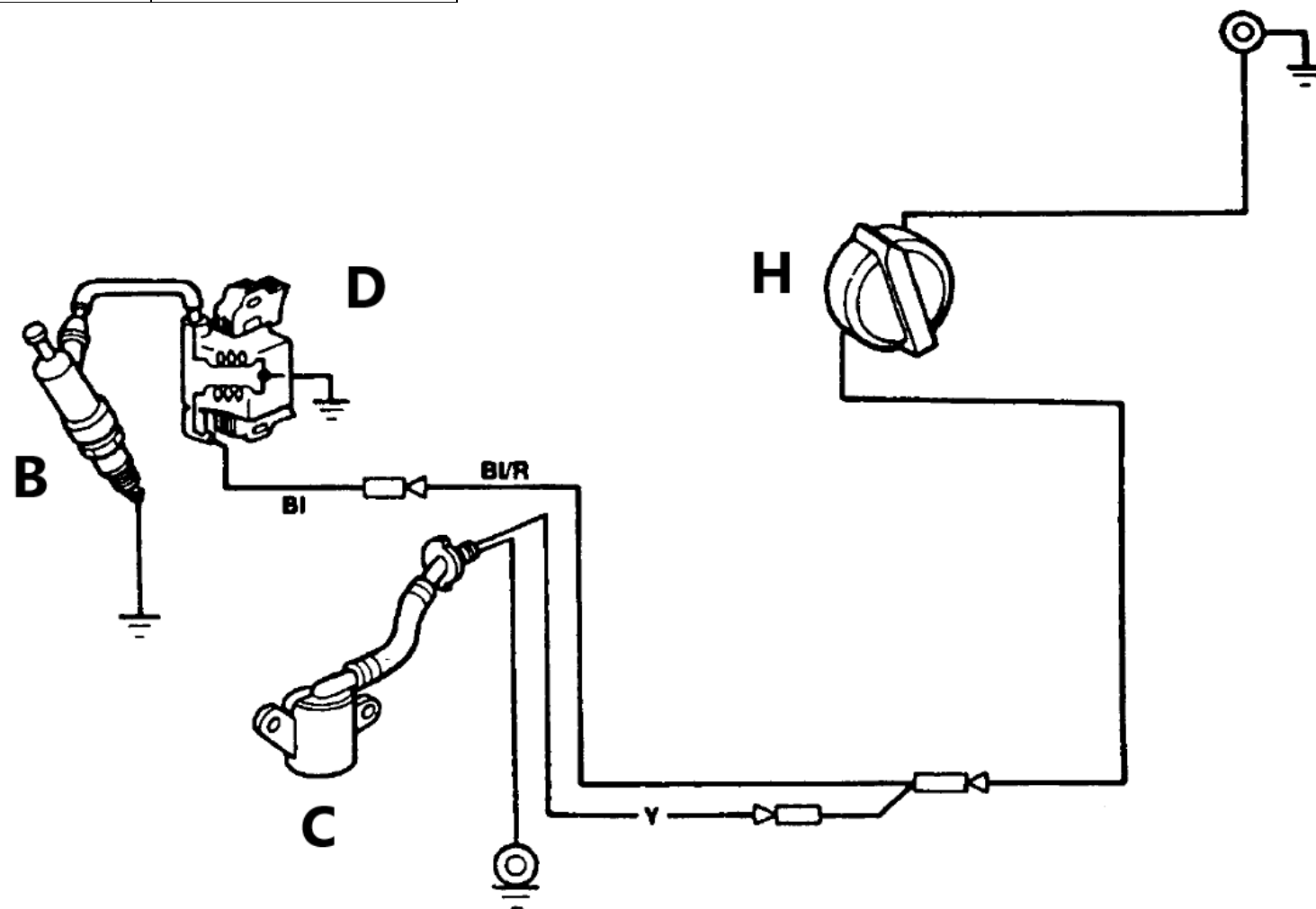
Bl	Black	Gr	Gray
Y	Yellow	R	Red
W	White	G	Green

Switch combinations

	IG	E	ST	BAT
OFF				
ON				
START				



B	Black
Y	Yellow
G	Green



A - charging coil
B - spark plug
C - oil sensor
D - ignition coil
E - rectifier
F - fuse
G - control box
H - engine switch
I - starter engine
J - starting relay
K - Battery

Note: The diagram for other motor types may differ, except for the electric start type.

Spis treści

DANE TECHNICZNE.....	2
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	4
OPIS CZĘŚCI	5
PODŁĄCZENIE AKUMULATORA (model z rozrusznikiem elektrycznym)	8
KONTROLA PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY Z URZĄDZENIEM	10
OLEJ SILNIKOWY	10
OLEJ W PRZEKŁADNI REDUKCYJNEJ (jeśli dotyczy)	11
FILTR POWIETRZA.....	12
PALIWO I ZBIORNIK PALIWA.....	15
URUCHAMIANIE SILNIKA.....	17
PRACA Z SILNIKIEM	19
ALARM OLEJU SILNIKOWEGO.....	21
WYŁĄCZNIK (z rozrusznikiem elektrycznym)	21
UŻYTKOWANIE NA TERENACH GÓRZYSTYCH	21
ZATRZYMANIE	22
UKŁAD WYDECHOWY.....	24
KONSERWACJA.....	25
HARMONOGRAM KONSERWACJI	25
WYMIANA OLEJU SILNIKOWEGO.....	26
KONSERWACJA FILTRA POWIETRZA	27
CZYSZCZENIE POJEMNIKA ZE ZŁOGAMI	30
ŚWIECA ZAPŁONOWA:.....	30
REGULACJA BIEGU JAŁOWEGO.....	31
TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE I PONOWNE UŻYTKOWANIE	32
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.....	35
SCHEMAT ELEKTRYCZNY (dla typu z rozrusznikiem elektrycznym).....	45

DANE TECHNICZNE

GŁÓWNE DANE TECHNICZNE

Produkt	Model	156F/PD	160F/P	168F/PD	168F/P-2D	170F/PD	173F/PD	177F/PD	182F/PD	188F/PD	190F/PD
Typ silnika		4-suwowy, OHV, 25 °, jednocylindrowy, chłodzony powietrzem wymuszonym									
Średnica wewnętrzna x skok (mm)		56x40	60x43	68x45	68x54	70x54	73x58	77x58	82x64	88x64	90x66
Moc znamionowa [kW/(obr./min)]		1.7/3600	2.2/3600	3.1/3600	3.8/3600	4.2/3600	4.6/3600	5.6/3600	6.5/3600	7.5/3600	8.2/3600
Maksymalny moment obrotowy [Nm/(obr/min)]		3.8/2800±100	612800±100	9/2800±100	10/2800±100	11/2800±100	14/2500±100	16/2500±100	18/2500±100	21/2500±100	23/2500±100
Pojemność skokowa (ml)		98	121	163	196	208	242	270	337	389	420
Rodzaj rozruchu		ręczny / elektryczny	ręczny	ręczny / elektryczny							
Rodzaj zapłonu		Zapłon indukcyjny									
Rodzaj smarowania		Rozpryskiwanie									
Zużycie paliwa		≤4-20		≤0395			≤0374				≤0370
Ciężar spalania silnika suchego (kg)		10	14	16			26	26.5	29	33	34
Wymiary (DxSxW) (mm)		350xJ20xJ50	415x380x390			485x425x465			485x425x510		

MOMENT OBROTOWY ŚRUB

Model	Przedmiot	Śruba głowicy cylindra	Śruba ciągną	Śruba pokrywy skrzyni korbowej	Śruba koła zamachowego	Inna śruba M6
156F/PD	25~30 Nm	12~14 Nm	10~12 Nm	40-50 Nm	6~10 N•m	
160F/P			22~25 Nm	64~70 Nm		
168F/PD						
168F/P-2D						
170F/PD	28~35N·m	16~18 Nm	22~25N·m	85~115N·m		
173F/PD						
177F/PD						
182F/PD						
188F/PD						
190F/PD						

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

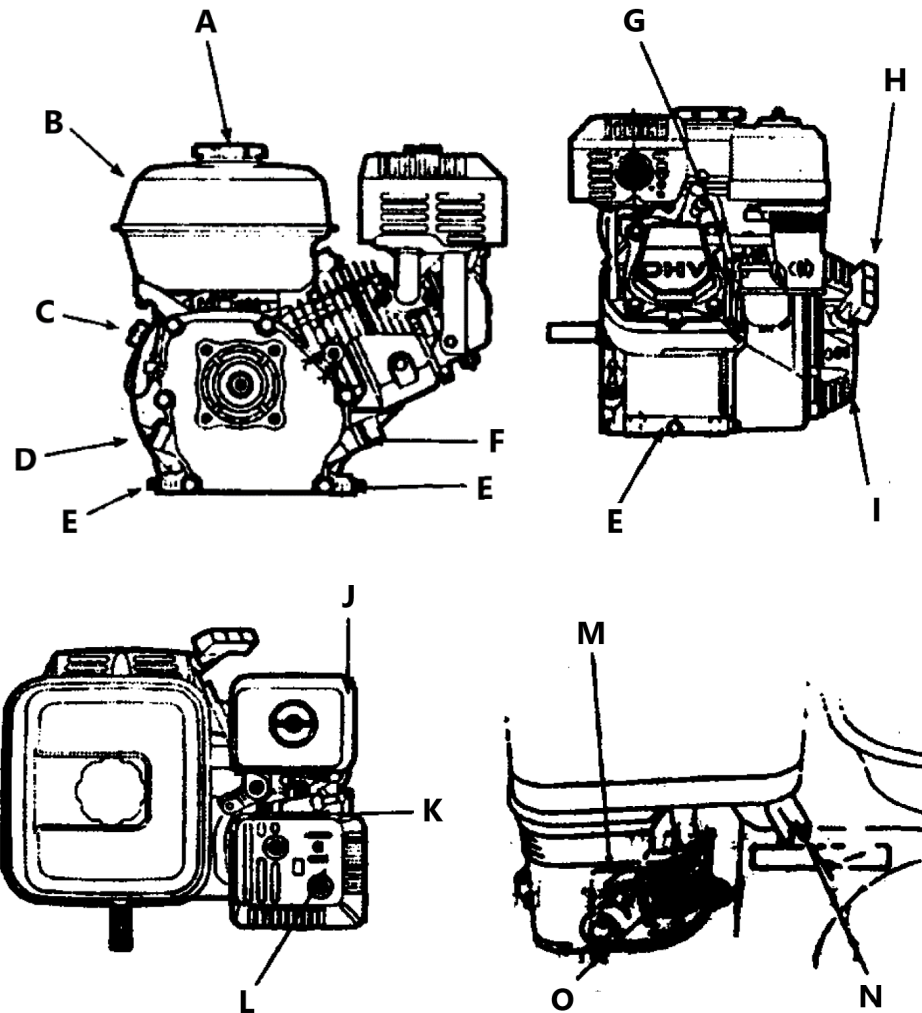
UWAGA: Przed uruchomieniem silnika należy uważnie przeczytać i zapoznać się z instrukcją, w przeciwnym razie producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu.

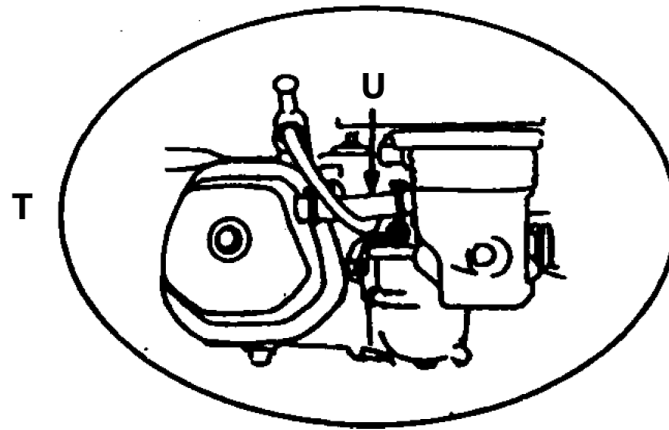
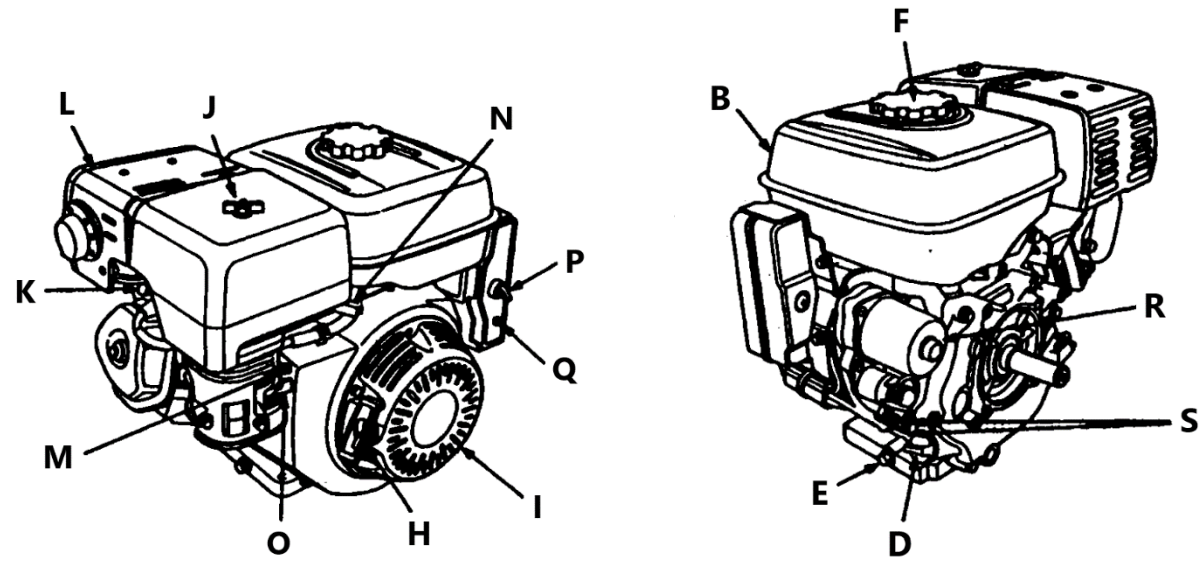
Proszę zwrócić szczególną uwagę, aby:

1. Uruchamiać silnik w dobrze wentylowanym miejscu, trzymać go w odległości co najmniej jednego metra od ścian budynków lub innych urządzeń, trzymać z dala od materiałów łatwopalnych, takich jak benzyna, zapałki itp., aby uniknąć zagrożenia pożarowego.
 2. Przechowywać silnik poza zasięgiem dzieci i zwierząt, aby uniknąć wypadków.
 3. Operator silnika został specjalnie przeszkolony.
 4. Tankować w dobrze wentylowanym miejscu przy wyłączonym silniku, a w miejscach tankowania lub przechowywania benzyny nie palić i unikać płomieni lub isker.
 5. Nie przepętniać zbiornika na paliwo, aby uniknąć rozlania. Jeśli paliwo rozleje się, należy je dokładnie wytrzeć przed uruchomieniem.
 6. Umieścić silnik na równej powierzchni roboczej, aby uniknąć rozlania paliwa.
 7. Upewnić się, że korek wlewu paliwa jest dobrze dokręcony.
 8. Pamiętać o tym, że tłumik wydechu jest bardzo gorący podczas pracy silnika, a nawet po jego zatrzymaniu. Nie dotykać go, aby uniknąć poparzenia.
- Transportować lub odkładać silnik do przechowania, gdy całkowicie się ochłodzi.

OPIS CZĘŚCI

Główne części silnika rozmieszczone są w następujący sposób





A - korek wlewu paliwa
B - zbiornik paliwa
C - włącznik silnika
D - bagnet
E - korek spustowy oleju
F - korek wlewu oleju
G - rura wydechowa
H - uchwyt linki rozruchowej
I - rozrusznik ręczny
J - filtr powietrza
K - świeca zapłonowa
L - tłumik
M - dźwignia ssania
N - dźwignia przepustnicy
O - zawór paliwa
P - przełącznik silnika (rozruch elektryczny)
Q - wyłącznik
R - silnik (rozruch elektryczny)
S - nr seryjny i typ silnika
T - wewnętrzna wentylacja
U - rura wydechowa

PODŁĄCZENIE AKUMULATORA (model z rozrusznikiem elektrycznym)

W przypadku, gdy specyfikacja akumulatora wynosi 12V i więcej niż 18Ah, podłącz dodatni zacisk do cewki elektromagnetycznej, a ujemny do śruby poduszki silnika, podstawy lub dowolnego miejsca gwarantującego uziemienie.

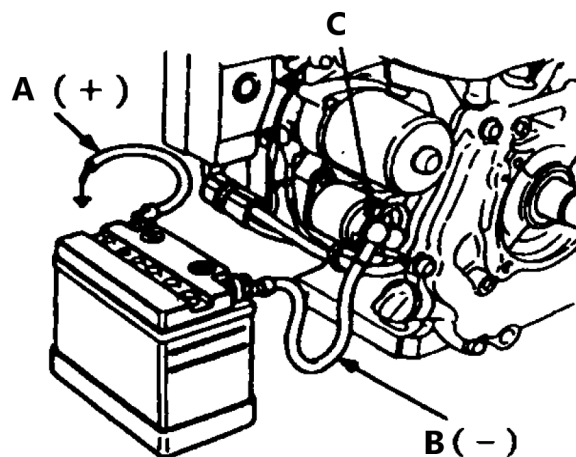
Upewnić się, że zaciski są mocno podłączone i nie występuje rdza. Usuń w razie potrzeby.

UWAGA:

- Akumulator może wydzielać wybuchowy gaz. Trzymać z dala od isker, płomieni i papierosów. Ładować lub używać go w dobrze wentylowanym miejscu.
- Akumulator zawiera kwas sulfonowy (elektrolit). Kontakt ze skórą lub oczami może spowodować poważne oparzenia. Nosić odzież ochronną i osłonę twarzy. Jeśli elektrolit dojdzie do kontaktu ze skórą, spłukać wodą; jeśli dostanie się do oczu, przemywać je wodą przez co najmniej 15 minut i natychmiast wezwać lekarza.
- Elektrolit jest trujący. W przypadku połknięcia, wypić duże ilości wody lub mleka, a następnie popić mlekiem magnezowym lub olejem roślinnym i wezwać lekarza.
- Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

PAMIĘTAĆ:

- Nie dolewać do akumulatora wody z kranu zamiast wody destylowanej, ponieważ skraca to jego żywotność.
- Nie dolewać wody destylowanej ponad górny wskaźnik poziom elektrolitu. W przeciwnym razie, elektrolit wyleje się, uszkadzając części silnika. W takim wypadku, zmyj go wodą.
- Upewnić się, że nie podłączasz zacisków akumulatora w odwrotny sposób. Może to spowodować zwarcie lub aktywację wyłącznika.



A – zacisk dodatni
B – zacisk ujemny
C - przekaźnik rozrusznika

Instrukcja kąpieli olejowej filtra powietrza

Przed użyciem dodać trochę czystego oleju do zbiornika oleju. Poziom oleju powinien znajdować się pomiędzy „MIN” a „MAX”.

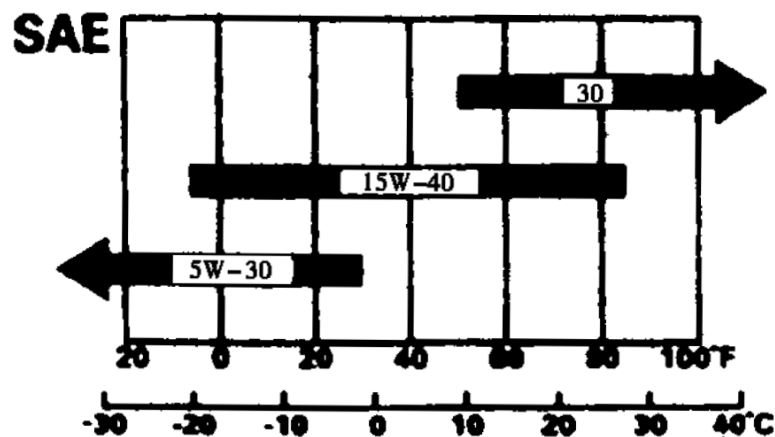


KONTROLA PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY Z URZĄDZENIEM

OLEJ SILNIKOWY

UWAGA:

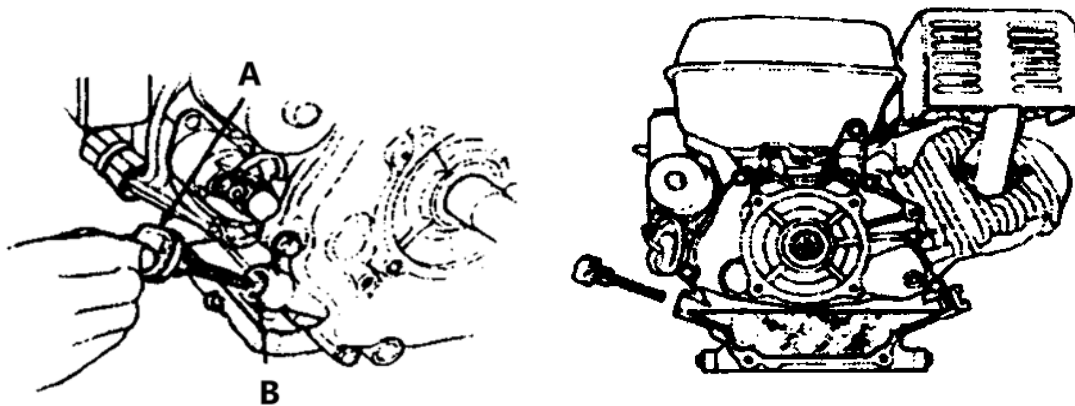
- Olej silnikowy jest kluczowym czynnikiem decydującym o osiągnięciach silnika. Nie należy stosować oleju silnikowego z domieszkami lub oleju do 2-suwowych silników benzynowych, ponieważ nie gwarantują odpowiedniego smarowania, co może skrócić żywotność silnika.
- Sprawdzić sprawność silnika (gdy nie pracuje i znajduje się na płaskiej powierzchni).
Zalecany olej silnikowy: SAE 15W-40
Ponieważ lepkość różni się w zależności od regionu i temperatury, smar należy dobierać zgodnie z zaleceniami.



Sprawdzanie poziomu oleju:

1. Upewnić się, że silnik jest zatrzymany na równym podłożu.
2. Wyjąć i oczyścić bagnet.
3. Włożyć bagnet do wlewu oleju i sprawdzić poziom oleju.
4. Jeśli poziom oleju jest zbyt niski, dolać zalecany olej silnikowy aż do szyjki wlewu oleju.
5. Ponownie włożyć bagnet.

UWAGA: Użytkowanie przy niewystarczającej ilości oleju silnikowego może poważnie uszkodzić silnik.



A – bagnet

B – górny wskaźnik

OLEJ W PRZEKŁADNI REDUKCYJNEJ (jeśli dotyczy)

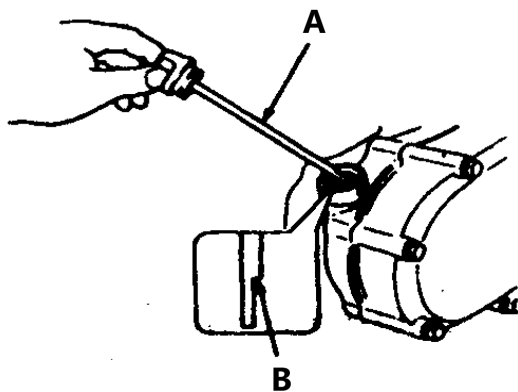
Przekładnia redukcyjna z automatycznym sprzęgłem odśrodkowym 1/2

Marka oleju przekładni jest taka sama jak oleju silnikowego.

Ilość oleju: 0,3 litra dla 173 F, 177 F, 182 F i 188 F; 0,5 litra dla 168 F i 168 F-II

Sprawdzić poziom oleju w przekładni w następujący sposób:

1. Wyjąć i oczyścić bagnet.
2. Włożyć ponownie i sprawdzić poziom oleju.
3. Jeśli poziom oleju jest zbyt niski, dolać zalecany olej silnikowy aż do górnego wskaźnika.
4. Włożyć bagnet z powrotem.

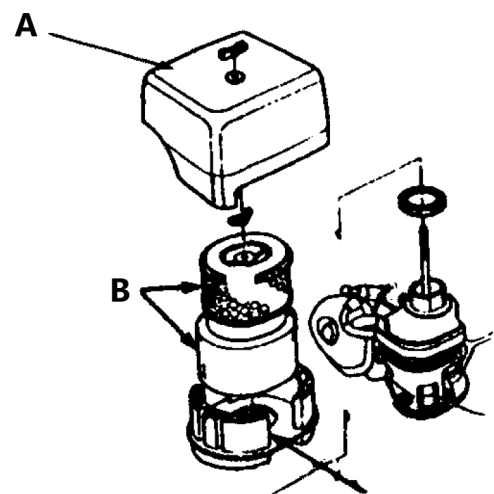


A – bagnet
B – górny wskaźnik

FILTR POWIETRZA

I. Typ dwurdzeniowy

Zdemontować obudowę filtra powietrza i sprawdzić stan wkładu filtrującego. Upewnić się, że jest czysty i nieuszkodzony. W przeciwnym razie, wyczyścić lub wymienić.

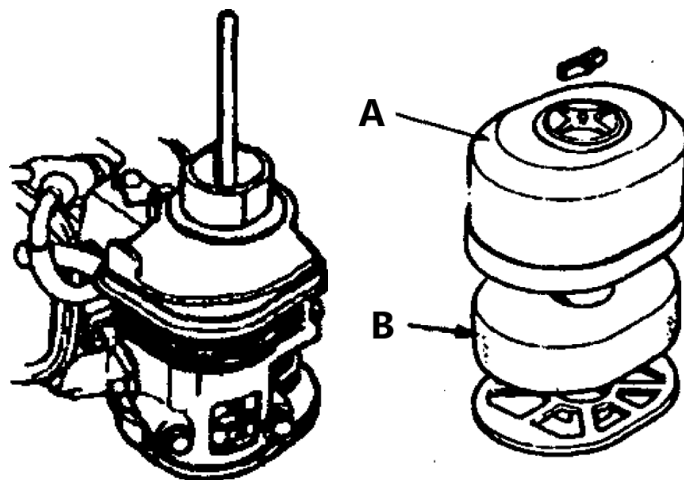


A – obudowa filtra powietrza
B – wkład filtrujący

Rysunek dotyczy tylko typu bezdźwiękowego

II. Typ jednordzeniowy

Zdemontować obudowę filtra powietrza i sprawdzić stan wkładu filtrującego. Upewnić się, że jest czysty i nieuszkodzony. W przeciwnym razie, wyczyścić lub wymienić.

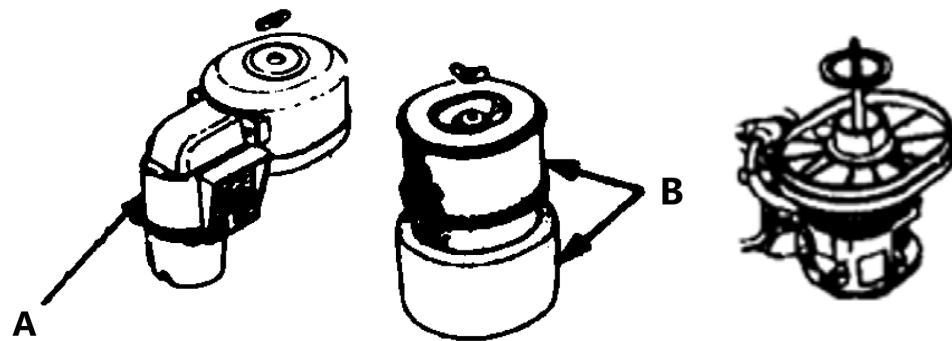


A – obudowa filtra powietrza

B – wkład filtrujący

III. Typ z odpylaniem

1. Zdemontować wyciąg odpylający i sprawdzić wkład filtrujący. Upewnić się, że jest czysty i nieuszkodzony. W przeciwnym razie wyczyścić lub wymienić.
2. Sprawdzić, czy wewnątrz wyciągu odpylającego znajduje się kurz. Wyczyścić, jeśli jest taka potrzeba.

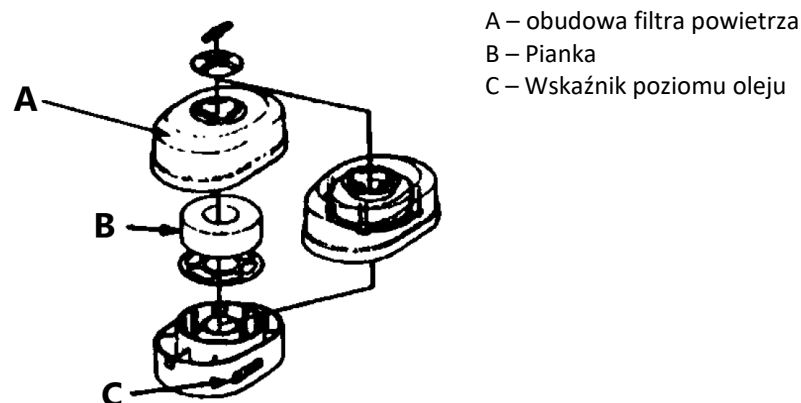


A – wyciąg odpylający

B – wkład filtrujący

IV. Typ z kąpielą olejową

1. Zdemontować obudowę filtra powietrza i sprawdzić jego rdzeń. Upewnić się, że jest czysty i nieuszkodzony. W przeciwnym razie, wyczyścić lub wymienić.
2. Sprawdzić poziom i jakość oleju. Jeśli poziom oleju jest zbyt niski, dolać zalecany olej silnikowy do wskaźnika poziomu oleju.



UWAGA: Nigdy nie uruchamiać silnika bez założonego filtra powietrza, ponieważ może to spowodować uszkodzenie silnika.

PALIWO I ZBIORNIK PALIWA

Paliwo

Silnik pracuje z benzyną bezołowiową o liczbie oktanowej powyżej 86. Stosowanie benzyny bezołowiowej zmniejszy możliwość powstawania nagaru i wydłuży żywotność silnika. Nigdy nie stosować zużytej lub zanieczyszczonej benzyny lub mieszanki benzyny z olejem silnikowym. Upewnić się, że paliwo jest pozbawione brudu i wody.

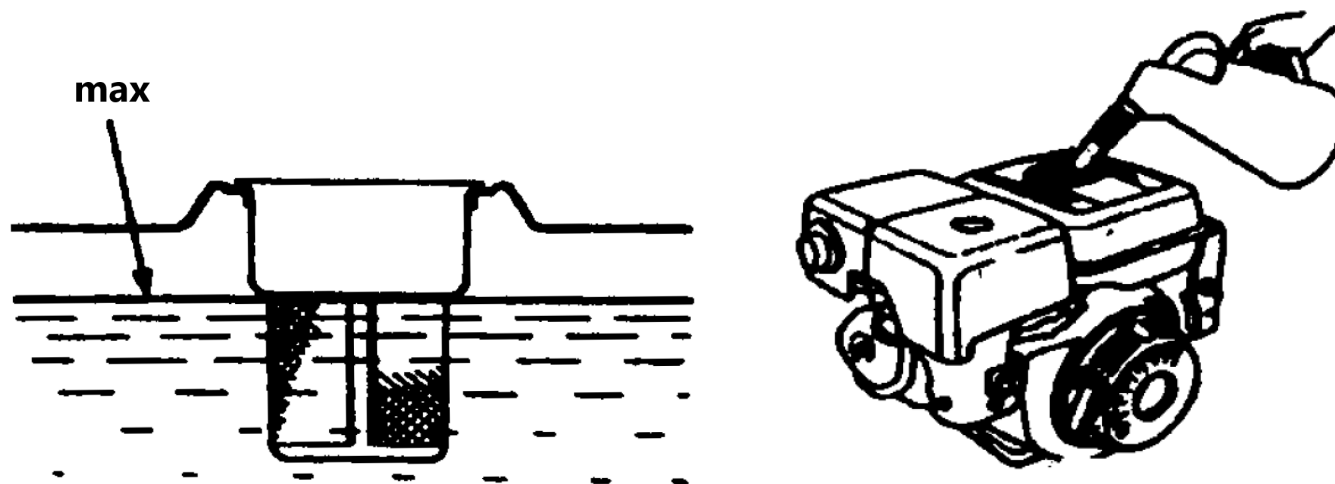
Benzyna zawierająca alkohol

Przed skorzystaniem z benzyny zawierającej alkohol (mieszanka paliw), upewnić się, że jej liczba oktanowa jest co najmniej tak wysoka, jak zalecana przez producenta. Istnieją dwa rodzaje „benzoholu”. Pierwszy zawiera etanol, a drugi metanol. Nie wolno stosować benzyny zawierającej więcej niż 10% etanolu ani 5% metanolu. Jeśli zawartość metanolu w mieszance paliwowej przekroczy 5%, może to negatywnie wpłynąć na osiągi silnika, poza tym może uszkodzić elementy metalowe, gumowe i plastikowe.

UWAGA: Ostrożnie obchodzić się z paliwem, ponieważ zniekształca on plastik i pomalowane powierzchnie.

To normalne, gdy od czasu do czasu słyszalne jest lekkie pukanie lub zauważalne różowienie przy silniku pracującym pod dużym obciążeniem.

Jeśli pojawi się „stukot” lub „różowienie” przy stałej prędkości przy normalnym obciążeniu należy zmienić markę benzyny. Jeśli takie zjawiska nadal występują, skontaktować się ze sprzedawcą w celu uzyskania pomocy, w przeciwnym razie silnik może ulec uszkodzeniu.



max – maksymalny poziom paliwa

Zbiornik paliwa

Pojemność zbiornika paliwa to 3,6 litry dla 168 F i 168-II; 6.0 litrów dla 173F i 177F, 6,5 litra dla 182F i 188F.

Sprawdzanie poziomu paliwa:

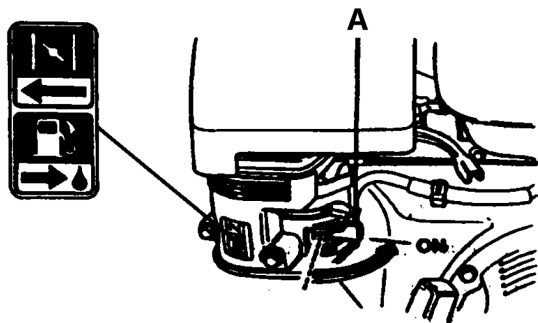
1. Zdjąć korek wlewu paliwa i sprawdzić jego poziom.
2. Jeśli poziom paliwa jest zbyt niski, uzupełnić zbiornik. Nie wolno przelewać paliwa ponad poziom wlewu.

UWAGA:

- Benzyna w pewnych warunkach jest wyjątkowo łatwopalna i wybuchowa. Tankować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu przy wyłączonym silniku. Nie palić i nie dopuszczać do powstawania ognia lub iskier na obszarze, w którym składowana jest benzyna lub miejscu tankowania.
- Nie przepętniać zbiornika (w szyjce wlewu nie powinno być paliwa). Po zatankowaniu upewnić się, że korek wlewu paliwa jest dobrze zakręcony.
- Uważać, aby nie rozlać paliwa podczas tankowania. Rozlane paliwo lub opary paliwa mogą się zapalić. W przypadku rozlania paliwa upewnić się, że obszar jest suchy przed uruchomieniem silnika.
- Unikać powtarzającego się lub długotrwałego kontaktu ze skórą lub wdychania oparów paliwa. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

URUCHAMIANIE SILNIKA

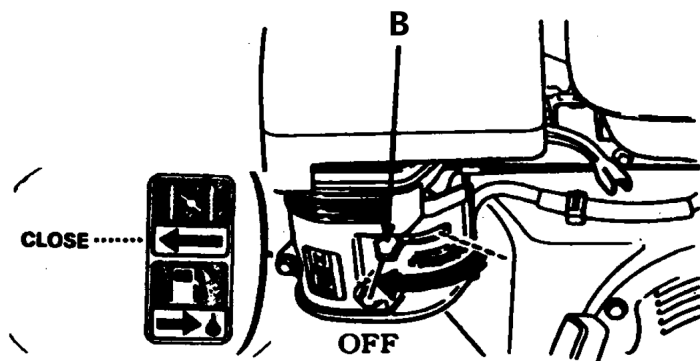
1. Przełącz zawór paliwa na pozycję „ON”



A – zawór paliwa

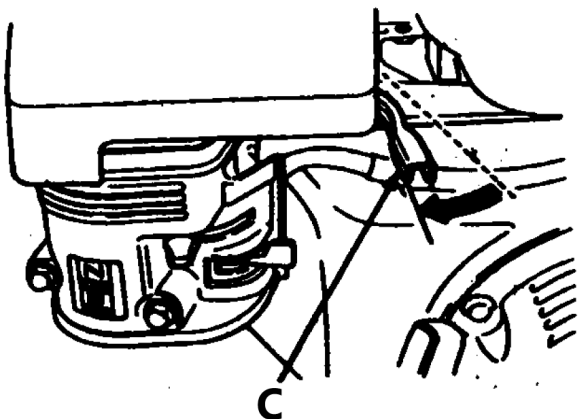
2. Przesuń dźwignię ssania na pozycję „CLOSE”.

UWAGA: jeśli silnik jest gorący, przesuwanie dźwigni ssania nie jest konieczne.



B – dźwignia ssania

3. Przesunąć dźwignię przepustnicy lekko w lewo.



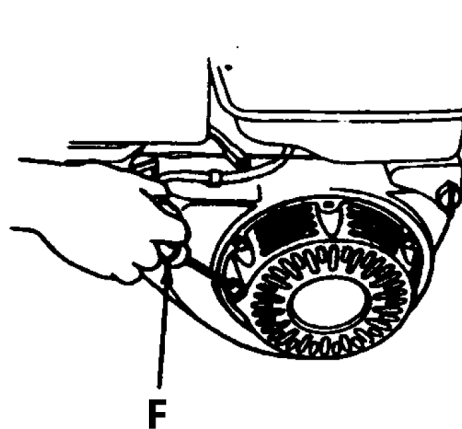
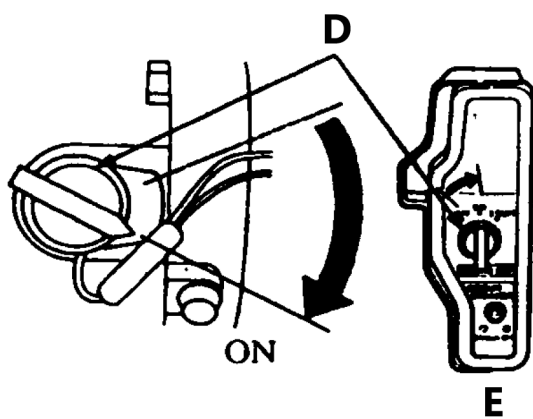
C – dźwignia przepustnicy

4. Uruchomić silnik w następujący sposób:

a) Ręczny rozrusznik:

Ustaw przełącznik silnika w pozycji „ON”.

Lekko pociągnij uchwyt linki rozruchowej do góry, aż do pocucia oporu, a następnie wykonać szybkie pociągnięcie.



D - włącznik silnika

E - typ silnika ze startem elektrycznym

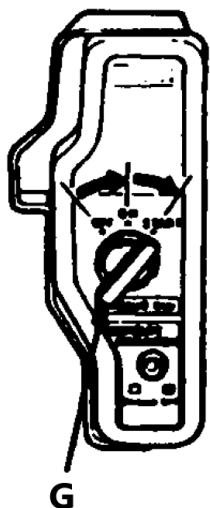
F - linka rozrusznika

UWAGA: Nagłe zwolnienie uchwytu może spowodować uderzenie w silnik. Zwolnić uchwyt powoli dostosowując się do siły odrzutu.

b) Rozrusznik elektryczny:

Ustaw przełącznik silnika w pozycji „START” i pozostaw tam, aż silnik się uruchomi. Po uruchomieniu silnika pozostaw przełącznik silnika w pozycji „ON”.

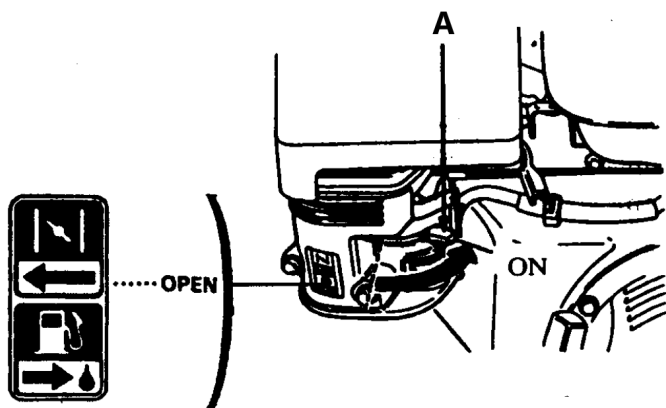
UWAGA: Używać przełącznika silnika nie dłużej niż przez 5 minut za każdym razem, aby uniknąć uszkodzenia silnika. Spróbować jeszcze raz 10 minut po ostatniej próbie.



G – włącznik silnika (typ silnika ze startem elektrycznym)

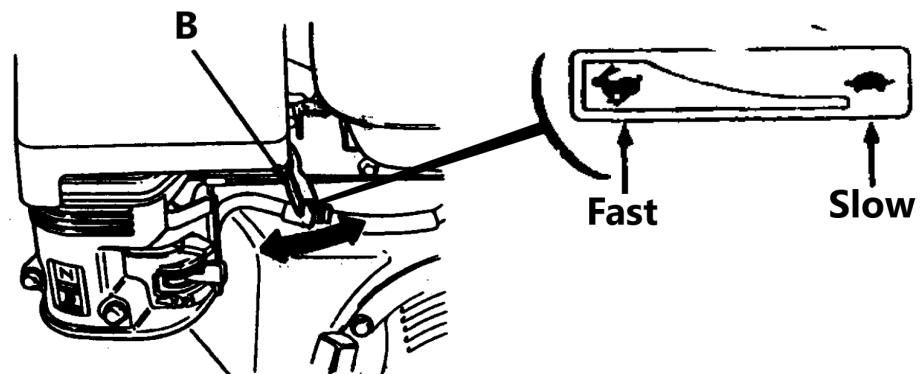
PRACA Z SILNIKIEM

1. Rozgrzej silnik i przesunąć dźwignię ssania na pozycję "OPEN".



A – dźwignia ssania

2. Ustaw dźwignię przepustnicy we właściwym położeniu, aby zapewnić odpowiednią prędkość pracy.



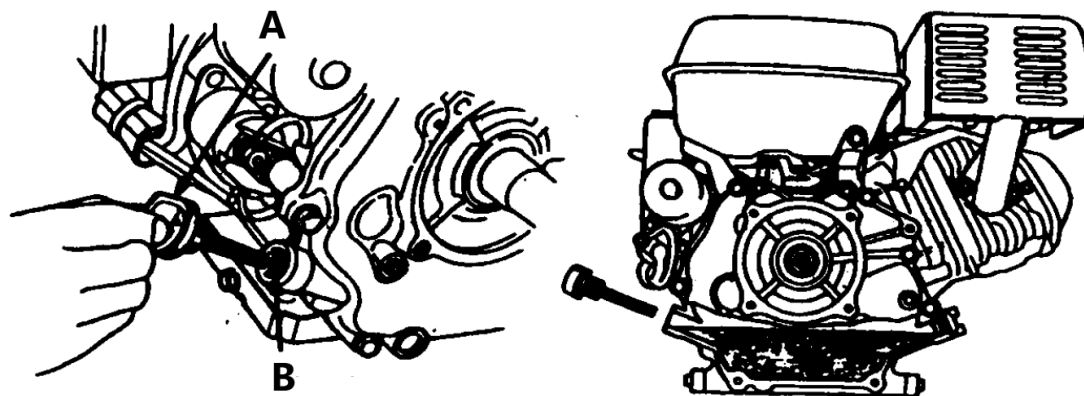
B – dźwignia przepustnicy

Fast – wysoka prędkość obrotowa

Slow – niska prędkość obrotowa

ALARM OLEJU SILNIKOWEGO

Alarm oleju silnikowego włącza się, gdy poziom oleju silnikowego w skrzyni korbowej jest zbyt niski. Brak oleju silnikowego może uszkodzić silnik. Gdy poziom oleju w skrzyni korbowej jest zbyt niski, alarm automatycznie wyłączy silnik, aby zapobiec uszkodzeniom, podczas gdy włącznik jest nadal w pozycji „ON”.



A – bagnet

B – wskaźnik górnego poziomu

UWAGA: Jeśli nie można ponownie uruchomić silnika, należy przede wszystkim sprawdzić poziom oleju silnikowego przed podjęciem innych kroków.

WYŁĄCZNIK (z rozrusznikiem elektrycznym)

Wyłącznik automatycznie zakończy ładowanie w celu ochrony obwodu ładowania akumulatora w przypadku zwarcia lub nieprawidłowego podłączenia zacisków akumulatora. Zielony przycisk w wyłączniku wyskoczy w momencie przerwania obwodu. Po znalezieniu i naprawie awarii, wcisnąć przycisk wyłącznika.

UŻYTKOWANIE NA TERENACH GÓRZYSTYCH

Na terenach górzystych standardowa mieszanka paliwa jest zbyt gęsta, więc osiągi silnika mogą ulec pogorszeniu, zużycie paliwa może wzrosnąć, mieszanka zanieczyszczeń świecę i utrudni rozruch silnika. Problem ten można rozwiązać, zmieniając stan technologiczny gaźnika. Jeśli silnik będzie stale użytkowany na wysokości powyżej 1800 m n.p.m. należy poprosić sprzedawcę o dostosowanie gaźnika.

Moc silnika zmniejszy się o około 3,5% na każde 305 metrów w górę.

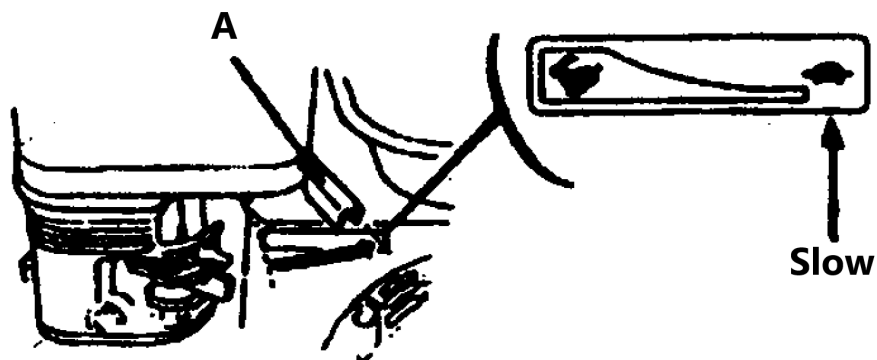
UWAGA: Silnik dostosowany do pracy na terenach górzystych może zostać poważnie uszkodzony podczas pracy poniżej 1800 m n.p.m. z powodu przegrzania. Proporcja mieszanki jest zbyt mała do pracy na niskich wysokościach. Po zmianie obszaru pracy na niższe tereny, należy zwrócić się do sprzedawcy z prośbą o przywrócenie pierwotnych ustawień silnika.

ZATRZYMANIE

W sytuacji awaryjnej przestaw przełącznik silnika na pozycję „OFF”, aby zatrzymać silnik.

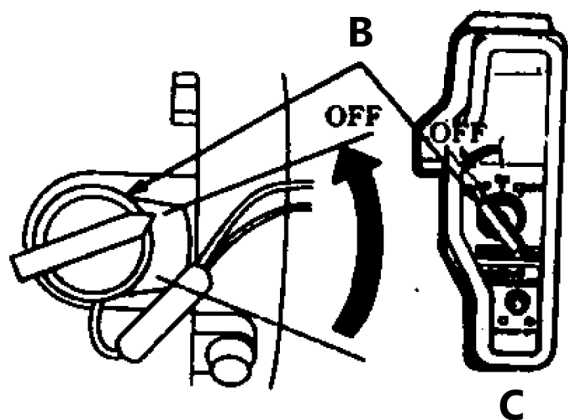
W normalnych sytuacjach, aby zatrzymać silnik należy:

1. Przesunąć dźwignię przepustnicy w prawo i do dołu.



A – przepustnica

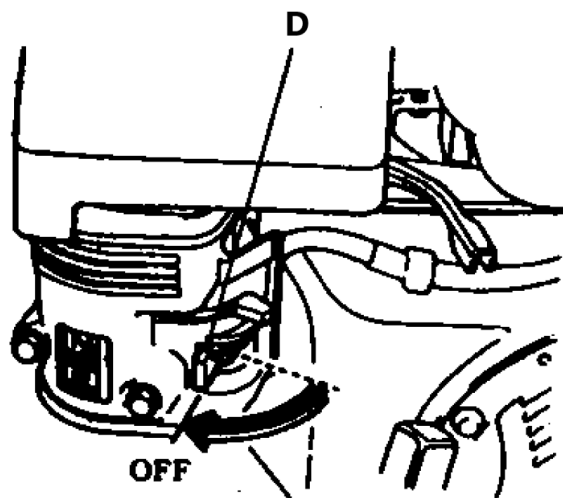
2. Ustawić przełącznik silnika w pozycji „OFF”.



B – włącznik silnika

C – typ silnika ze startem elektrycznym

3. Ustawić zawór paliwa w pozycji „OFF”.



D – zawór paliwa

UWAGA: Nagłe zatrzymanie przy dużej prędkości pod dużym obciążeniem jest zabronione. Grozi to uszkodzeniem silnika.

UKŁAD WYDECHOWY

Pracujący silnik będzie wytwarzać tlenek węgla, tlenek azotu i węglowodór, a w pewnych warunkach tlenek azotu i węglowodór będą reagować ze sobą chemicznie, tworząc dym. Tlenek węgla jest toksyczny, więc kontrola spalin jest bardzo ważna. Producent zmniejsza emisję spalin, wprowadzając do silnika oszczędne gaźniki i inne urządzenia, które minimalizują ten problem.

Aby utrzymać standard emisji spalin należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

Konserwacja

Poddawaj silnik okresowej konserwacji zgodnie z harmonogramem konserwacji w instrukcji. Harmonogram konserwacji jest sporządzony na podstawie normalnego użytkowania w normalnych warunkach. W przypadku użytkowania pod dużym obciążeniem, w zakurzonych lub mokrych warunkach lub w wysokiej temperaturze, konserwacja silnika powinna być wykonywana częściej.

Wymiana części

Zalecamy, aby jako części zamienne wybierać części, które są produkowane przez tego samego producenta lub odpowiadają im pod względem jakości. W innym przypadku, układ wydechowy może ulec uszkodzeniu.

Modyfikowanie

Modyfikacja sterowania układu wydechowego może spowodować przekroczenie ustawowych wartości. Nie wolno:

- a) Demontować lub modyfikować żadnej z części układu wlotu powietrza lub wydechowego.
- b) Modyfikować lub demontować elementów regulacji prędkości obrotowej lub urządzenia regulacji prędkości w celu spowodowania pracy silnika poza ustawionymi parametrami.

Problemy wpływające na wartość emisji spalin:

- a) Problematyczny rozruch lub zatrzymanie silnika.
- b) Niestabilna praca na biegu jałowym.
- c) Wydobywający się czarny dym lub nadmierne zużycie paliwa.
- d) Słabe iskry zapłonowe.

Po znalezieniu któregokolwiek z powyższych problemów należy skontaktować się z producentem w celu naprawy.

KONSERWACJA

HARMONOGRAM KONSERWACJI

Częstotliwość Element do sprawdzenia		Za każdym razem	Pierwszy miesiąc lub po 20 godzinach użytkowania	Co sezon lub po 50 godzinach użytkowania	Co 6 miesięcy lub po 100 godzinach użytkowania	Co roku lub po 300 godzinach użytkowania
Olej silnikowy	Kontrola poziomu oleju	✓				
	Wymiana		✓		✓	
Olej w przekładni redukcyjnej	Kontrola poziomu oleju	✓				
	Wymiana		✓		✓	
Filtr powietrza	Kontrola	✓				
	Oczyszczenie			✓ (1)	✓ (1) *	
	Wymiana					✓ **
Zbiornik na nagar	Oczyszczenie				✓	
Świeca zapłonowa	Oczyszczenie, dostosowanie				✓	
	Wymiana					✓
Łapacz iskier	Oczyścić				✓	
Bieg jałowy	Kontrola, dostosowanie					✓ (2)
Luz zaworowy	Kontrola, dostosowanie					✓ (2)
Zbiornik i filtr paliwa	Oczyścić					✓ (2)
Przewód paliwowy	Kontrola	Co dwa lata (w razie potrzeby wymienić)				

UWAGA: Używać tylko części zamiennych tego samego producenta lub ich odpowiedników tej samej jakości; w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia silnika.

Uwagi do czynności oznaczonych w harmonogramie konserwacji:

* dotyczy tylko gaźników dwugardzielowych z wentylacją wewnętrzną

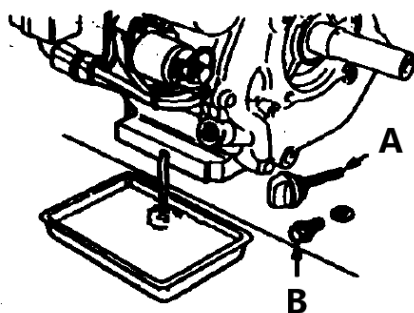
** dotyczy filtrów powietrza z wkładem papierowym. Wymiana odpylacza co 2 lata lub po 600 godzinach użytkowania.

(1) Konserwacja wymagana jest częściej niż jest to ustalone w harmonogramie, jeśli praca odbywa się w warunkach dużego zapylenia.

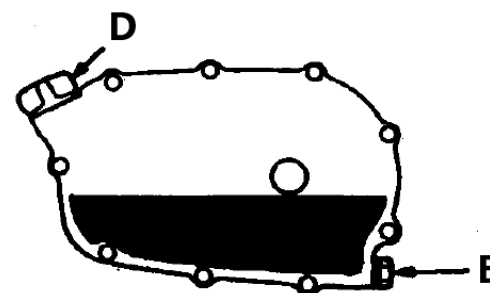
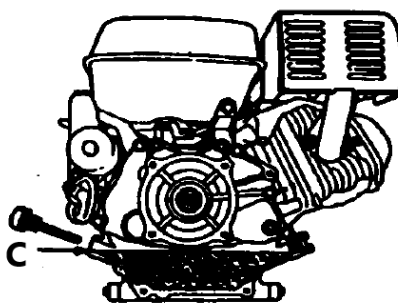
(2) Konserwacja powinna zostać wykonana przez producenta, chyba że jest się odpowiednio przeszkolonym i wyposażonym w potrzebne narzędzia.

UWAGA: Wyłączyć silnik przed serwisowaniem. Jeśli wymagana jest obsługa serwisowa przy pracującym silniku, należy zapewnić odpowiednią wentylację. Spaliny z silnika zawierają toksyczny tlenek węgla, którego wdychanie może spowodować obrażenia, a nawet śmierć.

WYMIANA OLEJU SILNIKOWEGO



Wymiana oleju w silniku



Olej w przekładni redukcyjnej

A – bagnet

B – korek spustowy

C – poziom oleju

D – zakrętka wlewu oleju

Przy gorącym silniku szybciej i dokładniej można spuścić olej silnikowy ze skrzyni korbowej.

1. Zakręcić korek wlewu oleju i korek spustowy, aby dokładnie spuścić olej silnikowy. Zakręcić korek spustowy.
2. Wlać odpowiedni olej silnikowy do górnego wskaźnika.
3. Zakręcić korek wlewu oleju.

Ilość oleju silnikowego w przekładni redukcyjnej wynosi 0,3-0,5 litra, Ilość oleju silnikowego w skrzyni korbowej wynosi 0,6 (1,1) litra.

UWAGA: Nie wyrzucać pojemników z olejem ani zużytego oleju silnikowego do pojemników na śmieci lub na ziemię. Ze względów ochrony środowiska, zaleca się przechowywanie zużytego oleju silnikowego w zamkniętym pojemniku i oddanie go do lokalnego punktu recyklingu.

KONSERWACJA FILTRA POWIETRZA

Brudny filtr może blokować dopływ powietrza do gaźnika. Aby utrzymać gaźnik w dobrym stanie technicznym, należy okresowo serwisować filtr powietrza. Jeśli silnik pracuje w bardzo zapyłonym środowisku, konserwację należy wykonywać częściej.

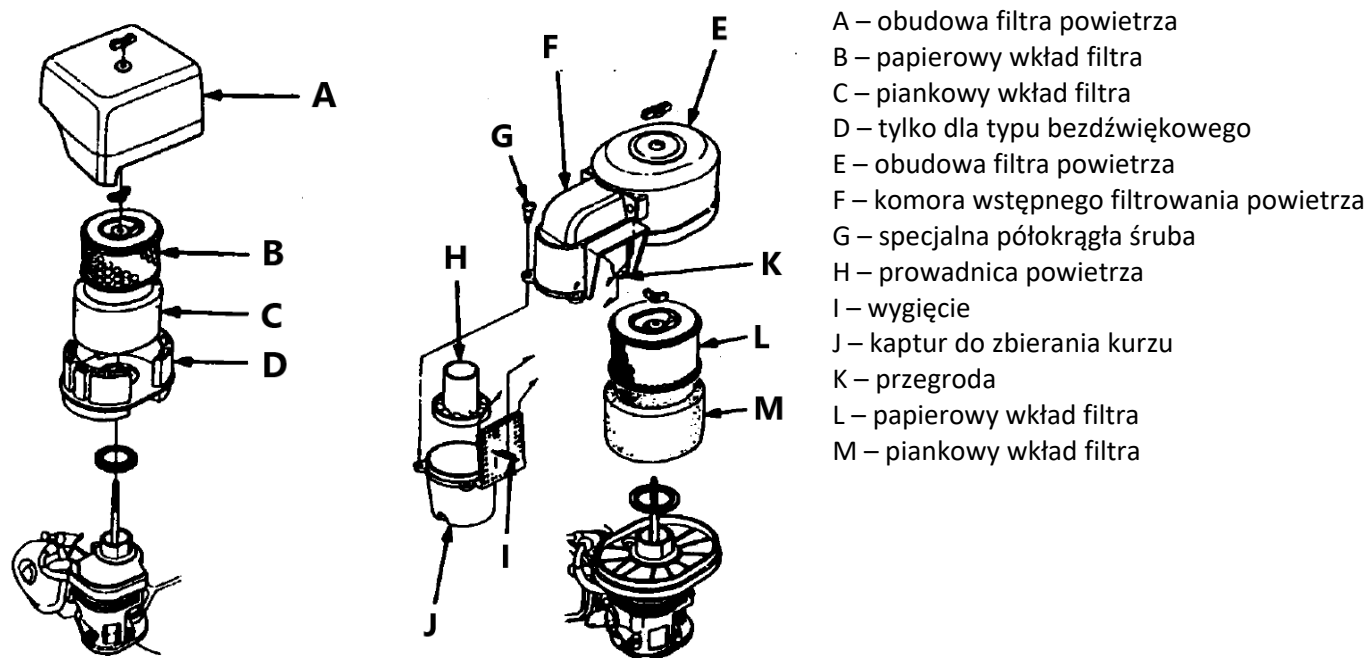
UWAGA: Nigdy nie czyścić rdzenia filtra powietrza benzyną lub detergentami o niskiej temperaturze zapłonu, ponieważ może dojść do wybuchu.

UWAGA: Nigdy nie uruchamiać silnika bez założonego filtra powietrza, ponieważ brudne powietrze może dostać się do silnika i przyspieszyć jego zużycie.

Odkręcić nakrętkę motylkową, zdemontować obudowę filtra powietrza. Sprawdzić, czy dwa rdzenie nie są uszkodzone. Wymienić w razie potrzeby.

a) Piankowy element filtrujący: wyczyścić go domowymi detergentami i ciepłą wodą (substancjami niepalnymi lub rozpuszczalnikiem o wysokiej temperaturze zapłonu) i osuszyć, a następnie zanurzyć w czystym oleju silnikowym aż do nasycenia. Wycisnąć nadmiar oleju. W przeciwnym razie silnik wyprodukuje dym podczas rozruchu.

b) Papierowy element filtrujący: uderzyć rdzeniem o stabilny przedmiot/powierzchnię, aby pozbyć się nagromadzonego kurzu lub wydmuchać kurz od wewnątrz strumieniem powietrza pod wysokim ciśnieniem (nie większym niż 30 Psi). Nigdy nie czyścić szczoteczką, ponieważ szczotkowanie może wepchnąć kurz do włókna rdzenia. Jeśli rdzeń jest bardzo brudny, wymienić go na nowy.



Model z odpylaczem:

I. Odkręcić nakrętkę motylkową, zdemontować obudowę filtra powietrza, sprawdzić, czy dwa rdzenie nie są uszkodzone. Wymienić w razie potrzeby.

a) Piankowy element filtrujący: wyczyścić go domowymi detergentami i ciepłą wodą (substancjami niepalnymi lub rozpuszczalnikiem o wysokiej temperaturze zapłonu) i osuszyć, a następnie zanurzyć w czystym oleju silnikowym aż do nasycenia. Wycisnąć nadmiar oleju. W przeciwnym razie silnik wyprodukuje dym podczas rozruchu.

b) Papierowy element filtrujący: uderzyć rdzeniem o stabilny przedmiot/powierzchnię, aby pozbyć się nagromadzonego kurzu lub wydmuchać kurz od wewnątrz strumieniem powietrza pod wysokim ciśnieniem (nie większym niż 30 Psi). Nigdy nie czyścić szczoteczką, ponieważ szczotkowanie może wepchnąć kurz do włókna rdzenia. Jeśli rdzeń jest bardzo brudny, wymienić go na nowy.

2. Oczyszczyć odpylacz: odkręcić trzy specjalne półokrągłe śruby i zdjąć odpylacz, umyć części wodą i wysuszyć. Założyć ponownie.

UWAGA:

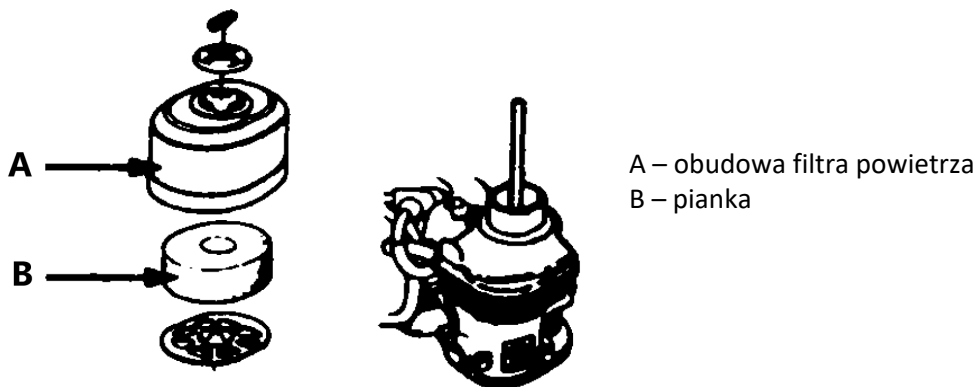
- Podczas ponownej instalacji filtra powietrza z odpylaczem pamiętać o osadzeniu elementu zbierającego.
- Zamontować prowadnicę powietrza we właściwej kolejności.

Typ jednordzeniowy

1. Odkręcić nakrętkę motylkową i obudowę filtra powietrza i wyjąć wkład filtra.
2. Czyścić domowymi detergentami (lub rozpuszczalnikami do czyszczenia o wysokiej temperaturze zapłonu) i ciepłą wodą, a następnie wysuszyć.
3. Moczyć w czystym oleju silnikowym aż do nasycenia; wycisnąć nadmiar oleju. W innym przypadku, silnik wyprodukuje dym w fazie rozruchu.
4. Zamontować wkład filtra i obudowę filtra powietrza.

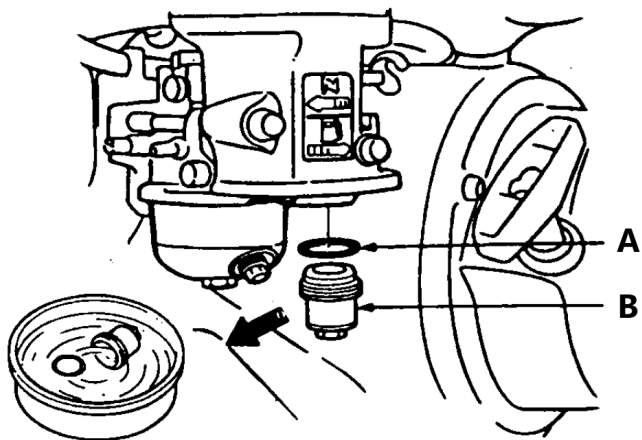
Kąpiel olejowa:

1. Zdjąć nakrętkę i obudowę filtra powietrza i wyjąć wkład filtra.
2. Czyścić domowymi detergentami (o wysokiej temperaturze zapłonu) i ciepłą wodą, następnie wysuszyć.
3. Moczyć w czystym oleju silnikowym aż do nasycenia. Wycisnąć nadmiar oleju. W innym wypadku, silnik wyprodukuje dym podczas rozruchu.
4. Opróżnić obudowę filtra powietrza z oleju. Usunąć kurz ze środka za pomocą niepalnych substancji lub rozpuszczalników czyszczących o wysokiej temperaturze zapłonu i wysuszyć.
5. Napełnić obudowę filtra powietrza odpowiednim olejem silnikowym do oznaczenia standardowego poziomu oleju.
6. Zainstalować ponownie filtr powietrza.



CZYSZCZENIE POJEMNIKA ZE ZŁOGAMI

Ustaw zawór paliwa w pozycji „OFF”. Wyjąć filtr oraz uszczelkę. Czyścić domowymi detergentami (lub rozpuszczalnikami do czyszczenia o wysokiej temperaturze zapłonu) i ciepłą wodą, a następnie wysuszyć. Ustawić zawór paliwa na "ON" i sprawdzić szczelność.



A – uszczelka

B – pojemnik na osady

UWAGA:

- Benzyna w pewnych warunkach jest wyjątkowo łatwopalna i wybuchowa. Trzymać papierosy, iskry i otwarte płomienie z dala od silnika.
- Po ponownym zamontowaniu pojemnika upewnij się, że wokół silnika jest sucho.

ŚWIECA ZAPŁONOWA:

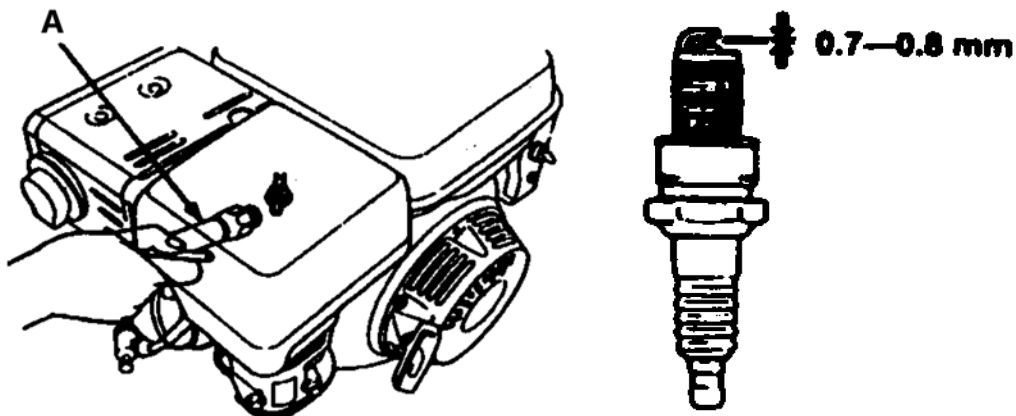
Typ świecy zapłonowej: BPR6ES (NGK) lub NHSP LD F6RTC

Odpowiedni luz świecy zapłonowej zapewnia normalną pracę silnika bez osadów wokół świecy zapłonowej.

Uwaga! Nie dotykać tłumika w czasie pracy silnika oraz po zakończeniu pracy aż do jego ochłodzenia.

1. Usunąć korek świecy zapłonowej.
2. Usunąć brud wokół podstawy świecy zapłonowej.
3. Zdemontować świecę zapłonową kluczem do świec.

4. Oczyszczyć szczotką stalową. Jeśli izolator jest uszkodzony, należy wymienić świecę zapłonową.
5. Zmierzyć luz świecy zapłonowej za pomocą szczelinomierza. Luz powinien wynosić 0,7-0,8 mm. Jeśli konieczna jest regulacja, ostrożnie wygnij boczną elektrodę.
6. Sprawdzić, czy uszczelka świecy zapłonowej jest w dobrym stanie i wymienić, jeśli jest taka potrzeba. Wkręcić świecę zapłonową. Jeśli używana jest nowa świeca zapłonowa, przykręcić o 1/2 obrotu mocniej. Jeśli ponownie montowana jest używana świeca, przekręcić o 1/8-1/4 obrotu.



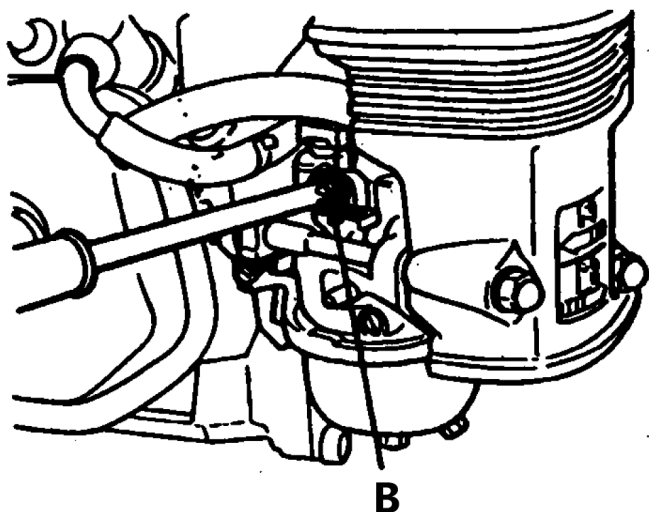
A – świeca zapłonowa

UWAGA:

- Świeca zapłonowa musi być dobrze dokręcona, w przeciwnym razie może się bardzo rozgrzać i uszkodzić silnik.
- Używać tylko zalecanej świecy zapłonowej lub jej odpowiednika. Nieprawidłowy zakres temperatur świecy zapłonowej może spowodować uszkodzenie silnika.

REGULACJA BIEGU JAŁOWEGO

1. Uruchom i rozgrzej silnik, aż osiągnie normalną temperaturę roboczą.
2. Dostosuj śrubę regulacyjną przepustnicy. Standardowa praca na biegu jałowym: 1700 ± 150 obr./min.



B – śruba regulacji przepustnicy

TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE I PONOWNE UŻYTKOWANIE

Transport

Transport należy przeprowadzać z zakręconym zaworem paliwa. Transportować lub przechowywać silnik, gdy jest chłodny, aby uniknąć poparzeń lub pożaru.

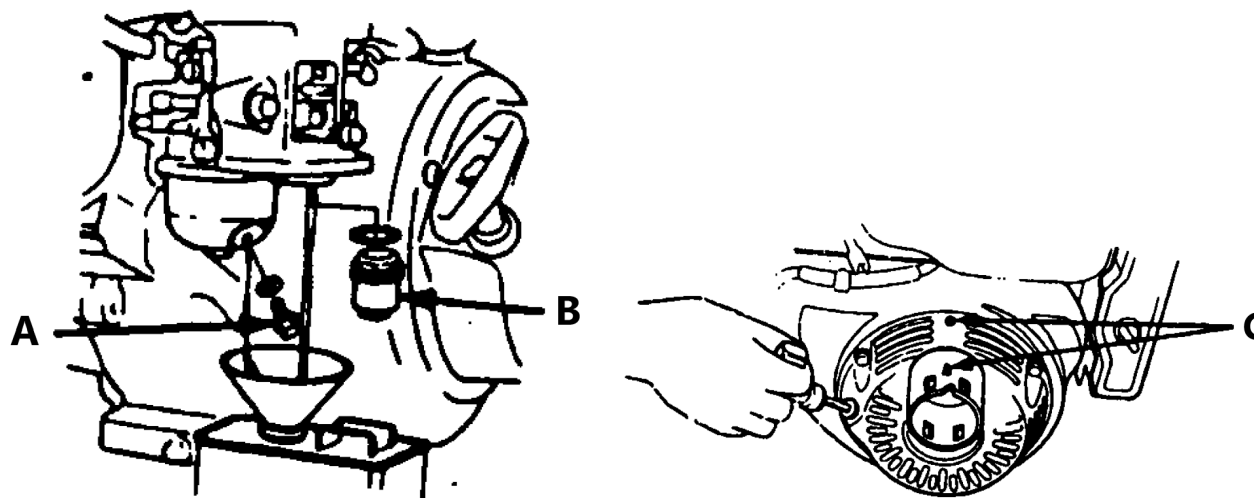
UWAGA: Nie przechylać silnika, aby uniknąć rozlania paliwa. Rozlane paliwo lub jego opary mogą się zapalić i spowodować pożar.

Przechowywanie

Jeśli silnik nie jest używany przez dłuższy czas, należy go odpowiednio przechowywać. Upewnić się, że miejsce przechowywania jest suche i wolne od kurzu.

1. Wymienić olej silnikowy.
2. Odłączyć świecę zapłonową. Wlać łyżkę świeżego oleju silnikowego do cylindra. Obrócić silnik, aby równomiernie rozprowadzić olej silnikowy. Zamontować ponownie świecę zapłonową.
3. Powoli pociągnąć linkę rozruchową aż do wyczucia lekkiego oporu, a następnie pociągnąć tak, aby strzałka tulei startowej zrównała się z otworem rozrusznika. W tym czasie, zarówno zawory wlotowe, jak i wylotowe są zamknięte, aby zapobiec rdzewieniu silnika.
4. Rozrusznik elektryczny: odłączyć akumulator i przechowywać go w suchym i chłodnym miejscu. Ładować raz w miesiącu.

5. Przykryć silnik, aby nie dopuścić do osadzania się kurzu.



A – korek spustowy

B – pojemnik na osady

C – zrównać strzałkę tulei startowej z otworem rozrusznika

Ponowne użytkowanie

Przed ponownym użyciem postępuj zgodnie z instrukcją w tabeli

CZAS PRZECHOWYWANIA	DZIAŁANIE SERWISOWE
W ciągu jednego miesiąca	Brak
Jeden-dwa miesiące	Spuścić paliwo ze zbiornika i zatankować ponownie
Dwa miesiące-jeden rok	Spuścić paliwo ze zbiornika i zatankować ponownie; spuścić paliwo z gaźnika (1); Opróżnić pojemnik na osad (2)
Powyżej jednego roku	Spuścić oryginalne paliwo ze zbiornika i zatankować ponownie; opróżnić miskę paliwową w gaźniku (1); Opróżnić pojemnik na osad (2)

(1) Odkręcić korek spustowy i spuścić paliwo.

(2) Wyłączyć silnik za pomocą przełącznika, wyjąć pojemnik na osad i opróżnić go.

Uwaga: W trosce o ochronę środowiska zalecamy wlać zużyte paliwo do zamkniętego pojemnika i przekazać do lokalnego punktu recyklingu. Nie wolno wylewać paliwa w dowolnym miejscu.

UWAGA: Paliwo w pewnych warunkach jest wyjątkowo łatwopalne i wybuchowe. Trzymaj papierosy, otwarty ogień i iskry z dala od miejsca pracy.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

I. Problem z rozruchem

1. Za pomocą szarpaka

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
1. Normalna kompresja cylindra. 2. Normalna iskra świecy zapłonowej. 3. Problem z układem paliwowym. 4. Utrudniony przepływ paliwa lub brak przepływu	Niewystarczająca ilość paliwa w zbiorniku (zakręcony zawór kurkowy)	Dolać paliwo (odkręcić zawór)
	Odpowietrznik w korku wlewu paliwa jest zatkany.	Odetkać odpowietrznik.
	Zawór kurkowy jest zatkany.	Oczyszczyć i odetkać.
	Nieprawidłowy lub zatkany główny otwór przepływu oleju.	Dostosować/ wyczyścić/ odetkać.
	Zawór iglicowy nie jest prawidłowo zamknięty lub otwór startowy jest zatkany.	Zdemontować zawór iglicowy i naprawić/ wyczyścić/ przedmuchać.
	Pływak jest uszkodzony lub przyklejony.	Napraw pływak.
1. Normalna kompresja cylindra. 2. Normalna iskra świecy zapłonowej. 3. Problem z układem paliwowym. 4. Łatwy przepływ paliwa.	Paliwo jest zbyt zanieczyszczone lub słabej jakości.	Wymienić.
	W paliwie jest woda.	Wymienić
	Za dużo paliwa w silniku.	Spuścić odpowiednią ilość paliwa, wysuszyć elektrody świec zapłonowych

	Niewłaściwa marka paliwa.	Używać odpowiedniej marki paliwa odpowiadającej wymaganiom.
1. Normalna kompresja cylindra. 2. Normalny przepływ paliwa. 3. Normalny stan cewki zapłonowej wysokociśnieniowej. 4. Świeca zapłonowa jest w złym stanie.	Za dużo nagaru i brudu wokół elektrod.	Oczyszczyć
	Elektrody są poważnie uszkodzone z powodu przepalenia lub uszkodzonych izolatorów	Wymienić świecę zapłonową
	Nieodpowiedni luz elektrod.	Dostosować.
1. Normalna kompresja cylindra 2. Normalny przepływ paliwa. 3. Brak cewki zapłonowej wysokociśnieniowej. 4. Normalna świeca zapłonowa.	Cewka zapłonowa wysokociśnieniowa jest uszkodzona.	Wymienić
	Cewka zapłonowa jest uszkodzona.	Wymienić
	Brak pola magnetycznego.	Wymienić
1. Słaba kompresja cylindra 2. Normalny układ paliwowy 3. Normalny układ zapłonowy	Pierścień tłokowy jest zużyty.	Wymienić
	Pierścień tłokowy jest uszkodzony.	Wymienić
	Pierścień tłokowy się zacina.	Usunąć zanieczyszczenia węglem.
	Świeca zapłonowa nie jest dokręcona lub nie ma uszczelki.	Dokręcić z uszczelką.
	Przepuszczanie powietrza między blokiem cylindra a głowicą cylindra.	Sprawdzić uszczelkę cylindra i powierzchnię, na której blok cylindrów styka się z głowicą cylindra, dokręcić śruby głowicy

		cyldrów w podanej kolejności i z określonym momentem obrotowym.
--	--	---

UWAGA:

- Podczas testowania świecy zapłonowej nigdy nie chwycić przewodu wysokiego napięcia świecy zapłonowej mokrą ręką.
- Upewnić się, że na zewnątrz silnika nie ma rozlanego paliwa i że świeca zapłonowa nie jest zanurzona w paliwie.
- Aby zapobiec pożarowi, trzymać iskry z dala od otworu mocowania świecy zapłonowej.

2. Za pomocą silnika rozruchowego

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Sprawdzić podłączenie akumulatora	Nieprawidłowe podłączenie	Naprawić.
Sprawdź stan akumulatora.	Brak ładowania, korozja	Sprawdzić wyłącznik, naładować akumulator lub wymienić
Normalny rozruch silnika	Postępować jak w przypadku rozruchu szarpakiem	Postępować jak w przypadku rozruchu szarpakiem

Jeśli po spełnieniu wszystkich powyższych punktów kontrolnych silnik nadal nie działa, skontaktować się ze sprzedawcą w celu uzyskania pomocy.

II. NISKA MOC SILNIKA BENZYNOWEGO

PROBLEM	PRZYCZYNA		ROZWIĄZANIE
Przy większym obrocie przepustnicy, wzrost prędkości trwa dłużej lub prędkość spadła, nawet gdy silnik przestaje pracować.	System zapłonu	Nieprawidłowy czas zapłonu.	Wyregulować kąt wyprzedzenia zapłonu
	Układ paliwowy	Powietrze w przewodzie paliwowym	Spuścić powietrze lub przepchać przewody paliwowe
		Główny otwór przepływu oleju nie jest prawidłowo wyregulowany.	Ponownie ustawić
		W gaźniku, zatkany zawór iglicowy i główny otwór przepływu oleju.	Oczyścić i dmuchnij, aby udrożnić
		Zawór paliwa jest zatkany.	Wyczyścić, wymienić uszkodzoną część
		Za dużo nagaru w komorze spalania.	Usunąć

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
	Za dużo zanieczyszczeń węglowych w tłumiku i rurze wydechowej.	Oczyścić
	Filtr powietrza jest zatkany.	Wyczyścić wkład filtra powietrza
	Rura wlotowa jest nieszczelna.	Naprawić lub wymienić
Słaba kompresja	Zużyty tłok, cylinder lub pierścień tłokowy.	Wymienić
	Wyciek powietrza z asa surfingowego przez który blok cylindrów styka się z głowicą cylindrów.	Wymień uszczelkę cylindra
	Za duży lub za mały luz zaworowy.	Wyregulować
	Szczelność zaworu jest słaba.	Naprawić

III. SILNIK BENZYNOWY NIE PRACUJE PŁYNNIE

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Silnik różowieje	Tłok, cylinder lub pierścień tłokowy są nadmiernie zużyte.	Wymienić
	Sworzeń tłokowy i otwór na sworzeń tłokowy są nadmiernie zużyte.	Wymień tłok lub sworzeń tłoka
	Mała główka drążka jest nadmiernie zużyta.	Wymień drążek.
	Łożysko rolkowe wału głównego wału korbowego jest zużyte	Wymienić łożysko rolkowe
Nieprawidłowe spalanie	Silnik jest za gorący	Sprawdź zalecenia w dalszej części instrukcji
	Za dużo nagaru w komorze spalania	Wyczyścić
	Niewłaściwa marka benzyny lub niska jakość benzyny	Wymień na prawidłowy typ benzyny
Silnik nie może się uruchomić z powodu braku iskry	W komorze płwakowej jest woda	Wyczyścić
	Nieprawidłowy odstęp elektrod świec zapłonowych	Dostosować

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Nieprawidłowy czas zapłonu		Ponownie ustawić
Wadliwa cewka indukcyjna		Sprawdź i wymień uszkodzone części

IV. ZATRZYMAJ SIĘ NAGLE PODCZAS BIEGU

PROBLEM	PRZYCZYNA		ROZWIĄZANIE
Silnik zatrzymuje się nagle.	Układ zasilania paliwem	Paliwo jest zużyte	Uzupełnij paliwo
		Gaźnik jest zatkany	Sprawdź przewód paliwowy i przepchaj
		Pływak przecieka	Naprawa
		Drażki zaworu iglicowego	Zdemontuj komorę pływakową i napraw
	System zapłonu	Świeca zapłonowa jest przebita lub zwarta przez osad węglowy	Wymień świecę zapłonową

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Boczna elektroda świecy zapłonowej wypadła		Wymień świecę zapłonową
Wypada drut wysokociśnieniowy		Spawaj dalej
Zwarcie na cewce zapłonowej		Wymień cewkę zapłonową
Przewód świecy źle ułożony lub źle zaizolowany		Sprawdzić poprawność izolacji
Cylinder uszkodzony, ciekący zawór		Napraw lub wymień uszkodzone części

V. SILNIK BENZYNOWY JEST BARDZO GORĄCY

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Silnik benzynowy jest nadmiernie gorący	Nieprawidłowy czas zapłonu	Ustaw odpowiednio kąt wyprzedzenia zapłonu
	Niewystarczający dopływ paliwa	Uzupełnij olej silnikowy
	Rura wydechowa jest zablokowana	Przepchać rurę wydechową
	Osłona przepływu przecieka	Napraw uszkodzoną część
	Zanieczyszczenia osadziły się pomiędzy żebrami układu chłodzenia powietrzem	Usunąć zanieczyszczenia
	Wentylator chłodzący jest poluzowany	Zainstaluj ponownie
	Odkształcenie drążka powoduje zużycie boczne tłoka i tulei cylindra	Wymień drążek

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Zużyty cylinder, tłok lub pierścień tłokowy powoduje przepływ powietrza między cylindrem a skrzynią korbową		Wymienić
Niewłaściwa regulacja prędkości obrotowej silnika powoduje nadmierną prędkość obrotową		Dostosuj prędkość silnika do właściwej wartości za pomocą regulatora prędkości
Łożysko główne wału korbowego jest spalone		Wymień główne łożysko

UWAGA: benzyna powinna pracować w określonej temperaturze. Generalnie dopuszczalna temperatura na wylocie czujnika przepływu wynosi 80-110°C, podczas gdy temperatura skrzynki korbowej wynosi około 60°C pod magneto. Jeśli temperatury przekraczają limity, oznacza to, że silnik benzynowy jest nadmiernie gorący.

VI. PODCZAS PRACY SILNIKA WYSTĘPUJE NIENORMALNY HAŁAS

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Jest hałas bicia	Tłok, pierścień tłokowy lub cylinder są zużyte	Wymienić
	Zużyty drążek lub sworzeń tłokowy i otwór na sworzeń tłokowy	Wymienić
	Główne łożysko wału korbowego jest zużyte	Wymienić
	Pierścień tłokowy jest uszkodzony	Wymienić
Przy nieprawidłowym spalaniu słychać metaliczny dźwięk!	Za dużo nagaru w komorze spalania	Usunąć osad węgla.
	Zbyt mały luz elektrody świecy zapłonowej	Prawidłowo wyreguluj odstęp między elektrodami
	Silnik zalany paliwem	Sprawdzić najbliższe części, takie jak gaźnik
	Niewłaściwa mieszanka paliw	Wymień paliwo
	Silnik jest nadmiernie gorący	Znajdź przyczynę i wyeliminuj ją

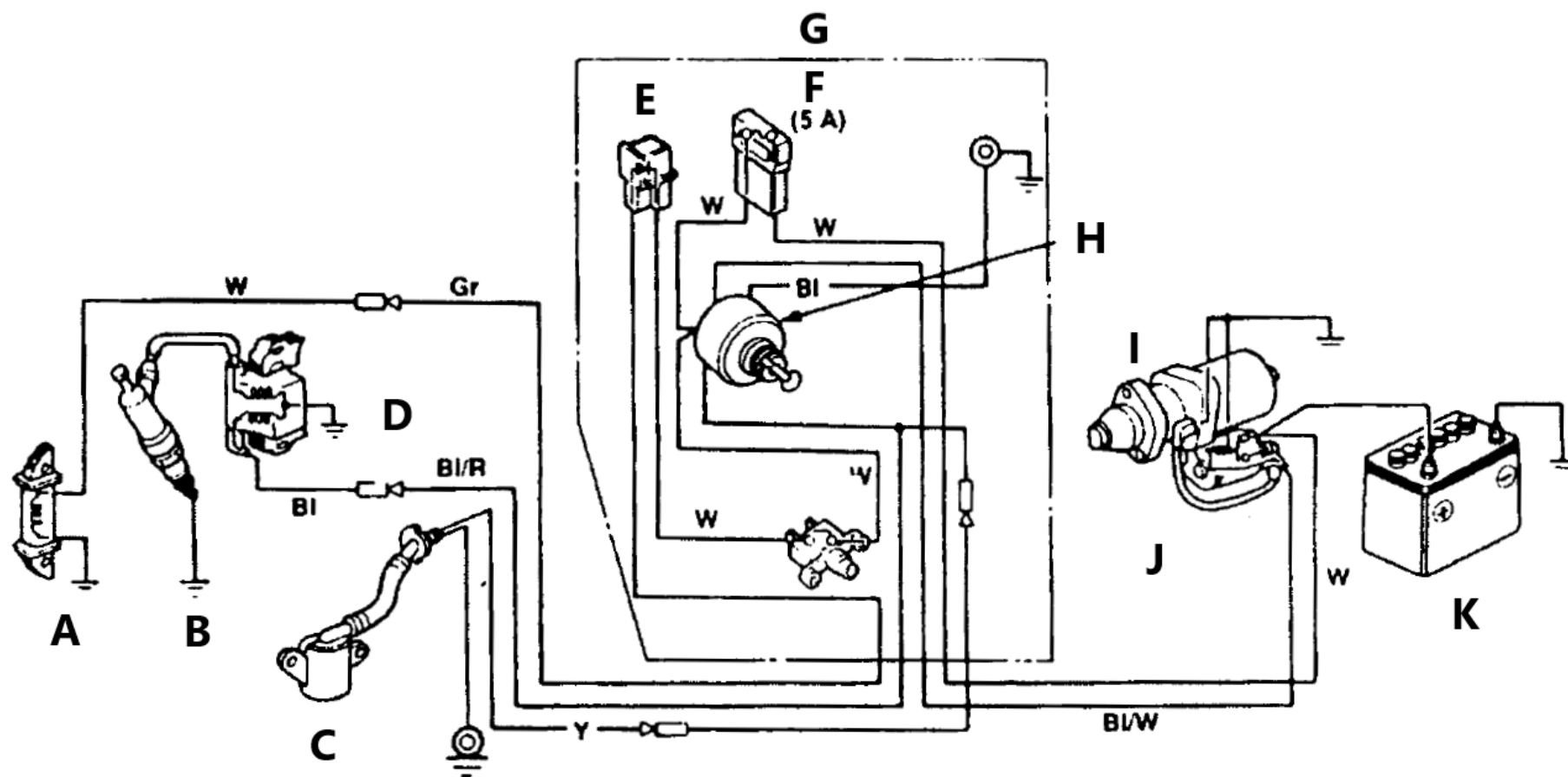
PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Nieprawidłowy luz zaworowy		Wyreguluj prawidłowo luz zaworowy
Koło zamachowe nie jest podłączone prawidłowo do wału korbowego		Poprawić podłączenie

SCHEMAT ELEKTRYCZNY (dla typu z rozrusznikiem elektrycznym)

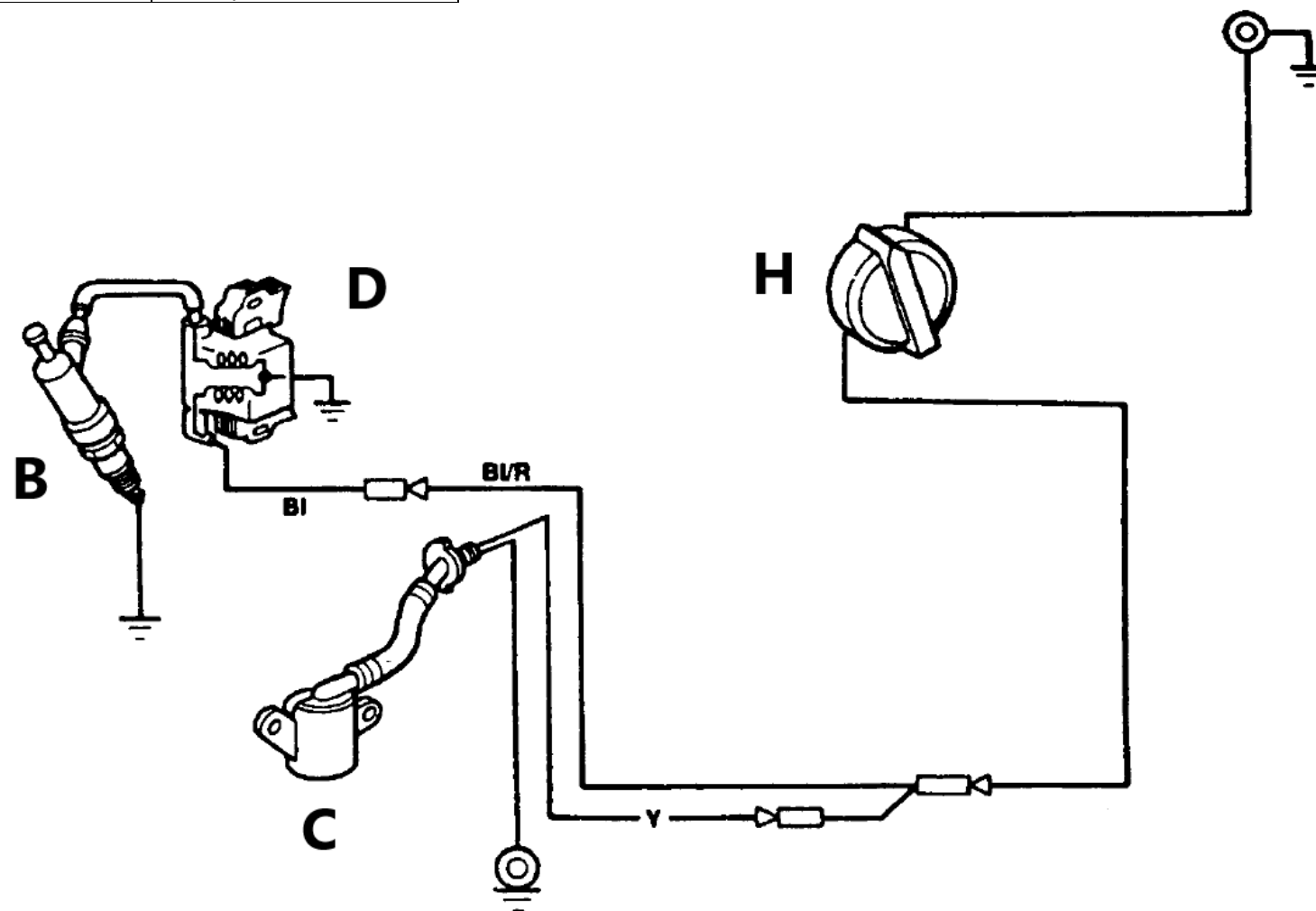
Bl	Czarny	Gr	Szary
Y	Żółty	R	Czerwony
W	Biały	G	Zielony

Kombinacje przełącznika

	IG	E	ST	BAT
OFF				
ON				
START				



Bl	Czarny
Y	Żółty
G	Zielony



A – cewka ładująca
B – świeca zapłonowa
C – czujnik oleju
D – cewka zapłonowa
E – prostownik
F – bezpiecznik
G – skrzynka kontrolna
H – włącznik silnika
I – silnik rozruchowy
J – przekaźnik rozruchowy
K – Akumulator

Uwaga: Schemat dla innych typów silnika może się różnić, z wyjątkiem typu z rozruchem elektrycznym.

Obsah

TECHNICKÉ ÚDAJE	3
OPATŘENÍ	5
POPIS DÍLŮ	6
PŘIPOJENÍ BATERIE (model s elektrickým startérem).....	9
PROHLÍDKY PŘED PRACÍ SE STROJEM	11
MOTOROVÝ OLEJ	11
OLEJ V REDUKČNÍM PŘEVODU (pokud existuje).....	12
VZDUCHOVÝ FILTR	13
PALIVO A PALIVOVÁ NÁDRŽ.....	16
STARTOVÁNÍ MOTORU	18
PRÁCE S MOTOREM	20
ALARM MOTOROVÉHO OLEJE.....	22
VYPÍNAČ (s elektrickým startérem).....	22
POUŽITÍ V HORSKÝCH OBLASTÍCH.....	22
ZASTAVENÍ	23
VÝFUKOVÝ SYSTÉM	25
ÚDRŽBA	26
SCHÉMA ÚDRŽBY	26
VÝMĚNA MOTOROVÉHO OLEJE	27
ÚDRŽBA VZDUCHOVÉHO FILTRU	28
ČIŠTĚNÍ NÁDOBY SE ZÁKLADY	31
ZAPALOVACÍ SVÍČKA:	31
NASTAVENÍ VOLNOBĚHU	32
PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ A OPĚTOVNÉ POUŽITÍ	33
ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	36

ELEKTRICKÉ SCHÉMA (pro typy elektrických startérů).....	46
---	----

TECHNICKÉ ÚDAJE

HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Výrobek	Model	156F / PD	160F/P	168F/PD	168F/P-2D	170F/PD	173F/PD	177F/PD	182F/PD	188F/PD	190F/PD
Typ motoru		4-taktní, OHV, 25°, jednoválec, nuceně chlazený vzduchem									
Vnitřní průměr x zdvih (mm)		56x40	60x43	68x45	68x54	70x54	73x58	77x58	82x64	88x64	90x66
Jmenovitý výkon [kW/ot./min]		1.7/3600	2.2/3600	3.1/3600	3.8/3600	4.2/3600	4.6/3600	5.6/3600	6.5/3600	7.5/3600	8.2/3600
Maximální točivý moment [Nm/ot./min]		3.8/2800±100	612800±100	9/2800±100	10/2800±100	11/2800±100	14/2500±100	16/2500±100	18/2500±100	21/2500±100	23/2500±100
Výtlač (ml)		98	121	163	196	208	242	270	337	389	420
Typ spouštění		manuální / elektrický	manuál	manuální / elektrický							
Typ zapalování		Indukční zapalování									
Typ mazání		Šplouchání									
Spotřeba paliva		≤4-20		≤0395			≤0374				≤0370
Hmotnost suchého spalování motoru (kg)		10	14	16			26	26,5	29	33	34
Rozměry (DxŠxV) (mm)		350xJ20xJ50	415x380x390			485x425x465			485x425x510		

MOMENT ŠROUBŮ

Model	Položka	Šroub hlavy válců	Tyčový šroub	Šroub krytu klikové skříně	Šroub setrvačníku	Další šroub M6
156F / PD		25 ~ 30 Nm	12 ~ 14 Nm	10 ~ 12 Nm	40-50 Nm	6 ~ 10 N•m
160F/P				22 ~ 25 Nm	64 ~ 70 Nm	
168F/PD						
168F/P-2D						
170F/PD						
173F/PD	28~35 N·m	16 ~ 18 Nm	22~25N·m	85~115N·m		
177F/PD						
182F/PD						
188F/PD						
190F/PD						

OPATŘENÍ

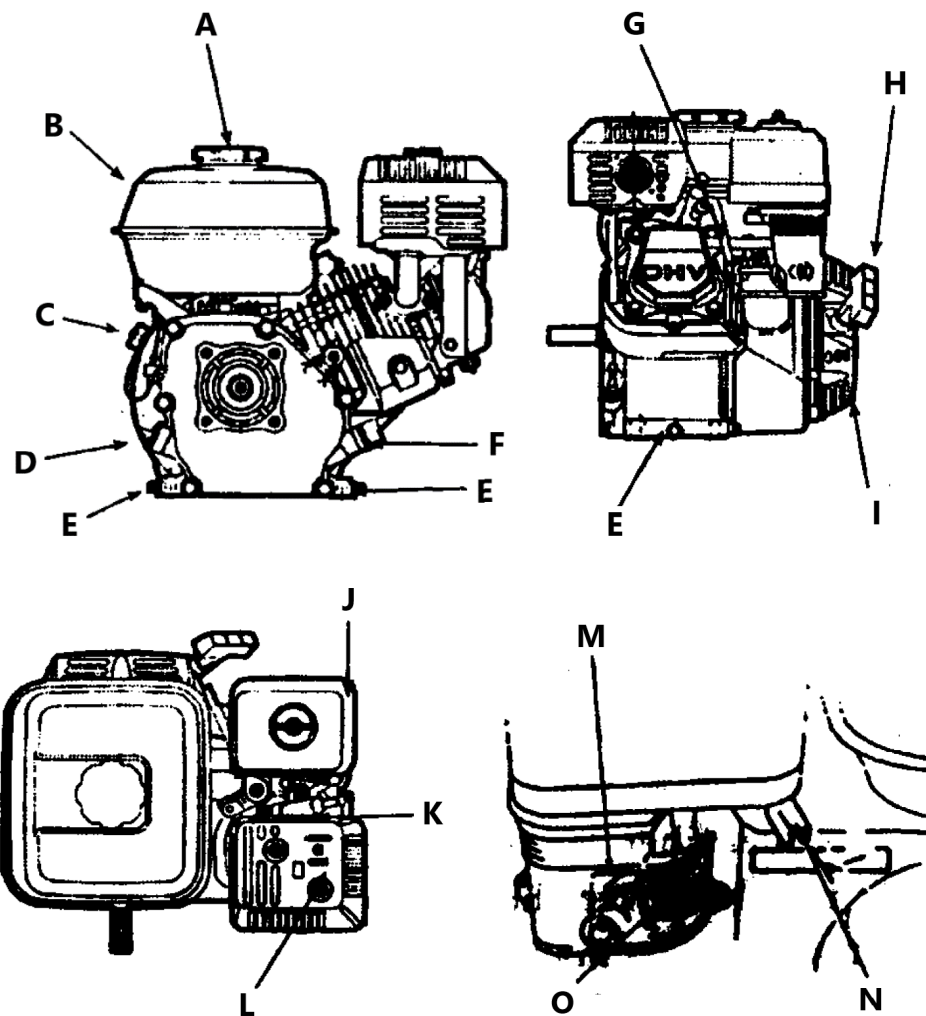
POZOR: Před nastartováním motoru si pozorně přečtěte pokyny a pochopte je; pokud uděláte jinak, výrobce nenese odpovědnost za zranění osob nebo poškození zařízení.

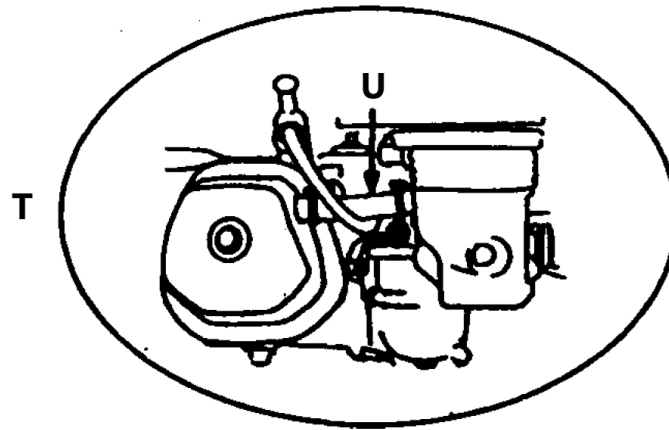
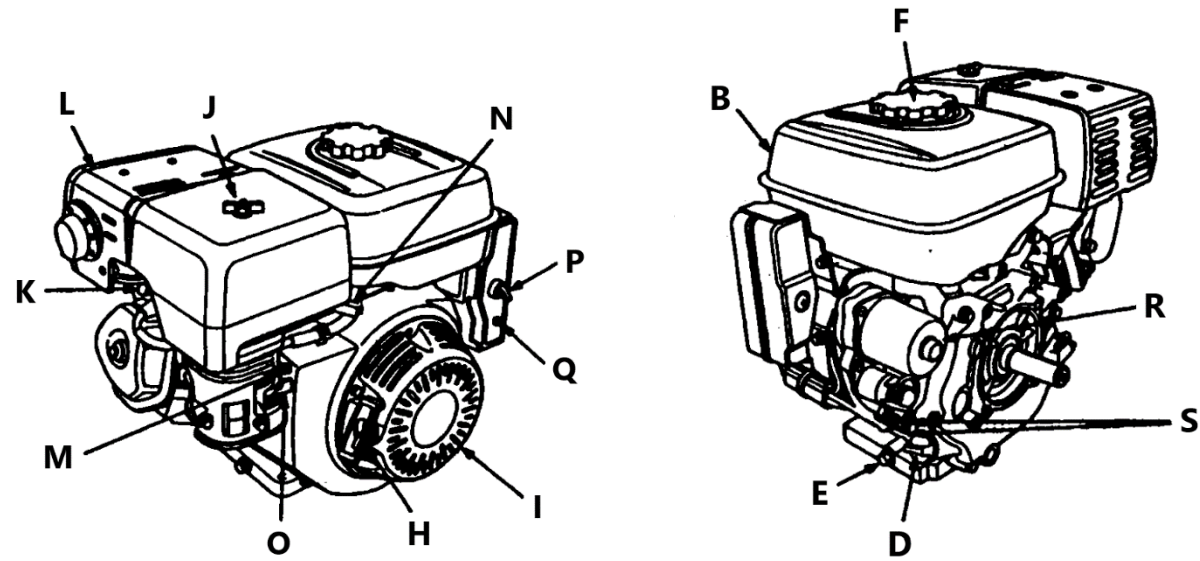
Věnujte prosím zvláštní pozornost:

1. Motor startujte v dobře větraném prostoru, udržujte jej alespoň jeden metr od zdí budov nebo jiných spotřebičů, udržujte jej mimo dosah hořlavých materiálů, jako je benzín, zápalky atd., abyste předešli riziku požáru.
2. Udržujte motor mimo dosah dětí a domácích zvířat, abyste předešli nehodám.
3. Obsluha motoru musí být speciálně vyškolená.
4. Palivo doplňujte v dobře větraném prostoru s vypnutým motorem, nekuřte a vyvarujte se plamenů nebo jisker v prostoru doplňování paliva a skladování.
5. Nepřepĺňujte palivovou nádrž, aby nedošlo k rozlití. Pokud dojde k rozlití paliva, před nastartováním motoru jej důkladně otřete.
6. Umístěte motor na rovnou pracovní plochu, aby nedošlo k rozlití paliva.
7. Ujistěte se, že víčko palivové nádrže je pevně utaženo.
8. Uvědomte si, že tlumič výfuku je velmi horký, když motor běží nebo dokonce i po jeho zastavení. Nedotýkejte se ho, abyste se nepopálili. Přpravujte a skladujte motor, až úplně vychladne.

POPIS DÍLŮ

Hlavní části motoru jsou uspořádány následovně





A - víčko palivové nádrže
B - palivová nádrž
C - spínač motoru
D - měrka
E - vypouštěcí šroub oleje
F - víčko plnicího hrdla oleje
G - výfukové potrubí
H - rukojeť startovacího lana
I - ruční startér
J - vzduchový filtr
K - zapalovací svíčka
L - tlumič
M - páka sytiče
N - páka plynu
O - palivový ventil
P - spínač motoru (elektrický startér)
Q - spínač
R - motor (elektrický start)
S - výrobní číslo a typ motoru
T - vnitřní ventilace
U - výfukové potrubí

PŘIPOJENÍ BATERIE (model s elektrickým startérem)

V případě, že specifikace baterie je 12V a více než 18Ah, připojte kladný pól k elektromagnetu a záporný pól ke šroubu motorového polštáře, základny nebo jakéhokoli místa, které zaručuje uzemnění.

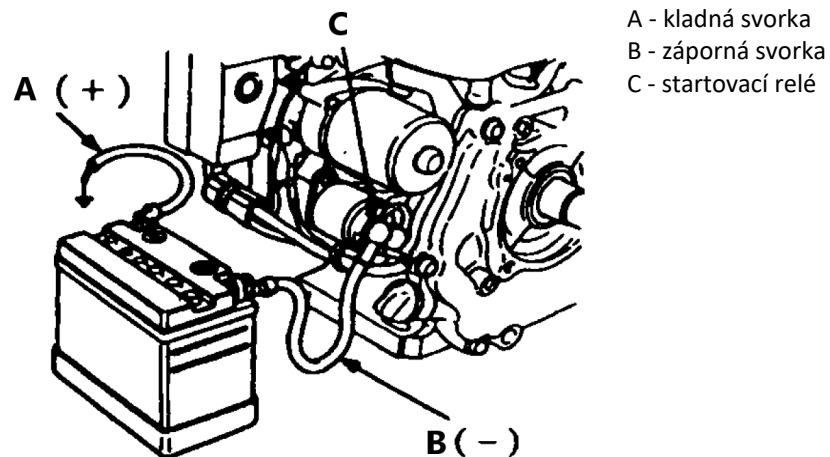
Ujistěte se, že jsou svorky pevně připojeny a že není rez. Odstraňte podle potřeby.

UPOZORNĚNÍ:

- Baterie může uvolňovat výbušný plyn. Uchovávejte mimo dosah jisker, plamenů a cigaret. Nabijte jej nebo jej používejte v dobře větraném prostoru.
- Baterie obsahuje kyselinu sulfonovou (elektrolyt). Kontakt s pokožkou nebo očima může způsobit těžké popáleniny. Používejte ochranný oděv a obličejový štít. Pokud se elektrolyt dostane do kontaktu s pokožkou, opláchněte ji vodou. Pokud se vám dostane do očí, vyplachujte je vodou po dobu alespoň 15 minut a okamžitě zavolejte lékaře.
- Elektrolyt je jedovatý. Při požití vypijte hodně vody nebo mléka, poté vypijte hořčikové mléko nebo rostlinný olej a vyhledejte lékařskou pomoc.
- Držte mimo dosah dětí.

PAMATOVAT SI:

- Místo destilované vody do baterie nepřidávejte vodu z vodovodu, protože by se zkrátila její životnost.
- Nepřidávejte destilovanou vodu nad horní indikátor hladiny elektrolytu. Jinak se elektrolyt vylije a poškodí části motoru. V takovém případě ji omyjte vodou.
- Ujistěte se, že jste nepřipojili póly baterie opačným způsobem. To může způsobit zkrat nebo vypnutí jističe.



Návod na olejovou lázeň vzduchového filtru

Před použitím přidejte do olejové nádrže trochu čistého oleje. Hladina oleje by měla být mezi „MIN“ a „MAX“.

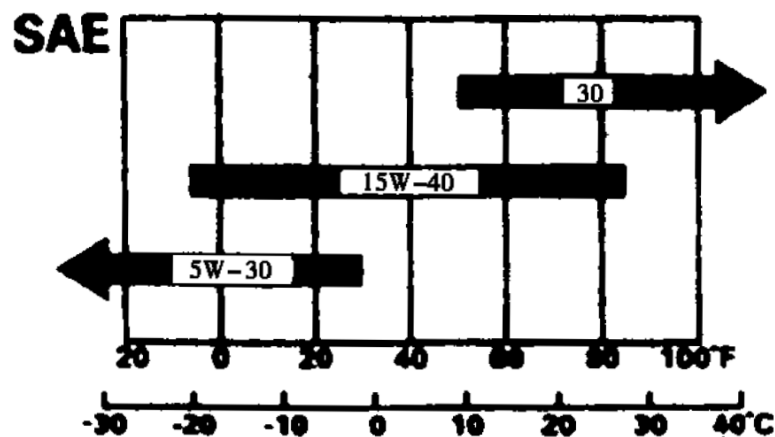


PROHLÍDKY PŘED PRACÍ SE STROJEM

MOTOROVÝ OLEJ

UPOZORNĚNÍ:

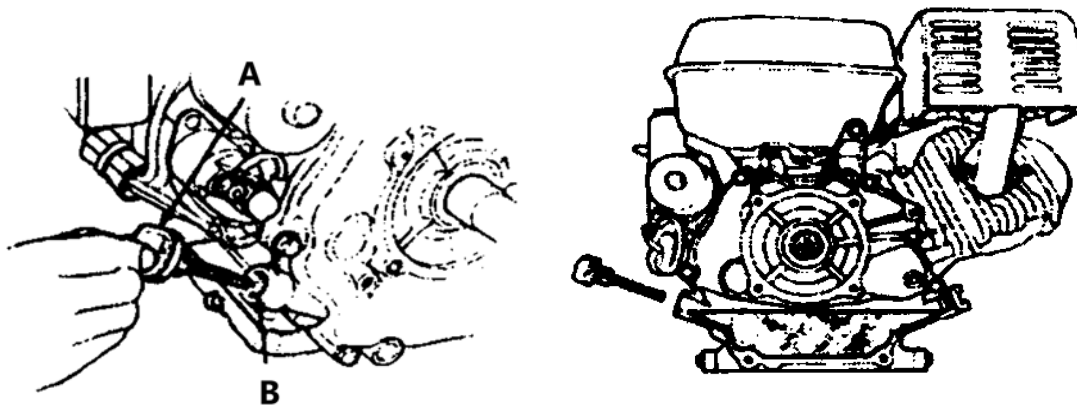
- Motorový olej je klíčovým faktorem výkonu motoru. Nepoužívejte přimíšený motorový olej nebo olej pro 2-taktní benzínové motory, protože nezaručí dostatečné mazání, což může zkrátit životnost vašeho motoru.
- Zkontrolujte účinnost motoru (když neběží a je na rovném povrchu).
Doporučený motorový olej: SAE 15W-40
Protože se viskozita liší v závislosti na oblasti a teplotě, vyberte mazivo podle doporučení.



Kontrola hladiny oleje:

1. Ujistěte se, že je motor zastavený a na rovném povrchu.
2. Vyjměte a očistěte měrku.
3. Vložte měrku do otvoru pro plnění oleje a zkontrolujte hladinu oleje.
4. Pokud je hladina oleje příliš nízká, doplňte doporučený motorový olej až po plnicí hrdlo oleje.
5. Znovu zasuňte měrku.

UPOZORNĚNÍ: Použití s nedostatečným množstvím motorového oleje může vážně poškodit motor.



A - měrka

B - horní indikátor

OLEJ V REDUKČNÍM PŘEVODU (pokud existuje)

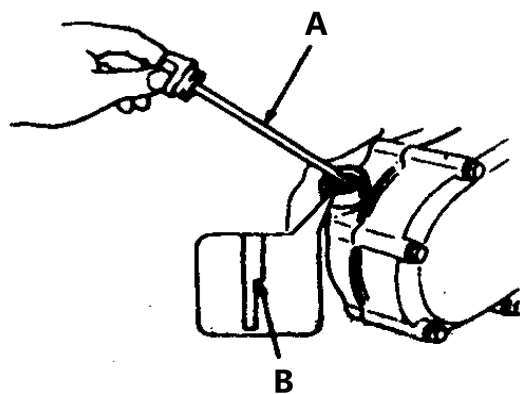
Redukční převod s automatickou odstředivou spojkou 1/2

Značka převodového oleje je stejná jako u motorového oleje.

Množství oleje: 0,3 litru pro 173 F, 177 F, 182 F a 188 F; 0,5 litru pro 168 F a 168 F-II

Zkontrolujte hladinu oleje v převodovce následovně:

1. Vyjměte a očistěte měrku.
2. Vložte zpět a zkontrolujte hladinu oleje.
3. Pokud je hladina oleje příliš nízká, doplňte doporučený motorový olej až po horní značku.
4. Vraťte měrku zpět.

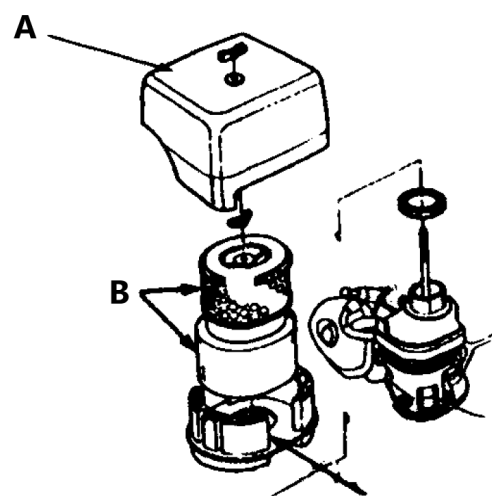


A - měrka
B - horní indikátor

VZDUCHOVÝ FILTR

I. Dvoujádrový typ

Demontujte těleso vzduchového filtru a zkontrolujte stav filtrační vložky. Ujistěte se, že je čistý a nepoškozený. V opačném případě vyčistěte nebo vyměňte.

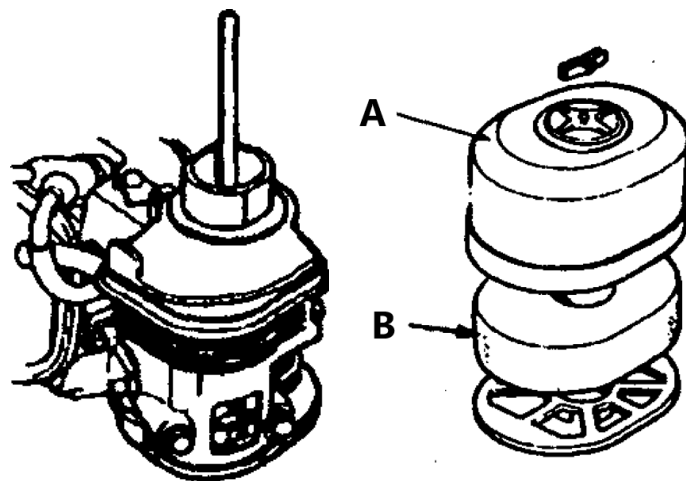


A - pouzdro vzduchového filtru
B - filtrační vložka

Kresba je pouze pro bezhlučný typ

Obr Typ s jedním jádrem

Demontujte těleso vzduchového filtru a zkontrolujte stav filtrační vložky. Ujistěte se, že je čistý a nepoškozený. V opačném případě vyčistěte nebo vyměňte.

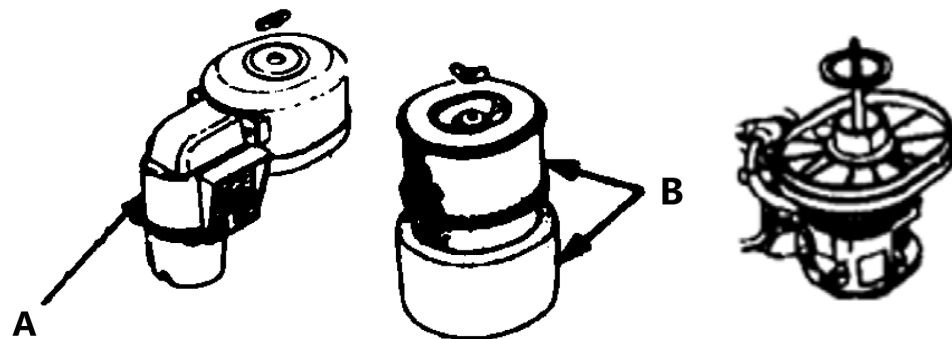


A - pouzdro vzduchového filtru

B - filtrační vložka

III. Typ odprašování

1. Demontujte jednotku pro odsávání prachu a zkontrolujte filtrační vložku. Ujistěte se, že je čistý a nepoškozený. Pokud ne, vyčistěte nebo vyměňte.
2. Zkontrolujte, zda uvnitř vysavače není prach. V případě potřeby jej vyčistěte.

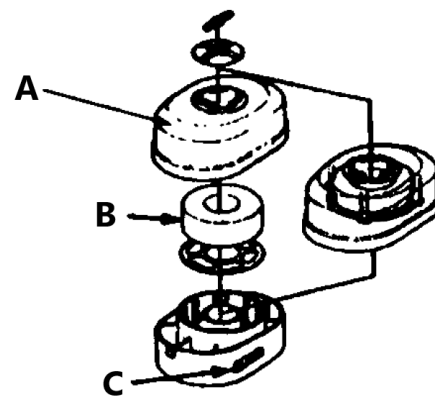


A - odsávání prachu

B - filtrační vložka

IV. Typ olejové lázně

1. Vyjměte kryt vzduchového filtru a zkontrolujte jádro vzduchového filtru. Ujistěte se, že je čistý a nepoškozený. V opačném případě vyčistěte nebo vyměňte.
2. Zkontrolujte hladinu a kvalitu oleje. Pokud je hladina oleje příliš nízká, doplňte doporučený motorový olej až po ukazatel hladiny oleje.



A - pouzdro vzduchového filtru
B - Pěna
C - Ukazatel hladiny oleje

UPOZORNĚNÍ: Nikdy nespouštějte motor bez nasazeného vzduchového filtru, mohlo by dojít k poškození motoru.

PALIVO A PALIVOVÁ NÁDRŽ

Palivo

Motor běží na bezolovnatý benzín s oktanovým číslem vyšším než 86. Použití bezolovnatého benzínu snižuje možnost tvorby karbonových usazenin a prodlužuje životnost motoru. Nikdy nelijte použitý nebo kontaminovaný benzín nebo směs benzínu a motorového oleje. Ujistěte se, že palivo neobsahuje nečistoty a vodu.

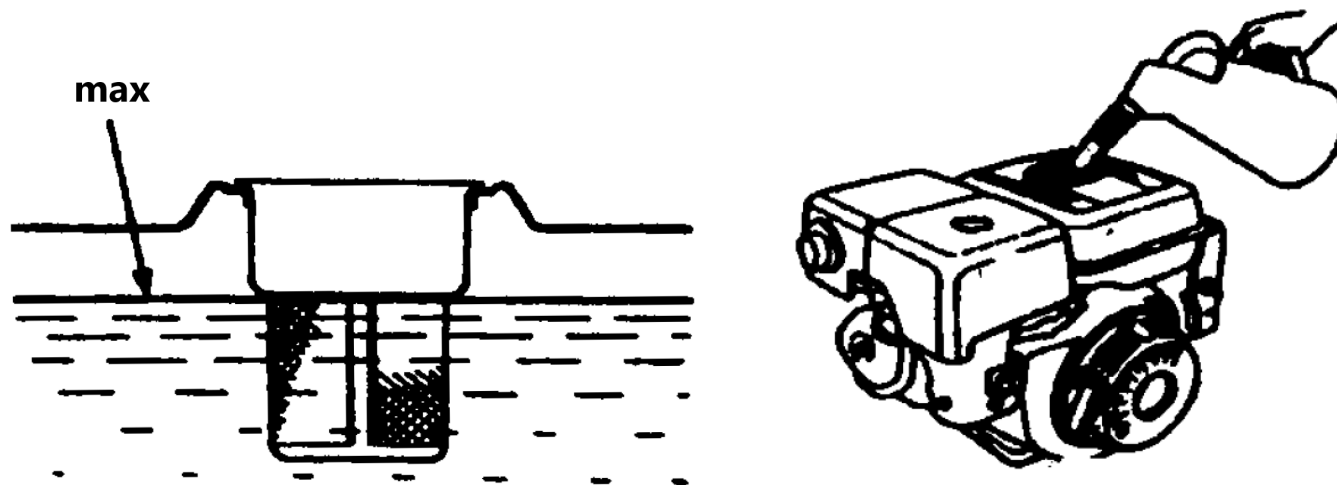
Benzín obsahující alkohol

Před použitím benzínu obsahujícího alkohol (směs paliva) se ujistěte, že jeho oktanové číslo je alespoň tak vysoké, jak doporučuje výrobce. Existují dva typy „benzoholu“. První obsahuje ethanol a druhý obsahuje metanol. Nesmí se používat benzín obsahující více než 10 % etanolu nebo 5 % metanolu. Pokud obsah metanolu v palivové směsi překročí 5 %, může to nepříznivě ovlivnit výkon motoru a může dojít k poškození kovových, pryžových a plastových dílů.

POZNÁMKA: S palivem zacházejte opatrně, protože zdeformuje plastové a lakované povrchy.

Při běžícím motoru je čas od času normální slyšet lehké klepání nebo znatelné růžovění.

Pokud uslyšíte klapot nebo motor při konstantních otáčkách při normálním zatížení zrůžoví, změňte značku benzínu. Pokud tyto jevy přetrvávají, požádejte o pomoc prodejce, protože může dojít k poškození motoru.



max - maximální hladina paliva

Palivová nádrž

Kapacita palivové nádrže je 3,6 litru pro 168 F a 168-II; 6,0 litrů pro 173F a 177F, 6,5 litru pro 182F a 188F.

Kontrola hladiny paliva:

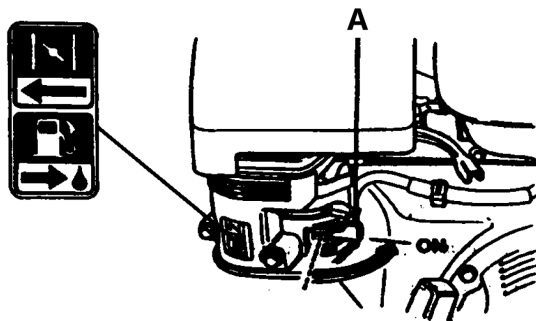
1. Sejměte víčko palivové nádrže a zkontrolujte hladinu.
2. Pokud je hladina paliva příliš nízká, doplňte nádrž. Nepřepĺňujte palivo nad úroveň plnicího hrdla.

UPOZORNĚNÍ:

- Za určitých podmínek je benzín extrémně hořlavý a výbušný. Palivo doplňujte v dobře větraném prostoru s vypnutým motorem. V oblasti, kde je benzín skladován nebo doplňován, nekuřte a nedovolte, aby plameny nebo jiskry.
- Nepřepĺňujte nádrž (v plnicím hrdle by nemělo být žádné palivo). Po doplnění paliva se ujistěte, že je uzávěr palivové nádrže pevně utažen.
- Při doplňování paliva dávejte pozor, abyste palivo nerozlili. Rozlité palivo nebo výpary paliva se mohou vznítit. Pokud dojde k rozlití paliva, před nastartováním motoru se ujistěte, že je oblast suchá.
- Zabraňte opakovanému nebo dlouhodobému kontaktu s pokožkou nebo vdechování palivových výparů. Držte mimo dosah dětí.

STARTOVÁNÍ MOTORU

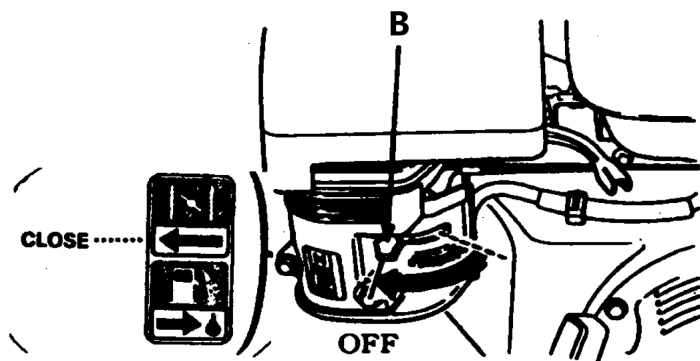
1. Otočte palivový ventil do polohy "ON".



A - palivový ventil

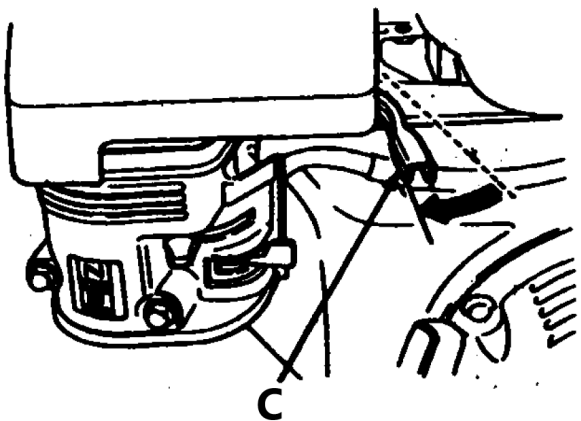
2. Přesuňte páčku sytiče do polohy "ZAVŘENO".

POZNÁMKA: pokud je motor horký, není nutné pohybovat páčkou sytiče.



B - páka sytiče

3. Posuňte páčku plynu mírně doleva.



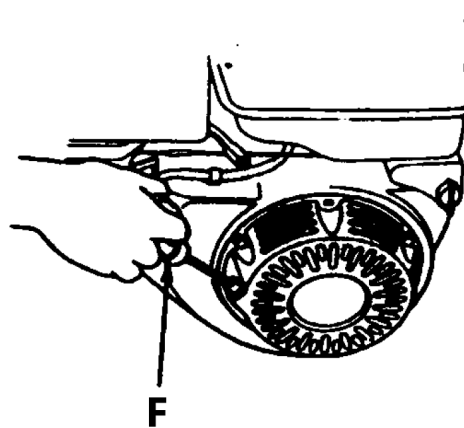
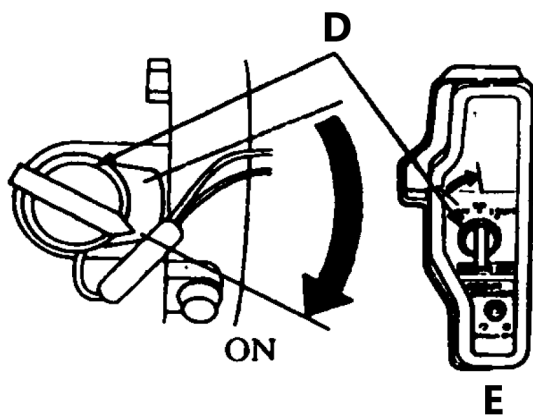
C - páka plynu

4. Nastartujte motor následovně:

a) Ruční startér:

Nastavte spínač motoru do polohy "ON".

Zatáhněte za rukojeť startovacího lanka mírně nahoru, dokud neucítíte odpor, a poté rychle zatáhněte.



D - spínač motoru

E - motor s elektrickým startováním

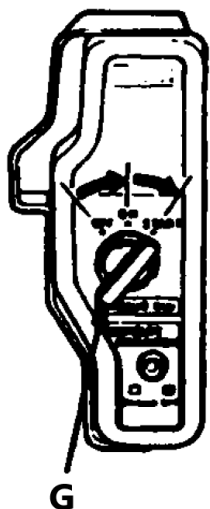
F - startovací lano

POZOR: Náhlé uvolnění rukojeti může způsobit náraz na motor. Uvolněte rukojeť a pomalu se přizpůsobujte síle zpětného rázu.

b) Elektrický startér:

Nastavte spínač motoru do polohy "START" a ponechte jej tam, dokud motor nenaskočí. Po nastartování motoru nechte spínač motoru v poloze "ON".

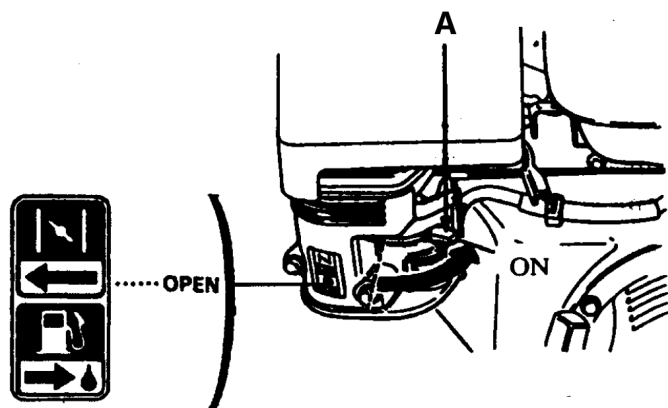
POZNÁMKA: Spínač motoru nepoužívejte pokaždé déle než 5 minut, aby nedošlo k poškození motoru. Zkuste to znovu 10 minut po posledním pokusu.



G - spínač motoru (motor s elektrickým startérem)

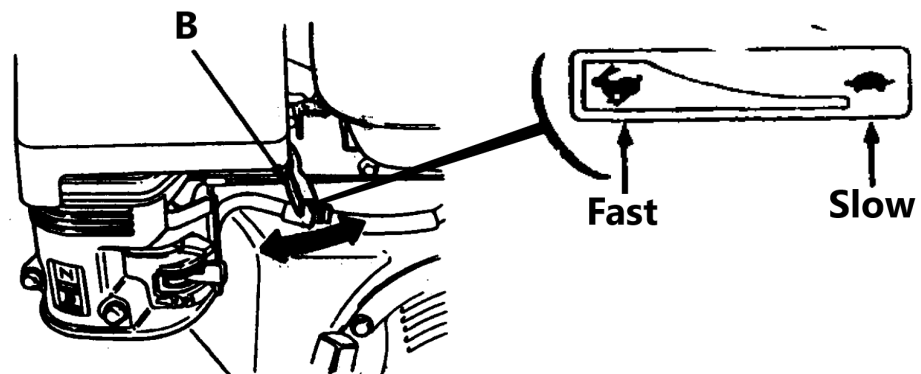
PRÁCE S MOTOREM

1. Zahřejte motor a přesuňte páčku sytiče do polohy "OPEN".



A - páka sytiče

2. Nastavte páčku plynu do správné polohy, abyste zajistili správnou provozní rychlost.



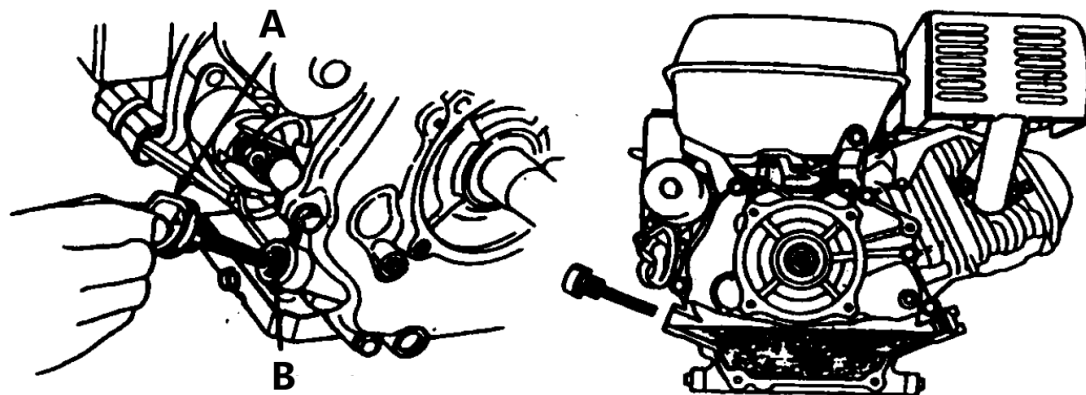
B - páka plynu

Rychlý - vysoká rychlost otáčení

Pomalé - nízké otáčky

ALARM MOTOROVÉHO OLEJE

Alarm motorového oleje se spustí, když je hladina motorového oleje v klikové skříni příliš nízká. Nedostatek motorového oleje může poškodit motor. Když je hladina oleje v klikové skříni příliš nízká, alarm automaticky vypne motor, aby nedošlo k poškození, i když je spínač stále v poloze "ON".



A - měrka

B - ukazatel horní úrovně

POZNÁMKA: Pokud nelze motor znovu nastartovat, před provedením dalších kroků zkontrolujte hladinu motorového oleje.

VYPÍNAČ (s elektrickým startérem)

Vypínač automaticky ukončí nabíjení, aby byl chráněn nabíjecí obvod baterie v případě zkratu nebo nesprávného připojení svorek baterie. Když je obvod přerušen, zelené tlačítko na spínači vyskočí. Po nalezení a odstranění poruchy stiskněte tlačítko spínače.

POUŽITÍ V HORSKÝCH OBLASTÍCH

V horských oblastech je standardní palivová směs příliš hustá, takže se může zhoršit výkon motoru, může se zvýšit spotřeba paliva, směs může znečistit zapalovací svíčku a znesnadnit startování motoru. Tento problém lze vyřešit změnou technologického stavu karburátoru. Pokud bude motor nepřetržitě používán v nadmořské výšce nad 1 800 m nad mořem, požádejte svého prodejce o seřízení karburátoru.

Výkon motoru se sníží asi o 3,5 % na každých 305 metrů nahoru.

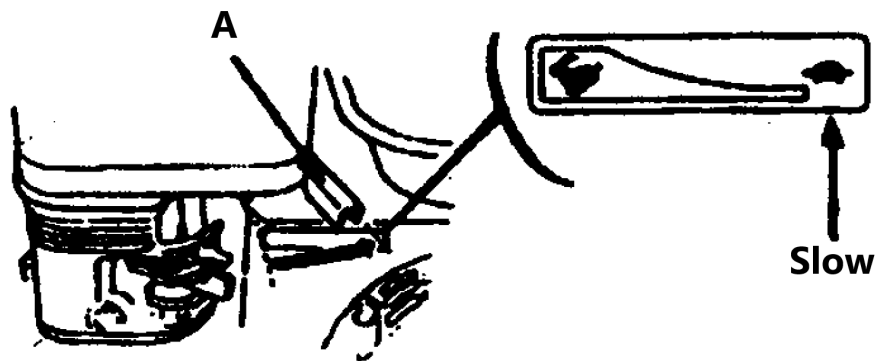
POZNÁMKA: Motor, který je uzpůsoben pro provoz v horském terénu, může být při provozu pod 1800 metrů nad mořem vážně poškozen v důsledku přehřátí. Poměr směsi je příliš slabý pro provoz v malých výškách. Po přestěhování na nižší půdu požádejte svého prodejce o uvedení motoru do původního nastavení.

ZASTAVENÍ

V případě nouze otočte spínač motoru do polohy „OFF“, abyste motor zastavili.

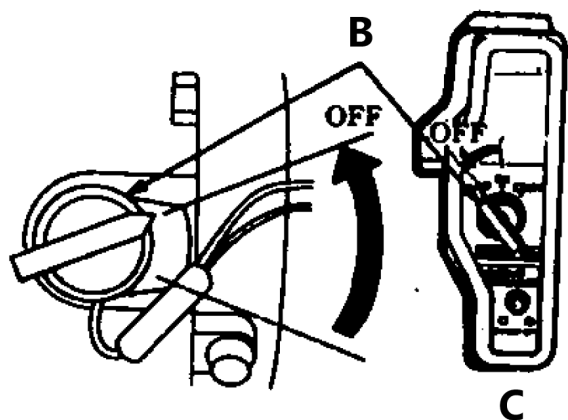
Za normálních okolností pro zastavení motoru:

1. Posuňte páčku plynu doprava a dolů.



A - plyn

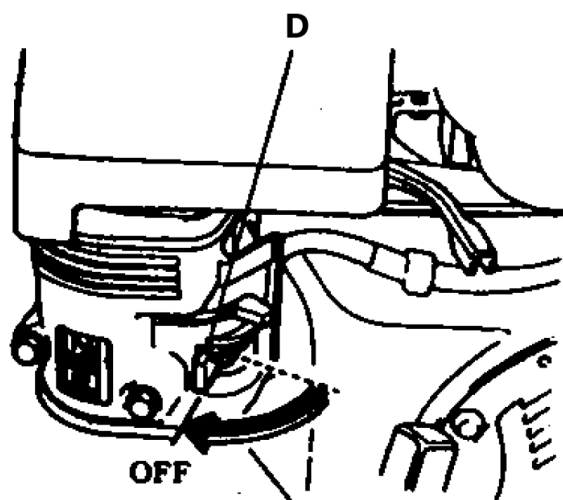
2. Nastavte spínač motoru do polohy "OFF".



B - spínač motoru

C - motor s elektrickým startérem

3. Otočte palivový ventil do polohy "OFF".



D - palivový ventil

POZNÁMKA: Náhlé zastavení ve vysoké rychlosti při velkém zatížení je zakázáno. Mohlo by dojít k poškození motoru.

VÝFUKOVÝ SYSTÉM

Běžící motor bude produkovat oxid uhelnatý, oxid dusný a uhlovodíky. Za určitých podmínek mohou oxid dusný a uhlovodík chemicky reagovat za vzniku kouře. Oxid uhelnatý je toxický, proto je kontrola výfukových plynů velmi důležitá. Výrobce snižuje emise výfukových plynů tím, že do motoru vkládá ekonomické karburátory a další zařízení, která tento problém minimalizují.

Chcete-li dodržet emisní normu, věnujte pozornost následujícímu:

ÚDRŽBA

Provádějte pravidelnou údržbu vašeho motoru podle plánu údržby v příručce. Plán údržby je založen na běžném používání za normálních podmínek. Při použití při velkém zatížení, v prашných nebo vlhkých podmínkách nebo při vysokých teplotách by měla být údržba prováděna častěji.

Výměna dílů

Doporučujeme, abyste jako náhradní díly volili díly, které jsou vyráběny stejným výrobcem nebo se kvalitou shodují. Jinak může dojít k poškození výfukového systému.

Modifikace

Úpravou ovládání výfukového systému může dojít k překročení zákonem stanovených hodnot. Nesmíte:

- a) Odstraňte nebo upravte jakoukoli část systému sání nebo výfuku vzduchu.
- b) Upravte nebo rozeberte součásti regulace rychlosti nebo zařízení pro regulaci rychlosti, aby motor běžel mimo nastavené parametry.

Problémy ovlivňující hodnotu emisí:

- a) Problematické startování nebo zastavení motoru.
- b) Nestabilní volnoběh.
- c) Černý kouř nebo nadměrná spotřeba paliva.
- d) Slabé zapalovací jiskry.

Zjistíte-li některý z výše uvedených problémů, požádejte výrobce o opravu.

ÚDRŽBA

SCHÉMA ÚDRŽBY

Frekvence Položka ke kontrole		Pokaždé	První měsíc nebo po 20 hodinách používání	Každou sezónu nebo po 50 hodinách používání	Každých šest měsíců nebo po 100 hodinách používání	Každý rok nebo po 300 hodinách používání
Motorový olej	Kontrola hladiny oleje	√				
	Výměna		√		√	
Olej v redukční převodovce	Kontrola hladiny oleje	√				
	Výměna		√		√	
VZDUCHOVÝ FILTR:	Kontrola	√				
	Očista			√ (1)	√ (1) *	
	Výměna					√ **
Nádrž na vklady	Očista				√	
ZAPALOVACÍ SVÍČKA:	Očištění, úprava				√	
	Výměna					√
Ochrana proti jiskrám	Vyčistit.				√	
Líný	Ovládání, seřízení					√ (2)
Ventilová řasa	Ovládání, seřízení					√ (2)
Palivová nádrž a filtr	Vyčistit.					√ (2)
Palivové potrubí	Kontrola	Každé dva roky (v případě potřeby vyměňte)				

POZOR: Používejte pouze náhradní díly stejného výrobce nebo jejich ekvivalenty stejné kvality; jinak může dojít k poškození motoru.

Poznámky k činnostem v plánu údržby:

* platí pouze pro dvouhlavňové karburátory s vnitřní ventilací

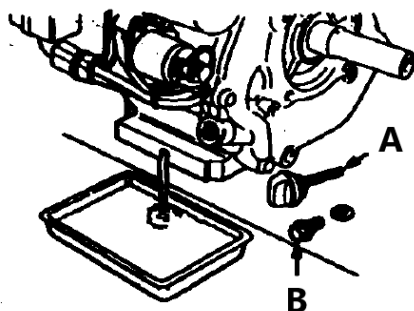
** platí pro vzduchové filtry s papírovou vložkou. Vyměňte sběrač prachu každé 2 roky nebo po 600 hodinách používání.

(1) Při práci v prašných podmínkách je údržba vyžadována častěji, než je plánováno.

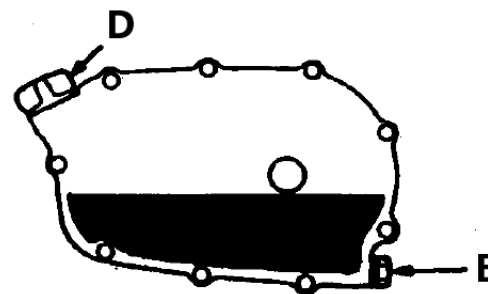
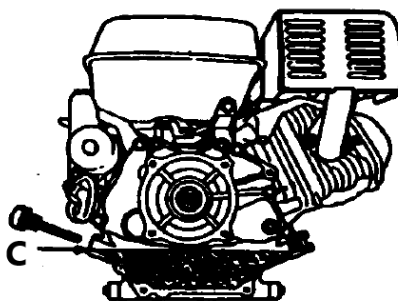
(2) Údržbu by měl provádět výrobce, pokud není řádně proškolen a vybaven potřebnými nástroji.

POZNÁMKA: Před servisem vypněte motor. Zajistěte dostatečné větrání, pokud je vyžadován servis při běžícím motoru. Výfukové plyny motoru obsahují toxický oxid uhelnatý, vdechnutí může způsobit zranění nebo dokonce smrt.

VÝMĚNA MOTOROVÉHO OLEJE



Výměna motorového oleje



Olej v redukční převodovce

A - měrka

B - vypouštěcí zátka

C - hladina oleje

D - víčko plnicího hrdla oleje

Když je motor horký, může být motorový olej vypuštěn z klikové skříně rychleji a důkladněji.

1. Utáhněte plnicí zátku oleje a vypouštěcí zátku, abyste motorový olej důkladně vypustili. Zavřete vypouštěcí zátku.
2. Nalijte příslušný motorový olej až po horní ukazatel.
3. Zavřete uzávěr plnicího hrdla oleje.

Množství motorového oleje v redukčním převodu je 0,3-0,5 litru. Množství motorového oleje v klikové skříni je 0,6 (1,1) litru.

POZNÁMKA: Neházejte nádoby s olejem nebo použitý motorový olej do popelnic ani je nevylévejte na zem. Z ekologických důvodů se doporučuje skladovat použitý motorový olej v uzavřené nádobě a odnést jej do místního recyklačního střediska.

ÚDRŽBA VZDUCHOVÉHO FILTRU

Znečištěný filtr může blokovat proudění vzduchu do karburátoru. Aby byl karburátor v dobrém provozním stavu, pravidelně kontrolujte vzduchový filtr. Pokud je motor provozován ve velmi prašném prostředí, měla by být údržba prováděna častěji.

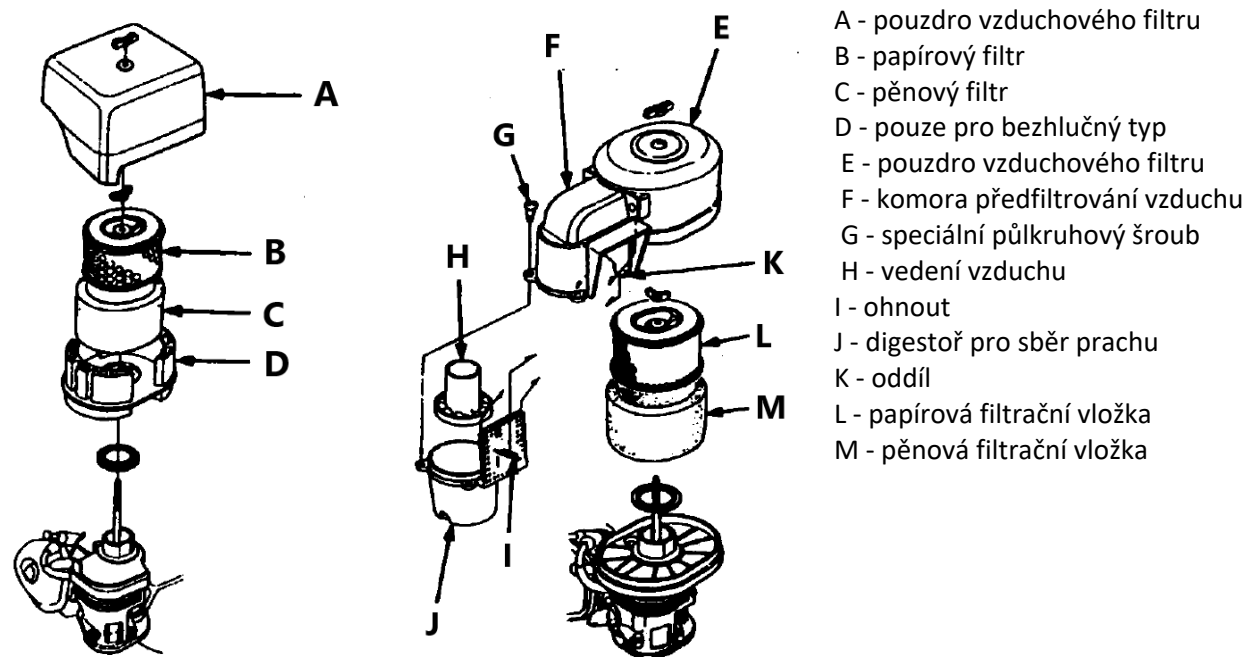
UPOZORNĚNÍ: Nikdy nečistěte jádro vzduchového filtru benzínem nebo čisticími prostředky s nízkým bodem vzplanutí, protože by mohlo dojít k výbuchu.

UPOZORNĚNÍ: Nikdy nespustíte motor bez nasazeného vzduchového filtru, protože do motoru může vniknout špinavý vzduch a urychlit jeho opotřebení.

Odšroubujte křídlovou matici, vyjměte pouzdro vzduchového filtru. Zkontrolujte, zda nejsou obě jádra poškozena. V případě potřeby vyměňte.

a) Pěnový filtr: vyčistěte jej domácími čisticími prostředky a teplou vodou (nehořlavé látky nebo rozpouštědla s vysokým bodem vzplanutí) a osušte, poté ponořte do čistého motorového oleje, dokud se nenasákne. Vymačkejte přebytečný olej. V opačném případě bude motor při startování produkovat kouř.

b) Papírový filtr: narazte jádro na stabilní předmět/povrch, abyste se zbavili nahromaděného prachu, nebo vyfoukejte prach zevnitř vysokotlakým proudem vzduchu (ne více než 30 Psi). Nikdy nečistěte kartáčem, protože takový pohyb může zatlačit prach do jádra. Pokud je jádro velmi znečištěné, vyměňte jej za nové.



- A - pouzdro vzduchového filtru
- B - papírový filtr
- C - pěnový filtr
- D - pouze pro bezhlučný typ
- E - pouzdro vzduchového filtru
- F - komora předfiltrování vzduchu
- G - speciální půlkruhový šroub
- H - vedení vzduchu
- I - ohnout
- J - digestoř pro sběr prachu
- K - oddíl
- L - papírová filtrační vložka
- M - pěnová filtrační vložka

Model se sběračem prachu:

I. Odšroubujte křídlovou matici, vyjměte pouzdro vzduchového filtru a zkontrolujte, zda nejsou obě jádra poškozena. V případě potřeby vyměňte.

a) Pěnový filtr: vyčistěte jej domácími čisticími prostředky a teplou vodou (nehořlavé látky nebo rozpouštědla s vysokým bodem vzplanutí) a osušte, poté ponořte do čistého motorového oleje, dokud se nenasákne. Vymačkejte přebytečný olej. V opačném případě bude motor při startování produkovat kouř.

b) Papírový filtr: narazte jádro na stabilní předmět/povrch, abyste se zbavili nahromaděného prachu, nebo vyfoukejte prach zevnitř vysokotlakým proudem vzduchu (ne více než 30 Psi). Nikdy nečistěte kartáčem, protože takový pohyb může zatlačit prach do jádra. Pokud je jádro velmi znečištěné, vyměňte jej za nové.

2. Vyčistěte sběrač prachu: odšroubujte tři speciální půlkruhové šrouby a vyjměte sběrač prachu, omyjte části vodou a osušte. Přeinstalujte.

UPOZORNĚNÍ:

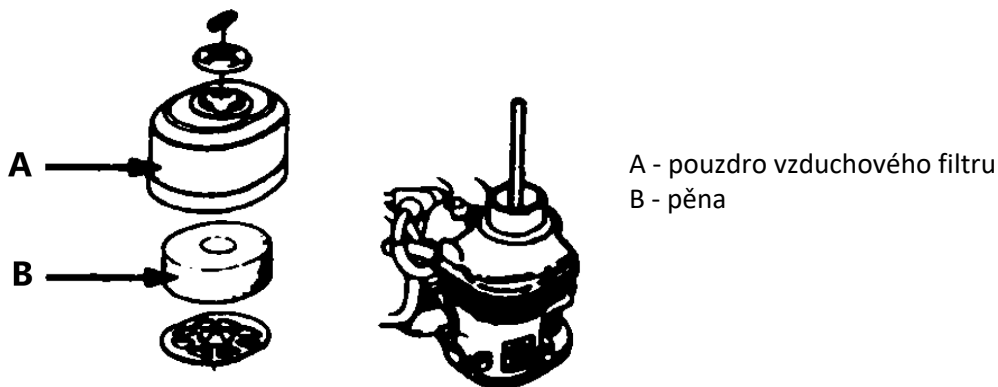
- Při zpětné instalaci vzduchového filtru se sběračem prachu se ujistěte, že je sběrač dobře usazen.
- Nainstalujte vedení vzduchu ve správném pořadí.

Jednojádrový typ

1. Odšroubujte křídlovou matici a pouzdro vzduchového filtru, vyjměte filtrační vložku.
2. Vyčistěte pomocí domácích čistících prostředků (nebo čistících rozpouštědel s vysokým bodem vzplanutí) a teplé vody, poté osušte.
3. Namočte čistý motorový olej do nasycení; vymačkejte přebytečný olej. V opačném případě bude motor při startování produkovat kouř.
4. Namontujte vložku filtru a pouzdro vzduchového filtru.

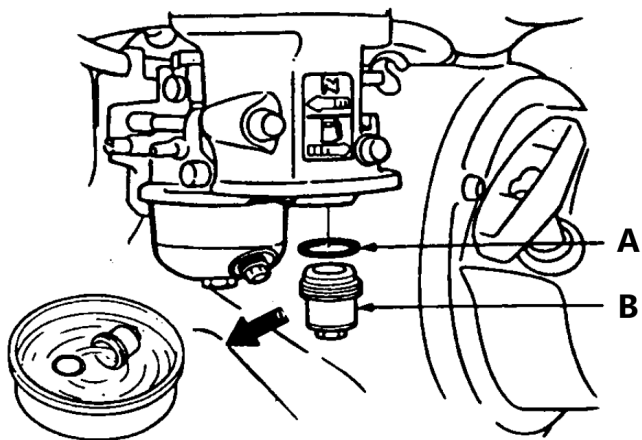
Olejová lázeň:

1. Odstraňte matici vzduchového filtru a pouzdro, vyjměte filtrační vložku.
2. Vyčistěte pomocí domácích čistících prostředků (vysoký bod vzplanutí) a teplé vody, poté osušte.
3. Namočte čistý motorový olej do nasycení. Vymačkejte přebytečný olej. V opačném případě bude motor při startování produkovat kouř.
4. Odstraňte olej z tělesa vzduchového filtru. Prach zevnitř odstraňte nehořlavými čistícími prostředky nebo rozpouštědly s vysokým bodem vzplanutí a poté osušte.
5. Naplňte těleso vzduchového filtru vhodným motorovým olejem po standardní značku hladiny oleje.
6. Nainstalujte zpět vzduchový filtr.



ČIŠTĚNÍ NÁDOBY SE ZÁKLADY

Otočte palivový ventil do polohy "OFF". Odstraňte filtr a těsnění. Čistěte domácími čisticími prostředky (nebo čisticími rozpouštědly s vysokým bodem vzplanutí) a teplou vodou, poté osušte. Nastavte palivový ventil na "ON" a zkontrolujte těsnost.



A - těsnění

B - kontejner s usazeninami

UPOZORNĚNÍ:

- Za určitých podmínek je benzín extrémně hořlavý a výbušný. Udržujte cigarety, jiskry a otevřený oheň v dostatečné vzdálenosti od motoru.
- Po opětovné instalaci nádoby se ujistěte, že je motor suchý.

ZAPALOVACÍ SVÍČKA:

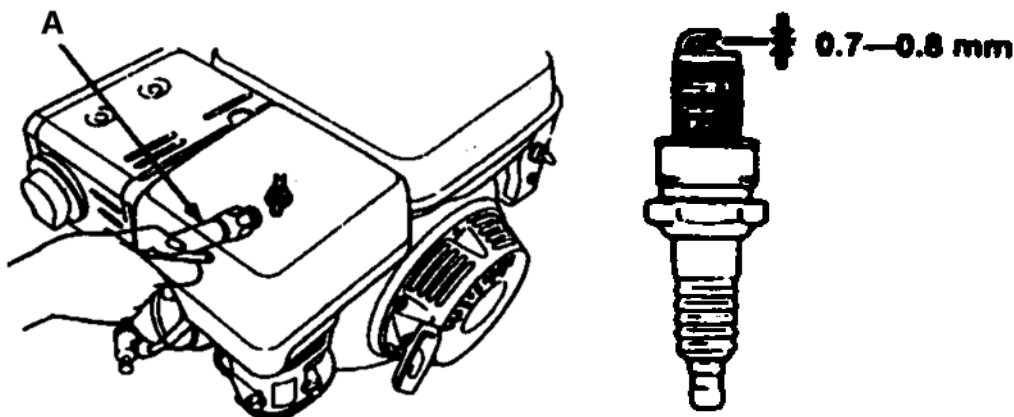
Typ zapalovací svíčky: BPR6ES (NGK) nebo NHSP LD F6RTC

Přiměřená vůle zapalovací svíčky zajišťuje normální provoz motoru bez usazenin kolem zapalovací svíčky.

Upozornění! Nedotýkejte se tlumiče za chodu motoru a po práci, dokud nevychladne.

1. Sejměte koncovku zapalovací svíčky.
2. Odstraňte veškeré nečistoty kolem základny zapalovací svíčky.
3. Vyměňte zapalovací svíčku pomocí klíče na zapalovací svíčky.

4. Očistěte ocelovým kartáčem. Pokud je izolátor poškozen, vyměňte zapalovací svíčku.
5. Změřte vůli zapalovací svíčky pomocí spárové měrky. Místnost by měla být 0,7-0,8 mm. Pokud je nutné nastavení, opatrně ohněte boční elektrodu.
6. Zkontrolujte, zda je těsnění zapalovací svíčky v dobrém stavu a v případě potřeby jej vyměňte. Zašroubujte zapalovací svíčku. Pokud používáte novou zapalovací svíčku, zašroubujte ji o 1/2 otáčky pevněji. Pokud je použitá zapalovací svíčka znovu instalována, zašroubujte ji o 1/8-1/4 otáčky.



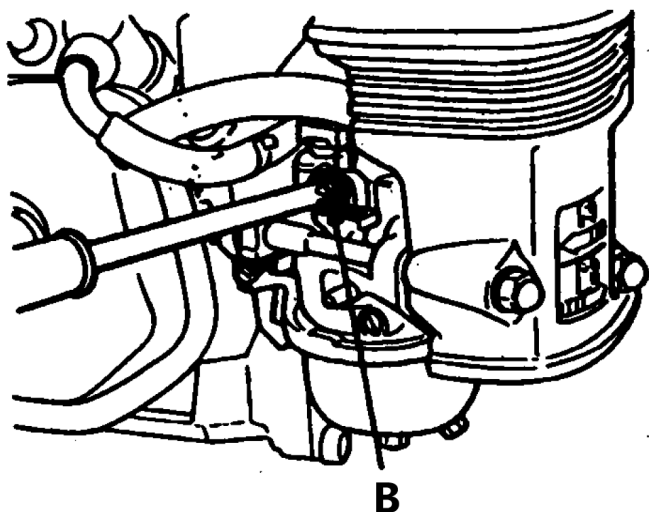
A - zapalovací svíčka

UPOZORNĚNÍ:

- Zapalovací svíčka musí být pevně utažena, jinak se může velmi zahřát a poškodit motor.
- Používejte pouze doporučenou zapalovací svíčku nebo odpovídající ekvivalent. Nesprávný rozsah teplot zapalovací svíčky může poškodit motor.

NASTAVENÍ VOLNOBĚHU

1. Nastartujte a zahřejte motor, dokud nedosáhne normální provozní teploty.
2. Manipulujte se seřizovacím šroubem škrticí klapky. Standardní chod naprázdno: 1700 ± 150 ot./min.



B - seřizovací šroub plynu

PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ A OPĚTOVNÉ POUŽITÍ

Přeprava

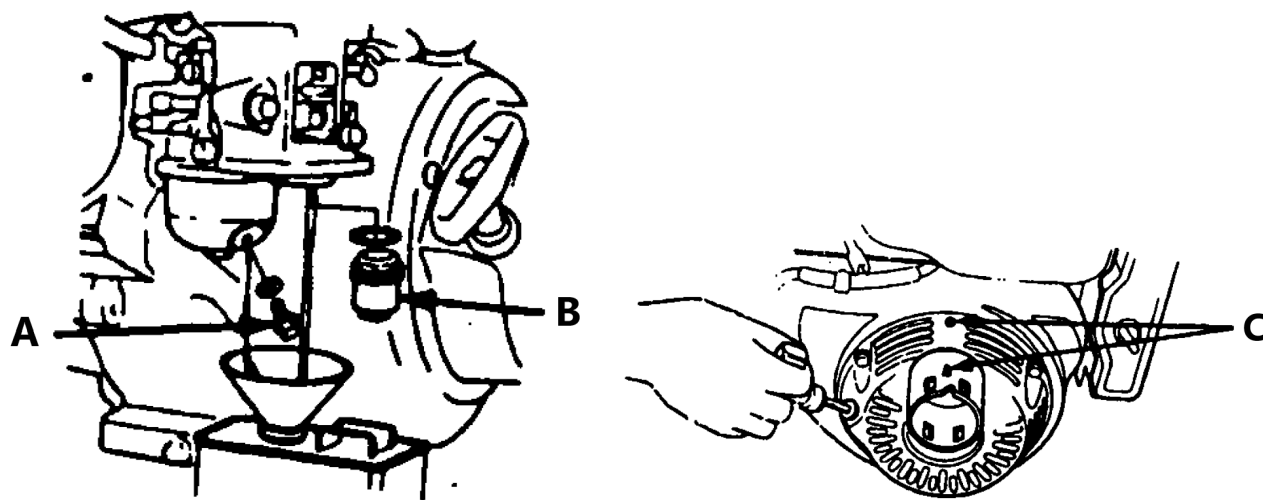
Přeprava musí být prováděna s uzavřeným palivovým ventilem. Přpravujte a skladujte motor, když je vychladlý, aby nedošlo k popálení nebo požáru.

UPOZORNĚNÍ: Nenaklánějte motor, aby nedošlo k rozlití paliva. Rozlité palivo nebo jeho výpary se mohou vznítit a způsobit požár.

Skladování

Pokud se motor delší dobu nepoužívá, měl by být řádně uskladněn. Ujistěte se, že skladovací prostor je suchý a bezprašný.

1. Vyměňte motorový olej.
2. Odpojte zapalovací svíčku. Nalijte lžíci čerstvého motorového oleje do válce. Otočte motor, aby se motorový olej rovnoměrně rozprostřel. Zapalovací svíčku namontujte zpět.
3. Pomalu zatáhněte za startovací lanko, dokud neucítíte mírný odpor, poté zatáhněte tak, aby šipka na objímce startéru byla zarovnaná s otvorem startéru. V tu dobu se uzavřou sací i výfukové ventily, aby nedošlo k prorezivění motoru.
4. Elektrický startér: odpojte baterii a uložte ji na suchém a chladném místě. Nabíjejte jednou za měsíc.
5. Zakryjte motor, abyste zabránili usazování prachu.



A - vypouštěcí zátka

B - kontejner s usazeninami

C - Vyrovnajte šípku startovacího pouzdra s otvorem ve startéru

Znovu použít

Před opětovným použitím postupujte podle pokynů v tabulce

DOBA ULOŽENÍ	SERVISNÍ PROVOZ
Během jednoho měsíce	Ne
Jeden až dva měsíce	Vypusťte palivo z nádrže a doplňte palivo
Dva měsíce až jeden rok	Vypusťte palivo z nádrže a doplňte palivo; vypusťte palivo z karburátoru (1); Vyprázdněte nádobu s usazeninami (2)
Přes jeden rok	Vypusťte původní palivo z nádrže a doplňte palivo; vyprázdněte palivovou nádrž v karburátoru (1); Vyprázdněte nádobu s usazeninami (2)

(1) Odšroubujte vypouštěcí zátku a vypusťte palivo.

(2) Vypněte motor vypínačem, vyjměte nádobu s usazeninami a vyprázdněte ji.

Poznámka: Pro ochranu životního prostředí doporučujeme nalít použité palivo do uzavřené nádoby a odnést do místního recyklačního místa. Palivo nikam nerozlijte.

POZNÁMKA: Palivo je za určitých podmínek extrémně hořlavé a výbušné. Udržujte cigarety, otevřený oheň a jiskry mimo pracovní oblast.

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

I. Problém se spuštěním

1. Pomocí rezačky

PROBLÉM	ZPŮSOBIT	ŘEŠENÍ
1. Normální komprese válce. 2. Normální jiskra ze zapalovací svíčky. 3. Problém s palivovým systémem. 4. Omezený průtok paliva nebo žádný průtok	Nedostatečné množství paliva v nádrži (zavřený kohoutek)	Doplňte palivo (odšroubujte ventil)
	Větrací otvor na uzávěru palivové nádrže je ucpaný.	Otevřete větrací otvor.
	Ventil kohoutku je ucpaný.	Vyčistěte a odklid'te.
	Primární průtok oleje je nesprávný nebo ucpaný.	Seřídít/vyčistit/odblokovat.
	Jehlový ventil není správně uzavřen nebo je ucpaný ventil startéru.	Demontujte jehlový ventil a opravte/vyčistěte/vyfoukejte.
	Plovák je poškozený nebo zaseknutý.	Opravte plovák.
1. Normální komprese válce. 2. Normální jiskra ze zapalovací svíčky. 3. Problém s palivovým systémem. 4. Snadný průtok paliva.	Palivo je příliš znečištěné nebo nekvalitní.	Vyměnit.
	V palivu je voda.	Vyměnit.
	Příliš mnoho paliva v motoru.	Vypusťte vhodné množství paliva, vysušte elektrody zapalovací svíčky
	Špatná značka paliva.	Používejte správnou značku paliva, která splňuje požadavky.

1. Normální komprese válce. 2. Normální průtok paliva. 3. Normální stav vysokotlaké zapalovací cívky. 4. Zapalovací svíčka je ve špatném stavu.	Příliš mnoho uhlíkových usazenin a nečistot kolem elektrod.	Vyčistit.
	Elektrody jsou vážně poškozeny v důsledku vyhoření nebo poškozených izolátorů	Vyměňte zapalovací svíčku
	Nedostatečná dráha elektrody.	Seřídít.
1. Normální komprese válce 2. Normální průtok paliva. 3. Chybí vysokotlaká zapalovací cívka. 4. Normální zapalovací svíčka.	Vysokotlaká zapalovací cívka je poškozená.	Vyměnit.
	Zapalovací cívka je poškozená.	Vyměnit.
	Žádné magnetické pole.	Vyměnit.
1. Špatná komprese válce 2. Normální palivový systém 3. Normální zapalovací systém	Pístní kroužek je opotřebovaný.	Vyměnit.
	Pístní kroužek je poškozený.	Vyměnit.
	Pístní kroužek se zasekává.	Odstraňte znečištění uhlíkem.
	Zapalovací svíčka je uvolněná nebo chybí těsnění.	Utáhněte jej těsněním.
	Vzduch prochází mezi blokem válců a hlavou válců.	Zkontrolujte těsnění válců a povrch, kde je blok válců v kontaktu s hlavou válců, utáhněte šrouby hlavy válců v uvedeném pořadí a předepsaným utahovacím momentem.

UPOZORNĚNÍ:

- Při testování zapalovací svíčky se nikdy nedotýkejte vysokonapěťového drátu zapalovací svíčky mokrou rukou.
- Ujistěte se, že na vnější straně motoru není žádné rozlité palivo a že zapalovací svíčka není ponořená v palivu.
- Abyste předešli požáru, držte jiskry v dostatečné vzdálenosti od montážního otvoru zapalovací svíčky.

2. Pomocí startéru

PROBLÉM	ZPŮSOBIT	ŘEŠENÍ
Zkontrolujte připojení baterie	Nesprávné připojení	Opravit.
Zkontrolujte stav baterie.	Bez nabíjení, koroze	Zkontrolujte spínač, nabijte baterii nebo ji vyměňte
Normální start motoru	Postupujte jako v případě začátku s frézou	Postupujte jako v případě začátku s frézou

Pokud motor po splnění všech výše uvedených kontrolních bodů stále nefunguje, požádejte o pomoc svého prodejce.

II. NÍZKÝ VÝKON BENZÍNOVÉHO MOTORU

PROBLÉM	ZPŮSOBIT		ŘEŠENÍ
Při větším natočení plynu trvá zvýšení otáček déle nebo se otáčky sníží i po zastavení motoru.	Systém zapalování	Nesprávný čas zapalování.	Nastavte úhel předstihu zapalování
	Palivový systém	Vzduch v proudu paliva	Vypusťte nebo vyčistěte palivové kanály
		Hlavní otvor pro průtok oleje není správně seřízen.	Znovu nastavit
		V karburátoru je ucpaný jehlový ventil a hlavní otvor pro průtok oleje.	Vyčistěte a odblokujte foukáním
		Palivový ventil je ucpaný.	Vyčistěte, vyměňte poškozený díl
		Příliš mnoho uhlíkových usazenin ve spalovací komoře.	Odstranit

PROBLÉM	ZPŮSOBIT	ŘEŠENÍ
Příliš mnoho uhlíkových nečistot v tlumiči a výfukovém potrubí.		Vyčistit.
Vzduchový filtr je ucpaný.		Vyčistěte vložku vzduchového filtru
Přívodní potrubí netěsní.		Opravte nebo vyměňte
Špatná komprese	Opotřebovaný píst, válec nebo pístní kroužek.	Vyměnit.
	Únik vzduchu z povrchového esa, kterým se blok válců dotýká hlavy válců.	Vyměňte těsnění válce
	Příliš velká nebo příliš malá vůle ventilu.	Seřídít.
	Těsnost ventilu je špatná.	Opravte

III. BENZÍNOVÝ MOTOR NEBĚŽÍ PLYNULE

PROBLÉM	ZPŮSOBIT	ŘEŠENÍ
Motor zrůžoví	Píst, válec nebo pístní kroužek jsou nadměrně opotřebené.	Vyměnit.
	Pístní čep a otvor pístního čepu jsou nadměrně opotřebené.	Vyměňte píst nebo pístní čep
	Malá hlava tyče je nadměrně opotřebovaná.	Vyměňte tyč.
	Ložisko hlavního hřídele v klikovém hřídeli je opotřebené	Vyměňte válečkové ložisko
Nesprávné spalování	Motor je příliš horký	Zkontrolujte doporučení uvedená dále v této příručce
	Příliš mnoho uhlíkových usazenin ve spalovací komoře	Vyčistit.
	Špatná značka benzínu nebo benzín nízké kvality	Vyměňte za správný typ benzínu
Motor nelze nastartovat kvůli nedostatku jiskry	V plovákové komoře je voda	Vyčistit.
	Nesprávná vzdálenost mezi elektrodami zapalovacích svíček	Seřídít.

PROBLÉM	ZPŮSOBIT	ŘEŠENÍ
Nesprávný čas zapalování		Znovu nastavit
Vadná indukční cívka		Zkontrolujte a vyměňte poškozené díly

IV. NÁHLEVĚ ZASTAVTE PŘI BĚHU

PROBLÉM	ZPŮSOBIT		ŘEŠENÍ
Motor se náhle zastaví.	Systém přívodu paliva	Palivo se používá	Doplňte palivo
		Karburátor je ucpaný	Zkontrolujte průtok paliva a vyčistěte jej
		Plovák prosakuje	Opravte
		Tyče jehlových ventilů	Demontujte plovákovou komoru a opravte
	Systém zapalování	Zapalovací svíčka je proražená nebo zkratovaná nánosem karbonu	Vyměňte zapalovací svíčku

PROBLÉM	ZPŮSOBIT	ŘEŠENÍ
Boční elektroda zapalovací svíčky odpadla		Vyměňte zapalovací svíčku
Vypadne vysokotlaký drát		Pokračujte ve svařování
Zkrat zapalovací cívký		Vyměňte zapalovací cívku
Kabel zapalovací svíčky je špatně položený nebo špatně izolovaný		Zkontrolujte správnost izolace
Poškozený válec, netěsný ventil		Opravte nebo vyměňte poškozené díly

V. BENZÍNOVÝ MOTOR JE VELMI HORKÝ

PROBLÉM	ZPŮSOBIT	ŘEŠENÍ
Benzínový motor je příliš horký	Nesprávný čas zapalování	Nastavte správně úhel předstihu zapalování
	Nedostatečná zásoba paliva	Doplňte motorový olej
	Výfukové potrubí je ucpané	Vyčistěte výfukové potrubí
	Průtokový chránič netěsní	Opravte poškozenou část
	Mezi žebry vzduchového chladicího systému se usadily nečistoty	Odstraňte nečistoty
	Chladicí ventilátor je uvolněný	Přeinstalujte
	Deformace tyče způsobuje boční opotřebení pístu a pouzdra válce	Vyměňte tyč

PROBLÉM	ZPŮSOBIT	ŘEŠENÍ
Opotřebovaný válec, píst nebo pístní kroužek způsobuje proudění vzduchu mezi válcem a klikovou skříní		Vyměnit.
Nesprávná regulace otáček motoru způsobuje nadměrné otáčky		Nastavte otáčky motoru na správnou hodnotu pomocí regulátoru otáček
Hlavní ložisko klikového hřídele je spálené		Vyměňte hlavní ložisko

POZNÁMKA: Benzín by měl fungovat při určité teplotě. Obecně přijatelná teplota na výstupu snímače průtoku je 80-110°C, přičemž teplota klikové skříně je pod magnetem kolem 60°C. Pokud jsou teploty nad limity, benzínový motor se nadměrně zahřívá.

VI. PŘI BĚŽÍCÍM MOTORU SE VYDÁVÁ ABNORMÁLNÍ HLUK

PROBLÉM	ZPŮSOBIT	ŘEŠENÍ
Ozývá se bušení	Píst, pístní kroužek nebo válec jsou opotřebované	Vyměnit.
	Opotřebovaná tyč nebo pístní čep a vývrt pístního čepu	Vyměnit.
	Hlavní ložisko klikového hřídele je opotřebované	Vyměnit.
	Pístní kroužek je poškozený	Vyměnit.
Při nesprávném vypálení je slyšet kovový zvuk!	Příliš mnoho uhlíkových usazenin ve spalovací komoře	Odstraňte usazeniny uhlíku.
	Lah pro elektrodu parkovací svíčky je příliš malý	Správně nastavte mezeru mezi elektrodami
	Motor zaplavený palivem	Zkontrolujte nejbližší díly, jako je karburátor
	Nesprávná směs paliva	Palivo vyměňte
	Motor je nadměrně horký	Najděte příčinu a odstraňte ji

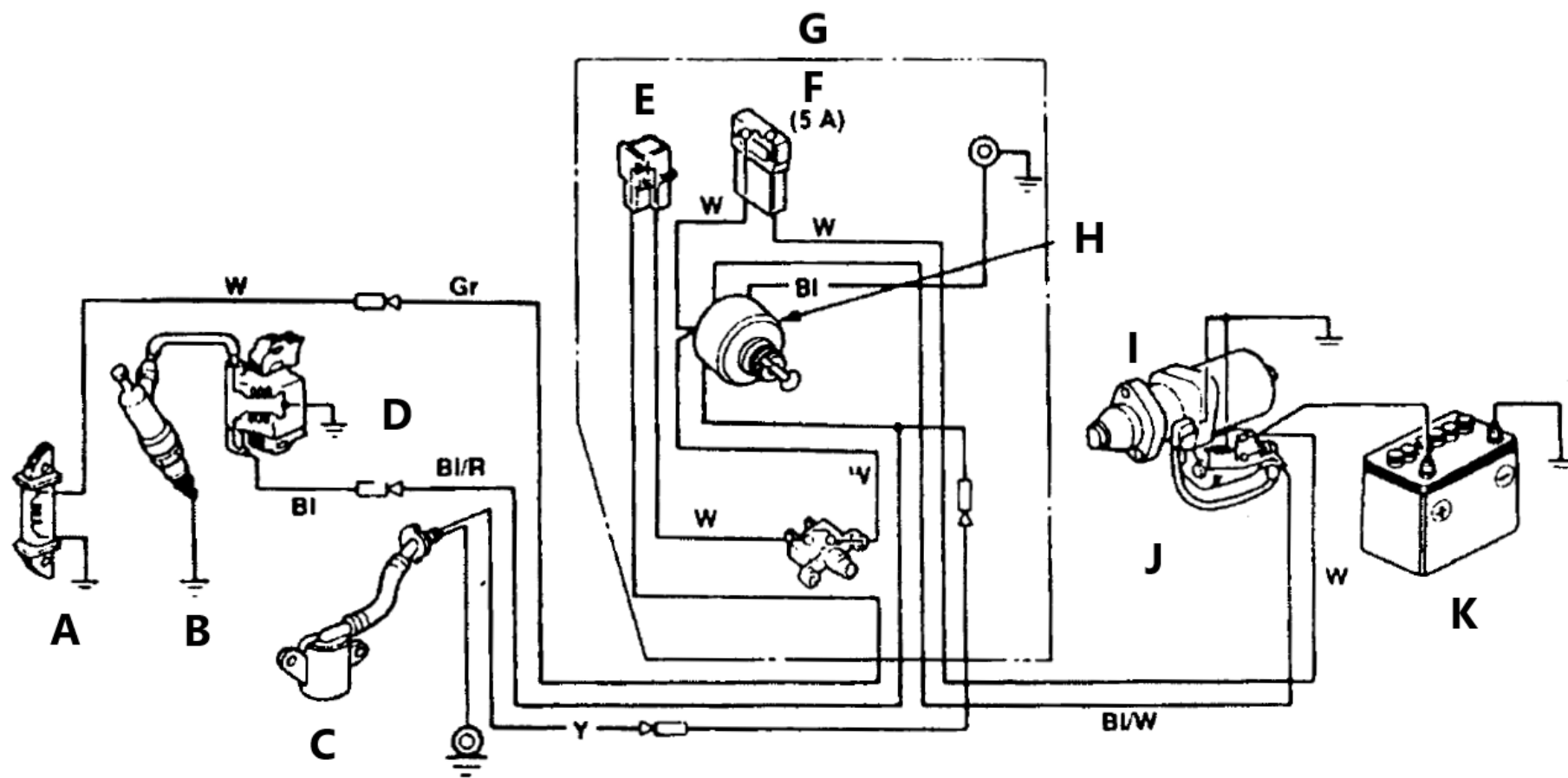
PROBLÉM	ZPŮSOBIT	ŘEŠENÍ
Nesprávná vůle ventilu		Správně nastavte vůli ventilu
Setrvačník není správně připojen ke klikovému hřídeli		Správné připojení

ELEKTRICKÉ SCHÉMA (pro typy elektrických startérů)

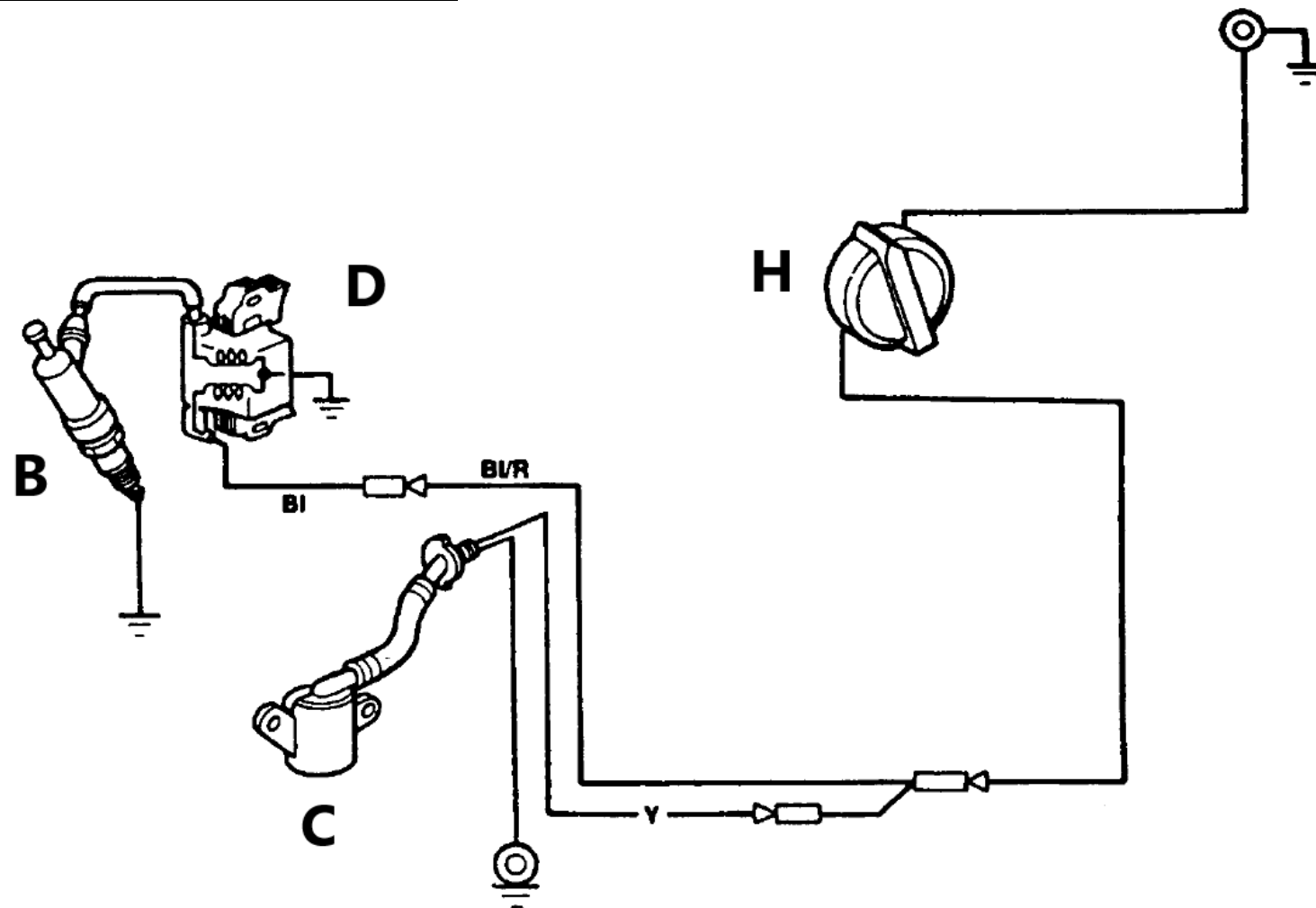
Bl	Černá	GR	Šedá
Y	Žlutá	R	Červená
W	Bílá	G	Zelená

Kombinace přepínačů

	IG	E	ST	BAT
OFF				
ON				
START				



Bl	Černá
Y	Žlutá
G	Zelená



A - nabíjecí cívka
B - zapalovací svíčka
C - snímač oleje
D - zapalovací cívka
E - usměrňovač
F - pojistka
G - ovládací skříňka
H - spínač motoru
I - startér motoru
J - startovací relé
K - Baterie

Poznámka: Schéma pro jiné typy motorů se může lišit, kromě typu elektrického spouštění.

Contenu

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	3
PRÉCAUTIONS	5
DESCRIPTION DES PIÈCES.....	6
CONNEXION DE LA BATTERIE (modèle avec démarreur électrique)	9
INSPECTIONS AVANT DE TRAVAILLER AVEC LA MACHINE.....	12
HUILE MOTEUR	12
HUILE DANS LE RÉDUCTEUR (le cas échéant)	13
FILTRE À AIR	14
CARBURANT ET RÉSERVOIR DE CARBURANT	17
DÉMARRAGE DU MOTEUR.....	19
TRAVAILLER AVEC LE MOTEUR	21
ALARME HUILE MOTEUR.....	23
INTERRUPTEUR ARRÊT (avec démarreur électrique).....	23
UTILISATION EN ZONE DE MONTAGNE.....	23
ARRÊT	24
SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT.....	26
ENTRETIEN	27
CALENDRIER D'ENTRETIEN.....	27
VIDANGE HUILE MOTEUR	28
ENTRETIEN DU FILTRE À AIR	29
NETTOYAGE DU CONTENEUR AVEC DES DÉPÔTS	32
BOUGIE D'ALLUMAGE :	32
REGLAGE DU RALENTI	33
TRANSPORT, STOCKAGE ET RÉUTILISATION	34
DÉPANNAGE.....	37

SCHÉMA ÉLECTRIQUE (pour les types à démarreur électrique) 47

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DONNÉES TECHNIQUES PRINCIPALES

Produit	Modèle	156F / PD	160F/P	168F/PD	168F/P-2D	170F/PD	173F/PD	177F/PD	182F/PD	188F/PD	190F/PD
Type du moteur		4 temps, OHV, 25°, monocylindre, refroidi par air forcé									
Diamètre intérieur x course (mm)		56x40	60x43	68x45	68x54	70x54	73x58	77x58	82x64	88x64	90x66
Puissance nominale [kW/tr/min]		1.7/3600	2.2/3600	3.1/3600	3.8/3600	4.2/3600	4.6/3600	5.6/3600	6.5/3600	7.5/3600	8.2/3600
Couple maximal [Nm/tr/min]		3.8/2800±100	612800±100	9/2800±100	10/2800±100	11/2800±100	14/2500±100	16/2500±100	18/2500±100	21/2500±100	23/2500±100
Déplacement (ml)		98	121	163	196	208	242	270	337	389	420
Type de démarrage		manuel / électrique	manuel	manuel / électrique							
Type d'allumage		Allumage par induction									
Type de lubrification		Éclaboussures									
Consommation de carburant		≤4-20		≤0395			≤0374				≤0370
Poids combustion moteur sec (kg)		10	14	16			26	26,5	29	33	34
Dimensions (LxIxH) (mm)		350xJ20xJ50	415x380x390				485x425x465		485x425x510		

COUPLE DES BOULONS

Modèle	Article	Boulon de culasse	Boulon de tige	Boulon de couvercle de carter	Boulon de volant	Une autre vis M
156F / PD		25 ~ 30 Nm	12 ~ 14 Nm	10 ~ 12 Nm	40-50 Nm	6 ~ 10 N•m
160F/P				22 ~ 25 Nm	64 ~ 70 Nm	
168F/PD						
168F/P-2D						
170F/PD						
173F/PD		28~35 N·m	16 ~ 18Nm	22~25N·m	85~115N·m	
177F/PD						
182F/PD						
188F/PD						
190F/PD						

PRÉCAUTIONS

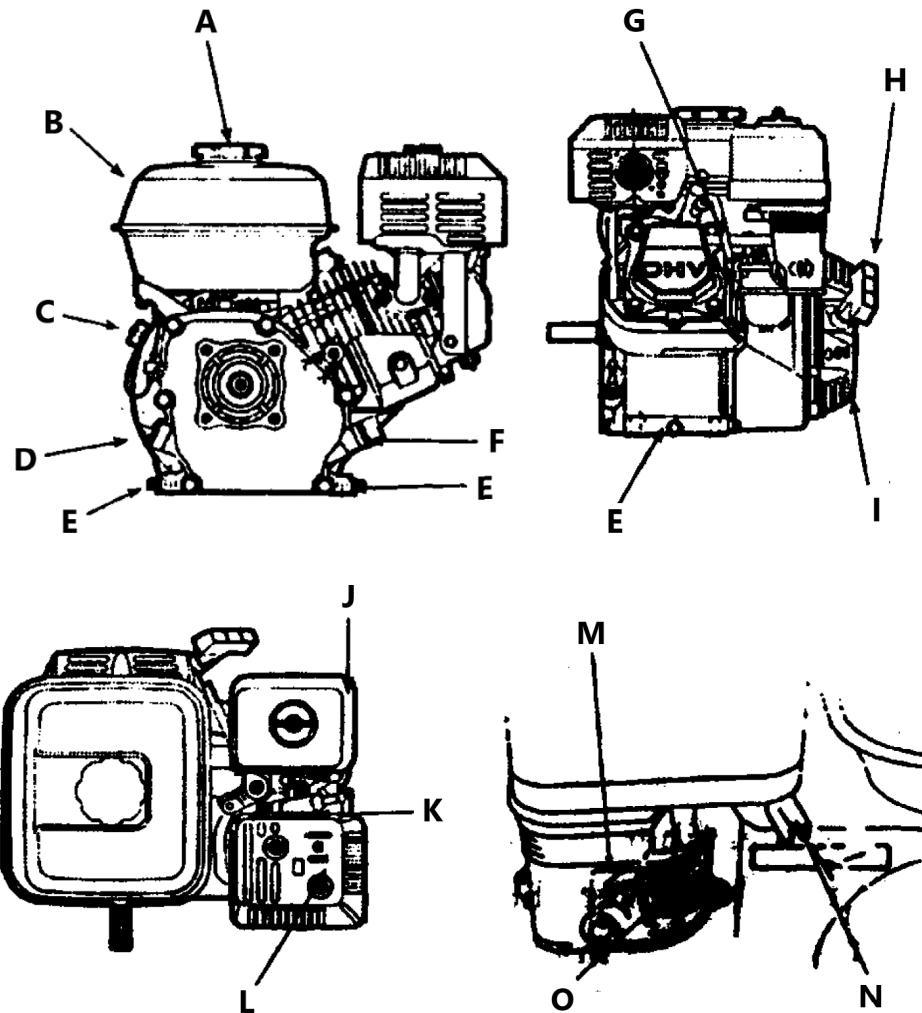
ATTENTION : Avant de démarrer le moteur, lisez attentivement et comprenez les instructions ; si vous agissez autrement, le fabricant n'est pas responsable des blessures corporelles ou des dommages à l'équipement.

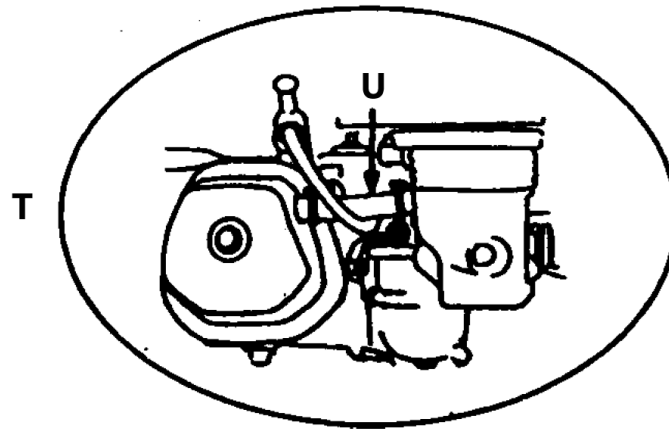
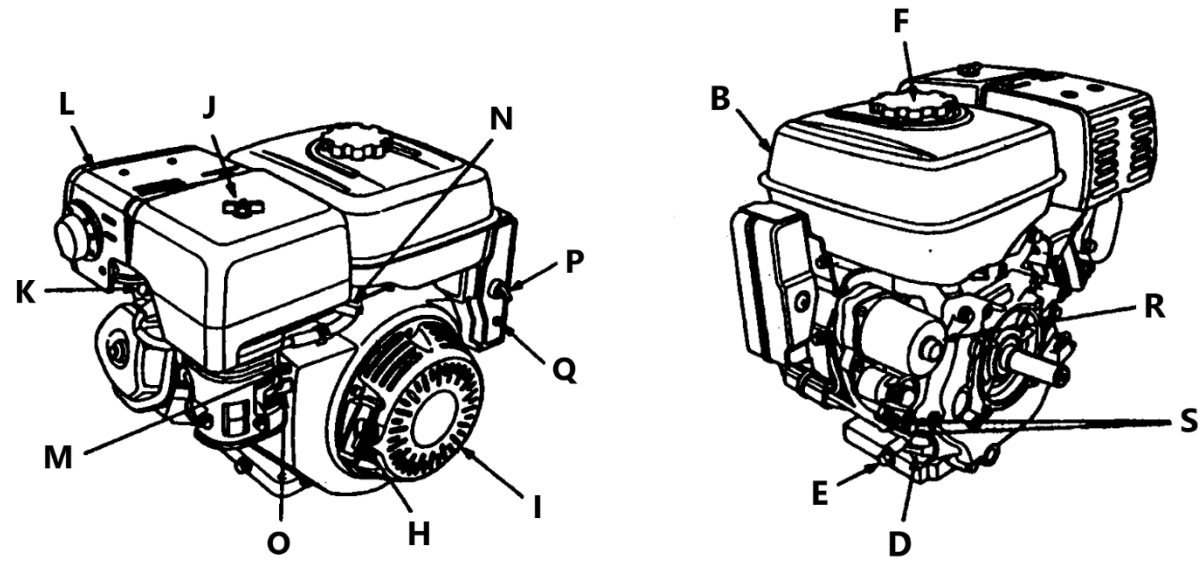
Veillez prêter une attention particulière à :

1. Démarrez le moteur dans un endroit bien ventilé, maintenez-le à au moins un mètre des murs des bâtiments ou d'autres appareils, éloignez-le des matériaux inflammables, tels que l'essence, les allumettes, etc. pour éviter les risques d'incendie.
2. Gardez le moteur hors de portée des enfants et des animaux domestiques pour éviter les accidents.
3. L'opérateur du moteur doit être spécialement formé.
4. Faites le plein dans une zone bien aérée avec le moteur arrêté, ne fumez pas et évitez les flammes ou les étincelles dans les zones de ravitaillement et de stockage.
5. Ne remplissez pas trop le réservoir de carburant pour éviter de renverser. Si du carburant est renversé, essuyez-le soigneusement avant de démarrer le moteur.
6. Placez le moteur sur une surface de travail plane pour éviter de renverser du carburant.
7. Assurez-vous que le bouchon du réservoir de carburant est bien serré.
8. Soyez conscient que le silencieux d'échappement est très chaud lorsque le moteur tourne ou même après qu'il s'est arrêté. Ne le touchez pas pour éviter les brûlures. Transportez et entreposez le moteur lorsqu'il a complètement refroidi.

DESCRIPTION DES PIÈCES

Les pièces principales du moteur sont disposées comme suit





A - bouchon de remplissage de carburant
B - réservoir de carburant
C - interrupteur moteur
D - jauge
E - bouchon de vidange d'huile
F - bouchon de remplissage d'huile
G - tuyau d'échappement
H - poignée de corde de démarrage
I - démarreur manuel
J-filtre à air
K - bougie
L-silencieux
M - levier de starter
N - manette des gaz
O - soupape de carburant
P - interrupteur du moteur (démarrage électrique)
Q-commutateur
R - moteur (démarrage électrique)
S - numéro de série et type de moteur
T - ventilation interne
U - tuyau d'échappement

CONNEXION DE LA BATTERIE (modèle avec démarreur électrique)

Si la spécification de la batterie est de 12 V et supérieure à 18 Ah, connectez la borne positive au solénoïde et la borne négative à la vis du coussin du moteur, de la base ou de tout autre endroit garantissant la mise à la terre.

Assurez-vous que les bornes sont fermement connectées et qu'il n'y a pas de rouille. Retirer au besoin.

AVERTIR:

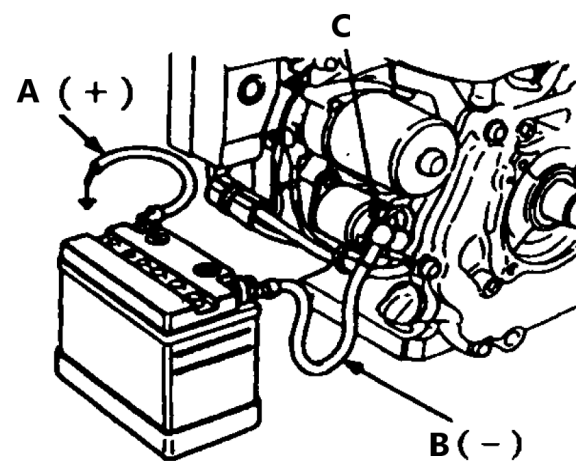
- La batterie peut émettre des gaz explosifs. Tenir à l'écart des étincelles, des flammes et des cigarettes. Chargez-le ou utilisez-le dans un endroit bien aéré.
- La batterie contient de l'acide sulfonique (électrolyte). Le contact avec la peau ou les yeux peut provoquer de graves brûlures. Portez des vêtements de protection et un écran facial.

Si l'électrolyte entre en contact avec la peau, rincer à l'eau. S'il entre en contact avec vos yeux, rincez-les à l'eau pendant au moins 15 minutes et appelez immédiatement un médecin.

- L'électrolyte est toxique. En cas d'ingestion, boire beaucoup d'eau ou de lait, puis boire du lait de magnésium ou de l'huile végétale et consulter un médecin.
- Garder hors de la portée des enfants.

SE SOUVENIR:

- Au lieu d'eau distillée, n'ajoutez pas d'eau du robinet à la batterie car cela réduirait sa durée de vie.
- N'ajoutez pas d'eau distillée au-dessus de l'indicateur de niveau d'électrolyte supérieur. Sinon, l'électrolyte se répandra, endommageant les pièces du moteur. Dans ce cas, rincez à l'eau.
- Assurez-vous de ne pas connecter les bornes de la batterie dans le sens inverse. Cela peut provoquer un court-circuit ou déclencher le disjoncteur.



A - borne positive
B - borne négative
C - relais de démarrage

Notice bain d'huile filtre à air

Avant utilisation, ajoutez de l'huile propre dans le réservoir d'huile. Le niveau d'huile doit se situer entre "MIN" et "MAX".



INSPECTIONS AVANT DE TRAVAILLER AVEC LA MACHINE

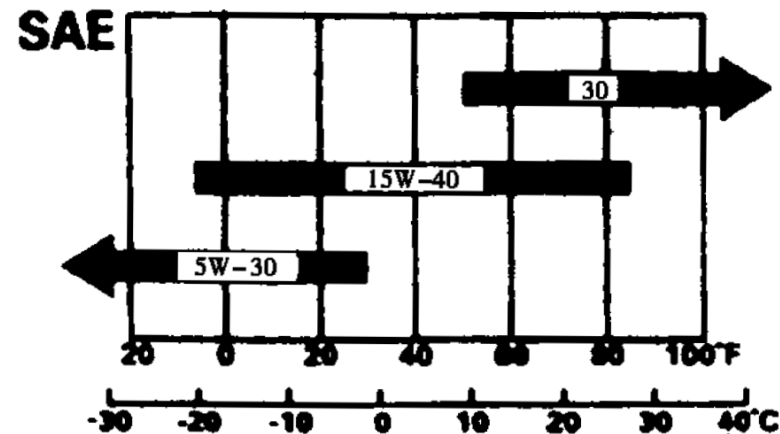
HUILE MOTEUR

AVERTIR:

- L'huile moteur est un déterminant clé des performances du moteur. N'utilisez pas d'huile moteur mélangée ou d'huile pour moteurs à essence 2 temps car elles ne garantissent pas une lubrification adéquate, ce qui peut réduire la durée de vie de votre moteur.
- Vérifiez l'efficacité du moteur (lorsqu'il ne tourne pas et qu'il se trouve sur une surface plane).

Huile moteur recommandée : SAE 15W-40

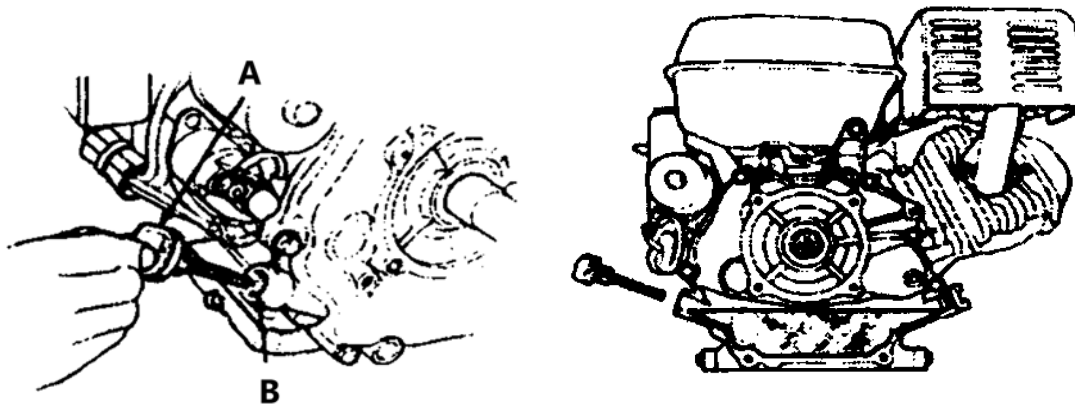
Étant donné que la viscosité diffère selon la région et la température, sélectionnez le lubrifiant en fonction des recommandations.



Vérification du niveau d'huile :

1. Assurez-vous que le moteur est arrêté et sur une surface plane.
2. Retirez et nettoyez la jauge.
3. Insérez la jauge dans l'orifice de remplissage d'huile et vérifiez le niveau d'huile.
4. Si le niveau d'huile est trop bas, ajouter l'huile moteur recommandée jusqu'au goulot de remplissage d'huile.
5. Réinsérez la jauge.

AVIS : L'utilisation avec une quantité d'huile moteur insuffisante peut sérieusement endommager le moteur.



A - jauge

B - indicateur supérieur

HUILE DANS LE RÉDUCTEUR (le cas échéant)

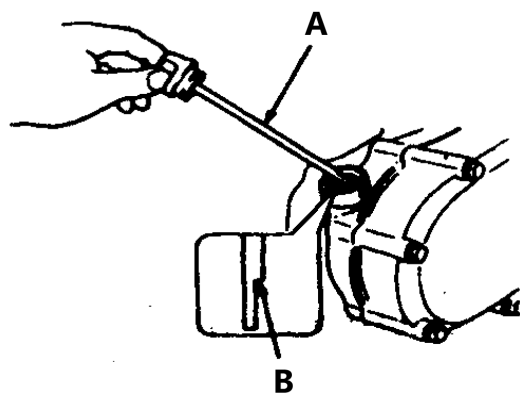
Réducteur avec embrayage centrifuge automatique 1/2

La marque de l'huile pour engrenages est la même que celle de l'huile moteur.

Quantité d'huile : 0,3 litre pour 173 F, 177 F, 182 F et 188 F ; 0,5 litre pour 168 F et 168 F-II

Vérifiez le niveau d'huile dans la boîte de vitesses comme suit :

1. Retirez et nettoyez la jauge.
2. Réinsérez et vérifiez le niveau d'huile.
3. Si le niveau d'huile est trop bas, ajouter l'huile moteur recommandée jusqu'au repère supérieur.
4. Remettez la jauge en place.

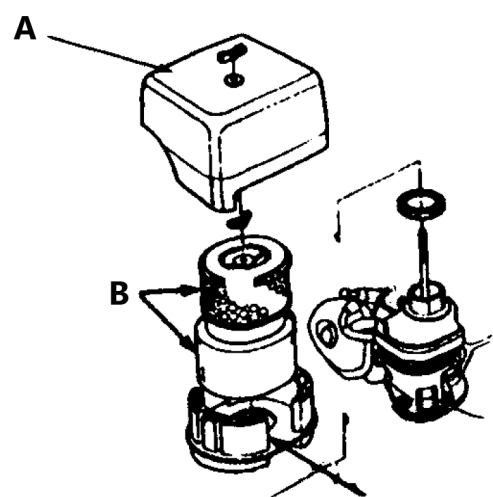


A - jauge
B - indicateur supérieur

FILTRE À AIR

I. Type double cœur

Démontez le boîtier du filtre à air et vérifiez l'état de l'élément filtrant. Assurez-vous qu'il est propre et en bon état. Sinon, nettoyez ou remplacez.

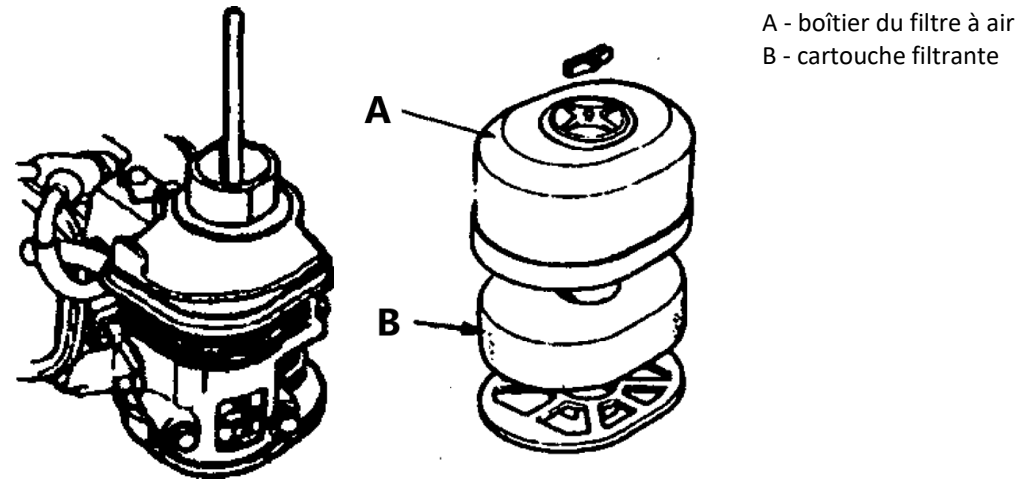


A - boîtier du filtre à air
B - cartouche filtrante

Le dessin est pour le type silencieux seulement

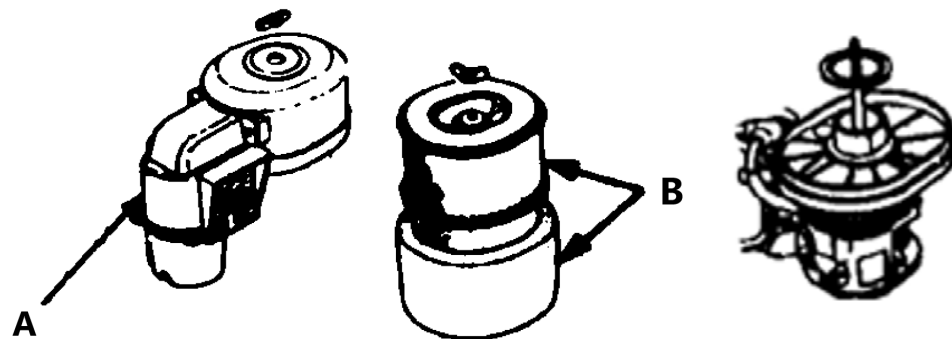
Fig. Type à noyau unique

Démontez le boîtier du filtre à air et vérifiez l'état de l'élément filtrant. Assurez-vous qu'il est propre et en bon état. Sinon, nettoyez ou remplacez.



III. Type de dépoussiérage

1. Démontez l'unité d'extraction de poussière et vérifiez l'élément filtrant. Assurez-vous qu'il est propre et en bon état. Sinon, nettoyez ou remplacez.
2. Vérifiez s'il y a de la poussière à l'intérieur de l'extracteur de poussière. Nettoyez-le si nécessaire.

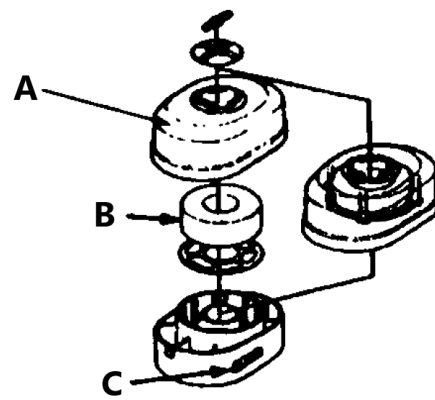


A - dépoussiérage

B - cartouche filtrante

IV. Type à bain d'huile

1. Retirez le boîtier du filtre à air et inspectez le noyau du filtre à air. Assurez-vous qu'il est propre et en bon état. Sinon, nettoyez ou remplacez.
2. Vérifiez le niveau et la qualité de l'huile. Si le niveau d'huile est trop bas, ajouter l'huile moteur recommandée jusqu'à l'indicateur de niveau d'huile.



A - boîtier du filtre à air
 B - Mousse
 C - Indicateur de niveau d'huile

AVIS : Ne faites jamais tourner le moteur sans le filtre à air en place car cela pourrait endommager le moteur.

CARBURANT ET RÉSERVOIR DE CARBURANT

Carburant

Le moteur fonctionne à l'essence sans plomb avec un indice d'octane supérieur à 86. L'utilisation d'essence sans plomb réduit la possibilité de formation de dépôts de carbone et prolonge la durée de vie du moteur. Ne versez jamais d'essence usée ou contaminée ou un mélange d'essence et d'huile moteur. Assurez-vous que le carburant est exempt de saleté et d'eau.

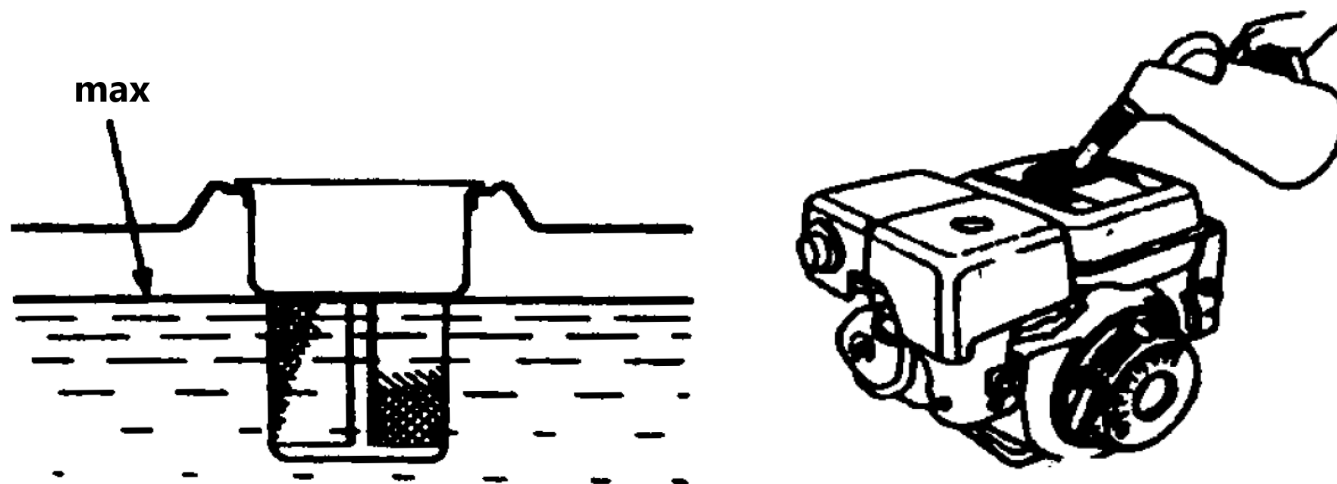
Essence contenant de l'alcool

Avant d'utiliser de l'essence contenant de l'alcool (mélange de carburant), assurez-vous que son indice d'octane est au moins aussi élevé que celui recommandé par le fabricant. Il existe deux types de "benzohol". Le premier contient de l'éthanol et le second contient du méthanol. L'essence contenant plus de 10 % d'éthanol ou 5 % de méthanol ne doit pas être utilisée. Si la teneur en méthanol du mélange de carburant dépasse 5 %, cela peut nuire aux performances du moteur et endommager les pièces en métal, en caoutchouc et en plastique.

REMARQUE : Manipulez le carburant avec précaution car il déformera les surfaces en plastique et peintes.

De temps en temps, il est normal d'entendre un léger cognement ou un cliquetis perceptible lorsque le moteur tourne.

Si vous entendez un claquement ou que le moteur devient rose à vitesse constante avec une charge normale, changez de marque d'essence. Si ces phénomènes persistent, contactez le revendeur pour obtenir de l'aide car le moteur peut être endommagé.



max - niveau de carburant maximum

Réservoir d'essence

La capacité du réservoir de carburant est de 3,6 litres pour 168 F et 168-II ; 6 . 0 litres pour 173F et 177F, 6,5 litres pour 182F et 188F.

Vérification du niveau de carburant :

1. Retirez le bouchon du réservoir de carburant et vérifiez le niveau.
2. Si le niveau de carburant est trop bas, remplissez le réservoir. Ne remplissez pas trop de carburant au-dessus du niveau de remplissage.

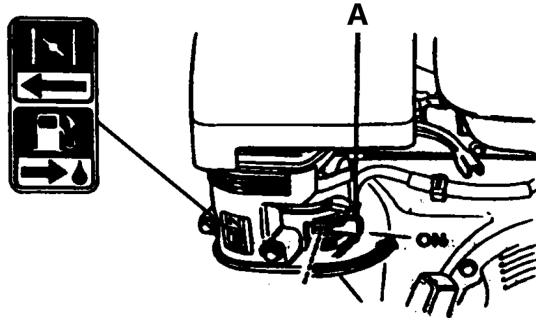
AVERTIR:

- Dans certaines conditions, l'essence est extrêmement inflammable et explosive. Faire le plein dans un endroit bien aéré avec le moteur arrêté. Ne fumez pas et ne laissez pas de flammes ou d'étincelles dans la zone où l'essence est entreposée ou ravitaillée.
- Ne remplissez pas trop le réservoir (il ne doit pas y avoir de carburant dans la tubulure de remplissage). Après avoir fait le plein, assurez-vous que le bouchon du réservoir de carburant est bien serré.
- Veillez à ne pas renverser de carburant pendant le ravitaillement. Le carburant renversé ou les vapeurs de carburant peuvent s'enflammer. Si du carburant est renversé, assurez-vous que la zone est sèche avant de démarrer le moteur.

- Éviter tout contact répété ou prolongé avec la peau ou l'inhalation de vapeurs de carburant. Garder hors de la portée des enfants.

DÉMARRAGE DU MOTEUR

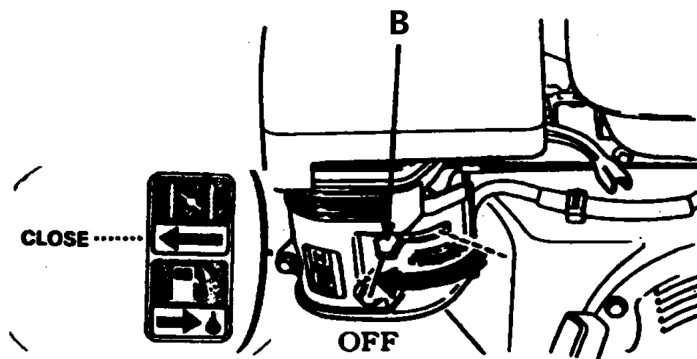
1. Tournez le robinet de carburant sur la position "ON"



A - robinet de carburant

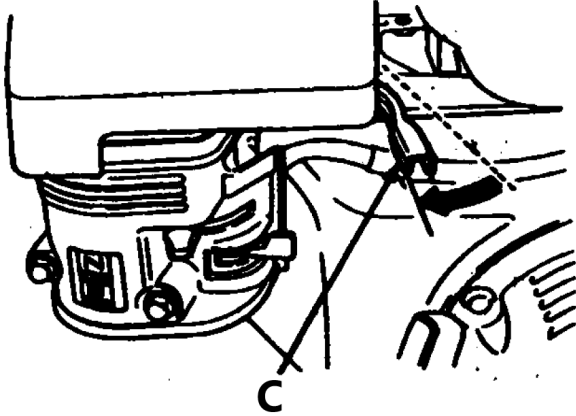
2. Déplacez le levier de starter à la position "CLOSE".

NOTA : si le moteur est chaud, il n'est pas nécessaire de déplacer le levier de starter.



B - levier de starter

3. Déplacez légèrement la manette des gaz vers la gauche.



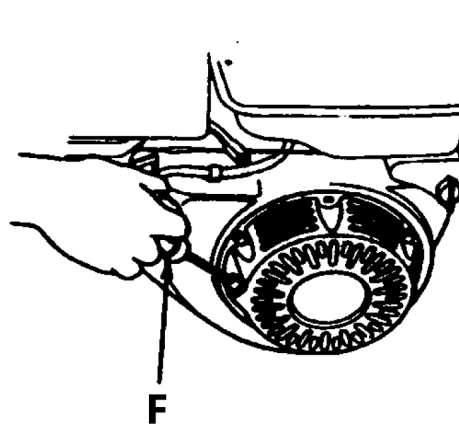
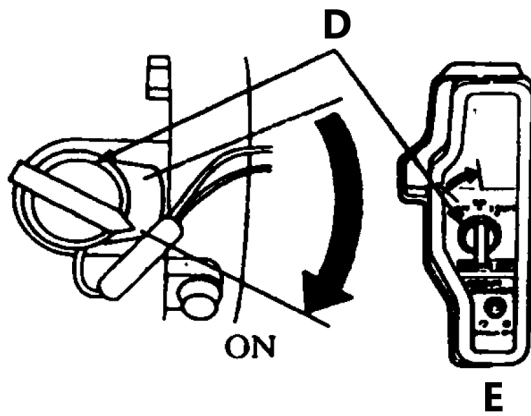
C - manette des gaz

4. Démarrez le moteur comme suit :

a) Démarreur manuel :

Réglez le commutateur du moteur sur la position "ON".

Tirez légèrement la poignée de la corde de démarrage jusqu'à ce que vous sentiez une résistance, puis tirez rapidement.



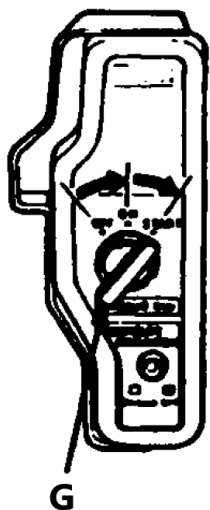
D - interrupteur moteur
E - moteur avec démarrage électrique
F - corde de démarrage

ATTENTION : Le relâchement soudain de la poignée peut provoquer un impact sur le moteur. Relâchez la poignée en vous ajustant lentement à la force de rebond.

b) Démarreur électrique :

Réglez le commutateur du moteur sur la position "START" et laissez-le dans cette position jusqu'à ce que le moteur démarre. Après avoir démarré le moteur, laissez l'interrupteur du moteur en position "ON".

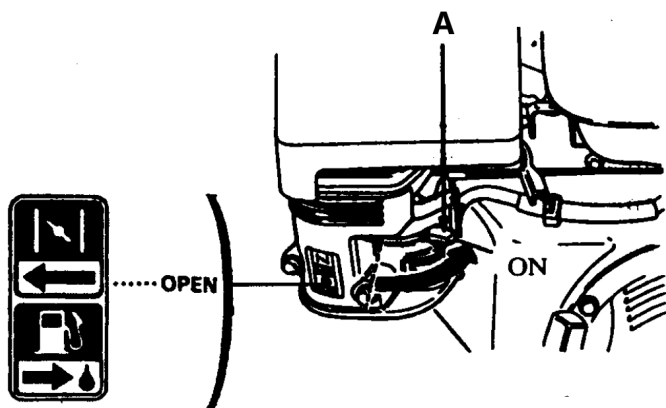
REMARQUE : N'utilisez pas le commutateur du moteur pendant plus de 5 minutes à chaque fois pour éviter d'endommager le moteur. Réessayez 10 minutes après la dernière tentative.



G - interrupteur moteur (moteur avec démarrage électrique)

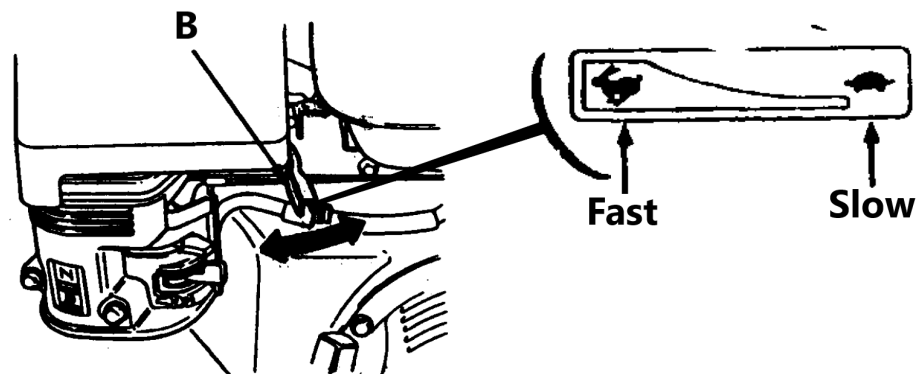
TRAVAILLER AVEC LE MOTEUR

1. Faites chauffer le moteur et placez le levier de starter sur la position "OPEN".



A - levier de starter

2. Réglez le levier d'accélérateur sur la bonne position pour assurer une vitesse de fonctionnement appropriée.



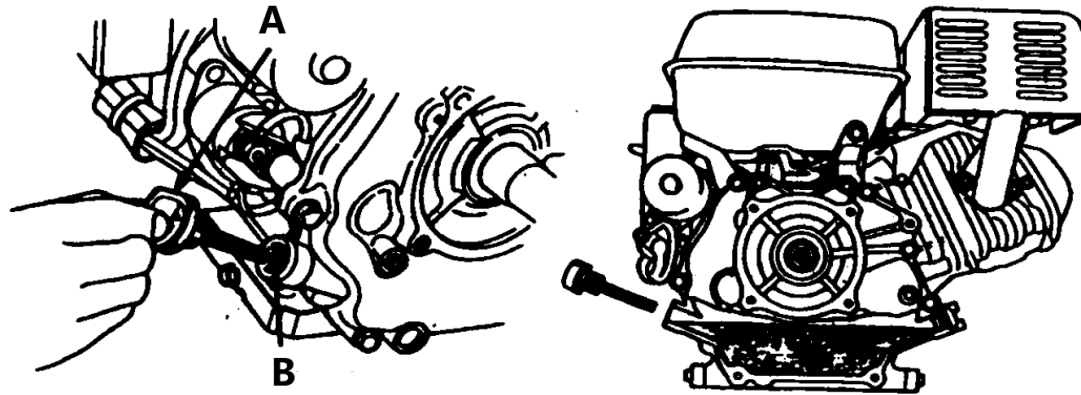
B - manette des gaz

Rapide - vitesse de rotation élevée

Lent - faible vitesse de rotation

ALARME HUILE MOTEUR

L'alarme d'huile moteur se déclenche lorsque le niveau d'huile moteur dans le carter est trop bas. Le manque d'huile moteur peut endommager le moteur. Lorsque le niveau d'huile dans le carter est trop bas, l'alarme éteindra automatiquement le moteur pour éviter tout dommage, même lorsque l'interrupteur est toujours en position "ON".



A - jauge

B - indicateur de niveau supérieur

REMARQUE : Si le moteur ne peut pas être redémarré, vérifiez le niveau d'huile moteur avant de prendre d'autres mesures.

INTERRUPTEUR ARRÊT (avec démarreur électrique)

L'interrupteur d'arrêt mettra automatiquement fin à la charge pour protéger le circuit de charge de la batterie en cas de court-circuit ou de connexion incorrecte des bornes de la batterie. Le bouton vert de l'interrupteur s'éteindra lorsque le circuit sera coupé. Après avoir trouvé et corrigé la panne, appuyez sur le bouton de l'interrupteur.

UTILISATION EN ZONE DE MONTAGNE

Dans les zones de montagne, le mélange de carburant standard est trop épais, les performances du moteur peuvent se détériorer, la consommation de carburant peut augmenter, le mélange peut contaminer la bougie et rendre le démarrage du moteur difficile. Ce problème peut être résolu en modifiant

l'état technologique du carburateur. Si le moteur est utilisé en continu à une altitude supérieure à 1 800 m au-dessus du niveau de la mer, demandez à votre revendeur de régler le carburateur.

La puissance du moteur diminuera d'environ 3,5 % tous les 305 mètres.

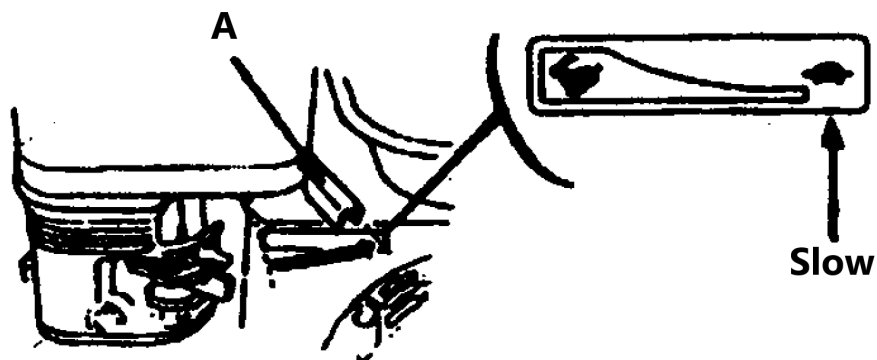
REMARQUE : Un moteur adapté au fonctionnement en terrain montagneux peut être sérieusement endommagé lorsqu'il fonctionne en dessous de 1 800 mètres au-dessus du niveau de la mer en raison d'une surchauffe. Le rapport de mélange est trop faible pour un fonctionnement à basse altitude. Après avoir déménagé sur un terrain plus bas, demandez à votre revendeur de restaurer le moteur à ses réglages d'origine.

ARRÊT

En cas d'urgence, tournez le commutateur du moteur sur la position "OFF" pour arrêter le moteur.

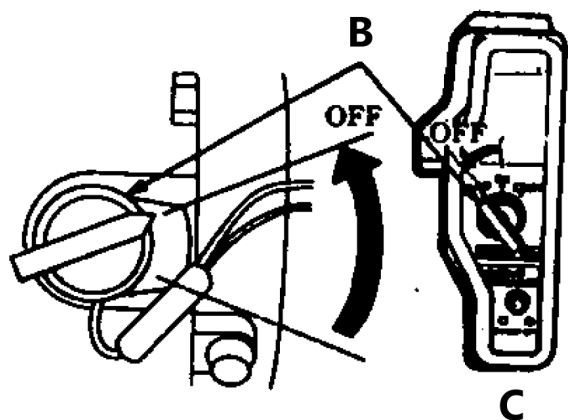
Dans des circonstances normales, pour arrêter le moteur :

1. Déplacez la manette des gaz vers la droite et vers le bas.



A - accélérateur

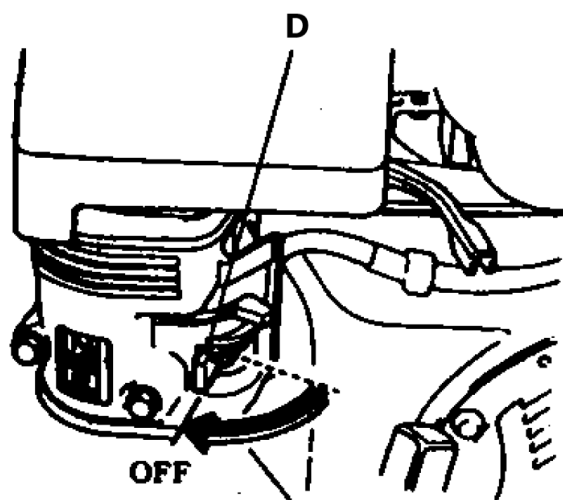
2. Réglez le commutateur du moteur sur la position "OFF".



B - interrupteur moteur

C - moteur avec démarrage électrique

3. Tourner le robinet de carburant à la position "OFF".



D - robinet de carburant

REMARQUE : L'arrêt brusque à grande vitesse sous forte charge est interdit. Cela pourrait endommager le moteur.

SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

Un moteur en marche produira du monoxyde de carbone, de l'oxyde nitreux et des hydrocarbures. Dans certaines conditions, le protoxyde d'azote et l'hydrocarbure peuvent réagir chimiquement pour former de la fumée. Le monoxyde de carbone est toxique, le contrôle des gaz d'échappement est donc très important. Le fabricant réduit les émissions d'échappement en insérant dans le moteur des carburateurs économiques et d'autres dispositifs qui minimisent ce problème.

Pour maintenir la norme d'émission, faites attention aux points suivants :

ENTRETIEN

Fournissez à votre moteur un entretien périodique selon le programme d'entretien du manuel. Le programme d'entretien est basé sur une utilisation normale dans des conditions normales. Lorsqu'il est utilisé sous de lourdes charges, dans des conditions poussiéreuses ou humides, ou à des températures élevées, l'entretien doit être effectué plus fréquemment.

Remplacement de pièces

Nous vous recommandons de choisir des pièces fabriquées par le même fabricant ou de leur faire correspondre la qualité des pièces de rechange. Sinon, le système d'échappement peut être endommagé.

Modification

La modification de la commande du système d'échappement peut entraîner un dépassement des valeurs réglementaires. Il ne faut pas:

- a) Retirez ou modifiez toute pièce du système d'admission ou d'échappement d'air.
- b) Modifier ou démonter les composants de contrôle de vitesse ou les dispositifs de contrôle de vitesse afin de faire tourner le moteur au-delà des paramètres définis.

Problèmes affectant la valeur des émissions :

- a) Démarrage ou arrêt du moteur problématique.
- b) Ralenti instable.
- c) Fumée noire ou consommation excessive de carburant.
- d) Faibles étincelles d'allumage.

Lorsque vous rencontrez l'un des problèmes ci-dessus, contactez le fabricant pour réparation.

ENTRETIEN

CALENDRIER D'ENTRETIEN

Fréquence Élément à vérifier		À chaque fois	Le premier mois ou après 20 heures d'utilisation	A chaque saison ou après 50 heures d'utilisation	Tous les 6 mois ou après 100 heures d'utilisation	Tous les ans ou après 300 heures d'utilisation
Huile moteur	Contrôle du niveau d'huile	✓				
	Remplacement		✓		✓	
Huile dans le réducteur	Contrôle du niveau d'huile	✓				
	Remplacement		✓		✓	
FILTRE À AIR :	Contrôle	✓				
	Purification			✓ (1)	✓ (1) *	
	Remplacement					✓ **
Réservoir de dépôts	Purification				✓	
BOUGIE D'ALLUMAGE :	Purification, ajustement				✓	
	Remplacement					✓
Protection contre les étincelles	Nettoyer.				✓	
Inactif	Contrôle, réglage					✓ (2)
Jeu aux soupapes	Contrôle, réglage					✓ (2)
Réservoir et filtre à carburant	Nettoyer.					✓ (2)
Conduite de carburant	Contrôle	Tous les deux ans (remplacer si nécessaire)				

ATTENTION : N'utilisez que des pièces de rechange du même fabricant ou leurs équivalents de même qualité ; sinon le moteur pourrait être endommagé.

Notes pour les activités dans le programme d'entretien :

* s'applique uniquement aux carburateurs à double corps avec ventilation interne

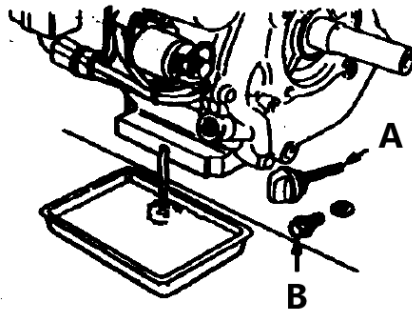
** s'applique aux filtres à air avec insert en papier. Remplacez le dépoussiéreur tous les 2 ans ou après 600 heures d'utilisation.

(1) L'entretien est requis plus fréquemment que prévu si vous travaillez dans des conditions poussiéreuses.

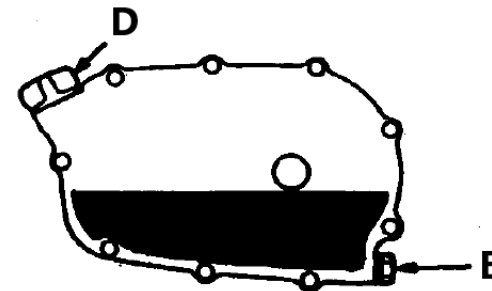
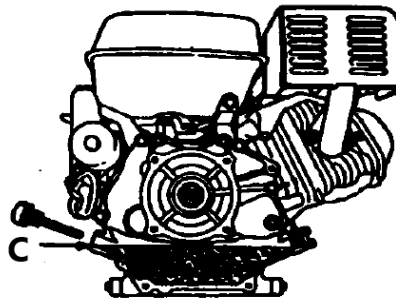
(2) La maintenance doit être effectuée par le fabricant à moins que celui-ci ne soit correctement formé et équipé des outils nécessaires.

REMARQUE : Éteignez le moteur avant l'entretien. Assurez une ventilation adéquate si un entretien est nécessaire avec le moteur en marche. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone toxique, l'inhalation peut causer des blessures ou même la mort.

VIDANGE HUILE MOTEUR



Changement d'huile moteur



Huile dans le réducteur

A - jauge

B - bouchon de vidange

C - niveau d'huile

D - Bouchon de remplissage d'huile

Lorsque le moteur est chaud, l'huile moteur peut être vidangée du carter plus rapidement et plus complètement.

1. Serrez le bouchon de remplissage d'huile et le bouchon de vidange pour retirer complètement l'huile moteur. Fermez le bouchon de vidange.
2. Versez l'huile moteur appropriée jusqu'à l'indicateur supérieur.
3. Fermez le bouchon de remplissage d'huile.

La quantité d'huile moteur dans le réducteur est de 0,3 à 0,5 litre. La quantité d'huile moteur dans le carter est de 0,6 (1,1) litre.

REMARQUE : Ne jetez pas de bidons d'huile ou d'huile moteur usagée dans des poubelles ou ne les renversez pas sur le sol. Pour des raisons environnementales, il est recommandé de stocker l'huile moteur usagée dans un récipient fermé et de l'apporter à votre centre de recyclage local.

ENTRETIEN DU FILTRE À AIR

Un filtre sale peut bloquer le flux d'air vers le carburateur. Pour maintenir le carburateur en bon état de fonctionnement, entretenir périodiquement le filtre à air. Si le moteur tourne dans un environnement très poussiéreux, l'entretien doit être effectué plus souvent.

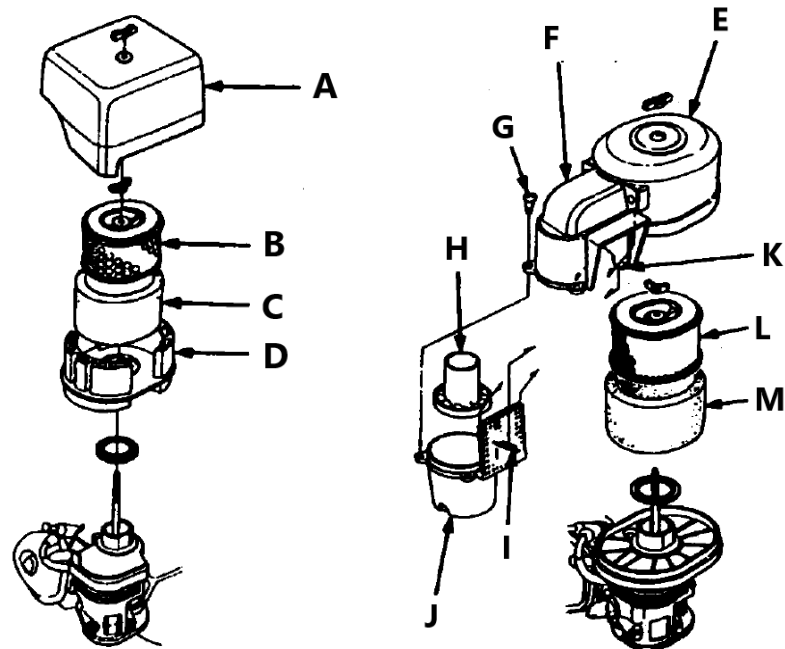
ATTENTION : Ne nettoyez jamais le noyau du filtre à air avec de l'essence ou des détergents à point d'éclair bas car une explosion pourrait se produire.

AVIS : Ne démarrez jamais le moteur sans le filtre à air en place car de l'air sale peut entrer dans le moteur et accélérer son usure.

Dévissez l'écrou à oreilles, retirez le boîtier du filtre à air. Vérifiez si les deux noyaux ne sont pas endommagés. Remplacez si nécessaire.

a) Filtre en mousse : nettoyez-le avec des détergents ménagers et de l'eau tiède (substances ininflammables ou solvants à point d'éclair élevé) et séchez-le, puis plongez-le dans de l'huile moteur propre jusqu'à saturation. Essorez tout excès d'huile. Sinon, le moteur produira de la fumée au démarrage.

b) Filtre en papier : frappez le noyau contre un objet/une surface stable pour éliminer la poussière accumulée ou soufflez la poussière de l'intérieur avec un flux d'air à haute pression (pas plus de 30 psi). Ne brossez jamais avec une brosse car un tel mouvement peut pousser la poussière dans la fibre centrale. Si le noyau est très sale, remplacez-le par un neuf.



- A - boîtier du filtre à air
- B - filtre en papier
- C - filtre en mousse
- D - uniquement pour le type silencieux
- E - boîtier de filtre à air
- F - chambre de préfiltration d'air
- G - vis spéciale demi-cercle
- H - guide d'air
- je - plier
- J - hotte pour recueillir la poussière
- K - partition
- L - cartouche filtrante en papier
- M - cartouche filtrante en mousse

Modèle avec dépoussiéreur :

1. Dévissez l'écrou à oreilles, retirez le boîtier du filtre à air et vérifiez si les deux noyaux ne sont pas endommagés. Remplacez si nécessaire.

a) Filtre en mousse : nettoyez-le avec des détergents ménagers et de l'eau tiède (substances inflammables ou solvants à point d'éclair élevé) et séchez-le, puis plongez-le dans de l'huile moteur propre jusqu'à saturation. Essorez tout excès d'huile. Sinon, le moteur produira de la fumée au démarrage.

b) Filtre en papier : frappez le noyau contre un objet/une surface stable pour éliminer la poussière accumulée ou soufflez la poussière de l'intérieur avec un flux d'air à haute pression (pas plus de 30 psi). Ne brossez jamais avec une brosse car un tel mouvement peut pousser la poussière dans la fibre centrale. Si le noyau est très sale, remplacez-le par un neuf.

2. Nettoyez le collecteur de poussière : dévissez les trois vis spéciales en demi-cercle et retirez le collecteur de poussière, lavez les pièces à l'eau et séchez-les. Réinstallez.

AVERTIR:

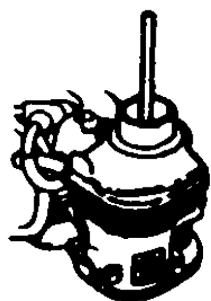
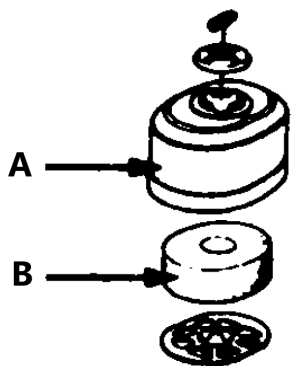
- Lors de la réinstallation du filtre à air avec le collecteur de poussière, assurez-vous de bien asseoir le collecteur.
- Installez le guide d'air dans le bon ordre.

Type à noyau unique

1. Dévissez l'écrou à oreilles et le boîtier du filtre à air, retirez l'élément filtrant.
2. Nettoyer avec des détergents ménagers (ou des solvants de nettoyage à point d'éclair élevé) et de l'eau tiède, puis sécher.
3. Faire tremper dans de l'huile moteur propre jusqu'à saturation ; presser l'excès d'huile. Sinon, le moteur produira de la fumée au démarrage.
4. Installez l'élément filtrant et le boîtier du filtre à air.

Huile de bain:

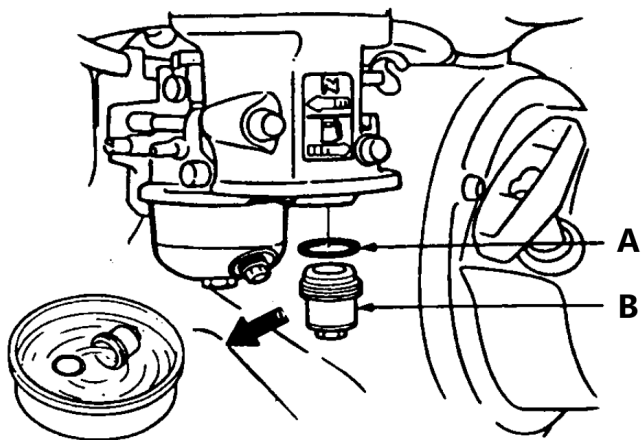
1. Retirez l'écrou et le boîtier du filtre à air, retirez l'élément filtrant.
2. Nettoyer avec des détergents ménagers (point d'éclair élevé) et de l'eau tiède, puis sécher.
3. Faire tremper dans de l'huile moteur propre jusqu'à saturation. Essorez tout excès d'huile. Sinon, le moteur produira de la fumée au démarrage.
4. Retirez l'huile du boîtier du filtre à air. Dépoussiérer l'intérieur avec des produits de nettoyage ininflammables ou des solvants à point d'éclair élevé, puis sécher.
5. Remplissez le boîtier du filtre à air avec l'huile moteur appropriée jusqu'au repère de niveau d'huile standard.
6. Réinstallez le filtre à air.



A - boîtier du filtre à air
B - mousse

NETTOYAGE DU CONTENEUR AVEC DES DÉPÔTS

Tourner le robinet de carburant à la position "OFF". Retirez le filtre et le joint. Nettoyer avec des détergents ménagers (ou des solvants de nettoyage à point d'éclair élevé) et de l'eau tiède, puis sécher. Réglez le robinet de carburant sur "ON" et vérifiez s'il y a des fuites.



A - joint

B - conteneur avec dépôts

AVERTIR:

- Dans certaines conditions, l'essence est extrêmement inflammable et explosive. Gardez les cigarettes, les étincelles et les flammes nues éloignées du moteur.
- Assurez-vous que le moteur est sec après avoir réinstallé le conteneur.

BOUGIE D'ALLUMAGE :

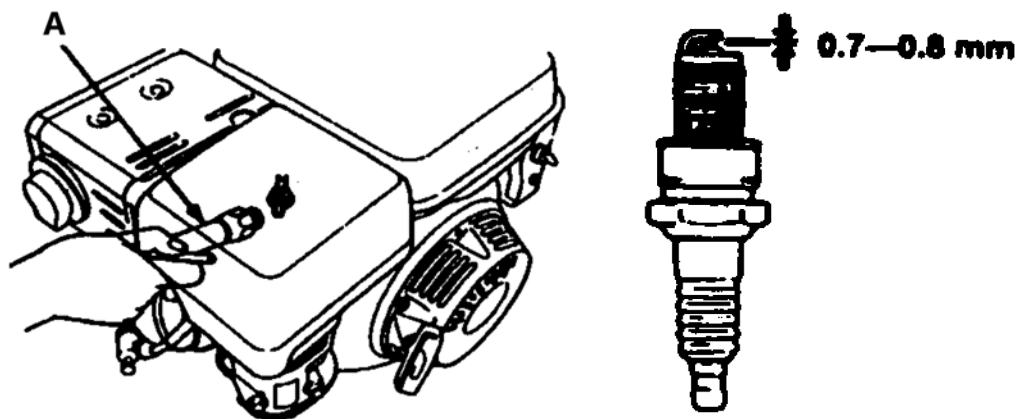
Type de bougie : BPR6ES (NGK) ou NHSP LD F6RTC

Un jeu de bougie adéquat garantit un fonctionnement normal du moteur sans dépôts autour de la bougie.

Attention ! Ne touchez pas l'amortisseur pendant que le moteur tourne et après le travail tant qu'il n'a pas refroidi.

1. Retirez le capuchon de la bougie.
2. Retirez toute saleté autour de la base de la bougie.

3. Retirez la bougie d'allumage avec une clé à bougie.
4. Nettoyer avec une brosse en acier. Si l'isolant est endommagé, remplacer la bougie.
5. Mesurez le jeu de la bougie avec une jauge d'épaisseur. La pièce doit être de 0,7 à 0,8 mm. Si un réglage est nécessaire, pliez soigneusement l'électrode latérale.
6. Vérifiez que le joint de bougie est en bon état et remplacez-le si nécessaire. Visser la bougie. Si une bougie neuve est utilisée, vissez-la d'1/2 tour plus fort. Si une bougie usagée est réinstallée, vissez de 1/8-1/4 de tour.



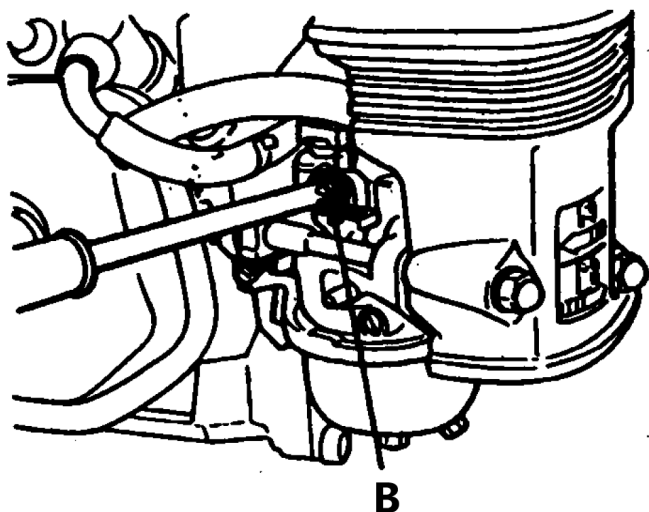
A - bougie

AVERTIR:

- La bougie d'allumage doit être bien serrée, sinon elle risque de devenir très chaude et d'endommager le moteur.
- Utilisez uniquement la bougie d'allumage recommandée ou un équivalent approprié. Une plage de température de bougie incorrecte peut endommager le moteur.

REGLAGE DU RALENTI

1. Démarrez et faites chauffer le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement normale.
2. Manipulez la vis de réglage de l'accélérateur. Fonctionnement au ralenti standard : 1700 ± 150 tr/min.



B - vis de réglage de l'accélérateur

TRANSPORT, STOCKAGE ET RÉUTILISATION

Transport

Le transport doit être effectué avec le robinet de carburant fermé. Transportez et entreposez le moteur lorsqu'il est froid pour éviter les brûlures ou les incendies.

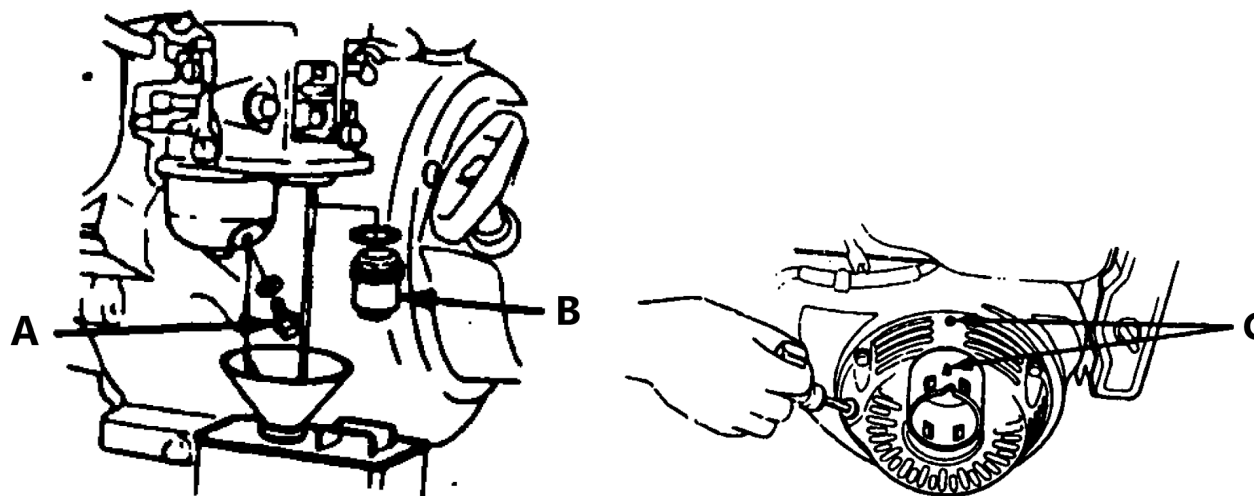
AVIS : N'inclinez pas le moteur pour éviter de renverser du carburant. Le carburant renversé ou ses vapeurs peuvent s'enflammer et provoquer un incendie.

Stockage

Si le moteur n'est pas utilisé pendant une longue période, il doit être correctement stocké. Assurez-vous que la zone de stockage est sèche et sans poussière.

1. Vidanger l'huile moteur.
2. Débranchez la bougie d'allumage. Versez une cuillère à soupe d'huile moteur fraîche dans le cylindre. Retourner le moteur pour répartir uniformément l'huile moteur. Réinstallez la bougie.

3. Tirez lentement sur la corde du démarreur jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance, puis tirez de sorte que la flèche du manchon du démarreur s'aligne avec le trou du démarreur. À ce moment, les soupapes d'admission et d'échappement sont fermées pour empêcher le moteur de rouiller.
4. Démarreur électrique : débranchez la batterie et rangez-la dans un endroit sec et frais. Chargez une fois par mois.
5. Couvrez le moteur pour éviter l'accumulation de poussière.



A - bouchon de vidange

B - conteneur avec dépôts

C - Aligner la flèche du manchon de démarrage avec le trou du démarreur

Réutilisation

Suivez les instructions du tableau avant de réutiliser

TEMPS DE STOCKAGE	OPÉRATION DE SERVICE
Dans un mois	Aucun
Un à deux mois	Vidanger le carburant du réservoir et faire le plein
Deux mois à un an	Vidanger le carburant du réservoir et faire le plein ; vidanger le carburant du carburateur (1); Vider le conteneur avec les dépôts (2)
Plus d'un an	Vidanger le carburant d'origine du réservoir et faire le plein ; vider le réservoir de carburant dans le carburateur (1) ; Vider le conteneur avec les dépôts (2)

(1) Dévisser le bouchon de vidange et vidanger le carburant.

(2) Éteignez le moteur avec l'interrupteur, retirez le récipient contenant les dépôts et videz-le.

Remarque : Pour protéger l'environnement, nous vous recommandons de verser le combustible utilisé dans un récipient fermé et de le rapporter à votre point de recyclage local. Ne renversez pas le carburant n'importe où.

REMARQUE : Le carburant est extrêmement inflammable et explosif dans certaines conditions. Gardez les cigarettes, les flammes nues et les étincelles loin de la zone de travail.

DÉPANNAGE

I. Problème de démarrage

1. À l'aide d'un cutter

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
1. Compression normale du cylindre. 2. Étincelle normale de la bougie. 3. Problème avec le système de carburant. 4. Débit de carburant restreint ou pas de débit	Quantité de carburant insuffisante dans le réservoir (robinet fermé)	Ajouter du carburant (dévisser le robinet)
	L'évent du bouchon du réservoir de carburant est obstrué.	Ouvrez la bouche d'aération.
	La vanne du robinet est bouchée.	Nettoyer et déboucher.
	Le débit d'huile primaire est incorrect ou obstrué.	Ajuster/nettoyer/déboucher.
	La soupape à pointeau n'est pas correctement fermée ou l'évent du démarreur est obstrué.	Démonter la soupape à pointeau et réparer/nettoyer/souffler.
	Le flotteur est endommagé ou coincé.	Fixez le flotteur.
1. Compression normale du cylindre. 2. Étincelle normale de la bougie. 3. Problème avec le système de carburant. 4. Débit de carburant facile.	Le carburant est trop sale ou de mauvaise qualité.	Remplacer.
	Il y a de l'eau dans le carburant.	Remplacer.
	Trop de carburant dans le moteur.	Vidanger une quantité appropriée de carburant, sécher les électrodes de la bougie

	Mauvaise marque de carburant.	Utilisez la bonne marque de carburant qui répond aux exigences.
1. Compression normale du cylindre. 2. Débit de carburant normal. 3. État normal de la bobine d'allumage haute pression. 4. La bougie est en mauvais état.	Trop de dépôt de carbone et de saleté autour des électrodes.	Nettoyer.
	Les électrodes sont gravement endommagées en raison d'un grillage ou d'isolateurs endommagés	Remplacer la bougie
	Jeu d'électrodes inadéquat.	Ajuster.
1. Compression normale du cylindre 2. Débit de carburant normal. 3. Bobine d'allumage haute pression manquante. 4. Bougie d'allumage normale.	La bobine d'allumage haute pression est endommagée.	Remplacer.
	La bobine d'allumage est endommagée.	Remplacer.
	Pas de champ magnétique.	Remplacer.
1. Mauvaise compression du cylindre 2. Système de carburant normal 3. Système d'allumage normal	Le segment de piston est usé.	Remplacer.
	Le segment de piston est endommagé.	Remplacer.
	Le segment de piston coince.	Éliminer la contamination par le carbone.
	La bougie est desserrée ou il manque un joint.	Serrez-le avec le joint.
	Air passant entre le bloc-cylindres et la culasse.	Vérifiez le joint de cylindre et la surface où le bloc-cylindres est en contact avec la culasse, serrez les boulons de culasse dans l'ordre indiqué et avec le

		couple spécifié.
--	--	------------------

AVERTIR:

- Lors du test d'une bougie, ne touchez jamais le fil haute tension de la bougie avec une main mouillée.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de carburant renversé à l'extérieur du moteur et que la bougie d'allumage n'est pas immergée dans le carburant.
- Pour éviter les incendies, éloignez les étincelles du trou de montage de la bougie.

2. Utiliser un démarreur

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Vérifier la connexion de la batterie	Connexion incorrecte	Répare le.
Vérifiez l'état de la batterie.	Pas de charge, corrosion	Vérifiez l'interrupteur, chargez la batterie ou remplacez-la
Démarrage normal du moteur	Procéder comme dans le cas d'un démarrage au cutter	Procéder comme dans le cas d'un démarrage au cutter

Si le moteur ne fonctionne toujours pas après avoir satisfait à tous les points de contrôle ci-dessus, contactez votre revendeur pour obtenir de l'aide.

II. FAIBLE PUISSANCE DU MOTEUR ESSENCE

PROBLÈME	CAUSE		SOLUTION
Avec une plus grande rotation des gaz, l'augmentation de la vitesse prend plus de temps ou la vitesse est réduite même après l'arrêt du moteur.	Système de mise à feu	Temps d'allumage incorrect.	Ajuster l'angle d'avance à l'allumage
	Système de carburant	Air dans le flux de carburant	Dégonfler ou nettoyer les conduits de carburant
		L'orifice principal d'écoulement d'huile n'est pas correctement réglé.	Réinitialiser
		Dans le carburateur, la soupape à pointe et le trou principal d'écoulement d'huile sont bouchés.	Nettoyer et souffler pour déboucher
		Le robinet de carburant est bouché.	Nettoyer, remplacer la pièce endommagée
		Trop de dépôt de carbone dans la chambre de combustion.	Retirer

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Trop de débris de carbone dans l'amortisseur et le tuyau d'échappement.		Nettoyer.
Le filtre à air est bouché.		Nettoyer la cartouche du filtre à air
Le tuyau d'admission fuit.		Réparer ou remplacer
Mauvaise compression	Piston, cylindre ou segment de piston usé.	Remplacer.
	Fuite d'air de l'as de surfaçage à travers lequel le bloc-cylindres entre en contact avec la culasse.	Remplacer le joint de cylindre
	Trop ou trop peu de jeu aux soupapes.	Ajuster.
	L'étanchéité de la valve est mauvaise.	Réparation

III. LE MOTEUR A ESSENCE NE TOURNE PAS LISIBLEMENT

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le moteur devient rose	Le piston, le cylindre ou le segment de piston est excessivement usé.	Remplacer.
	L'axe de piston et le trou d'axe de piston sont excessivement usés.	Remplacer le piston ou l'axe de piston
	La petite tête de tige est excessivement usée.	Remplacez la tige.
	Le roulement de l'arbre principal dans le vilebrequin est usé	Remplacer le roulement à rouleaux
Mauvaise combustion	Le moteur est trop chaud	Consultez les recommandations fournies plus loin dans ce manuel
	Trop de dépôt de carbone dans la chambre de combustion	Nettoyer.
	Mauvaise marque d'essence ou essence de mauvaise qualité	Remplacer par le bon type d'essence
Le moteur ne peut pas démarrer faute d'étincelle	Il y a de l'eau dans la chambre du flotteur	Nettoyer.
	Distance incorrecte entre les électrodes de la bougie	Ajuster.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Temps d'allumage incorrect		Réinitialiser
Bobine d'induction défectueuse		Vérifier et remplacer les pièces endommagées

IV. S'ARRÊTER SOUDAINEMENT PENDANT LA COURSE

PROBLÈME	CAUSE		SOLUTION
Le moteur s'arrête brusquement.	Système d'alimentation en carburant	Le carburant est utilisé	Faire le plein de carburant
		Le carburateur est bouché	Vérifiez le débit de carburant et nettoyez-le
		Le flotteur fuit	Réparation
		Tiges de soupape à pointeau	Démonter la chambre du flotteur et réparer
	Système de mise à feu	La bougie est percée ou court-circuitée par le dépôt de carbone	Remplacer la bougie

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
L'électrode latérale de la bougie est tombée		Remplacer la bougie
Le fil haute pression tombe		Continuez à souder
Bobine d'allumage en court-circuit		Remplacer la bobine d'allumage
Le fil de bougie est mal posé ou mal isolé		Vérifier l'exactitude de l'isolation
Cylindre endommagé, soupape qui fuit		Réparer ou remplacer les pièces endommagées

V. LE MOTEUR A ESSENCE EST TRES CHAUD

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le moteur à essence est excessivement chaud	Temps d'allumage incorrect	Régalez correctement l'angle d'avance à l'allumage
	Alimentation en carburant insuffisante	Faire l'appoint d'huile moteur
	Le tuyau d'échappement est bouché	Nettoyer le tuyau d'échappement
	Le Flow Guard fuit	Réparer la pièce endommagée
	De la saleté s'est déposée entre les ailettes du système de refroidissement par air	Retirer les débris
	Le ventilateur de refroidissement est desserré	Réinstaller
	La déformation de la tige provoque une usure latérale du piston et de la chemise du cylindre	Remplacer la tige

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Un cylindre, un piston ou un segment de piston usé fait circuler l'air entre le cylindre et le carter		Remplacer.
Un mauvais contrôle du régime moteur provoque une survitesse		Réglez le régime moteur à la bonne valeur avec le régulateur de vitesse
Le palier principal du vilebrequin est brûlé		Remplacer le roulement principal

REMARQUE : l'essence doit fonctionner à une certaine température. La température généralement acceptable à la sortie du capteur de débit est de 80-110°C, tandis que la température du carter est d'environ 60°C sous la magnéto. Si les températures sont supérieures aux limites, le moteur à essence devient excessivement chaud.

VI. IL FAIT UN BRUIT ANORMAL LORSQUE LE MOTEUR TOURNE

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Il y a un bruit de battement	Le piston, le segment de piston ou le cylindre sont usés	Remplacer.
	Tige ou axe de piston et alésage d'axe de piston usés	Remplacer.
	Le palier principal du vilebrequin est usé	Remplacer.
	Le segment de piston est endommagé	Remplacer.
Un bruit métallique peut être entendu lorsque la combustion est incorrecte !	Trop de dépôt de carbone dans la chambre de combustion	Retirez le dépôt de carbone.
	Le jeu de l'électrode de la prise de parc est trop petit	Ajuster correctement l'écart entre les électrodes
	Moteur noyé d'essence	Vérifiez les pièces les plus proches, telles que le carburateur
	Mauvais mélange de carburant	Changer de carburant
	Le moteur est excessivement chaud	Trouver la cause et l'éliminer

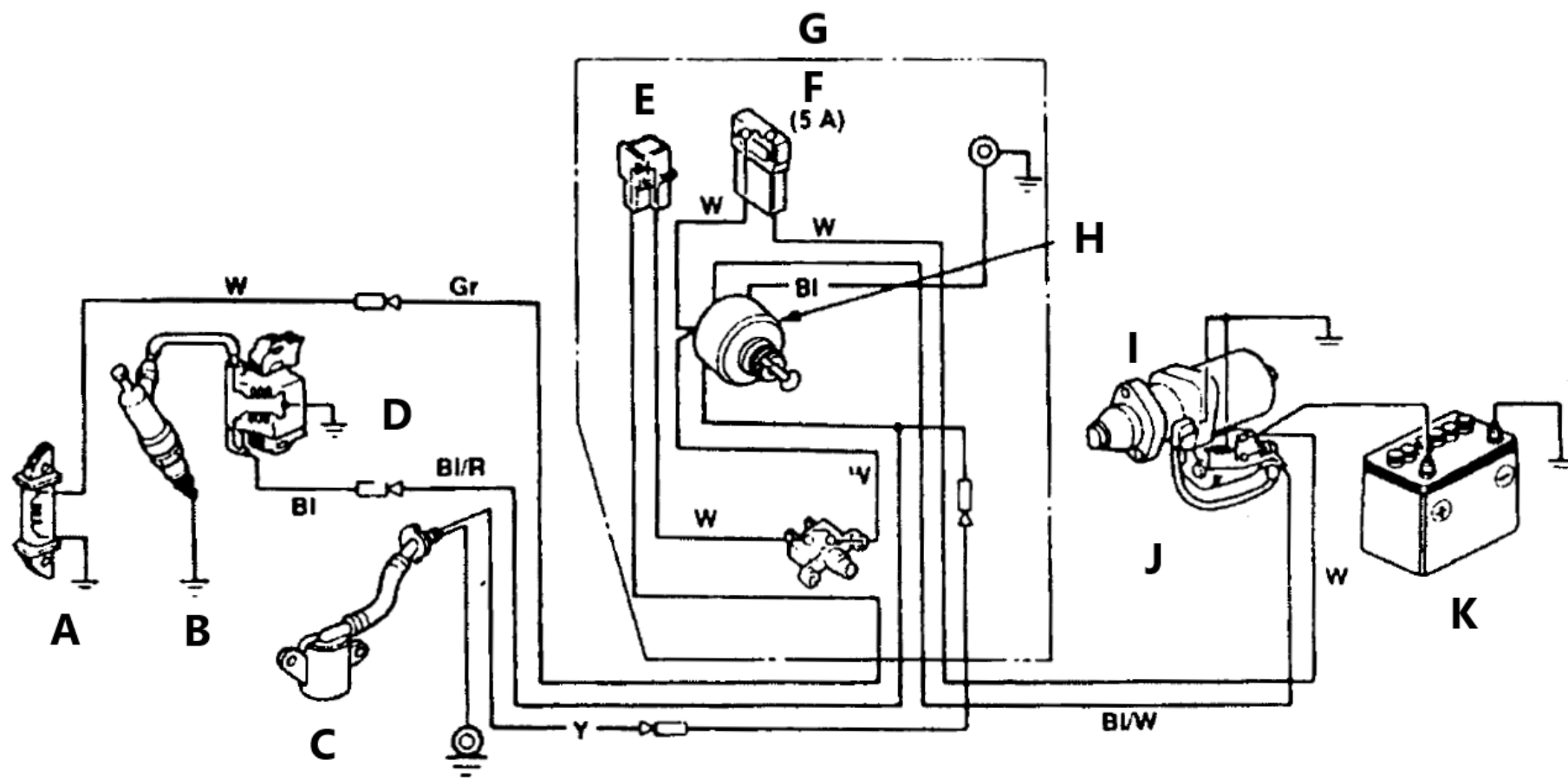
PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Mauvais jeu aux soupapes		Régler correctement le jeu des soupapes
Le volant n'est pas correctement connecté au vilebrequin		Connexion correcte

SCHÉMA ÉLECTRIQUE (pour les types à démarreur électrique)

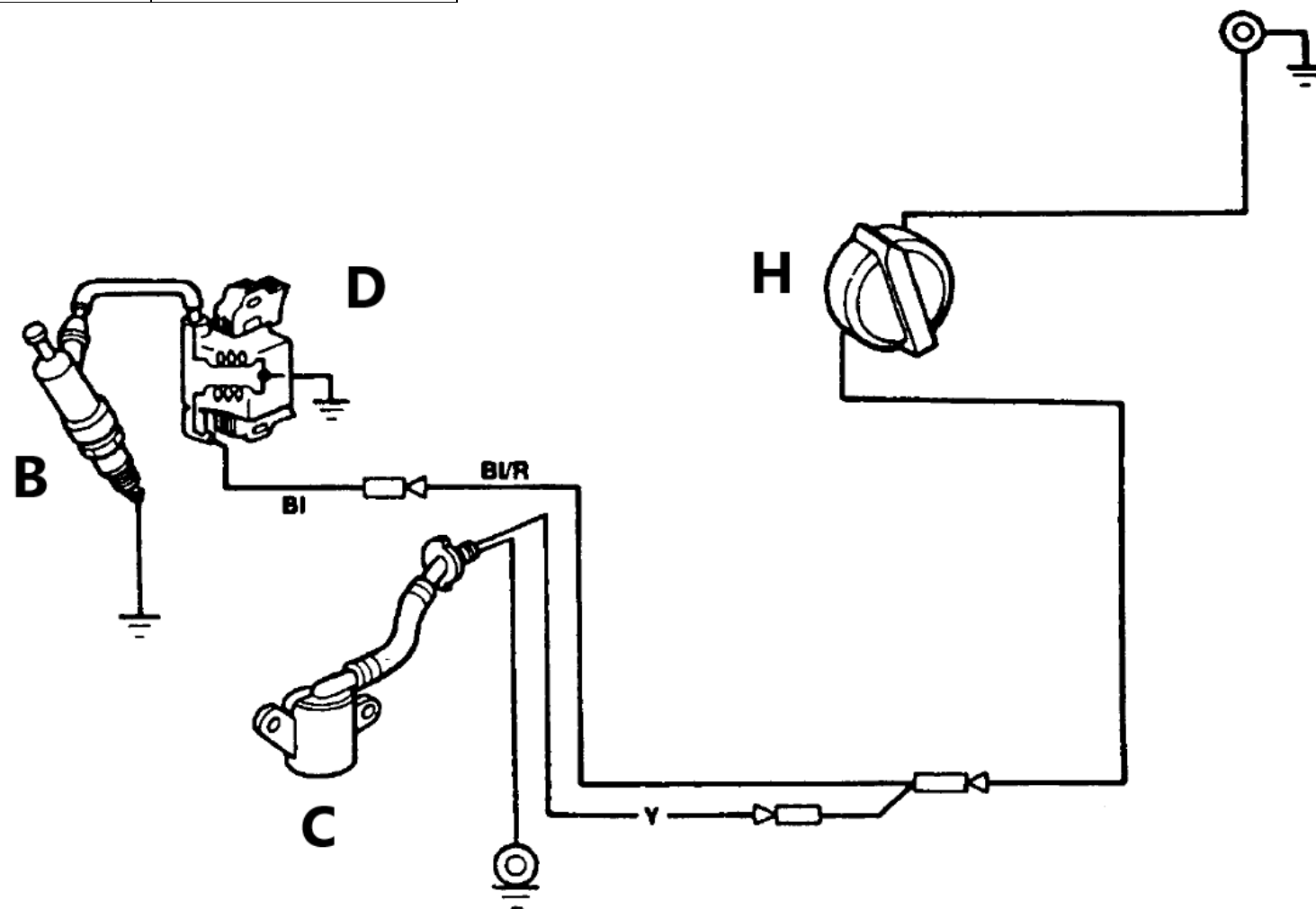
Bl	Noir	GR	Gris
Y	Jaune	R	Rouge
W	Blanc	G	Vert

Combinaisons de commutateurs

	IG	E	ST	BAT
OFF				
ON				
START				



B1	Noir
Y	Jaune
G	Vert



A - bobine de charge
B - bougie
C - capteur d'huile
D - bobine d'allumage
E - redresseur
F-fusible
G - boîtier de commande
H - interrupteur moteur
I - démarreur
J - relais de démarrage
K-Batterie

Remarque : Le schéma des autres types de moteurs peut différer, à l'exception du type à démarrage électrique.

Contenuti

DATI TECNICI	3
PRECAUZIONI	5
DESCRIZIONE DELLE PARTI	6
COLLEGAMENTO BATTERIA (modello con avviamento elettrico).....	9
ISPEZIONI PRIMA DI LAVORARE CON LA MACCHINA.....	12
OLIO MOTORE	12
OLIO INGRANAGGIO DI RIDUZIONE (se applicabile)	13
FILTRO DELL'ARIA	14
SERBATOIO CARBURANTE E CARBURANTE.....	17
AVVIARE IL MOTORE	19
LAVORARE CON IL MOTORE.....	21
ALLARME OLIO MOTORE.....	23
INTERRUTTORE OFF (con avviamento elettrico).....	23
UTILIZZO IN ZONE DI MONTAGNA	23
FERMARE.....	24
IMPIANTO DI SCARICO	26
MANUTENZIONE	27
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	27
CAMBIO OLIO MOTORE	28
MANUTENZIONE FILTRO ARIA	29
PULIZIA DEL CONTENITORE CON DEPOSITI.....	32
CANDELA DI ACCENSIONE:.....	32
REGOLAZIONE DEL MINIMO	33
TRASPORTO, STOCCAGGIO E RIUTILIZZO	34
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	37

SCHEMA ELETTRICO (per tipi ad avviamento elettrico)..... 47

DATI TECNICI

DATI TECNICI PRINCIPALI

Prodotto	Modello	156F/PD	160F/P	168F/PD	168F/P-2D	170F/PD	173F/PD	177F/PD	182F/PD	188F/PD	190F/PD
Tipo di motore		4 tempi, OHV, 25°, monocilindrico, raffreddato ad aria forzata									
Diametro interno x corsa (mm)		56x40	60x43	68x45	68x54	70x54	73x58	77x58	82x64	88x64	90x66
Potenza nominale [kW/rpm]		1.7/3600	2.2/3600	3.1/3600	3.8/3600	4.2/3600	4.6/3600	5.6/3600	6.5/3600	7.5/3600	8.2/3600
Coppia massima [Nm/rpm]		3.8/2800±100	612800±100	9/2800±100	10/2800±100	11/2800±100	14/2500±100	16/2500±100	18/2500±100	21/2500±100	23/2500±100
Cilindrata (ml)		98	121	163	196	208	242	270	337	389	420
Tipo di avviamento		manuale/elettrico	Manuale	manuale/elettrico							
Tipo di accensione		Accensione ad induzione									
Tipo di lubrificazione		Schizzi									
Consumo di carburante		≤4-20			≤0395			≤0374			≤0370
Peso combustione motore a secco (kg)		10	14	16			26	26,5	29	33	34
Dimensioni (LxPxH) (mm)		350xJ20xJ50	415x380x390				485x425x465		485x425x510		

COPPIA DEI BULLONI

Modello	Articolo	Bullone della testata del cilindro	Bullone dell'asta	Bullone coperchio carter	Bullone del volano	Un'altra vite M6
156F/PD		25 ~ 30 Nm	12 ~ 14 Nm	10 ~ 12 Nm	40-50 Nm	6 ~ 10 Nm
160F/P				22 ~ 25 Nm	64 ~ 70 Nm	
168F/PD						
168F/P-2D 170F/PD						
173F/PD 177F/PD 182F/PD 188F/PD 190F/PD		28~35 Nm	16 ~ 18 Nm	22~25 Nm	85~115 Nm	

PRECAUZIONI

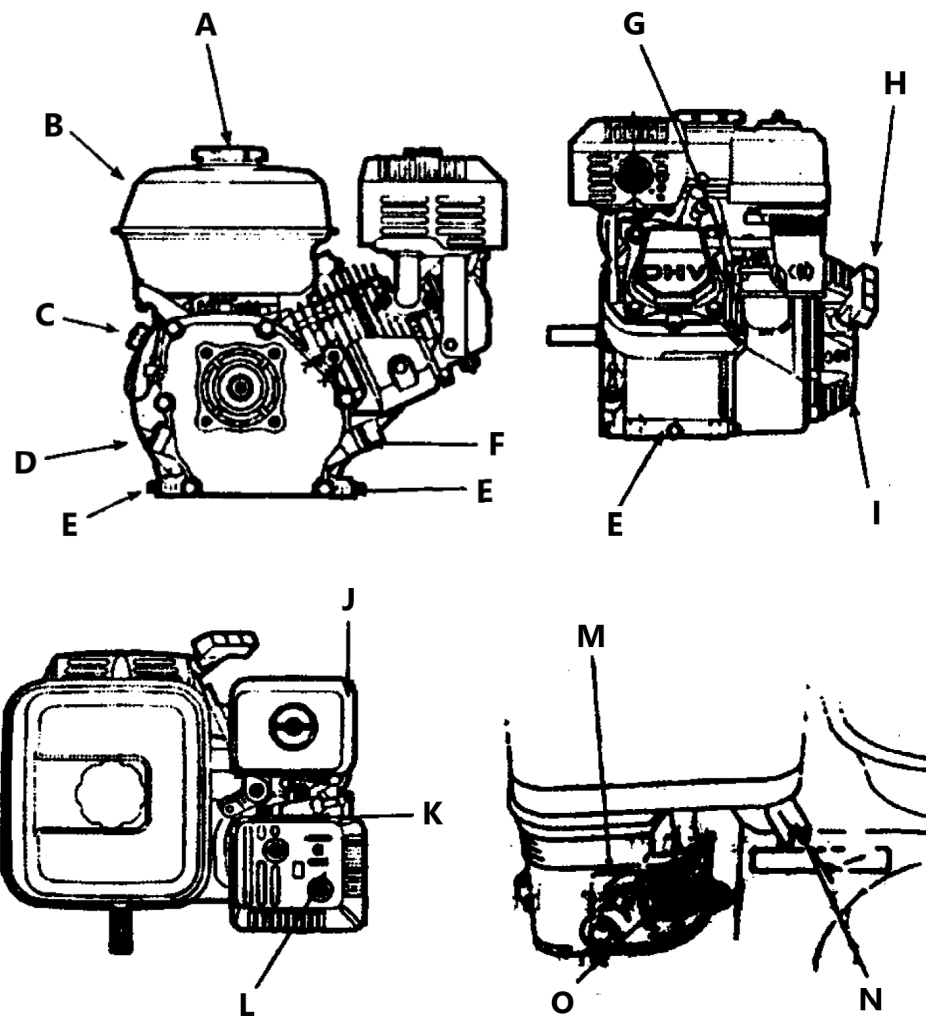
ATTENZIONE: Prima di avviare il motore, leggere attentamente e comprendere le istruzioni; in caso contrario, il produttore non è responsabile per eventuali lesioni personali o danni all'apparecchiatura.

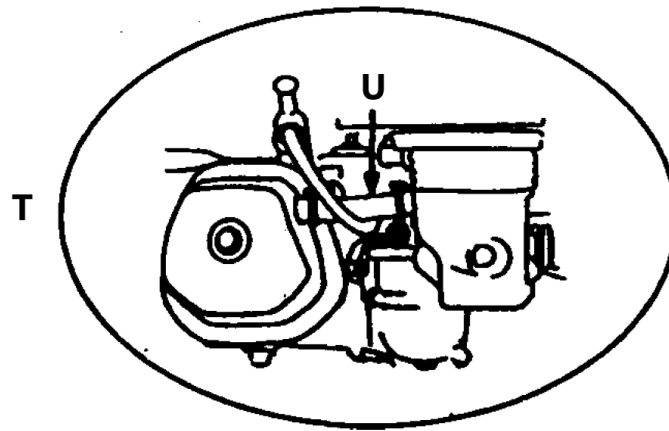
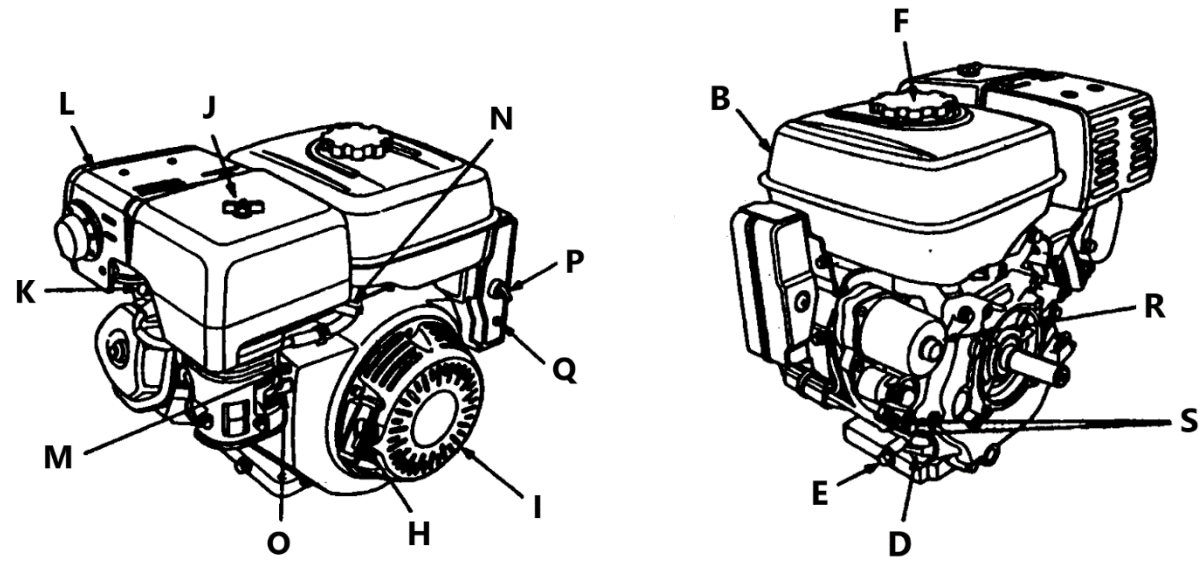
Si prega di prestare particolare attenzione a:

1. Avviare il motore in una zona ben ventilata, tenerlo ad almeno un metro di distanza dalle pareti di edifici o altri apparecchi, tenerlo lontano da materiali infiammabili, come benzina, fiammiferi, ecc. per evitare il rischio di incendio.
2. Tenere il motore fuori dalla portata di bambini e animali domestici per evitare incidenti.
3. L'operatore del motore deve essere addestrato in modo specifico.
4. Effettuare il rifornimento in un'area ben ventilata a motore spento, non fumare ed evitare fiamme o scintille nelle aree di rifornimento e di stoccaggio.
5. Non riempire eccessivamente il serbatoio del carburante per evitare fuoriuscite. In caso di fuoriuscita di carburante, pulirlo accuratamente prima di avviare il motore.
6. Posizionare il motore su una superficie di lavoro piana per evitare fuoriuscite di carburante.
7. Accertarsi che il tappo del serbatoio del carburante sia ben serrato.
8. Tenere presente che il silenziatore di scarico è molto caldo quando il motore è in funzione o anche dopo che si è fermato. Non toccarlo per evitare ustioni. Trasportare e riporre il motore quando si è completamente raffreddato.

DESCRIZIONE DELLE PARTI

Le parti principali del motore sono disposte come segue





A - tappo serbatoio carburante
B - serbatoio del carburante
C - interruttore motore
D - astina di livello
E - tappo scarico olio
F - tappo carico olio
G - tubo di scarico
H - maniglia della fune di avviamento
I - avviamento manuale
J - filtro dell'aria
K - candela
L - silenziatore
M - leva dell'aria
N - leva dell'acceleratore
O - valvola del carburante
P - interruttore motore (avviamento elettrico)
Q - cambia
R - motore (avviamento elettrico)
S - numero di serie e tipo del motore
T - ventilazione interna
U - tubo di scarico

COLLEGAMENTO BATTERIA (modello con avviamento elettrico)

Nel caso in cui la specifica della batteria sia 12V e superiore a 18Ah, collegare il terminale positivo al solenoide e il terminale negativo alla vite del cuscino del motore, alla base o in qualsiasi altro punto che garantisca la messa a terra.

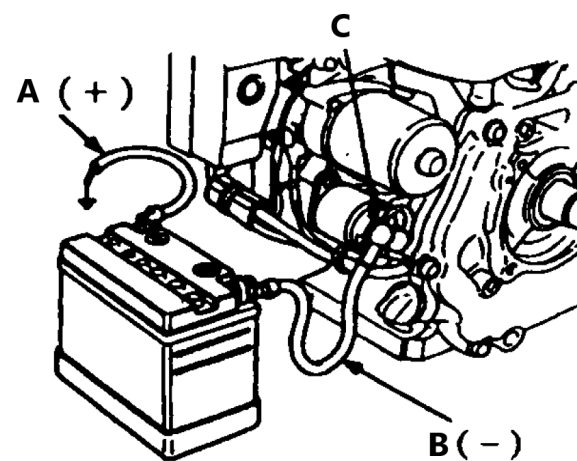
Assicurarsi che i terminali siano saldamente collegati e che non vi sia ruggine. Rimuovi se necessario.

ATTENZIONE:

- La batteria può emettere gas esplosivi. Tenere lontano da scintille, fiamme e sigarette. Caricalo o usalo in un'area ben ventilata.
- La batteria contiene acido solfonico (elettrolita). Il contatto con la pelle o gli occhi può causare gravi ustioni. Indossare indumenti protettivi e una visiera. Se l'elettrolita entra in contatto con la pelle, sciacquare con acqua. Se viene a contatto con gli occhi, sciacquali con acqua per almeno 15 minuti e chiama immediatamente un medico.
- L'elettrolito è velenoso. In caso di ingestione, bere molta acqua o latte, quindi bere latte di magnesio o olio vegetale e consultare un medico.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini.

RICORDARE:

- Invece di acqua distillata, non aggiungere acqua di rubinetto alla batteria poiché ciò ne ridurrà la durata.
- Non aggiungere acqua distillata sopra l'indicatore di livello superiore dell'elettrolito. In caso contrario, l'elettrolito fuoriuscirà, danneggiando le parti del motore. In tal caso, lavalo via con acqua.
- Assicurarsi di non collegare i terminali della batteria in modo inverso. Ciò può causare un cortocircuito o far scattare l'interruttore automatico.



A - terminale positivo
B - terminale negativo
C - relè di avviamento

Istruzioni per il bagno d'olio del filtro dell'aria

Prima dell'uso, aggiungere dell'olio pulito al serbatoio dell'olio. Il livello dell'olio deve essere compreso tra "MIN" e "MAX".

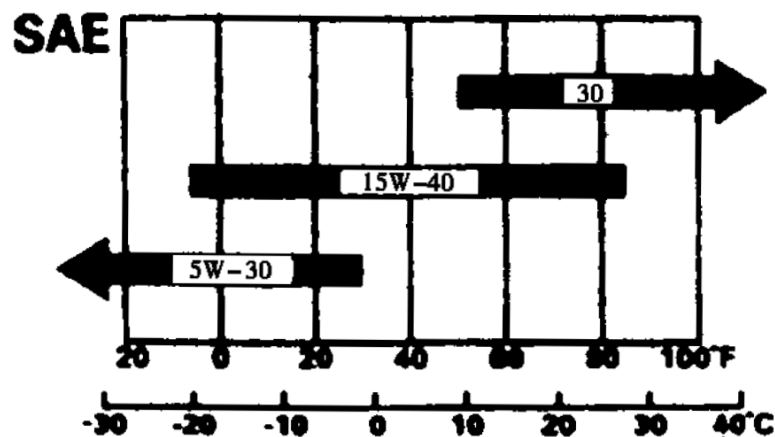


ISPEZIONI PRIMA DI LAVORARE CON LA MACCHINA

OLIO MOTORE

ATTENZIONE:

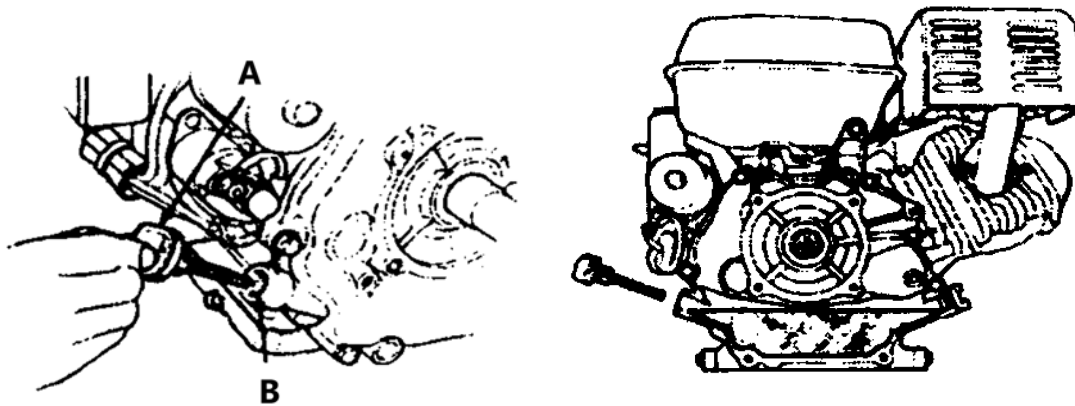
- L'olio motore è un fattore determinante per le prestazioni del motore. Non utilizzare olio motore miscelato o olio per motori a benzina a 2 tempi in quanto non garantiscono un'adeguata lubrificazione, che può ridurre la durata del motore.
- Verificare l'efficienza del motore (quando non è in funzione e si trova su una superficie piana).
Olio motore consigliato: SAE 15W-40
Poiché la viscosità varia a seconda della regione e della temperatura, selezionare il lubrificante in base alle raccomandazioni.



Controllo del livello dell'olio:

1. Assicurarsi che il motore sia fermo e su una superficie piana.
2. Rimuovere e pulire l'asta di livello.
3. Inserire l'asta di livello nell'apertura di riempimento dell'olio e controllare il livello dell'olio.
4. Se il livello dell'olio è troppo basso, aggiungere l'olio motore consigliato fino al bocchettone di riempimento dell'olio.
5. Reinserire l'asta di livello.

AVVISO: L'uso con una quantità insufficiente di olio motore può danneggiare seriamente il motore.



A - astina di livello

B - indicatore superiore

OLIO INGRANAGGIO DI RIDUZIONE (se applicabile)

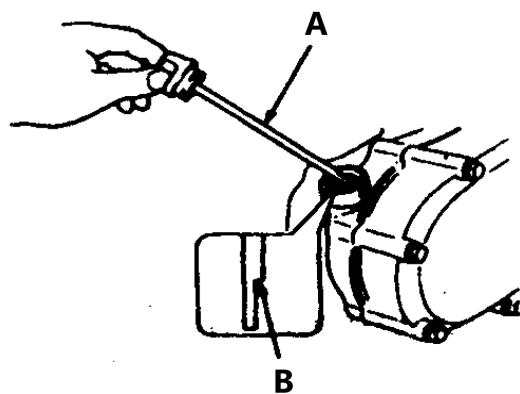
Riduttore con frizione centrifuga automatica 1/2

La marca dell'olio per ingranaggi è la stessa dell'olio motore.

Quantità olio: 0,3 litri per 173 F, 177 F, 182 F e 188 F; 0,5 litri per 168 F e 168 F-II

Controllare il livello dell'olio nel cambio come segue:

1. Rimuovere e pulire l'asta di livello.
2. Reinserire e controllare il livello dell'olio.
3. Se il livello dell'olio è troppo basso, aggiungere l'olio motore consigliato fino al segno superiore.
4. Riposizionare l'astina.

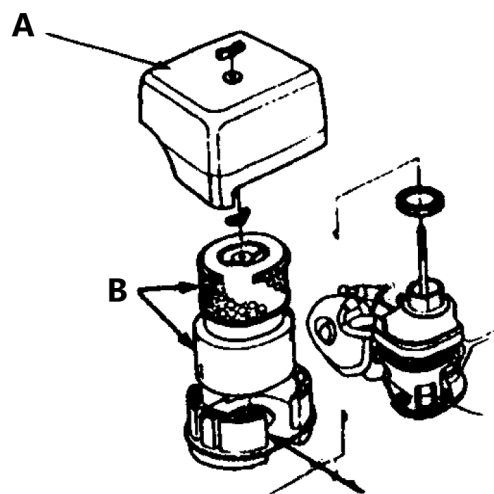


A - astina di livello
B - indicatore superiore

FILTRO DELL'ARIA

I. Tipo dual core

Smontare l'alloggiamento del filtro dell'aria e controllare le condizioni dell'elemento filtrante. Assicurati che sia pulito e non danneggiato. In caso contrario, pulire o sostituire.

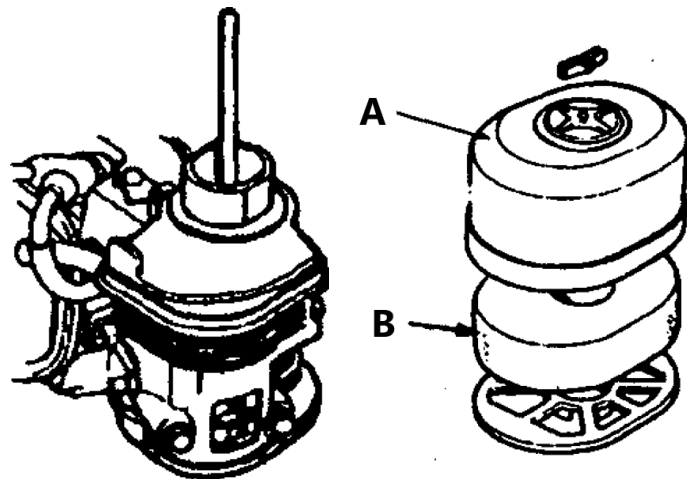


A - alloggiamento del filtro dell'aria
B - inserto filtro

Il disegno è solo per il tipo senza suono

Fig. Tipo a nucleo singolo

Smontare l'alloggiamento del filtro dell'aria e controllare le condizioni dell'elemento filtrante. Assicurati che sia pulito e non danneggiato. In caso contrario, pulire o sostituire.

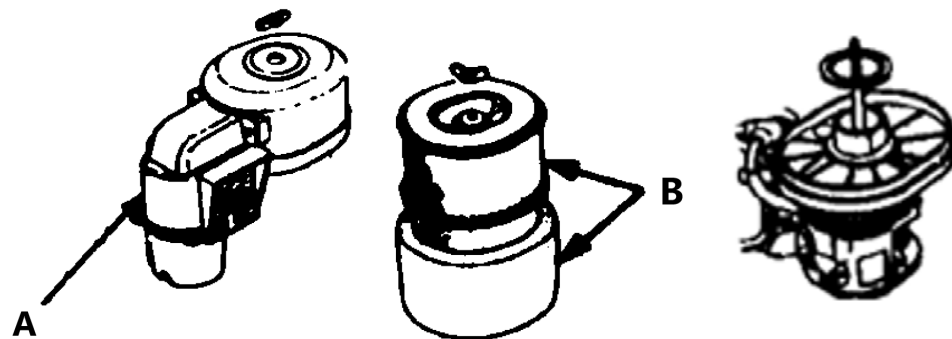


A - alloggiamento del filtro dell'aria

B - inserto filtro

III. Tipo depolverazione

1. Smontare l'unità di aspirazione della polvere e controllare l'elemento filtrante. Assicurati che sia pulito e non danneggiato. In caso contrario, pulire o sostituire.
2. Verificare la presenza di polvere all'interno dell'aspiratore. Puliscilo se necessario.

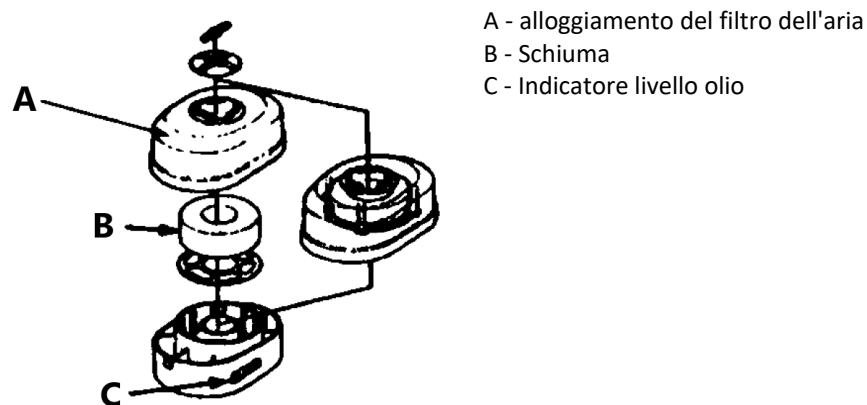


A - aspirazione della polvere

B - inserto filtro

IV. Tipo a bagno d'olio

1. Rimuovere l'alloggiamento del filtro dell'aria e ispezionare l'anima del filtro dell'aria. Assicurati che sia pulito e non danneggiato. In caso contrario, pulire o sostituire.
2. Controllare il livello e la qualità dell'olio. Se il livello dell'olio è troppo basso, aggiungere l'olio motore consigliato fino all'indicatore del livello dell'olio.



AVVISO: non far funzionare mai il motore senza il filtro dell'aria in posizione poiché ciò potrebbe danneggiare il motore.

SERBATOIO CARBURANTE E CARBURANTE

Carburante

Il motore funziona con benzina senza piombo con un numero di ottani superiore a 86. L'uso di benzina senza piombo riduce la possibilità di formazione di depositi carboniosi e prolunga la vita del motore. Non versare mai benzina usata o contaminata o una miscela di benzina e olio motore. Assicurarsi che il carburante sia privo di sporcizia e acqua.

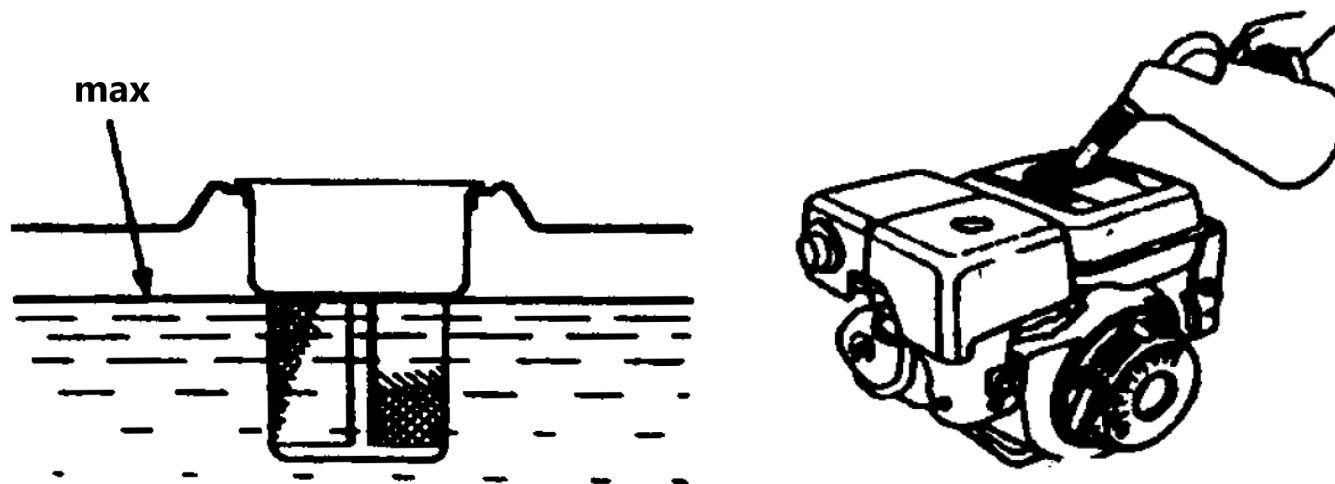
Benzina contenente alcool

Prima di utilizzare benzina contenente alcool (carburante misto), accertarsi che il suo numero di ottani sia almeno pari a quello consigliato dal produttore. Esistono due tipi di "benzoolo". Il primo contiene etanolo e il secondo contiene metanolo. La benzina contenente più del 10% di etanolo o del 5% di metanolo non deve essere utilizzata. Se il contenuto di metanolo nella miscela di carburante supera il 5%, può influire negativamente sulle prestazioni del motore e può danneggiare le parti in metallo, gomma e plastica.

NOTA: maneggiare il carburante con cura poiché deforma le superfici in plastica e verniciate.

Di tanto in tanto, è normale sentire un leggero battito in testa o un evidente rosato con il motore acceso.

Se senti un rumore metallico o il motore diventa rosa a velocità costante con un carico normale, cambia la marca della benzina. Se questi fenomeni persistono, contattare il rivenditore per assistenza in quanto il motore potrebbe essere danneggiato.



max - livello massimo di carburante

Contenitore per il carburante

La capacità del serbatoio del carburante è di 3,6 litri per 168 F e 168-II; 6 . 0 litri per 173F e 177F, 6,5 litri per 182F e 188F.

Controllo del livello del carburante:

1. Rimuovere il tappo del serbatoio del carburante e controllare il livello.
2. Se il livello del carburante è troppo basso, riempire il serbatoio. Non riempire eccessivamente il carburante oltre il livello del bocchettone.

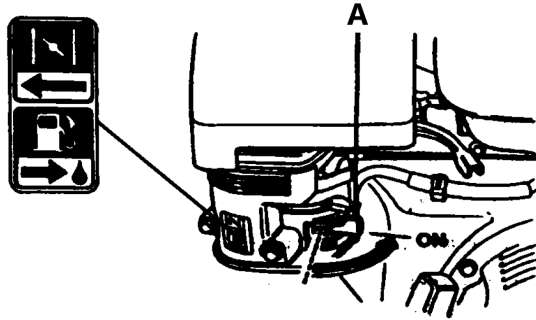
ATTENZIONE:

- In determinate condizioni, la benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Fare rifornimento in un'area ben ventilata con il motore spento. Non fumare o permettere fiamme o scintille nell'area in cui la benzina è immagazzinata o rifornita.
- Non riempire eccessivamente il serbatoio (non deve esserci carburante nel bocchettone di riempimento). Dopo il rifornimento, assicurarsi che il tappo del serbatoio sia ben serrato.
- Fare attenzione a non versare carburante durante il rifornimento. Il carburante versato o i vapori del carburante possono prendere fuoco. In caso di fuoriuscita di carburante, assicurarsi che l'area sia asciutta prima di avviare il motore.

- Evitare il contatto ripetuto o prolungato con la pelle o l'inalazione dei vapori di carburante. Tenere fuori dalla portata dei bambini.

AVVIARE IL MOTORE

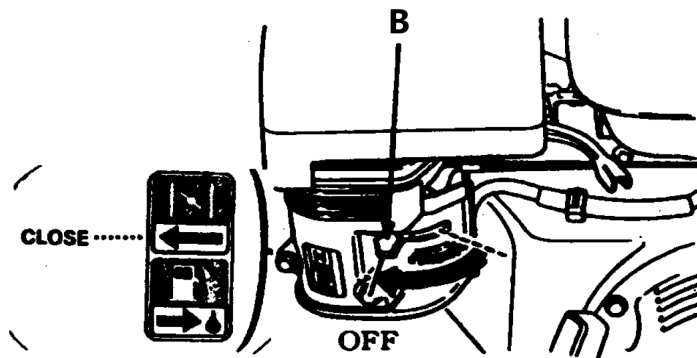
1. Ruotare la valvola del carburante in posizione "ON".



A - valvola del carburante

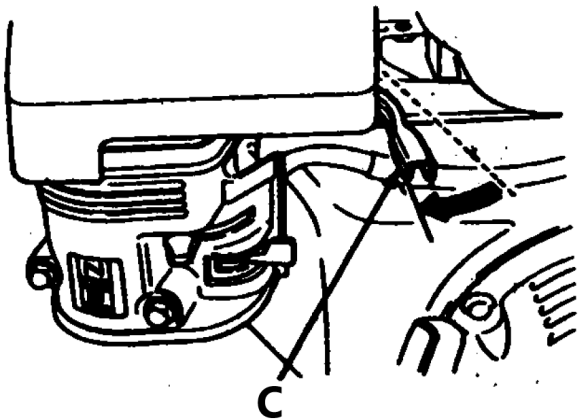
2. Spostare la leva dell'aria in posizione "CLOSE".

NOTA: se il motore è caldo non è necessario azionare la leva dell'aria.



B - leva dello starter

3. Spostare la leva dell'acceleratore leggermente verso sinistra.



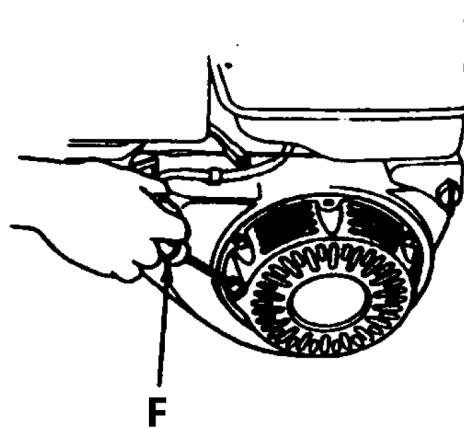
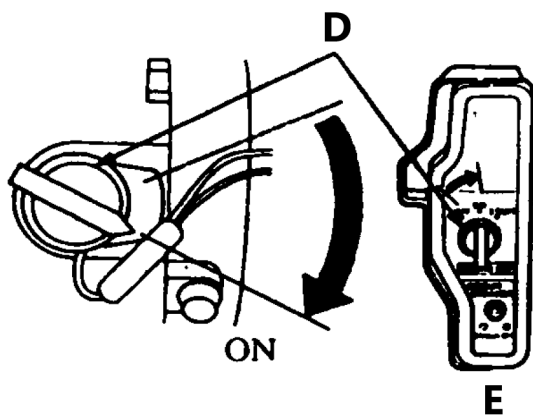
C - leva dell'acceleratore

4. Avviare il motore come segue:

a) Avviamento manuale:

Portare l'interruttore del motore in posizione "ON".

Tirare leggermente verso l'alto la maniglia della fune di avviamento finché non si avverte resistenza, quindi tirare rapidamente.



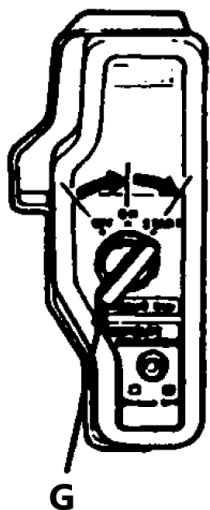
D - interruttore motore
E - motore con avviamento elettrico
F - corda di avviamento

ATTENZIONE: Il rilascio improvviso della maniglia può causare un impatto sul motore. Rilasciare la maniglia, adattandosi lentamente alla forza del contraccolpo.

b) Avviamento elettrico:

Portare l'interruttore del motore in posizione "START" e lasciarlo lì finché il motore non si avvia. Dopo aver avviato il motore, lasciare l'interruttore del motore in posizione "ON".

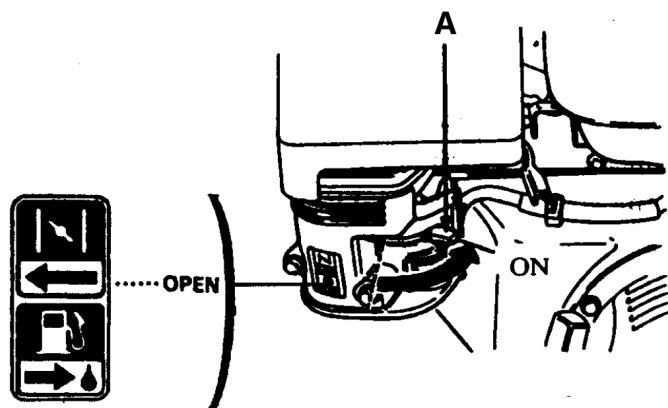
NOTA: utilizzare l'interruttore del motore per non più di 5 minuti ogni volta per evitare di danneggiare il motore. Riprova 10 minuti dopo l'ultimo tentativo.



G - interruttore motore (motore con avviamento elettrico)

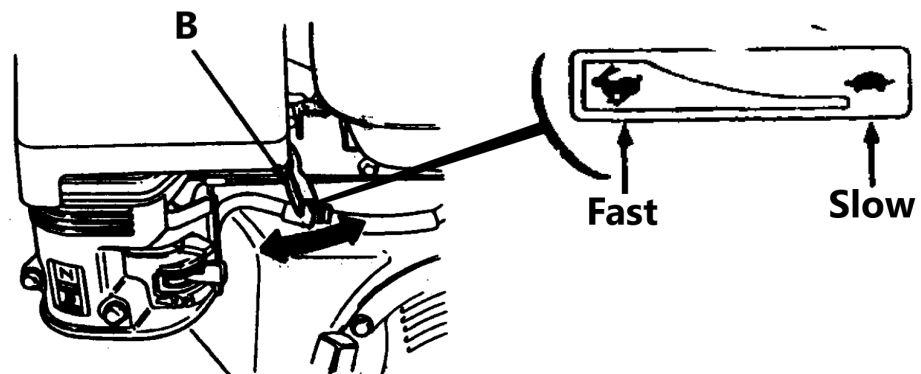
LAVORARE CON IL MOTORE

1. Riscaldare il motore e spostare la leva dell'aria in posizione "APERTO".



A - leva dello starter

2. Impostare la leva dell'acceleratore nella posizione corretta per garantire la corretta velocità operativa.



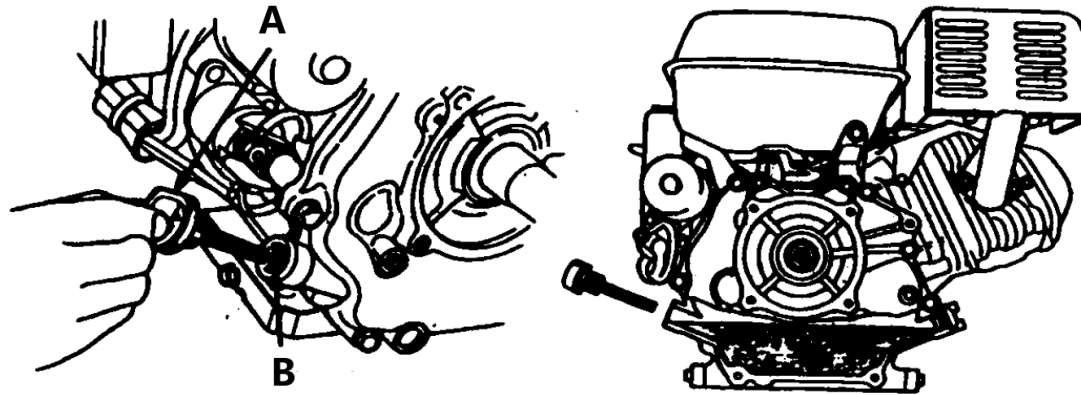
B - leva dell'acceleratore

Veloce: alta velocità di rotazione

Lento - bassa velocità di rotazione

ALLARME OLIO MOTORE

L'allarme olio motore si attiva quando il livello dell'olio motore nel carter è troppo basso. La mancanza di olio motore può danneggiare il motore. Quando il livello dell'olio nel carter è troppo basso, l'allarme spegnerà automaticamente il motore per evitare danni, anche quando l'interruttore è ancora in posizione "ON".



A - astina di livello

B - indicatore di livello superiore

NOTA: se non è possibile riavviare il motore, controllare il livello dell'olio motore prima di eseguire altre operazioni.

INTERRUTTORE OFF (con avviamento elettrico)

L'interruttore di spegnimento interromperà automaticamente la ricarica per proteggere il circuito di ricarica della batteria in caso di cortocircuito o collegamento errato dei terminali della batteria. Il pulsante verde sull'interruttore si aprirà quando il circuito è interrotto. Dopo aver trovato e risolto l'errore, premere il pulsante di commutazione.

UTILIZZO IN ZONE DI MONTAGNA

Nelle zone di montagna, la miscela di carburante standard è troppo densa, quindi le prestazioni del motore possono deteriorarsi, il consumo di carburante può aumentare, la miscela può contaminare la candela e rendere difficile l'avviamento del motore. Questo problema può essere risolto modificando lo stato

tecnologico del carburatore. Se il motore verrà utilizzato continuamente ad un'altitudine superiore a 1.800 m sul livello del mare, chiedere al proprio concessionario di regolare il carburatore.

La potenza del motore diminuirà di circa il 3,5% per ogni 305 metri di altezza.

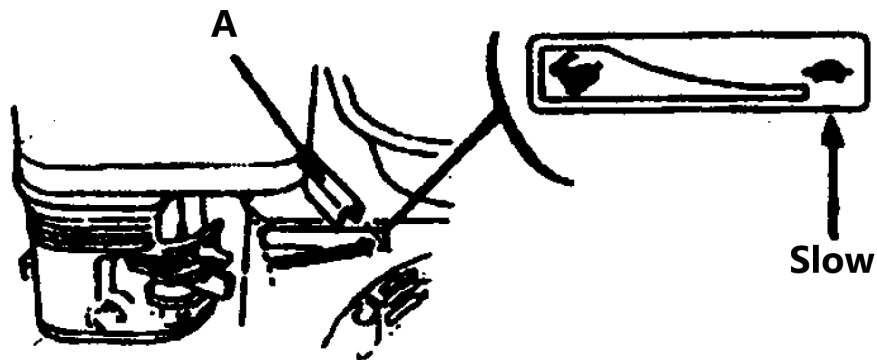
NOTA: Un motore adattato al funzionamento in terreni montuosi può subire gravi danni durante il funzionamento al di sotto dei 1.800 metri sul livello del mare a causa del surriscaldamento. Il rapporto di miscelazione è troppo debole per il funzionamento a bassa quota. Dopo esserti spostato su un terreno più basso, chiedi al tuo concessionario di ripristinare le impostazioni originali del motore.

FERMARE

In caso di emergenza, portare l'interruttore del motore in posizione "OFF" per arrestare il motore.

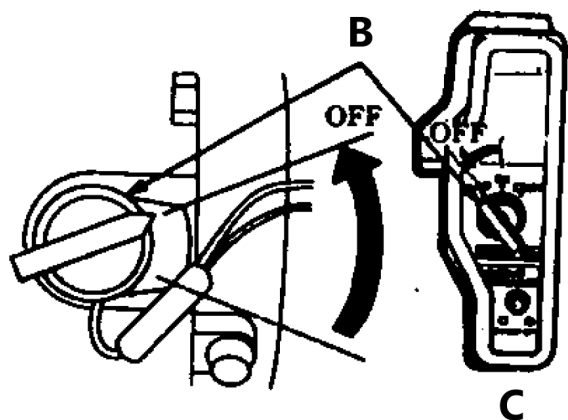
In circostanze normali, per arrestare il motore:

1. Spostare la leva dell'acceleratore verso destra e verso il basso.



A - acceleratore

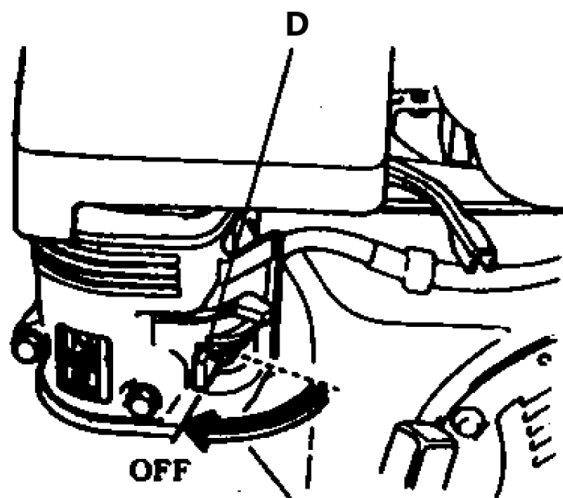
2. Portare l'interruttore del motore in posizione "OFF".



B - interruttore motore

C - motore con avviamento elettrico

3. Ruotare la valvola del carburante in posizione "OFF".



D - valvola del carburante

NOTA: è vietato l'arresto improvviso ad alta velocità sotto carico pesante. Ciò potrebbe danneggiare il motore.

IMPIANTO DI SCARICO

Un motore in funzione produrrà monossido di carbonio, protossido di azoto e idrocarburi. In determinate condizioni, il protossido di azoto e gli idrocarburi possono reagire chimicamente formando fumo. Il monossido di carbonio è tossico, quindi il controllo dei gas di scarico è molto importante. Il produttore riduce le emissioni di scarico inserendo nel motore carburatori economici e altri dispositivi che riducono al minimo questo problema.

Per mantenere lo standard di emissione, prestare attenzione a quanto segue:

MANUTENZIONE

Fornire al motore una manutenzione periodica in base al programma di manutenzione nel manuale. Il programma di manutenzione si basa sull'uso normale in condizioni normali. In caso di utilizzo con carichi pesanti, in condizioni polverose o umide o ad alte temperature, la manutenzione deve essere eseguita più frequentemente.

Sostituzione di parti

Ti consigliamo di scegliere parti prodotte dallo stesso produttore o abbinarle in termini di qualità come pezzi di ricambio. In caso contrario, il sistema di scarico potrebbe danneggiarsi.

Modifica

La modifica del controllo dell'impianto di scarico può comportare il superamento dei valori di legge. Non devi:

- a) Rimuovere o modificare qualsiasi parte della presa d'aria o del sistema di scarico.
- b) Modificare o smontare i componenti del controllo della velocità o i dispositivi di controllo della velocità per far funzionare il motore oltre i parametri impostati.

Problemi che influenzano il valore delle emissioni:

- a) Avvio o arresto del motore problematico.
- b) Minimo instabile.
- c) Fumo nero o consumo eccessivo di carburante.
- d) Scintille di accensione deboli.

Quando riscontri uno dei problemi di cui sopra, contatta il produttore per la riparazione.

MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Frequenza Oggetto da controllare		Ogni volta	Il primo mese o dopo 20 ore di utilizzo	Ogni stagione o dopo 50 ore di utilizzo	Ogni sei mesi o dopo 100 ore di utilizzo	Ogni anno o dopo 300 ore di utilizzo
Olio motore	Controllo del livello dell'olio	✓				
	Sostituzione		✓		✓	
Olio nel riduttore	Controllo del livello dell'olio	✓				
	Sostituzione		✓		✓	
FILTRO DELL'ARIA:	Ispezione	✓				
	Purificazione			✓ (1)	✓ (1) *	
	Sostituzione					✓ **
Serbatoio di deposito	Purificazione				✓	
CANDELA DI ACCENSIONE:	Purificazione, aggiustamento				✓	
	Sostituzione					✓
Protezione dalle scintille	Pulire.				✓	
Oziare	Controllo, regolazione					✓ (2)
Gioco delle valvole	Controllo, regolazione					✓ (2)
Serbatoio del carburante e filtro	Pulire.					✓ (2)
Tubo di carburante	Ispezione	Ogni due anni (sostituire se necessario)				

ATTENZIONE: Utilizzare solo ricambi dello stesso produttore o equivalenti della stessa qualità; altrimenti il motore potrebbe danneggiarsi.

Note per le attività nel programma di manutenzione:

* vale solo per carburatori doppio corpo con ventilazione interna

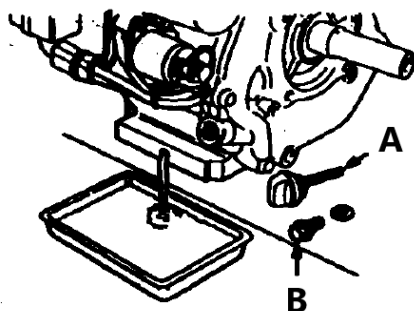
** si applica ai filtri dell'aria con inserto in carta. Sostituire il collettore di polvere ogni 2 anni o dopo 600 ore di utilizzo.

(1) La manutenzione è richiesta più frequentemente del previsto se si lavora in ambienti polverosi.

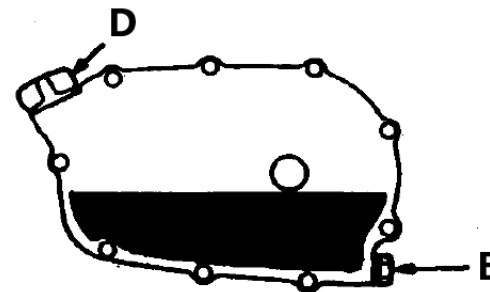
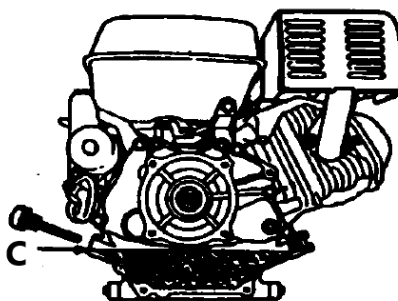
(2) La manutenzione deve essere eseguita dal produttore a meno che non sia adeguatamente addestrato e dotato degli strumenti necessari.

NOTA: Spegner il motore prima della manutenzione. Fornire una ventilazione adeguata se è necessaria la manutenzione con il motore in funzione. Lo scarico del motore contiene monossido di carbonio tossico, l'inalazione può causare lesioni o addirittura la morte.

CAMBIO OLIO MOTORE



Cambio olio motore



Olio nel riduttore

A - astina di livello

B - tappo di scarico

C - livello dell'olio

D - tappo carico olio

Quando il motore è caldo, l'olio motore può essere scaricato dal basamento più velocemente e in modo più completo.

1. Serrare il tappo di riempimento dell'olio e il tappo di scarico per rimuovere completamente l'olio motore. Chiudere il tappo di scarico.
2. Versare l'olio motore appropriato fino all'indicatore superiore.
3. Chiudere il tappo del serbatoio dell'olio.

La quantità di olio motore nel riduttore è di 0,3-0,5 litri. La quantità di olio motore nel basamento è di 0,6 (1,1) litri.

NOTA: non gettare i contenitori dell'olio o l'olio motore usato nei bidoni della spazzatura o versarli a terra. Per motivi ambientali, si consiglia di conservare l'olio motore usato in un contenitore chiuso e portarlo al centro di riciclaggio locale.

MANUTENZIONE FILTRO ARIA

Un filtro sporco può bloccare il flusso d'aria al carburatore. Per mantenere il carburatore in buone condizioni, eseguire periodicamente la manutenzione del filtro dell'aria. Se il motore viene fatto funzionare in un ambiente molto polveroso, la manutenzione dovrebbe essere eseguita più spesso.

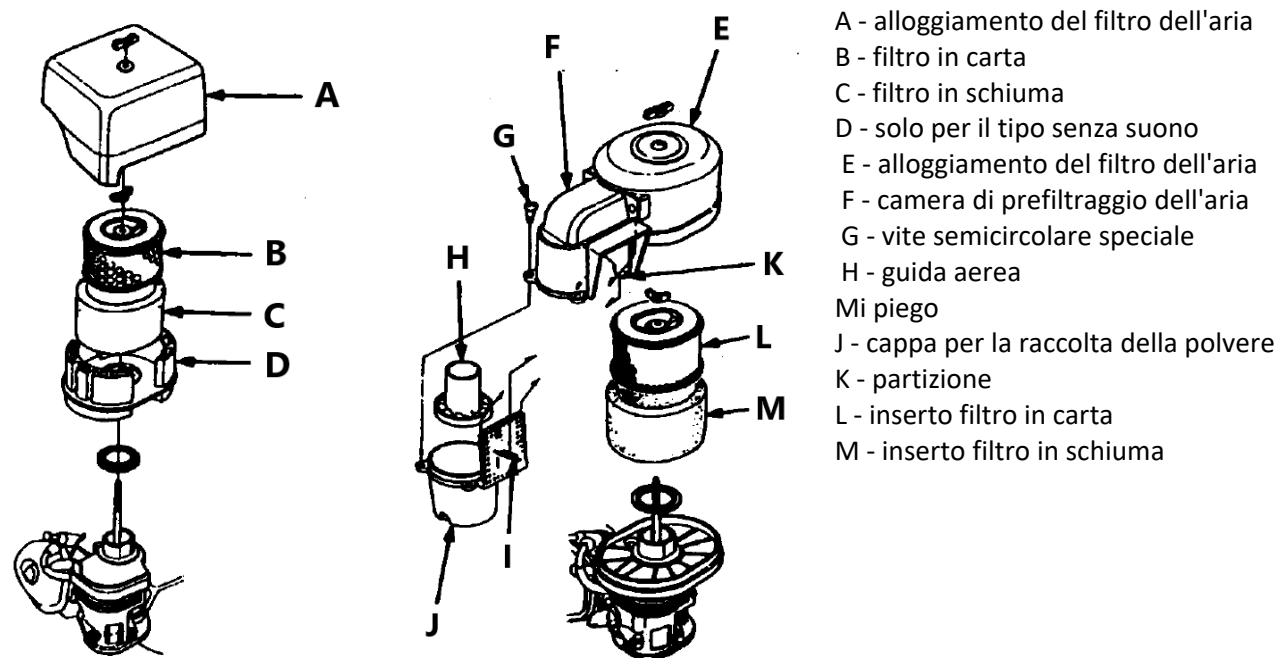
ATTENZIONE: Non pulire mai l'anima del filtro dell'aria con benzina o detergenti a basso punto di infiammabilità poiché potrebbe verificarsi un'esplosione.

AVVISO: non avviare mai il motore senza il filtro dell'aria in posizione poiché l'aria sporca potrebbe entrare nel motore e accelerarne l'usura.

Svitare il dado ad alette, rimuovere l'alloggiamento del filtro dell'aria. Controllare se i due nuclei non sono danneggiati. Sostituire se necessario.

a) Filtro in schiuma: pulirlo con detergenti domestici e acqua tiepida (sostanze non infiammabili o solventi ad alto punto di infiammabilità) e asciugarlo, quindi immergerlo in olio motore pulito fino a saturazione. Spremere l'olio in eccesso. In caso contrario, il motore produrrà fumo all'avvio.

b) Filtro di carta: colpire il nucleo contro un oggetto/superficie stabile per eliminare la polvere accumulata o soffiare la polvere dall'interno con un getto d'aria ad alta pressione (non più di 30 Psi). Non spazzolare mai con una spazzola poiché tale movimento può spingere la polvere nella fibra centrale. Se il nucleo è molto sporco, sostituirlo con uno nuovo.



Modello con raccoglitore di polvere:

I. Svitare il dado ad alette, rimuovere l'alloggiamento del filtro dell'aria e verificare che i due nuclei non siano danneggiati. Sostituire se necessario.

a) Filtro in schiuma: pulirlo con detersivi domestici e acqua tiepida (sostanze non infiammabili o solventi ad alto punto di infiammabilità) e asciugarlo, quindi immergerlo in olio motore pulito fino a saturazione. Spremere l'olio in eccesso. In caso contrario, il motore produrrà fumo all'avvio.

b) Filtro di carta: colpire il nucleo contro un oggetto/superficie stabile per eliminare la polvere accumulata o soffiare la polvere dall'interno con un getto d'aria ad alta pressione (non più di 30 Psi). Non spazzolare mai con una spazzola poiché tale movimento può spingere la polvere nella fibra centrale. Se il nucleo è molto sporco, sostituirlo con uno nuovo.

2. Pulire il collettore di polvere: svitare le tre viti a semicerchio speciali e rimuovere il collettore di polvere, lavare le parti con acqua e asciugare. Reinstallare.

ATTENZIONE:

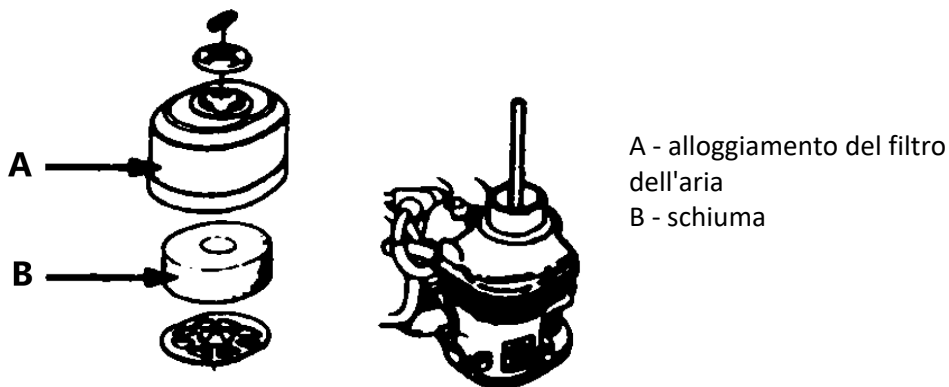
- Quando si reinstalla il filtro dell'aria con il collettore di polvere, accertarsi di posizionare bene il collettore.
- Installare la guida dell'aria nell'ordine corretto.

Tipo a nucleo singolo

1. Svitare il dado ad alette e l'alloggiamento del filtro dell'aria, rimuovere l'elemento filtrante.
2. Pulire con detergenti domestici (o solventi per la pulizia ad alto punto di infiammabilità) e acqua calda, quindi asciugare.
3. Immergere in olio motore pulito fino a saturazione; spremere l'olio in eccesso. In caso contrario, il motore produrrà fumo durante l'avviamento.
4. Installare l'elemento filtrante e l'alloggiamento del filtro dell'aria.

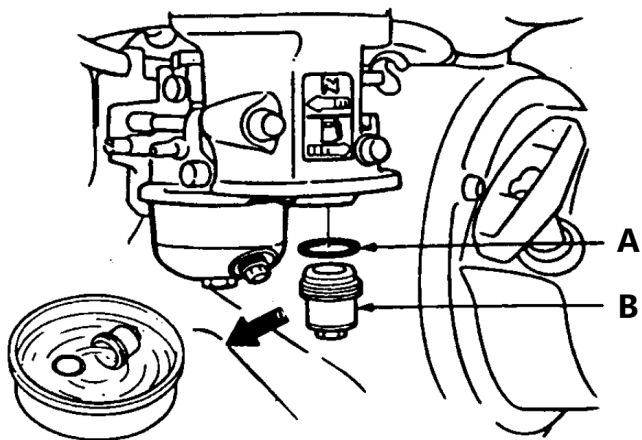
Bagno d'olio:

1. Rimuovere il dado e l'alloggiamento del filtro dell'aria, rimuovere l'elemento filtrante.
2. Pulire con detergenti domestici (alto punto di infiammabilità) e acqua tiepida, quindi asciugare.
3. Immergere in olio motore pulito fino a saturazione. Spremere l'olio in eccesso. In caso contrario, il motore produrrà fumo all'avvio.
4. Rimuovere l'olio dall'alloggiamento del filtro dell'aria. Rimuovere la polvere dall'interno con sostanze detergenti non infiammabili o solventi ad alto punto di infiammabilità e quindi asciugare.
5. Riempire l'alloggiamento del filtro dell'aria con l'olio motore appropriato fino al contrassegno di livello dell'olio standard.
6. Reinstallare il filtro dell'aria.



PULIZIA DEL CONTENITORE CON DEPOSITI

Ruotare la valvola del carburante in posizione "OFF". Rimuovere il filtro e la guarnizione. Pulire con detergenti domestici (o solventi per la pulizia ad alto punto di infiammabilità) e acqua tiepida, quindi asciugare. Impostare la valvola del carburante su "ON" e verificare la presenza di perdite.



A - guarnizione

B - contenitore con depositi

ATTENZIONE:

- In determinate condizioni, la benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Tenere lontano dal motore sigarette, scintille e fiamme libere.
- Assicurarsi che il motore sia asciutto dopo aver reinstallato il contenitore.

CANDELA DI ACCENSIONE:

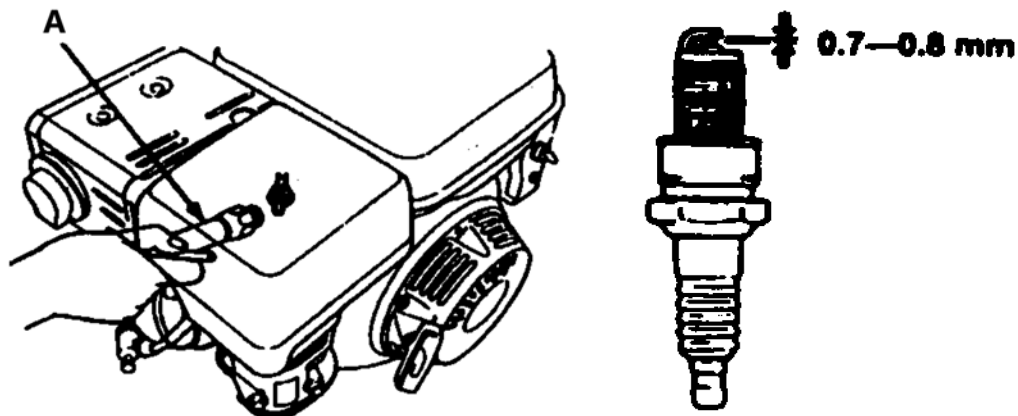
Tipo di candela: BPR6ES (NGK) o NHSP LD F6RTC

Un adeguato gioco della candela garantisce il normale funzionamento del motore senza depositi attorno alla candela.

Attenzione! Non toccare l'ammortizzatore mentre il motore è in funzione e dopo il lavoro finché non si è raffreddato.

1. Rimuovere il cappuccio della candela.
2. Rimuovere lo sporco attorno alla base della candela.
3. Rimuovere la candela con una chiave per candele.

4. Pulire con una spazzola d'acciaio. Se l'isolatore è danneggiato, sostituire la candela.
5. Misurare il gioco della candela con uno spessore. La stanza dovrebbe essere 0,7-0,8 mm. Se è necessaria una regolazione, piegare con cura l'elettrodo laterale.
6. Controllare che la guarnizione della candela sia in buone condizioni e sostituirla se necessario. Avvitare la candela. Se si utilizza una candela nuova, avvitare di 1/2 giro più stretta. Se si reinstalla una candela usata, avvitare di 1/8-1/4 di giro.



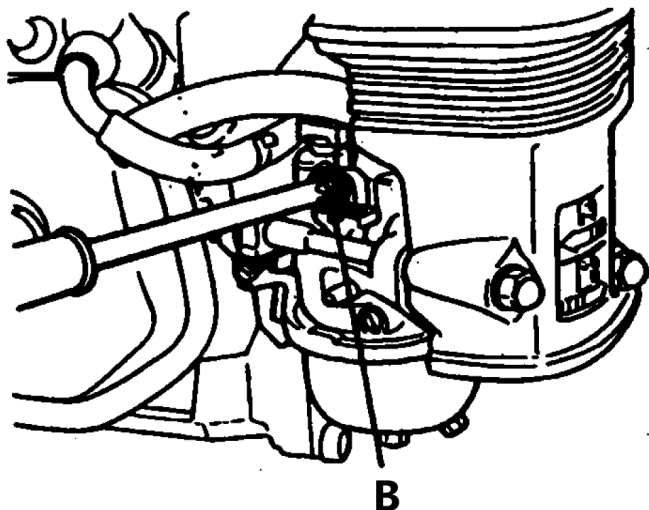
A - candela

ATTENZIONE:

- La candela deve essere serrata saldamente, altrimenti potrebbe surriscaldarsi e danneggiare il motore.
- Utilizzare solo la candela raccomandata o un equivalente adeguato. Un intervallo di temperatura della candela errato può danneggiare il motore.

REGOLAZIONE DEL MINIMO

1. Avviare e riscaldare il motore finché non raggiunge la normale temperatura di esercizio.
2. Azionare la vite di regolazione dell'acceleratore. Funzionamento a vuoto standard: 1700 ± 150 giri/min.



B - vite regolazione farfalla

TRASPORTO, STOCCAGGIO E RIUTILIZZO

Trasporto

Il trasporto deve essere effettuato con la valvola del carburante chiusa. Trasportare e conservare il motore quando è freddo per evitare ustioni o incendi.

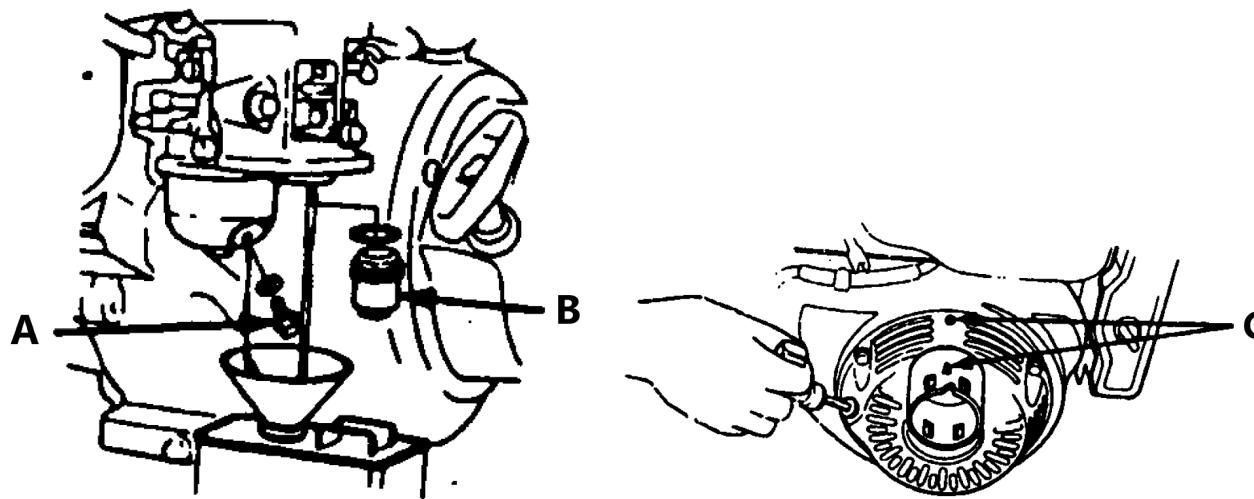
AVVISO: non inclinare il motore per evitare fuoriuscite di carburante. Il carburante versato o i suoi vapori possono prendere fuoco e provocare un incendio.

Conservazione

Se il motore non viene utilizzato per lungo tempo, deve essere conservato correttamente. Assicurarsi che l'area di stoccaggio sia asciutta e priva di polvere.

1. Cambiare l'olio motore.
2. Scollegare la candela. Versare un cucchiaino di olio motore fresco nel cilindro. Capovolgere il motore per distribuire uniformemente l'olio motore. Rimontare nuovamente la candela di accensione.
3. Tirare lentamente la fune di avviamento finché non si avverte una leggera resistenza, quindi tirare in modo che la freccia del manicotto di avviamento sia allineata con il foro di avviamento. In quel momento, sia la valvola di aspirazione che quella di scarico sono chiuse per evitare che il motore si arrugginisca.
4. Avviamento elettrico: scollegare la batteria e conservarla in un luogo fresco e asciutto. Carica una volta al mese.

5. Coprire il motore per evitare l'accumulo di polvere.



A - tappo di scarico

B - contenitore con depositi

C - Allineare la freccia del manicotto di avviamento con il foro dello starter

Riutilizzo

Seguire le istruzioni nella tabella prima del riutilizzo

TEMPO DI CONSERVAZIONE	FUNZIONAMENTO DEL SERVIZIO
Entro un mese	No
Uno o due mesi	Scaricare il carburante dal serbatoio e fare rifornimento
Da due mesi a un anno	Scaricare il carburante dal serbatoio e fare rifornimento; scaricare il carburante dal carburatore (1); Svuotare il contenitore con depositi (2)
Più di un anno	Scaricare il carburante originale dal serbatoio e fare rifornimento; svuotare il contenitore del carburante nel carburatore (1); Svuotare il contenitore con depositi (2)

(1) Svitare il tappo di scarico e scaricare il carburante.

(2) Spegnerne il motore con l'interruttore, rimuovere il contenitore con i depositi e svuotarlo.

Nota: per proteggere l'ambiente, si consiglia di versare il carburante usato in un contenitore chiuso e portarlo al punto di riciclaggio locale. Non versare il carburante da nessuna parte.

NOTA: il carburante è estremamente infiammabile ed esplosivo in determinate condizioni. Tenere sigarette, fiamme libere e scintille lontano dall'area di lavoro.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

I. Problema di avvio

1. Usando una taglierina

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
1. Normale compressione del cilindro. 2. Scintilla normale dalla candela. 3. Problema con il sistema di alimentazione. 4. Flusso di carburante limitato o assente	Quantità insufficiente di carburante nel serbatoio (rubinetto chiuso)	Aggiungere carburante (svitare la valvola)
	Lo sfiato sul tappo del serbatoio del carburante è ostruito.	Aprire la presa d'aria.
	La valvola del rubinetto è ostruita.	Pulisci e sblocca.
	Il flusso dell'olio primario è errato o ostruito.	Regola/pulisci/sblocca.
	La valvola a spillo non è ben chiusa o lo sfiato del motorino di avviamento è ostruito.	Smontare la valvola a spillo e riparare/pulire/soffiare.
	Il galleggiante è danneggiato o bloccato.	Fissa il galleggiante.
1. Normale compressione del cilindro. 2. Scintilla normale dalla candela. 3. Problema con il sistema di alimentazione. 4. Facile flusso di carburante.	Il carburante è troppo sporco o di scarsa qualità.	Sostituire.
	C'è acqua nel carburante.	Sostituire.
	Troppa benzina nel motore.	Scaricare una quantità adeguata di carburante, asciugare gli elettrodi della candela
	Marca di carburante sbagliata.	Utilizzare la marca corretta di carburante che soddisfi i

		requisiti.
1. Normale compressione del cilindro.	Troppi depositi carboniosi e sporco attorno agli elettrodi.	Pulire.
2. Flusso di carburante normale.	Gli elettrodi sono gravemente danneggiati a causa della bruciatura o degli isolanti danneggiati	Sostituire la candela
3. Condizione normale della bobina di accensione ad alta pressione.		
4. La candela è in cattive condizioni.	Gioco dell'elettrodo inadeguato.	Regolare
1. Normale compressione del cilindro	La bobina di accensione ad alta pressione è danneggiata.	Sostituire.
2. Flusso di carburante normale.	La bobina di accensione è danneggiata.	Sostituire.
3. Bobina di accensione ad alta pressione mancante.		
4. Candela normale.	Nessun campo magnetico.	Sostituire.
1. Scarsa compressione del cilindro 2. Sistema di alimentazione normale 3. Sistema di accensione normale	L'anello del pistone è usurato.	Sostituire.
	L'anello del pistone è danneggiato.	Sostituire.
	L'anello del pistone si inceppa.	Rimuovere la contaminazione da carbonio.
	La candela è allentata o manca una guarnizione.	Fissarlo con la guarnizione.
	Aria che passa tra il blocco cilindri e la testata.	Controllare la guarnizione del cilindro e la superficie in cui il monoblocco è a contatto con la testata, serrare i bulloni della testata nell'ordine indicato e con la coppia specificata.

ATTENZIONE:

- Durante il test di una candela, non toccare mai il filo ad alta tensione della candela con le mani bagnate.
- Assicurarsi che non vi sia fuoriuscita di carburante all'esterno del motore e che la candela non sia immersa nel carburante.
- Per evitare incendi, tenere le scintille lontane dal foro di montaggio della candela.

2. Utilizzando un motorino di avviamento

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Controllare il collegamento della batteria	Collegamento errato	Aggiustalo.
Controllare lo stato della batteria.	Nessuna ricarica, corrosione	Controllare l'interruttore, caricare la batteria o sostituirla
Normale avviamento del motore	Procedere come nel caso di partenza con un cutter	Procedere come nel caso di partenza con un cutter

Se il motore continua a non funzionare dopo aver soddisfatto tutti i punti di controllo di cui sopra, contattare il concessionario per assistenza.

II. BASSA POTENZA DEL MOTORE A BENZINA

PROBLEMA	CAUSA		SOLUZIONE
Con una maggiore rotazione dell'acceleratore, l'aumento della velocità richiede più tempo o la velocità viene ridotta anche dopo che il motore si è fermato.	Sistema di accensione	Tempo di accensione errato.	Regolare l'angolo di anticipo dell'accensione
	Sistema di alimentazione carburante	Aria nel flusso di carburante	Sgonfiare o pulire i condotti del carburante
		Il foro principale di flusso dell'olio non è regolato correttamente.	Ripristina
		Nel carburatore, la valvola a spillo e il foro principale di flusso dell'olio sono ostruiti.	Pulire e soffiare per sbloccare
		La valvola del carburante è ostruita.	Pulire, sostituire la parte danneggiata
		Troppo deposito di carbonio nella camera di combustione.	Rimuovere

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Troppi detriti di carbonio nell'ammortizzatore e nel tubo di scarico.		Pulire.
Il filtro dell'aria è intasato.		Pulire l'inserito del filtro dell'aria
Il tubo di aspirazione perde.		Riparare o sostituire
Scarsa compressione	Pistone, cilindro o fascia elastica usurati.	Sostituire.
	Perdita d'aria dall'asso superficiale attraverso il quale il blocco cilindri entra in contatto con la testata.	Sostituire la guarnizione del cilindro
	Troppo o troppo poco gioco delle valvole.	Regolare
	La tenuta della valvola è scarsa.	Riparare

III. IL MOTORE A BENZINA NON FUNZIONA REGOLARMENTE

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Il motore diventa rosa	Il pistone, il cilindro o la fascia elastica è eccessivamente usurato.	Sostituire.
	Lo spinotto e il foro dello spinotto sono eccessivamente usurati.	Sostituire il pistone o lo spinotto
	La piccola testa dell'asta è eccessivamente usurata.	Sostituire l'asta.
	Il cuscinetto dell'albero principale nell'albero motore è usurato	Sostituire il cuscinetto a rulli
Combustione errata	Il motore è troppo caldo	Verificare le raccomandazioni fornite più avanti in questo manuale
	Troppo deposito di carbonio nella camera di combustione	Pulire.
	Marca di benzina sbagliata o benzina di bassa qualità	Sostituire con il tipo corretto di benzina
Il motore non può avviarsi a causa della mancanza di una scintilla	C'è acqua nella vaschetta del galleggiante	Pulire.
	Distanza errata tra gli elettrodi della candela	Regolare

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Tempo di accensione errato		Ripristina
Bobina di induzione difettosa		Controllare e sostituire le parti danneggiate

IV. FERMATI IMPROVVISAMENTE DURANTE LA CORSA

PROBLEMA	CAUSA		SOLUZIONE
Il motore si ferma improvvisamente.	Sistema di alimentazione del carburante	Il carburante è usato	Rabboccare il carburante
		Il carburatore è intasato	Controllare il flusso del carburante e pulirlo
		Il galleggiante perde	Riparare
		Aste della valvola a spillo	Smontare la vaschetta del galleggiante e riparare
	Sistema di accensione	La candela è bucata o in cortocircuito a causa del deposito carbonioso	Sostituire la candela

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
L'elettrodo laterale della candela è caduto		Sostituire la candela
Il filo ad alta pressione cade		Continua a saldare
Bobina di accensione in cortocircuito		Sostituire la bobina di accensione
Il filo della candela è mal posato o mal isolato		Verificare la correttezza dell'isolamento
Cilindro danneggiato, valvola che perde		Riparare o sostituire le parti danneggiate

V. IL MOTORE A BENZINA È MOLTO CALDO

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Il motore a benzina è eccessivamente caldo	Tempo di accensione errato	Impostare correttamente l'angolo di anticipo dell'accensione
	Rifornimento di carburante insufficiente	Rabboccare con olio motore
	Il tubo di scarico è ostruito	Pulire il tubo di scarico
	La protezione del flusso perde	Riparare la parte danneggiata
	Lo sporco si è depositato tra le alette del sistema di raffreddamento ad aria	Rimuovi i detriti
	La ventola di raffreddamento è allentata	Reinstallare
	La deformazione dello stelo provoca l'usura laterale del pistone e della camicia del cilindro	Sostituire l'asta

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Un cilindro, un pistone o una fascia elastica usurati fa fluire l'aria tra il cilindro e il basamento		Sostituire.
Un controllo errato della velocità del motore causa velocità eccessiva		Regolare la velocità del motore al valore corretto con il regolatore di velocità
Il cuscinetto principale dell'albero motore è bruciato		Sostituire il cuscinetto principale

NOTA: la benzina dovrebbe funzionare a una certa temperatura. La temperatura generalmente accettabile all'uscita del sensore di flusso è di 80-110°C, mentre la temperatura del carter è di circa 60°C sotto il magnete. Se le temperature sono superiori ai limiti, il motore a benzina diventa eccessivamente caldo.

VI. C'È UN RUMORE ANOMALO QUANDO IL MOTORE È IN FUNZIONE

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
C'è un rumore di battiti	Il pistone, la fascia elastica o il cilindro sono usurati	Sostituire.
	Asta o spinotto del pistone e foro dello spinotto del pistone usurati	Sostituire.
	Il cuscinetto principale dell'albero motore è usurato	Sostituire.
	L'anello del pistone è danneggiato	Sostituire.
Si sente un rumore metallico quando la bruciatura non è corretta!	Troppo deposito di carbonio nella camera di combustione	Rimuovere il deposito di carbonio.
	La sferzata per l'elettrodo della spina di parcheggio è troppo piccola	Regolare correttamente la distanza tra gli elettrodi
	Motore ingolfato di carburante	Controllare le parti più vicine, come il carburatore
	Miscela di carburante errata	Sostituire il carburante
	Il motore è eccessivamente caldo	Trova la causa ed eliminala

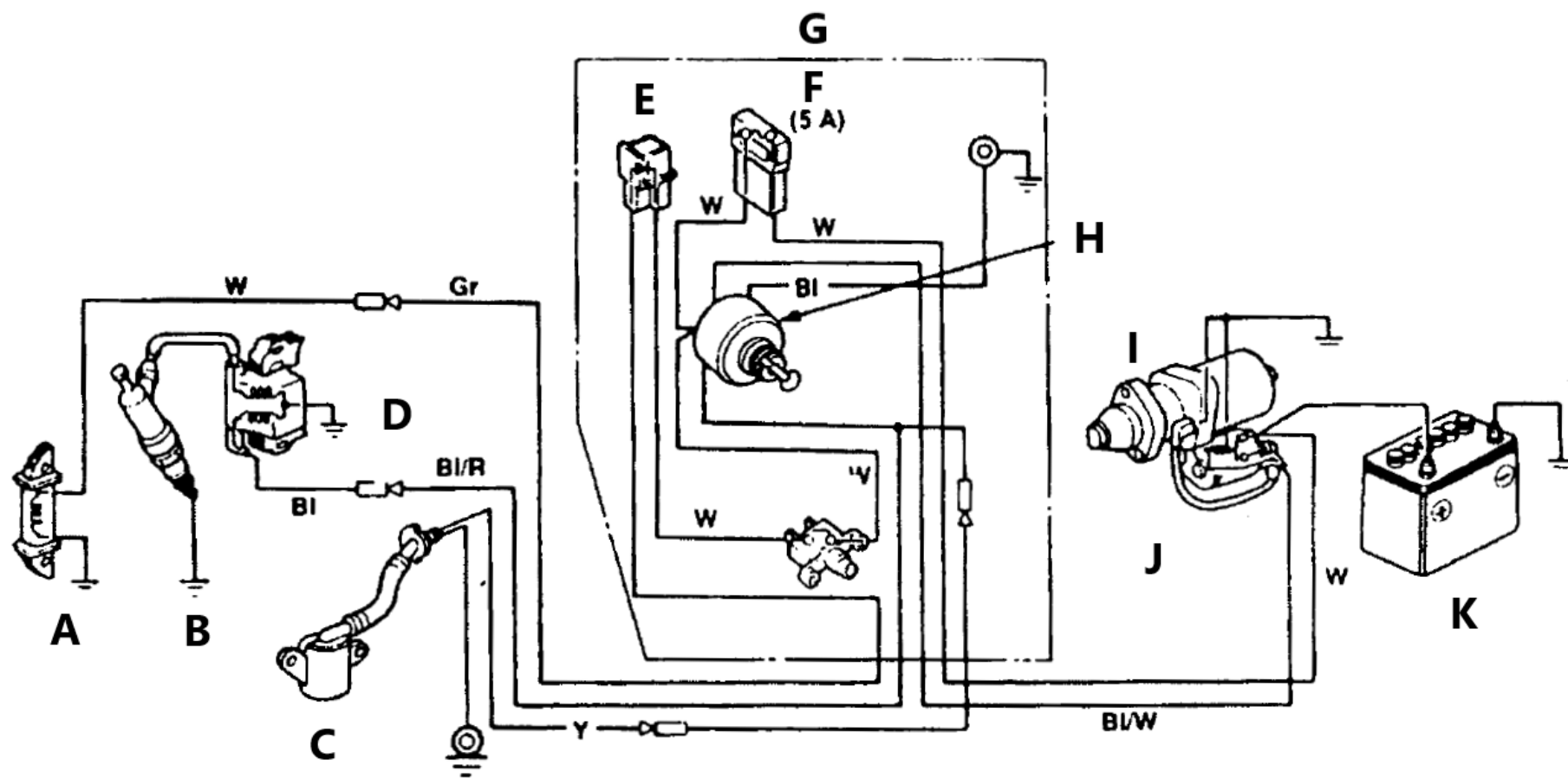
PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Gioco valvola errato		Regolare correttamente il gioco delle valvole
Il volano non è collegato correttamente all'albero motore		Collegamento corretto

SCHEMA ELETTRICO (per tipi ad avviamento elettrico)

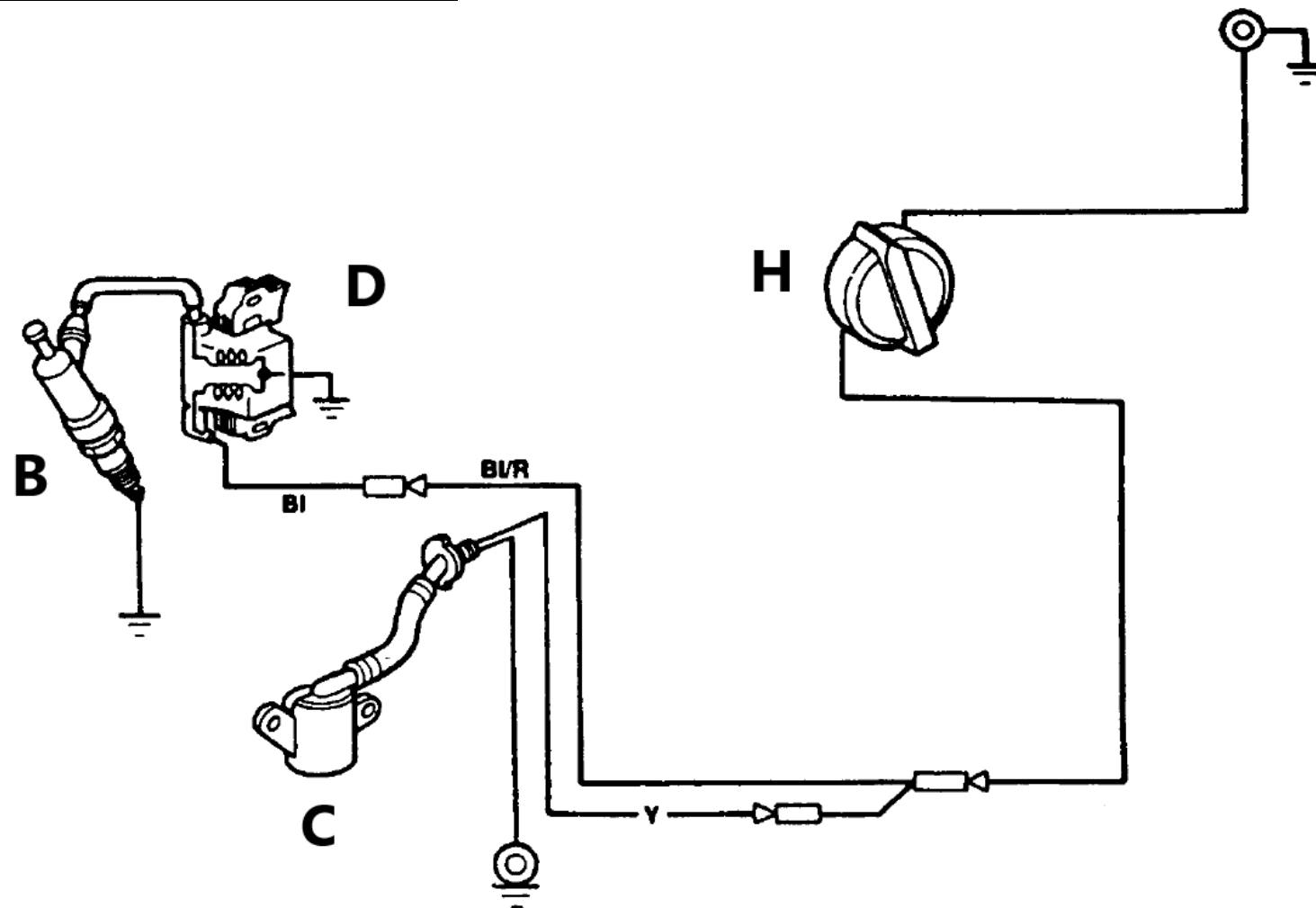
beato	Nero	gr	Grigio
Y	Giallo	R	Rosso
W	Bianco	G	Verde

Scambia le combinazioni

	IG	E	ST	BAT
OFF				
ON				
START				



beato	Nero
Y	Giallo
G	Verde



A - bobina di ricarica
B - candela
C - sensore olio
D - bobina di accensione
E - raddrizzatore
F - fusibile
G - scatola di controllo
H - interruttore del motore
I - motore di avviamento
J - relè di partenza
K - Batteria

Nota: il diagramma per altri tipi di motore può differire, ad eccezione del tipo con avviamento elettrico.

Contenido

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	3
PRECAUCIONES	5
DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS.....	6
CONEXIÓN DE LA BATERÍA (modelo con arranque eléctrico)	9
INSPECCIONES ANTES DE TRABAJAR CON LA MÁQUINA.....	12
ACEITE DE MOTOR	12
ACEITE EN EL ENGRANAJE DE REDUCCIÓN (si corresponde)	13
FILTRO DE AIRE	14
COMBUSTIBLE Y TANQUE DE COMBUSTIBLE.....	17
ARRANQUE DEL MOTOR	19
TRABAJANDO CON EL MOTOR.....	21
ALARMA DE ACEITE DEL MOTOR	23
INTERRUPTOR DE APAGADO (con arranque eléctrico).....	23
USO EN ZONAS DE MONTAÑA	23
PARADA.....	24
SISTEMA DE ESCAPE.....	26
MANTENIMIENTO	27
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	27
CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR	28
MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE	29
LIMPIEZA DEL CONTENEDOR CON DEPÓSITOS.....	32
BUJÍA DE ENCENDIDO:	32
AJUSTE DEL FUNCIONAMIENTO EN RALENTÍ.....	33
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y REUTILIZACIÓN	34
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	37

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DATOS TÉCNICOS PRINCIPALES

Producto	Modelo	156F/PD	160F/P	168F/PD	168F/P-2D	170F/PD	173F/PD	177F/PD	182F/PD	188F/PD	190F/PD
Tipo del motor		4 tiempos, OHV, 25°, monocilíndrico, refrigerado por aire forzado									
Diámetro interior x carrera (mm)		56x40	60x43	68x45	68x54	70x54	73x58	77x58	82x64	88x64	90x66
Potencia nominal [kW/rpm]		1.7/3600	2.2/3600	3.1/3600	3.8/3600	4.2/3600	4.6/3600	5.6/3600	6.5/3600	7.5/3600	8.2/3600
Par máximo [Nm/rpm]		3.8/2800±100	612800±100	9/2800±100	10/2800±100	11/2800±100	14/2500±100	16/2500±100	18/2500±100	21/2500±100	23/2500±100
Desplazamiento (ml)		98	121	163	196	208	242	270	337	389	420
tipo de puesta en marcha		manual / eléctrico	manual	manual / eléctrico							
Tipo de encendido		Encendido por inducción									
Tipo de lubricación		salpicaduras									
El consumo de combustible		≤4-20		≤0395			≤0374				≤0370
Peso de combustión del motor seco (kg)		10	14	16			26	26,5	29	33	34
Dimensiones (LxAnxAl) (mm)		350xJ20xJ50	415x380x390			485x425x465			485x425x510		

PAR DE PERNOS

Modelo	Artículo	Perno de culata	Perno de varilla	Perno de la tapa del cárter	Perno del volante	Otro tornillo M6
156F/PD		25 ~ 30 nm	12 ~ 14 nm	10 ~ 12 nm	40-50 nm	6 ~ 10 N•m
160F/P				22 ~ 25 nm	64 ~ 70 nm	
168F/PD						
168F/P-2D						
170F/PD						
173F/PD		28~35 N·m	16 ~ 18Nm	22~25N·m	85~115N·m	
177F/PD						
182F/PD						
188F/PD						
190F/PD						

PRECAUCIONES

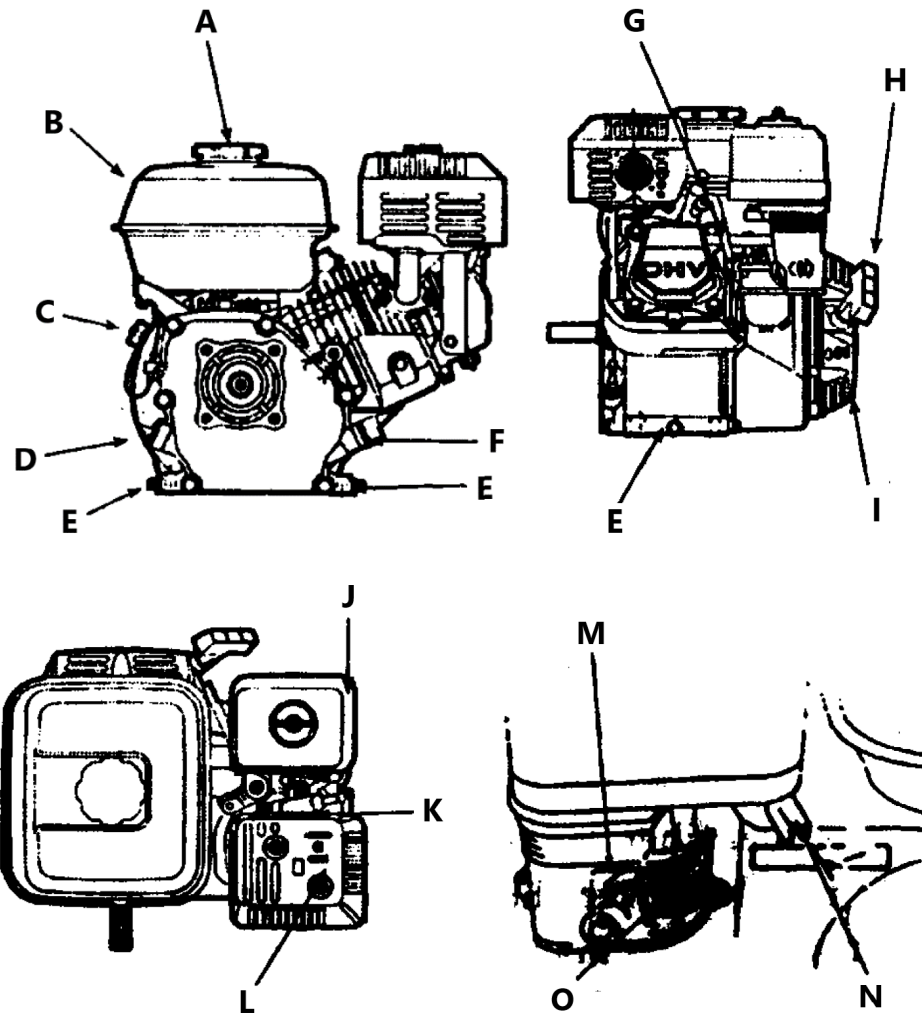
ATENCIÓN: Antes de arrancar el motor, lea atentamente y comprenda las instrucciones; si no lo hace, el fabricante no es responsable de ninguna lesión personal o daño al equipo.

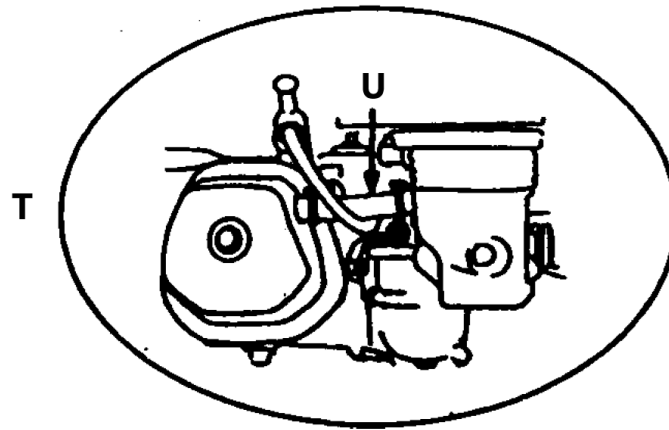
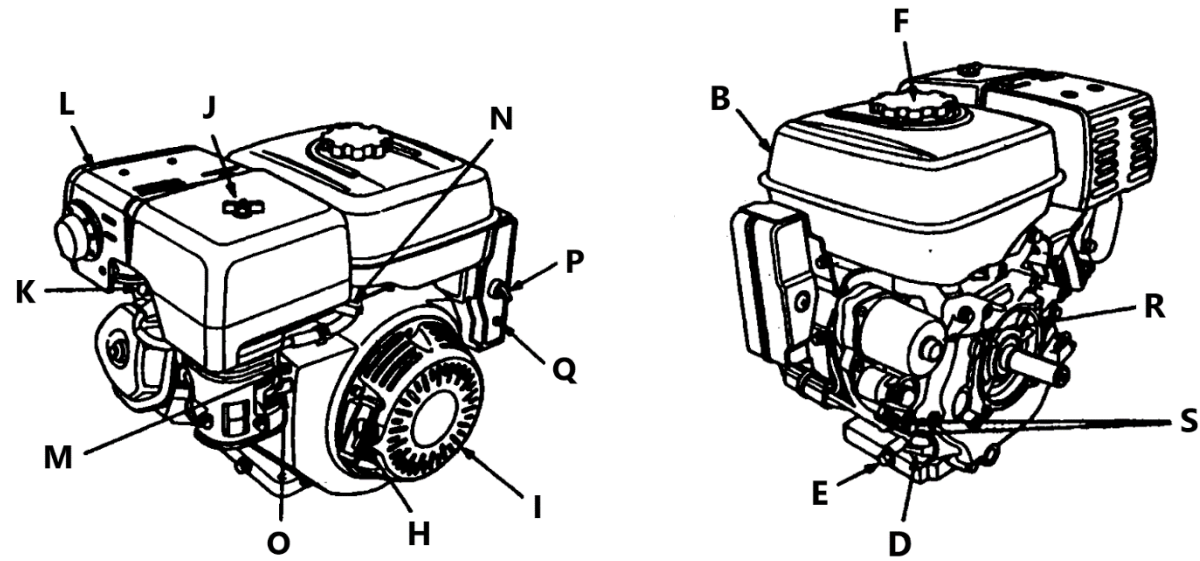
Por favor, preste especial atención a:

1. Arranque el motor en un área bien ventilada, manténgalo al menos a un metro de las paredes de los edificios u otros aparatos, manténgalo alejado de materiales inflamables, como gasolina, fósforos, etc. para evitar el riesgo de incendio.
2. Mantenga el motor fuera del alcance de los niños y las mascotas para evitar accidentes.
3. El operador del motor debe estar especialmente capacitado.
4. Repostar en un lugar bien ventilado y con el motor apagado, no fumar y evitar llamas o chispas en las zonas de repostaje y almacenamiento.
5. No llene demasiado el tanque de combustible para evitar derrames. Si se derrama combustible, límpielo bien antes de arrancar el motor.
6. Coloque el motor sobre una superficie de trabajo nivelada para evitar derramar combustible.
7. Asegúrese de que el tapón de llenado de combustible esté bien apretado.
8. Tenga en cuenta que el silenciador de escape está muy caliente cuando el motor está en marcha o incluso después de que se haya detenido. No lo toque para evitar quemaduras. Transporte y almacene el motor cuando se haya enfriado por completo.

DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS

Las partes principales del motor están dispuestas de la siguiente manera





A - tapón de llenado de combustible
B-tanque de combustible
C - interruptor del motor
D-varilla
E - tapón de drenaje de aceite
F - tapón de llenado de aceite
G - tubo de escape
H - manija de la cuerda de arranque
yo - arranque manual
J-filtro de aire
K - bujía
L - silenciador
M - palanca del estrangulador
N - palanca del acelerador
O - válvula de combustible
P - interruptor del motor (arranque eléctrico)
Q - interruptor
R - motor (arranque eléctrico)
S - número de serie y tipo del motor
T - ventilación interna
U - tubo de escape

CONEXIÓN DE LA BATERÍA (modelo con arranque eléctrico)

En caso de que la especificación de la batería sea de 12V y más de 18Ah, conecte el terminal positivo al solenoide y el terminal negativo al tornillo de la almohadilla del motor, base o cualquier lugar que garantice la conexión a tierra.

Asegúrese de que los terminales estén firmemente conectados y que no haya oxidación. Retire según sea necesario.

NOTA:

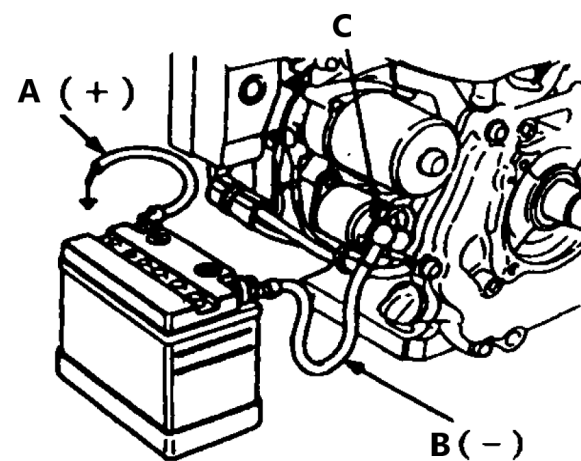
- La batería puede emitir gas explosivo. Mantener alejado de chispas, llamas y cigarrillos. Carguelo o utilícelo en un área bien ventilada.
- La batería contiene ácido sulfónico (electrolito). El contacto con la piel o los ojos puede causar quemaduras graves. Use ropa protectora y un protector facial.

Si el electrolito entra en contacto con la piel, enjuague con agua. Si entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua durante al menos 15 minutos y llame a un médico de inmediato.

- El electrolito es venenoso. Si se ingiere, beba mucha agua o leche, luego beba leche de magnesio o aceite vegetal y busque atención médica.
- Mantener fuera del alcance de los niños.

RECORDAR:

- En lugar de agua destilada, no agregue agua del grifo a la batería, ya que esto acortará su vida útil.
- No agregue agua destilada por encima del indicador de nivel de electrolito superior. De lo contrario, el electrolito se derramará y dañará las piezas del motor. En ese caso, lávelo con agua.
- Asegúrese de no conectar los terminales de la batería al revés. Esto puede causar un cortocircuito o disparar el disyuntor.



A - terminal positivo
B - terminal negativo
C - relé de arranque

Instrucciones para el baño de aceite del filtro de aire

Antes de usar, agregue un poco de aceite limpio al tanque de aceite. El nivel de aceite debe estar entre "MIN" y "MAX".



INSPECCIONES ANTES DE TRABAJAR CON LA MÁQUINA

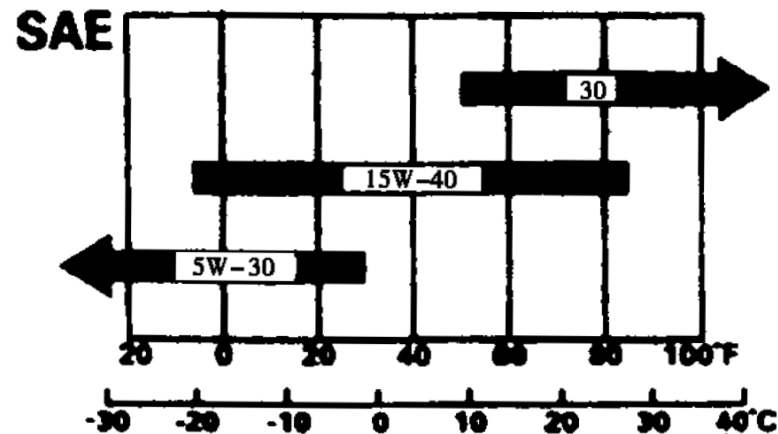
ACEITE DE MOTOR

NOTA:

- El aceite de motor es un determinante clave del rendimiento del motor. No use aceite de motor mezclado o aceite para motores de gasolina de 2 tiempos, ya que no garantizan una lubricación adecuada, lo que puede acortar la vida útil de su motor.
- Compruebe la eficiencia del motor (cuando no está funcionando y está sobre una superficie plana).

Aceite de motor recomendado: SAE L5W-40

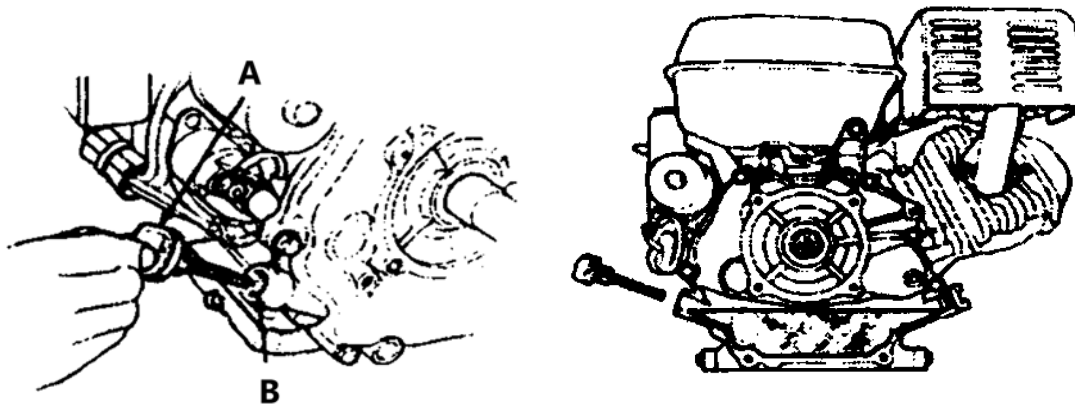
Dado que la viscosidad difiere según la región y la temperatura, seleccione el lubricante de acuerdo con las recomendaciones.



Comprobación del nivel de aceite:

1. Asegúrese de que el motor esté parado y sobre una superficie nivelada.
2. Retire y limpie la varilla medidora.
3. Inserte la varilla medidora en la entrada de llenado de aceite y verifique el nivel de aceite.
4. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, agregue el aceite de motor recomendado hasta el cuello de llenado de aceite.
5. Vuelva a insertar la varilla medidora.

AVISO: El uso con una cantidad insuficiente de aceite de motor puede dañar seriamente el motor.



A - varilla

B - indicador superior

ACEITE EN EL ENGRANAJE DE REDUCCIÓN (si corresponde)

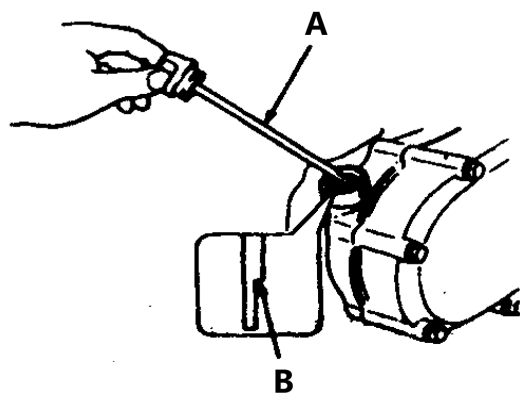
Reductor con embrague centrífugo automático 1/2

La marca de aceite para engranajes es la misma que la del aceite de motor.

Cantidad de aceite: 0,3 litros para 173 F, 177 F, 182 F y 188 F; 0,5 litros para 168 F y 168 F-II

Verifique el nivel de aceite en la caja de cambios de la siguiente manera:

1. Retire y limpie la varilla medidora.
2. Vuelva a insertar y verifique el nivel de aceite.
3. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, agregue el aceite de motor recomendado hasta la marca superior.
4. Vuelva a colocar la varilla medidora.

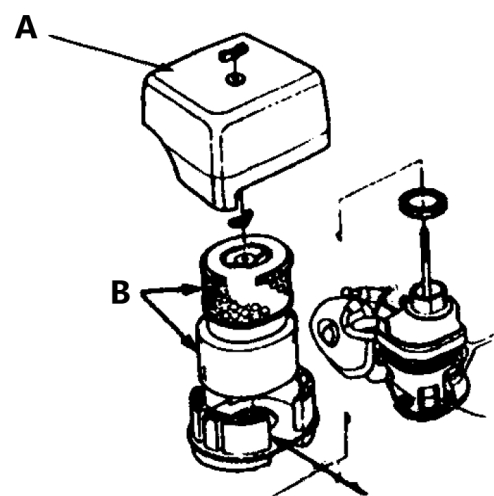


A - varilla medidora
B - indicador superior

FILTRO DE AIRE

I. Tipo de doble núcleo

Desmonte la carcasa del filtro de aire y compruebe el estado del elemento filtrante. Asegúrese de que esté limpio y sin daños. De lo contrario, limpie o reemplace.

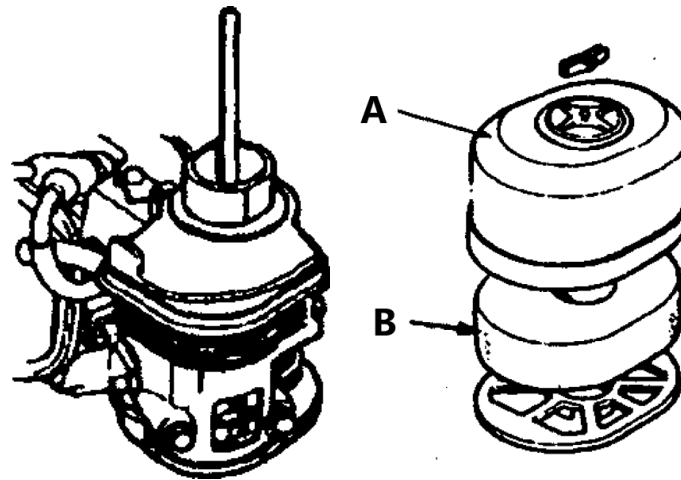


A - carcasa del filtro de aire
B - elemento filtrante

El dibujo es solo para el tipo sin sonido.

Fig. Tipo de núcleo único

Desmonte la carcasa del filtro de aire y compruebe el estado del elemento filtrante. Asegúrese de que esté limpio y sin daños. De lo contrario, limpie o reemplace.

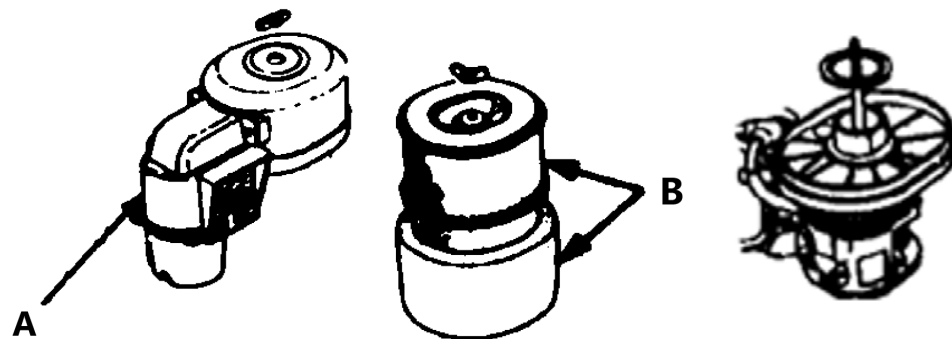


A - carcasa del filtro de aire

B - elemento filtrante

tercero Tipo de desempolvado

1. Desmonte la unidad de extracción de polvo y compruebe el elemento filtrante. Asegúrese de que esté limpio y sin daños. Si no, limpie o reemplace.
2. Compruebe si hay polvo dentro del extractor de polvo. Límpielo si es necesario.

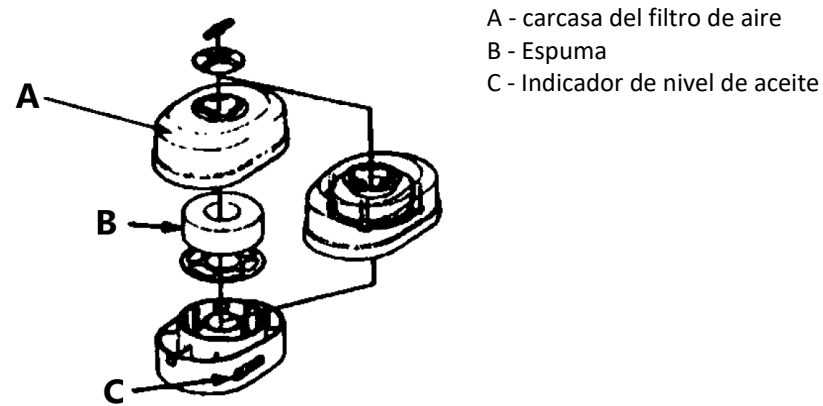


A - extracción de polvo

B - elemento filtrante

IV. Tipo de baño de aceite

1. Retire la carcasa del filtro de aire e inspeccione el núcleo del filtro de aire. Asegúrese de que esté limpio y sin daños. De lo contrario, limpie o reemplace.
2. Comprobar el nivel y la calidad del aceite. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, agregue el aceite de motor recomendado hasta el indicador de nivel de aceite.



AVISO: Nunca haga funcionar el motor sin el filtro de aire en su lugar ya que esto puede dañar el motor.

COMBUSTIBLE Y TANQUE DE COMBUSTIBLE

Combustible

El motor funciona con gasolina sin plomo con un octanaje superior a 86. El uso de gasolina sin plomo reduce la posibilidad de formación de depósitos de carbón y prolonga la vida útil del motor. Nunca vierta gasolina usada o contaminada o una mezcla de gasolina y aceite de motor. Asegúrese de que el combustible esté libre de suciedad y agua.

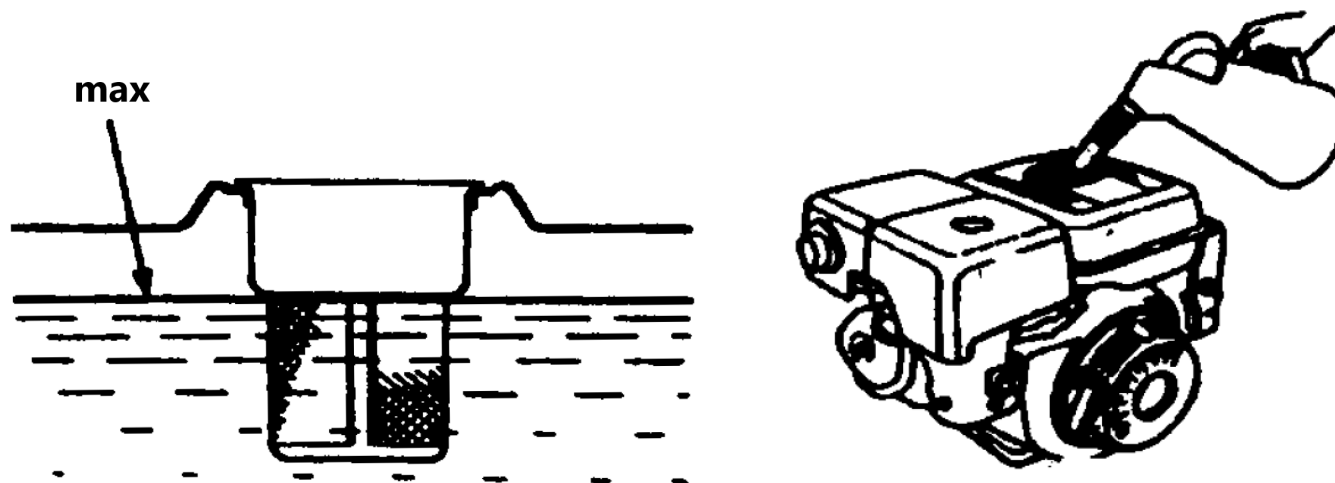
Gasolina que contiene alcohol

Antes de utilizar gasolina con alcohol (combustible mixto), asegúrese de que su octanaje sea al menos igual al recomendado por el fabricante. Hay dos tipos de "benzohol". El primero contiene etanol y el segundo contiene metanol. No se debe utilizar gasolina que contenga más del 10 % de etanol o del 5 % de metanol. Si el contenido de metanol en la mezcla de combustible supera el 5 %, puede afectar negativamente el rendimiento del motor y dañar las piezas de metal, caucho y plástico.

NOTA: Manipule el combustible con cuidado ya que distorsionará el plástico y las superficies pintadas.

De vez en cuando, es normal escuchar un ligero golpeteo o un pitido perceptible con el motor en marcha.

Si escucha un traqueteo o el motor se pone rosa a velocidad constante con carga normal, cambie la marca de gasolina. Si estos fenómenos persisten, comuníquese con el distribuidor para obtener ayuda, ya que el motor puede estar dañado.



max - nivel máximo de combustible

Depósito de combustible

La capacidad del depósito de combustible es de 3,6 litros para el 168 F y el 168-II; 6,0 litros para 173F y 177F, 6,5 litros para 182F y 188F.

Comprobación del nivel de combustible:

1. Retire el tapón de llenado de combustible y verifique el nivel.
2. Si el nivel de combustible es demasiado bajo, vuelva a llenar el tanque. No llene demasiado el combustible por encima del nivel de llenado.

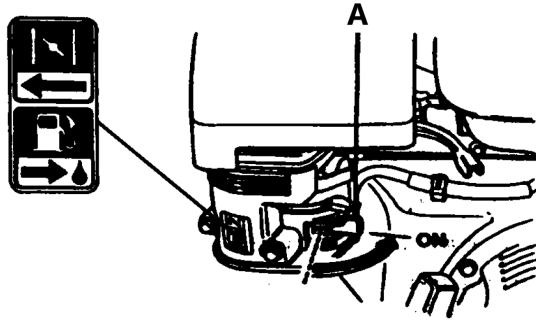
NOTA:

- Bajo ciertas condiciones, la gasolina es extremadamente inflamable y explosiva. Reposte en un área bien ventilada con el motor apagado. No fume ni permita llamas o chispas en el área donde se almacena o recarga la gasolina.
- No llene demasiado el tanque (no debe haber combustible en el cuello de llenado). Después de repostar, asegúrese de que el tapón de llenado de combustible esté bien apretado.
- Tenga cuidado de no derramar combustible mientras reposta. El combustible derramado o los vapores de combustible pueden encenderse. Si se derrama combustible, asegúrese de que el área esté seca antes de arrancar el motor.

- Evite el contacto repetido o prolongado con la piel o la inhalación de vapores de combustible. Mantener fuera del alcance de los niños.

ARRANQUE DEL MOTOR

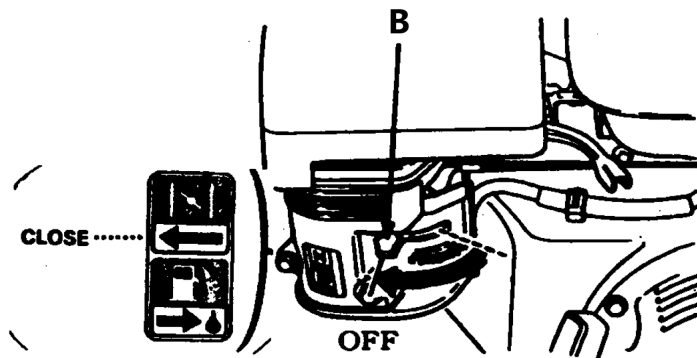
1. Gire la válvula de combustible a la posición "ON"



A - válvula de combustible

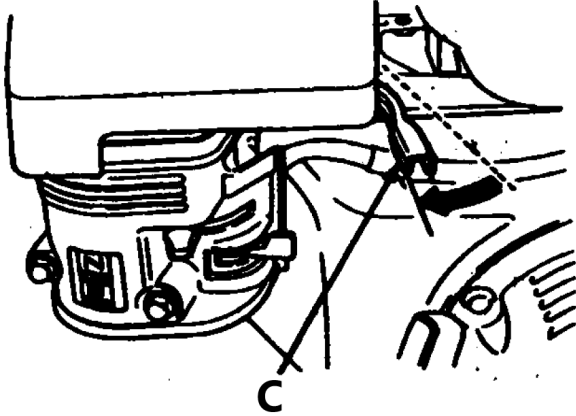
2. Mueva la palanca del estrangulador a la posición "CERRADO".

NOTA: si el motor está caliente, no es necesario mover la palanca del estrangulador.



B - palanca del estrangulador

3. Mueva la palanca del acelerador ligeramente hacia la izquierda.



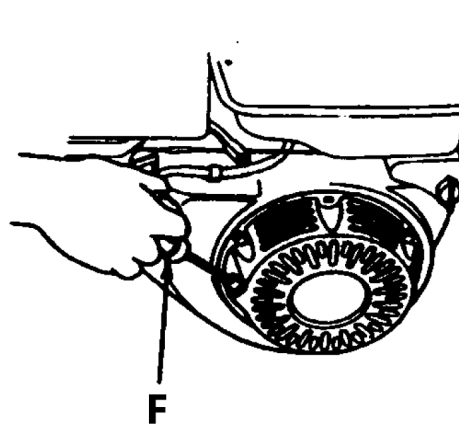
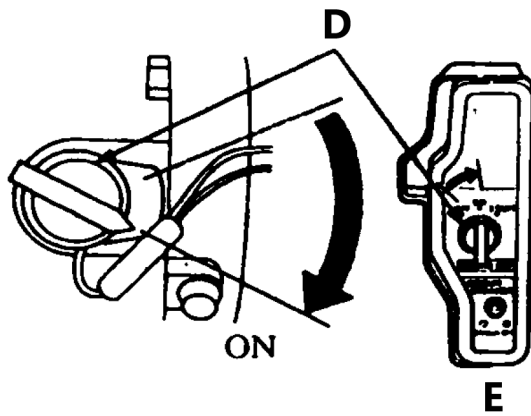
C - palanca del acelerador

4. Arranque el motor de la siguiente manera:

a) Arrancador manual:

Coloque el interruptor del motor en la posición "ON".

Tire ligeramente hacia arriba del asa de la cuerda de arranque hasta que sienta resistencia y, a continuación, tire rápidamente.



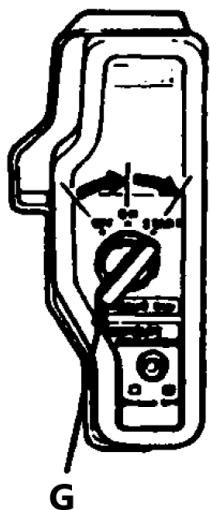
D - interruptor del motor
E - motor con arranque eléctrico
F - cuerda de arranque

PRECAUCIÓN: La liberación repentina de la manija puede causar un impacto en el motor. Suelte la manija, ajustándose lentamente a la fuerza de retroceso.

b) Arrancador eléctrico:

Coloque el interruptor del motor en la posición "ARRANQUE" y déjelo allí hasta que arranque el motor. Después de arrancar el motor, deje el interruptor del motor en la posición "ON".

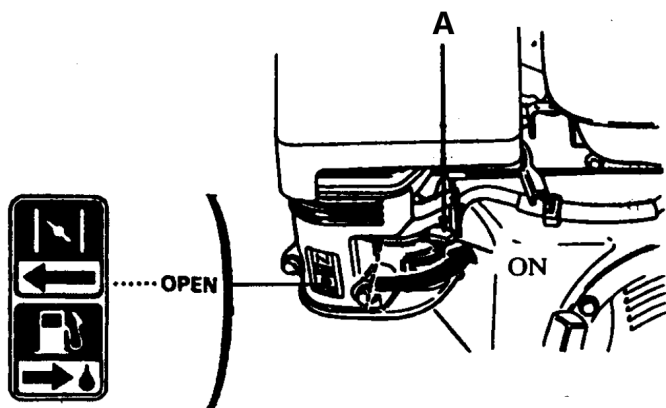
NOTA: Use el interruptor del motor por no más de 5 minutos cada vez para evitar dañar el motor. Vuelva a intentarlo 10 minutos después del último intento.



G - interruptor de motor (motor con arranque eléctrico)

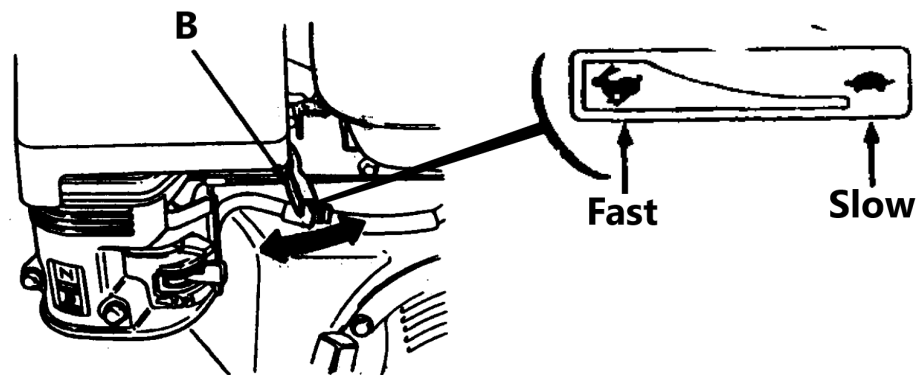
TRABAJANDO CON EL MOTOR

1. Caliente el motor y mueva la palanca del estrangulador a la posición "ABIERTO".



A - palanca del estrangulador

2. Coloque la palanca del acelerador en la posición correcta para garantizar la velocidad de funcionamiento adecuada.



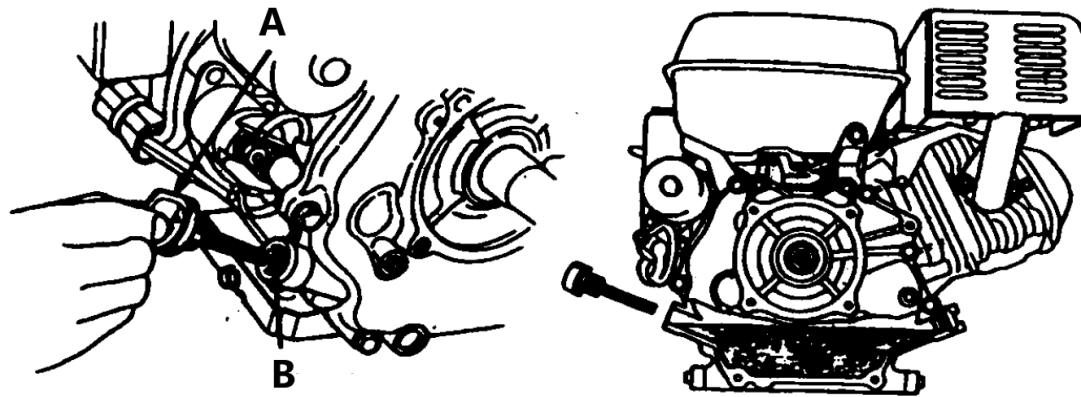
B - palanca del acelerador

Rápido - alta velocidad de rotación

Lenta - baja velocidad de rotación

ALARMA DE ACEITE DEL MOTOR

La alarma de aceite del motor se activa cuando el nivel de aceite del motor en el cárter es demasiado bajo. La falta de aceite de motor puede dañar el motor. Cuando el nivel de aceite en el cárter es demasiado bajo, la alarma apagará automáticamente el motor para evitar daños, incluso cuando el interruptor aún esté en la posición "ON".



A - varilla

B - indicador de nivel superior

NOTA: Si no se puede volver a arrancar el motor, verifique el nivel de aceite del motor antes de tomar otras medidas.

INTERRUPTOR DE APAGADO (con arranque eléctrico)

El interruptor de apagado terminará automáticamente la carga para proteger el circuito de carga de la batería en caso de cortocircuito o conexión incorrecta de los terminales de la batería. El botón verde del interruptor saltará cuando se interrumpa el circuito. Después de encontrar y corregir la falla, presione el botón del interruptor.

USO EN ZONAS DE MONTAÑA

En áreas montañosas, la mezcla de combustible estándar es demasiado espesa, por lo que el rendimiento del motor puede deteriorarse, el consumo de combustible puede aumentar, la mezcla puede contaminar la bujía y dificultar el arranque del motor. Este problema se puede resolver cambiando el estado

tecnológico del carburador. Si el motor se utilizará continuamente a una altitud superior a 1.800 m sobre el nivel del mar, solicite a su distribuidor que ajuste el carburador.

La potencia del motor disminuirá aproximadamente un 3,5 % por cada 305 metros de altura.

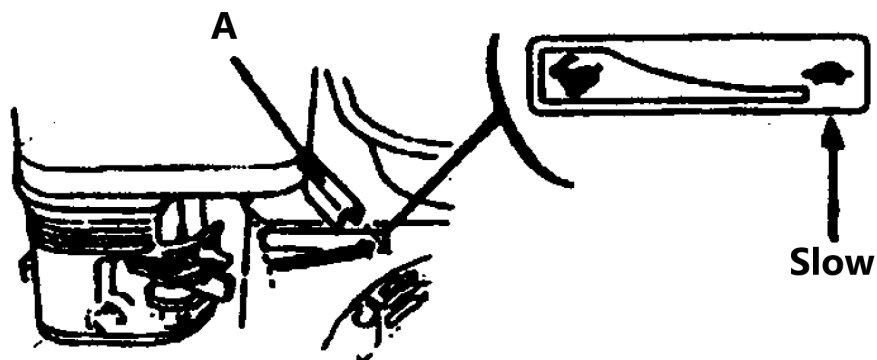
NOTA: Un motor que está adaptado para operar en terreno montañoso puede dañarse seriamente cuando opera por debajo de los 1.800 metros sobre el nivel del mar debido al sobrecalentamiento. La relación de mezcla es demasiado débil para operar a bajas altitudes. Después de mudarse a un terreno más bajo, solicite a su distribuidor que restaure el motor a su configuración original.

PARADA

En caso de emergencia, gire el interruptor del motor a la posición "APAGADO" para detener el motor.

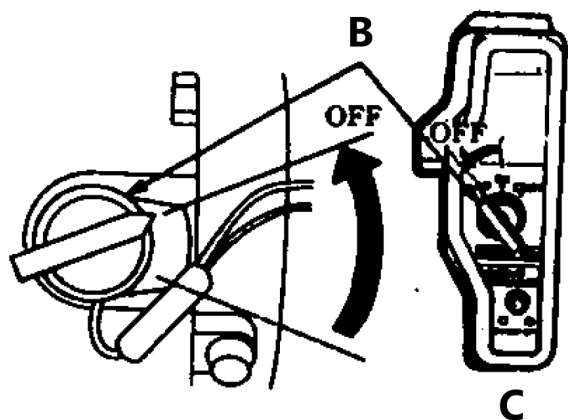
En circunstancias normales, para detener el motor:

1. Mueva la palanca del acelerador hacia la derecha y hacia abajo.



A - acelerador

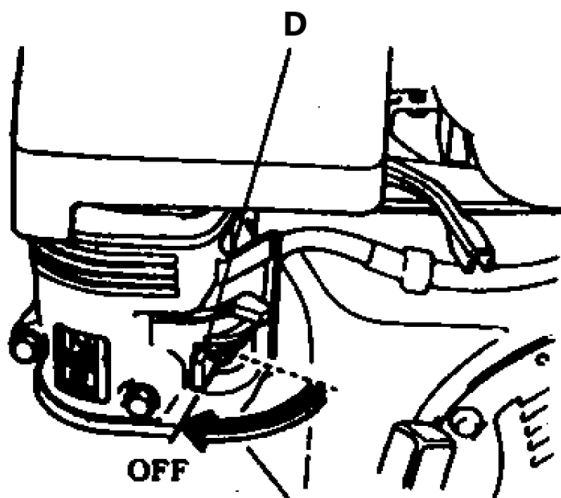
2. Coloque el interruptor del motor en la posición "APAGADO".



B - interruptor del motor

C - motor con arranque eléctrico

3. Gire la válvula de combustible a la posición "APAGADO".



D - válvula de combustible

NOTA: Está prohibido detenerse repentinamente a alta velocidad con una carga pesada. Esto puede dañar el motor.

SISTEMA DE ESCAPE

Un motor en marcha producirá monóxido de carbono, óxido nitroso e hidrocarburo. Bajo ciertas condiciones, el óxido nitroso y el hidrocarburo pueden reaccionar químicamente para formar humo. El monóxido de carbono es tóxico, por lo que el control de los gases de escape es muy importante. El fabricante reduce las emisiones de escape insertando en el motor carburadores económicos y otros dispositivos que minimizan este problema.

Para mantener el estándar de emisión, preste atención a lo siguiente:

MANTENIMIENTO

Proporcione a su motor un mantenimiento periódico de acuerdo con el programa de mantenimiento del manual. El programa de mantenimiento se basa en el uso normal en condiciones normales. Cuando se usa bajo cargas pesadas, en condiciones polvorientas o húmedas, o en altas temperaturas, el mantenimiento debe realizarse con más frecuencia.

Sustitución de piezas

Le recomendamos que elija piezas fabricadas por el mismo fabricante o que coincidan en calidad como repuestos. De lo contrario, el sistema de escape puede dañarse.

modificando

La modificación del control del sistema de escape puede dar lugar a la superación de los valores reglamentarios. No debes:

- a) Retire o modifique cualquier parte del sistema de admisión o escape de aire.
- b) Modifique o desmonte los componentes de control de velocidad o los dispositivos de control de velocidad para hacer que el motor funcione más allá de los parámetros establecidos.

Problemas que afectan al valor de las emisiones:

- a) Arranque o parada del motor problemático.
- b) Ralentí inestable.
- c) Humo negro o consumo excesivo de combustible.
- d) Chispas de encendido débiles.

Cuando encuentre alguno de los problemas anteriores, comuníquese con el fabricante para su reparación.

MANTENIMIENTO

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Frecuencia Elemento a comprobar		Cada vez	El primer mes o después de 20 horas de uso	Cada temporada o después de 50 horas de uso	Cada seis meses o después de 100 horas de uso	Cada año o después de 300 horas de uso
Aceite de motor	Control de nivel de aceite	✓				
	Reemplazo		✓		✓	
Aceite en la caja reductora	Control de nivel de aceite	✓				
	Reemplazo		✓		✓	
FILTRO DE AIRE:	Control	✓				
	Purificación			✓ (1)	✓ (1) *	
	Reemplazo					✓ **
Tanque de depósitos	Purificación				✓	
BUJÍA DE ENCENDIDO:	Purificación, ajuste				✓	
	Reemplazo					✓
Protección contra chispas	Limpiar.				✓	
Inactivo	control, ajuste					✓ (2)
Juego de válvulas	control, ajuste					✓ (2)
Depósito y filtro de combustible	Limpiar.					✓ (2)
Cable de combustible	Control	Cada dos años (reemplazar si es necesario)				

ATENCIÓN: Utilice únicamente repuestos del mismo fabricante o sus equivalentes de la misma calidad; de lo contrario, el motor podría dañarse.

Notas para las actividades en el programa de mantenimiento:

* solo se aplica a carburadores de doble cuerpo con ventilación interna

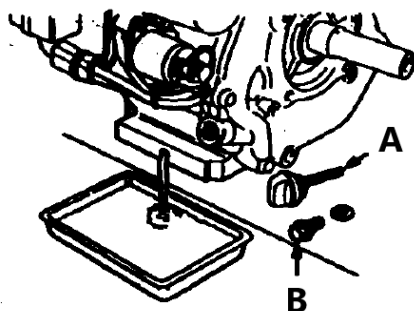
** se aplica a filtros de aire con inserto de papel. Reemplace el colector de polvo cada 2 años o después de 600 horas de uso.

(1) Se requiere mantenimiento con más frecuencia de lo programado si se trabaja en condiciones polvorientas.

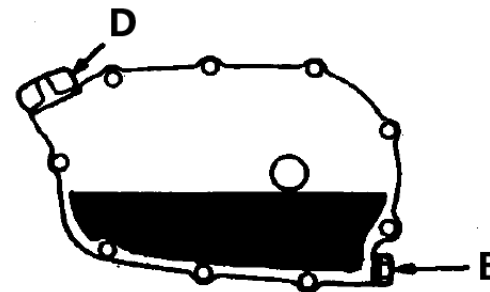
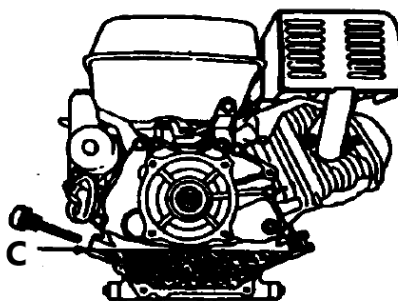
(2) El mantenimiento debe ser realizado por el fabricante a menos que uno esté debidamente capacitado y equipado con las herramientas necesarias.

NOTA: Apague el motor antes de realizar el mantenimiento. Proporcione ventilación adecuada si se requiere servicio con el motor en marcha. El escape del motor contiene monóxido de carbono tóxico, la inhalación puede causar lesiones o incluso la muerte.

CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR



Cambio de aceite de motor



Aceite en la caja reductora

A - varilla

B - tapón de drenaje

C - nivel de aceite

D - tapón de llenado de aceite

Cuando el motor está caliente, el aceite del motor se puede drenar del cárter más rápido y más a fondo.

1. Apriete el tapón de llenado de aceite y el tapón de drenaje para eliminar completamente el aceite del motor. Cierre el tapón de drenaje.
2. Vierta el aceite de motor adecuado hasta el indicador superior.
3. Cierre el tapón de llenado de aceite.

La cantidad de aceite de motor en el engranaje reductor es de 0,3 a 0,5 litros. La cantidad de aceite de motor en el cárter es de 0,6 (1,1) litros.

NOTA: No arroje recipientes de aceite o aceite de motor usado en los botes de basura ni derrame en el suelo. Por motivos medioambientales, se recomienda almacenar el aceite de motor usado en un recipiente cerrado y llevarlo a su centro de reciclaje local.

MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

Un filtro sucio puede bloquear el flujo de aire al carburador. Para mantener el carburador en buen estado de funcionamiento, revise periódicamente el filtro de aire. Si el motor funciona en un ambiente muy polvoriento, el mantenimiento debe realizarse con más frecuencia.

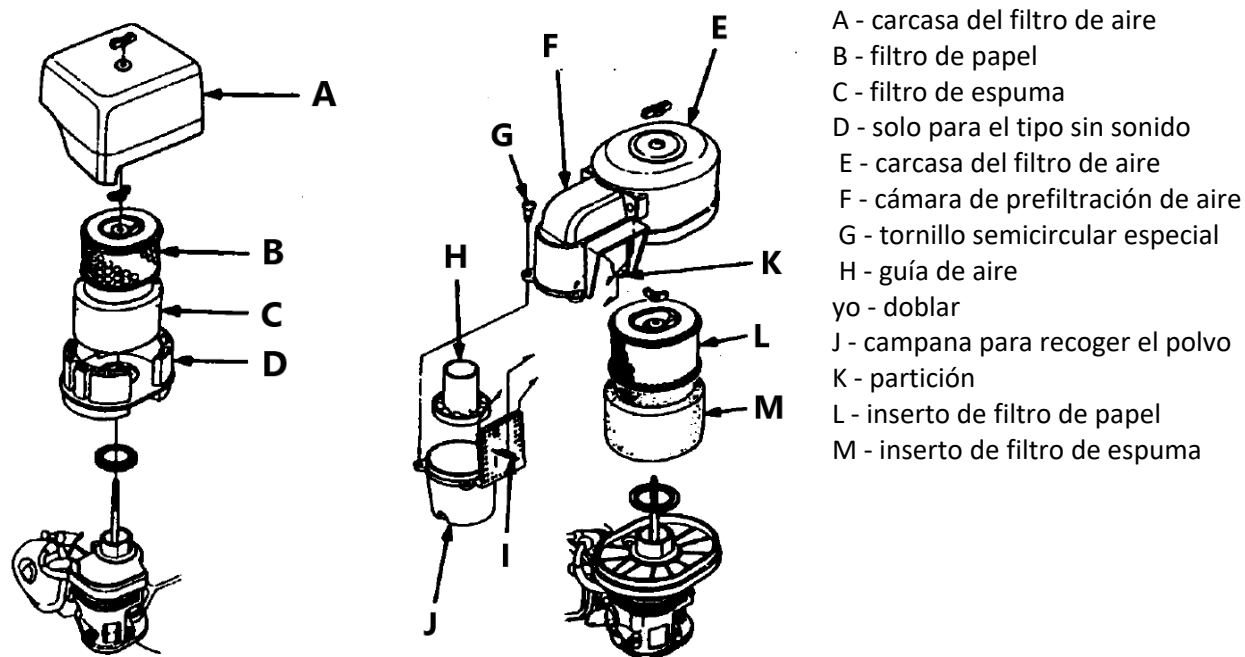
PRECAUCIÓN: Nunca limpie el núcleo del filtro de aire con gasolina o detergentes de bajo punto de inflamación ya que puede ocurrir una explosión.

AVISO: Nunca arranque el motor sin el filtro de aire en su lugar ya que puede entrar aire sucio en el motor y acelerar su desgaste.

Desenrosque la tuerca de mariposa, retire la carcasa del filtro de aire. Compruebe si los dos núcleos no están dañados. Reemplace si es necesario.

a) Filtro de espuma: límpielo con detergentes domésticos y agua tibia (sustancias no inflamables o solventes con alto punto de inflamación) y séquelo, luego sumérjalo en aceite de motor limpio hasta que se sature. Exprima cualquier exceso de aceite. De lo contrario, el motor producirá humo al arrancar.

b) Filtro de papel: golpee el núcleo contra un objeto/superficie estable para eliminar el polvo acumulado o sople el polvo desde el interior con una corriente de aire a alta presión (no más de 30 Psi). Nunca cepille con un cepillo, ya que dicho movimiento puede empujar el polvo hacia el núcleo de la fibra. Si el núcleo está muy sucio, reemplácelo por uno nuevo.



- A - carcasa del filtro de aire
- B - filtro de papel
- C - filtro de espuma
- D - solo para el tipo sin sonido
- E - carcasa del filtro de aire
- F - cámara de prefiltración de aire
- G - tornillo semicircular especial
- H - guía de aire
- yo - doblar
- J - campana para recoger el polvo
- K - partición
- L - inserto de filtro de papel
- M - inserto de filtro de espuma

Modelo con colector de polvo:

yo Desenrosque la tuerca de mariposa, retire la carcasa del filtro de aire y compruebe si los dos núcleos no están dañados. Reemplace si es necesario.

a) Filtro de espuma: límpielo con detergentes domésticos y agua tibia (sustancias no inflamables o solventes con alto punto de inflamación) y séquelo, luego sumérjalo en aceite de motor limpio hasta que se sature. Exprima cualquier exceso de aceite. De lo contrario, el motor producirá humo al arrancar.

b) Filtro de papel: golpee el núcleo contra un objeto/superficie estable para eliminar el polvo acumulado o sople el polvo desde el interior con una corriente de aire a alta presión (no más de 30 Psi). Nunca cepille con un cepillo, ya que dicho movimiento puede empujar el polvo hacia el núcleo de la fibra. Si el núcleo está muy sucio, reemplácelo por uno nuevo.

2. Limpiar el colector de polvo: desenroscar los tres tornillos especiales de semicírculo y quitar el colector de polvo, lavar las piezas con agua y secar. Reinstalar.

NOTA:

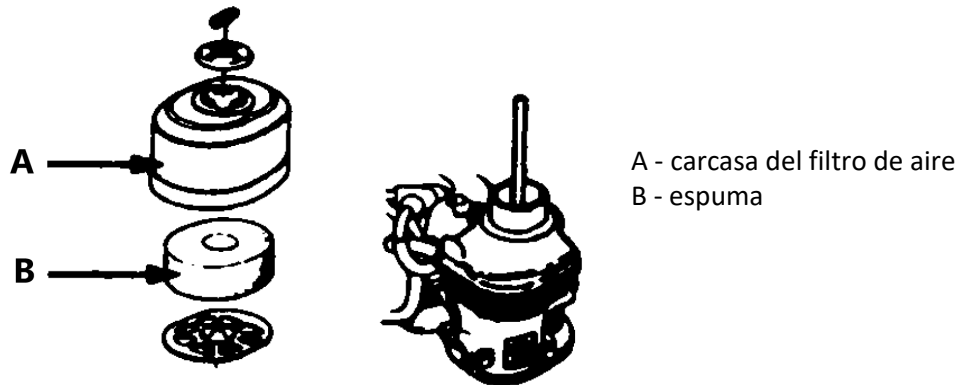
- Cuando vuelva a instalar el filtro de aire con el colector de polvo, asegúrese de asentar bien el colector.
- Instale la guía de aire en el orden correcto.

Tipo de núcleo único

1. Desenrosque la tuerca de mariposa y la carcasa del filtro de aire, retire el elemento del filtro.
2. Limpie con detergentes domésticos (o solventes de limpieza con alto punto de inflamación) y agua tibia, luego seque.
3. Remoja en aceite de motor limpio hasta que se sature; exprimir el exceso de aceite. De lo contrario, el motor producirá humo durante el arranque.
4. Instale el elemento del filtro y la carcasa del filtro de aire.

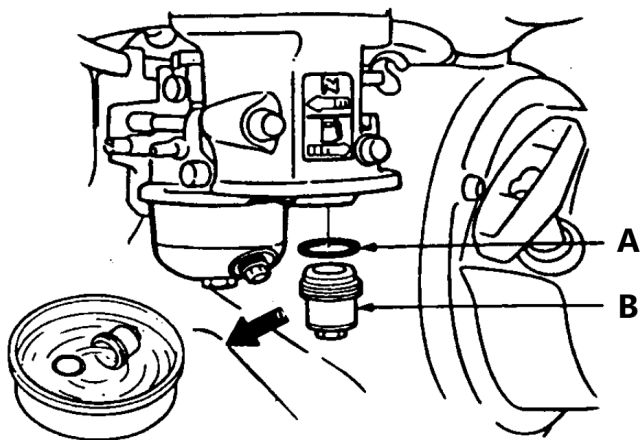
Baño de aceite:

1. Retire la tuerca y la carcasa del filtro de aire, retire el elemento del filtro.
2. Limpiar con detergentes domésticos (punto de inflamación alto) y agua tibia, luego secar.
3. Remoja en aceite de motor limpio hasta que se sature. Exprima cualquier exceso de aceite. De lo contrario, el motor producirá humo al arrancar.
4. Retire el aceite de la carcasa del filtro de aire. Elimine el polvo del interior con productos de limpieza no inflamables o disolventes con alto punto de inflamación y luego seque.
5. Llene la carcasa del filtro de aire con el aceite de motor adecuado hasta la marca de nivel de aceite estándar.
6. Vuelva a instalar el filtro de aire.



LIMPIEZA DEL CONTENEDOR CON DEPÓSITOS

Gire la válvula de combustible a la posición "OFF". Retire el filtro y la junta. Limpie con detergentes domésticos (o solventes de limpieza con alto punto de inflamación) y agua tibia, luego seque. Coloque la válvula de combustible en "ON" y verifique que no haya fugas.



A - junta

B - contenedor con depósitos

NOTA:

- Bajo ciertas condiciones, la gasolina es extremadamente inflamable y explosiva. Mantenga los cigarrillos, chispas y llamas abiertas lejos del motor.
- Asegúrese de que el motor esté seco después de volver a instalar el contenedor.

BUJÍA DE ENCENDIDO:

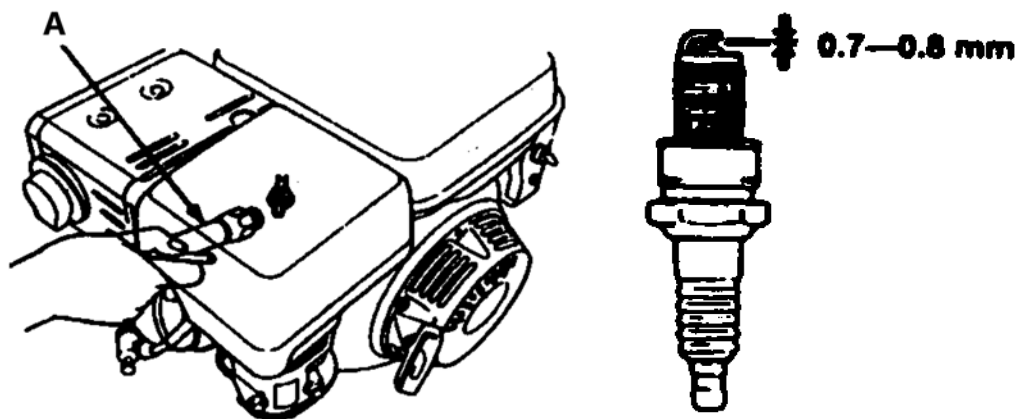
Tipo de bujía: BPR6ES (NGK) o NHSP LD F6RTC

Un juego de bujías adecuado asegura el funcionamiento normal del motor sin depósitos alrededor de la bujía.

¡advertencia! No toque el amortiguador con el motor en marcha y después del trabajo hasta que se haya enfriado.

1. Retire la tapa de la bujía.
2. Quite la suciedad alrededor de la base de la bujía.

3. Retire la bujía con una llave para bujías.
4. Limpiar con un cepillo de acero. Si el aislante está dañado, reemplace la bujía.
5. Mida la holgura de la bujía con una galga de espesores. La habitación debe ser de 0,7-0,8 mm. Si es necesario un ajuste, doble con cuidado el electrodo lateral.
6. Verifique que la junta de la bujía esté en buenas condiciones y reemplácela si es necesario. Atornille la bujía. Si se utiliza una bujía nueva, enrósquela 1/2 vuelta más. Si se vuelve a instalar una bujía usada, atorníllela 1/8-1/4 de vuelta.



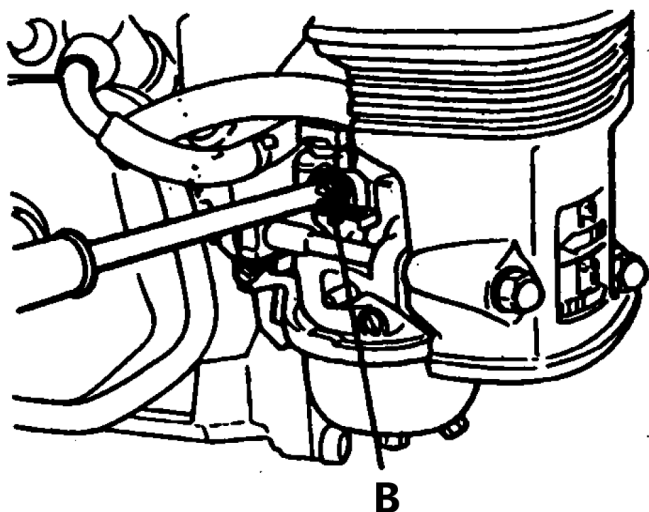
A - bujía

NOTA:

- La bujía debe estar bien apretada, de lo contrario puede calentarse mucho y dañar el motor.
- Utilice únicamente la bujía recomendada o una equivalente adecuada. El rango de temperatura de bujía incorrecto puede dañar el motor.

AJUSTE DEL FUNCIONAMIENTO EN RALENTÍ

1. Arranque y caliente el motor hasta que alcance la temperatura normal de funcionamiento.
2. Manipular el tornillo de ajuste del acelerador. Funcionamiento en vacío estándar: 1700 ± 150 rpm.



B - tornillo de ajuste del acelerador

TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

Transporte

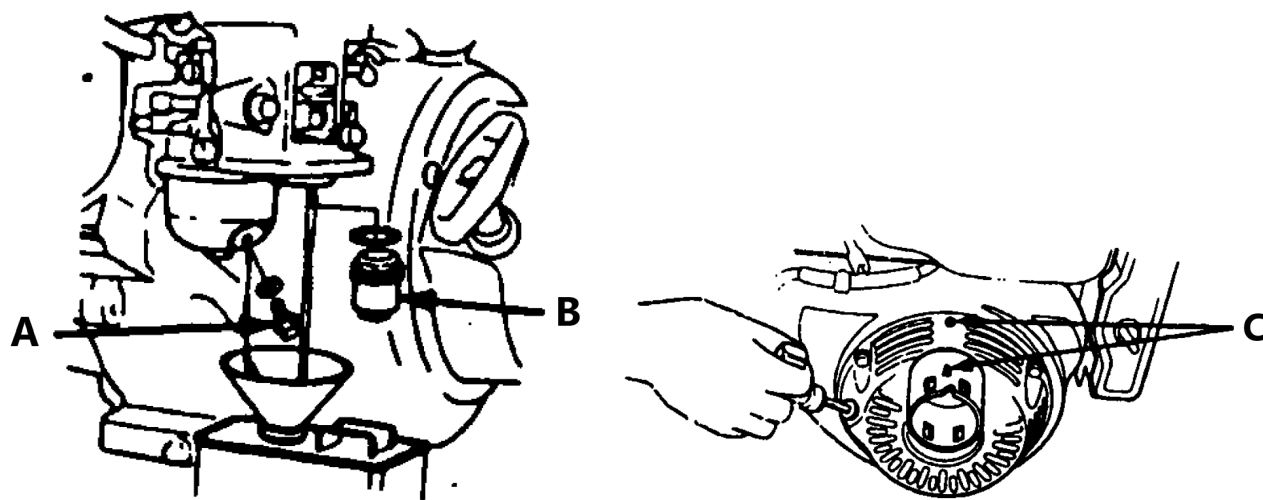
El transporte debe realizarse con la válvula de combustible cerrada. Transporte y guarde el motor cuando esté frío para evitar quemaduras o incendios.

AVISO: No incline el motor para evitar derramar combustible. El combustible derramado o sus vapores pueden encenderse y provocar un incendio.

Almacenamiento

Si el motor no se usa durante mucho tiempo, debe almacenarse adecuadamente. Asegúrese de que el área de almacenamiento esté seca y libre de polvo.

1. Cambie el aceite del motor.
2. Desconecte la bujía. Vierta una cucharada de aceite de motor nuevo en el cilindro. Gire el motor para distribuir el aceite de motor uniformemente. Vuelva a colocar la bujía en su sitio.
3. Tire lentamente de la cuerda de arranque hasta que sienta una ligera resistencia, luego tire de modo que la flecha del manguito de arranque se alinee con el orificio de arranque. En ese momento, tanto la válvula de admisión como la de escape están cerradas para evitar que el motor se oxide.
4. Arranque eléctrico: desconecte la batería y guárdela en un lugar seco y fresco. Carga una vez al mes.
5. Cubra el motor para evitar la acumulación de polvo.



A - tapón de drenaje

B - contenedor con depósitos

C - Alinee la flecha del manguito de arranque con el orificio del arrancador

Reutilizar

Siga las instrucciones de la tabla antes de volver a utilizar

TIEMPO DE ALMACENAMIENTO	OPERACIÓN DE SERVICIO
En un mes	No disponible
uno a dos meses	Drene el combustible del tanque y reposte
Dos meses a un año	Drene el combustible del tanque y reposte; drene el combustible del carburador (1); Vaciar el contenedor con depósitos (2)
Mas de un año	Drene el combustible original del tanque y reposte; vacíe el contenedor de combustible en el carburador (1); Vaciar el contenedor con depósitos (2)

(1) Desenrosque el tapón de drenaje y drene el combustible.

(2) Apague el motor con el interruptor, retire el recipiente con depósitos y vacíelo.

Nota: Para proteger el medio ambiente, le recomendamos que vierta el combustible usado en un recipiente cerrado y lo lleve a su punto de reciclaje local. No derrame el combustible en ningún lado.

NOTA: El combustible es extremadamente inflamable y explosivo bajo ciertas condiciones. Mantenga los cigarrillos, las llamas abiertas y las chispas lejos del área de trabajo.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

I. Problema de puesta en marcha

1. Usando un cortador

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
1. Compresión normal del cilindro. 2. Chispa normal de la bujía. 3. Problema con el sistema de combustible. 4. Flujo de combustible restringido o sin flujo	Cantidad insuficiente de combustible en el tanque (válvula del grifo cerrada)	Añadir combustible (desenroscar la válvula)
	El orificio de ventilación del tapón de llenado de combustible está obstruido.	Abra la salida de aire.
	La válvula del grifo está obstruida.	Limpiar y destapar.
	El flujo de aceite primario es incorrecto o está obstruido.	Ajustar/limpiar/desatascar.
	La válvula de aguja no está bien cerrada o la ventilación del motor de arranque está obstruida.	Desmontar la válvula de aguja y reparar/limpiar/soplar.
	El flotador está dañado o atascado.	Arreglar el flotador.
1. Compresión normal del cilindro. 2. Chispa normal de la bujía. 3. Problema con el sistema de combustible. 4. Fácil flujo de combustible.	El combustible está demasiado sucio o es de mala calidad.	Reemplazar.
	Hay agua en el combustible.	Reemplazar.
	Demasiado combustible en el motor.	Drene una cantidad adecuada de combustible, seque los electrodos de la bujía

	Marca de combustible incorrecta.	Use la marca correcta de combustible que cumpla con los requisitos.
1. Compresión normal del cilindro. 2. Flujo de combustible normal. 3. Condición normal de la bobina de encendido de alta presión. 4. La bujía está en mal estado.	Demasiado depósito de carbón y suciedad alrededor de los electrodos.	Limpiar.
	Los electrodos están severamente dañados debido a quemados o aisladores dañados.	Reemplace la bujía
	Latigazo del electrodo inadecuado.	Ajustar.
1. Compresión normal del cilindro 2. Flujo de combustible normal. 3. Falta la bobina de encendido de alta presión. 4. Bujía normal.	La bobina de encendido de alta presión está dañada.	Reemplazar.
	La bobina de encendido está dañada.	Reemplazar.
	Sin campo magnético.	Reemplazar.
1. Mala compresión del cilindro 2. Sistema de combustible normal 3. Sistema de encendido normal	El anillo del pistón está desgastado.	Reemplazar.
	El anillo del pistón está dañado.	Reemplazar.
	El anillo del pistón se atasca.	Eliminar la contaminación por carbono.
	La bujía está suelta o falta una junta.	Apriete con la junta.
	Aire que pasa entre el bloque de cilindros y la culata.	Verifique la junta del cilindro y la superficie donde el bloque de cilindros está en contacto con la culata, apriete los pernos de la culata en el orden indicado y

		con el par especificado.
--	--	--------------------------

NOTA:

- Al probar una bujía, nunca toque el cable de alto voltaje de la bujía con las manos mojadas.
- Asegúrese de que no haya combustible derramado en el exterior del motor y que la bujía no esté sumergida en combustible.
- Para evitar incendios, mantenga las chispas alejadas del orificio de montaje de la bujía.

2. Usando un motor de arranque

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Comprobar la conexión de la batería.	Conexión incorrecta	Arreglalo.
Compruebe el estado de la batería.	Sin carga, corrosión	Verifique el interruptor, cargue la batería o reemplace
Arranque normal del motor	Proceder como en el caso de empezar con un cortador	Proceder como en el caso de empezar con un cortador

Si el motor sigue sin funcionar después de cumplir con todos los puntos de verificación anteriores, comuníquese con su distribuidor para obtener ayuda.

II. BAJA POTENCIA DEL MOTOR DE GASOLINA

PROBLEMA	CAUSA		SOLUCIÓN
Con una mayor rotación del acelerador, el aumento de velocidad lleva más tiempo o la velocidad se reduce incluso después de que el motor deja de funcionar.	Sistema de encendido	Tiempo de encendido incorrecto.	Ajustar el ángulo de avance del encendido
	Sistema de combustible	Aire en el flujo de combustible	Desinflar o limpiar conductos de combustible
		El orificio principal de flujo de aceite no está bien ajustado.	Reiniciar
		En el carburador, la válvula de aguja y el orificio principal de flujo de aceite están obstruidos.	Limpiar y soplar para desbloquear
		La válvula de combustible está obstruida.	Limpie, reemplace la parte dañada
		Demasiado depósito de carbón en la cámara de combustión.	Eliminar

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Demasiados restos de carbón en el amortiguador y el tubo de escape.		Limpiar.
El filtro de aire está obstruido.		Limpiar el filtro de aire
El tubo de entrada tiene fugas.		Reparar o reemplazar
Mala compresión	Pistón, cilindro o anillo de pistón desgastados.	Reemplazar.
	Fuga de aire del as de superficie a través del cual el bloque de cilindros hace contacto con la culata.	Reemplace la junta del cilindro
	Juego de válvulas excesivo o insuficiente.	Ajustar.
	La estanqueidad de la válvula es mala.	Reparar

tercero EL MOTOR DE GASOLINA NO FUNCIONA SUAVEMENTE

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El motor se vuelve ruidoso.	El pistón, cilindro o aro del pistón está excesivamente desgastado.	Reemplazar.
	El pasador del pistón y el orificio del pasador del pistón están excesivamente desgastados.	Reemplace el pistón o el pasador del pistón
	La cabeza de la varilla pequeña está excesivamente desgastada.	Reemplace la varilla.
	El cojinete del eje principal en el cigüeñal está desgastado.	Reemplace el rodamiento de rodillos
Combustión incorrecta	el motor esta demasiado caliente	Consulte las recomendaciones proporcionadas más adelante en este manual
	Demasiado depósito de carbón en la cámara de combustión	Limpiar.
	Marca de gasolina incorrecta o gasolina de baja calidad	Reemplace con el tipo correcto de gasolina
El motor no puede arrancar por falta de chispa	Hay agua en la cámara del flotador.	Limpiar.
	Distancia incorrecta entre los electrodos de las bujías	Ajustar.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Tiempo de encendido incorrecto		Reiniciar
Bobina de inducción defectuosa		Verifique y reemplace las piezas dañadas

IV. PARAR DE REPENTE MIENTRAS CORRE

PROBLEMA	CAUSA		SOLUCIÓN
El motor se detiene repentinamente.	Sistema de suministro de combustible	El combustible se usa	Rellene el combustible
		El carburador está obstruido	Compruebe el flujo de combustible y límpielo.
		el flotador esta goteando	Reparar
		Vástagos de válvula de aguja	Desmontar la cámara del flotador y reparar
	Sistema de encendido	La bujía está perforada o cortocircuitada por el depósito de carbón.	Reemplace la bujía

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El electrodo lateral de la bujía se ha caído		Reemplace la bujía
Se cae el cable de alta presión		Sigue soldando
Bobina de encendido en cortocircuito		Reemplace la bobina de encendido
El cable de la bujía está mal tendido o mal aislado		Comprobar la corrección del aislamiento.
Cilindro dañado, válvula con fugas		Reparar o reemplazar las piezas dañadas

V. EL MOTOR DE GASOLINA ESTÁ MUY CALIENTE

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El motor de gasolina está excesivamente caliente	Tiempo de encendido incorrecto	Configure correctamente el ángulo de avance del encendido
	Suministro de combustible insuficiente	Rellene con aceite de motor
	El tubo de escape está bloqueado	Limpiar el tubo de escape
	El protector de flujo tiene fugas	Reparar la parte dañada
	Se ha depositado suciedad entre las aletas del sistema de refrigeración por aire.	Retire los escombros
	El ventilador de refrigeración está suelto.	Reinstalar
	La deformación del vástago provoca un desgaste lateral del pistón y la camisa del cilindro.	Reemplace la varilla

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Un cilindro, pistón o anillo de pistón desgastado hace que el aire fluya entre el cilindro y el cárter		Reemplazar.
El control inadecuado de la velocidad del motor provoca un exceso de velocidad		Ajuste la velocidad del motor al valor correcto con el controlador de velocidad
El cojinete principal del cigüeñal está quemado.		Reemplace el cojinete principal

NOTA: la gasolina debe funcionar a cierta temperatura. La temperatura generalmente aceptable a la salida del sensor de flujo es de 80-110 °C, mientras que la temperatura del cárter es de alrededor de 60 °C debajo del magneto. Si las temperaturas están por encima de los límites, el motor de gasolina se calienta en exceso.

VI. HAY UN RUIDO ANORMAL CUANDO EL MOTOR ESTÁ EN MARCHA

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Hay un ruido de golpes	El pistón, el segmento del pistón o el cilindro están desgastados	Reemplazar.
	Vástago o pasador del pistón desgastados y orificio del pasador del pistón	Reemplazar.
	El cojinete principal del cigüeñal está desgastado.	Reemplazar.
	El anillo del pistón está dañado.	Reemplazar.
¡Se puede escuchar ruido metálico cuando la quemadura es incorrecta!	Demasiado depósito de carbón en la cámara de combustión	Retire el depósito de carbón.
	El latigazo del electrodo del enchufe de estacionamiento es demasiado pequeño	Ajustar correctamente el espacio entre los electrodos.
	Motor inundado de combustible	Revisa las partes más cercanas, como el carburador
	Mezcla de combustible incorrecta	Reemplazar combustible
	El motor está excesivamente caliente	Encuentre la causa y elimínela

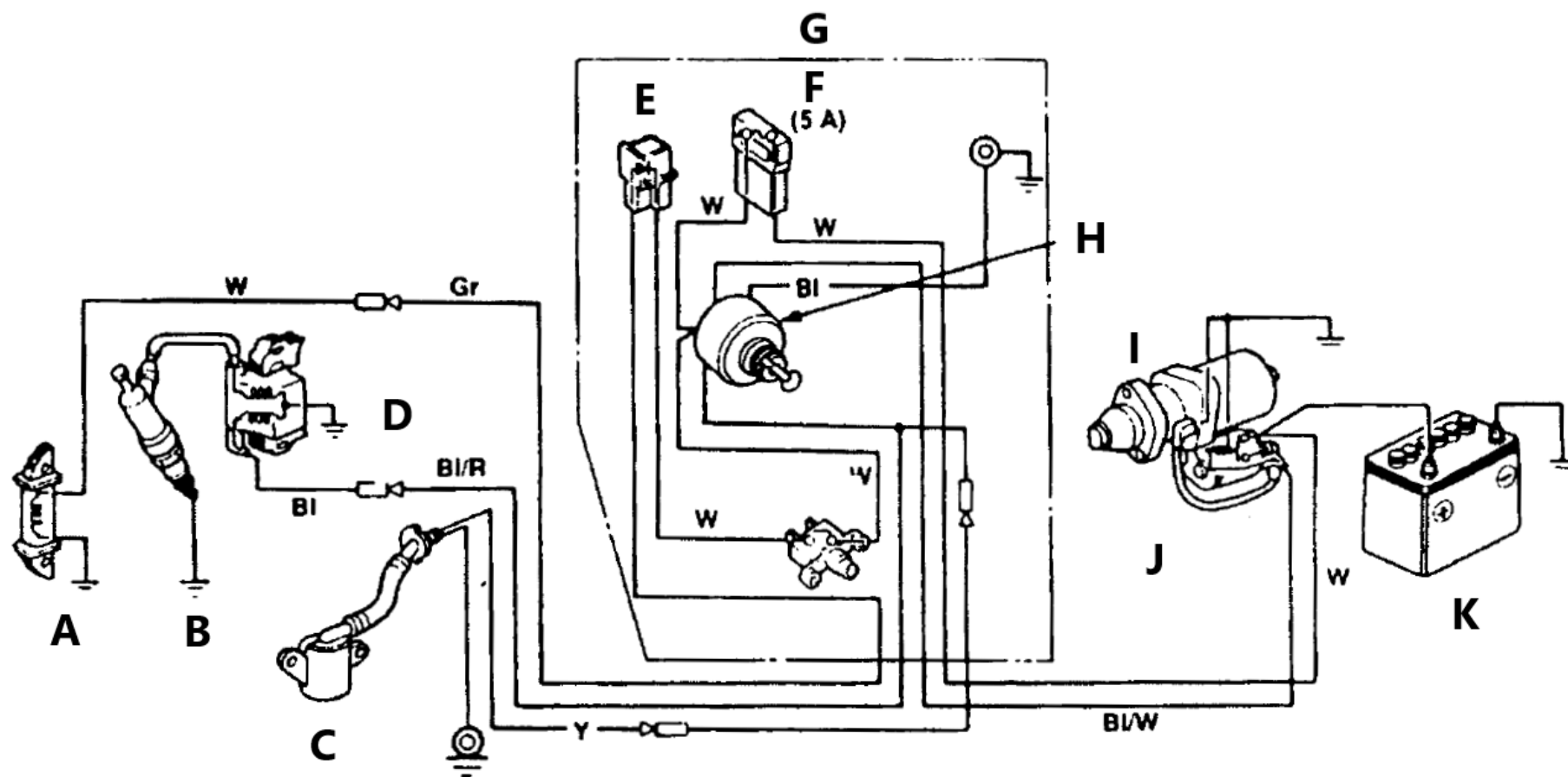
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Juego de válvulas incorrecto		Ajuste el juego de válvulas correctamente
El volante no está conectado correctamente al cigüeñal		Conexión correcta

ESQUEMA ELÉCTRICO (para tipos de arranque eléctrico)

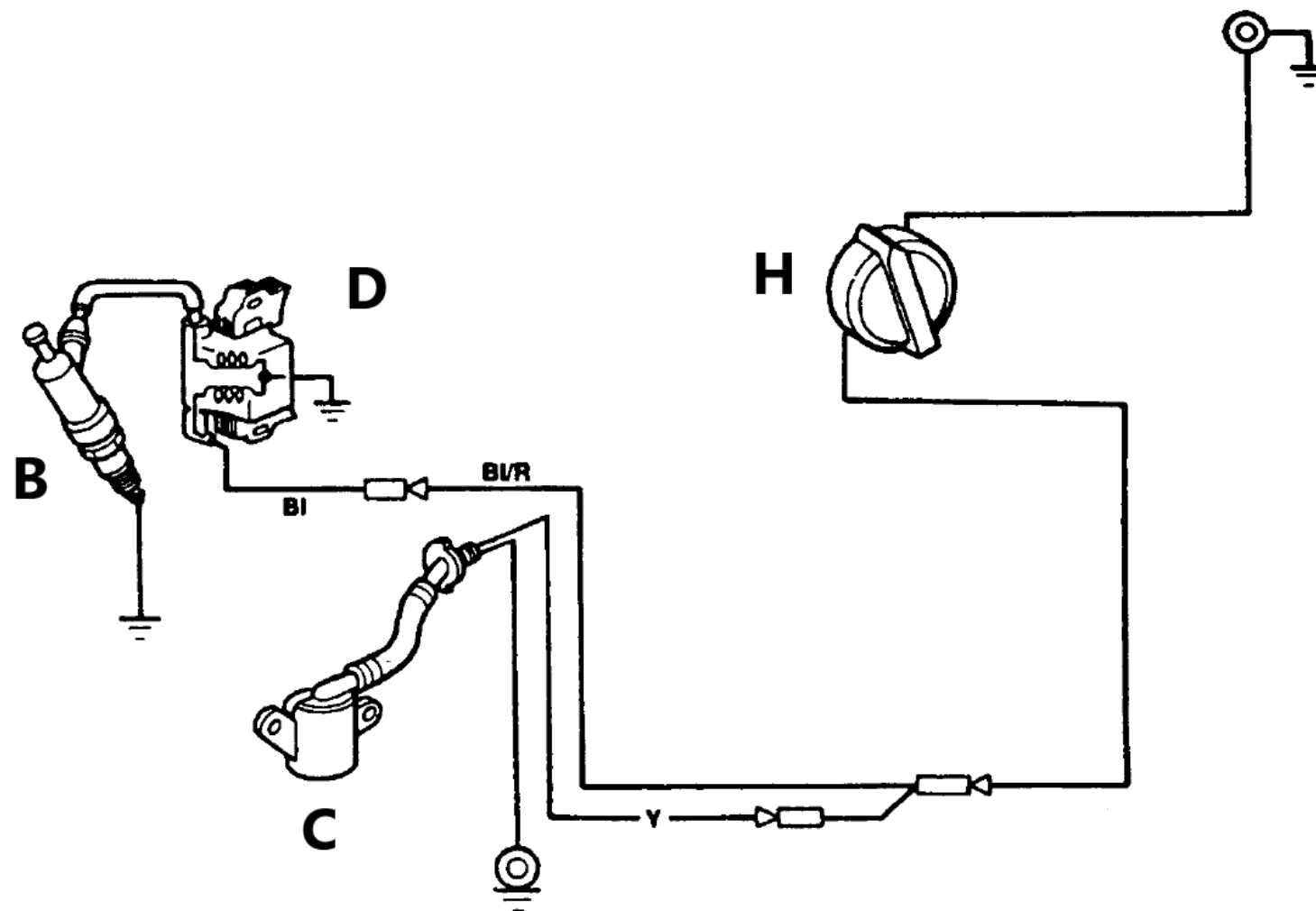
Licenciado en Derecho	Negro	Gramo	Gris
Y	Amarilla	R	Rojo
W	Blanco	G	Verde

Cambiar combinaciones

	IG	E	ST	BAT
OFF				
ON				
START				



Licenciado en Derecho	Negro
Y	Amarilla
G	Verde



- A - bobina de carga
- B - bujía
- C - sensor de aceite
- D-bobina de encendido

E - rectificador

F-fusible

G - caja de control

H - interruptor del motor

yo - motor de arranque

J - relé de arranque

K-batería

Nota: El diagrama para otros tipos de motores puede diferir, excepto para el tipo de arranque eléctrico.

Tartalomjegyzék

MŰSZAKI ADATOK.....	3
ÓVINTSZABÁLYOK	5
AZ ALKATRÉSZEK LEÍRÁSA	6
AZ AKKUMULÁTOR BEÁLLÍTÁSA (elektromos indítóval ellátott modell)	9
ELLENŐRZÉSEK A GÉPEN VÉGZETT MUNKA ELŐTT	11
MOTOROLAJ	11
Olaj a redukciós sebességváltóban (ha van)	12
LÉGSZŰRŐ	13
ÜZEMANYAG ÉS ÜZEMANYAGTARTÁLY	16
A MOTOR BEINDÍTÁSA	18
A MOTORRAL VALÓ MUNKA	20
MOTOROLAJ RIASZTÓ	22
KIKAPCSOLÓ (elektromos indítóval)	22
HASZNÁLAT HEGYVIDÉKI TERÜLETEKEN	22
STOPPING	23
KIPUFOGÓRENDSZER	25
KARBANTARTÁS	26
GRAFIKA A KARBANTARTÁSSAL KAPCSOLATBAN	26
MOTOROLAJCSERE	27
LÉGSZŰRŐ KARBANTARTÁSA	28
A TARTÁLY TISZTÍTÁSA BETÉTEKKEL	31
GYUJTÓGYERTYA:	31
AZ ÜRESJÁRAT BEÁLLÍTÁSA	32
SZÁLLÍTÁS, TÁROLÁS ÉS ÚJRAFELHASZNÁLÁS	33
HIBAEELHÁRÍTÁS	36

ELEKTROMOS KÉP (elektromos indító típusok esetén).....	46
--	----

MŰSZAKI ADATOK

FŐBB MŰSZAKI ADATOK

Termék	Modell	156F / PD	160F/P	168F/PD	168F/P-2D	170F/PD	173F/PD	177F/PD	182F/PD	188F/PD	190F/PD
Motor típusa:	4 ütemű, OHV, 25°-os, egyhengeres, léghűtéses, kényszerhűtéses										
Belső átmérő x löket (mm)	56x40	60x43	68x45	68x54	70x54	73x58	77x58	82x64	88x64	90x66	
Névleges teljesítmény [kW/perc]	1.7/3600	2.2/3600	3.1/3600	3.8/3600	4.2/3600	4.6/3600	5.6/3600	6.5/3600	7.5/3600	8.2/3600	
Maximális nyomaték [Nm/perc]	3.8/2800±100	612800±100	9/2800±100	10/2800±100	11/2800±100	14/2500±100	16/2500±100	18/2500±100	21/2500±100	23/2500±100	
Kiszorítás (ml)	98	121	163	196	208	242	270	337	389	420	
Az induló vállalkozás típusa	kézi / elektromos	kézi	kézi / elektromos								
A gyújtás típusa	Indukciós gyújtás										
A kenés típusa	Splashing										
Üzemanyag-fogyasztás	≤4-20			≤0395			≤0374				≤0370
A motor száraz égési tömege (kg)	10	14	16			26	26,5	29	33	34	
Méretek (HxSxM) (mm)	350xJ20xJ50	415x380x390				485x425x465			485x425x510		

CSAVAROK NYOMATÉK

Modell	Tétel	Hengerfej csavar	Rúdcsavar	A forgattyúházfedél csavarja	lendkerék csavar	Egy másik M6-os csavar
156F / PD	25 ~ 30 Nm	12 ~ 14 Nm	10 ~ 12 Nm	40-50 Nm	6 ~ 10 N-m	
160F/P				64 ~ 70 Nm		
168F/PD 168F/P-2D 170F/PD			22 ~ 25 Nm			
173F/PD 177F/PD 182F/PD 188F/PD 190F/PD			28~35 N-m			16 ~ 18Nm

ÓVINTSZABÁLYOK

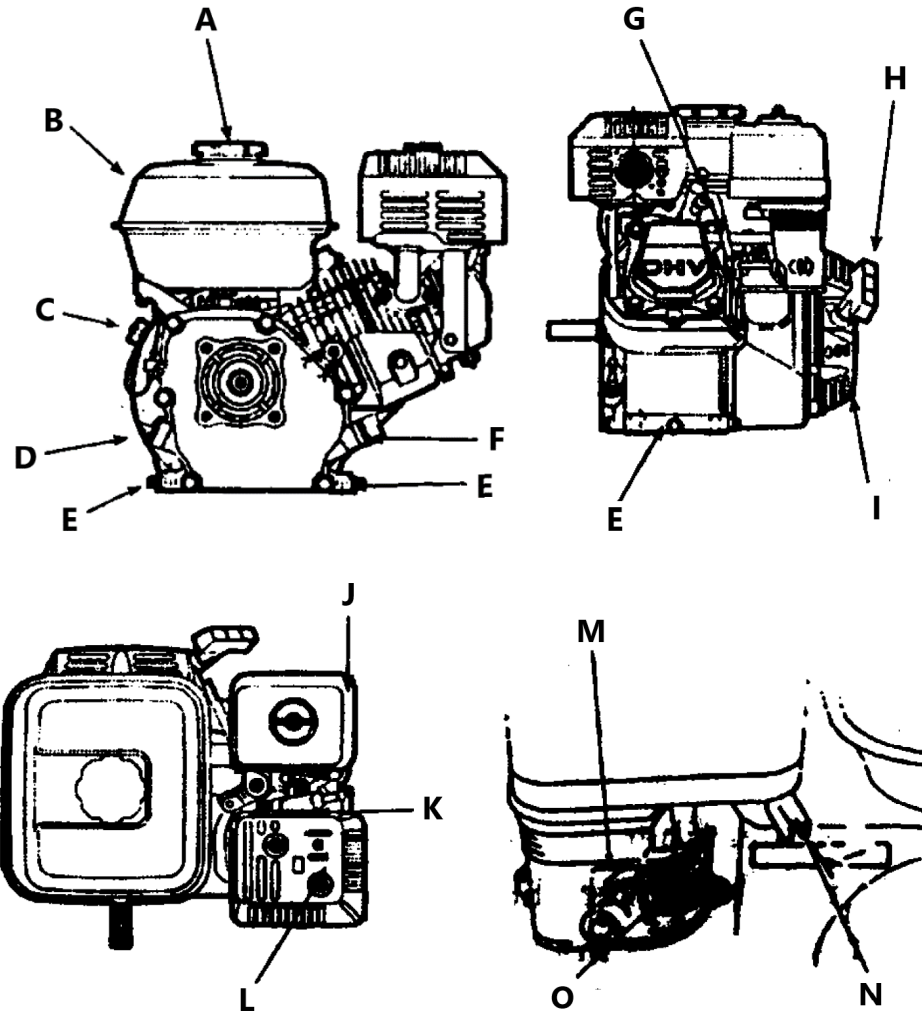
FIGYELEM: A motor beindítása előtt figyelmesen olvassa el és értse meg az utasításokat; ellenkező esetben a gyártó nem vállal felelősséget a személyi sérülésekért vagy a berendezésben keletkezett károkért.

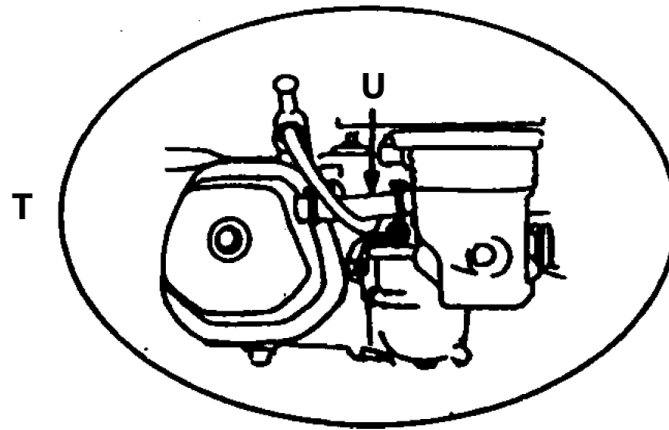
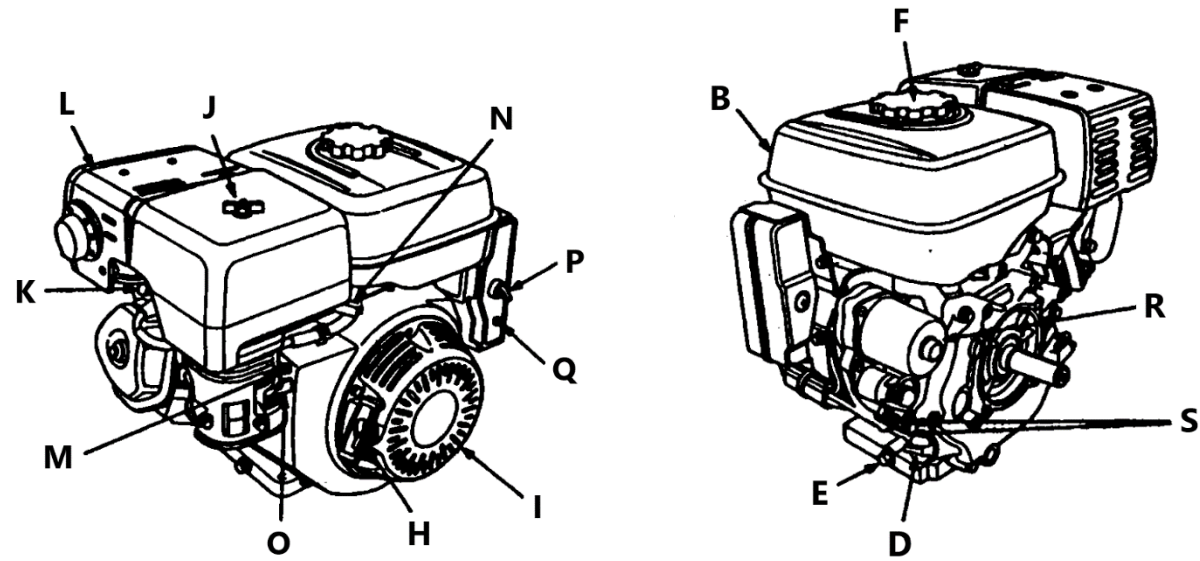
Kérjük, fordítson különös figyelmet a következőkre:

1. A tűzveszély elkerülése érdekében indítsa a motort jól szellőző helyen, tartsa legalább egy méterre az épületek falától vagy más berendezésektől, tartsa távol a gyúlékony anyagoktól, például benzintől, gyufától stb.
2. A balesetek elkerülése érdekében tartsa a motort gyermekek és háziállatok számára elérhetetlen helyen.
3. A motor kezelőjének speciálisan képzettnek kell lennie.
4. Tankoljon jól szellőző helyen, kikapcsolt motorral, ne dohányozzon, és kerülje a lángokat vagy szikrákat a tankolási és tárolási helyeken.
5. Ne töltse túl az üzemanyagtartályt, hogy elkerülje a kiömlést. Ha üzemanyag kiömlik, a motor beindítása előtt alaposan törölje le.
6. Helyezze a motort vízszintes munkafelületre, hogy elkerülje az üzemanyag kifröccsenését.
7. Győződjön meg róla, hogy az üzemanyagtöltő kupakot biztonságosan meghúzta.
8. Vegye figyelembe, hogy a kipufogó hangtompító nagyon forró, amikor a motor jár, vagy még a motor leállítása után is. Az égési sérülések elkerülése érdekében ne nyúljon hozzá. A motort akkor szállítsa el és tárolja, ha teljesen lehűlt.

AZ ALKATRÉSZEK LEÍRÁSA

A motor fő részei a következőképpen vannak elrendezve





A - üzemanyagfeltöltő kupak
B - üzemanyagtartály
C - motorkapcsoló
D - mérőpálca
E - olajleeresztő dugó
F - olajbetöltő kupak
G - kipufogócső
H - indítókötél fogantyú
I - kézi indító
J - légszűrő
K - gyújtógyertya
L - hangtompító
M - fojtókar
N - gázkar
O - üzemanyagszelep
P - motorkapcsoló (elektromos indítás)
Q - kapcsoló
R - motor (elektromos indítás)
S - a motor sorozatszáma és típusa
T - belső szellőzés
U - kipufogócső

AZ AKKUMULÁTOR BEÁLLÍTÁSA (elektromos indítóval ellátott modell)

Ha az akkumulátor specifikációja 12V és több mint 18Ah, csatlakoztassa a pozitív pólust a mágnesszelephez, a negatív pólust pedig a motorpárna csavarjához, az alaphoz vagy bármely olyan helyhez, amely biztosítja a földelést.

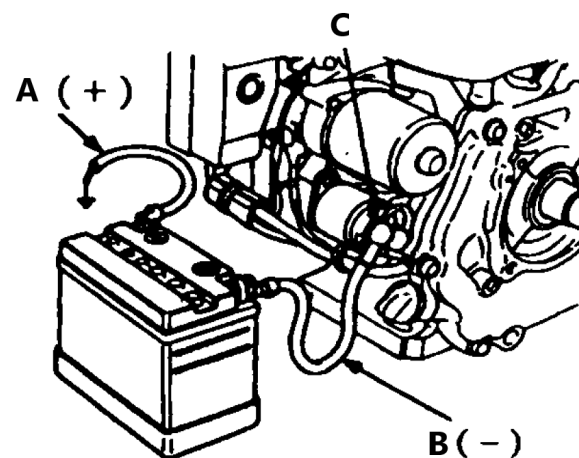
Győződjön meg róla, hogy a csatlakozók szilárdan csatlakoznak, és nincs rozsdás. Szükség szerint távolítsa el.

VIGYÁZAT:

- Az akkumulátor robbanásveszélyes gázt bocsáthat ki. Tartsa távol a szikrától, lángtól és cigarettától. Jól szellőztetett helyen töltsen fel vagy használja.
- Az akkumulátor szulfonsavat (elektrolitot) tartalmaz. A bőrrel vagy szemmel való érintkezés súlyos égési sérüléseket okozhat. Viseljen védőruházatot és arcvédőt. Ha az elektrolit érintkezik a bőrrel, öblítse le vízzel. Ha a szemébe kerül, legalább 15 percig öblítse ki vízzel, és azonnal hívjon orvost.
- Az elektrolit mérgező. Lenyelés esetén igyon sok vizet vagy tejet, majd igyon magnéziumtejet vagy növényi olajat, és forduljon orvoshoz.
- Gyermekektől elzárva tartandó.

EMLÉKEZTETÉS:

- Desztillált víz helyett ne adjon csapvizet az akkumulátorhoz, mivel ez lerövidíti az élettartamát.
- Ne adjon desztillált vizet a felső elektrolitszintjelző fölé. Ellenkező esetben az elektrolit kifolyik, és károsítja a motor alkatrészeit. Ebben az esetben mossa le vízzel.
- Ügyeljen arra, hogy az akkumulátor pólusait ne fordítva csatlakoztassa. Ez rövidzárlatot okozhat, vagy kioldhatja a megszakítót.



A - pozitív csatlakozó
B - negatív terminál
C - indító relé

Utasítás a légszűrő olajfürdőhöz

Használat előtt töltsön tiszta olajat az olajtartályba. Az olajsintnek a "MIN" és a "MAX" értékek között kell lennie.



ELLENŐRZÉSEK A GÉPEN VÉGZETT MUNKA ELŐTT

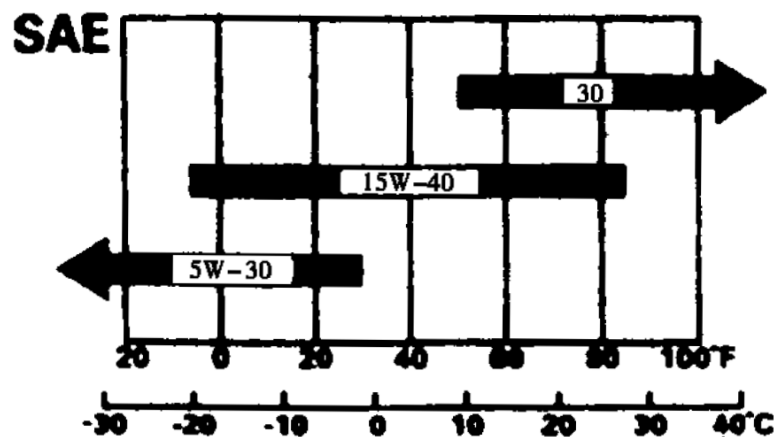
MOTOROLAJ

VIGYÁZAT:

- A motorolaj a motor teljesítményének egyik legfontosabb meghatározója. Ne használjon kevert motorolajat vagy 2 ütemű benzinmotorokhoz való olajat, mivel ezek nem garantálják a megfelelő kenést, ami lerövidítheti a motor élettartamát.
- Ellenőrizze a motor hatáskörét (amikor nem működik és sík felületen áll).

Ajánlott motorolaj: SAE 15W-40

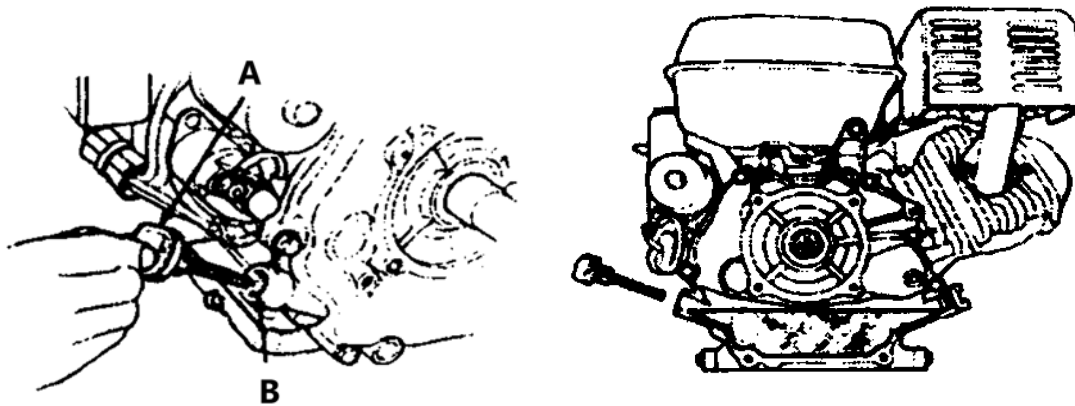
Mivel a viszkozitás régiótól és hőmérséklettől függően eltérő, a kenőanyagot az ajánlásoknak megfelelően válassza ki.



Az olajsint ellenőrzése:

1. Győződjön meg róla, hogy a motor leállt és vízszintes felületen áll.
2. Vegye ki és tisztítsa meg az olajmérő pálcát.
3. Helyezze be az olajmérő pálcát az olajbetöltő nyílásba, és ellenőrizze az olajsintet.
4. Ha az olajsint túl alacsony, töltsen fel az ajánlott motorolajjal az olajtöltő nyakig.
5. Helyezze vissza az olajmérő pálcát.

FIGYELMEZTETÉS: A nem megfelelő mennyiségű motorolaj használata súlyosan károsíthatja a motort.



A - mérőpálca

B - felső jelző

Olaj a redukciós sebességváltóban (ha van)

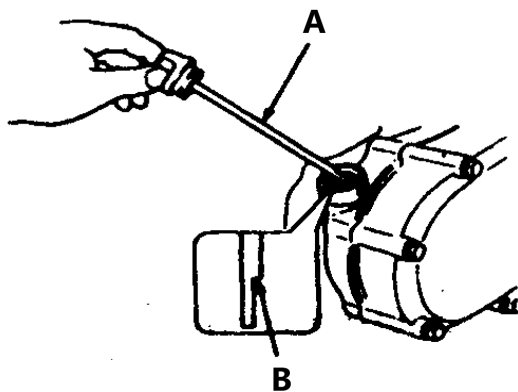
Automatikus centrifugális tengelykapcsolóval ellátott redukciós hajtómű 1/2

A váltóolaj márkája megegyezik a motorolajével.

Olajmennyiség: 0,3 liter 173 F, 177 F, 182 F és 188 F esetén; 0,5 liter 168 F és 168 F-II esetén.

Ellenőrizze az olajsíntet a sebességváltóban az alábbiak szerint:

1. Vegye ki és tisztítsa meg az olajmérő pálcát.
2. Helyezze vissza és ellenőrizze az olajsíntet.
3. Ha az olajsínt túl alacsony, töltsse fel az ajánlott motorolajat a felső jelzésig.
4. Tegye vissza az olajmérő pálcát.

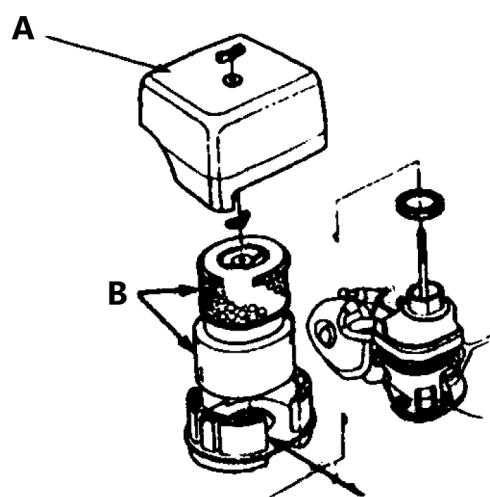


A - mérőpálca
B - felső jelző

LÉGSZŰRŐ

I. Kétmagos típus

Szerelje szét a légszűrőházát, és ellenőrizze a szűrőbetét állapotát. Győződjön meg róla, hogy tiszta és sértetlen. Ellenkező esetben tisztítsa meg vagy cserélje ki.

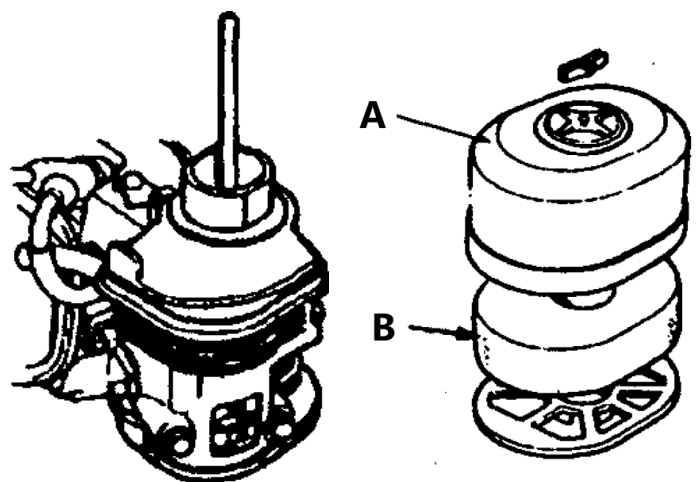


A - légszűrőház
B - szűrőbetét

A rajz csak a hangtalan típusra vonatkozik

Ábra Egymagvas típus

Szerelje szét a légszűrőházát, és ellenőrizze a szűrőbetét állapotát. Győződjön meg róla, hogy tiszta és sértetlen. Ellenkező esetben tisztítsa meg vagy cserélje ki.

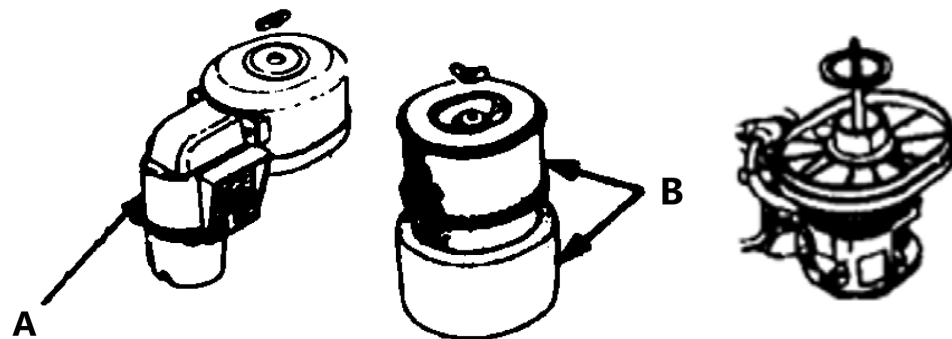


A - légszűrőház

B - szűrőbetét

III. Pormentesítés típusa

1. Szerelje szét a porelszívó egységet, és ellenőrizze a szűrőbetétet. Győződjön meg róla, hogy tiszta és sértetlen. Ha nem, tisztítsa meg vagy cserélje ki.
2. Ellenőrizze, hogy nincs-e por a porelszívó belsejében. Szükség esetén tisztítsa meg.

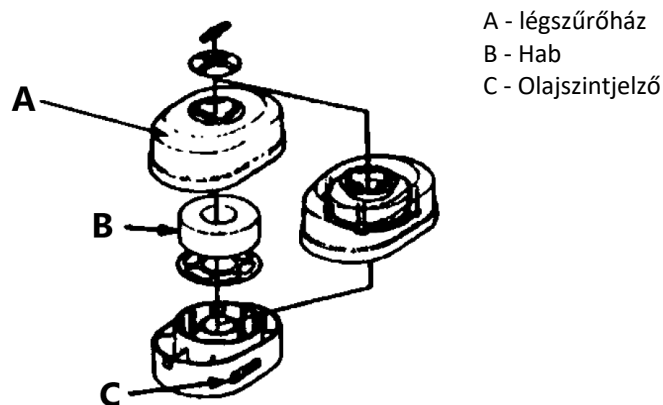


A - porelszívás

B - szűrőbetét

IV. Olajfürdő típus

1. Vegye ki a légszűrőházát, és vizsgálja meg a légszűrőmagot. Győződjön meg róla, hogy tiszta és sértetlen. Ellenkező esetben tisztítsa meg vagy cserélje ki.
2. Ellenőrizze az olaj szintjét és minőségét. Ha az olajszint túl alacsony, töltsse fel az ajánlott motorolajat az olajszintjelzőig.



FIGYELMEZTETÉS: Soha ne működtesse a motort a légszűrő nélkül, mert ez károsíthatja a motort.

ÜZEMANYAG ÉS ÜZEMANYAGTARTÁLY

Üzemanyag

A motor 86 feletti oktánszámú ólmozatlan benzinnel működik. Az ólommentes benzin használata csökkenti a szénlerakódás kialakulásának lehetőségét, és meghosszabbítja a motor élettartamát. Soha ne öntsön használt vagy szennyezett benzint vagy benzin és motorolaj keverékét. Győződjön meg róla, hogy az üzemanyag nem tartalmaz szennyeződést és vizet.

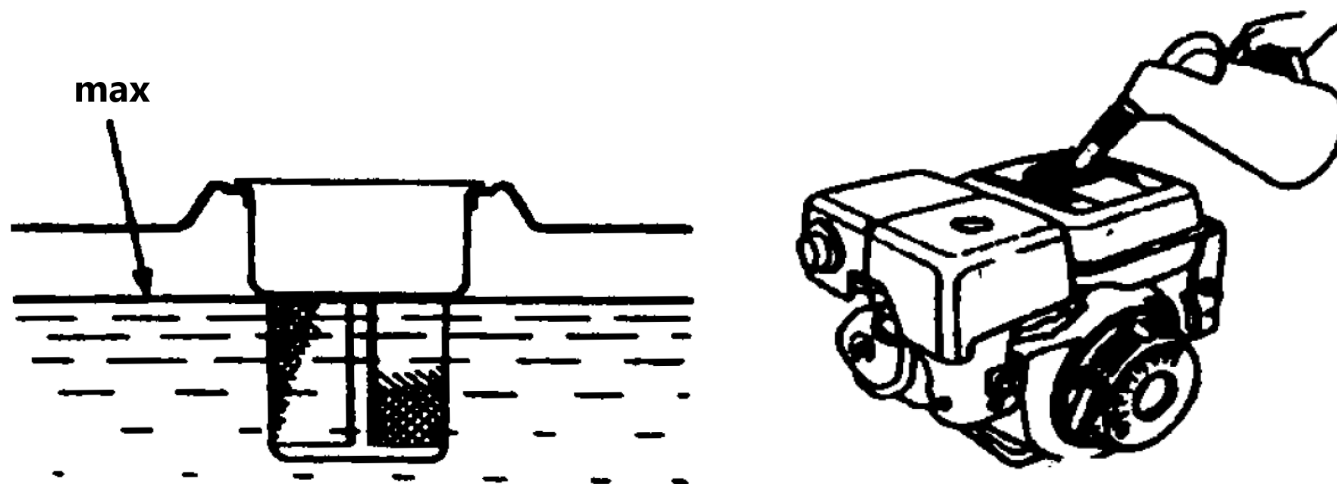
Alkoholtartalmú benzin

Alkohol tartalmú benzin (kevert üzemanyag) használata előtt győződjön meg arról, hogy annak oktánszáma legalább a gyártó által ajánlott oktánszámnak megfelelő. Kétféle "benzol" létezik. Az első etanolt, a második metanolt tartalmaz. Nem szabad 10%-nál több etanolt vagy 5%-nál több metanolt tartalmazó benzint használni. Ha az üzemanyagkeverék metanoltartalma meghaladja az 5%-ot, az károsan befolyásolhatja a motor teljesítményét, és károsíthatja a fém-, gumi- és műanyag alkatrészeket.

MEGJEGYZÉS: Óvatosan bántson az üzemanyaggal, mert eltorzíthatja a műanyag és festett felületeket.

Időről időre normális, ha a motor működése közben enyhe kopogást vagy észrevehető rózsaszínű hangot hall.

Ha csattogást hall, vagy a motor normál terhelés mellett állandó fordulatszámon rózsaszínűvé válik, cserélje le a benzin márkáját. Ha ezek a jelenségek továbbra is fennállnak, forduljon a kereskedőhöz segítségért, mivel a motor megsérülhet.



max - maximális üzemanyagszint

Üzemanyagtank

Az üzemanyagtartály kapacitása 3,6 liter a 168 F és 168-II esetében; 6 . 0 liter a 173F és 177F esetében, 6,5 liter a 182F és 188F esetében.

Az üzemanyagszint ellenőrzése:

1. Távolítsa el az üzemanyagtöltő kupakot, és ellenőrizze a szintet.
2. Ha az üzemanyagszint túl alacsony, töltsen fel a tartályt. Ne töltsen túl az üzemanyagot a töltőszint fölé.

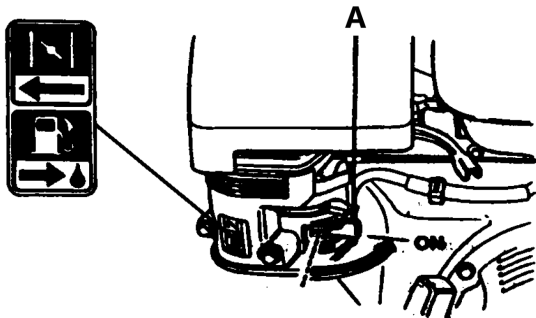
VIGYÁZAT:

- Bizonyos körülmények között a benzin rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes. Tankoljon jól szellőző helyen, kikapcsolt motorral. Ne dohányozzon, és ne engedjen lángot vagy szikrát a benzin tárolásának vagy tankolásának területén.
- Ne töltsen túl a tartályt (a töltőnyakban nem szabad üzemanyagnak lennie). Tankolás után győződjön meg arról, hogy az üzemanyagtöltő kupakot jól meghúzta.
- Ügyeljen arra, hogy tankolás közben ne öntsön ki üzemanyagot. A kiömlött üzemanyag vagy üzemanyagköd meggyulladhatnak. Ha üzemanyag kiömlik, győződjön meg róla, hogy a terület száraz, mielőtt beindítja a motort.

- Kerülni kell az ismételt vagy hosszan tartó bőrrrel való érintkezést vagy az üzemanyaggőzök belégzését. Gyermekek elől elzárva tartandó.

A MOTOR BEINDÍTÁSA

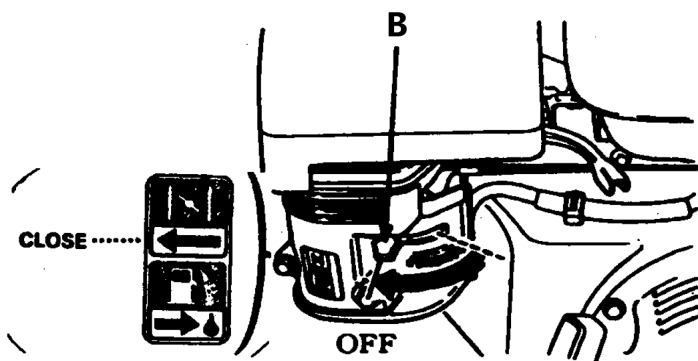
1. Fordítsa az üzemanyagszelepet "ON" állásba.



A - üzemanyagszelep

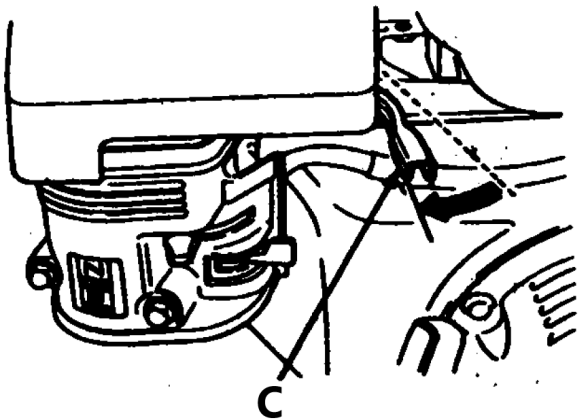
2. Állítsa a fojtókart "CLOSE" állásba.

MEGJEGYZÉS: ha a motor meleg, nem szükséges a fojtókart mozgatni.



B - fojtókar

3. Mozgassa a gázkart kissé balra.



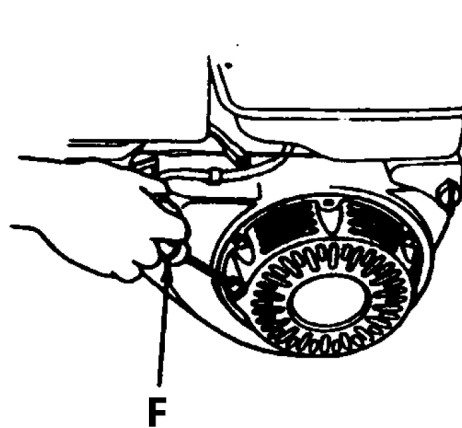
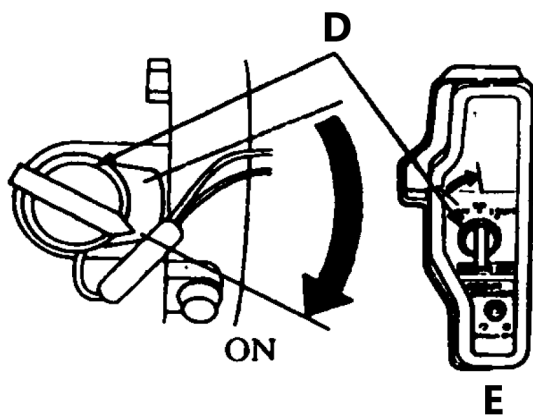
C - gázkar

4. Indítsa be a motort az alábbiak szerint:

a) Kézi indító:

Állítsa a motorkapcsolót "ON" állásba.

Húzza az indítókötél fogantyúját kissé felfelé, amíg ellenállást nem érez, majd gyorsan húzza meg.



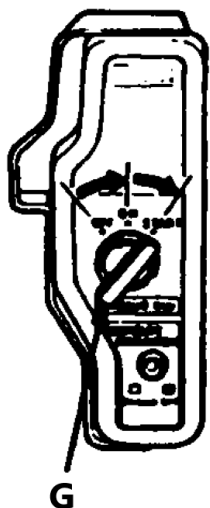
D - motorkapcsoló
E - motor elektromos indítással
F - indítókötél

FIGYELMEZTETÉS: A fogantyú hirtelen elengedése ütést okozhat a motorra. Engedje el a fogantyút, és lassan állítsa be a visszarúgási erőt.

b) Elektromos indító:

Állítsa a motorkapcsolót "START" állásba, és hagyja ott, amíg a motor be nem indul. A motor beindítása után hagyja a motorkapcsolót "ON" állásban.

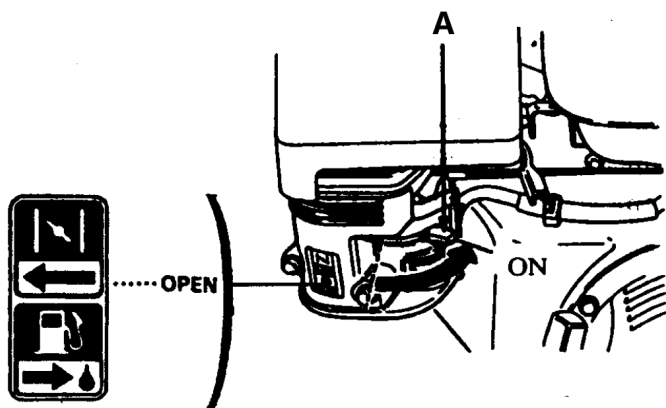
MEGJEGYZÉS: A motorkapcsolót legfeljebb 5 percig használhatja egy-egy alkalommal, hogy elkerülje a motor károsodását. Az utolsó kísérlet után 10 perccel próbálkozzon újra.



G - motorkapcsoló (elektromos indítású motor)

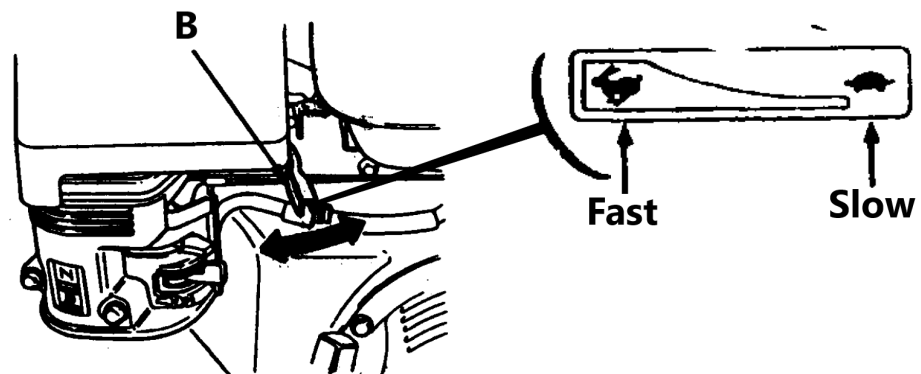
A MOTORRAL VALÓ MUNKA

1. Melegítse be a motort, és állítsa a fojtókart "OPEN" állásba.



A - fojtókar

2. Állítsa a gázkar megfelelő helyzetbe a megfelelő működési sebesség biztosítása érdekében.



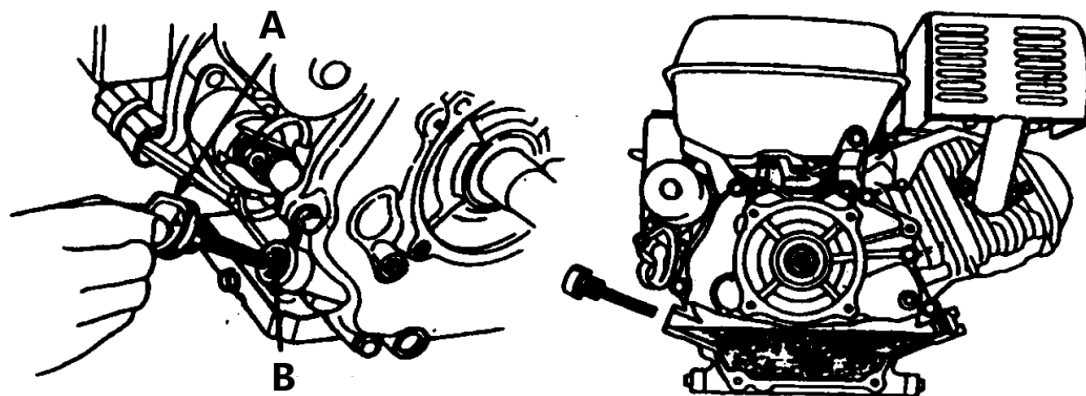
B - gázkar

Gyors - nagy fordulatszám

Lassú - alacsony fordulatszám

MOTOROLAJ RIASZTÓ

A motorolaj-riasztó akkor lép működésbe, ha a forgattyúházban lévő motorolaj szintje túl alacsony. A motorolaj hiánya károsíthatja a motort. Ha a forgattyúházban lévő olajszint túl alacsony, a riasztó automatikusan leállítja a motort a károk megelőzése érdekében, még akkor is, ha a kapcsoló még mindig "ON" állásban van.



A - mérőpálca

B - felső szintjelző

MEGJEGYZÉS: Ha a motor nem indítható újra, ellenőrizze a motorolaj szintjét, mielőtt további lépéseket tenne.

KIKAPCSOLÓ (elektromos indítóval)

A kikapcsoló automatikusan leállítja a töltést, hogy rövidzárlat vagy az akkumulátor csatlakozók helytelen csatlakoztatása esetén megvédje az akkumulátortöltő áramkört. A kapcsolón lévő zöld gomb kiugrik, amikor az áramkör megszakad. A hiba megtalálása és kijavítása után nyomja meg a kapcsológombot.

HASZNÁLAT HEGYVIDÉKI TERÜLETEKEN

A hegyvidéki területeken a szabványos üzemanyagkeverék túl sűrű, ezért a motor teljesítménye romolhat, az üzemanyag-fogyasztás növekedhet, a keverék elszennyezheti a gyújtógyertyát, és megnehezítheti a motor indítását. Ez a probléma a karburátor technológiai állapotának megváltoztatásával oldható meg. Ha a motort folyamatosan 1800 m tengerszint feletti magasságban használja, kérje meg a kereskedőt, hogy állítsa be a karburátort.

A motor teljesítménye 305 méterenként körülbelül 3,5%-kal csökken.

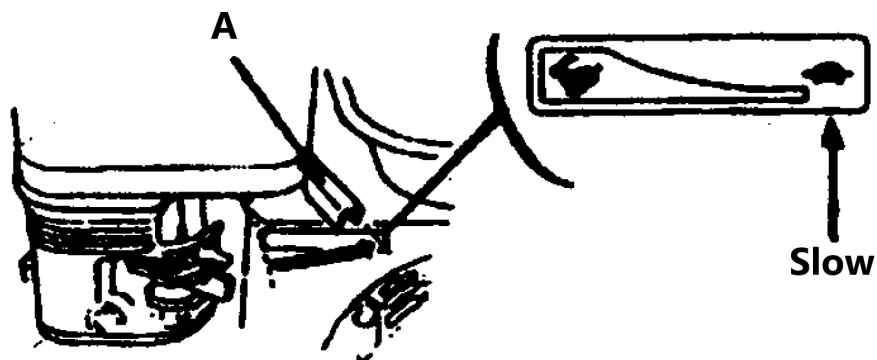
MEGJEGYZÉS: A hegyvidéki terepen való üzemeléshez igazított motor a túlmelegedés miatt súlyosan károsodhat, ha 1800 méter tengerszint feletti magasság alatt üzemel. A keverési arány túl gyenge az alacsony magasságban történő üzemeltetéshez. Alacsonyabban fekvő területre való költözés után kérje meg a márkakereskedőt, hogy állítsa vissza a motor eredeti beállításait.

STOPPING

Vészhelyzetben a motor leállításához fordítsa a motorkapcsolót "OFF" állásba.

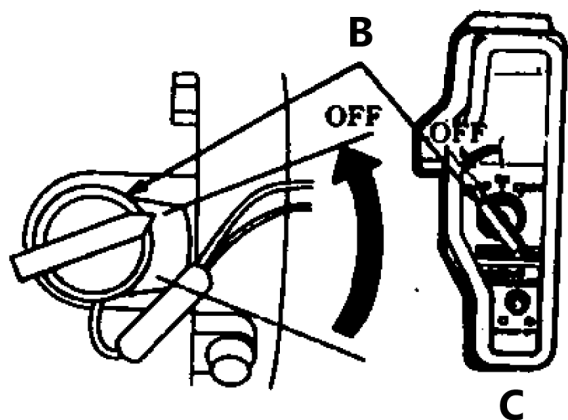
Normál körülmények között a motor leállításához:

1. Mozgassa a gázkart jobbra és lefelé.



A - fojtószelep

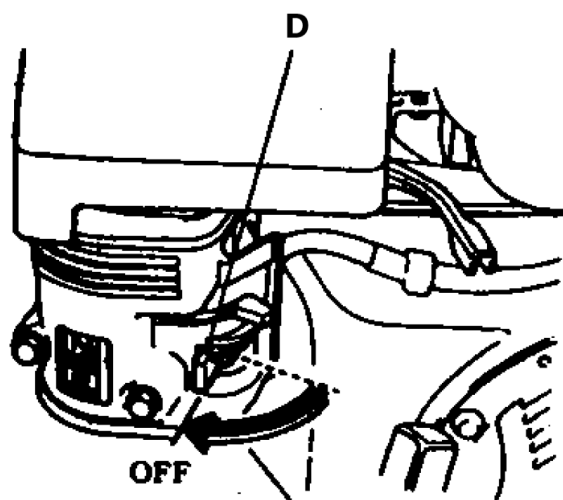
2. Állítsa a motorkapcsolót "OFF" állásba.



B - motorkapcsoló

C - motor elektromos indítással

3. Fordítsa az üzemanyagszelepet "OFF" állásba.



D - üzemanyagszelep

MEGJEGYZÉS: Nagy sebességgel, nagy terhelés mellett tilos hirtelen megállni. Ez károsíthatja a motort.

KIPUFOGÓRENDSZER

A járó motor szén-monoxidot, dinitrogén-oxidot és szénhidrogént termel. Bizonyos körülmények között a dinitrogén-oxid és a szénhidrogén kémiai reakcióban füstöt képezhet. A szén-monoxid mérgező, ezért a kipufogógázok ellenőrzése nagyon fontos. A gyártó csökkenti a kipufogógáz-kibocsátást azáltal, hogy a motorba gazdaságos karburátorokat és más olyan eszközöket helyez, amelyek minimalizálják ezt a problémát.

A kibocsátási szabvány betartása érdekében figyeljen a következőkre:

KARBANTARTÁS

Gondoskodjon a motor rendszeres karbantartásáról a kézikönyvben található karbantartási ütemterv szerint. A karbantartási ütemterv normál használaton alapul, normál körülmények között. Nagy terhelés, poros vagy nedves körülmények között, illetve magas hőmérsékleten történő használat esetén a karbantartást gyakrabban kell elvégezni.

Alkatrészek cseréje

Javasoljuk, hogy olyan alkatrészeket válasszon, amelyeket ugyanaz a gyártó gyárt, vagy amelyek minőségükben megegyeznek a pótalkatrészekkel. Ellenkező esetben a kipufogórendszer megsérülhet.

A módosítása

A kipufogórendszer vezérlésének módosítása a jogszabályban előírt értékek túllépéséhez vezethet. Nem szabad:

- a) A légbeszívó- vagy kipufogórendszer bármely részének eltávolítása vagy módosítása.
- b) Módosítsa vagy szerelje szét a fordulatszám-szabályozó alkatrészeket vagy a fordulatszám-szabályozó eszközöket annak érdekében, hogy a motor a beállított paramétereken túlmenően működjön.

A kibocsátási értéket befolyásoló problémák:

- a) Problémás motorindítás vagy -leállítás.
- b) Instabil üresjárat.
- c) Fekete füst vagy túlzott üzemanyag-fogyasztás.
- d) Gyenge gyújtószikrák.

Ha a fenti problémák bármelyikét észleli, forduljon a gyártóhoz javítás céljából.

KARBANTARTÁS

GRAFIKA A KARBANTARTÁSSAL KAPCSOLATBAN

kikapcsolási Nyomaték Ellenőrizendő tétel		Minden alkalommal	Az első hónapban vagy 20 óra használat után	Minden szezonban vagy 50 órnyi használat után	Félévente vagy 100 óra használat után	Évente vagy 300 órnyi használat után
Motorolaj	Olajszint-szabályozás	✓				
	Csere		✓		✓	
Olaj a redukciós hajtóműben	Olajszint-szabályozás	✓				
	Csere		✓		✓	
LÉGSZŰRŐ:	Ellenőrzés	✓				
	Tisztítás			✓ (1)	✓ (1) *	
	Csere					✓ **
Betétgyűjtő tartály	Tisztítás				✓	
GYUJTÓGYERTYA:	Tisztítás, beállítás				✓	
	Csere					✓
Szikravédelem	Tisztítsa meg.				✓	
Üresjárat	Ellenőrzés, beállítás					✓ (2)
Szelephézag	Ellenőrzés, beállítás					✓ (2)
Üzemanyagtartály és szűrő	Tisztítsa meg.					✓ (2)
Üzemanyag-vezeték	Ellenőrzés	Kétévente (szükség esetén cserélje ki)				

FIGYELMEZTETÉS: Csak azonos gyártó alkatrészeit vagy azonos minőségű egyenértékű alkatrészeket használjon; ellenkező esetben a motor megsérülhet.

Megjegyzések a karbantartási ütemtervben szereplő tevékenységekhez:

* csak a belső szellőzéssel ellátott kéthengeres karburátorokra vonatkozik.

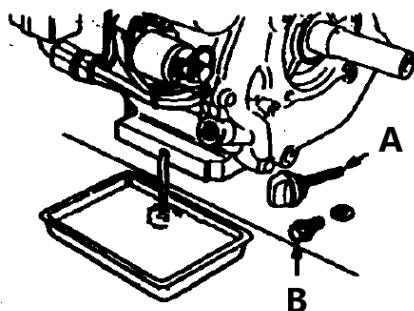
** a papírbetéttel ellátott légszűrőkre vonatkozik. A porleválasztót 2 évente vagy 600 órányi használat után cserélje ki.

(1) Poros körülmények között végzett munka esetén a tervezettnél gyakrabban van szükség karbantartásra.

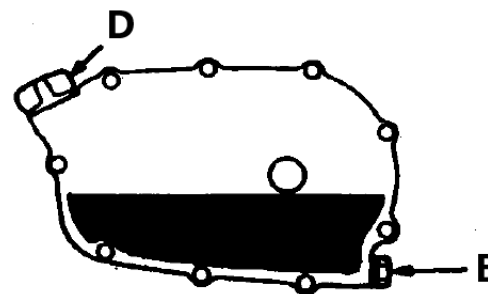
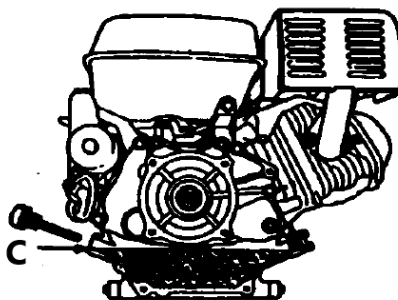
(2) A karbantartást a gyártónak kell elvégeznie, kivéve, ha valaki megfelelően képzett és a szükséges szerszámokkal felszerelt.

MEGJEGYZÉS: A szervizelés előtt állítsa le a motort. Gondoskodjon megfelelő szellőzésről, ha a szervizelésre járó motor mellett van szükség. A motor kipufogógáza mérgező szén-monoxidot tartalmaz, belélegzése sérülést vagy akár halált is okozhat.

MOTOROLAJCSERE



Motorolajcsere



Olaj a reduktós hajtóműben

A - mérőpálca

B - leeresztő dugó

C - olajsztint

D - olajbetöltő kupak

Ha a motor forró, a motorolaj gyorsabban és alaposabban tud lefolyni a forgattyúsházból.

1. Húzza meg az olajbetöltő dugót és a leeresztő dugót a motorolaj alapos eltávolításához. Zárja be a leeresztőcsapot.
2. Öntse a megfelelő motorolajat a felső kijelzőig.
3. Csukja be az olajbetöltő kupakot.

A motorolaj mennyisége a redukálóműben 0,3-0,5 liter. A forgattyúsházban lévő motorolaj mennyisége 0,6 (1,1) liter.

MEGJEGYZÉS: Ne dobja az olajtartályokat vagy a használt motorolajat a szemetesbe, és ne öntse a földre. Környezetvédelmi okokból ajánlott a használt motorolajat zárt tartályban tárolni, és a helyi újrahasznosító központba vinni.

LÉGSZŰRŐ KARBANTARTÁSA

A piszkos szűrő elzárhatja a levegő áramlását a karburátorba. A karburátor jó működésének megőrzése érdekében rendszeresen szervizelje a légszűrőt. Ha a motort nagyon poros környezetben üzemeltetik, a karbantartást gyakrabban kell elvégezni.

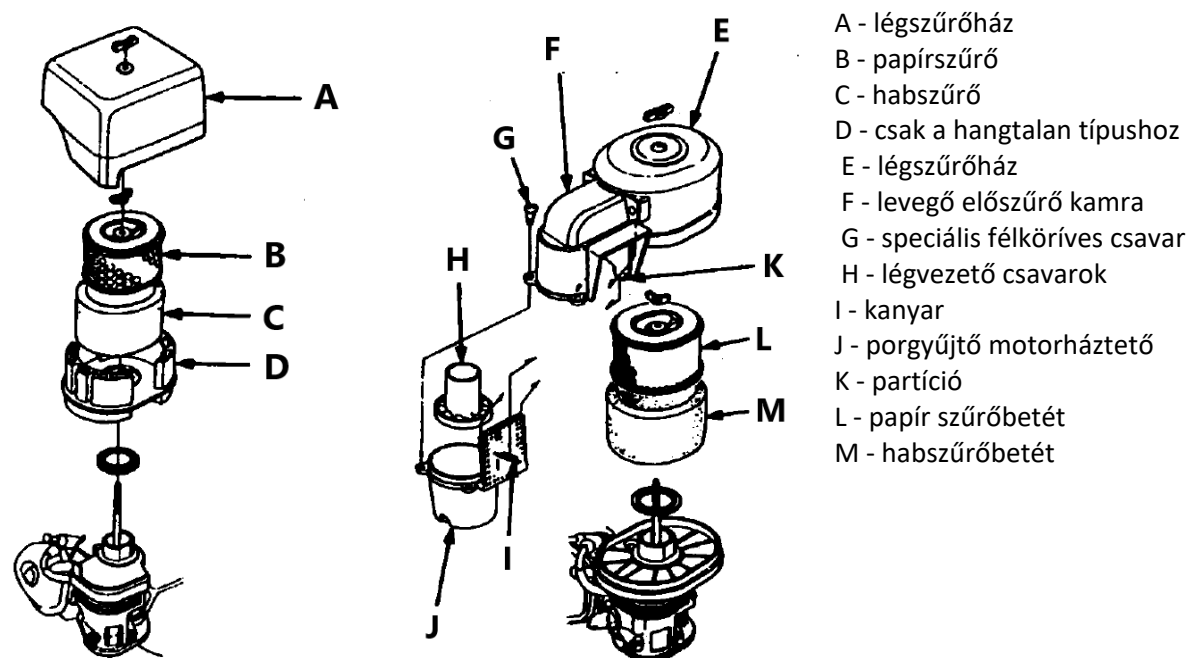
FIGYELMEZTETÉS: Soha ne tisztítsa a légszűrő magját benzinnel vagy alacsony lobbaspontú tisztítószerrel, mert robbanás következhet be.

FIGYELMEZTETÉS: Soha ne indítsa be a motort a légszűrő nélkül, mivel a szennyezett levegő bejuthat a motorba, és felgyorsíthatja annak kopását.

Csavarja le a szárnyas anyát, vegye ki a légszűrőházát. Ellenőrizze, hogy a két mag nem sérült-e meg. Szükség esetén cserélje ki.

a) Habszűrő: tisztítsa meg háztartási tisztítószerrel és meleg vízzel (nem gyúlékony anyagokkal vagy magas lobbaspontú oldószerekkel) és szárítsa meg, majd merítse tiszta motorolajba, amíg telítődik. Nyomja ki a felesleges olajat. Ellenkező esetben a motor indításkor füstöt fog termelni.

b) Papírszűrő: ütögesse a magot egy stabil tárgyhoz/felülethez, hogy megszabaduljon a felgyülemlett portól, vagy fújja a port belülről nagynyomású (legfeljebb 30 Psi) légárammal. Soha ne kefével keféljen, mivel ez a mozgás a port a magszálakba nyomhatja. Ha a mag nagyon szennyezett, cserélje ki egy újjal.



- A - légszűrőház
- B - papírszűrő
- C - habszűrő
- D - csak a hangtalan típushoz
- E - légszűrőház
- F - levegő előszűrő kamra
- G - speciális félköríves csavar
- H - légvezető csavarok
- I - kanyar
- J - porgyűjtő motorháztető
- K - partíció
- L - papír szűrőbetét
- M - habszűrőbetét

Porleválasztóval ellátott modell:

I. Csavarja le a szárnyas anyát, vegye ki a légszűrőházát, és ellenőrizze, hogy a két mag nem sérült-e meg. Szükség esetén cserélje ki.

a) Habszűrő: tisztítsa meg háztartási tisztítószerrel és meleg vízzel (nem gyúlékony anyagokkal vagy magas lobbanáspontú oldószerekkel) és szárítsa meg, majd merítse tiszta motorolajba, amíg telítődik. Nyomja ki a felesleges olajat. Ellenkező esetben a motor indításkor füstöt fog termelni.

b) Papírszűrő: ütögesse a magot egy stabil tárgyhoz/felülethez, hogy megszabaduljon a felgyülemlett portól, vagy fújja a port belülről nagynyomású (legfeljebb 30 Psi) légárammal. Soha ne kefével keféljen, mivel ez a mozgás a port a magszálakba nyomhatja. Ha a mag nagyon szennyezett, cserélje ki egy újjal.

2. Tisztítsa meg a porgyűjtőt: csavarja ki a három speciális félkör alakú csavart, és vegye ki a porgyűjtőt, mossa le az alkatrészeket vízzel, majd szárítsa meg. Újrategyítés.

VIGYÁZAT:

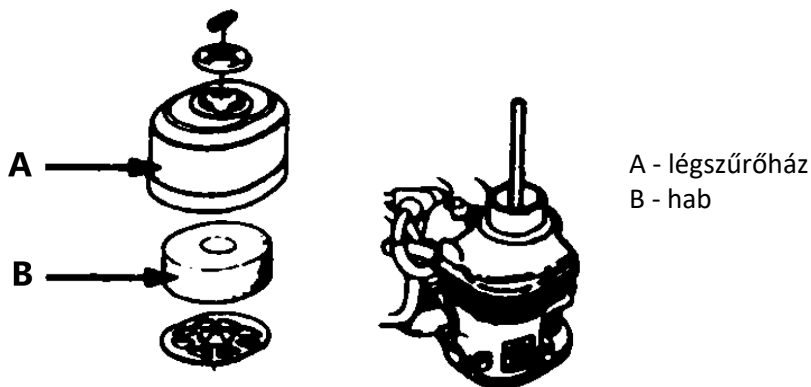
- A légszűrő és a porszűrő visszahelyezésekor ügyeljen arra, hogy a porszűrő jól üljön.
- Szerelje be a légvezetőt a megfelelő sorrendben.

Egymagvú típus

1. Csavarja le a szárnyas anyát és a légszűrőházat, vegye ki a szűrőbetétet.
2. Tisztítsa meg háztartási tisztítószerrel (vagy magas lobbanáspontú tisztítószerrel) és meleg vízzel, majd szárítsa meg.
3. Áztassa tiszta motorolajban, amíg telítődik; nyomja ki a felesleges olajat. Ellenkező esetben a motor indításkor füstöt fog termelni.
4. Szerelje be a szűrőbetétet és a légszűrőházat.

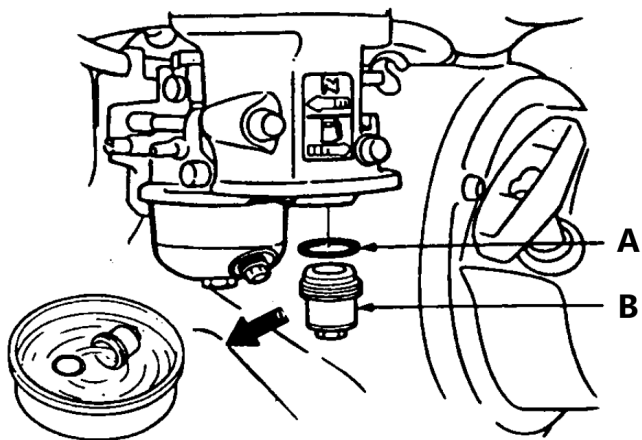
Olajfürdő:

1. Távolítsa el a légszűrő anyáját és a házát, vegye ki a szűrőbetétet.
2. Tisztítsa meg háztartási tisztítószerekkel (magas lobbanáspontú) és meleg vízzel, majd szárítsa meg.
3. Áztassa tiszta motorolajban, amíg telítődik. Nyomja ki a felesleges olajat. Ellenkező esetben a motor indításkor füstöt fog termelni.
4. Távolítsa el az olajat a légszűrőházból. Távolítsa el a port a belsejéből nem gyúlékony tisztítószerekkel vagy magas lobbanáspontú oldószerekkel, majd szárítsa meg.
5. Töltse fel a légszűrőházba a megfelelő motorolajat a szokásos olajsintjelzésig.
6. Szerelje vissza a légszűrőt.



A TARTÁLY TISZTÍTÁSA BETÉTEKKEL

Fordítsa az üzemanyagszelepet "OFF" állásba. Vegye ki a szűrőt és a tömítést. Tisztítsa meg háztartási tisztítószerekkel (vagy magas lobbanáspontú tisztítószerekkel) és meleg vízzel, majd szárítsa meg. Állítsa az üzemanyagszelepet "ON" állásba, és ellenőrizze a szivárgást.



A - tömítés

B - tartály betétekkel

VIGYÁZAT:

- Bizonyos körülmények között a benzin rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes. Tartsa távol a motortól a cigarettát, a szikrákat és a nyílt lángokat.
- A tartály visszahelyezése után győződjön meg arról, hogy a motor száraz.

GYÚJTÓGYERTYA:

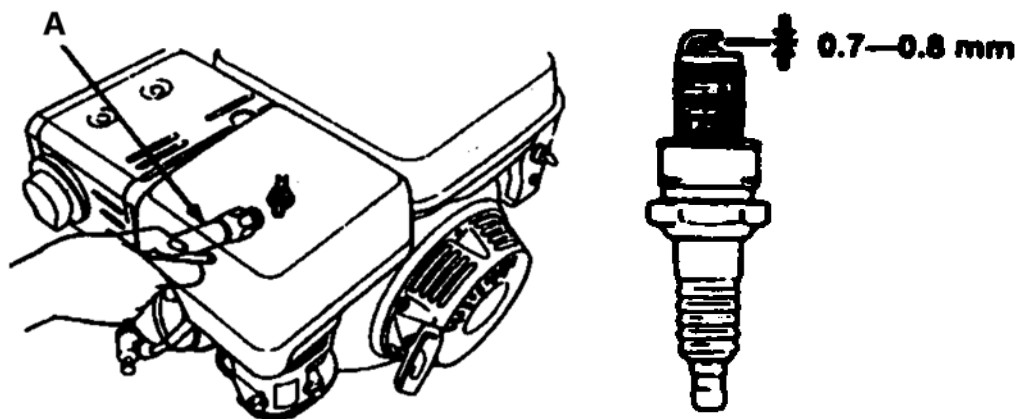
Gyújtógyertya típusa: BPR6ES (NGK) vagy NHSP LD F6RTC

A megfelelő gyújtógyertyasor biztosítja a motor normál működését a gyújtógyertya körüli lerakódások nélkül.

Vigýázat! Ne nyúljon a csillapítóhoz járó motor mellett és munka után, amíg az le nem hűlt.

1. Távolítsa el a gyújtógyertyasapkát.
2. Távolítsa el a gyújtógyertya alja körüli szennyeződéseket.

3. Vegye ki a gyújtógyertyát egy gyertyakulcscsulccsal.
4. Tisztítsa meg acélkefével. Ha a szigetelő sérült, cserélje ki a gyújtógyertyát.
5. Mérje meg a gyújtógyertya hézagát egy tapintásmérővel. A helyiségnek 0,7-0,8 mm-nek kell lennie. Ha beállításra van szükség, óvatosan hajlítsa meg az oldalsó elektródát.
6. Ellenőrizze, hogy a gyújtógyertya tömítése jó állapotban van-e, és szükség esetén cserélje ki. Csavarja be a gyújtógyertyát. Ha új gyújtógyertyát használ, csavarja be 1/2 fordulatot szorosabbra. Ha használt gyújtógyertyát szerel vissza, csavarja be 1/8-1/4 fordulatot.



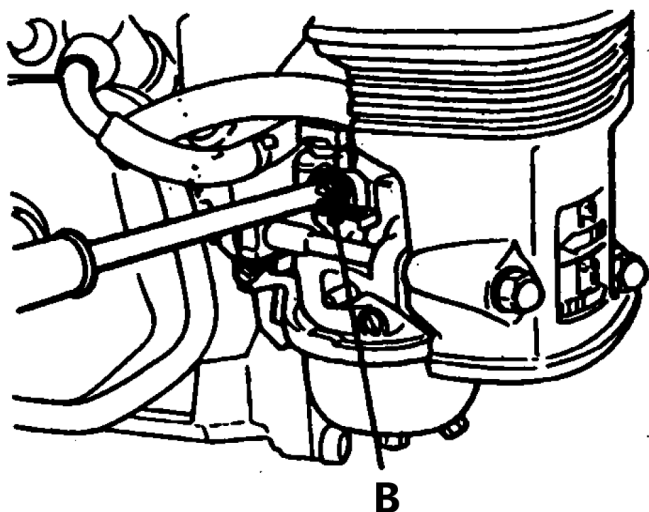
A - gyújtógyertya

VIGYÁZAT:

- A gyújtógyertyát biztonságosan meg kell húzni, különben nagyon felforrósodhat, és károsíthatja a motort.
- Csak az ajánlott gyújtógyertyát vagy annak megfelelő gyújtógyertyát használjon. A nem megfelelő gyújtógyertyahőmérséklet-tartomány károsíthatja a motort.

AZ ÜRESJÁRAT BEÁLLÍTÁSA

1. Indítsa be és melegítse be a motort, amíg el nem éri a normál üzemi hőmérsékletet.
2. Manipulálja a fojtószelep-beállító csavart. Normál üresjárat üzemmód: 1700 ± 150 fordulat/perc.



B - fojtószelep-beállító csavar

SZÁLLÍTÁS, TÁROLÁS ÉS ÚJRAFELHASZNÁLÁS

Szállítás

A szállítást az üzemanyagszelep elzárásával kell végezni. Az égési sérülések és a tűz elkerülése érdekében a motort hűvös állapotban szállítsa és tárolja.

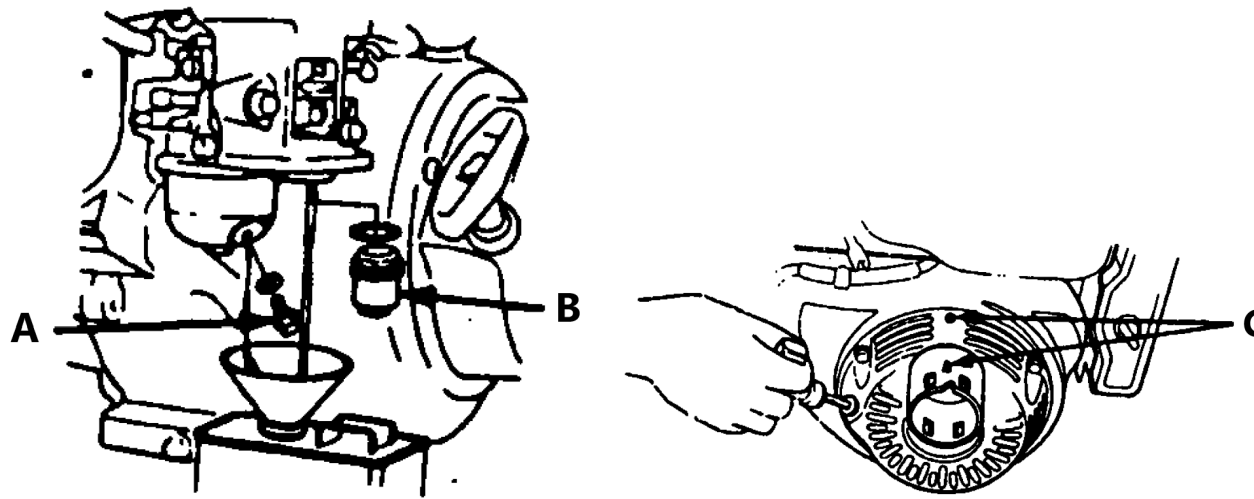
FIGYELMEZTETÉS: Ne döntse meg a motort, hogy elkerülje az üzemanyag kifröccsenését. A kiömlött üzemanyag vagy annak gőzei meggyulladhatnak és tüzet okozhatnak.

Tárolás

Ha a motort hosszabb ideig nem használják, megfelelően kell tárolni. Győződjön meg róla, hogy a tárolóhely száraz és pormentes.

1. Cserélje ki a motorolajat.
2. Húzza ki a gyújtógyertyát. Öntsön egy evőkanál friss motorolajat a hengerbe. Fordítsa meg a motort, hogy a motorolaj egyenletesen eloszoljon. Szerelje vissza a gyertyát.
3. Húzza az indítókötelet lassan, amíg enyhe ellenállást nem érez, majd húzza úgy, hogy az indítóhüvely nyila egy vonalban legyen az indítónyílással. Ekkor a szívó- és kipufogószelepek egyaránt zárva vannak, hogy megakadályozzák a motor rozsdásodását.
4. Elektromos indító: válassza le az akkumulátort, és tárolja száraz és hűvös helyen. Havonta egyszer töltsse fel.

5. Fedje le a motort, hogy megakadályozza a porfelhalmozódást.



A - leeresztő dugó

B - tartály betétekkel

C - Igazítsa az indítóhüvely nyilát az indítóban lévő furathoz.

Újrafelhasználás

Újbóli felhasználás előtt kövesse a táblázatban szereplő utasításokat

TÁROLÁSI IDŐ	SZOLGÁLTATÁSI MŰVELET
Egy hónapon belül	Hiány
Egy-két hónap	Engedje le az üzemanyagot a tartályból, és tankoljon
Két hónaptól egy évig	Engedje le az üzemanyagot a tartályból és töltse fel; engedje le az üzemanyagot a karburátorból (1); Ürítse ki a tárolóedényt a betétekkel (2)
Több mint egy év	Engedje le az eredeti üzemanyagot a tartályból és töltse fel; ürítse ki a karburátorban lévő üzemanyagtartályt (1); Ürítse ki a tárolóedényt a betétekkel (2)

(1) Csavarja ki a leeresztőcsapot, és engedje le az üzemanyagot.

(2) Állítsa le a motort a kapcsolóval, vegye ki a lerakódásokat tartalmazó tartályt és ürítse ki.

Megjegyzés: A környezet védelme érdekében javasoljuk, hogy a használt üzemanyagot zárt tartályba öntse, és vigye el a helyi újrahasznosító pontra. Ne öntse ki az üzemanyagot sehová.

MEGJEGYZÉS: Az üzemanyag rendkívül gyúlékony és bizonyos körülmények között robbanásveszélyes. Tartsa távol a cigarettát, nyílt lángot és szikrákat a munkaterülettől.

HIBAEELHÁRÍTÁS

I. Indítási probléma

1. Vágógép használata

PROBLÉMA	CAUSE	MEGOLDÁS
1. Normál hengerösszenyomás. 2. Normál szikra a gyújtógyertyából. 3. Probléma az üzemanyagrendszerrel. 4. Korlátozott üzemanyagáramlás vagy nincs áramlás	Nincs elegendő üzemanyag a tartályban (csapszelep zárva)	Adjon hozzá üzemanyagot (csavarja ki a szelepet)
	Az üzemanyagfeltöltő kupak szellőzőnyílása eltömődött.	Nyissa ki a szellőzőnyílást.
	A csapszelep eltömődött.	Tisztítsa meg és távolítsa el a dugulást.
	Az elsődleges olajáramlás helytelen vagy eltömődött.	Állítsa be/tisztítsa/tisztítsa meg/oldja a dugulást.
	A tűszelep nincs megfelelően zárva, vagy az indítószelep szellőzőnyílása eltömődött.	Szerelje szét a tűszelepet, és javítsa/tisztítsa/tisztítsa ki.
	Az úszó megsérült vagy beragadt.	Javítsa meg az úszót.
1. Normál hengerösszenyomás. 2. Normál szikra a gyújtógyertyából. 3. Probléma az üzemanyagrendszerrel. 4. Könnyű üzemanyag-áramlás.	Az üzemanyag túl piszkos vagy rossz minőségű.	Ki kell cserélni.
	Az üzemanyagban víz van.	Ki kell cserélni.
	Túl sok üzemanyag van a motorban.	Engedjen le megfelelő mennyiségű üzemanyagot, szárítsa meg a gyújtógyertya elektródáit.

	Rossz üzemanyagmárka.	Használja a megfelelő márkájú, a követelményeknek megfelelő üzemanyagot.
1. Normál hengerösszenyomás. 2. Normál üzemanyag-áramlás. 3. A nagynyomású gyújtótekercs normál állapota. 4. A gyújtógyertya rossz állapotban van.	Túl sok szénlerakódás és szennyeződés az elektródák körül.	Tisztítsa meg.
	Az elektródák súlyosan sérültek kiegészítés vagy sérült szigetelők miatt.	Cserélje ki a gyújtógyertyát
	Nem megfelelő elektródasimítás.	Állítsa be.
1. Normál hengerösszenyomás 2. Normál üzemanyag-áramlás. 3. Hiányzik a nagynyomású gyújtótekercs. 4. Normál gyújtógyertya.	A nagynyomású gyújtótekercs megsérült.	Ki kell cserélni.
	A gyújtótekercs megsérült.	Ki kell cserélni.
	Nincs mágneses mező.	Ki kell cserélni.
1. Gyenge hengerösszenyomás 2. Normál üzemanyagrendszer 3. Normál gyújtási rendszer	A dugattyúgyűrű elkopott.	Ki kell cserélni.
	A dugattyúgyűrű sérült.	Ki kell cserélni.
	A dugattyúgyűrű elakadt.	Távolítsa el a szénszennyeződést.
	A gyújtógyertya meglazult vagy hiányzik a tömítés.	Húzza meg a tömítéssel együtt.
	A hengerblokk és a hengerfej között áthaladó levegő.	Ellenőrizze a hengertömítést és azt a felületet, ahol a hengerblokk a hengerfejjel érintkezik, húzza meg a hengerfejsavarokat a felsorolt sorrendben és a megadott

		nyomatékkal.
--	--	--------------

VIGYÁZAT:

- A gyújtógyertya tesztelésekor soha ne érintse meg a gyújtógyertya nagyfeszültségű vezetékeit nedves kézzel.
- Győződjön meg róla, hogy a motor külső oldalán nincs kifolyt üzemanyag, és hogy a gyújtógyertya nem merül üzemanyagba.
- A tűz megelőzése érdekében tartsa távol a szikrákat a gyújtógyertya rögzítőnyílásától.

2. Indítómotor használata

PROBLÉMA	CAUSE	MEGOLDÁS
Ellenőrizze az akkumulátor csatlakoztatását	Helytelen csatlakozás	Javítsd meg.
Ellenőrizze az akkumulátor állapotát.	Nincs töltés, korrózió	Ellenőrizze a kapcsolót, töltse fel az akkumulátort vagy cserélje ki
Normál motorindítás	Végezze el a vágóeszközzel való kezdéshez hasonlóan.	Végezze el a vágóeszközzel való kezdéshez hasonlóan.

Ha a motor a fenti ellenőrzési pontok teljesítése után sem működik, forduljon a márkakereskedőhöz segítségért.

II. A BENZINMOTOR ALACSONY TELJESÍTMÉNYE

PROBLÉMA	CAUSE		MEGOLDÁS
Nagyobb fojtószelep-fordulatszám esetén a fordulatszám-emelkedés hosszabb ideig tart, vagy a fordulatszám a motor beállítása után is csökken.	Gyújtási rendszer	Helytelen gyújtási idő.	Állítsa be a gyújtás előremeneti szögét
	Üzemanyagrendszer	Levegő az üzemanyagáramban	Üzemanyagcsatornák leeresztése vagy tisztítása
		A főolaj átfolyónyílás nincs megfelelően beállítva.	Újbóli beállítás
		A karburátorban a tűszelep és a főolajfolyónyílás eltömődött.	Tisztítsa meg és fújja ki a dugulást
		Az üzemanyagszelep eltömődött.	Tisztítsa meg, cserélje ki a sérült alkatrészt
		Túl sok szénlerakódás az égéstérben.	Távolítsa el a

PROBLÉMA	CAUSE	MEGOLDÁS
Túl sok a széntörmelék a csillapítóban és a kipufogócsőben.		Tisztítsa meg.
A légszűrő eltömődött.		Tisztítsa meg a légszűrőbetétet
A szívócső szivárog.		Javítás vagy csere
Gyenge tömörítés	Kopott dugattyú, henger vagy dugattyúgyűrű.	Ki kell cserélni.
	Levegőszivárgás a felületi ászból, amelyen keresztül a hengerblokk érintkezik a hengerfejjel.	Cserélje ki a henger tömítését
	Túl sok vagy túl kevés szelephézag.	Állítsa be.
	A szelep tömítettsége rossz.	Meg kell javítani

III. A BENZINMOTOR NEM JÁR EGYENLETESEN

PROBLÉMA	CAUSE	MEGOLDÁS
A motor rózsaszínűvé válik	A dugattyú, a henger vagy a dugattyúgyűrű túlzottan elkopott.	Ki kell cserélni.
	A dugattyúcsap és a dugattyúcsap furata túlzottan elkopott.	Cserélje ki a dugattyút vagy a dugattyúcsapot
	A kis rúdfej túlzottan elkopott.	Cserélje ki a rudat.
	A főtengely csapágya a forgattyús tengelyen elkopott.	Cserélje ki a görgős csapágyat
Helytelen égés	A motor túl forró	Ellenőrizze a kézikönyv további részében található ajánlásokat
	Túl sok szénlerakódás az égéstérben	Tisztítsa meg.
	Nem megfelelő márkájú vagy rossz minőségű benzin	Cserélje ki a megfelelő típusú benzinre
A motor a szikra hiánya miatt nem indul be.	Víz van az úszókamrában	Tisztítsa meg.
	Helytelen távolság a gyújtógyertya elektródák között	Állítsa be.

PROBLÉMA	CAUSE	MEGOLDÁS
Helytelen gyújtási idő		Újbóli beállítás
Hibás indukciós tekercs		A sérült alkatrészek ellenőrzése és cseréje

IV. FUTÁS KÖZBEN HIRTELEN MEGÁLL

PROBLÉMA	CAUSE		MEGOLDÁS
A motor hirtelen leáll.	Üzemanyag-ellátó rendszer	A tüzelőanyagot	Töltse fel az üzemanyagot
		A karburátor eltömődött	Ellenőrizze az üzemanyagáramlást és tisztítsa meg
		Az úszó szivárog	Meg kell javítani
		Tűszelep rudak	Szedje szét az úszókamrát és javítsa meg.
	Gyújtási rendszer	A gyújtógyertya kilyukadt vagy rövidre záródott a szénlerakódás miatt.	Cserélje ki a gyújtógyertyát

PROBLÉMA	CAUSE	MEGOLDÁS
A gyújtógyertya oldalsó elektródája leesett		Cserélje ki a gyújtógyertyát
A nagynyomású vezeték kiesik		Hegesztés folytatása
Gyújtótekerccs rövidzárlat		Cserélje ki a gyújtótekerccset
A gyújtógyertya vezeték rosszul van lefektetve vagy rosszul szigetelve.		Ellenőrizze a szigetelés helyességét
Sérült henger, szivárgó szelep		A sérült alkatrészek javítása vagy cseréje

V. A BENZINMOTOR NAGYON FORRÓ

PROBLÉMA	CAUSE	MEGOLDÁS
A benzinmotor túlságosan forró	Helytelen gyújtási idő	Állítsa be megfelelően a gyújtás előremeneti szögét
	Elégtelen üzemanyag-ellátás	Töltse fel a motorolajat
	A kipufogócső eltömődött	Tisztítsa meg a kipufogócsövet
	Az áramlásvédő szivárog	Javítsa ki a sérült részt
	A léghűtőrendszer lamellái között szennyeződés rakódott le	Távolítsa el a törmeléket
	A hűtőventilátor meglazult	Telepítse újra a
	A rúd deformációja a dugattyú és a hengerhüvely oldalirányú kopását okozza.	Cserélje ki a rudat

PROBLÉMA	CAUSE	MEGOLDÁS
Az elhasználódott henger, dugattyú vagy dugattyúgyűrű miatt a levegő a henger és a forgattyúház között áramlik.		Ki kell cserélni.
A motor fordulatszámának nem megfelelő szabályozása túlpörgést okoz		Állítsa be a motor fordulatszámát a megfelelő értékre a fordulatszám-szabályozóval.
A forgattyús tengely főcsapágya megégett.		Cserélje ki a főcsapágyat

MEGJEGYZÉS: a benzinnek egy bizonyos hőmérsékleten kell működnie. Az áramlásérzékelő kimeneténél az általánosan elfogadható hőmérséklet 80-110 °C, míg a forgattyúház hőmérséklete a mágneser alatt 60 °C körül van. Ha a hőmérséklet a határértékek felett van, a benzinmotor túlzottan felforrósodik.

VI. A MOTOR MŰKÖDÉSE KÖZBEN RENDELLENES ZAJ HALLATSZIK

PROBLÉMA	CAUSE	MEGOLDÁS
Van egy dobogó zaj	A dugattyú, a dugattyúgyűrű vagy a henger elkopott.	Ki kell cserélni.
	Kopott rúd vagy dugattyúcsap és dugattyúcsap furat	Ki kell cserélni.
	A fő forgattyústengely csapágya elkopott.	Ki kell cserélni.
	A dugattyúgyűrű sérült	Ki kell cserélni.
Fémes zaj hallható, ha az égés nem megfelelő!	Túl sok szénlerakódás az égéstérben	Távolítsa el a szénlerakódást.
	Túl kevés a parkolási dugó elektródájának sínszála	Az elektródák közötti rés helyes beállítása
	A motort elárasztotta az üzemanyag	Ellenőrizze a legközelebbi alkatrészeket, például a karburátort.
	Helytelen üzemanyag-keverék	Le kell cserélni az üzemanyagot
	A motor túlságosan forró	Találja meg az okot és szüntesse meg

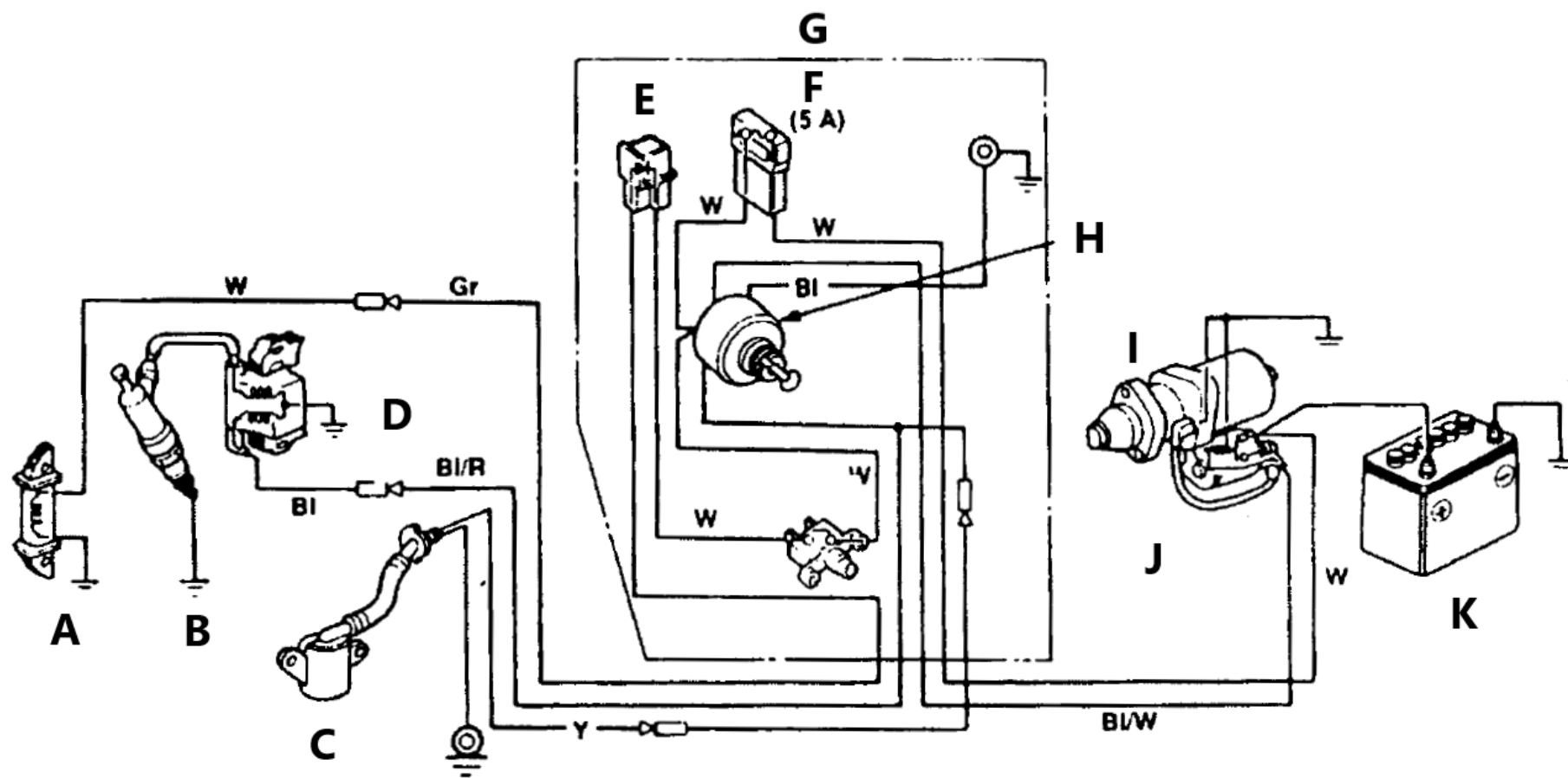
PROBLÉMA	CAUSE	MEGOLDÁS
Helytelen szelephézag		A szelephézag helyes beállítása
A lendkerék nincs megfelelően csatlakoztatva a forgattyús tengelyhez.		Helyes csatlakozás

ELEKTROMOS KÉP (elektromos indító típusok esetén)

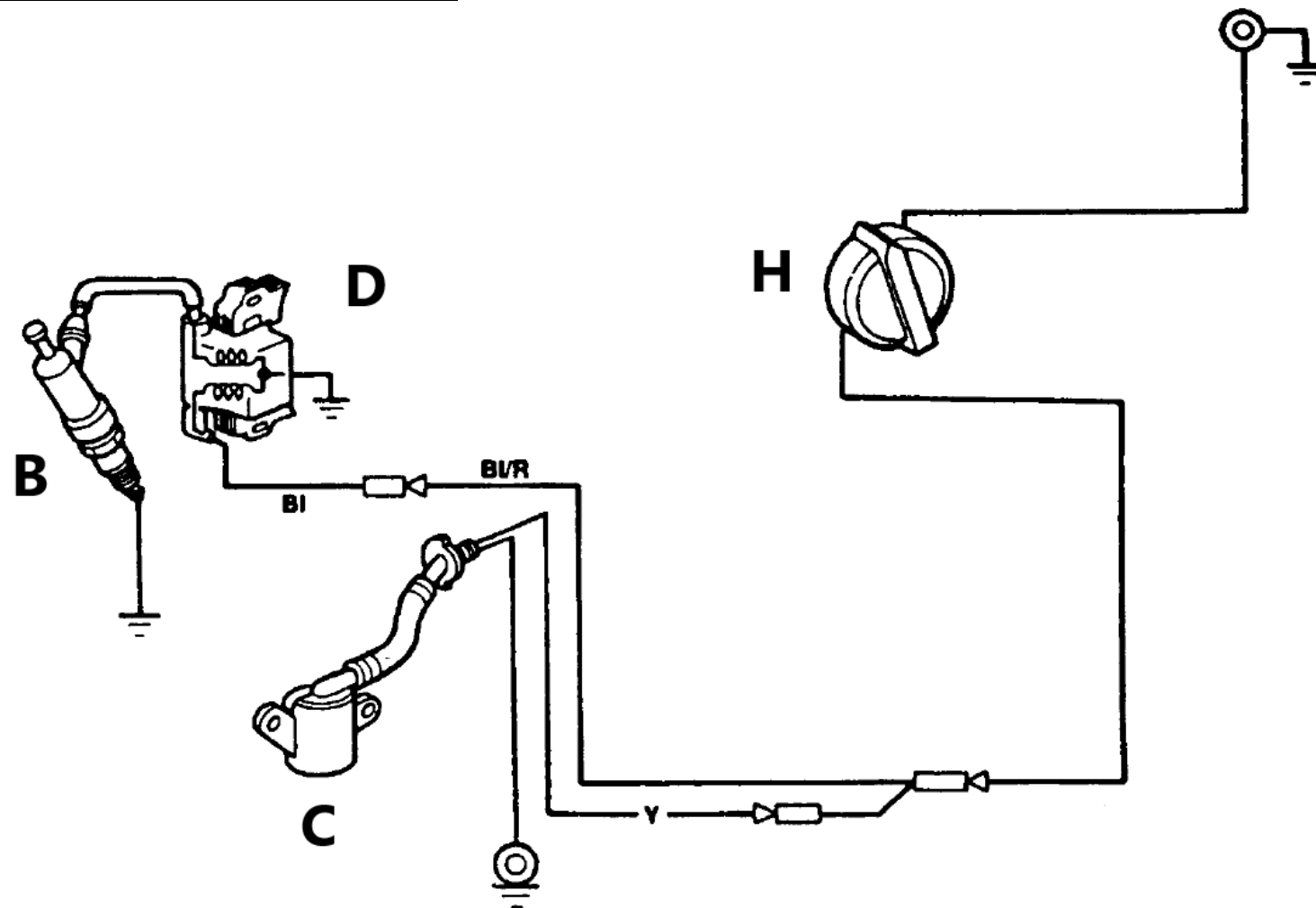
Bl	Fekete	Gr	Szürke
Y	Sárga	R	Piros
W	Fehér	G	Zöld

Kapcsolókombinációk

	IG	E	ST	BAT
OFF				
ON				
START				



B1	Fekete
Y	Sárga
G	Zöld



A - töltőtekercs
B - gyújtógyertya
C - olajérzékelő
D - gyújtótekercs
E - egyenirányító
F - biztosíték
G - vezérlődoboz
H - motorkapcsoló
I - indítómotor
J - indító relé
K - Akkumulátor

Megjegyzés: Az elektromos indítású motorok kivételével más motortípusok esetében a diagram eltérhet.

Indhold

TEKNISKE DATA	3
FOREBYGGENDE FORANSTALTNINGER	5
BESKRIVELSE AF DELE	6
TILSLUTNING AF BATTERIET (model med elektrisk starter)	9
INSPEKTIONER, FØR DER ARBEJDES MED MASKINEN	12
MOTOROLIE	12
OLIE I REDUKTIONSGEAR (hvis relevant)	13
LUFTFILTER	14
BRÆNDSTOF OG BRÆNDSTOFTANK	17
START AF MOTOREN	19
ARBEJDE MED MOTOREN	21
MOTOROLIEALARM	23
Slukkekontakt (med elektrisk starter)	23
ANVENDELSE I BJERGOMRÅDER	23
STOPPING	24
UDSTØDNINGSSYSTEM	26
VEDLIGEHOLDELSE	27
VEDLIGEHOLDELSESTABEL	27
SKIFT AF MOTOROLIE	28
VEDLIGEHOLDELSE AF LUFTFILTER	29
RENGØRING AF BEHOLDEREN MED AFLEJRINGER	32
TÆNDRØR:	32
JUSTERING AF TOMGANGSKØRSLEN	33
TRANSPORT, OPBEVARING OG GENBRUG	34
PROBLEMLØSNING	37

ELEKTRISK SKEMA (for elektriske startertyper) 47

TEKNISKE DATA

VIGTIGSTE TEKNISKE DATA

Produkt	Model	156F / PD	160F/P	168F/PD	168F/P-2D	170F/PD	173F/PD	177F/PD	182F/PD	188F/PD	190F/PD	
Motortype		4-takts, OHV, 25°, enkeltcylindret, tvungen luftkøling										
Indvendig diameter x slaglængde (mm)		56x40	60x43	68x45	68x54	70x54	73x58	77x58	82x64	88x64	90x66	
Nominel effekt [kW/rpm]		1.7/3600	2.2/3600	3.1/3600	3.8/3600	4.2/3600	4.6/3600	5.6/3600	6.5/3600	7.5/3600	8.2/3600	
Maksimalt drejningsmoment [Nm/rpm]		3.8/2800±100	612800±100	9/2800±100	10/2800±100	11/2800±100	14/2500±100	16/2500±100	18/2500±100	21/2500±100	23/2500±100	
Forskydning (ml)		98	121	163	196	208	242	270	337	389	420	
Type af virksomhed i opstart		manuel/elektrisk	manuel	manuel/elektrisk								
Type af tænding		Induktionstænding										
Type af smøring		Stænk										
Brændstofforbrug		≤4-20			≤0395			≤0374				≤0370
Tørvægt ved motorens forbrænding (kg)		10	14	16			26	26,5	29	33	34	
Mål (LxBxH) (mm)		350xJ20xJ50	415x380x390				485x425x465		485x425x510			

BOLTE MOMENT

Model	Varen	bolt til cylinderhoved	Stangbolt	Bolt til krumtaphusdæksel	Bolt til svinghjul	Endnu en M6-skrue
156F / PD		25 ~ 30 Nm	12 ~ 14 Nm	10 ~ 12 Nm	40-50 Nm	6 ~ 10 N-m
160F/P				22 ~ 25 Nm	64 ~ 70 Nm	
168F/PD						
168F/P-2D						
170F/PD						
173F/PD		28~35 N-m	16 ~ 18Nm	22~25N-m	85~115N-m	
177F/PD						
182F/PD						
188F/PD						
190F/PD						

FOREBYGGENDE FORANSTALTNINGER

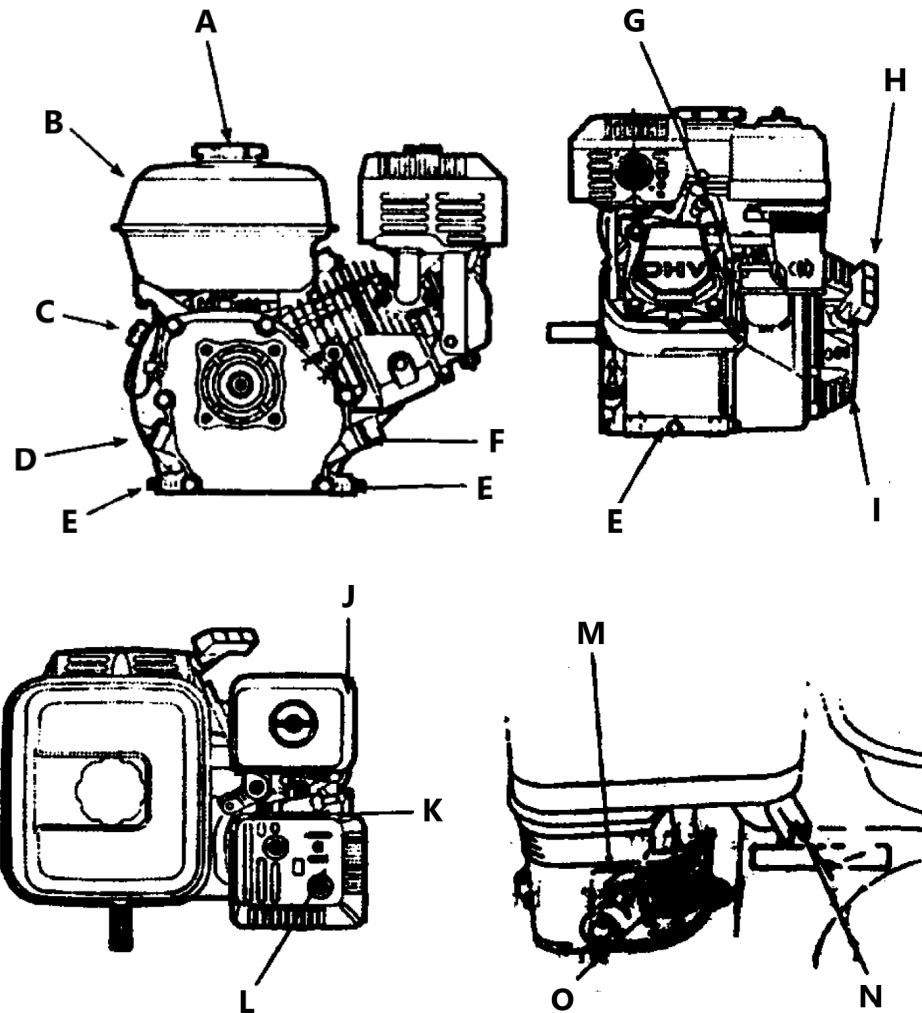
BEMÆRK: Før motoren startes, skal du omhyggeligt læse og forstå instruktionerne; hvis du ikke gør det, er producenten ikke ansvarlig for personskade eller skade på udstyret.

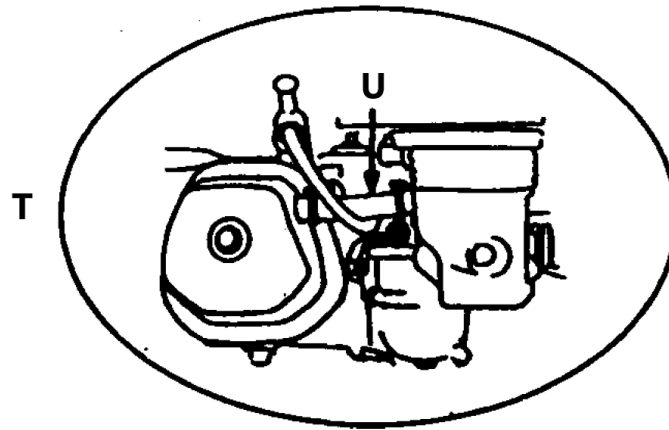
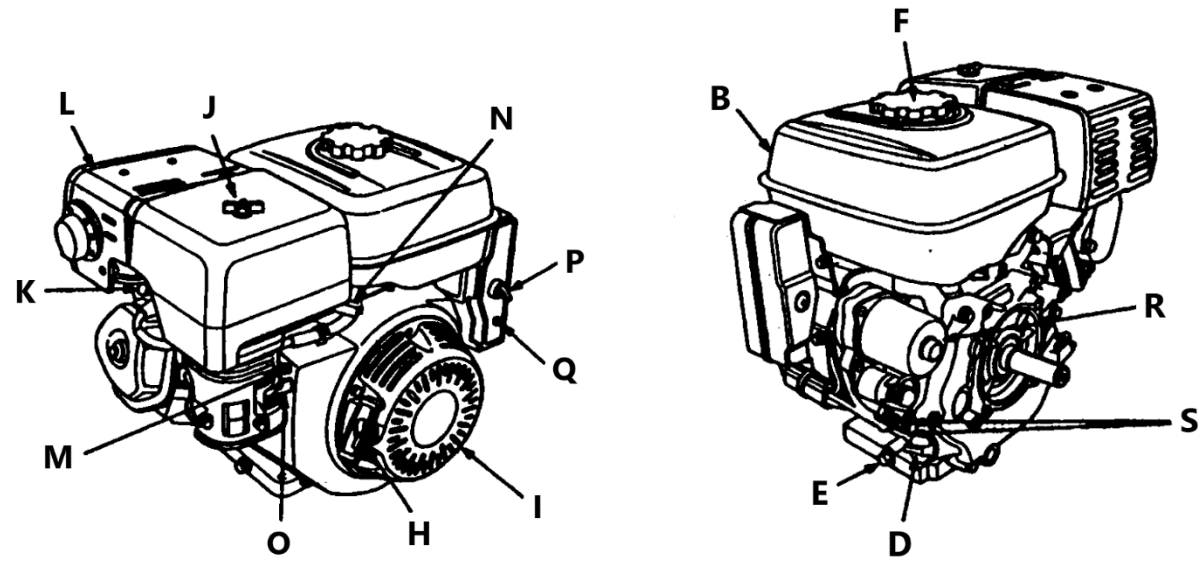
Vær særlig opmærksom på:

1. Start motoren i et godt ventileret område, hold den mindst en meter væk fra vægge i bygninger eller andre apparater, hold den væk fra brændbare materialer, såsom benzin, tændstikker osv. for at undgå risikoen for brand.
2. Hold motoren uden for børns og kæledyrs rækkevidde for at undgå ulykker.
3. Motorføreren skal være specielt uddannet.
4. Tank op i et godt ventileret område med motoren slukket, ryg ikke, og undgå flammer eller gnister i brændstofpåfyldnings- og opbevaringsområderne.
5. Overfyld ikke brændstoftanken for at undgå spild. Hvis der er spildt brændstof, skal du tørre det grundigt af, før du starter motoren.
6. Placer motoren på en plan arbejdsflade for at undgå at spilde brændstof.
7. Sørg for, at brændstoftankdækslet er spændt godt fast.
8. Vær opmærksom på, at udstødningslydæmperen er meget varm, når motoren kører, eller selv efter at den er stoppet. Du må ikke røre ved den for at undgå forbrændinger. Transporter og opbevar motoren, når den er kølet helt ned.

BESKRIVELSE AF DELE

Motorens hoveddele er indrettet som følger





A - tankdæksel
B - brændstoftank
C - motorafbryder
D - oliepind
E - olieaftapningsproppen
F - oliepåfyldningsdæksel
G - udstødningsrør
H - håndtag til start af tov
I - manuel starter
J - luftfilter
K - tændrør
L - lyddæmper
M - chokehåndtag
N - gashåndtag
O - brændstofventil
P - motorafbryder (elektrisk start)
Q - skifte
R - motor (elektrisk start)
S - motorens serienummer og type
T - intern ventilation
U - udstødningsrør

TILSLUTNING AF BATTERIET (model med elektrisk starter)

Hvis batteriets specifikation er 12V og mere end 18Ah, skal du tilslutte den positive terminal til solenoiden og den negative terminal til skruen på motorens pude, sokkel eller et andet sted, der sikrer jordforbindelse.

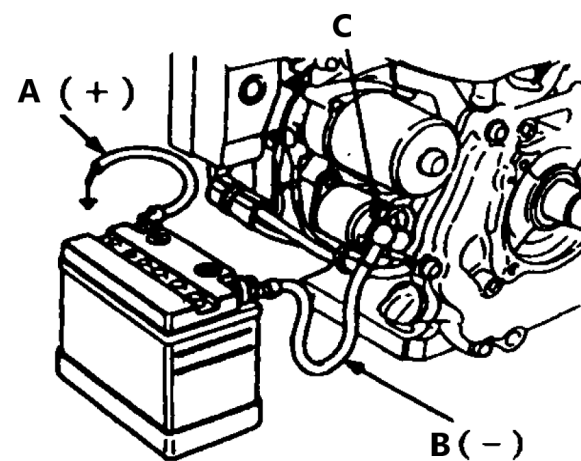
Sørg for, at klemmerne er fast tilsluttet, og at der ikke er rust. Fjern efter behov.

VIGTIG:

- Batteriet kan afgive eksplosiv gas. Hold den væk fra gnister, flammer og cigaretter. Oplad den eller brug den i et godt ventileret område.
- Batteriet indeholder sulfonsyre (elektrolyt). Kontakt med hud eller øjne kan forårsage alvorlige forbrændinger. Bær beskyttelsesbeklædning og en ansigtsskærm. Hvis elektrolytten kommer i kontakt med huden, skal du skylle med vand. Hvis du får det i øjnene, skal du skylle dem med vand i mindst 15 minutter og straks kontakte en læge.
- Elektrolytten er giftig. Ved indtagelse skal du drikke rigeligt med vand eller mælk, derefter drikke magnesiummælk eller vegetabilsk olie og søge lægehjælp.
- Opbevares uden for børns rækkevidde.

HUSK:

- Tilsæt ikke vand fra hanen til batteriet i stedet for destilleret vand, da dette forkorter dets levetid.
- Tilsæt ikke destilleret vand over den øverste indikator for elektrolytniveauet. Ellers vil elektrolytten løbe ud og beskadige motordelene. I så fald skal du vaske det af med vand.
- Sørg for, at du ikke tilslutter batteripolerne på den modsatte måde. Dette kan forårsage en kortslutning eller udløse en afbryder.



- A - positiv terminal
- B - negativ terminal
- C - starterrelæ

Instruktion til luftfilter oliebad

Før brug skal du fylde lidt ren olie i olietanken. Oliestanden skal være mellem "MIN" og "MAX".



INSPEKTIONER, FØR DER ARBEJDES MED MASKINEN

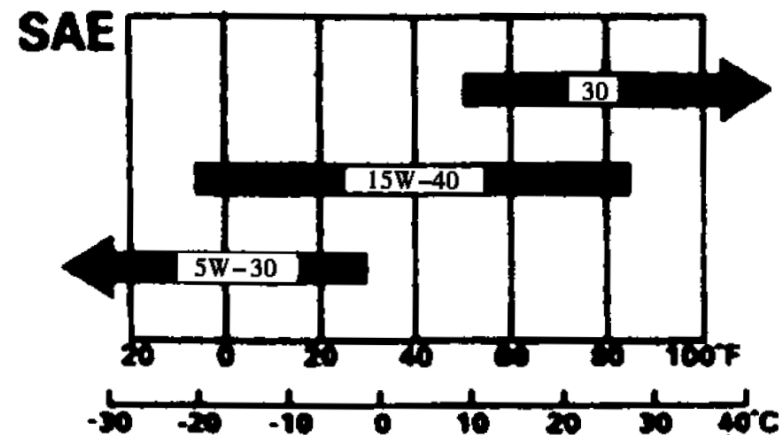
MOTOROLIE

VIGTIG:

- Motorolie er en afgørende faktor for motorens ydeevne. Brug ikke blandet motorolie eller olie til 2-takts benzinmotorer, da de ikke garanterer tilstrækkelig smøring, hvilket kan forkorte motorens levetid.
- Kontroller motorens effektivitet (når den ikke er i gang og står på en plan overflade).

Anbefalet motorolie: SAE 15W-40

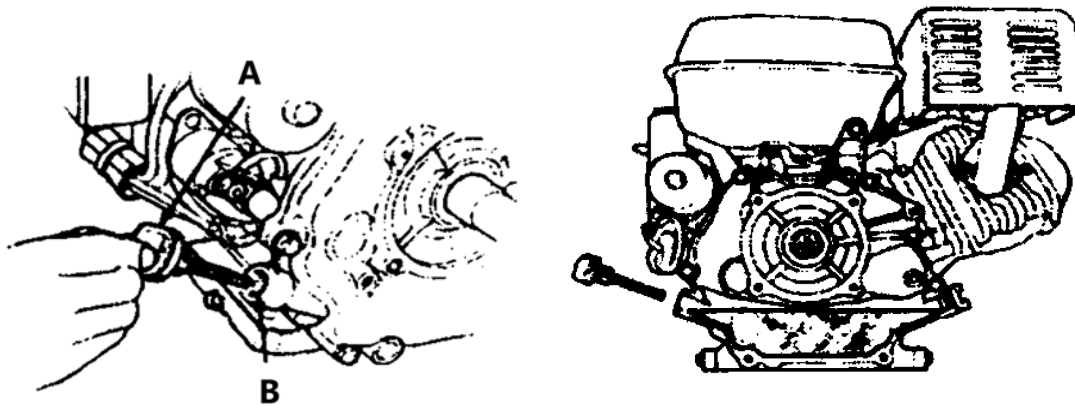
Da viskositeten varierer afhængigt af område og temperatur, skal du vælge smøremidlet i henhold til anbefalingerne.



Kontrol af oliestanden:

1. Sørg for, at motoren er standset og står på en plan overflade.
2. Fjern og rengør oliepinde.
3. Sæt målepinden ind i oliepåfyldningsåbningen, og kontrollér oliestanden.
4. Hvis oliestanden er for lav, skal du fylde den anbefalede motorolie op til oliepåfyldningsrøret.
5. Sæt oliepinde i igen.

BEMÆRK: Brug med utilstrækkelig mængde motorolie kan beskadige motoren alvorligt.



A - oliepinde

B - øverste indikator

OLIE I REDUKTIONSGEAR (hvis relevant)

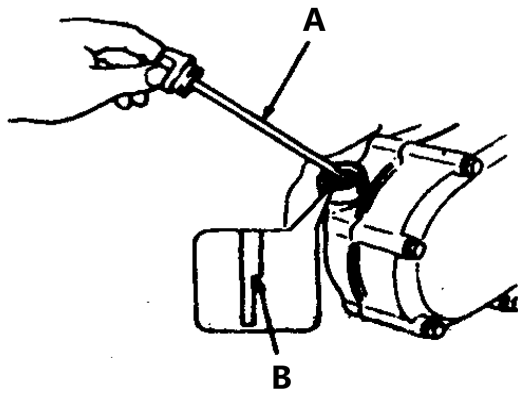
Reduktionsgear med automatisk centrifugalkobling 1/2

Mærket af gearolie er det samme som motorolien.

Oliemængde: Oliemængde: 0,3 liter for 173 F, 177 F, 182 F og 188 F; 0,5 liter for 168 F og 168 F-II

Kontroller oliestanden i gearkassen på følgende måde:

1. Fjern og rengør oliepinde.
2. Sæt den i igen, og kontrollér oliestanden.
3. Hvis oliestanden er for lav, skal du påfylde den anbefalede motorolie op til det øverste mærke.
4. Sæt oliemålepinden tilbage.

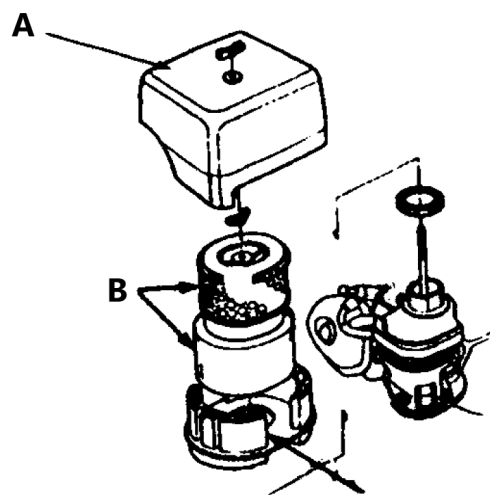


A - oliepin
B - øverste indikator

LUFTFILTER

I. Type med dobbelt kerne

Afmonter luftfilterhuset, og kontrollér filterelementets tilstand. Sørg for, at den er ren og ubeskadiget. Ellers skal du rense eller udskifte.

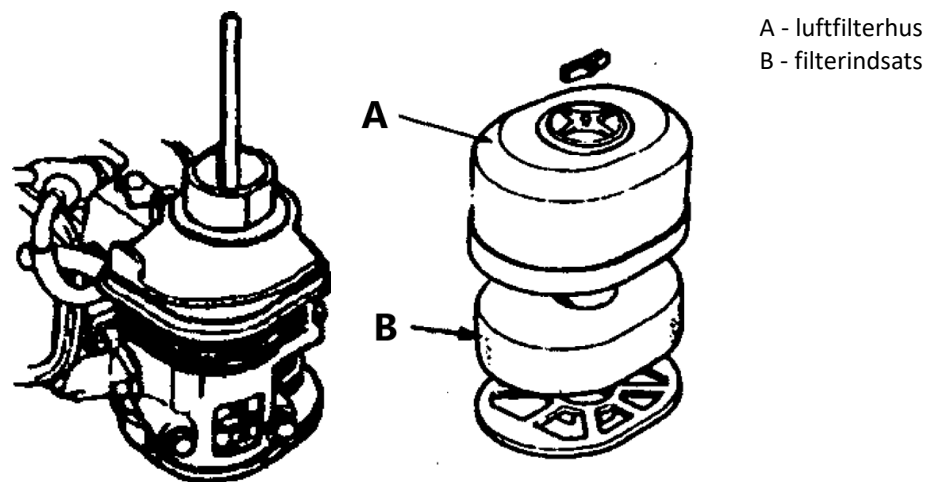


A - luftfilterhus
B - filterindsats

Tegningen gælder kun for den lydløse type

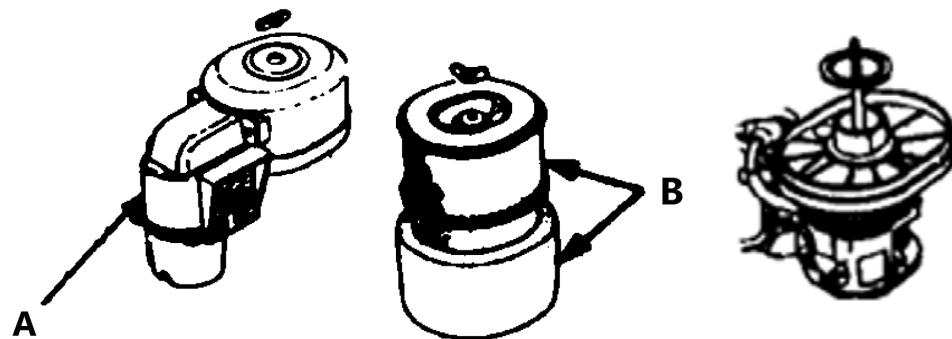
Fig. Enkeltkernetype

Afmonter luftfilterhuset, og kontrollér filterelementets tilstand. Sørg for, at den er ren og ubeskadiget. Ellers skal du rense eller udskifte.



III. Afstøvningstype

1. Afmonter støvsugerenheden, og kontrollér filterelementet. Sørg for, at den er ren og ubeskadiget. Hvis ikke, skal du rense eller udskifte den.
2. Kontroller, om der er støv inde i støvsugeren. Rengør den om nødvendigt.

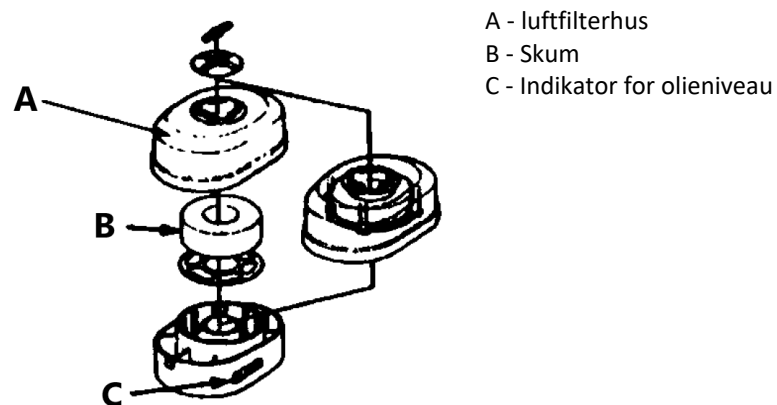


A - støvudsugning

B - filterindsats

IV. Type oliebad

1. Fjern luftfilterhuset, og inspicer luftfilterkernen. Sørg for, at den er ren og ubeskadiget. Ellers skal du rense eller udskifte.
2. Kontroller olieniveau og -kvalitet. Hvis oliestanden er for lav, skal du påfylde den anbefalede motorolie op til oliestandsindikatoren.



BEMÆRK: Lad aldrig motoren køre uden luftfilteret på plads, da dette kan beskadige motoren.

BRÆNDSTOF OG BRÆNDSTOFTANK

Brændstof

Motoren kører på blyfri benzin med en oktanværdi på over 86. Ved at bruge blyfri benzin reduceres risikoen for kuldeaflejring og forlænger motorens levetid. Hæld aldrig brugt eller forurenset benzin eller en blanding af benzin og motorolie. Sørg for, at brændstoffet er fri for snavs og vand.

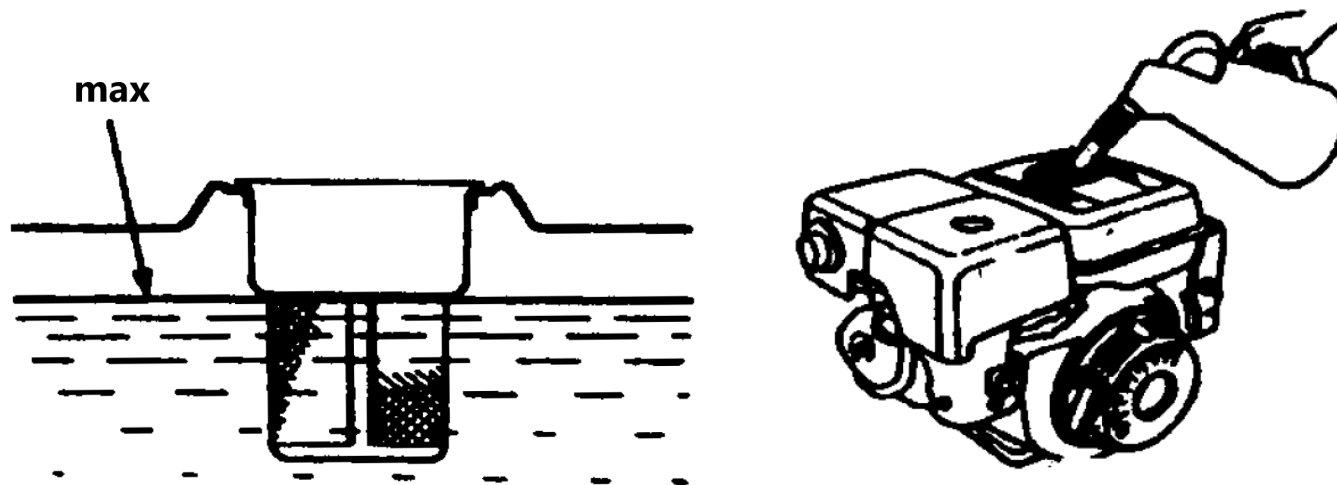
Benzin indeholdende alkohol

Før du bruger benzin, der indeholder alkohol (blandet brændstof), skal du sikre dig, at oktantallet er mindst lige så højt som det, der anbefales af producenten. Der findes to typer af "benzohol". Den første indeholder ethanol, og den anden indeholder methanol. Der må ikke anvendes benzin, der indeholder mere end 10 % ethanol eller 5 % methanol. Hvis metanolindholdet i brændstofblandingen overstiger 5 %, kan det påvirke motorens ydeevne negativt og beskadige metal-, gummi- og plastdele.

BEMÆRK: Håndter brændstoffet med forsigtighed, da det vil forvrænge plastik og malede overflader.

Fra tid til anden er det normalt at høre en let bankning eller en mærkbar pinkning, når motoren er i gang.

Hvis du hører en klaprende lyd, eller motoren bliver lyserød ved konstant hastighed med normal belastning, skal du skifte benzinmærke. Hvis disse fænomener fortsætter, skal du kontakte forhandleren for at få hjælp, da motoren kan være beskadiget.



max - maksimalt brændstofniveau

Brændstoftank

Brændstoftanken har en kapacitet på 3,6 liter for 168 F og 168-II; 6 . 0 liter for 173F og 177F, 6,5 liter for 182F og 188F.

Kontrol af brændstofniveauet:

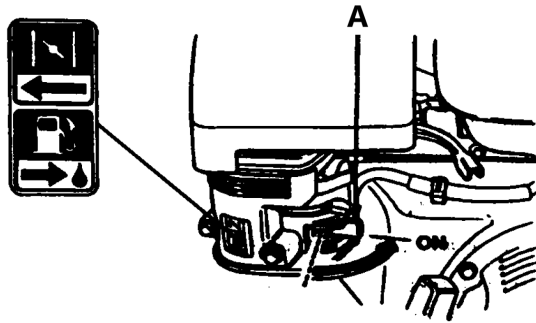
1. Fjern benzindækslet, og kontrollér niveauet.
2. Hvis brændstofniveauet er for lavt, skal du fylde tanken op igen. Brændstoffet må ikke fyldes for meget op over påfyldningsniveauet.

VIGTIG:

- Under visse betingelser er benzin yderst brandfarlig og eksplosiv. Tank op i et godt ventileret område med motoren slukket. Der må ikke ryges, og der må ikke være flammer eller gnister i det område, hvor benzinen opbevares eller tankes op.
- Tanken må ikke overfyldes (der må ikke være brændstof i påfyldningshalsen). Når du har tanket, skal du sikre dig, at benzindækslet er spændt godt fast.
- Pas på ikke at spilde brændstof under tankning. Spildt brændstof eller brændstofdampe kan antændes. Hvis der er spildt brændstof, skal du sikre dig, at området er tørt, før du starter motoren.
- Undgå gentagen eller langvarig hudkontakt eller indånding af brændstofdampe. Opbevares uden for børns rækkevidde.

START AF MOTOREN

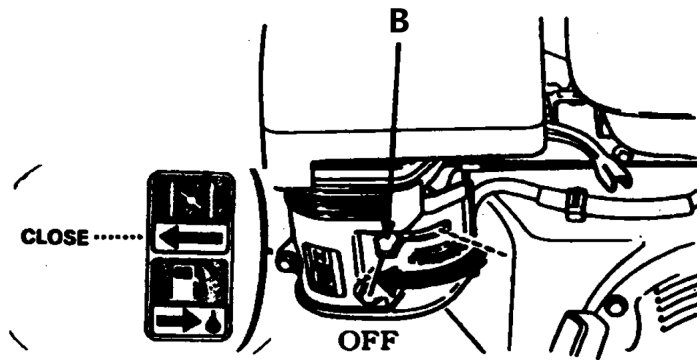
1. Drej brændstofventilen til positionen "ON".



A - brændstofventil

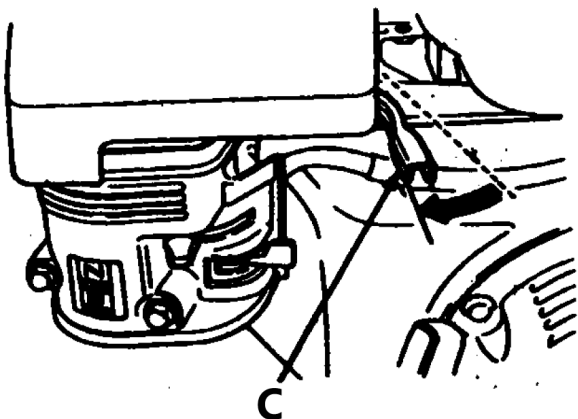
2. Flyt chokerhåndtaget til positionen "CLOSE".

BEMÆRK: Hvis motoren er varm, er det ikke nødvendigt at flytte chokehåndtaget.



B - chokehåndtag

3. Flyt gashåndtaget lidt til venstre.



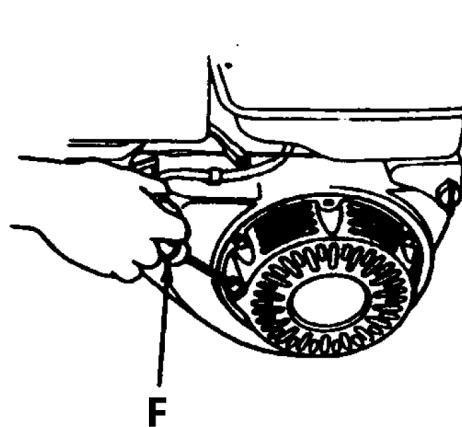
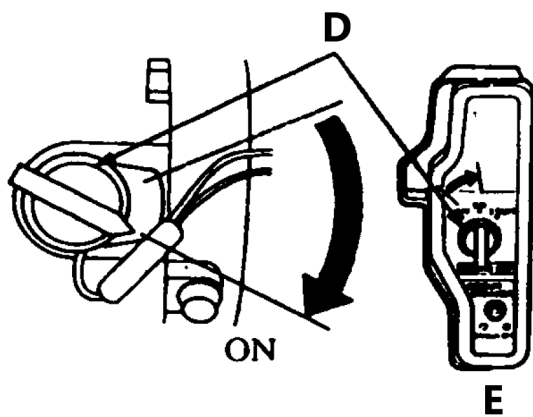
C - gashåndtag

4. Start motoren på følgende måde:

a) Manuel starter:

Sæt motorkontakten i positionen "ON".

Træk håndtaget på startrebet lidt opad, indtil du mærker modstand, og træk derefter hurtigt.



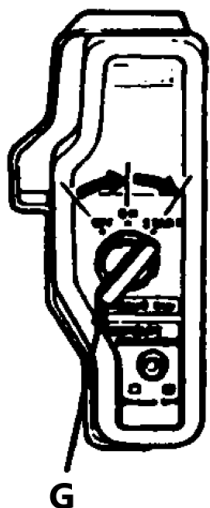
D - motorafbryder
E - motor med elektrisk start
F - starttov

FORSIGTIG: Pludselig frigørelse af håndtaget kan forårsage en påvirkning af motoren. Slip håndtaget, og juster langsomt til tilbageslagskraften.

b) Elektrisk starter:

Sæt motorkontakten i positionen "START", og lad den stå der, indtil motoren starter. Efter start af motoren skal du lade motorkontakten stå i positionen "ON" (tændt).

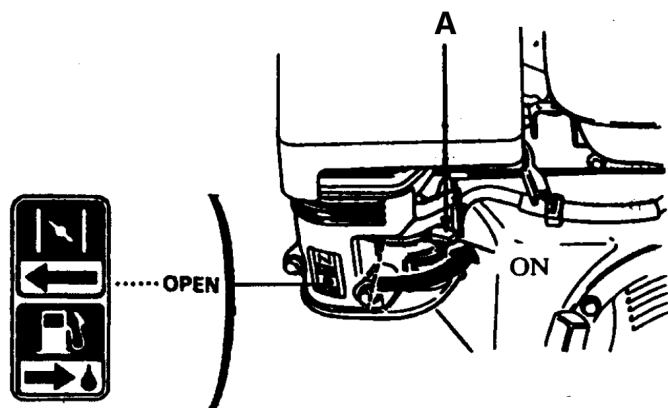
BEMÆRK: Brug motorafbryderen i højst 5 minutter hver gang for at undgå at beskadige motoren. Prøv igen 10 minutter efter det sidste forsøg.



G - motorafbryder (motor med elektrisk start)

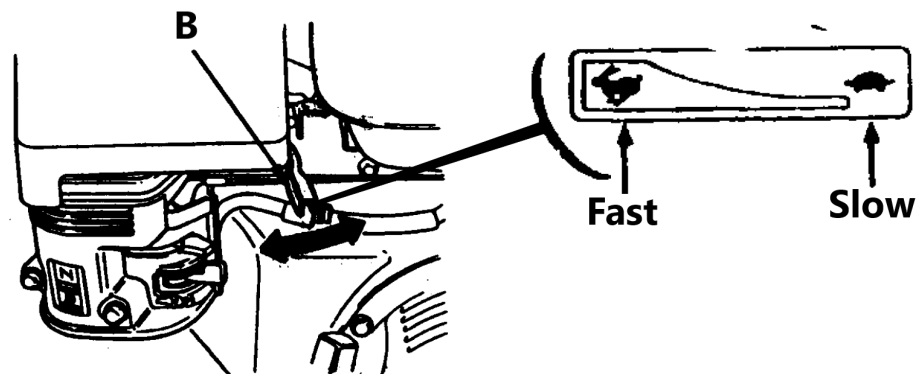
ARBEJDE MED MOTOREN

1. Varm motoren op, og sæt chokerhåndtaget i positionen "OPEN".



A - chokehåndtag

2. Indstil gashåndtaget i den korrekte position for at sikre den korrekte hastighed.



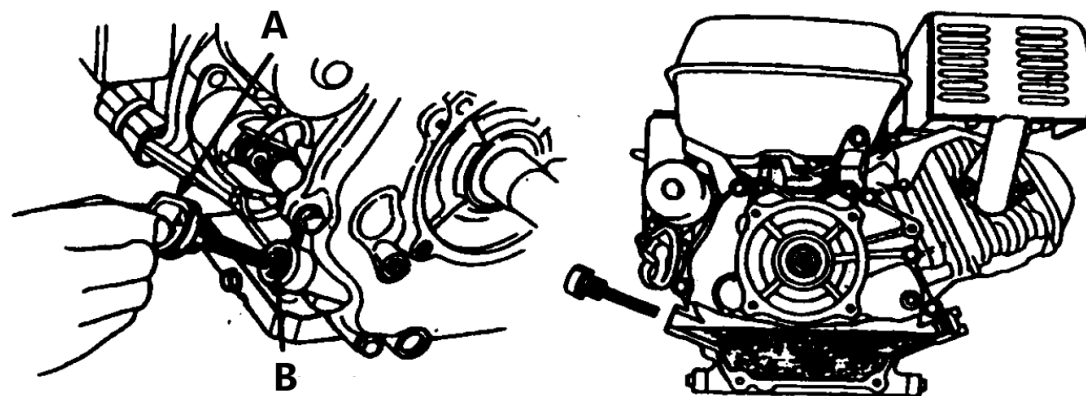
B - gashåndtag

Hurtig - høj omdrejningshastighed

Langsom - lav omdrejningshastighed

MOTOROLIEALARM

Motoroliealarmen udløses, når motorolieniveauet i krumtaphuset er for lavt. Mangel på motorolie kan beskadige motoren. Når oliestanden i krumtaphuset er for lav, slukker alarmen automatisk for motoren for at forhindre skader, selv når kontakten stadig er i positionen "ON".



A - oliepinde

B - indikator for det øverste niveau

BEMÆRK: Hvis motoren ikke kan genstartes, skal du kontrollere motorolieniveauet, før du tager andre skridt.

Slukkekontakt (med elektrisk starter)

Afbryderen afslutter automatisk opladningen for at beskytte batteriopladningskredsløbet i tilfælde af kortslutning eller forkert tilslutning af batteripolerne. Den grønne knap på kontakten springer ud, når kredsløbet er afbrudt. Når du har fundet og rettet fejlen, skal du trykke på kontakten.

ANVENDELSE I BJERGOMRÅDER

I bjergområder er standardbrændstofblandingen for tyk, så motorens ydeevne kan forringes, brændstofforbruget kan stige, blandingen kan forurene tændrøret og gøre det svært at starte motoren. Dette problem kan løses ved at ændre karburatorens teknologiske tilstand. Hvis motoren skal bruges kontinuerligt i en højde over 1.800 m over havets overflade, skal du bede din forhandler om at justere karburatoren.

Motoreffekten falder med ca. 3,5 % for hver 305 meter op.

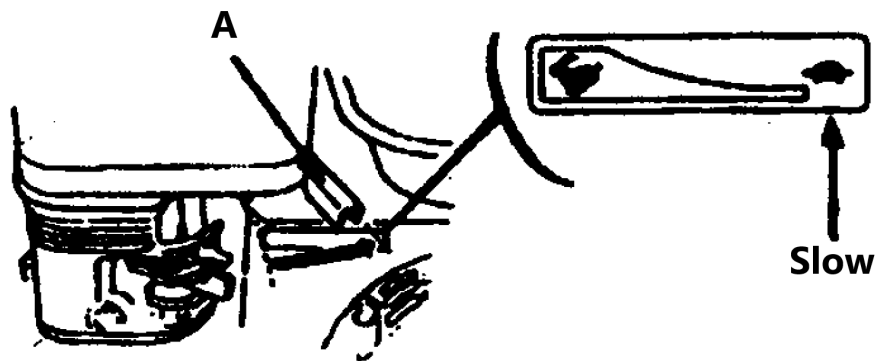
BEMÆRK: En motor, der er tilpasset til drift i bjergrigt terræn, kan blive alvorligt beskadiget ved drift under 1.800 meter over havets overflade på grund af overophedning. Blandingsforholdet er for svagt til drift i lave højder. Når du er flyttet til et lavere sted, skal du bede din forhandler om at få motoren tilbage til de oprindelige indstillinger.

STOPPING

I nødstilfælde skal du dreje motorkontakten til positionen "OFF" for at standse motoren.

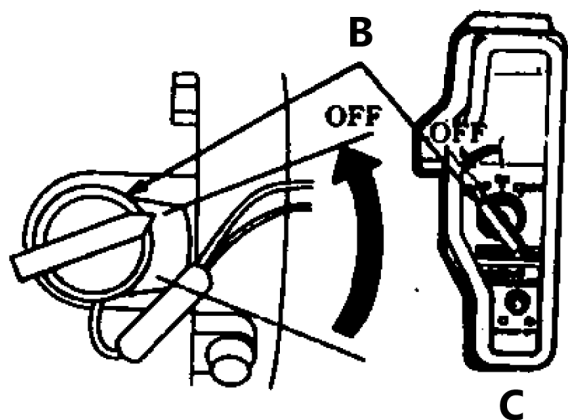
Under normale omstændigheder, for at stoppe motoren:

1. Flyt gashåndtaget til højre og ned.



A - gashåndtag

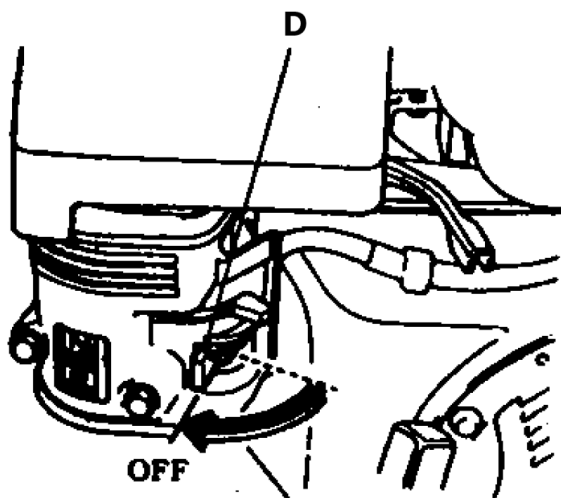
2. Sæt motorkontakten i positionen "OFF".



B - motoraafbryder

C - motor med elektrisk start

3. Drej brændstofventilen til positionen "OFF".



D - brændstofventil

BEMÆRK: Pludselig standsning ved høj hastighed under stor belastning er forbudt. Dette kan beskadige motoren.

UDSTØDNINGSSYSTEM

En motor, der kører, producerer kulilte, lattergas og kulbrinte. Under visse betingelser kan lattergas og kulbrinte reagere kemisk og danne røg. Kulilte er giftigt, så det er meget vigtigt at kontrollere udstødningsgassen. Producenten reducerer udstødningsmissionerne ved at indsætte økonomiske karburatorer og andre anordninger, der minimerer dette problem, i motoren.

For at opretholde emissionsstandarden skal du være opmærksom på følgende:

VEDLIGEHOLDELSE

Giv din motor periodisk vedligeholdelse i henhold til vedligeholdelsesplanen i manualen. Vedligeholdelsesplanen er baseret på normal brug under normale forhold. Ved brug under tunge belastninger, i støvede eller våde forhold eller ved høje temperaturer skal der udføres hyppigere vedligeholdelse.

Udskiftning af dele

Vi anbefaler, at du som reservedele vælger dele, der er fremstillet af den samme producent eller er af samme kvalitet som dem. Ellers kan udstødningsystemet blive beskadiget.

Ændring af

Ændring af udstødningsystemets styring kan medføre, at de lovbestemte værdier overskrides. Det må du ikke:

- a) fjerne eller ændre nogen del af luftindtags- eller udstødningsystemet.
- b) Ændre eller afmontere hastighedskontrolkomponenterne eller hastighedskontrolanordningerne for at få motoren til at køre ud over de indstillede parametre.

Problemer, der påvirker emissionsværdien:

- a) Problematisk start eller stop af motoren.
- b) Ustabil tomgangskørsel.
- c) Sort røg eller overdrevent brændstofforbrug.
- d) Svage tændingsgnister.

Hvis du finder et af de ovennævnte problemer, skal du kontakte producenten for at få det repareret.

VEDLIGEHODELSE

VEDLIGEHODELSESTABEL

Frekvens Element, der skal kontrolleres		Hver gang	Den første måned eller efter 20 timers brug	Hver sæson eller efter 50 timers brug	Hver halvt år eller efter 100 timers brug	Hvert år eller efter 300 timers brug
Motorolie	Kontrol af olieniveau	✓				
	Udskiftning		✓		✓	
Olie i reduktionsgearkassen	Kontrol af olieniveau	✓				
	Udskiftning		✓		✓	
LUFTFILTER:	Kontrol	✓				
	Rensning			✓ (1)	✓ (1) *	
	Udskiftning					✓ **
Indskudstank	Rensning				✓	
TÆNDRØR:	Rensning, justering				✓	
	Udskiftning					✓
Beskyttelse mod gnister	Rengør.				✓	
Tomgang	Kontrol, justering					✓ (2)
Ventilspændinger	Kontrol, justering					✓ (2)
Brændstoftank og filter	Rengør.					✓ (2)
Brændstofledning	Kontrol	Hvert andet år (udskift om nødvendigt)				

FORSIGTIG: Brug kun reservedele fra samme producent eller tilsvarende reservedele af samme kvalitet, da motoren ellers kan blive beskadiget.

Noter til aktiviteterne i vedligeholdelsesplanen:

* gælder kun for dobbeltløbende karburatorer med intern ventilation

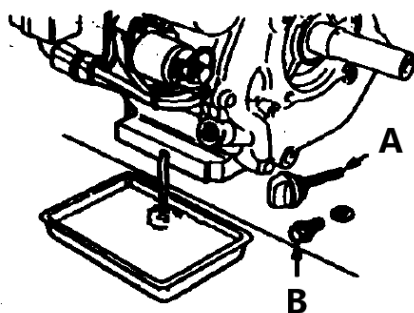
** gælder for luftfiltre med en papirindsats. Udskift støvsamlere hvert 2. år eller efter 600 timers brug.

(1) Ved arbejde under støvede forhold er det nødvendigt med hyppigere vedligeholdelse end planlagt.

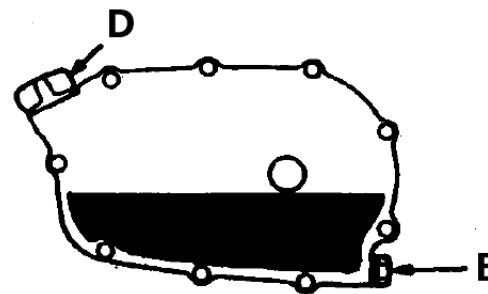
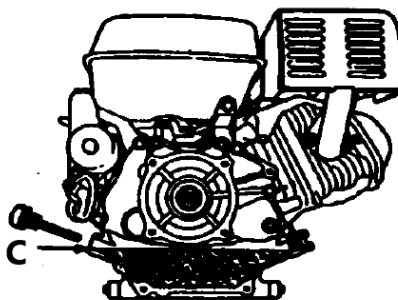
(2) Vedligeholdelse bør udføres af producenten, medmindre man er behørigt uddannet og udstyret med det nødvendige værktøj.

BEMÆRK: Sluk for motoren, før du foretager service. Sørg for tilstrækkelig ventilation, hvis der skal foretages service med motoren i gang. Motorudstødning indeholder giftig kulilte, og indånding kan forårsage skade eller endog døden.

SKIFT AF MOTOROLIE



Skift af motorolie



Olie i reduktionsgearkassen

A - oliepan

B - aftapningsproppen

C - olieniveau

D - oliepåfyldningsdæksel

Når motoren er varm, kan motorolien tømmes hurtigere og mere grundigt fra krumtaphuset.

1. Spænd oliepåfyldningsproppen og aftapningsproppen for at fjerne motorolien grundigt. Luk aftapningsproppen.

2. Hæld den relevante motorolie op til den øverste indikator.

3. Luk oliepåfyldningsdækslet.

Mængden af motorolie i reduktionsgearet er 0,3-0,5 liter. Mængden af motorolie i krumtaphuset er 0,6 (1,1) liter.

BEMÆRK: Smid ikke oliebeholdere eller brugt motorolie i skraldespande og spil ikke på jorden. Af miljømæssige årsager anbefales det, at du opbevarer brugt motorolie i en lukket beholder og afleverer den på din lokale genbrugsstation.

VEDLIGEHOLDELSE AF LUFTFILTER

Et snavset filter kan blokere for luftstrømmen til karburatoren. For at holde karburatoren i god stand skal luftfilteret jævnligt vedligeholdes. Hvis motoren kører i et meget støvet miljø, skal vedligeholdelsen udføres oftere.

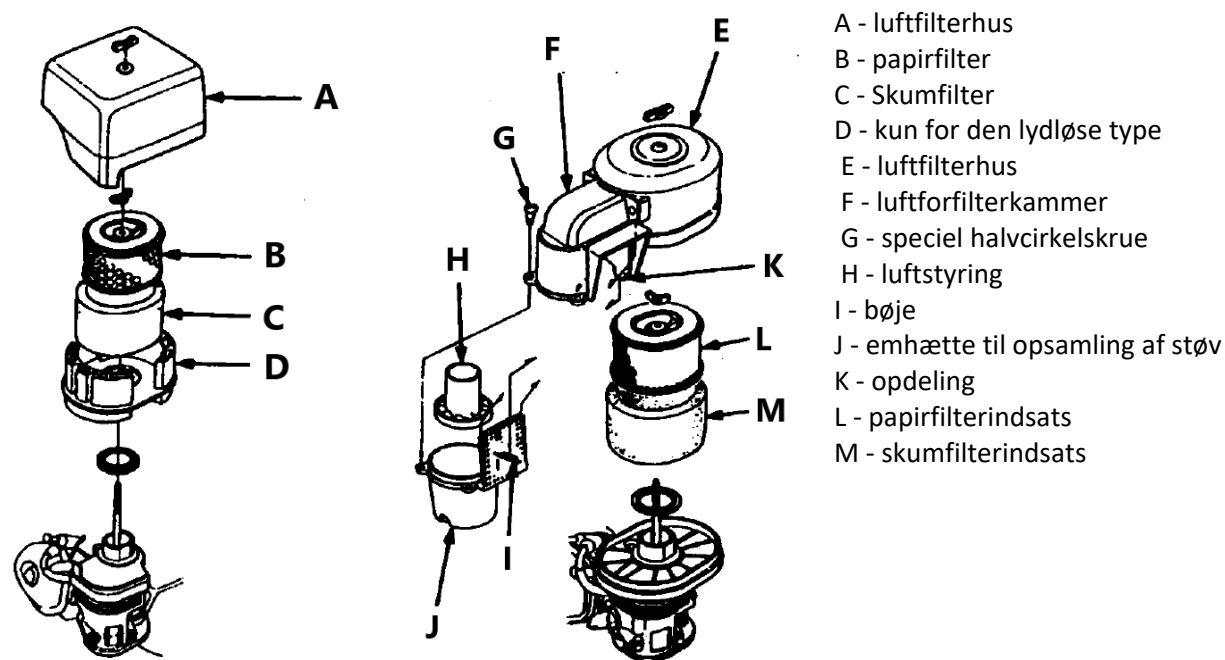
FORSIGTIG: Rengør aldrig luftfilterkernen med benzin eller rengøringsmidler med lavt flammepunkt, da der kan opstå en eksplosion.

BEMÆRK: Start aldrig motoren, uden at luftfilteret er på plads, da snavset luft kan trænge ind i motoren og fremskynde dens slitage.

Skru vingemøtrikken af, og fjern luftfilterhuset. Kontroller, at de to kerner ikke er beskadiget. Udskift om nødvendigt.

a) Skumfilter: rengør det med husholdningsvaskemidler og varmt vand (ikke-brændbare stoffer eller opløsningsmidler med højt flammepunkt) og tør det, og læg det derefter i ren motorolie, indtil det er mættet. Tryk overskydende olie ud. Ellers vil motoren udvikle røg, når den starter.

b) Papirfilter: Slå kernen mod en stabil genstand/overflade for at fjerne det ophobede støv, eller blæs støvet indefra med en højtryksluftstrøm (ikke mere end 30 Psi). Børst aldrig med en børste, da en sådan bevægelse kan skubbe støvet ind i kernefibren. Hvis kernen er meget snavset, skal du udskifte den med en ny.



Model med støvopsamler:

1. Skru vingemøtrikken af, fjern luftfilterhuset, og kontrollér, om de to kerner ikke er beskadiget. Udskift om nødvendigt.

a) Skumfilter: rengør det med husholdningsvaskemidler og varmt vand (ikke-brændbare stoffer eller opløsningsmidler med højt flammepunkt) og tør det, og læg det derefter i ren motorolie, indtil det er mættet. Tryk overskydende olie ud. Ellers vil motoren udvikle røg, når den starter.

b) Papirfilter: Slå kernen mod en stabil genstand/overflade for at fjerne det ophobede støv, eller blæs støvet indefra med en højtryksluftstrøm (ikke mere end 30 Psi). Børst aldrig med en børste, da en sådan bevægelse kan skubbe støvet ind i kernefibren. Hvis kernen er meget snavset, skal du udskifte den med en ny.

2. Rengør støvsamlern: Skru de tre specielle halvcirkelskruer ud, og fjern støvsamlern, vask delene med vand og tør dem. Geninstaller.

VIGTIG:

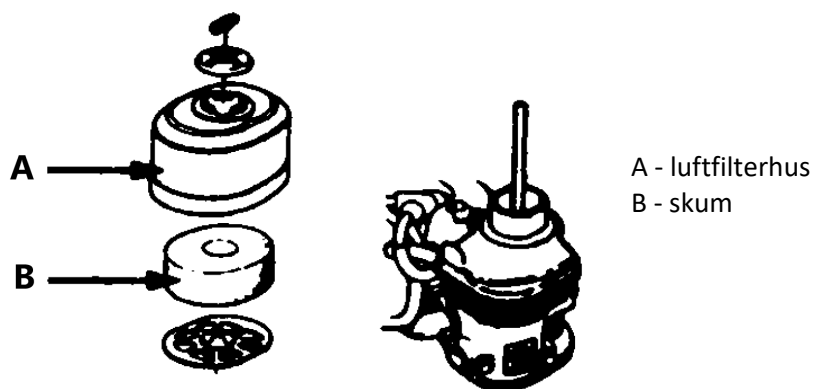
- Når du genmonterer luftfilteret med støvfilteret, skal du sørge for, at det sidder godt fast i filteret.
- Monter luftstyringen i den rigtige rækkefølge.

Type med enkelt kerne

1. Skru vingemøtrikken og luftfilterhuset af, og fjern filterelementet.
2. Rengør med husholdningsvaskemidler (eller rengøringsmidler med højt flammepunkt) og varmt vand, og tør derefter.
3. Læg den i blød i ren motorolie, indtil den er mættet; pres overskydende olie ud. Ellers vil motoren udvikle røg under opstart.
4. Monter filterelementet og luftfilterhuset.

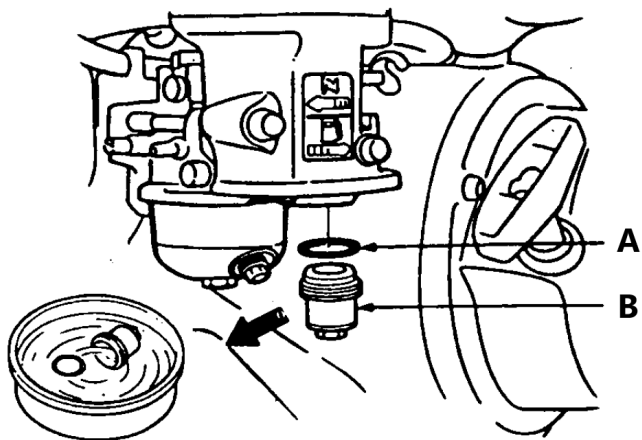
Oliebad:

1. Fjern luftfiltermøtrikken og huset, fjern filterelementet.
2. Rengør med husholdningsvaskemidler (højt flammepunkt) og varmt vand, og tør derefter.
3. Læg den i blød i ren motorolie, indtil den er mættet. Tryk overskydende olie ud. Ellers vil motoren udvikle røg, når den starter.
4. Fjern olie fra luftfilterhuset. Fjern støv fra indersiden med ikke-brændbare rengøringsmidler eller opløsningsmidler med højt flammepunkt og tør derefter.
5. Fyld luftfilterhuset med den relevante motorolie til standardmærket for oliestanden.
6. Sæt luftfilteret på plads igen.



RENGØRING AF BEHOLDEREN MED AFLEJRINGER

Drej brændstofventilen til positionen "OFF". Fjern filteret og pakningen. Rengør med husholdningsvaskemidler (eller rengøringsmidler med højt flammepunkt) og varmt vand, og tør derefter. Sæt brændstofventilen på "ON", og kontrollér, om der er utætheder.



A - pakning

B - beholder med pant

VIGTIG:

- Under visse betingelser er benzin yderst brandfarlig og eksplosiv. Hold cigaretter, gnister og åben ild væk fra motoren.
- Sørg for, at motoren er tør, når beholderen er sat på igen.

TÆNDRØR:

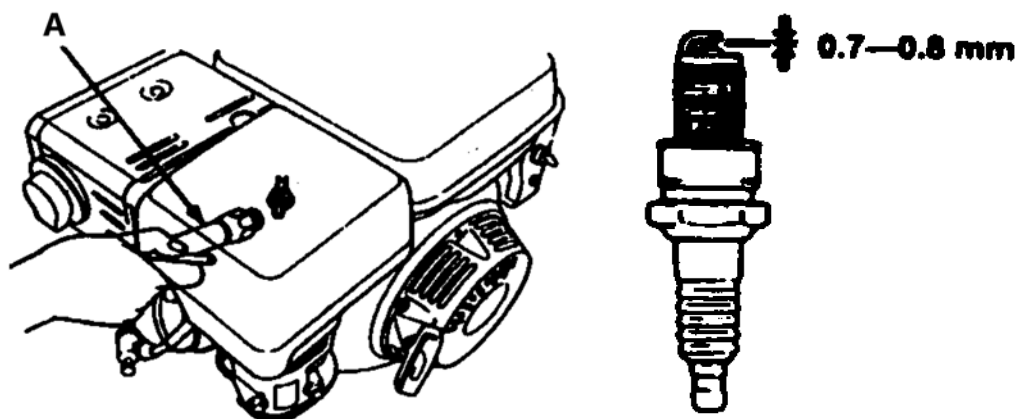
Type tændrør: Type: BPR6ES (NGK) eller NHSP LD F6RTC

Tilstrækkelig tændrørsspænding sikrer normal motordrift uden aflejringer omkring tændrøret.

Obs! Rør ikke ved spjældet, mens motoren er i gang, og efter arbejdet, før det er kølet af.

1. Fjern tændrørshætten.
2. Fjern eventuelt snavs omkring tændrørets bund.
3. Fjern tændrøret med en tændrørsnøgle.

4. Rengør med en stålborste. Hvis isolatoren er beskadiget, skal tændrøret udskiftes.
5. Mål tændrørets afstand med en følermåler. Rummet bør være 0,7-0,8 mm. Hvis det er nødvendigt at justere, skal du forsigtigt bøje sideelektroden.
6. Kontroller, at tændrørspakningen er i god stand, og udskift den om nødvendigt. Skru tændrøret i. Hvis der anvendes et nyt tændrør, skal det skrues 1/2 omgang strammere i. Hvis der genmonteres et brugt tændrør, skrues det med 1/8-1/4 omgang.



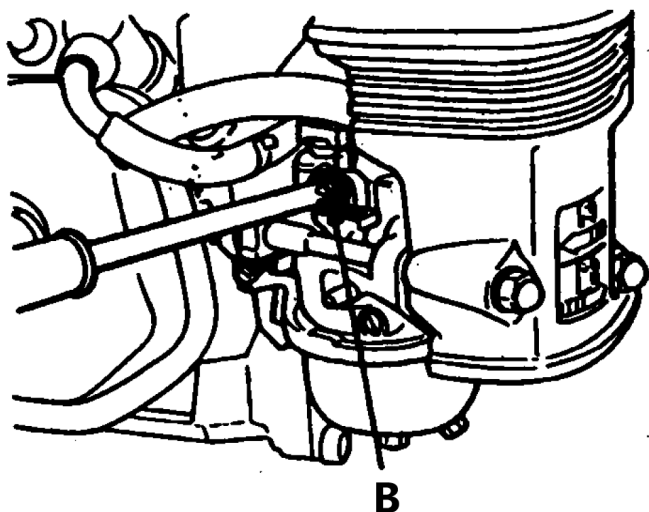
A - tændrør

VIGTIG:

- Tændrøret skal være strammet godt til, da det ellers kan blive meget varmt og beskadige motoren.
- Brug kun det anbefalede tændrør eller et tilsvarende. Forkert temperaturområde for tændrør kan beskadige motoren.

JUSTERING AF TOMGANGSKØRSLEN

1. Start og varm motoren op, indtil den når normal driftstemperatur.
2. Manipulér gashåndtagets justeringsskrue. Standard tomgangsdrift: 1700 ± 150 o/min.



B - justeringsskrue til gashåndtaget

TRANSPORT, OPBEVARING OG GENBRUG

Transport

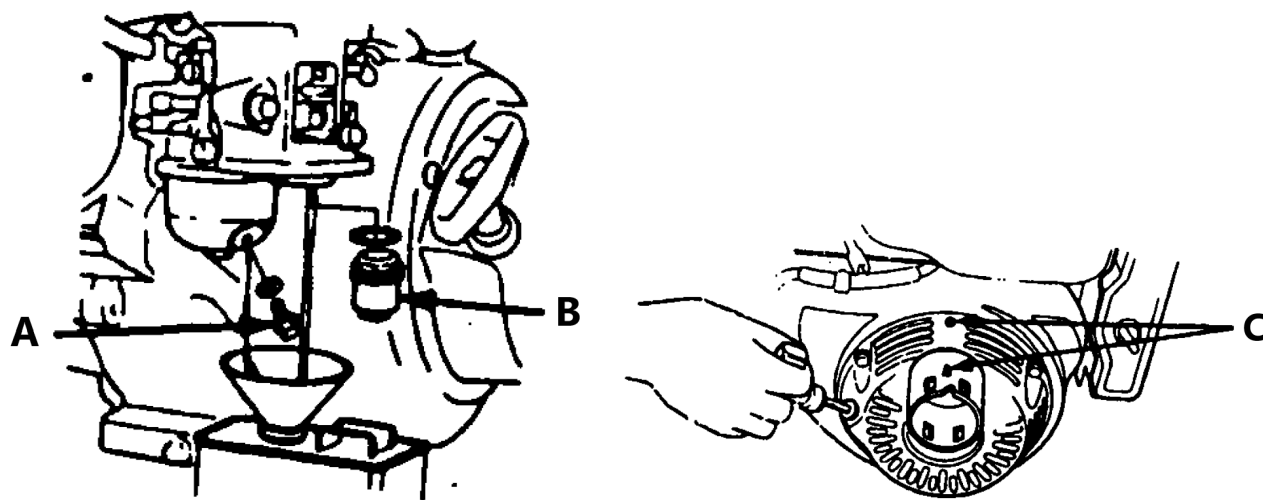
Transporten skal foregå med lukket brændstofventil. Transporter og opbevar motoren, når den er kold, for at undgå forbrændinger eller brand.

BEMÆRK: Vip ikke motoren for at undgå at spilde brændstof. Spildt brændstof eller dampen kan antændes og forårsage brand.

Opbevaring

Hvis motoren ikke bruges i længere tid, skal den opbevares korrekt. Sørg for, at opbevaringsområdet er tørt og støvfrit.

1. Skift motorolien.
2. Tag tændrøret ud af kontakten. Hæld en spiseskefuld frisk motorolie i cylinderen. Vend motoren rundt for at fordele motorolien jævnt. Sæt tændrøret på igen.
3. Træk langsomt i startsnoren, indtil du mærker en svag modstand, og træk derefter, så pilen på startmuffen flugter med starthullet. På det tidspunkt er både indsugnings- og udstødningsventilerne lukket for at forhindre, at motoren rustner.
4. Elektrisk starter: Afbryd batteriet, og opbevar det på et tørt og køligt sted. Oplades en gang om måneden.
5. Dæk motoren til for at forhindre støvophobning.



A - aftapningsproppen

B - beholder med pant

C - Juster pilen på startmuffen med hullet i starteren

Genbrug

Følg anvisningerne i tabellen, før du genbruger

OPBEVARINGSTID	SERVICEDRIFT
Inden for en måned	Ingen
En til to måneder	Tøm brændstof fra tanken, og fyld brændstof på
To måneder til et år	Tøm brændstoffet fra tanken, og fyld brændstof på; tøm brændstoffet fra karburatoren (1); Tøm beholderen med aflejringer (2)
Over et år	Tøm det originale brændstof fra tanken, og fyld brændstof på; tøm brændstofbeholderen i karburatoren (1); Tøm beholderen med aflejringer (2)

(1) Skru aftapningsproppen af, og tøm brændstoffet.

(2) Sluk motoren med kontakten, fjern beholderen med aflejringer og tøm den.

Bemærk: For at beskytte miljøet anbefaler vi, at du hælder brugt brændstof i en lukket beholder og afleverer det på dit lokale genbrugssted. Spild ikke brændstoffet nogen steder.

BEMÆRK: Brændstof er yderst brændbart og eksplosivt under visse forhold. Hold cigaretter, åben ild og gnister væk fra arbejdsområdet.

PROBLEMLØSNING

I. Problemer i forbindelse med opstart

1. Brug af en skæremaskine

PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
1. Normal cylinderkompression. 2. Normal gnist fra tændrøret. 3. Problem med brændstofssystemet. 4. Begrænset brændstofstrøm eller ingen strømning	Utilstrækkelig mængde brændstof i tanken (lukket haneventil)	Tilsæt brændstof (skrue ventilen af)
	Udluftningen på brændstoftankdækslet er tilstoppet.	Åbn udluftningsåbningen.
	Vandhaneventilen er tilstoppet.	Rengør og fjerner tilstopninger.
	Det primære olieflow er forkert eller tilstoppet.	Juster/rengør/fjerner tilstopning.
	Nålventilen er ikke lukket korrekt, eller startventilen er tilstoppet.	Afmonter nålventilen, og reparer/rengør/blæs den ud.
	Flyderen er beskadiget eller sidder fast.	Fastgør flyderen.
1. Normal cylinderkompression. 2. Normal gnist fra tændrøret. 3. Problem med brændstofsystemet. 4. Let brændstofgennemstrømning.	Brændstoffet er for snavset eller af dårlig kvalitet.	Udskift.
	Der er vand i brændstoffet.	Udskift.
	Der er for meget brændstof i motoren.	Tøm en passende mængde brændstof, tør tændrørelektroderne.

	Forkert brændstofmærke.	Brug det korrekte brændstofmærke, der opfylder kravene.
1. Normal cylinderkompression. 2. Normal brændstofstrøm. 3. Normal tilstand for højtryks-tændingsspolen. 4. Tændrøret er i dårlig stand.	Der er for meget kulstof og snavs omkring elektroderne.	Rengør.
	Elektroderne er alvorligt beskadiget på grund af udbrænding eller beskadigede isolatorer	Udskift tændrøret
	Utilstrækkelig elektrodeafstand.	Reguler.
1. Normal cylinderkompression 2. Normal brændstofstrøm. 3. Højtryks tændspole mangler. 4. Normalt tændrør.	Højtryks-tændingsspolen er beskadiget.	Udskift.
	Tændingsspolen er beskadiget.	Udskift.
	Intet magnetfelt.	Udskift.
1. Dårlig kompression på cylinderen 2. Normalt brændstofsysteem 3. Normalt tændingssystem	Stempelringen er slidt.	Udskift.
	Stempelringen er beskadiget.	Udskift.
	Stempelringen sidder fast.	Fjern kulstofforurening.
	Tændrøret er løst, eller der mangler en pakning.	Spænd den til med pakningen.
	Luft, der passerer mellem cylinderblokken og cylinderhovedet.	Kontroller cylinderpakningen og overfladen, hvor cylinderblokken er i kontakt med cylinderhovedet, og spænd cylinderhovedboltene i den angivne rækkefølge og med det

		angivne moment.
--	--	-----------------

VIGTIG:

- Når du tester et tændrør, må du aldrig røre ved tændrørets højspændingsledning med en våd hånd.
- Sørg for, at der ikke er spildt brændstof på ydersiden af motoren, og at tændrøret ikke er nedsænket i brændstof.
- For at undgå brand skal du holde gnister væk fra monteringshullet til tændrøret for at undgå brand.

2. Brug af en startmotor

PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
Kontroller batteriets tilslutning	Forkert tilslutning	Reparer det.
Kontroller batteriets tilstand.	Ingen opladning, korrosion	Kontroller kontakten, oplad batteriet, eller udskift det
Normal motorstart	Fremgangsmåde som ved start med en fræser	Fremgangsmåde som ved start med en fræser

Hvis motoren stadig ikke virker, efter at alle ovenstående kontrolpunkter er opfyldt, skal du kontakte din forhandler for at få hjælp.

II. LAV EFFEKT AF BENZINMOTOREN

PROBLEM	ÅRSAG		LØSNING
Ved større gasdrejning tager stigningen i hastighed længere tid, eller hastigheden reduceres, selv efter at motoren er stoppet.	Tændingsanlæg	Forkert tændingstidspunkt.	Juster tændingsfremskyndelsesvinklen
	Brændstofsysteem	Luft i brændstofstrømmen	Afpustning eller rengøring af brændstofkanaler
		Hovedolieflowhullet er ikke indstillet korrekt.	Genindstilling
		I karburatoren er nåleventilen og hovedolieflowhullet tilstoppet.	Rengør og blæs for at fjerne blokering
		Brændstofventilen er tilstoppet.	Rengør, udskift den beskadigede del
		Der er for meget kulstof i forbrændingskammeret.	Fjern

PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
Der er for meget kulstof i spjældet og udstødningsrøret.		Rengør.
Luftfilteret er tilstoppet.		Rengør luftfilterindsatsen
Indløbsrøret er utæt.		Reparation eller udskiftning
Dårlig kompression	Slidt stempel, cylinder eller stempelring.	Udskift.
	Luftlækage fra den overfladebehandling, hvorigennem cylinderblokken kommer i kontakt med cylinderhovedet.	Udskift cylinderpakningen
	For meget eller for lidt ventilspændvidde.	Reguler.
	Ventilens tæthed er dårlig.	Reparation

III. BENZINMOTOREN KØRER IKKE JÆVNT

PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
Motoren bliver lyserød	Stemplet, cylinderen eller stempelringen er overdrevent slidt.	Udskift.
	Stempelbolten og stempelbolthullet er overdrevent slidt.	Udskift stempel eller stempelstift
	Det lille stanghoved er overdrevent slidt.	Udskift stangen.
	Lejet af hovedakslen i krumtapakslen er slidt	Udskift rullelejet
Forkert forbrænding	Motoren er for varm	Kontroller anbefalingerne længere nede i denne vejledning
	For meget kulstofaflejring i forbrændingskammeret	Rengør.
	Forkert benzinmærke eller benzin af dårlig kvalitet	Udskift med den korrekte benzintype
Motoren kan ikke starte, fordi der ikke er nogen gnist	Der er vand i flyderkammeret	Rengør.
	Forkert afstand mellem tændrørets elektroder	Reguler.

PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
Forkert tændingstidspunkt		Genindstilling
Defekt induktionsspole		Kontroller og udskift beskadigede dele

IV. STOPPE PLUDSELIGT UNDER KØRSEL

PROBLEM	ÅRSAG		LØSNING
Motoren stopper pludselig.	Brændstofforsyningssystem	Brændstoffet anvendes	Påfyldning af brændstof
		Karburatoren er tilstoppet	Kontroller brændstofstrømmen, og rens den
		Flyderen er utæt	Reparation
		Stænger til nåleventiler	Afmonter flyderkammeret, og reparer det.
	Tændingsanlæg	Tændrøret er punkteret eller kortslettet af kulstofbelægningen.	Udskift tændrøret

PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
Sideelektroden på tændrøret er faldet af		Udskift tændrøret
Højtryksledning falder ud		Fortsæt med at svejse
Tændingsspole kortsluttet		Udskift tændingsspolen
Tændrørsledningen er dårligt lagt eller dårligt isoleret		Kontroller, om isoleringen er korrekt
Beskadiget cylinder, utæt ventil		Reparation eller udskiftning af beskadigede dele

V. BENZINMOTOREN ER MEGET VARM

PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
Benzinmotoren er overdrevent varm	Forkert tændingstidspunkt	Indstil tændingsfremskyndelsesvinklen korrekt
	Utilstrækkelig brændstofforsyning	Påfyldning af motorolie
	Udstødningsrøret er blokeret	Rengør udstødningsrøret
	Flow guard er utæt	Reparer den beskadigede del
	Der har aflejret sig snavs mellem luftkølesystemets lameller	Fjern affaldet
	Køleblæseren er løs	Geninstaller
	Stangens deformation forårsager lateralt slid på stempel og cylinderhylster	Udskift stangen

PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
En slidt cylinder, et slidt stempel eller en slidt stempelring får luften til at strømme mellem cylinderen og krumtaphuset		Udskift.
Ukorrekt kontrol af motorens hastighed forårsager overdreven hastighed		Indstil motorhastigheden til den korrekte værdi med hastighedsregulatoren
Krumtakslens hovedleje er brændt		Udskift hovedlejet

BEMÆRK: benzin skal virke ved en bestemt temperatur. Den generelt acceptable temperatur ved flowfølerens udløb er 80-110 °C, mens temperaturen i krumtaphuset er omkring 60 °C under magneten. Hvis temperaturerne er over grænseværdierne, bliver benzinmotoren for varm.

VI. DER ER EN UNORMAL STØJ, NÅR MOTOREN KØRER

PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
Der er en bankende lyd	Stemplet, stempelringen eller cylinderen er slidt	Udskift.
	Slidt stang eller stempelbolt og stempelboltboring	Udskift.
	Hovedkrumtapaksellens leje er slidt	Udskift.
	Stempelringen er beskadiget	Udskift.
Der kan høres metallisk støj, når forbrændingen er forkert!	For meget kulstofaflejring i forbrændingskammeret	Fjern kulstofbelægningen.
	Spændet til parkeringselektroden er for lille	Juster afstanden mellem elektroderne korrekt
	Motoren oversvømmes med brændstof	Kontroller de nærmeste dele, f.eks. karburatoren
	Forkert brændstofblanding	Skift brændstof
	Motoren er overdrevent varm	Find årsagen og fjern den

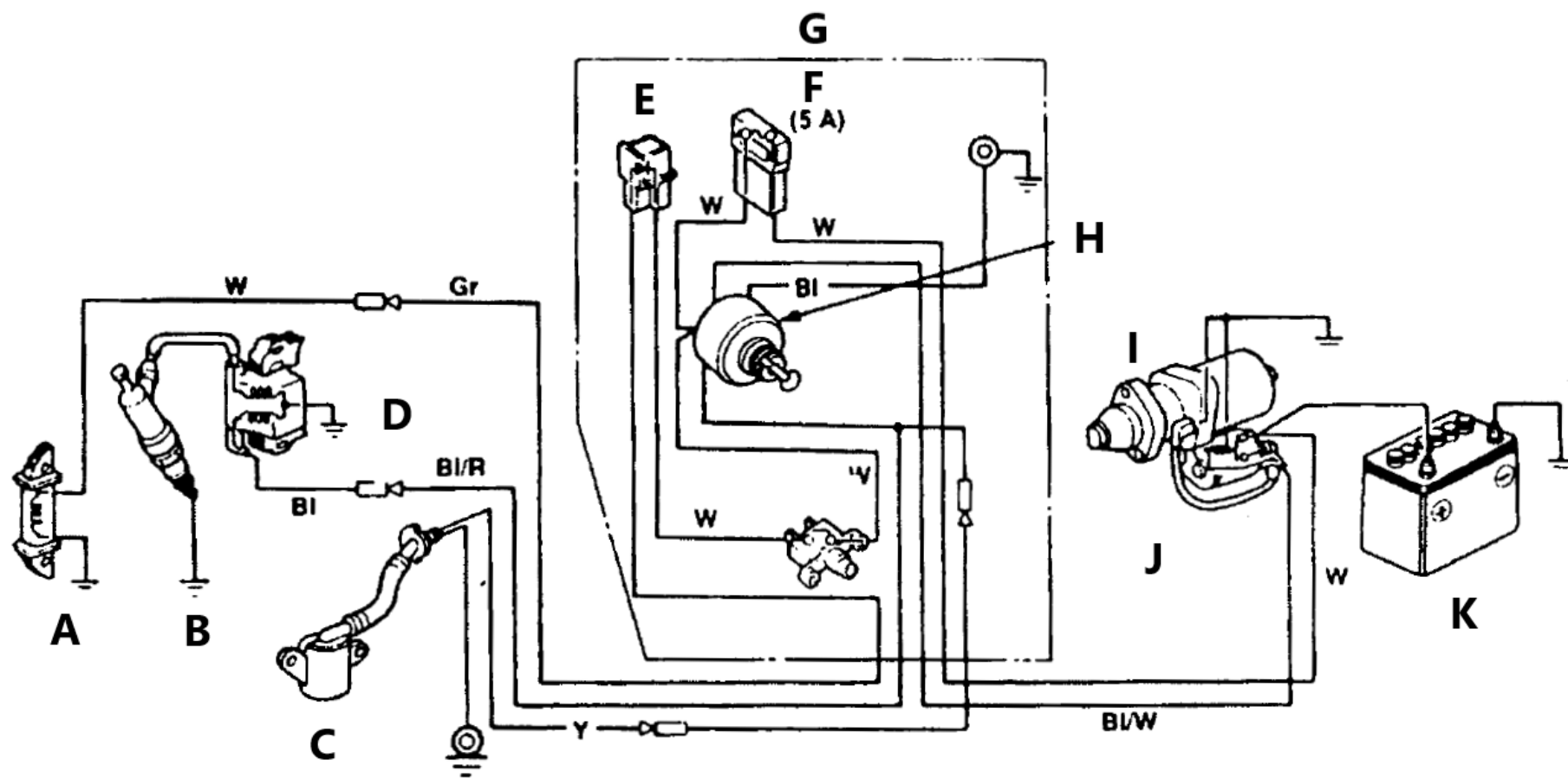
PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
Forkert ventilspænding		Juster ventilspændingen korrekt
Svinghjulet er ikke korrekt forbundet med krumtapakslen		Korrekt tilslutning

ELEKTRISK SKEMA (for elektriske startertyper)

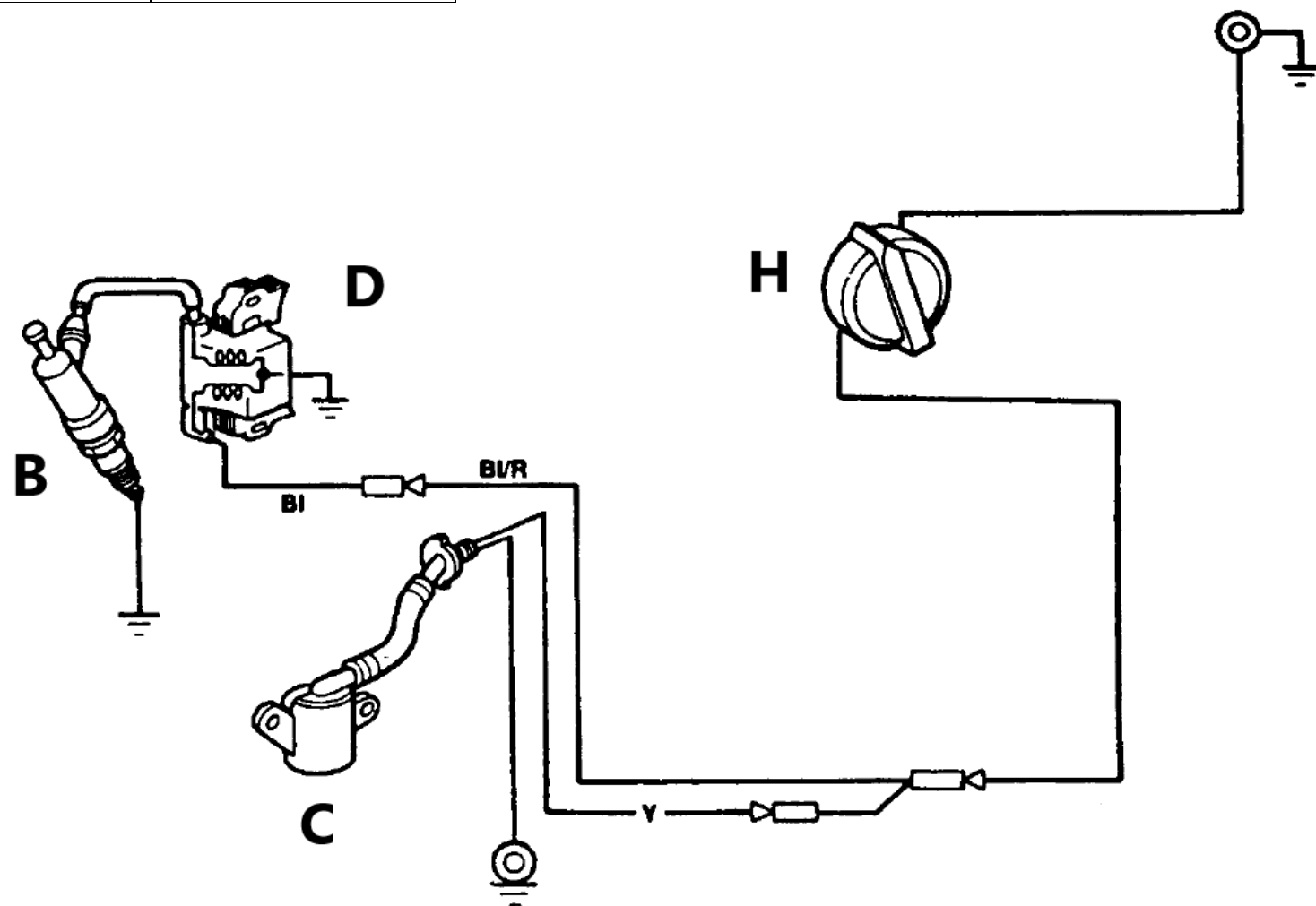
Bl	Sort	Gr	Grå
Y	Gul	R	Rød
W	Hvid	G	Grøn

Kombinationer af kontakter

	IG	E	ST	BAT
OFF				
ON				
START				



B1	Sort
Y	Gul
G	Grøn



A - opladningsspole

B - tændrør

C - oliesensor

D - tændingsspole

E - ensretter

F - sikring

G - kontrolboks

H - motorafbryder

I - startmotor

J - startrelæ

K - Batteri

Bemærk: Diagrammet for andre motortyper kan være anderledes, undtagen for den elektriske starttype.