MSW®
MOTOR TECHNICS

USER MANUAL

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

DIESEL GENERATOR

DE	Produktname	Dieselgenerator
EN	Product name	Diesel Generator
PL	Nazwa produktu	Generator Diesla
CZ	Název výrobku	Dieselový generátor
FR	Nom du produit	Générateur diesel
IT	Nome del prodotto	Generatore diesel
ES	Nombre del producto	Generador diésel
HU	Termék neve	Dízelgenerátor
DA	Produktnavn	Dieselgenerator
FI	Tuotteen nimi	Dieselgeneraattori
NL	Productnaam	Dieselgenerator
NO	Produktnavn	Dieselgenerator
SE	Produktnamn	Dieselgenerator
PT	Nome do produto	Gerador a diesel
SK	Názov produktu	Dieselový generátor
BG	Име на продукта	Дизелов генератор
EL	Όνομα προϊόντος	Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος
HR	Naziv proizvoda	Dizel generator
LT	Produkto pavadinimas	Dyzelinis generatorius
RO	Numele produsului	Generator diesel
SL	Ime izdelka	Dieselový generátor

DE Modell | **EN** Product model | **PL** Model produktu | **CZ** Model výrobku | **FR** Modèle | **IT** Modello | **ES** Modelo | **HU** Modell | **DA** Model | **FI** Tuotteen malli | **NL** Productmodel | **NO** Produktmodell | **SE** Produktmodell | **PT** Modelo do produto | **SK** Model | **BG** Модел на продукт | **EL** Μοντέλο προϊόντος | **HR** Model proizvoda | **LT:** Gaminio modelis | **RO:** Model de produs | **SL:** Model izdelka	MSW-AVR 8500F MAX EURO5 MSW-AVR 8500S MAX EURO5 MSW-AVR 5500F EURO5 MSW-AVR 5000S EURO5 MSW-AVR 6000S EURO5 MSW-AVR 7500F EURO5 MSW-AVR 7500S EURO5 MSW-AVR DG750 EURO5
DE Hersteller | **EN** Manufacturer | **PL** Producent | **CZ** Výrobce | **FR** Fabricant | **IT** Produttore | **ES** Fabricante | **HU** Termelő | **DA** Producent | **FI** Valmistaja | **NL** Producent | **NO** Produsent | **SE** Tillverkare | **PT** Fabricante | **SK** Výrobca | **BG** Производител | **EL** Κατασκευαστής | **HR** Proizvođač | **LT** Gamintojas | **RO** Producător | **SL** Proizvajalec	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
DE Anschrift des Herstellers | **EN** Manufacturer Address | **PL** Adres producenta | **CZ** Adresa výrobce | **FR** Adresse du fabricant | **IT** Indirizzo del produttore | **ES** Dirección del fabricante | **HU** A gyártó címe | **DA** Producentens adresse | **FI** Valmistajan osoite | **NL** Adres producent | **NO** Produsentens adresse | **SE** Tillverkarens adress | **PT** Endereço do fabricante | **SK** Adresa výrobcu | **BG** Адрес на производителя | **EL:** Διεύθυνση κατασκευαστή | **HR** Adresa proizvođača | **LT** Gamintojo adresas | **RO** Adresa producătorului | **SL** Naslov proizvajalca	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU

Dieses Benutzerhandbuch wurde mithilfe einer maschinellen Übersetzung erstellt. Wir haben uns nach Kräften bemüht, die Genauigkeit der Übersetzung zu gewährleisten. Bitte beachten Sie jedoch, dass automatische Übersetzungen nicht perfekt sind und menschliche Übersetzer nicht ersetzen können. Die offizielle Version des Benutzerhandbuchs ist in Englisch. Etwaige Unterschiede zwischen der übersetzten Fassung und dem englischen Original sind rechtlich nicht bindend. Sollten Sie Fragen zur Richtigkeit der Übersetzung haben, beziehen Sie sich bitte auf die englische Version, die die offizielle Referenz ist. Weitere Sprachversionen sind auf Anfrage über info@expondo.com erhältlich .

Technische Daten

Beschreibung des Parameters	**Wert der Parameter**	
Produktname	Diesel Stromerzeuger	
Modell	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Versorgungsspannung [V~] / Frequenz [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Dauerleistung [kW]	10	
Maximale Leistung [kW]	8,5	
Nennausgangsleistung (DC-Ausgang) [W]	99,6	
Leistungsfaktor	1	
Nenndrehzahl [U/min]	3000	
Motoröltyp	10W/30SAE (über CD-Klasse)	
IP-Klasse	IP23	
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks [l]	30	
Motoröltankinhalt [L]	2,5	
Maximale Umgebungstemperatur [°C]	+40	
Abmessungen (L x B x H) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Gewicht [kg]	144,2	220

Beschreibung des Parameters	**Wert der Parameter**

Produktname	Diesel Stromerzeuger
Modell	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Versorgungsspannung [V~] / Frequenz [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Nennleistung [kW]	5,0
Maximale Leistung [kW]	400V~: 5,5 230V~: 1,83
DC-Ausgang	12V / 8,3A
Leistungsfaktor	1
Nenndrehzahl [U/min]	3000
Motoröltyp	Empfohlenes Öl: 10W40 für 4-Takt-Dieselmotoren mit Reinigungsadditive, API CC-Standard oder höher
IP-Klasse	IP23
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks [l]	12,5
Motoröltankinhalt [L]	1,65
Maximale Umgebungstemperatur [°C]	+40
Abmessungen (L x B x H) [mm]	740 x 495 x 700
Gewicht [kg]	107

Beschreibung des Parameters	**Wert der Parameter**	
Produktname	Diesel Stromerzeuger	
Modell	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Versorgungsspannung [V~] / Frequenz [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Nennleistung [kW]	-	4,6
Dauerleistung [kW]	5,75	-
Maximale Leistung [kW]	5	4,6
DC-Ausgang	99.60 W	12 V / 8,3 A
Leistungsfaktor	1	
Nenndrehzahl [U/min]	3000	
Motoröltyp	10W/30SAE (über CD-Klasse)	Empfohlenes Öl: 10W40 für 4-Takt-Dieselmotoren mit Reinigungsadditiven, API CC-Standard oder höher
IP-Klasse	IP23	

Fassungsvermögen des Kraftstofftanks [l]	16	12,5
Motoröltankinhalt [L]	1,65	
Maximale Umgebungstemperatur [°C]	+40	
Abmessungen (L x B x H) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Gewicht [kg]	160	114

Beschreibung des Parameters	**Wert der Parameter**
Produktname	Diesel Stromerzeuger
Modell	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Versorgungsspannung [V~] / Frequenz [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz
Dauerleistung [kW]	6,87
Maximale Leistung [kW]	6
Nennausgangsleistung (DC-Ausgang) [W]	99,6
Leistungsfaktor	1
Nenndrehzahl [U/min]	3000
Motoröltyp	10W/30SAE (über CD-Klasse)
IP-Klasse	IP23
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks [l]	16
Motoröltankinhalt [L]	1,65
Maximale Umgebungstemperatur [°C]	+40
Abmessungen (L x B x H) [mm]	920 x 520 x 630
Gewicht [kg]	167

Beschreibung des Parameters	**Wert der Parameter**	
Produktname	Diesel Stromerzeuger	
Modell	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Versorgungsspannung [V~] / Frequenz [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Dauerleistung [kW]	8,75	
Maximale Leistung [kW]	7,5	

Ausgangsleistung des DC-Ausgangs [W]	99,6	
Leistungsfaktor	1	
Nenndrehzahl [U/min]	3000	
Motoröltyp	10W/30SAE (über CD-Klasse)	
IP-Klasse	IP23	
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks [l]	12,5	16
Motoröltankinhalt [L]	1,65	
Maximale Umgebungstemperatur [°C]	+40	
Abmessungen (L x B x H) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Gewicht [kg]	135	158

1. Allgemeine Beschreibung

Dieses Handbuch soll Sie bei der sicheren und zuverlässigen Nutzung unterstützen. Das Produkt wird streng nach den technischen Spezifikationen unter Verwendung der neuesten Technologien und Komponenten und unter Einhaltung der höchsten Qualitätsstandards entwickelt und hergestellt.

VOR BEGINN DER ARBEITEN IST DIESE BETRIEBSANLEITUNG SORGFÄLTIG ZU LESEN UND ZU VERSTEHEN.

Um einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, soll das Gerät gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung korrekt bedient und gewartet werden. Die technischen Daten und Spezifikationen in dieser Anleitung sind auf dem neuesten Stand. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, um die Qualität zu verbessern. Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Möglichkeiten zur Lärmminderung wurde das Gerät so entwickelt und gebaut, dass das Risiko durch Lärmemissionen auf ein Minimum reduziert wird.

Symbolerklärung

CE	Das Produkt entspricht den Anforderungen der einschlägigen Sicherheitsnormen.

DE

	Vor dem Gebrauch die Gebrauchsanweisung sorgfältig lesen.
	Recycelbares Produkt.
	**VORSICHT!** oder **WARNUNG!** oder **BEACHTEN!** (allgemeines Warnschild)
	Einen Gehörschutz tragen. Lärmbelastung kann zu Hörverlusten führen.
	Es sind Schutzhandschuhe zu tragen.
	Verwenden Sie spezielles Schuhwerk.
	Schutzschürze tragen.
	ACHTUNG! Warnung vor Stromschlag!
	ACHTUNG! Brandgefahr - brennbares Material!
	Warnung vor der Gefahr einer Vergiftung mit giftigen Substanzen!
	Nothalt!
	Achtung! Heiße Oberfläche kann Verbrennungen verursachen!
	In der Nähe des Geräts ist das Rauchen untersagt. Das Gerät enthält leichtentzündliche Substanzen.

ACHTUNG! Die Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur der Veranschaulichung und können in einigen Details vom tatsächlichen Aussehen des Produkts abweichen.

2. Anwendungssicherheit

ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Der Begriff "Gerät" oder "Produkt" in den Warnhinweisen und in der Beschreibung des Handbuchs bezieht sich auf:
Diesel Stromerzeuger

2.1. Elektrische Sicherheit

a) Der Netzstecker des Geräts muss für die benutzte Netzsteckdose ausgelegt sein. Nehmen Sie am Stecker keinerlei Modifikationen vor. Originalstecker und passende Steckdosen vermindern das Risiko eines Stromschlags.
b) Der Kontakt zu geerdeten oder masseführenden Elemente, wie Rohre, Heizkörper, Herde und Kühlschränke, muss vermieden werden. Es besteht erhöhtes Risiko eines Stromschlags, wenn Ihr Körper geerdet ist und Sie das Gerät berühren, während Sie direktem Regen, nassem Asphalt oder feuchter Umgebung ausgesetzt sind. Das Eindringen von Wasser in das Gerät erhöht das Risiko einer Beschädigung des Geräts und eines Stromschlags.
c) Berühren Sie das Gerät niemals mit nassen oder feuchten Händen.
d) Es ist verboten, das Gerät zu benutzen, wenn das Netzkabel beschädigt ist oder sichtbare Verbrauchsspuren aufweist. Ein beschädigtes Netzkabel sollte von einem qualifizierten Elektriker oder vom Kundendienst des Herstellers ersetzt werden.
e) Um einen Stromschlag zu vermeiden, tauchen Sie das Kabel, den Stecker oder das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Verwenden Sie das Gerät nicht auf nassen Oberflächen.
f) Setzen Sie das Gerät keinem Wasser aus, einschließlich Regen, Schnee und dichtem Nebel.
g) Das Gerät muss vor Gebrauch geerdet werden.

2.2. Sicherheit am Arbeitsplatz

a) Den Arbeitsbereich aufgeräumt und gut beleuchtet halten. Unordnung oder schlechte Beleuchtung kann zu Unfällen führen. Beim Gebrauch des Gerätes seien Sie vorausschauend, passen Sie darauf, was Sie tun, und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand.
b) Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, z. B. bei Vorhandensein von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Das Gerät erzeugt Funken, die Staub oder Dämpfe entzünden können.
c) Bei Zweifeln an der Funktionstüchtigkeit des Produkts oder bei Beschädigung des Produkts wenden Sie sich bitte an den Kundendienst des Herstellers.
d) Reparaturen am Gerät dürfen nur vom Kundendienst des Herstellers durchgeführt werden. Keine Reparaturen in Eigenregie durchführen!
e) Im Falle eines Brandes oder einer Brandentzündung dürfen nur Pulver- oder Schaumlöscher (CO_2) verwendet werden, um die unter Spannung stehenden Geräte zu löschen.
f) Kindern oder unbefugten Personen ist der Aufenthalt im Arbeitsbereich untersagt.
g) Verwenden Sie das Gerät in gut belüfteten Bereichen. Stellen Sie vor der Verwendung des Geräts in einem geschlossenen Raum sicher, dass die Abgase ordnungsgemäß abgeleitet werden. Das Gerät erzeugt schädliches Kohlenmonoxid. Halten Sie einen Freiraum von mindestens 1,5 m um das Gerät herum ein.
h) Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Sicherheitshinweisaufkleber. Falls die Aufkleber unleserlich sind, müssen sie ersetzt werden.
i) Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Soll das Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss auch die Gebrauchsanweisung mit übergeben werden.
j) Halten Sie das Gerät von Kindern und Tieren fern.
k) Beachten Sie bei Verwendung dieses Geräts mit anderen Geräten auch die einschlägigen Gebrauchsanweisungen.



Immer beachten! Schützen Sie Kinder und andere Umstehende während des Betriebs des Geräts.

2.3. Eigenschutz

a) Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen, die Ihre Fähigkeit zur Bedienung des Geräts beeinträchtigen könnten.
b) Das Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten geistigen, sensorischen oder intellektuellen Fähigkeiten oder durch Personen mit mangelnder Erfahrung und/oder mangelndem Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
c) Das Gerät darf nur von körperlich geeigneten Personen bedient werden, die zu ihrem Benutzen fähig und entsprechend geschult sind und die diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und im Rahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz geschult wurden.
d) Seien Sie vorsichtig und benutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten. Eine kurze Unachtsamkeit bei der Arbeit kann zu schweren Verletzungen führen.
e) Verwenden Sie bei der Arbeit mit dem Gerät die erforderliche persönliche Schutzausrüstung, wie in Abschnitt 1 der Symbolerklärung angegeben. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Schwefelsäure in der Batterie. Die Verwendung geeigneter, zugelassener persönlicher Schutzausrüstung verringert das Verletzungsrisiko.
f) Bei dem Gerät handelt es sich nicht um ein Spielzeug. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
g) Die am Gerät angebrachte Batterie enthält Schwefelsäure. Schützen Sie Haut und Augen beim Umgang mit der Batterie. Bei Hautkontakt die betroffene Stelle sofort mit klarem Wasser abspülen.

2.4. Sichere Verwendung des Geräts

a) Stellen Sie sicher, dass das Rad fest sitzt.
b) Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn der Ein-/Aus-Schalter nicht ordnungsgemäß funktioniert (sich nicht ein- und ausschalten lässt). Geräte, die nicht über einen Schalter gesteuert werden können, sind unsicher, dürfen nicht betrieben werden und müssen repariert werden.
c) Bewahren Sie das unbenutzte Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen auf, die mit dem Gerät oder dieser Anleitung nicht vertraut sind. Die Geräte sind in den Händen unerfahrener Benutzer gefährlich.
d) Halten Sie das Gerät in einem guten technischen Zustand.
e) Halten Sie das Gerät von Kindern fern.

f) Die Reparatur und Wartung der Geräte ist von qualifiziertem Personal unter ausschließlicher Verwendung von Originalersatzteilen durchzuführen. Dies gewährleistet eine sichere Verwendung.
g) Um die Funktionstüchtigkeit des Geräts zu gewährleisten, dürfen die werksseitig installierten Abdeckungen nicht entfernt und die Schrauben nicht gelöst werden.
h) Beachten Sie beim Transport des Geräts vom Lagerort zum Einsatzort die im jeweiligen Land geltenden Sicherheitsvorschriften für die Handkurbel.
i) Es ist untersagt, das Gerät unbeaufsichtigt laufen zu lassen.
j) Es ist untersagt die Konstruktion des Geräts zu verändern, um die Parameter oder Bauweise des Geräts zu modifizieren.
k) Das Gerät muss von Feuer- und Wärmequellen ferngehalten werden.
l) Stellen Sie sicher, dass der Dieseltankdeckel nach dem Tanken fest verschlossen ist.
m) Kontrollieren Sie regelmäßig den Motorölstand. Der Bajonettverschluss darf nicht gedreht werden. Füllen Sie bei Bedarf Öl nach. Das Motoröl sollte regelmäßig, wie im Abschnitt „Wartung“ beschrieben, gewechselt werden. Es wird empfohlen, das Motoröl bei warmem Motor zu wechseln. Das Nachfüllen oder Wechseln von Motor- oder Dieselöl bei laufendem Motor ist verboten.
n) Schließen Sie die Geräte nach dem Starten drei Minuten lang nicht an den Generator an, um zu prüfen, ob das Gerät störende Geräusche oder Abgase abgibt.
o) Betreiben Sie nicht zwei oder mehr Geräte gleichzeitig am Generator, um eine Überlastung zu vermeiden. Schalten Sie die Geräte nacheinander ein, beginnend mit dem Gerät mit der höchsten Nennleistung.
p) Verwenden Sie das Gerät nur auf einer ebenen Fläche, um einen ordnungsgemäßen Ölfluss zu gewährleisten.
q) Das Gerät erhitzt sich im Betrieb und bleibt nach dem Ausschalten noch eine Weile heiß. Berühren Sie das Gerät und seine Teile erst, wenn sie abgekühlt sind.
r) Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien bei schlechten Wetterbedingungen.
s) Das Gerät muss geerdet sein.
t) Dieselkraftstoff muss frei von Verunreinigungen und Wasser sein.
u) Betreiben Sie das Gerät niemals ohne aufgesetzten Luftfilter.
v) Der Motor muss ausgeschaltet und vollständiges ausgekühlt werden, bevor Reinigungs-, Einstellungs- oder Auswechselarbeiten des Zubehörs ausgeführt werden oder falls das Gerät nicht benutzt wird.
w) Stellen Sie sicher, dass der Kraftstoff nur in zugelassenen Behältern (z. B. Kanistern) gelagert wird.
x) Das Tanken in der Nähe von Funkenquellen, offenen Flammen oder brennenden Zigaretten ist untersagt.

y) Der Motor muss vor dem Nachfüllen des Kraftstoffs ausgeschaltet werden. Niemals bei laufendem oder heißem Motor tanken. Andernfalls kann der verschüttete oder verdampfte Kraftstoff infolge von Motorfunken oder der Hitze des Auspuffs entzündet werden.

z) Das Überfüllen des Kraftstofftanks sowie das Verschütten des Kraftstoffs während des Befüllens des Tanks muss verhindert werden. Verschütteter Kraftstoff oder die Dampfe hiervon können sich entzünden. Falls es jedoch doch dazu kommen sollte, dass Kraftstoff verschüttet wird, muss vor dem Einschalten des Motors sichergestellt werden, dass das Umfeld trocken ist.

aa) Während des Transports: Motor abstellen. Tankdeckel schließen und sichern, Tankventil auf „AUS-O“ drehen. Dieselkraftstoff vor längeren Fahrten oder Fahrten auf unebenen Straßen ablassen.

bb) Achten Sie darauf, leichtentzündliche Materialien (Benzin, Streichhölzer, Stroh usw.) von den Abgasen fern zu halten.

cc) ACHTUNG: Motorschaden durch Verwendung des falschen Kraftstoffs!



ACHTUNG! Obwohl das Produkt so konstruiert wurde, dass es sicher ist und über angemessene Sicherheitsvorkehrungen verfügt, besteht trotz der zusätzlichen Sicherheitsvorkehrungen für den Benutzer ein geringes Unfall- oder Verletzungsrisiko bei der Handhabung des Produkts. Es wird empfohlen, bei der Verwendung Vorsicht und gesunden Menschenverstand walten zu lassen.

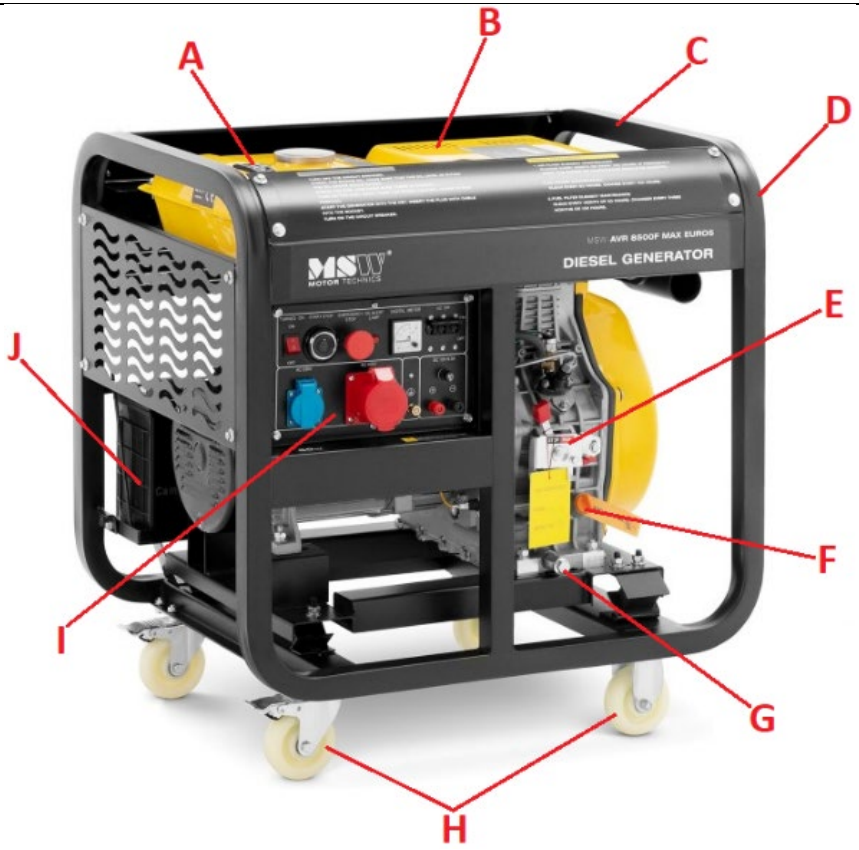
3. Anweisungen für den Gebrauch

Das Gerät dient der Stromerzeugung und der Versorgung anderer elektrischer Geräte.

Für allerlei Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen, haftet der Anwender.

3.1. Produktübersicht

Offener Generator, z. B. Modell **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (andere Modelle ähnlich):



A. Treibstofftank
B. Auspuffschalldämpfer (unter der gelben Abdeckung),
C. Tragrahmen
D. Luftfiltergehäuse
E. Drosselkappenhebel
F. Öleinlaufverschluss mit Ölmessstab
G. Motoröl-Ablassschraube
H. Transporträder (2x mit Bremse + 2x ohne),
I. Schalttafel mit Steckdosen

Geschlossener Generator, z. B. Modell **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (andere Modelle ähnlich):



a. **Kraftstofftankdeckel**
b. **Auspuffschalldämpfer**
c. **Gehäuse**
d. **Transportgriff**
e. **Motorklappe und -bedienung (beidseitig),**
f. **Zugang zum Luftfilter (seitlich – nicht im Bild sichtbar).**
h. **Transporträder**

3.2. Arbeitsvorbereitung

AUFSTELLUNG DES GERÄTS:

Die Umgebungstemperatur darf 40 °C und die relative Luftfeuchtigkeit 90 % nicht überschreiten. Stellen Sie das Gerät so auf, dass eine gute Luftzirkulation gewährleistet ist, und platzieren Sie es in einem gut belüfteten Raum.

ACHTUNG! Halten Sie einen Mindestabstand von 1,5 m zu allen Wänden ein.

Das Gerät muss von heißen Oberflächen ferngehalten werden. Verwenden Sie das Gerät stets auf einer ebenen (wenn möglich waagerechten), stabilen, sauberen,

feuerfesten und trockenen Oberfläche und außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen mit eingeschränkten geistigen, sensorischen und intellektuellen Fähigkeiten.

VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME:

- Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme, ob der Luftfilter sauber und korrekt eingesetzt ist. Falls die Motorleistung nachlässt oder die Abgasfarbe nicht der Norm entspricht (dunkel oder bläulich-weiß), tauschen Sie den Filter aus, indem Sie die Abdeckung seines Gehäuses abschrauben.
  ACHTUNG: Starten Sie die Maschine nicht ohne Luftfilter!





- Erden Sie die Maschine, indem Sie ihre Masse (siehe Erdungsanschluss an der Schalttafel) mit einem speziellen Erdungskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) mit der Erde verbinden – siehe Abbildung unten.



- Während des Transports kann die Starterbatterie des Geräts abgeklemmt sein. Schließen Sie daher vor der Inbetriebnahme die Erdungsklemme (+) – schwarzes Kabel – und gegebenenfalls die Stromklemme (+) – rotes Kabel – an (siehe Markierung an der Batterie).

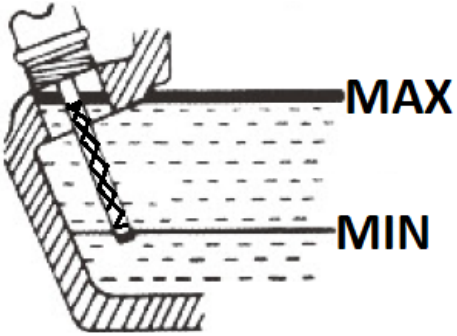


- Der Motor des Geräts wird während des Transports nicht mit Öl befüllt, sondern enthält nur Spuren von Öl, mit denen die internen Komponenten des Antriebs geschmiert werden. Vor dem ersten Start des Motors sollte das Kurbelgehäuse bei ebenem Untergrund über die Ölmessstaböffnung mit Öl aufgefüllt werden.



Der korrekte Ölstand sollte sich im zulässigen Bereich des Ölmessstabs (gestricheltes Feld) befinden. Wischen Sie den Ölmessstab nach dem Nachfüllen trocken, stecken Sie ihn vollständig in die Öffnung und ziehen Sie

ihn nach einigen Sekunden wieder heraus, um zu prüfen, wie weit das Öl den Messstab erreicht.

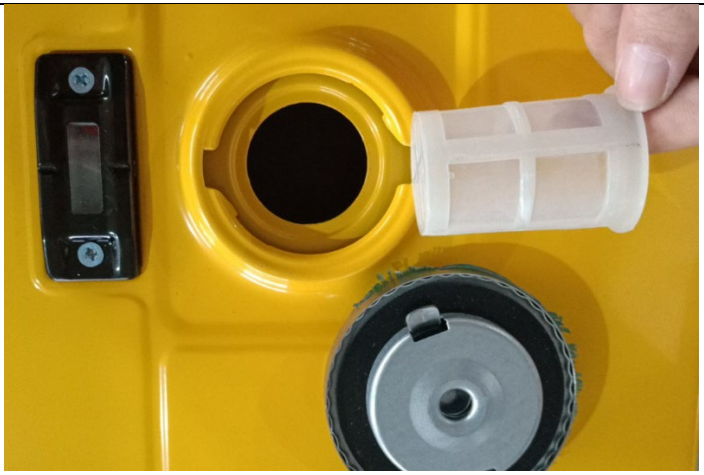


Es wird empfohlen, den Ölstand nahe der oberen Markierung des zulässigen Bereichs zu halten. Der Betrieb der Maschine mit der falschen Motorölmenge kann zu Schäden führen!

Bei Überlaufen muss das überschüssige Öl abgesaugt werden. Verwenden Sie ausschließlich frisches Motoröl des empfohlenen Typs (siehe Tabelle mit den technischen Daten).

WICHTIG: Einige Modelle sind mit einer Ölmangelanzeige („ÖLWARNLAMPE“ oder „ÖLSTANDSANZEIGE“) am Motor ausgestattet. Diese signalisiert, wenn der Ölstand unter den zulässigen Grenzwert fällt, und schaltet den Motor automatisch ab. Dennoch empfiehlt es sich, den Motorölstand regelmäßig zu überprüfen – am besten vor jedem Betrieb des Geräts, wenn der Motor noch kalt ist und sich das gesamte Öl im Kurbelgehäuse befindet.

- Vor dem ersten Start Kraftstoff in den Tank füllen – verwenden Sie ausschließlich frischen, sauberen Dieselkraftstoff. Entfernen Sie beim Tanken niemals das Sieb am Tankeinfüllstutzen. Der maximale Kraftstoffstand ist an der Anzeige neben dem Einfüllstutzen ablesbar – überschreiten Sie nicht den roten Bereich der Skala.



Schalten Sie das Gerät vor dem Tanken aus, wenn der Kraftstoff verbraucht ist. Achten Sie beim Tanken darauf, keinen Kraftstoff auf das Gerät zu verschütten, da dies zu einer Entzündung führen kann. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff sofort auf.

3.3. Arbeiten mit dem Gerät.

3.3.1 EINFAHREN DES MOTORS

Während der ersten 20 Betriebsstunden wird der Motor der Maschine eingefahren. Vermeiden Sie während dieser Zeit beim Betrieb des Geräts eine Überlastung des Motors und wechseln Sie das Motoröl nach diesen 20 Betriebsstunden oder nach dem ersten Betriebsmonat – je nachdem, was zuerst eintritt.

3.3.2 STEUERFELD







1. **Ein-/Aus-Schalter**
2. **Starterknopf**
3. **Not-Aus-Schalter**
4. **Niederdruck-/Ölstandsanzeige**
5. **Spannungsanzeige**
6. **Überstromschutzschalter**
7. **1-Phasen-Steckdose (230 V/400 V**
8. **3-Phasen-Steckdose**
9. **Anschluss einer externen Erdungselektrode**
10. **12-V-Ausgangssicherungssteckdose**
11. **12-V-Polausgänge**
12. **Zündschloss mit Anlassersteckdose**
13. **230/400 V**

14. **Bedienungsfeld des Gerätes**
15. **Eingang zum ATS-Controller (optional).**

3.3.3 MOTORSTART

a) Sicherstellen, dass der Schutzschalter (6) eingeschaltet ist.

b) Seilzugstarter (ausgewählte Modelle):

- Zündung einschalten – Schalter (1) auf „EIN“ stellen.
- Gashebel auf „RUN“ stellen (siehe Abbildung unten).



- Anlasserhebel greifen und ziehen. Zuerst leicht ziehen, bis ein Widerstand spürbar ist, dann ruckartig ziehen, bis der Motor anspringt. Den Hebel kurz halten, bevor er in die Ausgangsposition zurückkehrt – siehe Abbildung unten.



HINWEIS: Kaltstarts können schwierig sein. Gegebenenfalls den Hebel mehrmals ziehen.

c) Elektrostarter:

- (nur MSW-AVR DG750 EURO5), Schlüssel ins Zündschloss stecken.



- Drehen Sie den Zündschlüssel in die Position „EIN“
- Drücken Sie den Starterknopf, um den Motor zu starten, indem Sie ihn gedrückt halten, bis der Motor anspringt. Beim Modell MSW-AVR DG750 EURO5 halten Sie den Zündschlüssel in der Position „START“, bis der Motor anspringt. Der normale Motorstart dauert nur wenige Sekunden, kann aber bei Kälte etwas länger dauern.
  HINWEIS: Springt der Motor nach 10 Sekunden nicht an, lassen Sie den Starterknopf/Schlüssel los, warten Sie 15 Sekunden und versuchen Sie es erneut. Zu langes Anlassen kann die Batterie entladen.
- Lassen Sie den Motor nach dem Starten 3 Minuten lang unbelastet laufen, bis er Betriebstemperatur erreicht hat.

3.3.4 ARBEITEN MIT EINEM GENERATOR

- (Ausgewählte Modelle) Wählen Sie mit dem Schalter die gewünschte Stromstärke (230 V oder 400 V).
- Schließen Sie das/die Stromempfängergerät(e) an, beginnend mit dem Gerät mit dem höchsten Stromverbrauch.
- Stellen Sie den Gashebel auf höhere Drehzahl ein – schieben Sie ihn in die Position „RUN“.
- Schalten Sie den angeschlossenen Empfänger ein. Bei mehreren Geräten beginnen Sie immer mit dem leistungsstärksten und schalten Sie die Geräte nacheinander ein, ebenfalls beginnend mit dem leistungsstärksten, niemals alle gleichzeitig.
  WICHTIG: Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn, ob der Generator die Last der angeschlossenen Geräte tragen kann. Wenn der Generator plötzlich abschaltet, ist der Stromverbrauch zu

hoch. Sie können versuchen, die Drehzahl zu erhöhen, indem Sie den Gashebel vollständig in die Position „RUN“ schieben – beobachten Sie die Anzeigen des Spannungsmessers (5) oder der Schalttafel (14).

3.3.5 LADEN EINER EXTERNEN BATTERIE

- Bei ausgeschaltetem Generator die entsprechenden Pole an die Batteriepole anschließen (+) + - rot, - schwarz.
- Nach dem Starten des Generators beginnt der Ladevorgang dank des integrierten Spannungsreglers automatisch.
  WICHTIG: Die Batterie nicht an den Generator angeschlossen lassen, wenn dieser nicht eingeschaltet ist.

3.3.6 AUSSCHALTEN

- Alle Verbraucher vom Stromnetz trennen.
- Den Motor ca. 3 Minuten ohne Last laufen lassen, damit er abkühlen kann.
- Den Motor mit dem Starterknopf (2) ausschalten oder, beim Modell MSW-AVR DG750 EURO5, den Starterschlüssel (12) in die Position „AUS“ stellen.
- Stellen Sie den Gashebel auf „STOP“. Dies ist auch eine alternative Methode, den Motor abzustellen (Drosselung).

3.3.7 NOTAUSSCHALTUNG DES MOTORS

- Im Notfall oder in anderen Gefahrensituationen kann der Motor mit dem Not-Aus-Knopf (3) an der Schalttafel abgestellt werden. Vor dem Neustart muss dieser Knopf in seine Ausgangsposition zurückgedreht werden, d. h. im Uhrzeigersinn gedreht werden, bis er einrastet.

3.4. Reinigung und Wartung

3.4.1 Wartungsintervalltabelle

Aktion^V	Intervall>	Täglich	Monatlich oder nach 20 Betriebsstunden	Monatlich oder nach 100 Betriebsstunden	Monatlich oder nach 1000 Betriebsstunden	Jährlich oder nach 1000 Betriebsstunden
Restkraftstoff aus dem Kraftstofftank ablassen			X (oder vor längerer Stilllegung)			

Zustand des Motoröls prüfen	X				
Auf mögliche Motoröllecks prüfen	X				
Festziehen aller Montageschrauben prüfen	X				
Motoröl wechseln		X (nur beim ersten Wechsel)	X		
Luftfilter prüfen/wechseln				X (bei Arbeiten in extrem staubiger Umgebung sollte dieses Intervall entsprechend verkürzt werden)	
Kraftstofffilter prüfen/wechseln				X (prüfen)	X (wechseln)
Kraftstoffschläuche/-leitungen prüfen				X (ggf. ersetzen)	
Ladezustand der Batterie prüfen		X			

a) Der Netzstecker muss gezogen werden, bevor Reinigungs-, Einstellungs- oder Auswechselarbeiten des Zubehörs ausgeführt werden oder falls das Gerät nicht benutzt wird.
   - Warten Sie ab, bevor die rotierenden Bauteile zum Stillstand kommen.

b) Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche nur nicht-korrosive Mittel.

c) Nach jeder Reinigung sind alle Komponenten gut zu trocknen, bevor das Gerät wieder verwendet wird.

d) Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und kühlen Ort, geschützt vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung.

e) Es ist verboten, das Gerät mit einem Wasserstrahl abzuspritzen oder es in Wasser zu tauchen.

f) Achten Sie darauf, dass kein Wasser durch die Öffnungen des Gehäuses eindringt.

g) Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen mit einer Bürste und Druckluft.

h) Das Gerät muss regelmäßig hinsichtlich seiner technischen Leistungsfähigkeit und auf eventuelle Schäden hin überprüft werden.

i) Für die Reinigung muss ein weiches Tuch verwendet werden.

j) Die Batterie nicht im Gerät lassen, wenn dieses längere Zeit nicht benutzt wird. Trennen Sie die Batterie vom Gerät, indem Sie die Minusklemme (schwarz) abklemmen.

k) Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen und/oder metallischen Gegenstände (z. B. Drahtbürste oder Metallspachtel), da diese die Oberfläche des Gerätematerials beschädigen können.

l) Motorölwechsel:

- Vor dem Motorölwechsel sollte das Gerät durch kurzes Laufenlassen etwas warmgelaufen werden. Warmes Öl ist dünnflüssiger und fließt daher schneller ab.
  VORSICHT: Das Öl kann direkt nach Gebrauch heiß sein – Verbrennungsgefahr!
- Stellen Sie unter die Altölablassschraube (G) einen Behälter für das Altöl.
- Schrauben Sie zuerst den Öleinfülldeckel mit dem Ölmessstab (a) und dann die Ablassschraube (b) ab.



- Sobald kein Öl mehr austritt, schrauben Sie die Ablassschraube (b) wieder auf und füllen Sie frisches Öl über die Einfüllschraube ein.

m) Luftfilterwechsel:

- (Gilt nur für geschlossene Generatoren) Schrauben Sie die Klappe im Seitengehäuse („LUFTFILTER“) ab, um an den Filtergehäusedeckel zu gelangen.



- Entfernen Sie die Schraube des Filtergehäusedeckels.

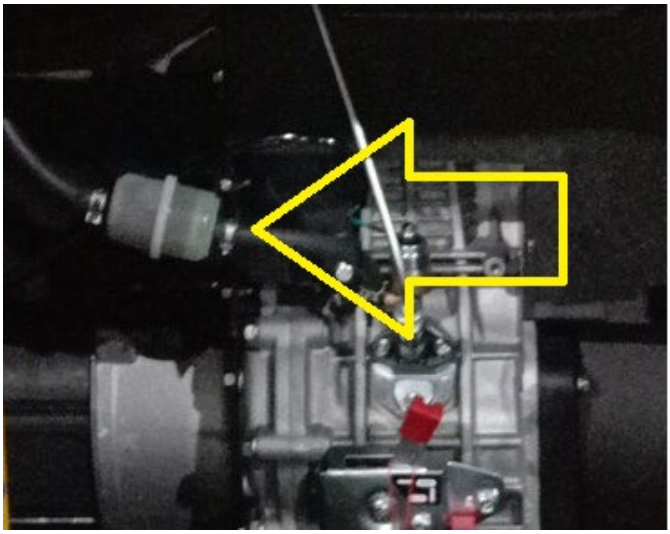


- Nehmen Sie den Filter heraus und prüfen Sie seinen Zustand. Blasen Sie ihn gegebenenfalls mit Druckluft (nicht zu hoher Druck) aus oder ersetzen Sie ihn durch einen neuen.



ACHTUNG: Reinigen Sie den Filter nicht mit Reinigungsmitteln und schmieren Sie ihn nicht mit Öl!

n) Kraftstofffilterwechsel:
Der Kraftstofffilter befindet sich am Kraftstoffschlauch zwischen Tank und Motor.



- Lassen Sie die Maschine vollständig abkühlen.
- Lassen Sie den Kraftstoff aus dem Tank ab.
- Entfernen Sie die Schellen an den Enden der Kraftstoffschläuche auf beiden Seiten des Filters.
- Den Filter von den Schläuchen entfernen (Filter nach rechts/links drehen – nicht mit Gewalt ziehen).
- Den ausgebauten Filter mit frischem Dieselkraftstoff spülen oder gegebenenfalls durch einen neuen ersetzen.

o) Lagerung/längere Stillstandszeiten:
- Die Maschine 3 Minuten lang ohne Last laufen lassen.
- Wenn das Öl noch warm, aber nicht mehr frisch ist, durch neues ersetzen.
- Einige ml frisches Motoröl in den Brennraum geben (Zylinderkopfverschluss entfernen).
- (Nur für Motoren mit Seilzugstarter) Den Dekompressionshebel drücken (siehe Abbildung unten – bei geschlossenen Modellen nach Abnehmen der oberen Gehäuseabdeckung zugänglich) und gleichzeitig den Starterhebel 2-3 Mal ziehen.



- (Bei Motoren ohne Seilzugstarter) Den Dekompressionshebel drücken (siehe Abbildung unten) und den Starter 1-2 Sekunden lang drehen, aber die Maschine nicht starten.
- (Nur für Motoren mit Seilzugstarter) Den Starterhebel langsam ziehen, bis ein Widerstand spürbar ist.
- Den Kraftstoff aus dem Tank ablassen.
- Den Motor reinigen.

ANWEISUNGEN ZUR SICHEREN ENTSORGUNG VON BATTERIEN:
Die Geräte verfügen über eine 12-V-Batterie.
Die verbrauchten Batterien werden genauso aus dem Gerät entnommen, wie sie eingesetzt wurden.
Verbrauchte Batterien müssen an eine für die Entsorgung zuständige Sammelstelle abgegeben werden.

ENTSORGUNG VON ALTGERÄTEN.
Altgeräte dürfen nicht im Hausabfall entsorgt werden, sondern muss an einer Recycling-Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte abgegeben werden. Dies wird durch das Symbol, das auf dem Produkt, der Anleitung oder der Verpackung angezeigt ist, kenntlich gemacht. Die im Gerät verwendeten Materialien können entsprechend ihrer Kennzeichnung wiederverwendet werden. Durch die Wiederverwendung, die Verwendung von Materialien oder andere Formen der Nutzung gebrauchter Geräte leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.
Bei Ihrer örtlichen Verwaltung erhalten Sie entsprechende Informationen über geeignete Stelle für die Entsorgung von Altgeräten.

This User Manual has been translated using machine translation. We have made every effort to ensure the translation is accurate, but please note that automated translations are not perfect and are not meant to replace human translators. The official version of the User Manual is in English. Any differences between the translated version and the original English are not legally binding. If you have any questions about the accuracy of the translation, please refer to the English version, which is the official reference. More language versions are available upon request via info@expondo.com.

Technical Data

Parameter description	Parameter value	
Product name	Diesel generator	
Model	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Supply voltage [V~] / Frequency [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Continuous power [kW]	10	
Maximum power [kW]	8.5	
Rated DC output [W]	99.6	
Power factor	1	
Rated speed [rpm]	3000	
Engine oil type	10W/30SAE (above CD grade)	
IP class	IP23	
Fuel tank capacity [L]	30	
Engine oil tank capacity [L]	2.5	
Maximum ambient temperature [°C]	+40	
Dimensions (LxWxH) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Weight [kg]	144.2	220

Parameter description	Parameter value
Product name	Diesel generator
Model	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Supply voltage [V~] / Frequency [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Rated power [kW].	5.0
Maximum power [kW]	400V~: 5.5 230V~: 1,83
DC output	12V / 8.3A

Power factor	1
Rated speed [rpm]	3000
Engine oil type	Recommended 10W40 for 4-stroke diesel engines with cleaning additives, API CC standard or higher
IP class	IP23
Fuel tank capacity [L]	12.5
Engine oil tank capacity [L]	1.65
Maximum ambient temperature [°C]	+40
Dimensions (LxWxH) [mm]	740 x 495 x 700
Weight [kg]	107

Parameter description	**Parameter value**	
Product name	Diesel generator	
Model	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Supply voltage [V~] / Frequency [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Rated power [kW]	-	4.6
Continuous power [kW]	5.75	-
Maximum power [kW]	5	4,6
DC output	99.60 W	12V / 8.3A
Power factor	1	
Rated speed [rpm]	3000	
Engine oil type	10W/30SAE (above CD grade)	Recommended 10W40 for 4-stroke diesel engines with cleaning additives, API CC standard or higher
IP class	IP23	
Fuel tank capacity [L]	16	12.5
Engine oil tank capacity [L]	1.65	
Maximum ambient temperature [°C]	+40	
Dimensions (LxWxH) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Weight [kg]	160	114

Parameter description	**Parameter value**
Product name	Diesel generator
Model	**MSW-AVR 6000S EURO5**

Supply voltage [V~] / Frequency [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Continuous power [kW]	6.87
Maximum power [kW]	6
Rated DC output [W]	99.6
Power factor	1
Rated speed [rpm]	3000
Engine oil type	10W/30SAE (above CD grade)
IP class	IP23
Fuel tank capacity [L]	16
Engine oil tank capacity [L]	1.65
Maximum ambient temperature [°C]	+40
Dimensions (LxWxH) [mm]	920 x 520 x 630
Weight [kg]	167

Parameter description	**Parameter value**	
Product name	Diesel generator	
Model	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Supply voltage [V~] / Frequency [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Continuous power [kW]	8.75	
Maximum power [kW]	7.5	
DC output [W]	99.6	
Power factor	1	
Rated speed [rpm]	3000	
Engine oil type	10W/30SAE (above CD grade)	
IP class	IP23	
Fuel tank capacity [L]	12.5	16
Engine oil tank capacity [L]	1.65	
Maximum ambient temperature [°C]	+40	
Dimensions (LxWxH) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Weight [kg]	135	158

1. General Description

This manual is intended to assist you for safe and reliable use. The product is designed and manufactured strictly according to technical specifications using the latest technology and components and maintaining the highest quality standards.

CAREFULLY READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL BEFORE STARTING THE WORK.

To ensure long and reliable operation of the device, make sure to operate and maintain it properly in accordance with the guidelines in this instruction manual. The technical data and specifications in this manual are up-to-date. The manufacturer reserves the right to make changes in order to improve the quality. Taking the technical progress and the possibility of reducing noise into account, the unit is designed and built in such a way so that risks resulting from noise emissions are reduced to the lowest possible level.

Explanation of symbols

	The product complies with applicable safety standards.
	Read the manual before use.
	Recyclable product.
	**CAUTION!** or **WARNING!** or **REMEMBER!** describing a situation (general warning sign).
	Wear ear protection. Exposure to noise may cause hearing loss.
	Wear protective gloves.
	Wear special footwear.
	Wear a protective apron.
	CAUTION! Risk of electric shock!
	CAUTION! Danger of fire - flammable material!

	Warning against poisoning by toxic substances!
	Emergency stop!
	Caution! Hot surface can cause burns!
	Do not smoke in the vicinity of the unit. The unit contains flammable substances.



CAUTION! The figures in this manual are illustrative only and may vary in some details from the actual appearance of the product.

2. Safety of use

**CAUTION!** Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury or death.

The term "device" or "product" in the warnings and in the description of the instructions refers to:
Diesel generator

2.1. Electrical safety

a) The plug of this device must fit into the outlet. Do not modify the plug in any way. Original plugs and matching outlets reduce the risk of electric shock.
b) Avoid touching grounded parts, such as pipes, heaters, ovens, and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded and touches the device while exposed to direct rain, wet pavement, or while working in a damp environment. If water enters the device, there is an increased risk of damage to the unit and electric shock.
c) Do not touch the device with wet or damp hands.

d) Do not use the appliance if the power cord is damaged or shows signs of wear. A damaged power cord should be replaced by a qualified electrician or the manufacturer's service department.
e) To avoid electric shock, do not immerse the cable, plug, or the appliance itself in water or other liquid. Do not use the appliance on wet surfaces.
f) Do not expose the unit to water, including rain, snow and dense fog.
g) The device must be grounded before use.

2.2. Safety in the workplace

a) Keep the work area tidy and well lit. Disorder or poor lighting can lead to accidents. Be foresighted, watch what you are doing and use common sense when using the unit.
b) Do not use the unit in an explosive area, for example in the presence of flammable liquids, gases or dust. The unit produces sparks that can ignite dust or fumes.
c) If you have any doubts as to whether the product is working properly or if it is damaged, contact the manufacturer's service department.
d) Repairs to the device may only be carried out by the manufacturer's service. Do not attempt to repair the product on your own!
e) In case of open flames or fire, use only dry powder or snow (CO2) fire extinguishers to extinguish the live equipment.
f) No children or unauthorized persons are allowed in the work area.
g) Use the unit in a well-ventilated area. Before using the unit in a closed room, make sure that the exhaust fumes are properly discharged. The machine produces harmful carbon monoxide. Maintain a free space of at least 1.5 m around the unit.
h) Check the condition of the safety stickers regularly. Replace them if they are illegible.
i) Keep these instructions for use for future reference. If the product is to be handed over to a third party, hand it over with this user manual.
j) Keep the device away from children and animals.
k) When using this product together with other devices, also follow the other instructions for use.



Remember! Keep children and other bystanders safe while operating the equipment.

2.3. Personal safety

a) Do not operate this device if you are tired, ill or under the influence of alcohol, drugs or medication that could impair your ability to operate the device.
b) The device is not intended to be used by persons (including children) with reduced mental, sensory or intellectual functions or persons who lack experience and/or knowledge unless they are supervised or have been instructed by a person responsible for their safety on how to operate the device.
c) The unit may be operated by persons who are physically fit, capable of operating it and appropriately trained, and who have read this instruction manual and have been trained in occupational safety and health.
d) Use caution and common sense when operating this unit. A moment's inattention during operation may result in serious personal injury.
e) Use personal protective equipment as required when operating the unit as specified in Section 1 of the explanation of symbols. Avoid contact with sulfuric acid in the battery. The use of appropriate, approved personal protective equipment reduces the risk of injury.
f) The product is not a toy. Children should be watched to ensure that they do not play with the appliance.
g) The battery attached to the device contains sulfuric acid - protect the skin and eyes when handling the battery and in the event of contact with the skin, immediately wash the place of contact with clean water.

2.4. Safe use of the device

a) Do not overload the device.
b) Do not use the device if the ON/OFF switch does not function properly (does not turn on and off). Units that cannot be controlled by the switch are unsafe, cannot operate, and must be repaired.
c) Keep unused product out of the reach of children and anyone unfamiliar with the device or this manual. Products are dangerous when used by inexperienced users.
d) Keep the product in good working order.
e) Keep the product out of the reach of children.
f) Repairs and maintenance should be carried out by qualified personnel using only original spare parts. This will ensure the safety of use.
g) To ensure the designed operational integrity of the device, do not remove factory-installed covers or loosen screws.
h) When transporting or moving the device from storage to the place of use, observe the health and safety rules for manual handling applicable in the country where the device is used.
i) Do not leave the device switched on unattended.

j) Do not tamper with the device to alter its performance or design.
k) Keep the unit away from sources of fire and heat.
l) Make sure the diesel filler cap is tightened after refilling.
m) Check the engine oil level regularly. The bayonet must not be rotated. Top up as needed. The engine oil should be changed regularly as described in the section "Maintenance". It is recommended to change the engine oil when the engine is warm. It is forbidden to add or replace engine or diesel oil while the engine is running.
n) Do not connect the units to the generator for 3 minutes after starting to check if the unit is not emitting disturbing noises or exhaust fumes.
o) Do not run two or more units connected to the generator at the same time to avoid overloading. Switch on the appliances one by one, starting with the one with the highest-rated power.
p) Only use the unit on a flat surface to ensure proper oil flow.
q) The appliance heats up when in use and remains hot for a while after being turned off. Do not touch the appliance and its parts until they have cooled down.
r) Do not use the device outside in bad weather conditions.
s) The device must be earthed.
t) Diesel fuel should be free of all impurities and water.
u) Never operate the unit without the air filter attached.
v) Before cleaning, adjustment, replacement of accessories, and when the device is not in use, turn off the engine and cool the device completely.
w) Make sure that the fuel is stored only in certified containers (e.g. canisters).
x) Do not refuel close to sources of sparks, open flame or burning cigarettes.
y) Before refueling, stop the engine. Never refuel while the engine is running or still hot. Otherwise, spilled or vaporized fuel may ignite from engine sparks or muffler heat.
z) Do not overfill the fuel tank and avoid spilling fuel when refueling. Spilled fuel or vapor may ignite. If a spill occurs, make sure the area is dry before starting the engine.
aa) During transport: Stop the engine of the unit. Close and secure the fuel tank cap and turn the fuel valve to the "OFF-O" position. Drain the diesel fuel before transporting over long distances or on bumpy roads.
bb) Keep flammable materials (petrol, matches, straw, etc.) away from the exhaust.
cc) CAUTION: risk of damaging the engine by using the wrong fuel!



CAUTION! Although the product has been designed to be safe and has adequate safeguards and despite the additional safety features provided to the user, there is still a slight risk of accident or injury

when handling the product. Caution and common sense are advised when using the product.

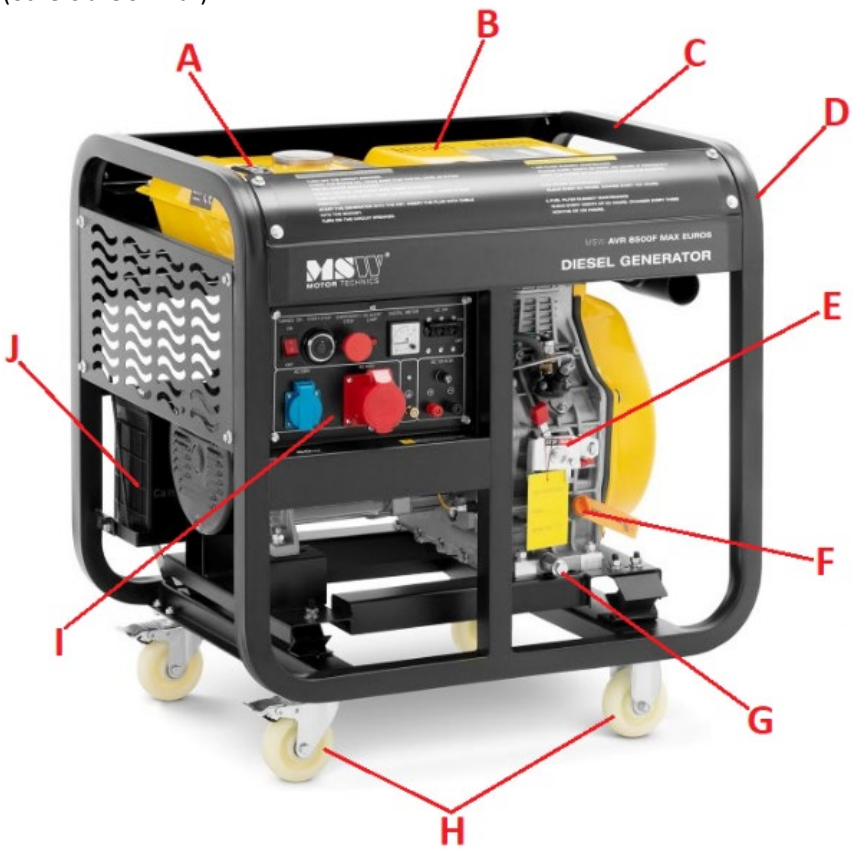
3. Instructions for use

The machine is used to generate electricity and supply it to other electrical devices.

The user is responsible for any damage resulting from misuse.

3.1. Product overview

Open generator on the example of the model **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (others are similar):



A. Fuel tank

B. Exhaust silencer (hidden under the yellow cover)
C. Support frame
D. Air filter casing
E. Throttle lever
F. Oil filler plug with dipstick
G. Engine oil drain plug
H. Transport wheels (2x with brake + 2x without)
I. Control panel with power sockets

Closed generator on the example of the model **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (other similar):



a. Tank filler cap
b. Exhaust muffler
c. Casing
d. Transport handle
e. Flap for the engine and its handling (on both sides)
f. Access to the air filter (on the side - not visible in the picture)
h. Transport wheels

3.2. Preparation for operation

POSITIONING OF THE UNIT

The ambient temperature must not exceed 40°C and the relative humidity should not exceed 90%. Place the unit in a way that ensures good air circulation and set it in a well-ventilated area.

CAUTION! Maintain a minimum distance of 1.5 m from each wall of the unit.

Keep the unit away from any hot surfaces. Always use the device on an even (if possible - level), stable, clean, fireproof and dry surface and out of the reach of children and people with reduced mental, sensory and intellectual functions.

BEFORE FIRST START-UP:

- Before each start-up, check that the air filter is clean and correctly installed. If the engine power drops or the exhaust gas color is incorrect (dark or bluish-white), replace the filter by unscrewing the cover of its housing.
  ATTENTION: Do not start the machine without the air filter!



- Ground the machine by connecting its mass (see the grounding connection on the control panel) to the ground with a special earthing cable (not included) - see the picture below:



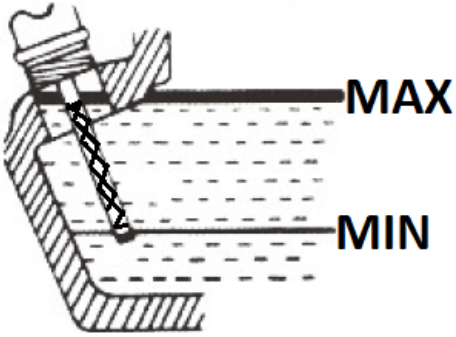
- During transport, the starter battery of the device may be disconnected. Therefore, before use, connect the device's ground clamp ("-" black color of the cable) and possibly the power clamp ("+" red color of the cable) - see the marking on the battery:



- Also, the engine of the device is not filled with oil during transport, but has only traces of oil with which the internal components of the drive unit are lubricated. Before starting the engine for the first time, the engine crankcase should be topped up with oil through the dipstick hole with the machine on a level surface:



The correct oil level should be within the allowable range on the dipstick, i.e. grated field - after refilling the oil, wipe the dipstick dry, then insert it fully into the hole and pull it out after a few seconds to check where the oil is reaching the dipstick.



It is recommended to stay closer to the upper limit of the permissible range. Operating the machine with the wrong amount of engine oil can damage it!
In the event of overflowing, the excess oil should be sucked out. Use only fresh engine oil of the recommended type (see the technical data table).
IMPORTANT: some models are equipped with a low oil level indicator ("OIL ALERT LAMP" or "OIL LEVEL INDICATOR") on the engine, which will signal when the oil level drops below the allowable limit and turn the engine off automatically. Nevertheless, it is worth checking the engine oil level regularly -

preferably before each work with the unit, when the engine is still cold and all the oil is in the crankcase.

- Before the first start-up, pour fuel into the tank - use only fresh, clean diesel fuel. When refilling fuel in the tank, never remove the mesh filter located in the inlet opening of the tank. The maximum fuel level can be seen on the gauge next to the filler - do not completely exceed the red field on the scale.



When the fuel is used up, turn off the device before refueling. When refueling, pay attention not to spill fuel on the device as it may even cause ignition. Wipe up any spilled fuel immediately.

3.3. Working with the device

3.3.1 DRIVING-IN THE ENGINE

During the first 20 hours of operation, the engine of the machine is subject to the so-called driving. During this time, when working with the device, avoid overloading the engine and change the engine oil after this time or after the first month of operation - whichever comes first.

3.3.2 CONTROL PANEL


TURNED ON
ON
OFF
START STOP
ENGINE START STOP
EMERGENCY STOP
OIL ALERT LAMP
DIGITAL METER
AC SW
ON
OFF
1
2
3
4
5
6
AC 230V
AC 400V
DC 12V 8.3A
FUSE
7
8
9
10
11


12
OFF
ON
START
STARTER SW
OIL ALERT LAMP
AC BREAKER
AC230V
DC12V 8.3A
FUSE


AC SW
AC400V
AC230V
AC
13
EMERGENCY STOP
ENGINE START STOP
START STOP
GENSET CONTROLLER
400
8.5
VOLT.(V)
POWER(KW)
50
Engine oil warning
Model HGM501
AC400V
AC230V
ATS
15
14
TURNED
ON
OFF
DC 12V 8.3A
FUSE

1. **Ignition switch ON/OFF (on/off)**
2. **Starter button**
3. **Emergency stop button**
4. **Low pressure / oil level indicator**
5. **Voltage indicator**
6. **Overcurrent circuit breaker**
7. **1-phase socket 230V**
8. **400V 3-phase socket**
9. **Connection of an external grounding electrode**
10. **12V output fuse socket**
11. **12V pole outputs**
12. **Ignition lock with starter**
13. **230 / 400V socket switch**
14. **Device control panel**
15. **Input to the ATS controller (optional)**

3.3.3 STARTING THE ENGINE

a) Make sure that the circuit breaker (6) is in the "ON" position.

b) Recoil starter (selected models):

- Turn on the ignition - set the switch (1) to the "ON" position.
- Set the throttle lever to the RUN position (see the picture below):



- Grasp and pull the starter lever handle. Initially pull lightly until you feel resistance, then pull with a sudden movement without releasing the handle until the motor starts. Hold it before allowing it to return to its starting position - see the picture below:



NOTE: starting the engine in cold conditions may be difficult, therefore it may be necessary to pull the handle several times.

c) Electric starter:

- (MSW-AVR DG750 EURO5 only), insert the key into the ignition switch.



- Turn the ignition to the "ON" position
- Press the starter button to start the engine by holding it down until the engine starts or, in the case of the MSW-AVR DG750 EURO5 model, hold the ignition key in the "START" position until the engine starts. Normal engine start-up takes only a few seconds, but in cold conditions it may take a little longer. NOTE: if the engine does not start after 10 seconds, release the starter button/key, wait 15 seconds and try to start the

engine again. Trying to crank the engine for too long may weaken the battery.

- After starting the engine, let it run without load for 3 min. until it reaches operating temperature.

3.3.4 WORKING WITH A GENERATOR

- (selected models) select the current you want to use with the switch (230 or 400V)
- Connect the current receiving device (or more devices, always starting with the one that consumes the most power)
- Set the throttle lever to higher RPM - move it to the "RUN" position.
- Switch on the connected receiver - in the case of more than one appliance, always start with the strongest one and switch them on one after the other, also starting with the strongest one, never all at the same time.
  IMPORTANT: Before starting work, check that the generator is capable of supporting the load of the connected load equipment. If the generator suddenly shuts down, this means that the current consumption is too high. You can try to increase the speed by setting the throttle lever fully in the "RUN" position - observe the indications of the voltage meter (5) or the control panel (14).

3.3.5 CHARGING AN EXTERNAL BATTERY

- With the generator off, connect the appropriate poles to the battery poles ("+" - red, "-" black)
- After starting the machine, the battery will start charging automatically thanks to the built-in voltage regulator.
  IMPORTANT: do not leave the battery connected to the generator when it is not turned on.

3.3.6 SWITCHING OFF

- Disconnect all current consumers.
- Let it work without load for approx. 3 minutes to allow the motor to cool down.
- Switch off the engine with the starter button (2) or, in the case of the MSW-AVR DG750 EURO5 model, set the starter key (12) to the "OFF" position.
- Place the throttle lever in the "STOP" position. It is also an alternative method of shutting down the motor (throttling).

3.3.7 EMERGENCY STOP OF THE ENGINE

- In the event of an emergency or other dangerous situation, the engine can be turned off with the emergency button (3) on the control panel. Before restarting, this button must first be returned to its original position, i.e. rotate it clockwise until it pops out.

3.4. Cleaning and maintenance

3.4.1 SERVICE INTERVALS TABLE

Action^{V} / Interval>	Daily	Every 1 month or after 20 operating hours	Every 3 months or 100 working hours	Every six months or 500 operating hours	Every year or after 1000 operating hours
Drain any remaining fuel in the fuel tank		X (or before any longer disuse)			
Check the condition of the oil in the engine	X				
Check for possible engine oil leaks	X				
Check the tightness of all assembly screws	X				
Change the engine oil		X (only the first replacement)	X		
Check / replace the air filter				X (in case of working in an extremely dusty environment, this interval should be shortened accordingly)	
Check/replace the fuel filter				X (control)	X (change)
Inspect the fuel hoses/tubes				X (replace if necessary)	
Check the state of battery charge		X			

a) Pull the mains plug and let the unit cool down completely before cleaning, adjusting or replacing accessories and when the unit is not in use.
   - Wait until the rotating parts stop.

b) Use only non-corrosive cleaning agents for cleaning the surfaces.

c) After each cleaning, all the parts should be dried well before the unit is used again.

d) Store the unit in a dry and cool place protected from moisture and direct sunlight.

e) Do not spray the unit with a stream of water or immerse it in water.

f) Make sure that no water enters through the ventilation openings in the casing.

g) Clean the ventilation openings with a brush and compressed air.

h) Perform regular inspections of the unit checking technical fitness and any damages.

i) Use a soft cloth for cleaning.

j) Do not leave the battery in the device if it will not be used for a long time. Disconnect it from the device by unhooking the negative clamp (black).

k) Do not use sharp and/or metal objects (e.g. wire brush or metal spatula) for cleaning as they may damage the surface of the appliance material.

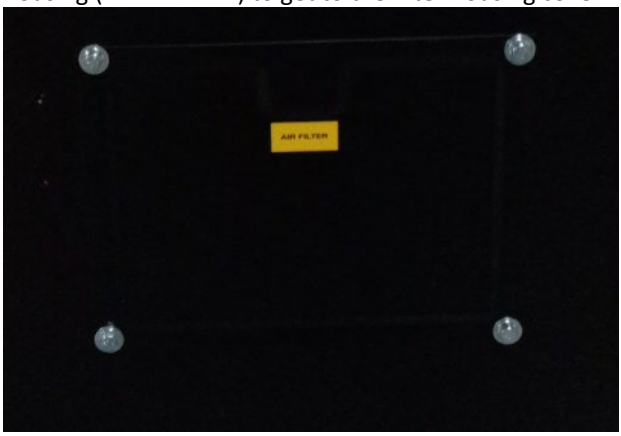
l) Changing the engine oil:
   - Before changing the engine oil, it is best to warm it up a little by running the unit for a while. Warm oil is thinner and will therefore drain faster.
     CAUTION: the oil may be hot immediately after use - risk of burns!
   - Underneath the waste oil drain plug (G) put a container for the used oil.
   - First unscrew the oil filler cap with the dipstick (a) and then the drain plug (b):



- When the oil no longer flows, screw the drain plug (b) back on and refill with fresh oil through the filler plug.

m) Replacing the air filter:

- (applies to closed generators only) unscrew the flap in the side housing ("AIR FILTER") to get to the filter housing cover:



- Remove the filter housing cover screw:

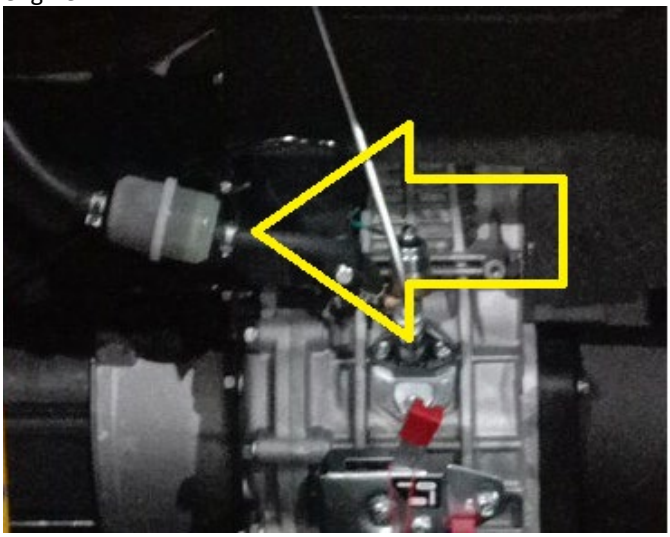


- Disassemble the filter and check its condition - if necessary, blow on it with compressed air (not too high pressure) or replace it with a new one:



ATTENTION: do not clean the filter with any detergents and do not lubricate with oil!

n) Replacing the fuel filter:
The fuel filter is located on the fuel hose between the tank and the engine:



- Let the machine cool down completely.
- Drain the fuel from the tank.
- Remove the bands on the ends of the fuel hoses on both sides of the filter.
- Remove the filter from the hoses (turn the filter right/left - do not pull forcefully)
- Rinse the disassembled filter in fresh diesel fuel or replace it with a new one if necessary.

o) Storage/extended downtime:
- Run the machine without load for 3 minutes.

- When the oil is still warm but not fresh, replace it with a new one.
- Add a few ml of fresh engine oil to the combustion chamber (removing the plug on the cylinder head).
- (only for engines with a recoil starter) press the decompression lever (see the picture below - in closed models, access after removing the top cover in the housing) and simultaneously pull the starter lever 2-3 times.



- (in the case of engines without a recoil starter) press the decompression lever (see picture below) and spin the starter for 1-2 seconds, but do not start the machine.
- (only for engines with recoil starters) pull the starter handle slowly until you feel resistance.
- Drain the fuel from the tank.
- Clean the engine.

INSTRUCTIONS FOR THE SAFE DISPOSAL OF BATTERIES.
The devices have a 12V battery.
Disassemble the used batteries from the device in the same way as you assemble them.
Return the batteries to a unit responsible for their disposal.

DISPOSAL OF WASTE APPLIANCES
At the end of its useful life, this product should not be disposed of with normal household waste but should be taken to a collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. This is indicated by the symbol on the product, operating instructions or packaging. The materials used in this appliance

are recyclable according to their marking. By reuse, recycling or applying other forms of use of waste machines, you make a significant contribution to the protection of our environment.

Your local administration will provide you with information about the appropriate disposal point for used appliances.

Niniejsza Instrukcja obsługi została przetłumaczona maszynowo. Dołożyliśmy wszelkich starań, aby tłumaczenie było dokładne, jednak należy pamiętać, że tłumaczenia automatyczne nie są doskonałe i nie zastępują tłumaczy. Oficjalna wersja instrukcji obsługi jest w języku angielskim. Wszelkie różnice między wersją przetłumaczoną a oryginałem angielskim nie są prawnie wiążące. W przypadku pytań dotyczących dokładności tłumaczenia prosimy o zapoznanie się z wersją angielską, która jest oficjalną wersją referencyjną. Więcej wersji językowych jest dostępnych na życzenie pod adresem info@expondo.com.

Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru	
Nazwa produktu	Agregat prądotwórczy diesla	
Model	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Napięcie zasilania [V~] / Częstotliwość [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Moc ciągła [kW]	10	
Moc maksymalna [kW]	8,5	
Znamionowa moc wyjściowa DC [W]	99,6	
Współczynnik mocy	1	
Znamionowa prędkość obrotowa [obr./min]	3000	
Rodzaj oleju silnikowego	10W/30SAE (powyżej klasy CD)	
Klasa IP	IP23	
Pojemność baku paliwa [L]	30	
Pojemność zbiornika oleju silnikowego [L]	2,5	
Maksymalna temperatura otoczenia [°C]	+40	
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Ciężar [kg]	144,2	220

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	Agregat prądotwórczy diesla
Model	**MSW-AVR 5500F EURO5**

Napięcie zasilania [V~] / Częstotliwość [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Moc znamionowa [kW]	5,0
Moc maksymalna [kW]	400V~: 5,5 230V~: 1,83
Wyjście DC	12V / 8,3A
Współczynnik mocy	1
Znamionowa prędkość obrotowa [obr./min]	3000
Rodzaj oleju silnikowego	Zalecane 10W40 do silników wysokoprężnych 4-suwowych z dodatkami czyszczącymi, norma API CC lub wyższa
Klasa IP	IP23
Pojemność baku paliwa [L]	12,5
Pojemność zbiornika oleju silnikowego [L]	1,65
Maksymalna temperatura otoczenia [°C]	+40
Wymiary (Dł. x Szer. x Wys.) [mm]	740 x 495 x 700
Ciężar [kg]	107

Opis parametru	**Wartość parametru**	
Nazwa produktu	Agregat prądotwórczy diesla	
Model	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Napięcie zasilania [V~] / Częstotliwość [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Moc znamionowa [kW]	-	4,6
Moc ciągła [kW]	5,75	-
Moc maksymalna [kW]	5	4,6
Wyjście DC	99.60 W	12V / 8,3A
Współczynnik mocy	1	
Prędkość znamionowa [obr./min]	3000	
Rodzaj oleju silnikowego	10W/30SAE (powyżej klasy CD)	Zalecany olej 10W40 do 4-suwowych silników wysokoprężnych z dodatkami czyszczącymi, norma API CC lub wyższa
Klasa IP	IP23	
Pojemność baku paliwa [L]	16	12,5

Pojemność zbiornika oleju silnikowego [L]	1,65	
Maksymalna temperatura otoczenia [°C]	+40	
Wymiary (Dł. x Szer. x Wys.) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Ciężar [kg]	160	114

Opis parametru	**Wartość parametru**
Nazwa produktu	Agregat prądotwórczy diesla
Model	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Napięcie zasilania [V~] / Częstotliwość [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Moc ciągła [kW]	6,87
Moc maksymalna [kW]	6
Znamionowa moc wyjściowa DC [W]	99,6
Współczynnik mocy	1
Znamionowa prędkość obrotowa [obr./min]	3000
Rodzaj oleju silnikowego	10W/30SAE (powyżej klasy CD)
Klasa IP	IP23
Pojemność baku paliwa [L]	16
Pojemność zbiornika oleju silnikowego [L]	1,65
Maksymalna temperatura otoczenia [°C]	+40
Wymiary (Dł. x Szer. x Wys.) [mm]	920 x 520 x 630
Ciężar [kg]	167

Opis parametru	**Wartość parametru**	
Nazwa produktu	Agregat prądotwórczy diesla	
Model	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Napięcie zasilania [V~] / Częstotliwość [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Moc ciągła [kW]	8,75	
Moc maksymalna [kW]	7,5	
Wyjście DC [W]	99,6	
Współczynnik mocy	1	

Prędkość znamionowa [obr./min]	3000	
Rodzaj oleju silnikowego	10W/30SAE (powyżej klasy CD)	
Klasa IP	IP23	
Pojemność baku paliwa [L]	12,5	16
Pojemność zbiornika oleju silnikowego [l]	1,65	
Maksymalna temperatura otoczenia [°C]	+40	
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Ciężar [kg]	135	158

1. Ogólny opis

Niniejsza instrukcja ma na celu pomóc 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

CE	Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.

	Produkt podlegający recyklingowi.
	**UWAGA!** lub **OSTRZEŻENIE!** lub **PAMIĘTAJ!** opisuje sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).
	Stosować ochronę słuchu. Narażenie na hałas może powodować utratę słuchu.
	Stosować rękawice ochronne.
	Stosować obuwie specjalne.
	Stosować fartuch ochronny.
	UWAGA! Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym!
	UWAGA! Niebezpieczeństwo pożaru - materiały łatwopalne!
	Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zatrucia substancjami toksycznymi!
	Zatrzymanie awaryjne!
	Uwaga! Gorąca powierzchnia może spowodować oparzenia!
	Zakaz palenia w pobliżu urządzenia. Urządzenie zawiera łatwopalne substancje.



UWAGA! The figures in this manual are illustrative only and may vary in some details from the actual appearance of the product.

2. Bezpieczeństwo użytkowania

UWAGA! Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie" lub „produkt" w ostrzeżeniach i opisie instrukcji odnosi się do:
Agregatu prądotwórczego diesel

2.1. Bezpieczeństwo elektryczne

a) Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie modyfikować wtyczki w jakikolwiek sposób. Oryginalne wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
b) Unikaj dotykania uziemionych elementów, takich jak rury, grzejniki, piece i lodówki. Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem elektrycznym, jeśli ciało jest uziemione i dotyka urządzenia podczas bezpośredniego deszczu, mokrej nawierzchni lub podczas pracy w wilgotnym środowisku. Przedostanie się wody do urządzenia zwiększa ryzyko jego uszkodzenia oraz porażenia prądem.
c) Nie wolno dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi rękoma.
d) Zabrania się używania urządzenia, jeśli przewód zasilający jest uszkodzony lub nosi wyraźne oznaki zużycia. Uszkodzony przewód zasilający powinien być wymieniony przez wykwalifikowanego elektryka lub serwis producenta.
e) Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, nie należy zanurzać kabla, wtyczki ani samego urządzenia w wodzie lub innym płynie. Nie wolno używać urządzenia na mokrych powierzchniach.
f) Nie wystawiaj urządzenia na działanie wody, w tym deszczu, śniegu i gęstej mgły.
g) Urządzenie musi być uziemione przed użyciem.

2.2. Bezpieczeństwo w miejscu pracy

a) 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.

b) Nie używać urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Urządzenie wytwarzają iskry, mogące zapalić pył lub opary.
c) W razie wątpliwości, czy produkt działa poprawnie lub stwierdzenia uszkodzenia należy skontaktować się z serwisem producenta.
d) Naprawy urządzenia może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
e) W przypadku zaprószenia ognia lub pożaru, do gaszenia urządzenia pod napięciem należy używać wyłącznie gaśnic proszkowych lub śniegowych (CO_2).
f) Na stanowisku pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby nieupoważnione.
g) Urządzenie używać w dobrze wentylowanej przestrzeni. Przed użyciem urządzenia w zamkniętym pomieszczeniu upewnij się, że spaliny są prawidłowo odprowadzane. Urządzenie wytwarza szkodliwy tlenek węgla. Zachowaj wolną przestrzeń co najmniej 1,5 m wokół urządzenia.
h) Należy regularnie sprawdzać stan naklejek z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. W przypadku gdy, naklejki są nieczytelne należy je wymienić.
i) Zachować instrukcję użytkowania w celu jej późniejszego użycia. W razie, gdyby produkt miał zostać przekazany osobom trzecim, to wraz z nim należy przekazać również instrukcję użytkowania.
j) Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.
k) W trakcie użytkowania tego urządzenia wraz z innymi urządzeniami należy zastosować się również do pozostałych instrukcji użytkowania.



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

2.3. Bezpieczeństwo osobiste

a) Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.
b) Urządzenie nie jest przeznaczone do tego, by było użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej wskazówki dotyczące tego, jak należy obsługiwać urządzenie.

c) Maszynę mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jej obsługi i odpowiednio wyszkolone, które zapoznały się z niniejszą instrukcją oraz zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
d) Należy być uważnym, kierować się zdrowym rozsądkiem podczas pracy urządzeniem. Chwila nieuwagi podczas pracy, może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
e) Należy używać środków ochrony osobistej wymaganych przy pracy urządzeniem wyszczególnionych w punkcie 1 objaśnienia symboli. Unikaj kontaktu z kwasem siarkowym w akumulatorze. Stosowanie odpowiednich, atestowanych środków ochrony osobistej zmniejsza ryzyko doznania urazu.
f) Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.
g) Akumulator dołączony do urządzenia zawiera kwas siarkowy – chroń skórę i oczy podczas pracy z akumulatorem, a w przypadku kontaktu ze skórą natychmiast przemyj miejsce kontaktu czystą wodą.

2.4. Bezpieczne stosowanie urządzenia

a) Nie należy przeciążać urządzenia.
b) Nie należy używać urządzenia, jeśli przełącznik ON/OFF nie działa sprawnie (nie załącza i nie wyłącza się). Urządzenia, które nie mogą być kontrolowane za pomocą przełącznika są niebezpieczne, nie mogą pracować i muszą zostać naprawione.
c) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nieznających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
d) Utrzymywać urządzenie w dobrym stanie technicznym.
e) Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
f) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania.
g) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
h) Przy transportowaniu i przenoszeniu urządzenia z miejsca magazynowania do miejsca użytkowania należy uwzględnić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych obowiązujących w kraju, w którym urządzenia są użytkowane.
i) Nie należy pozostawiać włączonego urządzenia bez nadzoru.
j) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
k) Trzymać urządzenia z dala od źródeł ognia i ciepła.

l) Upewnij się, że korek wlewu oleju napędowego jest dokręcony po uzupełnieniu.
m) Regularnie sprawdzaj poziom oleju silnikowego. Bagnet nie może być obracany. Uzupełniaj w razie potrzeby. Olej silnikowy należy regularnie wymieniać, zgodnie z opisem w rozdziale „Konserwacja". Zaleca się wymianę oleju silnikowego, gdy silnik jest ciepły. Zabrania się dolewania lub wymiany oleju silnikowego lub oleju napędowego podczas pracy silnika.
n) Nie podłączaj agregatu do generatora przez 3 minuty po uruchomieniu, aby sprawdzić, czy agregat nie emituje niepokojących dźwięków lub spalin.
o) Nie uruchamiaj jednocześnie dwóch lub więcej urządzeń podłączonych do generatora, aby uniknąć przeciążenia. Włączaj urządzenia po kolei, zaczynając od tego o najwyższej mocy znamionowej.
p) Używaj urządzenia tylko na płaskiej powierzchni, aby zapewnić prawidłowy przepływ oleju.
q) Urządzenie nagrzewa się podczas pracy i pozostaje gorące przez pewien czas po wyłączeniu. Nie dotykaj urządzenia ani jego części, dopóki nie ostygną.
r) Nie używaj urządzenia na zewnątrz w złych warunkach pogodowych.
s) Urządzenie musi być uziemione.
t) Olej napędowy powinien być wolny od wszelkich zanieczyszczeń i wody.
u) Nigdy nie uruchamiaj urządzenia bez zamontowanego filtra powietrza.
v) Przed każdym czyszczeniem, regulacją, wymianą osprzętu, a także jeżeli urządzenie nie jest używane, należy wyłączyć silnik i całkowicie ochłodzić urządzenie.
w) Upewnij się, że paliwo jest przechowywane wyłącznie w certyfikowanych pojemnikach (np. kanistrach).
x) Nie wolno tankować paliwa w pobliżu źródeł iskier, otwartego płomienia lub palących się papierosów.
y) Należy zatrzymać silnik przed uzupełnieniem poziomu paliwa. Nigdy nie tankuj, gdy silnik pracuje lub jest jeszcze gorący. W przeciwnym razie rozlane lub parujące paliwo może zapalić się od iskier silnika lub ciepła tłumika.
z) Nie przepełniać zbiornika paliwa oraz unikać rozlewania paliwa podczas tankowania. Rozlane paliwo lub opary mogą się zapalić. Jeśli nastąpi rozlanie, upewnić się, że obszar jest suchy przed uruchomieniem silnika.
aa) Podczas transportu: Zatrzymaj silnik urządzenia. Zamknij i zabezpiecz korek wlewu paliwa i przekręć zawór paliwa do pozycji „OFF-O". Spuść olej napędowy przed transportem na duże odległości lub po wyboistych drogach.
bb) Trzymać materiały łatwopalne (benzyna, zapałki, słoma itp.) z dala od wydechu spalin.
cc) UWAGA: ryzyko uszkodzenia silnika w wyniku użycia niewłaściwego paliwa!

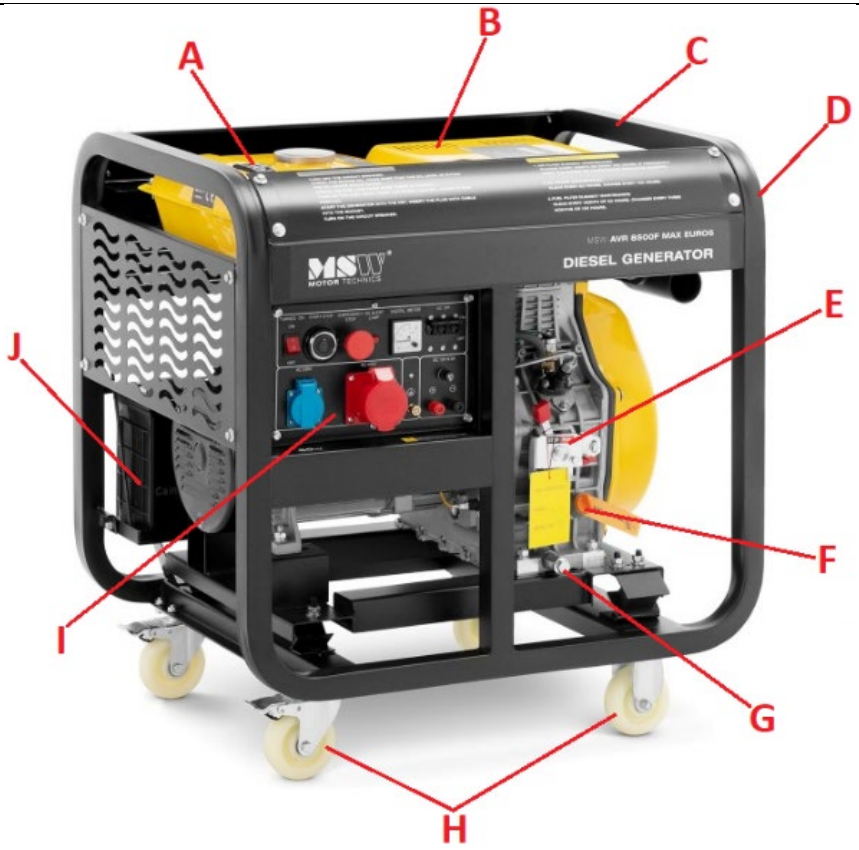
UWAGA! Chociaż produkt został zaprojektowany z myślą o bezpieczeństwie i posiada odpowiednie zabezpieczenia, a także pomimo dodatkowych zabezpieczeń zapewnianych użytkownikowi, istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub obrażeń podczas obsługi produktu. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

3. Zasady użytkowania

Urządzenie służy do wytwarzania energii elektrycznej i dostarczania jej do innych urządzeń elektrycznych.
Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. Opis urządzenia

Generator otwarty na przykładzie modelu **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (inne są podobne):



A. Zbiornik na paliwo
B. Tłumik wydechowy (ukryty pod żółtą pokrywą)
C. Rama pomocnicza
D. Obudowa filtra powietrza
E. Dźwignia przepustnicy
F. Korek wlewu oleju z bagnetem
G. Korek spustowy oleju silnikowego
H. Koła transportowe (2x z hamulcem + 2x bez)
I. Panel sterowania z gniazdami zasilania

Zamknięty generator na przykładzie modelu **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (inne podobne):



a. **Korek wlewu paliwa do zbiornika**
b. **Tłumik wydechu**
c. **Obudowa**
d. **Uchwyt transportowy**
e. **Klapa do silnika i jego obsługi (po obu stronach)**
f. **Dostęp do filtra powietrza (z boku - niewidoczny na zdjęciu)**
h. **Kółka transportowe**

3.2. Przygotowanie do pracy

UMIEJSCOWIENIE URZĄDZENIA:

Temperatura otoczenia nie może przekraczać 40°C, a wilgotność względna nie powinna przekraczać 90%. Umieść urządzenie w sposób zapewniający dobrą cyrkulację powietrza i ustaw je w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

UWAGA! Zachowaj minimalną odległość 1,5 m od każdej ściany urządzenia.

Urządzenie należy trzymać z dala od wszelkich gorących powierzchni. Zawsze używaj urządzenia na równej (jeśli to możliwe - poziomej), stabilnej, czystej, ognioodpornej

i suchej powierzchni, poza zasięgiem dzieci i osób o ograniczonych funkcjach umysłowych, sensorycznych i intelektualnych.

PRZED PIERWSZYM URUCHOMIENIEM:

- Przed każdym uruchomieniem sprawdź, czy filtr powietrza jest czysty i prawidłowo zainstalowany. Jeśli moc silnika spada lub kolor spalin jest nieprawidłowy (ciemny lub niebieskawo-biały), należy wymienić filtr, odkręcając pokrywę jego obudowy.
  UWAGA: Nie uruchamiać maszyny bez filtra powietrza!





- Uziemić maszynę, podłączając jej masę (patrz złącze uziemienia na panelu sterowania) do uziemienia za pomocą specjalnego kabla uziemiającego (brak w zestawie) – patrz rysunek poniżej:



- Podczas transportu akumulator rozruchowy urządzenia może być odłączony. Dlatego przed użyciem należy podłączyć zacisk masowy urządzenia („-” czarny kolor przewodu) i ewentualnie zacisk zasilania („+” czerwony kolor przewodu) – patrz oznaczenie na akumulatorze.

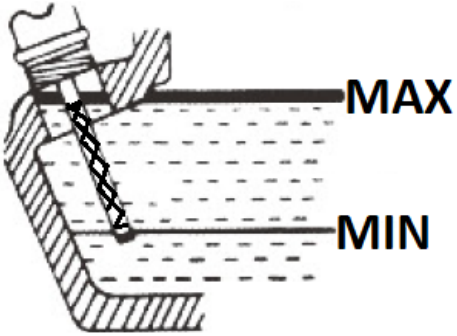


- Silnik urządzenia nie jest zalany olejem podczas transportu, a jedynie jego śladowe ilości, którymi smarowane są wewnętrzne elementy jednostki napędowej. Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy uzupełnić olej w skrzyni korbowej silnika przez otwór bagnetu, ustawiając maszynę na równym podłożu:



Prawidłowy poziom oleju powinien mieścić się w dopuszczalnym zakresie na bagnecie, tj. na polu startym – po uzupełnieniu oleju należy wytrzeć bagnet do

sucha, a następnie włożyć go całkowicie do otworu i po kilku sekundach wyciągnąć, aby sprawdzić, do którego punktu sięga olej.

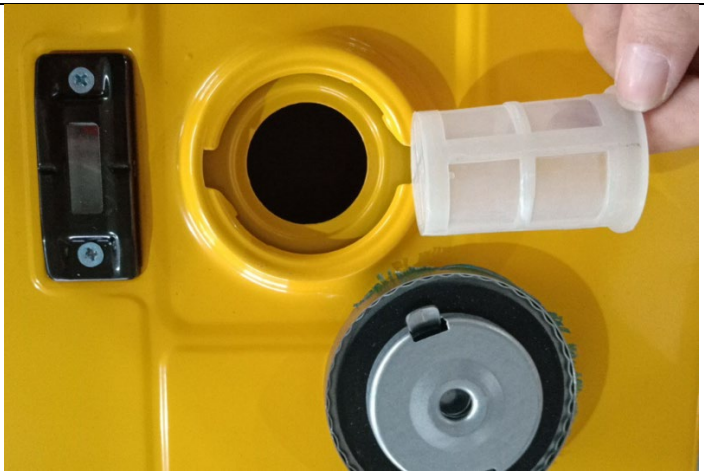


Zaleca się, aby poziom oleju znajdował się bliżej górnej granicy dopuszczalnego zakresu. Eksploatacja maszyny z niewłaściwą ilością oleju silnikowego może spowodować jej uszkodzenie!

W przypadku przelania nadmiar oleju należy odessać. Stosuj wyłącznie świeży olej silnikowy zalecanego typu (patrz tabela danych technicznych).

WAŻNE: niektóre modele są wyposażone we wskaźnik niskiego poziomu oleju („LAMPKA ALARMOWA OLEJU" lub „WSKAŹNIK POZIOMU OLEJU") na silniku, który sygnalizuje spadek poziomu oleju poniżej dopuszczalnego poziomu i automatycznie wyłącza silnik. Niemniej jednak warto regularnie sprawdzać poziom oleju silnikowego – najlepiej przed każdą pracą z urządzeniem, gdy silnik jest jeszcze zimny, a cały olej znajduje się w skrzyni korbowej.

- Przed pierwszym uruchomieniem wlej paliwo do zbiornika – używaj wyłącznie świeżego, czystego oleju napędowego. Podczas uzupełniania paliwa w zbiorniku nigdy nie wyjmuj filtra siatkowego znajdującego się w otworze wlewowym zbiornika. Maksymalny poziom paliwa widoczny jest na wskaźniku obok wlewu – nie należy przekraczać czerwonego pola na skali.



Po wyczerpaniu paliwa wyłącz urządzenie przed tankowaniem. Podczas tankowania uważaj, aby nie rozlać paliwa na urządzenie, ponieważ może to nawet spowodować zapłon. Natychmiast wytrzyj rozlane paliwo.

3.3. Praca z urządzeniem

3.3.1 ROZRUCH SILNIKA

Podczas pierwszych 20 godzin pracy silnik maszyny podlega tzw. rozruchowi. W tym czasie, pracując z urządzeniem, należy unikać przeciążania silnika i wymienić olej silnikowy po tym czasie lub po pierwszym miesiącu pracy – w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

3.3.2 PANEL STEROWANIA







1. **Przełącznik on/off**
2. **Przycisk rozrusznika**
3. **Przycisk awaryjnego zatrzymania**
4. **Wskaźnik niskiego ciśnienia/poziomu oleju**
5. **Wskaźnik napięcia**
6. **Wyłącznik nadprądowy**
7. **Gniazdo 1-fazowe 230 V**
8. **Gniazdo 3-fazowe 400 V**
9. **Podłączenie zewnętrznej elektrody uziemiającej**
10. **Gniazdo bezpiecznika wyjściowego 12 V**
11. **Wyjścia biegunów 12 V**
12. **Stacyjka z rozrusznikiem**
13. **230/400V gniazdo przełącznika**

14. **Panel sterowania urządzenia**
15. **Wejście do sterownika ATS (opcjonalne)**

3.3.3 URUCHAMIANIE SILNIKA

a) Upewnij się, że wyłącznik (6) jest w pozycji „ON”.

b) Rozrusznik ręczny (wybrane modele):

- Włącz zapłon - ustaw przełącznik (1) w pozycji „ON”.
- Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji RUN (patrz rysunek poniżej):



- Chwyć i pociągnij za uchwyt dźwigni rozrusznika. Początkowo pociągnij lekko, aż poczujesz opór, a następnie pociągnij gwałtownym ruchem, nie puszczając uchwytu, aż napęd się uruchomi. Przytrzymaj go, zanim pozwolisz mu wrócić do pozycji początkowej - patrz rysunek poniżej:



UWAGA: uruchomienie silnika w niskich temperaturach może być trudne, dlatego może być konieczne kilkukrotne pociągnięcie za uchwyt.

c) Rozrusznik elektryczny:

- (tylko MSW-AVR DG750 EURO5), włóż kluczyk do stacyjki.



- Przekręć zapłon do pozycji „ON”
- Naciśnij przycisk rozrusznika, aby uruchomić silnik, przytrzymując go do momentu uruchomienia silnika lub, w przypadku modelu MSW-AVR DG750 EURO5, przytrzymaj kluczyk w stacyjce w pozycji „START”, aż silnik się uruchomi. Normalny rozruch silnika trwa zaledwie kilka sekund, ale w niskich temperaturach może potrwać nieco dłużej.
  UWAGA: jeśli silnik nie uruchomi się po 10 sekundach, zwolnij przycisk/klucz rozrusznika, odczekaj 15 sekund i spróbuj ponownie uruchomić silnik. Zbyt długie kręcenie rozrusznikiem może osłabić akumulator.
- Po uruchomieniu silnika pozwól mu pracować bez obciążenia przez 3 minuty, aż osiągnie temperaturę roboczą.

3.3.4 PRACA Z GENERATOREM

- (wybrane modele) wybierz prąd, którego chcesz używać za pomocą przełącznika (230 lub 400 V)
- Podłącz aktualne urządzenie odbiorcze (lub więcej urządzeń, zawsze zaczynając od tego, które pobiera najwięcej energii)
- Ustaw dźwignię przepustnicy na wyższe obroty - przesuń ją do pozycji „RUN”.
- Włącz podłączony odbiornik - w przypadku więcej niż jednego urządzenia zawsze zaczynaj od tego o najsilniejszym sygnale i włączaj je jedno po drugim, również zaczynając od tego o

najsilniejszym sygnale, nigdy nie włączaj wszystkich jednocześnie.
WAŻNE: Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy generator jest w stanie utrzymać obciążenie podłączonych urządzeń. Jeżeli generator nagle się wyłączy, oznacza to, że pobór prądu jest zbyt wysoki. Można spróbować zwiększyć prędkość poprzez ustawienie dźwigni przepustnicy całkowicie w pozycji „RUN" – obserwując wskazania napięcia (5) lub panelu sterowania (14).

3.3.5 ŁADOWANIE AKUMULATORA ZEWNĘTRZNEGO

- Przy wyłączonym generatorze podłącz odpowiednie bieguny do biegunów akumulatora („+" – czerwony, „-" – czarny)
- Po uruchomieniu maszyny akumulator zacznie się ładować automatycznie dzięki wbudowanemu regulatorowi napięcia. WAŻNE: nie należy pozostawiać akumulatora podłączonego do generatora, gdy nie jest on włączony.

3.3.6 WYŁĄCZANIE

- Odłącz wszystkie obecne odbiorniki.
- Pozostawić napęd na około 3 minuty bez obciążenia, aby mógł ostygnąć.
- Wyłącz silnik przyciskiem rozrusznika (2) lub w przypadku modelu MSW-AVR DG750 EURO5 ustaw kluczyk rozrusznika (12) w pozycji „OFF".
- Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji „STOP". Jest to również alternatywna metoda wyłączenia napędu (dławienia).

3.3.7 AWARYJNE ZATRZYMANIE SILNIKA

- W przypadku awarii lub innej niebezpiecznej sytuacji silnik można wyłączyć za pomocą przycisku awaryjnego (3) na panelu sterowania. Przed ponownym uruchomieniem należy najpierw przywrócić ten przycisk do pierwotnej pozycji, tj. obrócić go zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż wyskoczy.

3.4. Czyszczenie i konserwacja

3.4.1 TABELA INTERWAŁÓW SERWISOWYCH

Czynność	Interwał >	Codziennie	Co 1 miesiąc lub	Co 3 miesiące	Co sześć miesięcy	Co rok lub po

			po 20 godzinach pracy	lub 100 godzinach pracy	lub 500 godzinach pracy	1000 godzinach pracy
Spuść resztki paliwa ze zbiornika			X (lub przed dłuższym okresem nieużywania)			
Sprawdź stan oleju w silniku		X				
Sprawdź, czy nie ma wycieków oleju silnikowego		X				
Sprawdź dokręcenie wszystkich śrub montażowych		X				
Wymień olej silnikowy			X (tylko pierwsza wymiana)	X		
Sprawdź/wymień filtr powietrza					X (w przypadku pracy w bardzo zapylonym środowisku, ten interwał należy odpowiednio skrócić)	
Sprawdź/wymień filtr paliwa					X (kontrola)	X (wymień)
Sprawdź przewody/rurki paliwowe					X (wymień w razie potrzeby)	
Sprawdź stan naładowania akumulatora			X			

a) Przed każdym czyszczeniem, regulacją, wymianą osprzętu, a także jeżeli urządzenie nie jest używane, należy wyciągnąć wtyczkę sieciową i całkowicie ochłodzić urządzenie.
   - Odczekać, aż wirujące elementy zatrzymają się.

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 znajdujące się w obudowie nie dostała się woda.
g) Otwory wentylacyjne należy czyścić pędzelkiem i sprężonym powietrzem.
h) Należy wykonywać regularne przeglądy urządzenia pod kątem jego sprawności technicznej oraz wszelkich uszkodzeń.
i) Do czyszczenia należy używać miękkiej ściereczki.
j) Nie pozostawiaj akumulatora w urządzeniu, jeśli nie będzie ono używane przez dłuższy czas. Odłącz go od urządzenia, odłączając zacisk ujemny (czarny).
k) Nie używaj ostrych i/lub metalowych przedmiotów (np. szczotki drucianej lub metalowej szpatułki) do czyszczenia, ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię materiału urządzenia.
l) Wymiana oleju silnikowego:
    - Przed wymianą oleju silnikowego najlepiej go nieco podgrzać, uruchamiając agregat na chwilę. Ciepły olej jest rzadszy i dlatego szybciej spłynie.
      UWAGA: olej może być gorący bezpośrednio po użyciu – ryzyko oparzenia!
    - Pod korkiem spustowym zużytego oleju (G) należy umieścić pojemnik na zużyty olej.
    - Najpierw odkręcić korek wlewu oleju za pomocą bagnetu (a), a następnie korek spustowy (b):



- Gdy olej przestanie wypływać, zakręcić korek spustowy (b) i wlać świeży olej przez korek wlewowy.

m) Wymiana filtra powietrza:

- (dotyczy tylko agregatów zamkniętych) odkręcić klapkę w bocznej obudowie („FILTR POWIETRZA”), aby dostać się do pokrywy obudowy filtra:



- Wykręcić śrubę pokrywy obudowy filtra:

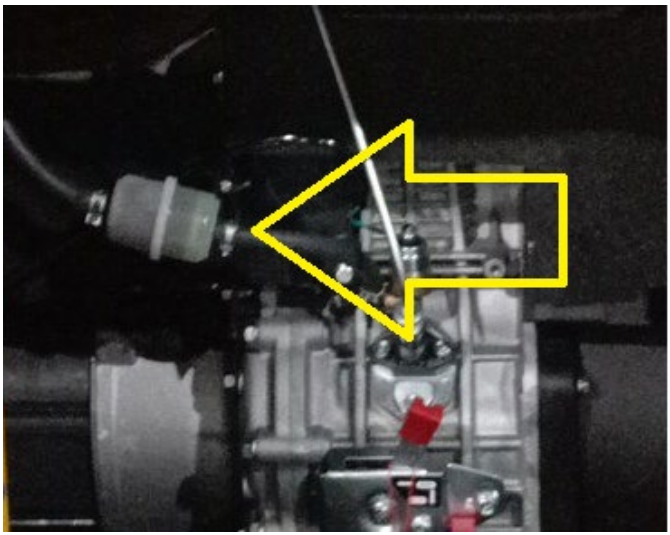


- Zdemontować filtr i sprawdzić jego stan – w razie potrzeby przedmuchać go sprężonym powietrzem (nie za wysokim ciśnieniem) lub wymienić na nowy:



UWAGA: nie czyścić filtra żadnymi detergentami ani nie smarować olejem!

n) Wymiana filtra paliwa:
Filtr paliwa znajduje się na wężu paliwowym między zbiornikiem a silnikiem:



- Pozostaw maszynę do całkowitego ostygnięcia.
- Spuść paliwo ze zbiornika.
- Zdejmij opaski zaciskowe z końcówek przewodów paliwowych po obu stronach filtra.
- Wyjmij filtr z przewodów (obróć filtr w prawo/lewo – nie ciągnij na siłę).
- Przepłucz zdemontowany filtr świeżym olejem napędowym lub, w razie potrzeby, wymień go na nowy.

o) Przechowywanie/dłuższy przestój:
- Uruchom maszynę bez obciążenia na 3 minuty.

- Gdy olej będzie jeszcze ciepły, ale nieświeży, wymień go na nowy.
- Dodaj kilka ml świeżego oleju silnikowego do komory spalania (wyjmując korek na głowicy cylindra).
- (tylko w przypadku silników z rozrusznikiem ręcznym) naciśnij dźwignię dekompresyjną (patrz zdjęcie poniżej - w zamkniętych modelach dostęp po zdjęciu górnej pokrywy w obudowie) i jednocześnie pociągnij dźwignię rozrusznika 2-3 razy.



- (w przypadku silników bez rozrusznika ręcznego) naciśnij dźwignię dekompresyjną (patrz zdjęcie poniżej) i kręć rozrusznikiem przez 1-2 sekundy, ale nie uruchamiaj maszyny.
- (tylko w przypadku silników z rozrusznikiem ręcznym) powoli pociągnij za uchwyt rozrusznika, aż poczujesz opór.
- Spuść paliwo ze zbiornika.
- Wyczyść silnik.

INSTRUKCJA BEZPIECZNEGO USUNIĘCIA AKUMULATORÓW I BATERII.
Urządzenia mają akumulator 12 V.
Wymontuj zużyte akumulatory z urządzenia w taki sam sposób, w jaki je montujesz.
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.



Tato uživatelská příručka byla přeložena pomocí strojového překladu. Vynaložili jsme veškeré úsilí, abychom zajistili přesnost překladu, ale upozorňujeme, že automatické překlady nejsou dokonalé a nemají nahradit lidské překladatele. Oficiální verze uživatelské příručky je v angličtině. Jakékoli rozdíly mezi přeloženou verzí a originální angličtinou nejsou právně závazné. Máte-li jakékoli dotazy ohledně přesnosti překladu, obraťte se na anglickou verzi, která je oficiální referencí. Další jazykové verze jsou k dispozici na vyžádání na adrese info@expondo.com.

Technické údaje

Popis parametru	Hodnota parametru	
Název výrobku	Dieselová elektrocentrála	
Model	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Napájecí napětí [V~] / Frekvence [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Trvalý výkon [kW]	10	
Maximální výkon [kW]	8,5	
Jmenovitý dc výstup [W]	99,6	
Koeficient výkonu	1	
Jmenovité otáčky [ot/min]	3000	
Typ motorového oleje	10W/30SAE (nad třídou CD)	
třída IP	IP23	
Objem palivové nádrže [L]	30	
Objem nádrže motorového oleje [L]	2,5	
Maximální okolní teplota [°C]	+40	
Rozměry (DxŠxV) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Hmotnost [kg]	144,2	220

Popis parametru	Hodnota parametru
Název výrobku	Dieselová elektrocentrála
Model	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Napájecí napětí [V~] / Frekvence [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Jmenovitý výkon [kW]	5,0
Maximální výkon [kW]	400V~: 5,5 230V~: 1,83

dc výstup	12V / 8,3A
Koeficient výkonu	1
Jmenovité otáčky [ot/min]	3000
Typ motorového oleje	Doporučený 10W40 pro čtyřtaktní vznětové motory s čisticími přísadami, standard API CC nebo vyšší
třída IP	IP23
Objem palivové nádrže [L]	12,5
Objem nádrže motorového oleje [L]	1,65
Maximální okolní teplota [°C]	+40
Rozměry (DxŠxV) [mm]	740 x 495 x 700
Hmotnost [kg]	107

Popis parametru	**Hodnota parametru**	
Název výrobku	Dieselová elektrocentrála	
Model	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Napájecí napětí [V~] / Frekvence [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Jmenovitý výkon [kW]	-	4,6
Trvalý výkon [kW]	5,75	-
Maximální výkon [kW]	5	4,6
dc výstup	99.60 W	12V / 8,3A
Koeficient výkonu	1	
Jmenovité otáčky [ot/min]	3000	
Typ motorového oleje	10W/30SAE (nad třídou CD)	Doporučený 10W40 pro čtyřtaktní vznětové motory s čisticími přísadami, standard API CC nebo vyšší
třída IP	IP23	
Objem palivové nádrže [L]	16	12,5
Objem nádrže motorového oleje [L]	1,65	
Maximální okolní teplota [°C]	+40	
Rozměry (DxŠxV) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Hmotnost [kg]	160	114

Popis parametru	**Hodnota parametru**

Název výrobku	Dieselová elektrocentrála
Model	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Napájecí napětí [V~] / Frekvence [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Trvalý výkon [kW]	6,87
Maximální výkon [kW]	6
Jmenovitý dc výstup [W]	99,6
Koeficient výkonu	1
Jmenovité otáčky [ot/min]	3000
Typ motorového oleje	10W/30SAE (nad třídou CD)
třída IP	IP23
Objem palivové nádrže [L]	16
Objem nádrže motorového oleje [L]	1,65
Maximální okolní teplota [°C]	+40
Rozměry (DxŠxV) [mm]	920 x 520 x 630
Hmotnost [kg]	167

Popis parametru	**Hodnota parametru**	
Název výrobku	Dieselová elektrocentrála	
Model	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Napájecí napětí [V~] / Frekvence [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Trvalý výkon [kW]	8,75	
Maximální výkon [kW]	7,5	
dc výstup [W]	99,6	
Koeficient výkonu	1	
Jmenovité otáčky [ot/min]	3000	
Typ motorového oleje	10W/30SAE (nad třídou CD)	
třída IP	IP23	
Objem palivové nádrže [L]	12,5	16
Objem nádrže motorového oleje [L]	1,65	
Maximální okolní teplota [°C]	+40	
Rozměry (DxŠxV) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Hmotnost [kg]	135	158

1. Všeobecný popis

Tato příručka vám má pomoci při bezpečném a spolehlivém používání. Výrobek je navržený a vyrobený přísně podle technických pokynů pomocí nejnovějších technologií a komponentů a při zachování nejvyšších standardů kvality.

NEŽ ZAČNETE PRACOVAT SE ZAŘÍZENÍM, PEČLIVĚ SI PROČTĚTE TENTO NÁVOD, ABYSTE POROZUMĚLI VŠEM JEHO POKYNŮM.

Pro zajištění dlouhodobého a spolehlivého provozu zařízení dbejte na jeho řádnou obsluhu a údržbu podle doporučení uvedených v těchto pokynech. Technické údaje a specifikace uvedené v těchto pokynech k obsluze jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny související se zvýšením kvality. S ohledem na technický pokrok a omezení hluku je zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby bylo riziko vyplývající z emisí hluku omezeno na co nejnižší úroveň.

Vysvětlení symbolů

CE	Výrobek splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norem.
	Před použitím se seznamte s pokyny.
	Recyklovatelný výrobek.
	**POZOR!** nebo **VAROVÁNÍ!** nebo **PAMATUJTE!** popisující situaci (obecné výstražné znaménko).
	Používejte ochranu sluchu. Expozice hluku může vést ke ztrátě sluchu.
	Používejte ochranné rukavice.
	Používejte speciální obuv.

	Používejte ochrannou zástěru.
	UPOZORNĚNÍ! Výstraha před úrazem elektrickým proudem!
	UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí požáru – hořlavé materiály!
	Varování před nebezpečím otravy toxickými látkami!
	Nouzové zastavení!
	Upozornění! Horký povrch může způsobit popáleniny!
	V blízkosti zařízení platí zákaz kouření. Zařízení obsahuje hořlavé látky.



UPOZORNĚNÍ! Ilustrace použité v těchto pokynech k obsluze slouží pouze k náhledu a v některých detailech se mohou lišit od skutečného vzhledu výrobku.

2. Bezpečnost používání



UPOZORNĚNÍ! Přečtěte si všechna bezpečnostní varování a pokyny. Nerespektování výstrah a nedodržování návodů může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění nebo být příčinou smrti.

Termín „zařízení“ nebo „výrobek“ ve varováních a v popisu pokynů označuje:
Dieselová elektrocentrála

2.1. Elektrická bezpečnost

a) Zástrčka zařízení musí odpovídat zásuvce. Zástrčku v žádném případě nijak neupravujte. Originální zástrčky a zásuvky snižují riziko zasažení elektrickým proudem.
b) Nedotýkejte se uzemněných částí, jako jsou trubky, ohřívače, kamna a chladničky. Existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem, pokud je vaše tělo uzemněno a dotkne se zařízení, když je vystaveno přímému dešti, mokré vozovce nebo při práci ve vlhkém prostředí. Vniknutí vody do zařízení zvyšuje riziko jeho poškození a zasažení elektrickým proudem.
c) Nedotýkejte se zařízení mokrýma nebo vlhkýma rukama.
d) Je zakázáno používat zařízení, pokud je napájecí vodič poškozen nebo jeví známky opotřebení. Poškozený napájecí vodič musí být vyměněn kvalifikovaným elektrotechnikem nebo servisem výrobce.
e) Abyste se vyhnuli úrazu elektrickým proudem, neponořujte elektrický vodič, zástrčku ani samotné zařízení do vody nebo jiné tekutiny. Je zakázáno používat zařízení na mokrých površích.
f) Nevystavujte zařízení vodě, včetně deště, sněhu a husté mlhy.
g) Před použitím musí být zařízení uzemněno.

2.2. Bezpečnost na pracovišti

a) Na pracovišti udržujte pořádek a zajistěte dostatečné osvětlení. Nepořádek nebo nedostatečné osvětlení může vést k nehodám a úrazům. Při používání zařízení předcházejte nebezpečným situacím, pozorujte, co se děje, a chovejte se rozumně.
b) Nepoužívejte zařízení v potenciálně výbušné atmosféře, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu. Při používání zařízení vznikají jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.
c) V případě pochybností, zda výrobek funguje správně, nebo pokud zjistíte, že je poškozený, kontaktujte servis výrobce.
d) Opravy zařízení může provádět pouze servis výrobce. Je zakázáno provádět opravy svépomocně!
e) Při vznícení nebo požáru používejte na hašení zařízení pod napětím výhradně práškové nebo sněhové hasicí přístroje (CO2).
f) Vstup dětem a nepovolaným osobám na pracoviště je zakázán.
g) Zařízení používejte pouze v dostatečně větraných prostorech. Před použitím přístroje v uzavřené místnosti se ujistěte, že jsou výfukové plyny řádně odváděny. Stroj produkuje škodlivý oxid uhelnatý. Kolem přístroje udržujte volný prostor alespoň 1,5 m.
h) Pravidelně kontrolujte stav nálepek s informacemi týkajícími se bezpečnosti. Jsou-li nálepky nečitelné, vyměňte je.

i) Pokyny k používání si uložte pro pozdější použití. Pokud má být zařízení předáno třetím osobám, předejte současně s ním rovněž pokyny k používání.
j) Zařízení uložte mimo dosah dětí a zvířat.
k) Během používání tohoto zařízení společně s jinými zařízeními musí být při jejich používání zohledněny také jejich návody k použití.



Zapamatujte si! Během práce se zařízením chraňte děti a jiné, okolní osoby.

2.3. Osobní bezpečnost

a) Nepoužívejte toto zařízení, pokud jste unavení, nemocní nebo pod vlivem alkoholu, drog nebo léků, které by mohly zhoršit vaši schopnost ovládat zařízení.
b) Zařízení není určeno pro použití osobami (včetně dětí) se sníženými mentálními, smyslovými nebo intelektuálními funkcemi nebo osobami, které nemají zkušenosti a/nebo znalosti, pokud nejsou pod dohledem nebo nebyly poučeny osobou odpovědnou za jejich bezpečnost o tom, jak používat zařízení.
c) Zařízení mohou obsluhovat pouze osoby fyzicky způsobilé, schopné zvládnout jeho obsluhu a příslušně poučené, které se seznámily s těmito pokyny a byly proškoleny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
d) Při používání zařízení dávejte pozor a řiďte se zdravým rozumem. Chvíle nepozornosti při práci může vést k vážnému zranění.
e) Používejte osobní ochranné prostředky vyžadované při práci se zařízením a uvedené v bodu 1 vysvětlivek symbolů. Zabraňte kontaktu s kyselinou sírovou v baterii. Používání vhodných a atestovaných osobních ochranných prostředků snižuje riziko úrazu.
f) Zařízení není hračka. Zabraňte dětem, aby si se zařízením hrály.
g) Baterie připojená k přístroji obsahuje kyselinu sírovou – při manipulaci s baterií chraňte pokožku a oči a v případě kontaktu s kůží okamžitě omyjte místo kontaktu čistou vodou.

2.4. Bezpečné používání zařízení

a) Je nutné se přesvědčit, zda je kolo na zařízení umístěno stabilně.
b) Nepoužívejte přístroj, pokud hlavní vypínač nefunguje správně (nezapíná se a nevypíná). Zařízení, která nemohou být kontrolována pomocí přepínače, jsou nebezpečná, nesmějí se používat a musejí být opravena.

c) Nepoužívaný výrobek uchovávejte mimo dosah dětí a kohokoli, kdo není obeznámen se zařízením nebo s tímto návodem. V rukou nezkušených uživatelů jsou tato zařízení nebezpečná.
d) Udržujte zařízení v dobrém technickém stavu.
e) Zařízení chraňte před dětmi.
f) Opravu a údržbu zařízení musí provádět kvalifikovaní pracovníci pomocí výhradně originálních náhradních dílů. Bude tak zajištěno bezpečné používání.
g) Aby byla zajištěna provozní integrita jednotky tak, jak byla navržena, neodstraňujte kryty instalované výrobcem ani šrouby.
h) Při přepravě nebo přemisťování přístroje ze skladu na místo použití dodržujte pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při ruční manipulaci platná v zemi, kde se přístroj používá.
i) Zapnuté zařízení neponechávejte bez dozoru.
j) Je zakázáno zasahovat do konstrukce zařízení a provádět změny jeho parametrů nebo konstrukce.
k) Zařízení nepoužívejte ani neukládejte v blízkosti zdrojů ohně a tepla.
l) Po doplnění oleje se ujistěte, že je víčko plnicího otvoru nafty utažené.
m) Pravidelně kontrolujte hladinu motorového oleje. Bajonet se nesmí otáčet. Doplňujte olej podle potřeby. Motorový olej by se měl pravidelně měnit, jak je popsáno v části „Údržba“. Doporučuje se měnit motorový olej, když je motor teplý. Je zakázáno doplňovat nebo vyměňovat motorový olej nebo naftu za chodu motoru.
n) Nepřipojujte jednotky ke generátoru po dobu 3 minut po spuštění, abyste zkontrolovali, zda jednotka nevydává rušivé zvuky nebo výfukové plyny.
o) Abyste předešli přetížení, neprovozujte dva nebo více přístrojů připojených k generátoru současně. Zapínejte spotřebiče jeden po druhém, začněte s přístrojem s nejvyšším jmenovitým výkonem.
p) Používejte přístroj pouze na rovném povrchu, aby byl zajištěn správný tok oleje.
q) Spotřebič se během používání zahřívá a po vypnutí zůstává ještě chvíli horký. Nedotýkejte se spotřebiče a jeho částí, dokud nevychladnou.
r) Nepoužívejte přístroj venku za nepříznivého počasí.
s) Zařízení musí být uzemněno.
t) Motorová nafta by měla být zbavena všech nečistot a vody.
u) Nikdy neprovozujte přístroj bez nasazeného vzduchového filtru.
v) Před každým čištěním, seřízením, výměnou vybavení a rovněž není-li zařízení používáno, vypněte motor a zařízení nechejte zcela vychladnout.
w) Ujistěte se, že palivo je skladováno pouze v certifikovaných nádobách (např. kanystrech).
x) Netankujte palivo v blízkosti zdrojů jisker, otevřeného ohně nebo zapálených cigaret.

y) Před doplněním paliva motor zastavte. Nikdy nedoplňujte palivo, když je motor v chodu nebo je ještě horký. V opačném případě se může rozlité nebo vypařující se palivo vznítit od jiskřícího motoru nebo teplého tlumiče.
z) Nepřeplňujte palivovou nádrž a zabraňte rozlití paliva při tankování. Rozlité palivo nebo výpary se mohou vznítit. Dojde-li k rozlití paliva, zkontrolujte, zda je místo před nastartováním motoru suché.
aa) Během přepravy: Zastavte motor přístroje. Uzavřete a zajistěte víčko palivové nádrže a otočte palivový ventil do polohy "OFF-O". Před přepravou na dlouhé vzdálenosti nebo po hrbolatých silnicích vypusťte motorovou naftu.
bb) Hořlavé látky (benzin, zápalky, sláma apod.) uložte v dostatečné vzdálenosti od výfuku.
cc) POZOR: Nebezpečí poškození motoru použitím nesprávného paliva!



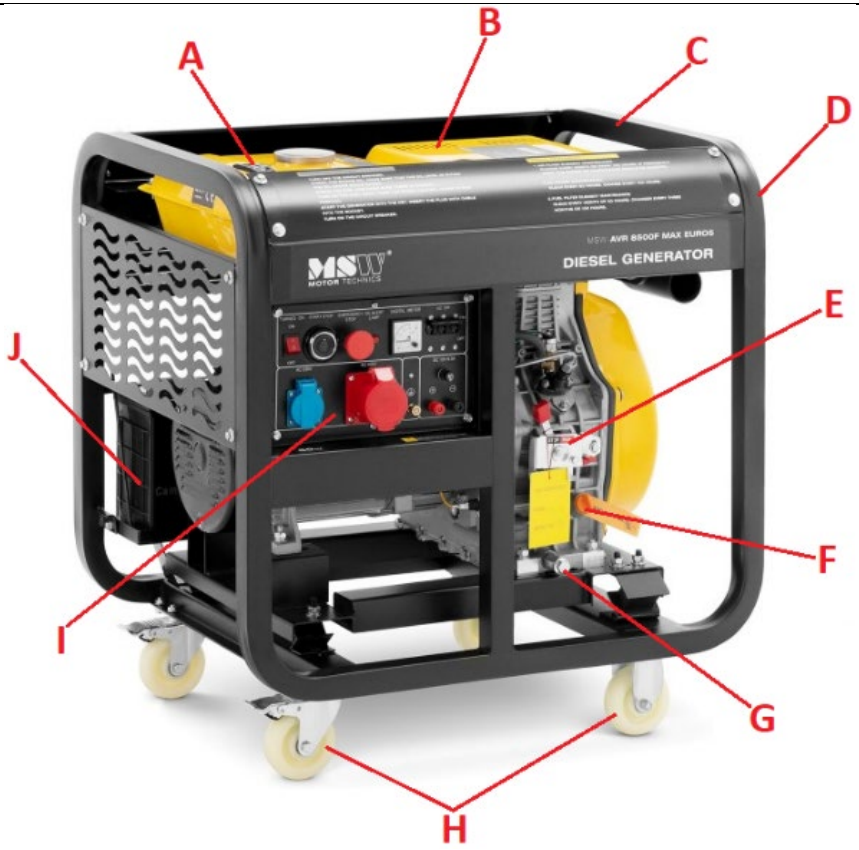
UPOZORNĚNÍ! Přestože byl produkt navržen tak, aby byl bezpečný a má odpovídající bezpečnostní opatření, a navzdory dalším bezpečnostním funkcím poskytovaným uživateli, stále existuje mírné riziko nehody nebo zranění při manipulaci s produktem. Doporučujeme, abyste při používání s výrobkem nakládali opatrně a rozumně.

3. Návod k použití

Stroj slouží k výrobě elektřiny a jejímu napájení jiných elektrických zařízení.
Zodpovědnost za veškeré škody, které vzniknou jako důsledek používání zařízení způsobem, který není v souladu s jeho určením, je na straně uživatele.

3.1. Přehled produktů

Otevřený generátor na příkladu modelu **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (další jsou podobné):



A. Palivová nádrž
B. Tlumič výfuku (skrytý pod žlutým krytem)
C. Nosný rám
D. Pouzdro vzduchového filtru
E. Páčka klapky
F. Víčko otvoru plnění oleje s měrkou
G. Vypouštěcí víčko motorového oleje
H. Transportní kolečka (2x s brzdou + 2x bez)
I. Ovládací panel se zásuvkami

Uzavřený generátor na příkladu modelu **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (další podobné):



a. Víčko otvoru plnění paliva do nádrže
b. Tlumič výfuku
c. Kryt
d. Transportní držák
e. Klapka pro motor a jeho manipulace (na obou stranách)
f. Přístup k vzduchovému filtru (na boku - na obrázku není vidět)
h. Přepravní kolečka

3.2. Příprava k práci

UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

Okolní teplota nesmí překročit 40 °C a relativní vlhkost vzduchu by neměla překročit 90 %. Umístěte jednotku tak, aby byla zajištěna dobrá cirkulace vzduchu, a umístěte ji do dobře větraného prostoru.

⚠ UPOZORNĚNÍ! Dodržujte minimální vzdálenost 1,5 m od každé stěny jednotky.

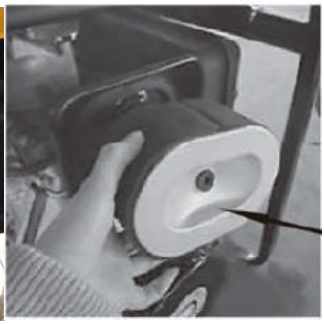
Zařízení používejte v dostatečné vzdálenosti od horkých ploch. Zařízení vždy používejte na rovném (pokud možno vodorovném), stabilním, čistém, nehořlavém

a suchém povrchu a mimo dosah dětí a osob se sníženými mentálními, smyslovými a intelektuálními funkcemi.

PŘED PRVNÍM SPUŠTĚNÍM:

- Před každým spuštěním zkontrolujte, zda je vzduchový filtr čistý a správně nainstalovaný. Pokud dojde k poklesu výkonu motoru nebo je barva výfukových plynů nesprávná (tmavá nebo modrobílá), vyměňte filtr odšroubováním krytu jeho pouzdra.
  POZOR: Nestartujte stroj bez vzduchového filtru!





- Uzemněte stroj připojením jeho hmotnosti (viz uzemňovací připojení na ovládacím panelu) k zemi pomocí speciálního uzemňovacího kabelu (není součástí dodávky) - viz obrázek níže:



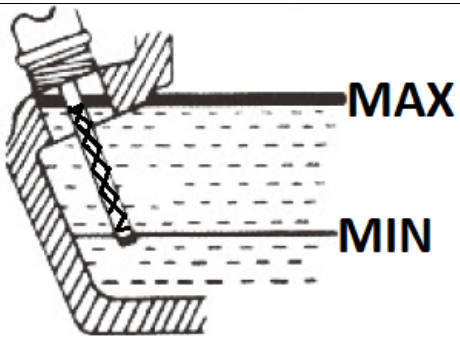
- Během přepravy může dojít k odpojení startovací baterie zařízení. Proto před použitím připojte zemnící svorku zařízení („-“ černá barva kabelu) a případně i napájecí svorku („+“ červená barva kabelu) - viz označení na baterii:



- Také motor zařízení není během přepravy naplněn olejem, ale má pouze stopy oleje, kterým jsou mazány vnitřní součásti pohonné jednotky. Před prvním spuštěním motoru je třeba doplnit olej do klikové skříně motoru otvorem pro měrku, přičemž stroj stojí na rovném povrchu:



Správná hladina oleje by měla být v povoleném rozsahu na měrce, tj. na strouhaném poli - po doplnění oleje měrku otřete dosucha, poté ji zcela zasuňte do otvoru a po několika sekundách ji vytáhněte, abyste zkontrolovali, kam olej dosahuje k měrce.



Doporučuje se držet se blíže horní hranice povoleného rozsahu. Provoz stroje s nesprávným množstvím motorového oleje jej může poškodit!
V případě přetečení je třeba přebytečný olej odsát. Používejte pouze čerstvý motorový olej doporučeného typu (viz tabulka s technickými údaji).
DŮLEŽITÉ: některé modely jsou vybaveny indikátorem nízké hladiny oleje („KONTROLKA OLEJE“ nebo „INDIKÁTOR HLADINY OLEJE“) na motoru, který signalizuje pokles hladiny oleje pod povolenou hranici a automaticky vypne motor. Přesto se vyplatí pravidelně kontrolovat hladinu motorového oleje - nejlépe před každou prací s agregátem, když je motor ještě studený a veškerý olej je v klikové skříni.

- Před prvním spuštěním nalijte do nádrže palivo - používejte pouze čerstvou, čistou motorovou naftu. Při doplňování paliva do nádrže nikdy neodstraňujte sítový filtr umístěný ve vstupním otvoru nádrže. Maximální hladinu paliva lze vidět na ukazateli vedle plnicího hrdla - nepřekračujte zcela červené pole na stupnici.



Po spotřebování paliva zařízení před doplňováním paliva vypněte. Při doplňování paliva dbejte na to, abyste palivo nerozlili na zařízení, mohlo by to dokonce způsobit vznícení. Rozlité palivo ihned setřete.

3.3. Práce se zařízením.

3.3.1 ZAPÁJENÍ MOTORU

Během prvních 20 hodin provozu je motor stroje vystaven tzv. jízdě. Během této doby se při práci se zařízením vyvarujte přetížení motoru a po uplynutí této doby nebo po prvním měsíci provozu - podle toho, co nastane dříve - vyměňte motorový olej.

3.3.2 OVLÁDACÍ PANEL







1. **Zapalování vypínač ZAP/VYP (vypínač zap/vyp)**
2. **Startovací tlačítko**
3. **Tlačítko pro nouzové zastavení**
4. **Indikátor nízkého tlaku / hladiny oleje**
5. **Indikátor napětí**
6. **Nadproudový jistič**
7. **1fázová zásuvka 230V**
8. **400V 3fázová zásuvka**
9. **Připojení externí uzemňovací elektrody**
10. **Pojistková zásuvka 12V výstupu**
11. **12V pólové výstupy**
12. **Spínač zapalování se startérem**
13. **Přepínač zásuvky 230 / 400V**
14. **Ovládací panel zařízení**
15. **Vstup do regulátoru ATS (volitelné)**

3.3.3 STARTOVÁNÍ MOTORU

a) Ujistěte se, že jistič (6) je v poloze "ON".

b) Ruční startér (vybrané modely):

- Zapněte zapalování - přepněte spínač (1) do polohy "ON".
- Nastavte páku plynu do polohy RUN (viz obrázek níže):



- Uchopte a zatáhněte za rukojeť startovací páky. Zpočátku lehce táhněte, dokud neucítíte odpor, poté prudkým pohybem zatáhněte, aniž byste rukojeť pustili, dokud se motor nenastartuje. Držte ji, než ji necháte vrátit do spouštěcí polohy - viz obrázek níže:



POZNÁMKA: Startování motoru za chladných podmínek může být obtížné, proto může být nutné za rukojeť několikrát zatáhnout.

c) Elektrický startér:

- (pouze MSW-AVR DG750 EURO5) zasuňte klíč do spínače zapalování.



- Otočte zapalování do polohy „ON“
- Stiskněte tlačítko startéru pro nastartování motoru jeho podržením, dokud motor nenastartuje, nebo v případě modelu MSW-AVR DG750 EURO5 podržte klíč zapalování v poloze „START“, dokud motor nenastartuje. Normální startování motoru trvá jen několik sekund, ale za chladných podmínek může trvat o něco déle.
  POZNÁMKA: Pokud motor nenastartuje po 10 sekundách, uvolněte tlačítko/klíč startéru, počkejte 15 sekund a zkuste motor znovu nastartovat. Příliš dlouhý pokus o startování motoru může oslabit baterii.
- Po nastartování motoru jej nechte běžet 3 minuty bez zátěže. dokud nedosáhne provozní teploty.

3.3.4 PRÁCE S GENERÁTOREM

- (vybrané modely) vyberte přepínačem požadovaný proud (230 nebo 400 V).
- Připojte zařízení pro příjem proudu (nebo více zařízení, vždy začněte tím, které spotřebovává nejvíce energie).
- Nastavte páku plynu na vyšší otáčky - přesuňte ji do polohy "RUN".
- Zapněte připojený přijímač - v případě více než jednoho spotřebiče vždy začněte s nejsilnějším a zapínejte je jeden po druhém, také začněte s nejsilnějším, nikdy ne všechny současně.
  DŮLEŽITÉ: Před zahájením práce zkontrolujte, zda je generátor schopen unést zátěž připojeného spotřebiče. Pokud se generátor náhle vypne, znamená to, že odběr proudu je příliš vysoký. Můžete zkusit zvýšit rychlost nastavením páky plynu zcela do polohy "RUN" - sledujte údaje voltmetru (5) nebo ovládacího panelu (14).

3.3.5 NABÍJENÍ EXTERNÍ BATERIE

- Při vypnutém generátoru připojte příslušné póly k pólům baterie („+“ - červená, „-“ černá)
- Po spuštění stroje se baterie začne automaticky nabíjet díky vestavěnému regulátoru napětí.
  DŮLEŽITÉ: nenechávejte baterii připojenou ke generátoru, pokud není zapnutý.

3.3.6 VYPNUTÍ

- Odpojte všechny spotřebiče proudu.
- Nechte jej běžet bez zátěže přibližně 3 minuty, aby motor vychladl.
- Vypněte motor startovacím tlačítkem (2) nebo v případě modelu MSW-AVR DG750 EURO5 nastavte klíček zapalování (12) do polohy „OFF“.
- Páku plynu uveďte do polohy „STOP“. Je to také alternativní způsob vypnutí motoru (škrtění).

3.3.7 NOUZOVÉ VYPNUTÍ MOTORU

- V případě nouze nebo jiné nebezpečné situace lze motor vypnout nouzovým tlačítkem (3) na ovládacím panelu. Před opětovným spuštěním je nutné toto tlačítko nejprve vrátit do původní polohy, tj. otočit jím ve směru hodinových ručiček, dokud nevyskočí.

3.4. ČISTĚNÍ A ÚDRŽBA

3.4.1 TABULKA SERVISNÍCH INTERVALŮ

Činnost	Interval>	Denně	Každý 1 měsíc nebo po 20 provozních hodinách	Každé 3 měsíce nebo 100 pracovních hodinách	Každých šest měsíců nebo 500 provozních hodinách	Každý rok nebo po 1000 provozních hodinách
Vypusťte zbývající palivo z palivové nádrže			X (nebo před delším nepoužíváním)			
Zkontrolujte stav oleje v motoru		X				

Zkontrolujte případné úniky motorového oleje	X				
Zkontrolujte utažení všech montážních šroubů	X				
Vyměňte motorový olej		X (pouze první výměna)	X		
Zkontrolujte/vyměňte vzduchový filtr				X (v případě práce v extrémně prašném prostředí je třeba tento interval odpovídajícím způsobem zkrátit)	
Zkontrolujte/vyměňte palivový filtr				X (kontrola)	X (výměna)
Zkontrolujte palivové hadice/trubky				X (v případě potřeby vyměňte)	
Zkontrolujte stav nabití baterie		X			

a) Před každým čištěním, seřízením, výměnou vybavení a rovněž není-li zařízení používáno, vytáhněte síťovou zástrčku a zařízení nechejte zcela vychladnout.
   - Počkejte, až se otáčející se části zastaví.
b) Na čistění ploch zařízení používejte výhradně přípravky neobsahující leptavé látky.
c) Po každém čištění všechny části dobře usušte, než budete zařízení znovu používat.
d) Zařízení uchovávejte na suchém a chladném místě chráněném před vlhkostí a přímým slunečním zářením.
e) Na zařízení nestříkejte vodu ani ho nevkládejte do vody.
f) Dejte pozor, aby skrze otvory, které se nacházejí na krytu, nepronikla voda.
g) Větrací otvory čistěte štětečkem a stlačeným vzduchem.
h) Zařízení pravidelně kontrolujte z hlediska jeho technické funkčnosti a na jakákoli poškození.
i) K čistění používejte měkký hadřík.

j) Nenechávejte baterii v zařízení, pokud nebude delší dobu používáno. Odpojte jej od zařízení uvolněním záporné svorky (černá).

k) K čištění nepoužívejte ostré a/nebo kovové předměty (např. drátěný kartáč nebo kovovou špachtli), protože by mohly poškodit povrch materiálu spotřebiče.

l) Výměna motorového oleje:

- Před výměnou motorového oleje je nejlepší jej trochu zahřát tak, že necháte zařízení chvíli běžet. Teplý olej je řidší, a proto rychleji vytéká. POZOR: olej může být bezprostředně po použití horký – nebezpečí popálení!
- Pod vypouštěcí zátku použitého oleje (G) umístěte nádobu na použitý olej.
- Nejprve odšroubujte víčko plnicího otvoru oleje s měrkou (a) a poté vypouštěcí zátku (b):



- Když olej již neprotéká, zašroubujte vypouštěcí zátku (b) zpět a naplňte ji čerstvým olejem.

m) Výměna vzduchového filtru:

- (platí pouze pro uzavřené generátory) odšroubujte klapku v bočním krytu („VZDUCHOVÝ FILTR“), abyste se dostali ke krytu krytu filtru:



- Sejměte šroub krytu krytu filtru:



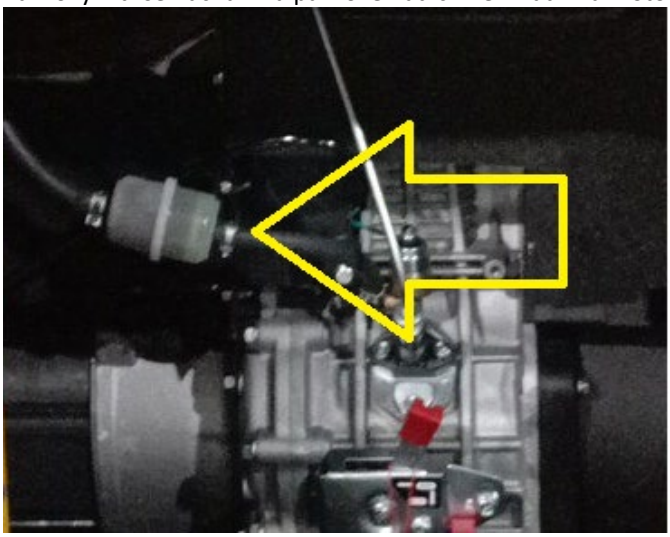
- Demontujte filtr a zkontrolujte jeho stav - v případě potřeby jej ofukněte stlačeným vzduchem (ne příliš vysokým tlakem) nebo jej vyměňte za nový:



POZOR: filtr nečistěte žádnými čisticími prostředky a nemažte olejem!

n) Výměna palivového filtru:

Palivový filtr se nachází na palivové hadici mezi nádrží a motorem:



- Nechte stroj zcela vychladnout.
- Vypusťte palivo z nádrže.
- Odstraňte pásky na koncích palivových hadic na obou stranách filtru.
- Sejměte filtr z hadic (otočte filtrem doprava/doleva - netahejte silou).
- Demontovaný filtr propláchněte v čerstvé naftě nebo jej v případě potřeby vyměňte za nový.

o) Skladování/delší odstávka:

- Nechte stroj běžet 3 minuty bez zátěže.
- Pokud je olej ještě teplý, ale není čerstvý, vyměňte jej za nový.
- Do spalovacího prostoru přidejte několik ml čerstvého motorového oleje (po vyjmutí zátky na hlavě válců).
- (pouze u motorů s ručním startérem) stiskněte dekompresní páku (viz obrázek níže - u uzavřených modelů přístup po sejmutí horního krytu v pouzdře) a současně 2-3krát zatáhněte za startovací páku.



- (u motorů bez ručního startéru) stiskněte dekompresní páku (viz obrázek níže) a 1-2 sekundy otáčejte startérem, ale stroj nestartujte.
- (pouze u motorů s ručním startérem) pomalu tahejte za rukojeť startéru, dokud neucítíte odpor.
- Vypusťte palivo z nádrže.
- Vyčistěte motor.

POKYNY PRO BEZPEČNOU LIKVIDACI BATERIE:
Zařízení mají 12V baterii.
Použité baterie demontujte ze zařízení stejným způsobem, jako jste je sestavili.
Opotřebené baterie odevzdejte v místě zodpovědném za likvidaci těchto materiálů.

LIKVIDACE POUŽITÝCH ZAŘÍZENÍ.
Po skončení životnosti toto zařízení nelikvidujte s normálním komunálním odpadem, ale odevzdejte ho do sběrného dvora za účelem recyklace elektrických a elektronických zařízení. Informuje o tom symbol umístěný na výrobku, v návodu k obsluze nebo na obalu. Plasty použité v zařízení jsou vhodné pro opakované použití v souladu s jejich označením. Díky opakovanému použití, využití materiálů nebo jiným formám využívání opotřebovaných zařízení přispíváte k ochraně našeho životního prostředí.
Informace o příslušném sběrném dvoře pro likvidaci vyřazených zařízení Vám poskytne orgán místní samosprávy.

Ce manuel d'utilisation a été traduit automatiquement. Nous avons tout mis en œuvre pour garantir l'exactitude de la traduction, mais veuillez noter que les traductions automatiques ne sont pas parfaites et ne sauraient remplacer les traductions humaines. La version officielle du manuel d'utilisation est en anglais. Toute différence entre la version traduite et la version originale anglaise n'a aucune valeur juridique. Pour toute question relative à l'exactitude de la traduction, veuillez vous référer à la version anglaise, qui fait foi. D'autres versions linguistiques sont disponibles sur demande via info@expondo.com.

Caractéristiques techniques

Description du paramètre	Valeur du paramètre	
Nom de produit	Groupe electrogene diesel	
Modèle	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Tension d'alimentation [V~] / Fréquence [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Puissance continue [kW]	10	
Puissance maximale [kW]	8,5	
Puissance nominale de sortie cc [W]	99,6	
Facteur de puissance	1	
Vitesse nominale [tr/min]	3000	
Type d'huile moteur	10W/30SAE (supérieure à la norme CD)	
Classe IP	IP23	
Capacité du réservoir de carburant (L)	30	
Capacité du réservoir d'huile moteur [L]	2,5	
Température ambiante maximale [°C]	+40	
Dimensions (L x l x H) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Poids [kg]	144,2	220

Description du paramètre	Valeur du paramètre
Nom de produit	Groupe electrogene diesel
Modèle	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Tension d'alimentation [V~] / Fréquence [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz

Puissance nominale [kW]	5,0
Puissance maximale [kW]	400 V ~ : 5,5 230 V ~ : 1,83
Puissance de sortie cc	12 V / 8,3 A
Facteur de puissance	1
Vitesse nominale [tr/min]	3000
Type d'huile moteur	Huile recommandée 10W40 pour moteurs diesel 4 temps avec additifs nettoyants, norme API CC ou Indice de protection IP23 supérieur
Classe IP	IP23
Capacité du réservoir de carburant (L)	12,5
Capacité du réservoir d'huile moteur [L]	1,65
Température ambiante maximale [°C]	+40
Dimensions (L x l x H) [mm]	740 x 495 x 700
Poids [kg]	107

Description du paramètre	**Valeur du paramètre**	
Nom de produit	Groupe electrogene diesel	
Modèle	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Tension d'alimentation [V~] / Fréquence [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Puissance nominale [kW]	-	4,6
Puissance continue [kW]	5,75	-
Puissance maximale [kW]	5	4,6
Sortie CC	99.60 W	12 V / 8,3 A
Facteur de puissance	1	
Vitesse nominale [tr/min]	3000	
Type d'huile moteur	10 W / 30 SAE (supérieure à la norme CD)	Huile recommandée 10W40 pour moteurs diesel 4 temps avec additifs nettoyants, norme API CC ou supérieure
Classe IP	IP23	
Capacité du réservoir de carburant (L)	16	12,5

Capacité du réservoir d'huile moteur [L]	1,65	
Température ambiante maximale [°C]	+40	
Dimensions (L x l x H) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Poids [kg]	160	114

Description du paramètre	**Valeur du paramètre**
Nom de produit	Groupe electrogene diesel
Modèle	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Tension d'alimentation [V~] / Fréquence [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz
Puissance continue [kW]	6,87
Puissance maximale [kW]	6
Puissance de sortie CC nominale [W]	99,6
Facteur de puissance	1
Vitesse nominale [tr/min]	3000
Type d'huile moteur	10W/30SAE (qualité supérieure à CD)
Classe IP	IP23
Capacité du réservoir de carburant (L)	16
Capacité du réservoir d'huile moteur [L]	1,65
Température ambiante maximale [°C]	+40
Dimensions (L x l x H) [mm]	920 x 520 x 630
Poids [kg]	167

Description du paramètre	**Valeur du paramètre**	
Nom de produit	Groupe electrogene diesel	
Modèle	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Tension d'alimentation [V~] / Fréquence [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Puissance continue [kW]	8,75	
Puissance maximale [kW]	7,5	
Puissance de sortie cc [W]	99,6	
Facteur de puissance	1	
Vitesse nominale [tr/min]	3000	
Type d'huile moteur	10W/30SAE (qualité supérieure à CD)	
Classe IP	IP23	

Capacité du réservoir de carburant (L)	12,5	16
Capacité du réservoir d'huile moteur [L]	1,65	
Température ambiante maximale [°C]	+40	
Dimensions (L x l x H) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Poids [kg]	135	158

1. Description générale

Ce manuel est destiné à vous aider pour une utilisation sûre et fiable. Le produit est conçu et fabriqué dans un respect strict des spécifications techniques, avec les technologies et les composants les plus récents et conformément aux normes de qualité les plus élevées.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MODE D'EMPLOI AVANT DE COMMENCER À UTILISER LE PRODUIT.

Pour assurer un fonctionnement durable et fiable de l'appareil, veillez à l'utiliser et à l'entretenir correctement, conformément aux instructions de ce mode d'emploi. Les données techniques et les spécifications de ce manuel sont à jour. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications pour améliorer la qualité. L'appareil est conçu et construit de manière à minimiser les risques liés à l'émission de bruit, compte tenu des progrès technologiques et de la possibilité de réduction du niveau sonore.

Explication des symboles

CE	Le produit répond aux exigences des normes de sécurité applicables.
	Veuillez lire attentivement le mode d'emploi ci-dessous avant d'utiliser le produit.
	Produit recyclable.

	**ATTENTION !** ou **AVERTISSEMENT !** ou **N'OUBLIEZ PAS !** décrivant une situation (panneau d'avertissement général).
	Portez une protection auditive. L'exposition au bruit peut entraîner une perte d'audition.
	Porter des gants de protection.
	Chaussures de sécurité obligatoires.
	Portez un tablier de protection.
	ATTENTION ! Risque d'électrocution !
	ATTENTION ! Risque d'incendie - matériaux inflammables !
	Risque d'empoisonnement par substances toxiques !
	Arrêt d'urgence !
	Attention ! La surface chaude peut provoquer des brûlures !
	Il est interdit de fumer à proximité de l'appareil. L'appareil contient des substances inflammables.



ATTENTION ! Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre indicatif uniquement et peuvent différer dans certains détails du produit réel.

2. Sécurité de l'exploitation

ATTENTION ! Lire tous les avertissements et instructions de sécurité. Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves, voire mortelles.

Le terme "dispositif" ou "produit" dans les avertissements et dans la description du manuel fait référence à l'intitulé suivant:
Groupe electrogene diesel

2.1. Sécurité électrique

a) La fiche de l'appareil doit être compatible avec la prise de courant. Ne pas modifier la fiche de quelque manière que ce soit. Les fiches d'origine et les prises correspondantes réduisent le risque d'électrocution.
b) Évitez tout contact avec des pièces mises à la terre telles que des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs. Le risque de choc électrique est accru si votre corps, mis à la terre, touche l'appareil alors que vous êtes exposé à la pluie directe, à un trottoir mouillé ou que vous travaillez dans un environnement humide. La pénétration d'eau dans l'appareil augmente le risque d'endommagement et d'électrocution.
c) Ne pas toucher à l'appareil avec des mains mouillées ou humides.
d) Il est interdit d'utiliser l'appareil si le câble d'alimentation est endommagé ou présente des signes évidents d'usure. Seul un électricien qualifié ou le service après-vente du fabricant peuvent replacer le câble d'alimentation endommagé.
e) Afin d'éviter tout risque d'électrocution, ne pas immerger le câble, la fiche ou le dispositif lui-même dans l'eau ou tout autre liquide. Ne pas utiliser l'appareil sur des surfaces humides. Ne pas utiliser l'appareil sur des surfaces humides.
f) N'exposez pas l'appareil à l'eau, notamment à la pluie, à la neige et au brouillard dense.
g) L'appareil doit être mis à la terre avant utilisation.

2.2. Sécurité au travail

a) Veillez à ce que le lieu de travail soit bien rangé et bien éclairé. Tout désordre ou mauvais éclairage risquent d'entraîner des accidents. Soyez prévoyant et raisonnable, faites attention à ce que vous faites lors de l'utilisation de l'appareil.

b) N'utilisez pas l'appareil dans une zone à risque d'explosion, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. L'appareil produit des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
c) En cas de doute quant au bon fonctionnement du produit ou si vous constatez qu'il est endommagé, contactez le service après-vente du fabricant.
d) Le produit ne peut être réparé que par le service après-vente du fabricant. Ne pas réparer l'appareil par ses propres soins !
e) En cas d'incendie ou de départ de feu, n'utilisez que les extincteurs à poudre ou à neige (CO2) pour éteindre l'appareil sous tension.
f) L'accès au poste de travail est interdit aux enfants et aux personnes non autorisées.
g) Utilisez l'appareil dans une zone bien ventilée. Avant d'utiliser l'appareil dans une pièce fermée, assurez-vous que les gaz d'échappement sont correctement évacués. La machine produit du monoxyde de carbone nocif. Maintenez un espace libre d'au moins 1,5 m autour de l'appareil.
h) Vérifiez régulièrement l'état des autocollants portant les informations sur la sécurité. Remplacez les autocollants s'ils sont illisibles.
i) Conservez ce mode d'emploi pour tout usage ultérieur. Si l'appareil est confié à des tiers, le mode d'emploi doit également être remis avec celui-ci.
j) Stocker le produit hors de la portée des enfants et des animaux.
k) Lorsque le produit est utilisé avec d'autres dispositifs, il est impératif de respecter les manuels d'utilisations des appareils concernés.



Important ! Veillez à la sécurité des enfants et des autres personnes présentes lors de l'utilisation de l'équipement.

2.3. Sécurité personnelle

a) N'utilisez pas cet appareil si vous êtes fatigué, malade ou sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments qui pourraient altérer votre capacité à utiliser l'appareil.
b) L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des fonctions mentales, sensorielles ou intellectuelles réduites ou des personnes qui manquent d'expérience et/ou de connaissances, sauf si elles sont supervisées ou ont été instruites par une personne responsable de leur sécurité sur la façon de l'utiliser. le dispositif.
c) L'appareil ne peut être utilisé que par les personnes physiquement aptes, capables de le faire fonctionner et dûment formées, qui ont lu ces

instructions et ont été formées en matière de sécurité et de santé au travail.

d) Soyez vigilant et raisonnable lorsque vous utilisez l'appareil. Tout moment d'inattention lors de son utilisation peut entraîner des dommages corporels graves.

e) Lors de l'utilisation de l'appareil, utilisez les équipements de protection individuelle nécessaires énumérés au point 1 de la signification des symboles. Évitez tout contact avec l'acide sulfurique contenu dans la batterie. L'utilisation d'équipements de protection individuelle appropriés et agrées réduit le risque de blessure.

f) Cet appareil n'est pas un jouet. Surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

g) La batterie fixée à l'appareil contient de l'acide sulfurique ; protégez votre peau et vos yeux lors de sa manipulation et, en cas de contact avec la peau, rincez immédiatement la zone touchée à l'eau claire.

2.4. Utilisation sûre de l'appareil

a) Assurez-vous que la roue est installée de maniere stable.

b) N'utilisez pas l'appareil si le bouton marche/arrêt ne fonctionne pas correctement (ne s'allume ni ne s'éteint). Tout appareil qui ne peut pas être contrôlé par un interrupteur est dangereux, ne doit pas être utilisé et doit être réparé.

c) Gardez le produit inutilisé hors de la portée des enfants et de toute personne non familière avec l'appareil ou ce manuel. Tout appareil est dangereux s'il est manipulé par un utilisateur inexpérimenté.

d) Maintenir l'appareil en bon état technique.

e) Sécuriser l'appareil contre les enfants.

f) Les travaux de réparation ou d'entretien ne doivent être effectués que par un personnel qualifié avec des pièces de rechange originales. Cela garantira la sécurité d'utilisation.

g) Pour assurer l'intégrité opérationnelle de l'appareil, ne retirez pas les protections installées en usine ni ne desserrez les vis.

h) Lors du transport ou du déplacement de l'appareil entre son lieu de stockage et son lieu d'utilisation, respectez les règles de santé et de sécurité relatives à la manutention à la manivelle en vigueur dans le pays d'utilisation.

i) Ne laissez pas l'appareil allumé sans surveillance.

j) Il est interdit d'apporter une quelconque modification à l'appareil afin de changer ses paramètres ou sa construction.

k) Tenez l'appareil à l'écart des sources de chaleur et de feu.

l) Assurez-vous que le bouchon du réservoir de gazole est bien serré après le remplissage.

m) Contrôlez régulièrement le niveau d'huile moteur. Ne tournez pas le bouchon de remplissage. Faites l'appoint si nécessaire. L'huile moteur doit être changée régulièrement comme indiqué dans la section « Entretien ». Il est recommandé de changer l'huile moteur lorsque le moteur est chaud. Il est interdit d'ajouter ou de remplacer de l'huile moteur ou du gazole lorsque le moteur tourne.

n) Ne branchez pas les appareils au générateur pendant les 3 minutes suivant sa mise en marche afin de vérifier qu'il n'émet pas de bruits ou de gaz d'échappement anormaux.

o) Ne faites pas fonctionner deux appareils ou plus simultanément afin d'éviter toute surcharge. Mettez les appareils en marche un par un, en commençant par celui dont la puissance nominale est la plus élevée.

p) Utilisez le générateur uniquement sur une surface plane pour assurer une bonne circulation de l'huile.

q) L'appareil chauffe lorsqu'il est utilisé et reste chaud pendant un certain temps après avoir été éteint. Ne touchez pas l'appareil ni ses pièces tant qu'ils n'ont pas refroidi.

r) N'utilisez pas l'appareil à l'extérieur par mauvais temps.

s) L'appareil doit être mis à la terre.

t) Le carburant diesel doit être exempt de toute impureté et d'eau.

u) N'utilisez jamais l'appareil sans le filtre à air.

v) Avant tout nettoyage, réglage ou remplacement d'accessoires, et lorsque l'appareil n'est pas utilisé, éteignez le moteur et laissez l'appareil refroidir complètement.

w) Veillez à ce que le carburant soit stocké uniquement dans des conteneurs certifiés (par exemple, des bidons).

x) Ne faites pas le plein à proximité de sources d'étincelles, de flammes nues ou de cigarettes allumées.

y) Avant de faire le plein, arrêtez le moteur. Ne jamais faire le plein lorsque le moteur tourne ou est encore chaud. Autrement, le carburant répandu ou vaporisé peut s'enflammer au contact des étincelles du moteur ou de la chaleur du pot d'échappement.

z) Ne remplissez pas trop le réservoir de carburant et évitez de renverser du carburant lors du ravitaillement. Le carburant ou les vapeurs répandus peuvent s'enflammer. En cas de déversement, assurez-vous que la zone soit sèche avant de démarrer le moteur.

aa) Pendant le transport : Arrêtez le moteur de l'unité. Fermez et fixez le bouchon du réservoir de carburant et tournez la vanne de carburant sur la position « OFF-O ». Vidangez le carburant diesel avant tout transport sur de longues distances ou sur des routes accidentées.

bb) Tenez les matériaux inflammables (essence, allumettes, paille, etc.) éloignés du pot d'échappement.

cc) ATTENTION : risque d'endommager le moteur en utilisant un carburant inapproprié !

ATTENTION ! Bien que le produit ait été conçu pour être sûr et dispose de protections adéquates et malgré les dispositifs de sécurité supplémentaires fournis à l'utilisateur, il existe toujours un léger risque d'accident ou de blessure lors de la manipulation du produit. Il est recommandé de faire preuve de prudence et de bon sens lors de son utilisation.

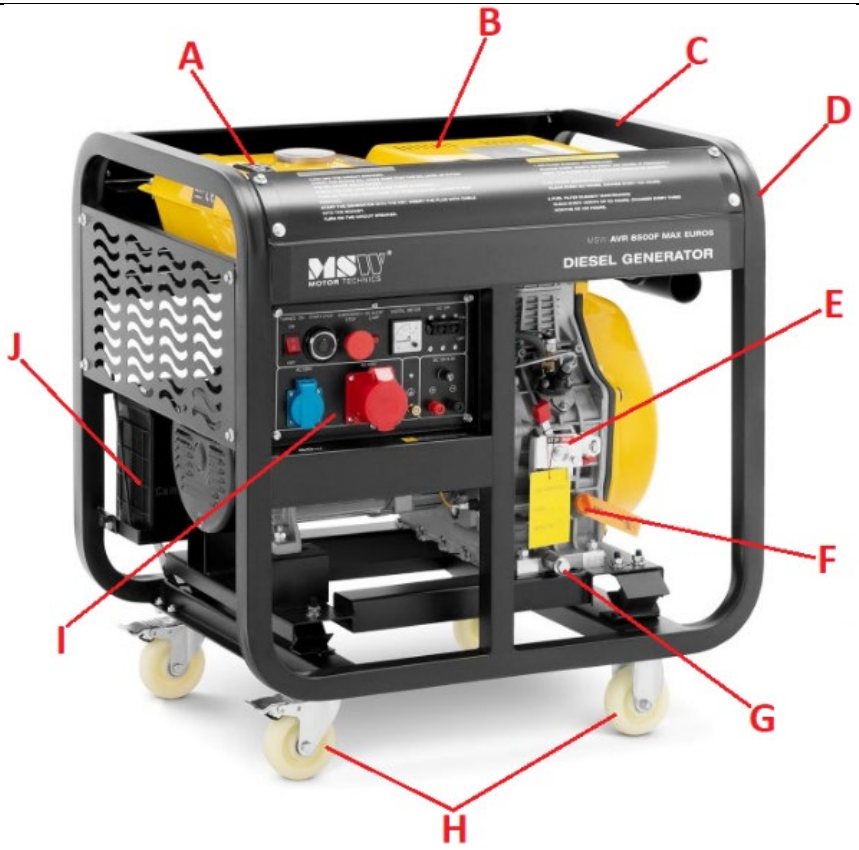
3. Mode d'emploi

Cette machine sert à produire de l'électricité et à alimenter d'autres appareils électriques.

L'utilisateur est responsable de tout dommage résultant d'une utilisation non conforme du produit.

3.1. Présentation du produit

Générateur ouvert (exemple du modèle **MSW-AVR 8500F MAX EURO5**, les autres modèles sont similaires) :



A. Réservoir d'essence
B. Silencieux d'échappement (caché sous le cache jaune)
C. Sous-châssis
D. Boîtier du filtre à air
E. Levier de l'accélérateur
F. Bouchon de remplissage d'huile avec jauge
G. Bouchon de vidange d'huile moteur
H. roues de transport (2 avec frein + 2 sans frein)
I. panneau de commande avec prises électriques

Générateur fermé (exemple du modèle **MSW-AVR 8500S MAX EURO5**, les autres modèles sont similaires) :



a. **Bouchon de remplissage du réservoir de carburant**
b. **Pot d'échappement**
c. **Boîtier**
d. **Poignée de transport**
e. **trappe d'accès au moteur et à sa manipulation (des deux côtés)**
f. **accès au filtre à air (sur le côté, non visible sur l'image).**
h. **Roues de transport**

3.2. Préparation au fonctionnement

PLACEMENT DE L'APPAREIL :

La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C et l'humidité relative ne doit pas dépasser 90 %. Installez l'appareil de manière à assurer une bonne circulation de l'air et dans un endroit bien ventilé.

ATTENTION ! Maintenez une distance minimale de 1,5 m de chaque paroi de l'appareil.

Gardez l’appareil à l’écart de toute surface chaude. Utilisez toujours l'appareil sur une surface plane (si possible de niveau), stable, propre, ignifugée et sèche, et hors de portée des enfants et des personnes présentant un handicap mental, sensoriel ou intellectuel.

AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION :

- Avant chaque démarrage, vérifiez que le filtre à air est propre et correctement installé. Si la puissance du moteur diminue ou si la couleur des gaz d'échappement est anormale (foncée ou blanc bleuâtre), remplacez le filtre en dévissant le couvercle de son logement.
  ATTENTION : Ne démarrez pas la machine sans le filtre à air !





- Mettez la machine à la terre en reliant sa masse (voir le point de mise à la terre sur le panneau de commande) à la terre à l'aide d'un câble de mise à la terre spécifique (non fourni) – voir l'illustration ci-dessous :



- Durant le transport, la batterie de démarrage de l'appareil peut être déconnectée. Par conséquent, avant utilisation, connectez la pince de mise à la terre de l'appareil (le fil noir « - ») et éventuellement la pince d'alimentation (le fil rouge « + ») - voir le marquage sur la batterie :

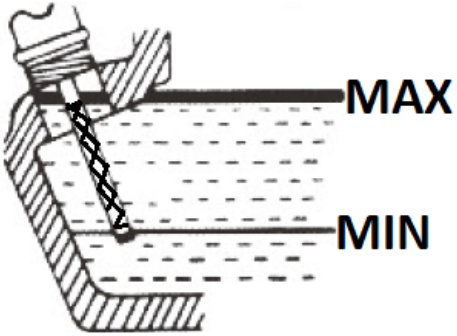


- De plus, le moteur de l'appareil n'est pas rempli d'huile pendant le transport, mais ne contient que des traces d'huile servant à lubrifier les composants internes du groupe motopropulseur. Avant de démarrer le moteur pour la première fois, il convient de faire l'appoint d'huile dans le carter par l'orifice de la jauge, la machine étant placée sur une surface plane :



Le niveau d'huile correct doit se situer dans la plage admissible sur la jauge, c'est-à-dire la zone graduée. Après avoir rempli l'huile, essuyez la jauge, puis

insérez-la complètement dans l'orifice et retirez-la après quelques secondes pour vérifier où l'huile atteint la jauge.

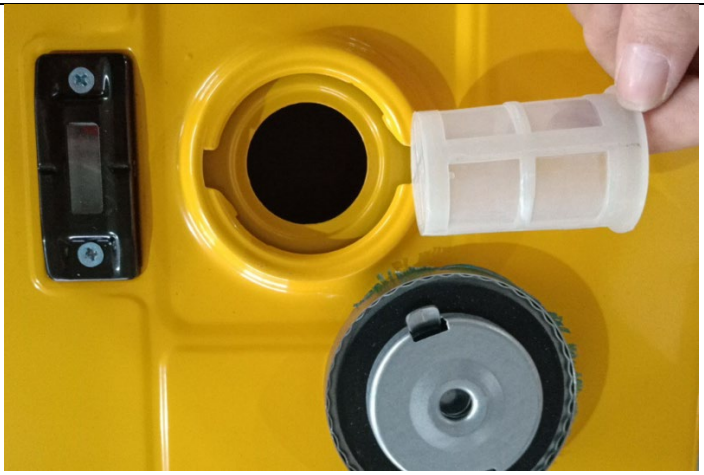


Il est recommandé de rester plus près de la limite supérieure de la plage admissible. Utiliser la machine avec une quantité d'huile moteur incorrecte peut l'endommager !

En cas de débordement, l'excédent d'huile doit être aspiré. Utilisez uniquement de l'huile moteur neuve du type recommandé (voir le tableau des caractéristiques techniques).

IMPORTANT : certains modèles sont équipés d'un indicateur de niveau d'huile bas (« VOYANT D'ALERTE HUILE » ou « INDICATEUR DE NIVEAU D'HUILE ») sur le moteur. Ce témoin s'allume lorsque le niveau d'huile descend en dessous du seuil autorisé et coupe automatiquement le moteur. Il est néanmoins conseillé de vérifier régulièrement le niveau d'huile moteur, de préférence avant chaque utilisation de l'appareil, lorsque le moteur est encore froid et que toute l'huile se trouve dans le carter.

- Avant le premier démarrage, remplissez le réservoir de gazole frais et propre. Lors du remplissage, ne retirez jamais le filtre situé sur l'orifice de remplissage du réservoir. Le niveau de carburant maximum est indiqué sur la jauge située à côté du goulot de remplissage ; ne dépassez pas la zone rouge.



Lorsque le réservoir est vide, coupez l'appareil avant de faire le plein. Lors du ravitaillement, veillez à ne pas renverser de carburant sur l'appareil, car cela pourrait provoquer une inflammation. Essuyez immédiatement toute projection de carburant.

3.3. Utilisation de l'appareil

3.3.1 RODAGE DU MOTEUR

Pendant les 20 premières heures de fonctionnement, le moteur de la machine est soumis à un rodage. Pendant la période d'utilisation de l'appareil, évitez de surcharger le moteur et vidangez l'huile moteur après cette période ou après le premier mois de fonctionnement, selon la première échéance.

3.3.2 PANNEAU DE COMMANDE







1. **Bouton marche/arrêt**
2. **Bouton de démarrage**
3. **Bouton d'arrêt d'urgence**
4. **Indicateur de pression/niveau d'huile**
5. **Indicateur de tension**
6. **Disjoncteur de surintensité**
7. **Prise monophasée 230 V**
8. **400 V Prise triphasée**
9. **Connexion d'une électrode de terre externe**
10. **Porte-fusible de sortie 12 V**
11. **Sorties 12 V**
12. **Antivol d'allumage avec démarreur**
13. **Interrupteur de prise 230/400 V**

14. **Panneau de commande de l’appareil**
15. **Entrée pour le contrôleur ATS (optionnel)**

3.3.3 DÉMARRAGE DU MOTEUR

a) Assurez-vous que le disjoncteur (6) est en position « ON ».

b) Lanceur à rappel (modèles sélectionnés) :

- Mettez le contact - placez l'interrupteur (1) sur la position « ON ».
- Réglez le levier d'accélérateur en position RUN (voir l'image ci-dessous) :



- Saisissez et tirez la poignée du levier de démarrage. Tirez d'abord légèrement jusqu'à sentir une résistance, puis tirez d'un mouvement brusque sans relâcher la poignée jusqu'à ce que le moteur démarre. Maintenez-le en place avant de le laisser revenir à sa position de départ - voir l'image ci-dessous :



REMARQUE : le démarrage du moteur par temps froid peut être difficile ; il peut donc être nécessaire de tirer plusieurs fois sur la poignée.

c) Démarreur électrique :

- (MSW-AVR DG750 EURO5 uniquement), insérez la clé dans le contacteur d'allumage.



- Mettez le contact sur la position « ON ».
- Appuyez sur le bouton de démarrage pour démarrer le moteur en le maintenant enfoncé jusqu'à ce que le moteur démarre ou, dans le cas du modèle MSW-AVR DG750 EURO5, maintenez la clé de contact en position « DÉMARRAGE » jusqu'à ce que le moteur démarre. Le démarrage normal d'un moteur ne prend que quelques secondes, mais par temps froid, cela peut prendre un peu plus de temps.
  REMARQUE : si le moteur ne démarre pas après 10 secondes, relâchez le bouton/la clé de démarrage, attendez 15 secondes et essayez de redémarrer le moteur. Faire tourner le moteur trop longtemps risque d'affaiblir la batterie.
- Après avoir démarré le moteur, laissez-le tourner à vide pendant 3 minutes jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement.

3.3.4 UTILISATION D'UN GÉNÉRATEUR

- (modèles sélectionnés) sélectionnez le courant que vous souhaitez utiliser avec l'interrupteur (230 ou 400 V)
- Connectez le périphérique de réception actuel (ou plusieurs périphériques, en commençant toujours par celui qui consomme le plus d'énergie).
- Réglez le levier d'accélérateur sur un régime moteur plus élevé - déplacez-le sur la position « MARCHE ».

- Mettez en marche le récepteur connecté - dans le cas de plusieurs appareils, commencez toujours par le plus puissant et allumez-les un par un, en commençant également par le plus puissant, jamais tous en même temps.
  IMPORTANT : Avant de commencer les travaux, vérifiez que le générateur est capable de supporter la charge de l'équipement connecté. Si le générateur s'arrête brusquement, cela signifie que la consommation de courant est trop élevée. Vous pouvez essayer d'augmenter la vitesse en mettant le levier d'accélérateur complètement en position « RUN » - observez les indications du voltmètre (5) ou du panneau de commande (14).

3.3.5 CHARGER UNE BATTERIE EXTERNE

- Générateur éteint, connectez les pôles appropriés aux pôles de la batterie (« + » - rouge, « - » noir).
- Après le démarrage de la machine, la batterie commencera à se charger automatiquement grâce au régulateur de tension intégré.
  IMPORTANT : ne laissez pas la batterie connectée au générateur lorsque celui-ci n'est pas allumé.

3.3.6 ÉTEINT

- Débranchez tous les consommateurs actuels.
- Laissez-le fonctionner à vide pendant environ 3 minutes pour permettre au moteur de refroidir.
- Coupez le moteur avec le bouton de démarrage (2) ou, dans le cas du modèle MSW-AVR DG750 EURO5, mettez la clé de démarrage (12) en position « OFF ».
- Placez le levier d'accélérateur en position « STOP ». Cette méthode permet également d'arrêter le moteur (régulation des gaz).

3.3.7 ARRÊT D'URGENCE DU MOTEUR

- En cas d'urgence ou de situation dangereuse, le moteur peut être arrêté à l'aide du bouton d'arrêt d'urgence (3) situé sur le panneau de commande. Avant de redémarrer, ce bouton doit être remis en position initiale, c'est-à-dire qu'il faut le tourner dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il se déverrouille.

3.4. Nettoyage et entretien

3.4.1 TABLEAU DES INTERVALLES D'ENTRETIEN

Action ˅	Intervalle >	Quotidiennement	Tous les 1 mois ou après 20 heures de fonctionnement	Tous les 3 mois ou après 100 heures de fonctionnement	Tous les six mois ou après 500 heures de fonctionnement	Tous les ans ou après 1000 heures de fonctionnement
Vidanger le carburant restant dans le réservoir			X (ou avant toute période d'inutilisation prolongée)			
Vérifier l'état de l'huile moteur		X				
Vérifier l'absence de fuites d'huile moteur		X				
Vérifier le serrage de toutes les vis de fixation		X				
Vidange d'huile moteur			X (uniquement lors de la première vidange)	X		
Vérifier/remplacer le filtre à air					X (en cas d'utilisation dans un environnement extrêmement poussiéreux, cet intervalle doit être raccourci en conséquence)	

Vérifier/remplacer le filtre à carburant				X (contrôle)	X (remplacement)
Inspecter les durites/tubes de carburant				X (remplacer si nécessaire)	
Vérifier le niveau de charge de la batterie		X			

a) Débranchez la fiche de la prise et laissez refroidir complètement l'appareil avant chaque nettoyage, réglage, changement d'outillage ou lorsque l'appareil n'est pas utilisé.
   - Attendez que les pièces en rotation s'arrêtent.

b) Pour nettoyer la surface, n'utilisez que des produits libres de substances caustiques.

c) Après chaque nettoyage, séchez tous les composants avant de réutiliser l'appareil.

d) Conservez l'appareil dans un endroit sec et frais, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.

e) Il est interdit de tremper l'appareil avec un jet d'eau ou de l'immerger dans l'eau.

f) Veillez à ce que l'eau ne pénètre pas par les orifices du boîtier.

g) Nettoyez les orifices de ventilation avec un pinceau et de l'air comprimé.

h) Effectuez des inspections régulières de l'appareil pour vous assurer qu'il est en bon état de fonctionnement et qu'aucun dommage n'est survenu.

i) Nettoyez uniquement avec un chiffon doux.

j) Ne pas laisser la batterie dans l'appareil si celui-ci n'est pas utilisé pendant une période prolongée. La débrancher de l'appareil en débranchant la borne négative (noire).

k) N'utilisez pas d'objets tranchants et/ou métalliques (par exemple une brosse métallique ou une spatule métallique) pour le nettoyage car ils pourraient endommager la surface du matériau de l'appareil.

l) Vidange d'huile moteur :
   - Avant de vidanger l'huile moteur, il est préférable de la faire chauffer légèrement en faisant fonctionner l'appareil pendant quelques minutes. L'huile chaude est plus fluide et s'écoulera donc plus rapidement.
     ATTENTION : l'huile peut être chaude immédiatement après utilisation - risque de brûlures !

- Placez un récipient pour l'huile usée sous le bouchon de vidange d'huile usée (G).
- Dévissez d'abord le bouchon de remplissage d'huile avec la jauge (a) puis le bouchon de vidange (b) :



- Lorsque l'huile ne coule plus, revissez le bouchon de vidange (b) et remplissez avec de l'huile fraîche par le bouchon de remplissage.

m) Remplacement du filtre à air :

- (S'applique uniquement aux générateurs fermés) dévissez le volet du boîtier latéral (« FILTRE À AIR ») pour accéder au couvercle du boîtier du filtre :



- Retirez la vis du couvercle du boîtier du filtre :

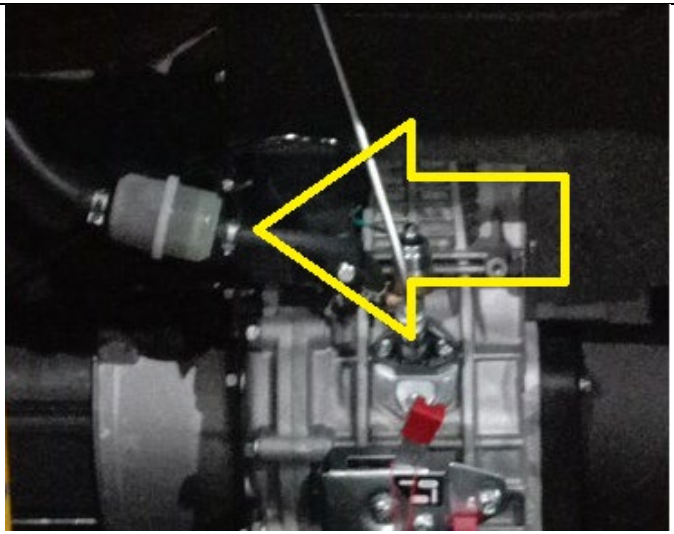


- Démontez le filtre et vérifiez son état ; si nécessaire, soufflez dessus avec de l'air comprimé (pas à trop haute pression) ou remplacez-le par un neuf :



ATTENTION : ne nettoyez pas le filtre avec des détergents et ne le lubrifiez pas avec de l'huile !

n) Remplacement du filtre à carburant :
Le filtre à carburant est situé sur la durite de carburant entre le réservoir et le moteur :



- Laissez la machine refroidir complètement.
- Vidangez le carburant du réservoir.
- Retirez les colliers situés aux extrémités des tuyaux de carburant des deux côtés du filtre.
- Retirez le filtre des tuyaux (tournez le filtre à droite/gauche - ne tirez pas avec force).
- Rincez le filtre démonté à l'eau gazole fraîche ou remplacez-le par un neuf si nécessaire.

o) Stockage/temps d'arrêt prolongé :

- Faites fonctionner la machine à vide pendant 3 minutes.
- Lorsque l'huile est encore chaude mais pas fraîche, remplacez-la par de l'huile neuve.
- Ajoutez quelques ml d'huile moteur neuve dans la chambre de combustion (en retirant le bouchon sur la culasse).
- (uniquement pour les moteurs avec un démarreur à rappel) appuyez sur le levier de décompression (voir l'image ci-dessous - dans les modèles fermés, accès après avoir retiré le couvercle supérieur du carter) et tirez simultanément le levier de démarrage 2 à 3 fois.



- (dans le cas des moteurs sans lanceur à rappel) appuyez sur le levier de décompression (voir image ci-dessous) et faites tourner le lanceur pendant 1 à 2 secondes, mais ne démarrez pas la machine.
- (uniquement pour les moteurs avec démarreur à rappel) tirez lentement sur la poignée du démarreur jusqu'à sentir une résistance.
- Vidangez le carburant du réservoir.
- Nettoyez le moteur.

INSTRUCTIONS CONCERNANT L'ÉLIMINATION DES BATTERIES ET DES PILES :
Ces appareils sont équipés d'une batterie de 12 V.
Retirez les piles usagées de l'appareil de la même manière que vous les avez assemblées.
Déposez les piles dans un point de collecte approprié.

ÉLIMINATION DES APPAREILS USAGÉS.
À la fin de sa vie utile, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers normaux, mais doit être apporté a un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. Ceci est indiqué par le symbole sur le produit, le manuel ou l'emballage. Les matériaux utilisés dans l'appareil peuvent être réutilisés conformément à leur marquage. En réutilisant les matériaux ou d'autres formes d'utilisation d'appareils usagés, vous apportez une contribution significative à la protection de notre environnement.
L'administration locale vous fournira des informations sur le point approprié pour l'élimination des appareils usagés..

Questo Manuale Utente è stato tradotto utilizzando la traduzione automatica. Abbiamo fatto ogni sforzo per garantire l'accuratezza della traduzione, ma si prega di notare che le traduzioni automatiche non sono perfette e non intendono sostituire i traduttori umani. La versione ufficiale del Manuale Utente è in inglese. Eventuali differenze tra la versione tradotta e l'originale inglese non sono giuridicamente vincolanti. In caso di dubbi sull'accuratezza della traduzione, si prega di fare riferimento alla versione inglese, che è il riferimento ufficiale. Versioni in altre lingue sono disponibili su richiesta scrivendo a info@expondo.com.

Dati tecnici

Descrizione del parametro	Valore del parametro	
Nome del prodotto	Gruppo elettrogeno diesel	
Modello	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Tensione di alimentazione [V~] / Frequenza [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Potenza continua [kW]	10	
Potenza massima [kW]	8,5	
Uscita CC nominale [W]	99,6	
Fattore di potenza	1	
Velocità nominale [rpm]	3000	
Tipo di olio motore	10W/30SAE (grado CD superiore)	
Classe IP	IP23	
Capacità del serbatoio di carburante [L]	30	
Capacità serbatoio olio motore [L]	2,5	
Temperatura ambiente massima [°C]	+40	
Dimensioni (LxWxH) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Peso [kg]	144,2	220

Descrizione del parametro	Valore del parametro
Nome del prodotto	Gruppo elettrogeno diesel
Modello	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Tensione di alimentazione [V~] / Frequenza [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Potenza nominale [kW]	5,0

Potenza massima [kW]	400V~: 5,5 230V~: 1,83
Uscita CC	12V / 8,3A
Fattore di potenza	1
Velocità nominale [rpm]	3000
Tipo di olio motore	Consigliato 10W40 per motori diesel a 4 tempi con pulizia additivi, standard API CC o superiore
Classe IP	IP23
Capacità del serbatoio di carburante [L]	12,5
Capacità serbatoio olio motore [L]	1,65
Temperatura ambiente massima [°C]	+40
Dimensioni (LxWxH) [mm]	740 x 495 x 700
Peso [kg]	107

Descrizione del parametro	**Valore del parametro**	
Nome del prodotto	Gruppo elettrogeno diesel	
Modello	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Tensione di alimentazione [V~] / Frequenza [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Potenza nominale [kW]	-	4,6
Potenza continua [kW]	5,75	-
Potenza massima [kW]	5	4,6
Uscita CC	99,60 W	12V / 8,3A
Fattore di potenza	1	
Velocità nominale [rpm]	3000	
Tipo di olio motore	10W/30SAE (grado superiore a CD)	10W40 consigliato per motori diesel a 4 tempi con additivi detergenti, standard API CC o superiore
Classe IP	IP23	
Capacità del serbatoio di carburante [L]	16	12,5
Capacità serbatoio olio motore [L]	1,65	
Temperatura ambiente massima [°C]	+40	
Dimensioni (LxWxH) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675

Peso [kg]	160	114

Descrizione del parametro	**Valore del parametro**
Nome del prodotto	Gruppo elettrogeno diesel
Modello	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Tensione di alimentazione [V~] / Frequenza [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Potenza continua [kW]	6,87
Potenza massima [kW]	6
Potenza nominale di uscita cc [W]	99,6
Fattore di potenza	1
Velocità nominale [rpm]	3000
Tipo di olio motore	10W/30SAE (grado CD superiore)
Classe IP	IP23
Capacità del serbatoio di carburante [L]	16
Capacità serbatoio olio motore [L]	1,65
Temperatura ambiente massima [°C]	+40
Dimensioni (LxWxH) [mm]	920 x 520 x 630
Peso [kg]	167

Descrizione del parametro	**Valore del parametro**	
Nome del prodotto	Gruppo elettrogeno diesel	
Modello	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Tensione di alimentazione [V~] / Frequenza [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Potenza continua Italiano: [kW]	8,75	
Potenza massima [kW]	7,5	
Uscita CC [W]	99,6	
Fattore di potenza	1	
Velocità nominale [rpm]	3000	
Tipo di olio motore	10W/30SAE (grado CD superiore)	
Classe IP	IP23	
Capacità del serbatoio di carburante [L]	12,5	16
Capacità serbatoio olio motore [L]	1,65	

Temperatura ambiente massima [°C]	+40	
Dimensioni (LxPxA) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Peso [kg]	135	158

1. Descrizione generale

Questo manuale ha lo scopo di assistervi per un uso sicuro e affidabile. Il prodotto è progettato e fabbricato rigorosamente secondo le specifiche tecniche utilizzando la tecnologia e i componenti più recenti e mantenendo i più alti standard di qualità.

LEGGERE ATTENTAMENTE E COMPRENDERE QUESTO MANUALE PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO.

Per garantire un funzionamento duraturo e affidabile dell'apparecchio, occorre prestare attenzione al suo funzionamento e alla sua manutenzione secondo le istruzioni del presente manuale. I dati tecnici e le specifiche di questo manuale sono aggiornati. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche per migliorare la qualità. Tenendo conto del progresso tecnologico e della possibilità di ridurre il rumore, l'apparecchio è progettato e costruito in modo tale che il rischio derivante dall'emissione di rumore sia ridotto al livello più basso.

Spiegazione dei simboli

CE	Il prodotto soddisfa i requisiti degli standard di sicurezza pertinenti.
	Prima dell'uso bisogna prendere visione del manuale.
	Prodotto riciclabile.
	**ATTENZIONE!** o **AVVERTENZA!** o **RICORDA!** che descrivono una situazione (segnale di avvertimento generale).
	Indossare i dispositivi di protezione dell'udito. L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.

	Indossare guanti di protezione.
	Indossare le calzature antistatiche.
	Indossare un camice protettivo.
	ATTENZIONE! Pericolo di folgorazione!
	ATTENZIONE! Pericolo di incendio - materiali facilmente infiammabili!
	Vvertenza contro il pericolo di avvelenamento con sostanze tossiche!
	Arresto di emergenza!
	Attenzione! La superficie calda può causare ustioni!
	Non fumare nelle vicinanze dell'apparecchio. L'apparecchio contiene sostanze infiammabili.



ATTENZIONE! Le illustrazioni in questo manuale hanno il carattere illustrativo e possono differire in alcuni dettagli dall'aspetto reale del prodotto.

2. Sicurezza d'uso

**ATTENZIONE!** Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni di sicurezza. Il mancato rispetto delle avvertenze e delle istruzioni può causare folgorazione, incendio e/o danni fisici o morte.

Il termine "dispositivo" o "prodotto" nelle avvertenze e nella descrizione del manuale si riferisce a:

2.1. Sicurezza elettrica

a) La spina del dispositivo deve essere adattata alla presa. Non modificare la spina in alcun modo. Le spine originali e le prese corrispondenti riducono il rischio di scosse elettriche.
b) Evitare di toccare i componenti con messa a terra come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi. Esiste un rischio maggiore di scossa elettrica se il corpo è collegato a terra e tocca il dispositivo mentre è esposto a pioggia diretta, pavimento bagnato o mentre si lavora in un ambiente umido. La penetrazione dell'acqua nel dispositivo aumenta il rischio di danneggiamento o di folgorazione.
c) Non toccare il dispositivo con mani bagnate o umide.
d) È vietato utilizzare il dispositivo se il cavo di alimentazione è danneggiato o mostra segni visibili di usura. Un cavo di alimentazione danneggiato deve essere sostituito da un elettricista qualificato o dal servizio di assistenza del produttore.
e) Per evitare scosse elettriche, non immergere il cavo, la spina o il dispositivo stesso in acqua o altri liquidi. È vietato utilizzare il dispositivo su superfici bagnate.
f) Non esporre l'unità all'acqua, inclusa pioggia, neve e nebbia fitta.
g) Il dispositivo deve essere collegato a terra prima dell'uso.

2.2. Sicurezza sul posto di lavoro

a) Mantieni l'area di lavoro ordinata e ben illuminata. Il disordine o la scarsa illuminazione possono provocare incidenti. Bisogna essere previdenti, fare attenzione a quello che si fa e usare il buon senso utilizzando l'apparecchio.
b) Non utilizzare il dispositivo in un'area esplosiva, per esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. L'apparecchio produce scintille che possono incendiare polvere o vapori.
c) In caso di dubbi sul corretto funzionamento del prodotto o in caso di constatazione di un danno, si prega di contattare il servizio di assistenza del produttore.
d) Le riparazioni devono essere eseguite solo dall'assistenza tecnica del produttore. Riparare il dispositivo in autonomia è severamente vietato!
e) In caso di incendio o di accensione del fuoco, si devono usare solo estintori a polvere o a neve (CO2) per spegnere l'apparecchio sotto tensione.
f) Non sono ammessi bambini o persone non autorizzate nell'area di lavoro.

g) Utilizzare l’apparecchio in un'area ben ventilata. Prima di utilizzare l'unità in un ambiente chiuso, assicurarsi che i gas di scarico vengano scaricati correttamente. La macchina produce monossido di carbonio nocivo. Mantenere uno spazio libero di almeno 1,5 m attorno all'unità.
h) Controllare regolarmente lo stato degli adesivi con le informazioni di sicurezza. In caso di adesivi non leggibili, procedere alla sostituzione.
i) Conservare il manuale d’uso per utilizzo futuro. Se il dispositivo deve essere affidato ai terzi, insieme ad esso va consegnato loro anche il manuale d'istruzioni.
j) Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini e degli animali.
k) Quando si utilizza questo dispositivo insieme ad altri dispositivi, è necessario seguire anche le altre istruzioni per l'uso.



Ricordati! occorre proteggere bambini e altre persone durante il lavoro con l'aparecchio.

2.3. Sicurezza personale

a) È vietato utilizzare il dispositivo quando si è stanchi, malati, sotto l’effetto di alcool, droga o medicinali che riducono in modo significativo le capacità relative alla gestione del dispositivo.
b) Il dispositivo non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con funzioni mentali, sensoriali o intellettive ridotte o persone prive di esperienza e/o conoscenza a meno che non siano supervisionate o siano state istruite da una persona responsabile della loro sicurezza su come operare il dispositivo.
c) L'apparecchio può essere azionato da persone fisicamente idonee, capaci di farlo funzionare e adeguatamente addestrate, che abbiano letto queste istruzioni e siano state istruite in materia di sicurezza e salute sul lavoro.
d) Bisogna prestare attenzione, usare il buon senso durante il funzionamento dell’apparecchio. Un attimo di disattenzione può portare a gravi lesioni del corpo.
e) Usare i dispositivi di protezione individuale necessari quando si lavora con l'apparecchio, come specificato nella sezione 1 della spiegazione dei simboli. Evitare il contatto con l'acido solforico nella batteria. L'uso di dispositivi di protezione individuale appropriati e approvati riduce il rischio di lesioni.
f) L’apparecchio non è un giocattolo. I bambini vanno sorvegliati affinché non giochino con il dispositivo.
g) La batteria collegata al dispositivo contiene acido solforico: proteggere la pelle e gli occhi durante la manipolazione della batteria e, in caso di

contatto con la pelle, lavare immediatamente la zona interessata con acqua pulita.

2.4. Utilizzo sicuro del dispositivo

a) Assicurarsi che la ruota sia posizionata in modo stabile.
b) Non utilizzare il dispositivo se l'interruttore di accensione/spegnimento non funziona correttamente (non si accende e si spegne). L'apparecchio che non può essere controllato da un interruttore, non è sicuro, non può funzionare e deve essere riparato.
c) Conservare gli apparecchi inattivi fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non conoscono l'apparecchio o queste istruzioni d'uso. I dispositivi sono pericolosi se utilizzati da persone senza esperienza.
d) Mantenere il dispositivo in buono stato tecnico.
e) Conservare il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
f) La riparazione e la manutenzione delle apparecchiature dovrebbero essere effettuate dal personale qualificato utilizzando esclusivamente parti di ricambio originali. Ciò garantirà un utilizzo sicuro.
g) Per assicurare l'integrità operativa progettata dell'apparecchio, non rimuovere le coperture installate in fabbrica o allentare le viti.
h) Durante il trasporto o lo spostamento del dispositivo dal magazzino al luogo di utilizzo, osservare le norme di salute e sicurezza per la movimentazione con manovella applicabili nel paese in cui il dispositivo viene utilizzato.
i) Non lasciare l'apparecchio acceso senza sorveglianza.
j) È vietato intervenire sul design del dispositivo per modificarne i parametri o la costruzione.
k) Tenere il dispositivo lontano da fonti di fuoco e di calore
l) Assicurarsi che il tappo del serbatoio del gasolio sia ben serrato dopo il rifornimento.
m) Controllare regolarmente il livello dell'olio motore. La baionetta non deve ruotare. Rabboccare se necessario. L'olio motore deve essere sostituito regolarmente come descritto nella sezione "Manutenzione". Si raccomanda di sostituire l'olio motore a motore caldo. È vietato aggiungere o sostituire olio motore o gasolio mentre il motore è in funzione.
n) Non collegare le unità al generatore per 3 minuti dopo l'avvio per verificare che l'unità non emetta rumori o gas di scarico fastidiosi.
o) Non utilizzare contemporaneamente due o più unità collegate al generatore per evitare sovraccarichi. Accendere gli apparecchi uno alla volta, iniziando da quello con la potenza nominale più elevata.
p) Utilizzare l'unità solo su una superficie piana per garantire un corretto flusso dell'olio.

q) L'apparecchio si riscalda durante l'uso e rimane caldo per un po' di tempo dopo essere stato spento. Non toccare l'apparecchio e le sue parti finché non si sono raffreddati.
r) Non utilizzare l'apparecchio all'aperto in condizioni meteorologiche avverse.
s) L'apparecchio deve essere collegato a terra.
t) Il gasolio deve essere privo di impurità e acqua.
u) Non utilizzare mai l'unità senza il filtro dell'aria montato.
v) Prima di ogni pulizia, regolazione o sostituzione di accessori, e anche quando l'apparecchio non è in uso, spegnere il motore e raffreddare completamente l'apparecchio.
w) Assicurarsi che il carburante venga conservato solo in contenitori omologati (ad esempio taniche).
x) Non fare rifornimento vicino a fonti di scintille, fiamme aperte o sigarette accese.
y) Fermare il motore prima di fare rifornimento. Non rifornire mai di carburante mentre il motore è in funzione o è ancora caldo. Altrimenti, il carburante versato o evaporato può prendere fuoco a causa delle scintille del motore o del calore della marmitta.
z) Non riempire eccessivamente il serbatoio del carburante ed evitare di versare il carburante durante il rifornimento. Il carburante versato o i fumi possono incendiarsi. Se si verifica una fuoriuscita, assicurarsi che l'area sia asciutta prima di avviare il motore.
aa) Durante il trasporto: spegnere il motore dell'unità. Chiudere e fissare il tappo del serbatoio del carburante e ruotare la valvola del carburante in posizione "OFF-O". Scaricare il gasolio prima di trasportare l'apparecchio su lunghe distanze o su strade dissestate.
bb) Tenere i materiali infiammabili (benzina, fiammiferi, paglia, ecc.) lontano dallo scarico.
cc) ATTENZIONE: rischio di danni al motore a causa dell'utilizzo di carburante errato!



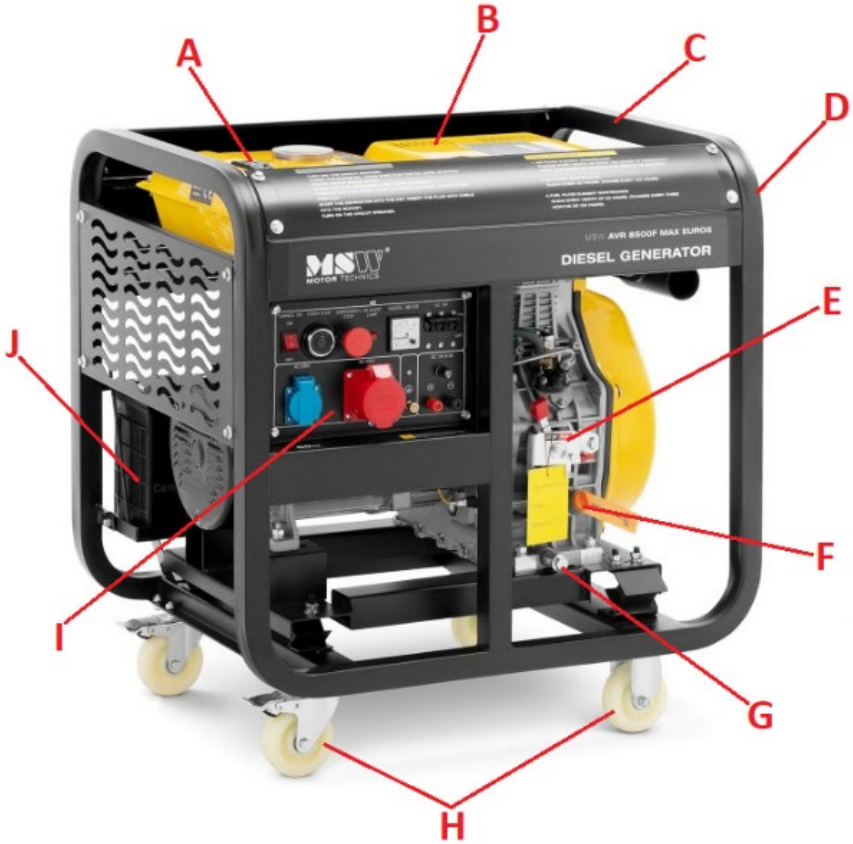
ATTENZIONE! Sebbene il prodotto sia stato progettato per essere sicuro e disponga di protezioni adeguate e nonostante le caratteristiche di sicurezza aggiuntive fornite all'utente, esiste ancora un lieve rischio di incidente o lesioni durante la manipolazione del prodotto. Si consiglia procedere con cautela e mantenere il buon senso durante l'utilizzo.

3. Istruzioni per l'uso

L'apparecchio viene utilizzato per generare elettricità e alimentarla ad altri dispositivi elettrici.
L'utente è responsabile di qualsiasi danno derivante da un uso improprio.

3.1. Panoramica del Prodotto

Generatore aperto sull'esempio del modello **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (altri sono simili):



A. Contenitore per il carburante
B. Silenziatore di scarico (nascosto sotto la copertura gialla)
C. Telaio di supporto
D. Alloggiamento del filtro dell'aria
E. Leva dell'acceleratore
F. Tappo di riempimento dell'olio con astina

G. Tappo di scarico dell'olio motore
H. Ruote di trasporto (2x con freno + 2x senza)
I. Pannello di controllo con prese di corrente

Generatore chiuso sull'esempio del modello **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (altri simili):



a. Tappo di riempimento del serbatoio del carburante
b. Silenziatore di scarico
c. Custodia
d. Maniglia per il trasporto
e. Sportello per il motore e la sua movimentazione (su entrambi i lati)
f. Accesso al filtro dell'aria (laterale - non visibile nella foto)
h. Ruote di trasporto

3.2. Preparazione al lavoro

POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

La temperatura ambiente non deve superare i 40°C e l'umidità relativa non deve superare il 90%. Posizionare l'unità in modo che garantisca una buona circolazione dell'aria e posizionarla in un'area ben ventilata.

⚠ ATTENZIONE! Mantenere una distanza minima di 1,5 m da ciascuna parete dell'unità.

Tenere l'apparecchio lontano da qualsiasi superficie calda. Utilizzare sempre il dispositivo su una superficie piana (se possibile livellata), stabile, pulita, ignifuga e asciutta e fuori dalla portata dei bambini e delle persone con funzioni mentali, sensoriali e intellettive ridotte.

PRIMA DEL PRIMO AVVIAMENTO:

- Prima di ogni messa in funzione, verificare che il filtro dell'aria sia pulito e correttamente installato. Se la potenza del motore diminuisce o il colore dei gas di scarico non è corretto (scuro o bianco-bluastro), sostituire il filtro svitando il coperchio del suo alloggiamento.
  ATTENZIONE: Non avviare la macchina senza il filtro dell'aria!





- Collegare a terra la macchina collegando la sua massa (vedere il collegamento di messa a terra sul pannello di controllo) a terra con un apposito cavo di messa a terra (non incluso) - vedere l'immagine sottostante:



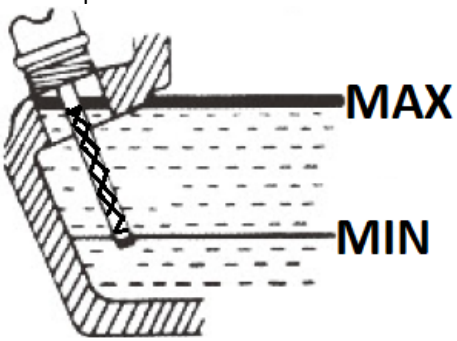
- Durante il trasporto, la batteria di avviamento del dispositivo potrebbe essere scollegata. Pertanto, prima dell'uso, collegare il morsetto di terra del dispositivo (colore nero del cavo "-") ed eventualmente il morsetto di alimentazione (colore rosso del cavo "+") - vedere la marcatura sulla batteria:



- Inoltre, il motore del dispositivo non viene riempito di olio durante il trasporto, ma presenta solo tracce di olio con cui vengono lubrificati i componenti interni dell'unità di azionamento. Prima di avviare il motore per la prima volta, è necessario rabboccare l'olio nel carter motore attraverso il foro dell'astina di livello, con la macchina su una superficie piana:



Il livello corretto dell'olio deve essere compreso nell'intervallo consentito sull'astina di livello, ovvero nel campo graduato. Dopo aver rabboccato l'olio, asciugare l'astina, inserirla completamente nel foro ed estrarla dopo alcuni secondi per verificare il livello dell'olio.



Si consiglia di rimanere il più vicino possibile al limite superiore dell'intervallo consentito. L'utilizzo della macchina con una quantità errata di olio motore può danneggiarla!

In caso di traboccamento, aspirare l'olio in eccesso. Utilizzare solo olio motore nuovo del tipo raccomandato (vedere la tabella dei dati tecnici).

IMPORTANTE: alcuni modelli sono dotati di un indicatore di basso livello dell'olio ("SPIA DI ALLARME OLIO" o "INDICATORE DI LIVELLO OLIO") sul motore, che segnala quando il livello dell'olio scende al di sotto del limite consentito e spegne automaticamente il motore. Tuttavia, vale la pena

controllare regolarmente il livello dell'olio motore, preferibilmente prima di ogni utilizzo, quando il motore è ancora freddo e tutto l'olio è nel carter.

- Prima del primo avviamento, versare carburante nel serbatoio: utilizzare solo gasolio nuovo e pulito. Durante il rifornimento di carburante nel serbatoio, non rimuovere mai il filtro a rete situato nell'apertura di ingresso del serbatoio. Il livello massimo del carburante è visibile sull'indicatore accanto al bocchettone di rifornimento: non superare completamente il campo rosso sulla scala.



Quando il carburante è esaurito, spegnere il dispositivo prima di effettuare il rifornimento. Durante il rifornimento, fare attenzione a non versare carburante sul dispositivo, poiché potrebbe persino causare l'accensione. Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite di carburante.

3.3. Utilizzo del dispositivo.

3.3.1 AVVIAMENTO DEL MOTORE

Durante le prime 20 ore di funzionamento, il motore della macchina è soggetto al cosiddetto avviamento. Durante questo periodo, quando si lavora con l'apparecchio, evitare di sovraccaricare il motore e sostituire l'olio motore dopo questo periodo o dopo il primo mese di funzionamento, a seconda di quale evento si verifica per primo.

3.3.2 PANNELLI DI CONTROLLO


TURNED ON
ON
OFF
START STOP
ENGINE START STOP
EMERGENCY STOP
OIL ALERT LAMP
DIGITAL METER
AC SW
ON
OFF
1
2
3
4
5
6
AC 230V
AC 400V
DC 12V 8.3A
FUSE
7
8
9
10
11


OFF
ON
START
STARTER SW
OIL ALERT LAMP
AC BREAKER
AC230V
DC12V 8.3A
FUSE
12


AC SW
AC400V
AC
AC230V
EMERGENCY STOP
START STOP
GENSET CONTROLLER
400
8.5
VOLT.(V)
POWER(KW)
50
AC400V
AC230V
ATS
TURNED ON
OFF
Model HGM501
Engine oil warning
DC 12V 8.3A
FUSE
13
14
15

1. **Interruttore di accensione/spegnimento**
2. **Pulsante di avviamento**
3. **Pulsante di arresto di emergenza**
4. **Indicatore di bassa pressione / livello olio**
5. **Indicatore di tensione**
6. **Interruttore di sovracorrente**
7. **Presa monofase 230 V**
8. **400 V Presa trifase**
9. **Collegamento di un elettrodo di messa a terra esterno**
10. **Presa fusibile di uscita 12 V**
11. **Uscite poli 12 V**
12. **Blocchetto di accensione con interruttore di avviamento**
13. **Presa 230 / 400 V**
14. **Pannello di controllo dell'apparecchio**
15. **Ingresso al controller ATS (opzionale)**

3.3.3 AVVIAMENTO DEL MOTORE

a) Assicurarsi che l'interruttore automatico (6) sia in posizione "ON".

b) Avviamento a strappo (modelli selezionati):

- Accendere l'accensione - portare l'interruttore (1) in posizione "ON".
- Impostare la leva dell'acceleratore in posizione RUN (vedere l'immagine sotto):



- Afferrare e tirare la maniglia della leva di avviamento. Inizialmente tirare leggermente fino a sentire resistenza, quindi tirare con un movimento brusco senza rilasciare la maniglia fino all'avvio del motore. Trattenere la maniglia prima di lasciarla tornare in posizione di partenza - vedere l'immagine sotto:



NOTA: l'avviamento del motore a freddo può essere difficoltoso, quindi potrebbe essere necessario tirare la maniglia più volte.

c) Avviamento elettrico:

- (solo MSW-AVR DG750 EURO5), inserire la chiave nel blocchetto di accensione.



- Ruotare l'accensione in posizione "ON
- Premere il pulsante di avviamento per avviare il motore tenendolo premuto fino all'avvio del motore oppure, nel caso del modello MSW-AVR DG750 EURO5, tenere la chiave di accensione in posizione "START" fino all'avvio del motore. L'avviamento normale del motore richiede solo pochi secondi, ma a basse temperature potrebbe richiedere un po' più di tempo.

NOTA: se il motore non si avvia dopo 10 secondi, rilasciare il pulsante/chiave di avviamento, attendere 15 secondi e riprovare ad avviare il motore. Cercare di avviare il motore per troppo tempo può indebolire la batteria.

- Dopo aver avviato il motore, lasciarlo funzionare senza carico per 3 minuti fino al raggiungimento della temperatura di esercizio.

3.3.4 FUNZIONAMENTO CON UN GENERATORE

- (modelli selezionati) selezionare la corrente che si desidera utilizzare con l'interruttore (230 o 400 V)
- Collegare il dispositivo ricevente di corrente (o più dispositivi, iniziando sempre con quello che consuma più energia)
- Impostare la leva dell'acceleratore su un regime più alto - spostarla in posizione "RUN".
- Accendere il ricevitore collegato: in caso di più apparecchi, iniziare sempre da quello più potente e accenderli uno dopo l'altro, sempre partendo da quello più potente, mai tutti contemporaneamente.
  IMPORTANTE: Prima di iniziare il lavoro, verificare che il generatore sia in grado di supportare il carico dell'apparecchiatura di carico collegata. Se il generatore si spegne improvvisamente, significa che il consumo di corrente è troppo elevato. È possibile provare ad aumentare la velocità impostando la leva dell'acceleratore completamente in posizione "RUN" - osservare le indicazioni della tensione (5) o del pannello di controllo (14).

3.3.5 RICARICA DI UNA BATTERIA ESTERNA

- A generatore spento, collegare i poli appropriati ai poli della batteria ("+" - rosso, "-" nero).
- Dopo aver avviato la macchina, la batteria inizierà a caricarsi automaticamente grazie al regolatore di tensione integrato.
  IMPORTANTE: non lasciare la batteria collegata al generatore quando non è acceso.

3.3.6 SPEGNIMENTO

- Scollegare tutte le utenze di corrente.
- Lasciarlo funzionare senza carico per circa 3 minuti per consentire al motore di raffreddarsi.
- Spegnere il motore con il pulsante di avviamento (2) o, nel caso del modello MSW-AVR DG750 EURO5, posizionare la chiave di avviamento (12) in posizione "OFF".

- Posizionare la leva dell'acceleratore in posizione "STOP". È anche un metodo alternativo per spegnere il motore (strozzamento).

3.3.7 ARRESTO DI EMERGENZA DEL MOTORE

- In caso di emergenza o altra situazione pericolosa, il motore può essere spento con il pulsante di emergenza (3) sul pannello di controllo. Prima di riavviare, questo pulsante deve essere riportato nella posizione originale, ovvero ruotarlo in senso orario fino a quando non scatta fuori.

3.4. Pulizia e manutenzione

3.4.1 TABELLA DEGLI INTERVALLI DI MANUTENZIONE

Azione v / Intervallo>	Quotidiano	Ogni 1 mese o dopo 20 ore di funzionamento	Ogni 3 mesi o 100 ore di lavoro	Ogni sei mesi o 500 ore di funzionamento	Ogni anno o dopo 1000 ore di funzionamento
Scaricare il carburante rimanente nel serbatoio		X (o prima di un lungo periodo di inutilizzo)			
Controllare le condizioni dell'olio nel motore	X				
Controllare eventuali perdite di olio motore	X				
Controllare il serraggio di tutte le viti di montaggio	X				
Cambiare l'olio motore		X (solo la prima sostituzione)	X		
Controllare/sostituire il filtro dell'aria				X (in caso di lavoro in un ambiente	

				estremamente polveroso, questo intervallo dovrebbe essere abbreviato di conseguenza)	
Controllare/sostituire il filtro del carburante				X (controllo)	X (sostituzione)
Ispezionare i tubi/tubi del carburante				X (sostituire se necessario)	
Controllare lo stato di carica della batteria		X			

a) Prima di ogni pulizia, regolazione o sostituzione di accessori, e anche quando l'apparecchio non è in uso, bisogna rimuovere la spina di alimentazione e raffreddare completamente l'apparecchio.
   - Aspettare che le parti rotanti si fermino.

b) Usare solo agenti non corrosivi per la pulizia della superficie.

c) Dopo ogni pulizia, tutti i componenti devono essere asciugati bene prima di utilizzare nuovamente l'apparecchio.

d) Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto e fresco, al riparo dall'umidità e dalla luce solare diretta.

e) È vietato spruzzare l'apparecchio con un getto d'acqua o immergerlo in acqua.

f) Assicurarsi che l'acqua non penetri dalle aperture dell'alloggiamento.

g) Pulire le aperture di ventilazione con una spazzola e aria compressa.

h) Eseguire ispezioni regolari dell'apparecchio per assicurarsi che sia in buone condizioni di funzionamento e che non si siano verificati danni.

i) Per la pulizia utilizzare un panno morbido.

j) Non lasciare la batteria nel dispositivo se non viene utilizzato per un lungo periodo. Scollegarlo dal dispositivo sganciando il morsetto negativo (nero).

k) Non utilizzare oggetti appuntiti e/o metallici (ad es. spazzole metalliche o spatole metalliche) per la pulizia poiché potrebbero danneggiare la superficie del materiale dell'apparecchio.

l) Cambio dell'olio motore:
   - Prima di cambiare l'olio motore, è meglio riscaldarlo un po' facendo funzionare l'unità per un po'. L'olio caldo è più liquido e quindi si scaricherà più velocemente.

ATTENZIONE: l'olio potrebbe essere caldo subito dopo l'uso - rischio di ustioni!

- Sotto il tappo di scarico dell'olio esausto (G) posizionare un contenitore per l'olio esausto.
- Svitare prima il tappo di riempimento dell'olio con l'astina di livello (a) e poi il tappo di scarico (b):



- Quando l'olio non fuoriesce più, riavvitare il tappo di scarico (b) e rabboccare con olio fresco attraverso il tappo di riempimento.

m) Sostituzione del filtro dell'aria:

- (valido solo per generatori chiusi) svitare lo sportello nell'alloggiamento laterale ("FILTRO ARIA") per accedere al coperchio dell'alloggiamento del filtro:



- Rimuovere la vite del coperchio dell'alloggiamento del filtro:

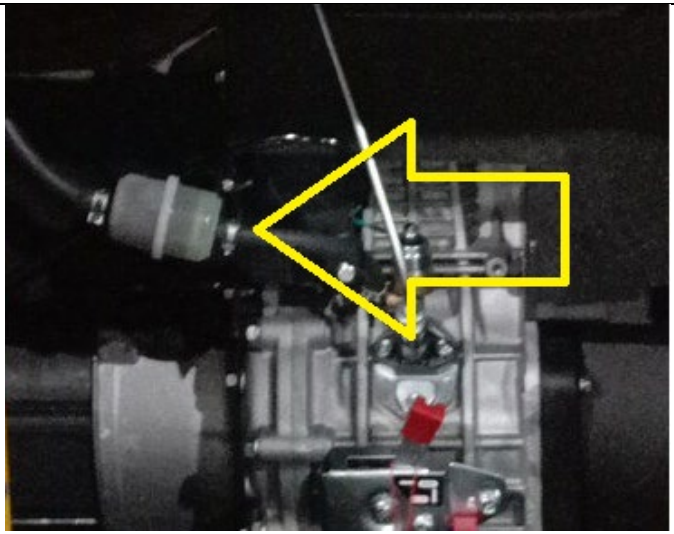


- Smontare il filtro e verificarne le condizioni: se necessario, soffiarlo con aria compressa (pressione non troppo elevata) o sostituirlo con uno nuovo:



ATTENZIONE: non pulire il filtro con detergenti e non lubrificare con olio!

n) Sostituzione del filtro del carburante:
Il filtro del carburante si trova sul tubo flessibile del carburante tra il serbatoio e il motore:



- Lasciare raffreddare completamente la macchina.
- Scaricare il carburante dal serbatoio.
- Rimuovere le fascette alle estremità dei tubi flessibili del carburante su entrambi i lati del filtro.
- Rimuovere il filtro dai tubi (ruotare il filtro a destra/sinistra - non tirare con forza)
- Sciacquare il filtro smontato con gasolio fresco o sostituirlo con uno nuovo, se necessario.

o) Rimessaggio/fermo prolungato:

- Far funzionare la macchina a vuoto per 3 minuti.
- Quando l'olio è ancora caldo ma non fresco, sostituirlo con uno nuovo.
- Aggiungere alcuni ml di olio motore fresco nella camera di combustione (rimuovendo il tappo sulla testata).
- (solo per motori con avviamento a strappo) premere la leva di decompressione (vedere l'immagine sotto - nei modelli chiusi, accesso dopo aver rimosso il coperchio superiore nell'alloggiamento) e contemporaneamente tirare la leva di avviamento 2-3 volte.



- (nel caso di motori senza avviamento a strappo) premere la leva di decompressione (vedere l'immagine sotto) e far girare l'avviamento per 1-2 secondi, ma non avviare la macchina.
- (solo per motori con avviamento a strappo) tirare lentamente la maniglia di avviamento fino a sentire resistenza.
- Scaricare il carburante dal serbatoio.
- Pulire il motore.

ISTRUZIONI PER LA RIMOZIONE SICURA DELLA BATTERIA:
Gli apparecchi sono dotati di una batteria da 12 V.
Smontare le batterie usate dal dispositivo seguendo la stessa procedura utilizzata per il montaggio.
Consegnare le batterie usate alla cellula responsabile dello smaltimento di questi materiali.

SMALTIMENTO DEI DISPOSITIVI USURATI.
Alla fine della sua vita utile, questo prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti urbani ma va affidato a un centro di raccolta di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Lo segnala il simbolo, collocato sul prodotto, sulle istruzioni per l'uso o sull'imballaggio. Le materie plastiche utilizzate nel dispositivo sono adatte al riutilizzo secondo la loro etichettatura. Riutilizzando, riproponendo o utilizzando in altro modo l'attrezzatura usurata, si contribuisce alla tutela del nostro ambiente naturale.
Per informazioni sull’impianto adatto per lo smaltimento dei dispositivi usurati, contattare gli organi della vostra amministrazione locale.

Este Manual del Usuario se ha traducido mediante traducción automática. Nos hemos esforzado al máximo para garantizar la precisión de la traducción, pero tenga en cuenta que las traducciones automáticas no son perfectas y no pretenden sustituir a los traductores humanos. La versión oficial del Manual del Usuario está en inglés. Cualquier diferencia entre la versión traducida y el original en inglés no es legalmente vinculante. Si tiene alguna duda sobre la precisión de la traducción, consulte la versión en inglés, que es la referencia oficial. Están disponibles versiones en más idiomas previa solicitud a info@expondo.com.

Datos técnicos

Descripción del parámetro	**Valor del parámetro**	
Nombre del producto	Generador diésel	
Modelo	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Voltaje de alimentación [V~] / Frecuencia [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Potencia continua [kW]	10	
Potencia máxima [kW]	8,5	
Salida nominal de salida dc [W]	99,6	
Factor de potencia	1	
Velocidad nominal [rpm]	3000	
Tipo de aceite de motor	10 W/30 SAE (por encima del grado CD)	
clase de IP	IP23	
Capacidad del depósito de combustible [L]	30	
Capacidad del depósito de aceite del motor [L]	2,5	
Temperatura ambiente máxima [°C]	+40	
Dimensiones (L x An x Al) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Peso [kg]	144,2	220

Descripción del parámetro	**Valor del parámetro**
Nombre del producto	Generador diésel

Modelo	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Voltaje de alimentación [V~] / Frecuencia [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz
Potencia nominal [kW]	5,0
Potencia máxima [kW]	400 V~: 5,5 230 V~: 1,83
Salida dc	12 V / 8,3 A
Factor de potencia	1
Velocidad nominal [rpm]	3000
Tipo de aceite de motor	10W40 recomendado para motores diésel de 4 tiempos con limpieza aditivos, estándar API CC o superior
clase de IP	IP23
Capacidad del depósito de combustible [L]	12,5
Capacidad del tanque de aceite del motor [L]	1,65
Temperatura ambiente máxima [°C]	+40
Dimensiones (LxAnxAl) [mm]	740 x 495 x 700
Peso [kg]	107

Descripción del parámetro	**Valor del parámetro**	
Nombre del producto	Generador diésel	
Modelo	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Voltaje de alimentación [V~] / Frecuencia [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Potencia nominal [kW]	-	4,6
Potencia continua [kW]	5,75	-
Potencia máxima [kW]	5	4,6
Salida dc	99.60 W	12 V / 8,3 A
Factor de potencia	1	
Velocidad nominal [rpm]	3000	
Tipo de aceite de motor	10 W/30 SAE (por encima del grado CD)	Recomendado 10W40 para motores diésel de 4 tiempos con aditivos de limpieza, estándar API CC o superior
clase de IP	IP23	

Capacidad del depósito de combustible [L]	16	12,5
Capacidad del depósito de aceite del motor [L]	1,65	
Temperatura ambiente máxima [°C]	+40	
Dimensiones (LxAnxAl) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Peso [kg]	160	114

Descripción del parámetro	**Valor del parámetro**
Nombre del producto	Generador diésel
Modelo	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Voltaje de alimentación [V~] / Frecuencia [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz
Potencia continua [kW]	6,87
Potencia máxima [kW]	6
Salida nominal de salida dc [W]	99,6
Factor de potencia	1
Velocidad nominal [rpm]	3000
Tipo de aceite de motor	10 W/30 SAE (por encima del grado CD)
clase de IP	IP23
Capacidad del depósito de combustible [L]	16
Capacidad del depósito de aceite del motor [L]	1,65
Temperatura ambiente máxima [°C]	+40
Dimensiones (LxAnxAl) [mm]	920 x 520 x 630
Peso [kg]	167

Descripción del parámetro	**Valor del parámetro**	
Nombre del producto	Generador diésel	
Modelo	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Voltaje de alimentación [V~] / Frecuencia [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Potencia continua [kW]	8,75	
Potencia máxima [kW]	7,5	
Salida dc [W]	99,6	

Factor de potencia	1	
Velocidad nominal [rpm]	3000	
Tipo de aceite de motor	10 W/30 SAE (por encima del grado de CD)	
clase de IP	IP23	
Capacidad del depósito de combustible [L]	12,5	16
Capacidad del tanque de aceite del motor [L]	1,65	
Temperatura ambiente máxima [°C]	+40	
Dimensiones (LxAnxAl) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Peso [kg]	135	158

1. Descripción general

El objetivo de este manual es ayudarlo a lograr un uso seguro y confiable. El producto ha sido desarrollado y fabricado siguiendo rigurosamente las prescripciones técnicas, utilizando la tecnología y los componentes más avanzados y manteniendo el máximo nivel de calidad.

ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL.

Para extender la vida útil del equipo y garantizar su fiabilidad, el usuario tiene que asegurarse de que el funcionamiento y el mantenimiento sean correctos y se ajusten a las instrucciones de este manual. Las características técnicas y los datos incluidos en este manual son actuales. La información de este documento está sujeta a cambios en relación con mejoras de calidad, sin previo aviso. Teniendo en cuenta los avances tecnológicos y la capacidad de reducir el ruido, el aparato está desarrollado y construido para reducir al mínimo el riesgo relacionado con la exposición al ruido.

Explicación de los símbolos

CE	El producto cumple con los requisitos de las correspondientes normas de seguridad.

	Antes de utilizar, leer atentamente el manual.
	Producto reciclable.
	**PRECAUCIÓN!** o **¡ADVERTENCIA!** o **¡RECUERDE!** que describe una situación (señal de advertencia general).
	Utilizar protección auditiva. La exposición al ruido puede producir pérdida de la audición.
	Usar guantes de protección.
	Usar calzado especial.
	Utilizar un delantal de protección.
	¡ADVERTENCIA! ¡Advertencia de descarga eléctrica!
	¡ADVERTENCIA! Peligro de incendio: ¡materiales inflamables!
	¡Riesgo de intoxicación por sustancias o compuestos tóxicos!
	¡Parada de emergencia!
	¡advertencia! ¡Tocar la superficie caliente puede provocar quemaduras!
	No fumar cerca del equipo. El equipo contiene sustancias inflamables.



¡ADVERTENCIA! Las imágenes de este manual tienen carácter meramente explicativo y los detalles de su producto pueden ser diferentes.

2. Seguridad de uso



¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves o la muerte.

El término "dispositivo" o "producto" en las advertencias y en la descripción de las instrucciones se refiere a:
Generador diésel

2.1. Seguridad eléctrica

a) La clavija de la herramienta eléctrica debe coincidir con el enchufe. Nunca modificar el enchufe de ninguna manera. Usar la clavija no modificada y el enchufe de alimentación correspondiente reducirá el riesgo de choque eléctrico.
b) Evite tocar las partes conectadas a tierra como tubos, radiadores, calderas y frigoríficos. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra y toca el dispositivo mientras está expuesto a la lluvia directa, pavimento mojado o mientras trabaja en un entorno húmedo. El ingreso del agua a la herramienta aumenta el riesgo de avería y descargas eléctricas.
c) No tocar el dispositivo con las manos mojadas o húmedas.
d) No usar el aparato si el conductor de alimentación está dañado o muestra claros signos de desgaste. El cable de alimentación dañado debe ser sustituido por un electricista cualificado o por el servicio técnico del fabricante.
e) Para evitar una descarga eléctrica, no sumergir el cable, la clavija ni el propio aparato en agua u otro líquido. No utilizar el aparato sobre superficies mojadas.
f) No exponga la unidad al agua, incluida la lluvia, la nieve y la niebla densa.
g) El dispositivo debe estar conectado a tierra antes de su uso.

2.2. Seguridad en el lugar de trabajo

a) Mantenga la zona de trabajo ordenada y bien iluminada. El desorden o la mala iluminación pueden provocar accidentes. Hay que ser previsor, observar lo que se hace y actuar con sentido común al utilizar el equipo.
b) No utilizar el dispositivo en atmósferas potencialmente explosivas, por ejemplo, en presencia de líquidos, gases o vapores inflamables. El aparato genera chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
c) Si tiene alguna duda sobre el funcionamiento del producto o si este está dañado, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante.
d) Solo el servicio técnico del fabricante se puede encargar de la reparación del dispositivo. ¡No realizar las reparaciones por sí solo!
e) En caso de llamas abiertas o incendio, utilice únicamente extintores de polvo seco o nieve (CO2) para extinguir el equipo activo.
f) No se permite la presencia de niños o personas no autorizadas en la zona de trabajo.
g) Utilizar la herramienta en una zona bien ventilada. Antes de utilizar la unidad en una habitación cerrada, asegúrese de que los gases de escape se descarguen correctamente. La máquina produce monóxido de carbono nocivo. Mantenga un espacio libre de al menos 1,5 m alrededor de la unidad.
h) Controlar regularmente el estado de las etiquetas adhesivas de seguridad. Cuando las etiquetas son ilegibles, proceder a su sustitución.
i) Guardar el manual de uso para permitir su consulta en futuro. En caso de transmitir el equipo a otra persona, deberá entregarse también el manual de uso.
j) Mantener el equipo fuera del alcance de los niños y los animales.
k) Si el dispositivo se utiliza conjuntamente con otros equipos, se deben observar también las indicaciones de los demás manuales de uso pertinentes.



¡Recuerde! hay que proteger los niños y las personas ajenas al utilizar el aparato.

2.3. Seguridad personal

a) No opere este dispositivo si está cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos que puedan afectar su capacidad para operar el dispositivo.
b) El dispositivo no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con funciones mentales, sensoriales o intelectuales reducidas o

personas que carecen de experiencia y/o conocimiento a menos que estén supervisados o hayan sido instruidos por una persona responsable de su seguridad sobre cómo operar el dispositivo.

c) El equipo debe ser operado por personas físicamente aptas, capaces de manejarlo, que se hayan familiarizado con estas instrucciones y que hayan recibido la formación adecuada en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
d) Mantener precaución y aplicar el sentido común durante el trabajo con esta herramienta. Un momento de distracción puede provocar lesiones graves del cuerpo.
e) Utilizar los equipos de protección individual necesarios para el trabajo con esta herramienta, detallados en el apartado 1 explicación de los símbolos. Evite el contacto con el ácido sulfúrico de la batería. El uso de los equipos de protección individual adecuados y certificados reduce el riesgo de lesiones.
f) El dispositivo no es un juguete. Los niños deben ser supervisados para tener la seguridad de que no jueguen con el aparato.
g) La batería conectada al dispositivo contiene ácido sulfúrico: proteja la piel y los ojos al manipularla y, en caso de contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua limpia.

2.4. Uso seguro del dispositivo

a) Asegurarse de la colocación estable de la rueda.
b) No utilice el dispositivo si el interruptor de encendido/apagado no funciona correctamente (no se enciende ni se apaga). Cuando una herramienta no se puede controlar con el interruptor, es peligrosa, no debe ser utilizada y debe ser reparada.
c) Mantenga el producto sin usar fuera del alcance de los niños y de cualquier persona que no esté familiarizada con el dispositivo o este manual. Los dispositivos son peligrosos en manos de usuarios sin experiencia.
d) Mantener el dispositivo en buen estado técnico.
e) Mantener el equipo fuera del alcance de los niños.
f) Cualquier operación de reparación y mantenimiento debe ser realizada por el personal cualificado y utilizando repuestos originales. Así la seguridad de uso será garantizada.
g) Para garantizar la integridad operativa diseñada del equipo, no retirar las cubiertas instaladas en fábrica ni desatornillar los pernos.
h) Al transportar o trasladar el dispositivo desde el lugar de almacenamiento al lugar de uso, respete las normas de salud y seguridad para la manipulación con manivela vigentes en el país donde se utilice.
i) No dejar la herramienta conectada sin vigilancia.

j) No manipular la estructura del equipo para cambiar sus parámetros o el diseño.
k) Mantener el equipo lejos de fuentes de fuego y calor
l) Asegúrese de que el tapón del depósito de diésel esté bien apretado después de rellenarlo.
m) Compruebe el nivel de aceite del motor periódicamente. No gire la bayoneta. Rellene el depósito según sea necesario. El aceite del motor debe cambiarse periódicamente como se describe en la sección "Mantenimiento". Se recomienda cambiar el aceite del motor cuando esté caliente. Está prohibido añadir o sustituir aceite de motor o diésel con el motor en marcha.
n) No conecte las unidades al generador durante 3 minutos después de arrancarlas para comprobar que no emitan ruidos molestos ni gases de escape.
o) No utilice dos o más unidades conectadas al generador simultáneamente para evitar sobrecargas. Encienda los aparatos uno por uno, comenzando por el de mayor potencia.
p) Utilice el aparato únicamente sobre una superficie plana para garantizar un flujo de aceite adecuado.
q) El aparato se calienta durante el uso y permanece caliente durante un tiempo después de apagarlo. No toque el aparato ni sus piezas hasta que se hayan enfriado.
r) No utilice el dispositivo en exteriores con mal tiempo.
s) El dispositivo debe estar conectado a tierra.
t) El combustible diésel debe estar libre de impurezas y agua.
u) Nunca utilice el aparato sin el filtro de aire instalado.
v) Antes de cualquier limpieza, ajuste, sustitución de accesorios y cuando el equipo no esté en uso, apague el motor y deje que el equipo se enfríe por completo.
w) Asegúrese de que el combustible se almacene únicamente en recipientes certificados (por ejemplo, bidones).
x) No reposte cerca de fuentes de chispas, llamas abiertas o cigarrillos encendidos.
y) Pare el motor antes de repostar combustible. Nunca reposte con el motor en marcha o caliente. De lo contrario, el combustible derramado o evaporado puede inflamarse por las chispas del motor o el calor del silenciador.
z) No llene en exceso el depósito de combustible y evite derramar combustible al repostar. El combustible derramado o los vapores pueden inflamarse. Si ocurre un derrame, asegúrese de que la zona esté seca antes de arrancar el motor.
aa) Durante el transporte: Detenga el motor del aparato. Cierre y asegure el tapón del depósito de combustible y gire la válvula de combustible a la

posición "OFF-O". Drene el combustible diésel antes de transportarlo a largas distancias o por carreteras con baches.

bb) Mantenga los materiales inflamables (gasolina, cerillas, paja, etc.) alejados del tubo de escape.

cc) PRECAUCIÓN: ¡Riesgo de dañar el motor si se utiliza un combustible inadecuado!



¡ADVERTENCIA! Aunque el producto ha sido diseñado para ser seguro y cuenta con las protecciones adecuadas y a pesar de las características de seguridad adicionales proporcionadas al usuario, aún existe un ligero riesgo de accidente o lesión al manipular el producto. Se recomienda mantener precaución y actuar con sentido común al utilizarlo.

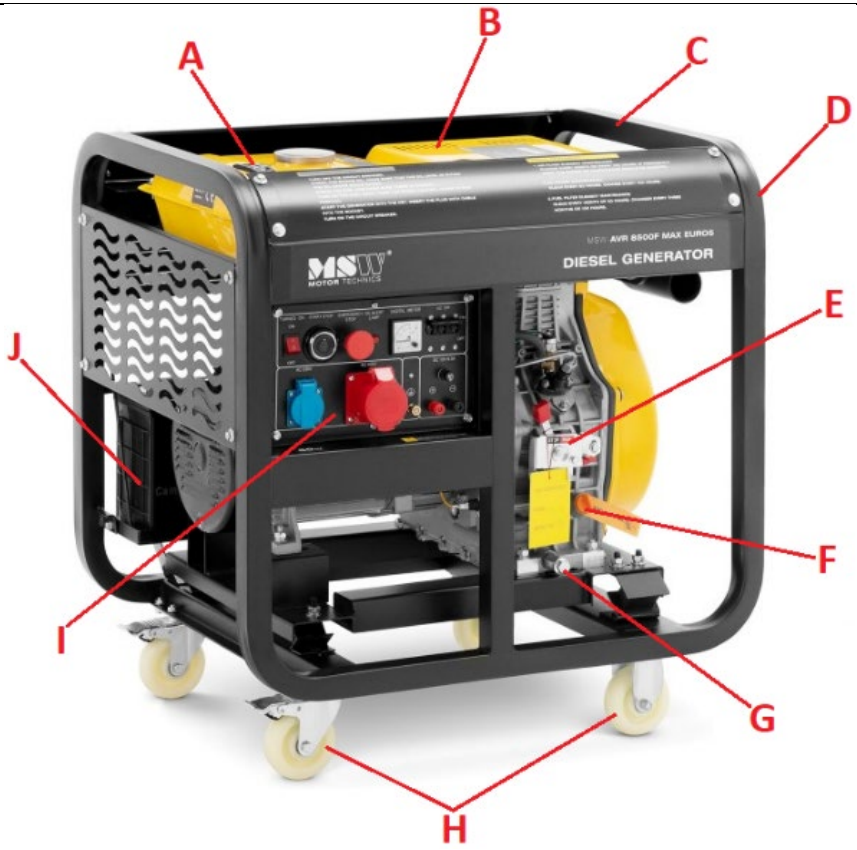
3. Instrucciones de uso

El aparato se utiliza para generar electricidad y suministrarla a otros dispositivos eléctricos.

La responsabilidad de todos los daños resultantes de un uso distinto al indicado recae sobre el usuario.

3.1. Descripción del producto

Generador abierto en el ejemplo del modelo **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (otros similares):



A. Depósito de combustible
B. Silenciador de escape (oculto bajo la tapa amarilla)
C. Marco de apoyo
D. Carcasa del filtro de aire
E. Palanca de acelerador
F. Tapón del depósito de combustible con la varilla
G. Tapón de drenaje de aceite del motor
H. Ruedas de transporte (2x con freno + 2x sin)
I. Panel de control con tomas de corriente

Generador cerrado en el ejemplo del modelo **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (otros similares):



a. **Tapón de llenado del depósito de combustible**
b. **Silenciador de escape**
c. **Carcasa**
d. **Agarradero de transporte**
e. **Trampilla para el motor y su manejo (en ambos lados)**
f. **Acceso al filtro de aire (en el lateral, no visible en la imagen).**
h. **Ruedas de transporte**

3.2. Preparación para el trabajo

LUGAR DE USO

La temperatura ambiente no debe superar los 40 °C y la humedad relativa no debe superar el 90 %. Coloque la unidad de forma que garantice una buena circulación del aire y en un área bien ventilada.

¡ADVERTENCIA! Mantenga una distancia mínima de 1,5 m de cada pared de la unidad.

Mantenga el equipo alejado de cualquier superficie caliente. Utilice siempre el dispositivo sobre una superficie plana (si es posible, nivelada), estable, limpia, ignífuga y seca, y fuera del alcance de los niños y de las personas con funciones mentales, sensoriales e intelectuales reducidas.

ANTES DEL PRIMER ARRANQUE:

- Antes de cada arranque, compruebe que el filtro de aire esté limpio e instalado correctamente. Si la potencia del motor disminuye o el color de los gases de escape no es correcto (oscuro o blanco azulado), sustituya el filtro desenroscando la tapa de su alojamiento.
  ATENCIÓN: ¡No arranque la máquina sin el filtro de aire!





- Conecte la máquina a tierra conectando su masa (vea la conexión a tierra en el panel de control) con un cable de tierra especial (no incluido) (vea la imagen a continuación).



- Durante el transporte, la batería de arranque del dispositivo puede desconectarse. Por lo tanto, antes de usarla, conecte la pinza de tierra del dispositivo (cable "-" de color negro) y, si es necesario, la pinza de alimentación (cable "+" de color rojo). Vea la marca en la batería.

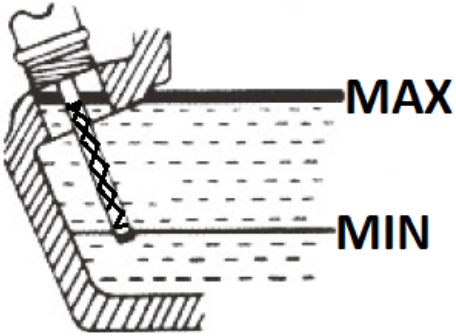


- Además, el motor del dispositivo no se llena de aceite durante el transporte, sino que solo tiene trazas de aceite con el que se lubrican los componentes internos de la unidad de accionamiento. Antes de arrancar el motor por primera vez, se debe rellenar el cárter del motor con aceite a través del orificio de la varilla medidora con la máquina sobre una superficie nivelada:



El nivel correcto de aceite debe estar dentro del rango permitido en la varilla medidora, es decir, campo rallado - después de rellenar el aceite, seque la varilla medidora, luego insértela completamente en el orificio y sáquela

después de unos segundos para verificar dónde está llegando el aceite a la varilla medidora.

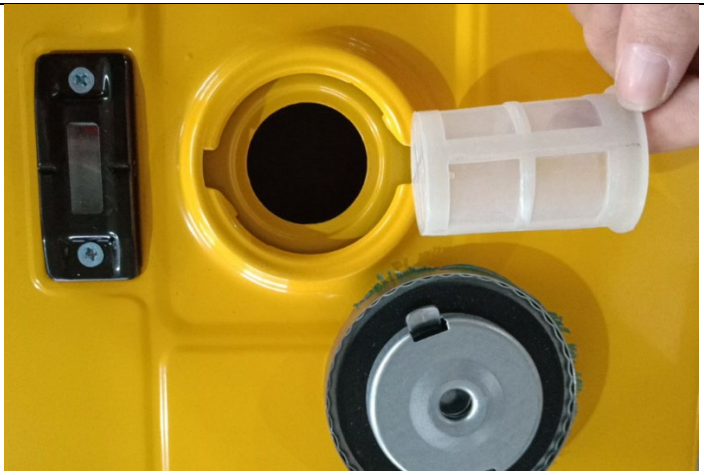


Se recomienda mantenerse cerca del límite superior del rango permitido. Operar la máquina con la cantidad incorrecta de aceite de motor puede dañarla!

En caso de desbordamiento, se debe aspirar el exceso de aceite. Use solo aceite de motor nuevo del tipo recomendado (consulte la tabla de datos técnicos).

IMPORTANTE: Algunos modelos incorporan un indicador de nivel bajo de aceite ("LÁMPARA DE ALERTA DE ACEITE" o "INDICADOR DE NIVEL DE ACEITE") en el motor. Este indicador avisa cuando el nivel de aceite desciende por debajo del límite permitido y apaga el motor automáticamente. Sin embargo, conviene comprobar el nivel de aceite del motor periódicamente, preferiblemente antes de cada uso, cuando el motor aún esté frío y el aceite esté completamente en el cárter.

- Antes de la primera puesta en marcha, vierta combustible en el depósito; utilice únicamente combustible diésel fresco y limpio. Al rellenar el depósito, nunca retire el filtro de malla situado en la abertura de entrada. El nivel máximo de combustible se puede ver en el indicador junto a la boca de llenado; no supere completamente la línea roja de la escala.



Cuando se agote el combustible, apague el dispositivo antes de repostar. Al repostar, tenga cuidado de no derramar combustible sobre el dispositivo, ya que podría incluso provocar una ignición. Limpie inmediatamente cualquier derrame de combustible.

3.3. Manejo del equipo.

3.3.1 CONDUCCIÓN DEL MOTOR

Durante las primeras 20 horas de funcionamiento, el motor de la máquina está sujeto a la llamada conducción. Durante este tiempo, al trabajar con el dispositivo, evite sobrecargar el motor y cambie el aceite del motor después de este tiempo o después del primer mes de funcionamiento, lo que ocurra primero.

3.3.2 PANEL DE MANDO







1. **Interruptor de encendido/apagado**
2. **Botón de arranque**
3. **Botón de parada de emergencia**
4. **Indicador de baja presión/nivel de aceite**
5. **Indicador de tensión**
6. **Disyuntor de sobrecorriente**
7. **Toma monofásica 230 V**
8. **Toma trifásica 400 V**
9. **Conexión de un electrodo de tierra externo**
10. **Toma de fusibles de salida de 12 V**
11. **Salidas de polos de 12 V**
12. **Cerradura de encendido con arranque**
13. **Interruptor de toma de 230/400 V**

14. **Panel de control del dispositivo**
15. **Entrada al controlador ATS (opcional)**

3.3.3 ARRANQUE DEL MOTOR

a) Asegúrese de que el disyuntor (6) esté en la posición "ON".

b) Arranque manual (modelos seleccionados):

- Encienda el motor y coloque el interruptor (1) en la posición "ON".
- Coloque la palanca del acelerador en la posición RUN (vea la imagen a continuación).



- Sujete y tire de la palanca de arranque. Tire ligeramente al principio hasta que note resistencia y, a continuación, tire con un movimiento brusco sin soltar la palanca hasta que el motor arranque. Sujétela antes de volver a la posición inicial (véase la imagen siguiente).



NOTA: Arrancar el motor en frío puede resultar difícil, por lo que podría ser necesario tirar de la palanca varias veces.

c) Arranque eléctrico:

- (solo MSW-AVR DG750 EURO5), inserte la llave en el interruptor de encendido.



- Gire el encendido a la posición "ON"
- Pulse el botón de arranque para arrancar el motor manteniéndolo pulsado hasta que arranque o, en el caso del modelo MSW-AVR DG750 EURO5, mantenga la llave de encendido en la posición "START" hasta que arranque. El arranque normal del motor tarda solo unos segundos, pero en frío puede tardar un poco más.
  NOTA: Si el motor no arranca después de 10 segundos, suelte el botón/llave de arranque, espere 15 segundos e intente arrancarlo de nuevo. Intentar arrancar el motor durante demasiado tiempo puede debilitar la batería.
- Después de arrancar el motor, déjelo funcionar sin carga durante 3 minutos hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.

3.3.4 AL TRABAJAR CON UN GENERADOR

- (modelos seleccionados), seleccione la corriente que desea usar con el interruptor (230 o 400 V).
- Conecte el dispositivo receptor de corriente (o más dispositivos, comenzando siempre por el que consuma más energía).
- Ajuste la palanca del acelerador a un régimen más alto y colóquela en la posición "RUN".
- Encienda el receptor conectado. Si tiene más de un aparato, empiece siempre por el de mayor potencia y enciéndalos uno

tras otro, empezando también por el de mayor potencia, nunca todos a la vez.
IMPORTANTE: Antes de empezar a trabajar, compruebe que el generador sea capaz de soportar la carga de los equipos conectados. Si el generador se apaga repentinamente, significa que el consumo de corriente es demasiado alto. Puede intentar aumentar la velocidad colocando la palanca del acelerador completamente en la posición "RUN" (marcha); observe las indicaciones del voltímetro (5) o del panel de control (14).

3.3.5 CARGA DE UNA BATERÍA EXTERNA

- Con el generador apagado, conecte los polos correspondientes a los polos de la batería ("+" - rojo, "-" negro).
- Tras arrancar la máquina, la batería comenzará a cargarse automáticamente gracias al regulador de tensión integrado. IMPORTANTE: No deje la batería conectada al generador si no está encendido.

3.3.6 APAGADO

- Desconecte todos los consumidores de corriente.
- Deje funcionar sin carga durante aproximadamente 3 minutos para que el motor se enfríe.
- Apague el motor con el botón de arranque (2) o, en el caso del modelo MSW-AVR DG750 EURO5, coloque la llave de arranque (12) en la posición "OFF".
- Coloque la palanca del acelerador en la posición "STOP". También es un método alternativo para apagar el motor (aceleración).

3.3.7 PARADA DE EMERGENCIA DEL MOTOR

- En caso de emergencia u otra situación peligrosa, el motor puede apagarse con el botón de emergencia (3) del panel de control. Antes de volver a arrancar, debe volver a colocarlo en su posición original, es decir, girarlo en sentido horario hasta que salte.

3.4. Limpieza y mantenimiento

3.4.1 TABLA DE INTERVALOS DE SERVICIO

Acción^v	Intervalo>	Diariamente	Cada 1 mes o después de 20 horas de funcionamiento	Cada 3 meses o 100 horas de funcionamiento	Cada seis meses o 500 horas de funcionamiento	Cada año o después de 1000 horas de funcionamiento
Drene el combustible restante en el tanque de combustible			X (o antes de un desuso prolongado)			
Verifique el estado del aceite en el motor		X				
Verifique posibles fugas de aceite del motor		X				
Verifique la estanqueidad de todos los tornillos de ensamblaje		X				
Cambie el aceite del motor			X (solo el primer reemplazo)	X		
Verifique / reemplace el filtro de aire					X (en caso de trabajar en un entorno extremadamente polvoriento, este intervalo debe acortarse en consecuencia)	
Verifique / reemplace el filtro de combustible					X (control)	X (cambio)
Inspeccione las mangueras /					X (reemplace	

tubos de combustible				si es necesario)	
Verifique el estado de carga de la batería		X			

a) Antes de cualquier limpieza, ajuste, sustitución de accesorios y cuando el equipo no esté en uso, desconecte el enchufe de la red y deje que el equipo se enfríe por completo.
   - Espere a que detengan los elementos giratorios.

b) Para la limpieza de superficies no deben utilizarse productos con propiedades corrosivas.

c) Dejar secar completamente todas las piezas después de cada limpieza, antes de volver a usar el dispositivo.

d) Guardar el dispositivo en un lugar fresco y seco, protegido de la humedad y de la luz solar directa.

e) Está prohibido dirigir un chorro de agua a la herramienta o sumergirla en el agua.

f) Asegúrese de que el agua no penetre a través de los orificios de carcasa.

g) Los orificios de ventilación deben limpiarse con un cepillo y el aire comprimido.

h) Se deben realizar inspecciones periódicas del equipo para asegurarse de que está en buen estado de funcionamiento y de que no se ha producido ningún daño.

i) Para limpiar, debe utilizarse solamente un paño suave.

j) No deje la batería en el dispositivo si no se usará durante un tiempo prolongado. Desconéctelo del dispositivo desenganchando la abrazadera negativa (negra).

k) No utilice objetos afilados y/o metálicos (por ejemplo, cepillos de alambre o espátulas de metal) para la limpieza, ya que pueden dañar la superficie del material del aparato.

l) Cambio de aceite del motor:
   - Antes de cambiar el aceite del motor, es mejor calentarlo un poco haciendo funcionar la unidad durante un tiempo. El aceite caliente es más líquido y, por lo tanto, se drenará más rápido.
     PRECAUCIÓN: El aceite puede estar caliente inmediatamente después de su uso; ¡riesgo de quemaduras!
   - Coloque un recipiente para el aceite usado debajo del tapón de drenaje (G).
   - Primero desenrosque la tapa de llenado de aceite con la varilla de nivel (a) y luego el tapón de drenaje (b):



- Cuando el aceite ya no fluya, vuelva a enroscar el tapón de drenaje (b) y rellene con aceite nuevo a través del tapón de llenado.

m) Reemplazo del filtro de aire:

- (aplica solo a generadores cerrados) desenrosque la solapa en la carcasa lateral ("FILTRO DE AIRE") para llegar a la tapa de la carcasa del filtro:



- Retire el tornillo de la tapa de la carcasa del filtro:

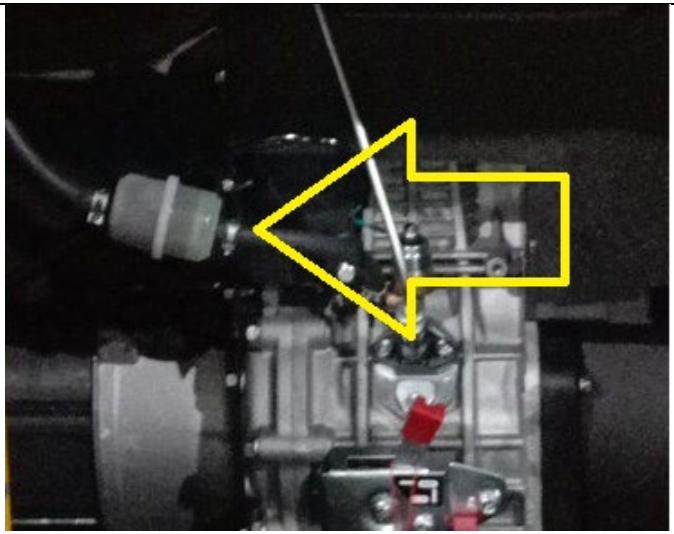


- Desmonte el filtro y verifique su estado; si es necesario, sóplelo con aire comprimido (no a demasiada presión) o reemplácelo por uno nuevo:



ATENCIÓN: ¡no limpie el filtro con detergentes ni lo lubrique con aceite!

n) Reemplazo del filtro de combustible:
El filtro de combustible se encuentra en la manguera de combustible entre el tanque y el motor:



- Deje que la máquina se enfríe completamente.
- Drene el combustible del tanque.
- Retire las bandas en los extremos de las mangueras de combustible a ambos lados del filtro.
- Retire el filtro de las mangueras (gire el filtro a la derecha o a la izquierda; no tire con fuerza).
- Enjuague el filtro desmontado con combustible diésel nuevo o sustitúyalo por uno nuevo si es necesario.

o) Almacenamiento/tiempo de inactividad prolongado:

- Haga funcionar la máquina sin carga durante 3 minutos.
- Cuando el aceite aún esté caliente, pero no fresco, sustitúyalo por uno nuevo.
- Añada unos ml de aceite de motor nuevo a la cámara de combustión (retirando el tapón de la culata).
- (Solo para motores con arranque manual) Presione la palanca de descompresión (vea la imagen a continuación; en modelos cerrados, acceda a ella después de retirar la tapa superior de la carcasa) y tire simultáneamente de la palanca de arranque 2 o 3 veces.



- (En motores sin arranque manual) Presione la palanca de descompresión (vea la imagen a continuación) y gire el motor de arranque durante 1 o 2 segundos, pero no arranque la máquina.
- (Solo para motores con arranque manual) Tire lentamente de la manija de arranque hasta que note resistencia.
- Vacíe el combustible del tanque.
- Limpie el motor.

INSTRUCCIONES DE ELIMINACIÓN SEGURA DE PILAS:
Los dispositivos tienen una batería de 12 V.
Desmonte las baterías usadas del dispositivo de la misma manera que las ensambla.
Entregue las pilas usadas a un punto de recogida autorizado.

ELIMINACIÓN DE EQUIPOS DESECHADOS.
Al final de su vida útil, este producto no debe desecharse con la basura doméstica normal, sino que debe llevarse a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. La información está marcada con el símbolo colocado en el producto, incluido en el manual de uso o el embalaje. Los materiales utilizados en este equipo son reciclables de acuerdo con su marcado. Se contribuye de forma importante a la protección del medio ambiente reutilizando, reciclando o eliminando de otra forma los equipos usados.
La administración local le proporcionará información sobre el punto adecuado para desechar los equipos usados.

Ez a felhasználói kézikönyv gépi fordítással készült. Mindent megtettünk a fordítás pontosságának biztosítása érdekében, de kérjük, vegye figyelembe, hogy az automatikus fordítások nem tökéletesek, és nem helyettesítik az emberi fordítókat. A felhasználói kézikönyv hivatalos verziója angol nyelven készült. A lefordított változat és az eredeti angol nyelv közötti eltérések nem jogilag kötelező érvényűek. Ha bármilyen kérdése van a fordítás pontosságával kapcsolatban, kérjük, tekintse meg az angol nyelvű verziót, amely a hivatalos referencia. További nyelvi verziók kérésre elérhetők az info@expondo.com címen.

Műszaki adatok

Paraméter leírása	Paraméter értéke	
Precíziós mérleg	Dízel aggregátor	
Modell	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Tápfeszültség [V ~] / Frekvencia [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Folyamatos teljesítmény [kW]	10	
Maximális teljesítmény [kW]	8,5	
Névleges egyenáramú kimenet [W]	99,6	
Teljesítménytényező	1	
Névleges fordulatszám [ford/perc]	3000	
Motorolaj típusa	10W/30SAE (CD fokozat felett)	
IP-osztály	IP23	
Üzemanyagtartály űrtartalma [L]	30	
Motorolajtartály űrtartalma [L]	2,5	
Maximális környezeti hőmérséklet [°C]	+40	
Méretek (HxSzxM) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Súly [kg]	144,2	220

Paraméter leírása	Paraméter értéke
Precíziós mérleg	Dízel aggregátor
Modell	**MSW-AVR 5500F EURO5**

Tápfeszültség [V ~] / Frekvencia [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Névleges teljesítmény [kW]	5,0
Maximális teljesítmény [kW]	400V~: 5,5 230V~: 1,83
DC kimenet	12V / 8,3A
Teljesítménytényező	1
Névleges fordulatszám [ford/perc]	3000
Motorolaj típusa	Ajánlott 10W40 4 ütemű dízelmotorokhoz tisztító adalékokkal, API CC szabvány vagy magasabb
IP-osztály	IP23
Üzemanyagtartály űrtartalma [L]	12,5
Motorolajtartály Űrtartalom [L]	1,65
Maximális környezeti hőmérséklet [°C]	+40
Méretek (HxSzxM) [mm]	740 x 495 x 700
Súly [kg]	107

Paraméter leírása	**Paraméter értéke**	
Precíziós mérleg	Dízel aggregátor	
Modell	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Tápfeszültség [V ~] / Frekvencia [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Névleges teljesítmény [kW]	-	4,6
Folyamatos teljesítmény [kW]	5,75	-
Maximális teljesítmény [kW]	5	4,6
DC kimenet	99,60 W	12V / 8,3A
Teljesítménytényező	1	
Névleges fordulatszám [ford/perc]	3000	
Motorolaj típusa	10W/30SAE (CD fokozat felett)	Ajánlott 10W40 olaj 4 ütemű dízelmotorokhoz tisztító adalékokkal, API CC vagy magasabb szabvány

IP-osztály	IP23	
Üzemanyagtartály űrtartalma [L]	16	12,5
Motorolaj-tartály űrtartalma [L]	1,65	
Maximális környezeti hőmérséklet [°C]	+40	
Méretek (HxSzxM) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Súly [kg]	160	114

Paraméter leírása	**Paraméter értéke**
Precíziós mérleg	Dízel aggregátor
Modell	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Tápfeszültség [V ~] / Frekvencia [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Folyamatos teljesítmény [kW]	6,87
Maximális teljesítmény [kW]	6
Névleges egyenáramú kimenet [W]	99,6
Teljesítménytényező	1
Névleges fordulatszám [ford/perc]	3000
Motorolaj típusa	10W/30SAE (CD fokozat felett)
IP-osztály	IP23
Üzemanyagtartály űrtartalma [L]	16
Motorolaj-tartály űrtartalma [L]	1,65
Maximális környezeti hőmérséklet [°C]	+40
Méretek (HxSzxM) [mm]	920 x 520 x 630
Súly [kg]	167

Paraméter leírása	**Paraméter értéke**	
Precíziós mérleg	Dízel aggregátor	
Modell	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Tápfeszültség [V ~] / Frekvencia [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Folyamatos teljesítmény [kW]	8,75	

Maximális teljesítmény [kW]	7,5	
Egyenáramú kimenet [W]	99,6	
Teljesítménytényező	1	
Névleges fordulatszám [ford/perc]	3000	
Motorolaj típusa	10W/30SAE (CD fokozat felett)	
IP-osztály	IP23	
Üzemanyagtartály űrtartalma [L]	12,5	16
Motorolajtartály űrtartalma [L]	1,65	
Maximális környezeti hőmérséklet [°C]	+40	
Méretek (HxSzxM) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Súly [kg]	135	158

1. Általános leírás

Ez a kézikönyv a biztonságos és megbízható használathoz kíván segítséget nyújtani. A termék szigorúan a műszaki előírásoknak megfelelően, a legújabb műszaki megoldások és alkatrészek felhasználásával, a legmagasabb minőségi előírások betartásával lett tervezve és legyártva.

ELINDÍTÁS ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL ÉS ÉRTELMEZZE EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

A készülék hosszú és megbízható működésének érdekében ügyelni kell a készülék megfelelő használatára és karbantartására az ebben a használati utasításban leírtaknak megfelelően. A használati útmutatóban szereplő műszaki adatok és specifikációk naprakészek. A gyártó fenntartja magának a jogot a termék minőségének javítására, módosítására. A legújabb műszaki megoldások és a zajcsökkentési technológiák figyelembe vételével a készülék úgy lett megtervezve és megépítve, hogy a zajkibocsátásból eredő esetleges kockázat a lehető legalacsonyabb legyen.

Jelmagyarázat

CE	A termék megfelel a vonatkozó biztonsági előírásoknak.

	Használat előtt ismerkedjen meg az utasítással!
	Újrahasznosítható termék.
	**VIGYÁZAT!** vagy **FIGYELMEZTETÉS!** vagy **NE FELEDJE!** egy helyzetet ír le (általános figyelmeztető jelzés).
	Viseljen hallásvédőt. A zajnak való kitettség halláskárosodást okozhat.
	Használjon védőkesztyűt.
	Használjon megfelelő lábbelit.
	Használjon védőköténytt.
	VIGYÁZAT! Vigyázat, áramütés veszélye áll fent!
	VIGYÁZAT! Tűzveszély - gyúlékony anyagok!
	Figyelmeztetés mérgező anyagokra, mérgezés veszélyére!
	Vészleállítás!
	Vigyázat! A forró felület égési sérülést okozhat!
	Tilos a dohányzás a készülék közelében. A készülék gyúlékony anyagokat tartalmaz.



VIGYÁZAT! A használati útmutató illusztrációi szemléltető jellegűek és bizonyos részletekben eltérhetnek a termék tényleges megjelenésétől.

2. A felhasználás biztonsága

 **VIGYÁZAT!** Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást. A figyelmeztetések és utasítások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet, súlyos sérülést vagy halálos balesetet okozhat.

A "készülék" vagy "termék" kifejezés a figyelmeztetésekben és a használati útmutató leírásában a következőre vonatkozik:
Dízel aggregátor

2.1. Elektromosságra vonatkozó biztonsági szabályok

a) A készülék villásdugójának illenie kell a konnektorba. A villásdugót semmilyen módon ne módosítsa. Az eredeti villásdugók és a megfelelő aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
b) Kerülje a földelt elemekkel, például csövekkel, radiátorokkal, tűzhelyekkel és hűtőszekrényekkel való érintkezést. Fokozott áramütés veszélye áll fenn, ha földelt testtel érintkezik a készülékkel, miközben közvetlen esőnek, nedves járdának van kitéve, vagy nedves környezetben dolgozik. A készülékbe jutó víz növeli a sérülés és az áramütés kockázatát.
c) Ne érintse meg a készüléket vizes vagy nedves kézzel!
d) Tilos a készülék használata, ha a tápkábel megsérült, vagy kopási jelek észlelhetők. A sérült tápkábelt szakképzett villanyszerelővel vagy a gyártó szervizével kell kicseréltetni.
e) Áramütés elkerülése érdekében ne merítse a kábelt, villásdugót vagy a készüléket vízbe vagy más folyadékba! Tilos a készüléket nedves felületen használni.
f) Ne tegye ki a készüléket víznek, beleértve az esőt, havat és sűrű ködöt.
g) Használat előtt a készüléket földelni kell.

2.2. Munkahelyre vonatkozó biztonsági szabályok

a) Ügyeljen a munkaterületen a rendre és a jó megvilágításra. A rendetlenség vagy a rossz megvilágítás balesetekhez vezethet. Legyen előrelátó, ügyeljen a cselekedeteire és használja a józan eszét a berendezés használata során.
b) Ne használja a készüléket robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében. A készülék szikrázhat, és ezek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.
c) Ha bizonytalan abban, hogy a termék megfelelően működik-e, vagy sérülést észlel, lépjen kapcsolatba a gyártó szervizével.
d) A berendezés javítását kizárólag a gyártó szervize végezheti. saját hatáskörben javítást végezni!
e) Tűz esetén por vagy szén-dioxid (CO2) tűzoltó készülékkel oltsa el a tüzet (olyan készülékkel, amelyet feszültség alatt álló elektromos berendezésekhez terveztek).
f) Gyermekek vagy illetéktelen személyek nem tartózkodhatnak a munkahelyen.
g) A készüléket jól szellőző helyen szabad csak használni. Mielőtt zárt helyiségben használná a készüléket, győződjön meg arról, hogy a kipufogógázok megfelelően elvezetettek. A gép káros szén-monoxidot termel. Tartson legalább 1,5 m szabad helyet a készülék körül.
h) A biztonsági információs matricák állapotát rendszeresen ellenőrizni kell. Amennyiben a matricák olvashatatlanok, újakra kell őket cserélni.
i) A használati utasítást meg kell őrizni, később is szükség lehet rá. Ha a készüléket átadja egy következő tulajdonosnak, a használati útmutatót is át kell adni a termékkel együtt.
j) Tartsa távol a készüléket gyermekektől és háziállatoktól!
k) Ha ezt az készüléket más készülékkel együttesen használja, vegye figyelembe a többi készülék használati utasítást is!



Ne feledje! Használat közben ügyeljen a gyermekek és a közelben tartózkodók testi épségére!

2.3. Személyekre vonatkozó biztonsági szabályok

a) Ne kezelje ezt a készüléket, ha fáradt, beteg, vagy olyan alkohol, kábítószer vagy gyógyszer hatása alatt áll, amely befolyásolhatja a készülék kezelési képességét.
b) A készüléket nem használhatják csökkent szellemi, érzékszervi vagy értelmi képességekkel rendelkező személyek (beleértve a gyermekeket is), illetve olyan személyek, akiknek nincs tapasztalatuk és/vagy ismereteik, kivéve, ha felügyelet alatt állnak, vagy a biztonságukért felelős személy utasította őket a készülék működtetésére.

c) A készüléket csak olyan testileg és szellemileg alkalmas, szakképzett személyek kezelhetik, akik elolvasták a jelen használati utasítást, és részt vettek munkavédelmi képzésben.
d) Legyen óvatos, használja a józan eszét a készülék használata során. Munka közben egy pillanatnyi figyelmetlenség súlyos balesetet okozhat.
e) Használja a szimbólummagyarázat 1. pontjában felsorolt, a gép üzemeltetéséhez szükséges személyi védőfelszereléseket. Kerülje az akkumulátorban lévő kénsavval való érintkezést. A megfelelő, hitelesített egyéni védőfelszerelések használata csökkenti a sérülés veszélyét.
f) A készülék nem játék. Nem szabad megengedni, hogy gyermekek játszanak a készülékkel.
g) A készülékhez csatlakoztatott akkumulátor kénsavat tartalmaz - az akkumulátor kezelésekor védje a bőrét és a szemét, és bőrrel való érintkezés esetén azonnal mossa le az érintkezés helyét tiszta vízzel.

2.4. A készülék biztonságos használata

a) Ne terhelje túl a berendezést!
b) Ne használja a készüléket, ha a be-/kikapcsoló nem működik megfelelően (nem kapcsol be és ki). A kapcsolóval nem vezérelhető készülékek veszélyesek, nem alkalmasak a használatra és meg kell őket javítani.
c) Használaton kívül a berendezést olyan helyen tárolja, ahol gyermekek és a berendezést vagy a használati útmutatót nem ismerő személyek számára elérhetetlen! A berendezés veszélyes a gyakorlatlan felhasználók kezében.
d) Tartsa a berendezést jó műszaki állapotban!
e) A készülék gyermekektől elzárva tartandó.
f) A készülékek javítását és karbantartását csak szakképzett személyek végezhetik, kizárólag eredeti cserealkatrészek használatával. Ez biztosítja a biztonságos használatot.
g) A készülék működési integritásának biztosítása érdekében tilos eltávolítani a gyári burkolatot vagy a csavarokat.
h) A készülék szállítása vagy a tárolásból a felhasználási helyre történő áthelyezése során tartsa be a kézi hajtókar mozgatására vonatkozó, abban az országban érvényes egészségügyi és biztonsági szabályokat, ahol a készüléket használják.
i) Ne hagyja felügyelet nélkül a készüléket, amíg be van kapcsolva.
j) Tilos módosítani a készülék felépítését paramétereinek vagy kialakításának megváltoztatása érdekében.
k) Tartsa távol a készülékeket tűztől és más hőforrásoktól.
l) Győződjön meg arról, hogy a dízelolaj-betöltő sapka a feltöltés után meg van húzva.

m) Rendszeresen ellenőrizze a motorolajszintet. A bajonettzárat nem szabad elforgatni. Szükség szerint töltse fel. A motorolajat rendszeresen cserélni kell a "Karbantartás" című részben leírtak szerint. Javasoljuk, hogy meleg motornál cserélje ki a motorolajat. Járó motor mellett tilos motor- vagy dízelolajat utántölteni vagy cserélni.

n) Ne csatlakoztassa az egységeket a generátorhoz az indítás után 3 percig, hogy ellenőrizze, hogy az egység nem bocsát-e ki zavaró zajokat vagy kipufogógázokat.

o) A túlterhelés elkerülése érdekében ne működtessen egyszerre két vagy több, a generátorhoz csatlakoztatott készüléket. Kapcsolja be a készülékeket egyesével, a legnagyobb teljesítményűvel kezdve.

p) A készüléket csak sík felületen használja a megfelelő olajáramlás biztosítása érdekében.

q) A készülék használat közben felmelegszik, és kikapcsolás után egy ideig forró marad. Ne érintse meg a készüléket és alkatrészeit, amíg azok le nem hűlnek.

r) Ne használja a készüléket a szabadban rossz időjárási körülmények között.

s) A készüléket földelni kell.

t) A dízel üzemanyagnak mentesnek kell lennie minden szennyeződéstől és víztől.

u) Soha ne üzemeltesse a készüléket felszerelt levegőszűrő nélkül.

v) Minden tisztítás, beállítás vagy tartozékcsere előtt, valamint akkor is, ha a készüléket nem használja, kapcsolja ki a készüléket és hagyja teljesen kihűlni.

w) Győződjön meg arról, hogy az üzemanyagot csak tanúsított tartályokban (pl. kannák) tárolják.

x) Ne tankoljon szikra, nyílt láng vagy égő cigaretta közelében.

y) Állítsa le a motort az üzemanyag betöltése előtt. Soha ne tankoljon, amíg a motor jár, vagy még forró. Ellenkező esetben a kiömlött vagy gőzölgő üzemanyag meggyulladhat a motor szikrái vagy a kipufogó hője hatására.

z) Ne töltse túl az üzemanyagtartályt, és kerülje az üzemanyag kiömlését tankolás közben. A kiömlött üzemanyag vagy gőzei meggyulladhatnak. Ha mégis kiömlene egy kevés üzemanyag, a motor beindítása előtt győződjön meg arról, hogy minden felszáradt.

aa) Szállítás közben: Állítsa le a készülék motorját. Zárja le és rögzítse az üzemanyagtartály sapkáját, és fordítsa az üzemanyagszelepet "KI-O" állásba. Hosszú távolságra vagy egyenetlen utakon történő szállítás előtt engedje le a dízel üzemanyagot.

bb) A gyúlékony anyagokat (benzint, gyufát, szalmát stb.) tartsa távol a kipufogógázoktól.

cc) FIGYELEM: a motor károsodásának veszélye a rossz üzemanyag használata miatt!

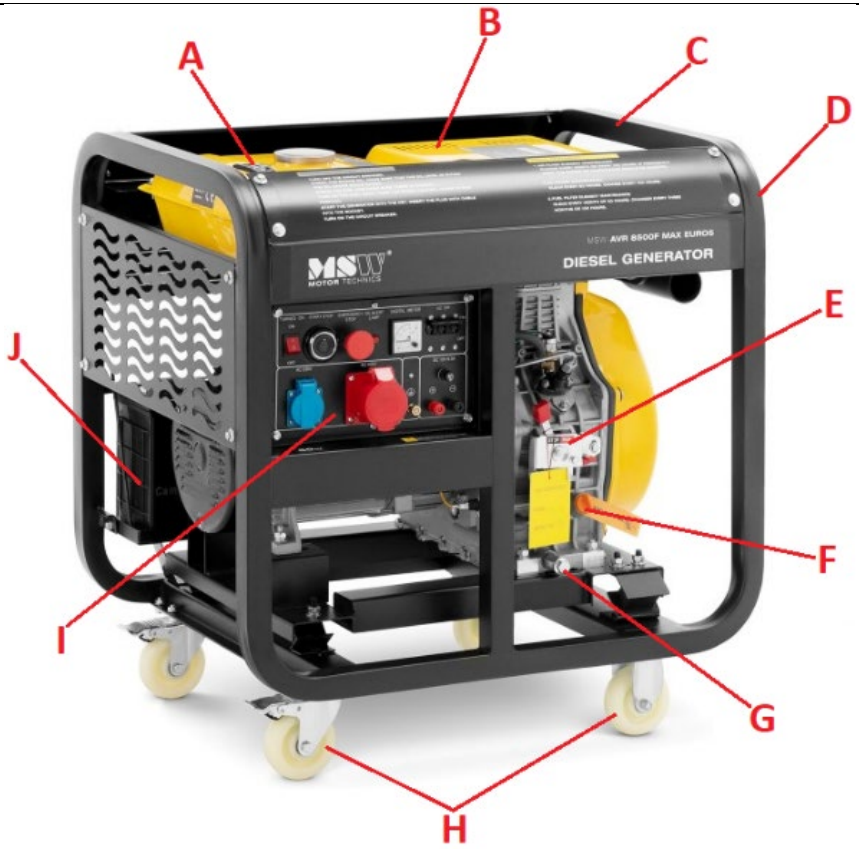
VIGYÁZAT! Bár a terméket úgy tervezték, hogy biztonságos legyen, és megfelelő biztosítékokkal rendelkezik, és a felhasználó számára biztosított további biztonsági funkciók ellenére a termék kezelése során még mindig fennáll a baleset vagy sérülés kockázata. A termék használata során járjon el óvatosan és a józan ész szabályai szerint!

3. Használati utasítás

A gép elektromos áram előállítására és más elektromos eszközök táplálására szolgál.
A felhasználó felelős a nem rendeltetésszerű használatból eredő bármilyen kárért.

3.1. Termék áttekintés

Nyitott generátor az **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** modell példáján (más hasonló modellek):



A. Üzemanyagtank
B. Kipufogó hangtompító (a sárga fedél alatt elrejtve)
C. Segédkeret
D. Légszűrő-ház
E. Gázkar
F. Olajbetöltő dugó mérőpálcával
G. Olajleeresztő csavar
H. Szállítókerekek (2x fékkel + 2x anélkül)
I. Kezelőpanel hálózati aljzatokkal

Zárt generátor az **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** modell példáján (más hasonló modellek):



a. Benzintartály-sapka
b. Kipufogó hangtompító
c. Készülék háza
d. Szállítófogantyú
e. A motor és annak kezelése csappantyúja (mindkét oldalon)
f. Hozzáférés a levegőszűrőhöz (oldalsó - a képen nem látható)
h. Szállítókerekek

3.2. Beüzemelés előtt

BERENDEZÉS ELHELYEZÉSE:

A környezeti hőmérséklet nem haladhatja meg a 40°C-ot, a relatív páratartalom pedig a 90%-ot. Helyezze el a készüléket úgy, hogy biztosítsa a jó légáramlást, és jól szellőző helyen állítsa fel.

VIGYÁZAT! Tartson legalább 1,5 m távolságot a készülék minden egyes falától.

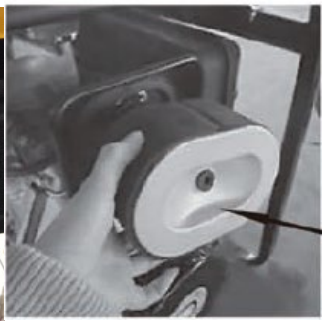
Tartsa távol a készüléket bármilyen forró felülettől. A készüléket mindig sík (ha lehetséges - vízszintes), stabil, tiszta, tűzálló és száraz felületen használja,

gyermekek és csökkent mentális, érzékszervi és intellektuális képességű személyek elől elzárva.

ELSŐ INDÍTÁS ELŐTT:

- Minden indítás előtt ellenőrizze, hogy a levegőszűrő tiszta és megfelelően van-e beszerelve. Ha a motor teljesítménye csökken, vagy a kipufogógáz színe nem megfelelő (sötét vagy kékesfehér), cserélje ki a szűrőt a ház fedelének lecsavarásával.
  FIGYELEM: Ne indítsa el a gépet a levegőszűrő nélkül!





- Földelje a gépet a tömegének (lásd a földelő csatlakozást a kezelőpanelen) a földhöz csatlakoztatásával egy speciális földelőkábellel (nem tartozék) - lásd az alábbi képet:



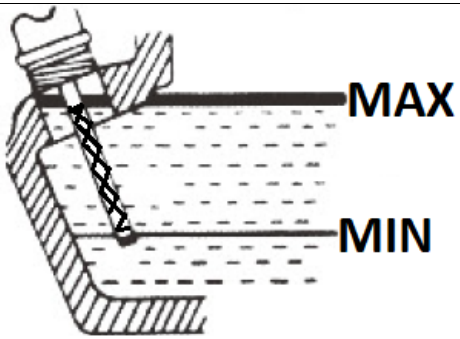
- Szállítás közben a készülék indítóakkumulátora lecsatlakozhat. Ezért használat előtt csatlakoztassa a készülék földelősaruját (a kábel "-" fekete színe) és esetleg a tápsaruját (a kábel "+" piros színe) - lásd az akkumulátoron található jelölést:



- A készülék motorja szállítás közben nincs feltöltve olajjal, csak nyomokban van benne olaj, amellyel a hajtóegység belső alkatrészeit kenik. A motor első indítása előtt a motor forgattyúházát olajjal kell feltölteni a nívópálca furatán keresztül, miközben a gép vízszintes felületen áll:



A megfelelő olajszintnek a nívópálca megengedett tartományán belül kell lennie, azaz a rácsos mezőn - az olaj utántöltése után törölje szárazra a nívópálcát, majd helyezze be teljesen a lyukba, és néhány másodperc múlva húzza ki, hogy ellenőrizze, hol éri el az olaj a nívópálcát.



Javasoljuk, hogy a megengedett tartomány felső határánál maradjon. A gép nem megfelelő mennyiségű motorolajjal történő üzemeltetése károsíthatja azt! Túlcsordulás esetén a felesleges olajat ki kell szívni. Csak az ajánlott típusú friss motorolajat használja (lásd a műszaki adatok táblázatát).
FONTOS: egyes modellek alacsony olajszintjelzővel ("OLAJJELZŐ LÁMPA" vagy "OLAJSZINTJELZŐ") vannak felszerelve a motoron, amely jelzi, ha az olajszint a megengedett határ alá esik, és automatikusan kikapcsolja a motort. Mindazonáltal érdemes rendszeresen ellenőrizni a motorolajszintet - lehetőleg minden egyes munka előtt, amikor a motor még hideg, és az összes olaj a forgattyúházban van.

- Az első indítás előtt öntsön üzemanyagot a tartályba - csak friss, tiszta gázolajat használjon. Tankoláskor soha ne távolítsa el a tartály betöltőnyílásában található szűrőhálót. A maximális üzemanyagszint a töltőnyílás melletti mérőórán látható - ne lépje túl teljesen a skála piros mezőjét.



Ha elfogyott az üzemanyag, a tankolás előtt kapcsolja ki a készüléket. Tankoláskor ügyeljen arra, hogy ne öntsön üzemanyagot a készülékre, mert az akár tüzet is okozhat. A kiömlött üzemanyagot azonnal törölje fel.

3.3. Munkavégzés a berendezéssel

3.3.1 A MOTOR BEJÁRATÁSA

Az első 20 üzemóra alatt a gép motorja úgynevezett hajtásnak van kitéve. Ez idő alatt, a készülékkel végzett munka során kerülje a motor túlterhelését, és a motorolajat ezen időszak vagy az üzembe helyezés első hónapja után – attól függően, hogy melyik következik be előbb – cserélje ki.

3.3.2 KEZELŐPANEL







1. **Be-/kikapcsoló BE/KI (be/ki)**
2. **Indítógomb**
3. **Vészleállító gomb**
4. **Alacsony nyomás / olajszintjelző**
5. **Feszültségjelző**
6. **Túláramvédő kapcsoló**
7. **1 fázisú aljzat 230V**
8. **400 V-os 3 fázisú aljzat**
9. **Külső földelő elektróda csatlakoztatása**
10. **12 V-os kimeneti biztosítékaljzat**
11. **12 V-os pólusú kimenetek**
12. **Gyújtáskapcsoló indítóval**
13. **230 / 400 V-os aljzatkapcsoló**
14. **Eszköz kezelőpanelje**
15. **Bemenet az ATS vezérlőhöz (opcionális)**

3.3.3 A MOTOR BEINDÍTÁSA

a) Győződjön meg arról, hogy a megszakító (6) „BE” állásban van.

b) Berántós indító (kiválasztott modellek):

- Kapcsolja be a gyújtást - állítsa a kapcsolót (1) „ON” állásba.
- Állítsa a gázkart RUN állásba (lásd az alábbi képet):



- Fogja meg és húzza meg az indítókar fogantyúját. Először enyhén húzza, amíg ellenállást nem érez, majd hirtelen mozdulattal húzza meg a fogantyú elengedése nélkül, amíg a motor el nem indul. Tartsa meg, mielőtt visszaengedi a kiinduló helyzetébe – lásd az alábbi képet:



MEGJEGYZÉS: hideg időben a motor beindítása nehézkes lehet, ezért szükség lehet a kart többször meghúzni.

c) Elektromos indító:

- (Csak MSW-AVR DG750 EURO5), helyezze a kulcsot a gyújtáskapcsolóba.



- Fordítsa a gyújtást „ON” állásba
- A motor beindításához nyomja meg az indítógombot úgy, hogy lenyomva tartja, amíg a motor be nem indul, vagy az MSW-AVR DG750 EURO5 modell esetében tartsa a gyújtáskulcsot "START" állásban, amíg a motor be nem indul. A normál motorindítás csak néhány másodpercet vesz igénybe, de hideg körülmények között valamivel tovább is eltarthat.
  MEGJEGYZÉS: ha a motor 10 másodperc után nem indul be, engedje el az indítógombot/kulcsot, várjon 15 másodpercet, és próbálja meg újraindítani a motort. A motor túl hosszú ideig tartó forgatása gyengítheti az akkumulátort.
- A motor indítása után hagyja terhelés nélkül járni 3 percig, amíg el nem éri az üzemi hőmérsékletet.

3.3.4 GENERÁTORRAL VALÓ MUNKA

- (kiválasztott modellek) válassza ki a használni kívánt áramot a kapcsolóval (230 vagy 400V).
- Csatlakoztassa az áramvevő eszközt (vagy több eszközt, mindig azzal kezdve, amelyik a legtöbb energiát fogyasztja).
- Állítsa a gázkart magasabb fordulatszámra - állítsa "RUN" állásba.
- Kapcsolja be a csatlakoztatott vevőegységet – egynél több készülék esetén mindig a legerősebbel kezdje, és kapcsolja be őket egymás után, szintén a legerősebbel kezdve, soha ne egyszerre mindet.
  FONTOS: A munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a generátor képes-e elbírni a csatlakoztatott terhelési berendezések terhelését. Ha a generátor hirtelen leáll, az azt jelenti, hogy az áramfelvétel túl magas. Megpróbálhatja

növelni a sebességet a gázkar teljes "RUN" állásba állításával - figyelje a voltmérő (5) vagy a kezelőpanel (14) kijelzéseit.

3.3.5 KÜLSŐ AKKUMULÁTOR TÖLTÉSE

- Kikapcsolt generátor mellett csatlakoztassa a megfelelő pólusokat az akkumulátor pólusaihoz ("+" - piros, "-" fekete).
- A gép indítása után az akkumulátor automatikusan tölteni kezd a beépített feszültségszabályozónak köszönhetően. FONTOS: ne hagyja az akkumulátort a generátorhoz csatlakoztatva, amikor az nincs bekapcsolva.

3.3.6 KI KAPCSOLÁS

- Válasszon le minden áramfogyasztót.
- Hagyja kb. 3 percig terhelés nélkül működni, hogy a motor lehűlhessen.
- Kapcsolja ki a motort az indítógombbal (2), vagy az MSW-AVR DG750 EURO5 modell esetében állítsa az indítókulcsot (12) "OFF" állásba.
- Állítsa a gázkart "STOP" állásba. Ez egy alternatív módszer a motor leállítására (fojtás).

3.3.7 A MOTOR VÉSZLEÁLLÍTÁSA

- Vészhelyzet vagy más veszélyes helyzet esetén a motort a kezelőpanelen található vészleállító gombbal (3) lehet leállítani. Újraindítás előtt ezt a gombot először vissza kell állítani eredeti helyzetébe, azaz az óramutató járásával megegyező irányba kell forgatni, amíg ki nem ugrik.

3.4. Tisztítás és karbantartás

3.4.1 SZERVIZINTERVALLUMOK TÁBLÁZATA

Művelet v	Intervallum>	Mindenn api	Havonta vagy 20 üzemóra után	3 havonta vagy 100 üzemóránként	Hathavonta vagy 500 üzemóránként	Évente vagy 1000 üzemóra után
Engedje le az üzemanyagtartályban maradt üzemanyagot			X (vagy minden hosszabb üzemen kívül			

		helyezés előtt)			
Ellenőrizze a motorolaj állapotát	X				
Esetleges motorolaj-szivárgások ellenőrzése	X				
Ellenőrizze az összes rögzítőcsavar meghúzását	X				
Motorolaj cseréje		X (csak az első csereko r)	X		
Légszűrő ellenőrzése/cseréje				X (rendkívül poros környezetb en történő munkavégz és esetén ezt az időközt ennek megfelelőe n le kell rövidíteni)	
Üzemanyagszűrő ellenőrzése/cseréje				X (ellenőrzés)	X (csere)
Üzemanyagtömlők/cs övek ellenőrzése				X (szükség esetén csere)	
Az akkumulátor töltöttségi szintjének ellenőrzése		X			

a) Minden tisztítás, beállítás vagy tartozékcsere előtt, valamint akkor is, ha a készüléket nem használja, húzza ki a hálózati csatlakozót, és hagyja teljesen kihűlni a készüléket.
   - Várja meg, amíg a forgó elemek leállnak.

b) A felületek tisztítására csak maró anyagoktól mentes tisztítószereket szabad használni.

c) Minden tisztítás után az összes alkatrészt alaposan meg kell szárítani a készülék újbóli használata előtt.

d) A készüléket hűvös és száraz helyen, nedvességtől és közvetlen napfénytől védve kell tárolni.
e) Tilos a készüléket vízsugárral fröcskölni, vagy vízbe meríteni.
f) Ügyeljen arra, hogy víz ne kerülhessen a készülék házába.
g) A szellőzőnyílásokat kefével és sűrített levegővel kell tisztítani.
h) A készüléket rendszeresen ellenőrizni kell, hogy nincsenek-e raja sérülések és megfelelően működik-e.
i) A tisztításhoz puha rongyot vagy szivacsot kell használni.
j) Ne hagyja az akkumulátort a készülékben, ha hosszabb ideig nem használja. Válassza le a készülékről a negatív saru (fekete) kiakasztásával.
k) Ne használjon éles és/vagy fémtárgyakat (pl. drótkefét vagy fémspatulát) a tisztításhoz, mivel ezek károsíthatják a készülék anyagának felületét.
l) Motorolaj csere:
   - A motorolaj cseréje előtt a legjobb, ha egy kicsit felmelegíti a készüléket a készülék egy ideig történő járatásával. A meleg olaj hígabb, ezért gyorsabban kifolyik.
     FIGYELEM: az olaj használat után közvetlenül forró lehet - égési sérülések veszélye!
   - A fáradtolaj leeresztő csavarja (G) alá helyezzen egy edényt a fáradt olaj számára.
   - Először csavarja le az olajbetöltő nyílás sapkáját a nívópálcával (a), majd a leeresztő csavart (b):



   - Amikor az olaj már nem folyik, csavarja vissza a leeresztő csavart (b), és töltse fel friss olajjal a betöltőcsavaron keresztül.

m) A levegőszűrő cseréje:
   - (csak zárt generátorokra vonatkozik) csavarja le az oldalsó házban található fedelet ("AIR FILTER"), hogy hozzáférjen a szűrőház fedeléhez:



- Távolítsa el a szűrőház fedelének csavarját:



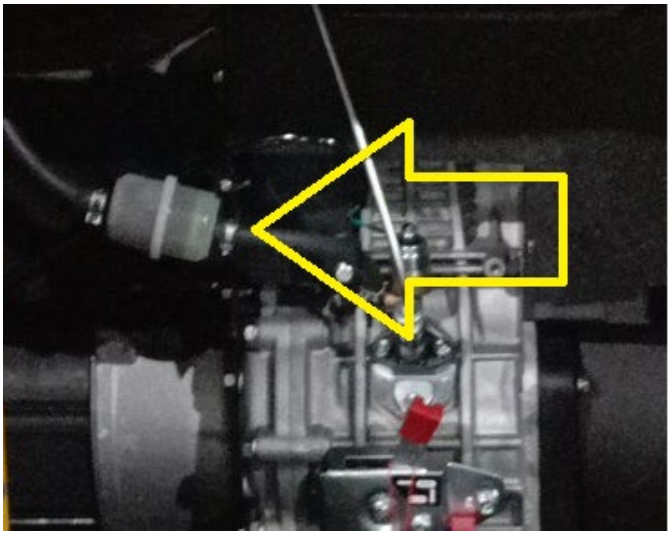
- Szerelje szét a szűrőt és ellenőrizze az állapotát - szükség esetén fújjon rá sűrített levegőt (ne túl nagy nyomású), vagy cserélje ki egy újra:



FIGYELEM: ne tisztítsa a szűrőt semmilyen tisztítószerrel, és ne kenje olajjal!

n) Az üzemanyagszűrő cseréje:

Az üzemanyagszűrő az üzemanyagtömlőn található, a tartály és a motor között:



- Hagyja a gépet teljesen lehűlni.
- Engedje le az üzemanyagot a tartályból.
- Távolítsa el a rögzítőgyűrűket az üzemanyagtömlők végein, a szűrő mindkét oldalán.
- Vegye ki a szűrőt a tömlőkből (forgatja a szűrőt jobbra/balra - ne húzza erőszakosan).
- Öblítse le a szétszerelt szűrőt friss dízelüzemanyaggal, vagy szükség esetén cserélje ki egy újra.

o) Tárolás/hosszabb állásidő:

- Járassa a gépet terhelés nélkül 3 percig.
- Amikor az olaj még meleg, de nem friss, cserélje ki egy újra.
- Öntsön néhány ml friss motorolajat az égéstérbe (a hengerfejen lévő dugó eltávolításával).
- (csak visszarúgós indítóval rendelkező motorok esetén) nyomja meg a dekompresszor kart (lásd az alábbi képet - zárt modelleknél a felső burkolat eltávolítása után érhető el a házban), és egyidejűleg húzza meg 2-3 alkalommal az indítókart.



- (visszarúgós indító nélküli motorok esetén) nyomja meg a dekompresszor kart (lásd az alábbi képet), és forgassa az indítókart 1-2 másodpercig, de ne indítsa el a gépet.
- (csak visszarúgós indítóval rendelkező motorok esetén) húzza lassan az indítófogantyút, amíg ellenállást nem érez.
- Engedje le az üzemanyagot a tartályból.
- Tisztítsa meg a motort.

UTASÍTÁSOK AZ AZ ELEMEK BIZTONSÁGOS ELTÁVOLÍTÁSÁHOZ

A készülékek 12 V-os akkumulátorral működnek.

A használt elemeket ugyanúgy szerelje ki a készülékből, mint ahogyan összeszerelte őket.

Az elemeket juttassa el ilyen anyagok ártalmatlanításáért felelős hulladékfeldolgozóhoz.

HASZNÁLT KÉSZÜLÉKEK ÁRTALMATLANÍTÁSA

Az élettartam lejárta után a terméket tilos a hagyományos háztartási hulladékkal együtt kidobni, ehelyett át kell adni elektromos és elektronikai berendezések újrahasznosítására szakosodott gyűjtőpontra. Ezt a terméken, a használati útmutatóban vagy a csomagoláson található szimbólum is jelzi. A készülékben használt anyagok a jelölésüknek megfelelően újrahasznosíthatóak. Az újrafelhasználással, anyagok újrahasznosításával vagy a használt eszközök más módon történő használatával jelentős mértékben hozzájárul környezetünk védelméhez.

A helyi hatóságoknál tájékozódhat a használt eszközök helyi hulladékkezelő gyűjtőhelyéről.

Denne brugermanual er blevet oversat ved hjælp af maskinoversættelse. Vi har gjort alt for at sikre, at oversættelsen er nøjagtig, men bemærk venligst, at automatiserede oversættelser ikke er perfekte og ikke er beregnet til at erstatte menneskelige oversættere. Den officielle version af brugermanualen er på engelsk. Eventuelle forskelle mellem den oversatte version og den originale engelske version er ikke juridisk bindende. Hvis du har spørgsmål om nøjagtigheden af oversættelsen, henvises der til den engelske version, som er den officielle reference. Flere sprogversioner er tilgængelige efter anmodning via info@expondo.com.

Tekniske data

Parameterbeskrivelse	**Parameterværdi**	
Produktnavn	Dieselgenerator	
Model	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Forsyningsspænding [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Kontinuerlig effekt [kW]	10	
Maksimal effekt [kW]	8,5	
Nominel DC-effekt [W]	99,6	
Effektfaktor	1	
Nominel hastighed [o/min]	3000	
Type motorolie	10W/30SAE (over CD-klasse)	
IP-klasse	IP23	
Brændstoftankkapacitet [L]	30	
Motorolietankkapacitet [L]	2,5	
Maksimal omgivelsestemperatur [°C]	+40	
Dimensioner (LxBxH) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Vægt [kg]	144,2	220

Parameterbeskrivelse	**Parameterværdi**
Produktnavn	Dieselgenerator
Model	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Forsyningsspænding [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Nominel effekt [kW]	5,0

Maksimal effekt [kW]	400V~: 5,5 230V~: 1,83
DC-effekt	12V / 8,3A
Effektfaktor	1
Nominel hastighed [o/min]	3000
Type motorolie	Anbefalet 10W40 til 4-takts dieselmotorer med rengøringsadditiver, API CC Standard eller højere
IP-klasse	IP23
Brændstoftankkapacitet [L]	12,5
Motorolietankkapacitet [L]	1,65
Maksimal omgivelsestemperatur [°C]	+40
Dimensioner (LxBxH) [mm]	740 x 495 x 700
Vægt [kg]	107

Parameterbeskrivelse	**Parameterværdi**	
Produktnavn	Dieselgenerator	
Model	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Forsyningsspænding [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nominel effekt [kW]	-	4,6
Kontinuerlig effekt [kW]	5,75	-
Maksimal effekt [kW]	5	4,6
DC-udgang	99,60 W	12V / 8,3A
Effektfaktor	1	
Nominel hastighed [o/min]	3000	
Type motorolie	10W/30SAE (over CD-kvalitet)	Anbefalet 10W40 til 4-takts dieselmotorer med rengøringsadditiver, API CC-standard eller højere
IP-klasse	IP23	
Brændstoftankkapacitet [L]	16	12,5
Motorolietankkapacitet [L]	1,65	
Maksimal omgivelsestemperatur [°C]	+40	
Dimensioner (LxBxH) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Vægt [kg]	160	114

Parameterbeskrivelse	**Parameterværdi**

Produktnavn	Dieselgenerator
Model	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Forsyningsspænding [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Kontinuerlig effekt [kW]	6,87
Maksimal effekt [kW]	6
Nominel DC-effekt [W]	99,6
Effektfaktor	1
Nominel hastighed [o/min]	3000
Type motorolie	10W/30SAE (over CD-kvalitet)
IP-klasse	IP23
Brændstoftankkapacitet [L]	16
Motorolietankkapacitet [L]	1,65
Maksimal omgivelsestemperatur [°C]	+40
Dimensioner (LxBxH) [mm]	920 x 520 x 630
Vægt [kg]	167

Parameterbeskrivelse	**Parameterværdi**	
Produktnavn	Dieselgenerator	
Model	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Forsyningsspænding [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Kontinuerlig effekt [kW]	8,75	
Maksimum effekt [kW]	7,5	
DC-udgang [W]	99,6	
Effektfaktor	1	
Nominel hastighed [o/min]	3000	
Type motorolie	10W/30SAE (over CD-klasse)	
IP-klasse	IP23	
Brændstoftankkapacitet [L]	12,5	16
Motorolietankkapacitet [L]	1,65	
Maksimal omgivelsestemperatur [°C]	+40	
Dimensioner (LxBxH) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Vægt [kg]	135	158

1. Generel beskrivelse

Denne vejledning har til formål at hjælpe dig med at sikre sikker og pålidelig brug. Dette produkt er designet og produceret strengt i henhold til tekniske indikationer, ved hjælp af de nyeste teknologier og komponenter samt opretholdelse af de højeste kvalitetsstandarder.

LÆS OG FORSTÅ DENNE BETJENINGSVEJLEDNING OMHYGGELIGT INDEN ARBEJDET PÅBEGYNDES.

For at sikre en lang og pålidelig drift af apparatet er det nødvendigt at sørge for den korrekte betjening og vedligeholdelse i overensstemmelse med retningslinjerne angivet i denne betjeningsvejledning. De tekniske data og specifikationer angivet i denne betjeningsvejledning er aktuelle. Producenten forbeholder sig retten til at foretage ændringer i forbindelse med forøgelse af kvaliteten. Apparatet er designet og bygget på en sådan måde, at risikoen for støjemission begrænses til det laveste niveau.

Symbolforklaring

	Produktet opfylder kravene, angivet i de relevante sikkerhedsstandarder.
	Læs betjeningsvejledningen inden brug.
	Produktet er genanvendeligt.
	**FORSIGTIG!** eller **ADVARSEL!** eller **HUSK!** beskrivelsen af en situation (generelt advarselstegn).
	Brug høreværn. Eksponering for støj kan forårsage høretab.
	Brug beskyttelseshandsker.
	Brug specielt fodtøj.
	Brug et beskyttende forklæde.
	OBS! Advarsel mod elektrisk stød!

	OBS! Brandfare - letantændelige materialer!
	Advarsel mod risiko for forgiftning af giftige stoffer!
	Nødstop!
	Obs! Varm overflade kan forårsage forbrændinger!
	Rygning forbudt i nærheden af apparatet. Apparatet indeholder brandfarlige stoffer.



OBS! Illustrationerne i denne betjeningsvejledning er kun til reference og kan i nogle detaljer afvige fra det faktiske produkt.

2. Brugssikkerhed

**OBS!** Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner. Manglende overholdelse af advarslerne og anvisningerne kan medføre elektrisk shock, brand og/eller alvorlige legemsskader eller død.

Udtrykket "enhed" eller "produkt" i advarslerne og i beskrivelsen af instruktionerne refererer til:
Dieselgenerator

2.1. Elektrisk sikkerhed

a) Apparatets stik skal passe til stikkontakten. Du må ikke ændre stikket på nogen måde. Originale stik og passende stikkontakter reducerer risikoen for elektrisk stød.

b) Undgå kropskontakt med jordede dele såsom rør, radiatorer, ovne og køleskabe. Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop er jordforbundet og rører ved enheden, mens den er udsat for direkte regn,

vådt asfalt eller mens du arbejder i et fugtigt miljø. Vand, der kommer ind i apparatet, øger risikoen for skader og elektrisk stød.

c) Rør ikke ved apparatet med våde eller fugtige hænder.

d) Det er forbudt at bruge udstyret, hvis forsyningsledningen er defekt eller viser tydelige tegn på slitage. En autoriseret elektriker eller servicetekniker skal udskifte den beskadigede ledning

e) For at undgå elektrisk shock må man ikke dyppe ledningen, stikket og selve udstyret i vand eller andre væsker. Det er ikke tilladt at anvende udstyret på våde overflader.

f) Udsæt ikke enheden for vand, herunder regn, sne og tæt tåge.

g) Enheden skal jordforbindes før brug.

2.2. Sikkerhed på arbejdspladsen

a) Opretholdorden på arbejdspladsen og god belysning. Uorden eller dårlig belysning kan føre til ulykker. Vær fremadrettet, se hvad du laver, og brug sund fornuft, når du bruger dette udstyr.

b) Apparatet må ikke bruges i eksplosionsfarlige atmosfærer, f.eks. i nærheden af brandfarlige væsker, gasser eller støv. Apparatet danner gnister, som kan antænde støv eller dampe.

c) Hvis du er i tvivl om produktet fungerer korrekt, eller hvis der findes skader, skal du kontakte producentens kundeservice.

d) Produktet må udelukkende repareres af producentens serviceafdeling. Det er forbudt at reparere udstyret selv!

e) I tilfælde af ild eller brand under apparatets drift skal du kun bruge tørpulverslukkere eller kuldioxid (CO_2) ildslukkere til at slukke ilden.

f) Ingen børn eller uautoriserede personer må opholde sig på arbejdspladsen.

g) Brug apparatet i et godt ventileret område. Før du bruger enheden i et lukket rum, skal du sørge for, at udstødningsgasser er korrekt udledt. Maskinen producerer skadelig kulilte. Hold mindst 1,5 m fri plads omkring enheden.

h) Sikkerhedsmærkaterne bør kontrolleres regelmæssigt. Hvis klistermærkerne er ulæselige, skal de udskiftes.

i) Gem betjeningsvejledningen til senere brug. Hvis apparatet videregives til tredjemand, skal betjeningsvejledningen også afleveres sammen med apparatet.

j) Hold apparatet væk fra børn og kæledyr.

k) Under brug af udstyret i kombination med andet udstyr skal anvisninger indeholdt i vejledninger for andet udstyr også overholdes.



OBS! hold børn og andre personer væk fra maskinen, mens den er i drift.

2.3. Personlig sikkerhed

a) Du må ikke betjene dette apparat, hvis du er træt, syg eller påvirket af alkohol, stoffer eller medicin, der kan forringe din evne til at betjene apparatet.
b) Apparatet er ikke beregnet til at blive brugt af personer (herunder børn) med nedsatte mentale, sensoriske eller intellektuelle funktioner eller personer, der mangler erfaring og/eller viden, medmindre de er under opsyn eller er blevet instrueret af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed, om, hvordan de skal betjene apparatet.
c) Enheden kan betjenes af fysisk egnede personer, som er i stand til at betjene apparatet og som er blevet uddannet i miljø og sikkerhed.
d) Vær forsigtig og brug sund fornuft, når du betjener apparatet. Et øjebliks uopmærksomhed under betjening af apparatet kan medføre alvorlig personskade.
e) Brug det personlige beskyttelsesudstyr, der kræves til betjening af apparatet, der er angivet i punkt 1 i symbolbeskrivelsen. Undgå kontakt med svovlsyre i batteriet. Brug af passende, certificeret personligt beskyttelsesudstyr reducerer risikoen for personskade.
f) Apparatet er ikke et legetøj. Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
g) Batteriet, der er monteret på enheden, indeholder svovlsyre - beskyt hud og øjne, når du håndterer batteriet, og i tilfælde af kontakt med huden skal du straks vaske kontaktstedet med rent vand.

2.4. Sikker brug af apparatet

a) Maskinen skal være placeret på et stabilt underlag.
b) Brug ikke enheden, hvis tænd-/slukknappen ikke fungerer korrekt (ikke tænder og slukker). Apparater, der ikke kan styres med kontakten er farlige, må ikke fungere og skal repareres.
c) Opbevar ubrugte produkter uden for børns rækkevidde og for personer, der ikke er bekendt med apparatet eller denne manual. Produkterne er farlige i hænderne på uerfarne brugere.
d) Hold produktet i god stand.
e) Opbevar apparatet utilgængeligt for børn.
f) Reparation og vedligeholdelse af apparater bør udføres af kvalificerede personer, der kun bruger originale reservedele. Dette vil sikre sikker brug.

g) For at sikre apparatets konstruerede driftsintegritet må du ikke fjerne fabriksinstallerede dæksler eller fjerne skruer.
h) Ved transport eller flytning af enheden fra opbevaring til brugssted skal du overholde de sundheds- og sikkerhedsregler for manuel håndtering, der gælder i det land, hvor enheden bruges.
i) Efterlad ikke apparatet uden opsyn, når det er tændt.
j) Det er forbudt at forstyrre konstruktionen af apparatet for at ændre dets parametre eller konstruktion.
k) Hold apparatet væk fra varmekilder og ild.
l) Sørg for, at dieselpåfyldningsdækslet er strammet efter påfyldning.
m) Kontroller motoroliestanden regelmæssigt. Bajonetten må ikke drejes. Efterfyld efter behov. Motorolien bør skiftes regelmæssigt som beskrevet i afsnittet "Vedligeholdelse". Det anbefales at skifte motorolien, når motoren er varm. Det er forbudt at påfylde eller udskifte motor- eller dieselolie, mens motoren kører.
n) Tilslut ikke enhederne til generatoren i 3 minutter efter start for at kontrollere, om enheden ikke udsender forstyrrende lyde eller udstødningsgasser.
o) For at undgå overbelastning må du ikke bruge to eller flere enheder, der er tilsluttet generatoren, samtidig. Tænd apparaterne én efter én, startende med den med den højeste nominelle effekt.
p) Brug kun apparatet på en plan overflade for at sikre korrekt oliegennemstrømning.
q) Apparatet varmes op under brug og forbliver varmt i et stykke tid efter, at det er slukket. Rør ikke ved apparatet og dets dele, før de er kølet af.
r) Brug ikke apparatet udendørs i dårligt vejr.
s) Apparatet skal være jordforbundet.
t) Dieselbrændstof skal være fri for alle urenheder og vand.
u) Brug aldrig apparatet uden påsat luftfilter.
v) Før rengøring, justering, udskiftning af tilbehør, og når apparatet ikke er i brug, skal du slukke motoren og køle apparatet helt af.
w) Sørg for, at brændstoffet kun opbevares i certificerede beholdere (f.eks. dunke).
x) Tank ikke op i nærheden af gnister, åben ild eller brændende cigaretter.
y) Stop motoren før tankning. Tank aldrig op, mens motoren kører eller stadig er varm. Ellers kan spildt eller fordampet brændstof antændes fra motorgnister eller lyddæmpervarme.
z) Overfyld ikke brændstoftanken, og undgå at spilde brændstof under tankning. Spildt brændstof eller damp kan antændes. Hvis der opstår spild, skal du sørge for, at området er tørt, før motoren startes.
aa) Under transport: Stop enhedens motor. Luk og fastgør brændstoftankdækslet, og drej brændstofventilen til "OFF-O"-positionen.

Tøm dieselbrændstoffet ud, før transport over lange afstande eller på ujævne veje.

bb) Hold brandfarlige materialer (benzin, tændstikker, halm osv.) væk fra udstødningen.

cc) ADVARSEL: risiko for at beskadige motoren ved brug af forkert brændstof!



OBS! Selv om produktet er designet til at være sikkert og har tilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger og på trods af de ekstra sikkerhedsfunktioner, som brugeren har fået stillet til rådighed, er der stadig en lille risiko for ulykker eller skader ved håndtering af produktet. Det anbefales at udvise forsigtighed og sund fornuft, når du bruger det.

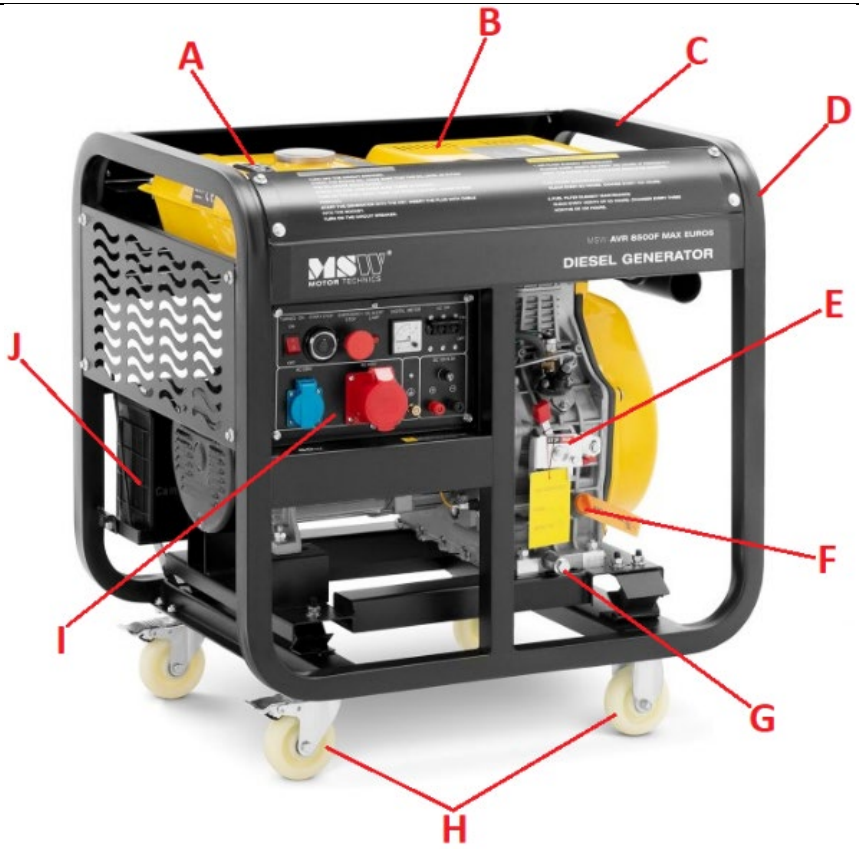
3. Brugsanvisning

Maskinen bruges til at generere elektricitet og forsyne andre elektriske apparater med den.

Enhver skade, der skyldes forkert brug, er brugerens ansvar.

3.1. Produktoversigt

Åben generator på eksemplet med modellen **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (andre ligner):



A. Brændstoftank
B. Udstødningslyddæmper (skjult under det gule dæksel)
C. Støttebjælke
D. Luftfilterhus
E. Gashåndtag
F. Motoroliepåfyldningsprop med oliepind
G. Motorolieaftapningsprop
H. Transporthjul (2x med bremse + 2x uden)
I. Kontrolpanel med stikkontakter

Lukket generator på eksemplet med modellen **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (andre lignende):



a. **Tankens brændstofpåfyldningsdæksel**
b. **Udstødningslyddæmper**
c. **Kabinet**
d. **Transporthåndtag**
e. **Klap til motoren og dens håndtering (på begge sider)**
f. **Adgang til luftfilteret (på siden - ikke synligt på billedet)**
h. **Transporthjul**

3.2. Klargøring til drift

APPARATETS PLACERING

Omgivelsestemperaturen må ikke overstige 40°C, og den relative luftfugtighed må ikke overstige 90%. Placer enheden på en måde, der sikrer god luftcirkulation, og stil den i et godt ventileret område.

OBS! Hold en minimumsafstand på 1,5 m fra hver væg på enheden.

Hold apparatet væk fra varme overflader. Brug altid apparatet på en jævn (hvis muligt - vandret), stabil, ren, brandsikker og tør overflade og utilgængeligt for børn og personer med nedsatte mentale, sensoriske og intellektuelle funktioner.

FØR FØRSTE OPSTART:

- Før hver opstart skal det kontrolleres, at luftfilteret er rent og korrekt installeret. Hvis motoreffekten falder, eller udstødningsgassen er forkert farve (mørk eller blåhvid), skal filteret udskiftes ved at skrue dækslet af.
  ADVARSEL: Start ikke maskinen uden luftfilter!





- Jord maskinen ved at forbinde dens masse (se jordforbindelsen på kontrolpanelet) til jorden med et specielt jordkabel (medfølger ikke) - se billedet nedenfor:



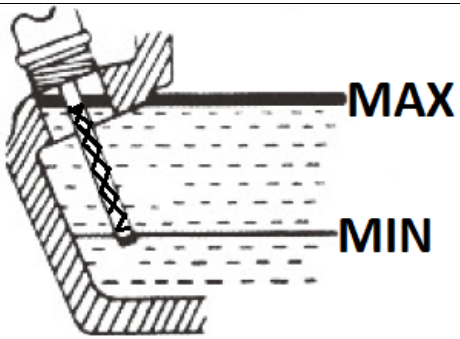
- Under transport kan enhedens startbatteri være frakoblet. Tilslut derfor enhedens jordklemme ("-" sort farve på kablet) og muligvis strømklemmen ("+" rød farve på kablet) før brug - se markeringen på batteriet:



- Desuden er enhedens motor ikke fyldt med olie under transport, men har kun spor af olie, som de indre komponenter i drivenheden smøres med. Før motoren startes for første gang, skal motorens krumtaphus fyldes med olie gennem oliepindens hul, mens maskinen står på en plan overflade:

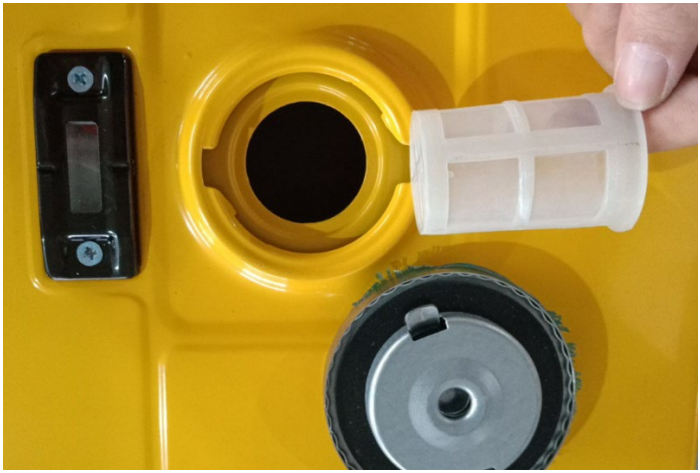


Det korrekte olieniveau skal være inden for det tilladte område på oliepinden, dvs. det revne felt - efter påfyldning af olie skal oliepinden tørres af, derefter sættes den helt ind i hullet og trækkes ud efter et par sekunder for at kontrollere, hvor olien når oliepinden.



Det anbefales at holde sig tættere på den øvre grænse af det tilladte område. Brug af maskinen med den forkerte mængde motorolie kan beskadige den!
Hvis den løber over, skal den overskydende olie suges ud. Brug kun frisk motorolie af den anbefalede type (se tabellen med tekniske data).
VIGTIGT: Nogle modeller er udstyret med en indikator for lavt olieniveau ("OLIEADVARSELSLAMPE" eller "OLIENIVEAUINDIKATOR") på motoren, som signalerer, når olieniveauet falder til under den tilladte grænse, og slukker motoren automatisk. Det er dog værd at kontrollere motorolieniveauet regelmæssigt - helst før hvert arbejde med enheden, når motoren stadig er kold, og al olien er i krumtaphuset.

- Før første opstart skal du fylde brændstof i tanken - brug kun frisk, ren dieselbrændstof. Fjern aldrig filteret, der er placeret i tankens indløbsåbning, når du påfylder brændstof i tanken. Det maksimale brændstofniveau kan ses på måleren ved siden af påfyldningsåbningen - overskrid ikke det røde felt på skalaen helt.



Når brændstoffet er brugt op, skal du slukke enheden før påfyldning. Vær opmærksom på ikke at spilde brændstof på enheden ved påfyldning, da det endda kan forårsage antændelse. Tør straks spildt brændstof op.

3.3. Betjening af udstyret.

3.3.1 TILKØRSEL AF MOTOREN

I løbet af de første 20 timers drift er maskinens motor udsat for den såkaldte kørsel. I løbet af denne tid, når du arbejder med apparatet, skal du undgå at overbelaste motoren, og motorolien skal skiftes efter dette tidspunkt eller efter den første måneds drift - alt efter hvad der kommer først.

3.3.2 BETJENINGSPANEL







1. **Tænd-/slukknap**
2. **Startknap**
3. **Nødstopknap**
4. **Lavtryks-/oliestandsindikator**
5. **Spændingsindikator**
6. **Overstrømsafbryder**
7. **1-faset stikkontakt 230V**
8. **400V 3-faset stikkontakt**
9. **Tilslutning af en ekstern jordelektrode**
10. **12V udgang sikringsstikkontakt**
11. **12V poludgange**
12. **Tændingslås med starter**
13. **230 / 400V stikkontakt**
14. **Enhedens kontrolpanel**
15. **Indgang til ATS-controlleren (valgfri)**

3.3.3 START AF MOTOREN

a) Sørg for, at afbryderen (6) er i position "ON".

b) Rekylstarter (udvalgte modeller):

- Tænd for tændingen - sæt kontakten (1) i position "ON".
- Sæt gashåndtaget i position RUN (se billedet nedenfor):



- Grib fat i og træk i starthåndtaget. Træk først let, indtil du mærker modstand, og træk derefter med en pludselig bevægelse uden at slippe håndtaget, indtil motoren starter. Hold det, før du lader den vende tilbage til startpositionen - se billedet nedenfor:



BEMÆRK: Det kan være vanskeligt at starte motoren i kolde forhold, derfor kan det være nødvendigt at trække i håndtaget flere gange.

c) Elstarter:

- (kun MSW-AVR DG750 EURO5), sæt nøglen i tændingslåsen.



- Drej tændingen til "ON"-positionen
- Tryk på startknappen for at starte motoren ved at holde den nede, indtil motoren starter, eller, i tilfælde af MSW-AVR DG750 EURO5-modellen, hold tændingsnøglen i "START"-positionen, indtil motoren starter. Normal motorstart tager kun et par sekunder, men i kolde forhold kan det tage lidt længere tid.
  BEMÆRK: Hvis motoren ikke starter efter 10 sekunder, skal du slippe startknappen/nøglen, vente 15 sekunder og forsøge at starte motoren igen. Hvis du forsøger at starte motoren for længe, kan det svække batteriet.
- Efter start skal du lade motoren køre uden belastning i 3 minutter, indtil den når driftstemperatur.

3.3.4 ARBEJDE MED EN GENERATOR

- (udvalgte modeller) vælg den strøm, du vil bruge, med kontakten (230 eller 400V).
- Tilslut strømmodtageren (eller flere enheder, start altid med den, der bruger mest strøm).
- Indstil gashåndtaget til højere omdrejningstal - flyt det til "RUN"-positionen.
- Tænd den tilsluttede modtager - hvis der er mere end ét apparat, start altid med det kraftigste, og tænd dem efter hinanden, start også med det kraftigste, aldrig alle på samme tid.
  VIGTIGT: Før arbejdet påbegyndes, skal du kontrollere, at generatoren er i stand til at bære belastningen af det tilsluttede belastningsudstyr. Hvis generatoren pludselig slukker, betyder det, at strømforbruget er for højt. Du kan forsøge at øge hastigheden ved at indstille gashåndtaget helt

til "RUN"-positionen - følg angivelserne på voltmeteret (5) eller kontrolpanelet (14).

3.3.5 OPLADNING AF ET EKSTERNT BATTERI

- Når generatoren er slukket, skal du tilslutte de relevante poler til batteriets poler ("+" - rød, "-" sort).
- Efter start af maskinen begynder batteriet at oplade automatisk takket være den indbyggede spændingsregulator.
  VIGTIGT: Lad ikke batteriet være tilsluttet generatoren, når den ikke er tændt.

3.3.6 SLUKNING

- Afbryd alle strømforbrugere.
- Lad den køre uden belastning i ca. 3 minutter, så motoren kan køle af.
- Sluk motoren med startknappen (2), eller, i tilfælde af MSW-AVR DG750 EURO5-modellen, sæt startnøglen (12) i position "OFF".
- Placer gashåndtaget i position "STOP". Det er også en alternativ metode til at slukke motoren (drossel).

3.3.7 NØDSTOP AF MOTOREN

- I tilfælde af en nødsituation eller anden farlig situation kan motoren slukkes med nødknappen (3) på kontrolpanelet. Før genstart skal denne knap først returneres til sin oprindelige position, dvs. dreje den med uret, indtil den springer ud.

3.4. Rengøring og vedligeholdelse

3.4.1 SERVICEINTERVALLER TABEL

Handlingv	Interval>	Dagligg	Hver 1. måned eller efter 20 driftstimer	Hver 3. måned eller 100 driftstimer	Hver 6. måned eller 500 driftstimer	Hvert år eller efter 1000 driftstimer
Tøm eventuelt resterende brændstof i brændstoftanken			X (eller før længerevarende stilstand)			
Kontroller oliens tilstand i motoren		X				

Kontroller for mulige motorolielækager	X				
Kontroller, at alle monteringsskruer er tætte	X				
Skift motorolien		X (kun den første udskiftning)	X		
Kontroller/udskift luftfilteret				X (ved arbejde i et ekstremt støvet miljø bør dette interval forkortes tilsvarende)	
Kontroller/udskift brændstoffilteret				X (kontrol)	X (skift)
Inspicer brændstofslangerne/-rørene				X (udskift om nødvendigt)	
Kontroller batteriets opladningstilstand		X			

a) Tag netstikket ud og lade apparatet køle helt af inden hver rengøring, justering eller udskiftning af tilbehør, og også når apparatet ikke er i brug.
   - Vent på, at de roterende elementer stopper.

b) Brug kun ikke-ætsende midler til at rengøre overfladen.

c) Alle dele skal tørres grundigt efter hver rengøring og før apparatet genbruges.

d) Opbevar apparatet på et køligt og tørt sted, beskyttet mod fugt og direkte sollys.

e) Det er forbudt at sprøjte apparatet med en vandstrøm eller nedsænke det i vand.

f) Sørg for, at vand ikke trænger ind gennem ventilationsåbningerne i huset.

g) Ventilationsåbningerne skal rengøres med en børste og trykluft.

h) Der bør udføres regelmæssig inspektion af apparatet med hensyn til dens tekniske effektivitet og eventuelle skader.

i) Brug en blød klud til rengøring.

j) Lad ikke batteriet sidde i apparatet, hvis det ikke skal bruges i længere tid. Frakobl det fra apparatet ved at løsne den negative klemme (sort).

k) Brug ikke skarpe og/eller metalgenstande (f.eks. stålbørste eller metalspatel) til rengøring, da de kan beskadige overfladen af apparatets materiale.

l) Skift af motorolie:

- Før motorolien skiftes, er det bedst at varme den lidt op ved at køre enheden et stykke tid. Varm olie er tyndere og vil derfor løbe hurtigere ud.
  ADVARSEL: Olien kan være varm umiddelbart efter brug - risiko for forbrændinger!
- Under aftapningsproppen til spildolie (G) placeres en beholder til den brugte olie.
- Skru først oliepåfyldningsdækslet af med oliepinden (a) og derefter aftapningsproppen (b):



- Når olien ikke længere løber, skrues aftapningsproppen (b) på igen og der fyldes frisk olie på gennem påfyldningsproppen.

m) Udskiftning af luftfilter:

- (gælder kun for lukkede generatorer) Skru klappen i sidehuset ("LUFTFILTER") af for at komme til filterhusets dæksel:



- Fjern skruen på filterhusets dæksel:



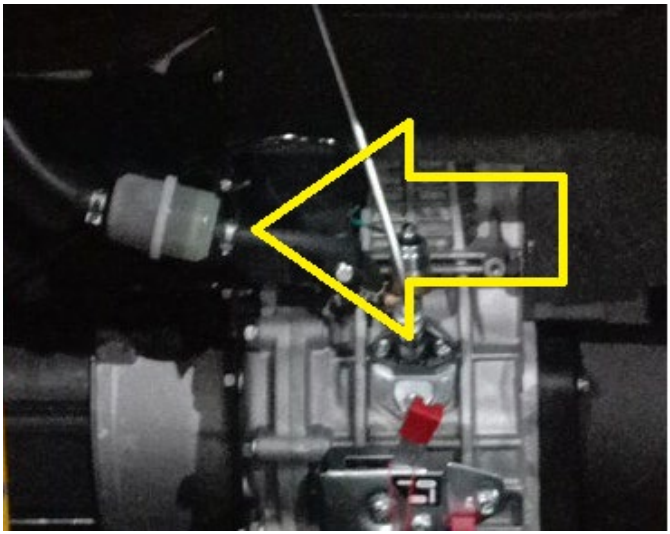
- Skil filteret ad, og kontroller dets tilstand - blæs om nødvendigt på det med trykluft (ikke for højt tryk), eller udskift det med et nyt:



ADVARSEL: Rengør ikke filteret med rengøringsmidler, og smør ikke med olie!

n) Udskiftning af brændstoffilter:

Brændstoffilteret er placeret på brændstofslangen mellem tanken og motoren:



- Lad maskinen køle helt af.
- Tøm tanken for brændstof.
- Fjern båndene på enderne af brændstofslangerne på begge sider af filteret.
- Fjern filteret fra slangerne (drej filteret til højre/venstre - træk ikke for hårdt).
- Skyl det adskilte filter i frisk dieselolie, eller udskift det med et nyt, hvis det er nødvendigt.

o) Opbevaring/længere nedetid:

- Kør maskinen uden belastning i 3 minutter.
- Når olien stadig er varm, men ikke frisk, udskiftes den med en ny.
- Tilsæt et par ml frisk motorolie til forbrændingskammeret (fjern proppen på topstykket).
- (kun for motorer med rekylstarter) Tryk på dekompressionshåndtaget (se billedet nedenfor - på lukkede modeller er der adgang efter fjernelse af topdækslet i huset), og træk samtidig i starthåndtaget 2-3 gange.



- (for motorer uden rekylstarter) Tryk på dekompressionshåndtaget (se billedet nedenfor), og drej starteren i 1-2 sekunder, men start ikke maskinen.
- (kun for motorer med rekylstarter) Træk langsomt i starthåndtaget, indtil du mærker modstand.
- Tøm brændstoffet ud af tanken.
- Rengør motoren.

INSTRUKTION FOR SIKKER BORTSKAFFELSE AF BATTERIER.
Enhederne har et 12V-batteri.
Skil de brugte batterier fra enheden på samme måde, som du samler dem.
Returner batterierne til det sted, der er ansvarlig for bortskaffelsen af disse materialer.

BORTSKAFFELSE F BRUGT UDSTYR.
Dette produkt må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald ved slutningen af dets levetid, men skal bringes til et indsamlingssted for genbrug af elektriske og elektroniske apparater. Dette er angivet med symbolet på produktet, brugsvejledningen eller emballagen. Materialerne, der bruges i apparatet kan genbruges i overensstemmelse med deres mærkning. Takket være genbrug, brug af materialer eller andre former for genbrug af brugte enheder yder du et væsentligt bidrag til beskyttelsen af vores miljø.
Lokal administration giver dig oplysninger om det relevante punkt til bortskaffelse af brugte enheder..

Tämä käyttöopas on käännetty konekäännöksellä. Olemme tehneet kaikkemme varmistaaksemme käännöksen tarkkuuden, mutta huomaa, että konekäännökset eivät ole täydellisiä eivätkä niiden ole tarkoitus korvata ihmiskääntäjiä. Käyttöoppaan virallinen versio on englanniksi. Käännetyn version ja alkuperäisen englanninkielisen version väliset erot eivät ole oikeudellisesti sitovia. Jos sinulla on kysyttävää käännöksen oikeellisuudesta, katso englanninkielistä versiota, joka on virallinen lähde. Lisää kieliversioita on saatavilla pyynnöstä osoitteesta info@expondo.com.

Tekniset tiedot

Parametrin kuvaus	**Parametrin arvo**	
Tuotteen nimi	Dieselgeneraattori	
Malli	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Virtalähteen jännite [V~] / taajuus [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Jatkuva teho [kW]	10	
Maksimiteho [kW]	8,5	
Nimellisvirta tasavirtaan [W]	99,6	
Tehokerroin	1	
Nimellisnopeus [rpm]	3000	
Moottoriöljyn tyyppi	10W/30SAE (yli CD-luokan)	
IP-luokka	IP23	
Polttoainesäiliön tilavuus [L]	30	
Moottoriöljysäiliön tilavuus [L]	2,5	
Ympäristön enimmäislämpötila [°C]	+40	
Mitat (P x L x K) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Paino [kg]	144,2	220

Parametrin kuvaus	**Parametrin arvo**
Tuotteen nimi	Dieselgeneraattori
Malli	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Virtalähteen jännite [V~] / taajuus [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Nimellisteho [kW]	5,0

Maksimiteho [kW]	400V~: 5,5 230V~: 1,83
DC-lähtö	12V / 8,3A
Tehokerroin	1
Nimellisnopeus [rpm]	3000
Moottoriöljyn tyyppi	Suositeltu 10W40 4-tahtisille dieselmoottoreille moottorit puhdistuslisäaineilla, API CC -standardi tai korkeampi
IP-luokka	IP23
Polttoainesäiliön tilavuus [L]	12,5
Moottoriöljysäiliön tilavuus [L]	1,65
Ympäristön enimmäislämpötila [°C]	+40
Mitat (P x L x K) [mm]	740 x 495 x 700
Paino [kg]	107

Parametrin kuvaus	**Parametrin arvo**	
Tuotteen nimi	Dieselgeneraattori	
Malli	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Virtalähteen jännite [V~] / taajuus [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nimellisteho [kW]	-	4,6
Jatkuva teho [kW]	5,75	-
Maksimiteho [kW]	5	4,6
DC-lähtö	99,60 W	12 V / 8,3 A
Tehokerroin	1	
Nimellisnopeus [rpm]	3000	
Moottoriöljyn tyyppi	10 W/30 SAE (yli CD-luokan)	Suositeltu öljy 10 W40 nelitahtisille dieselmoottoreille, joissa on puhdistuslisäaineita, API CC -standardi tai korkeampi
IP-luokka	IP23	
Polttoainesäiliön tilavuus [L]	16	12,5
Moottoriöljysäiliön tilavuus [L]	1,65	

Ympäristön enimmäislämpötila [°C]	+40	
Mitat (P x L x K) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Paino [kg]	160	114

Parametrin kuvaus	**Parametrin arvo**
Tuotteen nimi	Dieselgeneraattori
Malli	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Virtalähteen jännite [V~] / taajuus [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz
Jatkuva teho [kW]	6,87
Maksimiteho [kW]	6
Nimellistasavirta [W]	99,6
Tehokerroin	1
Nimellisnopeus [rpm]	3000
Moottoriöljyn tyyppi	10 W/30 SAE (yli CD-luokan)
IP-luokka	IP23
Polttoainesäiliön tilavuus [L]	16
Moottoriöljysäiliön tilavuus [L]	1,65
Ympäristön enimmäislämpötila [°C]	+40
Mitat (P x L x K) [mm]	920 x 520 x 630
Paino [kg]	167

Parametrin kuvaus	**Parametrin arvo**	
Tuotteen nimi	Dieselgeneraattori	
Malli	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Virtalähteen jännite [V~] / taajuus [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Jatkuva teho [kW]	8,75	
Maksimiteho [kW]	7,5	
Tasavirtalähtö [W]	99,6	
Tehokerroin	1	
Nimellisnopeus [rpm]	3000	
Moottoriöljyn tyyppi	10W/30SAE (yli CD-luokan)	
IP-luokka	IP23	
Polttoainesäiliön tilavuus [L]	12,5	16

Moottoriöljysäiliön tilavuus [L]	1,65	
Ympäristön enimmäislämpötila [°C]	+40	
Mitat (PxLxK) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Paino [kg]	135	158

1. Yleiskuvaus

Käyttöohje on tarkoitettu auttamaan tuotteen turvallisessa ja luotettavassa käytössä. Tuote on suunniteltu ja valmistettu tarkkojen teknisten ohjeiden mukaisesti, käyttäen viimeisintä teknologiaa ja komponentteja sekä noudattaen korkeimpia laatustandardeja.

ENNEN KÄYTÖN ALOITTAMISTA TÄMÄ OPAS ON LUETTAVA HUOLELLISESTI JA SEN SISÄLTÖ TULEE YMMÄRTÄÄ JA SISÄISTÄÄ.

Laitteen pitkän ja luotettavan toiminnan varmistamiseksi on välttämätöntä huolehtia sen oikeasta käytöstä ja huollosta tämän käyttöohjeen sisältämien ohjeiden mukaisesti. Näiden käyttöohjeiden sisältämät tekniset tiedot ja spesifikaatiot ovat ajantasaisia. Valmistaja pidättää oikeuden laadun parantamiseen liittyviin muutoksiin. Tekniikan kehityksen ja melun vähentämismahdollisuudet huomioiden laite on suunniteltu ja rakennettu siten, että melupäästöistä aiheutuva riski on rajoitettu alimmalle tasolle.

Symbolien selitykset

CE	Tuote täyttää sitä koskevien turvallisuusstandardien vaatimukset.
	Lue käyttöohje ennen käyttöä.
	Tuote on kierrätettävä.
	**VAROITUS!**, **HUOMAUTUS!** tai **MUISTUTUS!** Kyseiseen tilanteeseen sopiva (yleinen varoitusmerkki).

	Käytä kuulosuojaimia. Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulon menetyksen.
	Käytä suojakäsineitä
	Käytä erityisiä jalkineita.
	Käytä suojaavaa esiliinaa.
	HUOMIO! Sähköiskun vaara!
	HUOMIO! Tulipalon vaara - helposti syttyvät materiaalit!
	Varoitus myrkyllisten aineiden aiheuttamasta myrkytysvaarasta!
	Hätäpysäytys!
	Huomio! Kuuma pinta voi aiheuttaa palovammoja.
	Tupakointi kielletty laitteen läheisyydessä. Laite sisältää syttyviä aineita.



HUOMIO! Tämän käyttöohjeen kuvat ovat vain viitteellisiä ja joissakin yksityiskohdissa ne voivat poiketa laitteen todellisesta ulkonäöstä.

2. Käyttöturvallisuus

**HUOMIO!** Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja ohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon, vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

Termi "laite" tai "tuote" varoituksissa ja ohjeiden kuvauksissa viittaa:
Dieselgeneraattoriin

2.1. Sähköturvallisuus

a) Laitteen pistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Älä muokkaa pistotulppaa millään tavalla. Alkuperäiset pistokkeet ja yhteensopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.
b) Vältettävä kosketusta maadoitettuihin osiin kuten putkiin, lämpöpattereihin, uuneihin ja jääkaappeihin. Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu ja koskettaa laitteita, jotka ovat alttiina suoralle sateelle, märille pinnoille ja toiminnalle kosteassa ympäristössä. Veden pääsy laitteeseen lisää sen vaurioitumisriskiä ja sähköiskun vaaraa.
c) Älä kosketa laitetta märillä tai kosteilla käsillä.
d) Älä käytä laitetta, jos virtajohto on vaurioitunut tai siinä on kulumisen merkkejä. Vaurioituneen virtajohdon vaihto on annettava pätevän sähköasentajan tai valmistajan huollon tehtäväksi
e) Sähköiskun välttämiseksi älä upota johtoa, pistoketta tai itse laitetta veteen tai muuhun nesteeseen. Älä käytä laitetta märillä pinnoilla.
f) Älä altista laitetta vedelle, mukaan lukien sade, lumi ja tiheä sumu.
g) Laite on maadoitettava ennen käyttöä.

2.2. Turvallisuus työpaikalla

a) Pidä työpaikalla järjestys ja hyvä valaistus. Epäjärjestys tai huono valaistus voivat johtaa onnettomuuksiin. Toimi ennakoivasti, katso mitä olet tekemässä ja käytä tervettä järkeä laitteen käytön aikana.
b) Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisissa tiloissa, joissa on esimerkiksi helposti syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä. Laite tuottaa kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.
c) Jos sinulla on epäilyksiä, toimiiko laite asianmukaisesti, tai toteat, että laitteessa on vaurioita, ota yhteyttä valmistajan huoltoon.
d) Tuotteen saa korjata vain valmistajan huoltopalvelu. Älä yritä tehdä korjauksia itse!
e) Jos tulipalo syttyy, sammuta se jauhe- tai hiilidioksidisammuttimella (CO2) (joka on tarkoitettu käytettäväksi jännitteisten sähkölaitteiden sammuttamiseen).
f) Lapset ja sivulliset eivät saa olla läsnä työpisteessä.
g) Käytä laitetta tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Ennen laitteen käyttöä suljetussa tilassa varmista, että pakokaasut poistuvat asianmukaisesti.

Laite tuottaa haitallista hiilimonoksidia. Pidä laitteen ympärillä vähintään 1,5 metrin vapaa tila.

h) Tarkasta säännöllisesti turvallisuutta koskevien tarrojen kunto. Jos tarrat eivät ole luettavissa, ne on vaihdettava.

i) Säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä varten. Jos tuote luovutetaan kolmansille osapuolille, myös käyttöohje on luovutettava tuotteen mukana.

j) Pidä laite poissa lasten ja eläinten ulottuvilta.

k) Kun käytät tätä laitetta yhdessä muiden laitteiden kanssa, sinun pitää noudattaa myös muita käyttöohjeita.



Muista! Lapset ja sivulliset henkilöt on suojattava laitteen käytön aikana.

2.3. Henkilökohtainen turvallisuus

a) Laitetta ei saa käyttää väsyneenä, sairaana, alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena, jotka rajoittavat merkittävästi kykyä käyttää tuotetta.

b) Konetta ei ole tarkoitettu henkilöiden (mukaan lukien lapset) käytettäväksi, joilla on alentuneet psyykkiset, sensoriset ja henkiset toiminnot tai joilla ei ole riittävää kokemusta ja/tai tietoa, jos he eivät ole heidän turvallisuudestaan vastaavan henkilön valvonnassa tai he eivät ole saaneet ohjeita, kuinka konetta on käytettävä.

c) Konetta voivat käyttää fyysisesti hyväkuntoiset, sen käyttöön kykenevät ja asianmukaisesti koulutetut henkilöt, jotka ovat lukeneet tämän käyttöohjeen ja jotka ovat saaneet työterveys ja työturvallisuuskoulutuksen.

d) Ole varovainen ja käytä tervettä harkintaa koneen käytön aikana. Hetkellinen epätarkkaavaisuus voi johtaa vakaviin vammoihin.

e) Käytä koneen käytön edellyttämiä henkilönsuojaimia, jotka on määritelty symbolien selityksen kohdassa 1. Vältä kosketusta akun rikkihapon kanssa. Asianmukaisten, sertifioitujen henkilönsuojainten käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.

f) Tämä laite ei ole leikkikalu. Lapsia on valvottava, jotta he eivät leiki laitteella.

g) Laitteeseen kiinnitetty akku sisältää rikkihappoa - suojaa ihoa ja silmiä akkua käsitellessäsi, ja jos ainetta joutuu iholle, pese kosketuskohta välittömästi puhtaalla vedellä.

2.4. Laitteen turvallinen käyttö

a) Älä ylikuormita laitetta.
b) Älä käytä laitetta, jos ON/OFF-kytkin ei toimi kunnolla (ei kytke päälle eikä pois päältä). Laitteita, joita ei voida ohjata kytkimellä, ovat vaarallisia. Niitä ei saa käyttää ja ne pitää korjata.
c) Pidä käyttämätön tuote poissa lasten ja kaikkien laitteeseen tai tähän käyttöohjeeseen perehtymättömien ulottuvilta. Tuotteet ovat vaarallisia kokemattomien käyttäjien käyttäminä.
d) Pidä tuote hyvässä teknisessä kunnossa.
e) Laite on pidettävä poissa lasten ulottuvilta.
f) Tuotteen korjauksen ja huollon saa suorittaa vain pätevä henkilö käyttäen ainoastaan alkuperäisvaraosia. Se varmistaa turvallisen käytön.
g) Tehtaalla asennettuja suojia tai ruuveja ei saa irrottaa, jotta laitteen toimivuus suunnitellulla tavalla on varmistettu.
h) Laitetta kuljetettaessa ja siirrettäessä varastointipaikasta käyttöpaikkaan on otettava huomioon laitteiden käyttömaassa voimassa olevat käsin kuljetuksen työterveys- ja työturvallisuusmääräykset.
i) Päälle kytkettyä laitetta ei saa jättää ilman valvontaa.
j) Laitteen rakenteeseen puuttuminen sen parametrien tai rakenteen muuttamiseksi on kielletty.
k) Pidä tuote etäällä syttymis- ja lämmönlähteistä.
l) Varmista, että dieselöljyn täyttöaukon korkki on kiristetty täytön jälkeen.
m) Tarkista moottoriöljyn taso säännöllisesti. Bajonettiliitintä ei saa kiertää. Lisää tarvittaessa. Moottoriöljy on vaihdettava säännöllisesti osiossa "Huolto" kuvatulla tavalla. Moottoriöljy on suositeltavaa vaihtaa moottorin ollessa lämmin. Moottori- tai dieselöljyn lisääminen tai vaihtaminen moottorin käydessä on kielletty.
n) Älä kytke laitteita generaattoriin kolmeen minuuttiin käynnistyksen jälkeen tarkistaaksesi, ettei laite pidä häiritseviä ääniä tai pakokaasuja.
o) Älä käytä kahta tai useampaa generaattoriin kytkettyä laitetta samanaikaisesti ylikuormituksen välttämiseksi. Käynnistä laitteet yksi kerrallaan aloittaen siitä, jolla on suurin nimellisteho.
p) Käytä laitetta vain tasaisella alustalla varmistaaksesi asianmukaisen öljynvirtauksen.
q) Laite kuumenee käytön aikana ja pysyy kuumana jonkin aikaa sammuttamisen jälkeen. Älä koske laitteeseen ja sen osiin ennen kuin ne ovat jäähtyneet.
r) Älä käytä laitetta ulkona huonoissa sääolosuhteissa.
s) Laite on maadoitettava.
t) Dieselpolttoaineen tulee olla puhdasta kaikista epäpuhtauksista ja vedestä.
u) Älä koskaan käytä laitetta ilman kiinnitettyä ilmansuodatinta.

v) Ennen puhdistusta, säätöä, lisävarusteiden vaihtoa ja kun laitetta ei käytetä, sammuta moottori ja anna laitteen jäähtyä kokonaan.
w) Varmista, että polttoainetta säilytetään vain sertifioiduissa astioissa (esim. kanistereissa).
x) Älä tankkaa kipinöiden, avotulen tai palavien savukkeiden lähellä.
y) Sammuta moottori ennen tankkausta. Älä koskaan tankkaa moottorin käydessä tai ollessa vielä kuuma. Muuten läikkynyt tai höyrystynyt polttoaine voi syttyä moottorin kipinöistä tai äänenvaimentimen lämmöstä.
z) Älä täytä polttoainesäiliötä liikaa ja vältä polttoaineen läikkymistä tankkauksen aikana. Läikkynyt polttoaine tai höyry voi syttyä. Jos läikkymistä tapahtuu, varmista, että alue on kuiva ennen moottorin käynnistämistä.
aa) Kuljetuksen aikana: Sammuta laitteen moottori. Sulje ja kiristä polttoainesäiliön korkki ja käännä polttoainehana OFF-O-asentoon. Tyhjennä dieselpolttoaine ennen pitkiä matkoja tai kuoppaisilla teillä kuljetusta.
bb) Pidä syttyvät materiaalit (bensiini, tulitikut, pillit jne.) poissa pakoputkesta.
cc) VAROITUS: Moottorin vaurioitumisvaara väärän polttoaineen käytöstä!

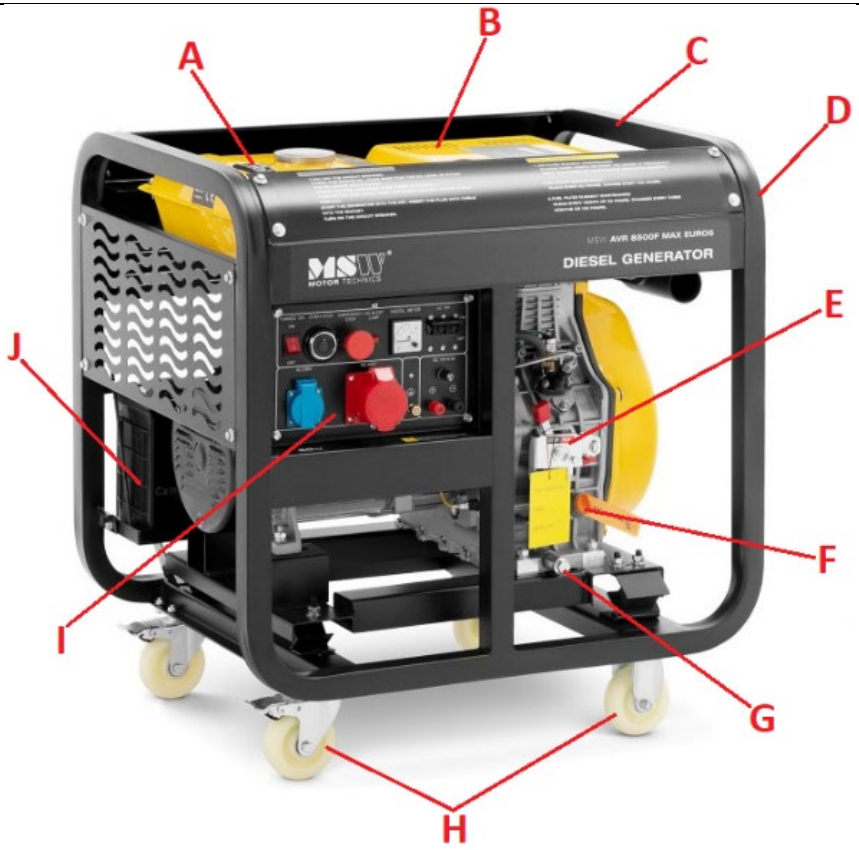
HUOMIO! Siitä huolimatta, että laite on suunniteltu siten, että se olisi turvallinen, että siinä olisi riittävät suojat, ja käyttäjän lisäturvaelementtien käytöstä huolimatta, on edelleen olemassa pieni onnettomuus- tai loukkaantumisriski laitteen käytön aikana. Pysy valppaana ja käytä tervettä järkeä laitetta käyttäessäsi.

3. Käyttöohjeet

Laitetta käytetään sähkön tuottamiseen ja syöttämiseen muihin sähkölaitteisiin. **Käyttäjällä on vastuu kaikista vahingoista, jotka aiheutuvat käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.**

3.1. Tuotteen yleiskatsaus

Avoin generaattori mallin **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** esimerkissä (muita vastaavia):



A. Polttoainesäiliö
B. Pakokaasun äänenvaimennin (piilossa keltaisen kannen alla)
C. Tukirunko
D. Ilmansuodattimen kotelo
E. Kaasuliipa
F. Öljyntäyttötulppa ja mittatikku
G. Moottoriöljyn tyhjennystulppa
H. Kuljetuspyörät (2 kpl jarrulla + 2 kpl ilman)
I. Ohjauspaneeli pistorasioilla

Suljettu generaattori mallin **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** esimerkissä (muita vastaavia):



a. Säiliön täyttökorkki
b. Pakokaasun äänenvaimennin
c. Kotelo
d. Kuljetuskahva
e. Moottorin ja sen käsittelyn läppä (molemmin puolin)
f. Ilmansuodattimen käyttö (sivulla - ei näy kuvassa)
h. Kuljetuspyörät

3.2. Käyttöön valmistelu

Laitteen sijoittaminen

Ympäristön lämpötila ei saa ylittää 40 °C:a ja suhteellinen kosteus enintään 90 %. Aseta laite siten, että ilmankierto on hyvä, ja aseta se hyvin ilmastoituun tilaan.

HUOMIO! Pidä vähintään 1,5 metrin etäisyys laitteen jokaisesta seinästä.

Laite on pidettävä etäällä kuumista pinnoista. Käytä laitetta aina tasaisella (jos mahdollista - vaakasuoralla), vakaalla, puhtaalla, paloturvallisella ja kuivalla alustalla

ja poissa lasten ja henkilöiden ulottuvilta, joilla on heikentynyt henkinen, aistillinen ja älyllinen toimintakyky.

ENNEN ENSIMMÄISTÄ KÄYNNISTYSTÄ:

- Tarkista ennen jokaista käynnistystä, että ilmansuodatin on puhdas ja oikein asennettu. Jos moottorin teho laskee tai pakokaasun väri on väärä (tumma tai sinertävänvalkoinen), vaihda suodatin irrottamalla sen kotelon kansi.
  HUOMIO: Älä käynnistä laitetta ilman ilmansuodatinta!





- Maadoita laite kytkemällä sen massa (katso maadoitusliitäntä ohjauspaneelissa) maahan erityisellä maadoituskaapelilla (ei sisälly toimitukseen) - katso alla oleva kuva:



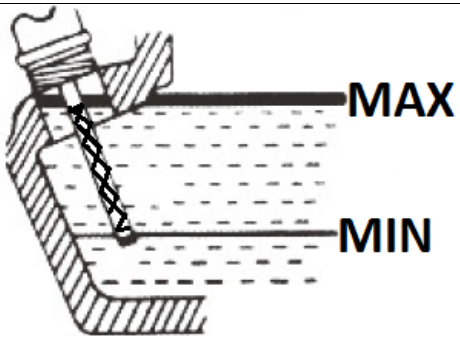
- Kuljetuksen aikana laitteen käynnistysakku voi olla irti. Siksi ennen käyttöä kytke laitteen maadoitusliitin ("-" musta kaapelin väri) ja mahdollisesti virtaliitin ("+" punainen kaapelin väri) - katso akun merkintä:



- Laitteen moottoria ei myöskään ole täytetty öljyllä kuljetuksen aikana, vaan siinä on vain öljyjäämiä, joilla käyttöyksikön sisäiset komponentit voidellaan. Ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä moottorin kampikammioon on lisättävä öljyä mittatikun reiän kautta koneen ollessa tasaisella alustalla:



Oikean öljytason tulee olla mittatikun sallitulla alueella eli raastetulla alueella. Öljyn lisäämisen jälkeen pyyhi mittatikku kuivaksi, työnnä se sitten kokonaan reikään ja vedä se ulos muutaman sekunnin kuluttua tarkistaaksesi, missä öljy ulottuu mittatikun reunaan.



On suositeltavaa pysyä lähempänä sallitun alueen ylärajaa. Koneen käyttö väärällä moottoriöljymäärällä voi vahingoittaa sitä!
Ylivuodon sattuessa ylimääräinen öljy on imettävä pois. Käytä vain suositeltua tuoretta moottoriöljyä (katso teknisten tietojen taulukko).
TÄRKEÄÄ: Joissakin malleissa on moottorissa alhaisen öljytason ilmaisin ("ÖLJYVAROITUSVALO" tai "ÖLJYTASON ILMAISIN"), joka ilmoittaa, kun öljytaso laskee sallitun rajan alapuolelle ja sammuttaa moottorin automaattisesti. Moottorin öljytaso kannattaa kuitenkin tarkistaa säännöllisesti – mieluiten ennen jokaista laitteen kanssa tehtävää työtä, kun moottori on vielä kylmä ja kaikki öljy on kampikammiossa.

- Ennen ensimmäistä käynnistystä kaada polttoainetta säiliöön – käytä vain tuoretta, puhdasta dieselpolttoainetta. Kun lisäät polttoainetta säiliöön, älä koskaan poista säiliön täyttöaukossa sijaitsevaa suodatinta. Polttoaineen enimmäismäärä näkyy täyttöaukon vieressä olevassa mittatikussa – älä ylitä asteikon punaista kenttää kokonaan.



Kun polttoaine on käytetty loppuun, sammuta laite ennen tankkausta. Tankkauksen aikana varo läikyttämästä polttoainetta laitteen päälle, koska se voi jopa sytyttää tulipalon. Pyyhi läikkynyt polttoaine välittömästi.

3.3. Laitteen käyttö

3.3.1 MOOTTORIN SISÄÄNAJO

Ensimmäisten 20 käyttötunnin aikana koneen moottoria käytetään niin sanotusti. Tänä aikana, työskennellessäsi laitteella, vältä moottorin ylikuormitusta ja vaihda moottoriöljy tämän ajan tai ensimmäisen käyttökuukauden jälkeen - sen mukaan, kumpi tulee ensin.

3.3.2 OHJAUSPANEELI







1. **Virtalukko ON/OFF (päällä/pois)**
2. **Käynnistyspainike**
3. **Hätäpysäytyspainike**
4. **Öljynpaineen / tason ilmaisin**
5. **Jännitteenilmaisin**
6. **Ylivirtasuojakytkin**
7. **1-vaihepistorasia 230V**
8. **400V 3-vaihepistorasia**
9. **Ulkoisen maadoituselektrodin liitäntä**
10. **12V:n lähtösulakeliitäntä**
11. **12V:n napaiset lähdöt**
12. **Virtalukko käynnistimellä**
13. **230/400V pistorasian kytkin**
14. **Laitteen ohjauspaneeli**
15. **Tulo ATS-ohjaimeen (valinnainen)**

3.3.3 MOOTTORIN KÄYNNISTÄMINEN

a) Varmista, että sulake (6) on "ON"-asennossa.

b) Käynnistin (valituissa malleissa):

- Kytke virta päälle - aseta kytkin (1) "ON"-asentoon.
- Aseta kaasuvipu RUN-asentoon (katso alla oleva kuva):



- Tartu käynnistysvivun kahvaan ja vedä sitä. Vedä aluksi kevyesti, kunnes tunnet vastusta, ja vedä sitten äkillisesti kahvasta irrottamatta sitä, kunnes moottori käynnistyy. Pidä kahvaa paikallaan ennen kuin annat sen palata lähtöasentoonsa - katso alla oleva kuva:



HUOMAUTUS: Moottorin käynnistäminen kylmissä olosuhteissa voi olla vaikeaa, joten kahvasta voi olla tarpeen vetää useita kertoja.

c) Sähkökäynnistin:

- (vain MSW-AVR DG750 EURO5), aseta avain virtalukkoon.



- Käännä virta-avain asentoon "ON"
- Käynnistä moottori painamalla käynnistyspainiketta pitämällä sitä pohjassa, kunnes moottori käynnistyy, tai MSW-AVR DG750 EURO5 -mallin tapauksessa pitämällä virta-avainta "START"-asennossa, kunnes moottori käynnistyy. Normaali moottorin käynnistys kestää vain muutaman sekunnin, mutta kylmissä olosuhteissa se voi kestää hieman kauemmin.
  HUOMAUTUS: Jos moottori ei käynnisty 10 sekunnin kuluessa, vapauta käynnistyspainike/avain, odota 15 sekuntia ja yritä käynnistää moottori uudelleen. Moottorin pyörittäminen liian pitkään voi heikentää akkua.
- Käynnistämisen jälkeen anna moottorin käydä kuormittamatta 3 minuuttia, kunnes se saavuttaa käyttölämpötilan.

3.3.4 GENERAATTORIN KÄYTTÖ

- (valituissa malleissa) valitse haluamasi virta kytkimellä (230 tai 400 V).
- Liitä virranvastaanotin (tai useampi laite, aloittaen aina siitä, joka kuluttaa eniten virtaa).
- Aseta kaasuvipu suuremmalle kierrokselle - siirrä se "RUN"-asentoon.
- Kytke kytketty vastaanotin päälle – jos laitteita on useampi kuin yksi, aloita aina voimakkaimmasta ja kytke ne päälle yksi kerrallaan, myös voimakkaimmasta alkaen, älä koskaan kaikkia samanaikaisesti.
  TÄRKEÄÄ: Ennen töiden aloittamista tarkista, että generaattori pystyy tukemaan liitetyn kuorman laitteiden kuormitusta. Jos generaattori sammuu äkillisesti, se tarkoittaa, että virrankulutus on liian korkea. Voit yrittää

lisätä nopeutta asettamalla kaasuvivun kokonaan "RUN"-asentoon - tarkkaile jännitemittarin (5) tai ohjauspaneelin (14) näyttämiä.

3.3.5 ULKOISEN AKUN LATAAMINEN

- Kun generaattori on sammutettu, kytke akun napoihin sopivat navat ("+" - punainen, "-" musta).
- Koneen käynnistämisen jälkeen akku alkaa latautua automaattisesti sisäänrakennetun jännitteensäätimen ansiosta.
  TÄRKEÄÄ: älä jätä akkua kytkettynä generaattoriin, kun se ei ole päällä.

3.3.6 SAMMUTTAMINEN

- Irrota kaikki virrankuluttajat.
- Anna sen toimia ilman kuormaa noin 3 minuuttia, jotta moottori jäähtyy.
- Sammuta moottori käynnistyspainikkeella (2) tai MSW-AVR DG750 EURO5 -mallin tapauksessa aseta käynnistysavain (12) "OFF"-asentoon.
- Aseta kaasuvipu "STOP"-asentoon. Se on myös vaihtoehtoinen tapa sammuttaa moottori (kaasutus).

3.3.7 MOOTTORIN HÄTÄPYSÄYTYS

- Hätätilanteessa tai muussa vaarallisessa tilanteessa moottori voidaan sammuttaa ohjauspaneelin hätäpainikkeella (3). Ennen uudelleenkäynnistystä tämä painike on ensin palautettava alkuperäiseen asentoonsa eli kierrettävä myötäpäivään, kunnes se ponnahtaa ulos.

3.4. Puhdistaminen ja huolto

3.4.1 HUOLTOVÄLIT

Toimenpide˅	Huoltoväli>	Päivittäin	1 kuukauden välein tai 20 käyttötunnin jälkeen	3 kuukauden välein tai 100 käyttötunnin välein	Kuuden kuukauden välein tai 500 käyttötunnin välein	Vuosittain tai 1000 käyttötunnin jälkeen
Tyhjennä polttoainesäiliöstä jäljellä oleva polttoaine			X (tai ennen pidempää			

		seisokkiaikaa)			
Tarkista moottoriöljyn kunto	X				
Tarkista mahdolliset moottoriöljyvuodot	X				
Tarkista kaikkien asennusruuvien kireys	X				
Vaihda moottoriöljy		X (vain ensimmäinen vaihto)	X		
Tarkista/vaihda ilmansuodatin				X (jos työskentelet erittäin pölyisessä ympäristössä, tätä väliä on lyhennettävä vastaavasti)	
Tarkista/vaihda polttoainesuodatin				X (tarkistus)	X (vaihto)
Tarkista polttoaineletkut/putket				X (vaihda tarvittaessa)	
Tarkista akun varaustila		X			

a) Ennen jokaista puhdistusta, säätöä, varusteen vaihtoa ja myös silloin, kun laitetta ei käytetä, pistoke on irrotettava pistorasiasta ja laitteen on annettava jäähtyä täydellisesti.
   - Odota, kunnes pyörivät osat pysähtyvät.

b) Käytä pintojen puhdistamiseen vain puhdistusaineita, jotka eivät sisällä syövyttäviä aineita.

c) Kuivaa kaikki osat jokaisen puhdistuksen jälkeen perusteellisesti, ennen kuin otat laitteen uudelleen käyttöön.

d) Laite on säilytettävä kuivassa ja viileässä paikassa suojassa kosteudelta ja suoralta auringonvalolta.

e) Laitteen ruiskuttaminen vedellä tai upottaminen veteen on kielletty.

f) Muista, että laitteeseen ei saa päästää vettä kotelossa olevien ilmanvaihtoaukkojen kautta.

g) Ilmanvaihtoaukot pitää puhdistaa harjalla ja paineilmalla.

h) Tuote on tarkastettava säännöllisesti sen teknisen kunnon ja kaikkien vaurioiden suhteen.

i) Käytä puhdistamiseen pehmeää puhdistusliinaa.

j) Älä jätä akkua laitteeseen, jos sitä ei käytetä pitkään aikaan. Irrota se laitteesta irrottamalla negatiivinen puristin (musta).

k) Puhdistamiseen ei saa käyttää teräviä ja/tai metalliesineitä (esim. teräsharjaa tai metallilastaa), koska ne voivat vahingoittaa materiaalin pintaa, josta laite on valmistettu.

l) Moottoriöljyn vaihto:

- Ennen moottoriöljyn vaihtoa on parasta lämmittää sitä hieman käyttämällä laitetta jonkin aikaa. Lämmin öljy on ohuempaa ja valuu siksi nopeammin.
  VAROITUS: öljy voi olla kuumaa heti käytön jälkeen - palovammojen vaara!
- Aseta jäteöljyn tyhjennystulpan (G) alle astia käytettyä öljyä varten.
- Kierrä ensin öljyntäyttökorkki mittatikun (a) avulla auki ja sitten tyhjennystulppa (b):



- Kun öljy ei enää virtaa, kierrä tyhjennystulppa (b) takaisin kiinni ja täytä uudella öljyllä täyttötulpan kautta.

m) Ilmansuodattimen vaihtaminen:

- (koskee vain suljettuja generaattoreita) Kierrä sivukotelossa oleva läppä ("AIR FILTER") auki päästäksesi suodatinkotelon kanteen:



- Irrota suodatinkotelon kannen ruuvi:



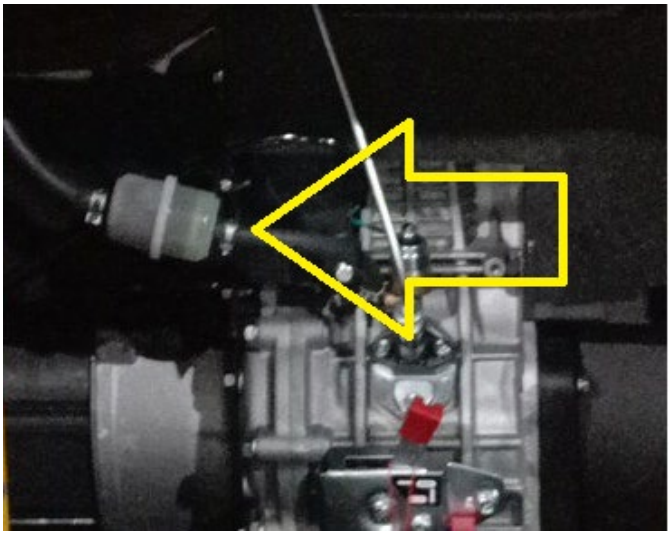
- Pura suodatin ja tarkista sen kunto - puhalla tarvittaessa paineilmaa (ei liian korkealla paineella) tai vaihda se uuteen:



HUOMIO: älä puhdista suodatinta millään pesuaineilla äläkä voitele sitä öljyllä!

n) Polttoainesuodattimen vaihto:

Polttoainesuodatin sijaitsee polttoaineletkussa säiliön ja moottorin välissä:



- Anna koneen jäähtyä kokonaan.
- Tyhjennä polttoaine säiliöstä.
- Irrota polttoaineletkujen päissä olevat nauhat suodattimen molemmilta puolilta.
- Irrota suodatin letkuista (käännä suodatinta oikealle/vasemmalle - älä vedä voimakkaasti).
- Huuhtele purettu suodatin tuoreella dieselpolttoaineella tai vaihda se uuteen tarvittaessa.

o) Säilytys/pitkäaikainen seisokkiaika:

- Käytä konetta ilman kuormaa 3 minuuttia.
- Kun öljy on vielä lämmintä, mutta ei tuoretta, vaihda se uuteen.
- Lisää muutama ml tuoretta moottoriöljyä palotilaan (irrottamalla sylinterinkannessa oleva tulppa).
- (vain moottoreissa, joissa on narukäynnistin) paina puristuksenalennusvipua (katso alla oleva kuva - suljetuissa malleissa pääset käsiksi kotelon yläkannen irrottamisen jälkeen) ja vedä samanaikaisesti käynnistysvivusta 2–3 kertaa.



- (moottoreissa, joissa ei ole narukäynnistintä) paina puristuksenalennusvipua (katso alla oleva kuva) ja pyöritä käynnistintä 1–2 sekuntia, mutta älä käynnistä konetta.
- (vain moottoreissa, joissa on narukäynnistin) vedä käynnistyskahvasta hitaasti, kunnes tunnet vastusta.
- Tyhjennä polttoaine säiliöstä.
- Puhdista moottori.

OHJE AKKUJEN JA PARISTOJEN TURVALLISEEN HÄVITTÄMISEEN.
Laitteissa on 12 V:n akku.
Irrota käytetyt paristot laitteesta samalla tavalla kuin kokoat ne.
Toimita akku näiden materiaalien hävittämisestä vastuussa olevaan keräyspisteeseen.

JÄTTEIDEN HÄVITYS
Kun käyttöaika on päättynyt, tätä tuotetta ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana, vaan se pitää toimittaa kierrätystä varten sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräyspisteeseen. Siitä ilmoittaa tuotteessa, käyttöohjeessa tai pakkauksessa oleva symboli. Laitteessa käytetyt muovit voidaan käyttää uudelleen niiden merkintöjen mukaisesti. Kierrättämällä jätteet asianmukaisesti annat merkittävän panoksen ympäristönsuojeluun.
Paikalliset viranomaisesi antavat sinulle tietoa käytettyjen laitteiden asianmukaisesta hävityspisteestä.

Deze gebruikershandleiding is machinaal vertaald. We hebben ons best gedaan om de vertaling zo nauwkeurig mogelijk te maken, maar houd er rekening mee dat automatische vertalingen niet perfect zijn en geen vervanging vormen voor menselijke vertalers. De officiële versie van de gebruikershandleiding is in het Engels. Eventuele verschillen tussen de vertaalde versie en het originele Engels zijn niet juridisch bindend. Als u vragen heeft over de nauwkeurigheid van de vertaling, raadpleeg dan de Engelse versie, die de officiële referentie is. Versies in andere talen zijn op aanvraag verkrijgbaar via info@expondo.com.

Technische Gegevens

Beschrijving parameter	**Waarde parameter**	
Productnaam	Dieselgenerator	
Model	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Spanning [V~] / Frequentie [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Continu vermogen [kW]	10	
Maximaal vermogen [kW]	8,5	
Nominaal gelijkstroomvermogen [W]	99,6	
Krachtfactor	1	
Nominaal toerental [rpm]	3000	
Motorolietype	10W/30SAE (boven CD-klasse)	
IP-klasse	IP23	
Inhoud brandstoftank [L]	30	
Inhoud motorolietank [L]	2,5	
Maximale omgevingstemperatuur [°C]	+40	
Afmetingen (LxBxH) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Gewicht [kg]	144,2	220

Beschrijving parameter	**Waarde parameter**
Productnaam	Dieselgenerator
Model	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Spanning [V~] / Frequentie [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Nominel effekt [kW]	5,0
Maximaal vermogen [kW]	400V~: 5,5

	230V~: 1,83
Gelijkstroomuitgang	12V / 8,3A
Krachtfactor	1
Nominaal toerental [rpm]	3000
Motorolietype	Aanbevolen 10W40 voor 4-takt dieselmotoren met reinigingsadditieven, API CC-norm of hoger
IP-klasse	IP23
Inhoud brandstoftank [L]	12,5
Inhoud motorolietank [L]	1,65
Maximale omgevingstemperatuur [°C]	+40
Afmetingen (LxBxH) [mm]	740 x 495 x 700
Gewicht [kg]	107

Beschrijving parameter	**Waarde parameter**	
Productnaam	Dieselgenerator	
Model	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Spanning [V~] / Frequentie [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nominaal vermogen [kW]	-	4,6
Continu vermogen [kW]	5,75	-
Maximaal vermogen [kW]	5	4,6
DC-uitgang	99,60 W	12V / 8,3A
Krachtfactor	1	
Nominaal toerental [rpm]	3000	
Motorolietype	10W/30SAE (boven CD-klasse)	Aanbevolen 10W40 voor 4-takt dieselmotoren met reinigingsadditieven, API CC-standaard of hoger
IP-klasse	IP23	
Inhoud brandstoftank [L]	16	12,5
Inhoud motorolietank [L]	1,65	
Maximale omgevingstemperatuur [°C]	+40	
Afmetingen (LxBxH) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Gewicht [kg]	160	114

Beschrijving parameter	**Waarde parameter**

Productnaam	Dieselgenerator
Model	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Spanning [V~] / Frequentie [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Continu vermogen [kW]	6,87
Maximaal vermogen [kW]	6
Nominaal DC-vermogen [W]	99,6
Krachtfactor	1
Nominaal toerental [rpm]	3000
Motorolietype	10W/30SAE (boven CD-klasse)
IP-klasse	IP23
Inhoud brandstoftank [L]	16
Inhoud motorolietank [L]	1,65
Maximale omgevingstemperatuur [°C]	+40
Afmetingen (LxBxH) [mm]	920 x 520 x 630
Gewicht [kg]	167

Beschrijving parameter	**Waarde parameter**	
Productnaam	Dieselgenerator	
Model	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Spanning [V~] / Frequentie [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Continu vermogen [kW]	8,75	
Maximaal vermogen [kW]	7,5	
DC-uitgang [W]	99,6	
Krachtfactor	1	
Nominaal toerental [rpm]	3000	
Motorolietype	10W/30SAE (boven CD-klasse)	
IP-klasse	IP23	
Inhoud brandstoftank [L]	12,5	16
Inhoud motorolietank [L]	1,65	
Maximale omgevingstemperatuur [°C]	+40	
Afmetingen (LxBxH) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Gewicht [kg]	135	158

1. Algemene beschrijving

Deze handleiding is bedoeld om u te helpen bij veilig en betrouwbaar gebruik. Het product is ontworpen en vervaardigd met behulp van de nieuwste technologieën en componenten in strikte overeenstemming met de technische indicaties en met inachtneming van de hoogste kwaliteitsnormen.

LEES EN BEGRIJP DEZE HANDLEIDING ZORGVULDIG DOOR VOORDAT U MET DE WERKZAAMHEDEN BEGINT.

Om een lange en betrouwbare werking van het apparaat te garanderen, dient u het correct te bedienen en te onderhouden volgens de richtlijnen in deze handleiding. De technische gegevens en specificaties in deze handleiding zijn up-to-date. De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen om de kwaliteit te verbeteren. Door technische ontwikkelingen en mogelijkheden voor lawaaibeperking te volgen, is het apparaat zo ontworpen en gebouwd dat het risico als gevolg van geluidsemissie tot het laagste niveau wordt beperkt.

Omschrijving van symbolen

	Product voldoet aan geldende veiligheidsnormen.
	Lees de instructies voor gebruik.
	Recyclebaar product.
	**WAARSCHUWING !** of **VOORZICHTIG!** of **HERINNERING!** Van toepassing op de gegeven situatie (algemeen waarschuwingssignaal).
	Gebruik gehoorbescherming. Blootstelling aan lawaai kan leiden tot gehoorbeschadiging.
	Draag veiligheidshandschoenen.
	Draag speciaal schoeisel.
	Draag een beschermend schort.

	LET OP! Risico op elektrische schokken!
	LET OP! Brandgevaar - brandbare materialen!
	Waarschuwing voor vergiftigingsgevaar!
	Noodstop!
	Let op! Het hete oppervlak kan voor verbranding (en) zorgen!
	Verboden te roken in buurt van apparaat. Het apparaat bevat brandbare stoffen.



LET OP! De afbeeldingen in deze gebruiksaanwijzing zijn bedoeld als illustratie en kunnen op details afwijken van het daadwerkelijke uiterlijk van het product.

2. Veiligheid bij gebruik

**LET OP!** Lees alle veiligheidswaarschuwingen en instructies. Het niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig of dodelijk letsel.

De termen "apparaat" of "product" in de waarschuwingen en de beschrijving van de gebruiksaanwijzing verwijzen naar:
Dieselgenerator

2.1. Elektrische veiligheid

a) De stekker moet in het stopcontact passen. Verander op geen enkele manier iets aan de stekker. Gebruik van de originele stekker op een passend stopcontact vermindert het risico op elektrische schokken.

b) Vermijd contact met geaarde elementen, zoals leidingen, radiatoren, kachels en koelkasten. Het risico op elektrische schokken neemt toe indien het lichaam geaard is en in contact staat met apparaat dat direct wordt blootgesteld aan regen, natte oppervlakken en een vochtige omgeving. Water dat het apparaat binnendringt, verhoogt het risico op schade en elektrische schokken.
c) Raak het apparaat niet aan met natte of vochtige handen.
d) Gebruik het apparaat niet als het netsnoer beschadigd is of slijtage vertoont. Een beschadigd snoer dient te worden vervangen door een gekwalificeerde elektricien of een servicepunt van de fabrikant.
e) Om elektrische schokken te voorkomen, mag u de kabel, de stekker of het apparaat zelf niet onderdompelen in water of andere vloeistoffen. Gebruik het apparaat niet op natte oppervlakken.
f) Stel het apparaat niet bloot aan water, inclusief regen, sneeuw en dichte mist.
g) Het apparaat moet vóór gebruik worden geaard.

2.2. Veiligheid op de werkplek

a) Oprethold orden på arbejdspladsen og god belysning. Rommel of slechte verlichting kan leiden tot ongelukken. Anticipeer, hou in de gaten wat er gebeurt en gebruik tijdens de het gebruik van het gereedschap uw gezonde verstand.
b) Gebruik apparaat niet in een omgeving met explosiegevaar, bijvoorbeeld in de buurt van brandbare vloeistoffen, gas of stof. Apparaat geeft vonken af die kunnen leiden tot brand.
c) In geval van twijfel of het product juist werkt of bij het vaststellen van schade dient u contact op te nemen met het servicepunt van de fabrikant.
d) Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een servicepunt van de fabrikant. Probeer zelf geen reparaties uit te voeren!
e) Gebruik bij open vuur of brand alleen poederblussers of sneeuwblussers (CO_2) om de onder spanning staande apparatuur te blussen.
f) Op de werkplek mogen zich geen kinderen of onbevoegden begeven.
g) Brug apparatet i et godt ventileret område. Controleer vóór gebruik in een gesloten ruimte of de uitlaatgassen goed worden afgevoerd. De machine produceert schadelijk koolmonoxide. Houd een vrije ruimte van minimaal 1,5 meter rondom het apparaat aan.
h) Controleer de toestand van de veiligheidsstickers. Indien de stickers niet meer leesbaar zijn, dienen ze te worden vervangen.
i) Bewaar de gebruiksaanwijzing voor latere referentie. Indien het product wordt doorgegeven aan derden, dan dient de gebruiksaanwijzing te worden meegegeven.

j) Houd het apparaat uit de buurt van kinderen en dieren.
k) Indien dit apparaat samen met andere apparatuur wordt gebruikt, moeten ook de overige gebruiksaanwijzingen worden opgevolgd.



Herinner! Bescherm kinderen en andere omstanders bij het gebruik van het apparaat.

2.3. Persoonlijke veiligheid

a) Gebruik dit apparaat niet als u moe, ziek bent of onder invloed bent van alcohol, drugs of medicijnen die uw vermogen om het apparaat te bedienen kunnen beïnvloeden.
b) Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde mentale, zintuiglijke of intellectuele vermogens of personen die geen ervaring en/of kennis hebben, tenzij zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid over hoe het apparaat te bedienen.
c) Maskinen kan betjenes af fysisk velegnede, dygtige og korrekt uddannede personer, der har læst denne vejledning og er blevet uddannet i arbejdsmiljø og sikkerhed.
d) Tijdens het gebruik van het apparaat dient alle voorzichtigheid in acht te worden genomen, op basis van gezond verstand. Een moment van onoplettendheid tijdens gebruik kan leiden tot ernstige lichamelijk verwondingen.
e) Brug det personlige beskyttelsesudstyr, der kræves til betjening af apparatet, der er angivet i punkt 1 i symbolbeskrivelsen. Vermijd contact met zwavelzuur in de batterij. Brug af passende, certificeret personligt beskyttelsesudstyr reducerer risikoen for personskade.
f) Het apparaat is geen speelgoed. Houd kinderen in de gaten om te voorkomen dat ze met het apparaat spelen.
g) De accu bevat zwavelzuur. Bescherm uw huid en ogen bij het hanteren van de accu en spoel de huid bij contact onmiddellijk af met schoon water.

2.4. Veilig gebruik van het apparaat

a) Overbelast het apparaat niet.
b) Brug ikke apparatet, hvis ON/OFF-kontakten ikke fungerer korrekt (den kan ikke tænde eller slukke apparatet). Apparaten die niet kunnen worden bediend met de schakelaar zijn onveilig, kunnen niet worden ingezet en moeten worden gerepareerd.

c) Bewaar het apparaat wanneer het niet in gebruik is op een veilige plaats, uit de buurt van kinderen en mensen die het apparaat niet kennen en de gebruiksaanwijzing niet hebben gelezen. Het apparaat kan een gevaar vormen in de handen van onervaren gebruikers.
d) Houd het apparaat in perfecte technische staat.
e) Houd het apparaat buiten het bereik van kinderen.
f) Reparatie en onderhoud van het product dient te worden gedaan door gekwalificeerde mensen en alleen met originele reserveonderdelen. Dit verzekerd de veiligheid tijdens het gebruik.
g) Om de operationele integriteit van het apparaat zoals bedoeld te garanderen, mag u geen in de fabriek geïnstalleerde afdekkingen of schroeven verwijderen.
h) Bij het vervoer en de behandeling van het apparaat tussen het magazijn en de bestemming moeten de gezondheids- en veiligheidsbeginselen voor handmatige transporten in acht worden genomen die gelden in het land waar het apparaat zal worden gebruikt.
i) Laat het apparaat niet onbeheerd ingeschakeld achter.
j) Het is niet toegestaan om de wijzigingen aan de constructie van apparaat door te voeren met als doel om de werking of constructie te wijzigen.
k) Hou het apparaat buiten bereik van open vuur en warmtebronnen.
l) Zorg ervoor dat de dieselvuldop na het bijvullen goed vastgedraaid is.
m) Controleer regelmatig het motoroliepeil. De bajonetsluiting mag niet gedraaid worden. Vul indien nodig bij. De motorolie moet regelmatig worden ververst zoals beschreven in het hoofdstuk 'Onderhoud'. Het wordt aanbevolen de motorolie te verversen wanneer de motor warm is. Het is verboden motor- of dieselolie bij te vullen of te vervangen terwijl de motor draait.
n) Sluit de apparaten gedurende 3 minuten na het starten niet aan op de generator om te controleren of het apparaat geen storende geluiden of uitlaatgassen produceert.
o) Gebruik niet twee of meer apparaten tegelijk op de generator om overbelasting te voorkomen. Schakel de apparaten één voor één in, te beginnen met het apparaat met het hoogste vermogen.
p) Gebruik het apparaat alleen op een vlakke ondergrond om een goede olietoevoer te garanderen.
q) Het apparaat wordt warm tijdens gebruik en blijft nog enige tijd heet nadat het is uitgeschakeld. Raak het apparaat en de onderdelen ervan niet aan voordat ze zijn afgekoeld.
r) Gebruik het apparaat niet buitenshuis bij slecht weer.
s) Het apparaat moet geaard zijn.
t) Dieselbrandstof moet vrij zijn van alle onzuiverheden en water.
u) Gebruik het apparaat nooit zonder het luchtfilter.

v) Voor het reinigen, afstellen, vervangen van accessoires en wanneer het apparaat niet in gebruik is, dient u de motor uit te zetten en het apparaat volledig te laten afkoelen.
w) Zorg ervoor dat de brandstof alleen in gecertificeerde containers (bijv. jerrycans) wordt opgeslagen.
x) Tank niet in de buurt van vonken, open vuur of brandende sigaretten.
y) Zet de motor uit voordat u gaat tanken. Tank nooit bij terwijl de motor draait of nog warm is. Anders kan gemorste of verdampte brandstof ontbranden door vonken van de motor of de hitte van de uitlaat.
z) Vul de brandstoftank niet te vol en voorkom dat u brandstof morst tijdens het tanken. Gemorste brandstof of damp kan ontbranden. Zorg er bij morsen voor dat de plek droog is voordat u de motor start.
aa) Tijdens transport: Zet de motor van het apparaat uit. Sluit de tankdop goed af en draai de brandstofkraan naar de "UIT-O"-stand. Tap de dieselbrandstof af voordat u over lange afstanden of over hobbelige wegen rijdt.
bb) Houd brandbare materialen (benzine, lucifers, stro, enz.) uit de buurt van de uitlaat.
cc) LET OP: risico op motorschade door het gebruik van de verkeerde brandstof!



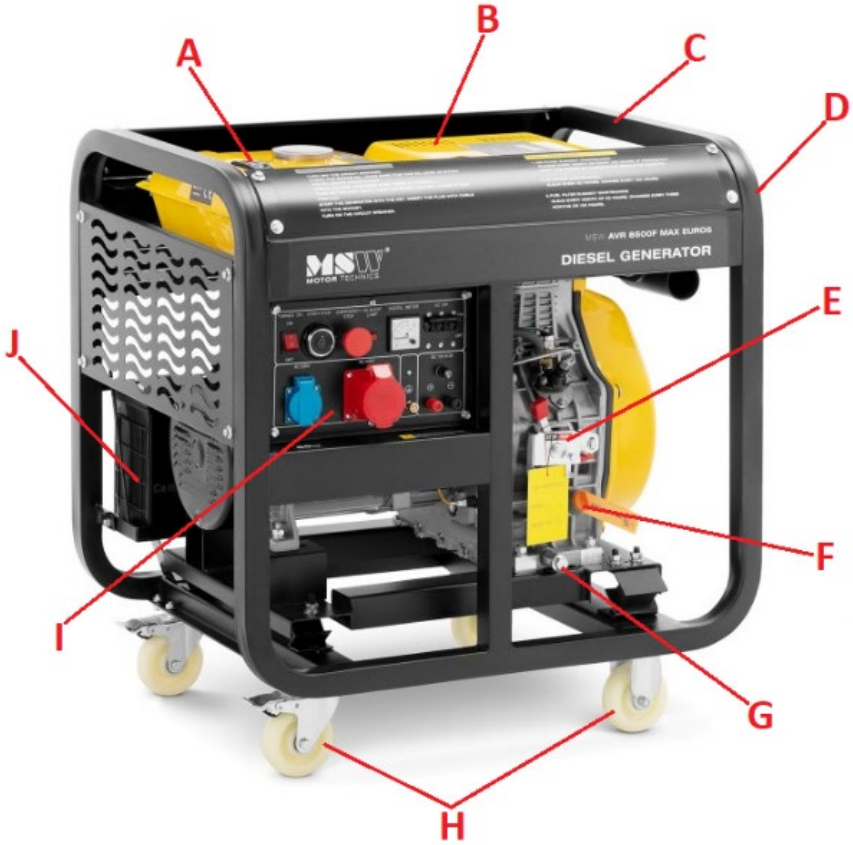
LET OP! Ondanks het veilige ontwerp van het apparaat en de beschermende functies ervan, en ondanks het gebruik van extra elementen ter bescherming van de bediener, bestaat er toch een klein risico op een ongeval of letsel bij het gebruik van het apparaat. Blijf alert en gebruik uw gezond verstand wanneer u het apparaat gebruikt.

3. Gebruik richtlijnen

De machine wordt gebruikt om elektriciteit op te wekken en aan andere elektrische apparaten te leveren.
Gebruiker is verantwoordelijk voor eventuele schade veroorzaakt door niet-beoogd gebruik.

3.1. Productoverzicht

Open generator, bijvoorbeeld het model **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (andere modellen zijn vergelijkbaar):



- **A. Brandstoftank**
- **B. uitlaatdemper (verborgen onder de gele kap)**
- **C. steunframe**
- **D. luchtfilterhuis**
- **E. gashendel**
- **F. olievuldop met peilstok**
- **G. aftapplug voor motorolie**
- **H. transportwielen (2x met rem + 2x zonder)**
- **I. bedieningspaneel met stopcontacten**

Gesloten generator, bijvoorbeeld model **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (of andere vergelijkbare modellen):



a. Tankvuldop
b. uitlaatdemper
c. Chassis
d. transporthendel
e. klep voor de motor en bediening (aan beide zijden),
f. toegang tot het luchtfilter (aan de zijkant - niet zichtbaar op de afbeelding),
h. transportwielen

3.2. Klaarmaken voor gebruik

Apparatets placering

De omgevingstemperatuur mag niet hoger zijn dan 40 °C en de relatieve luchtvochtigheid niet hoger dan 90%. Plaats het apparaat op een plek met goede luchtcirculatie en in een goed geventileerde ruimte.

LET OP! Houd minimaal 1,5 meter afstand tot elke wand van het apparaat.

Apparaat dient uit de buurt van hete oppervlakken te worden gehouden. Gebruik het apparaat altijd op een vlakke (indien mogelijk horizontale), stabiele, schone,

brandveilige en droge ondergrond en buiten het bereik van kinderen en mensen met een verminderd verstandelijk vermogen.

VÓÓR DE EERSTE START:

- Controleer vóór elke start of het luchtfilter schoon en correct geplaatst is. Als het motorvermogen afneemt of de kleur van de uitlaatgassen onjuist is (donker of blauwachtig wit), vervang dan het filter door de deksel van de filterbehuizing los te schroeven.
  LET OP: Start de machine niet zonder luchtfilter!





- Aard de machine door de massa (zie de aardingsaansluiting op het bedieningspaneel) met een speciale aardingskabel (niet meegeleverd) aan de aarde te verbinden - zie de afbeelding hieronder:



- Tijdens transport kan de startaccu van het apparaat losgekoppeld raken. Sluit daarom vóór gebruik de massaklem ("-" zwarte kabel) en eventueel de plusklem ("+" rode kabel) van het apparaat aan - zie de markering op de accu.

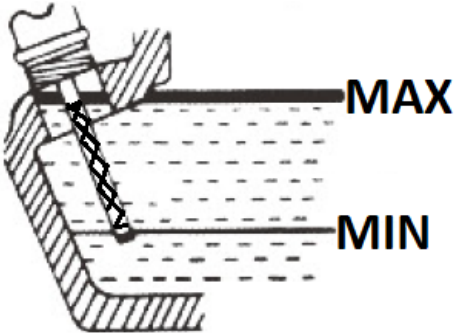


- De motor van het apparaat is tijdens transport niet gevuld met olie, maar bevat slechts een kleine hoeveelheid olie waarmee de interne onderdelen van de aandrijving worden gesmeerd. Voordat u de motor voor de eerste keer start, moet het carter worden bijgevuld met olie via de peilstokopening, terwijl de machine op een vlakke ondergrond staat.



Het juiste oliepeil moet binnen het toegestane bereik op de peilstok liggen, oftewel het raster. Veeg na het bijvullen de peilstok droog, steek hem volledig

in de opening en trek hem er na enkele seconden weer uit om te controleren tot waar de olie de peilstok bereikt.

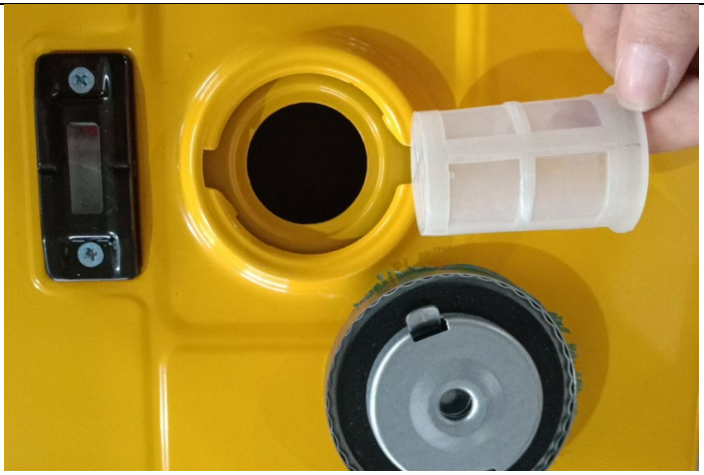


Het is aan te raden om het oliepeil dichter bij de bovengrens van het toegestane bereik te houden. Het gebruik van de machine met een onjuiste hoeveelheid motorolie kan schade veroorzaken!

In geval van overloop moet de overtollige olie worden afgezogen. Gebruik uitsluitend verse motorolie van het aanbevolen type (zie de tabel met technische gegevens).

BELANGRIJK: sommige modellen zijn uitgerust met een oliepeilindicator ("OLIE-ALARMLAMP" of "OLIEPEILINDICATOR") op de motor, die een signaal geeft wanneer het oliepeil onder de toegestane limiet zakt en de motor automatisch uitschakelt. Desondanks is het raadzaam om het motoroliepeil regelmatig te controleren - bij voorkeur vóór elke werkzaamheid aan het apparaat, wanneer de motor nog koud is en alle olie zich in het carter bevindt.

- Vul vóór de eerste start de tank met brandstof - gebruik uitsluitend verse, schone dieselbrandstof. Verwijder bij het bijvullen van de brandstoftank nooit het gaasfilter in de inlaatopening van de tank. Het maximale brandstofniveau is af te lezen op de meter naast de vulopening - zorg ervoor dat u het rode gedeelte van de schaal niet volledig overschrijdt.



Schakel het apparaat uit voordat u gaat tanken als de brandstof op is. Let er bij het bijvullen op dat u geen brandstof morst op het apparaat, aangezien dit zelfs een ontsteking kan veroorzaken. Veeg gemorste brandstof onmiddellijk op.

3.3. Werken met het apparaat

3.3.1 HET INRIJDEN VAN DE MOTOR

Gedurende de eerste 20 bedrijfsuren wordt de motor van de machine onderworpen aan het zogenaamde inrijden. Vermijd tijdens het gebruik van het apparaat overbelasting van de motor en ververs de motorolie na deze periode of na de eerste maand van gebruik, afhankelijk van wat zich het eerst voordoet.

3.3.2 BEDIENINGSPANEEL







1. **Contactschakelaar AAN/UIT (aan/uit)**
2. **Startknop**
3. **Noodstopknop**
4. **Lage druk / oliepeilindicator**
5. **Spanningsindicator**
6. **Overstroombeveiliging**
7. **1-fase stopcontact 230V**
8. **400V 3-fasen stopcontact**
9. **Aansluiting van een externe aardelektrode**
10. **12V-uitgang zekeringhouder**
11. **12V-pooluitgangen**
12. **Contactslot met startmotor**
13. **230/400V-stopcontactschakelaar**

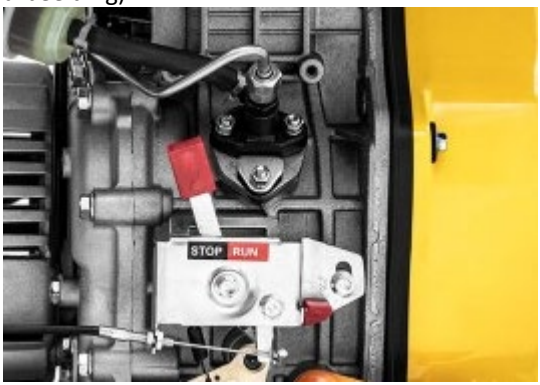
14. **Bedieningspaneel**
15. **Ingang naar de ATS-controller (optioneel)**

3.3.3 DE MOTOR STARTEN

a) Zorg ervoor dat de stroomonderbreker (6) in de "AAN"-stand staat.

b) Terugslagstarter (geselecteerde modellen):

- Zet het contact aan - zet de schakelaar (1) in de "AAN"-stand.
- Zet de gashendel in de RUN-stand (zie onderstaande afbeelding):



- Pak de starthendel vast en trek eraan. Trek eerst lichtjes tot u weerstand voelt, trek dan met een abrupte beweging zonder de hendel los te laten tot de motor start. Houd de hendel vast voordat u hem terug laat keren naar de startpositie - zie onderstaande afbeelding:



OPMERKING: het starten van de motor bij koude temperaturen kan moeilijk zijn, daarom kan het nodig zijn om de hendel meerdere keren te trekken.

c) Elektrische starter:

- (alleen MSW-AVR DG750 EURO5), steek de sleutel in het contactslot.



- Zet het contact in de stand "AAN"
- Druk op de startknop om de motor te starten door deze ingedrukt te houden totdat de motor aanslaat. Bij het model MSW-AVR DG750 EURO5 houdt u de contactsleutel in de stand "START" totdat de motor aanslaat. Normaal gesproken start de motor binnen enkele seconden, maar bij koud weer kan het iets langer duren.
  LET OP: als de motor na 10 seconden niet start, laat u de startknop/sleutel los, wacht u 15 seconden en probeert u de motor opnieuw te starten. Te lang proberen de motor te starten kan de accu leegtrekken.
- Na het starten van de motor, laat u deze 3 minuten onbelast draaien totdat deze op bedrijfstemperatuur is.

3.3.4 WERKEN MET EEN GENERATOR

- (geselecteerde modellen): selecteer de gewenste stroomsterkte met de schakelaar (230 of 400V).
- Sluit het stroomafnemende apparaat (of meerdere apparaten, begin altijd met het apparaat dat het meeste stroom verbruikt) aan.
- Zet de gashendel op een hoger toerental - zet deze in de stand "RUN".
- Schakel de aangesloten ontvanger in - bij meerdere apparaten, begin altijd met het apparaat met het hoogste

vermogen en schakel ze één voor één in, ook beginnend met het apparaat met het hoogste vermogen, nooit allemaal tegelijk.

BELANGRIJK: Controleer vóór aanvang van de werkzaamheden of de generator het vermogen heeft om de aangesloten apparatuur te ondersteunen. Als de generator plotseling uitvalt, betekent dit dat het stroomverbruik te hoog is. U kunt proberen het toerental te verhogen door de gashendel volledig in de stand "RUN" te zetten - let op de indicaties van de spanningsmeter (5) of het bedieningspaneel (14).

3.3.5 EEN EXTERNE ACCU OPLADEN

- Met de generator uitgeschakeld, sluit u de juiste polen aan op de accupolen ("+" - rood, "-" zwart).
- Na het starten van de machine begint de accu automatisch op te laden dankzij de ingebouwde spanningsregelaar.
  BELANGRIJK: laat de accu niet aangesloten op de generator wanneer deze niet is ingeschakeld.

3.3.6 UITSCHAKELEN

- Koppel alle stroomverbruikers los.
- Laat de generator ongeveer 3 minuten onbelast draaien om de motor te laten afkoelen.
- Schakel de motor uit met de startknop (2) of, in het geval van het MSW-AVR DG750 EURO5-model, zet u de contactsleutel (12) in de stand "UIT".
- Zet de gashendel in de stand "STOP". Dit is ook een alternatieve manier om de motor uit te schakelen (gas geven).

3.3.7 NOODSTOP VAN DE MOTOR

- In geval van nood of een andere gevaarlijke situatie kan de motor worden uitgeschakeld met de noodstopknop (3) op het bedieningspaneel. Voordat u de motor opnieuw start, moet u deze knop eerst terugdraaien naar de oorspronkelijke positie, d.w.z. met de klok mee draaien totdat hij uitspringt.

3.4. Reiniging en onderhoud

3.4.1 TABEL ONDERHOUDSINTERVALS

Actie[v]	Interval>	Dagelijks	Elke 1 maand of na 20 bedrijfsuren	Elke 3 maanden of 100 bedrijfsuren	Elke zes maanden of 500 bedrijfsuren	Elk jaar of na 1000 bedrijfsuren
Tap de resterende brandstof in de brandstoftank af			X (of vóór langdurig niet-gebruik)			
Controleer de conditie van de motorolie		X				
Controleer op mogelijke motorolielekkages		X				
Controleer of alle montageschroeven goed vastzitten		X				
Ververs de motorolie			X (alleen de eerste keer)	X		
Controleer/vervang het luchtfilter					X (bij gebruik in een zeer stoffige omgeving moet dit interval dienovereenkomstig worden verkort)	
Controleer/vervang het brandstoffilter					X (controleren)	X (vervangen)
Controleer de brandstofslangen/leidingen					X (vervangen indien nodig)	
Controleer de laadstatus van de accu			X			

a) Inden hver rengøring, justering eller udskiftning af tilbehør, og også når apparatet ikke er i brug, skal du tage netstikket ud og lade apparatet køle helt af.
   - Wacht tot de roterende elementen stoppen.

b) • Voor reiniging van het oppervlak mogen alleen niet-corrosieve middelen worden gebruikt.

c) • Na elke reiniging moeten alle onderdelen grondig worden gedroogd voordat het gereedschap opnieuw wordt gebruikt.

d) • Bewaar het apparaat op een koele en droge plaats, beschermd tegen vocht en direct zonlicht.

e) Het is niet toegestaan het apparaat met een straal water te besproeien of het apparaat in water onder te dompelen.

f) Zorg ervoor dat er geen water binnendringt via de ventilatieopeningen in de behuizing.

g) Reinig de ventilatieopeningen met een borstel en perslucht.

h) Het apparaat dient regelmatig worden gecontroleerd op technische operatie en eventuele schade.

i) Gebruik een zachte doek voor het schoonmaken.

j) Laat de accu niet in het apparaat zitten als deze langere tijd niet wordt gebruikt. Koppel de accu los van het apparaat door de minpool (zwart) los te koppelen.

k) Gebruik voor het schoonmaken geen scherpe en/of metalen voorwerpen (bijv. een staalborstel of een metalen spatel) omdat deze het oppervlaktemateriaal van het apparaat kunnen beschadigen.

l) Motorolie verversen:

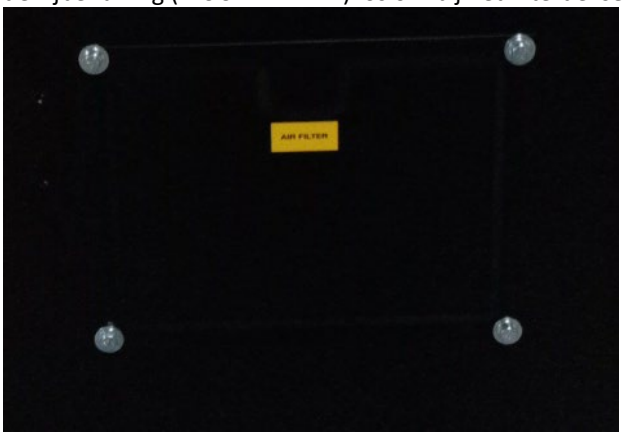
- Voordat u de motorolie ververst, is het raadzaam deze eerst een beetje op te warmen door de motor even te laten draaien. Warme olie is dunner en loopt daardoor sneller weg.
  LET OP: de olie kan direct na gebruik heet zijn - brandwondengevaar!
- Plaats een opvangbak voor de gebruikte olie onder de aftapplug (G).
- Draai eerst de olievuldop met de peilstok (a) los en vervolgens de aftapplug (b):



- Wanneer er geen olie meer stroomt, draai dan de aftapplug (b) weer vast en vul bij met verse olie via de vulplug.

m) Het luchtfilter vervangen:

- (alleen van toepassing op gesloten generatoren) Draai het klepje in de zijbehuizing ("LUCHTFILTER") los om bij het filterdeksel te komen:



- Verwijder de schroef van het filterdeksel:

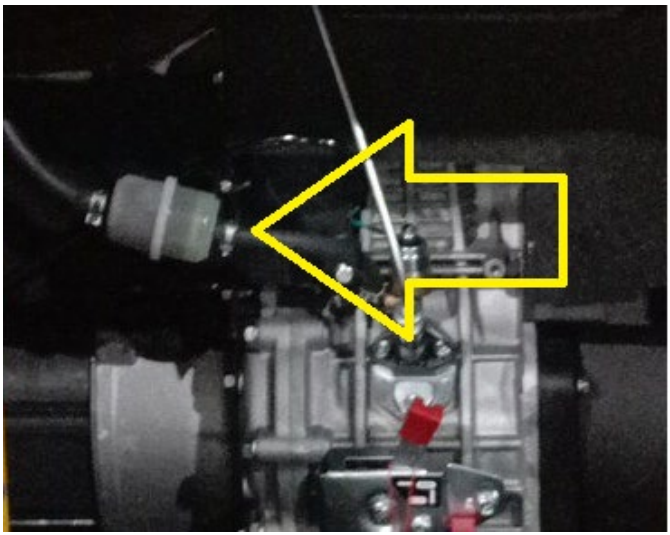


- Demonteer het filter en controleer de staat ervan - blaas er indien nodig perslucht op (niet te hoge druk) of vervang het door een nieuw filter:



LET OP: reinig het filter niet met reinigingsmiddelen en smeer het niet in met olie!

n) Het brandstoffilter vervangen:
Het brandstoffilter bevindt zich op de brandstofslang tussen de tank en de motor.



- Laat de machine volledig afkoelen.
- Tap de brandstof uit de tank af.
- Verwijder de klemmen aan de uiteinden van de brandstofslangen aan beide zijden van het filter.
- Verwijder het filter van de slangen (draai het filter naar rechts/links - trek er niet met kracht aan).
- Spoel het gedemonteerde filter af met verse dieselbrandstof of vervang het indien nodig door een nieuw filter.

o) Opslag/langdurige stilstand:
- Laat de machine 3 minuten onbelast draaien.

- Als de olie nog warm is maar niet vers, vervang deze dan door nieuwe olie.
- Voeg een paar milliliter verse motorolie toe aan de verbrandingskamer (verwijder de aftapplug op de cilinderkop).
- (Alleen voor motoren met een terugslagstarter) Druk de decompressiehendel in (zie onderstaande afbeelding - bij gesloten modellen is deze bereikbaar na het verwijderen van de bovenklep in de behuizing) en trek tegelijkertijd 2-3 keer aan de starthendel.



- (Bij motoren zonder terugslagstarter) Druk de decompressiehendel in (zie onderstaande afbeelding) en draai de starthendel 1-2 seconden rond, maar start de machine niet.
- (Alleen voor motoren met terugslagstarter) Trek langzaam aan de starthendel totdat u weerstand voelt.
- Tap de brandstof uit de tank af.
- Reinig de motor.

INSTRUKTION FOR SIKKER BORTSKAFFELSE AF AKKUMULATORER OG BATTERIER.
De apparaten hebben een 12V-accu.
Verwijder de gebruikte accu's op dezelfde manier als u ze monteert.
Retourneer de accu naar de faciliteit die verantwoordelijk is voor de verwijdering van deze materialen.

VERWIJDERING VAN GEBRUIKTE APPARATEN:
Aan het einde van de levensduur mag dit product niet worden weggegooid met het normale huisvuil, maar moet het worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor het recyclen van elektrische en elektronische apparaten. Dit wordt aangegeven

door een symbool op het product, de handleiding of de verpakking. De materialen die in het apparaat worden gebruikt kunnen worden hergebruikt in overeenstemming met hun markering. Door hergebruik, recycling of andere vormen van gebruik van afgedankte apparaten levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van ons milieu.

Uw gemeente kan u informeren over het juiste inzamelpunt voor gebruikte apparaten.



Denne brukerhåndboken er oversatt med maskinoversettelse. Vi har gjort vårt ytterste for å sikre at oversettelsen er nøyaktig, men vær oppmerksom på at automatiserte oversettelser ikke er perfekte og ikke er ment å erstatte menneskelige oversettere. Den offisielle versjonen av brukerhåndboken er på engelsk. Eventuelle forskjeller mellom den oversatte versjonen og den originale engelske versjonen er ikke juridisk bindende. Hvis du har spørsmål om nøyaktigheten av oversettelsen, kan du se den engelske versjonen, som er den offisielle referansen. Flere språkversjoner er tilgjengelig på forespørsel via info@expondo.com.

Tekniske opplysninger

Beskrivelse av parameter	**Parameterverdi**	
Produktnavn	Dieselgenerator	
Modell	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Forsyningsspenning [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Kontinuerlig effekt [kW]	10	
Maksimal effekt [kW]	8,5	
Nominell likestrømseffekt [W]	99,6	
Effektfaktor	1	
Nominelt turtall [o/min]	3000	
Motoroljetype	10W/30SAE (over CD-kvalitet)	
IP-klasse	IP23	
Drivstofftankkapasitet [L]	30	
Motoroljetankkapasitet [L]	2,5	
Maksimal omgivelsestemperatur [°C]	+40	
Mål (LxBxH) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Vekt [kg]	144,2	220

Beskrivelse av parameter	**Parameterverdi**
Produktnavn	Dieselgenerator
Modell	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Forsyningsspenning [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Nominell effekt [kW]	5,0
Maksimal effekt [kW]	400V~: 5,5 230V~: 1,83

Likestrømseffekt	12V / 8,3A
Effektfaktor	1
Nominelt turtall [o/min]	3000
Motoroljetype	Anbefalt 10W40 for 4-takts dieselmotorer med rengjøringstilsetninger, API CC-standard eller høyere
IP-klasse	IP23
Drivstofftankkapasitet [L]	12,5
Motoroljetankkapasitet [L]	1,65
Maksimal omgivelsestemperatur [°C]	+40
Mål (LxBxH) [mm]	740 x 495 x 700
Vekt [kg]	107

Beskrivelse av parameter	**Parameterverdi**	
Produktnavn	Dieselgenerator	
Modell	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Forsyningsspenning [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nominell effekt [kW]	-	4,6
Kontinuerlig effekt [kW]	5,75	-
Maksimal effekt [kW]	5	4,6
DC-utgang	99,60 W	12V / 8,3A
Effektfaktor	1	
Nominell hastighet [o/min]	3000	
Motoroljetype	10W/30SAE (over CD-kvalitet)	Anbefalt 10W40 for 4-takts dieselmotorer med rengjøringstilsetninger, API CC-standard eller høyere
IP-klasse	IP23	
Drivstofftankkapasitet [L]	16	12,5
Motoroljetankkapasitet [L]	1,65	
Maksimal omgivelsestemperatur [°C]	+40	
Mål (LxBxH) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Vekt [kg]	160	114

Beskrivelse av parameter	**Parameterverdi**
Produktnavn	Dieselgenerator
Modell	**MSW-AVR 6000S EURO5**

Forsyningsspenning [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Kontinuerlig effekt [kW]	6,87
Maksimal effekt [kW]	6
Nominell likestrømseffekt [W]	99,6
Effektfaktor	1
Nominell hastighet [o/min]	3000
Motoroljetype	10W/30SAE (over CD-kvalitet)
IP-klasse	IP23
Drivstofftankkapasitet [L]	16
Motoroljetankkapasitet [L]	1,65
Maksimal omgivelsestemperatur [°C]	+40
Mål (LxBxH) [mm]	920 x 520 x 630
Vekt [kg]	167

Beskrivelse av parameter	**Parameterverdi**	
Produktnavn	Dieselgenerator	
Modell	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Forsyningsspenning [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Kontinuerlig effekt [kW]	8,75	
Maksimal effekt [kW]	7,5	
Likestrømseffekt [W]	99,6	
Effektfaktor	1	
Nominell hastighet [o/min]	3000	
Motoroljetype	10W/30SAE (over CD-kvalitet)	
IP-klasse	IP23	
Drivstofftankkapasitet [L]	12,5	16
Motoroljetankkapasitet [L]	1,65	
Maksimal omgivelsestemperatur [°C]	+40	
Mål (LxBxH) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Vekt [kg]	135	158

1. Generell beskrivelse

Denne håndboken er ment å hjelpe deg med sikker og pålitelig bruk. Produktet er utformet og produsert i henhold til strenge tekniske indikasjoner, ved bruk av de nyeste teknologier og komponenter, og opprettholder de høyeste kvalitetsstandarder.

LES OG FORSTÅ DENNE BRUKSANVISNINGEN NØYE FØR DU STARTER ARBEIDET.

For å sikre lang og pålitelig drift av enheten, sørg for å bruke og vedlikeholde den riktig i samsvar med retningslinjene i denne bruksanvisningen. Tekniske opplysninger og spesifikasjoner i denne bruksanvisningen er aktuelle. Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre endringer knyttet til å økning av kvalitet. Tatt i betraktning teknisk fremgang og muligheten for å redusere støy, er utstyret designet og bygget på en slik måte at risikoen som følge av støyutslipp er begrenset til det laveste nivået.

Forklaring av symboler

	Produktet oppfyller kravene i relevante sikkerhetsstandarder.
	Les håndboken før bruk.
	Resirkulerbart produkt.
	**ADVARSEL!** eller **FORSIKTIG!** eller **HUSK!** Gjelder for den aktuelle situasjonen (generelt advarselsskilt).
	Bruk hørselsvern. Eksponering for støy kan forårsake hørselstap.
	Bruk vernehansker.
	Bruk spesielt fottøy.
	Bruk et beskyttende forkle.
	OBS: Fare for elektrisk støt!

	OBS: Brannfare – brennbare materialer!
	Advarsel mot fare for forgiftning med giftige stoffer!
	Nødstopp!
	OBS!!! En varm overflate kan forårsake brannsår.
	Det er forbudt å røyke i nærheten av utstyret. Enheten inneholder brennbare stoffer.



OBS: Illustrasjoner i denne bruksanvisningen er bare opplysende og kan skille seg fra produktets egentlige utseende når det gjelder detaljer.

2. Sikkerhet ved bruk

 **OBS!!!** Les alle sikkerhetsadvarsler og instruksjoner. Unnlatelse av å følge advarslene og instruksjonene kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader eller dødsfall.

Begrepet «enhet» eller «produkt» i advarslene og i beskrivelsen av instruksjonene refererer til:
Dieselgenerator

2.1. Elektrisk sikkerhet

a) Støpselet må passe til stikkontakten. Ikke modifiser støpselet på noen måte. Originale støpsler og samsvarende stikkontakter vil redusere risikoen for elektrisk støt.
b) Unngå kontakt med jordede deler som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap. Det er økt risiko for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet og kommer i kontakt med utstyr som er direkte utsatt for regn, våte overflater

og arbeid i fuktige omgivelser. Vann som trenger inn i utstyret øker risikoen for skade på utstyret og elektrisk støt.

c) Ikke ta på enheten med våte eller fuktige hender.
d) Ikke bruk apparatet hvis strømledningen er skadet eller viser tegn til slitasje. En skadet strømledning bør skiftes ut av en kvalifisert elektriker eller produsentens service
e) For å unngå elektrisk støt, ikke senk kabelen, støpselet eller selve apparatet ned i vann eller annen væske. Ikke bruk apparatet på våte overflater.
f) Ikke utsett enheten for vann, inkludert regn, snø og tett tåke.
g) Enheten må jordes før bruk.

2.2. Sikkerhet på arbeidsplassen

a) Oppretthold orden på arbeidsplassen og sørg for god belysning. Uorden og dårlig belysning kan føre til ulykker. Du skal være fremsynt, passe på deg selv og bruke sunn fornuft når du bruker utstyret.
b) Ikke bruk utstyret i eksplosjonsfarlige atmosfærer, for eksempel i nærheten av brennbare væsker, gasser eller støv. Utstyret skaper gnister som kan antenne støv eller røyk.
c) Ta kontakt med produsentens service, hvis du er i tvil om produktet fungerer som det skal eller hvis du har oppdaget noen skader.
d) Produktet kan bare repareres av produsentens service. Ikke forsøk å utføre reparasjoner selv!
e) Ved brann skal du bruke et brannslukningsapparat med pulver eller karbondioksid (CO2) (beregnet for bruk på strømførende elektrisk utstyr) for å slukke brannen.
f) Barn eller uvedkommende personer skal ikke oppholde seg på arbeidsplassen.
g) Bruk utstyret på et godt ventilert sted. Før du bruker enheten i et lukket rom, må du sørge for at eksosen er riktig sluppet ut. Maskinen produserer skadelig karbonmonoksid. Hold minst 1,5 m fritt rom rundt enheten.
h) Sikkerhetsklistremerkene skal kontrolleres regelmessig. Hvis klistremerkene er uleselige, skift dem ut.
i) Behold bruksanvisningen for fremtidig referanse. Hvis produktet overføres til tredjepersoner, skal bruksanvisningen leveres sammen med produktet.
j) Hold enheten borte fra barn og dyr.
k) Når du bruker dette utstyret sammen med annet utstyr, må du også følge de andre bruksanvisningene.



Husk! Beskytt barn og andre personer mens du bruker utstyret.

2.3. Personlig sikkerhet

a) Ikke bruk denne enheten hvis du er trøtt, syk eller påvirket av alkohol, narkotika eller medisiner som kan svekke din evne til å bruke enheten.
b) Apparatet er ikke beregnet for bruk av personer (inkludert barn) med reduserte mentale, sensoriske eller intellektuelle funksjoner, eller personer som mangler erfaring og/eller kunnskap, med mindre de er under oppsyn eller har blitt instruert av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet i hvordan apparatet skal brukes.
c) Utstyret kan betjenes av personer i god fysisk stand, dyktige og skikkelig opplærte personer som har lest denne håndboken og har fått opplæring i HMS på arbeidsplassen.
d) Vær forsiktig og bruk sunn fornuft når du bruker utstyret. Et øyeblikks uoppmerksomhet kan føre til alvorlig personskade.
e) Bruk personlig verneutstyr som kreves for arbeid med maskinen spesifisert i punkt 1 i forklaring av symbolene. Unngå kontakt med svovelsyre i batteriet. Bruk av passende, sertifisert personlig verneutstyr reduserer risikoen for skade.
f) Apparatet er ikke et leketøy. Barn bør overvåkes for å sikre at de ikke leker med apparatet.
g) Batteriet som er koblet til enheten inneholder svovelsyre – beskytt hud og øyne når du håndterer batteriet, og ved kontakt med huden, vask kontaktstedet umiddelbart med rent vann.

2.4. Sikker bruk av utstyret

a) Ikke overbelast enheten.
b) Ikke bruk apparatet hvis "ON/OFF"-bryteren ikke fungerer som den skal (apparatet slås ikke av og på). Utstyret som ikke kan kontrolleres med bryteren er farlige, kan ikke være i drift og må repareres.
c) Oppbevar ubrukt produkt utilgjengelig for barn og alle som ikke er kjent med enheten eller denne håndboken. Produktene er farlige når de brukes av uerfarne brukere.
d) Hold produktet i god teknisk stand.
e) Oppbevar enheten utilgjengelig for barn.
f) Reparasjon og vedlikehold av produktet skal utføres av kvalifiserte personer ved hjelp av originale reservedeler. Dette vil garantere sikker bruk.
g) For å sikre at enheten fungerer som den skal, må du ikke fjerne de fabrikkmonterte beskyttelsene eller løsne skruene.

h) Ved transport og flytting av utstyret fra oppbevaringsstedet til driftsstedet, følg HMS-reglene for manuelt transportarbeid som gjelder i landet der utstyret skal brukes.
i) Ikke la enheten være slått på uten tilsyn.
j) Det er forbudt å modifisere konstruksjonen av utstyret for å endre dets parametere eller oppbygning.
k) Hold utstyret borte fra ild og varmekilder.
l) Sørg for at dieselpåfyllingslokket er strammet til etter påfylling.
m) Kontroller motoroljenivået regelmessig. Bajonetten må ikke roteres. Fyll på etter behov. Motoroljen bør skiftes regelmessig som beskrevet i avsnittet "Vedlikehold". Det anbefales å skifte motorolje når motoren er varm. Det er forbudt å etterfylle eller bytte ut motor- eller dieselolje mens motoren går.
n) Ikke koble enhetene til generatoren i 3 minutter etter oppstart for å kontrollere at enheten ikke avgir forstyrrende lyder eller eksosgasser.
o) Ikke kjør to eller flere enheter som er koblet til generatoren samtidig for å unngå overbelastning. Slå på apparatene én etter én, og start med den med høyest nominell effekt.
p) Bruk kun enheten på en flat overflate for å sikre riktig oljestrøm.
q) Apparatet varmes opp under bruk og forblir varmt en stund etter at det er slått av. Ikke berør apparatet og dets deler før de er avkjølt.
r) Ikke bruk apparatet utendørs i dårlig vær.
s) Apparatet må være jordet.
t) Dieseldrivstoffet skal være fritt for alle urenheter og vann.
u) Bruk aldri enheten uten at luftfilteret er montert.
v) Før rengjøring, justering, utskifting av tilbehør, og når enheten ikke er i bruk, må du slå av motoren og avkjøle enheten helt.
w) Sørg for at drivstoffet kun oppbevares i sertifiserte beholdere (f.eks. beholdere).
x) Ikke fyll drivstoff i nærheten av gnister, åpen ild eller brennende sigaretter.
y) Stopp motoren før du fyller drivstoff. Fyll aldri drivstoff mens motoren går eller fortsatt er varm. Ellers kan sølt eller fordampet drivstoff antennes fra motorgnister eller varme fra lyddemperen.
z) Ikke fyll drivstofftanken for full, og unngå å søle drivstoff når du fyller drivstoff. Sølt drivstoff eller damp kan antennes. Hvis det oppstår et søl, må du sørge for at området er tørt før du starter motoren.
aa) Under transport: Stopp enhetens motor. Lukk og fest tanklokket, og vri drivstoffventilen til "OFF-O"-posisjon. Tøm ut diesel før transport over lange avstander eller på humpete veier.
bb) Hold brennbare materialer (bensin, fyrstikker, halm osv.) unna eksosen.
cc) FORSIKTIG: risiko for å skade motoren ved bruk av feil drivstoff!



OBS: Til tross for apparatets sikre utforming og beskyttelsesfunksjoner, og til tross for bruk av ekstra elementer som beskytter operatøren, er det fortsatt en liten risiko for ulykker eller skader ved bruk av apparatet. Vær på vakt og bruk sunn fornuft når du bruker enheten.

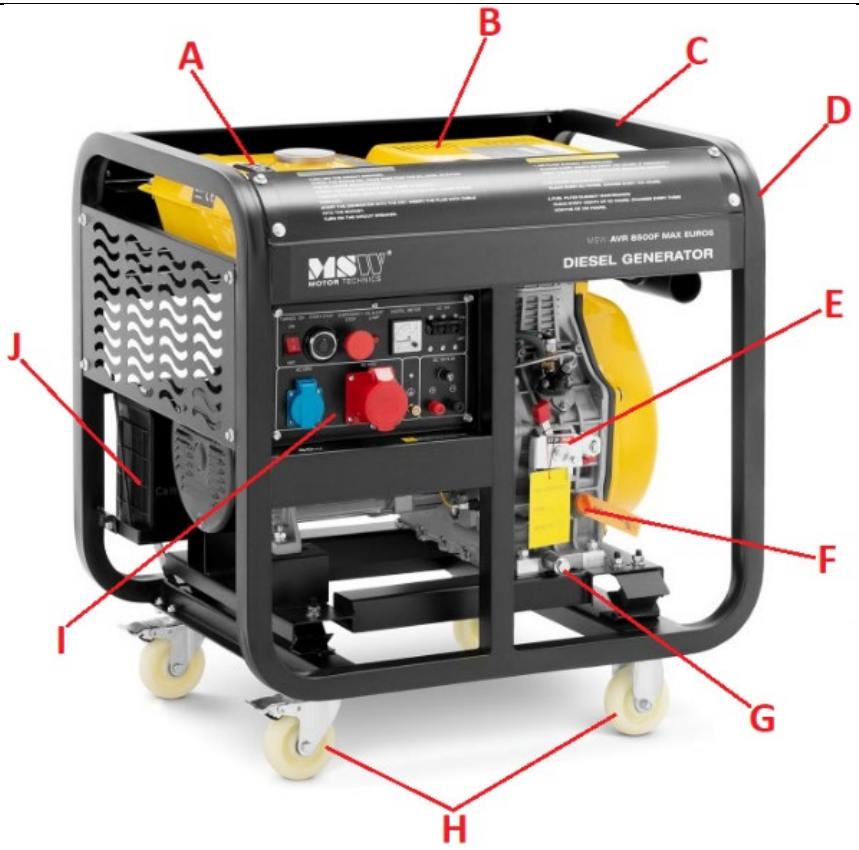
3. Bruksanvisning

Maskinen brukes til å generere strøm og forsyne andre elektriske apparater med strøm.

Brukeren har ansvar for eventuelle skader som skyldes ikke-tiltenkt bruk.

3.1. Produktoversikt

Åpen generator på eksemplet med modellen **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (andre er lignende):



A. Drivstofftank
B. Eksoslyddemper (skjult under det gule dekselet)
C. Støtteramme
D. Luftfilterhus
E. Gasspak
F. Oljepåfyllingsplugg med peilepinne
G. Tappeplugg for motorolje
H. Transporthjul (2x med brems + 2x uten)
I. Kontrollpanel med stikkontakter

Lukket generator på eksemplet med modellen **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (annen lignende):



a. **Tanklokk**
b. **Eksoslyddemper**
c. **Hus**
d. **Transporthåndtak**
e. **Klaff for motoren og håndtering (på begge sider)**
f. **Tilgang til luftfilteret (på siden - ikke synlig på bildet)**
h. **Transporthjul**

3.2. Forberedelse til bruk

Plassering av utstyret

Omgivelsestemperaturen må ikke overstige 40 °C, og den relative fuktigheten skal ikke overstige 90 %. Plasser enheten på en måte som sikrer god luftsirkulasjon, og plasser den i et godt ventilert område.

OBS: Hold en minimumsavstand på 1,5 m fra hver vegg på enheten.

Utstyret skal holdes borte fra alle varme overflater. Bruk alltid enheten på en jevn (hvis mulig - vannrett), stabil, ren, brannsikker og tørr overflate, og utilgjengelig for barn og personer med reduserte mentale, sensoriske og intellektuelle funksjoner.

FØR FØRSTE OPPSTART:

- Før hver oppstart, kontroller at luftfilteret er rent og riktig installert. Hvis motoreffekten synker eller eksosgassen er feil farge (mørk eller blåhvit), bytt filteret ved å skru av dekselet på huset.
  OBS: Ikke start maskinen uten luftfilter!





- Jord maskinen ved å koble massen (se jordingstilkoblingen på kontrollpanelet) til jord med en spesiell jordingskabel (ikke inkludert) - se bildet nedenfor:



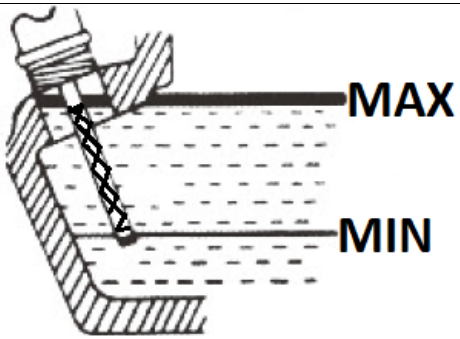
- Under transport kan startbatteriet til enheten bli frakoblet. Koble derfor til enhetens jordklemme ("-" svart farge på kabelen) og muligens strømklemmen ("+" rød farge på kabelen) før bruk – se merkingen på batteriet:



- Enhetens motor er heller ikke fylt med olje under transport, men har bare spor av olje som de indre komponentene i drivenheten smøres med. Før motoren startes for første gang, bør motorens veivhus fylles på med olje gjennom peilepinnehullet mens maskinen står på et plant underlag:



Riktig oljenivå bør være innenfor det tillatte området på peilepinnen, dvs. et ristet felt – etter påfylling av olje, tørk av peilepinnen, før den settes helt inn i hullet og trekkes ut etter noen sekunder for å kontrollere hvor oljen når peilepinnen.



Det anbefales å holde seg nærmere den øvre grensen for det tillatte området. Bruk av maskinen med feil mengde motorolje kan skade den!
Ved overfylling bør overflødig olje suges ut. Bruk kun fersk motorolje av anbefalt type (se tabellen med tekniske data).
VIKTIG: Noen modeller er utstyrt med en indikator for lavt oljenivå ("OLJEVARSELSLAMPE" eller "OLJENIVÅINDIKATOR") på motoren, som vil signalisere når oljenivået synker under tillatt grense og slå av motoren automatisk. Det er likevel verdt å sjekke motoroljenivået regelmessig - helst før hvert arbeid med enheten, når motoren fortsatt er kald og all oljen er i veivhuset.

- Før første gangs oppstart, hell drivstoff i tanken - bruk kun frisk, ren diesel. Når du fyller på drivstoff i tanken, må du aldri fjerne filteret som er plassert i tankens inntaksåpning. Det maksimale drivstoffnivået kan sees på måleren ved siden av påfyllingshylsen - ikke overskrid det røde feltet på skalaen helt.



Når drivstoffet er brukt opp, slå av enheten før du fyller på drivstoff. Ved fylling må du være forsiktig så du ikke søler drivstoff på enheten, da det til og med kan forårsake antennelse. Tørk opp sølt drivstoff umiddelbart.

3.3. Arbeid med enheten

3.3.1 INNKJØRING AV MOTOREN

I løpet av de første 20 driftstimene er maskinens motor utsatt for den såkalte kjøringen. I løpet av denne tiden, når du arbeider med enheten, unngå å overbelaste motoren og skift motorolje etter denne tiden eller etter den første driftsmåneden - avhengig av hva som inntreffer først.

3.3.2 KONTROLLPANEL







1. **Tenningsbryter PÅ/AV (på/av)**
2. **Startknapp**
3. **Nødstoppknapp**
4. **Lavtrykks- / oljenivåindikator**
5. **Spenningsindikator**
6. **Overstrømsbryter**
7. **1-fase stikkontakt 230V**
8. **400V 3-fase stikkontakt**
9. **Tilkobling av ekstern jordelektrode**
10. **12V utgangssikringskontakt**
11. **12V polutganger**
12. **Tenningslås med starter**
13. **230 / 400V kontaktbryter**
14. **Enhetens kontrollpanel**
15. **Inngang til ATS-kontrolleren (valgfritt)**

3.3.3 START AV MOTOREN

a) Forsikre deg om at effektbryteren (6) er i "ON"-posisjon.

b) Snørstarter (utvalgte modeller):

- Slå på tenningen - sett bryteren (1) til "ON"-posisjon.
- Sett gasspaken til RUN-posisjon (se bildet nedenfor):



- Grip og trekk i starthåndtaket. Trekk først lett til du føler motstand, trekk deretter med en brå bevegelse uten å slippe håndtaket til motoren starter. Hold det før du lar den gå tilbake til startposisjon - se bildet nedenfor:



MERK: Det kan være vanskelig å starte motoren i kalde forhold, derfor kan det være nødvendig å trekke i håndtaket flere ganger.

c) Elektrisk starter:

- (kun MSW-AVR DG750 EURO5), sett nøkkelen inn i tenningsbryteren.



- Vri tenningen til "ON"-posisjon
- Trykk på startknappen for å starte motoren ved å holde den inne til motoren starter, eller, for MSW-AVR DG750 EURO5-modellen, hold tenningsnøkkelen i "START"-posisjon til motoren starter. Normal motorstart tar bare noen få sekunder, men i kalde forhold kan det ta litt lengre tid.
  MERK: Hvis motoren ikke starter etter 10 sekunder, slipp startknappen/nøkkelen, vent i 15 sekunder og prøv å starte motoren igjen. Hvis du prøver å starte motoren for lenge, kan batteriet svekkes.
- Etter at motoren er startet, la den gå uten belastning i 3 minutter til den når driftstemperatur.

3.3.4 ARBEID MED GENERATOR

- (utvalgte modeller) velg strømmen du vil bruke med bryteren (230 eller 400V).
- Koble til strømmottakeren (eller flere enheter, start alltid med den som bruker mest strøm).
- Sett gasspaken til høyere turtall - flytt den til "RUN"-posisjonen.
- Slå på den tilkoblede mottakeren - hvis det er mer enn ett apparat, start alltid med den sterkeste og slå dem på etter hverandre, også start med den sterkeste, aldri alle samtidig.
  VIKTIG: Før arbeidet starter, kontroller at generatoren er i stand til å bære belastningen på det tilkoblede lastutstyret. Hvis generatoren plutselig slår seg av, betyr dette at strømforbruket er for høyt. Du kan prøve å øke hastigheten ved å sette gasspaken helt i "RUN"-posisjon - følg indikasjonene på voltmeteret (5) eller kontrollpanelet (14).

3.3.5 LADING AV ET EKSTERNT BATTERI

- Når generatoren er slått av, kobler du de riktige polene til batteripolene ("+" - rød, "-" svart).
- Etter at maskinen er startet, vil batteriet begynne å lade automatisk takket være den innebygde spenningsregulatoren.
  VIKTIG: Ikke la batteriet være koblet til generatoren når den ikke er slått på.

3.3.6 SLÅ AV

- Koble fra alle strømforbrukere.
- La den gå uten belastning i ca. 3 minutter slik at motoren avkjøles.
- Slå av motoren med startknappen (2), eller for modellen MSW-AVR DG750 EURO5, sett startnøkkelen (12) i «AV»-posisjon.
- Sett gasspaken i «STOPP»-posisjon. Dette er også en alternativ metode for å slå av motoren (gassregulering).

3.3.7 NØDSTOPP AV MOTOREN

- I nødstilfeller eller andre farlige situasjoner kan motoren slås av med nødknappen (3) på kontrollpanelet. Før ny oppstart må denne knappen først settes tilbake i sin opprinnelige posisjon, dvs. roteres med klokken til den spretter ut.

3.4. Rengjøring og vedlikehold

3.4.1 TABELL FOR SERVICEINTERVALLER

Handling v / Intervall >	Dagli g	Hver måned eller etter 20 driftstime r	Hver 3. måned eller 100 arbeidstime r	Hver sjette måned eller 500 driftstimer	Hvert år eller etter 1000 driftstime r
Tøm ut eventuell gjenværende drivstoff i drivstofftanken		X (eller før lengere stillstand)			
Kontroller tilstanden til oljen i motoren	X				
Kontroller for mulige lekkasjer fra motoroljen	X				

Kontroller at alle monteringsskruer er strammet	X				
Skift motorolje		X (kun første gangs utskifting)	X		
Kontroller/skift luftfilteret				X (ved arbeid i et ekstremt støvete miljø bør dette intervallet forkortes tilsvarende)	
Kontroller/skift drivstoffilteret				X (kontroll)	X (skift)
Inspiser drivstoffslangene/-rørene				X (skift ut om nødvendig)	
Kontroller batteriets ladetilstand		X			

a) Før hver rengjøring, justering og bytting av tilbehør, og også når utstyret ikke er i bruk, trekk ut støpselet og la utstyret kjøle seg ned.
   - Vent til alle roterende deler på maskinen har stanset.

b) • Rengjør overflatene bare med midler som ikke inneholder etsende stoffer.

c) • Etter rengjøring må alle delene tørkes grundig før du bruker utstyret igjen.

d) • Oppbevar utstyret på et kjølig og tørt sted, beskyttet mot fuktighet og direkte sollys.

e) Det er forbudt å sprøyte utstyret med en vannstråle eller dyppe utstyret i vann.

f) Pass på at det ikke kommer vann inn i ventilasjonsspaltene i huset.

g) Ventilasjonsspaltene skal rengjøres med en børste og trykkluft.

h) Utstyret må kontrolleres periodisk med tanke på dets tekniske effektivitet og eventuelle skader.

i) Bruk en myk klut til rengjøring.

j) Ikke la batteriet stå i enheten hvis det ikke skal brukes på lenge. Koble det fra enheten ved å løsne den negative klemmen (svart).

k) Ikke bruk skarpe gjenstander og/eller metallgjenstander til rengjøring (f.eks. stålbørste eller metallspatel), da disse kan skade apparatets overflatemateriale.

l) Skifte motorolje:

- Før du skifter motorolje, er det best å varme den litt opp ved å kjøre enheten en stund. Varm olje er tynnere og vil derfor renne ut raskere. FORSIKTIG: Oljen kan være varm rett etter bruk - fare for brannskader!
- Plasser en beholder for den brukte oljen under tappepluggen for spillolje (G).
- Skru først av oljepåfyllingslokket med peilepinnen (a) og deretter tappepluggen (b):



- Når oljen ikke lenger renner, skru av tappepluggen (b) igjen og fyll på med ny olje gjennom påfyllingspluggen.

m) Bytte av luftfilter:

- (gjelder kun lukkede generatorer) Skru av klaffen i sidehuset ("LUFTFILTER") for å komme til filterhusdekselet:



- Fjern skruen på filterhusdekselet:

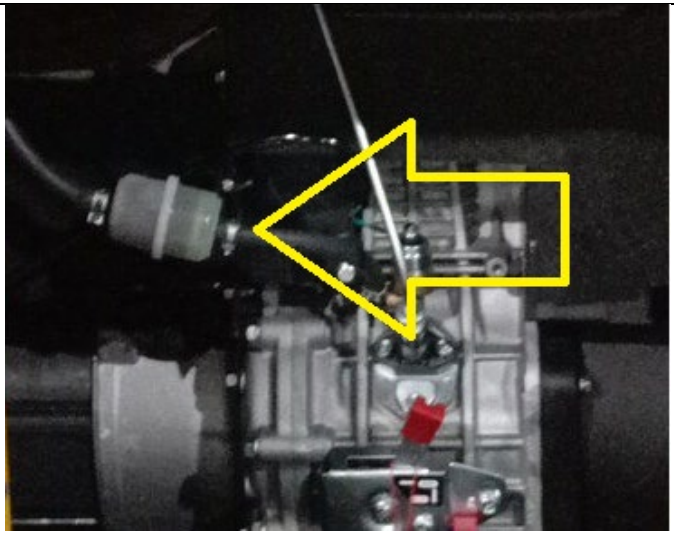


- Demonter filteret og kontroller tilstanden - blås om nødvendig på det med trykkluft (ikke for høyt trykk) eller skift det ut med et nytt:



OBS: Ikke rengjør filteret med rengjøringsmidler og ikke smør med olje!

n) Bytte av drivstoffilter:
Drivstoffilteret er plassert på drivstoffslangen mellom tanken og motoren:



- La maskinen avkjøles helt.
- Tøm drivstoffet fra tanken.
- Fjern båndene på endene av drivstoffslangene på begge sider av filteret.
- Fjern filteret fra slangene (vri filteret til høyre/venstre – ikke dra med makt).
- Skyll det demonterte filteret i frisk diesel eller skift det ut med et nytt om nødvendig.

o) Lagring/lengre driftsstans:

- Kjør maskinen uten last i 3 minutter.
- Når oljen fortsatt er varm, men ikke fersk, skift den ut med en ny.
- Tilsett noen få ml ny motorolje i forbrenningskammeret (fjern pluggen på topplokket).
- (kun for motorer med rekylstarter) trykk på dekompresjonsspaken (se bildet nedenfor - på lukkede modeller er det mulig å komme til etter at toppdekselet på huset er fjernet) og dra samtidig i startspaken 2–3 ganger.



- (for motorer uten rekylstarter) trykk på dekompresjonsspaken (se bildet nedenfor) og roter starteren i 1–2 sekunder, men ikke start maskinen.
- (kun for motorer med rekylstarter) trekk sakte i startspaken til du føler motstand.
- Tøm drivstoffet ut av tanken.
- Rengjør motoren.

INSTRUKSJONER FOR FJERNING AV AKKUMULATORER OG BATTERIER PÅ EN TRYGG MÅTE.
Apparatene har et 12V-batteri.
Demonter de brukte batteriene fra apparatet på samme måte som du monterer dem.
Lever batteriet til anlegget som er ansvarlig for resirkulering av slike materialer.

KASSERING AV BRUKTE ENHETER
Ved slutten av utstyrets levetid må dette produktet ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall, men det skal leveres til et deponi som resirkulerer elektrisk og elektronisk utstyr. Dette indikeres av symbolet på produktet, bruksanvisningen eller emballasjen. Materialene som brukes i utstyret kan gjenbrukes i samsvar med deres merking. Ved å gjenbruke, resirkulere eller bruke andre former for bruk av avfallsmaskiner, bidrar du betydelig til å beskytte miljøet vårt.
Din lokale myndighet vil gi deg informasjon om riktig avhendingssted for brukte apparater.



Denna användarmanual har översatts med maskinöversättning. Vi har gjort allt vi kan för att säkerställa att översättningen är korrekt, men observera att automatiserade översättningar inte är perfekta och inte är avsedda att ersätta mänskliga översättare. Den officiella versionen av användarmanualen är på engelska. Eventuella skillnader mellan den översatta versionen och den ursprungliga engelska versionen är inte juridiskt bindande. Om du har några frågor om översättningens noggrannhet, vänligen hänvisa till den engelska versionen, som är den officiella referensen. Fler språkversioner finns tillgängliga på begäran via info@expondo.com.

Tekniska data

Parameterbeskrivning	**Parametervärde**	
Produktnamn	Dieselgenerator	
Modell	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Matningsspänning [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Kontinuerlig effekt [kW]	10	
Maximal effekt [kW]	8,5	
Nominell likströmseffekt [W]	99,6	
Effektfaktor	1	
Nominellt varvtal [rpm]	3000	
Motoroljetyp	10W/30SAE (över CD-klass)	
IP-kapslingsklass	IP23	
Bränsletankens kapacitet [L]	30	
Motoroljetankens kapacitet [L]	2,5	
Maximal omgivningstemperatur [°C]	+40	
Mått (LxBxH) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Vikt [kg]	144,2	220

Parameterbeskrivning	**Parametervärde**
Produktnamn	Dieselgenerator
Modell	**MSW-AVR 5500F EURO5**

Matningsspänning [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Märkeffekt [kW]	5,0
Maximal effekt [kW]	400V~: 5,5 230V~: 1,83
Likströmseffekt	12V / 8,3A
Effektfaktor	1
Nominellt varvtal [rpm]	3000
Motoroljetyp	Rekommenderas 10W40 för 4-takts dieselmotorer med rengöringstillsatser, API CC-standard eller högre
IP-kapslingsklass	IP23
Bränsletankens kapacitet [L]	12,5
Motoroljetankens kapacitet [L]	1,65
Maximal omgivningstemperatur [°C]	+40
Mått (LxBxH) [mm]	740 x 495 x 700
Vikt [kg]	107

Parameterbeskrivning	**Parametervärde**	
Produktnamn	Dieselgenerator	
Modell	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Matningsspänning [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nominell effekt [kW]	-	4,6
Kontinuerlig effekt [kW]	5,75	-
Maximal effekt [kW]	5	4,6
DC-utgång	99,60 W	12V / 8,3A
Effektfaktor	1	
Nominellt varvtal [rpm]	3000	
Motoroljetyp	10W/30SAE (över CD-kvalitet)	Rekommenderad 10W40 för 4-takts dieselmotorer med rengöringstillsatser, API CC-standard eller högre
IP-kapslingsklass	IP23	
Bränsletankvolym [L]	16	12,5
Motoroljetankvolym [L]	1,65	

Maximal omgivningstemperatur [°C]	+40	
Mått (LxBxH) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Vikt [kg]	160	114

Parameterbeskrivning	**Parametervärde**
Produktnamn	Dieselgenerator
Modell	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Matningsspänning [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Kontinuerlig effekt [kW]	6,87
Maximal effekt [kW]	6
Nominell likströmsutgång [W]	99,6
Effektfaktor	1
Nominellt varvtal [rpm]	3000
Motoroljetyp	10W/30SAE (över CD-kvalitet)
IP-kapslingsklass	IP23
Bränsletankvolym [L]	16
Motoroljetankvolym [L]	1,65
Maximal omgivningstemperatur [°C]	+40
Mått (LxBxH) [mm]	920 x 520 x 630
Vikt [kg]	167

Parameterbeskrivning	**Parametervärde**	
Produktnamn	Dieselgenerator	
Modell	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Matningsspänning [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Kontinuerlig effekt [kW]	8,75	
Maximal effekt [kW]	7,5	
Likströmsutgång [W]	99,6	
Effektfaktor	1	
Nominellt varvtal [rpm]	3000	
Motoroljetyp	10W/30SAE (över CD-kvalitet)	
IP-kapslingsklass	IP23	
Bränsletankens kapacitet [L]	12,5	16
Motoroljetankens kapacitet [L]	1,65	

Maximal omgivningstemperatur [°C]	+40	
Mått (LxBxH) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Vikt [kg]	135	158

1. Allmän beskrivning

Denna manual är avsedd att hjälpa dig för säker och tillförlitlig användning. Produkten är konstruerad och tillverkad strikt enligt tekniska anvisningar, med hjälp av den senaste tekniken och de senaste komponenterna och enligt de högsta kvalitetsstandarderna.

LÄS NOGGRANT IGENOM OCH FÖRSTÅ DENNA BRUKSANVISNING INNAN ARBETET PÅBÖRJAS.

För att säkerställa lång och tillförlitlig drift av enheten, se till att du använder och underhåller den korrekt i enlighet med riktlinjerna i denna bruksanvisning. De tekniska data och specifikationer som anges i denna bruksanvisning är aktuella. Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar i samband med en kvalitetsökning. Med beaktande av tekniska framsteg och möjligheten att begränsa buller har utrustningen designats och byggts så att risken för bulleremission minskas till lägsta möjliga nivå.

Förklaring av symbolerna

CE	Produkten uppfyller kraven i de tillämpliga säkerhetsstandarderna.
	Läs instruktionerna före användning.
	Återvinningsbar produkt.
	**OBS!** eller **VARNING!** eller **KOM IHÅG!** beskriver en situation (allmän varningsskylt).
	Använd hörselskydd. Exponering för buller kan orsaka hörselnedsättning.
	Använd skyddshandskar.

	Använd speciella skor.
	Använd ett skyddsförkläde.
	OBS! Risk för elektrisk stöt!
	OBS! Brandrisk - brandfarliga material!
	Varning för förgiftningsrisk med giftiga ämnen!
	Nödstopp!
	OBS! Heta ytor kan orsaka brännskador!
	Rökning förbjuden i närheten av utrustningen. Enheten innehåller brandfarliga ämnen.



OBS! Illustrationerna i denna bruksanvisning är endast avsedda som referens och kan i vissa detaljer avvika från produktens faktiska utseende.

2. Säkerhet vid användning

 **OBS!** Läs alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Ifall varningarna och instruktionerna inte följs kan detta leda till elektriska stötar, brand och/eller allvarliga skador eller dödsfall.

Termen "enhet" eller "produkt" i varningarna och i beskrivningen av instruktionerna avser:
Dieselgenerator

2.1. Elsäkerhet

a) Stickproppen måste passa i eluttaget. Modifiera aldrig stickproppen på något sätt. Original-stickproppar och passande vägguttag minskar risken för elektrisk stöt.
b) Undvik att vidröra jordade element som rör, värmeelement, spisar och kylskåp. Det finns en ökad risk för elektriska stötar om den jordade apparaten utsätts för regn, kommer i direkt kontakt med en våt yta eller används i en fuktig miljö. Vatten som tränger in i apparaten ökar risken för skador på apparaten och för elektriska stötar.
c) Vidrör inte apparaten med våta eller fuktiga händer.
d) Använd inte apparaten om nätsladden är skadad eller visar tecken på slitage. En skadad nätsladd ska bytas ut av behörig elektriker eller tillverkarens serviceavdelning.
e) För att undvika elektriska stötar, doppa inte kabeln, kontakten eller själva apparaten i vatten eller annan vätska. Använd inte apparaten på våta ytor.
f) Utsätt inte enheten för vatten, inklusive regn, snö och tät dimma.
g) Enheten måste jordas före användning.

2.2. Säkerhet på arbetsplatsen

a) Håll arbetsplatsen i god ordning och väl upplyst. Oordning eller bristfällig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor. Var försiktig och uppmärksam på vad du gör och använd sunt förnuft när du använder utrustningen.
b) Använd inte utrustningen i explosiv miljö, exempelvis i närheten av brännbara vätskor, gaser eller damm. Apparaten skapar gnistor som kan antända damm eller ångor.
c) Kontakta tillverkarens servicepersonal om du är osäker på om produkten fungerar som den ska eller om du har upptäckt en skada.
d) Endast tillverkarens servicecenter får utföra reparationer på produkten. Försök inte utföra reparationer på egen hand!
e) Vid brand, använd en pulver- eller kolsyresläckare (CO_2) (en brandsläckare som är avsedd att användas på spänningssatta elektriska apparater) för att släcka branden.
f) Barn och obehöriga får inte vistas på arbetsplatsen.
g) Använd utrustningen i ett väl ventilerat utrymme. Innan du använder enheten i ett slutet rum, se till att avgaserna är ordentligt avledta. Maskinen producerar skadlig kolmonoxid. Håll ett fritt utrymme på minst 1,5 m runt enheten.

h) Skicket på säkerhetsdekalerna ska kontrolleras regelbundet. Om dekalerna är oläsliga, byt ut dem.
i) Spara bruksanvisningen för framtida bruk. Om produkten skulle överlämnas till tredje part så måste bruksanvisningen också överlämnas.
j) Håll apparaten borta från barn och djur.
k) Om denna apparat används tillsammans med annan utrustning ska även de övriga bruksanvisningarna följas.



Kom ihåg! Skydda barn och andra personer som befinner sig i närheten när du använder apparaten.

2.3. Personlig säkerhet

a) Använd inte den här apparaten om du är trött, sjuk eller påverkad av alkohol, droger eller mediciner som kan försämra din förmåga att använda apparaten.
b) Apparaten är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt mental, sensorisk eller intellektuell funktion eller personer som saknar erfarenhet och/eller kunskap, såvida de inte övervakas eller har fått instruktioner om hur apparaten används av en person som ansvarar för deras säkerhet.
c) Maskinen får endast hanteras av personer som är fysiskt kapabla att använda den, lämpligt utbildade, har läst denna bruksanvisning och utbildats inom hälsa och säkerhet i arbetet.
d) Var uppmärksam och använd sunt förnuft när du använder apparaten. En stund av ouppmärksamhet under arbetet kan leda till allvarliga personskador.
e) Använd den personliga skyddsutrustning som krävs för arbetet och som anges i punkt 1 i förklaringen av symbolerna. Undvik kontakt med svavelsyra i batteriet. Användning av lämplig godkänd personlig skyddsutrustning minskar risken för skador.
f) Apparaten är inte en leksak. Barn bör övervakas för att säkerställa att de inte leker med apparaten.
g) Batteriet som är anslutet till enheten innehåller svavelsyra – skydda hud och ögon när du hanterar batteriet och vid kontakt med huden, skölj omedelbart kontaktområdet med rent vatten.

2.4. Säker användning av apparaten

a) Överbelasta inte apparaten.

b) Använd inte apparaten om "ON/OFF"-brytaren inte fungerar som den ska (den slås inte på och av). Apparater som inte kan styras med strömbrytaren är farliga, får inte fungera och måste repareras.
c) Förvara apparaten på en säker plats när den inte används, så att den är utom räckhåll för barn och personer som inte är bekanta med apparaten och som inte har läst bruksanvisningen. Apparaten kan vara farlig för oerfarna användare.
d) Håll apparaten i perfekt tekniskt skick.
e) Förvara apparaten utom räckhåll för barn.
f) Låt endast kvalificerad personal reparera och underhålla produkten, och tillåt endast att originalreservdelar används. Detta säkerställer en säker användning av utrustningen.
g) För att garantera den driftsintegritet som har designats för utrustningen ska fabriksmonterade skydd eller skruvar inte tas bort.
h) När du transporterar och flyttar utrustningen från lagringsplatsen till användningsplatsen ska du följa de hälso- och säkerhetsprinciper för manuellt transportarbete som gäller i det land där utrustningen används.
i) Lämna inte enheten påslagen utan uppsikt.
j) Gör aldrig några ingrepp i utrustningens konstruktion för att ändra dess parametrar eller konstruktion.
k) Håll utrustningen borta från eld- och värmekällor.
l) Se till att dieselpåfyllningslocket är åtdraget efter påfyllning.
m) Kontrollera motoroljenivån regelbundet. Bajonetten får inte vridas. Fyll på vid behov. Motoroljan bör bytas regelbundet enligt beskrivningen i avsnittet "Underhåll". Det rekommenderas att byta motorolja när motorn är varm. Det är förbjudet att fylla på eller byta ut motor- eller dieselolja medan motorn är igång.
n) Anslut inte enheterna till generatorn inom 3 minuter efter start för att kontrollera att enheten inte avger störande ljud eller avgaser.
o) Kör inte två eller flera enheter som är anslutna till generatorn samtidigt för att undvika överbelastning. Slå på apparaterna en i taget, börja med den med högst nominell effekt.
p) Använd endast enheten på en plan yta för att säkerställa korrekt oljeflöde.
q) Apparaten värms upp under användning och förblir varm ett tag efter att den stängts av. Rör inte apparaten och dess delar förrän de har svalnat.
r) Använd inte apparaten utomhus i dåligt väder.
s) Apparaten måste vara jordad.
t) Dieselbränslet ska vara fritt från alla föroreningar och vatten.
u) Använd aldrig apparaten utan att luftfiltret är monterat.
v) Innan rengöring, justering, byte av tillbehör, och när enheten inte används, stäng av motorn och låt den svalna helt.
w) Se till att bränslet endast förvaras i godkända behållare (t.ex. dunkar).
x) Tanka inte nära gnistkällor, öppen låga eller brinnande cigaretter.

y) Stäng av motorn innan du tankar. Tanka aldrig medan motorn är igång eller fortfarande är varm. Annars kan spillt eller förångat bränsle antändas från motorgnistor eller ljuddämparvärme.
z) Överfyll inte bränsletanken och undvik att spilla bränsle vid tankning. Spillt bränsle eller ånga kan antändas. Om ett spill inträffar, se till att området är torrt innan du startar motorn.
aa) Under transport: Stäng av enhetens motor. Stäng och säkra bränsletanklocket och vrid bränsleventilen till läget "OFF-O". Töm dieselbränslet före transport över långa sträckor eller på guppiga vägar.
bb) Håll brandfarliga material (bensin, tändstickor, halm etc.) borta från avgasröret.
cc) VARNING: risk för att skada motorn genom att använda fel bränsle!

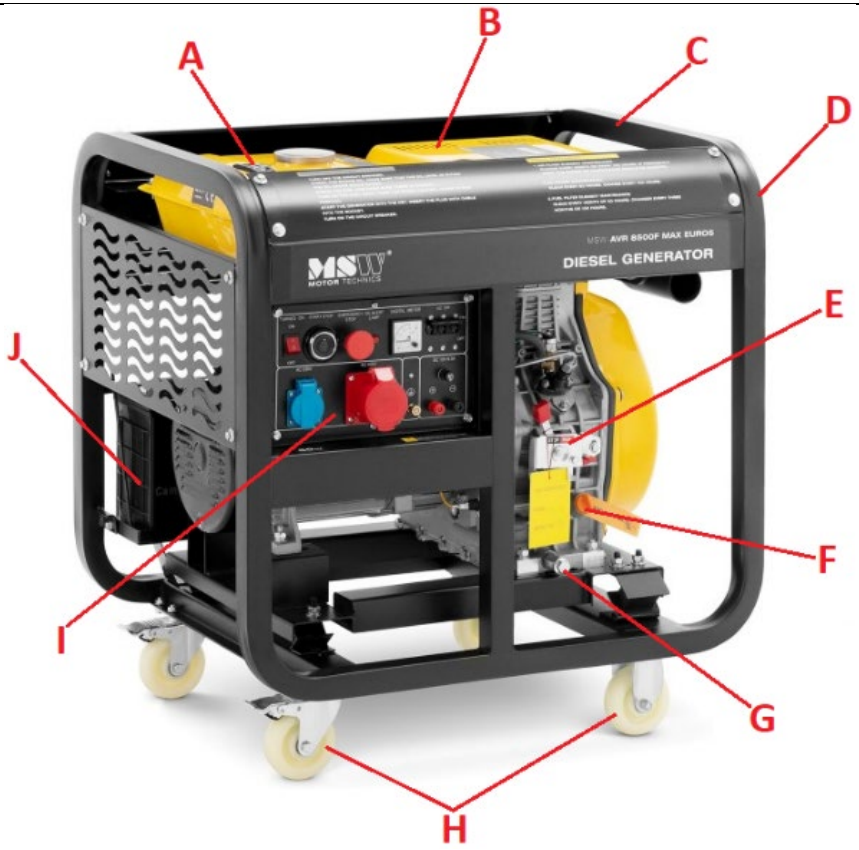
OBS! Trots den säkra konstruktionen av apparaten och dess skyddsfunktioner, och trots användningen av ytterligare element som skyddar användaren, finns det fortfarande en liten risk för olycka eller skada vid användning av apparaten. Var hela tiden uppmärksam och använd sunt förnuft när du använder apparaten.

3. Instruktioner för användning

Maskinen används för att generera elektricitet och förse andra elektriska apparater med elektricitet.
Användaren ansvarar för eventuella skador som orsakats genom icke avsedd användning.

3.1. Produktöversikt

Öppen generator på exemplet med modellen **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (andra är liknande):



A. Bränsletank
B. Avgasljuddämpare (dold under det gula locket)
C. Stödram
D. Luftfilterhus
E. Gasreglage
F. Oljepåfyllningsplugg med oljesticka
G. Avtappningsplugg för motorolja
H. Transporthjul (2x med broms + 2x utan)
I. Kontrollpanel med eluttag

Sluten generator på exemplet med modellen **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (annan liknande):



a. **Tanklock**
b. **Avgasljuddämpare**
c. **Hölje**
d. **Transporthandtag**
e. **Lucka för motorn och dess hantering (på båda sidor)**
f. **Åtkomst till luftfiltret (på sidan - syns ej på bilden)**
h. **Transporthjul**

3.2. Förberedelser inför arbetet

PLACERING AV APPARATEN

Omgivningstemperaturen får inte överstiga 40 °C och den relativa luftfuktigheten bör inte överstiga 90 %. Placera enheten på ett sätt som säkerställer god luftcirkulation och placera den i ett välventilerat utrymme.

OBS! Håll ett minsta avstånd på 1,5 m från varje vägg på enheten.

Håll utrustningen borta från heta ytor. Använd alltid enheten på en jämn (om möjligt - jämn), stabil, ren, brandsäker och torr yta och utom räckhåll för barn och personer med nedsatta mentala, sensoriska och intellektuella funktioner.

FÖRE FÖRSTA START:

- Kontrollera före varje start att luftfiltret är rent och korrekt installerat. Om motoreffekten sjunker eller avgasernas färg är felaktig (mörk eller blåvit), byt ut filtret genom att skruva loss locket på dess hölje.
  OBS: Starta inte maskinen utan luftfilter!





- Jorda maskinen genom att ansluta dess massa (se jordanslutningen på kontrollpanelen) till jorden med en speciell jordkabel (medföljer ej) - se bilden nedan:



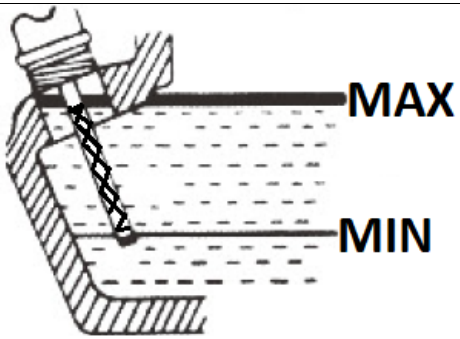
- Under transport kan enhetens startbatteri vara bortkopplat. Anslut därför enhetens jordklämma ("-" svart färg på kabeln) och eventuellt kraftklämman ("+" röd färg på kabeln) före användning - se markeringen på batteriet:



- Dessutom är enhetens motor inte fylld med olja under transport, utan har endast spår av olja som smörjer drivenhetens interna komponenter. Innan motorn startas för första gången bör motorns vevhus fyllas på med olja genom oljestickans hål medan maskinen står på en plan yta:



Rätt oljenivå bör ligga inom det tillåtna området på oljestickan, dvs. det rivna fältet - efter påfyllning av olja, torka av oljestickan, för sedan in den helt i hålet och dra ut den efter några sekunder för att kontrollera var oljan når oljestickan.



Det rekommenderas att hålla sig närmare den övre gränsen för det tillåtna området. Att använda maskinen med fel mängd motorolja kan skada den!
Vid överfyllning bör överflödig olja sugas ut. Använd endast färsk motorolja av rekommenderad typ (se tabellen med tekniska data).
VIKTIGT: Vissa modeller är utrustade med en indikator för låg oljenivå ("OLJELAMPA" eller "OLJENIVÅINDIKATOR") på motorn, som signalerar när oljenivån sjunker under den tillåtna gränsen och stänger av motorn automatiskt. Det är dock värt att kontrollera motoroljenivån regelbundet - helst före varje arbete med enheten, när motorn fortfarande är kall och all olja finns i vevhuset.

- Häll bränsle i tanken före första starten - använd endast färsk, ren dieselbränsle. Ta aldrig bort nätfiltret som sitter i tankens inloppsöppning när du fyller på bränsle i tanken. Den maximala bränslenivån kan ses på mätaren bredvid påfyllningsröret - överskrid inte det röda fältet på skalan helt.



När bränslet är slut, stäng av enheten innan du tankar. Var försiktig så att du inte spiller bränsle på enheten vid tankning eftersom det till och med kan orsaka antändning. Torka omedelbart upp spillt bränsle.

3.3. Användning av apparaten

3.3.1 INKÖRNING AV MOTORN

Under de första 20 driftstimmarna utsätts maskinens motor för så kallad körning. Under denna tid, när du arbetar med enheten, undvik att överbelasta motorn och byt motorolja efter denna tid eller efter den första driftsmånaden - beroende på vilket som inträffar först.

3.3.2 KONTROLLPANEL







1. **Tändningslås PÅ/AV (på/av)**
2. **Startknapp**
3. **Nödstoppsknapp**
4. **Lågtrycks-/oljenivåindikator**
5. **Spänningsindikator**
6. **Överströmsbrytare**
7. **1-fasuttag 230V**
8. **400V 3-fasuttag**
9. **Anslutning av en extern jordelektrod**
10. **12V utgång säkringsuttag**
11. **12V polutgångar**
12. **Tändningslås med startmotor**
13. **230 / 400V uttagsbrytare**
14. **Enhetens kontrollpanel**
15. **Ingång till ATS-styrenheten (tillval)**

3.3.3 STARTA MOTORN

a) Se till att strömbrytaren (6) är i läge "ON".

b) Snörstart (utvalda modeller):

- Slå på tändningen - ställ strömbrytaren (1) i läge "ON".
- Ställ gasreglaget i läge RUN (se bilden nedan):



- Ta tag i och dra i startspakens handtag. Dra först lätt tills du känner motstånd, dra sedan med en plötslig rörelse utan att släppa handtaget tills motorn startar. Håll det innan du låter den återgå till startläget - se bilden nedan:



OBS: Det kan vara svårt att starta motorn i kalla förhållanden, därför kan det vara nödvändigt att dra i handtaget flera gånger.

c) Elstart:

- (endast MSW-AVR DG750 EURO5), sätt i nyckeln i tändningslåset.



- Vrid tändningen till läget "ON"
- Tryck på startknappen för att starta motorn genom att hålla den intryckt tills motorn startar, eller, för modellen MSW-AVR DG750 EURO5, håll tändningsnyckeln i läget "START" tills motorn startar. Normal motorstart tar bara några sekunder, men i kalla förhållanden kan det ta lite längre tid.
  OBS: Om motorn inte startar efter 10 sekunder, släpp startknappen/nyckeln, vänta 15 sekunder och försök starta motorn igen. Om du försöker dra runt motorn för länge kan batteriet försvagas.
- Efter att motorn startats, låt den gå utan belastning i 3 minuter tills den når driftstemperatur.

3.3.4 ARBETE MED GENERATOR

- (utvalda modeller) välj önskad strömstyrka med strömbrytaren (230 eller 400V).
- Anslut strömmottagaren (eller flera enheter, börja alltid med den som förbrukar mest ström).
- Ställ gasreglaget på högre varvtal - flytta det till läget "RUN".
- Slå på den anslutna mottagaren - om det finns mer än en apparat, starta alltid med den starkaste och slå på dem en efter en, börja också med den starkaste, aldrig alla samtidigt.
  VIKTIGT: Innan arbetet påbörjas, kontrollera att generatorn klarar av belastningen på den anslutna lastutrustningen. Om generatorn plötsligt stängs av betyder det att strömförbrukningen är för hög. Du kan försöka öka hastigheten genom att ställa gasreglaget helt i läget "RUN" - observera indikationerna på voltmätaren (5) eller kontrollpanelen (14).

3.3.5 LADDNING AV ETT EXTERNT BATTERI

- Med generatorn avstängd, anslut motsvarande poler till batteriets poler ("+" - röd, "-" svart).
- Efter att maskinen startats börjar batteriet laddas automatiskt tack vare den inbyggda spänningsregulatorn.
  VIKTIGT: Lämna inte batteriet anslutet till generatorn när den inte är påslagen.

3.3.6 AVSTÄNGNING

- Koppla bort alla strömförbrukare.
- Låt den arbeta utan belastning i cirka 3 minuter så att motorn kan svalna.
- Stäng av motorn med startknappen (2) eller, för modellen MSW-AVR DG750 EURO5, vrid startnyckeln (12) till läget "OFF".
- Placera gasreglaget i läget "STOP". Det är också en alternativ metod för att stänga av motorn (gasreglering).

3.3.7 NÖDSTOPP AV MOTORN

- Vid en nödsituation eller annan farlig situation kan motorn stängas av med nödknappen (3) på kontrollpanelen. Innan omstart måste denna knapp först återföras till sitt ursprungliga läge, dvs. vrid den medurs tills den lossnar.

3.4. Rengöring och underhåll

3.4.1 TABELL ÖVER SERVICEINTERVALLER

Åtgärd v / Intervall >	Dagligen	Var 1:a månad eller efter 20 driftstimmar	Var 3:e månad eller 100:e arbetstimmar	Var 6:e månad eller 500:e driftstimmar	Varje år eller efter 1000 driftstimmar
Töm eventuellt kvarvarande bränsle i bränsletanken		X (eller före längre stillestånd)			
Kontrollera oljans skick i motorn	X				
Kontrollera eventuella läckor från motorolja	X				

Kontrollera att alla monteringsskruvar är åtdragna	X				
Byt motorolja		X (endast vid första bytet)	X		
Kontrollera/byt luftfilter				X (vid arbete i extremt dammig miljö bör detta intervall förkortas därefter)	
Kontrollera/byt bränslefilter				X (kontroll)	X (byt)
Kontrollera bränsleslangar/rör				X (byt vid behov)	
Kontrollera batteriets laddningsstatus		X			

a) Dra alltid ur stickproppen och låt utrustningen svalna helt före varje rengöring, justering, tillbehörsbyte och även när utrustningen inte används.
   - Vänta tills de roterande delarna har stannat.

b) Använd endast icke-frätande rengöringsprodukter för att rengöra ytorna.

c) Efter varje rengöring ska alla delar vara ordentligt torra innan maskinen används igen.

d) Förvara utrustningen på en torr och sval plats som är skyddad mot fukt och direkt solljus.

e) Spruta inte utrustningen med en vattenstråle och sänk inte ned den i vatten.

f) Se till att inget vatten tränger in genom ventilationsöppningarna i höljet.

g) Rengör ventilationsöppningarna med en borste och tryckluft.

h) Kontrollera utrustningen regelbundet med avseende på dess tekniska effektivitet och eventuella skador.

i) Använd en mjuk trasa för rengöring.

j) Lämna inte batteriet i enheten om det inte ska användas under en längre tid. Koppla bort det från enheten genom att haka loss den negativa klämman (svart).

k) Använd inte vassa föremål och/eller metallföremål för rengöring (t.ex. en stålborste eller en metallspatel) eftersom de kan skada apparatens ytmaterial.

l) Byte av motorolja:

- Innan du byter motorolja är det bäst att värma upp den lite genom att köra enheten en stund. Varm olja är tunnare och rinner därför ut snabbare.
  VARNING: oljan kan vara varm direkt efter användning - risk för brännskador!
- Placera en behållare för den använda oljan under avtappningspluggen för spillolja (G).
- Skruva först loss oljepåfyllningslocket med oljestickan (a) och sedan avtappningspluggen (b):



- När oljan inte längre rinner, skruva tillbaka avtappningspluggen (b) och fyll på med ny olja genom påfyllningspluggen.

m) Byte av luftfilter:

- (gäller endast stängda generatorer) skruva loss fliken i sidohuset ("LUFTFILTER") för att komma till filterhusets lock:



- Ta bort skruven på filterhusets lock:

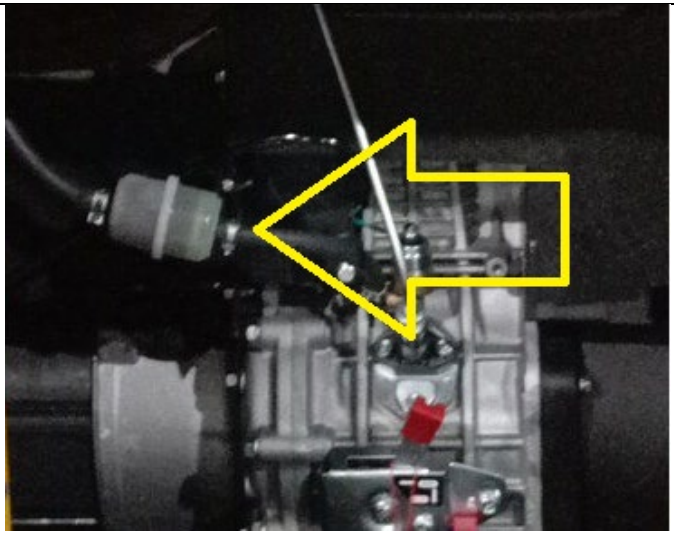


- Demontera filtret och kontrollera dess skick - blås vid behov på det med tryckluft (inte för högt tryck) eller byt ut det mot ett nytt:



OBSERVERA: rengör inte filtret med några rengöringsmedel och smörj inte med olja!

n) Byte av bränslefilter:
Bränslefiltret sitter på bränsleslangen mellan tanken och motorn:



- Låt maskinen svalna helt.
- Töm bränslet ur tanken.
- Ta bort banden på ändarna av bränsleslangarna på båda sidor om filtret.
- Ta bort filtret från slangarna (vrid filtret åt höger/vänster - dra inte för hårt).
- Skölj det demonterade filtret i färsk dieselbränsle eller byt ut det mot ett nytt vid behov.

o) Förvaring/förlängd stilleståndstid:

- Kör maskinen utan belastning i 3 minuter.
- När oljan fortfarande är varm men inte färsk, byt ut den mot en ny.
- Tillsätt några ml ny motorolja i förbränningskammaren (genom att ta bort pluggen på cylinderhuvudet).
- (endast för motorer med rekylstart) tryck på dekompressionsspaken (se bilden nedan - på stängda modeller, åtkomst efter att topplocket i höljet har tagits bort) och dra samtidigt i startspaken 2-3 gånger.



- (för motorer utan rekylstart) tryck på dekompressionsspaken (se bilden nedan) och snurra startmotorn i 1-2 sekunder, men starta inte maskinen.
- (endast för motorer med rekylstart) dra långsamt i starthandtaget tills du känner motstånd.
- Töm bränslet ur tanken.
- Rengör motorn.

ANVISNINGAR FÖR SÄKER AVFALLSHANTERING AV ACKUMULATORER OCH BATTERIER.
Enheterna har ett 12V-batteri.
Demontera de använda batterierna från enheten på samma sätt som du monterar dem.
Lämna batteriet till enheten som ansvarar för omhändertagande av detta avfallsmaterial.

KASSERING AV ANVÄNDA APPARATER
Vid slutet av utrustningens livslängd får produkten inte slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall, utan den ska lämnas till en insamlingsplats för återvinning av elektriska och elektroniska apparater. Detta anges med symbolen som finns på produkten, bruksanvisningen eller förpackningen. Plastmaterialen som används i utrustningen kan återanvändas enligt deras märkning. Genom att återanvända, återvinna eller använda uttjänta maskiner på annat sätt bidrar du avsevärt till att skydda vår miljö.
Din lokala myndighet kommer att ge dig information om lämplig återvinningsplats för använda apparater.

Este Manual do Usuário foi traduzido por meio de tradução automática. Embora tenhamos nos esforçado ao máximo para garantir a precisão da tradução, observe que traduções automáticas não são perfeitas e não devem substituir tradutores humanos. A versão oficial do Manual do Usuário está em inglês. Quaisquer diferenças entre a versão traduzida e o original em inglês não são juridicamente vinculativas. Em caso de dúvidas sobre a precisão da tradução, consulte a versão em inglês, que é a referência oficial. Versões em outros idiomas estão disponíveis mediante solicitação através de info@expondo.com.

Dados técnicos

Descrição do parâmetro	Valor do parâmetro	
Nome do produto	Gerador a diesel	
Modelo	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Tensão de alimentação [V~] / Frequência [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Potência contínua [kW]	10	
Potência máxima [kW]	8,5	
Saída CC nominal [W]	99,6	
Fator de potência	1	
Rotação nominal [rpm]	3000	
Tipo de óleo do motor	10W/30SAE (acima da classificação CD)	
Classe IP	IP23	
Capacidade do tanque de combustível [L]	30	
Capacidade do tanque de óleo do motor [L]	2,5	
Temperatura ambiente máxima [°C]	+40	
Dimensões (CxLxA) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Peso [kg]	144,2	220

Descrição do parâmetro	Valor do parâmetro
Nome do produto	Gerador a diesel
Modelo	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Tensão de alimentação [V~] / Frequência [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Potência nominal [W]	5,0
Potência máxima [kW]	400V~: 5,5

	230V~: 1,83
Saída CC	12V / 8,3A
Fator de potência	1
Rotação nominal [rpm]	3000
Tipo de óleo do motor	Recomendado 10W40 para motores diesel de 4 tempos com aditivos de limpeza, padrão API CC ou superior
Classe IP	IP23
Capacidade do tanque de combustível [L]	12,5
Capacidade do tanque de óleo do motor [L]	1,65
Temperatura ambiente máxima [°C]	+40
Dimensões (CxLxA) [mm]	740 x 495 x 700
Peso [kg]	107

Descrição do parâmetro	**Valor do parâmetro**	
Nome do produto	Gerador a diesel	
Modelo	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Tensão de alimentação [V~] / Frequência [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Potência nominal [kW]	-	4,6
Potência contínua [kW]	5,75	-
Potência máxima [kW]	5	4,6
Saída CC	99,60 W	12V / 8,3A
Fator de potência	1	
Velocidade nominal [rpm]	3000	
Tipo de óleo do motor	10W/30SAE (acima da classificação CD)	Recomenda-se o uso de óleo 10W40 para motores a diesel de 4 tempos com aditivos de limpeza, com classificação API CC ou superior.
Classe IP	IP23	
Capacidade do tanque de combustível [L]	16	12,5
Capacidade do tanque de óleo do motor [L]	1,65	

Temperatura ambiente máxima [°C]	+40	
Dimensões (CxLxA) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Peso [kg]	160	114

Descrição do parâmetro	**Valor do parâmetro**
Nome do produto	Gerador a diesel
Modelo	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Tensão de alimentação [V~] / Frequência [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Potência contínua [kW]	6,87
Potência máxima [kW]	6
Potência nominal de saída CC [W]	99,6
Fator de potência	1
Velocidade nominal [rpm]	3000
Tipo de óleo do motor	10W/30SAE (acima da classificação CD)
Classe IP	IP23
Capacidade do tanque de combustível [L]	16
Capacidade do tanque de óleo do motor [L]	1,65
Temperatura ambiente máxima [°C]	+40
Dimensões (CxLxA) [mm]	920 x 520 x 630
Peso [kg]	167

Descrição do parâmetro	**Valor do parâmetro**	
Nome do produto	Gerador a diesel	
Modelo	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Tensão de alimentação [V~] / Frequência [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Potência contínua [kW]	8,75	
Potência máxima [kW]	7,5	
Saída CC [W]	99,6	
Fator de potência	1	
Velocidade nominal [rpm]	3000	
Tipo de óleo do motor	10W/30SAE (acima da classificação CD)	
Classe IP	IP23	
Capacidade do tanque de combustível [L]	12,5	16

Capacidade do tanque de óleo do motor [L]	1,65	
Temperatura ambiente máxima [°C]	+40	
Dimensões (CxLxA) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Peso [kg]	135	158

1. Descrição geral

Este manual foi elaborado para auxiliá-lo(a) a utilizar o produto de forma segura e confiável. Este produto foi projetado e elaborado estritamente de acordo com indicações técnicas, usando as tecnologias e componentes mais recentes, mantendo os mais elevados padrões de qualidade.

LER ATENTAMENTE E COMPREENDER ESTE MANUAL ANTES DE INICIAR OS TRABALHOS.

Para garantir o funcionamento prolongado e confiável do dispositivo, certifique-se de operá-lo e mantê-lo adequadamente, de acordo com as diretrizes deste manual de instruções. Os dados técnicos e as especificações constantes deste manual estão atualizados. O produtor reserva-se o direito de efetuar alterações relacionadas com a melhoria da qualidade. Considerando a evolução da técnica e as possibilidades de limitação do ruído, o aparelho foi projetado e construído de modo a limitar o risco da emissão de ruído ao nível mais baixo.

Explicação dos símbolos

CE	Este produto cumpre os requisitos das normas de segurança adequadas.
	Leia as instruções antes de utilizar.
	Produto reciclável.
	**AVISO!** ou **CUIDADO!** ou **LEMBRETE!** Aplicável à situação em causa (sinal de aviso geral).

	Usar proteção auditiva. A exposição ao ruído pode provocar perda auditiva.
	Coloque luvas de proteção.
	Use calçado especial.
	Use um avental de proteção.
	CUIDADO! Risco de choque elétrico!
	CUIDADO! Perigo de incêndio - materiais infamáveis!
	Aviso de perigo de envenenamento com substâncias tóxicas!
	Paragem de emergência!
	Atenção! A superfície quente pode provocar queimaduras.
	É proibido fumar perto do dispositivo. A unidade contém substâncias inflamáveis.



CUIDADO! Os desenhos deste manual servem apenas para fins ilustrativos e, em alguns pormenores, podem diferir do produto real.

2. Segurança da utilização

**ATENÇÃO!** Ler todos os avisos e instruções de segurança. O não cumprimento dos avisos e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves ou morte.

O termo "aparelho" ou "produto" nos avisos e na descrição das instruções refere-se a: Gerador a diesel

2.1. Segurança elétrica

a) A ficha do dispositivo tem de combinar com a tomada. Não alterar a ficha de nenhum modo. A ficha original e uma tomada que combine reduzem o risco de choque elétrico.
b) Evitar tocar em elementos com ligação à terra, como tubos, aquecedores, fornos e frigorífico. Existe o risco aumentado de choque elétrico quando o corpo está ligado à terra e toca no dispositivo exposto à ação direta de chuva, superfície molhada e funcionamento num ambiente húmido. A entrada de água no dispositivo aumenta o risco de danos e choque elétrico.
c) Não tocar no aparelho com as mãos molhadas ou húmidas.
d) Não utilize o aparelho se o cabo de alimentação estiver danificado ou apresentar sinais de desgaste. O cabo de alimentação danificado deve ser substituído por um eletricista qualificado ou pela assistência técnica do produto.
e) Para evitar choque elétrico, não mergulhe o cabo, a ficha ou o próprio aparelho em água ou outro líquido. Não utilizar o aparelho em superfícies molhadas.
f) Não exponha o aparelho à água, incluindo chuva, neve e nevoeiro denso.
g) O aparelho deve ser aterrado antes da utilização.

2.2. Segurança no local de trabalho

a) Manter o local de trabalho em ordem e bem iluminado. A desordem ou má iluminação podem provocar acidentes. É necessário prever, observar o que se faz e manter o bom senso durante a utilização do dispositivo.
b) Não usar o dispositivo numa zona com risco de explosão, por exemplo, na presença de líquidos inflamáveis, gazes ou pós. O dispositivo produz faíscas que podem pegar fogo ao pó ou vapores.
c) Em caso de dúvidas sobre se o produto funciona corretamente ou no caso de se detetar um dano, deve contactar-se a assistência técnica do produtor.
d) A reparação do produto apenas pode ser feita pela assistência técnica do produtor. Não tentar efetuar reparações por conta própria!
e) Em caso de incêndio, utilize um extintor de pó ou de dióxido de carbono (CO2) (um extintor destinado a ser utilizado em aparelhos elétricos sob tensão) para o apagar.
f) Não pode haver crianças nem pessoas não autorizadas no local de trabalho.

g) Usar o dispositivo num espaço bem ventilado. Antes de utilizar o aparelho num espaço fechado, certifique-se de que os gases de escape estão devidamente expelidos. A máquina produz monóxido de carbono, um gás nocivo. Mantenha um espaço livre de pelo menos 1,5 m à volta do aparelho.
h) É necessário verificar regularmente o estado dos autocolantes com informações de segurança. No caso dos autocolantes estarem ilegíveis, é necessário substituí-los.
i) Manter as instruções de utilização com vista à posterior utilização. No caso do dispositivo ser entregue a terceiros, é necessário entregar com este as instruções de utilização.
j) Manter o aparelho afastado de crianças e animais.
k) Se este dispositivo for utilizado em conjunto com outro equipamento, as restantes instruções de utilização também devem ser seguidas.



Lembrete! Quando utilizar o aparelho, proteja as crianças e outras pessoas que se encontrem nas proximidades.

2.3. Segurança pessoal

a) Não utilize este aparelho se estiver cansado, doente ou sob o efeito de álcool, drogas ou medicamentos que possam prejudicar a sua capacidade de operá-lo.
b) Este dispositivo não se destina ao uso por pessoas (incluindo crianças) com funções mentais, sensoriais ou intelectuais reduzidas, ou por pessoas sem experiência e/ou conhecimento, a menos que sejam supervisionadas ou tenham recebido instruções de um responsável pela sua segurança sobre como operar o dispositivo.
c) A máquina pode ser usada por pessoas fisicamente aptas, capazes de o usar e devidamente formadas, que leram as presentes instruções e foram formadas em segurança e higiene no trabalho.
d) Deve ter-se cuidado e usar o bom senso durante o trabalho com o dispositivo. Um momento de distração durante o trabalho pode provocar lesões corporais graves.
e) É necessário usar os meios de proteção pessoal exigidos para a utilização do dispositivo descritos no ponto 1 da explicação dos símbolos. Evite o contato com o ácido sulfúrico presente na bateria. A utilização de meios de proteção pessoal certificados adequados reduz o risco de lesões.
f) O dispositivo não é um brinquedo. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho.

g) A bateria acoplada ao aparelho contém ácido sulfúrico. Proteja a pele e os olhos ao manuseá-la e, em caso de contato com a pele, lave imediatamente o local com água limpa.

2.4. Utilização segura do dispositivo

a) Não sobrecarregar o aparelho.
b) Não se deve usar o dispositivo quando o interruptor ON/OFF não funcionar devidamente (não liga e não desliga). Os dispositivos que não podem ser controlados pelo interruptor são perigosos, não podem funcionar e têm de ser reparados.
c) Quando não estiver a ser utilizado, guarde-o num local seguro, longe do alcance de crianças e de pessoas não familiarizadas com o dispositivo e que não tenham lido o manual do utilizador. O aparelho pode constituir um perigo nas mãos de utilizadores inexperientes.
d) Manter o produto em bom estado técnico.
e) Manter o aparelho fora do alcance das crianças.
f) A reparação e manutenção do produto deve ser efetuada por pessoas qualificadas, usando apenas peças sobresselentes originais. Isto garante uma utilização segura.
g) Para garantir a integridade funcional projetada do dispositivo, não se deve eliminar a cobertura instalada em fábrica, nem desaparafusar os parafusos.
h) Durante o transporte e transferência do dispositivo do local de armazenamento para o local de utilização é necessário ter em conta as normas de segurança e higiene no trabalho em trabalhos de transporte manual em vigor no país onde os dispositivos são usados.
i) Não deixe o aparelho ligado sem supervisão.
j) É proibido mexer na construção do dispositivo para alterar os seus parâmetros ou construção.
k) Manter o dispositivo longe de fontes de fogo e calor.
l) Certifique-se de que a tampa do bocal de abastecimento de diesel esteja bem fechada após o reabastecimento.
m) Verifique o nível do óleo do motor regularmente. A tampa não deve ser girada. Complete o nível conforme necessário. O óleo do motor deve ser trocado regularmente, conforme descrito na seção "Manutenção". Recomenda-se trocar o óleo do motor quando o motor estiver quente. É proibido adicionar ou trocar óleo do motor ou diesel com o motor em funcionamento.
n) Não conecte os aparelhos ao gerador por 3 minutos após a partida para verificar se não estão emitindo ruídos ou gases de escape estranhos.

o) Não utilize dois ou mais aparelhos conectados ao gerador simultaneamente para evitar sobrecarga. Ligue os aparelhos um de cada vez, começando pelo de maior potência.
p) Utilize o aparelho somente em uma superfície plana para garantir a circulação adequada do óleo.
q) O aparelho aquece durante o uso e permanece quente por algum tempo após ser desligado. Não toque no aparelho e em suas peças até que estejam completamente frios.
r) Não utilize o aparelho ao ar livre em condições climáticas adversas.
s) O aparelho deve ser aterrado.
t) O combustível diesel deve estar isento de impurezas e água.
u) Nunca opere a unidade sem o filtro de ar instalado.
v) Antes de limpar, ajustar ou substituir acessórios, e quando o equipamento não estiver em uso, desligue o motor e deixe o equipamento esfriar completamente.
w) Certifique-se de que o combustível seja armazenado apenas em recipientes certificados (por exemplo, galões).
x) Não abasteça perto de fontes de faíscas, chamas abertas ou cigarros acesos.
y) Antes de abastecer, desligue o motor. Nunca abasteça com o motor funcionando ou ainda quente. Caso contrário, o combustível derramado ou vaporizado pode inflamar devido às faíscas do motor ou ao calor do escapamento.
z) Não encha demais o tanque de combustível e evite derramar combustível durante o abastecimento. O combustível derramado ou o vapor podem inflamar. Se ocorrer um derramamento, certifique-se de que a área esteja seca antes de ligar o motor.
aa) Durante o transporte: Desligue o motor da unidade. Feche e trave a tampa do tanque de combustível e gire a válvula de combustível para a posição "OFF-O". Drene o combustível diesel antes de transportar o equipamento por longas distâncias ou em estradas irregulares.
bb) Mantenha materiais inflamáveis (gasolina, fósforos, palha, etc.) longe do escapamento.
cc) CUIDADO: risco de danificar o motor usando o combustível errado!



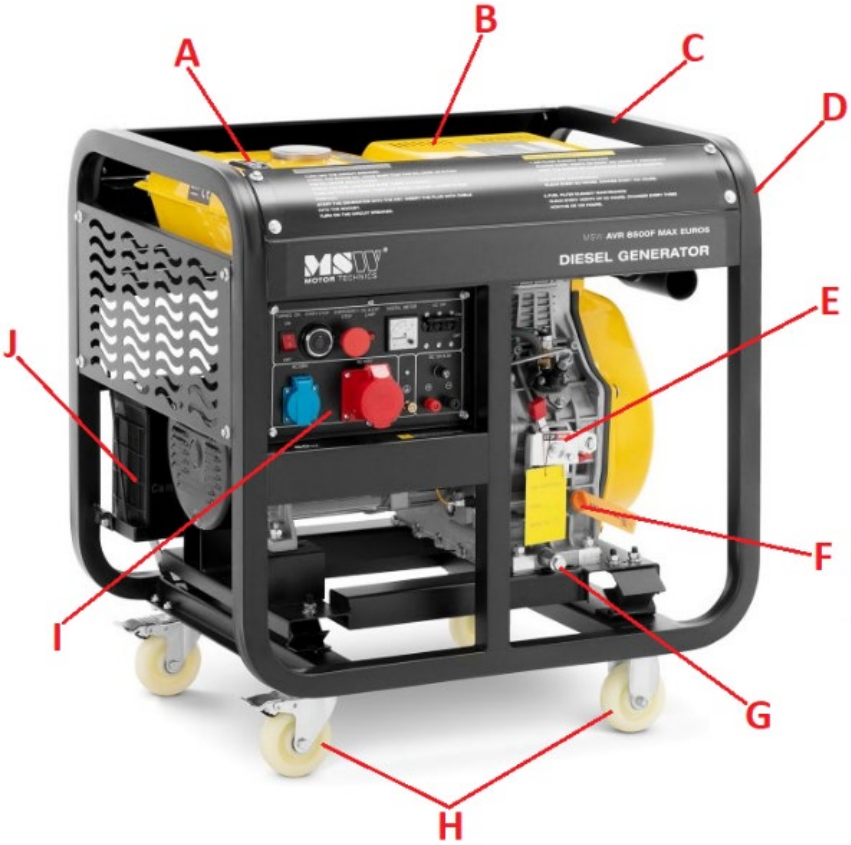
CUIDADO! Apesar do dispositivo ter sido projetado para ser seguro, possuir os meios de proteção adequados e apesar da utilização de elementos adicionais de proteção do utilizador, continua a existir o pequeno risco de acidente ou de lesões durante o funcionamento do dispositivo. Mantenha-se alerta e use o bom senso quando utilizar o dispositivo.

3. Instruções de utilização

A máquina é utilizada para gerar eletricidade e fornecê-la a outros dispositivos elétricos.
A responsabilidade por todos os danos que ocorrerem como consequência da utilização não adequada é do utilizador.

3.1. Visão geral do produto

Gerador aberto, por exemplo, modelo **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (outros modelos são semelhantes):



A. Tanque de combustível
B. Silenciador de escape (oculto sob a tampa amarela);
C. Estrutura de suporte

D. Caixa do filtro de ar
E. Alavanca do acelerador
F. Bujão de enchimento de óleo com vareta de medição
G. Bujão de drenagem do óleo do motor
H. Rodas de transporte (2 com freio + 2 sem);
I. Painel de controle com tomadas elétricas

Gerador fechado, exemplificado pelo modelo **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (outros similares):



a. Tampa do tanque de combustível
b. Silenciador de escape
c. Armação
d. Alça de transporte
e. Tampa para o motor e seu manuseio (em ambos os lados)
f. Acesso ao filtro de ar (lateral - não visível na imagem)
h. Rodas de transporte

3.2. Preparação para usar

Colocação do dispositivo

A temperatura ambiente não deve exceder 40°C e a umidade relativa não deve exceder 90%. Posicione a unidade de forma a garantir boa circulação de ar e em uma área bem ventilada.

⚠ CUIDADO! Mantenha uma distância mínima de 1,5 m de cada parede da unidade.

O dispositivo deve ser mantido longe de todas as superfícies quentes. Sempre utilize o aparelho em uma superfície plana (se possível, nivelada), estável, limpa, à prova de fogo e seca, e fora do alcance de crianças e pessoas com funções mentais, sensoriais e intelectuais reduzidas.

ANTES DA PRIMEIRA LIGAÇÃO:

- Antes de cada ligação, verifique se o filtro de ar está limpo e instalado corretamente. Se a potência do motor diminuir ou a cor dos gases de escape estiver incorreta (escura ou branco-azulada), substitua o filtro desaparafusando a tampa do seu alojamento.
  ATENÇÃO: Não ligue a máquina sem o filtro de ar!



- Aterre a máquina ligando a sua massa (consulte a ligação de aterramento no painel de controlo) à massa com um cabo de aterramento especial (não incluído) - veja a imagem abaixo:



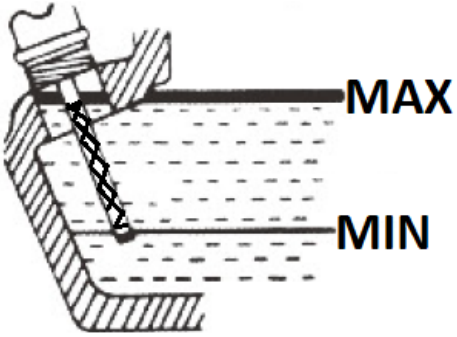
- Durante o transporte, a bateria de arranque do equipamento pode ser desconectada. Portanto, antes de usar, conecte o terminal negativo (pino preto) e, se possível, o terminal positivo (pino vermelho) da bateria. Observe a marcação na bateria.



- O motor do equipamento não vem com óleo durante o transporte, apenas com uma pequena quantidade para lubrificar os componentes internos. Antes de ligar o motor pela primeira vez, complete o nível de óleo no cárter com a vareta de medição, com o equipamento em uma superfície plana.



O nível correto de óleo deve estar dentro da faixa permitida na vareta, ou seja, na área gradeada. Após completar o nível de óleo, seque a vareta, insira-a completamente no orifício e retire-a após alguns segundos para verificar o nível.



Recomenda-se manter o nível próximo ao limite superior da faixa permitida. Operar o equipamento com a quantidade incorreta de óleo pode danificá-lo!
Em caso de transbordamento, o excesso de óleo deve ser drenado. Utilize somente óleo de motor novo e do tipo recomendado (consulte a tabela de dados técnicos).
IMPORTANTE: alguns modelos estão equipados com um indicador de baixo nível de óleo ("LÂMPADA DE ALERTA DE ÓLEO" ou "INDICADOR DE NÍVEL DE ÓLEO") no motor, que sinalizará quando o nível de óleo cair abaixo do limite permitido e desligará o motor automaticamente. No entanto, é importante

verificar regularmente o nível do óleo do motor, de preferência antes de cada utilização do equipamento, quando o motor ainda está frio e todo o óleo está no cárter.

- Antes da primeira partida, abasteça o tanque com combustível - use somente diesel novo e limpo. Ao reabastecer o tanque de combustível, nunca remova o filtro de malha localizado na abertura de entrada do tanque. O nível máximo de combustível pode ser visualizado no indicador ao lado do bocal de abastecimento - não ultrapasse completamente a área vermelha da escala.



Quando o combustível acabar, desligue o aparelho antes de reabastecer. Ao reabastecer, tenha cuidado para não derramar combustível no aparelho, pois isso pode causar uma ignição. Limpe imediatamente qualquer combustível derramado.

3.3. Utilização do dispositivo

3.3.1 LIGAÇÃO DO MOTOR

Durante as primeiras 20 horas de funcionamento, o motor da máquina é submetido ao chamado funcionamento em regime de condução. Durante esse período, ao trabalhar com o dispositivo, evite sobrecarregar o motor e troque o óleo do motor após esse período ou após o primeiro mês de operação, o que ocorrer primeiro.

3.3.2 PAINEL DE CONTROLE


TURNED ON
ON
OFF
START STOP
ENGINE START STOP
EMERGENCY STOP
OIL ALERT LAMP
DIGITAL METER
AC SW
ON
OFF
1
2
3
4
5
6
AC 230V
7
8
AC 400V
9
DC 12V 8.3A
FUSE
10
11


12
OFF
ON
START
STARTER SW
OIL ALERT LAMP
AC BREAKER
AC230V
DC12V 8.3A
FUSE


AC SW
AC400V
AC230V
AC
13
EMERGENCY STOP
START STOP
GENSET CONTROLLER
400
8.5
VOLT.(V)
POWER(KW)
50
Engine oil warning
Model HGM501
AC400V
AC230V
ATS
15
14
TURNED
ON
OFF
DC 12V 8.3A
FUSE

1. **Interruptor de ignição LIGADO/DESLIGADO (ligado/desligado)**
2. **Botão de partida**
3. **Botão de parada de emergência**
4. **Indicador de baixa pressão/nível de óleo**
5. **Indicador de tensão**
6. **Disjuntor de sobrecorrente**
7. **Tomada monofásica 230V**
8. **Tomada trifásica de 400 V**
9. **Conexão de um eletrodo de aterramento externo**
10. **Soquete para fusível de saída de 12 V**
11. **Saídas de polo de 12 V**
12. **Trava de ignição com partida**
13. **Interruptor de tomada 230/400 V**
14. **Painel de controle do dispositivo**
15. **Entrada para o controlador ATS (opcional)**

3.3.3 PARTIDA DO MOTOR

a) Certifique-se de que o disjuntor (6) esteja na posição "LIGADO".

b) Partida manual (modelos selecionados):

- Ligue a ignição - coloque a chave (1) na posição "LIGADO".
- Coloque a alavanca do acelerador na posição "FUNCIONANDO" (veja a imagem abaixo):



- Segure e puxe a alavanca de partida. Inicialmente, puxe levemente até sentir resistência e, em seguida, puxe com um movimento brusco sem soltar a alavanca até o motor ligar. Segure-a antes de permitir que retorne à posição inicial - veja a imagem abaixo:



NOTA: a partida do motor em condições de frio pode ser difícil; portanto, pode ser necessário puxar a alavanca várias vezes.

c) Partida elétrica:

- (somente MSW-AVR DG750 EURO5), insira a chave na ignição.



- Gire a chave de ignição para a posição "ON"
- Pressione o botão de partida para ligar o motor, mantendo-o pressionado até que o motor ligue ou, no caso do modelo MSW-AVR DG750 EURO5, mantenha a chave de ignição na posição "START" até que o motor ligue. A partida normal do motor leva apenas alguns segundos, mas em condições de frio pode demorar um pouco mais.
  NOTA: se o motor não ligar após 10 segundos, solte o botão/chave de partida, aguarde 15 segundos e tente ligar o

motor novamente. Tentar dar partida no motor por muito tempo pode descarregar a bateria.

- Após ligar o motor, deixe-o funcionar sem carga por 3 minutos até atingir a temperatura de operação.

3.3.4 TRABALHANDO COM UM GERADOR

- (modelos selecionados): selecione a corrente que deseja usar com a chave (230 ou 400 V).
- Conecte o dispositivo receptor de corrente (ou dispositivos, sempre começando pelo que consome mais energia).
- Ajuste a alavanca do acelerador para uma RPM mais alta - mova-a para a posição "LIGAR".
- Ligue o receptor conectado - no caso de mais de um aparelho, sempre comece com o mais potente e ligue-os um após o outro, também começando pelo mais potente, nunca todos ao mesmo tempo.
  IMPORTANTE: Antes de iniciar o trabalho, verifique se o gerador é capaz de suportar a carga do equipamento conectado. Se o gerador desligar repentinamente, isso significa que o consumo de corrente está muito alto. Você pode tentar aumentar a velocidade colocando a alavanca do acelerador totalmente na posição "LIGAR" - observe as indicações do voltímetro (5) ou do painel de controle (14).

3.3.5 CARREGANDO UMA BATERIA EXTERNA

- Com o gerador desligado, conecte os polos correspondentes aos polos da bateria ("+" - vermelho, "-" preto).
- Após ligar o gerador, a bateria começará a carregar automaticamente graças ao regulador de tensão integrado.
  IMPORTANTE: não deixe a bateria conectada ao gerador quando ele estiver desligado.

3.3.6 DESLIGANDO

- Desconecte todos os equipamentos que consomem energia.
- Deixe o gerador funcionar sem carga por aproximadamente 3 minutos para permitir que o motor esfrie.
- Desligue o motor com o botão de partida (2) ou, no caso do modelo MSW-AVR DG750 EURO5, coloque a chave de ignição (12) na posição "DESLIGADO".
- Coloque a alavanca do acelerador na posição "PARAR". Este método alternativo também serve para desligar o motor (aceleração controlada).

3.3.7 PARADA DE EMERGÊNCIA DO MOTOR

- Em caso de emergência ou outra situação perigosa, o motor pode ser desligado com o botão de emergência (3) no painel de controle. Antes de reiniciar, este botão deve ser retornado à sua posição original, ou seja, girado no sentido horário até que se solte.

3.4. Limpeza e manutenção

3.4.1 TABELA DE INTERVALOS DE MANUTENÇÃO

Ação	Intervalo	Diariamente	A cada 1 mês ou após 20 horas de operação	A cada 3 meses ou 100 horas de operação	A cada seis meses ou 500 horas de operação	Anualmente ou após 1000 horas de operação
Drenar qualquer combustível restante no tanque de combustível			X (ou antes de qualquer inatividade prolongada)			
Verificar o estado do óleo do motor		X				
Verificar possíveis vazamentos de óleo do motor		X				
Verificar o aperto de todos os parafusos de montagem		X				
Trocar o óleo do motor			X (apenas na primeira troca)	X		
Verificar/substituir o filtro de ar					X (em caso de trabalho em um	

				ambiente extremamente empoeirado, este intervalo deve ser reduzido proporcionalmente)	
Verificar/substituir o filtro de combustível				X (verificar)	X (trocar)
Inspecionar as mangueiras/tubos de combustível				X (substituir se necessário)	
Verificar o estado da carga da bateria		X			

a) Antes de cada limpeza, regulação, substituição de peças e também quando o dispositivo não estiver a ser usado, é necessário retirar a ficha da rede e arrefecer totalmente o dispositivo.
   - Esperar até que os elementos em movimento parem.

b) • Para limpar a superfície é necessário aplicar apenas produtos que não contenham substâncias abrasivas.

c) • Depois de cada limpeza de todos os elementos, é necessário secá-los bem antes do dispositivo ser novamente usado.

d) • O dispositivo deve ser guardado num local seco e fresco, protegido de humidade e de radiação solar direta.

e) É proibido salpicar o dispositivo com um fluxo de água ou mergulhá-lo em água.

f) É necessário ter atenção para não entrar água através das aberturas de ventilação da caixa.

g) As aberturas de ventilação devem ser limpas com um pincel e ar comprimido.

h) É necessário fazer uma inspeção regular do dispositivo para verificar a sua eficácia técnica e todos os danos.

i) Utilizar um pano macio para a limpeza.

j) Não deixe a bateria no dispositivo se ele não for usado por um longo período. Desconecte-a do dispositivo soltando a garra negativa (preta).

k) Não utilizar objetos afiados e/ou metálicos para a limpeza (por exemplo, uma escova de arame ou uma espátula metálica), pois podem danificar a superfície do aparelho.

l) Troca do óleo do motor:

- Antes de trocar o óleo do motor, é recomendável aquecê-lo um pouco, deixando o motor funcionando por alguns instantes. O óleo quente é mais fino e, portanto, escorrerá mais rápido.
  CUIDADO: o óleo pode estar quente logo após o uso - risco de queimaduras!
- Coloque um recipiente para o óleo usado sob o bujão de drenagem de óleo (G).
- Primeiro, desaperte a tampa de enchimento de óleo com a vareta de medição (a) e, em seguida, o bujão de drenagem (b).



- Quando o óleo parar de fluir, aparafuse novamente o bujão de drenagem (b) e complete com óleo novo pelo bujão de enchimento.

m) Substituição do filtro de ar:

- (aplica-se somente a geradores fechados) desaperte a aba na lateral da carcaça ("FILTRO DE AR") para acessar a tampa da carcaça do filtro.



- Remova o parafuso da tampa da carcaça do filtro.

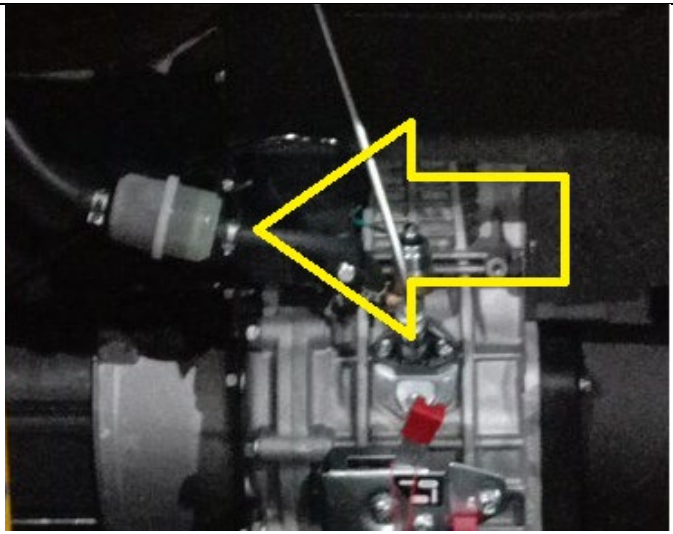


- Desmonte o filtro e verifique seu estado. Se necessário, limpe-o com ar comprimido (pressão não muito alta) ou substitua-o por um novo.



ATENÇÃO: não limpe o filtro com detergentes e não o lubrifique com óleo!

n) Substituição do filtro de combustível:
O filtro de combustível está localizado na mangueira de combustível entre o tanque e o motor:



- Deixe a máquina esfriar completamente.
- Drene o combustível do tanque.
- Remova as braçadeiras nas extremidades das mangueiras de combustível em ambos os lados do filtro.
- Remova o filtro das mangueiras (gire o filtro para a direita/esquerda - não puxe com força).
- Enxágue o filtro desmontado em diesel novo ou substitua-o por um novo, se necessário.

o) Armazenamento/período prolongado de inatividade:

- Ligue a máquina sem carga por 3 minutos.
- Quando o óleo ainda estiver quente, mas não novo, substitua-o por um novo.
- Adicione alguns mililitros de óleo de motor novo à câmara de combustão (removendo o bujão no cabeçote do cilindro).
- (Apenas para motores com partida retrátil) Pressione a alavanca de descompressão (veja a imagem abaixo - em modelos fechados, o acesso é feito após a remoção da tampa superior da carcaça) e, simultaneamente, puxe a alavanca de partida 2 a 3 vezes.



- (No caso de motores sem partida retrátil) Pressione a alavanca de descompressão (veja a imagem abaixo) e gire a alavanca de partida por 1 a 2 segundos, mas não ligue o motor.
- (Apenas para motores com partida retrátil) Puxe a alavanca de partida lentamente até sentir resistência.
- Esvazie o tanque de combustível.
- Limpe o motor.

INSTRUÇÕES DE REMOÇÃO SEGURA DE BATERIAS E PILHAS
Os equipamentos possuem uma bateria de 12V.
Desmonte as baterias usadas do equipamento da mesma forma que as montou.
Depositar a bateria no recipiente adequado para descarte destes materiais.

ELIMINAÇÃO DE DISPOSITIVOS USADOS
No fim do período de utilização, não é permitido eliminar o presente produto com o lixo doméstico normal, mas entregá-lo num ponto de recolha e reciclagem de dispositivos elétricos e eletrónicos. Isto é informado pelo símbolo existente no produto, nas instruções de utilização ou na embalagem. As matérias usadas no dispositivo podem ser reaproveitados de acordo com a sua função. Ao reutilizar, reciclar ou aplicar outras formas de uso a equipamentos descartados, você contribui significativamente para a proteção do meio ambiente.
Contactar as autoridades locais para obter informações sobre as instalações de reciclagem locais.



Táto používateľská príručka bola preložená pomocou strojového prekladu. Vynaložili sme maximálne úsilie, aby sme zabezpečili presnosť prekladu, ale upozorňujeme, že automatické preklady nie sú dokonalé a nie sú určené na nahradenie ľudských prekladateľov. Oficiálna verzia používateľskej príručky je v angličtine. Akékoľvek rozdiely medzi preloženou verziou a originálnou angličtinou nie sú právne záväzné. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa presnosti prekladu, pozrite si anglickú verziu, ktorá je oficiálnou referenciou. Ďalšie jazykové verzie sú k dispozícii na vyžiadanie na adrese info@expondo.com.

Technické údaje

Popis parametra	**Hodnota parametra**	
Názov produktu	Dieselový generátor	
Model	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Napájacie napätie [V~] / Frekvencia [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Trvalý výkon [kW]	10	
Maximálny výkon [kW]	8,5	
Menovitý jednosmerný výstup [W]	99,6	
Účinník	1	
Menovité otáčky [ot./min]	3000	
Typ motorového oleja	10W/30SAE (nad triedou CD)	
Trieda IP	IP23	
Objem palivovej nádrže [L]	30	
Objem nádrže motorového oleja [L]	2,5	
Maximálna teplota okolia [°C]	+40	
Rozmery (DxŠxV) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Hmotnosť [kg]	144,2	220

Popis parametra	**Hodnota parametra**
Názov produktu	Dieselový generátor
Model	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Napájacie napätie [V~] / Frekvencia [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Menovitý výkon [kW].	5,0
Maximálny výkon [kW]	400V~: 5,5

	230V~: 1,83
Výstupný jednosmerný prúd	12V / 8,3A
Účinník	1
Menovité otáčky [ot./min.]	3000
Typ motorového oleja	Odporúčaný 10W40 pre 4-taktné dieselové motory s čistiacimi prísadami, norma API CC alebo vyššia
Trieda IP	IP23
Objem palivovej nádrže [l]	12,5
Objem nádrže motorového oleja [l]	1,65
Maximálna teplota okolia [°C]	+40
Rozmery (DxŠxV) [mm]	740 x 495 x 700
Hmotnosť [kg]	107

Popis parametra	**Hodnota parametra**	
Názov produktu	Dieselový generátor	
Model	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Napájacie napätie [V~] / Frekvencia [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Menovitý výkon [kW]	-	4,6
Trvalý výkon [kW]	5,75	-
Maximálny výkon [kW]	5	4,6
Jednosmerný výstup	99,60 W	12V / 8,3A
Účinník	1	
Menovité otáčky [ot./min.]	3000	
Typ motorového oleja	10W/30SAE (nad stupňom CD)	Odporúčaný 10W40 pre štvortaktné dieselové motory s čistiacimi prísadami, štandard API CC alebo vyšší
Trieda IP	IP23	
Objem palivovej nádrže [l]	16	12,5
Objem nádrže na motorový olej [l]	1,65	
Maximálna teplota okolia [°C]	+40	
Rozmery (DxŠxV) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Hmotnosť [kg]	160	114

Popis parametra	Hodnota parametra
Názov produktu	Dieselový generátor
Model	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Napájacie napätie [V~] / Frekvencia [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz
Trvalý výkon [kW]	6,87
Maximálny výkon [kW]	6
Menovitý jednosmerný výkon [W]	99,6
Účinník	1
Menovité otáčky [ot./min.]	3000
Typ motorového oleja	10W/30SAE (nad stupňom CD)
Trieda IP	IP23
Objem palivovej nádrže [l]	16
Objem nádrže na motorový olej [l]	1,65
Maximálna teplota okolia [°C]	+40
Rozmery (DxŠxV) [mm]	920 x 520 x 630
Hmotnosť [kg]	167

Popis parametra	Hodnota parametra	
Názov produktu	Dieselový generátor	
Model	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Napájacie napätie [V~] / Frekvencia [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Trvalý výkon [kW]	8,75	
Maximálny výkon [kW]	7,5	
Jednosmerný výstup [W]	99,6	
Účinník	1	
Menovité otáčky [ot./min.]	3000	
Typ motorového oleja	10W/30SAE (nad stupňom CD)	
Trieda IP	IP23	
Objem palivovej nádrže [l]	12,5	16
Objem nádrže na motorový olej [l]	1,65	
Maximálna teplota okolia [°C]	+40	
Rozmery (DxŠxV) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Hmotnosť [kg]	135	158

1. Všeobecný popis

Táto príručka vám má pomôcť s bezpečným a spoľahlivým používaním. Produkt je navrhnutý a vyrobený presne podľa technických špecifikácií s použitím najnovších technológií a komponentov a pri dodržaní najvyšších štandardov kvality.

PRED ZAČATÍM PRÁCE SI POZORNE PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD A POROZUMEJTE MU.

Aby ste zabezpečili dlhú a spoľahlivú prevádzku zariadenia, dbajte na jeho správnu prevádzku a údržbu v súlade s pokynmi v tomto návode na obsluhu. Technické údaje a špecifikácie uvedené v tejto používateľskej príručke sú aktuálne. Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny za účelom zlepšenia kvality. Vzhľadom na technický pokrok a možnosť zníženia hluku je zariadenie navrhnuté a vyrobené tak, aby sa riziká vyplývajúce z emisií hluku znížili na najnižšiu možnú úroveň.

Legenda

	Výrobok spĺňa príslušné bezpečnostné normy.
	Pred použitím si prečítajte pokyny.
	Výrobok sa musí recyklovať.
	**VAROVANIE!** alebo **POZOR!** alebo **UPOZORNENIE!** Platí pre danú situáciu (všeobecné výstražné znamenie).
	Noste ochranu sluchu. Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
	Používajte ochranné rukavice.
	Noste špeciálnu obuv.
	Noste ochrannú zásteru.

	UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!
	UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo požiaru - horľavý materiál!
	Varovanie pred otravou toxickými látkami!
	Núdzové zastavenie!
	Pozor! Horúci povrch môže spôsobiť popáleniny!
	Nefajčite v blízkosti zariadenia. Zariadenie obsahuje horľavé látky.



UPOZORNENIE! Nákresy v tejto príručke slúžia len na ilustráciu a niektoré detaily sa môžu líšiť od skutočného výrobku.

2. Bezpečnosť pri používaní

**POZOR!** Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie upozornení a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo vážne zranenie alebo dokonca smrť.

Pojem „zariadenie“ alebo „výrobok“ v upozorneniach a v popise pokynov sa vzťahuje na:
Dieselový generátor

2.1. Elektrická bezpečnosť

a) Zástrčka musí pasovať do zásuvky. Zástrčku nijako neupravujte. Používanie originálnych zástrčiek a kompatibilných zásuviek znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

b) Nedotýkajte sa uzemnených prvkov, ako sú potrubia, ohrievače, kotly a chladničky. Ak je uzemnené zariadenie vystavené dažďu, prichádza do priameho kontaktu s mokrým povrchom alebo sa používa vo vlhkom prostredí, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom. Vniknutie vody do zariadenia zvyšuje riziko jeho poškodenia a úrazu elektrickým prúdom.
c) Nedotýkajte sa zariadenia mokrými alebo vlhkými rukami.
d) Nepoužívajte zariadenie, ak je napájací kábel poškodený alebo vykazuje známky opotrebovania. Poškodený napájací kábel by mal vymeniť kvalifikovaný elektrikár alebo servisné stredisko výrobcu.
e) Aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom, neponárajte kábel, zástrčku ani samotné zariadenie do vody alebo inej kvapaliny. Zariadenie nepoužívajte na mokrých povrchoch.
f) Nevystavujte zariadenie vode, vrátane dažďa, snehu a hustej hmly.
g) Pred použitím musí byť zariadenie uzemnené.

2.2. Bezpečnosť na pracovisku

a) Udržujte pracovný priestor upratený a dobre osvetlený. Neporiadok alebo slabé osvetlenie môže viesť k nehodám. Buďte predvídaví, sledujte, čo robíte, a pri používaní zariadenia používajte zdravý rozum.
b) Nepoužívajte zariadenie vo výbušnom prostredí, napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu. Zariadenie produkuje iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.
c) Ak si nie ste istí, či výrobok funguje správne, alebo ak zistíte poškodenie, obráťte sa na servisné stredisko výrobcu.
d) Opravy výrobku môže vykonávať len servisné stredisko výrobcu. Nepokúšajte sa zariadenie opraviť sami!
e) V prípade požiaru použite na uhasenie práškový hasiaci prístroj alebo hasiaci prístroj s oxidom uhličitým (CO_2)(určený na hasenie elektrických zariadení pod napätím).
f) Deti ani neoprávnené osoby sa nesmú zdržiavať v pracovnom priestore.
g) Zariadenie používajte v dobre vetranom priestore. Pred použitím zariadenia v uzavretej miestnosti sa uistite, že výfukové plyny sú riadne odvádzané. Stroj produkuje škodlivý oxid uhoľnatý. Okolo zariadenia udržiavajte voľný priestor aspoň 1,5 m.
h) Pravidelne kontrolujte stav bezpečnostných nálepiek. Ak sú nečitateľné, vymeňte ich.
i) Túto používateľskú príručku si ponechajte k dispozícii pre budúce použitie. Ak toto zariadenie odovzdáte tretej strane, je potrebné spolu s ním odovzdať aj príručku.
j) Zariadenie uchovávajte mimo dosahu detí a zvierat.

k) Ak toto zariadenie používate spolu s iným zariadením, je potrebné dodržiavať aj ostatné pokyny na používanie.



Upozornenie! Pri používaní zariadenia chráňte deti a ostatné okolostojace osoby.

2.3. Osobná bezpečnosť

a) Neobsluhujte toto zariadenie, ak ste unavení, chorí alebo pod vplyvom alkoholu, drog alebo liekov, ktoré by mohli zhoršiť vašu schopnosť obsluhovať zariadenie.
b) Zariadenie nie je určené na používanie osobami (vrátane detí) so zníženými duševnými, zmyslovými alebo intelektuálnymi funkciami alebo osobami, ktoré nemajú skúsenosti a/alebo vedomosti, pokiaľ nie sú pod dohľadom alebo neboli poučené osobou zodpovednou za ich bezpečnosť o tom, ako zariadenie obsluhovať.
c) Jednotku môžu obsluhovať osoby, ktoré sú fyzicky zdatné, schopné ju obsluhovať a sú primerane vyškolené, prečítali si tento návod na obsluhu a boli vyškolené v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
d) Pri obsluhe tohto zariadenia buďte opatrní a používajte zdravý rozum. Chvíľková nepozornosť počas prevádzky môže viesť k vážnemu zraneniu osôb.
e) Pri obsluhe zariadenia používajte osobné ochranné prostriedky podľa pokynov v časti 1 vysvetlenia symbolov. Zabráňte kontaktu s kyselinou sírovou v batérii. Používanie vhodných, schválených osobných ochranných prostriedkov znižuje riziko zranenia.
f) Zariadenie nie je hračka. Deti by mali byť pod dohľadom, aby sa so zariadením nehrali.
g) Batéria pripojená k zariadeniu obsahuje kyselinu sírovú - pri manipulácii s batériou chráňte pokožku a oči a v prípade kontaktu s pokožkou ihneď umyte miesto kontaktu čistou vodou.

2.4. Bezpečné používanie zariadenia

a) Zariadenie nepreťažujte.
b) Zariadenie nepoužívajte, ak spínač "ON/OFF" nefunguje správne (t. j. nezapne a nevypne zariadenie). Zariadenia, ktoré sa nedajú zapnúť a vypnúť pomocou vypínača "ON/OFF", sú nebezpečné, nemali by sa prevádzkovať a je potrebné ich opraviť.

c) Ak sa nepoužíva, uložte ho na bezpečné miesto, mimo dosahu detí a osôb, ktoré nie sú oboznámené so zariadením a neprečítali si návod na obsluhu. Zariadenie môže predstavovať nebezpečenstvo v rukách neskúsených používateľov.
d) Udržujte zariadenie v bezchybnom technickom stave.
e) Zariadenie uchovávajte mimo dosahu detí.
f) Opravu alebo údržbu zariadenia by mali vykonávať kvalifikované osoby a používať pri nej iba originálne náhradné diely. Tým sa zaistí bezpečné používanie.
g) Aby sa zabezpečila funkčná integrita zariadenia, neodstraňujte ochranné kryty namontované z výroby a neuvoľňujte žiadne skrutky.
h) Pri preprave a manipulácii so zariadením medzi skladom a miestom určenia dodržiavajte zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pre manuálnu prepravu, ktoré platia v krajine, kde sa zariadenie bude používať.
i) Nenechávajte zariadenie zapnuté bez dozoru.
j) Je zakázané zasahovať do zariadenia s cieľom zmeniť jeho parametre alebo konštrukciu.
k) Zariadenie uchovávajte mimo dosahu zdrojov ohňa a tepla.
l) Po doplnení sa uistite, že je uzáver plniaceho otvoru naftového oleja utiahnutý.
m) Pravidelne kontrolujte hladinu motorového oleja. Bajonet sa nesmie otáčať. Dopĺňajte podľa potreby. Motorový olej by sa mal pravidelne meniť podľa popisu v časti „Údržba“. Odporúča sa meniť motorový olej, keď je motor teplý. Je zakázané dopĺňať alebo vymieňať motorový alebo naftový olej, kým motor beží.
n) Nepripájajte jednotky ku generátoru 3 minúty po spustení, aby ste skontrolovali, či jednotka nevydáva rušivé zvuky alebo výfukové plyny.
o) Nespúšťajte dve alebo viac jednotiek pripojených ku generátoru súčasne, aby ste predišli preťaženiu. Zapínajte spotrebiče jeden po druhom, začnite tým s najvyšším menovitým výkonom.
p) Používajte zariadenie iba na rovnom povrchu, aby ste zabezpečili správny prietok oleja.
q) Zariadenie sa počas používania zahrieva a po vypnutí zostáva horúce ešte chvíľu. Nedotýkajte sa zariadenia a jeho častí, kým nevychladnú.
r) Nepoužívajte zariadenie vonku za nepriaznivého počasia.
s) Zariadenie musí byť uzemnené.
t) Nafta by mala byť zbavená všetkých nečistôt a vody.
u) Nikdy nepoužívajte zariadenie bez nasadeného vzduchového filtra.
v) Pred čistením, nastavovaním, výmenou príslušenstva a keď sa zariadenie nepoužíva, vypnite motor a nechajte zariadenie úplne vychladnúť.
w) Uistite sa, že palivo je skladované iba v certifikovaných nádobách (napr. kanistroch).

x) Netankujte v blízkosti zdrojov iskier, otvoreného ohňa alebo horiacich cigariet.

y) Pred dopĺňaním paliva vypnite motor. Nikdy nedopĺňajte palivo, kým je motor bežiaci alebo ešte horúci. V opačnom prípade sa rozliate alebo odparené palivo môže vznietiť od iskier motora alebo tepla tlmiča výfuku.

z) Neprepĺňajte palivovú nádrž a pri dopĺňaní paliva sa vyhýbajte rozliatiu paliva. Rozliate palivo alebo para sa môžu vznietiť. Ak dôjde k rozliatiu, pred naštartovaním motora sa uistite, že je miesto suché.

aa) Počas prepravy: Vypnite motor zariadenia. Zatvorte a zaistite uzáver palivovej nádrže a otočte palivový ventil do polohy „OFF-O“. Pred prepravou na dlhé vzdialenosti alebo po hrboľatých cestách vypustite motorovú naftu.

bb) Udržujte horľavé materiály (benzín, zápalky, slamu atď.) v dostatočnej vzdialenosti od výfuku.

cc) POZOR: nebezpečenstvo poškodenia motora použitím nesprávneho paliva!



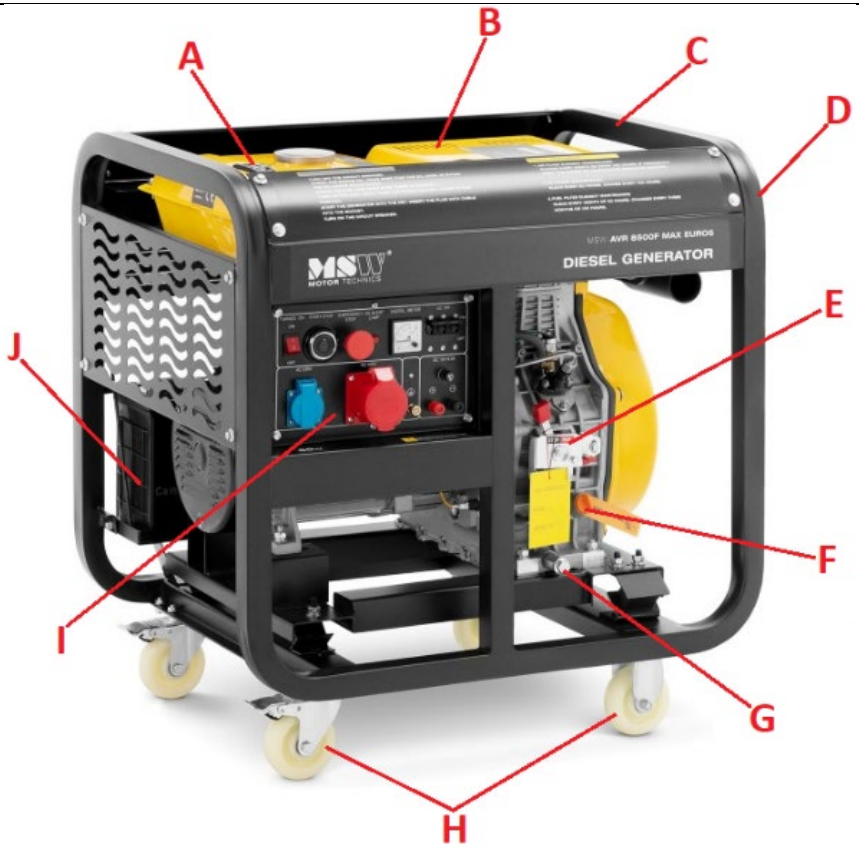
UPOZORNENIE! Napriek bezpečnej konštrukcii zariadenia a jeho ochranným prvkom, ako aj použitiu ďalších prvkov chrániacich obsluhujúcu osobu existuje pri používaní zariadenia mierne riziko nehody alebo poranenia. Pri používaní zariadenia buďte ostražití a používajte zdravý rozum.

3. Návod na obsluhu

Stroj slúži na výrobu elektriny a jej napájanie do iných elektrických zariadení. **Používateľ je zodpovedný za akékoľvek škody spôsobené neúmyselným používaním zariadenia.**

3.1. Prehľad produktu

Otvorený generátor na príklade modelu **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (iné sú podobné):



A. Palivová nádrž
B. Tlmič výfuku (skrytý pod žltým krytom)
C. Nosný rám
D. Kryt vzduchového filtra
E. Páka plynu
F. Plniaca zátka oleja s mierkou
G. Vypúšťacia zátka motorového oleja
H. Transportné kolieska (2x s brzdou + 2x bez)
I. Ovládací panel so zásuvkami

Uzavretý generátor na príklade modelu **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (iné podobné):



a. **Uzáver plniacej nádrže**
b. **Tlmič výfuku**
c. **Kryt**
d. **Transportná rukoväť**
e. **Klapka pre motor a jeho manipuláciu (na oboch stranách)**
f. **Prístup k vzduchovému filtru (na boku - na obrázku nie je viditeľný)**
h. **Transportné kolieska**

3.2. Príprava na použitie

UMIESTNENIE JEDNOTKY

Okolitá teplota nesmie prekročiť 40 °C a relatívna vlhkosť vzduchu by nemala prekročiť 90 %. Jednotku umiestnite tak, aby bola zabezpečená dobrá cirkulácia vzduchu, a umiestnite ju do dobre vetraného priestoru.

UPOZORNENIE! Dodržujte minimálnu vzdialenosť 1,5 m od každej steny jednotky.

Zariadenie udržiavajte mimo horúcich povrchov. Zariadenie vždy používajte na rovnom (pokiaľ je to možné - vodorovnom), stabilnom, čistom, ohňovzdornom a suchom povrchu a mimo dosahu detí a osôb so zníženými mentálnymi, zmyslovými a intelektuálnymi funkciami.

PRED PRVÝM SPUSTENÍM:

- Pred každým spustením skontrolujte, či je vzduchový filter čistý a správne nainštalovaný. Ak klesne výkon motora alebo je farba výfukových plynov nesprávna (tmavá alebo modrobiela), vymeňte filter odskrutkovaním krytu jeho puzdra.
  POZOR: Neštartujte stroj bez vzduchového filtra!





- Stroj uzemnite pripojením jeho hmotnosti (pozri uzemňovacie pripojenie na ovládacom paneli) k zemi pomocou špeciálneho uzemňovacieho kábla (nie je súčasťou balenia) - pozri obrázok nižšie:



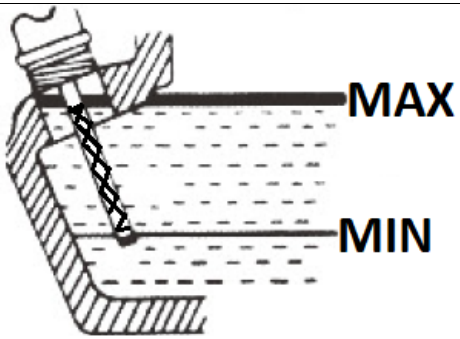
- Počas prepravy môže byť štartovacia batéria zariadenia odpojená. Preto pred použitím pripojte uzemňovaciu svorku zariadenia („-“ čierna farba kábla) a prípadne aj napájaciu svorku („+“ červená farba kábla) - pozri označenie na batérii:



- Taktiež motor zariadenia nie je počas prepravy naplnený olejom, ale má iba stopy oleja, ktorým sú mazané vnútorné komponenty pohonnej jednotky. Pred prvým naštartovaním motora by sa mala kľuková skriňa motora doplniť olejom cez otvor pre mierku, pričom stroj by mal byť na rovnom povrchu:



Správna hladina oleja by mala byť v povolenom rozsahu na mierke, t. j. na strúhanom poli - po doplnení oleja mierku utrite dosucha, potom ju úplne zasuňte do otvoru a po niekoľkých sekundách ju vytiahnite, aby ste skontrolovali, kde olej dosahuje k mierke.



Odporúča sa držať sa bližšie k hornej hranici povoleného rozsahu. Prevádzka stroja s nesprávnym množstvom motorového oleja ho môže poškodiť!
V prípade pretečenia je potrebné prebytočný olej odsať. Používajte iba čerstvý motorový olej odporúčaného typu (pozri tabuľku s technickými údajmi).
DÔLEŽITÉ: niektoré modely sú vybavené indikátorom nízkej hladiny oleja („KONTROLKA OLEJA“ alebo „INDIKÁTOR HLADINY OLEJA“) na motore, ktorý signalizuje pokles hladiny oleja pod povolenú hranicu a automaticky vypne motor. Napriek tomu sa oplatí pravidelne kontrolovať hladinu motorového oleja – najlepšie pred každou prácou s jednotkou, keď je motor ešte studený a všetok olej je v kľukovej skrini.

- Pred prvým spustením nalejte palivo do nádrže – používajte iba čerstvú, čistú motorovú naftu. Pri dopĺňaní paliva do nádrže nikdy neodstraňujte sieťový filter umiestnený vo vstupnom otvore nádrže. Maximálnu hladinu paliva je možné vidieť na ukazovateli vedľa plniaceho hrdla – neprekračujte úplne červené pole na stupnici.



Keď je palivo spotrebované, pred dopĺňaním paliva zariadenie vypnite. Pri dopĺňaní paliva dávajte pozor, aby ste palivo nerozliali na zariadenie, pretože by to mohlo spôsobiť vznietenie. Rozliate palivo ihneď utrite.

3.3. Používanie zariadenia

3.3.1 ZAVÁDZKA MOTORA

Počas prvých 20 hodín prevádzky je motor stroja vystavený tzv. jazde. Počas tejto doby pri práci so zariadením sa vyhýbajte preťažovaniu motora a vymeňte motorový olej po uplynutí tejto doby alebo po prvom mesiaci prevádzky – podľa toho, čo nastane skôr.

3.3.2 OVLÁDACÍ PANEL







1. **Zapaľovanie ZAP/VYP (zapnuté/vypnuté)**
2. **Štartovacie tlačidlo**
3. **Núdzové tlačidlo zastavenia**
4. **Indikátor nízkeho tlaku/hladiny oleja**
5. **Indikátor napätia**
6. **Nadprúdový istič**
7. **1-fázová zásuvka 230 V**
8. **400 V 3-fázová zásuvka**
9. **Pripojenie externej uzemňovacej elektródy**
10. **12V výstupná poistková zásuvka**
11. **12V pólové výstupy**
12. **Zámok zapaľovania so štartérom**
13. **Prepínač zásuvky 230 / 400V**
14. **Ovládací panel zariadenia**
15. **Vstup do ovládača ATS (voliteľné)**

3.3.3 ŠTARTOVANIE MOTORA

a) Uistite sa, že istič (6) je v polohe "ON".

b) Štartér s ručným ovládaním (vybrané modely):

- Zapnite zapaľovanie - prepnite spínač (1) do polohy "ON".
- Nastavte páku plynu do polohy RUN (pozri obrázok nižšie):



- Uchopte a potiahnite rukoväť páky štartéra. Najprv potiahnite zľahka, kým nepocítite odpor, potom prudkým pohybom potiahnite bez uvoľnenia rukoväte, kým motor nenaštartuje. Podržte ju predtým, ako ju necháte vrátiť do štartovacej polohy - pozri obrázok nižšie:



POZNÁMKA: štartovanie motora v chladných podmienkach môže byť ťažké, preto môže byť potrebné niekoľkokrát potiahnuť za rukoväť.

c) Elektrický štartér:

- (iba MSW-AVR DG750 EURO5) zasuňte kľúč do spínača zapaľovania.



- Otočte zapaľovanie do polohy „ON“ (zapnuté)
- Stlačte tlačidlo štartovania a naštartujte motor tak, že ho podržíte stlačené, kým motor nenaštartuje, alebo v prípade modelu MSW-AVR DG750 EURO5 podržte kľúč zapaľovania v polohe „ŠTART“, kým motor nenaštartuje. Normálne naštartovanie motora trvá len niekoľko sekúnd, ale v chladných podmienkach to môže trvať o niečo dlhšie.
  POZNÁMKA: ak motor nenaštartuje po 10 sekundách, uvoľnite tlačidlo/kľúč štartovania, počkajte 15 sekúnd a skúste motor znova naštartovať. Príliš dlhý pokus o naštartovanie motora môže oslabiť batériu.
- Po naštartovaní motora ho nechajte bežať 3 minúty bez zaťaženia, kým nedosiahne prevádzkovú teplotu.

3.3.4 PRÁCA S GENERÁTOROM

- (vybrané modely) prepínačom vyberte požadovaný prúd (230 alebo 400 V).
- Pripojte prijímač prúdu (alebo viac zariadení, vždy začnite tým, ktoré spotrebuje najviac energie).
- Nastavte páčku plynu na vyššie otáčky - presuňte ju do polohy "RUN".
- Zapnite pripojený prijímač - v prípade viacerých spotrebičov vždy začnite s najsilnejším a zapínajte ich jeden po druhom, tiež začnite s najsilnejším, nikdy nie všetky naraz.
  DÔLEŽITÉ: Pred začatím práce skontrolujte, či je generátor schopný uniesť zaťaženie pripojeného zariadenia. Ak sa generátor náhle vypne, znamená to, že spotreba prúdu je príliš vysoká. Môžete skúsiť zvýšiť rýchlosť nastavením páčky plynu úplne do polohy "RUN" - sledujte údaje na voltmetri (5) alebo na ovládacom paneli (14).

3.3.5 NABÍJANIE EXTERNEJ BATÉRIE

- Pri vypnutom generátore pripojte príslušné póly k pólom batérie („+“ - červený, „-“ čierny).
- Po spustení stroja sa batéria začne automaticky nabíjať vďaka vstavanému regulátoru napätia.
  DÔLEŽITÉ: nenechávajte batériu pripojenú ku generátoru, keď nie je zapnutý.

3.3.6 VYPNUTIE

- Odpojte všetky spotrebiče prúdu.
- Nechajte ho bežať bez záťaže približne 3 minúty, aby motor vychladol.
- Vypnite motor štartovacím tlačidlom (2) alebo v prípade modelu MSW-AVR DG750 EURO5 prepnite štartovací kľúč (12) do polohy „OFF“.
- Páku plynu prepnite do polohy „STOP“. Je to tiež alternatívny spôsob vypnutia motora (škrtenia).

3.3.7 NÚDZOVÉ VYPNUTIE MOTORA

- V prípade núdze alebo inej nebezpečnej situácie je možné motor vypnúť núdzovým tlačidlom (3) na ovládacom paneli. Pred opätovným spustením je potrebné toto tlačidlo najskôr vrátiť do pôvodnej polohy, t. j. otočiť ním v smere hodinových ručičiek, kým nevyskočí.

3.4. Čistenie a údržba

3.4.1 TABUĽKA SERVISNÝCH INTERVALOV

Činnosť	Interval >	Denne	Každý 1 mesiac alebo po 20 prevádzkových hodinách	Každé 3 mesiace alebo 100 pracovných hodinách	Každých šesť mesiacov alebo 500 prevádzkových hodín	Každý rok alebo po 1000 prevádzkových hodinách
Vypustite zvyšné palivo z palivovej nádrže			X (alebo pred dlhším nepoužívaním)			
Skontrolujte stav oleja v motore		X				

Skontrolujte možné úniky motorového oleja	X				
Skontrolujte utiahnutie všetkých montážnych skrutiek	X				
Vymeňte motorový olej		X (iba prvá výmena)	X		
Skontrolujte/vymeňte vzduchový filter				X (v prípade práce v extrémne prašnom prostredí by sa mal tento interval zodpovedajúcim spôsobom skrátiť)	
Skontrolujte/vymeňte palivový filter				X (kontrola)	X (výmena)
Skontrolujte palivové hadice/rúry				X (v prípade potreby vymeňte)	
Skontrolujte stav nabitia batérie		X			

a) Pred každým čistením, nastavovaním a výmenou príslušenstva alebo v prípade, že sa zariadenie nepoužíva, odpojte sieťovú zástrčku a nechajte zariadenie úplne vychladnúť.
   - Počkajte, kým sa rotujúce prvky nezastavia.

b) Na čistenie povrchov používajte len nekorozívne čistiace prostriedky.

c) Po každom čistení by sa mali všetky časti pred ďalším použitím zariadenia dobre vysušiť.

d) Zariadenie skladujte na suchom a chladnom mieste bez prístupu vlhkosti a priameho slnečného žiarenia.

e) Zariadenie nestriekajte prúdom vody ani ho neponárajte do vody.

f) Dbajte na to, aby sa cez vetracie otvory v kryte nedostala voda.

g) Pomocou kefy a stlačeného vzduchu vyčistite vetracie otvory.

h) Vykonávajte pravidelné kontroly jednotky a kontrolujte jej technickú spôsobilosť a prípadné poškodenia.

i) Na čistenie používajte mäkkú handričku.

j) Ak sa batéria nebude dlhší čas používať, nenechávajte ju v zariadení. Odpojte ju od zariadenia odpojením zápornej svorky (čierna).

k) Na čistenie nepoužívajte ostré a/alebo kovové predmety (napr. drôtenú kefu alebo kovovú špachtľu), pretože môžu poškodiť povrchový materiál spotrebiča.

l) Výmena motorového oleja:

- Pred výmenou motorového oleja je najlepšie ho trochu zahriať tak, že necháte zariadenie chvíľu bežať. Teplý olej je redší, a preto rýchlejšie vytečie.
  POZOR: olej môže byť bezprostredne po použití horúci – nebezpečenstvo popálenia!
- Pod vypúšťaciu zátku použitého oleja (G) umiestnite nádobu na použitý olej.
- Najprv odskrutkujte uzáver plniaceho otvoru oleja s mierkou (a) a potom vypúšťaciu zátku (b):



- Keď olej prestane vytekať, naskrutkujte vypúšťaciu zátku (b) späť a cez plniacu zátku naplňte čerstvý olej.

m) Výmena vzduchového filtra:

- (platí len pre uzavreté generátory) odskrutkujte klapku v bočnom kryte („VZDUCHOVÝ FILTER“), aby ste sa dostali ku krytu krytu filtra:



- Odstráňte skrutku krytu krytu filtra:

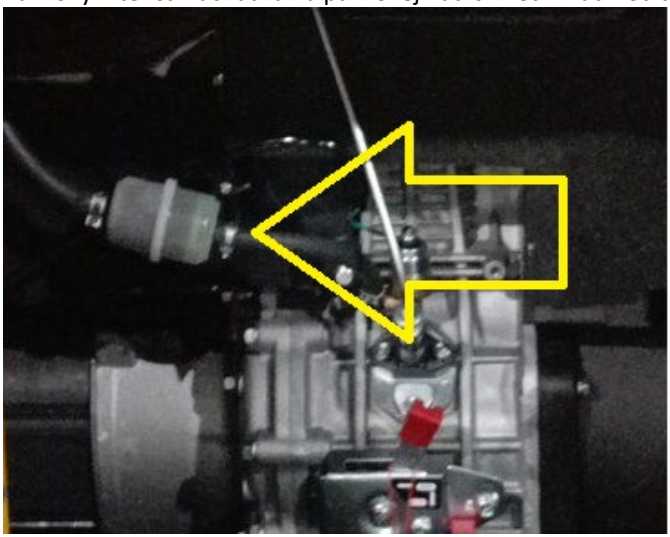


- Demontujte filter a skontrolujte jeho stav - v prípade potreby ho prefúknite stlačeným vzduchom (nie príliš vysokým tlakom) alebo ho vymeňte za nový:



POZOR: filter nečistite žiadnymi čistiacimi prostriedkami a nemažte olejom!

n) Výmena palivového filtra:
Palivový filter sa nachádza na palivovej hadici medzi nádržou a motorom:



- Nechajte stroj úplne vychladnúť.
- Vypustite palivo z nádrže.
- Odstráňte pásky na koncoch palivových hadíc na oboch stranách filtra.
- Vyberte filter z hadíc (otočte filter doprava/doľava - neťahajte silno).
- Demontovaný filter opláchnite v čerstvej nafte alebo ho v prípade potreby vymeňte za nový.

o) Skladovanie/dlhšie odstavenie:
- Nechajte stroj bežať 3 minúty bez zaťaženia.
- Keď je olej ešte teplý, ale nie čerstvý, vymeňte ho za nový.
- Do spaľovacej komory pridajte niekoľko ml čerstvého motorového oleja (odstráňte zátku na hlave valcov).
- (iba pre motory so štartérom) stlačte dekompresnú páku (pozri obrázok nižšie - v uzavretých modeloch prístup po odstránení horného krytu v telese) a súčasne 2-3-krát potiahnite štartovaciu páku.



- (v prípade motorov bez štartéra) stlačte dekompresnú páku (pozri obrázok nižšie) a 1-2 sekundy točte štartérom, ale stroj neštartujte.
- (iba pre motory so štartérom) pomaly ťahajte za rukoväť štartéra, kým nepocítite odpor.
- Vypustite palivo z nádrže.
- Vyčistite motor.

POKYNY NA BEZPEČNÚ LIKVIDÁCIU BATÉRIÍ.
Zariadenia majú 12V batériu.
Použité batérie demontujte zo zariadenia rovnakým spôsobom, ako ich montujete.
Batérie vráťte do zariadenia zodpovedného za ich likvidáciu.

LIKVIDÁCIA POUŽITÝCH ZARIADENÍ
Toto zariadenie nevyhadzujte do komunálneho odpadu. Odovzdajte ho na recyklačnom a zbernom mieste elektrických zariadení. Toto je označené symbolom na výrobku, v návode na obsluhu alebo na obale. Materiály použité v tomto spotrebiči sú recyklovateľné podľa ich označenia. Opätovným použitím, recykláciou alebo inými formami využitia odpadu z strojov významne prispievate k ochrane nášho životného prostredia.
Informácie o miestnom recyklačnom zariadení získate od miestnych úradov.

Това ръководство за потребителя е преведено с помощта на машинен превод. Положили сме всички усилия, за да гарантираме точността на превода, но моля, обърнете внимание, че автоматизираните преводи не са перфектни и не са предназначени да заменят човешките преводачи. Официалната версия на ръководството за потребителя е на английски език. Всякакви разлики между преведената версия и оригиналния английски език не са правно обвързващи. Ако имате въпроси относно точността на превода, моля, вижте английската версия, която е официалната референтна версия. Повече езикови версии са достъпни при заявка чрез info@expondo.com.

Технически данни

Описание на параметъра	**Стойност на параметъра**	
Име на продукта	Дизелов генератор	
Модел	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Захранващо напрежение [V~] / Честота [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Непрекъсната мощност [kW]	10	
Максимална мощност [kW]	8,5	
Номинален DC изход [W]	99,6	
Коефициент на мощност	1	
Номинална скорост [об/мин]	3000	
Тип моторно масло	10W/30SAE (над клас CD)	
Клас на защита IP	IP23	
Капацитет на резервоара за гориво [L]	30	
Капацитет на резервоара за моторно масло [L]	2,5	
Максимална околна температура [°C]	+40	
Размери (ДхШхВ) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Тегло [kg]	144,2	220

Описание на параметъра	**Стойност на параметъра**
Име на продукта	Дизелов генератор
Модел	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Захранващо напрежение [V~] / Честота [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Номинална мощност [kW].	5,0
Максимална мощност [kW]	400V~: 5.5 230V~: 1,83
DC изход	12V / 8.3A
Коефициент на мощност	1
Номинална скорост [об/мин]	3000
Вид двигателно масло	Препоръчително 10W40 за 4-тактови дизелови двигатели с почистващи добавки, стандарт API CC или по-висок
Клас на защита IP	IP23
Вместимост на резервоара за гориво [л]	12,5
Капацитет на резервоара за моторно масло [л]	1,65
Максимална околна температура [°C]	+40
Размери (ДхШхВ) [мм]	740 x 495 x 700
Тегло [кг]	107

Описание на параметъра	**Стойност на параметъра**	
Име на продукта	Дизелов генератор	
Модел	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Захранващо напрежение [V~] / Честота [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Номинална мощност [kW]	-	4,6
Непрекъсната мощност [kW]	5,75	-
Максимална мощност [kW]	5	4,6
DC изход	99,60 Вт	12V / 8.3A
Фактор на мощността	1	
Номинална скорост [об/мин]	3000	

Вид моторно масло	10W/30SAE (над клас CD)	Препоръчително 10W40 за 4-тактови дизелови двигатели с почистващи добавки, стандарт API CC или по-висок
IP клас	IP23	
Вместимост на резервоара за гориво [л]	16	12,5
Капацитет на резервоара за моторно масло [л]	1,65	
Максимална околна температура [°C]	+40	
Размери (ДхШхВ) [мм]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Тегло [кг]	160	114

Описание на параметъра	**Стойност на параметъра**
Име на продукта	Дизелов генератор
Модел	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Захранващо напрежение [V~] / Честота [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Непрекъсната мощност [kW]	6,87
Максимална мощност [kW]	6
Номинален DC изход [W]	99,6
Фактор на мощността	1
Номинална скорост [об/мин]	3000
Вид моторно масло	10W/30SAE (над клас CD)
IP клас	IP23
Вместимост на резервоара за гориво [л]	16
Капацитет на резервоара за моторно масло [л]	1,65
Максимална околна температура [°C]	+40
Размери (ДхШхВ) [мм]	920 x 520 x 630
Тегло [кг]	167

Описание на параметъра	**Стойност на параметъра**
Име на продукта	Дизелов генератор

Модел	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Захранващо напрежение [V~] / Честота [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Непрекъсната мощност [kW]	8,75	
Максимална мощност [kW]	7,5	
DC изход [W]	99,6	
Фактор на мощността	1	
Номинална скорост [об/мин]	3000	
Вид моторно масло	10W/30SAE (над клас CD)	
IP клас	IP23	
Вместимост на резервоара за гориво [л]	12,5	16
Капацитет на резервоара за моторно масло [л]	1,65	
Максимална околна температура [°C]	+40	
Размери (ДхШхВ) [мм]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Тегло [кг]	135	158

1. Общо описание

Това ръководство е предназначено да ви помогне за безопасна и надеждна употреба. Продуктът е проектиран и произведен стриктно в съответствие с техническите спецификации, използвайки най-новите технологии и компоненти и поддържайки най-високите стандарти за качество.

ПРОЧЕТЕТЕ И РАЗБЕРЕТЕ ВНИМАТЕЛНО ТОВА РЪКОВОДСТВО ПРЕДИ ДА ЗАПОЧНЕТЕ РАБОТА.

За да осигурите дълга и надеждна работа на устройството, уверете се, че го използвате и поддържате правилно в съответствие с указанията в това ръководство за употреба. Техническите данни и спецификации в това ръководство са актуални. Производителят си запазва правото да прави промени с цел подобряване на качеството. Вземайки предвид техническия прогрес и възможността за намаляване на шума, устройството е проектирано и конструирано по такъв начин, че рисковете, произтичащи от шумовите емисии, да бъдат сведени до най-ниското възможно ниво.

Обяснение на символите

	Продуктът отговаря на приложимите стандарти за безопасност.
	Прочетете ръководството преди употреба.
	Рециклируем продукт.
	**ВНИМАНИЕ!** или **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** или **ЗАПОМНЕТЕ!** описващи ситуация (общ предупредителен знак).
	Носете предпазни средства за уши. Излагането на шум може да причини загуба на слуха.
	Носете предпазни ръкавици.
	Носете специални обувки.
	Носете защитна престилка.
	ВНИМАНИЕ! Опасност от токов удар!
	ВНИМАНИЕ! Опасност от пожар - запалим материал!
	Предупреждение за отравяне с токсични вещества!
	Аварийно спиране!
	Внимание! Горещата повърхност може да причини изгаряния!

	Не пушете в близост до уреда. Уредът съдържа запалими вещества.



ВНИМАНИЕ! Фигурите в това ръководство са само илюстративни и може да се различават в някои детайли от действителния вид на продукта.

2. Безопасност при употреба

 **ВНИМАНИЕ!** Прочетете всички предупреждения и инструкции за безопасност. Неспазването на предупрежденията и инструкциите може да доведе до токов удар, пожар и/или сериозни наранявания или смърт.

Терминът „устройство“ или „продукт“ в предупрежденията и в описанието на инструкциите се отнася до:
Дизелов генератор

2.1. Електрическа безопасност

a) Щепселът на това устройство трябва да пасва в контакта. Не модифицирайте щепсела по никакъв начин. Оригиналните щепсели и съответстващите контакти намаляват риска от токов удар.
b) Избягвайте да докосвате заземени части, като тръби, отоплителни уреди, фурни и хладилници. Съществува повишен риск от токов удар, ако тялото ви е заземено и докосне устройството, докато е изложено на директен дъжд, мокра настилка или докато работите във влажна среда. Ако в устройството попадне вода, съществува повишен риск от повреда на уреда и токов удар.
c) Не докосвайте устройството с мокри или влажни ръце.
d) Не използвайте уреда, ако захранващият кабел е повреден или показва признаци на износване. Повреден захранващ кабел трябва да бъде сменен от квалифициран електротехник или сервизен отдел на производителя.
e) За да избегнете токов удар, не потапяйте кабела, щепсела или самия уред във вода или друга течност. Не използвайте уреда върху мокри повърхности.

f) Не излагайте уреда на вода, включително дъжд, сняг и гъста мъгла.
g) Устройството трябва да бъде заземено преди употреба.

2.2. Безопасност на работното място

a) Поддържайте работната зона подредена и добре осветена. Безредието или лошото осветление могат да доведат до инциденти. Бъдете далновидни, наблюдавайте какво правите и използвайте здравия разум, когато използвате устройството.
b) Не използвайте устройството във взривоопасна зона, например в присъствието на запалими течности, газове или прах. Уредът произвежда искри, които могат да запалят прах или изпарения.
c) Ако имате съмнения относно правилното функциониране на продукта или дали е повреден, свържете се със сервизния отдел на производителя.
d) Ремонти на устройството могат да се извършват само от сервиза на производителя. Не се опитвайте да ремонтирате продукта сами!
e) В случай на открит пламък или пожар, използвайте само пожарогасители със сух прах или сняг (CO2), за да гасите оборудването под напрежение.
f) Не се допускат деца или неупълномощени лица в работната зона.
g) Използвайте устройството в добре проветриво помещение. Преди да използвате устройството в затворено помещение, уверете се, че отработените газове са правилно отведени. Машината произвежда вреден въглероден оксид. Поддържайте свободно пространство от поне 1,5 м около устройството.
h) Проверявайте редовно състоянието на стикерите за безопасност. Сменете ги, ако са нечетливи.
i) Запазете тези инструкции за употреба за бъдещи справки. Ако продуктът ще бъде предаден на трета страна, предайте го заедно с това ръководство за потребителя.
j) Дръжте устройството далеч от деца и животни.
k) Когато използвате този продукт заедно с други устройства, следвайте и другите инструкции за употреба.



Запомнете! Пазете децата и другите странични лица в безопасност, докато работите с оборудването.

2.3. Лична безопасност

a) Не работете с това устройство, ако сте уморени, болни или под влиянието на алкохол, наркотици или лекарства, които биха могли да нарушат способността ви да работите с него.
b) Устройството не е предназначено за употреба от лица (включително деца) с намалени умствени, сензорни или интелектуални функции или от лица, които нямат опит и/или знания, освен ако не са под наблюдение или не са инструктирани от лице, отговорно за тяхната безопасност, как да работят с устройството.
c) Уредът може да се управлява от лица, които са физически годни, способни да го управляват и са преминали подходящо обучение, и които са прочели това ръководство за употреба и са обучени по безопасни и здравословни условия на труд.
d) Бъдете внимателни и разумни, когато работите с това устройство. Момент на невнимание по време на работа може да доведе до сериозни телесни наранявания.
e) Използвайте лични предпазни средства, както се изисква, когато работите с устройството, както е посочено в Раздел 1 на обяснението на символите. Избягвайте контакт със сярна киселина в батерията. Използването на подходящи, одобрени лични предпазни средства намалява риска от нараняване.
f) Продуктът не е играчка. Децата трябва да бъдат наблюдавани, за да се гарантира, че не си играят с уреда.
g) Батерията, прикрепена към устройството, съдържа сярна киселина - предпазвайте кожата и очите при работа с батерията и в случай на контакт с кожата, незабавно измийте мястото на контакт с чиста вода.

2.4. Безопасна употреба на устройството

a) Не претоварвайте устройството.
b) Не използвайте устройството, ако превключвателят ВКЛ./ИЗКЛ. не работи правилно (не се включва и изключва). Уредите, които не могат да се управляват от превключвателя, са опасни, не могат да работят и трябва да бъдат ремонтирани.
c) Дръжте неизползвания продукт далеч от деца и лица, незапознати с устройството или с това ръководство. Продуктите са опасни, когато се използват от неопитни потребители.
d) Поддържайте продукта в добро работно състояние.
e) Дръжте продукта далеч от деца.
f) Ремонтите и поддръжката трябва да се извършват от квалифициран персонал, като се използват само оригинални резервни части. Това ще гарантира безопасността на употреба.

g) За да осигурите проектираната работна цялост на устройството, не отстранявайте фабрично монтираните капаци и не разхлабвайте винтове.
h) При транспортиране или преместване на устройството от място за съхранение до мястото на употреба спазвайте правилата за здраве и безопасност при ръчна работа, приложими в страната, където се използва устройството.
i) Не оставяйте устройството включено без надзор.
j) Не променяйте устройството, за да промените неговата производителност или дизайн.
k) Дръжте устройството далеч от източници на огън и топлина.
l) Уверете се, че капачката на резервоара за дизелово гориво е затегната след зареждане.
m) Проверявайте редовно нивото на двигателното масло. Щикът не трябва да се завърта. Доливайте масло при необходимост. Моторното масло трябва да се сменя редовно, както е описано в раздел „Поддръжка“. Препоръчително е да сменяте моторното масло, когато двигателят е топъл. Забранено е добавянето или смяната на моторно или дизелово масло, докато двигателят работи.
n) Не свързвайте уредите към генератора в продължение на 3 минути след стартиране, за да проверите дали уредът не издава обезпокоителни шумове или отработени газове.
o) Не включвайте два или повече уреда, свързани към генератора, едновременно, за да избегнете претоварване. Включвайте уредите един по един, като започнете с този с най-висока номинална мощност.
p) Използвайте уреда само върху равна повърхност, за да осигурите правилен поток на маслото.
q) Уредът се нагрява по време на употреба и остава горещ известно време след изключване. Не докосвайте уреда и неговите части, докато не се охладят.
r) Не използвайте уреда навън при лоши метеорологични условия.
s) Уредът трябва да бъде заземен.
t) Дизеловото гориво трябва да е без примеси и вода.
u) Никога не работете с уреда без монтиран въздушен филтър.
v) Преди почистване, регулиране, смяна на аксесоари и когато уредът не се използва, изключете двигателя и го охладете напълно.
w) Уверете се, че горивото се съхранява само в сертифицирани контейнери (напр. туби).
x) Не зареждайте с гориво в близост до източници на искри, открит пламък или горящи цигари.
y) Преди зареждане с гориво, спрете двигателя. Никога не зареждайте с гориво, докато двигателят работи или е все още горещ. В противен

случай, разлятото или изпареното гориво може да се възпламени от искри от двигателя или топлина от ауспуха.

z) Не препълвайте резервоара за гориво и избягвайте разливане на гориво при зареждане. Разлятото гориво или парите могат да се възпламенят. Ако се случи разливане, уверете се, че мястото е сухо, преди да стартирате двигателя.

aa) По време на транспортиране: Спрете двигателя на уреда. Затворете и закрепете капачката на резервоара за гориво и завъртете клапана за гориво в положение "OFF-O". Източете дизеловото гориво преди транспортиране на дълги разстояния или по неравни пътища.

bb) Дръжте запалими материали (бензин, кибрит, слама и др.) далеч от ауспуха.

cc) ВНИМАНИЕ: риск от повреда на двигателя поради използване на неправилно гориво!



ВНИМАНИЕ! Въпреки че продуктът е проектиран да бъде безопасен и има адекватни предпазни мерки и въпреки допълнителните функции за безопасност, предоставени на потребителя, все още съществува малък риск от злополука или нараняване при боравене с продукта. Препоръчва се повишено внимание и здрав разум при използване на продукта.

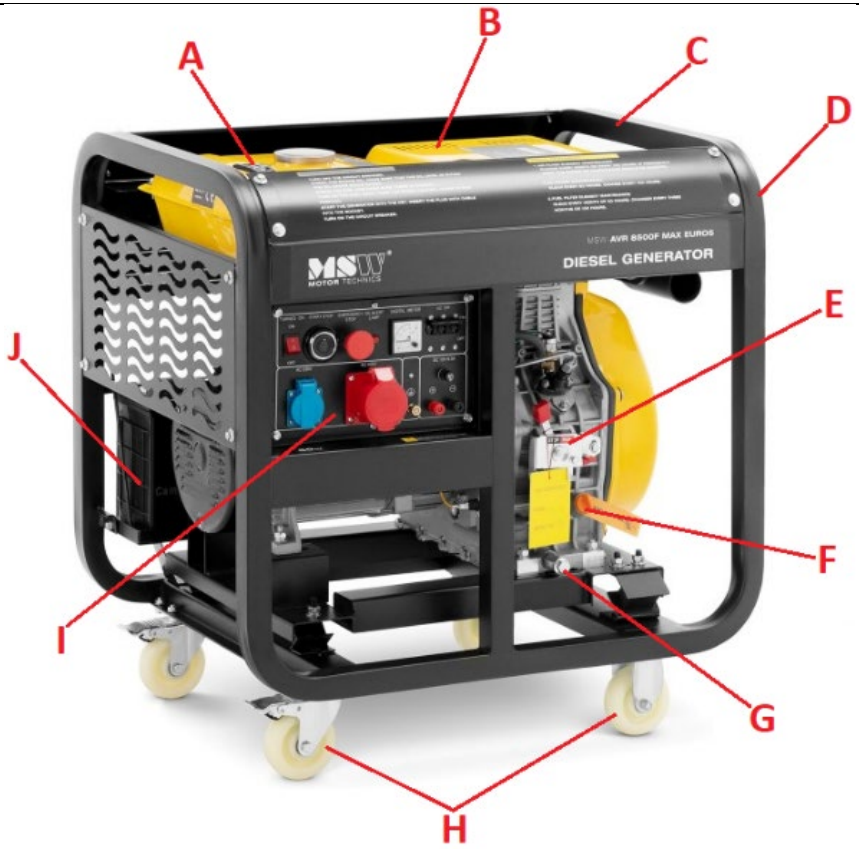
3. Инструкции за употреба

Машината се използва за генериране на електричество и захранването му с други електрически устройства.

Потребителят е отговорен за всякакви щети, произтичащи от неправилна употреба.

3.1. Преглед на продукта

Отворен генератор на примера на модел **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (други са подобни):



A. Резервоар за гориво
B. Заглушител на ауспуха (скрит под жълтия капак)
C. Носеща рамка
D. Корпус на въздушен филтър
E. Лост за дроселова клапа
F. Пробка за пълнене на масло с измервателна пръчка
G. Пробка за източване на двигателното масло
H. Транспортни колела (2x със спирачка + 2x без)
I. Контролен панел с контакти

Затворен генератор на примера на модел **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (други подобни):



a. **Капачка за пълнене на резервоара**
b. **Заглушител на ауспуха**
c. **Корпус**
d. **Транспортна дръжка**
e. **Капак за двигателя и боравенето с него (от двете страни)**
f. **Достъп до въздушния филтър (отстрани - не се вижда на снимката)**
h. **Транспортни колела**

3.2. Подготовка за работа

ПОЗИЦИОНИРАНЕ НА УРЕДА

Температурата на околната среда не трябва да надвишава 40°C, а относителната влажност не трябва да надвишава 90%. Поставете устройството по начин, който осигурява добра циркулация на въздуха, и го поставете в добре проветриво помещение.

ВНИМАНИЕ! Поддържайте минимално разстояние от 1,5 м от всяка стена на устройството.

Дръжте устройството далеч от горещи повърхности. Винаги използвайте устройството върху равна (ако е възможно - хоризонтална), стабилна, чиста, пожароустойчива и суха повърхност и далеч от деца и хора с намалени умствени, сензорни и интелектуални функции.

ПРЕДИ ПЪРВО ПУСКВАНЕ:

- Преди всяко стартиране проверете дали въздушният филтър е чист и правилно монтиран. Ако мощността на двигателя спадне или цветът на отработените газове е неправилен (тъмен или синкаво-бял), сменете филтъра, като развиете капака на корпуса му.
  ВНИМАНИЕ: Не стартирайте машината без въздушния филтър!





- Заземете машината, като свържете масата ѝ (вижте заземяващата връзка на контролния панел) към земята със специален заземителен кабел (не е включен) - вижте снимката по-долу:



- По време на транспортиране, стартерната батерия на устройството може да се разкачи. Затова, преди употреба, свържете заземяващата клема на устройството („-“ черен цвят на кабела) и евентуално захранващата клема („+“ червен цвят на кабела) - вижте маркировката на батерията:

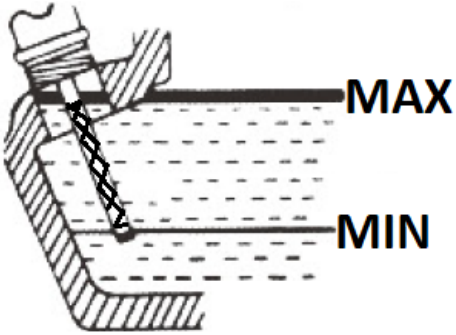


- Също така, двигателят на устройството не е зареден с масло по време на транспортиране, а има само следи от масло, с което се смазват вътрешните компоненти на задвижващия агрегат. Преди да стартирате двигателя за първи път, картерът на двигателя трябва да се допълни с масло през отвора за маслоизмервателната пръчка, като машината е поставена на равна повърхност:



Правилното ниво на маслото трябва да е в допустимия диапазон на маслоизмервателната пръчка, т.е. настъргано поле - след доливане на

масло, избършете маслоизмервателната пръчка на сухо, след което я поставете напълно в отвора и я извадете след няколко секунди, за да проверите докъде маслото достига до маслоизмервателната пръчка.

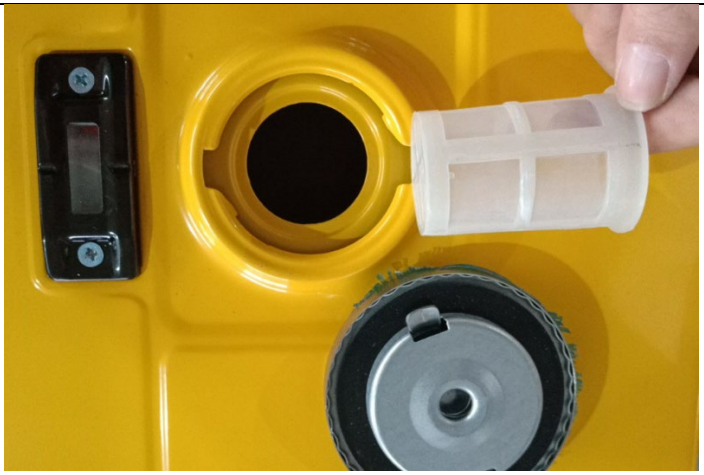


Препоръчително е да се придържате към горната граница на допустимия диапазон. Работата с машината с неправилно количество моторно масло може да я повреди!

В случай на преливане, излишното масло трябва да се изсмуче. Използвайте само прясно моторно масло от препоръчителния тип (вижте таблицата с технически данни).

ВАЖНО: някои модели са оборудвани с индикатор за ниско ниво на маслото („ЛАМПА ЗА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЗА МАСЛОТО“ или „ИНДИКАТОР ЗА НИВОТО НА МАСЛОТО“) на двигателя, който ще сигнализира, когато нивото на маслото падне под допустимата граница и ще изключи двигателя автоматично. Въпреки това си струва редовно да проверявате нивото на двигателното масло - за предпочитане преди всяка работа с агрегата, когато двигателят е все още студен и цялото масло е в картера.

- Преди първото пускане, налейте гориво в резервоара - използвайте само прясно, чисто дизелово гориво. Когато пълните резервоара с гориво, никога не отстранявайте мрежестия филтър, разположен във входния отвор на резервоара. Максималното ниво на горивото може да се види на индикатора до резервоара - не превишавайте напълно червеното поле на скалата.



Когато горивото е изразходвано, изключете устройството преди зареждане. При зареждане внимавайте да не разлеете гориво върху устройството, тъй като това може дори да причини запалване. Почистете незабавно разлятото гориво.

3.3. Работа с устройството

3.3.1 ЗАРАДИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛЯ

През първите 20 часа работа двигателят на машината е подложен на т.нар. шофиране. През това време, когато работите с устройството, избягвайте претоварване на двигателя и сменете двигателното масло след това време или след първия месец на работа - което от двете настъпи първо.

3.3.2 КОНТРОЛЕН ПАНЕЛ







1. **Ключ за запалване ВКЛ./ИЗКЛ. (вкл./изкл.)**
2. **Бутон за стартер**
3. **Бутон за аварийно спиране**
4. **Индикатор за ниско налягане/ниво на маслото**
5. **Индикатор за напрежение**
6. **Предпазител за свръхток**
7. **1-фазен контакт 230V**
8. **400V 3-фазен контакт**
9. **Свързване на външен заземителен електрод**
10. **12V изходен гнездо за предпазител**
11. **12V полюсни изходи**
12. **Ключалка за запалване със стартер**
13. **230 / 400V превключвател на гнездото**

14. **Контролен панел на устройството**
15. **Вход към контролера ATS (опция)**

3.3.3 СТАРТИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛЯ

a) Уверете се, че прекъсвачът (6) е в положение "ON".

b) Стартер с ръчен двигател (избрани модели):

- Включете запалването - поставете превключвателя (1) в положение "ON".
- Поставете лоста за газта в положение RUN (вижте снимката по-долу):



- Хванете и дръпнете дръжката на лоста на стартера. Първоначално дръпнете леко, докато усетите съпротивление, след което дръпнете с рязко движение, без да пускате дръжката, докато двигателят запали. Задръжте я, преди да ѝ позволите да се върне в начално положение - вижте картинката по-долу:



ЗАБЕЛЕЖКА: стартирането на двигателя в студени условия може да е трудно, затова може да се наложи да дръпнете дръжката няколко пъти.

c) Електрически стартер:

- (само за MSW-AVR DG750 EURO5), поставете ключа в превключвателя за запалване.



- Завъртете запалването в положение "ON" (ВКЛ.)
- Натиснете бутона на стартера, за да стартирате двигателя, като го задържите натиснат, докато двигателят запали, или, в случай на модел MSW-AVR DG750 EURO5, задръжте ключа за запалване в положение "START" (СТАРТ), докато двигателят запали. Нормалното стартиране на двигателя отнема само няколко секунди, но в студени условия може да отнеме малко повече време.
  ЗАБЕЛЕЖКА: ако двигателят не стартира след 10 секунди, отпуснете бутона/ключа на стартера, изчакайте 15 секунди и опитайте да стартирате двигателя отново. Опитът да въртите двигателя твърде дълго може да отслаби акумулатора.
- След стартиране на двигателя, оставете го да работи без товар за 3 минути. докато достигне работна температура.

3.3.4 РАБОТА С ГЕНЕРАТОР

- (избрани модели) изберете тока, който искате да използвате, с превключвателя (230 или 400V)
- Свържете устройството за приемане на ток (или повече устройства, като винаги започвате с това, което консумира най-много мощност)
- Настройте лоста за газта на по-високи обороти - преместете го в положение "RUN".

- Включете свързания приемник - в случай на повече от един уред, винаги започвайте с най-силния и ги включвайте един след друг, като също започвате с най-силния, никога всички едновременно.
  ВАЖНО: Преди да започнете работа, проверете дали генераторът е способен да поддържа натоварването на свързаното оборудване. Ако генераторът внезапно се изключи, това означава, че консумацията на ток е твърде висока. Можете да опитате да увеличите скоростта, като поставите лоста за газта напълно в положение "RUN" - наблюдавайте показанията на волтметъра (5) или контролния панел (14).

3.3.5 ЗАРЕЖДАНЕ НА ВЪНШНА БАТЕРИЯ

- При изключен генератор свържете съответните полюси към полюсите на батерията ("+" - червен, "-" черен)
- След стартиране на машината батерията ще започне да се зарежда автоматично благодарение на вградения регулатор на напрежението.
  ВАЖНО: не оставяйте батерията свързана към генератора, когато не е включен.

3.3.6 ИЗКЛЮЧВАНЕ

- Изключете всички консуматори на ток.
- Оставете го да работи без товар около 3 минути, за да може двигателят да се охлади.
- Изключете двигателя с бутона на стартера (2) или, в случай на модел MSW-AVR DG750 EURO5, поставете ключа за стартера (12) в положение "OFF".
- Поставете лоста за газта в положение "STOP". Това е и алтернативен метод за изключване на двигателя (регулиране на газта).

3.3.7 АВАРИЙНО СПИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛЯ

- В случай на авария или друга опасна ситуация, двигателят може да се изключи с аварийния бутон (3) на контролния панел. Преди рестартиране, този бутон първо трябва да се върне в първоначалното си положение, т.е. да се завърти по часовниковата стрелка, докато изскочи.

3.4. Почистване и поддръжка

3.4.1 ТАБЛИЦА С ИНТЕРВАЛИ ЗА ОБСЛУЖВАНЕ

Действие v	Интервал >	Ежедневно	На всеки 1 месец или след 20 работни часа	На всеки 3 месеца или 100 работни часа	На всеки шест месеца или 500 работни часа	Всяка година или след 1000 работни часа
Източете останалото гориво в резервоара за гориво			X (или преди по-дълъг престой)			
Проверете състоянието на маслото в двигателя		X				
Проверете за евентуални течове на двигателно масло		X				
Проверете затегнатостта на всички монтажни винтове		X				
Сменете двигателното масло			X (само първата смяна)	X		
Проверете/сменете въздушния филтър					X (в случай на работа в изключително запрашена среда, този интервал трябва да се съкрати съответно)	
Проверете/сменете горивния филтър					X (контрол)	X (смяна)
Проверете горивните маркучи/тръби					X (сменете, ако е	

				необходимо)	
Проверете състоянието на зареждане на батерията		X			

a) Изключете щепсела от контакта и оставете уреда да се охлади напълно, преди да почиствате, регулирате или сменяте аксесоари и когато уредът не се използва.
   - Изчакайте, докато въртящите се части спрат.

b) Използвайте само некорозивни почистващи препарати за почистване на повърхностите.

c) След всяко почистване, всички части трябва да се подсушат добре, преди уредът да се използва отново.

d) Съхранявайте уреда на сухо и хладно място, защитено от влага и пряка слънчева светлина.

e) Не пръскайте устройството с водна струя и не го потапяйте във вода.

f) Уверете се, че през вентилационните отвори в корпуса не влиза вода.

g) Почистете вентилационните отвори с четка и сгъстен въздух.

h) Извършвайте редовни проверки на устройството, като проверявате техническата му изправност и евентуални повреди.

i) Използвайте мека кърпа за почистване.

j) Не оставяйте батерията в устройството, ако то няма да се използва дълго време. Изключете го от устройството, като откачите отрицателната клема (черна).

k) Не използвайте остри и/или метални предмети (напр. телена четка или метална шпатула) за почистване, тъй като те могат да повредят повърхността на материала на уреда.

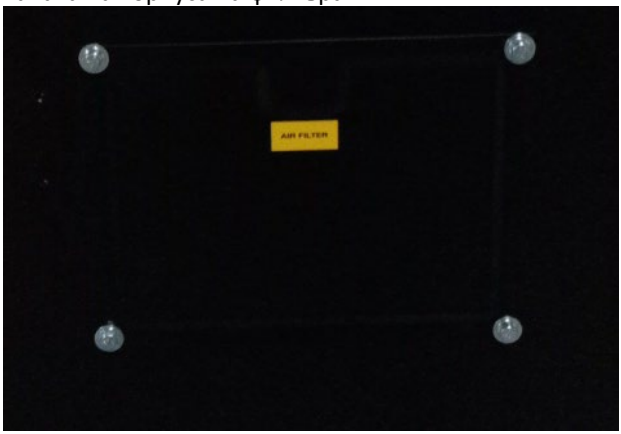
l) Смяна на двигателното масло:
   - Преди да смените двигателното масло, най-добре е да го загреете малко, като пуснете устройството да работи известно време. Топлото масло е по-рядко и следователно ще се източи по-бързо.
     ВНИМАНИЕ: маслото може да е горещо веднага след употреба - риск от изгаряния!
   - Под пробката за източване на отработено масло (G) поставете контейнер за отработеното масло.
   - Първо развийте капачката на отвора за пълнене на масло с измервателната пръчка (a) и след това пробката за източване (b):



- Когато маслото спре да тече, завийте обратно пробката за източване (b) и напълнете с прясно масло през пробката за пълнене.

m) Смяна на въздушния филтър:

- (важи само за затворени генератори) развийте капака в страничния корпус („ВЪЗДУШЕН ФИЛТЪР“), за да стигнете до капака на корпуса на филтъра:



- Отстранете винта на капака на корпуса на филтъра:

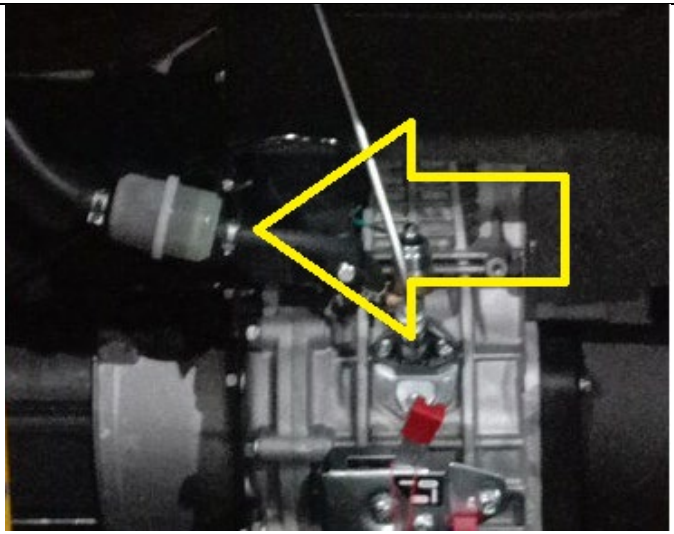


- Разглобете филтъра и проверете състоянието му - ако е необходимо, продухайте го със сгъстен въздух (не твърде високо налягане) или го сменете с нов:



ВНИМАНИЕ: не почиствайте филтъра с никакви препарати и не го смазвайте с масло!

n) Смяна на горивния филтър:
Горивният филтър се намира на горивния маркуч между резервоара и двигателя:



- Оставете машината да се охлади напълно.
- Източете горивото от резервоара.
- Отстранете лентите от краищата на горивните маркучи от двете страни на филтъра.
- Извадете филтъра от маркучите (завъртете филтъра надясно/наляво - не дърпайте силно).
- Изплакнете разглобения филтър с прясно дизелово гориво или го сменете с нов, ако е необходимо.

о) Съхранение/продължителен престой:

- Оставете машината да работи без товар за 3 минути.
- Когато маслото е все още топло, но не е прясно, сменете го с ново.
- Добавете няколко мл прясно моторно масло в горивната камера (като отстраните щепсела на главата на цилиндъра).
- (само за двигатели със стартер) натиснете лоста за декомпресия (вижте снимката по-долу - при затворени модели, достъпът се осъществява след отстраняване на горния капак в корпуса) и едновременно с това издърпайте лоста на стартера 2-3 пъти.



- (в случай на двигатели без стартер) натиснете лоста за декомпресия (вижте снимката по-долу) и завъртете стартера за 1-2 секунди, но не стартирайте машината.
- (само за двигатели с стартер) издърпайте бавно дръжката на стартера, докато усетите съпротивление.
- Източете горивото от резервоара.
- Почистете двигателя.

ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНО ИЗХВЪРЛЯНЕ НА БАТЕРИИ.
Устройствата имат 12V батерия.
Демонтирайте използваните батерии от устройството по същия начин, както ги сглобявате.
Върнете батериите в звено, отговорно за тяхното изхвърляне.

ИЗХВЪРЛЯНЕ НА ОТПАДЪЦИ ОТ УРЕДИ
В края на полезния си живот този продукт не трябва да се изхвърля с обикновените битови отпадъци, а трябва да се предаде в пункт за събиране на електрическо и електронно оборудване. Това е обозначено със символа върху продукта, инструкциите за експлоатация или опаковката. Материалите, използвани в този уред, са рециклируеми съгласно тяхната маркировка. Чрез повторна употреба, рециклиране или прилагане на други форми на използване на отпадъци от машини, вие допринасяте значително за опазването на околната среда.
Вашата местна администрация ще ви предостави информация за подходящия пункт за изхвърляне на използвани уреди.



Αυτό το Εγχειρίδιο Χρήστη έχει μεταφραστεί με μηχανική μετάφραση. Έχουμε καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια για να διασφαλίσουμε την ακρίβεια της μετάφρασης, αλλά λάβετε υπόψη ότι οι αυτοματοποιημένες μεταφράσεις δεν είναι τέλειες και δεν προορίζονται να αντικαταστήσουν τους ανθρώπινους μεταφραστές. Η επίσημη έκδοση του Εγχειριδίου Χρήστη είναι στα Αγγλικά. Οποιεσδήποτε διαφορές μεταξύ της μεταφρασμένης έκδοσης και της πρωτότυπης αγγλικής γλώσσας δεν είναι νομικά δεσμευτικές. Εάν έχετε οποιεσδήποτε ερωτήσεις σχετικά με την ακρίβεια της μετάφρασης, ανατρέξτε στην αγγλική έκδοση, η οποία είναι η επίσημη αναφορά. Περισσότερες γλωσσικές εκδόσεις είναι διαθέσιμες κατόπιν αιτήματος μέσω του info@expondo.com.

Τεχνικά δεδομένα

Περιγραφή παραμέτρου	**Τιμή παραμέτρου**	
Όνομα προϊόντος	Γεννήτρια ντίζελ	
Μοντέλο	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Τάση τροφοδοσίας [V~] / Συχνότητα [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Συνεχής ισχύς [kW]	10	
Μέγιστη ισχύς [kW]	8,5	
Ονομαστική έξοδος DC [W]	99,6	
Συντελεστής ισχύος	1	
Ονομαστικές στροφές [rpm]	3000	
Τύπος λαδιού κινητήρα	10W/30SAE (άνω της κατηγορίας CD)	
Κατηγορία IP	IP23	
Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου [L]	30	
Χωρητικότητα δεξαμενής λαδιού κινητήρα [L]	2,5	
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος [°C]	+40	
Διαστάσεις (ΜxΠxΥ) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Βάρος [kg]	144,2	220

Περιγραφή παραμέτρου	**Τιμή παραμέτρου**

Όνομα προϊόντος	Γεννήτρια ντίζελ
Μοντέλο	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Τάση τροφοδοσίας [V~] / Συχνότητα [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Ονομαστική ισχύς [kW].	5,0
Μέγιστη ισχύς [kW]	400V~: 5,5 230V~: 1,83
Έξοδος DC	12V / 8,3A
Συντελεστής ισχύος	1
Ονομαστικές στροφές [rpm]	3000
Τύπος λαδιού κινητήρα	Συνιστώμενο 10W40 για τετράχρονους πετρελαιοκινητήρες με πρόσθετα καθαρισμού, πρότυπο API CC ή υψηλότερο
Κλάση IP	IP23
Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου [L]	12,5
Χωρητικότητα δεξαμενής λαδιού κινητήρα [L]	1,65
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος [°C]	+40
Διαστάσεις (ΜxΠxΥ) [mm]	740 x 495 x 700
Βάρος [kg]	107

Περιγραφή παραμέτρου	**Τιμή παραμέτρου**	
Όνομα προϊόντος	Γεννήτρια ντίζελ	
Μοντέλο	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Τάση τροφοδοσίας [V~] / Συχνότητα [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Ονομαστική ισχύς [kW]	-	4,6
Συνεχής ισχύς [kW]	5,75	-
Μέγιστη ισχύς [kW]	5	4,6
Έξοδος DC	99,60 W	12V / 8.3A
Συντελεστής ισχύος	1	
Ονομαστική ταχύτητα [rpm]	3000	
Τύπος λαδιού κινητήρα	10W/30SAE (πάνω από την κατηγορία CD)	Συνιστώμενο 10W40 για τετράχρονους κινητήρες ντίζελ με πρόσθετα καθαρισμού, πρότυπο API CC ή υψηλότερο

Κλάση IP	IP23	
Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου [L]	16	12,5
Χωρητικότητα δεξαμενής λαδιού κινητήρα [L]	1,65	
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος [°C]	+40	
Διαστάσεις (ΜxΠxΥ) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Βάρος [kg]	160	114

Περιγραφή παραμέτρου	**Τιμή παραμέτρου**
Όνομα προϊόντος	Γεννήτρια ντίζελ
Μοντέλο	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Τάση τροφοδοσίας [V~] / Συχνότητα [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Συνεχής ισχύς [kW]	6,87
Μέγιστη ισχύς [kW]	6
Ονομαστική ισχύς εξόδου DC [W]	99,6
Συντελεστής ισχύος	1
Ονομαστική ταχύτητα [σ.α.λ.]	3000
Τύπος λαδιού κινητήρα	10W/30SAE (π ά ν ω α π ό τ η ν κ α τ η γ ο ρ ί α CD)
Κλάση IP	IP23
Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου [L]	16
Χωρητικότητα δεξαμενής λαδιού κινητήρα [L]	1,65
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος [°C]	+40
Διαστάσεις (ΜxΠxΥ) [mm]	920 x 520 x 630
Βάρος [kg]	167

Περιγραφή παραμέτρου	**Τιμή παραμέτρου**	
Όνομα προϊόντος	Γεννήτρια ντίζελ	
Μοντέλο	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Τάση τροφοδοσίας [V~] / Συχνότητα [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Συνεχής ισχύς [kW]	8,75	
Μέγιστη ισχύς [kW]	7,5	

Έξοδος DC [W]	99,6	
Συντελεστής ισχύος	1	
Ονομαστική ταχύτητα [σ.α.λ.]	3000	
Τύπος λαδιού κινητήρα	10W/30SAE (πάνω από την κατηγορία CD)	
Κλάση IP	IP23	
Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου [L]	12,5	16
Χωρητικότητα δεξαμενής λαδιού κινητήρα [L]	1,65	
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος [°C]	+40	
Διαστάσεις (ΜxΠxΥ) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Βάρος [kg]	135	158

1. Γενική περιγραφή

Το παρόν εγχειρίδιο έχει σκοπό να σας βοηθήσει για ασφαλή και αξιόπιστη χρήση. Το προϊόν έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί αυστηρά σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, χρησιμοποιώντας την πιο σύγχρονη τεχνολογία και εξαρτήματα και διατηρώντας τα υψηλότερα πρότυπα ποιότητας.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΣΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΙΝ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ.

Για να διασφαλίσετε τη μακρά και αξιόπιστη λειτουργία της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι τη χρησιμοποιείτε και τη συντηρείτε σωστά σύμφωνα με τις οδηγίες σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών. Τα τεχνικά δεδομένα και οι προδιαγραφές σε αυτό το εγχειρίδιο είναι ενημερωμένα. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές προκειμένου να βελτιώσει την ποιότητα. Λαμβάνοντας υπόψη την τεχνική πρόοδο και τη δυνατότητα μείωσης του θορύβου, η μονάδα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε οι κίνδυνοι που προκύπτουν από τις εκπομπές θορύβου να μειώνονται στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο.

Επεξήγηση συμβόλων

CE	Το προϊόν συμμορφώνεται με τα ισχύοντα πρότυπα ασφαλείας.

	Διαβάστε το εγχειρίδιο πριν από τη χρήση.
	Ανακυκλώσιμο προϊόν.
	**ΠΡΟΣΟΧΗ!** ή **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** ή **ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ!** περιγραφή μιας κατάστασης (γενικό προειδοποιητικό σημάδι).
	Να φοράτε ωτοασπίδες. Η έκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
	Να φοράτε προστατευτικά γάντια.
	Να φοράτε ειδικά υποδήματα.
	Να φοράτε προστατευτική ποδιά.
	ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!
	ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πυρκαγιάς - εύφλεκτο υλικό!
	Προειδοποίηση για δηλητηρίαση από τοξικές ουσίες!
	Διακοπή έκτακτης ανάγκης!
	Προσοχή! Η θερμή επιφάνεια μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα!
	Μην καπνίζετε κοντά στη μονάδα. Η μονάδα περιέχει εύφλεκτες ουσίες.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Τα σχήματα σε αυτό το εγχειρίδιο είναι μόνο ενδεικτικά και ενδέχεται να διαφέρουν σε ορισμένες λεπτομέρειες από την πραγματική εμφάνιση του προϊόντος.

2. Ασφάλεια χρήσης

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες ασφαλείας. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ο όρος «συσκευή» ή «προϊόν» στις προειδοποιήσεις και στην περιγραφή των οδηγιών αναφέρεται σε:
Γεννήτρια ντίζελ

2.1. Ηλεκτρική ασφάλεια

a) Το φις αυτής της συσκευής πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιείτε το φις με κανέναν τρόπο. Τα αυθεντικά φις και οι αντίστοιχες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
b) Αποφύγετε να αγγίζετε γειωμένα μέρη, όπως σωλήνες, θερμάστρες, φούρνους και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας εάν το σώμα σας είναι γειωμένο και αγγίξει τη συσκευή ενώ εκτίθεται σε άμεση βροχή, υγρό οδόστρωμα ή ενώ εργάζεστε σε υγρό περιβάλλον. Εάν εισέλθει νερό στη συσκευή, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ζημιάς στη μονάδα και ηλεκτροπληξίας.
c) Μην αγγίζετε τη συσκευή με βρεγμένα ή υγρά χέρια.
d) Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν το καλώδιο τροφοδοσίας είναι κατεστραμμένο ή παρουσιάζει σημάδια φθοράς. Ένα κατεστραμμένο καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να αντικατασταθεί από έναν εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο ή από το τμήμα σέρβις του κατασκευαστή.
e) Για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία, μην βυθίζετε το καλώδιο, το φις ή την ίδια τη συσκευή σε νερό ή άλλο υγρό. Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε βρεγμένες επιφάνειες.
f) Μην εκθέτετε τη μονάδα σε νερό, συμπεριλαμβανομένης της βροχής, του χιονιού και της πυκνής ομίχλης.
g) Η συσκευή πρέπει να γειωθεί πριν από τη χρήση.

2.2. Ασφάλεια στον χώρο εργασίας

a) Διατηρείτε τον χώρο εργασίας τακτοποιημένο και καλά φωτισμένο. Η ακαταστασία ή ο κακός φωτισμός μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα. Να είστε προνοητικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική κατά τη χρήση της μονάδας.
b) Μην χρησιμοποιείτε τη μονάδα σε εκρηκτική περιοχή, για παράδειγμα παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης. Η μονάδα παράγει σπινθήρες που μπορούν να αναφλέξουν σκόνη ή αναθυμιάσεις.
c) Εάν έχετε αμφιβολίες σχετικά με το εάν το προϊόν λειτουργεί σωστά ή εάν έχει υποστεί ζημιά, επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις του κατασκευαστή.
d) Οι επισκευές στη συσκευή επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από το σέρβις του κατασκευαστή. Μην επιχειρήσετε να επισκευάσετε το προϊόν μόνοι σας!
e) Σε περίπτωση γυμνής φλόγας ή πυρκαγιάς, χρησιμοποιείτε μόνο πυροσβεστήρες ξηρής σκόνης ή χιονιού (CO2) για την κατάσβεση του ενεργού εξοπλισμού.
f) Δεν επιτρέπονται παιδιά ή μη εξουσιοδοτημένα άτομα στον χώρο εργασίας.
g) Χρησιμοποιήστε τη μονάδα σε καλά αεριζόμενο χώρο. Πριν χρησιμοποιήσετε τη μονάδα σε κλειστό δωμάτιο, βεβαιωθείτε ότι τα καυσαέρια αποβάλλονται σωστά. Το μηχάνημα παράγει επιβλαβές μονοξείδιο του άνθρακα. Διατηρείτε ελεύθερο χώρο τουλάχιστον 1,5 m γύρω από τη μονάδα.
h) Ελέγχετε τακτικά την κατάσταση των αυτοκόλλητων ασφαλείας. Αντικαταστήστε τα εάν είναι δυσανάγνωστα.
i) Φυλάξτε αυτές τις οδηγίες χρήσης για μελλοντική αναφορά. Εάν το προϊόν πρόκειται να παραδοθεί σε τρίτους, παραδώστε το μαζί με αυτό το εγχειρίδιο χρήσης.
j) Κρατήστε τη συσκευή μακριά από παιδιά και ζώα.
k) Όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν μαζί με άλλες συσκευές, ακολουθήστε επίσης τις υπόλοιπες οδηγίες χρήσης.



Θυμηθείτε! Διατηρείτε τα παιδιά και άλλους παρευρισκόμενους ασφαλείς κατά τη λειτουργία του εξοπλισμού.

2.3. Προσωπική ασφάλεια

a) Μην χρησιμοποιείτε αυτήν τη συσκευή εάν είστε κουρασμένοι, άρρωστοι ή υπό την επήρεια αλκοόλ, ναρκωτικών ή φαρμάκων που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ικανότητά σας να χειρίζεστε τη συσκευή.
b) Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) με μειωμένες νοητικές, αισθητηριακές ή διανοητικές λειτουργίες ή άτομα που δεν έχουν εμπειρία ή/και γνώσεις, εκτός εάν επιβλέπονται ή έχουν λάβει οδηγίες από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας της συσκευής.
c) Η μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άτομα που είναι σωματικά κατάλληλα, ικανά να τη χειριστούν και είναι κατάλληλα εκπαιδευμένα, και τα οποία έχουν διαβάσει αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών και έχουν εκπαιδευτεί στην επαγγελματική ασφάλεια και υγεία.
d) Να είστε προσεκτικοί και να είστε εύλογοι κατά τη λειτουργία αυτής της μονάδας. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη λειτουργία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.
e) Χρησιμοποιήστε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό όπως απαιτείται κατά τη λειτουργία της μονάδας, όπως ορίζεται στην Ενότητα 1 της επεξήγησης των συμβόλων. Αποφύγετε την επαφή με το θειικό οξύ στην μπαταρία. Η χρήση κατάλληλου, εγκεκριμένου ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού.
f) Το προϊόν δεν είναι παιχνίδι. Τα παιδιά πρέπει να παρακολουθούνται για να διασφαλιστεί ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.
g) Η μπαταρία που είναι προσαρτημένη στη συσκευή περιέχει θειικό οξύ - προστατεύστε το δέρμα και τα μάτια κατά το χειρισμό της μπαταρίας και σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλύνετε αμέσως το σημείο επαφής με καθαρό νερό.

2.4. Ασφαλής χρήση της συσκευής

a) Μην υπερφορτώνετε τη συσκευή.
b) Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν ο διακόπτης ON/OFF δεν λειτουργεί σωστά (δεν ενεργοποιείται και δεν απενεργοποιείται). Οι μονάδες που δεν μπορούν να ελεγχθούν από τον διακόπτη είναι επικίνδυνες, δεν μπορούν να λειτουργήσουν και πρέπει να επισκευαστούν.
c) Κρατήστε το αχρησιμοποίητο προϊόν μακριά από παιδιά και από άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με τη συσκευή ή με αυτό το εγχειρίδιο. Τα προϊόντα είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρους χρήστες.
d) Διατηρήστε το προϊόν σε καλή λειτουργική κατάσταση.
e) Κρατήστε το προϊόν μακριά από παιδιά.
f) Οι επισκευές και η συντήρηση πρέπει να πραγματοποιούνται από εξειδικευμένο προσωπικό χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Αυτό θα διασφαλίσει την ασφάλεια χρήσης.

g) Για να διασφαλίσετε την σχεδιασμένη λειτουργική ακεραιότητα της συσκευής, μην αφαιρείτε τα εργοστασιακά καλύμματα ή χαλαρώνετε τις βίδες.
h) Κατά τη μεταφορά ή τη μετακίνηση της συσκευής από την αποθήκευση στον χώρο χρήσης, τηρείτε τους κανόνες υγείας και ασφάλειας για χειροκίνητο χειρισμό που ισχύουν στη χώρα όπου χρησιμοποιείται η συσκευή.
i) Μην αφήνετε τη συσκευή ενεργοποιημένη χωρίς επίβλεψη.
j) Μην επεμβαίνετε στη συσκευή για να αλλάξετε την απόδοση ή τον σχεδιασμό της.
k) Κρατήστε τη μονάδα μακριά από πηγές φωτιάς και θερμότητας.
l) Βεβαιωθείτε ότι το καπάκι πλήρωσης ντίζελ είναι σφιγμένο μετά την επαναπλήρωση.
m) Ελέγχετε τακτικά τη στάθμη λαδιού κινητήρα. Η μπαγιονέτα δεν πρέπει να περιστρέφεται. Συμπληρώστε όποτε χρειάζεται. Το λάδι κινητήρα πρέπει να αλλάζεται τακτικά, όπως περιγράφεται στην ενότητα «Συντήρηση». Συνιστάται να αλλάζετε το λάδι κινητήρα όταν ο κινητήρας είναι ζεστός. Απαγορεύεται η προσθήκη ή η αντικατάσταση λαδιού κινητήρα ή ντίζελ ενώ ο κινητήρας λειτουργεί.
n) Μην συνδέετε τις μονάδες στη γεννήτρια για 3 λεπτά μετά την εκκίνηση, για να ελέγξετε αν η μονάδα δεν εκπέμπει ενοχλητικούς θορύβους ή καυσαέρια.
o) Μην λειτουργείτε δύο ή περισσότερες μονάδες συνδεδεμένες στη γεννήτρια ταυτόχρονα για να αποφύγετε την υπερφόρτωση. Ενεργοποιήστε τις συσκευές μία προς μία, ξεκινώντας από αυτήν με την υψηλότερη ονομαστική ισχύ.
p) Χρησιμοποιήστε τη μονάδα μόνο σε επίπεδη επιφάνεια για να διασφαλίσετε τη σωστή ροή λαδιού.
q) Η συσκευή θερμαίνεται κατά τη χρήση και παραμένει ζεστή για λίγο μετά την απενεργοποίηση. Μην αγγίζετε τη συσκευή και τα εξαρτήματά της μέχρι να κρυώσουν.
r) Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εξωτερικούς χώρους σε κακές καιρικές συνθήκες.
s) Η συσκευή πρέπει να είναι γειωμένη.
t) Το καύσιμο ντίζελ πρέπει να είναι απαλλαγμένο από όλες τις ακαθαρσίες και το νερό.
u) Ποτέ μην λειτουργείτε τη μονάδα χωρίς να έχει τοποθετηθεί το φίλτρο αέρα.
v) Πριν από τον καθαρισμό, τη ρύθμιση, την αντικατάσταση αξεσουάρ και όταν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται, σβήστε τον κινητήρα και κρυώστε τη συσκευή εντελώς.
w) Βεβαιωθείτε ότι το καύσιμο αποθηκεύεται μόνο σε πιστοποιημένα δοχεία (π.χ. δοχεία).

x) Μην ανεφοδιάζετε κοντά σε πηγές σπινθήρων, γυμνή φλόγα ή αναμμένα τσιγάρα.

y) Πριν από τον ανεφοδιασμό, σταματήστε τον κινητήρα. Ποτέ μην ανεφοδιάζετε με καύσιμο ενώ ο κινητήρας λειτουργεί ή είναι ακόμα ζεστός. Διαφορετικά, το χυμένο ή εξατμισμένο καύσιμο μπορεί να αναφλεγεί από σπινθήρες κινητήρα ή θερμότητα σιγαστήρα.

z) Μην γεμίζετε υπερβολικά το ρεζερβουάρ καυσίμου και αποφύγετε να χυθεί καύσιμο κατά τον ανεφοδιασμό. Το χυμένο καύσιμο ή οι ατμοί μπορεί να αναφλεγούν. Σε περίπτωση διαρροής, βεβαιωθείτε ότι η περιοχή είναι στεγνή πριν ξεκινήσετε τον κινητήρα.

aa) Κατά τη μεταφορά: Σβήστε τον κινητήρα της μονάδας. Κλείστε και ασφαλίστε το καπάκι της δεξαμενής καυσίμου και γυρίστε τη βαλβίδα καυσίμου στη θέση "OFF-O". Αδειάστε το καύσιμο ντίζελ πριν από τη μεταφορά σε μεγάλες αποστάσεις ή σε ανώμαλους δρόμους.

bb) Κρατήστε τα εύφλεκτα υλικά (βενζίνη, σπίρτα, άχυρο κ.λπ.) μακριά από την εξάτμιση.

cc) ΠΡΟΣΟΧΗ: κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στον κινητήρα από τη χρήση λάθος καυσίμου!

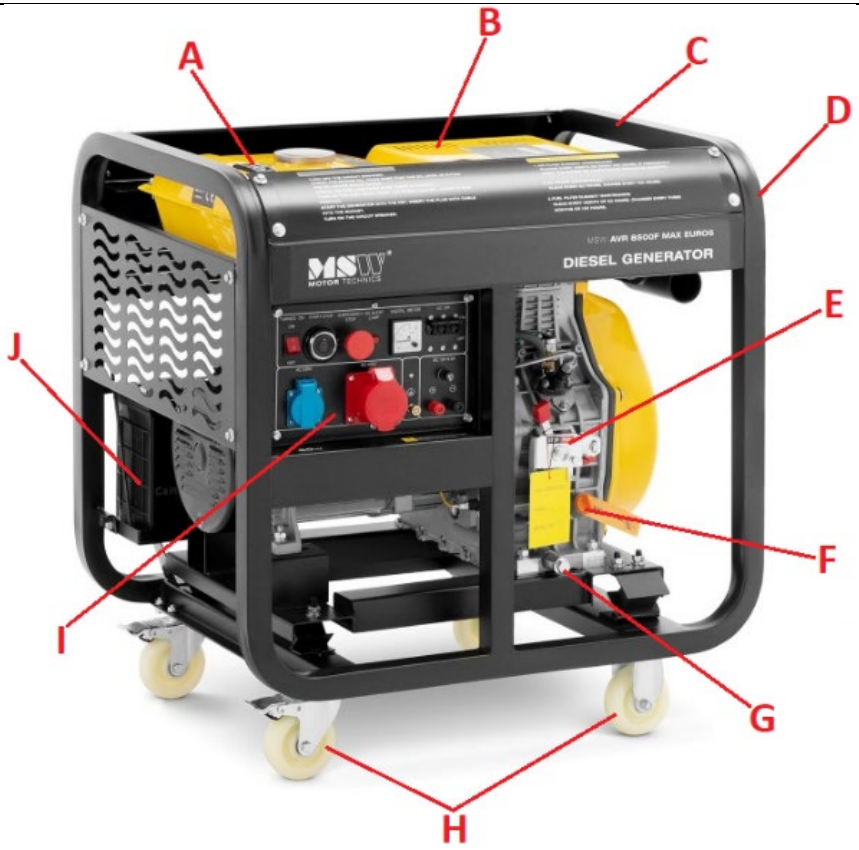
ΠΡΟΣΟΧΗ! Παρόλο που το προϊόν έχει σχεδιαστεί για να είναι ασφαλές και διαθέτει επαρκείς προστατευτικές διατάξεις και παρά τα πρόσθετα χαρακτηριστικά ασφαλείας που παρέχονται στον χρήστη, εξακολουθεί να υπάρχει ένας μικρός κίνδυνος ατυχήματος ή τραυματισμού κατά τον χειρισμό του προϊόντος. Συνιστάται προσοχή και κοινή λογική κατά τη χρήση του προϊόντος.

3. Οδηγίες χρήσης

Το μηχάνημα χρησιμοποιείται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και την τροφοδοσία άλλων ηλεκτρικών συσκευών.
Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για οποιαδήποτε ζημιά προκύψει από κακή χρήση.

3.1. Επισκόπηση προϊόντος

Ανοιχτή γεννήτρια στο παράδειγμα του μοντέλου **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (άλλα παρόμοια):



A. Δεξαμενή καυσίμου
B. Σιγαστήρας εξάτμισης (κρυμμένος κάτω από το κίτρινο κάλυμμα)
C. Πλαίσιο στήριξης
D. Περίβλημα φίλτρου αέρα
E. Μοχλός γκαζιού
F. Τάπα πλήρωσης λαδιού με δείκτη στάθμης
G. Τάπα αποστράγγισης λαδιού κινητήρα
H. Τροχοί μεταφοράς (2x με φρένο + 2x χωρίς)
I. Πίνακας ελέγχου με πρίζες ρεύματος

Κλειστή γεννήτρια στο παράδειγμα του μοντέλου **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (άλλα παρόμοια):



a. **Τάπα πλήρωσης δεξαμενής**
b. **Σιγαστήρας εξάτμισης**
c. **Περίβλημα**
d. **Λαβή μεταφοράς**
e. **Πτερύγιο για τον κινητήρα και ο χειρισμός του (και στις δύο πλευρές)**
f. **Πρόσβαση στο φίλτρο αέρα (στο πλάι - δεν είναι ορατό στην εικόνα)**
h. **Τροχοί μεταφοράς**

3.2. Προετοιμασία για λειτουργία

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Η θερμοκρασία περιβάλλοντος δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 40°C και η σχετική υγρασία δεν πρέπει να υπερβαίνει το 90%. Τοποθετήστε τη μονάδα με τρόπο που να εξασφαλίζει καλή κυκλοφορία αέρα και τοποθετήστε την σε καλά αεριζόμενο χώρο.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ! Διατηρήστε ελάχιστη απόσταση 1,5 m από κάθε τοίχο της μονάδας.**

Κρατήστε τη μονάδα μακριά από θερμές επιφάνειες. Χρησιμοποιείτε πάντα τη συσκευή σε μια επίπεδη (αν είναι δυνατόν - επίπεδη), σταθερή, καθαρή, πυράντοχη και στεγνή επιφάνεια και μακριά από παιδιά και άτομα με μειωμένες νοητικές, αισθητηριακές και διανοητικές λειτουργίες.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗ:

- Πριν από κάθε εκκίνηση, ελέγξτε ότι το φίλτρο αέρα είναι καθαρό και σωστά τοποθετημένο. Εάν η ισχύς του κινητήρα μειωθεί ή το χρώμα των καυσαερίων είναι λανθασμένο (σκούρο ή μπλε-λευκό), αντικαταστήστε το φίλτρο ξεβιδώνοντας το κάλυμμα του περιβλήματός του.
  ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην ξεκινάτε τη μηχανή χωρίς το φίλτρο αέρα!



- Γειώστε τη μηχανή συνδέοντας τη μάζα της (δείτε τη σύνδεση γείωσης στον πίνακα ελέγχου) στη γείωση με ένα ειδικό καλώδιο γείωσης (δεν περιλαμβάνεται) - δείτε την παρακάτω εικόνα:



- Κατά τη μεταφορά, η μπαταρία εκκίνησης της συσκευής ενδέχεται να αποσυνδεθεί. Επομένως, πριν από τη χρήση, συνδέστε τη γείωση της συσκευής ("-" μαύρο χρώμα του καλωδίου) και ενδεχομένως τη γείωση

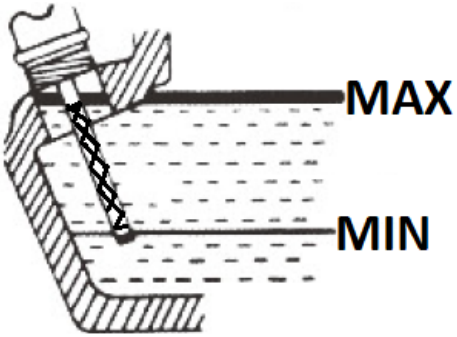
τροφοδοσίας ("+" κόκκινο χρώμα του καλωδίου) - δείτε την ένδειξη στην μπαταρία:



- Επίσης, ο κινητήρας της συσκευής δεν είναι γεμάτος με λάδι κατά τη μεταφορά, αλλά έχει μόνο ίχνη λαδιού με το οποίο λιπαίνονται τα εσωτερικά εξαρτήματα της μονάδας κίνησης. Πριν από την πρώτη εκκίνηση του κινητήρα, ο στροφαλοθάλαμος του κινητήρα πρέπει να συμπληρωθεί με λάδι μέσω της οπής του δείκτη στάθμης λαδιού με το μηχάνημα σε επίπεδη επιφάνεια:



Η σωστή στάθμη λαδιού πρέπει να είναι εντός του επιτρεπόμενου εύρους στο δείκτη στάθμης, δηλαδή τριμμένο πεδίο - αφού ξαναγεμίσετε το λάδι, σκουπίστε το δείκτη στάθμης μέχρι να στεγνώσει, στη συνέχεια τοποθετήστε το πλήρως στην οπή και τραβήξτε το έξω μετά από λίγα δευτερόλεπτα για να ελέγξετε από πού φτάνει το λάδι στο δείκτη στάθμης.

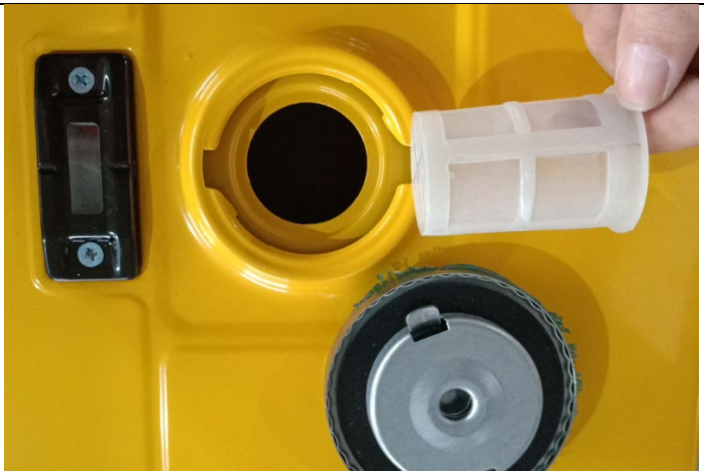


Συνιστάται να παραμένετε πιο κοντά στο ανώτερο όριο του επιτρεπόμενου εύρους. Η λειτουργία του μηχανήματος με λάθος ποσότητα λαδιού κινητήρα μπορεί να το καταστρέψει!

Σε περίπτωση υπερχείλισης, η περίσσεια λαδιού πρέπει να αναρροφηθεί. Χρησιμοποιήστε μόνο φρέσκο λάδι κινητήρα του συνιστώμενου τύπου (δείτε τον πίνακα τεχνικών δεδομένων).

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: ορισμένα μοντέλα είναι εξοπλισμένα με ένδειξη χαμηλής στάθμης λαδιού ("ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΑΔΙΟΥ" ή "ΕΝΔΕΙΞΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΑΔΙΟΥ") στον κινητήρα, η οποία θα σηματοδοτήσει όταν η στάθμη λαδιού πέσει κάτω από το επιτρεπόμενο όριο και θα σβήσει αυτόματα τον κινητήρα. Παρ 'όλα αυτά, αξίζει να ελέγχετε τακτικά τη στάθμη λαδιού κινητήρα - κατά προτίμηση πριν από κάθε εργασία με τη μονάδα, όταν ο κινητήρας είναι ακόμα κρύος και όλο το λάδι βρίσκεται στο στροφαλοθάλαμο.

- Πριν από την πρώτη εκκίνηση, ρίξτε καύσιμο στη δεξαμενή - χρησιμοποιήστε μόνο φρέσκο, καθαρό καύσιμο ντίζελ. Όταν ξαναγεμίζετε καύσιμο στη δεξαμενή, μην αφαιρείτε ποτέ το φίλτρο πλέγματος που βρίσκεται στο άνοιγμα εισόδου της δεξαμενής. Η μέγιστη στάθμη καυσίμου φαίνεται στο μετρητή δίπλα στο στόμιο πλήρωσης - μην υπερβαίνετε εντελώς το κόκκινο πεδίο στην κλίμακα.



Όταν τελειώσει το καύσιμο, απενεργοποιήστε τη συσκευή πριν τον ανεφοδιασμό. Κατά τον ανεφοδιασμό, προσέξτε να μην χυθεί καύσιμο πάνω στη συσκευή, καθώς μπορεί ακόμη και να προκληθεί ανάφλεξη. Σκουπίστε αμέσως τυχόν χυμένο καύσιμο.

3.3. Εργασία με τη συσκευή

3.3.1 ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Κατά τη διάρκεια των πρώτων 20 ωρών λειτουργίας, ο κινητήρας του μηχανήματος υπόκειται στην λεγόμενη οδήγηση. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, όταν εργάζεστε με τη συσκευή, αποφύγετε την υπερφόρτωση του κινητήρα και αλλάξτε το λάδι κινητήρα μετά από αυτό το διάστημα ή μετά τον πρώτο μήνα λειτουργίας - όποιο από τα δύο συμβεί πρώτο.

3.3.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ







1. **Διακόπτης ανάφλεξης ON/OFF (on/off)**
2. **Κουμπί εκκίνησης**
3. **Κουμπί διακοπής έκτακτης ανάγκης**
4. **Ένδειξη χαμηλής πίεσης / στάθμης λαδιού**
5. **Δείκτης τάσης**
6. **Διακόπτης υπερέντασης**
7. **Μονοφασική πρίζα 230V**
8. **Τριφασική πρίζα 400V**
9. **Σύνδεση εξωτερικού ηλεκτροδίου γείωσης**
10. **Πρίζα ασφάλειας εξόδου 12V**
11. **Έξοδοι πόλων 12V**
12. **Κλείδωμα ανάφλεξης με μίζα**

13. **Διακόπτης πρίζας 230 / 400V**
14. **Πίνακας ελέγχου συσκευής**
15. **Είσοδος στον ελεγκτή ATS (προαιρετικά)**

3.3.3 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

a) Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης κυκλώματος (6) βρίσκεται στη θέση "ON".

b) Εκκινητής ανάκρουσης (επιλεγμένα μοντέλα):

- Ενεργοποιήστε την ανάφλεξη - θέστε τον διακόπτη (1) στη θέση "ON".
- Ρυθμίστε το μοχλό γκαζιού στη θέση RUN (δείτε την παρακάτω εικόνα):



- Πιάστε και τραβήξτε τη λαβή του μοχλού εκκίνησης. Αρχικά τραβήξτε ελαφρά μέχρι να αισθανθείτε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε με μια απότομη κίνηση χωρίς να αφήσετε τη λαβή μέχρι να ξεκινήσει ο κινητήρας. Κρατήστε την πριν την αφήσετε να επιστρέψει στην αρχική της θέση - δείτε την παρακάτω εικόνα:



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η εκκίνηση του κινητήρα σε κρύες συνθήκες μπορεί να είναι δύσκολη, επομένως μπορεί να χρειαστεί να τραβήξετε τη λαβή αρκετές φορές.

c) Ηλεκτρική εκκίνηση:

- (μόνο MSW-AVR DG750 EURO5), εισάγετε το κλειδί στον διακόπτη ανάφλεξης.



- Γυρίστε την ανάφλεξη στη θέση "ON
- Πατήστε το κουμπί εκκίνησης για να ξεκινήσετε τον κινητήρα κρατώντας το πατημένο μέχρι να ξεκινήσει ο κινητήρας ή, στην περίπτωση του μοντέλου MSW-AVR DG750 EURO5, κρατήστε το κλειδί ανάφλεξης στη θέση "START" μέχρι να ξεκινήσει ο κινητήρας. Η κανονική εκκίνηση του κινητήρα διαρκεί μόνο λίγα δευτερόλεπτα, αλλά σε κρύες συνθήκες μπορεί να χρειαστεί λίγο περισσότερο χρόνο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από 10 δευτερόλεπτα, αφήστε το κουμπί/κλειδί εκκίνησης, περιμένετε 15 δευτερόλεπτα και προσπαθήστε να ξεκινήσετε ξανά τον κινητήρα. Η προσπάθεια να γυρίσετε τον κινητήρα με τη μίζα για πολύ ώρα μπορεί να αποδυναμώσει την μπαταρία.

- Αφού ξεκινήσετε τον κινητήρα, αφήστε τον να λειτουργήσει χωρίς φορτίο για 3 λεπτά. μέχρι να φτάσει σε θερμοκρασία λειτουργίας.

3.3.4 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ

- (επιλεγμένα μοντέλα) επιλέξτε το ρεύμα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε με τον διακόπτη (230 ή 400V)
- Συνδέστε τη συσκευή λήψης ρεύματος (ή περισσότερες συσκευές, ξεκινώντας πάντα από αυτήν που καταναλώνει την περισσότερη ενέργεια)
- Ρυθμίστε το μοχλό γκαζιού σε υψηλότερες στροφές - μετακινήστε τον στη θέση "RUN".
- Ενεργοποιήστε τον συνδεδεμένο δέκτη - σε περίπτωση περισσότερων από μίας συσκευής, ξεκινήστε πάντα με τον ισχυρότερο και ενεργοποιήστε τους τον έναν μετά τον άλλον, ξεκινώντας επίσης με τον ισχυρότερο, ποτέ όλους ταυτόχρονα.

  ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Πριν ξεκινήσετε την εργασία, ελέγξτε ότι η γεννήτρια είναι ικανή να υποστηρίξει το φορτίο του συνδεδεμένου εξοπλισμού φορτίου. Εάν η γεννήτρια απενεργοποιηθεί ξαφνικά, αυτό σημαίνει ότι η κατανάλωση ρεύματος είναι πολύ υψηλή. Μπορείτε να προσπαθήσετε να αυξήσετε την ταχύτητα θέτοντας το μοχλό γκαζιού πλήρως στη θέση "RUN" - παρατηρήστε τις ενδείξεις του μετρητή τάσης (5) ή του πίνακα ελέγχου (14).

3.3.5 ΦΟΡΤΙΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

- Με τη γεννήτρια απενεργοποιημένη, συνδέστε τους κατάλληλους πόλους στους πόλους της μπαταρίας ("+" - κόκκινο, "-" μαύρο)
- Μετά την εκκίνηση του μηχανήματος, η μπαταρία θα ξεκινήσει να φορτίζει αυτόματα χάρη στον ενσωματωμένο ρυθμιστή τάσης.

  ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: μην αφήνετε την μπαταρία συνδεδεμένη στη γεννήτρια όταν δεν είναι ενεργοποιημένη.

3.3.6 ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ

- Αποσυνδέστε όλους τους καταναλωτές ρεύματος.
- Αφήστε την να λειτουργήσει χωρίς φορτίο για περίπου 3 λεπτά για να κρυώσει ο κινητήρας.
- Σβήστε τον κινητήρα με το κουμπί εκκίνησης (2) ή, στην περίπτωση του μοντέλου MSW-AVR DG750 EURO5, θέστε το κλειδί εκκίνησης (12) στη θέση "OFF".
- Τοποθετήστε το μοχλό γκαζιού στη θέση "STOP". Είναι επίσης μια εναλλακτική μέθοδος απενεργοποίησης του κινητήρα (γκάζι).

3.3.7 ΕΚΤΑΚΤΟ ΣΤΑΜΑΤΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

- Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή άλλης επικίνδυνης κατάστασης, ο κινητήρας μπορεί να σβήσει με το κουμπί έκτακτης ανάγκης (3) στον πίνακα ελέγχου. Πριν από την επανεκκίνηση, αυτό το κουμπί πρέπει πρώτα να επιστρέψει στην αρχική του θέση, δηλαδή να το περιστρέψετε δεξιόστροφα μέχρι να πεταχτεί έξω.

3.4. Καθαρισμός και συντήρηση

3.4.1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕΡΒΙΣ

Ενέργεια^v	Διάστημα>	Καθημερινά	Κάθε 1 μήνα ή μετά από 20 ώρες λειτουργίας	Κάθε 3 μήνες ή 100 ώρες λειτουργίας	Κάθε έξι μήνες ή 500 ώρες λειτουργίας	Κάθε χρόνο ή μετά από 1000 ώρες λειτουργίας
Αδειάστε τυχόν υπολειπόμενο καύσιμο στη δεξαμενή καυσίμου			X (ή πριν από οποιαδήποτε μεγαλύτερη ακινητοποίηση)			
Ελέγξτε την κατάσταση του λαδιού στον κινητήρα		X				
Ελέγξτε για πιθανές διαρροές λαδιού κινητήρα		X				
Ελέγξτε τη στεγανότητα όλων		X				

των βιδών συναρμολόγησης					
Αλλάξτε το λάδι κινητήρα		Χ (μόνο η πρώτη αντικατάσταση)	Χ		
Ελέγξτε/αντικαταστήστε το φίλτρο αέρα				Χ (σε περίπτωση εργασίας σε εξαιρετικά σκονισμένο περιβάλλον, αυτό το διάστημα θα πρέπει να μειωθεί ανάλογα)	
Ελέγξτε/αντικαταστήστε το φίλτρο καυσίμου				Χ (έλεγχος)	Χ (αντικατάσταση)
Επιθεωρήστε τους εύκαμπτους σωλήνες καυσίμου				Χ (αντικαταστήστε εάν είναι απαραίτητο)	
Ελέγξτε την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας		Χ			

a) Τραβήξτε το φις από την πρίζα και αφήστε τη μονάδα να κρυώσει εντελώς πριν από τον καθαρισμό, τη ρύθμιση ή την αντικατάσταση αξεσουάρ και όταν η μονάδα δεν χρησιμοποιείται.
   - Περιμένετε μέχρι να σταματήσουν τα περιστρεφόμενα μέρη.
b) Χρησιμοποιήστε μόνο μη διαβρωτικά καθαριστικά για τον καθαρισμό των επιφανειών.
c) Μετά από κάθε καθαρισμό, όλα τα μέρη πρέπει να στεγνώνουν καλά πριν από την εκ νέου χρήση της μονάδας.
d) Αποθηκεύστε τη μονάδα σε ξηρό και δροσερό μέρος, προστατευμένο από την υγρασία και το άμεσο ηλιακό φως.
e) Μην ψεκάζετε τη μονάδα με ρεύμα νερού και μην την βυθίζετε σε νερό.

f) Βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχεται νερό από τα ανοίγματα εξαερισμού στο περίβλημα.

g) Καθαρίστε τα ανοίγματα εξαερισμού με μια βούρτσα και πεπιεσμένο αέρα.

h) Πραγματοποιείτε τακτικούς ελέγχους της μονάδας, ελέγχοντας την τεχνική της καταλληλότητα και τυχόν ζημιές.

i) Χρησιμοποιήστε ένα μαλακό πανί για τον καθαρισμό.

j) Μην αφήνετε την μπαταρία στη συσκευή εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αποσυνδέστε την από τη συσκευή ξεκουμπώνοντας τον αρνητικό σφιγκτήρα (μαύρο).

k) Μην χρησιμοποιείτε αιχμηρά ή/και μεταλλικά αντικείμενα (π.χ. συρμάτινη βούρτσα ή μεταλλική σπάτουλα) για τον καθαρισμό, καθώς μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στην επιφάνεια του υλικού της συσκευής.

l) Αλλαγή λαδιού κινητήρα:

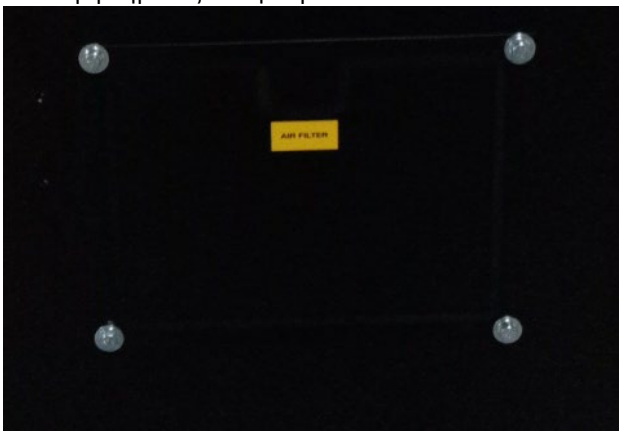
- Πριν αλλάξετε το λάδι κινητήρα, είναι καλύτερο να το ζεστάνετε λίγο λειτουργώντας τη μονάδα για λίγο. Το ζεστό λάδι είναι πιο αραιό και επομένως θα στραγγίζει πιο γρήγορα.
  ΠΡΟΣΟΧΗ: το λάδι μπορεί να είναι ζεστό αμέσως μετά τη χρήση - κίνδυνος εγκαυμάτων!
- Κάτω από το πώμα αποστράγγισης χρησιμοποιημένου λαδιού (G) τοποθετήστε ένα δοχείο για το χρησιμοποιημένο λάδι.
- Ξεβιδώστε πρώτα το καπάκι πλήρωσης λαδιού με τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού (a) και στη συνέχεια την τάπα αποστράγγισης (b):



- Όταν το λάδι δεν ρέει πλέον, βιδώστε ξανά την τάπα αποστράγγισης (b) και ξαναγεμίστε με φρέσκο λάδι μέσω της τάπας πλήρωσης.

m) Αντικατάσταση του φίλτρου αέρα:

- (ισχύει μόνο για κλειστές γεννήτριες) ξεβιδώστε το πτερύγιο στο πλευρικό περίβλημα ("ΦΙΛΤΡΟ ΑΕΡΑ") για να φτάσετε στο κάλυμμα του περιβλήματος του φίλτρου:



- Αφαιρέστε τη βίδα του καλύμματος του περιβλήματος του φίλτρου:

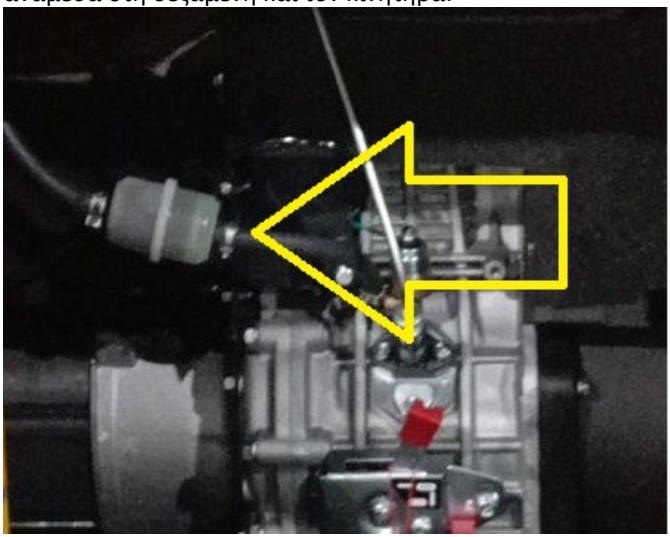


- Αποσυναρμολογήστε το φίλτρο και ελέγξτε την κατάστασή του - εάν είναι απαραίτητο, φυσήξτε το με πεπιεσμένο αέρα (όχι πολύ υψηλή πίεση) ή αντικαταστήστε το με ένα καινούργιο:



ΠΡΟΣΟΧΗ: μην καθαρίζετε το φίλτρο με απορρυπαντικά και μην λιπαίνετε με λάδι!

n) Αντικατάσταση του φίλτρου καυσίμου:
Το φίλτρο καυσίμου βρίσκεται στον εύκαμπτο σωλήνα καυσίμου, ανάμεσα στη δεξαμενή και τον κινητήρα:



- Αφήστε το μηχάνημα να κρυώσει εντελώς.
- Αδειάστε το καύσιμο από τη δεξαμενή.
- Αφαιρέστε τις ταινίες στα άκρα των εύκαμπτων σωλήνων καυσίμου και στις δύο πλευρές του φίλτρου.
- Αφαιρέστε το φίλτρο από τους εύκαμπτους σωλήνες (γυρίστε το φίλτρο δεξιά/αριστερά - μην το τραβάτε δυνατά)
- Ξεπλύνετε το αποσυναρμολογημένο φίλτρο με φρέσκο καύσιμο ντίζελ ή αντικαταστήστε το με ένα καινούργιο, εάν χρειάζεται.

ο) Αποθήκευση/παρατεταμένος χρόνος διακοπής λειτουργίας:
- Λειτουργήστε το μηχάνημα χωρίς φορτίο για 3 λεπτά.
- Όταν το λάδι είναι ακόμα ζεστό αλλά όχι φρέσκο, αντικαταστήστε το με ένα καινούργιο.
- Προσθέστε μερικά ml φρέσκου λαδιού κινητήρα στον θάλαμο καύσης (αφαιρώντας το βύσμα από την κυλινδροκεφαλή).
- (μόνο για κινητήρες με μίζα) πατήστε τον μοχλό αποσυμπίεσης (δείτε την παρακάτω εικόνα - σε κλειστά μοντέλα, πρόσβαση αφού αφαιρέσετε το επάνω κάλυμμα στο περίβλημα) και ταυτόχρονα τραβήξτε τον μοχλό εκκίνησης 2-3 φορές.



- (στην περίπτωση κινητήρων χωρίς εκκινητή) πατήστε το μοχλό αποσυμπίεσης (δείτε την παρακάτω εικόνα) και περιστρέψτε τη μίζα για 1-2 δευτερόλεπτα, αλλά μην ξεκινήσετε το μηχάνημα.
- (μόνο για κινητήρες με εκκινητήρες) τραβήξτε αργά τη λαβή της μίζας μέχρι να αισθανθείτε αντίσταση.
- Αδειάστε το καύσιμο από τη δεξαμενή.
- Καθαρίστε τον κινητήρα.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ.
Οι συσκευές διαθέτουν μπαταρία 12V.
Αποσυναρμολογήστε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες από τη συσκευή με τον ίδιο τρόπο που τις συναρμολογείτε.
Επιστρέψτε τις μπαταρίες σε μια μονάδα που είναι υπεύθυνη για την απόρριψή τους.

ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ
Στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του, αυτό το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται με τα συνηθισμένα οικιακά απορρίμματα, αλλά πρέπει να μεταφέρεται σε σημείο συλλογής για την ανακύκλωση ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Αυτό υποδεικνύεται από το σύμβολο στο προϊόν, στις οδηγίες λειτουργίας ή στη συσκευασία. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται σε αυτήν τη συσκευή είναι ανακυκλώσιμα σύμφωνα με τη σήμανσή τους. Με την επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση ή την εφαρμογή άλλων μορφών χρήσης των απορριμμάτων μηχανημάτων, συμβάλλετε σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντός μας.
Η τοπική σας αυτοδιοίκηση θα σας παράσχει πληροφορίες σχετικά με το κατάλληλο σημείο απόρριψης των χρησιμοποιημένων συσκευών.



Ovaj korisnički priručnik preveden je pomoću strojnog prevođenja. Uložili smo maksimalan napor kako bismo osigurali točnost prijevoda, ali imajte na umu da automatski prijevodi nisu savršeni i nisu namijenjeni zamjeni ljudskih prevoditelja. Službena verzija korisničkog priručnika je na engleskom jeziku. Sve razlike između prevedene verzije i izvornog engleskog jezika nisu pravno obvezujuće. Ako imate bilo kakvih pitanja o točnosti prijevoda, pogledajte englesku verziju koja je službena referenca. Verzije na više jezika dostupne su na zahtjev putem info@expondo.com.

Tehnički podaci

Opis parametra	Vrijednost parametra	
Naziv proizvoda	Dizel generator	
Model	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Napon napajanja [V~] / Frekvencija [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Kontinuirana snaga [kW]	10	
Maksimalna snaga [kW]	8,5	
Nazivni istosmjerni izlaz [W]	99,6	
Faktor snage	1	
Nazivna brzina [o/min]	3000	
Vrsta motornog ulja	10W/30SAE (iznad CD stupnja)	
IP klasa	IP23	
Kapacitet spremnika goriva [L]	30	
Kapacitet spremnika motornog ulja [L]	2,5	
Maksimalna temperatura okoline [°C]	+40	
Dimenzije (DxŠxV) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Težina [kg]	144,2	220

Opis parametra	Vrijednost parametra
Naziv proizvoda	Dizel generator
Model	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Napon napajanja [V~] / Frekvencija [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Nazivna snaga [kW].	5,0

Maksimalna snaga [kW]	400V~: 5,5 230V~: 1,83
DC izlaz	12V / 8,3A
Faktor snage	1
Nazivna brzina [o/min]	3000
Vrsta motornog ulja	Preporučeno 10W40 za 4-taktne dizelske motore s aditivima za čišćenje, API CC standard ili viši
IP klasa	IP23
Kapacitet spremnika goriva [L]	12,5
Kapacitet spremnika motornog ulja [L]	1,65
Maksimalna temperatura okoline [°C]	+40
Dimenzije (DxŠxV) [mm]	740 x 495 x 700
Težina [kg]	107

Opis parametra	**Vrijednost parametra**	
Naziv proizvoda	Dizel generator	
Model	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Napon napajanja [V~] / Frekvencija [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nazivna snaga [kW]	-	4,6
Kontinuirana snaga [kW]	5,75	-
Maksimalna snaga [kW]	5	4,6
DC izlaz	99,60 W	12V / 8,3A
Faktor snage	1	
Nazivna brzina [o/min]	3000	
Vrsta motornog ulja	10W/30SAE (iznad CD kvalitete)	Preporučeno 10W40 za 4-taktne dizelske motore s aditivima za čišćenje, API CC standard ili viši
IP klasa	IP23	
Kapacitet spremnika goriva [L]	16	12,5
Kapacitet spremnika motornog ulja [L]	1,65	
Maksimalna temperatura okoline [°C]	+40	
Dimenzije (DxŠxV) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Težina [kg]	160	114

Opis parametra	Vrijednost parametra
Naziv proizvoda	Dizel generator
Model	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Napon napajanja [V~] / Frekvencija [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Kontinuirana snaga [kW]	6,87
Maksimalna snaga [kW]	6
Nazivni istosmjerni izlaz [W]	99,6
Faktor snage	1
Nazivna brzina [o/min]	3000
Vrsta motornog ulja	10W/30SAE (iznad CD stupnja)
IP klasa	IP23
Kapacitet spremnika goriva [L]	16
Kapacitet spremnika motornog ulja [L]	1,65
Maksimalna temperatura okoline [°C]	+40
Dimenzije (DxŠxV) [mm]	920 x 520 x 630
Težina [kg]	167

Opis parametra	Vrijednost parametra	
Naziv proizvoda	Dizel generator	
Model	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Napon napajanja [V~] / Frekvencija [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Kontinuirana snaga [kW]	8,75	
Maksimalna snaga [kW]	7,5	
Istosmjerni izlaz [W]	99,6	
Faktor snage	1	
Nazivna brzina [o/min]	3000	
Vrsta motornog ulja	10W/30SAE (iznad CD kvalitete)	
Klasa zaštite	IP23	
Kapacitet spremnika goriva [L]	12,5	16
Kapacitet spremnika motornog ulja [L]	1,65	
Maksimalna temperatura okoline [°C]	+40	

Dimenzije (DxŠxV) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Težina [kg]	135	158

1. Opći opis

Ovaj priručnik namijenjen je kao pomoć za sigurnu i pouzdanu upotrebu. Proizvod je dizajniran i proizveden strogo u skladu s tehničkim specifikacijama korištenjem najnovije tehnologije i komponenti te održavanjem najviših standarda kvalitete.

PAŽLJIVO PROČITAJTE I RAZUMIJEVAJTE OVAJ PRIRUČNIK PRIJE POČETKA RADA.

Kako biste osigurali dugotrajan i pouzdan rad uređaja, provjerite da li ga pravilno koristite i održavate u skladu sa smjernicama u ovom priručniku s uputama. Tehnički podaci i specifikacije u ovom priručniku su ažurni. Proizvođač zadržava pravo na promjene radi poboljšanja kvalitete. Uzimajući u obzir tehnički napredak i mogućnost smanjenja buke, uređaj je dizajniran i izrađen na način da se rizici koji proizlaze iz emisija buke svedu na najmanju moguću razinu.

Objašnjenje simbola

	Proizvod je u skladu s važećim sigurnosnim standardima.
	Pročitajte priručnik prije upotrebe.
	Proizvod se može reciklirati.
	**OPREZ!** ili **UPOZORENJE!** ili **ZAPAMTITE!** opisuje situaciju (opći znak upozorenja).
	Nosite zaštitu za uši. Izloženost buci može uzrokovati gubitak sluha.
	Nosite zaštitne rukavice.

	Nosite posebnu obuću.
	Nosite zaštitnu pregaču.
	OPREZ! Opasnost od strujnog udara!
	OPREZ! Opasnost od požara - zapaljivi materijal!
	Upozorenje na trovanje otrovnim tvarima!
	Zaustavljanje u nuždi!
	Oprez! Vruća površina može uzrokovati opekline!
	Ne pušite u blizini jedinice. Uređaj sadrži zapaljive tvari.



OPREZ! Slike u ovom priručniku su samo ilustrativne i mogu se u nekim detaljima razlikovati od stvarnog izgleda proizvoda.

2. Sigurnost upotrebe

**OPREZ!** Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i upute. Nepoštivanje upozorenja i uputa može uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede ili smrt.

Izraz „uređaj“ ili „proizvod“ u upozorenjima i opisu uputa odnosi se na:
Dizel generator

2.1. Električna sigurnost

a) Utikač ovog uređaja mora odgovarati utičnici. Ne mijenjajte utikač ni na koji način. Originalni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od strujnog udara.
b) Izbjegavajte dodirivanje uzemljenih dijelova, poput cijevi, grijača, pećnica i hladnjaka. Postoji povećani rizik od strujnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno i dodiruje uređaj dok je izloženo izravnoj kiši, mokrom kolniku ili dok radite u vlažnom okruženju. Ako voda uđe u uređaj, postoji povećani rizik od oštećenja uređaja i strujnog udara.
c) Ne dodirujte uređaj mokrim ili vlažnim rukama.
d) Ne koristite uređaj ako je kabel za napajanje oštećen ili pokazuje znakove istrošenosti. Oštećeni kabel za napajanje treba zamijeniti kvalificirani električar ili servisna služba proizvođača.
e) Kako biste izbjegli strujni udar, nemojte uranjati kabel, utikač ili sam uređaj u vodu ili drugu tekućinu. Ne koristite uređaj na mokrim površinama.
f) Ne izlažite uređaj vodi, uključujući kišu, snijeg i gustu maglu.
g) Uređaj mora biti uzemljen prije upotrebe.

2.2. Sigurnost na radnom mjestu

a) Radno područje održavajte urednim i dobro osvijetljenim. Nered ili slaba rasvjeta mogu dovesti do nesreća. Budite predvidljivi, pazite što radite i koristite zdrav razum prilikom korištenja uređaja.
b) Ne koristite uređaj u eksplozivnom području, na primjer u prisutnosti zapaljivih tekućina, plinova ili prašine. Uređaj proizvodi iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
c) Ako imate bilo kakvih nedoumica u vezi s time radi li proizvod ispravno ili je li oštećen, obratite se servisnoj službi proizvođača.
d) Popravke uređaja smije obavljati samo servis proizvođača. Ne pokušavajte sami popravljati proizvod!
e) U slučaju otvorenog plamena ili požara koristite samo aparate za gašenje požara sa suhim prahom ili snijegom (CO_2) za gašenje opreme pod naponom.
f) Djeca ili neovlaštene osobe ne smiju biti u radnom području.
g) Koristite uređaj u dobro prozračenom prostoru. Prije korištenja uređaja u zatvorenoj prostoriji provjerite jesu li ispušni plinovi pravilno ispušteni. Stroj proizvodi štetni ugljični monoksid. Oko uređaja ostavite najmanje 1,5 m slobodnog prostora.
h) Redovito provjeravajte stanje sigurnosnih naljepnica. Zamijenite ih ako su nečitljive.
i) Sačuvajte ove upute za uporabu za buduću upotrebu. Ako proizvod predajete trećoj strani, predajte ga zajedno s ovim korisničkim priručnikom.
j) Uređaj držite izvan dohvata djece i životinja.

k) Prilikom korištenja ovog proizvoda zajedno s drugim uređajima, slijedite i ostale upute za uporabu.



Zapamtite! Držite djecu i druge promatrače na sigurnom tijekom rukovanja opremom.

2.3. Osobna sigurnost

a) Nemojte rukovati ovim uređajem ako ste umorni, bolesni ili pod utjecajem alkohola, droga ili lijekova koji bi mogli utjecati na vašu sposobnost rukovanja uređajem.
b) Uređaj nije namijenjen za korištenje osobama (uključujući djecu) sa smanjenim mentalnim, senzornim ili intelektualnim funkcijama ili osobama koje nemaju iskustva i/ili znanja, osim ako nisu pod nadzorom ili ih nije uputila osoba odgovorna za njihovu sigurnost o tome kako rukovati uređajem.
c) Uređajem mogu rukovati osobe koje su fizički sposobne, sposobne za rukovanje i odgovarajuće obučene te koje su pročitale ovaj priručnik s uputama i obučene su o sigurnosti i zdravlju na radu.
d) Budite oprezni i razumni prilikom rukovanja ovim uređajem. Trenutak nepažnje tijekom rada može rezultirati ozbiljnim tjelesnim ozljedama.
e) Koristite osobnu zaštitnu opremu prema potrebi prilikom rukovanja uređajem kako je navedeno u Odjeljku 1 objašnjenja simbola. Izbjegavajte kontakt sa sumpornom kiselinom u bateriji. Korištenje odgovarajuće, odobrene osobne zaštitne opreme smanjuje rizik od ozljeda.
f) Proizvod nije igračka. Djecu treba nadzirati kako bi se osiguralo da se ne igraju s uređajem.
g) Baterija pričvršćena na uređaj sadrži sumpornu kiselinu - zaštitite kožu i oči prilikom rukovanja baterijom, a u slučaju kontakta s kožom, odmah isperite mjesto kontakta čistom vodom.

2.4. Sigurna uporaba uređaja

a) Nemojte preopteretiti uređaj.
b) Nemojte koristiti uređaj ako prekidač UKLJUČENO/ISKLJUČENO ne radi ispravno (ne uključuje se i ne isključuje). Uređaji koje se ne mogu kontrolirati prekidačem nisu sigurni, ne mogu raditi i moraju se popraviti.
c) Neiskorišteni proizvod držite izvan dohvata djece i osoba koje nisu upoznate s uređajem ili ovim priručnikom. Proizvodi su opasni kada ih koriste neiskusni korisnici.

d) Održavajte proizvod u dobrom radnom stanju.
e) Proizvod držite izvan dohvata djece.
f) Popravke i održavanje treba obavljati kvalificirano osoblje koristeći samo originalne rezervne dijelove. To će osigurati sigurnost uporabe.
g) Kako biste osigurali predviđeni operativni integritet uređaja, nemojte uklanjati tvornički ugrađene poklopce niti otpuštati vijke.
h) Prilikom transporta ili premještanja uređaja iz skladišta na mjesto uporabe, pridržavajte se zdravstvenih i sigurnosnih propisa za ručno rukovanje koji vrijede u zemlji u kojoj se uređaj koristi.
i) Ne ostavljajte uređaj uključen bez nadzora.
j) Nemojte dirati uređaj kako biste promijenili njegove performanse ili dizajn.
k) Uređaj držite dalje od izvora vatre i topline.
l) Nakon punjenja provjerite je li čep spremnika dizelskog goriva dobro zategnut.
m) Redovito provjeravajte razinu motornog ulja. Bajunet se ne smije okretati. Dolijevajte po potrebi. Motorno ulje treba redovito mijenjati kako je opisano u odjeljku "Održavanje". Preporučuje se mijenjati motorno ulje dok je motor zagrijan. Zabranjeno je dodavati ili mijenjati motorno ili dizelsko ulje dok motor radi.
n) Ne spajajte uređaje na generator 3 minute nakon pokretanja kako biste provjerili ispušta li uređaj uznemirujuće zvukove ili ispušne plinove.
o) Ne pokrećite dva ili više uređaja spojenih na generator istovremeno kako biste izbjegli preopterećenje. Uključujte uređaje jedan po jedan, počevši od onog s najvećom nazivnom snagom.
p) Uređaj koristite samo na ravnoj površini kako biste osigurali pravilan protok ulja.
q) Uređaj se zagrijava tijekom upotrebe i ostaje vruć neko vrijeme nakon isključivanja. Ne dodirujte uređaj i njegove dijelove dok se ne ohlade.
r) Ne koristite uređaj vani u lošim vremenskim uvjetima.
s) Uređaj mora biti uzemljen.
t) Dizelsko gorivo treba biti bez ikakvih nečistoća i vode.
u) Nikada ne koristite uređaj bez pričvršćenog zračnog filtera.
v) Prije čišćenja, podešavanja, zamjene pribora i kada se uređaj ne koristi, isključite motor i potpuno ohladite uređaj.
w) Pazite da se gorivo čuva samo u certificiranim spremnicima (npr. kanistrima).
x) Ne punite gorivo u blizini izvora iskri, otvorenog plamena ili zapaljenih cigareta.
y) Prije dolijevanja goriva, zaustavite motor. Nikada ne punite gorivo dok motor radi ili je još vruć. U suprotnom, proliveno ili ispareno gorivo može se zapaliti od iskri motora ili topline prigušivača.

z) Nemojte prepuniti spremnik goriva i izbjegavajte prolijevanje goriva prilikom dolijevanja. Proliveno gorivo ili para mogu se zapaliti. Ako dođe do prolijevanja, prije pokretanja motora provjerite je li područje suho.

aa) Tijekom transporta: Zaustavite motor uređaja. Zatvorite i pričvrstite čep spremnika goriva i okrenite ventil za gorivo u položaj "OFF-O". Ispustite dizelsko gorivo prije transporta na duge udaljenosti ili po neravnim cestama.

bb) Držite zapaljive materijale (benzin, šibice, slamu itd.) dalje od ispuha.

cc) OPREZ: rizik od oštećenja motora korištenjem pogrešnog goriva!



OPREZ! Iako je proizvod dizajniran da bude siguran i ima odgovarajuće zaštitne mjere te unatoč dodatnim sigurnosnim značajkama koje su pružene korisniku, ipak postoji mali rizik od nesreće ili ozljede pri rukovanju proizvodom. Preporučuje se oprez i zdrav razum prilikom korištenja proizvoda.

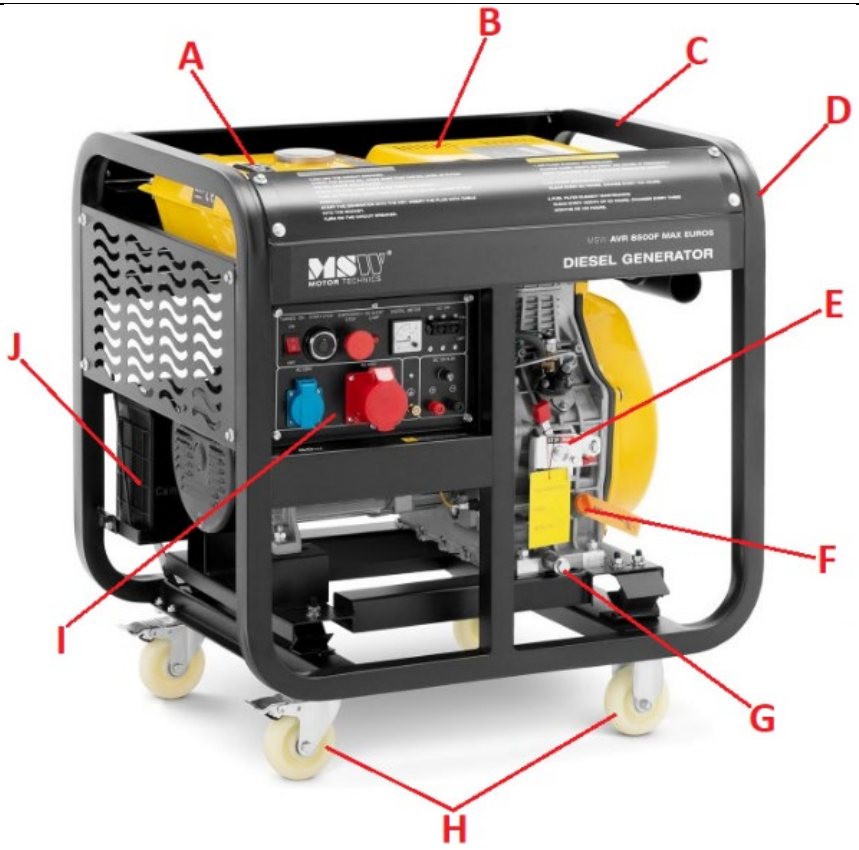
3. Upute za uporabu

Stroj se koristi za proizvodnju električne energije i opskrbu drugih električnih uređaja.

Korisnik je odgovoran za svaku štetu nastalu zbog nepravilne uporabe.

3.1. Pregled proizvoda

Otvoreni generator na primjeru modela **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (ostali su slični):



A. Spremnik goriva
B. Prigušivač ispuha (skriven ispod žutog poklopca)
C. Potporni okvir
D. Kućište zračnog filtra
E. Ručica gasa
F. Čep za punjenje ulja s mjernom šipkom
G. Čep za ispuštanje motornog ulja
H. Transportni kotači (2x s kočnicom + 2x bez)
I. Upravljačka ploča s utičnicama

Zatvoreni generator na primjeru modela **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (drugi slični):



a. **Čep za punjenje spremnika**
b. **Prigušivač ispuha**
c. **Kućište**
d. **Ručka za transport**
e. **Poklopac za motor i njegovo rukovanje (s obje strane)**
f. **Pristup filtru zraka (sa strane - nije vidljivo na slici)**
h. **Transportni kotači**

3.2. Priprema za rad

POSTAVLJANJE UREĐAJA

Temperatura okoline ne smije prelaziti 40°C, a relativna vlažnost ne smije prelaziti 90%. Postavite uređaj na način koji osigurava dobru cirkulaciju zraka i postavite ga u dobro prozračeno područje.

⚠ OPREZ! Održavajte minimalnu udaljenost od 1,5 m od svakog zida uređaja.

Držite uređaj dalje od vrućih površina. Uređaj uvijek koristite na ravnoj (ako je moguće - vodoravnoj), stabilnoj, čistoj, vatrootpornoj i suhoj površini te izvan

dohvata djece i osoba sa smanjenim mentalnim, senzornim i intelektualnim funkcijama.

PRIJE PRVOG POKRETANJA:

- Prije svakog pokretanja provjerite je li filtar zraka čist i ispravno instaliran. Ako snaga motora padne ili je boja ispušnih plinova nepravilna (tamna ili plavkasto-bijela), zamijenite filter odvrtanjem poklopca njegovog kućišta.
  PAŽNJA: Ne pokrećite stroj bez filtera za zrak!





- Uzemljite stroj spajanjem njegove mase (vidi priključak za uzemljenje na upravljačkoj ploči) na uzemljenje posebnim kabelom za uzemljenje (nije uključen) - vidi sliku ispod:



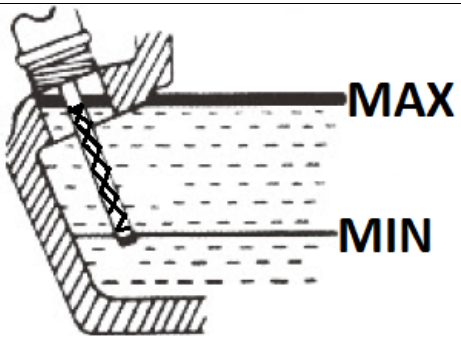
- Tijekom transporta, akumulator startera uređaja može se odspojiti. Stoga prije upotrebe spojite stezaljku za uzemljenje uređaja ("-" crna boja kabela) i eventualno stezaljku za napajanje ("+" crvena boja kabela) - pogledajte oznaku na akumulatoru:



- Također, motor uređaja nije napunjen uljem tijekom transporta, već ima samo tragove ulja kojim se podmazuju unutarnje komponente pogonske jedinice. Prije prvog pokretanja motora, kućište motora treba dopuniti uljem kroz otvor za mjernu šipku dok je stroj na ravnoj površini:



Ispravna razina ulja treba biti unutar dopuštenog raspona na mjernoj šipki, tj. naribano polje - nakon dolijevanja ulja, obrišite mjernu šipku suhom, zatim je potpuno umetnite u otvor i izvucite nakon nekoliko sekundi kako biste provjerili gdje ulje dopire do mjerne šipke.



Preporučuje se ostati bliže gornjoj granici dopuštenog raspona. Rad stroja s pogrešnom količinom motornog ulja može ga oštetiti!
U slučaju prelijevanja, višak ulja treba isisati. Koristite samo svježe motorno ulje preporučene vrste (vidi tablicu s tehničkim podacima).
VAŽNO: neki modeli opremljeni su indikatorom niske razine ulja ("LAMPICA ZA UZBUNU ULJA" ili "INDIKATOR RAZINE ULJA") na motoru, koji će signalizirati kada razina ulja padne ispod dopuštene granice i automatski isključiti motor. Ipak, vrijedi redovito provjeravati razinu motornog ulja - po mogućnosti prije svakog rada s uređajem, dok je motor još hladan i svo ulje je u kućištu radilice.

- Prije prvog pokretanja ulijte gorivo u spremnik - koristite samo svježe, čisto dizelsko gorivo. Prilikom dolijevanja goriva u spremnik nikada ne uklanjajte mrežasti filter koji se nalazi u ulaznom otvoru spremnika. Maksimalna razina goriva može se vidjeti na mjeraču pored otvora za punjenje - nemojte u potpunosti prijeći crveno polje na skali.



Kada se gorivo potroši, isključite uređaj prije dolijevanja. Prilikom dolijevanja pazite da ne prolijete gorivo po uređaju jer to može čak uzrokovati paljenje. Odmah obrišite proliveno gorivo.

3.3. Rad s uređajem

3.3.1 PUŠTANJE MOTORA U PROBOR

Tijekom prvih 20 sati rada, motor stroja podvrgnut je tzv. vožnji. Tijekom tog vremena, pri radu s uređajem, izbjegavajte preopterećenje motora i promijenite motorno ulje nakon tog vremena ili nakon prvog mjeseca rada - što god nastupi prije.

3.3.2 UPRAVLJAČKA PLOČA







1. **Prekidač paljenja UKLJ./ISKLJUČ. (uključeno/isključeno)**
2. **Tipka za pokretanje**
3. **Tipka za zaustavljanje u nuždi**
4. **Pokazivač niskog tlaka/razine ulja**
5. **Pokazivač napona**
6. **Prekostrujna zaštitna sklopka**
7. **Jednofazna utičnica 230 V**
8. **400 V Trofazna utičnica**
9. **Spajanje vanjske uzemljujuće elektrode**
10. **Izlazna utičnica s osiguračem 12 V**
11. **Izlazi s 12 V polovima**
12. **Brava paljenja sa starterom**
13. **Prekidač utičnice 230 / 400 V**
14. **Upravljačka ploča uređaja**
15. **Ulaz u ATS regulator (opcionalno)**

3.3.3 POKRETANJE MOTORA

a) Provjerite je li prekidač (6) u položaju "UKLJUČENO".

b) Starter s povratnim ručicama (odabrani modeli):

- Uključite paljenje - postavite prekidač (1) u položaj "UKLJUČENO".
- Postavite ručicu gasa u položaj RUN (vidi sliku ispod):



- Uhvatite i povucite ručicu ručice startera. U početku lagano povucite dok ne osjetite otpor, a zatim naglim pokretom povucite bez puštanja ručke dok se motor ne pokrene. Držite je prije nego što je vratite u početni položaj - pogledajte sliku ispod:



NAPOMENA: pokretanje motora u hladnim uvjetima može biti otežano, stoga će možda biti potrebno nekoliko puta povući ručicu.

c) Električni starter:
- (samo MSW-AVR DG750 EURO5), umetnite ključ u prekidač za paljenje.



- Okrenite kontakt u položaj "UKLJUČENO"
- Pritisnite gumb za pokretanje kako biste pokrenuli motor tako da ga držite pritisnutim dok se motor ne pokrene ili, u slučaju modela MSW-AVR DG750 EURO5, držite ključ za paljenje u položaju "START" dok se motor ne pokrene. Normalno pokretanje motora traje samo nekoliko sekundi, ali u hladnim uvjetima može potrajati malo dulje.
  NAPOMENA: ako se motor ne pokrene nakon 10 sekundi, otpustite gumb/ključ za pokretanje, pričekajte 15 sekundi i pokušajte ponovno pokrenuti motor. Predugo pokretanje motora može oslabiti akumulator.
- Nakon pokretanja motora, pustite ga da radi bez opterećenja 3 minute dok ne postigne radnu temperaturu.

3.3.4 RAD S GENERATOROM

- (odabrani modeli) odaberite struju koju želite koristiti prekidačem (230 ili 400 V).
- Spojite uređaj za prijem struje (ili više uređaja, uvijek počevši s onim koji troši najviše energije).
- Postavite ručicu gasa na veće okretaje - pomaknite je u položaj "RUN".
- Uključite spojeni prijemnik - u slučaju više uređaja, uvijek počnite s najjačim i uključujte ih jedan za drugim, također počevši s najjačim, nikada sve istovremeno.
  VAŽNO: Prije početka rada provjerite je li generator sposoban podnijeti opterećenje spojene opreme. Ako se generator iznenada isključi, to znači da je potrošnja struje prevelika. Možete pokušati povećati brzinu postavljanjem ručice gasa do kraja u položaj "RUN" - promatrajte indikacije voltmetra (5) ili upravljačke ploče (14).

3.3.5 PUNJENJE VANJSKE BATERIJE

- Dok je generator isključen, spojite odgovarajuće polove na polove baterije ("+" - crveni, "-" crni).
- Nakon pokretanja stroja, baterija će se automatski početi puniti zahvaljujući ugrađenom regulatoru napona.
  VAŽNO: ne ostavljajte bateriju spojenu na generator kada nije uključen.

3.3.6 ISKLJUČIVANJE

- Isključite sve potrošače struje.
- Ostavite ga da radi bez opterećenja otprilike 3 minute kako bi se motor ohladio.
- Isključite motor tipkom za pokretanje (2) ili, u slučaju modela MSW-AVR DG750 EURO5, postavite ključ za pokretanje (12) u položaj "ISKLJUČENO".
- Postavite ručicu gasa u položaj "STOP". To je također alternativna metoda gašenja motora (gasiranje).

3.3.7 GAŠENJE MOTORA U NUŽDI

- U slučaju nužde ili druge opasne situacije, motor se može isključiti tipkom za nuždu (3) na upravljačkoj ploči. Prije ponovnog pokretanja, ovu tipku prvo je potrebno vratiti u prvobitni položaj, tj. okrenuti je u smjeru kazaljke na satu dok ne iskoči.

3.4. Čišćenje i održavanje

3.4.1 TABLICA SERVISNIH INTERVALA

Radnja^V Interval>	Dnevno	Svaki 1 mjesec ili nakon 20 radnih sati	Svaka 3 mjeseca ili 100 radnih sati	Svakih šest mjeseci ili 500 radnih sati	Svake godine ili nakon 1000 radnih sati
Ispustite preostalo gorivo iz spremnika za gorivo		X (ili prije dulje nekorištenja)			
Provjerite stanje ulja u motoru	X				
Provjerite eventualna curenja motornog ulja	X				

Provjerite zategnutost svih vijaka za montažu	X				
Zamijenite motorno ulje		X (samo prva zamjena)	X		
Provjerite/zamijenite filter zraka				X (u slučaju rada u izrazito prašnjavom okruženju, ovaj interval treba skratiti u skladu s tim)	
Provjerite/zamijenite filter goriva				X (kontrola)	X (zamjena)
Pregledajte crijeva/cijevi za gorivo				X (zamijenite ako je potrebno)	
Provjerite stanje napunjenosti baterije		X			

a) Izvucite mrežni utikač i pustite da se uređaj potpuno ohladi prije čišćenja, podešavanja ili zamjene pribora i kada se uređaj ne koristi.
   - Pričekajte da se rotirajući dijelovi zaustave.

b) Za čišćenje površina koristite samo nekorozivna sredstva za čišćenje.

c) Nakon svakog čišćenja, sve dijelove treba dobro osušiti prije ponovne upotrebe uređaja.

d) Uređaj čuvajte na suhom i hladnom mjestu, zaštićenom od vlage i izravne sunčeve svjetlosti.

e) Ne prskajte uređaj mlazom vode niti ga uranjajte u vodu.

f) Pazite da voda ne ulazi kroz ventilacijske otvore u kućištu.

g) Očistite ventilacijske otvore četkom i komprimiranim zrakom.

h) Redovito pregledavajte uređaj provjeravajući tehničku ispravnost i eventualna oštećenja.

i) Za čišćenje koristite meku krpu.

j) Ne ostavljajte bateriju u uređaju ako se neće koristiti dulje vrijeme. Isključite ga iz uređaja otpuštanjem negativne stezaljke (crna).

k) Ne koristite oštre i/ili metalne predmete (npr. žičanu četku ili metalnu lopaticu) za čišćenje jer mogu oštetiti površinu materijala uređaja.

l) Izmjena motornog ulja:

- Prije izmjene motornog ulja najbolje ga je malo zagrijati tako da uređaj neko vrijeme radi. Toplo ulje je rjeđe i stoga će se brže isprazniti.
  OPREZ: ulje može biti vruće odmah nakon upotrebe - opasnost od opeklina!
- Ispod čepa za ispuštanje otpadnog ulja (G) stavite posudu za iskorišteno ulje.
- Prvo odvrnite čep za punjenje ulja s mjernom šipkom (a), a zatim čep za ispuštanje (b):



- Kada ulje više ne teče, vratite čep za ispuštanje (b) i napunite svježim uljem kroz čep za punjenje.

m) Zamjena zračnog filtera:

- (odnosi se samo na zatvorene generatore) odvrnite poklopac na bočnom kućištu ("FILTER ZRAKA") kako biste došli do poklopca kućišta filtera:



- Uklonite vijak poklopca kućišta filtera:

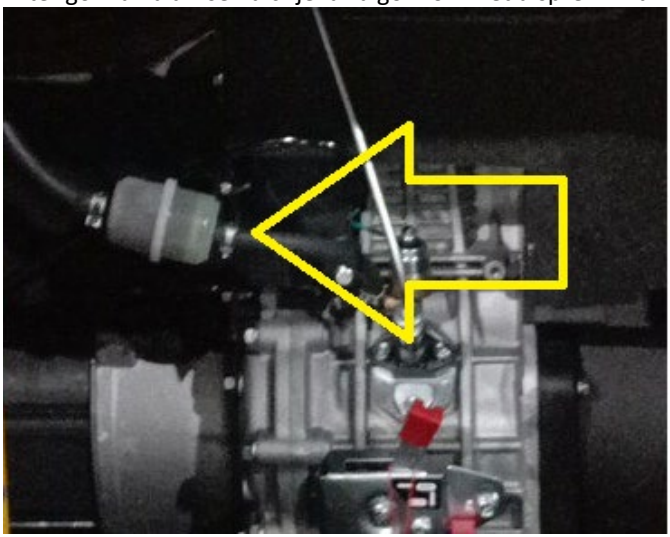


- Rastavite filter i provjerite njegovo stanje - ako je potrebno, ispuhnite ga komprimiranim zrakom (ne previsokim tlakom) ili ga zamijenite novim:



PAŽNJA: nemojte čistiti filter nikakvim deterdžentima i nemojte ga podmazivati uljem!

n) Zamjena filtera goriva:
Filter goriva nalazi se na crijevu za gorivo između spremnika i motora:



- Pustite da se stroj potpuno ohladi.
- Ispustite gorivo iz spremnika.
- Uklonite trake na krajevima crijeva za gorivo s obje strane filtera.
- Izvadite filter s crijeva (okrenite filter desno/lijevo - nemojte snažno povlačiti)
- Isperite rastavljeni filter u svježem dizelskom gorivu ili ga po potrebi zamijenite novim.

o) Skladištenje/dulji zastoj:
- Pustite da stroj radi bez opterećenja 3 minute.
- Kada je ulje još toplo, ali nije svježe, zamijenite ga novim.
- Dodajte nekoliko ml svježeg motornog ulja u komoru za izgaranje (uklanjanjem svjećice na glavi cilindra).
- (samo za motore s povratnim starterom) pritisnite polugu za dekompresiju (vidi sliku ispod - kod zatvorenih modela, pristup se ostvaruje nakon skidanja gornjeg poklopca u kućištu) i istovremeno povucite polugu startera 2-3 puta.



- (u slučaju motora bez povratnog startera) pritisnite polugu za dekompresiju (vidi sliku ispod) i okrećite starter 1-2 sekunde, ali nemojte pokretati stroj.
- (samo za motore s povratnim starterom) polako povlačite ručicu startera dok ne osjetite otpor.
- Ispustite gorivo iz spremnika.
- Očistite motor.

UPUTE ZA SIGURNO ZBRINJAVANJE BATERIJA.
Uređaji imaju bateriju od 12 V.
Rastavite istrošene baterije iz uređaja na isti način kao što ste ih sastavili.
Vratite baterije u jedinicu koja je odgovorna za njihovo zbrinjavanje.

ZBRINJAVANJE OTPADNOG UREĐAJA
Na kraju svog vijeka trajanja, ovaj proizvod ne smije se odlagati s uobičajenim kućnim otpadom, već ga treba odnijeti na sabirno mjesto za recikliranje električne i elektroničke opreme. To je označeno simbolom na proizvodu, uputama za uporabu ili pakiranju. Materijali korišteni u ovom uređaju mogu se reciklirati u skladu s njihovom oznakom. Ponovnom upotrebom, recikliranjem ili primjenom drugih oblika korištenja otpadnih strojeva značajno doprinosite zaštiti našeg okoliša.
Vaša lokalna uprava pružit će vam informacije o odgovarajućem mjestu za zbrinjavanje rabljenih uređaja.

Šis naudotojo vadovas išverstas naudojant mašininį vertimą. Dėjome visas pastangas, kad vertimas būtų tikslus, tačiau atkreipkite dėmesį, kad automatiniai vertimai nėra tobuli ir neturi pakeisti žmonių vertėjų. Oficiali naudotojo vadovo versija yra anglų kalba. Bet kokie skirtumai tarp išverstos versijos ir originalo anglų kalba nėra teisiškai įpareigojantys. Jei turite klausimų dėl vertimo tikslumo, žr. anglišką versiją, kuri yra oficiali nuoroda. Daugiau kalbų versijų galite gauti pateikę užklausą info@expondo.com.

Techniniai duomenys

Parametro aprašymas	**Parametro reikšmė**	
Produkto pavadinimas	Dyzelinis generatorius	
Modelis	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Maitinimo įtampa [V~] / Dažnis [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Nuolatinė galia [kW]	10	
Maksimali galia [kW]	8,5	
Nominali nuolatinės srovės išėjimo galia [W]	99,6	
Galios koeficientas	1	
Nominalus greitis [aps./min.]	3000	
Variklio alyvos tipas	10W/30SAE (aukštesnės nei CD klasės)	
IP klasė	IP23	
Degalų bako talpa [L]	30	
Variklio alyvos bako talpa [L]	2,5	
Maksimali aplinkos temperatūra [°C]	+40	
Matmenys (I x P x A) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Svoris [kg]	144,2	220

Parametro aprašymas	**Parametro reikšmė**
Produkto pavadinimas	Dyzelinis generatorius
Modelis	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Maitinimo įtampa [V~] / Dažnis [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz
Nominali galia [kW].	5,0
Maksimali galia [kW]	400 V ~: 5,5

	230 V ~: 1,83
Nuolatinės srovės išėjimas	12 V / 8,3 A
Galios koeficientas	1
Nominalus greitis [aps./min.]	3000
Variklio alyvos tipas	Rekomenduojama 10W40 alyva 4 taktų dyzeliniams varikliams su valymo priedais, API CC arba aukštesnio standarto
IP klasė	IP23
Degalų bako talpa [L]	12,5
Variklio alyvos bako talpa [L]	1,65
Maksimali aplinkos temperatūra [°C]	+40
Matmenys (I x P x A) [mm]	740 x 495 x 700
Svoris [kg]	107

Parametro aprašymas	**Parametro reikšmė**	
Produkto pavadinimas	Dyzelinis generatorius	
Modelis	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Maitinimo įtampa [V~] / Dažnis [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Nominali galia [kW]	-	4,6
Nuolatinė galia [kW]	5,75	-
Maksimali galia [kW]	5	4,6
Nuolatinės srovės išėjimas	99,60 W	12 V / 8,3 A
Galios koeficientas	1	
Nominalus greitis [aps./min.]	3000	
Variklio alyvos tipas	10W/30SAE (aukštesnės nei CD klasės)	Rekomenduojama 10W40 alyva 4 taktų dyzeliniams varikliams su valymo priedais, API CC arba aukštesnio standarto
IP klasė	IP23	
Degalų bako talpa [L]	16	12,5
Variklio alyvos bako talpa [L]	1,65	
Maksimali aplinkos temperatūra [°C]	+40	

Matmenys (I x P x A) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Svoris [kg]	160	114

Parametro aprašymas	**Parametro reikšmė**
Produkto pavadinimas	Dyzelinis generatorius
Modelis	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Maitinimo įtampa [V~] / Dažnis [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz
Nuolatinė galia [kW]	6,87
Maksimali galia [kW]	6
Nominali nuolatinės srovės išėjimo galia [W]	99,6
Galios koeficientas	1
Nominalus greitis [aps./min.]	3000
Variklio alyvos tipas	10W/30SAE (aukštesnės nei CD klasės)
IP klasė	IP23
Degalų bako talpa [L]	16
Variklio alyvos bako talpa [L]	1,65
Maksimali aplinkos temperatūra [°C]	+40
Matmenys (I x P x A) [mm]	920 x 520 x 630
Svoris [kg]	167

Parametro aprašymas	**Parametro reikšmė**	
Produkto pavadinimas	Dyzelinis generatorius	
Modelis	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Maitinimo įtampa [V~] / Dažnis [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Nuolatinė galia [kW]	8,75	
Maksimali galia [kW]	7,5	
Nuolatinės srovės išvestis [W]	99,6	
Galios koeficientas	1	
Nominalus greitis [aps./min.]	3000	
Variklio alyvos tipas	10W/30SAE (aukštesnės nei CD klasės)	
IP klasė	IP23	
Degalų bako talpa [L]	12,5	16

Variklio alyvos bako talpa [L]	1,65	
Maksimali aplinkos temperatūra [°C]	+40	
Matmenys (I x P x A) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Svoris [kg]	135	158

1. Bendras aprašymas

Šis vadovas skirtas padėti jums saugiai ir patikimai naudoti įrenginį. Gaminys suprojektuotas ir pagamintas griežtai laikantis techninių specifikacijų, naudojant naujausias technologijas ir komponentus bei išlaikant aukščiausius kokybės standartus.

PRIEŠ PRADĖDAMI DARBĄ ATIDŽIAI PERSKAITYKITE IR SUPRATĘ ŠĮ VADOVĄ.

Kad įrenginys veiktų ilgai ir patikimai, jį tinkamai eksploatuokite ir prižiūrėkite pagal šiame naudojimo vadove pateiktas gaires. Šiame vadove pateikti techniniai duomenys ir specifikacijos yra naujausi. Gamintojas pasilieka teisę atlikti pakeitimus, kad pagerintų kokybę. Atsižvelgiant į techninę pažangą ir galimybę sumažinti triukšmą, įrenginys suprojektuotas ir pagamintas taip, kad triukšmo skleidžiamo triukšmo rizika būtų kuo mažesnė.

Simbolių paaiškinimas

	Gaminys atitinka taikomus saugos standartus.
	Prieš naudojimą perskaitykite vadovą.
	Perdirbamas produktas.
	**ATSARGIAI!** arba **ĮSPĖJIMAS!** arba **ATMINTINĖ!** apibūdinantis situaciją (bendrasis įspėjamasis ženklas).
	Mūvėkite ausų apsaugos priemones. Triukšmo poveikis gali sukelti klausos praradimą.

	Mūvėkite apsaugines pirštines.
	Avėkite specialią avalynę.
	Dėvėkite apsauginę prijuostę.
	ATSARGIAI! Elektros smūgio pavojus!
	ATSARGIAI! Gaisro pavojus – degi medžiaga!
	Įspėjimas apie apsinuodijimą toksiškomis medžiagomis!
	Avarinis stabdymas!
	Atsargiai! Karštas paviršius gali nudeginti!
	Nerūkykite šalia įrenginio. Įrenginyje yra degių medžiagų.



ATSARGIAI! Šiame vadove pateikti paveikslėliai yra tik iliustraciniai ir kai kuriais aspektais gali skirtis nuo tikrosios gaminio išvaizdos.

2. Naudojimo sauga



ATSARGIAI! Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir instrukcijas. Nesilaikant įspėjimų ir instrukcijų, gali kilti elektros smūgis, gaisras ir (arba) sunkūs sužalojimai ar mirtis.

Terminas „įrenginys“ arba „gaminys“ įspėjimuose ir instrukcijų aprašyme reiškia:
Dyzelinį generatorių

2.1. Elektros sauga

a) Šio įrenginio kištukas turi tilpti į lizdą. Jokiu būdu nemodifikuokite kištuko. Originalūs kištukai ir atitinkami lizdai sumažina elektros smūgio riziką.
b) Venkite liesti įžemintų dalių, tokių kaip vamzdžiai, šildytuvai, orkaitės ir šaldytuvai. Padidėja elektros smūgio rizika, jei jūsų kūnas yra įžemintas ir liečia įrenginį, kai jį veikia tiesioginiai lietus, šlapia danga arba dirbate drėgnoje aplinkoje. Jei į įrenginį pateks vandens, padidės įrenginio sugadinimo ir elektros smūgio rizika.
c) Nelieskite įrenginio šlapiomis ar drėgnomis rankomis.
d) Nenaudokite prietaiso, jei maitinimo laidas pažeistas arba yra susidėvėjimo požymių. Pažeistą maitinimo laidą turi pakeisti kvalifikuotas elektrikas arba gamintojo techninės priežiūros skyrius.
e) Kad išvengtumėte elektros smūgio, nemerkite laido, kištuko ar paties prietaiso į vandenį ar kitą skystį. Nenaudokite prietaiso ant šlapių paviršių.
f) Saugokite įrenginį nuo vandens, įskaitant lietų, sniegą ir tirštą rūką.
g) Prieš naudojimą įrenginį reikia įžeminti.

2.2. Sauga darbo vietoje

a) Darbo vieta turi būti tvarkinga ir gerai apšviesta. Netvarka arba prastas apšvietimas gali sukelti nelaimingus atsitikimus. Būkite įžvalgūs, stebėkite, ką darote, ir naudodami įrenginį vadovaukitės sveiku protu.
b) Nenaudokite įrenginio sprogioje aplinkoje, pavyzdžiui, ten, kur yra degių skysčių, dujų ar dulkių. Įrenginys skleidžia kibirkštis, kurios gali uždegti dulkes ar garus.
c) Jei abejojate, ar gaminys veikia tinkamai, arba jei jis yra pažeistas, kreipkitės į gamintojo techninės priežiūros skyrių.
d) Įrenginio remontą gali atlikti tik gamintojo techninės priežiūros centras. Nebandykite taisyti gaminio patys!
e) Atviros liepsnos ar gaisro atveju, veikiančiai įrangai gesinti naudokite tik sausų miltelių arba sniego (CO2) gesintuvus.
f) Darbo zonoje draudžiama būti vaikams ar neįgaliotiems asmenims.
g) Naudokite įrenginį gerai vėdinamoje patalpoje. Prieš naudodami įrenginį uždaroje patalpoje, įsitikinkite, kad išmetamosios dujos tinkamai pašalintos. Įrenginys išskiria kenksmingą anglies monoksidą. Aplink įrenginį palikite bent 1,5 m laisvos vietos.
h) Reguliariai tikrinkite saugos lipdukų būklę. Pakeiskite juos, jei jie neįskaitomi.

i) Išsaugokite šias naudojimo instrukcijas ateičiai. Jei gaminį reikia perduoti trečiajai šaliai, perduokite jį kartu su šiuo naudotojo vadovu.
j) Laikykite įrenginį atokiau nuo vaikų ir gyvūnų.
k) Naudodami šį gaminį kartu su kitais prietaisais, taip pat laikykitės kitų naudojimo instrukcijų.



Atminkite! Naudodami įrangą, užtikrinkite vaikų ir kitų pašalinių asmenų saugumą.

2.3. Asmeninė sauga

a) Nenaudokite šio prietaiso, jei esate pavargę, sergate arba esate apsvaigę nuo alkoholio, narkotikų ar vaistų, kurie gali pakenkti jūsų gebėjimui valdyti prietaisą.
b) Prietaisas nėra skirtas naudoti asmenims (įskaitant vaikus) su sumažėjusiomis psichinėmis, jutimo ar intelekto funkcijomis arba asmenims, kuriems trūksta patirties ir (arba) žinių, nebent juos prižiūri arba instruktuoja už jų saugumą atsakingas asmuo, kaip valdyti prietaisą.
c) Įrenginį gali valdyti asmenys, kurie yra fiziškai stiprūs, gali jį valdyti ir tinkamai apmokyti, taip pat perskaitė šią naudojimo instrukciją ir buvo apmokyti darbo saugos ir sveikatos klausimais.
d) Naudodami šį prietaisą, būkite atsargūs ir vadovaukitės sveiku protu. Akimirksnio neatidumas naudojimo metu gali sukelti rimtą kūno sužalojimą.
e) Naudodami prietaisą, naudokite asmenines apsaugos priemones, kaip nurodyta simbolių paaiškinimo 1 skyriuje. Venkite sąlyčio su sieros rūgštimi akumuliatoriuje. Tinkamų, patvirtintų asmeninių apsaugos priemonių naudojimas sumažina sužalojimo riziką.
f) Produktas nėra žaislas. Vaikus reikia prižiūrėti, kad jie nežaistų su prietaisu.
g) Prie prietaiso pritvirtintoje baterijoje yra sieros rūgšties – liesdami bateriją, saugokite odą ir akis, o patekus ant odos, nedelsiant nuplaukite sąlyčio vietą švariu vandeniu.

2.4. Saugus įrenginio naudojimas

a) Neperkraukite įrenginio.
b) Nenaudokite prietaiso, jei įjungimo/išjungimo jungiklis neveikia tinkamai (neįsijungia ir neišsijungia). Įrenginiai, kurių negalima valdyti jungikliu, yra nesaugūs, negali veikti ir turi būti remontuojami.

c) Nenaudojamą gaminį laikykite vaikams ir asmenims, kurie nėra susipažinę su prietaisu ar šiuo vadovu, nepasiekiamoje vietoje. Produktai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę vartotojai.
d) Laikykite gaminį geros darbinės būklės.
e) Laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje.
f) Remontą ir techninę priežiūrą turėtų atlikti kvalifikuoti specialistai, naudodami tik originalias atsargines dalis. Tai užtikrins naudojimo saugumą.
g) Kad užtikrintumėte tinkamą įrenginio veikimą, nenuimkite gamykloje sumontuotų dangčių ir neatsukite varžtų.
h) Transportuojant arba perkeliant įrenginį iš sandėliavimo vietos į naudojimo vietą, laikykitės toje šalyje, kurioje įrenginys naudojamas, galiojančių rankų darbo sveikatos ir saugos taisyklių.
i) Nepalikite įjungto prietaiso be priežiūros.
j) Nebandykite bandyti pakeisti įrenginio veikimo ar konstrukcijos.
k) Laikykite įrenginį atokiau nuo ugnies ir šilumos šaltinių.
l) Įsitikinkite, kad dyzelino bako dangtelis yra sandariai uždarytas po papildymo.
m) Reguliariai tikrinkite variklio alyvos lygį. Negalima sukti durtuvo. Įpilkite pagal poreikį. Variklio alyvą reikia reguliariai keisti, kaip aprašyta skyriuje „Priežiūra“. Rekomenduojama keisti variklio alyvą, kai variklis šiltas. Draudžiama pildyti ar keisti variklio alyvą arba dyzelino alyvą, kai variklis veikia.
n) Nejunkite įrenginių prie generatoriaus 3 minutes po užvedimo, kad patikrintumėte, ar įrenginys neskleidžia trikdančių garsų ar išmetamųjų dujų.
o) Nenaudokite dviejų ar daugiau prie generatoriaus prijungtų įrenginių vienu metu, kad išvengtumėte perkrovos. Įjunkite prietaisus po vieną, pradėdami nuo to, kurio vardinė galia yra didžiausia.
p) Naudokite įrenginį tik ant lygaus paviršiaus, kad užtikrintumėte tinkamą alyvos srautą.
q) Prietaisas naudojimo metu įkaista ir kurį laiką išlieka karštas po išjungimo. Nelieskite prietaiso ir jo dalių, kol jos neatvės.
r) Nenaudokite prietaiso lauke blogomis oro sąlygomis.
s) Prietaisas turi būti įžemintas.
t) Dyzelinas turi būti be jokių priemaišų ir vandens.
u) Niekada nenaudokite įrenginio be prijungto oro filtro.
v) Prieš valydami, reguliuodami, keisdami priedus ir kai prietaisas nenaudojamas, išjunkite variklį ir leiskite prietaisui visiškai atvėsti.
w) Įsitikinkite, kad kuras laikomas tik sertifikuotuose induose (pvz., kanistruose).
x) Nepildykite degalų arti kibirkščių šaltinių, atviros liepsnos ar degančių cigarečių.

y) Prieš pildami degalus, sustabdykite variklį. Niekada nepildykite degalų, kai variklis veikia arba dar karštas. Priešingu atveju, išsiliejęs ar išgaravęs kuras gali užsidegti nuo variklio kibirkščių ar duslintuvo karščio.
z) Neperpildykite degalų bako ir venkite išsilieti degalų pildydami degalus. Išsiliejęs kuras ar garai gali užsidegti. Išsiliejus, prieš užvesdami variklį įsitikinkite, kad vieta sausa.
aa) Transportavimo metu: sustabdykite įrenginio variklį. Uždarykite ir pritvirtinkite degalų bako dangtelį, pasukite degalų čiaupą į „OFF-O“ padėtį. Prieš transportuodami dideliais atstumais arba nelygiais keliais, išleiskite dyzelinį kurą.
bb) Laikykite degias medžiagas (benziną, degtukus, šiaudus ir kt.) atokiau nuo išmetamųjų dujų vamzdžio.
cc) ATSARGIAI: naudojant netinkamą kurą kyla variklio sugadinimo pavojus!

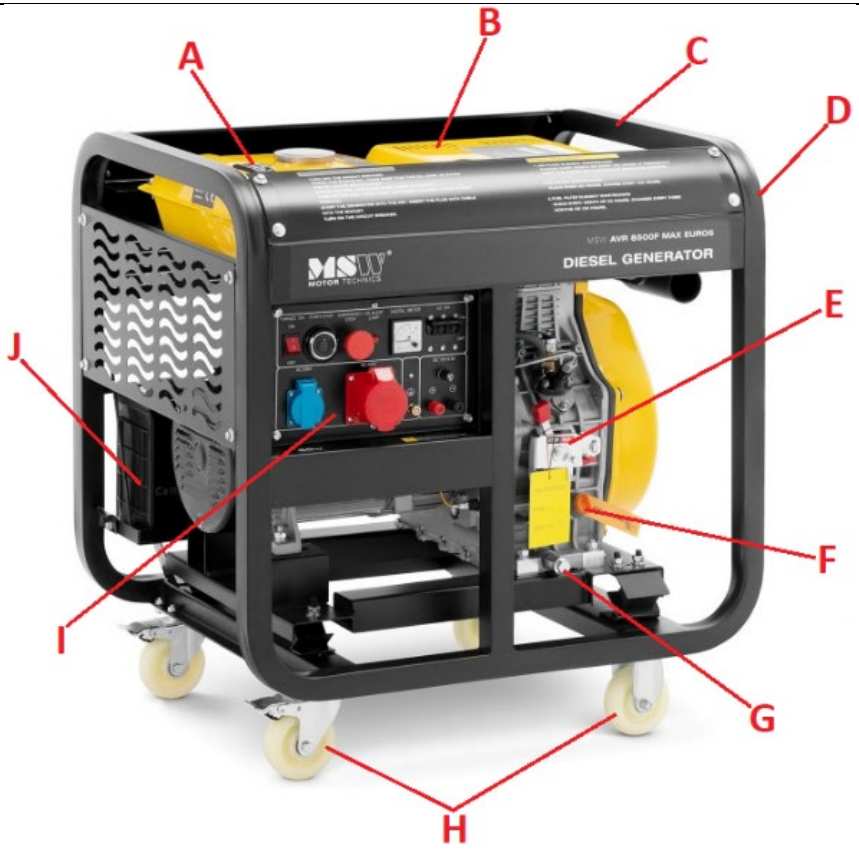
ATSARGIAI! Nors gaminys buvo suprojektuotas taip, kad būtų saugus ir turi tinkamas apsaugos priemones, ir nepaisant papildomų naudotojui skirtų saugos funkcijų, vis tiek yra nedidelė nelaimingo atsitikimo ar sužalojimo rizika naudojant gaminį. Naudojant gaminį rekomenduojama būti atsargiems ir vadovautis sveiku protu.

3. Naudojimo instrukcijos

Įrenginys naudojamas elektros energijai gaminti ir tiekti ją kitiems elektros prietaisams.
Naudotojas yra atsakingas už bet kokią žalą, atsiradusią dėl netinkamo naudojimo.

3.1. Gaminio apžvalga

Atviras generatorius, pavyzdys – **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (kiti panašūs):



A. Kuro bakas
B. Išmetimo duslintuvas (paslėptas po geltonu dangteliu)
C. Atraminis rėmas
D. Oro filtro korpusas
E. Droselio svirtis
F. Alyvos įpylimo kamštis su matuokliu
G. Variklio alyvos išleidimo kamštis
H. Transportavimo ratukai (2x su stabdžiais + 2x be)
I. Valdymo skydelis su maitinimo lizdais

Uždaras generatorius **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** modelio (kito panašaus) pavyzdyje:



a. **Bako užpildymo dangtelis**
b. **Išmetimo duslintuvas**
c. **Korpusas**
d. **Transportavimo rankena**
e. **Variklio ir jo valdymo dangtelis (iš abiejų pusių)**
f. **Prieiga prie oro filtro (šone - paveikslėlyje nematoma)**
h. **Transportavimo ratai**

3.2. Pasiruošimas operacijai

ĮRENGINIO PADĖTIS

Aplinkos temperatūra neturi viršyti 40 °C, o santykinė oro drėgmė neturi viršyti 90 %. Įrenginį pastatykite taip, kad būtų užtikrinta gera oro cirkuliacija, ir pastatykite gerai vėdinamoje vietoje.

ATSARGIAI! Laikykitės mažiausiai 1,5 m atstumo nuo kiekvienos įrenginio sienos.

Laikykite įrenginį atokiau nuo bet kokių karštų paviršių. Visada naudokite prietaisą ant lygaus (jei įmanoma – horizontalaus), stabilaus, švaraus, ugniai atsparaus ir sauso paviršiaus, vaikams ir asmenims su sumažėjusiomis psichinėmis, sensorinėmis ir intelektinėmis funkcijomis nepasiekiamoje vietoje.

PRIEŠ PIRMĄJĮ PALEIDIMĄ:

- Prieš kiekvieną paleidimą patikrinkite, ar oro filtras yra švarus ir tinkamai sumontuotas. Jei sumažėja variklio galia arba išmetamųjų dujų spalva yra neteisinga (tamsi arba melsvai balta), pakeiskite filtrą atsukdami jo korpuso dangtelį.
  DĖMESIO: Neužveskite įrenginio be oro filtro!





- Įžeminkite mašiną, prijungdami jos masę (žr. įžeminimo jungtį valdymo skydelyje) prie žemės specialiu įžeminimo kabeliu (nepridedamas) – žr. paveikslėlį žemiau:



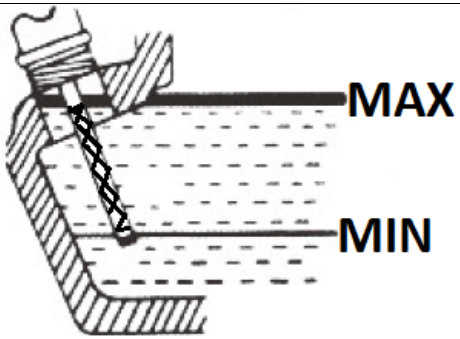
- Transportavimo metu įrenginio starterio akumuliatorius gali būti atjungtas. Todėl prieš naudojimą prijunkite įrenginio įžeminimo gnybtą („-“ juodas laido spalvos ženklas) ir galbūt maitinimo gnybtą („+“ raudonas laido spalvos ženklas) – žr. žymėjimą ant akumuliatoriaus:



- Be to, įrenginio variklis transportavimo metu nėra pripildytas alyvos, jame yra tik alyvos pėdsakai, kuriais sutepami vidiniai pavaros bloko komponentai. Prieš pirmą kartą užvedant variklį, variklio karterį reikia papildyti alyva per alyvos matuoklio angą, mašinai stovint ant lygaus paviršiaus:



Teisingas alyvos lygis turi būti leistiname alyvos matuoklio diapazone, t. y. tiesiame lauke – papildę alyvą, nusausinkite alyvos matuoklį, tada iki galo įkiškite jį į angą ir po kelių sekundžių ištraukite, kad patikrintumėte, ar alyva siekia matuoklį.



Rekomenduojama laikytis arčiau viršutinės leistino diapazono ribos. Mašinos eksploatavimas su netinkamu variklio alyvos kiekiu gali ją sugadinti!
Perpildžius alyvą, alyvos perteklių reikia išsiurbti. Naudokite tik šviežią rekomenduojamo tipo variklio alyvą (žr. techninių duomenų lentelę).
SVARBU: kai kuriuose modeliuose variklyje yra žemo alyvos lygio indikatorius („ALYVOS ĮSPĖJIMO LEMPUTĖ“ arba „ALYVOS LYGIO INDIKATORIUS“), kuris signalizuos, kai alyvos lygis nukris žemiau leistinos ribos, ir automatiškai išjungs variklį. Nepaisant to, verta reguliariai tikrinti variklio alyvos lygį – geriausia prieš kiekvieną darbą su įrenginiu, kai variklis dar šaltas ir visa alyva yra karteryje.

- Prieš pirmąjį užvedimą pilkite kurą į baką – naudokite tik šviežią, švarų dyzeliną. Pildydami kurą į baką, niekada nenuimkite tinklelio filtro, esančio bako įleidimo angoje. Maksimalų kuro lygį galima matyti ant matuoklio šalia įpylimo angos – neviršykite raudono skalės laukelio.



Kai kuras sunaudojamas, prieš pildami degalus išjunkite įrenginį. Pildydami degalus, atkreipkite dėmesį, kad ant įrenginio neišpiltumėte kuro, nes tai gali net sukelti užsidegimą. Nedelsdami nuvalykite išsiliejusį kurą.

3.3. Darbas su įrenginiu

3.3.1 VARIKLIO ĮVAŽIAVIMAS

Per pirmąsias 20 darbo valandų įrenginio variklis yra veikiamas vadinamojo važiavimo režimo. Šiuo laikotarpiu, dirbdami su įrenginiu, venkite perkrauti variklį ir pakeiskite variklio alyvą po šio laiko arba po pirmojo naudojimo mėnesio – atsižvelgiant į tai, kas įvyksta anksčiau.

3.3.2 VALDYMO SKYDELIS







1. **Uždegimo jungiklis ĮJUNGTA/IŠJUNGTA (įjungta/išjungta)**
2. **Starterio mygtukas**
3. **Avarinio stabdymo mygtukas**
4. **Žemo slėgio / alyvos lygio indikatorius**
5. **Įtampos indikatorius**
6. **Viršsrovės jungiklis**
7. **1 fazės lizdas 230 V**
8. **400 V 3 fazių lizdas**
9. **Išorinio įžeminimo elektrodo prijungimas**
10. **12 V išėjimo saugiklio lizdas**
11. **12 V polių išėjimai**
12. **Uždegimo spynelė su starteriu**
13. **230 / 400 V lizdo jungiklis**
14. **Įrenginio valdymo skydelis**
15. **Įvestis į ATS valdiklį (pasirinktinai)**

3.3.3 VARIKLIO UŽVEDIMAS

a) Įsitikinkite, kad grandinės pertraukiklis (6) yra „ĮJUNGTA“ padėtyje.

b) Rankinis starteris (pasirinkti modeliai):

- Įjunkite degimą – nustatykite jungiklį (1) į „ĮJUNGTA“ padėtį.
- Nustatykite akceleratoriaus svirtį į RUN padėtį (žr. paveikslėlį žemiau):



- Suimkite ir patraukite starterio svirties rankeną. Iš pradžių traukite lengvai, kol pajusite pasipriešinimą, tada staigiai patraukite, neatleisdami rankenos, kol variklis užsives. Laikykite ją, prieš leisdami jai grįžti į pradinę padėtį – žr. paveikslėlį žemiau:



PASTABA: variklį užvesti šaltu oru gali būti sunku, todėl gali tekti kelis kartus patraukti rankeną.

c) Elektrinis starteris:

- (tik MSW-AVR DG750 EURO5), įkiškite raktą į uždegimo jungiklį.



- Pasukite degimą į „ON“ padėtį
- Paspauskite starterio mygtuką, kad užvestumėte variklį, laikydami jį nuspaustą, kol variklis užsives, arba, MSW-AVR DG750 EURO5 modelio atveju, laikykite uždegimo raktelį „START“ padėtyje, kol variklis užsives. Įprastas variklio užvedimas trunka tik kelias sekundes, tačiau šaltu oru gali užtrukti šiek tiek ilgiau.
  PASTABA: jei variklis neužsiveda po 10 sekundžių, atleiskite starterio mygtuką/raktą, palaukite 15 sekundžių ir bandykite užvesti variklį dar kartą. Per ilgas bandymas sukti variklį gali susilpninti akumuliatorių.
- Užvedę variklį, leiskite jam veikti be apkrovos 3 minutes, kol pasieks darbinę temperatūrą.

3.3.4 DARBAS SU GENERATORIUMI

- (pasirinkti modeliai) jungikliu pasirinkite norimą naudoti srovę (230 arba 400 V).
- Prijunkite srovės imtuvą (ar kelis įrenginius, visada pradėdami nuo to, kuris sunaudoja daugiausia energijos).
- Nustatykite droselio svirtį ties didesnėmis apsukų reikšmėmis – perkelkite ją į „RUN“ padėtį.
- Įjunkite prijungtą imtuvą – jei yra daugiau nei vienas prietaisas, visada pradėkite nuo stipriausio ir įjunkite juos vieną po kito, taip pat pradėdami nuo stipriausio, niekada ne visus vienu metu.
  SVARBU: Prieš pradėdami darbą, patikrinkite, ar generatorius gali atlaikyti prijungtos apkrovos įrangos apkrovą. Jei generatorius staiga išsijungia, tai reiškia, kad srovės suvartojimas yra per didelis. Galite pabandyti padidinti greitį, visiškai nustatydami droselio svirtį į „RUN“ padėtį – stebėkite įtampos matuoklio (5) arba valdymo skydelio (14) rodmenis.

3.3.5 IŠORINĖS AKUMULIATORIAUS ĮKROVIMAS

- Išjungus generatorių, prijunkite atitinkamus polius prie akumuliatoriaus polių („+“ – raudona, „-“ juoda).
- Užvedus įrenginį, akumuliatorius pradės krautis automatiškai dėl įmontuoto įtampos reguliatoriaus.
  SVARBU: nepalikite akumuliatoriaus prijungto prie generatoriaus, kai jis nejjungtas.

3.3.6 IŠJUNGIMAS

- Atjunkite visus srovės vartotojus.
- Leiskite jam veikti be apkrovos maždaug 3 minutes, kad variklis atvėstų.
- Išjunkite variklį starterio mygtuku (2) arba, jei tai MSW-AVR DG750 EURO5 modelis, pasukite starterio raktelį (12) į padėtį „OFF“.
- Nustatykite droselio svirtį į padėtį „STOP“. Tai taip pat alternatyvus variklio išjungimo būdas (droselio reguliavimas).

3.3.7 AVARINIS VARIKLIO IŠJUNGIMAS

- Avarijos ar kitos pavojingos situacijos atveju variklį galima išjungti avariniu mygtuku (3), esančiu valdymo skydelyje. Prieš vėl užvedant variklį, šį mygtuką pirmiausia reikia grąžinti į pradinę padėtį, t. y. pasukti jį pagal laikrodžio rodyklę, kol jis iššoks.

3.4. Valymas ir priežiūra

3.4.1 APTARNAVIMO INTERVALŲ LENTELĖ

Veiksmas v	Intervalas >	Kasdien	Kas 1 mėnesį arba po 20 darbo valandų	Kas 3 mėnesius arba po 100 darbo valandų	Kas šešis mėnesius arba po 500 darbo valandų	Kasmet arba po 1000 darbo valandų
Išleiskite likusį kurą iš degalų bako			X (arba prieš bet kokį ilgesnį nenaudojimą)			
Patikrinkite variklio alyvos būklę		X				

Patikrinkite, ar nėra variklio alyvos nuotėkio	X				
Patikrinkite visų surinkimo varžtų tvirtumą	X				
Pakeiskite variklio alyvą		X (tik pirmą kartą keičiant)	X		
Patikrinkite / pakeiskite oro filtrą				X (jei dirbate itin dulkėtoje aplinkoje, šį intervalą reikia atitinkamai sutrumpinti)	
Patikrinkite / pakeiskite degalų filtrą				X (kontrolė)	X (keitimas)
Patikrinkite degalų žarnas / vamzdelius				X (jei reikia, pakeiskite)	
Patikrinkite akumuliatoriaus įkrovos būseną		X			

a) Prieš valydami, reguliuodami ar keisdami priedus, taip pat kai įrenginys nenaudojamas, ištraukite tinklo kištuką ir leiskite įrenginiui visiškai atvėsti.
   - Palaukite, kol sustos besisukančios dalys.
b) Paviršiams valyti naudokite tik nekorozines valymo priemones.
c) Po kiekvieno valymo, prieš vėl naudojant įrenginį, visas dalis reikia gerai išdžiovinti.
d) Įrenginį laikykite sausoje ir vėsioje vietoje, apsaugotoje nuo drėgmės ir tiesioginių saulės spindulių.
e) Nepurkškite įrenginio vandens srove ir nemerkite jo į vandenį.
f) Įsitikinkite, kad pro korpuso ventiliacijos angas nepatenka vanduo.
g) Ventiliacijos angas valykite šepečiu ir suslėgtu oru.
h) Reguliariai tikrinkite įrenginio techninę būklę ir patikrinkite, ar nėra pažeidimų.
i) Valymui naudokite minkštą šluostę.
j) Nepalikite baterijos įrenginyje, jei jis ilgą laiką nebus naudojamas. Atjunkite jį nuo įrenginio, atkabindami neigiamą spaustuką (juodą).

k) Valymui nenaudokite aštrių ir (arba) metalinių daiktų (pvz., vielinio šepečio ar metalinės mentelės), nes jie gali pažeisti prietaiso medžiagos paviršių.

l) Variklio alyvos keitimas:

- Prieš keičiant variklio alyvą, geriausia ją šiek tiek pašildyti, kurį laiką paleidžiant įrenginį. Šiltas aliejus yra skystesnis, todėl greičiau ištekės. ATSARGIAI: aliejus gali būti karštas iškart po naudojimo – nudegimų pavojus!
- Po panaudotos alyvos išleidimo kamščiu (G) padėkite panaudotos alyvos talpyklą.
- Pirmiausia atsukite alyvos įpylimo dangtelį su matuokliu (a), o tada išleidimo kamštį (b):



- Kai alyva nebeteka, užsukite išleidimo kamštį (b) ir per užpildymo kamštį įpilkite šviežios alyvos.

m) Oro filtro keitimas:

- (taikoma tik uždariems generatoriams) atsukite šoniniame korpuse esantį skydelį („AIR FILTER“):



- Nuimkite filtro korpuso dangtelio varžtą:

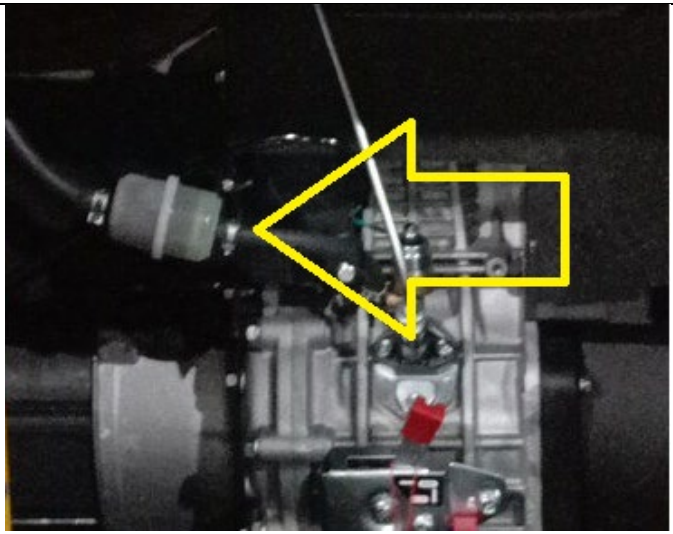


- Išardykite filtrą ir patikrinkite jo būklę – jei reikia, nupūskite suslėgtu oru (ne per dideliu slėgiu) arba pakeiskite nauju:



DĖMESIO: nevalykite filtro jokiais plovikliais ir netepkite alyva!

n) Kuro filtro keitimas:
Kuro filtras yra ant kuro žarnos tarp bako ir variklio:



- Leiskite įrenginiui visiškai atvėsti.
- Išleiskite degalus iš bako.
- Nuimkite juostas nuo kuro žarnų galų abiejose filtro pusėse.
- Nuimkite filtrą nuo žarnų (pasukite filtrą į dešinę/į kairę – netraukite per stipriai).
- Išardytą filtrą išskalaukite šviežiu dyzelinu arba, jei reikia, pakeiskite jį nauju.

o) Sandėliavimas / ilgalaikis prastovos laikas:
   - Paleiskite įrenginį be apkrovos 3 minutes.
   - Kai alyva dar šilta, bet nešviežia, pakeiskite ją nauja.
   - Į degimo kamerą įpilkite kelis ml šviežios variklio alyvos (išimdami cilindro galvutės kamštį).
   - (tik varikliams su atatrankos starteriu) paspauskite dekompresijos svirtį (žr. paveikslėlį žemiau – uždaruose modeliuose prieiga pasiekiama nuėmus viršutinį dangtelį korpuse) ir vienu metu 2–3 kartus patraukite starterio svirtį.



- (varikliams be atatrankos starterio) paspauskite dekompresijos svirtį (žr. paveikslėlį žemiau) ir 1–2 sekundes sukite starterį, bet neužveskite įrenginio.
- (tik varikliams su atatrankos starteriais) lėtai traukite starterio rankenėlę, kol pajusite pasipriešinimą.
- Išleiskite degalus iš bako.
- Išvalykite variklį.

INSTRUKCIJOS, KAIP SAUGIAI ATLIEKŲ IŠMETINTI AKUMULIATORIUS.
Įrenginiuose yra 12 V akumuliatorius.
Išardykite panaudotas baterijas iš įrenginio taip pat, kaip jas surinkote.
Grąžinkite baterijas į jų utilizavimo punktą.

ATLIEKŲ ŠALINIMAS
Pasibaigus šio gaminio naudojimo laikui, jo negalima išmesti su įprastomis buitinėmis atliekomis, o reikia pristatyti į elektros ir elektroninės įrangos perdirbimo surinkimo punktą. Tai nurodo simbolis ant gaminio, naudojimo instrukcijose arba pakuotėje. Šiame prietaise panaudotos medžiagos yra perdirbamos pagal jų ženklinimą. Pakartotinai panaudodami, perdirbdami ar kitaip panaudodami mašinas, jūs svariai prisidedate prie mūsų aplinkos apsaugos. Jūsų vietos valdžios institucijos suteiks jums informacijos apie tinkamą panaudotų prietaisų utilizavimo punktą.

Acest Manual de utilizare a fost tradus folosind traducerea automată. Am depus toate eforturile pentru a ne asigura că traducerea este corectă, dar rețineți că traducerile automate nu sunt perfecte și nu sunt menite să înlocuiască traducătorii umani. Versiunea oficială a Manualului de utilizare este în limba engleză. Orice diferențe dintre versiunea tradusă și originalul în limba engleză nu sunt obligatorii din punct de vedere juridic. Dacă aveți întrebări cu privire la acuratețea traducerii, vă rugăm să consultați versiunea în limba engleză, care este referința oficială. Mai multe versiuni lingvistice sunt disponibile la cerere prin info@expondo.com.

Date tehnice

Descrierea parametrilor	Valoarea parametrului	
Numele produsului	Generator diesel	
Model	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Tensiune de alimentare [V~] / Frecvență [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Putere continuă [kW]	10	
Putere maximă [kW]	8,5	
Putere nominală de ieșire CC [W]	99,6	
factor de putere	1	
Turație nominală [rpm]	3000	
Tipul de ulei de motor	10W/30SAE (peste gradul CD)	
Clasa IP	IP23	
Capacitate rezervor combustibil [L]	30	
Capacitate rezervor ulei motor [L]	2,5	
Temperatura maximă a mediului ambiant [°C]	+40	
Dimensiuni (LxlxÎ) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Greutate [kg]	144,2	220

Descrierea parametrilor	Valoarea parametrului
Numele produsului	Generator diesel
Model	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Tensiune de alimentare [V~] / Frecvență [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz

Putere nominală [kW].	5,0
Putere maximă [kW]	400V~: 5,5 230V~: 1,83
Ieșire CC	12V / 8.3A
factor de putere	1
Turație nominală [rpm]	3000
Tipul de ulei de motor	Ulei 10W40 recomandat pentru motoare diesel în 4 timpi cu aditivi de curățare, standard API CC sau superior
Clasa IP	IP23
Capacitate rezervor combustibil [L]	12,5
Capacitate rezervor ulei motor [L]	1,65
Temperatura maximă a mediului ambiant [°C]	+40
Dimensiuni (LxlxÎ) [mm]	740 x 495 x 700
Greutate [kg]	107

Descrierea parametrilor	**Valoarea parametrului**	
Numele produsului	Generator diesel	
Model	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Tensiune de alimentare [V~] / Frecvență [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Putere nominală [kW]	-	4,6
Putere continuă [kW]	5,75	-
Putere maximă [kW]	5	4,6
Ieșire CC	99,60 W	12V / 8.3A
factor de putere	1	
Turație nominală [rpm]	3000	
Tipul de ulei de motor	10W/30SAE (peste gradul CD)	Ulei 10W40 recomandat pentru motoare diesel în 4 timpi cu aditivi de curățare, standard API CC sau superior
Clasa IP	IP23	
Capacitate rezervor combustibil [L]	16	12,5
Capacitate rezervor ulei motor [L]	1,65	

Temperatura maximă a mediului ambiant [°C]	+40	
Dimensiuni (LxlxÎ) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Greutate [kg]	160	114

Descrierea parametrilor	**Valoarea parametrului**
Numele produsului	Generator diesel
Model	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Tensiune de alimentare [V~] / Frecvență [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Putere continuă [kW]	6,87
Putere maximă [kW]	6
Putere nominală de ieșire CC [W]	99,6
factor de putere	1
Turație nominală [rpm]	3000
Tipul de ulei de motor	10W/30SAE (peste gradul CD)
Clasa IP	IP23
Capacitate rezervor combustibil [L]	16
Capacitate rezervor ulei motor [L]	1,65
Temperatura maximă a mediului ambiant [°C]	+40
Dimensiuni (LxlxÎ) [mm]	920 x 520 x 630
Greutate [kg]	167

Descrierea parametrilor	**Valoarea parametrului**	
Numele produsului	Generator diesel	
Model	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Tensiune de alimentare [V~] / Frecvență [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Putere continuă [kW]	8,75	
Putere maximă [kW]	7,5	
Ieșire CC [W]	99,6	
factor de putere	1	
Turație nominală [rpm]	3000	
Tipul de ulei de motor	10W/30SAE (peste gradul CD)	
Clasa IP	IP23	
Capacitate rezervor combustibil [L]	12,5	16

Capacitate rezervor ulei motor [L]	1,65	
Temperatură ambientală maximă [°C]	+40	
Dimensiuni (LxlxÎ) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Greutate [kg]	135	158

1. Descriere generală

Acest manual este destinat să vă asiste pentru o utilizare sigură și fiabilă. Produsul este proiectat și fabricat strict conform specificațiilor tehnice, utilizând cea mai recentă tehnologie și componente și menținând cele mai înalte standarde de calitate.

CITIȚI ȘI ÎNȚELEGEȚI CU ATENȚIE ACEST MANUAL ÎNAINTE DE A ÎNCEPE LUCRĂRILE.

Pentru a asigura funcționarea îndelungată și fiabilă a dispozitivului, asigurați-vă că îl utilizați și îl întrețineți corespunzător, în conformitate cu instrucțiunile din acest manual de instrucțiuni. Datele tehnice și specificațiile din acest manual sunt actualizate. Producătorul își rezervă dreptul de a efectua modificări pentru a îmbunătăți calitatea. Ținând cont de progresul tehnic și de posibilitatea de a reduce zgomotul, unitatea este proiectată și construită astfel încât riscurile rezultate din emisiile de zgomot să fie reduse la cel mai scăzut nivel posibil.

Explicația simbolurilor

CE	Produsul respectă standardele de siguranță aplicabile.
	Citiți manualul înainte de utilizare.
	Produs reciclabil.
	**ATENȚIE!** sau **AVERTISMENT!** sau **REȚINEȚI!** descrierea unei situații (semn de avertizare general).

	Purtați echipament de protecție pentru urechi. Expunerea la zgomot poate provoca pierderea auzului.
	Purtați mănuși de protecție.
	Purtați încălțăminte specială.
	Purtați un șorț de protecție.
	ATENȚIE! Risc de electrocutare!
	ATENȚIE! Pericol de incendiu - material inflamabil!
	Avertisment împotriva otrăvirii cu substanțe toxice!
	Oprire de urgență!
	Atenție! Suprafața fierbinte poate provoca arsuri!
	Nu fumați în apropierea unității. Unitatea conține substanțe inflamabile.



ATENȚIE! Figurile din acest manual sunt doar ilustrative și pot varia în anumite detalii față de aspectul real al produsului.

2. Siguranța utilizării

**ATENȚIE!** Citiți toate avertismentele și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea avertismentelor și instrucțiunilor poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave sau deces.

Termenul „dispozitiv” sau „produs” din avertismente și din descrierea instrucțiunilor se referă la:
Generator diesel

2.1. Siguranța electrică

a) Ștecherul acestui dispozitiv trebuie să se potrivească în priză. Nu modificați ștecherul în niciun fel. Ștecherele originale și prizele corespunzătoare reduc riscul de electrocutare.
b) Evitați să atingeți piesele împământate, cum ar fi țevile, încălzitoarele, cuptoarele și frigiderele. Există un risc crescut de electrocutare dacă corpul dumneavoastră este împământat și atinge dispozitivul în timp ce sunteți expus la ploaie directă, pavaj ud sau în timp ce lucrați într-un mediu umed. Dacă apa pătrunde în dispozitiv, există un risc crescut de deteriorare a unității și de electrocutare.
c) Nu atingeți dispozitivul cu mâinile ude sau umede.
d) Nu utilizați aparatul dacă cablul de alimentare este deteriorat sau prezintă semne de uzură. Un cablu de alimentare deteriorat trebuie înlocuit de un electrician calificat sau de departamentul de service al producătorului.
e) Pentru a evita electrocutarea, nu scufundați cablul, ștecherul sau aparatul în apă sau în alte lichide. Nu utilizați aparatul pe suprafețe umede.
f) Nu expuneți unitatea la apă, inclusiv ploaie, zăpadă și ceață densă.
g) Dispozitivul trebuie împământat înainte de utilizare.

2.2. Siguranța la locul de muncă

a) Mențineți zona de lucru ordonată și bine iluminată. Dezordinea sau iluminarea slabă pot duce la accidente. Fiți previzivi, fiți atenți la ceea ce faceți și dați dovadă de bun simț atunci când utilizați unitatea.
b) Nu utilizați unitatea într-o zonă explozivă, de exemplu în prezența lichidelor, gazelor sau prafului inflamabile. Unitatea produce scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
c) Dacă aveți îndoieli cu privire la funcționarea corectă a produsului sau dacă este deteriorat, contactați departamentul de service al producătorului.
d) Reparațiile dispozitivului pot fi efectuate numai de către departamentul de service al producătorului. Nu încercați să reparați produsul pe cont propriu!
e) În caz de flăcări deschise sau incendiu, utilizați numai stingătoare cu pulbere uscată sau zăpadă (CO2) pentru a stinge echipamentele sub tensiune.
f) Nu este permis accesul copiilor sau persoanelor neautorizate în zona de lucru.

g) Utilizați unitatea într-o zonă bine ventilată. Înainte de a utiliza unitatea într-o încăpere închisă, asigurați-vă că gazele de eșapament sunt evacuate corespunzător. Mașina produce monoxid de carbon nociv. Păstrați un spațiu liber de cel puțin 1,5 m în jurul unității.
h) Verificați periodic starea autocolantelor de siguranță. Înlocuiți-le dacă sunt ilizibile.
i) Păstrați aceste instrucțiuni de utilizare pentru referințe ulterioare. Dacă produsul urmează să fie predat unei terțe părți, predați-l împreună cu acest manual de utilizare.
j) Nu lăsați dispozitivul la îndemâna copiilor și a animalelor.
k) Când utilizați acest produs împreună cu alte dispozitive, urmați și celelalte instrucțiuni de utilizare.



Rețineți! Asigurați siguranța copiilor și a altor persoane în timp ce operați echipamentul.

2.3. Siguranța personală

a) Nu operați acest dispozitiv dacă sunteți obosit, bolnav sau sub influența alcoolului, drogurilor sau medicamentelor care v-ar putea afecta capacitatea de a opera dispozitivul.
b) Dispozitivul nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu funcții mentale, senzoriale sau intelectuale reduse sau de către persoane care nu au experiență și/sau cunoștințe, cu excepția cazului în care sunt supravegheate sau au fost instruite de o persoană responsabilă pentru siguranța lor cu privire la modul de operare a dispozitivului.
c) Unitatea poate fi operată de către persoane care sunt apte fizic, capabile să o opereze și instruite corespunzător și care au citit acest manual de instrucțiuni și au fost instruite în domeniul securității și sănătății în muncă.
d) Fiți precauți și dați dovadă de bun simț atunci când operați această unitate. Un moment de neatenție în timpul funcționării poate duce la vătămări corporale grave.
e) Folosiți echipamentul individual de protecție necesar atunci când operați unitatea, așa cum este specificat în Secțiunea 1 a explicației simbolurilor. Evitați contactul cu acidul sulfuric din baterie. Utilizarea unui echipament individual de protecție adecvat, omologat, reduce riscul de vătămare corporală.
f) Produsul nu este o jucărie. Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.

g) Bateria atașată dispozitivului conține acid sulfuric - protejați pielea și ochii atunci când manipulați bateria și, în caz de contact cu pielea, spălați imediat locul de contact cu apă curată.

2.4. Utilizarea în siguranță a dispozitivului

a) Nu supraîncărcați dispozitivul.
b) Nu utilizați dispozitivul dacă comutatorul PORNIT/OPRIT nu funcționează corect (nu pornește și nu oprește). Unitățile care nu pot fi controlate de comutator sunt nesigure, nu pot funcționa și trebuie reparate.
c) A nu se lăsa la îndemâna copiilor și a persoanelor nefamiliarizate cu dispozitivul sau cu acest manual. Produsele sunt periculoase atunci când sunt utilizate de utilizatori fără experiență.
d) Păstrați produsul în stare bună de funcționare.
e) A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
f) Reparațiile și întreținerea trebuie efectuate de personal calificat, utilizând numai piese de schimb originale. Acest lucru va asigura siguranța utilizării.
g) Pentru a asigura integritatea funcțională proiectată a dispozitivului, nu îndepărtați capacele instalate din fabrică și nu slăbiți șuruburile.
h) Când transportați sau mutați dispozitivul din depozit la locul de utilizare, respectați regulile de sănătate și siguranță pentru manipularea manuală aplicabile în țara în care este utilizat dispozitivul.
i) Nu lăsați dispozitivul pornit nesupravegheat.
j) Nu manipulați dispozitivul pentru a-i modifica performanța sau designul.
k) Țineți unitatea departe de surse de foc și căldură.
l) Asigurați-vă că dopul rezervorului de motorină este strâns după reumplere.
m) Verificați nivelul uleiului de motor în mod regulat. Baioneta nu trebuie rotită. Completați după cum este necesar. Uleiul de motor trebuie schimbat regulat, așa cum este descris în secțiunea „Întreținere”. Se recomandă schimbarea uleiului de motor când motorul este cald. Este interzisă adăugarea sau înlocuirea uleiului de motor sau a motorinei în timp ce motorul funcționează.
n) Nu conectați unitățile la generator timp de 3 minute după pornire pentru a verifica dacă unitatea nu emite zgomote deranjante sau gaze de eșapament.
o) Nu utilizați două sau mai multe unități conectate la generator în același timp pentru a evita supraîncărcarea. Porniți aparatele unul câte unul, începând cu cel cu cea mai mare putere nominală.
p) Utilizați unitatea numai pe o suprafață plană pentru a asigura un flux corect de ulei.

q) Aparatul se încălzește în timpul utilizării și rămâne fierbinte o perioadă după ce a fost oprit. Nu atingeți aparatul și componentele sale până când nu s-au răcit.
r) Nu utilizați dispozitivul în aer liber în condiții meteorologice nefavorabile.
s) Dispozitivul trebuie să fie legat la împământare.
t) Motorina trebuie să fie lipsită de impurități și apă.
u) Nu utilizați niciodată unitatea fără filtrul de aer atașat.
v) Înainte de curățare, reglare, înlocuire a accesoriilor și când dispozitivul nu este utilizat, opriți motorul și răciți complet dispozitivul.
w) Asigurați-vă că combustibilul este depozitat numai în recipiente certificate (de exemplu, canistre).
x) Nu realimentați în apropierea surselor de scântei, flăcării deschise sau țigărilor aprinse.
y) Înainte de realimentare, opriți motorul. Nu realimentați niciodată în timp ce motorul funcționează sau este încă fierbinte. În caz contrar, combustibilul vărsat sau vaporizat se poate aprinde din cauza scânteilor motorului sau a căldurii tobei de eșapament.
z) Nu umpleți excesiv rezervorul de combustibil și evitați vărsarea combustibilului în timpul realimentării. Combustibilul sau vaporii vărsați se pot aprinde. Dacă se produce o vărsare, asigurați-vă că zona este uscată înainte de a porni motorul.
aa) În timpul transportului: Opriți motorul unității. Închideți și fixați capacul rezervorului de combustibil și rotiți robinetul de combustibil în poziția „OFF-O”. Goliți motorina înainte de a o transporta pe distanțe lungi sau pe drumuri denivelate.
bb) Țineți materialele inflamabile (benzină, chibrituri, paie etc.) departe de evacuare.
cc) ATENȚIE: risc de deteriorare a motorului prin utilizarea combustibilului greșit!



ATENȚIE! Deși produsul a fost conceput pentru a fi sigur și are măsuri de siguranță adecvate și în ciuda caracteristicilor suplimentare de siguranță oferite utilizatorului, există totuși un mic risc de accident sau vătămare corporală la manipularea produsului. Se recomandă prudență și bun simț la utilizarea produsului.

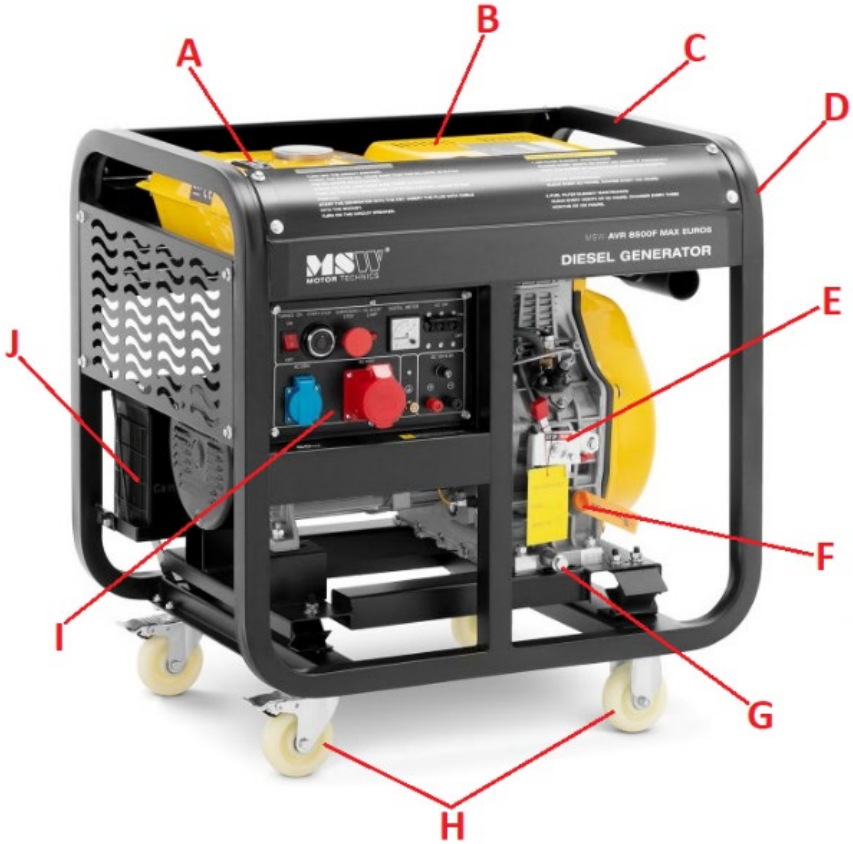
3. Instrucțiuni de utilizare

Mașina este utilizată pentru a genera electricitate și a o alimenta altor dispozitive electrice.

Utilizatorul este responsabil pentru orice daune rezultate din utilizarea necorespunzătoare.

3.1. Prezentare generală a produsului

Generator deschis pe exemplul modelului **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (altele sunt similare):



A. Rezervor de combustibil
B. Amortizor de evacuare (ascuns sub capacul galben)
C. Cadru de susținere
D. Carcasă filtru de aer
E. Manetă de accelerație
F. Dop de umplere cu ulei cu joją
G. Dop de golire a uleiului de motor

H. Roți de transport (2x cu frână + 2x fără)
I. Panou de control cu prize de alimentare

Generator închis pe exemplul modelului **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (altul similar):



a. Capac de umplere a rezervorului
b. Tobă de eșapament
c. Carcasă
d. Mâner de transport
e. Clapetă pentru motor și manevrabilitatea acestuia (pe ambele părți)
f. Acces la filtrul de aer (pe lateral - nu este vizibil în imagine)
h. Roți de transport

3.2. Pregătirea pentru operație

POZIȚIONAREA UNITĂȚII

Temperatura ambiantă nu trebuie să depășească 40°C, iar umiditatea relativă nu trebuie să depășească 90%. Amplasați unitatea într-un mod care asigură o bună circulație a aerului și amplasați-o într-o zonă bine ventilată.

ATENŢIE! Păstrați o distanță minimă de 1,5 m față de fiecare perete al unității.

Țineți unitatea departe de orice suprafețe fierbinți. Utilizați întotdeauna dispozitivul pe o suprafață plană (pe cât posibil - nivelată), stabilă, curată, ignifugă și uscată, a nu se lăsa la îndemâna copiilor și a persoanelor cu funcții mentale, senzoriale și intelectuale reduse.

ÎNAINTE DE PRIMA PORNIRE:

- Înainte de fiecare pornire, verificați dacă filtrul de aer este curat și instalat corect. Dacă puterea motorului scade sau culoarea gazelor de eșapament este incorectă (închisă sau alb-albăstruie), înlocuiți filtrul deșurubând capacul carcasei sale.
  ATENȚIE: Nu porniți mașina fără filtrul de aer!





- Conectați mașina la pământ prin conectarea masei acesteia (consultați conexiunea de împământare de pe panoul de control) la pământ cu un cablu special de împământare (neinclus) - consultați imaginea de mai jos:



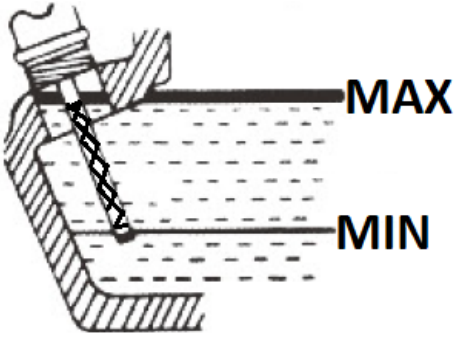
- În timpul transportului, bateria de pornire a dispozitivului poate fi deconectată. Prin urmare, înainte de utilizare, conectați clema de masă a dispozitivului (culoarea neagră a cablului „-") și, eventual, clema de alimentare (culoarea roșie a cablului „+") - consultați marcajul de pe baterie:



- De asemenea, motorul dispozitivului nu este umplut cu ulei în timpul transportului, ci are doar urme de ulei cu care sunt lubrifiate componentele interne ale unității de acționare. Înainte de a porni motorul pentru prima dată, carterul motorului trebuie completat cu ulei prin orificiul jojei de nivel, cu mașina pe o suprafață plană:



Nivelul corect de ulei trebuie să se încadreze în intervalul admis de pe jojă, adică pe teren ras - după completarea cu ulei, ștergeți joja de nivel, apoi introduceți-o complet în orificiu și scoateți-o după câteva secunde pentru a verifica unde ajunge uleiul la jojă.



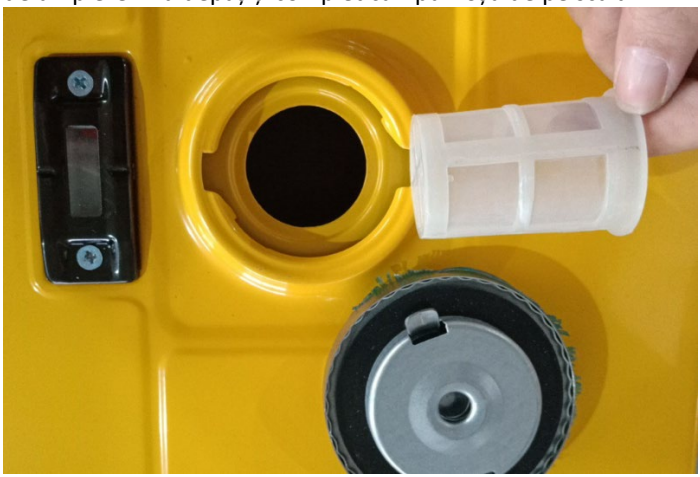
Se recomandă să rămâneți mai aproape de limita superioară a intervalului admis. Funcționarea mașinii cu o cantitate greșită de ulei de motor o poate deteriora!

În caz de revărsare, excesul de ulei trebuie aspirat. Folosiți numai ulei de motor proaspăt de tipul recomandat (consultați tabelul cu date tehnice).

IMPORTANT: unele modele sunt echipate cu un indicator de nivel scăzut de ulei („MARĂ ALERTĂ ULEI” sau „INDICATOR NIVEL ULEI”) pe motor, care va semnala când nivelul uleiului scade sub limita admisă și va opri automat motorul. Cu toate acestea, merită să verificați nivelul uleiului de motor în mod regulat - de

preferință înainte de fiecare lucrare cu unitatea, când motorul este încă rece și tot uleiul este în carter.

- Înainte de prima pornire, turnați combustibil în rezervor - utilizați numai motorină proaspătă și curată. La alimentarea cu combustibil a rezervorului, nu scoateți niciodată filtrul de plasă situat în orificiul de admisie al rezervorului. Nivelul maxim de combustibil poate fi văzut pe indicatorul de lângă rezervorul de umplere - nu depășiți complet câmpul roșu de pe scală.



Când combustibilul s-a consumat, opriți dispozitivul înainte de realimentare. La realimentare, aveți grijă să nu vărsați combustibil pe dispozitiv, deoarece poate provoca chiar aprinderea. Ștergeți imediat orice combustibil vărsat.

3.3. Lucrul cu dispozitivul

3.3.1 PORNIREA MOTORULUI

În primele 20 de ore de funcționare, motorul mașinii este supus așa-numitei faze de mers. În acest timp, când lucrați cu dispozitivul, evitați supraîncărcarea motorului și schimbați uleiul de motor după acest timp sau după prima lună de funcționare - oricare survine primul.

3.3.2 PANOU DE CONTROL


TURNED ON
ON
OFF
START STOP
ENGINE START STOP
EMERGENCY STOP
OIL ALERT LAMP
DIGITAL METER
AC SW
ON
OFF
1
2
3
4
5
6
AC 230V
AC 400V
DC 12V 8.3A
FUSE
7
8
9
10
11


12
OFF
ON
START
STARTER SW
OIL ALERT LAMP
AC BREAKER
AC230V
DC12V 8.3A
FUSE


AC SW
AC400V
AC230V
AC
13
EMERGENCY STOP
ENGINE START STOP
START STOP
GENSET CONTROLLER
400
8.5
VOLT.(V)
POWER(KW)
50
Engine oil warning
Model HGM501
AC400V
AC230V
ATS
15
14
TURNED
ON
OFF
DC 12V 8.3A
FUSE

1. **Comutator de aprindere PORNIT/OPRIT (pornit/oprit)**
2. **Buton de pornire**
3. **Buton de oprire de urgență**
4. **Indicator de presiune scăzută / nivel de ulei**
5. **Indicator de tensiune**
6. **Întrerupător de supracurent**
7. **Priză monofazată 230V**
8. **400V Priză trifazată**
9. **Conectarea unui electrod de împământare extern**
10. **Priză de siguranță de ieșire de 12V**
11. **Ieșiri cu poli de 12V**
12. **Contact cu demaror**
13. **Comutator priză 230 / 400V**
14. **Panou de control al dispozitivului**
15. **Intrare către controlerul ATS (opțional)**

3.3.3 PORNIREA MOTORULUI

a) Asigurați-vă că întrerupătorul de circuit (6) este în poziția „ON”.

b) Demaror cu recul (modele selectate):

- Porniți contactul - setați comutatorul (1) în poziția „ON”.
- Setați maneta de accelerație în poziția RUN (vezi imaginea de mai jos):



- Prindeți și trageți de mânerul manetei demarorului. Inițial trageți ușor până când simțiți rezistență, apoi trageți cu o mișcare bruscă fără a elibera mânerul până când motorul pornește. Țineți-l înainte de a-l lăsa să revină în poziția de pornire - vezi imaginea de mai jos:



NOTĂ: pornirea motorului în condiții de frig poate fi dificilă, prin urmare, poate fi necesar să trageți de mâner de mai multe ori.

c) Demaror electric:

- (doar MSW-AVR DG750 EURO5), introduceți cheia în comutatorul de contact.



- Rotiți contactul în poziția „ON”
- Apăsați butonul de pornire pentru a porni motorul ținându-l apăsat până când motorul pornește sau, în cazul modelului MSW-AVR DG750 EURO5, țineți cheia de contact în poziția „START” până când motorul pornește. Pornirea normală a motorului durează doar câteva secunde, dar în condiții de frig poate dura puțin mai mult.
  NOTĂ: dacă motorul nu pornește după 10 secunde, eliberați butonul/cheia de pornire, așteptați 15 secunde și încercați să

porniți din nou motorul. Încercarea de a tura motorul prea mult timp poate slăbi bateria.

- După pornirea motorului, lăsați-l să funcționeze fără sarcină timp de 3 minute, până când atinge temperatura de funcționare.

3.3.4 LUCRUL CU UN GENERATOAR

- (la anumite modele) selectați curentul pe care doriți să îl utilizați cu ajutorul comutatorului (230 sau 400V)
- Conectați dispozitivul de recepție a curentului (sau mai multe dispozitive, începând întotdeauna cu cel care consumă cea mai mare putere)
- Setați maneta de accelerație la o turație mai mare - mutați-o în poziția „RUN”.
- Porniți receptorul conectat - în cazul mai multor aparate, începeți întotdeauna cu cel mai puternic și porniți-le unul după altul, începând tot cu cel mai puternic, niciodată pe toate în același timp.
  IMPORTANT: Înainte de a începe lucrul, verificați dacă generatorul este capabil să suporte sarcina echipamentului de sarcină conectat. Dacă generatorul se oprește brusc, înseamnă că consumul de curent este prea mare. Puteți încerca să creșteți viteza prin setarea completă a manetei de accelerație în poziția „RUN” - observați indicațiile voltmetrului (5) sau ale panoului de control (14).

3.3.5 ÎNCĂRCAREA UNEI BATERII EXTERNE

- Cu generatorul oprit, conectați polii corespunzători la polii bateriei ("+" - roșu, "-" negru).
- După pornirea mașinii, bateria va începe să se încarce automat datorită regulatorului de tensiune încorporat.
  IMPORTANT: nu lăsați bateria conectată la generator atunci când acesta nu este pornit.

3.3.6 OPRIRE

- Deconectați toți consumatorii de curent.
- Lăsați generatorul să funcționeze fără sarcină timp de aproximativ 3 minute pentru a permite motorului să se răcească.
- Opriți motorul cu butonul de pornire (2) sau, în cazul modelului MSW-AVR DG750 EURO5, puneți cheia de pornire (12) în poziția „OFF”.

- Așezați maneta de accelerație în poziția „STOP”. De asemenea, este o metodă alternativă de oprire a motorului (strangulare).

3.3.7 OPRIREA DE URGENȚĂ A MOTORULUI

- În caz de urgență sau altă situație periculoasă, motorul poate fi oprit cu butonul de urgență (3) de pe panoul de control. Înainte de a reporni, acest buton trebuie mai întâi readus în poziția inițială, adică rotiți-l în sensul acelor de ceasornic până când iese afară.

3.4. Curățare și întreținere

3.4.1 TABELUL INTERVALELOR DE SERVICE

Acțiune v	Interval >	Zilnic	La fiecare 1 lună sau după 20 de ore de funcționare	La fiecare 3 luni sau 100 de ore de funcționare	La fiecare șase luni sau 500 de ore de funcționare	La fiecare an sau după 1000 de ore de funcționare
Goliți combustibilul rămas în rezervorul de combustibil			X (sau înainte de orice perioadă mai lungă de neutilizare)			
Verificați starea uleiului din motor		X				
Verificați dacă există eventuale scurgeri de ulei de motor		X				
Verificați strângerea tuturor șuruburilor de asamblare		X				
Schimbați uleiul de motor			X (doar la prima înlocuire)	X		
Verificați/înlocuiți filtrul de aer					X	

				(în cazul lucrului într-un mediu extrem de prăfuit, acest interval trebuie scurtat corespunzător)	
Verificați/înlocuiți filtrul de combustibil				X (control)	X (schimbare)
Inspectați furtunurile/tuburile de combustibil				X (înlocuiți dacă este necesar)	
Verificați starea de încărcare a bateriei		X			

a) Scoateți ștecherul de la rețea și lăsați unitatea să se răcească complet înainte de curățare, reglare sau înlocuire a accesoriilor și atunci când unitatea nu este utilizată.
   - Așteptați până când piesele rotative se opresc.

b) Folosiți numai agenți de curățare necorozivi pentru curățarea suprafețelor.

c) După fiecare curățare, toate piesele trebuie uscate bine înainte de a utiliza din nou unitatea.

d) Depozitați unitatea într-un loc uscat și răcoros, ferit de umiditate și de lumina directă a soarelui.

e) Nu pulverizați unitatea cu jet de apă și nu o scufundați în apă.

f) Asigurați-vă că nu pătrunde apă prin orificiile de ventilație ale carcasei.

g) Curățați orificiile de ventilație cu o perie și aer comprimat.

h) Efectuați inspecții regulate ale unității, verificând starea tehnică și orice deteriorări.

i) Folosiți o cârpă moale pentru curățare.

j) Nu lăsați bateria în dispozitiv dacă nu va fi utilizată pentru o perioadă lungă de timp. Deconectați-o de la dispozitiv prin deconectarea clemei negative (neagră).

k) Nu utilizați obiecte ascuțite și/sau metalice (de exemplu, perie de sârmă sau spatulă metalică) pentru curățare, deoarece acestea pot deteriora suprafața materialului aparatului.

l) Schimbarea uleiului de motor:
   - Înainte de a schimba uleiul de motor, este recomandat să îl încălziți puțin pornind unitatea pentru o perioadă de timp. Uleiul cald este mai subțire și, prin urmare, se va scurge mai repede.

ATENȚIE: uleiul poate fi fierbinte imediat după utilizare - pericol de arsuri!

- Sub dopul de golire a uleiului uzat (G) puneți un recipient pentru uleiul uzat.
- Mai întâi deșurubați capacul de umplere cu ulei cu joja (a) și apoi dopul de golire (b):



- Când uleiul nu mai curge, înșurubați la loc dopul de golire (b) și umpleți cu ulei proaspăt prin dopul de umplere.

m) Înlocuirea filtrului de aer:

- (se aplică numai generatoarelor închise) deșurubați clapeta din carcasa laterală („FILTRU DE AER”) pentru a ajunge la capacul carcasei filtrului:



- Scoateți șurubul capacului carcasei filtrului:

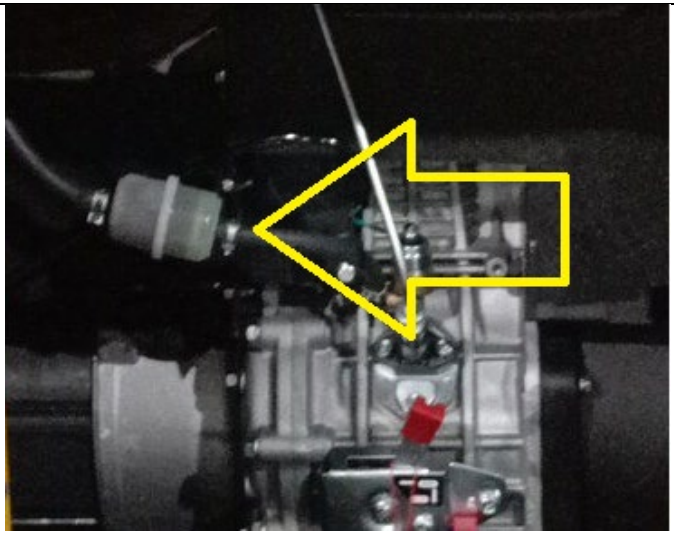


- Demontați filtrul și verificați starea acestuia - dacă este necesar, suflați în el cu aer comprimat (nu la presiune prea mare) sau înlocuiți-l cu unul nou:



ATENȚIE: nu curățați filtrul cu detergenți și nu lubrifiați cu ulei!

n) Înlocuirea filtrului de combustibil:
Filtrul de combustibil se află pe furtunul de combustibil, dintre rezervor și motor:



- Lăsați mașina să se răcească complet.
- Goliți combustibilul din rezervor.
- Îndepărtați benzile de la capetele furtunurilor de combustibil de pe ambele părți ale filtrului.
- Scoateți filtrul din furtunuri (rotiți filtrul dreapta/stânga - nu trageți cu forță)
- Clătiți filtrul demontat cu motorină proaspătă sau înlocuiți-l cu una nouă, dacă este necesar.

o) Depozitare/timp prelungit de nefuncționare:

- Lăsați mașina să funcționeze fără sarcină timp de 3 minute.
- Când uleiul este încă cald, dar nu proaspăt, înlocuiți-l cu unul nou.
- Adăugați câțiva ml de ulei de motor proaspăt în camera de ardere (scoțând dopul de pe chiulasă).
- (numai pentru motoarele cu demaror cu recul) apăsați maneta de decompresie (vezi imaginea de mai jos - la modelele închise, acces după scoaterea capacului superior din carcasă) și trageți simultan maneta demarorului de 2-3 ori.



- (în cazul motoarelor fără demaror cu recul) apăsați maneta de decompresie (vezi imaginea de mai jos) și rotiți demarorul timp de 1-2 secunde, dar nu porniți mașina.
- (numai pentru motoarele cu demaroare cu recul) trageți încet de mânerul demarorului până când simțiți rezistență.
- Goliți combustibilul din rezervor.
- Curățați motorul.

INSTRUCȚIUNI PENTRU ELIMINARE ÎN SIGURANȚĂ A BATERIILOR.
Dispozitivele au o baterie de 12V.
Dezasamblați bateriile uzate din dispozitiv în același mod în care le asamblați.
Returnați bateriile la o unitate responsabilă de eliminarea lor.

ELIMINAREA APARATELOR UZATE
La sfârșitul duratei de viață utile, acest produs nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile menajere normale, ci trebuie dus la un punct de colectare pentru reciclarea echipamentelor electrice și electronice. Acest lucru este indicat de simbolul de pe produs, instrucțiunile de utilizare sau ambalaj. Materialele utilizate în acest aparat sunt reciclabile conform marcajului lor. Prin reutilizare, reciclare sau aplicarea altor forme de utilizare a mașinilor uzate, aduceți o contribuție semnificativă la protejarea mediului nostru.
Administrația locală vă va oferi informații despre punctul de eliminare adecvat pentru aparatele uzate.



Ta uporabniški priročnik je bil preveden s strojnim prevajanjem. Potrudili smo se, da bi zagotovili točnost prevoda, vendar upoštevajte, da avtomatizirani prevodi niso popolni in niso namenjeni nadomestitvi človeških prevajalcev. Uradna različica uporabniškega priročnika je v angleščini. Morebitne razlike med prevedeno različico in izvirno angleščino niso pravno zavezujoče. Če imate kakršna koli vprašanja o točnosti prevoda, si oglejte angleško različico, ki je uradna referenca. Več jezikovnih različic je na voljo na zahtevo preko info@expondo.com.

Tehnični podatki

Opis parametra	**Vrednost parametra**	
Ime izdelka	Dizelski generator	
Model	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Napajalna napetost [V~] / Frekvenca [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Stalna moč [kW]	10	
Največja moč [kW]	8,5	
Nazivni enosmerni izhod [W]	99,6	
Faktor moči	1	
Nazivno število vrtljajev [vrt/min]	3000	
Vrsta motornega olja	10W/30SAE (nad stopnjo CD)	
Stopnja zaščite IP	IP23	
Prostornina rezervoarja za gorivo [L]	30	
Prostornina rezervoarja za motorno olje [L]	2,5	
Najvišja temperatura okolice [°C]	+40	
Dimenzije (DxŠxV) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Teža [kg]	144,2	220

Opis parametra	**Vrednost parametra**
Ime izdelka	Dizelski generator
Model	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Napajalna napetost [V~] / Frekvenca [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Nazivna moč [kW].	5,0

Največja moč [kW]	400V~: 5,5 230V~: 1,83
Izhod enosmernega toka	12V / 8,3A
Faktor moči	1
Nazivna hitrost [vrt/min]	3000
Vrsta motornega olja	Priporočeno 10W40 za 4-taktne dizelske motorje s čistilnimi dodatki, standard API CC ali višji
Razred zaščite	IP23
Prostornina rezervoarja za gorivo [l]	12,5
Prostornina rezervoarja za motorno olje [l]	1,65
Najvišja temperatura okolice [°C]	+40
Dimenzije (DxŠxV) [mm]	740 x 495 x 700
Teža [kg]	107

Opis parametra	**Vrednost parametra**	
Ime izdelka	Dizelski generator	
Model	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Napajalna napetost [V~] / Frekvenca [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Nazivna moč [kW]	-	4,6
Trajna moč [kW]	5,75	-
Največja moč [kW]	5	4,6
Enosmerni izhod	99,60 W	12V / 8,3A
Faktor moči	1	
Nazivna hitrost [vrt/min]	3000	
Vrsta motornega olja	10W/30SAE (nad CD razredom)	Priporočeno 10W40 za 4-taktne dizelske motorje s čistilnimi dodatki, standard API CC ali višji
IP-razred	IP23	
Prostornina rezervoarja za gorivo [l]	16	12,5
Prostornina rezervoarja za motorno olje [l]	1,65	
Najvišja temperatura okolice [°C]	+40	
Dimenzije (DxŠxV) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675

Teža [kg]	160	114

Opis parametra	**Vrednost parametra**
Ime izdelka	Dizelski generator
Model	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Napajalna napetost [V~] / Frekvenca [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz
Trajna moč [kW]	6,87
Največja moč [kW]	6
Nazivna enosmerna izhodna moč [W]	99,6
Faktor moči	1
Nazivna hitrost [vrt/min]	3000
Vrsta motornega olja	10W/30SAE (nad razredom CD)
IP-razred	IP23
Prostornina rezervoarja za gorivo [l]	16
Prostornina rezervoarja za motorno olje [l]	1,65
Najvišja temperatura okolice [°C]	+40
Dimenzije (DxŠxV) [mm]	920 x 520 x 630
Teža [kg]	167

Opis parametra	**Vrednost parametra**	
Ime izdelka	Dizelski generator	
Model	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Napajalna napetost [V~] / Frekvenca [Hz]	230 V ~ / 400 V ~ / 50 Hz	
Trajna moč [kW]	8,75	
Največja moč [kW]	7,5	
Enosmerni izhod [W]	99,6	
Faktor moči	1	
Nazivna hitrost [vrt/min]	3000	
Vrsta motornega olja	10W/30SAE (nad razredom CD)	
IP-razred	IP23	
Prostornina rezervoarja za gorivo [L]	12,5	16
Prostornina rezervoarja za motorno olje [L]	1,65	

Najvišja temperatura okolice [°C]	+40	
Dimenzije (DxŠxV) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Teža [kg]	135	158

1. Splošni opis

Ta priročnik je namenjen temu, da vam pomaga pri varni in zanesljivi uporabi. Izdelek je zasnovan in izdelan strogo v skladu s tehničnimi specifikacijami z uporabo najnovejše tehnologije in komponent ter ob upoštevanju najvišjih standardov kakovosti.

PRED ZAČETKOM DELA POZORNO PREBERITE IN RAZUMEJTE TA PRIROČNIK.

Da bi zagotovili dolgo in zanesljivo delovanje naprave, jo pravilno upravljajte in vzdržujte v skladu z navodili v tem priročniku za uporabo. Tehnični podatki in specifikacije v tem priročniku so posodobljeni. Proizvajalec si pridržuje pravico do sprememb za izboljšanje kakovosti. Ob upoštevanju tehničnega napredka in možnosti zmanjšanja hrupa je enota zasnovana in izdelana tako, da so tveganja, ki izhajajo iz emisij hrupa, čim manjša.

Razlaga simbolov

	Izdelek je skladen z veljavnimi varnostnimi standardi.
	Pred uporabo preberite priročnik.
	Izdelek je primeren za recikliranje.
	**POZOR!** ali **OPOZORILO!** ali **SI NE ZAPOMNITE!** opisuje situacijo (splošni opozorilni znak).
	Nosite zaščito za sluh. Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
	Nosite zaščitne rokavice.

	Nosite posebno obutev.
	Nosite zaščitni predpasnik.
	POZOR! Nevarnost električnega udara!
	POZOR! Nevarnost požara – vnetljiv material!
	Opozorilo pred zastrupitvijo s strupenimi snovmi!
	Zaustavitev v sili!
	Pozor! Vroča površina lahko povzroči opekline!
	Ne kadite v bližini enote. Enota vsebuje vnetljive snovi.



POZOR! Slike v tem priročniku so zgolj ilustrativne in se lahko v nekaterih podrobnostih razlikujejo od dejanskega videza izdelka.

2. Varnost uporabe

**POZOR!** Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe ali smrt.

Izraz "naprava" ali "izdelek" v opozorilih in opisu navodil se nanaša na:
Dizelski generator

2.1. Električna varnost

a) Vtič te naprave mora ustrezati vtičnici. Vtiča ne spreminjajte na noben način. Originalni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
b) Izogibajte se dotikanju ozemljenih delov, kot so cevi, grelniki, pečice in hladilniki. Obstaja povečano tveganje električnega udara, če je vaše telo ozemljeno in se dotakne naprave, ko je izpostavljeno neposrednemu dežju, mokremu pločniku ali med delom v vlažnem okolju. Če v napravo vdre voda, obstaja povečano tveganje poškodbe enote in električnega udara.
c) Naprave se ne dotikajte z mokrimi ali vlažnimi rokami.
d) Naprave ne uporabljajte, če je napajalni kabel poškodovan ali kaže znake obrabe. Poškodovan napajalni kabel mora zamenjati usposobljen električar ali servisna služba proizvajalca.
e) Da bi se izognili električnemu udaru, kabla, vtiča ali same naprave ne potapljajte v vodo ali drugo tekočino. Naprave ne uporabljajte na mokrih površinah.
f) Naprave ne izpostavljajte vodi, vključno z dežjem, snegom in gosto meglo.
g) Napravo je treba pred uporabo ozemljiti.

2.2. Varnost na delovnem mestu

a) Delovno območje naj bo urejeno in dobro osvetljeno. Nered ali slaba osvetlitev lahko povzročita nesreče. Bodite preudarni, pazite, kaj počnete, in pri uporabi naprave uporabljajte zdravo pamet.
b) Naprave ne uporabljajte v eksplozivnem območju, na primer v prisotnosti vnetljivih tekočin, plinov ali prahu. Naprava proizvaja iskre, ki lahko vžgejo prah ali hlape.
c) Če dvomite o pravilnem delovanju izdelka ali če je poškodovan, se obrnite na servisno službo proizvajalca.
d) Popravila naprave lahko izvaja samo servisna služba proizvajalca. Izdelka ne poskušajte popravljati sami!
e) V primeru odprtega ognja ali požara za gašenje opreme pod napetostjo uporabljajte samo gasilne aparate s suhim prahom ali snegom (CO2).
f) Otroci ali nepooblaščene osebe niso dovoljeni v delovnem območju.
g) Napravo uporabljajte v dobro prezračevanem prostoru. Preden napravo uporabite v zaprtem prostoru, se prepričajte, da so izpušni plini pravilno odvedeni. Naprava proizvaja škodljiv ogljikov monoksid. Okoli enote naj bo vsaj 1,5 m prostega prostora.
h) Redno preverjajte stanje varnostnih nalepk. Če so neberljive, jih zamenjajte.
i) Ta navodila za uporabo shranite za poznejšo uporabo. Če izdelek izročite tretji osebi, ga izročite skupaj s tem uporabniškim priročnikom.
j) Napravo hranite izven dosega otrok in živali.

k) Pri uporabi tega izdelka skupaj z drugimi napravami upoštevajte tudi druga navodila za uporabo.



Ne pozabite! Med upravljanjem opreme poskrbite za varnost otrok in drugih mimoidočih.

2.3. Osebna varnost

a) Naprave ne upravljajte, če ste utrujeni, bolni ali pod vplivom alkohola, drog ali zdravil, ki bi lahko poslabšala vašo sposobnost upravljanja naprave.
b) Naprava ni namenjena uporabi s strani oseb (vključno z otroki) z zmanjšanimi duševnimi, senzoričnimi ali intelektualnimi funkcijami ali oseb brez izkušenj in/ali znanja, razen če so pod nadzorom ali če jim je oseba, odgovorna za njihovo varnost, naročila, kako upravljati napravo.
c) Napravo lahko upravljajo osebe, ki so telesno sposobne, sposobne za upravljanje in ustrezno usposobljene ter so prebrale ta navodila za uporabo in so usposobljene za varnost in zdravje pri delu.
d) Pri upravljanju te naprave bodite previdni in ravnajte po zdravi pameti. Že trenutek nepazljivosti med delovanjem lahko povzroči resne telesne poškodbe.
e) Pri upravljanju enote uporabljajte osebno zaščitno opremo, kot je določeno v 1. poglavju razlage simbolov. Izogibajte se stiku z žveplovo kislino v bateriji. Uporaba ustrezne, odobrene osebne zaščitne opreme zmanjšuje tveganje za poškodbe.
f) Izdelek ni igrača. Otroke je treba nadzorovati, da se ne igrajo z napravo.
g) Baterija, pritrjena na napravo, vsebuje žveplovo kislino – pri rokovanju z baterijo zaščitite kožo in oči, v primeru stika s kožo pa mesto stika takoj sperite s čisto vodo.

2.4. Varna uporaba naprave

a) Naprave ne preobremenjujte.
b) Naprave ne uporabljajte, če stikalo VKLOP/IZKLOP ne deluje pravilno (se ne vklopi in izklopi). Naprave, ki jih ni mogoče upravljati s stikalom, so nevarne, ne morejo delovati in jih je treba popraviti.
c) Neuporabljen izdelek hranite izven dosega otrok in vsakogar, ki ni seznanjen z napravo ali tem priročnikom. Izdelki so nevarni, če jih uporabljajo neizkušeni uporabniki.
d) Izdelek vzdržujte v dobrem delovnem stanju.
e) Izdelek hranite izven dosega otrok.

f) Popravila in vzdrževanje naj izvaja usposobljeno osebje z uporabo samo originalnih nadomestnih delov. To bo zagotovilo varnost uporabe.
g) Da bi zagotovili načrtovano operativno integriteto naprave, ne odstranjujte tovarniško nameščenih pokrovov in ne odvijajte vijakov.
h) Pri prevozu ali premikanju naprave iz skladišča na mesto uporabe upoštevajte zdravstvene in varnostne predpise za ročno ravnanje, ki veljajo v državi, kjer se naprava uporablja.
i) Naprave ne puščajte vklopljene brez nadzora.
j) Naprave ne spreminjajte, da bi spremenili njeno delovanje ali obliko.
k) Napravo hranite stran od virov ognja in toplote.
l) Po dolivanju goriva se prepričajte, da je pokrovček rezervoarja za dizelsko gorivo dobro privit.
m) Redno preverjajte nivo motornega olja. Bajonetnega ventila se ne sme vrteti. Po potrebi dolivajte. Motorno olje je treba redno menjati, kot je opisano v poglavju "Vzdrževanje". Priporočljivo je menjati motorno olje, ko je motor topel. Prepovedano je dodajati ali menjati motorno ali dizelsko olje, medtem ko motor deluje.
n) Naprav ne priključujte na generator 3 minute po zagonu, da preverite, ali enota oddaja moteče zvoke ali izpušne pline.
o) Ne uporabljajte dveh ali več naprav, priključenih na generator, hkrati, da se izognete preobremenitvi. Naprave vklapljajte eno za drugo, začenši s tisto z največjo nazivno močjo.
p) Napravo uporabljajte samo na ravni površini, da zagotovite pravilen pretok olja.
q) Naprava se med uporabo segreje in ostane vroča še nekaj časa po izklopu. Ne dotikajte se naprave in njenih delov, dokler se ne ohladijo.
r) Naprave ne uporabljajte zunaj v slabih vremenskih razmerah.
s) Naprava mora biti ozemljena.
t) Dizelsko gorivo mora biti brez nečistoč in vode.
u) Naprave nikoli ne uporabljajte brez nameščenega zračnega filtra.
v) Pred čiščenjem, nastavljanjem, menjavo dodatkov in ko naprave ne uporabljate, ugasnite motor in jo popolnoma ohladite.
w) Prepričajte se, da je gorivo shranjeno le v certificiranih posodah (npr. kanistrih).
x) Ne točite goriva v bližini virov isker, odprtega ognja ali gorečih cigaret.
y) Pred dolivanjem goriva ustavite motor. Nikoli ne dolivajte goriva, ko motor deluje ali je še vroč. V nasprotnem primeru se lahko razlito ali uparjeno gorivo vžge zaradi isker motorja ali toplote dušilca.
z) Ne prepolnite rezervoarja za gorivo in se izogibajte razlitju goriva med dolivanjem. Razlito gorivo ali hlapi se lahko vžgejo. Če pride do razlitja, se pred zagonom motorja prepričajte, da je območje suho.

aa) Med prevozom: Ustavite motor enote. Zaprite in pritrdite pokrovček rezervoarja za gorivo ter obrnite ventil za gorivo v položaj "OFF-O". Pred prevozom na dolge razdalje ali po neravnih cestah izpustite dizelsko gorivo.
bb) Vnetljive materiale (bencin, vžigalice, slama itd.) hranite stran od izpuha.
cc) POZOR: nevarnost poškodbe motorja zaradi uporabe napačnega goriva!



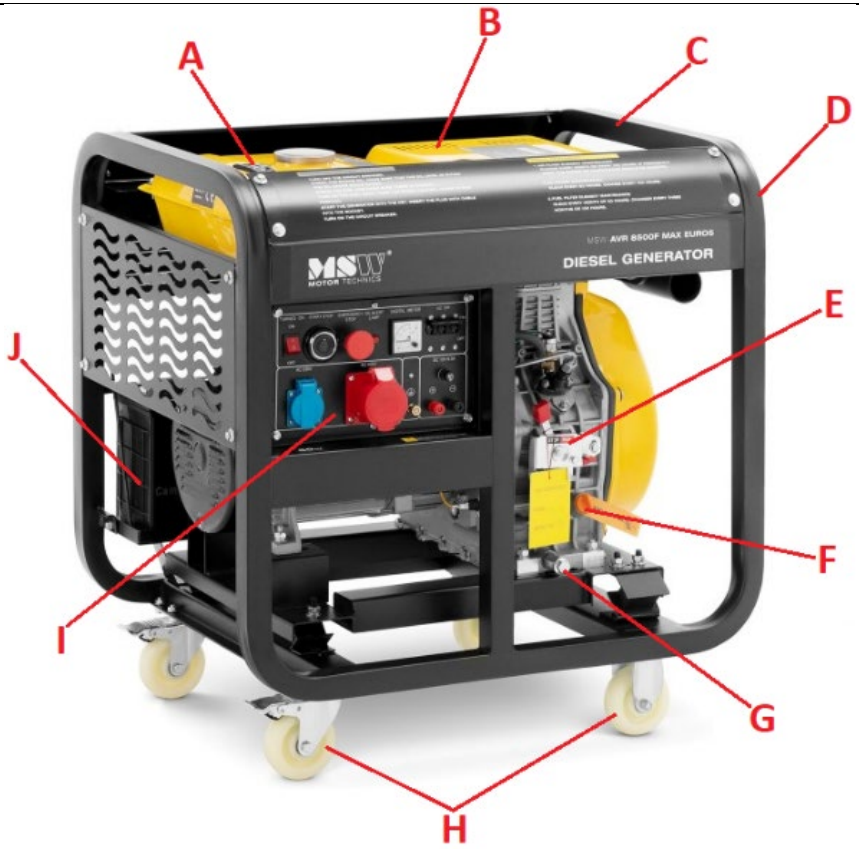
POZOR! Čeprav je bil izdelek zasnovan varno in ima ustrezne zaščitne ukrepe ter kljub dodatnim varnostnim funkcijam, ki so na voljo uporabniku, še vedno obstaja majhno tveganje za nesrečo ali poškodbo pri ravnanju z izdelkom. Pri uporabi izdelka svetujemo previdnost in zdrav razum.

3. Navodila za uporabo

Naprava se uporablja za proizvodnjo električne energije in njeno oskrbo z drugimi električnimi napravami.
Uporabnik je odgovoren za morebitno škodo, ki nastane zaradi nepravilne uporabe.

3.1. Pregled izdelka

Odprti generator na primeru modela **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (drugi so podobni):



A. Rezervoar za gorivo
B. Dušilec izpuha (skrit pod rumenim pokrovom)
C. Nosilni okvir
D. Ohišje zračnega filtra
E. Ročica za plin
F. Čep za dolivanje olja z merilno palico
G. Čep za izpust motornega olja
H. Transportna kolesa (2x z zavoro + 2x brez)
I. Nadzorna plošča z vtičnicami

Zaprti generator na primeru modela **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (drugi podobni):



a. **Pokrovček za polnjenje rezervoarja**
b. **Izpušni dušilec**
c. **Ohišje**
d. **Transportni ročaj**
e. **Loputa za motor in njegovo rokovanje (na obeh straneh)**
f. **Dostop do zračnega filtra (na strani - ni viden na sliki)**
h. **Transportna kolesa**

3.2. Priprava za delovanje

POSTAVITEV ENOTE

Temperatura okolice ne sme presegati 40 °C, relativna vlažnost pa ne sme presegati 90 %. Napravo postavite tako, da zagotavlja dobro kroženje zraka, in jo postavite v dobro prezračen prostor.

POZOR! Od vsake stene enote vzdržujte najmanj 1,5 m razdalje.

Napravo hranite stran od vročih površin. Napravo vedno uporabljajte na ravni (če je mogoče - vodoravni), stabilni, čisti, ognjevarni in suhi površini ter izven dosega otrok in oseb z zmanjšanimi duševnimi, senzoričnimi in intelektualnimi funkcijami.

PRED PRVIM ZAGONOM:

- Pred vsakim zagonom preverite, ali je zračni filter čist in pravilno nameščen. Če se moč motorja zmanjša ali je barva izpušnih plinov napačna (temna ali modrikasto bela), zamenjajte filter tako, da odvijete pokrov njegovega ohišja.
  POZOR: Ne zaganjajte stroja brez zračnega filtra!





- Stroj ozemljite tako, da njegovo maso (glejte ozemljitveni priključek na nadzorni plošči) s posebnim ozemljitvenim kablom (ni priložen) povežete z ozemljitvijo – glejte spodnjo sliko:



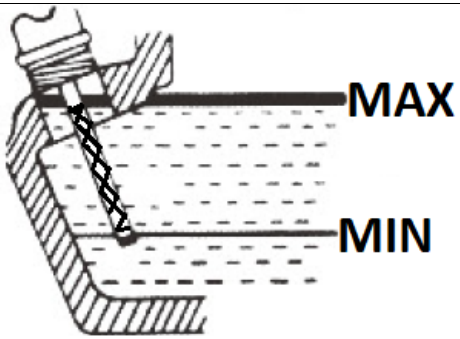
- Med transportom se lahko zgodi, da se zagonski akumulator naprave odklopi. Zato pred uporabo priključite ozemljitveno sponko naprave ("-" črna barva kabla) in morebiti tudi napajalno sponko ("+" rdeča barva kabla) - glejte oznako na akumulatorju:



- Prav tako motor naprave med transportom ni napolnjen z oljem, temveč ima le sledi olja, s katerim so mazane notranje komponente pogonske enote. Pred prvim zagonom motorja je treba v ohišje motorja doliti olje skozi odprtino za merilno palico, ko je stroj na ravni površini:



Pravilna raven olja mora biti znotraj dovoljenega območja na merilni palici, tj. naribano polje - po dolivanju olja merilno palico obrišite do suhega, nato jo popolnoma vstavite v odprtino in jo po nekaj sekundah izvlecite, da preverite, kje olje sega do merilne palice.



Priporočljivo je, da ostanete bližje zgornji meji dovoljenega območja. Delovanje stroja z napačno količino motornega olja ga lahko poškoduje!
V primeru prelivanja je treba odvečno olje posesati. Uporabljajte samo sveže motorno olje priporočene vrste (glejte tabelo s tehničnimi podatki).
POMEMBNO: nekateri modeli so opremljeni z indikatorjem nizkega nivoja olja ("LUČKA ZA OPOZORILO ZA OLJE" ali "INDIKATOR NIVOJA OLJA") na motorju, ki bo opozoril, ko nivo olja pade pod dovoljeno mejo, in samodejno izklopil motor. Kljub temu je vredno redno preverjati nivo motornega olja - po možnosti pred vsakim delom z enoto, ko je motor še hladen in je vse olje v ohišju motorja.

- Pred prvim zagonom nalijte gorivo v rezervoar – uporabljajte samo sveže, čisto dizelsko gorivo. Pri dolivanju goriva v rezervoar nikoli ne odstranjujte mrežastega filtra, ki se nahaja v dovodni odprtini rezervoarja. Najvišjo raven goriva si lahko ogledate na merilniku poleg rezervoarja za gorivo – ne prekoračite rdečega polja na lestvici.



Ko je gorivo porabljeno, napravo pred dolivanjem goriva izklopite. Pri dolivanju goriva bodite pozorni, da ne polijete goriva po napravi, saj lahko to celo povzroči vžig. Razlito gorivo takoj obrišite.

3.3. Delo z napravo

3.3.1 ZAGON MOTORJA

V prvih 20 urah delovanja je motor stroja podvržen tako imenovani vožnji. V tem času se pri delu z napravo izogibajte preobremenitvi motorja in po tem času ali po prvem mesecu delovanja – kar nastopi prej – zamenjajte motorno olje.

3.3.2 NADZORNA PLOŠČA







1. **Stikalo za vžig VKLOP/IZKLOP (vklop/izklop)**
2. **Gumb za zagon**
3. **Gumb za zaustavitev v sili**
4. **Indikator nizkega tlaka/nivoa olja**
5. **Indikator napetosti**
6. **Preobremenilno stikalo**
7. **1-fazna vtičnica 230 V**
8. **400V trifazna vtičnica**
9. **Priključitev zunanje ozemljitvene elektrode**
10. **12V izhodna vtičnica z varovalko**
11. **12V polni izhodi**
12. **Ključavnica za vžig z zaganjalnikom**
13. **Stikalo vtičnice 230/400V**
14. **Nadzorna plošča naprave**
15. **Vhod v krmilnik ATS (neobvezno)**

3.3.3 ZAGON MOTORJA

a) Prepričajte se, da je odklopnik (6) v položaju "VKLOP".

b) Zaganjalnik z vtičnico (izbrani modeli):

- Vklopite vžig - stikalo (1) nastavite v položaj "VKLOP".
- Ročico za plin nastavite v položaj RUN (glejte spodnjo sliko):



- Primite in povlecite ročico zaganjalnika. Najprej rahlo povlecite, dokler ne začutite upora, nato pa z nenadnim gibom povlecite, ne da bi spustili ročico, dokler se motor ne zažene. Držite jo, preden se vrne v zagonski položaj - glejte spodnjo sliko:



OPOMBA: zagon motorja v hladnih pogojih je lahko težaven, zato bo morda treba ročico večkrat potegniti.

c) Električni zaganjalnik:

- (samo MSW-AVR DG750 EURO5) vstavite ključ v stikalo za vžig.



- Obrnite kontakt v položaj "ON" (VKLOP)
- Pritisnite gumb za zagon, da zaženete motor, tako da ga držite pritisnjenega, dokler se motor ne zažene, ali pa pri modelu MSW-AVR DG750 EURO5 držite ključ za vžig v položaju "START", dokler se motor ne zažene. Običajen zagon motorja traja le nekaj sekund, v hladnih pogojih pa lahko traja nekoliko dlje.
  OPOMBA: če se motor ne zažene po 10 sekundah, spustite gumb/ključ za zagon, počakajte 15 sekund in poskusite znova zagnati motor. Predolgo zaganjanje motorja lahko oslabi akumulator.
- Po zagonu motorja ga pustite delovati brez obremenitve 3 minute, dokler ne doseže delovne temperature.

3.3.4 DELO Z GENERATORJEM

- (izbrani modeli) s stikalom izberite želeni tok (230 ali 400 V).
- Priključite sprejemnik toka (ali več naprav, vedno začnite s tisto, ki porabi največ energije).
- Ročico za plin nastavite na višje vrtljaje – premaknite jo v položaj »RUN«.
- Vklopite priključeni sprejemnik – če imate več naprav, vedno začnite z najmočnejšo in jih vklapljajte eno za drugo, prav tako začnite z najmočnejšo, nikoli vseh hkrati.
  POMEMBNO: Pred začetkom dela preverite, ali je generator sposoben prenesti obremenitev priključene opreme. Če se generator nenadoma izklopi, to pomeni, da je poraba toka previsoka. Hitrost lahko poskusite povečati tako, da ročico za plin popolnoma premaknete v položaj »RUN« – opazujte kazalnike voltmetra (5) ali nadzorne plošče (14).

3.3.5 POLNJENJE ZUNANJE BATERIJE

- Ko je generator izklopljen, priključite ustrezne priključke na priključke akumulatorja ("+" - rdeč, "-" črn).
- Po zagonu stroja se bo akumulator samodejno začel polniti zaradi vgrajenega regulatorja napetosti.
  POMEMBNO: akumulatorja ne puščajte priključenega na generator, ko ta ni vklopljen.

3.3.6 IZKLOP

- Izključite vse porabnike toka.
- Pustite ga delovati brez obremenitve približno 3 minute, da se motor ohladi.
- Motor ugasnite z gumbom za zagon (2) ali, v primeru modela MSW-AVR DG750 EURO5, nastavite ključ za zagon (12) v položaj "OFF".
- Ročico za plin postavite v položaj "STOP". To je tudi alternativni način ustavljanja motorja (dušenja).

3.3.7 ZAUSTAVITEV MOTORJA V SILI

- V primeru nevarnosti ali druge nevarne situacije lahko motor ugasnete z gumbom za nujne primere (3) na nadzorni plošči. Pred ponovnim zagonom je treba ta gumb najprej vrniti v prvotni položaj, torej ga zavrteti v smeri urinega kazalca, dokler ne izskoči.

3.4. Čiščenje in vzdrževanje

3.4.1 TABELA SERVISNIH INTERVALOV

Dejanje[V]	Interval>	Dnevno	Vsak 1 mesec ali po 20 delovnih urah	Vsake 3 mesece ali 100 delovnih urah	Vsakih šest mesecev ali 500 delovnih urah	Vsako leto ali po 1000 delovnih urah
Izpraznite preostalo gorivo iz rezervoarja za gorivo			X (ali pred daljšo neuporabo)			
Preverite stanje olja v motorju		X				
Preverite morebitna puščanja motornega olja		X				
Preverite tesnost vseh vijakov		X				

Zamenjajte motorno olje		X (samo prva zamenjava)	X		
Preverite/zamenjajte zračni filter				X (v primeru dela v izjemno prašnem okolju je treba ta interval ustrezno skrajšati)	
Preverite/zamenjajte filter za gorivo				X (kontrola)	X (menjava)
Preverite cevi za gorivo				X (po potrebi zamenjajte)	
Preverite stanje napolnjenosti baterije		X			

a) Pred čiščenjem, nastavljanjem ali zamenjavo dodatne opreme in ko enote ne uporabljate, izvlecite omrežni vtič in pustite, da se enota popolnoma ohladi.
   - Počakajte, da se vrteči deli ustavijo.

b) Za čiščenje površin uporabljajte samo čistilna sredstva, ki ne povzročajo korozije.

c) Po vsakem čiščenju je treba vse dele dobro posušiti, preden enoto ponovno uporabite.

d) Napravo shranjujte na suhem in hladnem mestu, zaščitenem pred vlago in neposredno sončno svetlobo.

e) Naprave ne škropite s curkom vode in je ne potapljajte v vodo.

f) Pazite, da skozi prezračevalne odprtine v ohišju ne vstopi voda.

g) Prezračevalne odprtine očistite s krtačo in stisnjenim zrakom.

h) Redno pregledujte enoto in preverjajte tehnično brezhibnost ter morebitne poškodbe.

i) Za čiščenje uporabite mehko krpo.

j) Baterije ne puščajte v napravi, če je dalj časa ne boste uporabljali. Odklopite jo z naprave tako, da odklopite negativno sponko (črna).

k) Za čiščenje ne uporabljajte ostrih in/ali kovinskih predmetov (npr. žične krtače ali kovinske lopatice), saj lahko poškodujejo površino materiala naprave.

l) Menjava motornega olja:
   - Pred menjavo motornega olja ga je najbolje nekoliko ogreti tako, da enoto nekaj časa uporabljate. Toplo olje je redkejše in se zato hitreje izprazni.

POZOR: olje je lahko takoj po uporabi vroče – nevarnost opeklin!

- Pod izpustni čep za odpadno olje (G) postavite posodo za odpadno olje.
- Najprej odvijte pokrovček za dolivanje olja z merilno palico (a) in nato izpustni čep (b):



- Ko olje ne teče več, privijte nazaj izpustni čep (b) in skozi izpustni čep nalijte sveže olje.

m) Zamenjava zračnega filtra:

- (velja samo za zaprte generatorje) odvijte loputo v stranskem ohišju ("ZRAČNI FILTER"), da pridete do pokrova ohišja filtra:



- Odstranite vijak pokrova ohišja filtra:

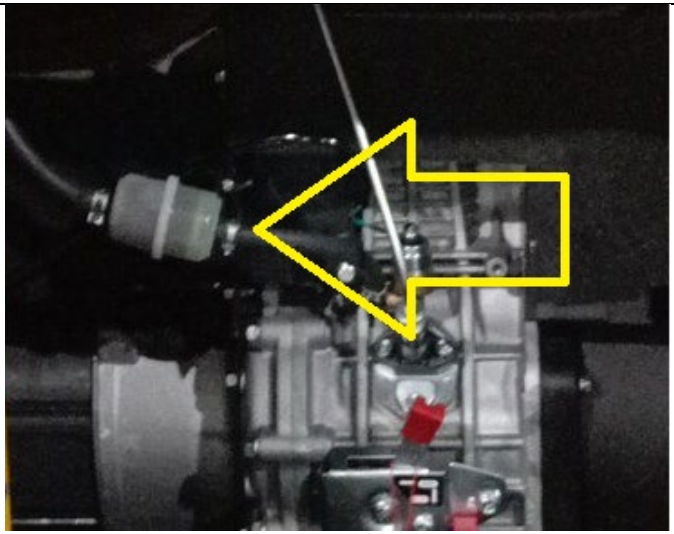


- Razstavite filter in preverite njegovo stanje - po potrebi ga spihajte s stisnjenim zrakom (ne previsok tlak) ali ga zamenjajte z novim:



POZOR: filtra ne čistite z detergenti in ga ne mažite z oljem!

n) Zamenjava filtra za gorivo:
Filter za gorivo se nahaja na cevi za gorivo med rezervoarjem in motorjem:



- Pustite, da se stroj popolnoma ohladi.
- Izpraznite gorivo iz rezervoarja.
- Odstranite trakove na koncih cevi za gorivo na obeh straneh filtra.
- Odstranite filter s cevi (filter obrnite desno/levo - ne vlecite na silo)
- Razstavljen filter sperite v svežem dizelskem gorivu ali ga po potrebi zamenjajte z novim.

o) Shranjevanje/daljši čas nedelovanja:
   - Stroj pustite delovati 3 minute brez obremenitve.
   - Ko je olje še toplo, vendar ne sveže, ga zamenjajte z novim.
   - V zgorevalno komoro dodajte nekaj ml svežega motornega olja (odstranite čep na glavi valja).
   - (samo za motorje z zaganjalnikom) pritisnite dekompresijsko ročico (glejte spodnjo sliko - pri zaprtih modelih dostop po odstranitvi zgornjega pokrova v ohišju) in hkrati 2-3-krat povlecite zaganjalniško ročico.



- (pri motorjih brez zaganjalnika) pritisnite dekompresijsko ročico (glejte spodnjo sliko) in zavrtite zaganjalnik 1-2 sekundi, vendar ne zaženite stroja.
- (samo za motorje z zagonskim sistemom) počasi vlecite ročico zaganjalnika, dokler ne začutite upora.
- Iz rezervoarja izpustite gorivo.
- Očistite motor.

NAVODILA ZA VARNO ODSTRANJEVANJE BATERIJ.
Naprave imajo 12V baterijo.
Rabljene baterije razstavite iz naprave na enak način, kot ste jih sestavili.
Baterije vrnite enoti, ki je odgovorna za njihovo odstranjevanje.

ODSTRANJEVANJE ODPADNIH NAPRAV
Ob koncu uporabne dobe tega izdelka ne smete odvreči med običajne gospodinjske odpadke, temveč ga je treba odnesti na zbirno mesto za recikliranje električne in elektronske opreme. To označuje simbol na izdelku, navodilih za uporabo ali embalaži. Materiali, uporabljeni v tej napravi, so reciklirni v skladu z njihovo oznako. Z ponovno uporabo, recikliranjem ali drugimi oblikami uporabe odpadnih naprav pomembno prispevate k varstvu našega okolja.
Vaša lokalna uprava vam bo posredovala informacije o ustreznem mestu za odstranjevanje rabljenih naprav.

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