MSW®
MOTOR TECHNICS

BEDIENUNGSANLEITUNG

User manual | Instrukcja | Návod k použití | Manuel d´utilisation | Istruzioni per l'uso | Manual de instrucciones | Használati útmutató | Brugsanvisning

DIESEL GENERATOR

DE	Produktname	DIESEL STROMERZEUGER
EN	Product name	DIESEL GENERATOR
PL	Nazwa produktu	AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY DIESEL
CZ	Název výrobku	DIESELOVÁ ELEKTROCENTRÁLA
FR	Nom du produit	GROUPE ELECTROGENE DIESEL
IT	Nome del prodotto	GRUPPO ELETTROGENO DIESEL
ES	Nombre del producto	GENERADOR DIÉSEL
HU	Termék neve	DÍZEL AGGREGÁTOR
DA	Produktnavn	DIESELGENERATOR
DE	Modell:	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
EN	Product model:	
PL	Model produktu:	
CZ	Model výrobku	
FR	Modèle:	
IT	Modello:	
ES	Modelo:	
HU	Modell	
DA	Model	
DE	Hersteller	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
EN	Manufacturer	
PL	Producent	
CZ	Výrobce	
FR	Fabricant	
IT	Produttore	
ES	Fabricante	
HU	Termelő	
DA	Producent	
DE	Anschrift des Herstellers	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU
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	

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

Technische Daten

Beschreibung des Parameters	**Parameterwert**	
Produktname	Diesel Stromerzeuger	
Modell	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Motortyp	Einzylinder, Viertakt, luftgekühlt, Diesel	
Versorgungsspannung [V~] / Frequenz [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nennleistung [kW]	8,0	
Maximale Leistung [kW]	400V ~: 8.5 230V~: 2,83	400V ~: 8.5 230V~: 7,22
DC-Ausgang	12V / 8,3A	
Leistungsfaktor	1	
Nenndrehzahl [U/min]	3000	
Motoröltyp	Empfohlenes 10W40 für 4-Takt-Dieselmotoren mit Reinigungszusätzen, API CC-Standard oder höher	
IP-Klasse	IP23	
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks [l]	30	
Fassungsvermögen des Motoröltanks [L]	2,5	
Maximale Umgebungstemperatur [°C]	+40	
Abmessungen (LxBxH) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Gewicht [kg]	144,2	220

Beschreibung des Parameters	**Parameterwert**
Produktname	Diesel Stromerzeuger
Modell	**MSW-AVR 5500F EURO5**

Motortyp	Einzylinder, Viertakt, luftgekühlt, Diesel
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 10W40 für 4-Takt-Dieselmotoren mit Reinigungszusätzen, API CC-Standard oder höher
IP-Klasse	IP23
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks [l]	12,5
Fassungsvermögen des Motoröltanks [L]	1,65
Maximale Umgebungstemperatur [°C]	+40
Abmessungen (LxBxH) [mm]	740 x 495 x 700
Gewicht [kg]	107

Beschreibung des Parameters	**Parameterwert**	
Produktname	Diesel Stromerzeuger	
Modell	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Motortyp	Einzylinder, Viertakt, luftgekühlt, Diesel	
Versorgungsspannung [V~] / Frequenz [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nennleistung [kW]	4,6	
Maximale Leistung [kW]	400V~: 5.0 230V~: 4,25	400V~: 4,6 230V~: 1,65
DC-Ausgang	12V / 8,3A	
Leistungsfaktor	1	
Nenndrehzahl [U/min]	3000	
Motoröltyp	Empfohlenes 10W40 für 4-Takt-Dieselmotoren mit Reinigungszusätzen, API CC-Standard oder höher	
IP-Klasse	IP23	
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks [l]	16	12,5

Fassungsvermögen des Motoröltanks [L]	1,65	
Maximale Umgebungstemperatur [°C]	+40	
Abmessungen (LxBxH) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Gewicht [kg]	160	114

Beschreibung des Parameters	**Parameterwert**
Produktname	Diesel Stromerzeuger
Modell	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Motortyp	Einzylinder, Viertakt, luftgekühlt, Diesel
Versorgungsspannung [V~] / Frequenz [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Nennleistung [kW]	5,5
Maximale Leistung [kW]	400V~: 6.0 230V~: 5,1
DC-Ausgang	12V / 8,3A
Leistungsfaktor	1
Nenndrehzahl [U/min]	1
Motoröltyp	Empfohlenes 10W40 für 4-Takt-Dieselmotoren mit Reinigungszusätzen, API CC-Standard oder höher
IP-Klasse	IP23
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks [l]	16
Fassungsvermögen des Motoröltanks [L]	1,65
Maximale Umgebungstemperatur [°C]	+40
Abmessungen (LxBxH) [mm]	920 x 520 x 630
Gewicht [kg]	167

Beschreibung des Parameters	**Parameterwert**	
Produktname	Diesel Stromerzeuger	
Modell	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Motortyp	Einzylinder, Viertakt, luftgekühlt, Diesel	
Versorgungsspannung [V~] / Frequenz [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nennleistung [kW]	7,0	

Maximale Leistung [kW]	400V~: 7.5 230V~: 2,5	400V~: 7,5 230V~: 6,37
DC-Ausgang	12V / 8,3A	
Leistungsfaktor	1	
Nenndrehzahl [U/min]	3000	
Motoröltyp	Empfohlenes 10W40 für 4-Takt-Dieselmotoren mit Reinigungszusätzen, API CC-Standard oder höher	
IP-Klasse	IP23	
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks [l]	12,5	16
Fassungsvermögen des Motoröltanks [L]	1,65	
Maximale Umgebungstemperatur [°C]	+40	
Abmessungen (LxBxH) [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

	Das Produkt entspricht den Anforderungen der einschlägigen Sicherheitsnormen.
	Vor dem Gebrauch die Gebrauchsanweisung sorgfältig lesen.
	Recycelbares Produkt.
	VORSICHT! oder **WARNUNG!** oder **HINWEIS!** zur Beschreibung einer Situation (allgemeines Warnzeichen).
	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 ein erhöhtes Risiko eines elektrischen Schlages, wenn Ihr Körper geerdet ist und das Gerät bei direktem Regen, auf nassem Pflaster oder bei Arbeiten in feuchter Umgebung berührt wird. 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, auch nicht Regen, Schnee oder dichtem Nebel.
g) Das Gerät muss vor dem 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 (CO2) 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. Bevor Sie das Gerät in einem geschlossenen Raum verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Abgase ordnungsgemäß abgeleitet werden. Die Maschine produziert 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! Achten Sie auf die Sicherheit von Kindern und anderen Unbeteiligten, während Sie das Gerät bedienen.

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 und waschen Sie bei Hautkontakt die Kontaktstelle sofort mit klarem Wasser.

2.4. Sichere Verwendung des Geräts

a) Stellen Sie sicher, dass das Rad fest sitzt.
b) Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn der EIN/AUS-Schalter nicht richtig 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 oder der Verbringung des Geräts vom Lager zum Einsatzort die in dem Land, in dem das Gerät verwendet wird, geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften für die manuelle Handhabung.
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) Vergewissern Sie sich nach dem Nachfüllen von Diesel, dass der Tankdeckel fest angezogen ist.
m) Kontrollieren Sie regelmäßig den Motorölstand. Das Bajonett darf nicht gedreht werden. Bei Bedarf nachfüllen. Das Motoröl sollte regelmäßig gewechselt werden, wie im Abschnitt "Wartung" beschrieben. Es wird empfohlen, das Motoröl zu wechseln, wenn der Motor warm ist. Es ist verboten, Motor- oder Dieselöl bei laufendem Motor nachzufüllen oder auszutauschen.
n) Schließen Sie die Geräte nach dem Start 3 Minuten lang nicht an den Generator an, um zu prüfen, ob das Gerät keine störenden Geräusche oder Abgase abgibt.
o) Betreiben Sie nicht zwei oder mehr an den Generator angeschlossene Geräte gleichzeitig, um eine Überlastung zu vermeiden. Schalten Sie die Geräte nacheinander ein, beginnend mit dem Gerät mit der höchsten Leistung.
p) Verwenden Sie das Gerät nur auf einer ebenen Fläche, um einen ordnungsgemäßen Ölfluss zu gewährleisten.
q) Das Gerät erwärmt sich während des Betriebs und bleibt auch nach dem Ausschalten noch eine Weile heiß. Berühren Sie das Gerät und seine Teile nicht, bevor sie abgekühlt sind.
r) Benutzen Sie das Gerät nicht im Freien bei schlechten Wetterbedingungen.
s) Das Gerät muss geerdet sein.
t) Dieselkraftstoff sollte frei von allen Verunreinigungen und Wasser sein.
u) Betreiben Sie das Gerät niemals ohne angebrachten 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. Tanken Sie niemals bei laufendem oder noch heißem Motor. 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: Stellen Sie den Motor des Geräts ab. Schließen und sichern Sie den Tankdeckel und drehen Sie den Kraftstoffhahn auf die Position "OFF-O". Lassen Sie den Dieselkraftstoff ab, bevor Sie ihn über längere Strecken oder auf holprigen Straßen transportieren.

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

cc) ACHTUNG: Gefahr eines Motorschadens durch Verwendung von falschem Kraftstoff!

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.

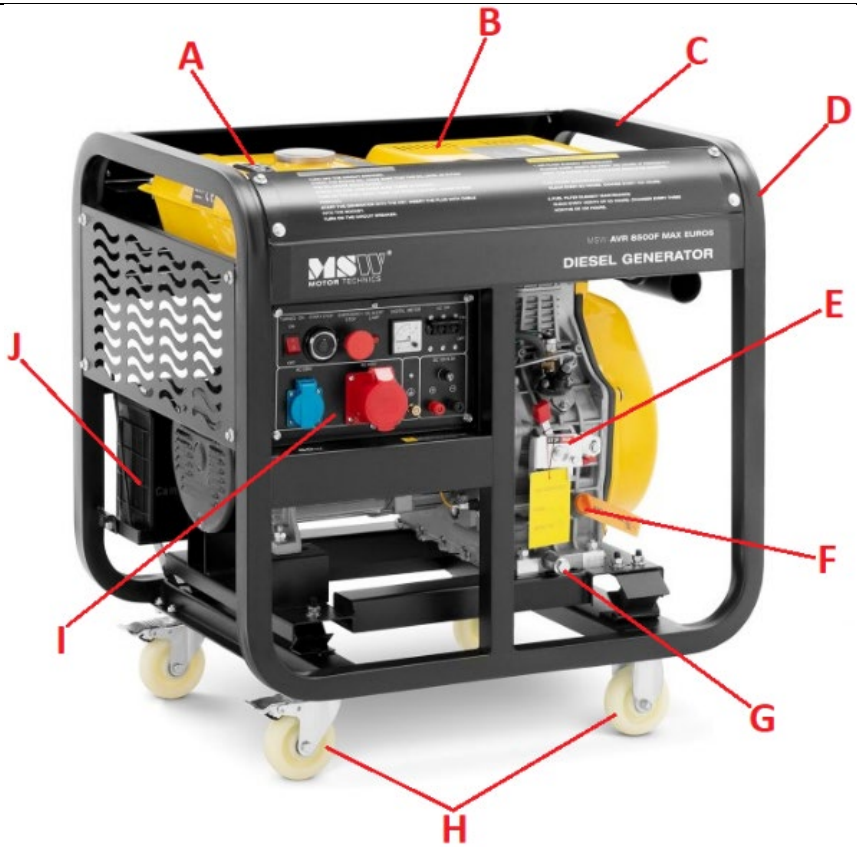
3. Anweisungen für den Gebrauch

Die Maschine 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 am Beispiel des Modells **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (andere sind ähnlich):



A. Treibstofftank
B. Auspufftopf (versteckt 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. Bedienfeld mit Steckdosen

Geschlossener Generator nach dem Vorbild des Modells **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (andere ähnliche):

a. **Kraftstofftankdeckel**
b. **Auspufftopf**
c. **Gehäuse**
d. **Transportgriff**
e. **Klappe für den Motor und seine Handhabung (auf beiden Seiten)**
f. **Zugang zum Luftfilter (an der Seite - auf dem Bild nicht sichtbar)**
h. **Transporträder**

3.2. Arbeitsvorbereitung

AUFSTELLUNG DES GERÄTS:

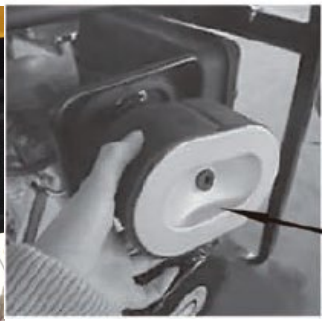
Die Umgebungstemperatur darf 40 °C und die relative Luftfeuchtigkeit 90 % nicht übersteigen. Stellen Sie das Gerät so auf, dass eine gute Luftzirkulation gewährleistet ist, und stellen Sie es an einem gut belüfteten Ort auf.

⚠ ACHTUNG! Halten Sie einen Mindestabstand von 1,5 m zu jeder Wand des Geräts ein. Das Gerät muss von heißen Oberflächen ferngehalten werden.

Das Gerät muss von heißen Oberflächen ferngehalten werden. Benutzen Sie das Gerät immer 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 Funktionen.

VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME:

- Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme, ob der Luftfilter sauber und korrekt installiert ist. Wenn die Motorleistung nachlässt oder die Abgasfarbe nicht stimmt (dunkel oder bläulich-weiß), wechseln Sie den Filter aus, indem Sie den Deckel des Gehäuses abschrauben.
  ACHTUNG: Starten Sie die Maschine nicht ohne Luftfilter!



- Erden Sie die Maschine, indem Sie ihre Masse (siehe Erdungsanschluss auf dem Bedienfeld) mit einem speziellen Erdungskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) an die Erde anschließen - siehe Abbildung unten:

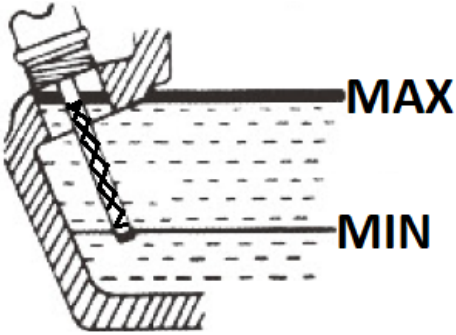
- Während des Transports kann die Starterbatterie des Geräts abgeklemmt werden. Schließen Sie daher vor der Benutzung die Erdungsklemme ("-"

schwarze Farbe des Kabels) und eventuell die Stromklemme ("+" rote Farbe des Kabels) des Geräts an - siehe Kennzeichnung auf der Batterie:

- Außerdem wird der Motor des Geräts während des Transports nicht mit Öl gefüllt, sondern enthält nur Spuren von Öl, mit dem die internen Komponenten der Antriebseinheit geschmiert werden. Bevor Sie den Motor zum ersten Mal starten, sollten Sie durch die Ölmessstaböffnung Öl in das Kurbelgehäuse einfüllen, während die Maschine auf einer ebenen Fläche steht:

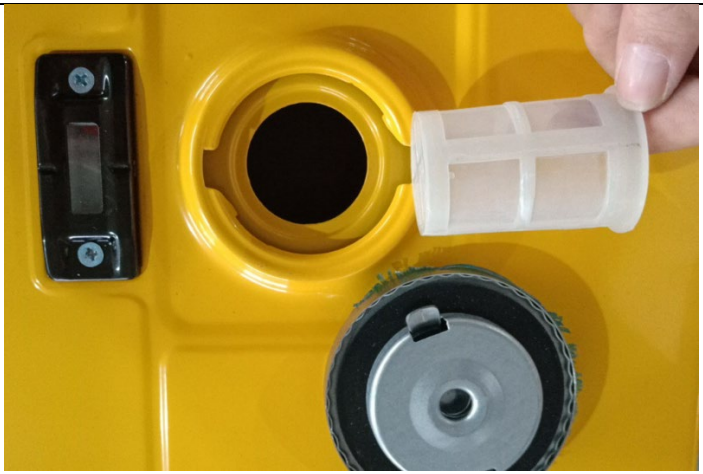
Der korrekte Ölstand sollte innerhalb des zulässigen Bereichs auf dem Messstab liegen, d.h. geriebenes Feld - wischen Sie den Messstab nach dem Nachfüllen

des Öls trocken, stecken Sie ihn dann vollständig in das Loch und ziehen Sie ihn nach einigen Sekunden heraus, um zu prüfen, wo das Öl den Messstab erreicht.



Es wird empfohlen, näher an der oberen Grenze des zulässigen Bereichs zu bleiben. Der Betrieb mit der falschen Menge Motoröl kann die Maschine beschädigen!
Im Falle eines Überlaufens sollte das überschüssige Öl abgesaugt werden. Verwenden Sie nur frisches Motoröl des empfohlenen Typs (siehe Tabelle der technischen Daten).
WICHTIG: Einige Modelle sind mit einer Ölstandsanzeige ("OIL ALERT LAMP" oder "OIL LEVEL INDICATOR") am Motor ausgestattet, die signalisiert, wenn der Ölstand unter den zulässigen Grenzwert fällt und den Motor automatisch abschaltet. Dennoch lohnt es sich, den Motorölstand regelmäßig zu kontrollieren - am besten vor jeder Arbeit mit dem Gerät, wenn der Motor noch kalt ist und sich das gesamte Öl im Kurbelgehäuse befindet.

- Vor der ersten Inbetriebnahme Kraftstoff in den Tank einfüllen - nur frischen, sauberen Dieselkraftstoff verwenden. Entfernen Sie beim Nachfüllen von Kraftstoff in den Tank niemals das Filtersieb, das sich in der Einlassöffnung des Tanks befindet. Der maximale Kraftstoffstand kann auf der Anzeige neben dem Einfüllstutzen abgelesen werden - überschreiten Sie das rote Feld auf der Skala nicht vollständig.



Wenn der Kraftstoff aufgebraucht ist, schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie nachfüllen. 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 dem so genannten Fahrbetrieb unterzogen. Vermeiden Sie während dieser Zeit bei Arbeiten mit dem Gerät eine Überlastung des Motors und wechseln Sie das Motoröl nach dieser Zeit oder nach dem ersten Betriebsmonat - je nachdem, was zuerst eintritt.

3.3.2 STEUERFELD

1. **Zündschalter ON/OFF (ein/aus)**
2. **Starter-Taste**
3. **Not-Aus-Schalter**
4. **Niederdruck-/Ölstandsanzeige**
5. **Spannungsanzeige**
6. **Überstrom-Schutzschalter**
7. **1-Phasen-Steckdose 230V**
8. **400V 3-Phasen-Steckdose**
9. **Anschluss einer externen Erdungselektrode**
10. **12V-Ausgangssicherungssockel**
11. **12V-Pol-Ausgänge**
12. **Zündschloss mit Anlasser**
13. **230 / 400V Steckdosenschalter**
14. **Bedienungsfeld des Gerätes**

15. **Eingang zur ATS-Steuerung (optional)**

3.3.3 ANLASSEN DES MOTORS

a) Vergewissern Sie sich, dass der Schutzschalter (6) in der Stellung "ON" steht.

b) Rückspulstarter (ausgewählte Modelle):

- Schalten Sie die Zündung ein - stellen Sie den Schalter (1) auf die Position "ON".
- Stellen Sie den Gashebel in die RUN-Stellung (siehe Abbildung unten):

- Fassen Sie den Anlasserhebel an und ziehen Sie ihn. Ziehen Sie zunächst leicht, bis Sie einen Widerstand spüren, und dann mit einer raschen Bewegung, ohne den Griff loszulassen, bis der Motor anspringt. Halten Sie ihn fest, bevor Sie ihn in seine Ausgangsposition zurückkehren lassen - siehe Abbildung unten:

HINWEIS: Das Anlassen des Motors bei Kälte kann schwierig sein, daher kann es erforderlich sein, den Griff mehrmals zu ziehen.

c) Elektrischer Anlasser:

- (nur MSW-AVR DG750 EURO5), stecken Sie den Schlüssel in das Zündschloss.

- Drehen Sie die Zündung auf die Position "ON".
- Drücken Sie zum Starten des Motors den Startknopf, indem Sie ihn gedrückt halten, bis der Motor anspringt, oder halten Sie beim Modell MSW-AVR DG750 EURO5 den Zündschlüssel in der Stellung "START", bis der Motor anspringt. Normalerweise dauert das Anlassen des Motors nur wenige Sekunden, bei Kälte kann es jedoch etwas länger dauern.
  HINWEIS: Wenn der Motor nach 10 Sekunden nicht anspringt, lassen Sie den Anlasserknopf/Schlüssel los, warten Sie 15 Sekunden und versuchen Sie erneut, den Motor zu starten. Wenn Sie versuchen, den Motor zu lange zu starten, kann die Batterie geschwächt werden.
- Lassen Sie den Motor nach dem Anlassen 3 Minuten lang ohne Last laufen, bis er die Betriebstemperatur erreicht hat.

3.3.4 ARBEITEN MIT EINEM GENERATOR

- (ausgewählte Modelle) wählen Sie den gewünschten Strom mit dem Schalter (230 oder 400V)
- Verbinden Sie das aktuelle Empfangsgerät (oder mehrere Geräte, immer beginnend mit dem Gerät, das am meisten Strom verbraucht)
- Stellen Sie den Gashebel auf eine höhere Drehzahl - bringen Sie ihn in die Position "RUN".

- Schalten Sie die angeschlossenen Empfänger ein - bei mehreren Geräten beginnen Sie immer mit dem stärksten und schalten Sie sie nacheinander ein, ebenfalls beginnend mit dem stärksten Gerät, nie alle gleichzeitig.
  WICHTIG: Prüfen Sie vor Beginn der Arbeiten, ob der Generator in der Lage ist, die Last der angeschlossenen Verbraucher zu tragen. Wenn sich der Generator plötzlich abschaltet, bedeutet dies, dass die Stromaufnahme zu hoch ist. Sie können versuchen, die Geschwindigkeit zu erhöhen, indem Sie den Gashebel vollständig in die Stellung "RUN" bringen - beobachten Sie die Anzeigen des Spannungsmessers (5) oder des Bedienfelds (14).

3.3.5 LADEN EINER EXTERNEN BATTERIE

- Bei ausgeschaltetem Generator die entsprechenden Pole mit den Batteriepolen verbinden ("+" - rot, "-" schwarz)
- Nach dem Einschalten der Maschine wird die Batterie dank des eingebauten Spannungsreglers automatisch geladen.
  WICHTIG: Lassen Sie die Batterie nicht an den Generator angeschlossen, wenn dieser nicht eingeschaltet ist.

3.3.6 AUSSCHALTEN

- Schalten Sie alle Stromverbraucher ab.
- Lassen Sie ihn ca. 3 Minuten lang ohne Last arbeiten, damit der Motor abkühlen kann.
- Stellen Sie den Motor mit dem Starterknopf (2) ab bzw. stellen Sie beim Modell MSW-AVR DG750 EURO5 den Starterschlüssel (12) in die Stellung "OFF".
- Stellen Sie den Gashebel in die Position "STOP". Es ist auch eine alternative Methode, den Motor abzuschalten (Drosselung).

3.3.7 NOTABSCHALTUNG DES MOTORS

- Im Falle eines Notfalls oder einer anderen gefährlichen Situation kann der Motor mit der Nottaste (3) auf dem Bedienfeld ausgeschaltet werden. Vor dem Neustart muss dieser Knopf zunächst wieder in seine ursprüngliche Position gebracht werden, d. h. er muss im Uhrzeigersinn gedreht werden, bis er herausspringt.

3.4. Reinigung und Wartung

3.4.1 TABELLE DER WARTUNGSINTERVALLE

Aktion^V	Intervall>	Täglich	Alle 1 Monat oder nach 20 Betriebsstunden	Alle 3 Monate oder 100 Arbeitsstunden	Alle sechs Monate oder 500 Betriebsstunden	Jährlich oder nach 1000 Betriebsstunden
Restlichen Kraftstoff aus dem Kraftstofftank ablassen			X (oder vor einer längeren Nichtnutzung)			
Überprüfen Sie den Zustand des Motoröls		X				
Prüfen Sie auf mögliche Öllecks im Motor		X				
Prüfen Sie den festen Sitz aller Montageschrauben		X				
Wechseln Sie das Motoröl			X (nur die erste Ersetzung)	X		
Luftfilter prüfen/ersetzen					X (bei Arbeiten in einer extrem staubigen Umgebung sollte dieser Zeitraum entsprechend verkürzt werden)	
Kraftstofffilter prüfen/ersetzen					X (Kontrolle)	X (Veränderung)
Prüfen Sie die Kraftstoffschläuche/-rohre					X (bei Bedarf ersetzen)	
Überprüfen des Ladezustands der Batterie			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) Lassen Sie den Akku nicht im Gerät, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird. Trennen Sie es 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) Wechseln des Motoröls:
   - Bevor Sie das Motoröl wechseln, lassen Sie es am besten etwas warmlaufen, indem Sie das Gerät eine Weile laufen lassen. Warmes Öl ist dünner und läuft daher schneller ab.
     ACHTUNG: Das Öl kann unmittelbar nach dem Gebrauch heiß sein - Verbrennungsgefahr!
   - Unter der Altölablassschraube (G) einen Behälter für das Altöl aufstellen.
   - Schrauben Sie zuerst den Öleinfülldeckel mit dem Peilstab (a) und dann die Ablassschraube (b) ab:

- Wenn das Öl nicht mehr fließt, schrauben Sie die Ablassschraube (b) wieder ein und füllen Sie frisches Öl über die Einfüllschraube nach.

m) Auswechseln des Luftfilters:

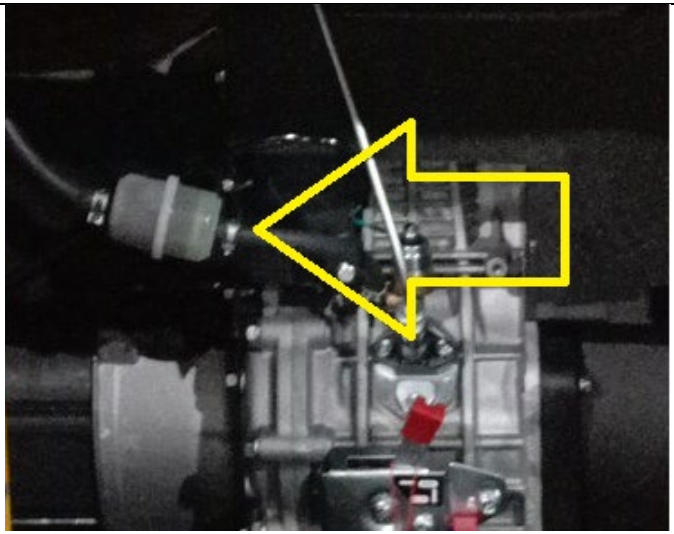
- (gilt nur für geschlossene Generatoren) schrauben Sie die Klappe im Seitengehäuse ("AIR FILTER") ab, um an den Filtergehäusedeckel zu gelangen:

- Entfernen Sie die Schraube des Filtergehäusedeckels:

- Bauen Sie den Filter aus und prüfen Sie seinen Zustand - blasen Sie ihn gegebenenfalls mit Druckluft (nicht zu hoher Druck) aus oder ersetzen Sie ihn durch einen neuen:

ACHTUNG: Der Filter darf nicht mit Reinigungsmitteln gereinigt und nicht mit Öl geschmiert werden!

n) Auswechseln des Kraftstofffilters:
Der Kraftstofffilter befindet sich am Kraftstoffschlauch zwischen dem Tank und dem Motor:



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

o) Lagerung/verlängerte Ausfallzeit:

- Lassen Sie das Gerät 3 Minuten lang ohne Last laufen.
- Wenn das Öl noch warm, aber nicht mehr frisch ist, ersetzen Sie es durch ein neues.
- Geben Sie einige ml frisches Motoröl in den Verbrennungsraum (entfernen Sie den Stopfen am Zylinderkopf).
- (nur bei Motoren mit Rücklaufstarter) den Dekompressionshebel drücken (siehe Abbildung unten - bei geschlossenen Modellen nach Entfernen des oberen Gehäusedeckels zugänglich) und gleichzeitig den Anlasserhebel 2-3 Mal ziehen.

- (bei Motoren ohne Rücklaufstarter) drücken Sie den Dekompressionshebel (siehe Bild unten) und drehen Sie den Anlasser für 1-2 Sekunden, aber starten Sie die Maschine nicht.
- (nur bei Motoren mit Rücklaufstarter) ziehen Sie langsam am Startergriff, bis Sie einen Widerstand spüren.
- Lassen Sie den Kraftstoff aus dem Tank ab.
- Reinigen Sie den Motor.

ANWEISUNGEN ZUR SICHEREN ENTSORGUNG VON BATTERIEN:
Die Geräte haben eine 12V-Batterie.
Nehmen Sie die verbrauchten Batterien auf die gleiche Weise aus dem Gerät heraus, wie Sie sie zusammengesetzt haben.
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 for your convenience using machine translation. Reasonable efforts have been made to provide an accurate translation; however, no automated translation is perfect nor is it intended to replace human translators. The official User Manual is the English version. Any discrepancies or differences created in the translation are not binding and have no legal effect for compliance or enforcement purposes. If any questions arise related to the accuracy of the information contained in the User Manual, please refer to the English version of those contents which is the official version.

Technical Data

Parameter description	Parameter value	
Product name	Diesel generator	
Model	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Motor type	single-cylinder, four-stroke, air-cooled, diesel	
Supply voltage [V~] / Frequency [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Rated power [kW].	8.0	
Maximum power [kW]	400V ~: 8.5 230V~: 2,83	400V ~: 8.5 230V~: 7,22
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]	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**
Motor type	single-cylinder, four-stroke, air-cooled, diesel
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**
Motor type	single-cylinder, four-stroke, air-cooled, diesel	
Supply voltage [V~] / Frequency [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Rated power [kW].	4.6	
Maximum power [kW]	400V~: 5.0 230V~: 4,25	400V~: 4,6 230V~: 1,65
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]	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**
Motor type	single-cylinder, four-stroke, air-cooled, diesel
Supply voltage [V~] / Frequency [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz

Rated power [kW].	5.5
Maximum power [kW]	400V~: 6.0 230V~: 5,1
DC output	12V / 8.3A
Power factor	1
Rated speed [rpm]	1
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]	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**
Motor type	single-cylinder, four-stroke, air-cooled, diesel	
Supply voltage [V~] / Frequency [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Rated power [kW].	7.0	
Maximum power [kW]	400V~: 7.5 230V~: 2,5	400V~: 7,5 230V~: 6,37
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	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

CE	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 (CO_2) 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.

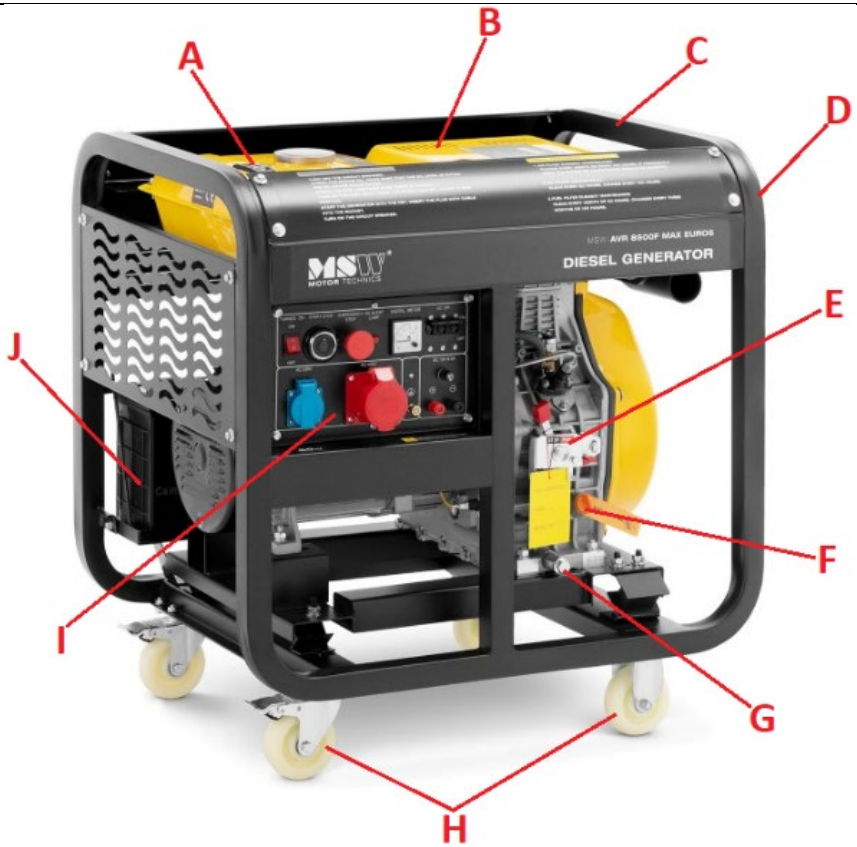
3. Instructions for use

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

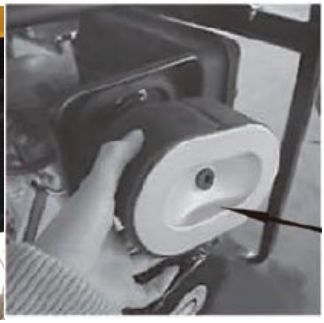
The ambient temperature must not exceed 40°C and the relative humidity should not exceed 90%. Place the unit in a way that ensures good air circulation and set it in a well-ventilated area.

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!

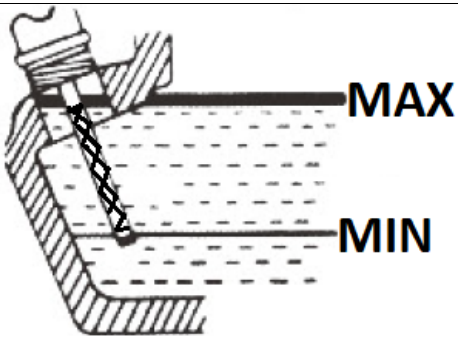


- Ground the machine by connecting its mass (see the grounding connection on the control panel) to the ground with a special earthing cable (not included) - see the picture below:

- 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

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:

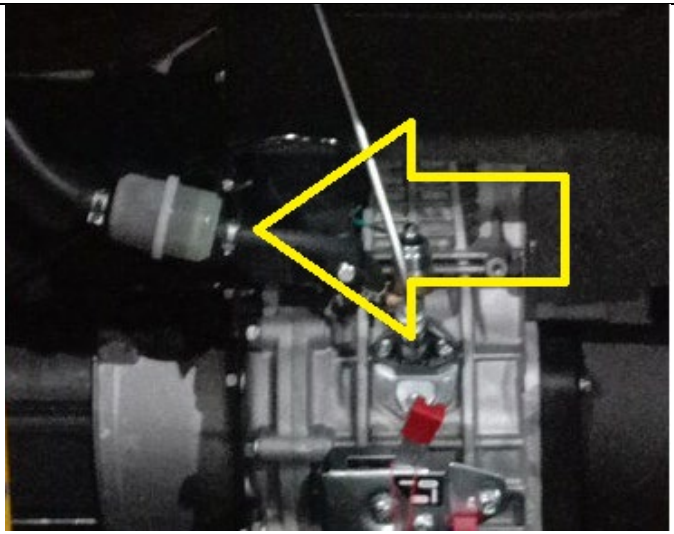
- (applies to closed generators only) unscrew the flap in the side housing ("AIR FILTER") to get to the filter housing cover:

- 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 dla wygody użytkownika przy użyciu tłumaczenia maszynowego. Podjęto rozsądne wysiłki, aby zapewnić dokładne tłumaczenie; jednak żadne automatyczne tłumaczenie nie jest doskonałe, ani nie ma na celu zastąpienia ludzkich tłumaczy. Oficjalną instrukcją obsługi jest wersja angielska. Wszelkie rozbieżności lub różnice powstałe w tłumaczeniu nie są wiążące i nie mają skutków prawnych dla celów zgodności lub egzekwowania przepisów. Jeśli pojawią się jakiekolwiek pytania związane z dokładnością informacji zawartych w instrukcji obsługi, należy zapoznać się z angielską wersją tych treści, która jest wersją oficjalną.

Dane techniczne

Opis parametru	**Wartość parametru**	
Nazwa produktu	Agregat prądotwórczy diesel	
Model	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Typ silnika	jednocylindrowy, czterosuwowy, chłodzony powietrzem, wysokoprężny	
Napięcie zasilania [V~]/ Częstotliwość [Hz]	230V~/400V~ / 50 Hz	
Moc znamionowa [kW]	8.0	
Moc maksymalna [kW]	400V ~: 8.5 230V~: 2,83	400V ~: 8.5 230V~: 7,22
Wyjście DC	12V / 8.3A	
Współczynnik mocy	1	
Prędkość znamionowa [rpm]	3000	
Rodzaj oleju silnikowego	Rekomendowany 10W40 do silników 4-suwowych Diesla z dodatkami czyszczącymi, norma API CC lub wyżej	
Klasa ochrony IP	IP23	
Pojemność zbiornika paliwa [L]	30	
Pojemność zbiornika oleju silnikowego [L]	2.5	
Maksymalna temperatura otoczenia [°C]	+40	
Wymiary (DxSxW) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Masa [kg]	144.2	220

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	Agregat prądotwórczy diesel
Model	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Typ silnika	jednocylindrowy, czterosuwowy, chłodzony powietrzem, wysokoprężny
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
Prędkość znamionowa [rpm]	3000
Rodzaj oleju silnikowego	Rekomendowany 10W40 do silników 4-suwowych Diesla z dodatkami czyszczącymi, norma API CC lub wyżej
Klasa ochrony IP	IP23
Pojemność zbiornika paliwa [L]	12.5
Pojemność zbiornika oleju silnikowego [L]	1.65
Maksymalna temperatura otoczenia [°C]	+40
Wymiary (DxSxW) [mm]	740 x 495 x 700
Masa [kg]	107

Opis parametru	Wartość parametru	
Nazwa produktu	Agregat prądotwórczy diesel	
Model	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Typ silnika	jednocylindrowy, czterosuwowy, chłodzony powietrzem, wysokoprężny	
Napięcie zasilania [V~]/ Częstotliwość [Hz]	230V~/400V~ / 50 Hz	
Moc znamionowa [kW]	4.6	
Moc maksymalna [kW]	400V~: 5.0 230V~: 4,25	400V~: 4,6 230V~: 1,65
Wyjście DC	12V / 8.3A	
Współczynnik mocy	1	

Prędkość znamionowa [rpm]	3000	
Rodzaj oleju silnikowego	Rekomendowany 10W40 do silników 4-suwowych Diesla z dodatkami czyszczącymi, norma API CC lub wyżej	
Klasa ochrony IP	IP23	
Pojemność zbiornika paliwa [L]	16	12.5
Pojemność zbiornika oleju silnikowego [L]	1.65	
Maksymalna temperatura otoczenia [°C]	+40	
Wymiary (DxSxW) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Masa [kg]	160	114

Opis parametru	**Wartość parametru**
Nazwa produktu	Agregat prądotwórczy diesel
Model	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Typ silnika	jednocylindrowy, czterosuwowy, chłodzony powietrzem, wysokoprężny
Napięcie zasilania [V~]/ Częstotliwość [Hz]	230V~/400V~ / 50 Hz
Moc znamionowa [kW]	5.5
Moc maksymalna [kW]	400V~: 6.0 230V~: 5,1
Wyjście DC	12V / 8.3A
Współczynnik mocy	1
Prędkość znamionowa [rpm]	1
Rodzaj oleju silnikowego	Rekomendowany 10W40 do silników 4-suwowych Diesla z dodatkami czyszczącymi, norma API CC lub wyżej
Klasa ochrony IP	IP23
Pojemność zbiornika paliwa [L]	16
Pojemność zbiornika oleju silnikowego [L]	1.65
Maksymalna temperatura otoczenia [°C]	+40
Wymiary (DxSxW) [mm]	920 x 520 x 630
Masa [kg]	167

Opis parametru	Wartość parametru	
Nazwa produktu	Agregat prądotwórczy diesel	
Model	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Typ silnika	jednocylindrowy, czterosuwowy, chłodzony powietrzem, wysokoprężny	
Napięcie zasilania [V~]/ Częstotliwość [Hz]	230V~/400V~ / 50 Hz	
Moc znamionowa [kW]	7.0	
Moc maksymalna [kW]	400V~: 7.5 230V~: 2,5	400V~: 7,5 230V~: 6,37
Wyjście DC	12V / 8.3A	
Współczynnik mocy	1	
Prędkość znamionowa [rpm]	3000	
Rodzaj oleju silnikowego	Rekomendowany 10W40 do silników 4-suwowych Diesla z dodatkami czyszczącymi, norma API CC lub wyżej	
Klasa ochrony IP	IP23	
Pojemność zbiornika paliwa [L]	12.5	16
Pojemność zbiornika oleju silnikowego [L]	1.65	
Maksymalna temperatura otoczenia [°C]	+40	
Wymiary (DxSxW) [mm]	945 x 500 x 870	920 x 520 x 685
Masa [kg]	135	158

1. Ogólny opis

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

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

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent

zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości. Uwzględniając postęp techniczny i możliwość ograniczenia hałasu, urządzenie zaprojektowano i zbudowano tak, aby ryzyko jakie wynika z emisji hałasu ograniczyć do najniższego poziomu.

Objaśnienie symboli

	Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.
	Produkt podlegający recyklingowi.
	UWAGA! lub **OSTRZEŻENIE!** lub **PAMIĘTAJ!** opisująca daną sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).
	Stosować ochronę słuchu. Narażenie na hałas może powodować utratę słuchu.
	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! Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

2. Bezpieczeństwo użytkowania

UWAGA! Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. 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 w opisie instrukcji odnosi się do: **agregat prądotwórczy 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) Unikać dotykania uziemionych elementów, takich jak rury, grzejniki, piece i lodówki. Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, jeśli ciało jest uziemione i dotyka urządzenia narażonego na bezpośrednie działanie deszczu, mokrej nawierzchni i pracy w wilgotnym otoczeniu. 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 wystawić urządzenia na działanie wody, w tym deszczy, śniegu, czy gęstej mgły.
g) Przed użyciem urządzenie musi zostać uziemione.

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 urządzenia działa poprawnie, 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 rozpoczęciem korzystania z urządzenia w zamkniętym pomieszczeniu, upewnić się, że spaliny zostaną odpowiednio odprowadzone. Urządzenie wytwarza szkodliwy tlenek węgla. Utrzymać przynajmniej 1,5 m wolnej przestrzeni 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 urządzenie miało zostać przekazane 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) Urządzenie mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jego 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. Unikać 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 w sobie kwas siarkowy – chronić skórę oraz oczy podczas obsługi akumulatorem, a w przypadku kontaktu skory z elektrolitem należy miejsce kontaktu natychmiast przemyć 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) Upewnić się, że korek wlewu oleju napędowego jest dokręcony po dolaniu.
m) Regularnie sprawdzać poziom oleju silnikowego. Nie wolno obracać bagnetem. Uzupełniać w razie potrzeby. Olej silnikowy powinien być regularnie wymieniany zgodnie z informacjami podanymi w punkcie „Konserwacja”. Wymianę oleju silnikowego zaleca się wykonywać przy nagrzanym silniku. Zabronione jest dolewanie lub wymienianie oleju silnikowego lub napędowego podczas pracy silnika.
n) Nie podłączać urządzeń do agregatu przez 3 minuty po uruchomieniu, aby sprawdzić, czy urządzenie nie wydaje niepokojących dźwięków lub spalin.
o) Po podłączeniu do agregatu, nie uruchamiać dwóch lub więcej urządzeń jednocześnie, aby uniknąć przeciążenia. Włączać urządzenia jedno po drugim, zaczynając od tego o największej mocy znamionowej.
p) Urządzenie należy użytkować wyłączenie na płaskiej powierzchni, aby zapewnić prawidłowy przepływ olejów.
q) Urządzenie nagrzewa się podczas pracy i pozostaje gorące przez jakiś czas po wyłączeniu. Nie dotykać urządzenia i jego części dopóki nie ostygną.
r) Nie wolno używać urządzenia podczas złych warunków atmosferycznych na zewnątrz.
s) Urządzenie musi być uziemione.
t) Olej napędowy powinien być pozbawiony wszelkich zanieczyszczeń oraz wody.
u) Nigdy nie uruchamiać urządzenia, jeśli filtr powietrza nie jest założony.
v) Przed każdym czyszczeniem, regulacją, wymianą osprzętu, a także jeżeli urządzenie nie jest używane, należy wyłączyć silnik i całkowicie ochłodzić urządzenie.
w) Upewnić się, że paliwo jest przechowywane tylko w certyfikowanych pojemnikach (np. kanister).

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 uzupełniaj paliwa, gdy silnik pracuje lub pozostaje 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: Zatrzymać silnik urządzenia. Zakręcić i zabezpieczyć korek zbiornika paliwa i wyłącz zawór paliwa do pozycji „OFF-O". Przed transportem na dużą odległość lub po wyboistych drogach należy spuścić olej napędowy.
bb) Trzymać materiały łatwopalne (benzyna, zapałki, słoma itp.) z dala od wydechu spalin.
cc) UWAGA: ryzyko uszkodzenia silnika poprzez użycie niewłaściwego paliwa!

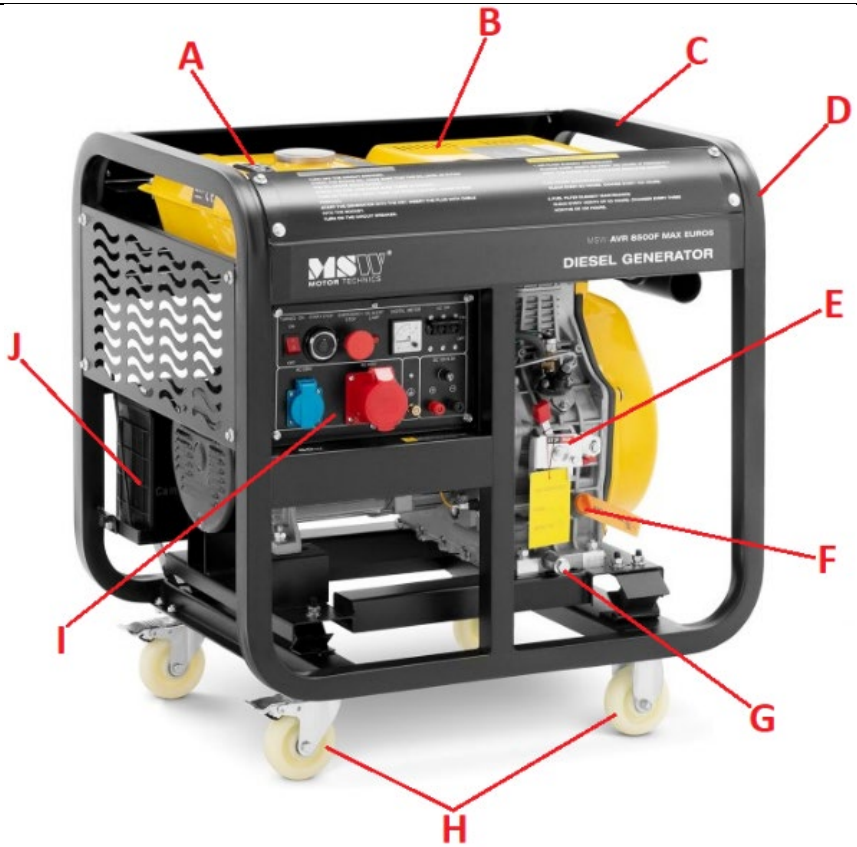
UWAGA! Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

3. Zasady użytkowania

Maszyna służy do samodzielnego wytwarzania energii elektrycznej oraz zasilania nią 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** (pozostałe podobne):



A. Zbiornik paliwa
B. Tłumik wydechowy (ukryty pod żółta osłoną)
C. Rama nośna
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 prądowymi

Generator zamknięty na przykładzie modelu **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (pozostałe podobne):

a. **Korek wlewu paliwa do zbiornika**
b. **Tłumik wydechowy**
c. **Obudowa**
d. **Uchwyt transportowy**
e. **Klapa do silnika oraz jego obsługi (po obydwu stronach)**
f. **Dostęp do filtra powietrza (na boku – niewidoczne na obrazku)**
h. **Koła transportowe**

3.2. Przygotowanie do pracy

UMIEJSCOWIENIE URZĄDZENIA

Temperatura otoczenia nie może przekraczać 40°C a wilgotność względna nie powinna przekraczać 90%. Urządzenie należy ustawić w sposób zapewniający dobrą cyrkulację powietrza oraz na przestrzeniach dobrze wentylowanych.

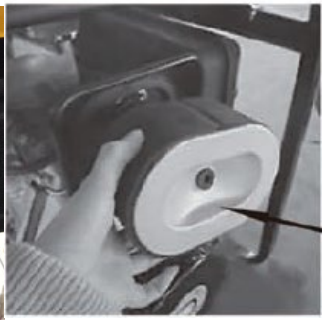
UWAGA! Należy utrzymać minimalny odstęp 1,5 m od każdej ściany urządzenia.

Urządzenie należy trzymać z dala od wszelkich gorących powierzchni. Urządzenie należy zawsze użytkować na równej (w miarę możliwości wypoziomowany),

stabilnej, czystej, ognioodpornej i suchej powierzchni oraz poza zasięgiem dzieci oraz osób ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych.

PRZED PIERWSZYM URUCHOMIENIEM:

- Sprawdzić przed każdym uruchomieniem czy filtr powietrza jest czysty i prawidłowo zamontowany. Jeżeli spadnie moc silnika lub kolor spalin jest nieprawidłowy(ciemny lub niebieskawo-biały) należy wymienić filtr, odkręcając pokrywę jego obudowy.
  UWAGA: Nie należy uruchamiać maszyny bez filtra powietrza!

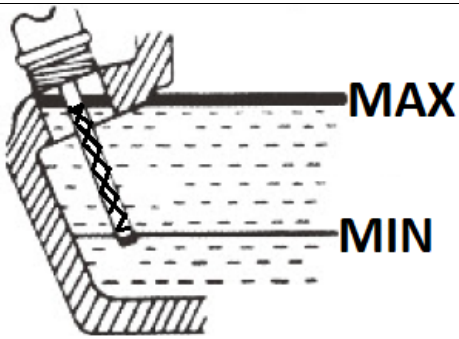


- Uziemić maszynę podłączając jej masę (patrz przyłącze uziomu na panelu sterowania) specjalnym przewodem masowym (nie wchodzi w skład urządzenia) do ziemi – patrz poniższy obrazek:

- Na czas transportu akumulator rozruchowy urządzenia może być odłączony, dlatego przed użyciem należy podłączyć do niego klemę masową urządzenia („-„ czarny kolor przewodu) i ewentualnie klemę zasilająca („+” czerwony kolor przewodu) – patrz oznaczenie na akumulatorze:

- Również na czas transportu silnik urządzenia nie jest napełniony olejem, a posiada jedynie jego śladowe ilości, którymi przesmarowane są wewnętrzne komponenty jednostki napędowej. Przed pierwszym uruchomieniem należy uzupełniać olej w skrzyni korbowej silnika poprzez otwór korka z bagnetem przy maszynie ustawionej na równym podłożu:

Prawidłowy poziom oleju powinien znajdować się w dopuszczalnym zakresie na bagnecie tj. kratkowanym polu – po uzupełnieniu oleju wytrzeć bagnet do sucha, następnie włożyć do końca w jego otwór i po kilku sekundach wyciągnąć i sprawdzić dokąd sięga olej na bagnecie.



Zaleca się trzymać bliżej górnej granicy dopuszczalnej normy. Praca maszyną z niewłaściwą ilością oleju silnikowego może doprowadzić do jej uszkodzenia!
W przypadku przelania ponad dopuszczalny poziom nadmiar oleju należy odessać. Używać tylko i wyłącznie świeżego oleju silnikowego, zalecanego typu (patrz tabelę danych tech.).
WAŻNE: niektóre modele wyposażone są w kontrolkę niskiego poziomu oleju („OIL ALERT LAMP” lub „OIL LEVEL INDICATOR”) w silniku, która zasygnalizuje gdy poziom oleju spadnie poniżej dopuszczalnej granicy i samoczynnie wyłączy go. Mimo to warto regularnie kontrolować poziom oleju silnikowego – najlepiej przed każdą pracą z urządzeniem, kiedy silnik jest jeszcze zimny, a cały olej znajduje się w skrzyni korbowej.

- Przed pierwszym uruchomieniem nalać paliwo do zbiornika – wykorzystać do do tego jedynie świeżego, czystego oleju napędowego. Uzupełniając paliwo w baku nigdy nie usuwać filtra sitkowego znajdującego się w otworze wlewowym do baku. Maksymalny poziom paliwa można zobaczyć na wskaźniku obok wlewu – nie przekraczać całkowicie czerwonego pola na skali.

Gdy zużyjemy paliwo, to przed każdym tankowaniem należy wpierw wyłączyć urządzenie. Tankując zwrócić uwagę, by nie rozlać paliwa po urządzeniu, co może grozić nawet zapłonem. Rozlane paliwo natychmiast wytrzeć do sucha.

3.3. Praca z urządzeniem

3.3.1 DOCIERANIE SILNIKA

Przez pierwsze 20 roboczogodzin silnik maszyny ulega tzw. dotarciu. W tym czasie pracując z urządzeniem należy unikać nadmiernego obciążania silnika oraz zmienić olej silnikowy po tym czasie lub po pierwszym miesiącu pracy – w zależności co wypadnie wcześniej.

3.3.2 PANEL STEROWANIA

1. **Przełącznik zapłonu ON/OFF (włączony/wyłączony)**
2. **Przycisk rozrusznika**
3. **Przycisk awaryjnego zatrzymania**
4. **Kontrolka niskiego ciśnienia/poziomu oleju**
5. **Wskaźnik napięcia**
6. **Wyłącznik nadprądowy**
7. **Gniazdo 1-fazowe 230V**
8. **Gniazdo 3-fazowe 400V**
9. **Przyłącze zewnętrznego uziomu**
10. **Gniazdo bezpiecznika topikowego wyjścia 12V**
11. **Wyjścia biegunów 12V**
12. **Stacyjka zapłonu z rozrusznikiem**
13. **Przełącznik gniazda 230/400V**
14. **Panel kontrolny urządzenia**
15. **Wejście do sterownika ATS (opcjonalnie)**

3.3.3 URUCHAMIANIE SILNIKA

a) Upewnić się, że wyłącznik nadprądowy (6) jest w pozycji włączonej „ON”.

b) Rozrusznik odrzutowy (wybrane modele):

- Włączyć zapłon – jego przełącznik (1) ustawić na pozycji „ON”.
- Dźwignię przepustnicy ustawić na pozycji RUN (patrz poniższy obrazek):

- Złapać i pociągnąć za uchwyt szarpaka rozrusznika. Początkowo ciągnąc lekko aż do momentu wyczucia oporu, a wtedy pociągnąć nagłym ruchem nie puszczając uchwytu, aż silnik się uruchomi jednoczenie trzymając go umożliwić mu powrócić do pozycji wyjściowej – patrz poniższy obrazek:

UWAGA: rozruch silnika w zimnych warunkach może być utrudniony, dlatego w takim przypadku może okazać się konieczne kilkukrotne pociągnięcie szarpakiem rozrusznika.

c) Rozrusznik elektryczny:

- (tylko model MSW-AVR DG750 EURO5) włożyć kluczyk w stacyjkę).

- Ustawić zapłon na pozycji „ON”
- Przyciskiem rozrusznika uruchomić silnik trzymając go tak długo wciśniętym aż silnik się uruchomi lub w przypadku modelu MSW-AVR DG750 EURO5 trzymać kluczyk stacyjki na pozycji „START” tak długo aż silnik się uruchomi. Normalny rozruch silnik trwa raptem kilka sekund, jedynie w mroźnych warunkach może potrwać nieco dłużej.
  UWAGA: w przypadku gdy silnik nie uruchomi się po 10 sekundach odpuścić przycisk/kluczyk rozrusznika, odczekać 15 sekund i spróbować uruchomić silnik ponownie. Zbyt długa próba rozruchu silnika może doprowadzić do osłabienia akumulatora.
- Po uruchomieniu silnika pozwolić mu popracować bez obciążenia przez min. 3 minuty aż nabierze temperatury roboczej.

3.3.4 PRACA Z GENERATOREM

- (wybrane modele) wybrać przełącznikiem prąd jaki chcemy używać (230 albo 400V)
- Podłączyć urządzenie odbiorcze prądu (lub więcej urządzeń zawsze zaczynając od tego pobierającego najwięcej mocy)
- Ustawić dźwignię przepustnicy na wyższe obroty – przestawić w kierunku pozycji „RUN”.
- Uruchomić podłączone urządzenie odbiorcze – w przypadku więcej urządzeń zawsze zaczynać od najmocniejszego i uruchamiać je po kolei także zaczynając od najmocniejszego, nigdy na raz.
  WAŻNE: sprawdzić przed pracą, czy dany generator jest w stanie udźwignąć obciążenie podłączonego urządzenia odbiorczego. W przypadku, gdy generator nagle wyłącza się, oznacza, że pobór prądu jest za wysoki. Można spróbować

zwiększyć obroty ustawiając dźwignię przepustnicy całkowicie na pozycję „RUN” – obserwować w tym celu wskazania miernika napięcia (5) lub na panelu kontrolnym (14).

3.3.5 ŁADOWANIE ZEWNĘTRZNEGO AKUMULATORA

- Na wyłączonym generatorze podłączyć kablami odpowiednie bieguny do biegunów akumulatora („+” – czerwony, „-„ czarny)
- Po uruchomieniu maszyny automatycznie rozpocznie się ładowanie akumulatora dzięki wbudowanemu regulatorowi napięcia.
  WAŻNE: nie pozostawiać akumulatora podłączonego do generatora, gdy ten nie jest włączony.

3.3.6 WYŁĄCZANIE

- Odłączyć wszelakie odbiorniki prądu od generatora.
- Dać mu popracować bez obciążenia przez ok. 3 minuty by umożliwić silnikowi schłodzenie się.
- Przyciskiem rozrusznika (2) wyłączyć silnik lub w przypadku modelu MSW-AVR DG750 EURO5 kluczyk rozrusznika (12) ustawić w pozycji „OFF”.
- Ustawić dźwignię przepustnicy na pozycji „STOP”. Jest to również alternatywna metoda wyłączania silnika (dławienie).

3.3.7 AWARYJNE WYŁĄCZANIE SILNIKA

- W razie nagłej potrzeby lub innej niebezpiecznej sytuacja silnik można awaryjnie wyłączyć przyciskiem awaryjnym (3) w na panelu sterowania. Przed ponownym uruchomieniem należy wpierw ten przycisk przywrócić do pierwotnego położenia tj. obrócić nim w prawo, aż wyskoczy.

3.4. Czyszczenie i konserwacja

3.4.1 TABELA INTERWAŁÓW SERWISOWYCH

Czynność^{V}	Interwał>	Dzienie	Co 1 miesiąc lub po 20 roboczogodzinach	Co 3 m-ce lub 100 roboczogodzin	Co pół roku lub 500 roboczogodzin	Co roku lub po 1000 roboczogodzinach
Opróżnić pozostałe paliwo w za baku			X (lub przed każdym			

		dłuższym nieużywaniem)			
Skontrolować stan oleju w silniku	X				
Skontrolować pod kątem ew. wycieków oleju silnikowego	X				
Skontrolować dociągnięcie wszystkich śrub montażowych	X				
Wymienić olej silnikowy		X (tylko pierwsza wymiana od nowości)	X		
Kontrola/wymiana filtra powietrza				X (w przypadku pracy w wyjątkowo pylących lub zakurzonym środowisku należy ten interwał odpowiednio skrócić)	
Kontrola/wymiana filtra paliwa				X (kontrola)	X (wymiana)
Skontrolować węże/rurki paliwowe				X (w razie potrzeby wymienić)	
Sprawdzić 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 wentylacyjne 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 pozostawiać akumulatora w urządzeniu, gdy nie będzie ono używane przez dłuższy czas. Odłączyć go od urządzenia poprzez odczepienie klemy minusowej (czarnej).

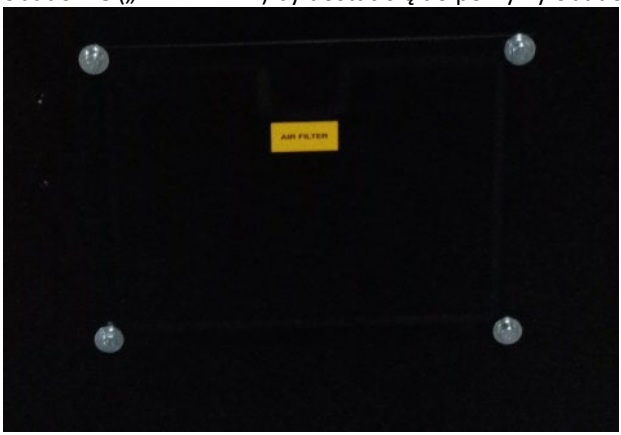
k) Do czyszczenia nie wolno używać ostrych i/lub metalowych przedmiotów (np. drucianej szczotki lub metalowej łopatki) ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię materiału, z którego wykonane jest urządzenie.

l) Wymiana oleju silnikowego:
    - Przed wymiana oleju silnikowego najlepiej wpierw go trochę rozgrzać uruchamiając urządzenie na chwilę. Ciepły olej jest rzadszy i dzięki temu będzie szybciej spływał.
      UWAGA: olej tuż po pracy może być gorący – ryzyko poparzenia!
    - Podłożyć po korek spustowy (G) oleju jakieś naczynie na zużyty olej.
    - Odkręcić wpierw korek wlewu oleju z bagnetem (a), a następnie korek spustowy (b):

- Gdy olej przestanie już spływać, to zakręcić z powrotem korek spustowy (b), a przez wlewowy uzupełnić świeży.

m) Wymiana filtra powietrza:

- (dotyczy tylko generatorów zamkniętych) odkręcić klapę w bocznej obudowie („AIR FILTER”) by dostać się do pokrywy obudowy filtra:



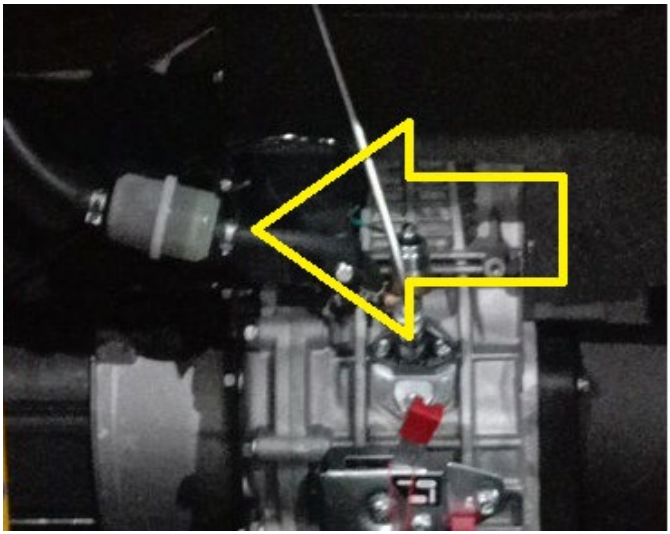
- Odkręcić śrubę pokrywy obudowy filtra:

- Zdemontować filtr i skontrolować jego stan – w razie potrzeby przedmuchać sprężonym powietrzem pod nie za wysokim ciśnieniem lub wymienić na nowy:

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

n) Wymiana filtra paliwa:

Filtr paliwa zlokalizowany jest na węzy paliwowym pomiędzy bakiem, a silnikiem:



- Całkowicie ochłodzić maszynę.
- Opróżnić paliwo z baku.
- Zdemontować opaski na końcówkach węzy paliwowych po obydwu stronach filtra.
- Wysunąć filtr z węży (obracać filtrem prawo/lewo – nie ciągnąc na siłę)
- Zdemontowany filtr wypłukać w świeżym oleju napędowym lub w razie potrzeby wymienić na nowy.

o) Przechowywanie/dłuższy przestój:

- Uruchomić maszynę bez obciążenia na 3 minuty.

- Gdy olej jest jeszcze ciepły, ale nie jest świeży to go wymienić na nowy.
- Dodać kilka ml oleju świeżego oleju silnikowego do komory spalania (demontując zaślepkę na głowicy cylindra).
- (tylko w przypadku silników z rozrusznikiem odrzutowym) wcisnąć dźwignię dekompresji (patrz obrazek poniżej – w modelach zamkniętych dostęp po demontażu górnej pokrywki w obudowie) i jednocześnie pociągnąć 2-3 razy uchwytem szarpaka rozrusznika.

- (w przypadku silników bez rozrusznika odrzutowego) wcisnąć dźwignię dekompresji (patrz obrazek poniżej) i na 1-2 sekundy zakręcić rozrusznikiem, lecz nie uruchamiać maszyny.
- (tylko w przypadku silników z rozrusznikiem odrzutowym) pociągnąć za szarpak rozrusznika powoli do momentu aż poczujemy opór.
- Opróżnić paliwo z baku.
- Oczyścić silnik.

INSTRUKCJA BEZPIECZNEGO USUNIĘCIA AKUMULATORÓW I BATERII.
W urządzeniach zamontowany jest akumulator 12V.
Zużyte akumulatory należy zdemontować z urządzenia postępując analogicznie do ich montażu.
Baterie przekazać komórce odpowiedzialnej za utylizację tych materiałów.

USUWANIE ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ.
Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i

recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol, umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu. Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska.

Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń udzieli Państwu lokalna administracja.

Tento návod k použití byl přeložen strojově. Vždy se snažíme o poskytnutí přesného překladu. Žádný strojový překlad však není dokonalý. Rovněž neslouží k nahrazení překladu lidskou osobou. Oficiální návod k použití je dostupný v anglické verzi. Případné nesrovnalosti nebo rozdíly v překladu nejsou závazné a nemají žádný právní účinek pro účely dodržování předpisů nebo jejich vymáhání. V případě jakýchkoli otázek ohledně správnosti informací uvedených v návodu k použití se řiďte anglickou verzí tohoto obsahu. Jedná se o oficiální verzi.

Technické údaje

Popis parametru	**Hodnota parametru**	
Název výrobku	Dieselová elektrocentrála	
Model	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Typ motoru	jednoválcový, čtyřtaktní, vzduchem chlazený, diesel	
Napájecí napětí [V~] / Frekvence [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Jmenovitý výkon [kW]	8,0	
Maximální výkon [kW]	400V ~: 8.5 230V~: 2,83	400V ~: 8.5 230V~: 7,22
DC výstup	12V / 8,3A	
Koeficient výkonu	1	
Jmenovitá rychlost [ot./min]	3000	
Typ motorového oleje	Doporučený 10W40 pro 4taktní dieselové motory s čisticími přísadami, standard API CC nebo vyšší	
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**
Typ motoru	jednoválcový, čtyřtaktní, vzduchem chlazený, diesel
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
Jmenovitá rychlost [ot./min]	3000
Typ motorového oleje	Doporučený 10W40 pro 4taktní dieselové 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**
Typ motoru	jednoválcový, čtyřtaktní, vzduchem chlazený, diesel	
Napájecí napětí [V~] / Frekvence [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Jmenovitý výkon [kW]	4,6	
Maximální výkon [kW]	400V~: 5.0 230V~: 4,25	400V~: 4,6 230V~: 1,65
DC výstup	12V / 8,3A	
Koeficient výkonu	1	
Jmenovitá rychlost [ot./min]	3000	
Typ motorového oleje	Doporučený 10W40 pro 4taktní dieselové 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**
Typ motoru	jednoválcový, čtyřtaktní, vzduchem chlazený, diesel
Napájecí napětí [V~] / Frekvence [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Jmenovitý výkon [kW]	5,5
Maximální výkon [kW]	400V~: 6.0 230V~: 5,1
DC výstup	12V / 8,3A
Koeficient výkonu	1
Jmenovitá rychlost [ot./min]	1
Typ motorového oleje	Doporučený 10W40 pro 4taktní dieselové motory s čisticími přísadami, standard API CC nebo vyšší
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**
Typ motoru	jednoválcový, čtyřtaktní, vzduchem chlazený, diesel	
Napájecí napětí [V~] / Frekvence [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Jmenovitý výkon [kW]	7,0	
Maximální výkon [kW]	400V~: 7.5 230V~: 2,5	400V~: 7,5 230V~: 6,37
DC výstup	12V / 8,3A	
Koeficient výkonu	1	
Jmenovitá rychlost [ot./min]	3000	
Typ motorového oleje	Doporučený 10W40 pro 4taktní dieselové motory s čisticími přísadami, standard API CC nebo vyšší	
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 **PAMATUJ!** popisující situaci (obecné varovné znamení).
	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 „produkt“ ve varováních a v popisu pokynů se týká:
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. Pokud je vaše tělo uzemněno a dotýkáte se zařízení při přímém dešti, mokrém chodníku nebo při práci ve vlhkém prostředí, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem. 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 jednotku vodě, včetně deště, sněhu a husté mlhy.
g) Zařízení musí být před použitím 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 jednotky v uzavřené místnosti se ujistěte, že jsou výfukové plyny správně odváděny. Stroj produkuje škodlivý oxid uhelnatý. Kolem jednotky 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, jak obsluhovat. 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 připevněná k zařízení obsahuje kyselinu sírovou - při manipulaci s baterií chraňte pokožku a oči a v případě kontaktu s pokožkou místo kontaktu ihned omyjte čistou vodou.

2.4. Bezpečné používání zařízení

a) Je nutné se přesvědčit, zda je kolo na zařízení umístěno stabilně.

b) Zařízení nepoužívejte, pokud vypínač ON/OFF nefunguje správně (nezapíná 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 zařízení ze skladu na místo použití dodržujte zdravotní a bezpečnostní pravidla pro ruční manipulaci platná v zemi, kde je zařízení používáno.
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 paliva se ujistěte, že je uzávěr palivové nádrže utažen.
m) Pravidelně kontrolujte hladinu motorového oleje. Bajonet se nesmí otáčet. Podle potřeby doplňte. Motorový olej by měl být pravidelně měněn, jak je popsáno v části „Údržba“. Výměna motorového oleje se doporučuje, když je motor teplý. Je zakázáno doplňovat nebo vyměňovat motorový nebo naftový olej 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) Neprovozujte dvě nebo více jednotek připojených ke generátoru současně, aby nedošlo k přetížení. Spotřebiče zapínejte jeden po druhém, začněte tím, který má nejvyšší jmenovitý výkon.
p) Používejte jednotku pouze na rovném povrchu, aby byl zajištěn správný průtok oleje.
q) Spotřebič se při používání zahřívá a po vypnutí zůstává ještě chvíli horký. Nedotýkejte se spotřebiče a jeho částí, dokud nevychladnou.
r) Nepoužívejte zařízení venku za špatných povětrnostních podmínek.
s) Zařízení musí být uzemněno.
t) Motorová nafta by měla být zbavena všech nečistot a vody.
u) Nikdy nepoužívejte jednotku 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) Dbejte na to, aby bylo palivo 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 motor běží 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: Vypněte motor jednotky. Zavřete a zajistěte uzávěr palivové nádrže a otočte palivový ventil do polohy "OFF-O". Před přepravou na dlouhé vzdálenosti nebo na hrbolatých cestách vypusťte naftu.
bb) Hořlavé látky (benzin, zápalky, sláma apod.) uložte v dostatečné vzdálenosti od výfuku.
cc) POZOR: Nebezpečí poškození motoru použitím nesprávného paliva!

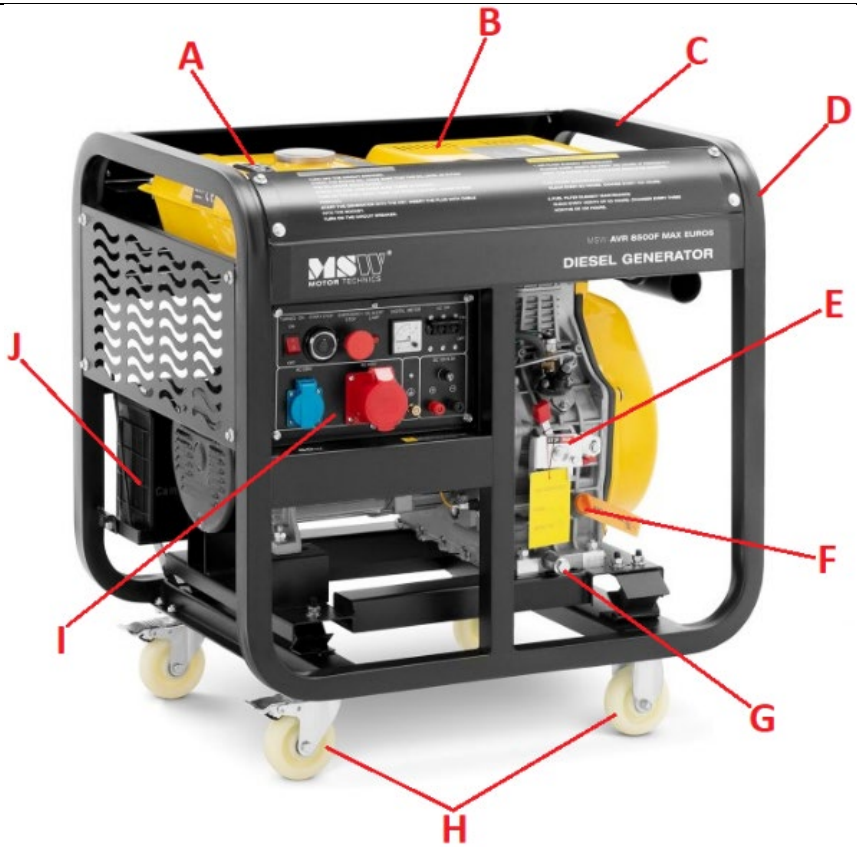
UPOZORNĚNÍ! Přestože byl výrobek navržen tak, aby byl bezpečný a má odpovídající bezpečnostní opatření, a navzdory dalším bezpečnostním funkcím poskytovaným uživateli, stále existuje mírné riziko nehody nebo zranění při manipulaci s výrobkem. Doporučujeme, abyste při používání s výrobkem nakládali opatrně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

3. Návod k použití

Stroj slouží k výrobě elektřiny a jejímu zásobování jinými elektrickými zařízeními. **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** (ostatní jsou podobné):



A. Palivová nádrž
B. Tlumič výfuku (skrytý pod žlutým krytem)
C. Podpěrný 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 s napájecími zásuvkami

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

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

3.2. Příprava k práci

UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

Okolní teplota nesmí překročit 40°C a relativní vlhkost nesmí překročit 90%. Umístěte jednotku tak, aby byla zajištěna dobrá cirkulace vzduchu, a umístěte ji na dobře větrané místo.

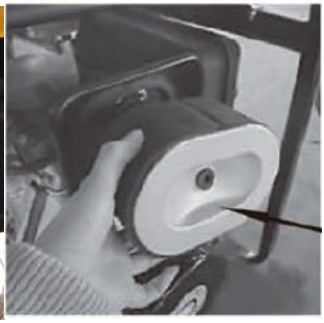
UPOZORNĚNÍ! Dodržujte minimální vzdálenost 1,5 m od každé stěny jednotky.

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

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

PŘED PRVNÍM SPUŠTĚNÍM:

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

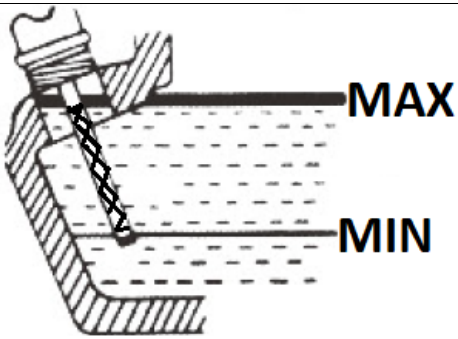


- Stroj uzemněte připojením jeho hmoty (viz připojení uzemnění na ovládacím panelu) k zemi speciálním zemnícím kabelem (není součástí dodávky) - viz obrázek níže:

- Během přepravy může dojít k odpojení startovací baterie zařízení. Před použitím proto připojte zemnící svorku zařízení ("-" černá barva kabelu) a případně napájecí svorku ("+" červená barva kabelu) - viz označení na baterii:

- Také motor zařízení není při přepravě naplněn olejem, ale má pouze stopy oleje, kterým jsou mazány vnitřní součásti pohonné jednotky. Před prvním spuštěním motoru je třeba do klikové skříně motoru doplnit olej přes otvor pro měrku se strojem na rovném povrchu:

Správná hladina oleje by měla být v povoleném rozsahu na měrce, tj. nastrouhané pole - po doplnění oleje měrku otřete do sucha, poté ji zcela zasuňte do otvoru a po několika sekundách ji vytáhněte, abyste zkontrolovali, kam olej sahá měrkou.



Doporučuje se zůstat blíže horní hranici přípustného rozsahu. Provoz stroje s nesprávným množstvím motorového oleje může způsobit jeho poškození!
V případě přetečení je třeba přebytečný olej odsát. Používejte pouze čerstvý motorový olej doporučeného typu (viz tabulka technických údajů).
DŮLEŽITÉ: některé modely jsou vybaveny indikátorem nízké hladiny oleje ("OIL ALERT LAMP" nebo "OIL LEVEL INDICATOR") na motoru, který signalizuje pokles hladiny oleje pod povolenou mez a automaticky vypne motor. Přesto se vyplatí pravidelně kontrolovat hladinu motorového oleje – nejlépe před každou prací s agregátem, kdy je motor ještě studený a všechen olej je v klikové skříni.

- Před prvním spuštěním nalijte palivo do nádrže - používejte pouze čerstvou, čistou motorovou naftu. Při doplňování paliva do nádrže nikdy nevyjímejte síťový filtr umístěný ve vstupním otvoru nádrže. Maximální hladina paliva je vidět na měrce vedle plnicího hrdla - nepřekračujte zcela červené pole na stupnici.

Když je palivo spotřebováno, před doplňováním paliva vypněte zařízení. Při doplňování paliva dávejte pozor, aby se palivo nerozlilo na zařízení, protože by mohlo dokonce způsobit vznícení. Rozlité palivo okamžitě otřete.

3.3. Práce se zařízením.

3.3.1 ZAPOJENÍ MOTORU

Prvních 20 hodin provozu podléhá motor stroje tzv. jízdě. Během této doby se při práci se zařízením vyvarujte přetěžování motoru a motorový olej vyměňte po této době nebo po prvním měsíci provozu – podle toho, co nastane dříve.

3.3.2 OVLÁDACÍ PANEL

1. **Spínač zapalování ON/OFF (zapnuto/vypnuto)**
2. **Startovací tlačítko**
3. **Tlačítko pro nouzové zastavení**
4. **Indikátor nízkého tlaku / hladiny oleje**
5. **Indikátor napětí**
6. **Nadproudový jistič**
7. **1-fázová zásuvka 230V**
8. **400V 3fázová zásuvka**
9. **Připojení externí zemnící elektrody**
10. **12V výstupní pojistková zásuvka**
11. **12V pólové výstupy**
12. **Zámek zapalování se startérem**
13. **Zásuvkový vypínač 230/400V**
14. **Ovládací panel zařízení**
15. **Vstup do ovladače ATS (volitelné)**

3.3.3 STARTOVÁNÍ MOTORU

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

b) Zpětný startér (vybrané modely):

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

- Uchopte a zatáhněte za rukojeť startovací páky. Nejprve lehce zatáhněte, dokud neucítíte odpor, pak zatáhněte prudkým pohybem bez uvolnění rukojeti, dokud se motor nespustí. Podržte jej, než se vrátí do výchozí polohy – viz obrázek níže:

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

c) Elektrický startér:

- (pouze MSW-AVR DG750 EURO5), zasuňte klíč do spínací skříňky.

- Otočte zapalování do polohy "ON".
- Stisknutím tlačítka startéru nastartujete motor jeho přidržením, dokud motor nenaskočí, nebo v případě modelu MSW-AVR DG750 EURO5 podržte klíček zapalování v poloze „START“, dokud motor nenaskočí. Normální nastartování motoru trvá jen několik sekund, ale v chladných podmínkách to může trvat o něco déle.
  POZNÁMKA: Pokud motor po 10 sekundách nenastartuje, uvolněte tlačítko/klíč startéru, počkejte 15 sekund a zkuste motor znovu nastartovat. Pokus protáčet motor příliš dlouho může baterii oslabit.
- Po nastartování nechte motor běžet bez zatížení 3 min. dokud nedosáhne provozní teploty.

3.3.4 PRÁCE S GENERÁTOREM

- (vybrané modely) vyberte proud, který chcete použít s přepínačem (230 nebo 400V)
- Připojte aktuální přijímací zařízení (nebo více zařízení, vždy začněte tím, které spotřebovává nejvíce energie)
- Nastavte páčku plynu na vyšší otáčky - přesuňte ji do polohy "RUN".
- Zapněte připojený přijímač - v případě více spotřebičů začněte vždy s tím nejsilnějším a zapínejte je postupně, také od nejsilnějšího, nikdy ne všechny najednou.
  DŮLEŽITÉ: Před zahájením práce zkontrolujte, zda je generátor schopen unést zátěž připojeného zátěžového zařízení. Pokud se generátor náhle vypne, znamená to, že spotřeba proudu je příliš vysoká. Můžete zkusit zvýšit rychlost nastavením páky plynu nadoraz do polohy "RUN" - sledujte indikace měřiče napětí (5) nebo ovládacího panelu (14).

3.3.5 NABÍJENÍ EXTERNÍ BATERIE

- Při vypnutém generátoru připojte příslušné póly k pólům baterie ("+" - červená, "-" černá)
- Po nastartování stroje se baterie začne automaticky nabíjet díky vestavěnému regulátoru napětí.
  DŮLEŽITÉ: Nenechávejte baterii připojenou ke generátoru, když není zapnutý.

3.3.6 VYPÍNÁNÍ

- Odpojte všechny současné spotřebiče.
- Nechte působit bez zátěže cca. 3 minuty, aby motor vychladl.
- Vypněte motor tlačítkem spouštěče (2) nebo u modelu MSW-AVR DG750 EURO5 nastavte klíček spouštěče (12) do polohy "OFF".
- Umístěte páku plynu do polohy "STOP". Je to také alternativní způsob vypínání motoru (škrcení).

3.3.7 NOUZOVÉ ZASTAVENÍ 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. otáčet jím ve směru hodinových ručiček, dokud nevyskočí.

3.4. ČISTĚNÍ A ÚDRŽBA

3.4.1 TABULKA SERVISNÍCH INTERVALŮ

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

Zkontrolujte dotažení všech montážních šroubů	X				
Vyměňte motorový olej		X (pouze první náhrada)	X		
Zkontrolujte/vyměňte vzduchový filtr				X (v případě práce v extrémně prašném prostředí by měl být tento interval odpovídajícím způsobem zkrácen)	
Zkontrolujte/vyměňte palivový filtr				X (kontrola)	X (změna)
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 jej nebudete delší dobu používat. Odpojte jej od zařízení vyháknutím záporné svorky (černé).

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 tím, že agregát chvíli necháte běžet. Teplý olej je řidší, a proto rychleji vyteče. POZOR: olej může být ihned po použití horký - nebezpečí popálení!
- Pod vypouštěcí zátku použitého oleje (G) umístěte nádobu na použitý olej.
- Nejprve odšroubujte uzávěr plnicího hrdla oleje s měrkou (a) a poté vypouštěcí zátku (b):

- Když olej přestane vytékat, našroubujte zpět vypouštěcí zátku (b) a doplňte čerstvý olej přes plnicí zátku.

m) Výměna vzduchového filtru:

- (platí pouze pro uzavřené generátory) odšroubujte klapku na bočním krytu ("VZDUCHOVÝ FILTR"), abyste se dostali ke krytu pouzdra filtru:

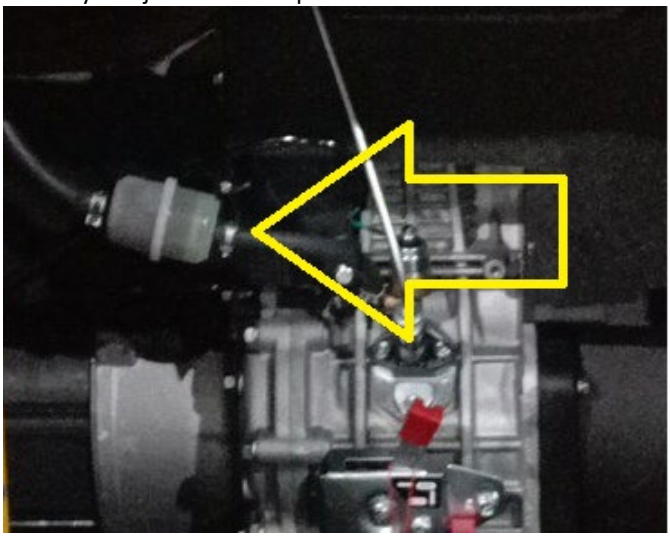
- Demontujte šroub krytu krytu filtru:

- Demontujte filtr a zkontrolujte jeho stav - v případě potřeby jej profoukněte 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 je umístěn 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.
- Vyjměte filtr z hadic (filtr otočte doprava/doleva - netahejte silou)
- Demontovaný filtr propláchněte čerstvou motorovou naftou nebo jej v případě potřeby vyměňte za nový.

o) Skladování/prodloužená doba odstávky:

- Nechte stroj běžet bez zatížení po dobu 3 minut.
- Když je olej ještě teplý, ale ne čerstvý, vyměňte jej za nový.
- Přidejte několik ml čerstvého motorového oleje do spalovací komory (odstraněním zátky na hlavě válců).
- (pouze u motorů se zpětným startérem) stiskněte dekompresní páku (viz obrázek níže - u uzavřených modelů přístup po sejmutí horního krytu v pouzdře) a současně 2-3x zatáhněte za páku startéru.

- (u motorů bez zpětného startéru) stiskněte dekompresní páku (viz obrázek níže) a roztočte startér po dobu 1-2 sekund, ale stroj nespouštějte.
- (pouze u motorů se zpětným startérem) pomalu zatáhněte za rukojeť startéru, dokud neucítíte odpor.
- Vypusťte palivo z nádrže.
- Vyčistěte motor.

POKYNY PRO BEZPEČNOU LIKVIDACI BATERIE:
Zařízení mají 12V baterii.
Použité baterie z přístroje rozeberte stejným způsobem, jakým je sestavujete.
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 à l'aide d'une traduction automatique pour votre confort. Des efforts raisonnables ont été faits pour vous fournir une traduction précise ; cependant, aucune traduction automatique n'est parfaite et ne pourra jamais remplacer les traducteurs humains. La version anglaise est la version officielle de nos manuels d'utilisation. Toute divergence ou différence créée par la traduction n'est pas contraignante et n'a aucun effet juridique à des fins de conformité ou d'application. En cas de questions relatives à l'exactitude des informations contenues dans le manuel d'utilisation, veuillez-vous référer à la version anglaise de ces contenus en tant que version officielle.

Caractéristiques techniques

Description du paramètre	Valeur du paramètre	
Nom de produit	Groupe electrogene diesel	
Modèle	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Type du moteur	monocylindre, quatre temps, refroidi par air, diesel	
Tension d'alimentation [V~] / Fréquence [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50Hz	
Puissance nominale [kW]	8,0	
Puissance maximale [kW]	400V ~: 8.5 230V~: 2,83	400V ~: 8.5 230V~: 7,22
Sortie CC	12V / 8.3A	
Facteur de puissance	1	
Vitesse nominale [tr/min]	3000	
Type d'huile moteur	10W40 recommandé pour les moteurs diesel 4 temps avec additifs de nettoyage, norme API CC ou supérieure	
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 (LxlxH) [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**
Type du moteur	monocylindre, quatre temps, refroidi par air, diesel

Tension d'alimentation [V~] / Fréquence [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50Hz
Puissance nominale [kW]	5,0
Puissance maximale [kW]	400V~: 5.5 230V~: 1,83
Sortie CC	12V / 8.3A
Facteur de puissance	1
Vitesse nominale [tr/min]	3000
Type d'huile moteur	10W40 recommandé pour les moteurs diesel 4 temps avec additifs de nettoyage, norme API CC ou supérieure
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 (LxlxH) [mm]	740 × 495 × 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**
Type du moteur	monocylindre, quatre temps, refroidi par air, diesel	
Tension d'alimentation [V~] / Fréquence [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50Hz	
Puissance nominale [kW]	4,6	
Puissance maximale [kW]	400V~: 5.0 230V~: 4,25	400V~: 4,6 230V~: 1,65
Sortie CC	12V / 8.3A	
Facteur de puissance	1	
Vitesse nominale [tr/min]	3000	
Type d'huile moteur	10W40 recommandé pour les moteurs diesel 4 temps avec additifs de nettoyage, 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 (LxlxH) [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**
Type du moteur	monocylindre, quatre temps, refroidi par air, diesel
Tension d'alimentation [V~] / Fréquence [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50Hz
Puissance nominale [kW]	5,5
Puissance maximale [kW]	400V~: 6.0 230V~: 5,1
Sortie CC	12V / 8.3A
Facteur de puissance	1
Vitesse nominale [tr/min]	1
Type d'huile moteur	10W40 recommandé pour les moteurs diesel 4 temps avec additifs de nettoyage, norme API CC ou supérieure
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 (LxlxH) [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**
Type du moteur	monocylindre, quatre temps, refroidi par air, diesel	
Tension d'alimentation [V~] / Fréquence [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Puissance nominale [kW]	7,0	
Puissance maximale [kW]	400V~: 7.5 230V~: 2,5	400V~: 7,5 230V~: 6,37
Sortie CC	12V / 8.3A	
Facteur de puissance	1	
Vitesse nominale [tr/min]	3000	

Type d'huile moteur	10W40 recommandé pour les moteurs diesel 4 temps avec additifs de nettoyage, norme API CC ou supérieure	
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 (LxlxH) [mm]	945 × 500 × 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.
	AVERTIR! ou **ATTENTION !** ou **SOUVENEZ-VOUS !** décrivant une situation (signe 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. Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est mis à la terre et touche l'appareil alors qu'il est exposé à la pluie directe, à une chaussée mouillée ou lorsque 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, y compris la pluie, la neige et un 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. Maintenir un espace libre d'au moins 1,5 m autour de l'unité.
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 ! Protégez les enfants et les autres passants 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 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 attachée à l'appareil contient de l'acide sulfurique - protégez la peau et les yeux lors de la manipulation de la batterie et en cas de contact avec la peau, lavez immédiatement le lieu de contact avec de l'eau propre.

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 l'interrupteur marche/arrêt ne fonctionne pas correctement (ne s'allume et ne s'éteint pas). 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 du lieu de stockage au lieu d'utilisation, respectez les règles de santé et de sécurité relatives à la manipulation manuelle applicables dans le pays où l'appareil est utilisé.

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 de remplissage de diesel est bien serré après le remplissage.

m) Vérifiez régulièrement le niveau d'huile moteur. La baïonnette ne doit pas être tournée. Compléter au besoin. L'huile moteur doit être changée régulièrement comme décrit 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 diesel pendant que le moteur tourne.

n) Ne connectez pas les unités au générateur pendant 3 minutes après le démarrage pour vérifier si l'unité n'émet pas de bruits gênants ou de gaz d'échappement.

o) Ne faites pas fonctionner deux ou plusieurs unités connectées au générateur en même temps pour éviter une surcharge. Allumez les appareils un par un, en commençant par celui dont la puissance nominale est la plus élevée.

p) N'utilisez l'appareil que sur une surface plane pour assurer un bon débit d'huile.

q) L'appareil chauffe lors de son utilisation et reste chaud pendant un certain temps après avoir été éteint. Ne touchez pas l'appareil et 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 toutes impuretés et d'eau.

u) Ne faites jamais fonctionner l'appareil sans le filtre à air fixé.

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

w) Assurez-vous que le carburant est 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 faites jamais le plein lorsque le moteur tourne ou est encore chaud. Sinon, le carburant renversé ou vaporisé peut s'enflammer à cause des étincelles du moteur ou de la chaleur du silencieux.

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

aa) Pendant le transport : Arrêtez le moteur de l'appareil. Fermez et fixez le bouchon du réservoir de carburant et tournez le robinet de carburant en position "OFF-O". Vidanger le carburant diesel avant de transporter sur de longues distances ou sur des routes cahoteuses.

bb) Éloignez les matériaux inflammables (essence, allumettes, paille, etc.) de l'échappement.

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

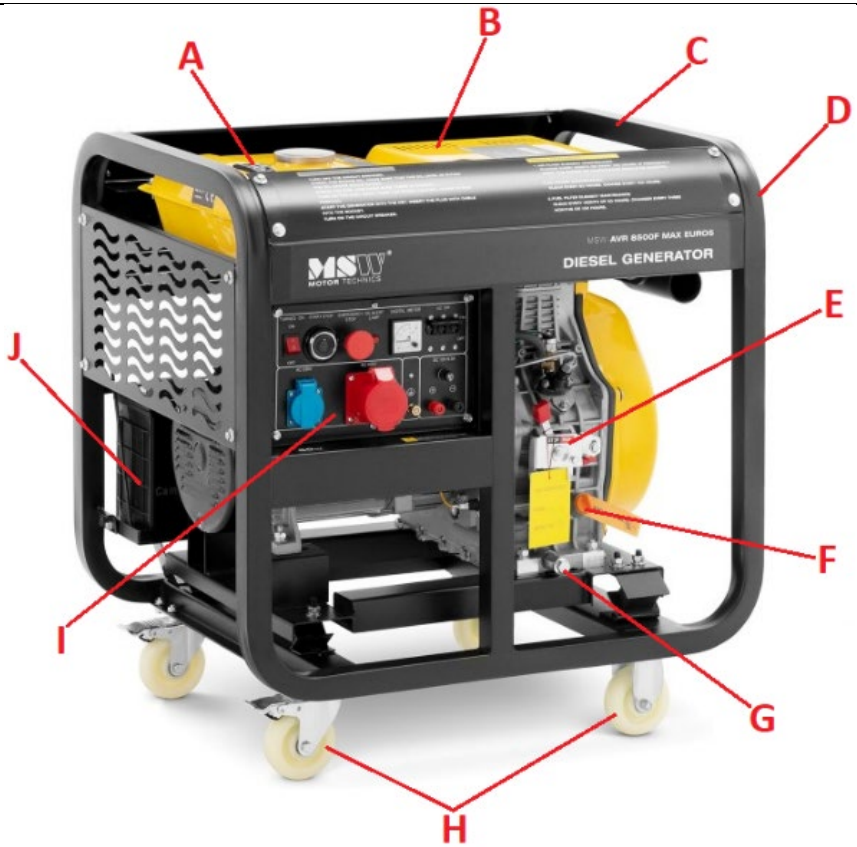
ATTENTION ! Bien que le produit ait été conçu pour être sûr et dispose de protections adéquates et malgré les dispositifs de sécurité supplémentaires fournis à l'utilisateur, il existe toujours un léger risque d'accident ou de blessure lors de la manipulation du produit. Il est recommandé de faire preuve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

3. Mode d'emploi

La machine est utilisée pour produire de l'électricité et la fournir à 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 sur l'exemple du modèle **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (d'autres 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 (2x avec frein + 2x sans)
I. Panneau de commande avec prises de courant

Générateur fermé sur l'exemple du modèle **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (autre similaire) :

a. **Bouchon de remplissage du réservoir de carburant**
b. **Silencieux d'échappement**
c. **Boîtier**
d. **Poignée de transport**
e. **Volet pour le moteur et sa manipulation (des deux côtés)**
f. **Accès au filtre à air (sur le côté - non visible sur la photo)**
h. **Roues de transport**

3.2. Préparation au fonctionnement

PLACEMENT DE L'APPAREIL :

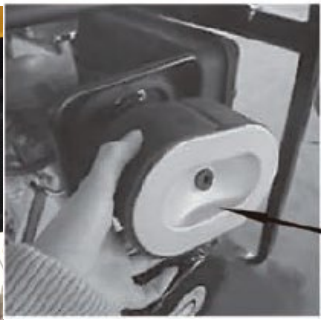
La température ambiante ne doit pas dépasser 40°C et l'humidité relative ne doit pas dépasser 90%. Placez l'appareil de manière à assurer une bonne circulation de l'air et placez-le dans un endroit bien aéré.

⚠ **ATTENTION ! Maintenir une distance minimale de 1,5 m de chaque mur de l'unité.**

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 aux fonctions mentales, sensorielles et intellectuelles réduites.

AVANT LA PREMIÈRE MISE EN MARCHE :

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

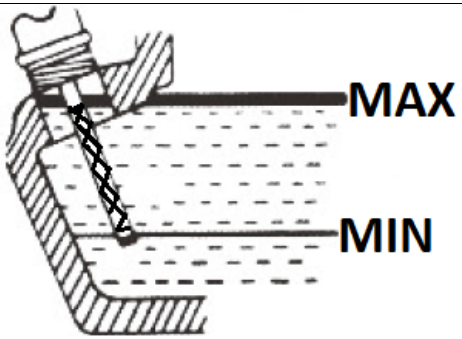


- Mettez la machine à la terre en connectant sa masse (voir la connexion de mise à la terre sur le panneau de commande) à la terre avec un câble de mise à la terre spécial (non inclus) - voir l'image ci-dessous :

- Pendant le transport, la batterie de démarrage de l'appareil peut être déconnectée. Par conséquent, avant utilisation, connectez la pince de masse de l'appareil ("-" couleur noire du câble) et éventuellement la pince d'alimentation ("+" couleur rouge du câble) - voir le marquage sur la batterie :

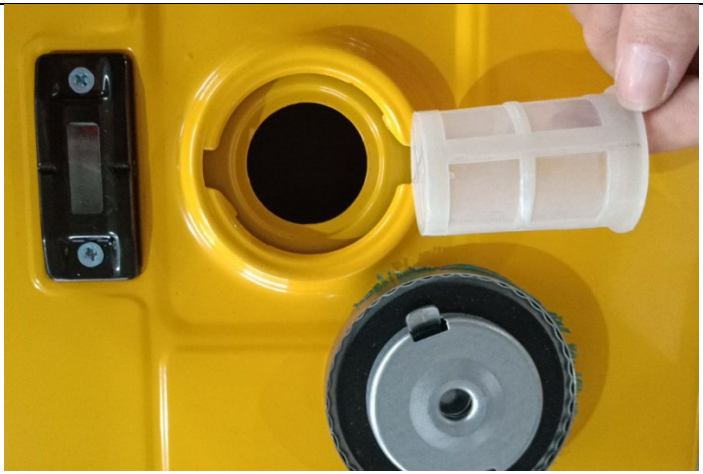
- De plus, le moteur de l'appareil n'est pas rempli d'huile pendant le transport, mais ne contient que des traces d'huile avec lesquelles les composants internes de l'unité d'entraînement sont lubrifiés. Avant de démarrer le moteur pour la première fois, le carter moteur doit être rempli d'huile par le trou de la jauge avec la machine sur une surface plane :

Le niveau d'huile correct doit se situer dans la plage autorisée sur la jauge, c'est-à-dire le champ râpé - après avoir rempli l'huile, essuyez la jauge, puis insérez-la complètement dans le trou 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 autorisée. L'utilisation de la machine avec une mauvaise quantité d'huile moteur peut l'endommager !
En cas de débordement, l'excès d'huile doit être aspiré. Utilisez uniquement de l'huile moteur neuve du type recommandé (voir le tableau des données techniques).
IMPORTANT : certains modèles sont équipés d'un indicateur de niveau d'huile bas ("OIL ALERT LAMP" ou "OIL LEVEL INDICATOR") sur le moteur, qui signale lorsque le niveau d'huile descend en dessous de la limite autorisée et éteint automatiquement le moteur. Néanmoins, il vaut la peine de vérifier régulièrement le niveau d'huile moteur - de préférence avant chaque travail avec l'unité, lorsque le moteur est encore froid et que toute l'huile est dans le carter.

- Avant le premier démarrage, versez du carburant dans le réservoir - utilisez uniquement du carburant diesel frais et propre. Lors du remplissage de carburant dans le réservoir, ne retirez jamais le filtre à mailles situé dans l'orifice d'entrée du réservoir. Le niveau maximum de carburant peut être vu sur la jauge à côté du remplissage - ne dépassez pas complètement le champ rouge sur l'échelle.



Lorsque le carburant est épuisé, éteignez l'appareil avant de faire le plein. Lors du ravitaillement en carburant, veillez à ne pas renverser de carburant sur l'appareil car cela pourrait même provoquer une inflammation. Essuyez immédiatement tout carburant renversé.

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 ce que l'on appelle la conduite. Pendant ce temps, lorsque vous travaillez avec l'appareil, évitez de surcharger le moteur et changez l'huile moteur après cette période ou après le premier mois de fonctionnement - selon la première éventualité.

3.3.2 PANNEAU DE COMMANDE

1. **Contacteur d'allumage ON/OFF (marche/arrêt)**
2. **Bouton de démarrage**
3. **Bouton d’arrêt d’urgence**
4. **Indicateur de basse pression / niveau d'huile**
5. **Indicateur de tension**
6. **Disjoncteur de surintensité**
7. **Prise monophasée 230V**
8. **Prise triphasée 400V**
9. **Raccordement d'une électrode de mise à la terre externe**
10. **Prise de fusible de sortie 12V**
11. **Sorties pôles 12V**
12. **Serrure de contact avec démarreur**
13. **Interrupteur prise 230/400V**
14. **Panneau de commande de l’appareil**

15. **Entrée au contrôleur ATS (facultatif)**

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 sur la position RUN (voir l'image ci-dessous):

- Saisissez et tirez la poignée du levier de démarrage. Tirez d'abord légèrement jusqu'à ce que vous sentiez une résistance, puis tirez d'un mouvement brusque sans relâcher la poignée jusqu'à ce que le moteur démarre. Tenez-le avant de lui permettre de 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 "START" jusqu'à ce que le moteur démarre. Le démarrage normal du 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 au bout de 10 secondes, relâchez le bouton/la clé de démarrage, attendez 15 secondes et essayez à nouveau de démarrer le moteur. Essayer de lancer le moteur trop longtemps peut affaiblir la batterie.
- Après avoir démarré le moteur, laissez-le tourner sans charge pendant 3 min. jusqu'à ce qu'il atteigne la température de fonctionnement.

3.3.4 TRAVAILLER AVEC UN GÉNÉRATEUR

- (modèles sélectionnés) sélectionnez le courant que vous souhaitez utiliser avec le commutateur (230 ou 400V)
- Connectez l'appareil de réception actuel (ou plusieurs appareils, en commençant toujours par celui qui consomme le plus d'énergie)

- Réglez le levier d'accélérateur sur un régime plus élevé - placez-le sur la position "RUN".
- Allumez le récepteur connecté - dans le cas de plusieurs appareils, commencez toujours par le plus puissant et allumez-les l'un après l'autre, 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 de charge connecté. Si le générateur s'arrête soudainement, cela signifie que la consommation de courant est trop élevée. Vous pouvez essayer d'augmenter la vitesse en plaçant le levier d'accélérateur à fond sur la position "RUN" - observez les indications du voltmètre (5) ou du panneau de commande (14).

3.3.5 CHARGE D'UNE BATTERIE EXTERNE

- Avec le 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 pas laisser la batterie connectée au groupe électrogène lorsqu'il n'est pas allumé.

3.3.6 ÉTEINDRE

- Déconnectez tous les consommateurs actuels.
- Laisser fonctionner sans charge pendant env. 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, placez la clé de démarrage (12) sur la position "OFF".
- Placer la manette des gaz en position "STOP". Il s'agit également d'une méthode alternative d'arrêt du moteur (throttling).

3.3.7 ARRÊT D'URGENCE DU MOTEUR

- En cas d'urgence ou de toute autre situation dangereuse, le moteur peut être arrêté avec le bouton d'urgence (3) sur le panneau de commande. Avant de redémarrer, ce bouton doit d'abord être remis dans sa position d'origine, c'est-à-dire le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il ressorte.

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 100 heures de travail	Tous les six mois ou toutes les 500 heures de fonctionnement	Chaque année ou après 1000 heures de fonctionnement
Vidanger tout carburant restant dans le réservoir de carburant			X (ou avant toute inutilisation plus longue)			
Vérifier l'état de l'huile dans le moteur		X				
Vérifier les éventuelles fuites d'huile moteur		X				
Vérifier le serrage de toutes les vis de montage		X				
Changer l'huile moteur			X (uniquement le premier remplacement)	X		
Vérifier/remplacer le filtre à air					X (en cas de travail dans un environnement extrêmement poussiéreux, cet intervalle doit être raccourci en	

				conséquence)	
Vérifier/remplacer le filtre à carburant				X (contrôle)	X (changement)
Inspecter les tuyaux/tubes de carburant				X (remplacer si nécessaire)	
Vérifier l'état 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 laissez pas la batterie dans l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant une longue période. Déconnectez-le de l'appareil en décrochant la pince 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 de l'huile moteur :
   - Avant de changer l'huile moteur, il est préférable de la réchauffer un peu en faisant fonctionner l'appareil pendant un certain temps. L'huile chaude est plus fluide et s'écoulera donc plus rapidement.
     ATTENTION : l'huile peut être chaude immédiatement après utilisation - risque de brûlures !
   - Sous le bouchon de vidange d'huile usagée (G), placez un récipient pour l'huile usagée.

- 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, revisser le bouchon de vidange (b) et remettre de l'huile neuve par le bouchon de remplissage.

m) Remplacement du filtre à air :

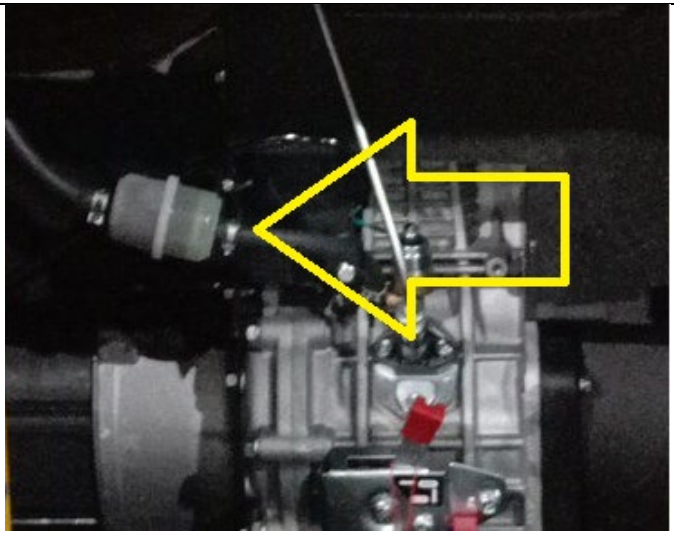
- (s'applique uniquement aux générateurs fermés) dévissez le volet du boîtier latéral ("AIR FILTER") pour accéder au couvercle du boîtier du filtre :

- 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 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 essence est situé sur la durite d'essence entre le réservoir et le moteur :



- Laissez la machine refroidir complètement.
- Vidanger le carburant du réservoir.
- Retirez les bandes aux extrémités des tuyaux de carburant des deux côtés du filtre.
- Retirez le filtre des tuyaux (tournez le filtre vers la droite/gauche - ne tirez pas avec force)
- Rincez le filtre démonté dans du gazole frais ou remplacez-le par un neuf si nécessaire.

o) Stockage/temps d'arrêt prolongé :

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

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

INSTRUCTIONS CONCERNANT L'ÉLIMINATION DES BATTERIES ET DES PILES :
Les appareils ont une batterie 12V.
Démontez les piles usagées de l'appareil de la même manière que vous les assemblez.
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 di istruzioni è stato tradotto con la traduzione automatica. Ci sforziamo costantemente di fornire una traduzione accurata. Tuttavia, nessuna traduzione automatica è perfetta, né intende sostituire la traduzione umana. Il manuale di istruzioni ufficiale è nella versione inglese. Eventuali discrepanze o differenze create dalla traduzione non sono vincolanti e non hanno alcun effetto legale ai fini della conformità o dell'esecuzione. In caso di domande relative all'accuratezza delle informazioni contenute nel manuale di istruzioni, consultare la versione inglese dei contenuti, in quanto questa è la versione ufficiale.

Dati tecnici

Descrizione del parametro	Valore del parametro	
Nome del prodotto	Gruppo elettrogeno diesel	
Modello	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Tipo di motore	monocilindrico, quattro tempi, raffreddato ad aria, diesel	
Tensione di alimentazione [V~] / Frequenza [Hz]	230V~ / 400V~ / 50Hz	
Potenza nominale [kW]	8,0	
Potenza massima [kW]	400V ~: 8.5 230V~: 2,83	400V ~: 8.5 230V~: 7,22
Uscita CC	12 V/8,3 A	
Fattore di potenza	1	
Velocità nominale [rpm]	3000	
Tipo di olio motore	Consigliato 10W40 per motori diesel a 4 tempi con additivi per la pulizia, standard API CC o superiore	
Classe IP	IP23	
Capacità del serbatoio di carburante [L]	30	
Capacità serbatoio olio motore [L]	2,5	
Temperatura ambiente massima [°C]	+40	
Dimensioni (LxPxH) [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**
Tipo di motore	monocilindrico, quattro tempi, raffreddato ad aria, diesel

Tensione di alimentazione [V~] / Frequenza [Hz]	230V~ / 400V~ / 50Hz
Potenza nominale [kW]	5,0
Potenza massima [kW]	400V~: 5.5 230V~: 1,83
Uscita CC	12 V/8,3 A
Fattore di potenza	1
Velocità nominale [rpm]	3000
Tipo di olio motore	Consigliato 10W40 per motori diesel a 4 tempi con additivi per la pulizia, 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 (LxPxH) [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**
Tipo di motore	monocilindrico, quattro tempi, raffreddato ad aria, diesel	
Tensione di alimentazione [V~] / Frequenza [Hz]	230V~ / 400V~ / 50Hz	
Potenza nominale [kW]	4,6	
Potenza massima [kW]	400V~: 5.0 230V~: 4,25	400V~: 4,6 230V~: 1,65
Uscita CC	12 V/8,3 A	
Fattore di potenza	1	
Velocità nominale [rpm]	3000	
Tipo di olio motore	Consigliato 10W40 per motori diesel a 4 tempi con additivi per la pulizia, 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 (LxPxH) [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**
Tipo di motore	monocilindrico, quattro tempi, raffreddato ad aria, diesel
Tensione di alimentazione [V~] / Frequenza [Hz]	230V~ / 400V~ / 50Hz
Potenza nominale [kW]	5,5
Potenza massima [kW]	400V~: 6.0 230V~: 5,1
Uscita CC	12 V/8,3 A
Fattore di potenza	1
Velocità nominale [rpm]	1
Tipo di olio motore	Consigliato 10W40 per motori diesel a 4 tempi con additivi per la pulizia, standard API CC o superiore
Classe IP	IP23
Capacità del serbatoio di carburante [L]	16
Capacità serbatoio olio motore [L]	1,65
Temperatura ambiente massima [°C]	+40
Dimensioni (LxPxH) [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**
Tipo di motore	monocilindrico, quattro tempi, raffreddato ad aria, diesel	
Tensione di alimentazione [V~] / Frequenza [Hz]	230V~ / 400V~ / 50Hz	
Potenza nominale [kW]	7,0	
Potenza massima [kW]	400V~: 7.5 230V~: 2,5	400V~: 7,5 230V~: 6,37
Uscita CC	12 V/8,3 A	
Fattore di potenza	1	

Velocità nominale [rpm]	3000	
Tipo di olio motore	Consigliato 10W40 per motori diesel a 4 tempi con additivi per la pulizia, standard API CC o 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 (LxPxH) [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 **ATTENZIONE!** o **RICORDA!** descrivere 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 inflammabili!
	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:
Gruppo elettrogeno diesel

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 scosse elettriche se il corpo è collegato a terra e tocca il dispositivo mentre è esposto a pioggia diretta, pavimentazione bagnata 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, inclusi 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 locale chiuso, assicurarsi che i fumi di scarico siano adeguatamente scaricati. La macchina produce monossido di carbonio dannoso. Mantenere uno spazio libero di almeno 1,5 m intorno 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 quando si maneggia la batteria e, in caso di contatto con la pelle, lavare immediatamente il punto di contatto 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 ON/OFF non funziona correttamente (non si accende e non 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 deposito al luogo di utilizzo, osservare le norme di salute e sicurezza per la movimentazione manuale applicabili nel paese in cui viene utilizzato il dispositivo.
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 diesel sia serrato dopo il rifornimento.
m) Controllare regolarmente il livello dell'olio motore. La baionetta non deve essere ruotata. Ricaricare secondo necessità. L'olio motore deve essere cambiato regolarmente come descritto nella sezione "Manutenzione". Si consiglia di cambiare 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 se l'unità non emette rumori fastidiosi o fumi di scarico.
o) Non far funzionare contemporaneamente due o più unità collegate al generatore per evitare il sovraccarico. Accendi gli elettrodomestici uno per uno, iniziando da quello con la potenza nominale maggiore.
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' dopo essere stato spento. Non toccare l'apparecchio e le sue parti finché non si sono raffreddate.
r) Non utilizzare il dispositivo all'aperto in condizioni meteorologiche avverse.
s) Il dispositivo 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 collegato.
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 sia stoccato solo in contenitori omologati (es. taniche).
x) Non fare rifornimento vicino a fonti di scintille, fiamme aperte o sigarette accese.
y) Fermare il motore prima di fare rifornimento. Non effettuare mai il rifornimento 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: Arrestare 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 del trasporto su lunghe distanze o su strade sconnesse.
bb) Tenere i materiali infiammabili (benzina, fiammiferi, paglia, ecc.) lontano dallo scarico.
cc) ATTENZIONE: rischio di danneggiare il motore utilizzando il carburante sbagliato!

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

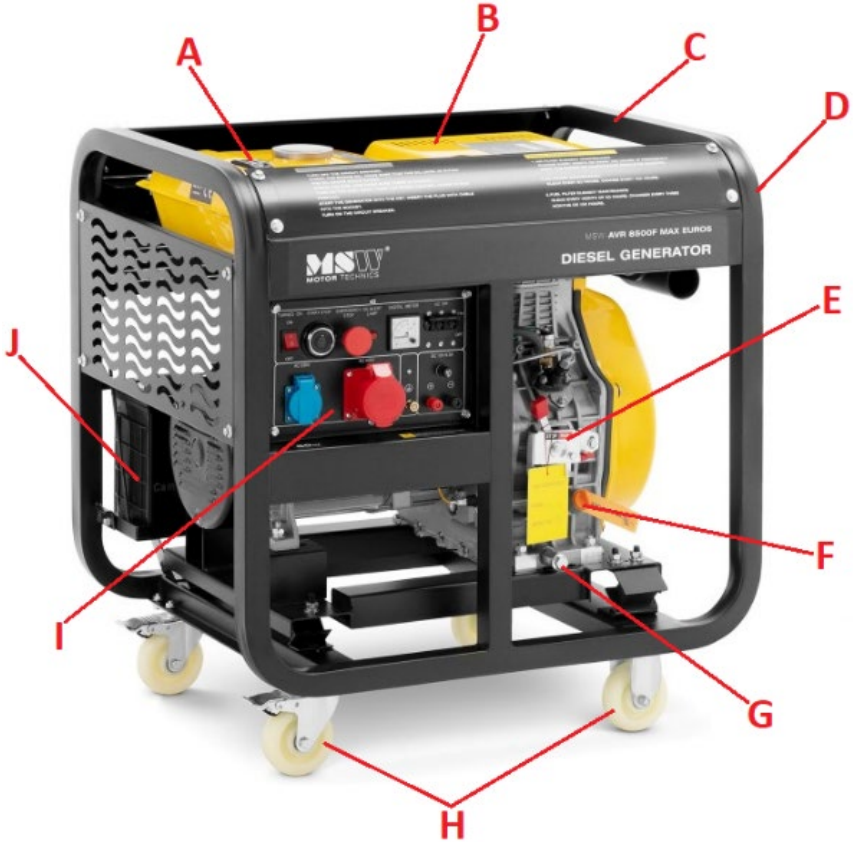
manipolazione del prodotto. Si consiglia procedere con cautela e mantenere il buon senso durante l'utilizzo.

3. Istruzioni per l'uso

La macchina viene utilizzata per generare elettricità e fornirla 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** (altro simile):

a. **Tappo di riempimento del serbatoio del carburante**
b. **Silenziatore di scarico**
c. **Custodia**
d. **Maniglia per il trasporto**
e. **Flap per il motore e la sua manovrabilità (su entrambi i lati)**
f. **Accesso al filtro dell'aria (laterale - non visibile in 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 da garantire una buona circolazione dell'aria e posizionarla in un'area ben ventilata.

ATTENZIONE! Mantenere una distanza minima di 1,5 m da ogni 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 di bambini e persone con ridotte funzioni mentali, sensoriali e intellettive.

PRIMA DEL PRIMO AVVIAMENTO:

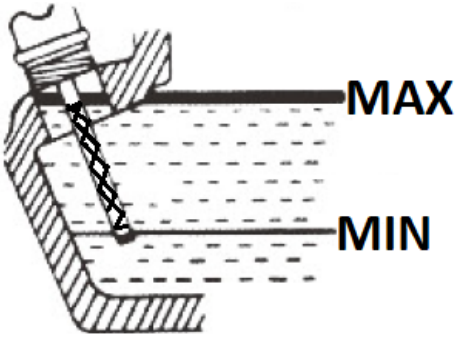
- Prima di ogni avviamento, controllare che il filtro dell'aria sia pulito e installato correttamente. Se la potenza del motore diminuisce o il colore dei gas di scarico non è corretto (scuro o bianco-bluastro), sostituire il filtro svitando il coperchio del suo alloggiamento.
  ATTENZIONE: Non avviare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

- Mettere a terra la macchina collegando la sua massa (vedi collegamento di messa a terra sul pannello di controllo) a terra con un apposito cavo di messa a terra (non incluso) - vedere la figura seguente:

- Durante il trasporto, la batteria di avviamento del dispositivo potrebbe essere scollegata. Pertanto, prima dell'uso, collegare la pinza di massa del dispositivo ("-" colore nero del cavo) ed eventualmente la pinza 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, il carter motore deve essere rabboccato con olio attraverso il foro dell'astina di livello con la macchina su una superficie piana:

Il livello dell'olio corretto deve essere compreso nell'intervallo consentito sull'astina di livello, ad es. l'astina.



Si consiglia di avvicinarsi al limite superiore dell'intervallo consentito. L'utilizzo della macchina con una quantità di olio motore errata può danneggiarla!
In caso di traboccamento, l'olio in eccesso deve essere aspirato. Usare solo olio motore nuovo del tipo consigliato (vedi tabella dati tecnici).
IMPORTANTE: alcuni modelli sono dotati di un indicatore di basso livello dell'olio ("OIL ALERT LAMP" o "OIL LEVEL INDICATOR") sul motore, che segnalerà quando il livello dell'olio scende al di sotto del limite consentito e spegnerà automaticamente il motore. Tuttavia, vale la pena controllare regolarmente il livello dell'olio motore, preferibilmente prima di ogni lavoro con l'unità, quando il motore è ancora freddo e tutto l'olio è nel carter.

- Prima del primo avviamento, versare carburante nel serbatoio - utilizzare solo gasolio fresco 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 di 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 del rifornimento. Durante il rifornimento prestare attenzione a non versare carburante sul dispositivo in quanto potrebbe addirittura provocare l'accensione. Asciugare immediatamente il carburante versato.

3.3. Utilizzo del dispositivo.

3.3.1 RIDURRE IL MOTORE

Durante le prime 20 ore di funzionamento, il motore della macchina è soggetto alla cosiddetta guida. Durante questo periodo, quando si lavora con il dispositivo, evitare di sovraccaricare il motore e cambiare l'olio motore dopo questo periodo o dopo il primo mese di funzionamento, a seconda di quale evento si verifichi per primo.

3.3.2 PANNELLI DI CONTROLLO

1. **Interruttore di accensione ON/OFF (acceso/spento)**

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 230V**
8. **Presa 400V trifase**
9. **Collegamento di un elettrodo di messa a terra esterno**
10. **Presa fusibile uscita 12V**
11. **Uscite poli 12V**
12. **Blocchetto di accensione con motorino di avviamento**
13. **Interruttore presa 230/400V**
14. **Pannello di controllo dell'apparecchio**
15. **Ingresso al controller ATS (opzionale)**

3.3.3 AVVIARE IL MOTORE

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

b) Avviamento a strappo (modelli selezionati):

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

- 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 a quando il motore si avvia. Tenerlo prima di consentirgli di tornare alla posizione iniziale - vedere l'immagine qui sotto:

NOTA: l'avviamento del motore a basse temperature può risultare difficoltoso, pertanto potrebbe essere necessario tirare più volte la maniglia.

c) Avviamento elettrico:

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

- Portare l'accensione in posizione "ON".
- Premere il pulsante di avviamento per avviare il motore tenendolo premuto fino all'avviamento del motore oppure, nel caso del modello MSW-AVR DG750 EURO5, tenere la chiave di accensione in posizione "START" fino all'avviamento del motore. Il normale avviamento del motore richiede solo pochi secondi, ma in condizioni di freddo 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. Tentare di far girare il motore troppo a lungo potrebbe indebolire la batteria.

- Dopo aver avviato il motore, lasciarlo funzionare senza carico per 3 min. finché non raggiunge la temperatura di esercizio.

3.3.4 FUNZIONANTE CON UN GENERATORE

- (modelli selezionati) selezionare la corrente che si desidera utilizzare con l'interruttore (230 o 400 V)
- Connetti il dispositivo ricevente corrente (o più dispositivi, iniziando sempre da quello che consuma più energia)
- Impostare la leva dell'acceleratore su un numero di giri 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, iniziando anche da quello più forte, mai tutti insieme.
  IMPORTANTE: Prima di iniziare il lavoro, verificare che il generatore sia in grado di sostenere il carico delle apparecchiature di carico collegate. Se il generatore si spegne improvvisamente, significa che il consumo di corrente è troppo elevato. Si può provare ad aumentare la velocità portando la leva dell'acceleratore completamente in posizione "RUN" - osservare le indicazioni del voltmetro (5) o del quadro comandi (14).

3.3.5 RICARICA DI UNA BATTERIA ESTERNA

- A generatore spento, collegare gli appositi poli 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

- Scollega tutti i consumatori attuali.
- Lasciarlo funzionare senza carico per ca. 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, portare 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 prima essere riportato nella sua posizione originale, ovvero ruotarlo in senso orario finché non fuoriesce.

3.4. Pulizia e manutenzione

3.4.1 TABELLA INTERVALLI MANUTENZIONE

Azione	Intervallo>	Quotidiano	Ogni 1 mese o dopo 20 ore di funzionamento	Ogni 3 mesi o 100 ore lavorative	Ogni sei mesi o 500 ore di funzionamento	Ogni anno o dopo 1000 ore di funzionamento
Scaricare il carburante rimanente nel serbatoio del carburante			X (o prima di un ulteriore inutilizzo)			
Controllare lo stato dell'olio nel motore		X				
Verificare 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 accorciato di conseguenza)	
Controllare/sostituire il filtro del carburante				X (controllo)	X (modifica)
Ispezionare i tubi/tubi del carburante				X (sostituire se necessario)	
Verificare 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 verrà utilizzato per lungo tempo. 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 scaldarlo un po' facendo funzionare l'unità per un po'. L'olio caldo è più fluido e quindi si drenerà più velocemente.
     ATTENZIONE: l'olio può essere caldo subito dopo l'uso - pericolo di ustioni!

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

- Quando l'olio non scorre più, riavvitare il tappo di scarico (b) e riempire con olio nuovo attraverso il tappo di riempimento.

m) Sostituzione del filtro dell'aria:

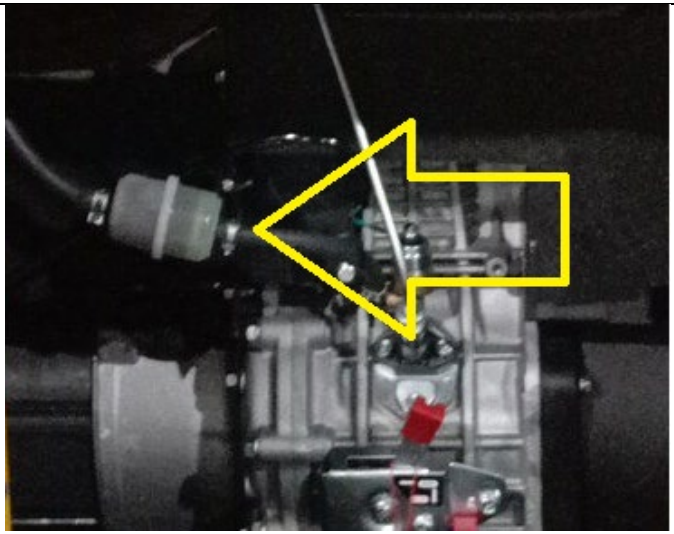
- (vale solo per generatori chiusi) svitare lo sportellino nell'alloggiamento laterale ("FILTRO ARIA") per accedere al coperchio dell'alloggiamento del filtro:

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

- Smontare il filtro e verificarne lo stato, se necessario soffiare 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 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 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 nuovo o sostituirlo con uno nuovo se necessario.

o) Stoccaggio/tempo di fermo prolungato:

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

- (nel caso di motori senza avviamento a strappo) premere la leva di decompressione (vedi figura sotto) e girare lo starter per 1-2 secondi, ma non avviare la macchina.
- (solo per motori con avviamento autoavvolgente) tirare lentamente la maniglia di avviamento finché non si avverte resistenza.
- Scaricare il carburante dal serbatoio.
- Pulisci il motore.

ISTRUZIONI PER LA RIMOZIONE SICURA DELLA BATTERIA:
I dispositivi hanno una batteria da 12V.
Smontare le batterie usate dal dispositivo nello stesso modo in cui le si monta.
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 de instrucciones ha sido traducido automáticamente. Nos esforzamos constantemente por ofrecer una traducción precisa. Sin embargo, ninguna traducción automática es perfecta. Tampoco pretende sustituir a la traducción realizada por un ser humano. El manual de instrucciones oficial es la versión inglesa. Cualquier discrepancia o diferencia en la traducción no es vinculante ni tiene ningún efecto legal a efectos de cumplimiento o ejecución. En caso de duda sobre la exactitud de la información incluida en las instrucciones de uso, consulte la versión inglesa de estos contenidos, ya que esta es la versión oficial.

Datos técnicos

Descripción del parámetro	**Valor del parámetro**	
Nombre del producto	Generador diésel	
Modelo	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Tipo del motor	monocilíndrico, cuatro tiempos, refrigerado por aire, diésel	
Voltaje de alimentación [V~] / Frecuencia [Hz]	230V~/400V~/50Hz	
Potencia nominal [kW]	8,0	
Potencia máxima [kW]	400V ~: 8.5 230V~: 2,83	400V ~: 8.5 230V~: 7,22
Salida de CC	12V / 8.3A	
Factor de potencia	1	
Velocidad nominal [rpm]	3000	
Tipo de aceite de motor	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]	30	
Capacidad del depósito de aceite del motor [L]	2,5	
Temperatura ambiente máxima [°C]	+40	
Dimensiones (LxAnxAl) [mm]	780x590x835	1070x730x820
Peso [kg]	144,2	220

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

Modelo	**RSU-AVR 5500F EURO5**
Tipo del motor	monocilíndrico, cuatro tiempos, refrigerado por aire, diésel
Voltaje de alimentación [V~] / Frecuencia [Hz]	230V~/400V~/50Hz
Potencia nominal [kW]	5,0
Potencia máxima [kW]	400V~: 5.5 230V~: 1,83
Salida de CC	12V / 8.3A
Factor de potencia	1
Velocidad nominal [rpm]	3000
Tipo de aceite de motor	10W40 recomendado 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]	12,5
Capacidad del depósito de aceite del motor [L]	1,65
Temperatura ambiente máxima [°C]	+40
Dimensiones (LxAnxAl) [mm]	740x495x700
Peso [kg]	107

Descripción del parámetro	**Valor del parámetro**	
Nombre del producto	Generador diésel	
Modelo	**RSU-AVR 5000S EURO5**	**RSU-AVR DG750 EURO5**
Tipo del motor	monocilíndrico, cuatro tiempos, refrigerado por aire, diésel	
Voltaje de alimentación [V~] / Frecuencia [Hz]	230V~/400V~/50Hz	
Potencia nominal [kW]	4,6	
Potencia máxima [kW]	400V~: 5.0 230V~: 4,25	400V~: 4,6 230V~: 1,65
Salida de CC	12V / 8.3A	
Factor de potencia	1	
Velocidad nominal [rpm]	3000	
Tipo de aceite de motor	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]	920x520x685	700x490x675
Peso [kg]	160	114

Descripción del parámetro	**Valor del parámetro**
Nombre del producto	Generador diésel
Modelo	**RSU-AVR 6000S EURO5**
Tipo del motor	monocilíndrico, cuatro tiempos, refrigerado por aire, diésel
Voltaje de alimentación [V~] / Frecuencia [Hz]	230V~/400V~/50Hz
Potencia nominal [kW]	5,5
Potencia máxima [kW]	400V~: 6.0 230V~: 5,1
Salida de CC	12V / 8.3A
Factor de potencia	1
Velocidad nominal [rpm]	1
Tipo de aceite de motor	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
Capacidad del depósito de aceite del motor [L]	1,65
Temperatura ambiente máxima [°C]	+40
Dimensiones (LxAnxAl) [mm]	920x520x630
Peso [kg]	167

Descripción del parámetro	**Valor del parámetro**	
Nombre del producto	Generador diésel	
Modelo	**RSU-AVR 7500F EURO5**	**RSU-AVR 7500S EURO5**
Tipo del motor	monocilíndrico, cuatro tiempos, refrigerado por aire, diésel	

Voltaje de alimentación [V~] / Frecuencia [Hz]	230V~/400V~/50Hz	
Potencia nominal [kW]	7,0	
Potencia máxima [kW]	400V~: 7.5 230V~: 2,5	400V~: 7,5 230V~: 6,37
Salida de CC	12V / 8.3A	
Factor de potencia	1	
Velocidad nominal [rpm]	3000	
Tipo de aceite de motor	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]	12,5	16
Capacidad del depósito de aceite del motor [L]	1,65	
Temperatura ambiente máxima [°C]	+40	
Dimensiones (LxAnxAl) [mm]	945x500x870	920x520x685
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

	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 ¡ **RECUERDA!** describir una situación (señal general de advertencia).
	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 ambiente 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 producirse un fuego o un incendio, solo deben utilizarse extintores de polvo o de nieve carbónica (CO_2) para extinguir el equipo con tensión eléctrica.
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 adjunta al dispositivo contiene ácido sulfúrico: proteja la piel y los ojos al manipular la batería y, en caso de contacto con la piel, lave inmediatamente el lugar de contacto 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 ON/OFF no funciona correctamente (no enciende y 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) Cuando transporte o traslade el dispositivo desde el lugar de almacenamiento hasta el lugar de uso, observe las reglas de salud y seguridad para el manejo manual aplicables en el país donde se usa el dispositivo.
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 de llenado de diésel esté apretado después de rellenar.
m) Compruebe el nivel de aceite del motor con regularidad. La bayoneta no debe girarse. Recarga según sea necesario. El aceite del motor debe cambiarse regularmente como se describe en la sección "Mantenimiento". Se recomienda cambiar el aceite del motor cuando el motor 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 comenzar a verificar si la unidad no emite ruidos molestos o gases de escape.
o) No haga funcionar dos o más unidades conectadas al generador al mismo tiempo para evitar sobrecargas. Encienda los aparatos uno por uno, empezando por el de mayor potencia nominal.
p) Utilice la unidad únicamente sobre una superficie plana para garantizar un flujo de aceite adecuado.
q) El aparato se calienta cuando está en uso y permanece caliente durante un tiempo después de apagarlo. No toque el aparato y sus piezas hasta que se hayan enfriado.
r) No utilice el dispositivo al aire libre en condiciones climáticas adversas.
s) El dispositivo debe estar conectado a tierra.
t) El combustible diesel debe estar libre de todas las impurezas y agua.
u) Nunca opere la unidad sin el filtro de aire colocado.
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 contenedores certificados (p. ej., 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 aún 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: Pare el motor de la unidad. Cierre y asegure la tapa del tanque de combustible y gire la válvula de combustible a la posición "OFF-O". Drene el combustible diesel antes de transportarlo a largas distancias o en caminos con baches.

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

cc) ATENCIÓN: ¡riesgo de dañar el motor por utilizar 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.

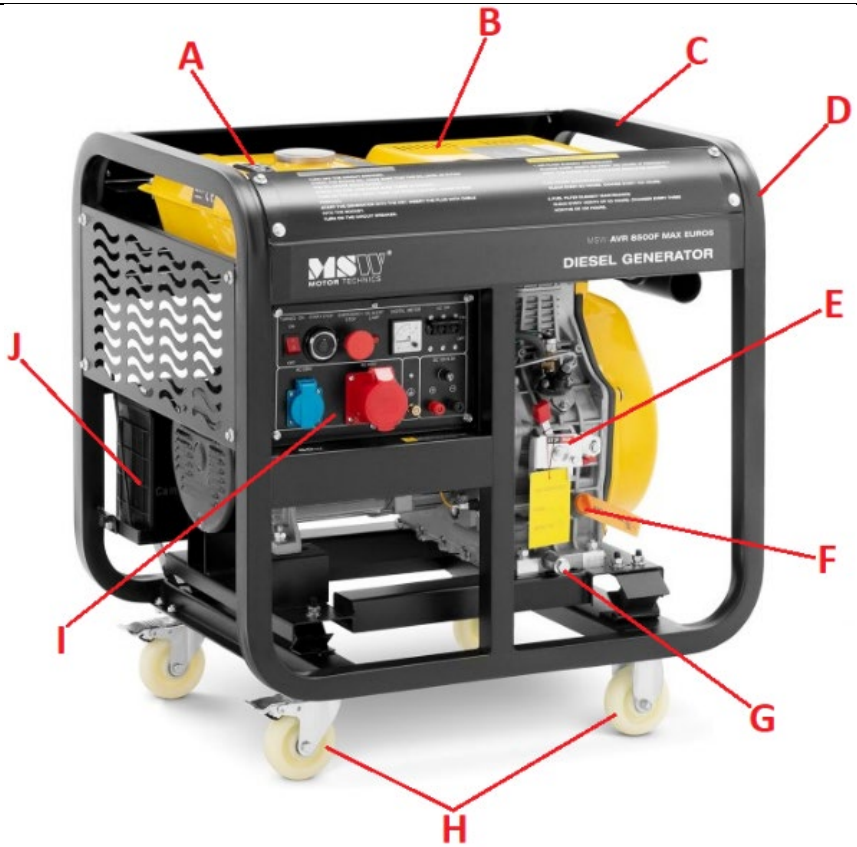
3. Instrucciones de uso

La máquina 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 sobre el ejemplo del modelo **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (otros son 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 sobre 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. **Aleta 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 exceder los 40°C y la humedad relativa no debe exceder el 90%. Coloque la unidad de manera que garantice una buena circulación de aire y colóquela 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, resistente al fuego y seca y fuera del alcance de los niños y las personas con funciones mentales, sensoriales e intelectuales reducidas.

ANTES DE LA PRIMERA PUESTA EN MARCHA:

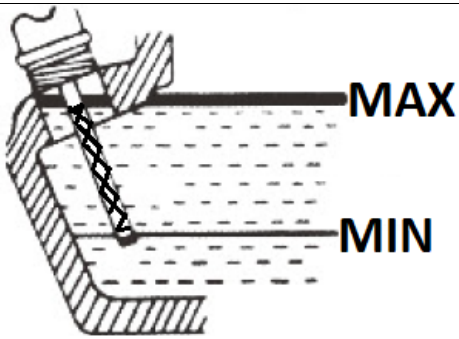
- Antes de cada puesta en marcha, compruebe que el filtro de aire esté limpio y correctamente instalado. Si la potencia del motor cae o el color de los gases de escape es incorrecto (oscuro o blanco azulado), reemplace el filtro desenroscando la tapa de su alojamiento.
  ATENCIÓN: ¡No poner en marcha la máquina sin el filtro de aire!

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

- Durante el transporte, la batería de arranque del dispositivo puede estar desconectada. Por lo tanto, antes de usar, conecte la abrazadera de tierra del dispositivo ("-" color negro del cable) y posiblemente la abrazadera de alimentación ("+" color rojo del cable) - vea la marca en la batería:

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

El nivel de aceite correcto debe estar dentro del rango permitido en la varilla medidora, es decir, un 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 llega el aceite. la varilla



Se recomienda permanecer más cerca del límite superior del rango permisible. ¡Operar la máquina con la cantidad incorrecta de aceite de motor puede dañarla!

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

IMPORTANTE: algunos modelos están equipados con un indicador de bajo nivel de aceite ("LÁMPARA DE ALERTA DE ACEITE" o "INDICADOR DE NIVEL DE ACEITE") en el motor, que señalará cuando el nivel de aceite caiga por debajo del límite permitido y apagará el motor automáticamente. Sin embargo, vale la pena revisar el nivel de aceite del motor con regularidad, preferiblemente antes de cada trabajo con la unidad, cuando el motor aún está frío y todo el aceite está en el cárter.

- Antes de la primera puesta en marcha, vierta combustible en el tanque; use solo combustible diésel nuevo y limpio. Cuando recargue combustible en el tanque, nunca retire el filtro de malla ubicado en la abertura de entrada del tanque. El nivel máximo de combustible se puede ver en el indicador al lado del llenador; no exceda completamente el campo rojo en la escala.

Cuando se agote el combustible, apague el dispositivo antes de repostar. Al repostar, preste atención a no derramar combustible sobre el dispositivo, ya que podría incluso provocar un incendio. Limpie cualquier derrame de combustible inmediatamente.

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, cuando trabaje 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 ON/OFF (encendido/apagado)**
2. **botón de arranque**
3. **Botón de parada de emergencia**
4. **Indicador de baja presión/nivel de aceite**
5. **Indicador de voltaje**
6. **Disyuntor de sobrecorriente**
7. **Toma monofásica 230V**
8. **Toma trifásica 400V**
9. **Conexión de un electrodo de puesta a tierra externo**
10. **Zócalo de fusible de salida de 12V**
11. **Salidas de polos de 12V**
12. **Cerradura de encendido con motor de arranque**
13. **Interruptor de enchufe 230 / 400V**
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) Arrancador de retroceso (modelos seleccionados):

- Encienda el encendido: 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 manija de la palanca de arranque. Al principio tire suavemente hasta que sienta resistencia, luego tire con un movimiento brusco sin soltar la empuñadura hasta que arranque el motor. Sosténgalo antes de permitir que regrese a su posición inicial; vea la imagen a continuación:

NOTA: arrancar el motor en condiciones de frío puede resultar difícil, por lo que puede ser necesario tirar de la empuñadura varias veces.

c) Arrancador 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 el motor o, en el caso del modelo MSW-AVR DG750 EURO5, mantenga la llave de contacto en la posición "START" hasta que arranque el motor. El arranque normal del motor tarda solo unos segundos, pero en condiciones de 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 arrancar el motor nuevamente. Intentar arrancar el motor durante demasiado tiempo puede debilitar la batería.
- Después de arrancar el motor, déjelo funcionar sin carga durante 3 min. hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.

3.3.4 TRABAJANDO CON UN GENERADOR

- (modelos seleccionados) seleccione la corriente que desea utilizar con el interruptor (230 o 400V)
- Conectar el dispositivo receptor actual (o más dispositivos, siempre comenzando por el que consume más energía)
- Coloque la palanca del acelerador en RPM más altas; muévala a la posición "RUN".
- Encender el receptor conectado - en el caso de más de un aparato, empezar siempre por el de mayor potencia y encenderlos uno tras otro, empezando también por el de mayor potencia, nunca todos a la vez.
  IMPORTANTE: Antes de comenzar a trabajar, verifique que el generador sea capaz de soportar la carga del equipo de carga conectado. Si el generador se apaga repentinamente, esto significa que el consumo de corriente es demasiado alto.

Puede intentar aumentar la velocidad colocando la palanca del acelerador completamente en la posición "RUN" - observe las indicaciones del medidor de voltaje (5) o el panel de control (14).

3.3.5 CARGA DE UNA BATERÍA EXTERNA

- Con el generador apagado, conecte los polos apropiados a los polos de la batería ("+" - rojo, "-" negro)
- Después de encender la máquina, la batería comenzará a cargarse automáticamente gracias al regulador de voltaje incorporado.
  IMPORTANTE: no deje la batería conectada al generador cuando éste no esté encendido.

3.3.6 APAGANDO

- Desconecte todos los consumidores actuales.
- Déjelo funcionar sin carga durante aprox. 3 minutos para permitir 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 (estrangulamiento).

3.3.7 PARADA DE EMERGENCIA DEL MOTOR

- En caso de emergencia u otra situación peligrosa, el motor se puede apagar con el botón de emergencia (3) en el panel de control. Antes de reiniciar, este botón primero debe volver a su posición original, es decir, gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta que salte.

3.4. Limpieza y mantenimiento

3.4.1 TABLA DE INTERVALOS DE SERVICIO

Acción	Intervalo>	Diariamente	Cada 1 mes o después de 20 horas de funcionamiento	Cada 3 meses o 100 horas de	Cada seis meses o 500 horas de funcionamiento	Cada año o después de 1000 horas de funcionamiento

				trabajo		
Drene cualquier resto de combustible en el tanque de combustible		X (o antes de cualquier desuso)			
Comprobar el estado del aceite en el motor	X				
Comprobar posibles fugas de aceite de motor	X				
Comprobar el apriete de todos los tornillos de montaje	X				
Cambiar el aceite del motor		X (solo el primer reemplazo)	X		
Revisar/reemplazar el filtro de aire				X (en caso de trabajar en un ambiente extremadamente polvoriento, este intervalo debe acortarse en consecuencia)	
Revise/reemplace el filtro de combustible				X (mando)	X (cambiar)
Inspeccione las mangueras/tubos de combustible				X (reemplazar si es necesario)	
Comprobar 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 utilizará durante mucho tiempo. Desconéctelo del dispositivo desenganchando la pinza 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 del aceite del motor:
   - Antes de cambiar el aceite del motor, lo mejor es calentarlo un poco haciendo funcionar la unidad durante un rato. El aceite tibio es más delgado y, por lo tanto, se drenará más rápido.
     ATENCIÓN: el aceite puede estar caliente inmediatamente después de su uso. ¡Peligro de quemaduras!
   - Debajo del tapón de drenaje del aceite usado (G) coloque un recipiente para el aceite usado.
   - Primero desenrosque el tapón de llenado de aceite con la varilla (a) y luego el tapón de drenaje (b):

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

m) Sustitución del filtro de aire:

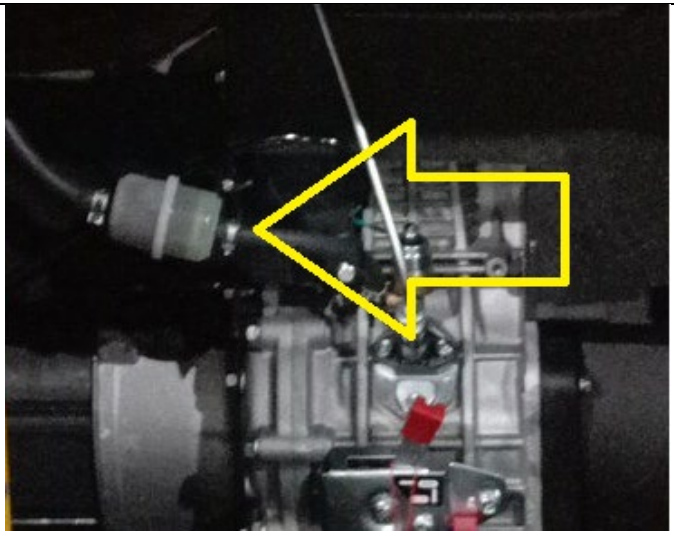
- (solo se aplica a generadores cerrados) desenrosque la tapa de la carcasa lateral ("FILTRO DE AIRE") para acceder a la tapa de la carcasa del filtro:

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

- Desmontar el filtro y comprobar su estado - si es necesario, soplarlo con aire comprimido (no a mucha presión) o sustituirlo por uno nuevo:

ATENCIÓN: ¡no limpie el filtro con ningún detergente y no lo lubrique con aceite!

n) Sustitución del filtro de combustible:
El filtro de combustible está ubicado en la manguera de combustible entre el tanque y el motor:



- Deje que la máquina se enfríe por completo.
- Drene el combustible del tanque.
- Retire las bandas en los extremos de las mangueras de combustible en ambos lados del filtro.
- Retire el filtro de las mangueras (gire el filtro hacia la derecha/izquierda, no tire con fuerza)
- Enjuague el filtro desarmado en combustible diesel nuevo o reemplácelo 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 tibio pero no fresco, reemplácelo por uno nuevo.
- Agregue unos pocos ml de aceite de motor nuevo a la cámara de combustión (quitando el tapón de la culata).
- (solo para motores con arranque de retroceso) presione la palanca de descompresión (vea la imagen a continuación - en modelos cerrados, acceda después de quitar la tapa superior de la carcasa) y simultáneamente tire de la palanca de arranque 2-3 veces.

- (en el caso de motores sin arrancador de retroceso) presione la palanca de descompresión (vea la imagen a continuación) y gire el arrancador durante 1-2 segundos, pero no arranque la máquina.
- (solo para motores con arrancadores de retroceso) tire lentamente de la manija del arrancador hasta que sienta resistencia.
- Drene el combustible del tanque.
- Limpiar el motor.

INSTRUCCIONES DE ELIMINACIÓN SEGURA DE PILAS:
Los dispositivos tienen una batería de 12V.
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.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy ez a használati útmutató gépi fordítással készült. Arra törekszünk, hogy a fordítások a lehető legpontosabbak legyenek, azonban egyetlen gépi fordítás sem tökéletes, és nem is célja, hogy helyettesítse az emberi fordítást. A hivatalos használati útmutató az angol nyelvű változat. A fordításban keletkezett eltérések vagy különbségek nem kötelező érvényűek, és nincs jogi hatásuk a megfelelőség vagy a végrehajtás szempontjából. Ha bármilyen kérdés merül fel a használati útmutatóban szereplő információk pontosságával kapcsolatban, kérjük, hivatkozzon ezen tartalmak angol nyelvű változatára, amely a hivatalos változat.

Műszaki adatok

Paraméter leírása	**Paraméter értéke**	
Precíziós mérleg	Dízel aggregátor	
Modell	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Motor típusa:	egyhengeres, négyütemű, léghűtéses, dízel motor	
Tápfeszültség [V ~] / Frekvencia [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Névleges teljesítmény [kW]	8,0	
Maximális teljesítmény [kW]	400V ~: 8.5 230V~: 2,83	400V ~: 8.5 230V~: 7,22
DC kimenet	12V / 8.3A	
Teljesítménytényező	1	
Névleges fordulatszám [rpm]	3000	
Motorolaj típusa	Ajánlott 10W40 4 ütemű dízelmotorokhoz, tisztító adalékanyagokkal, API CC szabvány vagy annál magasabb színvonalú	
IP-osztály	IP23	
Üzemanyagtartály űrtartalma [L]	30	
Motorolaj tartály kapacitása [L]	2,5	
Maximális környezeti hőmérséklet [°C]	+40	
Méretek (LxSxH) [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**
Motor típusa:	egyhengeres, négyütemű, léghűtéses, dízel motor

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 [rpm]	3000
Motorolaj típusa	Ajánlott 10W40 4 ütemű dízelmotorokhoz, tisztító adalékanyagokkal, API CC szabvány vagy annál magasabb színvonalú
IP-osztály	IP23
Üzemanyagtartály űrtartalma [L]	12,5
Motorolaj tartály kapacitása [L]	1,65
Maximális környezeti hőmérséklet [°C]	+40
Méretek (LxSxH) [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**
Motor típusa:	egyhengeres, négyütemű, léghűtéses, dízel motor	
Tápfeszültség [V ~] / Frekvencia [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Névleges teljesítmény [kW]	4,6	
Maximális teljesítmény [kW]	400V~: 5.0 230V~: 4,25	400V~: 4,6 230V~: 1,65
DC kimenet	12V / 8.3A	
Teljesítménytényező	1	
Névleges fordulatszám [rpm]	3000	
Motorolaj típusa	Ajánlott 10W40 4 ütemű dízelmotorokhoz, tisztító adalékanyagokkal, API CC szabvány vagy annál magasabb színvonalú	
IP-osztály	IP23	

Üzemanyagtartály űrtartalma [L]	16	12,5
Motorolaj tartály kapacitása [L]	1,65	
Maximális környezeti hőmérséklet [°C]	+40	
Méretek (LxSxH) [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**
Motor típusa:	egyhengeres, négyütemű, léghűtéses, dízel motor
Tápfeszültség [V ~] / Frekvencia [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Névleges teljesítmény [kW]	5,5
Maximális teljesítmény [kW]	400V~: 6.0 230V~: 5,1
DC kimenet	12V / 8.3A
Teljesítménytényező	1
Névleges fordulatszám [rpm]	1
Motorolaj típusa	Ajánlott 10W40 4 ütemű dízelmotorokhoz, tisztító adalékanyagokkal, API CC szabvány vagy annál magasabb színvonalú
IP-osztály	IP23
Üzemanyagtartály űrtartalma [L]	16
Motorolaj tartály kapacitása [L]	1,65
Maximális környezeti hőmérséklet [°C]	+40
Méretek (LxSxH) [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**
Motor típusa:	egyhengeres, négyütemű, léghűtéses, dízel motor	
Tápfeszültség [V ~] / Frekvencia [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Névleges teljesítmény [kW]	7,0	

Maximális teljesítmény [kW]	400V~: 7.5 230V~: 2,5	400V~: 7,5 230V~: 6,37
DC kimenet	12V / 8.3A	
Teljesítménytényező	1	
Névleges fordulatszám [rpm]	3000	
Motorolaj típusa	Ajánlott 10W40 4 ütemű dízelmotorokhoz, tisztító adalékanyagokkal, API CC szabvány vagy annál magasabb színvonalú	
IP-osztály	IP23	
Üzemanyagtartály űrtartalma [L]	12,5	16
Motorolaj tartály kapacitása [L]	1,65	
Maximális környezeti hőmérséklet [°C]	+40	
Méretek (LxSxH) [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

	A termék megfelel a vonatkozó biztonsági előírásoknak.
	Használat előtt ismerkedjen meg az utasítással!
	Újrahasznosítható termék.
	VIGYÁZAT! vagy **FIGYELEM!** vagy **FIGYELEM!** egy helyzet leírása (általános figyelmeztető jel).
	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. Fokozottan fennáll az áramütés veszélye, ha a teste földelve van, és megérinti a készüléket, 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) A készüléket használat előtt 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 a készüléket zárt helyiségben használná, győződjön meg arról, hogy a kipufogógázok megfelelően távoznak. 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 használja ezt a készüléket, ha fáradt, beteg, vagy olyan alkohol, kábítószer, illetve gyógyszer hatása alatt áll, amely befolyásolhatja a készülék használatára való 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 kezelésénél védje a bőrt és a szemet, bőrrel való érintkezés esetén pedig 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 tárolásból a felhasználási helyre történő szállításakor vagy mozgatásakor tartsa be a kézi kezelésre vonatkozó, a készülék felhasználási országában érvényes egészségügyi és biztonsági szabályokat.

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) Ügyeljen arra, hogy a gázolajbetöltő kupakot újratöltés után húzza meg.

m) Rendszeresen ellenőrizze a motorolaj szintjét. A bajonettet nem szabad elforgatni. Szükség szerint töltse fel. A motorolajat rendszeresen cserélni kell a "Karbantartás" című fejezetben leírtak szerint. A motorolaj cseréje akkor ajánlott, ha a motor meleg. Tilos motor- vagy dízelolajat hozzáadni vagy cserélni a motor működése közben.
n) Indítás után 3 percig ne csatlakoztassa a készülékeket a generátorhoz, hogy ellenőrizze, hogy a készülék nem bocsát-e ki zavaró hangokat vagy kipufogógázt.
o) A túlterhelés elkerülése érdekében ne működtessen egyszerre két vagy több, a generátorhoz csatlakoztatott készüléket. Kapcsolja be a készülékeket egyenként, kezdve azzal, amelyiknek a legnagyobb a teljesítménye.
p) Csak sík felületen használja a készüléket a megfelelő olajáramlás biztosítása érdekében.
q) A készülék használat közben felmelegszik, és kikapcsolás után még egy ideig forró marad. Ne érintse meg a készüléket és annak részeit, amíg azok le nem hűlnek.
r) Rossz időjárási körülmények között ne használja a készüléket a szabadban.
s) A készüléket földelni kell.
t) A dízelüzemanyagnak minden szennyeződéstől és víztől mentesnek kell lennie.
u) Soha ne működtesse a készüléket a légszűrő csatlakoztatása 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) Ügyeljen arra, hogy az üzemanyagot csak engedélyezett tartályokban (pl. kaniszterekben) tárolja.
x) Ne tankoljon szikra, nyílt láng vagy égő cigaretta közelében.
y) Állítsa le a motort az üzemanyag betöltése előtt. Soha ne tankoljon, miközben a motor jár vagy még meleg. 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 kupakját, és fordítsa az üzemanyagszelepet "OFF-O" állásba. Hosszú távú vagy göröngyös úton történő szállítás előtt engedje le a dízelüzemanyagot.
bb) A gyúlékony anyagokat (benzint, gyufát, szalmát stb.) tartsa távol a kipufogógázoktól.

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

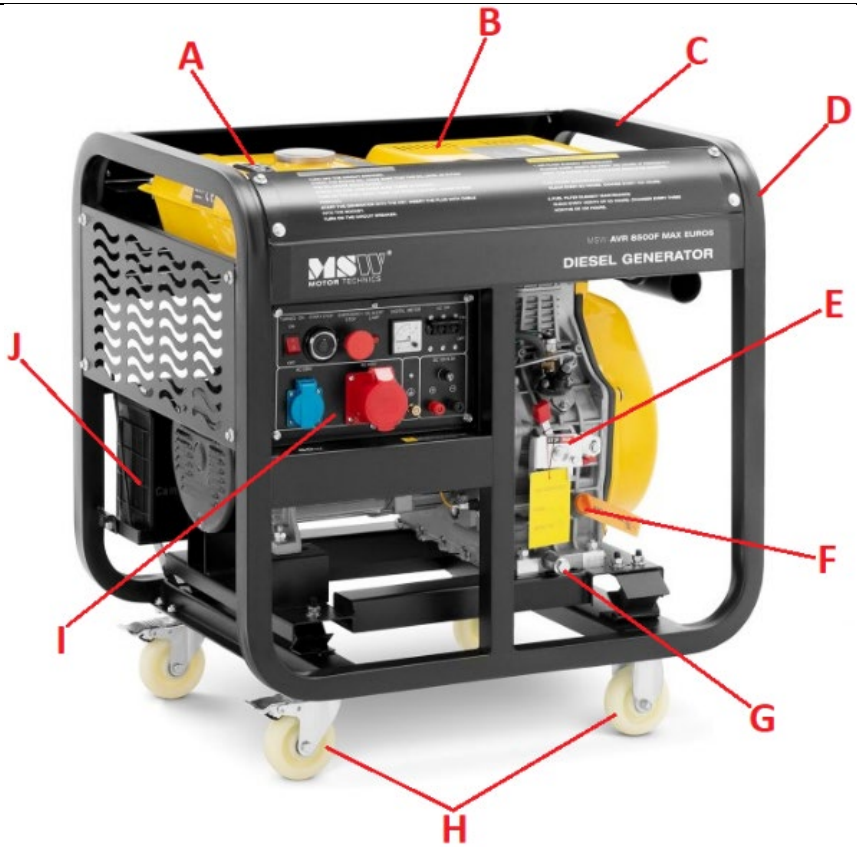
VIGYÁZAT! Bár a terméket úgy tervezték, hogy biztonságos legyen, és megfelelő biztosítékokkal rendelkezik, és a felhasználó számára biztosított további biztonsági funkciók ellenére a termék kezelése során még mindig fennáll a baleset vagy sérülés kockázata. A termék használata során járjon el óvatosan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

3. Használati utasítás

A gépet elektromos áram előállítására és más elektromos eszközök ellátására használják.
A felhasználó felelős a nem rendeltetésszerű használatból eredő bármilyen kárért.

3.1. Termék áttekintés

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



A. Üzemanyagtank
B. Kipufogó hangtompító (a sárga fedél alatt rejtve)
C. Segédkeret
D. Légszűrő-ház
E. Gázkar
F. Olajbetöltő dugó mérőpálcával
G. Olajleeresztő csavar
H. Szállító kerekek (2x fékkel + 2x fék nélkül)
I. Vezérlőpanel aljzatokkal

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

a. **Benzintartály-sapka**
b. **Kipufogó hangtompító**
c. **Készülék háza**
d. **Szállítófogantyú**
e. **A motor és annak kezelése (mindkét oldalon)**
f. **Hozzáférés a légszűrőhöz (az oldalon - 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. A készüléket úgy helyezze el, hogy a jó légáramlást biztosítsa, és jól szellőző helyre állítsa.

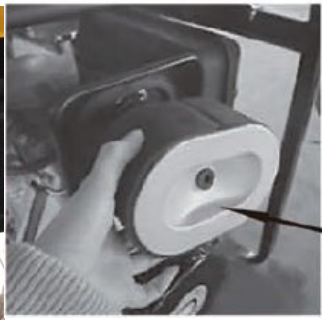
VIGYÁZAT! Tartson legalább 1,5 m távolságot a készülék mindkét falától.

Tartsa távol a készüléket bármilyen forró felülettől. A készüléket mindig egyenletes (lehetőleg vízszintes), stabil, tiszta, tűzálló és száraz felületen, gyermekek és

csökkent szellemi, érzékszervi és értelmi képességű személyek számára elérhetetlen helyen használja.

AZ ELSŐ INDÍTÁS ELŐTT:

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

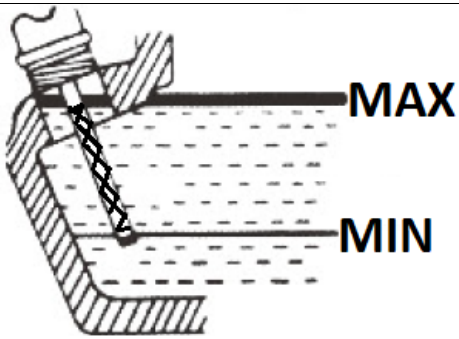


- Földelje a gépet úgy, hogy a tömegét (lásd a vezérlőpanelen lévő földelési csatlakozót) egy speciális földelő kábellel (nem tartozék) a földhöz csatlakoztatja - lásd az alábbi képet:

- A szállítás során a készülék indítóakkumulátora lekapcsolható. Ezért használat előtt csatlakoztassa a készülék földelő bilincsét ("-" fekete színű kábel) és esetleg a tápbilincset ("+" piros színű kábel) - lásd az akkumulátoron lévő jelölést:

- A készülék motorját szállítás közben nem töltik fel olajjal, hanem csak nyomokban tartalmaz olajat, amellyel a meghajtóegység belső alkatrészeit kenik. A motor első beindítása előtt a motor forgattyúházába az olajat az olajmérő pálca nyílásán keresztül fel kell tölteni, miközben a gépet vízszintes felületen kell tartani:

A megfelelő olajszintnek a mérőpálcán megengedett tartományon belül kell lennie, azaz a reszelt mezőn - az olaj újratöltése után törölje szárazra a mérőpálcát, majd dugja be teljesen a furatba, és néhány másodperc múlva húzza ki, hogy ellenőrizze, hol éri el az olaj a mérőpálcát.



Ajánlott a megengedett tartomány felső határához közelebb maradni. A nem megfelelő mennyiségű motorolajjal történő üzemeltetés károsíthatja a gépet! Túlfolyás esetén a felesleges olajat ki kell szívni. Csak friss, ajánlott típusú motorolajat használjon (lásd a műszaki adatok táblázatát).
FONTOS: egyes modellek alacsony olajszintjelzővel ("OIL ALERT LAMP" vagy "OIL LEVEL INDICATOR") vannak felszerelve a motoron, amely jelzi, ha az olajszint a megengedett határérték alá csökken, és automatikusan leállítja a motort. Mindazonáltal érdemes rendszeresen ellenőrizni a motorolaj szintjét - lehetőleg minden egyes munkálat előtt, amikor a motor még hideg, és az összes olaj a forgattyúsházban van.

- Az első indítás előtt töltsön üzemanyagot a tartályba - csak friss, tiszta dízelüzemanyagot használjon. Ha üzemanyagot tölt a tartályba, soha ne távolítsa el a tartály beömlőnyílásában található hálós szűrőt. A maximális üzemanyagszint a töltőfej melletti mérőeszközön látható - ne lépje túl teljesen a skála piros mezőjét.

Ha az üzemanyag elfogyott, kapcsolja ki a készüléket, mielőtt újratöltené. Tankoláskor ügyeljen arra, hogy ne öntsön üzemanyagot a készülékre, mert az akár gyulladást is okozhat. A kifolyt üzemanyagot azonnal törölje fel.

3.3. Munkavégzés a berendezéssel

3.3.1 A MOTOR BEHAJTÁSA

Az első 20 üzemóra alatt a gép motorja az úgynevezett vezetésnek van kitéve. Ez idő alatt, amikor a készülékkel dolgozik, kerülje a motor túlterhelését, és cserélje ki a motorolajat ez idő után vagy az első egy hónapos üzemidő után - attól függően, hogy melyik következik be előbb.

3.3.2 KEZELŐPANEL

1. **Gyújtáskapcsoló ON/OFF (be/ki)**
2. **Indító gomb**
3. **Vészleállító gomb**
4. **Alacsony nyomás/olajszintjelző**
5. **Feszültségjelző**
6. **Túláram-megszakító**
7. **1-fázisú aljzat 230V**
8. **400V 3 fázisú aljzat**
9. **Külső földelő elektróda csatlakoztatása**
10. **12V kimeneti biztosíték aljzat**
11. **12V pólus kimenetek**
12. **Gyújtózár indítóval**
13. **230 / 400V-os aljzat kapcsoló**
14. **Eszköz vezérlőpanel**
15. **Az ATS-vezérlő bemenete (opcionális)**

3.3.3 A MOTOR BEINDÍTÁSA

a) Győződjön meg róla, hogy a megszakító (6) "ON" állásban van.

b) Recoil 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. Kezdetben enyhén húzza, amíg ellenállást nem érez, majd a fogantyú elengedése nélkül hirtelen mozdulattal húzza, amíg a motor beindul. Tartsa meg, mielőtt visszaengedné a kiindulási helyzetbe - lásd az alábbi képet:

MEGJEGYZÉS: a motor beindítása hideg körülmények között nehézségekbe ütközhet, ezért előfordulhat, hogy többször meg kell húzni a fogantyút.

c) Elektromos indító:

- (csak MSW-AVR DG750 EURO5), dugja be a kulcsot a gyújtáskapcsolóba.

- Kapcsolja a gyújtást "ON" állásba.
- A motor indításához nyomja meg az indítógombot, és tartsa lenyomva, amíg a motor beindul, vagy az MSW-AVR DG750 EURO5 modell esetében tartsa a gyújtáskulcsot a "START" állásban, amíg a motor beindul. A motor normál indítása csak néhány másodpercet vesz igénybe, de hideg körülmények között kicsit tovább tarthat.
  MEGJEGYZÉS: ha a motor 10 másodperc elteltével sem indul el, engedje el az indítógombot/kulcsot, várjon 15 másodpercet, majd próbálja meg újra beindítani a motort. Ha túl sokáig próbálja beindítani a motort, az gyengítheti az akkumulátort.
- A motor beindítása után 3 percig hagyja terhelés nélkül járni, amíg eléri az üzemi hőmérsékletet.

3.3.4 GENERÁTORRAL VALÓ MUNKA

- (kiválasztott modelleknél) válassza ki a kapcsolóval a használni kívánt áramot (230 vagy 400V).
- Csatlakoztassa az aktuális fogadó eszközt (vagy több eszközt, mindig azzal kezdve, amelyik a legtöbb energiát fogyasztja).
- Állítsa a gázkart magasabb fordulatszámra - vigye a "RUN" állásba.
- Kapcsolja be a csatlakoztatott vevőkészüléket - több készülék esetén mindig a legerősebbel kezdje, és kapcsolja be őket egymás után, szintén a legerősebbel kezdve, soha nem egyszerre.
  FONTOS: A munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a generátor képes-e elviselni a csatlakoztatott terhelőberendezés 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 feszültségmérő (5) vagy a kezelőpanel (14) jelzéseit.

3.3.5 KÜLSŐ AKKUMULÁTOR TÖLTÉSE

- Kikapcsolt generátorral csatlakoztassa a megfelelő pólusokat az akkumulátor pólusaihoz ("+" - piros, "-" fekete).
- A gép elindítása után az akkumulátor a beépített feszültségszabályozónak köszönhetően automatikusan töltődni kezd.
  FONTOS: ne hagyja az akkumulátort a generátorhoz csatlakoztatva, ha az nincs bekapcsolva.

3.3.6 KIKAPCSOLÁS

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

3.3.7 A MOTOR VÉSZLEÁLLÍTÁSA

- Vészhelyzet vagy más veszélyes helyzet esetén a motor a vezérlőpanelen található vészhelyzeti gombbal (3) kikapcsolható. Az újraindítás előtt ezt a gombot először vissza kell állítani az eredeti helyzetébe, azaz az óramutató járásával megegyező irányba kell forgatni, amíg ki nem pattan.

3.4. Tisztítás és karbantartás

3.4.1 SZERVIZINTERVALLUM TÁBLÁZAT

Akció∨	Intervallum>	Mindennapi	1 havonta vagy 20 üzemóra után	3 havonta vagy 100 munkaórán ként	Hathavonta vagy 500 üzemórán ként	Minden évben vagy 1000 üzemóra után
Engedje le az üzemanyagtartályban maradt üzemanyagot			X (vagy hosszab			

		b használaton kívüliség előtt)			
Ellenőrizze a motorban lévő olaj állapotát	X				
Ellenőrizze a motorolaj esetleges szivárgását	X				
Ellenőrizze az összes szerelőcsavar szorosságát	X				
Cserélje ki a motorolajat		X (csak az első csere)	X		
Ellenőrizze/cserélje a légszűrőt				X (rendkívül poros környezetben történő munkavégzés esetén ezt az intervallumot ennek megfelelően le kell rövidíteni).	
Ellenőrizze/cserélje ki az üzemanyagszűrőt				X (kontroll)	X (változás)
Ellenőrizze az üzemanyagtömlőket/csöveket				X (szükség esetén cserélje ki)	
Az akkumulátor töltöttségi állapotának 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. A negatív bilincs (fekete) kiakasztásával válassza le a készülékről.
k) Ne használjon éles és/vagy fémtárgyakat (pl. drótkefét vagy fémspatulát) a tisztításhoz, mivel ezek károsíthatják a készülék anyagának felületét.
l) A motorolaj cseréje:
   - A motorolaj cseréje előtt a legjobb, ha a készüléket egy kis ideig járatva egy kicsit felmelegíti. A meleg olaj hígabb, ezért gyorsabban lefolyik.
     FIGYELEM: az olaj közvetlenül a használat után forró lehet - égési sérülések veszélye!
   - A fáradtolaj-leeresztő csavar (G) alá tegyen egy edényt a fáradtolaj számára.
   - Először csavarja le az olajtöltő sapkát a mérőpálcával (a), majd a leeresztőcsapot (b):

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

m) A légszűrő cseréje:

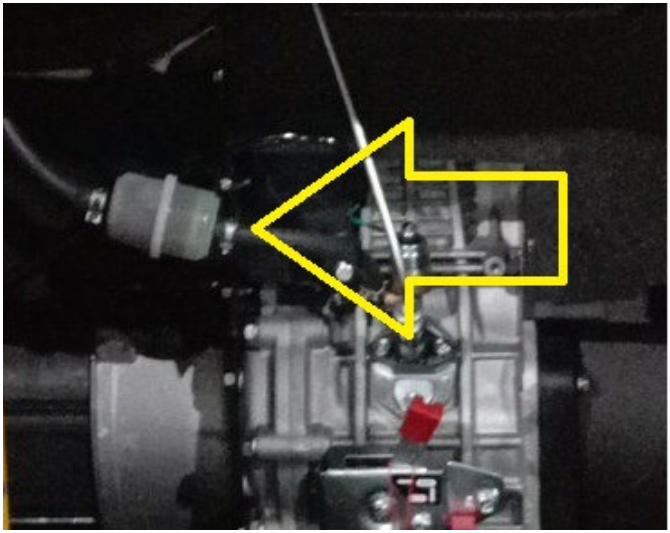
- (csak a zárt generátorokra vonatkozik) csavarja le az oldalsó házban lévő csappantyút ("AIR FILTER"), hogy hozzáférjen a szűrőházfedélhez:

- Távolítsa el a szűrőházfedél csavarját:

- Szerelje szét a szűrőt, és ellenőrizze az állapotát - ha szükséges, fújja meg sűrített levegővel (nem túl nagy nyomással), vagy cserélje ki egy új szűrőre:

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

n) Az üzemanyagszűrő cseréje:
Az üzemanyagszűrő a tartály és a motor közötti üzemanyagtömlőn található:



- Hagyja a gépet teljesen kihűlni.
- Engedje le az üzemanyagot a tartályból.
- Távolítsa el a szűrő mindkét oldalán lévő üzemanyagtömlők végein lévő szalagokat.
- Távolítsa el a szűrőt a tömlőkről (fordítsa el a szűrőt jobbra/balra - ne húzza erősen).
- A szétszerelt szűrőt öblítse ki friss gázolajjal, vagy szükség esetén cserélje ki egy új szűrőre.

o) Tárolás/meghosszabbított állásidő:
- Futtassa a gépet terhelés nélkül 3 percig.
- Ha az olaj még meleg, de már nem friss, cserélje ki egy újjal.
- Adjon néhány ml friss motorolajat az égéstérbe (távolítsa el a hengerfej dugóját).
- (csak a visszatolós indítóval ellátott motorok esetében) nyomja meg a dekompressziós kart (lásd az alábbi képet - zárt modelleknél a ház felső fedelének eltávolítása után férhet hozzá), és ezzel egyidejűleg 2-3 alkalommal húzza meg az indítókart.

- (visszatolós indítóval nem rendelkező motorok esetében) nyomja meg a dekompressziós kart (lásd az alábbi képet), és pörgesse az indítót 1-2 másodpercig, de ne indítsa el a gépet.
- (csak visszatolós indítóval ellátott motoroknál) lassan húzza az indítómarkolatot, amíg ellenállást nem érez.
- Engedje le az üzemanyagot a tartályból.
- Tisztítsa meg a motort.

UTASÍTÁSOK AZ AZ ELEMEK BIZTONSÁGOS ELTÁVOLÍTÁSÁHOZ

A készülékek 12V-os akkumulátorral rendelkeznek.

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

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.

Bemærk at denne brugervejledning er maskinoversat. Skønt der er blevet gjort en stor arbejdsindsats for at få oversættelserne så præcise som muligt, er ingen maskineoversættelser perfekte, og er heller ikke ment som erstatning for en menneskelig oversættelse. Den officielle brugervejledning er den engelske version. Vi hæfter ikke juridisk for misforståelser som følge af maskinelle fejloversættelser Såfremt der opstår tvivl om meningen, henviser vi til den engelske brugsanvisning da dette er den officielle version.

Tekniske data

Parameterbeskrivelse	Parameterværdi	
Produktnavn	Dieselgenerator	
Model	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Motortype	encylindret, firetakts, luftkølet, diesel	
Forsyningsspænding [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nominel effekt [kW]	8,0	
Maksimal effekt [kW]	400V ~: 8.5 230V~: 2,83	400V ~: 8.5 230V~: 7,22
DC-udgang	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]	30	
Kapacitet af motorolietank [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**
Motortype	encylindret, firetakts, luftkølet, diesel
Forsyningsspænding [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Nominel effekt [kW]	5,0
Maksimal effekt [kW]	400V~: 5.5

	230V~: 1,83
DC-udgang	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
Kapacitet af motorolietank [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**
Motortype	encylindret, firetakts, luftkølet, diesel	
Forsyningsspænding [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nominel effekt [kW]	4,6	
Maksimal effekt [kW]	400V~: 5.0 230V~: 4,25	400V~: 4,6 230V~: 1,65
DC-udgang	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]	16	12,5
Kapacitet af motorolietank [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**
Motortype	encylindret, firetakts, luftkølet, diesel
Forsyningsspænding [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Nominel effekt [kW]	5,5
Maksimal effekt [kW]	400V~: 6.0 230V~: 5,1
DC-udgang	12V / 8,3A
Effektfaktor	1
Nominel hastighed [o/min]	1
Type motorolie	Anbefalet 10W40 til 4-takts dieselmotorer med rengøringsadditiver, API CC-standard eller højere
IP-klasse	IP23
Brændstoftankkapacitet [L]	16
Kapacitet af motorolietank [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**
Motortype	encylindret, firetakts, luftkølet, diesel	
Forsyningsspænding [V~] / Frekvens [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nominel effekt [kW]	7,0	
Maksimal effekt [kW]	400V~: 7.5 230V~: 2,5	400V~: 7,5 230V~: 6,37
DC-udgang	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	16
Kapacitet af motorolietank [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

CE	Produktet opfylder kravene, angivet i de relevante sikkerhedsstandarder.
	Læs betjeningsvejledningen inden brug.
	Produktet er genanvendeligt.
	FORSIGTIG! eller **ADVARSEL!** eller **HUSK!** som beskriver 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 "apparat" eller "produkt" i advarslerne og i beskrivelsen af vejledningen henviser 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 jordet og rører ved enheden, mens du er udsat for direkte regn, vådt fortov eller 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) Apparatet skal være jordet før brug.

2.2. Sikkerhed på arbejdspladsen

a) Oprethold orden 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 apparatet i et lukket rum, skal du sikre dig, at udstødningsgasserne ledes ordentligt ud. Maskinen producerer skadelig kulmonoxid. Der skal være en fri plads på mindst 1,5 m omkring apparatet.
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) Det batteri, der er monteret på enheden, indeholder svovlsyre - beskyt hud og øjne, når du håndterer batteriet, og hvis du kommer i kontakt med huden, skal du straks vaske det sted, hvor du kommer i kontakt med huden, med rent vand.

2.4. Sikker brug af apparatet

a) Maskinen skal være placeret på et stabilt underlag.

b) Brug ikke apparatet, hvis ON/OFF-knappen ikke fungerer korrekt (tænder og slukker ikke). 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) Når du transporterer eller flytter enheden fra lageret til anvendelsesstedet, skal du overholde de sundheds- og sikkerhedsregler for manuel håndtering, der gælder i det land, hvor enheden anvendes.
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 dieselfyldningsdækslet er strammet efter påfyldning.
m) Kontroller motorolieniveauet regelmæssigt. Bajonetten må ikke drejes. Fyld op efter behov. Motorolien skal skiftes regelmæssigt som beskrevet i afsnittet "Vedligeholdelse". Det anbefales at skifte motorolie, når motoren er varm. Det er forbudt at tilsætte eller udskifte motor- eller dieselolie, mens motoren er i gang.
n) Tilslut ikke enhederne til generatoren i 3 minutter efter start for at kontrollere, om enheden ikke udsender forstyrrende lyde eller udstødningsgasser.
o) Lad ikke to eller flere enheder, der er tilsluttet generatoren, køre samtidig for at undgå overbelastning. Tænd for apparaterne et efter et, og begynd med det apparat, der har den højeste effekt.
p) Brug kun enheden på en plan overflade for at sikre korrekt olieflow.
q) Apparatet varmes op, når det er i brug, og forbliver varmt i et stykke tid, efter at det er slukket. Rør ikke ved apparatet og dets dele, før de er afkølet.
r) Brug ikke apparatet udenfor i dårligt vejr.
s) Enheden skal være jordet.
t) Dieselbrændstof skal være fri for alle urenheder og vand.
u) Brug aldrig apparatet uden luftfilteret monteret.
v) Før rengøring, justering, udskiftning af tilbehør, og når apparatet ikke er i brug, skal du slukke motoren og køle apparatet helt ned.
w) Sørg for, at brændstoffet kun opbevares i godkendte beholdere (f.eks. dunke).

x) Tank ikke brændstof i nærheden af gnistkilder, åben ild eller brændende cigaretter.

y) Før du fylder brændstof på, skal du standse motoren. Tank aldrig brændstof på, mens motoren er i gang eller stadig er varm. Ellers kan spildt eller fordampet brændstof antændes af motorens gnister eller varme fra lyddæmperen.

z) Overfyld ikke brændstoftanken, og undgå at spilde brændstof, når du fylder brændstof på. Spildt brændstof eller dampe kan antændes. Hvis der sker et spild, skal du sikre dig, at området er tørt, før du starter motoren.

aa) Under transport: Stop enhedens motor. Luk og fastgør brændstoftankdækslet, og drej brændstofventilen til positionen "OFF-O". Tøm dieselbrændstoffet, før du transporterer det over lange afstande eller på ujævne veje.

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

cc) FORSIGTIG: risiko for at beskadige motoren ved at bruge 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.

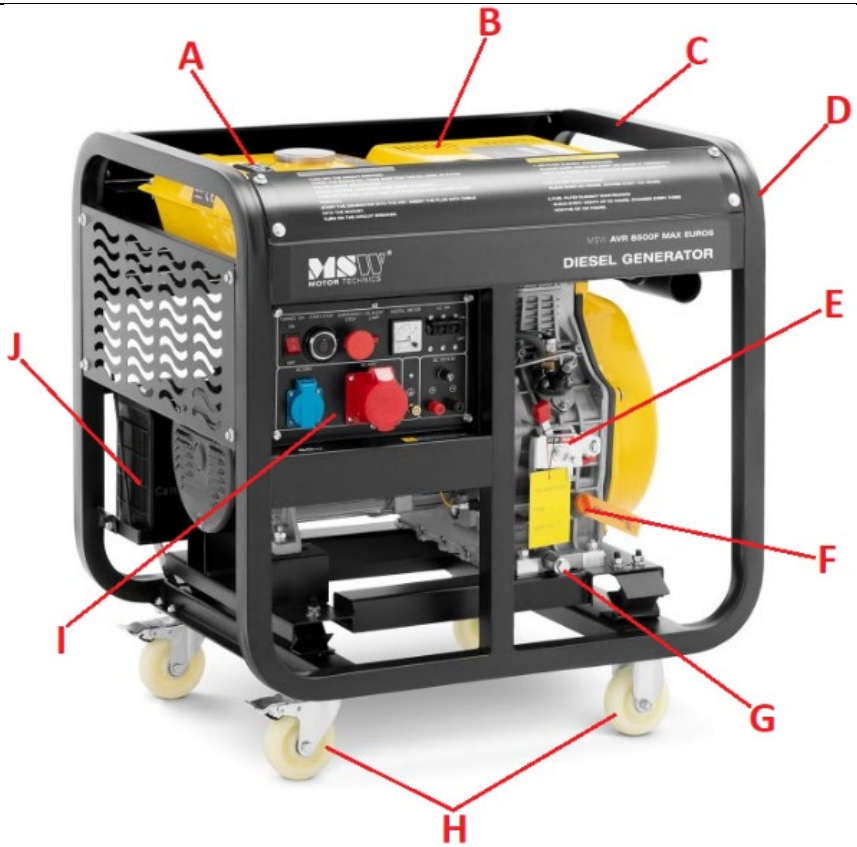
3. Brugsanvisning

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

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

3.1. Produktoversigt

Åben generator på eksemplet af modellen **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** (andre er tilsvarende):



A. Brændstoftank
B. Udstødningslydæmper (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 efter modellen **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** (andre lignende):

a. **Tankens brændstofpåfyldningsdæksel**
b. **Udstødningslydæmper**
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

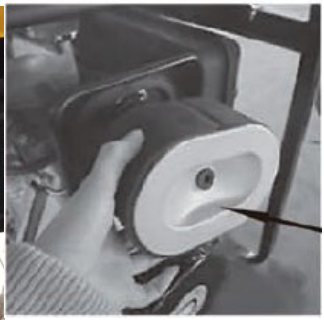
Den omgivende temperatur må ikke overstige 40 °C, og den relative luftfugtighed må ikke overstige 90 %. Placer enheden på en måde, der sikrer god luftcirkulation, og placer den på et godt ventileret sted.

OBS! Hold en afstand på mindst 1,5 m fra hver af enhedens vægge

Hold apparatet væk fra varme overflader. Brug altid apparatet på et jævnt (om muligt - plant), stabilt, rent, brandsikkert og tørt underlag og uden for børns og personer med nedsatte mentale, sensoriske og intellektuelle funktioner.

FØR FØRSTE OPSTART:

- Før hver opstart skal du kontrollere, at luftfilteret er rent og korrekt monteret. Hvis motoreffekten falder, eller hvis udstødningsgassens farve er forkert (mørk eller blålig hvid), skal du udskifte filteret ved at skrue dækslet af huset.
  BEMÆRK: Start ikke maskinen uden luftfilter!

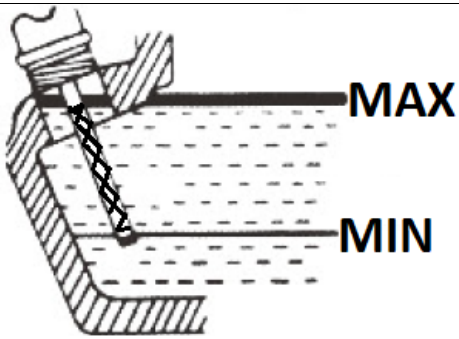


- Jordforbind maskinen ved at forbinde dens masse (se jordforbindelsen på betjeningspanelet) til jorden med et særligt jordingskabel (medfølger ikke) - se billedet nedenfor:

- Under transport kan enhedens startbatteri være afbrudt under transport. Før brug skal du derfor tilslutte enhedens jordklemme ("-" kablets sorte farve) og eventuelt strømklemmen ("+" kablets røde farve) - se markeringen på batteriet:

- Enhedens motor er heller ikke fyldt med olie under transport, men har kun spor af olie, som de interne komponenter i drivaggregatet smøres med. Før motoren startes første gang, skal motorens krumtaphus påfyldes olie gennem oliepindenes hul, mens maskinen står på en plan overflade:

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



Det anbefales at holde sig tættere på den øvre grænse af det tilladte område. Hvis maskinen betjenes med en forkert mængde motorolie, kan den blive beskadiget!
I tilfælde af overfyldning 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 ("OIL ALERT LAMP" eller "OIL LEVEL INDICATOR") på motoren, som signalerer, når olieniveauet falder 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 start skal du hælde brændstof i tanken - brug kun frisk, rent dieselbrændstof. Når du fylder brændstof i tanken, må du aldrig fjerne netfilteret, der er placeret i tankens indløbsåbning. Det maksimale brændstofniveau kan ses på måleren ved siden af påfyldningsanlægget - overskrid ikke helt det røde felt på skalaen.

Når brændstoffet er opbrugt, skal du slukke for apparatet, før du fylder brændstof på. Når du fylder brændstof på, skal du være opmærksom på ikke at

spilde brændstof på apparatet, da det kan forårsage antændelse. Tør straks spildt brændstof op.

3.3. Betjening af udstyret.

3.3.1 INDKØRSEL AF MOTOREN

I de første 20 timers drift er maskinens motor udsat for såkaldt kørsel. I denne periode skal du undgå at overbelaste motoren, når du arbejder med apparatet, og skift motorolien efter denne periode eller efter den første måneds drift - alt efter hvad der kommer først.

3.3.2 BETJENINGSPANEL

1. **Tændingsafbryder ON/OFF (tændt/slukket)**
2. **Startknap**
3. **Nødstopknap**
4. **Indikator for lavt tryk / olieniveau**
5. **Spændingsindikator**
6. **Overstrømsafbryder**
7. **1-faset stikkontakt 230V**
8. **400V 3-faset stikdåse**
9. **Tilslutning af en ekstern jordingselektrode**
10. **12V-udgangssikringsstik**
11. **12V poludgange**
12. **Tændingslås med starter**
13. **230 / 400V stikkontakt**
14. **Kontrolpanel for enheden**
15. **Indgang til ATS-controlleren (valgfrit)**

3.3.3 START AF MOTOREN

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

b) Spolstarter (udvalgte modeller):

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

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

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

c) Elektrisk starter:

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

- Sæt tændingen i position "ON".
- 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 positionen "START", indtil motoren starter. Normal start af motoren tager kun få sekunder, men under 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 prøve at starte motoren igen. Hvis du forsøger at starte motoren for længe, kan det svække batteriet.
- Når motoren er startet, skal du lade den køre uden belastning i 3 minutter, indtil den har nået driftstemperatur.

3.3.4 ARBEJDE MED EN GENERATOR

- (udvalgte modeller) Vælg den strøm, du vil bruge med kontakten (230 eller 400V)
- Tilslut den aktuelle modtagerenhed (eller flere enheder, idet du altid starter med den enhed, der bruger mest strøm)
- Indstil gashåndtaget til højere omdrejningstal - sæt det i positionen "RUN".
- Tænd den tilsluttede modtager - hvis der er flere apparater, skal du altid starte med det stærkeste apparat og tænde dem en efter en, også startende med det stærkeste apparat, aldrig alle på samme tid.
  VIGTIGT: Før arbejdet påbegyndes, skal det kontrolleres, at generatoren er i stand til at bære belastningen fra det tilsluttede udstyr. Hvis generatoren pludselig lukker ned, betyder det, at strømforbruget er for højt. Du kan forsøge at øge hastigheden ved at sætte gashåndtaget helt i "RUN"-

positionen - se på spændingsmåleren (5) eller kontrolpanelet (14).

3.3.5 OPLADNING AF ET EKSTERNT BATTERI

- Når generatoren er slukket, skal du forbinde de relevante poler med batteripolerne ("+" - rød, "-" sort).
- Når du starter maskinen, begynder batteriet automatisk at blive opladet takket være den indbyggede spændingsregulator.
  VIGTIGT: Lad ikke batteriet være tilsluttet til generatoren, når den ikke er tændt.

3.3.6 SLUKNING AF

- Afbryd alle strømforbrugere.
- Lad den arbejde uden belastning i ca. 3 minutter for at lade motoren køle af.
- Sluk motoren med startknappen (2) eller, for MSW-AVR DG750 EURO5-modellen, sæt startnøglen (12) i positionen "OFF".
- Sæt gashåndtaget i "STOP"-positionen. Det er også en alternativ metode til at lukke motoren ned (throttling).

3.3.7 NØDSTOP AF MOTOREN

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

3.4. Rengøring og vedligeholdelse

3.4.1 TABEL OVER SERVICEINTERVALLER

Action^{V}	Interval>	Daglig	Hver 1 måned eller efter 20 driftstimer	Hver 3. måned eller 100 arbejdstimer	Hver sjette måned eller 500 driftstimer	Hvert år eller efter 1000 driftstimer
Tøm eventuelt resterende brændstof i brændstoftanken.			X (eller før de ikke længere			

		er taget i brug)			
Kontroller oliens tilstand i motoren	X				
Kontroller for eventuelle lækager af motorolie	X				
Kontroller, at alle skruer er stramt skruet fast.	X				
Skift motorolie		X (kun den første udskiftning)	X		
Kontroller/udskift luftfilteret				X (hvis der arbejdes i et ekstremt støvet miljø, skal dette interval forkortes tilsvarende)	
Kontroller/udskift brændstoffilteret				X (kontrol)	X (ændring)
Inspicer brændstofslangerne/rørene				X (udskiftes 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 enheden, hvis den ikke skal bruges i længere tid. Afbryd den fra enheden ved at afmontere 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 du skifter motorolien, 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.
  FORSIGTIG: Olien kan være varm umiddelbart efter brug - risiko for forbrændinger!
- Sæt en beholder til den brugte olie under aftapningsproppen (G).
- Skru først oliepåfyldningsdækslet af med oliepinden (a) og derefter aftapningsproppen (b):

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

m) Udskiftning af luftfilteret:

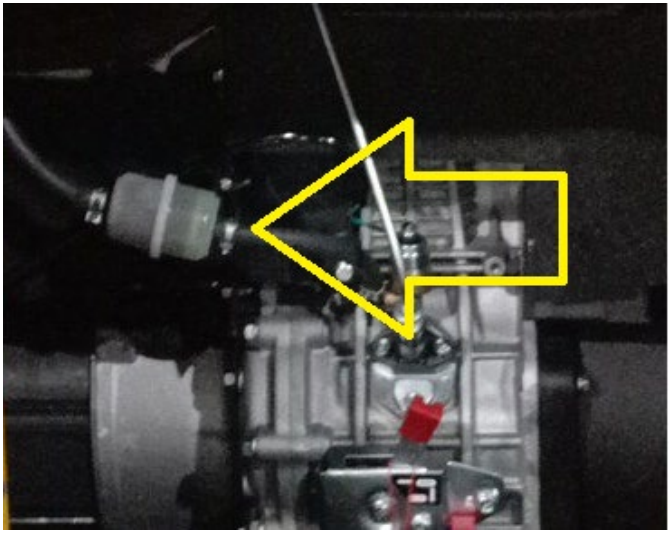
- (gælder kun for lukkede generatorer) skrue klappen i sidehuset ("AIR FILTER") af for at komme til filterhusdækslet:

- Fjern skruen til filterhusdækslet:

- Afmonter filteret, og kontrollér dets tilstand - om nødvendigt skal du blæse på det med trykluft (ikke for højt tryk) eller udskifte det med et nyt:

BEMÆRK: filteret må ikke rengøres med rengøringsmidler og ikke smøres med olie!

n) Udskiftning af brændstoffilteret:
Brændstoffilteret er placeret på brændstofslangen mellem tanken og motoren:



- Lad maskinen køle helt ned.
- Tøm brændstoffet fra tanken.
- Fjern båndene i enderne af brændstofslangerne på begge sider af filteret.
- Fjern filteret fra slangerne (drej filteret til højre/venstre - træk ikke kraftigt i det)
- Skyl det afmonterede filter i frisk dieselolie, eller udskift det om nødvendigt med et nyt filter.

o) Opbevaring/forlænget nedetid:
- Kør maskinen uden belastning i 3 minutter.
- Når olien stadig er varm, men ikke frisk, skal du udskifte den med en ny.
- Tilsæt et par ml frisk motorolie til forbrændingskammeret (fjern proppen på cylinderhovedet).
- (kun for motorer med rekylstarter) tryk på dekompressionshåndtaget (se billedet nedenfor - i lukkede modeller, adgang efter at det øverste dæksel i huset er fjernet) og træk samtidig i starthåndtaget 2-3 gange.

- (i tilfælde af 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 fra tanken.
- Rengør motoren.

INSTRUKTION FOR SIKKER BORTSKAFFELSE AF BATTERIER.
Apparaterne har et 12V-batteri.
Afmonter de brugte batterier fra enheden på samme måde, som du samlede 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 konekääntäjän avulla. Olemme pyrkineet tarjoamaan mahdollisimman tarkan käännöksen. Automaattisten käännösten laatu ei kuitenkaan ole täydellinen, eikä sen ole tarkoitus korvata ihmisten tekemiä käännöksiä. Virallinen käyttöopas on englanninkielinen versio. Käännöksessä mahdollisesti esiintyvät ristiriitaisuudet tai erot viralliseen versioon eivät ole sitovia, eikä niillä ole oikeudellista vaikutusta ohjeiden noudattamisen tai täytäntöönpanon osalta. Jos jokin käyttöohjeen sisältämien tietojen tarkkuuteen liittyvä seikka askarruttaa sinua, käänny käyttöohjeiden virallisen englanninkielisen version puoleen.

Tekniset tiedot

Parametrin kuvaus	**Parametrin arvo**	
Tuotteen nimi	Diesel generaattori	
Malli	**MSW-AVR 8500F MAX EURO5**	**MSW-AVR 8500S MAX EURO5**
Moottorin tyyppi	yksisylinterinen, nelitahtinen, ilmajäähdytteinen, diesel	
Virtalähteen jännite [V~] / taajuus [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nimellisteho [kW]	8,0	
Suurin teho [kW]	400V ~: 8.5 230V~: 2,83	400V ~: 8.5 230V~: 7,22
DC-lähtö	12V / 8,3A	
Tehokerroin	1	
Nimellisnopeus [rpm]	3000	
Moottoriöljyn tyyppi	Suositeltu 10W40 4-tahtisille dieselmoottoreille, joissa on puhdistuslisäaineita, API CC standardi tai korkeampi	
IP-luokka	IP23	
Polttoainesäiliön tilavuus [L]	30	
Moottoriöljysäiliön tilavuus [L]	2,5	
Ympäristön korkein lämpötila [°C]	+40	
Mitat (PxLxK) [mm]	780 x 590 x 835	1070 x 730 x 820
Paino [kg]	144,2	220

Parametrin kuvaus	**Parametrin arvo**
Tuotteen nimi	Diesel generaattori
Malli	**MSW-AVR 5500F EURO5**
Moottorin tyyppi	yksisylinterinen, nelitahtinen, ilmajäähdytteinen, diesel

Virtalähteen jännite [V~] / taajuus [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Nimellisteho [kW]	5,0
Suurin teho [kW]	400V~: 5.5 230V~: 1,83
DC-lähtö	12V / 8,3A
Tehokerroin	1
Nimellisnopeus [rpm]	3000
Moottoriöljyn tyyppi	Suositeltu 10W40 4-tahtisille dieselmoottoreille, joissa on puhdistuslisäaineita, API CC standardi tai korkeampi
IP-luokka	IP23
Polttoainesäiliön tilavuus [L]	12,5
Moottoriöljysäiliön tilavuus [L]	1,65
Ympäristön korkein lämpötila [°C]	+40
Mitat (PxLxK) [mm]	740 x 495 x 700
Paino [kg]	107

Parametrin kuvaus	**Parametrin arvo**	
Tuotteen nimi	Diesel generaattori	
Malli	**MSW-AVR 5000S EURO5**	**MSW-AVR DG750 EURO5**
Moottorin tyyppi	yksisylinterinen, nelitahtinen, ilmajäähdytteinen, diesel	
Virtalähteen jännite [V~] / taajuus [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nimellisteho [kW]	4,6	
Suurin teho [kW]	400V~: 5,0 230V~: 4,25	400V~: 4,6 230V~: 1,65
DC-lähtö	12V / 8,3A	
Tehokerroin	1	
Nimellisnopeus [rpm]	3000	
Moottoriöljyn tyyppi	Suositeltu 10W40 4-tahtisille dieselmoottoreille, joissa on puhdistuslisäaineita, API CC standardi tai korkeampi	
IP-luokka	IP23	
Polttoainesäiliön tilavuus [L]	16	12,5

Moottoriöljysäiliön tilavuus [L]	1,65	
Ympäristön korkein lämpötila [°C]	+40	
Mitat (PxLxK) [mm]	920 x 520 x 685	700 x 490 x 675
Paino [kg]	160	114

Parametrin kuvaus	**Parametrin arvo**
Tuotteen nimi	Diesel generaattori
Malli	**MSW-AVR 6000S EURO5**
Moottorin tyyppi	yksisylinterinen, nelitahtinen, ilmajäähdytteinen, diesel
Virtalähteen jännite [V~] / taajuus [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz
Nimellisteho [kW]	5,5
Suurin teho [kW]	400V~: 6.0 230V~: 5,1
DC-lähtö	12V / 8,3A
Tehokerroin	1
Nimellisnopeus [rpm]	1
Moottoriöljyn tyyppi	Suositeltu 10W40 4-tahtisille dieselmoottoreille, joissa on puhdistuslisäaineita, API CC standardi tai korkeampi
IP-luokka	IP23
Polttoainesäiliön tilavuus [L]	16
Moottoriöljysäiliön tilavuus [L]	1,65
Ympäristön korkein lämpötila [°C]	+40
Mitat (PxLxK) [mm]	920 x 520 x 630
Paino [kg]	167

Parametrin kuvaus	**Parametrin arvo**	
Tuotteen nimi	Diesel generaattori	
Malli	**MSW-AVR 7500F EURO5**	**MSW-AVR 7500S EURO5**
Moottorin tyyppi	yksisylinterinen, nelitahtinen, ilmajäähdytteinen, diesel	
Virtalähteen jännite [V~] / taajuus [Hz]	230V ~ / 400V ~ / 50 Hz	
Nimellisteho [kW]	7,0	
Suurin teho [kW]	400V~: 7.5	400V~: 7,5

	230V~: 2,5	230V~: 6,37
DC-lähtö	12V / 8,3A	
Tehokerroin	1	
Nimellisnopeus [rpm]	3000	
Moottoriöljyn tyyppi	Suositeltu 10W40 4-tahtisille dieselmoottoreille, joissa on puhdistuslisäaineita, API CC standardi tai korkeampi	
IP-luokka	IP23	
Polttoainesäiliön tilavuus [L]	12,5	16
Moottoriöljysäiliön tilavuus [L]	1,65	
Ympäristön korkein lämpötila [°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

	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 kuvauksessa viittaa:
Diesel generaattori

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 sateelle, lumelle ja tiheälle sumulle.
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 kuin käytät laitetta suljetussa tilassa, varmista, että pakokaasut on poistettu asianmukaisesti. Kone tuottaa haitallista hiilimonoksidia. Jätä laitteen ympärille vähintään 1,5 m vapaata tilaa.
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 akussa olevan rikkihapon kanssa. Asianmukaisten, sertifioitujen henkilönsuojainten käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.

f) Tämä laite ei ole leikkikalu. Lapsia tulee tarkkailla, jotta he eivät leiki laitteella.

g) Laitteeseen kiinnitetty akku sisältää rikkihappoa - suojaa ihoa ja silmiä akkua käsitellessäsi ja ihokosketuksessa 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) Säilytä käyttämätön tuote poissa lasten ja sellaisten henkilöiden ulottuvilta, jotka eivät tunne laitetta tai tätä ohjekirjaa. Tuotteet ovat vaarallisia, kun niitä käyttävät kokemattomat käyttäjät.

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 dieselpolttoainesäiliön korkki on kiristetty täytön jälkeen.

m) Tarkista moottorin öljytaso säännöllisesti. Bajonettia ei saa pyörittää. Lisää tarvittaessa. Moottoriöljy tulee vaihtaa säännöllisesti kappaleessa "Huolto" kuvatulla tavalla. On suositeltavaa vaihtaa moottoriöljy, kun moottori on lämmin. Moottori- tai dieselöljyn lisääminen tai vaihtaminen moottorin käydessä on kiellettyä.

n) Älä kytke yksiköitä generaattoriin 3 minuuttiin käynnistämisen jälkeen tarkistaaksesi, ettei yksiköstä lähetä häiritseviä ääniä tai pakokaasuja.
o) Älä käytä kahta tai useampaa generaattoriin kytkettyä yksikköä samanaikaisesti ylikuormituksen välttämiseksi. Kytke laitteet päälle yksitellen, aloittaen laitteesta, jonka nimellisteho on suurin.
p) Käytä laitetta vain tasaisella alustalla varmistaaksesi oikean öljyvirtauksen.
q) Laite lämpenee 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) Laitteen tulee olla maadoitettu.
t) Dieselpolttoaineen tulee olla vapaa kaikista epäpuhtauksista ja vedestä.
u) Älä koskaan käytä laitetta ilman ilmansuodatinta.
v) Sammuta moottori ja jäähdytä laite täysin ennen puhdistusta, säätöä, lisävarusteiden vaihtoa ja kun laite ei ole käytössä.
w) Varmista, että polttoainetta säilytetään vain hyväksytyissä säiliöissä (esim. kanistereissa).
x) Älä tankkaa kipinöiden, avotulen tai palavien savukkeiden lähellä.
y) Sammuta moottori ennen tankkausta. Älä koskaan lisää polttoainetta moottorin käydessä tai vielä kuumana. 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 palamaan. Jos vuotoa tapahtuu, varmista, että alue on kuiva ennen moottorin käynnistämistä.
aa) Kuljetuksen aikana: Pysäytä yksikön moottori. Sulje ja kiinnitä polttoainesäiliön korkki ja käännä polttoaineventtiili "OFF-O"-asentoon. Tyhjennä dieselpolttoaine ennen kuin kuljetat pitkiä matkoja tai kuoppaisilla teillä.
bb) Pidä syttyvät materiaalit (bensiini, tulitikut, olki jne.) etäällä pakoputkesta.
cc) VAROITUS: moottorin vaurioitumisvaara väärän polttoaineen käytön seurauksena!

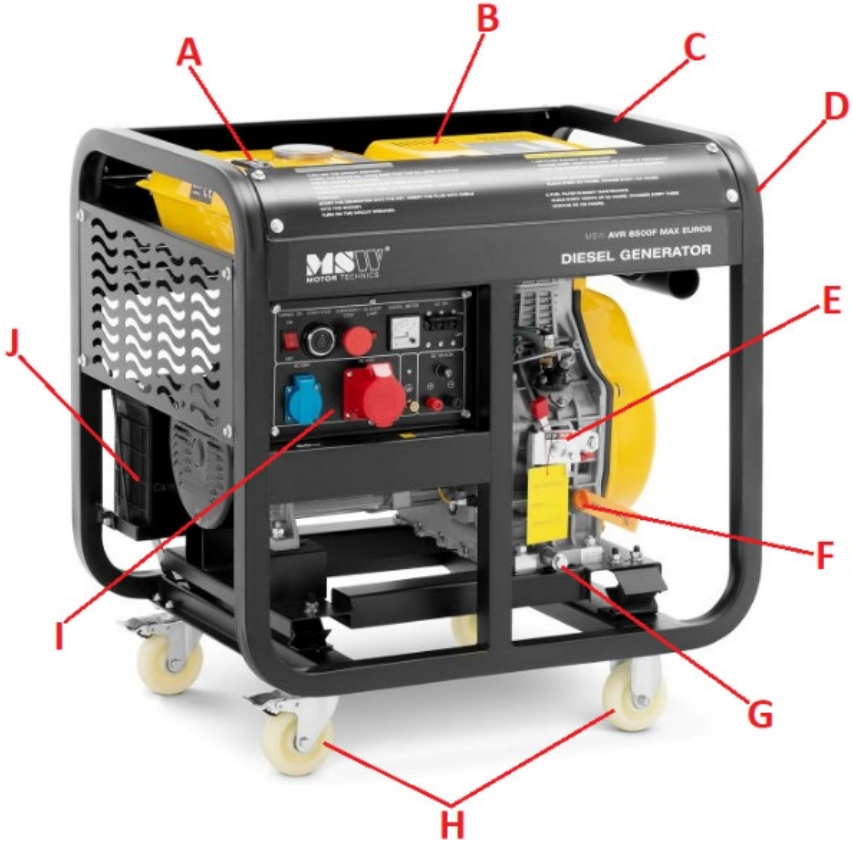
HUOMIO! Siitä huolimatta, että laite on suunniteltu siten, että se olisi turvallinen, että siinä olisi riittävät suojat, ja käyttäjän lisäturvaelementtien käytöstä huolimatta, on edelleen olemassa pieni onnettomuus- tai loukkaantumisriski laitteen käytön aikana. Pysy valppaana ja käytä tervettä järkeä laitetta käyttäessäsi.

3. Käyttöohjeet

Konetta käytetään sähkön tuottamiseen ja syöttämiseen muille sähkölaitteille. **Käyttäjällä on vastuu kaikista vahingoista, jotka aiheutuvat käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.**

3.1. Tuotteen yleiskatsaus

Avoin generaattori mallin **MSW-AVR 8500F MAX EURO5** esimerkissä (muut ovat samanlaisia):



A. Polttoainetankki
B. Pakokaasun äänenvaimennin (piilossa keltaisen kannen alla)
C. Tukikehys
D. Ilmansuodattimen kotelo
E. Kaasuvipu
F. Öljyn täyttötulppa mittatikulla

G. **Moottoriöljyn tyhjennystulppa**
H. **Kuljetuspyörät (2x jarrulla + 2x ilman)**
I. **Ohjauspaneeli, jossa pistorasiat**

Suljettu generaattori mallin **MSW-AVR 8500S MAX EURO5** esimerkissä (muu vastaava):

a. **Säiliön täyttökorkki**
b. **Pakokaasun äänenvaimennin**
c. **Kotelo**
d. **Kuljetuskahva**
e. **Läppä moottoria ja sen käsittelyä varten (molemmilla puolilla)**
f. **Pääsy ilmansuodattimeen (sivulla - ei näy kuvassa)**
h. **Kuljetuspyörät**

3.2. Käyttöön valmistelu

Laitteen sijoittaminen

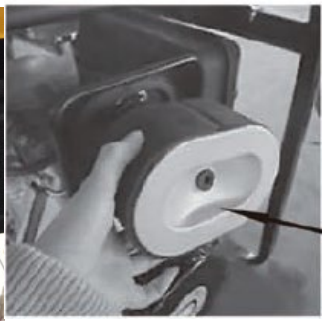
Ympäristön lämpötila ei saa ylittää 40 °C ja suhteellinen kosteus enintään 90 %. Sijoita laite siten, että se varmistaa hyvän ilmankierron, ja aseta se hyvin tuuletettuun tilaan.

HUOMIO! Säilytä vähintään 1,5 metrin etäisyys laitteen jokaisesta seinästä.

Laite on pidettävä etäällä kuumista pinnoista. Käytä laitetta aina tasaisella (jos mahdollista - tasaisella), vakaalla, puhtaalla, tulenkestävällä ja kuivalla alustalla ja poissa lasten ja henkilöiden, joilla on alentunut henkinen, sensorinen ja älyllinen toimintakyky, ulottumattomissa.

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 sinivalkoinen), vaihda suodatin irrottamalla sen kotelon kansi.
  HUOMIO: Älä käynnistä konetta ilman ilmansuodatinta!

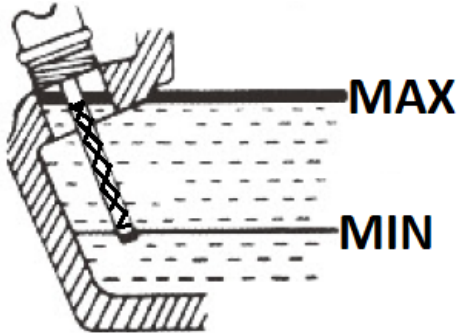


- Maadoita kone kytkemällä sen massa (katso ohjauspaneelin maadoitusliitäntä) maahan erityisellä maadoituskaapelilla (ei mukana) - katso alla olevaa kuvaa:

- Kuljetuksen aikana laitteen käynnistysakku saattaa olla irti. Siksi ennen käyttöä kytke laitteen maadoitusliitin ("-" kaapelin musta väri) ja mahdollisesti virtaliitin ("+" punainen kaapelin väri) - katso akun merkintä:

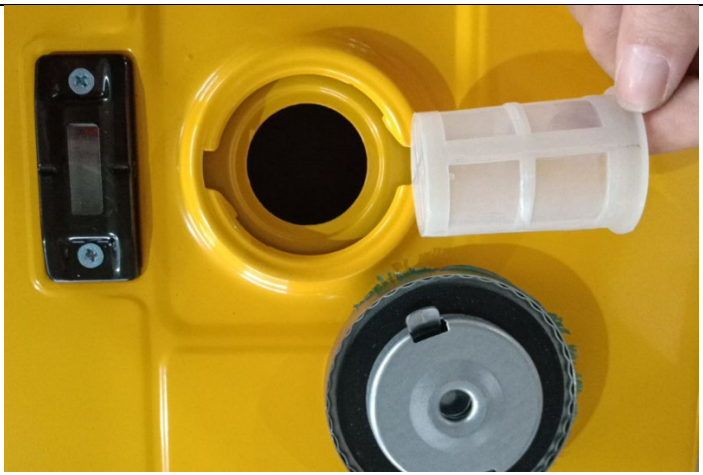
- Laitteen moottoria ei myöskään ole täytetty öljyllä kuljetuksen aikana, vaan siinä on vain jälkiä öljystä, jolla käyttöyksikön sisäiset komponentit on voideltu. Ennen kuin käynnistät moottorin ensimmäistä kertaa, moottorin kampikammioon on lisättävä öljyä mittatikun reiän kautta koneen ollessa tasaisella alustalla:

Oikean öljytason tulee olla mittatikun sallitulla alueella, eli raastettu kenttä - öljyn täytön jälkeen pyyhi mittatikku kuivaksi, työnnä se sitten kokonaan reikään ja vedä se ulos muutaman sekunnin kuluttua tarkistaaksesi, mihin öljy pääsee mittatikku.



On suositeltavaa pysyä lähempänä sallitun alueen ylärajaa. Koneen käyttäminen väärällä määrällä moottoriöljyä voi vahingoittaa sitä!
Ylivuodon sattuessa ylimääräinen öljy tulee imeä pois. Käytä vain suositeltua tyyppiä tuoretta moottoriöljyä (katso teknisten tietojen taulukko).
TÄRKEÄÄ: joissakin malleissa on moottorin alhaisen öljytason ilmaisin ("OIL ALERT LAMP" tai "OIL LEVEL INDICATOR"), joka ilmoittaa, kun öljytaso laskee alle sallitun rajan, ja sammuttaa moottorin automaattisesti. Siitä huolimatta moottoriöljyn taso kannattaa tarkistaa säännöllisesti - mieluiten ennen jokaista koneen käsittelyä, kun moottori on vielä kylmä ja kaikki öljy on kampikammiossa.

- Ennen ensimmäistä käynnistystä kaada polttoainetta säiliöön - käytä vain tuoretta, puhdasta dieselpolttoainetta. Kun täytät polttoainetta säiliöön, älä koskaan irrota säiliön tuloaukossa olevaa verkkosuodatinta. Polttoaineen enimmäismäärä näkyy täyttöaukon vieressä olevasta mittarista - älä ylitä kokonaan asteikon punaista kenttää.



Kun polttoaine on lopussa, sammuta laite ennen tankkausta. Kun tankkaat, varo läikyttämästä polttoainetta laitteen päälle, koska se voi jopa aiheuttaa syttymisen. Pyyhi läikkynyt polttoaine välittömästi.

3.3. Laitteen käyttö

3.3.1 MOOTTORISSA AJAMINEN

Ensimmäisen 20 käyttötunnin aikana koneen moottori on ns. ajon alainen. Tänä aikana, kun työskentelet laitteen kanssa, vältä moottorin ylikuormittamista ja vaihda moottoriöljy tämän ajan kuluttua tai ensimmäisen käyttökuukauden jälkeen - kumpi tulee ensin.

3.3.2 OHJAUSPANEELI

1. **Virta-avain ON/OFF (päällä/pois)**
2. **Käynnistyspainike**
3. **Hätäpysäytyspainike**
4. **Matalapaine/öljytason ilmaisin**
5. **Jännitteen ilmaisin**
6. **Ylivirtakatkaisija**
7. **1-vaiheinen pistorasia 230V**
8. **400V 3-vaiheinen pistorasia**
9. **Ulkoisen maadoituselektrodin liitäntä**
10. **12V ulostulon sulakepistoke**
11. **12V napalähdöt**
12. **Virtalukko käynnistimellä**
13. **230/400V pistorasiakytkin**
14. **Laitteen ohjauspaneeli**

15. **Tulo ATS-ohjaimeen (valinnainen)**

3.3.3 MOOTTORIN KÄYNNISTYS

a) Varmista, että virrankatkaisin (6) on "ON"-asennossa.

b) Rekyylikäynnistin (tietyt mallit):

- Kytke sytytysvirta - aseta kytkin (1) "ON"-asentoon.
- Aseta kaasuvipu RUN-asentoon (katso alla olevaa kuvaa):

- Tartu käynnistysvivun kahvaan ja vedä se. Vedä aluksi kevyesti, kunnes tunnet vastusta, ja vedä sitten äkillisellä liikkeellä kahvasta vapauttamatta, kunnes moottori käynnistyy. Pidä sitä kiinni ennen kuin annat sen palata lähtöasentoonsa - katso alla olevaa kuvaa:

HUOMAA: moottorin käynnistäminen kylmissä olosuhteissa voi olla vaikeaa, joten kahvasta voi olla tarpeen vetää useita kertoja.

c) Sähkökäynnistin:

- (vain MSW-AVR DG750 EURO5), työnnä avain virtalukkoon.

- Käännä sytytysvirta "ON"-asentoon
- Paina käynnistyspainiketta käynnistääksesi moottori pitämällä sitä painettuna, kunnes moottori käynnistyy, tai MSW-AVR DG750 EURO5 mallin tapauksessa pidä virta-avainta "START"-asennossa, kunnes moottori käynnistyy. Normaali moottorin käynnistys kestää vain muutaman sekunnin, mutta kylmissä olosuhteissa se voi kestää hieman kauemmin.
  HUOMAA: jos moottori ei käynnisty 10 sekunnin kuluttua, vapauta käynnistyspainike/avain, odota 15 sekuntia ja yritä käynnistää moottori uudelleen. Moottorin pyörittäminen liian pitkään voi heikentää akkua.
- Moottorin käynnistämisen jälkeen anna sen käydä ilman kuormaa 3 minuuttia. kunnes se saavuttaa käyttölämpötilansa.

3.3.4 TYÖSKENTELY GENERAATTORIN KANSSA

- (tietyt mallit) valitse virta, jota haluat käyttää kytkimellä (230 tai 400 V)
- Yhdistä nykyinen vastaanottava laite (tai useampia laitteita alkaen aina eniten virtaa kuluttavasta)
- Aseta kaasuvipu korkeammalle kierrosluvulle - siirrä se "RUN"-asentoon.
- Kytke kytketty vastaanotin päälle - jos käytössä on useampi kuin yksi laite, aloita aina vahvimmasta ja kytke ne päälle peräkkäin, myös aloittaen vahvimmasta, ei koskaan kaikkia samanaikaisesti.
  TÄRKEÄÄ: Tarkista ennen työn aloittamista, että generaattori pystyy tukemaan liitettyjen kuormituslaitteiden kuormitusta.

Jos generaattori sammuu yhtäkkiä, tämä tarkoittaa, että virrankulutus on liian korkea. Voit yrittää lisätä nopeutta asettamalla kaasuvipu kokonaan "RUN"-asentoon - tarkkaile jännitemittarin (5) tai ohjauspaneelin (14) merkintöjä.

3.3.5 ULKOISEN AKUN LATAAMINEN

- Generaattorin ollessa pois päältä, liitä asianmukaiset navat akun napoihin ("+" - punainen, "-" musta)
- Koneen käynnistyksen jälkeen akku alkaa latautua automaattisesti sisäänrakennetun jännitesäätimen ansiosta. TÄRKEÄÄ: älä jätä akkua kytkettynä generaattoriin, kun se ei ole päällä.

3.3.6 SAMMUTTAMALLA

- Irrota kaikki nykyiset kuluttajat.
- Anna toimia ilman kuormaa n. 3 minuuttia, jotta moottori jäähtyy.
- Sammuta moottori käynnistyspainikkeella (2) tai, jos kyseessä on malli MSW-AVR DG750 EURO5, aseta käynnistysavain (12) "OFF"-asentoon.
- Aseta kaasuvipu "STOP"-asentoon. Se on myös vaihtoehtoinen tapa sammuttaa moottori (kuristus).

3.3.7 MOOTTORIN HÄTÄSEIS

- Hätätilanteessa tai muussa vaaratilanteessa moottori voidaan sammuttaa ohjauspaneelin hätäpainikkeella (3). Ennen uudelleenkäynnistystä tämä painike on ensin palautettava alkuperäiseen asentoonsa, eli käännettävä sitä myötäpäivään, kunnes se ponnahtaa ulos.

3.4. Puhdistaminen ja huolto

3.4.1 HUOLTOVÄLITAULUKKO

Toimint a	Intervalli >	Päivittä in	1 kuukauden välein tai 20 käyttötunn in jälkeen	3 kuukaud en tai 100 työtunni n välein	Kuuden kuukauden tai 500 käyttötunni n välein	Joka vuosi tai 1000 käyttötun nin jälkeen
Tyhjennä polttoainesäiliössä oleva polttoaine			X (tai ennen pidempää käyttöä)			

Tarkista moottorin öljyn 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 tulee lyhentää vastaavasti)	
Tarkista/vaihda polttoainesuodatin				X (ohjaus)	X (muuttaa)
Tarkasta polttoaineletkut/putket				X (vaihda tarvittaessa)	
Tarkista akun lataustila		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!
- Laita jäteöljyn tyhjennystulpan (G) alle astia käytetylle öljylle.
- Kierrä ensin öljyntäyttöaukon korkki irti mittatikulla (a) ja sitten tyhjennystulppa (b):

- Kun öljy ei enää valu, kierrä tyhjennystulppa (b) takaisin paikoilleen ja täytä uudella öljyllä täyttötulpan kautta.

m) Ilmansuodattimen vaihto:

- (koskee vain suljettuja generaattoreita) ruuvaa irti sivukotelon läppä ("ILMANSUODATIN") päästäksesi suodatinkotelon kanteen:

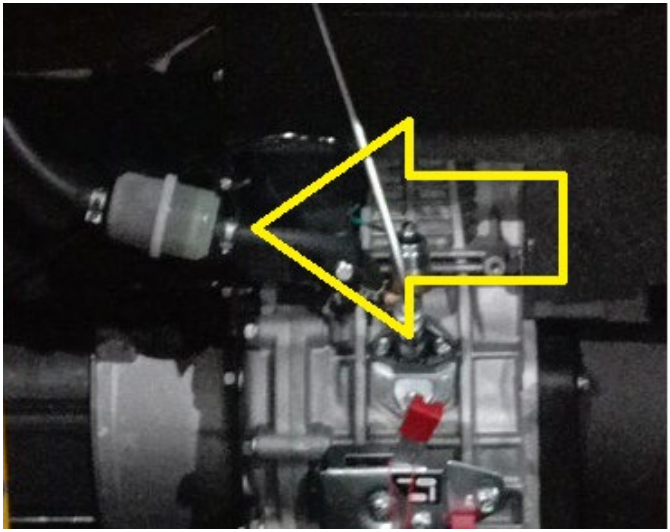
- Irrota suodatinkotelon kannen ruuvi:

- Pura suodatin ja tarkista sen kunto - puhalla siihen tarvittaessa paineilmalla (ei liian korkealla paineella) tai vaihda se uuteen:

HUOMIO: älä puhdista suodatinta millään pesuaineella äläkä voitele öljyllä!

n) Polttoainesuodattimen vaihto:

Polttoainesuodatin sijaitsee polttoaineletkussa säiliön ja moottorin välissä:



- Anna koneen jäähtyä kokonaan.
- Tyhjennä polttoaine säiliöstä.
- Irrota nauhat polttoaineletkujen päistä suodattimen molemmilta puolilta.
- Irrota suodatin letkuista (käännä suodatinta oikealle/vasemmalle - älä vedä väkisin)
- Huuhtele purettu suodatin tuoreella dieselpolttoaineella tai vaihda se tarvittaessa uuteen.

o) Varastointi/pidennetty seisokkiaika:

- Käytä konetta ilman kuormaa 3 minuuttia.
- Kun öljy on vielä lämmintä, mutta ei tuoretta, vaihda se uuteen.
- Lisää muutama ml tuoretta moottoriöljyä palotilaan (irrota sylinterinkannen tulppa).
- (vain rekyylikäynnistimellä varustetuissa moottoreissa) paina paineenalennusvipua (katso alla olevaa kuvaa - suljetuissa malleissa pääsy kotelon yläkannen irrotuksen jälkeen) ja vedä samanaikaisesti käynnistysvipua 2-3 kertaa.

- (jos moottorissa ei ole rekyylikäynnistintä) paina paineenalennusvipua (katso kuva alla) ja pyöritä käynnistintä 1-2 sekuntia, mutta älä käynnistä konetta.
- (vain moottorit, joissa on rekyylikäynnistin) vedä käynnistyskahvasta hitaasti, kunnes tunnet vastusta.
- Tyhjennä polttoaine säiliöstä.
- Puhdista moottori.

OHJE AKKUJEN JA PARISTOJEN TURVALLISEEN HÄVITTÄMISEEN.
Laitteissa on 12V akku.
Pura käytetyt paristot laitteesta samalla tavalla kuin kokoat ne.
Toimita akku näiden materiaalien hävittämisestä vastuussa olevaan keräyspisteeseen.

LAITTEISTOJEN HÄVITTÄMINEN
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.
Tiedot käytettyjen laitteiden asianmukaisista hävittämispisteistä saat paikallisviranomaisilta.

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