



ENDRESS 

Power Generators

HONDA GT-Line

BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE D'UTILISATION
GEBRUIKSAANWIJZING
BRUKSANVISNING
BETJENINGSVEJLEDNING
KÄYTTÖOHJE
ΟΔΗΓΙΑ ΧΡΗΣΗΣ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
INSTRUKCJA OBSŁUGI
UPUTE ZA UPORABU

D	A	CH	L
			GB
	F	CH	L
			NL
			S
			DK
			FIN
			N
		CY	GR
			RUS
			PL
			HR

ENDRESS 

Power Generators

BEDIENUNGSANLEITUNG**ESE 206 HS-GT**

Artikel-Nr. 112300

ESE 406 HS-GT

Artikel-Nr. 112302

ESE 506 DHS-GT

Artikel-Nr. 112304

ESE 606 HS-GT ES

Artikel-Nr. 112307

ESE 606 DHS-GT ES

Artikel-Nr. 112308

ESE 306 HS-GT

Artikel-Nr. 112301

ESE 406 HS-GT ES

Artikel-Nr. 112306

ESE 606 HS-GT

Artikel-Nr. 112303

ESE 606 DHS-GT

Artikel-Nr. 112305

Herausgeber ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Neckartenzlinger Straße 39
D-72658 Bempflingen

E-Mail: info@endress-generators.de

WWW: <http://www.endress-generators.de>

Dokumenten-Nummer E134038

Ausgabe-Datum Mai 2011

Copyright © 2011, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Diese Dokumentation, einschließlich all ihrer Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung bzw. Veränderung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Firma ENDRESS Elektrogerätebau GmbH unzulässig und strafbar.

Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

1	Zu dieser Anleitung.....	5
1.1	Dokumentation und Zubehör	6
1.2	Sicherheitszeichen	6
2	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.1.2	Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung	8
2.1.3	Restgefahren.....	9
2.2	Qualifikation und Pflichten	11
2.3	Persönliche Schutzausrüstung	11
2.4	Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze	11
2.5	Kennzeichnungen am Stromerzeuger	12
2.6	Allgemeine Sicherheitshinweise	14
3	Beschreibung	18
3.1	Funktion und Wirkungsweise.....	19
4	Inbetriebnahme	20
4.1	Stromerzeuger transportieren.....	20
4.2	Stromerzeuger aufstellen	21
4.3	Stromerzeuger betanken	22
4.4	Stromerzeuger mit Motoröl befüllen	23
4.5	Stromerzeuger starten.....	25
4.6	Verbraucher anschließen	28
4.7	Stromerzeuger ausschalten.....	29
4.8	Stromerzeuger stilllegen.....	30

5	Stromerzeuger warten	34
5.1	Wartungsplan	34
5.2	Elektrische Sicherheit prüfen.....	35
6	Hilfe bei Schwierigkeiten.....	36
7	Technische Daten	38
8	Gewährleistung	41
9	Konformitätserklärung.....	42

1 Zu dieser Anleitung



Bevor Sie den Stromerzeuger benutzen, müssen Sie diese Anleitung aufmerksam lesen und verstehen.

Diese Anleitung soll Sie mit den grundlegenden Arbeiten am Stromerzeuger vertraut machen.

Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise, um den Stromerzeuger sicher und sachgerecht zu benutzen.

Ihre Beachtung hilft:

- Gefahren zu vermeiden
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu verringern
- die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Stromerzeugers zu erhöhen.

Ungeachtet dieser Anleitung müssen die im Verwenderland und am Einsatzort geltenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen beachtet werden.

In dieser Anleitung wird nur die Benutzung des Stromerzeugers beschrieben.

Die Bedienungsanleitung des Motors ist integraler Bestandteil dieser Anleitung.

Ein Exemplar dieser Anleitung muss dem Bedienpersonal jederzeit zugänglich sein.

1.1 Dokumentation und Zubehör

Neben dieser Bedienungsanleitung gibt es noch folgende Dokumente und Standardzubehör zu dem Stromerzeuger.

- Bedienungsanleitung Motor
- Garantieinformationen Motor
- Bedienungsanleitung Generator

1.2 Sicherheitszeichen

Das Sicherheitszeichen stellt eine Gefahrenquelle bildlich dar.



Warnung vor einer allgemeinen Gefahr

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen mehrere Ursachen zu Gefährdungen führen können.



Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer Explosion, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr eines elektrischen Schlages, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.



Warnung vor Umweltschädigenden Stoffen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen eine Gefährdung der Umwelt, eventuell mit katastrophalen Folgen, besteht.



Warnung vor heißen Oberflächen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer Verbrennung, eventuell mit nachhaltigen Folgen, besteht.

2 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen



In diesem Abschnitt finden Sie die grundlegenden Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Stromerzeugers beschrieben.

Jede Person, die den Stromerzeuger bedient oder mit diesem arbeitet, muss dieses Kapitel lesen und seine Bestimmungen in die Praxis umsetzen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Stromerzeuger entspricht dem Stand von Wissenschaft und Technik, sowie dem geltenden Sicherheitsbestimmungen zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens im Rahmen seiner bestimmungsgemäßen Verwendung.

Konstruktiv konnten weder der vorhersehbare Fehlgebrauch noch die Restgefahren vermieden werden, ohne die bestimmungsgemäße Funktionalität einzuschränken.

Die Information über Gefahren erfolgt durch spezielle Warnhinweise entweder direkt am Stromerzeuger und/oder in der technischen Dokumentation.

2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Stromerzeuger erzeugt im Rahmen eines Netzersatzbetriebes elektrische Energie zur Einspeisung in ein ortsbewegliches Verteilersystem.

Der Stromerzeuger darf nur innerhalb der angegebenen Grenzen für Spannung, Leistung und Nenndrehzahl im Freien verwendet werden (siehe Typenschild).

Der Stromerzeuger darf nicht an andere Energieverteilungs- (z.B. die öffentliche Stromversorgung) und Energieerzeugungssysteme (z.B. andere Stromerzeuger) angeschlossen werden.

Der Stromerzeuger darf in explosionsgefährdeten Umgebungen nicht eingesetzt werden.

Der Stromerzeuger darf in brandgefährdeten Umgebungen nicht eingesetzt werden.

Der Stromerzeuger muss entsprechend der Vorgaben in der technischen Dokumentation betrieben werden.

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung bzw. alle nicht in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten am Stromerzeuger sind unerlaubter Fehlgebrauch außerhalb der gesetzlichen Haftungsgrenzen des Herstellers.

2.1.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung

Bei vorhersehbarem Fehlgebrauch bzw. unsachgemäßer Handhabung des Stromerzeugers erlischt die EG-Konformitätserklärung des Herstellers und damit automatisch die Betriebserlaubnis.

Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung sind:

- Betrieb in explosionsgefährdeten Umgebungen
- Betrieb in brandgefährdeten Umgebungen
- Betrieb in geschlossenen Räumen
- Betrieb bei direktem Regen- oder Schneebefall
- Betrieb ohne die notwendigen Sicherheitsredundanzen
- Betrieb an bestehenden Stromversorgungsnetzen
- Betanken im heißen Zustand
- Betanken im laufenden Betrieb
- Besprühen mit Hochdruckreinigern oder Feuerlöscheinrichtungen
- Betrieb bei entfernten Schutzeinrichtungen
- nicht eingehaltene Wartungsintervalle
- unterlassene Messungen und Prüfungen zur Früherkennung von Schäden
- unterlassene Verschleißteilwechsel
- nicht korrekt ausgeführte Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten
- fehlerhaft ausgeführte Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung

2.1.3 Restgefahren

Analysiert und bewertet wurden die Restgefahren vor Konstruktions- und Planungsbeginn des Stromerzeugers mittels einer Gefahrenanalyse.

Konstruktiv nicht vermeidbare Restgefahren während des gesamten Lebenszyklus des Stromerzeugers können sein:

- Lebensgefahr
- Verletzungsgefahr
- Umweltgefährdung
- Sachschäden am Stromerzeuger
- Sachschäden an weiteren Sachwerten
- Leistungs- bzw. Funktionalitätseinschränkungen

Bestehende Restgefahren vermeiden Sie durch das praktische Umsetzen und Beachten dieser Vorgaben:

- der speziellen Warnhinweise am Stromerzeuger
- der allgemeinen Sicherheitshinweise in dieser Anleitung
- der speziellen Warnhinweise in dieser Anleitung

Lebensgefahr Lebensgefahr für Personen kann am Stromerzeuger entstehen durch:

- Fehlgebrauch
- unsachgemäße Handhabung
- fehlende Schutzeinrichtungen
- defekte bzw. beschädigte elektrische Bauteile
- Berührung mit nassen Händen
- Kraftstoffdämpfe
- Motorabgase

Verletzungsgefahr Verletzungsgefahr für Personen kann am Stromerzeuger entstehen durch:

- unsachgemäße Handhabung
- Transport
- heiße Teile
- zurückspringendes Starterseil des Motors

- | | |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Umweltgefährdung | Gefährdung für die Umwelt kann am Stromerzeuger entstehen durch: <ul style="list-style-type: none">• unsachgemäße Handhabung• Betriebsstoffe (Kraftstoff, Schmierstoffe, Motoröl etc.)• Abgasemission• Lärmemission• Brandgefahr |
| Sachschäden am Stromerzeuger | Sachschäden am Stromerzeuger können entstehen durch: <ul style="list-style-type: none">• unsachgemäße Handhabung• Überlastung• Überhitzung• zu niedriger / hoher Ölstand des Motors• nicht eingehaltene Betriebs- und Wartungsvorgaben• ungeeignete Betriebsstoffe |
| Sachschäden an weiteren Sachwerten | Sachschäden an weiteren Sachwerten im Betriebsbereich des Stromerzeugers können entstehen durch: <ul style="list-style-type: none">• unsachgemäße Handhabung• Über- bzw. Unterspannung |
| Leistungs- bzw. Funktionalitätseinschränkungen | Leistungs- bzw. Funktionalitätseinschränkungen am Stromerzeuger können entstehen durch: <ul style="list-style-type: none">• unsachgemäße Handhabung• unsachgemäße Wartung bzw. Reparatur• ungeeignete Betriebsstoffe• eine Aufstellhöhe über 100 Meter über dem Meeresspiegel• einer Umgebungstemperatur über 25°C• eine zu große Ausdehnung des Verteilernetzes |

2.2 Qualifikation und Pflichten

Alle Tätigkeiten am Stromerzeuger dürfen nur von hierzu geeigneten Personen durchgeführt werden.

Diese müssen,

- die Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsanweisungen des Stromerzeugers kennen und anwenden können.
- das Kapitel "Allgemeine Sicherheitsbestimmungen" gelesen haben.
- die Inhalte des Kapitels "Allgemeine Sicherheitsbestimmungen" verstanden haben.
- die Inhalte des Kapitels "Allgemeine Sicherheitsbestimmungen" praktisch anwenden und umsetzen können.
- die technische Dokumentation verstanden haben und praktisch umsetzen können.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung

Diese persönliche Schutzausrüstung müssen Sie bei allen in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten am Stromerzeuger tragen:

- Gehörschutz
- Schutzhandschuhe

2.4 Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze

Die Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze (Arbeitsbereiche) am Stromerzeuger werden von den auszuführenden Tätigkeiten innerhalb der einzelnen Lebenszyklen bestimmt:

Lebenszyklus	Tätigkeit	Gefahrenbereich	Arbeitsbereich
Transport	im Fahrzeug	Umkreis von 1,0 m	keiner
	durch Bedienpersonal		Umkreis von 1,0 m
Betrieb	Aufstellen	Umkreis von 5,0 m	Umkreis von 1,0 m
	Betreiben		
	Tanken		
Pflege und Wartung	Reinigen	Umkreis von 1,0 m	Umkreis von 1,0 m
	Stillsetzen		
	Warten		

Tab. 2.1: Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze am Stromerzeuger

2.5 Kennzeichnungen am Stromerzeuger

Diese Kennzeichnungen müssen am Stromerzeuger angebracht und in einem gut lesbaren Zustand sein:

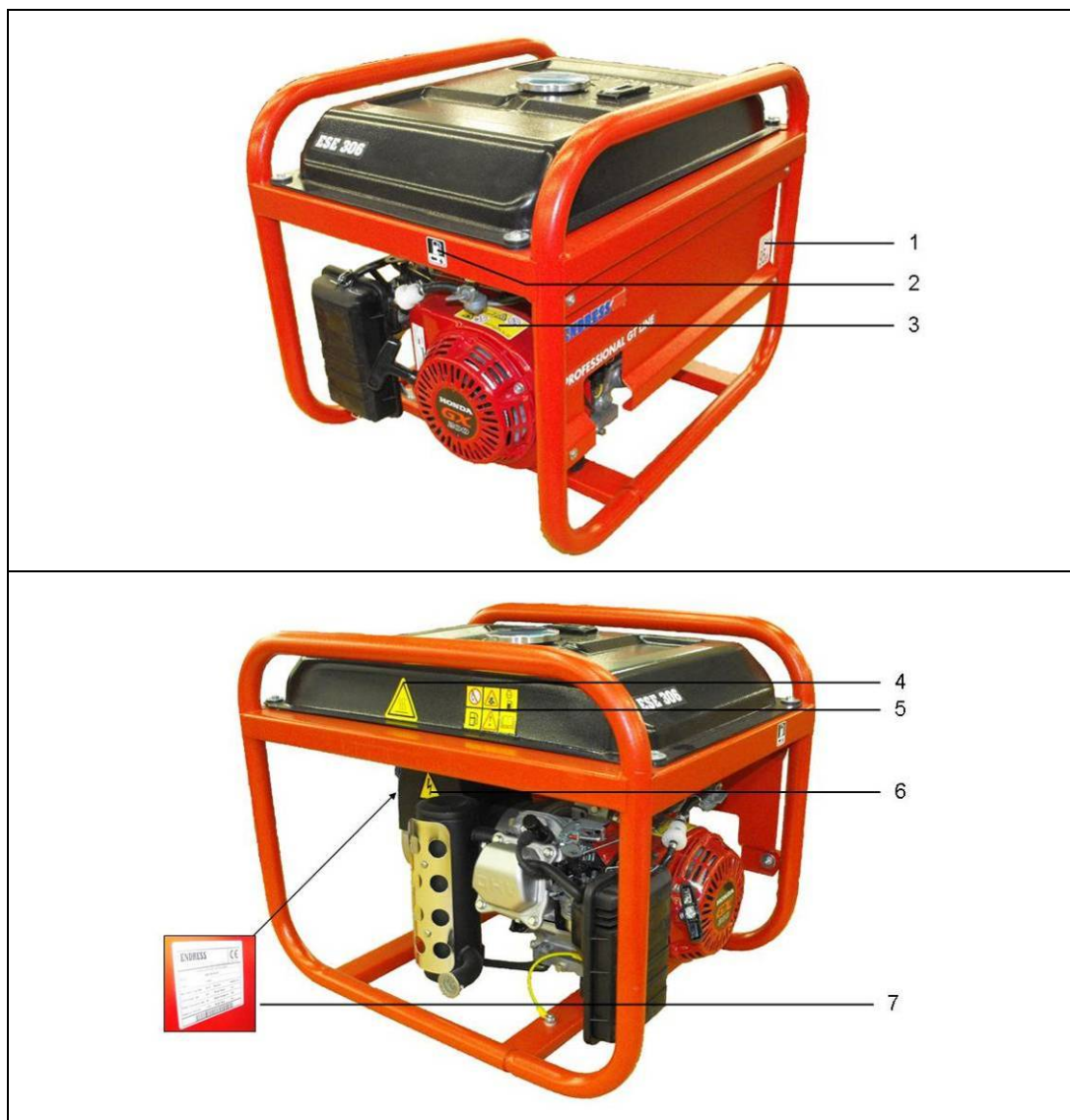


Abb. 2.1: Kennzeichnungen am Stromerzeuger

- | | |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 Hinweis Schalleistungspegel | 5 Allgemeine Sicherheitshinweise |
| 2 Hinweis Betankung | 6 Hinweis gefährliche elektrische Spannung |
| 3 Allgemeine Sicherheitshinweise (Motor) | 7 Typenschild Stromerzeuger (Seite Generator) |
| 4 Hinweis heiße Oberfläche | |

Kennzeichnung	Bezeichnung	NR.
	Allgemeine Warnhinweise	1
	Hinweis Betankung	2
	Allgemeine Warnhinweise Motor	3
	Hinweis Heiße Oberflächen	4
	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
	Hinweis gefährliche elektrische Spannung	6
	Typenschild Erklärung siehe Seite 38.	7

Tab. 2.2: Kennzeichnungen am Stromerzeuger

2.6 Allgemeine Sicherheitshinweise

Der Bediener muss die Bestandteile des Stromerzeugers und deren Funktion kennen und anwenden können.

Der Bediener ist für die Betriebssicherheit des Stromerzeugers verantwortlich.

Der Bediener ist für den Schutz vor unbefugtem Betrieb des Stromerzeugers verantwortlich.

Der Bediener ist verpflichtet seine persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

Die Kennzeichnung des Stromerzeugers ist vollständig vorhanden und in lesbarem Zustand zu halten.

Bauliche Veränderungen dürfen am Stromerzeuger nicht vorgenommen werden.

Die Nenndrehzahl des Motors ist werksseitig fest eingestellt und darf nicht verändert werden.

Vor und nach jedem Einsatz / Betrieb muss die Betriebssicherheit und Funktionalität überprüft werden.

Der Stromerzeuger darf nur im Freien betrieben werden.

Im Gefahrenbereich des Stromerzeugers kein offenes Feuer, Licht oder funkenverursachende Geräte benutzen.

Im Gefahrenbereich des Stromerzeugers herrscht absolutes Rauchverbot.

Den Stromerzeuger gegen Feuchtigkeit und Niederschläge (Regen, Schnee) geschützt betreiben.

Den Stromerzeuger gegen Schmutz und Fremdkörper geschützt betreiben.

- Transportieren** Der Stromerzeuger darf nur im kalten Zustand transportiert werden.
- Der Stromerzeuger darf im Fahrzeug nur transportiert werden, wenn dieser ausreichend gegen Kippen gesichert ist.
- Der Stromerzeuger darf nur an dem hierfür vorgesehenen Tragerahmen angehoben werden.
- Aufstellen** Den Stromerzeuger nur auf ausreichend standfestem Boden aufstellen.
- Den Stromerzeuger nur auf ebenem Boden aufstellen.
- Den Stromerzeuger nicht auf nassen Flächen aufstellen.
- Strom erzeugen** Die elektrische Sicherheit muss vor jeder Inbetriebnahme geprüft werden.
- Das Gerät darf nicht abgedeckt sein.
- Die Luftzufuhr darf nicht behindert bzw. blockiert sein.
- Starthilfsmittel dürfen nicht verwendet werden.
- Die Verbraucher dürfen beim Starten nicht zugeschaltet sein.
- Für das Leitungsnetz dürfen nur geprüfte und zugelassene Kabel verwendet werden.
- Die abgenommene Gesamtleistung darf die maximale Nennleistung des Stromerzeugers nicht übersteigen.
- Der Stromerzeuger darf nicht ohne Schalldämpfer betrieben werden.
- Der Stromerzeuger darf nicht ohne Luftfilter und mit geöffneter Luftfilterabdeckung betrieben werden.

Betanken Der Eigentank des Stromerzeugers darf im laufenden Betrieb nicht betankt werden.

Der Eigentank des Stromerzeugers darf im noch heißen Zustand nicht betankt werden.

Einfüllhilfen zum Betanken verwenden.

Reinigen Der Stromerzeuger darf im laufenden Betrieb nicht gereinigt werden.

Der Stromerzeuger darf im noch heißen Zustand nicht gereinigt werden.

Warten und Reparieren Der Stromerzeuger darf im laufenden Betrieb nicht gewartet werden.

Der Stromerzeuger darf im noch heißen Zustand nicht gewartet werden.

Nur die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten dürfen vom Bediener durchgeführt werden.

Alle weiteren Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten dürfen nur von speziell ausgebildeten und autorisierten Fachkräften ausgeführt werden.

Vor Beginn der Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten immer den Zündkerzenstecker abziehen.

Die in der Motorbedienungs-, sowie in dieser Anleitung vorgegebenen Wartungsintervalle sind einzuhalten.

Stilllegen Wird der Stromerzeuger für mehr als 30 Tage nicht benötigt, ist dieser stillzulegen.

Den Stromerzeuger an einem trockenen und verschlossen Raum aufbewahren.

Harzige Rückstände im Kraftstoffsystem durch Zugabe eines Benzinzusatzes verhindern.

**Hinweis zum
Umweltschutz**

Das Verpackungsmaterial ist entsprechend der am Einsatzort geltenden Vorschriften zum Umweltschutz dem Recycling zuzuführen.

Der Einsatzort muss gegen eine Kontamination mit auslaufenden Betriebsstoffen geschützt werden.

Verbrauchte oder restliche Betriebsstoffe sind entsprechend der am Einsatzort geltenden Vorschriften zum Umweltschutz dem Recycling zuzuführen.

Elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien und Akkus dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien und Akkus am Ende ihrer Lebensdauer an den dafür eingerichteten, öffentlichen Rücknahmenstellen oder an die Verkaufsstelle zurückzugeben. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin.

Entnehmbare Batterien und Akkus müssen aus den Geräten entfernt werden und getrennt entsorgt werden.

Mit der Wiederverwertung, der stofflichen Verwertung oder anderer Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt.

3 Beschreibung



In diesem Abschnitt finden Sie die Bestandteile und Funktionalität des Stromerzeugers beschrieben.

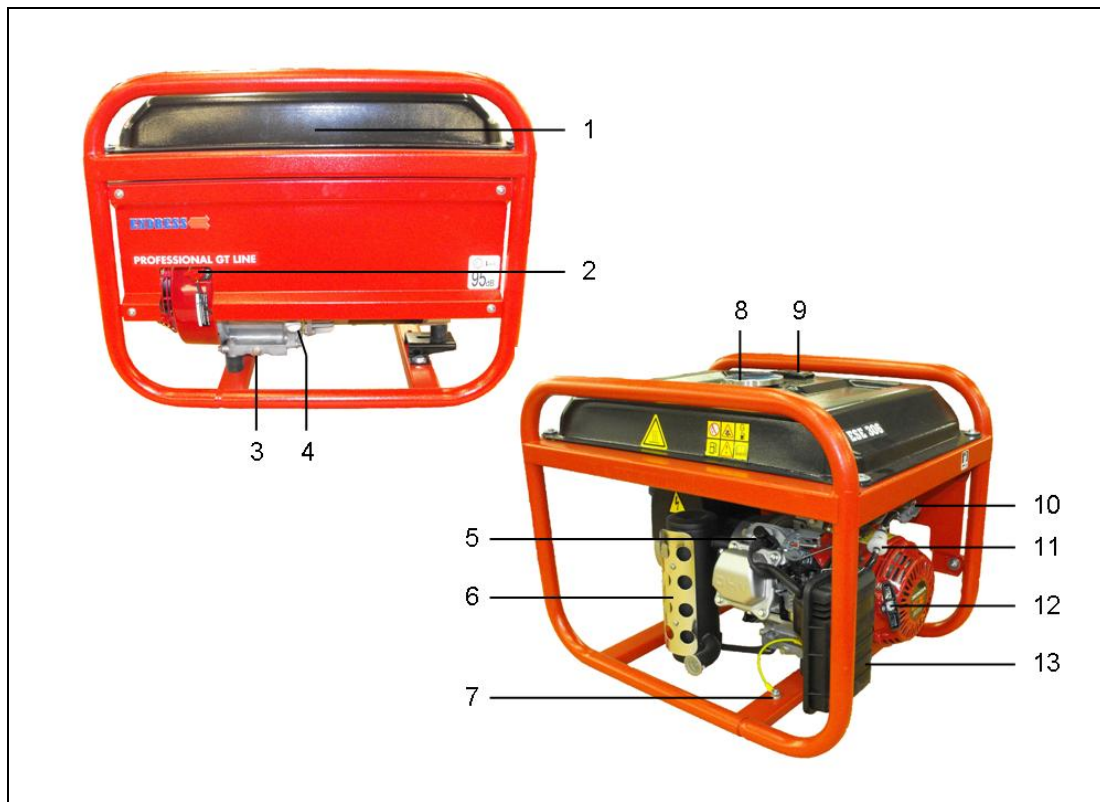


Abb. 3.1: Bestandteile des Stromerzeugers

- | | | | |
|---|---------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Kraftstofftank | 8 | Tankdeckel |
| 2 | Motorschalter | 9 | Kraftstofffüllstandanzeige |
| 3 | Ölablassschraube | 10 | Kraftstoffhahn |
| 4 | Öleinfüllschraube / Ölmesstab | 11 | Kraftstofffilter |
| 5 | Zündkerze | 12 | Reversierstarter (Startergriff) |
| 6 | Auspuff | 13 | Luftfilter |
| 7 | Schraube für Potentialausgleich | | |

3.1 Funktion und Wirkungsweise

Der Synchrongenerator ist starr mit dem Antriebsmotor gekoppelt. Das Aggregat ist in einem stabilen Rahmen eingebaut und durch Schwingungselemente elastisch und vibrationsarm gelagert.

Die Stromabnahme erfolgt je nach Modell über eine spritzwassergeschützte Schutzkontaktsteckdose 230 V / 50 Hz bzw. über CEE-Steckdosen 230V / 400V.

Der Stromerzeuger ist für den mobilen Einsatz mit einer oder mehreren elektrischen Verbrauchern ausgelegt (Schutztrennung nach VDE 100, Teil 551).

4 Inbetriebnahme



In diesem Abschnitt finden Sie den Betrieb des Stromerzeugers beschrieben.

4.1 Stromerzeuger transportieren

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger zu transportieren.

Voraussetzungen Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

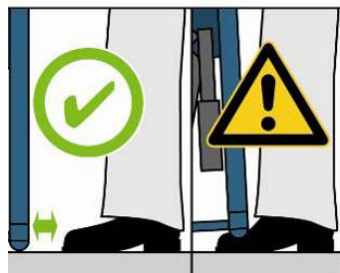
- Stromerzeuger ist ausgeschaltet
- Stromerzeuger ist abgekühlt
- Kraftstoffhahn steht in Stellung „Geschlossen“



VORSICHT!

Das wegrutschende oder herabfallende Gerät kann Hände und Füße quetschen.

- Gewicht von ca. 41 bis 86 kg beachten (je nach Modell).
- Gerät muss von 2 (ESE 206 / 306 HS-GT) bzw. von 4 Personen (ESE 406 / 606 (D)HS-GT (ES)) getragen werden
- Langsam gehen.
- Füße nicht unter das Gerät bringen



- Gerät tragen**
1. Gerät am Rahmenrohr greifen.
 2. Gerät anheben.
 3. Gerät zum Einsatzort tragen.
 4. Gerät absetzen.
 5. Tragerahmen loslassen.
- ✓ Das Gerät ist an seinen Einsatzort getragen.

4.2 Stromerzeuger aufstellen

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger aufzustellen.

Voraussetzungen Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

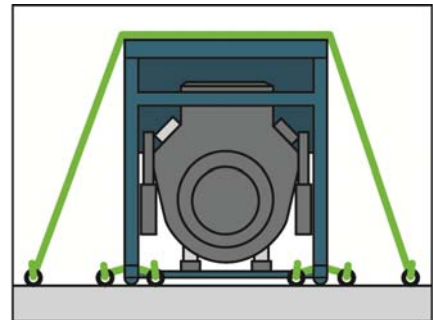
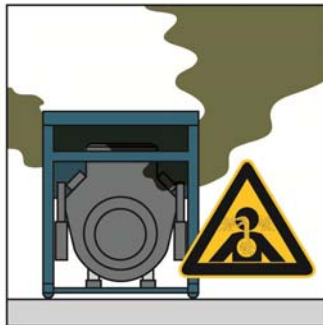
- ebener und standfester Untergrund im Freien
- Einsatzort ist frei von brennbaren Stoffen
- Einsatzort ist frei von explosiven Stoffen
- Gerät muss frei aufgestellt werden (es darf nicht abgedeckt sein)



ACHTUNG!

Auslaufendes Motoröl und Benzin verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

- Auslaufendes Motoröl und Benzin vermeiden.



Gerät aufstellen So stellen Sie das Gerät auf:

1. Einsatzort vorbereiten.
 2. Gerät zum Einsatzort transportieren.
 3. Gerät falls erforderlich gegen Kippen / Verrutschen sichern.
- ✓ Das Gerät ist aufgestellt.

4.3 Stromerzeuger betanken

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger zu betanken.

Voraussetzungen Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- ausgeschaltetes Gerät
- abgekühltes Gerät
- ausreichende Luftzu- und -abfuhr



VORSICHT!

Auslaufendes Benzin kann brennen oder explodieren.

- Auslaufendes Benzin vermeiden.
- Gerät ist ausgeschaltet.
- Gerät ist abgekühlt.
- Offenes Feuer und Funkschlag vermeiden.



ACHTUNG!

Auslaufendes Benzin verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

- Tank nicht maximal befüllen.
- Einfüllhilfe verwenden.



ACHTUNG!

Falscher Kraftstoff zerstört den Motor.

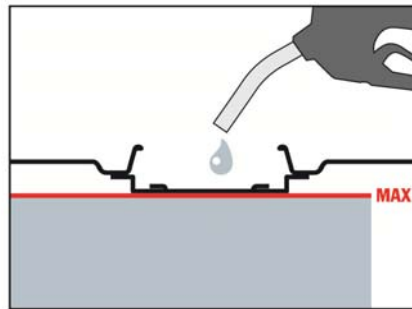
- Nur bleifreies Normalbenzin ROZ 91 tanken.



ACHTUNG!

Der Betrieb mit E10 ist möglich.

- Nur verwenden Sie nur E10 mit ROZ 95.
- Kraftstoff der länger als 4 Wochen aufbewahrt wurde sollte nicht verwendet werden.
- Bei längerem Stillstand Kraftstofftank und Vergaser entleeren.
- Verspritzten Kraftstoff sorgfältig aufwischen.

**Gerät betanken** So betanken Sie den Stromerzeuger:

1. Kraftstoffhahn auf „OFF“ stellen.
 2. Tankdeckel abschrauben.
 3. Abfüllhilfe in den Tank einführen.
 4. Benzin einfüllen.
 5. Abfüllhilfe entfernen.
 6. Tankdeckel aufschrauben
- ✓ Das Gerät ist betankt.

4.4 Stromerzeuger mit Motoröl befüllen

**ACHTUNG!**

Der Stromerzeuger wird grundsätzlich ohne Öl ausgeliefert.

- bei zu niedrigem Ölstand ist es nicht möglich das Gerät zu starten, da die Motoren mit einer Ölüberwachung ausgestattet sind.

Voraussetzungen Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- ausgeschaltetes Gerät
- abgekühltes Gerät



ACHTUNG!

Auslaufendes Motoröl verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

- Kurbelkasten nicht maximal befüllen (Kontrolle der Füllmenge am Ölmesstab).
- Einfüllhilfe verwenden.



ACHTUNG!

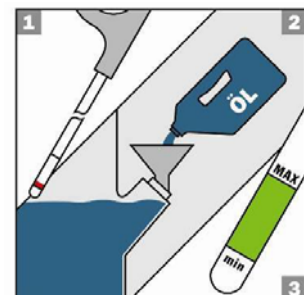
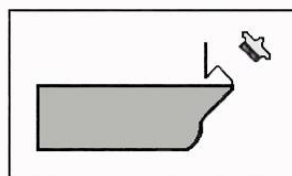
Falsches Motoröl zerstört den Motor. Bitte überprüfen Sie die durchschnittliche Umgebungstemperatur und füllen Sie die im folgenden aufgeführte Ölsorte ein:

- $< 0^{\circ}$ => SAE 10 oder 10W30; 10W40
- 0° - 25° => SAE 20 oder 10W30; 10W40
- 25° - 35° => SAE 30 oder 10W30; 10W40
- 35° > ... => SAE 40 oder 10W30; 10W40
- Keine handelsüblichen Zusätze dem Öl beimischen.

Gerät mit Motoröl befüllen

So befüllen Sie den Stromerzeuger mit Motoröl:

1. Öl-Messstab heraus-schrauben.
 2. Abfüllhilfe in die Einfüllöffnung einführen.
(z.B. Einfülltrichter nicht im Lieferumfang)
 3. Motoröl einfüllen bis zum Rand des Öleinfüllstutzens.
(Ölmenge siehe Seite 38 „Technische Daten“).
 4. Abfüllhilfe entfernen.
 5. Öl-Messstab hineinschrauben.
 6. Bei zu niedrigem Ölstand Befüllen wiederholen.
 7. Öl-Messstab wieder aufschrauben
- ✓ Das Gerät ist mit Motoröl befüllt.



4.5 Stromerzeuger starten

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger zu starten.

Voraussetzungen Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- geprüfte elektrische Sicherheit
- befüllter Kraftstoffbehälter
- ausreichender Ölstand
- ausreichende Luftzu- und -abfuhr
- ausgeschaltete bzw. getrennte Verbraucher



VORSICHT!

Betriebsstoffe können brennen oder explodieren.

- Auslaufendes Motoröl und Benzin vermeiden.
- Keine Starthilfsmittel verwenden.
- Offenes Feuer und Funkenschlag vermeiden.

Kraftstoffversorgung herstellen

Die der Kraftstoffversorgung erfolgt über den Eigentank des Stromerzeugers.

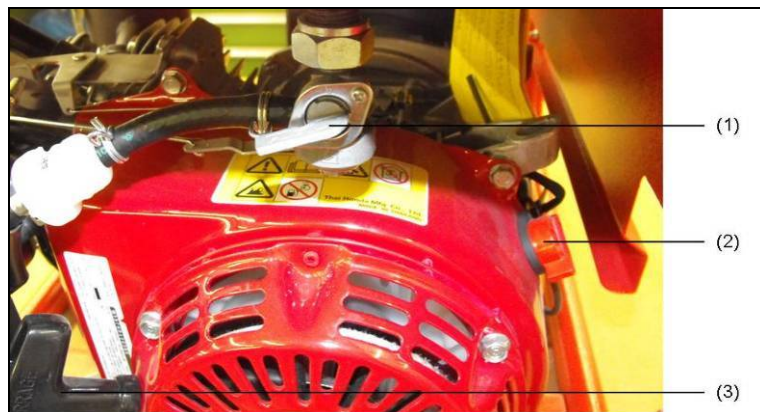


Abb. 4.1: Kraftstoffhahn öffnen / schließen

Schalterstellung	Funktion	Position
OFF	Geschlossen	horizontal
ON	Offen	vertikal

Tab. 4.1: Schalterstellungen Kraftstoffhahn.

So stellen Sie die Kraftstoffversorgung her:

1. Kraftstoffhahn auf Position „ON“ stellen.
- ✓ Die Kraftstoffversorgung ist hergestellt.



VORSICHT!

Abgase verursachen Erstickungserscheinungen bis hin zum Tod.

- Für ausreichende Belüftung sorgen.
- Gerät nur im Freien betreiben.



VORSICHT!

Heiße Geräteteile können brennbare und explosive Stoffe entzünden.

- Brennbare Stoffe am Einsatzort vermeiden.
- Explosive Stoffe am Einsatzort vermeiden.



ACHTUNG!

Hitze oder Nässe zerstören das Gerät.

- Überhitzung vermeiden (ausreichende Belüftung).
- Nässe vermeiden.



HANDSTART So starten Sie den Motor:

1. Choke in Startposition schieben „siehe Aufschrift Luftfilter“ (nur bei kaltem Motor).
 2. Motorschalter auf Position „ON“ stellen.
 3. Seilgriff bis zum Druckpunkt langsam herausziehen, dann mit einer schnellen gleichmäßigen Bewegung anziehen.
- ✓ Der Motor läuft an.

Stützen Sie sich mit einer Hand auf dem Griff des Gerätes ab, um sich das Anziehen zu erleichtern.

4. Choke in Grundstellung bringen.
- ✓ Der Motor ist gestartet.

- ELEKTROSTART**
1. Choke in Startposition schieben „siehe Aufschrift Luftfilter“ (nur bei kaltem Motor).
 2. Schlüsselschalter ganz nach rechts in Pos. START drehen bis Motor startet und dann loslassen.
- ✓ Der Motor läuft an.
3. Choke in Grundstellung bringen.
- ✓ Der Motor ist gestartet.

HINWEIS Den Starter nur kurz (max. 5 – 10 sec) aktivieren. Motor nie mit abgeklemmter Batterie starten oder laufen lassen.

HINWEIS Die elektrischen Verbraucher können nach einer Warmlaufphase von ca. einer Minute angeschlossen bzw. zugeschaltet werden.

4.6 Verbraucher anschließen

So gehen Sie vor, um Verbraucher an den Stromerzeuger anzuschließen.

Voraussetzungen Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- gestarteter Stromerzeuger
- abgeschlossene Warmlaufphase
- ausgeschalteter Verbraucher



VORSICHT!

Stromschläge verursachen Verletzungen bis hin zum Tod.

- Der Stromerzeuger darf nicht an andere Energieverteilungs- (z.B. die öffentliche Stromversorgung) und Energieerzeugungssysteme (z.B. andere Stromerzeuger) angeschlossen werden.

Verbraucher anschließen Sie können Verbraucher mit einem Schutzkontaktstecker 230 V Wechselstrom (oder 400 V Drehstrom nur ESE 506 / 606 DHS-GT) anschließen.



Abb. 4.2: Verbraucher anschließen

4.7 Stromerzeuger ausschalten

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger auszuschalten.



VORSICHT!

Heiße Geräteteile können brennbare und explosive Stoffe entzünden.

- Brennbare Stoffe am Einsatzort vermeiden.
- Explosive Stoffe am Einsatzort vermeiden.
- Gerät abkühlen lassen.

So schalten Sie das Gerät aus:

1. Verbraucher abschalten oder trennen.
2. Motor ca. zwei Minuten weiterlaufen lassen.

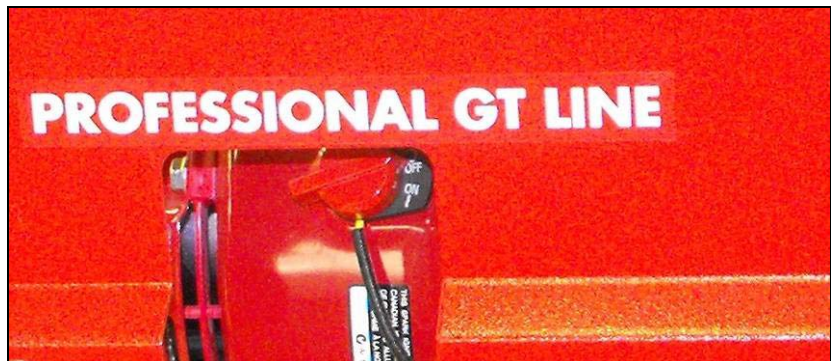


Abb. 4.3: Motor ausschalten

3. Motorschalter Position „OFF“ stellen.
 - ✓ Der Motor ist aus.
4. Kraftstoffhahn auf Position „OFF“ stellen.
5. Gerät abkühlen lassen.
 - ✓ Das Gerät ist ausgeschaltet.

4.8 Stromerzeuger stilllegen

Seltener Gebrauch Wird der Stromerzeuger nur selten verwendet, können sich Schwierigkeiten beim Starten ergeben.

Um diesen Problemen vorzubeugen sollte der Stromerzeuger ca. 30 Minuten pro Woche laufen.

Lagerung Benötigen Sie den Stromerzeuger über einen längeren Zeitraum nicht, legen Sie den Stromerzeuger still und lagern ihn ein.



ACHTUNG!

Auslaufendes Motoröl und Treibstoff verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger stillzulegen.

Voraussetzungen Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- ausgeschaltete bzw. getrennte Verbraucher
- ausgeschaltetes Gerät
- Gerät noch etwas warm

Motoröl ablassen So lassen Sie das Motoröl im Stromerzeuger ab:

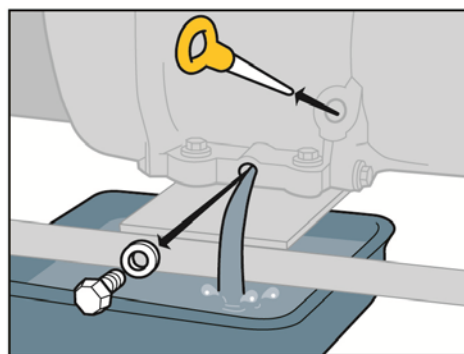


Abb. 4.4: Öl-Ablassschraube entfernen

1. Öl-Auffangbehälter unter die Öl-Ablassschraube stellen.

Hinweis Das Fassungsvermögen des Auffangbehälters ist unterschiedlich je nach Modell (0,6 bis 1,1 Liter). Genaue Angaben finden Sie auf der Seite 38 in der Tabelle „Motor-Ölmenge“.

2. Öl-Ablassschraube mit Gabelschlüssel lösen und entfernen.
3. Motoröl ablassen.

Umweltschutz

Verbrauchte oder restliche Betriebsstoffe sind entsprechend der am Einsatzort geltenden Vorschriften zum Umweltschutz dem Recycling zuzuführen.

4. Öl-Ablassschraube wieder einschrauben und mit Gabelschlüssel festziehen.
- ✓ Das Motoröl ist abgelassen.

Benzintank entleeren

So entleeren Sie den Benzintank des Stromerzeugers:



Abb. 4.5: Kraftstoffhahn schließen

**VORSICHT!**

Auslaufendes Benzin kann brennen oder explodieren.

- Auslaufendes Benzin vermeiden.
- Gerät ist ausgeschaltet.
- Gerät ist abgekühlt.
- Offenes Feuer und Funkenschlag vermeiden.

HINWEIS

1. Auffangbehälter neben den Stromerzeuger stellen.

Das Fassungsvermögen des Auffangbehälters ist unterschiedlich je nach Modell. Genaue Angaben finden Sie auf der Seite 38 in der Tabelle „Tankinhalt“.

2. Kraftstoffhahn auf „OFF“ stellen.
 3. Treibstoffschlauch vorsichtig vom Vergaser lösen und in den Auffangbehälter richten.
 4. Kraftstoffhahn auf „ON“ stellen.
- ✓ Benzin wird abgelassen.

Umweltschutz Verbrauchte oder restliche Betriebsstoffe sind entsprechend der am Einsatzort geltenden Vorschriften zum Umweltschutz dem Recycling zuzuführen.

5. Kraftstoffhahn auf „OFF“ stellen.
 6. Treibstoffschlauch wieder vorsichtig am Vergaser befestigen.
- ✓ Das Benzin ist abgelassen.

Motorraum konservieren **So konservieren Sie den Motorraum des Stromerzeugers:**

Voraussetzungen Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- ausgeschaltetes Gerät
- kein Treibstoff mehr im Tank
- Kraftstoffhahn steht auf „OFF“



Abb. 4.6: Zündkerzenstecker abziehen

1. Zündkerzenstecker abziehen
 2. Zündkerze mit Zündkerzenschlüssel herausschrauben.
 3. Ca. 1 ml Öl in die Öffnung für die Zündkerze geben.
 4. Zündkerze wieder einschrauben und festziehen.
 5. Seilzug für den Motorstart mehrere Male langsam ziehen, damit sich das Öl im Motorraum verteilt.
 6. Zündkerzenstecker wieder aufstecken
- ✓ Der Motorraum ist konserviert.

Luftfilter reinigen So reinigen Sie den Luftfilter des Stromerzeugers:

Abb. 4.7: Luftfilter entfernen

1. Luftfilterdeckel vom Luftfiltergehäuse entfernen.
 2. Luftfiltereinsatz in einem geeigneten Behälter in warmem Wasser mit Spülmittel oder mit nicht brennbarem Waschbenzin reinigen.
 3. Motoröl auf Filter gießen und überschüssiges Öl herausdrücken.
 4. Luftfilter einsetzen.
 5. Luftfilterdeckel wieder an Luftfiltergehäuse anbringen
- ✓ Luftfilter ist gereinigt und montiert.

Umweltschutz Verbrauchte oder restliche Betriebsstoffe und Reinigungsmittel sind entsprechend der am Einsatzort geltenden Vorschriften zum Umweltschutz dem Recycling zuzuführen.

5 Stromerzeuger warten



In diesem Abschnitt nicht beschriebene Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten dürfen nur vom Personal des Herstellers ausgeführt werden.

5.1 Wartungsplan

Die Wartungsarbeiten sind nach den angegebenen Zeitintervallen in der Honda Motorenbedienungsanleitung durchzuführen. Zusätzlich sollten vor jedem Betrieb die Schraubverbindungen überprüft werden und falls erforderlich das Gerät gereinigt werden.

Wartungsarbeiten dürfen nur von hierzu geeigneten Personen ausgeführt werden.

Alle im Wartungsplan aufgeführten Wartungsarbeiten führen Sie entsprechend den Angaben in der Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors aus.

Wir empfehlen, diese Arbeiten von einer autorisierten **ENDRESS Servicestation** ausführen zu lassen.

Wartungsarbeit	Zeitintervall in Monaten oder Betriebsstunden				
	bei jedem Gebrauch	Erster Monat oder 20h	Alle 3 Monate oder 50h	Alle 6 Monate oder 100h	Jedes Jahr oder alle 300h
Ölstand kontrollieren	X				
Öl wechseln		X			
Luftfilter überprüfen	X				
Luftfilter reinigen			X		
Luftfilter austauschen					(X) ¹
Zündkerzen überprüfen/einstellen				X	
Zündkerzen wechseln					X
Ablagerungsbecher reinigen				X	
Brennraum reinigen	alle 500h ⁽²⁾				
Lehrlaufdrehzahl überprüfen/einstellen					X ⁽²⁾
Ventilspiel überprüfen/einstellen					X ⁽²⁾
Kraftstofftank und -filter wechseln				X	
Bereich um Schalldämpfer, Gestänge und Federn reinigen					X

Wartungsarbeit	Zeitintervall in Monaten oder Betriebsstunden				
	bei jedem Gebrauch	Erster Monat oder 20h	Alle 3 Monate oder 50h	Alle 6 Monate oder 100h	Jedes Jahr oder alle 300h
Sitz von Schrauben, Muttern und Bolzen prüfen	X				
Elektrische Sicherheit	X				
Zustand und Dichtigkeit der Kraftstoffleitungen und Anschlüsse prüfen.	Alle 2 Jahre⁽²⁾ (falls erforderlich austauschen)				

¹ nur Papiereinsatz

² von einem ENDRESS-Vertragshändler durchzuführen

5.2 Elektrische Sicherheit prüfen

Die elektrische Sicherheit darf nur von hierzu autorisiertem Personal geprüft werden.

Die elektrische Sicherheit ist entsprechend der einschlägigen VDE-Bestimmungen, EN- und DIN-Normen und speziell der Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 in den jeweiligen gültigen Fassungen vor jedem Betrieb zu prüfen.

6 Hilfe bei Schwierigkeiten



In diesem Abschnitt finden Sie die von geeigneten Personen während des Betriebs behebbaren Schwierigkeiten beschrieben.

Jede auftretende Schwierigkeit ist mit ihrer möglichen Ursache und der jeweiligen Maßnahme zur Behebung beschrieben.

Ist eine Schwierigkeit mit untenstehender Tabelle nicht zu beheben, hat das autorisierte Personal den Stromerzeuger umgehend außer Betrieb zu setzen und das zuständige und autorisierte Servicepersonal zu informieren.

***Für diese Prüfung bzw. Reparatur wird eine Servicestation empfohlen**

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Strom aus den Steckdosen	Maschinendrehzahl zu niedrig	*Maschinendrehzahl einstellen
	Offene oder kurzgeschlossene Verkabelung	Verbraucher prüfen
	Läufer oder Statorwicklung - offen/kurzgeschlossen	*Wicklungswiderstand testen, falls notwendig, Wicklung erneuern
Geringe Ausgangsspannung bei Nulllast	Maschinendrehzahl zu niedrig.	*Maschinendrehzahl einstellen
	Läufer oder Statorwicklung offen/kurzgeschlossen	*Wicklungswiderstand testen, falls notwendig Wicklung erneuern
Hohe Ausgangsspannung bei Nulllast	Maschinendrehzahl zu hoch	*Maschinendrehzahl einstellen
Geringe Ausgangsspannung unter Last Ungleichmäßige Ausgangsspannung	Maschinendrehzahl bei Vollast zu niedrig	*Maschinendrehzahl einstellen
	Zuviel Last vorhanden	Vorhandene Last reduzieren
	Unausgeglichene Last vorhanden	Gesamte Last wegnehmen, dann wieder einzeln aufbringen, um festzustellen, welche hiervon die ungleichmäßige Funktion hervorruft.
Geräuschvoller Betrieb	Lose Generator- oder Maschinenschraube	Alle Montageteile festziehen

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
	Kurzschluss Generatorfeld/-last	*Wicklungswiderstand prüfen, Feldwicklung austauschen, falls notwendig Lastvorrichtungen auf Kurzschluss prüfen. Defekte Lastvorrichtung auswechseln.
	Fehlerhaftes Lager	*Lager auswechseln.
Maschine läuft nicht an	Kein Kraftstoff	Kraftstoff prüfen
	Kraftstoffhahn in Position "OFF"	Kraftstoffhahn in Öffnungsposition bringen „ON“
	Motorschalter in „OFF“ - Position	Motorschalter in „ON“ - Position bringen
	Zündkerzenstecker verschmutzt oder lose	Zündkerzenstecker reinigen. Öffnung einstellen, auswechseln, falls notwendig
	Zündkerze verschmutzt	Zündkerze reinigen, erneuern falls notwendig

Tab. 6.1: Schwierigkeiten beim Betrieb des Stromerzeugers

***Für diese Prüfung bzw. Reparatur wird eine Servicestation empfohlen**

7 Technische Daten



In diesem Abschnitt finden Sie die Technischen Daten zum Betrieb des Stromerzeugers beschrieben.

Technische Daten

Bezeichnung			
Modell	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT (ES)
Generator	synchron	synchron	synchron
Frequenz / Schutzart	50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23
Nennspannung	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~
Max. Leistung (LTP) VA	2900	3400	5100
Dauerleistung (COP) Watt	2200	2600	3900
Nennleistungsfaktor $\cos/$ (phi)	0,9	0,9	0,9
Motortyp	Honda GX160 1-Zyl. 4-Takt OHV luftgekühlt	Honda GX200 1-Zyl. 4-Takt OHV luftgekühlt	Honda GX270 1-Zyl. 4-Takt OHV luftgekühlt
Hubraum in cm ³	163	196	270
Leistung (3000 U/min) kW	2,5	3,3	4,6
Tankinhalt (Liter)	20	20	30
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz L_{pA} *	88dB(A)	89dB(A)	89dB(A)
Schalldruckpegel in 7m Entfernung L_{pA} **	71dB(A)	71dB(A)	72dB(A)
Schalleistungspegel ** L_{WA}	96dB(A)	96dB(A)	97dB(A)
Länge in mm	637	637	800
Breite in mm	473	473	538
Höhe in mm	500	500	576
Gewicht kg	41	43	61 / 66 (E-Start)
Motor-Ölmenge	0,6 Liter	0,6 Liter	1,1Liter

Tab. 7.1: Technische Daten Stromerzeuger T1

*gemessen in 1m Abstand und 1,6m Höhe entsprechend ISO 3744 (Teil10)

**gemessen entsprechend ISO 3744 (Teil10)

Bezeichnung						
Modell	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT (ES)		ESE 606 DHS-GT (ES)	
Generator	synchron		synchron		synchron	
Frequenz / Schutzart	50 Hz / IP 23		50 Hz / IP 23		50 Hz / IP 23	
Nennspannung	230 V 1~	400 V 3~	230 V 1~		230 V 1~	400 V 3~
Max. Leistung (LTP) VA	4200	6300	7200		5500	8300
Dauerleistung (COP) Watt	2800	4300	5500		3700	5600
Nennleistungsfaktor $\cos(\phi)$	0,9	0,8	0,9		0,9	0,8
Motortyp	Honda GX270 1-Zyl. 4-Takt OHV luftgekühlt		Honda GX390 1-Zyl. 4-Takt OHV luftgekühlt		Honda GX390 1-Zyl. 4-Takt OHV luftgekühlt	
Hubraum in cm ³	270		389		389	
Leistung (3000 U/min) kW	4,6		6,0		6,0	
Tankinhalt (Liter)	30		30		30	
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz L_{pA} *	89dB(A)		89dB(A)		89dB(A)	
Schalldruckpegel in 7m Entfernung L_{pA} **	72dB(A)		72dB(A)		72dB(A)	
Schalleistungspegel ** L_{WA}	97dB(A)		97dB(A)		97dB(A)	
Länge in mm	800		800		800	
Breite in mm	538		538		538	
Höhe in mm	576		576		576	
Gewicht kg	69		73 / 78 (E-Start)		81 / 86 (E-Start)	
Motor-Ölmenge	1,1Liter		1,1 Liter		1,1 Liter	

Tab. 7.2: Technische Daten Stromerzeuger T2

*gemessen in 1m Abstand und 1,6m Höhe entsprechend ISO 3744 (Teil10)

**gemessen entsprechend ISO 3744 (Teil10)

Umgebungsbedingungen

Bezeichnung	Wert	Einheit
Aufstellhöhe über Normalnull	< 100	[m]
Temperatur	< 25	[°C]
relative Luftfeuchtigkeit	< 30	[%]

Tab. 7.3: Umgebungsbedingungen des Stromerzeuger

Leistungsminderung

Leistungsreduzierung	je zusätzliche	Einheit
1 %	100	[m]
4 %	10	[°C]


Tab. 7.4: Leistungsminderung des Stromerzeuger in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen

Verteilungsnetz

Leitung	max. Leitungslänge	Einheit
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm ²	100	[m]

Tab. 7.5: Maximale Leitungslänge des Verteilernetzes in Abhängigkeit vom Leitungsquerschnitt

Erklärung Typenschild

	ENDRESS Elektrogerätebau GmbH		
	ESE 206 HS-GT		Neckartenzlinger Straße 39
	Generating set ISO 8528		D-72658 Bempflingen, Germany
Pr (COP)	2,2 kW	S/N	112300/ 00001
cos φ _r	0,9	fr	50Hz
Ur 1~	230 V	Ir	10,9A
IP	23	h _{max}	1000m
T _{max}	40°C	Class	G1
Mfg	2011	m	41 kg

Nennleistung in kW	Seriennummer
Nennleistungsfaktor	Nennfrequenz in Hertz
Nennspannung in Volt	Nennstrom in Ampere
Internationale Schutzklasse	Maximale Aufstellhöhe in Metern
Maximale Umgebungstemperatur	Ausführungsklasse
Baujahr	Masse in Kilogramm

8 Gewährleistung

Bei gewerblichem Einsatz beträgt die Garantie 6 Monate ab Kaufdatum.

Bei Gewährleistungsanspruch oder Ersatzteilbedarf wenden Sie sich bitte an den Händler bei dem Sie unser Produkt gekauft haben.

Beachten Sie bitte, dass Sie Ihrem defekten Gerät in jedem Fall folgende Unterlagen beifügen:

- Kaufbeleg (Kassenzettel oder Rechnung)
- Beschreibung des aufgetretenen Mangels

Service – Hotline

Telefon: +49(0)7123-9737-44

E-Mail: Service@endress-generators.de

ENDRESS Elektrogerätebau GmbH • Neckartenzlinger Straße 39 • D 72658 Bempflingen
Telefon: +49-(0)-7123-9737-0 Telefax: +49-(0)-7123-9737-50 E-Mail: Info@endress-generators.de

 EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity	 ENDRESS  Power Generators	Declaration de conformité européenne Declaración de conformidad
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt Name and address of the person who keeps the technical documentation Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique Nombre y dirección del encargado de la documentación técnica	Hans-Wilhelm Braun ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Straße 39 D - 72658 Bempflingen
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

KRAFTSTROMGENERATOR

Power Generator, Générateur d'alimentation, Grupo electrogéno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr. Order-nr. Numéro d'article número del artículo
ESE 206 HS-GT	Art.-Nr. : 112300
ESE 306 HS-GT	Art.-Nr. : 112301
ESE 406 HS-GT	Art.-Nr. : 112302
ESE 406 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112306
ESE 506 DHS-GT	Art.-Nr. : 112304
ESE 606 HS-GT	Art.-Nr. : 112303
ESE 606 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112307
ESE 606 DHS-GT	Art.-Nr. : 112305
ESE 606 DHS-GT ES	Art.-Nr. : 112308

erklären in alleiniger Verantwortung, dass obiges Produkt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht
 declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations
 déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes suivantes
 declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrices

Angewendete Richtlinien

2006 / 42 / EG
2014 / 30 / EG
2002 / 88 / EG
2000 / 14 / EG
2005 / 88 / EG

Angewendete Normen

EN 55012
EN 55014
EN 60335-1
EN 60204-1
EN 12601

einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen
 and subsequent modification and integrations
 et aux modifications successives et intégrations
 y sucesivas modificaciones y integraciones

Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA			Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA		
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308

measuring procedure according to ISO 3744 (part10)
 procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part10)
 el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle):
 conformity assessment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)
 procédé d'évaluation de conformité 2000/14/EC procédure VIII. (organisme avisé)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle):

European Commission
 Directorate General Environment
 Unit C.1 "Air, Noise & Transport"
 BU-9/06/204 - B-1049 Bruxelles
 Belgium

verantwortlich
 authorized by
 le responsable
 el responsable

Bempflingen, 02.03.2016	 Hans-Wilhelm Braun Technischer Leiter
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E06/005-01

Zubehör: Radsatz als Option erhältlich



Machen Sie sich's leichter mit dem passenden Radsatz für Ihren Stromerzeuger:

Erhältlich als Zubehör für folgende Modelle:

ESE 406 / 506 / 606 (D)HS-GT (ES)

Bestell Nr. 161 026

Notizen

ENDRESS 

Power Generators

OPERATING INSTRUCTIONS

**ESE 206 HS-GT**

Item No. 112300

ESE 406 HS-GT

Item No. 112302

ESE 506 DHS-GT

Item No. 112304

ESE 606 HS-GT ES

Item No. 112307

ESE 606 DHS-GT ES

Item No. 112308

ESE 306 HS-GT

Item No. 112301

ESE 406 HS-GT ES

Item No. 112306

ESE 606 HS-GT

Item No. 112303

ESE 606 DHS-GT

Item No. 112305

Publisher ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Neckartenzlinger Straße 39
D-72658 Bempflingen

E-mail: info@endress-generators.de

WWW: <http://www.endress-generators.de>

Document number E134038

Date of issue May 2011

Copyright © 2011, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

This documentation, including all of its parts, is protected by copyright. Any use or modification outside the restricted limits of the Copyright Act without the consent of ENDRESS Elektrogerätebau GmbH is forbidden and subject to penalty.

This applies in particular to copies, translations, microfilming, as well as storage and processing in electronic systems.

1	General information	5
1.1	Documentation and accessories	6
1.2	Safety symbols	6
2	General Safety Regulations.....	7
2.1	Intended use.....	7
2.1.1	Intended use	7
2.1.2	Foreseeable incorrect use or inappropriate handling	8
2.1.3	Residual risks.....	9
2.2	Qualification and duties	11
2.3	Personal protective equipment.....	11
2.4	Danger zones and work areas.....	11
2.5	Labels on the generator.....	12
2.6	General safety instructions	14
3	Description	18
3.1	Function and mode of operation.....	19
4	Commissioning	20
4.1	Transporting the generator	20
4.2	Setting up the generator	21
4.3	Refuelling the generator	22
4.4	Fill the generator with engine oil.....	23
4.5	Starting the generator.....	25
4.6	Connecting appliances	28
4.7	Switching the generator off.....	29
4.8	Putting the generator out of service.....	30

5	Maintaining the generator	34
5.1	Maintenance plan	34
5.2	Checking the electrical safety	35
6	Troubleshooting.....	36
7	Technical specifications.....	38
8	Warranty.....	41
9	Declaration of Conformity	42

1 General information



These operating instructions must be read carefully and understood before using the generator.

These operating instructions are intended to make you familiar with the basic operation of the generator.

These operating instructions contain important information for using the generator safely and appropriately.

Complying with this information helps to:

- avoid hazards
- reduce repair costs and downtime
- increase the reliability and service life of the generator.

However, not only these operating instructions but also the laws, regulations, guidelines, and standards applicable in the country of use and at the site of operation must be observed.

These operating instructions only describe the generator operation.

The operating manual for the engine is an integral component of these instructions.

A copy of these operating instructions must be available to the operating personnel at all times.

1.1 Documentation and accessories

In addition to the operating manual there are also the following documents and standard accessories for the generator.

- Operating manual for the engine
- Warranty information for the engine
- Operating manual for the generator

1.2 Safety symbols

The safety symbol represents a source of danger.



General hazard

This warning sign indicates activities where several causes can lead to risks.



Potentially explosive materials

This warning symbol indicates activities during which there is an explosive hazard, possibly with lethal consequences.



Warning of a dangerous electrical voltage

This warning symbol indicates activities during which there is the danger of electric shock, possibly with lethal consequences.



Warning of environmentally damaging substances

This warning symbol indicates activities, during which the environment could be endangered, possibly with catastrophic consequences.



Hot surfaces

This warning symbol indicates activities during which there is the danger of burns, possibly with lasting consequences.

2 General Safety Regulations



This section describes the basic safety regulations for operating the generator.

Whoever operates the generator or works with it must read this chapter and comply with its regulations in practice.

2.1 Intended use

The generator was in accordance with the accepted state of the art as well all valid safety regulations at the point in time of bringing it onto the market, when used as intended.

It was not possible to avoid foreseeable misuse or residual risks through design measures without limiting the intended functionality.

The information about risks is given using special warning signs either directly mounted on the generator and/or in the technical documentation.

2.1.1 Intended use

The generator produces electricity in place of the power grid, in order to supply a mobile distribution system.

The generator may only be used outdoors within the indicated voltage, output, and nominal rpm ranges (see model plate).

The generator may neither be connected to other energy distribution systems (e.g. public power supply) nor to other energy generation systems (e.g. other generators).

The generator may not be used in explosion-prone environments.

The generator may not be used in fire-prone environments.

The generator must be operated according to the specifications in the technical documentation.

Any non-intended use or any activity on the generator not described in these operating instructions is considered forbidden incorrect use outside the legal limits of the manufacturer's liability.

2.1.2 Foreseeable incorrect use or inappropriate handling

Foreseeable incorrect use or inappropriate handling of the generator nullifies the manufacturer's EC Declaration of Conformity and automatically thereby the operating licence.

Foreseeable incorrect use or inappropriate handling include:

- Operation in explosion-prone environments
- Operation in fire-prone environments
- Operation in confined areas
- Operation with direct contact with rain or falling snow
- Operation without the necessary safety redundancies
- Operation in existing power supply networks
- Refuelling when hot
- Refuelling during operation
- Spraying with high-pressure cleaners or fire-extinguishing equipment
- Operation with removed safety devices
- Non-compliance with maintenance intervals
- Failure to measure and test for early damage identification
- Failure to replace wearing parts
- Incorrectly performed maintenance or repair work
- Defectively performed maintenance or repair work
- Unintended use

2.1.3 Residual risks

The points analysed and evaluated before beginning the design and planning of the generator were the residual risks using a risk analysis tool.

Residual risks which cannot be avoided by implementing design measures during the whole life cycle of the generator can be:

- Risk of death
- Risk of injury
- Environmental hazard
- Material damage to the generator
- Material damage to other property
- Limited performance or functionality

You can avoid existing residual risks by observing and following these guidelines:

- The special warning notices on the generator
- The general safety instructions given in these operating instructions
- The specific warnings given in these operating instructions

Risk of death Risk of death to persons at the generator can be caused by:

- Incorrect use
- Inappropriate handling
- Missing protective equipment
- Defective or damaged electrical components
- Touching the generator with wet hands
- Fuel vapours
- Engine exhaust

Risk of injury Risk of injury to persons at the generator can be caused by:

- Inappropriate handling
- Transport
- Hot components
- Recoiling starter rope on the engine

Environmental hazard	Environmental hazards involving the generator may be caused by: <ul style="list-style-type: none">• Inappropriate handling• Operating fluids (fuel, lubricants, engine oil, etc.)• Exhaust gas emission• Noise emission• Fire hazard
Material damage to the generator	Material damage to the generator can occur through: <ul style="list-style-type: none">• Inappropriate handling• Overloading• Overheating• Too low/high oil level of the engine• Non-compliance with the operating and maintenance specifications• Unsuitable operating fluids
Material damage to other property	Material damage to other property in the operating range of the generator can occur through: <ul style="list-style-type: none">• Inappropriate handling• An over and/or undervoltage
Limits to performance or functionality	The generator's performance or functionality can be limited by: <ul style="list-style-type: none">• Inappropriate handling• Inappropriate maintenance or repair work• Unsuitable operating fluids• An installation altitude greater than 100 metres above sea level• An ambient temperature exceeding 25°C• Too large a distribution network configuration

2.2 Qualification and duties

All work performed on the generator may only be performed by persons suitably qualified to do this.

These must,

- be familiar with the accident prevention regulations and generator safety instructions and able to apply them.
- have read the chapter "General safety regulations".
- have understood the contents of the chapter "General safety regulations".
- must know how to practically use and implement the contents of chapter "General safety regulations"..
- must have understood the technical documentation and must know how to implement it in practice.

2.3 Personal protective equipment

This personal protection equipment must be worn during all activities at the generator described in these operating instructions:

- Hearing protection
- Protective gloves

2.4 Danger zones and work areas

The danger zones work areas on the generator are determined by the activities to be performed within the individual life cycles:

Life cycle	Activity	Danger zone	Work area
Transport	In the vehicle	Within a radius of 1.0 m	none
	By the operating personnel		Within a radius of 1.0 m
Operation	Setting up	Within a radius of 5.0 m	Within a radius of 1.0 m
	Operating		
	Refuelling		
Service and maintenance	Cleaning	Within a radius of 1.0 m	Within a radius of 1.0 m
	Shutting down		
	Maintenance		

Table 2.1: Danger zones and work areas on the generator

2.5 Labels on the generator

These labels must be attached to the generator and be kept in a clearly legible condition:

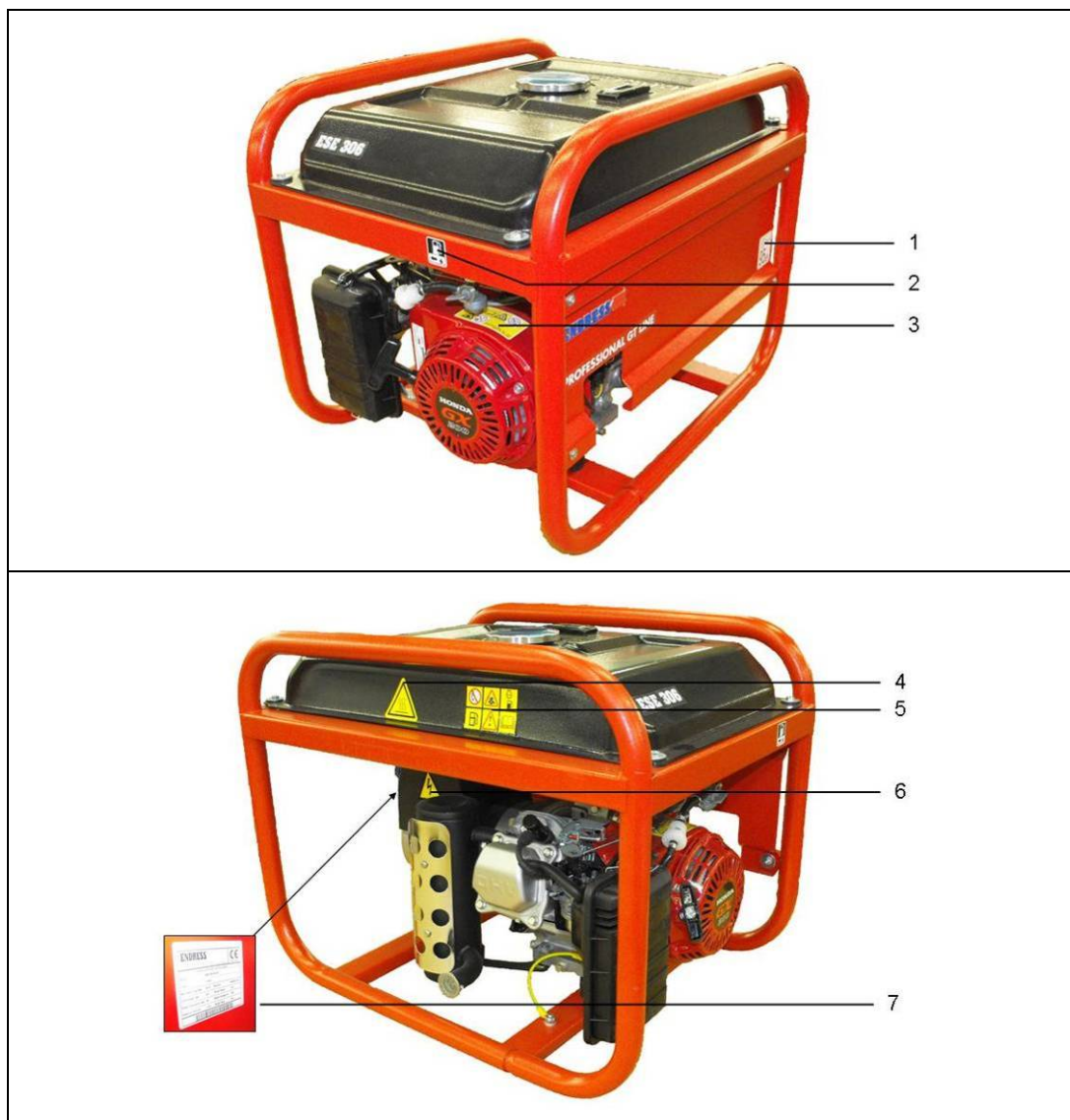


Fig. 2.1: Labels on the generator

- | | | | |
|---|-----------------------------------------|---|----------------------------------------------------------|
| 1 | Note on sound power level | 5 | General safety instructions |
| 2 | Note on refuelling | 6 | Note on the dangerous electrical voltage |
| 3 | General safety instructions
(Engine) | 7 | Generator model plate
(on the side of the generator)) |
| 4 | Note on the hot surface | | |








Label	Designation	No.
	General warnings	1
	Note on refuelling	2
	General warnings about the engine	3
	Note Hot surfaces	4
	General safety instructions	5
	Note on the dangerous electrical voltage	6
	Model plate See page 38 for an explanation.	7

Table 2.2: Labels on the generator

2.6 General safety instructions

The operator must know the different parts of the generator and their function and be able to use them.

The operator is responsible for the operating safety of the generator.

The operator is responsible for protecting against unauthorised operation of the generator.

The operator is required to wear his personal safety equipment.

Markings on the generator should always be complete and maintained in a legible condition.

The generator's construction may not be modified in any way.

The engine's nominal rpm has been set in the factory and may not be changed.

The operational reliability and functionality must be checked before and after each use/operation.

The generator may only be operated in the open air.

Do not use any open flame, light or spark-generating devices within the generator's danger zone.

Smoking is absolutely prohibited in the generator's danger zone.

Protect the generator against moisture and precipitation (rain, snow) during operation.

Protect the generator against dirt and foreign matter during operation.

Transport The generator may only be transported after it has cooled down.

The generator may only be transported in a vehicle if it has been adequately secured against tipping over

The generator may only be lifted on the support frame provided for this purpose.

Setting up The generator may only be set up on sufficiently firm ground.

The generator may only be set up on even ground.

The generator must not stand on a wet surface.

Generating electricity The electrical safety must be checked before each start-up.

Do not cover the equipment during use.

Do not obstruct or block the air supply.

Do not use starting aids.

Appliances must not be connected during start-up.

Only tested and authorised cables may be used for the power network.

The entire drawn output must not exceed the maximum nominal output of the generator.

Do not operate the generator without a sound damper.

It is prohibited to operate the generator without air filters and with an opened air filter cover.

Refuelling It is prohibited to refill the fuel tank on the generator during operation.

It is prohibited to refill the fuel tank on the generator when it is still hot.

Use filling aids for refuelling.

Cleaning It is prohibited to clean the generator during operation.

It is prohibited to clean the generator when it is still hot.

Maintenance and repair work It is prohibited to service the generator during operation.

It is prohibited to service the generator when it is still hot.

The operator may only perform the maintenance and repair work described in this manual.

All other maintenance or repair tasks may only be carried out by specially trained and authorised specialists.

Always remove the spark plug socket before beginning maintenance and/or repair work.

The maintenance intervals specified in the engine manual and in these operating instructions must be observed.

Decommissioning The generator should be put out of service if it is not required for more than 30 days.

Store the generator in a dry, locked room.

Prevent accumulation of resin-type residues in the fuel system by adding a petrol additive.

**Note on
environmental**

The packaging material must be recycled according to the environmental protection regulations applicable at the place of work.

The workplace must be protected against contamination by leaking operating fluids.

Used or remaining operating fluids must be recycled according to the environmental protection regulations applicable at the place of work.

Electrical and electronic appliances, as well as batteries and rechargeable batteries may not be disposed together with domestic waste.

The user is required by law to give back electrical and electronic equipment as well as batteries and accumulators at the end of their service life to public collection facilities set up for this purpose or to the place they were bought from. The symbol on the product, the operating instructions or the packaging refers to this.

Removable batteries and accumulators must be removed from the devices and disposed of separately.

When recycling, recovering materials or achieving other forms of utilising old equipment you are making a major contribution to protecting our environment.

3 Description



The components and functionality of the generator are described in this section.

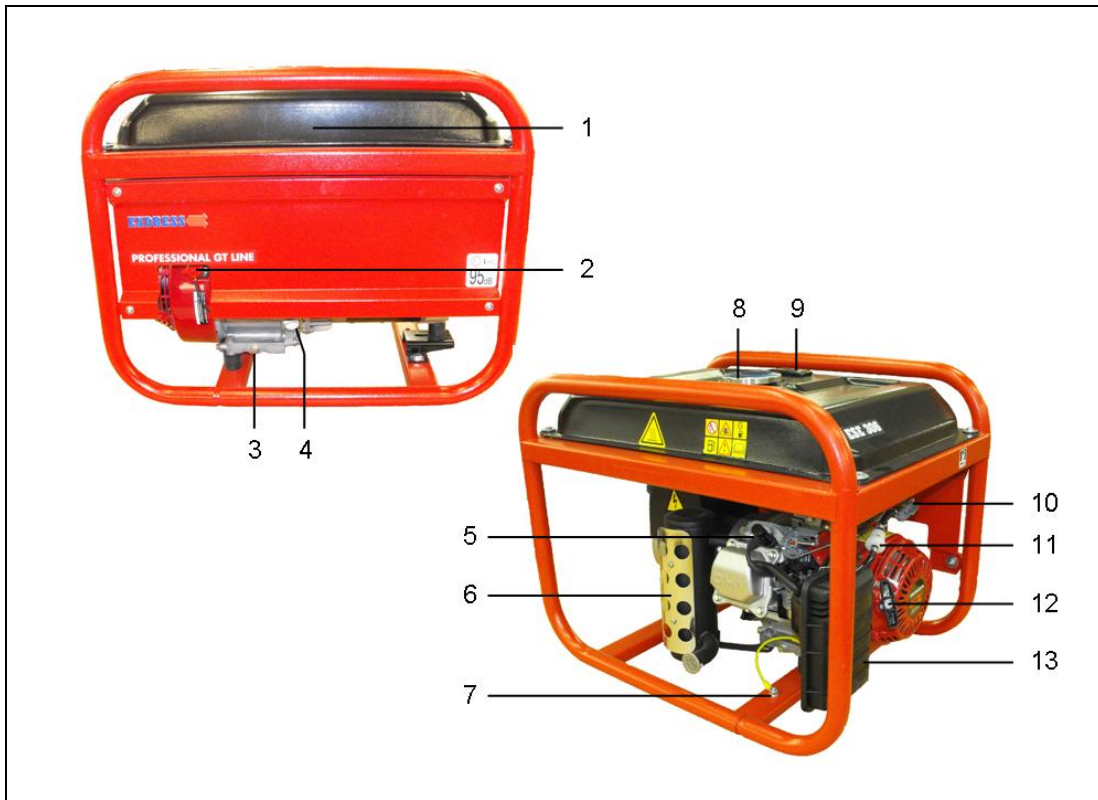


Fig. 3.1: Generator components

- | | | | |
|---|----------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Fuel tank | 8 | Tank cover |
| 2 | Motor switch | 9 | Fuel level indicator |
| 3 | Oil drain screw | 10 | Fuel valve |
| 4 | Oil filling screw / oil dipstick | 11 | Fuel filter |
| 5 | Spark plug | 12 | Reversing starter (starter grip) |
| 6 | Exhaust | 13 | Air filter |
| 7 | Screw for potential equalization | | |

3.1 Function and mode of operation

The synchronous generator is coupled rigidly to the drive motor. The aggregate is installed in a stable frame and mounted elastically on the vibration elements in a way which will ensure only low vibrations.

Current collection takes place according to the model over a splash water protected 230 V / 50 Hz safety socket or over 230V / 400V CEE power sockets.

The power generator is designed for mobile use with one or more electrical consumers (protection separation according to VDE 100, Part 551).

4 Commissioning



The operation of the generator is described in this section.

4.1 Transporting the generator

Proceed as follows to transport the generator.

Requirements These requirements must be fulfilled:

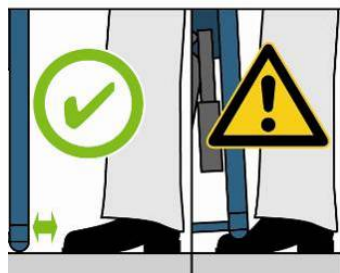
- The generator must be turned off
- The generator must have cooled down
- The fuel cock is in the position "Closed"



CAUTION!

A sliding away or falling device can crush the hand and feet.

- Note the weight of the machine varying between 41 to 86 kg (depending on the model).
- The device must be carried by 2 (ESE 206 / 306 HS-GT) or 4 persons (ESE 406 / 606 (D) HS-GT (ES))
- Walk slowly.
- Do not place your feet under the device



Carrying the generator

1. Grip the device on the support frame.
 2. Lift the generator.
 3. Carry generator to place of work.
 4. Set down the generator.
 5. Let go of the support frame.
- ✓ The generator has been carried to its place of work.

4.2 Setting up the generator

Proceed as follows to set up the generator.

Requirements These requirements must be fulfilled:

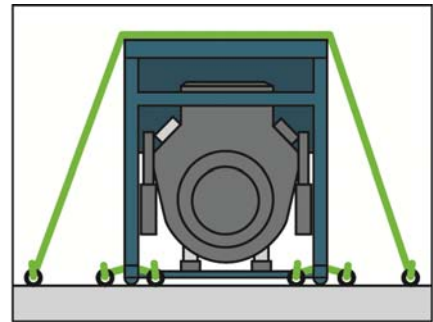
- An even and firm substratum outdoors
- There are no inflammable materials at the place of work
- There are no explosive materials at the place of work
- The device must be installed freely (it must not be covered)



CAUTION!

Leaking engine oil and petrol can contaminate the soil and groundwater.

- Prevent leaking of engine oil and petrol.



Setting up the generator The generator is set up as follows:

1. Prepare the work site.
 2. Transport the generator to the work site.
 3. Secure the generator against tipping over / slipping if necessary.
- ✓ The device is in position.

4.3 Refuelling the generator

Proceed as follows to refuel the generator.

Requirements These requirements must be fulfilled:

- The device must be shut off.
- The device must be cooled down.
- Sufficient ventilation must be available.



CAUTION!

Escaping petrol can burn or explode.

- Avoid petrol escaping.
- Generator is switched off.
- Generator has cooled down.
- Avoid open flames and sparks.



CAUTION!

Escaping petrol can contaminate the soil and groundwater.

- Do not fill the tank completely.
- Use filling aid.



CAUTION!

The wrong fuel destroys the engine.

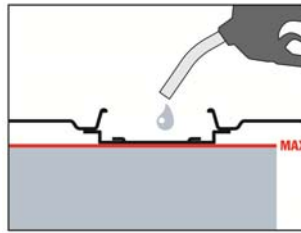
- Only refuel with lead-free regular grade petrol ROZ 91.



CAUTION!

Operation with E10 is possible.

- Only use E10 with ROZ 95.
- Fuel which has been in storage for a period of more than 4 weeks should not be used.
- Empty the fuel tank and the carburettor if the device is to be left unused for a longer period of time.
- Wipe off sprayed on fuel carefully.

**Refuelling the device Refuel the generator as follows:**

1. Turn the fuel cock to "OFF".
 2. Unscrew tank cover.
 3. Lead the filling aid into the tank.
 4. Fill in petrol.
 5. Remove the filling aid.
 6. Screw on tank cover
- ✓ The device is refuelled.

4.4 Fill the generator with engine oil

**CAUTION!**

The generator is always delivered without any engine oil in it.

- it is not possible to start the generator if the oil level is too low since the engines are fitted with oil level monitoring.

Requirements These requirements must be fulfilled:

- The device must be shut off.
- The device must be cooled down.

**CAUTION!**

Leaking engine oil can contaminate the soil and groundwater.

- Do not fill up the crankcase to the maximum (check the fill level at the oil dipstick).
- Use a filling aid.



CAUTION!

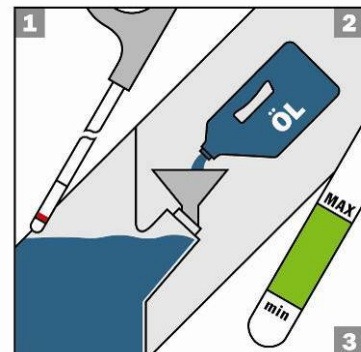
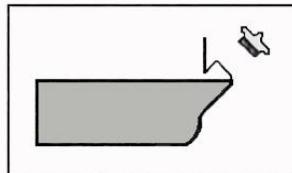
Using the wrong engine oil will destroy the engine. Please check the average ambient temperature and fill with the types of oil specified in the following:

- $< 0^{\circ}$ => SAE 10 or 10W30; 10W40
- 0° - 25° => SAE 20 or 10W30; 10W40
- 25° - 35° => SAE 30 or 10W30; 10W40
- $35^{\circ} > \dots$ => SAE 40 or 10W30; 10W40
- Never mix a commercial additive with the oil.

Fill the device with engine oil

Fill the generator with engine oil as follows:

1. Remove the oil dipstick.
 2. Introduce the filling aid into the filling opening.
(for example a filling funnel not in the scope of delivery)
 3. Pour in the engine oil up to the edge of the oil filler neck.
(see page 38 "Technical Data") for the quantity of oil to use).
 4. Remove the filling aid.
 5. Screw in the oil dipstick.
 6. Repeat the filling process if the oil level is too low.
 7. Screw in the oil dipstick again
- ✓ The device is now filled with engine oil.



4.5 Starting the generator

Proceed as follows to start the generator.

Requirements These requirements must be fulfilled:

- checked and tested for electrical safety
- a full fuel tank
- an adequate oil level
- sufficient air supply/ventilation
- appliances switched off or disconnected



CAUTION!

Operating fluids can burn or explode.

- Prevent leaking of engine oil and petrol.
- Do not use starting aids.
- Avoid open flames and sparks.

Establishing the fuel supply

The fuel supply takes place over an own tank on the generator.

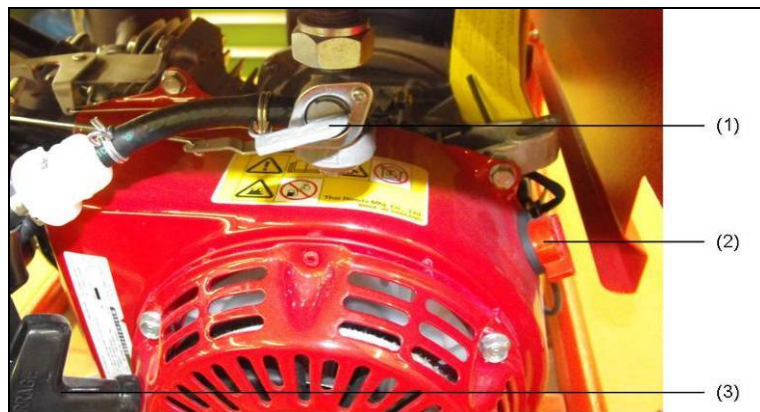


Fig. 4.1: Open / close the fuel cock

Switch position	Operation	Position
OFF	closed	horizontal
ON	open	vertical

Table 4.1: Switch positions for the fuel cock.

Establish a connection to the fuel supply system as follows:

1. Set the fuel cock to the "ON" position.
- ✓ The fuel supply is established.



CAUTION!

Exhaust gases can cause fatal asphyxiation.

- Provide for sufficient ventilation.
- Only operate the generator outdoors.



CAUTION!

Hot parts can ignite flammable and explosive materials.

- Avoid flammable materials at the work location.
- Avoid explosive materials at the work location.



CAUTION!

Heat or moisture destroys the device.

- Avoid overheating (sufficient ventilation).
- Avoid moisture.



HAND START Start the engine as follows:

1. Push the choke into the Start position "see inscription on the air filter" (only for a cold engine).
 2. Set engine switch to the "ON" position.
 3. Slowly pull the cord grip to the pressure point, and then give it a rapid even pull.
- ✓ The engine starts.

Support yourself with a hand on the grip on the device to make pulling easier.

4. Set the choke in its basic position.
- ✓ The engine has started.

- ELECTRICAL START**
1. Push the choke into the Start position "see inscription on the air filter" (only for a cold engine).
 2. Turn the key-operated switch all the way to the right into the START position until the engine starts and then release.
- ✓ The engine starts.
3. Set the choke in its basic position.
- ✓ The engine has started.

NOTE Only activate the starter briefly (max. 5 - 10 seconds). Never start or run the engine with the battery disconnected.

NOTE The electrical consumers can be connected or switched in after a warming-up phase of about one minute.

4.6 Connecting appliances

Proceed as follows to connect appliances to the generator.

Requirements These requirements must be fulfilled:

- generator started
- a completed warming-up phase
- appliance switched off



CAUTION!

Electric shocks cause injury or death.

- The generator may neither be connected to other energy distribution systems (e.g. public power supply) nor to other energy generation systems (e.g. other generators).

Connecting appliances You can connect the appliance with a protective contact plug 230 V alternating current (or 400 V three-phase alternating current, only ESE 506 / 606 DHS-GT).



Fig. 4.2: Connecting appliances

4.7 Switching the generator off

Proceed as follows to shut down the generator.



CAUTION!

Hot parts can ignite flammable and explosive materials.

- Avoid flammable materials at the work location.
- Avoid explosive materials at the work location.
- Allow generator to cool down.

The generator is switched off as follows:

1. Switch off or disconnect consumers.
2. Continue to run the engine for about two minutes.



Fig. 4.3: Turning the motor off.

3. Set engine switch to the "OFF" position.
✓ The engine is off.
4. Set the fuel cock to "OFF".
5. Allow the generator to cool down.
✓ The generator is switched off.

4.8 Putting the generator out of service

Used only rarely If the generator is only used very rarely then there may be difficulties in getting it started.

The generator should therefore be run for about 30 minutes a week to avoid these problems.

Storage If you do not need the generator for a longer period of time then it should be decommissioned and put into storage.



CAUTION!

Escaping engine oil and fuel can pollute the earth and the ground water.

Proceed as follows to decommission the generator.

Requirements These requirements must be fulfilled:

- Appliances switched off or disconnected
- The device must be shut off.
- The device is still somewhat warm

Draining off the engine oil Drain off the engine oil in the generator as follows:

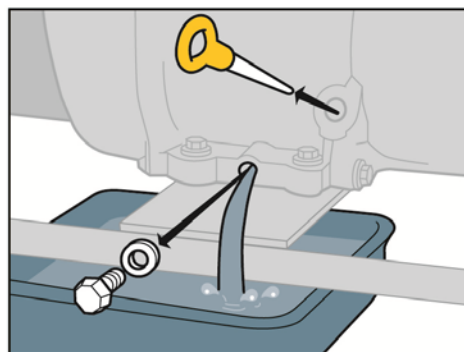


Fig. 4.4: Remove the oil drain screw

1. Place an oil collecting pan under the oil drain screw.

Note The capacity of the oil collecting pan differs according to the model (0.6 to 1.1 litres). Exact details can be found on page 38 in the table "Engine oil quantities".

2. Release the oil drain screw using an open-ended spanner and remove.
3. Drain off the engine oil.

Environmental protection

Used or remaining operating fluids must be recycled according to the environmental protection regulations applicable at the place of work.

4. Screw the oil drain screw back in again and tighten down using the open-ended spanner.
- ✓ The motor oil has been drained.

Emptying the petrol tank

Empty the petrol tank on the generator as follows:



Fig. 4.5: Close the fuel valve



CAUTION!

Escaping petrol can burn or explode.

- Avoid allowing petrol to escape.
- Generator is switched off.
- Generator has cooled down.
- Avoid open flames and sparks.

NOTE

1. Place the collecting container next to the generator.

The capacity of the collecting container varies. Exact details can be found on page 38 in the table "Contents of the tank" .

2. Turn the fuel cock to "OFF".
3. Carefully detach the fuel hose from the carburettor and put into the collecting container.
4. Turn the fuel cock to "ON".
- ✓ The fuel is drained off.

Environmental protection Used or remaining operating fluids must be recycled according to the environmental protection regulations applicable at the place of work.

5. Turn the fuel cock to "OFF".
 6. Carefully attach the fuel hose to the carburettor again.
- ✓ The petrol is drained off.

Preserving the engine compartment **Preserve the engine compartment on the generator as follows:**

Requirements These requirements must be fulfilled:

- a switched off device
- no further fuel in the tank
- fuel cock at "OFF"



Fig. 4.6: Detach the spark plug socket

1. Detach the spark plug socket
 2. Unscrew the spark plug using the spark plug spanner.
 3. Put 1 ml of oil in the opening for the spark plug.
 4. Screw in the spark plug again and tighten down.
 5. Slowly pull on the cable pull for starting the engine a number of times so that the oil is distributed throughout the engine compartment.
 6. Put the spark plug socket in place again
- ✓ The engine compartment is now preserved.

Cleaning the air filter Clean the air filter on the generator as follows:



Fig. 4.7: Remove the air filter

1. Remove the air filter cover from the air filter housing.
 2. Clean the air filter insert in a suitable container in warm water with a detergent or with non-flammable washing petrol.
 3. Pour engine oil onto the filter and push out excess oil.
 4. Insert the air filter.
 5. Again attach the air filter cover to the air filter housing
- ✓ The air filter is cleaned and mounted.

Environmental protection Used or residual operating fluids and cleaning agents should be recycled according to the regulations valid at the place of use for environmental protection.

5 Maintaining the generator



Only personnel from the manufacturer may carry out maintenance or repair work not described in this section.

5.1 Maintenance plan

The maintenance work should be performed according to the time intervals quoted in the Honda engine operating instructions. The screw connections should also be checked before every operation and the device cleaned if necessary.

Maintenance work may only be performed by suitable persons.

Perform all maintenance work in the maintenance plan according to details given in the operating and maintenance manual for the engine.

We recommend that this work be performed by an authorised **ENDRESS service station**.

Maintenance work	Time interval in months or operating hours				
	for each use	in the first month or 20h	every 3 months or 50h	every 6 months or 100h	every year or every 300h
Check the oil level	X				
Change the oil		X			
Check the air filter	X				
Clean air filter			X		
Replace the air filter					(X) ¹
Check / adjust spark plugs				X	
Exchange spark plugs					X
Clean the deposits beaker				X	
Clean the combustion chamber	every 500h ⁽²⁾				
Check / adjust spark plugs					X ⁽²⁾
Check / adjust valve play					X ⁽²⁾
Replace fuel tank and filter				X	
Clean area around mufflers, linkages, and springs					X

Maintenance work	Time interval in months or operating hours				
	for each use	in the first month or 20h	every 3 months or 50h	every 6 months or 100h	every year or every 300h
Check fit of screws, nuts, and bolts	X				
Electrical safety	X				
Check condition and tightness of the fuel hoses and connections.	Every 2 years⁽²⁾ (replace if necessary)				

¹ only a paper insert

² have performed by an ENDRESS franchised dealer

5.2 Checking the electrical safety

Only appropriately authorised personnel may check the electrical safety.

The electrical safety must be checked every time before operating the generator in accordance with the applicable VDE regulations, EN and DIN standards and especially the current version of the BGV A3 accident prevention regulations.

6 Troubleshooting



This section contains faults and problems which can be removed by suitable persons during operation.

Each occurring problem is described with its possible cause and the respective corrective measure.

The authorised personnel must immediately shut down the generator and inform the responsible and authorised service personnel if a problem cannot be solved with the aid of the following table.

***A service station is recommended for performing these checks or repairs**

Malfunction	Possible cause	Correction
No current available from the sockets	The machine speed is too low	*Adjust the machine speed
	Disconnected or short-circuited cabling	Check the consumers
	Rotor or stator winding - open circuit/short-circuited	*Test the winding resistance; replace the winding if necessary
A low output voltage for a zero load	The machine speed is too low.	*Adjust the machine speed
	Rotor or stator winding open circuit/short-circuited	*Test the winding resistance; replace the winding if necessary
A high output voltage for a zero load	The machine speed is too high	*Adjust the machine speed
A low output voltage under load	The machine speed for full load is too low	*Adjust the machine speed
An uneven output voltage	Too much load present	Reducing the existing load
	An uneven load present	Remove the whole load then apply again individually in order to establish which one creates the uneven function.
Noisy operation	Loose generator or machine screws	Tighten all assembly parts
	Short-circuit in the generator field/load	*Check the winding resistance, replace the field winding and check the loading devices for a short-circuit if necessary. Replace the defective loading device.

Malfunction	Possible cause	Correction
	A faulty bearing	*Replace the bearing.
The machine does not start	No fuel	Check the fuel
	Fuel cock in the position "OFF"	Bring the fuel cock into the open position "ON"
	Rocker switch in the "OFF" position	Bring the rocker switch into the "ON" position
	Spark plug socket dirty or loose	Clean the spark plug socket. Set the opening if necessary
	Spark plug dirty	Clean the spark plug; replace if necessary

Table 6.1: Problems during generator operation

***A service station is recommended for performing these checks or repairs**

7 Technical specifications



The technical specifications concerning use of the generator are described in this section.

Technical specifications

Designation			
Model	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT ES
Generator	synchronous	synchronous	synchronous
Frequency / Protection Class	50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23
Rated voltage	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~
Max. power output (LTP) VA	2900	3400	5100
Continuous power (COP) in watts	2200	2600	3900
Nominal output factor cos/ (phi)	0.9	0.9	0.9
Engine type	Honda GX160 1-cylinder 4-stroke OHC, air-cooled	Honda GX200 1-cylinder 4-stroke OHC, air-cooled	Honda GX270 1-cylinder 4-stroke OHC, air-cooled
Cubic capacity in cm ³	163	196	270
Output (3000 rpm) in kW	2.5	3.3	4.6
Tank capacity (litres)	20	20	30
Sound power level at workplace L _{pA} *	88dB(A)	89dB(A)	89dB(A)
Sound power level at a distance of 7m L _{pA} **	71dB(A)	71dB(A)	72dB(A)
Sound power level ** L _{WA}	96dB(A)	96dB(A)	97dB(A)
Length in mm	637	637	800
Width in mm	473	473	538
Height in mm	500	500	576
Weight kg	41	43	61 / 66 (E-Start)
Engine oil quantity	0.6 litres	0.6 litres	1.1 litres

Table 7.1: Technical Specifications for the Generator T1

* measured at a distance of 1 m and a height of 1.6 m in accordance with ISO 3744 (Part 10)

** measured in accordance with ISO 3744 (Part 10)

Designation					
Model	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT ES	ESE 606 DHS-GT ES	
Generator	synchronous		synchronous	synchronous	
Frequency / Protection Class	50 Hz / IP 23		50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23	
Rated voltage	230 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	230 V 1~	400 V 3~
Max. power output (LTP) VA	4200	6300	7200	5500	8300
Continuous power (COP) in watts	2800	4300	5500	3700	5600
Nominal output factor cos/(phi)	0.9	0.8	0.9	0.9	0.8
Engine type	Honda GX270 1-cylinder 4-stroke OHC, air-cooled		Honda GX390 1-cylinder 4-stroke OHC, air-cooled	Honda GX390 1-cylinder 4-stroke OHC, air-cooled	
Cubic capacity in cm ³	270		389	389	
Output (3000 rpm) in kW	4.6		6.0	6.0	
Tank capacity (litres)	30		30	30	
Sound power level at workplace L _{pA} *	89dB(A)		89dB(A)	89dB(A)	
Sound power level at a distance of 7m L _{pA} **	72dB(A)		72dB(A)	72dB(A)	
Sound power level ** L _{WA}	97dB(A)		97dB(A)	97dB(A)	
Length in mm	800		800	800	
Width in mm	538		538	538	
Height in mm	576		576	576	
Weight kg	69		73 / 78 (E-Start)	81 / 86 (E-Start)	
Engine oil quantity	1.1 litres		1.1 litres	1.1 litres	

Table 7.2: Technical Specifications for the Generator T2

* measured at a distance of 1 m and a height of 1.6 m in accordance with ISO 3744 (Part 10)

** measured in accordance with ISO 3744 (Part 10)

Ambient conditions

Designation	Value	Unit
Setting up height above sea level	< 100	[m]
Temperature	< 25	[°C]
Relative air humidity	< 30	[%]

Table 7.3: Ambient conditions for the generator

Reduced output

Output reduction	for each additional	Unit
1%	100	[m]
4%	10	[°C]


Table 7.4: Generator performance reduction dependent on the ambient conditions

Distribution network

Line	max. line length	Unit
HO 7 RN-F (NSH öu) 1.5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2.5 mm ²	100	[m]

Table 7.5: Maximum line length of the distribution network as a function of the cable cross-section

Explanation of the type plate

	ENDRESS Elektrogerätebau GmbH		
	ESE 206 HS-GT		Neckartenzlinger Straße 39
	Generating set ISO 8528		D-72658 Bempflingen, Germany
Pr (COP)	2.2 kW	S/N	112300/ 00001
cos φ _r	0.9	fr	50Hz
Ur 1~	230 V	Ir	10.9A
IP	23	h _{max}	1000m
T _{max}	40°C	Class	G1
Mfg	2011	m	41 kg

Nominal output in kW	Series number
Nominal output factor	Nominal frequency in Hertz
Nominal voltage in volts	Nominal current in amperes
International protection class	Maximum installation height in metres
Maximum ambient temperature	Design class
Year of construction	Mass in kilograms

8 Warranty

For industrial use the warranty period is 6 months from the date of purchase.

Please contact the dealer you bought the product from in the case of making a claim under warranty or if there is any need for replacement parts.

Please ensure that you always accompany your defective device with the following documents:

- The purchase document (receipt or invoice)
- A description of the fault which has occurred

Service – Hotline

Tel: +49(0)7123-9737-44

E-mail: service@endress-generators.de

ENDRESS Elektrogerätebau GmbH • Neckartenzlinger Straße 39 • D 72658 Bempflingen
Tel.: +49-(0)-7123-9737-0 Telefax: +49-(0)-7123-9737-50 E-mail: info@endress-generators.de

 EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity		Declaration de conformité européenne Declaración de conformidad
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt Name and address of the person who keeps the technical documentation Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique Nombre y dirección del encargado de la documentación técnica	Hans- Wilhelm Braun ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Straße 39 D - 72658 Bempflingen
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

KRAFTSTROMGENERATOR
 Power Generator , Générateur d'alimentation, Grupo electrogeno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr : Order-nr. Numéro d'article número del artículo
ESE 206 HS-GT	Art.-Nr. : 112300
ESE 306 HS-GT	Art.-Nr. : 112301
ESE 406 HS-GT	Art.-Nr. : 112302
ESE 406 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112306
ESE 506 DHS-GT	Art.-Nr. : 112304
ESE 606 HS-GT	Art.-Nr. : 112303
ESE 606 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112307
ESE 606 DHS-GT	Art.-Nr. : 112305
ESE 606 DHS-GT ES	Art.-Nr. : 112308

erklären in alleiniger Verantwortung, dass obiges Produkt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht
 declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations
 déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes suivantes
 declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrices

Angewendete Richtlinien

2006 / 42 / EG
2014 / 30 / EG
2002 / 88 / EG
2000 / 14 / EG
2005 / 88 / EG

Angewendete Normen

EN 55012
EN 55014
EN 60335-1
EN 60204-1
EN 12601

einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen
 and subsequent modification and integrations
 et aux modifications successives et intégrations
 y sucesivas modificaciones y integraciones

Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA			Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA		
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308

measuring procedure according to ISO 3744 (part10)
 procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part10)
 el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)


conformity assesment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)

procédé d'évaluation de conformité 2000/14/EC procedure VIII. (organisme avisé:)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

European Commission Directorate General Environment Unit C.1 "Air, Noise & Transport" BU-9 06/204 - B-1049 Bruxelles Belgium

verantwortlich
authorized by
le responsable
el responsable

Bempflingen, 02.03.2016	 Hans-Wilhelm Braun Technischer Leiter
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E06/005-01

**Accessories:
A wheel set can be optionally obtained**



Make things simpler by having the wheel set which is suitable for your generator:

can be obtained as an accessory for the following models:

ESE 406 / 506 / 606 (D)HS-GT (ES)

Order No. 161 026

Notes

ENDRESS 

Groupes électrogènes

NOTICE D'UTILISATION**ESE 206 HS-GT**

Article n° 112300

ESE 406 HS-GT

Article n° 112302

ESE 506 DHS-GT

Article n° 112304

ESE 606 HS-GT ES

Article n° 112307

ESE 606 DHS-GT ES

Article n° 112308

ESE 306 HS-GT

Article n° 112301

ESE 406 HS-GT ES

Article n° 112306

ESE 606 HS-GT

Article n° 112303

ESE 606 DHS-GT

Article n° 112305

Publié par ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Neckartenzlinger Straße 39
D-72658 Bempflingen

E-mail : info@endress-generators.de

WWW : <http://www.endress-generators.de>

Numéro de document E134038

Date de publication Mai 2011

Copyright © 2011, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Cette documentation et toutes ses parties sont sujettes au copyright. Toute utilisation ou modification hors des limites définies par les lois sur le droit d'auteur sans l'autorisation d'ENDRESS Elektrogerätebau GmbH est interdite et entraîne une sanction.

Ce s'applique notamment aux copies, traductions, réalisation de microfilms, ainsi qu'au stockage et au traitement dans des systèmes électroniques.

1	Informations générales.....	5
1.1	Documentation et accessoires	6
1.2	Symboles de sécurité	6
2	Consignes de sécurité générales	7
2.1	Usage prévu	7
2.1.1	Usage prévu	7
2.1.2	Usages incorrects ou manipulations inappropriées prévisibles	8
2.1.3	Risques résiduels	9
2.2	Qualifications et tâches	11
2.3	Équipement de protection individuelle	11
2.4	Zones de danger et zones de travail	11
2.5	Étiquettes sur le groupe.....	12
2.6	Consignes de sécurité générales	14
3	Description	18
3.1	Fonction et mode de fonctionnement	19
4	Mise en service.....	20
4.1	Transport du groupe	20
4.2	Installation du groupe	21
4.3	Réapprovisionnement du groupe en carburant	22
4.4	Remplir le groupe d'huile moteur	23
4.5	Démarrage du groupe	25
4.6	Raccordement des appareils.....	28
4.7	Arrêt du groupe.....	29
4.8	Mise hors service du groupe	30

5	Entretien du groupe	34
5.1	Plan d'entretien.....	34
5.2	Vérifier la sécurité électrique	35
6	Dépannage.....	36
7	Données techniques	38
8	Garantie.....	41
9	Déclaration de conformité	42

1 Informations générales



Cette notice d'utilisation doit être lue attentivement et comprise avant d'utiliser le groupe.

Cette notice d'utilisation est prévue pour vous familiariser avec les opérations de base du groupe.

Cette notice d'utilisation contient des informations importantes pour l'utilisation sûre et correcte du groupe.

Le respect de cette notice permet :

- d'éviter les risques
- de réduire les coûts de réparation et la durée d'inutilisation
- d'augmenter la fiabilité et la durée de vie utile du groupe.

Il faut cependant respecter non seulement cette notice d'utilisation, mais également les lois, les règlements, les lignes directrices et les normes applicables dans le pays d'utilisation et sur le site d'utilisation.

Cette notice d'utilisation ne décrit que le fonctionnement du groupe.

Le manuel d'utilisation du moteur fait partie intégrante de cette notice.

Une copie de cette notice d'utilisation doit être disponible à tout moment pour le personnel utilisant l'appareil.

1.1 Documentation et accessoires

En plus du manuel d'utilisation, les documents et accessoires standard suivants pour le groupe sont également fournis

- Manuel d'utilisation du moteur
- Informations de garantie du moteur
- Manuel d'utilisation du groupe

1.2 Symboles de sécurité

Le symbole de sécurité représente une source de danger.



Danger générique

Ce signal est placé avant les activités où plusieurs causes peuvent entraîner des risques.



Matériaux potentiellement explosifs

Ce symbole est placé avant les activités où un risque d'explosion existe avec éventuellement des conséquences mortelles.



Avertissement de tension électrique dangereuse

Ce symbole est placé avant les activités où un risque de choc électrique existe avec éventuellement des conséquences durables.



Avertissement sur les matières polluantes

Ce symbole est placé avant les activités où un risque de pollution existe avec éventuellement des conséquences dramatiques.



Surface chaudes

Ce symbole est placé avant les activités où un risque de brûlure existe avec éventuellement des conséquences durables.

2 Consignes de sécurité générales



Cette section décrit les règlements de sécurité de base pour l'utilisation du groupe.

Quiconque utilise le groupe ou intervient dessus doit lire ce chapitre et respecter les règlements durant la pratique.

2.1 Usage prévu

Le groupe est conçu conformément à l'état de l'art reconnu, ainsi qu'à tous les règlements de sécurité valides au moment de sa commercialisation, lorsqu'il est utilisé comme prévu.

Il n'a pas été possible d'éviter tous les mauvais usages ou tous les risques résiduels par le biais de mesures de conception sans limiter la fonctionnalité prévue.

Les informations sur les risques sont fournies à l'aide de signaux spéciaux soit directement sur le groupe, soit dans la documentation technique.

2.1.1 Usage prévu

Le groupe génère de l'électricité à la place du secteur afin d'alimenter un système de distribution mobile.

Le groupe ne doit être utilisé qu'à l'extérieur en respectant les plages de tension, puissance de sortie et régime nominal indiquées (voir plaque signalétique).

Le groupe ne doit pas être raccorder à d'autres systèmes de distribution d'énergie (par ex. alimentation publique) ni à d'autres système de génération d'énergie (par ex. autres groupes).

Le groupe ne doit pas être utilisé dans les environnements où des explosions peuvent se produire.

Le groupe ne doit pas être utilisé dans les environnements où des incendies peuvent se produire.

Le groupe doit être utilisé conformément aux spécifications de la documentation technique.

Tout usage non prévu ou toute activité sur le groupe qui n'est pas décrit dans cette notice d'utilisation est considéré un usage incorrect interdit dépassant les limites juridiques de la responsabilité du fabricant.

2.1.2 Usages incorrects ou manipulations inappropriées prévisibles

Les usages incorrects ou manipulations inappropriées prévisibles du groupe annulent la déclaration de conformité CE du fabricant et, par conséquent, annulent automatiquement le droit à l'utilisation.

Les usages incorrects ou manipulations inappropriées prévisibles incluent :

- Utilisation dans les environnements où des explosions peuvent se produire
- Utilisation dans les environnements où des incendies peuvent se produire
- Utilisation dans les espaces confinés
- Utilisation en contact direct avec la pluie ou la neige
- Utilisation sans les sécurités redondantes nécessaires
- Utilisation sur des réseaux d'alimentation existants
- Réapprovisionnement de carburant à chaud
- Réapprovisionnement de carburant durant le fonctionnement
- Projection de produits de nettoyage haute pression ou d'équipement anti-incendie
- Utilisation sans des dispositifs de sécurité
- Non-respect des intervalles d'entretien
- Absence de mesure et de test pour l'identification précoce des dégâts
- Absence de remplacement des pièces d'usure
- Travaux d'entretien ou de réparation effectués de manière incorrecte
- Travaux d'entretien ou de réparation effectués de manière défectueuse
- Usage non prévu

2.1.3 Risques résiduels

Les points analysés et évalués avant d'entreprendre la conception et la planification du groupe ont été les risques résiduels à l'aide d'un outil d'analyse des risques.

Les risques résiduels ne pouvant pas être évités en mettant en œuvre des mesures de conception durant toute la durée de vie du groupe peuvent être :

- Risque de mort
- Risque de blessure
- Risque pour l'environnement
- Dégât matériel au groupe
- Dégât matériel aux autres biens
- Performances ou fonctionnalité limitées

Vous pouvez éviter les risques résiduels existants en respectant et suivant ces lignes directrices :

- Les avertissements spéciaux sur le groupe
- Les consignes de sécurité générales fournies dans cette notice d'utilisation
- Les avertissements spécifiques fournis dans cette notice d'utilisation

Risque de mort Le risque de mort pour les personnes proches du groupe peut être causé par :

- Usage incorrect
- Manipulation inappropriée
- Équipement de protection absent
- Composants électriques défectueux ou endommagés
- Contact avec le groupe avec les mains mouillées
- Vapeurs de carburant
- Échappement du moteur

Risque de blessure Le risque de blessure pour les personnes proches du groupe peut être causé par :

- Manipulation inappropriée
- Transport
- Composants chauds
- Recul du cordon de démarrage sur le moteur

Risque pour l'environnement	<p>Les risques pour l'environnement impliquant le groupe peuvent être causés par :</p> <ul style="list-style-type: none">• Manipulation inappropriée• Fluides de fonctionnement (carburant, lubrifiants, huile moteur, etc.)• Émission de gaz d'échappement• Émission de bruit• Risque d'incendie
Dégât matériel au groupe	<p>Les dégâts matériels au groupe peuvent être produits par :</p> <ul style="list-style-type: none">• Manipulation inappropriée• Surcharge• Surchauffe• Niveau d'huile moteur trop faible/élevé• Non-respect des spécifications d'utilisation et d'entretien• Fluides de fonctionnement inappropriés
Dégât matériel aux autres biens	<p>Les dégâts matériels aux autres biens dans la portée d'utilisation du groupe peuvent être produits par :</p> <ul style="list-style-type: none">• Manipulation inappropriée• Un surtension ou un sous-tension
Limites des performances ou fonctionnalités	<p>Les performances ou fonctionnalités du groupe peuvent être limitées par :</p> <ul style="list-style-type: none">• Manipulation inappropriée• Travaux d'entretien ou de réparation inappropriés• Fluides de fonctionnement inappropriés• Une altitude d'installation supérieure à 100 mètres au-dessus du niveau de la mer• Une température ambiante dépassant 25 °C• Une configuration de réseau de distribution trop grande

2.2 Qualifications et tâches

Toutes les opérations effectuées sur le groupe doivent être effectuées uniquement par les personnes correctement qualifiées à cet effet.

Ces dernières doivent

- être familières avec les règlements de prévention des accidents et les consignes de sécurité du groupe et être capables de les appliquer.
- avoir lu le chapitre « Consignes de sécurité générales ».
- avoir compris le contenu du chapitre « Consignes de sécurité générales ».
- savoir comment utiliser de manière pratique et mettre en œuvre le contenu du chapitre « Consignes de sécurité générales ».
- avoir compris la documentation technique et savoir comment la mettre en pratique.

2.3 Équipement de protection individuelle

Cet équipement de protection individuelle doit être porté durant toutes les activités sur le groupe décrites dans cette notice d'utilisation :

- Protection de l'ouïe
- Gants de protection

2.4 Zones de danger et zones de travail

Les zones de danger et de travail sur le groupe sont déterminées par les activités à effectuer durant chaque cycle de vie:

Cycle de vie	Activité	Zone de danger	Zone de travail
Transport	Dans le véhicule	Dans un rayon de 1,0 m	Aucune
	Par le personnel de service		Dans un rayon de 1,0 m
Utilisation	Mise en place	Dans un rayon de 5,0 m	Dans un rayon de 1,0 m
	Utilisation		
	Réapprovisionnement en carburant		
Service et entretien	Nettoyage	Dans un rayon de 1,0 m	Dans un rayon de 1,0 m
	Arrêt		
	Entretien		

Tableau 2.1 : Zones de danger et zones de travail sur le groupe

2.5 Étiquettes sur le groupe

Ces étiquettes doivent être fixées au groupe et maintenues bien lisibles :



Fig. 2.1 : Étiquettes sur le groupe

- | | | | |
|---|--------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------|
| 1 | Remarque sur le niveau de puissance sonore | 5 | Consignes de sécurité générales |
| 2 | Remarque sur le réapprovisionnement en carburant | 6 | Remarque sur la tension électrique dangereuse |
| 3 | Consignes de sécurité générales (moteur) | 7 | Plaque signalétique du groupe (sur le côté du groupe) |
| 4 | Remarque sur la surface chaude | | |








Étiquette	Désignation	N°
	Avertissement général	1
	Remarque sur le réapprovisionnement en carburant	2
	Avertissements généraux sur le moteur	3
	Remarque Surfaces chaudes	4
	Consignes de sécurité générales	5
	Remarque sur la tension électrique dangereuse	6
	Plaque signalétique Voir page 38 pour les explications.	7

Tableau 2.2 : Étiquettes sur le groupe

2.6 Consignes de sécurité générales

L'utilisateur doit connaître les différentes parties du groupe et leur fonction et être capable de les utiliser.

L'utilisateur est responsable de la sécurité du fonctionnement du groupe.

L'utilisateur est responsable de la protection contre les utilisations non autorisées du groupe.

L'utilisateur doit porter ses équipements de protection individuelle.

Les marquages sur le groupe doivent toujours être complets et maintenus bien lisibles.

La construction du groupe ne doit être modifiée d'aucune manière que ce soit.

Le régime nominal du moteur a été réglé en usine et ne doit pas être modifié.

La fiabilité de fonctionnement et la fonctionnalité doivent être contrôlées avant et après chaque utilisation/fonctionnement.

Le groupe ne doit être utilisé qu'à l'extérieur.

Ne pas utiliser de flamme nue, de dispositifs d'éclairage ou générant des étincelles au sein de la zone de danger du groupe.

Il est strictement interdit de fumer dans la zone de danger du groupe.

Protéger le groupe contre l'humidité et les précipitations (pluie, neige) durant le fonctionnement.

Protéger le groupe contre la saleté et les corps étrangers durant le fonctionnement.

Transport Le groupe ne peut être transporté qu'après avoir été refroidi.

Le groupe ne peut être transporté dans un véhicule que s'il a été correctement fixé pour éviter le basculement.

Le groupe ne peut être soulevé que sur le cadre de support prévu à cet effet.

Mise en place Le groupe doit être mis en place uniquement sur un sol suffisamment solide.

Le groupe doit être mis en place uniquement sur un sol nivelé.

Le groupe ne doit pas reposer sur une surface mouillée.

Production d'électricité La sécurité électrique doit être vérifiée avant chaque démarrage.

Ne pas couvrir l'équipement durant l'utilisation.

Ne pas obstruer ou bloquer l'arrivée d'air.

Ne pas utiliser de dispositifs d'aide au démarrage.

Les appareils ne doivent pas être raccordés durant le démarrage.

Seuls les câbles testés et autorisés doivent être utilisés pour le réseau d'alimentation.

La puissance consommée totale ne doit pas dépasser la puissance nominale maximum du groupe.

Ne pas utiliser le groupe sans silencieux.

Il est interdit d'utiliser le groupe dans filtre à air et avec le capot du filtre à air ouvert.

-
- Réapprovisionnement en carburant** Il est interdit de faire le plein du réservoir de carburant du groupe durant l'utilisation.
- Il est interdit de faire le plein du réservoir de carburant du groupe alors qu'il est encore chaud.
- Utiliser des dispositifs d'aide au remplissage pour faire le plein.
- Nettoyage** Il est interdit de nettoyer le groupe durant l'utilisation.
- Il est interdit de nettoyer le groupe alors qu'il est encore chaud.
- Travaux d'entretien et de réparation** Il est interdit d'effectuer la révision du groupe durant l'utilisation.
- Il est interdit d'effectuer la révision du groupe alors qu'il est encore chaud.
- L'utilisateur doit uniquement effectuer les travaux d'entretien et de réparation décrits dans ce manuel.
- Toutes les autres tâches d'entretien ou de réparation ne doivent être effectuées que par des spécialistes agréés et spécialement formés.
- Toujours retirer la fiche de bougie d'allumage avant de commencer les travaux d'entretien et/ou de réparation.
- Les intervalles d'entretien spécifiés dans le manuel du moteur et dans cette notice d'utilisation doivent être respectés.
- Mise hors service** Le groupe doit être mis hors service s'il n'est plus nécessaire pendant plus de 30 jours.
- Conserver le groupe dans une pièce sèche et verrouillée.
- Éviter l'accumulation de résidus à base de résine dans le circuit de carburant en ajoutant un additif à base d'essence.

**Remarque sur
la protection de
l'environnement**

Le matériau d'emballage doit être recyclé selon les règlements de protection de l'environnement applicables sur le lieu de travail.

Le lieu de travail doit être protégé contre la contamination d'éventuelles fuites de fluides de service.

Les fluides de service usés ou restants doivent être recyclés selon les règlements de protection de l'environnement applicables sur le lieu de travail.

Les appareils électriques et électroniques, ainsi que les batteries et les batteries rechargeables ne doivent pas être jetés avec les déchets domestiques.

L'utilisateur doit respecter la loi et remettre l'équipement électrique et électronique, ainsi que les batteries et les accumulateurs en fin de vie à un établissement de collecte public instauré à cet effet ou les ramener au lieu où ils ont été achetés. Le symbole sur le produit, la notice d'utilisation ou l'emballage se réfèrent à ces instructions.

Les batteries amovibles et les accumulateurs doivent être retirés des appareils et mis au rebut à part.

Lors du recyclage, de la récupération des matériaux ou de la réutilisation sous d'autres formes de l'ancien équipement, vous apporter une contribution importante à la protection de notre environnement.

3 Description



Les composants et la fonctionnalité du groupe sont décrits dans cette section.

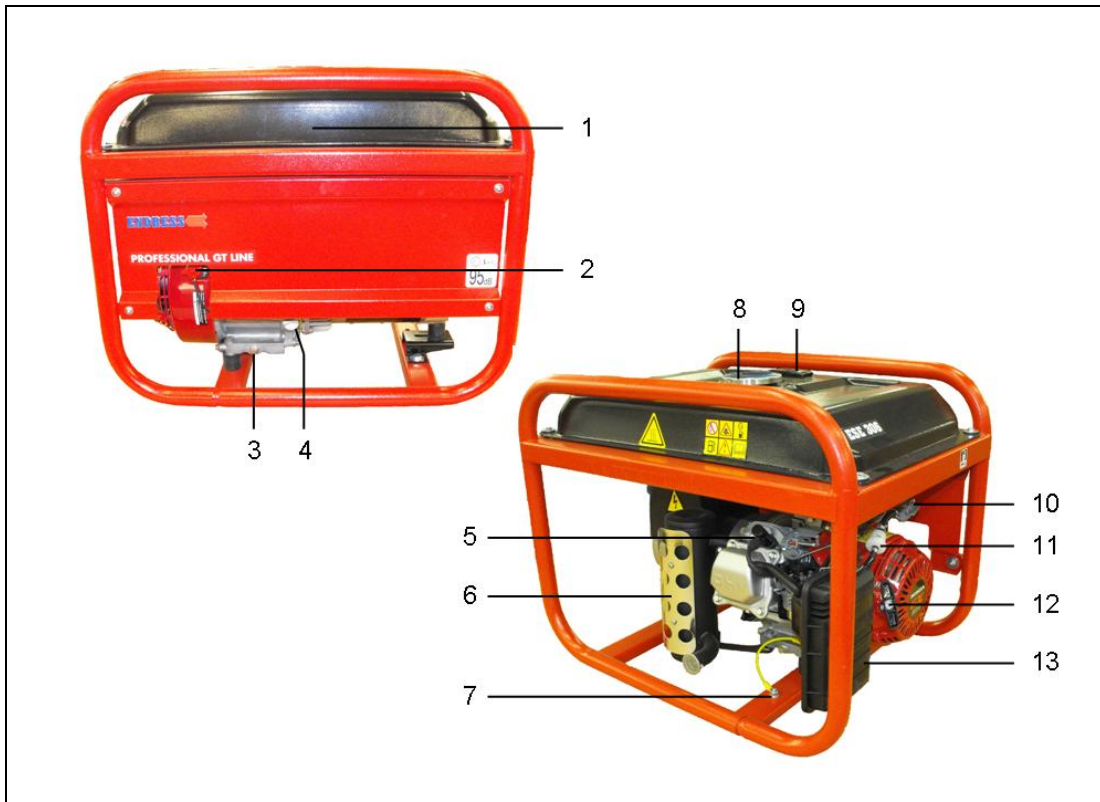


Fig. 3.1 : Composants du groupe

- | | | | |
|---|------------------------------------------|----|----------------------------------------------------|
| 1 | Réservoir de carburant | 8 | Couvercle du réservoir |
| 2 | Interrupteur du moteur | 9 | Indicateur de niveau de carburant |
| 3 | Vis de vidange d'huile | 10 | Robinet de carburant |
| 4 | Vis de remplissage d'huile/jauge d'huile | 11 | Filtre à carburant |
| 5 | Bougie d'allumage | 12 | Démarrateur de renversement (poignée du démarreur) |
| 6 | Échappement | 13 | Filtre à air |
| 7 | Vis pour l'égalisation du potentiel | | |

3.1 Fonction et mode de fonctionnement

Le générateur synchrone est couplé de manière rigide au moteur d'entraînement. L'ensemble est installé dans un châssis stable et monté de manière élastique sur les éléments de vibration afin de garantir de faibles vibrations.

La distribution de courant s'effectue en fonction du modèle avec une prise de sécurité 230 V/50 Hz protégée contre les projections ou avec des prises de puissance 230 V/400 V CEE.

Le groupe électrogène est conçu pour une utilisation mobile avec un ou plusieurs usagers électriques (séparation de protection selon VDE 100, partie 551).

4 Mise en service



L'utilisation du groupe est décrite dans cette section.

4.1 Transport du groupe

Procédez comme suit pour transporter le groupe.

Exigences Ces exigences doivent être satisfaites

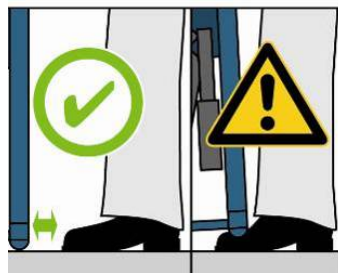
- Le groupe doit être arrêté
- Le groupe doit être refroidi
- Le robinet de carburant est en position fermée



ATTENTION !

Un glissement ou une chute de l'appareil peut écraser vos mains ou vos pieds.

- Notez que le poids de la machine varie entre 41 et 86 kg (selon le modèle).
- L'appareil doit être transporté par 2 (ESE 206 / 306 HS-GT) ou 4 personnes (ESE 406 / 606 (D) HS-GT (ES))
- Marchez lentement.
- Ne placez pas vos pieds sous l'appareil



Transport du groupe

1. Saisissez l'appareil sur le cadre de support.
 2. Soulevez le groupe.
 3. Portez le groupe sur le lieu de travail.
 4. Posez le groupe.
 5. Lâchez le cadre de support.
- ✓ Le groupe a été porté sur son lieu de travail.

4.2 Installation du groupe

Procédez comme suit pour installer le groupe.

Exigences Ces exigences doivent être satisfaites

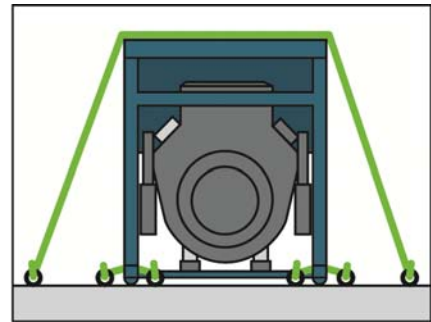
- Un sol nivelé et solide à l'extérieur
- Aucun matériau inflammable sur le lieu de travail
- Aucun matériau explosif sur le lieu de travail
- L'appareil doit être installé librement (il ne doit pas être couvert).



ATTENTION !

L'huile moteur et l'essence qui s'écoulent peuvent polluer le sol et la nappe phréatique.

- Évitez les fuites d'huile moteur et d'essence.



Installation du groupe Procédez de la sorte :

1. Préparez la zone de travail.
 2. Transportez le groupe dans la zone de travail.
 3. Fixez le groupe pour éviter les basculements/glissements si nécessaire.
- ✓ L'appareil est en position.

4.3 Réapprovisionnement du groupe en carburant

Procédez comme suit pour faire le plein du groupe.

Exigences Ces exigences doivent être satisfaites

- L'appareil doit être arrêté.
- L'appareil doit être refroidi.
- Une aération suffisante doit être disponible.



ATTENTION !

L'essence déversée peut brûler ou exploser.

- Éviter de renverser l'essence.
- Le groupe est arrêté.
- Le groupe est refroidi.
- Évitez les flammes nues et les étincelles.



ATTENTION !

L'essence déversée peut contaminer le sol et la nappe phréatique.

- Ne pas remplir le réservoir au maximum.
- Utilisez un dispositif d'aide au remplissage.



ATTENTION !

Une erreur de carburant détruirait le moteur.

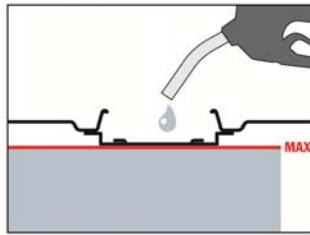
- Remplir uniquement avec de l'essence ordinaire sans plomb ROZ 91.



ATTENTION !

Le fonctionnement avec de l'E10 est possible.

- Utiliser uniquement de l'E10 SP95.
- Le carburant qui a été stocké pendant une période de plus de 4 semaines ne doit pas être utilisé.
- Vider le réservoir de carburant et le carburateur si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une période de temps plus longue.
- Essuyer soigneusement toute trace de carburant.

**Réapprovisionnement en carburant de l'appareil****Faire le plein du groupe comme suit :**

1. Placez le robinet de carburant sur OFF (ARRET).
 2. Dévissez le capot du réservoir.
 3. Placez le dispositif d'aide au remplissage dans le réservoir.
 4. Versez l'essence.
 5. Retirez le dispositif d'aide au remplissage.
 6. Revissez le capot du réservoir
- ✓ Le plein de l'appareil a été effectué.

4.4 Remplir le groupe d'huile moteur**ATTENTION !****Le groupe est toujours fourni sans huile moteur.**

- Il est impossible de démarrer le groupe si le niveau d'huile est trop bas, car les moteurs sont dotés d'une surveillance du niveau d'huile.

Exigences

Ces exigences doivent être satisfaites

- L'appareil doit être arrêté.
- L'appareil doit être refroidi.

**ATTENTION !****L'huile moteur qui s'écoule pollue le sol et les eaux souterraines.**

- Ne remplissez pas le carter au maximum (contrôlez le niveau de remplissage avec la jauge d'huile).
- Utilisez un dispositif d'aide au remplissage.



ATTENTION !

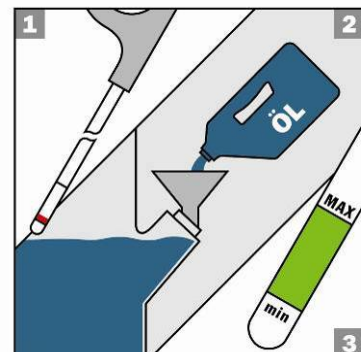
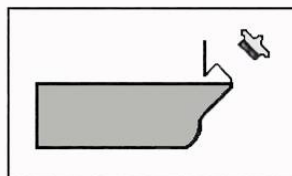
L'utilisation du mauvais type d'huile moteur détruira le moteur. Veuillez contrôler la température ambiante moyenne et effectuer le remplissage avec les types d'huiles spécifiés ci-après :

- $< 0^{\circ}$ => SAE 10 ou 10W30; 10W40
- 0° - 25° => SAE 20 ou 10W30; 10W40
- 25° - 35° => SAE 30 ou 10W30; 10W40
- 35° > ... => SAE 40 ou 10W30; 10W40
- Ne jamais mélanger l'additif du commerce dans l'huile.

Remplir l'appareil d'huile moteur

Remplir le générateur d'huile moteur comme suit:

1. Retirez la jauge d'huile.
 2. Placez le dispositif d'aide au remplissage dans l'orifice de remplissage
(par exemple un entonnoir, non fourni).
 3. Versez l'huile dans le moteur jusqu'au bord du col de l'orifice de remplissage
(voir page 38 « Données techniques ») pour la quantité d'huile à utiliser).
 4. Retirez le dispositif d'aide au remplissage.
 5. Revissez la jauge d'huile.
 6. Répétez l'opération de remplissage si le niveau d'huile est trop bas.
 7. Revissez à nouveau la jauge d'huile.
- ✓ L'appareil est maintenant rempli d'huile moteur.



4.5 Démarrage du groupe

Procédez comme suit pour démarrer le groupe.

Exigences Ces exigences doivent être satisfaites

- Sécurité électrique contrôlée et testée
- Réservoir de carburant plein
- Niveau d'huile approprié
- Arrivée d'air/aération suffisantes
- Appareils éteints ou débranchés



ATTENTION !

Les fluides de service peuvent brûler ou exploser.

- Évitez les fuites d'huile moteur et d'essence.
- Ne pas utiliser de dispositifs d'aide au démarrage.
- Évitez les flammes nues et les étincelles.

Établissement de l'alimentation en carburant

L'alimentation en carburant s'effectue grâce au propre réservoir du groupe.

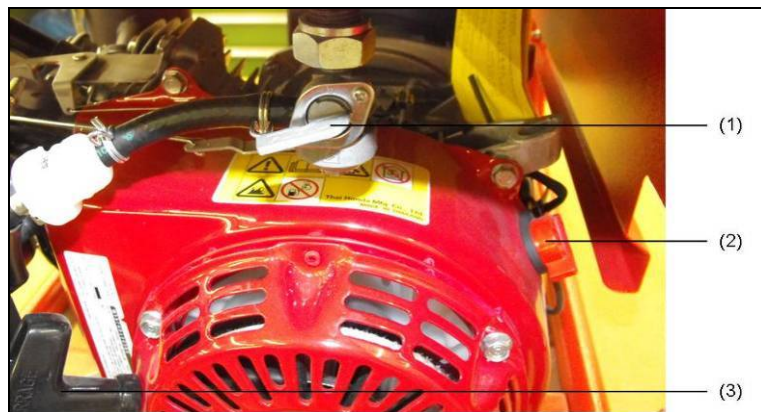


Fig. 4.1 : Ouvrir/ fermer le robinet de carburant

Position de l'interrupteur	Utilisation	Position
OFF	fermé	horizontal
ON	ouvert	vertical

Tableau 4.1 : Position de l'interrupteur pour le robinet de carburant.

Établissement d'une connexion au circuit d'alimentation en carburant comme suit :

1. Placez le robinet de carburant en position ON.
- ✓ L'alimentation en carburant est établie.



ATTENTION !

Les gaz d'échappement peuvent causer une asphyxie mortelle.

- Prévoyez une aération suffisante.
- Utilisez uniquement le groupe à l'extérieur.



ATTENTION !

Les parties chaudes peuvent enflammer les matériaux inflammables et explosifs.

- Évitez les matériaux inflammables sur le lieu de travail.
- Évitez les matériaux explosifs sur le lieu de travail.



ATTENTION !

La chaleur ou l'humidité peuvent détruire l'appareil.

- Évitez la surchauffe (aération suffisante).
- Évitez l'humidité.



DÉMARRAGE MANUEL Démarrer le groupe comme suit :

1. Poussez le volet de départ en position Start (voir inscription sur le filtre à air, uniquement pour un moteur froid).
2. Placez l'interrupteur du moteur en position ON.
3. Tirez lentement le cordon jusqu'au point de pression, puis tirez-le rapidement.

✓ Le moteur démarre.

Tenez-vous d'une main sur la poignée de l'appareil pour faciliter la traction.

4. Réglez le volet de départ en position de base.

✓ Le moteur est démarré.

**DÉMARRAGE
ÉLECTRIQUE**

1. Poussez le volet de départ en position Start (voir inscription sur le filtre à air, uniquement pour un moteur froid).
2. Tournez l'interrupteur à clé à fond à droite en position START jusqu'à ce que le moteur démarre, puis relâchez.

✓ Le moteur démarre.

3. Réglez le volet de départ en position de base.

✓ Le moteur est démarré.

REMARQUE

N'activez le démarreur que pendant une courte durée (max. 5-10 secondes). Ne jamais démarrer ou faire fonctionner le moteur avec la batterie débranchée.

REMARQUE

Les usagers électrique peuvent être brancher ou allumés après une phase de préchauffage d'environ une minute.

4.6 Raccordement des appareils

Procédez comme suit pour raccorder les appareils au groupe.

Exigences Ces exigences doivent être satisfaites

- groupe démarré
- phase de préchauffage terminée
- appareil éteint



ATTENTION !

Les chocs électriques peuvent causer des blessures voire la mort.

- Le groupe ne doit pas être raccorder à d'autres systèmes de distribution d'énergie (par ex. alimentation publique) ni à d'autres système de génération d'énergie (par ex. autres groupes).

Raccordement des appareils

Vous pouvez raccorder l'appareil avec une fiche à contact protégé de 230 Vca (ou 400 Vca triphasé, uniquement pour ESE 506 / 606 DHS-GT).



Fig. 4.2 : Raccordement des appareils

4.7 Arrêt du groupe

Procédez comme suit pour arrêter le groupe.



ATTENTION !

Les parties chaudes peuvent enflammer les matériaux inflammables et explosifs.

- Évitez les matériaux inflammables sur le lieu de travail.
- Évitez les matériaux explosifs sur le lieu de travail.
- Laisser refroidir l'appareil.

Procédez de la sorte :

1. Éteignez ou débranchez les usagers.
2. Faites fonctionner le moteur pendant encore deux minutes.

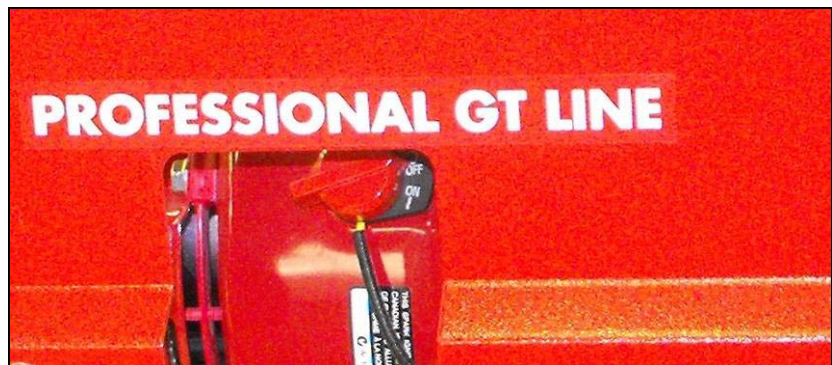


Fig. 4.3 : Arrêt du moteur.

3. Placez l'interrupteur du moteur en position OFF.
✓ Le moteur est arrêté.
4. Placez le robinet de carburant sur OFF (ARRET).
5. Laisser refroidir le groupe.
✓ Le groupe est arrêté.

4.8 Mise hors service du groupe

Utilisé seulement dans de rares cas Si le groupe n'est utilisé que rarement, il peut présenter des difficultés de démarrage.

Le groupe doit donc fonctionner pendant 30 minutes par semaines pour éviter ces problèmes.

Stockage Si vous n'avez plus besoin du groupe pendant une longue période de temps, il doit être mis hors service et rangé.



ATTENTION !

L'huile et l'essence qui s'écoulent peuvent polluer le sol et la nappe phréatique.

Procédez comme suit pour mettre le groupe hors service.

Exigences Ces exigences doivent être satisfaites

- Appareils éteints ou débranchés
- L'appareil doit être arrêté.
- L'appareil est encore un peu chaud

Vidange de l'huile moteur Vidangez l'huile moteur du groupe comme suit :

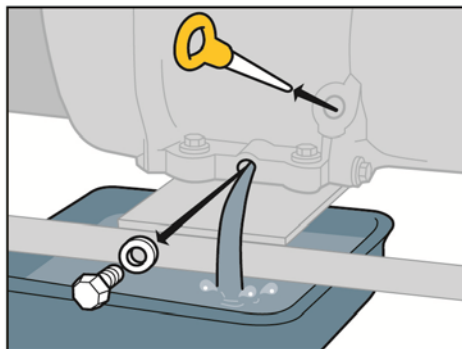


Fig. 4.4 : Retirez la vis de vidange de l'huile

1. Placez un récipient de collecte de l'huile sous la vis de vidange d'huile.

Remarque La capacité du récipient de collecte de l'huile diffère selon le modèle (de 0,6 à 1,1 litre). Les informations exactes se trouvent à la page 38 dans le tableau « Quantités d'huile moteur ».

Protection de l'environnement

2. Libérez la vis de vidange d'huile à l'aide d'une clé plate et retirez-la.

3. Vidangez l'huile moteur.

Les fluides de service usés ou restants doivent être recyclés selon les règlements de protection de l'environnement applicables sur le lieu de travail.

4. Revissez la vis de vidange d'huile et serrez-la à l'aide de la clé plate.

✓ L'huile moteur a été vidangée.

Vidange du réservoir d'essence

Videz le réservoir d'essence du groupe comme suit :



Fig. 4.5 : Fermer le robinet de carburant

**ATTENTION !**

L'essence déversée peut brûler ou exploser.

- Évitez les fuites d'essence.
- Le groupe est arrêté.
- Le groupe est refroidi.
- Évitez les flammes nues et les étincelles.

REMARQUE

1. Placez le récipient de collecte à proximité du groupe.

La capacité du récipient de collecte varie. Les informations exactes se trouvent à la page 38 dans le tableau « Contenu du réservoir ».

2. Placez le robinet de carburant sur OFF (ARRET).

3. Détachez soigneusement le tuyau de carburant du carburateur et placez-le dans le récipient de collecte.

4. Placez le robinet de carburant sur ON.

✓ Le carburant est vidangé.

Protection de l'environnement Les fluides de service usés ou restants doivent être recyclés selon les règlements de protection de l'environnement applicables sur le lieu de travail.

5. Placez le robinet de carburant sur OFF (ARRET).
 6. Rattachez soigneusement le tuyau de carburant sur le carburateur.
- ✓ L'essence est vidangée.

Protection du compartiment moteur **Protégez le compartiment moteur du du groupe comme suit :**

Exigences Ces exigences doivent être satisfaites

- appareil éteint
- aucun carburant dans le réservoir
- robinet de carburant sur OFF



Fig. 4.6 : Détachez la fiche de bougie d'allumage

1. Détachez la fiche de bougie d'allumage
 2. Dévissez la bougie d'allumage à l'aide d'une clé à bougie.
 3. Placez 1 ml d'huile dans l'orifice de la bougie d'allumage.
 4. Revissez la bougie d'allumage et serrez-la.
 5. Tirez lentement sur le cordon pour le démarrage du moteur un certain nombre de fois pour que l'huile soit distribuée uniformément dans le compartiment moteur.
 6. Remettez la fiche de bougie d'allumage en position.
- ✓ Le compartiment moteur est maintenant préservé.

Nettoyage du filtre à air Nettoyez le filtre à air du groupe comme suit :



Fig. 4.7 : Retirez le filtre à air

1. Retirez le capot du filtre à air du logement du filtre à air.
 2. Nettoyez l'insert du filtre à air dans un récipient approprié d'eau chaude avec un détergent ou une essence de lavage ininflammable.
 3. Versez l'huile moteur dans le filtre et éliminez l'excédant d'huile.
 4. Remettez le filtre à air en place.
 5. Remettez le capot du filtre à air en place sur le logement du filtre à air.
- ✓ Le filtre à air est nettoyé et remonté.

Protection de l'environnement

Les fluides de service usés ou résiduels et les agents de nettoyage doivent être recyclés selon les règlements valide dans le lieu d'utilisation pour la protection de l'environnement.

5 Entretien du groupe



Seul le personnel du fabricant peut effectuer les travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans cette section.

5.1 Plan d'entretien

Les travaux d'entretien doivent être effectués selon les intervalles mentionnés dans la notice d'utilisation du moteur Honda. Les connexions à vis doivent être aussi contrôlées avant chaque utilisation et l'appareil doit être nettoyé si nécessaire.

Les travaux d'entretien ne doivent être effectués que par des personnes appropriées.

Effectuer tous les travaux d'entretien du plan d'entretien selon les détails fournis dans le manuel d'utilisation et d'entretien pour le moteur.

Nous recommandons de faire effectuer ces travaux par unestation de service agréée **ENDRESS**.

Travaux de maintenance	Intervalle en mois ou heures de fonctionnement				
	pour chaque utilisation	durant le premier mois ou 20h	tous les 3 mois ou 50h	tous les 6 mois ou 100h	tous les ans ou toutes les 300h
Contrôler le niveau d'huile	X				
Vidanger l'huile		X			
Contrôler le filtre à air	X				
Nettoyer le filtre à air			X		
Remplacer le filtre à air					(X) ¹
Contrôler/ajuster les bougies d'allumage				X	
Échanger les bougies d'allumage					X
Nettoyer le verre à dépôts				X	
Nettoyer la chambre de combustion	toutes les 500 h ⁽²⁾				
Contrôler/ajuster les bougies d'allumage					X ⁽²⁾
Contrôler/ajuster le jeu de valve					X ⁽²⁾
Remplacer le réservoir de carburant et le filtre				X	

Travaux de maintenance	Intervalle en mois ou heures de fonctionnement				
	pour chaque utilisation	durant le premier mois ou 20h	tous les 3 mois ou 50h	tous les 6 mois ou 100h	tous les ans ou toutes les 300h
Nettoyer la zone autour des silencieux, des transmissions et des ressorts					X
Vérifier le serrage des vis, écrous et boulons	X				
Sécurité électrique	X				
Contrôler l'état et l'étanchéité des tuyaux de carburant et des connexions.	Tous les 2 ans⁽²⁾ (remplacer si nécessaire)				

¹ insert en papier uniquement

² faire effectuer par un concessionnaire de la franchise ENDRESS

5.2 Vérifier la sécurité électrique

Seul le personnel autorisé approprié peut contrôler la sécurité électrique.

La sécurité électrique doit être contrôlée à chaque fois avant l'utilisation du groupe selon les règlements VDE applicables, les normes EN et DIN et notamment la version en vigueur des règlements de prévention des accidents BGV A3.

6 Dépannage



Cette section contient les pannes et les problèmes qui peuvent être corrigés par des personnes appropriés durant l'utilisation.

Chaque problème se produisant est décrit avec sa cause possible et la mesure corrective correspondante.

Le personnel autorisé doit immédiatement arrêter le groupe et informer le responsable et le personnel de service autorisé si un problème ne peut pas être résolu à l'aide du tableau suivant.

***Il est recommandé de faire effectuer ces contrôles ou réparations dans une station de service**

Dysfonctionnement	Cause possible	Correction
Aucune courant disponible sur les prises	Le régime de la machine est trop bas	*Régler le régime de la machine
	Câble débranché ou en court-circuit	Vérifier les usagers
	Enroulement de rotor ou stator en circuit ouvert/court-circuité	*Tester la résistance d'enroulement, remplacer l'enroulement si nécessaire
Faible tension de sortie à vide	Le régime de la machine est trop bas.	*Régler le régime de la machine
	Enroulement de rotor ou stator en circuit ouvert/court-circuité	*Tester la résistance d'enroulement, remplacer l'enroulement si nécessaire
Tension de sortie à vide élevée	Le régime de la machine est trop haut	*Régler le régime de la machine
Faible tension de sortie en charge Tension de sortie inégale	Le régime de la machine à pleine charge est trop bas	*Régler le régime de la machine
	Charge trop importante	Réduire la charge existante
	Présence de charge inégale	Retirer toute la charge, puis rebrancher les appareils un par un pour établir celui qui génère l'inégalité du fonctionnement.
Fonctionnement bruyant	Vis du groupe ou de la machine desserrées	Resserrer toutes les parties de l'ensemble

Dysfonctionnement	Cause possible	Correction
	Court-circuit du champ du groupe/de la charge	*Contrôler la résistance de l'enroulement, remplacer l'enroulement du champ et contrôler la présence d'un éventuel court-circuit sur les appareils de charge. Remplacer les appareils de charge défectueux.
	Roulement défectueux	*Remplacer le roulement.
La machine ne démarre pas	Pas de carburant	Vérifier le carburant
	Robinet de carburant en position OFF	Placer le robinet de carburant en position ouverte ON
	Interrupteur à bascule en position OFF	Placer l'interrupteur à bascule en position ON
	Fiche de bougie d'allumage sale ou desserrée	Nettoyer la fiche de bougie d'allumage. Régler l'ouverture si nécessaire
	Bougie d'allumage sale	Nettoyer la bougie d'allumage et la remplacer si nécessaire

Tableau 6.1 : Problème durant l'utilisation du groupe

***Il est recommandé de faire effectuer ces contrôles ou réparations dans une station de service**

7 Données techniques



Les spécifications techniques concernant l'utilisation du groupe sont décrites dans cette section.

Données techniques

Désignation			
Modèle	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT ES
Générateur	synchrone	synchrone	synchrone
Fréquence/type de protection	50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23
Tension nominale	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~
Sortie max. (LTP) VA	2900	3400	5100
Puissance de sortie continue (COP)	2200	2600	3900
Facteur cos/(phi) nominal de sortie	0,9	0,9	0,9
Type de moteur	Honda GX160 1 cylindre 4 temps arbre à cames en tête refroidissement par air	Honda GX200 1 cylindre 4 temps arbre à cames en tête refroidissement par air	Honda GX270 1 cylindre 4 temps arbre à cames en tête refroidissement par air
Cylindrée en cm ³	163	196	270
Puissance de sortie (3000 tr./min) en kW	2,5	3,3	4,6
Capacité du réservoir (litres)	20	20	30
Niveau de puissance acoustique sur le lieu de travail L _{pA} *	88 dB(A)	89 dB(A)	89 dB(A)
Niveau de puissance sonore à une distance de 7 m □ L _{pA} **	71 dB(A)	71 dB(A)	72 dB(A)
Niveau de puissance acoustique ** L _{WA}	96 dB(A)	96 dB(A)	97 dB(A)
Longueur en mm	637	637	800
Largeur en mm	473	473	538
Hauteur en mm	500	500	576
Poids en kg	41	43	61 / 66 (E-Start)
Quantité d'huile moteur	0,6 litre	0,6 litre	1,1 litre

Tableau 7.1 : Données techniques pour le groupe T1

* mesuré à une distance de 1 m et une hauteur de 1,6 m selon ISO 3744 (Partie 10)

** mesuré selon ISO 3744 (Partie 10)

Désignation	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT ES	ESE 606 DHS-GT ES	
Modèle	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT ES	ESE 606 DHS-GT ES	
Générateur	synchrone		synchrone	synchrone	
Fréquence/type de protection	50 Hz/IP 23		50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23	
Tension nominale	230 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	230 V 1~	400 V 3~
Sortie max. (LTP) VA	4200	6300	7200	5500	8300
Puissance de sortie continue (COP)	2800	4300	5500	3700	5600
Facteur cos/(phi) nominal de sortie	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8
Type de moteur	Honda GX270 1 cylindre 4 temps arbre à cames en tête refroidissement par air		Honda GX390 1 cylindre 4 temps arbre à cames en tête refroidissement par air	Honda GX390 1 cylindre 4 temps arbre à cames en tête refroidissement par air	
Cylindrée en cm ³	270		389	389	
Puissance de sortie (3000 tr./min) en kW	4,6		6,0	6,0	
Capacité du réservoir (litres)	30		30	30	
Niveau de puissance acoustique sur le lieu de travail L _{pA} *	89 dB(A)		89 dB(A)	89 dB(A)	
Niveau de puissance sonore à une distance de 7 m L _{pA} **	72 dB(A)		72 dB(A)	72 dB(A)	
Niveau de puissance acoustique ** L _{WA}	97 dB(A)		97 dB(A)	97 dB(A)	
Longueur en mm	800		800	800	
Largeur en mm	538		538	538	
Hauteur en mm	576		576	576	
Poids en kg	69		73 / 78 (E-Start)	81 / 86 (E-Start)	
Quantité d'huile moteur	1,1 litre		1,1 litre	1,1 litre	

Tableau 7.2 : Données techniques pour le groupe T2

* mesuré à une distance de 1 m et une hauteur de 1,6 m selon ISO 3744 (Partie 10)

** mesuré selon ISO 3744 (Partie 10)

Conditions ambiantes

Désignation	Valeur	Unité
Réglage de l'altitude au-dessus du niveau de la mer	< 100	[m]
Température	< 25	[°C]
Humidité relative de l'air	< 30	[%]

Tableau 7.3 : Conditions ambiantes pour le groupe

Puissance réduite

Réduction de puissance	pour chaque unité	supplémentaire
1%	100	[m]
4%	10	[°C]


Tableau 7.4 : Réduction de performance du groupe selon les conditions ambiantes

Réseau de distribution

Ligne	longueur de ligne max.	Unité
HO 7 RN-F (NSH øu) 1,5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH øu) 2,5 mm ²	100	[m]

Tableau 7.5 : Longueur de ligne maximum du réseau de distribution en fonction de la section du câble

Explication de la plaque signalétique

	ENDRESS Elektrogerätebau GmbH		
	ESE 206 HS-GT	Neckartenzlinger Straße 39	
Groupe électrogène ISO 8528	D-72658 Bempflingen, Allemagne		
Pr (COP)	2,2 kW	S/N	112300/ 00001
cos φ _r	0,9	fr	50Hz
U _r 1~	230 V	I _r	10,9A
IP	23	h _{max}	1000 m
T _{max}	40°C	Classe	G1
Mfg	2011	m	41 kg

Sortie nominale en kW	Numéro de série
Facteur de puissance nominale	Fréquence nominale en Hertz
Tension nominale en Volts	Courant nominal en Ampères
Type de protection internationale	Altitude d'installation maximum en mètres
Température ambiante maximum	Classe de conception
Année de construction	Poids en kilogrammes

8 Garantie

Pour l'utilisation industrielle, la période de garantie est de 6 mois à compter de la date d'achat.

Veillez contacter le concessionnaire chez lequel vous avez acheté le produit en cas de demande sous garantie ou en cas de besoin de pièces de rechange.

Veillez vous assurer de toujours joindre à l'appareil défectueux les documents suivants :

- Document d'achat (reçu ou facture)
- Description de la panne qui s'est produite

Service – Assistance téléphonique

Tél. : +49(0)7123-9737-44

E-mail : service@endress-generators.de

ENDRESS Elektrogerätebau GmbH • Neckartenzlinger Straße 39 • D 72658 Bempflingen
Tél. : +49-(0)-7123-9737-0 Fax : +49-(0)-7123-9737-50 E-mail : info@endress-generators.de

CE EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity		Declaration de conformité européenne Declaración de conformidad
-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt Name and adress of the person who keeps the technical documentation Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique Nombre y direccion del encargado de la documentacion tecnica	Hans- Wilhelm Braun ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Straße 39 D - 72658 Bempflingen
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

KRAFTSTROMGENERATOR
 Power Generator , Generateur d'alimentation, Grupo electrogeno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr. : Order-nr. Número d'article número del artículo
ESE 206 HS-GT	Art.-Nr. : 112300
ESE 306 HS-GT	Art.-Nr. : 112301
ESE 406 HS-GT	Art.-Nr. : 112302
ESE 406 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112306
ESE 506 DHS-GT	Art.-Nr. : 112304
ESE 606 HS-GT	Art.-Nr. : 112303
ESE 606 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112307
ESE 606 DHS-GT	Art.-Nr. : 112305
ESE 606 DHS-GT ES	Art.-Nr. : 112308

erklären in alleiniger Verantwortung, dass obigesProdukt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht
 declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations
 declarams sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se refere cette déclaration est conforme aux normes suivantes
 declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrice

Angewendete Richtlinien
2006 / 42 / EG
2014 / 30 / EG
2002 / 88 / EG
2000 / 14 / EG
2005 / 88 / EG

Angewendete Normen
EN 55012
EN 55014
EN 60335-1
EN 60204-1
EN 12601

einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen
 and subsequent modification and integrations
 et aux modifications successives et intégrations
 y sucesivas modificaciones y integraciones


Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA			Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA		
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308

measuring procedure according to ISO 3744 (part10)
 procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part10)
 el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle):
 conformity assesment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)
 procede d'evaluation de conformite 2000/14/EC procedure VIII. (organisme avise:)
 Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

European Commission
 Directorate General Environment
 Unit C.1 "Air, Noise & Transport"
 BU-9 06/204 - B-1049 Bruxelles
 Belgium

verantwortlich
 authorized by
 le responsable
 el responsable

Bempflingen, 02.03.2016	 Hans-Wilhelm Braun Technischer Leiter
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E06/005-01

Accessoires : Un jeu de roues peut être obtenu en option



Facilitez-vous les choses en disposant du jeu de roues approprié à votre groupe :

disponible comme accessoire pour les modèles suivants :

ESE 406 / 506 / 606 (D)HS-GT (ES)
026

N° de commande 161

Remarq

ENDRESS 

Stroomgeneratoren

BEDIENINGSINSTRUCTIES**ESE 206 HS-GT**

Artikelnr. 112300

ESE 406 HS-GT

Artikelnr. 112302

ESE 506 HS-GT

Artikelnr. 112304

ESE 606 RS-GT ES

Artikelnr. 112307

ESE 606 RS-GT ES

Artikelnr. 112308

ESE 306 HS-GT

Artikelnr. 112301

ESE 406 RS-GT ES

Artikelnr. 112306

ESE 606 HS-GT

Artikelnr. 112303

ESE 606 HS-GT

Artikelnr. 112305

Uitgever ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Neckartenzlinger Straße 39
D-72658 Bempflingen

E-mail: info@endress-generators.de

WWW: <http://www.endress-generators.de>

Documentnummer E134038

Datum van publicatie Mei 2011

Copyright © 2011, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Op deze documentatie, inclusief alle onderdelen ervan, rust een copyright. Ieder gebruik of iedere wijziging buiten de beperkte grenzen van de Wet op het Auteursrecht zonder toestemming van ENDRESS Elektrogerätebau GmbH, is verboden en kan een sanctie tot gevolg hebben.

Dit geldt vooral voor kopieën, vertalingen, microfilms maar ook voor opslag en verwerking in elektronische systemen.

1	Algemene informatie.....	5
1.1	Documentatie en accessoires	6
1.2	Veiligheidssymbolen.....	6
2	Algemene veiligheidsvoorschriften.....	7
2.1	Bedoeld gebruik.....	7
2.1.1	Bedoeld gebruik	7
2.1.2	Voorzienbaar onjuist gebruik of ongeschikte behandeling	8
2.1.3	Overige risico's.....	9
2.2	Kwalificatie en verplichtingen	11
2.3	Persoonlijke beschermende uitrusting.....	11
2.4	Gevarenzones en werkterreinen	11
2.5	Labels op de generator.....	12
2.6	Algemene veiligheidsvoorschriften	14
3	Beschrijving.....	18
3.1	Functie en werking	19
4	Ingebruikstelling	20
4.1	De generator transporteren	20
4.2	De generator klaarmaken voor gebruik	21
4.3	De brandstof van de generator bijvullen.....	22
4.4	Vul de generator met motorolie	23
4.5	De generator starten.....	25
4.6	Apparaten aansluiten.....	28
4.7	De generator uitschakelen.....	29
4.8	De generator buiten gebruik stellen.....	30

5	De generator onderhouden	34
5.1	Onderhoudschema	34
5.2	De elektrische veiligheid controleren.....	35
6	Oplossien van problemen	36
7	Technische specificaties	38
8	Garantie.....	41
9	Conformiteitsverklaring.....	42

1 Algemene informatie



Lees deze bedieningsinstructies aandachtig door en zorg ervoor dat u ze begrijpt voordat u de generator in gebruik neemt.

De bedoeling van deze bedieningsinstructies is dat u vertrouwd wordt met de elementaire bedieningshandelingen van de generator.

Deze bedieningsinstructies bevatten belangrijke informatie voor het veilig en juist gebruiken van de generator.

Wanneer u deze informatie volgt, helpt dat:

- risico's te vermijden
- reparatiekosten te verminderen en de tijd dat u de apparatuur niet kunt gebruiken, te beperken
- de betrouwbaarheid en de levensduur van de generator te doen toenemen.

Maar niet alleen deze bedieningsinstructies, maar ook de wetten, bepalingen, richtlijnen en normen die gelden in het land en op de locatie waar u de apparatuur gebruikt, moeten in acht worden genomen.

Deze bedieningsinstructies beschrijven alleen de bediening van de generator.

De bedieningshandleiding voor de motor is een integraal onderdeel van deze instructies.

Het personeel dat de apparatuur bedient, moet te allen tijde kunnen beschikken over een kopie van deze bedieningsinstructies.

1.1 Documentatie en accessoires

Behalve de bedieningshandleiding zijn er ook de volgende documenten en standaard-accessoires voor de generator.

- Bedieningshandleiding voor de motor
- Informatie over de garantie van de motor
- Bedieningshandleiding voor de generator

1.2 Veiligheidssymbolen

Het veiligheidssymbool geeft een oorzaak van gevaar weer.



Algemeen gevaar

Dit waarschuwingsteken duidt op activiteiten waarbij er diverse oorzaken van risico's kunnen zijn.



Mogelijk explosieve materialen

Dit waarschuwingssymbool duidt op activiteiten, waarbij er een risico is van explosie, mogelijk met dodelijke gevolgen.



Waarschuwing voor een gevaarlijke elektrische spanning

Dit waarschuwingssymbool duidt op activiteiten, waarbij er een gevaar is voor een elektrische schok, mogelijk met dodelijke gevolgen.



Waarschuwing voor stoffen die schadelijk zijn voor het milieu

Dit waarschuwingssymbool duidt op activiteiten, waarbij het milieu kan worden bedreigd, mogelijk met rampzalige gevolgen.



Hete oppervlakken

Dit waarschuwingssymbool duidt op activiteiten, waarbij u verbrandingen kunt oplopen, mogelijk met langdurige gevolgen.

2 Algemene veiligheidsvoorschriften



Dit hoofdstuk beschrijft de elementaire veiligheidsvoorschriften voor het bedienen van de generator.

Wie ook maar de generator bedient of ermee werkt, moet dit hoofdstuk lezen en in de praktijk voldoen aan de voorschriften.

2.1 Bedoeld gebruik

De generator was in een algemeen geaccepteerde staat en er werd aan alle geldende veiligheidsvoorschriften voldaan op het tijdstip dat het apparaat op de markt werd gebracht, gesteld dat het apparaat wordt gebruikt zoals bedoeld.

Het was niet mogelijk door middel van ontwerpmaatregelen voorzienbaar misbruik of de risico's in de woonomgeving te vermijden, zonder de bedoelde functionaliteit te beperken.

De informatie over risico's wordt gegeven met behulp van speciale waarschuwingstekens die direct op de generator zijn geplaatst en/of in de technische documentatie worden vermeld.

2.1.1 Bedoeld gebruik

De generator produceert elektriciteit in plaats van het elektriciteitsnet, zodat een mobiel distributiesysteem ontstaat.

De generator mag alleen buitenshuis worden gebruikt, binnen het aangeduide bereik van spanning, vermogen en nominale toerental (zie modelplaatje).

De generator mag niet worden aangesloten op andere energiedistributiesystemen (bijv. een openbaar toegankelijke netvoeding) en ook niet op andere systemen voor opwekking van energie (bijv. andere generatoren).

De generator mag niet worden gebruikt in omgevingen waar explosies kunnen plaatsvinden.

De generator mag niet worden gebruikt in omgevingen waar brand kan ontstaan.

De generator moet worden bediend volgens de specificaties in de technische documentatie.

Ieder niet-bedoeld gebruik of iedere activiteit op de generator die niet in deze bedieningsinstructies wordt beschreven, wordt gezien als niet-toegestaan, onjuist gebruik buiten de wettelijke grenzen van de aansprakelijkheid van de fabrikant.

2.1.2 Voorzienbaar onjuist gebruik of ongeschikte behandeling

Voorzienbaar onjuist gebruik of ongeschikte behandeling van de generator maakt de EG Verklaring van Conformiteit van de fabrikant ongeldig en daarbij automatisch ook de gebruikslicentie.

Voorzienbaar onjuist gebruik of ongeschikte behandeling is onder meer:

- Gebruik in omgevingen waar explosies kunnen plaatsvinden
- Gebruik in omgevingen waar branden kunnen ontstaan
- Gebruik in beperkte ruimten
- Gebruik met direct contact met de regen of vallende sneeuw
- Gebruik zonder de noodzakelijke veiligheidsmarges
- Gebruik in bestaande elektriciteitsnetwerken
- Brandstof bijvullen wanneer de generator heet is
- Brandstof bijvullen tijdens gebruik
- Afspuiten met hogedrukspuiten of brandblusapparatuur
- Gebruik terwijl veiligheidsvoorzieningen zijn verwijderd
- Niet-inachtneming van onderhoudsperioden
- Niet meten of testen, zodat beschadiging niet in een vroeg stadium kan worden herkend
- Niet vervangen van aan slijtage onderhevige onderdelen
- Onjuist uitgevoerd onderhouds- of reparatiewerk
- Storingen ontstaan door onjuist uitgevoerd onderhouds- of reparatiewerk
- Onbedoeld gebruik

2.1.3 Overige risico's

Voordat werd begonnen met het ontwerp en de planning van de generator, werden de overige risico's geanalyseerd en geëvalueerd met een instrument voor risicoanalyse.

Overige risico's die gedurende de gehele levenscyclus van de generator niet door implementatie van ontwerpmaatregelen kunnen worden vermeden, kunnen zijn:

- Het risico van een ongeval met dodelijke afloop
- Het risico van letsel
- Nadelige gevolgen voor het milieu
- Materiële schade (generator)
- Materiële schade (anders)
- Beperkte prestaties of functionaliteit

U kunt bestaande overige risico's vermijden door deze richtlijnen in acht te nemen en op te volgen:

- De speciale vermeldingen en waarschuwingen op de generator
- De algemene veiligheidsinstructies die in deze bedieningsinstructies worden gegeven
- De specifieke waarschuwingen die in deze bedieningsinstructies worden vermeld

Het risico van een ongeval met dodelijke afloop

Een ongeval met de generator met mogelijk dodelijke afloop kan worden veroorzaakt door:

- Onjuist gebruik
- Ongeschikte behandeling
- Ontbrekende beschermende uitrusting
- Niet goed functionerende of beschadigde elektrische componenten
- De generator aanraken met natte handen
- Brandstofdampen
- Uitstoot van de motoren

Het risico van letsel

Een ongeval met de generator met als gevolg lichamelijk letsel kan worden veroorzaakt door:

- Ongeschikte behandeling
- Transport
- Hete componenten
- Het startkoord van de motor dat oprolt

Nadelige gevolgen voor het milieu	<p>Nadelige gevolgen voor het milieu door de generator kunnen worden veroorzaakt door:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ongeschikte behandeling• Vloeistoffen voor de generator (brandstof, smeermiddelen, motorolie, enz.)• Uitstoot van uitlaatgassen• Geluidsemissie• Brandgevaar
Materiële schade (generator)	<p>De generator kan beschadigd raken:</p> <ul style="list-style-type: none">• Door ongeschikte behandeling• Door overbelasting• Door oververhitting• Door een te hoog/te laag oliepeil van de motor• Doordat niet wordt voldaan aan de specificaties voor bediening en onderhoud• Door vloeistoffen die niet geschikt zijn voor de generator
Materiële schade (anders)	<p>Materiële schade in het werkbereik van de generator kan zich voordoen door:</p> <ul style="list-style-type: none">• Door ongeschikte behandeling• Een te hoge en/of te lage spanning
Beperkte prestaties of functionaliteit	<p>De prestaties of de functionaliteit van de generator kunnen/kan worden beperkt door:</p> <ul style="list-style-type: none">• Door ongeschikte behandeling• Onjuist uitgevoerd onderhouds- of reparatiewerk• Door vloeistoffen die niet geschikt zijn voor de generator• Installatie op een hoogte van meer dan 100 meter boven zeeniveau• Een omgevingstemperatuur boven 25° C• Een te ruime configuratie van het distributienetwerk

2.2 Kwalificatie en verplichtingen

Alle werkzaamheden die aan de generator worden uitgevoerd, moeten worden uitgevoerd door personen die hiervoor zijn gekwalificeerd:

Zij moeten

- bekend zijn met voorschriften ter voorkoming van ongevallen en de veiligheidsinstructies van de generator en deze kunnen toepassen.
- het hoofdstuk "Algemene veiligheidsvoorschriften" hebben gelezen.
- de inhoud van het hoofdstuk "Algemene veiligheidsvoorschriften" hebben begrepen.
- weten hoe zij de inhoud van het hoofdstuk "Algemene veiligheidsvoorschriften" in de praktijk moeten gebruiken en implementeren.
- de technische documentatie hebben begrepen en weten hoe zij deze in de praktijk moeten implementeren.

2.3 Persoonlijke beschermende uitrusting

Deze persoonlijke beschermende uitrusting moet worden gedragen, tijdens alle activiteiten met de generator die in deze bedieningsinstructies worden beschreven:

- Gehoorbescherming
- Veiligheidshandschoenen

2.4 Gevarenczones en werkterreinen

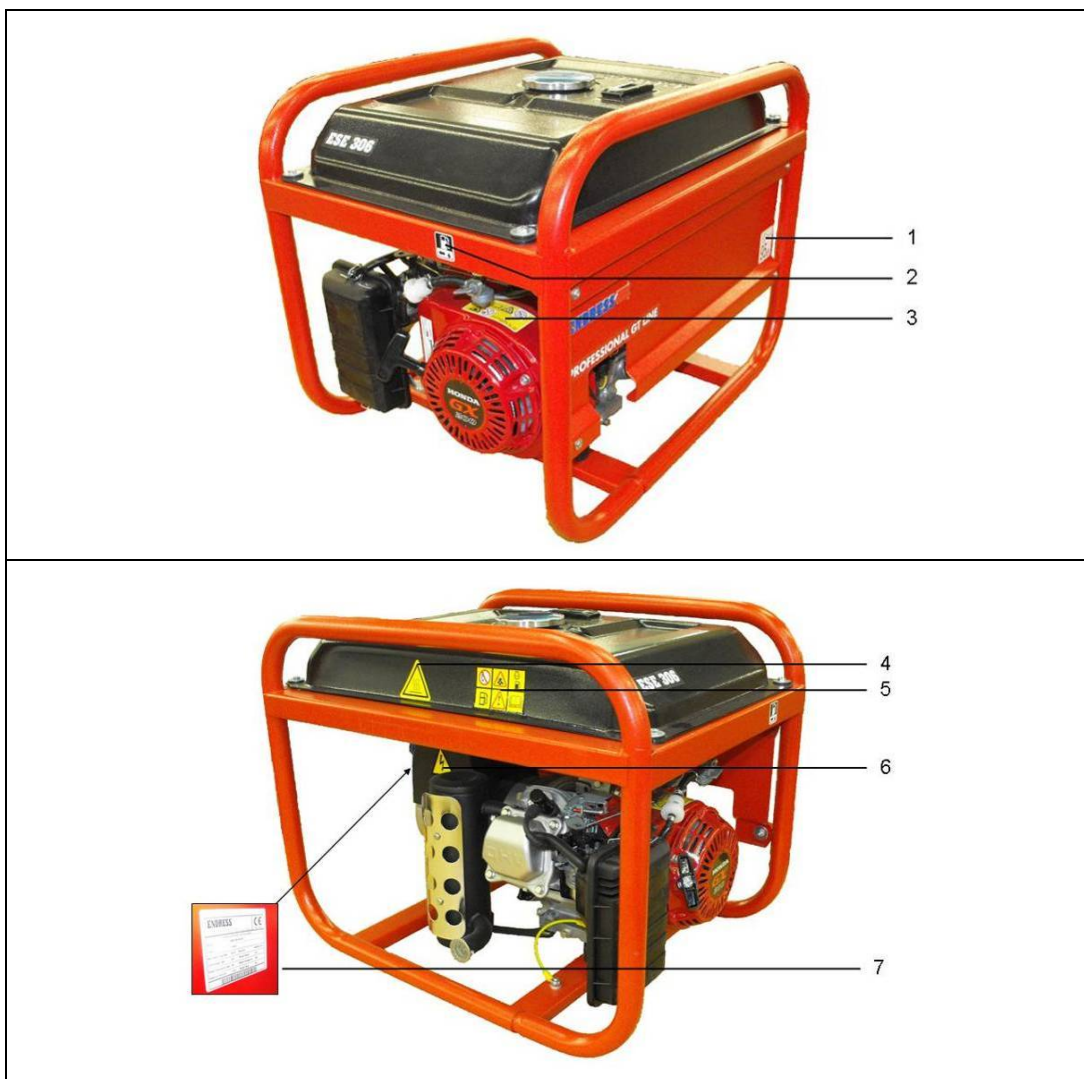
De gevarenczones op het werkterrein van de generator worden bepaald door de activiteiten die binnen de individuele levenscycli worden uitgevoerd:

Levenscyclus	Activiteit	Gevarenczone	Werkterrein
Transport	In het voertuig	Binnen een straal van 1,0 m	geen
	Door het personeel dat met de generator werkt		Binnen een straal van 1,0 m
Bediening	Installeren	Binnen een straal van 5,0 m	
	Bedienen		
	Brandstof bijvullen		
Service en onderhoud	Reiniging	Binnen een straal van 1,0 m	
	Afsluiten		
	Onderhoud		

Tabel 2 1: Gevarenczones en werkterreinen van de generator

2.5 Labels op de generator

Deze labels moeten op de generator worden bevestigd en er moet voor worden gezorgd dat zij duidelijk leesbaar blijven:



Afb. 2.1: Labels op de generator

- | | | | |
|---|--------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------|
| 1 | Aanwijzing geluidsniveau | 5 | Algemene veiligheidsvoorschriften |
| 2 | Opmerking over het bijvullen van brandstof | 6 | Opmerking over de gevaarlijke elektrische spanning |
| 3 | Algemene veiligheidsvoorschriften (Motor) | 7 | Modelplaatje generator (Aan de zijkant van de generator)) |
| 4 | Opmerking over hete oppervlakken | | |

Label	Benaming	Nr.
	Algemene waarschuwingen	1
	Opmerking over het bijvullen van brandstof	2
	Algemene waarschuwingen over de motor	3
	Opmerking Hete oppervlakken	4
	Algemene veiligheidsvoorschriften	5
	Opmerking over de gevaarlijke elektrische spanning	6
	Typeplaatje Zie pagina 38 voor een toelichting	7

Tabel 2.2: Labels op de generator

2.6 Algemene veiligheidsvoorschriften

De gebruiker moet de verschillende onderdelen van de generator en hun functies kennen en moet in staat zijn deze te gebruiken.

De gebruiker is verantwoordelijk voor de bedrijfsveiligheid van de generator.

De gebruiker is er verantwoordelijk voor dat de generator niet door onbevoegden kan worden gebruikt.

De gebruiker moet zijn persoonlijke veiligheidsuitrusting dragen.

Markeringen op de generator moeten altijd volledig zijn en er moet voor worden gezorgd dat zij de leesbaar blijven.

De constructie van de generator mag op geen enkele wijze worden gewijzigd.

Het nominale toerental van de motor is in de fabriek ingesteld en mag niet worden gewijzigd.

De bedrijfszekerheid en de functionaliteit moet voor en na ieder gebruik/iedere bediening worden gecontroleerd.

Er mag alleen in de open lucht met de generator worden verwerkt.

Gebruik geen open vuur, lamp of apparaten die vonken genereren binnen de gevarezone van de generator.

Roken is absoluut verboden in de gevarezone van de generator.

Bescherm de generator tijdens het gebruik tegen vocht en neerslag (regen, sneeuw).

Bescherm de generator tijdens het gebruik tegen vuil en vreemde stoffen.

Transport De generator mag alleen worden getransporteerd wanneer het apparaat is afgekoeld.

De generator mag alleen in een voertuig worden getransporteerd als het apparaat stevig is vastgezet en niet kan omvallen.

De generator mag alleen worden getakeld op een ondersteunend frame dat voor dit doel wordt geleverd.

Installeren De generator mag alleen worden geïnstalleerd op een ondergrond die stevig genoeg is.

De generator mag alleen worden geïnstalleerd op een vlakke ondergrond.

De generator mag niet op een natte ondergrond worden gezet.

Elektriciteit genereren De elektrische veiligheid moet steeds worden gecontroleerd voordat het apparaat wordt opgestart.

Dek de apparatuur niet af tijdens het gebruik.

Belemmer of blokkeer de luchttoevoer niet.

Gebruik geen starthulpmiddelen.

Tijdens het opstarten mogen er geen apparaten aangesloten zijn.

Voor het elektriciteitsnetwerk mogen alleen geteste en goedgekeurde kabels worden gebruikt.

Het totale onttrokken vermogen mag het maximale nominale vermogen van de generator niet overschrijden.

Gebruik de generator niet zonder een geluidsdemper.

Het is verboden de generator te gebruiken zonder luchtfilters en met een geopend deksel van het luchtfilter.

Brandstof bijvullen Het is verboden de brandstoftank bij te vullen wanneer de generator werkt.

Het is verboden de brandstoftank bij te vullen wanneer de generator nog warm is.

Gebruik een trechter wanneer u brandstof bijvult.

Reiniging Het is verboden de generator te reinigen wanneer het apparaat werkt.

Het is verboden de generator te reinigen wanneer het apparaat nog warm is.

Onderhoud en reparatiewerk Het is verboden servicewerk aan de generator uit te voeren wanneer het apparaat werkt.

Het is verboden servicewerk aan de generator uit te voeren wanneer het apparaat nog warm is.

De gebruiker mag alleen onderhoud en reparatiewerk uitvoeren dat in deze handleiding wordt beschreven.

Alle andere onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door speciaal opgeleide en erkende specialisten.

Verwijder altijd de kap van de bougie voordat u onderhouds- en/of reparatiewerk begint uit te voeren.

De onderhoudsperioden die worden opgegeven in de handleiding van de motor en in deze bedieningsinstructies, moeten in acht worden genomen.

Buitengebruikstelling De generator moet buiten werking worden gesteld als u het apparaat langer dan 30 dagen niet nodig hebt.

Berg de generator op in een droge, afgesloten ruimte.

Voorkom opeenhoping van harsachtige resten in het brandstofsysteem, voeg een additief toe aan de benzine.

**Opmerking over
bescherming van
het milieu**

Het verpakkingsmateriaal moet worden gerecycled in overeenstemming met de voorschriften voor milieubescherming die gelden op de plaats waar u werkt.

De werkplek moet worden beschermd tegen vervuiling met vloeistoffen afkomstig uit werkende apparatuur.

Gebruikte of resterende vloeistoffen moet worden gerecycled in overeenstemming met de voorschriften voor milieubescherming die gelden op de plaats waar u werkt.

Elektrische en elektronische apparaten, en ook batterijen en oplaadbare batterijen, mogen niet bij het huishoudelijk afval worden weggegooid.

De gebruiker is wettelijk verplicht elektrische en elektronische apparatuur, en ook batterijen en accu's, aan het einde van hun levensduur aan te bieden bij openbare inzamelpunten die voor dit doel zijn opgezet of op de plaats waar zij zijn aangeschaft. Het symbool op het product, de bedieningsinstructies op de verpakking verwijzen hiernaar.

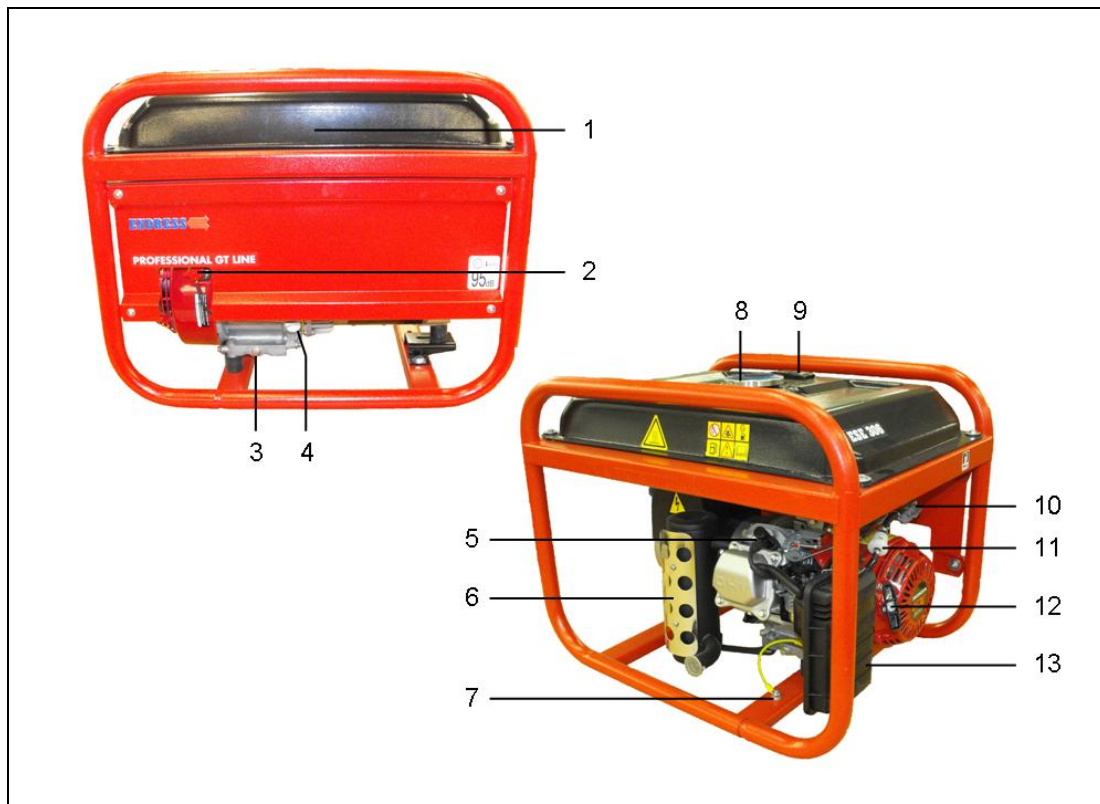
Verwisselbare batterijen en accu's moeten uit de apparaten worden verwijderd en apart ter verwerking worden aangeboden.

Wanneer u goederen recyclet, materialen hergebruikt of andere vormen van het benutten van oude apparatuur toepast, levert u een aanzienlijke bijdrage aan de bescherming van ons milieu.

3 Beschrijving



De componenten en de functionaliteit van de generator worden in dit hoofdstuk beschreven.



Afb. 3.1: Onderdelen van de generator

- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|------------------------------|
| 1 | Brandstoftank | 8 | Tankdop |
| 2 | Motorschakelaar | 9 | Indicator brandstofniveau |
| 3 | Olieaftapplug | 10 | Brandstofkraan |
| 4 | Olievuldop/oliepeilstok | 11 | Brandstoffilter |
| 5 | Bougie | 12 | Trekstarter (starthandgreep) |
| 6 | Uitlaat | 13 | Luchtfilter |
| 7 | Schroef voor mogelijke afvlakking | | |

3.1 Functie en werking

De synchrone generator is stevig aan de aandrijfmotor gekoppeld. Het aggregaat is in een stabiel frame geïnstalleerd en elastisch gemonteerd op de trillingselementen zodat alleen geringe trillingen zullen ontstaan.

De manier waarop stroom wordt opgenomen is afhankelijk van het model en er wordt een spatwaterbeveiligd veiligheidsstopcontact van 230 V / 50 Hz of een 230V / 400V CEE krachtstroomcontact 230V / 400V CEE gebruikt.

De stroomgenerator is ontworpen voor mobiel gebruik en voor één of meer elektrische afnemers (gescheiden beveiliging volgens VDE 100, Deel 551).

4 Ingebruikstelling



De werking van de generator worden in dit hoofdstuk beschreven.

4.1 De generator transporteren

Ga als volgt te werk als u de generator wilt transporteren.

Vereisten Aan de volgende vereisten moet worden voldaan:

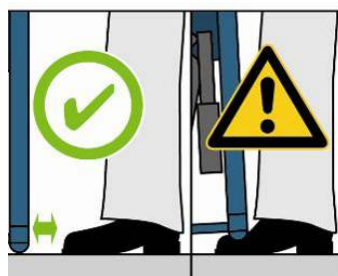
- De generator moet zijn uitgeschakeld
- De generator moet zijn afgekoeld
- De brandstofkraan moet in de stand "Closed" (Gesloten) staan



WAARSCHUWING!

Een toestel dat wegglijdt kan hand of voet verbrijzelen.

- N.B. het gewicht van de machine kan variëren tussen 41 en 86 kg (afhankelijk van het model).
- Het apparaat moet worden gedragen door 2 (ESE 206 / 306 HS-GT) of 4 personen (ESE 406 / 606 (D) HS-GT (ES))
- Loop langzaam.
- Zet niet uw voeten onder het apparaat



De generator dragen

1. Pak het apparaat vast aan het ondersteunende frame.
 2. Til de generator op.
 3. Draag de generator naar de plaats van de werkzaamheden.
 4. Zet de generator neer.
 5. Laat het ondersteunende frame los.
- ✓ De generator is naar de plaats van de werkzaamheden gedragen.

4.2 De generator klaarmaken voor gebruik

Ga als volgt te werk als u de generator klaar wilt maken voor gebruik.

Vereisten Aan de volgende vereisten moet worden voldaan:

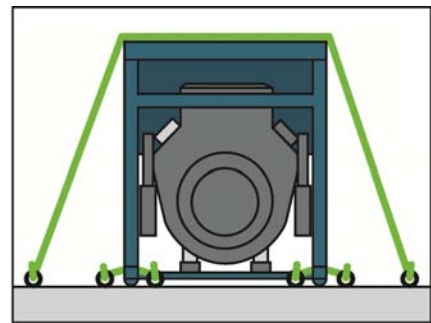
- Een vlakke en stevige ondergrond buitenshuis
- Er zijn geen brandbare materialen op de plaats van de werkzaamheden
- Er zijn geen explosieve materialen op de plaats van de werkzaamheden
- Het apparaat moet vrij worden opgesteld (het mag niet worden afgedekt).



WAARSCHUWING!

Lekkende motorolie en benzine kunnen de bodem en het grondwater verontreinigen.

- Voorkom het lekken van motorolie en benzine



De generator klaarmaken voor gebruik

Zo maakt u de generator klaar voor gebruik:

1. Bereid de werklocatie voor.
 2. Transporteer de generator naar de werklocatie.
 3. Zet zo nodig de generator vast zodat deze niet kan omvallen / wegglijden.
- ✓ Het apparaat staat op zijn plaats.

4.3 De brandstof van de generator bijvullen

Ga als volgt te werk als u de brandstof van de generator wilt bijvullen.

Vereisten Aan de volgende vereisten moet worden voldaan:

- De generator moet zijn uitgeschakeld
- De generator moet zijn afgekoeld.
- Er moet voldoende ventilatie beschikbaar zijn.



WAARSCHUWING!

Benzine die weglekt kan ontbranden of exploderen.

- Let goed op dat er geen benzine kan weglekken.
- De generator is uitgeschakeld.
- De generator is afgekoeld.
- Houd open vuur en vonken weg bij de generator.



WAARSCHUWING!

Benzine die weglekt kan de bodem en het grondwater verontreinigen.

- Maak de tank niet te vol.
- Gebruik een trechter.



WAARSCHUWING!

Onjuiste brandstof beschadigt de motor.

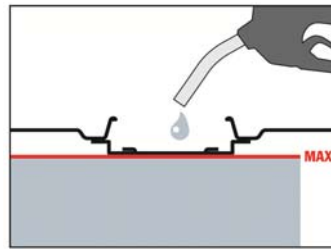
- Gebruik alleen loodvrije normale benzine ROZ 91.



WAARSCHUWING!

Gebruik met E10 is mogelijk.

- Gebruik E10 alleen met ROZ 95.
- Brandstof die die langer dan 4 weken opgeslagen heeft gelegen, kan beter niet worden gebruikt.
- Leeg de brandstoftak en de carburateur als het toestel gedurende een langere periode niet gebruikt zal worden.
- Veeg brandstof die op het toestel is gespreid, zorgvuldig af.



De brandstof van het
apparaat bijvullen

Vul als volgt de brandstof van de generator bij:

1. Zet de brandstofkraan in stand "OFF".
 2. Schroef de tankdop los.
 3. Plaats de trechter in de vulopening.
 4. Vul de benzine bij.
 5. Neem de trechter uit.
 6. Schroef de tankdop weer vast
- ✓ Het apparaat is weer gevuld met brandstof.

4.4 Vul de generator met motorolie



WAARSCHUWING!

De generator wordt altijd geleverd zonder motorolie.

- U kunt de generator niet starten als er te weinig motorolie in zit, omdat de motoren zijn voorzien van een oliepeilbewakingssysteem.

Vereisten

Aan de volgende vereisten moet worden voldaan:

- De generator moet zijn uitgeschakeld
- De generator moet zijn afgekoeld.



WAARSCHUWING!

Lekkende motorolie kan de bodem en het grondwater verontreinigen.

- Vul het carter niet maximaal (controleer het vulniveau met de peilstok).
- Gebruik een trechter.



WAARSCHUWING!

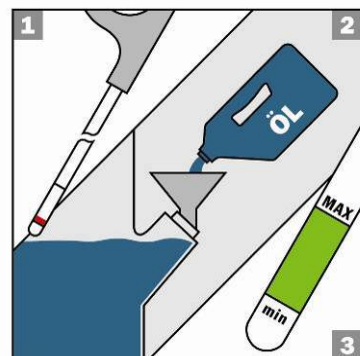
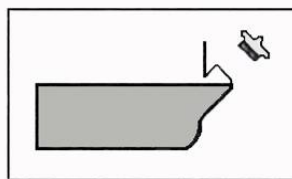
Gebruik van de verkeerde motorolie zal een verwoestende uitwerking hebben op de motor. Controleer de gemiddelde omgevingstemperatuur en vul het carter met het type olie volgens de volgende tabel:

- $< 0^{\circ}$ => SAE 10 of 10W30; 10W40
- $< 0^{\circ} - 25^{\circ}$ => SAE 20 of 10W30; 10W40
- $25^{\circ} - 35^{\circ}$ => SAE 30 of 10W30; 10W40
- $35^{\circ} > \dots$ => SAE 40 of 10W30; 10W40
- Voeg nooit een in de handel verkrijgbaar additief toe aan de olie.

Vul het apparaat met motorolie

Vul de generator als volgt met motorolie:

1. Neem de peilstok uit.
 2. Plaats de trechter in de vulopening.
(een trechter is niet bij de levering inbegrepen)
 3. Giet de motorolie tot de rand van de hals van de olievulopening. (zie bladzijde 38 "Technische gegevens") voor de hoeveelheid olie die moet worden gebruikt).
 4. Neem de trechter uit.
 5. Schroef de oliepeilstok op zijn plaats.
 6. Herhaal de procedure voor het vullen als het oliepeil te laag is.
 7. Schroef de oliepeilstok weer op zijn plaats.
- ✓ Het apparaat is nu gevuld met motorolie.



4.5 De generator starten

Ga als volgt te werk als u de generator wilt starten.

Vereisten Aan de volgende vereisten moet worden voldaan:

- test en controle op elektrische veiligheid
- een volle brandstoftank
- olie tot een geschikt oliepeil
- voldoende luchttoevoer/ventilatie
- apparaten uitgeschakeld of niet aangesloten



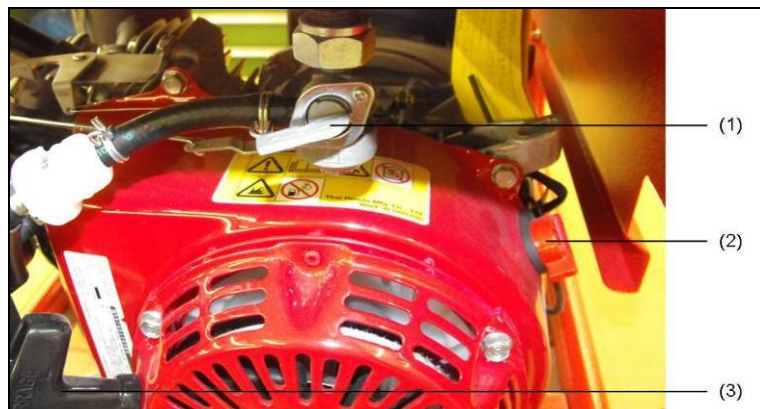
WAARSCHUWING!

Vloeistoffen die nodig zijn voor de werking kunnen branden of exploderen

- Voorkom het lekken van motorolie en benzine.
- Gebruik geen starthulpmiddelen.
- Houd open vuur en vonken weg bij de generator.

De brandstoftoevoer tot stand brengen

De brandstoftoevoer vindt plaats uit de eigen tank van de generator.



Afb. 4.1: Open / sluit de brandstofkraan

Stand van de schakelaar	Bediening	Stand
UIT	gesloten	horizontaal
AAN	open	verticaal

Tabel 4.1: Standen van de brandstofkraan

Breng als volgt een aansluiting op het systeem voor de brandstoftoevoer tot stand:

1. Zet de brandstofkraan in de stand "ON".
- ✓ De brandstoftoevoer is tot stand gebracht.



WAARSCHUWING!

Uitlaatgassen kunnen verstikking de dood ten gevolg hebbende veroorzaken

- Zorg voor voldoende ventilatie.
- Werk alleen buitenshuis met de generator.



WAARSCHUWING!

Hete onderdelen kunnen brandbare en explosieve materialen doen ontvlammen.

- Houd brandbare materialen weg van de locatie van de werkzaamheden.
- Houd explosieve materialen weg van de locatie van de werkzaamheden.



WAARSCHUWING!

Hitte en vocht hebben een verwoestende uitwerking op het apparaat.

- Zorg ervoor dat het apparaat niet oververhit raakt (voldoende ventilatie).
- Vermijd vochtige omstandigheden.



HANDSTART: Start de motor als volgt:

1. Duw de choke in de stand Start "zie inscriptie op het luchtfilter" (alleen voor een koude motor).
2. Zet de motorschakelaar in de stand "ON".
3. Trek de greep van het startkoord langzaam tot aan het drukpunt, en trek vervolgens snel en gelijkmatig aan het startkoord.

✓ De motor start.

Zet uzelf schrap met een hand op handgreep op het apparaat zodat u gemakkelijke kunt trekken.

4. Zet de choke in de basisstand.

✓ De motor is gestart.

ELEKTRISCHE START

1. Duw de choke in de stand Start "zie inscriptie op het luchtfilter" (alleen voor een koude motor).
2. Draai de met de sleutel bediende schakelaar geheel naar rechts in de stand START tot de motor start en laat de schakelaar los.

✓ De motor start.

3. Zet de choke in de basisstand.

✓ De motor is gestart.

OPMERKING Zet de starter slechts kort in werking (max. 5 – 10 seconden). Start of gebruik de motor nooit zonder dat de accu is aangesloten.

OPMERKING De elektrische afnemers kunnen worden aangesloten of ingeschakeld na een opwarmperiode van ongeveer een minuut.

4.6 Apparaten aansluiten

Ga als volgt te werk als u apparaten op de generator wilt aansluiten.

Vereisten Aan de volgende vereisten moet worden voldaan:

- generator gestart
- opwarmperiode voltooid
- apparaat uitgeschakeld



WAARSCHUWING!

Elektrische schokken kunnen letsel of ongelukken met dodelijke afloop tot gevolg hebben.

- De generator mag niet worden aangesloten op andere energiedistributiesystemen (bijv. een openbaar toegankelijke netvoeding) en ook niet op andere systemen voor opwekking van energie (bijv. andere generatoren).

Apparaten aansluiten

U kunt het apparaat aansluiten met een beveiligde stekker 230 V wisselstroom (of 400 V drie-fase wisselstroom, alleen ESE 506 / 606 DHS-GT).



Afb. 4.2: Apparaten aansluiten

4.7 De generator uitschakelen

Ga als volgt te werk als u de generator klaar wilt uitschakelen.



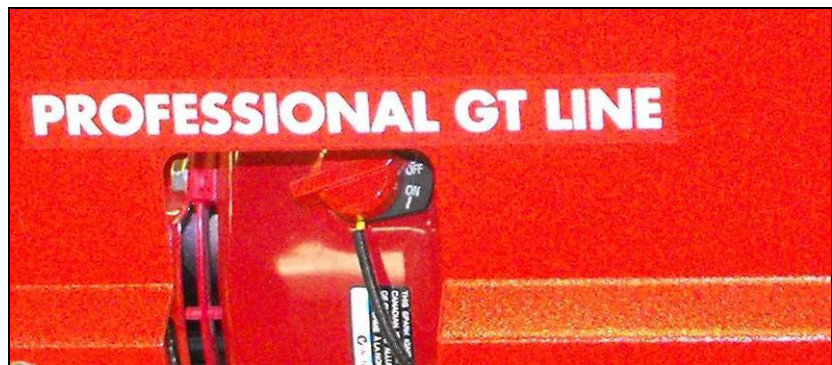
WAARSCHUWING!

Hete onderdelen kunnen brandbare en explosieve materialen doen ontvlammen.

- Houd brandbare materialen weg van de locatie van de werkzaamheden.
- Houd explosieve materialen weg van de locatie van de werkzaamheden.
- Laat het apparaat afkoelen.

Zo schakelt u de generator uit:

1. Schakel afnemers uit of koppel deze los.
2. Laat de motor nog ongeveer 2 minuten ingeschakeld.



Afb. 4.3: De motor uitzetten

3. Zet de motorschakelaar in de stand "OFF".
 - ✓ De motor is uitgeschakeld.
4. Zet de brandstofkraan in stand 'OFF'.
5. Laat de generator afkoelen.
 - ✓ De generator is uitgeschakeld.

4.8 De generator buiten gebruik stellen

- Wordt slechts zelden gebruikt** Als de generator slechts zeer zelden wordt gebruikt, kan het moeilijk zijn het apparaat te starten.
De generator moet daarom ongeveer 30 minuten worden ingeschakeld zodat deze problemen worden voorkomen.
- Opslag** Als u de generator gedurende een langere periode niet nodig hebt, kunt u het apparaat het beste buiten gebruik stellen en opbergen.



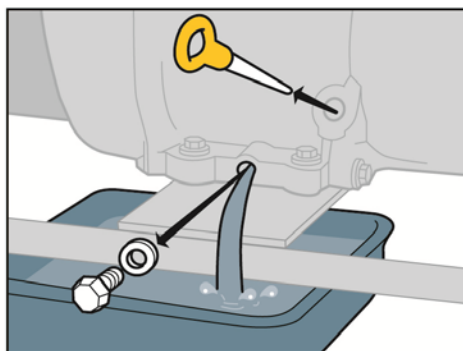
WAARSCHUWING!

Lekkende motorolie en brandstof kunnen de bodem en het grondwater vervuilen.

Ga als volgt te werk als u de generator buiten gebruik wilt stellen.

- Vereisten** Aan de volgende vereisten moet worden voldaan:
- Apparaten uitgeschakeld of niet aangesloten
 - De generator moet zijn uitgeschakeld.
 - De generator is nog wat warm

De motorolie aftappen Tap de motorolie in de generator als volgt af:



Afb. 4.4: Neem de olieaftapplug los

1. Plaats een opvangbak voor de olie onder de olieaftapplug.

Opmerking Welke capaciteit de olieopvangbak moet hebben is afhankelijk van het model (0,6 tot 1,1 liter). Exacte gegevens kunt u vinden op bladzijde 38 in de tabel "Hoeveelheden motorolie".

Bescherming van het milieu

2. Draai de olieaftapplug los met een steeksleutel en neem de plug los.

3. Tap de motorolie af

Gebruikte of resterende vloeistoffen moet worden gerecycled in overeenstemming met de voorschriften voor milieubescherming die gelden op de plaats waar u werkt.

4. Schroef de olieafvoerdop weer in en vast met de steeksleutel.

✓ De motorolie is afgetapt.

De benzinetank leegmaken**Maak de benzinetank van de generator als volgt leeg:**

Afb. 4.5: Sluit de brandstofkraan

**WAARSCHUWING!****Benzine die weglekt kan ontbranden of exploderen.**

- Laat geen benzine weglekken.
- De generator is uitgeschakeld.
- De generator is afgekoeld.
- Houd open vuur en vonken weg bij de generator.

OPMERKING

1. Plaats de opvangtank naast de generator.

De vereiste capaciteit van de opvangtank varieert. Exacte gegevens kunt u vinden op bladzijde 38 in de tabel "Inhoud van de tank".

2. Zet de brandstofkraan in stand "OFF".

3. Maak voorzichtig de brandstofslang los van de carburateur en steek de slang in de opvangtank.

4. Zet de brandstofkraan in stand "ON".

✓ De brandstof wordt afgetapt.

Bescherming van het milieu Gebruikte of resterende vloeistoffen moet worden gerecycled in overeenstemming met de voorschriften voor milieubescherming die gelden op de plaats waar u werkt.

5. Zet de brandstofkraan in stand "OFF".
 6. Zet voorzichtig de brandstofslang weer vast op de carburateur.
- ✓ De benzine is afgetapt.

Het motorcompartiment tegen corrosie beschermen
Vereisten

U kunt als volgt het motorcompartiment van de generator tegen corrosie beschermen:

Aan de volgende vereisten moet worden voldaan:

- het apparaat moet zijn uitgeschakeld
- er mag geen brandstof meer in de tank zitten
- de brandstofkraan staat op "OFF".



Afb. 4.6: Maak de bougiedop los

1. Maak de bougiedop los
 2. Draai de bougie los met een bougiesleutel.
 3. Giet 1 ml olie in de opening van de bougie.
 4. Draai de bougie weer op zijn plaats en zet deze vast.
 5. Trek langzaam een aantal keren aan het trekkoord voor het starten van de motor, zodat de olie over het gehele motorcompartiment wordt verdeeld.
 6. Zet de bougiedop weer op zijn plaats.
- ✓ Het motorcompartiment is nu tegen corrosie beschermd.

Het luchtfilter reinigen U kunt als volgt het luchtfilter van de generator reinigen:

Afb. 4.7: Verwijder het luchtfilter

1. Verwijder de kap van het luchtfilter van de luchtfilterbehuizing.
 2. Reinig de luchtfilterpatroon in een geschikte bak in warm water met een schoonmaakmiddel of met een niet-brandbare wasbenzine.
 3. Giet motorolie op het filter en duw overvloedige motorolie uit het filter.
 4. Plaats het luchtfilter.
 5. Bevestig de kap van het luchtfilter weer op de luchtfilterbehuizing.
- ✓ Het luchtfilter is gereinigd en weer gemonteerd.

Bescherming van het milieu

Gebruikte of de resterende vloeistoffen en schoonmaakmiddelen moeten ter bescherming van het milieu worden gerecycled volgens de voorschriften die gelden op de plaats van toepassing.

5 De generator onderhouden



Alleen personeel in dienst van de fabrikant mag niet in dit hoofdstuk beschreven onderhouds- of de reparatiewerkzaamheden uitvoeren.

5.1 Onderhoudschema

De onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens het onderhoudsschema dat in de bedieningsinstructies van de Honda-motor wordt vermeld. Ook moeten de schroefbevestigingen voorafgaand aan ieder gebruik worden gecontroleerd en moet het apparaat worden gereinigd, als dat nodig is.

Onderhoudswerkzaamheden mag alleen door geschikt personeel worden uitgevoerd.

Zorg ervoor dat alle onderhoudswerkzaamheden in het onderhoudsschema worden uitgevoerd volgens de gegevens die voor de motor worden vermeld in de bedienings- en onderhoudshandleiding.

Wij adviseerden deze werkzaamheden te laten uitvoeren door een officieel ENDRESS-servicecentrum.

Onderhoudsactiviteit	Tijdsperiode in months of bedrijfsuren				
	voorafgaand aan ieder gebruik	in de eerste maand of 20 uur	iedere 3 maanden of 50 uur	iedere 6 maanden of 100 uur	ieder jaar of iedere 300 uur
Controleer het oliepeil	X				
Ververs de olie		X			
Controleer het luchtfilter	X				
Reinig het luchtfilter			X		
Vervang het luchtfilter					(X) ¹
Controleer de bougies / stel deze af				X	
Vervang de bougies					X
Reinig het overloopvat				X	
Reinig de ontbrandingskamer	iedere 500 uur ⁽²⁾				
Controleer de bougies / stel deze af					X ⁽²⁾
Controleer de speling van de afsluiter / stel deze af					X ⁽²⁾

Onderhoudsactiviteit	Tijdsperiode in months of bedrijfsuren				
	voorafga nd aan ieder gebruik	in de eerste maand of 20 uur	iedere 3 maanden of 50 uur	iedere 6 maanden of 100 uur	ieder jaar of iedere 300 uur
Vervang de brandstoftank en het filter				X	
Reinig het gebied rond de dempers, verbindingen en veren					X
Controleer of alle schroeven, moeren en bouten goed vast zitten	X				
Elektrische veiligheid	X				
Controleer de staat en de bevestiging van de brandstofslangen en de aansluitingen	Iedere 2 jaar⁽²⁾ (vervang indien nodig)				

¹ alleen een papieren inzetstuk

² laat uitvoeren door een officieel erkende ENDRESS-dealer

5.2 De elektrische veiligheid controleren

Alleen officieel erkend personeel mag de elektrische veiligheid controleren.

De elektrische veiligheid moet steeds voor dat de generator wordt gebruikt, worden gecontroleerd in overeenstemming met de geldende VDE-voorschriften, EN- en DIN-normen en in het bijzonder de actuele versie van de BGV A3-voorschriften voor ongevalspreventie.

6 Oplossien van problemen



Dit hoofdstuk behandelt storingen en problemen die tijdens het gebruik van generator kunnen worden verholpen door de juiste personen.

Ieder probleem dat zich voordoet, wordt beschreven met de mogelijke oorzaak en de bijbehorende herstelmaatregel.

Het personeel dat daartoe bevoegd is, moet onmiddellijk de generator uitschakelen en het verantwoordelijke en erkende servicepersoneel informeren als een probleem niet kan worden opgelost met behulp van de volgende tabel.

***U wordt geadviseerd een servicecentrum in te schakelen voor het uitvoeren van deze controles en reparaties**

Storing	Mogelijke oorzaak	Herstel
Geen stroom beschikbaar aan de stopcontacten	De snelheid van de machine is te laag	*Pas de snelheid van de machine aan
	Kabels zijn losgekoppeld of maken kortsluiting.	Controleer de afnemers
	Winding rotor of stator - open /kortgesloten	*Test de weerstand van de wikkeling; vervang de wikkeling indien nodig
Een lage uitgangsspanning bij nulbelasting	De snelheid van de machine is te laag.	*Pas de snelheid van de machine aan
	Winding rotor of stator open /kortgesloten	*Test de weerstand van de wikkeling; vervang de wikkeling indien nodig
Een hoge uitgangsspanning bij nulbelasting	De snelheid van de machine is te laag	*Pas de snelheid van de machine aan
Een lage uitgangsspanning bij belasting	De snelheid van de machine is te laag voor volle belasting	*Pas de snelheid van de machine aan
Een ongelijkmatige uitgangsspanning	Te grote belasting	Verminder de bestaande belasting
	Een ongelijkmatige belasting	Neem de totale belasting weg en breng deze een voor een weer aan zodat u kunt vaststellen welke de onregelmatige werking veroorzaakt

Storing	Mogelijke oorzaak	Herstel
Rumoerige werking	Losse generator of machineschroeven	Draai alle montageonderdelen vast
	Kortsluiting in het generatorveld/belasting	*Controleer de weerstand van de wikkeling, vervang de veldwikkeling en controleer de apparaten die de belasting vormen op kortsluiting, als dat nodig is. Vervang het apparaat dat de belasting vormt.
	Een kapot lager	*Vervang het lager.
De machine start niet	Geen brandstof	Controleer de brandstof
	Brandstofkraan in de stand "OFF".	Zet de brandstofkraan in de open stand "ON"
	Kantelschakelaar in de stand "OFF"	Zet de kantelschakelaar in de stand "ON"
	Bougiedop vuil of los	Maak de bougiedop schoon. Stel de opening af, als dat nodig is
	Bougie vuil	Maak de bougie schoon, vervang deze indien nodig

Tabel 6.1: Problemen tijdens het werken met de generator

***U wordt geadviseerd een servicecentrum in te schakelen voor het uitvoeren van deze controles en reparaties**

7 Technische specificaties



De technische specificaties voor het gebruik van de generator worden in dit hoofdstuk beschreven.

Technische specificaties

Benaming			
Model	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT ES
Generator	synchroon	synchroon	synchroon
Frequentie / Beschermingsklasse	50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23
Nominale spanning	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~
Max. afgegeven vermogen (LTP) VA	2900	3400	5100
Continue vermogen (COP) in watt	2200	2600	3900
Nominale arbeidsfactor cos/(phi)	0,9	0,9	0,9
Motortype	Honda GX160 1-cilinder 4-takt OHC, luchtgekoeld	Honda GX200 1-cilinder 4-takt OHC, luchtgekoeld	Honda GX270 1-cilinder 4-takt OHC, luchtgekoeld
Kubieke capaciteit in cm ³	163	196	270
Vermogen (3000 rpm) in kW	2,5	3,3	4,6
Tankinhoud (liter)	20	20	30
Geluidsdrukniveau op de werkplek L _{pA} *	88dB(A)	89dB(A)	89dB(A)
Geluidsdrukniveau op een afstand van 7m □ L _{pA} **	71dB(A)	71dB(A)	72dB(A)
Geluidsintensiteitsniveau ** L _{WA}	96dB(A)	96dB(A)	97dB(A)
Lengte in mm	637	637	800
Breedte in mm	473	473	538
Hoogte in mm	500	500	576
Gewicht in kg	41	43	61 / 66 (E-Start)
Motorolie hoeveelheid	0.6 liter	0.6 liter	1.1 liter

Tabel 7.1: Technische specificaties voor de Generator T1

* gemeten op een afstand van 1 m en een hoogte van 1,6 m volgens ISO 3744 (Deel 10)

**gemeten volgens ISO 3744 (deel 10)

Benaming					
Model	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT ES	ESE 606 DHS-GT ES	
Generator	synchroon		synchroon	synchroon	
Frequentie / Beschermingsklasse	50 Hz/IP 23		50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23	
Nominale spanning	230 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	230 V 1~	400 V 3~
Max. afgegeven vermogen (LTP) VA	4200	6300	7200	5500	8300
Continue vermogen (COP) in watt	2800	4300	5500	3700	5600
Nominale arbeidsfactor cos/(phi)	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8
Motortype	Honda GX270 1-cilinder 4-takt OHC luchtgekoeld		Honda GX390 1-cilinder 4-takt OHC luchtgekoeld	Honda GX390 1-cilinder 4-takt OHC luchtgekoeld	
Kubieke capaciteit in cm ³	270		389	389	
Vermogen (3000 rpm) in kW	4,6		6,0	6,0	
Tankinhoud (liter)	30		30	30	
Geluidsdrukniveau op de werkplek L _{pA} *	89dB(A)		89dB(A)	89dB(A)	
Geluidsdrukniveau op een afstand van 7m □ L _{pA} **	72dB(A)		72dB(A)	72dB(A)	
Geluidsintensiteitsniveau ** L _{WA}	97dB(A)		97dB(A)	97dB(A)	
Lengte in mm	800		800	800	
Breedte in mm	538		538	538	
Hoogte in mm	576		576	576	
Gewicht in kg	69		73 / 78 (E-Start)	81 / 86 (E-Start)	
Motorolie hoeveelheid	1.1 liter		1.1 liter	1.1 liter	

Tabel 7.2: Technische specificaties voor de Generator T2

* gemeten op een afstand van 1 m en een hoogte van 1,6 m volgens ISO 3744 (Deel 10)

** gemeten volgens ISO 3744 (deel 10)

Omgevingscondities

Benaming	Waarde	Unit
Installatiehoogte boven zeeniveau	< 100	[m]
Temperatuur	< 25	[°C]
Relatieve luchtvochtigheid	< 30	[%]

Tabel 7.3: Omgevingscondities voor de generator

Gereduceerd vermogen

Vermogensreductie	voor elke extra unit	Unit
1%	100	[m]
4%	10	[°C]


Tabel 7.4: Prestatiereductie van generator afhankelijk van de omgevingscondities

Distributienetwerk

Leiding	max. leidinglengte	Unit
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm ²	100	[m]

Tabel 7.5: Maximale leidinglengte van het distributienetwerk als een functie van de doorsnede van de kabel

Verklaring van het typeplaatje

	ENDRESS Elektrogerätebau GmbH		
	ESE 206 HS-GT	Neckartenzlinger Straße 39	
Generatorset	D-72658 Bempflingen, Duitsland		
ISO 8528			
Pr (COP)	2,2 kW	S/N	112300/ 00001
cos φ _r	0,9	fr	50Hz
U _r 1~	230 V	I _r	10,9A
IP	23	h _{max}	1000m
T _{max}	40°C	Klasse	G1
Mfg	2011	m	41 kg

Nominaal vermogen in kW	Serienummer
Nominale vermogensfactor	Nominale frequentie in Hertz
Nominale spanning in Volt	Nominale stroomsterkte in Ampère
Internationale beschermingsklasse	Maximale installatiehoogte in meters
Maximale omgevingstemperatuur	Ontwerpklasse
Bouwjaar	Gewicht in kilogram

8 Garantie

Voor industrieel gebruik is de garantieperiode 6 maanden vanaf de datum van aankoop.

Neem contact op met de dealer waar u het product hebt gekocht als u aanspraak wilt maken op de garantie of als u vervangende onderdelen nodig hebt.

Laat uw defecte apparaat altijd vergezeld gaan van de volgende documenten:

- Het aankoopdocument (betalingsbewijs of factuur)
- Een beschrijving van de storing die is opgetreden

Service – Hotline

Tel: +49(0)7123-9737-44

E-mail: service@endress-generators.de

 EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity		Declaration de conformité européenne Declaración de conformidad
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt Name and address of the person who keeps the technical documentation Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique Nombre y dirección del encargado de la documentación técnica	Hans- Wilhelm Braun ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Straße 39 D - 72658 Bempflingen
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

KRAFTSTROMGENERATOR

Power Generator , Generateur d'alimentation, Grupo electrogeno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr : Order-nr. Numéro d'article número del artículo
ESE 206 HS-GT	Art.-Nr. : 112300
ESE 306 HS-GT	Art.-Nr. : 112301
ESE 406 HS-GT	Art.-Nr. : 112302
ESE 406 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112306
ESE 506 DHS-GT	Art.-Nr. : 112304
ESE 606 HS-GT	Art.-Nr. : 112303
ESE 606 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112307
ESE 606 DHS-GT	Art.-Nr. : 112305
ESE 606 DHS-GT ES	Art.-Nr. : 112308

erklären in alleiniger Verantwortung, dass obiges Produkt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht

declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations
 déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes suivantes
 declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrices

Angewendete Richtlinien

2006 / 42 / EG
2014 / 30 / EG
2002 / 88 / EG
2000 / 14 / EG
2005 / 88 / EG

Angewendete Normen

EN 55012
EN 55014
EN 60335-1
EN 60204-1
EN 12601

einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen
 and subsequent modification and integrations
 et aux modifications successives et intégrations
 y sucesivas modificaciones y integraciones

Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA			Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA		
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308

measuring procedure according to ISO 3744 (part10)
 procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part10)
 el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)


Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

conformity assesment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)
 procedé d'évaluation de conformite 2000/14/EC procedure VIII. (organisme avise:)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

European Commission
 Directorate General Environment,
 Unit C1 "Air, Noise & Transport"
 BU-9 06/204 - B-1049 Bruxelles
 Belgium

verantwortlich
 authorized by
 le responsable
 el responsable

Bempflingen, 02.03.2016	 Hans-Wilhelm Braun Technischer Leiter
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E06/005-01

Accessoires:
Als optie is een set wielen verkrijgbaar



Maak het u gemakkelijk met deze set wielen die speciaal geschikt is voor uw generator:

verkrijgbaar als accessoire* voor de volgende modellen:

ESE 406 / 506 / 606 (D)HS-GT (ES)

Ordernr. 161 026

Opmerki

ENDRESS 

Strömgeneratorer

BRUKSANVISNING



ESE 206 HS-GT

Artikelnr. 112300

ESE 406 HS-GT

Artikelnr. 112302

ESE 506 DHS-GT

Artikelnr. 112304

ESE 606 HS-GT ES

Artikelnr. 112307

ESE 606 DHS-GT ES

Artikelnr. 112308

ESE 306 HS-GT

Artikelnr. 112301

ESE 406 HS-GT ES

Artikelnr. 112306

ESE 606 HS-GT

Artikelnr. 112303

ESE 606 DHS-GT

Artikelnr. 112305

Utgivare ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Neckartenzlinger Straße 39
D-72658 Bempflingen

E-post info@endress-generators.de

WWW: <http://www.endress-generators.de>

Dokumentnummer E134038

Utgivningsdag Maj 2011

Upphovsrätt © 2011, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Detta dokument inklusive alla dess delar är skyddade av upphovsrätten. All användning eller modifiering utanför begränsningarna enligt upphovsrättslagen utan samtycke av ENDRESS Elektrogerätebau GmbH är förbjudet och straffbart.

Detta gäller särskilt för kopior, översättningar, mikrofilmning samt lagring och behandling i elektroniska system.

1	Allmän information	5
1.1	Dokumentation och tillbehör	6
1.2	Säkerhetssymboler	6
2	Allmänna säkerhetsbestämmelser	7
2.1	Avsedd användning	7
2.1.1	Avsedd användning	7
2.1.2	Förutsebar felaktig användning eller olämplig hantering	8
2.1.3	Övriga risker	9
2.2	Kvalifikationer och skyldigheter	11
2.3	Personlig skyddsutrustning	11
2.4	Riskzoner och arbetsområden	11
2.5	Etiketter på generatorm	12
2.6	Allmänna säkerhetsbestämmelser	14
3	Beskrivning.....	18
3.1	Funktion och läge för drift	19
4	Driftsätt	20
4.1	Transport av generatorm	20
4.2	Uppställning av generatorm	21
4.3	Tanka generatorm	22
4.4	Fyll generatorm med motorolja	23
4.5	Starta generatorm	25
4.6	Ansluta apparater	28
4.7	Stänga av generatorm	29
4.8	Ta generatorm ur drift	30

5	Underhålla generatorn	34
5.1	Underhållsplan.....	34
5.2	Kontrollera den elektriska säkerheten	35
6	FELSÖKNING.....	36
7	Tekniska specifikationer.....	38
8	Garanti	41
9	Konformitetsförklaring	42

1 Allmän information



Denna bruksanvisning måste läsas igenom noga och förstås innan generatorm används.

Denna bruksanvisning är avsedda att göra dig bekant med den grundläggande hanteringen av generatorm.

Denna bruksanvisning innehåller viktig information för att använda generatorm säkert och korrekt.

Genom att följa denna information hjälper det till att:

- undvika faror
- minska reparationskostnaderna och driftstopp
- ökar pålitligheten och livslängden hos generatorm.

Emellertid, inte bara denna bruksanvisning utan också lagar, bestämmelser, riktlinjer och standarder tillämpliga i användarlandet och på anläggningen för drift måste efterlevas.

Denna bruksanvisning beskriver endast generatorms funktion.

Bruksanvisningen för motorm är en integrerad komponent i dessa instruktioner.

En kopia av denna bruksanvisning måste alltid finnas tillgängliga för driftspersonalen.

1.1 Dokumentation och tillbehör

Förutom bruksanvisningen finns det också följande dokument och standardtillbehör för generatoren.

- Bruksanvisning för motorn
- Garantiinformation för motorn
- Bruksanvisning för generatoren

1.2 Säkerhetssymboler

Säkerhetssymbolen representerar en källa för fara.



Allmänna risker

Detta varningstecken indikerar aktiviteter där allvarliga orsaker kan leda till risker.



Potentiellt explosivt material

Denna varningssymbol indikerar aktiviteter, under vilka det finns risk för explosion, eventuellt med dödliga följder.



Varning för farlig elektrisk spänning

Denna varningssymbol indikerar aktiviteter, under vilka det finns risk för elektriska stötar, eventuellt med dödliga följder.



Varning angående miljöfarliga substanser

Detta varningsmärke indikerar aktiviteter som kan vara skadliga för naturen, eventuellt med katastrofala följder.



Heta ytor

Detta varningsmärke indikerar aktiviteter, under vilka det finns risk för brännskador, eventuellt med bestående följder.

2 Allmänna säkerhetsbestämmelser



Denna sektion beskriver de grundläggande säkerhetsbestämmelserna för hantering av generatoren.

Alla som hanterar generatoren eller arbetas med den måste läsa igenom detta kapitel och följa dessa bestämmelser praktiskt.

2.1 Avsedd användning

Generatoren var i enlighet med de accepterade tekniska nivåerna samt alla giltiga säkerhetsbestämmelser när den lanserades på marknaden när den används såsom avsetts.

Det var inte möjligt att undvika förutsebart missbruk eller kvarvarande risker via designåtgärder utan att begränsa den avsedda funktionen.

Informationen om risker ges med särskilda varningstecken antingen direkt monterade på generatoren och/eller i den tekniska dokumentationen.

2.1.1 Avsedd användning

Generatoren producerar elektricitet istället för elnätet för att tillhandahålla ett mobilt distributionssystem.

Generatoren får endast användas utomhus med den indikerade spänningen, utmatningen och nominellt rpm-område (se modellplattan).

Generatoren får varken anslutas till andra distributionssystem för energi (t.ex. allmänna elnätet) eller till andra energiskapande system (t.ex. andra generatorer).

Generatoren får inte användas i explosivt utsatta miljöer.

Generatoren får inte användas i brandfarliga miljöer.

Generatoren måste hanteras i enlighet med specifikationerna i den tekniska dokumentationen.

All icke-avsedd användning eller någon aktivitet på generatoren som inte beskrivs i denna bruksanvisning skall anses som förbjuden felaktig användning utanför de lagenliga begränsningarna i tillverkarens ansvar.

2.1.2 Förutsebar felaktig användning eller olämplig hantering

Förutsebar felaktig hantering eller olämplig hantering av generatoren annullerar tillverkarens EG deklARATION om överensstämmelse och därmed automatiskt driftslicensen.

Förutsebar felaktig användning eller olämplig hantering inkluderar:

- Användning i explosivt utsatta miljöer
- Användning i brandfarliga miljöer
- Användning i slutna områden
- Användning i direkt kontakt med regn eller snöfall
- Användning utan nödvändiga säkerhetsåtgärder
- Användning i befintligt elnät
- Påfyllning när den är het
- Påfyllning under drift
- Sprutning med högtryckstvätt eller brandsläckningsutrustning
- Användning med borttagna säkerhetsanordningar
- Underhållsintervallen inte följs
- Inte utföra åtgärder och tester för att tidigt upptäcka skador
- Inte byta slitna delar
- Felaktigt utfört underhåll eller reparationsarbete
- Bristfälligt utfört underhåll eller reparationsarbete
- Inte avsedd användning

2.1.3 Övriga risker

Punkterna som analyserats och utvärderat innan design och planering påbörjades av generatorm utfördes med ett riskanalysverktyg.

Övriga risker som inte kan undvikas med implementering av designåtgärder under hela generatorms livscykel kan vara:

- Risk för dödsfall
- Risk för skador
- Miljöfaror
- Materialsador på generatorm
- Materialsador på annan egendom
- Begränsad prestanda eller funktionalitet

Du kan undvika dessa övriga risker genom att uppmärksamma och följa dessa riktlinjer:

- De speciella varningsmeddelandena på generatorm
- De allmänna säkerhetsinstruktionerna som ges i denna bruksanvisning
- De specifika varningarna som ges i denna bruksanvisning

Risk för dödsfall Risk för dödsfall vid generatorm kan orsakas av:

- Felaktig användning
- Olämplig hantering
- Saknad skyddsutrustning
- Defekta eller skadade elektriska komponenter
- Beröring av generatorm med våta händer
- Bränsleångor
- Motorms avgaser

Risk för skador Risk för skador på person vid generatorm kan orsakas av:

- Olämplig hantering
- Transport
- Heta komponenter
- Rekyl av startlinan på motorm

-
- | | |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Miljöfaror | Miljöfaror som involverar generatoren kan orsakas av: <ul style="list-style-type: none">• Olämplig hantering• Driftsvätskor (bränsle, smörjmedel, motorolja etc.)• Utströmmande avgaser• Buller• Brandfara |
| Materialsador på generatoren | Materialsador på generatoren kan uppstå via: <ul style="list-style-type: none">• Olämplig hantering• Överbelastning• Överhettning• För låg/hög oljenivå i motorn• Icke uppfyllande av drifts- och underhållsspecifikationerna• Olämpligt drivmedel |
| Materialsador på annan egendom | Materialsador på annan egendom inom området där generatoren används kan uppstå via: <ul style="list-style-type: none">• Olämplig hantering• En över- och/eller underspänning |
| Begränsad prestanda eller funktionalitet | Generators prestanda eller funktionalitet kan begränsas av: <ul style="list-style-type: none">• Olämplig hantering• Bristfälligt utfört underhåll eller reparationsarbete• Olämpligt drivmedel• En installation på en höjd över 100 meter över havet• En omgivande temperatur som överstiger 25 °C• För stort konfigurerat distributionsnätverk |

2.2 Kvalifikationer och skyldigheter

Allt arbete som utförs på generatoren får endast utföras av person som är lämpligt kvalificerad för att göra detta

Dessa måste

- vara bekanta med bestämmelserna för att förebygga olyckor och generatorns säkerhetsinstruktioner och kunna tillämpa dessa.
- ha läst igenom kapitlet "Allmänna säkerhetsbestämmelser".
- ha förstått innehållet i kapitlet "Allmänna säkerhetsbestämmelser".
- måste veta hur man praktiskt använder och implementerar innehållet i kapitlet "Allmänna säkerhetsbestämmelser".
- måste ha förstått den tekniska dokumentationen och måste veta hur de implementeras i praktiken.

2.3 Personlig skyddsutrustning

Denna personliga skyddsutrustningen måste bäras under alla aktiviteter vid generatoren såsom beskrivs i dessa driftsinstruktioner:

- Hörselskydd
- Skyddsglasögon

2.4 Riskzoner och arbetsområden

Riskzonerna inom arbetsområdena vid generatoren avgörs av aktiviteterna som utförs inom den enskilda livscykeln:

Livscykel	Aktivitet	Riskzon	Arbetsområde
Transport	I fordonet	Inom en radie på 1,0 meter	ingen
	Av driftspersonal		Inom en radie på 1,0 meter
Drift	Installation	Inom en radie på 5,0 meter	Inom en radie på 1,0 meter
	Drift		
	Bränslepåfyllning		
Service och underhåll	Rengöring	Inom en radie på 1,0 meter	Inom en radie på 1,0 meter
	Avstängning		
	Underhåll		

Tabell 2.1: Riskzoner och arbetsområden vid generatoren

2.5 Etiketter på generatorm

Dessa etiketter måste fästas på generatorm och hållas klart läsbara:

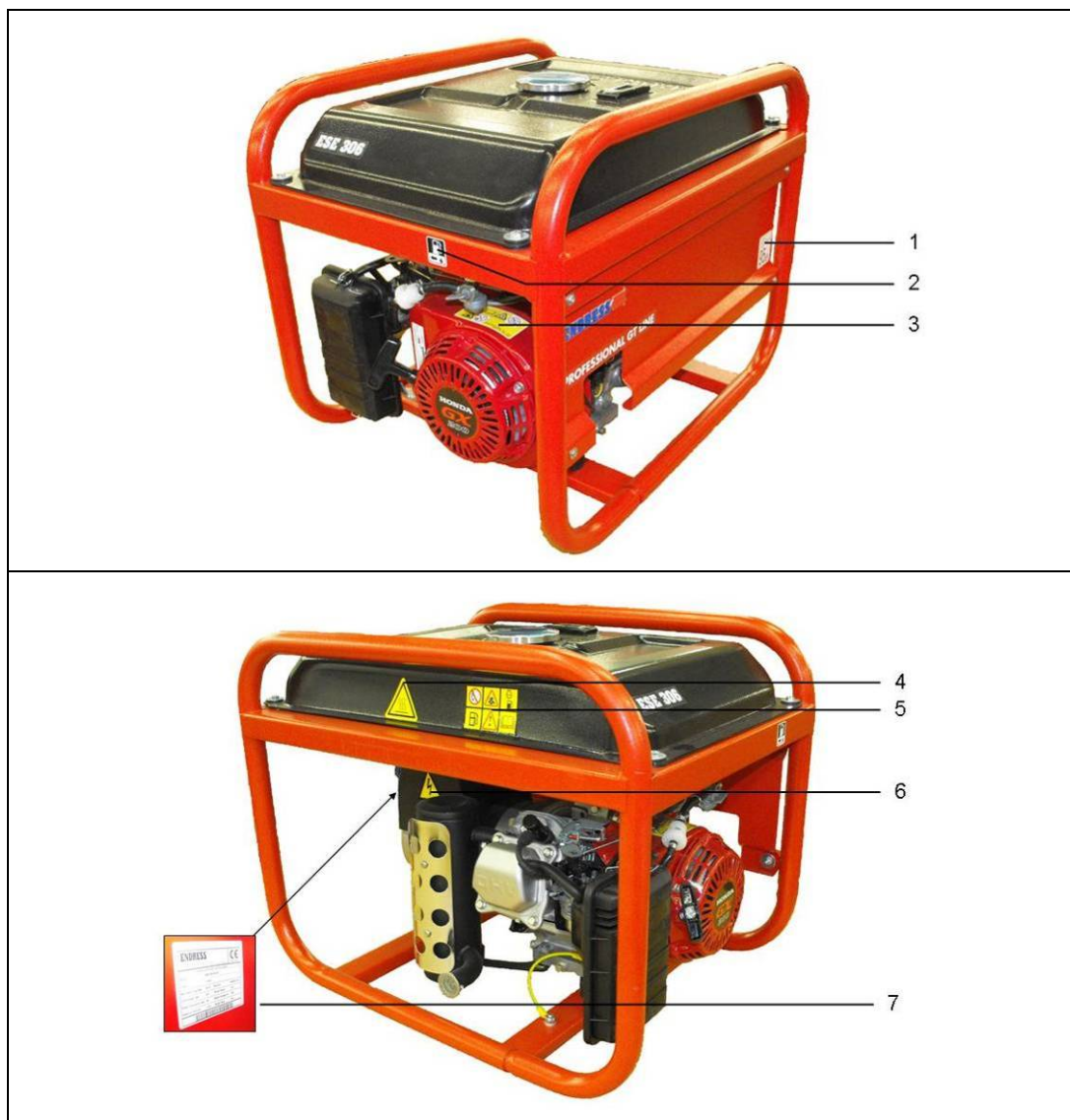


Fig. 2.1: Etiketter på generatorm

- | | | | |
|---|----------------------------------------|---|--------------------------------------------------|
| 1 | Anmärkning om ljudeffektnivå | 5 | Allmänna säkerhetsbestämmelser |
| 2 | Anmärkning om bränslepåfyllning | 6 | Notering om farlig elektrisk spänning |
| 3 | Allmänna säkerhetsbestämmelser (Motor) | 7 | Platta generatormodell (på sidan av generatorm)) |
| 4 | Notering och het yta | | |

Etikett	Beteckning	Nr.
	Allmänna varningar	1
	Anmärkning om bränslepåfyllning	2
	Allmänna varningar om motorn	3
	Notera Heta ytor	4
	Allmänna säkerhetsbestämmelser	5
	Notering om farlig elektrisk spänning	6
	Typskylt Se sidan 38 för förklaring	7

Tabell 2.2: Etiketter på generatorn

2.6 Allmänna säkerhetsbestämmelser

Operatören måste känna till den olika delarna på generatoren och deras funktion för att kunna använda dessa.

Operatören är ansvarig för driftsäkerheten av generatoren.

Operatören är ansvarig för skydd mot obehörig användning av generatoren.

Operatören skall bära sin personliga skyddsutrustning.

Märkningarna på generatoren skall alltid vara kompletta och fullt läsbara.

Generators konstruktion får inte modifieras på något sätt.

Motorn nominella rpm har ställts in på fabrik och får inte ändras.

Driftpålitligheten och funktionaliteten måste kontrolleras före och efter varje användning/drift.

Generatoren får endast köras utomhus.

Använd inte någon öppen låga, eld eller gnistgenererande enheter inom generators riskzon.

Rökning är absolut förbjudet inom generators riskzon.

Skydda generatoren mot fukt och nederbörd (regn, snö) under drift.

Skydda generatoren mot smuts och främmande föremål under drift.

Transport Generatoren får endast transporteras efter att den svalnat.

Generatoren får endast transporteras i ett fordon om den satts fast för att förhindra att den faller

Generatoren får endast lyftas med stödramen som tillhandahålls för detta syfte.

Installation Generatoren får endast installeras på ett lämpligt fast underlag.

Generatoren får endast installeras på ett jämnt underlag.

Generatoren får inte stå på ett vått underlag.

Generera elektricitet Den elektriska säkerheten måste kontrolleras innan varje start.

Täck inte över utrustningen under användning.

Täpp inte igen eller blockera luftförsörjningen.

Använd inte starthjälp.

Apparater får inte vara ansluta under start.

Endast testade och godkända kablar får användas för elnätverket.

Hela uttaget får inte överskrida den maximala nominella utmatningen från generatoren.

Använd inte generatoren utan ljuddämpare.

Det är förbjudet att använda generatoren utan luftfilter och med öppet luftfilterkåpa.

Bränslepåfyllning Det är förbjudet att fylla på bränsletanken på generatorm under drift.

Det är förbjudet att fylla på bränsletanken på generatorm när den fortfarande är het.

Använd påfyllnadshjälp vid bränslepåfyllning.

Rengöring Det är förbjudet att rengöra generatorm under drift.

Det är förbjudet att rengöra generatorm när den fortfarande är het.

Underhåll och reparationsarbeten

Det är förbjudet att serva generatorm under drift.

Det är förbjudet att serva generatorm när den fortfarande är het.

Operatören får endast utföra underhåll och reparationsarbeten som beskrivs i denna manual.

Allt annat underhåll eller reparation får endast utföras av speciellt utbildade och auktoriserade specialister.

Ta alltid bort tändstiften innan underhåll och/eller reparationsarbeten påbörjas.

underhållsintervallen specificeras in motormanualen och dessa driftsinstruktioner måste iakttagas.

Nedmontering Generatorm skall tas ur drift om den inte skall användas under 30 dagar.

Förvara generatorm i ett torrt och låst rum.

Förhindra ansamling av rester av hartstyp i bränslesystemet genom att lägga till en bensintillsats.

Notering om miljöskydd

Förpackningsmaterialet måste återvinnas i enlighet med miljöskyddsbestämmelserna som är tillämpliga på arbetsplatsen.

Arbetsplatsen måste skyddas mot föroreningar av läckande drivmedel.

Använt och kvarvarande drivmedel måste återvinnas i enlighet med miljöskyddsbestämmelserna som är tillämpliga på arbetsplatsen.

Elektriska och elektroniska apparater samt batterier och laddningsbara batterier får inte kastas i den vanliga hushållssoporna.

Användaren är enligt lag skyldig att återlämna elektrisk och elektronisk utrustning samt batterier och ackumulatorer när de är förbrukade på därför avsedda insamlingsplatser eller till inköpsstället. Symbolen på produkten, bruksanvisningen eller förpackningen refererar till detta.

Löstagbara batterier och ackumulatorer måste tas bort från enheten och sorteras separat.

Vid återvinning och insamling av material eller på annat sätt tar hand om gammal utrustning gör du en stor insats för att skydda vår miljö.

3 Beskrivning



Komponenterna och funktionaliteten hos generatorm beskrivs i denna sektion.

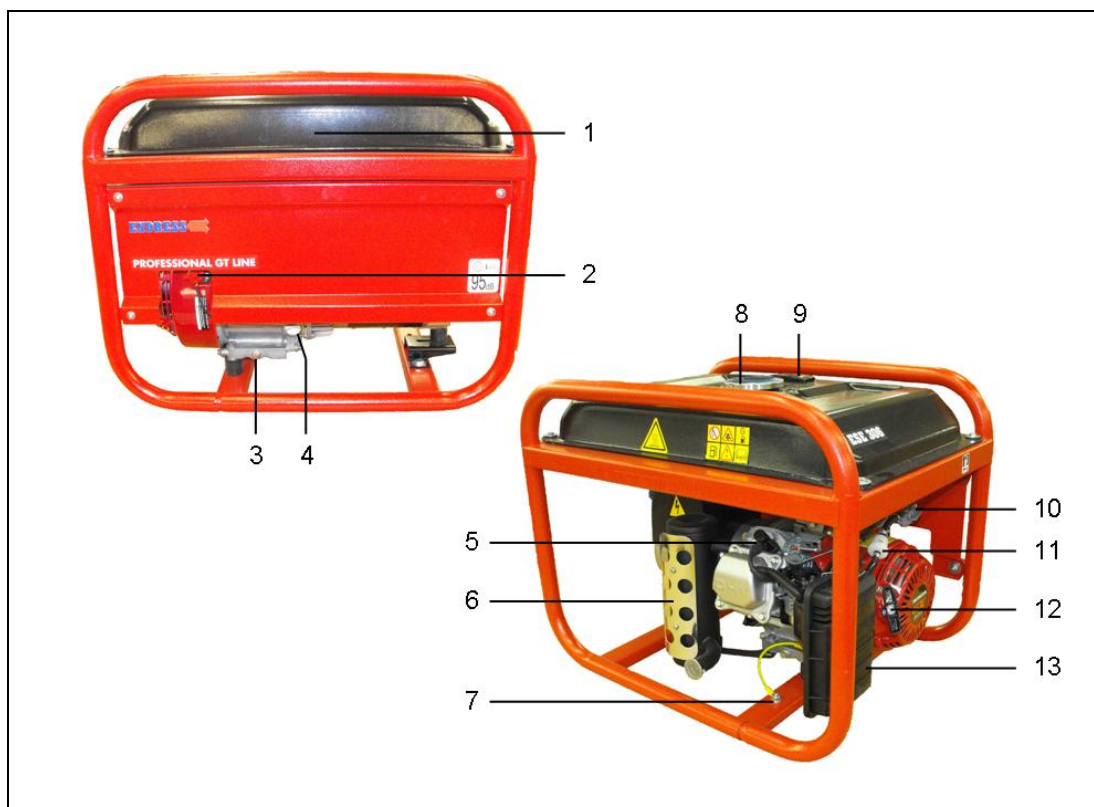


Fig. 3.1: Generatorkomponenter

- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|-------------------------|
| 1 | Bränsletank | 8 | Tanklock |
| 2 | Motorbrytare | 9 | Bränselnivåindikator |
| 3 | Oljeavtappningsskruv | 10 | Bränslekran |
| 4 | Oljepåfyllningsskruv / oljesticka | 11 | Bränslefilter |
| 5 | Tändstift | 12 | Startmotor (startgrepp) |
| 6 | Avgasrör | 13 | Lufffilter |
| 7 | Skruv för potentiell utjämning | | |

3.1 Funktion och läge för drift

Den synkrona generatoren är fast kopplad till drivmotorn. Aggregatet är installerat i en stabil ram och monterat elastiskt på vibrationselementen på ett sätt vilket garanterar endast små vibrationer.

Strömanslutningen sker enligt modeller över ett vattenstänkskyddat 230 V / 50 Hz säkerhetsuttag eller över 230 V / 400 V CEE strömuttag.

Strömgeneratoren är konstruerad för mobil användning med en eller flera elektriska förbrukare (skyddsseparation i enlighet med VDE 100, Part 551).

4 Driftsätt



Hantering av generatorn beskrivs i denna sektion.

4.1 Transport av generatorn

Gör enligt följande för att transportera generatorn.

Krav Dessa krav måste uppfyllas:

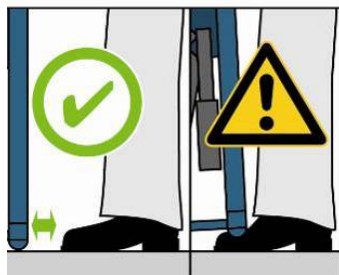
- Generatorn måste stängas av
- Generatorn måste ha svalnat
- Bränslekran måste vara i positionen "Closed" (Stängd)



FÖRSIKTIGHET!

En glidning bort eller en fallande enhet kan krossa händer och fötter

- Notera att vikten hos maskinen varierar mellan 41 till 86 kg (beroende på modell).
- Enheten måste bäras av 2 personer (ESE 206 / 306 HS-GT) eller 4 personer (ESE 406 / 606 (D) HS-GT (ES))
- Gå långsamt.
- placera inte dina fötter under enheten



Bära generatorn

1. Greppa enheten i stödramen.
 2. Lyft generatorn
 3. Bär generatorn till arbetsplatsen.
 4. Ställ ned generatorn.
 5. Släpp stödramen.
- ✓ Generatorn har burits till dess arbetsplats.

4.2 Uppställning av generatorm

Gör enligt följande för att ställa upp generatorm.

Krav Dessa krav måste uppfyllas:

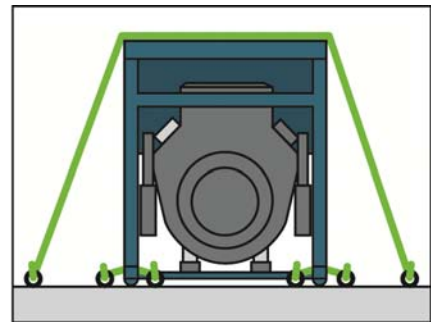
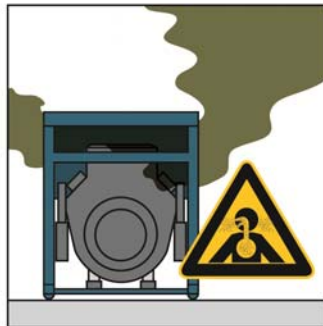
- En jämn och fast grund utomhus
- Det får inte finnas några brandfarliga material på arbetsplatsen
- Det får inte finnas något explosivt material på arbetsplatsen
- Apparaten måste stå fritt (får inte täckas in)



FÖRSIKTIGHET!

Läckande olja och bränsle från apparaten kan förorena marken och grundvattnet.

- Förhindra läckage av motorolja och bensin.



Uppställning av generatorm

Generatorm ställs upp på följande sätt:

1. Förbered arbetsplatsen
 2. Transportera generatorm till arbetsplatsen.
 3. Säkra generatorm för att förhindra att den tippar /glider om så behövs.
- ✓ Enheten är på plats.

4.3 Tanka generatorn

Gör enligt följande för att tanka generatorn.

Krav Dessa krav måste uppfyllas:

- Generatorn måste stängas av.
- Generatorn måste svalna.
- Det måste finnas tillräckligt med ventilation.



FÖRSIKTIGHET!

Läckande bensin kan brinna eller explodera.

- Undvika att bensin läcker.
- Generatorn är avstängd.
- Generatorn har svalnat.
- Undvik öppna lågor och gnistor.



FÖRSIKTIGHET!

Läckande bensin kan förorena marken och grundvattnet.

- Fyll inte tanken maximalt.
- Använd påfyllningshjälpmedel.



FÖRSIKTIGHET!

Fel slags bränsle förstör motorn.

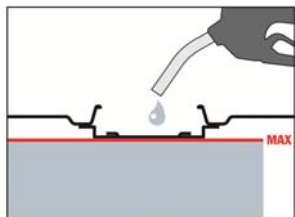
- Tanka bara vanligt, blyfritt 91 oktanic bensin.



FÖRSIKTIGHET!

Drift med E10 är möjligt.

- Använd endast E10 med ROZ95.
- Bränsle som har lagrats längre än fyra veckor bör inte användas.
- Töm bränsletanken och förgasaren om enheten kommer att vara oanvänd under en längre period.
- Torka bort bränslesprut noggrant.



Tanka enheten Tanka generatorm på följande sätt:

1. Ställ bränslekranen på "OFF".
 2. Skruva loss tanklocket.
 3. Led in påfyllningshjälpen in i tanken.
 4. Fyll på med bensin.
 5. Ta bort påfyllningshjälpen.
 6. Skruva på tanklocket.
- ✓ Enheten är tankad.

4.4 Fyll generatorm med motorolja



FÖRSIKTIGHET!

Generatorm levereras alltid utan någon påfylld motorolja

- det är inte möjligt att starta generatorm om oljenivån är för låg eftersom motorn är utrustad med övervakning av oljenivån.

Krav Dessa krav måste uppfyllas:

- Generatorm måste stängas av.
- Generatorm måste svalna.



FÖRSIKTIGHET!

Läckande motorolja kan förorena marken och grundvattnet.

- Fyll inte vevhuset till maximum (kontrollera nivån med oljestickan).
- Använd påfyllningshjälpmedel.



FÖRSIKTIGHET!

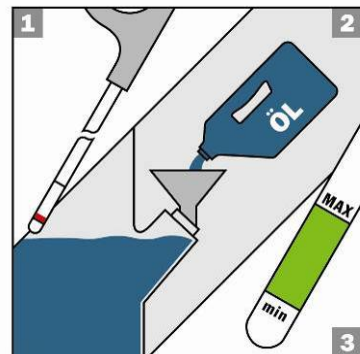
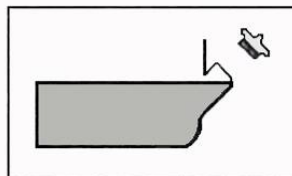
Användning av fel motorolja kommer att förstöra motorn. Kontrollera den omgivande temperaturen och fyll med den typ av olja som specificeras nedan:

- $< 0^{\circ}$ => SAE 10 eller 10W30; 10W40
- 0° - 25° => SAE 20 eller 10W30; 10W40
- 25° - 35° => SAE 30 eller 10W30; 10W40
- 35° > ... => SAE 40 eller 10W30; 10W40
- Blanda aldrig en kommersiell tillsats med oljan.

Fyll enheten med motorolja

Fyll generatormed motorolja enligt följande:

1. Ta bort oljestickan.
 2. Led in påfyllningshjälpen in i öppningen.
(exempelvis en påfyllnadstratt, medföljer inte i leveransen)
 3. Häll i motorolja upp till kanten på oljepåfyllningshalsen.
(se sidan 38 "Tekniska data") vilken kvantitet med olja som skall användas).
 4. Ta bort påfyllningshjälpen.
 5. Skruva in oljestickan.
 6. Upprepa påfyllningsprocessen om oljenivån är för låg.
 7. Skruva in oljestickan igen
- ✓ Enheten är nu fylld med motorolja.



4.5 Starta generatorm

Gör enligt följande för att starta generatorm.

Krav Dessa krav måste uppfyllas:

- kontrollerad och testad för elektriskt säkerhet
- en full bränsletank
- tillräcklig oljenivå
- tillräckligt luftflöde/ventilation
- apparaten avstängd och fråkopplad



FÖRSIKTIGHET!

Flytande drivmedel kan brinna eller explodera.

- Förhindra läckage av motorolja och bensin.
- Använd inte starthjälp.
- Undvik öppna lågor och gnistor.

Fyll på bränsle Påfyllningen av bränsle sker i en egen tank på generatorm.

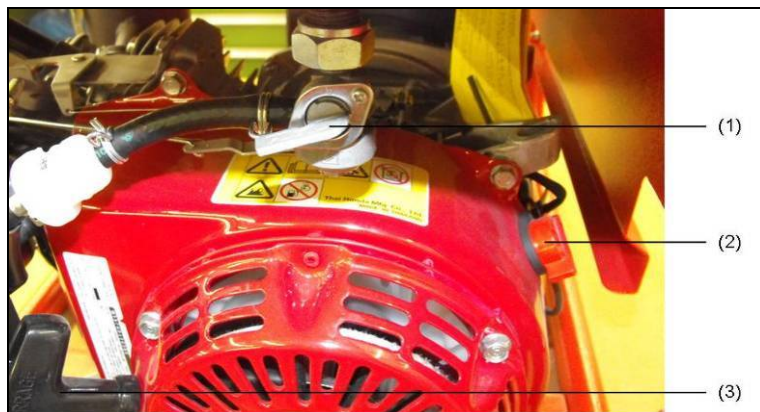


Fig. 4.1: Öppna/ stäng bränslekran

Växlingsposition	Drift	Position
AV	stängd	horisontell
PÅ	öppen	vertikal

Tabell 4.1: Växlingsposition för bränslekran.

Etablera en anslutning till bränsleförsörjningssystemet enligt följande:

1. Ställ in bränslekrav på "ON"
- ✓ Bränsleförsörjningen är etablerad.



FÖRSIKTIGHET!

Avgaser kan orsaka dödlig kvävning.

- Se till att det finns tillräcklig ventilation.
- Kör endast generatorm utomhus.



FÖRSIKTIGHET!

Heta delar kan antända brännbara och explosiva material.

- Undvik att ha brännbara material på arbetsplatsen.
- Undvik att ha explosiva material på arbetsplatsen.



FÖRSIKTIGHET!

Värme eller fukt förstör enheten.

- Undvik överhettning (tillräcklig ventilation).
- Undvik fukt.



Manuell start Starta motorn enligt följande:

1. Skjut choken till startposition "se inskription på luftfiltret" (endast för kall motor).
2. Ställ in motorspaken på "ON".
3. Dra sakta i snörhandtaget tills du känner ett motstånd, och ge det sedan ett jämnt drag.

✓ Motorn startar.

Stöd dig med ena handen på handtaget på enheten för att göra dragningen enklare.

4. Ställ in choken i dess grundläge.

✓ Motorn har startat.

- Elektrisk start**
1. Skjut choken till startposition "se inskription på luftfiltret" (endast för kall motor).
 2. Vrid nyckel hela vägen åt höger till START-positionen tills motorn startar och släpp sedan.
- ✓ Motorn startar.
3. Ställ in choken i dess grundläge.
- ✓ Motorn har startat.

NOTERA Aktivera endast startmotorn kort (max 5 - 10 sekunder).
Starta aldrig eller kör motorn med batteriet fränkopplat.

NOTERA Elförbrukarna kan anslutas eller slås på efter uppvärmningsfasen på ungerfär en minut.

4.6 Ansluta apparater

Gör enligt följande för att ansluta apparater till generatorm.

Krav Dessa krav måste uppfyllas:

- generatorm startad
- en fullföljd uppvärmningsfas
- apparater avstängda



FÖRSIKTIGHET!

Elektriska stötar orsakar skador eller dödsfall.

- Generatorm får varken anslutas till andra distributionssystem för energi (t.ex. allmänna elnätet) eller till andra energiskapande system (t.ex. andra generatormer).

Ansluta apparater

Du kan ansluta apparaten med en skyddskontakt 230 V växelström (eller 400 V trefas växelström , endast ESE 506 / 606 DHS-GT).



Fig. 4.2: Ansluta apparater

4.7 Stänga av generatorn

Gör enligt följande för att stänga av generatorn.



FÖRSIKTIGHET!

Heta delar kan antända brännbara och explosiva material.

- Undvik att ha brännbara material på arbetsplatsen.
- Undvik att ha explosiva material på arbetsplatsen.
- Låt generatorn svalna av.

Generatorn stängs av på följande sätt:

1. Stäng av eller koppla ifrån strömförbrukare.
2. Fortsätt att köra motorn i ungefär två minuter.



Fig. 4.3: Stäng av motorn.

3. Ställ in motorspaken på "OFF".
 - ✓ Motorn är avstängd.
4. Ställ bränslekranen på "OFF".
5. Låt generatorn svalna.
 - ✓ Generatorn är avstängd.

4.8 Ta generatören ur drift

Används sällan Om generatören används mycket sällan kan det vara svårt att starta den.

Generatören bör därför köras ungefär 30 minuter i veckan för att undvika dessa problem.

Förvaring Om du inte behöver använda generatören under en längre period bör den monteras ned och läggas undan i förråd.



FÖRSIKTIGHET!

Läckande motorolja eller bränsle kan förorena marken och grundvattnet.

Gör enligt följande för att montera ned generatören.

Krav Dessa krav måste uppfyllas:

- Apparaten avstängd och frånkopplad
- Generatören måste stängas av.
- Enheten är fortfarande något varm

Töm ut motoroljan Töm ut motoroljan i generatören enligt följande:

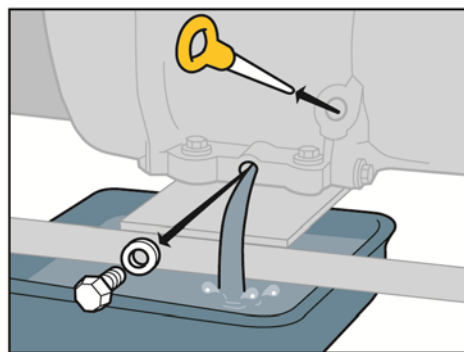


Fig. 4.4: Ta bort oljetömningsskruven

1. Placera ett uppsamlingskärl under oljetömningsskruven.

Notera Kapaciteten hos oljeuppsamlingskärl varierar mellan olika modeller (0,6 till 1,1 liter). Exakta detaljer kan hittas på sidan 38 i tabellen "Kvantitet motorolja".

2. Lossa oljetömningsskruven med en öppen skruvnyckel och ta bort den.

3. Töm ut motoroljan

Miljöskydd

Använt och kvarvarande drivmedel måste återvinnas i enlighet med miljöskyddsbestämmelserna som är tillämpliga på arbetsplatsen.

4. Skruva tillbaka oljetömningsskruven och dra åt med den öppna skruvnyckeln.

✓ Motorolja har tömts ut.

Tömning av bensintanken

Töm bensintanken hos generatorn enligt följande:



Fig. 4.5: Stäng bränsleventilen

**FÖRSIKTIGHET!**

Läckande bensin kan brinna eller explodera.

- Undvik att bensinen läcker ut.
- Generatorn är avstängd.
- Generatorn har svalnat.
- Undvik öppna lågor och gnistor.

NOTERA

1. Placera uppsamlingskärlet bredvid generatorn,

Kapaciteten hos uppsamlingskärlet varierar. Exakta detaljer kan hittas på sidan 38 i tabellen "Tankens innehåll".

2. Ställ bränslekranen på "OFF".

3. Ta försiktigt bort bränsleslangen från förgasaren och placera den i uppsamlingsbehållaren.

4. Ställ bränslekranen på "ON".

✓ Bränslet töms ut.

Miljöskydd Använt och kvarvarande drivmedel måste återvinnas i enlighet med miljöskyddsbestämmelserna som är tillämpliga på arbetsplatsen.

5. Ställ bränslekranen på "OFF".
 6. Sätt försiktigt tillbaka bränsleslangen på förgasaren igen.
- ✓ Bensinen töms ut.

Skydda motorrummet Skydda motorrummet på generatören enligt följande:

Krav Dessa krav måste uppfyllas:

- en avstängd enhet
- inget bränsle i tanken
- bränslekran på "OFF"



Fig. 4.6: Lossa tändstiftets kontakt

1. Lossa tändstiftets kontakt
 2. Skruva lossa tändstiftet med en tändstiftsnyckel
 3. Häll i 1 ml olja i öppningen för tändstiftet.
 4. Skruva in tändstiftet igen och dra åt.
 5. Dra sakt i startsnöret till motorn några gånger så att oljan fördelas i motorrummet.
 6. Sätt tillbaka tändstiftskontakten igen.
- ✓ Motorrummet är nu skyddat.

Rengöring av luftfilter Rengör luftfiltret på generatorn enligt följande:

Fig. 4.7: Avlägsna luftfiltret

1. Ta bort luftfiltrets kåpa från luftfilterhöljet.
 2. Rengör luftfiltret i en lämplig behållaren med varmt vatten med ett rengöringsmedel eller med icke brännbar tvättbensin.
 3. Häll motorolja på filtret och krama ur överbliven olja.
 4. Sätt in luftfiltret
 5. Sätt tillbaka luftfiltrets kåpa på luftfilterhöljet.
- ✓ Luftfiltret är rengjort och monterat.

Miljöskydd Använda eller kvarvarande flytande drivmedel och rengöringsmedel skall återvinnas i enlighet med bestämmelserna som gäller på platsen av miljöskäl.

5 Underhålla generatorn



Endast personal från tillverkaren får utföra underhåll eller reparationer som inte beskrivs i denna sektion.

5.1 Underhållsplan

Underhållsarbetet skall utföras i enlighet med de tidsintervall som anges i Hondas motorhaneringsinstruktioner. Skruvanslutningar skall också kontrolleras innan varje användning och enheten rengörs om sp behövs.

Underhållsarbete får endast utföras av lämpliga personer.

Utför allt underhållsarbete i underhållsplanen i enlighet med de detaljer som anges i drifts- och underhållsmanualen för motorn.

Vi rekommenderar att detta arbete utförs av en auktoriserad **ENDRESS servicestation**.

Underhållsarbete	Tidsintervall i månader eller driftstimmar				
	för varje användning	under de första månaden eller 20 timmarna	var tredje månad eller 50 timmar	var sjätte månad eller 100 timmar	varje år eller varje 200 timmar
Kontrollera oljenivån	X				
Byt oljan		X			
kontrollera luftfiltret	X				
Rengör luftfilter			X		
Byt luftfiltret					(X) ¹
Kontrollera / justera tändstiftets kontakt				X	
Byta tändstift					X
Rengöra avlagringsbägaren				X	
Rengöra förbränningskammaren	var 500:e timme ⁽²⁾				
Kontrollera / justera tändstiftets kontakt					X ⁽²⁾
Kontrollera / justera ventilspelet					X ⁽²⁾

Underhållsarbete	Tidsintervall i månader eller driftstimmar				
	för varje användning	under de första månaden eller 20 timmarna	var tredje månad eller 50 timmar	var sjätte månad eller 100 timmar	varje år eller varje 200 timmar
Byta bränsletank och filter				X	
Rengöra runt ljuddämpare, länksystem och fjädringar					X
Kontrollera passning på skruvar muttrar, och bultar	X				
Elektrisk säkerhet	X				
Kontrollera konditionen och tätheten hos bränsleslang och anslutningar	vertannat år⁽²⁾ (byte om så behövs)				

¹ endast en pappersinlaga

² har utförts av en ENDRESS franchisetagare

5.2 Kontrollera den elektriska säkerheten

Endast lämplig auktoriserad personal får kontrollera den elektriska säkerheten.

Den elektriska säkerheten måste kontrolleras varje gång innan generatorm används i enlighet med den tillämpliga VDE bestämmelsen, EN och DIN standarder och särskilt aktuell version av BGV A3 bestämmelsen om förebyggande av olyckor.

6 FELSÖKNING



Denna sektion innehåller fel och problem som kan tas bort av lämplig person under drift.

Varje inträffat problem beskrivs med dess möjliga orsak och respektive korrigerande åtgärd.

Den auktoriserade personen måste omedelbart stänga av generatoren och informera ansvarig och behörig servicepersonal om ett problem inte kan lösas med hjälp av följande tabell.

***En servicestation rekommenderas för att utföra dessa kontroller och reparationer**

Funktionsfel	Möjlig orsak	Åtgärd
Ingen ström tillgänglig från uttaget	Maskinen hastighet är för låg	*Justera maskinhastigheten
	Frånkopplade eller kortslutna kablar	Kontrollera elförbrukarna
	Rotor eller statorspole - öppen krets /kortsluten	*Testa spolens motstånd, byt spole om så behövs
Låg utmatad spänning för noll belastning	Maskinen hastighet är för låg.	*Justera maskinhastigheten
	Rotor eller statorspole öppen krets /kortsluten	*Testa spolens motstånd, byt spole om så behövs
Hög utmatad spänning för noll belastning	Maskinen hastighet är för hög	*Justera maskinhastigheten
Låg utmatad spänning vid belastning	Maskinen hastighet vid full belastning är för låg	*Justera maskinhastigheten
	För mycket belastning närvarande	Reducera den befintliga belastningen
	En ojämn utmatad spänning	Ta bort hela belastningen och anbringa igen enskilt för att konstatera vilken det är som skapar en ojämn funktion.
Bullrig drift	Lös generator eller maskinskruvar	Dra åt alla monterade delar
	Kortslutning i generatorfältet/laddningen	*Kontrollera spolens motstånd, byt fältspolen och kontrollera laddningsenheter om det finns någon kortslutning om så behövs. Ersätt de defekta laddningsenheterna.
	Ett felaktigt bärlager	*Byt bärlager.

Funktionsfel	Möjlig orsak	Åtgärd
Maskinen startar inte	Inget bränsle	Kontrollera bränslet
	Bränslekran i positionen "OFF"	Ändra bränslekran till öppet läge "ON"
	Vippbrytare i positionen "OFF"	Ändra vippbrytarens position till "ON"
	Tändstift smutsigt eller löst	Rengör tändstiftets kontakt. Ställ in öppningen om så behövs
	Tändstift smutsigt	Rengör tändstiftet, byt om så behövs

Tabell 6.1: Problem under generatorns drift

***En servicestation rekommenderas för att utföra dessa kontroller och reparationer**

7 Tekniska specifikationer



De tekniska specifikationerna beträffande användningen av generatorm beskriver i denna sektion.

Tekniska specifikationer

Beteckning			
Modell	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT ES
Generator	synkron	synkron	synkron
Frekvens / skyddsklass	50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23
Nominell spänning	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~
Max. strömutmatning (LTP) VA	2900	3400	5100
Kontinuerlig effekt (COP) watt	2200	2600	3900
Nominell effektfaktorcos/(phi)	0,9	0,9	0,9
Motortyp	Honda GX160 1-cylinder 4-takts OHC luftkyld	Honda GX200 1-cylinder 4-takts OHC luftkyld	Honda GX270 1-cylinder 4-takts OHC luftkyld
Kubikkapacitet i cm ³	163	196	270
Utmatning (3000 rpm) i kW	2,5	3,3	4,6
Tankvolym (liter)	20	20	30
Ljudtrycksnivå på arbetsplatsen L _{pA} *	88dB(A)	89dB(A)	89dB(A)
Ljudtrycksnivå på ett avstånd av 7 m L _{pA} **	71dB(A)	71dB(A)	72dB(A)
Ljudeffektnivå ** L _{WA}	96dB(A)	96dB(A)	97dB(A)
Längd i mm	637	637	800
Bredd i mm	473	473	538
Höjd i mm	500	500	576
Vikt kg	41	43	61 / 66 (E-Start)
Mängd motorolja	0,6 liter	0,6 liter	1,1 liter

Tabell 7.1: Tekniska specifikationer för generatorm T1

* mätt på ett avstånd av 1 m och en höjd på 1,6 m i enlighet med ISO 3744 (Del 10)

**mätt i enlighet med ISO 3744 (Del 10)

Beteckning				
Modell	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT ES	ESE 606 DHS-GT ES
Generator	synkron		synkron	synkron
Frekvens / skyddsklass	50 Hz/IP 23		50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23
Nominell spänning	230 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	230 V 1~ 400 V 3~
Max. strömutmatning (LTP) VA	4200	6300	7200	5500 8300
Kontinuerlig effekt (COP) watt	2800	4300	5500	3700 5600
Nominell effektfaktorcos/(phi)	0,9	0,8	0,9	0,9 0,8
Motortyp	Honda GX270 1-cylinder 4-takts OHC, luftkyld		Honda GX390 1-cylinder 4-takts OHC, luftkyld	Honda GX390 1-cylinder 4-takts OHC, luftkyld
Kubikkapacitet i cm ³	270		389	389
Utmatning (3000 rpm) i kW	4,6		6,0	6,0
Tankvolym (liter)	30		30	30
Ljudtrycksnivå på arbetsplatsen L _{pA} *	89dB(A)		89dB(A)	89dB(A)
Ljudtrycksnivå på ett avstånd av 7 m L _{pA} **	72dB(A)		72dB(A)	72dB(A)
Ljudeffektnivå ** L _{WA}	97dB(A)		97dB(A)	97dB(A)
Längd i mm	800		800	800
Bredd i mm	538		538	538
Höjd i mm	576		576	576
Vikt kg	69		73 / 78 (E-Start)	81 / 86 (E-Start)
Mängd motorolja	1,1 liter		1,1 liter	1,1 liter

Tabell 7.2: Tekniska specifikationer för generatorm T1

* mätt på ett avstånd av 1 m och en höjd på 1,6 m i enlighet med ISO 3744 (Del 10)

**mätt i enlighet med ISO 3744 (Del 10)

Omgivande förhållanden

Beteckning	Värde	Enhet
Installationshöjd över havet	< 100	[m]
Temperatur	< 25	[°C]
Relativ luftfuktighet	< 30	[%]

Tabell 7.3: Omgivande förhållanden för generatorm

Reducerad utmatning

Utmatningsreducering	för varje ytterligare	Enhet
1%	100	[m]
4%	10	[°C]


Tabell 7.4: Generatorm genomför reducereing beroende på de omgivande förhållandena

Distributionsnätverk

Ledning	max längd	Enhet
HO 7 RN-F (NSH öu) 1.5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2.5 mm ²	100	[m]

Tabell 7.5: Maximal ledningslängd för distributionsnätverket som en funktion av kabeltvärsnitt

Förklaring av typplattan

 ENDRESS Elektrogerätebau GmbH ESE 206 HS-GT Generatoraggregat ISO 8528				Neckartenzlinger Straße 39 D-72658 Bempflingen, Germany	
Pr (COP)	2,2 kW	S/N	112300/ 00001		
cos φ _r	0,9	f _r	50Hz		
U _r 1~	230 V	I _r	10,9A		
IP	23	h _{max}	1000m		
T _{max}	40°C	Klass	G1		
Mfg	2011	m	41 kg		

Nominelleffekt i kW	Serienummer
Nominell effektfaktor	Nominell frekvens i Hertz
Nominell spänning i volt	Märkström i ampere
Internationell skyddsklass	Maximal installationshöjd i meter
maximal omgivande temperatur	Designklass
Konstruktionsår	Massa i kg

8 Garanti

För industriell användning är garantiperioden 6 månader från inköpsdatumet.

Kontakta återförsäljaren där du köpt produkten vid garantianspråk eller om du behöver reservdelar.

Se till att du alltid skickar med följande dokument med din defekta enhet:

- Inköpsdokument (kvitto eller faktura)
- EN beskrivning av felet som uppstått

Service – Hotline

Tel: +49(0)7123-9737-44

E-post: service@endress-generators.de

ENDRESS Elektrogerätebau GmbH • Neckartenzlinger Straße 39 • D 72658 Bempflingen
Tel.: +49-(0)-7123-9737-0 Fax: +49-(0)-7123-9737-50 E-post: info@endress-generators.de

CE EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity		Declaration de conformité européenne Declaración de conformidad
-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt Name and address of the person who keeps the technical documentation Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique Nombre y dirección del encargado de la documentación técnica	Hans- Wilhelm Braun ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Straße 39 D - 72658 Bempflingen
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

KRAFTSTROMGENERATOR
 Power Generator , Générateur d'alimentation, Grupo electrogeno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr : Order-nr. Numéro d'article número del artículo
ESE 206 HS-GT	Art.-Nr. : 112300
ESE 306 HS-GT	Art.-Nr. : 112301
ESE 406 HS-GT	Art.-Nr. : 112302
ESE 406 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112306
ESE 506 DHS-GT	Art.-Nr. : 112304
ESE 606 HS-GT	Art.-Nr. : 112303
ESE 606 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112307
ESE 606 DHS-GT	Art.-Nr. : 112305
ESE 606 DHS-GT ES	Art.-Nr. : 112308

erklären in alleiniger Verantwortung, dass obiges Produkt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht
 declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations
 déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes suivantes
 declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrices

Angewendete Richtlinien
2006 / 42 / EG
2014 / 30 / EG
2002 / 88 / EG
2000 / 14 / EG
2005 / 88 / EG

Angewendete Normen
EN 55012
EN 55014
EN 60335-1
EN 60204-1
EN 12601

einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen
 and subsequent modification and integrations
 et aux modifications successives et intégrations
 y sucesivas modificaciones y integraciones


Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA			Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA		
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308

measuring procedure according to ISO 3744 (part10)
 procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part10)
 el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle :)
 conformity assessment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)
 procede d'évaluation de conformité 2000/14/EC procedure VIII. (organisme avisé :)
 Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle :)

European Commission Directorate General Environment Unit C.1 "Air, Noise & Transport" BU-9 06/204 - B-1049 Bruxelles Belgium

verantwortlich
 authorized by
 le responsable
 el responsable

Bempflingen, 02.03.2016	 Hans-Wilhelm Braun Technischer Leiter
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E06/005-01

Tillbehör:
En hjuluppsättning kan erhållas som tillval



Gör det enklare genom att ha en hjuluppsättning som är lämplig för din generator:
kan erhållas som tillbehör för följande modeller:

ESE 406 / 506 / 606 (D)HS-GT (ES)

Ordernr.. 161 026

Notera

ENDRESS 

Strømgeneratorer

DRIFTSINSTRUKTIONER**ESE 206 RS-GT**

Emne nr. 112300

ESE 406 HS-GT

Emne nr. 112302

ESE 506 DHS-GT

Emne nr. 112304

ESE 606 HS-GT ES

Emne nr. 112307

ESE 606 DHS-GT ES

Emne nr. 112308

ESE 306 HS-GT

Emne nr. 112301

ESE 406 HS-GT ES

Emne nr. 112306

ESE 606 HS-GT

Emne nr. 112303

ESE 606 DHS-GT

Emne nr. 112305

Udgiver ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Neckartenzlinger Straße 39
D-72658 Bempflingen

E-mail: info@endress-generators.de

WWW: <http://www.endress-generators.de>

Dokumentnummer E134038

Udstedelsesdato Maj 2011

Copyright © 2011, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Denne dokumentation inkl. alt indhold er beskyttet af copyright. Al brug eller ændring udover begrænsningerne i loven om Copyright uden samtykke fra ENDRESS Elektrogerätebau GmbH er forbudt og vil være genstand for straf.

Dette gælder specielt kopier, oversættelser, mikrofilm lige såvel som opbevaring og bearbejdning af elektroniske systemer.

1	Generel information	5
1.1	Dokumentation og tilbehør	6
1.2	Sikkerhedssymboler	6
2	Generelle sikkerhedsregulativer	7
2.1	Tilsluttet brug	7
2.1.1	Tilsluttet brug	7
2.1.2	Forudsigtelig ukorrekt brug eller u hensigtsmæssig håndtering	8
2.1.3	Restrisici	9
2.2	Kvalifikation og opgaver	11
2.3	Personligt beskyttelsesudstyr	11
2.4	Risikozoner og arbejdsområder	11
2.5	Mærkater på generatoren	12
2.6	Generelle sikkerhedsinstruktioner	14
3	Beskrivelse	18
3.1	Driftsfunktion og -tilstand	19
4	Igang sætning	20
4.1	Transport af generatoren	20
4.2	Opsætning af generatoren	21
4.3	Tankning af generatoren	22
4.4	Fyld generatoren med motorolie	23
4.5	Start af generatoren	25
4.6	Tilslutning af apparater	28
4.7	Slå generatoren fra	29
4.8	Tage generatoren ud af service	30

5	Vedligeholdelse af generatoren	34
5.1	Vedligeholdelsesplan.....	34
5.2	Kontrol af elektrisk sikkerhed.....	35
6	Fejlfinding.....	36
7	Tekniske specifikationer.....	38
8	Garanti	41
9	Overensstemmelseserklæring	42

1 Generel information



Disse driftsinstruktioner skal læses omhyggeligt og skal være forstået før brug af generatoren.

Disse driftsinstruktioner er beregnet til at gøre dig bekendt med den grundlæggende drift af generatoren.

Disse driftsinstruktioner indeholder vigtige informationer til sikker og passende brug af generatoren.

Overholdelse af disse informationer hjælper med til at:

- undgå skader
- nedsætte reparationsomkostninger og nedetid
- øge generatorens pålidelighed og levetid

Men det er ikke kun disse driftsinstruktioner, men også love, regulativer, retningslinjer og standarder, der er gældende i dit land og på driftsstedet, der skal overholdes.

Disse driftsinstruktioner beskriver kun drift af generatoren.

Driftsvejledningen for motoren er en komplet komponent i disse instruktioner.

En kopi af disse driftsinstruktioner skal være tilgængelig for driftspersonalet til enhver tid.

1.1 Dokumentation og tilbehør

Ud over driftsbetjeningsvejledningen findes der også følgende dokumenter og standardtilbehør til generatoren.

- Driftsvejledning for motoren
- Garantiinformationer for motoren
- Driftsvejledning for generatoren

1.2 Sikkerhedssymboler

Sikkerhedssymbolet repræsenterer en risikokilde.



Generel fare

Dette advarselstegn angiver aktiviteter, hvor flere årsager kan føre til risici.



Potentielle eksplosive materialer

Dette advarselssymbol angiver aktiviteter, under hvilke der er en eksplosiv fare, muligvis med dødbringende konsekvenser..



Advarsel om farlig elektrisk spænding

Dette advarselssymbol angiver aktiviteter, under hvilke der er risiko for elektrisk chok, muligvis med dødbringende konsekvenser.



Advarsel om miljøskadelige substanser

Dette advarselssymbol angiver aktiviteter, under hvilke miljøet kan blive beskadiget, muligvis med katastrofale konsekvenser.



Varme overflader

Dette advarselssymbol angiver aktiviteter, under hvilke der er risiko for forbrændinger, muligvis med vedvarende konsekvenser.

2 Generelle sikkerhedsregulativer



Dette afsnit beskriver de grundlæggende sikkerhedsmæssige regulativer for drift af generatoren.

Alle, som arbejder med generatoren, skal læse dette kapitel og overholde regulativerne i praksis.

2.1 Tilsluttet brug

Generatoren blev produceret i henhold til avancerede såvel som gyldige sikkerhedsregulativer på det tidspunkt, det kom på markedet, når den anvendes som tilsluttet.

Det var ikke muligt at undgå forudsigeligt misbrug eller restriktioner gennem designet uden at begrænse den tilsluttede funktionalitet.

Informationerne om risici gives ved hjælp af specielle advarselssymboler enten direkte monteret på generatoren og/eller i den tekniske dokumentation.

2.1.1 Tilsluttet brug

Generatoren producerer elektricitet i stedet for elnettet for at levere et mobilt distributionssystem.

Generatoren må kun anvendes udendørs med den angivne spænding, udgang og nominelle o/min. Områder (se modelplade).

Generatoren må hverken blive tilsluttet til andre energidistributionssystemer (fx offentlig elforsyning) eller til andre energigenereringsystemer (fx andre generatorer).

Generatoren må ikke anvendes i eksplosionsfarlige omgivelser.

Generatoren må ikke anvendes i brandfarlige omgivelser.

Generatoren skal betjenes i henhold til specifikationerne i den tekniske dokumentation.

Al brug eller al aktivitet på generatoren, som ikke er beskrevet i disse driftsinstruktioner betragtes som forbudt ukorrekt brug uden for producentens legale ansvar.

2.1.2 Forudsigelig ukorrekt brug eller uhensigtsmæssig håndtering

Forudsigelig ukorrekt brug eller uhensigtsmæssig håndtering annullerer producentens EU-overensstemmelseserklæring og dermed automatisk driftslicensen.

Forudsigelig ukorrekt brug eller uhensigtsmæssig håndtering omfatter:

- Drift i eksplosionsfarlige omgivelser
- Drift i brandfarlige omgivelser
- Drift i begrænsede områder
- Drift med direkte kontakt til regn eller snefald
- Drift uden de nødvendige sikkerhedsmæssige redundanser
- Drift i eksisterende strømforsyningsnetværk
- Tankning når varm
- Tankning under drift
- Sprøjtning med højtryksrensere eller brandslukningsudstyr
- Drift med fjernede sikkerhedsanordninger
- Manglende opfyldelse af vedligeholdelsesintervaller
- Unladdelse af måle og kontrollere for tidlige identifikation af skader
- Unladdelse af at udskifte sliddele
- Ukorrekt udført vedligeholdelses- eller reparationsarbejde
- Forkert udført vedligeholdelses- eller reparationsarbejde
- Utilsigtet brug

2.1.3 Restrisici

De analyserede og evaluerede punkter før start på design og planlægning af generatoren var restrisici ved hjælp af et risikoanalyseværktøj.

Restrisici som ikke kan undgås ved implementering af designmålene gennem hele generatorens livscyklus kan være:

- Dødsfare
- Risiko for kvæstelser
- Miljømæssig fare
- Beskadigelse af materiale i generatoren
- Beskadigelse af materiale på anden ejendom
- Begrænset ydeevne eller funktionalitet

Du kan undgå eksisterende restrisici ved at overholde og følge disse retningslinjer:

- De specielle advarsler på generatoren
- De generelle sikkerhedsinstruktioner, som er angivet i disse driftsinstruktioner
- De specielle advarsler, der er givet i disse driftsinstruktioner

Dødsfare Dødsfaren ved generatoren kan blive forårsaget af:

- Ukorrekt brug
- U hensigtsmæssig håndtering
- Manglende beskyttelsesudstyr
- Defekte eller ødelagte elektriske komponenter
- Berøring af generatoren med våde hænder
- Brændstofdampe
- Motorudstødning

Risiko for kvæstelser Risiko for personskader ved generatoren kan blive forårsaget af:

- U hensigtsmæssig håndtering
- Transport
- Varme komponenter
- Motorens startsnor springer tilbage

Miljømæssig fare	Miljømæssige farer i forbindelse med generatoren kan blive forårsaget af: <ul style="list-style-type: none">• U hensigtsmæssig håndtering• Driftsvæsker (brændstof, smøremidler, motorolie osv.)• Udstødsgasemission• Støjemission• Brandfare
Beskadigelse af materiale i generatoren	Materialebeskadigelse af generatoren kan ske gennem: <ul style="list-style-type: none">• U hensigtsmæssig håndtering• Overbelastning• Overophedning• For lavt/højt olieniveau i motoren• Manglende overholdelse af drifts- og vedligeholdelsesspecifikationer• Ikke velegnede driftsvæsker
Beskadigelse af materiale på anden ejendom	Materialebeskadigelse på anden ejendom i generatorens driftsområde kan ske gennem: <ul style="list-style-type: none">• U hensigtsmæssig håndtering• En over og/eller underspænding
Begrænsninger i ydeevne eller funktionalitet	Generatorens ydeevne eller funktionalitet kan blive begrænset af: <ul style="list-style-type: none">• U hensigtsmæssig håndtering• U hensigtsmæssig vedligeholdelses- eller reparationsarbejde• Ikke velegnede driftsvæsker• En installationshøjde højere end 100 meter over havoverfladen• En omkringliggende temperatur, der overstiger 25°C• Konfiguration af et for stort distributionsnetværk

2.2 Kvalifikation og opgaver

Alt arbejde, der udføres på generatoren, må kun udføres af personer, som er kvalificerede til at gøre dette.

Disse skal

- være bekendte med ulykkesforbyggende regulativer og sikkerhedsinstruktioner for generatoren og være i stand til at anvende dem.
- have læst afsnittet "Almindelige sikkerhedsregulativer".
- have forstået indholdet i afsnittet "Almindelige sikkerhedsregulativer".
- skal vide hvordan man praktisk anvender og implementerer indholdet af afsnittet "Almindelige sikkerhedsregulativer".
- skal have forstået den tekniske dokumentation og skal vide, hvordan den skal implementeres i praksis.

2.3 Personligt beskyttelsesudstyr

Dette personlige beskyttelsesudstyr skal bæres under alle aktiviteter ved generatoren, som beskrevet i disse driftsinstruktioner

- Høreværn
- Beskyttelseshandsker

2.4 Risikozoner og arbejdsområder

Risikozonearbejdsområderne på generatoren bestemmes af de aktiviteter, der skal udføres inden for den individuelle levetid:

Levetid	Aktivitet	Risikozone	Arbejdsområde	
Transport	I køretøjet	Inden for en radius af 1,0 m	ingen	
	Af driftspersonalet		Inden for en radius af 1,0 m	
Drift	Opsætning	Inden for en radius af 5,0 m		
	Drift			Inden for en radius af 2,0 m
	Tankning			
Service og vedligeholdelse	Rengøring	Inden for en radius af 1,0 m		
	Nedlukning			
	Vedligeholdelse			

Tabel 2.1: Risikozoner og arbejdsområder på generatoren

2.5 Mærkater på generatoren

Disse mærkater skal fastgøres på generatoren og skal holdes i tydelig læselig tilstand:

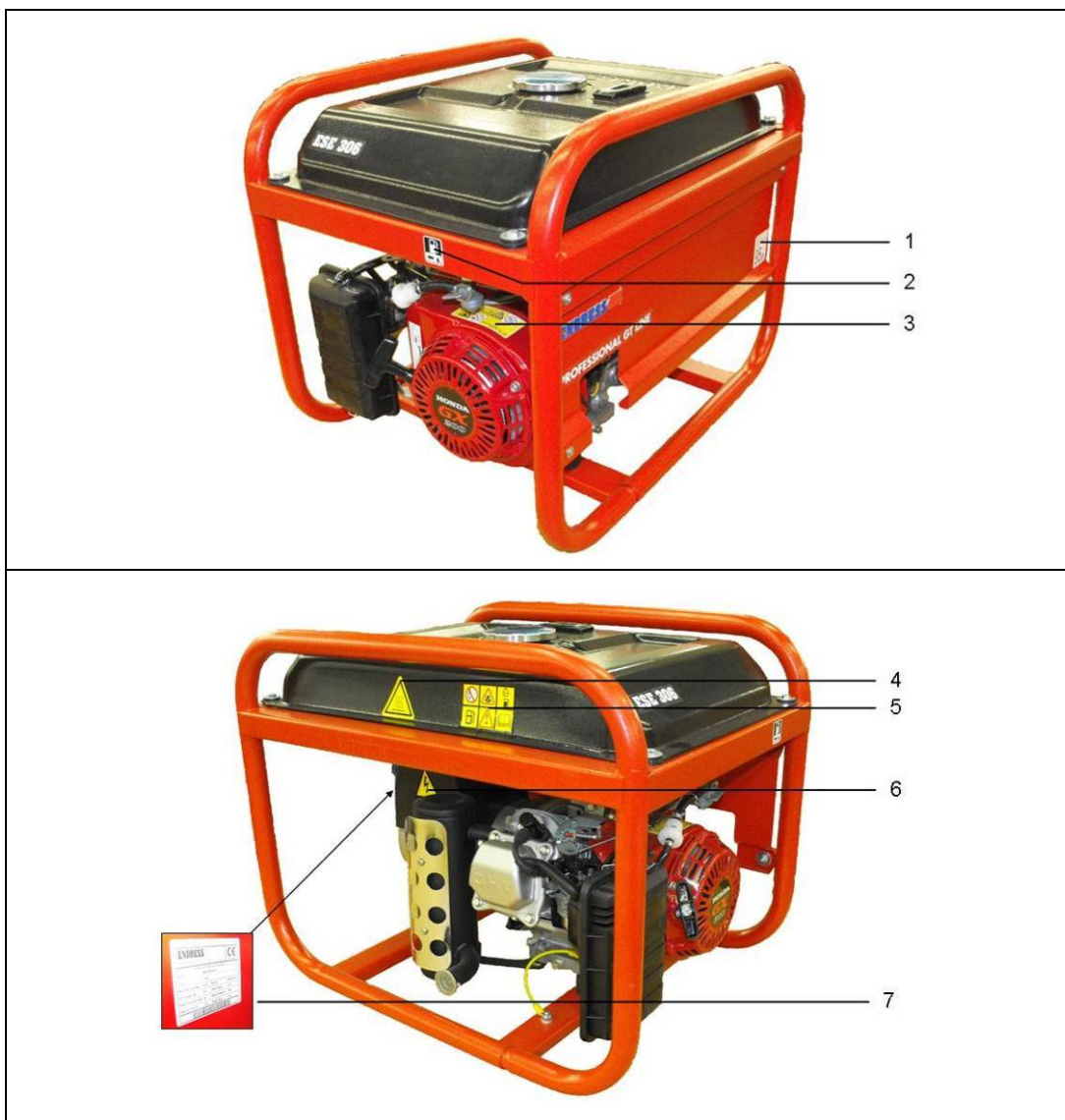









Fig. 2.1: Mærkater på generatoren

- | | | | |
|---|-------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| 1 | Bemærk på lydeffektniveau | 5 | Generelle sikkerhedsinstruktioner |
| 2 | Mærkat om tankning | 6 | Mærkat om farlig elektrisk spænding |
| 3 | Generelle sikkerhedsinstruktioner (Motor) | 7 | Generator modelplade (på siden af generatoren)) |
| 4 | Mærkat på varm overflade | | |

Mærkat	Betegnelse	Nr.
	Generelle advarsler	1
	Mærkat om tankning	2
	Generelle advarsler om motoren	3
	Bemærk Varme overflader	4
	Generelle sikkerhedsinstruktioner	5
	Mærkat om farlig elektrisk spænding	6
	Modelplade Se side 38 for en forklaring.	7

Tabel 2.2: Mærkater på generatoren

2.6 Generelle sikkerhedsinstruktioner

Operatøren skal kende de forskellige dele i generatoren og deres funktion og skal være i stand til at bruge dem.

Operatøren er ansvarlig for generatorens driftsmæssige sikkerhed.

Operatøren er ansvarlig for beskyttelse mod uautoriseret drift af generatoren.

Operatøren skal bære personligt sikkerhedsudstyr.

Mærkater på generatoren skal altid være komplette og være i læsbar tilstand.

Konstruktionen af generatoren må under ingen omstændigheder ændres.

Motorens nominelle omdrejningstal er indstillet på fabrik og må ikke ændres.

Den driftsmæssige pålidelighed og funktionalitet skal kontrolleres før og efter hver brug/drift.

Generatoren må kun betjenes udendørs.

Anvend ikke åbne flammer, lys eller gnistgenererende enheder inden for generatorens risikozone.

Rygning er absolut forbudt i generatorens risikozone.

Beskyt generatoren imod fugtighed og nedbør (regn, sne) under drift.

Beskyt generatoren imod snavs og fremmedlegemer under drift.

Transport Generatoren må kun transporteres, efter den er kølet ned.

Generatoren må kun transporteres i et køretøj, hvis den er blevet tilstrækkeligt sikret imod at tippe over

Generatoren må kun løftes op på en støtteramme, der er lavet til dette formål.

Opsætning Generatoren må kun opsættes på tilstrækkeligt fast underlag.

Generatoren må kun opsættes på et jævnt underlag.

Generatoren må ikke stå på en fugtig overflade.

Generering af elektricitet Den elektriske sikkerhed skal kontrolleres før hver opstart.

Dæk ikke udstyret under brug.

Blokér ikke luftforsyningen.

Benyt ikke starthjælpeanordninger.

Apparater må ikke tilsluttes under opstart.

Der må kun anvendes afprøvede og autoriserede kabler til strømnetværk.

Det totale output må ikke overstige generatorens maksimale nominelle output.

Betjen ikke generatoren uden en lyddæmper.

Det er forbudt at betjene generatoren uden luftfiltre og med et åbent luftfilterdæksel.

Tankning Det er forbudt at genopfylde brændstoftanken på generatoren under drift.

Det er forbudt at genopfylde brændstoftanken på generatoren, når den stadig er varm.

Brug påfyldningstragt til genopfyldning.

Rengøring Det er forbudt at rengøre generatoren under drift.

Det er forbudt at rengøre generatoren, når den stadig er varm.

Vedligeholdelse og reparationsarbejde

Det er forbudt at servicere generatoren under drift.

Det er forbudt at servicedre generatoren, når den stadig er varm.

Operatøren må kun udføre det vedligeholdelses- og reparationsarbejde, der er beskrevet i denne vejledning.

Alle øvrige vedligeholdelses- og reparationsopgaver må kun udføres af specielt trænedede og autoriserede specialister.

Fjern altid tændrørsstikket før start på vedligeholdelses- og/eller reparationsarbejde.

De vedligeholdelsesintervaller, der er specificerede i motorvejledningen og i disse driftsinstruktioner skal overholdes.

Nedtagning Generatoren skal tages ud af service, hvis den ikke skal anvendes i mere end 30 dage.

Opbevar generatoren i et tørt, låst rum.

Undgå ophobning af harpiksrester i brændstofssystemet ved at tilsætte benzintilsætningsstof.

**Mærkat om
miljøbeskyttelse**

Indpakkingsmaterialet skal bortskaffes i henhold til de miljømæssige beskyttelsesregulativer, der gælder på den pågældende arbejdsplads.

Arbejdspladsen skal være beskyttet imod kontaminering fra lækkende driftsvæsker.

Brugte eller rester af driftsvæsker skal bortskaffes i henhold til de miljømæssige beskyttelsesregulativer, der gælder på den pågældende arbejdsplads.

Elektriske og elektroniske apparater lige såvel som batterier og genopladelige batterier må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald.

Bruger skal i henhold til loven aflevere elektrisk og elektronisk udstyr lige såvel som batterier og akkumulatorer ved afslutningen af deres levetid til de offentlige genbrugspladser eller til det sted, hvor de blev købt. Symbolet på produktet, driftsinstruktionerne eller indpakningen henviser til dette.

Udtagelige batterier og akkumulatorer skal fjernes fra enhederne og bortskaffes separat.

Med bortskaffelse, genbrug af materialer eller andre former for udnyttelse af gammelt udstyr yder du et stort bidrag til at beskytte vores miljø.

3 Beskrivelse



Komponenterne og generatorens funktionalitet er beskrevet i dette afsnit.

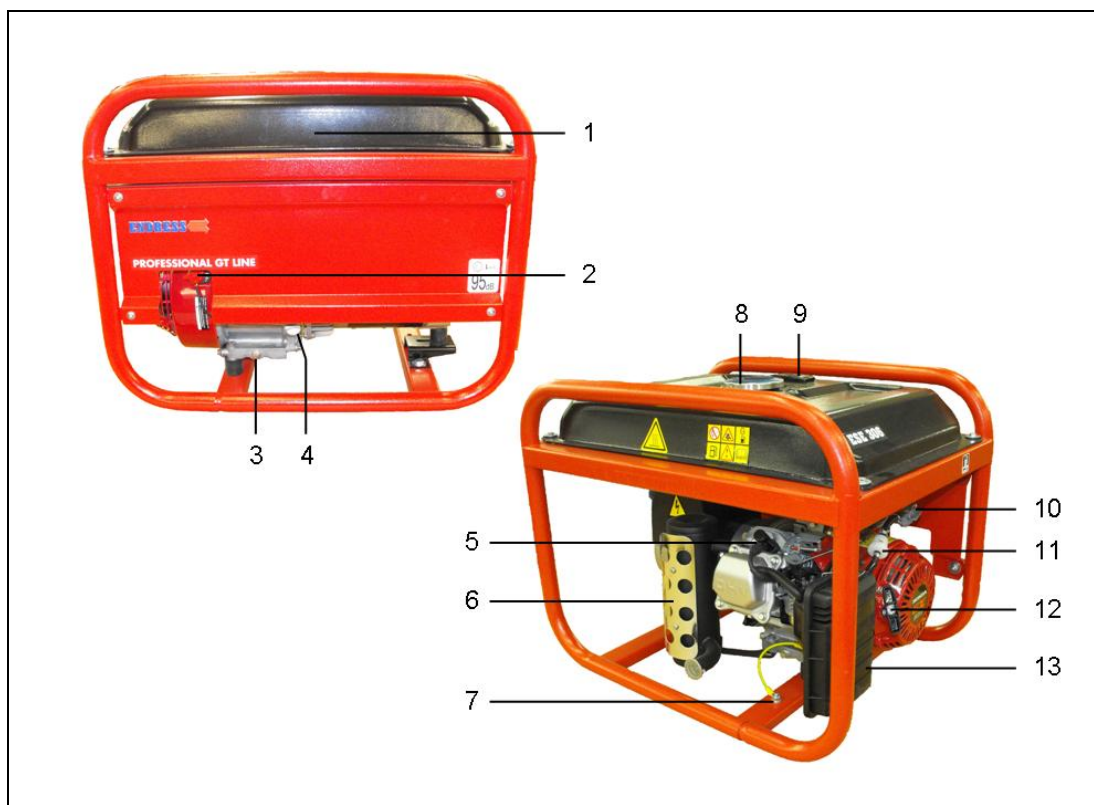


Fig. 3.1: Generatorkomponenter

- | | | | |
|---|------------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Brændstoftank | 8 | Tankdæksel |
| 2 | Motorkontakt | 9 | Brændstof niveauindikator |
| 3 | Olieafløbsskrue | 10 | Brændstofventil |
| 4 | Oliepåfyldningskrue / oliemålepind | 11 | Brændstoffilter |
| 5 | Tændrør | 12 | Reverseringsstarter (startergreb) |
| 6 | Udstødning | 13 | Luffilter |
| 7 | Skrue til potentiel udjævning | | |

3.1 Driftsfunktion og -tilstand

Den synkrone generator er koblet stift til drivmotoren. Aggregatet er installeret i en stabil ramme og er elastisk monteret på vibrationselementerne på en måde, som sikrer, at der kun opstår lave vibrationer.

Strømsamlingen finder sted i henhold til modellen over et 230 V / 50 Hz vandfast sikkerhedsstik eller over 230V / 400V CEE strømstik.

Strømgeneratoren er designet til mobil brug med en eller flere elektriske forbrugere (beskyttelsesseparation i henhold til VDE 100, del 551).

4 Igangsætning



Generatordriften er beskrevet i dette afsnit.

4.1 Transport af generatoren

Fortsæt som følger for at transportere generatoren.

Krav Disse krav skal være opfyldt:

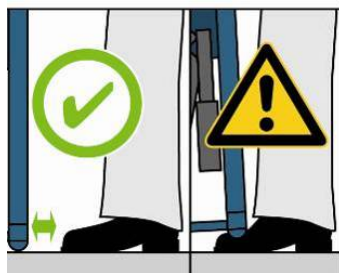
- Generatoren skal slås fra
- Generatoren skal være nedkølet
- Brændstofhanen skal stå i position "Lukket"



FORSIGTIG!

En enhed, der glider væk eller falder ned kan knus hænder og fødder.

- Bemærk at maskinens vægt kan variere mellem 41 og 86 kg (afhængigt af modellen).
- Enheden skal bæres af 2 (ESE 206 / 306 HS-GT) eller 4 personer (ESE 406 / 606 (D) HS-GT (ES))
- Gå langsomt.
- Sæt ikke dine fødder under enheden



Bære generatoren

1. Tag fat i enhedens støtteramme.
 2. Løft generatoren
 3. Bær generatoren til arbejdspladsen.
 4. Sæt generatoren ned.
 5. Tag støtterammen af.
- ✓ Generatoren er blevet båret til dens arbejdsplads.

4.2 Opsætning af generatoren

Fortsæt som følger for at opsætte generatoren.

Krav Disse krav skal være opfyldt:

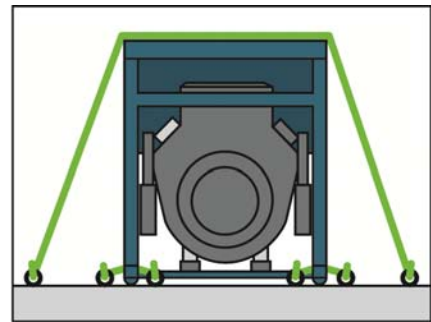
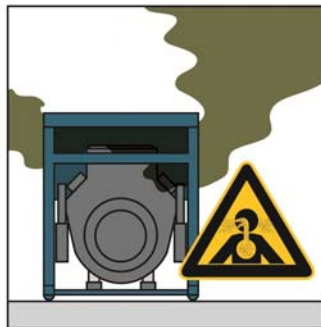
- Et jævnt og fast underliggende lag udendørs
- Der er ingen brandbare materialer på arbejdspladsen
- Der er ingen eksplosive materialer på arbejdspladsen
- Enheden skal installeret frit (den må ikke overdækkes).



FORSIGTIG!

Lækkende motorolie og benzin kan forurene jorden og grundvandet.

- Forebyg lækning af motorolie og benzin.



Opsætning af generatoren Generatoren opsættes som følger:

1. Forbered arbejdsstedet.
 2. Transportér generatoren til arbejdsområdet.
 3. Fastgør om nødvendigt generatoren så den ikke tipper over / glider.
- ✓ Enheden er i position.

4.3 Tankning af generatoren

Fortsæt som følger for at tanke generatoren.

Krav Disse krav skal være opfyldt:

- Enheden skal slås fra.
- Enheden skal køles ned.
- Tilstrækkelig ventilation skal være tilgængelig.



FORSIGTIG!

Benzinudslip kan brænde eller eksplodere.

- Undgå benzinudslip.
- Generatoren er slået fra.
- Generatoren er kølet ned.
- Undgå åbne flammer og gnister.



FORSIGTIG!

Benzinudslip kan forurene jorden og grundvandet.

- Fyld ikke tanken helt op.
- Brug påfyldningstragt.



FORSIGTIG!

Forkert brændstof ødelægger motoren.

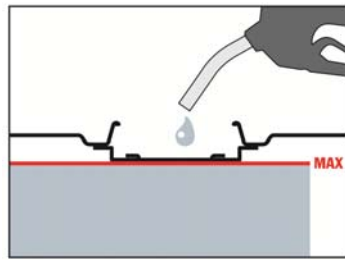
- Påfyld kun med blyfrit regulær benzin ROZ 91.



FORSIGTIG!

Betjening med E10 er mulig.

- Brug kun E10 sammen med ROZ 95.
- Brændstof, der er blevet opbevaret længere end 4 uger, må ikke anvendes.
- Tøm brændstoftanken og karburatoren, hvis enheden ikke skal bruges i en længere periode.
- Tør omhyggeligt sprøjt på brændstof af.

**Tankning af enheden Tank generatoren som følger:**

1. Sæt brændstofhanen på "OFF".
 2. Skru tankdækslet af.
 3. Før påfyldningstragten ind i tanken.
 4. Påfyld benzin.
 5. Fjern påfyldningstragten.
 6. Skru tankdækslet på
- ✓ Enheden er tanket op.

4.4 Fyld generatoren med motorolie

**FORSIGTIG!**

Generatoren leveres altid uden nogen motorolie.

- Det er ikke muligt at starte generatoren, hvis olieniveauet er for lavt, da motorerne er udstyret med overvågning af olieniveauet.

Krav Disse krav skal være opfyldt:

- Enheden skal slås fra.
- Enheden skal køles ned.

**FORSIGTIG!**

Lækkende motorolie kan forurene jorden og grundvandet.

- Fyld ikke krumtaphuset helt op til maksimum (kontrollér olieniveauet ved oliepinde).
- Brug påfyldningstragt.



FORSIGTIG!

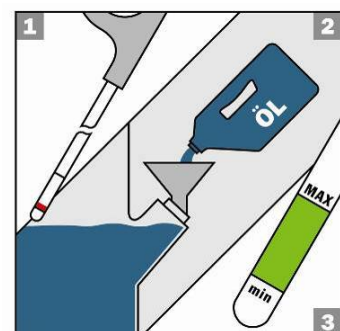
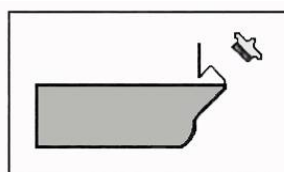
Brug af forkert maskinolie vil ødelægge motoren. Kontrollér venligst den gennemsnitlige omgivende temperatur og påfyld de olietyper, der er angivet i det følgende:

- $< 0^{\circ}$ => SAE 10 eller 10W30; 10W40
- 0° - 25° => SAE 20 eller 10W30; 10W40
- 25° - 35° => SAE 30 eller 10W30; 10W40
- 35° > ... => SAE 40 eller 10W30; 10W40
- Bland aldrig et kommercielt tilsætningsstof med olien.

Fyld enheden med motorolie

Fyld generatoren med motorolie som følger:

1. Fjern oliepinde.
 2. Sæt påfyldningstragten i påfyldningsåbningen.
(fx en påfyldningstragt ikke indeholdt i leverancen)
 3. Hæld motorolie op til kanten af oliepåfyldningshalsen.
(se side 38 "Tekniske data") for den mængde olie, der skal anvendes).
 4. Fjern påfyldningstragten.
 5. Skru oliepinde på.
 6. Gentag påfyldningsprocessen, hvis olieniveauet er for lavt.
 7. Skru igen oliepinde på.
- ✓ Enheden er nu fyldt med motorolie.



4.5 Start af generatoren

Fortsæt som følger for at starte generatoren.

Krav Disse krav skal være opfyldt:

- kontrolleret og testet for elektrisk sikkerhed
- en fyldt brændstoftank
- et tilstrækkeligt olieniveau
- tilstrækkelig luftforsyning/ventilation
- apparater slået fra eller frakoblet



FORSIGTIG!

Væskeudslip kan brænde eller eksplodere.

- Forebyg lækning af motorolie og benzin.
- Benyt ikke starthjælpeanordninger.
- Undgå åbne flammer og gnister.

Etablering af brændstofforsyning

Brændstofforsyningen finder sted via en tank på generatoren.

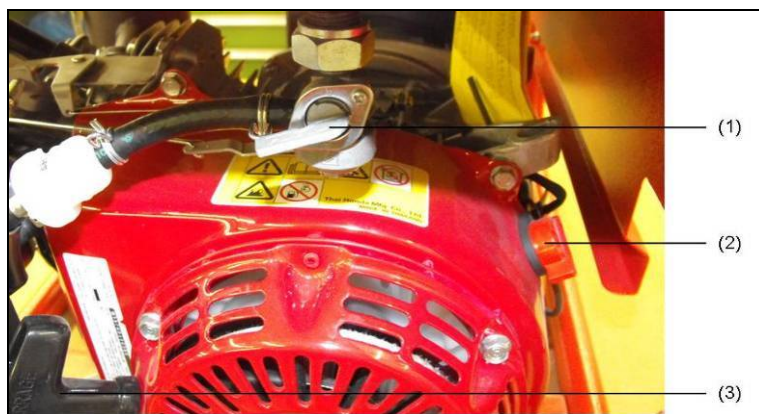


Fig. 4.1: Åbn/ luk brændstofhanen

Kontaktposition	Drift	Position
OFF	lukket	vandret
ON	åben	lodret

Tabel 4.1: Kontaktpositioner for brændstofhanen.

Opret en tilslutning til brændstofforsyningssystemet som følger:

1. Indstil brændstofhanen til "ON" position.
- ✓ Brændstofforsyningen er oprettet.



FORSIGTIG!

Udstødsgasser kan forårsage en farlig kulilteforgiftning.

- Sørg for tilstrækkelig ventilation.
- Betjen kun generatoren udendørs.



FORSIGTIG!

Varme dele kan antænde brændbare og eksplosive materialer.

- Undgå brændbare materialer på arbejdsstedet.
- Undgå eksplosive materialer på arbejdsstedet.



FORSIGTIG!

Varme eller fugt ødelægger enheden.

- Undgå overophedning (tilstrækkelig ventilation).
- Undgå fugt.



MANUEL START Start motoren som følger:

1. Skub chokeren ind i Start position "se inskriptionen på luftfilteret" (kun for en kold motor).
2. Sæt motorkontakten på "ON" position.
3. Træk langsomt ledningshåndtaget til trykpunktet og træk derefter kraftigt i det.

✓ Motoren starter.

Støt dig selv med en hånd på grebet på enheden for at gøre det lettere at trække.

4. Sæt chokeren i dens grundlæggende position.

✓ Motoren er startet.

- ELEKTRISK START**
1. Skub chokeren ind i Start position "se inskriptionen på luftfilteret" (kun for en kold motor).
 2. Drej nøglekontakten hele vejen til højre til START position, indtil motoren starter og slip den så.
- ✓ Motoren starter.
3. Sæt chokeren i dens grundlæggende position.
- ✓ Motoren er startet.

BEMÆRK Aktivér kun starteren kort (maks. 5 - 10 sekunder). Start eller køør aldrig motoren med frakoblet batteri.

BEMÆRK De elektriske forbrugere kan tilsluttes eller slås til efter en opvarmningsfase på ca. et minut.

4.6 Tilslutning af apparater

Fortsæt som følger for at tilslutte apparater til generatoren.

Krav Disse krav skal være opfyldt:

- generator startede
- en komplet opvarmningsfase
- apparat slået fra



FORSIGTIG!

Elektrisk chok medfører kvæstelse eller død.

- Generatoren må hverken blive tilsluttet til andre energidistributionssystemer (fx offentlig elforsyning) eller til andre energigenereringsystemer (fx andre generatorer).

Tilslutning af apparater

Du kan tilslutte apparatet med et beskyttelseskontaktstik 230 V vekselstrøm (eller 400 V trefaset vekselstrøm, kun ESE 506 / 606 DHS-GT).



Fig. 4.2: Tilslutning af apparater

4.7 Slå generatoren fra

Fortsæt som følger for at lukke generatoren ned.



FORSIGTIG!

Varme dele kan antænde brændbare og eksplosive materialer.

- Undgå brændbare materialer på arbejdsstedet.
- Undgå eksplosive materialer på arbejdsstedet.
- Lad generatoren køle ned.

Generatoren slås fra som følger:

1. Slå fra eller frakobl forbrugere.
2. Fortsæt med at køre motoren i ca. to minutter.



Fig. 4.3: Slå motoren fra.

3. Sæt motorkontakten på "OFF" position.
 - ✓ Motoren er slået fra.
4. Sæt brændstofhanen på "OFF".
5. Lad generatoren køle ned.
 - ✓ Generatoren er slået fra.

4.8 Tage generatoren ud af service

Bruges kun sjældent Hvis generatoren kun bruges sjældent, kan der opstå vanskeligheder med at få den startet.

Generatoren skal derfor køres i ca. 30 minutter om ugen for at undgå disse problemer.

Opbevaring Hvis du ikke har brug for generatoren i længere tid, skal den afmonteres og sættes på lager.



FORSIGTIG!

Udslip af motorolie og brændstof kan forurene jorden og grundvandet.

Fortsæt som følger for at afmontere generatoren.

Krav Disse krav skal være opfyldt:

- Apparater slået fra eller frakoblet
- Enheden skal slås fra.
- Enheden er stadig noget varm

Aftapning af motorolie Aftap motorolien i generatoren som følger:

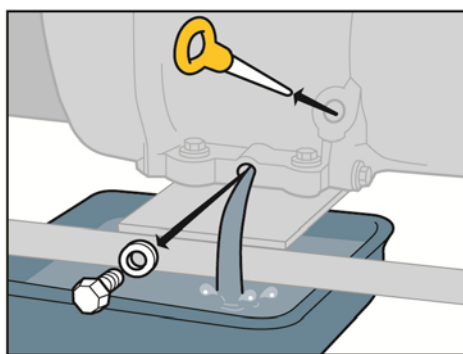


Fig. 4.4: Fjern olieaftapningsskruen

1. Anbring en olieopsamlingskål under olieaftapningsskruen.

Bemærk Størrelsen på olieopsamlingskålen varierer alt efter modellen (0,6 til 1,1 liter). Nøjagtige detaljer kan findes på side 38 i tabellen "Motoroliemængder".

2. Udløs olieaftapningsskruen ved hjælp af en skruenøgle og tag den af.
3. Aftapning af motorolie.

Miljøbeskyttelse

Brugte eller rester af driftsvæsker skal bortskaffes i henhold til de miljømæssige beskyttelsesregulativer, der gælder på den pågældende arbejdsplads.

4. Skru igen olieaftapningsskruen på og spænd den ved hjælp af skruenøglen.
- ✓ Motorolien er blevet aftappet.

Tømning af benzintanken

Tøm benzintanken på generatoren som følger:



Fig. 4.5: Luk for brændstofventilen

**FORSIGTIG!**

Benzinudslip kan brænde eller eksplodere.

- Undgå at benzinen løber ud.
- Generatoren er slået fra.
- Generatoren er kølet ned.
- Undgå åbne flammer og gnister.

BEMÆRK

1. Anbring opsamlingsbeholderen ved siden af generatoren.

Størrelsen på opsamlingsbeholderen varierer. Nøjagtige detaljer kan findes på side 38 i tabellen "Tankindhold".

2. Sæt brændstofhanen på "OFF".
 3. Løsn forsigtigt brændstofslangen fra karburatoren og læg den ind i opsamlingsbeholderen.
 4. Sæt brændstofhanen på "ON".
- ✓ Brændstoffet er aftappet.

Miljøbeskyttelse Brugte eller rester af driftsvæsker skal bortskaffes i henhold til de miljømæssige beskyttelsesregulativer, der gælder på den pågældende arbejdsplads.

5. Sæt brændstofhanen på "OFF".
 6. Fastgør igen omhyggeligt brændstofslangen til karburatoren.
- ✓ Benzinen er aftappet.

Opbevaring af motorrummet **Opbevar motorrummet på generatoren som følger:**

Krav

Disse krav skal være opfyldt:

- enheden skal være slået fra
- ikke mere brændstof i tanken
- brændstofhane på "OFF"



Fig. 4.6: Løsn tændrørsstikket

1. Løsn tændrørsstikket
 2. Skru tændrøret af ved hjælp af tændrørsskruenøglen.
 3. Hæld 1 ml olie i åbningen til tændrøret.
 4. Skru igen tændrøret på og spænd det.
 5. Træk langsomt i kabelsnoren for at starte motoren et antal gange, så olien fordeles gennem hele motorrummet.
 6. Sæt tændrørsstikket på plads igen
- ✓ Motorrummet er nu klar til opbevaring.

Rensning af luftfilteret Rengør luftfilteret på generatoren som følger:

Fig. 4.7: Fjern luftfilteret

1. Fjern luftfilterdækslet fra luftfilterhuset.
 2. Rengør luftfilterindsatsen i en passende beholder i varmt vand med et sæbemiddel eller med ikke brændbar vaskebenzin.
 3. Hæld motorolien på filteret og skub overskudsolien ud.
 4. Indsæt luftfilteret.
 5. Fastgør igen luftfilterdækslet til luftfilterhuset
- ✓ Luftfilteret er rensset og monteret.

Miljøbeskyttelse Brugte og rester af driftsvæsker og rensemidler skal bortskaffes i henhold til de gældende regulativer for miljøbeskyttelse.

5 Vedligeholdelse af generatoren



Det er kun personale fra producenten, som kan udføre det vedligeholdelses- eller reparationsarbejde, som ikke er beskrevet i dette afsnit.

5.1 Vedligeholdelsesplan

Vedligeholdelsesarbejdet skal udføres i henhold til de tidsintervaller, der er angivet i Honda motordriftsinstruktioner. Skruforbindelserne skal også kontrolleres før hver driftsperiode, og enheden skal rengøres om nødvendigt.

Vedligeholdelsesarbejdet må kun udføres af kvalificerede personer.

Udfør al vedligeholdelsesarbejde i vedligeholdelsesplanen i henhold til de detaljer, der angivet i drifts- og vedligeholdelsesvejledningen for motoren.

Vi anbefaler, at dette arbejde udføres af en autoriseret **ENDRESS servicestation**.

Vedligeholdelsesarbejde	Tidsinterval i måneder eller driftstimer				
	for hver brug	i den første måned eller 20 t	hver 3. måned eller 50 t	hver 6. måned eller 50 t	hvert år eller hver 300 t
Kontrollér olieniveauet	X				
Udskift olien		X			
Kontrollér luftfilteret	X				
Rengør luftfilter			X		
Udskift luftfilteret					(X) ¹
Kontrollér / justér tændrør				X	
Udskift tændrør					X
Rengør cylinderglas til rester				X	
Rengør forbrændingskammer	hver 500t ⁽²⁾				
Kontrollér / justér tændrør					X ⁽²⁾
Kontrollér / justér ventilspillerum					X ⁽²⁾
Udskift brændstoftank og filter				X	
Rengør området omkring lyddæmpere, forbindelser og fjedre					X

Vedligeholdelsesarbejde	Tidsinterval i måneder eller driftstimer				
	for hver brug	i den første måned eller 20 t	hver 3. måned eller 50 t	hver 6. måned eller 50 t	hvert år eller hver 300 t
Kontrollér montering af skruer, møtrikker og bolte	X				
Elektrisk sikkerhed	X				
Kontrollér brændstofslangernes og tilslutningernes fasthed og tilstand.	hvert 2. år⁽²⁾ (udskift efter behov)				

¹ kun en papirindsats

² er udført af en ENDRESS franciseforhandler

5.2 Kontrol af elektrisk sikkerhed

Det er kun autoriseret personale, der må kontrollere den elektriske sikkerhed.

Den elektriske sikkerhed skal kontrolleres hver gang før generatoren sættes i drift i henhold til de gældende VDE regulativer, EN og DIN standarder og specielt den aktuelle version af BGV A3 ulykkesforbyggende regulativer.

6 Fejlfinding



Dette afsnit indeholder fejl og problemer, som kan fjernes af kvalificerede personer under drift.

Hvert problem er beskrevet med mulig årsag og løsningsforslag.

Det autoriserede personale skal dog lukke generatoren ned og informere det ansvarlige og autoriserede personale, hvis et problem ikke kan løses ved hjælp af den følgende tabel.

***En servicestation anbefales for udførelse af disse kontroller eller reparationer**

Funktionsfejl	Mulig årsag	Rettelse
Er ikke aktuelt tilgængelig fra stik	Maskinens hastighed er for lav	*Justér maskinens hastighed
	Frakoblede eller kortsluttede kabler	Kontrollér forbrugerne
	Rotor- eller statorvikling – åbent kredsløb/kortsluttet	*Kontroller spolingsmodstand; udskift om nødvendigt viklingen
En lav udgangsspænding for en nul belastning	Maskinens hastighed er for lav.	*Justér maskinens hastighed
	Rotor- eller statorvikling åbent kredsløb/kortsluttet	*Kontroller spolingsmodstand; udskift om nødvendigt viklingen
En høj udgangsspænding for en nul belastning	Maskinens hastighed er for høj	*Justér maskinens hastighed
En lav udgangsspænding under belastning	Maskinens hastighed for fuld belastning er for lav	*Justér maskinens hastighed
	Der er for meget belastning	Reduktion af eksisterende belastning
	Der er en ujævn belastning	Fjern hele belastningen, anbring den igen individuelt for at fastslå, hvilken der skaber den ujævne funktion.
En ujævn udgangsspænding		
Støjende drift	Løsn generator eller maskinskruer	Stram alle monteringsdele

Funktionsfejl	Mulig årsag	Rettelse
	Kortslutning i generatorfelt/belastning	*Kontrollér viklingsmodstanden, udskift feltviklingen og kontrollér belastningsenhederne for kortslutning om nødvendigt. Udskift den defekte belastningsenhed.
	Et defekt leje	*Udskift lejet.
Maskinen starter ikke	Intet brændstof	Kontrollér brændstoffet
	Brændstofhanen står i position "OFF"	Indstil brændstofhanen til åben "ON" position
	Vippekontakt i "OFF" position	Indstil vippekontakten til "ON" position
	Tændrørsstik snavnet eller løs	Rens tændrørsstikket. Indstil om nødvendigt åbningen
	Tændrør snavset	Rengør tændrøret, om nødvendigt udskift det

Tabel 6.1: Problemer under generatordrift

***En servicestation anbefales for udførelse af disse kontroller eller reparationer**

7 Tekniske specifikationer



De tekniske specifikationer vedrørende brug af generatoren er beskrevet i dette afsnit.

Tekniske specifikationer

Betegnelse	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT ES
Model	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT ES
Generator	synkron	synkron	synkron
Frekvens / beskyttelsesklasse	50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23
Nominel spænding	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~
Maks. udgangseffekt (LTP) VA	2900	3400	5100
Fortsat kraft (COP) i watt	2200	2600	3900
Nominel effektfaktor cos/(phi)	0,9	0,9	0,9
Motortype	Honda GX160 1-cylinder 4-slag OHC luftkølet	Honda GX200 1-cylinder 4-slag OHC luftkølet	Honda GX270 1-cylinder 4-slag OHC luftkølet
Kubikkapacitet i cm ³	163	196	270
Udgang (3000 o/min.) i kW	2,5	3,3	4,6
Tankkapacitet (liter)	20	20	30
Lydtrykniveau på arbejdspladsen L _{pA} *	88dB(A)	89dB(A)	89dB(A)
Lydtrykniveau ved en afstand på 7m □ L _{pA} **	71dB(A)	71dB(A)	72dB(A)
Lydtrykniveau ** L _{WA}	96dB(A)	96dB(A)	97dB(A)
Længde i mm	637	637	800
Bredde i mm	473	473	538
Højde i mm	500	500	576
Vægt i kg	41	43	61 / 66 (E-start)
Motorolie mængde	0,6 liter	0,6 liter	1,1 liter

Tabel 7.1: Tekniske specifikationer for generator T1

* målt ved en afstand på 1 m og en højde af 1,6 m i henhold til ISO 3744 (del 10)

** målt i henhold til ISO 3744 (del 10)

Betegnelse				
Model	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT ES	ESE 606 DHS-GT ES
Generator	synkron		synkron	synkron
Frekvens / beskyttelsesklasse	50 Hz/IP 23		50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23
Nominel spænding	230 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	230 V 1~ 400 V 3~
Maks. udgangseffekt (LTP) VA	4200	6300	7200	5500 8300
Fortsat kraft (COP) i watt	2800	4300	5500	3700 5600
Nominel effektfaktor cos/(phi)	0,9	0,8	0,9	0,9 0,8
Motortype	Honda GX270 1-cylinder 4-slag OHC, luftkølet		Honda GX390 1-cylinder 4-slag OHC, luftkølet	Honda GX390 1-cylinder 4-slag OHC, luftkølet
Kubikkapacitet i cm ³	270		389	389
Udgang (3000 o/min.) i kW	4,6		6,0	6,0
Tankkapacitet (liter)	30		30	30
Lydtrykniveau på arbejdspladsen L _{pA} *	89dB(A)		89dB(A)	89dB(A)
Lydtrykniveau ved en afstand på 7m L _{pA} **	72dB(A)		72dB(A)	72dB(A)
Lydtrykniveau ** L _{WA}	97dB(A)		97dB(A)	97dB(A)
Længde i mm	800		800	800
Bredde i mm	538		538	538
Højde i mm	576		576	576
Vægt i kg	69		73 / 78 (E-start)	81 / 86 (E-start)
Motorolie mængde	1,1 liter		1,1 liter	1,1 liter

Tabel 7.2: Tekniske specifikationer for generator T2

* målt ved en afstand på 1 m og en højde af 1,6 m i henhold til ISO 3744 (del 10)

** målt i henhold til ISO 3744 (del 10)

Omgivende betingelser

Betegnelse	Værdi	Enhed
Opsætning af højde over havoverfladen	< 100	[m]
Temperatur	< 25	[°C]
Relativ luftfugtighed	< 30	[%]

Tabel 7.3: Omgivende betingelser for generatoren

Reduceret udgang

Udgangsreduktion	for hver ekstra	Enhed
1%	100	[m]
4%	10	[°C]


Tabel 7.4: Reduktion af generatorens ydeevne er afhængig af de omgivende betingelser

Distributionsnetværk

Ledning	maks. ledningslængde	Enhed
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm ²	100	[m]

Tabel 7.5: Distributionsnetværkets maksimale ledningslængde som en funktion af kabeltværsnittet

Forklaring af pladetypen

	ENDRESS Elektrogerätebau GmbH		
	ESE 206 HS-GT Genererende sæt ISO 8528	Neckartenzlinger Straße 39 D-72658 Bempflingen, Tyskland	
Pr (COP)	2,2 kW	S/N	112300/ 00001
cos φ _r	0,9	fr	50Hz
Ur 1~	230 V	Ir	10,9A
IP	23	h _{max}	1000m
T _{max}	40°C	Klasse	G1
Mfg	2011	m	41 kg

Nominal effekt i kW	Serienummer
Nominal udgangsfaktor i kW	Nominal frekvens i hertz
Nominal spænding i volt	Nominal strøm i ampere
International beskyttelsesklasse	Maksimum installationshøjde i meter
Maksimum omgivende temperatur	Designklasse
Konstruktionsår	Mængde i kg

8 Garanti

For industriel brug er garantiperioden 6 måneder fra indkøbsdatoen.

Venligst kontakt den forhandler, som du købte produktet fra i tilfælde af en reklamation under garantien, eller hvis der er behov for reservedele.

Kontrollér venligst at følgende dokumenter altid følger med den defekte enhed:

- Købsdokumentet (følgeseddel eller faktura)
- En beskrivelse af den indtrufne fejl

Service – hotline

Tlf.: +49(0)7123-9737-44

E-mail: service@endress-generators.de

ENDRESS Elektrogerätebau GmbH • Neckartenzlinger Straße 39 • D 72658 Bempflingen
Tlf.: +49-(0)-7123-9737-0 Telefax: +49-(0)-7123-9737-50 E-mail: info@endress-generators.de

CE EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity		Declaration de conformité européenne Declaración de conformidad
-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt Name and address of the person who keeps the technical documentation Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique Nombre y dirección del encargado de la documentación técnica	Hans-Wilhelm Braun ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Straße 39 D - 72658 Bempflingen
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

KRAFTSTROMGENERATOR

Power Generator , Générateur d'alimentation, Grupo electrogeno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr : Order-nr. Número d'article número del artículo
ESE 206 HS-GT	Art.-Nr. : 112300
ESE 306 HS-GT	Art.-Nr. : 112301
ESE 406 HS-GT	Art.-Nr. : 112302
ESE 406 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112306
ESE 506 DHS-GT	Art.-Nr. : 112304
ESE 606 HS-GT	Art.-Nr. : 112303
ESE 606 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112307
ESE 606 DHS-GT	Art.-Nr. : 112305
ESE 606 DHS-GT ES	Art.-Nr. : 112308

erklären in alleiniger Verantwortung, dass obiges Produkt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht

declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations
 déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes suivantes
 declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrices

Angewendete Richtlinien

2006 / 42 / EG
2014 / 30 / EG
2002 / 88 / EG
2000 / 14 / EG
2005 / 88 / EG

Angewendete Normen

EN 55012
EN 55014
EN 60335-1
EN 60204-1
EN 12601

einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen
 and subsequent modification and integrations
 et aux modifications successives et intégrations
 y sucesivas modificaciones y integraciones

Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA			Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA		
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308


measuring procedure according to ISO 3744 (part10)
 procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part10)
 el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle):
 conformity assessment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)
 procede d'evaluation de conformite 2000/14/EC procedure VIII. (organisme avise:)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

European Commission Directorate General Environment Unit C.1 "Air, Noise & Transport" BU-9 06/204 - B-1049 Bruxelles Belgium

verantwortlich
 authorized by
 le responsable
 el responsable

Bempflingen, 02.03.2016	 Hans-Wilhelm Braun Technischer Leiter
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E06/005-01

**Tilbehør:
Der kan købes et hjulsæt som ekstraudstyr**



Gør tingene lettere ved at have et hjulsæt, der passer til din generator:

kan købes som tilbehør til følgende modeller:

ESE 406 / 506 / 606 (D)HS-GT (ES)

Ordrenr.. 161 026

Noter

ENDRESS 

Tehogeneraattorit

KÄYTTÖOHJE

**ESE 206 HS-GT**

Tuotenro 112300

ESE 406 HS-GT

Tuotenro 112302

ESE 506 DHS-GT

Tuotenro 112304

ESE 606 HS-GT ES

Tuotenro 112307

ESE 606 DHS-GT ES

Tuotenro 112308

ESE 306 HS-GT

Tuotenro 112301

ESE 406 HS-GT ES

Tuotenro 112306

ESE 606 HS-GT

Tuotenro 112303

ESE 606 DHS-GT

Tuotenro 112305

Julkaisija ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Neckartenzlinger Straße 39
D-72658 Bempflingen

Sähköposti: info@endress-generators.de
WWW: <http://www.endress-generators.de>

Asiakirjanumero E134038

Julkaisupäivämäärä Toukokuu 2011

Copyright © 2011, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Tämä asiakirja kaikkine osineen on suojattu tekijänoikeuksin. Kaikki käyttö tai muutokset tekijänoikeuslain rajojen ulkopuolella ilman ENDRESS Elektrogerätebau GmbH -yhtiön lupaa on kiellettyä ja johtaa seuraamuksiin.

Tämä koskee erityisesti kopiointia, käännöksiä, mikrofilmausta sekä elektronisten järjestelmien säilytystä ja käsittelyä.

1	Yleistä	5
1.1	Asiakirjat ja lisävarusteet	6
1.2	Turvallisuusmerkit.....	6
2	Yleiset turvallisuusohjeet.....	7
2.1	Käyttötarkoitus.....	7
2.1.1	Käyttötarkoitus	7
2.1.2	Ennustettavissa oleva väärinkäyttö tai virheellinen käsittely	8
2.1.3	Jäännösriskit	9
2.2	Pätevyudet ja tehtävät	11
2.3	Henkilökohtaiset suojavarusteet.....	11
2.4	Vaara-alueet ja työalueet.....	11
2.5	Generaattorissa olevat merkit.....	12
2.6	Yleiset turvallisuusohjeet.....	14
3	Kuvaus	18
3.1	Toiminta ja toimintatapa	19
4	Käyttöönotto.....	20
4.1	Generaattorin kuljettaminen	20
4.2	Generaattorin asennus	21
4.3	Polttoaineen lisääminen generaattoriin	22
4.4	Täytä generaattori moottoriöljyllä	23
4.5	Generaattorin käynnistäminen.....	25
4.6	Laitteiden liittäminen.....	28
4.7	Generaattorin kytkeminen pois päältä	29
4.8	Generaattorin poistaminen käytöstä.....	30

5	Generaattorin ylläpitäminen	34
5.1	Huoltosuunnitelma.....	34
5.2	Sähköturvallisuuden tarkistaminen.....	35
6	Vianmääritys	36
7	Tekniset tiedot	38
8	Takuu	41
9	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	42

1 Yleistä



Nämä käyttöohjeet on luettava huolellisesti ja ymmärrettävä ennen generaattorin käyttämistä.

Näiden käyttöohjeiden tarkoituksena on kuvata generaattorin peruskäyttö.

Nämä käyttöohjeet sisältävät tärkeitä tietoja generaattorin turvalliseen ja oikeaoppiseen— käyttöön.

Näitä ohjeita noudattamalla:

- vältetään vaarat
- vähennetään korjauskuluja ja seisonta-aikoja
- lisätään generaattorin luotettavuutta ja pidennetään sen käyttöikää.

Näiden käyttöohjeiden lisäksi on noudatettava kohdemaan ja käyttökohteeseen soveltuvaa lainsäädäntöä, määräyksiä, ohjeita ja standardeja.

Nämä käyttöohjeet kuvaavat ainoastaan generaattorin toiminnan.

Moottorin käyttöohje on oleellinen osa näitä ohjeita.

Kopio näistä käyttöohjeista on säilytettävä aina käyttöhenkilöstön saatavilla.

1.1 Asiakirjat ja lisävarusteet

Käyttöohjeen lisäksi generaattoriin kuuluvat seuraavat asiakirjat ja vakiovarusteet.

- Moottorin käyttöohje
- Moottorin takuutiedot
- Generaattorin käyttöohje

1.2 Turvallisuusmerkit

Turvallisuusmerkki varoittaa mahdollisesta vaarasta.



Yleinen vaara

Tämä varoitusmerkki ilmoittaa toiminnoista, joissa useat syyt voivat johtaa riskeihin.



Räjähdyssalttiit materiaalit

Tämä varoitusmerkki ilmoittaa toiminnoista, jolloin on olemassa räjähdysvaara, mistä voi aiheutua kuolemanvaarallisia seurauksia.



Vaarallisen sähköjännitteen vaara

Tämä varoitusmerkki ilmoittaa toiminnoista, jolloin on olemassa sähköiskuvaara, mistä voi aiheutua kuolemanvaarallisia seurauksia.



Ympäristölle haitallisiin aineisiin liittyvä varoitus

Tämä varoitusmerkki ilmoittaa toiminnoista, jolloin on olemassa ympäristöhaittojen vaara, mistä voi aiheutua katastrofisia seurauksia.



Kuumat pinnat

Tämä varoitusmerkki ilmoittaa toiminnoista, jolloin on olemassa palovammojen vaara, mistä voi aiheutua pysyviä seurauksia.

2 Yleiset turvallisuusohjeet



Tässä osiossa kuvataan generaattorin käyttöä koskevat perusturvallisuusohjeet.

Kaikkien generaattorin käyttäjien on luettava tämä luku ja noudatettava sen ohjeita käytännössä.

2.1 Käyttötarkoitus

Generaattori tuotiin markkinoille hyväksyttävässä kunnossa turvallisuusmääräyksien mukaisesti, tämä edellyttää sen käyttämistä ohjeiden mukaisesti.

Suunnitteluvaiheessa ei ollut mahdollista välttää ennustettavissa olevaa väärinkäyttöä tai jäännösriskejä rajoittamatta tuotteen suunniteltua toimintaa.

Riskit on kuvattu erityisiä varoitusmerkkejä käyttäen, kyseiset merkit on kiinnitetty joko suoraan generaattoriin ja/tai ne löytyvät teknisistä asiakirjoista.

2.1.1 Käyttötarkoitus

Generaattori tuottaa sähköä verkkovirran sijaan, jolloin se toimii kannettavana jakelujärjestelmänä.

Generaattoria saa käyttää vain ulkotilassa määritettyjä jännite- ja tehoarvoja sekä nimelliskierroslukua (ks. tyyppikilpi) noudattaen.

Generaattoria ei saa liittää muuhun energian syöttöjärjestelmään (esim. julkiseen verkkovirtaan) tai energiaa tuottaviin järjestelmiin (esim. muut generaattorit).

Generaattoria ei saa käyttää räjähdysalttiissa ympäristöissä.

Generaattoria ei saa käyttää tulenaroissa ympäristöissä.

Generaattoria tulee käyttää teknisten asiakirjojen määräyksien mukaisesti.

Kaikki muut käyttötarkoitukset tai muut toimet kuin näissä ohjeissa kuvatut generaattorin toimet ovat kiellettyjä ja niitä pidetään väärinkäyttönä eikä valmistaja ota niistä vastuuta.

2.1.2 Ennustettavissa oleva väärinkäyttö tai virheellinen käsittely

Ennustettavissa oleva generaattorin väärinkäyttö tai virheellinen käsittely mitätöi valmistajan EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen sekä täten automaattisesti käyttöoikeuden.

Ennustettavissa oleva väärinkäyttö tai virheellinen käsittely kattaa seuraavat:

- Käyttö räjähdysalttiissa ympäristössä
- Käyttö tulenaroissa ympäristössä
- Käyttö rajoitetuissa tiloissa
- Käyttö vesi- tai lumisateessa
- Käyttö ilman vaadittuja turvaominaisuuksia
- Käyttö olemassa olevissa sähköverkoissa
- Polttoaineen lisääminen generaattorin ollessa kuuma
- Polttoaineen lisääminen käytön aikana
- Korkeapaineisten puhdistusaineiden suihkuttaminen tai palosammuttimen käyttö
- Käyttö turvavarusteiden ollessa irti
- Huoltovälien noudattamatta jättäminen
- Testien ja mittauksien suorittamatta jättäminen vaurioiden aikaisen määrityksen mahdollistamiseksi
- Kulutusosien vaihtamatta jättäminen
- Virheellisesti suoritettu huolto tai korjaus
- Puutteellisesti suoritettu huolto tai korjaus
- Käyttö muuhun kuin suunniteltuun käyttötarkoitukseen

2.1.3 Jäännösriskit

Ennen generaattorin muotoilua ja suunnittelua analysoitiin ja arvioitiin jäännösriskit riskianalyysoivaa välinettä käyttäen.

Jäännösriskejä, joita ei voida välttää muotoilutoimenpiteillä koko generaattorin käyttöiän aikana, voivat olla:

- Kuolemanvaara
- Vammautumisvaara
- Ympäristöhaittojen vaara
- Generaattorin materiaalivehitys
- Omaisuuden materiaalivehitys
- Rajoitettu suorituskyky tai toiminta

Voit välttää olemassa olevat jäännösriskit noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Generaattorin erityiset varoitukset
- Näissä ohjeissa kuvatut yleiset turvallisuusohjeet
- Näissä ohjeissa kuvatut erityiset varoitukset

Kuolemanvaara Generaattorin aiheuttama kuolemanvaara voi johtua seuraavista:

- Virheellinen käyttö
- Virheellinen käsittely
- Suojavarusteiden puuttuminen
- Violliset tai vaurioituneet sähköosat
- Generaattorin käsittely märillä käsillä
- Polttoainehöyryt
- Moottorin pakokaasu

Vammautumisvaara Generaattorin aiheuttama vammautumisvaara voi johtua seuraavista:

- Virheellinen käsittely
- Kuljetus
- Kuumat osat
- Moottorin käynnistysnarun uudelleen kelaus

- Ympäristöhaittojen vaara** Generaattorin aiheuttama ympäristöhaittojen vaara voi johtua seuraavista:
- Virheellinen käsittely
 - Käytönesteet (polttoaine, voiteluaineet, moottoriöljy, jne.)
 - Pakokaasut
 - Melupäästöt
 - Tulipalovaara
- Generaattorin materiaalivahingot** Generaattorin materiaalivahingot voivat aiheutua seuraavista:
- Virheellinen käsittely
 - Ylikuormitus
 - Ylikuumeneminen
 - Moottorin liian alhainen/korkea öljytaso
 - Käyttö- ja huolto-ohjeiden noudattamatta jättäminen
 - Sopimattomat käytönesteet
- Omaisuuuden materiaalivahingot** Omaisuuuden materiaalivahingot generaattorin käyttöalueella voivat johtua seuraavista:
- Virheellinen käsittely
 - Liian suuri ja/tai liian matala jännite
- Suorituskykyä tai toimintaa koskevat rajat** Generaattorin suorituskykyä tai toimintaa voivat rajoittaa seuraavat:
- Virheellinen käsittely
 - Virheellisesti suoritettu huolto tai korjaus
 - Sopimattomat käytönesteet
 - Asennuskorkeus on yli 100 metriä merentason yläpuolella
 - Ympäristölämpötila on yli 25 °C
 - Liian suuri jakeluverkkokokoonpano

2.2 Pätevydet ja tehtävät

Kaikki generaattorin käyttötoimenpiteet edellyttävät asianmukaiset pätevydet.

Käyttöhenkilöstön on

- tunnettava tapaturmantorjuntaa koskevat määräykset ja generaattorin turvallisuusohjeet sekä noudatettava niitä.
- luettava luku "Yleiset turvallisuusohjeet".
- ymmärrettävä luvun "Yleiset turvallisuusohjeet" sisältö.
- tiedettävä, miten käyttää ja toteuttaa luvun "Yleiset turvallisuusohjeet" sisältöä käytännössä.
- ymmärrettävä tekniset asiakirjat ja tiedettävä, miten toteuttaa tietoja käytännössä.

2.3 Henkilökohtaiset suojarusteet

Seuraavia henkilökohtaisia suojarusteita on käytettävä aina generaattoria käsitellessä näiden ohjeiden mukaisesti:

- Kuulonsuojaimet
- Suojäkäsineet

2.4 Vaara-alueet ja työalueet

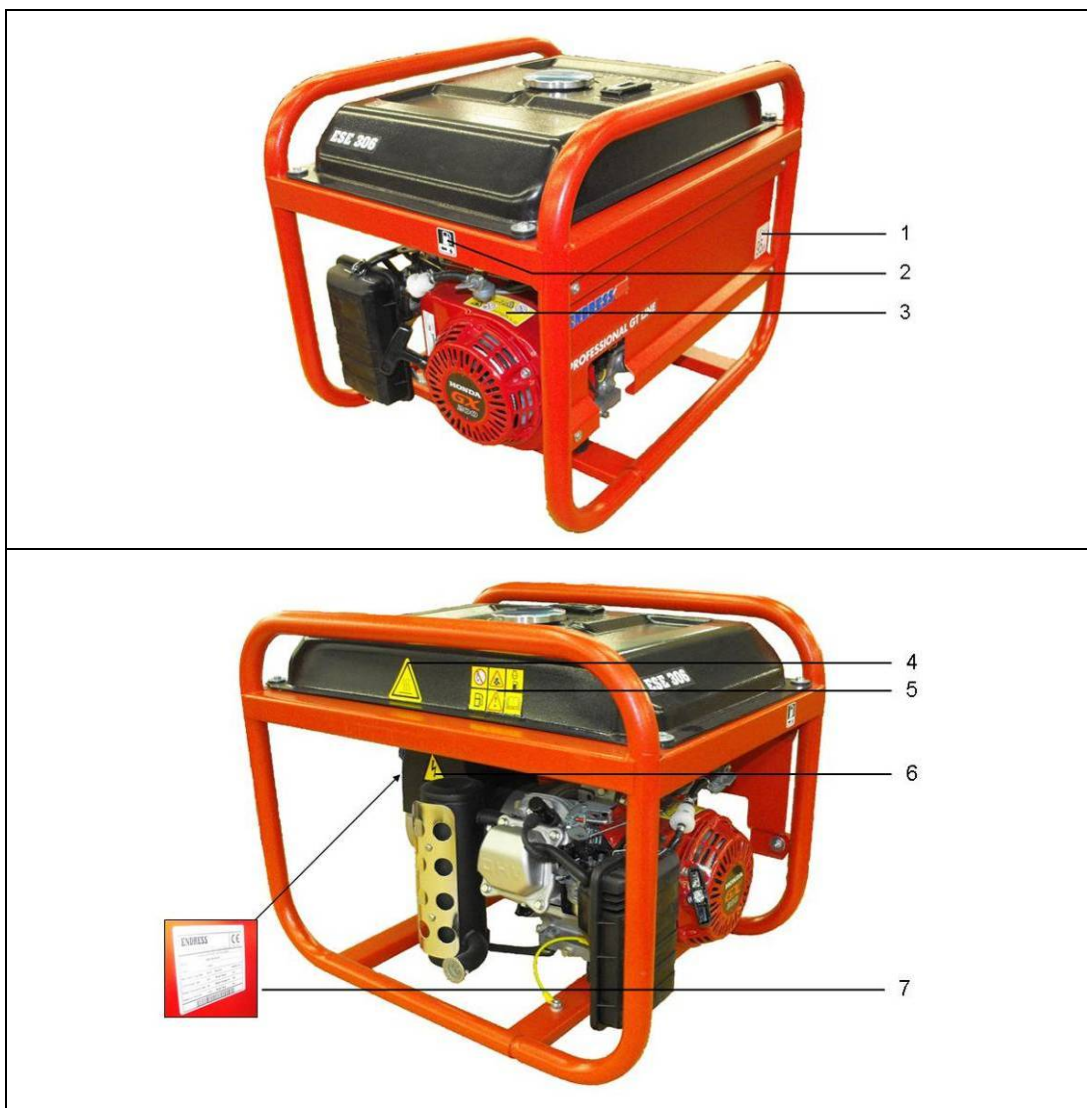
Generaattorin vaara- ja työalueet määrittyvät yksittäisen käyttöajan aikana suoritettavien toimien mukaan:

Käyttöikä	Toiminta	Vaara-alue	Työalue
Kuljetus	Ajoneuvossa	1,0 m:n säteellä	ei mitään
	Käyttöhenkilöstö		1,0 m:n säteellä
Käyttö	Asennus	5,0 m:n säteellä	
	Käyttö		
	Polttoaineen lisääminen		
Huolto ja ylläpito	Puhdistus	1,0 m:n säteellä	
	Sammutus		
	Huolto		

Taulukko 2.1: Generaattorin vaara- ja työalueet








2.5 Generaattorissa olevat merkit

Kyseiset merkit tulee kiinnittää generaattoriin ja säilyttää hyväkuntoisina:



Kuva 2.1: Generaattorissa olevat merkit

- | | | | |
|---|-----------------------------------------|---|----------------------------------------------------|
| 1 | Äänitehon tasoon liittyviä huomautuksia | 5 | Yleiset turvallisuusohjeet |
| 2 | Tankin täyttöön liittyviä huomautuksia | 6 | Varoitus koskien vaarallista sähköjännitettä |
| 3 | Yleiset turvallisuusohjeet (Moottori) | 7 | Generaattorin tyyppikilpi (generaattorin puolella) |
| 4 | Kuumaa pintaa koskeva varoitus | | |

Merkki	Nimi	Nro
	Yleiset varoitukset	1
	Tankin täyttöön liittyviä huomautuksia	2
	Moottoria koskevat yleiset varoitukset	3
	Huomautus Kuumat pinnat	4
	Yleiset turvallisuusohjeet	5
	Varoitus koskien vaarallista sähköjännitettä	6
	Mallikilpi Katso selitys sivulta 38.	7

Taulukko 2.2: Generaattorissa olevat merkit

2.6 Yleiset turvallisuusohjeet

Käyttäjän on tunnettava generaattorin eri osat ja niiden toiminta, sekä osattava käyttää niitä.

Käyttäjä on vastuussa generaattorin käyttöturvallisuudesta.

Käyttäjä on vastuussa generaattorin suojaamisesta valtuuttamatonta käyttöä vastaan.

Käyttäjän on käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita.

Generaattorin merkintöjen on oltava aina täydelliset ja hyväkuntoiset.

Generaattorin rakennetta ei saa muuttaa millään tavalla.

Moottorin nimelliskierrosnopeus on asetettu tehtaalla eikä sitä saa muuttaa.

Toiminnallinen luotettavuus ja toiminta tulee tarkistaa ennen käyttöä ja sen jälkeen.

Generaattoria saa käyttää vain ulkoilmassa.

Älä käytä avointa tulta, valaisevia tai kipinöitä tuottavia laitteita generaattorin vaara-alueella.

Tupakointi on ehdottomasti kiellettyä generaattorin vaara-alueella.

Suojaa generaattori kosteudelta ja sateelta (vesi, lumi) käytön aikana.

Suojaa generaattori lialta ja vierailta aineilta käytön aikana.

Kuljetus Generaattoria saa kuljettaa vain sen jäähtymisen jälkeen.

Generaattoria saa kuljettaa vain ajoneuvossa, jos se on kiinnitetty riittävän hyvin kaatumisen estämiseksi.

Generaattoria saa nostaa vain siihen tarkoitukseen tarkoitettua tukikehystä käyttäen.

Asennus Generaattori on asennettava riittävän tukevalle alustalle.

Generaattori on asennettava tasaiselle alustalle.

Generaattoria ei saa asettaa märälle pinnalle.

Sähkön tuottaminen Sähköturvallisuus on tarkistettava ennen jokaista käynnistyskertaa.

Älä peitä laitteistoa käytön aikana.

Älä estä tai tuki ilmansyöttöä.

Älä käytä käynnistysvälineitä.

Laitteita ei saa kytkeä käynnistyksen aikana,

Vain testattuja ja hyväksytyjä kaapeleita saa käyttää virransyöttöpiirissä.

Kokonaisotto ei saa ylittää generaattorin suurinta nimellistehoä.

Älä käytä generaattoria ilman äänenvaimenninta.

Generaattoria ei saa käyttää ilman ilmansuodattimia tai ilmansuodattimen luukun ollessa auki.

- Polttoaineen lisääminen** Generaattorin polttoainesäiliötä ei saa täyttää käytön aikana.
- Generaattorin polttoainesäiliötä ei saa täyttää generaattorin ollessa kuuma.
- Käytä täytön aikana apuvälineitä.
- Puhdistus** Generaattoria ei saa puhdistaa käytön aikana.
- Generaattoria ei saa puhdistaa generaattorin ollessa kuuma.
- Huolto ja ylläpito** Generaattoria ei saa huoltaa käytön aikana.
- Generaattoria ei saa huoltaa generaattorin ollessa kuuma.
- Käyttäjä saa suorittaa vain näissä ohjeissa kuvatut huolto- ja korjaustoimet.
- Kaikki muut huolto- ja korjaustoimet tulee jättää erikoistuneen koulutetun ja valtuutetun ammattilaishenkilöstön vastuulle.
- Poista aina sytytystulppa pistokkeesta ennen huolto- ja/tai korjaustoimia.
- Moottorin käyttöohjeissa määritetyt huoltovälit ja näitä käyttöohjeita on noudatettava.
- Käytöstä poistaminen** Generaattori tulee poistaa aina käytöstä, jos sitä ei käytetä yli 30 päivään.
- Säilytä generaattoria kuivassa ja lukitussa tilassa.
- Älä anna hartsin tyyppisten jäämien kerääntyä polttoainejärjestelmään lisäämällä bensiinin lisäainetta.

**Ympäristönsuojeluun
liittyviä huomautuksia**

Pakkausmateriaalit on kierrätettävä käyttökohteen ympäristönsuojelua koskevien määräyksien mukaisesti.

Työpaikka tulee suojata vuotavien nesteiden aiheuttamalta kontaminaatiolta.

Käytetyt ja jäljelle jäävät nesteet on kierrätettävä käyttökohteen ympäristönsuojelua koskevien määräyksien mukaisesti.

Sähkö- ja elektroniset laitteet, kuten akut ja ladattavat akut, tulee hävittää erillään kotitalousjätteestä.

Käyttäjän on lainmukaisesti palautettava sähkö- ja elektroniset osat sekä akut ja ladattavat akut niiden käyttöiän loputtua julkiseen keräyspisteeseen tai liikkeeseen, josta ne hankittiin. Tuotteessa oleva merkki, käyttöohjeet ja pakkaus viittaavat tähän.

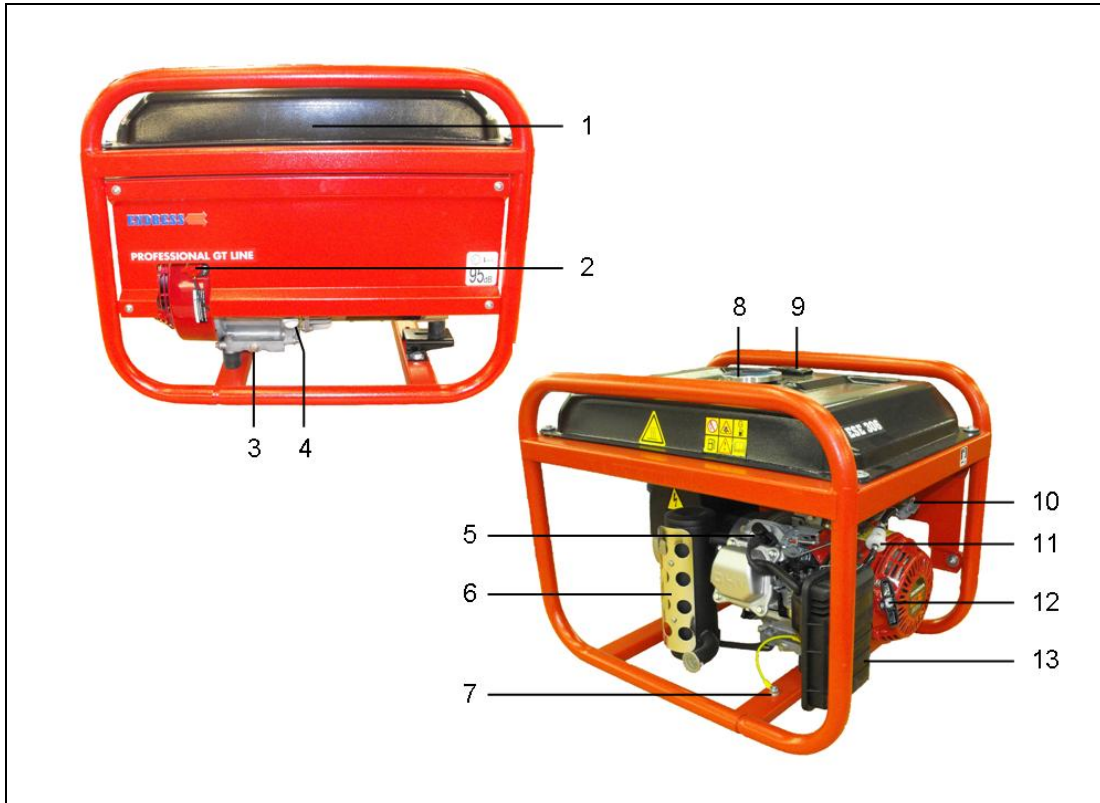
Irrotettavat akut ja ladattavat akut tulee poistaa laitteista ja hävittää erikseen.

Kierrättämällä, keräämällä materiaalit talteen tai hyödyntämällä vanhat laitteet uudelleen suojelet ympäristöä.

3 Kuvaus



Tässä osiossa on kuvattu generaattorin osat ja niiden toiminta.



Kuva 3.1: Generaattorin osat

- | | | | |
|---|-------------------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Polttoainesäiliö | 8 | Säiliön kansi |
| 2 | Moottorin kytkin | 9 | Polttoainetason osoitin |
| 3 | Öljyn tyhjennysruuvi | 10 | Polttoaineventtiili |
| 4 | Öljyntäyttöruuvi / mittatikku | 11 | Polttoainesuodatin |
| 5 | Sytytystulppa | 12 | Kääntökäynnistin (käynnistimen kahva) |
| 6 | Poistoilmasäleikkö | 13 | Ilmansuodatin |
| 7 | Ruuvi mahdollista taajuuskorjausta varten | | |

3.1 Toiminta ja toimintatapa

Synkronoitu generaattori on liitetty kiinteästi käyttömoottoriin. Yhteenliittymä on asennettu vakaaseen kehykseen ja joustavasti täriseviin yksiköihin, jolloin siihen kohdistuu vain pientä tärinää.

Virransyöttö tapahtuu mallin mukaan vedenkestävän 230 V / 50 Hz -pistokkeen tai 230 V / 400 V CEE-pistokkeen kautta.

Generaattori on tarkoitettu kannettavaan käyttöön yhdellä tai useammalla kulutusyksiköllä (suojaerotus standardin VDE 100, osan 551 mukainen).

4 Käyttöönotto



Tässä osiossa on kuvattu generaattorin käyttö.

4.1 Generaattorin kuljettaminen

Kuljeta generaattoria seuraavasti.

Vaatimukset Seuraavat vaatimukset on täytettävä:

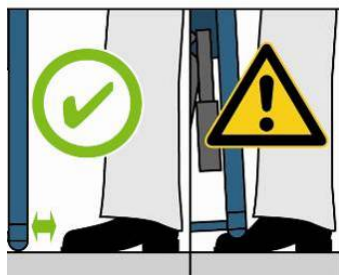
- Generaattorin on oltava pois päältä
- Generaattorin on oltava jäähtynyt
- Polttoainekorkin on oltava asennossa "Suljettu"



HUOMIO!

Liukuessaan tai pudotessa laite voi murskata kädet ja jalat.

- Huomaa, että kone painaa 41 - 86 kg (mallista riippuen).
- Laitteen kantaminen vaatii 2 henkilöä (ESE 206 / 306 HS-GT) tai 4 henkilöä (ESE 406 / 606 (D) HS-GT (ES))
- Kävele hitaasti.
- Älä aseta jalkoja laitteen alapuolelle.



Generaattorin kantaminen

1. Tartu laitteeseen sen tukikehyksestä.
 2. Nosta generaattoria.
 3. Kuljeta generaattori käyttökohteeseen.
 4. Aseta generaattori alas.
 5. Päästä irti tukikehyksestä.
- ✓ Generaattori on kuljetettu sen käyttökohteeseen.

4.2 Generaattorin asennus

Asenna generaattori seuraavasti.

Vaatimukset Seuraavat vaatimukset on täytettävä:

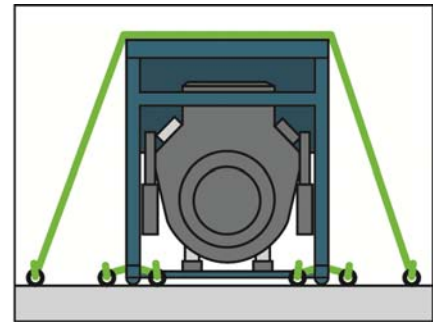
- Tasainen ja tukeva alusta ulkotilassa
- Käyttökohteessa ei saa olla syttyviä materiaaleja
- Käyttökohteessa ei saa olla räjähdysalttiita materiaaleja
- Laite tulee asentaa avoimeen paikkaan (sitä ei saa peittää)



HUOMIO!

Vuotava moottoriöljy tai polttoaine voi saastuttaa maaperää ja pohjavettä.

- Älä anna moottoriöljyn tai polttoaineen vuotaa.



Generaattorin asennus Generaattori asennetaan seuraavasti:

1. Valmistele työalue.
 2. Kuljeta generaattori työalueelle.
 3. Kiinnitä tarvittaessa generaattori estääksesi sen kaatumisen/liukumisen.
- ✓ Laite on paikoillaan.

4.3 Polttoaineen lisääminen generaattoriin

Lisää polttoainetta generaattoriin seuraavasti.

Vaatimukset Seuraavat vaatimukset on täytettävä:

- Laitteen on oltava pois päältä.
- Laitteen on oltava jäähtynyt.
- Varmista riittävä ilmankierto.



HUOMIO!

Vuotava polttoaine voi palaa tai räjähtää.

- Vältä polttoainevuotoja.
- Generaattori on kytketty pois päältä.
- Generaattori on jäähtynyt.
- Vältä avoimia liekkejä ja kipinöitä.



HUOMIO!

Vuotava polttoaine voi saastuttaa maaperää ja pohjavettä.

- Älä täytä säiliötä kokonaan.
- Käytä täytössä apuvälineitä.



HUOMIO!

Virheellinen polttoainetyyppi tuhoaa moottorin.

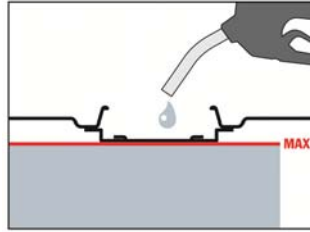
- Käytä ainoastaan lyijytöntä tavallisen luokan polttoainetta ROZ 91.



HUOMIO!

E10:n käyttö on mahdollista.

- Käytä E10-yksikköä vain ROZ 95:n kanssa.
- Yli 4 viikon ajan varastossa ollut polttoainetta ei saa käyttää.
- Tyhjennä polttoainesäiliö ja kaasutin, jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan.
- Pyyhi roiskunut polttoaine varoen pois.

**Polttoaineen lisääminen
laitteeseen****Lisää polttoainetta generaattoriin seuraavasti:**

1. Aseta polttoainekorkki asentoon "OFF".
 2. Irrota säiliön kansi.
 3. Aseta apuväline säiliöön.
 4. Lisää polttoainetta.
 5. Poista apuväline.
 6. Kierrä säiliön kansi paikoilleen.
- ✓ Laitteeseen on lisätty polttoainetta.

4.4 Täytä generaattori moottoriöljyllä

**HUOMIO!****Generaattori toimitetaan aina ilman moottoriöljyä.**

- Generaattoria ei voida käynnistää, jos öljytaso on liian alhainen, koska moottoreissa on öljytason tarkkailujärjestelmä.

Vaatimukset

Seuraavat vaatimukset on täytettävä:

- Laitteen on oltava pois päältä.
- Laitteen on oltava jäähtynyt.

**HUOMIO!****Vuotava moottoriöljy voi saastuttaa maaperää ja pohjavettä.**

- Älä täytä kampikammiota kokonaan (tarkista öljytaso mittatikun avulla).
- Käytä täytössä apuvälineitä.



HUOMIO!

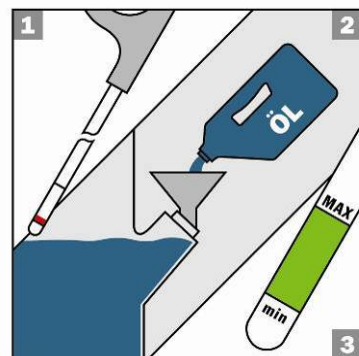
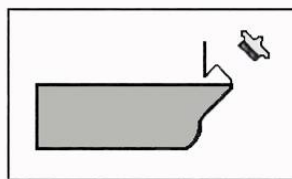
Väärän tyyppinen moottoriöljy tuhoaa moottorin.
Tarkista keskimääräinen ympäristölämpötila ja täytä seuraavanlaisia öljyjä käyttäen:

- $< 0^{\circ}$ => SAE 10 tai 10W30; 10W40
- 0° - 25° => SAE 20 tai 10W30; 10W40
- 25° - 35° => SAE 30 tai 10W30; 10W40
- 35° > ... => SAE 40 tai 10W30; 10W40
- Älä koskaan sekoita kaupallista lisäainetta öljyyn.

Täytä laite moottoriöljyllä

Täytä generaattori moottoriöljyllä seuraavasti:

1. Poista mittatikku.
 2. Aseta apuväline täyttöaukkoon.
(esim. suppilo, ei toimiteta tuotteen mukana)
 3. Kaada säiliöön moottoriöljyä, kunnes saavutat öljyntäyttöputken reunan.
(katso sivu 38 "Tekniset tiedot") käytettävä öljymäärä).
 4. Poista apuväline.
 5. Kierrä öljyn mittatikku paikoilleen.
 6. Toista täyttötoimenpide, jos öljytaso on edelleen liian alhainen.
 7. Kierrä öljyn mittatikku uudelleen paikoilleen.
- ✓ Laitteeseen on nyt täytetty moottoriöljyä.



4.5 Generaattorin käynnistäminen

Käynnistä generaattori seuraavasti.

Vaativuudet Seuraavat vaatimukset on täytettävä:

- sähköturvallisuus on tarkistettu ja testattu
- polttoainesäiliö on täysi
- öljytaso on hyväksyttävä
- ilmansyöttö/tuuletus on riittävä
- laitteet on kytketty pois tai irrotettu



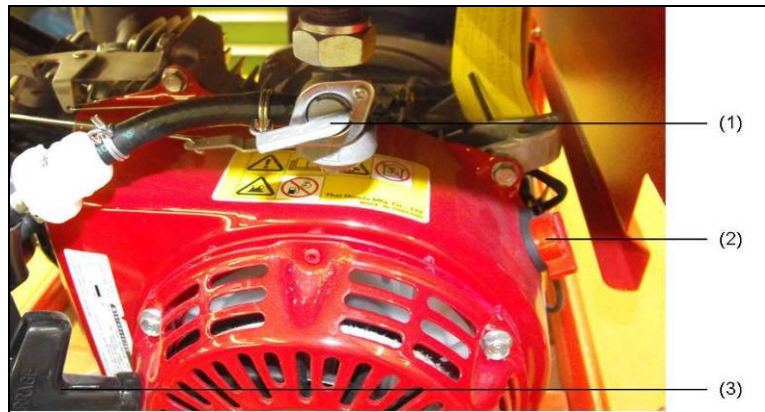
HUOMIO!

Nesteet voivat palaa tai räjähtää.

- Älä anna moottoriöljyn tai polttoaineen vuotaa.
- Älä käytä käynnistysvälineitä.
- Vältä avoimia liekkejä ja kipinöitä.

Polttoaineen syöttäminen

Polttoaineen syöttö tapahtuu generaattorin erillisestä säiliöstä.



Kuva 4.1: Avaa / sulje polttoaineen täyttökorkki

Kytkimen asento	Käyttö	Asento
OFF	suljettu	vaakasuora
ON	auki	pystysuora

Taulukko 4.1: Vaihda polttoainekorkin paikkaa.

Luo yhteys polttoaineen syöttöjärjestelmään seuraavasti:

1. Aseta polttoainekorkki asentoon "ON".
- ✓ Polttoaineen syöttö on nyt avattu.



HUOMIO!

Pakokaasut voivat aiheuttaa kuolemanvaarallisen tukehtumisen.

- Varmista riittävä tuuletus.
- Käytä generaattoria ainoastaan ulkotilassa.



HUOMIO!

Kuumat osat voivat sytyttää syttyviä ja räjähdysalttiita materiaaleja.

- Älä säilytä syttyviä materiaaleja työalueella.
- Älä säilytä räjähdysalttiita materiaaleja työalueella.



HUOMIO!

Lämpö tai kosteus tuhoaa laitteen.

- Vältä ylikuumenemista (riittävä tuuletus)
- Suojaa kosteudelta.



**MANUAALINEN
KÄYNNISTYS**

Käynnistä moottori seuraavasti:

1. Paina kuristin käynnistysasentoon "katso ilmansuodattimen merkintä" (vain moottorin ollessa kylmä).
2. Aseta moottorin kytkin asentoon "ON".
3. Vedä hihnan kahva hitaasti painepisteeseen, ja vedä siitä sen jälkeen nopeasti tasaisella voimalla.

✓ Moottori käynnistyy.

Tue kehoasi pitämällä kättä laitteen kahvassa vetämisen helpottamiseksi.

4. Aseta kuristin sen perusasentoon.

✓ Moottori on käynnistynyt.

SÄHKÖINEN KÄYNNISTYS

1. Paina kuristin käynnistysasentoon "katso ilmansuodattimen merkintä" (vain moottorin ollessa kylmä).
2. Käännä avaimella toimiva kytkin kokonaan oikealle START-asentoon, kunnes moottori käynnistyy. Vapauta kytkin sen jälkeen.

✓ Moottori käynnistyy.

3. Aseta kuristin sen perusasentoon.

✓ Moottori on käynnistynyt.

HUOMAA Aktivoi käynnistin vain lyhyesti (maks. 5-10 sekuntia). Älä koskaan käynnistä tai käytä moottoria akku pois paikoiltaan.**HUOMAA** Sähkötoimiset laitteet voidaan liittää tai kytkeä noin yhden minuutin käyntiajan jälkeen.

4.6 Laitteiden liittäminen

Liitä laitteet generaattoriin seuraavasti.

Vaatimukset Seuraavat vaatimukset on täytettävä:

- generaattori on käynnistetty
- generaattori on lämmennyt
- laite on kytketty pois päältä



HUOMIO!

Sähköiskut aiheuttavat henkilövammoja tai kuolemanvaaran.

- Generaattoria ei saa liittää muuhun energian syöttöjärjestelmään (esim. julkiseen verkkovirtaan) tai energiaa tuottaviin järjestelmiin (esim. muut generaattorit).

Laitteiden liittäminen

Voit liittää laitteen suojaavalla pistokkeella 230 V vaihtovirtaan (tai 400 V kolmivaiheinen vaihtovirta, vain ESE 506 / 606 DHS-GT).



Kuva 4.2: Laitteiden liittäminen

4.7 Generaattorin kytkeminen pois päältä

Sammuta generaattori seuraavasti.



HUOMIO!

Kuumat osat voivat sytyttää syttyviä ja räjähdysalttiita materiaaleja.

- Älä säilytä syttyviä materiaaleja työalueella.
- Älä säilytä räjähdysalttiita materiaaleja työalueella.
- Anna generaattorin jäähtyä.

Generaattori sammutetaan seuraavasti:

1. Kytke kulutuslaitteet pois päältä tai irrota ne.
2. Anna moottorin käydä noin kahden minuutin ajan.



Kuva 4.3: Moottorin sammuttaminen.

3. Aseta moottorin kytkin asentoon "OFF".
 - ✓ Moottori sammuu.
4. Aseta polttoainekorkki asentoon "OFF".
5. Anna generaattorin jäähtyä.
 - ✓ Generaattori on kytketty pois päältä.

4.8 Generaattorin poistaminen käytöstä

Harvoin tapahtuva käyttö Jos generaattoria käytetään vain harvoin, sen käynnistäminen voi olla hankalaa.

Generaattoria on siksi käytettävä noin 30 minuutin ajan viikossa ongelmien välttämiseksi.

Säilytys Jos generaattoria ei tulla käyttämään pitkään aikaan, se tulee poistaa käytöstä ja asettaa varastoon.



HUOMIO!

Vuotava moottoriöljy ja polttoaine voi saastuttaa maaperää ja pohjavettä.

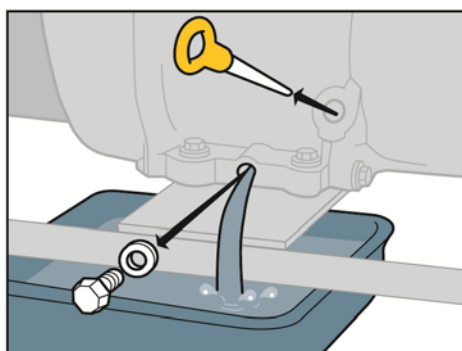
Poista generaattori käytöstä seuraavasti.

Vaatimukset Seuraavat vaatimukset on täytettävä:

- Laitteet on kytketty pois tai irrotettu
- Laitteen on oltava pois päältä.
- Laite on edelleen lämmin

Moottoriöljyn tyhjentäminen

Poista moottoriöljy generaattorista seuraavasti:



Kuva 4.4: Öljyn tyhjennysruuvien poistaminen

1. Aseta öljynkeräin öljyn tyhjennysruuvien alapuolelle.

Huomautus Öljyn keräysastian tilavuus vaihtelee mallikohtaisesti (0,6 - 1,1 litraa). Tarkemmat tiedot löytyvät sivulta 38 taulukosta "Moottoriöljyn määrät".

- Ympäristönsuojelu**
2. Avaa öljyn tyhjennysruuvi avonaisen pään ruuviavaimella ja poista se.
 3. Tyhjennä moottoriöljy.
- Käytetyt ja jäljelle jäävät nesteet on kierrätettävä käyttökohteen ympäristönsuojelua koskevien määräyksien mukaisesti.
4. Kierrä öljyn tyhjennysruuvi takaisin paikoilleen ja kiristä se avonaisen pään ruuviavaimella.
- ✓ Moottoriöljy on tyhjennetty.

Polttoainesäiliön tyhjentäminen

Tyhjennä generaattorin polttoaine seuraavasti:



Kuva 4.5: Sulje polttoaineventtiili



HUOMIO!

Vuotava polttoaine voi palaa tai räjähtää.

- Älä anna polttoaineen vuotaa.
- Generaattori on kytketty pois päältä.
- Generaattori on jäähtynyt.
- Vältä avoimia liekkejä ja kipinöitä.

HUOMAA

1. Aseta keräysastia generaattorin viereen.
- Keräysastian tilavuus vaihtelee. Tarkemmat tiedot löytyvät sivulta 38 taulukosta "Säiliön sisällöt".
2. Aseta polttoainekorkki asentoon "OFF".
 3. Irrota polttoaineletku varoen kaasuttimesta ja aseta se keräysastiaan.
 4. Aseta polttoainekorkki asentoon "ON".
- ✓ Polttoaine on poistettu.

Ympäristönsuojelu Käytetyt ja jäljelle jäävät nesteet on kierrätettävä käyttökohteen ympäristönsuojelua koskevien määräyksien mukaisesti.

5. Aseta polttoainekorkki asentoon "OFF".
 6. Liitä polttoaineletku varoen takaisin kaasuttimeen.
- ✓ Polttoaine on poistettu.

Moottoritilan ylläpitäminen Ylläpidä generaattorin moottoritilaa seuraavasti:

Vaatimukset Seuraavat vaatimukset on täytettävä:

- laite on kytketty pois päältä
- säiliössä ei ole enää polttoainetta
- polttoainekorkki on asennossa "OFF"



Kuva 4.6: Irrota sytytystulpan pistoke

1. Irrota sytytystulpan pistoke
 2. Irrota sytytystulppa vastaavalla ruuviavaimella.
 3. Kaada sytytystulpan aukkoon 1 ml öljyä.
 4. Kierrä sytytystulppa takaisin ja kiristä se.
 5. Vedä kaapelin veto-osaa hitaasti useita kertoja moottorin käynnistämiseksi, jotta öljy jakautuu koko moottoritilaan.
 6. Aseta sytytystulpan pistoke takaisin paikoilleen.
- ✓ Moottoritilan ylläpito on nyt suoritettu.

**Ilmansuodattimen
puhdistaminen****Puhdista generaattorin ilmansuodatin seuraavasti:**

Kuva 4.7: Poista ilmansuodatin

1. Poista ilmansuodattimen kansi ilmansuodattimen kotelosta.
 2. Puhdista ilmansuodattimen kappale sopivassa astiassa lämpimässä vedessä pesuaineella tai syttymättömällä pesubensiinillä.
 3. Kaada moottoriöljy suodattimeen ja paina ylimääräinen öljy pois.
 4. Aseta ilmansuodatin paikoilleen.
 5. Kiinnitä ilmansuodattimen kansi takaisin ilmansuodattimen koteloon.
- ✓ Ilmansuodatin puhdistetaan ja asennetaan.

Ympäristönsuojelu

Käytetyt tai jäljelle jäävät nesteet ja puhdistusaineet tulee kierrättää käyttökohteen ympäristönsuojelua koskevien määräyksien mukaisesti.

5 Generaattorin ylläpitäminen



Vain valmistajan henkilöstö saa suorittaa huolto- ja korjaustoimenpiteet, joita ei ole kuvattu tässä osiossa.

5.1 Huoltosuunnitelma

Huoltotoimenpiteet tulee suorittaa Honda-moottorin käyttöohjeiden määrittämin aikavälein. Ruuviliitokset tulee tarkistaa ennen jokaista toimenpidettä ja laite on tarvittaessa puhdistettava.

Huoltotoimenpiteet saa suorittaa ainoastaan pätevä henkilöstö.

Suorita kaikki huoltotoimenpiteet huoltosuunnitelman mukaisesti moottorin käyttö- ja huolto-ohjeiden mukaan.

Suosittelemme, että kyseiset toimenpiteet suorittaa valtuutettu **ENDRESS-huoltoasema**.

Huoltotoimenpide	Aikaväli kuukausina tai käyttötunteina				
	jokaista käyttöä kohti	ensimmäisen kuukauden tai 20 käyttötunnin aikana	3 kuukauden tai 50 käyttötunnin välein	6 kuukauden tai 100 käyttötunnin välein	vuosittain tai 300 käyttötunnin välein
Tarkista öljytaso	X				
Vaihda öljy		X			
Tarkista ilmansuodatin	X				
Puhdista ilmansuodatin			X		
Vaihda ilmansuodatin					(X) ¹
Tarkista/säädä sytytystulpat				X	
Vaihda sytytystulpat					X
Puhdista saostumien lasi				X	
Puhdista polttokammio	500 käyttötunnin välein ⁽²⁾				
Tarkista/säädä sytytystulpat					X ⁽²⁾
Tarkista/säädä venttiilin vällys					X ⁽²⁾
Vaihda polttoaineen säiliö ja suodatin				X	
Puhdista vaimentimien, liitoksien ja jousien ympärillä oleva alue					X

Huoltotoimenpide	Aikaväli kuukausina tai käyttötunteina				
	jokaista käyttöä kohti	ensimmäisen kuukauden tai 20 käyttötunnin aikana	3 kuukauden tai 50 käyttötunnin välein	6 kuukauden tai 100 käyttötunnin välein	vuosittain tai 300 käyttötunnin välein
Tarkista ruuvien, mutterien ja pulttien kireys	X				
Sähköturvallisuus	X				
Tarkista polttoaineletkujen ja liitäntöjen tila ja tiiviys	2 vuoden välein⁽²⁾ (vaihda tarvittaessa)				

¹ vain paperikappale

² on suorittanut ENDRESS-franchise-jälleenmyyjä

5.2 Sähköturvallisuuden tarkistaminen

Vain vastaavat pätevyudet omaava henkilöstö saa tarkistaa sähköturvallisuuden.

Sähköturvallisuus tulee tarkistaa aina ennen generaattorin käyttämistä soveltuvien VDE-määräyksien, EN- ja DIN-standardien ja voimassa olevien BGV A3 tapaturmantorjuntamääräyksien mukaisesti.

6 Vianmääritys



Tässä osiossa kuvataan viat ja ongelmat, jotka pätevät henkilöt voivat korjata käytön aikana.

Se sisältää ongelmat, mahdolliset syyt ja vastaavat korjaustoimenpiteet.

Valtuutetun henkilöstön on välittömästi sammutettava generaattori ja ilmoittaa vastuussa olevalle ja valtuutetulle huoltohenkilöstölle, jos ongelmaa ei voida ratkaista seuraavan taulukon avulla.

***Näiden tarkastuksien tai korjauksien suorittamiseen suositellaan huoltoaseman käyttöä**

Toimintahäiriö	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
Pistokkeissa ei ole virtaa	Koneen nopeus on liian matala	*Säädä koneen nopeutta
	Kaapelit irrotettu tai oikosulussa	Tarkista kulutuslaitteet
	Roottorin tai staattorin käämitys - avoin piiri/oikosulku	*Testaa käämin vastus; vaihda käämi tarvittaessa
Alhainen lähtöjännite ilman kuormaa	Koneen nopeus on liian matala.	*Säädä koneen nopeutta
	Roottorin tai staattorin käämitys - avoin piiri/oikosulku	*Testaa käämin vastus; vaihda käämi tarvittaessa
Korkea lähtöjännite ilman kuormaa	Koneen nopeus on liian suuri	*Säädä koneen nopeutta
Alhainen lähtöjännite kuormitettuna	Koneen nopeus täydellä kuormalla on liian matala	*Säädä koneen nopeutta
	Liian suuri kuorma	Vähennä olemassa olevaa kuormaa
	Epätasainen lähtöjännite	Poista koko kuorma ja yritä uudelleen yksittäin määrittääksesi, missä kohtaa epätasainen toiminto esiintyy.
Kova toimintaaäni	Löysä generaattori tai koneen ruuvit	Kiristä kaikki kokoonpanon osat

Toimintahäiriö	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
	Oikosulku generaattorin suojassa/kuormassa	*Tarkista käämin vastus, vaihda suojan käämi ja tarkista latauslaitteet oikosulun varalta, jos tarpeen. Vaihda viallinen latauslaite.
	Viallinen laakeri	*Vaihda laakeri.
Kone ei käynnisty	Ei polttoainetta	Tarkista polttoaine
	Polttoainekorkki asennossa "OFF"	Vie polttoainekorkki auki asentoon "ON"
	Vipukytkin asennossa "OFF"	Vie vipukytkin asentoon "ON"
	Sytytystulpan pistoke likainen tai löysä	Puhdista sytytystulpan pistoke. Aseta aukko tarvittaessa
	Sytytystulppa likainen	Puhdista sytytystulppa; vaihda tarvittaessa

Taulukko 6.1: Ongelmia generaattorin käytön aikana

***Näiden tarkastuksien tai korjauksien suorittamiseen suositellaan huoltoaseman käyttöä**

7 Tekniset tiedot



Tässä osiossa on kuvattu generaattorin käyttöön liittyvät tekniset tiedot.

Tekniset tiedot

Nimi			
Malli	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT ES
Generaattori	synkroninen	synkroninen	synkroninen
Taajuus/suojausluokka	50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23
Nimellisjännite	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~
Maksimiteho (LTP) VA	2900	3400	5100
Jatkuva teho (COP) watteina	2200	2600	3900
Nimellinen tehokerroin cos/(phi)	0,9	0,9	0,9
Moottorityyppi	Honda GX160 1-sylinterinen 4-tahtinen OHC ilmajäähdytyksellä	Honda GX200 1-sylinterinen 4-tahtinen OHC ilmajäähdytyksellä	Honda GX270 1-sylinterinen 4-tahtinen OHC ilmajäähdytyksellä
Tilavuus cm ³	163	196	270
Teho (3000 kierr./min) kW	2,5	3,3	4,6
Säiliön tilavuus (litraa)	20	20	30
Äänitehotaso työasemalla L _{pA} *	88 dB(A)	89 dB(A)	89 dB(A)
Äänitehotaso 7 m:n päässä L _{pA} **	71 dB(A)	71 dB(A)	72 dB(A)
Äänitehotaso ** L _{WA}	96 dB(A)	96 dB(A)	97 dB(A)
Pituus (mm)	637	637	800
Leveys (mm)	473	473	538
Korkeus (mm)	500	500	576
Paino (kg)	41	43	61 / 66 (E-Start)
Moottorin öljylaatu	0,6 litraa	0,6 litraa	1,1 litraa

Taulukko 7.1: Generaattorin tekniset tiedot T1

* mitattu 1 m:n päässä ja 1,6 m:n korkeudella standardin ISO 3744 (osa 10) mukaisesti

** mitattu standardin ISO 3744 (osa 10) mukaisesti

Nimi				
Malli	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT ES	
Generaattori	synkroninen		synkroninen	
Taajuus/suojausluokka	50 Hz/IP 23		50 Hz/IP 23	
Nimellisjännite	230 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	230 V 1~ 400 V 3~
Maksimiteho (LTP) VA	4200	6300	7200	5500 8300
Jatkuva teho (COP) watteina	2800	4300	5500	3700 5600
Nimellinen tehokerroin cos/(phi)	0,9	0,8	0,9	0,9 0,8
Moottorityyppi	Honda GX270 1-sylinterinen 4- tahtinen OHC ilmajäähdytyksellä		Honda GX390 1-sylinterinen 4- tahtinen OHC ilmajäähdytyksellä	
Tilavuus cm ³	270		389	
Teho (3000 kierr./min) kW	4,6		6,0	
Säiliön tilavuus (litraa)	30		30	
Äänitehotaso työasemalla L _{pA} *	89 dB(A)		89 dB(A)	
Äänitehotaso 7 m:n päässä □L _{pA} **	72 dB(A)		72 dB(A)	
Äänitehotaso ** L _{WA}	97 dB(A)		97 dB(A)	
Pituus (mm)	800		800	
Leveys (mm)	538		538	
Korkeus (mm)	576		576	
Paino (kg)	69		73 / 78 (E-Start)	
Moottorin öljylaatu	1,1 litraa		1,1 litraa	

Taulukko 7.2: Generaattorin T2 tekniset tiedot

* mitattu 1 m:n päässä ja 1,6 m:n korkeudella standardin ISO 3744 (osa 10) mukaisesti

** mitattu standardin ISO 3744 (osa 10) mukaisesti

Ympäristöolosuhteet

Nimi	Arvo	Yksikkö
Asennuskorkeus merenpinnan yläpuolella	< 100	[m]
Lämpötila	< 25	[°C]
Suhteellinen ilman kosteus	< 30	[%]

Taulukko 7.3: Generaattorin ympäristöolosuhteet

Laskettu teho

Tehon lasku	jokaista lisäyksikköä kohti	Yksikkö
1 %	100	[m]
4 %	10	[°C]


Taulukko 7.4: Generaattorin suorituskyvyn lasku riippuu ympäristöolosuhteista

Jakeluverkosto

Linja	linjan maksimipituus	Yksikkö
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm ²	100	[m]

Taulukko 7.5: Jakeluverkoston linjan maksimipituus kaapelin poikkileikkauspinnan mukaan

Tyypikilven selitykset

	ENDRESS Elektrogerätebau GmbH		
	ESE 206 HS-GT	Neckartenzlinger Straße 39	
	Generating set	D-72658 Bempflingen, Germany	
	ISO 8528		
Pr (COP)	2,2 kW	Sarjanro	112300/ 00001
cos φ _r	0,9	fr	50Hz
U _r 1~	230 V	I _r	10,9A
IP	23	h _{max}	1000 m
T _{max}	40°C	Luokka	G1
Mfg	2011	m	41 kg

Nimellisteho (kW)	Sarjanumero
Nimellislähtökerroin	Nimellistaajuus (hertsiä)
Nimellisjännite voltteina	Nimellisvirta ampeereina
Kansainvälinen suojausluokka	Suurin sallittu asennuskorkeus metreinä
Suurin sallittu ympäristölämpötila	Muotoiluokka
Valmistusvuosi	Massa kilogrammoina

8 Takuu

Teollisessa käytössä takuu on voimassa 6 kuukautta hankintapäivämäärästä laskettuna.

Ota yhteyttä tuotteen toimittaneeseen jälleenmyyjään, jos haluat tehdä takuuvaateen tai jos varaosat ovat tarpeen.

Varmista, että toimitat viallisen laitteen kanssa aina seuraavat asiakirjat:

- Hankintatosite (kuitti tai lasku)
- Vian kuvaus

Asiakaspalvelu

Puhelin: +49(0)7123-9737-44

Sähköposti: service@endress-generators.de

ENDRESS Elektrogerätebau GmbH • Neckartenzlinger Straße 39 • D 72658 Bempflingen
Puhelin: +49-(0)-7123-9737-0 Faksi: +49-(0)-7123-9737-50 Sähköposti: info@endress-generators.de

 EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity		Declaration de conformité européenne Declaración de conformidad
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt Name and address of the person who keeps the technical documentation Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique Nombre y dirección del encargado de la documentación técnica	Hans-Wilhelm Braun ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Straße 39 D - 72658 Bempflingen
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

KRAFTSTROMGENERATOR
 Power Generator , Generateur d'alimentation, Grupo electrogeno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr : Order-nr. Numéro d'article número del artículo
ESE 206 HS-GT	Art.-Nr. : 112300
ESE 306 HS-GT	Art.-Nr. : 112301
ESE 406 HS-GT	Art.-Nr. : 112302
ESE 406 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112306
ESE 506 DHS-GT	Art.-Nr. : 112304
ESE 606 HS-GT	Art.-Nr. : 112303
ESE 606 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112307
ESE 606 DHS-GT	Art.-Nr. : 112305
ESE 606 DHS-GT ES	Art.-Nr. : 112308

erklären in alleiniger Verantwortung, dass obiges Produkt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht

declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations
 déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes suivantes
 declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrices

Angewendete Richtlinien

2006 / 42 / EG
2014 / 30 / EG
2002 / 88 / EG
2000 / 14 / EG
2005 / 88 / EG

Angewendete Normen

EN 55012
EN 55014
EN 60335-1
EN 60204-1
EN 12601

einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen
 and subsequent modification and integrations
 et aux modifications successives et intégrations
 y sucesivas modificaciones y integraciones

Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA			Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA		
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308


measuring procedure according to ISO 3744 (part10)
 procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part10)
 el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle):
 conformity assessment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)
 procédé d'évaluation de conformité 2000/14/EC procedure VIII. (organisme avisé:)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

European Commission
 Directorate General Environment
 Unit C.1 "Air, Noise & Transport"
 BU-9 06/204 - B-1049 Bruxelles
 Belgium

verantwortlich
 authorized by
 le responsable
 el responsable

Bempflingen, 02.03.2016	 Hans-Wilhelm Braun Technischer Leiter
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E06/005-01

Lisävarusteet:
Valinnaisena varusteena on saatavilla pyöräsetti



Tee käytöstä yksinkertaisempaa generaattoriin sopivalla pyöräsetillä:

saatavilla lisävarusteena seuraaville malleille:

ESE 406 / 506 / 606 (D)HS-GT (ES)

Tilausno 161 026

Huomautuksia

ENDRESS 

Kraftgeneratorer

BRUKSANVISNINGER



ESE 206 HS-GT

Artikkel nr. 112300

ESE 406 HS-GT

Artikkel nr. 112302

ESE 506 DHS-GT

Artikkel nr. 112304

ESE 606 HS-GT ES

Artikkel nr. 112307

ESE 606 DHS-GT ES

Artikkel nr. 112308

ESE 306 HS-GT

Artikkel nr. 112301

ESE 406 HS-GT ES

Artikkel nr. 112306

ESE 606 HS-GT

Artikkel nr. 112303

ESE 606 DHS-GT

Artikkel nr. 112305

Utgiver ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Neckartenzlinger Straße 39
D-72658 Bempflingen

E-post: info@endress-generators.de

WWW: <http://www.endress-generators.de>

Dokumentnummer E134038

Publiseringsdato Mai 2011

Copyright © 2011, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Dette dokumentet, inkludert alle deler av den, er beskyttet av opphavsrett. All bruk eller modifisering utover begrensningene i Lov om opphavsrett uten samtykke fra Endress Elektrogerätebau GmbH er forbudt og straffbart.

Dette gjelder spesielt kopier, oversettelser, mikrofilming, samt lagring og behandling i elektroniske systemer.

1	Generelle opplysninger	5
1.1	Dokumentasjon og ekstrautstyr	6
1.2	Sikkerhetssymboler	6
2	Generelle sikkerhetsregler	7
2.1	Anvendelsesområde	7
2.1.1	Anvendelsesområde	7
2.1.2	Forutsigbar feilbruk eller uheldig håndtering	8
2.1.3	Restrisiko	9
2.2	Kvalifisering og forpliktelser	11
2.3	Personlig beskyttelsesutstyr	11
2.4	Faresoner og arbeidsområder	11
2.5	Merkelapper på generatoren	12
2.6	Generelle sikkerhetsinstruksjoner	14
3	Beskrivelse	18
3.1	Funksjon og operasjonsmodus	19
4	Sette i drift	20
4.1	Transport av generatoren	20
4.2	Sette opp generatoren	21
4.3	Etterfylle generatoren	22
4.4	Fyll generatoren med motorolje	23
4.5	Starte generatoren	25
4.6	Koble til redskaper	28
4.7	Slå av generatoren	29
4.8	Sette generatoren ut av drift	30

5	Vedlikeholde generatoren	34
5.1	Vedlikeholdsplan	34
5.2	Kontrollere strømsikkerheten.....	35
6	Feilsøking	36
7	Tekniske spesifikasjoner.....	38
8	Garanti	41
9	Konformitetserklæring.....	42

1 Generelle opplysninger



Disse bruksanvisningene må leses nøye og forstås før generatoren tas i bruk.

Disse bruksanvisningene er ment å gjøre deg kjent med den grunnleggende bruken av generatoren.

Disse bruksanvisningene inneholder viktig informasjon for sikker og riktig bruk av generatoren.

Ved å følge denne informasjonen vil du lettere kunne:

- unngå fare
- redusere reparasjonskostnader og defekttid
- øke generatorens pålitelighet og levetid.

Likevel må du ikke bare følge disse bruksanvisningene, men også lovverket, reglene, retningslinjene, og standarder som gjelder i det landet og på det stedet du befinner deg.

Disse bruksanvisningene beskriver kun bruken av generatoren.

Bruksanvisningen for motoren er en integrert komponent i disse instruksjonene.

En kopi av disse bruksanvisningene må til en hver tid være tilgjengelige for personell som bruker generatoren.

1.1 Dokumentasjon og ekstrautstyr

I tillegg til bruksanvisningen, finnes også følgende dokumenter og standardutstyr for generatoren.

- Bruksanvisning for motoren
- Garantiinformasjon for motoren
- Bruksanvisning for generatoren

1.2 Sikkerhetssymboler

Sikkerhetssymbolet representerer en kilde til fare.



Generell fare

Dette advarselssignalet indikerer aktiviteter hvor flere årsaker kan føre til risiko.



Potensielt eksplosive materialer

Dette advarselssymbolet indikerer aktiviteter hvor det kan være en eksplosjonsfare, muligens med dødbringende konsekvenser.



Advarsel om farlig elektrisk spenning

Dette advarselssignalet indikerer aktiviteter hvor det kan være fare for elektrisk støt, muligens med dødbringende konsekvenser.



Advarsel om miljøskadelig midler

Dette advarselssignalet indikerer aktiviteter hvor det kan være miljøfare, muligens med katastrofale konsekvenser.



Varme overflater

Dette advarselssymbolet indikerer aktiviteter hvor det er fare for brannskader, muligens med varige følger.

2 Generelle sikkerhetsregler



Dette avsnittet beskriver de grunnleggende sikkerhetsreglene for bruk av generatoren.

Den som betjener generatoren eller jobber med den må lese dette kapittelet og overholde reglene ved benyttelse.

2.1 Anvendelsesområde

Generatoren var i henhold til godkjent gjeldende standard, samt til alle gyldige sikkerhetsregler på det tidspunkt den ble markedsført, når den benyttes slik den er ment.

Det var ikke mulig å unngå forutsigbar feilbruk eller restrisiko ved å konstruere den annerledes uten å begrense den tiltenkte funksjonaliteten.

Informasjon om risiko blir oppgitt ved hjelp av spesielle advarselsignaler, enten direkte montert på generatoren og/eller i den tekniske dokumentasjonen.

2.1.1 Anvendelsesområde

Generatoren produserer elektrisitet i stedet for strømmettet, for å forsyne et mobilt distribusjonssystem.

Generatoren kan bare benyttes utendørs innenfor den indikerte spenningen, effekt, og nominelle omdreininger pr. minutt (se modellskilt).

Generatoren kan verken være koblet til andre energiforsyningssystemer (f. eks. offentlig strømforsyning), eller til andre energigenererende systemer (f. eks. andre generatorer).

Generatoren kan ikke benyttes i miljø med eksplosjonsfare.

Generatoren kan ikke benyttes i miljø med brannfare.

Generatoren må benyttes i henhold til spesifikasjonene i den tekniske dokumentasjonen.

All bruk den ikke er tiltenkt for, eller annen aktivitet på generatoren som ikke er beskrevet i disse bruksanvisningene regnes som forbudt feilbenyttelse utenfor de lovmessige grensene for produsentens ansvar.

2.1.2 Forutsigbar feilbruk eller uheldig håndtering

Forutsigbar feilbruk eller uheldig håndtering av generatoren annullerer produsentens EU-konformitetserklæring (EC Declaration of Conformity), og dermed også automatisk brukerlisensen.

Forutsigbar feilbruk eller uheldig håndtering inkluderer:

- Benyttelse i miljø med eksplosjonsfare
- Benyttelse i miljø med brannfare
- Benyttelse på innestengte områder
- Benyttelse med direkte kontakt med regn eller snøfall
- Benyttelse uten de nødvendige sikkerhetstiltakene
- Benyttelse i eksisterende strømforsyningsnettverk
- Etterfylle drivstoff når den er varm
- Etterfylle drivstoff når den er i bruk
- Sprøyte med høytrykks rensmiddel eller brannslukningsutstyr
- Benyttelse etter fjerning av sikkerhetsutstyr
- Å ikke overholde vedlikeholdsintervaller
- Unnlate å måle og teste for å identifisere skade tidlig
- Unnlate å erstatte slitasjedeler
- Ukorrekt utført vedlikehold eller reparasjonsarbeid
- Mangelfullt utført vedlikehold eller reparasjonsarbeid
- Ikke tilsiktet bruk

2.1.3 Restrisiko

Punktene som ble analysert og evaluert før vi startet formgivningen og planleggingen av generatoren, var restrisiko ved hjelp av risikoanalyseverktøy.

Restrisiko som ikke kan unngås ved å implementere designtiltak i løpet av generatorens hele levetid kan være:

- Livsfare
- Fare for skade
- Miljøfare
- Materiell skade på generatoren
- Materiell skade på annen eiendom
- Begrenset ytelse eller funksjonalitet

Du kan unngå eksisterende restrisiko ved å ta hensyn til og følge disse retningslinjene:

- De spesielle varselmeldingene på generatoren
- De generelle sikkerhetsinstruksjonene gitt i disse bruksanvisningene
- De spesifikke advarslene gitt i disse bruksanvisningene

Livsfare Livsfare for personer ved generatoren kan forårsakes av:

- Feil bruk
- Uriktig håndtering
- Manglende beskyttelsesutstyr
- Defekte eller skadede elektriske komponenter
- Berøre generatoren med våte hender
- Drivstoffgasser
- Motoreksos

Fare for skade Fare for skade på personer ved generatoren kan forårsakes av:

- Uriktig håndtering
- Transport
- Varme komponenter
- At motorens startsnor rekylerer

- | | |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Miljøfare | Miljøfarer som involverer generatoren kan forårsakes av: <ul style="list-style-type: none">• Uriktig håndtering• Væske fra generatoren (drivstoff, smøremiddel, motorolje, etc.)• Eksosutslipp• Støyutsendelse• Brannfare |
| Materiell skade på generatoren | Materiell skade på generatoren kan oppstå gjennom: <ul style="list-style-type: none">• Uriktig håndtering• Overbelastning• Overoppheting• For lavt/høyt oljenivå i motoren• Mangelfull overholdelse av drifts- og vedlikeholdspesifikasjonene• Upassende drivstoff |
| Materiell skade på annen eiendom | Materiell skade på annen eiendom i driftsområdet for generatoren kan oppstå gjennom: <ul style="list-style-type: none">• Uriktig håndtering• Over eller underspenning |
| Begrensninger på ytelse eller funksjonalitet | Generatorens ytelse eller funksjonalitet kan begrenses av: <ul style="list-style-type: none">• Uriktig håndtering• Uriktig vedlikehold eller reparasjonsarbeid• Upassende drivstoff• En installasjons høyde over havet som overstiger 100 meter• En omgivelsestemperatur som overstiger 25°C• For stor distribusjonsnettverkskonfigurasjon |

2.2 Kvalifisering og forpliktelser

Alt arbeid utført på generatoren må kun utføres av personer som er tilstrekkelig kvalifisert for dette.

Disse må,

- være kjent med ulykkesforebyggende bestemmelser og generatorens sikkerhetsinstruksjoner og være i stand til å anvende dem.
- ha lest kapittelet "Generelle sikkerhetsinstruksjoner".
- ha forstått innholdet i kapittelet "Generelle sikkerhetsbestemmelser".
- må kjenne til hvordan man praktisk bruker og implementerer innholdet i kapittelet "Generelle sikkerhetsbestemmelser".
- må ha forstått den tekniske dokumentasjonen og må vite hvordan man implementerer det i praksis.

2.3 Personlig beskyttelsesutstyr

Dette personlige beskyttelsesutstyret må tas på under alle aktiviteter ved generatoren som er beskrevet i disse bruksanvisningene:

- Hørselsvern
- Beskyttelseshansker

2.4 Faresoner og arbeidsområder

Faresonene og arbeidsområdene på generatoren bestemmes av aktivitetene som skal utføres innenfor de individuelle levetidene:

Levetid	Aktivitet	Faresone	Arbeidsområde
Transport	I kjøretøyet	Innenfor en radius på 1,0 m	ingen
	Av brukerpersonell		
Bruk	Oppsett	Innenfor en radius på 5,0 m	Innenfor en radius på 1,0 m
	I bruk		
	Etterfylling		
Service og vedlikehold	Rengjøring	Innenfor en radius på 1,0 m	
	Nedstengning		
	Vedlikehold		

Tabell 2.1: Faresoner og arbeidsområder på generatoren

2.5 Merkelapper på generatoren

Disse merkelappene må være festet til generatoren og holdes i en lett leselig stand:

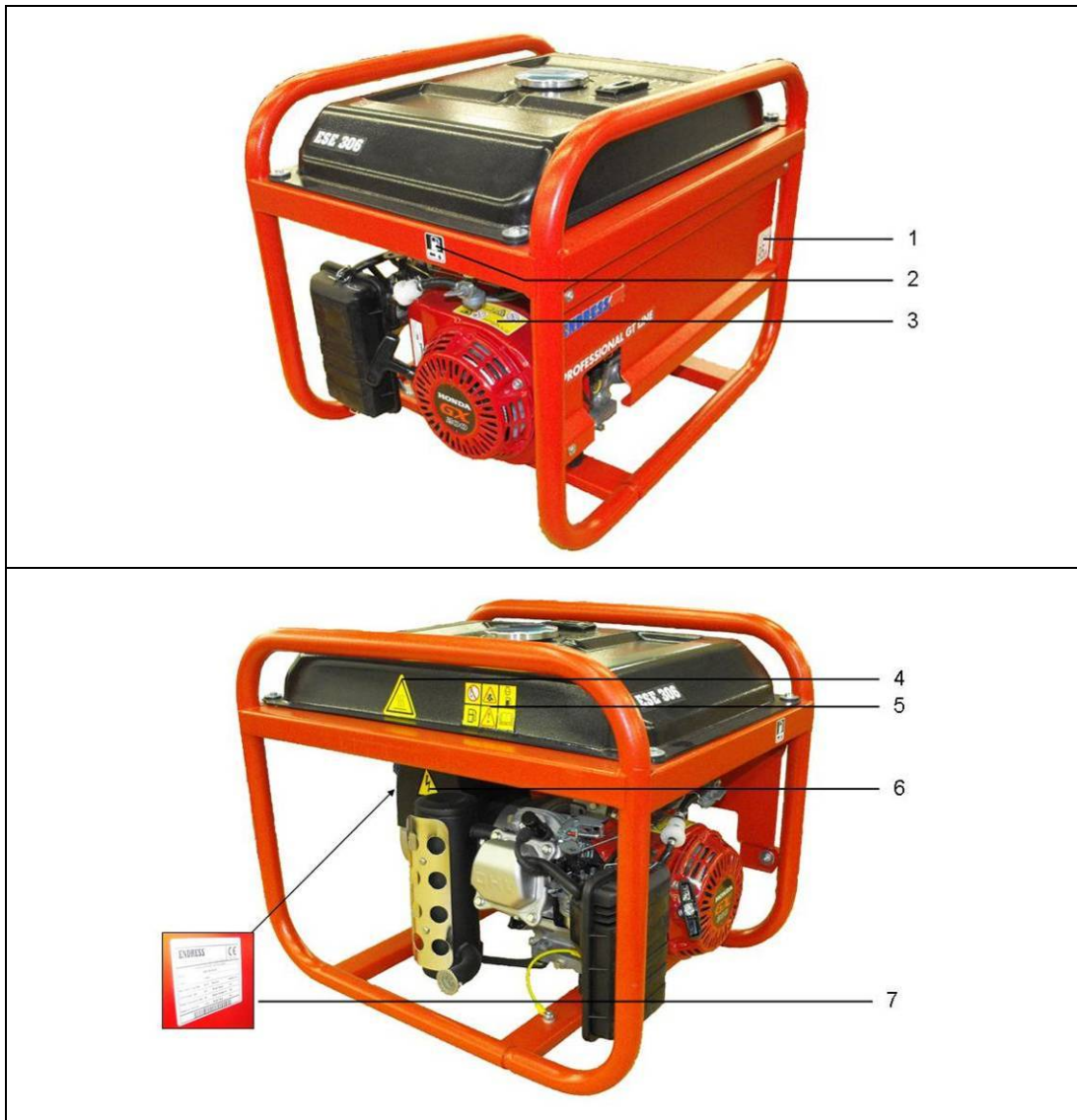









Fig. 2.1: Merkelapper på generatoren

- | | | | |
|---|-------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------|
| 1 | Merknad om lydnivå | 5 | Generelle sikkerhetsinstruksjoner |
| 2 | Merknad om etterfylling | 6 | Merknad om faren ved elektrisk spenning |
| 3 | Generelle sikkerhetsinstruksjoner (Motor) | 7 | Generatorens modellskilt (på siden av generatoren)) |
| 4 | Merknad om den varme overflaten | | |

Merkelapp	Betegnelse	Nr.
	Generelle advarsler	1
	Merknad om etterfylling	2
	Generelle advarsler om motoren	3
	Merknad Varme overflater	4
	Generelle sikkerhetsinstruksjoner	5
	Merknad om faren ved elektrisk spenning	6
	Modellskilt Se side 38 for en forklaring.	7

Tabell 2.2: Merkelapper på generatoren

2.6 Generelle sikkerhetsinstruksjoner

Operatøren må kjenne til de forskjellige delene av generatoren og deres funksjon og være i stand til å bruke dem.

Operatøren er ansvarlig for operasjonssikkerheten for generatoren.

Operatøren er ansvarlig for å sikre mot uautorisert bruk av generatoren.

Operatøren er påkrevd å gå med sitt personlige sikkerhetsutstyr.

Merker på generatoren bør alltid være komplett og holdt i leselig stand.

Generatorens konstruksjon kan ikke modifiseres på noen måte.

Motorens nominelle omdreininger pr. minutt blir innstilt på fabrikken og kan ikke endres.

Operasjonspåliteligheten og funksjonaliteten må kontrolleres før og etter hver gang den brukes.

Generatoren kan bare benyttes i friluft.

Ikke benytt åpen flamme, lys eller apparater som genererer gnist innenfor generatorens faresone.

Røyking er strengt forbudt i generatorens faresone.

Beskytt generatoren mot fukt og nedbør (regn, snø) ved bruk.

Beskytt generatoren mot skitt og fremmedstoff ved bruk.

Transport Generatoren kan bare transporteres etter at den er blitt kald.

Generatoren kan bare transporteres i et kjøretøy hvis det har blitt tilstrekkelig sikret mot å velte

Generatoren kan bare løftes på støtterammen som leveres for dette formålet.

Oppsett Generatoren kan bare settes opp på tilstrekkelig fast underlag.

Generatoren kan bare settes opp på tilstrekkelig jevnt underlag.

Generatoren må ikke stå på en våt overflate.

Generering av elektrisitet Strømsikringen må kontrolleres før hver oppstart.

Utstyret må ikke tildekkes når den er i bruk.

Lufttilførselen må ikke hindres eller blokkeres.

Ikke benytt starthjelpemidler.

Apparater må ikke være tilkoblet ved oppstart.

Kun testede og godkjente kabler kan benyttes til strømnettverket.

Den totale effekten må ikke overgå den maksimale nominelle effekten for generatoren.

Ikke bruk generatoren uten en lyddemper.

Det er forbudt å bruke generatoren uten luftfiltre og med et åpent luftfilterdeksel.

Etterfylling Det er forbudt å etterfylle drivstofftanken på generatoren mens den er i bruk.

Det er forbudt å etterfylle drivstofftanken på generatoren når den fremdeles er varm.

Benytt påfyllinghjelpemidler ved etterfylling.

Rengjøring Det er forbudt å rengjøre generatoren mens den er i bruk.

Det er forbudt å rengjøre generatoren når den fremdeles er varm.

Vedlikehold og reparasjonsarbeid Det er forbudt å utføre service på generatoren mens den er i bruk.

Det er forbudt å utføre service på generatoren når den fremdeles er varm.

Operatøren kan bare utføre vedlikehold og reparasjon som beskrevet i denne bruksanvisningen.

Alt annet vedlikehold eller reparasjonsoppgaver kan bare utføres av spesielt trent og autoriserte spesialister.

Fjern alltid tennplugghylsen før du begynner vedlikehold og/eller reparasjoner.

Vedlikeholdsintervallene spesifisert i motormanualen og i disse operasjonsinstruksjonene må overholdes.

Sette ut av drift Generatoren bør settes ut av drift hvis den ikke skal brukes på mer enn 30 dager.

Lagre generatoren i et tørt, låst rom.

Forhindre at det akkumuleres harpikslignende rester i drivstoffsystemet ved å tilsette et hjelpestoff.

Merknad om miljøbeskyttelse

Innpakningsmaterialet må resirkuleres i henhold til bestemmelsene for miljøbeskyttelse som gjelder på arbeidsstedet.

Arbeidsstedet må være beskyttet mot forurensning ved lekkasjer av væsker og gasser.

Brukt eller rester av væsker eller gasser må resirkuleres i henhold til bestemmelsene for miljøbeskyttelse som gjelder på arbeidsstedet.

Elektriske og elektroniske apparater, samt batterier og oppladbare batterier kan ikke kastes sammen med husholdningsavfall.

Brukeren er påkrevd ved lov å returnere elektrisk og elektronisk utstyr, samt batterier og akkumulatorer når levetiden er over, til miljøstasjoner som er opprette for dette formålet, eller til det stedet hvor de ble kjøpt. Symbolet på produktet, bruksanvisningene eller innpakningen refererer til dette.

Uttakbare batterier og akkumulatorer må tas ut av apparatene og avhendes separat.

Når du resirkulerer vil du, ved å gjenvinne materiale eller oppnå annen form for gjenbruk av gammelt utstyr, gi et stort bidrag til å bevare miljøet vårt.

3 Beskrivelse



Generatorens komponenter og funksjonalitet beskrives i dette avsnittet.

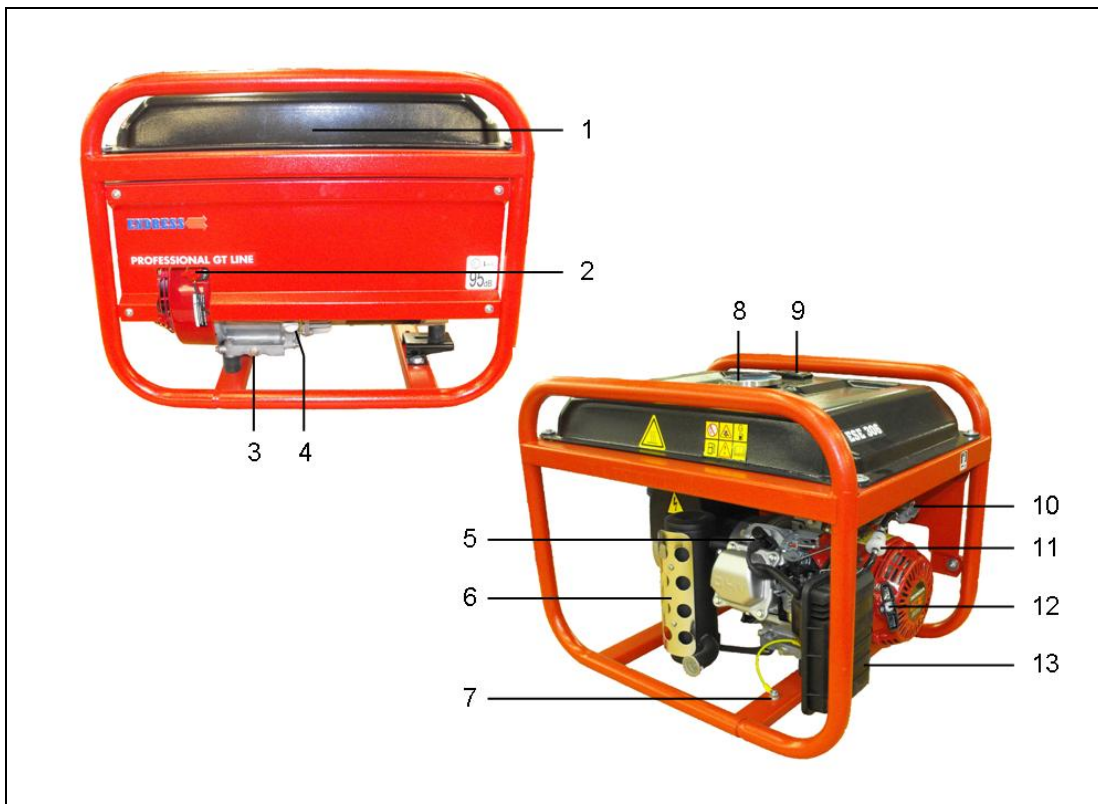


Fig. 3.1: Generatorkomponenter

- | | | | |
|---|---------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Drivstofftank | 8 | Tankdeksel |
| 2 | Motorbryter | 9 | Drivstoffnivåindikator |
| 3 | Oljetappeskruer | 10 | Drivstoffventil |
| 4 | Oljefylleskruer / oljepeilestav | 11 | Drivstoffilter |
| 5 | Tennplugg | 12 | Reverserende starter (starterhåndtak) |
| 6 | Eksos | 13 | Luffilter |
| 7 | Skrue for potensiell utligning | | |

3.1 Funksjon og operasjonsmodus

Den synkrone generatoren er fast koplet til drivmotoren. Aggregatet er installert i en stabil ramme og montert elastisk på vibrasjonselementet på en måte som sørger for at det kun blir svake vibrasjoner.

Strømvaktakeren virker i henhold til modellen for en sprutbeskyttet 230 V / 50 Hz sikkerhetskontakt eller for 230V / 400V CEE strømkontakter.

Strømgeneratoren er designet for mobilt bruk med en eller flere strømkrevende artikler (beskyttelsesseparasjon i henhold til IVDE 100, del 551).

4 Sette i drift



Bruken av generatoren beskrives i dette avsnittet.

4.1 Transport av generatoren

Gå frem på følgende måte for å transportere generatoren.

Krav Disse kravene må oppfylles:

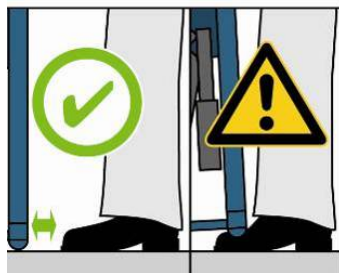
- Generatoren må være slått av
- Generatoren må ha blitt kald
- Drivstoffhanen er i posisjonen "Closed" (Lukket)



FORSIKTIG!

Hvis apparatet sklir eller faller kan det føre til at hender og føtter kommer i klem.

- Merk at vekten på maskinen varierer mellom 41 og 86 kg (avhengig av modellen).
- Apparatet må bæres av 2 (ESE 206 / 306 HS-GT) eller 4 personer (ESE 406 / 606 (D) HS-GT (ES))
- Gå sakte.
- Ikke plasser føttene dine under apparatet



- Bære generatoren**
1. Grip apparatet i støtterammen.
 2. Løfte generatoren.
 3. Bære generatoren til arbeidsstedet.
 4. Sette ned generatoren.
 5. Slipp støtterammen.
- ✓ Generatoren er på plass på arbeidsstedet.

4.2 Sette opp generatoren

Gå frem på følgende måte for å sette opp generatoren.

Krav Disse kravene må oppfylles:

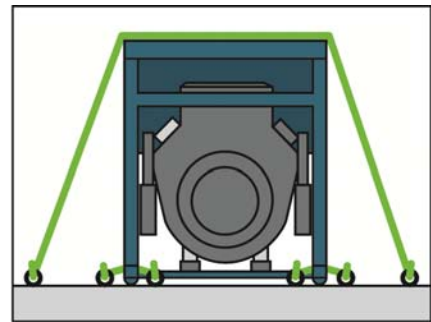
- Et jevnt og fast underlag utendørs
- Det er ingen brannfarlige materialer på arbeidsstedet
- Det er ingen eksplosive materialer på arbeidsstedet
- Apparatet må installeres fritt (det må ikke være tildekket)



FORSIKTIG!

Lekk motorolje og bensin kan forurense jordsmonnet og grunnvannet.

- Hindre lekkasje av motorolje og bensin.



Sette opp generatoren Generatoren er satt opp på følgende måte:

1. Forbered arbeidsstedet.
 2. Transporter generatoren til arbeidsstedet.
 3. Sikre generatoren mot å velte over / skli om nødvendig.
- ✓ Apparatet er i posisjon.

4.3 Etterfyller generatoren

Gå frem på følgende måte for å etterfyller generatoren.

Krav Disse kravene må oppfylles:

- Apparatet må være slått av.
- Apparatet må være blitt kald.
- Tilstrekkelig ventilasjon må være tilgjengelig.



FORSIKTIG!

Lekkasjer med drivstoff kan brenne eller eksplodere.

- Unngå bensinlekkasje.
- Generatoren er skrudd av.
- Generatoren er blitt kald.
- Unngå åpne flammer og gnister.



FORSIKTIG!

Lekkasjer med bensin kan forurense jordsmonnet og grunnvannet.

- Ikke fyll tanken helt opp.
- Benytt etterfyllingshjelpemiddel.



FORSIKTIG!

Feil drivstoff ødelegger motoren.

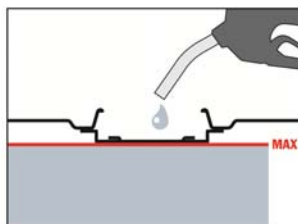
- Kun etterfyller med blyfri vanlig oktan ROZ 91.



FORSIKTIG!

Benyttelse sammen med E10 er mulig.

- Benytt kun E10 med ROZ 95.
- Drivstoff som har vært lagret for en periode på mer enn 4 uker bør ikke benyttes.
- Tøm drivstofftanken og forgasseren hvis apparatet ikke skal brukes for en lengre periode.
- Tørk grundig av påsprøytet drivstoff.



Etterfyll apparatet Etterfyll generatoren på følgende måte:

1. Skru drivstoffhanen til "OFF".
 2. Skru opp tankdekselet.
 3. Før fylletrakten ned i tanken.
 4. Fyll i bensin.
 5. Fjern fylletrakten.
 6. Skru på tankdekselet
- ✓ Apparatet er etterfylt.

4.4 Fyll generatoren med motorolje



FORSIKTIG!

Generatoren blir alltid levert uten motorolje i den.

- det er ikke mulig å starte generatoren hvis oljenivået er for lavt, siden motoren er utstyrt med oljenivåmonitorering.

Krav Disse kravene må oppfylles:

- Apparatet må være slått av.
- Apparatet må være blitt kald.



FORSIKTIG!

Lekk motorolje og kan forurense jordsmonnet og grunnvannet.

- Ikke fyll opp veivkassen til maksimum (kontroller fyllingsnivået på oljepeilestaven).
- Benytt fylletrakt.



FORSIKTIG!

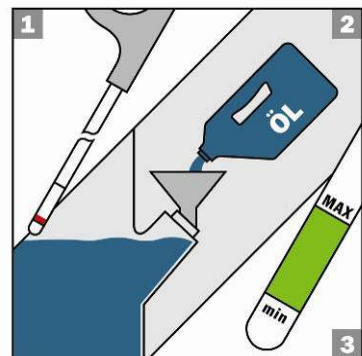
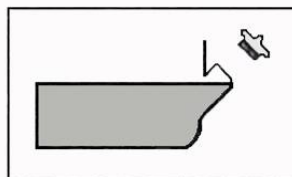
Motoren blir ødelagt hvis du bruker feil motorolje. Vennligst kontroller gjennomsnittlig omgivelsestemperatur, og fyll opp med typen olje som spesifiseres her:

- $< 0^{\circ}$ => SAE 10 eller 10W30; 10W40
- 0° - 25° => SAE 20 eller 10W30; 10W40
- 25° - 35° => SAE 30 eller 10W30; 10W40
- 35° > ... => SAE 40 eller 10W30; 10W40
- Aldri blande et kommersielt tilleggsstoff med oljen.

Fyll apparatet med motorolje

Fyll generatoren med motorolje på følgende måte:

1. Fjern oljepeilestaven.
 2. Før fylletrakten ned i åpningen.
(for eksempel en påfyllingstrakt ikke omfattet i leveransen)
 3. Hell i motoroljen opp til kanten av påfyllingstrakten.
(se side 38 "Technical Data") for mengden olje som skal brukes).
 4. Fjern fylletrakten.
 5. Skru inn oljepeilestaven.
 6. Gjenta fyllingsprosessen hvis oljenivået er for lavt.
 7. Skru på plass oljepeilestaven igjen
- ✓ Apparatet er nå fylt med motorolje.



4.5 Starte generatoren

Gå frem på følgende måte for å starte generatoren.

Krav Disse kravene må oppfylles:

- kontrollert og testet for elektrisk sikkerhet
- en full drivstofftank
- et tilstrekkelig oljenivå
- tilstrekkelig lufttilførsel/ventilasjon
- redskaper skrudd av eller koblet fra



FORSIKTIG!

Drivstoff og olje kan brenne eller eksplodere.

- Hindre lekkasje av motorolje og bensin.
- Ikke benytt starthjelpemidler.
- Unngå åpne flammer og gnister.

Opprette drivstofftilførsel

Drivstofftilførselen finner sted over en egen tank på generatoren.

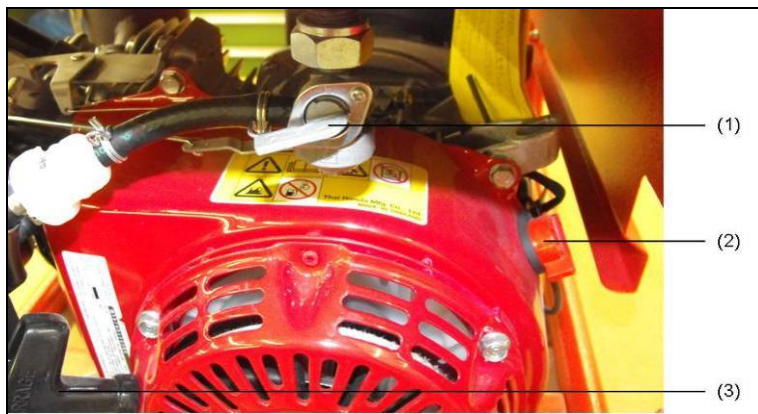


Fig. 4.1: Åpne / lukke drivstoffhanen

Bryterposisjon	Drift	Posisjon
AV	lukket	horisontal
PÅ	åpen	vertikal

Tabell 4.1: Skift posisjon for drivstoffhanen.

Opprett en forbindelse til bensintilførselsystemet på følgende måte:

1. Sett drivstoffhanen til posisjonen "ON" (PÅ).
- ✓ Drivstofftilførselen er opprettet.



FORSIKTIG!

Eksos kan forårsake dødelig røykforgiftning.

- Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.
- Benytt generatoren kun utendørs.



FORSIKTIG!

Varme deler kan antenne brennbare og eksplosive materialer.

- Unngå brennbart materiale på arbeidsstedet.
- Unngå eksplosivt materiale på arbeidsstedet.



FORSIKTIG!

Varme eller fukt ødelegger apparatet.

- Unngå overoppheting (tilstrekkelig ventilasjon).
- Unngå fukt.



HÅNDSTART Start motoren på følgende måte:

1. Trykk choken til Start-posisjon "se inskripsjonen på luftfilteret" (kun for en kald motor).
 2. Sett motorbryteren til posisjonen "ON" (PÅ).
 3. Trekk sakte i snorhåndtaket til trykkpunktet, og dra deretter et raskt og jevnt trekk.
- ✓ Motoren starter.

Støtt deg selv med en hånd på håndtaket på apparatet for å trekke lettere.

4. Sett choken i sin basisposisjon.
- ✓ Motoren har startet.

- ELEKTRISK START**
1. Trykk choken til Start-posisjon "se inskripsjonen på luftfilteret" (kun for en kald motor).
 2. Skru den nøkkelopererte bryteren hele veien til høyre til START-posisjonen til motoren starter og deretter slipp.
- ✓ Motoren starter.
3. Sett choken i sin basisposisjon.
- ✓ Motoren har startet.

MERK Kun aktiver starteren en kort periode (maks. 5 - 10 sekunder). Aldri starte eller la motoren gå med batteriet koblet fra.

MERK De strømkrevende komponentene kan kobles til eller skrues på etter en oppvarmingsfase på omtrent ett minutt.

4.6 Koble til redskaper

Gå frem på følgende måte for å koble redskaper til generatoren.

Krav Disse kravene må oppfylles:

- generatoren startet
- en fullstendig oppvarmingsfase
- redskapet skrudd av



FORSIKTIG!

Elektriske støt forårsaker skade eller død.

- Generatoren kan verken være koblet til andre energiforsyningssystemer (f. eks. offentlig strømforsyning), eller til andre energigenererende systemer (f. eks. andre generatorer).

Koble til redskaper Du kan koble til redskapet med en beskyttelseskontakt 230 V vekselstrøm (eller 400 V trefaset vekselstrøm, kun ESE 506 / 606 DHS-GT).



Fig. 4.2: Koble til redskaper

4.7 Slå av generatoren

Gå frem på følgende måte for å slå av generatoren.



FORSIKTIG!

Varme deler kan antenne brennbare og eksplosive materialer.

- Unngå brennbart materiale på arbeidsstedet.
- Unngå eksplosivt materiale på arbeidsstedet.
- La generatoren kjøles ned.

Generatoren slås av på følgende måte:

1. Slå av eller koble fra strømkrevende redskaper.
2. Fortsett å la motoren gå i omtrent to minutter.



Fig. 4.3: Skru motoren av.

3. Sett motorbryteren til posisjonen "OFF" (AV).
 - ✓ Motoren er av.
4. Sett drivstoffhanen til "OFF".
5. La generatoren kjøles ned.
 - ✓ Generatoren er slått av.

4.8 Sette generatoren ut av drift

Benyttes kun en sjelden gang

Hvis generatoren kun brukes meget sjeldent, kan de være vanskelig å få den til å starte.

Generatoren bør derfor gå i omtrent 30 minutter i uken for å unngå slike problemer.

Lagring

Hvis du ikke trenger generatoren for en lengre periode, bør den settes ut av funksjon og settes til lagring.



FORSIKTIG!

Lekkasje av motorolje og drivstoff kan forurense jordsmonnet og grunnvannet.

Gå frem på følgende måte for å sette generatoren ut av funksjon.

Krav Disse kravene må oppfylles:

- Redskaper slått av eller koblet fra
- Apparatet må være slått av.
- Apparatet er fremdeles noe varm

Tappe ut motoroljen Tappe ut motoroljen i generatoren på følgende måte:

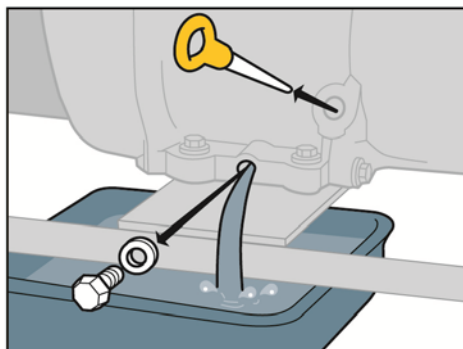


Fig. 4.4: Fjerne oljedreneringsskrue

1. Plasser et oljeoppsamlingsfat under oljedreneringsskruen.

Merknad

Kapasiteten på oljedreneringsfatet varierer etter modell (0,6 to 1,1 liter). Nøyaktige detaljer finnes på side 38 i tabellen "Motoroljemengde".

2. Utløs oljedreneringsskruen med en fastnøkkel og fjern.
3. Tappe ut motoroljen.

Miljøbeskyttelse

Brukt eller rester av væsker eller gasser må resirkuleres i henhold til bestemmelsene for miljøbeskyttelse som gjelder på arbeidsstedet.

4. Skru oljedreneringsskruen tilbake igjen og fest den godt med fastnøkkelen.
- ✓ Motoroljen har blitt tappet.

Tømme bensintanken

Tøm bensintanken på generatoren på følgende måte:



Fig. 4.5: Lukk drivstoffventilen

**FORSIKTIG!**

Lekkasjer med drivstoff kan brenne eller eksplodere.

- Unngå å la bensin lekke ut.
- Generatoren er skrudd av.
- Generatoren er blitt kald.
- Unngå åpne flammer og gnister.

1. Plasser oppsamlingsbeholderen ved siden av generatoren.

MERK

Kapasiteten på oppsamlingsbeholderne varierer. Eksakte detaljer finnes på siden 38 i tabellen "Innholdet i tanken".

2. Skru drivstoffhanen til "OFF".
 3. Fjern forsiktig drivstoffslangen fra forgasseren, og sett den i oppsamlingsbeholderen.
 4. Skru drivstoffhanen til "ON" (PÅ).
- ✓ Drivstoffet blir tappet.

Miljøbeskyttelse Brukt eller rester av væsker eller gasser må resirkuleres i henhold til bestemmelsene for miljøbeskyttelse som gjelder på arbeidsstedet.

5. Skru drivstoffhanen til "OFF".
 6. Forsiktig fest drivstoffslangen til forgasseren igjen.
- ✓ Bensinen blir tappet.

Vedlikeholde motorrommet **Vedlikeholde motorrommet på generatoren på følgende måte:**

Krav Disse kravene må oppfylles:

- et avskrudd apparat
- ikke mer drivstoff i tanken
- drivstoffhanen på "OFF"



Fig. 4.6: Ta av tennpluggholderen

1. Ta av tennpluggholderen
 2. Skru ut tennpluggen ved hjelp av tennpluggnøkkelen.
 3. Putt 1 ml olje i åpningen for tennpluggen.
 4. Skru i tennpluggen igjen og fest den.
 5. Trekk sakte noen ganger i kabelen som starter motoren, slik at oljen blir fordelt i hele motorrommet.
 6. Sett tennpluggholderen på plass igjen
- ✓ Motorrommet er nå vedlikeholdt.

Rengjøre luftfilteret Rengjør luftfilteret på generatoren på følgende måte:



Fig. 4.7: Fjern luftfilteret

1. Fjern luftfilterdekselet fra luftfilterhylsen.
 2. Rengjør luftfilterinnholdet i en passende beholder med varmt vann og et rengjøringsmiddel, eller med ikke-brennbar rensbensin.
 3. Hell motorolje på filteret og press ut den overskytende oljen.
 4. Sett inn luftfilteret.
 5. Sett på igjen luftfilterdekselet til luftfilterhylsen
- ✓ Luftfilteret er rengjort og montert.

Miljøbeskyttelse Brukte eller rester av drivstoff, olje og rengjøringsmidler bør resirkuleres i henhold til miljøbestemmelsene som gjelder på stedet.

5 Vedlikeholde generatoren



Vedlikehold eller reparasjonsarbeid som ikke er beskrevet i dette avsnittet, kan utelukkende utføres av personell fra produsenten.

5.1 Vedlikeholdsplan

Vedlikeholdsarbeidet bør utføres i henhold til tidsintervallene som blir gjengitt i bruksanvisningene til Honda-motoren. Skruerforbindelsene bør også kontrolleres før hvert bruk, og apparatet rengjort om nødvendig.

Vedlikeholdsarbeid kan kun utføres av egnede personer.

Utfør alt vedlikeholdsarbeid i vedlikeholdsplanen i henhold til opplysningene gitt i bruks- og vedlikeholdsanvisningene for motoren.

Vi anbefaler at dette arbeidet blir utført av en autorisert **ENDRESS servicestasjon**.

Vedlikeholdsarbeid	Tidsintervall i måneder eller brukstimer				
	for hver bruk	den første måneden eller 20t	hver 3. måned eller 50t	hver 6. måned eller 100t	hvert år eller hver 300t
Kontroller oljenivået	X				
Skift oljen		X			
Kontroller luftfilteret	X				
Rengjør luftfilteret			X		
Bytt luftfilteret					(X) ¹
Kontroller/juster tennpluggene				X	
Bytt tennpluggene					X
Rengjør begeret for rester				X	
Rengjør forbrenningskammeret	hver 500h ⁽²⁾				
Kontroller/juster tennpluggene					X ⁽²⁾
Kontroller/juster ventilspill					X ⁽²⁾
Erstatt drivstofftank og filter				X	
Rengjør området rundt lydpotte, forbindelsesledd, og fjærer					X

Vedlikeholdsarbeid	Tidsintervall i måneder eller brukstimer				
	for hver bruk	den første måneden eller 20t	hver 3. måned eller 50t	hver 6. måned eller 100t	hvert år eller hver 300t
Kontroller stand for skruer, muttere og bolter	X				
Strømsikkerhet	X				
Kontroller tilstand of tetthet for drivstoffslanger og kontakter.	Hvert 2. år⁽²⁾ (erstatt om nødvendig)				

¹ kun papirpakning

² få det utført av en ENDRESS-forhandler

5.2 Kontrollere strømsikkerheten

Kun egnet autorisert personell kan kontrollere strømsikkerheten.

Strømsikkerheten må kontrolleres hver gang før bruk av generatoren i henhold til de gjeldende VDE-bestemmelsene, EN- og DIN-standardene, og spesielt den gjeldende versjonen av BGV A3 ulykkesforebyggende bestemmelser.

6 Feilsøking



Dette avsnittet inneholder feil og problemer som kan fjernes av egnet personell under drift.

Hvert problem som oppstår, er beskrevet med den mulige årsaken og det respektive korrigerende tiltaket.

Autorisert personell må umiddelbart slå av generatoren, og informere ansvarlig og autorisert servicepersonell hvis et problem ikke kan løses ved hjelp av følgende tabell.

***En servicestasjon anbefales for å få utført disse kontrollene og reparasjonene**

Funksjonsfeil	Mulig årsak	Korreksjon
Ingen strøm tilgjengelig fra kontaktene	Maskinhastigheten er for lav	*Juster maskinhastigheten
	Frakoblet eller kortsluttet kabling	Kontrollere de strømkrevende komponentene
	Rotor- eller statorvikling - åpen krets/kortsluttet	*Test viklingsmotstanden; erstatt viklingen om nødvendig
Lav utgangspenning for nullbelastning	Maskinhastigheten er for lav.	*Juster maskinhastigheten
	Rotor- eller statorvikling åpen krets/kortsluttet	*Test viklingsmotstanden; erstatt viklingen om nødvendig
Høy utgangspenning for nullbelastning	Maskinhastigheten er for høy	*Juster maskinhastigheten
Lav utgangspenning under belastning	Maskinhastigheten er for full belastning er for lav	*Juster maskinhastigheten
	For stor belastning til stede	Reduser eksisterende belastning
En ujevn utgangspenning	En ujevn belastning presenterer	Fjern hele belastningen, og deretter start dem igjen individuelt for å finne ut hvilken som fører til ujevn funksjon.
Bråkete i drift	Løs generator eller maskinskruer	Fest alle monteringsdeler

Funksjonsfeil	Mulig årsak	Korreksjon
	Kortslutning i generatorens felt/belastning	*Kontroller viklingsmotstanden, erstatt feltviklingen og kontroller apparatene som belaster for kortslutning om nødvendig. Erstatt det defekte belastningapparatet.
	Feil ved peiler	*Erstatt peileren.
Maskinen starter ikke	Tom for drivstoff	Kontroller drivstoffet
	Drivstoffhanen i posisjonen "OFF"	Sett drivstoffhanen i den åpne posisjonen "ON"
	Vippebryter i "OFF"-posisjon	Sett vippebryteren i "ON"-posisjon
	Tennpluggholderen er skitten eller løs	Rengjør tennpluggholderen. Still åpningen om nødvendig
	Tennplugg skitten	Rengjør tennpluggen; erstatt om nødvendig

Tabell 6.1: Problemer når generatoren er i drift

***En servicestasjon anbefales for å få utført disse kontrollene og reparasjonene**

7 Tekniske spesifikasjoner



De tekniske spesifikasjonene for bruk av generatoren beskrives i dette avsnittet.

Tekniske spesifikasjoner

Betegnelsen	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT ES
Modell	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT ES
Generator	synkron	synkron	synkron
Frekvens/beskyttelsesglass	50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23
Merkespenning	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~
Maks. utgangseffekt (LTP) VA	2900	3400	5100
Merkeeffekt ved kontinuerlig drift (COP) i watt	2200	2600	3900
Nominell effektfaktor cos/ (phi)	0,9	0,9	0,9
Motortype	Honda GX160 1-sylinder 4-takter OHC, luftkjølt	Honda GX200 1-sylinder 4-takter OHC, luftkjølt	Honda GX270 1-sylinder 4-takter OHC, luftkjølt
Kubikkapasitet i cm ³	163	196	270
Effekt (3 000 omdreininger per minutt) i kW	2,5	3,3	4,6
Tankekapasitet (liter)	20	20	30
Lydnivå på arbeidssted L _{pA} *	88dB(A)	89dB(A)	89dB(A)
Lydnivå ved en avstand på 7m L _{pA} **	71dB(A)	71dB(A)	72dB(A)
Lydnivå ** L _{WA}	96dB(A)	96dB(A)	97dB(A)
Lengde i mm	637	637	800
Bredde i mm	473	473	538
Høyde i mm	500	500	576
Vekt i kg	41	43	61 / 66 (E-Start)
Motoroljektivolum	0,6 liter	0,6 liter	1,1 liter

Tabell 7.1: Tekniske spesifikasjoner for Generatoren T1

* målt på en avstand av 1 m og en høyde på 1,6 m i henhold til ISO 3744 (Del 10)

** målt i henhold til ISO 3744 (Del 10)

Betegnelse	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT ES	ESE 606 DHS-GT ES	
Modell	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT ES	ESE 606 DHS-GT ES	
Generator	synkron		synkron	synkron	
Frekvens/beskyttelsesglass	50 Hz / IP 23		50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23	
Merkespenning	230 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	230 V 1~	400 V 3~
Maks. utgangseffekt (LTP) VA	4200	6300	7200	5500	8300
Merkeeffekt ved kontinuerlig drift (COP) i watt	2800	4300	5500	3700	5600
Nominell effektfaktor cos/ (phi)	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8
Motortype	Honda GX270 1-sylinder 4-takter OHC, luftkjølt		Honda GX390 1-sylinder 4-takter OHC, luftkjølt	Honda GX390 1-sylinder 4-takter OHC, luftkjølt	
Kubikkapasitet i cm ³	270		389	389	
Effekt (3 000 omdreininger per minutt) i kW	4,6		6,0	6,0	
Tankekapasitet (liter)	30		30	30	
Lydnivå på arbeidssted L _{pA} *	89dB(A)		89dB(A)	89dB(A)	
Lydnivå ved en avstand på 7m L _{pA} **	72dB(A)		72dB(A)	72dB(A)	
Lydnivå ** L _{WA}	97dB(A)		97dB(A)	97dB(A)	
Lengde i mm	800		800	800	
Bredde i mm	538		538	538	
Høyde i mm	576		576	576	
Vekt i kg	69		73 / 78 (E-Start)	81 / 86 (E-Start)	
Motoroljektivolum	1,1 liter		1,1 liter	1,1 liter	

Tabell 7.2: Tekniske spesifikasjoner for Generatoren T2

* målt på en avstand av 1 m og en høyde på 1,6 m i henhold til ISO 3744 (Del 10)

** målt i henhold til ISO 3744 (Del 10)

Omgivelsestilstand

Betegnelse	Verdi	Enhet
Innstille høyde over havet	< 100	[m]
Temperatur	< 25	[°C]
Relativ luftfuktighet	< 30	[%]

Tabell 7.3: Omgivelsestilstand for generatoren

Redusert effekt

Effektreduksjon	for hver ekstra	Enhet
1%	100	[m]
4%	10	[°C]


Tabell 7.4: Generatorens ytelsesreduksjon avhenger av omgivelsestilstanden

Distribusjonsnettverk

Linje	maks. linjelengde	Enhet
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm ²	100	[m]

Tabell 7.5: Maksimal linjelengde for distribusjonsnettverket som en funksjon av kabeltverrsnittet

Forklaring på typeplate

 ENDRESS Elektrogerätebau GmbH ESE 206 HS-GT Generatoraggregat ISO 8528				Neckartenzlinger Straße 39 D-72658 Bempflingen, Tyskland	
Pr (COP)	2,2 kW	S/N	112300/ 00001		
cos φ _r	0,9	f _r	50Hz		
Ur 1~	230 V	I _r	10,9A		
IP	23	h _{max}	1000m		
T _{max}	40°C	Klasse	G1		
Mfg	2011	m	41 kg		

Nominell effekt i kW	Serienummer
Nominell effektfaktor	Nominell frekvens i Hertz
Nominell spenning i volt	Nominell strøm i ampere
Internasjonal beskyttelsesklasse	Maksimal installasjonshøyde i meter
Maksimal omgivelsestemperatur	Designklasse
Konstruksjonsår	Masse i kilogram

8 Garanti

For industriell bruk er garantiperioden 6 måneder fra kjøpsdatoen.

Vennligst kontakt forhandleren du kjøpte produktet fra i tilfelle du vil benytte deg av garantien eller hvis det er behov for reservedeler.

Vennligst sørg for at du alltid legger ved følgende dokumenter med ditt defekte apparat:

- Kjøpsdokumentet (kvittering eller faktura)
- En beskrivelse av feilen som oppstod

Service – Hotline

Tlf: +49(0)7123-9737-44

E-post: service@endress-generators.de

ENDRESS Elektrogerätebau GmbH • Neckartenzlinger Straße 39 • D 72658 Bempflingen
Tlf.: +49-(0)-7123-9737-0 Telefax: +49-(0)-7123-9737-50 E-mail: info@endress-generators.de

 EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity		Declaration de conformité européenne Declaración de conformidad
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt Name and adress of the person who keeps the technical documentation Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique Nombre y dirección del encargado de la documentación técnica	Hans- Wilhelm Braun ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Straße 39 D - 72658 Bempflingen
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

KRAFTSTROMGENERATOR

Power Generator , Générateur d'alimentation, Grupo electrogeno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr : Order-nr. Número d'article número del artículo
ESE 206 HS-GT	Art.-Nr. : 112300
ESE 306 HS-GT	Art.-Nr. : 112301
ESE 406 HS-GT	Art.-Nr. : 112302
ESE 406 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112306
ESE 506 DHS-GT	Art.-Nr. : 112304
ESE 606 HS-GT	Art.-Nr. : 112303
ESE 606 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112307
ESE 606 DHS-GT	Art.-Nr. : 112305
ESE 606 DHS-GT ES	Art.-Nr. : 112308

erklären in alleiniger Verantwortung, dass obiges Produkt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht
 declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations
 déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes suivantes
 declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrices

Angewendete Richtlinien

2006 / 42 / EG
2014 / 30 / EG
2002 / 88 / EG
2000 / 14 / EG
2005 / 88 / EG

Angewendete Normen

EN 55012
EN 55014
EN 60335-1
EN 60204-1
EN 12601

einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen
 and subsequent modification and integrations
 et aux modifications successives et intégrations
 y sucesivas modificaciones e integraciones


Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA		Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA	
96 dB(A)	Art.-Nr. : 112300	96 dB(A)	Art.-Nr. : 112300
96 dB(A)	Art.-Nr. : 112301	96 dB(A)	Art.-Nr. : 112301
97 dB(A)	Art.-Nr. : 112302	97 dB(A)	Art.-Nr. : 112302
97 dB(A)	Art.-Nr. : 112306	97 dB(A)	Art.-Nr. : 112306
97 dB(A)	Art.-Nr. : 112304	97 dB(A)	Art.-Nr. : 112304
97 dB(A)	Art.-Nr. : 112303	97 dB(A)	Art.-Nr. : 112303
97 dB(A)	Art.-Nr. : 112307	97 dB(A)	Art.-Nr. : 112307
97 dB(A)	Art.-Nr. : 112305	97 dB(A)	Art.-Nr. : 112305
97 dB(A)	Art.-Nr. : 112308	97 dB(A)	Art.-Nr. : 112308

measuring procedure according to ISO 3744 (part110)
 procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part110)
 el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle):
 conformity assesment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)
 procede d'evaluation de conformite 2000/14/EC procedure VIII. (organisme avise:)
 Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

European Commission
 Directorate General Environment
 Unit C.1 "Air, Noise & Transport"
 BU-9 06/204 - B-1049 Bruxelles
 Belgium

verantwortlich
 authorized by
 le responsable
 el responsable

Bempflingen, 02.03.2016	 Hans-Wilhelm Braun Technischer Leiter
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E06/005-01

Ekstrautstyr: Et hjulsett kan anskaffes valgfritt



Gjør ting enklere ved å ha et hjulsett som egner seg for din generator:

kan anskaffes som ekstrautstyr for følgende modeller:

ESE 406 / 506 / 606 (D)HS-GT (ES)

Bestillingsnr. 161 026

Merknad

ENDRESS 

Ηλεκτρογεννήτριες

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**ESE 206 HS-GT**

Αρ. παραγγελίας 112300

ESE 406 HS-GT

Αρ. παραγγελίας 112302

ESE 506 DHS-GT

Αρ. παραγγελίας 112304

ESE 606 HS-GT ES

Αρ. παραγγελίας 112307

ESE 606 DHS-GT ES

Αρ. παραγγελίας 112308

ESE 306 HS-GT

Αρ. παραγγελίας 112301

ESE 406 HS-GT ES

Αρ. παραγγελίας 112306

ESE 606 HS-GT

Αρ. παραγγελίας 112303

ESE 606 DHS-GT

Αρ. παραγγελίας 112305

Εκδότης ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Neckartenzlinger Straße 39
D-72658 Bempflingen

E-mail: info@endress-generators.de

WWW: <http://www.endress-generators.de>

Αριθμός εγγράφου E134038

Ημερομηνία έκδοσης Μάιος 2011

Copyright © 2011, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Η παρούσα τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων όλων των τμημάτων της, προστατεύεται από τη νομοθεσία περί πνευματικών δικαιωμάτων. Απαγορεύεται οποιαδήποτε χρήση ή τροποποίηση πέραν των ορίων της Νομοθεσίας περί πνευματικών δικαιωμάτων χωρίς τη ρητή συγκατάθεση της ENDRESS Elektrogerätebau GmbH και επισύρει ποινικές διώξεις.

Αυτό έχει ειδικά εφαρμογή για αντίγραφα, μεταφράσεις, αποτύπωση σε μικροφίλμ, καθώς και αποθήκευση και επεξεργασία σε ηλεκτρονικά συστήματα.

1	Γενικές πληροφορίες	5
1.1	Τεκμηρίωση και αξεσουάρ.....	6
1.2	Σύμβολα ασφαλείας.....	6
2	Γενικοί κανονισμοί ασφαλείας	7
2.1	Προβλεπόμενη χρήση	7
2.1.1	Προβλεπόμενη χρήση.....	7
2.1.2	Προβλέψιμη λανθασμένη χρήση ή ακατάλληλος χειρισμός.....	8
2.1.3	Υπολειπόμενοι κίνδυνοι	9
2.2	Τυπικά προσόντα και καθήκοντα.....	11
2.3	Εξοπλισμός ατομικής προστασίας	11
2.4	Ζώνες κινδύνου και περιοχές εργασίας	11
2.5	Ετικέτες πάνω στη γεννήτρια.....	12
2.6	Γενικές οδηγίες ασφαλείας.....	14
3	Περιγραφή	18
3.1	Λειτουργία και τρόποι λειτουργίας	19
4	Θέση σε υπηρεσία	20
4.1	Μεταφορά της γεννήτριας.....	20
4.2	Εγκατάσταση της γεννήτριας.....	21
4.3	Ανεφοδιασμός της γεννήτριας	22
4.4	Γεμίστε τη γεννήτρια με λάδι κινητήρα.....	23
4.5	Εκκίνηση της γεννήτριας	25
4.6	Σύνδεση συσκευών	28
4.7	Απενεργοποίηση της γεννήτριας	29
4.8	Θέση της γεννήτριας εκτός υπηρεσίας	30

5	Συντήρηση της γεννήτριας.....	34
5.1	Πρόγραμμα συντήρησης	34
5.2	Έλεγχος της ηλεκτρικής ασφάλειας	35
6	Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	36
7	Τεχνικές προδιαγραφές.....	38
8	Εγγύηση.....	41
9	Δήλωση συμμόρφωσης	42

1 Γενικές πληροφορίες



Πριν τη χρήση της γεννήτριας πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά και να κατανοήσετε τις οδηγίες χρήσης.

Οι παρούσες οδηγίες χρήσης έχουν σκοπό να σας εξοικειώσουν με τα βασικά στοιχεία χρήσης της γεννήτριας.

Οι παρούσες οδηγίες χρήσης περιέχουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφαλή και σωστή χρήση της γεννήτριας.

Η συμμόρφωση με αυτές τις πληροφορίες βοηθά να:

- αποφεύγετε κινδύνους
- μειώσετε το κόστος επισκευών και το χρόνο εκτός υπηρεσίας
- αυξήσετε την αξιοπιστία και την ωφέλιμη διάρκεια ζωής της γεννήτριας.

Ωστόσο, δεν αρκεί να τηρούνται οι παρούσες οδηγίες χρήσης, αλλά πρέπει να τηρούνται και οι νόμοι, οι κανονισμοί, οι κατευθυντήριες οδηγίες και τα πρότυπα που ισχύουν στη χώρα χρήσης και στην τοποθεσία λειτουργίας.

Οι παρούσες οδηγίες χρήσης περιγράφουν μόνο τη χρήση της γεννήτριας.

Το εγχειρίδιο χρήσης του κινητήρα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος των οδηγιών αυτών.

Αντίγραφο αυτών των οδηγιών χρήσης πρέπει να είναι πάντα διαθέσιμο στο προσωπικό λειτουργίας.

1.1 Τεκμηρίωση και αξεσουάρ

Επιπλέον του εγχειριδίου χρήσης, διατίθενται και τα εξής έγγραφα και στάνταρ αξεσουάρ για τη γεννήτρια.

- Εγχειρίδιο χρήσης του κινητήρα
- Πληροφορίες εγγύησης του κινητήρα
- Εγχειρίδιο χρήσης της γεννήτριας

1.2 Σύμβολα ασφαλείας

Το σύμβολο ασφαλείας επισημαίνει μια πηγή κινδύνου.



Γενικός κίνδυνος

Αυτό το προειδοποιητικό σήμα επισημαίνει δραστηριότητες όπου διάφορες αιτίες μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα έκθεση σε κίνδυνο.



Πιθανά εκρηκτικά υλικά

Αυτό το προειδοποιητικό σύμβολο επισημαίνει δραστηριότητες κατά τις οποίες υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, πιθανόν με θανατηφόρες συνέπειες.



Προειδοποίηση για επικίνδυνη ηλεκτρική τάση

Αυτό το προειδοποιητικό σύμβολο επισημαίνει δραστηριότητες κατά τις οποίες υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, πιθανόν με θανατηφόρες συνέπειες.



Προειδοποίηση για ουσίες που επιβαρύνουν το περιβάλλον

Αυτό το προειδοποιητικό σύμβολο επισημαίνει δραστηριότητες, κατά τις οποίες το περιβάλλον θα μπορούσε να τεθεί σε κίνδυνο, πιθανόν με καταστροφικές συνέπειες.



Θερμές επιφάνειες

Αυτό το προειδοποιητικό σύμβολο επισημαίνει δραστηριότητες κατά τις οποίες υπάρχει κίνδυνος εγκαυμάτων, πιθανόν με μακροχρόνιες συνέπειες.

2 Γενικοί κανονισμοί ασφαλείας



Η ενότητα αυτή περιγράφει τους βασικούς κανονισμούς ασφαλείας για τη χρήση της γεννήτριας.

Όποιος χειρίζεται τη γεννήτρια ή εργάζεται σε αυτή πρέπει να διαβάσει αυτό το κεφάλαιο και να τηρεί στην πράξη τους κανονισμούς που περιλαμβάνονται σε αυτό.

2.1 Προβλεπόμενη χρήση

Η γεννήτρια κατά το χρόνο της εισαγωγής της στην αγορά συμμορφωνόταν με το αποδεκτό επίπεδο τεχνολογικής εξέλιξης καθώς και με όλους τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας, υπό την προϋπόθεση χρήσης σύμφωνα με τα προβλεπόμενα.

Δεν ήταν εφικτή η αποφυγή προβλέψιμης κακής χρήσης ή των υπολειπόμενων κινδύνων μέσω σχεδιαστικών μέτρων χωρίς περιορισμό της προβλεπόμενης λειτουργικότητας.

Οι πληροφορίες σχετικά με κινδύνους δίνονται με χρήση ειδικών προειδοποιητικών σημάτων τα οποία τοποθετούνται απ' ευθείας πάνω στη γεννήτρια και/ή περιέχονται στην τεχνική τεκμηρίωση.

2.1.1 Προβλεπόμενη χρήση

Η γεννήτρια παράγει ηλεκτρισμό για υποκατάσταση του δικτύου ρεύματος, για την τροφοδοσία ενός φορητού συστήματος διανομής.

Η γεννήτρια επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε εξωτερικό χώρο και μέσα στα αναφερόμενα όρια τάσης, ισχύος και ονομαστικών σ.α.λ. (βλ. πινακίδα στοιχείων).

Η γεννήτρια δεν επιτρέπεται να συνδεθεί ούτε σε άλλα συστήματα κατανομής ενέργειας (π.χ. δημόσιο δίκτυο παροχής ρεύματος), ούτε σε άλλα συστήματα παραγωγής ενέργειας (π.χ. άλλες γεννήτριες).

Η γεννήτρια δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε εκρήξιμο περιβάλλον.

Η γεννήτρια δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε περιβάλλον ευνοεί την εκδήλωση πυρκαγιάς.

Η γεννήτρια πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην τεχνική τεκμηρίωση.

Οποιαδήποτε μη προβλεπόμενη χρήση ή δραστηριότητα επί της γεννήτριας που δεν περιγράφεται στις παρούσες οδηγίες χρήσης θεωρείται ως απαγορευμένη και ακατάλληλη χρήση η οποία κείται εκτός των νομικών ορίων της ευθύνης του κατασκευαστή.

2.1.2 Προβλέψιμη λανθασμένη χρήση ή ακατάλληλος χειρισμός

Τυχόν προβλέψιμη λανθασμένη χρήση ή ακατάλληλος χειρισμός της γεννήτριας καθιστά άκυρη τη Δήλωση συμμόρφωσης EC του κατασκευαστή και επομένως καταργεί αυτόματα την άδεια χρήσης.

Στην προβλέψιμη λανθασμένη χρήση ή στον ακατάλληλο χειρισμό περιλαμβάνονται:

- Λειτουργία σε οποιοδήποτε εκρήξιμο περιβάλλον
- Λειτουργία σε οποιοδήποτε περιβάλλον ευνοεί την εκδήλωση πυρκαγιάς
- Λειτουργία σε περιορισμένους χώρους
- Λειτουργία σε άμεση έκθεση σε βροχόπτωση ή χιονόπτωση
- Λειτουργία χωρίς τα απαραίτητα εφεδρικά μέτρα ασφαλείας
- Λειτουργία σε υπάρχοντα δίκτυα παροχής ρεύματος
- Ανεφοδιασμός όταν η συσκευή είναι θερμή
- Ανεφοδιασμός κατά τη λειτουργία
- Ψεκασμός με καθαριστικά μηχανήματα υψηλής πίεσης ή με πυροσβεστικό εξοπλισμό
- Λειτουργία ενώ έχουν αφαιρεθεί οι διατάξεις ασφαλείας
- Μη τήρηση των διαστημάτων συντήρησης
- Μη διενέργεια μετρήσεων και ελέγχων για πρώιμο εντοπισμό βλάβης
- Μη αντικατάσταση φθιρόμενων εξαρτημάτων
- Λανθασμένη εκτέλεση εργασιών συντήρησης ή επισκευής
- Ατελής εκτέλεση εργασιών συντήρησης ή επισκευής
- Μη προβλεπόμενη χρήση

2.1.3 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Τα σημεία που αναλύθηκαν και αξιολογήθηκαν πριν την έναρξη του σχεδιασμού και του προγραμματισμού παραγωγής της γεννήτριας ήταν οι υπολειπόμενοι κίνδυνοι χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο ανάλυσης κινδύνων.

Οι υπολειπόμενοι κίνδυνοι που δεν μπορούν να αποφευχθούν με την εφαρμογή σχεδιαστικών μέτρων στη διάρκεια ολόκληρου του κύκλου ζωής της γεννήτριας μπορεί να είναι:

- Κίνδυνος θανάτου
- Κίνδυνος τραυματισμού
- Κίνδυνος για το περιβάλλον
- Υλική ζημιά στη γεννήτρια
- Υλική ζημιά σε άλλα περιουσιακά στοιχεία
- Περιορισμένη απόδοση ή λειτουργικότητα

Μπορείτε να αποφύγετε τους υφιστάμενους υπολειπόμενους κινδύνους τηρώντας και ακολουθώντας τις εξής κατευθυντήριες γραμμές:

- Τις ειδικές επισημάνσεις ασφαλείας πάνω στη γεννήτρια
- Τις γενικές οδηγίες ασφαλείας που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης
- Τις ειδικές προειδοποιήσεις που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης

Κίνδυνος θανάτου

Κίνδυνος θανάτου ατόμων στη γεννήτρια μπορεί να προκληθεί από:

- Λανθασμένη χρήση
- Ακατάλληλο χειρισμό
- Έλλειψη προστατευτικού εξοπλισμού
- Βλάβη ή ζημιά σε ηλεκτρικά εξαρτήματα
- Άγγιγμα της γεννήτριας με υγρά χέρια
- Ατμούς καυσίμου
- Καυσαέρια κινητήρα

Κίνδυνος τραυματισμού

Κίνδυνος τραυματισμού σε άτομα στη γεννήτρια μπορεί να προκληθεί από:

- Ακατάλληλο χειρισμό
- Μεταφορά
- Εξαρτήματα σε υψηλή θερμοκρασία
- Αναπήδηση του σχοινιού εκκίνησης του κινητήρα

Κίνδυνος για το περιβάλλον	<p>Κίνδυνοι για το περιβάλλον σε σχέση με τη γεννήτρια μπορούν να προκληθούν από:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ακατάλληλο χειρισμό• Υγρά λειτουργίας (καύσιμο, λιπαντικά, λάδι κινητήρα κλπ.)• Εκπομπές καυσαερίων• Εκπομπές θορύβου• Κίνδυνο πυρκαγιάς
Υλική ζημιά στη γεννήτρια	<p>Υλική ζημιά στη γεννήτρια μπορεί να προκληθεί από:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ακατάλληλο χειρισμό• Υπερφόρτωση• Υπερθέρμανση• Πολύ χαμηλό/πολύ υψηλό επίπεδο λαδιού κινητήρα• Μη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές λειτουργίας και συντήρησης• Ακατάλληλα υγρά λειτουργίας
Υλική ζημιά σε άλλα περιουσιακά στοιχεία	<p>Υλική ζημιά σε άλλα περιουσιακά στοιχεία στην περιοχή λειτουργίας της γεννήτριας μπορεί να προκύψει από:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ακατάλληλο χειρισμό• Υπόταση και/ή υπέρταση ρεύματος
Περιορισμένη απόδοση ή λειτουργικότητα	<p>Η απόδοση ή η λειτουργικότητα της γεννήτριας μπορεί να περιοριστεί από:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ακατάλληλο χειρισμό• Λανθασμένες εργασίες συντήρησης ή επισκευής• Ακατάλληλα υγρά λειτουργίας• Υψόμετρο εγκατάστασης μεγαλύτερο από 100 μέτρα• Θερμοκρασία περιβάλλοντος υψηλότερη από 25°C• Διαμόρφωση πολύ μεγάλου δικτύου διανομής

2.2 Τυπικά προσόντα και καθήκοντα

Όλες οι εργασίες που εκτελούνται στη γεννήτρια επιτρέπεται να εκτελεστούν μόνο από άτομα με κατάλληλα τυπικά προσόντα για τις εργασίες αυτές.

Τα άτομα αυτά πρέπει,

- να είναι εξοικειωμένα με τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων και τις οδηγίες ασφαλείας της γεννήτριας και να είναι σε θέση να τις εφαρμόσουν.
- να έχουν διαβάσει το κεφάλαιο "Γενικοί κανονισμοί ασφαλείας".
- να έχουν κατανοήσει τα περιεχόμενα του κεφαλαίου "Γενικοί κανονισμοί ασφαλείας".
- να γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν στην πράξη και να εφαρμόζουν τα περιεχόμενα του κεφαλαίου "Γενικοί κανονισμοί ασφαλείας".
- να έχουν κατανοήσει την τεχνική τεκμηρίωση και να γνωρίζουν πώς να την εφαρμόσουν στην πράξη.

2.3 Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Αυτός ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας πρέπει να χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια όλων των δραστηριοτήτων στη γεννήτρια που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης:

- Προστασία ακοής
- Προστατευτικά γάντια

2.4 Ζώνες κινδύνου και περιοχές εργασίας

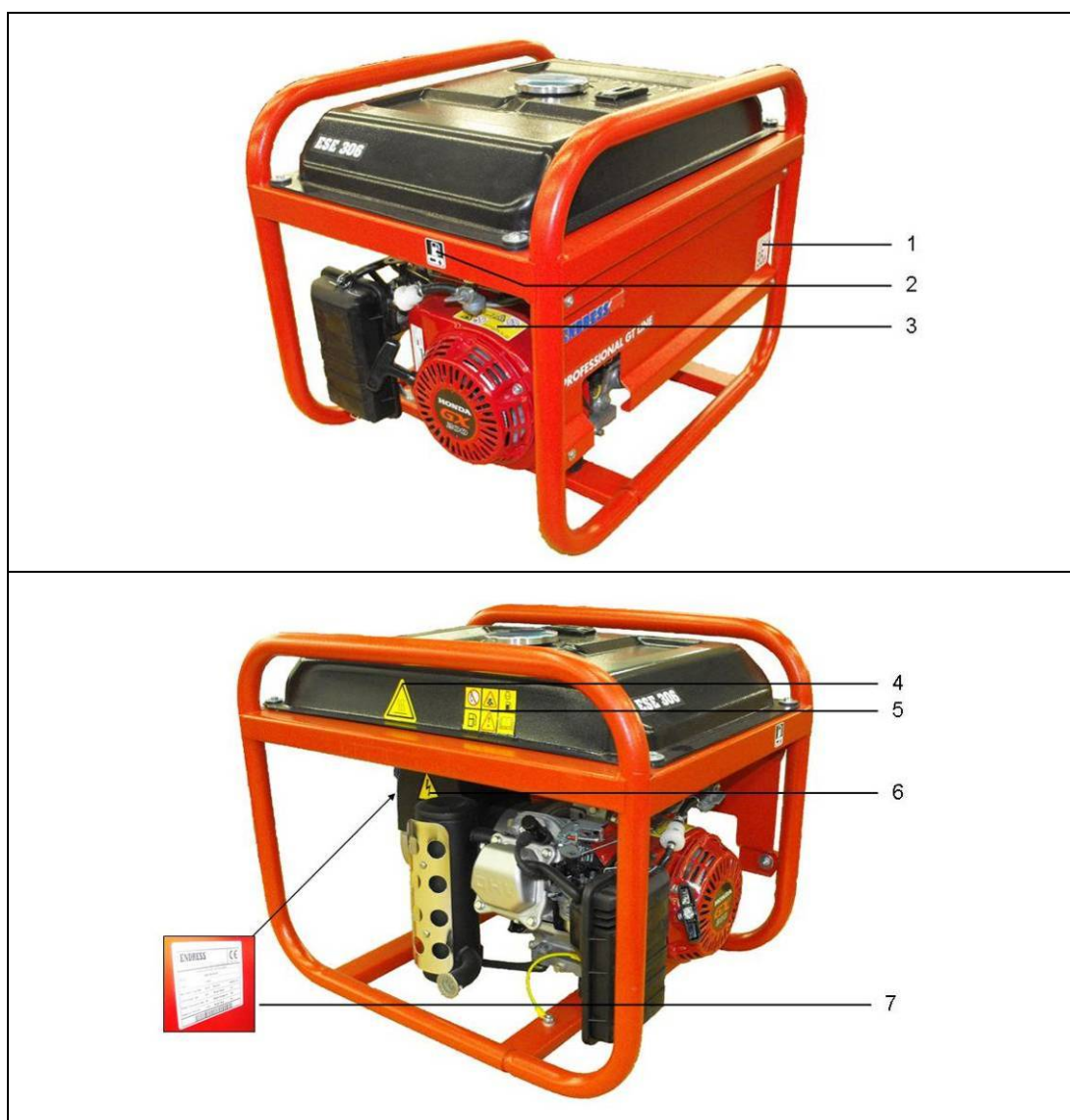
Οι ζώνες κινδύνου και οι περιοχές εργασίας στη γεννήτρια καθορίζονται από τις δραστηριότητες που πρέπει να εκτελεστούν εντός των μεμονωμένων κύκλων ζωής:

Κύκλος ζωής	Δραστηριότητα	Ζώνη κινδύνου	Περιοχή εργασίας	
Μεταφορά	Μέσα στο όχημα	Εντός ακτίνας 1,0 m	καμία	
	Από το προσωπικό λειτουργίας		Εντός ακτίνας 1,0 m	
Λειτουργία	Εγκατάσταση	Εντός ακτίνας 5,0 m		
	Λειτουργία			Εντός ακτίνας 5,0 m
	Ανεφοδιασμός			Εντός ακτίνας 2,0 m
Σέρβις και συντήρηση	Καθαρισμός	Εντός ακτίνας 1,0 m		
	Τερματισμός λειτουργίας			Εντός ακτίνας 1,0 m
	Συντήρηση			Εντός ακτίνας 1,0 m

Πίνακας 2.1: Ζώνες κινδύνου και περιοχές εργασίας στη γεννήτρια








2.5 Ετικέτες πάνω στη γεννήτρια

Οι ετικέτες αυτές πρέπει να είναι προσαρτημένες στη γεννήτρια και να διατηρούνται σε καθαρή και ευανάγνωστη κατάσταση:



Εικ. 2.1: Ετικέτες πάνω στη γεννήτρια

- | | | | |
|---|----------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
| 1 | Υπόδειξη για τη στάθμη ηχητικής ισχύος | 5 | Γενικές οδηγίες ασφαλείας |
| 2 | Υπόδειξη για τον ανεφοδιασμό | 6 | Υπόδειξη για επικίνδυνη ηλεκτρική τάση |
| 3 | Γενικές οδηγίες ασφαλείας (κινητήρας) | 7 | Πινακίδα στοιχείων γεννήτριας (στο πλάι της γεννήτριας) |
| 4 | Υπόδειξη για θερμή επιφάνεια | | |

Ετικέτα	Ονομασία	Αρ.
	Γενικές προειδοποιήσεις	1
	Υπόδειξη για τον ανεφοδιασμό	2
	Γενικές προειδοποιήσεις σχετικά με τον κινητήρα	3
	Υπόδειξη Θερμές επιφάνειες	4
	Γενικές οδηγίες ασφαλείας	5
	Υπόδειξη για επικίνδυνη ηλεκτρική τάση	6
	Πινακίδα στοιχείων Βλ. σελίδα 38 για εξήγηση.	7

Πίνακας 2.2: Ετικέτες πάνω στη γεννήτρια

2.6 Γενικές οδηγίες ασφαλείας

Ο χειριστής πρέπει να γνωρίζει τα διάφορα μέρη της γεννήτριας και τη λειτουργία τους και να είναι σε θέση να τα χρησιμοποιεί.

Ο χειριστής είναι υπεύθυνος για τη λειτουργική ασφάλεια της γεννήτριας.

Ο χειριστής είναι υπεύθυνος για προστασία της γεννήτριας από μη εξουσιοδοτημένη χρήση.

Ο χειριστής απαιτείται να φορά τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας του.

Οι επισημάνσεις πάνω στη γεννήτρια πρέπει πάντα να είναι πλήρεις και να διατηρούνται σε ευανάγνωστη κατάσταση.

Η γεννήτρια δεν επιτρέπεται να τροποποιηθεί κατασκευαστικά με κανένα τρόπο.

Οι ονομαστικές σ.α.λ. του κινητήρα έχουν ρυθμιστεί εργοστασιακά και δεν επιτρέπεται να τροποποιηθούν.

Η λειτουργική αξιοπιστία και η λειτουργικότητα πρέπει να ελέγχονται πριν και μετά από κάθε χρήση/λειτουργία.

Η γεννήτρια επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο σε ανοικτό χώρο.

Μη χρησιμοποιείτε κανενός είδους γυμνή φλόγα, φως ή συσκευές που παράγουν σπινθήρες μέσα στη ζώνη κινδύνου της γεννήτριας.

Το κάπνισμα απαγορεύεται αυστηρά μέσα στη ζώνη κινδύνου της γεννήτριας.

Προστατεύετε τη γεννήτρια από υγρασία και από ατμοσφαιρικές κατακρημνίσεις (βροχή, χιόνι) κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της.

Προστατεύετε τη γεννήτρια από ακαθαρσίες και ξένα υλικά κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της.

Μεταφορά Η γεννήτρια επιτρέπεται να μεταφερθεί μόνον αφού έχει κρυώσει.

Η γεννήτρια επιτρέπεται να μεταφερθεί μέσα σε όχημα μόνον αν έχει εξασφαλιστεί επαρκώς από ανατροπή.

Η γεννήτρια επιτρέπεται να ανυψωθεί μόνο πάνω στο σκελετό στήριξης που παρέχεται για το σκοπό αυτό.

Εγκατάσταση Η γεννήτρια επιτρέπεται να εγκατασταθεί μόνο σε επαρκώς σταθερό έδαφος στήριξης.

Η γεννήτρια επιτρέπεται να εγκατασταθεί μόνο σε οριζόντιο έδαφος.

Η γεννήτρια δεν πρέπει να βρίσκεται πάνω σε υγρή επιφάνεια.

Παραγωγή ηλεκτρισμού Η ασφάλεια έναντι ηλεκτρισμού πρέπει να ελέγχεται πριν από κάθε εκκίνηση.

Μην καλύπτετε τον εξοπλισμό κατά τη χρήση.

Μην εμποδίζετε ή φράζετε την παροχή αέρα.

Μη χρησιμοποιείτε βοηθήματα εκκίνησης.

Δεν πρέπει να υπάρχουν συνδεδεμένες συσκευές κατά την εκκίνηση.

Για το δίκτυο διανομής του ρεύματος επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο δοκιμασμένα και εγκεκριμένα καλώδια.

Η συνολική κατανάλωση ισχύος δεν πρέπει να υπερβαίνει τη μέγιστη ονομαστική ισχύ εξόδου της γεννήτριας.

Μη χρησιμοποιείτε τη γεννήτρια χωρίς σιγαστήρα.

Απαγορεύεται η λειτουργία της γεννήτριας χωρίς φίλτρα αέρα και με ανοιγμένο κάλυμμα φίλτρου αέρα.

Ανεφοδιασμός Απαγορεύεται ο ανεφοδιασμός του ρεζερβουάρ καυσίμου της γεννήτριας κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Απαγορεύεται ο ανεφοδιασμός του ρεζερβουάρ καυσίμου της γεννήτριας όσο αυτή είναι ακόμα θερμή.

Χρησιμοποιείτε βοηθήματα πλήρωσης για τον ανεφοδιασμό.

Καθαρισμός Απαγορεύεται ο καθαρισμός της γεννήτριας κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Απαγορεύεται ο καθαρισμός της γεννήτριας όσο αυτή είναι ακόμα θερμή.

Εργασίες συντήρησης και επισκευών Απαγορεύεται το σέρβις της γεννήτριας κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Απαγορεύεται το σέρβις της γεννήτριας όσο αυτή είναι ακόμα θερμή.

Ο χειριστής επιτρέπεται να πραγματοποιεί μόνο τις εργασίες συντήρησης και επισκευών που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο.

Όλες οι άλλες εργασίες συντήρησης ή επισκευών μπορούν να πραγματοποιούνται μόνο από ειδικά εκπαιδευμένους και εξουσιοδοτημένους ειδικούς τεχνικούς.

Πάντα αφαιρείτε το σύνδεσμο του μπουζί πριν από εργασίες συντήρησης και/ή επισκευών.

Πρέπει να τηρούνται τα διαστήματα συντήρησης που αναφέρονται στο εγχειρίδιο του κινητήρα και στις παρούσες οδηγίες χρήσης.

Θέση εκτός υπηρεσίας Η γεννήτρια πρέπει να τίθεται εκτός υπηρεσίας αν δεν απαιτείται η χρήση της για περισσότερο από 30 ημέρες.

Φυλάσσετε τη γεννήτρια σε στεγνό, κλειδωμένο χώρο.

Εμποδίζετε τη συσσώρευση καταλοίπων τύπου ρητίνης στο σύστημα καυσίμου, με την προσθήκη ενός προσθέτου πετρελαίου.

**Υπόδειξη για
την προστασία**

Τα υλικά συσκευασίας θα πρέπει να ανακυκλωθούν σύμφωνα με τους κανονισμούς προστασίας του περιβάλλοντος που ισχύουν στη θέση λειτουργίας.

Η θέση λειτουργίας πρέπει να προστατεύεται από ενδεχόμενη ρύπανση λόγω διαρροής υγρών λειτουργίας.

Τα χρησιμοποιημένα ή υπολειπόμενα υγρά λειτουργίας θα πρέπει να ανακυκλώνονται σύμφωνα με τους κανονισμούς προστασίας του περιβάλλοντος που ισχύουν στη θέση λειτουργίας.

Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, όπως και οι μπαταρίες και οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Ο χρήστης είναι υποχρεωμένος από το νόμο να επιστρέφει τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές καθώς και τις μπαταρίες και τους συσσωρευτές στο τέλος της ωφέλιμης ζωής τους σε δημόσιες εγκαταστάσεις συλλογής που έχουν δημιουργηθεί για το σκοπό αυτό ή στα σημεία όπου τα προμηθεύτηκαν. Το σύμβολο πάνω στο προϊόν, τις οδηγίες χρήσης ή τη συσκευασία αναφέρεται σε αυτή την υποχρέωση.

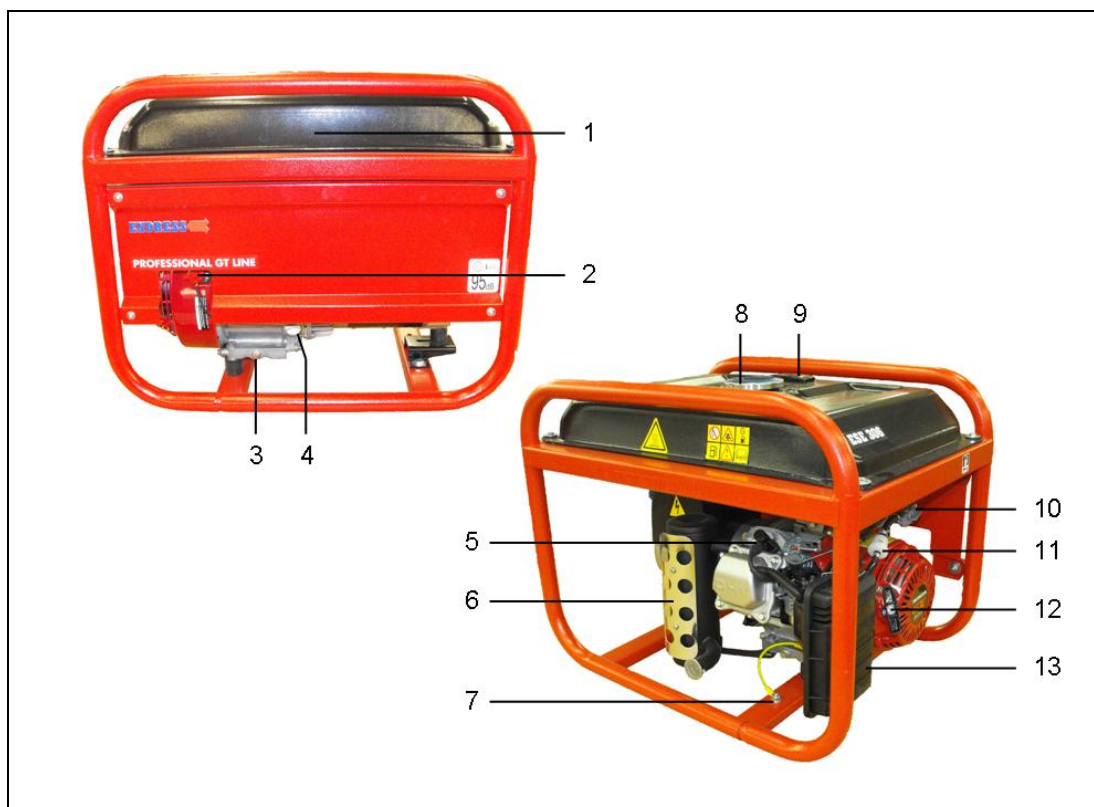
Οι αφαιρούμενες μπαταρίες και συσσωρευτές πρέπει να αφαιρούνται από τις συσκευές και να απορρίπτονται χωριστά.

Με την ανακύκλωση, την ανάκτηση υλικών ή με άλλες μορφές επαναχρησιμοποίησης του παλιού εξοπλισμού συνεισφέρετε σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντός μας.

3 Περιγραφή



Στην ενότητα αυτή περιγράφονται τα εξαρτήματα και η λειτουργικότητα της γεννήτριας.



Εικ. 3.1: Μέρη της γεννήτριας

- | | | | |
|---|-------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------|
| 1 | Ρεζερβουάρ καυσίμου | 8 | Τάπα ρεζερβουάρ |
| 2 | Διακόπτης κινητήρα | 9 | Ένδειξη στάθμης καυσίμου |
| 3 | Τάπα αποστράγγισης λαδιού | 10 | Βαλβίδα καυσίμου |
| 4 | Τάπα πλήρωσης λαδιού / ράβδος ένδειξης στάθμης λαδιού | 11 | Φίλτρο καυσίμου |
| 5 | Μπουζί | 12 | Σύστημα σχοινιού εκκίνησης (λαβή εκκίνησης) |
| 6 | Εξαγωγή καυσαερίων | 13 | Φίλτρο αέρα |
| 7 | Βίδα για εξίσωση δυναμικού (γείωση) | | |

3.1 Λειτουργία και τρόποι λειτουργίας

εγκατεστημένο σε σταθερό πλαίσιο και στερεώνεται ελαστικά πάνω στα αντικραδασμικά στοιχεία ώστε να εξασφαλίζεται μόνο χαμηλό επίπεδο κραδασμών.

Η λήψη ρεύματος γίνεται, ανάλογα με το μοντέλο, μέσω πρίζας ασφαλείας 230 V / 50 Hz προστατευμένης από πιστοίσιματα νερού ή μέσω πριζών 230V / 400V CEE.

Η ηλεκτρογεννήτρια έχει σχεδιαστεί για φορητή χρήση με μία η περισσότερες συσκευές κατανάλωσης ρεύματος (διαχωρισμός προστασίας σύμφωνα με VDE 100, Τμήμα 551).

4 Θέση σε υπηρεσία



Στην ενότητα αυτή περιγράφεται η λειτουργία της γεννήτριας.

4.1 Μεταφορά της γεννήτριας

Για να μεταφέρετε τη γεννήτρια, προχωρήστε ως περιγράφεται πιο κάτω.

Απαιτήσεις Πρέπει να πληρούνται οι εξής απαιτήσεις:

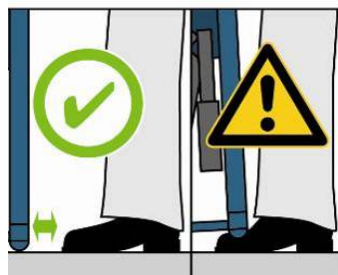
- Η γεννήτρια πρέπει να είναι απενεργοποιημένη
- Η γεννήτρια πρέπει να έχει κρυώσει
- Η στρόφιγγα καυσίμου πρέπει να είναι στην θέση "Closed" (Κλειστή)



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Αν γλιστρήσει ή πέσει, η συσκευή μπορεί να συνθλίψει χέρια και πόδια.

- Σημειώστε ότι το βάρος του μηχανήματος κυμαίνεται μεταξύ 41 και 86 κιλών (ανάλογα με το μοντέλο).
- Η συσκευή πρέπει να μεταφέρεται από 2 άτομα (ESE 206 / 306 HS-GT) ή 4 άτομα (ESE 406 / 606 (D) HS-GT (ES))
- Βαδίζετε αργά.
- Μην τοποθετείτε τα πόδια σας κάτω από τη συσκευή



Μεταφορά της γεννήτριας

1. Πιάστε τη συσκευή από το πλαίσιο στήριξης.
 2. Ανυψώστε τη γεννήτρια.
 3. Μεταφέρετε τη γεννήτρια στη θέση λειτουργίας.
 4. Αποθέστε κάτω τη γεννήτρια.
 5. Αφήστε το πλαίσιο στήριξης.
- ✓ Έχει ολοκληρωθεί η μεταφορά της γεννήτριας στη θέση λειτουργίας της.

4.2 Εγκατάσταση της γεννήτριας

Για να εγκαταστήσετε τη γεννήτρια, προχωρήστε ως περιγράφεται πιο κάτω.

Απαιτήσεις Πρέπει να πληρούνται οι εξής απαιτήσεις:

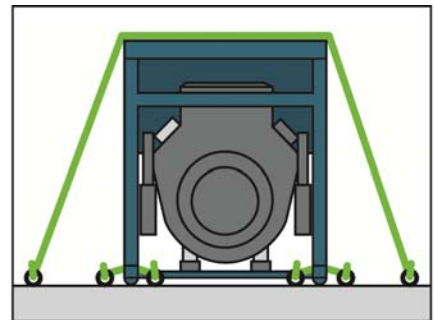
- Οριζόντιο και σταθερό έδαφος στήριξης σε εξωτερικό χώρο
- Δεν υπάρχουν εύφλεκτα υλικά στη θέση λειτουργίας
- Δεν υπάρχουν εκρηκτικά υλικά στη θέση λειτουργίας
- Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται ελεύθερη (δεν πρέπει να καλύπτεται)



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Αν διαρρεύσει λάδι κινητήρα και βενζίνη, μπορεί να μολυνθούν το έδαφος και τα υπόγεια ύδατα.

- Εμποδίζετε τη διαρροή λαδιού κινητήρα και βενζίνης.



Εγκατάσταση της γεννήτριας

Η εγκατάσταση της γεννήτριας γίνεται ως εξής:

1. Προετοιμάστε τη θέση λειτουργίας.
 2. Μεταφέρετε τη γεννήτρια στη θέση λειτουργίας.
 3. Αν χρειάζεται, προστατέψτε τη γεννήτρια από ανατροπή/ολίσθηση.
- ✓ Η συσκευή είναι στη θέση της.

4.3 Ανεφοδιασμός της γεννήτριας

Για να ανεφοδιάσετε τη γεννήτρια, προχωρήστε όπως περιγράφεται πιο κάτω.

- Απαιτήσεις** Πρέπει να πληρούνται οι εξής απαιτήσεις:
- Η συσκευή πρέπει να είναι απενεργοποιημένη.
 - Η συσκευή πρέπει να έχει κρυώσει.
 - Πρέπει να υπάρχει επαρκής αερισμός.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Τυχόν βενζίνη που διαρρέει μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.

- Εμποδίζετε τη διαρροή βενζίνης.
- Η γεννήτρια είναι απενεργοποιημένη.
- Η γεννήτρια έχει κρυώσει.
- Αποφεύγετε γυμνές φλόγες και σπινθήρες.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Αν διαρρεύσει βενζίνη, μπορεί να μολυνθούν το έδαφος και τα υπόγεια ύδατα.

- Μη γεμίζετε πλήρως το ρεζερβουάρ.
- Χρησιμοποιείτε βοήθημα πλήρωσης.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η χρήση λανθασμένου καυσίμου καταστρέφει τον κινητήρα.

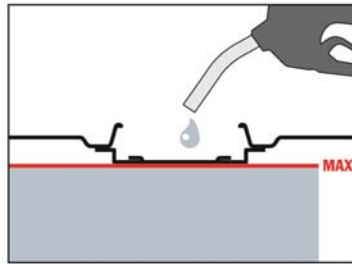
- Χρησιμοποιείτε μόνο αμόλυβδη κανονική βενζίνη 91 οκτανίων.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Είναι εφικτή η λειτουργία ε καύσι ο E10.

- Χρησιμοποιείτε μόνο E10 με 95 οκτάνια.
- Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται καύσιμο που έχει αποθηκευτεί για διάστημα μεγαλύτερο των 4 εβδομάδων.
- Αδειάστε το ρεζερβουάρ καυσίμου και το καρμπυρατέρ αν η συσκευή πρόκειται να μη χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Σκουπίζετε προσεκτικά πιπιλίσματα καυσίμου από τη συσκευή.

**Ανεφοδιασμός της συσκευής****Ανεφοδιάστε τη γεννήτρια ως εξής:**

1. Γυρίστε τη στρόφιγγα καυσίμου στη θέση "OFF" (Κλειστή).
 2. Ξεβιδώστε την τάπα του ρεζερβουάρ.
 3. Εισάγετε το βοήθημα πλήρωσης μέσα στο ρεζερβουάρ.
 4. Προσθέστε βενζίνη.
 5. Αφαιρέστε το βοήθημα πλήρωσης.
 6. Βιδώστε την τάπα του ρεζερβουάρ.
- ✓ Η συσκευή έχει ανεφοδιαστεί.

4.4 Γεμίστε τη γεννήτρια με λάδι κινητήρα**ΠΡΟΣΟΧΗ!****Η γεννήτρια πάντα παραδίδεται χωρίς να περιέχει λάδι κινητήρα.**

- Δεν είναι εφικτή η εκκίνηση της γεννήτριας αν η στάθμη του λαδιού είναι πολύ χαμηλή, γιατί οι κινητήρες διαθέτουν σύστημα επιτήρησης της στάθμης του λαδιού.

Απαιτήσεις

Πρέπει να πληρούνται οι εξής απαιτήσεις:

- Η συσκευή πρέπει να είναι απενεργοποιημένη.
- Η συσκευή πρέπει να έχει κρυώσει.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!****Αν διαρρεύσει λάδι κινητήρα, μπορεί να μολυνθούν το έδαφος και τα υπόγεια ύδατα.**

- Μη γεμίζετε το στροφαλοθάλαμο ως τη μέγιστη στάθμη (ελέγξτε τη στάθμη πλήρωσης με τη ράβδο ένδειξης στάθμης λαδιού).
- Χρησιμοποιείτε βοήθημα πλήρωσης.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

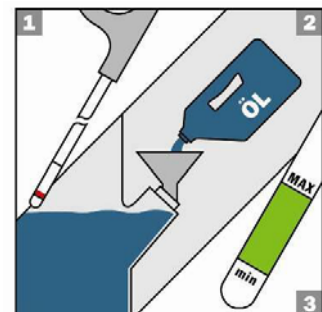
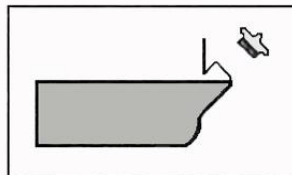
Η χρήση λανθασμένου λαδιού κινητήρα θα καταστρέψει τον κινητήρα. Ελέγξτε τη μέση θερμοκρασία περιβάλλοντος και γεμίστε με τον τύπο λαδιού που ορίζεται παρακάτω:

- $< 0^{\circ}$ => SAE 10 ή 10W30, 10W40
- 0° - 25° => SAE 20 ή 10W30, 10W40
- 25° - 35° => SAE 30 ή 10W30, 10W40
- 35° > ... => SAE 40 ή 10W30, 10W40
- Σε καμία περίπτωση μην προσθέσετε στο λάδι πρόσθετο του εμπορίου.

Γεμίστε τη συσκευή με λάδι κινητήρα

Γεμίστε τη γεννήτρια με λάδι κινητήρα ως εξής:

1. Αφαιρέστε τη ράβδο ένδειξης στάθμης λαδιού.
 2. Εισάγετε το βοήθημα πλήρωσης μέσα στο άνοιγμα πλήρωσης. (για παράδειγμα ένα χωνί - δεν περιλαμβάνεται στο αντικείμενο παράδοσης)
 3. Προσθέστε λάδι κινητήρα ως την άκρη του αυχένα πλήρωσης λαδιού.
(βλ. σελίδα 38 "Τεχνικές προδιαγραφές") σχετικά με την ποσότητα λαδιού που πρέπει να χρησιμοποιηθεί).
 4. Αφαιρέστε το βοήθημα πλήρωσης.
 5. Βιδώστε στη θέση της τη ράβδο ένδειξης στάθμης λαδιού.
 6. Επαναλάβετε τη διαδικασία πλήρωσης αν η στάθμη του λαδιού είναι πολύ χαμηλή.
 7. Βιδώστε πάλι στη θέση της τη ράβδο ένδειξης στάθμης λαδιού
- ✓ Η συσκευή έχει τώρα γεμίσει με λάδι κινητήρα.



4.5 Εκκίνηση της γεννήτριας

Για να θέσετε σε λειτουργία τη γεννήτρια, προχωρήστε όπως περιγράφεται πιο κάτω.

Απαιτήσεις Πρέπει να πληρούνται οι εξής απαιτήσεις:

- η γεννήτρια έχει ελεγχθεί και δοκιμαστεί για ηλεκτρική ασφάλεια
- το ρεζερβουάρ καυσίμου είναι γεμάτο
- η στάθμη λαδιού είναι επαρκής
- ο αερισμός/η παροχή αέρα είναι επαρκής
- οι συσκευές κατανάλωσης είναι απενεργοποιημένες ή αποσυνδεδεμένες



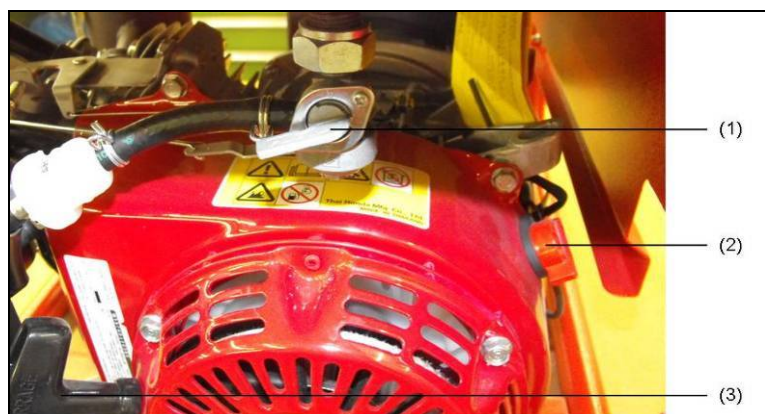
ΠΡΟΣΟΧΗ!

Τα υγρά λειτουργίας μπορούν να αναφλεγούν ή να εκραγούν.

- Εμποδίζετε τη διαρροή λαδιού κινητήρα και βενζίνης.
- Μη χρησιμοποιείτε βοηθήματα εκκίνησης.
- Αποφεύγετε γυμνές φλόγες και σπινθήρες.

Ενεργοποίηση της παροχής καυσίμου

Η παροχή καυσίμου επιτυγχάνεται μέσω ρεζερβουάρ που περιλαμβάνεται μαζί με τη γεννήτρια.



Εικ. 4.1: Άνοιγμα / κλείσιμο της στρόφιγγας καυσίμου

Θέση του διακόπτη	Λειτουργία	Θέση
OFF	κλειστός	οριζόντια
ON	ανοικτός	κάθεται

Πίνακας 4.1: Θέσεις διακόπτη στρόφιγγας καυσίμου.

Ενεργοποιήστε τη σύνδεση προς το σύστημα παροχής καυσίμου ως εξής:

1. Θέστε τη στρόφιγγα καυσίμου στη θέση "ON" (Ανοικτή).
- ✓ Έχει ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία καυσίμου.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Τα καυσαέρια μπορούν να προκαλέσουν θανάσιμη ασφυξία.

- Φροντίστε για επαρκή αερισμό.
- Χρησιμοποιείτε τη γεννήτρια μόνο σε εξωτερικό χώρο.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Τα θερμά μέρη μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη εύφλεκτων και εκρηκτικών υλικών.

- Αποφεύγετε τα εύφλεκτα υλικά στη θέση λειτουργίας.
- Αποφεύγετε τα εκρηκτικά υλικά στη θέση λειτουργίας.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η θερμότητα ή υγρασία καταστρέφει τη συσκευή.

- Αποφεύγετε την υπερθέρμανση (επαρκής αερισμός).
- Αποφεύγετε την υγρασία.



ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗ Θέστε σε λειτουργία τη γεννήτρια ως εξής:

1. Θέστε το τσοκ στη θέση Start (Εκκίνηση) - βλ. την επιγραφή στο φίλτρο αέρα (μόνο για κρύο κινητήρα).
2. Θέστε το διακόπτη κινητήρα στη θέση "ON" (Ανοικτή).
3. Τραβήξτε αργά τη λαβή σχοινοίου ως το σημείο έναρξης συμπίεσης και κατόπιν τραβήξτε γρήγορα και σταθερά.

✓ Ο κινητήρας τίθεται σε λειτουργία.

Στηρίξτε το ένα χέρι σας στη λαβή της συσκευής για να διευκολύνετε το τράβηγμα.

4. Θέστε το τσοκ στη βασική του θέση.

✓ Ο κινητήρας έχει τεθεί σε λειτουργία.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗ

1. Θέστε το τσοκ στη θέση Start (Εκκίνηση) - βλ. την επιγραφή στο φίλτρο αέρα (μόνο για κρύο κινητήρα).
2. Γυρίστε τον κλειδοδιακόπτη πλήρως δεξιά στη θέση START (Εκκίνηση) έως ότου ο κινητήρας τεθεί σε λειτουργία και κατόπιν αφήστε τον.

✓ Ο κινητήρας τίθεται σε λειτουργία.

3. Θέστε το τσοκ στη βασική του θέση.

✓ Ο κινητήρας έχει τεθεί σε λειτουργία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Ενεργοποιείτε τη μίζα μόνο για σύντομο διάστημα (το πολύ 5 - 10 δευτερόλεπτα). Ποτέ μη θέσετε σε λειτουργία ή επιτρέψετε τη λειτουργία του κινητήρα με τη μπαταρία αποσυνδεδεμένη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Οι ηλεκτρικές συσκευές κατανάλωσης μπορούν να συνδεθούν ή να ενεργοποιηθούν μετά από φάση ζεστάματος διάρκειας περίπου ενός λεπτού.

4.6 Σύνδεση συσκευών

Για να συνδέσετε συσκευές στη γεννήτρια, προχωρήστε όπως περιγράφεται πιο κάτω.

Απαιτήσεις Πρέπει να πληρούνται οι εξής απαιτήσεις:

- η γεννήτρια έχει τεθεί σε λειτουργία
- έχει ολοκληρωθεί η φάση ζεστάματος
- η συσκευή είναι απενεργοποιημένη



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η ηλεκτροπληξία μπορεί να προκαλέσει σωματική βλάβη ή θάνατο.

- Η γεννήτρια δεν επιτρέπεται να συνδεθεί ούτε σε άλλα συστήματα κατανομής ενέργειας (π.χ. δημόσιο δίκτυο παροχής ρεύματος), ούτε σε άλλα συστήματα παραγωγής ενέργειας (π.χ. άλλες γεννήτριες).

Σύνδεση συσκευών

Μπορείτε να συνδέσετε τη συσκευή με φως εναλλασσόμενου ρεύματος 230 V με προστατευτική επαφή (ή τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος 400 V , μόνο για ESE 506 / 606 DHS-GT).



Εικ. 4.2: Σύνδεση συσκευών

4.7 Απενεργοποίηση της γεννήτριας

Για να τερματίσετε τη λειτουργία της γεννήτριας, προχωρήστε ως περιγράφεται πιο κάτω.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Τα θερμά μέρη μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη εύφλεκτων και εκρηκτικών υλικών.

- Αποφεύγετε τα εύφλεκτα υλικά στη θέση λειτουργίας.
- Αποφεύγετε τα εκρηκτικά υλικά στη θέση λειτουργίας.
- Αφήστε την ηλεκτρογεννήτρια να κρυώσει.

Η απενεργοποίηση της γεννήτριας γίνεται ως εξής:

1. Απενεργοποιήστε ή αποσυνδέστε τις συσκευές κατανάλωσης ρεύματος.
2. Αφήστε τον κινητήρα να λειτουργήσει ακόμα δύο λεπτά.



Εικ. 4.3: Απενεργοποίηση του κινητήρα.

3. Θέστε το διακόπτη κινητήρα στη θέση "OFF" (Κλειστή).
✓ Ο κινητήρας σβήνει.
4. Θέστε τη στρόφιγγα καυσίμου στη θέση "OFF" (Κλειστή).
5. Αφήστε τη γεννήτρια να κρυώσει.
✓ Η γεννήτρια έχει απενεργοποιηθεί.

4.8 Θέση της γεννήτριας εκτός υπηρεσίας

Χρησιμοποιείται μόνο σπάνια

Αν η γεννήτρια χρησιμοποιείται μόνο σπάνια, τότε ίσως είναι δύσκολο να τεθεί σε λειτουργία.

Επομένως η γεννήτρια πρέπει να λειτουργεί για περίπου 30 λεπτά την εβδομάδα για να αποφεύγονται αυτά τα προβλήματα.

Αποθήκευση

Αν δεν χρειάζεστε τη γεννήτρια για μεγάλη χρονική περίοδο, τότε θα πρέπει να τεθεί εκτός υπηρεσίας και να αποθηκευτεί.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Αν διαρρέυσει λάδι κινητήρα και καύσιμο, μπορεί να μολυνθούν το έδαφος και τα υπόγεια ύδατα.

Για να θέσετε εκτός υπηρεσίας τη γεννήτρια, προχωρήστε όπως περιγράφεται πιο κάτω.

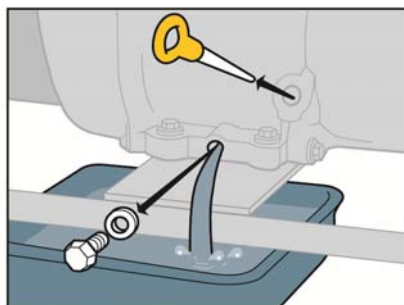
Απαιτήσεις

Πρέπει να πληρούνται οι εξής απαιτήσεις:

- Οι συσκευές είναι απενεργοποιημένες ή αποσυνδεδεμένες
- Η συσκευή πρέπει να είναι απενεργοποιημένη.
- Η συσκευή είναι ακόμα κάπως ζεστή

Αποστράγγιση του λαδιού κινητήρα

Αποστραγγίστε το λάδι κινητήρα της γεννήτριας ως εξής:



Εικ. 4.4: Αφαίρεση της τάπας αποστράγγισης λαδιού

1. Τοποθετήστε μια λεκάνη συλλογής λαδιού κάτω από την τάπα αποστράγγισης λαδιού.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η χωρητικότητα της λεκάνης συλλογής λαδιού διαφέρει ανάλογα με το μοντέλο (0,6 έως 1,1 λίτρο). Ακριβείς λεπτομέρειες μπορείτε να βρείτε στη σελίδα 38 στον πίνακα "Ποσότητες λαδιού κινητήρα".

Προστασία του περιβάλλοντος

2. Λασκάρετε την τάπα αποστράγγισης λαδιού χρησιμοποιώντας ένα γερμανικό κλειδί και αφαιρέστε την.
3. Αποστραγγίστε το λάδι κινητήρα.

Τα χρησιμοποιημένα ή υπολειπόμενα υγρά λειτουργίας θα πρέπει να ανακυκλώνονται σύμφωνα με τους κανονισμούς προστασίας του περιβάλλοντος που ισχύουν στη θέση λειτουργίας.

4. Βιδώστε πάλι την τάπα αποστράγγισης λαδιού και σφίξτε τη με το γερμανικό κλειδί.
- ✓ Το λάδι κινητήρα έχει αποστραγγιστεί.

Εκκένωση του ρεζερβουάρ βενζίνης

Αδειάστε το ρεζερβουάρ βενζίνης της γεννήτριας ως εξής:



Εικ. 4.5: Κλείσιμο της βαλβίδας καυσίμου

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Τυχόν βενζίνη που διαρρέει μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.

- Μην επιτρέψετε τη διαρροή καυσίμου.
- Η γεννήτρια είναι απενεργοποιημένη.
- Η γεννήτρια έχει κρυώσει.
- Αποφεύγετε γυμνές φλόγες και σπινθήρες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

1. Τοποθετήστε το δοχείο συλλογής δίπλα στη γεννήτρια.

Η απαιτούμενη χωρητικότητα του δοχείου συλλογής ποικίλλει. Ακριβείς λεπτομέρειες μπορείτε να βρείτε στη σελίδα 38 στον πίνακα "Περιεχόμενα του ρεζερβουάρ".

2. Γυρίστε τη στρόφιγγα καυσίμου στη θέση "OFF" (Κλειστή).
3. Αποσυνδέστε προσεκτικά τον εύκαμπτο σωλήνα καυσίμου από το καρμπυρατέρ και τοποθετήστε τον μέσα στο δοχείο συλλογής.

Προστασία του περιβάλλοντος

4. Γυρίστε τη στρόφιγγα καυσίμου στη θέση "ON" (Ανοικτή).
✓ Το καύσιμο έχει αποστραγγιστεί.

Τα χρησιμοποιημένα ή υπολειπόμενα υγρά λειτουργίας θα πρέπει να ανακυκλώνονται σύμφωνα με τους κανονισμούς προστασίας του περιβάλλοντος που ισχύουν στη θέση λειτουργίας.

5. Γυρίστε τη στρόφιγγα καυσίμου στη θέση "OFF" (Κλειστή).
6. Συνδέστε προσεκτικά τον εύκαμπτο σωλήνα καυσίμου πάλι στο καρμπυρατέρ.
✓ Η βενζίνη έχει αποστραγγιστεί.

Καθαρισμός του χώρου κινητήρα Απαιτήσεις

Καθαρίστε το χώρο κινητήρα της γεννήτριας ως εξής:

Πρέπει να πληρούνται οι εξής απαιτήσεις:

- απενεργοποιημένη συσκευή
- δεν υπάρχει πλέον καύσιμο στο ρεζερβουάρ
- στρόφιγγα καυσίμου στο "OFF" (Κλειστή)



Εικ. 4.6: Αποσύνδεση του συνδέσμου μπουζί

1. Αποσυνδέστε το σύνδεσμο του μπουζί
2. Ξεβιδώστε το μπουζί χρησιμοποιώντας το μπουζόκλειδο.
3. Προσθέστε 1 ml λαδιού στην οπή τοποθέτησης του μπουζί.
4. Βιδώστε πάλι το μπουζί και σφίξτε το.
5. Τραβήξτε αργά το σχοινί εκκίνησης του κινητήρα μερικές φορές ώστε το λάδι να κατανεμηθεί στο χώρο κινητήρα.
6. Τοποθετήστε πάλι το σύνδεσμο του μπουζί στη θέση του
✓ Τώρα έχει ολοκληρωθεί η συντήρηση του χώρου κινητήρα.

**Καθαρισμός του φίλτρου
αέρα****Καθαρίστε το φίλτρο αέρα της γεννήτριας ως εξής:***Εικ. 4.7: Αφαίρεση του φίλτρου αέρα*

1. Αφαιρέστε το κάλυμμα φίλτρου αέρα από το περίβλημα φίλτρου αέρα.
 2. Καθαρίστε το στοιχείο φίλτρου αέρα μέσα σε κατάλληλο δοχείο χρησιμοποιώντας ένα απορρυπαντικό ή μη εύφλεκτο πετρελαϊκό καθαριστικό.
 3. Προσθέστε λάδι στο φίλτρο και αφαιρέστε το πλεονάζον λάδι.
 4. Εισάγετε το φίλτρο αέρα.
 5. Συνδέστε πάλι το κάλυμμα φίλτρου αέρα στο περίβλημα φίλτρου αέρα.
- ✓ Το φίλτρο αέρα έχει καθαριστεί και τοποθετηθεί στη θέση του.

**Προστασία του
περιβάλλοντος**

Τα χρησιμοποιημένα ή υπολειπόμενα υγρά λειτουργίας και καθαριστικά θα πρέπει να ανακυκλώνονται σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν στη θέση χρήσης σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος.

5 Συντήρηση της γεννήτριας



Μόνο προσωπικό του κατασκευαστή μπορεί να εκτελέσει εργασίες συντήρησης ή επισκευών που δεν περιγράφονται στην παρούσα ενότητα.

5.1 Πρόγραμμα συντήρησης

Οι εργασίες συντήρησης θα πρέπει να διενεργούνται σύμφωνα με τα χρονικά διαστήματα που αναφέρονται στις οδηγίες χρήσης του κινητήρα Honda. Οι βιδωτές συνδέσεις θα πρέπει επίσης να ελέγχονται πριν από κάθε χρήση και η συσκευή να καθαρίζεται αν χρειάζεται.

Εργασίες συντήρησης επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από κατάλληλα άτομα.

Εκτελέστε όλες τις εργασίες συντήρησης που αναφέρονται στο πρόγραμμα συντήρησης σύμφωνα με τις λεπτομέρειες που δίνονται στο εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης του κινητήρα.

Συνιστούμε αυτές οι εργασίες να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο συνεργείο σέρβις της **ENDRESS**.

Εργασία συντήρησης	Μεσοδιάστημα σε μήνες ή σε ώρες λειτουργίας				
	για κάθε χρήση	τον πρώτο μήνα ή 20 ώρες	κάθε 3 μήνες ή 50 ώρες	κάθε 6 μήνες ή 100 ώρες	κάθε χρόνο ή κάθε 300 ώρες
Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού	X				
Αλλάξτε το λάδι		X			
Ελέγξτε το φίλτρο αέρα	X				
Καθαρίστε το φίλτρο αέρα			X		
Αντικαταστήστε το φίλτρο αέρα					(X) ¹
Ελέγξτε / ρυθμίστε τα μπουζί				X	
Αντικαταστήστε τα μπουζί					X
Καθαρίστε το ποτήρι αποθέσεων				X	
Καθαρίστε το θάλαμο καύσης	κάθε 500 ώρες ⁽²⁾				
Ελέγξτε / ρυθμίστε τα μπουζί					X ⁽²⁾
Ελέγξτε / ρυθμίστε το διάκενο βαλβίδων					X ⁽²⁾
Αντικαταστήστε το ρεζερβουάρ και το φίλτρο καυσίμου				X	

Εργασία συντήρησης	Μεσοδιάστημα σε μήνες ή σε ώρες λειτουργίας				
	για κάθε χρήση	τον πρώτο μήνα ή 20 ώρες	κάθε 3 μήνες ή 50 ώρες	κάθε 6 μήνες ή 100 ώρες	κάθε χρόνο ή κάθε 300 ώρες
Καθαρίστε την περιοχή γύρω από σιγαστήρες, μοχλικά συστήματα και ελατήρια					X
Ελέγξτε τη σύσφιξη κοχλιών, παξιμαδιών και μπουλονιών	X				
Ηλεκτρική ασφάλεια	X				
Ελέγξτε την κατάσταση και τη στεγανότητα των εύκαμπτων σωλήνων καυσίμου και των συνδέσεων.	Ανά 2 έτη⁽²⁾ (αντικαταστήστε αν χρειάζεται)				

¹ μόνο χάρτινο στοιχείο

² αναθέστε την εκτέλεση σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ENDRESS

5.2 Έλεγχος της ηλεκτρικής ασφάλειας

Μόνο κατάλληλα εξουσιοδοτημένο προσωπικό επιτρέπεται να ελέγξει την ηλεκτρική ασφάλεια.

Η ηλεκτρική ασφάλεια πρέπει να ελέγχεται κάθε φορά πριν τη χρήση της γεννήτριας, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς VDE, τα πρότυπα EN και DIN και ειδικά την τρέχουσα έκδοση των κανονισμών πρόληψης ατυχημάτων BGV A3.

6 Αντιμετώπιση προβλημάτων



Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει βλάβες και προβλήματα που μπορούν να αποκατασταθούν από κατάλληλα άτομα κατά τη λειτουργία.

Κάθε πρόβλημα που προκύπτει περιγράφεται μαζί με την πιθανή αιτία του και τα αντίστοιχα διορθωτικά μέτρα.

Το εξουσιοδοτημένο προσωπικό πρέπει να τερματίσει άμεσα τη λειτουργία της γεννήτριας και να πληροφορήσει το υπεύθυνο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό σέρβις αν ένα πρόβλημα δεν μπορεί να λυθεί με τη βοήθεια του πίνακα που ακολουθεί.

***Συνιστάται αυτοί οι έλεγχοι ή επισκευές να πραγματοποιούνται από συνεργείο σέρβις**

Βλάβη	Πιθανό αίτιο	Διόρθωση
Δεν διατίθεται ρεύμα από τις πρίζες	Οι στροφές του μηχανήματος είναι πολύ χαμηλές	*Ρυθμίστε τον αριθμό στροφών του μηχανήματος
	Ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα σε καλωδίωση	Ελέγξτε τις συσκευές κατανάλωσης
	Περιέλιξη ρότορα ή στάτη - ανοικτό κύκλωμα/βραχυκύκλωμα	*Ελέγξτε την αντίσταση της περιέλιξης, αντικαταστήστε την περιέλιξη αν χρειαστεί
Χαμηλή τάση εξόδου για μηδενικό φορτίο	Οι στροφές του μηχανήματος είναι πολύ χαμηλές.	*Ρυθμίστε τον αριθμό στροφών του μηχανήματος
	Περιέλιξη ρότορα ή στάτη - ανοικτό κύκλωμα/βραχυκύκλωμα	*Ελέγξτε την αντίσταση της περιέλιξης, αντικαταστήστε την περιέλιξη αν χρειαστεί
Υψηλή τάση εξόδου για μηδενικό φορτίο	Οι στροφές του μηχανήματος είναι πολύ υψηλές	*Ρυθμίστε τον αριθμό στροφών του μηχανήματος
Χαμηλή τάση εξόδου υπό φορτίο	Οι στροφές του μηχανήματος για πλήρες φορτίο είναι πολύ χαμηλές	*Ρυθμίστε τον αριθμό στροφών του μηχανήματος
	Υπάρχει πολύ φορτίο	Μείωση του υπάρχοντος φορτίου
Ασταθής τάση εξόδου	Υπάρχει αστάθεια του φορτίου	Αφαιρέστε όλο το φορτίο και κατόπιν εφαρμόστε το μεμονωμένα, για να δείτε πια συσκευή δημιουργεί την αστάθεια.

Βλάβη	Πιθανό αίτιο	Διόρθωση
Θορυβώδης λειτουργία	Χαλαρές βίδες γεννήτριας ή μηχανήματος	Σφίξτε όλες τις συνδέσεις συναρμολόγησης
	Βραχυκύκλωμα στο πεδίο/φορτίο της γεννήτριας	*Ελέγξτε την αντίσταση της περιέλιξης. Αντικαταστήστε την περιέλιξη πεδίου και ελέγξτε τις συνδεόμενες συσκευές για βραχυκύκλωμα, αν χρειάζεται. Αντικαταστήστε τη συνδεόμενη συσκευή που παρουσιάζει βλάβη.
	Βλάβη ρουλεμάν	*Αντικαταστήστε το ρουλεμάν.
Το μηχάνημα δεν τίθεται σε λειτουργία	Δεν υπάρχει καύσιμο	Ελέγξτε το καύσιμο
	Στρόφιγγα καυσίμου στη θέση "OFF" (Κλειστή)	Τοποθετήστε τη στρόφιγγα καυσίμου στην ανοικτή θέση "ON" (Ανοικτή)
	Διακόπτης ρόκερ στη θέση "OFF" (Κλειστή)	Θέστε το διακόπτη ρόκερ στη θέση "ON" (Ανοικτή)
	Σύνδεσμος μπουζί λερωμένος ή χαλαρός	Ελέγξτε το σύνδεσμο του μπουζί. Ρυθμίστε το διάκενο αν χρειάζεται
	Λερωμένο μπουζί	Καθαρίστε το μπουζί. Αντικαταστήστε το αν χρειάζεται

Πίνακας 6.1: Προβλήματα κατά τη λειτουργία της γεννήτριας

***Συνιστάται αυτοί οι έλεγχοι ή επισκευές να πραγματοποιούνται από συνεργείο σέρβις**

7 Τεχνικές προδιαγραφές



Στην ενότητα αυτή περιγράφονται οι τεχνικές προδιαγραφές που αφορούν τη χρήση της γεννήτριας.

Τεχνικές προδιαγραφές

Όνομασία			
Μοντέλο	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT ES
Γεννήτρια	σύγχρονη	σύγχρονη	σύγχρονη
Συχνότητα / κλάση προστασίας	50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23
Όνομαστική τάση	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~
Μέγ. έξοδος ισχύος (LTP) VA	2900	3400	5100
Συνεχόμενη ισχύς (COP) σε W	2200	2600	3900
Συντελεστής ονομαστικής ισχύος cos/ (φ)	0,9	0,9	0,9
Τύπος κινητήρα	Honda GX160 1 κυλίνδρου, 4-χρονος OHC, αερόψυκτος	Honda GX200 1 κυλίνδρου, 4-χρονος OHC, αερόψυκτος	Honda GX270 1 κυλίνδρου, 4-χρονος OHC, αερόψυκτος
Κυβισμός σε cm ³	163	196	270
Έξοδος ισχύος (3000 σ.α.λ.) σε kW	2,5	3,3	4,6
Χωρητικότητα ρεζερβουάρ (λίτρα)	20	20	30
Στάθμη πίεσης ήχου στο χώρο εργασίας L _{PA} *	88 dB(A)	89 dB(A)	89 dB(A)
Στάθμη πίεσης ήχου σε απόσταση 7 m □ L _{PA} **	71 dB(A)	71 dB(A)	72 dB(A)
Στάθμη ισχύος ήχου ** L _{WA}	96 dB(A)	96 dB(A)	97 dB(A)
Μήκος σε mm	637	637	800
Πλάτος σε mm	473	473	538
Ύψος σε mm	500	500	576
Βάρος σε kg	41	43	61 / 66 (Ηλ. εκκίνηση)
Ποσότητα λαδιού κινητήρα	0,6 λίτρα	0,6 λίτρα	1,1 λίτρα

Πίνακας 7.1: Τεχνικές προδιαγραφές γεννήτριας T1

* μέτρηση σε απόσταση 1 m και σε ύψος 1,6 m σύμφωνα με το ISO 3744 (τμήμα 10)

** μέτρηση σύμφωνα με το ISO 3744 (τμήμα 10)

Όνομασία						
Μοντέλο	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT ES		ESE 606 DHS-GT ES	
Γεννήτρια	σύγχρονη		σύγχρονη		σύγχρονη	
Συχνότητα / κλάση προστασίας	50 Hz/IP 23		50 Hz/IP 23		50 Hz/IP 23	
Ονομαστική τάση	230 V 1~	400 V 3~	230 V 1~		230 V 1~	400 V 3~
Μέγ. έξοδος ισχύος (LTP) VA	4200	6300	7200	5500	8300	
Συνεχόμενη ισχύς (COP) σε W	2800	4300	5500	3700	5600	
Συντελεστής ονομαστικής ισχύος cos/ (φ)	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8	
Τύπος κινητήρα	Honda GX270 1 κυλίνδρου, 4-χρονος OHC, αερόψυκτος		Honda GX390 1 κυλίνδρου, 4-χρονος OHC, αερόψυκτος		Honda GX390 1 κυλίνδρου, 4-χρονος OHC, αερόψυκτος	
Κυβισμός σε cm ³	270		389		389	
Έξοδος ισχύος (3000 σ.α.λ.) σε kW	4,6		6,0		6,0	
Χωρητικότητα ρεζερβουάρ (λίτρα)	30		30		30	
Στάθμη πίεσης ήχου στο χώρο εργασίας L _{ρA} *	89 dB(A)		89 dB(A)		89 dB(A)	
Στάθμη πίεσης ήχου σε απόσταση 7 m L _{ρA} **	72 dB(A)		72 dB(A)		72 dB(A)	
Στάθμη ισχύος ήχου ** L _{WA}	97 dB(A)		97 dB(A)		97 dB(A)	
Μήκος σε mm	800		800		800	
Πλάτος σε mm	538		538		538	
Ύψος σε mm	576		576		576	
Βάρος σε kg	69		73 / 78 (Ηλ. εκκίνηση)		81 / 86 (Ηλ. εκκίνηση)	
Ποσότητα λαδιού κινητήρα	1,1 λίτρα		1,1 λίτρα		1,1 λίτρα	

Πίνακας 7.2: Τεχνικές προδιαγραφές γεννήτριας T2

* μέτρηση σε απόσταση 1 m και σε ύψος 1,6 m σύμφωνα με το ISO 3744 (τμήμα 10)

** μέτρηση σύμφωνα με το ISO 3744 (τμήμα 10)

Συνθήκες περιβάλλοντος

Όνομασία	Τιμή	Μονάδα
Υψόμετρο εγκατάστασης	< 100	[m]
Θερμοκρασία	< 25	[°C]
Σχετική υγρασία αέρα	< 30	[%]

Πίνακας 7.3: Συνθήκες περιβάλλοντος της γεννήτριας

Μειωμένη ισχύς εξόδου

Μείωση ισχύος εξόδου	για κάθε επιπλέον	Μονάδα
1%	100	[m]
4%	10	[°C]


Πίνακας 7.4: Μείωση απόδοσης της γεννήτριας σε συνάρτηση με τις συνθήκες περιβάλλοντος

Δίκτυο διανομής

Γραμμή	μέγ. μήκος γραμμής	Μονάδα
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm ²	100	[m]

Πίνακας 7.5: Μέγιστο μήκος γραμμής του δικτύου διανομής σε συνάρτηση με τη διατομή του καλωδίου

Επεξήγηση της πινακίδας τύπου

	ENDRESS Elektrogerätebau GmbH		
	ESE 206 HS-GT	Neckartenzlinger Straße 39	
	Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος ISO 8528	D-72658 Bempflingen, Γερμανία	
Pr (COP)	2,2 kW	S/N	112300/ 00001
cos φ _r	0,9	f _r	50Hz
U _r 1~	230 V	I _r	10,9A
IP	23	h _{max}	1000 m
T _{max}	40°C	Class	G1
Mfg	2011	m	41 kg

Όνομαστική ισχύς σε kW	Αριθμός σειράς
Όνομαστικός συντελεστής ισχύος	Όνομαστική συχνότητα σε Hertz
Όνομαστική τάση σε Volt	Όνομαστικό ρεύμα σε Ampere
Διεθνής κλάση προστασίας	Μέγιστο υψόμετρο εγκατάστασης σε μέτρα
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος	Κλάση σχεδιασμού
Έτος κατασκευής	Βάρος σε κιλά

8 Εγγύηση

Για βιομηχανική χρήση, η περίοδος εγγύησης είναι 6 μήνες από την ημερομηνία αγοράς.

Σε περίπτωση υποβολής αξίωσης βάσει της εγγύησης ή αν χρειάζεστε ανταλλακτικά, απευθυνθείτε στον έμπορο όπου αγοράσατε το προϊόν.

Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή σας που παρουσιάζει βλάβη συνοδεύεται οπωσδήποτε από τα εξής έγγραφα:

- Το αποδεικτικό αγοράς (απόδειξη ή τιμολόγιο)
- Περιγραφή του προβλήματος που προέκυψε

Ανοικτή γραμμή σέρβις

Τηλ.: +49(0)7123-9737-44

E-mail: service@endress-generators.de

CE EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity		Declaration de conformité européenne Declaración de conformidad
-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt Name and address of the person who keeps the technical documentation Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique Nombre y dirección del encargado de la documentación técnica	Hans-Wilhelm Braun ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Straße 39 D - 72658 Bempflingen
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

KRAFTSTROMGENERATOR

Power Generator , Générateur d'alimentation, Grupo electrogeno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr. : Order-nr. Número d'article número del artículo
ESE 206 HS-GT	Art.-Nr. : 112300
ESE 306 HS-GT	Art.-Nr. : 112301
ESE 406 HS-GT	Art.-Nr. : 112302
ESE 406 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112306
ESE 506 DHS-GT	Art.-Nr. : 112304
ESE 606 HS-GT	Art.-Nr. : 112303
ESE 606 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112307
ESE 606 DHS-GT	Art.-Nr. : 112305
ESE 606 DHS-GT ES	Art.-Nr. : 112308

erklären in alleiniger Verantwortung, dass obiges Produkt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht

declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations

declaramos sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes suivantes

declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrices

Angewendete Richtlinien

2006 / 42 / EG
2014 / 30 / EG
2002 / 88 / EG
2000 / 14 / EG
2005 / 88 / EG

Angewendete Normen

EN 55012
EN 55014
EN 60335-1
EN 60204-1
EN 12601

einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen
and subsequent modification and integrations

et aux modifications successives et intégrations

y sucesivas modificaciones y integraciones

Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA			Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA		
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308

measuring procedure according to ISO 3744 (part10)
procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part10)
el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)


Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle):
conformity assesment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)

procède d'évaluation de conformité 2000/14/EC procedure VIII. (organisme avise:)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

European Commission
 Directorate General Environment
 Unit C.1 "Air, Noise & Transport"
 BU-9 06/204 - B-1049 Bruxelles
 Belgium

verantwortlich
 authorized by
 le responsable
 el responsable

Bempflingen, 02.03.2016	 Hans-Wilhelm Braun Technischer Leiter
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E06/005-01

**Αξεσουάρ:
Μπορείτε προαιρετικά να προμηθευτείτε
σετ τροχών**



Απλοποιήστε τα πράγματα με το σετ τροχών που είναι κατάλληλο για τη γεννήτριά σας:

διατίθεται ως αξεσουάρ για τα εξής μοντέλα:

ESE 406 / 506 / 606 (D)HS-GT (ES)

Αρ. παραγγελίας 161 026

Σημειώσ

ENDRESS

Электрогенератор

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ESE 206 HS-GT

Поз. № 112300

ESE 406 HS-GT

Поз. № 112302

ESE 506 DHS-GT

Поз. № 112304

ESE 606 HS-GT ES

Поз. № 112307

ESE 606 DHS-GT ES

Поз. № 112308

ESE 306 HS-GT

Поз. № 112301

ESE 406 HS-GT ES

Поз. № 112306

ESE 606 HS-GT

Поз. № 112303

ESE 606 DHS-GT

Поз. № 112305

Professional GT-Line

RU

Издатель ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

улица Некартенцлингер, 39
D-72658, Бемпфлинген

Эл.почта: info@endress-generators.de
WWW: <http://www.endress-generators.de>

Номер документа E134038

Дата издания Май 2011

Авторское право © 2011, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Данная документация является объектом авторского права. Любое использование или изменение без надлежащего разрешения фирмы ENDRESS Elektrogerätebau GmbH запрещено и преследуется по закону.

Данное положение касается в особенности копирования, переводов, микрофотосъемки и обработки в электронных системах.

1	Общая информация	5
1.1	Документация и принадлежности.....	6
1.2	Предупреждающие знаки.....	6
2	Общие указания по безопасности	7
2.1	Использование по назначению.....	7
2.1.1	Использование по назначению	7
2.1.2	Нецелесообразное или неквалифицированное обращение	8
2.1.3	Остаточный риск.....	9
2.2	Квалификация и обязанности персонала	11
2.3	Личное защитное снаряжение	11
2.4	Опасные и рабочие зоны	11
2.5	Обозначения на генераторе	12
2.6	Общие указания по безопасности	14
3	Описание.....	18
3.1	Принцип работы.....	19
4	Ввод в эксплуатацию	20
4.1	Переноска генератора.....	20
4.2	Установка генератора	21
4.3	Заправка генератора	22
4.4	Заправка моторным маслом	23
4.5	Запуск генератора	25
4.6	Подключение потребителей	28
4.7	Выключение генератора	29
4.8	Консервирование генератора	30

5	Техническое обслуживание генератора.....	34
5.1	Проведение технического обслуживания.....	34
5.2	Проверка электробезопасности	35
6	Помощь при неполадках	36
7	Технические характеристики.....	38
8	Гарантийные обязательства	41
9	Декларация о соответствии ЕС	42

1 Общая информация



Перед использованием генератора обязательно прочтите данное руководство.

Это руководство ознакомит вас с основами эксплуатации генератора.

Это руководство содержит необходимые указания по правильному и безопасному использованию генератора.

Следуя этим указаниям, вы сможете:

- предотвратить несчастные случаи,
- снизить затраты на техобслуживание и время простоя,
- повысить надежность и продлить срок службы генератора.

Кроме этого руководства следует соблюдать правила, предписания, законы и нормативы, действующие в стране и на месте эксплуатации.

Это руководство описывает только использование генератора.

Руководство по эксплуатации двигателя является неотъемлемой частью данных инструкций.

Это руководство должно быть доступно обслуживающему персоналу в любое время.

1.1 Документация и принадлежности

Дополнительно к руководству по эксплуатации с генератором поставляются следующие документы:

- Руководство по эксплуатации двигателя
- Информация о гарантийном обслуживании двигателя
- Руководство по эксплуатации генератора

1.2 Предупреждающие знаки

Предупреждающие знаки указывают на источник опасности.



Общее предупреждение

Этот знак указывает на действия с различными факторами риска.



Взрывоопасность

Этот знак указывает на действия, которые могут привести к взрыву и представляют опасность для жизни.



Высокое напряжение

Этот знак указывает на действия, которые могут привести к удару током и представляют опасность для жизни.



Ядовитые вещества

Данный символ предупреждает об опасности для окружающей среды и возможности катастрофических последствий.



Горячая поверхность

Данный символ указывает на опасность ожогов с серьезными последствиями.

2 Общие указания по безопасности



Этот раздел ознакомит вас с общими положениями по безопасности при пользовании генератором.

Всем, кто обслуживает генератор и работает с ним, необходимо ознакомиться с этим разделом и действовать согласно содержащимся в нем указаниям.

2.1 Использование по назначению

При использовании по назначению генератор соответствует стандартам безопасности и научно-техническим нормативам, действующим к моменту ввода в эксплуатацию.

Конструкция прибора не позволяет исключить ни очевидное использование не по назначению, ни остаточный риск, не ограничивая его функциональность.

Об источниках опасности предупреждают соответствующие указания на самом приборе и в технической документации.

2.1.1 Использование по назначению

Генератор является запасным источником электроэнергии для питания мобильных распределительных сетей.

Генератор можно использовать только вне закрытых помещений и в указанных пределах напряжения, мощности и частоты вращения двигателя (см. фирменную табличку).

Запрещается подключать генератор к другим сетям электроснабжения (напр., к сети общего пользования) или системам выработки электроэнергии (напр. к другим генераторам).

Запрещается использовать генератор во взрывоопасных средах.

Запрещается использовать генератор в пожароопасных средах.

Генератор можно использовать только согласно указаниям в технической документации.

Любое использование не по назначению, то есть любые действия с генератором, не описанные в данном руководстве, влекут за собой потерю права на гарантийное обслуживание производителем.

2.1.2 Нецелесообразное или неквалифицированное обращение

Нецелесообразное или неквалифицированное обращение с генератором влечет за собой потерю гарантии производителя и разрешения на эксплуатацию прибора.

Нецелесообразным или неквалифицированным обращением могут быть:

- Эксплуатация во взрывоопасных средах
- Эксплуатация в пожароопасных средах
- Эксплуатация в закрытых помещениях
- Эксплуатация непосредственно под дождем или снегом
- Эксплуатация без соблюдения техники безопасности
- Подключение к другим сетям электроснабжения
- Заправка сильно нагретого генератора
- Заправка генератора во время работы
- Обливание генератора при чистке или огнетушителями
- Эксплуатация вдали от защитных приспособлений
- Нерегулярное проведение технического обслуживания
- Нерегулярное проведение технического осмотра
- Не произведенная своевременно замена износившихся деталей
- Неквалифицированное техническое обслуживание или ремонт
- Неквалифицированное техническое обслуживание или ремонт
- Использование не по назначению

2.1.3 Остаточный риск

Перед началом проектирования генератора на основании анализа были рассчитаны факторы остаточного риска.

Факторами остаточного риска на протяжении всего срока службы генератора могут быть:

- Опасность для жизни
- Опасность телесных повреждений
- Ущерб окружающей среде
- Материальный ущерб самому генератору
- Материальный ущерб другим объектам
- Потери мощности и функциональности

Вы можете снизить степень риска, соблюдая следующие указания:

- Специальные указания на самом генераторе
- Общие указания по безопасности в этом руководстве
- Специальные предупреждения в этом руководстве

Опасность для жизни Опасными для жизни лиц, работающих с генератором, могут быть:

- Использование его не по назначению
- Неквалифицированное обращение
- Отсутствие защитных приспособлений
- Дефектные или поврежденные детали
- Прикосновения к прибору мокрыми руками
- Пары топлива
- Выхлопные газы двигателя

Опасность телесных повреждений Опасность телесных повреждений для лиц, работающих с генератором, могут представлять:

- Неквалифицированное обращение
- Транспортировка прибора
- Горячие части прибора
- Отскакивающий стартовый тросик двигателя

Ущерб окружающей среде	<p>Ущерб окружающей среде могут нанести:</p> <ul style="list-style-type: none">• Неквалифицированное обращение• Горюче-смазочные вещества (топливо, смазки, моторное масло и др.)• Выхлопные газы• Шум• Возгорание
Материальный ущерб самому генератору	<p>К поломке генератора могут привести:</p> <ul style="list-style-type: none">• Неквалифицированное обращение• Перегрузка• Перегрев• Чрезмерно высокий или низкий уровень моторного масла• Несоблюдение предписаний по эксплуатации и техническому обслуживанию• Непригодные расходные материалы
Материальный ущерб другим объектам	<p>Материальный ущерб объектам вблизи генератора могут нанести:</p> <ul style="list-style-type: none">• Неквалифицированное обращение• Чрезмерно высокое или низкое напряжение
Потери мощности и функциональности	<p>К потерям мощности или функциональности генератора могут привести:</p> <ul style="list-style-type: none">• Неквалифицированное обращение• Неквалифицированное техническое обслуживание или ремонт• Непригодные расходные материалы• Установка прибора выше 100 м над уровнем моря• Температура окружающего воздуха выше 25 °C• Чрезмерное растяжение распределительной сети

2.2 Квалификация и обязанности персонала

Любые действия с генератором должны проводить только квалифицированные для этого лица.

Они обязаны

- изучить и выполнять предписания по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев при работе с генератором.
- Прочитать содержание раздела «Общие указания по безопасности».
- Изучить содержание раздела «Общие указания по безопасности».
- Уметь действовать согласно содержанию раздела «Общие указания по безопасности».
- Изучить техническую документацию и уметь использовать ее на практике

2.3 Личное защитное снаряжение

При любых действиях с генератором, описанных в этом руководстве, необходимо пользоваться следующим снаряжением:

- Защита ушей
- Защитные перчатки

2.4 Опасные и рабочие зоны

Размеры опасных и рабочих зон вокруг генератора определяются его функциональным состоянием и действиями, которые с ним предпринимают:

Функциональное состояние	Действие	Опасная зона	Рабочая зона
Транспортировка прибора	В транспорте	В радиусе 1,0 м	Отсутствует
	Выполняется обслуживающим персоналом		В радиусе 1,0 м
Эксплуатация	Установка	В радиусе 5,0 м	
	Работа		
	Заправка		
Уход и обслуживание	Чистка	В радиусе 1,0 м	
	Отключение		
	Обслуживание		

Таблица 2.1: Опасные и рабочие зоны вблизи генератора

2.5 Обозначения на генераторе

Следующие обозначения должны находиться на корпусе генератора и должны быть легко читаемыми:

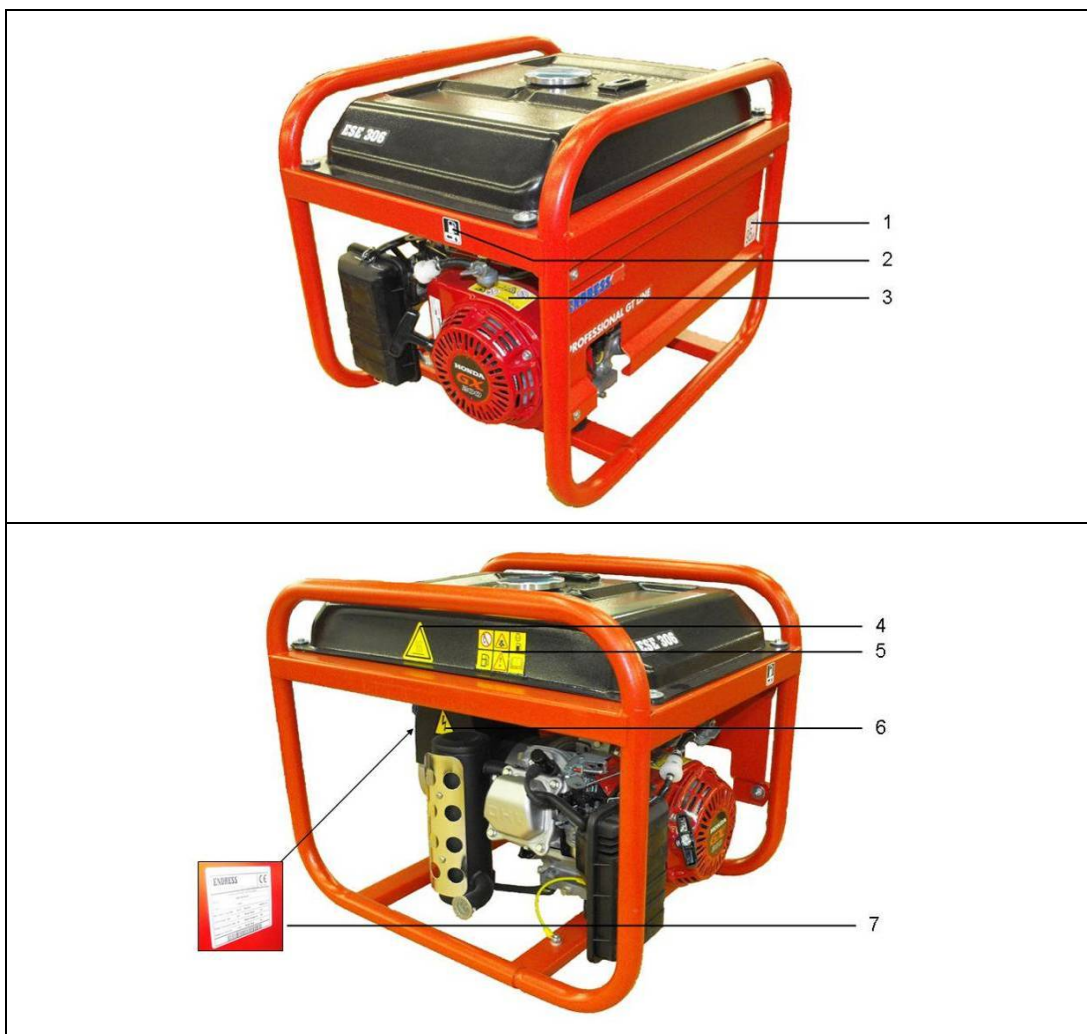


Рис. 2.1: Обозначения на генераторе

- | | | | |
|---|--------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Информация об уровне звуковой мощности | 5 | Общие указания по безопасности |
| 2 | Информация о воздушной заслонке | 6 | Информация об опасном электрическом напряжении |
| 3 | Общие указания по безопасности (двигатель) | 7 | Табличка с номером модели генератора (на боковой поверхности генератора) |
| 4 | Информация о горячей поверхности | | |

Маркировка	Значение	№
	Общие предупреждения	1
	Информация о воздушной заслонке	2
	Общие предупреждения о двигателе	3
	Примечание Горячие поверхности	4
	Общие указания по безопасности	5
	Информация об опасном электрическом напряжении	6
	Паспортная табличка См. разъяснения на стр. 38	7

Таблица 2.2: Обозначения на генераторе

2.6 Общие указания по безопасности

Лицам, работающим с генератором, необходимо знать его устройство, функции его элементов и уметь их использовать.

Работающие с генератором несут ответственность за безопасность его эксплуатации.

Работающие с генератором несут ответственность за то, чтобы к нему не допускались лица, не имеющие соответствующей квалификации.

Работающие с генератором обязаны использовать защитное снаряжение.

На корпусе генератора должны присутствовать и быть легко читаемыми все обозначения.

Любые изменения конструкции генератора запрещаются.

Запрещается изменять частоту вращения двигателя, установленную заводом-производителем.

Перед каждым запуском и после него следует проверять безопасность и исправность прибора.

Генератор можно использовать только вне закрытых помещений.

Вблизи генератора необходимо остерегаться открытого огня и искр.

Курение вблизи генератора строго запрещается.

Генератор необходимо защищать от сырости и осадков (дождя и снега).

Генератор необходимо защищать от попадания в него грязи и инородных предметов.

Транспортировка прибора	<p>Генератор разрешается транспортировать только в охлажденном состоянии.</p> <p>Генератор разрешается перевозить, только если он надежно зафиксирован и не может опрокинуться</p> <p>Генератор можно поднимать только за предусмотренную для этого ручку.</p>
Установка	<p>Устанавливайте генератор только на прочные поверхности.</p> <p>Устанавливайте генератор только на ровном полу.</p> <p>Не устанавливайте генератор на мокрые поверхности.</p>
Выработка тока	<p>Перед каждым запуском необходимо проверить электробезопасность.</p> <p>Запрещается закрывать или загромождать чем-либо прибор.</p> <p>Необходимо обеспечить доступ воздуха к прибору.</p> <p>Запрещается использовать средства для облегчения запуска.</p> <p>Подключать потребители электроэнергии можно только после запуска.</p> <p>Необходимо использовать только качественные и исправные соединительные провода.</p> <p>Общая мощность потребителей не должна превышать максимальной расчетной мощности генератора.</p> <p>Запрещается использовать генератор без глушителя.</p> <p>Запрещается использовать генератор без воздушного фильтра или при открытой крышке воздушного фильтра.</p>

- Заправка** Запрещается производить заправку генератора во время работы.
- Запрещается производить заправку еще не остывшего генератора.
- Используйте при заправке воронку.
- Чистка** Запрещается производить чистку генератора во время работы.
- Запрещается производить чистку еще не остывшего генератора.
- Обслуживание и ремонт** Запрещается обслуживать генератор во время работы.
- Запрещается обслуживать еще не остывший генератор.
- Обслуживающему персоналу разрешается проводить только те работы по обслуживанию и ремонту, которые описаны в данном руководстве.
- Любые другие работы по обслуживанию и ремонту разрешается проводить только авторизованным специалистам.
- Перед началом работ по обслуживанию и ремонту обязательно снимайте колпачок свечи зажигания.
- Соблюдайте интервалы технического обслуживания, указанные в этом руководстве.
- Консервирование** Консервируйте генератор, если им не пользуются более 30 дней.
- Храните генератор в сухом и закрытом помещении.
- Устраняйте образование сгустков в топливопроводе, используя специальные добавки к бензину.

**Информация об
охране
окружающей
среды**

Сдавайте упаковочный материал в переработку согласно действующим предписаниям об охране окружающей среды.

Не допускайте загрязнения места работы горюче-смазочными материалами.

Сдавайте остатки горюче-смазочных материалов в переработку согласно действующим предписаниям об охране окружающей среды.

Не выбрасывайте электроприборы, батареи и аккумуляторы вместе с другим мусором.

Электроприборы, батареи и аккумуляторы следует утилизировать или сдавать в переработку согласно действующим предписаниям об охране окружающей среды. Об этом предупреждает символика на упаковке или в инструкции по эксплуатации.

Отработанные батареи и аккумуляторы следует извлекать из приборов и утилизировать отдельно от них.

Придерживаясь правил утилизации и переработки, вы вносите важный вклад в охрану окружающей среды.

3 Описание



Этот раздел описывает устройство и элементы управления генератора.

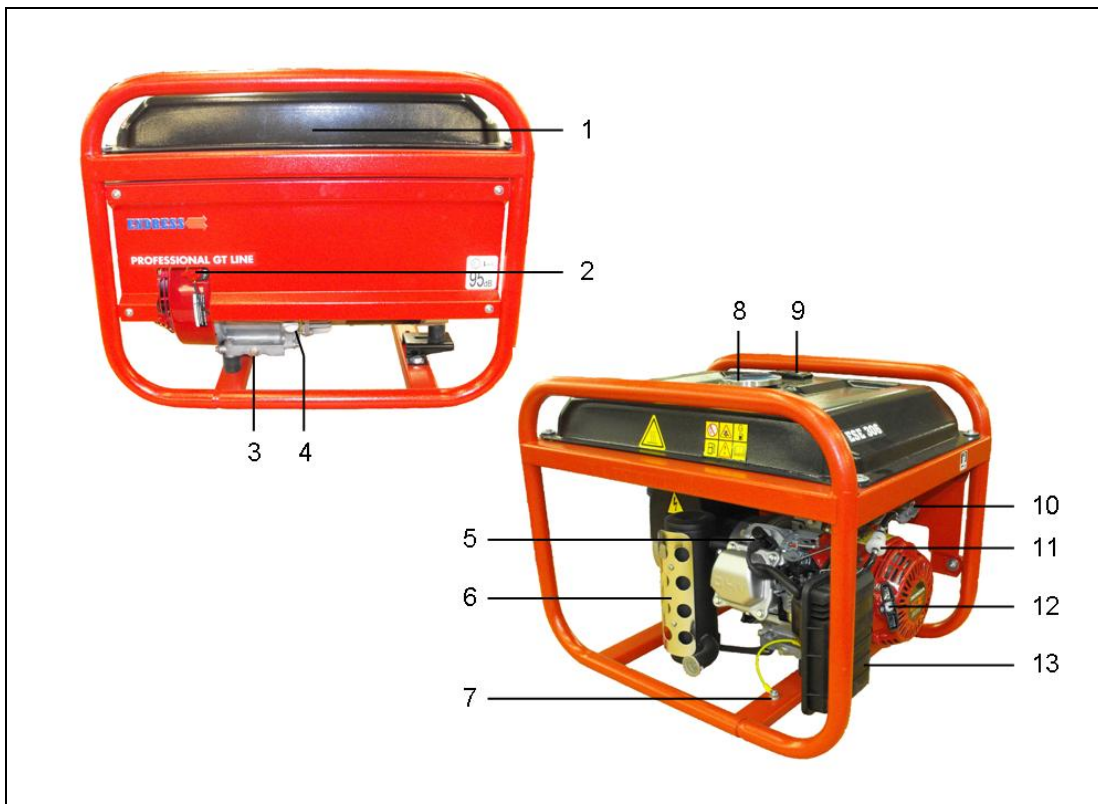


Рис. 3.1: Компоненты генератора

- | | | | |
|---|--------------------------------------------------|----|-------------------------------------------|
| 1 | Топливный бак | 8 | Крышка бака |
| 2 | Выключатель двигателя | 9 | Индикатор уровня топлива |
| 3 | Винт для слива масла | 10 | Топливный клапан |
| 4 | Регулировочный винт заливки масла / масляный щуп | 11 | Топливный фильтр |
| 5 | Свеча зажигания | 12 | Реверсивный пускатель (рукоятка стартера) |
| 6 | Выпускное отверстие | 13 | Воздушный фильтр |
| 7 | Винт для выравнивания потенциалов | | |

3.1 Принцип работы

Синхронный генератор жестко соединен с приводным электродвигателем. Агрегат установлен на устойчивой раме и упруго закреплен на вибрационных элементах, что обеспечивает только низкую вибрацию.

Токоъем выполняется согласно модели через розетку 230 В/50 Гц с защитной от водяных брызг или розетки 230/400 В СЕЕ.

Генератор питания предназначен для мобильного использования с одним или несколькими электрическими потребителями (разделение защиты согласно VDE 100, часть 551).

4 Ввод в эксплуатацию



Этот раздел описывает использование генератора.

4.1 Переноска генератора

Переносите генератор следующим образом.

Условия Необходимо соблюдать следующие условия:

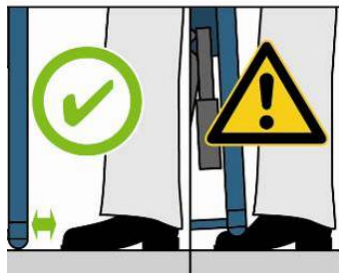
- Выключить генератор
- Дать генератору остыть
- Закрыть воздушный вентиль топливного бака



ОСТОРОЖНО!

Берегите руки и ноги при падении или опрокидывании тяжелого прибора!

- Прибор весит 41-86 кг (в зависимости от модели).
- Переносить только вдвоем (ESE 206 / 306 HS-GT) или вчетвером (ESE 406 / 606 (D) HS-GT (ES))
- Не спешить.
- Не ставить ноги под прибором



Переноска генератора

1. Возьмите прибор за ручку.
 2. Поднимите прибор.
 3. Перенесите прибор.
 4. Поставьте прибор.
 5. Отпустите ручку.
- ✓ Прибор перенесен на новое место.

4.2 Установка генератора

Устанавливайте генератор следующим образом.

Условия Необходимо соблюдать следующие условия:

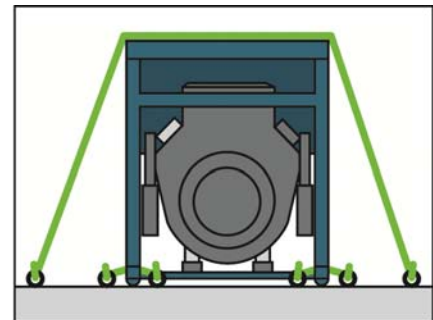
- Выберите ровную и прочную поверхность вне закрытых помещений
- Выберите место вдали от горючих материалов
- Выберите место вдали от взрывчатых веществ
- Устройство не следует ничем накрывать.



ОСТОРОЖНО!

Бензин и моторное масло загрязняют почву и грунтовые воды.

- Не допускайте протекания бензина и моторного масла.



Установка генератора

Установка генератора осуществляется в следующем порядке:

1. Подготовьте рабочее пространство.
 2. Перенесите прибор на место. Переместите генератор в рабочее пространство.
 3. При необходимости зафиксируйте генератор, чтобы он не опрокинулся или соскользнул.
- ✓ Прибор установлен.

4.3 Заправка генератора

Заправляйте генератор следующим образом.

Условия Необходимо соблюдать следующие условия:

- Выключить прибор.
- Дать прибору остыть.
- Обеспечить достаточную вентиляцию.



ОСТОРОЖНО!

Бензин горюч и взрывоопасен.

- Не допускайте протекания бензина.
- Выключите прибор.
- Дайте прибору остыть.
- Остерегайтесь огня и искр.



ОСТОРОЖНО!

Бензин загрязняет почву и грунтовые воды.

- Не заполняйте бак до конца.
- Используйте воронку.



ОСТОРОЖНО!

Непредусмотренный тип топлива выводит двигатель из строя.

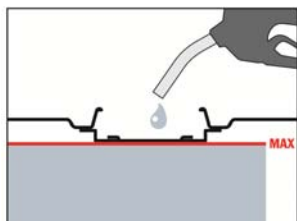
- Используйте только обычный неэтилированный бензин ROZ 91.



ОСТОРОЖНО!

Возможна работа с E10.

- Использовать E10 только с ROZ 95.
- Топливо, которое хранилось более 4 недель, не должно использоваться.
- Если устройство не будет использоваться продолжительное время, опорожнить топливный бак и карбюратор.
- Тщательно вытереть разбрызгавшееся топливо.

**Заправка генератора Заправляйте прибор так:**

1. Переведите топливный кран положение «OFF» (ВЫКЛ).
 2. Отвинтите крышку топливного бака.
 3. Вставьте в заливную горловину воронку.
 4. Залейте бензин.
 5. Выньте воронку.
 6. Завинтите крышку топливного бака.
- ✓ Прибор заправлен.

4.4 Заправка моторным маслом**ОСТОРОЖНО!**

Генератор продается и поставляется без масла.

- При нехватке масла система контроля блокирует запуск двигателя.

Условия Необходимо соблюдать следующие условия:

- Выключить прибор.
- Дать прибору остыть.

**ОСТОРОЖНО!**

Моторное масло загрязняет почву и грунтовые воды.

- Не заполняйте картер двигателя до отказа (см. маслоизмерительный стержень).
- Используйте воронку.



ОСТОРОЖНО!

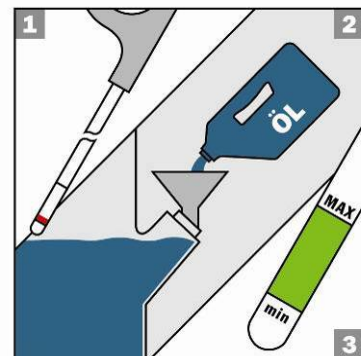
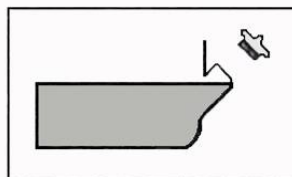
Непредусмотренный тип масла выводит двигатель из строя. Выбирайте тип масла в зависимости от температуры воздуха:

- $< 0^{\circ}$ => SAE 10 или 10W30; 10W40
- 0° - 25° => SAE 20 или 10W30; 10W40
- 25° - 35° => SAE 30 или 10W30; 10W40
- 35° > ... => SAE 40 или 10W30; 10W40
- Не используйте добавки к маслу.

Заправка прибора моторным маслом

Заправляйте прибор моторным маслом следующим образом:

1. Вывинтите маслоизмерительный стержень.
 2. Вставьте воронку в заливную горловину.
(не входит в комплект поставки)
 3. Залейте масло до края горловины.
(количество масла см. стр. 38 инструкции мотора).
 4. Выньте воронку.
 5. Вставьте маслоизмерительный стержень.
 6. Если масла недостаточно, повторите заправку.
 7. Завинтите маслоизмерительный стержень.
- ✓ Прибор заправлен маслом.



4.5 Запуск генератора

Запускайте генератор следующим образом.

Условия Необходимо соблюдать следующие условия:

- Обеспечить электробезопасность
- Заправить прибор бензином
- Заправить прибор маслом
- Обеспечить вентиляцию
- Отсоединить или выключить потребители



ОСТОРОЖНО!

Топливо и масло горючи и взрывоопасны.

- Не допускайте протекания бензина и моторного масла.
- Запрещается использовать средства для облегчения запуска.
- Остерегайтесь огня и искр.

Топливоснабжение Генератор питается топливом из собственного бака.

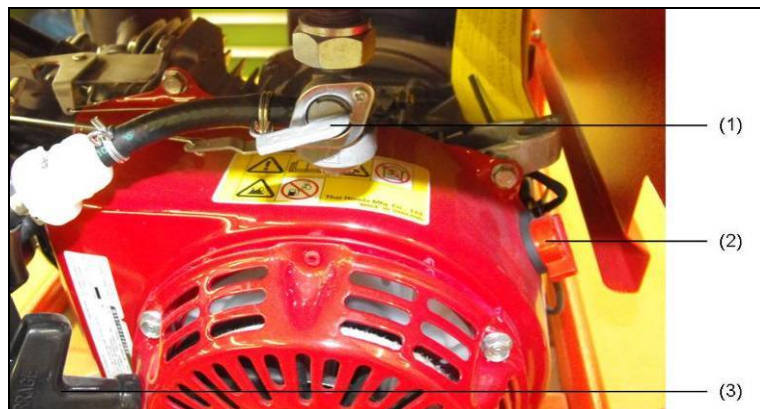


Рис. 4.1: Открыть / закрыть топливный кран

Положение рычажка	Эксплуатация	Состояние вентиля
OFF	Закрыт	Горизонтальное
ON	Открыт	Вертикальное

Таблица 4.1: Положения рычажка воздушного вентиля.

Обеспечьте приток топлива следующим образом:

1. Установите рычажок воздушного вентиля на «ON» (ВКЛ).
- ✓ Приток топлива обеспечен.



ОСТОРОЖНО!

Вдыхание выхлопных газов может привести к асфиксии и опасно для жизни.

- Обеспечьте достаточную вентиляцию.
- Не используйте прибор в закрытых помещениях.



ОСТОРОЖНО!

Горячие части прибора могут воспламенить горючие и взрывчатые вещества.

- Устанавливайте прибор вдали от горючих материалов.
- Устанавливайте прибор вдали от взрывчатых веществ.



ОСТОРОЖНО!

Перегрев и влажность ведут к поломке прибора.

- Избегайте перегрева (следите за вентиляцией).
- Избегайте влажности.



**Запуск генератора
вручную**

Запускайте двигатель так:

1. Установите рычажок дросселя в положение «START» «воздушный фильтр - см. надпись» (только при холодном двигателе).
2. Установите рычаг топливного крана в положения «ON» (ВКЛ).
3. Медленно вытяните рукоятку тросика до точки сопротивления и затем быстрым, но плавным движением до конца.

✓ Двигатель запущен.

Обопритесь одной рукой о ручку прибора, чтобы облегчить вытягивание тросика.

4. Установите рычажок дросселя в положение «RUN» (ЗАПУСК).

✓ Двигатель работает.

**Электрический запуск
генератора**

1. Установите рычажок дросселя в положение «START» «воздушный фильтр - см. надпись» (только при холодном двигателе).
2. Поверните ключ в исходное положение до упора вправо, пока двигатель не запустится, а затем отпустите.

✓ Двигатель запущен.

3. Установите рычажок дросселя в положение «RUN» (ЗАПУСК).

✓ Двигатель работает.

Примечание

Включайте стартер только на короткое время (макс. 5-10 секунд). Не заводите двигатель, если отключена аккумуляторная батарея.

Примечание

Потребители электроэнергии можно подключать приблизительно через одну минуту, когда двигатель прогреется.

4.6 Подключение потребителей

Подключайте потребители к генератору следующим образом.

Условия Необходимо соблюдать следующие условия:

- Запустить генератор
- Прогреть двигатель
- Не подключать потребители



ОСТОРОЖНО!

Удары током могут быть смертельны.

- Не подключайте прибор к другим электросетям (например, к сети общего пользования) и системам выработки электроэнергии (например, к другим генераторам).

Подключение потребителей

Потребители подключаются через стандартный разъем переменного тока 230 В (или трехфазного переменного тока 400 В , только модели ESE 506 / 606 DHS-GT).



Рис. 4.2: Подключение потребителей

4.7 Выключение генератора

Выключайте генератор следующим образом.



ОСТОРОЖНО!

Горячие части прибора могут воспламенить горючие и взрывчатые вещества.

- Устанавливайте прибор вдали от горючих материалов.
- Устанавливайте прибор вдали от взрывчатых веществ.
- Дайте генератору остыть.

Выключайте прибор так:

1. Выключите или отсоедините потребители.
2. Не выключайте двигатель еще около двух минут.

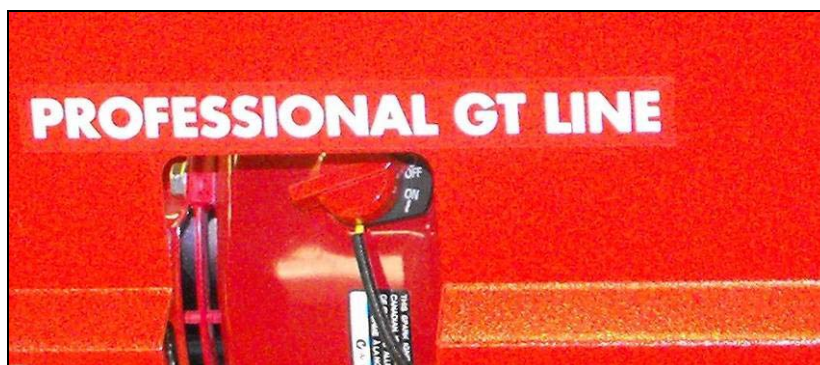


Рис. 4.3: Выключение двигателя.

3. Выключатель двигателя (в положении «OFF»).
- ✓ Двигатель выключен.
4. Закрыть топливный кран «OFF» (ВЫКЛ).
 5. Дайте генератору остыть.
- ✓ Генератор отключен.

4.8 Консервирование генератора

Редкое использование При редком использовании генератора могут возникать сложности при его запуске.

Чтобы их не возникало, генератор должен работать по крайней мере по 30 минут в неделю.

Хранение Если Вы не пользуетесь генератором в течение длительного времени, законсервируйте его.



ОСТОРОЖНО!

Топливо и моторное масло загрязняют почву и грунтовые воды.

Консервируйте генератор следующим образом.

Условия Необходимо соблюдать следующие условия:

- Отключить или отсоединить потребители
- Выключить прибор.
- Дать двигателю слегка остыть

Слив моторного масла Сливайте моторное масло генератора так:

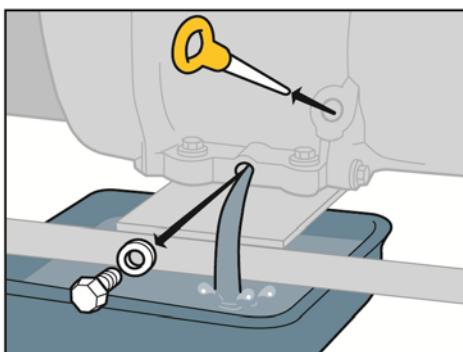


Рис. 4.4: Удаление винта для слива масла.

1. Установите емкость для моторного масла под винт для слива масла.

Примечание В емкость для моторного масла должно входить, в зависимости от модели, от 0,6 до 1,1 литра. Точно это указано на стр. 38 в таблице «Количество моторного масла».

- Охрана окружающей среды**
2. Выверните сливной винт и удалите его.
 3. Слейте моторное масло
- Сдавайте остатки горюче-смазочных материалов в переработку согласно действующим предписаниям об охране окружающей среды.
4. Вверните сливной винт и затяните его ключом.
- ✓ Моторное масло слито.

Опорожнение топливного бака **Опорожняйте топливный бак генератора следующим образом:**



Рис. 4.5: Закрытие топливного клапана



ОСТОРОЖНО!

Бензин горюч и взрывоопасен.

- Избегайте утечки горючего.
- Выключите прибор.
- Дайте прибору остыть.
- Остерегайтесь огня и искр.

Примечание Емкость резервуара меняется. Точно это указано на стр. 38 в таблице «Содержимое бака».

1. Поместите резервуар для слива топлива рядом с генератором.
 2. Переведите топливный кран положение «OFF» (ВЫКЛ).
 3. Осторожно отсоедините от карбюратора шланг подачи топлива и введите его в резервуар для слива топлива.
 4. Переведите топливный кран положение «ON» (ВКЛ).
- ✓ Топливный бак опорожнен.

Охрана окружающей среды Сдавайте остатки горюче-смазочных материалов в переработку согласно действующим предписаниям об охране окружающей среды.

5. Переведите топливный кран положение «OFF» (ВЫКЛ).
 6. Осторожно подсоедините шланг подачи топлива обратно к карбюратору.
- ✓ Топливный бак опорожнен.

Консервирование двигателя **Консервируйте двигатель генератора следующим образом:**

Условия Необходимо соблюдать следующие условия:

- Прибор выключен
- В баке нет топлива
- Топливный кран в положении «OFF»



Рис. 4.6: Снятие колпачка свечи зажигания

1. Снятие колпачка свечи зажигания
 2. Вывинтите свечу специальным ключом.
 3. Влейте приблизительно 1 мл масла в отверстие для свечи зажигания.
 4. Ввинтите и затяните свечу зажигания.
 5. Несколько раз медленно вытяните стартовый тросик, чтобы масло распределилось внутри двигателя.
 6. Наденьте колпачок свечи зажигания
- ✓ Двигатель законсервирован.

**Очистка воздушного
фильтра****Очищайте воздушный фильтр генератора
следующим образом:**

Рис. 4.7: Снятие воздушного фильтра

1. Снимите крышку воздушного фильтра с его корпуса.
 2. Выньте фильтр, поместите в подходящий контейнер и промойте его теплой водой с моющим средством или в керосине.
 3. Смочите фильтр моторным маслом и удалите его излишки.
 4. Вставьте фильтр на место.
 5. Установите крышку фильтра на его корпус
- ✓ Воздушный фильтр очищен и установлен.

**Охрана окружающей
среды**

Сдавайте отработанные горюче-смазочные материалы или их остатки на переработку согласно действующим предписаниям об охране окружающей среды.

5 Техническое обслуживание генератора



Работы, не описанные в этом разделе, может проводить только персонал производителя.

5.1 Проведение технического обслуживания

Техническое обслуживание должно проводиться регулярно через интервалы времени, указанные в руководстве по эксплуатации для двигателей Honda. Также перед проведением работ необходимо проверить все резьбовые соединения и убедиться, что прибор чист.

Техническое обслуживание могут проводить только квалифицированные для этого лица.

Проводите все работы, перечисленные в плане обслуживания, согласно указаниям в руководстве по использованию и обслуживанию двигателя.

Рекомендуем проводить эти работы в сервисных мастерских ENDRESS.

Техническое обслуживание	Временной интервал в месяцах или рабочих часах				
	при каждом использовании	каждый месяц или 20 часов	каждые 3 месяца или 50 часов	каждые 6 месяцев или 100 часов	каждый год или 300 часов
Проверка уровня масла	X				
Замена масла		X			
Проверка воздушного фильтра	X				
Очистка воздушного фильтра			X		
Замена воздушного фильтра					(X) ¹
Проверка / регулировка свечей зажигания				X	
Замена свечей зажигания					X
Очистка стакана форсунки				X	
Очистка камеры сгорания	каждые 500 ч ⁽²⁾				
Проверка / регулировка свечей зажигания					X ⁽²⁾
Проверка / регулировка зазора клапана					X ⁽²⁾
Замена топливного бака и фильтра				X	

Техническое обслуживание	Временной интервал в месяцах или рабочих часах				
	при каждом использовании	каждый месяц или 20 часов	каждые 3 месяца или 50 часов	каждые 6 месяцев или 100 часов	каждый год или 300 часов
Очистка зон вокруг уплотнений, соединений и пружин					X
Проверка затягивания винтов, гаек и болтов	X				
Проверка электробезопасности	X				
Проверка состояния и герметичности топливных шлангов и соединений.	каждые 2 года ⁽²⁾ (при необходимости заменить)				

¹ только на бумаге

² производится только дилером ENDRESS с торговой привилегией

5.2 Проверка электробезопасности

Проверять электробезопасность разрешается только авторизованному персоналу.

Проверять электробезопасность следует согласно соответствующим предписаниям Немецкого союза электриков (VDE) и Евросоюза (EN), а также Немецким промышленным нормативам (DIN), особенно Предписаниям о предотвращении несчастных случаев (BGI A3) в действующих формулировках.

6 Помощь при неполадках



Этот раздел описывает неполадки в работе, которые могут быть устранены обученным персоналом.

Каждая возникающая неполадка характеризуется ее возможной причиной и соответствующими мерами по ее устранению.

Если неполадку не устранить с помощью следующей таблицы, необходимо срочно выключить генератор и обратиться к авторизованному персоналу.

***Эту проверку или ремонт рекомендуем проводить в сервисном центре**

Неполадка	Возможная причина	Меры по устранению
Нет напряжения на разъемах	Слишком низкие обороты двигателя	*Измените обороты двигателя
	Замыкание или повреждение изоляции проводов	Проверьте потребителей
	Замыкание или повреждение изоляции обмотки ротора или статора	*Проверьте сопротивление обмоток; при необходимости замените обмотку
Низкое напряжение при нулевой нагрузке	Слишком низкие обороты двигателя.	*Измените обороты двигателя
	Замыкание или повреждение изоляции обмотки ротора или статора	*Проверьте сопротивление обмоток; при необходимости замените обмотку
Высокое напряжение при нулевой нагрузке	Слишком высокие обороты двигателя	*Измените обороты двигателя
Пониженное напряжение под нагрузкой	Слишком низкие обороты при полной нагрузке	*Измените обороты двигателя
	Перегрузка	Снизьте нагрузку
Неравномерное напряжение	Неравномерная нагрузка	Снимите всю нагрузку и подключайте потребители один за другим, чтобы определить, какой из них вызывает колебания.
Посторонние звуки	Ослаблены крепежные винты генератора или двигателя	Затяните все винты

Неполадка	Возможная причина	Меры по устранению
	Замыкание в обмотке возбуждения или в блоке нагрузки	*Проверьте сопротивление обмоток, при необходимости замените обмотку; при необходимости проверьте блок нагрузки на замыкания. Замените блок нагрузки.
	Дефектный подшипник	*Замените подшипник.
Двигатель не заводится	Нет топлива	Проверьте топливо
	Топливный кран в положении «OFF» (ВЫКЛ)	Установите топливный кран в положение «ON» (ВКЛ)
	Двигатель выключен	Установите выключатель двигателя в положение «ON» (ВКЛ)
	Загрязненный или плохо закрепленный колпачок свечи зажигания	Очистите колпачок свечи зажигания. При необходимости замените
	Загрязненная свеча зажигания	Очистите, при необходимости замените свечу зажигания

Таблица 6.1: Неполадки в работе генератора

***Эту проверку или ремонт рекомендуем проводить в сервисном центре**

7 Технические характеристики



В этом разделе приведены технические характеристики генератора.

Технические характеристики

Значение			
Модель	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT ES
Генератор	синхронный	синхронный	синхронный
Частота / степень защиты	50 Гц/IP 23	50 Гц/IP 23	50 Гц/IP 23
Номинальное напряжение	230 В 1~	230 В 1~	230 В 1~
Макс. выходная мощность (LTP) ВА	2900	3400	5100
Постоянная выходная мощность, Вт	2200	2600	3900
Коэффициент номинальной мощности $\cos/(\phi)$	0,9	0,9	0,9
Тип двигателя	Honda GX160 1-цилиндровый, 4-тактный, OHV - с верхним расположением клапанов, воздушное охлаждение	Honda GX200 1-цилиндровый, 4-тактный, OHV - с верхним расположением клапанов, воздушное охлаждение	Honda GX270 1-цилиндровый, 4-тактный, OHV - с верхним расположением клапанов, воздушное охлаждение
Рабочий объем в см ³	163	196	270
Выходная мощность (3000 rpm) в кВт	2,5	3,3	4,6
Емкость бака, л	20	20	30
Уровень звукового давления на рабочем месте L_{pA} *	88 дБ(А)	89 дБ(А)	89 дБ(А)
Уровень звукового давления на расстоянии 7 м L_{pA} **	71 дБ(А)	71 дБ(А)	72 дБ(А)
Уровень звуковой мощности ** L_{WA}	96 дБ(А)	96 дБ(А)	97 дБ(А)
Длина, мм	637	637	800
Ширина, мм	473	473	538
Высота, мм	500	500	576
Масса, кг	41	43	61 / 66 (E-Start)
Объем масла двигателя	0,6 л	0,6 л	1,1 л

Таблица 7.1: Технические характеристики генератора T1

*измерено на расстоянии 1 м и на высоте 1,6 м в соответствии с ISO 3744 (часть 10)

**измерено согласно ISO 3744 (часть 10)

Значение				
Модель	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT ES	
Генератор	синхронный		синхронный	
Частота / степень защиты	50 Гц/IP 23		50 Гц/IP 23	
Номинальное напряжение	230 В 1~	400 В 3~	230 В 1~	230 В 1~ 400 В 3~
Макс. выходная мощность (LTP) ВА	4200	6300	7200	5500 8300
Постоянная выходная мощность, Вт	2800	4300	5500	3700 5600
Кэффициент номинальной мощности cos/(phi)	0,9	0,8	0,9	0,9 0,8
Тип двигателя	Honda GX270 1-цилиндровый, 4-тактный, OHV - с верхним расположением клапанов, воздушное охлаждение		Honda GX390 1-цилиндровый, 4-тактный, OHV - с верхним расположением клапанов, воздушное охлаждение	
Рабочий объем в см ³	270		389	
Выходная мощность (3000 rpm) в кВт	4,6		6,0	
Емкость бака, л	30		30	
Уровень звукового давления на рабочем месте L _{рА} *	89 дБ(А)		89 дБ(А)	
Уровень звукового давления на расстоянии 7 м L _{рА} **	72 дБ(А)		72 дБ(А)	
Уровень звуковой мощности ** L _{WA}	97 дБ(А)		97 дБ(А)	
Длина, мм	800		800	
Ширина, мм	538		538	
Высота, мм	576		576	
Масса, кг	69		73 / 78 (E-Start)	
Объем масла двигателя	1,1 л		1,1 л	

Таблица 7.2: Технические характеристики генератора T2

*измерено на расстоянии 1 м и на высоте 1,6 м в соответствии с ISO 3744 (часть 10)

**измерено согласно ISO 3744 (часть 10)

Требования к месту установки

Значение	Величина	Единицы
Высота над уровнем моря	< 100	[м]
Температура	< 25	[°C]
Относительная влажность воздуха	< 30	[%]

Таблица 7.3: Требования к месту установки генератора

Снижение мощности

Снижение мощности	На каждые дальнейшие	Единицы
1 %	100	[м]
4 %	10	[°C]


Таблица 7.4: Снижение мощности генератора в зависимости от условий установки

Распределительная сеть

Тип провода	Максимальная длина провода	Единицы
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 мм ²	60	[м]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 мм ²	100	[м]

Таблица 7.5: Максимальная длина проводов распределительной сети в зависимости от их сечения

Пояснения к фирменной табличке

 ENDRESS Elektrogerätebau GmbH			
ESE 206 HS-GT		Neckartenzlinger Straße 39 D-72658 Bempflingen, Germany (Германия)	
Generating set ISO 8528			
Вых. мощность	2,2 кВт	н/а	112300/ 00001
cos φ	0,9	Частота	50 Гц
Ном. напряжение 1~	230 В	Инв. повтор	10,9 А
IP	23	Макс. высота	1000 м
Макс. темп.	40°C	Класс	G1
Изг.	2011	м	41 кг

Расчетная мощность в киловаттах	Серийный номер
Расчетный коэффициент мощности	Расчетная частота в герцах
Расчетное напряжение в вольтах	Расчетная сила в амперах
Тип защитного исполнения	Максимальная высота установки в метрах
Максимальная температура окружающей среды	Качество изготовления
Год выпуска	Масса в килограммах

8 Гарантийные обязательства

Срок гарантии для приборов промышленного использования установлен на 6 месяцев со дня покупки.

В случае необходимости гарантийного ремонта или замены деталей обращайтесь к продавцу, у которого Вы приобрели наш продукт.

Обязательно прилагайте к дефектному прибору следующие документы:

- кассовый чек или квитанцию, полученные при покупке,
- описание возникшей неполадки.

Горячая линия сервиса

Тел.: +49(0)7123-9737-44

Эл. почта: service@endress-generators.de

ENDRESS Elektrogerätebau GmbH • Neckartenzlinger Straße 39 • D 72658 Bempflingen
Тел.: +49-(0)-7123-9737-0 Телефакс: +49-(0)-7123-9737-50 Эл.почта: info@endress-generators.de

CE EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity		Declaration de conformité européenne Declaración de conformidad
-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt Name and address of the person who keeps the technical documentation Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique Nombre y dirección del encargado de la documentación técnica	Hans-Wilhelm Braun ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Straße 39 D - 72658 Bempflingen
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

KRAFTSTROMGENERATOR

Power Generator , Générateur d'alimentation, Grupo electrogéno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr : Order-nr. Numéro d'article número del artículo
ESE 206 HS-GT	Art.-Nr. : 112300
ESE 306 HS-GT	Art.-Nr. : 112301
ESE 406 HS-GT	Art.-Nr. : 112302
ESE 406 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112306
ESE 506 DHS-GT	Art.-Nr. : 112304
ESE 606 HS-GT	Art.-Nr. : 112303
ESE 606 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112307
ESE 606 DHS-GT	Art.-Nr. : 112305
ESE 606 DHS-GT ES	Art.-Nr. : 112308

erklären in alleiniger Verantwortung, dass obiges Produkt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht
 declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations
 déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes suivantes
 declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrices

Angewendete Richtlinien

2006 / 42 / EG
2014 / 30 / EG
2002 / 88 / EG
2000 / 14 / EG
2005 / 88 / EG

Angewendete Normen

EN 55012
EN 55014
EN 60335-1
EN 60204-1
EN 12601

einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen
 and subsequent modification and integrations
 et aux modifications successives et intégrations
 y sucesivas modificaciones y integraciones


Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA			Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA		
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308

measuring procedure according to ISO 3744 (part10)
 procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part10)
 el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)
 conformity assessment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)
 procédé d'évaluation de conformité 2000/14/EC procédure VIII. (organisme avisé:)
 Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

European Commission
 Directorate General Environment
 Unit C.1 "Air, Noise & Transport"
 BU-9 06/204 - B-1049 Bruxelles
 Belgium

verantwortlich
 authorized by
 le responsable
 el responsable

Bempflingen, 02.03.2016	 Hans-Wilhelm Braun Technischer Leiter
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E06/005-01

**Принадлежности:
Дополнительно можно приобрести
комплект колес**



Мы можете значительно упростить условия эксплуатации приобретением комплекта колес для генератора:

доступно в качестве дополнительной принадлежности для следующих моделей:

ESE 406 / 506 / 606 (D)HS-GT (ES) № заказа 161 026

Примеч

ENDRESS 

Prądnice

INSTRUKCJA OBSŁUGI**ESE 206 HS-GT**

Pozycja nr 112300

ESE 406 HS-GT

Pozycja nr 112302

ESE 506 DHS-GT

Pozycja nr 112304

ESE 606 HS-GT ES

Pozycja nr 112307

ESE 606 DHS-GT ES

Pozycja nr 112308

ESE 306 HS-GT

Pozycja nr 112301

ESE 406 HS-GT ES

Pozycja nr 112306

ESE 606 HS-GT

Pozycja nr 112303

ESE 606 DHS-GT

Pozycja nr 112305

Linia Professional GT

Wydawca ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Neckartenzlinger Straße 39
D-72658 Bempflingen

E-mail: info@endress-generators.de

WWW: <http://www.endress-generators.de>

Numer dokumentu E134038

Data wydania Maj 2011 r.

Prawa autorskie © 2011, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Niniejsza dokumentacja i jej wszystkie części są chronione prawem autorskim. Wszelkie wykorzystanie lub modyfikacje poza ograniczeniami ustawy o ochronie praw autorskich bez wiedzy i zgody firmy ENDRESS Elektrogerätebau GmbH są zabronione i podlegają karze.

Dotyczy to w szczególności kopiowania, tłumaczenia, mikrofilmowania oraz przechowywania i przetwarzania w systemach elektronicznych.

1	Informacje ogólne	5
1.1	Dokumentacja i akcesoria	6
1.2	Symbole bezpieczeństwa	6
2	Ogólne zasady bezpieczeństwa	7
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	7
2.1.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	7
2.1.2	Przewidywalne nieprawidłowe użytkowanie lub nieodpowiednia obsługa	8
2.1.3	Zagrożenia resztkowe	9
2.2	Kwalifikacje i obowiązki	11
2.3	Osobiste wyposażenie ochronne	11
2.4	Strefy zagrożenia i obszary robocze	11
2.5	Oznaczenia na prądnicy	12
2.6	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	14
3	Opis	18
3.1	Funkcja i tryb pracy	19
4	Uruchomienie	20
4.1	Transportowanie prądnicy	20
4.2	Ustawianie prądnicy	21
4.3	Uzupełnianie paliwa w prądnicy	22
4.4	Napełnianie prądnicy olejem silnikowym	23
4.5	Uruchamianie prądnicy	25
4.6	Podłączanie urządzeń	28
4.7	Wyłączanie prądnicy	29
4.8	Wyłączanie prądnicy z eksploatacji	30

5	Konserwacja prądnicy	34
5.1	Plan czynności konserwacyjnych	34
5.2	Kontrola bezpieczeństwa elektrycznego	35
6	Rozwiązywanie problemów	36
7	Dane techniczne	38
8	Gwarancja	41
9	Deklaracja zgodności WE	42

1 Informacje ogólne



Niniejszą instrukcję należy dokładnie przeczytać przed rozpoczęciem używania prądnicy.

Instrukcja ma na celu zapoznanie użytkownika z podstawowymi informacjami na temat obsługi prądnicy.

W instrukcji zawarto ważne informacje dotyczące bezpiecznego i prawidłowego użytkowania prądnicy.

Przestrzeganie tych informacji pomaga:

- zapobiegać zagrożeniom,
- zmniejszać koszty napraw i przestojów,
- zwiększyć niezawodność i wydłużyć żywotność prądnicy.

Oprócz niniejszej instrukcji należy także przestrzegać praw, ustaw, wytycznych i norm obowiązujących w kraju użytkowania i w danej lokalizacji.

W instrukcji opisano jedynie zasady obsługi prądnicy.

Instrukcja obsługi silnika jest integralną częścią niniejszej dokumentacji.

Kopia instrukcji obsługi musi być zawsze dostępna dla personelu obsługującego.

1.1 Dokumentacja i akcesoria

Oprócz instrukcji obsługi do prądnicy dołączono także następujące dokumenty i standardowe akcesoria.

- Instrukcja obsługi silnika
- Informacje gwarancyjne dotyczące silnika
- Instrukcja obsługi prądnicy

1.2 Symbole bezpieczeństwa

Symbol bezpieczeństwa oznacza źródło niebezpieczeństwa.



Zagrożenie ogólne

Ten znak ostrzegawczy wskazuje czynności, przy których kilka przyczyn może powodować niebezpieczeństwo.



Potencjalnie wybuchowe materiały

Ten symbol ostrzegawczy wskazuje czynności, w trakcie których występuje niebezpieczeństwo wybuchu, potencjalnie ze śmiertelnym skutkiem.



Ostrzeżenie o niebezpiecznym napięciu elektrycznym

Ten symbol ostrzegawczy wskazuje czynności, w trakcie których występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym, potencjalnie ze śmiertelnym skutkiem.



Ostrzeżenie o substancjach szkodliwych dla środowiska

Ten symbol ostrzegawczy wskazuje czynności, w trakcie których występuje niebezpieczeństwo dla środowiska, potencjalnie z katastroficznymi skutkami.



Gorące powierzchnie

Ten symbol ostrzegawczy wskazuje czynności, w trakcie których występuje niebezpieczeństwo poparzenia, potencjalnie z trwałym skutkiem.

2 Ogólne zasady bezpieczeństwa



W tym rozdziale opisano podstawowe zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi prądnicy.

Wszystkie osoby zajmujące się obsługą prądnicy muszą się zapoznać z tym rozdziałem i stosować wszystkie przepisy w trakcie pracy.

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Prądnica została skonstruowana zgodnie z przyjętym stanem techniki i wszystkimi zasadami bezpieczeństwa obowiązującymi w chwili jej udostępnienia na rynku i zachowa ten stan pod warunkiem użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Na etapie prac konstrukcyjnych nie było możliwe przewidzenie wszelkiego możliwego nieodpowiedniego wykorzystania oraz pozostałych niebezpieczeństw bez wpływu na przewidzianą funkcjonalność.

Informacje dotyczące niebezpieczeństw są przekazywane przy użyciu specjalnych symboli ostrzegawczych bezpośrednio na prądnicy oraz w dokumentacji technicznej.

2.1.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Prądnica wytwarza elektryczność w sieci energetycznej w celu zasilania mogilnego systemu dystrybucji.

Prądnicy można używać wyłącznie w zastosowaniach zewnętrznych w zakresie wskazanych zakresów napięcia, mocy wyjściowej i znamionowej prędkości obrotowej (patrz tabliczka identyfikacyjna).

Nie wolno podłączać prądnicy do systemów dystrybucji energii (np. publicznej sieci energetycznej) ani do innych systemów wytwarzania energii (np. innych prądnic).

Nie wolno używać prądnicy w miejscach narażonych na eksplozję.

Nie wolno używać prądnicy w miejscach narażonych na pożary.

Prądnicę należy obsługiwać zgodnie ze specyfikacjami podanymi w dokumentacji technicznej.

Wszelkie użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem lub czynności przy prądnicy nieopisane w niniejszej instrukcji obsługi są uznawane za zabronione, nieprawidłowe użytkowanie poza prawnymi ograniczeniami odpowiedzialności producenta.

2.1.2 Przewidywalne nieprawidłowe użytkowanie lub nieodpowiednia obsługa

Przewidywalne nieprawidłowe użytkowanie lub nieodpowiednia obsługa prądnicy powodują unieważnienie deklaracji zgodności WE producenta, a tym samym automatyczne unieważnienie licencji na eksploatację.

Przewidywalne nieprawidłowe użytkowanie lub nieodpowiednia obsługa obejmują:

- użytkowanie w miejscach narażonych na eksplozję;
- użytkowanie w miejscach narażonych na pożary;
- użytkowanie w ograniczonych, zamkniętych obszarach;
- użytkowanie przy bezpośrednim kontakcie z deszczem lub padającym śniegiem;
- użytkowanie bez wymaganych środków bezpieczeństwa;
- użytkowanie w istniejących sieciach zasilających;
- uzupełnianie w gorącym stanie;
- uzupełnianie w trakcie pracy;
- opryskiwanie środkami czyszczącymi pod wysokim ciśnieniem lub gaśnicami;
- użytkowanie ze zdjętymi urządzeniami zabezpieczającymi;
- nieprzestrzeganie okresów konserwacji;
- nieprzestrzeganie instrukcji dotyczących pomiarów i testowania w celu wczesnego wykrywania uszkodzeń;
- nieprzestrzeganie instrukcji dotyczących wymiany części podlegających zużyciu;
- nieprawidłowe wykonywanie prac konserwacyjnych lub naprawczych;
- wadliwe wykonywanie prac konserwacyjnych lub naprawczych;
- użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.

2.1.3 Zagrożenia resztkowe

Zagrożenia resztkowe zostały przeanalizowane i ocenione przed rozpoczęciem projektowania i konstruowania prądnicy przy użyciu narzędzia do analizy zagrożeń.

Zagrożenia resztkowe, którym nie można zapobiec przez zastosowanie środków konstrukcyjnych w trakcie całego cyklu życia prądnicy mogą obejmować:

- Ryzyko śmierci
- Ryzyko odniesienia obrażeń
- Zagrożenia dla środowiska
- Uszkodzenie materiałowe prądnicy
- Uszkodzenie materiałowe mienia
- Ograniczona wydajność lub funkcjonalność

Istniejącym zagrożeniom resztkowym można zapobiegać, przestrzegając następujących wytycznych:

- Specjalne ostrzeżenia dotyczące prądnicy
- Ogólne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa przedstawione w niniejszej instrukcji obsługi
- Specyficzne ostrzeżenia przedstawione w niniejszej instrukcji obsługi

Ryzyko śmierci Niebezpieczeństwo śmierci osób pracujących przy generatorze może być powodowane przez:

- nieprawidłowe użytkowanie,
- nieodpowiednią obsługę,
- brak wyposażenia ochronnego,
- uszkodzone lub wadliwe podzespoły elektryczne,
- dotykание separatora mokrymi rękami,
- opary paliwa,
- gazy spalinowe.

Ryzyko odniesienia obrażeń Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń przez osoby pracujące przy generatorze może być powodowane przez:

- nieodpowiednią obsługę,
- transport,
- gorące podzespoły,
- odskakującą linkę rozruchową silnika.

Zagrożenia dla środowiska	<p>Zagrożenia dla środowiska związane z prądnicą mogą być powodowane przez:</p> <ul style="list-style-type: none">• nieodpowiednią obsługę,• płyny eksploatacyjne (paliwo, smary, olej silnikowy itd.),• emisję gazów spalinowych,• emisję hałasu,• zagrożenie pożarowe.
Uszkodzenie materiałowe prądnicy	<p>Uszkodzenie materiałowe prądnicy może wystąpić przez:</p> <ul style="list-style-type: none">• nieodpowiednią obsługę,• przeciążenie,• przegrzanie,• zbyt niski lub zbyt wysoki poziom oleju w silniku,• brak zgodności ze specyfikacjami obsługi i konserwacji,• stosowanie nieodpowiednich płynów eksploatacyjnych.
Uszkodzenie materiałowe mienia	<p>Uszkodzenie materiałowe mienia w obszarze eksploatacji prądnicy może wystąpić przez:</p> <ul style="list-style-type: none">• nieodpowiednią obsługę,• nadnapięcie lub podnapięcie.
Ograniczona wydajność lub funkcjonalność	<p>Wydajność lub funkcjonalność prądnicy mogą być ograniczane przez:</p> <ul style="list-style-type: none">• nieodpowiednią obsługę,• nieodpowiednie prace konserwacyjne lub naprawcze,• stosowanie nieodpowiednich płynów eksploatacyjnych.• instalację na wysokości większej niż 100 metrów nad poziomem morza,• temperaturę otoczenia przekraczającą 25°C,• zbyt dużą konfigurację sieci dystrybucji.

2.2 Kwalifikacje i obowiązki

Wszystkie prace przy prądnicy mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach.

Muszą one:

- zapoznać się z zasadami zapobiegania wypadkom i ogólnymi instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa prądnicy oraz ich przestrzegać.
- zapoznać się z rozdziałem „Ogólne zasady bezpieczeństwa”.
- zrozumieć treść rozdziału „Ogólne zasady bezpieczeństwa”.
- wiedzieć, jak praktycznie wykorzystać i stosować treść rozdziału „Ogólne zasady bezpieczeństwa”.
- zapoznać się z dokumentacją techniczną i wiedzieć, jak stosować ją w praktyce.

2.3 Osobiste wyposażenie ochronne

Podczas wykonywania wszelkich prac przy generatorze opisanych w niniejszej instrukcji obsługi należy nosić następujące osobiste wyposażenie ochronne:

- Słuchawki ochronne
- Rękawice ochronne

2.4 Strefy zagrożenia i obszary robocze

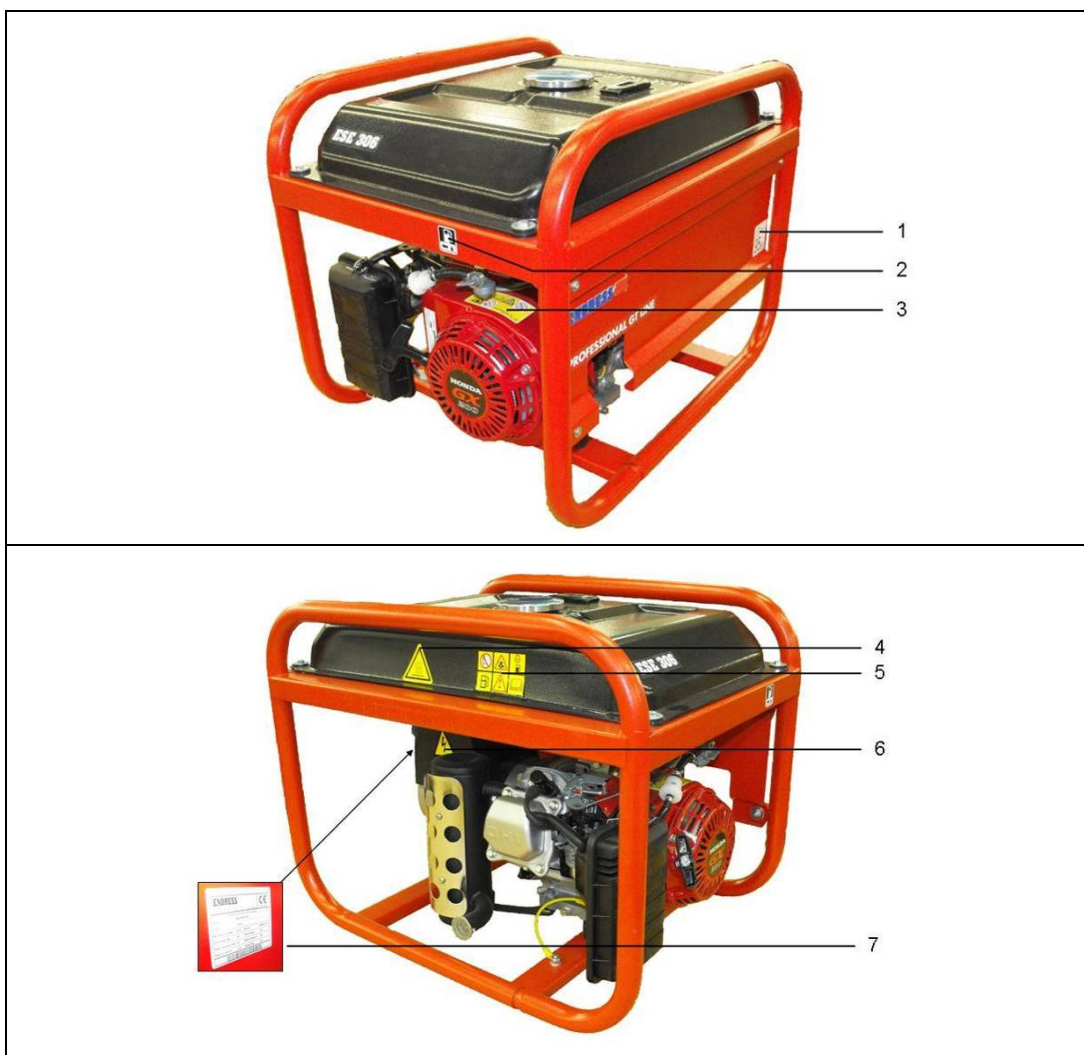
Strefy zagrożenia i obszary robocze prądnicy są określane przez czynności wykonywane w ramach indywidualnego cyklu życia:

Cykl życia	Czynność	Strefa zagrożenia	Obszar roboczy
Transport	W pojeździe	W promieniu 1,0 m	Brak
	Przez personel obsługowy		W promieniu 1,0 m
Obsługa	Ustawianie	W promieniu 5,0 m	
	Obsługa		
	Uzupełnianie paliwa		
Serwis i konserwacja	Czyszczenie	W promieniu 1,0 m	
	Wyłączanie		
	Konserwacja		

Tabela 2.1: Strefy zagrożenia i obszary robocze prądnicy

2.5 Oznaczenia na prądnicy

Następujące oznaczenia muszą być przymocowane do prądnicy i należy je utrzymywać w czystym i czytelnym stanie:



Rys. 2.1: Oznaczenia na prądnicy

- | | | | |
|---|-------------------------------------------|---|------------------------------------------------------|
| 1 | Informacja o poziomie hałasu | 5 | Ogólne instrukcje bezpieczeństwa |
| 2 | Informacja o uzupełnianiu paliwa | 6 | Informacja o niebezpiecznym napięciu elektrycznym |
| 3 | Ogólne instrukcje bezpieczeństwa (silnik) | 7 | Tabliczka identyfikacyjna prądnicy (z boku prądnicy) |
| 4 | Informacja o gorącej powierzchni | | |








Etykieta	Oznaczenie	Nr
	Ostrzeżenia ogólne	1
	Informacja o uzupełnianiu paliwa	2
	Ogólne ostrzeżenia dotyczące silnika	3
	Uwaga Gorące powierzchnie	4
	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	5
	Informacja o niebezpiecznym napięciu elektrycznym	6
	Tabliczka znamionowa Objaśnienie można znaleźć na stronie 38.	7

Tabela 2.2: Oznaczenia na prądnicy

2.6 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Operator musi znać różne części prądnicy i ich funkcje oraz sposób ich wykorzystania.

Operator jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy prądnicy.

Operator jest odpowiedzialny za zabezpieczenie prądnicy przed nieupoważnionym użytkowaniem.

Operator ma obowiązek nosić osobiste wyposażenie ochronne.

Oznaczenia na prądnicy muszą być zawsze kompletne i czytelne.

Zabrania się modyfikowania konstrukcji prądnicy.

Znamionowa prędkość obrotowa silnika została ustawiona fabrycznie i nie wolno jej zmieniać.

Przed i po każdym użyciu należy sprawdzić niezawodność operacyjną i funkcjonalność.

Prądnicę można użytkować wyłącznie na wolnym powietrzu.

W strefie zagrożenia prądnicy nie używać otwartych płomieni, otwartych źródeł światła ani urządzeń wytwarzających iskry.

W strefie zagrożenia prądnicy kategorycznie zabrania się palenia tytoniu.

Podczas eksploatacji należy chronić prądnicę przed wilgocią i opadami atmosferycznymi (deszcz, śnieg).

Podczas eksploatacji należy chronić prądnicę przed zanieczyszczeniami i ciałami obcymi.

Transport Prądnicę można transportować wyłącznie po wystygnięciu.

Prądnicę można transportować w pojeździe, jeżeli zostanie odpowiednio zabezpieczona przed przewróceniem.

Prądnicę można podnosić wyłącznie na ramie nośnej przeznaczonej do tego celu.

Ustawianie Prądnicę ustawiać wyłącznie na wystarczająco mocnym podłożu.

Prądnicę ustawiać wyłącznie na równym podłożu.

Prądnica nie może stać na wilgotnej powierzchni.

Wytwarzanie elektryczności Przed każdym rozruchem sprawdzić bezpieczeństwo elektryczne.

Nie zakrywać urządzeń podczas pracy.

Nie blokować dopływu powietrza.

Nie używać środków wspomagających rozruch.

Podczas rozruchu odbiorniki nie mogą być podłączone.

W celu zasilania używać wyłącznie przetestowanych i dopuszczonych przewodów.

Całkowita pobierana moc nie może przekraczać maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej prądnicy.

Nie używać prądnicy bez tłumika dźwięku.

Zabrania się użytkowania prądnicy bez filtrów powietrza i z otwartą pokrywą filtra.

- Uzupełnianie paliwa** Zabrania się uzupełniania zbiornika paliwa prądnicy podczas pracy.
- Zabrania się uzupełniania zbiornika paliwa prądnicy, gdy jest gorąca.
- Podczas uzupełniania paliwa używać elementów pomocniczych.
- Czyszczenie** Zabrania się czyszczenia prądnicy podczas pracy.
- Zabrania się czyszczenia prądnicy, gdy jest gorąca.
- Konserwacja i naprawy** Zabrania się serwisowania prądnicy podczas pracy.
- Zabrania się serwisowania prądnicy, gdy jest gorąca.
- Operator może wykonywać wyłącznie prace konserwacyjne i naprawcze opisane w niniejszej instrukcji.
- Wszystkie pozostałe prace konserwacyjne lub naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolonych i upoważnionych specjalistów.
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac konserwacyjnych lub naprawczych zawsze odłączyć gniazdo świecy zapłonowej.
- Przestrzegać okresów konserwacyjnych podanych w instrukcji obsługi silnika i w niniejszej instrukcji obsługi.
- Wyłączenie z eksploatacji** Jeżeli prądnica nie będzie użytkowana przez okres dłuższy niż 30 dni, należy ją wyłączyć z eksploatacji.
- Przechowywać prądnicę w suchym, zablokowanym pomieszczeniu.
- Zapobiegać gromadzeniu się żywic w układzie paliwa, dodając odpowiedni dodatek do benzyny.

**Uwaga dot.
ochrony
środowiska**

Materiał opakowania poddać recyklingowi zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska obowiązującymi w miejscu eksploatacji.

Miejsce pracy należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem przez wyciekające płyny eksploatacyjne.

Zużyte lub pozostałe płyny eksploatacyjne poddać recyklingowi zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska obowiązującymi w miejscu eksploatacji.

Urządzenia elektryczne i elektroniczne oraz baterie i akumulatory nie są przeznaczone do utylizacji z odpadami z gospodarstwa domowego.

Zgodnie z prawem po zakończeniu eksploatacji użytkownik ma obowiązek oddania sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz baterii i akumulatorów do publicznych punktów zbiórki przeznaczonych do tego celu lub do miejsca ich zakupu. Informują o tym: symbol na produkcie, w instrukcji obsługi lub na opakowaniu.

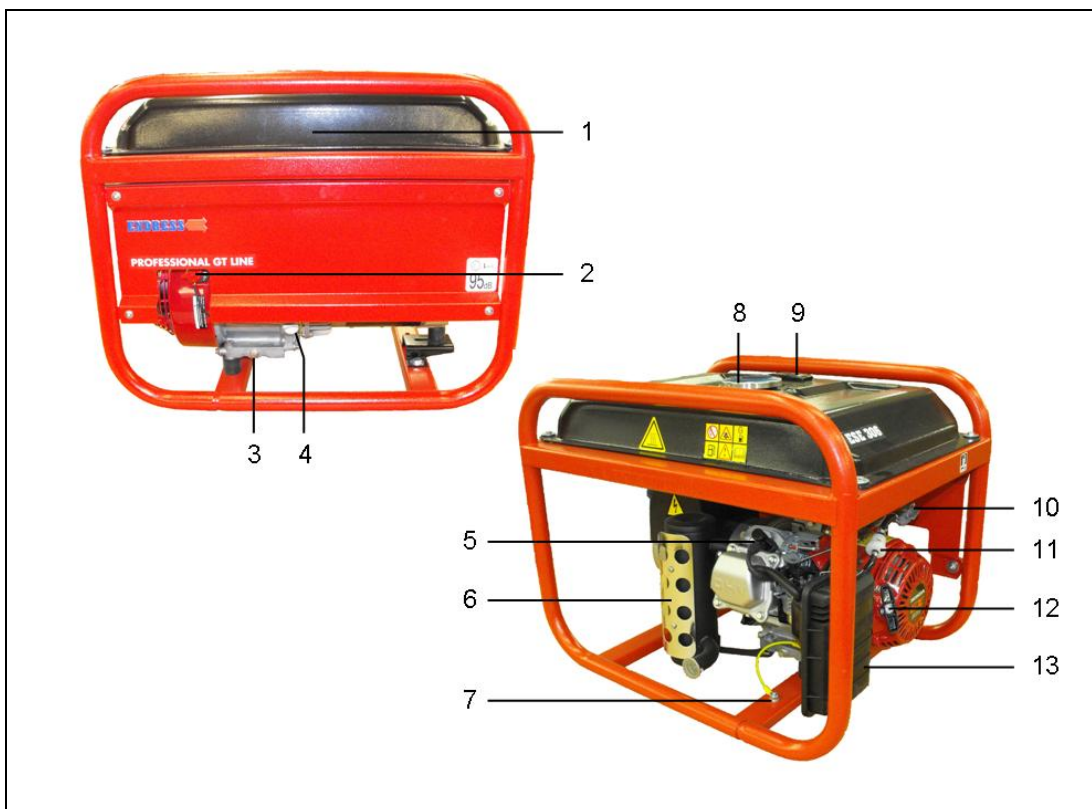
Wyjmowane baterie i akumulatory należy wyjąć z urządzeń i poddać utylizacji osobno.

Recykling, odzyskiwanie materiałów lub inne formy wykorzystania starych urządzeń do wielki wkład w ochronę środowiska naturalnego.

3 Opis



W tym rozdziale opisano podzespoły i funkcje prądnicy.



Rys. 3.1: Podzespoły prądnicy

- | | | | |
|---|------------------------------------|----|----------------------------------------|
| 1 | Zbiornik paliwa | 8 | Ostona zbiornika |
| 2 | Włącznik silnika | 9 | Wskaźnik poziomu paliwa |
| 3 | Śruba spustowa oleju | 10 | Zawór paliwa |
| 4 | Śruba wlewowa oleju/ miernik oleju | 11 | Filtr paliwa |
| 5 | Świeca zapłonowa | 12 | Rozrusznik rewersyjny (uchwyt rozrusz) |
| 6 | Wydech | 13 | Filtr powietrza |
| 7 | Śruba do wyrównywania potencjałów | | |

3.1 Funkcja i tryb pracy

Agregat jest zainstalowany na stabilnej ramie i zamontowany elastycznie na elementach wibrujących w taki sposób, aby oddziaływały nań wyłącznie niskie wibracje.

W zależności od modelu pobór prądu odbywa się przez zabezpieczone przed działaniem wody przyłącze bezpieczeństwa
230 V / 50 Hz lub przyłącza 230V / 400V CEE.

Generator mocy został zaprojektowany do pracy w terenie z jednym lub większą liczbą urządzeń pobierających (izolacja zgodnie z normą VDE 100, Part 551).

4 Uruchomienie



W tym rozdziale opisano eksploatację prądnicy.

4.1 Transportowanie prądnicy

Aby przetransportować prądnicę, należy postępować zgodnie z poniższym opisem.

Wymagania Muszą być spełnione następujące wymagania:

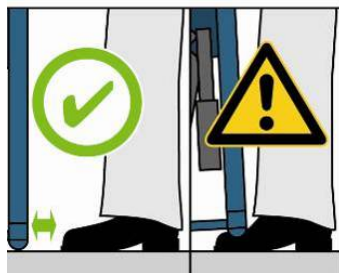
- Prądnica musi być wyłączona.
- Prądnica musi być schłodzona.
- Zawór paliwa musi być ustawiony w zamkniętej pozycji.



UWAGA!

Upadające lub przesuwane urządzenie może spowodować zwichnięcie rąk i nóg.

- Masa maszyny może wynosić od 41 do 86 kg (w zależności od modelu).
- Do przenoszenia urządzenia są wymagane 2 (ESE 206/ 306 HS-GT) lub 4 osoby (ESE 406/ 606 (D) HS-GT (ES)).
- Poruszać się powoli.
- Nie umieszczać nóg pod urządzeniem.



Przenoszenie prądnicy

1. Chwyć urządzenie za ramę nośną.
 2. Podnieś prądnicę.
 3. Przenieś prądnicę do miejsca docelowego.
 4. Ustaw prądnicę.
 5. Puść ramę nośną.
- ✓ Prądnica została przeniesiona do docelowego miejsca zastosowania.

4.2 Ustawianie prądnicy

Aby ustawić prądnicę, należy postępować zgodnie z poniższym opisem.

Wymagania Muszą być spełnione następujące wymagania:

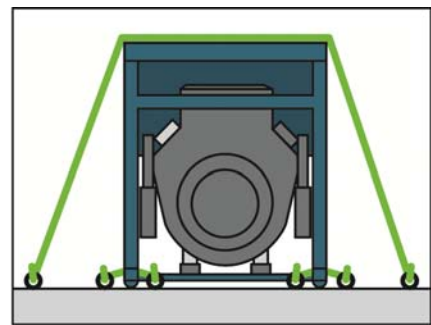
- Równe i stabilne podłoże na wolnym powietrzu
- Brak palnych materiałów w miejscu zastosowania
- Brak wybuchowych materiałów w miejscu zastosowania
- Urządzenie nie może być zakryte przez inne objekty



UWAGA!

Wyciekający olej silnikowy i benzyna mogą spowodować zanieczyszczenie gleby i wód gruntowych.

- Nie dopuścić do wycieku oleju silnikowego i benzyny.



Ustawianie prądnicy

Ustawianie prądnicy przebiega zgodnie z następującym opisem:

1. Przygotuj miejsce zastosowania.
 2. Przenieś prądnicę do miejsca zastosowania.
 3. W razie potrzeby zabezpiecz prądnicę przed przewróceniem lub ześlizgnięciem.
- ✓ Urządzenie jest ustawione w odpowiedniej pozycji.

4.3 Uzupełnianie paliwa w prądnicy

Aby uzupełnić paliwo w prądnicy, należy postępować zgodnie z poniższym opisem.

Wymagania Muszą być spełnione następujące wymagania:

- Urządzenie musi być wyłączone.
- Urządzenie musi być schłodzone.
- Musi być dostępna odpowiednia wentylacja.



UWAGA!

Wyciekająca benzyna może ulec zapłonowi lub wybuchowi.

- Nie dopuścić do wycieku benzyny.
- Prądnica jest wyłączona.
- Prądnica jest schłodzona.
- Unikać źródeł otwartego ognia i isker.



UWAGA!

Wyciekająca benzyna może spowodować zanieczyszczenie gleby i wód gruntowych.

- Nie napełniać zbiornika do maksymalnego poziomu.
- Używać elementów ułatwiających napełnianie.



UWAGA!

Nieprawidłowe paliwo powoduje uszkodzenie silnika.

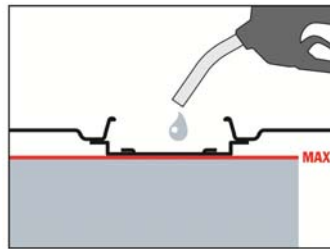
- Napełniać wyłącznie bezołowiową benzyną ROZ 91.



UWAGA!

Możliwa obsługa za pomocą E10.

- Używać tylko E10 z ROZ 95.
- Nie należy używać paliwa, które było przechowywane dłużej niż 4 tygodnie.
- Jeśli nie jest planowane użytkowanie urządzenia przez dłuższy czas, należy opróżnić zbiornik paliwa oraz gaźnik.
- Ostrożnie zetrzeć krople paliwa..



**Uzupełnianie paliwa
w urządzeniu**

**Podczas uzupełniania paliwa w urządzeniu postępować
zgodnie z poniższym opisem:**

1. Ustaw zawór paliwa w pozycji „OFF” (WYŁ.).
 2. Odkręć pokrywę zbiornika.
 3. Wsuń element pomocniczy do zbiornika.
 4. Nalej benzynę.
 5. Wyjmij element pomocniczy.
 6. Przykręć pokrywę zbiornika.
- ✓ Paliwo w urządzeniu zostało uzupełnione.

4.4 Napełnianie prądnicy olejem silnikowym



UWAGA!

Prądnica jest zawsze dostarczana bez oleju silnikowego.

- Jeżeli poziom oleju jest zbyt niski, uruchomienie prądnicy jest niemożliwe, ponieważ silniki są wyposażone w układ monitorowania poziomu oleju.

Wymagania

Muszą być spełnione następujące wymagania:

- Urządzenie musi być wyłączone.
- Urządzenie musi być schłodzone.



UWAGA!

Wyciekający olej silnikowy może spowodować zanieczyszczenie gleby i wód gruntowych.

- Nie napełniać skrzyni korbowej do maksymalnego poziomu (sprawdzić poziom napełnienia za pomocą wskaźnika).
- Używać elementów ułatwiających napełnianie.



UWAGA!

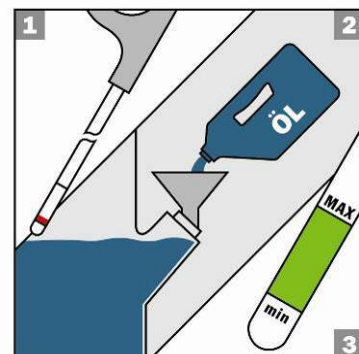
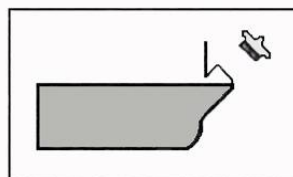
Użycie nieprawidłowego oleju silnikowego powoduje uszkodzenie silnika. Sprawdzić średnią temperaturę otoczenia i użyć oleju zgodnie z poniższymi specyfikacjami:

- $< 0^{\circ}$ => SAE 10 lub 10W30; 10W40
- 0° – 25° => SAE 20 lub 10W30; 10W40
- 25° – 35° => SAE 30 lub 10W30; 10W40
- 35° > ... => SAE 40 lub 10W30; 10W40
- Nigdy nie dodawać do oleju dodatków dostępnych w sprzedaży.

Napełnianie urządzenia olejem silnikowym

Napełnić prądnicę olejem silnikowym zgodnie z poniższym opisem:

1. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju.
 2. Wsuń element pomocniczy do otworu wlewowego. (na przykład lejek, nie znajduje się w zakresie dostawy)
 3. Wlać olej silnikowy do krawędzi szyjki wlewu oleju. (wymagana ilość oleju — patrz strona 38 „Dane techniczne”).
 4. Wyjmij element pomocniczy.
 5. Wkręć wskaźnik poziomu oleju.
 6. Powtórz procedurę napełniania, jeśli poziom oleju jest zbyt niski.
 7. Wkręć ponownie wskaźnik poziomu oleju.
- ✓ Urządzenie jest napełnione olejem silnikowym.



4.5 Uruchamianie prądnicy

Aby uruchomić prądnicę, należy postępować zgodnie z poniższym opisem.

Wymagania Muszą być spełnione następujące wymagania:

- przeprowadzona kontrola i test bezpieczeństwa elektrycznego,
- napełniony zbiornik paliwa,
- odpowiedni poziom oleju,
- wystarczające doprowadzanie paliwa/wentylacja,
- wyłączone lub odłączone urządzenia.



UWAGA!

Płyny eksploatacyjne mogą ulec zapłonowi lub wybuchowi.

- Nie dopuścić do wycieku oleju silnikowego i benzyny.
- Nie używać środków wspomagających rozruch.
- Unikać źródeł otwartego ognia i isker.

Doprowadzanie paliwa Paliwa jest doprowadzane przez własny zbiornik na prądnicy.



Rys. 4.1: Otwieranie/zamykanie zaworu paliwa

Położenie przełącznika	Obsługa	Pozycja
OFF (WYŁ.)	zamknięty	w poziomie
ON (WŁ.)	otwarty	w pionie

Tabela 4.1: Pozycje przełącznika zaworu paliwa.

Aby przygotować połączenie z układem doprowadzania paliwa, należy wykonać poniższe czynności:

1. Ustaw zawór paliwa w pozycji „ON” (WŁ.).
- ✓ Doprowadzanie paliwa zostało przygotowane.



UWAGA!

Gazy wydechowe mogą spowodować uduszenie ze skutkiem śmiertelnym.

- Zapewnić odpowiednią wentylację.
- Użytkować prądnicę wyłącznie na wolnym powietrzu.



UWAGA!

Gorące części mogą spowodować zapłon łatwopalnych i wybuchowych materiałów.

- Unikać palnych materiałów w miejscu zastosowania.
- Unikać wybuchowych materiałów w miejscu zastosowania.



UWAGA!

Wysoka temperatura i wilgoć powodują uszkodzenie urządzenia.

- Unikać przegrzania (odpowiednia wentylacja).
- Unikać wilgoci.



ROZRUCH RĘCZNY Uruchomić silnik zgodnie z poniższym opisem:

1. Wciśnij włącznik ssania do pozycji „Start” (patrz napis na filtrze powietrza; tylko przy zimnym silniku).
2. Ustaw włącznik silnika w pozycji „ON” (WŁ.).
3. Powoli pociągnij uchwyt rozrusznika do punktu oporu, a następnie pociągnij mocno.

✓ Silnik zostaje włączony.

Oprzyj się ręką na uchwycie, aby ułatwić ciągnięcie.

4. Ustaw włącznik ssania w pozycji podstawowej.

✓ Silnik został uruchomiony.

ROZRUCH ELEKTRYCZNY

1. Wciśnij włącznik ssania do pozycji „Start” (patrz napis na filtrze powietrza; tylko przy zimnym silniku).
2. Obróć włącznik z kluczykiem całkowicie w prawo do pozycji START, aby uruchomić silnik, a następnie zwolnij włącznik.

✓ Silnik zostaje włączony.

3. Ustaw włącznik ssania w pozycji podstawowej.

✓ Silnik został uruchomiony.

UWAGA Silnik należy uruchamiać przez krótki czas (maks. 5–10 sekund). Nigdy nie uruchamiać silnika przy odłączonym akumulatorze.

UWAGA Odbiorniki elektryczne można podłączać lub włączać po upływie fazy rozgrzewania wynoszącej około jednej minuty.

4.6 Podłączanie urządzeń

Aby podłączyć urządzenia do prądnicy, należy wykonać poniższe czynności.

Wymagania Muszą być spełnione następujące wymagania:

- uruchomiona prądnica,
- ukończona faza rozgrzewania,
- wyłączone urządzenie.



UWAGA!

Porażenia prądem elektrycznym mogą powodować obrażenia lub śmierć.

- Nie wolno podłączać prądnicy do systemów dystrybucji energii (np. publicznej sieci energetycznej) ani do innych systemów wytwarzania energii (np. innych prądnic).

Podłączanie urządzeń

Do prądnicy można podłączać urządzenia z wtyczką ochronną na prąd przemienny 230 V (lub trójfazowy prąd przemienny 400 V, tylko ESE 506/606 DHS-GT).



Rys. 4.2: Podłączanie urządzeń

4.7 Wyłączanie prądnicy

Aby wyłączyć prądnicę, należy wykonać poniższe czynności.



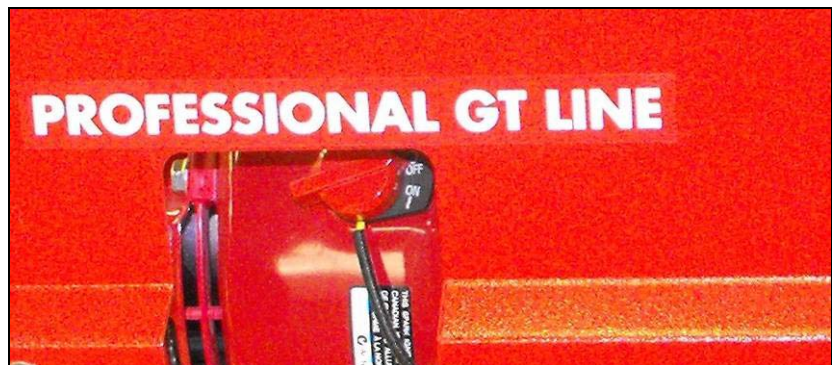
UWAGA!

Gorące części mogą spowodować zapłon łatwopalnych i wybuchowych materiałów.

- Unikać palnych materiałów w miejscu zastosowania.
- Unikać wybuchowych materiałów w miejscu zastosowania.
- Zaczekać, aż urządzenie wystygnie.

Wyłączanie prądnicy przebiega zgodnie z następującym opisem:

1. Wyłącz lub odłącz odbiorniki.
2. Pozostaw włączoną prądnicę na czas około dwóch minut.



Rys. 4.3: Wyłączanie silnika.

3. Ustaw włącznik silnika w pozycji „OFF” (WYŁ.).
 - ✓ Silnik jest wyłączony.
4. Ustaw zawór paliwa w pozycji „OFF” (WYŁ.).
5. Zaczekać, aż prądnica wystygnie.
 - ✓ Prądnica jest wyłączona.

4.8 Wyłączanie prądnicy z eksploatacji

W przypadku rzadkiego użytkowania

Jeżeli prądnica jest rzadko używana, przy jej uruchamianiu mogą występować trudności.

Dlatego należy uruchamiać prądnicę na czas około 30 minut, aby zapobiec występowaniu problemów.

Przechowywanie

Jeżeli prądnica nie będzie używana przez dłuższy okres czasu, należy ją wyłączyć z eksploatacji i przekazać do przechowywania.



UWAGA!

Wyciekający olej silnikowy i paliwo powodują zanieczyszczenie gleby i wód gruntowych.

Aby wyłączyć prądnicę z eksploatacji, należy wykonać poniższe czynności.

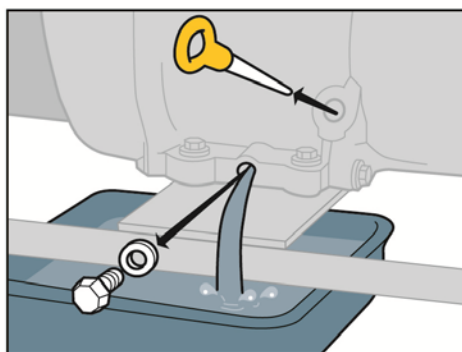
Wymagania

Muszą być spełnione następujące wymagania:

- Wyłączone lub odłączone urządzenia.
- Urządzenie musi być wyłączone.
- Urządzenie musi być lekko rozgrzane.

Spuszczanie oleju silnikowego

Aby spuścić olej silnikowy z prądnicy, wykonać poniższe czynności:



Rys. 4.4: Wykręcanie śruby spustowej oleju

1. Ustaw miskę do zebrania oleju pod śrubą spustową oleju.

Uwaga

pojemność miski do zebrania oleju różni się w zależności od modelu (0,6 do 1,1 litra). Szczegółowe informacje można znaleźć na stronie 38 w tabeli „Ilość oleju silnikowego”.

2. Odkręć śrubę spustową oleju za pomocą płaskiego klucza i wyjąć ją.
3. Spuść olej silnikowy.

Ochrona środowiska

Zużyte lub pozostałe płyny eksploatacyjne poddać recyklingowi zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska obowiązującymi w miejscu eksploatacji.

4. Wkręć śrubę spustową oleju ponownie i dokręć ją za pomocą płaskiego klucza.
- ✓ Olej silnikowy został spuszczoney.

Opróżnianie zbiornika benzyny

Aby opróżnić zbiornik benzyny prądnicy, wykonać poniższe czynności:



Rys. 4.5: Zamknięty zawór paliwa

**UWAGA!**

Wyciekająca benzyna może ulec zapłonowi lub wybuchowi.

- Nie dopuścić do wycieku benzyny.
- Prądnica jest wyłączona.
- Prądnica jest schłodzona.
- Unikać źródeł otwartego ognia i iskier.

UWAGA

1. Umieść zbiornik do zebrania benzyny obok prądnicy.

Pojemność zbiornika do zebrania benzyny jest różna. Szczegółowe informacje można znaleźć na stronie 38 w tabeli „Pojemność zbiornika”.

2. Ustaw zawór paliwa w pozycji „OFF” (WYŁ.).
 3. Ostrożnie odłącz wąż paliwa od gaźnika i włóż go do zbiornika.
 4. Ustaw zawór paliwa w pozycji „ON” (WŁ.).
- ✓ Paliwo zostało spuszczone.

Ochrona środowiska Zużyte lub pozostałe płyny eksploatacyjne poddać recyklingowi zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska obowiązującymi w miejscu eksploatacji.

5. Ustaw zawór paliwa w pozycji „OFF” (WYŁ.).
 6. Ostrożnie przymocuj wąż paliwa z powrotem do gaźnika.
- ✓ Benzyna została spuszczona.

Konserwacja przedziału silnika **Konserwacja przedziału silnika prądnicy przebiega zgodnie z poniższym opisem:**

Wymagania Muszą być spełnione następujące wymagania:

- wyłączone urządzenie,
- brak paliwa w zbiorniku,
- zawór paliwa w pozycji „OFF” (WYŁ.).



Rys. 4.6: Odłączanie gniazda świecy zapłonowej

1. Odłącz wtyczkę świecy zapłonowej.
 2. Odkręć świecę zapłonową za pomocą odpowiedniego klucza.
 3. Wlej 1 ml oleju do otworu świecy zapłonowej.
 4. Wkręć i dokręć z powrotem świecę zapłonową.
 5. Powoli pociągnij kilkakrotnie przewód rozruchowy silnika, aby równomiernie rozprowadzić olej w przedziale silnika.
 6. Podłącz wtyczkę świecy zapłonowej.
- ✓ Konserwacja przedziału silnika została zakończona.

**Czyszczenie filtra
powietrza****Czyszczenie filtra powietrza prądnicy przebiega zgodnie z poniższym opisem:**

Rys. 4.7: Wymywanie filtra powietrza

1. Zdejmij pokrywę filtra powietrza z obudowy filtra.
 2. Wyczyść wkład filtra powietrza w odpowiednim zbiorniku przy użyciu ciepłej wody z detergentem lub niepalną benzyną czyszczącą.
 3. Wlej olej silnikowy na filtr i wyciśnij jego nadmiar.
 4. Włóż filtr powietrza.
 5. Przymocuj pokrywę filtra powietrza z powrotem do obudowy filtra.
- ✓ Filtr powietrza został wyczyszczony i zamontowany.

Ochrona środowiska

Zużyte lub pozostałe płyny eksploatacyjne i środki czyszczące należy poddać recyklingowi zgodnie z odpowiednimi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska obowiązującymi w miejscu zastosowania.

5 Konserwacja prądnicy



Prace konserwacyjne lub naprawcze opisane w tym rozdziale mogą być wykonywane wyłącznie przez personel producenta.

5.1 Plan czynności konserwacyjnych

Prace konserwacyjne muszą być wykonywane zgodnie z planem przedstawionym w instrukcji obsługi silnika marki Honda. Ponadto przed każdym użyciem należy sprawdzić połączenia skręcane i w razie potrzeby wyczyścić urządzenie.

Prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednie osoby.

Wszystkie prace konserwacyjne uwzględnione w planie czynności konserwacyjnych należy wykonywać zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w instrukcji obsługi i konserwacji silnika.

Zaleca się, aby te czynności były wykonywane przez autoryzowaną **stację serwisową firmy ENDRESS**.

Czynność	Okres czasu w miesiącach lub roboczogodzinach				
	przy każdym użyciu	w ciągu pierwszego miesiąca lub 20 godzin	co 3 miesiące lub 50 godzin	co 6 miesięcy lub 100 godzin	co roku lub co 300 godzin
Kontrola poziomu oleju	X				
Wymiana oleju.		X			
Kontrola filtra powietrza	X				
Czyszczenie filtra powietrza			X		
Wymiana filtra powietrza					(X) ¹
Kontrola/regulacja świec zapłonowych				X	
Wymiana świec zapłonowych					X
Czyszczenie osadnika zanieczyszczeń				X	
Czyszczenie komory spalania	co 500 godzin ⁽²⁾				
Kontrola/regulacja świec zapłonowych					X ⁽²⁾
Kontrola/regulacja luzu zaworów					X ⁽²⁾

Czynność	Okres czasu w miesiącach lub roboczogodzinach				
	przy każdym użyciu	w ciągu pierwszego miesiąca lub 20 godzin	co 3 miesiące lub 50 godzin	co 6 miesięcy lub 100 godzin	co roku lub co 300 godzin
Wymiana zbiornika i filtra paliwa				X	
Czyszczenie obszaru wokół tłumików, połączeń sprzęgających i sprężyn					X
Kontrola śrub, nakrętek i sworzni	X				
Bezpieczeństwo elektryczne	X				
Kontrola stanu i szczelności węży oraz połączeń paliwa	Co 2 lata⁽²⁾ (w razie potrzeby wymienić)				

¹ tylko wkład papierowy

² zlecić wykonanie autoryzowanemu dystrybutorowi firmy ENDRESS

5.2 Kontrola bezpieczeństwa elektrycznego

Bezpieczeństwo elektryczne może być sprawdzane wyłącznie przez upoważniony personel.

Bezpieczeństwo elektryczne należy sprawdzać przy każdym użyciu prądnicy zgodnie z obowiązującymi przepisami VDE, normami EN oraz DIN, a w szczególności z bieżącą wersją przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom BGV A3.

6 Rozwiązywanie problemów



W tym rozdziale przedstawiono usterki i problemy, które mogą być usuwane przez odpowiednie osoby podczas eksploatacji.

Przy każdym występującym problemie przedstawiono jego możliwą przyczynę i odpowiednie działania zaradcze.

Jeżeli rozwiązanie problemu przy użyciu poniższej tabeli jest niemożliwe, upoważniony personel musi niezwłocznie wyłączyć prądnicę i powiadomić odpowiedzialny i upoważniony personel serwisowy.

***Zaleca się zlecenie kontroli i napraw autoryzowanej stacji serwisowej**

Usterka	Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Brak prądu z gniazd	Zbyt mała prędkość maszyny	*Wyregulować prędkość maszyny
	Odłączone przewody lub zwarcie	Sprawdzić odbiorniki
	Uzwojenie wirnika lub stojana — otwarty obwód lub zwarcie	*Sprawdzić oporność uzwojenia; w razie potrzeby wymienić uzwojenie
Niskie napięcie wyjściowe dla zerowego obciążenia	Zbyt mała prędkość maszyny	*Wyregulować prędkość maszyny
	Uzwojenie wirnika lub stojana — otwarty obwód lub zwarcie	*Sprawdzić oporność uzwojenia; w razie potrzeby wymienić uzwojenie
Wysokie napięcie wyjściowe dla zerowego obciążenia	Zbyt duża prędkość maszyny	*Wyregulować prędkość maszyny
Niskie napięcie wyjściowe pod obciążeniem	Zbyt mała prędkość maszyny dla pełnego obciążenia	*Wyregulować prędkość maszyny
Nierównomierne napięcie wyjściowe	Zbyt duży podłączony ładunek	Zredukować istniejące obciążenie
	Nierównomierne obciążenie	Odłączyć całe obciążenie, a następnie podłączyć je pojedynczo, aby ustalić, który z ładunków powoduje nierównomierne działanie.
Hałas podczas pracy	Poluzowane śruby prądnicy lub maszyny	Dokręcić wszystkie elementy montażowe

Usterka	Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
	Zwarcie w polu/ładunku prądnicy	*Sprawdzić oporność uzwojenia, w razie potrzeby wymienić uzwojenie polowe i sprawdzić urządzenia ładujące pod kątem zwarcia. Wymienić wadliwe urządzenie ładujące.
	Wadliwe łożysko	*Wymienić łożysko.
Maszyna się nie uruchamia	Brak paliwa	Sprawdzić poziom paliwa
	Zawór paliwa w pozycji „OFF” (WYŁ.)	Ustawić zawór paliwa w otwartej pozycji „ON” (WŁ.)
	Przełącznik wahliwy w pozycji „OFF” (WYŁ.)	Ustawić przełącznik wahliwy w pozycji „ON” (WŁ.)
	Zabrudzone lub luźne gniazdo świecy zapłonowej	Wyczyścić gniazdo świecy zapłonowej W razie potrzeby ustawić otwór
	Zabrudzona świeca zapłonowa	Wyczyścić świecę zapłonową; w razie potrzeby wymienić

Tabela 6.1: Problemy podczas pracy prądnicy

***Zaleca się zlecenie kontroli i napraw autoryzowanej stacji serwisowej**

7 Dane techniczne



W tym rozdziale przedstawiono dane techniczne prądnicy.

Dane techniczne

Oznaczenie			
Model	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT ES
Generator	synchroniczna	synchroniczna	synchroniczna
Częstotliwość/klasa ochrony	50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23
Napięcie nominalne	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~
Maks. moc wyjściowa (LTP) VA	2900	3400	5100
Moc ciągła (COP) w watach	2200	2600	3900
Nominalny współczynnik mocy cos/(phi)	0,9	0,9	0,9
Typ silnika	Honda GX160 1 cylindrowy 4-suwowy OHC, chłodzony powietrzem	Honda GX200 1 cylindrowy 4-suwowy OHC, chłodzony powietrzem	Honda GX270 1 cylindrowy 4-suwowy OHC, chłodzony powietrzem
Pojemność w cm ³	163	196	270
Moc wyjściowa (3000 obr/min) w kW	2,5	3,3	4,6
Pojemność zbiornika (litry)	20	20	30
Poziom ciśnienia akustycznego w miejscu pracy L _{pA} *	88dB(A)	89dB(A)	89dB(A)
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 7 m L _{pA} **	71dB(A)	71dB(A)	72dB(A)
Poziom mocy akustycznej ** L _{WA}	96dB(A)	96dB(A)	97dB(A)
Długość w mm	637	637	800
Szerokość w mm	473	473	538
Wysokość w mm	500	500	576
Masa kg	41	43	61/66 (rozruch elektryczny)
Pojemność oleju silnikowego	0,6 litra	0,6 litra	1,1 litra

Tabela 7.1: Dane techniczne prądnicy T1

* mierzone w odległości 1 m i na wysokości 1,6 m zgodnie z normą ISO 3744 (część 10)

** mierzone zgodnie z normą ISO 3744 (część 10)

Oznaczenie					
Model	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT ES	ESE 606 DHS-GT ES	
Generator	synchroniczna		synchroniczna	synchroniczna	
Częstotliwość/klasa ochrony	50 Hz/IP 23		50 Hz/IP 23	50 Hz/IP 23	
Napięcie nominalne	230 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	230 V 1~	400 V 3~
Maks. moc wyjściowa (LTP) VA	4200	6300	7200	5500	8300
Moc ciągła (COP) w watach	2800	4300	5500	3700	5600
Nominalny współczynnik mocy cos/(phi)	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8
Typ silnika	Honda GX270 1 cylindrowy 4-suwowy OHC, chłodzony powietrzem		Honda GX390 1 cylindrowy 4-suwowy OHC, chłodzony powietrzem	Honda GX390 1 cylindrowy 4-suwowy OHC, chłodzony powietrzem	
Pojemność w cm ³	270		389	389	
Moc wyjściowa (3000 obr/min) w kW	4,6		6,0	6,0	
Pojemność zbiornika (litry)	30		30	30	
Poziom ciśnienia akustycznego w miejscu pracy L _{pA} *	89dB(A)		89dB(A)	89dB(A)	
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 7 m □ L _{pA} **	72dB(A)		72dB(A)	72dB(A)	
Poziom mocy akustycznej ** L _{WA}	97dB(A)		97dB(A)	97dB(A)	
Długość w mm	800		800	800	
Szerokość w mm	538		538	538	
Wysokość w mm	576		576	576	
Masa kg	69		73/78 (rozruch elektryczny)	81/86 (rozruch elektryczny)	
Pojemność oleju silnikowego	1,1 litra		1,1 litra	1,1 litra	

Tabela 7.2: Dane techniczne prądnicy T2

* mierzone w odległości 1 m i na wysokości 1,6 m zgodnie z normą ISO 3744 (część 10)

** mierzone zgodnie z normą ISO 3744 (część 10)

Warunki otoczenia

Oznaczenie	Wartość	Jednostka
Wysokość ustawienia nad poziomem morza	< 100	[m]
Temperatura	< 25	[°C]
Względna wilgotność powietrza	< 30	[%]

Tabela 7.3: Warunki otoczenia prądnicy

Obniżenie mocy wyjściowej

Obniżenie mocy	na każde dodatkowe	Jednostka
1%	100	[m]
4%	10	[°C]


Tabela 7.4: Obniżenie wydajności prądnicy w zależności od warunków otoczenia

Sieć dystrybucji

Linia	maks. długość linii	Jednostka
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm ²	100	[m]

Tabela 7.5: Maksymalna długość linii sieci dystrybucji w funkcji przekroju kabla

Objaśnienie zawartości tabliczki znamionowej

 ENDRESS Elektrogerätebau GmbH			
ESE 206 HS-GT		Neckartenzlinger Straße 39	
Zespół prądnicowy ISO 8528		D-72658 Bempflingen, Germany	
Pr (COP)	2,2 kW	S/N	112300/ 00001
cos φ _r	0,9	fr	50 Hz
Ur 1~	230 V	lr	10,9A
IP	23	hmaks.	1000 m
Tmaks.x	40°C	Klasa	G1
Mfg	2011	m	41 kg

Znamionowa moc wyjściowa w kW	Numer seryjny
Znamionowy współczynnik mocy wyjściowej	Częstotliwość znamionowa w hercach
Napięcie znamionowe w woltach	Znamionowy prąd w amperach
Międzynarodowa klasa ochrony	Maksymalna wysokość instalacji w metrach
Maksymalna temperatura otoczenia	Klasa konstrukcyjna
Rok budowy	Masa w kilogramach

8 Gwarancja

W przypadku zastosowania przemysłowego okres gwarancji wynosi 6 miesięcy od daty zakupu.

W przypadku roszczeń gwarancyjnych lub w razie konieczności zamówienia części zamiennych należy skontaktować się ze sprzedawcą, od którego zakupiono produkt.

Zawsze należy pamiętać o dołączeniu do wadliwego urządzenia następujących dokumentów:

- dokument zakupu (pokwitowanie lub fakturę),
- opis usterki.

Infolinia serwisowa

Tel.: +49(0)7123-9737-44

E-mail: service@endress-generators.de

ENDRESS Elektrogerätebau GmbH • Neckartenzlinger Straße 39 • D 72658 Bempflingen
Tel.: +49-(0)-7123-9737-0 Faks: +49-(0)-7123-9737-50 E-mail: info@endress-generators.de

CE EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity	 ENDRESS Power Generators	Declaration de conformité européenne Declaración de conformidad
-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt Name and adress of the person who keeps the technical documentation Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique Nombre y direccion del encargado de la documentacion tecnica	Hans- Wilhelm Braun ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Straße 39 D - 72658 Bempflingen
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

KRAFTSTROMGENERATOR

Power Generator , Generateur d'alimentation, Grupo electrogeno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr : Order-nr. Numéro d'article número del artículo
ESE 206 HS-GT	Art.-Nr. : 112300
ESE 306 HS-GT	Art.-Nr. : 112301
ESE 406 HS-GT	Art.-Nr. : 112302
ESE 406 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112306
ESE 506 DHS-GT	Art.-Nr. : 112304
ESE 606 HS-GT	Art.-Nr. : 112303
ESE 606 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112307
ESE 606 DHS-GT	Art.-Nr. : 112305
ESE 606 DHS-GT ES	Art.-Nr. : 112308

erklären in alleiniger Verantwortung, dass obigesProdukt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht

declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations
 declérons sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes suivantes
 declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrice

Angewendete Richtlinien

2006 / 42 / EG
2014 / 30 / EG
2002 / 88 / EG
2000 / 14 / EG
2005 / 88 / EG

Angewendete Normen

EN 55012
EN 55014
EN 60335-1
EN 60204-1
EN 12601

einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen
 and subsequent modification and integrations
 et aux modifications successives at intégrations
 y sucesivas modifícas y integraciones

Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA		Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA	
96 dB(A)	Art.-Nr. : 112300	96 dB(A)	Art.-Nr. : 112300
96 dB(A)	Art.-Nr. : 112301	96 dB(A)	Art.-Nr. : 112301
97 dB(A)	Art.-Nr. : 112302	97 dB(A)	Art.-Nr. : 112302
97 dB(A)	Art.-Nr. : 112306	97 dB(A)	Art.-Nr. : 112306
97 dB(A)	Art.-Nr. : 112304	97 dB(A)	Art.-Nr. : 112304
97 dB(A)	Art.-Nr. : 112303	97 dB(A)	Art.-Nr. : 112303
97 dB(A)	Art.-Nr. : 112307	97 dB(A)	Art.-Nr. : 112307
97 dB(A)	Art.-Nr. : 112305	97 dB(A)	Art.-Nr. : 112305
97 dB(A)	Art.-Nr. : 112308	97 dB(A)	Art.-Nr. : 112308

measuring procedure according to ISO 3744 (part10)
 procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part10)
 el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)


conformity assesment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)

procede d'evaluation de conformite 2000/14/EC procedure VIII. (organisme avise:)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

European Commission Directorate General Environment Unit C.1 "Air, Noise & Transport" BU-9 06/204 - B-1049 Bruxelles Belgium

verantwortlich
 authorized by
 le responsable
 el responsable

Bempflingen, 02.03.2016	 Hans-Wilhelm Braun Technischer Leiter
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E06/005-01

Akcesoria: Zestaw kołowy można nabyć osobno



Ułatw sobie pracę, nabywając zestaw kołowy dopasowany do posiadanej prądnicy:

Dostępne jako akcesoria do następujących modeli:

ESE 406/ 506/ 606 (D)HS-GT (ES)

Nr zamówienia 161 026

Notatki

ENDRESS 

Električni generatori

UPUTE ZA RUKOVANJE**ESE 206 HS-GT**

Kataloški br. 112300

ESE 406 HS-GT

Kataloški br. 112302

ESE 506 DHS-GT

Kataloški br. 112304

ESE 606 HS-GT ES

Kataloški br. 112307

ESE 606 DHS-GT ES

Kataloški br. 112308

ESE 306 HS-GT

Kataloški br. 112301

ESE 406 HS-GT ES

Kataloški br. 112306

ESE 606 HS-GT

Kataloški br. 112303

ESE 606 DHS-GT

Kataloški br. 112305

Izdavač ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Neckartenzlinger Straße 39
D-72658 Bempflingen

E-pošta: info@endress-generators.de
WWW: <http://www.endress-generators.de>

Broj dokumenta E134038

Datum izdavanja Svibanj 2011.

Autorska prava © 2011, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Ova dokumentacija i svi njezini dijelovi zaštićeni su autorskim pravima. Bilo koja upotreba ili izmjena izvan okvira ograničenja Akta o autorskom pravu bez pristanka tvrtke ENDRESS Elektrogerätebau GmbH je zabranjena i podložna kažnjavanju.

To se posebice odnosi na kopiranje, prevođenje, prebacivanje na mikrofilm, kao i na pohranjivanje i obrađivanje u elektroničkim sustavima.

1	Opće informacije	5
1.1	Dokumentacija i dodatna oprema	6
1.2	Sigurnosni simboli	6
2	Opća sigurnosna pravila	7
2.1	Namjena	7
2.1.1	Namjena	7
2.1.2	Predvidljiva nepravilna upotreba ili nepravilno rukovanje	8
2.1.3	Stalno prisutni rizici	9
2.2	Kvalifikacija i dužnosti.....	11
2.3	Osobna zaštitna oprema	11
2.4	Opasna područja i radna područja	11
2.5	Naljepnice na generatoru	12
2.6	Opće sigurnosne upute	14
3	Opis	18
3.1	Funkcija i način rada.....	19
4	Puštanje u rad	20
4.1	Transport generatora.....	20
4.2	Postavljanje generatora.....	21
4.3	Punjenje goriva u generator	22
4.4	Generator napunite motornim uljem	23
4.5	Pokretanje generatora	25
4.6	Priključivanje aparata	28
4.7	Isključivanje generatora.....	29
4.8	Stavljanje generatora izvan upotrebe	30

5	Održavanje generatora	34
5.1	Plan održavanja.....	34
5.2	Provjerava zaštite od električne struje.....	35
6	Uklanjanje problema	36
7	Tehničke specifikacije	38
8	Jamstvo.....	41
9	Izjava o usklađenosti	42

1 Opće informacije



Ove upute moraju se pažljivo pročitati i razumijeti prije korištenja generatora.

Namjena ovih uputa za rukovanje je upoznavanje s osnovama rada električnog generatora.

Ove upute sadrže važne informacije za sigurnu i pravilnu upotrebu generatora.

Poštivanje ovih informacija pomaže da:

- izbjegnute opasnosti
- smanjite troškove popravka i skratite vrijeme izvan upotrebe
- povećate pouzdanost i produljite radni vijek generatora.

Pa ipak, pored ovih uputa potrebno je poštivati i zakone, propise, smjernice i standarde koji su važeći u državi upotrebe i na lokaciji rada.

Ove upute opisuju samo upotrebu generatora.

Upute za rukovanje motora su integralni dio ovih uputa.

Kopija tih uputa za rukovanje mora u svakom trenutku biti dostupna osoblju koje rukuje uređajem.

1.1 Dokumentacija i dodatna oprema

Pored uputa za rukovanje postoje i sljedeći dokumenti i standardna dodatna oprema za generator.

- Upute za rukovanje motorom
- Jamstvene informacije motora
- Upute za rukovanje generatorom

1.2 Sigurnosni simboli

Sigurnosni simbol prikazuje izvor opasnosti.



Opća opasnost

Ovaj znak upozorenja naznačuje aktivnosti kod kojih nekoliko uzroka može dovesti do opasnosti.



Potencijalno eksplozivni materijali

Ovaj simbol upozorenja naznačuje aktivnosti tijekom kojih postoji opasnost od eksplozije uz moguće smrtonosne posljedice.



Upozorenje na opasnost od električnog udara

Ovaj simbol upozorenja naznačuje aktivnosti tijekom kojih postoji opasnost od električnog udara uz moguće smrtonosne posljedice.



Upozorenje na stvari koje su štetne za okoliš

Ovaj simbol upozorenja naznačuje aktivnosti tijekom kojih se može ugroziti okoliš uz moguće katastrofalne posljedice.



Vruće površine

Ovaj simbol upozorenja naznačuje aktivnosti tijekom kojih postoji opasnost od opekline uz moguće trajne posljedice.

2 Opća sigurnosna pravila



Ovaj odjeljak opisuje osnovna sigurnosna pravila za rad s generatorom.

Osoba koja rukuje generatorom ili radi s njime mora pročitati ovo poglavlje i tijekom rada poštivati navedena pravila.

2.1 Namjena

Tijekom korištenja na predviđeni način, generator je usklađen s prihvaćenim normama, kao i važećim sigurnosnim propisima u trenutku puštanja na tržište.

Tijekom dizajniranja nije bilo moguće izbjeći moguću nepravilnu upotrebu ili stalno prisutne rizike bez ograničavanja predviđene funkcionalnosti.

Informacije o rizicima pružene su putem posebnih oznaka upozorenja koje su ili postavljene izravno na generatoru i/ili u tehničkoj dokumentaciji.

2.1.1 Namjena

Generator proizvodi električnu energiju umjesto električne mreže, kako bi pružio napajanje mobilnim distribucijskim sustavima.

Generator se smije koristiti isključivo na otvorenom i unutar naznačenih opsega napona, izlaza i nominalnog broja okretaja (pogledajte pločicu modela).

Generator se ne smije priključiti na druge sustave distribuiranja energije (npr. javna električna mreža) niti na druge sustave proizvodne električne energije (npr. drugi generatori).

Generator se ne smije koristiti u okruženjima sklonim eksplozijama.

Generator se ne smije koristiti u okruženjima sklonim vatri.

Generator se mora koristiti sukladno specifikacijama u tehničkoj dokumentaciji.

Nepredviđeno korištenje ili bilo koja aktivnost generatora koja nije opisana u ovim uputama za rukovanje smatra se zabranjenom nepravilnom upotrebom izvan pravnih ograničenja odgovornosti proizvođača.

2.1.2 Predvidljiva nepravilna upotreba ili nepravilno rukovanje

Predvidljiva nepravilna upotreba ili nepravilno rukovanje generatorom poništava proizvođačevu EU Izjavu o usklađenosti i time automatski poništava dozvolu za rukovanje.

Predvidljiva nepravilna upotreba ili nepravilno rukovanje obuhvaća:

- Upotreba u okruženjima sklonim eksplozijama.
- Upotreba u okruženjima sklonim vatri.
- Upotreba u zatvorenim područjima.
- Upotreba pri izravnom kontaktu s kišom ili snijegom.
- Upotreba bez neophodnih zaštitnih mjera.
- Upotreba u postojećim mrežama električnog napajanja.
- Dopunjavanje goriva dok je uređaj vruć.
- Dopunjavanje goriva dok je uređaj u upotrebi.
- Prskanje uređaja visokotlačnim čistilicama ili opremom za gašenje vatre.
- Upotreba uz uklonjene sigurnosne sklopove.
- Nepridržavanje razdoblja za održavanje.
- Propust pri mjerenju i ispitivanju radi ranog utvrđivanja oštećenja.
- Propust pri zamjeni istrošenih dijelova.
- Netočno izvođenje radova održavanja ili popravaka.
- Nepravilno izvođenje radova održavanja ili popravaka.
- Korištenje u nepredviđene namjene.

2.1.3 Stalno prisutni rizici

Stavke koje su analizirane prije početka dizajniranja i planiranja generatora bile su stalno prisutni rizici, korištenjem alata za analiziranje rizika.

Stalno prisutni rizici koji se ne mogu izbjeći implementiranjem projektnih mjera tijekom cjelokupnog radnog vijeka generatora mogu biti:

- Opasnost od smrti.
- Opasnost od ozljede.
- Opasnosti za okoliš.
- Materijalna šteta na generatoru.
- Materijalna šteta na drugoj imovini.
- Ograničene performanse ili funkcionalnost.

Postojeće stalno prisutne rizike možete izbjeći pridržavanjem i praćenjem sljedećih mjera opreza:

- Posebne napomene upozorenja na generatoru.
- Opće sigurnosne upute navedene u ovima uputama za rukovanje.
- Posebna upozorenja navedena u ovima uputama za rukovanje.

Opasnost od smrti Opasnost od smrti osoba u blizini generatora može biti prouzrokovana:

- Nepravilnim korištenjem.
- Nepravilnim rukovanjem.
- Nedostatkom zaštitne opreme.
- Neispravnim ili oštećenim električnim komponentama.
- Dodirivanjem generatora mokrim rukama.
- Isparenjima goriva.
- Ispušnim plinovima motora.

Opasnost od ozljede Opasnost od ozljede osoba u blizini generatora može biti prouzrokovana:

- Nepravilnim rukovanjem.
- Transportom.
- Vrućim komponentama.
- Trzanjem pokretačkog užeta na motoru.

Opasnost za okoliš	<p>Opasnosti za okoliš koje uključuju generatoru mogu biti prouzrokovane:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nepravilnim rukovanjem.• Radnim tekućinama (gorivo, maziva, motorno ulje itd).• Emisijom ispušnih plinova.• Emisijom buke.• Opasnosti od požara.
Materijalna šteta na generatoru	<p>Materijalna šteta na generatoru može nastati uslijed:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nepravilnog rukovanja.• Preopterećivanja.• Pregrijavanja.• Previsokom/preniskom razinom ulja u motoru.• Nepridržavanjem specifikacija o upotrebi i održavanju.• Nepodesnim radnim tekućinama.
Materijalna šteta na drugoj imovini	<p>Materijalna šteta na drugoj imovini u radnom opsegu generatora može nastati uslijed:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nepravilnog rukovanja.• Previsokog/preniskog napona.
Ograničene performanse ili funkcionalnost	<p>Performanse ili funkcionalnosti generatora mogu biti ograničene uslijed:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nepravilnog rukovanja.• Nepravilnog izvođenja radova održavanja ili popravaka.• Nepodesnim radnim tekućinama.• Lokacijom ugradnje s nadmorskom visinom većom od 100 metara.• Okolišnom temperaturom višom od 25 °C.• Prevelikom konfiguracijom distribucijske mreže.

2.2 Kvalifikacija i dužnosti

Sve radove na generatoru smiju izvoditi isključivo osobe koje su za to odgovarajuće kvalificirane.

One moraju:

- biti upoznate se s mjerama za sprječavanje nezgoda i sigurnosnim uputama generatora te ih se pridržavati,
- pročitati poglavlje "Opća sigurnosna pravila",
- razumjeti sadržaj poglavlja "Opća sigurnosna pravila",
- mora znati kako praktično upotrijebiti i implementirati sadržaj poglavlja "Opća sigurnosna pravila",
- mora razumjeti tehničku dokumentaciju i mora znati kako je implementirati u praksi.

2.3 Osobna zaštitna oprema

Osobna zaštitna oprema mora se koristiti tijekom svih aktivnosti na generatoru opisanih u ovim uputama za rukovanje:

- Zaštita od sluh.
- Zaštitne rukavice.

2.4 Opasna područja i radna područja

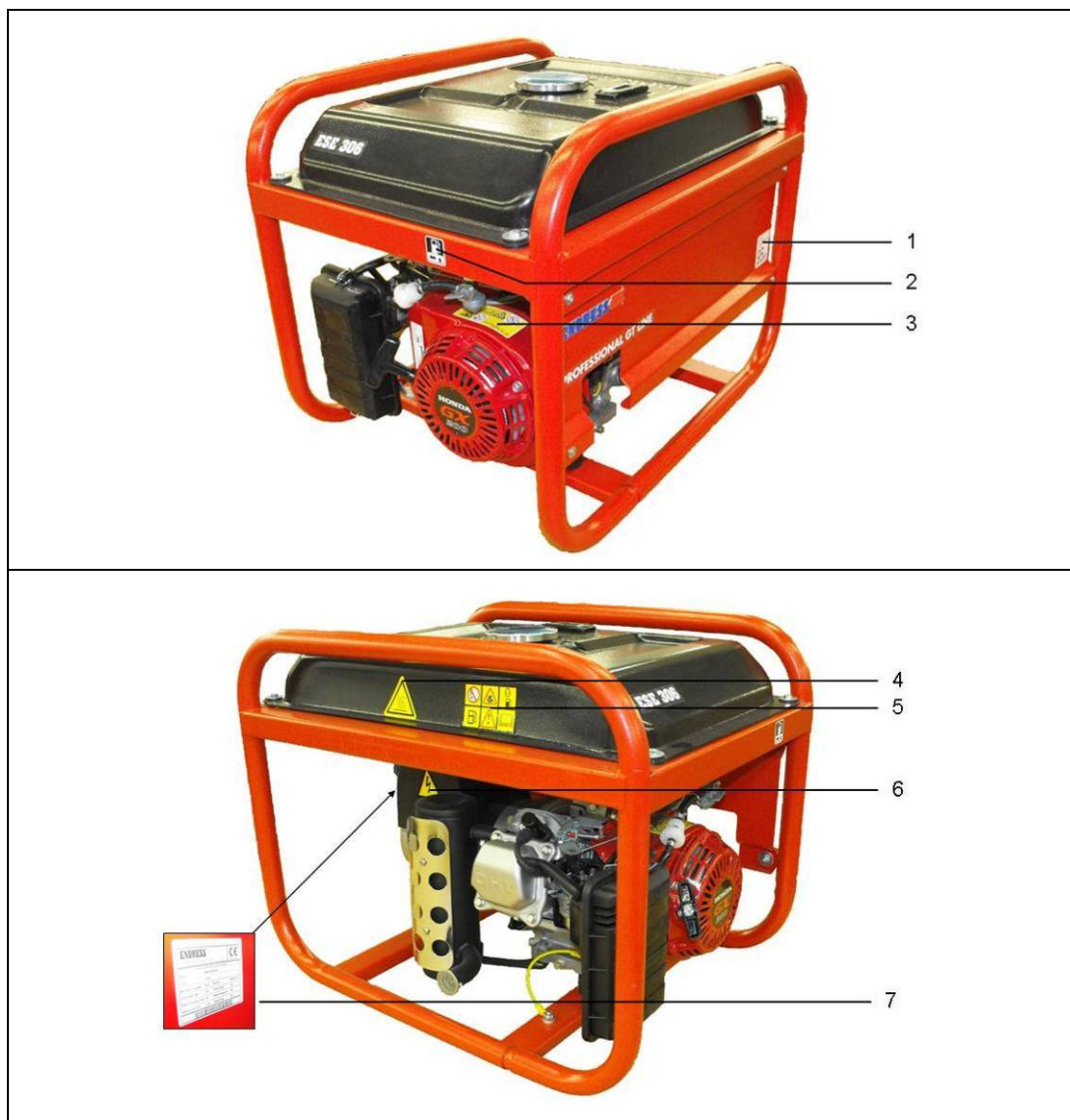
Opasna područja i radna područja generatora određena su aktivnostima koje se izvode unutar pojedinih radnih ciklusa:

Radni ciklus	Aktivnost	Opasno područje	Područje rada
Transport	Unutar vozila	Do udaljenosti od 1,0 m	nema
	Servisno osoblje		Do udaljenosti od 1,0 m
Upotreba	Postavljanje		
	Rad	Do udaljenosti od 5,0 m	
	Dopunjavanje goriva	Do udaljenosti od 2,0 m	
Servisiranje i održavanje	Čišćenje	Do udaljenosti od 1,0 m	
	Isključivanje		
	Održavanje		

Tablica 2.1: Opasna područja i radna područja generatora








2.5 Naljepnice na generatoru

Ove naljepnice moraju biti postavljene na generatoru i moraju se održavati u čitkom stanju:



Crtež 2.1: Naljepnice na generatoru

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|------------------------------------------------------------|
| 1 | Napomena o razini zvučne snage | 5 | Opće sigurnosne upute |
| 2 | Napomene o punjenju goriva | 6 | Napomena o opasnosti od električnog udara |
| 3 | Opće sigurnosne upute (Motor) | 7 | Pločica s modelom generatora (na bočnoj strani generatora) |
| 4 | Napomena o vrućoj površini | | |

Naljepnica	Oznaka	Br.
	Opća upozorenja	1
	Napomene o punjenju goriva	2
	Opća upozorenja o motoru	3
	Napomena Vruće površine	4
	Opće sigurnosne upute	5
	Napomena o opasnosti od električnog udara	6
	Pločica s modelom Za pojašnjenje pogledajte stranicu 38.	7

Tablica 2.2: Naljepnice na generatoru

2.6 Opće sigurnosne upute

Rukovatelj mora poznavati različite dijelove generatora i njihovu funkciju te znati kako ih koristiti.

Rukovatelj je odgovoran za sigurnu upotrebu generatora.

Rukovatelj je odgovoran za zaštitu od neovlaštene upotrebe generatora.

Rukovatelj mora koristiti svoju osobnu zaštitnu opremu.

Oznake na generatoru moraju uvijek biti potpune i moraju se održavati u čitkom stanju.

Konstrukcija generatora ne smije se modificirati ni na koji način.

Nominalan broj okretaja motora je postavljen u tvornici i ne smije se mijenjati.

Radna pouzdanost i funkcioniranje mora se provjeriti prije i nakon svake upotrebe/rada.

Generator se smije koristiti samo na otvorenom prostoru.

Unutar opasnog područja generatora ne koristite otvoreni plamen ili uređaje koji proizvode plamen ili iskru.

Pušenje je apsolutno zabranjeno unutar opasnog područja generatora.

Generator zaštitite od vlage i padalina (kiša, snijeg) tijekom njegove upotrebe.

Generator zaštitite od nečistoće i stranih tvari tijekom njegove upotrebe.

Transport Generator se smije transportirati isključivo nakon što se ohladi.

Generator se smije transportirati u vozilo isključivo ako je zadovoljavajuće osiguran od prevrtanja.

Generator se smije podizati isključivo za nosivi okvir koji je predviđen za takve namjene.

Postavljanje Generator se smije postaviti isključivo na zadovoljavajuće čvrsto tlo.

Generator se smije postaviti isključivo na ravno tlo.

Generator se ne smije nalaziti na vlažnoj površini.

Proizvodnja električne energije Električna zaštita mora se provjeriti prije svakog pokretanja.

Ne prekrivajte opremu tijekom upotrebe.

Ne zapriječujte i ne blokirajte dovod zraka.

Ne koristiti sklopove za potpomaganje pokretanja.

Aparati ne smiju biti priključeni tijekom pokretanja.

Za mrežu napajanja smiju se koristiti isključivo ispitani i dopušteni kabeli.

Ukupna potrošnja ne smije biti veća od najviše nominalne izlazne snage generatora.

Generator ne upotrebljavajte bez prigušnika zvuka.

Zabranjena je upotreba generatora bez zračnih filtara i uz otvoreni pokrov zračnog filtra.

- Dopunjavanje goriva** Zabranjeno je dopunjavanje spremnika goriva na generatoru dok je u upotrebi.
- Zabranjeno je dopunjavanje spremnika goriva na generatoru dok je vruć.
- Za dopunjavanje goriva upotrijebite sredstva za potpomaganje dopunjavanja.
- Čišćenje** Zabranjeno je čišćenje generatora dok je u upotrebi.
- Zabranjeno je čišćenje generatora dok je vruć.
- Održavanja i popravci** Zabranjeno je servisiranje generatora dok je u upotrebi.
- Zabranjeno je servisiranje generatora dok je vruć.
- Rukovatelj smije izvoditi isključivo radove održavanja i servisiranja opisane u ovom priručniku.
- Sve ostale radove održavanja ili servisiranja smije izvoditi isključivo posebno obučeno i ovlašteno osoblje.
- Prije radova održavanja ili servisiranja uvijek uklonite priključnicu svjećice.
- Morate se pridržavati razdoblja održavanja koja su specificirana u priručniku motora i njegovih uputa za upotrebu.
- Stavljanje izvan upotrebe** Generator je potrebno staviti izvan upotrebe ako nije potreban više od 30 dana.
- Generator spremite na suhom i zaključanom mjestu.
- Spriječite nakupljanje taloga u sustavu goriva tako da dodate aditiv za gorivo.

**Napomene
o zaštiti
prirodnog
okoliša**

Materijal za pakiranje mora se reciklirati sukladno propisima o zaštiti okoliša koji su važeći na mjestu upotrebe.

Radno mjesto mora se zaštititi od onečišćavanja curenjem radnih tekućina.

Rabljene ili preostale radne tekućine moraju se reciklirati sukladno propisima o zaštiti okoliša koji su važeći na mjestu upotrebe.

Električne i elektroničke uređaje, kao i akumulatore i punjive baterije, nikad ne odbacujte zajedno s kućanskim otpadom.

Korisnik je zakonski obavezan da električnu i elektroničku opremu, kao i akumulatore i baterije, na kraju njihovog radnog vijeka odnese u namjensku javnu ustanovu za prikupljanje ili na mjestu kupnje opreme. Oznaka na proizvodu, u uputama za korištenje ili na pakiranju upućuje na takav postupak.

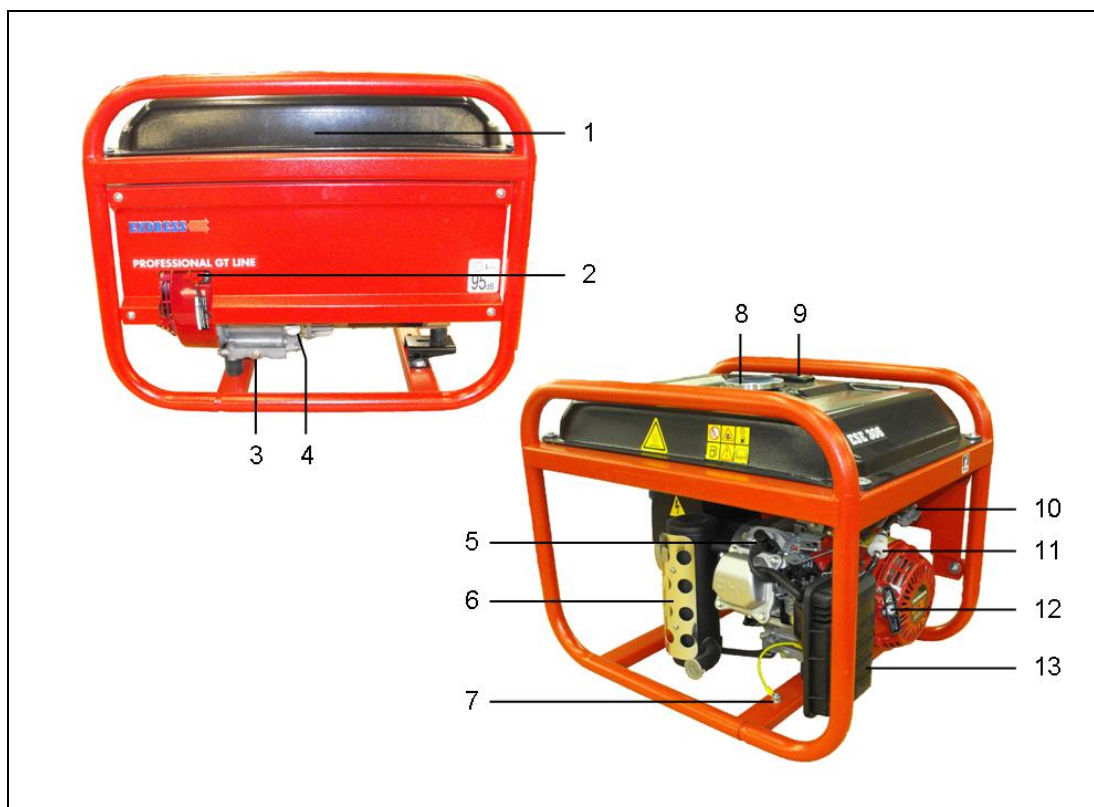
Baterije i akumulatori koji se mogu ukloniti, moraju se ukloniti iz uređaja i odvojeno odbaciti.

Prilikom recikliranja, putem povrata materijala ili ostvarivanjem drugih oblika iskorištavanja stare opreme znatno pomažete u zaštiti našeg okoliša.

3 Opis



U ovom odjeljku opisane su komponente i funkcije generatora.



Crtež 3.1: Komponente generatora

- | | | | |
|---|----------------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Spremnik goriva | 8 | Poklopac spremnika |
| 2 | Prekidač motora | 9 | Pokazivač razine goriva |
| 3 | Čep za drenažu ulja | 10 | Ventil za gorivo |
| 4 | Poklopac otvora za ulje / Mjerna šipka | 11 | Filtar goriva |
| 5 | Svjećica | 12 | Povratni pokretač (ručica pokretača) |
| 6 | Ispuh | 13 | Filtar za zrak |
| 7 | Vijak za izjednačavanje potencijala | | |

3.1 Funkcija i način rada

Sinkroni generator je čvrsto povezan s pogonskim motorom. Agregat je postavljen na stabilan okvir i elastično ugrađen na vibracijske elemente, na način koji osigurava nisku razinu vibracija.

Prikupljanje struje odvija se sukladno modelu putem sigurnosne utičnice 230 V / 50 Hz zaštićene od prskanja vodom ili putem utičnica 230 V / 400 V CEE.

Električni generator je dizajniran za mobilno korištenje uz jednog ili više potrošača (razdvajanje zaštite sukladno VDE 100, Dio 551).

4 Puštanje u rad



U ovom odjeljku opisan je rad generatora.

4.1 Transport generatora

Za potrebe transportiranja generatora postupite prema sljedećim uputama.

Zahtjevi Ovi se zahtjevi moraju u cijelosti ispuniti:

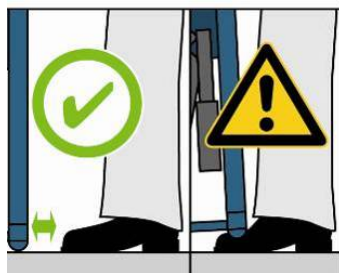
- Generator mora biti isključen.
- Generator se mora ohladiti.
- Slavina goriva mora biti u položaju "Closed" (Zatvoreno).



OPREZ!

Klizanje ili pad uređaja može prignječiti noge ili ruke.

- Uočite na težina uređaja varira između 41 i 86 kg (ovisno o modelu).
- Uređaj moraju nositi 2 osobe (ESE 206 / 306 HS-GT) ili 4 osobe (ESE 406 / 606 (D) HS-GT (ES)).
- Hodajte polako.
- Noge ne postavljajte ispod uređaja.



Nošenje generatora

1. Uređaj uhvatite za nosivi okvir.
 2. Podignite generator.
 3. Prenesite generator na mjesto rada.
 4. Postavite generator.
 5. Otpustite nosivi okvir.
- ✓ Generator je prenesen na svoje mjesto rada.

4.2 Postavljanje generatora

Za postavljanje generatora postupite prema sljedećim uputama.

Zahtjevi Ovi se zahtjevi moraju u cijelosti ispuniti:

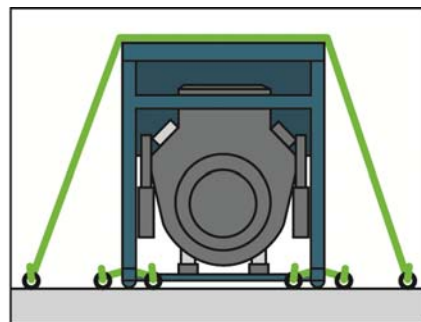
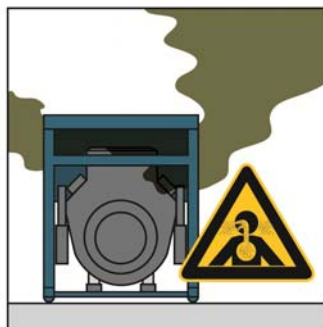
- Ravna i čvrsta podloga na otvorenom.
- Bez prisutnosti zapaljivih materijala na mjestu rada.
- Bez prisutnosti eksplozivnih materijala na mjestu rada.
- Uređaj mora biti slobodno postavljen (ne smije biti pokriven).



OPREZ!

Curenje motornog ulja i goriva može zagađiti tlo i podzemne vode.

- Spriječite curenje motornog ulja i goriva.



Postavljanje generatora Generator se postavlja na sljedeći način:

1. Pripremite mjesto rada.
 2. Prenesite generator na mjesto rada.
 3. Po potrebi osigurajte generator od prevrtanja ili klizanja.
- ✓ Uređaj je na svom mjestu.

4.3 Punjenje goriva u generator

Za punjenje goriva u generator postupite prema sljedećim uputama.

Zahtjevi Ovi se zahtjevi moraju u cijelosti ispuniti:

- Uređaj mora biti isključen.
- Uređaj mora biti hladan.
- Mora postojati zadovoljavajuće prozračivanje.



OPREZ!

Proliveno gorivo može se zapaliti ili eksplodirati.

- Izbjegavajte prolijevanje goriva.
- Generator je isključen.
- Generator se ohladio.
- Izbjegavajte otvoreni plamen i iskre.



OPREZ!

Curenje goriva može zagađiti tlo i podzemne vode.

- Spremnik nemojte u cijelosti napuniti.
- Upotrijebite pomagalo za dopunjavanje.



OPREZ!

Nepravilno gorivo će uništiti motor.

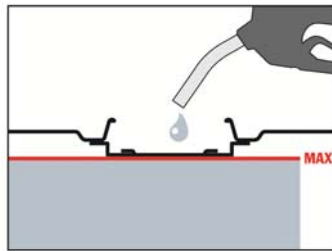
- Dopunjavajte isključivo bezolovnim benzinom ROZ 91.



OPREZ!

Rad uz E10 je moguć.

- Koristite samo E10 s ROZ 95.
- Gorivo koje je bilo skladišteno dulje od 4 tjedna ne smije se koristiti.
- Ispraznite spremnik goriva i rasplinjač ako se uređaj neće koristiti tijekom duljeg razdoblja.
- Pažljivo obrišite izliveno gorivo.



Punjenje goriva u uređaj **Generator dopunite gorivo na sljedeći način:**

1. Slavinu goriva zakrenite u položaj "OFF" (ISKLJUČENO).
 2. Odvijte poklopac spremnika.
 3. Uvedite pomagalo u spremnik goriva.
 4. Napunite gorivom.
 5. Uklonite pomagalo za punjenje.
 6. Navijte poklopac spremnika.
- ✓ Uređaj je napunjen gorivom.

4.4 **Generator napunite motornim uljem**



OPREZ!

Generator se uvijek isporučuje bez ikakvog motornog ulja u njemu.

- Nije moguće pokrenuti generator ako je razina ulja previše niska jer motor ima ugrađen sklop za nadziranje razine ulja.

Zahtjevi Ovi se zahtjevi moraju u cijelosti ispuniti:

- Uređaj mora biti isključen.
- Uređaj mora biti hladan.



OPREZ!

Curenje motornog ulja može zagađati tlo i podzemne vode.

- Ne dopunjavajte kućište vratila do najviše mjere (razinu provjerite pomoću mjerne šipke za ulje).
- Upotrijebite pomagalo za dopunjavanje.



OPREZ!

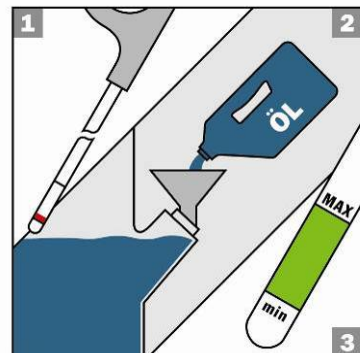
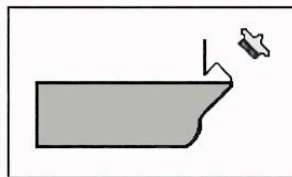
Nepravilno motorno ulje će uništiti motor. Provjerite prosječnu okolišnu temperaturu i dopunite vrstama ulja koje su ovdje specificirane:

- < 0 °C => SAE 10 ili 10W30; 10W40
- 0 - 25 °C => SAE 20 ili 10W30; 10W40
- 25 - 35 °C => SAE 30 ili 10W30; 10W40
- 35 °C > ... => SAE 40 ili 10W30; 10W40
- U ulje nikad nemojte dodavati komercijalne aditive.

Uređaj napunite motornim uljem

Generator napunite motornim uljem na sljedeći način:

1. Uklonite čep za punjenje ulja sa šipkom.
 2. Uvedite pomagalo u otvor za punjenje (npr. lijevak, ne isporučuje se uz opremu).
 3. Ulijte motorno ulje do ruba griča za punjenje ulja (za količinu potrebnog ulja pogledajte poglavlje "Tehnički podaci" na stranici 38).
 4. Uklonite pomagalo za punjenje.
 5. Navijte čep za punjenje ulja sa šipkom.
 6. ponovite postupak dopunjavanja ako je razina ulja suviše niska.
 7. Ponovo navijte čep za punjenje ulja sa šipkom.
- ✓ Uređaj je sad napunjen motornim uljem.



4.5 Pokretanje generatora

Za pokretanje generatora postupite prema sljedećim uputama.

Zahtjevi Ovi se zahtjevi moraju u cijelosti ispuniti:

- Izvedena provjera i ispitivanje električne sigurnosti.
- Pun spremnik goriva.
- Zadovoljavajuća količina ulja.
- Dovoljan dovod zraka i prozračivanje.
- Aparati isključeni ili odvojeni.



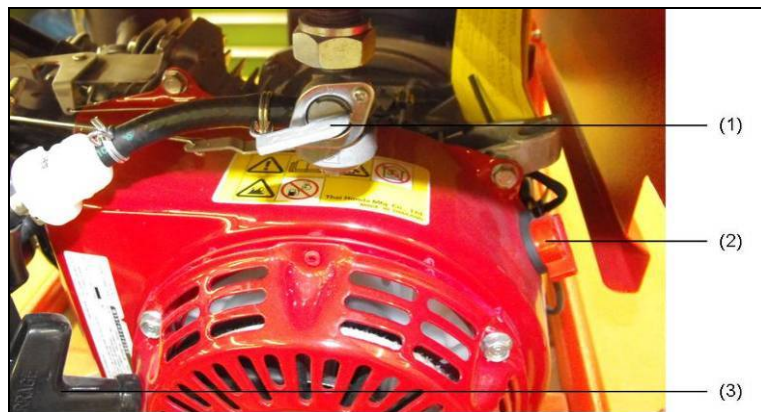
OPREZ!

Radne tekućine mogu se zapaliti ili eksplodirati.

- Spriječite curenje motornog ulja i goriva.
- Ne koristiti sklopove za potpomaganje pokretanja.
- Izbjegavajte otvoreni plamen i iskre.

Uspostavljanje dovoda goriva

Gorivo se dovodi iz vlastitog spremnika na generatoru.



Crtež 4.1: Otvorite / zatvorite slavinu goriva

Položaj prekidača	Upotreba	Položaj
ISKLJUČENO	zatvoreno	vodoravno
UKLJUČENO	otvoreno	uspravno

Tablica 4.1: Prebacite položaj slavine goriva.

Uspostavite vezu s izvorom goriva na sljedeći način:

1. Slavinu goriva postavite u položaj "ON" (UKLJUČENO).
- ✓ Dovod goriva je uspostavljen.



OPREZ!

Ispušni plinovi mogu izazvati smrtonosnu asfiksiju.

- Osigurajte dovoljno prozračivanje.
- Generator koristite isključivo na otvorenom.



OPREZ!

Vrući dijelovi mogu upaliti zapaljive i eksplozivne materijale.

- Izbjegavajte zapaljive materijale na mjestu rada.
- Izbjegavajte eksplozivne materijale na mjestu rada.



OPREZ!

Vrućina ili vlaga uništiti će uređaj.

- Izbjegavajte pregrijavanje (dovoljno prozračivanje).
- Izbjegavajte vlagu.



RUČNO POKRETANJE Motor pokrenite na sljedeći način:

1. Potisnite čok u položaj za pokretanje (pogledajte natpis na filtru zraka, samo kod hladnog motora).
2. Prekidač motora postavite u položaj "ON" (UKLJUČENO).
3. Polako povlačite užu za pokretanje dok ne osjetite napetost, a zatim ga naglo povucite.

✓ Motor se pokreće.

Da biste olakšali povlačenje, drugom se rukom pridržavajte za uređaj.

4. Postavite čok u osnovni položaj.

✓ Motor je pokrenut.

**ELEKTRIČNO
POKRETANJE**

1. Potisnite čok u položaj za pokretanje (pogledajte natpis na filtru zraka, samo kod hladnog motora).
2. Zakrenite kontakti ključ do kraja udesno u položaj START dok se motor ne pokrene, a zatim ga otpustite.

✓ Motor se pokreće.

3. Postavite čok u osnovni položaj.

✓ Motor je pokrenut.

NAPOMENA

Elektropokretač držite pokrenutim samo nakratko (najviše 5 - 10 sekundi). Motor nikad ne pokrećite i ne držite pokrenutim ako akumulator nije priključen.

NAPOMENA

Električni potrošači mogu se priključiti ili uključiti nakon faze zagrijavanja od približno jedne minute.

4.6 Priključivanje aparata

Za priključivanje aparata na generator postupite prema sljedećim uputama.

Zahtjevi Ovi se zahtjevi moraju u cijelosti ispuniti:

- Generator je pokrenut.
- Faza zagrijavanja je u cijelosti završena.
- Aparat je isključen.



OPREZ!

Električni udar izaziva ozljede ili smrt.

- Generator se ne smije priključiti na druge sustave distribuiranja energije (npr. javna električna mreža) niti na druge sustave proizvodne električne energije (npr. drugi generatori).

Priključivanje aparata

Možete priključiti aparate sa zaštitnim kontaktnim utikačem 230 V izmjenične struje (ili 400 V trofazne izmjenične struje, samo modeli ESE 506 / 606 DHS-GT).



Crtež 4.2: Priključivanje aparata

4.7 Isključivanje generatora

Za isključivanje generatora postupite prema sljedećim uputama.



OPREZ!

Vrući dijelovi mogu upaliti zapaljive i eksplozivne materijale.

- Izbjegavajte zapaljive materijale na mjestu rada.
- Izbjegavajte eksplozivne materijale na mjestu rada.
- Neka se generator ohladi.

Generator se isključuje na sljedeći način:

1. Isključite ili odvojite električne potrošače.
2. Ostavite da motor radi još približno dvije minute.



Crtež 4.3: Isključivanje motora

3. Prekidač motora postavite u položaj "OFF" (ISKLJUČENO).
 - ✓ Motor je isključen.
4. Slavinu goriva postavite u položaj "OFF" (ISKLJUČENO).
5. Neka se generator ohladi.
 - ✓ Generator je isključen.

4.8 Stavljanje generatora izvan upotrebe

Primjenjuje se rijetko Ako se generator koristi jako rijetko, tada bi mogle nastati poteškoće prilikom njegovog pokretanja.

Generator se iz tog razloga mora pokrenuti na približno 30 minuta svakog tjedna, kako bi se izbjegli ti problemi.

Skladištenje Ako vam generator neće biti potreban tijekom duljeg razdoblja, tad ga je potrebno staviti izvan upotrebe i uskladištiti.



OPREZ!

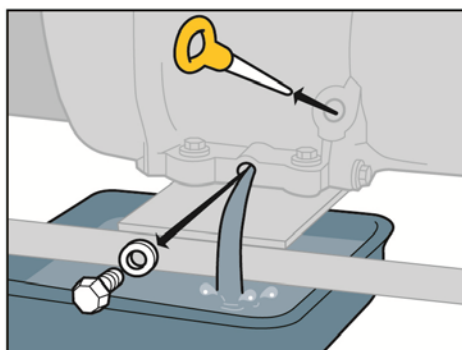
Curenje motornog ulja i goriva može zagađiti tlo i podzemne vode.

Za stavljanje generatora izvan upotrebe postupite prema sljedećim uputama.

Zahtjevi Ovi se zahtjevi moraju u cijelosti ispuniti:

- Aparati isključeni ili odvojeni.
- Uređaj mora biti isključen.
- Uređaj je još uvijek donekle topao.

Drenaža motornog ulja **Motorno ulje iz generatora ocijedite na sljedeći način:**



Crtež 4.4: Uklonite čep za drenažu ulja.

1. Ispod čepa za drenažu ulja postavite tavu za otpadno ulje.

Napomena Kapacitet tave za prikupljanje otpadnog ulja ovisi o modelu (0,6 do 1,1 litara). Točni detalji mogu nalaziti se u tablici "Količine motornog ulja" na stranici 38.

Zaštita prirodnog okoliša

2. Olabavite čep za drenažu pomoću viljuškastog ključa i uklonite ga.
3. Ocijedite motorno ulje.

Rabljene ili preostale radne tekućine moraju se reciklirati sukladno propisima o zaštiti okoliša koji su važeći na mjestu upotrebe.

4. Navijte natrag čep za drenažu ulja i zategnite ga pomoću viljuškastog ključa.
- ✓ Motorno ulje je ocijeđeno.

Pražnjenje spremnika za gorivo

Spremnik za gorivo generatora ispraznite na sljedeći način:



Crtež 4.5: Zatvorite slavinu goriva.

**OPREZ!**

Proliveno gorivo može se zapaliti ili eksplodirati.

- Izbjegavajte prolijevanje goriva.
- Generator je isključen.
- Generator se ohladio.
- Izbjegavajte otvoreni plamen i iskre.

NAPOMENA

1. Pored generatora postavite spremnik za prikupljanje.

Kapacitet spremnika za prikupljanje varira. Točni detalji mogu nalaze se u tablici "Sadržaj spremnika" na stranici 38.

2. Slavinu goriva zakrenite u položaj "OFF" (ISKLUČENO).
 3. Pažljivo odvojite crijevo goriva s rasplinjača i postavite ga u spremnik za prikupljanje.
 4. Slavinu goriva zakrenite u položaj "ON" (UKLJUČENO).
- ✓ Gorivo je ocijeđeno.

Zaštita prirodnog okoliša Rabljene ili preostale radne tekućine moraju se reciklirati sukladno propisima o zaštiti okoliša koji su važeći na mjestu upotrebe.

5. Slavinu goriva zakrenite u položaj "OFF" (ISKLJUČENO).
 6. Crijevo goriva pažljivo priključite na rasplinjač.
- ✓ Gorivo je ocijeđeno.

Očuvanje motora Motor generatora očuvajte na sljedeći način:

Zahtjevi Ovi se zahtjevi moraju u cijelosti ispuniti:

- Aparat je isključen.
- U spremniku nema goriva.
- Slavina goriva je u položaj "OFF" (ISKLJUČENO).



Crtež 4.6: Odvojite priključnicu svjeće.

1. Odvojite priključnicu svjeće.
 2. Odvijte svjećicu pomoću ključa za svjećice.
 3. U otvor svjećice ulijte 1 ml ulja.
 4. Postavite svjećicu i pritegnite je.
 5. Nekoliko puta polako povucite užu za pokretanje motora kako bi se ulje proširilo po prostoru motora.
 6. Vratite priključnicu svjeće.
- ✓ Motor je sad očuvan.

Čišćenje filtra za zrak **Filtra za zrak na generatoru očistite na sljedeći način:**



Crtež 4.7: Uklonite filter za zrak.

1. Uklonite pokrov filtra iz kućišta filtra za zrak.
 2. Uložak filtra za zrak očistite u odgovarajućoj posudi pomoću tople vode i deterdženta ili pomoću nezapaljivog benzina za čišćenje.
 3. Na filter izlijte ulje, a zatim istisnite višak.
 4. Vratite natrag filter za zrak.
 5. Vratite pokrov filtra na kućište filtra za zrak.
- ✓ Filter za zrak je očišćen i postavljen.

Zaštita prirodnog okoliša

Rabljene ili preostale radne tekućine moraju se reciklirati sukladno propisima o zaštiti okoliša koji su važeći na mjestu upotrebe.

5 Održavanje generatora



Radove održavanja ili popravka koji nisu opisani u ovom poglavlju smije izvoditi isključivo proizvođač.

5.1 Plan održavanja

Radovi održavanja moraju se izvoditi sukladno vremenskim razdobljima navedenim u uputama za upotrebu Honda motora. Spojevi vijcima moraju se provjeravati prije svake upotrebe, a uređaj se po potrebi mora očistiti.

Radove održavanja smije izvoditi isključivo odgovarajuća osoba.

Izvedite sve radove održavanja u planu održavanja sukladno detaljima navedenim u priručniku za upotrebu i održavanje za motor.

Preporučujemo da te radove izvodi ovlašteni **ENDRESS servis**.

Radovi održavanja	Vremensko razdoblje u mjesecima ili satima rada				
	za svako korištenje	tijekom prvog mjeseca ili 20 h	svaka 3 mjeseca ili 50 h	svakih 6 mjeseci ili 100 h	svake godine ili svakih 300 h
Provjerite razinu ulja	X				
Promijenite ulje		X			
Provjerite filter za zrak	X				
Očistite filter za zrak			X		
Promijenite filter za zrak					(X) ¹
Provjerite / prilagodite svjeće				X	
Promijenite svjeće					X
Očistite taložnik				X	
Očistite komoru za sagorijevanje	svakih 500 h ⁽²⁾				
Provjerite / prilagodite svjeće					X ⁽²⁾
Provjerite / prilagodite prazan hod ventila					X ⁽²⁾
Promijenite spremnik i filter goriva				X	

Radovi održavanja	Vremensko razdoblje u mjesecima ili satima rada				
	za svako korištenje	tijekom prvog mjeseca ili 20 h	svaka 3 mjeseca ili 50 h	svakih 6 mjeseci ili 100 h	svake godine ili svakih 300 h
Očistite područje oko prigušnika, spojnice i opruga					X
Provjerite zategnutost vijaka, matica i zavrtnja	X				
Zaštita od električne struje	X				
Provjerite stanje i zategnutost crijeva goriva i spojeva	Svake 2 godine⁽²⁾ (po potrebi zamijenite)				

¹ samo papirni uložak

² neka izvede ENDRESS zastupnik

5.2 Provjerava zaštite od električne struje

Zaštitu od električne struje smije provjeravati isključivo odgovarajuće ovlašteno osoblje.

Zaštita od električne struje mora se provjeriti prije svake upotrebe generatora sukladno važećim VDE propisima, EN i DIN standardima i posebice prema trenutnoj verziji BGV A3 propisa za sprječavanje nezgoda.

6 Uklanjanje problema



Ovo poglavlje sadrži popis kvarova i problema koje odgovarajuća osoba može ukloniti tijekom upotrebe.

Svaki problem je opisan uz moguće uzroke i odgovarajuće mjere.

Ovlašteno osoblje mora smjesta isključiti generator i obavijestiti odgovarajuće i ovlašteno servisno osoblje ako se problem ne može riješiti uz pomoć sljedeće tablice.

*** Za izvođenje ovih provjera ili popravaka preporučuje se servisni odjel**

Neispravnost	Mogući uzrok	Ispravak
Nema struje u utičnicama	Broj okretaja je suviše nizak	*Prilagodite broj okretaja
	Odvojeni kabele ili kratak spoj kabela	Provjerite potrošače
	Namotaji rotora ili statora - prekinut strujni krug / kratak spoj	*Provjerite otpor namotaja; po potrebi ih zamijenite
Nizak izlazni napon dok nema priključenog opterećenja	Broj okretaja je suviše nizak	*Prilagodite broj okretaja
	Namotaji rotora ili statora - prekinut strujni krug / kratak spoj	*Provjerite otpor namotaja; po potrebi ih zamijenite
Visok izlazni napon dok nema priključenog opterećenja	Broj okretaja je suviše visok	*Prilagodite broj okretaja
Nizak izlazni napon dok je opterećenje priključeno	Broj okretaja za puno opterećenje je suviše nizak	*Prilagodite broj okretaja
	Prisutno je previše opterećenja	Smanjite postojeće opterećenje
	Nepostojano opterećenje	Uklonite sva opterećenja, a zatim priključite jedno po jedno, kako biste utvrdili koje opterećenje stvara neujednačenost
Bučan rad	Labavi vijci generatora ili uređaja	Pritegnite sve spojeve
	Kratak spoj u polju generatora/opterećenja	*Provjerite otpor namotaja; po potrebi ih zamijenite i provjerite mogući kratki spoj u trošilima Zamijenite neispravno trošilo

Neispravnost	Mogući uzrok	Ispravak
	Neispravan ležaj	*Promijenite ležaj
Uređaj se ne pokreće	Nema goriva	Provjerite gorivo
	Slavina goriva u položaju "OFF" (ISKLJUČENO)	Slavinu goriva postavite u položaj "ON" (UKLJUČENO)
	Prekidač u položaju "OFF" (ISKLJUČENO)	Prekidač prebacite u položaj "ON" (UKLJUČENO)
	Priključnica svjećice je prljava ili labava	Očistite priključnicu svjećice Po potrebi prilagodite zazor
	Svjećica je prljava	Očistite svjećice, po potrebi promijenite

Tablica 6.1: Problemi tijekom rada generatora

*** Za izvođenje ovih provjera ili popravaka preporučuje se servisni odjel**

7 Tehničke specifikacije



U ovom odjeljku opisane su tehničke specifikacije koje se odnose na upotrebu generatora.

Tehničke specifikacije

Oznaka			
Model	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT ES
Generator	sinkroni	sinkroni	sinkroni
Frekvencija / Razred zaštite	50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23
Nazivni napon	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~
Najveća izlazna snaga (LTP) VA	2900	3400	5100
Kontinuirana snaga (COP) u Wattima	2200	2600	3900
Nominalni umnožak izlazne snage cos/ (fi)	0,9	0,9	0,9
Tip motora	Honda GX160 1-cilindrični 4-taktni OHC, zračno hlađenje	Honda GX200 1-cilindrični 4-taktni OHC, zračno hlađenje	Honda GX270 1-cilindrični 4-taktni OHC, zračno hlađenje
Zapremina u cm ³	163	196	270
Izlazna snaga (3000 okr/min) u kW	2,5	3,3	4,6
Kapacitet spremnika (litre)	20	20	30
Razina zvučne snage na radnom mjestu L _{pA} *	88 dB(A)	89 dB(A)	89 dB(A)
Razina zvučne snage na udaljenosti od 7 m □ L _{pA} **	71 dB(A)	71 dB(A)	72 dB(A)
Razina zvučne snage ** L _{WA}	96 dB(A)	96 dB(A)	97 dB(A)
Duljina u mm	637	637	800
Širina u mm	473	473	538
Visina u mm	500	500	576
Težina, kg	41	43	61 / 66 (E-Start)
Količina motornog ulja	0,6 litara	0,6 litara	1,1 litara

Tablica 7.1: Tehničke specifikacije za generator T1

* izmjereno na udaljenosti od 1 m i na visini od 1.6 m, sukladno s ISO 3744 (Dio 10)

** izmjereno sukladno s ISO 3744 (Dio 10)

Oznaka					
Model	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT ES	ESE 606 DHS-GT ES	
Generator	sinkroni		sinkroni	sinkroni	
Frekvencija / Razred zaštite	50 Hz / IP 23		50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23	
Nazivni napon	230 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	230 V 1~	400 V 3~
Najveća izlazna snaga (LTP) VA	4200	6300	7200	5500	8300
Kontinuirana snaga (COP) u Wattima	2800	4300	5500	3700	5600
Nominalni umnožak izlazne snage cos/ (fi)	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8
Tip motora	Honda GX270 1-cilindrični 4-taktni OHC, zračno hlađenje		Honda GX390 1-cilindrični 4-taktni OHC, zračno hlađenje	Honda GX390 1-cilindrični 4-taktni OHC, zračno hlađenje	
Zapremina u cm ³	270		389	389	
Izlazna snaga (3000 okr/min) u kW	4,6		6,0	6,0	
Kapacitet spremnika (litre)	30		30	30	
Razina zvučne snage na radnom mjestu L _{pA} *	89 dB(A)		89 dB(A)	89 dB(A)	
Razina zvučne snage na udaljenosti od 7m L _{pA} **	72 dB(A)		72 dB(A)	72 dB(A)	
Razina zvučne snage ** L _{WA}	97 dB(A)		97 dB(A)	97 dB(A)	
Duljina u mm	800		800	800	
Širina u mm	538		538	538	
Visina u mm	576		576	576	
Težina, kg	69		73 / 78 (E-Start)	81 / 86 (E-Start)	
Količina motornog ulja	1,1 litara		1,1 litara	1,1 litara	

Tablica 7.2: Tehničke specifikacije za generator T2

* izmjereno na udaljenosti od 1 m i na visini od 1.6 m, sukladno s ISO 3744 (Dio 10)

** izmjereno sukladno s ISO 3744 (Dio 10)

Uvjeti okruženja

Oznaka	Vrijednost	Jedinica
Nadmorska visina postavljanja	< 100	[m]
Temperatura	< 25	[°C]
Relativna vlažnost zraka	< 30	[%]

Tablica 7.3: Uvjeti okruženja za generator

Smanjena izlazna snaga

Smanjenje izlazne snage	za svaku dodatnu	Jedinica
1%	100	[m]
4%	10	[°C]

Tablica 7.4: Smanjenje performansi generatora ovisno o uvjetima okruženja

Distribucijska mreža

Linija	najveća duljina linije	Jedinica
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm ²	100	[m]

Tablica 7.5: Najveća duljina linije distribucijske mreže kao funkcija presjeka kabela.

Objašnjenje tipke pločice

CE	ENDRESS Elektrogerätebau GmbH		
	ESE 206 HS-GT Generating set ISO 8528	Neckartenzlinger Straße 39 D-72658 Bempflingen, Germany	
Pr (COP)	22 kW	S/N	112300/ 00001
cos φ _r	0.9	fr	50Hz
Ur 1~	230 V	Ir	10.9A
IP	23	h _{max}	1000m
T _{max}	40°C	Class	G1
Mfg	2011	m	41 kg

Nominalni izlazna snaga u kW	Serijski broj
Nominalni izlazni čimbenik	Nominalna frekvencija u Hercima
Nominalni napon u Voltima	Nominalna struja u Amperima
Međunarodni razred zaštite	Najveća nadmorska visina ugradnje u metrima
Najveća okolišna temperatura	Razred dizajna
Godina proizvodnje	Masa u kilogramima

8 Jamstvo

Za industrijsku upotrebu jamstveno razdoblje je 6 mjeseca od datuma kupnje.

Kontaktirajte prodavača kod kojeg ste kupili proizvod u slučaju potraživanja pod jamstvom ili ako postoji potreba za zamjenskim dijelovima.

Pobrinite se da uz neispravan uređaj priložite sljedeće dokumente:

- Dokaz kupnje (račun ili narudžbenica)
- Opis nastalog kvara

Servis – Stalno dostupan telefon

Tel: +49(0)7123-9737-44

E-pošte: service@endress-generators.de

ENDRESS Elektrogerätebau GmbH • Neckartenzlinger Straße 39 • D 72658 Bempflingen
Tel.: +49-(0)-7123-9737-0 Telefaks: +49-(0)-7123-9737-50 E-pošta: info@endress-generators.de

 EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity		Declaration de conformité européenne Declaración de conformidad
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt Name and address of the person who keeps the technical documentation Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique Nombre y dirección del encargado de la documentación técnica	Hans-Wilhelm Braun ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Straße 39 D - 72658 Bempflingen
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

KRAFTSTROMGENERATOR
 Power Generator , Générateur d'alimentation, Grupo electrogéno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr. : Order-nr. Número d'article número del artículo
ESE 206 HS-GT	Art.-Nr. : 112300
ESE 306 HS-GT	Art.-Nr. : 112301
ESE 406 HS-GT	Art.-Nr. : 112302
ESE 406 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112306
ESE 506 DHS-GT	Art.-Nr. : 112304
ESE 606 HS-GT	Art.-Nr. : 112303
ESE 606 HS-GT ES	Art.-Nr. : 112307
ESE 606 DHS-GT	Art.-Nr. : 112305
ESE 606 DHS-GT ES	Art.-Nr. : 112308

erklären in alleiniger Verantwortung, dass obiges Produkt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht
 declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations
 déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes suivantes
 declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrices

Angewendete Richtlinien 2006 / 42 / EG 2014 / 30 / EG 2002 / 88 / EG 2000 / 14 / EG 2005 / 88 / EG	Angewendete Normen EN 55012 EN 55014 EN 60335-1 EN 60204-1 EN 12601
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen
 and subsequent modification and integrations
 et aux modifications successives et intégrations
 y sucesivas modificaciones y integraciones

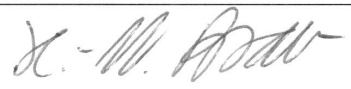
Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA			Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA		
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112300
96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301	96 dB(A)	Art.-Nr. :	112301
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112302
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112306
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112304
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112303
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112307
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112305
97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308	97 dB(A)	Art.-Nr. :	112308

measuring procedure according to ISO 3744 (part10)
 procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part10)
 el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle):
 conformity assesment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)
 procede d'evaluation de conformite 2000/14/EC procedure VIII. (organisme avisé:)
 Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

European Commission
 Directorate General Environment
 Unit C.1 "Air, Noise & Transport"
 BU-9 06/204 - B-1049 Bruxelles
 Belgium

verantwortlich
 authorized by
 le responsable
 el responsable

Bempflingen, 02.03.2016	 Hans-Wilhelm Braun Technischer Leiter
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Dodatni pribor:
moguće je posebno naručiti komplet kotača**



Poednostavite rukovanje pomoću kompleta kotača koji je podesan za vaš generator:

može se nabaviti kao dodatni pribor za sljedeće modele:

ESE 406 / 506 / 606 (D)HS-GT (ES)

Kataloški br. 161 026

Napome
