

ENDRESS 

Power Generators

NAVODILA ZA UPORABO



ESE 206 HS-GT

Št. izdelka 112300

ESE 406 HS-GT

Št. izdelka 112302

ESE 506 DHS-GT

Št. izdelka 112304

ESE 606 HS-GT ES

Št. izdelka 112307

ESE 606 DHS-GT ES

Št. izdelka 112308

ESE 306 HS-GT

Št. izdelka 112301

ESE 406 HS-GT ES

Št. izdelka 112306

ESE 606 HS-GT

Št. izdelka 112303

ESE 606 DHS-GT

Št. izdelka 112305

Profesionalna linija GT

SLO

Izdajatelj ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Neckartenzlinger Straße 39
D-72658 Bempflingen

E-pošta: info@endress-generators.de

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

Številka dokumenta E134038

Datum izdaje Maj 2011

Avtorske pravice © 2011, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Ta dokumentacija, vključno z vsemi svojimi deli, je zaščitená z avtorskimi pravicami. Vsaka uporaba oz. spreminjanje izven ozkih meja zakona o avtorskih pravicah je prepovedana in kazniva brez soglasja podjetja ENDRESS Elektrogerätebau GmbH.

To zlasti velja za kopiranje, prevajanje, shranjevanje na mikro filme in shranjevanje ter obdelavo v elektronskih sistemih.

1.1	Dokumentacija in oprema	6
1.2	Varnostni znaki	6
2.1	Uporaba v skladu s predpisi	7
2.1.1	Uporaba v skladu s predpisi	7
2.1.2	Predvidljiva napačna uporaba oz. nepravilna uporaba	8
2.1.3	Ostale nevarnosti	9
2.2	Kvalifikacije in obveznosti	11
2.3	Osebna varovalna oprema	11
2.4	Območja nevarnosti in delovna mesta	11
2.5	Označevanje na generatorju	12
2.6	Splošna varnostna navodila	14
3.1	Funkcija in način delovanja	19
4.1	Transport generatorja	20
4.2	Postavitev generatorja	21
4.3	Polnjenje generatorja z gorivom	22
4.4	Polnjenje generatorja z motornim oljem	23
4.5	Zagon generatorja	25
4.6	Priklop porabnika	28
4.7	Izklop generatorja	29
4.8	Ustavite generatorja	30
5.1	Načrt vzdrževanja	34
5.2	Preverjanje električne varnosti	35

1 O teh navodilih



Pred uporabo generatorja morate skrbno prebrati za navodila in jih razumeti.

Ta navodila vas seznanjajo z osnovnimi deli na generatorju.

Ta navodila vsebujejo pomembne napotke, da ga lahko uporabljate varno in primerno.

Vaša pozornost pomaga:

- izogibanju nevarnostim
- zmanjšanju stroškov popravil in časov izpada
- povečati zanesljivost delovanja in življenjsko dobo generatorja.

Ne glede na za navodila pa morate upoštevati tudi zakone, uredbe, smernice in standarde, ki veljajo v državi uporabe in mestu uporabe.

V teh navodilih je opisana le uporaba generatorja.

Navodila za uporabo motorja je sestavnih del teh navodil.

Izvod teh navodil mora biti ob vsakem trenutku na voljo tudi upravljavcem.

1.1 Dokumentacija in oprema

Ob teh navodilih za uporabo obstajajo za ta generator še naslednji dokumenti in standardna oprema.

- Navodila za uporabo motorja
- Informacije o motorju
- Navodila za uporabo generatorja

1.2 Varnostni znaki

Varnostni znaki predstavljajo vir nevarnosti v sliki.



Opozorilo na splošno nevarnost

Ta opozorilni znak stoji pred dejavnostmi, pri katerih lahko več vzrokov povzroči ogrožanja.



Opozorilo na eksplozivne snovi

Ta opozorilni znak stoji pred dejavnostmi, pri katerih obstaja nevarnost eksplozije, morebiti tudi s smrtnimi posledicami.



Opozorilo na nevarno električno napetost

Ta opozorilni znak stoji pred dejavnostmi, pri katerih obstaja nevarnost udara elektrike, morebiti tudi s smrtnimi posledicami.



Opozorilo na snovi, škodljive za okolje

Ta opozorilni znak stoji pred dejavnostmi, pri katerih obstaja ogrožanje okolja, morebiti tudi s katastrofalnimi posledicami.



Opozorilo na vroče površine

Ta opozorilni znak stoji pred dejavnostmi, pri katerih obstaja nevarnost opeklin, morebiti tudi s trajnimi posledicami.

2 Splošni varnostni predpisi



V tem razdelku so opisani osnovni varnostni predpisi za obratovanje generatorja.

Vsaka oseba, ki upravlja generator ali dela z njim, mora prebrati to poglavje in njegova določila izvajati tudi v praksi.

2.1 Uporaba v skladu s predpisi

Generator ustreza znanju znanosti in tehnike ter veljavnim varnostnim predpisom v trenutku dajanja v promet v okviru svoje namenske uporabe.

Konstruktivno ni mogoče preprečiti niti predvidljivo napačno uporabo, niti ostanek nevarnosti, ne, da bi pri tem omejili namensko funkcionalnost.

O nevarnostih informirajo posebna opozorila, ki so nameščena ali neposredno na generatorju in/ali v tehnični dokumentaciji.

2.1.1 Uporaba v skladu s predpisi

Generator ustvarja v okviru omrežnega obratovanja električno energijo za napajanje v krajevno premečen razdelilni sistem.

Generator je dovoljen uporabljati na prostem le znotraj navedenih meja za napetost, moč in nazivno število vrtljajev (glejte tipsko ploščico).

Generator ne sme biti priklopljen na druge sisteme razdeljevanja (npr. javno oskrbo s tokom) in proizvodjanja energije (npr. drugi generatorji).

Generatorja ne smete uporabiti v eksplozivnem okolju.

Generatorja ne smete uporabiti v okolju, kjer obstaja požarna ogroženost.

Generator je dovoljeno uporabljati le v skladu s ciljnim vrednostmi, ki so navedene v tehnični dokumentaciji.

Vsaka nenamenska uporaba oz. vse dejavnosti na generatorju, ki niso navedene v teh navodilih, so

nedovoljena napačna uporaba izven zakonskih meja jamstva proizvajalca.

2.1.2 Predvidljiva napačna uporaba oz. nepravilna uporaba

Pri predvidljivi napačni uporabo oz. nepravilnem ravnanju z generatorjem preneha veljati proizvajalčeva EU izjava o skladnosti in s tem samodejno tudi dovoljenje za uporabo.

Predvidljiva napačna uporaba oz. nepravilna uporaba je:

- delovanje v eksplozijskem okolju
- delovanje v okolju, ki je požarno ogroženo
- delovanje v zaprtih prostorih
- delovanje v dežju ali ob sneženju
- delovanje brez potrebnih varnostnih redundanc
- delovanje na obstoječih omrežjih za napajanje s tokom
- polnjenje z gorivom, ko je generator vroč
- polnjenje z gorivom med delovanjem generatorja
- pršenje z visokotlačnim čistilnikom ali gasilno pripravo
- delovanje z odstranjenimi zaščitnimi pripravami
- neupoštevanje intervalov vzdrževanje
- opuščene meritve in preverjanja za zgodnjo prepoznavo škode
- opuščena zamenjava delov, ki se obrabljajo
- nepravilno izvedena vzdrževalna dela in popravila
- pomanjkljivo izvedena vzdrževalna dela in popravila
- nenamenska uporaba

2.1.3 Ostale nevarnosti

Z analizo nevarnosti so bile ostale nevarnosti analizirane in ocenjene pred začetkom konstruiranja in načrtovanjem generatorja.

Ostale nevarnosti, ki jih konstrukcijsko ni mogoče preprečiti v celotnem življenjskem ciklu generatorja so lahko:

- smrtna nevarnost
- nevarnostjo poškodb
- ogrožanje okolja
- gmotna škoda na generatorju
- gmotna škoda na drugih stvarnih vrednostih
- omejitve v zmogljivosti ali funkcionalnosti

Obstoječe ostale nevarnosti boste preprečili s praktičnim uveljavljanjem in upoštevanjem teh ciljnih ukrepov:

- posebni opozorilni napisi na generatorju
- splošni varnostni napotki v teh navodilih
- posebni varnostni napotki v teh navodilih

Smrtna nevarnost Smrtna nevarnost za ljudi lahko nastane na generatorju zaradi:

- napačne uporabe
- nepravilnega ravnanja
- manjkajočih zaščitnih naprav
- pokvarjenih oz. poškodovanih električnih sestavnih delov
- dotika z mokrimi rokami
- hlapov goriva
- izpušnih plinov motorja

Nevarnostjo poškodb Nevarnost poškodb za ljudi lahko nastane na generatorju zaradi:

- nepravilnega ravnanja
- transporta
- vročih sestavnih delov
- zaganjalne vrvice motorja, ki skoči nazaj

Ogrožanje okolja	Ogrožanje okolja lahko nastane na generatorju zaradi: <ul style="list-style-type: none">• nepravilnega ravnanja• pogonskih sredstev (gorivo, maziva, motorno olje itd.)• emisije izpušnega plina• emisije hrupa• nevarnosti požara
Gmotna škoda na generatorju	Gmotna škoda lahko nastane na generatorju zaradi: <ul style="list-style-type: none">• nepravilnega ravnanja• preobremenitev• pregretja• prenizke / previsoke ravni olja v motorju• neupoštevanja navodil za delovanje in vzdrževanje• neprimernih pogonskih sredstev
Gmotna škoda na drugih stvarnih vrednostih	Gmotna škoda na drugih stvarnih vrednostih v območju delovanja generatorja lahko nastane zaradi: <ul style="list-style-type: none">• nepravilnega ravnanja• previsoke ali prenizke napetosti
Omejitve v zmogljivosti ali funkcionalnosti	Omejitve v zmogljivosti ali funkcionalnosti na generatorju lahko nastanejo zaradi: <ul style="list-style-type: none">• nepravilnega ravnanja• nepravilnega vzdrževanja oz. popravil• neprimernih pogonskih sredstev• postavitve na višini več kot 100 m nad gladino morja• temperature okolja več kot 25 °C• prevelike razširitve razdelilnega omrežja

2.2 Kvalifikacije in obveznosti

Dejavnosti na generatorju smejo izvajati le osebe, ko so primerne za ta dela.

Te osebe morajo

- poznati predpise za preprečevanje nesreč in varnostna navodila generatorja in jih tudi uporabljati
- prebrati poglavje "Splošni varnostni predpisi"
- razumeti vsebino poglavja "Splošni varnostni predpisi"
- praktično uporabljati in udejanjiti vsebino poglavja "Splošni varnostni predpisi"
- razumeti in praktično udejanjiti tehnično dokumentacijo

2.3 Osebna varovalna oprema

To osebno varovalno opremo morate nositi pri vseh dejavnostih na generatorju, ki so opisane v teh navodilih:

- zaščito za ušesa
- zaščitne rokavice

2.4 Območja nevarnosti in delovna mesta

Območja nevarnosti in delovna mesta (delovna območja) na generatorju določajo dejavnosti, ki se izvajajo v posameznih življenjskih ciklih:

Življenjski cikel	Dejavnost	Območje nevarnosti	Delovno območje
Transport	v vozilu	Območje 1,0 m	noben
	ga ni		Območje 1,0 m
Obratovanje	Postavitev	Območje 5,0 m	Območje 1,0 m
	Obratovanje		
	Točenje goriva		
Nega in vzdrževanje	Očistite	Območje 1,0 m	Območje 1,0 m
	Ustavitev		
	Vzdrževanje		

Tab. 2.1. Območja nevarnosti in delovna mesta na generatorju

2.5 Označevanje na generatorju

Te oznake je treba nanesti na generator in jih ohranjati v berljivem stanju:



Sl. 2.1: Označevanje na generatorju

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|
| 1 | Napotek o ravni jakosti zvoka | 5 | Splošna varnostna navodila |
| 2 | Napotek o točenju goriva | 6 | Napotek o nevarni električni napetosti |
| 3 | Splošna varnostna navodila (motor) | 7 | Tipška ploščica generatorja (ob strani generatorja) |
| 4 | Napotek na vročo površino | | |

Označevanje	Oznaka	Št.
	Splošni opozorilni napotki	1
	Napotek o točenju goriva	2
	Splošni opozorilni napotki za motor	3
	Napotek Vroče površine	4
	Splošna varnostna navodila	5
	Napotek o nevarni električni napetosti	6
	Tipška ploščica Razlago glejte na strani 38.	7

Tab. 2.2. Označevanje na generatorju

2.6 Splošna varnostna navodila

Upravljavec mora poznati sestavne dele generatorja in njihove funkcije ter jih znati uporabljati.

Upravljavec je odgovoren za varno obratovanje generatorja.

Upravljavec je odgovoren za zaščito proti nepooblaščenemu obratovanju generatorja.

Upravljavec mora nositi svojo osebno varovalno opremo.

Oznake na generatorju morajo biti vedno popolne in v dobro berljivem stanju.

Prepovedano je gradbeno spreminjati generator.

Nazivno število vrtljajev motorja je tovarniško fiksno nastavljeno in ga ni dovoljeno spreminjati.

Pred vsako uporabo / obratovanjem in po njej je treba preverite obratovalno varnost in funkcionalnost.

Generator je treba uporabljati le na prostem.

V nevarnem območju generatorja ni dovoljeno uporabljati odprtega ognja, luči ali napravo, ki se iskrijo.

V nevarnem območju generatorja velja absolutna prepoved kajenja.

Med delovanjem mora biti generator zaščiten proti vlagi in padavinam (dež, sneg).

Med delovanjem mora biti generator zaščiten proti umazaniji in tujkom.

Transport Generator je dovoljeno transportirati le, ko je hladen.

Generator je dovoljeno transportirati v vozilu le, če je dovolj zavarovan proti prevrnitvi.

Generator je dovoljeno dvigniti le na predvidenem nosilnem okvirju.

Postavitev Generator postavite le na dovolj trdna in nosilna tla.

Generator postavite le na ravna tla.

Generatorja ni dovoljeno postaviti na mokre površine.

Proizvajanje toka Pred vsakim zagonom je treba preveriti električno varnost.

Naprava ne sme biti pokrita.

Dovajanje zraka ne sme biti ovirano oz. blokirano.

Prepovedana je uporaba pripomočkov za zagon.

Ob zagonu ne smejo biti priklopljeni porabniki.

Za kabelsko omrežje je dovoljeno uporabljati le preizkušene in odobrene kable.

Odvzeta skupna moč ne sme presegati maksimalne nazivne moči generatorja.

Generator ne sme delovati brez glušnika.

Generator ne sme delovati brez zračnega filtra in z odprtim pokrovom zračnega filtra.

-
- Polnjenje z gorivom** Med delovanjem ni dovoljeno v rezervoar generatorja točiti goriva.
- V generator ni dovoljeno točiti goriva ko je še vroč.
- Za točenje goriva uporabljajte pripomočke.
- Čiščenje** Med delovanjem ni dovoljeno čistiti generatorja.
- Generatorja ni dovoljeno čistiti ko je še vroč.
- Vzdrževanje in popravila** Med delovanjem ni dovoljeno vzdrževati generatorja.
- Generatorja ni dovoljeno vzdrževati ko je še vroč.
- Upravlavec sme izvajati le vzdrževalna dela in popravila, ko so opisana v teh navodilih.
- Vsa druga vzdrževalna dela in popravila morajo izvajati posebej šolani in pooblaščenih strokovnjaki.
- Pred začetkom vzdrževalnih del in popravil vedno snemite priključek vžigalne svečke.
- Upoštevati je treba intervale vzdrževanja, ki so navedeni v navodilih za uporabo motorja in v teh navodilih.
- Ustavitev** Če generatorja ne boste uporabljali več kot 30 dni, ga je treba ustaviti.
- Generator shranite na suhem in v zaprtem prostoru.
- Smolnate ostanke v sistemu goriva preprčite z dodajanjem dodatkov za bencin.
- Napotki za zaščito okolja** Embalažo je treba oddati v reciklažo v skladu s predpisi za zaščito okolja, ki veljajo na mesu uporabe.
- Mesto uporabe mora biti zaščiteno proti kontaminaciji z iztekajočimi pogonskimi sredstvi.

Porabljena pogonska sredstva ali njihove ostanke je treba oddati v reciklažo v skladu s predpisi za zaščito okolja, ki veljajo na mesu uporabe.

Električnih in elektronskih naprav ter baterij in akumulatorjev ni dovoljeno odvreči med gospodinjske odpadke.

Uporabnik je zakonsko zavezan, da električne in elektronske naprave ter baterije in akumulatorje oddaj ob koncu njihove življenjske dobe na urejeno javno mesto za sprejem teh odpadkov ali v prodajalno, kjer je te naprave kupil. Simbol na izdelki, navodilih za uporabo ali embalaži opozarja na to.

Odstranljive baterije in akumulatorje je treba odstraniti iz naprav in jih ločeno odvreči med odpadke.

Z reciklažo, snovno predelavo ali drugimi oblikami predelave starih naprav boste pomembno prispevali k zaščiti okolja.

3 Opis



V tem razdelku so opisani sestavni deli in delovanje generatorja.



Sl. 3.1: Sestavni deli generatorja

1	Posoda za gorivo	8	Pokrov rezervoarja
2	Stikalo motorja	9	Prikazovalnik polnosti goriva
3	Vijak za izpuščanje olja	10	Pipica za gorivo
4	Vijak za dolivanje olja / Palica za merjenje ravni olja	11	Filter za gorivo
5	Svečka	12	Reverzirni zaganjalnik (ročaj zaganjalni)
6	Izpušna cev	13	Zračni filter
7	Vijak za izravnavo potenciala		

3.1 Funkcija in način delovanja

Sinhroni generator je gogo sklopljen s pogonskim motorjem. Agregat je vgrajen v stabilnem okvirju in z nihajnimi elementi elastično uležajen tako, da se trese zelo malo.

Odjem toka poteka glede na model prek vtičnice z zaščitnim kontaktom, ki je zaščiten proti brizgom vode 230 V / 50 Hz oz. prek vtičnic CEE 230V / 400V.

Generator je konstruiran za premično uporabo z enim električnim porabnikom ali več (zaščitna ločitev po VDE 100, del 551).

4 Začetek uporabe



V tem razdelku boste našli opis delovanja generatorja.

4.1 Transport generatorja

Tako postopate ob transportu generatorja.

Pogoji Izpolnjeni morajo biti naslednji pogoji:

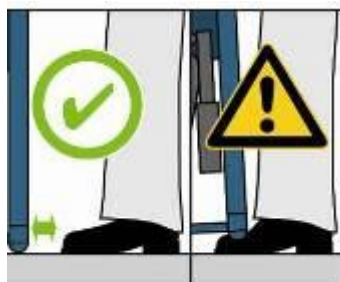
- generator je izklopljen
- generator je ohlajen
- pipica za gorivo je v položaju "zaprto"



PREVIDNOST!

Naprava, ki drsi ali pade na tla lahko stisne roke in noge.

- Upoštevajte težo pribl. 41 do 86 kg (odvisno od modela).
- Napravo morajo nositi 2 (ESE 206 / 306 HS-GT) oz. 4 osebe (ESE 406 / 606 (D)HS-GT (ES))
- Hodite počasi.
- Nog ne postavljajte pod napravo.



- Nošnja naprave**
1. Napravo primite za cevni okvir.
 2. Dvignite napravo.
 3. Napravo odnesite na mesto uporabe.
 4. Odložite napravo.
 5. Spustite nosilni okvir.
- ✓ Naprava je prinesena na mesto uporabe.

4.2 Postavitev generatorja

Tako postopate ob postavitvi generatorja.

Pogoji Izpolnjeni morajo biti naslednji pogoji:

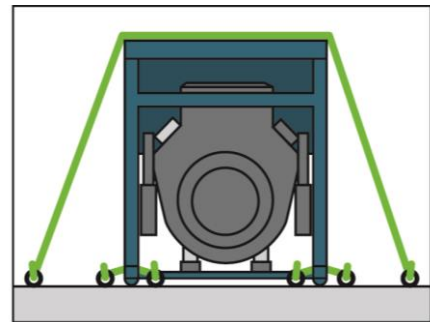
- ravna in stabilna podlaga na prostem
- na mestu uporabe ni vnetljivih snovi
- na mestu uporabe ni eksplozivnih snovi
- naprava mora biti postavljena prosto (ne sme biti pokrita)



POZOR!

Iztekajoče motorno olje in bencin onesnažujeta zemljo in podtalnico.

- Preprečite iztekanje motornega olja in bencina.



Postavitev naprave Tako postavite napravo:

1. pripravite mesto uporabo
 2. napravo odnesite na mesto uporabe
 3. če je treba zavarujte napravo proti prevrnitvi / drsenju
- ✓ naprava je postavljena.

4.3 Polnjenje generatorja z gorivom

Tako postopate za polnjenje generatorja z gorivom.

Pogoji Izpolnjeni morajo biti naslednji pogoji:

- izklopljena naprava
- ohlajena naprava
- zadostno dovajanje in odvajanje zraka



PREVIDNOST!

Iztekači bencin lahko gori ali eksplodira.

- Preprečite iztekanje bencina.
- Naprava je izključena.
- Naprava je ohlajena.
- Preprečite odprt ogenj in iskrenje.



POZOR!

Iztekači bencin onesnažuje zemljo in podtalnico.

- Rezervoarja ne napolnite maksimalno.
- Uporabite pripomoček za nalivanje.



POZOR!

Napačno gorivo uniči motor.

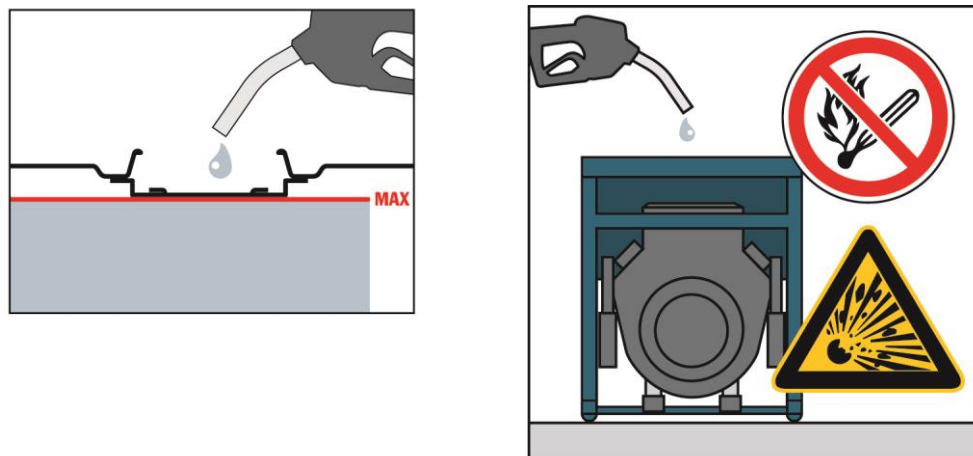
- Točite le neosvinčen normalni bencin ROZ 91.



POZOR!

Možno je tudi obratovanje z E10.

- Uporabljajte le E10 z ROZ 95.
- Ne uporabljajte goriva, ki ste ga imeli shranjenega dalj od 4 tednov.
- Ob daljšem mirovanju izpraznite rezervoar za gorivo in uplinjač.
- Izbrizgano gorivo skrbno pobrišite.



Polnjenje naprave z gorivom

Tako polnite generator z gorivom:

1. Pipo goriva obrnete na "ZAPRTO".
 2. Odvijte pokrov rezervoarja.
 3. V rezervoar vstavite pripomoček za dolivanje.
 4. Nalijte bencin
 5. Odstranite pripomoček za dolivanje.
 6. Privijte pokrov rezervoarja
- ✓ V napravo ste nalili gorivo.

4.4 Polnjenje generatorja z motornim oljem



POZOR!

Generator se načeloma dobavi brez olja.

- Če je raven olja prenizka, ni mogoče zagnati naprave, ker imajo motorji nadzor olja.

Pogoji

Izpolnjeni morajo biti naslednji pogoji:

- izklopljena naprava
- ohlajena naprava



POZOR!

Iztekaajoče motorno olje onesnažuje zemljo in podtalnico.

- Ohišje zaganjalnika ne napolnite do konca (količino polnjenja kontrolirajte na merilni palčki).
- Uporabite pripomoček za nalivanje.



POZOR!

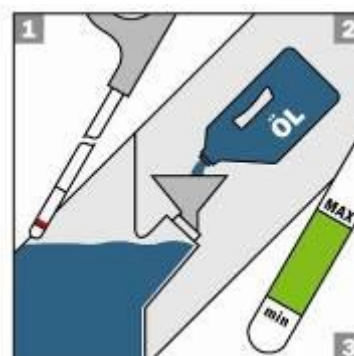
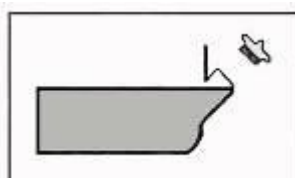
Napačno motorno olje uniči motor. Preverite povprečno temperaturo okolja in nalijte vrsto olja, navedeno v nadaljevanju:

- $< 0^{\circ}$ => SAE 10 ali 10W30; 10W40
- 0° - 25° => SAE 20 ali 10W30; 10W40
- 25° - 35° => SAE 30 ali 10W30; 10W40
- 35° > ... => SAE 40 ali 10W30; 10W40
- Olju ni dovoljeno primešati nobenih običajnih dodatkov.

Polnjenje naprave z motornim oljem

Tako napolnite generator z motornim oljem:

1. Odvijte merilno palico za olje.
 2. V odprtino za dolivanje vtaknite pripomoček za nalivanje. (npr. lijak - ni v obsegu dobave)
 3. Nalijte motorno olje do roba nastavka za nalivanje olja. (količine olja glejte na strani 38 „Tehnični podatki“).
 4. Odstranite pripomoček za dolivanje.
 5. Privijte merilno palico za olje.
 6. Ob nizki ravni olja ponovite dolivanje olja.
 7. Znova privijte merilno palico za olje
- ✓ Naprava je napolnjena z motornim oljem.



4.5 Zagon generatorja

Tako postopate za zagon generatorja.

Pogoji Izpolnjeni morajo biti naslednji pogoji:

- preverjena električna varnost
- napolnjen rezervoar z gorivom
- zadostna raven olja
- zadostno dovajanje in odvajanje zraka
- izklopljeni oz. ločeni porabniki



PREVIDNOST!

Pogonska sredstva lahko zagorijo ali eksplodirajo.

- Preprečite iztekanje motornega olja in bencina.
- Ne uporabljajte pripomočkov za zagon.
- Preprečite odprt ogenj in iskrenje.

Vzpostavitev oskrbe z gorivom

Oskrba z gorivom poteka prek lastnega rezervoarja generatorja.



Sl. 4.1: Odpiranje / zapiranje pipe za gorivo

Položaj stikala	Funkcija	Položaj
ZAPRTO	Zaprto	vodoravno
ODPRTO	Odprto	navpično

Tab. 4.1. Položaju stikala pipe za gorivo.

Tako vzpostavite oskrbo z gorivom:

1. pipo goriva postavite v položaj "ODPRTO"
- ✓ oskrba z gorivom je vzpostavljena.



PREVIDNOST!

Odpadni plini povzročajo pojave zadužitve ali celo smrt.

- Poskrbite za zadostno prezračevanje.
- Napravo uporabljajte samo na prostem.



PREVIDNOST!

Vroči deli naprave lahko vžgejo gorljive in eksplozivne snovi.

- Preprečite gorljive snovi na mestu uporabe.
- Preprečite eksplozivne snovi na mestu uporabe.



POZOR!

Vročina in mokrota uničita napravo.

- Preprečite pregretje (zadostno prezračevanje).
- Preprečite mokroto.



ROČNI ZAGON Tako zaženete motor:

1. Čok potisnite v položaj za zagon /glejte napis "Zračni filter" (le ob hladnem motorju).
 2. Stikalo motorja postavite v položaj "VKLOP".
 3. Vrv z ročajem izvlecite počasi do točke odpora, nato jo zategnite s hitrim enakomernim gibom.
- ✓ Motor se zažene.

Z eno roko se podprite na ročaj naprave, da bi si tako olajšali zategnitev.

4. Čok vrnite v osnovni položaj.
- ✓ Motor se je zagnal.

- ELEKTRIČNI ZAGON**
1. Čok potisnite v položaj za zagon /glejte napis "Zračni filter" (le ob hladnem motorju).
 2. Stikalo na ključ obrnite čisto v desno v pol. ZAGON, dokler se ne motor ne zažene in ga nato spustite.
- ✓ Motor se zažene.
3. Čok vrnite v osnovni položaj.
- ✓ Motor se je zagnal.

NAPOTEK Zaganjalnik aktivirajte le za kratek čas (maks. 5 - 10 sek.). Motorja ne smete nikoli zagnati ali ga pustiti delovati z odklopljenim akumulatorjem.

NAPOTEK Električne porabnike lahko priključite oz. priklopite po enominutni fazi ogrevanja.

4.6 Priklop porabnika

Tako postopate za priklop porabnikov na generator.

Pogoji Izpolnjeni morajo biti naslednji pogoji:

- zagnan generator
- končana faza ogrevanja
- izklopljeni porabniki



PREVIDNOST!

Udar toka lahko povzroči poškodbe, ki so lahko tudi smrtne.

- Generator ne sme biti priklopljen na druge sisteme razdeljevanja (npr. javno oskrbo s tokom) in proizvodnje energije (npr. drugi generatorji).

Priklop porabnika Priklopite lahko porabnike z vtičem z zaščitnim stikom 230 V za izmenični tok (ali 400 V trifazni tok le ESE 506 / 606 DHS-GT).



Sl. 4.2: Priklop porabnika

4.7 Izklop generatorja

Tako postopate za izklop generatorja.



PREVIDNOST!

Vroči deli naprave lahko vžgejo gorljive in eksplozivne snovi.

- Preprečite gorljive snovi na mestu uporabe.
- Preprečite eksplozivne snovi na mestu uporabe.
- Počakajte, da se aparat ohladi.

Tako izklopite napravo:

1. Odklopite ali ločite porabnike.
2. Pustite, da motor deluje še pribl. dve minuti.



Sl. 4.3: Izklop motorja

3. Stikalo motorja postavite v položaj "IZKLOP".
 - ✓ Motor je izklopljen.
4. Pipo goriva postavite v položaj "ZAPRTO".
5. Počakajte, da se naprava ohladi.
 - ✓ Naprava je izklopljena.

4.8 Ustavite generatorja

Redka uporaba Če generator uporabljate le redko, lahko pride ob zagonu do težav.

Da bi preprečili te težave, morate generator zagnati vsak teden za pribl. 30 minut.

Shranjevanje Če generatorja ne boste uporabljali dalj časa, ustavite generator in ga shranite.



POZOR!

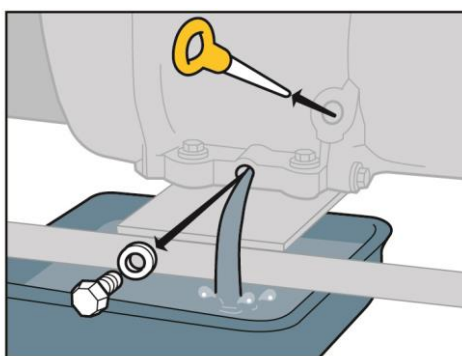
Iztekajoče motorno olje in gorivo onesnažujeta zemljo in podtalnico.

Tako postopate za ustavitev generatorja.

Pogoji Izpolnjeni morajo biti naslednji pogoji:

- izklopljeni oz. ločeni porabniki
- izklopljena naprava
- naprava je še nekoliko topla

Izpust motornega olja Tako izpusite iz generatorja motorno olje:



Sl. 4.4: Odstranitev vijaka za izpust olja

1. Pod vijak za izpust olja postavite posodo za prestrezanje olja.

Napotek Prostornina prestrezne posode je različna in odvisna od modela (0,6 do 1,1 litra). Natančne podatke boste našli na strani 38 v tabeli „Količina motornega olja“.

2. Vijak za izpust olja odvijte z viličastim ključem in ga odstranite.
3. Izpustite motorno olje.

Zaščita okolja

Porabljena pogonska sredstva ali njihove ostanke je treba oddati v reciklažo v skladu s predpisi za zaščito okolja, ki veljajo na mesu uporabe.

4. Znova privijte vijak za izpust olja in ga zategnite z viličasti ključem.
- ✓ Motorno olje je izteklo.

Izpraznite rezervoar za gorivo

Tako izpraznite rezervoar za gorivo generatorja:



Sl. 4.5: Zapiranje pipe goriva.



PREVIDNOST!

Iztekaajoči bencin lahko gori ali eksplodira.

- Preprečite iztekanje bencina.
- Naprava je izključena.
- Naprava je ohlajena.
- Preprečite odprt ogenj in iskrenje.

NAPOTEK

1. Prestrezno posodo postavite ob generator.

Prostornina prestrezne posode se razlikuje glede na model. Natančne podatke boste našli na strani 38 v tabeli „Prostornina rezervoarja“.

2. Pipo goriva obrnete na "ZAPRTO".
3. Cev za gorivo ločite previdno od uplinjača in jo usmerite v prestrezno posodo.
4. Pipo goriva postavite na "ODPRTO".
- ✓ Bencin bo iztekal.

Zaščita okolja Porabljena pogonska sredstva ali njihove ostanke je treba oddati v reciklažo v skladu s predpisi za zaščito okolja, ki veljajo na mesu uporabe.

5. Pipo goriva obrnete na "ODPRTO".
 6. Cev za gorivo znova pritrdite previdno na uplinjač.
- ✓ Bencin je iztekel.

Konzerviranje prostora motorja
Pogoji

Tako konzervirate prostor motorja generatorja:

Izpolnjeni morajo biti naslednji pogoji:

- Izklopljena naprava
- v rezervoarju ni več goriva
- pipa goriva je postavljena na "ZAPRTO"



Sl. 4.6: Snetje vtiča vžigalne svečke

1. Snemite vtič vžigalne svečke
 2. Svečko odvijte s ključem za svečke.
 3. V odprtino za svečko ulijte pribl. 1 ml olja.
 4. Znova privijte svečko in jo zategnite.
 5. Vrvico za zagon motorja povlecite počasi večkrat zapored, da se olje porazdeli po prostoru motorja.
 6. Znova natakните vtič svečke
- ✓ Prostor motorja je konzerviran.

Čiščenje zračnega filtra Tako očistite zračni filter generatorja:

Sl. 4.7: Odstranitev zračnega filtra

1. Pokrov zračnega filtra odstranite z ohišja zračnega filtra.
 2. Vložek zračnega filtra očistite v primerni posodi s toplo vodo in sredstvom za pomivanje ali z negorljivim pralnim bencinom.
 3. Motorno olje ulijte na filter in iztisnite odvečno olje.
 4. Vstavite zračni filter.
 5. Pokrov zračnega filtra znova namestite na ohišje zračnega filtra.
- ✓ Zračni filter je očiščen in montiran.

Zaščita okolja Porabljena pogonska sredstva ali njihove ostanke ter sredstva za pomivanje je treba oddati v reciklažo v skladu s predpisi za zaščito okolja, ki veljajo na mesu uporabe.

5 Vzdrževanje generatorja



Vzdrževalna dela in popravila, ki niso opisana v tem razdelku, sme izvajati le proizvajalčevo osebje.

5.1 Načrt vzdrževanja

Vzdrževalna dela je treba izvajati po navedenih časovnih intervalih, ki so navedeni v navodilih za uporabo motorjev Honda. Dodatno je treba pred vsakim obratovanjem preveriti vijačne spoje in očistiti napravo, če je treba.

Vzdrževalna dela smejo izvajati samo strokovno usposobljene osebe.

Vsa vzdrževalna dela, ki so navedena v načrtu vzdrževanja izvajajte v skladu z navedbami v navodilih za uporabo in vzdrževanje motorja.

Priporočamo, da izvajanje teh del prepustite pooblaščenim **servisnim delavnicam ENDRESS**.

Vzdrževalno delo	Časovni interval v mesecih ali obratovalnih urah				
	ob vsaki uporabi	Prvi mesec ali 20 h	Vsake 3 mesece ali 50 h	Vsake 6 mesecev ali 100 h	Vsako leto ali vsake 300 h
Kontrolirajte raven olja.	X				
Zamenjava olja		X			
Preverjanje zračnega filtra	X				
Čiščenje zračnega filtra			X		
Zamenjava zračnega filtra					(X) ¹
Preverjanje/nastavitev svečke				X	
Zamenjava svečke					X
Čiščenje posode za usedline				X	
Čiščenje gorilnega prostora	vsake 500 h ⁽²⁾				
Preverjanje/nastavitev števila vrtljajev v prostem teku					X ⁽²⁾
Preverjanje/nastavitev zračnosti ventila					X ⁽²⁾
Zamenjava filtra za gorivo in zračnega filtra				X	
Čiščenje območja glušnika, ogrodja in vzmeti					X

Vzdrževalno delo	Časovni interval v mesecih ali obratovalnih urah				
	ob vsaki uporabi	Prvi mesec ali 20 h	Vsake 3 mesece ali 50 h	Vsaki 6 mesecev ali 100 h	Vsako leto ali vsaki 300 h
Preverjanje pravitosti vijakov, matic in zatičev	X				
Električna varnost	X				
Preverjanje stanja in zatesnjenosti napeljav goriva in priključkov.	Vsaki 2 leti⁽²⁾ (če je treba, zamenjajte)				

¹ le papirni vstavek

² izvesti sme le pogodbeni trgovec podjetja ENDRESS

5.2 Preverjanje električne varnosti

Električno varnost sme preveriti le osebje, ki je za to pooblaščen.

Električno varost je treba preizkusiti pred začetkom obratovanja v skladu z zadevnimi določili VDE, standardih EN in DIN ter posebnim predpisom BGV A3 za preprečevanje nesreč, vse v trenutno veljavni različici.

6 Pomoč ob težavah



V tem razdelku boste našli opise težav, ki jih lahko med obratovanjem odpravijo ustrezne osebe.

Vsaka nastala težava je opisana z njenim morebitnim vzrokom in ustreznim ukrepom za odpravljanje.

Če neke težave ni mogoče odpraviti s pomočjo spodnje tabele, mora pooblaščen oseba takoj ustaviti generator in seznaniti pristojno in pooblaščen servisno osebje.

***Za to preverjanje oz. popravilo priporočamo servisno delavnico**

Motnja	Možen vzrok	Pomoč
V vtičnicah ni toka	Število vrtljajev stroja je prenizko	*Nastavite število vrtljajev stroja
	Odrpta povezava s kabli ali povezava s kabli v kratkem stiku	Preverite porabnike
	Navitje rotorja ali statorja je odprto/staknjeno na kratko	*Testirajte upor navitja, če je treba zamenjajte navitje
Majhna izhodna napetost pri ničelni obremenitvi	Število vrtljajev stroja je prenizko	*Nastavite število vrtljajev stroja
	Navitje rotorja ali statorja je odprto/staknjeno na kratko	*Testirajte upor navitja, če je treba zamenjajte navitje
Visoka izhodna napetost pri ničelni obremenitvi	Število vrtljajev stroja je previsoko	*Nastavite število vrtljajev stroja
Majhna izhodna napetost pod obremenitvijo	Število vrtljajev pri polni obremenitvi je prenizko	*Nastavite število vrtljajev stroja
	Obstaja preveč obremenitve	Zmanjšajte obstoječo obremenitev
Neenakomerna izhodna napetost	Obstaja neizravnana obremenitev	Odvzemite celotno obremenitev, nato jo znova počasi priklaplajte, da bi ugotovili, katera od teh povzročča neenakomerno delovanje.
Obratovanje z veliko hrupa	Nepritrjen vijak generatorja ali stroja	Zategnite vse montažne dele

Motnja	Možen vzrok	Pomoč
	Kratki stik polja/obremenitve generatorja	*Preverite upor navitja, zamenjajte vzbujalno navitje, če je treba preverite obstoj kratkega stika pri obremenilnih pripravah. Zamenjajte pokvarjene obremenilne priprave.
	Pokvarjen ležaj	*Zamenjajte ležaj.
Motor se ne zažene	Ni goriva	Preverite gorivo
	Pipo goriva postavite v položaj "ZAPRTA".	Pipo goriva postavite v položaj odpiranja "ODPRTO"
	Stikalo za motor v položaj "IZKLOP"	Stikalo za motor postavite v položaj "VKLOP"
	Vtič svečke je umazan ali slabo pritrjen	Očistite vtič svečke. Nastavite odprtino, zamenjajte če je treba
	Svečka je umazana	Očistite svečko, zamenjajte jo, če je treba

Tab. 6.1. Težave pri obratoanju generatorja

***Za to preverjanje oz. popravilo priporočamo servisno delavnico**

7 Tehnični podatki



V tem razdelku so opisani tehnični podatki za obratovanje generatorja.

Tehnični podatki

Oznaka			
Model	ESE 206 HS-GT	ESE 306 HS-GT	ESE 406 HS-GT (ES)
Generator	sinhroni	sinhroni	sinhroni
Frekvenca/vrsta zaščite	50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23
Nazivna napetost	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~
Mak. moč (LTP) VA	2900	3400	5100
Trajna moč (COP) vati	2200	2600	3900
Faktor nazivne moči \cos/ϕ	0,9	0,9	0,9
Tip motorja	Honda GX120 1-valjni 4-taktni OHV, zračno hlajen	Honda GX200 1-valjni 4-taktni OHV, zračno hlajen	Honda GX270 1-valjni 4-taktni OHV, zračno hlajen
Prostornina v cm^3	163	196	270
Moč (3000 vrtlj./min) kW	2,5	3,3	4,6
Prostornina rezervoarja (litri)	20	20	30
Raven tlaka zvoka na delovnem mestu L_{pA} *	88 dB(A)	89 dB(A)	89 dB(A)
Raven tlaka zvoka na razdalji 7 m L_{pA} **	71 dB(A)	71 dB(A)	72 dB(A)
Raven moči zvoka** L_{WA}	96 dB(A)	96 dB(A)	97 dB(A)
Dolžina v mm	637	637	800
Širina v mm	473	473	538
Višina v mm	500	500	576
Teža kg	41	43	61 / 66 (električni zagon)
Količina motornega olja	0,6 litra	0,6 litra	1,1 litra

Tab. 7.1. Tehnični podatki za generator T1

*izmerjeno v razdalji 1 m in višini 1,6 m v skladu z ISO 3744 (del 10)

**izmerjeno v skladu z ISO 3744 (del10)

Oznaka					
Model	ESE 506 DHS-GT		ESE 606 HS-GT (ES)	ESE 606 DHS-GT (ES)	
Generator	sinhroni		sinhroni	sinhroni	
Frekvenca/vrsta zaščite	50 Hz / IP 23		50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23	
Nazivna napetost	230 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	230 V 1~	400 V 3~
Mak. moč (LTP) VA	4200	6300	7200	5500	8300
Trajna moč (COP) vati	2800	4300	5500	3700	5600
Faktor nazivne moči $\cos(\phi)$	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8
Tip motorja	Honda GX270 1-valjni 4-taktni OHV zračno hlajen		Honda GX390 1-valjni 4-taktni OHV zračno hlajen	Honda GX390 1-valjni 4-taktni OHV zračno hlajen	
Prostornina v cm ³	270		389	389	
Moč (3000 vrtlj./min) kW	4,6		6,0	6,0	
Prostornina rezervoarja (litri)	30		30	30	
Raven tlaka zvoka na delovnem mestu L_{pA} *	88 dB(A)		89 dB(A)	89 dB(A)	
Raven tlaka zvoka na razdalji 7 m L_{pA} **	72 dB(A)		72 dB(A)	72 dB(A)	
Raven moči zvoka** L_{WA}	97 dB(A)		97 dB(A)	97 dB(A)	
Dolžina v mm	800		800	800	
Širina v mm	538		538	538	
Višina v mm	576		576	576	
Teža kg	69		73 / 78 (električni zagon)	81 / 86 (električni zagon)	
Količina motornega olja	1,1 litra		1,1 litra	1,1 litra	

Tab. 7.2. Tehnični podatki za generator T2

*izmerjeno v razdalji 1 m in višini 1,6 m v skladu z ISO 3744 (del 10)

**izmerjeno v skladu z ISO 3744 (del10)

Okoljski pogoji

Oznaka	Vrednost	Enota
Višina postavitve nad normalno ničlo	< 100	[m]
Temperatura	< 25	[°C]
Relativna vlažnost zraka:	< 30	[%]

Tab. 7.3. Okoljski pogoji generatorja

Zmanjšanje moči

Zmanjšanje moči	na dodatno	enoto
1 %	100	[m]
4 %	10	[°C]


Tab. 7.4. Zmanjšanje moči generatorja v odvisnosti od okoljskih pogojev

Razdelilno omrežje

Kabel	Maks. dolžina kabla	Enota
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. Maksimalna dolžina kabla razdelilnega omrežja v odvisnosti od preseka kabla

Razlaga tipske ploščice

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

Nazivna moč v kW	Serijska številka
Faktor nazivne moči	Nazivna frekvenca v hertzih
Nazivna napetost v voltih	Nazivni tok v amperih
Mednarodni razred zaščite	Maksimalna višina postavitve v metrih
Maksimalna temperatura okolja	Razred izvedbe
Leto izdelave	Masa v kilogramih

8 Jamstvo

Pri obrtnih uporabi je garancija 6 mesecev od dneva nakupa.

Pri jamstvenem zahtevku, ali če potrebujete nadomestne dele, se obrnite na trgovca, pri katerem ste kupili naš izdelek.

Upoštevajte, da boste svoji pokvarjeni napravi na vsak način priložili naslednje dokumente:

- račun (blagajniški račun ali račun)
- opis nastale motnje

Servisni telefon

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

E-pošta: Service@endress-generators.de

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

CE EG-Konformitätserklärung
Declaration of Conformity

ENDRESS 

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 Braun
ENDRESS Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Straße 39
D - 72658 Bempflingen

KRAFTSTROMGENERATOR

Power Generator, Générateur d'alimentation, Grupo electrogénico

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

2006 / 42 / EG

EN 55012

2006 / 95 / EG

EN 55014

2004 / 108 / EG

EN 60335-1

2002 / 88 / EG

EN 60204-1

2000 / 14 / EG

EN 12601

2005 / 88 / EG

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	Artikel-Nr : Order-nr. Numéro d'article número del artículo
96 dB(A)	96 dB(A)	112300
96 dB(A)	96 dB(A)	112301
97 dB(A)	97 dB(A)	112302
97 dB(A)	97 dB(A)	112306
97 dB(A)	97 dB(A)	112304
97 dB(A)	97 dB(A)	112303
97 dB(A)	97 dB(A)	112307
97 dB(A)	97 dB(A)	112305
97 dB(A)	97 dB(A)	112308

Messverfahren entsprechend ISO 3744 (Teil10)
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)
procède 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, März 2011


Christian Weissinger
Geschäftsführer

Oprema: Komplet koles na voljo po izbiri



Olajšajte si uporabo s primernim kompletom koles za vaš generator:

na voljo kot oprema za naslednje modele:

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

Št. za naročilo. 161 026

Beležke
