

DUCAR®

POWER WITH VISION

Invertteriaggregaatti

KÄYTÖOPAS

KÄÄNNÖS ALKUPERÄISESTÄ OHJEESTA



Kuva on viitteellinen

D4000iS

J. Kärkkäinen Oy
Ollilanojankatu 2 84100 Ylivieska FINLAND

SISÄLTÖ

JOHDANTO	2
Tuotetiedot	
TURVALLISUUS SÄÄNNÖT	3
Turvallisuus merkinnät	
Turvaohjeet	
Aggregaattiin tutustuminen	6
Tarkasta ennen käynnistystä	8
Kokoaminen	
Tarkasta ennen käynnistystä	
Öljytaso	
Polttoainetaso	
12 voltin akku (vain sähkökäynnistyksellä varustetut mallit)	
Tarkasta työalue vaarojen varalta	
Maadoitusliitin	
Aggregaatin käynnistys ja sammutus	10
LIITÄNNÄT JA AGGREGAATIN KÄYTÖ	12
Sähkölaitteiden liittäminen	
12 voltin akun lataaminen	
AC-rinnakkaiskäyttö	
Enimmäisteho rinnakkaiskäytössä	
Älä ylikuormita aggregaattia	
YLLÄPITO	15
Sytytystulpan tarkistus	
Kaasuttimen säättäminen	
Öljyn vaihto	
Ilmansuodattimen tarkistus	
Äänenvaimentimen ja kipinänsammittimen tarkistus	
Polttoainesäiliön suodatin	
Polttoainesuodatin	
Aggregaatin säilytys ja kuljetus	
Moottorin pitkääikainen säilytys	
Polttoaineen valuttaminen	
Vianetsintä	19
Sähkökaavio	20
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	21

JOHDANTO

Kiitos, että ostit korkealaatuisen kannettavan aggregaattimme. Kun käytät ja ylläpidät aggregaattia tämän oppaan mukaisesti, se toimii luotettavasti useiden vuosien ajan.

Tuotetiedot:

Aggregaatti on moottorikäyttöinen pyörivän kentän vaihtovirta-aggregaatti. Se on suunniteltu tuottamaan sähkövirtaa työkaluille, sähkölaitteille, leirintälaitteille tai valaistukselle, tai sähkökatkojen varalta varavoimalähteenä.

Malli	4000-sarja	
AC-lähtö	Taajuus	50 Hz
	Jännite	230 V
	Nimellisteho	3500 W
	Teho enint.	3800 W
Tasavirtalähtö	12 V 8 A / 5 V 3,5 A	
Moottorin	224 cm ³	
	Yksisylinterinen, nelitahti, OHV, ilmajäähdys	
Moottoriöljy	10W30 (0,6 L)	
Polttoainesäiliö	12 litraa, lyijytön bensiini	
Taattu äänitehotaso	95 dB(A)	

Aggregaatin nimellisteho lasketaan seuraavalla tavalla: Kokonaasilmanpaine: = 100 kPa

Ympäristölämpötila: = 298 K (= 25 °C)

Suhteellinen kosteus: = 30 %

Korkeus: <= 1000 m

Aggregaatin antoteho vaihtelee lämpötilan, korkeuden ja kosteuden vuoksi. Jos lämpötila, kosteus tai korkeus ylittää vakio-olosuhteet, aggregaatin lähtöteho pienenee. Tällöin aggregaattiin liitettävän kuorman on oltava pienempi.

TURVALLISUUS SÄÄNNÖT

Turvallisuus merkinnät



VAROITUS

Kertoo mahdollisesta vaaratilanteesta, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.



HUOMIO

Kertoo mahdollisesta vaaratilanteesta, joka voi johtaa laite- tai omaisuusvahinkoon.

Huomio	Lue käyttöohje ennen laitteen käyttöä.	Käytä melusuojaaimia
Hiilimonoksidivaara	Palovaara	Räjähdysvaara
Sähköiskuvaara	Palovamman vaara	Nostovaara

Turvaohjeet

Valmistaja ei voi ennakoita kaikkia mahdollisia vaaratilanteita, jotka käyttäjä voi kohdata. Siksi tämän oppaan ja tarrojen varoitukset eivät ole poissulkevia. Käyttäjän on ymmärrettävä ja noudatettava kaikkia oppaan ohjeita ja käytettävä tervettä järkeä.

	VAROITUS	Lue ja ymmärrä opas kokonaisuudessaan ennen aggregaatin käyttöä. Aggregaatin asiaton käyttö voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.
	VAROITUS	Moottorin pakokaasut sisältävät kemikaaleja, jotka aiheuttavat syöpää ja sikiövaarioita. Pese kädet laitteen käsittelyn jälkeen.

	VAROITUS		Pakokaasu on myrkkylistä, älä käytä laitetta suljetussa tilassa
Aggregaatin käyttö sisätiloissa TAPPAA PARISSA MINUUTISSA! Hiilimonoksidti on myrkyllinen, hajuton kaasu, joka voi aiheuttaa päänsärkyä, sekavuutta, väsymystä, huonovointisuutta, pyörtymistä, kouristuksia tai kuoleman.			

TURVALLISUUS SÄÄNNÖT

Jos kärsit jostain yllä luetellusta oireesta, hakeudu **VÄLITTÖMÄSTI** raittiiseen ilmaan ja hakeudu lääkärin hoitoon.

Älä koskaan käytä laitetta sisätiloissa, katetulla alueella tai suljetussa tilassa, vaikka ovet ja ikkunat olisivatkin auki. Asenna paristotoiminen häkävaroitin makuuhuoneiden lähettyville.

Älä anna laitteen pakokaasujen kulkeutua suljettuun tilaan ikkunoiden, ovien, tuuletusaukkojen jne kautta.

Kun työskentelet alueella, jossa höyryt voivat joutua hengitystehiin, käytä hengityssuojaista sen ohjeiden mukaisesti.



VAROITUS

Älä koskaan ylitä aggregaatin teho-/ampeerikapasiteettia. Tämä voi vahingoittaa aggregaattia ja siihen liitettyjä sähkölaitteita.

Tarkasta kaikkien sähkölaitteiden jännite- ja taajuusvaatimukset ennen kuin kytket ne aggregaattiin.



VAROITUS

Älä käynnistä tai pysäytä moottoria, kun sähkölaitteita on kytkettynä aggregaattiin. Se voi vahingoittaa aggregaattia tai siihen liitettyjä laitteita.

Käynnistä moottori ja anna sen tasaantua ennen kuin kytket sähkölaitteita. Irrota kaikki sähkölaitteet ennen kuin pysäytät moottorin.



VAROITUS

Käynnistin ja muut liikkuvat osat voivat takertua vaatteisiin, koruihin ja hiuksiin.

Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja.

Poista korut ja muut esineet, jotka voivat takertua liikkuviin osiin.

Sido tai peitä pitkät hiukset.



VAROITUS

Vetonaru vetäytyy sisään nopeasti ja vetää käden moottoria pään, mikä saattaa johtaa loukkaantumiseen.

Vältä moottorin pyörimissuunnan vaihtumisesta aiheutuvat vahingot vetämällä vetonarua hitaasti ulos, kunnes tunnet vastusta. Vedä narusta sitten nopeasti.



VAROITUS



Vältä koskettamasta laitteen kuumia pintoja.

Ole varovainen äänenvaimentimen, sylinterin ja muiden moottorin osien lähettyvillä, sillä ne voivat olla erittäin kuumia. Ole varovainen äänenvaimentimen, sylinterin ja muiden moottorin osien lähettyvillä.



VAROITUS

Varotoimenpiteitä on noudatettava, jos aggregaatti vaihdetaan toiseen, riippuen olemassa olevista suoja- ja sovellettavista säännöksistä.



VAROITUS

Käyttäjän on noudatettava niitä sähköturvallisuusmääräyksiä, joita sovelletaan aggregaatin asennuspaikassa.



VAROITUS



Aggregaatti tuottaa erittäin korkeaa jännitettä, joka voi johtaa palovammoihin tai sähköiskuun.

Älä käsittele aggregaattia, sähkölaitetta tai virtajohtoa seistessäsi vesilätkössä, ollessasi paljain jaloin tai kun kätesi tai jalkasi on märät.

TURVALLISUUS SÄÄNNÖT

Pidä aggregaatti kuivana. Älä käytä sitä sateessa tai kosteissa olosuhteissa.

Älä kytke aggregaattiin sellaisia sähkölaitteita, joiden johdot ovat rispaantuneet, kuluneet tai paljaat. Älä kosketa paljasta johtoa tai liitintä.

Älä anna lapsen tai asiattoman henkilön käyttää aggregaattia. Pidä lapset vähintään 3 metrin päässä aggregaatiasta.

Jos käytät aggregaattia varavoimana, ilmoita siitä sähköyhtiöllesi.

Jos kytket aggregaatin rakennuksen sähköjärjestelmään varavirtalähteenksi, valtuutetun sähkömiehen on asennettava siirtokytkin. Epäonnistunut aggregaatin eristäminen sähköverkosta voi johtaa verkkoa korjaavien henkilöiden loukaantumiseen tai kuolemaan.

Jos käytät jatkojohtoa tai siirrettävää jakeluverkkoa, poikkihalkaisijaltaan $1,5 \text{ mm}^2$ olevat johtimet eivät saa olla yli 60 metriä pitkät. Poikkihalkaisijaltaan $2,5 \text{ mm}^2$ olevat johtimet eivät saa olla yli 100 metriä pitkät. Aggregaattia ei saa kytkeä toiseen virtalähteeseen, paitsi valmistajan ilmoittamaan tarvikkeeseen tai muuhun samanmalliseen aggregaattiin.

Säilytä nämä ohjeet. Käytä niitä viitteenä ja opeta niiden kanssa muita henkilöitä, jotka mahdollisesti käyttävät tuotetta. Jos lainaat tuotetta jollekin muulle, lainaa myös käyttöohjetta.



VAROITUS



Aggregaatti on maadoitettava oikein, jotta se ei aiheuta sähköiskuja.

Käytä aggregaattia aina tasaisella pinnalla.

Liitä aina rungon mutteri ja maadoitusliitin asianmukaiseen maadoituspisteeseen.



VAROITUS

Käytä laitetta vain käyttötarkoituksen mukaisesti. Muu käyttö voi johtaa loukaantumiseen tai kuolemaan.

Älä ohita turvalaitteita. Liikkuvat osat on peitetty suojuksilla. Varmista, että kaikki suojurset ovat paikoillaan.

Älä kuljeta tai säädä laitetta, kun se on käynnissä. Älä vie esineitä jäähdytysaukkojen läpi.



VAROITUS

Älä käytä laitetta, jos sen osia puuttuu tai on hajonnut. Käytä vain laitteelle suunniteltuja varaosia.

Aggregaatin väärä käsitteily voi vaurioittaa laitetta ja lyhentää sen käyttöikää.

Korja laite käyttöoppaan mukaisella tavalla. Jos sinulla on kysytävä, ota yhteys jälleenmyyjääsi tai valtuutettuun huoltoon.

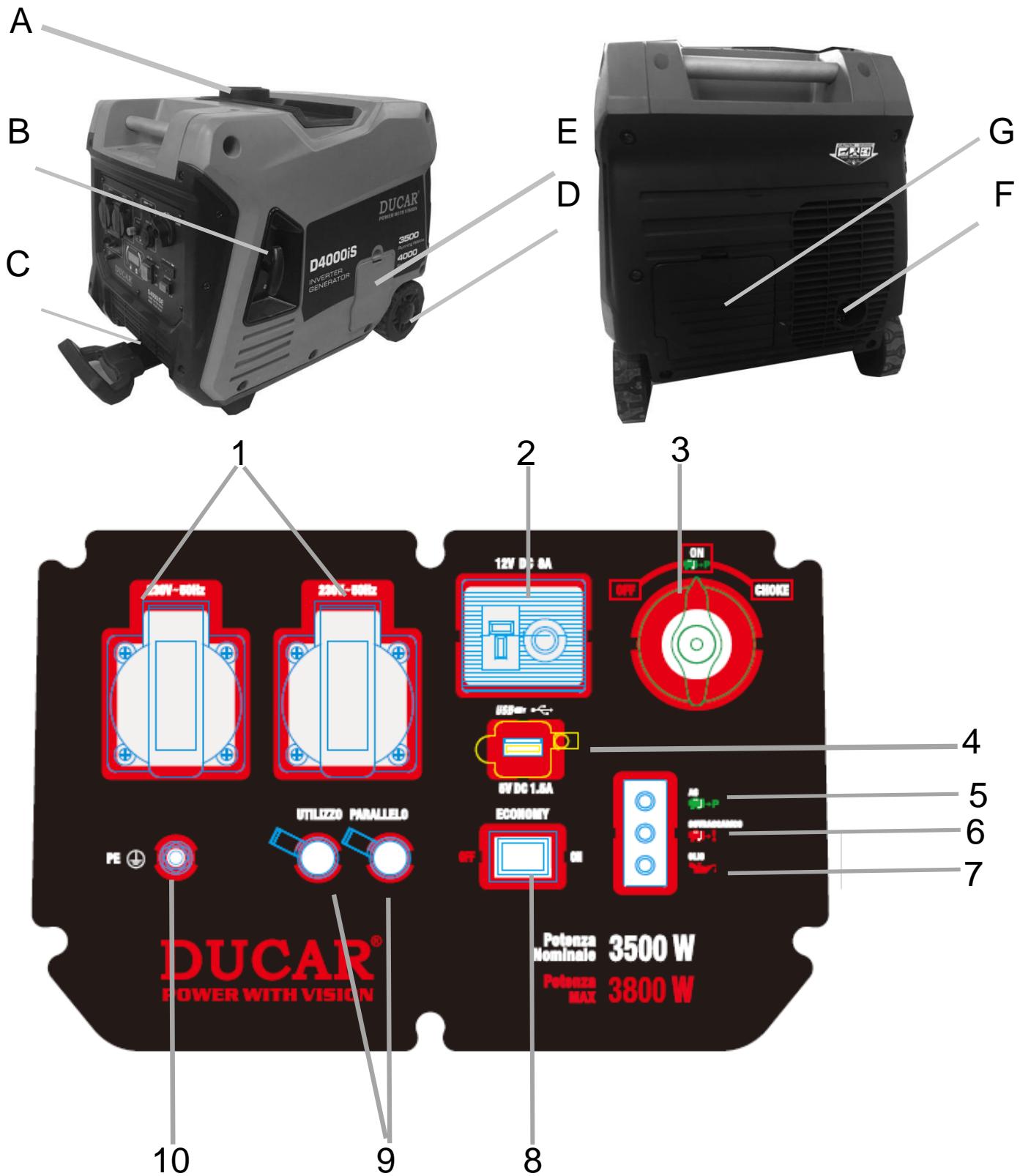
Sammuta aggregaatti, jos lähtövirta katoaa, laite tärisee, alkaa savuttaa tai liekkejä ilmenee.



VAROITUS

Bensiini on palavaa ja helposti syttyvä. Älä tankkaa käytön aikana. Älä tankkaa tupakoidessasi tai avotulen läheisyydessä. Älä läikytä bensiiniä.

AGGREGAATTIIN TUTUSTUMINEN



AGGREGAATTIIN TUTUSTUMINEN

- A. Polttoainesäiliön korkki Varmista, että polttoainesäiliön korkki on kunnolla kiinni. Käytä vain lyijytöntä bensiiniä! Säiliön tilavuus on 12 litraa.
- B. Vetokäynnistin Vedä nopeasti käynnistääksesi moottorin.
- C- Sisään vedettävä kahva. Kuljetusta varten – ulompi kotelo (sivupaneeli)
- D- Kuljetuspyörät
- E- Öllytikun huoltoluukku. Tarkasta öljyn määrä huoltoluukun takana olevasta öljytikusta.
- F- Akun kansi. DC 12 V akku.
- G- Äänenvaimennin. Kuuma pinta. Ole varovainen.
1. Liittimet 230 V 16 A. Näihin voidaan liittää jännitteeltäään yhteensopivat laitteet.
 2. Tasavirtaliitin 12 V. Käytetään 12 voltin laitteiden liittämiseen.
 3. Käynnistyskytkin. OFF/RUN/CHOKE. Kun kytkin on asennossa OFF, polttoainehana on kiinni ja moottori ei toimi. Kun kytkin on asennossa CHOKE, polttoainehana on auki ja moottori voidaan käynnistää. (Huomaa: Rikastinta ei tarvita lämpimän moottorin käynnistämiseen.)
 4. 5 voltin USB-liitin. Käytetään USB-laitteiden virransyöttöä varten. Kun kytkin on asennossa RUN, polttoainehana on auki ja moottoria voidaan käyttää.
 5. Virtailmaisin. Ilmaisin syttyy, kun aggregaatti on käytövalmis.
 6. Ylikuormituksen ilmaisin. Ilmaisin syttyy, kun aggregaatti on ylikuormittunut.
 7. Alhaisen öljytason varoitusilmaisin. Syttyy, kun öljytaso on liian alhainen. Aggregaatti tunnistaa alhaisen öljytason ja sammuu automaattisesti, kun öljy on vähissä. Jos ilmaisin syttyy, tarkasta öljytaso ja täytä SAE 10W-30 -öljyä suositeltuun tasoon.
 8. Taloudellisen tilan katkaisin. Säätää moottorin kierroslukua kuorman mukaan polttoaineen säästämiseksi.
 9. Rinnakkaisliitintä
 10. Maadoitusliitin. Aggregaatti on maadoitettava, katso maadoitusohjeet.

Tarkasta ennen käynnistystä

Kokoaminen

Digitaalinen invertteriaggregaatti toimitetaan valmiiksi koottuna, siirrä kohtaan "Tarkasta ennen käynnistystä" ennen kuin käynnistät moottorin.

Tarkasta ennen käynnistystä

VAROITUS! Estä aggregaatin ja siihen liitettyjen laitteiden pysyvät vauriot tarkastamalla ensin öljytaso, polttoainetaso ja ilmansuodatin, ja irrota kuorma aggregaatista ennen käynnistystä.

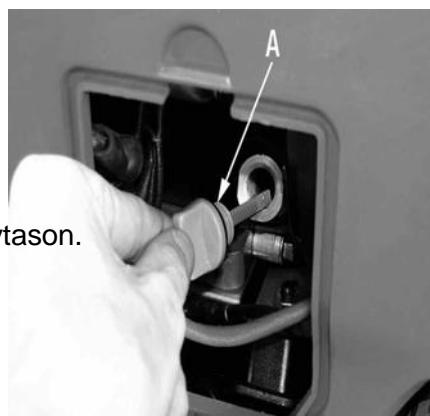
Öljytaso

VAROITUS! Aggregaatti toimitetaan *ilman* tai *hyvin vähällä määräällä öljyä*.

Käyttö ilman oikeaa öljymäärää voi vahingoittaa moottoria. Öljytilavuus: 0,6 litraa.

Tarkasta öljytaso ennen aggregaatin käynnistämistä. Varmista, että aggregaatti on tasaisella alustalla. Öllytason tarkastaminen:

- 1) Avaa etupuolen huoltoluukku.
- 2) Väännä öljytikkua (A) vastapäivään, vedä se pois ja pyyhi se puhtaaksi puhtaalla kankaalla.
- 3) Aseta öljytikku täysin takaisin paikoilleen ja poista se tarkastaaksesi öljytason.
- 4) Jos öljytaso on mittatikun puolessavälissä tai alla, lisää SAE 10W-30 -öljyä öljytikun reiän kautta, kunnes öljytaso on 3/4 tikusta tai se saavuttaa öljytikun reiän alahuulen.
- 5) Aseta öljytikku takaisin paikoilleen ja kiristä vääntämällä myötäpäivään.



Kuva 1

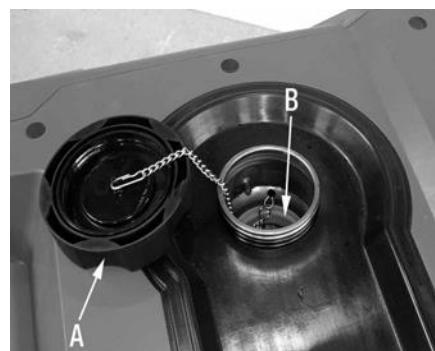
Polttoainetaso

VAROITUS! Varmista ennen käyttöä, että polttoainesäiliössä on tarpeeksi bensiiniä.

1) Jos polttoaineen lisääminen on tarpeen, varmista, että moottori on pois päältä ja viileä. Avaa polttoainekorkki (A, kuva 2) vääntämällä sitä vastapäivään.

2) Varmista, että polttoainesuodattimen kuppi (B) on säiliön sisällä ennen kuin lisääät polttoainetta.

3) Pidä mielessä kaikki turvaohjeet polttoaineen lisäämisen aikana ja varmista, että polttoainetta on tarpeeksi. Täytä säiliö bensiinillä, kunnes huomaat, että polttoainetaso on saavuttanut polttoainesuodattimen kupin puolenvälin. Varo läikyttämästä bensiiniä tai lisäämästä liian paljon bensiiniä. Täysi säiliö antaa 11–12 tuntia käyttöaikaa 50 % kuormalla. Käytä puhdasta, lyijytöntä bensiiniä, jossa on vähintään 92 oktaania. Älä sekoita öljyä bensiiniin. Polttoainesäiliön tilavuus: 12 litraa



Kuva 2

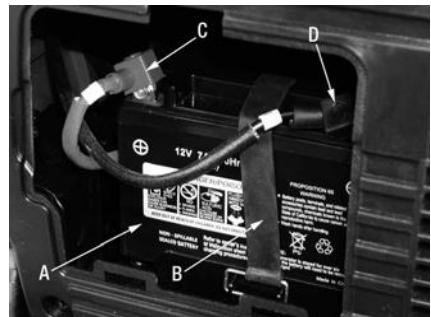
Tarkasta ennen käynnistystä

12 voltin akku

Aava akun huoltoluukku. Varmista, että akku (A, kuva 4) on tukevasti kiinni hihnan (B) avulla. Kytke punainen johdin akun positiiviseen (+) liittimeen.

Kytke musta johdin akun negatiiviseen (-) liittimeen.

Suorita seuraavat vaiheet ennen moottorin käynnistämistä: Tarkasta moottoriöljyn ja polttoaineen määrä. Tarkasta aggregaatti vuotojen varalta. Tarkasta moottoriöljyn ja polttoaineen määrä. Tarkasta polttoaineletku halkeamien tai vaurioiden varalta. Vaihda osat tarvittaessa.



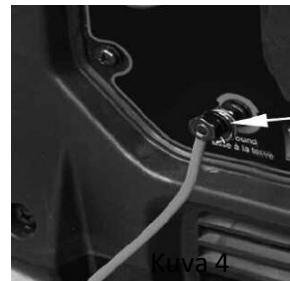
Kuva 3

Poista aggregaatin päälle ja äänenvaimentimen ja ohjauslaitteiden ympärille kerääntynyt lika. Poista irtoroskat pölynimurilla. Poista kerääntynyt lika aggregaatin päältä ja pakoputken ja ohjauslaitteiden ympäriltä. Jos lika on tarttunut pintaan, käytä pehmeää harjaa.

Tarkasta työalue vaarojen varalta.

Maadoitusliitin

Aggregaatin maadoitusliitin on liitettävä maahan upotettuun maadoitussauvaan. Kytke maadoitusliitin maadoitussauvaan 3,3 mm²:n kuparijohdolla. Johto kytketään maadoitusliittimeen lukkoaluslevyn ja mutterin väliin. Kiristä mutteri huolellisesti, jotta liitos on hyvä. Aggregaatin maadoittaminen suojaa sinua sähköiskuilta, jotka voivat aiheuttaa kertyvästä staattisesta sähköstä tai huomaamatta jäneistä maavioista.



Kuva 4



VAROITUS



Aggregaatti on maadoitettava oikein, jotta se ei aiheuta sähköiskuja.

Käytä aggregaattia aina tasaisella pinnalla.

Liitä aina rungon mutteri ja maadoitusliitin asianmukaiseen maadoituspisteesseen.

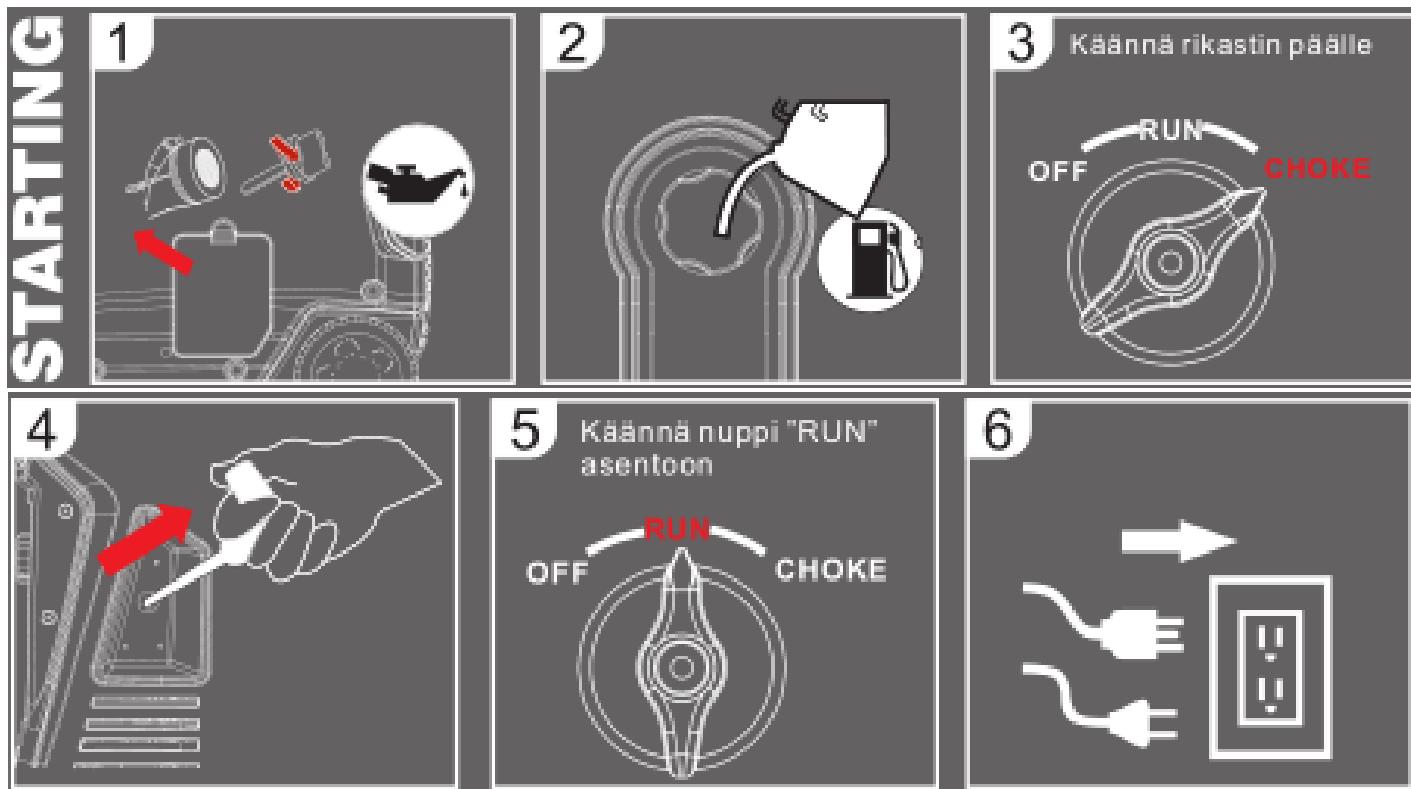
Aggregaatin käynnistys ja sammus

Aggregaatin käynnistäminen

VAROITUS! Älä säädä tai yritä huoltaa moottoria kuulematta valtuutettua huoltokeskusta. Älä käytä moottoria sisätiloissa tai huonosti tuuletetuissa paikoissa. Moottorin pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on hajuton ja tappava kaasu. Varmista, että kaikki sähkölaitteet on irrotettu ennen kuin käynnistät aggregaatin.

Käynnistää aggregaatti turvallisella tavalla noudattamalla kuvan 5 vaiheita.

MOOTTORIN KÄYNNISTYS JA SAMMUTUS



Kuva 5

1. Tarkasta moottoriöljyn määrä, lisää öljyä tarvittaessa.
2. Tarkasta polttoaineen määrä, lisää bensiiniä tarvittaessa.
3. Vie käynnistyskytkin asentoon Choke (kun moottori on lämmin, vie kytkin asentoon ON).
4. Käynnistä moottori vetämällä vetokäynnistimestä.
5. Anna moottorin lämmetä useita sekunteja ja väänä käynnistyskytkin vaiheittain asentoon RUN.
6. Yhdistä sähkölaitteet liittimiin.

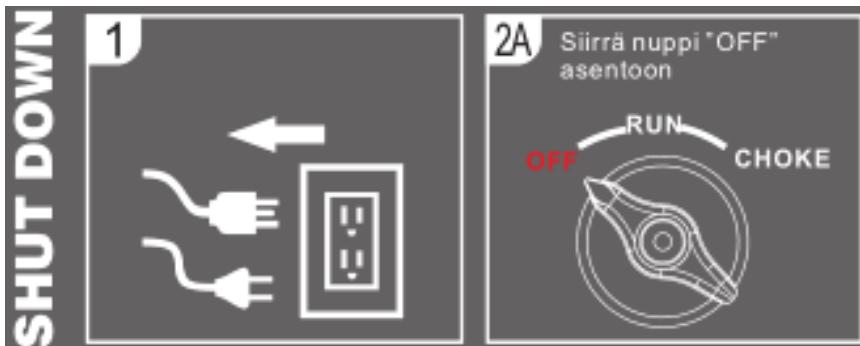
Aggregaatin käynnistys ja sammatus

Huomautus:

- Vedä vetokäynnistintä ulos, kunnes tunnet vastusta. Vedä sitten vetokäynnistimestä nopeasti koko käsivarren verran. Saata vetonaru takaisin ja toista tarvittaessa. Anna aggregaatin käydä ilman kuormaa viiden minuutin ajan jokaisen käynnistykseen jälkeen niin, että moottorin käynti tasaantuu. **JOS MOOTTORISSA ON LIIAN VÄHÄN ÖLJYÄ, SE EI KÄYNNISTY. TARKASTA ÖLJYMÄÄRÄ JA LISÄÄ ÖLJYÄ TARVITTAESSA.**
- Ensikäynnistykseen tai pitkän säilytyksen jälkeen voit joutua vetämään vetokäynnistimestä pari kertaa, jotta polttoaine saavuttaa kaasuttimen.
- Aggregaatin käynnistäminen, kun ECO-kytkin on ON-asennossa: Irrota kaikki sähkölaitteet aggregaatista. Jos ympäristön lämpötila on alle nollan asteen, anna moottorin lämmetä kolme minuuttia. Kun ECO-tila on käytössä, laite palautuu normaaltilaan lämpenemisajan kuluttua. Pidä ECO-kytkin OFF-asennossa, kun käytät suurta käynnistysvirtaa vaativaa laitetta, kuten kompressorolia.

Aggregaatin sammuttaminen

Varmista, että kaikki sähkölaitteet on irrotettu ennen kuin sammutat aggregaatin.



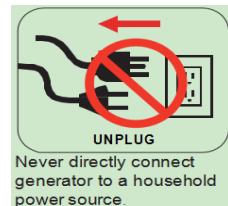
1.Irrota sähkölaitteet. Kaikki sähkölaitteet on irrotettava aggregaatista. Älä käynnistä tai pysäytä moottoria, kunsähkölaitteita on kytkettynä aggregaattiin.

2A.Väännä käynnistyskytkin asentoon OFF (vetokäynnistysellä varustetut mallit).

Liitännät ja aggregaatin käyttö

Aggregaatin kytkeminen sähköjärjestelmään

Jos kytket aggregaatin rakennuksen sähköjärjestelmään varavirtalähteeksi, valtuutetun sähkömiehen on asennettava siirtokytkin. Aggregaatin virta on eristettävä katkaisijasta tai vaihtoehtoisesta voimanlähteestä. Liitoksen on oltava kaikkien sähkömääräysten ja sovellettavien lakiens mukainen.



Kuva 7

	VAROITUS		<p>Aggregaatti tuottaa erittäin korkeaa jännitettä, joka voi johtaa palovammoihin tai sähköiskuun.</p> <p>Älä käsitlee aggregaattia, sähkölaitetta tai virtajohtoa seistessäsi vesilätkössä, ollessasi paljain jaloin tai kun kätesi tai jalkasi ovat märät.</p> <p>Pidä aggregaatti kuivana. Älä käytä sitä sateessa tai kosteissa olosuhteissa.</p> <p>Älä kytke aggregaatiin sellaisia sähkölaitteita, joiden johdot ovat rispaantuneet, kuluneet tai paljaat. Älä kosketa paljasta johtoa tai liitintä.</p> <p>Älä anna lapsen tai asiattoman henkilön käyttää aggregaattia. Pidä lapset vähintään 3 metrin päässä aggregaatista.</p> <p>Jos käytät aggregaattia varavoimana, ilmoita siitä sähköyhtiöllesi.</p> <p>Jos kytket aggregaatin rakennuksen sähköjärjestelmään varavirtalähteeksi, valtuutetun sähkömiehen on asennettava siirtokytkin. Epäonnistunut aggregaatin eristäminen sähköverkosta voi johtaa verkkoon korjaavien henkilöiden loukkaantumiseen tai kuolemaan.</p> <p>Aggregaattia ei saa kytkeä toiseen virtalähteeseen, paitsi valmistajan ilmoittamaan tarvikkeeseen tai muuhun samanmalliseen aggregaattiin.</p> <p>Säilytä nämä ohjeet. Käytä niitä viitteenä ja opeta niiden kanssa muita henkilöitä, jotka mahdollisesti käyttävät tuotetta. Jos lainaat tuotetta jollekin muulle, lainaa myös käyttöohjetta.</p>
----------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sähkölaitteiden liittäminen

Ennen aggregaatin käynnistämistä

Varmista, että aggregaatti on maadoitettu (katso ohjeet sivulta 12).

Varmista, että kytetty kuorma on korkeintaan sama kuin aggregaatin nimellisteho ja liittimen nimellisvirta. Varmista, että sähkölaitteet ovat hyvässä kunnossa.

Varmista, että sähkölaitteet on kytetty pois päältä ennen kuin liität ne aggregaatiin.

Moottorin käynnistys

Jos kytetty kuorma on pieni, väänä ECO-kytkin asentoon ON. Jos kuorma on suurempi tai kytket useita sähkölaitteita, väänä ECO-kytkin asentoon OFF. Varmista, että vihreä verkkovirtailmaisin palaa.

Kun moottorin käynti on tasaantunut, kytke ensimmäinen kuormittava laite. Suosittelemme kytkemään suuritehoisimmat laitteet ensin, jonka jälkeen voit kytkeä pienempitehoiset laitteet, jotta aggregaatti ei ylikuormitu. Anna aggregaatin jännitteen tasaantua (moottori ja liitetty sähkölaitteet toimivat tasaisesti) ennen kuin kytket seuraavan sähkölaitteen.

12 voltin akun lataaminen

Aggregaattia voidaan käyttää 12 voltin akun lataamiseen: Tarkasta akun kennojen nestemääri. Lisää vain tislattua vettä kennoihin, joissa on vajetta. Älä koskaan lisää vesijohtovettä.

Puhdista akun navat teräsharjalla, jos ne ovat ruostuneet.

Liitännät ja aggregaatin käyttö

Käynnistä aggregaatin moottori ennen kuin kytket akun aggregaattiin. Varmista, että tasavirtasuoja on asennossa ON.

Kytke punainen puristin akun positiiviseen (+) liittimeen. Kytke musta puristin akun negatiiviseen (-) liittimeen. Väännä ECO-kytkin asentoon OFF aloittaaksesi akun lataamisen.

Akku on ladattu täyteen, kun nesteen painovoima on 1,26–1,28 hydrometrillä mitattuna.



VAROITUS



Akkuneste on myrkyllistä ja vaarallista.

Älä irrota puristimia lataamisen aikana. Akusta vapautuu räjähäviä höyryjä. Puristimien irrottaminen lataamisen aikana voi johtaa höyryjen syttymiseen ja räjähdykseen.

Älä lataa akkuja suljetussa tilassa.

Älä tupako lataamisen aikana, käyttääessäsi aggregaattia tai täyttääessäsi polttoainesäiliötä.

Akku sisältää rikkihappoa. Vältä kosketusta iholle, silmiin ja vaatteisiin. Käytä aina suojalaseja, kun lataat akkuja.

Hakeudu lääkäriin välittömästi. Jos akkuhappoa on päässyt nieluun, juo runsaasti vettä tai maitoa, jonka jälkeen juo magnesiumoksidia, vatkattua munaa tai kasiöljyä. Ota yhteyttä lääkäriin välittömästi.

AC-rinnakkaiskäyttö

D3700iS(E), D4000iS(E) ja DS4300iS(E) -aggregaateista on saatavilla kaksi eri mallia, jotka ovat yhteensopivia keskenään (vakio- ja pariaggregaatti). Kaksi D3700iS(E), D4000iS(E) tai D4300iS(E) -aggregaattia voidaan liittää toisiinsa käyttämällä rinnakkaiskaapelia, jolloin lähtöteho on suurempi 30 minuutin ajan. Liitä rinnakkaiskaapeli kahden D3500iS, D4000iS tai D4500iS -aggregaatin väliin kaapelisarjan mukana toimitettavien ohjeiden mukaisesti.

Varmista, että kummankin aggregaatin ECO-kytkin on samassa asennossa.

Sammuta kaikki sähkölaitteet ja irrota ne aggregaateista ennen kuin käynnistät niiden moottorit.

Käynnistä aggregaattien moottorit. Varmista, että kummankin aggregaatin virranlähdön ilmaisin palaa vihreänä. Anna moottoreiden käynnin tasaantua, kytke sähkölaite vaihtovirtapistokkeeseen ja kytke ensimmäinen laite päälle. Kun moottorin käynti on tasaantunut, kytke ensimmäinen kuormittava laite. Anna aggregaatin jännitteen tasaantua (moottori ja liitetty sähkölaitteet toimivat tasaisesti) ennen kuin kytket seuraavan sähkölaitteen.

Enimmäisteho rinnakkaiskäytössä: D3700iS(E) 6,6 kVA, D4000iS(E) 7,7 kVA, D4300iS(E) 8,1 kVA

Nimellisteho rinnakkaiskäytössä: D3700iS(E) 6,0 kVA, D4000iS(E) 7,0 kVA, D4300iS(E) 7,4 kVA

Käytä enimmäistehoa korkeintaan 3 minuuttia. Älä ylitä nimellistehoa jatkuvassa käytössä.

Huomautus: Suosittelemme kytkemään suuritehoisimmat laitteet ensin, jonka jälkeen voit kytkeä pienempitehoiset laitteet, jotta aggregaatti ei ylikuormitu.

Useimmat sähkölaitteet käyttävät nimellistehoaan enemmän virtaa käynnistymisessä. Tätä kutsutaan tehopiikkiseksi ja se kestää yleensä 2–3 sekuntia. Kun sähkölaite on kytketty päälle, punainen ylikuormituksen ilmaisin voi syttyä. Tämä on normaalista. Jos ilmaisin palaa jatkuvasti, irrota kaikki sähkölaitteet ja sammuta moottori. Katso kohta "Ylikuormituksen ilmaisin".

Liitännät ja aggregaatin käyttö



VAROITUS

Kytke aggregaattiin vain hyväkuntoisia sähkölaitteita. Älä ylitä rinnakkaisaggregaattien nimellistehoa tai pistokkeen nimellisvirtaa.

Viallinen sähkölaite tai sähköjohto voi aiheuttaa sähköiskun. Älä käytä sähkölaitetta, jonka johto tai pistotulppa on viallinen.

Jos jokin laite alkaa käyttäytymään epänormaalisti, sen toiminta hidastuu tai pysähtyy, sammuta ja irrota sähkölaite välittömästi. Laite voi olla viallinen tai sen nimellisteho ylittää aggregaatin nimellistehon. Aggregaatin tai sähkölaitteen vaurioitumisen välttämiseksi älä kytke kuormaa aggregaattiin, jos sen nimellisarvot ylittävät pistotulpan vastaavat arvot.



VAROITUS

Älä koskaan kytke kahta erilaista aggregaattia toisiinsa.

Kytke aggregaatti vain toiseen samantyyppiseen aggregaattiin tai pariaggregaattiin.

Käytä vain DUCAR:n hyväksymää rinnakkaiskäytöön tarkoitettua kaapelisarjaa. Älä käytä aggregaatteja rinnakkain yli 30 minuuttia kerrallaan. Rinnakkaiskaapeli on irrotettava, jos yhtä aggregaattia käytetään yksin.

Älä koskaan irrota rinnakkaiskaapelia, kun aggregaatti on yhä käynnissä.

Älä ylikuormita aggregaattia

Varmista, että tehoa riittää kaikille aggregaattiin liitettyille laitteille. Nimellisteho on se määrä, jonka aggregaatti on annettava, jotta laite pysyy pääällä. Piikkiteho on se määrä, jonka aggregaatti on annettava, jotta laite käynnisty. Virtapiikki kestää yleensä 2–3 sekuntia, mutta se on otettava huomioon valitessasi aggregaattiin kytkettäviä laitteita.

Vältä ylikuormittamasta aggregaattia noudattamalla näitä ohjeita:

- Laske yhteen kaikkien samaan aikaan liitetävien laitteiden nimellisteho. Arvioi kokonaispiikkiteho laskemalla yhteen eniten virtaa kuluttavien laitteiden piikkiteho (kaikkien laitteiden piikkitehoa ei tarvitse ottaa huomioon, sillä laitteita ei tulisi kytkeä samanaikaisesti).
- Lisää piikkiteho vaiheessa 1 laskettuun kokonaisnimellistehoon. Pidä kokonaiskuorma aggregaatin kapasiteetin rajoissa.

YLLÄPITO

Säännöllinen huolto pidentää aggregaatin käyttöikää ja parantaa sen tehoa. Takuu ei kata huolimattomuudesta tai asiattomasta käytöstä johtuvia vikoja. Täyden hyödyn takuustasi saat käyttämällä aggregaattia ohjeiden mukaisesti. Tämä koskee myös varastointia.

	VAROITUS	Varmista ennen laitteen tarkastamista tai huoltamista, että moottori on sammutettu ja pyörivät osat ovat paikoillaan. Irrota sytytystulpan hattu ja pidä se poissa sytytystulpan lähettyviltä.
	HUOMIO	Jos olet epävarma, miten huoltotoimi tulisi suorittaa, jätä huolto ammattilaisen suorittettavaksi.
	HUOMIO	Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia.

Huolto-ohjelma

Ensim. viiden tunnin jälkeen	Vaihda moottoriöljy.
8 t välein tai päivittäin	Puhdista laite.
	Tarkasta moottoriöljyn määrä.
6 kuukauden tai 100 tunnin välein	Tarkasta ja puhdista ilmansuodatin. (Huolla useammin, jos olosuhteet ovat kosteat tai likaiset.)
	Vaihda moottoriöljy. (Huolla useammin, jos olosuhteet ovat likaiset.)
	Tarkasta äänenvaimentimen verkko. Vaihda tarvittaessa.
	Suorita sytytystulpan huolto.
	Tarkasta äänenvaimennin ja kipinänsammutin.
12 kk tai 300 t välein	Puhdista polttoainesuodatin. Vaihda tarvittaessa.
	Tarkasta kampikammion huhotinletku halkeamien tai vaurioiden varalta. Vaihda tarvittaessa.
	Poista hiiltymisen sylinterin päästää. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
	Tarkasta ja säädä venttiilivälys. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
	Tarkasta kaikki helat ja kiinnikkeet. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.

Sytytystulpan tarkistus

Sytytystulppa on tarkistettava 50 käyttötunnin tai 6 kuukauden välein. Sytytystulpan vaihtaminen tai puhdistaminen:

- 1) Avaa takapuolen huoltoluukku.
- 2) Irrota sytytystulpan hattu (A, kuva 8) vetämällä. Varmista ennen sytytystulpan irrottamista, että sen ympäristö on puhtas, jotta lika ei pääse moottoriin.

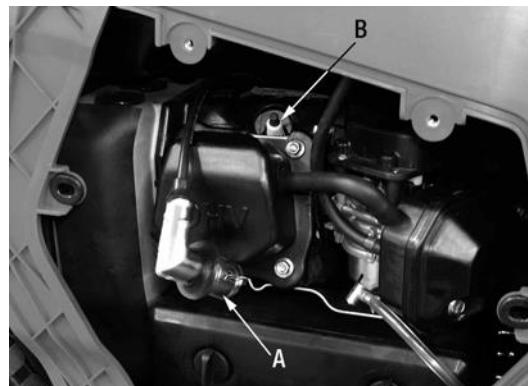
Käytä mukana toimitettua tulppa-avainta sytytystulpan (B) irrottamiseen väentämällä sitä vastapäivään.

- 3) Tarkasta tulppa hiiltymien varalta ja puhdista tarvittaessa.

Jos tulppa on voimakkaasti hiiltynyt, vaihda se uuteen.

- 4) Tarkasta kärkiväli. Katso kuva 11. Sytytystulpan kärkivälin on oltava 0,7–0,8 mm.

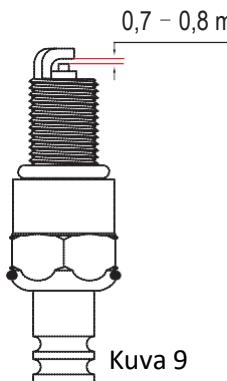
- 5) Asenna sytytystulppa pääinvastaisessa järjestysessä.



Kuva 8

YLLÄPITO

- 6) Jos tulppa on kulunut, korvaa se vastaavalla varaosalla. Sytytystulppa on vaihdettava vuosittain.
- 7) Kiinnitä sytytystulpan johto.



Kuva 9

Sytytystulppa: E7TC/E7RTC/BPR6HS

Sytytystulpan kärkiväli: 0,7–0,8 mm

Sytytystulpan kiristysmomentti: 20 Nm

Kaasuttimen säätäminen

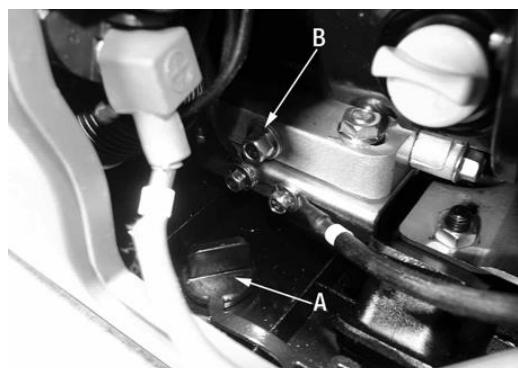
Laitteessa on vähäpäästöisyyteen optimoitu kaasutin. Sen tyhjäkäytiseosta ei voi säätää. Jos kaasuttimen säätöä tarvitaan, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

Öljyn vaihto

Moottoriöljyn vaihtaminen

Vaihda moottoriöljy ensimmäisen 20 käyttötunnin tai yhden kuukauden jälkeen. Vaihda öljy jatkossa 50 käyttötunnin tai 6 kuukauden välein. Vaihda moottoriöljy kuvan 10 mukaisesti.

- 1) Aseta aggregaatti tasaiselle pinnalle.
- 2) Anna aggregaatin käydä useita minuutteja, kunnes moottori on lämmön. Sammuta aggregaatti.
- 3) Avaa etupuolen huoltoluukku, irrota kumitulppa (A, kuva 10) ja siirrä se pois edestä.
- 4) Avaa öljyn valutustulppa (B). Kallista tarvittaessa aggregaattia eteenpäin ja valuta öljy moottorista.



Kuva 10

Suositeltu moottoriöljy: Suosittelemme käytämään SAE 10W-30

nelitahtipolttomoottorin öljyä. Kylmällä säällä (alle -5 °C) käytä SAE 5W-30 -öljyä.

- 5) Kaada 0,6 litraa (600 ml) puhdasta öljyä mukana toimitetulla suppilolla öljytikun aukon kautta. Tarkasta öljymäärä ja lisää, kunnes öljytaso on 3/4 tikusta tai se saavuttaa öljytikun aukon alahuulen.

Suositeltu moottoriöljyn laatu: API SE tai laadukkaampi.

	HUOMIO	Älä kallista aggregaattia, kun lisätät öljyä. Tällöin voit lisätä öljyä liikaa, mikä voi vaarioittaa moottoria.
	HUOMIO	Varmista, ettei lika pääse kampikammioon.
	HUOMIO	Hävitä käytetty öljy asianmukaisella tavalla. Lisätietoja saat jälleenmyyjältäsi.

YLLÄPITO

Ilmansuodattimen tarkistus

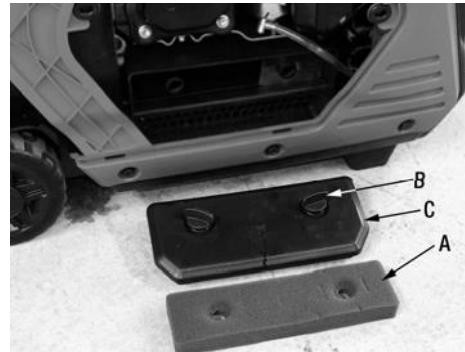


HUOMIO

Älä käytä moottoria ilman ilmansuodatinta. Se johtaa mänän ja sylinterin kulumiseen.

Likainen suodatin vaikuttaa moottorin käyttöikään, vaikeuttaa käynnistämistä ja huonontaa suorituskykyä. Ilmansuodattimen vaihtaminen:

- 1) Avaa takapuolen huoltoluukku.
- 2) Avaa kaksi kiinnikettä (B, kuva 3) väentämällä niitä vastapäivään. Irrota ilmansuodattimen kansi (C).
- 3) Irrota ilmansuodatin (A) kotelosta.
- 4) Pese suodatin liuotinaineessa ja anna sen kuivua.
- 5) Kaada hieman öljyä suodattimeen ja purista ylimääräinen öljy pois, mutta älä väänää sitä kuivaksi. Suodattimen on oltava kostea, mutta ei märkä.
- 6) Aseta suodatin takaisin koteloon.



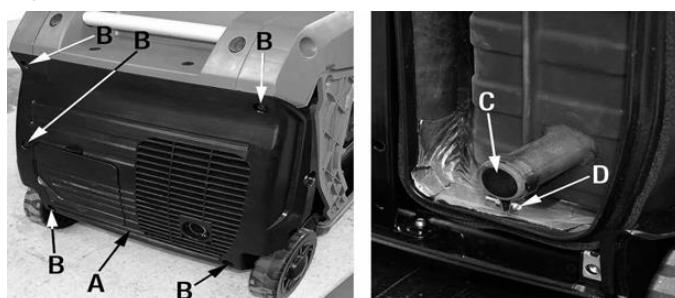
Kuva 11

Äänenvaimentimen ja kipinänsammittimen tarkistus

Likainen kipinänsammutin johtaa korkeampaan melutasoon ja vaikuttaa moottorin käyntiin. Jos käytät aggregaattia pölyisessä tai likaisessa paikassa, kipinänsammutin (C, kuva 12) pitää puhdistaa, jotta se ei mene tukkoon ja estä pakokaasujen poistumisen.

Kipinänsammittimen puhdistus:

- 1) Varmista, että aggregaatti on pois päältä ja viileä.
- 2) Irrota viisi ruuvia (B, kuva 12) ja muovikansi (A).
- 3) Avaa kipinänsammittimen (C) ruuvi ja mutteri (D) ja irrota kipinänsammutin äänenvaimentimesta.
- 4) Tarkasta kipinänsammutin, irrota se pidikkeestään ja puhdista teräsharjalla tarvittaessa. Jos lika on liian pinttynyttä, vaihda kipinänsammutin.



Kuva 12



HUOMIO



Vältä koskettamasta laitteen kuumia pintoja.

Ole varovainen äänenvaimentimen, sylinterin ja muiden moottorin osien lähettyvillä, sillä ne voivat olla erittäin kuumia. Ole varovainen äänenvaimentimen, sylinterin ja muiden moottorin osien lähettyvillä. Anna kuumien osien jäähdytyä ennen kuin kosket niitä.

Polttoainesäiliön suodatin

- Puhdista suodatin avaamalla polttoainesäiliön korkki ja suodatin.
- Puhdista suodatin bensiinillä.
- Pyyhi suodatin puhtaaksi liinalla.
- Kiinnitä polttoaineenkorkki.

YLLÄPITO

Polttoainesuodatin

- Puhdista suodatin avaamalla ruuvit ja kotelo, ja valuttamalla polttoaine.
- Nosta ja pidä kiinnikkeestä. Poista letku säiliöstä.
- Irrota polttoainesuodatin.
- Puhdista suodatin bensiinillä.
- Pyyhi suodatin puhtaaksi liinalla ja aseta se takaisin säiliöön.
- Asenna letku ja kiinnike.
- Avaa polttoainehana. Tarkasta vuotojen varalta.
- Kiinnitä kotelo ja kiristä ruuvit.

Aggregaatin säilytys ja kuljetus



VAROITUS

Kuuman moottorin tai pakoputken koskettaminen voi aiheuttaa vakavia palovammoja tai tulipalon. Anna moottorin jäähtyä ennen aggregaatin kuljettamista tai säilöön laittamista.

- Aggregaattia kuljetettaessa väänä käynnistyskytkin asentoon OFF. Pidä aggregaatti pystyssä, jotta siitä ei valu polttoainetta. Polttoaineroiskeet ja höyryt ovat syttyviä.
- Poista aggregaatin päälle ja äänenvaimentimen ja ohjauslaitteiden ympärille kerääntynyt lika. Poista irtolika harjalla tai pölynimurilla.
- Tarkasta jäähdytysaukot. Poista mahdolliset tukokset.
- Kun aggregaattia varastoidaan lyhytaikaisesti, käynnistä se yhden viikon välein.
- Jos säilytys on kohtuullisen pitkä, lisää polttoainesäiliöön stabilointiainetta, jotta polttoaine ei muodosta saostumia polttoainejärjestelmään ja kaasuttimeen.

Pitkäaikaisvarastointi

- Irrota sytytystulppa ja kaada teelusikallinen 10W30 -moottoriöljyä tulpan reiästä sylinteriin. Kiinnitä sytytystulppa. Pidä käynnistyskatkaisin asennossa OFF ja vedä vetokäynnistimestä useita kertoja, jotta sylinteriseinämät peittyvät öljyllä.
- Lisää polttoaineen stabilointiainetta polttoainesäiliöön saostumien estämiseksi.
- Anna moottorin käydä vähintään viisi minuuttia stabilointiaineen lisäämisen jälkeen, jotta se saavuttaa polttoainejärjestelmän.

HUOMAUTUS: Jos stabilointiainetta ei käytetä, bensiini on poistettava säiliöstä ja kaasuttimesta, jotta niihin ei muodostu saostumia, jotka voivat aiheuttaa moottoriongelmia. Polttoaineen valuttaminen:

Polttoaineen valuttaminen

- Väänä käynnistyskytkin asentoon OFF.
- Avaa takapuolen huoltoluukku. Aseta kaasuttimen valutusletku (A, kuva 13) sopivan kokoiseen valutusastiaan (B).
- Irrota polttoainesäiliön korkki ja polttoainesäiliön suodatin.
- Irrota kaasuttimen jousikuormitettu ruuvi (C, kuva 13).

Nyt polttoaine valuu pois säiliöstä ja kaasuttimesta.

Kun polttoaine on valuttettu, kiristä kaasuttimen ruuvi.

- Valuta moottoriöljy kohdan "Moottoriöljyn vaihtaminen" ohjeiden mukaisesti.
- Moottorin säilyttäminen tässä tilassa suojaa sitä sisäiseltä korroosiolta.



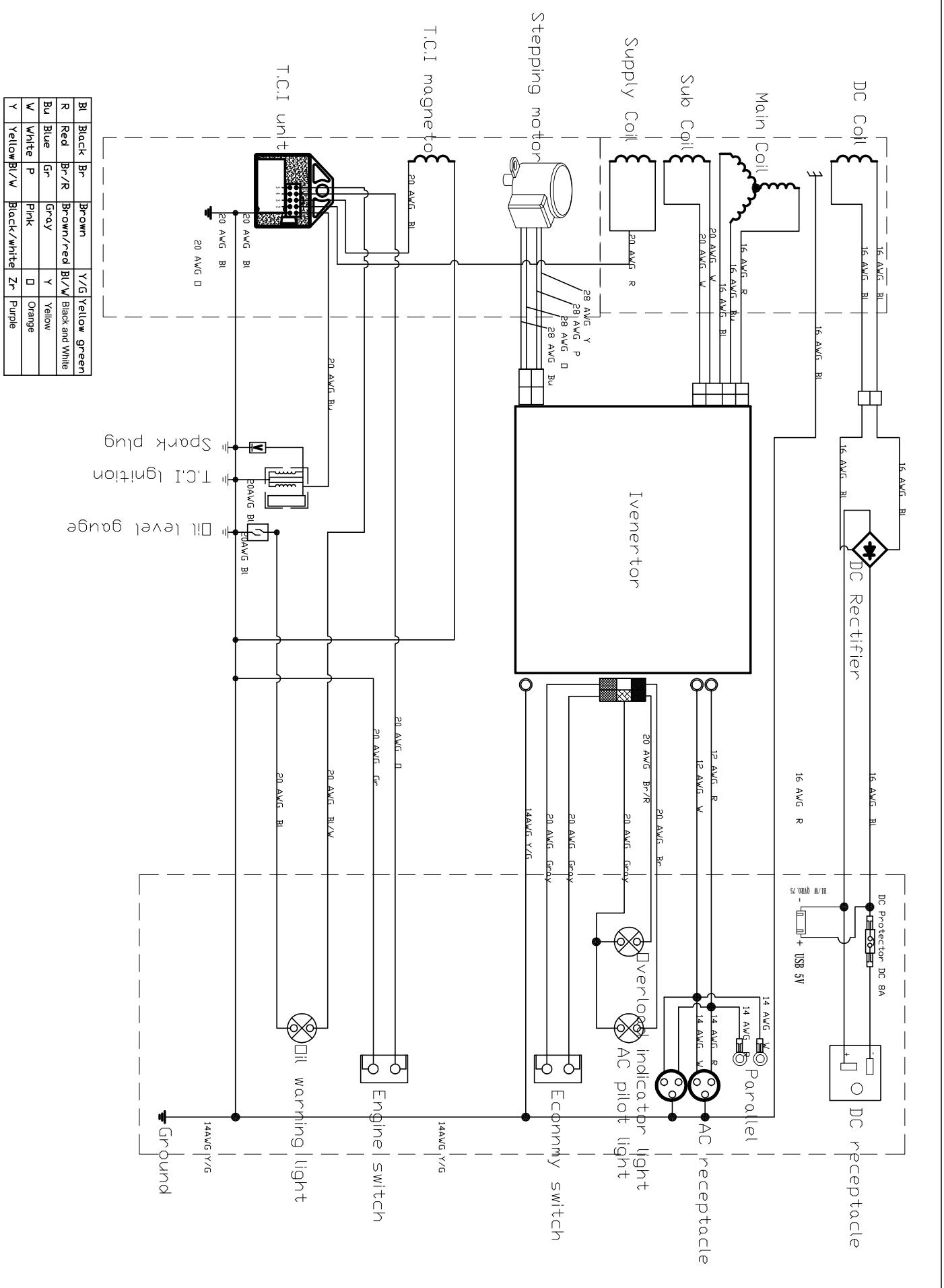
Kuva 13

VIANETSINTÄ

VIANETSINTÄ

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Moottori käy, mutta vaihtovirtaa ei tule	1. Tasavirtakatkaisija on asennossa OFF 2. Vaihtovirtaimaisin ei pala 3. Huono liitos 4. Viallinen johto 5. Liitetty laite on viallinen 6. Aggregaatti on viallinen	1. Väännä tasavirtakatkaisija asentoon ON 2. Pysäytä moottori ja käynnistä se uudelleen 3. Tarkasta ja korja 4. Tarkasta ja korja 5. Liitä oikein toimiva laite 6. Ota yhteyttä huoltoon
Moottori käy hyvin ilman kuormaa, mutta hidastuu, kun kuorma kytketään	1. Liitetty laite on oikosulussa 2. Aggregaatti ylikuormittuu 3. Polttoainesuodatin on tukossa 4. Moottori käy liian hitaasti 5. Aggregaatti on oikosulussa	1. Irrota laite 2. Katso kohta "Älä ylikuormita aggregaattia" 3. Puhdista tai vaihda polttoainesuodatin 4. Ota yhteyttä huoltoon 5. Ota yhteyttä huoltoon
Moottori ei käynnisty sammuu käytön aikana tai käy ja käynnistyy huonosti.	1. Käynnistyskatkaisin on asennossa OFF 2. Ilmansuodatin on likainen 3. Polttoainesuodatin on tukossa 4. Polttoaine on vähissä tai vanhentunut 5. Sytytystulpan johto on irti tulipasta 6. Viallinen sytytystulppa 7. Vettä polttoainesäiliössä 8. Rikastinta on käytetty liian pitkään 9. Öljy on vähiss 10. Tulppa on kastunut 11. Viallinen sytytys	1. Väännä katkaisin asentoon CHOKE ja vedä vetokäynnistimestä 2. Puhdista tai vaihda ilmansuodatin 3. Puhdista tai vaihda polttoainesuodatin 4. Vaihda polttoaine 5. Kiinnitä sytytystulpan johto 6. Puhdista tai vaihda sytytystulppa 7. Tyhjennä polttoainesäiliö ja lisää uutta polttoainetta 8. Sammuta rikastin 9. Lisää öljyä oikeaan öljytasoon 10. Odota 5 minuuttia ja käynnistä moottori 11. Ota yhteyttä jälleenmyyjääsi
Moottori on tehoton	1. Aggregaatti ylikuormittuu 2. Polttoainesuodatin on tukossa 3. Ilmansuodatin on likainen 4. Moottori tarvitsee huoltoa	1. Katso kohta "Älä ylikuormita aggregaattia" 2. Puhdista tai vaihda polttoainesuodatin 3. Vaihda ilmansuodatin 4. Ota yhteyttä huoltoon
Moottori kierrosluku vaeltaa	1. Rikastin on kytketty pois päältä liian aikaisin 2. Polttoainesuodatin on tukossa 3. Kaasutin toimii liian rikkaalla tai laihalla	1. Vie rikastin keskiasentoon, kunnes moottori käy tasaisesti 2. Puhdista tai vaihda polttoainesuodatin 3. Ota yhteyttä huoltoon

Sähkökaavio





EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS



vakuutamme yksinomaan omalla vastuulla, että seuraava tuote

- Tuotenumero: Inverter Generator
- Käyttö: Low-power generating set
- Tyyppi: Gasoline
- Malli No.: D4000iS

Täyttää seuraavien harmonisoitujen standardien sekä teknisten eritelmiens vaatimukset:

- Machinery Directive (2006/42/EC)
- Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/EC)
- Noise Emission Directive by equipment for use outdoors (2000/14/EC + 2005/88/EC)

ja seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on noudatettu:

- EN ISO 8528-13:2016
- EN 61000-6-1:2007; EN 55012:2007+A1

Vaatimustenmukaisuuden arvointimenetely: 2000/14/EC, amended by 2005/88/EC- Annex VI

Vastuu tämän ilmoituksen merkitsemisestä on:

Valmistajan nimi : CHONGQING DAJIANG POWER EQUIPMENT CO., LTD.
Valmistajan osoite : Qinggang Industrial Zone, Bishan 402761, Chongqing, China

EU:ssa perustettujen teknisten tiedostojen laatimisesta vastaava henkilö

Nimi sukunimi : Suomitrading Oy
Osoite : Ollilanojankatu 2, Ylivieska

Ilmoituksen tekemisestä vastaava henkilö

Nimi sukunimi : Jenny cheng
Asema / Otsikko : Legal director
Paikka : Chongqing
Treffti : 8.2.2018

DUCAR®

POWER WITH VISION

Inverterelverk

BRUKSANVISNING

ÖVERSÄTTNING AV DE URSPRUNGLIGA ANVISNINGARNA



Bilden är vägledande

D4000iS

K. Kärkkäinen Oy
Ollilanojankatu 2 84100 Ylivieska FINLAND

INNEHÅLL

Inledning	2
Produktinformation	
Säkerhet Sforeskrifter	3
Säkerhetsmärkningar	
Säkerhetsanvisningar	
Lär känna ditt elverk.....	6
Kontrollera innan start.....	8
Montering	
Kontrollera innan start	
Oljenivå	
Bränslenivå	
12 volts batteri (endast modeller med elstart)	
Jordanslutning	
Starta och stänga av elverket.....	10
ANSLUTNINGAR OCH ANVÄNDNING	12
Ansluta elapparater	
Ladda 12 volts batteri	
AC-parallelkoppling	
Maximal effekt vid parallellkoppling	
Miljöförhållanden	
Överbelasta inte elverket	
Underhåll.....	15
Kontroll av tändstift	
Justera förgasare	
Byte av olja	
Granska luftfiltret	
Kontroll av ljuddämpare och gnistsläckare	
Bränslefilter	
Förvaring och transport av elverket	
Långvarig förvaring	
Dränering av bränslet	
Felsökning	19

INLEDNING

Tack för ditt köp av det högklassiga och bärbara elverket. Genom att använda och underhålla det enligt denna bruksanvisning får du ett elverk som fungerar tillförlitligt under flera år.

Produkt information:

Elverket är ett motorfungerande roterande fält-växelelverk. Det är utformat för att producera elektrisk ström för verktyg, elapparater, fältapparater eller lampor, eller som reservströmkälla vid elavbrott.

Modell		4000-serien
AC-utgång	Frekvens	50 Hz
	Spänning	230 V
	Nominell effekt	3500 W
	Effekt max	3800 W
DC uteffekt	12 V 8 A / 5 V 3,5 A	
Motor	224 cm ³	
	Encylindrig, fyrtakts, OHV, luftkyld	
Motorolja	10W30 (0,6 L)	
Bränsletank	12 liter blyfri bensin	
Garanterad ljudnivå	95 dB(A)	

Elverkets nominella effekt beräknas på följande sätt: Total atmosfärtryck: = 100 kPa

Omgivningstemp: = 298 K (= 25 °C)

Relativ luftfuktighet: = 30 %

Höjd: <= 1000 m

Elverkets uteffekt varierar beroende på temperatur, höjd och fuktighet. Elverkets uteffekt minskar om temperaturen, fuktigheten eller höjden överskrider de normala förhållandena. Då ska den anslutna belastningen minskas.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Säkerhetsmarkeringar



VARNING

Avser en möjlig farosituation som kan leda till allvarliga skador eller döden.



OBSERVERA

Avser en möjlig farosituation som kan leda till enhets- eller egendomsskador.

Observera	Läs bruksanvisningen innan maskinen tas i bruk.	Använd hörselskydd
Koloxidfara	Brandrisk	Explosionsfara
Fara för elstöt	Risk för brännskador	Lyftrisk

Säkerhetsanvisningar

Tillverkaren kan inte förutse alla möjliga farosituationer som kan uppstå. Därför är varningarna i bruksanvisningen samt på dekalerna inte uteslutande. Användaren måste förstå och följa alla instruktioner i bruksanvisningen samt använda sunt förfuvt.



VARNING

Läs och förstå hela bruksanvisningen innan du tar i bruk elverket. Obruklig användning av elverket kan leda till allvarliga skador eller döden.



VARNING

Motorns avgaser innehåller kemikalier som kan orsaka cancer och fosterskador.

Tvätta händerna efter att du använt enheten.



VARNING



Avgaserna är giftiga, använd inte enheten i slutna utrymmen.

Användning av elverket inomhus **DÖDAR PÅ NÅGRA MINUTER!** Kolmonoxid är en giftig, lukt fri gas som kan orsaka huvudvärk, yrsel, trötthet, illamående, svimning, kramper eller döden.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Gå **OMEDELBART** ut och andas frisk luft samt uppsök läkare om du lider av något av de ovan nämnda symptomen.

Använd aldrig enheten inomhus, på takförsedda områden eller i slutna utrymmen, även om fönster och dörrar skulle vara öppna. Installera en batteridriven kolmonoxidvarnare nära sovrummen. Låt inte avgaserna passera in i ett slutet utrymme genom fönster, dörrar, ventilationskanaler etc. Använd andningsskydd enligt instruktionerna om du arbetar på sådana platser där gaser kan komma in i luftvägarna.



VARNING

Överskrid aldrig elverkets effekt-/amperekapacitet. Det kan skada elverket och anslutna elapparater.

Kontrollera spännings- och frekvenskraven på elapparaterna innan du ansluter dem till elverket.



VARNING

Motorn ska inte startas eller stängas av då elapparater är anslutna till elverket.

Det kan skada elverket eller anslutna elapparater. Starta motorn och låt den gå jämnt innan du ansluter elapparater. Koppla ur alla elapparater innan du stänger av motorn.



VARNING

Startmotorn och andra rörliga delar kan fastna i kläder, smycken och hår.

Använd inte lösa kläder eller smycken.

Avlägsna smycken och annat som kan fastna i de rörliga delarna.

Knyt fast eller täck långt hår.



VARNING

**Startsnöret drar sig snabbt tillbaka vilket drar handen mot motorn.
Det kan leda till skador.**

Undvik skador orsakade av motorns rotationsrikningens förändringar genom att dra i startsnöret långsamt tills du känner motstånd. Dra sedan snabbt i startsnöret.



VARNING



Undvik att röra vid enhetens heta ytor.

Var försiktig i närheten av ljuddämparen, cylindern och andra motordelar.

Låt heta delar svalna innan du rör vid dem.



VARNING

Säkerhetsåtgärder måste följas om elverket byts ut, beroende på befintliga skyddsåtgärder och bestämmelser.



VARNING

Användaren måste uppfylla de elsäkerhetsföreskrifterna som gäller för elverket vid installationsplatsen.



VARNING



Elverket producerar en mycket hög spänning som kan leda till brännskador eller elstötar.

Hantera inte elverket, elapparater eller ledningar om du står i vatten, är barfota eller om dina händer eller fötter är våta.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Elverket ska vara torrt. Använd det inte i regn eller fukt.

Anslut inte elverket till elapparater vars ledningar är repade, slitna eller bara. Rör inte vid bara ledningar eller kontakter.

Låt inte barn eller någon obehörig person använda elverket. Barn ska vara på minst tre meters avstånd från elverket.

Meddela ditt elbolag om du använder elverket som reservströmkälla.

Om du ansluter elverket till byggnadens elnät som en reservkraftkälla måste en auktoriserad elektriker installera en överföringsbrytare. En misslyckad isolering av elverket från elnätet kan leda till skador eller döden på den som reparerar elnätet.

Om du använder en skarvsladd eller ett bärbart distributionsnät får kablar vars tvärsnitt är $1,5 \text{ mm}^2$ inte vara över 60 meter långa. Kablar vars tvärsnitt är $2,5 \text{ mm}^2$ får inte vara över 100 meter långa.

Elverket får inte vara anslutet till en annan strömkälla, med undantag för produkter underrättade av tillverkaren eller andra elverk av samma modell.

Spara dessa anvisningar. Använd dem som referens och använd dem för att lära andra personer som möjligtvis använder produkten. Om du låner produkten till någon annan, låna även



VARNING



För att elverket inte ska orsaka elstötar ska det jordas korrekt.

Använd alltid elverket på en jämn yta.

Anslut alltid stommens mutter och jordningskontakten till en jordningspunkt.



VARNING

Använd endast maskinen till dess användningsändamål.
Annan användning kan leda till skador eller döden.

Förbigå inte säkerhetsutrustningen. De rörliga delarna ska vara skyddade.

Kontrollera att alla skydd är på plats.

Transportera eller justera inte enheten då den är igång.

För inte föremål genom kylningshålen.



VARNING

Använd inte enheten om delar saknas eller är skadade.
Använd endast reservdelar utformade för enheten.

Felhantering av elverket kan skada enheten och förkorta dess livslängd.

Reparera enheten i enlighet med bruksanvisningarna. Kontakta återförsäljaren eller en auktoriserad reparatör om du har några frågor.

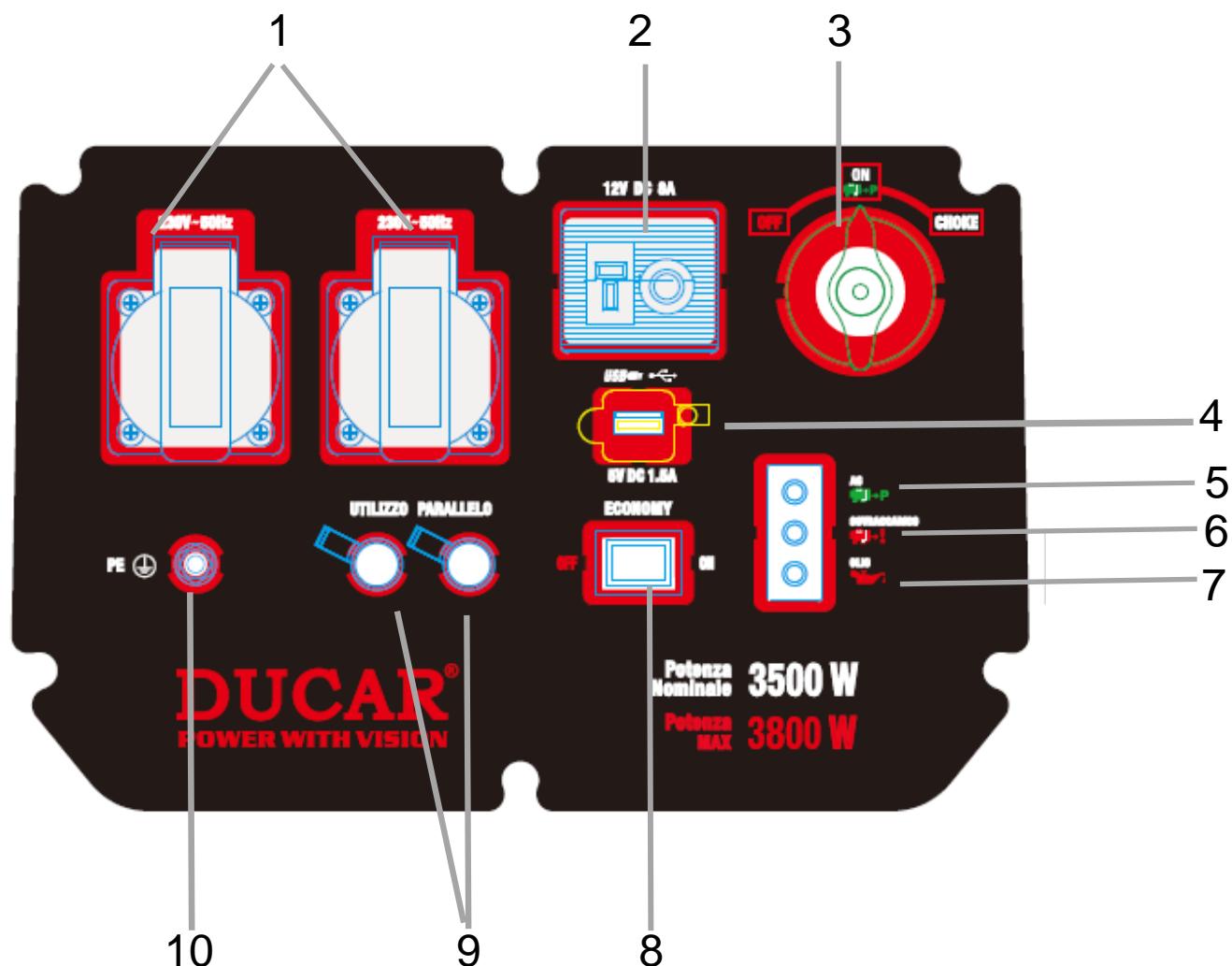
Stäng av elverket om utströmmen saknas, enheten skakar, börjar röka eller flammor förekommer.



VARNING

Bensin är brännbart och mycket brandfarligt. Fyll inte bränsletanken under drift. Fyll inte bränsletanken medan du röker eller i närheten av en öppen låga.

LÄR KÄNNA DITT ELVERK



LÄR KÄNNA DITT ELVERK

A. Bränsletankens lock Se till att bränsletankens kork är ordentligt fast. Använd endast blyfri bensin! Tankens volym är 12 liter.

B. Dragstart Dra snabbt för att starta motorn.

C. Infällbart handtag. För transport – yttre hölje (sidopanel).

D. Transporthjul.

E. Oljestickans servicelucka. Kontrollera oljenivån med oljestickan bakom serviceluckan.

F. Batterilucka. DC 12 V batteri.

G. Ljuddämpare. Het yta. Var försiktig.

1. Kopplingar 230 V 16 A. Dessa kan användas för att koppla kompatibla enheter.
2. Likströmskoppling 12 V. Används för att ansluta 12 volts enheter.
3. Startbrytare. OFF/RUN/CHOKE. Då startbrytaren är i OFF-läge är bränslekranen stängd och motorn går inte att starta. Då startbrytaren är i CHOKE-läge är bränslekranen öppen och motorn kan startas. (Observera: Choken behövs inte om du startar motorn då den är varm.)
4. 5 volts USB-kontakt. Används för strömförsörjning av USB-enheter. Då startbrytaren är i RUN-läge är bränslekranen öppen och motorn kan startas.
5. Strömindikator. Indikatorn lyser då elverket är färdig att användas.
6. Överbelastningsindikator. Indikatorn lyser då elverket är överbelastat.
7. Oljenivåindikator. Lyser när oljenivån är för låg. Elverket identifierar låg oljenivå och slår av sig själv när oljenivån är för låg. Om indikatorn tänds, kontrollera oljenivån och fyll på SAE 10W-30 - olja till rekommenderad nivå.
8. Ekonomilägesbrytare. Justerar motorhastigheten i förhållande till lasten för att spara bränsle.
9. Parallellokoppling.
10. Jordanslutning. Elverket måste jordas, se jordningsanvisningarna.

Kontrollera innan start

Montering

Det digitala inverterelverket levereras färdigmonterat. Se "Kontrollera innan start" innan du startar motorn.

Kontrollera innan start

VARNING! Undvik skador på elverket och anslutna enheter genom att kontrollera oljenivån, bränslenivån och luftfiltret, och koppla loss enheterna före start.

Oljenivå

VARNING! Elverket levereras utan eller med mycket liten mängd olja.

Otillräcklig oljemängd kan skada motorn. Oljevolym: 0,6 liter.

Kontrollera oljenivån innan du startar elverket. Se till att enheten står på ett jämnt underlag. Kontroll av oljenivån:

- 6) Öppna framsidans servicelucka.
- 7) Vrid oljestickan (A) moturs, dra ut den och torka med en ren trasa.
- 8) Sätt oljestickan helt på plats och dra ut den igen för att kontrollera oljenivån.
- 9) Om oljenivån är i mittnivån av oljestickan eller under, fyll på SAE 10W-30 -olja genom oljestickans hål tills oljenivån är 3/4 upp av oljestickan eller nivån når underläppen av oljestickans hål.
- 10) Sätt oljestickan tillbaka på plats och spänna den genom att vrida medurs.

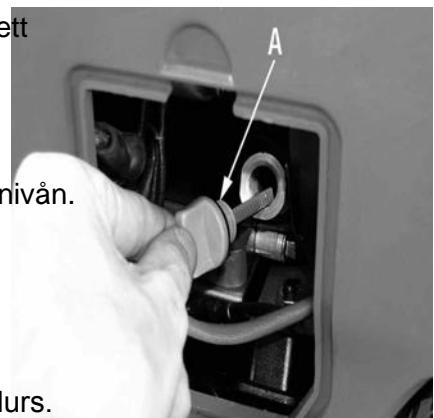


Bild 1

Bränslenivå

VARNING! Kontrollera innan användning att det finns tillräckligt med bensin i tanken.

- 4) Om det är nödvändigt att fylla på bränsle, se till att enheten är avstängd och sval. Öppna bränslekorken (A, bild 2) genom att vrida den motsols.
- 5) Se till att bränslefiltrets kopp (B) är inne i tanken innan tankning.
- 6) Tänk på alla säkerhetsföreskrifter när du fyller på bränsle och se till att det finns tillräckligt med bränsle. Fyll tanken med bensin tills du märker att bränslenivån täcker hälften av bränslefiltret. Var noga med att inte spilla bensin eller fylla på för mycket bensin. En full tank ger 11–12 timmars gångtid vid 50 % belastning. Använd ren blyfri bensin på minst 92 oktan. Blanda inte olja i bensinen. Bränsletankens volym: 12 liter

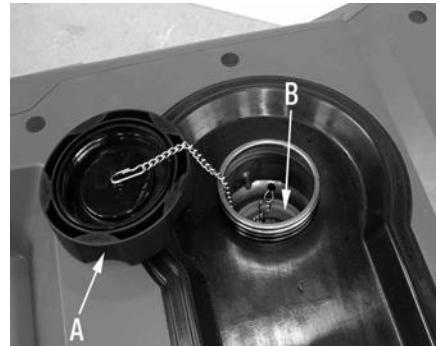


Bild 2

Kontrollera innan start

12 volts batteri

Öppna batteriets servicedörr. Se till att batteriet (A, bild 4) är ordentligt fast med remmen (B). Anslut den röda ledningen till batteriets positiva (+) pol.

Anslut den svarta ledningen till batteriets negativa (-) pol.

Utför följande steg innan du startar motorn: Kontrollera nivån på motorolja och bränsle. Kontrollera att elverket inte läcker. Kontrollera nivån på motorolja och bränsle. Kontrollera att bränsleslangen inte har sprickor eller är trasig. Byt ut delarna vid behov.

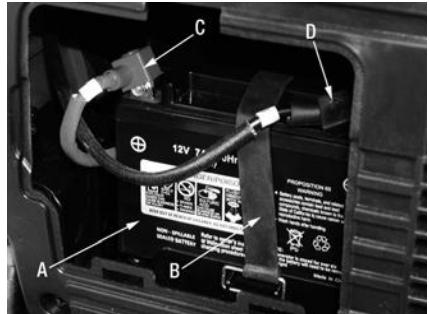


Bild 3

Avlägsna smuts från elverket och från området kring avgasröret och styrenheterna. Ta bort löst skräp med en dammsugare. Avlägsna smuts från elverket och från området kring avgasröret och styrenheterna. Använd en mjuk borste för att avlägsna smuts som fastnat.

Kontrollera arbetsområdet för eventuella faror.

Jordanslutning

Elverkets jordanslutning ska kopplas till den nedsänkta jordstaven. Anslut jordanslutningen i jordstaven med 3,3 mm² koppartråd. Ledningen ansluts mellan jordanslutningens låsbricka och mutter. För att få en bra anslutning ska muttern spänna noggrant. Jordning av elverket skyddar dig mot elstötar som kan orsakas av statisk elektricitet eller obemärkta lämningar i marken.

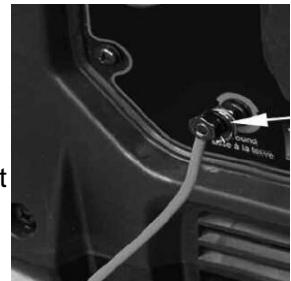


Bild 4



WARNING



För att elverket inte ska orsaka elstötar ska det jordas korrekt.

Använd alltid elverket på en jämn yta.

Anslut alltid stommens mutter och jordningskontakten till en jordningspunkt.

Starta och stänga av elverket

Starta elverket

VARNING! Justera eller serva inte motorn utan att rådfråga en auktoriserad serviceverkstad. Kör inte motorn inomhus eller i dåligt ventilerade utrymmen. Motorns avgaser innehåller koloxid som är en en färglös och dödlig gas. Se till att all elutrustning är bortkopplad innan du slår på elverket.

Starta elverket på ett säkert sätt genom att följa stegen i bild 5.

STARTA OCH STÄNGA AV MOTORN

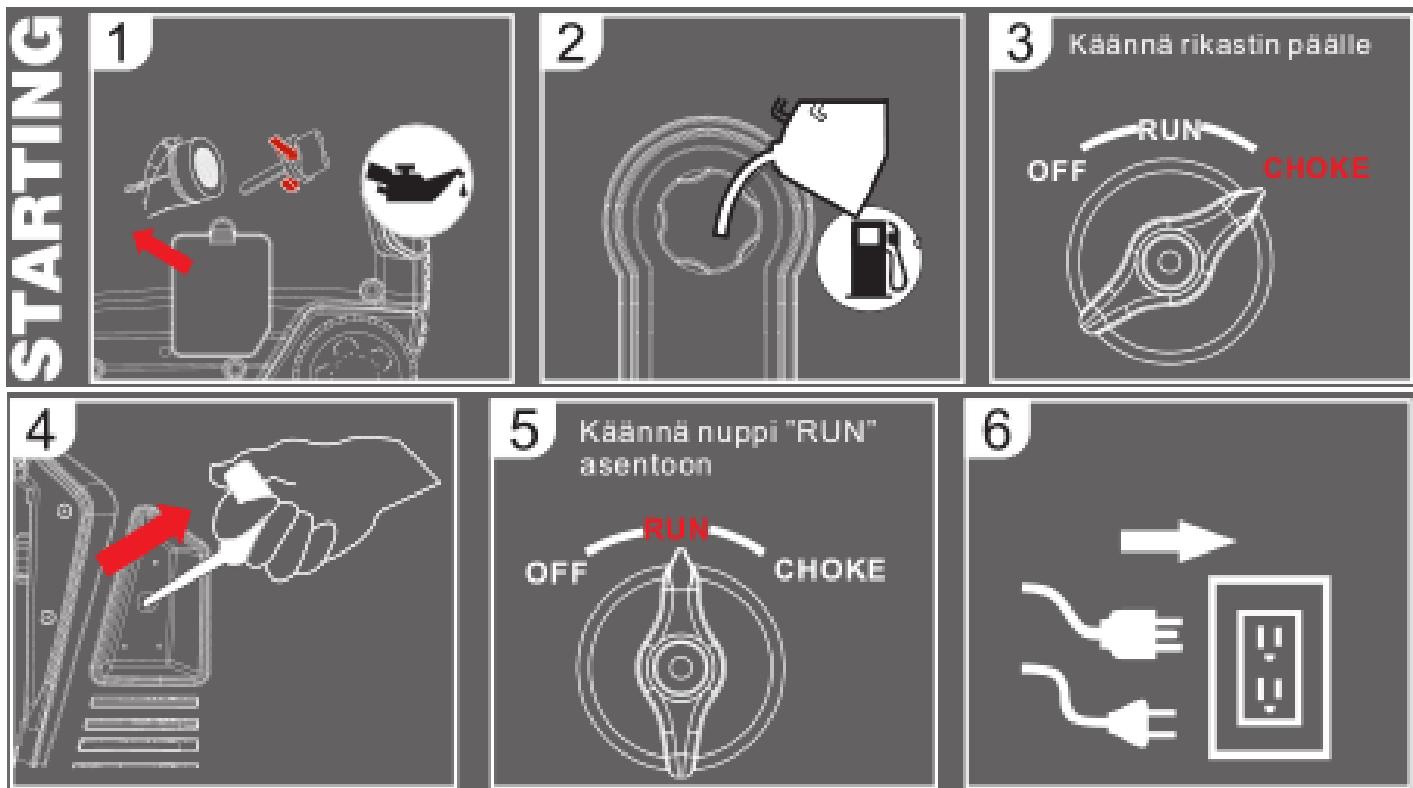


Bild 5

1. Kontrollera mängden av motorolja, fyll på olja vid behov.
2. Kontrollera bränslenivån, fyll på bensin vid behov.
3. Lägg startbrytaren i Choke-läge (lägg brytaren i ON-läge då motorn är varm).
4. Starta motorn genom att dra i startsnöret.
5. Låt motorn värmas upp under flera sekunder och vrid startbrytaren stegvis till RUN-läge.
6. Anslut de elektriska apparaterna.

Starta och stänga av elverket

Observera:

- Dra i startsnöret tills du känner ett motstånd. Dra sedan snabbt i startsnöret med hela armens längd. För sedan startsnöret tillbaka till startläget och upprepa vid behov. Låt elverket gå utan belastning under fem minuter efter varje uppstart tills motorn går jämnt. OM DET ÄR FÖR MYCKET OLJA I MOTORN STARTAR DEN INTE. KONTROLLERA OLJEMÄNGDEN OCH FYLL PÅ VID BEHOV.
- Vid första uppstarten, eller efter långförvaring, kan du behöva dra i startsnöret några gånger så att bränsle kommer in i förgasaren.
- Starta elverket med ECO-brytaren i ON-läge: Koppla ur alla elapparater från elverket. Låt motorn värmas upp i tre minuter om temperaturen än under noll grader. Då ECO-läget används återgår enheten till normalläge efter uppvärmtidens slut. Ha ECO-brytaren i OFF-läge om du använder apparater som kräver hög startström, såsom kompressorer.

Stänga av elverket

Se till att all elutrustning är bortkopplad innan du stänger elverket.

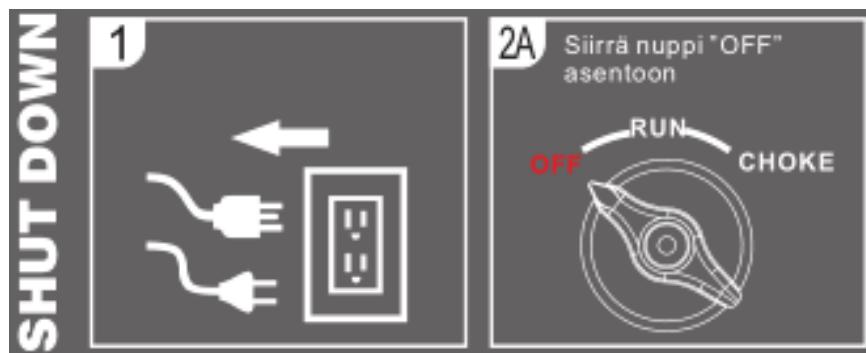


Bild 6

1. Koppla ur elapparaterna. Alla elapparater måste kopplas ur från elverket. Motorn ska inte startas eller stängas av då elapparater är anslutna till elverket.

2A. Vrid strömbrytaren till OFF-läge (modeller med dragstart).

Anslutningar och användning

Ansluta elverket till elnätet

Om du ansluter elverket till byggnadens elnät som en reservkraftkälla måste en auktoriserad elektriker installera en överföringsbrytare. Elverkets ström ska isoleras med en strömbrytare eller alternativt med en kraftkälla. Anslutningarna ska vara i enlighet med elbestämmelser och lag.

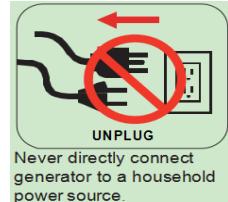


Bild 7



VARNING



Elverket producerar en mycket hög spänning som kan leda till brännskador eller elstötar.

Hantera inte elverket, elapparater eller ledningar om du står i vatten, är barfota eller om dina händer eller fötter är våta. Elverket ska vara torrt. Använd det inte i regn eller fukt.

Anslut inte elverket till elapparater vars ledningar är repade, slitna eller bara. Rör inte vid bara ledningar eller kontakter.

Låt inte barn eller någon obehörig person använda elverket. Barn ska vara på minst tre meters avstånd från elverket.

Meddela ditt elbolag om du använder elverket som reservströmkälla.

Om du ansluter elverket till byggnadens elnät som en reservkraftkälla måste en auktoriserad elektriker installera en överföringsbrytare. En misslyckad isolering av elverket från elnätet kan leda till skador eller döden på den som reparerar elnätet.

Elverket får inte vara anslutet till en annan strömkälla, med undantag för produkter underrättade av tillverkaren eller andra elverk av samma modell.

Spara dessa anvisningar. Använd dem som referens och använd dem för att lära andra personer som möjligtvis använder produkten. Om du låner produkten till någon annan, låna även bruksanvisningen.

Ansluta elapparater

Innan du startar elverket

Kontrollera att elverket är jordat (se instruktioner på sidan 12).

Kontrollera att den anslutna belastningen är på högst samma nivå som elverkets nominella effekt samt på kontakternas nominella effekt. Kontrollera att all elektrisk utrustning är helt.

Kontrollera att alla elapparater är avstängda innan du ansluter dem till elverket. Starta motorn

Vrid ECO-brytaren till ON-läge om den anslutna belastningen är låg. Vrid ECO-brytaren till OFF-läge om den anslutna belastningen är stor eller om du ansluter flera elapparater. Kontrollera att den gröna nätströmsindikatorn lyser.

Då motorns varv jämnat ut sig kan du ansluta den första enheten till elverket. Vi rekommenderar att du ansluter apparaten med högst effekt först, därefter kan du ansluta apparater med mindre effekt. På det sättet överbelastas inte elverket. Låt elverkets spänning jämma ut sig (motorn och de anslutna elapparaterna fungerar jämnt) innan du ansluter följande elapparat.

Ladda 12 volts batteri

Du kan använda elverket för att ladda 12 volts batterier: Kontrollera vätskenivån i batteriets celler. Fyll på med destillerat vatten vid behov. Fyll aldrig på med kranvatten.

Rengör batteriets poler med en stålborste om de är rostiga.

Anslutningar och användning

Starta elverkets motor innan du ansluter batteriet till elverket. Kontrollera att likströmsskyddet är i ON-läge. Anslut den röda klämman till batteriets positiva (+) pol. Anslut den svarta klämman till batteriets negativa (-) pol. Vrid ECO-brytaren till OFF-läge för att påbörja laddningen. Batteriet är fulladdat då vätskans densitet är 1,26–1,28 mätt med en hydrometer.



VARNING



Batterivätska är giftigt och farligt.

Ta inte loss klämmorna under laddningen. Batteriet frigör explosiva ångor. Att ta loss klämmorna under laddning kan leda till att ångorna antänds eller exploderar.

Ladda inte batterier i slutna utrymmen.

Rök inte under laddning, då du använder elverket eller fyller på bränsle.

Batteriet innehåller svavelsyra. Undvik kontakt med hud, ögon och kläder. Använd alltid skyddsglasögon då du laddar batterier.

Uppsök läkare omedelbart. Om du svalt batterivatten, drick rikligt med vatten eller mjölk och drick därefter magnesiumoxid, vispat ägg eller vegetabilisk olja. Kontakta en läkare omedelbart.

AC-parallelkoppling

Det finns två modeller av D3700iS(E), D4000iS(E) och DS4300iS(E) som är kompatibla med varandra (standard- och parelverk). Du kan parallellkoppla två D3700iS(E)-, D4000iS(E)- eller D4300iS(E)-elverk med en parallellkopplingskabel för att få en högre grundeffekt under 30 minuter. Anslut två D3500iS, D4000iS eller D4500iS -elverk med en parallellkabel enligt kabeltillverkarens instruktioner.

Kontrollera att ECO-brytaren på de båda elverken är i samma läge.

Innan du startar elverkens motorer ska du koppla bort alla elapparater.

Starta elverkens motorer. Kontrollera att den gröna strömindikatorn lyser på båda elverken. Låt motorernas varv jämna ut sig, anslut en elapparat till växelströmskontakten och starta den första maskinen. Då motorns varv jämnat ut sig kan du ansluta den första enheten till elverket.

Låt elverkets spänning jämna ut sig (motorn och de anslutna elapparaterna fungerar jämnt) innan du ansluter följande elapparat.

Maximal effekt vid parallellkoppling: D3700iS(E) 6,6 kVA, D4000iS(E) 7,7 kVA, D4300iS(E) 8,1 kVA
Nominell effekt vid parallellkoppling: D3700iS(E) 6,0 kVA, D4000iS(E) 7,0 kVA, D4300iS(E) 7,4 kVA
Använd den maximala effekten högst 3 minuter. Överskrid inte den nominella effekten i kontinuerlig användning.

Observera: Vi rekommenderar att du ansluter apparaten med högst effekt först, därefter kan du ansluta apparater med mindre effekt. På det sättet överbelastas inte elverket.

Vid uppstart använder de flesta elapparater mer ström än den nominella effekten. Detta kallas för effekttopp och varar vanligtvis 2-3 sekunder. Den röda överbelastningsindikatorn kan tändas då du startar elapparaten. Detta är normalt. Om indikationslampen fortsätter lysa ska du koppla ur alla elapparater och stänga av motorn. Se "Överbelastningsindikator".

Anslutningar och användning



VARNING

Anslut endast elapparater i gott skick till elverket. Överskrid inte de parallellkopplade elverkens eller stickkontakten nominella effekt.

En defekt elapparat eller elledning kan orsaka elstöt. Använd inte en elapparat vars ledning eller stickkontakt är defekt.

Stäng av och koppla ur elapparaten omedelbart om den fungerar onormalt, dess funktion blir långsammare eller den stannar. Enheten kan vara defekt eller så har dess nominella effekt överskridit elverkets nominella effekt.

För att undvika skador på elverket eller elapparater ska du inte ansluta en sådan belastning som överskrider stickkontakten värden.



VARNING Koppla aldrig samman två olika elverk.

Anslut elverket till ett annat elverk eller parelverk av samma typ.

Använd endast kablar för parallellkoppling godkända av DUCAR.

Använd inte elverken parallellt i mer än 30 minuter åt gången.

Parallellkabeln ska kopplas ifrån om endast ett elverk används.

Koppla inte ifrån parallellkabeln då elverket är igång.

Överbelasta inte elverket

Kontrollera att effekten räcker till för alla anslutna enheter. Den nominella effekten är den effekt elverket producerar för att enheten ska hållas igång. Effektoppen är det som elverket producerar då enheten startas. Effektoppen varar vanligtvis i 2-3 sekunder, men den ska tas i beaktande då du ansluter enheter till elverket.

Undvik att överbelasta elverket genom att följa följande anvisningar:

- Räkna den totala summan av den nominella effekten på de enheter som ansluts samtidigt. Uppskatta den totala effektoppen genom att räkna samman effektoppen på de enheter som drar mest ström (alla enheter behöver inte beaktas eftersom de inte ska anslutas samtidigt).
- Addera den sammanlagda nominella effekten. Håll den totala belastningen inom elverkets kapacitetsramar.

UNDERHÅLL

Regelbundet underhåll förlänger elverkets livslängd och förbättrar dess effekt. Garantin täcker inte skador som uppstått på grund av vårdslöshet eller oaksam användning. Den största nyttan av garantin får du genom att använda elverket enligt bruksanvisningen. Detta gäller även vid förvaring.

VARNING	Kontrollera att motorn är avstängd och att de rörliga delarna har stannat helt innan du utför kontroller eller underhåll på enheten. Avlägsna tändstiftshatten och håll den på avstånd från tändstiftet.
OBSERVERA	Om du är osäker på hur du ska underhålla enheten ska du överläta det till en professionell reparatör.
OBSERVERA	Använd endast originalreservdelar.

Underhållsprogram

Efter de första fem timmarna	Byt motorolja.
Var 8:e timme eller dagligen	Rengör enheten. Kontrollera mängden av motorolja.
Var 6:e månad eller 100 timmar	Kontrollera och rengör luftfiltret. (Underhåll oftare om miljön är fuktig eller smutsig.) Byt motorolja. (Underhåll oftare om miljön är smutsig.) Kontrollera ljudrämparenens nät. Byt ut vid behov. Utför underhåll på tändstiftet. Kontrollera ljudrämparen och gnistsläckaren.
Var 12:e mån eller 300:et	Rengör bränslefiltret. Byt ut vid behov. Kontrollera att ventilationsslangen i vevhuset inte har sprickor eller är skadad. Byt ut vid behov. Avlägsna förkolning från cylinderhuvudet. Kontakta din återförsäljare. Kontrollera och justera ventilspelen. Kontakta din återförsäljare. Kontrollera alla hylsor och fastsättningar. Kontakta din återförsäljare.

Kontroll av tändstift

Tändstiftet ska kontrolleras efter 50 brukstimmar eller var sjätte månad. Byte eller rengöring av tändstift:

- 1) Öppna serviceluckan på elverkets baksida.
- 2) Dra loss tändstiftshatten (A, bild 8). Kontrollera att området kring tändstiftet är rent innan du tar bort det så att inte smuts kommer in i motorn. Vrid tändstiftet motsols med den medföljande tändstiftsnockeln(B).
- 3) Kontrollera om tändstiftet är sotigt och rengör det vid behov. Byt ut tändstiftet om det är mycket sotigt.
- 4) Kontrollera elektrodavståndet. Se bild 11. Elektrodavståndet bör vara 0,7–0,8 mm.
- 5) Montera tändstiftet i omvänt ordning.

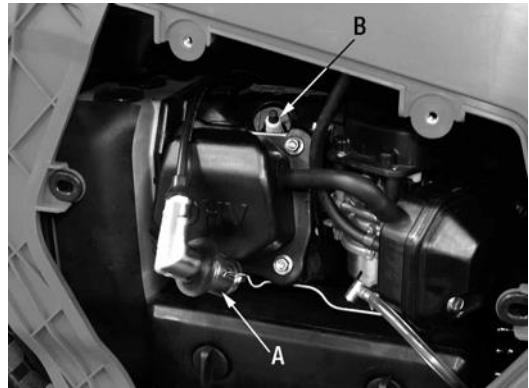
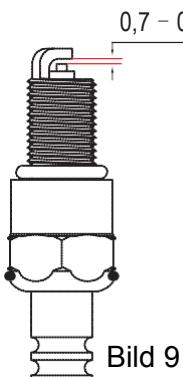


Bild 8

UNDERHÅLL

- 6) Ersätt ett slitet tändstift. Tändstiftet ska årligen bytas ut.
- 7) Koppla tändkabeln.



Tändstift: E7TC/E7RTC/BPR6HS

Gnistgap: 0,7–0,8 mm

Åtdragningsmoment: 20 Nm

Justera förgasare

Enheten har en förgasare optimerad för låga utsläpp. Förgasarens tomgång kan inte justeras. Kontakta din återförsäljare om du behöver justera förgasaren.

Byte av olja

Byta motoroljan

Byt motorolja efter 20 brukstimmar eller efter en månad. Byt sedan ut motoroljan efter 50 brukstimmar eller var sjätte månad.

Byt motorolja enligt bild 10.

- 1) Placera elverket på en jämn yta.
- 2) Låt elverket vara igång under flera minuter tills motorn är varm.

Stäng av elverket.

3) Öppna serviceluckan på elverkets framsida. Ta loss gummitappen (A, bild 10).

4) Öppna dräneringspluggen (B). Luta vid behov elverket framåt och dränera oljan från motorn.

5) Rekommenderad motorolja: Vi rekommenderar att du använder SAE 10W-30-motorolja för fyrtaktsmotorer. Använd SAE 5W-30-motorolja i kallt väder (under -5 °C).

6) Häll 0,6 liter (600 ml) ren olja i oljepåfyllningshålet med hjälp av den medföljande tratten. Kontrollera oljenivån och fyll på olja tills den täcker $\frac{3}{4}$ av oljestickan eller tills den når oljepåfyllningshålets nedre kant.

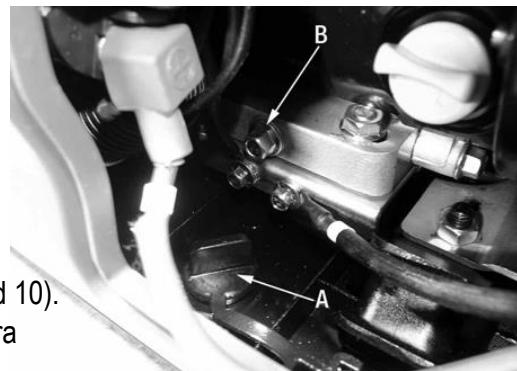


Bild 10

Rekommenderad oljekvalitet: API SE eller högre kvalitet.

	OBSERVERA	Luta inte elverket medan du fyller på olja. Då kan du fylla på för mycket olja vilket kan skada motorn.
	OBSERVERA	Kontrollera att smuts inte kommer in i vevhuset.
	OBSERVERA	Gör dig av med använd olja på korrekt sätt. Din återförsäljare ger dig mera information.

UNDERHÅLL

Granska luftfiltret



OBSERVERA

Använd inte motorn utan luftfiltret. Det leder till att kolven och cylindern slits.

Ett smutsigt luftfilter påverkar motorns livslängd samt påverkar uppstart och effektivitet. Byte av luftfilter:

- 1) Öppna serviceluckan på elverkets baksida.
- 2) Öppna bågge fastsättningarna (B, bild 3) genom att vrida dem motsols. Ta loss luftfiltrets lock (C).
- 3) Lyft ur luftfiltret (A) ur höljet.
- 4) Tvätta filtret i lösningsmedel och låt det torka.
- 5) Häll en liten mängd olja på filtret och kläm bort överbliven olja, vrid inte filtret torrt. Filtret ska vara fuktigt men inte vått.
- 6) Lägg tillbaka luftfiltret i höljet.

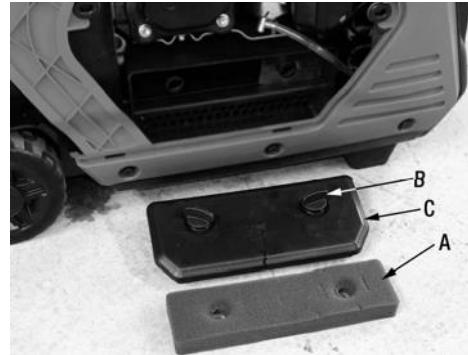


Bild 11

Kontroll av ljuddämpare och gnistsläckare

En smutsgnistsläckare leder till högre bullernivå och påverkar motorn. Du måste rengöra gnistsläckaren (C, bild 12) om du använder elverket i dammiga eller smutsiga miljöer, annars kan gnistsläckaren blockeras vilket gör att avgaserna inte släpps ut.

Rengöring av gnistsläckare:

- 1) Kontrollera att elverket är avstängt och att det har svalnat.
- 2) Ta loss de fem skruvarna (B, bild 12) och plastlocket (A).
- 3) Skruva loss gnistsläckarens (C) skruv och mutter (D) och lyft bort gnistsläckaren från ljuddämparen.
- 4) Kontrollera gnistsläckaren, ta bort den från ställningen och rengör den vid behov med en stålborste. Om gnistsläckaren är mycket smutsgnig ska du byta ut den.

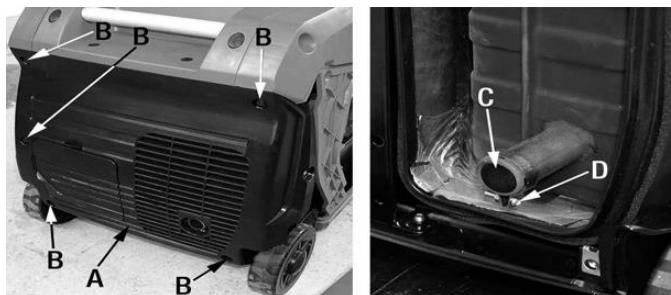


Bild 12



OBSERVERA



Undvik att röra vid enhetens heta ytor.

Var försiktig i närheten av ljuddämparen, cylindern och andra motordelar. Låt heta delar svalna innan du rör vid dem.

Bränsletankens filter

- Rengör filtret genom att öppna bränslekorken och filtret.
- Rengör filtret med bensin.
- Rengör med en trasa.
- Sätt fast bränslekorken.

UNDERHÅLL

Bränslefilter

- Rengör filtret genom att öppna skruven och höljet och dränera bränslet.
- Lyft och håll fast. Ta bort slangen från tanken.
- Ta bort bränslefiltret.
- Rengör filtret med bensin.
- Torka av filtret med en ren trasa och lägg tillbaka den i behållaren.
- Montera slangen och fastsättningen.
- Öppna bränslekranen. Kontrollera för läckor.
- Sätt fast höljet och spänna skruvorna.

Förvaring och transport av elverket



VARNING Att röra vid en het motor eller ett hett avgasrör kan leda till allvarliga brännskador eller eldsvåda. Låt motorn svalna innan du transporterar eller förvarar elverket.

- Vrid startbrytaren i OFF-läge innan du transporterar elverket. Elverket ska stå upprätt så att inte bränsle kan läcka ut. Stänk och bränsleångor är brandfarliga.
- Avlägsna smuts från elverket och från området kring avgasröret och styrenheterna. Avlägsna lös smuts med en borste eller dammsugare.
- Kontrollera kylningshålen. Avlägsna eventuella blockeringar.
- Starta elverket varannan vecka om det förvaras under en kortare tid.
- Om elverket ska långtidsförvaras ska du fylla på stabiliseringssmedel i bränsletanken, då uppstår inga föroreningar i bränslesystemet eller förgasaren.

Långvarig förvaring

- Lossa tändstiftet och håll en tesked ny motorolja från tändstiftets hål in i cylindern. Lägg tillbaka tändstiftet. För att cylinderväggarna ska täckas med olja ska du lägga strömbrytaren i OFF-läge och sedan dra i startsnöret flera gånger.
- Fyll på stabiliseringssmedel för bränsle i bränsletanken för att förhindra föroreningar.
- Låt motorn vara igång i minst fem minuter efter att du tillsatt stabiliseringssmedel.

OBSERVERA: Om du inte använder stabiliseringssmedel ska bensinen dräneras från bränsletanken och förgasaren för att föroreningar inte kan uppstå som kan orsaka motorproblem. Dränning av bränsle:

Dränering av bränslet

- Vrid strömbrytaren till OFF-läge.
- Öppna serviceluckan på elverkets baksida. Lägg förgasarens dräneringssläng (A, bild 13) i lämpligt kärl (B).
- Öppna bränslekorken och ta loss bränslefiltret.
- Skruva upp förgasarens fjäderskruv (C, bild 13).

Nu kan bränslet dräneras från tanken och förgasaren.

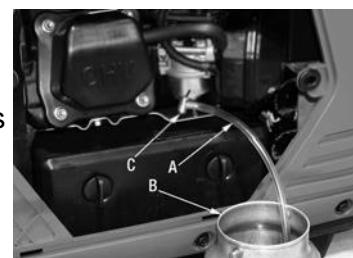


Bild 13

Då bränslet runnit ut ska du spänna förgasarens skruv.

- Dränera motorolja enligt anvisningarna i avsnittet "Byte av motorolja".
- Att förvara motorn på detta sätt skyddar mot korrosion.

FELSÖKNING

FELSÖKNING

Problem	Orsak	Lösning
Motorn går, men ingen växelström	7. Likströmsbrytaren är i OFF-läge 8. Växelströmsindikatorn lyser inte 9. Dålig kontakt 10. Defekt ledning 11. Den anslutna enheten är defekt 12. Elverket är defekt	7. Vrid likströmsbrytaren i ON-läge 8. Stanna motorn och starta om den 9. Kontrollera och reparera 10. Kontrollera och reparera 11. Anslut en korrekt fungerande enhet 12. Kontakta reparatör
Motorn fungerar bra utan belastning, men avstannar då belastning ansluts	6. Den anslutna enheten har kortslutning 7. Elverket är överbelastat 8. Bränslefiltret är blockerat 9. Motorn går för långsamt 10. Elverket har kortslutning	6. Ta loss enheten 7. Se "Överbelasta inte elverket" 8. Rengör eller byt bränslefiltret 9. Kontakta reparatör 10. Kontakta reparatör
Motorn startar inte, stängs av under användning eller går och startar dåligt.	12. Strömbrytaren är i OFF-läge 13. Smutsigt luftfilter 14. Bränslefiltret är blockerat 15. För lite eller gammalt bränsle 16. Tändstiftsledningen är lös 17. Defekt tändstift 18. Vatten i bränsletanken 19. Choke har använts för länge 20. För lite olja 21. Tändstiftet är vått 22. Defekt tändning	12. Vrid brytaren till CHOKE-läge och dra i startsnöret 13. Rengör eller byt luftfilter 14. Rengör eller byt bränslefiltret 15. Byt ut bränslet 16. Sätt fast tändstiftsledningen 17. Rengör eller byt ut tändstiftet 18. Töm bränsletanken och fyll på bränsle 19. Stäng choken 20. Tillsätt olja till korrekt nivå 21. Vänta 5 minuter och starta därefter motorn
Motorn är effektlös	5. Elverket är överbelastat 6. Bränslefiltret är blockerat 7. Smutsigt luftfilter 8. Motorn behöver repareras	5. Se "Överbelasta inte elverket" 6. Rengör eller byt bränslefiltret 7. Byt luftfiltret 8. Kontakta reparatör
Motorns varvtal varierar	4. Choken har kopplats bort för tidigt 5. Bränslefiltret är blockerat 6. Förgasaren arbetar för högt eller lågt	4. Sätt choken i mittpositionen tills motorn går jämnt 5. Rengör eller byt bränslefiltret 6. Kontakta reparatör