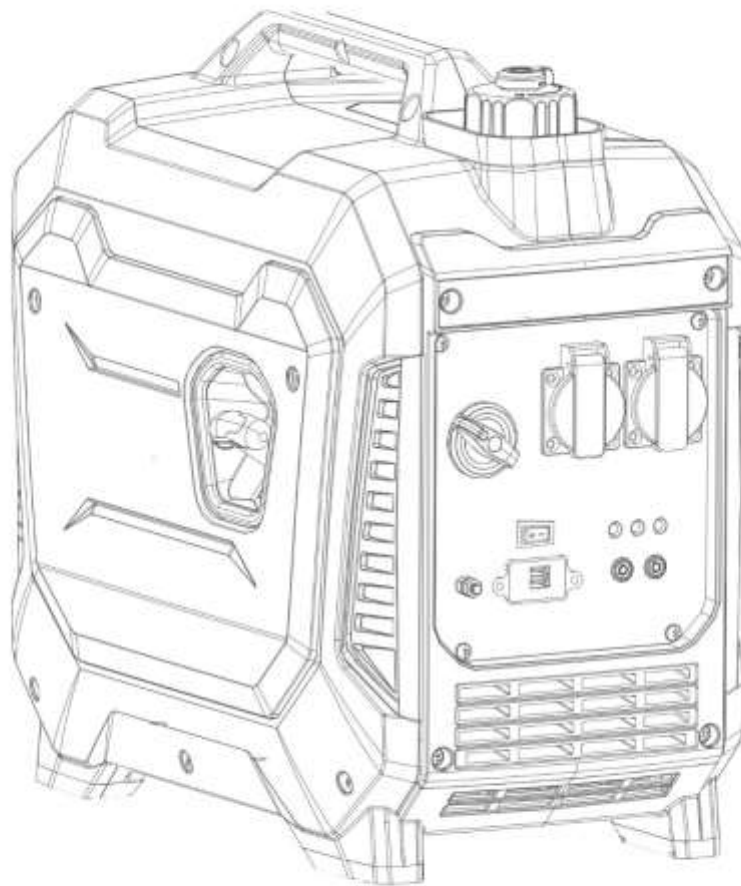


## INVERTTERIAGGREGAATTI

## KÄYTTÖOPAS

ALKUPERÄISTEN OHJEIDEN KÄÄNNÖS



Kuva on viitteellinen.

# ESITTELY

*Kiitos, että valitsit korkealaatuisen DUCARin aggregaatin. Kun käytät ja huollat aggregaattia tässä käyttöoppaassa annettujen ohjeiden mukaisesti, se toimii luotettavasti useita vuosia.*

## Tuotetiedot:

Tämä laite on polttomoottorikäyttöinen siirrettävä vaihtovirta-aggregaatti. Se on suunniteltu sähkötyökalujen, laitteiden, retkeilyvarusteiden ja valaistuksen virransyöttöä varten tai varavirtalähteeksi sähkökatkosten aikana.

## Tekniset tiedot

Malli	SG2600i
Jännite	230 V
Taajuus	50 Hz
Teho (COP)	1,8 kW
Teho (maksimi)	
USB-lähtö	5 V / 2,1 A, yhteensä: DC 5 V / 4,2 A
Rinnakkaislähtö	KYLLÄ
Moottorityyppi	Nelitahti, yksisylinterinen OHV
Iskutilavuus	79 cm <sup>3</sup>
Polttoainesäiliön	4,2 litraa
Öljytilavuus	0,35 litraa
Käynnistys	Vetokäynnistin
Mitattu äänenpainetaso	74,15
Mittausepävarmuus K	2

## Nimellisteho saavutetaan seuraavissa vakio-olosuhteissa

- Ilmanpaine: 100 kPa
- Ympäristölämpötila: 25 °C
- Suhteellinen kosteus: 30 %
- Korkeus: 0 m





## Turvallisuussymbolit



Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.



Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen, joka voi johtaa laite- tai omaisuusvahinkoihin.

Huomio	Lue käyttöopas ennen käyttöä	Käytä kuulosuojaimia
		
Häkämyrkytyksen vaara	Tulipalovaara	Räjähdysvaara
		
Sähköiskun vaara	Palovammojen vaara	Nostamisesta aiheutuva vaara
		

## Turvallisuusohjeet

Valmistaja ei voi ennakoida kaikkia mahdollisia vaaratilanteita, joita käyttäjä voi kohdata. Tämän vuoksi tässä käyttöoppaassa, merkinnöissä ja kiinnitetyissä tarroissa olevat varoitukset eivät kata kaikkia tilanteita. Onnettomuuksien välttämiseksi käyttäjän on ymmärrettävä ja noudatettava kaikkia käyttöohjeita ja käytettävä tervettä järkeä.



**Lue tämä käyttöopas kokonaisuudessaan ennen käyttöä. Aggregaatin virheellinen käyttö voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.**



**Moottorin pakokaasut sisältävät kemikaaleja, jotka voivat aiheuttaa syöpää ja lisääntymisvaurioita.**

- Pese aina kädet, kun olet käsitellyt aggregaattia.



**Polttoaine on helposti syttyvää. Älä tankkaa käytön aikana. Älä tupakoi tai käytä avotulta tankkauksen aikana. Älä läikytä polttoainetta.**



**Pakokaasu on myrkyllistä – älä käytä laitetta suljetussa tilassa.**

- Aggregaatin käyttäminen sisätiloissa **VOI OLLA KOHTALOKASTA PARISSA MINUUTISSA!**
- Häkä eli hiilimonoksidi on myrkyllinen, hajuton kaasu, joka aiheuttaa päänsärkyä, sekavuutta, väsymystä, pahoinvointia, pyörtymistä, kouristuksia tai kuoleman. Jos sinulla alkaa esiintyä näitä oireita, hakeudu **VÄLITTÖMÄSTI** raittiiseen ilmaan ja lääkäriin.
- Älä koskaan käytä aggregaattia sisätiloissa, katetussa tilassa tai suljetussa tilassa, vaikka ovet ja ikkunat olisivatkin auki.
- Asenna paristokäyttöinen häikävaroitin makuuhuoneiden läheisyyteen.
- Estä laitteen pakokaasujen pääsy suljettuun tilaan ikkunoiden, ovien, tuuletusaukkojen tai muiden aukkojen kautta.
- Kun työskentelet paikassa, jossa kaasuja voi joutua hengitettäväksi, käytä hengityssuojainta kaikkien



**Älä koskaan ylitä aggregaatin tehorajoitusta. Se voi vahingoittaa aggregaattia tai siihen liitettyjä sähkölaitteita.**

- Tarkista kaikkien sähkölaitteiden käyttöjännite- ja taajuusvaatimukset ennen niiden kytkemistä aggregaattiin.



**Älä koskaan käynnistä tai pysäytä moottoria, kun sen pistorasioihin on kiinnitetty sähkölaitteita. Se voi vahingoittaa aggregaattia tai siihen liitettyjä sähkölaitteita.**

- Käynnistä moottori ja anna kierrosten tasaantua ennen sähkölaitteiden kytkemistä.
- Irrota kaikki sähkölaitteet ennen moottorin sammuttamista.



**Käynnistin ja muut liikkuvat osat voivat tarttua vaatteisiin, koruihin ja hiuksiin.**

- Älä käytä löysiä vaatteita tai käsineitä.
- Poista korut ja muut esineet, jotka voivat tarttua liikkuviin osiin.
- Sido pitkät hiukset taakse tai käytä suojaavaa päähinettä.



**Vetonaru voi kelautua nopeasti ja vetää käden moottoria kohti, mikä voi aiheuttaa loukkaantumisen.**

- Välttääksesi moottorin äkillisen pyörimissuunnan muutoksen aiheuttaman loukkaantumisvaaran, vedä käynnistysnarusta hitaasti, kunnes tunnet vastusta, ja vedä sitten nopeasti.



**Vältä kosketusta laitteen kuumiin osiin.**

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











**Varmista riittävät varotoimet, jos aggregaatti liitetään olemassa olevaan verkkoon. Tarkista tarvittavat suojaustoimenpiteet ja sovellettavat säännökset.**

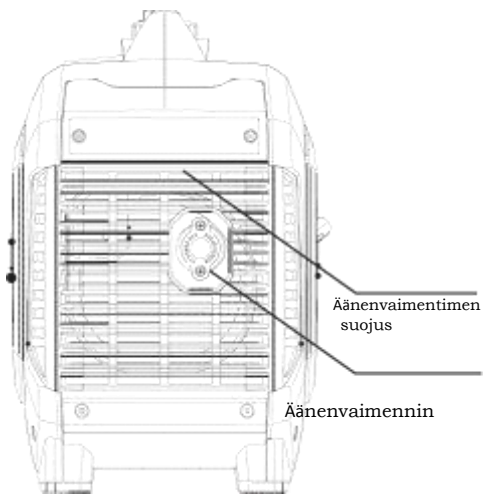
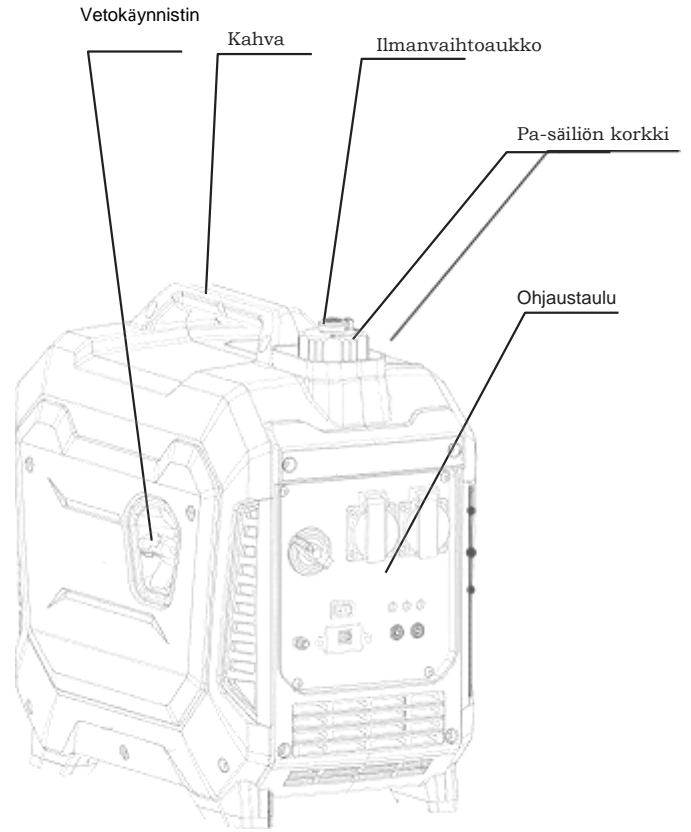
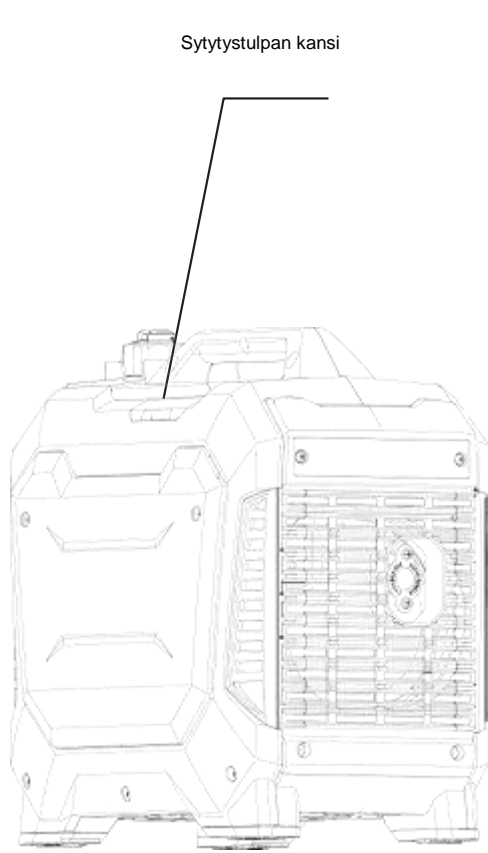


**Noudata sähköturvallisuutta koskevia määräyksiä käyttöpaikassa.**

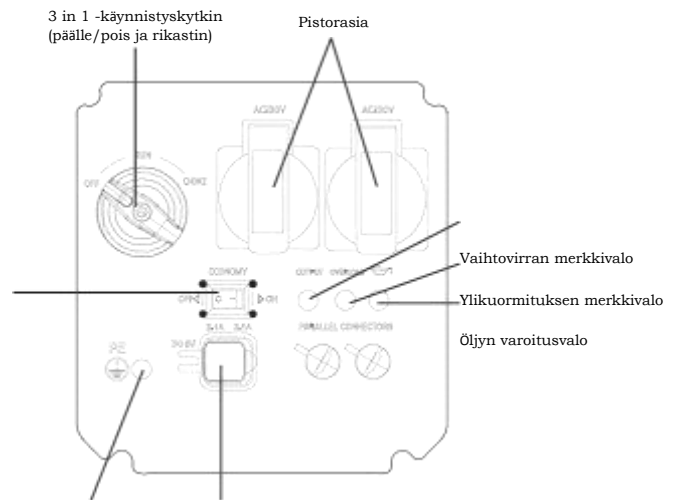
## TURVALLISUUS

 <b>WARNING</b>	 <b>Aggregaatti tuottaa erittäin korkean jännitteen, joka voi aiheuttaa palovammoja tai sähköiskun sekä vakavia vammoja tai kuoleman.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Älä koskaan käsittele aggregaattia, sähkölaitteita tai sähköjohtoja vedessä seistessäsi, paljain jaloin tai kun kädet tai jalat ovat märät.</li><li>• Pidä aggregaatti aina kuivana. Älä koskaan käytä aggregaattia sateessa tai märissä olosuhteissa.</li><li>• Älä koskaan kytke aggregaattiin sähkölaitteita, joiden johdot ovat kuluneita tai vaurioituneita tai joiden johtimet ovat paljaita. Älä koskaan kosketa paljaita johtimia tai pistorasioita.</li><li>• Älä koskaan anna lapsen tai epäpätevän henkilön käyttää aggregaattia. Pidä lapset aina vähintään kolmen metrin päässä aggregaatista.</li><li>• Jos käytät aggregaattia varavoimanlähteenä, ilmoita siitä sähköyhtiölle.</li><li>• Jos kytket aggregaatin rakennuksen sähköjärjestelmään varavoimaa varten, pätevän sähköasentajan on asennettava siirtokytkin. Jos aggregaattia ei eristetä sähköverkosta, sähkölaitoksen työntekijä voi loukkaantua vakavasti tai menehtyä.</li><li>• Kun käytät jatkojohtoja tai siirrettäviä jakeluverkkoja, 1,5 mm<sup>2</sup>:n johtimien kokonaispituus ei saa ylittää 60 metriä ja 2,5 mm<sup>2</sup>:n johtimien kokonaispituus ei saa ylittää 100 metriä.</li><li>• Aggregaattia ei saa kytkeä muihin virtalähteisiin kuin valmistajan suosittelemiin lisävarusteisiin tai muihin samanmallisiin aggregaatteihin.</li><li>• Säilytä nämä ohjeet. Palaa niihin usein ja opasta niiden avulla muita, jotka saattavat käyttää aggregaattia. Jos lainaat aggregaattia jollekulle, lainaa hänelle myös nämä ohjeet.</li><li>• Suurten mekaanisten rasitusten vuoksi käytä ainoastaan kestäväää kumivaipallista taipuisaa (IEC60245-4:n mukaista) tai vastaavaa kaapelia.</li></ul>
 <b>WARNING</b>	 <b>Aggregaatin tulee olla kunnolla maadoitettu sähköiskun välttämiseksi.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Käytä aggregaattia vain tasaisella alustalla.</li><li>• Liitä aina rungon mutteri ja maadoitusliitin sopivaan maadoituslähteeseen.</li></ul>
 <b>WARNING</b>	<b>Käytä laitetta vain tarkoitetulla tavalla, tai seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Turvalaitteita ei saa ohittaa. Liikkuvat osat on suojattu katteilla. Varmista, että kaikki suojukset ovat paikoillaan.</li><li>• Älä siirrä aggregaattia tai tee siihen säätöjä sen ollessa käynnissä.</li><li>• Älä koskaan työnnä mitään esineitä jäähdytysaukkojen läpi.</li></ul>
 <b>WARNING</b>	<b>Älä koskaan käytä aggregaattia, jos siinä on viallisia osia tai jokin osa puuttuu, ja käytä vain erityisesti tähän laitteeseen suunniteltuja varaosia.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aggregaatin väärä käsittely voi vahingoittaa sitä ja lyhentää sen käyttöikää.</li><li>• Korjaa aggregaatti tässä käyttöoppaassa määritellyllä tavalla. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys jälleenmyyjään.</li><li>• Sammuta aggregaatti, jos se ei tuota sähköä, se tärisee voimakkaasti tai alkaa savuta, kipinöidä tai antaa liekkejä.</li></ul>
 <b>WARNING</b>	 <b>Vakavan loukkaantumisen välttämiseksi vältä aggregaatin nostamista yksin.</b>

# OMINAISUUDET



Taloudellisuuskytkin



Maadoitusliitin USB (5 V, 2,1 A)

# OHJAUSTAULUN TOIMINTA

## Käynnistyskytkin ja rikastin

Käynnistyskytkin asennossa OFF

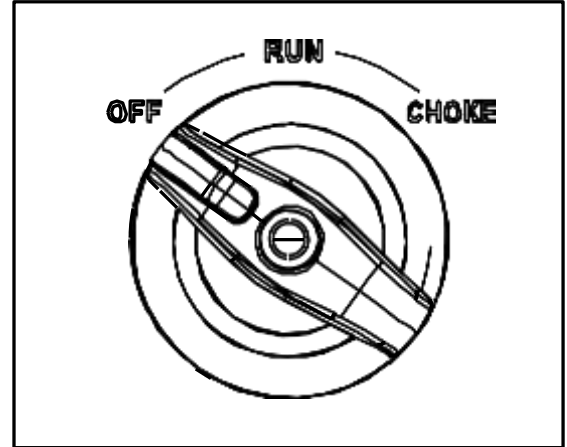
Kun käynnistyskytkin on asennossa OFF, polttoaineventtiili on kiinni eikä moottori voi käynnistää.

Käynnistyskytkin asennossa CHOKE

Kun käynnistyskytkin on asennossa CHOKE, polttoaineventtiili on auki ja moottori voidaan käynnistää.

Käynnistyskytkin asennossa ON

Kun käynnistyskytkin on asennossa ON, polttoaineventtiili on auki ja moottori voidaan käynnistää.



**Huomaa:** Rikastinta ei normaalisti tarvitse käyttää lämpimän moottorin käynnistämiseen.

## Öljyn varoitusvalo

Kun öljytaso laskee vähimmäisrajan alapuolelle, öljyn varoitusvalo syttyy ja moottori sammutetaan automaattisesti. Moottoria ei voi käynnistää.



**Huomaa:** Jos öljyn varoitusvalo ei syty ja moottori sammuu, käännä käynnistyskytkin asentoon ON ja vedä vetokäynnistimestä.

## Moottorin ylikuormituksen merkkivalo

Jos moottorin ylikuormituksen merkkivalo syttyy, aggregaatin kapasiteetti on ylittynyt kytkettyjen sähkölaitteiden kulutuksen tai käynnistystehon vuoksi.

Tällöin vihreä vaihtovirran merkkivalo sammuu. Moottori jatkaa käyntiä, mutta punainen moottorin ylikuormituksen merkkivalo palaa, eikä kytkettyihin sähkölaitteisiin enää syötetä virtaa.

## Ylikuormituksen poistaminen

1. Irrota kaikki sähkölaitteet ja sammuta moottori.
2. Vähennä kytkettyjen sähkölaitteiden kokonaisteho, kunnes se on aggregaatin nimelliskapasiteetin mukainen.
3. Tarkista ilmansyöttö ja ohjaustaulu mahdollisten tukosten varalta. Poista mahdollinen tukos.
4. Käynnistä moottori uudelleen.

**Huomaa:** Moottorin ylikuormituksen merkkivalo voi käynnistystehon takia syttyä pari sekunniksi, kun kytket sähkölaitteen. Tämä on normaalia.

# OHJAUSTAULUN TOIMINTA

## Vaihtovirran merkkivalo

Vihreä vaihtovirran merkkivalo syttyy, kun moottori on käynnissä ja tuottaa virtaa.

## Tasavirran katkaisija

Kun tasavirran katkaisija on asennossa ON, aggregaatti syöttää virtaa kytkettyihin sähkölaitteisiin. Kun tasavirran katkaisija on asennossa OFF, aggregaatti ei enää anna virtaa. Tasavirran katkaisija kytkeytyy automaattisesti pois päältä, kun aggregaattiin liitetään sähkölaitteita, jotka ylittävät aggregaatin nimellistehon. Jos tasavirran katkaisija kytkeytyy pois päältä, vähennä liitettyjen sähkölaitteiden määrää, kunnes kuormitus on määritellyn nimellistehon mukainen. Kytke virta takaisin päälle painamalla tasavirran katkaisija asentoon ON.



Jos tasavirran katkaisija kytkeytyy uudelleen pois päältä, lopeta aggregaatin käyttö välittömästi ja ota yhteys jälleenmyyjään.

## Moottorin taloudellisuustila

- Kun moottorin ECO-kytkin on asennossa ON, ohjausyksikkö määrittää moottorin käyntinopeuden kytketyn kuorman mukaan. Tämä parantaa polttoainetaloutta ja vähentää melua.
- Kun ECO-kytkin on asennossa OFF, moottori käy nimellinopeudella 4 850 kierr./min.

Huomaa: Pidä ECO-kytkin OFF-asennossa, kun käytät suurta käynnistystehoa vaativaa laitetta, kuten kompressoria.

## Rinnakkaislähdöt

Heti maadoitusliittimen yläpuolella sijaitsevat rinnakkaislähdöt mahdollistavat kahden D2350iS-aggregaatin samanaikaisen käytön. Tämä toiminto edellyttää erityisiä kaapeleita. Kun käytät kahta aggregaattia rinnakkain, nimellisteho on 3,6 kVA ja nimellisvirta 15,6 A / 230 V. Kaapeleita ja ohjeita varten ota yhteyttä DUCAR-jälleenmyyjään.



Älä koskaan yhdistä eri mallisia aggregaatteja.

- Yhdistä tämä aggregaatti vain toiseen D2350iS Standard -aggregaattiin tai D2350iS Companion -aggregaattiin.
- Käytä aggregaattien yhdistämiseen vain valmistajan hyväksymää rinnakkaiskäyttökaapelisarjaa.



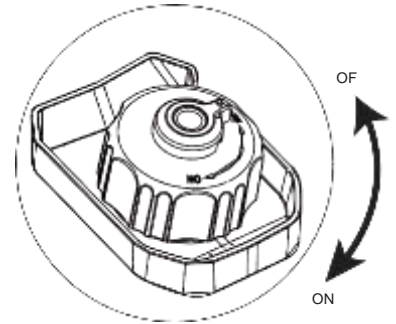
# OHJAUSTAULUN TOIMINTA

## Polttoainesäiliön korkki

Avaa polttoainesäiliön korkki kääntämällä sitä vastapäivään.

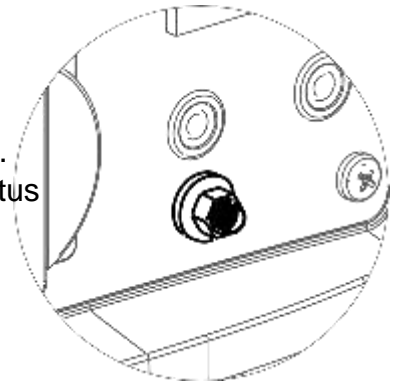
## Polttoainesäiliön korkin ilma-aukko

Polttoainesäiliön korkissa on ilma-aukko, joka estää polttoaineen virtaamisen kaasuttimeen. Ilma-aukon on oltava asennossa ON, jotta polttoaine pääsee virtaamaan ja moottori voi käydä. Käännä ilma-aukko asentoon OFF polttoaineen virtauksen pysäyttämiseksi.



## Maadoitusliitin

Aggregaatin maadoitusliitintä on aina käytettävä aggregaatin kytkemiseen maadoitustankoon. Liitä maadoitusliitin maadoitustankoon 10 mm<sup>2</sup>:n kuparijohdolla. Johto liitetään lukkoaluslevyn ja mutterin väliseen liittimeen. Kiristä mutteri tiukasti varmistaaksesi hyvän liitoksen. Aggregaatin maadoitus suojaa sinua sähköiskulta, joka johtuu staattisen sähköön kertymisestä tai havaitsemattomista maavioista.



**WARNING**



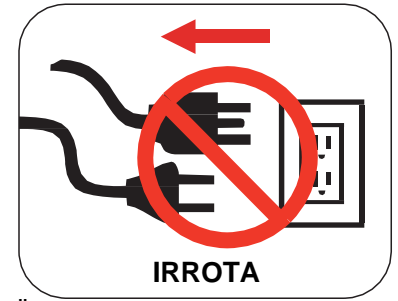
Aggregaatin tulee olla kunnolla maadoitettu sähköiskun välttämiseksi.

- Käytä aggregaattia vain tasaisella alustalla.
- Liitä aina rungon mutteri ja maadoitusliitin sopivaan maadoituslähteeseen.

# ASENNUS

## Aggregaatin liittäminen sähköjärjestelmään

- Jos kytket aggregaatin rakennuksen sähköjärjestelmään varavoimaa varten, pätevän sähköasentajan on asennettava siirtokytkin. Aggregaatin virta on erotettava sähköverkosta tai vaihtoehtoisesta virtalähteestä. Liitännän on oltava kaikkien sähkömääräysten ja sovellettavien lakien mukainen.



**IRROTA**

Älä koskaan kytke aggregaattia suoraan kotitalouden sähköverkkoon.



**WARNING**



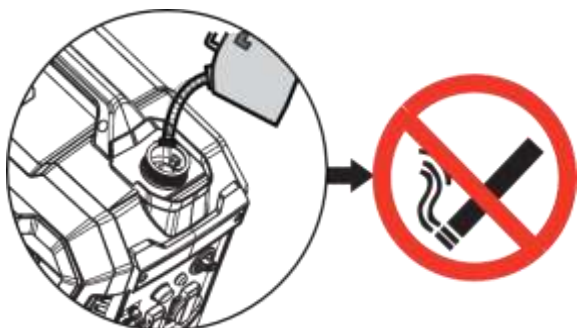
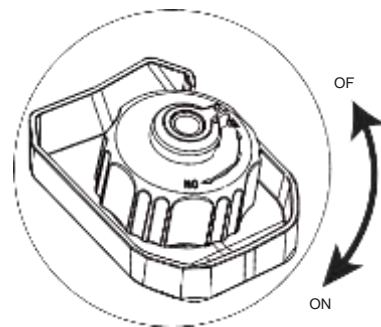
**Aggregaatti tuottaa erittäin korkean jännitteen, joka voi aiheuttaa palovammoja tai sähköiskun sekä vakavia vammoja tai kuoleman.**

- Älä koskaan käsittele aggregaattia, sähkölaitteita tai sähköjohtoja vedessä seistessäsi, paljain jaloin tai kun kädet tai jalat ovat märät.
- Pidä aggregaatti aina kuivana. Älä koskaan käytä aggregaattia sateessa tai märissä olosuhteissa.
- Älä koskaan kytke aggregaattiin sähkölaitteita, joiden johdot ovat kuluneita tai vaurioituneita tai joiden johtimet ovat paljaita. Älä koskaan kosketa paljaita johtimia tai pistorasioita.
- Älä koskaan anna lapsen tai epäpätevän henkilön käyttää aggregaattia. Pidä lapset aina vähintään kolmen metrin päässä aggregaatista.
- Jos käytät aggregaattia varavoimanlähteenä, ilmoita siitä sähköyhtiölle.
- Jos kytket aggregaatin rakennuksen sähköjärjestelmään varavoimaa varten, pätevän sähköasentajan on asennettava siirtokytkin. Jos aggregaattia ei eristetä sähköverkosta, sähkölaitoksen työntekijä voi loukkaantua vakavasti tai menehtyä.
- Kun käytät jatkojohtoja tai siirrettäviä jakeluverkkoja, 1,5 mm<sup>2</sup>:n johtimien kokonaispituus ei saa ylittää 60 metriä ja 2,5 mm<sup>2</sup>:n johtimien kokonaispituus ei saa ylittää 100 metriä.
- Aggregaattia ei saa kytkeä muihin virtalähteisiin kuin valmistajan suosittelemiin lisävarusteisiin tai muihin samanmallisiin aggregaatteihin.
- Säilytä nämä ohjeet. Palaa niihin usein ja opasta niiden avulla muita, jotka saattavat käyttää aggregaattia. Jos lainaat aggregaattia jollekulle, lainaa hänelle myös nämä ohjeet.
- Suurten mekaanisten rasitusten vuoksi käytä ainoastaan kestäväää kumivaipallista taipuisaa (IEC60245-4:n mukaista) tai vastaavaa kaapelia.

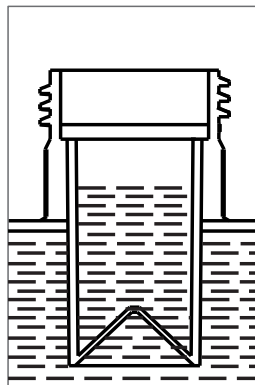
# ASENNUS

## Tankkaaminen

- Aseta aggregaatti puhtaalle ja tasaiselle alustalle hyvin tuuletettuun paikkaan.
- Poista polttoainesäiliön korkki.
- Työnnä suppilo polttoainesäiliöön ja kaada varovasti bensiiniä säiliöön, kunnes polttoaineen taso on noin 4 cm kaulan yläreunan alapuolella. Varo täyttämästä säiliötä liian täyteen, jotta polttoaineelle jää tilaa laajentua.
- Aseta polttoainesäiliön korkki takaisin paikalleen ja kiristä se kunnolla.



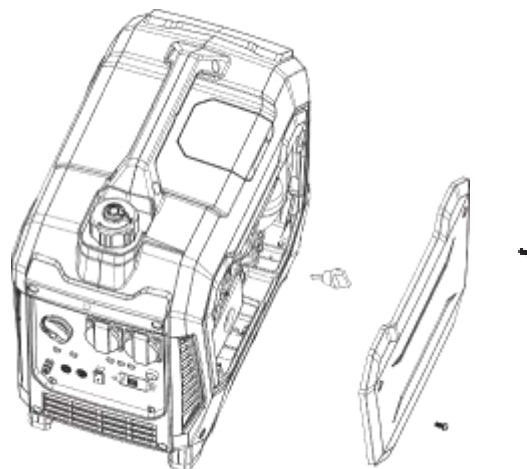
Älä tupakoi tankkauksen aikana.



Varo täyttämästä säiliötä liian täyteen, jotta polttoaineelle jää tilaa laajentua.

## Moottoriöljyn tarkistus/lisääminen (katso kuva 4)

- Aseta aggregaatti tasaiselle alustalle.
- Irrota ruuvit ja poista kansi. (Sytytystulpan kansi on irrotettava, jotta voit työntää sivupaneelin irti sisältä päin).
- Irrota öljytikku.
- Aseta suppilo öljytikun aukkoon ja lisää varovasti määrätty määrä 4-tahtimoottoriöljyä (SAE 10W-30) tyhjän säiliöön, kunnes öljy saavuttaa öljyntäyttöaukon ulkoreunan (öljytikun aukko).
- Kiinnitä öljytikku ja kiristä se kunnolla, ennen kuin yrität käynnistää moottorin.
- Tarkista öljytaso asettamalla aggregaatti tasaiselle pinnalle. Pyyhi öljytikku puhtaaksi ja työnnä se takaisin paikalleen kiristämättä sitä.



**Öljysuositus:** SAE 10W-30

**Öljytilavuus:** 0,35 litraa



Aggregaatti toimitetaan ilman moottoriöljyä. Öljyä on lisättävä ennen aggregaatin ensimmäistä käyttökertaa. Tarkista öljytaso aina ennen jokaista käyttökertaa.

# KÄYTTÖ

## Aggregaatin maadoitus

Sähköiskun välttämiseksi aggregaatti on maadoitettava asianmukaisesti ennen käyttöä. Katso ohjeet kohdasta Ohjaustaulun toiminta, sivu 10.

## Tavanomaiset käyttöolosuhteet

Ympäristölämpötila: 25 °C

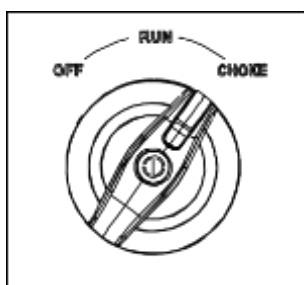
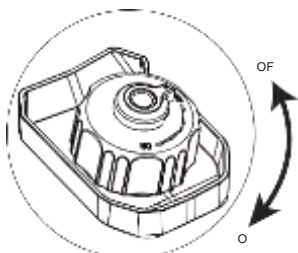
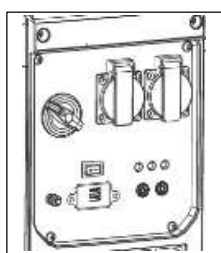
Ilmanpaine: 100 kPa

Suhteellinen kosteus: 30 %

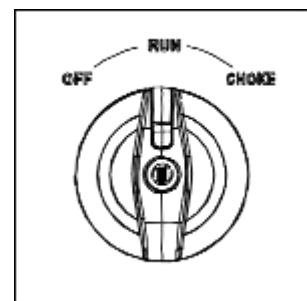
Aggregaatin teho vaihtelee lämpötilan, korkeuden ja kosteuden muutosten vuoksi. Jos lämpötila, kosteus tai korkeus ovat tavanomaisia olosuhteita korkeammat, aggregaatin teho pienenee. Aggregaattiin liitettyä kuormaa on tällöin vähennettävä.

## Moottorin käynnistys

- Aseta aggregaatti tasaiselle alustalle. Irrota **KAIKKI** sähkölaitteet aggregaatista.
- Käännä ECO-kytkin asentoon OFF.
- Käännä ilma-aukko asentoon ON.
- Käännä 3 in 1 -katkaisija asentoon CHOKE.
- Vedä vetokäynnistimen narusta hitaasti, kunnes tunnet vastusta, ja vedä sitten nopeasti.
- Anna moottorin käydä useita sekunteja. Kun moottori lämpenee, käännä 3 in 1 -katkaisija asteittain asentoon ON tai RUN.



Vetokäynnistin



**WARNING**

Vetonaru voi kelautua nopeasti ja vetää käden moottoria kohti, mikä voi aiheuttaa loukkaantumisen.

- Vedä narusta hitaasti, kunnes tunnet vastusta, ja vedä sitten nopeasti.

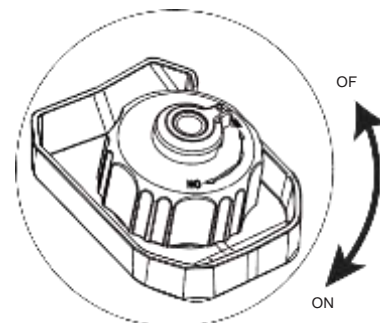
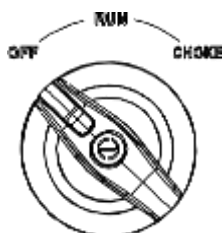
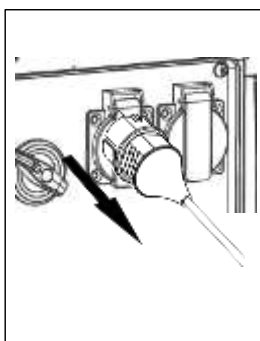
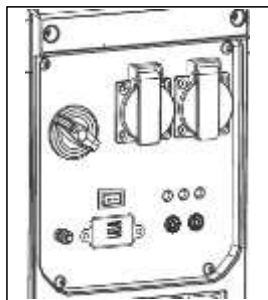
**Huomaa:** Aggregaatin käynnistys taloudellisuustila kytkettynä

- Irrota kaikki sähkölaitteet aggregaatista.
- Jos ympäristön lämpötila on alle 0 °C, anna moottorin lämmetä kolme minuuttia.
- Jos taloudellisuustila on päällä, laite palaa normaaliin toimintaan edellä mainitun lämpenemisajan jälkeen.
- Paina ECO-kytkin OFF-asentoon, kun käytät suurta käynnistystehoa vaativaa laitetta, kuten kompressoria.

# KÄYTTÖ

## Moottorin sammutus

- Käännä ECO-kytkin OFF-asentoon.
- Irrota kaikki sähkölaitteet. Irrota **KAIKKI** sähkölaitteet aggregaatista. Älä koskaan käynnistä tai pysäytä moottoria, kun sen pistorasioihin on kiinnitetty sähkölaitteita.
- Käännä 3 in 1 -katkaisija OFF-asentoon.
- Käännä ilma-aukko asentoon OFF.



**WARNING**

Älä koskaan käynnistä tai pysäytä moottoria, kun sen pistorasioihin on kiinnitetty sähkölaitteita. Se voi vahingoittaa aggregaattia tai siihen liitettyjä sähkölaitteita.

- Käynnistä moottori ja anna kierrosten tasaantua ennen sähkölaitteiden kytkemistä.
- Irrota kaikki sähkölaitteet ennen moottorin sammuttamista.

## Sähkölaitteiden liittäminen

1. Ennen aggregaatin käynnistämistä
  - Varmista, että aggregaatti on maadoitettu (katso ohjeet sivulta 10).
  - Varmista, että liitetty kuorma on aggregaatin nimellistehon ja pistorasian nimellisvirran rajoissa.
  - Varmista, että kaikki sähköjohdot ja pistorasiat ovat hyvässä kunnossa.
  - Varmista, että kaikki sähkölaitteet on kytketty pois päältä, ennen kuin kytket ne aggregaattiin.
2. Käynnistä moottori.
3. Jos liitetty kuorma on pieni, käännä ECO-kytkin asentoon ON. Jos kuormitus on suurempi tai jos kytket useita sähkölaitteita, käännä ECO-kytkin asentoon OFF.
4. Varmista, että vihreä vaihtovirran merkkivalo palaa.
5. Kun moottori käy tasaisesti, kytkä ja käynnistä ensimmäinen sähkölaite. Suosittelemme, että kytket suuritehoisimmat laitteet ensin ja sitten pienempitehoiset laitteet, jotta vältetään aggregaatin ylikuormitukselta.
6. Anna aggregaatin lähdön tasaantua (moottori ja siihen liittyvät laitteet toimivat tasaisesti) ennen kuin kytket seuraavan kuorman.

# KÄYTTÖ

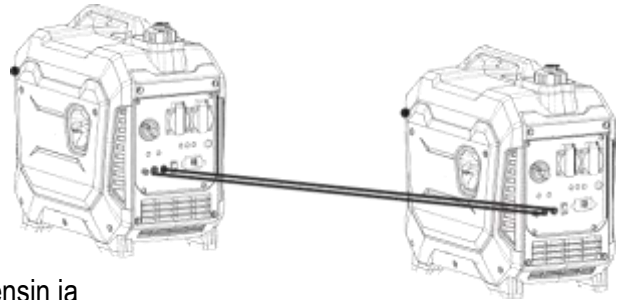
## Vaihtovirran rinnakkaiskäyttö

D2350iS-aggregaateista on saatavilla kaksi keskenään yhteensopivaa mallia (Standard ja Companion). Kaksi D2350iS-aggregaattia voidaan kytkeä toisiinsa rinnakkaiskytkentäjohtosarjan avulla.

- Liitä RINNAKKAISKÄYTTÖKAAPELIT kahteen D2350iS-aggregaattiin kaapelisarjan mukana toimitettujen ohjeiden mukaisesti.
- Varmista, että ECO-kytkin on samassa asennossa molemmissa aggregaateissa.
- Kaikki sähkölaitteet on kytkettävä pois päältä ja irrotettava aggregaateista ennen moottoreiden käynnistämistä.
- Käynnistä aggregaattien moottorit. Varmista, että kunkin aggregaatin vihreä vaihtovirran merkkivalo palaa.
- Anna aggregaatin lähdön tasaantua (moottori ja siihen liittyvät laitteet toimivat tasaisesti) ennen kuin kytket seuraavan kuorman.

**Suurin teho rinnakkaiskäytössä:** 4 kVA

**Nimellisteho rinnakkaiskäytössä:** 3,6 kVA



**Huomaa:** Suosittelemme, että kytket suuritehoisimmat laitteet ensin ja sitten pienempitehoiset laitteet, jotta välttyään aggregaatin ylikuormitukselta.

**Huomaa:** Useimmat sähkölaitteet vaativat nimellistehoaan enemmän virtaa käynnistyäkseen. Tätä kutsutaan käynnistystehoksi, ja se kestää yleensä 2–3 sekuntia. Kun sähkölaitte käynnistetään, punainen ylikuormituksen merkkivalo saattaa syttyä.

Tämä on normaalia. Jos valo jatkaa palamistaan, irrota kaikki sähkölaitteet ja sammuta moottori. Katso kohta "Moottorin ylikuormituksen merkkivalo" sivulla 8.



**WARNING** Kytke aggregaattiin vain sellaisia sähkölaitteita, jotka ovat kunnossa eivätkä ylitä rinnakkaiskäytössä olevien aggregaattien tai pistorasian nimellistehoa.

- Viallinen laite tai virtajohto voi aiheuttaa sähköiskun. Älä käytä sähkölaitteita, joiden johto tai pistoke on vaurioitunut.
- Jos laite alkaa toimia epänormaalisti, hidastuu tai pysähtyy äkillisesti, sammuta aggregaatti ja irrota laite välittömästi. Laitteessa voi olla vika tai sen nimellisteho ylittää aggregaatin tehon.
- Aggregaatin tai sähkölaitteen vaurioitumisen välttämiseksi älä kytke aggregaattiin sähkölaitetta, jonka nimellisteho ylittää pistorasian nimellisarvon.



**WARNING** Älä koskaan yhdistä eri mallisia aggregaatteja.

- Yhdistä tämä aggregaatti vain toiseen D2350iS-aggregaattiin tai D2350iS Companion -aggregaattiin
- Käytä aggregaattien yhdistämiseen vain valmistajan hyväksymää rinnakkaiskäyttökaapelisarjaa.
- Rinnakkaiskaapeli on irrotettava, jos käytössä on vain yksi aggregaatti.
- Älä koskaan irrota tai poista rinnakkaiskäyttökaapelia aggregaatin ollessa käynnissä.

# KÄYTTÖ

## Älä ylikuormita aggregaattia

Varmista, että aggregaatin teho riittää liitetyille sähkölaitteille. Nimellisteholla tarkoitetaan tehoa, jonka aggregaatin on annettava, jotta laite pysyy käynnissä. Käynnistysteholla tarkoitetaan tehoa, jonka aggregaatin on annettava, jotta laite käynnistyy. Laitteen käynnistämiseen tarvittava käynnistysteho kestää yleensä 2–3 sekuntia, mutta tämä lisäteho on otettava huomioon, kun valitaan sähkölaitteita, jotka aiotaan liittää aggregaattiin. Estä aggregaatin ylikuormittuminen seuraavasti:

1. Laske yhteen kaikkien aggregaattiin samanaikaisesti kytkettävien sähkölaitteiden nimellistehot.
2. Arvioi käynnistysteho laskemalla yhteen laite (laitteet), jonka (joiden) teho on suurin (kaikkien laitteiden käynnistystehoa ei tarvitse laskea, koska ne on kytkettävä yksi kerrallaan).
3. Lisää käynnistysteho vaiheessa 1 laskettuun nimellistehoon. Pidä kokonaiskuorma aggregaatin tehokapasiteetin rajoissa.

### Viitteellinen teho-opas

(Luetellut tehot ovat vain arvioita. Tarkista todellinen teho sähkölaitteesta)

Tärkeät	Nimellisteho	Käynnistyste
75 watin hehkulamppu	75	75
500 litran jääkaappi/pakastin	800	2 200
Lämmittimen puhallin (0,3 hv)	800	2 350
Uppopumppu (0,3 hv)	1 000	2 000
Vesipumppu (0,3 hv)	1 000	3 000
<b>Lämmitys/jäähdytys</b>		
	650	800
Pöytätuuletin	800	2 000
Sähköhuopa	400	400
Säteilylämmitin	1 800	1 800
<b>Keittiö</b>		
Tehosekoitin	300	900
Leivänpaahdin (2 viipaleen)	1 000	1 600
Kahvinkeitin	1 500	1 500
Sähköliesi (1 levy)	1 500	1 500
Astianpesukone	1 500	3 000
<b>Pesutupa</b>		
Silitysrauta	1 200	1 200
Pesukone	1 150	3 400
Kaasutoiminen kuivausrumpu	700	2 500

Kylpyhuone	Nimellisteho	Käynnistyste
Hiustenkuivaaja	1 250	0
Kiharrin	1 500	0
<b>Olohuone</b>		
Pelikonsooli	40	0
Radio	100	100
Videonauhuri	100	100
Televisio (27 ")	500	500
<b>Faksi</b>		
Faksi	65	0
Pöytätietokone (17 " näyttö)	800	0
Lasertulostin	950	0
Kopiokone	1 600	0
<b>Sähkötyökalut</b>		
1 000 W:n työvalo	1 000	0
Maaliruisku (0,3 hv)	600	1 200
Pistosaha	960	0
Sirkkeli (7¼ ")	1 400	2 300
Jiirisaha (10 ")	1 800	1 800
Pöytäsaha	2 000	2 000
Sähköporakone (0,5 hv, 5,4	600	900

# HUOLTO

Säännöllinen huolto pidentää aggregaatin käyttöikää ja parantaa sen suorituskykyä. Takuu ei kata vikoja, jotka johtuvat käyttäjän huolimattomuudesta tai väärinkäytöstä. Saat kaiken irti takuusta, kun huollat aggregaattia tässä käyttöoppaassa annettujen ohjeiden mukaisesti, asianmukainen varastointi mukaan lukien.



**Varmista ennen aggregaatin tarkastamista tai huoltamista, että moottori on sammutettu eikä mikään osa liiku. Irrota sytytystulpan johto ja pidä se poissa sytytystulpan luota.**



**Jos et ole varma siitä, miten jokin huoltotoimenpide suoritetaan, huollata laite jälleenmyyjällä.**



**Käytä vain käyttöoppaassa ilmoitettuja varaosia.**

## Huolto-ohjelma

### Ennen käyttöä

Suorita seuraavat toimenpiteet ennen moottorin käynnistämistä:

- Tarkista moottoriöljyn ja polttoaineen taso. Tarkista, ettei vuotoja esiinny.
- Tarkista polttoaineletkut halkeamien tai vaurioiden varalta. Vaihda tarvittaessa.
- Varmista, että ilmansuodatin on puhdas.
- Poista kaikki roskat, jotka ovat kerääntyneet aggregaattiin ja äänenvaimentimen ja hallintalaitteiden ympärille. Poista irtoroskat pölynimurilla. Jos lika on pinttynyt, käytä pehmeää harjaa.
- Tarkista työalue vaarojen varalta.

### Jokaisen käytön jälkeen

Noudata seuraavaa menettelyä jokaisen käytön jälkeen:

- Sammuta moottori.
- Säilytä laitetta puhtaassa ja kuivassa paikassa.

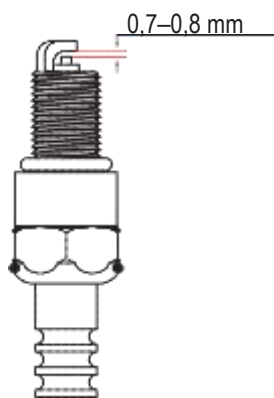
<b>5 tunnin jälkeen</b>	Vaihda moottoriöljy.
<b>8 tunnin jälkeen tai</b>	Poista lika.
	Tarkista moottoriöljyn taso.
<b>6 kuukautta (100)</b>	Tarkista ja puhdista ilmansuodatin. (Huolla useammin kosteissa tai pölyisissä olosuhteissa).
	Vaihda moottoriöljy. (Huolla useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).
	Tarkista äänenvaimentimen verkko. Vaihda tarvittaessa.
	Vaihda sytytystulppa.
	Tarkista äänenvaimennin ja kipinänsammutin.
<b>12 kuukautta (300)</b>	Vaihda polttoainesuodatin. Vaihda tarvittaessa.
	Tarkista kampikammion huohotinletku halkeamien tai vaurioiden varalta. Vaihda tarvittaessa.
	Poista karsta sylinterinkannesta. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
	Tarkista ja säädä venttiilien välitys. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
	Tarkista kaikki liitos- ja kiinnitysosat. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.



# HUOLTO

## Sytytystulpan tarkistaminen

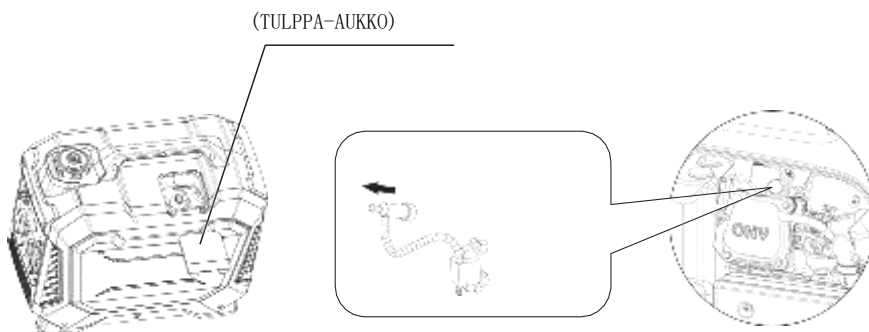
- Irrota kansi. Irrota sitten sytytystulpan kansi.
- Irrota sytytystulpan johto.
- Puhdista sytytystulpan ympäristö ennen sen irrottamista, jotta lika ei pääse moottoriin.
- Työnnä tulppa-avain kannen ulkopuolella olevasta aukosta sisään. Käännä avainta vastapäivään.
- Tarkista, ettei kärki ole värjäytynyt, ja puhdista karsta kärjistä teräsharjalla.
- Tarkista kärkiväli ja säädä se tarvittaessa 0,7–0,8 mm:iin.
- Aseta sytytystulppa paikalleen ja kiristä 20,0 Nm:n momenttiin.
- Jos sytytystulppa on kulunut, vaihda se vastaavaan varaosaan. Sytytystulppa on vaihdettava vuosittain.
- Kytke sytytystulpan johto.
- Aseta sytytystulpan kansi ja kansi paikoilleen.



**Sytytystulppa: E6RTC**

**Sytytystulpan kärkiväli: 0,7–0,8 mm**

**Sytytystulpan kiristysmomentti: 20,0 Nm**



## Kaasuttimen säätö

Kaasutin on säädetty vähäpäästöisyyttä varten. Sen tyhjäkäyntiseosta ei voi säätää. Jos kaasutin tarvitsee säätöä, ota yhteys jälleenmyyjään.

# HUOLTO

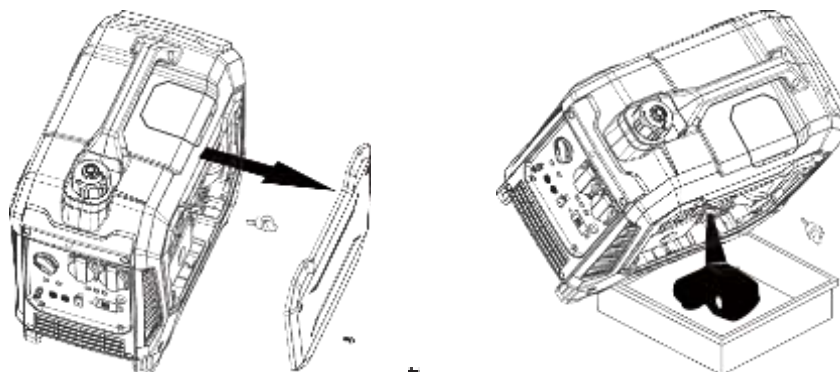
## Öljyn vaihtaminen

- Aseta aggregaatti tasaiselle alustalle.
- Käytä aggregaattia useita minutteja, kunnes moottori on lämmin. Sammuta aggregaatti.
- Avaa kotelon ruuvit ja poista kotelo.
- Irrota öljytikku.
- Aseta astia moottorin alle. Kallista aggregaattia käytetyn öljyn poistamiseksi. Anna öljyn valua kokonaan.
- Aseta aggregaatti tasaiselle pinnalle.
- Lisää varovasti 4-tahtimoottoriöljyä (SAE 10W-30) tyhjään säiliöön, kunnes öljy saavuttaa öljyntäyttöaukon ulkoreunan (öljytikun aukko).
- Pyyhi läikkynyt öljy puhtaalla rievulla.
- Kiinnitä öljytikku.
- Asenna kotelo ja kiristä ruuvit.

**Suosittelun moottoriöljy:** SAE 10W-30

**Suosittelun moottoriöljyn laatu:** API Service SE -tyyppinen tai korkeamman laatuinen moottoriöljy.

**Moottoriöljyn määrä:** 0,35 litraa



**CAUTION** Älä kallista aggregaattia, kun lisäät öljyä. Tämä voi johtaa ylitäyttöön, joka voi vahingoittaa moottoria.



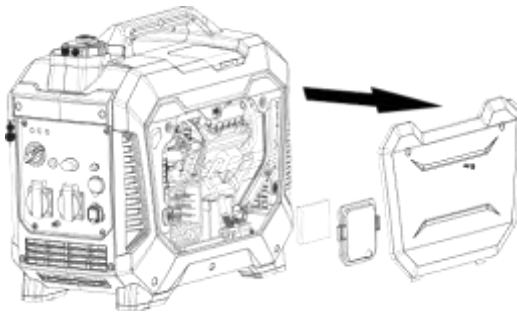
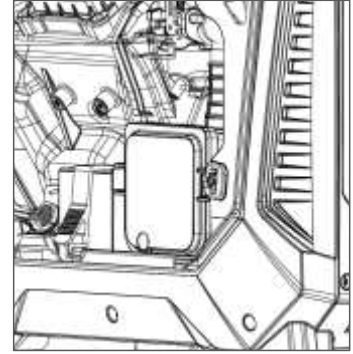
**CAUTION** Varmista, ettei kampikammioon pääse vieraita esineitä.

# HUOLTO

## Ilmansuodatin

Likainen ilmansuodatin lyhentää moottorin käyttöikää, vaikeuttaa moottorin käynnistämistä ja heikentää aggregaatin suorituskykyä. Vaihda suodatin vuosittain.

- Puhdista suodatin avaamalla ruuvit ja irrottamalla kotelo.
- Irrota ruuvit ja irrota sitten ilmansuodattimen kansi.
- Poista vaahtomuovisuodatin.
- Pese vaahtomuovisuodatin liuottimella ja anna sen kuivua.
- Kaada pieni määrä öljyä vaahtomuovisuodattimen päälle ja purista ylimääräinen öljy pois, mutta älä väännä suodatinta. Suodattimen on oltava kostea, mutta siitä ei kuulu valua öljyä.
- Aseta suodatin takaisin ilmansuodatinkoteloon.



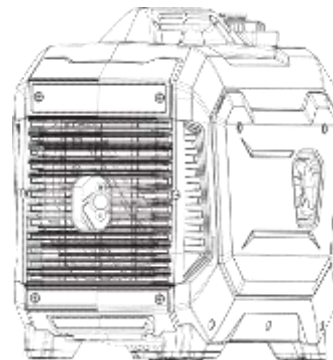
**CAUTION**

Älä käytä aggregaattia ilman ilmansuodatinta, sillä muuten mäntä ja sylinteri voivat kulua voimakkaasti.

## Äänenvaimentimen ja kipinänsammuttimen tarkistus

- Tarkista äänenvaimennin halkeamien, korroosion tai muiden vaurioiden varalta.
- Löysää pultti, irrota äänenvaimentimen suojus, verkko ja kipinänsammutin.
- Tarkista äänenvaimentimen verkon ja kipinänsammuttimen puhtaus. Poista karsta teräsharjalla.
- Tarkista äänenvaimentimen verkko ja kipinänsammutin vaurioiden varalta. Jos jokin osa on vaurioitunut, vaihda se alkuperäiseen varaosaan.
- Asenna kipinänsammutin. Kohdista kipinänsammuttimen uloke äänenvaimentimen reiän kanssa.
- Asenna äänenvaimentimen verkko ja suojus.

28  
28



**WARNING**



Vältä kosketusta laitteen kuumiin osiin.

- Ole varovainen äänenvaimentimen, sylinterin ja muiden moottorin osien läheisyydessä, sillä
- Anna kuumien osien jäähtyä ennen niiden koskettamista.

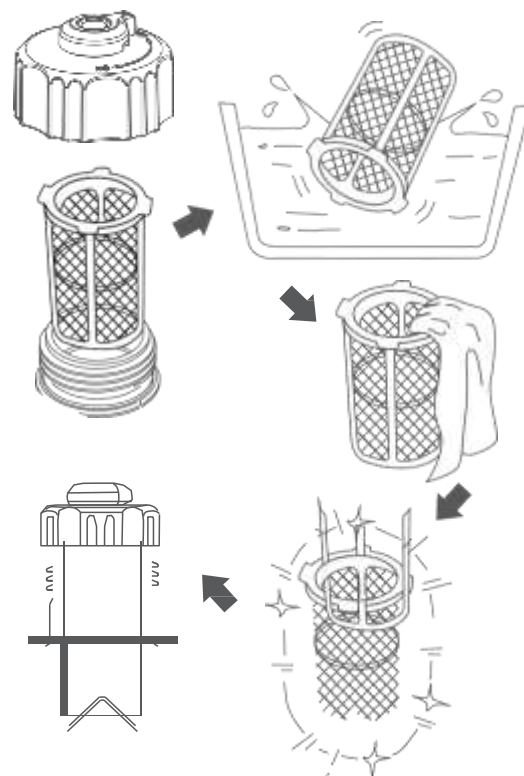
# HUOLTO

## Polttoainesäiliön suodatin

- Poista polttoainesuodattimen korkki ja suodatin.
- Puhdista suodatin bensiinillä.
- Pyyhi puhtaalla rätillä.
- Asenna suodatin paikalleen.
- Asenna polttoainesäiliön korkki.

## Polttoainesuodatin

- Puhdista suodatin avaamalla ruuvit, irrottamalla kotelo ja tyhjentämällä polttoainesäiliö.
- Nosta ja pidä kiinni letkunkiristimestä ja irrota letku säiliöstä.
- Irrota polttoainesuodatin.
- Puhdista suodatin bensiinillä.
- Pyyhi suodatin puhtaalla rätillä ja aseta se takaisin säiliöön.
- Asenna letku ja kiristin.
- Avaa polttoaineventtiili. Tarkista vuotojen varalta.
- Asenna kotelo ja kiristä ruuvit.



## Varastointi

Pidä aggregaatti kunnossa varastoinnin aikana toteuttamalla seuraavat ennaltaehkäisevät toimenpiteet:

### ULKOPUOLI

Poista kaikki roskat, jotka ovat kerääntyneet aggregaattiin ja äänenvaimentimen ja hallintalaitteiden ympärille. Poista irtoroskat pölynimurilla. Jos lika on pinttynyt, käytä pehmeää harjaa.

- Tarkista ilmanvaihtoaukot. Poista mahdolliset roskat.
- Säilytä aggregaattia sisätiloissa ja suojaa se peitteellä.

### POLTTOAINE

- Lyhytaikaista varastointia varten lisää polttoaineen stabilointiainetta, jotta polttoaine ei aiheuta saostumia polttoainejärjestelmään ja kaasuttimeen.
- Tyhjennä polttoainesäiliö pitkäaikaista varastointia varten.

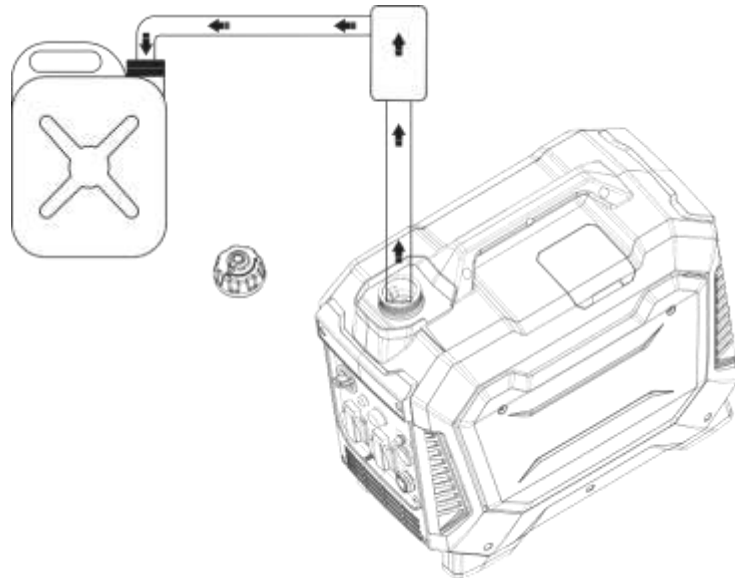
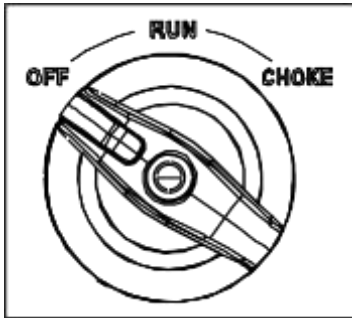
### MOOTTORI

- Irrota sytytystulppa. Kaada noin ruokalusikallinen SAE 10W-30 -moottoriöljyä sytytystulpan reikään ja aseta sytytystulppa takaisin paikalleen.
- Kun 3 in 1 -kytkin on asennossa OFF, vedä vetokäynnistimestä useita kertoja, jotta sylinterin seinämät peittyvät öljyllä.
- Vedä vetokäynnistimestä hitaasti, kunnes tunnet, että moottorin puristus kasvaa (kun tunnet vastusta). Jätä moottori tähän tilaan. Tämä auttaa estämään sylinterin seinämiä ruostumasta.

# HUOLTO

## Polttoainesäiliön tyhjennys

- Käännä 3 in 1 -katkaisija OFF-asentoon.
- Poista polttoainesuodattimen korkki ja suodatin.
- Siirrä bensiini aggregaatista lappoletkulla hyväksytyyn bensiiniastiaan.
- Pyyhi roiskunut polttoaine puhtaalla rätillä.
- Käynnistä aggregaatin moottori ja anna sen käydä, kunnes se pysähtyy ja kaikki jäljellä oleva polttoaine on kulutettu. Älä kytke sähkölaitteita aggregaattiin.
- Avaa kotelon ruuvit ja poista kotelo.
- Tyhjennä polttoaine kaasuttimesta löysäämällä kaasuttimen kammiossa oleva tyhjennysruuvi.
- Käännä 3 in 1 -katkaisija OFF-asentoon.
- Kiinnitä tyhjennysruuvi.
- Asenna kotelo ja kiristä ruuvit.
- Kun moottori on täysin jäähtynyt, käännä polttoainekorkin ilma-aukko asentoon OFF.



Ongelma	Syy	Ratkaisu
Aggregaatti on käynnissä, mutta se ei anna virtaa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tasavirran katkaisija on asennossa OFF</li> <li>2. Vihreä vaihtovirran merkkivalo ei pala</li> <li>3. Huono liitos</li> <li>4. Viallinen johtosarja</li> <li>5. Liitetty laite on viallinen</li> <li>6. Aggregaatti on viallinen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Käännä tasavirran katkaisija asentoon ON</li> <li>2. Pysäytä moottori ja käynnistä se uudelleen</li> <li>3. Tarkista ja korjaa</li> <li>4. Tarkista ja korjaa</li> <li>5. Liitä laite, joka toimii oikein</li> <li>6. Ota yhteys huoltoon</li> </ol>
Moottori käy hyvin ilman kuormaa, mutta sammuu, kun kuorma kytketään	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oikosulku kytketyssä laitteessa</li> <li>2. Aggregaatti on ylikuormitettu</li> <li>3. Polttoainesuodatin on tukossa</li> <li>4. Moottori käy liian hitaasti</li> <li>5. Oikosulku aggregaatissa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Irrota laite</li> <li>2. Katso sivu 17, "Älä ylikuormita aggregaattia"</li> <li>3. Puhdista tai vaihda polttoainesuodatin</li> <li>4. Ota yhteys huoltoon</li> <li>5. Ota yhteys huoltoon</li> </ol>
Moottori ei käynnisty, sammuu käytön aikana tai käynnistyy ja käy epätasaisesti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3 in 1 -kytkin on asennossa OFF</li> <li>2. Ilmansuodatin on likainen</li> <li>3. Polttoainesuodatin on tukossa</li> <li>4. Polttoaine on loppu tai se on vanhentunutta</li> <li>5. Sytytystulpan johto on irronnut</li> <li>6. Viallinen sytytystulppa</li> <li>7. Polttoaineessa on vettä</li> <li>8. Rikastin on ollut käytössä liian pitkään</li> <li>9. Alhainen öljytaso</li> <li>10. Tulppa on kastunut</li> <li>11. Viallinen sytytys</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Käännä kytkin asentoon CHOKE ja vedä vetokäynnistimestä</li> <li>2. Puhdista tai vaihda ilmansuodatin</li> <li>3. Puhdista tai vaihda polttoainesuodatin</li> <li>4. Vaihda polttoaine</li> <li>5. Kytke sytytystulpan johto</li> <li>6. Puhdista tai vaihda sytytystulppa</li> <li>7. Tyhjennä polttoainesäiliö ja lisää tuoretta polttoainetta</li> <li>8. Kytke rikastin pois päältä</li> <li>9. Lisää öljyä</li> <li>10. Odota viisi minuuttia ja käynnistä moottori</li> <li>11. Ota yhteyttä jälleenmyyjään</li> </ol>
Moottori on tehoton	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aggregaatti on ylikuormitettu</li> <li>2. Polttoainesuodatin on tukossa</li> <li>3. Ilmansuodatin on likainen</li> <li>4. Moottori tarvitsee huoltoa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Katso sivu 17, "Älä ylikuormita aggregaattia"</li> <li>2. Puhdista tai vaihda polttoainesuodatin</li> <li>3. Vaihda ilmansuodatin</li> <li>4. Ota yhteys huoltoon</li> </ol>
Moottori vaelttaa tai hyytyy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rikastin kytkettiin pois liian aikaisin</li> <li>2. Polttoainesuodatin on tukossa</li> <li>3. Kaasutin on liian rikkaalla tai laihalla</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Käytä rikastinta, kunnes moottori käy tasaisesti</li> <li>2. Puhdista tai vaihda polttoainesuodatin</li> <li>3. Ota yhteys huoltoon</li> </ol>

**SUOMITRADING.fi**

Suomi Trading Oy

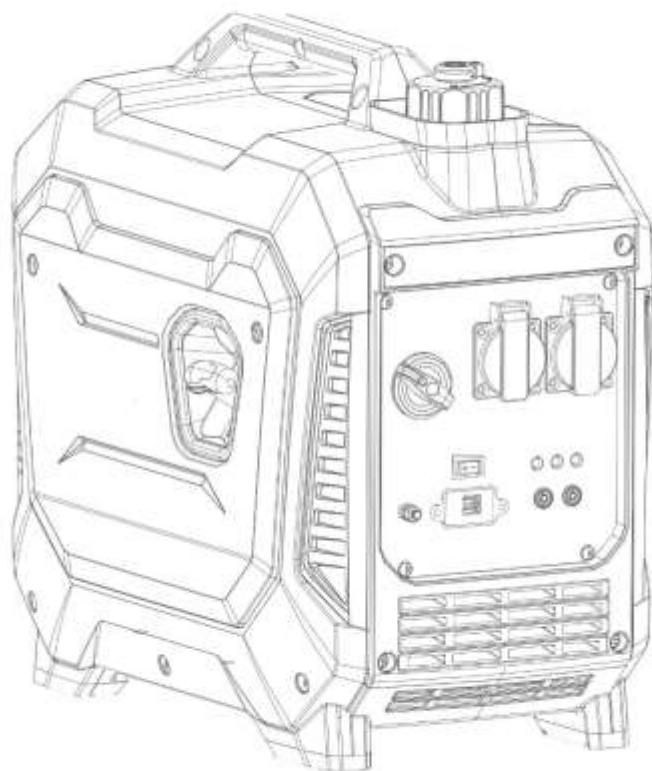
RealParkinkatu 12, 37570 Lempäälä

asiakaspalvelu@suomitradng.fi

## INVERTERELVERK

## BRUKSANVISNING

ÖVERSÄTTNING AV BRUKSANVISNING I  
ORIGINAL



Bilden är endast för referens.

---

# INLEDNING

Tack för att du valt ett DUCAR-elverk av hög kvalitet. Om elverket används och underhålls enligt anvisningarna i denna bruksanvisning kommer den att fungera tillförlitligt under många år.

## Produktinformation:

Denna apparat är ett förbränningsmotordrivet mobilt AC-elverk. Elverket är utformat för att leverera ström till elverktyg, utrustning, campingutrustning och belysning, eller som reservkraftkälla vid strömavbrott.

## Teknisk information

Modell	SG2600i
Spänning	230 V
Frekvens	50 Hz
Effekt (COP)	1,8 kW
Effekt (max)	
USB-utgång	5 V / 2,1 A, totalt: DC 5 V / 4,2 A
Parallelluttag	JA
Motortyp	Fyrtakts, encylindrig OHV
Cylindervolym	79 cm <sup>3</sup>
Bränsletankens volym	4,2 liter
Oljevolym	0,35 liter
Start	Dragstart
Uppmätt ljudtrycksnivå (dB(A))	74,15
Mätningssäkerhet K	2

Den nominella effekten uppnås under följande standardförhållanden

- Luftryck: 100 kPa
- Omgivningstemperatur: 25 °C
- Relativ fuktighet: 30 %
- Höjd: 0 m












## Säkerhetssymboler



Indikerar en potentiellt farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.



Indikerar en potentiellt farlig situation som kan leda till skador på utrustning eller egendom.

Observera	Läs bruksanvisningen före användning	Använd hörselskydd
		
Risk för kolmonoxidförgiftning	Risk för brand	Risk för explosion
		
Risk för elstöt	Risk för brännskada	Risk för fara orsakad av lyft
		

## Säkerhetsinstruktioner

Tillverkaren kan inte förutse alla faror som användaren kan utsättas för. Varningarna i denna bruksanvisning, på etiketter och påklitrade dekaler täcker därför inte alla situationer. För att undvika olyckor måste användaren förstå och följa alla instruktioner och använda sunt förnuft.



Läs bruksanvisningen i sin helhet före användning. Felanvändning kan orsaka allvarliga skador eller dödsfall.



Motoravgaser innehåller kemikalier som kan orsaka cancer och skada fortplantningsförmågan.

- Tvätta alltid händerna efter hantering av elverket.



Bränslet är mycket brandfarligt. Tanka inte under användning. Rök inte och använd inte öppen låga under tankningen. Spill inte bränsle.



**Avgaserna är giftiga – använd inte apparaten i ett slutet utrymme.**

- Användning av elverket inomhus **KAN VARA DÖDLIGT INOM NÅGRA MINUTER.**
- Kolmonoxid är en giftig, luktfri gas som orsakar huvudvärk, förvirring, trötthet, illamående, svimning, kramper eller dödsfall. Om du börjar uppleva dessa symptom, sök **GENAST** frisk luft och läkarvård.
- Använd aldrig elverket inomhus, på en övertäckt plats eller i ett slutet utrymme, även om dörrar och fönster är öppna.
- Installera ett batteridrivet kolmonoxidlarm i närheten av sovrum.
- Förhindra att avgaser tränger in i slutna utrymmen genom fönster, dörrar, ventiler eller andra öppningar.
- Vid arbete på en plats där gaser kan inandas, använd andningsskydd i enlighet med alla dess instruktioner.



**Överskrid aldrig elverkets effektgräns. Det kan skada elverket eller den elektriska utrustning som är ansluten till det.**

- Kontrollera driftsspänning och frekvens för all elektrisk utrustning innan du ansluter den till elverket.



**Starta eller stoppa aldrig motorn med elektrisk utrustning ansluten till uttagen. Det kan skada elverket eller den elektriska utrustning som är ansluten till det.**

- Starta motorn och låt varvtalet jämnas innan du ansluter elutrustning till elverket.
- Koppla bort all elutrustning innan du stänger av motorn.



**Kläder, smycken och hår kan fastna i startmotorn och andra rörliga delar.**

- Använd inte lösa kläder eller handskar.
- Avlägsna smycken och andra föremål som kan fastna på rörliga delar.
- Knyt långt hår bakåt eller bär en skyddande huvudbonad.



**Startsnöret kan dras in snabbt och dra handen mot motorn, vilket kan orsaka skador.**

- För att undvika risken för skador orsakade av en plötslig förändring av motorns rotationsriktning, dra i startsnöret långsamt tills du känner motstånd och dra sedan snabbt.



**Undvik kontakt med heta delar av apparaten.**

- Var försiktig runt ljuddämparen, cylindern och andra motordelar, eftersom de kan bli mycket heta.
- Låt de heta delarna svalna innan du rör vid dem.



**Se till att lämpliga försiktighetsåtgärder vidtas om elverket ansluts byggnadens elnät.**

**Kontrollera nödvändiga skyddsåtgärder och tillämpliga bestämmelser.**



**Följ elsäkerhetsföreskrifterna på den plats där produkten används.**

## SÄKERHET



**Elverket producerar en mycket hög spänning som kan orsaka brännskador eller elektriska stötar och allvarliga skador eller dödsfall.**

- Hantera aldrig elverk, elutrustning eller elledningar när du står i vatten, är barfota eller när händer eller fötter är våta.
- Håll alltid elverket torrt. Använd aldrig elverket i regniga eller våta förhållanden.
- Anslut aldrig elutrustning med slitna eller skadade ledningar till elverket. Rör aldrig oskyddade ledningar eller uttag.
- Låt aldrig barn eller okvalificerade personer använda elverket. Håll alltid barn på minst tre meters avstånd från elverket.
- Om du använder elverket som reservkraftkälla ska du informera elbolaget om detta.
- Om du ansluter elverket till byggnadens elsystem för reservkraft måste en behörig elektriker installera en överföringsbrytare. Om elverket inte är isolerat från elnätet kan en person som arbetar på elbolaget skadas allvarligt eller dödas.
- Vid användning av förlängningskablar eller mobila distributionsnät får den totala längden av 1,5 mm<sup>2</sup> ledare inte överstiga 60 meter och den totala längden av 2,5 mm<sup>2</sup> ledare får inte överstiga 100 meter.
- Elverket får inte anslutas till någon annan strömkälla än de tillbehör som rekommenderas av tillverkaren eller till elverk av samma typ.
- Spara dessa anvisningar. Återvänd ofta till dem och använd dem för att vägleda andra som kan komma att använda elverket. Om du lånar ut elverket till någon annan ska du också låna ut dessa instruktioner till dem.
- På grund av de höga mekaniska påfrestningarna får endast hållbar flexibel gummikabel (enligt



**Elverket ska vara ordentligt jordat för att undvika elstötar.**

- Använd elverket endast på ett jämnt underlag.
- Anslut alltid ramens mutter och jordanslutning till en lämplig jordkälla.



**Använd endast apparaten på avsett sätt, annars kan allvarliga personskador eller dödsfall uppstå.**

- Säkerhetsanordningar får inte förbikopplas. Rörliga delar är skyddade av skyddskåpor. Se till att alla skydd sitter på plats.
- Elverket får inte flyttas eller justeras under drift.
- Skjut aldrig in föremål genom ventilationsöppningarna.



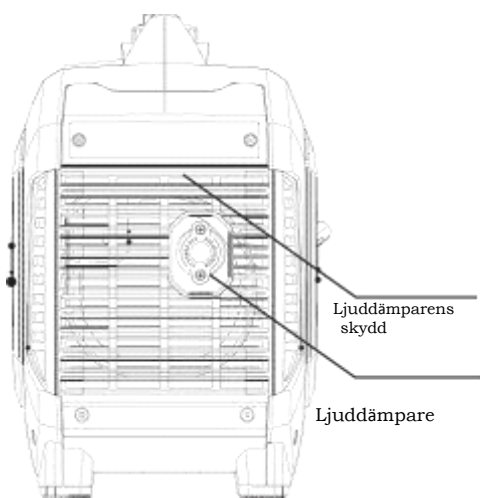
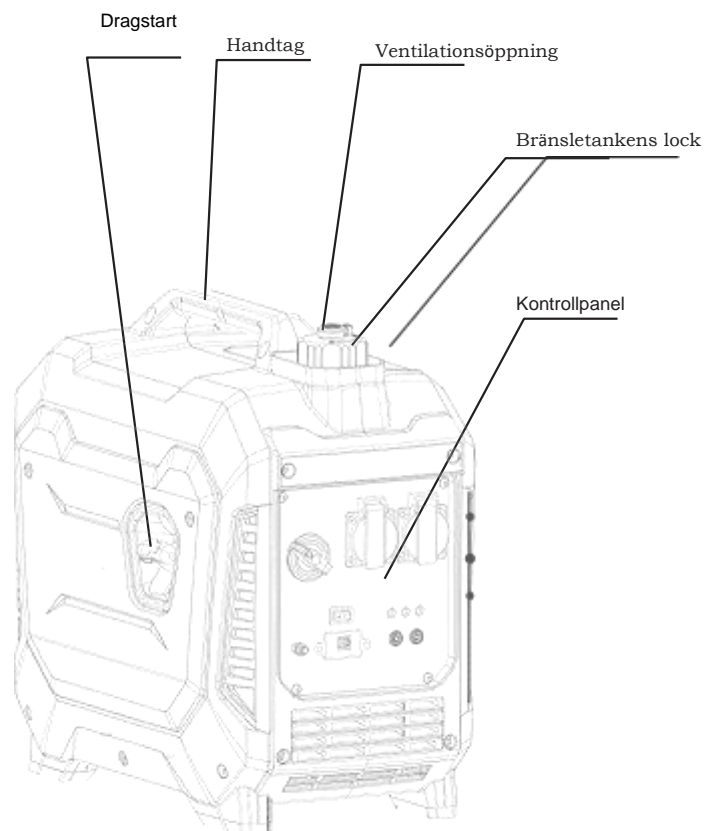
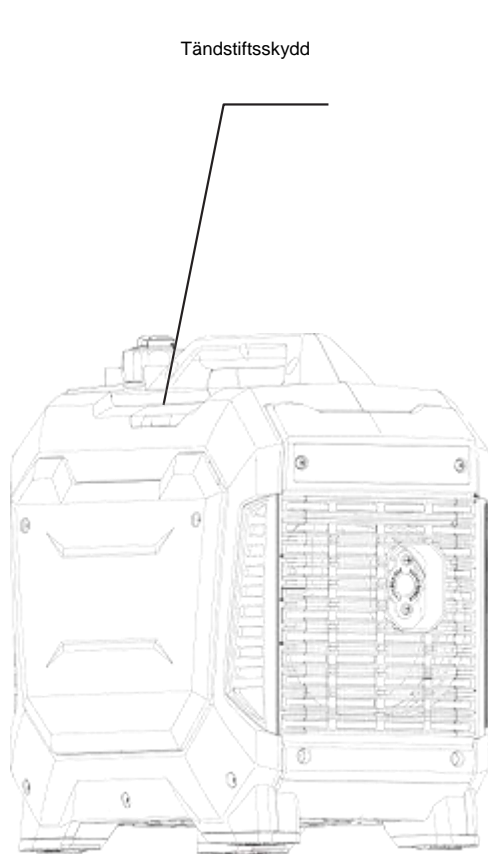
**Använd inte elverket om det har defekta delar eller om någon del saknas, och använd endast reservdelar som är särskilt avsedda för denna apparat.**

- Felaktig hantering av elverket kan skada det och förkorta dess livslängd.
- Reparera elverket enligt anvisningarna i denna manual. Kontakta din återförsäljare om du har frågor.
- Stäng av elverket om det inte producerar ström, vibrerar kraftigt eller börjar ryka, slå gnistor eller avge lågor.

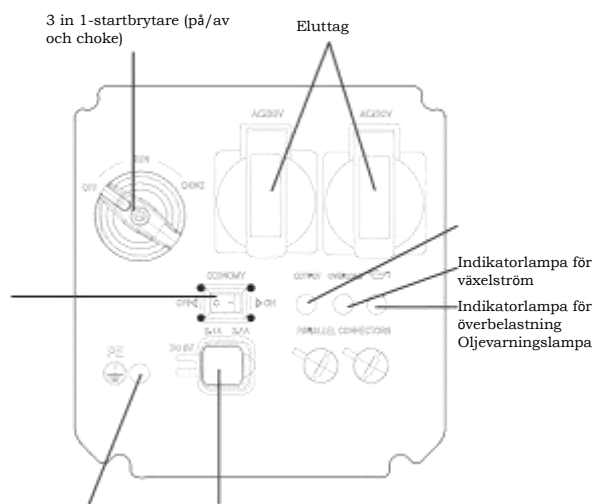


**Undvik att lyfta elverket ensam för att undvika allvarliga personskador.**

# EGENSKAPER



Ekonomibrytare



Jordanslutning USB (5 V, 2,1 A)

# ANVÄNDNING AV KONTROLLPANELEN

## Startbrytare och choke

Startbrytare i läge OFF

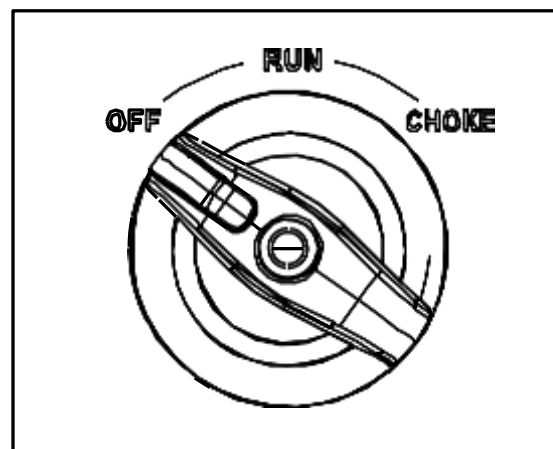
När startbrytaren är i läge OFF är bränsleventilen stängd och motorn kan inte startas.

Startbrytare i läge CHOKE

När startbrytaren är i läge CHOKE är bränsleventilen öppen och motorn kan startas.

Startbrytare i läge ON

När startbrytaren är i läge ON är bränsleventilen öppen och motorn kan startas.



**Observera!** Du behöver inte använda choken om du ska starta motorn när den är varm.

## Oljevarningslampa

När oljenivån sjunker under miniminivån tänds oljevarningslampan och motorn stängs av automatiskt. Motorn kan inte startas.



**Observera!** Om oljevarningslampan inte tänds och motorn stängs av, vrid startbrytaren till läge ON och dra i dragstarten.

## Indikatorlampa för överbelastning

Om indikatorlampan för överbelastning tänds har elverkets kapacitet överskridits på grund av elutrustningens elförbrukning eller strömrusning.

Den gröna indikatorlampan för växelström slocknar. Motorn fortsätter att gå, men den röda indikatorlampan för överbelastning tänds och den anslutna elutrustningen får inte längre ström.

## Eliminera överbelastningen

1. Koppla bort all elutrustning och stäng av motorn.
2. Minska den anslutna elutrustningens totala effekt tills den motsvarar elverkets nominella kapacitet.
3. Kontrollera lufttillförseln och kontrollpanelen för eventuella blockeringar. Avlägsna eventuella blockeringar.
4. Starta om motorn.

**Observera!** Indikatorlampan för överbelastning kan lysa i några sekunder när du slår på elutrustningen på grund av strömrusningen. Detta är normalt.

# ANVÄNDNING AV KONTROLLPANELEN

## Indikatorlampa för växelström

Den gröna indikatorlampan för växelström tänds när motorn är igång och producerar ström.

## DC-kretsbrytare

När DC-kretsbrytaren är i ON-läge levererar elverket ström till den anslutna elutrustningen. När DC-kretsbrytaren är i OFF-läge levererar elverket inte längre ström. DC-brytaren kopplas automatiskt från när elutrustning ansluts till elverket som överskrider elverkets nominella kapacitet. Om DC-kretsbrytaren utlöses, minska antalet anslutna elapparater tills belastningen når den angivna nominella kapaciteten. Slå på strömmen igen genom att trycka DC-kretsbrytaren till ON-läget.



Om DC-kretsbrytaren löser ut igen, sluta omedelbart att använda elverket och kontakta din återförsäljare.

## Ekonomiläge

- Då motorns ECO-brytare är i ON-läge anger styrenheten motorns hastighet enligt den anslutna belastningen. Detta förbättrar bränsleförbrukningen och minskar buller.
- Då ECO-brytaren är i OFF-läge går motorn med det nominella varvtalet 4 850 varv/min.

Observera: Ha ECO-brytaren i OFF-läge om du använder apparater som har hög strömrusning, så som kompressorer.

## Parallelluttag

Parallelluttagen är placerade omedelbart ovanför jordningskontakten och de möjliggör samtidig användning av två D2350iS-elverk. Denna funktion kräver speciella kablar. Vid parallellanvändning av två elverk är den nominella effekten 3,6 kVA och nominella strömmen 15,6 A / 230 V. För kablar och instruktioner, vänligen kontakta din DUCAR-återförsäljare.



**Anslut aldrig olika typer av elverk.**

- Anslut detta elverk endast till ett annat D2350iS Standard-elverk eller D2350iS Companion-elverk.
- Använd endast en av tillverkaren godkänd parallellkabel för att ansluta elverk.

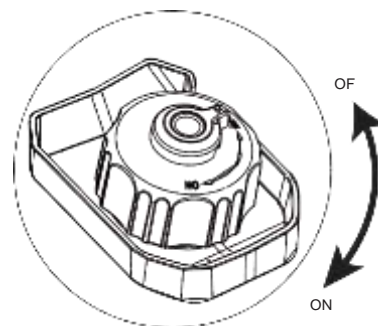
# ANVÄNDNING AV KONTROLLPANELEN

## Bränsletankens lock

Ta av bränsletankens lock genom att vrida det moturs.

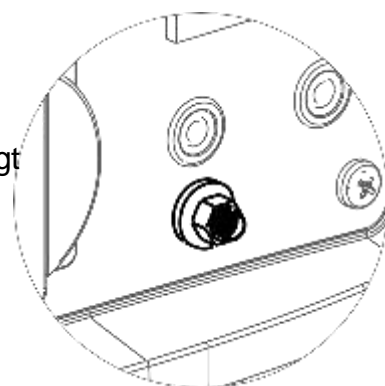
## Tanklockets lufthål

Bränsletankens lock har ett lufthål som hindrar bränslet från att flöda in i förgasaren. Lufthålet måste vara i läge ON för att bränsle ska kunna flöda och motorn ska kunna köras. Vrid lufthålet till OFF-läget för att stoppa bränsleflödet.



## Jordanslutning

Elverkets jordanslutning ska alltid anslutas till ett jordspett. Anslut jordanslutningen till jordspettet med en 10 mm<sup>2</sup> kopparledning. Ledningen kopplas i kontakten mellan låsbrickan och muttern. Dra åt muttern ordentligt för att säkerställa att anslutningen är ordentlig. Jordningen av elverket skyddar dig mot elchock som beror på att statisk elektricitet samlas eller upptäckta jordningsfel.



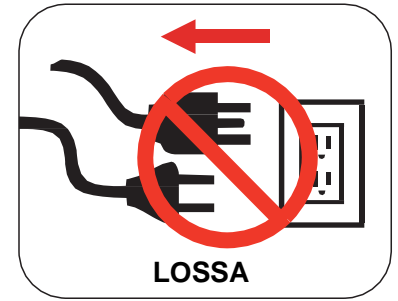
Elverket ska vara ordentligt jordat för att undvika elstötar.

- Använd elverket endast på ett jämnt underlag.
- Anslut alltid ramens mutter och jordanslutning till en lämplig jordkälla.

# INSTALLATION

## Ansluta elverket till elsystemet

- Om du ansluter elverket till byggnadens elsystem för reservkraft måste en behörig elektriker installera en överföringsbrytare. Elverkets ström måste vara fränkopplad från elnätet eller från en alternativ strömkälla. Anslutningen måste uppfylla alla elföreskrifter och tillämpliga lagar.



Anslut aldrig elverket direkt till elnätet.



**Elverket producerar en mycket hög spänning som kan orsaka brännskador eller elektriska stötar och allvarliga skador eller dödsfall.**

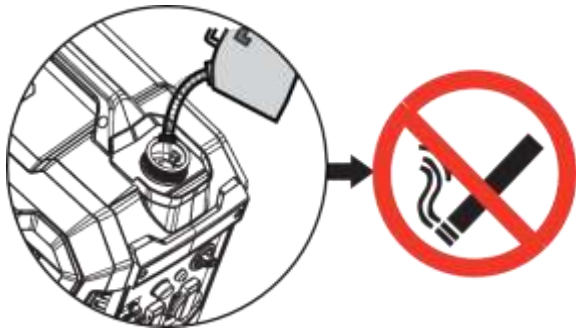
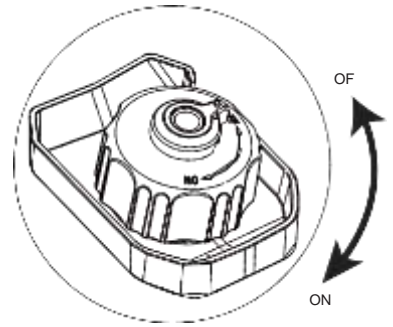
- Hantera aldrig elverk, elutrustning eller elledningar när du står i vatten, är barfota eller när händer eller fötter är våta.
- Håll alltid elverket torrt. Använd aldrig elverket i regniga eller våta förhållanden.
- Anslut aldrig elutrustning med slitna eller skadade ledningar till elverket. Rör aldrig oskyddade ledningar eller uttag.
- Låt aldrig barn eller okvalificerade personer använda elverket. Håll alltid barn på minst tre meters avstånd från elverket.
- Om du använder elverket som reservkraftkälla ska du informera elbolaget om detta.
- Om du ansluter elverket till byggnadens elsystem för reservkraft måste en behörig elektriker installera en överföringsbrytare. Om elverket inte är isolerat från elnätet kan en person som arbetar på elbolaget skadas allvarligt eller dödas.
- Vid användning av förlängningskablar eller mobila distributionsnät får den totala längden av 1,5 mm<sup>2</sup> ledare inte överstiga 60 meter och den totala längden av 2,5 mm<sup>2</sup> ledare får inte överstiga 100 meter.
- Elverket får inte anslutas till någon annan strömkälla än de tillbehör som rekommenderas av tillverkaren eller till elverk av samma typ.
- Spara dessa anvisningar. Återvänd ofta till dem och använd dem för att vägleda andra som kan komma att använda elverket. Om du lånar ut elverket till någon annan ska du också låna ut dessa instruktioner till dem.
- På grund av de höga mekaniska påfrestningarna får endast hållbar flexibel gummikabel (enligt IEC60245-4) eller motsvarande användas.



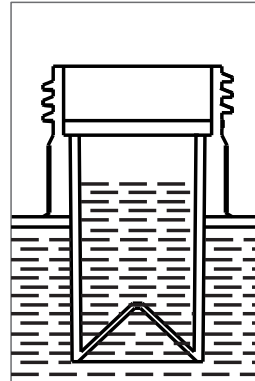
# INSTALLATION

## Påfyllning av bränsle

- Placera elverket på en ren, plan yta i ett väl ventilerat utrymme.
- Ta av bränsletankens lock.
- Sätt in tratten i bränsletanken och häll försiktigt bensin i tanken tills bränslenivån är ca 4 cm under halsens överkant. Var noga med att inte fylla tanken för mycket så att bränslet kan expandera.
- Sätt tillbaka tanklocket och dra åt det ordentligt.



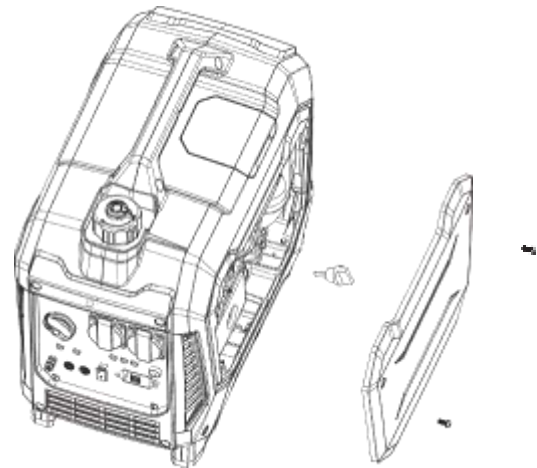
Rök inte när du tankar.



Var noga med att inte fylla tanken för mycket så att bränslet kan expandera.

## Kontroll/påfyllning av motorolja (se figur 4)

- Placera elverket på en plan yta.
- Lossa skruvarna och ta bort höljet. (Tändstiftskåpan måste tas bort så att du kan trycka bort sidopanelen från insidan).
- Ta bort oljestickan.
- Placera tratten i oljestickans hål och tillsätt försiktigt den specificerade mängden 4-takts motorolja (SAE 10W-30) till den tomma behållaren tills oljan når den yttre kanten av oljepåfyllningshålet (stickans hål).
- Sätt på oljestickan och dra åt den ordentligt innan du försöker starta motorn.
- Kontrollera oljenivån genom att placera apparaten på en plan yta. Torka oljestickan ren och tryck tillbaka den på plats utan att dra åt den.



**Rekommenderad olja:** SAE 10W-30

**Oljevoly:** 0,35 liter



Elverket levereras utan motorolja. Olja måste tillsättas före den första användningen av elverket. Kontrollera alltid oljenivån före varje användning.

# ANVÄNDNING

## Jorda elverket

För att undvika elstötar måste elverket jordas ordentligt före användning. För instruktioner, se Användning av kontrollpanelen, sida 10.

## Normala användningsförhållanden

Omgivningstemperatur: 25 °C

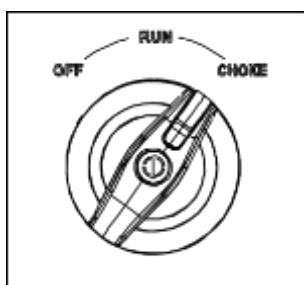
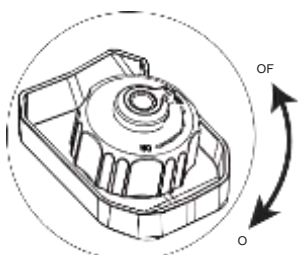
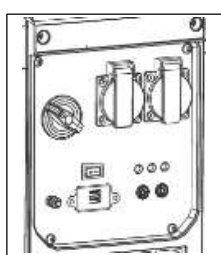
Luftryck: 100 kPa

Relativ fuktighet: 30 %

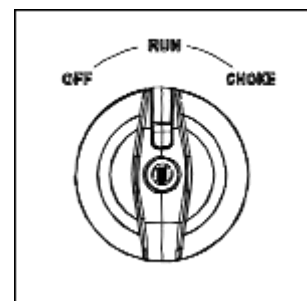
Elverkets prestanda varierar med förändringar i temperatur, höjd och luftfuktighet. Om temperaturen, luftfuktigheten eller höjden är högre än normalt kommer elverkets effekt att reduceras. Den belastning som är ansluten till elverket måste då reduceras.

## Starta motorn

- Placera elverket på en plan yta. Koppla bort **ALL** elutrustning från elverket.
- Vrid ECO-brytaren till OFF.
- Vrid lufthålet till läge ON.
- Vrid 3 i 1-brytaren till CHOKE-läget.
- Dra långsamt i startsnöret tills du känner ett motstånd, dra sedan snabbt i startsnöret.
- Låt motorn gå i flera sekunder. När motorn värms upp, vrid gradvis 3 i 1-brytaren till läget ON eller RUN.



Dragstart



**WARNING**

Startsnöret kan dras in snabbt och dra handen mot motorn, vilket kan orsaka skador.

- Dra långsamt i startsnöret tills du känner ett motstånd, dra sedan snabbt i startsnöret.

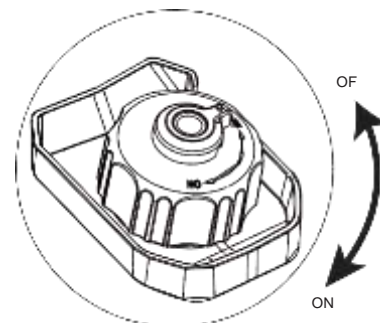
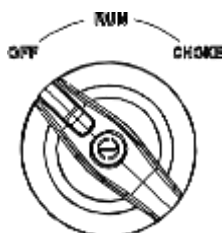
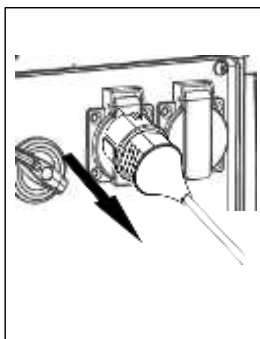
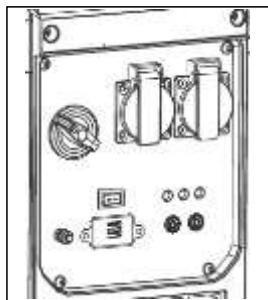
## Observera! Starta elverket med ekoläge på

- Koppla bort all elutrustning från elverket.
- När omgivningstemperaturen är under 0 °C, låt motorn värmas upp i 3 minuter.
- Om ekoläget är aktiverat återgår apparaten till normal drift efter ovanstående uppvärmningsperiod.
- Ha ECO-brytaren i OFF-läge om du använder apparater som har hög strömrusning, så som kompressorer.

# ANVÄNDNING

## Stänga av motorn

- Vrid ECO-brytaren till OFF.
- Koppla bort all elutrustning. Koppla bort **ALL** elutrustning från elverket. Starta eller stoppa aldrig motorn med elektrisk utrustning ansluten till uttagen.
- Vrid 3 i 1-brytaren till OFF-läget.
- Vrid lufthålet till läge OFF.



**WARNING** Starta eller stoppa aldrig motorn med elektrisk utrustning ansluten till uttagen. Det kan skada elverket eller den elektriska utrustning som är ansluten till det.

- Starta motorn och låt varvtalet jämnas innan du ansluter elutrustning till elverket.
- Koppla bort all elutrustning innan du stänger av motorn.

## Anslutning av elutrustning

### 1. Innan du startar elverket

- Se till att elverket är ordentligt jordat innan du använder det (se anvisningar på sidan 10).
- Se till att den anslutna lasten inte överskrider elverkets nominella kapacitet och uttagets nominella ström.
- Kontrollera att alla elledningar och uttag är i gott skick.
- Kontrollera att alla elapparater är avstängda innan du ansluter stickkontaktorna till elverkets eluttag.

### 2. Starta motorn.

2. Om den anslutna lasten är liten, vrid ECO-brytaren till ON-läget. Vid högre belastningar eller om du ansluter flera elapparater, vrid ECO-brytaren till OFF.

4. Kontrollera att den gröna indikatorlampan för växelström lyser.

5. När motorn går som den ska kopplar du på och startar den första elapparaten. Vi rekommenderar att du ansluter de mest kraftfulla apparaterna först och sedan de mindre kraftfulla för att undvika överbelastning av elverket.

6. Låt elverkets utgång stabiliseras (motorn och de apparater som är anslutna går jämnt) innan du ansluter följande belastning.

# ANVÄNDNING

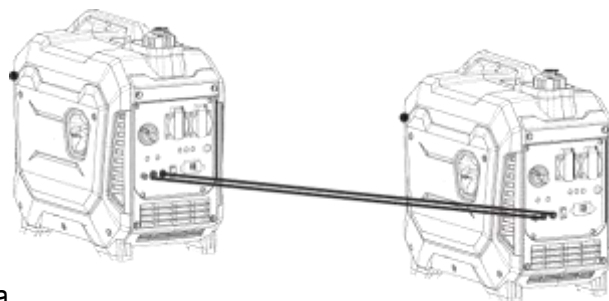
## Paralleldrif

Två kompatibla modeller av D2350iS-elverket finns tillgängliga (Standard och Companion). Två D2350iS-elverk kan anslutas till varandra med hjälp av en parallellkabel.

- Anslut PARALLELLKABLARNA till två D2350iS-elverk enligt anvisningarna som medföljer kabeln.
- Se till att ECO-brytaren är i samma läge på båda elverken.
- Alla elapparater ska stängas av och kopplas från elverken före du startar motorn.
- Starta elverkens motorer. Kontrollera att den gröna indikatorlampan för växelström lyser på båda elverken.
- Låt elverkets utgång stabiliseras (motorn och de apparater som är anslutna går jämnt) innan du ansluter följande belastning.

**Högsta effekt vid parallellkoppling:** 4 kVA

**Märkeffekt vid parallellkoppling:** 3,6 kVA



**Observera!** Vi rekommenderar att du ansluter de mest kraftfulla apparaterna först och sedan de mindre kraftfulla för att undvika överbelastning av elverket.

**Observera!** De flesta elapparaterna kräver mer ström än deras märkström för att starta. Detta kallas för strömrusning och tar vanligtvis 2-3 sekunder. När elapparaten slås på kan den röda indikatorlampan för överbelastning tändas.

Detta är normalt. Om lampan fortsätter att lysa, koppla bort all elutrustning och stäng av motorn. Se "Indikatorlampa för överbelastning" på sidan 8.



**WARNING**

**Anslut endast elutrustning som är i gott skick och som inte överskrider den nominella kapaciteten för elverket eller uttaget vid parallell användning.**

- En trasig apparat eller nätkabel kan orsaka elstötar. Använd inte elektrisk utrustning med skadad nätkabel eller kontakt.
- Stäng av elverket och koppla från elapparaten om den börjar fungera onormalt, långsamt eller plötsligt stängs av. Apparaten kan vara trasig eller dess nominella effekt överstiger elverkets effekt.
- För att undvika skador på elverket eller den elektriska utrustningen, anslut inte någon elapparat till elverket vars nominella ström överstiger uttagets nominella ström.



**WARNING**

**Anslut aldrig olika typer av elverk.**

- Anslut detta elverk endast till ett annat D2350iS-elverk eller D2350iS Companion-elverk.
- Använd endast en av tillverkaren godkänd parallellkabel för att ansluta elverk.
- Parallellkabeln måste kopplas bort om endast ett elverk används.
- Koppla aldrig ur eller ta bort parallellkabeln medan elverket är igång.

# ANVÄNDNING

## Överbelasta inte elverket

Se till att elverkets effekt är tillräcklig för de ansluta elapparaterna. Nominell effekt är den effekt som elverket måste leverera för att hålla apparaten igång. Strömrusning är den effekt som elverket måste leverera för att starta apparaten. Den strömrusning som krävs för att starta apparaten tar vanligtvis 2-3 sekunder, men denna extra effekt måste beaktas vid valet av den elutrustning som ska anslutas till elverket. Förhindra överbelastning av elverket genom att:

1. Räkna samman märkeffekten för all elutrustning som ska anslutas till elverket samtidigt.
2. Beräkna strömrusningen genom att summera den eller de apparater som har högst effekt (det är inte nödvändigt att beräkna strömrusningen för alla apparater, eftersom de måste anslutas en efter en).
3. Addera strömrusningen till märkeffekten som beräknats i steg 1. Håll den totala belastningen inom elverkets effektkapacitet.

### Indikativ effektguide

(De angivna effektvärdena är endast uppskattningar. Kontrollera den aktuella effekten från elapparaten)

Viktiga	Märkeffekt	Strömrusnin
75 watts glödlampa	75	75
500 liters kyl/frys	800	2 200
Värmebläkt (0,3 hk)	800	2 350
Dränkbar pump (0,3 hk)	1 000	2 000
Vattenpump (0,3 hk)	1 000	3 000
<b>Uppvärmning/kylning</b>		
	650	800
Bordsfläkt	800	2 000
Elektrisk flit	400	400
Strålningsvärmare	1 800	1 800
<b>Kök</b>		
Blandare	300	900
Brödrost (2 skivors)	1 000	1 600
Kaffebryggare	1 500	1 500
Elektrisk spis (1 platta)	1 500	1 500
Diskmaskin	1 500	3 000
<b>Tvättstuga</b>		
Strykjärn	1 200	1 200
Tvättmaskin	1 150	3 400
Gasdriven torktumlare	700	2 500

Badrum	Märkeffekt	Strömrusnin
Hårtork	1 250	0
Hårjäm	1 500	0
<b>Vardagsrum</b>		
Spelkonsol	40	0
Radio	100	100
Videoinspelare	100	100
Television (27 ")	500	500
<b>Övrigt</b>		
Fax	65	0
Bordsdator (17" skärm)	800	0
Laserskrivare	950	0
Kopiator	1 600	0
<b>Elverktyg</b>		
1 000 W arbetsbelysning	1 000	0
Färgspruta (0,3 hk)	600	1 200
Sticksåg	960	0
Cirkelsåg (7¼ ")	1 400	2 300
Kapsåg (10 ")	1 800	1 800
Bordssåg	2 000	2 000
Elektrisk bormaskin (0,5 hk, 5,4	600	900

# UNDERHÅLL

Regelbundet underhåll förlänger elverkets livslängd och förbättrar dess prestanda. Garantin täcker inte defekter som orsakats av användarens försumlighet eller felaktig användning. För att få ut mesta möjliga av din garanti, underhåll ditt elverk enligt instruktionerna i denna manual, inklusive de som gäller korrekt förvaring.



**Innan du kontrollerar eller utför service på elverket, se till att motorn är avstängd och att inga delar är i rörelse. Koppla loss tändstiftskabeln och håll den på avstånd från**



**Om du är osäker på hur du ska utföra ett servicearbete bör du låta din återförsäljare utföra det.**



**Använd endast de reservdelar som anges i bruksanvisningen.**

## Serviceprogram

### Före användning

Utför följande steg innan du startar motorn:

- Kontrollera motorolja- och bränslenivåerna. Kontrollera att det inte finns några läckor.
- Kontrollera bränsleslangarna med avseende på sprickor eller skador. Byt ut vid behov.
- Kontrollera att luftfiltret är rent.
- Ta bort allt skräp som har samlats på elverket och runt ljuddämparen och reglagen. Använd en dammsugare för att avlägsna lösa partiklar. Använd en mjuk borste om smutsen har fastnat.
- Kontrollera arbetsområdet med avseende på faror.

### Efter varje användning

Följ nedanstående procedur efter varje användning:

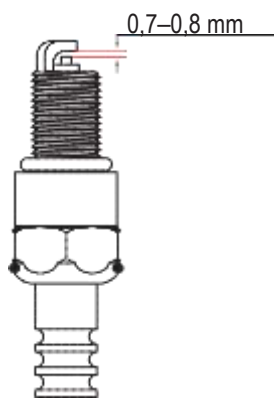
- Stäng av motorn.
- Förvara apparaten på en ren och torr plats.

<b>Efter 5 drifttimmar</b>	Byt motorolja.
<b>Efter 8 timmar eller</b>	Ta bort smuts.
	Kontrollera oljenivån.
<b>6 månader (100)</b>	Kontrollera och rengör luftfiltret (Underhåll oftare under fuktiga eller dammiga förhållanden).
	Byt motorolja. (Underhåll oftare under smutsiga eller dammiga förhållanden).
	Kontrollera ljuddämparnätet. Byt ut vid behov.
	Byt ut tändstiftet.
	Kontrollera ljuddämparen och gnistsläckaren.
<b>12 månader (300)</b>	Byt ut bränslefiltret. Byt ut vid behov.
	Kontrollera vevhusets slang med avseende på sprickor eller skador. Byt ut vid behov.
	Avlägsna beläggningar från cylinderhuvudet. Kontakta din återförsäljare.
	Kontrollera och justera ventilernas spel. Kontakta din återförsäljare.
	Kontrollera alla anslutningar och fästningarna. Kontakta din återförsäljare.

# UNDERHÅLL

## Kontroll av tändstiftet

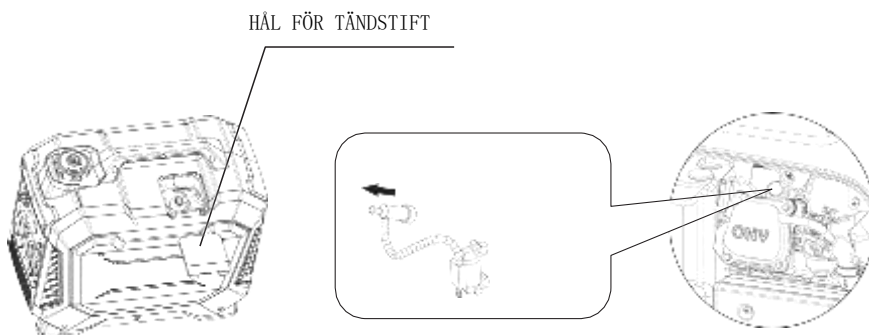
- Ta bort locket. Ta sedan bort tändstiftslocket.
- Ta av tändstiftsledningen.
- Rengör området runt tändstiftet innan du tar bort det för att förhindra att smuts kommer in i motorn.
- Stick in tändstiftsnyckeln genom hålet på utsidan av locket. Vrid nyckeln moturs.
- Kontrollera att elektroden inte har ändrat färg och rengör beläggningar från elektroderna med en stålborste.
- Kontrollera elektrodgapet och justera det till 0,8-0,8 mm vid behov.
- Sätt tillbaka tändstiftet och dra åt med 20,0 Nm.
- Om tändstiftet är slitet ska det bytas ut mot en motsvarande reservdel. Tändstiftet måste bytas ut varje år.
- Anslut tändstiftsledningen.
- Montera tändstiftslocket och locket.



**Tändstift: E6RTC**

**Tändstiftets elektrodgap: 0,7-0,8 mm**

**Tändstiftets åtdragningsmoment: 20,0 Nm**



## Justera förgasaren

Förgasaren är inställd för låga utsläpp. Tomgångsblandningen kan inte justeras. Om förgasaren behöver justeras, kontakta din återförsäljare.

# UNDERHÅLL

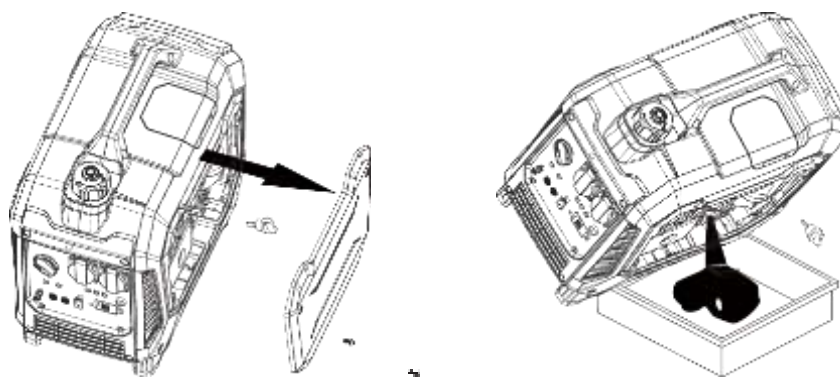
## Byte av olja

- Placera elverket på en plan yta.
- Kör elverket i flera minuter tills motorn är varm. Stäng av elverket.
- Lossa skruvarna på höljet och ta bort höljet.
- Ta bort oljestickan.
- Placera en behållare under motorn. Luta apparaten för att ta bort den använda oljan. Låt oljan dräneras helt.
- Placera elverket på en plan yta.
- Tillsätt försiktigt 4-takts motorolja (SAE 10W-30) till den tomma behållaren tills oljan når den yttre kanten av oljepåfyllningshålet (stickans hål).
- Torka upp spilld olja med en ren trasa.
- Sätt fast oljestickan.
- Montera höljet och dra åt skruvarna.

**Rekommenderad motorolja:** SAE 10W-30

**Rekommenderad motoroljekvalitet:** Motorolja av klass API Service SE eller högre.

**Motoroljemängd:** 0,35 liter



**CAUTION**

Luta inte elverket när du fyller på olja. Detta kan leda till överfyllning, vilket kan skada motorn.



**CAUTION**

Se till att inga främmande föremål kommer in i vevhuset.

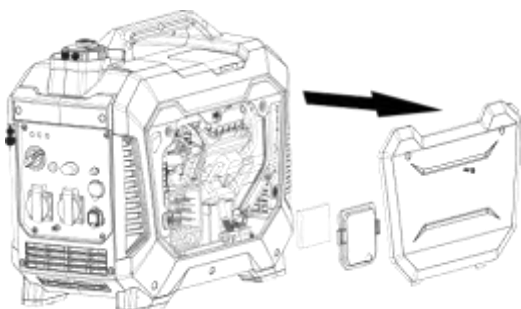
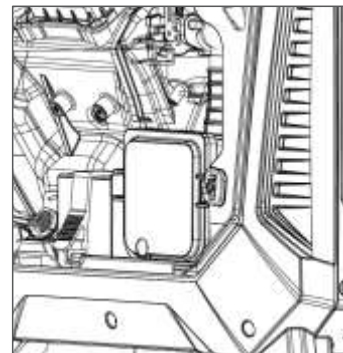


# UNDERHÅLL

## Lufffilter

Ett smutsigt lufffilter förkortar motorns livslängd, gör det svårare att starta motorn och minskar elverkets prestanda. Byt ut filtret varje år.

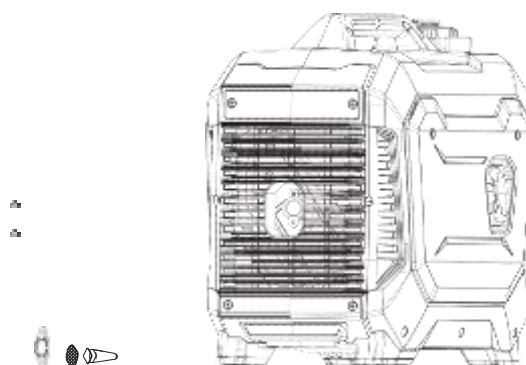
- Rengör filtret genom att öppna skruvarna och ta bort höljet.
- Lossa skruvarna och ta sedan bort lufffilterkåpan.
- Ta bort skumfiltret.
- Tvätta skumfiltret med lösningsmedel och låt det torka.
- Häll en liten mängd olja över skumfiltret och pressa ut överflödiga olja, men vrid inte filtret. Filtret ska vara fuktigt, men det får inte droppa olja ur den.
- Sätt filtret i lufffilterhuset.



Använd inte elverket utan lufffilter, annars kan kolven och cylindern slitas kraftigt.

## Kontroll av ljuddämparen och gnistsläckaren

- Kontrollera ljuddämparen med avseende på sprickor, korrosion eller andra skador.
- Lossa bulten, ta bort ljuddämparlocket, nätet och gnistsläckaren.
- Kontrollera att ljuddämparnätet och gnistsläckaren är rena. Använd en stålborste för att avlägsna beläggningarna.
- Kontrollera att ljuddämparnätet och gnistsläckaren inte är skadade. Om någon del är skadad, byt ut den mot en originalreservdel.
- Montera gnistsläckaren. Rikta in gnistsläckaren mot hålet i ljuddämparen.
- Montera ljuddämparnätet och skyddet.



Undvik kontakt med heta delar av apparaten.

- Var försiktig runt ljuddämparen, cylindern och andra motordelar, eftersom de kan bli mycket
- Låt de heta delarna svalna innan du rör vid dem.

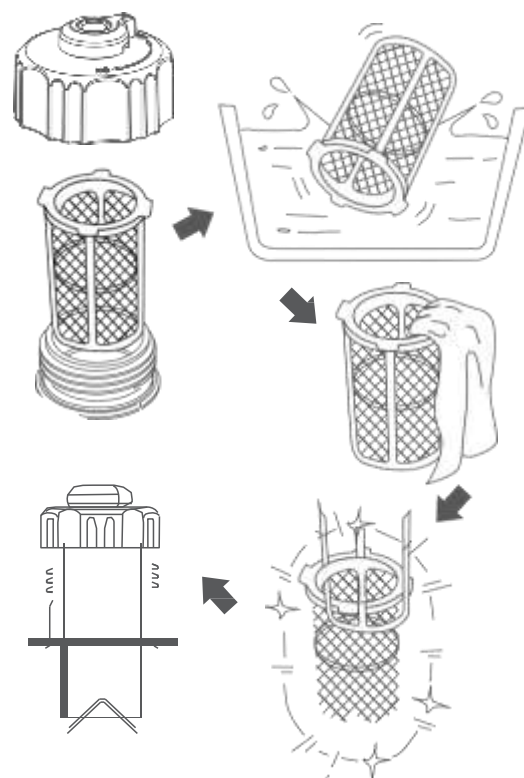
# UNDERHÅLL

## Bränsletankens filter

- Ta bort bränslefilterlocket och filtret.
- Rengör filtret med bensin.
- Torka av med en ren trasa.
- Montera filtret.
- Montera bränsletankens lock.

## Bränslefilter

- Rengör filtret genom att lossa skruvarna, ta bort höljet och tömma bränsletanken.
- Lyft och håll i slangklämman och koppla bort slangen från tanken.
- Ta bort bränslefiltret.
- Rengör filtret med bensin.
- Torka av filtret med en ren trasa och sätt tillbaka det i tanken.
- Montera slang och klämma.
- Öppna bränsleventilen. Kontrollera för läckage.
- Montera höljet och dra åt skruvarna.



## Lagring

Håll ditt elverk i gott skick under lagring genom att vidta följande förebyggande åtgärder:

### UTSIDAN

Ta bort allt skräp som har samlats på elverket och runt ljuddämparen och reglagen. Använd en dammsugare för att avlägsna lösa partiklar. Använd en mjuk borste om smutsen har fastnat.

- Kontrollera ventilationsöppningarna. Ta bort eventuellt skräp.
- Förvara elverket inomhus och skydda det med ett överkast.

### BRÄNSLE

- Vid kortvarig lagring, tillsätt en bränslestabilisator för att förhindra att bränslet orsakar utfällningar i bränslesystemet och förgasaren.
- Töm bränsletanken för långtidsförvaring.

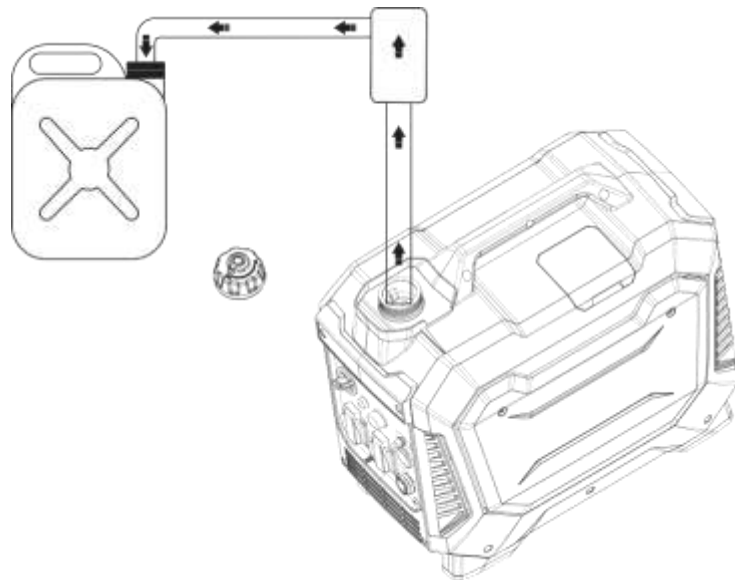
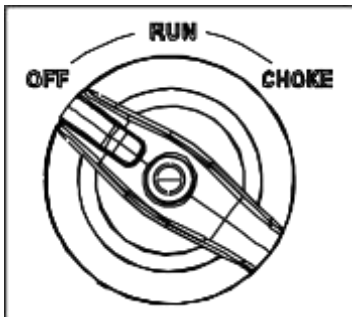
### MOTOR

- Ta av tändstiftet. Häll ca en matsked motorolja SAE 10W-30 i tändstiftshålet och sätt tillbaka tändstiftet.
- Med 3 i 1-brytaren i OFF-läget drar du i dragstarten flera gånger för att smörja in cylinderväggarna med olja.
- Dra långsamt i dragstarten tills du känner att motorns kompression ökar (när du känner motstånd). Lämna motorn i detta läge. Detta förhindrar att cylinderväggarna rostas.

# UNDERHÅLL

## Tömning av bränsletanken

- Vrid 3 i 1-brytaren till OFF-läget.
- Ta bort bränslefilterlocket och filtret.
- Överför bensinen från elverket till en godkänd bensinbehållare med hjälp av en slang.
- Torka av utspillt bränsle med en ren trasa.
- Starta elverkets motor och låt den gå tills den stannar och allt återstående bränsle är förbrukat. Anslut inte elapparater till elverket.
- Lossa skruvarna på höljet och ta bort höljet.
- Tappa av bränslet från förgasaren genom att lossa avtappningsskruven i förgasarkammaren.
- Vrid 3 i 1-brytaren till OFF-läget.
- Fäst avtappningsskruven.
- Montera höljet och dra åt skruvarna.
- När motorn har svalnat helt vrider du tanklockets lufthål till OFF-läget.



<b>Problem</b>	<b>Orsak</b>	<b>Lösning</b>
Elverket är igång, men det producerar ingen ström.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DC-kretsbrytaren är i läge OFF</li> <li>2. Den gröna indikatorlampan för växelström lyser inte</li> <li>3. Dålig kontakt</li> <li>4. Fel på kabelsatsen</li> <li>5. Den anslutna apparaten är felaktig</li> <li>6. Elverket är defekt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ställ DC-kretsbrytaren i ON-läge</li> <li>2. Stoppa och starta om motorn</li> <li>3. Kontrollera och åtgärda</li> <li>4. Kontrollera och åtgärda</li> <li>5. Anslut en apparat som fungerar korrekt</li> <li>6. Kontakta service</li> </ol>
Motorn går bra utan belastning, men stängs av när belastningen ansluts	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kortslutning i en ansluten apparat</li> <li>2. Elverket är överbelastat</li> <li>3. Bränslefiltret är igensatt</li> <li>4. Motorn går för långsamt</li> <li>5. Kortslutning i elverket</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koppla bort apparaten</li> <li>2. Se sida 17, "Överbelasta inte elverket"</li> <li>3. Rengör eller byt ut bränslefiltret</li> <li>4. Kontakta service</li> <li>5. Kontakta service</li> </ol>
Motorn startar inte, stannar under drift eller startar och går ojämnt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3 in 1-brytaren är i läge OFF</li> <li>2. Luftfiltret är smutsigt</li> <li>3. Bränslefiltret är igensatt</li> <li>4. Bränslet är slut eller föråldrat</li> <li>5. Tändstiftskabeln har lossnat</li> <li>6. Defekt tändstift</li> <li>7. Vatten i bränslet</li> <li>8. Choken har använts för länge</li> <li>9. Låg oljenivå</li> <li>10. Tändstiftet är blött</li> <li>11. Defekt tändstift</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vrid brytaren till CHOKE-läget och dra i dragstarten</li> <li>2. Rengör eller byt ut luftfiltret</li> <li>3. Rengör eller byt ut bränslefiltret</li> <li>4. Byt bränsle</li> <li>5. Anslut tändstiftsledningen</li> <li>6. Rengör eller byt ut tändstiftet</li> <li>7. Töm bränsletanken och fyll på med färsk bensin</li> <li>8. Stäng av choken</li> <li>9. Fyll på olja</li> <li>10. Vänta fem minuter och starta motorn</li> <li>11. Kontakta din återförsäljare</li> </ol>
Motorn är ineffektiv	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elverket är överbelastat</li> <li>2. Bränslefiltret är igensatt</li> <li>3. Luftfiltret är smutsigt</li> <li>4. Motorn behöver underhållas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se sida 17, "Överbelasta inte elverket"</li> <li>2. Rengör eller byt ut bränslefiltret</li> <li>3. Byt luftfilter</li> <li>4. Kontakta service</li> </ol>
Motorn går dåligt eller slocknar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choken har stängs av för tidigt</li> <li>2. Bränslefiltret är igensatt</li> <li>3. Förgasaren är inställd på för rik eller mager blandning</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Använd choken tills motorn går jämnt</li> <li>2. Rengör eller byt ut bränslefiltret</li> <li>3. Kontakta service</li> </ol>

# DUCAR<sup>®</sup>

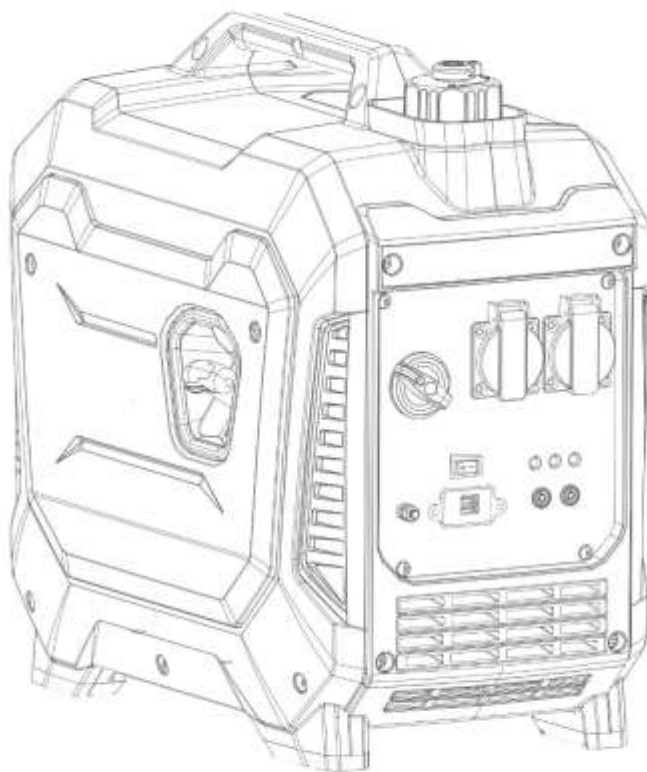
**POWER WITH VISION**

---

**SG2600i**

## **INVERTER GENERATOR OPERATOR'S MANUAL**

ORIGINAL  
INSTRUCTIONS



The picture is only for your reference

---

# INTRODUCTION

*Thank you for purchasing this superior quality portable generator from DUCAR. When operating and maintaining this product as instructed in this manual, your generator will give you many years of reliable service.*

## **Product Specifications:**

This generator is an engine-driven, revolving field, alternating current (AC) portable generator. It is designed to supply electrical power to operate tools, appliances, camping equipment, lighting, or serve as a back up power source during power outages.

## **Generator specification**

<b>Model</b>	SG2600i
<b>Voltage</b>	230V
<b>Frequency</b>	50Hz
<b>Power(COP)</b>	1.8kw
<b>Power(Max.)</b>	
<b>USB Outlet</b>	5V/2.1A, Total:DC 5V/4.2A
<b>Parallel Outlet</b>	YES
<b>Engine type</b>	4 Stroke/ Single Cylinder/ OHV
<b>Displacemnt</b>	79cm <sup>3</sup>
<b>Fuel tank capacity</b>	4.2L
<b>Engine Oil Capacity</b>	0.35L
<b>Starting Type</b>	Recoil start
Measured sound pressure level (dB(A))	74.15
Measurement uncertainty K	2

**The rated power output of the generator, the following standard reference conditions shall be used**

- **Total barometric pressure:** 100kPa
- **Air ambient temperature:** 298K (25°C)
- **Relative humidity:** 30%
- **Altitude:** 0m

# SAFETY RULES










## Safety Symbols



Indicates a potentially hazardous situation which could result in serious injury or death if not avoided.



Indicates a potentially hazardous situation which could result in damage to equipment or property.

Caution	Read the operator's instruction manual before use	Wear noise protection
		
Carbon monoxide (CO) danger	Fire hazard	Risk of explosion
		
Electrical hazard	Risk of being burnt	Lifting hazard
		

## Safety Instructions

The manufacturer cannot anticipate every possible hazardous circumstance that the user may encounter. Therefore, the warnings in this manual, on tags, and on affixed decals are not all-inclusive. To avoid accidents, the user must understand and follow all manual instruction and use common sense.



**Read and understand this manual in its entirety before operating. Improper use of this generator could result in serious injury or death.**



**Engine exhaust contains chemicals that lead to cause cancer and birth defects.**

- Always wash hands after handling generator



**Fuel is combustible and easily ignited. Do not refuel during operation. Do not refuel while smoking or near naked flames. Do not spill fuel.**

# SAFETY RULES



**Exhaust gas is poisonous; do not operate in an unventilated area**

- Using a generator indoors **CAN KILL YOU IN MINUTES!**
- Carbon monoxide gas is a poisonous, odorless gas that can cause headache, confusion, fatigue, nausea, fainting, sickness, seizures, or death. If you start to experience any of these symptoms, **IMMEDIATELY** get fresh air and seek medical attention.
- Never use indoors, in a covered area, or in a confined space, even if doors and windows are open.
- Install a battery operated carbon monoxide alarm near bedrooms.
- Keep exhaust from this unit from entering a confined area through windows, doors, vents, or other openings.
- When working in areas where vapors could be inhaled, use a respirator mask according to all of its instructions.



**Never exceed generator's wattage / amperage capacity. This could damage the generator and / or connected electrical devices.**

- Check operating voltage and frequency requirements of all electrical devices prior to plugging them into the generator.



**Never start or stop engine with electrical devices plugged in to the receptacles. Failure to do so could damage the generator and / or electrical devices.**

- Always start the engine and left it stabilize before connecting any electronic devices.
- Disconnect all electronic devices before stopping the engine.



**Starter and other moving parts can catch on clothing, jewelry, and hair.**

- Do not wear loose clothing or gloves.
- Remove jewelry or anything else that could be caught in moving parts.
- Tie back or wear protective head covering to contain long hair.



**Pull cord recoils rapidly and pulls arm towards engine faster than you can let go which could result in injury.**

- To avoid the dangers of injury caused by the sudden change of rotation direction of the engine, pull starter cord slowly until resistance is felt, then pull rapidly.



**Avoid contacting hot areas of this unit.**

- Use caution around the muffler, cylinder, and other engine parts as they can be extremely hot.
- Allow hot components to cool before touching.



**The precautions to be respected by the user in the case of re-supply by generating sets of an installation, depending on existing protective measures in this installation and applicable regulations.**



**The user that he shall conform to regulations of electrical safety applicable to the place where the generating sets are used.**



## SAFETY RULES



**This generator produces a very high voltage which could result in burns or electrocution causing serious injury or death.**

- Never handle the generator, electronic devices, or any cord while standing in water, while barefoot, or when hands or feet are wet.
- Always keep the generator dry. Never operate generator in rain or under wet conditions.
- Never plug electronic devices into generator having frayed, worn, or bare wires. Never touch bare wires or make contact with receptacles.
- Never permit a child or unqualified person to operate generator. Keep children a minimum of 10 feet away from the generator at all times.
- If using the generator for back up power, notify the utility company.
- If connecting generator to a building's electrical system for standby power, you must use a qualified electrician to install a transfer switch. Failure to isolate the generator from the power utility could result in serious injury or death to electric utility works.
- When using extension lines or mobile distribution networks the total length of lines for a cross section of 1.5 mm<sup>2</sup> should not exceed 60 m; for a cross section of 2.5 mm<sup>2</sup> this should not exceed 100 m.
- The generating set must not be connected to other power sources except with accessory advised by the manufacturer or other generators with the same model.
- Save these instructions. Refer to them frequently and use them to instruct others who may use this product. If you loan someone this product, loan these instructions also.
- Due to high mechanical stresses, only tough rubber sheathed flexible cable (in accordance with IEC60245-4) or the equivalent should be used.



**Generator Must be properly grounded to prevent electrocution.**

- Only operate generator on a level surface.
- Always connect the nut and ground terminal on the frame to an appropriate ground source.



**Only use this unit as intended or serious injury or death could result.**

- Do not bypass any safety device. Moving parts are covered with guards. Make sure all protective are in place.
- Never transport or make adjustments to this unit while it is running.
- Never insert objects through cooling slots.



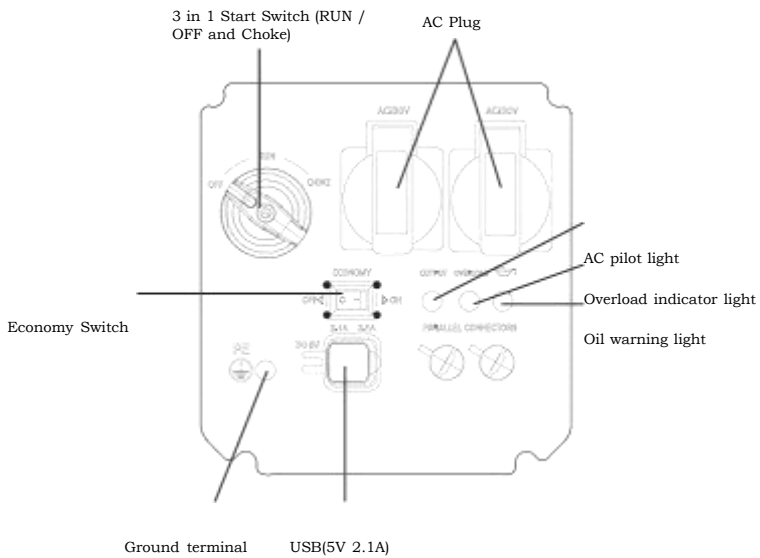
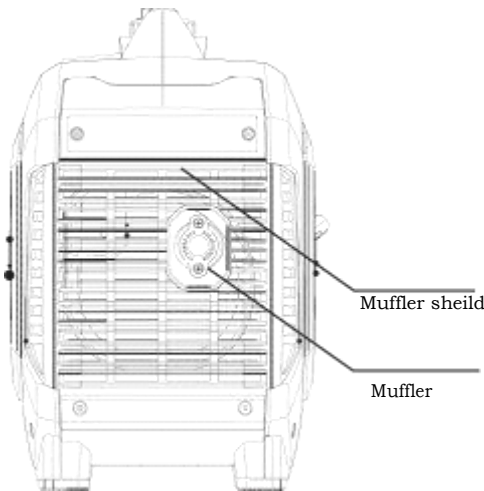
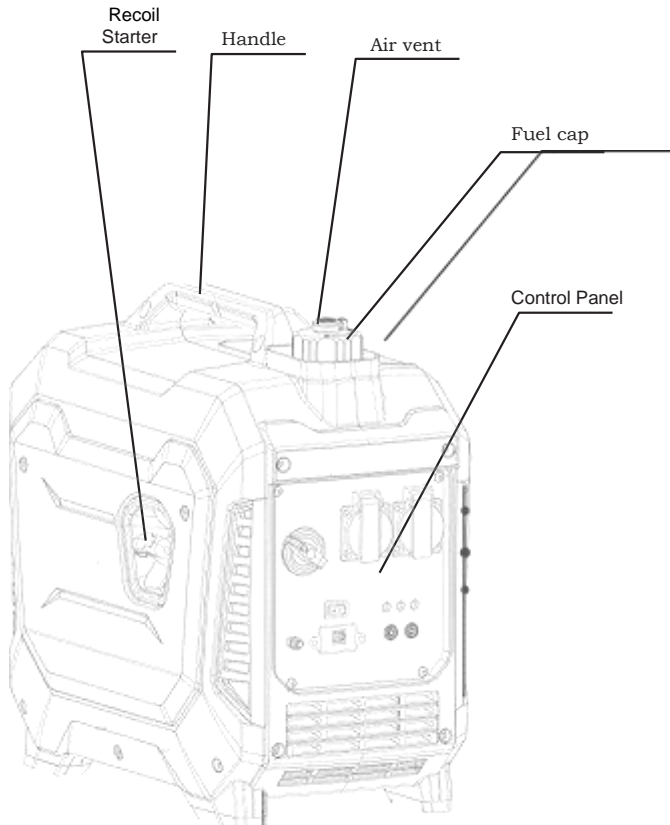
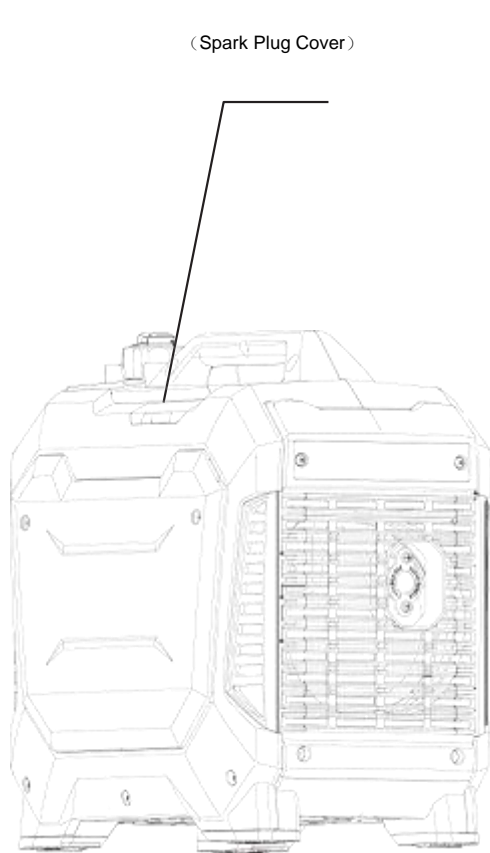
**Never operate this unit if there are any broken or missing parts and only use replacement parts specifically designed for this unit.**

- Improper treatment of generator can damage the unit and shorten it's life.
- Always repair this unit as specified in this manual. If you have any questions contact your dealer or consult a qualified service center.
- Shut generator off if electrical if electrical output is missing, unit vibrates excessively or begins to smoke , spark or emit flames.



**To reduce the risk of serious injury, avoid attempting to lift the generator alone.**

# FEATURES



# CONTROL PANEL FUNCTIONS

## ON/OFF Start Switch and Choke

Start Switch “OFF”

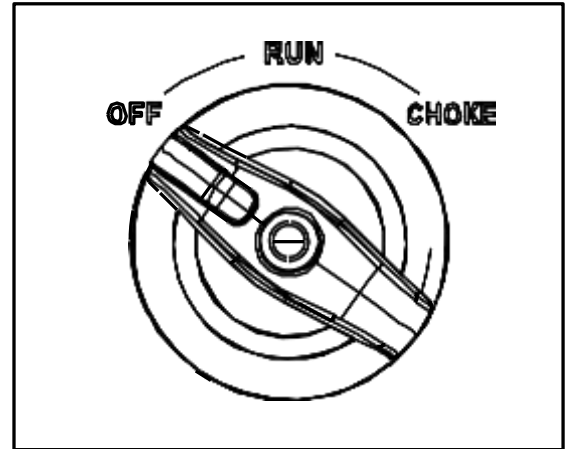
When the Start Switch is in the “OFF” position the fuel valve is switched off and the engine will not run.

Start Switch “CHOKE”

When the Start Switch is in the “CHOKE” position the fuel valve is switched on and the engine can be started.

Start Switch “ON”

When the Start Switch is in the “ON” position the fuel valve is switched on and the engine can run.



**Note:** The Choke is not required to start a warm engine

## Oil Warning Indicator Light

When the oil falls below the minimum level, the oil warning indicator light comes on and the engine stops automatically. The engine will not



**Note:** If the oil warning indicator light does not come on and the engine stalls, turn the Start Switch to “ON” and pull the recoil starter.

## Engine Overload Indicator Light

If the engine overload indicator light comes on, the generator’s wattage / amperage capacity has been exceeded by connected electrical devices or by a power surge. When this occurs, the green AC Pilot Indicator Light will go off. The engine will continue to run, but the red Engine Overload Indicator Light will stay on and power will no longer be supplied to connected electronic devices.

## How to Correct

1. Disconnect any electronic devices then stop the engine.
2. Reduce the total wattage of connected electronic devices until it is within the generator’s rated output.
3. Inspect the Air Inlet and Control Panel for any blockage. Remove blockage if found.
4. Restart Engine.

**Note:** The engine overload indicator light may turn on for a few seconds when attaching a load due to a power surge. This is normal.

# CONTROL PANEL FUNCTIONS

## AC Pilot Indicator Light

The green AC Pilot Indicator Light comes on when the engine starts and generates power.

## DC Circuit Breaker

When the DC Circuit Breaker is in the “ON” position, the generator is able to supply power to connected electronic devices. When the DC Circuit Breaker is in the “OFF” position, the generator will no longer supply power. The DC Circuit Breaker automatically turns “OFF” when connecting electronic devices to the generator that exceed the generator’s rated output. If the DC Circuit Breaker turns off, reduce the load of connected electronic devices until the load is within the specified rated output. To re-establish power, return the DC Circuit Breaker back to the “ON” position.



If the DC Circuit Breaker turns off again, stop using the generator immediately and consult our dealers.

## Engine ECO Control

- When the Engine ECO switch is turned to the “ON” position, the economy control unit automatically determines the generator’s proper engine speed based on the connected electronic load. This results in superior fuel economy and reduces noise.
- When the ECO switch is turned to the “OFF” position, the engine runs at the rated speed of 4,850 r/min.

**Note:** The ECO switch must be turned to the “OFF” position when using electronic devices that require a large starting current, such as a compressor.

## Parallel Outlets

Located just above the Ground Terminal, the generator’s Parallel Outlets enable a user to run two D2350iS generator’s simultaneously. This operation requires special cables. When operating parallel generators, the rated output is 3.6Kva and the rated current is 15.6A/230V. For cables and instructions consult a DUCAR dealer for a PARALLEL OPERATION CABLE KIT.



**Never connect generators that are different models.**

- Only connect this generator to another D2350iS Standard Generator or D2350iS Companion Generator
- Only use brands approved parallel operation cable kit to connect generators

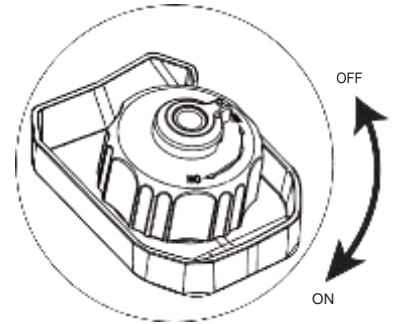
# CONTROL PANEL FUNCTIONS

## Fuel Cap

Turn counterclockwise to remove the fuel cap

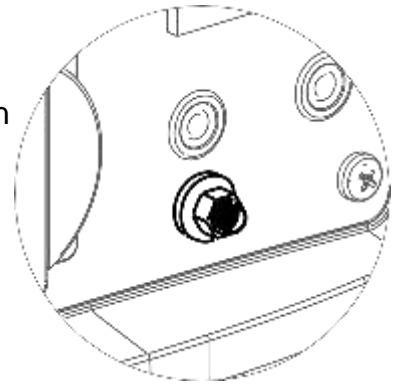
## Fuel Cap Air Vent

The fuel cap is equipped with an air vent to stop fuel from flowing to the carburetor. The Air Vent must be in the “ON” position to allow fuel to flow so that the engine can run. Turn the Air Vent to the “OFF” position to stop fuel flow.



## Ground Terminal

The generator’s ground terminal must always be used to connect the generator to a driven ground rod. Connect the ground terminal to the driven ground rod with a No 8 AWG (American Wire Gage) copper wire. The wire connects to the terminal between the lock washer and nut. Tighten the nut securely to ensure good connection. Grounding the generator protects you from electric shock that results from a build up of static electricity or undetected ground faults.



**WARNING**



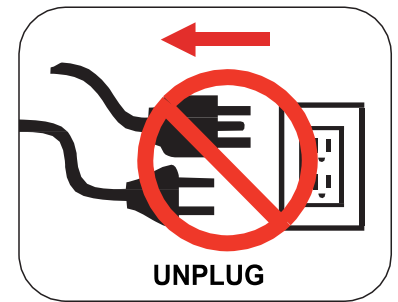
**Generator must be properly grounded to prevent electrocution.**

- Only operate generator on a level surface.
- Always connect the nut and ground terminal on the frame to an appropriate ground source.

# ASSEMBLY

## Connecting Generator to an Electrical System

- If connecting generator to a building's electrical system for standby power, you must use a qualified electrician to install a transfer switch. The power from the generator must be isolated from the circuit breaker or alternative power source. The connection must comply with all electrical codes and applicable laws.



Never directly connect generator to a household power source.



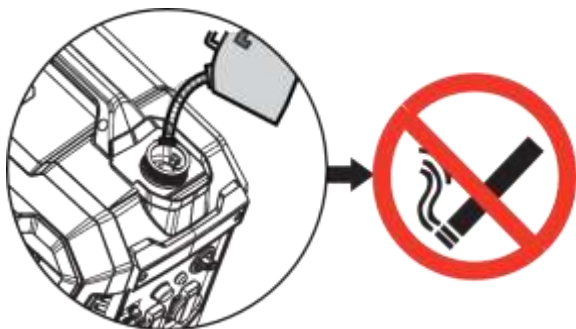
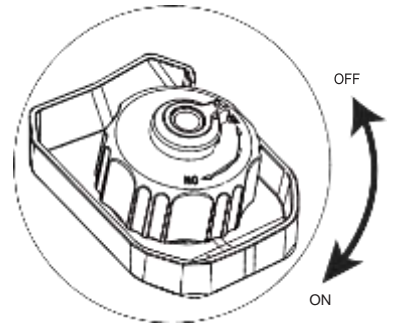
**This generator produces a very high voltage which could result in burn or electrocution causing serious injury or death.**

- Never handle the generator, electronic devices, or any cord while standing in water, while barefoot, or when hands or feet are wet.
- Always keep the generator dry. Never operate generator in rain or under wet conditions.
- Never plug electronic devices into generator having frayed, worn, or bare wires. Never touch bare wires or make contact with receptacles.
- Never permit a child or unqualified person to operate generator. Keep children a minimum of 10 feet away from the generator at all times.
- If using the generator for back up power, notify the utility company.
- If connecting generator to a building's electrical system for standby power, you must use a qualified electrician to install a transfer switch. Failure to isolate the generator from the power utility could result in serious injury or death to electric utility works.
- When using extension lines or mobile distribution networks the total length of lines for a cross section of 1.5 mm<sup>2</sup> should not exceed 60 m; for a cross section of 2.5 mm<sup>2</sup> this should not exceed 100 m.
- The generating set must not be connected to other power sources except with accessory advised by the manufacturer or other generators with the same model.
- Save these instructions. Refer to them frequently and use them to instruct others who may use this product. If you loan someone this product, loan these instructions also.
- Due to high mechanical stresses, only tough rubber sheathed flexible cable (in accordance with IEC60245-4) or the equivalent should be used.

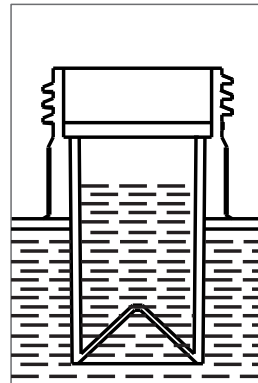
# ASSEMBLY

## Adding Fuel

- Set generator on a clean and level surface in an area that is well ventilated.
- Remove fuel cap.
- Insert a funnel into the fuel tank and carefully pour gasoline into the tank until fuel level reaches about 1 ½ inches below the top of the neck. Be careful not to overfill the tank to provide space for fuel expansion.
- Replace fuel cap and secure tightly.



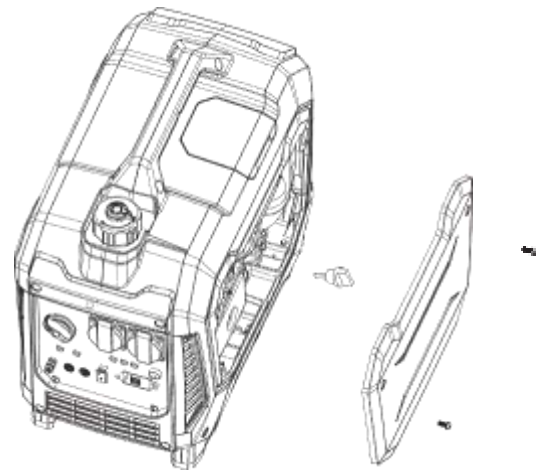
Do not smoke when adding fuel.



Do not to overfill the tank to provide space for fuel expansion.

## Adding / Checking Engine Oil (See fig 4)

- Place generator on a level surface.
- Remove screws and then remove the outer casing cover. (You must remove the spark plug cover to push the side panel off from the inside)
- Remove the crankcase dipstick.
- Insert a funnel into the crankcase dipstick hole and carefully add the specified amount of 4-Cycle engine oil (SAE 10W-30) to empty reservoir until or oil reaches the outer edge of the oil fill hole (crankcase dipstick hole).
- Be sure to replace dipstick and securely tighten before attempting to start the engine.
- To check oil, set generator on a level surface, wipe dipstick clean, then reinsert dipstick without re-threading.



**Recommended Oil:** SAE 10W-30

**Oil Capacity:** 0.35L

## ASSEMBLY



Generator has been shipped without engine oil. You must add oil before first operating this generator. Always check oil level before each operation.



# OPERATION

## Grounding the Generator

To avoid electrocution, this generator must be properly grounded prior to use. For instructions see Control Panel Functions pg. 10.

## Standard Atmospheric Conditions

Ambient Temperature: 77°F (25°C)

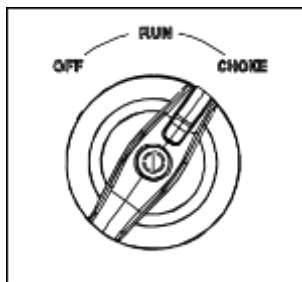
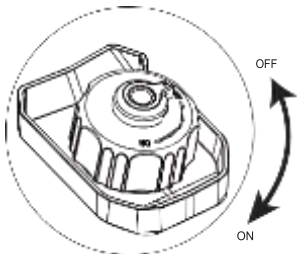
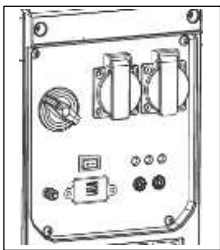
Barometric Pressure: 100kPa

Relative Humidity: 30%

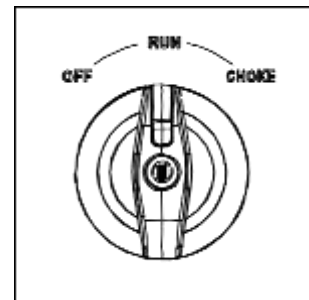
Generator output will vary due to changes in temperature, altitude, and humidity. If the temperature, humidity, or altitude are higher than standard atmospheric conditions, the generator's output will be reduced. The load attached to the generator must therefore be reduced.

## How to Start Engine

- Place generator on a level surface. All electrical loads **MUST** be disconnected from generator.
- Turn the ECO switch to "OFF"
- Turn the Air Vent to the "ON" position.
- Turn the 3 in 1 Start Switch to "CHOKE"
- Pull recoil handle (starter cord) slowly until resistance is felt, then pull rapidly
- Let engine run for several seconds and then gradually, as engine warms up, turn the 3 in 1 Start Switch to the "ON" or "RUN" position.



Recoil start



### WARNING

Pull cord recoils rapidly and pulls arm towards engine faster than you can let go which could result in injury.

- To avoid recoil, pull starter cord slowly until resistance is felt, then pull rapidly.

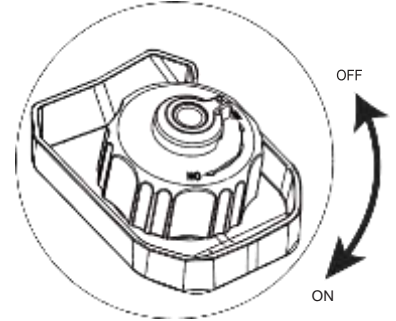
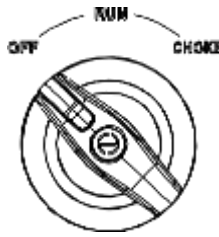
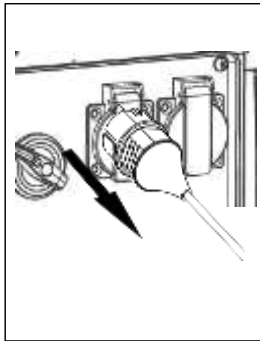
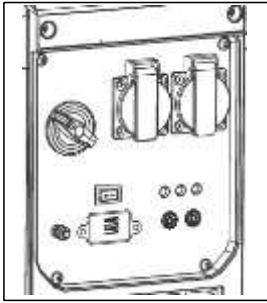
**Note:** To start the generator with the ECO switch in the "ON" position

- Disconnect all electrical loads from generator.
- If ambient temperature is below 32°F (0°C) allow 3 minutes for the engine to warm up.
- The ECO is in "ON" position, the unit returns to normal operation after the above warm up time.
- ECO switch must be turned to the "OFF" position when using electronic devices that require a large starting current, such as a compressor.

# OPERATION

## How to Stop Engine

- Turn the ECO switch to the “OFF” position.
- Disconnect any electronic device. All loads **MUST** be disconnect from the generator. Never start or stop the engine with electrical devices plugged in to the receptacles.
- Turn the 3 in 1 Start Switch to the “OFF” position.
- Turn the Air Vent to the “OFF” position.



### **WARNING**

Never start or stop engine with electrical devices plugged in to the receptacles. Failure to do so could damage the generator and / or connected electrical devices.

- Always start the engine and let it stabilize before connecting any electronic devices.
- Disconnect all electronic devices before stopping the engine.

## How to Attach Electronic Devices

### 1. Before Starting generator

- Make sure the generator is grounded (see page 10 for instructions).
- Make sure the attached load is within the generator rated output and the receptacle's rated current.
- Make sure all electrical cords and receptacles are in good condition.
- Make sure all electronic devices are turned “OFF” before plugging them into the generator.

### 2. Start engine

3. If the attached load is small, turn the ECO switch to the “ON” position. For a larger load, or if attaching multiple electronic devices turn the ECO switch to the “OFF” position.
4. Make sure the green AC pilot indicator light is on.
5. When engine has stabilized, plug in and turn on first load. It is strongly recommended to plug in devices with the largest output first and the smallest output last to help prevent overloading the generator.
6. Allow generator output to stabilize (engine and attached devices run evenly) before plugging in the next load.

# OPERATION

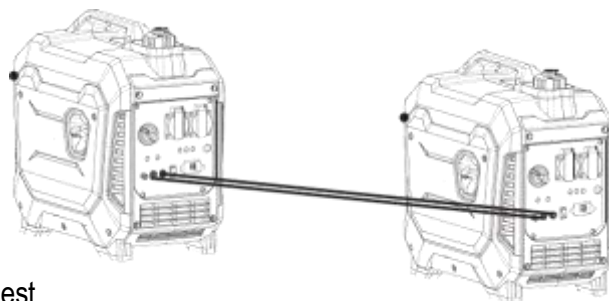
## AC Parallel Operation

The D2350iS generator has two models that are compatible with each other (Standard and Companion). It is possible to connect two D2350iS generators to each other, using a parallel cable kit.

- Connect PARALLEL OPERATION CABLES to two D2350iS generators according to the instructions provided with the cable kit.
- Make sure the ECO switch is in the same position on both generators.
- All electronic devices should be turned “OFF” and disconnected from generators prior to starting generator engines.
- Start generator engines. Make sure the green output indicator light comes on for each generator.
- Allow generator output to stabilize (engine and attached devices run evenly) before plugging in the next load.

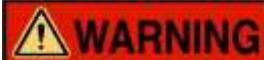
**Maximum Power in Parallel Operation:** 4kVA

**Rated Power in Parallel Operation:** 3.6kVA



**Note:** It is strongly recommended to plug in devices with the largest output first and the smallest output last to prevent overloading the generator.

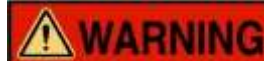
**Note:** Most electronic devices require power beyond its rated wattage to start. This additional power is referred to as surge watts and usually lasts between 2-3 seconds. When an electronic device is started, the red overload indicator may come on. This is normal. If the light stays on disconnect all electronic devices and stop the engine. Refer to “Engine Overload Indicator Light” on page 8.



**WARNING**

**Only connect electronic devices to the generator that are in good working order and do not exceed the rated power supply of the parallel generators or the desired receptacle.**

- A faulty appliance or power cord can create an electric shock. Do not use electronic devices that have a damaged cord or plug.
- If an appliance begins to operate abnormally, becomes sluggish, or stalls, turn off and disconnect appliance immediately. The appliance may have a fault or its rated load capacity exceeds the power supply of the generator.
- To avoid damage to generator or electronic device, do not connect a load to the generator if its electrical rating exceeds that of the receptacle.



**WARNING**

**Never connect generators that are different models.**

- Only connect this generator to another D2350iS Generator or D2350iS Companion Generator
- Only use brands approved parallel operation cable kit to connect generators.
- The parallel cable must be removed if operating only one generator.
- Never disconnect or remove the parallel operation cable while generator is still running.

# OPERATION

## Don't Overload Generator

Make sure you can supply enough rated watts for all electronic devices connected to the generator. Rated watts refer to the power a generator must supply to keep a device running. Surge watts refer to the power a generator must supply to start an electronic device. This power surge for starting a device usually lasts between 2-3 seconds but this additional output must be taken into account when selecting the electronic devices you plan to attach to the generator. To prevent overloading the generator take the following steps:

1. Add up the total rated wattage of all electronic devices that will be connected to the generator simultaneously.
2. Estimate surge watts by adding the item(s) with the highest output (it is unnecessary to calculate the surge output for all devices as they should be connected one at a time).
3. Add the Surge Watts to the total Rated Watts in step 1. Keep total load within generator's power capacity.

### Wattage Reference Guide

(Wattages listed are just approximations. Check electronic device for actual wattage)

Essentials	Rated Watts	Surge Watts
75W Light Bulbs	75 each	75 each
18 CU Ft Refrigerator / Freezer	800	2200
Furnace Fan (1/3 HP)	800	2350
Sump Pump (1/3 HP)	1000	2000
Water Pump (1/3 HP)	1000	3000
<b>Heating/Cooling</b>		
Dehumidifier	650	800
Table Fan	800	2000
Electric Blanket	400	400
Space Heater	1800	1800
<b>Kitchen</b>		
Blender	300	900
Toaster (2 slice)	1000	1600
Coffee Maker	1500	1500
Electric Range (1 element)	1500	1500
Dishwasher	1500	3000
<b>Laundry Room</b>		
Iron	1200	1200
Washing Machine	1150	3400
Gas Clothes Dryer	700	2500

Bathroom	Rated Watts	Surge Watts
Hair Dryer	1250	0
Curling Iron	1500	0
<b>Family Room</b>		
X-Box or Play Station	40	0
AM/FM Radio	100	100
VCR	100	100
Color TV (27")	500	500
<b>Home Office</b>		
Fax Machine	65	0
Personal Computer (17" Monitor)	800	0
Laser Printer	950	0
Copy Machine	1600	0
<b>Power Tools</b>		
1000W Quartz Halogen Work Light	1000	0
Airless Sprayer (1/3 HP)	600	1200
Reciprocity Saw	960	0
Circular Saw (7 1/4")	1400	2300
Mitar Saw (10")	1800	1800
Table/Radial Arm Saw	2000	2000
Electric Drill (1/2 HP, 5.4 Amps)	600	900

# MAINTENANCE

Regular maintenance will extend the life of this generator and improve its performance. The warranty does not cover items that result from operator negligence, misuse, or abuse. To receive full value from the warranty, operator must maintain the generator as instructed in this manual, including proper storage.



**Before inspecting or servicing this machine, make sure the engine is off and no parts are moving. Disconnect the spark plug wire and move it away from the spark plug.**



**If you are unsure of how to perform a maintenance task, have the unit serviced by our dealers.**



**Only use our specified replacement parts.**

## Maintenance Schedule

### Pre-Operation Steps

Before starting the engine, perform the following pre-operation steps:

- Check the level of the engine oil and the fuel tank level. Check for any leakage.
- Check fuel hose for cracks or damage. Replace if necessary.
- Make sure the air filter is clean.
- Remove any debris that has collected on the generator and around the muffler and controls. Use a vacuum cleaner to pick up loose debris. If dirt is caked on, use a soft bristle brush.
- Inspect the work area for hazards.

### After Each Use

Follow the following procedure after each use:

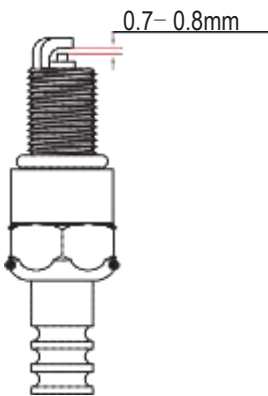
- Shut off engine.
- Store unit in a clean and dry area.

<b>After First 5 Hours</b>	Change Oil.
<b>After 8 Hours or Daily</b>	Clean Debris.
	Check Engine Oil Level.
<b>6 Months (100 hr Use)</b>	Check and Clean Air Filter Element. (Service more often under wet or dusty conditions.)
	Change Engine Oil. (Service more often under dirty or dusty conditions.)
	Check Muffler Screen. Replace if necessary.
	Service Spark Plug.
	Inspect Muffler and Spark Arrester.
<b>12 Months (300 hr Use)</b>	Clean Fuel Filter. Replace if necessary.
	Check Crankcase Breather Hose for cracks or damage. Replace if necessary.
	De-carbonize cylinder head. See dealer.
	Check and adjust Valve Clearance. See dealer.
	Check all Fittings and Fasteners. See dealer.

# MAINTENANCE

## Checking Spark Plug

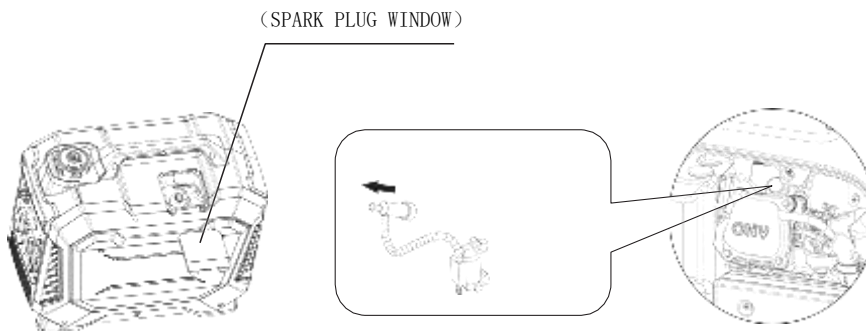
- Remove cap. Then remove spark plug cap.
- Disconnect the spark plug wire from the spark plug.
- Before removing the spark plug, clean the area around its base to prevent debris from entering the engine.
- Insert a spark plug socket wrench through the opening on the outside of the cover. Turn the wrench counterclockwise.
- Check for discoloration and clean carbon deposits off the electrode with a wire brush.
- Check the electrode gap and slowly adjust to 0.7 - 0.8mm (0.028-0.031 in) if necessary.
- Reinstall spark plug and tighten to Torque 20.0Nm (14.8ft-lb).
- If spark plug is worn replace only with an equivalent replacement part. Spark plug should be replaced annually.
- Reconnect spark plug wire.
- Replace spark plug cap, then replace cap.



**Standard Spark Plug: E6RTC**

**Spark Plug Gap: 0.7 - 0.8mm (0.028-0.031**

**in) Spark Plug Torque: 20.0Nm (14.8ft-lb)**



## Carburetor Adjustment

The carburetor is low emission and is equipped with a non-adjustable idle mixture valve. If adjustment is needed contact an authorized dealer.

# MAINTENANCE

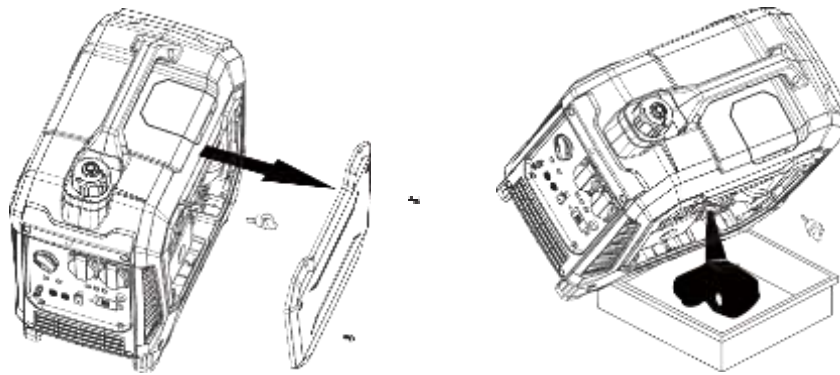
## Changing Oil

- Place generator on a level surface.
- Run the generator for several minutes until the engine is warm. Turn off generator.
- Remove screws, then remove outer casing.
- Remove the crankcase dipstick.
- Place an oil pan underneath the engine. Tilt generator to collect used oil. Allow oil to drain completely.
- Return generator to a level surface.
- Carefully add 4-Cycle engine oil (SAE 10W-30) to empty reservoir until oil reaches the outer edge of the oil fill hole (Crankcase Dipstick hole).
- Use a clean rag to wipe up any spilled oil.
- Replace crankcase dipstick.
- Reinstall outer casing and tighten screws.

**Recommended Engine Oil:** SAE 10W-30

**Recommended Engine Oil Grade:** API Service SE type or higher quality of engine oil.

**Engine Oil Quantity:** 0.35L



### CAUTION

Do not tilt generator when adding oil. This could result in overfilling which could damage the engine.



### CAUTION

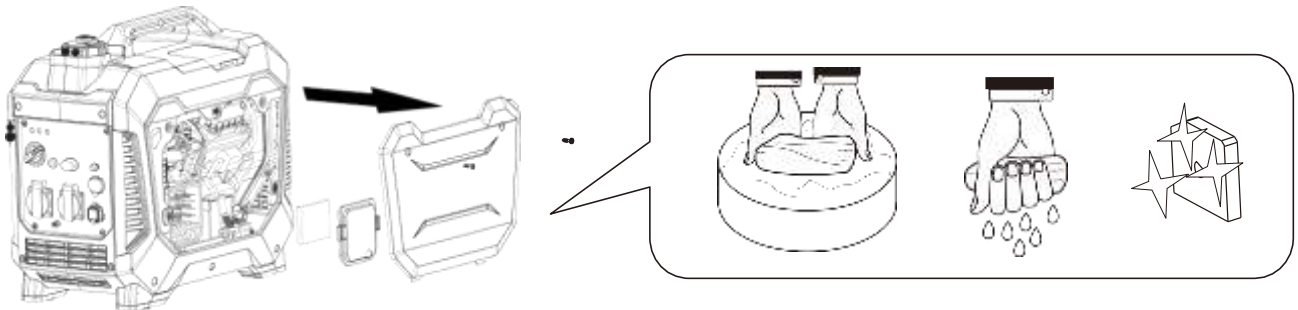
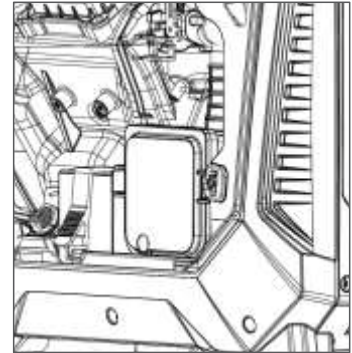
Make sure no foreign matter enters the crankcase

# MAINTENANCE

## Air Filter

A dirty air filter will reduce the life span of the engine, make it difficult to start the engine, and reduce the unit's performance. Replace with new filter annually.

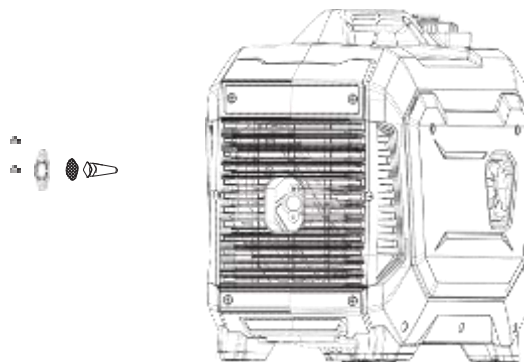
- To clean, remove the screws then remove outer casing.
- Remove the screws then remove air filter cover.
- Remove the foam element.
- Wash the foam element in solvent and let dry.
- Pour a small amount of oil on the foam element then squeeze out, but do not wring out, excess oil. Foam element should be damp, but not dripping.
- Reinsert the foam element into the air filter case.



**Do not run the generator without reinstalling the foam element or excessive piston and cylinder wear may result.**

## Checking Muffler and Spark Arrester

- Inspect muffler for cracks, corrosion, or other damage.
- Loosen bolt, then remove muffler cap, muffler screen, and spark arrester.
- Check the muffler screen and spark arrester for carbon deposits. Remove carbon deposits with a wire brush.
- Check the muffler screen and spark arrester for damage. If damaged replace with Our replacement parts specifically designed for this unit.
- Install the spark arrester. Align the spark arrester projection with the hole in the muffler pipe.
- Install the muffler screen and muffler cap.



**Avoid contacting hot areas of this unit.**

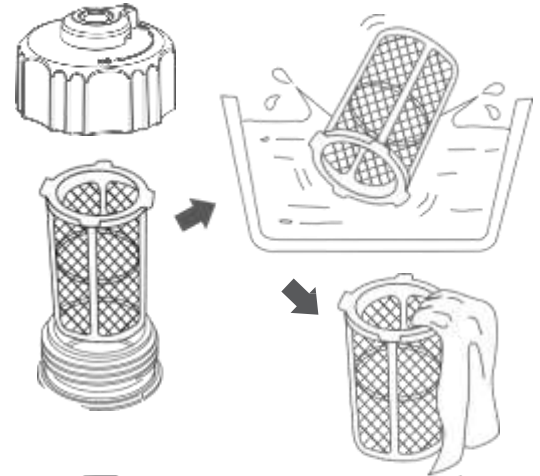
- Use caution around the muffler, cylinder, and other engine parts as they can be extremely hot.
- Allow hot components to cool before touching.



# MAINTENANCE

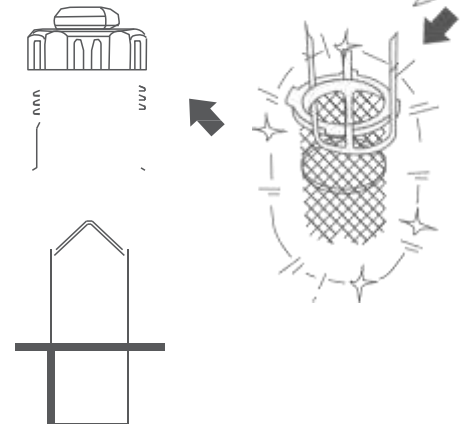
## Fuel Tank Filter

- To clean, remove fuel cap and filter.
- Clean filter with gasoline.
- Wipe the filter with a clean rag.
- Install filter.
- Install fuel cap.



## Fuel Filter

- To clean, remove screws, remove outer casing, and drain fuel.
- Lift and hold onto the clamp, then remove hose from tank.
- Take out fuel filter.
- Clean filter with gasoline.
- Wipe the filter with a clean rag and return filter to tank.
- Install hose and clamp.
- Open fuel valve. Inspect for leakage.
- Install outer casing and tighten screws.



## Storage

To protect your generator from deterioration during long term storage, take the following preventative measures:

### EXTERIOR

Remove any debris that has collected on the generator and around the muffler and controls. Use a vacuum cleaner to pick up loose debris. If dirt is caked on, use a soft bristle brush.

- Inspect air cooling slots. Remove any debris if obstructed.
- Store indoors and use a protective cover to protect from dust.

### FUEL

- For short-term storage, add fuel stabilizer to prevent stale fuel from causing acid and gum deposits in the fuel system and carburetor.
- For long-term storage, drain the fuel.

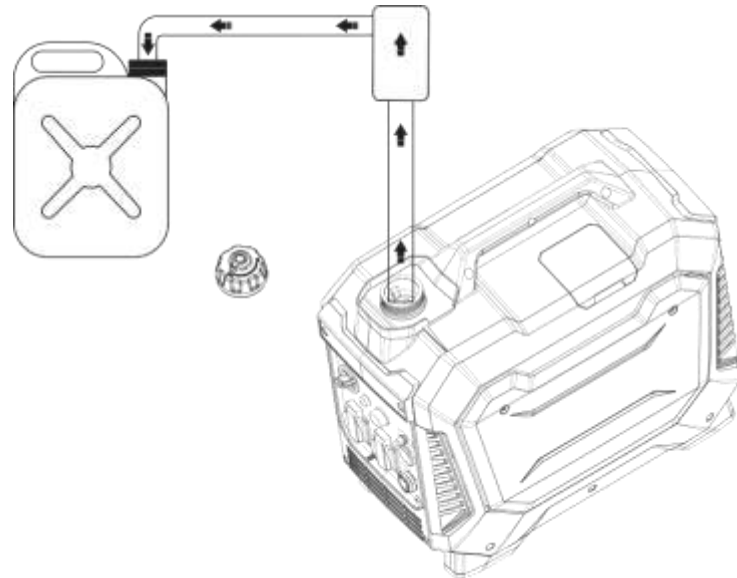
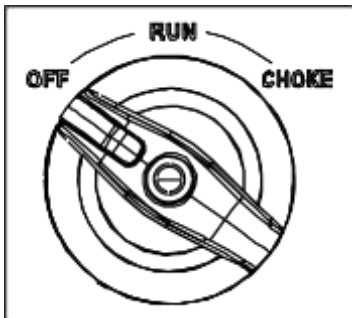
### ENGINE

- Remove spark plug. Pour about 1 TBL of SAE 10W-30 engine oil into the spark plug hole, then reinstall spark plug.
- With the 3 in 1 switch in the "OFF" position, pull the recoil starter several times to coat cylinder walls with oil.
- Slowly pull the recoil starter until you feel the engine build compression (when you feel resistance). Leave the engine in this state. This will help prevent rust build up in the cylinder walls.

# MAINTENANCE

## How to drain fuel

- Turn the 3 in 1 switch to the “OFF” position.
- Remove fuel cap and fuel tank filter.
- Use a siphon to transfer gasoline from generator into a gasoline approved container.
- Wipe up any spilled fuel with a clean rag.
- Start generator engine and let it run until it stops and all remaining fuel is consumed. Do not connect electronic devices to generator during this process.
- Remove outer casing screws, then remove outer casing.
- Drain fuel from carburetor by loosening the drain screw on the carburetor float chamber..
- Turn the 3 in 1 switch to “OFF”
- Tighten the drain screw.
- Install the outer casing and tighten screws.
- When the engine has completely cooled down, turn the Fuel Cap Air Vent to the “OFF” position.



<b>Problem</b>	<b>Cause</b>	<b>Solution</b>
Generator is running, but does not supply power.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DC Circuit Breaker is "OFF"</li> <li>2. Green AC Pilot Light Indicator is off.</li> <li>3. Poor connection</li> <li>4. Defective cord set</li> <li>5. Connected device is faulty</li> <li>6. Fault in generator</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn DC Circuit Breaker "ON"</li> <li>2. Stop engine and restart.</li> <li>3. Check and repair</li> <li>4. Check and repair</li> <li>5. Connect a device that is working properly</li> <li>6. Contact service department</li> </ol>
Engine runs good without load but bogs down when loads are connected	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Short circuit in connected device</li> <li>2. Generator is overloaded</li> <li>3. Clogged fuel filter</li> <li>4. Engine speed is too slow</li> <li>5. Short circuit in generator</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disconnect device</li> <li>2. See pg 17 "Don't overload generator"</li> <li>3. Clean or replace fuel filter</li> <li>4. Contact service department</li> <li>5. Contact service department</li> </ol>
Engine will not start, shuts down during operation, or starts and runs rough.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3 in 1 switch set to "OFF"</li> <li>2. Dirty Air filter</li> <li>3. Clogged fuel filter</li> <li>4. Out of fuel or Stale fuel</li> <li>5. Spark plug wire disconnected from spark plug</li> <li>6. Bad spark plug</li> <li>7. Water in fuel</li> <li>8. Overchoking</li> <li>9. Low oil level</li> <li>10. Engine has flooded</li> <li>11. Faulty ignition</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn switch to "CHOKE" then pull recoil starter.</li> <li>2. Clean or replace Air filter</li> <li>3. Clean or replace fuel filter</li> <li>4. Replace fuel</li> <li>5. Reconnect spark plug wire</li> <li>6. Clean or replace spark plug</li> <li>7. Drain fuel tank and replace fuel</li> <li>8. Turn off choke</li> <li>9. Add oil level.</li> <li>10. Wait 5 minutes and re crank engine</li> <li>11. Contact our dealer</li> </ol>
Engine lacks power	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generator is overloaded</li> <li>2. Clogged fuel filter</li> <li>3. Dirty Air filter</li> <li>4. Engine needs servicing</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. See pg 17 "Don't overload generator"</li> <li>2. Clean or replace fuel filter</li> <li>3. Replace Air filter</li> <li>4. Contact service department</li> </ol>
Engine "hunts" or falters	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choke was removed too soon</li> <li>2. Clogged fuel filter</li> <li>3. Carburetor is running too rich or too lean</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Move to choke until engine runs evenly</li> <li>2. Clean or replace fuel filter</li> <li>3. Contact service department</li> </ol>

**SUOMITRADING.fi**

Suomi Trading Oy  
RealParkinkatu 12, 37570 Lempäälä  
asiakaspalvelu@suomitradng.fi