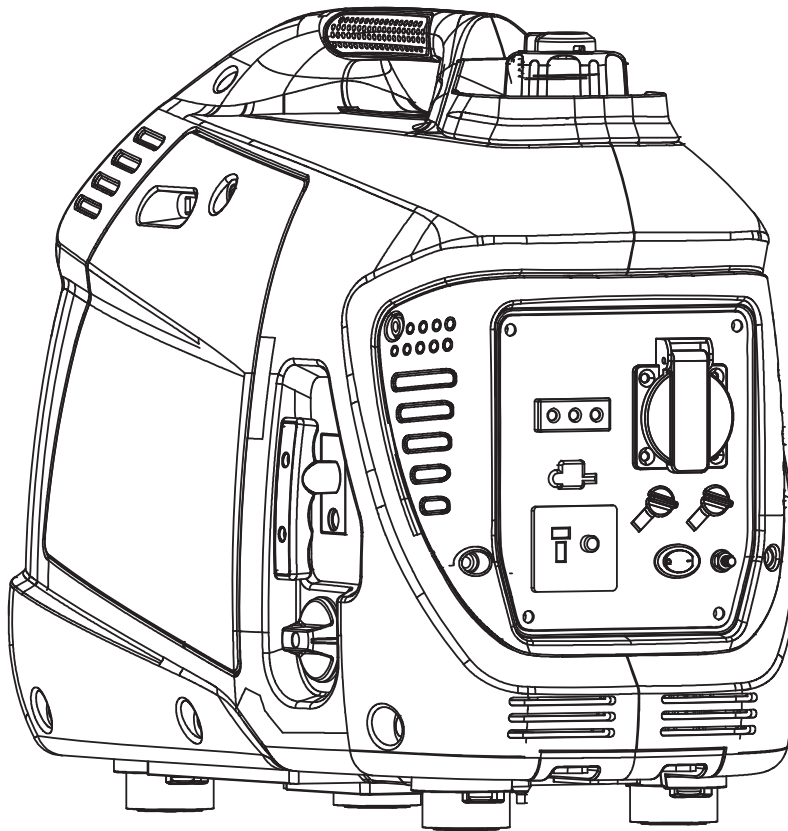


# GENERAATTORI KÄYTTÖOPAS

ALKUPERÄISTEN  
OHJEIDEN KÄÄNNÖS



# SISÄLLYSLUETTELO

<b>TURVALLISUUSTIEDOT</b>	<b>3</b>
TURVALLISUUSMERKINNÄT	4
TURVALLISUUSMERKINTÖJEN SIJAINTI	4
<b>OSIEN KUVAUS</b>	<b>5</b>
OHJAUSTAULU	6
ECON-KYTKIN (TALOUDELLISUUSTILA)	6
NOLLAUS	7
<b>TARKISTA ENNEN KÄYTTÖÄ</b>	<b>7</b>
ÖLJYMÄÄRÄN TARKISTUS	7
POLTTOAINEEN MÄÄRÄN TARKISTUS	8
ILMANSUODATTIMEN TARKISTUS	9
<b>MOOTTORIN KÄYNNISTYS</b>	<b>10</b>
<b>KÄYTTÖ</b>	<b>12</b>
TASAVIRTA	13
VAIHTOVIRRAN JA YLIKUORMITUKSEN ILMAISIN	15
ÖLJYVAROITUSJÄRJESTELMÄ	15
<b>MOOTTORIN SAMMUTTAMINEN</b>	<b>16</b>
<b>HUOLTO</b>	<b>16</b>
HUOLTO-OHJELMA	16
ÖLJYNVAIHTO	17
ILMANSUODATTIMEN HUOLTO	18
SYTYTYSTULPAN HUOLTO	19
KIPINÄSAMMUTTIMEN HUOLTO	20
<b>KULJETUS / SÄILYTYS</b>	<b>21</b>
<b>TEKNISET TIEDOT</b>	<b>21</b>
<b>KYTKENTÄKAAVIO</b>	<b>21</b>
<b>LIITE</b>	<b>21</b>



# TURVALLISUUSTIEDOT

Lue seuraavat tiedot huolellisesti henkilö- ja omaisuusvahinkojen välttämiseksi.

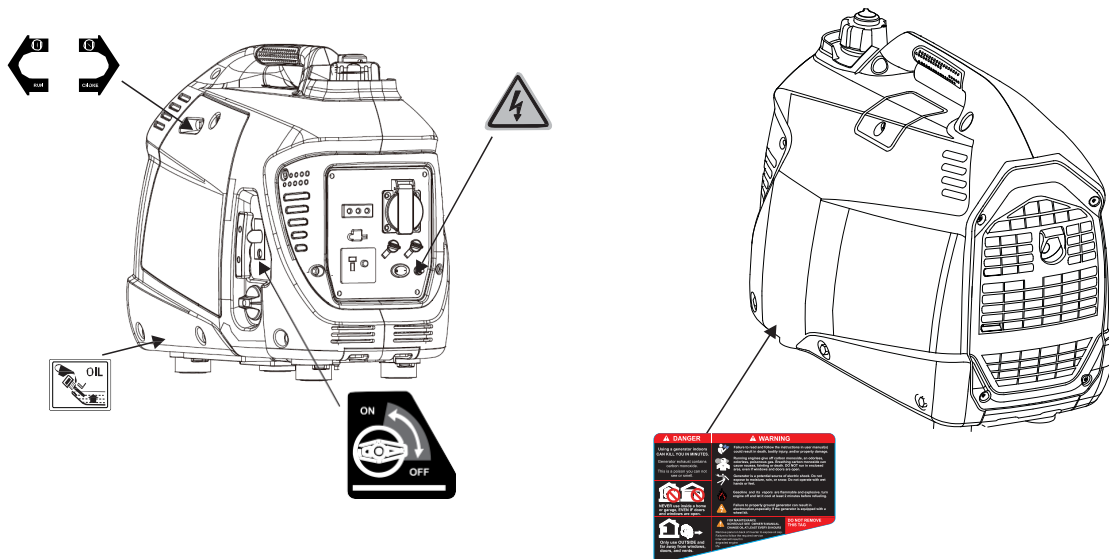
## VAROITUS

- Lue käyttöopas ennen aggregaatin käyttöä.
- Pakokaasut sisältävät myrkyllistä hiilimonoksidia. Käytä aggregaattia tuuletetussa tilassa.
- Älä koske kuumaan äänenvaimentimeen, kun moottori on käynnissä tai se on juuri sammutettu.
- Bensiini on räjähtävää ja syttyvää tietyissä olosuhteissa. Sammuta aggregaatti, pidä savukkeet ja tulen lähteet poissa polttoaineen täyttämisen yhteydessä.
- Älä kytke aggregaattia rakennuksen sähköjärjestelmään tai muuhun aggregaattiin sähköiskujen ja tulipalon välttämiseksi.
- Käynnissä olevan aggregaatin on oltava vähintään yhden metrin päässä rakennuksista ja muista sähkölaitteista.
- Aseta aggregaatti tasaiselle pinnalle, jotta se ei kaadu tai valuta bensiiniä.
- Pidä lapset ja lemmikit poissa käyttöalueelta.
- Älä käytä märillä käsillä.
- Älä altista aggregaattia sateelle, kosteudelle tai lumelle.
- Aseta aggregaatti vähintään yhden metrin päähän rakennuksista ja muista laitteista käytön ajaksi.
- Vain ammattilaiset saavat suorittaa merkittäviä huoltotöitä.
- Älä käytä aggregaattia maan alla (esim. louhoksessa).
- Älä käytä aggregaattia mahdollisesti räjähdysalttiissa ympäristöissä.
- Käytä henkilönsuojaimia: käsineitä, hengityssuojainta ja korvatulppia käyttäessäsi tai huoltaessasi aggregaattia.

## TURVALLISUUSMERKINNÄT

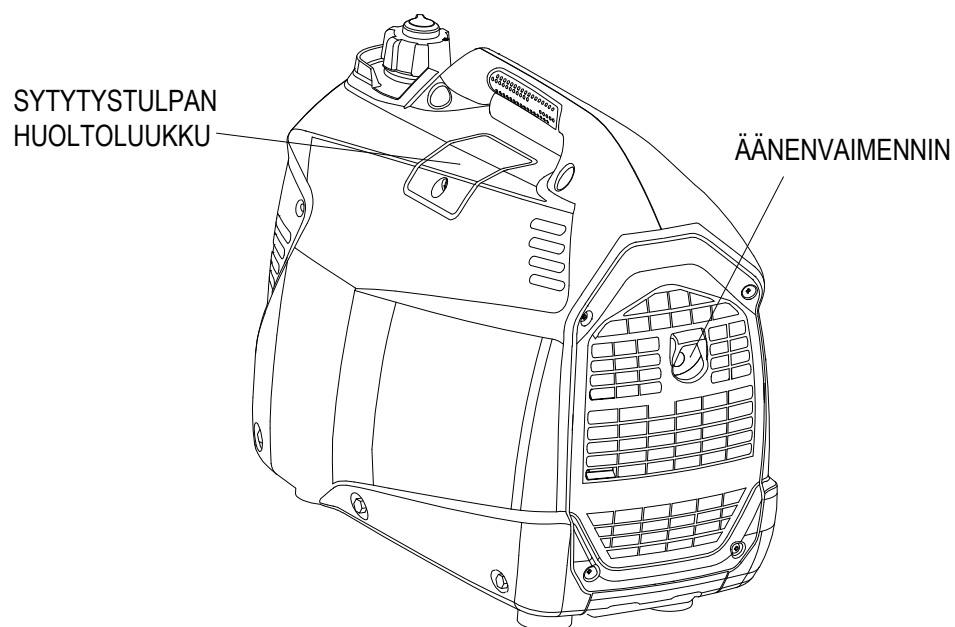
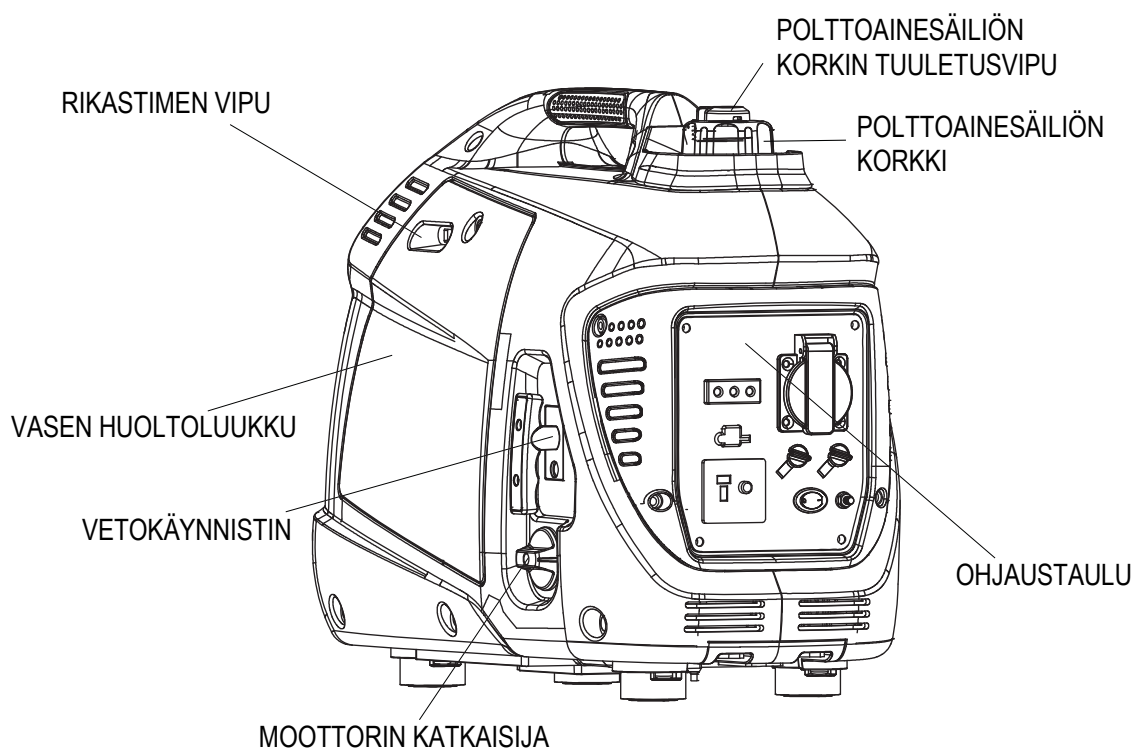
⚠ VAARA	⚠ VAROITUS
<p>Generaattorin käyttö sisätiloissa VOI TAPPAA SINUT MINUUTEISSA.</p> <p>Generaattorin pakokaasu sisältää hiilimonoksidia. Tämä on myrkkyä, jota et näe tai haista.</p>	<p> Saatat vahingoittaa itseäsi vakavasti, jos et noudata käyttöohjeen ohjeita.</p> <p> Tulipalon vaara. Älä lisää polttoainetta tuotteen ollessa toiminnassa.</p> <p> Pakokaasu sisältää myrkyllistä hiilimonoksidikaasua, joka voi aiheuttaa tajuttomuuden tai kuoleman. Käytä vain hyvin ilmastoituissa ulkotiloissa, kaukana avoimista ikkunoista ja ovista.</p> <p> Generaattorin maadoittamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, varsinkin jos generaattori on varustettu kuorisarjalla.</p> <p> Älä käytä sateessa tai kosteissa paikoissa.</p> <p> Generaattori voi aiheuttaa sähköiskun. Älä altista sitä kosteudelle, sateelle tai lumelle. Älä käytä, jos kätesi tai jalkasi ovat märät.</p>
<p></p> <p>Älä koskaan käytä kodin tai autotallin sisällä, vaikka ovet ja ikkunat olisivat auki.</p>	<p> Katso huolto-ohjelma käyttöoppaasta. Vaihda öljyt vähintään 50 tunnin välein.</p> <p> Irrota invertterin takana oleva paneeli, jotta öljyn korkki paljastuu. Vaadittujen huoltovälien noudattamatta jättäminen heikentää moottorin käyttöikää.</p>
<p></p> <p>Käytä aina vain ULKOTILOISSA ja kaukana ikkunoista, ovista ja tuuletusaukoista.</p>	<p><b>ÄLÄ POISTA TÄTÄ TUNNISTETTA</b></p>

## TURVALLISUUSMERKINTÖJEN SIJAINTI

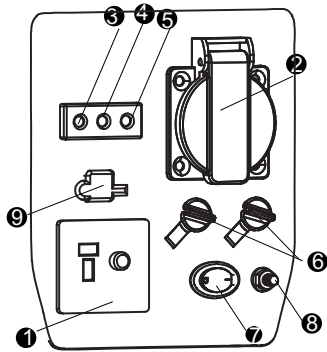




## OSIEN KUVAUS



## OHJAUSTAULU



- 1) DC 12 V
- 2) Pistorasia
- 3) Vaihtovirtailmaisin (vihreä)
- 4) Ylikuormituksen ilmaisain (punainen)
- 5) Öljyn varoitusvalo (punainen)
- 6) Rinnakkaislähdöt PÄÄLLE
- 7) Taloudellisuuskytin
- 8) Maadoitusliitin
- 9) USB-lähtö

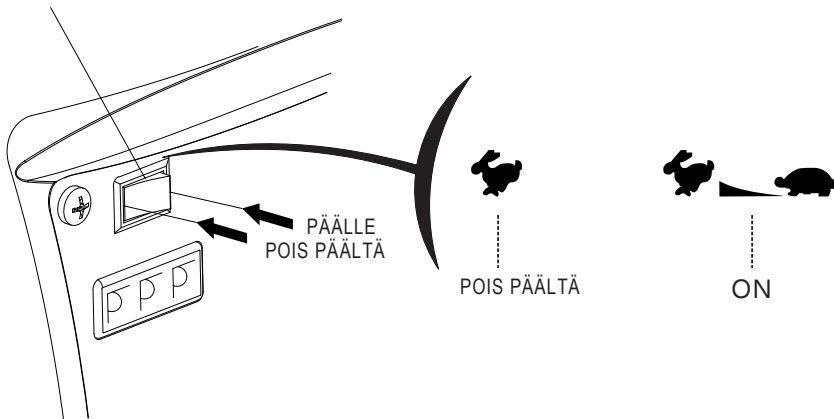
## ECON-KYTKIN (TALOUELLISUUSTILA)

Kun moottorin ECON-kytkin on asennossa ON, ohjausyksikkö määrittää moottorin käyntinopeuden kytketyn kuorman mukaan. Tämä parantaa polttoainetaloutta ja vähentää melua.

- Kun ECON-kytkin on asennossa OFF, moottori käy nimellinopeudella 4 850 kierr./min.

Huomautus: Pidä ECON-kytkin OFF-asennossa, kun käytät suurta käynnistysvirtaa vaativaa laitetta, kuten kompressoria.

### ECON-KYTKIN



### HUOMAA

- Kun suuren kuormituksen sähkölaite kytketään nopeasti, voit estää jännitteenmuutoksen asettamalla taloudellisuuskytimen asentoon OFF.
- Tasavirtaa käyttäessäsi, käännä taloudellisuuskytin OFF-asentoon.
- Käyttäessäsi sekä tasa- että vaihtovirtaa, käännä taloudellisuuskytin OFF-asentoon.

OFF (POIS PÄÄLTÄ)

Kun taloudellisuuskytkin on asennossa OFF, moottori käy suurella nopeudella.

## NOLLAUS

- Kun suojaus on aktiivinen, ylikuormituksen ilmaisin (punainen) palaa. Nollauspainikkeella voit kytkeä lähdön takaisin päälle.
- Pidä nollauspainike painettuna sekunnin ajan, kunnes ylikuormituksen ilmaisin (punainen) sammuu ja lähtöilmaisin (vihreä) syttyy.
- Jos laitetta ei ylikuormiteta, nollauspainike ei tee mitään.

## HUOMAA

- Kun suojaus on aktiivinen, lähtöilmaisin (vihreä) ei pala ja ylikuormituksen ilmaisin (punainen) palaa.
- Jokaisen moottorin käynnistytksen jälkeen nollauspainiketta voidaan käyttää viidesti. Tämän jälkeen moottori on käynnistettävä uudelleen.

## TARKISTA ENNEN KÄYTTÖÄ



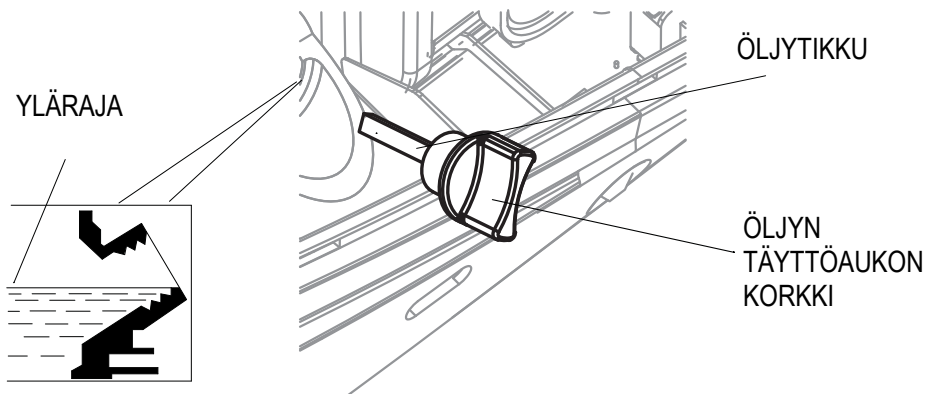
Varmista, että aggregaatti on tasaisella pinnalla ja sammutettuna.

## ÖLJYMÄÄRÄN TARKISTUS

Poista öljyntäyttökorkki ja puhdista se kankaalla.

Aseta se takaisin kampikammioon ja vedä ulos öljymäärän tarkistamiseksi: lisää öljyä, jos öljytaso laskee öljyntäyttökorkin pohjassa.

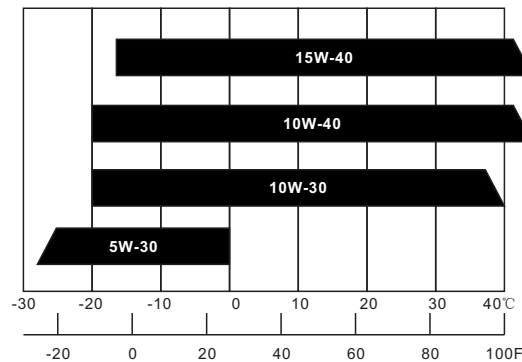
Öljytilavuus: 0,25 l



## HUOMAA

- Lisäaineettoman tai kaksitahtiöljyn käyttö voi lyhentää moottorin käyttöikää.
- Käytä korkealaatuista moottoriöljyä, jossa on voimakkaita lisäaineita
- Käytä nelitahtimoottorille tarkoitettua öljyä, joka on sertifioitu täyttämään tai ylittämään API-standardit: SG, SF,

SAE:



## HUOM

Käytä ja säilytä moottoriöljyä varoen, jotta lika tai pöly ei pääse siihen. Erilaisten moottoriöljyjen sekoittaminen on kielletty.

## HUOMAA

- Öljyvaroitussysteemi sammuttaa moottorin automaattisesti ennen kuin öljyntaso laskee alle alarajan. Öljyn varoitusvalo (punainen) syttyy.
- Suosittelemme tarkistamaan moottoriöljyn määrän säännöllisesti moottorin odottamattomien pysähtymisien välttämiseksi.
- Öljyvaroitussysteemi sammuttaa moottorin automaattisesti ennen kuin öljyntaso laskee alle alarajan. Öljyn varoitusvalo (punainen) syttyy.
- Suosittelemme tarkistamaan moottoriöljyn määrän säännöllisesti moottorin odottamattomien pysähtymisien välttämiseksi.

## POLTTOAINEEN MÄÄRÄN TARKISTUS

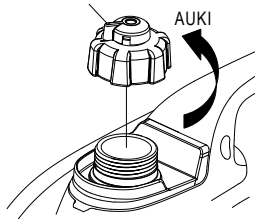
Polttoainesuositus: käytä lyijytöntä bensiiniä (RON 91 tai suurempi).

Älä käytä vanhentunutta tai saastunutta bensiiniä tai öljyn ja bensiinin sekoitusta.

Pidä lika ja vesi poissa polttoainesäiliöstä.

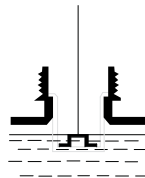
Älä käytä bensiiniseosta, joka sisältää etanolia tai metanolia. Se vaurioittaa moottoria vakavasti.

## POLTTOAINESÄILIÖN KORKKI



**VAROITUS**

## YLÄRAJA



POLTTOAINETILAVUUS: 2,2 L

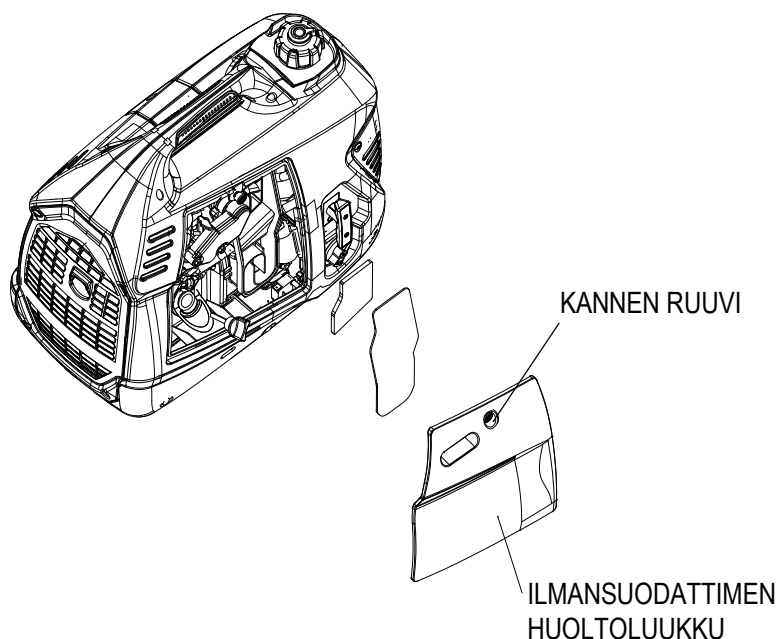
- Bensiini on erittäin räjähtävää ja syttyvää.

- Tankkausalueen ja polttoaineen varastotilan ympärillä ei saa tupakoida tai sytyttää tulta.
- Älä ylitä polttoainesäiliötä (älä ylitä ylärajaa). Varmista tankkaamisen jälkeen, että säiliön korkki on kunnolla kiinni.
- Polttoainetta ei saa läikkyä polttoainesäiliöstä. (Säiliön kaulan ympärillä ei saa olla läikkynyttä polttoainetta, kun moottori käynnistetään).
- Vältä kosketusta ihon kanssa tai polttoainehöyryn hengittämistä.

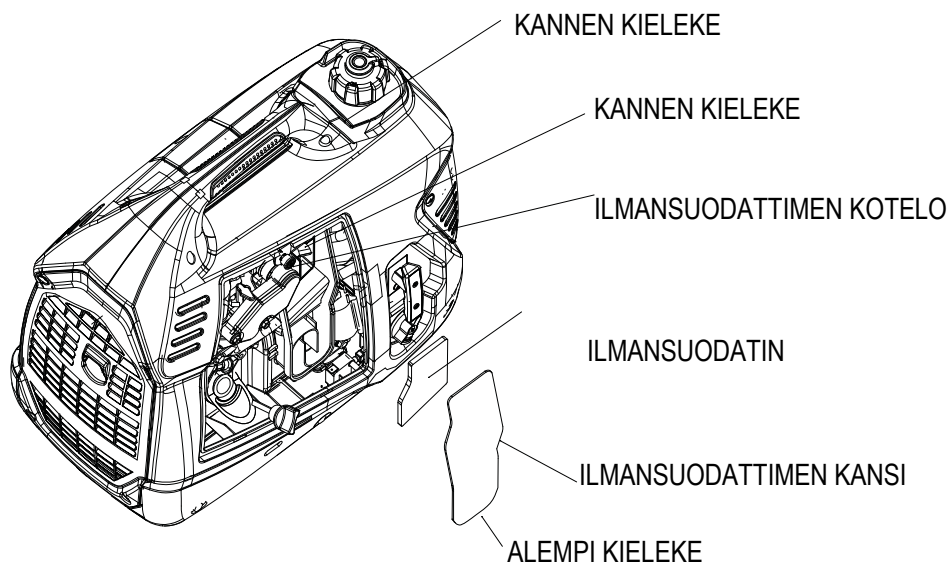
## ILMANSUODATTIMEN TARKISTUS

Tarkista, että suodatin on puhdas ja ehjä.

a) Löysää ilmansuodattimen huoltokannen ruuvi ja irrota kansi



b) Paina ilmansuodattimen yläosassa olevaa kannen kielekettä



c) Irrota ilmansuodattimen kansi.

d) Tarkista ilmansuodatin ja puhdisti tai vaihda se tarvittaessa.

#### HUOMAA

Älä käytä moottoria ilman ilmansuodatinta. Se johtaa moottorin kulumiseen.

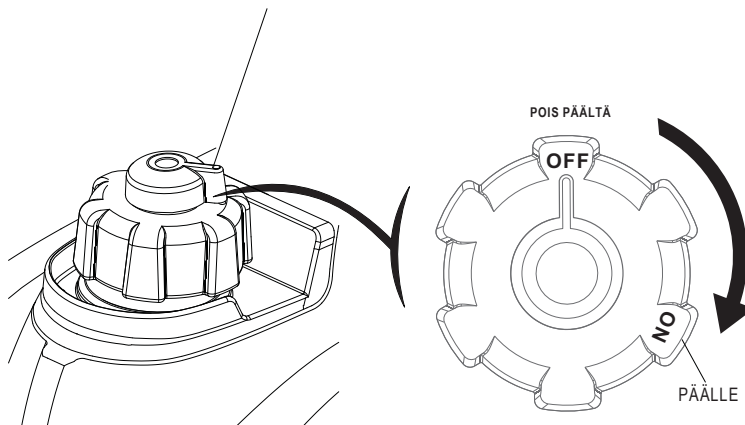
## MOOTTORIN KÄYNNISTYS

#### HUOMAA

- Irrota kuorma pistorasiasta ennen moottorin käynnistämistä.
- Kun täytät polttoainesäiliön ensimmäistä kertaa tai laite on ollut pitkään varastossa, avaa ensin moottorin kytkin 10–20 sekunniksi ja vedä vetonarusta 10–20 kertaa, jotta tarpeeksi polttoainetta pääsee kaasuttimeen.

a) Käännä polttoainesäiliön korkin tuuletusvipu asentoon ON.

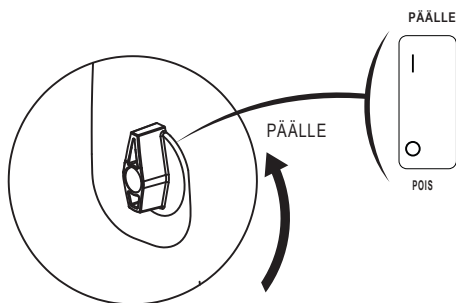
POLTTOAINESÄILIÖN TUULETUSVIPU



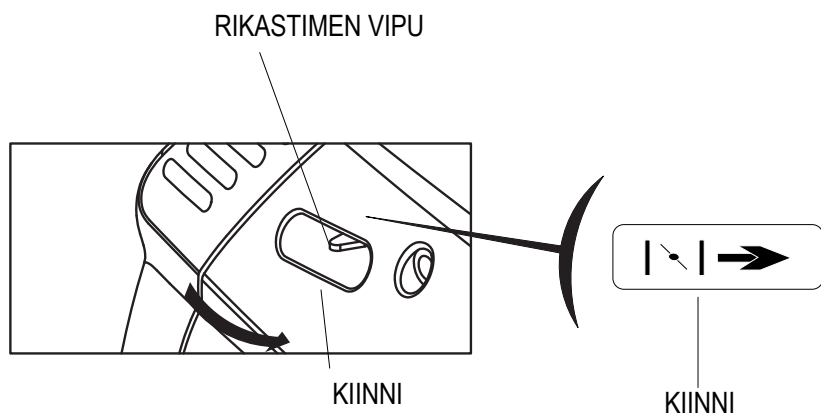
#### HUOMAA

Käännä tuuletusvipu asentoon OFF, kun kuljetat aggregaattia.

b) Käännä moottorin kytkin asentoon ON.



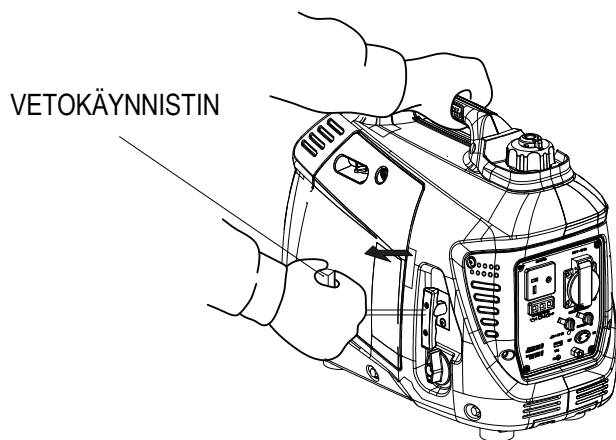
c) Siirrä rikastimen vipu asentoon KIINNI.



**HUOMAA**

Älä siirrä rikastimen vipua KIINNI-asentoon, kun moottori on kuuma tai ympäristön lämpötila on korkea.

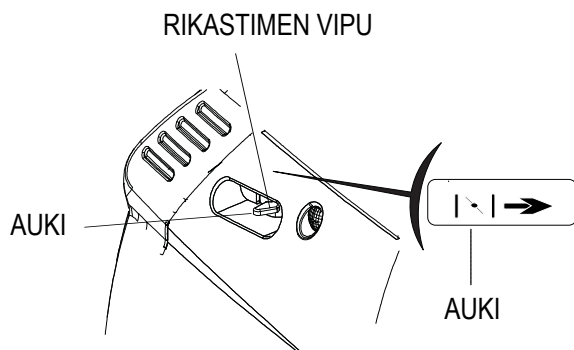
d) Vedä vetokäynnistimestä kevyesti, kunnes tunnet vastusta. Vedä sitten nopeasti nuolen suuntaan alla osoitetulla tavalla.



**HUOMAA**

Palauta käynnistysnaru hitaasti alkuasentoon. Älä anna jousen kelata sitä takaisin.

e) Kun moottori on käynnistynyt ja lämmennyt, käännä rikastimen vipu AUKI-asentoon.





## HUOMAA

Jos aggregaatti sammuu eikä käynnisty uudelleen, tarkista ensin öljymäärä.  
Kaasuttimen säätö käytettäessä laitetta korkealla merenpinnan yläpuolella

Korkealla käytettäessä kaasuttimen ilma-polttoaineseos on liian rikas. Suorituskyky laskee ja polttoaineenkulutus nousee. Erittäin rikas seos tekee myös sytytystulpan likaiseksi ja vaikeuttaa käynnistymistä.

Jos aggregaattia käytetään korkealla, vaihda pääsuutin tai säädä kaasuttimen tyhjäkäyntiruuvia.

Jos aggregaattia käytetään aina yli 1 000 metrin korkeudessa, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään, joka tekee tarvittavat muutokset kaasuttimeen.

Aggregaatin lähtötehoa on muutettava korkeuden ja ympäristön lämpötilan mukaan. Korjauskerroin on 13-2.

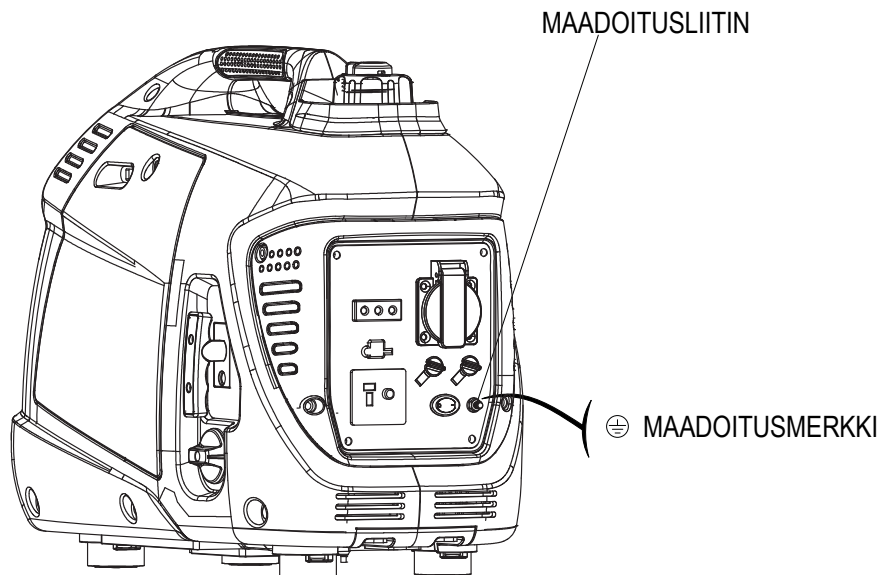
### VAROITUS

Jos kaasutin on säädetty toimimaan korkealla, ilma-polttoaineseos on liian laiha käyttöön merenpinnan lähellä. Tällöin moottori voi ylikuumentua ja vaurioitua vakavasti. Kaasutin on säädettävä uudelleen alkuperäiseen tilaansa.

## KÄYTTÖ

### VAROITUS

- Muista maadoittaa aggregaatti, jos kytketty sähkölaite on maadoitettu.
- Älä kytke aggregaattia rakennuksen sähköjärjestelmään sähköiskujen ja tulipalon välttämiseksi.



**VAROITUS**

- Älä ylitä aggregaatin nimellistehoa jatkuvassa käytössä.
- Älä kytke aggregaattia rinnakkain toisen aggregaatin kanssa.
- Älä kytke pakoputkeen jatkokappaletta.
- Kun tarvitset jatkojohtoa, varmista sen olevan kumilla päällystetty, joustava johto (IEC 245 tai vastaava).  
Jatkojohdon pituus: 60 m, kun johtimen halkaisija on 1,5 mm<sup>2</sup>, 100 m, kun johtimen halkaisija on 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Pidä erillään muista sähkökaapeleista tai -johdoista.

**HUOMAA**

- Vaihtovirran pistorasiaa voidaan käyttää samaan aikaan kuin tasavirtaliitintä. Jos käytät molempia samanaikaisesti, huolehdi siitä, että tasa- ja vaihtovirran yhteinen sähkövirta ei ylitä. (Vaihtovirta: 0,9 kVA, tasavirta: 5 A).
- Useimmat moottorilla toimivat laitteet vaativat enemmän kuin nimellistehonsa käynnistyessään.

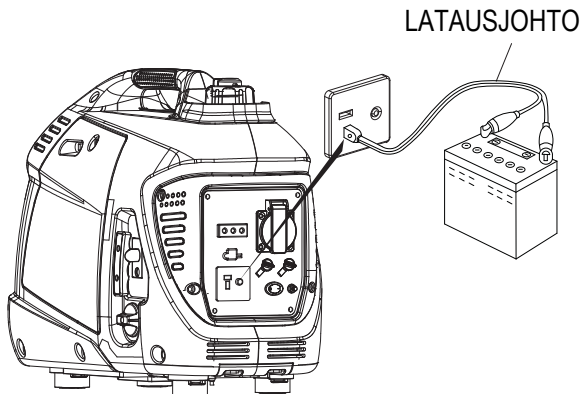
## TASAVIRTA

Tasavirtaliitintä (15–30 V kuormittamattomana) voidaan käyttää vain 12 voltin akun lataamiseen.

**HUOMAA**

Tasavirtaa käyttäessäsi, käännä taloudellisuusskytkin OFF-asentoon.

a) Liitä tasavirtapistoke akun napoihin latausjohdolla.



**VAROITUS**

- Kipinöiden välttämiseksi akun navoissa kytke ensin latausjohto akun napoihin ja vasta sitten aggregaattiin. Irrota johto ensin aggregaatista.  
Jos akku on edelleen ajoneuvossa, irrota ensin akun maadoituskaapeli.
- Näin vältät kipinöiden syntyminen tai oikosulut, jos kaapeli koskettaa vahingossa ajoneuvon runkoa.

**HUOMAA**

- Älä yritä käynnistää auton moottoria aggregaatin ollessa kytkettynä akkuun, sillä aggregaatti voi vaurioitua.

- Liitä positiivinen akun napa positiiviseen kaapelijohtoon. Älä kytke latausjohtoa väärinpäin. Se johtaa aggregaatin tai akun vaurioitumiseen.

#### **VAROITUS**

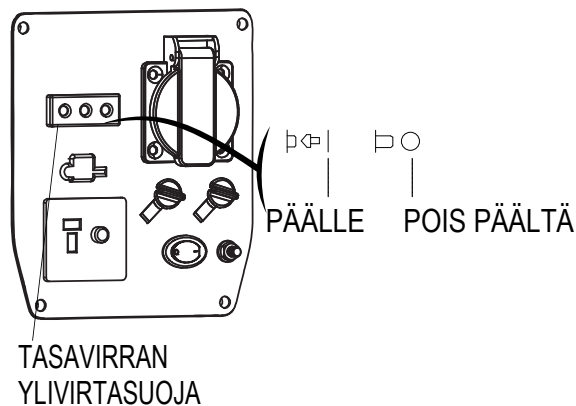
- Akusta voi vapautua räjähtäviä kaasuja. Pidä akku poissa kipinöistä/tulesta. Lataa akku hyvin tuuletetussa paikassa.
- Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka syövyttää vakavasti ihoa ja silmiä. Siksi suojavaatetuksen ja kasvojen suojaamisen käyttö on välttämätöntä.
- Jos akkuhappoa joutuu silmiin, huuhtelee lämpimällä vedellä vähintään 15 minuutin ajan ja hakeudu lääkäriin välittömästi.
- Jos akkuhappoa joutuu suuhun, huuhtelee suu huolellisesti vedellä ja juo suuria määriä vettä tai maitoa (magnesiumoksidin tai kasviöljyn kanssa) ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.

#### **HUOMAA**

- Tasavirran (DC) pistorasiaa voidaan käyttää samaan aikaan kun vaihtovirta (AC) on käytössä.
- Jos tasavirtapiiri ylikuormittuu, ylivirtasuojalaukeaa. Irrota kuorma ja nollaa ylivirtasuojalaukea parin minuutin kuluttua.

b) Käynnistä moottori ja varmista, että vaihtovirtailmaisin (vihreä) syttyy.

#### **VAIHTOVIRTAILMAISIN (VIHREÄ)**



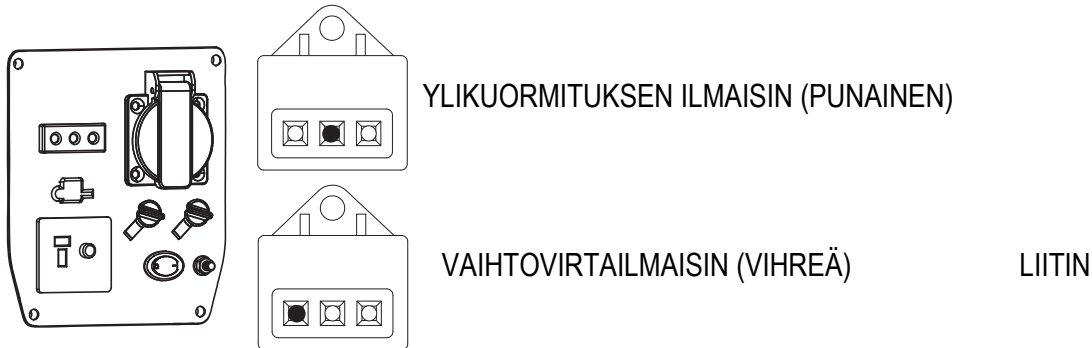
Varmista, että kaikki sähkölaitteet on kytketty pois päältä ja kytke pistotulpat aggregaatin pistorasiaan. Jos sähkölaite alkaa toimia epänormaalisti tai hitaasti, tai pysähtyy äkillisesti, sammuta aggregaatti välittömästi ja irrota laite.

#### **HUOMAA**

- Parhaan ja pisimmän aggregaatin käyttöiän saavuttamiseksi uusi aggregaatti pitää ajaa sisään noin 20 tuntia 50 % nimelliskuormalla.
- Varmista, että kaikki sähkölaitteet ovat hyvässä kunnossa, ennen kuin liität ne aggregaattiin.

## VAIHTOVIRRRAN JA YLIKUORMITUKSEN ILMAISIN

Vaihtovirran vihreä ilmaisin jää päälle normaalikäytössä.

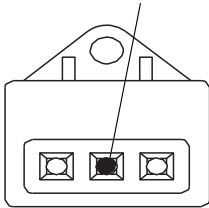


Jos aggregaatti ylikuormittuu (yli 0,9 kVA) tai kytketty laite menee oikosulkuun, vaihtovirtailmaisin (vihreä) sammuu ja ylikuormituksen ilmaisin (punainen) syttyy.

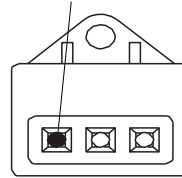
Vaihtovirta katkaistaan, mutta moottori käy edelleen.

Jos ylikuormituksen ilmaisin (punainen) syttyy, irrota ensin sähkölaitteet ja pidä nollauspainike painettuna yhden sekunnin ajan. Jos ylikuormituksen ilmaisin (punainen) sammuu ja vaihtovirtailmaisin (vihreä) syttyy, kytke sähkölaitteet uudelleen. Muussa tapauksessa pysäytä moottori ja tarkasta aggregaatti.

YLIKUORMITUKSEN ILMAISIN (PUNAINEN)



VAIHTOVIRTAILMAISIN (VIHREÄ)

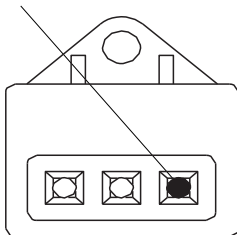


## ÖLJYVAROITUSJÄRJESTELMÄ

Öljyvaroitussjärjestelmä estää kampikammion vähäisestä öljymäärästä johtuvat moottoririkot. Öljyvaroitussjärjestelmä sammuttaa moottorin, jos öljytaso putoaa alle turvallisen rajan (moottorin kytkin pysyy asennossa ON).

Jos öljyvaroitussjärjestelmä sammuttaa moottorin, öljyn varoitussilmais (punainen) syttyy. Tarkista öljyn määrä.

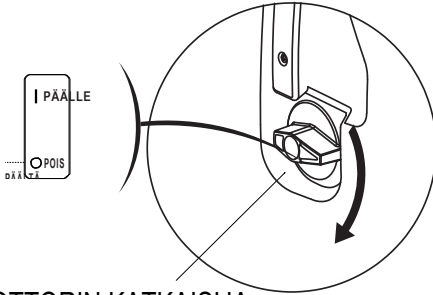
ÖLJYN VAROITUSILMAISIN (PUNAINEN)



## MOOTTORIN SAMMUTTAMINEN

Tee moottorin hätäpysäytys siirtämällä moottorin kytkin kohtaan OFF.

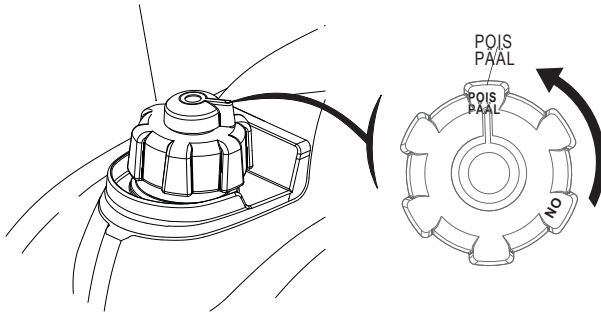
a) Sammuta kytketyt sähkölaitteet ja irrota pistotulpat



MOOTTORIN KATKAISIJA

b) Käännä polttoainesäiliön korkin tuuletusvipu asentoon OFF.

POLTTOAINEKORKIN TUULETUSVIPU



### HUOMAA

Varmista, että polttoainekorkin tuuletusvipu ja moottorin kytkin ovat asennossa OFF, kun olet sammuttamassa, kuljettamassa tai varastoimassa aggregaattia.

## HUOLTO

Sammuta moottori ennen huoltotoimien suorittamista. Jos toimi edellyttää moottorin käynnissä oloa, varmista riittävä tuuletus. Pakokaasu sisältää myrkyllistä ja tappavaa hiilimonoksidia.

Käytä alkuperäisiä DUCAR-tuotteita tai vastaavan laatuista osia kulutusosien korvaamiseen.

### HUOLTO-OHJELMA

Säännöllinen huoltojakso (3)	Ennen jokaista käyttöä	Ensimmäinen kuukausi tai 10 tuntia	3 kuukauden tai 50 tunnin välein	6 kuukauden tai 100 tunnin välein	2 vuoden tai 300 tunnin välein
Kohta					

Moottoriöljy	Tarkasta taso	⊙				
	Vaihda		⊙		⊙	
Ilmansuodatin	Tarkasta	⊙				
	Puhdista			⊙+(1)		
Sytytystulppa	Tarkasta/säädä				⊙	
	Vaihda					⊙
Kipinänsammutin					⊙	
Venttiilivällys	Tarkasta/säädä					⊙+(2)
Palotila	Puhdista	300 tunnin välein (2)				
Polttoainesäiliö ja suodatin	Puhdista	Vuosittain (2)				
Polttoaineletku	Tarkasta	2 vuoden välein (vaihda tarvittaessa) (2)				

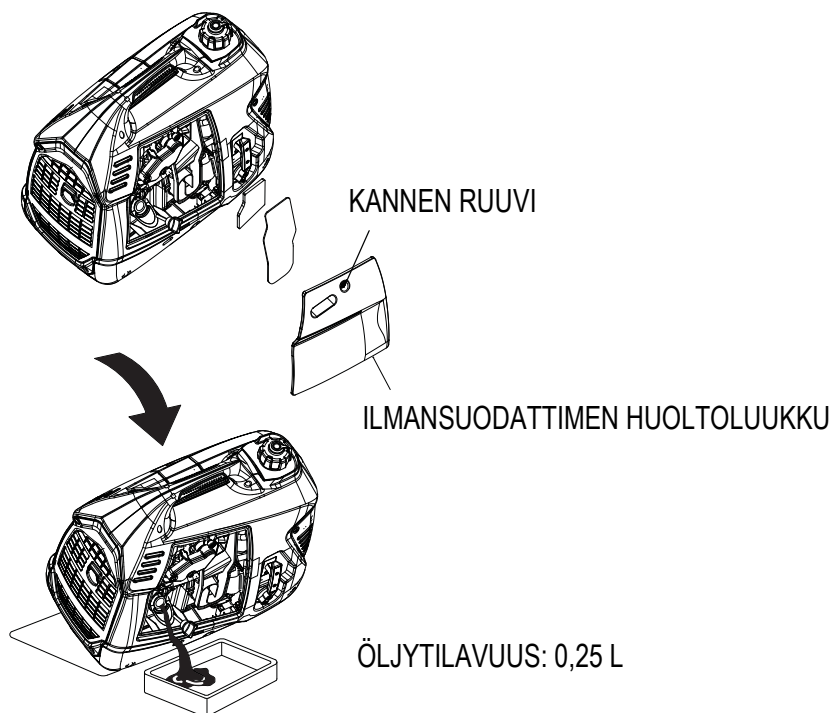
## HUOMAA

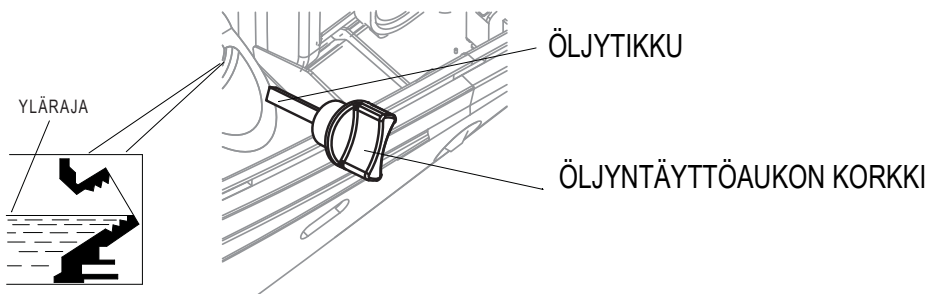
- Suorita huollot useammin, kun käytät laitetta likaisessa ympäristössä.
- Jätä huoltotoimet valtuutetun jälleenmyyjän tehtäväksi, jos sinulla ei ole tarvittavia työkaluja ja kokemusta. Katso lisätietoja huolto-ohjeesta.
- Ammattikäytössä kirjaa käyttötunnit, jotta saat tehtyä huollot ajallaan.

## ÖLJYNVAIHTO

Tyhjennä öljy nopeasti ja kokonaan moottorin ollessa vielä lämmin.

- 1) Löysää ilmansuodattimen huoltokannen ruuvi ja irrota kansi.
- 2) Poista öljyntäyttöaukon korkki.
- 3) Valuta likainen öljy kokonaan sopivaan astiaan.
- 4) Täytä suositellulla öljyllä ja tarkista öljyn taso.
- 5) Kiinnitä öljyntäyttöaukon korkki.
- 6) Laita huoltokansi paikoilleen ja kiristä kannen ruuvi.





Pese kädet saippualla öljynvaihdon jälkeen.

#### HUOMAA

Ympäristövaatimusten täyttämiseksi käytetty öljy laitetaan suljettuun astiaan ja kuljetetaan sitten huoltoasemalle kierrätystä varten. Älä heitä sitä roskeen tai kaada maahan.

## ILMANSUODATTIMEN HUOLTO

Likainen suodatin estää ilman pääsyn kaasuttimeen. Puhdista ilmansuodatin säännöllisesti, erityisesti erittäin pölyisillä alueilla.

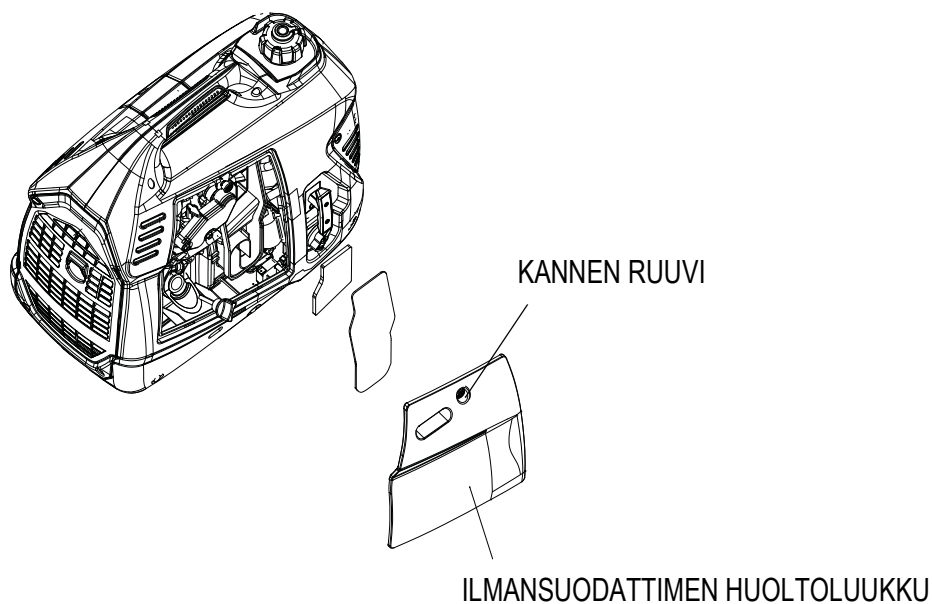


Älä puhdista suodatinta bensiinillä tai muilla nesteillä, joilla on matala leimahduspiste. Ne ovat erittäin syttyviä ja räjähdysalttiita tietyissä olosuhteissa.

#### HUOMAA

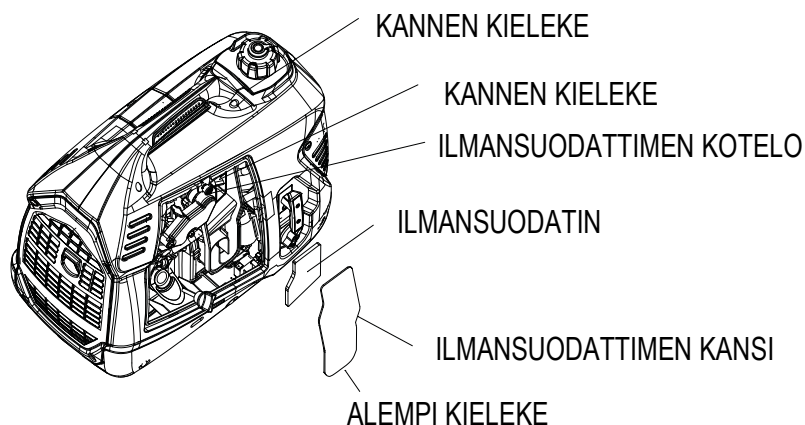
Älä käytä moottoria ilman ilmansuodatinta. Se johtaa moottorin nopeaan kulumiseen.

a) Löysää ilmansuodattimen huoltokannen ruuvi ja irrota kansi.



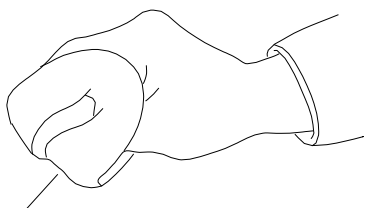


b) Paina ilmansuodattimen päällä olevaa kielekettä ja avaa ilmansuodattimen kansi.



c) Poista ilmansuodatin ja puhdista se palamattomalla tai korkean leimahduspisteen omaavalla liuottimella. Anna suodattimen kuivua.

d) Liota ilmansuodatin puhtaassa moottoriöljyssä ja purista ylimääräinen öljy pois.



e) Kiinnitä ilmansuodatin ja kansi.

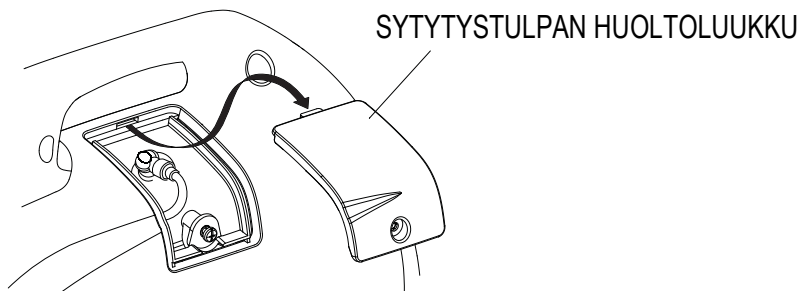
f) Laita huoltokansi paikoilleen ja kiristä kannen ruuvi.

## SYTYTYSTULPAN HUOLTO

Suosittelut sytytystulppa: CR7HSA

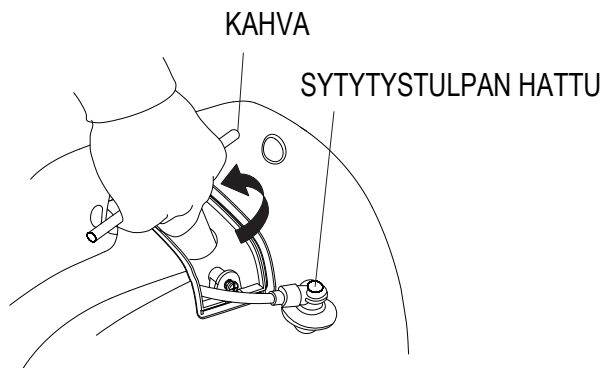
Tarkista sytytystulpan kärkiväli ja puhdista kärki.

a) Irrota sytytystulpan huoltoluukku.



b) Irrota sytytystulpan hattu.

c) Puhdista sytytystulpan kärki.

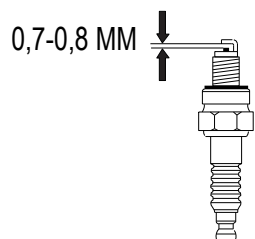


d) Irrota sytytystulppa tulppa-avaimella.

e) Tarkista sytytystulppa silmämääräisesti. Vaihda se uuteen, jos sen eriste on murtunut tai halkeilee.

f) Puhdista uudelleen käytettävä tulppa teräsharjalla.

g) Tarkista kärkiväli rakotulkilla. Normaaliarvo: 0,7–0,8 mm Säädä kärkiväli taivuttamalla elektrodia varovasti.



h) Aseta sytytystulppa huolellisesti paikoilleen käsin, jotta se menee oikeille kierteilleen. Uusi sytytystulppa tulee kiristää puoli kierrosta tulppa-avaimella. Käytetty sytytystulppa tulee kiristää 1/8–1/4 kierrosta tulppa-avaimella.

i) Aseta sytytystulpan hattu paikoilleen.

j) Sulje sytytystulpan huoltoluukku.

#### HUOMAA

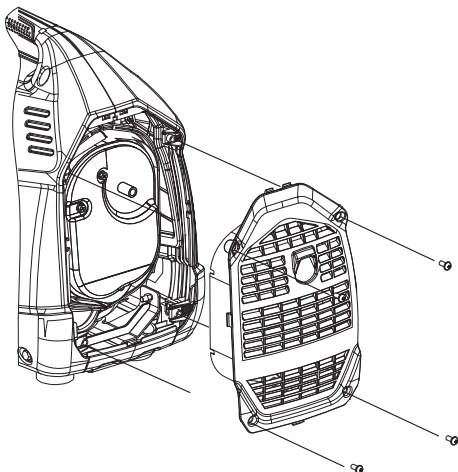
- Sytytystulppa on kiristettävä kunnolla. Huonosti kiristetty sytytystulppa aiheuttaa tulpan kuumenemisen, mikä voi johtaa jopa moottorivaurioihin.
- Älä käytä vääränlaista sytytystulppaa.

## KIPINÄSAMMUTTIMEN HUOLTO

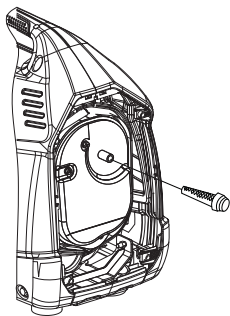


Kipinäsammutin on huollettava 100 tunnin välein.

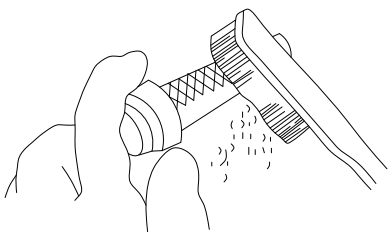
a) Irrota neljä ruuvia ja poista äänenvaimentimen suojus.



b) Poista kipinänsammutin äänenvaimentimesta, kun moottori on jäähtynyt.



c) Poista noki kipinänsammuttimesta harjalla. Jos kipinänsammutin on kulunut, vaihda se.



d) Asenna kipinänsammutin ja äänenvaimentimen suojus.

## KULJETUS / SÄILYTYS

Vältä polttoaineen vuotamista kuljetuksen tai väliaikaisen varastoinnin aikana. Pidä moottorin kytkin ja polttoainekorkin tuuletusvipu asennossa OFF. Säilytä aggregaattia normaalissa käyttöasennossa.

**VAROITUS**

Aggregaatin kuljettaminen:

- Älä ylitäytä polttoainesäiliötä. (Ei polttoainetta säiliön kaulassa).
- Älä käytä aggregaattia, kun se on ajoneuvon kyydissä. Sitä saa käyttää vain hyvin tuuletetussa paikassa.
- Vältä altistamista suoraan auringonpaisteelle, kun aggregaatti on pitkään suljetussa kuljetusvälineessä. Sisätilan korkea lämpötila voi aiheuttaa polttoaineen höyrystymisen, mikä voi johtaa räjähdykseen.
- Tyhjennä polttoainesäiliö, kun aggregaattia kuljetetaan epätasaisella tiellä.

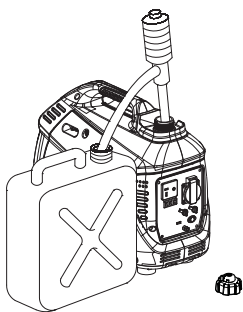
Pitkäaikaisvarastointi:

- Varmista, ettei säilytystila ole kostea tai pölyinen.
- Tyhjennä polttoainesäiliö.

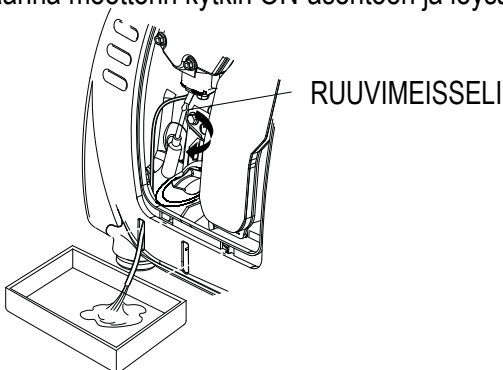
**VAROITUS**

Pidä tupakat, liekit ja kipinät poissa bensiinin lähetyviltä, sillä se voi räjähtää tai syttyä palamaan tietyissä olosuhteissa.

a) Tyhjennä polttoainesäiliö ja varastoi sopivaan astiaan.



1) Käännä moottorin kytkin ON-asentoon ja löysää kaasuttimen tyhjennysruuvia tyhjentääksesi kaasuttimen.

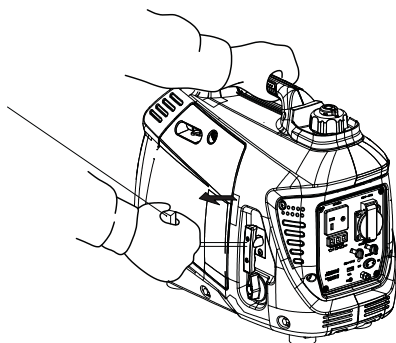


2) Poista sytytystulpan hattu, vedä vetokäynnistimestä 3–4 kertaa ja poista bensiini polttoainepumpusta ja letkuista.

3) Käännä moottorin kytkin OFF-asentoon ja kiristä tyhjennysruuvi.

4) Aseta sytytystulpan hattu paikoilleen.

VETOKÄYNNISTIN



b) Vaihda moottoriöljy.

Irrota sytytystulppa ja kaada ruokalusikallinen (10–20 ml) uutta moottoriöljyä tulpan reiästä sylinteriin. Vedä vetokäynnistimestä pari kertaa öljyn levittämiseksi ja kiinnitä sytytystulppa.

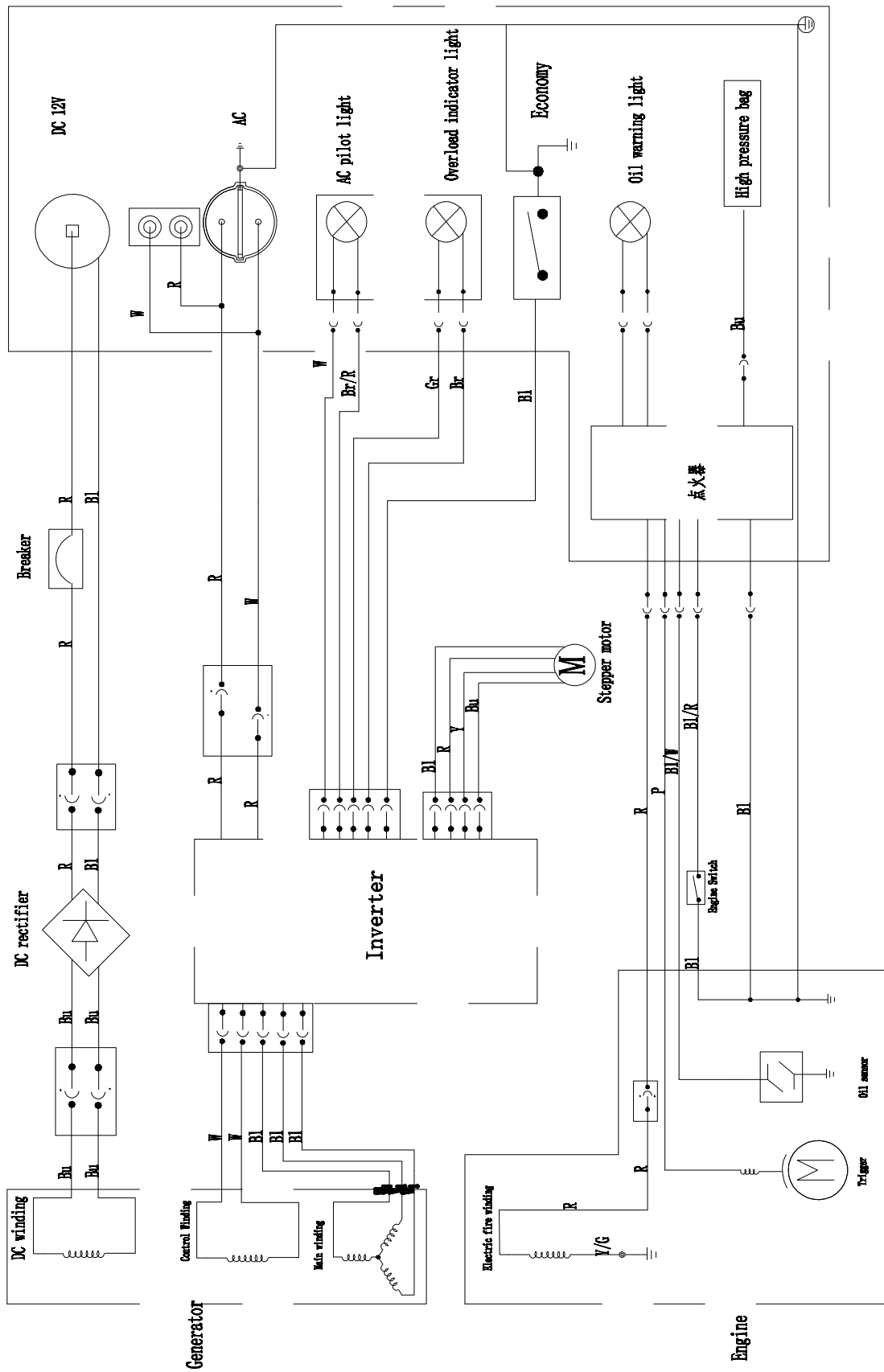
c) Vedä vetonarusta, kunnes tunnet vastusta.

Tässä kohtaa sekä imu- että pakiventtiilit ovat kiinni. Moottorin säilyttäminen tässä asennossa suojaa sitä sisäiseltä korroosiolta.

## TEKNISET TIEDOT

	TEKNISET TIEDOT	TIEDOT
MOOTTORI	Tyyppi	4-tahti, yläventtiilit, yksisylinterinen, paineilmajäähdytys
	Moottorin iskutilavuus	54 cm <sup>3</sup>
	Halkaisija x iskunpituus	43,5 x 35,8 mm
	Puristussuhde	7,6:1
	Nimellisaika	6000 min-1
	Käynnistysjärjestelmä	Vetokäynnistin
	Polttoaineen tyyppi	Lyijytön bensiini
	Öljytilavuus	0,25 l
	Öljyn tyyppi	SAE 15W-30
	Malli	D1000is
AGGREGAATTI	Nimellisaika	50 Hz
	Nimellisaika	60 Hz
	Nimellisaika (V)	220 230 240 110 110 220
	Nimellisaika (A)	4,0 3,9 3,75 8,2 7,5 4,0
	Nimellisaika	5000 min-1
	Nimellisaika	0,9 kVa
	Nimellisaika	0,95 kVa
	Nimellisaika	12/5 A
	Nimellisaika	3,0 l
	Nimellisaika	4,5 h (nimellisteholla)
	Nimellisaika	550 g / kWh
	Nimellisaika	-5...40 °C
	Nimellisaika	1000 m
	Nimellisaika	61–67 dB
	Nimellisaika	505 x 310 x 430 mm
	Nimellisaika	15 kg

# KYTKENTÄKAAVIO



## LIITE

Säätäminen ympäristöön

Nimellislähtötehon vakio-olosuhteet:

Korkeus: 0 m

Ympäristölämpötila: 25 °C

Säätäminen ympäristöön:

KORKEUS (M)	YMPÄRISTÖLÄMPÖTILA (°C)				
	25	30	35	40	45
0	1	0,98	0,96	0,93	0,90
500	0,93	0,91	0,89	0,87	0,84
1000	0,87	0,85	0,82	0,80	0,78
2000	0,75	0,73	0,71	0,69	0,66
3000	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56
4000	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46

HUOMAA: Suhteellinen kosteus 60 %, korjauskerroin C-0,01;

Suhteellinen kosteus 80 %, korjauskerroin C-0,02;

Suhteellinen kosteus 90 %, korjauskerroin C-0,03;

Suhteellinen kosteus 100 %, korjauskerroin C-0,04;

Esimerkki:

Nimellisteho ( $P_N$ ) 0,9 kVA aggregaatti (Korkeus: 1 000 m) Ympäristölämpötila: 35 °C, Suhteellinen kosteus: 80 %

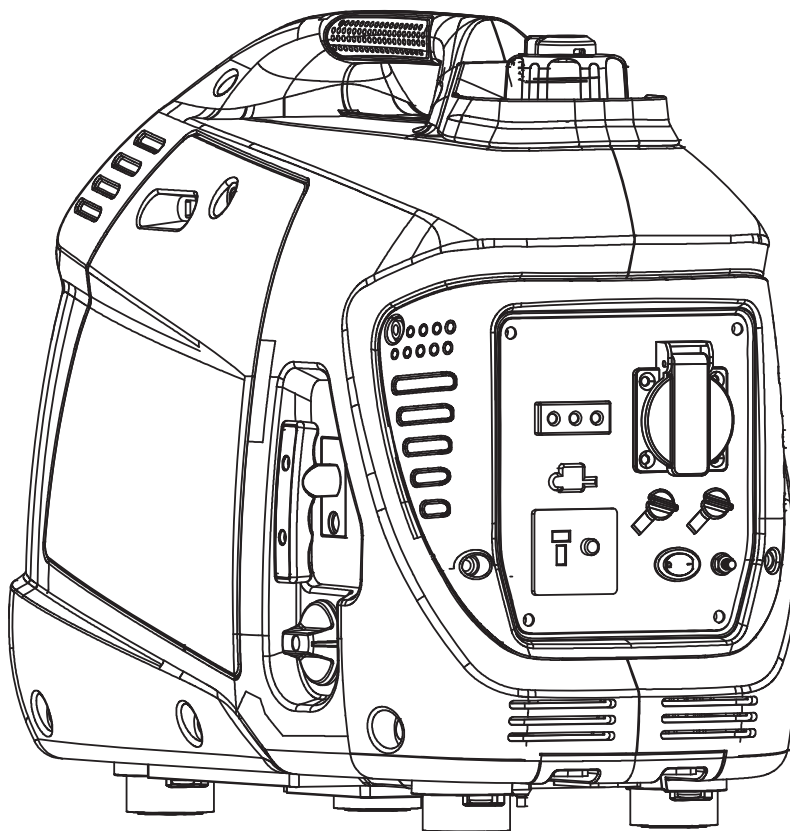
$$P = P_N * (C - 0.02) = 0.9 * (0.82 - 0.02) = 0.72 \text{ kVA}$$



## GENERATTOR

## BRUKSANVISNING

ÖVERSÄTTNING AV  
BRUKSANVISNING I  
ORIGINAL



# INNEHÅLL

<b>SÄKERHETSFÖRESJUFTER</b> .....	<b>3</b>
SÄKERHETSMARKERINGAR.....	4
SÄKERHETSMARKERINGARNAS PLACERING.....	4
<b>DELBESKRIVNING</b> .....	<b>5</b>
KONTROLLPANEL.....	6
ECON-BRYTARE (EKONOMILÄGE).....	6
ÅTERSTÄLLNING.....	7
<b>KONTROLLERA INNAN ANVÄNDNING</b> .....	<b>7</b>
KONTROLL AV OLJENIVÅ.....	7
KONTROLLERA BRÄNSLENIVÅ.....	8
GRANSKA LUFTFILTRET.....	9
<b>START AV MOTORN</b> .....	<b>10</b>
<b>ANVÄNDNING AV ELVERKET</b> .....	<b>12</b>
LIKSTRÖM.....	13
INDIKATOR FÖR VÄXELSTRÖM OCK ÖVERBELASTNING.....	14
VARNINGSSYSTEM FÖR LÅG OLJENIVÅ.....	15
<b>STÄNGA AV MOTORN</b> .....	<b>15</b>
<b>UNDERHÅLL</b> .....	<b>16</b>
SERVICEPROGRAM.....	16
OLJEBYTE.....	17
UNDERHÅLL AV LUFTFILTER.....	18
UNDERHÅLL AV TÄNDSTIFT.....	19
UNDERHÅLL AV GNISTSKYDD.....	20
<b>TRANSPORT / FÖRVARING</b> .....	<b>21</b>
<b>TEKNISK INFORMATION</b> .....	<b>21</b>
<b>KOPPLINGSSCHEMA</b> .....	<b>21</b>
<b>BILAGA</b> .....	<b>21</b>

# SÄKERHETSFÖRESJRUFTER

Läs följande anvisningar noggrant för att förhindra skador på person och egendom.

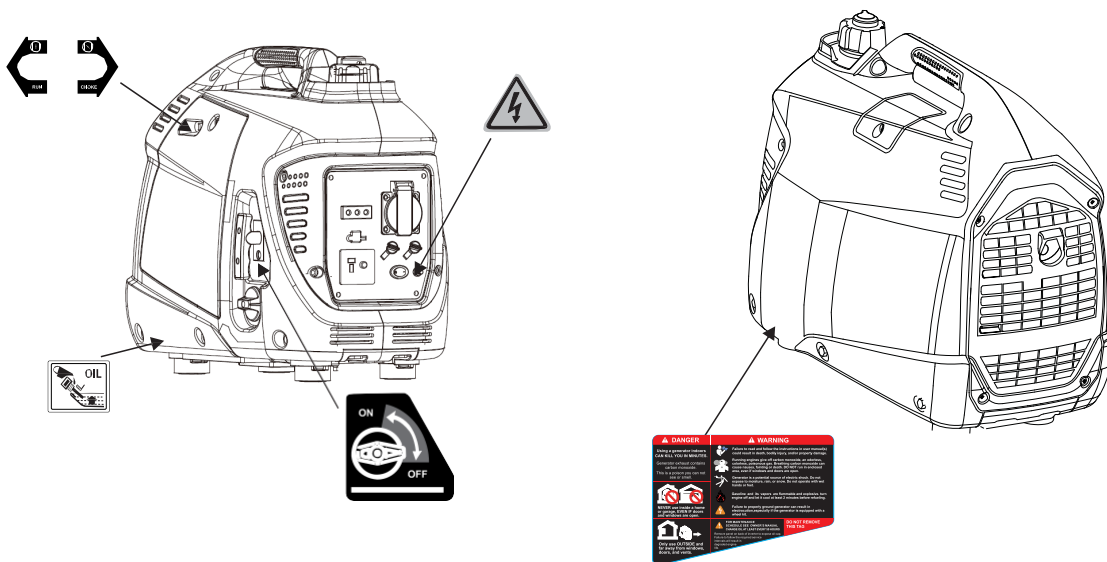


- Läs bruksanvisningen före du använder elverket.
- Avgaserna innehåller giftig kolmonoxid. Använd elverket i utrymmen med god ventilation.
- Rör inte vid den heta ljuddämparen då motorn körs eller då motorn nyss stängts av.
- Under vissa förhållanden är bensin explosivt och brandfarligt. Vid tankning, stäng av elverket och håll cigaretter och andra brandkällor på avstånd.
- För att undvika elstöt eller brand, anslut inte elverket till byggnadens elsystem eller till ett annat elverk.
- Då elverket är i drift ska det stå minst en meter från byggnader eller andra elapparater.
- Placera elverket på en jämn yta så att det inte kan falla eller läcka bensin.
- Håll barn och husdjur på avstånd från driftsområdet.
- Använd inte elverket om du har våta händer.
- Utsätt inte elverket för regn, fukt eller snö.
- Placera elverket minst en meter från byggnad och andra apparater under drift.
- Endast professionella får utföra betydande underhållsarbete på elverket.
- Använd inte elverket under jord (t.ex. i ett stenbrott).
- Använd inte elverket i områden med möjlig explosionsrisk.
- Använd handskar, andningsskydd och öronproppar då du använder eller utför underhåll på elverket.

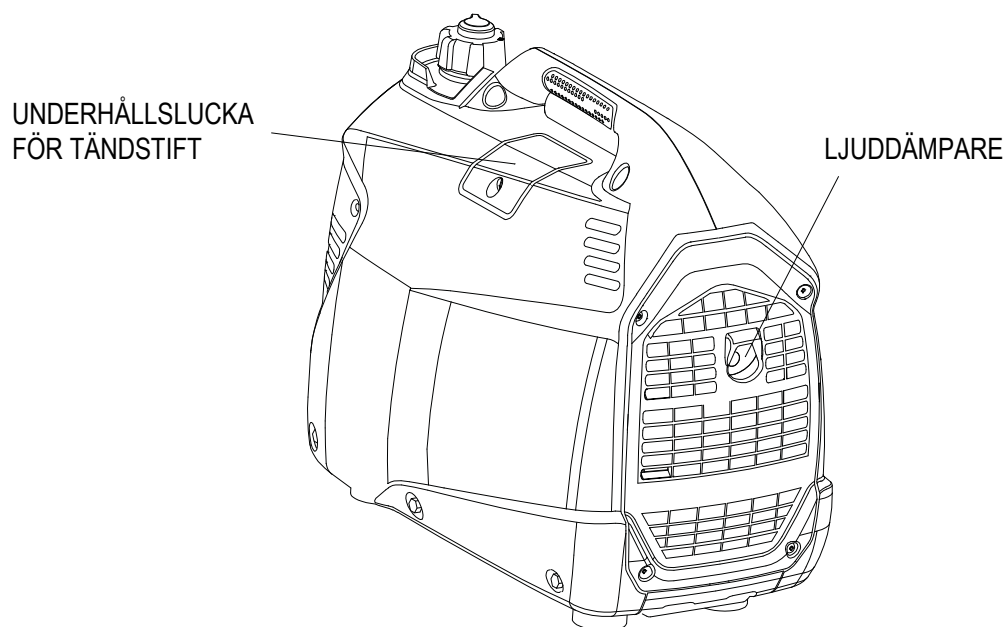
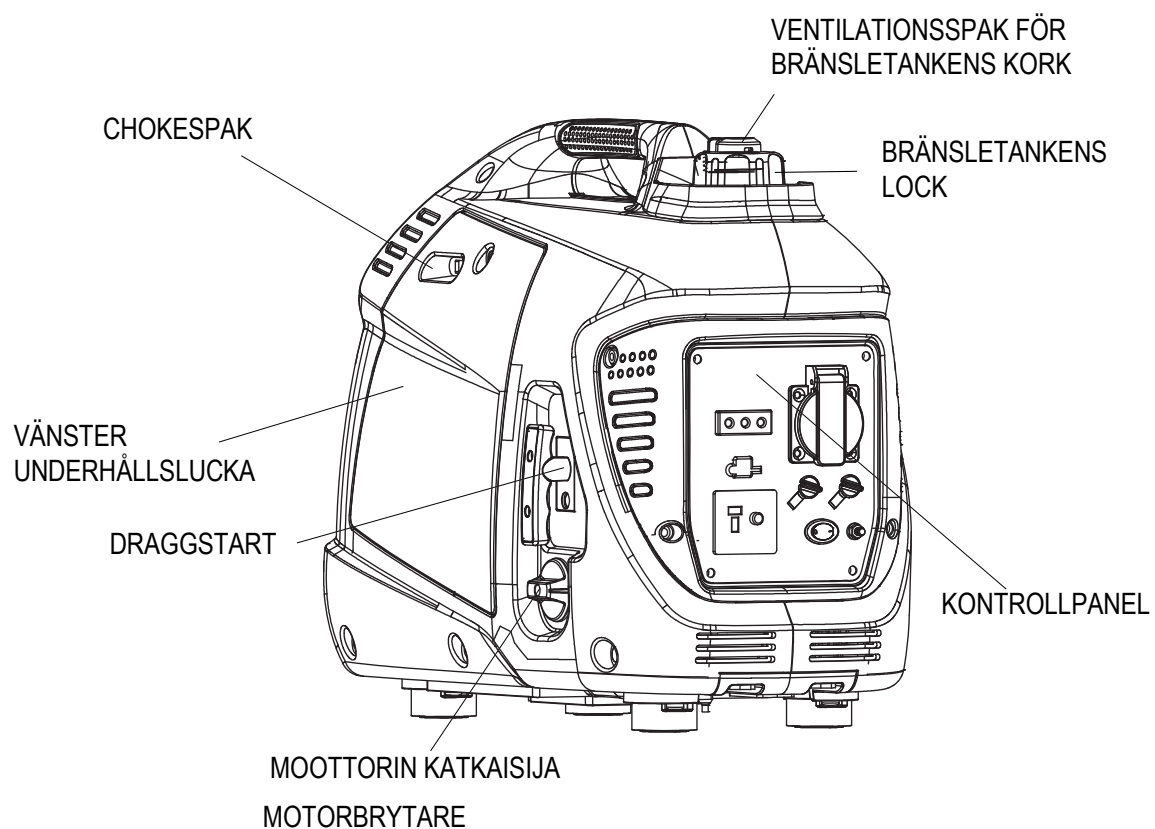
## SÄKERHETSMARKERINGAR

⚠ VAARA	⚠ VAROITUS
<p>Generaattorin käyttö sisätiloissa VOI TAPPAA SINUT MINUUTEISSA.</p> <p>Generaattorin pakokaasu sisältää hiilimonoksidia. Tämä on myrkyä, jota et näe tai haista.</p>	<p>ⓘ Saatat vahingoittaa itseäsi vakavasti, jos et noudata käyttöohjeen ohjeita.</p> <p>🔥 Tulipalon vaara. Älä lisää polttoainetta tuotteen ollessa toiminnassa.</p> <p>☠ Pakokaasu sisältää myrkyllistä hiilimonoksidikaasua, joka voi aiheuttaa tajuttomuuden tai kuoleman. Käytä vain hyvin ilmastoiduissa ulkotiloissa, kaukana avoimista ikkunoista ja ovista.</p> <p>⚡ Generaattorin maadoittamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, varsinkin jos generaattori on varustettu kuorisarjalla.</p>
<p>🏠🚗 Älä koskaan käytä kodin tai autotallin sisällä, vaikka ovet ja ikkunat olisivat auki.</p>	<p>☞ Älä käytä sateessa tai kosteissa paikoissa.</p> <p>🚶 Generaattori voi aiheuttaa sähköiskun. Älä altista sitä kosteudelle, sateelle tai lumelle. Älä käytä, jos kätesi tai jalkasi ovat märät.</p>
<p>🏠🚗➡ Käytä aina vain ULKOTILOISSA ja kaukana ikkunoista, ovista ja tuuletusaukoista.</p>	<p>⚠ Katso huolto-ohjelma käyttöoppaasta. Vaihda öljyt vähintään 50 tunnin välein.</p> <p>🔧 Irrota invertterin takana oleva paneeli, jotta öljyn korkki paljastuu. Vaadittujen huoltovälien noudattamatta jättäminen heikentää moottorin käyttöikää.</p>
	<p><b>ÄLÄ POISTA TÄTÄ TUNNISTETTA</b></p>

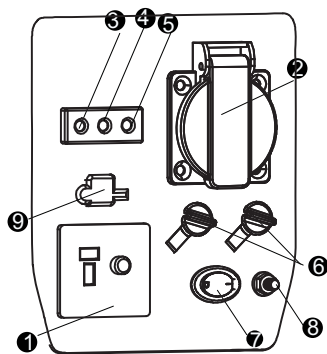
## SÄKERHETSMARKERINGARNAS PLACERING



## DELBESKRIVNING



## KONTROLLPANEL



- 1) DC 12 V
- 2) Eluttag
- 3) Växelströmsindikator (grön)
- 4) Överbelastningsindikator (röd)
- 5) Oljevarningslampa (röd)
- 6) Parallelluttag
- 7) Ekonomibrytare
- 8) Jordanslutning
- 9) USB-uttag

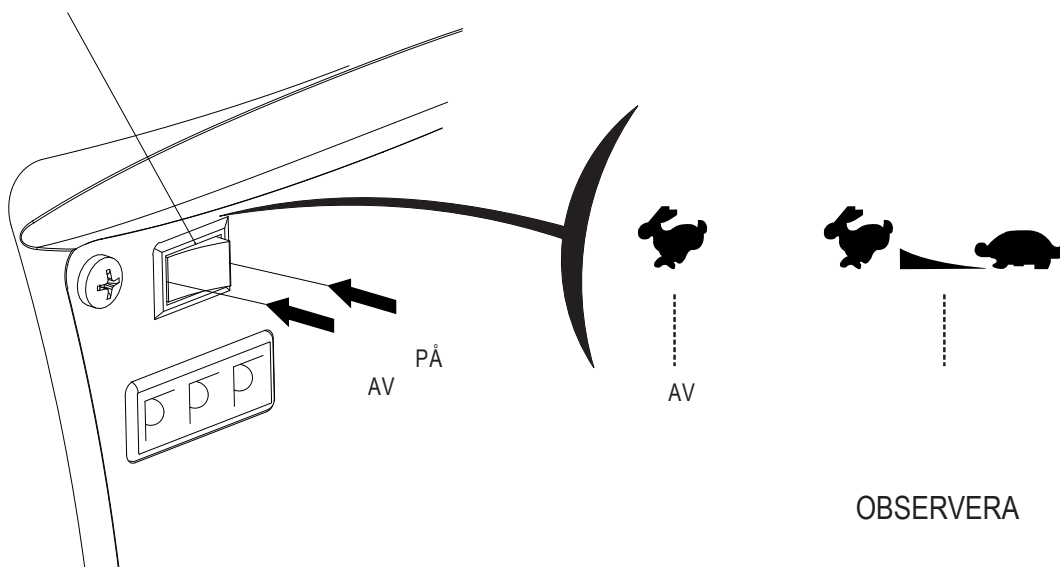
## ECON-BRYTARE (EKONOMILÄGE)

Då motorns ECON-brytare är i ON-läge anger styrenheten motorns hastighet enligt den anslutna belastningen. Detta förbättrar bränsleförbrukningen och minskar buller.

- Då ECON-brytaren är i OFF-läge är motorns nominella hastighet 4 850 varv/min.

Observera: Ha ECON-brytaren i OFF-läge om du använder apparater som kräver hög startström, så som kompressorer

### ECON-BRYTARE



- När en högbelastad elapparat snabbt slås på kan du förhindra en spänningsförändring genom att sätta ekonomibrytaren i läge OFF.
- Sätt ekonomibrytaren i läge OFF då likström används.
- Sätt ekonomibrytaren i läge OFF då både lik- och växelström används.

OFF (AV)

Motorn går på höga varv då ekonomibrytaren är i läge OFF.

## ÅTERSTÄLLNING

- Då skyddet är aktiverat lyser den röda överbelastningsindikatorn. Återställningsknappen kan slås på efter uppstart.
- Håll in återställningsknappen i fem sekunder tills den röda överbelastningsindikatorn släcks och den gröna utgångsindikatorn tänds.
- Om apparaten inte överbelastas gör återställningsknappen ingenting.

### OBSERVERA

- Då skyddet är aktiverat lyser inte den gröna utgångsindikatorn, däremot lyser den röda överbelastningsindikatorn.
- Efter varje motorstart kan återställningsknappen användas fem gånger. Efter det måste motorn omstartas.

## KONTROLLERA INNAN ANVÄNDNING



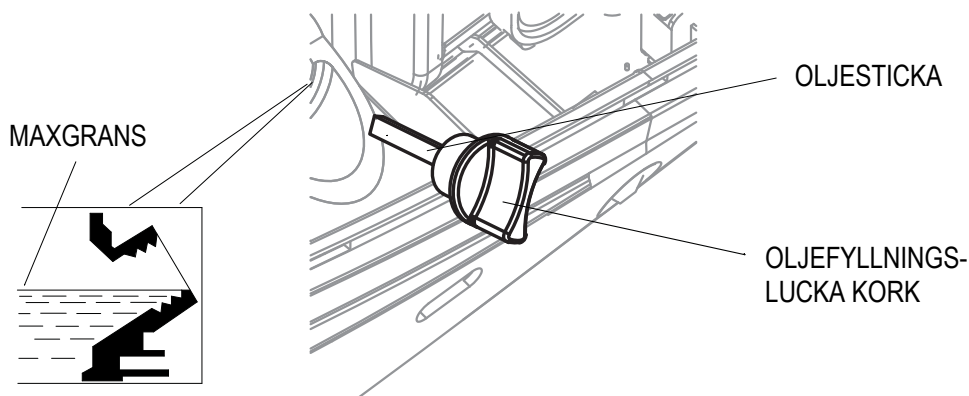
Se till att elverket står på en jämn yta och är avstängt.

## KONTROLL AV OLJENIVÅ

Ta av oljepåfyllningskorken och rengör den med en trasa. Sätt den tillbaka i vevhuset och dra ut den igen för att kontrollera oljenivån.

Fyll på olja om oljenivån sjunker till botten av oljepåfyllningskorken.

Oljevolym: 0,25 l

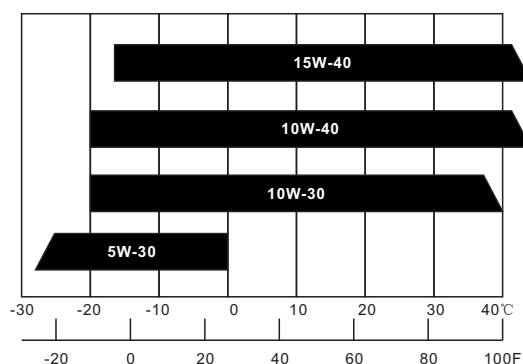


### OBSERVERA

- Tvåtaktsolja eller icke-detergentolja kan förkorta motorens brukslängd.
- Använd motorolja av hög kvalitet och med starka tillsatser.
- Använd fyrtaktsmotorolja som är certifierad för att uppnå eller överskrida API-standarder: SG, SF, SAE:



SAE:



### OBS

Använd och förvara motorolja varsamt, låt inte smuts eller damm komma i kontakt med motoroljan. Det är förbjudet att blanda olika typer av motorolja.

### OBSERVERA

- Oljevarningssystemet stänger automatiskt av motorn före oljenivån sjunker under den nedre gränsen. Den röda oljevarningslampan tänds.
- Vi rekommenderar att du regelbundet kontrollerar motoroljenivån för att undvika att motorn plötsligt stannar.
- Oljevarningssystemet stänger automatiskt av motorn före oljenivån sjunker under den nedre gränsen. Den röda oljevarningslampan tänds.
- Vi rekommenderar att du regelbundet kontrollerar motoroljenivån för att undvika att motorn plötsligt stannar.

## KONTROLLERA BRÄNSLENIVÅ

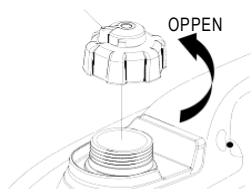
Bränslerekommendation: använd blyfri bensin (RON 91 eller högre).

Använd inte gammal eller smutsig bensin eller bensin blandad med olja.

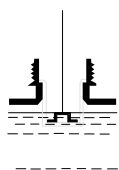
Låt inte smuts och vatten komma in i bränsletanken.

Använd inte en bensinblandning som innehåller etanol eller metanol. Det skadar allvarligt motorn.

### BRÄNSLETANKENS LOCK



MAXGRÄNS



BRÄNSLEKAPACITET: 2,2 L



**VARNING**

- Bensin är mycket explosivt och brandfarligt.
- Rök inte och gör inte upp eld inom tankningsområdet eller där bränslet förvaras.
- Fyll inte bränsletanken för full (överskrid inte den övre gränsen). Kontrollera efter tankning att locket på bränsletanken är ordentligt stängd.
- Bränslet får inte stänka ur bränsletanken. (Det får inte vara bränslestänk runt bränslepåfyllningsöppningen då

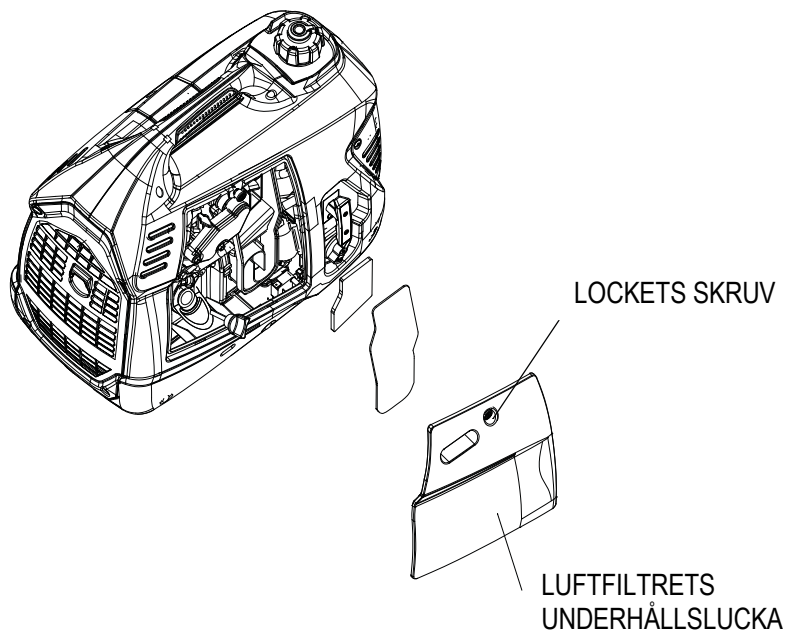
motorn startas).

- Undvik kontakt med huden, undvik att andas in bensinångor.

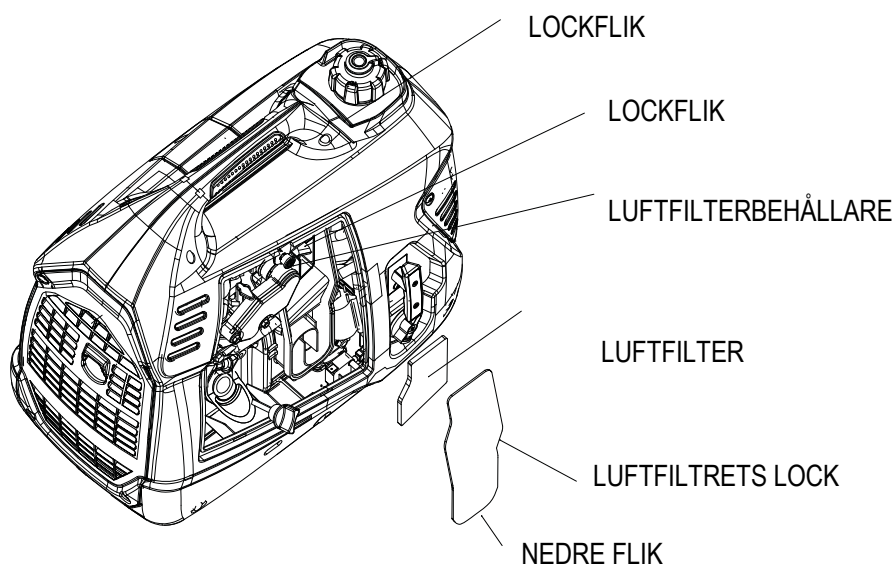
## GRANSKA LUFTFILTRET

Kontrollera att filtret är rent och helt.

a) Lossa på skruven för luftfiltrets underhållslucka och ta av luckan.



b) Tryck på flikarna på ovansidan av luftfiltrets lock.



c) Ta loss luftfiltrets lock.

d) Kontrollera luftfiltret. Rengör och byt ut det vid behov.

#### OBSERVERA

Använd inte motorn utan luftfiltret. Det sliter på motorn.

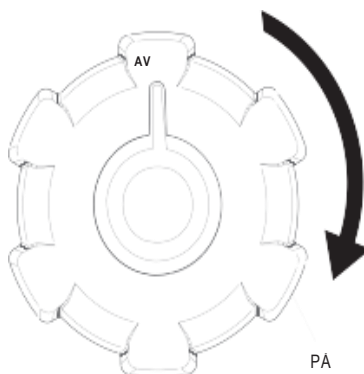
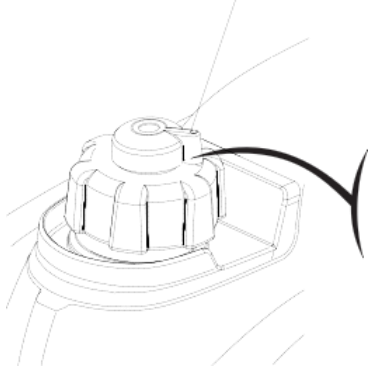
## START AV MOTORN

#### OBSERVERA

- Koppla ur belastningen från eluttaget före du startar motorn.
- Vid första bränslepåfyllningen eller om elverket varit länge i förvaring: slå på motorbrytaren 10–20 sekunder och dra i dragsnöret 10–20 gånger så att tillräckligt med bränsle kommer till förgasaren.

a) Vrid ventilationsspaken för bränsletankens kork i läge ON

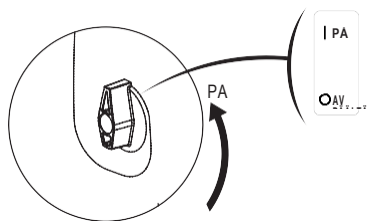
VENTILATIONSSPAK FÖR BRÄNSLETANK



#### OBSERVERA

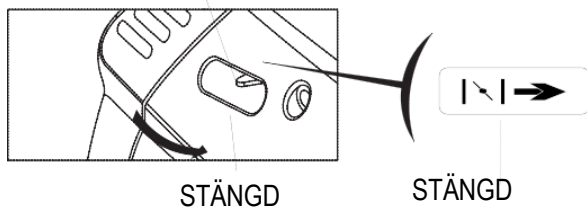
Vrid ventilationsspaken i läge OFF då du transporterar elverket.

b) Vrid choken till STÄNGD-läge.



c) Vrid choken till STÄNGD-läge.

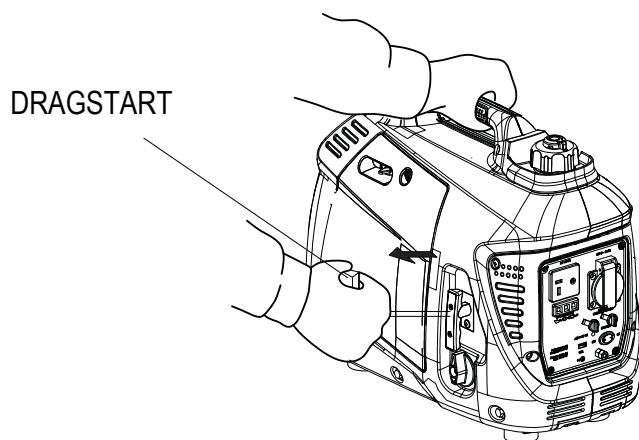
CHOKESPAK



### OBSERVERA

Sätt inte chokespaken i STÄNGD-läge då motorn är varm eller då det är hög omgivningstemperatur.

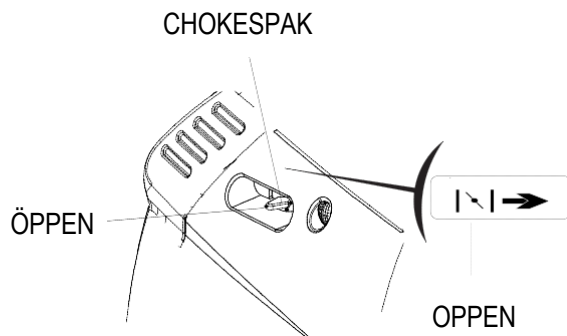
d) Dra lätt i dragsnöret tills du känner ett motstånd. Dra sedan snabbt i dragsnöret i pilens riktning enligt anvisningen nedan.



### OBSERVERA

Återför långsamt dragsnöret till ursprungligt läge. Låt inte fjädern dra tillbaka dragsnöret

e) Vrid chokespaken i ÖPPEN-läge då motorn har startat och värmts upp.



### OBSERVERA

Kontrollera oljenivån om elverket stängs av och inte kan startas igen.

### Förgasarjustering vid drift på hög höjd

På hög höjd är den vanliga luft-/bränsleblandningen för rik för förgasaren. Motorns prestanda minskar, och bränsleförbrukningen ökar. En mycket fet blandning smutsar också ner tändstiftet och gör det svårare att starta.

Byt ut huvudmunstycket eller justera förgasarens tomgångsskruv om elverket ska användas på hög höjd. Om elverket alltid ska användas på höjder över 1 000 meter över havet ska serviceverkstaden modifiera förgasaren.

Elverkets utgångseffekt måste korrigeras efter höjd och omgivningstemperatur. Korrigeringsfaktorn är 13-2.

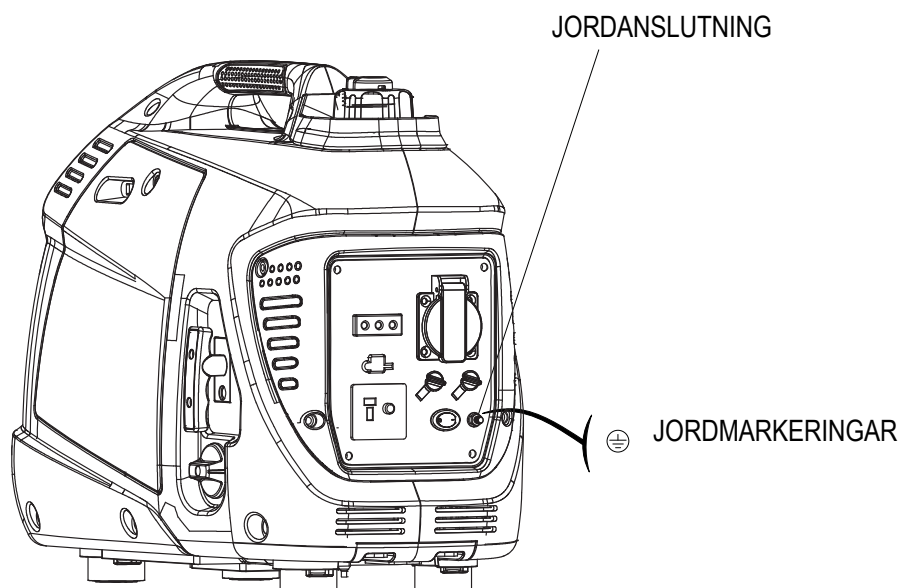
**⚠ VARNING**

När förgasaren modifierats för användning på hög höjd kommer luft-/bränsleblandningen att vara för mager för drift på låg höjd. Drift med en modifierad förgasare på låg höjd kan leda till att motorn överhettas och orsaka allvarliga skador på motorn. Förgasaren ska då återställas till ursprungsskicket.

## ANVÄNDNING AV ELVERKET

**⚠ VARNING**

- Kom ihåg att jorda elverket om elapparaten som ska anslutas är jordad.
- För att undvika elstöt eller brand, anslut inte elverket till byggnadens elsystem eller till ett annat elverk.



**⚠ VARNING**

- Överskrid inte den nominella effekten för elverket vid kontinuerlig drift.
- Parallellkoppla inte elverket med ett annat elverk.
- Anslut inte en förlängningsdel i avgasröret.
- Då du behöver en skarvsladd skall du försäkra att den är en flexibel (IEC 245 eller liknande ledning överdragen med gummi). Skarvsladdens längd: 60 m, då sladdens diameter är 1,5 mm<sup>2</sup>, 100 m, då sladdens diameter är 2,5 mm<sup>2</sup>.

### OBSERVERA

- Likströmsuttaget kan användas samtidigt som växelströmsuttaget. Om du använder båda samtidigt skall du se till att lik- och växelströmmens gemensamma elström inte överskrids. (Växelström: 0,9 kVA, likström: 5 A).
- De flesta motordrivna apparaterna kräver mer effekt än den nominella effekten för att starta.

## LIKSTRÖM

Håll separat från övriga elkablar eller -sladdar.

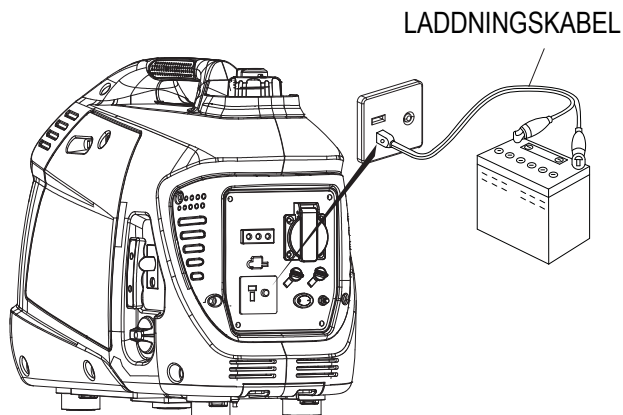
Likströmsuttaget (15–30 V utan belastning) ska endast användas för att ladda batterier på 12 volt.

### OBSERVERA

Sätt ekonomibrytaren i läge OFF då likström används.



a) Anslut likströmsuttaget till batteripolerna med laddningskabeln.



### ⚠ VARNING

- För att undvika gnistor från batteripolerna ska laddningskabeln först anslutas till batteripolerna och sedan till elverket. Koppla ur laddningskabeln från elverket först. Koppla ur batteriets jordkabel först om batteriet fortfarande sitter i fordonet.
- Då undviker du gnistor eller kortslutning om kabeln i misstag rör vid fordonets ram.

### OBSERVERA

- Försök inte starta fordonets motor då elverket är kopplat till batteriet.
- Anslut batteriets positiva pol i den positiva kabelledningen. Anslut inte laddningskabeln fel väg. Det kan leda till skador på elverket eller batteriet.

### ⚠ VARNING

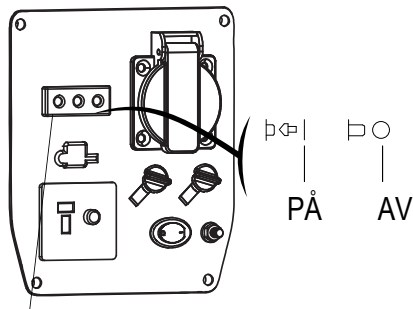
- Batteriet kan frigöra explosiva gaser. Håll batteriet på avstånd från gnistor/eld. Ladda batteriet i ett utrymme med tillräcklig ventilation.
- Batterivätska innehåller svavelsyra som är starkt frätande för hud och ögon. Det är därför nödvändigt att använda skyddskläder och ansiktsskydd.
- Om batterisyra kommer i kontakt med ögonen, skölj med varmt vatten i minst 15 minuter och kontakta genast läkare.
- Om du fått batterisyra i munnen, skölj munnen ordentligt med vatten och drick stora mängder vatten eller mjölk (med magnesiumoxid eller vegetabilisk olja) och kontakta genast läkare.

#### OBSERVERA

- Uttaget för likström (DC) kan användas samtidigt som växelström (AC) är i bruk.
- Överströmsskyddet aktiveras om likströmskretsen är överbelastad. Koppla ur belastningen och vänta några minuter innan du återställer överströmsskyddet.

b) Starta motorn och kontrollera att växelströmsindikatorn (grön) tänds.

#### VÄXELSTRÖMSINDIKATORN (GRÖN)



ÖVERSTRÖMSSKYDD  
FÖR LIKSTRÖM

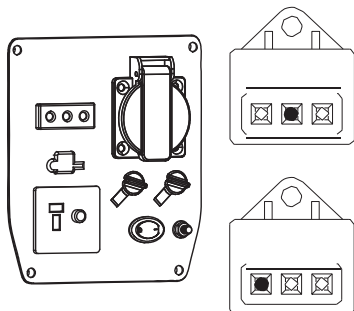
Kontrollera att alla elapparater är avstängda och anslut stickkontaktarna till elverkets eluttag. Stäng genast av elverket och koppla från elapparaten om den börjar fungera onormalt, långsamt eller plötsligt stängs av.

#### OBSERVERA

- För att uppnå den ultimata och längsta livslängden för elverket ska det nya elverket köras in cirka 20 timmar med 50 % nominell belastning.
- Kontrollera att alla elapparater är i gott skick före du ansluter dem till elverket.

## INDIKATOR FÖR VÄXELSTRÖM OCK ÖVERBELASTNING

Den gröna indikatorn för växelström lyser vid normal drift.



ÖVERBELASTNINGSINDIKATOR (RÖD)

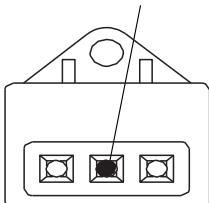
VÄXELSTRÖMSINDIKATOR (GRÖN)      KONTAKT

Om elverket överbelastas (över 0,9 kVA) eller om den anslutna elapparaten kortsluts, släcks den gröna växelströmsindikatorn och den röda överbelastningsindikatorn tänds.

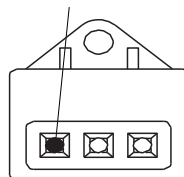
Växelströmmen bryts även om motorn fortfarande körs.

Om den röda överbelastningsindikatorn tänds, koppla från elapparaterna och håll in återställningsknappen en sekund. Anslut elapparaterna igen då den röda överbelastningsindikatorn släcks och den gröna växelströmsindikatorn tänds. I övriga fall, stäng av motorn och kontrollera elverket.

ÖVERBELASTNINGSINDIKATOR (RÖD)



VÄXELSTRÖMSINDIKATOR (GRÖN)

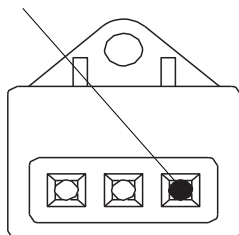


## VARNINGSSYSTEM FÖR LÅG OLJENIVÅ

Oljenivåns varningssystem förhindrar motorfel som uppstår av för liten oljemängd i vevhuset. Varningssystemet för låg oljenivå stänger av motorn om oljenivån sjunker under en säker nivå (motorbrytaren förblir i ON-läge).

Om varningssystemet stänger av motorn tänds den röda varningsindikatorn. Kontrollera oljenivån.

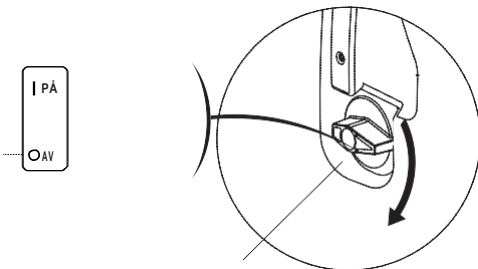
OLJEVARNINGSINDIKATOR (RÖD)



## STÄNGA AV MOTORN

Vid nödstopp, vrid strömbrytaren till OFF.

a) Stäng av anslutna elapparater och koppla ur stickkontakterna.

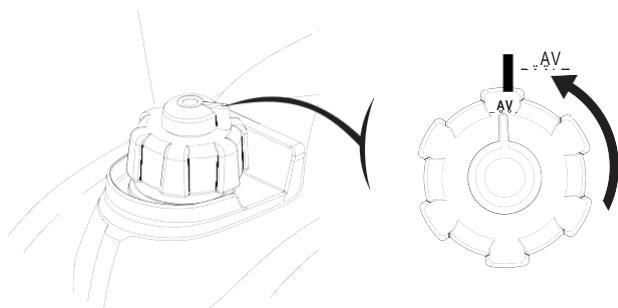


MOTORBRYTARE



b) Vrid ventilationsspaken för bränsletankens kork i läge OFF.

#### VENTILATIONSSPAK FÖR BRÄNSLEKORK



#### OBSERVERA

Kontrollera att ventilationsspaken för bränslekorken och motorbrytaren är i läge OFF då du ska stänga av, transportera eller förvara elverket.

## UNDERHÅLL

Stäng av motorn innan du utför något underhåll. Om någon åtgärd kräver att motorn igång, se till att ventilationen är tillräcklig. Avgas innehåller giftig och dödlig kolmonoxid.

Använd DUCAR-produkter i original eller delar av motsvarande kvalitet för att ersätta slitagedelar.

#### SERVICEPROGRAM

Regelbunden underhållsperiod		Före varje användning	1:a månaden eller 10 timmar	3 månader eller 50 h	Var 6:e månad eller 100 timmar	Vartannat år eller 300 timmar
Del						
Motorolja	Granska nivå	⊙				
	Byt ut		⊙		⊙	
Luftfilter	Kontrollera	⊙				
	Rengör			⊙+(1)		
Tändstift	Granska/justera				⊙	
	Byt ut					⊙
Gnisttskydd					⊙	
Ventilspel	Granska/justera					⊙+(2)
Förbränningskammare	Rengör	Var 300:e timme (2)				
Bränsletank och filter	Rengör	Årligen (2)				
Bränsleslang	Kontrollera	Vartannat år (byt ut vid behov) (2)				

#### OBSERVERA

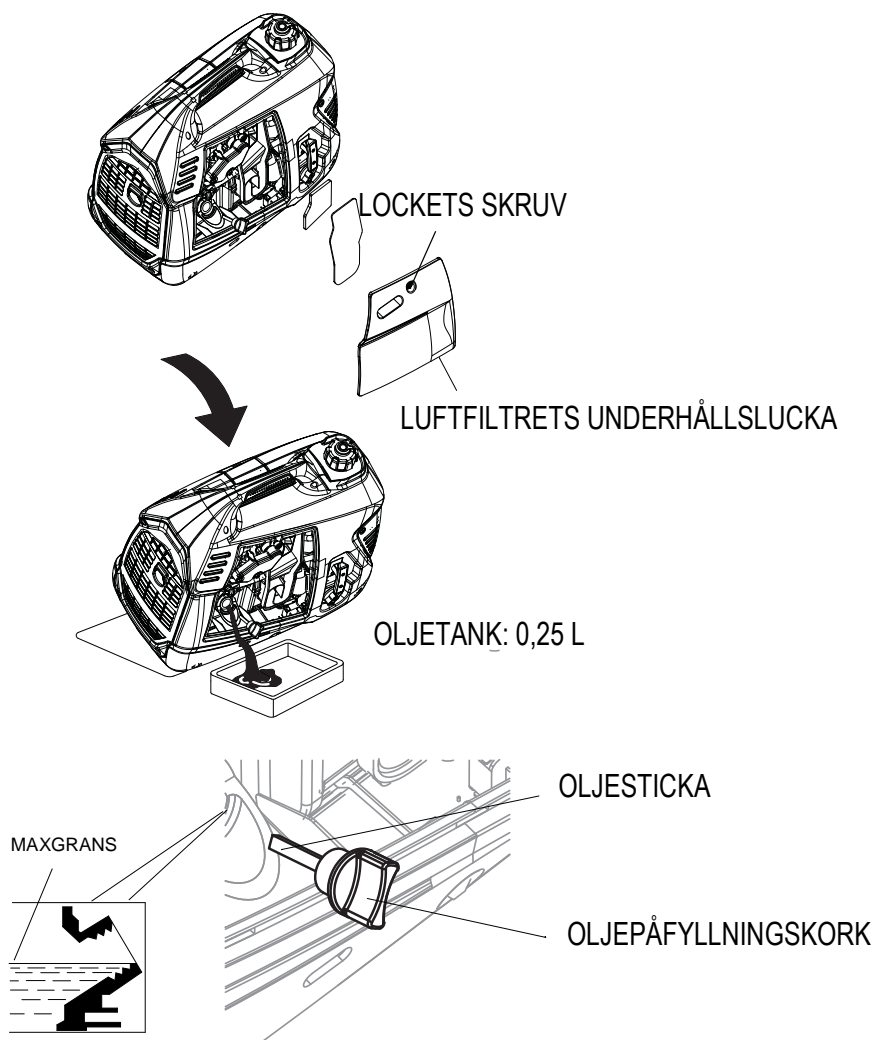
- Utför underhåll oftare när du använder elverket i en smutsig omgivning.

- Om du inte har de nödvändiga verktygen och erfarenheten, lämna då serviceåtgärderna till en auktoriserad återförsäljare. Se tilläggsuppgifter i underhållsanvisningarna.
- Vid professionellt bruk skall brukstimmarna markeras, så att underhållsarbetena blir gjorda i tid.

## OLJEBYTE

Töm ur oljan snabbt medan motorn fortfarande är varm.

- 1) Lossa på skruven för luftfiltrets underhållslucka och ta av luckan.
- 2) Ta av oljepåfyllningskorken.
- 3) Avrinn den smutsiga oljan i ett lämpligt kärl.
- 4) Fyll på med den rekommenderade oljan och granska oljenivån.
- 5) Lägg tillbaka oljepåfyllningskorken.
- 6) Lägg tillbaka underhållsluckan och dra åt skruven



Tvätta händerna med tvål och vatten efter oljebytet.

### OBSERVERA

För att uppfylla miljökraven ska den använda oljan hällas i en sluten behållare och transporteras till en bensinstation för återvinning. Släng inte olja i soporna och häll inte ut den på marken.

## UNDERHÅLL AV LUFTFILTER

Ett smutsigt luftfilter förhindrar att luft kommer till förgasaren. Rengör luftfiltret regelbundet, speciellt om elverket används i dammiga miljöer.

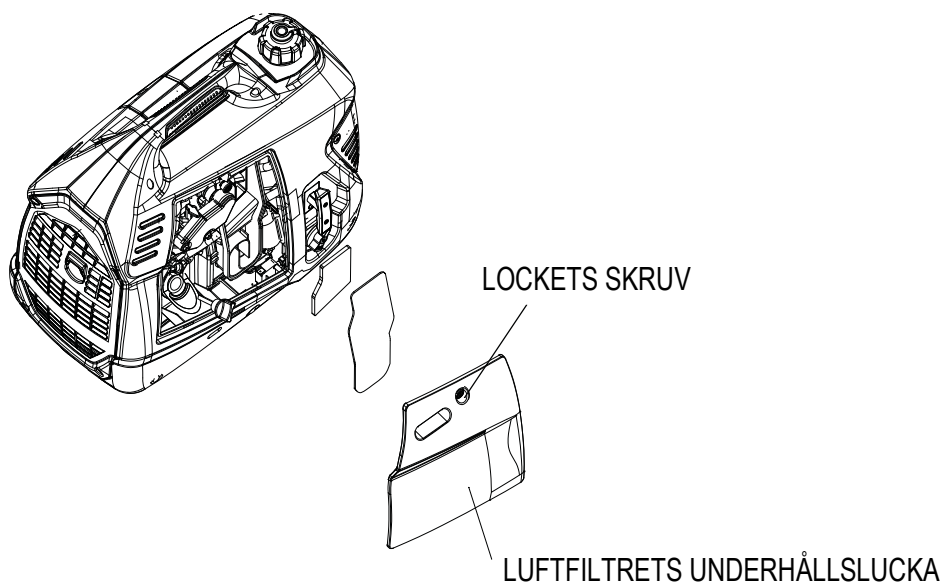
**⚠ VARNING**

Rengör inte filtret med dieseloilja eller med andra vätskor med låg flampunkt. De är mycket brandfarliga och explosiva under vissa förhållanden.

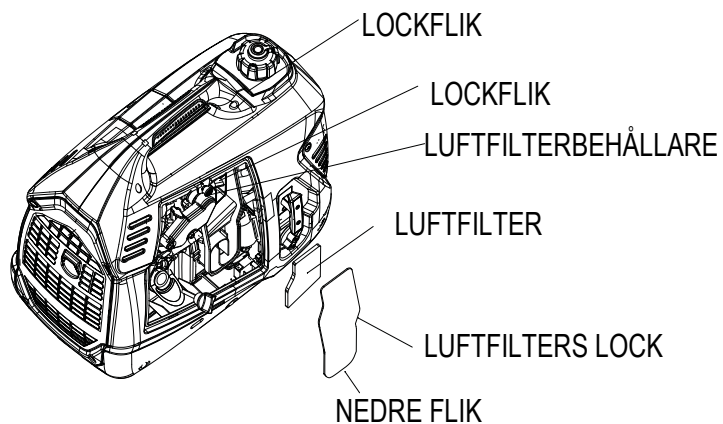
### OBSERVERA

Använd inte motorn utan luftfiltret. Det kommer att leda till slitage på motorn.

a) Lossa på skruven för luftfiltrets underhållslucka och ta av luckan.

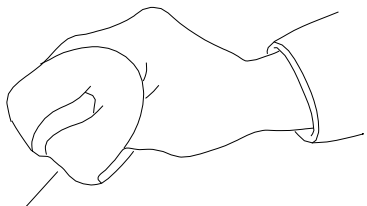


b) Tryck på flikarna ovanpå luftfiltret och öppna luftfiltrets lock.



c) Ta av luftfiltret och rengör det med ett lösningsmedel som är icke-brandfarligt eller har hög flampunkt. Låt filtret torka.

d) Blötlägg luftfiltret i ren motorolja och krama sedan ur överskottsoljan.



e) Lägg tillbaka luftfiltret och locket.

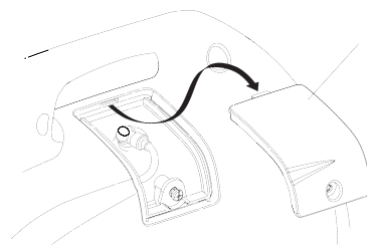
f) Lägg tillbaka underhållsluckan och dra åt skruven.

## UNDERHÅLL AV TÄNDSTIFT

Rekommenderat tändstift: CR7HSA

Kontrollera tändstiftets gnistgap och rengör spetsen.

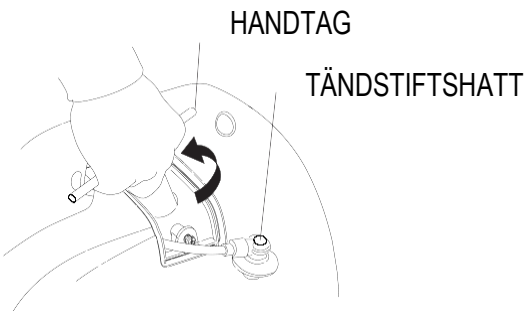
a) Öppna tändstiftets servicelucka.



TÄNDSTIFTETS UNDERHÅLLSLUCKA

b) Lossa tändstiftshatten.

c) Rengör tändstiftets spets.

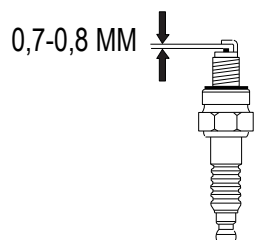


d) Ta loss tändstiftet med en tändstiftsnyckel.

e) Kontrollera tändstiftet visuellt. Byt ut tändstiftet om tätningen är trasig eller har sprickor.

f) Rengör de tändstift som återanvänds

g) Mät gnistgapet med en bladmått. Normalvärde: 0,7–0,8 mm Böj försiktigt på elektroderna för att justera gnistgapet.



h) Skruva försiktigt tillbaka tändstiftet för hand så att det går in i rätt gängor. Ett nytt tändstift ska dras åt ett halvt varv med en tändstiftsnyckel. Ett gammalt tändstift ska dras åt 1/8–1/4 varv med en tändstiftsnyckel.

i) Lägg tändstiftshatten på plats.

j) Stäng tändstiftets underhållslucka.

#### OBSERVERA

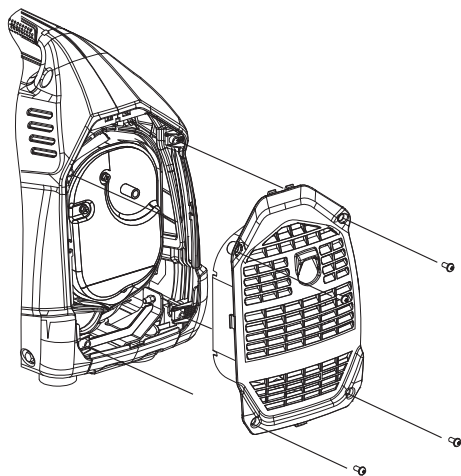
- Tändstiftet skall dras åt ordentligt. Ett dåligt åtdraget tändstift kan orsaka att tändstiftet överhettas, vilket kan leda till skador på motorn.
- Använd inte fel typ av tändstift.

## UNDERHÅLL AV GNISTSKYDD

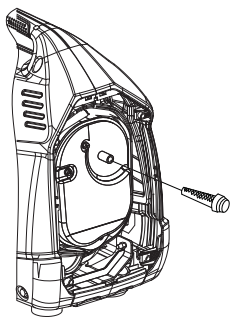


Gnistskyddet bör underhållas var 100:e timme.

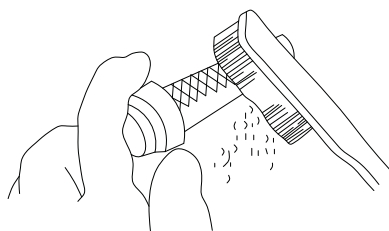
a) Öppna skruvarna och ta bort ljuddämparens skydd.



b) Ta av gnistskyddet från ljuddämparen då motorn kallnat.



c) Använd en borste för att avlägsna sot från gnistskyddet. Byt ut gnistskyddet om det är slitet.



d) Montera gnistskyddet och skyddet för ljuddämparen.

## TRANSPORT / FÖRVARING

Undvik bränsleläckage under transport eller tillfällig förvaring. Sätt motorbrytaren och ventilationsspaken för bränslekorken i läge OFF. Förvara elverket i normalt driftläge.

### ⚠ VARNING

Transportera elverket:

- Överfyll inte bränsletanken. (Inget bränsle till tankens krage).
- Använd inte elverket då det transporteras. Det får endast användas i utrymmen med god ventilation.
- Undvik direkt solljus då elverket står länge i ett slutet transportmedel. Den höga innetemperaturen kan orsaka att bränslet förångas, vilket kan leda till explosion.
- Töm bränsletanken om elverket ska transporteras på en ojämn väg.

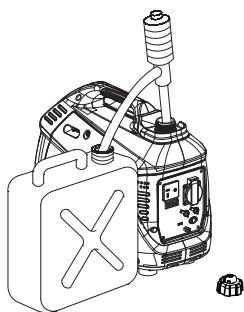
Långvarig förvaring:

- Se till att förvaringsstället inte är fuktigt eller dammigt.
- Töm bränsletanken.

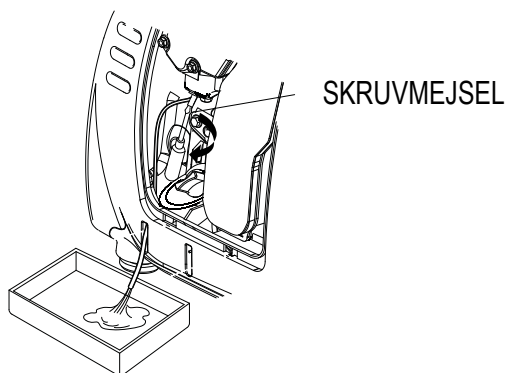
### ⚠ VARNING

Håll cigaretter, lågor och gnistor på avstånd från bensin. I vissa förhållanden kan bensin explodera eller antändas.

a) Töm bränsletanken och förvara bränslet i en lämplig behållare.



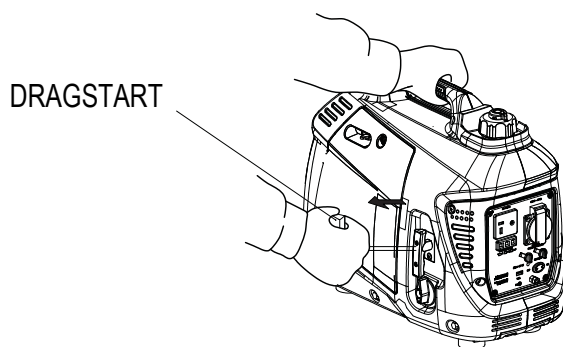
1) Vrid motorbrytaren till läge ON och lossa på förgasarens tömningsskruv för att tömma förgasaren.



2) Ta av tändstiftshatten, dra i dragsnöret 3–4 gånger och töm bensinen från bränslepumpen och slangen.

3) Vrid motorbrytaren i läge OFF och dra åt tömningsskruven.

4) Lägg tändstiftshatten på plats.



b) Byt motorolja.

Lossa tändstiftet och häll en matsked (10–20 ml) ny motorolja från tändstiftets hål in i cylindern. Dra i dragstarten ett par gånger för att sprida ut oljan och sätt fast tändstiftet.

c) Dra i dragstarten till första kännbara motstånd.

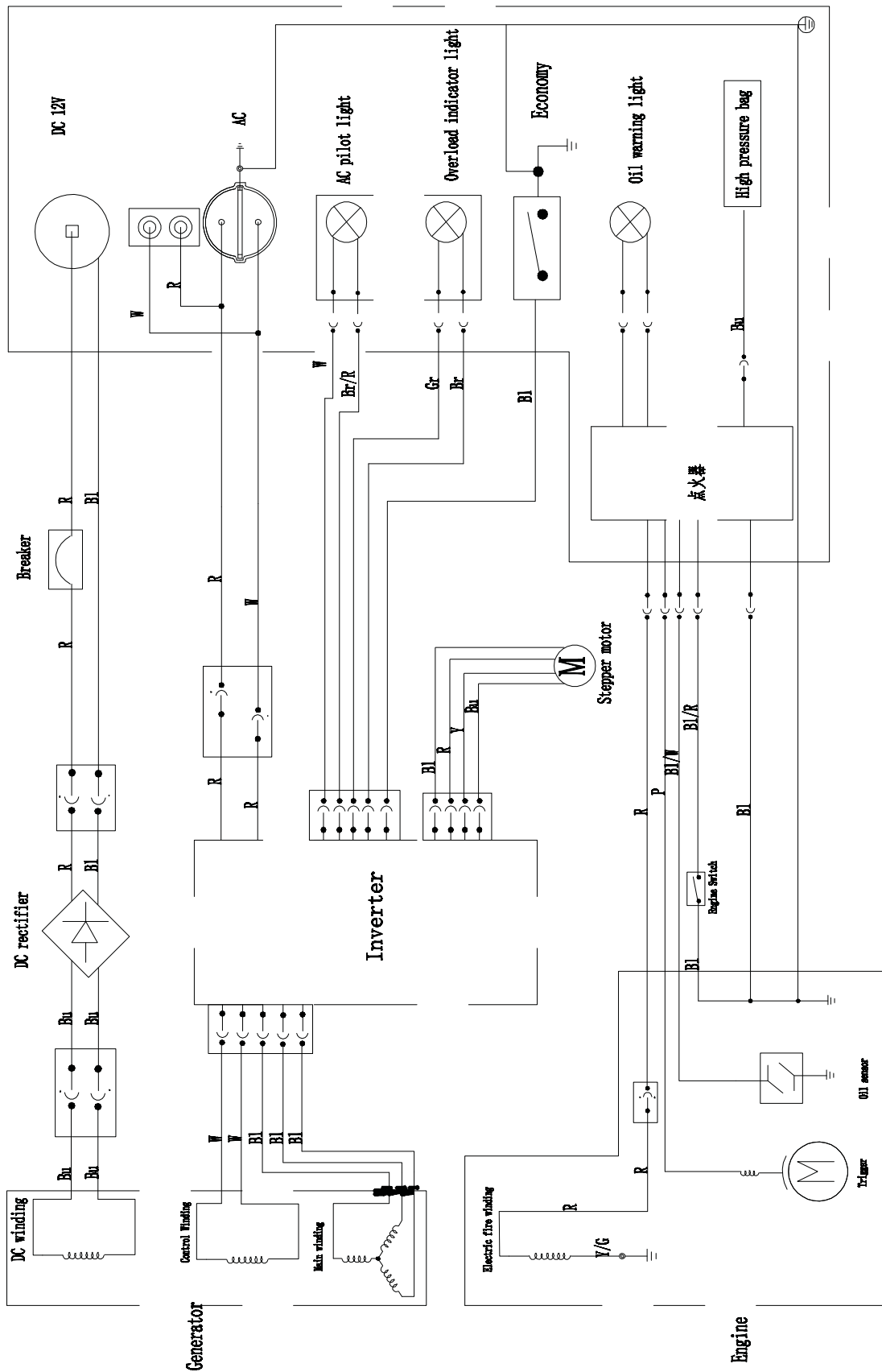
Nu är både utlopps- och inloppsventilerna stängda. Förvara motorn i detta läge för att förebygga korrosion.

## TEKNISK INFORMATION

	Teknisk information		Information					
MOTORN	Modell							
	Typ		4-takt, övre ventil, encylindrig, tryckluftskylning					
	Cylindervolym		54 cm <sup>3</sup>					
	Diameter x slaglängd		43,5 x 35,8 mm					
	Kompressionsförhållande		7,6:1					
	Nominellt varvtal		6000 min <sup>-1</sup>					
	Tändning							
	Startmekanism		Dragstart					
	Bränsletyp		Blyfri bensin					
AGGREGAT	Modell		D1000iS					
	Nominell frekvens		50 Hz			Nominell frekvens		
	Nominell spänning		220 V	230 V	240 V	110 V	110 V	220 V
	Nominell ström		4,0 A	3,9 A	3,75 A	8,2 A	7,5 A	4,0 A
	Nominellt varvtal		5000 min <sup>-1</sup>					
	Nominell uteffekt		0,9 kVA					
	Max uteffekt		0,95 kVA					
	DC uteffekt		12/5 A					
	Bränsletankens volym		3,0 l					
	Kontinuerlig funktionstid		4,5 h (vid nominell effekt)					
	Bränsleförbrukning		550 g / kWh					
	Omgivande temperatur		-5...40 °C					
	Maximal höjd:		1000 m					
	Buller (dB/7 m)		61–67 dB					
	Mått (L x B x H)		505 x 310 x 430 mm					
Nettovikt		15 kg						



# KOPPLINGSSCHEMA



## BILAGA

Miljöanpassning

Nominell utgångseffekt i normala förhållanden:

Höjd: 0 m

Omgivande temperatur: 25 °C

Miljöanpassning:

Höjd (m)	Omgivande temperatur (°C)				
	25		25		25
0	25	30	35	40	45
500	1	0,98	0,96	0,93	0,90
1000	0,93	0,91	0,89	0,87	0,84
2000	0,87	0,85	0,82	0,80	0,78
3000	0,75	0,73	0,71	0,69	0,66
4000	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56

OBSERVERA: Relativ fuktighet 60 %, korrektionsfaktor C-0,01;

Relativ fuktighet 80 %, korrektionsfaktor C-0,02;

Relativ fuktighet 90 %, korrektionsfaktor C-0,03;

Relativ fuktighet 100 %, korrektionsfaktor C-0,04;

Exempel:

Nominell effekt ( $P_N$ ) 0,9 kVA elverk (Höjd: 1 000 m) Omgivningstemperatur: 35 °C, Relativ fuktighet: 80 %

$$P = P_N \cdot (C - 0.02) = 0.9 \cdot (0.82 - 0.02) = 0.72 \text{ kVA}$$