

---

# **POWERI**

## **Sähköaggregaatin huolto- ja käyttöohje**

<b>Malli</b>	<input type="text"/>	<b>Model</b>
<b>Valmistenumero</b>	<input type="text"/>	<b>Serial number</b>
<b>Moottorin valmistenumero</b>	<input type="text"/>	<b>Engine serial number</b>

**Valmistaja:**



### ***Hollolan Sähköautomaatika Oy***

**Höylääjänkatu 5  
15520 LAHTI**

**Puh. (03) 884 230  
Fax (03) 884 2310**

E-mail: [hsa@hsaoy.com](mailto:hsa@hsaoy.com)  
[www.hsaoy.com](http://www.hsaoy.com)



Versio 2015.1

---

In accordance with The Supply of Machinery (Safety) Regulations 1992  
and The Supply of Machinery (Safety) (Amendment) Regulations 1994

# CE DECLARATION OF CONFORMITY

## EC VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS



### Manufacturer Valmistaja

Hollolan Sähköautomaatika Oy  
Höylääjänkatu 5  
FIN-15520 LAHTI  
Tel. +358 (0)3 884 230

### Importer Maahantuoja

### Description of the machinery Laitteen kuvaus

Make, model, type and style:  
Merkki, malli, tyyppi, versio:

Date of manufacture:  
Valmistuspäivä:

Serial number:  
Sarjanumero:

### Machinery complies with ec directives, transposed harmonised standards, national standards and technical specifications as follows

Asiaan kuuluvat ec-direktiivit ja käytetyt harmonisoidut  
ja kansalliset standardit

MACHINERY DIRECTIVE  
KONE JA PIENJÄNNITE-DIREKTIVI  
Konedirektiivi: 2006/42/EY  
Melupäästädirektiivi: 2000/14/EY  
Pienjännitedirektiivi: 2006/95/EY  
EMC-Direktiivi: 2004/108/EY  
CE-merkintä: 93/68/ETY

HARMONISED STANDARDS  
HARMONISOIDUT STANDARDIT

Koneturvallisuus: EN ISO 12100-1  
Koneturvallisuus: EN ISO 12100-2  
Sähköturvallisuus: EN 60204-1 (+A1)  
Muoviosat: EN 294

Vakuutamme, että yllä mainittu laite täyttää suunnittelunsa ja rakenteensa perusteella, siinä muodossa kuin olemme sen toimittaneet, asiaan kuuluvat EC-direktiivien vaatimukset.  
Jos laitteeseen tehdään muutoksia neuvottelematta ensin kanssamme, tämä vakuutus tulee pätemättömäksi.

The above machinery, taking into account the state of the art, complies with, or is designed and constructed so far as possible to comply with, the relevant health and safety requirements as indicated in the Technical File.

### For and behalf of the Manufacturer Valmistajan allekirjoitus

Name  
Nimi Pasi Salmela  
Status  
Asema Chief Engineer  
Date  
Päiväys Signature  
Allekirjoitus

### For and behalf of the Importer into European Community Maahantuojan allekirjoitus

Name  
Nimi  
Status  
Asema  
Date  
Päiväys Signature  
Allekirjoitus

Sisällysluettelo:

<b>1. YLEISTÄ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. TURVALLISUUSOHJEITA.....</b>	<b>4</b>
2.1. SIIJOITUS.....	4
2.2. ILMANKIERTO .....	4
2.3. VAROITUKSIA .....	4
<b>3. TOIMENPITEET ENNEN KÄYNNISTYSTÄ.....</b>	<b>5</b>
3.1. MOOTTORIÖLJYN MÄÄRÄN TARKISTUS .....	5
3.1.1. Moottorit, joissa ei ole öljytikkua .....	5
3.1.2. Öljytikulla varustetut moottorit.....	5
3.2. POLTTOAINEEN MÄÄRÄN TARKISTUS.....	6
3.3. VAROITUS.....	6
<b>4. KÄYNNISTYS.....</b>	<b>6</b>
4.1. BENSIINIMOOTTORIN KÄYNNISTYS .....	6
4.2. DIESELMOOTTORIN KÄYNNISTYS.....	8
<b>5. KÄYTTÖ KÄYNNISTYKSEN JÄLKEEN.....</b>	<b>8</b>
5.1. TARKKAILU .....	8
5.2. KUORMITUS .....	8
<b>6. PYSÄYTYS.....</b>	<b>9</b>
<b>7. HUOLTO JA SÄÄTÖ.....</b>	<b>9</b>
7.1. ÖLJYNVAIHTO .....	9
7.2. MUUT HUOLTOTOIMENPITEET .....	10
7.3. KIERROSLUVUN SÄÄTÖ.....	10
<b>8. HOLLOLAN SÄHKÖAUTOMATIikka OY:N PALAUTUSEHDOT .....</b>	<b>12</b>
<b>9. TAKUUKORVAUSHAKEMUS .....</b>	<b>13</b>
<b>10. HUOLTOPÄIVÄKIRJA.....</b>	<b>14</b>
<b>11. TAKUUTODISTUS (ASIAKKAAN OSA).....</b>	<b>15</b>
<b>12. TAKUUTODISTUS (PALAUTETTAVA).....</b>	<b>16</b>

## 1. YLEISTÄ

Tämä ohjekirja auttaa Teitä käyttämään ja huoltamaan sähköaggregaattianne oikein ja antaa tärkeitä turvallisuusohjeita. Suosittelemme huolellista tutustumista tämän kirjan ohjeisiin ennen sähköaggregaatin käyttöönottoa. **Varomaton käyttö voi aiheuttaa henkilövahingon** tai laitteen vaurioitumisen.

## 2. TURVALLISUUSOHJEITA

### 2.1. Sijoitus

Aggregaatin turvallinen käyttö edellyttää, että sähköaggregaatti on sijoitettu **vähintään yhden metrin etäisyydelle rakennuksesta** tai muista laitteista käytön aikana.

Pakoputki on suunnattava rakennuksista ja muista esineistä poispäin. Erityisesti **kesäaikana on huomioitava ruohikkopalon vaara**. Pakokaasun mukana voi leijaila kipinöitä, jotka sytyttävät kuivan ruohikon helposti.

Sähköaggregaattia on käytettävä **tasaisella alustalla**. Polttoainetta saattaa valua ulos, jos laite on kallistunut.

### 2.2. Ilmankierto

**Pakokaasu sisältää myrkyllistä hiilimonoksidia**, joten laitetta ei saa käyttää suljetussa tilassa. Moottori on ilmajäähdytteinen, imien ilmansa aggregaatin päästä ja puhaltaen sen ilmatilaan aggregaatin yläpuolelle sen sivussa olevista aukoista tai vesijäähdytteinen, jolloin ilma puhalletaan jäähdyttimen läpi moottoriin asennetulla puhaltimella. **Pidä siis huoli vapaasta ilmankierrosta**.

### 2.3. Varoituksia

Aggregaatti on opeteltava pysäyttämään nopeasti ja kaikkien säätölaitteiden toiminta on hallittava. **Laitetta ei saa käyttää ohjeisiin tutustumatta**.

**Moottorin kierroslukua ei saa muuttaa**. Moottori on varustettu automaattisella kierrosluvun säätimellä, joka pitää moottorin kierrosluvun oikeana, kun aggregaattia kuormitetaan nimellistehon rajoissa. Liian korkea kierrosluku voi nostaa jännitteen vaarallisen korkeaksi ja polttaa generaattorin. Liian matala kierrosluku voi aiheuttaa käytettävien laitteiden ylikuumentumisen tai vioittumisen.

**Lapset ja lemmikkieläimet on pidettävä poissa aggregaatin lähetyviltä.**

Generaattorin pyöriviä osia on varottava käytön aikana. Väärin kytkettynä aggregaatti saattaa aiheuttaa sähköiskun.

Aggregaattia ei saa koskaan käsitellä märin käsin. **Aggregaattia ei saa käyttää vesi- tai lumisateessa**. Aggregaatin ei saa antaa kastua.

Polttoainesäiliön täyttö pimeässä tai moottorin käydessä on ehdottomasti kielletty. **Laite on oltava valvonnan alaisena käytön aikana**. Laite on käynnistettävä ja pysäytettävä ilman kuormaa.

### 3. TOIMENPITEET ENNEN KÄYNNISTYSTÄ

#### 3.1. Moottoriöljyn määrän tarkistus

Moottoriöljy vaikuttaa oleellisesti moottorin käyttöikään. Kasviöljyt ja öljyt, jotka eivät sisällä peseviä lisäaineita, eivät ole suositeltavia.

**Moottoriöljynä on hyvä käyttää korkealuokkaista 4-tahtiöljyä, (API SF/CC tai parempi).**

**Kesällä öljyksi kannattaa valita SAE 30 yksiasteöljy.**

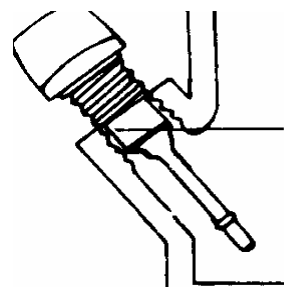
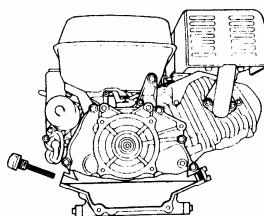
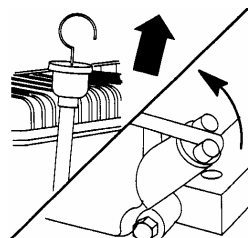
**Käytä muina vuodenaikoina SAE 10W-30 tai 10W-40 voiteluöljyä.**

**Käytettäessä moniasteöljyä, on öljyn kulutus suurempi kuin lämpötilaosuhteisiin sopivalla yksiasteöljyllä.**

**Öljyn määrä on tarkistettava tasaisella vaakasuoralla alustalla koneen ollessa pysäytettynä.**

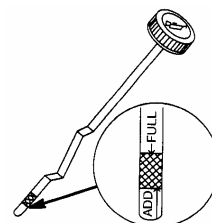
#### 3.1.1. Moottorit, joissa ei ole öljytikkua

Öljytaso tarkistetaan irrottamalla öljysäiliön täyttöaukon tulppa, jolloin öljyn pinta on näkyvässä. Mikäli öljyä on tarpeen lisätä, täytetään aukon kautta kurkun ylärajaan asti suositellulla öljyllä.



#### 3.1.2. Öljytikulla varustetut moottorit

Öljytikulla varustetuissa moottoreissa tarkistetaan öljyn määrä seuraavasti: Irrota öljytikku moottorista. Pyyhi tikku puhtaaksi öljystä ja laita takaisin moottoriin omalle paikalleen. Kierrä tai työnnä tikun korkki pohjaan asti. Irrota tikku uudelleen moottorista, ja tarkista öljyn määrä tikusta. Tikkuun on merkitty öljyn määrän ylä- ja alaraja. Lisää tarvittaessa öljyä.



Moottorin käyttäminen liian vähällä öljymäärällä vaurioittaa moottoria vakavasti. Myös liian suuri öljymäärä voi vaurioittaa moottoria.

Mikäli aggregaattinne on varustettu öljyvartijalla, laite ei käynnisty, jos öljyn määrä on liian vähäinen ja sammuu jos öljy käydessä vähenee liiaksi. Tämä toiminto suojaa moottoria ja varmistaa voitelun toimivuuden. Tarkkaile kuitenkin öljyn määrää säännöllisin väliajoin.

### 3.2. Polttoaineen määrän tarkistus

Vain puhdas polttoaine on sallittua. Täytä korkeintaan säiliön täyttöaukon ylärajaan asti. Älä täytä säiliötä aivan täyteen, jos aikomuksenas on kuljettaa aggregaattia, tällöin vältty polttoaineen läikkymiseltä. Öljynsekaista epäpuhdasta bensiiniä ei saa käyttää. Polttoainesäiliö on täytettävä siten, ettei epäpuhtauksia, pölyä tai vettä pääse polttoaineen sekaan. Täytön jälkeen on täyttöaukon tulppa suljettava huolellisesti.

### 3.3. Varoitus

Polttoaine on tietyissä olosuhteissa erittäin syttymisherkkää. Polttoainesäiliö on täytettävä hyvin ilmastoidussa tilassa ja moottori pysäytettynä.

Moottoria tankattaessa ja polttoaineen säilytyspaikassa on varottava tupakoimista, avotulta ja kipinöintiä.

Polttoainesäiliötä ei saa täyttää liian täyteen ja täyttöaukon tulpan on ehdottomasti oltava kiinni täytön jälkeen.

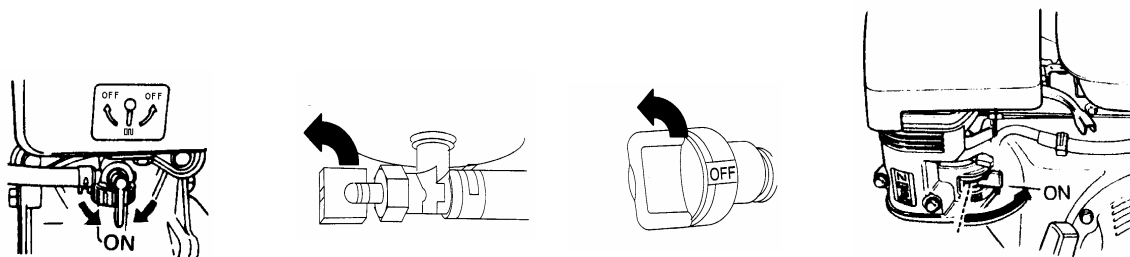
Polttoainetta on varottava läikyttämästä. Läikkynyt tai kaasuuntunut polttoaine saattaa syttyä. Jos polttoainetta on kuitenkin läikkynyt, on se kokonaan puhdistettava pois ennen generaattorin käynnistämistä.

## 4. KÄYNNISTYS

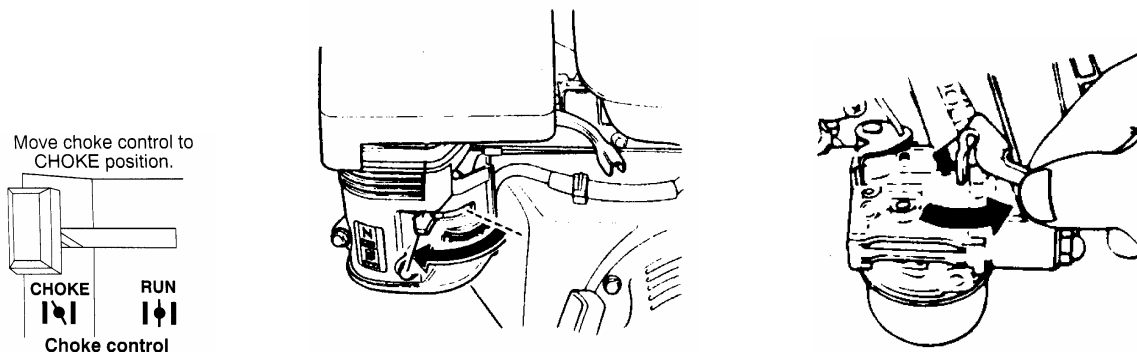
### 4.1. Bensiinimoottorin käynnistys

Lue ensin kappale 3 "Toimenpiteet ennen käynnistystä", jonka jälkeen:

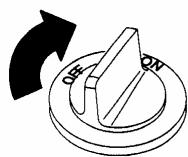
Polttoaineventtiili käännetään "ON" asentoon (auki).



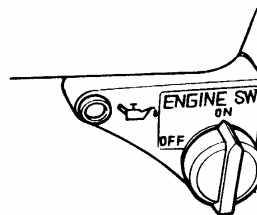
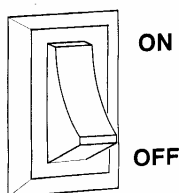
Rikastin käännetään nuolen osoittamaan asentoon. Rikastinta ei tule käyttää, kun moottori on lämmin.



Moottorin pysäytysvipu käännetään "ON" -asentoon (päälle).



Rotary stop switch



Käsi käynnisteiset moottorit, joissa on painevoitelu (esim. Briggs & Stratton 12-20 hv), on varustettu "OFF-START-RUN" vipukytkimellä, joka käännetään käynnistettäessä START-asentoon ja koneen käynnistyttyä RUN-asentoon, jolloin öljyvartija on toiminnassa.

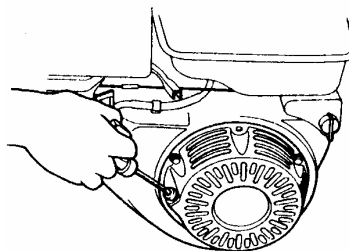
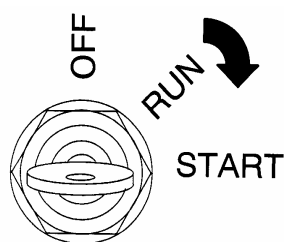
Sähkökäynnisteisissä painevoidelluissa moottoreissa (esim. Briggs & Stratton 12-20 hv) on virta-avaimen viereen sijoitettu painonappi, jolla öljyvartijan toiminta voidaan ohittaa käynnistykseen ajaksi. Paina tätä painiketta starttauksen aikana.

Tarkista, että kaikki sähkökuorma on kytketty pois.

Käynnistysköyttä vedetään ulos, kunnes tuntuu vastusta, jonka jälkeen köyttä vedetään nykäisyllä.

Käynnistysköyden vetokahvaa ei saa päästää itsestään palaamaan alkuasentoonsa, vaan se on palautettava hitaasti käsin paikalleen.

Sähkökäynnisteisissä käynnistys virta-avaimesta tai painikkeesta.



Rikastimen vipu työnnetään kiinni, kun moottori käynnistyy.

Moottorin on hyvä antaa käydä 2-3 minuuttia ennen kuormitusta.

## 4.2. Dieselmoottorin käynnistys

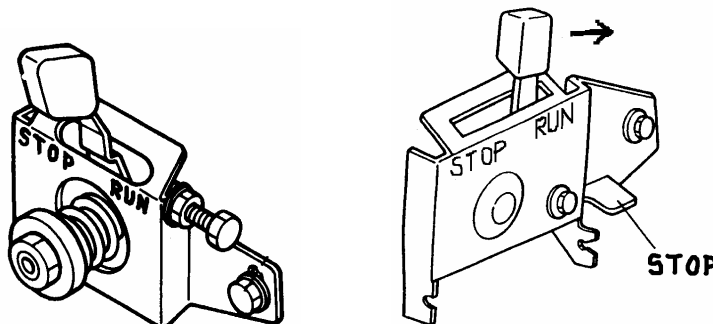
Lue ensin kappale 3 "Toimenpiteet ennen käynnistystä", jonka jälkeen:

Tutustu laitteeseen. Etsi sammutuskytkin, jotta saat aggregaatin tarvittaessa nopeasti pysähtymään.

Avaa polttoainehana.

Kytke kaikki kuorma pois generaattorista.

Käännä "STOP-RUN"-vipu RUN asentoon, mikäli se ei ole solenoidilla ohjattu.



Jos moottorissa on hehkutus, hehkuta n. 10 sek. Mikäli moottori on kuuma, ei hehkutusta tarvita.

Käynnistä virta-avaimesta tai painikkeesta.

## 5. KÄYTTÖ KÄYNNISTYKSEN JÄLKEEN

### 5.1. Tarkkailu

Laitetta ei tulisi käyttää vartioimattomana. Jos laitetta kuitenkin on käytettävä ilman valvontaa, se tulisi asentaa paikkaan, jonka ympäristö on erityisesti palosuojattu. Myös lasten, eläinten ja sivullisten pääsy aggregaatin läheisyyteen tulisi estää.

### 5.2. Kuormitus

Voit liittää yhteismäärältään nimellistehon verran sähkökuormaa aggregaatin pistorasioihin. Nimellisteho on merkittynä laitteen tyyppikilpeen.

Generaattoria saa ylikuormittaa 380 % 20 sekunnin ajan (oikosulkumoottoreiden käynnistys) ja 10 % tunnin ajan joka kuudes tunti.

Kolmivaiheisissa aggregaateissa on huomioitava, että yhden vaiheen kuorma ei saa ylittää kolmasosaa (35%) aggregaatin nimellistehoista. Esimerkiksi 3600 W kolmivaiheisella aggregaatilla voi käyttää vain 1200 W yksivaihelaitetta.

Kuormituksessa on huomioitava, että kaikki sähkölaitteisiin merkityt nimellistehot eivät välttämättä vastaa laitteen jatkuvaa tehoa. Polttomoottorin käyntiä kannattaa tarkkailla, ja vähentää kuormitusta, mikäli moottori alkaa savuttaa ja kierrosluku huomattavasti laskee.

Oikosulkumoottoreita käynnistettäessä (ilmakompressorit ja painepesurit) on huomioitava, että moottorin vaatima virta käynnistyshetkellä voi olla jopa 7-kertainen moottorin



nimellistehoon verrattuna. Tästä johtuen ei 1,1 kVA:n kompressori välttämättä käynnisty 2,2 kVA:n generaattorilla.

Alitehoisella aggregaatilla käytetty pyörivä laite esim. kulmahiomakone voi ylikuumeta ja vaurioitua.

Esimerkki: 2 kW = 2000 W tehoisella aggregaatilla käytetään kulmahiomakonetta, jonka nimellisteho on 1800 W. Raskaassa käytössä (esim. lecaharkkojen katkaisu) kulmahiomakone tarvitsee tehoa enemmän (jopa 3600W) kuin nimellistehon verran. Koska aggregaatti ei kykene em. tehoa tuottamaan, hiomakoneen kierrosluku laskee ja samalla jäähdytyspuhallin hidastuu. Tästä on seurauksena lämpötilan kasvu ja mahdollinen ylikuumeneminen hiomakoneessa.

Ongelmilta voi välttyä tekemällä työn hieman kevyemmin.

## 6. PYSÄYTYS

Poista kaikki sähkökuorma. Anna laitteen käydä noin minuutin ajan ilman kuormaa. Pysäytysvipu käännetään "SEIS/STOP" -asentoon (pois päältä). Polttoaineventtiili käännetään "OFF" -asentoon (kiinni).

Anna aggregaatin jäähtyä ennen kuljetusta tai varastointia.

## 7. HUOLTO JA SÄÄTÖ

Huoltoaikataulun ja säätöohjeiden tarkoituksena on auttaa pitämään laite parhaassa mahdollisessa käyttökunnossa. **Lue moottorin käyttö- ja huolto-ohje huolellisesti kokonaan läpi ennen moottorin huoltoa.**

Tässä ohjeessa on annettu yleisiä suosituksia moottorin huollosta. **Tarkista laitekohtaiset huolto-ohjeet moottorin huoltokirjasta.**

### 7.1. Öljynvaihto

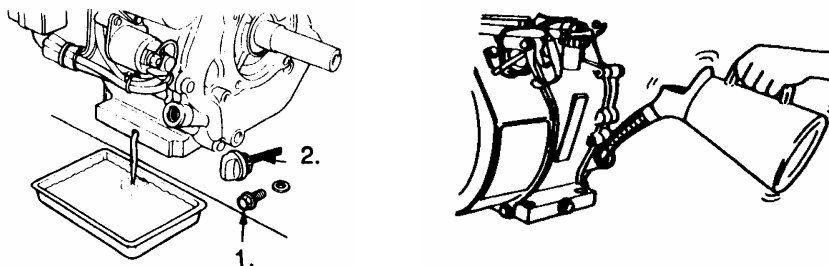
Öljynvaihto on tärkein huoltotoimenpide moottorin **pitkän käyttöiän takaamiseksi**. Pienissä aggregaateissa on yleensä hyvin pieni öljytila, joten öljyä on moottorissa vain pieni määrä. Piestä öljymäärästä johtuen öljynvaihto on halpa toimenpide, mutta se on myös tehtävä riittävän usein.

Mikäli aggregaattia käytetään **kuumissa tai raskaissa käyttöolosuhteissa**, öljy kannattaa vaihtaa suositeltua vaihtoväliä **useammin**.

**Tarkista öljynvaihtoväli moottorin ohjekirjasta.** Eri moottoreilla suurin sallittu öljynvaihtoväli vaihtelee yleensä 25 - 100 tunnin välillä. Älä missään tapauksessa ylitä suositeltuja aikoja. Vaihda öljy mieluummin liian usein kun liian harvoin. **Ensimmäinen öljynvaihto uuteen moottoriin kannattaa tehdä joka tapauksessa jo viiden käyttötunnin jälkeen.**

Yksiasteöljyn käyttö vähentää öljyn kulutusta moottorissa. Normaali kunnossa oleva poltomoottori kuluttaa aina jonkin verran öljyä. Mikäli käytät moniasteöljyä moottorissa, ja öljyä kuluu mielestäsi liikaa, hanki lämpötilaolosuhteisiin sopivaa yksiasteöljyä kulutuksen vähentämiseksi. **Huomaa !!! joissakin moottoreissa on moniasteöljyn käyttö tietyissä olosuhteissa kokonaan kielletty.**

**Tarkista moottoriöljysuositukset moottorin huolto-ohjekirjasta.**



Suorita öljynvaihto koneen ollessa vaakasuoralla alustalla. Poista vanha öljy moottorista avaamalla öljynpoisto tulppa (1). Lisää uutta öljyä riittävä määrä (katso kohta: 3.1 sekä moottorin huolto-ohje).

**Koneesta poistettu öljy on ongelmajätettä**, sitä ei saa kaataa viemäriin eikä laittaa roskiin. Huoltoasemat ja ongelmajätteen keräyspisteet vastaanottavat käytettyä öljyä.

**Vältä öljyn pääsemistä iholle**, se saattaa aiheuttaa ihottumaa tai muuta ärsytystä. Pese kädet huolellisesti öljynvaihdon jälkeen.

## 7.2. Muut huoltotoimenpiteet

Moottorin muita huoltotoimenpiteitä ovat mm. ilmanpuhdistimen, öljynpuhdistimen ja polttoaineensuodattimen vaihto, sytytystulpan puhdistus tai vaihto, kipinän sammuttimen puhdistus, venttiilien välyksen säätö, polttoainetankin, jäähdytysritilöiden ja palotilan puhdistus, jne. Näiden huoltojen laiminlyöminen voi aiheuttaa häiriöitä moottorin käyntiin ja aggregaatin toimintaan, sekä joissakin tapauksissa vaurioittaa moottoria.

Jotkin huoltotoimenpiteet vaativat erityisosaamista ja perehtymistä moottorin toimintaan. Jos olet epävarma huoltotoimenpiteen oikeasta suoritustavasta, ota yhteys lähimpään valtuutettuun huoltopisteeseen, tällöin saat varmasti laitteellesi onnistuneen huollon.

Moottorin vaatimat huoltotoimenpiteet ja huoltoajat löydät moottorin huolto-ohjekirjasta.

## 7.3. Kierrosluvun säätö

Nämä säätöohjeet on tarkoitettu vain ammattitaitoisten sähkölaitekorjaamojen käyttöön. Mikäli olet epävarma säädön suorituksesta, käänny ammattitaitoisen korjaamon tai laitteen valmistajan puoleen.

Aggregaatin kierrosluku on tehtaalla säädetty ja lukittu oikeaan arvoonsa. **Kierrosluvun muuttaminen voi aiheuttaa hengenvaaran** tai käytettävien laitteiden tai generaattorin vioittumisen.

Aggregaatin moottorissa on keskipakosäädin, joka pitää aggregaatin pyörintänopeuden oikeana kuormituksen vaihdella. Tämä laitteisto on täysin automaattinen, joten sen toiminnasta ei tarvitse huolehtia.

Joissakin moottorin käyttöohjeissa käsketään säätämään moottorin kaasua käynnistettäessä ja sammuttaessa. Älä kuitenkaan säädä tämän laitteen kaasuvipua.

Kierrosluvun oikeellisuuden voi karkeasti tarkistaa mittaamalla generaattorin antaman

jännitteen moottorin käydessä, kun aggregaatissa ei ole kuormaa. Vaihejännitteen tulisi olla 215 - 240 V välillä. Mikäli näin ei ole, tarkista aggregaatin pyörintänopeus taajuusmittarilla.

Mikäli aggregaatin kierrosluku on huollon yhteydessä tai muusta syystä muuttunut, säädetään kierrosluku seuraavasti:

Säädössä tarvittavat laitteet: Moottorin kierroslukumittari tai Hz-mittari.  
(Taajuusmittari)

Vapauta kierrosluvun (kaasun) lukitus, ja säädä kaasu pienelle.  
Poista kuorma generaattorista ja käynnistä moottori.  
Mittaa ja säädä pyörintänopeus kierrosluvun säätimestä. Oikeat arvot ovat seuraavat :

	<b>Minimi</b>	<b>Maksimi</b>
<b>Taajuus (Hz):</b>	<b>51</b>	<b>52</b>
<b>Kierrosluku (1/min):</b>	<b>3060</b>	<b>3120</b>

Lukitse kierrosluvun säätö kohdalleen, kun em. pyörintänopeus on saavutettu.

Tarkista kierrosluku kuormitettuna. Kun laitetta kuormitetaan puolella nimelliskuormasta, taajuuden tulisi olla n. 50 Hz.

## 8. Hollolan Sähköautomaatiikka Oy:n palautusehdot

Huomautukset on tehtävä kahdeksan (8) päivän kuluessa tavarán toimituspäivästä.

Kuljetuksen aikana sattuneista katoamisista ja vaurioista tehdään kirjallinen ilmoitus kuljetusyhtiölle.

Palautusohjeet:

- 1.1. Palautettavan tuotteen mukaan on aina liitettävä sitä seurannut lähete tai valokopio siitä. Läheteeseen on merkittävä **palautuksen syy** sekä **kenen kanssa** asiasta on **sovittu** Hollolan Sähköautomaatiikka Oy :ssa.
- 1.2. Palautus tapahtuu lähettäjän vastuulla ja kustannuksella, mikäli virhe ei ole HSA:n aiheuttama. Mikäli Hollolan Sähköautomaatiikka Oy maksaa paluurahdin, on rahdinkuljettaja Kiitolinja.
- 1.3. **Palautus 15 päivän kuluessa toimituksesta:** Hyvitys on täysimääräinen, mikäli Hollolan Sähköautomaatiikka Oy on tehnyt virheen. Muissa tapauksissa veloitamme 10% käsittelykuluja tavarán arvosta.
- 1.4. **Palautus 16 - 30 päivää toimituksesta:** Veloitamme **20% käsittelykuluja** tavarán arvosta.
- 1.5. Mikäli toimituksesta on kulunut **yli 1 kuukausi, emme käsittele** palautuksia.
- 1.6. Palautettavan tuotteen tulee olla uudelleenmyyntikelpoinen, alkuperäispakkauksessa.

Palautuksesta sovittu:

---

Palautuksen syy:

---

PVM \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

## 9. TAKUUKORVAUSHAKEMUS

Pyydämme täyttämään tämän kaavakkeen, ja lähettämään faxilla tai postitse Hollolan Sähköautomaattikka Oy:lle sekä odottamaan hyväksyntää laitteen palauttamiseksi, Kiitos.

Omistaja/Käyttäjä						
Tuote/tyyppi				NO		
Osto pvm				Myyjä		
Syy laitteen palauttamiseen, esim. ei vastaa tilattua tuotetta/muu mikä						
Vahinkotapauksissa - Kuinka laite vaurioitui, käyttö vaurioitumishetkellä:						
Moottorin	Merkki	Malli	Tyyppi	hv	rpm	
Kiinnityslaippatyyppi						
Kartio <input type="checkbox"/>	Suora akseli <input type="checkbox"/>	Disk <input type="checkbox"/>	Muu <input type="checkbox"/>	Mikä		
Ilmankosteus		%	Käyttölämpötila	°C	Korkeus merenpinnasta	
					m	
Laitteen rakenne						
Alusta <input type="checkbox"/>	Kehä <input type="checkbox"/>	Äänieristys <input type="checkbox"/>				
Laitteen sijainti						
Laiva <input type="checkbox"/>	Auto <input type="checkbox"/>	Perävaunu <input type="checkbox"/>	Muu <input type="checkbox"/>	Mikä		
Käytetty kuormitus						
Kuormitustyyppi						
Saha <input type="checkbox"/>	moottori <input type="checkbox"/>	ilmakompressori <input type="checkbox"/>	painepesuri <input type="checkbox"/>	hitsauslaite <input type="checkbox"/>	muu <input type="checkbox"/> mikä	
Laitteen palautustapa						
Kuljetusliike:			Tuodaan <input type="checkbox"/>	muu mikä?		
Yritys						
Puh. no				Telefax no		
Osoite						
Lomakkeen täyttäjä:				Allekirjoitus:		



## 11. TAKUUTODISTUS (asiakkaan osa)

Hollolan Sähköautomaatiikka Oy myöntää POWERI-sähköagregateille ja generaattoreille (1) vuoden takuun seuraavin ehdoin:

### VAKIOTUOTTEEN TAKUUEHDOT:

Takuu alkaa tuotteen myyntipäivänä (ostopäivänä). **Se tulee voimaan, kun tuotteen mukana seuraavan takuutodistuksen toinen osa on asianmukaisesti täytettynä, 8 vrk kuluessa myyntipäivästä, toimitettu maahantuoajalle.** Takuutodistuksen tämä osa seuraa tuotetta.

Takuu käsittää kaikki materiaali- ja valmistusvirheet. Takuu ei korvaa välillisiä vahinkoja, takuukorjauksesta aiheutuvia rahti- ja matkakuluja eikä luonnollisesta kulumisesta, käyttövirheistä tai huollon laiminlyönnistä aiheutuvia vahinkoja.

Takuun ulkopuolelle jäävät myös viat, jotka ovat aiheutuneet väärästä jännitteestä, tai sähköverkon häiriöistä, ulkopuolelta tulleesta mekaanisesta rasituksesta tai iskusta, esteellisestä ilmankierrosta, tulipalosta tai salaman iskusta.

Takuun tai muun mahdollisen korvauksen yhteenlaskettu arvo ei missään olosuhteissa voi ylittää tuotteen arvoa.

Jos tuotteen hintaa ei ole maksettu sovitulla tavalla, takuu raukeaa.

### TAKUUVAATEEN ESITTÄMINEN:

Takuuvaurion ollessa kyseessä menetelkää seuraavasti:

Tarkistakaa takuu-aika, ottakaa yhteys mieluummin suoraan maahantuojaan, HSA Oy Puh 03-884 230, tai lähimpään valtuuttamaamme korjaamoon.

Ilmoittakaa vaurioituneet osat, vaurion laatu ja kertokaa tilanne tai olosuhteet joissa vaurio syntyi.

Takuukorjauksen, joka on suoritettava valtuuttamallamme korjaamolla, toteaminen vaatii normaalisti koneen tai osan toimittamista tarkistettavaksemme. Pyydettyessä on asiakkaan täytettävä takuukorvaushakemuskaavake.

Osto pvm \_\_\_\_/\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ Tuote \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## 12. TAKUUTODISTUS (palautettava)

Ostopäivämäärä	
Tuote	Valmistusnumero:
Lisävarusteet	
Ostaja	
Osoite	
Myyjä	
Osoite	
<p>Takuun ehtona on, että takuutodistuksen tämä osa on palautettu maahantuojalle osoitteeseen:</p> <p><b>Hollolan Sähköautomaatiikka Oy</b> <b>Höylääjänkatu 5</b> <b>15520 LAHTI</b></p> <p>tai telefaxilla numeroon:</p> <p><b>(03) 884 2310</b></p>	