

KIPOR

KÄYTTÖOHJE BRUKSANVISNING



DIESELGENERAATTORI DIESELGENERATOR

YKSIVAIHEINEN / ENFAS:

KDE3500X/E/T

KDE5000X/E/T

KDE6500X/E/TA

KOLMIVAIHEINEN / TREFAS :

KDE6500E3

**Lue ja perehdy tähän ohjeeseen ennen koneen käyttöönottoa!
Läs denna bruksanvisning innan du använder maskinen!**

**HUOM! GENERAATTORIN POLTTOAINEENA TULEE KÄYTTÄÄ AINOASTAAN
DIESEL- TAI MOOTTORIPOLTTOÖLJYÄ! LÄMMITYSÖLJYÄ EI SAA KÄYTTÄÄ!**

**OBS! TILL GENERATORN FÅR ENDAST BRÄNSLE SÅSOM
DIESEL- ELLER MOTORFÖRBRÄNNINGSOLJA ANVÄNDAS! ELDNINGSOLJA FÅR INTE
ANVÄNDAS!**

DAR0642 DAR0643 DAR0644
rev.A 060607

JOHDANTO

Kiitos, kun päätit hankkia KIPOR- dieselgeneraattorin.

Tämä käyttöohjekirja auttaa sinua käyttämään ja huoltamaan KIPOR- generaattorikoneikkoasi asianmukaisella tavalla.

Lue tämä ohjekirja, ennen kuin ryhdyt käyttämään generaattorikoneikkoa, jotta osaat käyttää sitä varmasti tarkoitetulla tavalla.. Ohjeita noudattamalla pidät generaattorikoneikkosi parhaassa mahdollisessa toimintakunnossa ja pidennät sen käyttöikä. Jos sinulla on laitetta koskevia huomautuksia tai kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään tai valtuutettuun edustajaamme.

Tämä ohjekirja käsittelee KIPOR- dieselgeneraattorikoneikon käyttöön liittyviä yleisasioita. Ohjekirjan sisältö voi kuitenkin muuttua tulevan tuotekehityksen johdosta.

Kiinnitä erityistä huomiota turvallisuutta koskeviin varoituksiin ja huomautuksiin.

VARO!

Merkki ilmoittaa, että jos näitä ohjeita ei noudateta, voi seurauksena olla vakava henkilötapaturma

VAROITUS!

Merkki ilmoittaa, että jos näitä ohjeita ei noudateta, voi seurauksena olla vaikea henkilötapaturma tai laitteen vaurioituminen.

KIPOR- dieselgeneraattorikoneikko täyttää kaikki vaatimuksesi, jos käytät sitä käyttöohjekirjan ohjeiden mukaisesti. Muuten tuloksena voi olla vakava henkilötapaturma tai laitevaurio.

Haluamme muistuttaa, että sinun on luettava tämä käsikirja ymmärrettävä sen ohjeiden merkitys ennen kuin aloitat generaattorikoneikon käytön.

0. TURVALLISUUSOHJEET

1. TULIPALOJEN EHKÄISY

Älä koskaan lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kun moottori on käynnissä.

Pyyhi pois kaikki yli vuotanut polttoaine puhtaalla kankaalla. Pidä räjähdysaineet ja muut helposti syttyvät tuotteet kaukana generaattorikoneikosta.

- Pidä generaattorikoneikko käytön aikana vähintään metrin etäisyydellä rakennuksista ja muista laitteista, jolloin voit ehkäistä tulipalon syttymisriskin ja varmistat samalla riittävän tuuletuksen laitteen ympärillä.
- Käytä generaattorikoneikkoa tasaisella pinnalla.
- Älä sijoita generaattorikoneikkoa sisätiloihin, kun moottori on kuuma.

2. PAKOKAASUJEN SISÄÄNHENGITYKSEN EHKÄISY

Pakokaasut sisältävät myrkyllistä hiilimonoksidia (häkää), joka on terveydelle vaarallista.

Älä koskaan käytä generaattorikoneikkoa suljetuissa tiloissa tai huonosti tuuletetuissa paikoissa.

3. PALOVAMMOJEN EHKÄISY

Äänenvaimennin ja moottorin runko ovat hyvin kuumia, kun moottori on käynnissä tai heti moottorin pysäytyksen jälkeen. Älä koske näitä osia palovammojen välttämiseksi.

4. SÄHKÖISKUT, OIKOSULUT

Älä koske generaattorikoneikkoon, jos kätesi ovat märät. Generaattorikoneikko ei ole vesitiivis, joten sitä ei saa käyttää paikoissa, jotka ovat alttiina sateelle, lumelle tai vesisumuille.

Generaattorikoneikon käyttö märässä tilassa voi aiheuttaa oikosulkuja ja sähköiskuja.

- **Pienjännitteisen siirrettävän moottorigeneraattorin liittäminen sähkölaitteistoon**
- **Generaattorin runkoa ei tule maadoittaa.** Maadoitus tehdään vain erikoistapauksissa. (kysy lisätietoja sähköasentajaltasi). Ote sähköturvallisuusmääräyksistä: ”Pienen siirrettävän aggregaatin tavallisin suojausmenetelmä on suojaerotus. Pienillä siirrettävillä aggregaateilla tarkoitetaan tässä teholtaan enintään noin 5 kVA:n yksivaiheisia bensini- tai dieselmoottorilla varustettuja aggregaatteja. Tällaisen aggregaatin pistorasian suojakosketin on yhdistetty vain generaattorin runkoon ja muihin aggregaatin jännitteelle alttiisiin osiin. Generaattorin käänitys on eristetty ja yhdistetty vain pistorasian äärijohtimiin. Tällaisen aggregaatin runkoa ei saa tarkoituksella kytkeä maapotentiaaliin. Laitteissa on usein ulkoinen maadoituksen liitäntäpiste erillisen maadoituselektrodin käyttöä varten. Niitä käytetään silloin kun syötetään TN- tai IT-järjestelmiä”
- Älä kytke työkaluja tai muita laitteita generaattorikoneikon kytkentälaitteeseen, ennen kuin koneikko on käynnistetty. Jos laitteita on kytkettynä, generaattorin käynnistyminen voi aiheuttaa laitteiston äkillisen voimakkaan värinän ja aiheuttaa vammoja sekä onnettomuuksia. Varmista, että olet kytkenyt irti kaikki laitteet generaattorikoneikosta ennen sen käynnistystä.

VARO!

- Useimmat laitteiden moottorit vaativat nimellistehoa suuremman tehon käynnistyäkseen.
- Älä ylitä minkään pistorasian eriteltyä virtarajaa.
- Älä kytke generaattorikoneikkoa kiinteistön sähköverkkoon. Se voi vahingoittaa generaattorikoneikkoa, sähkölaitteita, ja aiheuttaa vaaratilanteen. Mikäli generaattorilla on tarkoitus syöttää kiinteästi asennettua kiinteistön sähköverkkoa, tulee kytkentä ja käytön opastus tehdä ammattilaisen toimesta.

5. AKUN LATAUS

Akkuneste sisältää rikkihappoa. Suojaa silmäsi, ihosi ja vaatetuksesi. Jos joudut kosketukseen hapon kanssa, huuhtelee kosketuskohta läpikotaisin vedellä ja hanki heti lääkärin apua - erityisesti siinä tapauksessa, jos silmäsi ovat joutuneet hapon vaikutukselle alttiiksi.

Akut kehittävät vetykaasua, joka voi olla hyvin räjähdysherkkää. Älä tupakoi ja estä mahdollinen avotulien käyttö sekä kipinöinti akun lähellä erityisesti latauksen aikana. Lataa akku täysin tuuletetussa paikassa.

SISÄLLYSLUETTELO

| | | |
|------|--|----|
| 0. | TURVALLISUUSOHJEET | 3 |
| 1. | TEKNISET PÄÄTIEDOT JA -ARVOT | 6 |
| 1.1. | Tekniset päätiedot ja -arvot | 6 |
| 2. | LAITEKOKOONPANO | 8 |
| 2.1. | Osien nimitykset (KDE sarja, E/X-tyyppi) | 8 |
| 3. | KÄYNNISTYKSEN VALMISTELU | 9 |
| 3.1. | Polttoaineen valinta ja käsittely | 9 |
| 3.2. | Moottoriöljyn tarkastus ja täyttö | 9 |
| 3.3. | Ilmanpuhdistimen huolto | 10 |
| 3.4. | Generaattorikoneikon tarkastus | 11 |
| 3.5. | Sisäänajovaihe | 11 |
| 4. | GENERAATTORIKONEIKON KÄYNNISTYS | 12 |
| 4.1. | Käsi käynnistys | 12 |
| 4.2. | Sähkökäynnistys | 15 |
| 5. | GERERAATTORIKONEIKON KÄYTTÖ | 16 |
| 5.1. | Generaattorikoneikon käyttö | 16 |
| 5.2. | Tarkastukset käytön aikana | 17 |
| 6. | KUORMITUS | 17 |
| 6.1. | Vaihtojännite (AC) ulosotto (230V) | 18 |
| 6.2. | Tasajännite (DC) ulosotto (12V) | 19 |
| 6.3. | Sähkölaitteet | 20 |
| 7. | GENERAATTORIKONEIKON PYSÄYTYS | 21 |
| 8. | MÄÄRÄAIKAINEN TARKASTUS JA HUOLTO | 22 |
| 8.1. | Moottoriöljyn vaihto | 23 |
| 8.2. | Moottoriöljysuodattimen puhdistus | 23 |
| 8.3. | Ilmansuodatinpatruunan vaihto | 23 |
| 8.4. | Polttoainesuodattimen puhdistus ja vaihto | 24 |
| 8.5. | Sylinterikannen pulttien kiristys | 24 |
| 8.6. | Suihkutussuuttimen ja polttoaineen suihkutuspumpun tarkastus | 24 |
| 8.7. | Akkuhappomäärän tarkastus ja täyttö (ei huoltovapaat akut) | 25 |
| 9. | PITKÄAIKAINEN SÄILYTYS | 25 |
| 10. | VIANPAIKANNUS JA – KORJAUS | 26 |
| 11. | YMPÄRISTÖNSUOJELU | 26 |
| 12. | TAKUU | 26 |

1. TEKNISET PÄÄTIEDOT JA -ARVOT

1.1. Tekniset päätiedot ja -arvot

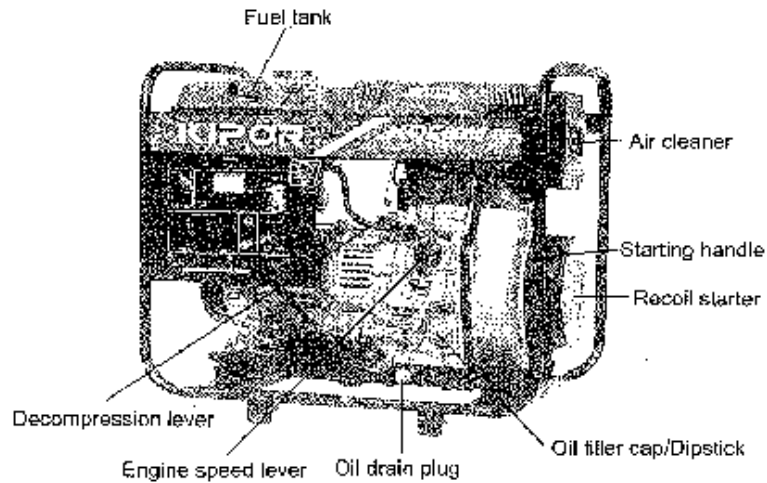
| Malli | | KDE2200 | KDE3500 | KDE5000 | KDE6500X/E | KDE6500X3/E3 |
|--|---------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| Nimike | | | | | | |
| G E N E R A A T T O R I K O N E I K K O | Nimellistaajuus (Hz) | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | Nimellisteho (kVA) | 1.7 | 2.8 | 4.2 | 4.5 | 5.5 |
| | Nimellisjännite (AC)(V) | 230 | 230 | 230 | 230 | 400/230 |
| | Nimellisvirta (AC)(A) | 7.4 | 12.2 | 18.3 | 19.6 | 7.9 |
| | Nimelliskierros- luku (rpm) | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| | Vaiheluku | Yksivaiheinen | | | | Kolmivaiheinen |
| | Tehokerroin (cosΦ) | 1 | | | 1 | 0.8(vaihekulma) |
| | Herätetapa | itseherätteinen vakiojännite | | | | |
| | DC-lähtöteho | 12 V/8.3 A | | | | ilman |
| | Käyttötapa | 12 tunnin jatkuva käyttö | | | | |
| | Rakennetapa | Kehikko | | | | |
| | Kytken- täm- en- telmä | Jäykkä voimansiirtokytkentä | | | | |
| | Bruttopaino (kg) | 53 | 65 | 95 | 95 | 95 |
| | Päämitat (PxLxK) (mm) | 577x400x500 | 640x480x530 | 720x480x645 | 720x480x645 | 720x480x645 |

| Malli | KDE2200 | KDE3500 | KDE5000 | KDE6500X/E | KDE6500X3/E3 | | | | | |
|--|---|--------------------------------|--------------------------------|------------|--------------|-----|---------|-----|---------|-----|
| Nimike | | | | | | | | | | |
| Malli | KM170FG | CEX: KM178FG T: KM178FGE | CEX: KM186FG T: KM186FGE | KM186FAG | KM186FAG | | | | | |
| Tyyppi | 4-tahtinen, yksisylinterinen, ilmajäähdytetty, suorasuihkutdieselmoottori | | | | | | | | | |
| Jatkuva teho (kW/rpm) | 2.5 | 2.8 | 3.7 | 4 | 5.7 | 6.3 | 5.7 | 6.3 | 5.7 | 6.3 |
| Suurin teho (kW/rpm) | 2.8 | 3.1 | 4 | 4.4 | 6.3 | 6.6 | 6.3 | 6.6 | 6.3 | 6.6 |
| Sylinterin halkaisija x iskunpituus (mm) | 70 x 55 | | 78 x 62 | | 86 x 70 | | 86 x 72 | | 86 x 72 | |
| Iskutilavuus (L) | 0.211 | | 0.296 | | 0.406 | | 0.418 | | 0.418 | |
| Jäähdytys järjestelmä | ilmajäähdytysjärjestelmä | | | | | | | | | |
| Voitelujärjestelmä | Painevoitelu | | | | | | | | | |
| Kytkenämenetelmä | Jäykkä voimansiirtokytkentä | | | | | | | | | |
| Voiteluöljymäärä (L) | 0.75 | 1.1 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | | | | | |
| Käynnistysjärjestelmä | X: Käsikäynnistys E: Sähkökäynnistys | | | | | | | | | |
| Polttoaine | Dieselöljy / moottoripolttoöljy | | | | | | | | | |
| Polttoainesäiliön tilavuus (L) | 7.5 | 13.5 | 15 | 15 | 15 | | | | | |
| Vajaan öljymäärän hälytysjärjestelmä | on | | | | | | | | | |

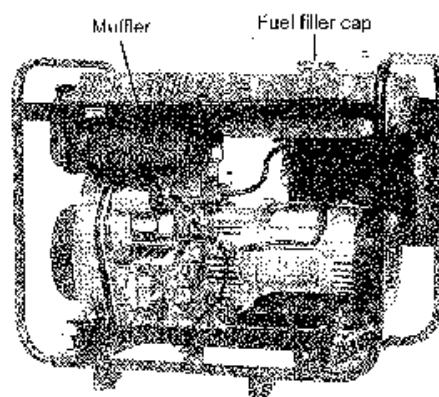
**D
I
E
S
E
L
M
O
O
T
T
O
R
I**

2. LAITEKOKOONPANO

2.1. Osien nimitykset (KDE sarja, E/X-tyyppi)



| | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Fuel tank | Polttoainesäiliö |
| Decompression lever | Puristuksen poistovipu |
| Engine speed lever | Moottorin kierrosnopeuden säätövipu |
| Oil drain plug | Öljyn tyhjennystulppa |
| Oil filler cap / Dipstick | Öljyn täyttötulppa/mittatikku |
| Recoil starter | Käsi käynnistin |
| Starting handle | Käynnistyskahva |
| Air cleaner | Ilmanpuhdistin |



| | |
|-----------------|---------------------------|
| Muffler | Äänenvaimennin |
| Fuel filler cap | Polttoaineen täyttötulppa |

3. KÄYNNISTYKSEN VALMISTELU

3.1. Polttoaineen valinta ja käsittely

- Polttoaineen valinta.
Käytä vain moottoripolttoöljyä (tai dieselöljyä).
Lämmitysöljyn käyttö on kielletty, sillä se ei sisällä moottoria suojaavia lisäaineita.
Lämmitysöljyn käyttö aiheuttaa moottoriin vahinkoja, joita takuu ei korvaa.
- Estä pölyn tai veden pääsy polttoainesäiliöön.
Varmista, että polttoaineeseen ei pääse sekoittumaan pölyä tai vettä, kun täytät polttoainetta tynnyristä. Muuten polttoaineen ruiskutuspumpuissa tai suuttimissa voi esiintyä vakavia toimintahäiriöitä.
- Älä täytä säiliötä yli polttoainesuodattimen sisällä sijaitsevan punaisen tulpan yläpinnan tason.

VAROITUS!

- Suorita polttoaineen täyttö hyvin tuuletetulla paikalla ja moottori pysäytettynä.
- Älä tupakoi ja estä avotulen tai kipinöivien laitteiden käyttö alueella, jolla polttoaineen täyttö suoritetaan tai jolla polttoainetta säilytetään.
- Älä täytä säiliötä yli. Varmista, että täyttötulppa on lujasti suljettu täytön jälkeen.
- Estä polttoaineen ylivuoto täytön aikana. Jos polttoainetta pääsee vuotamaan yli, varmista, että alue on kuivattu ennen moottorin käynnistystä.

3.2. Moottoriöljyn tarkastus ja täyttö

VAROITUS!

- Tarkasta moottoriöljyn määrä ennen moottorin käynnistystä vain generaattorikoneikon ollessa vaakasuoralla alustalla ja lisää öljyä tarvittaessa.
- Moottori voi vaurioitua, jos sitä käytetään vajaalla moottoriöljymäärällä. On myös vaarallista lisätä öljyä liikaa, koska sen palaminen voi aiheuttaa moottorin äkillisen kierrosluvun kasvun.

VARO!

KIPOR KDE- sarjan generaattorikoneikot ovat varustettuja vajaan öljymäärän hälytysjärjestelmällä. Tämä järjestelmä pysäyttää moottorin automaattisesti, kun öljyn pinnan taso laskee alimman sallitun pinnantason alapuolelle.

- Valitse moottoriin parhaiten soveltuva moottoriöljy. On erittäin tärkeää valita moottorille parhaiten soveltuva moottoriöljy, koska se pitää yllä generaattorikoneikon korkean suorituskyvyn ja lisää sen käyttöikä. Jos moottorissa käytetään huonolaatuista moottoriöljyä tai moottoriöljyä ei vaihdeta säännöllisin väliajoin, männän kiinni leikkautumisen tai männänrenkaan kiinnijuuttumisen riski ja sylinteriputken, laakerien ja muiden liikkuvien osien nopeutunut kuluminen kasvaa merkittävästi. Samalla generaattorikoneikon käyttöikä lyhenee huomattavasti. Valitse viskositeetiltaan sopiva öljy paikallisen ympäristön lämpötilan mukaan.

3.3. Ilmanpuhdistimen huolto

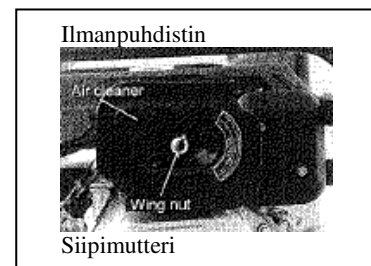
1. Ruuvaa siipimutteri irti, irrota ilmanpuhdistimen suojus ja ota ilmanpuhdistinpatruuna ulos.

VARO!

- Älä pese ilmansuodatinpatruunaa puhdistusaineella.
- Vaihda ilmansuodatinpatruuna uuteen, jos sen tehokkuus laskee tai pakokaasujen värissä havaitaan muutoksia huonoon suuntaan.
- Älä käytä koskaan generaattorikoneikkoa ilman suodatinpatruunaa, muuten tuloksena on erittäin nopea moottorin kuluminen.

2. Asenna ilmanpuhdistimen suojus paikalleen ja ruuvaa siipimutteri kiinni.

X/E-tyyppi



T-tyyppi



3.4. Generaattorikoneikon tarkastus

1. Käännä pääkatkaisija ja kaikki muut kuormat pois päältä.

VAROITUS!

- Käännä pääkatkaisija varmasti pois päältä ennen generaattorikoneikon käynnistystä.

Vajaan öljymäärän merkkivalo



Vaihtojännite AC- lähdön liitäntä

VAROITUS!

- Maadoitusta ei normaalisti käytetä!
- Laitteissa on ulkoinen maadoituksen liitäntäpiste erillisen maadoituselektrodin käyttöä varten. (käytetään vain erikoistapauksissa)



Maadoitusnapa

VARO!

- Muista aina kääntää kaikkien työlaitteiden (valaisinkoje, moottori jne.) kytkimet "OFF"-asentoonsa ennen moottorin käynnistystä. Jos kytkimet eivät ole "OFF"-asennossa, niiden aiheuttama äkillinen tehonotto moottorin käynnistyttyä voi olla haitallista. Myös sähkölaite saattaa vaurioitua käynnistyksen aikana alijännitteestä.

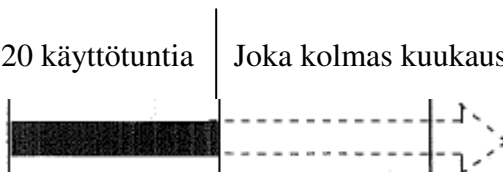
3.5. Sisäänajovaihe

Ensimmäiset 20 käyttötuntia ovat moottorin sisäänajovaihe. Käyttäjän on noudatettava seuraavien kohtien ohjeita.

- Lämmitä moottoria 5 minuuttia alkukäynnistyksen jälkeen. Käytä moottoria kuormittamattomana, kunnes moottori on lämmin.
- Vältä kuormittamasta laitetta liikaa sisäänajon aikana. On suositeltavaa käyttää moottoria 50 % kuormalla sisäänajovaiheen aikana.
- Vaihda moottoriöljy ajoissa.
- Vaihda moottoriöljy moottorin ollessa lämmin 20 käyttötunnin jälkeen. Käytetty moottoriöljy tulee tyhjentää täysin.

Noin yksi kuukausi tai 20 käyttötuntia

Joka kolmas kuukausi tai 100 käyttötuntia



4. GENERAATTORIKONEIKON KÄYNNISTYS

VAROITUS

- Älä kytke laitteita generaattorikoneikkoon ennen sen käynnistystä..

4.1. Käsikäynnistys

1. Avaa polttoainehana.

Polttoainehana



Kuvassa on esitetty
Auki - asento

2. Aseta moottorin kierrosluvun säätövipu
RUN- asentoon. (oikealle kunnes se lukittuu)

Moottorin kierrosnopeuden säätövipu



Photo shows RUN position.
Kuvassa esitetty ON asennossa.

3. Vedä käsikäynnistimen kädensija ulos.

- Vedä kädensijaa ulos, kunnes tunnet vastusta ja palauta se sitten alkuasentoonsa.
- Paina puristuksenpoistovipu alas. Se palautuu automaattisesti, kun, kun käsikäynnistykseen kädensijasta on vedetty.
- Vedä käsikäynnistykseen kädensijasta reippaasti molemmin käsin.

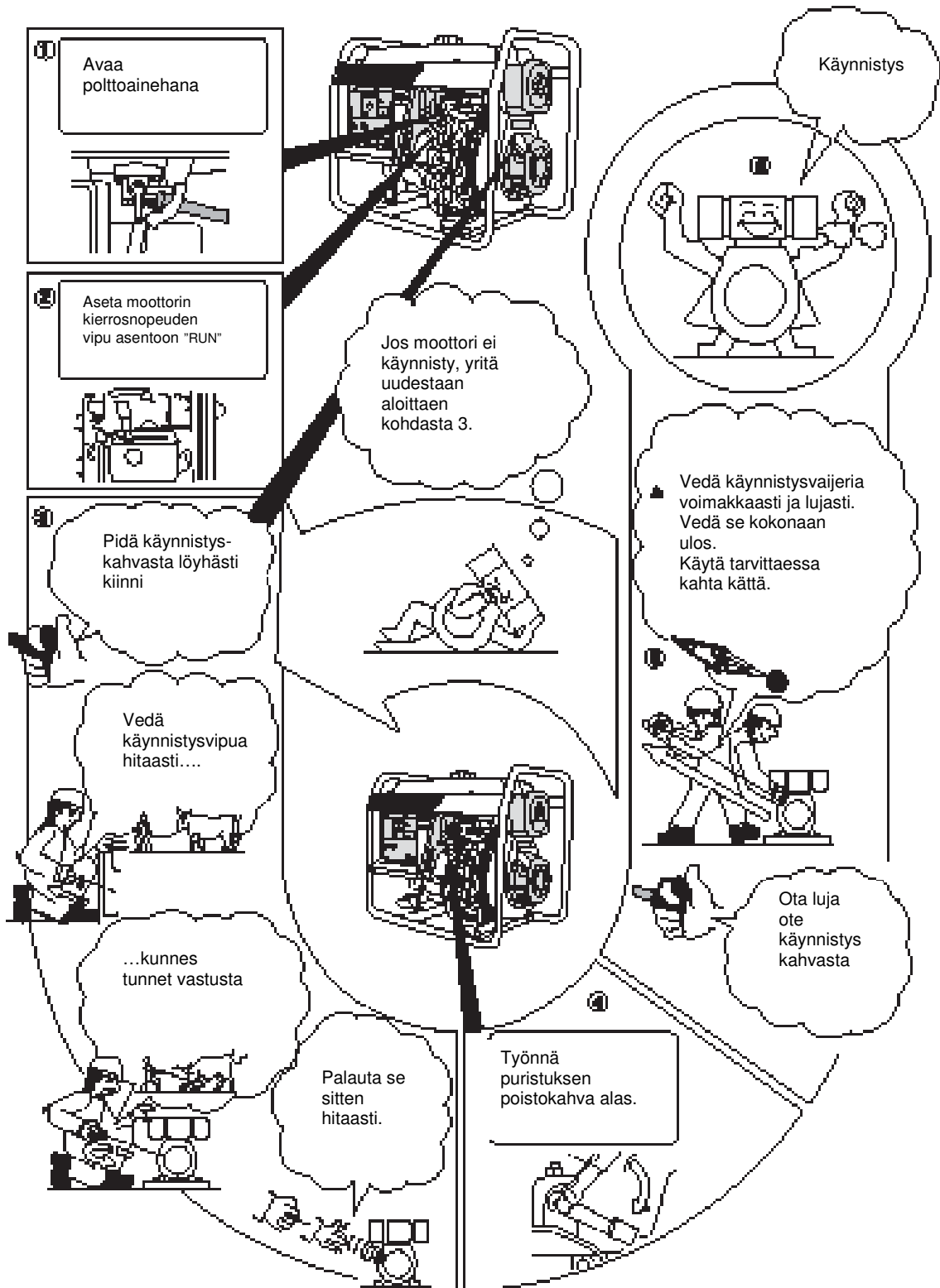
Puristuksenpoistovipu



VARO!

- Älä vapauta kädensijaa palautumaan vapaasti moottoria vasten. Palauta se varovasti takaisin estääksesi käynnistimen vaurioituminen.

Käsikäynnistys

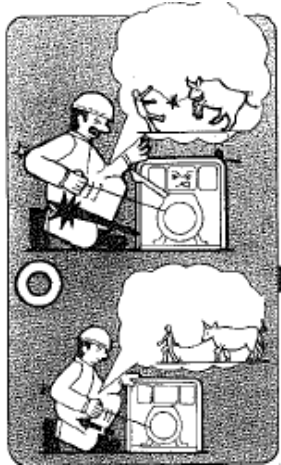


Käsikäynnistys

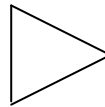
Kuinka käynnistät generaattorisi

Kohta 1:

Älä vedä narusta liian nopeasti tai liian voimakkaasti.



Vedä narusta sopivalla voimalla.



Katso kaavio edelliseltä sivulta!

Kohta 5



Jos et vedä narua kokonaan ulos, moottori ei käynnisty



Vedä naru aina kokonaan ulos.

Kohta 5



Jos et vedä kyllin voimakkaasti, moottori ei käynnisty.



Vedä aina narusta voimakkaasti ja nopeasti.

4.2. Sähkökäynnistys

1. Käynnistys (valmistelut sähkökäynnistystä varten ovat samat kuin käsikäynnistystä varten).

- Avaa polttoainehana.
- Aseta moottorin kierrosnopeuden säätövipu asentoon RUN.(oikeaan laitaan kunnes se lukittuu)

Moottorin kierrosluvun säätövipu



Kuvassa esitetty RUN- asennossa.

- Käännä käynnistysavainta myötäpäivään asentoon START. Irrota otteesi avaimesta heti, kun moottori on käynnistynyt. Jos moottori ei käynnisty 5 sekunnin kuluessa, odota 15 sekuntia ennen kuin yrität käynnistää moottoria uudelleen.

Moottorin käynnistysavain



VARO!

- Käynnistysmoottorin yhtäjaksoinen pyörittäminen kuluttaa paljon akkua ja voi johtaa käynnistysmoottorin vaurioitumiseen. Käytä käynnistintä enintään muutamia sekunteja.
- Jätä aina käynnistysavain ON- asentoon, kun moottori on käynnissä.

2. Akku

Tarkasta akkunesteen pinnan taso joka kuukausi.
Lisää tislattua vettä ylärajaan saakka, jos akkunesteen pinnan taso on laskenut alarajalle (LOWER LEVEL).



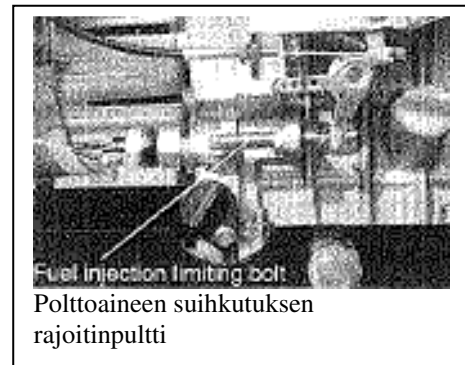
VARO!

- Jos akkuhapon pinnan taso on liian alhainen, saattaa olla, että moottori ei käynnisty, koska akussa ei ole riittävästi tehoa. Toisaalta, jos akkuhapon pinnan taso on liian korkea, neste syövyttää ympärillä olevia osia. Pidä akkuhapon pinnan taso ylä- ja alarajan välissä.

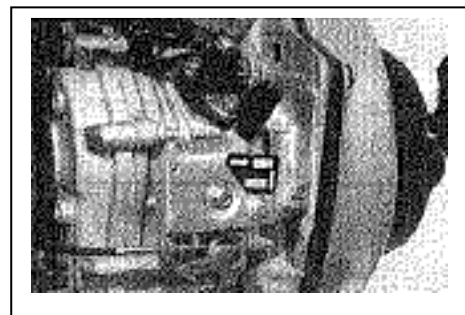
5. GENERAATTORIKONEIKON KÄYTTÖ

5.1. Generaattorikoneikon käyttö

1. Lämmitä moottoria kolme minuuttia ilman kuoritusta.



2. Jos kysymyksessä on generaattorikoneikko, joka on varustettu vajaan öljymäärän hälytyksellä, tarkasta, että hälyttävä varoitusvalo ei pala.



VARO!

- Vajaan öljymäärän hälytysjärjestelmällä varustetuissa generaattorikoneikoissa öljymäärän hälytysvalo syttyy, jos öljyn paine on liian matala tai jos moottoriöljyn määrä on vajaa. Moottori pysähtyy. Moottori pysähtyy välittömästi, jos se käynnistetään lisäämättä ensin moottoriöljyä.
Tarkasta öljyn määrä ja lisää öljyä tarvittaessa.
- Älä löysää tai säädä uudelleen moottorin kierrosluvun rajoitinpulttia tai polttoaineen suihkutuksen rajoitinpulttia, muuten moottorin suorituskyky muuttuu.

5.2. Tarkastukset käytön aikana

Jos esiintyy epänormaalia melua tai värähtelyä tai jos moottori käy katkonaisesti tai epätasaisesti;

- Tarkasta pakokaasujen väri (jos se on silminnähtävää mustaa tai harmaata)
- Jos huomaat jonkin yllämainituista ilmiöistä tapahtuvan, pysäytä moottori ja etsi vian syy tai ota yhteys KIPOR- edustajaan.

VARO!

- Jos moottori on ollut käynnissä, äänenvaimennin on hyvin kuuma. Varo koskemasta äänenvaimentimeen.
- Älä koskaan täytä polttoainesäiliötä, kun moottori on käynnissä.

6. KUORMITUS

VARO!

- Älä käynnistä 2 tai useampaa konetta samanaikaisesti. Käynnistä ne yksi kerrallaan.

6.1. Vaihtojännite (AC) ulosotto (230V)

1. Varmista, että käytät generaattoria nimelliskierrosluvulla. (PYÖRIMISNOPEUTTA EI SAA MUUTTAA)
2. Kun olet kytkenyt katkaisimen päälle ("ON"), katso jännitemittarin osoittama arvo ohjauspaneelissa. Jännitemittarin tulisi osoittaa $230\text{ V} \pm 5\%$ (50Hz) yksivaihegeneraattori koneikolle ja $400\text{ V} \pm 5\%$ (50 Hz) kolmivaihegeneraattorikoneikolle. Tällöin kuormitus voidaan kytkeä
3. Kytke laitteistot generaattorikoneikkoon järjestyksessä. Moottorin kuormitusta silmälläpitäen tulee kytkeä ensin suurempitehoiset kuormat, sen jälkeen pienempitehoiset.

4. Kolmivaihegeneraattorikoneikko

- Tasapainota kolme vaihetta käytön aikana. Kuorma eri vaiheiden välillä ei saa ylittää 20 %. (kysy lisätietoja sähköalan ammattilaiselta)
- Kolmivaiheista moottoria käytettäessä sen virtapiirissä on oltava moottorisuojakytkin.
- Kunkin vaiheen kuormituksen sekä virran tulee olla alle nimelliskuormituksen/-virran.
- Kytke ensin suurempitehoiset ja sitten pienempitehoiset kuormat.

HUOMAUTUS

- Jos ylikuormitus laukaisee ylikuormitussuojan, vähennä sähköistä kuormitusta ja odota muutama minuutti ennen kuin jatkat käyttöä.

6.2. Tasajännite (DC) ulosotto (12V)

1. DC-ulosottoa voidaan käyttää akun lataamiseen ainoastaan tilapäisesti ja valvottuna! akun lataamiseen suositellaan erillistä akkulaturia joka liitetään 230 V ulosottoon.
2. DC-ulosottoa voidaan käyttää syöttämään myös valaisimia ja muita 12 V laitteita joiden ottama virta ei ylitä 8A.

VARO!









- Kytke akun positiivinen ja negatiivinen napa erikseen DC-liitännän liittimiin Älä sekoita niitä, muuten akku ja generaattorikoneikko vaurioituvat
- Älä kytke akun positiivista napaa sen negatiiviseen napaan (oikosulku), muuten seurauksena on akun vaurioituminen.
- Älä kytke DC-liitännän positiivista napaa sen negatiiviseen napaan, muuten seurauksena on generaattorikoneikon vaurioituminen.
- Älä käytä DC 12V ja AC samanaikaisesti.

VARO!

- Akku kehittää räjähtävää kaasua. Älä tupakoi, käytä avotulta tai synnytä kipinöintiä akun lähellä. käynnistä ensin generaattorikoneikko, kytke aina latauskaapelit generaattoriin ensin ja sitten akkuun, (**varmista napaisuus**) vasta sitten kipinöinnin synnyttämisen ehkäisemiseksi akun lähellä. Kun kytket kaapelit irti, sinun tulisi kytkeä irti ensin kaapelit akusta ja sitten generaattorikoneikosta.
- Lataa akku hyvin tuuletetussa paikassa.
- Irrota tulppa jokaisesta akun kennosta ennen akun latausta. (ei koske huoltovapaita akkuja)
- Keskeytä lataus, jos akun lämpötila ylittää 45 °C.
- **Kun sammutat generaattorin älä koskaan jätä akkua liitetyksi DC- liittimiin, koska akku purkaantuu.**

6.3. Sähkölaitteet

Sähkölaitteet, erityisesti moottorikäyttöiset laitteet, kehittävät hetkellisesti suuren virran niitä käynnistettäessä. Alla olevaa taulukkoa voidaan käyttää viitteenä näiden laitteiden tarvitsemaa sähkötehoa arvioitaessa.

| TYYPPI | SÄHKÖTEHO WATTEINA | | TYYPILINEN LAITE | ESIMERKKI | | |
|------------------------------------|--------------------|------------|--|---|----------------------|--------------|
| | KÄYNNISTYS | NIMELLINEN | | LAITE | KÄYNNISTYS | NIMELLINEN |
| - Hehkulamppu - Kuumennuslaite | 1 x | 1 x |  Hehkulamppu  TV |  Hehku lamppu 100W | 100 VA (W) | 100VA (W) |
| - Loistelamppu | 2 x | 1.5 x |  Loistelamppu |  40W Loistelamppu | 80VA (W) | 60 VA (W) |
| - Moottori- käyttöinen laite | 3-8 x | 2 x - |  Jääkaappi  Sähköpuhallin |  Jää- kaappi 150W | 450- 750VA (W) | 300 VA |

HUOM! Taulukko on ainoastaan viitteellinen. Tarvittava teho riippuu suuresti käytettävän laitteen ominaisuuksista!

HUOM! Oikosulkumoottorilla varustetut laitteet tarvitsevat nimellistehoonsa nähden jopa 8-kertaisen käynnistysvirran ja näin ollen ne eivät välttämättä käynnisty nimellistehoonsa vain hieman suuremmalla generaattorilla.

7. GENERAATTORIKONEIKON PYSÄYTYS

1. Kytke kuormitus irti generaattorikoneikosta.
2. Käännä generaattorikoneikon on-off katkaisin pois päältä.
3. Käytä generaattorikoneikkoa ilman kuormitusta noin 3 minuuttia. Älä pysäytä moottoria yhtäkkiä, muuten lämpötila nousee epänormaalin korkeaksi, ja generaattorikoneikko saattaa vaurioitua

Kun moottorin kierrosnopeusvipu on STOP- asennossa



Pysäytysvipu

- Paina pysäytysvipu alas. käännä avain asentoon "OFF".
- Käännä polttoainehanan vipu asentoon "S".
- Vedä käsikäynnistyskahvasta kunnes tunnet vastusta (tässä asennossa sekä imu- että poistoventtiili on suljettu) ja jätä kahva tähän asentoon. Tämä estää moottoria ruostumasta.

VAROITUS

- Jos moottori jatkaa käyntiään vaikka nopeusvipu on asetettu "STOP"- ja avain off asentoon pysäytä moottori kääntämällä polttoainehana "CLOSE"-asentoon.
- Älä pysäytä moottoria paineen poistovivulla. (puolipuristin)
- Älä pysäytä generaattorikoneikkoa kun se on kuormitettu. Pysäytä se vasta, kun kuormitus on poistettu ja kone käynyt ilman kuormitusta n. 3 minuuttia.
- **VAARAN UHATESSA ON KONEIKKO SAMMUTETTAVA MAHDOLLISIMMAN NOPEASTI PYSÄYTYSVIVUSTA!**

8. MÄÄRÄAIKAINEN TARKASTUS JA HUOLTO

Määräaikainen tarkastus ja huolto ovat tärkeitä, jotta moottori pysyy hyvässä kunnossa ja kestäväenä. Alapuolen taulukossa on esitetty, mitkä tarkastukset on suoritettava ja milloin ne suoritetaan.

VAROITUS

- Pysäytä moottori aina ennen minkä tahansa huoltotyön suoritusta. Jos moottorin on oltava käynnissä, varmista, että alue on hyvin tuuletettu. Pakokaasut sisältävät myrkyllistä hiilimonoksidia (häkää).
- Kun generaattorikoneikkoa on käytetty, puhdista se välittömästi kankaalla ehkäistäksesi syöpyminen ja poistaaksesi sakkautumat

| Huoltovälit | Joka päivä | Ensimmäisen kuukauden tai 20 käyttötunnin jälkeen | Kolmen kuukauden tai 100 käyttötunnin välein | Kuuden kuukauden tai 500 käyttötunnin välein | Joka vuosi tai 1000 käyttötunnin välein |
|---|--|---|--|--|---|
| Ohjelmakohta | | | | | |
| Tarkasta polttoainemäärä ja lisää tarvittaessa | ○ | | | | |
| Tyhjennä polttoaine säiliö | | ○ | | | |
| Tarkasta moottoriöljymäärä ja lisää tarvittaessa | ○ | | | | |
| Tarkasta laite mahdollisten öljyvuootojen varalta | ○ | | | | |
| Tarkasta kiinnitysosat ja kiristä tarvittaessa | ○ | | | ● (Kiristä sylinterikannen pultit) | |
| Vaihda moottoriöljy | | ○ (Ensimm. kerran) | ○ (Toisen kerran) | | |
| Puhdista moottoriöljysuodatin | | | | ○ (Vaihda tarvittaessa) | |
| Vaihda ilmansuodatin patruuna | Huolla useammin, kun käytät laitetta pölyisillä alueilla | | | ○ (Vaihda) | |
| Puhdista polttoainesuodatin | | | | ○ | ● (Vaihda) |
| Tarkasta polttoaineen suihkutuspumppu | | | | ● | |
| Tarkasta polttoainesuutin | | | | ● | |
| Tarkasta polttoaineputki | | | | ● | |
| Säädä tulo- ja poisto venttiilien välykset | | ● (Ensimm. kerran) | | ● (vaihda tarvittaessa) | |
| Hio tulo- ja poistventtiilit | | | | | ● |
| Vaihda männänrenkas | | | | | ● |
| Tarkasta akkuhapon määrä | Joka kuukausi | | | | |
| Tarkasta hiiliharja ja liukurengas | | | | ● | |
| Tarkasta eristysvastus | Vuosihuollossa | | | | ● |

Huomautus: "●" osoittaa, että tarvitaan erikoistyökaluja. Ota yhteys KIPOR- edustajaasi.

8.1. Moottoriöljyn vaihto

Irrota öljyn täyttötulppa. Irrota tyhjennystulppa ja tyhjennä käytetty öljy, kun moottori on yhä lämmin. Tyhjennystulppa sijaitsee sylinterilohkon pohjassa. Kiristä tyhjennystulppa ja täytä suositellulla öljyllä.

Öljyn täyttötulppa/mittatikku.



Tyhjennystulppa.

8.2. Moottoriöljysuodattimen puhdistus

Puhdistusväli

| | |
|---------------------|---|
| Puhdistusväli | Aina 6 kuukauden tai 500 käyttö tunnin välein |
| Vaihda tarvittaessa | |



Öljynsuodatin Tyhjennystulppa.

8.3. Ilmansuodatinpatruunan vaihto

Älä puhdista ilmansuodatinpatruunaa puhdistusaineella.

| | |
|------------|--|
| Vaihtoväli | Aina 6 kuukauden tai 500 käyttötunnin välein. |
|------------|--|



Suodatinpatruuna

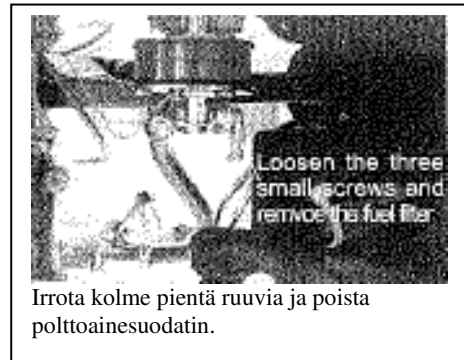
VARO

- Älä koskaan käytä moottoria ilman suodatinpatruunaa tai viallisella suodatin patruunalla varustettuna.

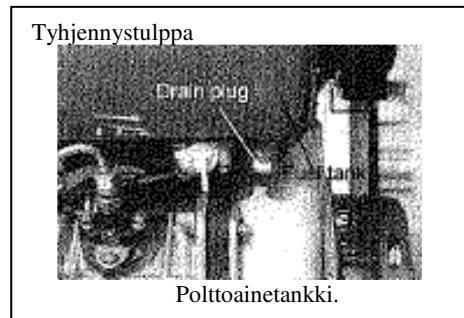
8.4. Polttoainesuodattimen puhdistus ja vaihto

| | |
|---------------|--|
| Puhdistusväli | Aina 6 kuukauden tai 500 käyttötunnin välein |
| Vaihtoväli | Aina vuoden tai 1000 käyttötunnin välein |

1. Tyhjennä polttoaine polttoainesäilöstä.



2. Tyhjennä polttoaine polttoainetankista.
Ruuvaa polttoainehanan pienet ruuvit irti ja vedä suodatin ulos suodatinaukosta.



4. Pese suodatin läpikotaisin dieselöljyllä. Irrota kiinnitysmutteri, pohjasuojus ja syöttökiekot sekä puhdisti hiilikarsta.

8.5. Sylinterikannen pulttien kiristys

Sylinterikannen pulttien kiristys vaatii erikoistyökalun. Älä yritä tehdä sitä itse. Ota yhteys KIPOR-edustajaasi.

8.6. Suihkutussuuttimen ja polttoaineen suihkutuspumpun tarkastus

1. Säädä imu- ja poistoventtiilien välitys
2. Hio imu- ja poistoventtiilit.
3. Vaihda männänrenkas.

Kaikki nämä toimenpiteet vaativat erikoistyökaluja ja ammattitaitoa. Ota yhteys KIPOR-edustajaasi.

VAROITUS

- Älä suorita suihkutussuuttimen koestusta avotulen tai minkään muun tulen lähellä. Polttoainesumu voi syttyä palamaan. Älä altista paljasta ihoa polttoainesuihkulle. Polttoaine voi tunkeutua ihoon ja aiheuttaa ruumiinvamman. Pidä kehosi loitolla suuttimesta.

8.7. Akkuhappomäärän tarkastus ja täyttö (ei huoltovapaat akut)

Koneikossa käytetään 12V akkua. Akkuhappoa häviää jatkuvan latauksen ja purkautumisen aikana.

Tarkasta akun fysikaaliset vauriot ja myös akkuhapon määrä ennen käynnistystä.

Lisää tarvittaessa tislattua vettä yläpinnan tasoon saakka. Jos havaitset akussa suoranaisia vaurioita, vaihda akku.

Tarkasta akkuhappo kuukausittain.



VAROITUS

- Akkuhappo sisältää rikkihappoa. Suojaa silmäsi, ihosi ja vaatteesi. Jos joudut kosketuksiin akkuhapon kanssa, huuhtelee altistunut alue vedellä läpikotaisin ja hanki ensi tilassa lääkärin apua, erityisesti jos silmäsi ovat vahingoittuneet.
- Akku kehittää vetykaasua, joka voi olla erittäin räjähdysherkkää. Älä tupakoi, käsittele avutulta tai salli kipinän muodostusta akun lähellä, erityisesti latauksen aikana.

9. PITKÄAIKAINEN SÄILYTYS

Jos varastoit generaattorikoneikon pitkäksi ajanjaksoksi, suorita seuraavat valmistelut:

1. Käytä moottoria noin 3 minuutta ja pysäytä se sitten.
2. Pysäytä moottori. Tyhjennä moottoriöljy, kun moottori on yhä lämmin ja täytä tuoreella öljyllä.

Öljyn täyttötulppa/mittatikku



Tyhjennystulppa

3. Irrota ruuvitulppa sylinterikannen suojuksesta ja täytä aukosta 2 cm² moottoriöljyä sekä asenna tulppa takaisin paikalleen.
4. ■Käsikäynnistys:
Työnnä paineenpoistovipu alas (paineeton asento) ja pidä sitä samalla kun vedät käsikäynnistinnarusta 2-3 kertaa (älä käynnistä moottoria).

■Sähkökäynnistys:
Pyöritä moottoria 2-3 sekuntia, kun paineenpoistovipu on asetettu paineettomaan asentoon (älä käynnistä moottoria).
5. Vedä paineenpoistovipu ylös. Vedä käsikäynnistyskahvasta hitaasti. Pysäytä veto, kun tunnet vastusta (tässä asennossa sekä imu- että poistoventtiilit on suljettu, joka ehkäisee moottorin syöpymistä).
6. Pyyhi pois öljy ja lika moottorista ja säilytä sitä kuivassa paikassa.

10. VIANPAIKANNUS JA – KORJAUS

| | Vian syy | Korjaus |
|---------------------------------------|---|--|
| Dieselmoottori ei käynnisty | Polttoainetta ei ole riittävästi | Lisää polttoainetta |
| | Polttoainehana ei ole START-asennossa | Käännä vipu asentoon START |
| | Polttoaineen suihkutuspumppu ja suutin eivät syötä poltto-ainetta tai syöttävät sitä riittämättömästi | Irrota suutin ja korjaa se koestuspenkissä |
| | Säätövipu ei ole START-asennossa | Aseta vipu asentoon START |
| | Vajaa öljymäärä. Tarkasta öljymäärä | Määritelty öljyn pinnan tason tulee olla ylemmän ja alemman tason välissä. |
| | Suutin on likainen | Puhdista suutin |
| | Käsi käynnistyskahvasta ei vedetä riittävän voimakkaasti ja nopeasti | Käynnistä moottori tässä käyttöohjekirjassa esitettyjen käynnistysohjeiden mukaisesti. |
| | Akussa ei ole virtaa | Lataa akku tai vaihda se uuteen. |
| Generaattorikoneikko ei kehitä virtaa | Pääkatkaisijaa ei ole kytketty päälle | Käännä pääkatkaisin asentoon ON |
| | Hiiliharja on jo kulunut | Vaihdata hiiliharja. |
| | Pistokkeen kosketus ei ole hyvä | Tarkista pistoke. |
| | Nimelliskierroslukua ei saavuteta | Ota yhteys KIPOR-edustajaan. |
| | AVR on vaurioitunut | Ota yhteys KIPOR-edustajaan. |

11. YMPÄRISTÖNSUOJELU

Tuotteen pakkausta hävitettäessä noudata materiaalista riippuen paikallisia jätehuollosta ja kierrätyksestä annettuja ohjeita. Laitteen käytön loputtua sitä ei tule hävittää sekajätteen mukana vaan se on toimitettava erilliskeräykseen.

12. TAKUU

Tuotteen takuuaika on 12 kuukautta, ostopäivästä lukien.

Maahantuoja vastaa epäkuuntoon menneen laitteen tai osien korvaamisesta, materiaali- ja valmistusvikojen osalta, jos ne todetaan tarkastuksessa violliseksi.

Ostajan on esitettävä takuuvaatimuksen yhteydessä kassakuitti, ostolasku, takuutodistus tai lähetyslista. Tuote on palautettava täydellisenä, varustettuna selostuksella toimintahäiriöistä.

Takuu raukeaa, mikäli kone on avattu, osia vaihdettu, sitä korjattu tai sen rakennetta muutettu.

Takuun piiriin eivät kuulu vahingot, jotka ovat aiheutuneet normaalista kulumisesta, väärästä käytöstä tai asiattomasta käsittelystä. Takuu ei kata kuljetusta, kuljetusvaurioita eikä mitään välillisiä kustannuksia. Takuu ei ole voimassa ammatti- tai vuokrauskäytössä.

Takuukorjaukset saa tehdä vain maahantuojan valtuuttama huolto.

Oikeudet muutoksiin pidätetään.

Maahantuoja: VKO FIN-63610

INLEDNING

Tack för att du köpt KIPOR dieselgenerator.

Denna bruksanvisning hjälper dig använda och underhålla din KIPOR generatorutrustning på ett korrekt sätt.

Läs denna bruksanvisning innan du börjar använda generatorutrustningen, så att du kan använda den på ett säkert och ändamålsenligt sätt. Genom att följa anvisningarna håller du generatorutrustningen i bästa möjliga skick och förlänger dess driftslängd. Om du har frågor som rör din utrustning eller anmärkningar, kontakta din lokal återförsäljare eller av oss auktoriserad företrädare.

Denna bruksanvisning täcker allmänna frågor som rör användningen av KIPOR dieselgeneratorutrustningen. Bruksanvisningen kan komma att revideras i samband med kommande produktutveckling.

Var särskilt uppmärksam på varningar och kommentarer som rör säkerhet.

SE UPP!

Markeringen innebär att om dessa anvisningar inte följs, kan det leda till allvarlig personskada

VARNING!

Markeringen innebär att om dessa anvisningar inte följs, kan det leda till allvarlig personskada eller att utrustningen skadas.

KIPOR dieselgeneratorutrustning uppfyller alla dina krav om du använder den i enlighet med bruksanvisningen. I annat fall kan det leda till allvarlig personskada eller skada på utrustningen. Vi vill påminna om att du måste läsa denna bruksanvisning och förstå anvisningarnas betydelse innan du börjar använda generatorutrustningen.

1. SÄKERHETSANVISNINGAR

1. FÖREBYGGA ELDSVÅDOR

Fyll aldrig på bränsle i bränsletanken medan motorn är igång. Torka bort all överspilld bränsle med en ren tygtrasa. Se till att explosiva ämnen och andra lättantändliga produkter inte finns i generatorutrustningens närhet.

- Placera generatorutrustningen minst en meter från byggnader eller annan utrustning under användningen, så kan du förebygga att eldsvåda uppkommer och samtidigt säkerställa tillräcklig luftcirkulation kring utrustningen.
- Använd generatorutrustningen på jämnt underlag.
- Placera inte generatorutrustningen inomhus när motorn är varm.

2. FÖREBYGG INANDNING AV AVGASER

Avgaserna innehåller giftiga kolmonoxid (kolas) som är hälsovådligt. Använd aldrig generatorutrustningen i slutna rum eller platser med undermålig ventilation.

3. FÖREBYGGA BRÄNSKADOR

Ljuddämparen och motorhuset är mycket heta när motorn är i gång, eller direkt efter att motorn stängts av. Vidrör inte dessa delar, för att undvika brännskador.

4. ELSTÖTAR, KORTSLUTNINGAR

Vidrör inte generatorutrustningen med våta händer. Generatorutrustningen är inte vattentålig och får därmed inte användas på platser med regn, snö eller dimma. Användning av generatorutrustningen i fuktiga områden kan leda till kortslutningar och elstötar.

- **Anslutning av portabla lågspänningsmotorgeneratorer till elutrustning**
- Generators hölje ska inte jordas. Jordning ska endast ske vid särskilda skäl (kontakta din elektriker för mer information). Utdrag ur elsäkerhetsbestämmelserna: *"Det vanligaste skyddstillvägagångssättet för små portabla aggregat är skyddsisolering. Med små portabla aggregat avses här aggregat utrustade med enfas bensin- eller dieselmotorer med maxeffekt på ca. 5 kVA. Skyddskontakten hos sådana aggregats stickkontakt har endast anslutits till generators hölje och övriga aggregatordelar som är utsatta för spänning. Generators spole har isolerats och anslutits endast till stickkontaktens ändledning. Höljet till den här typen av aggregat får inte avsiktligt anslutas till jordpotential. Utrustningen har ofta en yttre jordanslutningspunkt för användning av en separat jordningselektrod. Dessa används vid inmatning av TN- eller IT-program"*
- Anslut inte verktyg eller annan utrustning till generatorutrustningens anslutningsanordning innan utrustningen har startats. Om utrustning har anslutits, kan generatorstarten medföra att utrustningen abrupt och kraftigt skakas vilket kan orsaka skador och olyckor. Kontrollera att du har kopplat loss alla apparater från generatorutrustningen innan du startar den.

SE UPP!

- De flesta apparaters motorer kräver nominell effekt för att en högre effekt ska startas.
- Överskrid inte något eluttags angivna spänningsgräns.
- Anslut inte generatorutrustningen till fastighetens elnät. Det kan skada generatorutrustningen, elapparater och medföra risksituationer. Om generatoren är avsedd att mata fastighetens fasta elnät, ska anslutningen göras av och användningsanvisning ske av en auktoriserad person.

5. LADDA BATTERIET

Batterivatten innehåller svavelsyra. Skydda dina ögon, hud och kläder. Om du kommer i kontakt med syran, skölj stället med rikligt med vatten och kontakta genast en läkare - speciellt om dina ögon kommit i kontakt med syran.

Batterier utvecklar vätgaser som kan vara mycket explosiva. Rök inte och förhindra användning av eventuell öppen eld och gnistbildning intill batteriet, speciellt under laddning. Ladda batteriet full i ett utrymme med ventilation.

KIPOR

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | SÄKERHETSANVISNINGAR | 28 |
| 13. | TEKNISKA HUVUDDATA OCH -VÄRDEN | 31 |
| 13.1. | Tekniska huvuddata och värden | 31 |
| 14. | UTRUSTNINGENS BESTÅNDSDELAR | 33 |
| 14.1. | Delarnas beteckning (KDE-serien, E/X-typ) | 33 |
| 15. | STARTFÖRBEREDELSE | 34 |
| 15.1. | Val och hantering av bränsle | 34 |
| 15.2. | Kontroll och användning av motorolja | 34 |
| 15.3. | Underhåll av luftrenare | 35 |
| 15.4. | Inspektion av generatorutrustningen | 36 |
| 15.5. | Inkörningsfas | 36 |
| 16. | STARTA GENERATORUTRUSTNINGEN | 37 |
| 16.1. | Handstart | 37 |
| 16.2. | Elstart | 40 |
| 17. | ANVÄNDA GENERATORUTRUSTNINGEN | 41 |
| 17.1. | Använda generatorutrustningen | 41 |
| 17.2. | Inspektioner under drift | 42 |
| 18. | BELASTNING | 42 |
| 18.1. | Växelström (AC) uteffekt (230 V) | 43 |
| 18.2. | Likström (DC) uteffekt (12 V) | 44 |
| 18.3. | Elapparater | 45 |
| 19. | STOPPA GENERATORUTRUSTNINGEN | 46 |
| 20. | SCHEMALAGD INSPEKTION OCH SERVICE | 47 |
| 20.1. | Byta motorolja | 48 |
| 20.2. | Rengöra motoroljefiltret | 48 |
| 20.3. | Byta luftfilterpatron | 48 |
| 20.4. | Rengöring och byte av bränslefilter | 49 |
| 20.5. | Dra åt cylinderlockets bultar | 49 |
| 20.6. | Kontrollera insprutningsmunstycket och bränsleinsprutningspumpen | 49 |
| 20.7. | Kontroll av batterisyranivå och påfyllnad (gäller inte underhållsfria batterier) | 50 |
| 21. | LÅNGTIDSFÖRVARING | 50 |
| 22. | LAGA FEL OCH REPARERA | 51 |
| 23. | MILJÖSKYDD | 51 |
| 24. | GARANTI | 51 |

13. TEKNISKA HUVUDDATA OCH -VÄRDEN

13.1. Tekniska huvuddata och värden

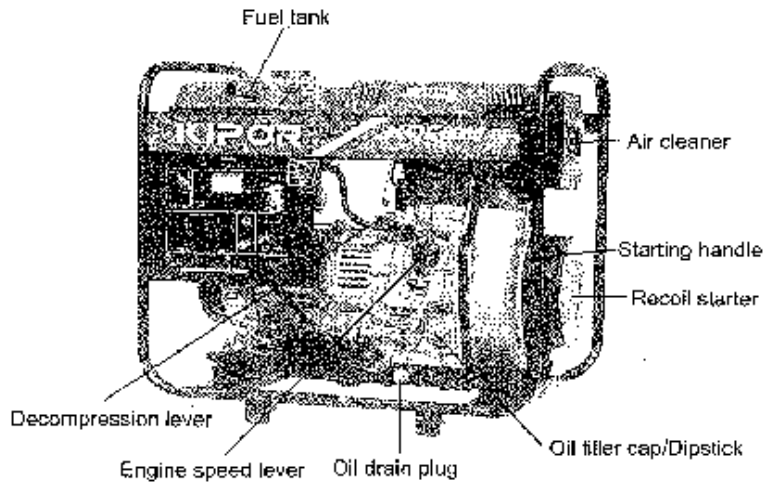
| Modell: | | KDE2200 | KDE3500 | KDE5000 | KDE6500X/E | KDE6500X3/E3 |
|---|---------------------------|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| Beteckning | | | | | | |
| G E N E R A T O R U T R U S T N I N G | Nominell frekvens (Hz) | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | Nominell effekt (kVA) | 1.7 | 2.8 | 4.2 | 4.5 | 5.5 |
| | Nominell spänning (AC)(V) | 230 | 230 | 230 | 230 | 400/230 |
| | Nominell ström (AC)(A) | 7.4 | 12.2 | 18.3 | 19.6 | 7.9 |
| | Nominellt varvtal (rpm) | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| | Fasvärde | Enfas | | | | Trefas |
| | Effektcoefficient (cosΦ) | 1 | | | 1 | 0.8(fasvinkel) |
| | Impulstyp | automatisk impuls standardmotstånd | | | | |
| | DC-starteffekt | 12 V/8,3 A | | | | utan |
| | Driftsätt | 12 timmars kontinuerlig drift | | | | |
| | Uppbyggnad | Ramverk | | | | |
| | Kopplings-sätt | Fast kraftöverföringskoppling | | | | |
| | Bruttovikt (kg) | 53 | 65 | 95 | 95 | 95 |
| Huvudmått (LxBxH) (mm) | 577x400x500 | 640x480x530 | 720x480x645 | 720x480x645 | 720x480x645 | |

KIPOR

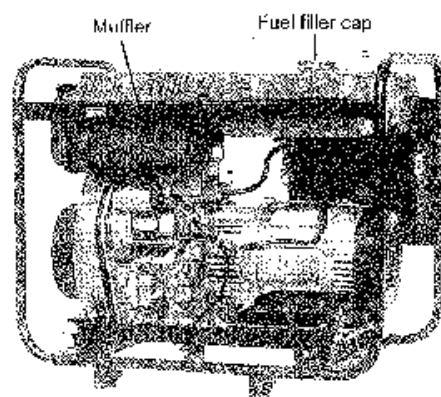
| Modell | | KDE2200 | KDE3500 | KDE5000 | KDE6500X/E | KDE6500X3/E3 | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|------------|--------------|-----|---------|-----|---------|-----|
| Beteckning | | | | | | | | | | | |
| D I E S E L M O T O R | Modell | KM170FG | CEX: KM178FG T: KM178FGE | CEX: KM186FG T: KM186FGE | KM186FAG | KM186FAG | | | | | |
| | Typ | 4-takt, encylindrig, luftkyld, dieselmotor med rak insprutning | | | | | | | | | |
| | Löpande effekt (kW/rpm) | 2.5 | 2.8 | 3.7 | 4 | 5.7 | 6.3 | 5.7 | 6.3 | 5.7 | 6.3 |
| | Högsta effekt (kW/rpm) | 2.8 | 3.1 | 4 | 4.4 | 6.3 | 6.6 | 6.3 | 6.6 | 6.3 | 6.6 |
| | Cylinderns diameter x slaglängd (mm) | 70 x 55 | | 78 x 62 | | 86 x 70 | | 86 x 72 | | 86 x 72 | |
| | Slagvolym (L) | 0.211 | | 0.296 | | 0.406 | | 0.418 | | 0.418 | |
| | Kylsystem | luftkylningsystem | | | | | | | | | |
| | Smörjsystem | Trycksmörjning | | | | | | | | | |
| | Kopplings-system | Fast kraftöverföringskoppling | | | | | | | | | |
| | Smörjoljevolym (L) | 0.75 | | 1.1 | | 1.65 | | 1.65 | | 1.65 | |
| | Startsystem | X: HandhandstartE: Elstart | | | | | | | | | |
| | Bränsle | Dieselolja / motorförbränningsolja | | | | | | | | | |
| | Bränsletankvolym (L) | 7.5 | | 13.5 | | 15 | | 15 | | 15 | |
| Låg oljevolym varningssystem | ja | | | | | | | | | | |

14.UTRUSTNINGENS BESTÅNDSDELAR

14.1. Delarnas beteckning (KDE-serien, E/X-typ)



| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Fuel tank | Bränsletank |
| Decompression lever | Tryckreduceringspak |
| Engine speed lever | Reglerspak för motorns varvtal |
| Oil drain plug | Oljetömningsplugg |
| Oil filler cap / Dipstick | Oljepåfyllningsplugg/måttsticka |
| Recoil starter | Handstart |
| Starting handle | Startspak |
| Air cleaner | Luftrengöring |



| | |
|-----------------|-------------------------|
| Muffler | Ljuddämpare |
| Fuel filler cap | Bränslepåfyllningsplugg |

15.STARTFÖRBEREDELSE

15.1. Val och hantering av bränsle

- Val av bränsle.
Använd alltid motorförbränningsolja (eller dieselolja).
Det är förbjudet att använda eldningsolja, eftersom den inte innehåller motorskyddande tilläggsämnen. Eldningsolja kan orsaka skador på motorn, som inte täcks av garantin.
- Förhindra att damm eller vatten kommer in i bränsletanken.
Kontrollera att damm eller vatten inte kommer åt att blandas med bränslet när du fyller på bränsle från ett fat. Annars kan allvarliga funktionsstörningar uppkomma i bränslets insprutningspump eller munstycke.
- Fyll inte på tanken över den röda nivåpluggen på ytan i bränslefiltret.

VARNING!

- Fyll på bränsle i väl ventilerade platser och med motorn avstängd.
- Rök inte och förhindra användning av maskiner som avger öppen eld eller gnistor på platsen där bränslet fylls på eller förvaras.
- Överfyll inte behållaren. Kontrollera att pluggen sluter tätt efter påfyllningen.
- Kontrollera att bränslet inte rinner över under påfyllningen. Om bränsle rinner över, kontrollera att området torkat innan motorn startas.

15.2. Kontroll och användning av motorolja

VARNING!

- Kontrollera mängden motorolja innan motorn startas med generatorutrustningen på vågrätt underlag och fyll på olja vid behov.
- Motorn kan skadas om den används med för liten mängd motorolja. Det är riskabelt att fylla på för mycket olja eftersom förbränningen kan medföra att motorns varvtal snabbt ökar.

SE UPP!

KIPOR KDE-seriens generatorutrustningar är försedda med ett varningssystem för låg oljenivå. Detta system stoppar motorn automatiskt när oljenivån sjunker under tillåten nivå.

- Välj motorolja som lämpar sig bäst för din motor.
Det är av yttersta vikt att välja den motorolja som bäst lämpar sig för motorn eftersom den upprätthåller generatorutrustningens höga prestanda och ökar dess livslängd. Om en undermålig motorolja används i motorn eller om oljan inte byts regelbundet, ökar risken för att kolven skär eller kolvringen fastnar och förslitningen av cylinderröret, lager och övriga rörliga delar ökar. Samtidigt som generatorutrustningens livslängd förkortas märkbart. Välj olja som passar i viskositet i enlighet med omgivande temperatur.

15.3. Underhåll av luftrenare

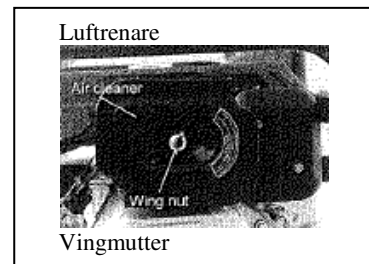
1. Skruva loss vingmuttern, lossa luftrenarens skyddskåpa och ta ut luftreningspatronen.

SE UPP!

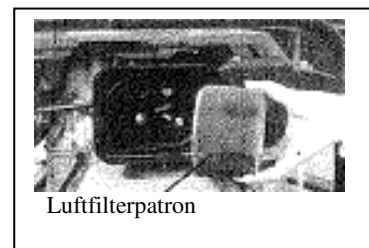
- Rengör inte luftfilterpatronen med rengöringsmedel.
- Byt ut luftfilterpatronen om dess effekt sjunker eller om färgen på avgaserna indikerar försämring.
- Använd aldrig generatorutrustningen utan filterpatronen eftersom det medför mycket snabb förslitning av motorn.

2. Montera tillbaka luftreningens skyddskåpa och skruva fast vingmuttern.

X/E-typ



T-typ



15.4. Inspektion av generatorutrustningen

1. Vrid av huvudbrytaren och all annan belastning.

WARNING!

- Se till att vrida av huvudbrytaren innan generatorutrustningen startas.

Indikatorlampa för låg oljenivå



Växelspänning AC-uttag

WARNING!

- Jordning används normalt inte!
- Utrustningen har en yttre jordanslutningspunkt för separat jordelektrod. (används endast vid särskilda skäl)



Jordningspol

SE UPP!

- Kom ihåg att alltid vrida spakarna på all arbetsutrustning (belysning, motor etc.) till "OFF"-läge innan motorn startas. Om spakarna inte är i "OFF"-läge, kan det abrupta effektuttag de orsakar vid start av motorn vara skadligt. Även elaggregatet kan skadas vid starten på grund av lågspänning.

15.5. Inkörningsfas

De första 20 timmarna är motorns inkörningsperiod. Användaren måste följa följande anvisningar.

- Värm upp motorn under 5 minuter efter uppstarten. Kör motorn obelastad tills motorn är varm.
- Undvik att belasta utrustningen för mycket under inkörningsperioden. Under inkörningsperioden rekommenderas 50 % belastning av motorn.
- Byt motorolja i tid.
- Byt motorolja efter 20 drifttimmar när motorn är varm. Använd motorolja ska tömmas ur helt.

Cirka en månad eller 20 drifttimmar | Var tredje månad eller 100 drifttimmar



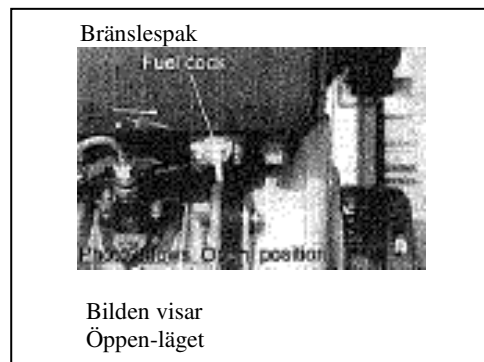
16.STARTA GENERATORUTRUSTNINGEN

VARNING!

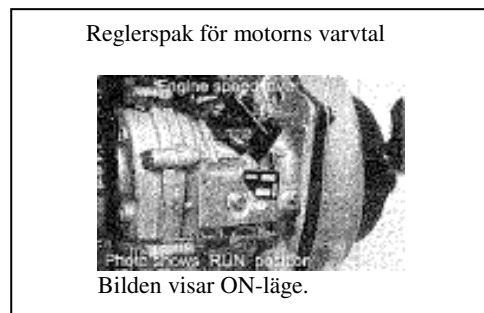
- Anslut inte utrustningen till generatorutrustningen innan den startats.

16.1. Handstart

1. Öppna bränslespaken.

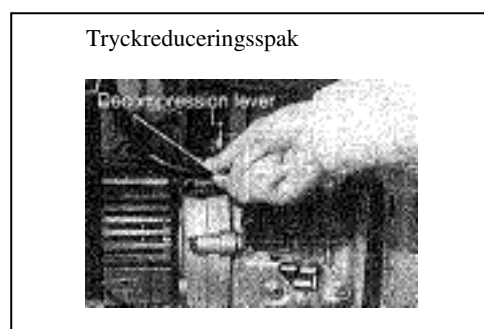


2. Ställ in motorns varvtalsreglage i RUN-läge. (åt höger tills den låses)



3. Dra ut handstartens handtag.

- Dra ut handtaget till du känner motstånd och för den sedan tillbaka till ursprungspositionen.
- Tryck ned tryckreduceringsspaken. Den återgår automatiskt efter att du har dragit i handstartens handtag.
- Dra kraftigt i handstartens handtag med båda händerna.

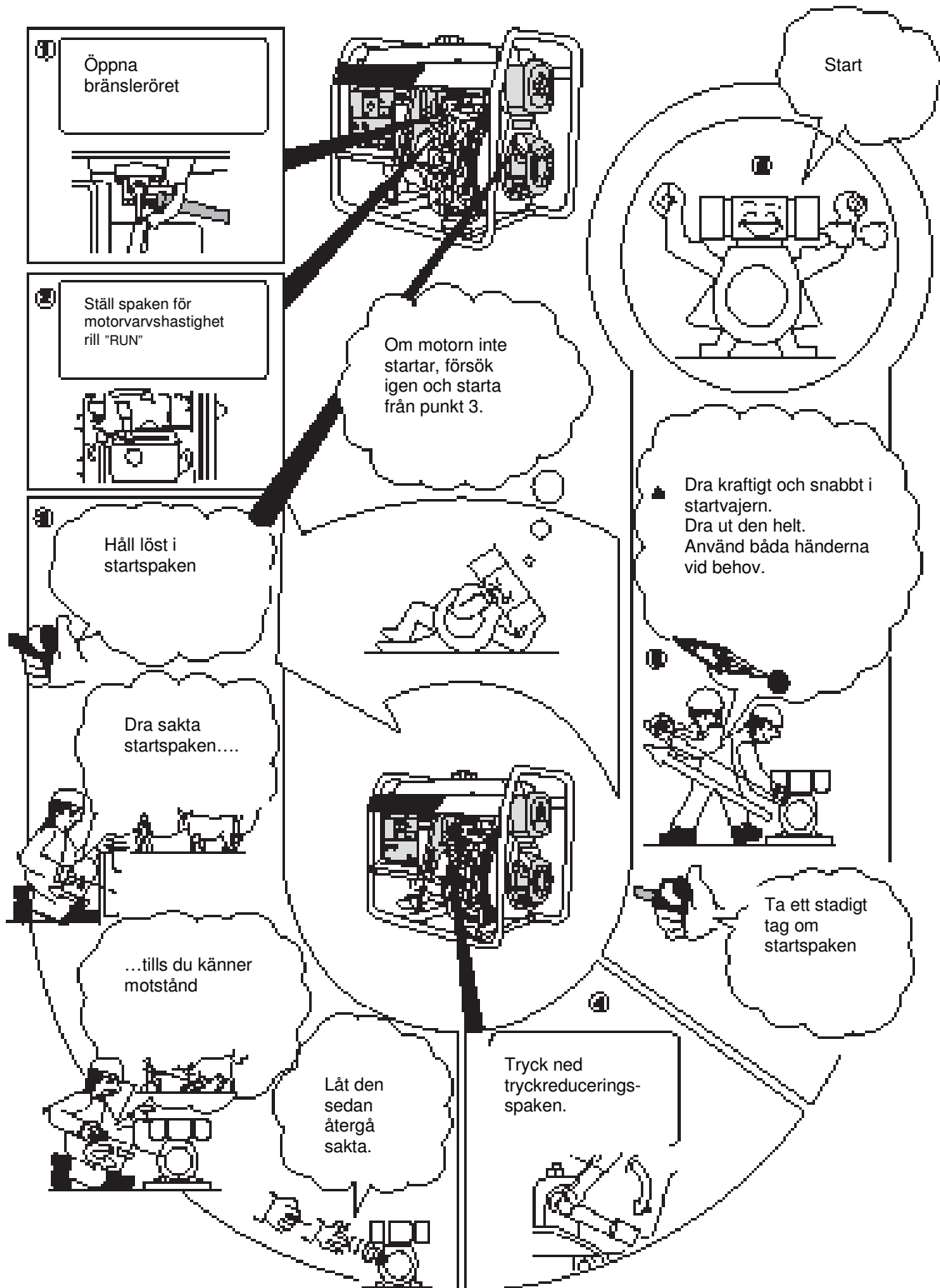


SE UPP!

- Släpp inte handtaget så att det återgår fritt mot motorn. Släpp tillbaka den försiktigt för att undvika att startspaken skadas.

KIPOR

Handstart



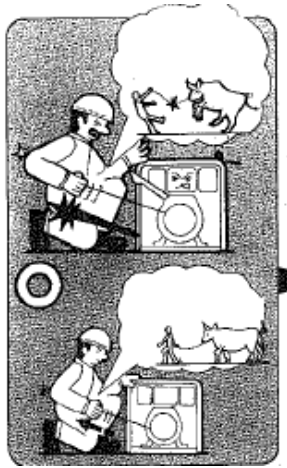
KIPOR

Handstart

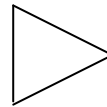
Hur du startar din generator

Punkt 1:

Dra inte för snabbt eller för hårt i snöret.



Dra i snöret med lagom kraft.



Se schema på föregående sida!

Punkt 5



Motorn startar inte om du inte drar ut snöret helt



Dra alltid ut snöret helt.

Punkt 5



Motorn startar inte om du inte drar tillräckligt kraftigt.



Dra alltid kraftigt och snabbt i snöret.

16.2. Elstart

1. Start (förberedelserna för elstart är desamma som för handstart).

- Öppna bränsleröret.

- Ställ in motorns varvtalsspak i läget RUN
- (åt höger tills den låses).

Reglerspak för motorns varvtal



Bilden visar RUN-läget.

- Vrid startnyckeln medurs till läget START.
- Släpp taget om nyckeln så snart motorn har startat. Om motorn inte startar inom 5 sekunder, vänta
- 15 sekunder innan du försöker starta motorn på nytt.

Motorns startnyckel



SE UPP!

- Ihållande rotation av startmotorn drar mycket batteri och kan leda till att startmotorn skadas. Använd starten i högst några sekunder.
- Lämna alltid startnyckeln i ON-läge när motorn är igång.

2. Batteri

Kontrollera batterivattnets nivå var sjätte månad. Fyll på destillerat vatten upp till övre gränsen om batterivattennivån har sjunkit under nedre gränsen (LOWER LEVEL).



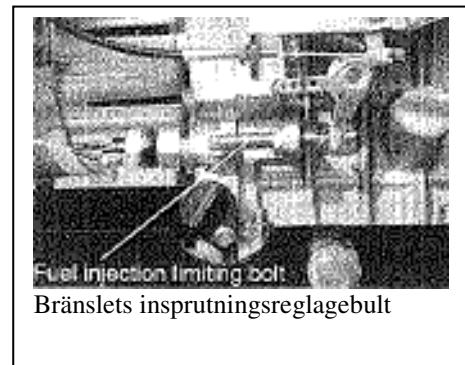
SE UPP!

- Om batterisyranivån är för låg, kanhända att motorn inte startar eftersom batteriet inte har tillräcklig effekt. Å andra sidan, om batterisyranivån är för hög, fräter vätskan på omgivande delar. Håll batterisyranivån mellan övre och nedre gränsen.

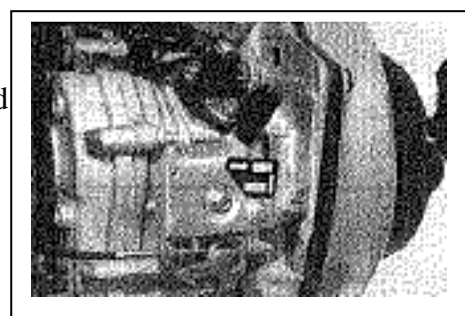
17. ANVÄNDA GENERATORUTRUSTNINGEN

17.1. Använda generatorutrustningen

1. Värm upp motorn under tre minuter utan belastning.



2. Är det fråga om en generatorutrustning, som utrustats med varningslampan inte lyser.



SE UPP!

- I generatorutrustning med varningssystem för låg oljenivå tänds oljenivålampan om oljetrycket är för lågt eller om motoroljenivån är för låg. Motorn stannar. Motorn stannar omedelbart om den startas utan att först fylla på motorolja.
Kontrollera oljenivån och fyll på olja vid behov.
- Lossa inte eller justera om motorns varvtalsreglagebult eller bränslets insprutningsreglagebult, för då ändras motorns prestanda.

17.2. Inspektioner under drift

Om det uppkommer onormalt buller eller skakningar eller om motorn går hackigt eller ojämnt;

- Kontrollera avgasernas färg (om den ser svart eller grå ut)
- Om du upptäcker något av ovanstående, stanna motorn och sök orsaken till felet eller kontakta en KIPOR-representant.

SE UPP!

- Om motorn har varit i drift, är ljuddämparen mycket varm. Undvik att röra vid ljuddämparen.
- Fyll aldrig på bränsletanken medan motorn är igång.

18.BELASTNING

SE UPP!

- Starta inte 2 eller flera maskiner samtidigt. Starta dem en i taget.

18.1. Växelström (AC) uteffekt (230 V)

5. Kontrollera att du använder generatoren med nominellt varvtal. (ROTATIONSHASTIGHETEN FÅR INTE ÄNDRAS)
6. När du har vridit på ("ON") brytaren, läs av spänningsmätarens värde i manöverpanelen. Spänningsmätaren ska visa $230\text{ V} \pm 5\%$ (50Hz) för enfas generatorutrustning och $400\text{V} \pm 5\%$ (50 Hz) för trefas generatorutrustning. Sedan kan belastning kopplas in
7. Anslut utrustningarna till generatorutrustningen i ordning. Med ett öga på motorns belastning ska last med större effekt kopplas in först och sedan de med lägre effekt.

8. Trefas generatorutrustning

- Balansera tre faser under drift. Belastningen mellan olika faser får inte överstiga 20 %. (kontakta din elektriker för mer information)
- Vid användning av trefasmotor måste dess strömkrets ha en motorskyddskoppling.
- Vardera fas belastning och ström skall vara under den nominella belastningen/strömmen.
- Koppla först högeffekts- och sedan lågeffektsbelastningarna.

OBSERVERA

- Om överbelastning utlöser överbelastningsskyddet, minska den elektriska belastningen och vänta några minuter innan du fortsätter driften.

18.2. Likström (DC) uteffekt (12 V)

3. DC-uttag kan användas för laddning av batteriet endast tillfälligt och under övervakning! Vi rekommenderar separat batteriladdare som ansluts till 230 V uttag för laddning av batteriet.
4. DC-uttag kan användas även för matning av lampor och andra 12 V-utrustning vars eluttag inte överstiger 8 A.

SE UPP!









- Anslut batteriets positiva och negativa pol separat till DC-uttagets kontakter. Blanda inte ihop dem, för då kan batteriet och generatorutrustningen skada.
- Anslut inte batteriets positiva pol till dess negativa pol (kortslutning), då det resulterar i att batteriet skadas.
- Anslut inte DC-kontaktens positiva pol till dess negativa pol, då det resulterar i att generatorutrustningen skadas.
- Använd inte DC 12 V och AC samtidigt.

SE UPP!

- Batteriet producerar explosiva gaser. Rök inte, använd inte öppen eld eller skapa gnistor i närheten av batteriet. Starta generatorutrustningen först, anslut alltid laddningskablarna till generatormotorn först och sedan till batteriet, (kontrollera polerna) först efter att du förebyggt gnistbildning i närheten av batteriet. När du lossar kablarna ska du först lossa kablarna från batteriet och sedan från generatorutrustningen.
- Ladda batteriet fullt i ett ventilerat utrymme.
- Lossa plaggen från alla battericeller innan du laddar batteriet. (gäller inte underhållsfria batterier)
- Avbryt laddningen om batteriets temperatur överstiger 45°C.
- **Lämna aldrig batteriet anslutet till DC-kontakterna när du stänger av generatormotorn, eftersom batteriet då laddas ur.**

18.3. Elapparater

Elapparater, särskilt apparater med motor, producerar tillfälligt stor ström när de startas. Nedanstående tabell kan användas vid beräkning av dessa apparaters elbehov.

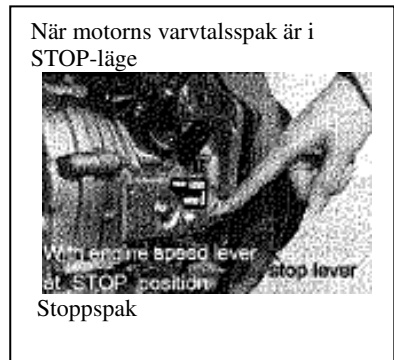
| TYP | EFFEKT I WATT | | TYPISK ENHET | EXEMPEL | | |
|-------------------------------------|---------------|----------|--|--|----------------------|--------------|
| | START | NOMINELL | | ENHET | START | NOMINELL |
| Glödlampa - Uppvärmningsenhet | 1 x | 1 x |  Glödlampa  TV |  Glödlampa 100W | 100 VA (W) | 100VA (W) |
| - Lysrör | 2 x | 1,5 x |  Lysrör |  40W Lysrör | 80VA (W) | 60 VA (W) |
| - Motorförsedd enhet | 3-8 x | 2 x - |  Kylskåp  Elfläkt |  Kylskåp 150W | 450- 750VA (W) | 300 VA |

OBS! Tabellen är endast ungefärlig. Effektbehovet beror på den använda utrustningens egenskaper!

OBS! Utrustning med kortslutningsmotor kräver med avseende på sin nominella effekt uppemot 8-faldig startström och startar därför inte nödvändigtvis med sin nominella effekt utan med något större generator.

19.STOPPA GENERATORUTRUSTNINGEN

5. Koppla belastningen från generatorutrustningen.
6. Vrid av generatorutrustningens on-off-knapp.
7. Kör generatorutrustningen utan belastning i cirka 3 minuter. Stoppa inte motorn tvärt, för då höjs värmenivån onormalt högt och generatorutrustningen kan skadas



- Tryck ned stoppspaken, vrid nyckeln till "OFF"-läget.
- Vrid bränslespaken till "S"-läget.
- Dra i handstartspaken tills du känner ett motstånd(i denna position är både in- och utsugsventilen stängd)och lämna spaken i denna position. Detta förhindrar att motorn rostar.

VARNING!

- Om motorn fortsätter gå trots att hastighetsspaken är i läge "STOP" och nyckeln i off-läge, stoppa motorn genom att vrida bränslespaken till "CLOSE"-läget.
- Stoppa inte motorn med tryckreduceringspaken. (halvklämma)
- Stoppa inte generatorutrustningen när den är belastad. Stoppa den först efter att belastningen har avlägsnats och maskinen gått utan belastning i ca. 3 minuter.
- **VID FARA MÅSTE MASKINEN STÄNGAS AV FORTAST MÖJLIGT MED STOPPSPAKEN!**

20.SCHEMALAGD INSPEKTION OCH SERVICE

Schemalagd inspektion och service är viktiga för att motorn ska förbli i gott skick och hållbar. I tabellen nedan visas vilka inspektioner som måste göras och när.

VARNING!

- Stoppa alltid motorn innan något underhållsarbete utförs. Om motorn måste vara igång, kontrollera att området är väl ventilerat. Avgaserna innehåller giftiga kolmonoxider (kolos).
- När generatorutrustningen har använts, rengör den direkt med en duk för att undvika frätning och avlägsna utfällning

| Serviceintervall | Varje dag | Efter en månads eller 20 timmars drift | Efter tre månaders eller 100 timmars drift | Var sjätte månad eller var 500:e drifttimme | En gång per år eller var 1000:e drifttimme |
|---|--|--|--|---|--|
| Kontrollera bränslemängd och fyll på vid behov | ○ | | | | |
| Töm bränsletanken | | ○ | | | |
| Kontrollera motoroljemängd och fyll på vid behov | ○ | | | | |
| Kontrollera utrustningen efter eventuella oljeläckage | ○ | | | | |
| Kontrollera fästeanordningar och dra åt vid behov | ○ | | | ● (Dra åt cylinderlockets bultar) | |
| Byt motorolja | | ○ (Första gången) | ○ (Andra gången) | | |
| Rengör motoroljefiltret | | | | ○ (Byt vid behov) | |
| Byt luftfilterpatron | Tätare service om utrustningen används i dammiga utrymmen. | | | ○ (Byt) | |
| Rengör bränslefiltret | | | | ○ | ● (Byt) |
| Kontrollera bränslets insprutningspump | | | | ● | |
| Kontrollera bränslemunstycket | | | | ● | |
| Kontrollera bränslerör | | | | ● | |
| Justera in- och utventilerna | | ● (Första gången) | | ● (byt vid behov) | |
| Slipa in- och utventilerna | | | | | ● |
| Byt kolvring | | | | | ● |
| Kontrollera batterisyrainivå | Varje månad | | | | |
| Kontrollera kolborste och glidring | | | | ● | |
| Kontrollera tätning | Årsservice | | | | |

Observera: "●" anger att specialverktyg krävs. Kontakta din KIPOR-återförsäljare.

20.1. Byta motorolja

Lossa oljepåfyllningspluggen. Lossa tömningspluggen och töm uranvänds olja, medan motorn fortfarande är varm. Tömningspluggen finns i botten på cylinderfördjupningen. Dra åt tömningspluggen och fyll på rekommenderad olja.

Oljans påfyllningsplugg/mätsticka.

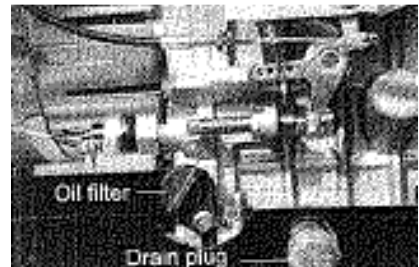


Tömningsplugg.

20.2. Rengöra motoroljefiltret

Rengöringsintervall

| | |
|---------------------|--|
| Rengöringsintervall | Var 6:e månad eller var 500:e drifttimme |
| Byt vid behov | |



Oljefilter Tömningsplugg.

20.3. Byta luftfilterpatron

Rengör inte luftfilterpatronen med rengöringsmedel.

| | |
|----------------|---|
| Bytesintervall | Var 6:e månad eller var 500:e drifttimme. |
|----------------|---|



Filterpatron

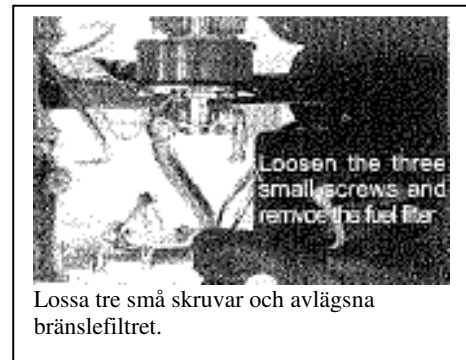
SE UPP!

- Använd aldrig motorn utan luftfilterpatron eller med felaktig filterpatron.

20.4. Rengöring och byte av bränslefilter

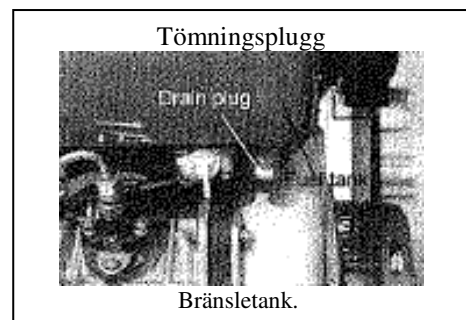
| | |
|---------------------|--|
| Rengöringsintervall | Var 6:e månad eller var 500:e drifttimme |
| Bytesintervall | En gång per år eller var 1000:e drifttimme |

1. Töm ut bränslet ur bränsletanken.



2. Töm ut bränslet ur bränsletanken.
Skruva loss bränslespakens små skruvar och dra ut filtret ur filteröppningen.

8. Tvätta filtret med dieselolja. Lossa fästmuttern, bottenskyddet och matningsenheter samt rengör från kolrester.



20.5. Dra åt cylinderlockets bultar

Åtdragning av cylinderlockets bultar kräver specialverktyg. Försök inte göra det själv. Kontakta din KIPOR-återförsäljare.

20.6. Kontrollera insprutningsmunstycket och bränsleinsprutningspumpen

4. Justera in- och utsugsventilen
5. Slipa in- och utsugsventilen
6. Byt kolring.

Alla dessa åtgärder kräver specialverktyg och yrkeskunnande. Kontakta din KIPOR-återförsäljare.

VARNING!

- Testa inte insprutningsmunstycket i närheten av öppen eld eller annan eld. Bränsleångorna kan fatta eld. Utsätt inte bar hud för bränslesprutning. Bränslet kan tränga in i huden och orsaka kroppsskada. Håll kroppen på ifrån munstrycket.

20.7. Kontroll av batterisyrnivå och påfyllnad (gäller inte underhållsfria batterier)

I utrustningen används 12 V batteri. Batterisyrans minskar vid ständig laddning och urladdning. Kontrollera batteriets fysikaliska skick och batterisyrans mängd innan start. Fyll vid behov på destillerat vatten upp till övre nivåstrecket. Om du upptäcker direkta fel på batteriet, byt batteri. Kontrollera batterisyrans varje månad.



VARNING!

- Batterisyrans innehåller svavelsyra. Skydda dina ögon, hud och kläder. Om du kommer i kontakt med syran, skölj stället med rikligt med vatten och kontakta genast en läkare - speciellt om dina ögon har skadats.
- Batterier utvecklar vätgaser som kan vara mycket explosiva. Rök inte och hantera inte öppen eld eller gnistbildning intill batteriet, speciellt under laddning.

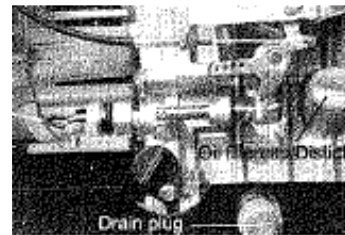
21. LÅNGTIDSFÖRVARING

Om du förvarar generatorutrustningen en längre tidsperiod, utför följande förberedelser:

7. Kör motorn i cirka 3 minuter och stoppa den sedan.
8. Stoppa motorn. Töm ur motoroljan, medan motorn

fortfarande är varm, och fyll på ny olja.

Öljans påfyllningsplugg/mätsticka



Tömningsplugg

Lossa skruvpluggen från cylinderlockets skyddskåpa och fyll på 2 cm² motorolja genom öppningen och sätt tillbaka pluggen.

9. ■ Handstart:

Tryck ned tryckreduceringsspaken (trycklöst läge) och håll den nere samtidigt som du drar i startsnöret 2-3 gånger (starta inte motorn).

■ Elstart:

Rotera motorn i 2-3 sekunder med tryckreduceringsspaken i trycklöst läge (starta inte motorn).

10. Dra upp tryckreduceringsspaken. Dra sakta i handstartspaken. Sluta dra när du känner ett motstånd (i denna position är både in- och utsugsventilerna stängda, vilket förhindrar att motorn fräts).
11. Torka bort olja och smuts från motorn och förvara den på en torr plats.

22. LAGA FEL OCH REPARERA

| | Felorsak | Reparation |
|--|---|--|
| Dieselmotorn startar inte | Otillräckligt med bränsle | Fyll på bränsle |
| | Bränslespaken är inte i START-läge | Vrid spaken till START-läget. |
| | Bränsleinsprutningspump och munstycke matar inte bränsle eller matar otillräcklig mängd bränsle | Lossa munstycket och reparera den |
| | Reglerspaken är inte i START-läge | Ställ spaken i START-läge |
| | Låg oljenivå. Kontrollera oljenivån | Oljenivån ska ligga mellan övre och undre nivåstrecket. |
| | Munstycket är smutsigt | Rengör munstycket |
| | Du drar inte tillräckligt kraftigt och snabbt i handstartspaken | Starta motorn enligt anvisningarna i denna bruksanvisning. |
| | Batteriet har laddats ur | Ladda batteriet eller byt ut det. |
| Generatorutrustningen genererar inte ström | Huvudbrytaren har inte slagits på | Vrid huvudbrytaren till ON-läget. |
| | Kolborsten har redan nötts ut | Låt byta ut kolborsten. |
| | Stickkontaktens kontakt är undermålig | Kontrollera stickkontakten. |
| | Nominalvarvtalet uppnås inte | Kontakta din KIPOR-återförsäljare. |
| | AVR har skadats | Kontakta din KIPOR-återförsäljare. |

23. MILJÖSKYDD

Kassera produktförpackningens olika material i enlighet med gällande lokala föreskrifter om avfall och återvinning. Utrustningen ska inte kasseras tillsammans med blandavfall, utan lämnas till insamlingen av el- och elektronikavfall.

24. GARANTI

Produktens garantitid är 12 månader från inköpsdatumet.

Importören ansvarar för ersättning av icke fungerande utrustning eller delar, vad gäller material- och tillverkningsfel, om de vid en undersökning konstateras felaktiga.

I samband med garantikrav ska köparen visa kassakvitto, faktura, garantibevis eller leveranssedel. Produkten återlämnas i sin helhet tillsammans med en beskrivning av felet.

Garantin gäller inte om maskinen har öppnats, delar bytts ut, den har reparerats eller dess uppbyggnad modifierats.

Garantin täcker inte skador som uppkommit på grund av normal förslitning, felaktig användning eller felaktig hantering. Garantin täcker inte transport, transportskador eller några indirekta kostnader. Garantin gäller inte vid yrkes- eller uthyrningsanvändning.

Garantireparationer får endast utföras av serviceverkstad som auktoriserats av importören.

Vi förbehåller oss rätten till ändringar.

Importör: VKO FIN-63610