

# Meister

K YTT OHJE  
BRUKSANVISNING



IRTOMOOTTORI  
BENSINMOTOR

6,5HP / 9HP / 13HP

DAR0645, DAR0646, DAR0647

Lue ja perehdy tähän ohjeeseen ennen käyttöä!  
Läs och studera denna bruksanvisning innan du börjar använda!

Käynnä alkuperäisohjeista  
versioita alkuperäisohjeista

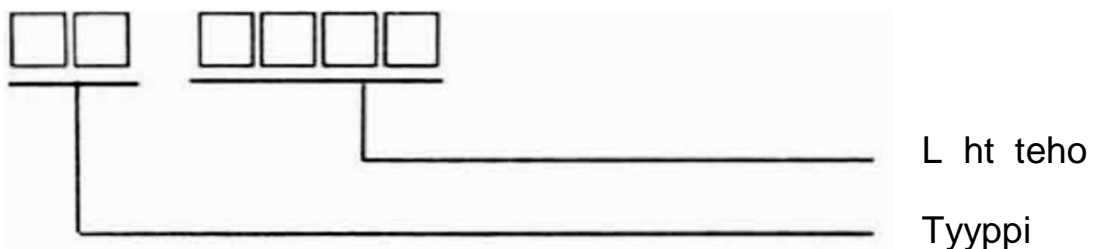
## SIS LT / INNEH LL

|  |    |
|--|----|
| 1. Tyyppi ja tekniset tiedot.....                                    | 3  |
| 2. Tyypikilven sis lt .....  | 3  |
| 3. Turvallisuusohjeet .....  | 4  |
| 4. Bensiinimoottorin varastointiohjeet! .....                        | 5  |
| 5. Bensiinimoottorin k ynnistys.....                                 | 6  |
| (1) Ennen k ynnistyst .....  | 6  |
| (2). Moottorin k ynnistys .....                                      | 7  |
| (3). Bensiinimoottorin pys ytt minen. ....                           | 8  |
| (4). Moottorin varastointi.....                                      | 9  |
| 6. M r aikaishuolto.....   | 10 |
| (1). Moottori llyn vaihto .....                                      | 12 |
| (2). Puhdista sytytystulppa .....                                    | 12 |
| (3). Puhdista ilmansuodatin.....                                     | 13 |
| 7. Vianetsint .....  | 14 |
| (1). Jos bensiinimoottori ei k ynnisty .....                         | 14 |
| (2). Jos bensiinimoottori on tehoton .....                           | 16 |
| (3). Moottori k y ep tasaisesti.....                                 | 17 |
| (4). Moottori pys htyy k yt n aikana.....                            | 18 |
| (5). Bensiinimoottori ylikuumenee .....                              | 19 |
| (6). Bensiinimoottorista kuuluu k yt n aikana ep tavallista nt ..... | 20 |
| Ymp rist nsuojelu.....   | 21 |
| Takuu .....  | 21 |
| EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus .....                                | 21 |
| 1. Typ och mekaniska huvudparametrar.....                            | 22 |
| 2. Typskyltens inneb rd .....  | 22 |
| 3. S kerhetsanvisningar.....   | 23 |
| 4. F rvaring av enheten! .....                                       | 24 |
| 5. Att starta motorn.....  | 25 |
| Kontroller f re start.....   | 25 |
| (2). Att starta motorn.....  | 26 |
| (3). Att stoppa motorn.....  | 27 |
| (4). F rvaring .....   | 28 |
| 6. Normalt underh ll.....  | 29 |
| (1). Byte av sm rjolja.....  | 31 |
| (2). Reng r t ndstiftet.....   | 31 |
| (3). Reng r luftfiltret.....   | 32 |
| 7. Fels kning.....   | 33 |
| (1). Om motorn r sv rstartad .....                                   | 33 |
| (2). Motorn l mnar l g effekt .....                                  | 35 |
| (3). Motorn arbetar oj mnt.....                                      | 36 |
| (4). Motorn stannar under drift.....                                 | 37 |
| (5). Motorn verhettas .....  | 38 |
| (6). Onormalt ljud fr n motorn .....                                 | 39 |
| Milj v rd.....   | 40 |
| Garanti.....   | 40 |
| F rs kran om verensst mmelse med EU-krav.....                        | 40 |

## 1. Tyyppi ja tekniset tiedot

| Tyyppi                         | DAR0645 (WG200)  | DAR0646 (WG270) | DAR0647 (WG390)                |
|--------------------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| Mootorityyppi                  | Ilmaj hdytteinen, 4-tahtinen, yksisylinterinen, OHV-moottori |                 |                                |
| L pimita x iskunpituus (mm)    | 68 x 54  | 77 x 58         | 88 x 64                        |
| Puristussuhde                  | 8.5:1  | 8.2:1           | 8:1                            |
| Iskutilavuus (cc)              | 196  | 270             | 389                            |
| Max. teho (kW/rpm)             | 4.8/3600   | 6.7/3600        | 9.7/3600                       |
| Nimellisteho (kW/rpm)          | 4.1/3600   | 5.6/3600        | 8.2/3600                       |
| Suurin v nt momentti (Nm/rpm)  | 11.5/2500  | 16.7/2500       | 23/2500                        |
| Sytytysj rjestelm              | K rjet n sytytys   |                 |                                |
| K ynnistysj rjestelm           | Vetok ynnistys   | Vetok ynnistys  | Vetok ynnistys ja s hk startti |
| Polttoaines ili n tilavuus (l) | 3.6  | 6               | 6.5                            |
| Polttoaineen kulutus (g/kWh)   | 395 g/kWh  | 395 g/kWh       | 395 g/kWh                      |
| Nettopaino (kg)                | 16   | 26              | 32                             |

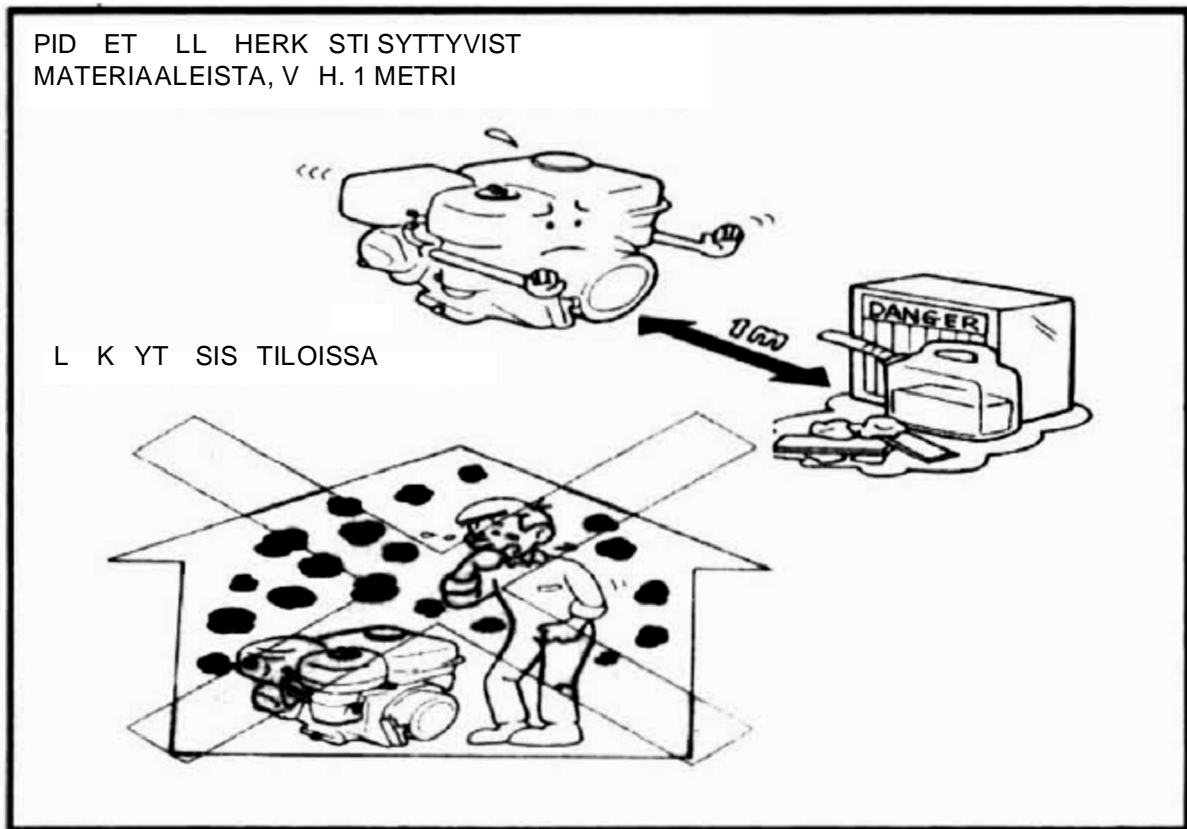
## 2. Tyyppikilven sis lt



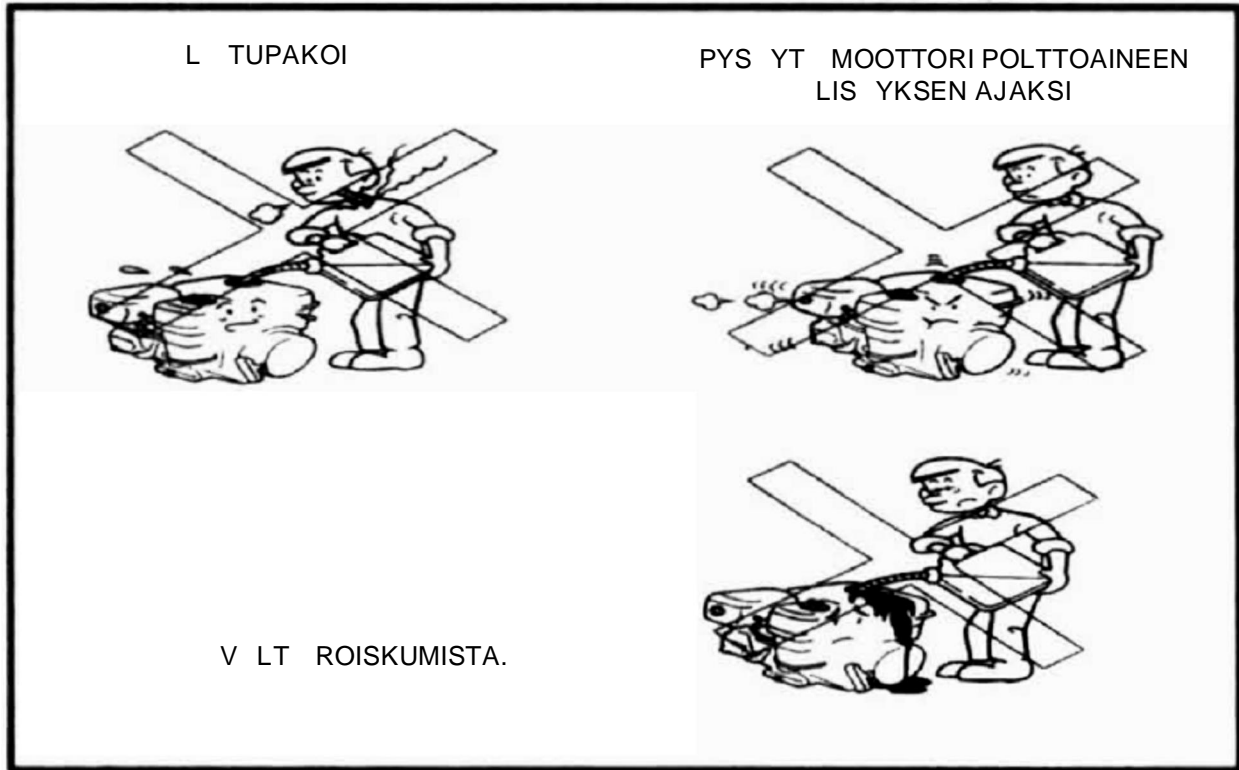
### 3. Turvallisuusohjeet

- (1). Noudata turvallisuusohjeita huolellisesti, käytä moottoria nimellisteholla, ei yli- eikä aliteholla, eikä yli-/alikierroksilla pitkään.
- (2). Pakokaasusisältö hiilimonoksidia, joka on erittäin myrkyllistä. Käytä moottoria hyvin tuuletetuissa tiloissa.

#### ✱ YLEISET TURVALLISUUSOHJEET.



- (3). Käytä puhdasta 98E5 bensiiniä ja bensiinimoottoreille tarkoitettua moottoriöljyä, sulje polttoainehana ja peitä neuvaimennin.
- (4). Tulipalon välttämiseksi, älä koskaan tupakoi tai käytä polttoainetta avotulen läheisyydessä.
- (5). Älä käytä polttoainetta moottorin ollessa käynnissä.



- (6). Bensiinimoottorin ollessa kynnissä, ei pidetä ilmansuodatinta eikä jätetä mitään herkästi syttyvää pakoputken läheisyydessä.
- (7). Sijoita bensiinimoottori vähintään metrin etäisyydelle rakennuksista.
- (8). Käytä moottoria sateessa tai lumipyryssä.
- (9). Vältä kosen palovammoilta, älä kosketa nenvaimenninta moottorin ollessa kynnissä.
- (10). Käytä bensiinimoottoria ilman ilmansuodatinta.
- (11). Pysy moottori ennen vianetsintää ja korjausta.
- (12). Älä koskaan anna bensiinimoottorin käyttöön tottumattoman käyttäjän moottoria.

#### 4. Bensiinimoottorin varastointiohjeet!

- (1). Säilytä laite avarassa, kuivassa tilassa ja alle 40 °C lämpötilassa.
- (2). Älä kosketa nenvaimenninta tai pakoputkea moottorin ollessa kynnissä.
- (3). Tuuletusputken tulee olla suora. Vältä pitkiä putkistoja ja asenna putki hieman ulospäin laskevaksi, jotta mahdollinen putkeen kertyvä vesi voi valua ulos.
- (4). Jos bensiinimoottoria ei kiinnitetä alustaansa, asenna moottorin alle, tarvittaessa vaimentava kumimatto.


## 5. Bensiinimoottorin k ynnistys

### (1) Ennen k ynnistyst

1). Tarkasta liitokset ja komponentit.


2). Avaa polttoaines ilijä t y t s ilijä suodattimen kautta puhtaalla bensiinillä . Polttoaineen tulee olla yli 90 oktaanista ja lyijyt nt .

✳ K YTT EDELT V T TARKASTUKSET




### 2. POLTTOAINETASO


TARKASTA  
POLTTOAINETASO, LIS  
TARVITTAESSA.



LIS POLTTOAINETTA  
OIKEALLE TASOLLE.



L MILLOINKAANK YTT LJY-  
/BENSIINISEOSTA TAI LIKAISTA  
BENSIINI .



3). Lis voitelu lly t ytt aukon kautta sen alareunaan asti.

1. IRROTA LJYNT YTT TULPPA.



2. IRROTA TYHJENNYSTULPPA JA  
VALUTA LJY POIS.



3. KIRIST TYHJENNYSTULPPA JA LIS  
MOOTTORI LJY T YTT AUKON ALAREUNAN  
TASOLLE.

## HUOMIO:

Moottori toimitetaan tehtaalta ilman öljyä, joten moottoriin vaadittava määrä voiteluöljyä sen jälkeen kun olet sen hankkinut.

Voiteluöljyn käyttäminen normaalia nelitahtimoottoriöljyä:

Talvella: Käytä SAE 30 tai SAE 15w/40 öljyä.

Kesä: Käytä SAE 30 tai SAE 40 öljyä.

## (2). Moottorin käynnistys

- 1). Käynnistä polttoainehana ON-asentoon.
- 2). Käynnistettäessä kylmää moottoria käynnistä rikastinvipu CLOSED-asentoon.
- 3). Käynnistettäessä kaasuntähtä SLOW-asennosta noin 1/3 verran FAST-asennon suuntaan.
- 4). Käynnistä moottorin virtakytkin ON-asentoon.
- 5). Vedä käynnistysnarusta kevyesti kunnes tuntuu vastusta ja nyrkistä sen jälkeen voimakkaasti. Anna käynnistysnarun palautua tasaisesti.
- 6). Moottorin käynnistyttyä, käynnistä CHOKE-vipu asteittain OPEN-asentoon.

Bensiinimoottorin tulee antaa kytkeytyä joutokäyntikiirroksilla 3-5 minuuttia käynnistämisen jälkeen. Tarkasta tämän ajan kuluessa moottori mahdollisten liikeyksien komponenttien varalta, öljyvuodot tai mahdolliset epätavalliset äänet, mikäli joku näistä ilmenee, pysäytä moottori ja tarkasta se.

### ✱ MOOTTORIN KÄYNNISTYS.

1. KÄYNNISTÄ  
POLTTOAINEHANA ON -  
ASENTOON.



2. KÄYNNISTÄ KÄASUVIPUA  
HIEMAN VASEMMALLE.



3. ASETA RIKASTINVIPU ASENTOON  
CLOSE .



4. KÄYNNISTÄ MOOTTORIN  
VIRTAKYTKIN ON-ASENTOON.



5. VEDÄ KÄYNNISTYSNARUSTA KEVYESTI  
KUNNES TUNTOO VASTUSTA JA NYRKISTÄ SEN  
JÄLKEEN VOIMAKKAASTI.



6. ASETA RIKASTINVIPU  
ASENTOON OPEN .



7. ASETA KÄASUNTÄHTÄ VIPU  
HALUTTUUN ASENTOON.



### (3). Bensiinimoottorin pysäyttämisen.

- 1). Käännä kaasunsaattaja SLOW-asentoon ja anna moottorin käydä joutokäyntiä 4-5 minuuttia, kunnes se on jähmettynyt.
- 2). Katkaise moottorin sytytysvirta.
- 3). Sulje polttoainehana.

#### HUOMIO:

Vältä kääntäessä bensiinimoottorin vaurioitumisen, älä pysäytä sitä korkeilla kierroksilla.

#### ✘ MOOTTORIN PYSÄYTTÄMINEN.

1. KÄÄNNÄ  
KAASUNSAATTAJAN VIPU OIKEALLE.



2. KÄÄNNÄ MOOTTORIN  
VIRTAKYTKIN OFF-



3. KÄÄNNÄ  
POLTTOAINEHANA OFF -  
ASENTOON.



#### (4). Moottorin varastointi

Jos bensiinimoottori tullaan varastoimaan pitemm n aikaa, noudata seuraavia ohjeita sy pymisen v ltt miseksi:

- 1) Tyhjenn polttoaines ilii ja kaasutin.
- 2) Irrota sytytystulppa ja kaada noin 5-10 ml puhdasta moottori lly sylinteriin.
- 3) Ved k ynnistysnarusta useita kertoja, jotta lly levi sylinteriss ja lopeta kun tuntuu liev vastustus. T ll in moottorin venttiilit ovat sulkeutuneet ja est v t kosteuden p syn sylinteriin, asenna t m n j lkeen sytytystulppa takaisin.
- 4) Puhdista moottorin ulkopinnat, korjaa kaikki maalivauriot ja peit muut pinnat ruostumisen est miseksi ohuella llykalvolla.
- 5) Suojaa bensiinimoottori muovipussilla ja aseta se kuivaan ja hyvin tuuletettuun tilaan.

#### ✳ S ILYTYS

TYHJENN POLTTOAINE  
POLTTOAINES ILI ST .



TYHJENN KAASUTIN  
POLTTOAINEESTA.



IRROTA TYHJENNYSTULPPA  
JA VALUTA LLY POIS  
MOOTTORISTA.



KIRIST TYHJENNYSTULPPA JA  
LIS MOOTTORI LLY  
T YTT AUKON ALAREUNAN  
TASOLLE.



S ILYT MOOTTORI  
PUHTAASSA PAIKASSA.

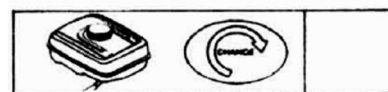
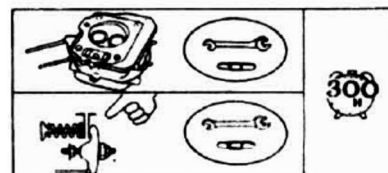
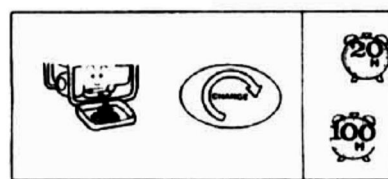
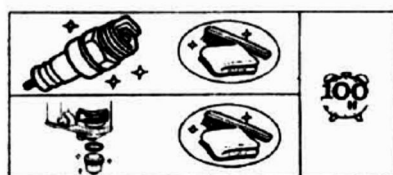
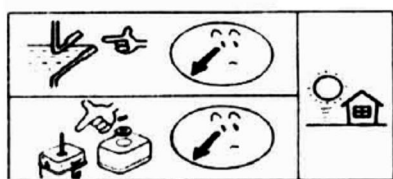


## 6. Määräaikaishuolto

Jotta bensiinimoottori toimisi luotettavasti, komponenttien kuluminen vähenee ja sen käyttöikä kasvaa, on tarkasti noudatettava määräaikaishuolto-ohjeita.

### ✘ KUNNOSSAPITO

#### HUOLTOKAAVIO



Pysy aina bensiinimoottori ennen kunnossapitotöiden aloittamista.

Taulukko 1

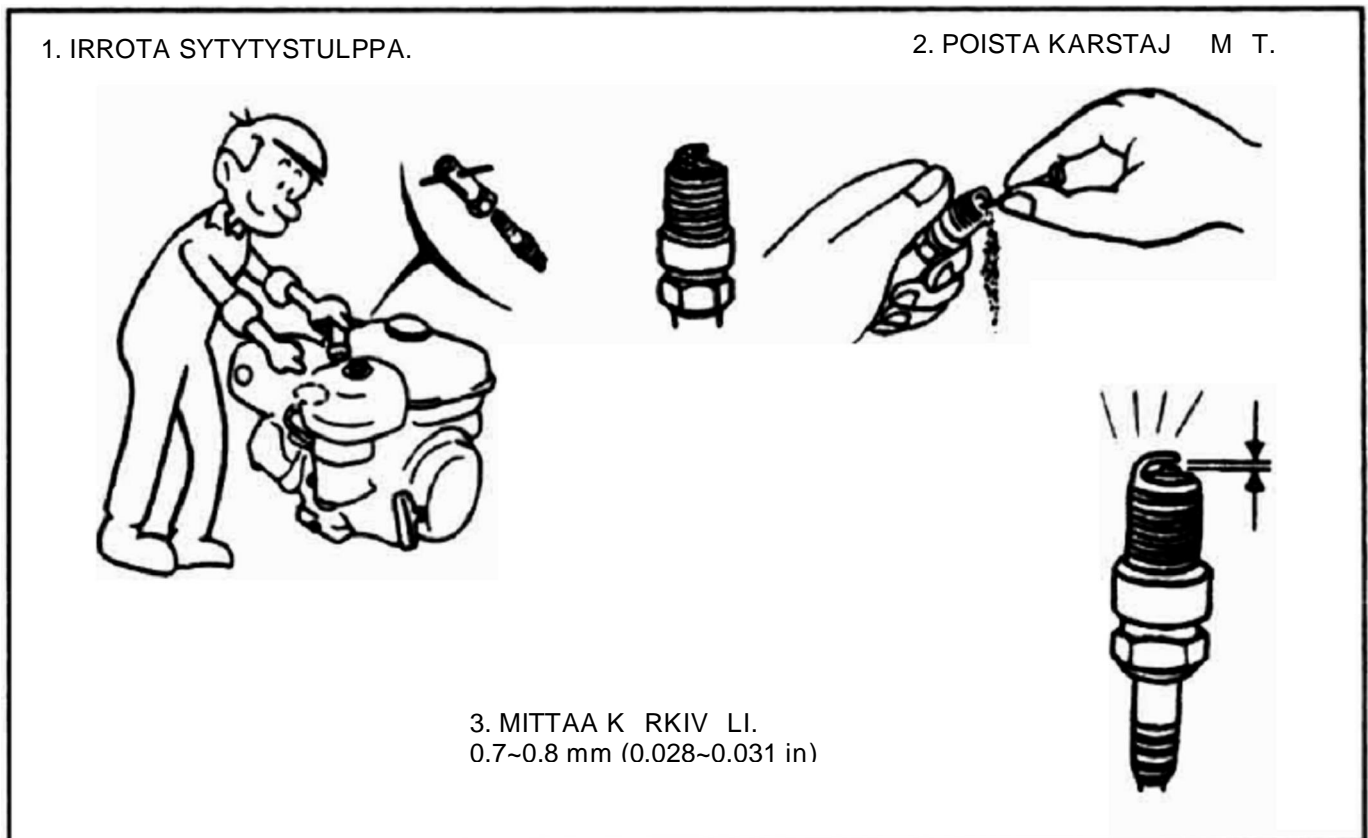
| Osa                 | Toimenpide   | Tarkasta<br>ennen<br>k ytt | 1<br>kuukauden<br>tai 20<br>k ytt tunnin<br>v lein | 3<br>kuukauden<br>tai 50<br>k ytt tunnin<br>v lein | 6<br>kuukauden<br>tai 100<br>k ytt tunnin<br>v lein | 12<br>kuukauden<br>tai 3000<br>k ytt tunnin<br>v lein |
|---------------------|--|----------------------------|--|--|---|---|
| Sytytys             | Tarkasta kunto,<br>s d k rkiv li 0,8<br>mm:n<br>yl kuolokohdassa,<br>puhdist ja vaihda<br>tarvittaessa |                            |  | ★  |   |   |
| Voitelu lly         | Tarkasta llytaso.  | ★                          |  |  |   |   |
|                     | Tarkasta llyvuodot   |                            |  |  | ★   |   |
| Ilmansuodatin       | Puhdist<br>polttoainehana ja -<br>suodatin, uusi<br>tarvittaessa                                       |                            |  | ★  |   |   |
| Venttiilin v lys    | Tarkasta ja s d<br>moottorin ollessa<br>kylm   |                            |  |  |   | ★   |
| Polttoaineputki     | Tarkasta<br>polttoaineletku<br>murtumien tai<br>vaurioiden varalta.<br>Vaihda tarvittaessa.            | ★                          |  |  |   |   |
| Pakokaasuj rjestelm | Tarkasta vuodot,<br>kirist uudelleen tai<br>vaihda tiiviste<br>tarvittaessa.                           | ★                          |  |  |   |   |
|                     | Tarkasta ja puhdist<br>nenvaimentimen<br>suojus Vaihda<br>tarvittaessa.                                |                            |  |  | ★   |   |
| Yleiskunto          | Puhdist<br>sylinterinkansi ja<br>sylinteri sek<br>m nn nrenkaat  |                            |  |  |   | ★   |

## (1). Moottori llyn vaihto

- 1). Varmista, ett bensiinimoottori on tukevalla alustalla. L mmit moottori lly, k ytt m ll moottoria useita minutteja ja pys yt moottori sen j lkeen. Avaa llynt ytt aukko.
- 2). Aseta moottorin alle astia, avaa llyntyhjennystulppa ja laske lly astiaan.
- 3). Tarkasta tyhjennystulpan O-rengastiiviste (vaihda uuteen jos se on vaurioitunut), kirist sen j lkeen tulppa paikoilleen.
- 4). T yt moottori lly t ytt aukon alareunan tasolle.
- 5). Asenna t ytt aukon tulppa ja O-rengas takaisin paikoilleen. l p st vierasta materiaalia llytilaan.

## (2). Puhdista sytytystulppa

- 1). Irrota sytytystulpan kaapeli ja irrota sytytystulppa. Poista ter sharjalla sytytystulppaan ker ntynyt karsta ja s d k rkiv li 0,7-0,8 mm:n.



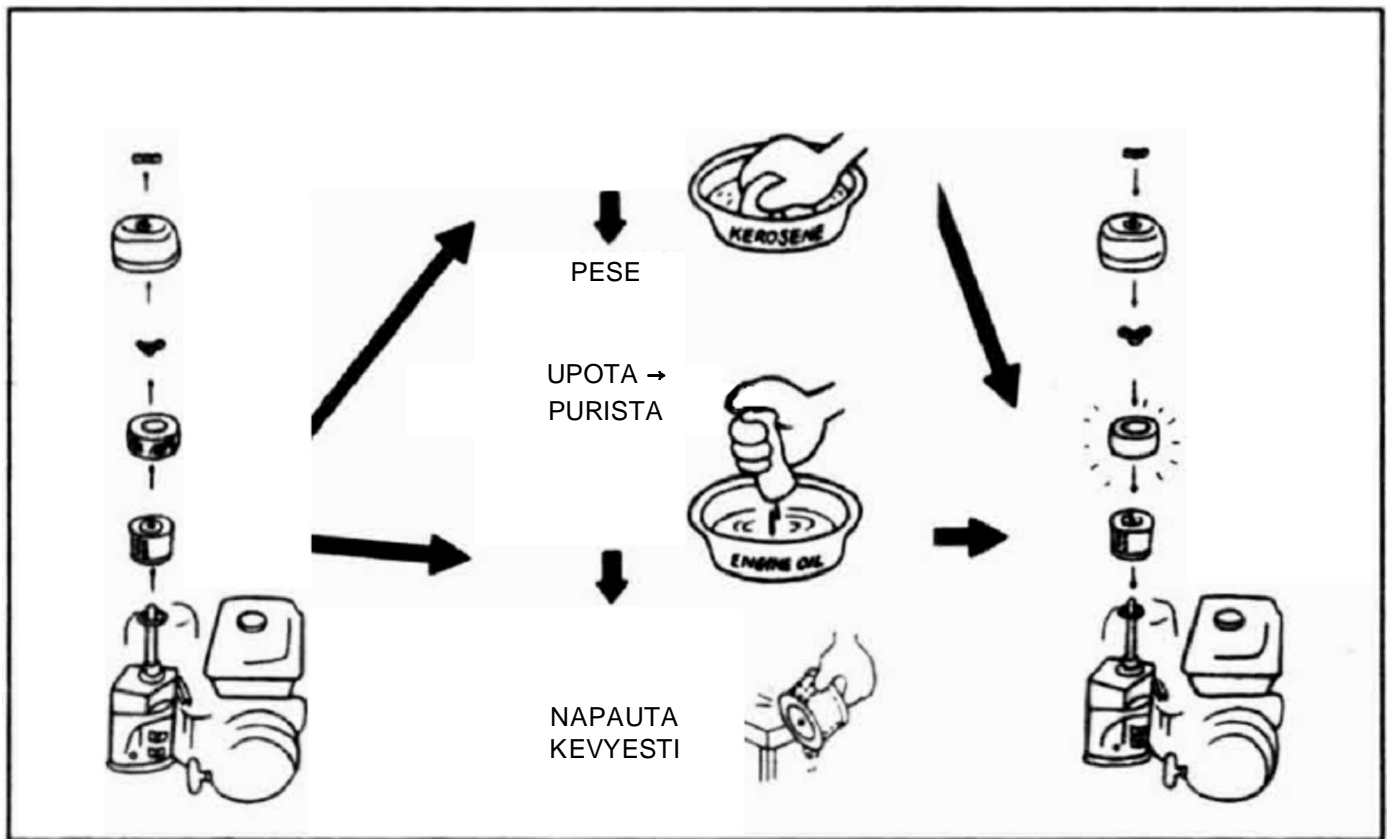
Kuva 2

- 2). Asenna sytytystulppa ja nenvaimentimen suoja takaisin paikoilleen.

### (3). Puhdista ilmansuodatin

Ilkylt moottoria ilman ilmanpuhdistajan patruunaa tai sylinteri voi vaurioitua. Ilkierr solukumitiivistett tai se voi vaurioitua.

- 1). Avaa ilmansuodattimen kotelo.
- 2). Irrota suodatinelementti.
- 3). Pese suodatinelementti ja kuivaa se.
- 4). Upota ilmansuodatin SAE 20 moottori llyyn. Pid suodatin hieman kosteana.
- 5). Kiinnit suodatinelementti tiiviisti.
- 6). Asenna suodattimen kotelo paikoilleen ja kirist tiukasti kiinni.

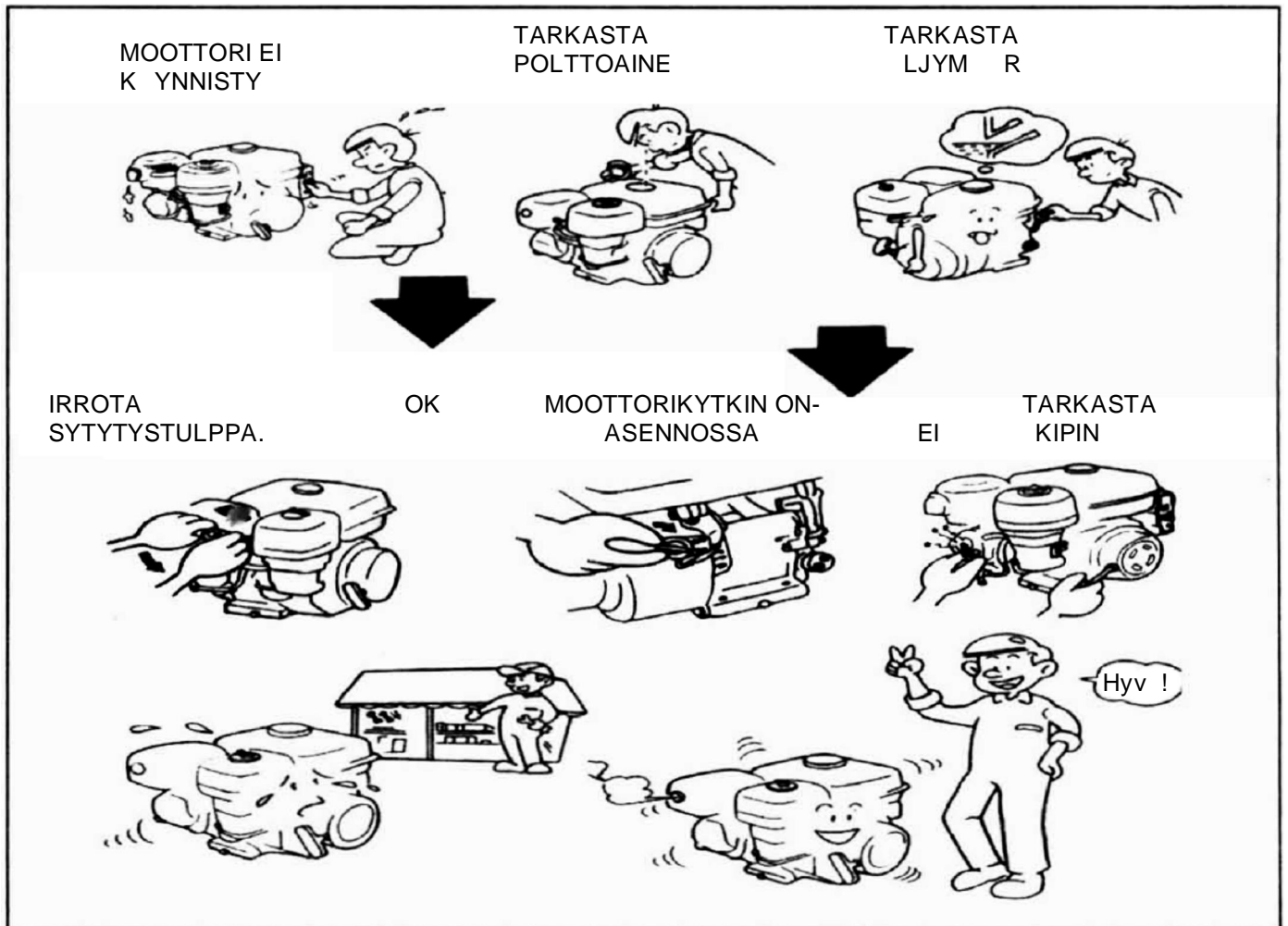


Kuva 3

## 7. Vianetsint

(1). Jos bensiinimoottori ei käynnisty

### ✳ VIANETSINT



Taulukko 2

| Ongelma            |                         | Ongelman syy             |  | Vianetsint   |   |
|--------------------|-------------------------|--------------------------|--|--|---|
| Puristusaine OK    |                         | Ei polttoainetta         | Polttoainej rjestelm tukossa                         | Ei polttoainetta. Polttoaines ili n hana kiinni.               | Lis polttoainetta ja avaa hana          |
|                    |                         |                          |  | Polttoaines ili n huohotin tukossa                             | Puhdista                                |
|                    |                         |                          |  | Polttoaines ili tukossa  | Puhdista                                |
|                    |                         |                          |  | Polttoaineletkussa tukos                                       | Puhdista ja puhalla auki                |
|                    |                         |                          |  | Neulaventtiili ei sulje tiiviisti tai polttoainekanava tukossa | Vaihda, puhdista ja puhalla auki        |
|                    |                         |                          |  | Uimuri vaurioitunut  | Korjaa.                                 |
|                    |                         |                          | Polttoainetta tulee                                  | Polttoaineessa ep puhtauksia                                   | Vaihda.                                 |
|                    |                         |                          |  | Vett polttoaineessa  | Vaihda.                                 |
|                    |                         |                          |  | Sylinteri tulvii   | Tyhjenn sylinteri, kuivaa sytytystulppa |
|                    |                         |                          |  | V r polttoainetta  | Vaihda.                                 |
| Ei puristusainetta | Polttoainej rjestelm OK | Tulpan johto paikallaan  | Ei kipin   | Tulpan k rjet likaiset tai karstoittuneet                      | Puhdista                                |
|                    |                         |                          |  | K rkien eriste vaurioitunut tai palanut                        | Vaihda.                                 |
|                    |                         |                          |  | K rkiv li v r  | S d                                     |
|                    | Polttoainej rjestelm OK | Ei kipin tulpan johdossa | Kipin tulee tulppaan                                 | Tulpanjohto vaurioitunut                                       | Vaihda.                                 |
|                    |                         |                          |  | Sytytyspuola vaurioitunut                                      | Vaihda.                                 |
|                    |                         |                          |  | Sytytyspuola vaurioitunut                                      | Vaihda.                                 |
| Ei puristusainetta | Polttoainej rjestelm OK | Kipin tulee tulppaan     | V r m nn nrengas                                     | Vaihda.  |   |
|                    |                         |                          | M nn nrenkaat jumissa                                | Poista karsta  |   |
|                    |                         |                          | Sytytystulpan tiiviste puuttuu tai tulppa on l ys ll | Asenna tiiviste ja kirist tulppa                               |   |
|                    |                         |                          | M nn nrengas poikki                                  | Vaihda.  |   |
|                    |                         |                          | Sylinteri tai kansi vuotaa                           | Tarkasta ja kirist ruuvit                                      |   |
|                    |                         |                          | Vuotoa imuilmassa                                    | Tarkista ja vaihda tarvittaessa                                |   |

## (2). Jos bensiinimoottori on tehoton

Taulukko 3

| Ongelma  | Ongelman syy          | Vianetsint  |                    |
|--|-----------------------|---|--------------------|
| Kierrokset nousevat hitaasti tai laskevat tai pysähtyy | Polttoainejärjestelmä | Ilmaa polttoaineputkessa tai se on tukossa        | Puhdista           |
|  |                       | Kaasuttimen pääsuutin tukossa                     | Puhalla puhtaaksi  |
|  |                       | Polttoaineseiliön hana tukossa                    | Vaihda.            |
|  |                       | Karstaa palotilassa                               | Irrota             |
|  |                       | Ilmansuodatin tukossa                             | Pese suodatin      |
|  |                       | Imupuolella vuotoa                                | Korjaa tai vaihda. |
|  | Huono puristusaine    | Moottorin rengas kulunut                          | Vaihda.            |
|  |                       | Sylinterinkansi vuotaa                            | Vaihda tiiviste    |
|  |                       | Kaasuttimen kaasuläppä avautuu liikaa/liian vähän | Säädä              |
|  |                       | Imusarjan tiiviste viallinen                      | Korjaa.            |

### (3). Moottori k y ep tasaisesti

Taulukko 4

| Ongelma           | Ongelman syy                          | Vianetsint                      |
|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Moottori nakuttaa | Sylinteri ja m n nrenkaat kuluneet    | Vaihda.                         |
|                   | M n n tapissa ja tapin rei ss kulumaa | Vaihda.                         |
|                   | Kiertokanki kulunut                   | Vaihda.                         |
|                   | Kampiakselin runkolaakerit kuluneet   | Vaihda.                         |
| Nopea palaminen   | Ylikuumentuminen                      | Selvit sy                       |
|                   | Karstan muodostumista                 | Puhdista                        |
|                   | Huonolaatuista polttoainetta          | Vaihda.                         |
| Ei sytyt          | Sylinteriss on vett                   | Puhdista                        |
|                   | V r k rkiv li                         | S d                             |
|                   | Sytytyspuola viallinen                | Tarkasta ja tarvittaessa vaihda |

#### (4). Moottori pyshtyy kyt n aikana

Taulukko 5

| Ongelma                       | Ongelman syy         | Vianetsint   |                                    |
|-------------------------------|----------------------|--|------------------------------------|
| Moottori pyshtyy kyt n aikana | Polttoainej rjestelm | S ili ss ei ole polttoainetta                          | Lis polttoainetta                  |
|                               |                      | Kaasutin tukossa                                       | Tarkasta ja puhdista               |
|                               |                      | Uimuri vuotaa  | Korjaa.                            |
|                               |                      | Neulaventtiili tukossa                                 | Irrota uimurikammio ja tarkasta se |
|                               | Sytytysj rjestelm    | Sytytystulppa oikosulussa                              | Vaihda.                            |
|                               |                      | Sytytystulpan elektrodi karstainen                     | Vaihda                             |
|                               |                      | Tulpanjohto vaurioitunut                               | Korjaa vika                        |
|                               |                      | Sytytyspuolassa oikosulku                              | Vaihda.                            |
|                               |                      | Huono kosketus   | Etsi vikapaikka ja korjaa          |
|                               | Muuta                | Sylinterin kanavissa vikaa, pakoventtiili vaurioitunut | Korjaa ja vaihda                   |

## (5). Bensiinimoottori ylikuumenee

Taulukko 6

| Ongelma                      | Ongelman syy   | Vianetsint         |
|------------------------------|--|--------------------|
| Bensiinimoottori ylikuumenee | Alhainen öljyn pinnantas   | Lisä sopivaa öljyä |
|                              | Öljynvaimennin tukossa   | Puhdista           |
|                              | Ilmanohjain vuotaa   | Korjaa.            |
|                              | Johdyksivätkä tukossa  | Puhdista           |
|                              | Tuuletin liian hiljainen   | Korjaa             |
|                              | Sylinterin ja männän välillä kitkaa vaurioituneesta männästä johtuen | Vaihda.            |
|                              | Ilmavuoto sylinterin ja kampikammion välillä                         | Vaihda.            |
|                              | Väärin säädetty kierrosluvun rajoitin                                | Säädä uudelleen    |
|                              | Kampiakselin runkolaakeri leikkaa kiinni                             | Vaihda.            |

(6). Bensiinimoottorista kuuluu k y t n aikana ep tavallista nt

Taulukko 7

| Ongelma | Ongelman syy                               | Vianetsint                            |
|---------|--|---------------------------------------|
|         | M nt , sylinteri ja m nn nrenkaat kuluneet | Vaihda.                               |
|         | M nn n tappi ja tapin reik kuluneet        | Vaihda.                               |
|         | Kampiakselin runkolaakerit kuluneet        | Vaihda.                               |
|         | M nn nrengas poikki                        | Vaihda.                               |
|         | Karstaa palotilassa                        | Puhdista                              |
|         | V r k rkiv li syytystulpassa               | S d                                   |
|         | Riitt m tt m sti polttoainetta             | Tarkasta kaasutin ja muut komponentit |
|         | ljypohja I ys II                           | Kirist                                |
|         | V r n tyypist polttoainetta                | Vaihda.                               |
|         | Moottori ylikuumenee                       | Etsi syy ja korjaa se                 |
|         | Venttiilins d t v rin                      | S d v lys uudestaan                   |
|         | Kannenpultit I ys II                       | Kirist                                |

## Ympäristönsuojelu

Tuotteen pakkausta hävitettäessä noudata materiaalista riippuen paikallisia jätehuollosta ja kierrätyksestä annettuja ohjeita.



Laitetta ei tule hävittää sekajätteen mukana, vaan se on toimitettava sähkö- ja elektroniikkaromun erilliskeräykseen. Lisätietoja [www.serty.fi](http://www.serty.fi)

## Takuu

Tuotteen takuu-aika on 12 kuukautta, ostopäivästä lukien.

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

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.

Takuukorjaukset saa tehdä vain maahantuojan valtuuttama huolto.

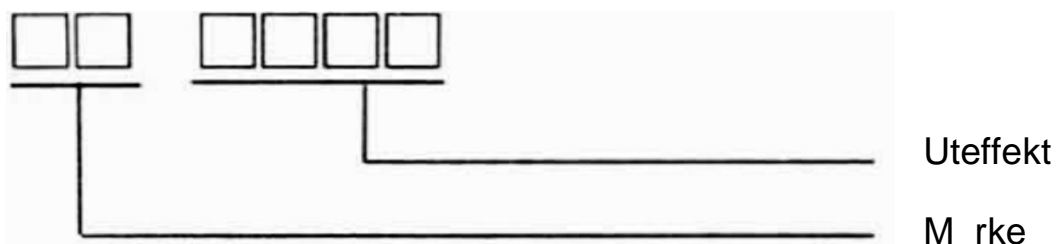
Oikeudet muutoksiin pidätetään.

Maahantuoja / Valmistaja: Veljekset Keskinen Oy  
Onnentie 7, 63610 Tuuri, FINLAND.  
Tel. +358 10 770 7000

## 1. Typ och mekaniska huvudparametrar

| Typ                          | DAR0645 (WG200)                    | DAR0646 (WG270)       | DAR0647 (WG390)                                |
|------------------------------|------------------------------------|-----------------------|--|
| Motor typ                    | Luftkyld, 4-takt, OHV, en cylinder |                       |  |
| Diameter x slaglängd (mm)    | 68 x 54                            | 77 x 58               | 88 x 64  |
| Kompressionsförhållande      | 8.5:1                              | 8.2:1                 | 8:1  |
| Slagvolym (cc)               | 196                                | 270                   | 389  |
| Max. effekt (kW/rpm)         | 4.8/3600                           | 6.7/3600              | 9.7/3600                                       |
| Max. effekt (kW/rpm)         | 4.1/3600                           | 5.6/3600              | 8.2/3600                                       |
| Max vridmoment (Nm/rpm)      | 11.5/2500                          | 16.7/2500             | 23/2500  |
| Tändsystem                   | Kontaktlös transistorändning       |                       |  |
| Startsystem                  | Startsnöre med tering              | Startsnöre med tering | Startsnöre med tering och elektrisk startmotor |
| Bränsletankens kapacitet (l) | 3.6                                | 6                     | 6,5  |
| Bränsleförbrukning (g/kWh)   | 395 g/kWh                          | 395 g/kWh             | 395 g/kWh                                      |
| Nettovikt (kg)               | 16                                 | 26                    | 32   |

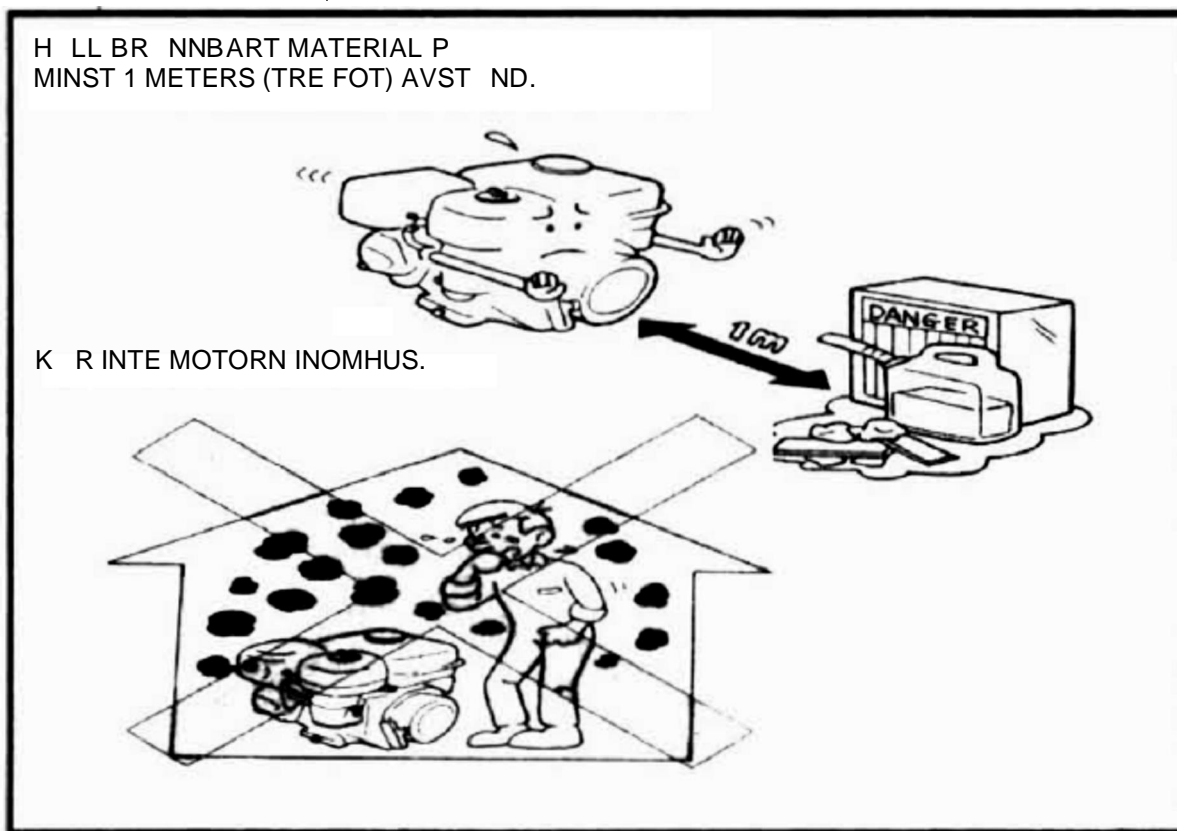
## 2. Typskyltens innebörd



### 3. S kerhetsanvisningar

- (1). F ljs kerhetsanvisningarna noga, och k r motorn med m rkvarvtal utan att v rvarva eller l ta den arbeta med l ga varvtal.
- (2). Avgaserna inneh ller kolmonoxid och kan vara ytterst farliga. Var god k r motorn endast i v l ventilerade omr den.

✳ ALLM NNA S KERHETSANVISNINGAR.



- (3). Anv nd ren 98E5 bensin och maskinolja, och st ng br nsletanken och ljudd mparen.
- (4). F r att f rhindra brand, r k inte, och fyll inte p br nsle n ra ppen l ga.
- (5). Fyll inte p br nsle n r motorn arbetar.

RÄDNING FÖR RBJUDEN.



STOPPA MOTORN FÖRE  
BRÄNSLEP Fyllning.



UNDVIK BRÄNSLEPILL.



- (6). Tänk inte över luftrenaren när motorn arbetar, och håll brännbara material på avstånd från avgasröret.
- (7). Placera enheten minst en meter från byggnader.
- (8). Skydda maskinen från regn och snö.
- (9). Försök hindra brännskador, vidrör inte ljudmätaren när motorn arbetar.
- (10). Kör inte motorn utan luftfiltret på plats.
- (11). Stoppa motorn före felsökning och reparation.
- (12). Låt aldrig personer som inte är insatta i dess handhavande använda enheten.

#### 4. Förvaring av enheten!


- (1). Förvara enheten i torrt, välventilerat utrymme och temperaturer under 40 C.
- (2). Vidrör inte ljudmätaren och avgasröret när motorn arbetar.
- (3). Ventilationsröret ska vara rakt. Undvik långa rördningar, och luta yttre delen så att eventuellt vatten kan rinna ut.
- (4). Om enheten inte infäst på underlaget, var god placera den på en gummiplatta för att absorbera vibrationer.

## 5. Att starta motorn

### Kontrollera före start


- 1). Kontrollera anslutningarna och komponenterna.
- 2). Öppna bränsletankens lock, och fyll på bränsle genom filtret. Använd blyfri bensin med 90 eller högre oktantal.

#### ✳ KONTROLLER FÖRE START




2. BRÄNSLENIV


KONTROLLERA ATT  
TILLRÄCKLIGT MED  
BRÄNSLE FINNS I TANKEN.



FYLL PÅ BRÄNSLE TILL  
KORREKT NIVÅ.

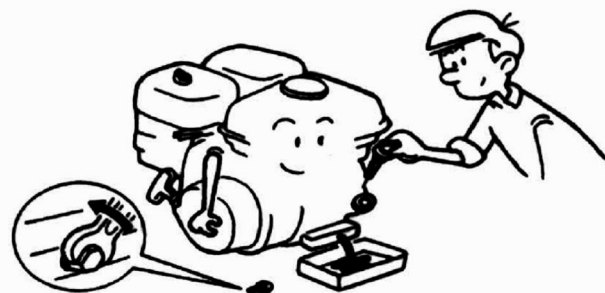


ANVÄND ALDRIG OLJEBLANDAD  
ELLER FÖRORENAD BENSIN.

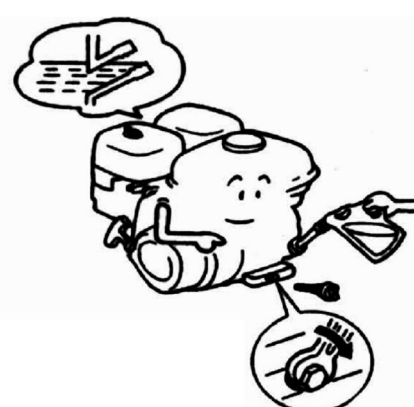


- 3). Fyll på smörjolja genom oljefyllningshålet så att oljenivån är vid hölets undre kant.

1. AVLÖSNÄ  
OLJEFYLLNINGSLOCKET.



2. AVLÖSNÄ OLJEDRÄNINGS-  
PLUGGEN OCH DRÄN OLJAN.



3. DRÅ FAST OLJEDRÄNINGSPLUGGEN OCH  
FYLL PÅ OLJA TILL PÅ FYLLNINGSHÅLET SÅ KANT.

**OBSERVERA:**

Motorn lmnar fabriken utan olja. Var god fyll p sm rjolja innan du anv nder enheten.

Rekommenderad sm rjolja:

Vinter: anv nd SAE 30 eller SAE 15W-20.

Sommar: anv nd SAE 30 eller SAE 40.

**(2). Att starta motorn**

- 1). F r br nslepaken l ge ON.
- 2). Vid start av kall motorn f r chokespaken till l ge CLOSED.
- 3). F r gasspaken fr n l ge SLOW ungef r 1/3 mot l ge FAST.
- 4). St ll motorstr mst llaren p motorn i l ge ON.
- 5). Dra sakta ut starthandtaget tills du k nner ett motst nd. Dra d ut snabbt. L t startsn ret dras in sakta.
- 6). N r motorn startar, f r chokespaken gradvis till l ge OPEN.

L t motorn arbeta p l gt varvtal i 3-5 minuter sedan den startat. Kontrollera under denna tid om anslutningarna r l sa, att inget oljel ckage f rekommer, att inga onormala ljud h rs. Om du uppt cker n gon oegentlighet, stoppa motorn omedelbart och kontrollera.

**✘ ATT STARTA MOTORN.**

1. ST LL BR NSLEVENTILEN I L GE ON .



2. F R BASSPAKEN N GOT T V NSTER.



3. F R CHOKESPAKEN TILL L GE CLOSED .



4. ST LL MOTORSTR M- ST LLAREN I L GE ON .



5. DRA SAKTA UT STARTHANDTAGET TILLS DU K NNER ETT MOTST ND. DRA D UT SNABBT.



6. F R CHOKESPAKEN TILL PPET L GE.



7. F R GASREGLAGET TILL NSKAT L GE.



### (3). Att stoppa motorn.

- 1). F r gasreglaget sakta till l ge LOW, och l t motorn arbeta 4.5 minuter f r att kylas ner.
- 2). St ll motorstr mst llaren i l ge OFF.
- 3). St ng br nsleventilen.

#### OBSERVERA:

F r att undvika skador p motorn, stoppa den inte vid h ga varvtal.

#### ※ ATT STOPPA MOTORN.

1. F R GASSPAKEN HELT T  
H GER.



2. ST LL MOTORSTR M-  
ST LLAREN P MOTORN I  
L GE OFF .



3. ST LL BR NSLEVENTILEN  
I L GE OFF .



#### (4). F rvaring

Om enheten ska f rvaras under en l ngre tidsperiod, utf r f ljande f r att f rhindra korrosion.

- 1). Dr nera br nslet ur tanken och f rgasaren.
- 2). Demontera t ndstiftet och h ll 5-10 ml ren motorolja i cylindern.
- 3). Dra ut startsn ret upprepade g nger f r att distribuera oljan i cylinder, och stoppa n r du k nner ett l tt motst nd. Ventilerna r d st ngda varf r fukt inte kan tr nga in i motorn. rmontera t ndstiftet och f rgasaren.
- 4). Reng r de yttre ytorna. B ttra p eventuell skadad f rg, och anbringa en tunn oljehinna p andra ytor f r att f rhindra rost.
- 5). Placera enheten i en plastp se och f rvara den i ett torrt och v l ventilerat utrymme.

#### ✳ F RVARING

DR NERA BR NSLET UR  
TANKEN.



DR NERA BR NSLET UR  
F RGASAREN.



AVL GSNA  
OLJEDR NERINGSPLUGGEN



DRA FAST OLJEDR NERINGS-  
PLUGGEN OCH FYLL P OLJA  
TILL P FYLLNINGSH LETS  
KANT.



F RVARA MOTORN I ETT  
RENT OMR DE.



## 6. Normalt underhåll II

För att enheten ska fungera tillförlitligt, minska slitage på komponenterna och förlänga dess livslängd, måste du regelbundet utföra det tekniska underhållet.

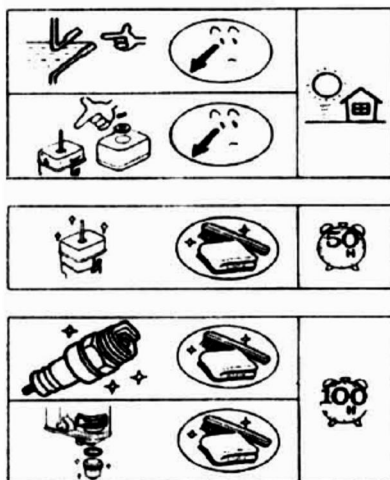
### ✳ UNDERHÅLL

#### UNDERHÅLLSSCHEMA

KONTROLLER



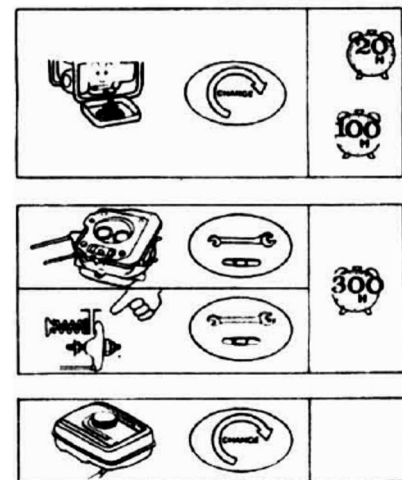
RENGÖR



BYT



KONTROLLERA/  
JUSTERA



Stoppa motorn innan underhållsarbeten påbörjas.

Tabell 1

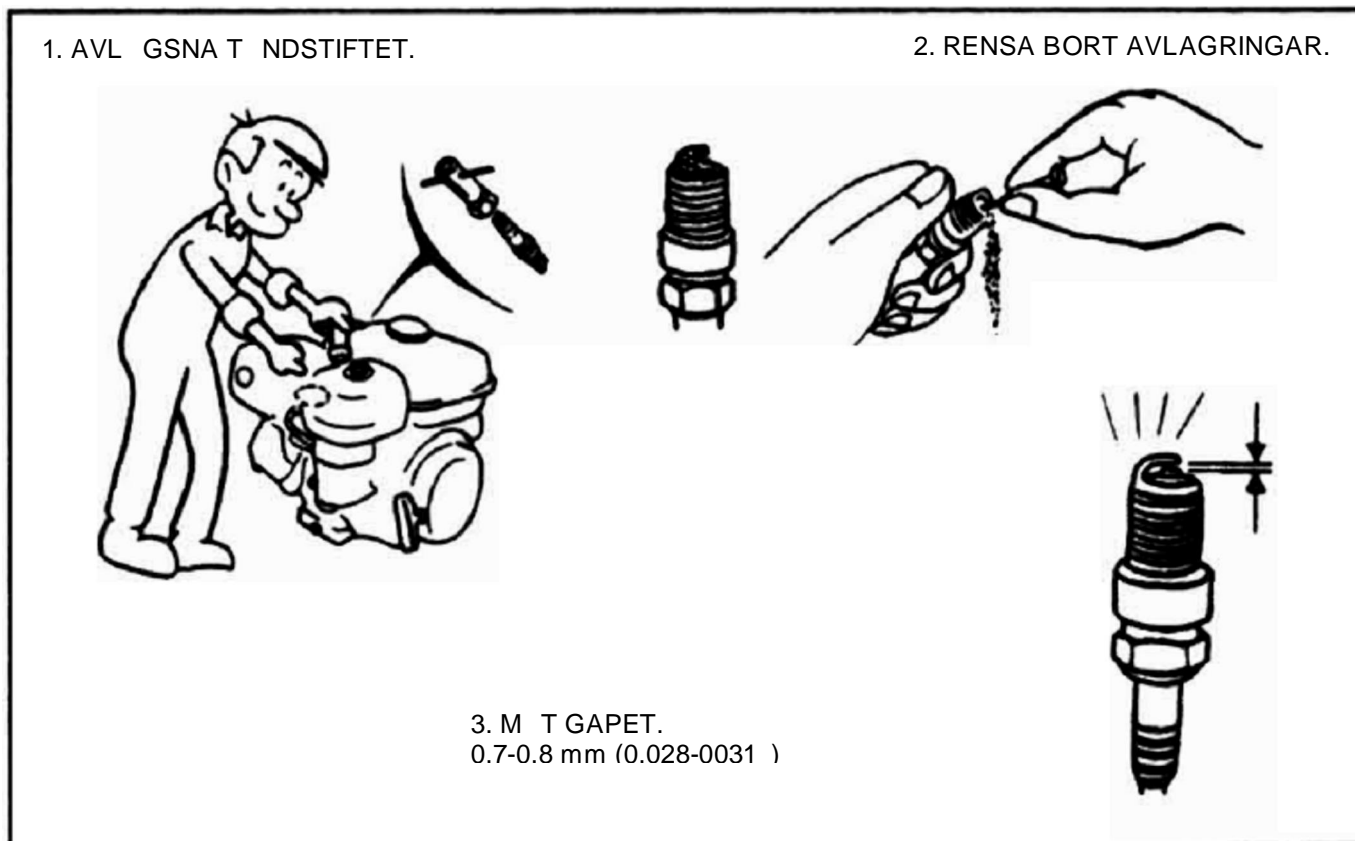
| Komponent     | tg rd   | Kontroll<br>f re<br>anv ndning | Varje m nad<br>eller 20<br>driftstimmar | Var 3:e<br>m nad eller<br>50<br>driftstimmar | Var 6:e<br>m nad eller<br>100<br>driftstimmar | Var 12:e<br>m nade eller<br>3 000<br>driftstimmar |
|---------------|---|--------------------------------|---|--|---|---|
| T ndstift     | Kontrollera<br>konditionen.<br>Justera gapet till<br>0,8 mm och<br>reng r. Byt om s<br>erfordras.         |                                |   | ★  |   |   |
| Sm rolja      | Kontrollera<br>oljeniv n.   | ★                              |   |  |   |   |
|               | Kontrollera med<br>avseende p<br>l ckage  |                                |   |  | ★   |   |
| Luftfilter    | Reng r<br>br nsleventilen<br>och filtret i tanken.<br>Byt om s<br>erfordras.                              |                                |   | ★  |   |   |
| Ventilspel    | Kontrollera och<br>justera med kall<br>motor.   |                                |   |  |   | ★   |
| Br nsledning  | Kontrollera<br>br nsledningen<br>med avseende p<br>sprickor eller<br>andra skador. Byt<br>om s erfordras. | ★                              |   |  |   |   |
| Avgassystem   | Kontrollera med<br>avseende p<br>l ckage. Efterdra<br>och byt<br>packningsring om<br>s erfordras.         | ★                              |   |  |   |   |
|               | Kontrollera<br>ljudd mpargallret<br>och reng r. Byt<br>om s erfordras.                                    |                                |   |  | ★   |   |
| Allm nt skick | Reng r cylinderns<br>topplock och<br>kolvringarna.  |                                |   |  |   | ★   |

## (1). Byte av sm rjolja

- 1). S kerst ll att motorn st r p plant underlag. K r motorn n gra minuter f r att v rma upp oljan, och stoppa d refter motorn. Demontera oljep fyllningslocket.
- 2). Placera en beh llaren under oljedr neringspluggen, och dr nera all olja ur vevhuset.
- 3). Kontrollera O-ringen p dr neringspluggen (byt om den r skadad), och termontera och dra fast pluggen.
- 4). Fyll p sm rjolja tills niv n n r p fyllningsh lets undre kant.
- 5). Montera p fyllningslocket med O-ringen. L t inte fr mmande f rem l komma med oljan in i motorn.

## (2). Reng r t ndstiftet

- 1). Koppla bort t ndstiftkabeln och demontera t ndstiftet. Rensa bort eventuella kolavlagringar med en t ndstiftsborste, och justera gapet till 0,7 - 0,8 mm.



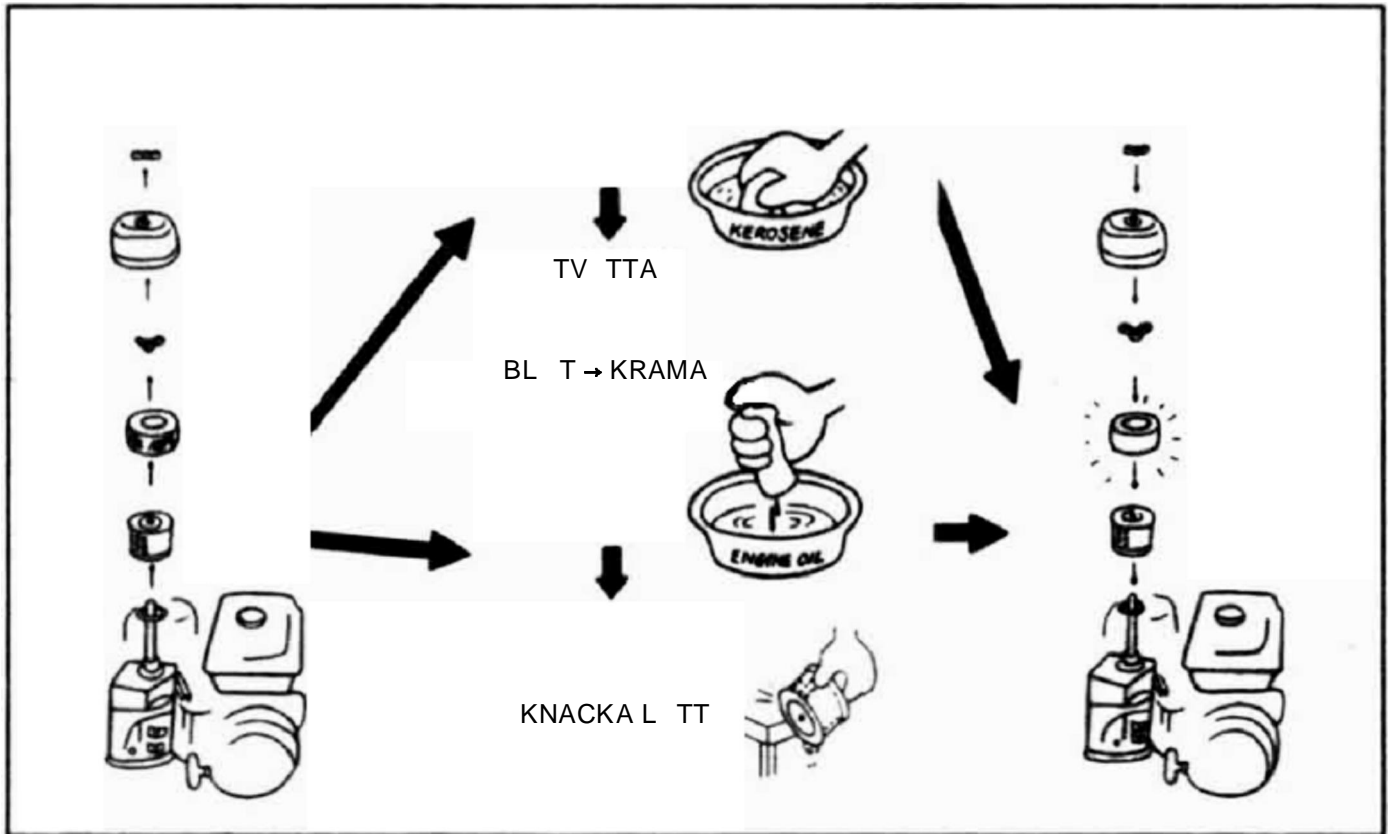
Figur 2

- 2). termontera t ndstiftet och ljudd mpargallret.

### (3). Rengör luftfiltret

Kör inte motorn utan luftfiltret på plats då annars motorn kan skadas. Vrid inte skumgummifiltret för att undvika att skada det.

- 1). Skruva bort luftfilterlocket.
- 2). Ta ut insatsen.
- 3). Tvätta insatsen och låt den torka.
- 4). Sänk ner insatsen i SAE 20 smörjolja. Håll insatsen lågt fuktad.
- 5). återmontera insatsen, och säkerställ att den sitter i filterhuset.
- 6). återmontera luftfilterlocket, och dra fast skruven ordentligt.

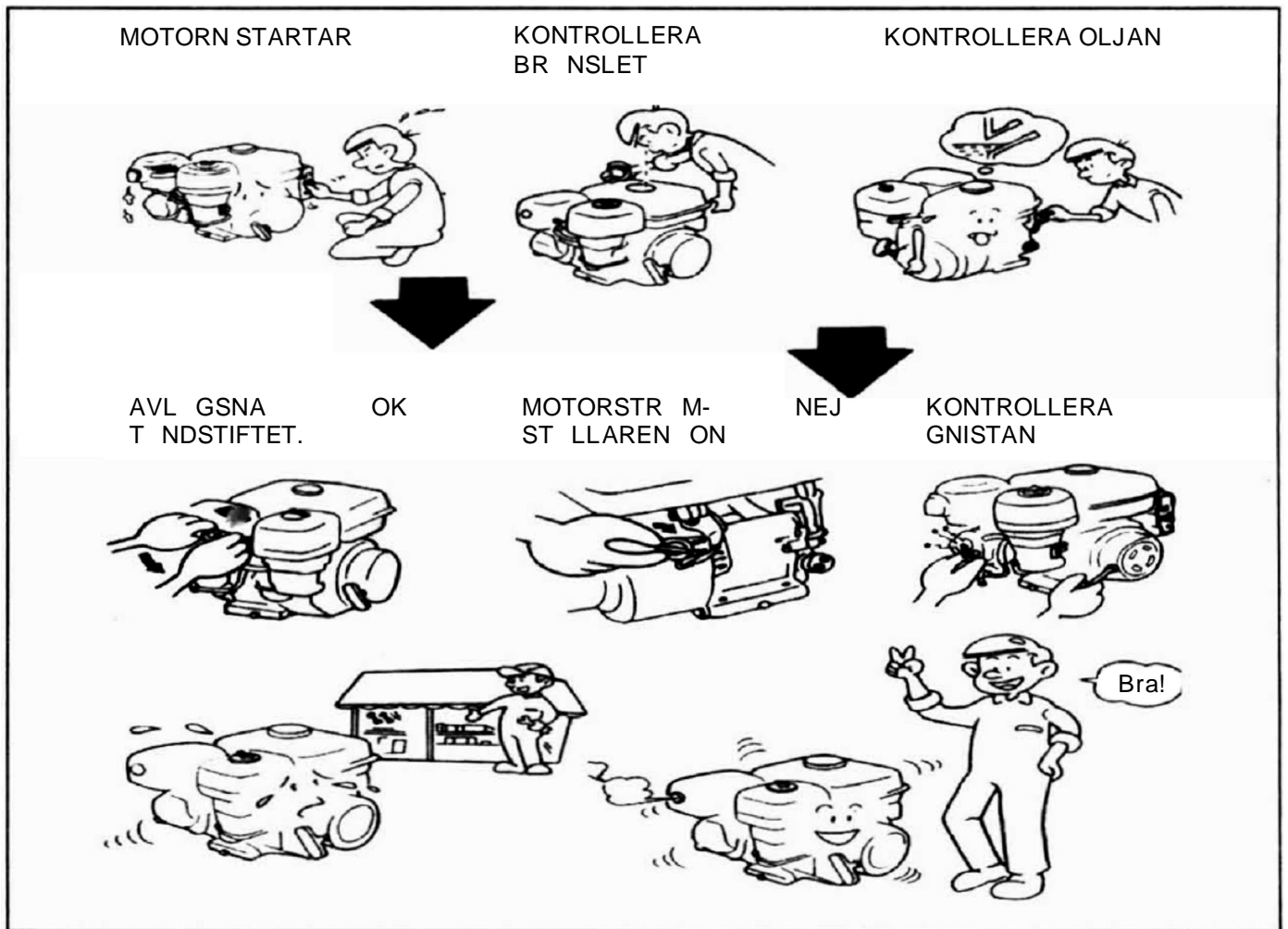


Figur 3

## 7. Fels kning

(1). Om motorn r sv rstartad

### ✖ FELS KNING



Tabell 2

| Problem                         |                    | Orsak                                |  | tg rd   |                                      |
|---------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--|---|--------------------------------------|
| Kompressionen i cylindern OK    |                    | Inget br nsle i systemet             | Blockerat br nslesystem                                | Inget br nsle. Br nsleventilen st ngd.          | Fyll p br nsle och ppna ventilen     |
|                                 |                    |                                      |  | Avluftningsh let i tanklocket blockerat         | Rensa                                |
|                                 |                    |                                      |  | Br nsletanken blockerad                         | Rensa                                |
|                                 |                    |                                      |  | Br nsleledningen blockerad                      | Reng r och bl s                      |
|                                 |                    |                                      |  | N lventilen l cker eller blockerar munstycket   | Byt, reparera, tv tta, bl s          |
|                                 |                    |                                      |  | Flott ren skadad                                | Reparera                             |
|                                 |                    |                                      | Br nsle n rvarande                                     | Metylerad smuts i br nslet                      | Byt                                  |
|                                 |                    |                                      |  | Vatten i br nslet                               | Byt                                  |
|                                 |                    |                                      |  | Cylindern fl dad                                | Dr nera br nslet. Torka t ndstiftet. |
|                                 |                    |                                      |  | Felaktigt br nsle                               | Byt                                  |
| Ingen kompressionen i cylindern | Br nslesystemet OK | T ndkabeln ansluten till t ndstiftet | Ingen gnista   | Elektrodena smutsiga eller med avlagringar      | Reng r                               |
|                                 |                    |                                      |  | Isolatorn skadad eller br nda elektroder        | Byt t ndstiftet                      |
|                                 |                    |                                      |  | Fel gnistgap                                    | Justera                              |
|                                 |                    | Ingen gnista i t ndkabeln            | Gnista i t ndstiftet                                   | T ndstiftskabeln skadad                         | Byt                                  |
|                                 |                    |                                      |  | T ndspolen skadad                               | Byt                                  |
|                                 |                    |                                      |  | Urladdningsmagneten skadad                      | Byt                                  |
| Ingen kompressionen i cylindern | Br nslesystemet OK | Gnista i t ndstiftet                 | Defekt kolvring  | Byt   |                                      |
|                                 |                    |                                      | Avlagringar p kolvringen                               | Rensa bort kolavlagringar                       |                                      |
|                                 |                    |                                      | Ingen t tningsring eller f r l st fastdraget t ndstift | Montera t tningsringen och dra fast t ndstiftet |                                      |
|                                 |                    |                                      | Brusten kolvring                                       | Byt   |                                      |
|                                 |                    |                                      | L ckage i cylindern eller topplocket                   | Kontrollera och efterdra                        |                                      |
|                                 |                    |                                      | L ckage i ventil                                       | Kontrollera och reparera om s erfordras         |                                      |

## (2).Motorn l mnar l g effekt

Tabell 3

| Problem   | Orsak           |   | tg rd                 |
|---|-----------------|---|-----------------------|
| Varvtalet kan sakta eller minskar eller stoppar | Br nslesystemet | Luft i eller blockerad br nsledning       | Rensa ledningen       |
|   |                 | Spj llet i f rgasaren blockerat           | Reng r och bl s       |
|   |                 | Br nsleventilen blockerad                 | Byt                   |
|   |                 | Kolavlagringar i f rbr nningskammaren     | Rensa                 |
|   |                 | Luffiltret blockerat                      | Tv tta                |
|   |                 | Br nslep fyllningsh let l cker            | Reparera eller byt    |
|   | L g kompression | Kolvringen sliten                         | Byt                   |
|   |                 | L ckage i topplocket                      | Byt topplockspackning |
|   |                 | F rgasarspj llet ppar f r mycket/f r lite | Justera               |
|   |                 | Luftspj llets t tning d lig               | Reparera              |

### (3). Motorn arbetar ojämnt

Tabell 4

| Problem               | Orsak                          | Åtgärd              |
|-----------------------|--------------------------------|---------------------|
| Knackljud från motorn | Kolven och kolringen slitna    | Byt                 |
|                       | Kolvsprinten och hyllet slitna | Byt                 |
|                       | Vevstaken sliten               | Byt                 |
|                       | Vevaxelns rullager slitet      | Byt                 |
| Snabb förbränning     | Motorn överhettas              | Utred orsaken       |
|                       | Kolavlagringar                 | Rensa               |
|                       | Felaktigt bränsle              | Byt                 |
| Ingen förbränning     | Vatten i bränslet              | Rensa               |
|                       | Fel tändstiftsgap              | Justera             |
|                       | Defekt tändspole               | Kontrollera och byt |

#### (4). Motorn stannar under drift

Tabell 5

| Problem                    | Orsak                    | tg rd                                      |  |
|----------------------------|--------------------------|--|--|
| Motorn stannar under drift | Inget br nsle i systemet | Slut p br nsle                             | Fyll p br nsle                           |
|                            |                          | F rgasaren blockerad                       | Kontrollera och reng r                   |
|                            |                          | Flott ren l cker                           | Reparera                                 |
|                            |                          | N lventilen blockerad                      | Demontera sk len och kontrollera         |
|                            | T ndsystem               | T ndstiftet kortslutet                     | Byt                                      |
|                            |                          | En elektrod i t ndstiftet kortsluten       | Byt                                      |
|                            |                          | T ndstiftskabeln skadad                    | Isolera skadan                           |
|                            |                          | T ndspolen kortsluten                      | Byt                                      |
|                            |                          | D lig kontakt                              | Lokalisera anslutning och anslut korrekt |
|                            | Annat                    | Cylinderloppet skadat/Avgasventilen skadad | Byt                                      |

## (5). Motorn verhetas

Tabell 6

| Problem         | Orsak   | tg rd            |
|-----------------|---|------------------|
| Motorn verhetas | L g oljeniv   | Fyll p sm rjolja |
|                 | Avgassystemet blockerat   | Rensa            |
|                 | Luftrenaren l cker  | Reparera         |
|                 | T ndstiftet blockerat   | Rensa            |
|                 | L s kylfl kt  | termontera       |
|                 | Friktion mellan cylinder och kolv till f ljd av deformerad kolvsprint | Byt              |
|                 | Luftl ckage mellan cylinderhuset och vevhuset                         | Byt              |
|                 | Feljusterad vervarvsvakt  | Justera          |
|                 | Vevaxellagret k rvar  | Byt              |

## (6). Onormalt ljud från motorn

Tabell 7

| Problem | Orsak                                      | Åtgärd  |
|---------|--|---|
|         | Slitage på kolven, cylinder och kolvringen | Byt   |
|         | Slitage på kolvsprinten och hyllet         | Byt   |
|         | Vevaxellagret slitet                       | Byt   |
|         | Brusten kolvring                           | Byt   |
|         | Kolavlagringar i förbörningskammaren       | Rensa   |
|         | Fel tändstiftsgap                          | Justera                                       |
|         | Otillräcklig bränsletillförsel             | Kontrollera förgasaren och övriga komponenter |
|         | Kamaxelk på lås                            | termontera och reparera                       |
|         | Fel bränsletyp                             | Byt   |
|         | Motorn överhettas                          | Utred orsaken och åtgärda                     |
|         | Fel ventilspel                             | Spela ventilerna                              |
|         | Låsa kamaxelskruv                          | termontera                                    |

## Miljövård

Följ lokala anvisningar om avfallsservice med förpackning.



Gamla apparater måste lämnas till separat insamling för el-avfall.  
Tilläggsuppgifter: [www.serty.fi](http://www.serty.fi)

## Garanti

Produkten har 12 månaders garanti, från inköpsdagen.

Garantin gäller alla fabrikations- och materialfel.

Importör ansvarar för korrigering av delar eller produkten om de konstateras vara felaktiga.

Kassakvitto, leveranslista, köpfaktura eller garantibevis skall uppvisas vid garantianspråk.

Returvaran skall vara komplett, försedd med redogörelse av funktionsfelet.

Garantin omfattar inte frakt- och transportskador, skador som har orsakats av normalt slitage, överbelastning eller osakkunnigt handhavande, eller indirekt skador. Garantin slutas om maskinen har öppnats, delar byts ut, reparerats eller förändrats.

Garantireparationer får endast utföras av importörens auktoriserad serviceverkstad.

Rätten till ändringar förbehålles.

Importör / Tillverkare:

Veljekset Keskinen Oy  
Onnentie 7, 63610 Tuuri, FINLAND.  
Tel. +358 10 770 7000

**EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS  
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE MED EU-KRAV  
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

Me / Vi / We **ZHEJIANG WANHAO MACHINE SCIENCE AND TECHNOLOGY CO.,LTD**  
**NO.888 DAQIAO ROAD,HUANGYAN DISTRICT,TAIZHOU,ZHEJIANG,CHINA**

vakuutamme, että / försäkrar att / we declare that



Laite / Produkt / Device: **GASOLINE ENGINE ,6.5/HP/9HP/13HP**  
Tyypikoodi / Typkod / Type Code:**DAR0645( WG200),DAR0646(WG270),DAR0647(WG390)**

täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset / uppfyller kraven enligt följande direktiv / meets the provisions for the following directive:

**2004/26/EC,2004/108/EC;2006/42/EC**

ja on seuraavien yhdenmukaistettujen standardien mukainen / och överensstämmer med följande standarder / and is compliant with the following standards:

**EN 55012:2007+A1:2009; EN 1679-1:1998+A1: 2011**

Place, date:**Taizhou,china 31/12/2013**

Signature and stamp:

