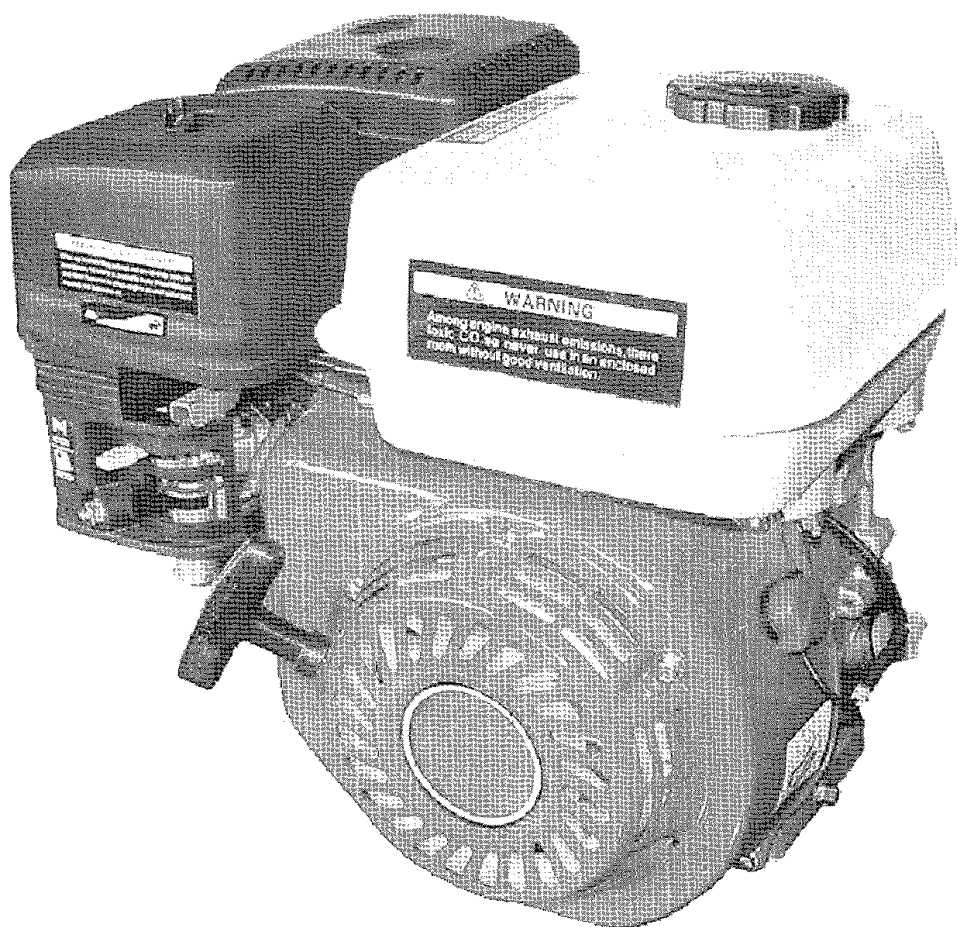


Bensiinimoottori

Käyttöohje

160F 168F-1 168F-2 170F
173F 177F 182F 188F 190F

G120F • G160F • G180F • G200F • G210F
G240F • G270F • G340F • G390F • G420F



DAR0961 MEISTER LUMILINGON MOOTTORIN KÄYTTÖOHJE

Käännös alkuperäisohjeista

Säilytä käyttöohjetta aina koneen läheisyydessä.

Käyttöohjetta pidetään yhtenä laitteen osana ja jos laite myydään, tulee se toimittaa uudelle omistajalle.

Tämän käyttöohjeen tiedot ja määritykset perustuvat painohetkellä voimassa olleisiin tietoihin.

Vain D-tyyppi on varustettu sähkö- ja käsikäynnistyksellä.

LUE TÄMÄ KÄYTTÖOHJE HUOLELLISESTI! Huomioi etenkin nämä symbolit ja niitä seuraavat ohjeet:

⚠ VAROITUS

Osoittaa uhkaavaa vaaratilannetta, jonka huomiotta jättäminen aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman.

⚠ VAARA

Osoittaa mahdollista vaaratilannetta, jonka huomiotta jättäminen aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman.

⚠ HUOMIO

Osoittaa mahdollista vaaratilannetta, jonka huomiotta jättäminen aiheuttaa lievän tapaturman.

HUOMAUTUS

Osoittaa, että ohjeiden laiminlyöminen johtaa laite- tai omaisuusvaurioon.

HUOMAUTUS: Osoittaa hyödyllisiä tietoja.

Jos sinulla on kysyttävää moottorista tai et pysty ratkaisemaan ongelmaa, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO

1. MOOTTORIN TURVALLISUUS	2
2. OSIEN JA HALLINTALAITTEIDEN SIJAINTI	3
3. OHJAIMET	4
4. ENNEN KÄYTTÖÄ SUORITETTAVAT TARKASTUKSET	6
5. KÄYTTÖ	7
6. HUOLTO	11
7. VARASTOINTI JA KULJETUS	23
8. VIANETSINTÄ	26
9. TEKNISET JA KULUTTAJATIEDOT	27
10. TEKNISET TIEDOT	33
11. SÄHKÖKYKENTÄKAAVIOT	36
12. LISÄVARUSTEET	38
AKKU	38

1. MOOTTORIN TURVALLISUUS

TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET

Useimmat moottoreihin liittyvät onnettomuudet voidaan välttää, jos noudatat kaikkia käyttöohjeen ja moottorin ohjeita. Alapuolella on kuvattu osa yleisimmistä vaaratilanteista ja itsesi ja muiden suojaaminen niiden yhteydessä.

Omistajan vastuu

- Moottorit on suunniteltu turvallista ja itsenäistä käyttöä varten, jos sitä käytetään ohjeiden mukaan. Lue ja ymmärrä käyttöohjeet ennen tämän moottorin käyttöä. Tämän ohjeen laiminlyönti voi johtaa henkilötapaturmaan tai laitevaurioon.
- Opi miten moottori sammutetaan nopeasti ja tutustu kaikkien ohjainten toimintaan. Älä koskaan käytä moottoria ilman kunnollisia ohjeita.
- Älä anna lasten käyttää tätä moottoria. Pidä lapset ja lemmikkieläimet kaukana käyttöalueelta.

Täytä polttoainetta varovasti

Bensiini on erittäin helposti syttyvää ja sen höyryt ovat räjähdysalttiita. Lisää polttoainetta ulkona, hyvin tuuletetussa tilassa moottorin ollessa pysäytettynä. Älä koskaan tupakoi bensiinin lähellä ja pidä kipinät ja muut avotulet kaukana. Säilytä bensiiniä aina sopivassa astiassa. Jos polttoainetta roiskuu, varmista, että alue on kuivunut ennen moottorin käynnistämistä.

Kuuma pakoputki

- Äänenvaimennin on erittäin kuuma käytön aikana ja moottorin sammuttamisen jälkeen. Älä kosketa äänenvaimentimeen sen ollessa kuuma. Anna moottorin jäähtyä ennen sen varastointia sisätiloihin.
- Tulipalon välttämiseksi ja asianmukaisen tuuletuksen takaamiseksi kiinteissä käyttökohteissa, moottori on pidettävä vähintään metrin päässä rakennuksista ja muista laitteista käytön aikana. Älä aseta syttyviä esineitä moottorin lähelle.

Hiilimonoksidin (häkä) vaarat

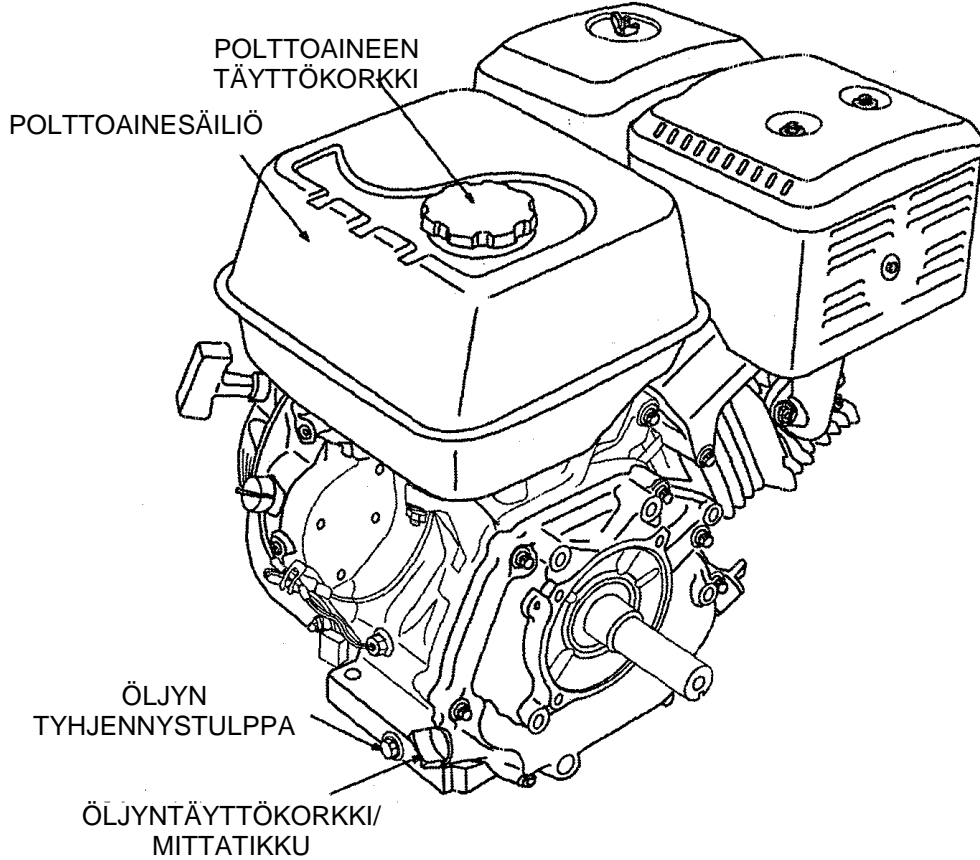
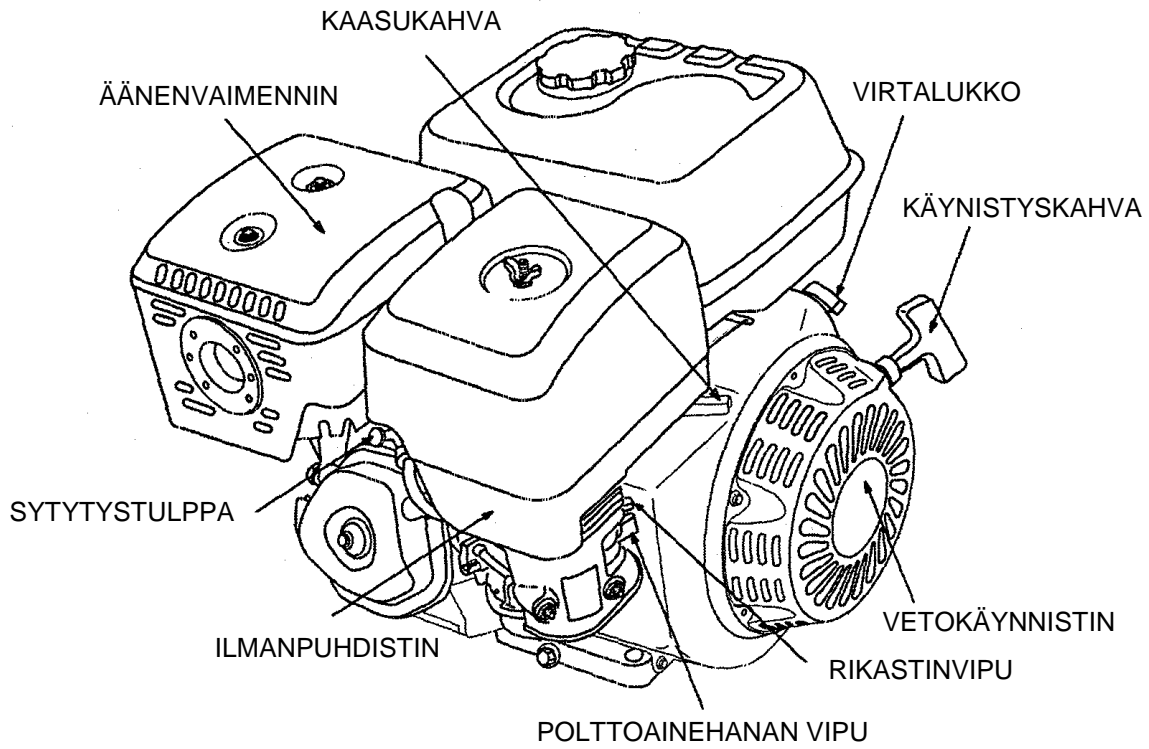
Pakokaasu sisältää myrkyllistä hiilimonoksidia. Vältä pakokaasujen hengittämistä. Älä koskaan käytä moottoria autotallissa tai suljetussa tilassa.

Muut laitteet

Lue tämän moottorin kanssa käytettävän laitteen käyttöohjeet lisäturvaohjeiden saamiseksi, jotka tulee huomioida moottorin käynnistyksen, sammutuksen ja käytön yhteydessä tai mahdollisten suojalaitteiden asentamiseksi.

OSIEN JA HALLINTALAITTEIDEN SIJAINTI

2. OSIEN JA HALLINTALAITTEIDEN SIJAINTI



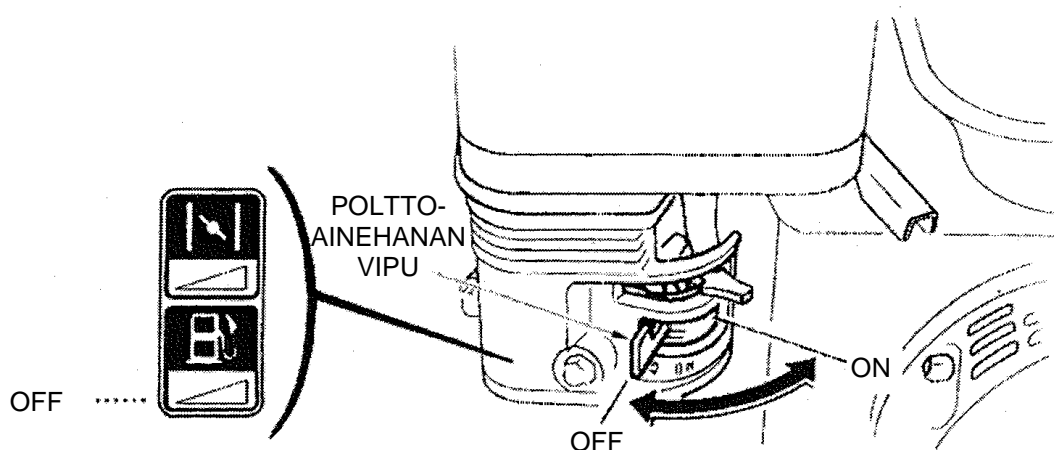
3. OHJAIMET

Polttoainehanan vipu

Polttoainehana avaa tai sulkee kanavan polttoainesäiliön ja kaasuttimen välillä.

Polttoainehanan vivun on oltava asennossa ON, jotta moottori voisi käydä.

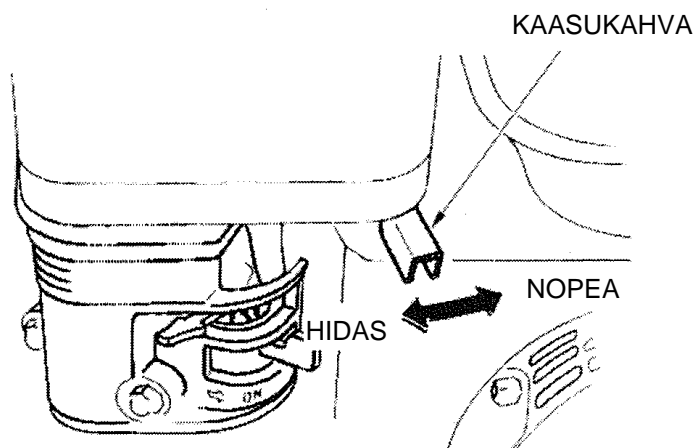
Kun moottoria ei käytetä, aseta vipua asentoon OFF kaasuttimen kastumisen ja mahdollisen polttoainevuodon ehkäisemiseksi.



Kaasukahva

Kaasukahva ohjaa moottorin käyntinopeutta.

Kaasukahvan liikuttaminen näytettyihin suuntiin lisää tai alentaa moottorin käyntinopeutta.



Moottorikytkin

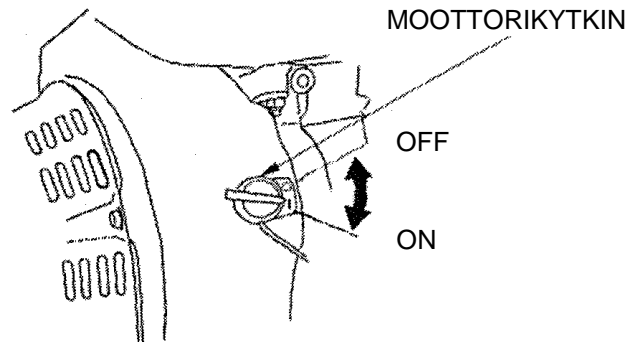
Moottorikytkimellä kytketään sytytysjärjestelmä päälle ja pois päältä.

Moottorikytkin on oltava kytkettynä ON asentoon, jotta moottori käy.

Moottorikytkimen siirtäminen asentoon OFF sammuttaa moottorin.

OHJAIMET

KAIKKI MOOTTORIT PAITSI D-TYYPPI



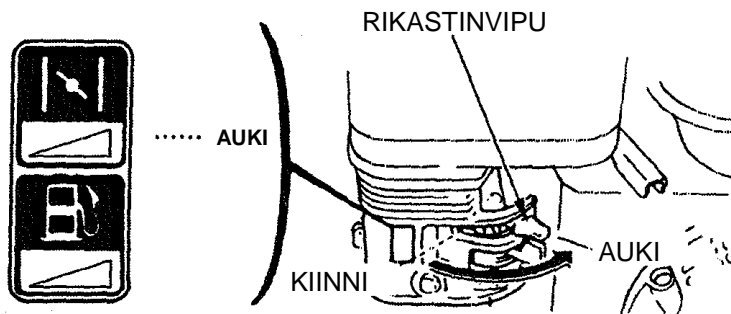
Rikastinvipu

Rikastinvipu avaa ja sulkee rikastinventtiin kaasuttimessa.

CLOSE-asento rikastaa polttoaineseoksen moottorin kylmäkäynnistykseen.

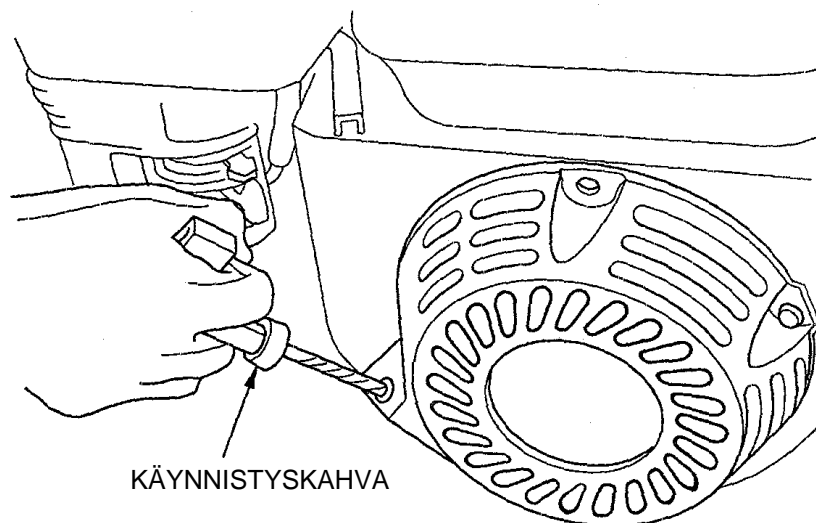
OPEN-asennossa, seos on oikea normaaliin käyttöön ja käynnistämiseen moottorin ollessa lämmin.

Joissakin moottorisovelluksissa käytetään erikseen asennettua rikastinvipua, kuvassa osoitetun moottoriin asennetun sijaan.



Vetokäynnistimen kahva

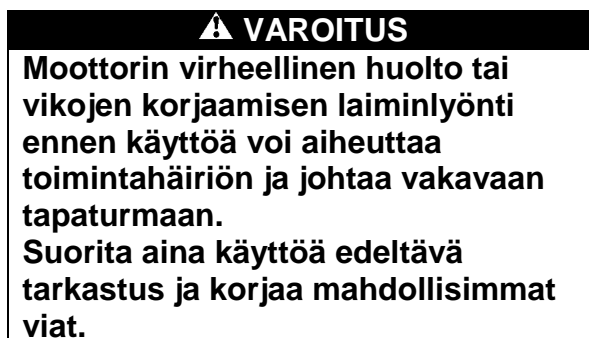
Vetokäynnistyskahvan vetäminen pyörittää moottoria.



4. ENNEN KÄYTTÖÄ SUORITETTAVAT TARKASTUKSET

ONKO MOOTTORI KÄYTTÖVALMIS?

Turvallisuutesi ja laitteen käyttöiän maksimoimiseksi, on erittäin tärkeää suorittaa seuraavat tarkastukset ennen moottorin käyttöä. Korjaa kaikki ongelmat tai pyydä jälleenmyyjää suorittamaan korjaukset ennen moottorin käyttöä.



Varmista ennen tarkastusten suorittamista, että moottori on tasaisella alustalla ja moottorin kytkin asennossa OFF.

Tarkasta moottorin yleinen kunto

- Tarkasta moottori ja sen ympäristö mahdollisten öljy- tai polttoainevuotojen varalta.
- Poista lika tai roskat etenkin äänenvaimentimen ja vetokäynnistimen ympäriltä.
- Tarkasta mahdollisten vaurioiden varalta.
- Tarkasta, että kaikki suojat ja kannet ovat paikallaan, ja kaikki mutterit, pultit ja ruuvit kiristetty.

Tarkasta moottori

Tarkasta moottorin öljyntaso. Moottorin käyttäminen matalalla öljytasolla voi johtaa moottorivaurioon.

Öljyn hälytysjärjestelmä (määrätyissä moottorityypeissä) sammuttaa moottorin automaattisesti ennen kuin öljyn pinnantaso laskee turvarajan alle. Odottamattoman sammutuksen välttämiseksi tarkasta moottoriöljyn pinnantaso aina ennen käynnistämistä.

Ilmansuodattimen tarkistaminen. Lika ilmansuodattimessa estää ilmanvirtauksen kaasuttimeen, mikä heikentää moottorin suorituskykyä.

Tarkasta polttoainetaso. Käynnistys polttoainesäiliön ollessa täynnä ehkäisee tai rajoittaa polttoaineen täytöstä aiheutuvia käytön keskeyttämiä.

Tarkasta moottorin kanssa käytettävät laitteet

Lue tämän moottorin kanssa käytettävän laitteen käyttö- ja turvallisuusohjeet, jotka tulee huomioida ennen moottorin käynnistystä.

5. KÄYTTÖ

TURVALLISEN KÄYTÖN OHJEET

Ennen moottorin ensimmäistä käyttöä, lue **TÄRKEÄT TURVALLISUUSTIEDOT** ja luku **ENNEN KÄYTTÖÄ**.

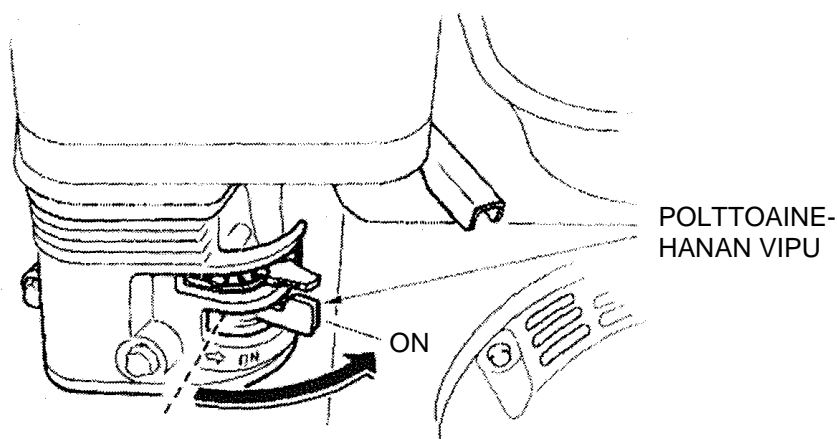
VAROITUS

**Hiilimonoksidi on myrkyllistä.
Sen hengittäminen voi aiheuttaa
tajunnan menettämisen ja johtaa
jopa kuolemaan.
Vältä alueita tai toimintoja jotka
altistavat hiilimonoksidille.**

Lue tämän moottorin kanssa käytettävän laitteen käyttöohjeet lisäturvaohjeiden saamiseksi, jotka tulee huomioida moottorin käynnistyksen, sammutuksen ja käytön yhteydessä.

MOOTTORIN KÄYNNISTYS

1. Siirrä polttoainehanan vipu ON-asentoon.

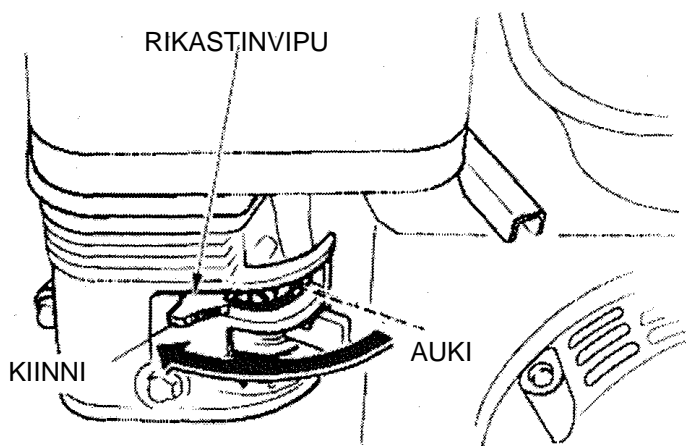


2. Käynnistä kylmä moottori siirtämällä rikastinvipu KIINNI-asentoon (CLOSE).

Kun käynnistät lämpimän moottorin, jätä rikastinvipu AUKI-asentoon (OPEN).

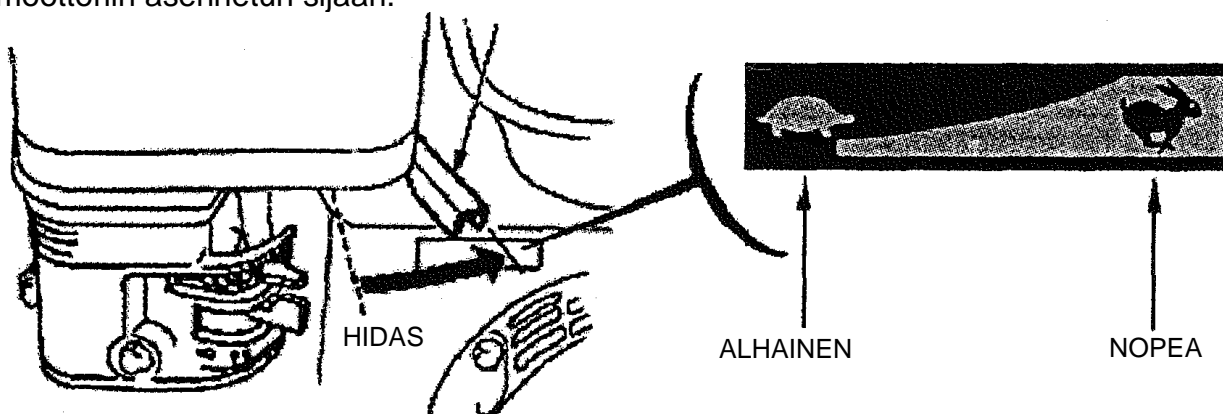
Joissakin moottorisovelluksissa käytetään erillisen asennettua rikastinvipua, kuvassa osoitetun moottoriin asennetun sijaan.

KÄYTTÖ

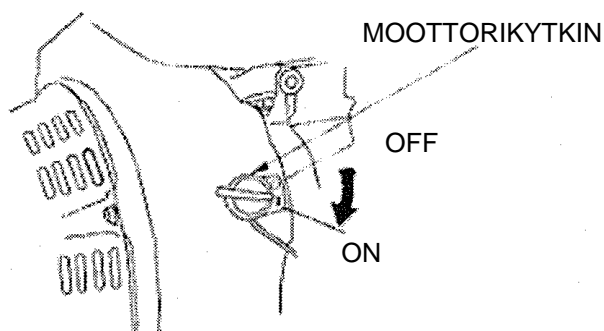


3. Käännä kaasukahva HIDAS-asennosta noin 1/3 verran NOPEA-asennon suuntaan.

Joissakin moottorisovelluksissa käytetään erilleen asennettua kaasukahvaa, kuvassa osoitetun moottoriin asennetun sijaan.



4. Käännä moottorikytkin ON-asentoon.



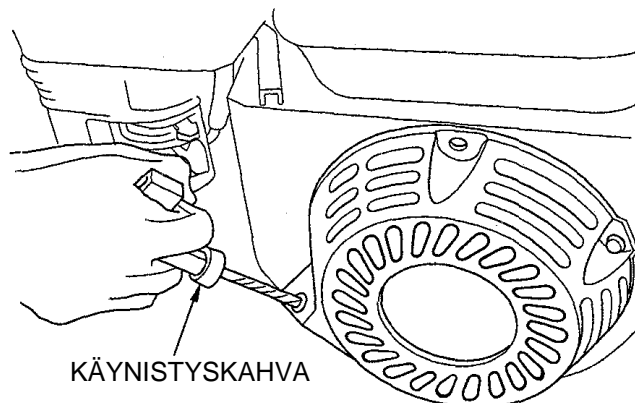
5. Paina käynnistintä.

VETOKÄYNNISTIN (kaikki moottorityypit):

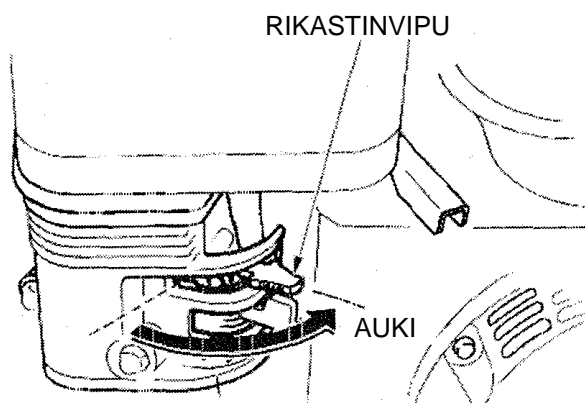
Vedä käynnistinkahvasta ensin kevyesti, kunnes tunnet vastusta. Vedä sitten voimakkaasti.

KÄYTTÖ

Palauta käynnistinkahva varovasti.



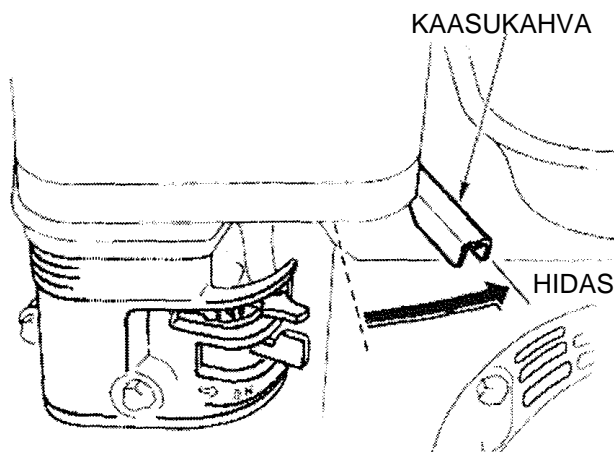
6. Jos rikastinvipu on siirretty KIINNI-asentoon moottorin käynnistämiseksi, siirrä sitä asteittain AUKI-asentoon moottorin lämmitessä.



MOOTTORIN SAMMUTUS

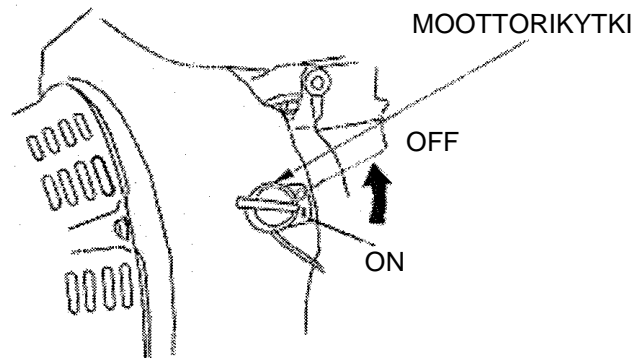
Sammuta moottori hätätilanteessa kääntämällä moottorikytkin asentoon OFF.
Normaalioloissa toimi seuraavalla tavalla:

1. Siirrä kaasukahva HIDAS-asentoon.
Joissakin moottorisovelluksissa käytetään erilleen asennettua kaasukahvaa, kuvassa osoitetun moottoriin asennetun sijaan.

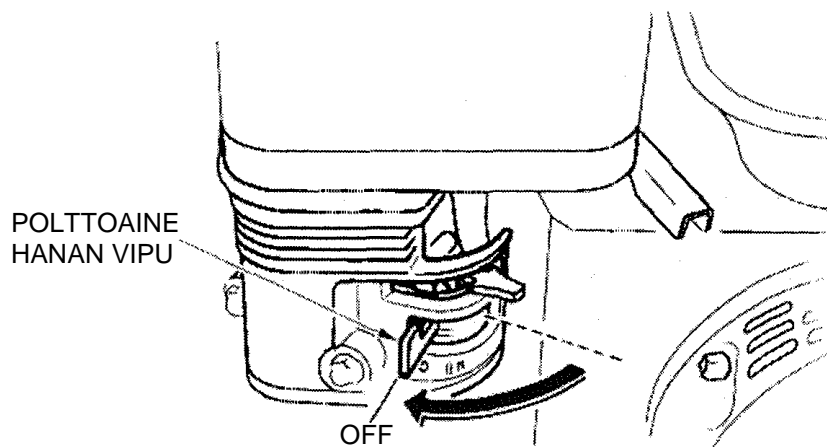


KÄYTTÖ

2. Käännä moottorikytkin OFF-asentoon.



3. Käännä polttoainehanan vipu OFF-asentoon.

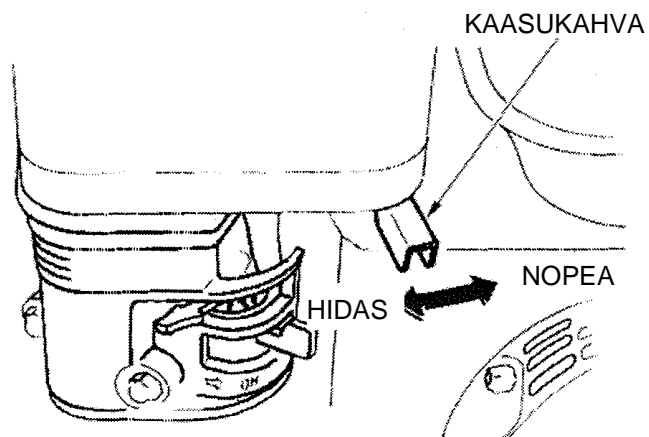


KÄYNTINOPEUDEN ASETTAMINEN

Sijoita kaasukahva haluttuun käyntinopeuden asentoon.

Joissakin moottorisovelluksissa käytetään erillisen asennettua kaasukahvaa, kuvassa osoitetun moottoriin asennetun sijaan.

Katso moottorin käyntinopeussuositukset sen kanssa käytettävien laitteiden käyttöohjeesta.



6. HUOLTO

HUOLLON TÄRKEYS

Asianmukainen huolto on tärkeää, koska siten varmistetaan taloudellinen ja ongelmaton käyttö. Huolto auttaa myös vähentämään ilmansaasteita.

⚠ VAROITUS

Moottorin virheellinen huolto tai vikojen korjaamisen laiminlyönti ennen käyttöä voi aiheuttaa toimintahäiriön ja johtaa vakavaan tapaturmaan.

Noudata aina kaikkia tarkastus- ja huolto-ohjeita ja aikatauluja, jotka on kuvattu tässä käyttöohjeessa.

Moottorin huoltamiseksi oikein, sisältävät seuraavat sivut määräaikaishuollon, säännöllisten tarkastusten ja yksinkertaisten huoltotoimintojen ohjeet, jotka voidaan suorittaa perustyökaluilla. Muut vaikeammat tai erikoistyökaluja vaativat huoltotehtävät tulee antaa ammattitaitoisen sähkömiehen tai mekaanikon tehtäväksi.

Huoltoaikataulu koskee normaaleja käyttöolosuhteita. Jos moottoria käytetään epätavallisissa olosuhteissa, kuten jatkuva korkea kuormitus, korkeat lämpötilat tai märät olosuhteet, ota yhteyttä jälleenmyyjään yksilöllisten huolto-ohjeiden saamiseksi.

HUOLTOTURVALLISUUS

Osa tärkeimmistä turvallisuusohjeista ovat seuraavat: Emme kuitenkaan voi varoittaa kaikista, koneen huollon aikana mahdollisesti tapahtuvista vaaratilanteista. Voit vain itse päättää tuleeko sinun suorittaa kyseinen tehtävä.

⚠ VAROITUS

Huolto- ja turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi johtaa vakavaan tapaturmaan tai kuolemaan.

Noudata aina tässä käyttöohjeessa mainittuja toimenpiteitä ja turvallisuusohjeita.

Turvallisuus ja varotoimet

- Varmista, että moottori on kytketty pois päältä ennen huollon tai korjauksen aloittamista. Tämä ehkäisee usean mahdollisen vaaratilanteen syntymisen:
 - **Pakokaasun aiheuttama häikämyrkytys.**
Huolehdi aina riittävästä tuuletuksesta moottoria käytettäessä.
 - **Kuumien osien aiheuttamat palovammat.**
Anna moottorin ja äänenvaimentimen jäähtyä ennen kuin kosket niihin.
 - **Liikkuvien osien aiheuttamat vammat.**
Älä käynnistä moottoria, ellei ohjeissa sanota niin.

HUOLTO

- Lue ohjeet ennen aloittamista ja varmista, että sinulla on vaaditut työkalut ja taidot niiden suorittamiseksi.
- Mahdollisen tulipalon tai räjähdyksen välttämiseksi, ole varovainen työskentelyssä polttoaineen läheisyydessä. Käytä vain syttymättömiä liuottimia, ei bensiiniä, osien puhdistuksessa. Älä tupakoi ja pidä kipinät ja avotulet etäällä polttoainejärjestelmän osista.

Muista, että jälleenmyyjä tuntee moottorin parhaiten ja omistaa kaikki huollossa ja korjauksessa tarvittavat varusteet.

Parhaan laadun ja luotettavuuden varmistamiseksi, käytä vain uusia, alkuperäisiä varaosia tai vastaavia.

HUOLTOTAULUKKO

SÄÄNNÖLLINEN HUOLTOJAKSO Suorita mainitun kuukauden tai käyttötunnin välein, kumpi tahansa tulee ensin		Jokainen käyttökerta	Ensimmäisen kuukauden tai 20 tunnin jälkeen.	3 kuukauden tai 50 tunnin välein.	6 kuukauden tai 100 tunnin välein.	Joka vuosi tai 300 tunnin välein.
OSA						
• Moottoriöljy	Tarkista määrä	○				
	Vaihda		○		○	
• Ilmanpuhdistin	Tarkastus	○				
	Puhdista			○ (1)		
	Vaihda					○☆
• Vedenerotin	Puhdista				○	
• Sytytystulppa	Tarkasta-puhdista				○	
	Vaihda					○
Kipinänvaimennin (lisävaruste)	Puhdista				○	
• Tyhjäkäynti	Tarkasta-säädä					○ (2)
• Venttiilin vällys	Tarkasta-säädä					○ (2)
• Polttoainesäiliö & siivilä	Puhdista					○ (2)
• Palotila	Puhdista		300 tunnin välein (2)			
• Polttoainelinja	Tarkastus		2 vuoden välein (vaihda tarvittaessa) (2)			

- Päästöihin liittyvät kohteet.

☆ Vaihda vain paperielementti.

(1) Huolla useammin kun käytetään pölyisissä tiloissa.

(2) Nämä kohdat on annettava huoltopalvelun tehtäväksi, ellei sinulla ole oikeita työkaluja ja osaat tehdä ne itse. Katso huoltotoimenpiteet käyttöohjeesta.

POLTTOAINEEN TÄYTTÖ

Polttoainesäiliön tilavuus

160F(D) / G120F(D): 2,5 L

168F(D)-I / 168F(D)-II / G160F(D) / G200F(D): 3,8 L

170F(D) / 170F(D)-II / G180F(D) / G210F(D): 3,8 L

173F(D) / 177F(D) / G240F(D) / G270F(D): 6,0 L

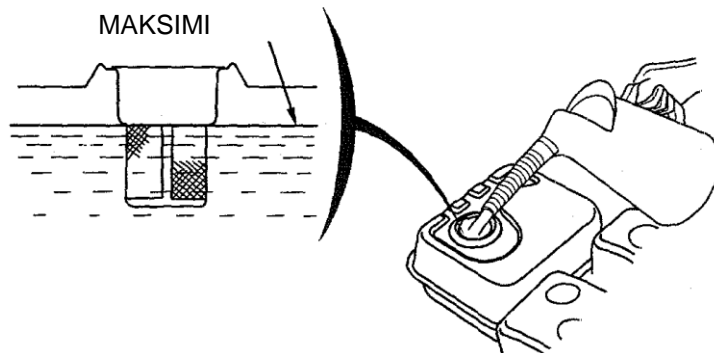
182F(D) / 188F(D) / G340F(D) / G390F(D) / 190F(D) / G420F(D): 6,5 L

Sammuta moottori. Irrota polttoainesäiliön korkki ja tarkasta polttoainetaso. Lisää polttoainetta, jos se on vähissä.

⚠ VAROITUS

Polttoaine on erittäin syttyvää ja helposti räjähtävää. Polttoaineen käsittely voi johtaa palovammaan tai vakavaan tapaturmaan.

- Sammuta moottori ja pidä lämpö-, kipinä- ja avotulilähteet kaukana.
- Käsittele polttoainetta vain ulkona.
- Pyyhi roiskeet välittömästi.



Lisää polttoainetta hyvin tuuletetussa tilassa moottorin ollessa pysäytettynä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna sen jäähtyä. Täytä varovasti, jotta polttoainetta ei roisku ympäristöön. Älä täytä polttoainesäiliön reunan yli. Kierrä polttoainesäiliön korkki tiukasti kiinni täytön jälkeen.

Älä koskaan lisää polttoainetta sisätiloissa, joissa polttoainehöyryt voivat joutua kosketuksiin kipinöiden tai tulen kanssa. Pidä bensiini erossa kipinöistä, avotulista, sytytysliekeistä, sähkölaitteista, akkukoneista ja muista syttymislähteistä.

Roiskunut polttoaine ei ole pelkästään vaarallista, vaan myös ympäristölle haitallista. Pyyhi roiskeet välittömästi.

HUOMAUTUS

Polttoaine voi vaurioittaa maali- ja muovipintoja. Vältä roiskuttamasta bensiiniä täytön aikana. Polttoaineroiskeiden aiheuttamat vauriot eivät sisälly takuuseen.

POLTTOAINESUOSITUKSET

Käytä lyijytöntä polttoainetta, jonka oktaaniluku on vähintään 86.

Nämä moottorit on sertifioitu toimimaan lyijyttömällä bensiinillä. Lyijytön bensiini muodostaa vähemmän karstaa ja pidentää pakokaasujärjestelmän osien käyttöikää.

Älä käytä vanhentunutta tai likaista bensiiniä tai öljy/bensiini sekoitusta. Polttoainesäiliöön ei saa joutua likaa tai vettä.

Joskus voit kuulla pientä "naputusta" (metallinen naputusääni) käytössä korkealla kuormituksella. Tämä on normaalia.

Jos naputusta kuuluu tasaisella käyntinopeudella, normaalilla kuormituksella, vaihda bensiinilaatua. Jos tämäkään ei auta, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

HUOMAUTUS

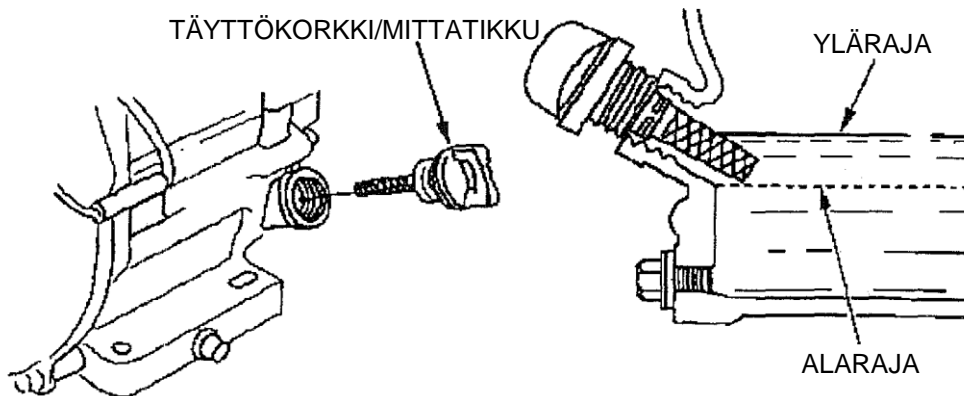
Moottorin jatkuva käyttäminen naputuksen kuuluessa voi aiheuttaa moottorivaurion.

Moottorin jatkuvaa käyttämistä naputuksen kuuluessa pidetään väärinkäyttönä, eikä valmistajan rajoitettu takuu korvaa sen aiheuttamia vaurioita.

MOOTTORIÖLJYN PINNANTASON TARKASTUS

Tarkasta moottoriöljyn pinnantaso moottori pysäytettynä ja vaakasuorassa asennossa.

1. Avaa täyttökorkki/mittatikku ja pyyhi puhtaaksi.



HUOLTO

2. Laita sisään ja poista mittatikku ruuvaamalla sitä täyttöputkeen. Tarkasta mittatikkun näyttämä öljyn pinnantasoo.
3. Jos öljyntaso on matala, lisää suositeltua öljyä täyttöaukon reunaan saakka.
4. Kierrä täyttökorkki/mittatikku lujasti kiinni.

HUOMAUTUS Moottorin käyttäminen matalalla öljytasolla voi johtaa moottorivaurioon.

Öljyn hälytysjärjestelmä (määrätyissä moottorityypeissä) sammuttaa moottorin automaattisesti ennen kuin öljyn pinnantasoo laskee turvarajan alle. Odottamattoman sammutuksen välttämiseksi tarkasta moottoriöljyn pinnantasoo aina ennen käynnistämistä.

MOOTTORIÖLJYN VAIHTO

Tyhjennä käytetty öljy moottorin ollessa lämmin. Lämmin öljy tyhjenee nopeasti ja täydellisesti.

1. Aseta moottorin alle sopiva astia, johon käytetty öljy valuu, ja avaa täyttökorkki/mittatikku ja tyhjennystulppa.
2. Anna käytetyn öljyn valua kokonaan ja asenna tyhjennystulppa takaisin ja kierrä tiukasti kiinni.

Hävitä käytetty moottoriöljy ympäristöystävällisesti. Suosittelemme viemään käytetyn öljyn tiiviissä säiliössä paikalliseen kierrätyskeskukseen tai huoltoasemalle hyötykäyttöä varten. Älä heitä jäteöljyä roskeen, kaada sitä maahan tai viemäriin.

3. Kun moottori on vaakasuorassa, lisää suositeltua öljyä täyttöaukon reunaan saakka.

Moottoriöljyn tilavuudet:

G120F: 0,63 US qt (0,6 L)

G160/G200F(D), G160/G200F(D)-B, G160/G200F(D)-C: 0,63 US qt (0,60 L)

G240/G270/G340/G390/G420F(D), G240/G270F(D)-B: 1,2 US qt (1,1 L)

G240/G270 F(D)-C, G340/G390F(D)-D. 1.2 US qt (1.1 L)

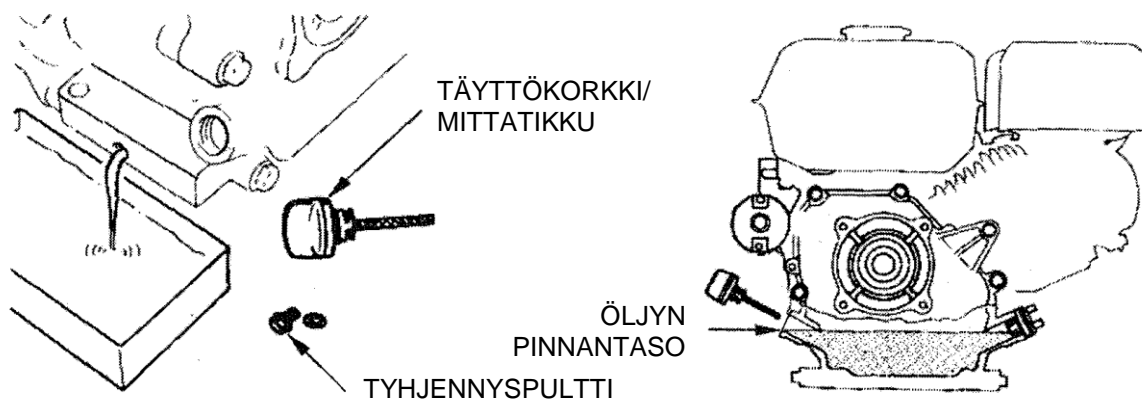
Moottorin käyttäminen matalalla öljytasolla voi johtaa moottorivaurioon.

Öljyn hälytysjärjestelmä (määrätyissä moottorityypeissä) sammuttaa moottorin automaattisesti ennen kuin öljyn pinnantasoo laskee turvarajan alle.

Odottamattoman sammutuksen välttämiseksi, lisää öljyä ylärajaan saakka ja tarkasta moottoriöljyn pinnantasoo säännöllisesti.

HUOLTO

4. Kierrä täyttökorkki/mittatikku lujasti kiinni.

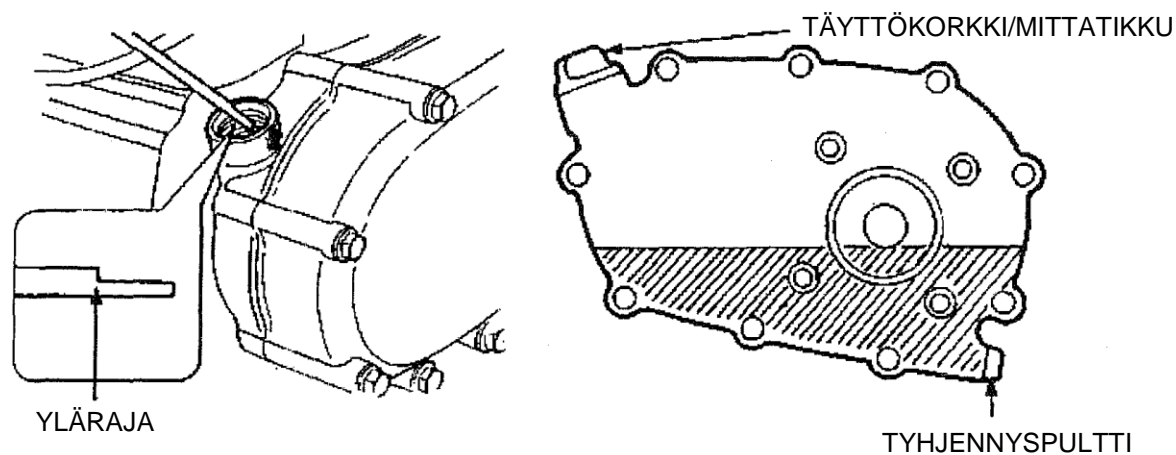


ALENNUSVAIHTEN ÖLJY (vain määrätyt mallit)

<1/2 alennus automaattisella keskipakokytkimellä>

1. Irrota öljysäiliön korkki ja pyyhi mittatikku puhtaaksi.
2. Aseta mittatikku öljyntäyttöaukon reunaan, mutta älä ruuvaa kiinni.
3. Jos öljyä on liian vähän, lisää suositeltua moottoriöljyä ylärajaan asti.

Öljymäärä G160/G200/G240/G270F(D)-B: 500 cc

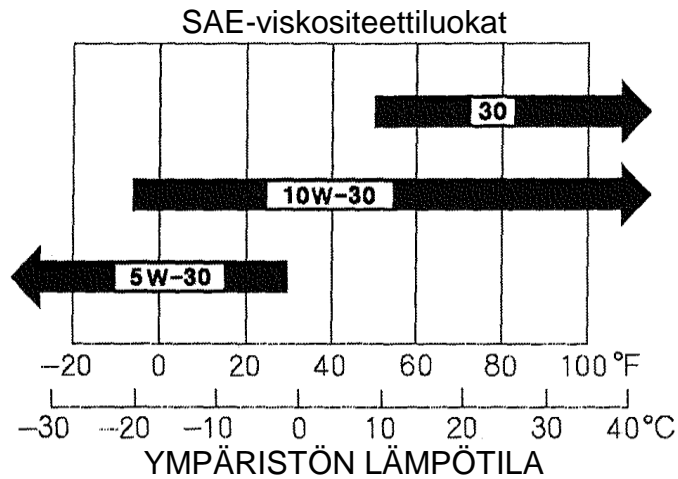


MOOTTORIN HUOLTO

MOOTTORIÖLJYSUOSITUKSET

Öljy on merkittävä suorituskykyyn ja käyttöikään vaikuttava tekijä. Käytä autoissa käytettävää puhdistavaa 4-tahtiöljyä.

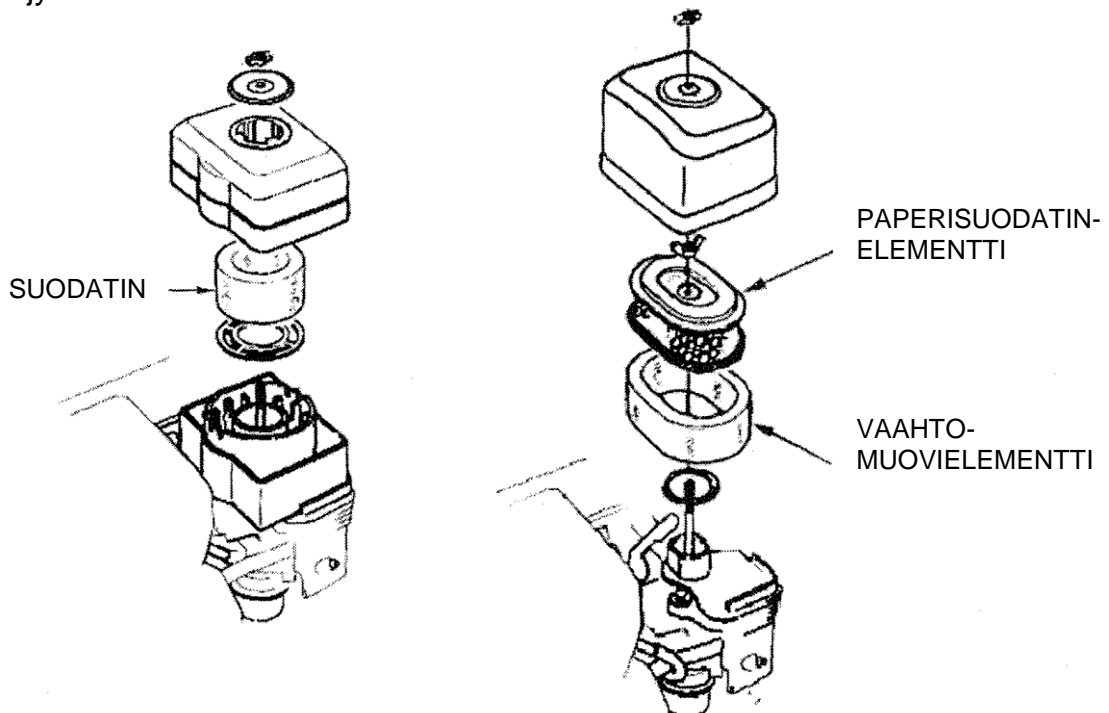
SAE 10W-30-öljyä suositellaan yleiskäyttöön. Muita taulukossa näytettyjä viskositeetteja voidaan käyttää, kun alueen keskilämpötila on suositelluissa rajoissa.



SAE-viskositeetti ja huoltoluokka on merkitty öljysäiliön API-tarrassa. Suosittelemme käyttämään API-HUOLTOLUOKAN SE tai SF öljyä.

ILMANSUODATTIMEN TARKASTUS

Poista ilmanpuhdistajan kansi ja tarkasta ilmansuodatin. Puhdista tai vaihda likaiset suodatinelementit. Vaihda aina vialliset suodatinelementit. Jos varustettu öljykylpysuodattimella, tarkasta myös öljyntaso.



ILMANPUHDISTIMEN HUOLTO

Lika ilmansuodattimessa estää ilmanvirtauksen kaasuttimeen, mikä heikentää moottorin suorituskykyä.

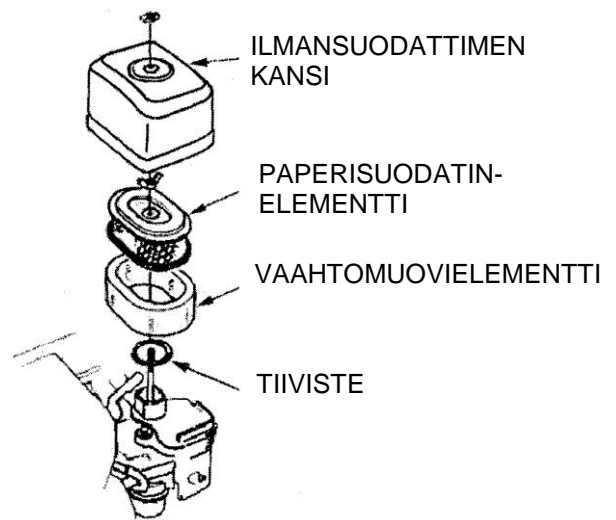
Jos moottoria käytetään erittäin pölyisissä olosuhteissa, puhdista suodatin useammin kuin HUOLTOAIKATAULUSSA on ilmoitettu.

HUOMAUTUS

Moottorin käyttö ilman ilmansuodatinta tai viallisella ilmansuodattimella mahdollistaa lian pääsyn moottoriin, mikä johtaa sen nopeaan kulumiseen. Valmistajan rajoitettu takuu ei korvaa tämäntyyppisiä vikoja.

Kaksoisuodatinelementti

1. Irrota siipimutteri ilmanpuhdistajan kannesta ja poista ilmanpuhdistajan kansi.
2. Irrota siipimutteri ilmansuodattimesta ja poista suodatin.
3. Irrota vaahtomuovisuodatin paperisuodattimesta.
4. Tarkasta molemmat ilmansuodattimet ja vaihda ne, jos ne ovat vialliset. Vaihda paperi-ilmansuodatinelementti aina huoltovälien mukaisesti.
5. Puhdista ilmansuodatinelementit, jos ne ovat likaiset.



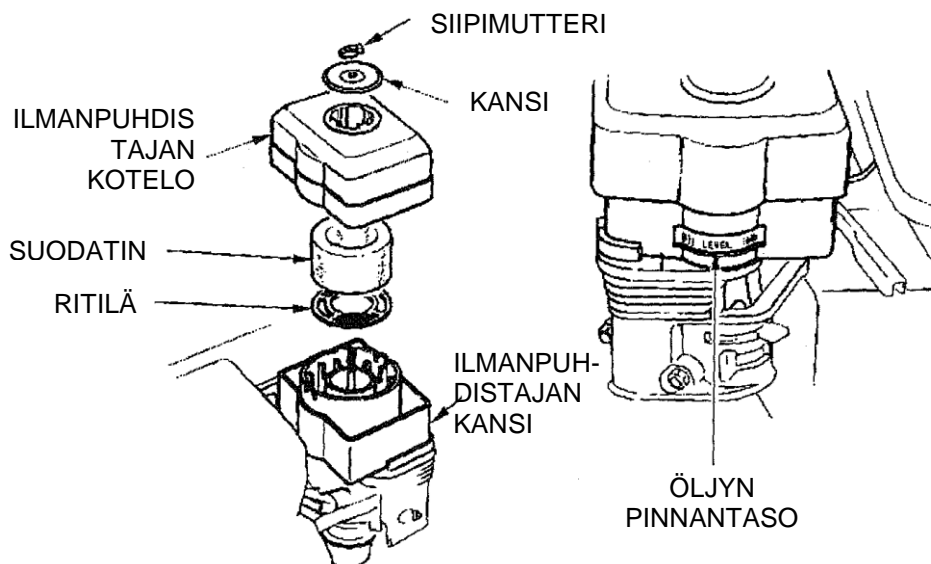
Paperi-ilmansuodatinelementti: Naputa suodatinelementtiä toistuvasti kovaa pintaa vasten tai puhalla paineilmalla [ei yli 30 psi (20.7 kPa) paineella] ilmansuodatin puhtaaksi sisäpuolelta. Älä harjaa pois likaa; harjaaminen pakottaa lian kuituihin.

Vaahtomuovi-ilmansuodatinelementti: Puhdista lämpimässä saippuavedessä, huuhtelee ja anna kuivua. Tai puhdista syttymättömällä liuottimella ja anna kuivua. Kasta suodatinelementti puhtaaseen moottoriöljyyn ja purista ylimääräinen öljy pois. Moottori savuaa käynnistettäessä, jos suodattimeen on jäänyt liikaa öljyä.

6. Pyyhi lika pois öljynsuodattimen kannesta ja kotelosta kostealla rievulla. Varo lian pääsemistä kaasuttimeen johtavaan ilmakehään.
7. Aseta vaahtomuovielementti paperielementin päälle ja asenna ilmansuodatin. Varmista, että tiiviste on paikallaan ilmansuodattimen alla. Kiristä ilmansuodattimen siipimutteri.
8. Asenna ilmansuodattimen kansi ja kiristä siipimutteri tiukkaan.

Öljykylpytyyppinen

1. Irrota siipimutteri ja poista ilmanpuhdistajan kansi ja suoja.
2. Irrota ilmansuodatin kannesta, pese kansi ja suodatin lämpimässä saippuvedessä ja anna niiden kuivua hyvin. Tai puhdista syttymättömällä liuottimella ja anna kuivua.
3. Kasta suodatinelementti puhtaaseen moottoriöljyyn ja purista ylimääräinen öljy pois. Moottori savuaa, jos suodattimeen on jäänyt liikaa öljyä.
4. Tyhjäkäyttöön käytetty öljy ilmanpuhdistajan kotelosta, poista lika syttymättömällä liuottimella ja kuivaa kotelo.
5. Täytä ilmanpuhdistajan kotelo öljyn ylärajaan saakka samalla öljyllä kuin moottorille on suositeltu. Öljysäiliön tilavuus: 2,0 US oz (60 cm³)
6. Asenna ilmanpuhdistaja ja kiristä siipimutteri tiukkaan.



VEDENEROTTIMEN PUHDISTUS

1. Siirrä polttoainehana OFF-asentoon ja irrota vedenerotin ja O-rengas.

VAROITUS

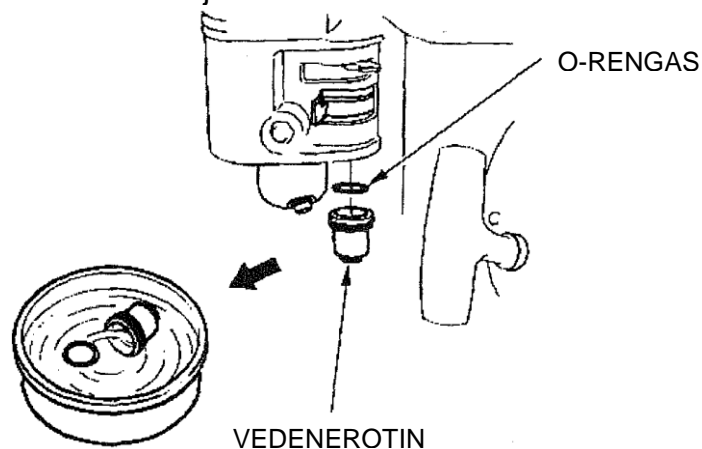
Polttoaine on erittäin syttyvää ja helposti räjähtävää.

Polttoaineen käsittely voi johtaa palovammaan tai vakavaan tapaturmaan.

- Pidä lämpö-, kipinä- ja avotulilähteet kaukana.
- Käsittele polttoainetta vain ulkona.
- Pyyhi roiskeet välittömästi.

HUOLTO

2. Pese vedenerotin ja O-rengas syttymättömällä liuottimella ja kuivaa ne huolellisesti.
3. Aseta O-rengas polttoainehanaan ja asenna vedenerotin. Kiristä vedenerotin tiukkaan.
4. Siirrä polttoainehana ON-asentoon ja tee vuototarkastus. Vaihda O-rengas jos vuotoja esiintyy.



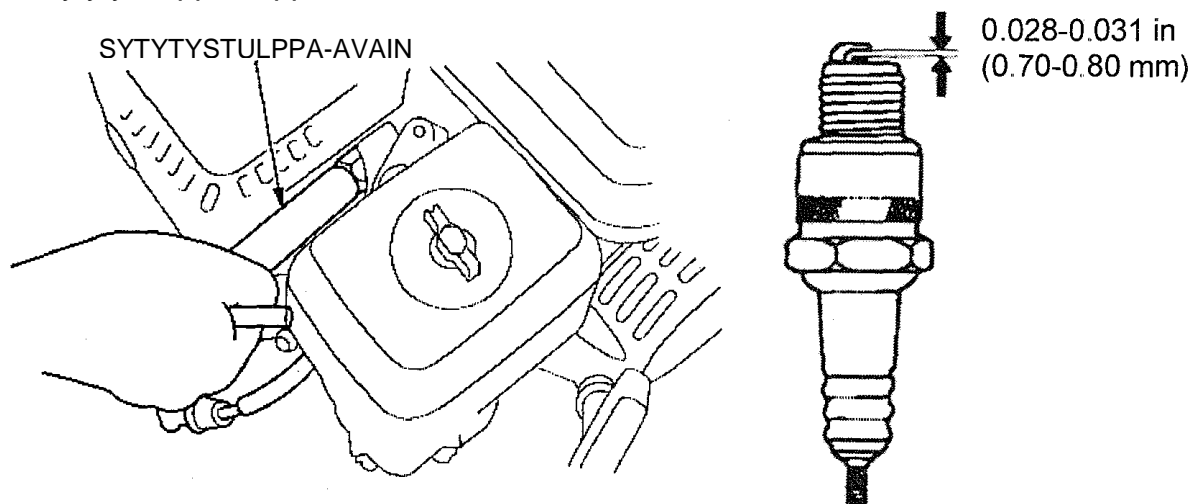
SYTYTYSTULPAN HUOLTO

Suositteltu sytytystulppa: F7RTC tai vastaavat.

HUOMAUTUS

Väärä sytytystulppa voi aiheuttaa moottorivaurion.

1. Irrota sytytystulpan hattu ja puhdista tulpan alue epäpuhtauksista.
2. Irrota sytytystulppa tulppa-avaimella.



3. Tarkasta sytytystulppa. Vaihda se, jos elektrodit ovat kuluneet tai eristys halkeillut tai murtunut.

HUOLTO

- Mittaa elektrodiväli sopivalla rakotulkilla.
Raon tulee olla 0,028 in - 0,031 in (0,70 mm - 0,80 mm). Korjaa väli taivuttamalla sivuelektrodia varovasti.
- Asenna uusi sytytystulppa käsin, kierteityksen vaurioiden välttämiseksi.
- Kun sytytystulppa on paikoillaan, kiristä se sytytystulppa-avaimella tiivistysrenkaan paikoilleen puristamiseksi.

Jos käytät vanhaa sytytystulppaa, kierrä 1/8-1/4 kierrosta sen jälkeen, kun sytytystulppa on paikoillaan.

Jos asennat uuden sytytystulpan, kierrä 1/2 kierrosta sen jälkeen, kun sytytystulppa on paikoillaan.

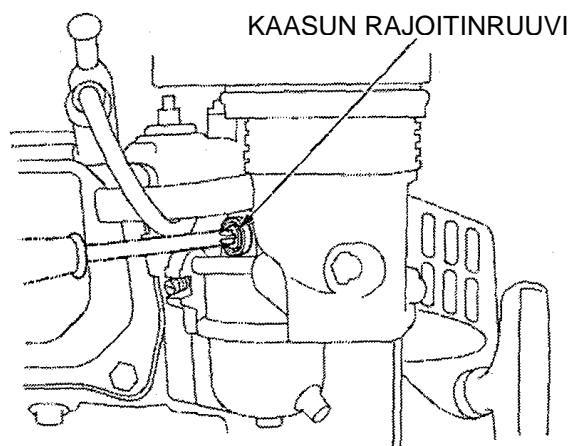
HUOMAUTUS

Löysä sytytystulppa saattaa ylikuumentua ja vaurioittaa moottoria.
Ylikiristetty sytytystulppa saattaa vahingoittaa sylinterinkannen kierteitä.

- Asenna sytytystulpan hattu takaisin paikalleen.

TYHJÄKÄYNNIN SÄÄTÖ

- Käynnistä moottori ulkona ja anna sen lämmetä käyttölämpötilaan.
- Siirrä kaasukahva hitaimpaan asentoon.
- Kierrä kaasun rajoitinruuvia joutokäynnin asettamiseksi.
Vakiotyhjäkäynti: 1,400±150 rpm



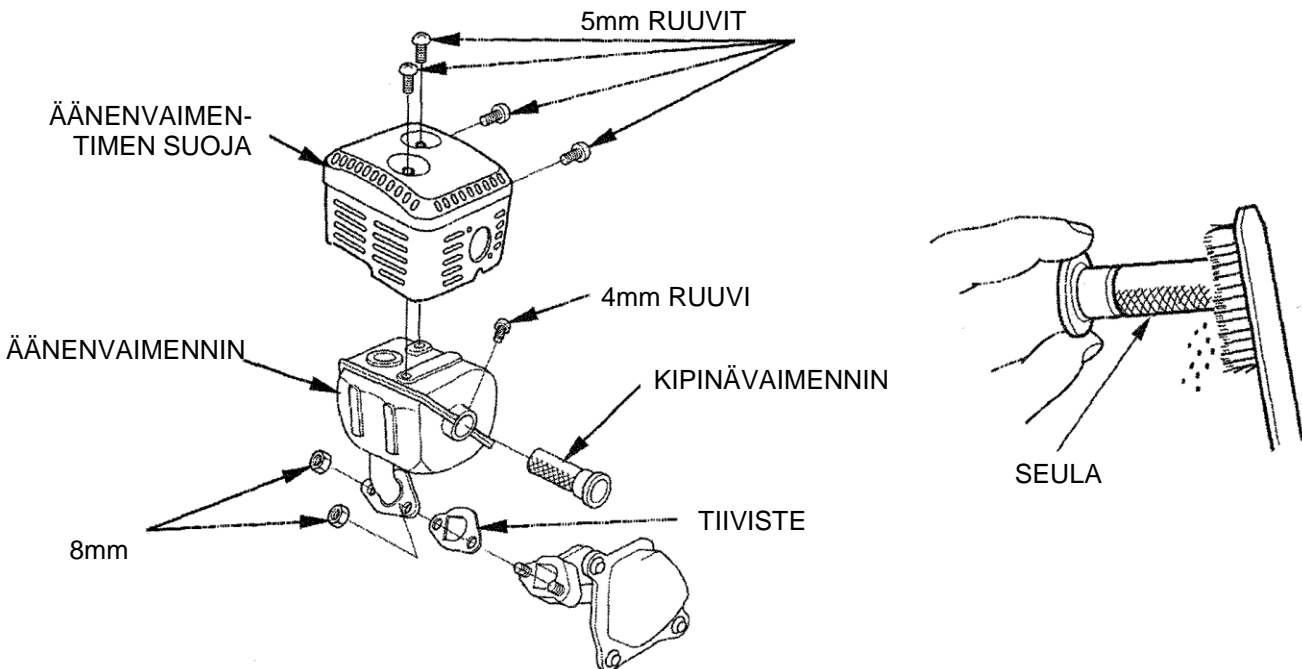
KIPINÄVAIMENTIMEN HUOLTO (lisävaruste)

Moottoria ei ole varustettu kipinävaimentimella vakiona. Joillakin alueilla moottorin käyttö ilman kipinävaimenninta on kielletty. Noudata paikallisia määräyksiä. Kipinävaimennin on saatavissa valtuutetusta huoltoliikkeestä.

Kipinävaimennin on puhdistettava 100 tunnin välein sen toiminnan varmistamiseksi.

Jos moottori on ollut käynnissä, äänenvaimennin on hyvin kuuma. Anna äänenvaimentimen jäähtyä ennen kipinävaimentimen huoltoa.

1. Irrota kolme 4 mm ruuvia pakoputken lämpökilvestä ja poista lämpökilpi.
2. Irrota neljä 5 mm ruuvia äänenvaimentimen suojusta ja poista se.
3. Irrota 4 mm ruuvi kipinävaimentimesta ja irrota se äänenvaimentimesta.



4. Poista karstajäänteet kipinävaimentimen seulasta harjalla. Varo vahingoittamasta seulaa.

Kipinävaimentimessa ei saa olla halkeamia tai reikiä. Vaihda kipinävaimennin jos se on viallinen.

5. Asenna kipinävaimennin ja äänenvaimentimen suoja päinvastaisessa järjestyksessä.

VAROITUS

Älä koskaan käytä moottoria ilman kipinävaimenninta metsäalueilla! Muutoin voi seurauksena olla tulipalo.

7. VARASTOINTI JA KULJETUS

MOOTTORIN VARASTOINTI

Varastoinnin valmistelu

Oikea varastoinnin valmistelu on tärkeää moottorin pitämisessä hyvässä kunnossa. Seuraavat toimenpiteet auttavat estämään ruosteen ja korroosion heikentämästä moottorin toimintoja ja ulkomuotoa, ja tekee sen käynnistämisestä helpompaa varastoinnin jälkeen.

Puhdistaminen

Jos moottori on ollut käynnissä, anna sen jäähtyä ainakin puoli tuntia ennen puhdistamista. Puhdista moottorin ulkopinnat, korjaa kaikki maalivauriot ja peitä muut pinnat ruostumisen estämiseksi ohuella öljykalvolla.

HUOMAUTUS

- Käytettäessä puutarhaletkua tai painepesuria vettä saattaa päästä ilmanpuhdistimeen tai äänenvaimentimen aukkoon. Ilmanpuhdistajan tai äänenvaimentimen läpi menevä vesi voi päästä sylinteriin ja aiheuttaa vahinkoja.
- Kuumaan moottoriin osuva vesi voi vaurioittaa moottoria. Jos moottori on ollut käynnissä, anna sen jäähtyä ainakin puoli tuntia ennen pesemistä.

Polttoaine

Bensiini hapettuu ja heikkenee varastoinnin aikana. Vanha bensiini vaikeuttaa käynnistämistä ja jättää kumijäämiä, jotka tukkivat polttoainejärjestelmän. Mikäli moottorissa oleva bensiini pilaantuu varastoinnin aikana, kaasutin ja muut polttoainejärjestelmän osat tarvitsevat mahdollisesti huoltoa tai korjausta.

Aika, jonka polttoaine voidaan jättää polttoainesäiliöön ja kaasuttimeen sen aiheuttamatta toimintahäiriöitä, riippuu eri tekijöistä, kuten polttoaineseoksesta, varastointilämpötilasta ja onko polttoainesäiliö täynnä tai puolillaan. Ilma puoliksi täytetyssä polttoainesäiliössä nopeuttaa polttoaineen laadun heikkenemistä. Erittäin lämmin varastointipaikka nopeuttaa polttoaineen laadun heikkenemistä. Polttoaine saattaa heiketä muutamassa kuukaudessa tai nopeammin, jos polttoaine ei ollut uutta, kun lisäsit sitä säiliöön.

Valmistajan rajattu takuu ei korvaa laiminlyödyistä varastoinnin valmistelusta aiheutuneita polttoainejärjestelmän tai moottorin suorituskyvyn ongelmia.

Voit pidentää polttoaineen varastointiaikaa lisäämällä bensiinin stabilointiainetta tai voit tyhjentää polttoainesäiliön ja kaasuttimen.

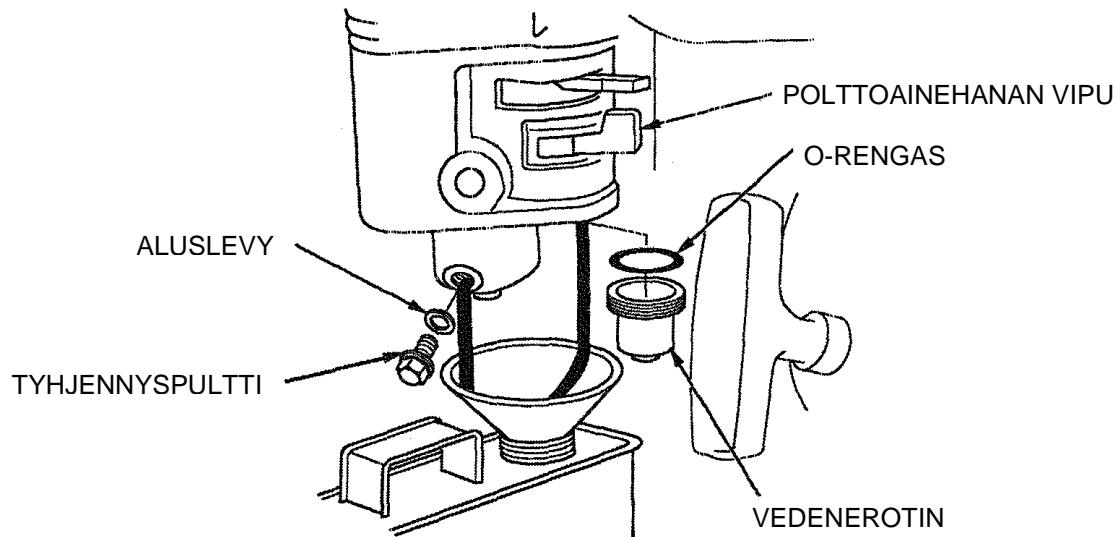
BENSIININ STABILOINTIAINEEN LISÄÄMINEN VARASTOINTIAJAN PIDENTÄMISEKSI

Kun stabilointiainetta lisätään, täytä polttoainesäiliöön vain puhdasta ja tuoretta bensiiniä. Jos säiliö on vain osaksi täytetty, nopeuttaa ilma säiliössä bensiinin laadun heikkenemistä. Jos säilytät polttoaineen varasäiliötä, varmista, että siinä on vain tuoretta polttoainetta.

1. Lisää polttoaineen stabilointiainetta valmistajan ohjeiden mukaan.
2. Käytä moottoria vähintään 10 minuuttia stabilointiaineen lisäämisen jälkeen jolloin se tunkeutuu kaasuttimeen.
3. Sammuta moottori ja siirrä polttoainehana OFF-asentoon.

POLTTOAINESÄILIÖN JA KAASUTTIMEN TYHJENNYS

1. Aseta sopiva bensiinisäiliö kaasuttimen alle ja käytä suppiloa roiskeiden estämiseksi.
2. Irrota kaasuttimen tyhjennuspultti ja vedenerotin ja siirrä polttoainehanan vipu asentoon ON.



3. Kun polttoaine on valutettu astiaan, asenna tyhjennuspultti ja vedenerotin. Kiristä ne tiukkaan.

Varastoinnin varotoimet

1. Vaihda moottoriöljy.
2. Irrota sytytystulpat.

VARASTOINTI JA KULJETUS

3. Kaada teelusikallinen (5-10 cc) puhdasta moottoriöljyä sylinteriin.
4. Vedä käynnistysvaijerista useita kertoja öljyn jakaantumiseksi sylinterissä.
5. Asenna sytytystulpan hattu takaisin paikalleen.
6. Vedä käynnistyskahvaa hitaasti kunnes tunnet vastusta. Tällöin moottorin venttiilit ovat sulkeutuneet ja estävät kosteuden pääsyn sylinteriin. Palauta käynnistinkahva varovasti.

Jos moottori varastoidaan bensiiniä polttoainesäiliössä ja kaasuttimessa, on tärkeää rajoittaa bensiinihöyryjen syttymisen vaaraa. Varastoi puhtaaseen, kuivaan ja hyvin tuuletettuun tilaan kauaksi laitteista, jotka käynnistyvät liekillä tai merkkivalolla, kuten tulipesä, vedenlämmitin tai kuivausrumpu. Vältä alueita, joissa on kipinöitä aiheuttava sähkömoottori tai joissa käytetään sähkötyökaluja.

Vältä varastoimasta konetta kosteaan tilaan, mikäli mahdollista, koska tämä lisää ruostumista ja korroosiota.

Ellei polttoainesäiliötä ole tyhjennetty, jätä polttoainehanan vipu asentoon OFF mahdollisen polttoainevuodon ehkäisemiseksi.

Sijoita laite niin, että moottori on tasapainossa. Kallistaminen saattaa aiheuttaa polttoaineen tai öljyn vuotamisen.

Kun moottori ja pakokaasujärjestelmä on jäähtynyt, suojaa moottori pölyltä. Kuuma moottori tai pakokaasujärjestelmä voi sytyttää tai sulattaa joitakin materiaaleja. Älä käytä muovipeitettä. Tiivis kangas estää kosteuden pääsyn pois moottorista ja aiheuttaa ruostumista ja korroosiota.

Jos kone on varustettu akulla sähkökäynnistykseen, lataa akku kerran kuukaudessa varastoinnin aikana. Tämä pidentää akun käyttöikää.

Käyttöönotto varastoinnin jälkeen

Tarkasta moottori luvun TARKASTUS ENNEN KÄYTTÖÄ ohjeiden mukaan.

Jos polttoainesäiliö tyhjennettiin varastoinnin ajaksi, täytä säiliö puhtaalla bensiinillä. Jos säilytät polttoaineen varasäiliötä, varmista, että siinä on vain tuoretta bensiiniä. Bensiini hapettuu ja heikkenee ajan myötä, mikä vaikeuttaa käynnistämistä.

Jos sylintereihin kaadettiin hieman öljyä varastoinnin ajaksi, voi moottori savuta hieman käynnistymisen jälkeen. Tämä on normaalia.

KULJETUS

Jos moottori on ollut käytössä, anna sen jäähtyä vähintään 15 minuuttia ennen laitteen nostamista kuljetusvälineeseen. Kuuma moottori tai pakokaasujärjestelmä voi aiheuttaa palovamman tai sytyttää joitakin materiaaleja.

Pidä moottori tasapainossa kuljetuksen aikana polttoainevuotojen välttämiseksi. Siirrä polttoainehanan vipu OFF-asentoon.

VIANETSINTÄ

8. VIANETSINTÄ

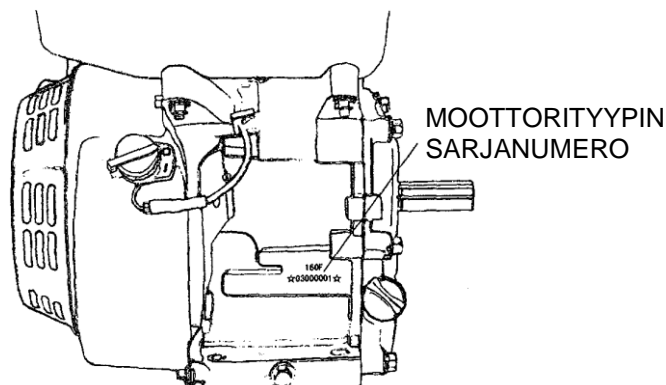
MOOTTORI EI KÄYNNISTY	Mahdollinen syy	Korjaus
1. Sähkökäynnistys: tarkasta akku	Akku purkautunut.	Lataa akku.
2. Tarkasta ohjaimen asento	Polttoainehana asennossa OFF.	Siirrä vipu asentoon ON.
	Rikastin AUKI.	Sulje vipu, jos moottori ei ole lämmin.
	Sammuta moottori.	Aseta moottorikytkin asentoon ON.
3. Tarkasta polttoaine.	Säiliössä ei ole polttoainetta.	Lisää polttoainetta
	Huono polttoaine; moottori varastoitu ilman bensiinin käsittelyä tai tyhjentämistä, tankattu huonolaatuisella bensiinillä.	Tyhjennä polttoainesäiliö. Tankkaa tuoretta bensiiniä.
4. Irrota ja tarkasta sytytystulppa.	Sytytystulppa viallinen, likainen tai väärä vällys.	Säädä väli tai vaihda sytytystulppa.
	Sytytystulppa märkä polttoaineesta (rikastettu moottori)	Kuivaa ja asenna sytytystulppa paikalleen. Anna moottorin käydä kaasuvivun ollessa asennossa NOPEA (FAST).
5. Toimita moottori valtuuttamaamme huoltoliikkeeseen tai katso käyttöohje.	Polttoainesuodatin tukossa, kaasutin, sytytys toimivat huonosti, venttiili jumiutuneet jne.	Vaihda tai korjaa vialliset osat tarpeen mukaan

MOOTTORISSA EI TEHOA	Mahdollinen syy	Korjaus
1. Ilmansuodattimen tarkastus	Suodatinelementit tukossa.	Puhdista tai vaihda suodatinelementit.
2. Tarkasta polttoaine.	Säiliössä ei ole polttoainetta.	Lisää polttoainetta
	Huono polttoaine; moottori varastoitu ilman bensiinin käsittelyä tai tyhjentämistä, tankattu huonolaatuisella bensiinillä.	Tyhjennä polttoainesäiliö. Tankkaa tuoretta bensiiniä.
3. Toimita moottori valtuuttamaamme huoltoliikkeeseen tai katso käyttöohje.	Polttoainesuodatin tukossa, kaasutin, sytytys toimivat huonosti, venttiili jumiutuneet jne.	Vaihda tai korjaa vialliset osat tarpeen mukaan

9. TEKNISET JA KULUTTAJATIEDOT

TEKNISET TIEDOT

Sarjanumeron sijainti



Kirjoita moottorin sarjanumero alla olevaan kenttään. Tarvitset sarjanumeroa osia tilattaessa ja teknisten tai takuuvaatimusten yhteydessä.

Moottorin sarjanumero: _____

Akkuliitännät sähkökäynnistimelle

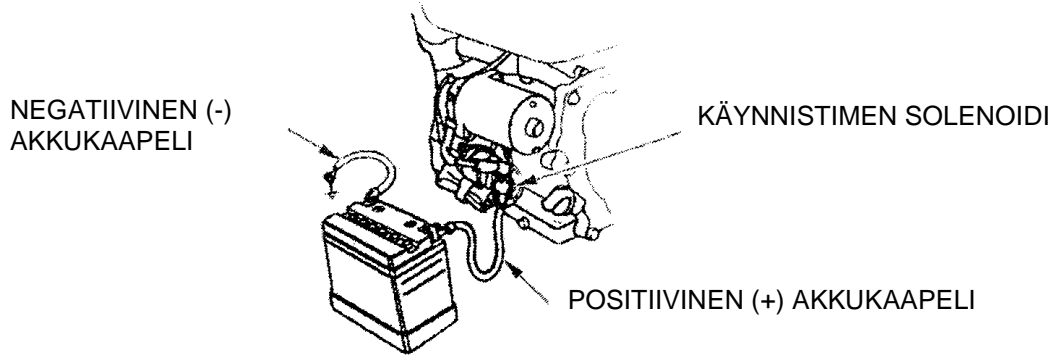
Käytä 12-voltin akkua vähintään 18 Ah ampeeriarvolla.

Kytke akkunavat oikein päin, koska muutoin akun latausjärjestelmä menee oikosulkuun. Kytke aina positiivinen (+) akkukaapeli akunapaan ennen negatiivista (-) akkukaapelia, jolloin työkalut eivät voi aiheuttaa oikosulkua jos ne koskettavat maadoitettuun kohtaan positiivisen (+) akkukaapelin kiristämisen yhteydessä.

VAROITUS

**Akku voi räjähtää jos oikeaa toimenpidettä ei noudateta ja aiheuttaa vakavan tapaturman lähistöllä oleville.
Pidä kipinät, liekit ja savuavat materiaalit kaukana akuista.**

1. Liitä akun positiivinen (+) kaapeli käynnistimen solenoidin liittimiin kuvan osoittamalla tavalla.
2. Liitä akun negatiivinen (-) kaapeli moottorin kiinnityspulttiin, runkopulttiin tai muuhun hyvään maadoituskohtaan.
3. Liitä akun positiivinen (+) kaapeli käynnistimen akun positiiviseen (+) liittimeen kuvan osoittamalla tavalla.
4. Liitä akun negatiivinen (-) kaapeli käynnistimen akun negatiiviseen (-) liittimeen kuvan osoittamalla tavalla.
5. Levitä rasvaa liittimiin ja kaapeleiden päihin.

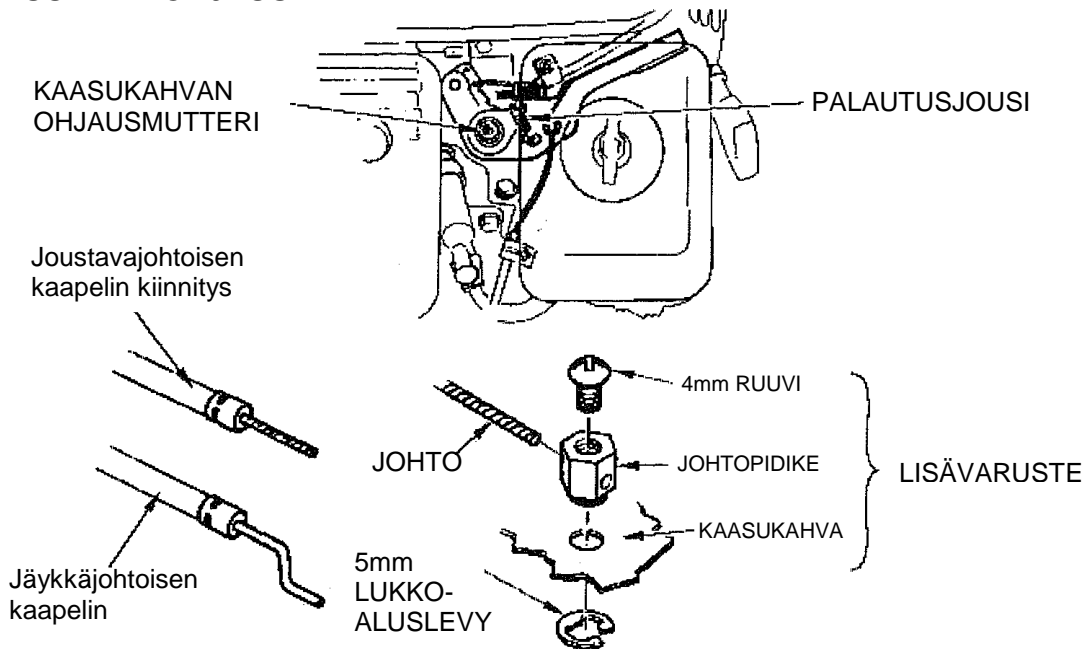


Etäohjaislaitteet

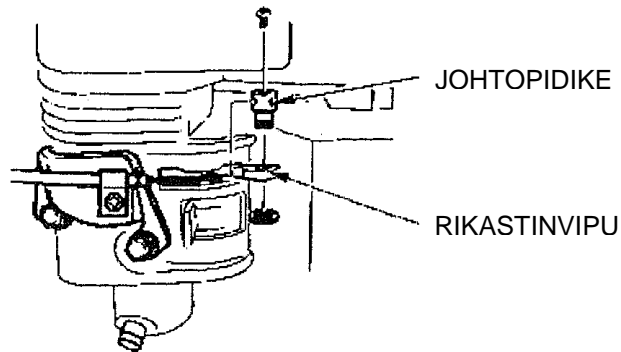
Kaasu- ja rikastinvivut on varustettu rei'illä kaapelin kiinnittämiseksi. Seuraavat kuvat näyttävät esimerkin jäykällä johdolla ja joustavalla, punotulla johdolla varustetun kaapelin asennuksesta. Jos joustavaa, punottua kaapelia käytetään, lisää palautusjousi kuvan osoittamalla tavalla. Kaasukahvan kitkamutteria on löysättävä, kun kaasua käytetään etäohjaimella.

G120F, G160/G200F(D), G160/G200F(D)-B, G160/G200F(D)-C:

KAASUN ETÄOHJAUS



RIKASTIMEN ETÄOHJAUS

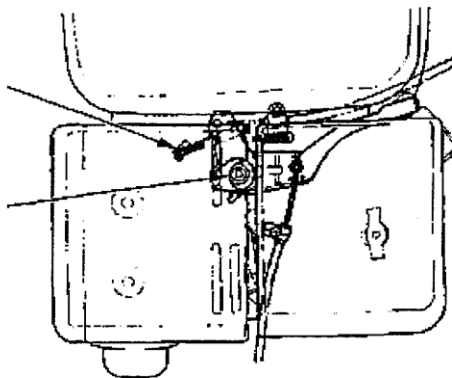


G240/G270/G340/G390/G420F(D), G240/G270F(D)-B, G340/G390F(D)-D:

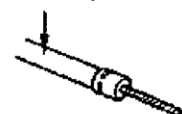
KAASUN ETÄOHJAUS

PALAUTUSJOUSI

KAASUKAHVAN
OHJAUSMUTTERI



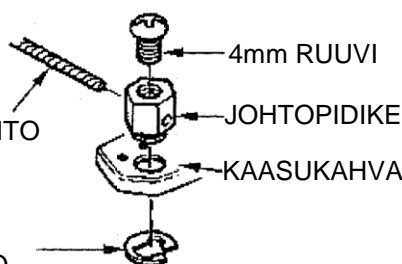
Joustavajohtoisen
kaapelin kiinnitys



Jäykkäjohtoisen
kaapelin kiinnitys



JOHTO

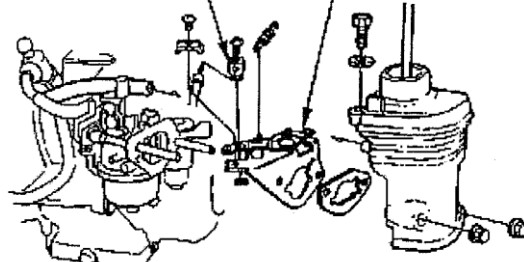
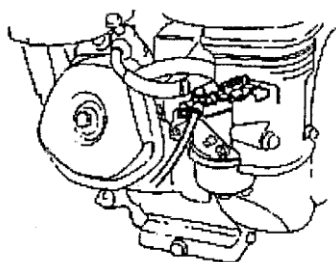


LISÄVARUSTE

RIKASTIMEN ETÄOHJAUS

JOHTOPIDIKE

RIKASTINVIPU



Kaasuttimen säätö käyttöön suurissa korkeuksissa

Kaasuttimen vakioilma-polttoaineseos on liian rikas suurissa korkeuksissa. Suorituskyky heikkenee, polttoaineen kulutus kasvaa. Erittäin rikas seos likaa myös sytytystulpan ja vaikeuttaa käynnistämistä. Käyttö pitkiä aikoja muilla korkeuksilla kuin mille moottori on sertifioitu, voi lisätä päästöjä.

Käyttöä suurissa korkeuksissa voidaan parantaa säätämällä kaasutinta. Jos moottoria käytetään jatkuvasti yli 1,500 metrin korkeuksissa, pyydä jälleenmyyjää suorittamaan tämä kaasuttimen säätö. Tämä moottori, käytettynä suurissa korkeuksissa ja niihin säädetyllä kaasuttimella, täyttää päästövaatimukset koko käyttöajan ajan.

TEKNISET JA KULUTTAJATIEDOT

Vaikka kaasutin säädettäisiin, alenee moottorin teho noin 3.5% jokaiselle 300 korkeusmetrille. Tehon aleneminen on suurempi, ellei kaasutinta säädetä.

HUOMAUTUS

Kun kaasutin on säädetty käyttöön suurilla korkeuksilla, on ilma-polttoaineseos liian laiha normaaliin käyttöön. Käyttö alle 1 500 metrin korkeuksissa kaasutin säädettyinä voi aiheuttaa moottorin ylikuumentumisen ja johtaa vakavaan moottorivaurioon. Kun moottoria käytetään alhaisilla korkeuksilla, pyydä jälleenmyyjää palauttamaan kaasuttimen säädöt tehdasasetuksiin.

Hapetetut polttoaineet

Joihinkin polttoaineisiin on sekoitettu alkoholia tai muita aineita. Näitä polttoaineita kutsutaan kollektiivisesti hapetetuiksi polttoaineiksi. Päästöstandardien vaatimusten täyttämiseksi, osa hapetetuista polttoaineista vähentää päästöjä.

Jos käytät hapetettua polttoainetta, varmista, että se on lyijytöntä ja vastaa minimioktaanivaatimuksia.

Yritä varmistua polttoaineen sisällöstä ennen hapetetun polttoaineen käyttöä. Joillakin alueilla nämä tiedot on merkitty pumppuun.

Seuraavat ovat EPA-hyväksytyt hapetusaineiden prosenttiosuudet:

ETANOLI ----- (etyylialkoholi) 10% tilavuudesta

Enintään 10% etanolia sisältävää bensiiniä voidaan käyttää.

Etanolia sisältävää bensiiniä voidaan markkinoida nimellä "Gasohol".

MTBE ----- (Metyylitertiäributyyli) 15% tilavuudesta

Enintään 15% MTBE:tä sisältävää bensiiniä voidaan käyttää.

METANOLI ----- (metyyli tai puusprii) 5% tilavuudesta

Voit käyttää 5% metanolia sisältävää bensiiniä, kunhan se myös sisältää lisäliuottimia ja ruostumisenestoaineita polttoainejärjestelmän suojaamiseksi.

Yli 5% metanolia sisältävä bensiini voi aiheuttaa käynnistysongelmia ja/tai toimintahäiriöitä. Se voi myös vaurioittaa polttoainejärjestelmän metalli-, kumi-, ja muoviosia.

Jos havaitset toimintahäiriöitä, tankkaa toiselta bensa-asemalta tai vaihda bensiinimerkkiä.

Ylläkuvattujen hapetettujen polttoaineiden käytöstä tai niiden prosenttiosuuksien ylittämisestä aiheutuneet vauriot eivät sisälly takuun piiriin.

Tietoja päästönvalvontajärjestelmästä

Päästölähteet

Palotapahtuma tuottaa hiilimonoksidia, typpioksideja ja hiilivetyjä. Hiilivetyjen ja typpioksidien hallinta on erittäin tärkeää, koska tietyissä olosuhteissa ne altistuessaan auringonpaisteelle muodostavat fotokemiallista sumua. Hiilimonoksidi ei reagoi samalla tavalla, mutta on myrkyllistä.

Tämä vaatii laihan kaasuttimen ja muiden järjestelmien asetuksen hiilimonoksidi-, typpiokside- ja hiilivetypäästöjen rajoittamiseksi.

Muokkaaminen ja muuttaminen

Päästönhallintajärjestelmän mukauttaminen tai muuttaminen voi kasvattaa päästöt lain sallimien rajojen yli. Mukauttamiseksi luokitellut toimenpiteet ovat:

- imusarjan, polttoaine- tai pakojärjestelmän osan poisto tai muuttaminen.
- säätimen ohjainten tai nopeudensäätömekanismien muuttaminen tai irtikytentä moottorin käyntiparametrien muuttamiseksi.

Ongelmat jotka voivat vaikuttaa päästöihin

Jos olet tietoinen jostakin seuraavista oireista, pyydä jälleenmyyjää tarkastamaan ja korjaamaan moottori.

- Vaikea käynnistäminen tai pysähtyminen käynnistyksen jälkeen.
- Epätasainen tyhjäkäynti.
- Sytytyskatkoksia tai vastasytytys kuormitettuna.
- Jälkikäynti (vastasytytys).
- Musta pakokaasu tai korkea polttoaineen kulutus.

Varaosat

Moottorin päästönhallintajärjestelmä on meidän suunnittelema ja rakentama. Suosittelemme käyttämään alkuperäisiä varaosia huollon yhteydessä. Nämä varaosat on valmistettu vastaamaan alkuperäisiä osia, joten voit luottaa niiden toimintaan. Muiden kuin alkuperäisten varaosien käyttö voi heikentää päästönhallintajärjestelmän toimintaa.

Jälkimarkkinatuotteen valmistaja on vastuussa siitä, ettei osa vaikuta päästönhallintaan haitallisesti. Osan valmistajan tai muutosten tekijän on vakuutettava, että osan käyttö ei johda siihen että moottori ei kykene noudattamaan päästövaatimuksia.

Huolto

Noudata huoltoaikataulua. Muista, että tämä aikataulu perustuu olettamukseen, että konetta käytetään sen käyttötarkoituksen mukaisesti. Jatkuva korkea kuormitus, korkeat lämpötilat, märät tai pölyiset olosuhteet, vaativat tiheämmät huoltovälit.

TEKNISET JA KULUTTAJATIEDOT

Moottorin säätö

OSA	TEKNISET TIEDOT
Sytytystulpan välys	0.028-0.031 in (0,70-0,80 mm)
Venttiilin välys	IN: 0.15±0.02 mm (kylmä) Esim: 0,20±0,02 mm (kylmä)
Muut määritykset	Muita säätöjä ei tarvita

KULUTTAJATIEDOT

Julkaisut

Nämä julkaisut antavat lisätietoja moottorin ylläpidosta ja korjauksesta. Voit tilata ne moottorin myyjältä.

Osaluettelo

Tämä käyttöohje sisältää täydellisen, kuvallisen osien luettelon.

PIKAVIITETIEDOT

Moottoriöljy	Tyyppi	SAE 10W-30, API SE tai SF, yleiskäyttöön
	Määrä	G120F: 0,6 L G160/G200F(D): 0,6 L G240/G270F(D): 1,1 L G340/G390/G420F(D): 1,1 L
Sytytystulppa	Tyyppi	F7RTC tai vastaavat.
	Rako	0.028-0.031 in (0,70 mm-0,80 mm)
Kaasutin	Tyhjäkäynti	1400 rpm ± 150 rpm
Huolto	Jokainen käyttökerta	Tarkasta moottoriöljy. Tarkasta ilmansuodatin.
	Ensimmäiset 20 tuntia	Vaihda moottoriöljy.
	Tämän jälkeen	Katso huolto

TEKNISET JA KULUTTAJATIEDOT

10. Tekniset tiedot

Malli	G120F	G160F(D)	G200F(D)	G160F(D)-B	G200F(D)-B	G160F(D)-C	G200F(D)-C
Tyyppi	Yksisylinterinen, 4-tahti, pakotettu ilmajäähdytys, OHV						
Nimellisteho (kW/3600rpm)	2.5	3.1	3.8	3.1	3.8	3.1	3.8
Maks. vääntö (N·m/rpm)	7.5 3000	10.5 3000	13 3000	20 1500	22 1500	20 1500	24 1500
Polttoaineen kulutus (g/kW·h)	≤395						
Tyhjäkäynti	1400±150						
Nopeuden vaihtelusuhde	≤10%						
Voimansiirtotapa	-	-	-	Kytintapa		Ketjutapa	
Välityssuhde	-	-	-	2:1			
Melutaso (≤)	70						
Halkaisija x iskunpituus (mm)	60x42	68x45	68x54	68x45	68x54	68x45	68x54
Tilavuus (cc)	118	163	196	163	196	163	196
Puristussuhde	8.5:1						
Voitelutapa	Roiske						
Käynnistystapa	Vetokäynnistys (Vetokäynnistys / Sähkökäynnistys)						
Pyörytys	Vastapäivään (Voimanoton puolelta)						
Venttiilivälitys	imuventtiili: 0.10mm ~ 0.15mm, pakoventtiili: 0,15mm ~ 0,20mm						
Sytytystulpan väli	0,7mm ~ 0,8mm						
Sytytystapa	Transistorisytytysjärjestelmä						
Ilmanpuhdistin	Puolikuiva, öljykylpy, vaahtomuovisuodatin						
Mitat (pituus) (mm)	305	312	312	391	391	342	342
Mitat (leveys) (mm)	341	362	376	362	376	362	376
Mitat (korkeus) (mm)	318	335	335	335	335	335	335
Nettopaino (kg)	13	15 (18)	16 (19)	19 (22)	20 (23)	15.5 (18.5)	16.5(19.5)

TEKNISET JA KULUTTAJATIEDOT

Malli	G180F(D)	G210F(D)	G240F(D)	G270F(D)	G240F(D)-B	G270F(D)-B	G240F(D)-C	G270F(D)-C
Tyyppi	Yksisylinterinen, 4-tahti, pakotettu ilmajäähdytys, OHV							
Nimellisteho (kW/3600rpm)	3.2	4.0	5.1	5.8	5.1	5.8	5.1	5.8
Maksimi vääntömomentti (N·m/rpm)	11 3000	13 3000	16.5 3000	19 3000	32 1500	37 1500	32 1500	37 1500
Polttoaineen kulutus (g/kW·h)	≤395							
Tyhjäkäynti	1440±150							
Nopeuden vaihtelusuhde	≤10%							
Voimansiirtotapa			-	-	Kytöntapa		Ketjutapa	
Välityssuhde			-	-	2.1			
Melutaso (≤)	70			80				
Halkaisija x iskunpituus (mm)	70x46	70x55	73x58	77x58	73x58	77x58	73x58	77x58
Tilavuus (cc)	177	212	242	270	242	270	242	270
Puristussuhde	8.5:1			8.2:1				
Voitelutapa	Roiske							
Käynnistystapa	Vetokäynnistys (Vetokäynnistys / Sähkökäynnistys)							
Pyörittäminen	Vastapäivään (Voimanoton puolelta)							
Venttiilivälitys	imuventtiili: 0.10mm ~ 0.15mm, pakoventtiili: 0,15mm ~ 0,20mm							
Sytytystulpan väli	0,7mm ~ 0,8mm							
Sytytystapa	Transistorisytytysjärjestelmä							
Ilmanpuhdistin	Puolikuiva, öljykylpy, vaahtomuovisuodatin							
Mitat (PxLxK): (mm)	342x376x335		380x430x410		440x430x410		405x430x410	
Nettopaino (kg)	16 (19)	17 (20)	25 (28)	26 (29)	29 (32)	30 (33)	28 (31)	29 (32)

TEKNISET JA KULUTTAJATIEDOT

Malli	G340F(D)	G390F(D)	G340F(D)-D	G390F(D)-D	G420F(D)
Tyyppi	Yksisylinterinen, 4-tahti, pakotettu ilmajäähdytys, OHV				
Nimellisteho (kW/3600rpm)	7	8.3	7	8.3	8.5
Maks. vääntö (N·m/rpm)	23.5 3000	26.5 3000	45 1500	50 1500	28 3000
Polttoaineen kulutus (g/kW·h)	≤395				
Tyhjäkäynti	1400±150				
Nopeuden vaihtelusuhde	≤10%				
Voimansiirtotapa	-	-	Vaihdevoimansiirto		
Välityssuhde	-	-	2:1		
Melutaso (≤)	80				
Halkaisija x iskunpituus (mm)	82x64	88x64	82x64	88x64	90x66
Tilavuus (cc)	337	389	337	389	420
Puristussuhde	8:1				8.3:1
Voitelutapa	Roiske				
Käynnistystapa	Vetokäynnistys (Vetokäynnistys / Sähkökäynnistys)				
Pyörittäminen	Vastapäivään (Voimanoton puolelta)				
Venttiilivälitys	Imuventtiili: 0.10mm ~ 0.15mm, pakoventtiili: 0,15mm ~ 0,20mm				
Sytytystulpan väli	0,7mm ~ 0,8mm				
Sytytystapa	Transistorisytytysjärjestelmä				
Ilmanpuhdistin	Puolikuiva, öljykylpy, vaahtomuovisuodatin				
Mitat (PxLxK): (mm)	405x450x443		440x450x443		405x452x443
Nettopaino (kg)	31 (34)		33 (36)		32 (35)

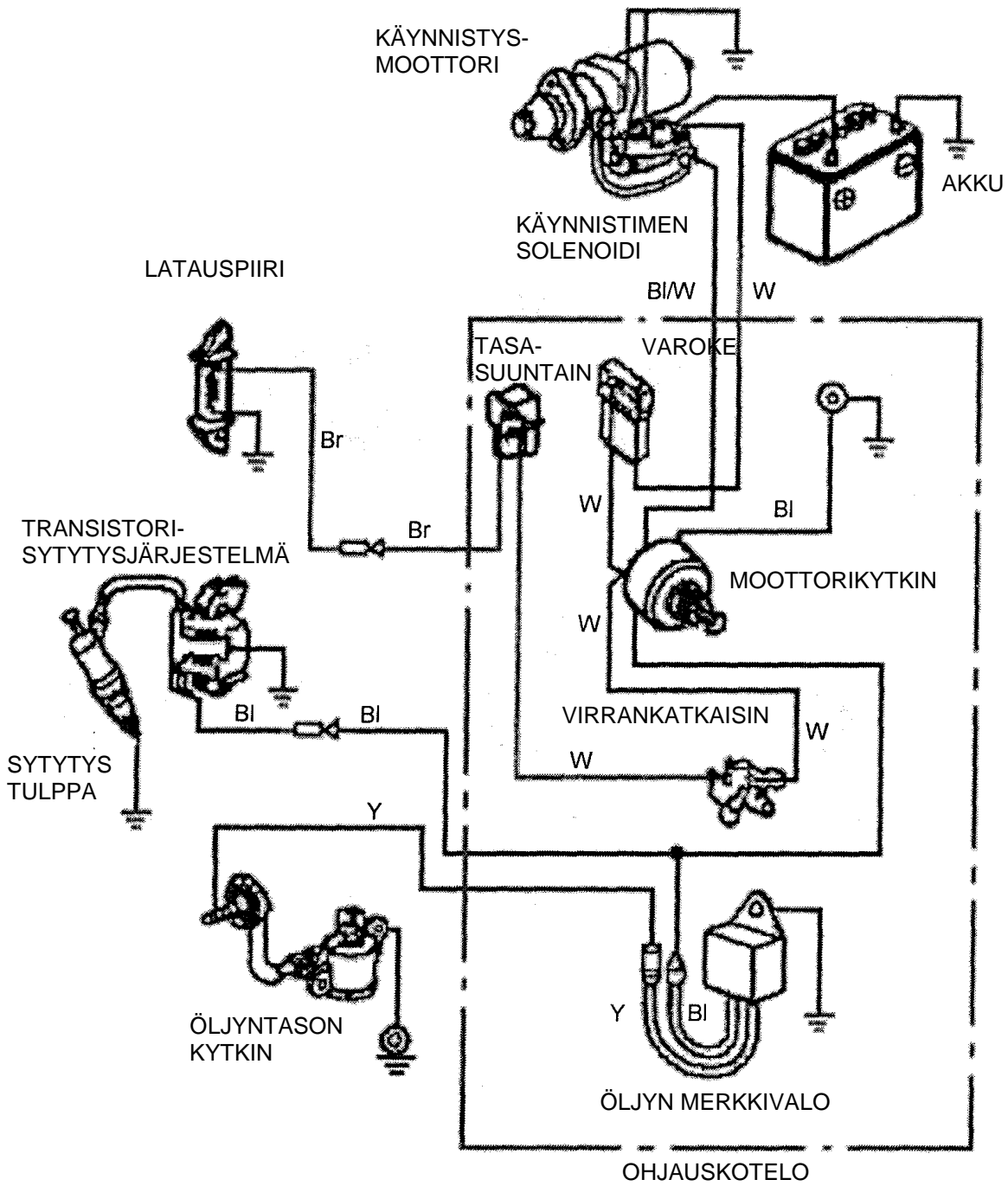
PIIRIKAAVIOT

11. Sähkökytkentäkaaviot

MOOTTORIKYTKIN

	IG	E	KPL	BAT
OFF	○ — ○			
ON				
KÄYNNISTYS			○ — ○	

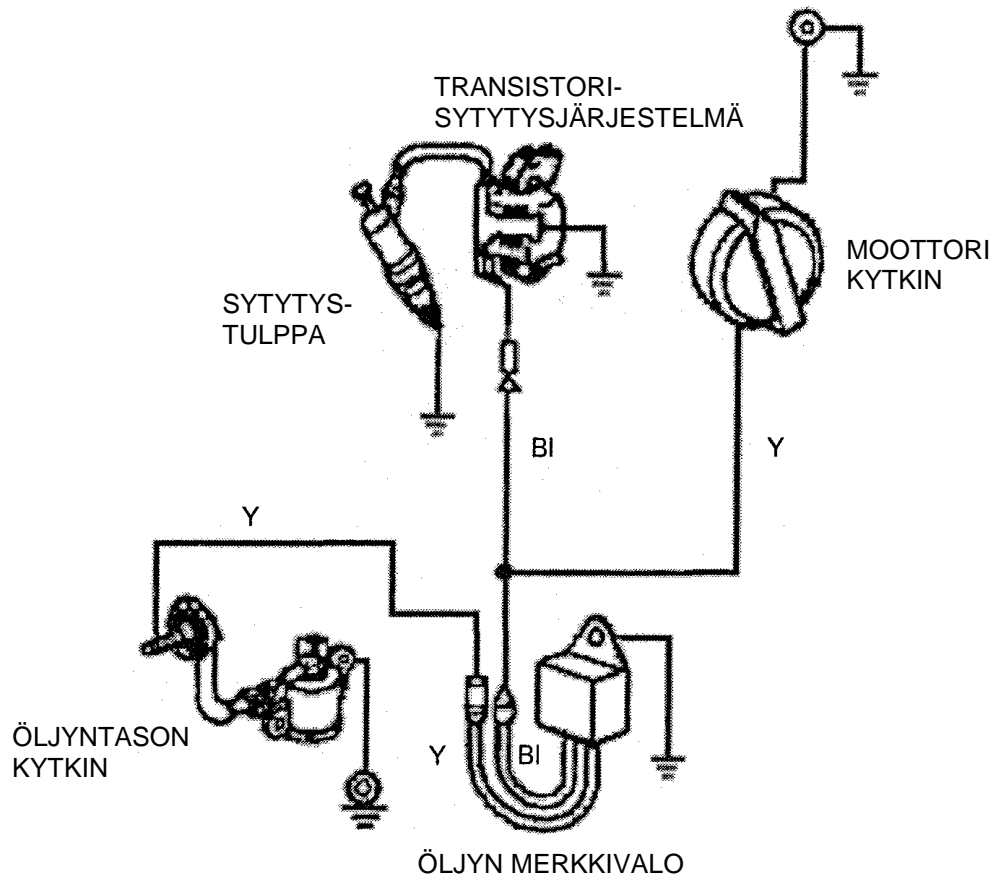
BI	MUSTA	Br	RUSKEA
Y	KELTAINEN	R	PUNAINEN
W	valkoinen	G	VIHREÄ



PIIRIKAAVIOT

Moottorityyppi öljyn merkkivalolla ja ilman sähkökäynnistystä

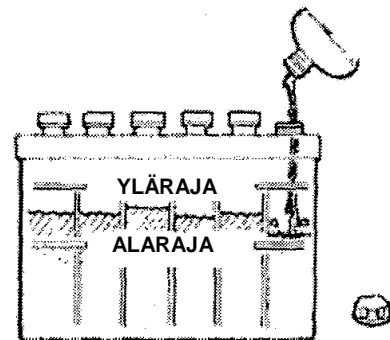
BI	MUSTA
Y	KELTAINEN
G	VIHREÄ



12. LISÄVARUSTEET

AKKU

Käytä akkua 12V, 18Ah akkua tai suurempaa.



HUOMAUTUS

Tarkasta oikea napaisuus. Vakava moottori- ja/tai akkuvaurio voi tapahtua.

VAROITUS

Akku voi räjähtää jos oikeaa toimenpidettä ei noudateta ja aiheuttaa vakavan tapaturman lähistöllä oleville.

Pidä kipinät, liekit ja savuavat materiaalit kaukana akuista.

Tarkasta akkunestetaso ja varmista, että se on kotelon merkkien välissä. Jos taso on alarajan alapuolella, irrota korkit ja lisää tislattua vettä ylärajan tasolle. Kennojen tulee olla yhtä täynnä.

Maahantuojaja:

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