

# Ruohonleikkurin bensiinimoottori

## Käyttäjän opas

1P61FA 1P65FA 1P61FE 1P65FE  
1P68FA 1P70F 1P70FA 1P75F




## ENNEN MOOTTORIN KÄYTTÖÄ

- Lue käyttäjän opas kokonaisuudessaan ja myös itse laitetta koskevat käyttöohjeet
- Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

## KÄYTTÖOHJEIDEN TURVALLISUUSOHJEET;

- Auttavat tunnistamaan moottoreihin liittyvät vaarat
- Ilmoittavat riskeistä jotka liittyvät näihin vaaroihin ja kertovat miten voit välttää tai vähentää loukkaantumisvaaraa.

Seuraavaa symbolia (  ) käytetään varoittamaan uhkista jotka voivat aiheuttaa henkilövahinkoja.

Sanoja (**VAROITUS**, **VAARA** ja **UHKA**) on käytetty yhdessä symbolin kanssa osoittamaan vahinkojen todennäköisyyttä ja mahdollista vakavuutta. Lisäksi voidaan käyttää vaaramerkkiä vaaran tyyppin kuvaamiseksi.



**VAROITUS** ilmaisee uhkaa, joka voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan ellei ohjeita noudateta.



**VAARA** ilmaisee suurta mahdollisuutta uhkaan, joka voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan ellei ohjeita noudateta.



**UHKA** ilmaisee mahdollisuutta, että pienempi vamma tai seuraus voi aiheutua ellei ohjeita noudateta.

Käytettäessä ilman varoitussymbolia ilmoitetaan tilanteesta, joka voi aiheuttaa moottorin vaurioitumisen.



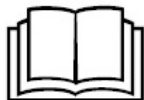
## VAROITUS



Moottorin pakokaasut sisältävät kemikaaleja, jotka voivat aiheuttaa syöpää, syntymävikoja tai muita vaurioita.

**UHKA:** Moottorin voi laittaa moniin eri laitteisiin. Tästä syystä sinun tulee huolellisesti lukea ja ymmärtää myös niiden laitteiden käyttöohjeet, joihin moottori on sijoitettu.

## KANSAINVÄLISET SYMBOLIT JOITA ON KÄYTETTY MOOTTORISSA TAI KÄYTTÖOHJEISSA



VAARAA ILMAISEVAT SYMBOLIT JA NIIDEN MERKITYKSET



Explosion



Fire



Toxic Fumes



Moving Parts



Kickback



Hot Surface



Shock

**Explosion**=räjähdys **Fire**=tulipalo **Toxic fumes**= myrkyllisiä kaasuja  
**Moving parts**=liikkuvia osia **Kickback**=takaisinisku **Hot surface**=kuuma pinta  
**Shock**= sähköisku

---

# MOOTTORIN TURVALLISUUS

## TÄRKEÄÄ TURVALLISUUS TIETOA

Useimmat onnettomuudet moottoreilla voidaan estää, jos noudatat kaikkia tämän oppaan ja moottorin ohjeita. Seuraavassa käsitellään joitain yleisimpiä vaaroja, sekä parhaita tapoja suojella itseäsi ja muita.

### Omistajan velvollisuudet

- Moottorit on suunniteltu toimimaan turvallisesti ja luotettavasti, jos niitä käytetään ohjeiden mukaisesti. Lue ja ymmärrä käyttöohjeet ennen moottorin käyttöä. Jos näin ei toimita, voi aiheutua henkilövahinkoja tai laitteiden vaurioita.
- Opettele sammuttamaan moottori nopeasti ja ymmärrä kaikkien ohjauslaitteiden toiminta. Älä anna kenenkään käyttää moottoria ilman kunnollista ohjeistusta.
- Älä anna lasten käyttää moottoria. Pidä lapset ja lemmikkieläimet poissa käyttöalueelta.



**Bensiini ja sen kaasut ovat äärimmäisen syttyviä ja räjähtäviä. Tulipalo tai räjähdys voivat aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.**

### POLTTOAINEEN LISÄÄMINEN

- Sammuta moottori ja anna moottorin jäähtyä ainakin 2 minuutin ajan ennen polttoainetankin korkin avaamista.
- Lisää polttoainetta ulkona tai hyvin ilmastoidussa paikassa.
- Älä ylitäytä polttoainesäiliötä. Täytä säiliö noin 2-3 cm säiliön kaulan alapuolelle, jotta polttoaineelle jää hieman laajenemistilaa.
- Pidä bensiini etäällä kipinöistä, avotulesta, merkkivaloista, lämmöstä ja muista syttymislähteistä.
- Tarkista polttoaineletkut, säiliö, korkki ja liittimet usein halkeamien tai vuotojen varalta. Vaihda tarvittaessa.

### MOOTTORIA KÄYNNISTETTÄESSÄ

- Varmista, että sytytystulppa, äänenvaimennin, polttoainesäiliö ja ilmanpuhdistin ovat paikoillaan.
- Jos polttoainetta läikky, odota, että se haihtuu ennen moottorin käynnistämistä.
- Jos moottori tulvii, aseta rikastin AUKI/RUN-asentoon, aseta kaasuvipu FAST-asentoon ja käynnistä, kunnes moottori käynnistyy.

### KÄYTÖN AIKANA

- Älä käännä moottoria tai laitetta kulmaan, joka voi aiheuttaa bensiinin vuotamista.
- Älä tukehauta kaasutinta moottorin pysäyttämiseksi.

### KULJETUKSEN AIKANA

- Varmista ennen kuljetusta, että polttoainesäiliö on tyhjä tai polttoaineen sulkuventtiili on OFF-asennossa.

### KUN SÄILYTÄT LAITETTA JOSSA ON POLTTOAINETTA SÄILIÖSSÄ

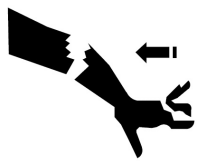
Varastoi paikassa jossa ei ole tulisijoja, vedenlämmittimiä tai muita laitteita, jotka voivat sytyttää bensiinihöyryjä.



 **VAROITUS**

Moottorin käynnistäminen aiheuttaa kipinöitä. Kipinöinti voi sytyttää lähistön syttyviä kaasuja. Räjähdyks ja tulipalo voi aiheuttaa vakavia vammoja ja kuoleman.

- Jos lähistöllä on kaasuvuotoa, älä käynnistä moottoria.
- Älä käytä paineistettuja käynnistysnesteitä, koska höyryt ovat syttyviä.



Kickback

 **VAROITUS**

Käynnistysnarun nopea takaisin veto (takapotku) vetää käsiä kohti moottoria nopeammin kuin voit päästä irti. Tämä voi johtaa luunmurtumiin, mustelmiin tai nyrjähdyksiin.

- Käynnistä moottori vetämällä narusta hitaasti, kunnes tunnet vastusta ja vedä sitten nopeasti.
- Irrota kaikki ulkoiset laitteet/moottorin kuormitukset ennen moottorin käynnistämistä.
- Suoraan kytkettyjen laitteiden osat kuten terät, voimansiirtimet, hihnapyörät, ketjupyörät jne. on kiinnitettävä tukevasti.



Toxic Fumes

 **VAROITUS**

Moottorin pakokaasu sisältää hiilimonoksidia eli häkää, hajutonta, väritöntä myrkkukaasua. Vältä pakokaasun sisään hengitystä.

- Käynnistä ja käytä moottoria ulkoilmassa.
- Älä käynnistä tai käytä moottoria suljetussa tilassa, vaikka ovet tai ikkunat olisivatkin auki.



Moving Parts

 **VAROITUS**

Kädet, jalat, hiukset tai vaate voi tarttua moottorin pyöriin osiin. Tästä voi aiheutua vakava murskautuminen tai amputaatio.

- Käytä laitetta ainoastaan kun sen suojat ovat paikoillaan.
- Pidä raajat etäällä liikkuvista osista.
- Sido pitkät hiukset kiinni ja poista korut.
- Älä käytä löysiä vaatteita, roikkuvia nauhoja tai esineitä jotka voivat jäädä kiinni laitteeseen.



Fire

Hot Surface



## VAROITUS

**Käynnissä oleva moottori tuottaa lämpöä. Moottorin osat, erityisesti äänenvaimennin, kuumenee voimakkaasti.**

**Kosketuksesta voi aiheutua vakavia palovammoja. Palavat roskat, kuten lehdet, ruoho jne. voivat syttyä.**

- Anna äänenvaimentimen, moottorin sylinterin ja muiden osien jäähtyä ennen kuin kosket niihin.
- Poista roskat äänenvaimentimen ja sylinterin lähistöltä.



Moving Parts

Shock



## VAROITUS

**Tahaton kipinäointi voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.**

**Tahaton käynnistyminen voi aiheuttaa kietoutumista, vakavia vammoja tai amputaation.**



Fire

### ENNEN SÄÄTÖ- TAI KORJAUSTOIMENPITEIDEN SUORITTAMISTA

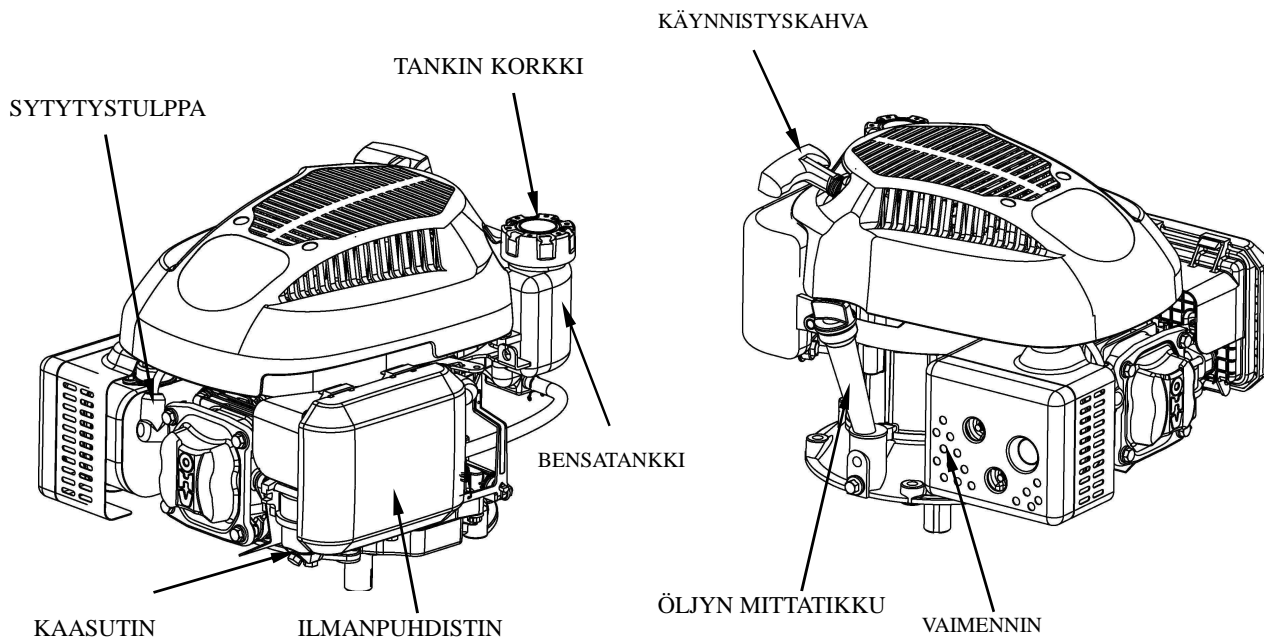
Irrota sytytystulpan johto ja pidä se etäällä sytytystulpasta.

- Irrota akun negatiivinen liitäntä (vain moottorit, joissa on sähköinen käynnistys).

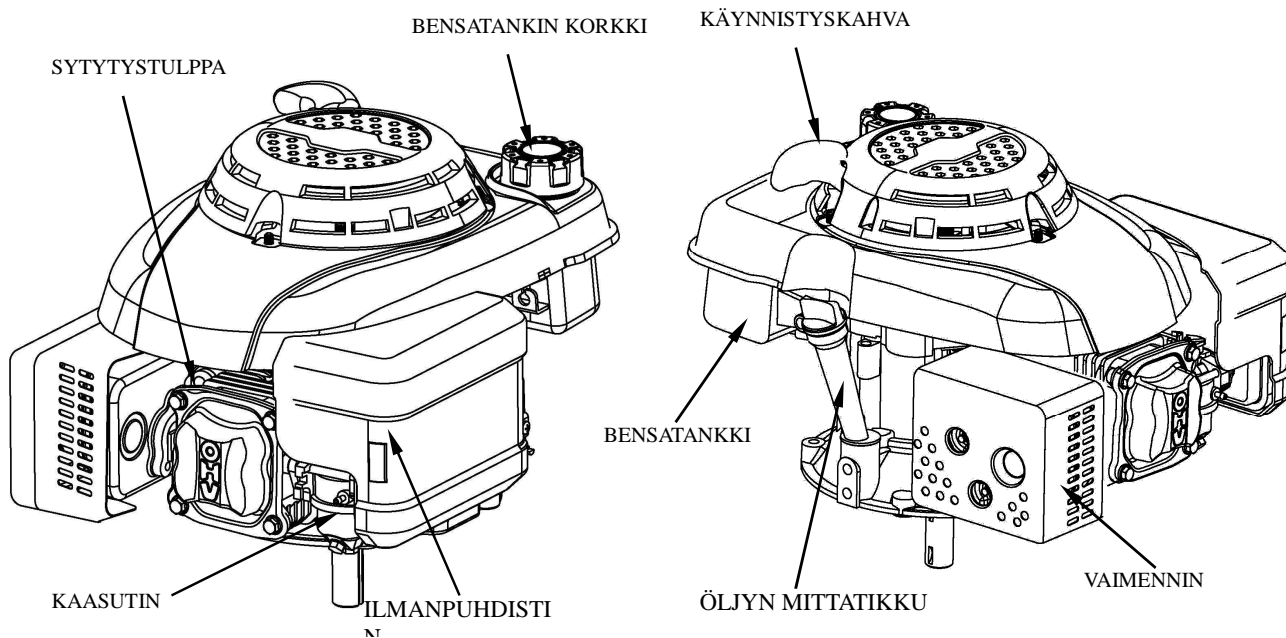
### KIPINÄÄ TESTATTAESSA

- Käytä hyväksyttyä sytytystulpan testeriä.
- Älä tarkista kipinäointiä sytytystulpan ollessa irti.

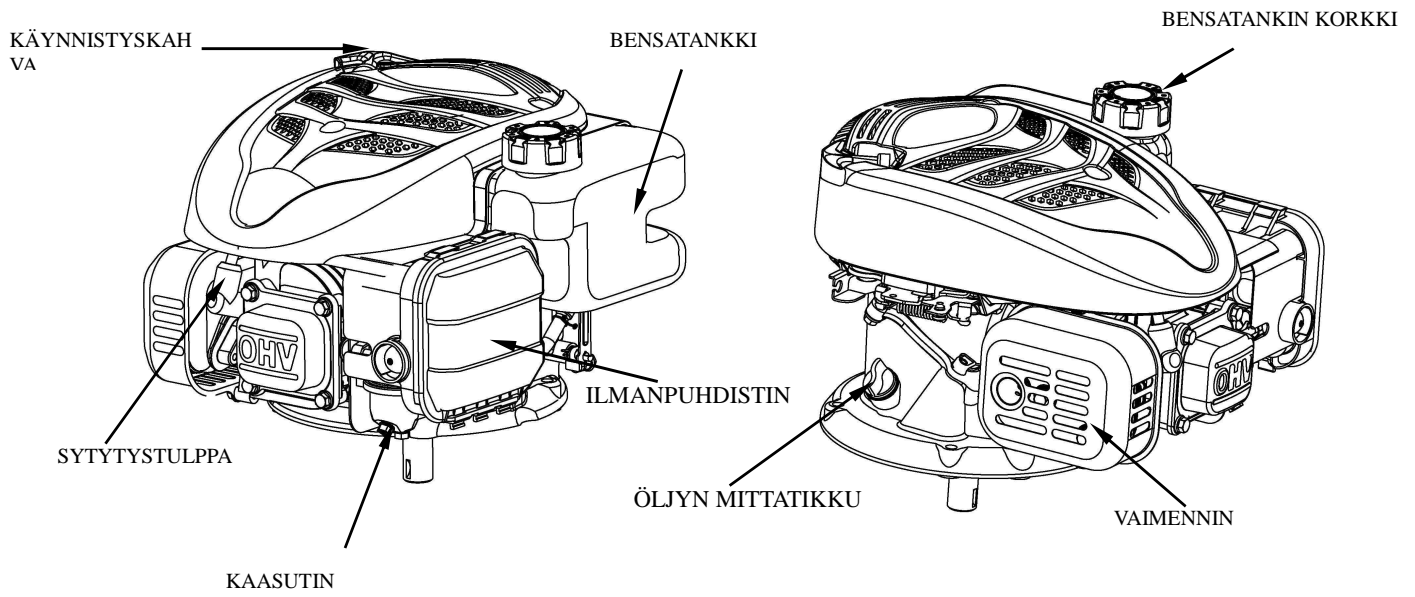
# 1. OSAT & HALLINTALAITTEET



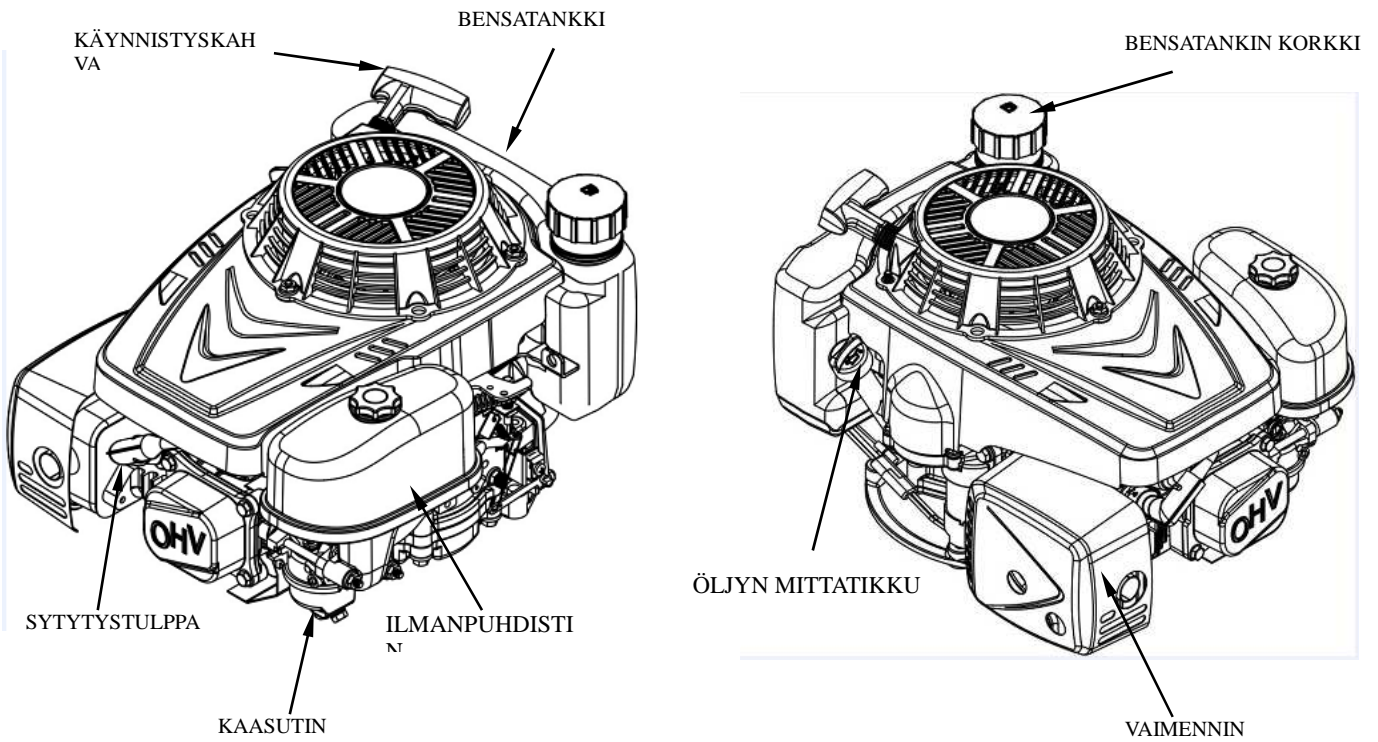
1P61FA, 1P65FA, 1P68FA, 1P70F, 1P70FA



1P61FA, 1P65FA



**1P61FE、1P65FE**



**1P75F**

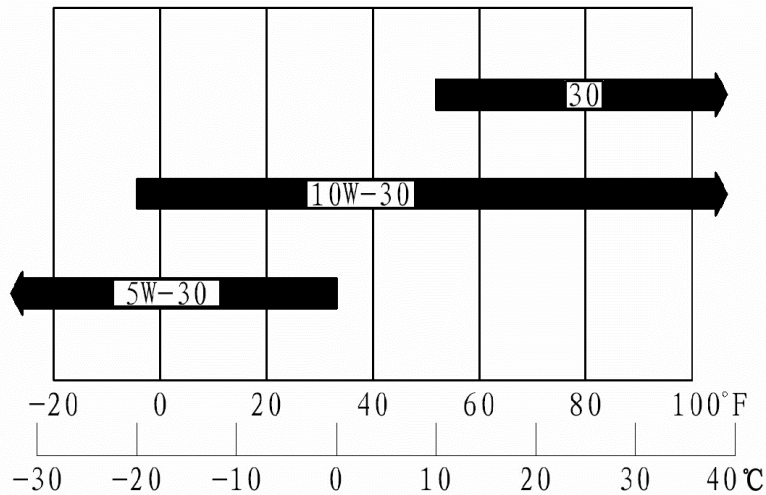
## 2. KÄYTTÖ

### 3.1 MOOTTORIÖLJY

#### MOOTTORIÖLJY SUOSITUKSET

Öljy vaikuttaa merkittävästi moottorin suorituskykyyn ja käyttöikään. Käytä 4-tahti moottoriöljyä. SAE 10W-30 on suositeltua yleiskäytössä. Kaaviossa esitellyjä viskositeetteja voidaan käyttää, kun alueen keskilämpötila on suositusalueen sisällä.

SAE Viskositeetti luokat



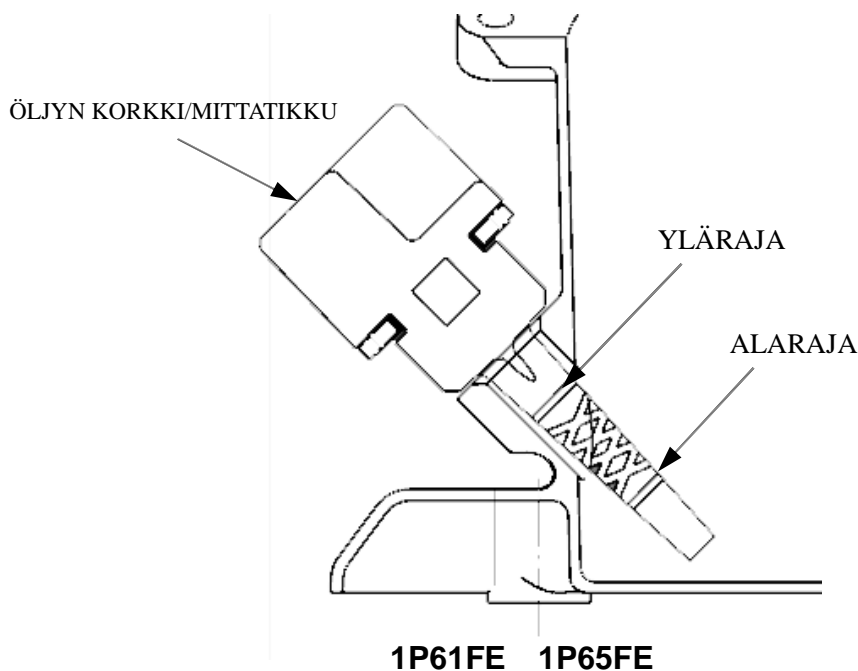
YMPÄRISTÖN LÄMPÖTILA

**UHKA:** Moottori toimitetaan tehtaalta ilman öljyä. Tarkista öljyntaso ennen moottorin käynnistämistä. Jos käynnistät moottorin ilman öljyä, moottori vaurioituu.

- Tarkista moottorin öljyntaso moottorin ollessa sammuttuna ja vaakasuorassa asennossa. Poista öljysäiliön korkki/mittatikku ja pyyhi se puhtaaksi.
- aseta öljyn täyttöaukon korkki/mittatikku öljyn täyttöaukkoon kuvan osoittamalla tavalla, älä kierrä sitä kiinni vaan vedä se ulos tarkistaaksesi öljyn määrän.
- Öljymäärän ollessa lähellä tai alle mittatikun alarajan, täytä säiliö suositellulla öljyllä ylärajaan asti. Älä ylitäytä.
- Laita öljysäiliön korkki/mittatikku takaisin paikoilleen.



1P61FA, 1P65FA, 1P68FA, 1P70F, 1P70FA, 1P75F



**Öljysäiliön tilavuudet: 1P61FA, 1P65FA : 0.55L**  
**1P61FE, 1P65FE, 1P75F: 0.5L**  
**1P68FA, 1P70F, 1P70FA : 0.60L**

#### **UHKA:**

*Älä ylitäytä. Öljyn ylitäyttö voi aiheuttaa:  
 Savuttamista, käynnistysvaikeuksia, sytytystulpan likaantumista, öljyn kerääntymistä  
 ilmansuodattimeen.  
 Käytetty öljy tulee hävittää asianmukaisesti.*

### **3.2 POLTTOAINE**

#### **POLTTOAINE SUOSITUKSET**

**Käytä puhdasta, tuoretta, tavanomaista lyijytöntä bensiiniä jossa on vähintään 85 oktaania.**

- Nämä moottorit ovat sertifioituja toimimaan lyijyttömällä bensiinillä. Lyijytön bensiini tuottaa vähemmän sakkaa moottoriin ja sytytystulppiin ja pidentää pakoputkijärjestelmän käyttöikää.
- Älä käytä koskaan vanhaa tai saastunutta bensiiniä tai öljyn ja bensiinin seosta. Vältä lian tai veden pääsyä polttoainesäiliöön.
- Raskailla kuormilla käytettäessä saattaa kuulua metallista koputusääntä. Tästä ei kannata huolestua.
- Jos edellä mainittua ääntä esiintyy moottorin käydessä tasaisesti, normaalin kuormituksen alaisena, vaihda bensiinin laatua. Jos siitä ei ole apua, ota yhteyttä valtuutettuun korjausliikkeeseen.

#### **Polttoainesäiliön tilavuus:**

**1P61FA, 1P65FA, 1P68FA, 1P70F, 1P70FA: 1L**  
**1P75F: 1.4L**  
**1P61FE, 1P65FE: 0.9L**



#### **VAROITUS**

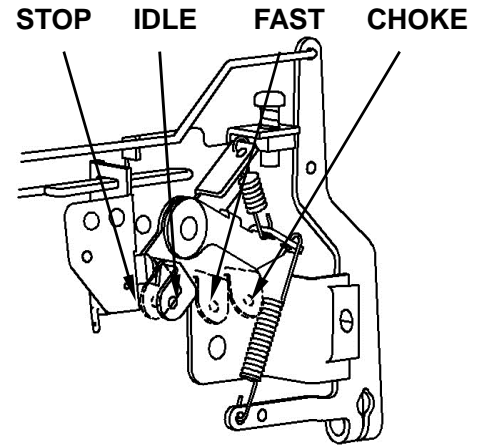
- Älä käytä paineistettuja käynnistysaineita.
- Höyryt ovat syttyviä.

**VAARA:** Bensiini ja sen höyryt ovat erityisen syttyviä ja räjähtäviä.

### 3.3 MOOTTORIN KÄYNNISTYS

#### 3.3.1 Ohjausvipu

- **KYLMÄN MOOTTORIN KÄYNNISTÄMINEN:** Siirrä ohjausvipu rikastinasentoon.
- **LÄMPIMÄN MOOTTORIN UUELLEEN KÄYNNISTÄMINEN:** Älä käytä rikastinta, kun moottori on lämmin. Siirrä ohjausvipua hieman ohi tyhjäkäyntiasetuksesta.
- **VAUHTIPYÖRÄJARRU MALLIT:** Siirrä vauhtipyörän jarrun vipua (sijaitsee laitteistossa) vapauttaaksesi jarrun.



#### 3.3.2 Käynnistä moottori

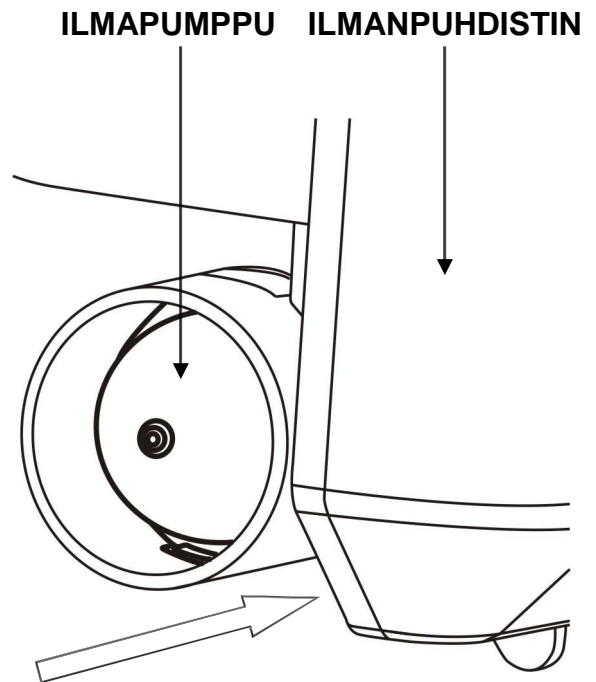
- Tartu käynnistyskahvaan. Vedä hitaasti kunnes tunnet vastusta, vedä sitten nopeasti käynnistääksesi moottorin ja välttyäksesi takapotkulta.
- Jos käytit rikastinta moottorin käynnistämiseen, siirrä kaasu nopeaan (korkeaan) asentoon heti, kun moottori on lämmennyt tarpeeksi ja käy tasaisesti ilman rikastinta.
- **VAUHTIPYÖRÄJARRU MALLIT:** Jatka jarrukahvan pitämistä kytkettynä. Moottori pysähtyy, kun vapautat vauhtipyörän jarrukahvan.
- Aseta ohjausvipu halutulle moottorin nopeudelle. Jotta saavutat parhaan mahdollisen suorituskyvyn, on suositeltua käyttää kaasua FAST (tai korkea) asennossa.



● Jos käytät ilmapumppukaasutinta, koska kaasuvipua ei ole, niin paina AIR PUMP (ilmapumppua) 1-3 kertaa nuolen suuntaan kylmäkäynnistyksessä, ja käynnistä moottori tämän jälkeen.

**UHKA:** Tarkista huolellisesti onko öljyä riittävästi ennen käynnistämistä.

**VAARA:** Käynnistysjohdon nopea takaisin veto (takapotku) vetää käsiä kohti moottoria nopeammin kuin voit päästä irti. Kädet, jalat, hiukset, vaatteet ja varusteet voivat tarttua kiinni pyöriin osiin. Käynnissä olevat moottorit tuottavat lämpöä. Moottorin osat, erityisesti äänenvaimennin, kuumenevat voimakkaasti. Kosketus näihin osiin voi aiheuttaa vakavia palovammoja.



---

### 3.4 MOOTTORIN SAMMUTTAMINEN

1. Siirrä ohjausvipua hitaaseen (IDLE/TYHJÄKÄYNTI) asentoon.
2. Siirrä ohjausvipu stop asentoon.
3. VAUHTIPYÖRÄJARRU MALLIT: Siirrä vauhtipyörän jarrun vipua (sijaitsee laitteistossa) vapauttaaksesi jarrun.
4. Käännä polttoaineventtiili OFF asentoon jos et aio käynnistää moottoria pian uudelleen.

### 3. HUOLTO

#### HUOLLON TÄRKEYS

Hyvä huolto on tärkeää turvallisen, taloudellisen ja häiriöttömän toiminnan kannalta. Se auttaa myös vähentämään ilmansaasteiden muodostumista.



#### VAROITUS

Jos moottorin huolto laiminlyödään tai vikoja ei korjata ennen käytön aloittamista, se voi aiheuttaa toimintahäiriön joka voi aiheuttaa loukkantumisia tai kuoleman. Noudata aina käyttöohjeiden tarkastus- ja huoltosuosituksia ja aikatauluja.

#### HUOLTOTURVALLISUUS




Säännöllinen huolto parantaa suorituskykyä ja pidentää moottorin käyttöikää.



#### VAROITUS

Huolto-ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vahinkoja tai kuoleman. Noudata aina ohjeita ja varotoimenpiteitä.

#### Turvallisuus varoitimet

- Varmista, että moottori on sammutettu ennen kuin aloitat huolto- tai korjaustyöt. Tämä poistaa seuraavia mahdollisia vaaroja:
  -  **Häkimyrkytys moottorin pakokaasusta.**  
Varmista aina, että ilmanvaihto on riittävä.
  -  **Palovammat kuumista osista.**  
Anna moottorin ja pakoputkiston jäähtyä ennen koskettamista.
  -  **Vammat liikkuvista osista.**  
Älä käytä moottoria ilman ohjeistusta.
- Lue käyttöohjeet ennen aloittamista ja varmista, että omaat tarvittavat työkalut ja taidot.
- Välttääksesi tulipalon tai räjähdysten, ole aina varovainen, kun työskentelet bensiinin kanssa. Käytä ainoastaan ei-syttyviä liuottimia, ei bensiiniä osien puhdistamiseen. Pidä savukkeet, kipinät ja liekit etäällä kaikista osista, jotka ovat polttoaineen kanssa yhteydessä.

Parhaan mahdollisen laadun ja luotettavuuden varmistamiseksi käytä vain uusia, aitoja osia tai niitä vastaavia osia korjaamiseen ja vaihtoon.

## HUOLTOAIKATAULU

SÄÄNNÖLLINEN HUOLTOAIKATAULU Suorita kuukauden tai käyttötunnin välein, riippuen siitä, kumpi tulee ensin.		Ennen jokaista käyttöä	1.kk tai 5 h jälkeen.	Joka 3 kk tai 25 h jälkeen	Joka 6 kk tai 50 h jälkeen	Vuosittain tai 100 h jälkeen
Moottoriöljy	Tarkista taso	○				
	Vaihda		○		○(1)	
Ilmanpuhdistin	Tarkista	○				
	Puhdista			○(2)		
	Vaihda					○☆
Sytytystulppa	Tarkista-Puhdista				○	
	Vaihda					○
Vauhtipyörän jarrupalat	Tarkista				○	
Kipinäsuoja	Puhdista				○	
Tyhjäkäynnin nopeus	Tarkista-Säädä					○(3)
Venttiilivällys	Tarkista-Säädä					○(3)
Polttoaineletku	Tarkista	2 vuoden välein (vaihda tarvittaessa) (3)				

☆ Vaihda vain mallissa jossa paperielementti.

- (1) VAIHDA MOOTTORIÖLJY 25 TUNNIN VÄLEIN, KUN KÄYTÄT MOOTTORIA RASKAASSA KUORMITUKSESSA TAI KORKEISSA LÄMPÖTILOISSA.
- (2) PUHDISTA USEAMMIN PÖLYISESSÄ YMPÄRISTÖSSÄ TAI KUN ILMASSA ON ROSKIA. VAIHDA ILMANPUHDISTIMEN OSAT JOS NE OVAT HYVIN LIKAISIA.
- (3) Annan huoltoliikkeen suorittaa toimenpiteet ellei sinulla ole asianmukaisia työkaluja ja taitoja.

Huoltoaikataulun noudattamatta jättäminen voi johtaa moottorivikoihin.

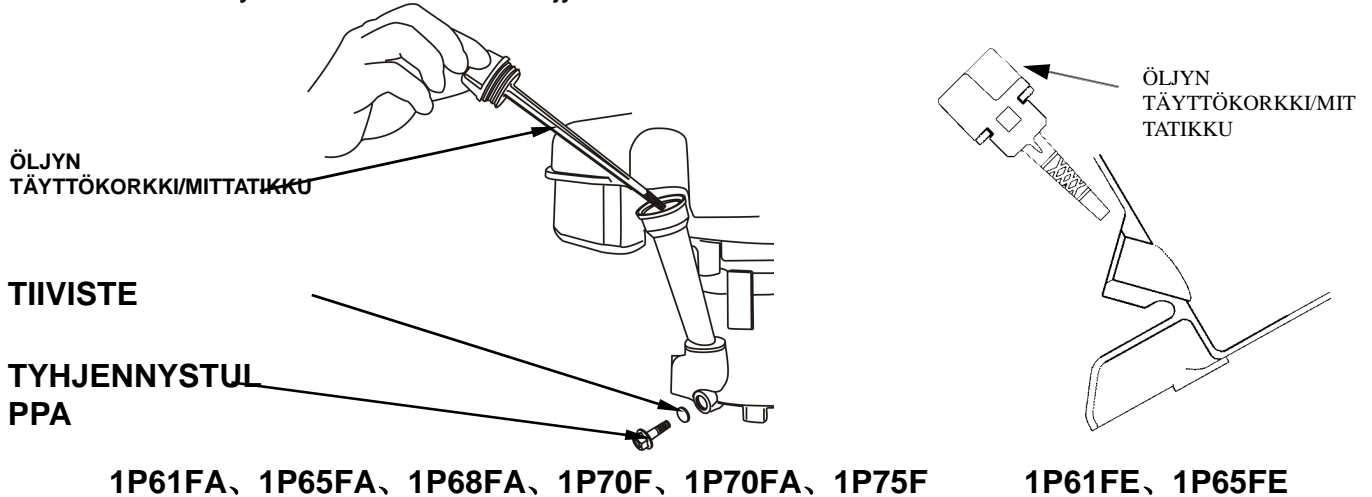
**UHKA:** Käytetty öljy on ongelmajätettä. Hävitä käytetty öljy kunnolla. Älä hävitä kotitalousjätteen mukana. Suosittelemme, että viet öljyn suljetussa säiliössä paikalliseen kierrätyskeskukseen tai huoltoasemalle joka kierrättää sen eteenpäin.

### MOOTTORIÖLJYN VAIHTO

Tyhjennä käytetty öljy moottorin ollessa lämmin. Se valuu pois nopeasti ja kokonaan.

1. Aseta sopiva säiliö moottorin alapuolelle johon voit tyhjentää käytetyn öljyn. Poista sitten täyttöaukon korkki/mittatikku, tyhjennystulppa ja tiiviste.
2. Anna öljyn valua ulos kokonaan ja aseta sitten tyhjennystulppa ja tiiviste takaisin paikoilleen, varmista, että ne ovat tiukasti kiinni.
3. Aseta moottori tasaisesti alustalle, täytä säiliö ylärajaan asti suositellulla öljyllä.
4. Aseta täyttöaukon korkki/mittatikku takaisin paikoilleen.

Moottorin käyttäminen alhaisella öljytasolla voi aiheuttaa moottorivaurion.



### POLTTOAINEEN LISÄÄMINEN

Moottorin ollessa sammuksissa, irrota polttoainesäiliön korkki ja tarkasta polttoainetaso. Täytä säiliö, jos polttoainetaso on alhainen.

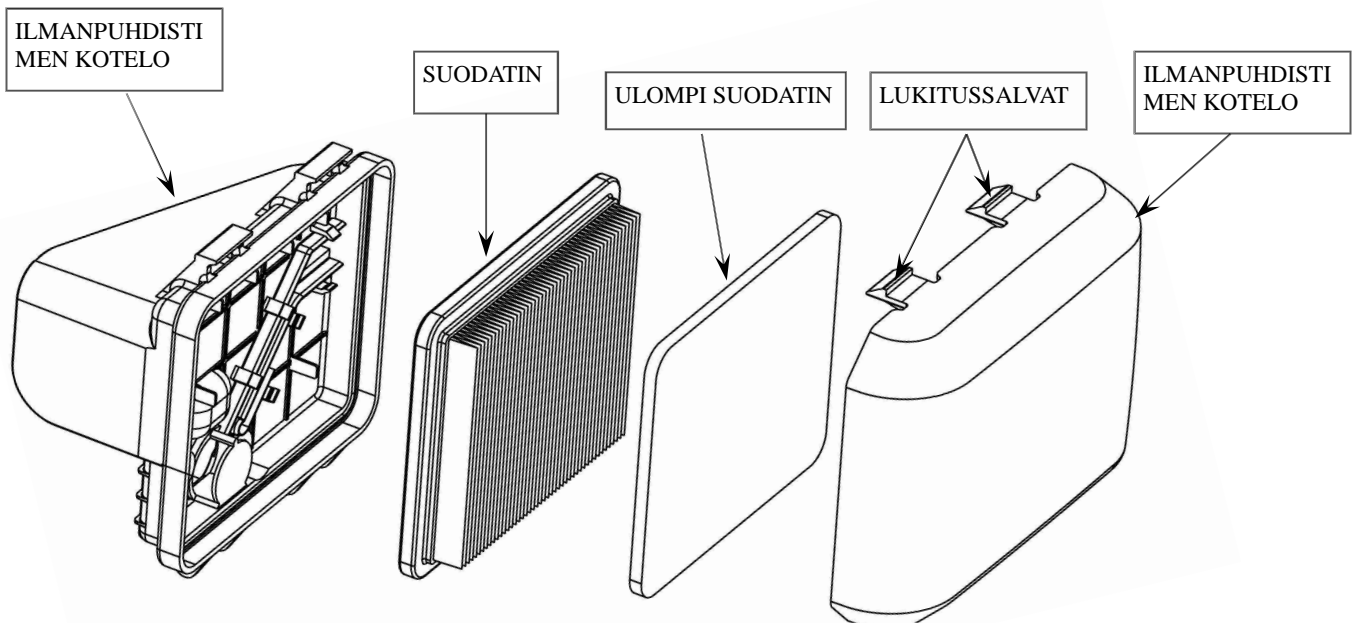
Tankkaa hyvin ilmastoidulla alueella ennen moottorin käynnistämistä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna sen jäähtyä. Tankkaa huolellisesti välttääksesi polttoaineen läikkymisen. Älä ylitä. Tankkauksen jälkeen sulje polttoainesäiliön korkki tiukasti.

**UHKA:** Polttoaine voi vahingoittaa maalia ja muovia. Varo polttoaineen läikkymistä.

### ILMANPUHDISTIN

Irrota ilmanpuhdistimen kansi ja tarkasta suodatin. Puhdista tai vaihda likaiset suodattimen osat. Vaihda vaurioituneet suodattimen osat. Jos kyseessä on öljykylvyn ilmanpuhdistin, tarkasta myös öljytaso.

**UHKA:** Likainen ilmansuodatin rajoittaa ilman virtausta kaasuttimeen ja vähentää moottorin suorituskykyä. Jos moottoria käytetään hyvin pölyisissä tiloissa, puhdista ilmansuodatin useammin kuin huolto-aikataulussa suositellaan.



## TARKASTUS

1. Avaa ilmansuodattimen kannen salvat tai irrota korkin mutterit ja avaa kansi. Tarkasta suodatin, onko se puhdas ja hyvässä kunnossa.
2. Asenna suodatin ja ilmanpuhdistimen kansi uudelleen paikoilleen.

## Puhdistus

1. Kopauta suodatinta useita kertoja kovalle pinnalle lian poistamiseksi tai puhdista paineilmalla (joka ei ylitä 2 baria) suodattimen läpi puhtaalta puolelta, joka on moottoria kohti. Älä yritä harjata likaa irti, se työntää lian vain syvemmälle kuituihin.
2. Kopauta ulompaa suodatinta vasten kovaa pintaa saadaksesi lian irtoamaan. Jos se on erittäin likainen, vaihda suodatin.
3. Pyyhi lika ilmansuodattimen kotelon ulkopinnoilta kostealla liinalla. Ole varovainen ettei likaa pääse ilmakeenaan, joka johtaa kaasuttimeen.

**UHKA:** Moottorin käyttö ilman ilmansuodatinta tai vahingoittuneella suodattimella päästää likaa moottoriin ja aiheuttaa moottorin nopeaa kulumista.

## SYTYTYSTULPPA

Suosittelut sytytystulppa: F7RTC tai vastaava.

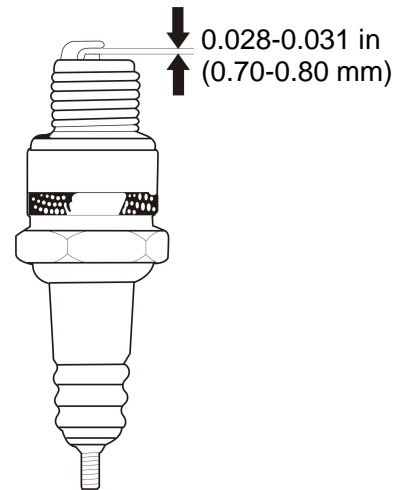
### UHKA:

Sopimattoman sytytystulpan käyttö voi aiheuttaa moottorivaurioita.

1. Irrota sytytystulpan korkki ja poista lika tulpan alueelta.
2. Irrota sytytystulppa tulppa-avaimella.
3. Tarkasta sytytystulppa. Vaihda se, jos elektrodit ovat kuluneet tai jos eristin on halkeillut tai kolhiintunut.
4. Mittaa sytytystulpan elektrodiväli sopivalla mittarilla. Välin tulee olla 0.70 - 0.80 mm. Säädä väliä tarvittaessa taivuttamalla elektrodiä varovasti.
5. Asenna sytytystulppa huolellisesti käsin paikalleen.
6. Kun tulppa istuu hyvin paikoillaan, kiristä se pihdeillä. Jos asetat käytetyn tulpan takaisin, kiristä 1/8-1/4 kierrosta. Jos asennat uuden sytytystulpan, kiristä 1/2 kierrosta.

**UHKA:** Löysä sytytystulppa voi ylikuumentua ja vahingoittaa moottoria. Tulpan kiristäminen liian kireälle voi vahingoittaa sylinterinkannen kierteitä.

7. Sulje sytytystulpan korkki.



---

## 4. VARASTOINTI/KULJETUS

### MOOTTORIN VARASTOINTI

#### Valmistelu

Valmistele moottori säilytystä varten, jotta moottori toimisi ongelmattomasti ja säilyisi hyvänä. Seuraavat vaiheet estävät ruostumista ja korroosiota heikentämättä moottorin toimintaa ja ulkonäköä, ja helpottavat moottorin käynnistystä varastoinnin jälkeen.

#### Puhdistus

Jos moottori on ollut käynnissä, anna sen jäähtyä vähintään puoli tuntia ennen puhdistusta. Puhdista kaikki ulkopinnat, korjaa vaurioituneet maalit ja levitä kevyttä öljyä alueille, jotka voivat ruostua.

**UHKA:** *Vältä puutarhaletkun tai painepesurin käyttöä, jotta vettä ei pääse ilmanpuhdistimeen tai äänenvaimentimen aukkoon. Vesi ilmanpuhdistimessa heikentää ilmansuodatinta ja vesi voi päästä sylinteriin asti aiheuttaen vahinkoa.*

*Vesi voi aiheuttaa vahinkoa kuumalle moottorille. Anna moottorin jäähtyä vähintään puolen tunnin ajan ennen pesua, jos se on ollut käynnissä.*

#### Polttoaine

Bensiini hapettuu ja heikkenee varastoinnin aikana. Vanha bensiini aiheuttaa käynnistysvaikeuksia ja voi tukkia polttoainejärjestelmää. Jos varastoit moottorin niin, että tankissa oleva bensiini vanhenee, saatat joutua huolehtimaan kaasuttimen ja muiden polttoainejärjestelmän osien huollosta tai vaihtamisesta.

Bensiinin vanhenemisen aiheuttamiin ongelmiin vaikuttaa bensiinisekoituksen laatu, varastointilämpötila ja se onko polttoainesäiliö osittain vai kokonaan täynnä. Osittain täytetyssä säiliössä oleva ilma edistää polttoaineen heikkenemistä. Erittäin lämmin varastointilämpötila nopeuttaa polttoaineen heikkenemistä. Polttoaineen vanhentumisongelmat voivat ilmetä muutamassa kuukaudessa tai nopeammin.

Voit pidentää polttoaineen säilyvyysaikaa lisäämällä tankkiin polttoaineen stabilointiainetta tai tyhjentämällä polttoainesäiliön ja kaasuttimen.

### STABILOINTIAINEEN LISÄÄMINEN

Jos lisäät stabilointiainetta, täytä ensin polttoainesäiliö täyteen tuoreella bensiinillä. Jos tankki täytetään vain osittain, säiliössä oleva ilma edistää polttoaineen huonontumista varastoinnin aikana.

1. Lisää stabilointiainetta noudattaen pakkauksen ohjeita.
2. Aineen lisäämisen jälkeen, käytä moottoria ulkona 10 minuutin ajan ja varmista, että käsitelty bensiini on korvannut käsittelemättömän bensiinin kaasuttimessa.
3. Sammuta moottori ja siirrä polttoaineventtiili OFF asentoon.

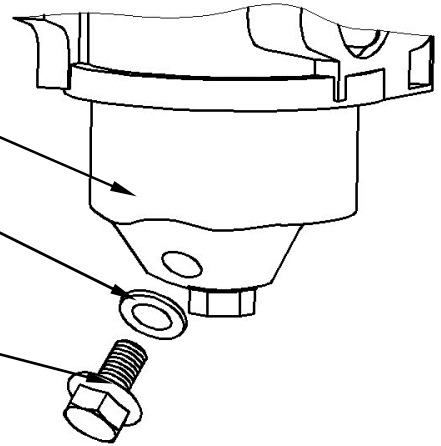
## POLTTOAINESÄILIÖN JA KAASUTTIMEN TYHJENTÄMINEN

1. Aseta säiliö polttoainetta varten kaasuttimen alapuolelle ja käytä suppiloa välttyäksesi polttoaineen läikkymiseltä.
2. Poista kaasuttimen tyhjennystulppa ja tiiviste ja siirrä polttoaineventtiilin vipu ON-asentoon.
3. Kun kaikki polttoaine on tyhjentynyt säiliöön, laita tyhjennystulppa ja tiiviste takaisin paikoilleen. Kiristä ne tiukasti.

KAASUTTIMEN  
SÄILIÖ

TIIVISTE

TYHJ.TULPPA



### Toimenpiteet ennen varastointia

1. Vaihda moottorin öljy.
2. Irrota sytytystulpat.
3. Kaada ruokaluskallinen puhdasta moottoriöljyä sylinteriin.
4. Vedä käynnistysnaru useita kertoja jotta öljy jakaantuu tasaisesti sylinteriin.
5. Asenna sytytystulpat uudelleen paikoilleen.
6. Vedä käynnistysnaru hitaasti kunnes tunnet vastusta. Tämä sulkee venttiilit jolloin sylinteriin ei pääse kosteutta. Palauta naru hitaasti takaisin.

Jos varastoit moottorin bensiiniä polttoainesäiliösä ja kaasuttimessa, on tärkeää vähentää bensiinihöyryjen syttymisen mahdollisuutta. Valitse hyvin ilmastoitu säilytyspaikka, joka on etäällä syttymisen lähteistä, kuten tulisijoista, vedenlämmittimistä tai sähkölaitteista. Vältä myös kipinöitä tuottavia laitteita sekä paikkoja jossa käytetään sähkötyökaluja.

Vältä kosteita säilytystiloja, koska se aiheuttaa ruostumista ja korroosiota.

Ellei kaikkea polttoainetta ei ole tyhjennetty polttoainesäiliöstä, jätä polttoaineventtiilin vipu OFF-asentoon, jotta polttoainetta ei pääse vuotamaan.

Sijoita laite niin, että moottori on vaakasuorassa, jotta polttoainetta tai öljyä ei pääsisi vuotamaan.

7. Kun moottori ja pakokaasujärjestelmä on jäähtynyt, peitä moottori jotta siihen ei pääse pölyä. Kuuma moottori ja pakokaasujärjestelmä voi sytyttää tai sulattaa joitain materiaaleja. Älä käytä muovikelmua pölysuojana.

### **⚠ WARNING**

- Aika, jonka kuluessa polttoainesäiliöön ja kaasuttimeen jäänyt bensiini aiheuttaa toiminnallisia ongelmia riippuu tekijöistä, kuten

---

bensiinisekoituksesta, varastointilämpötilasta tai siitä kuinka täynnä polttoainesäiliö on. Osittain täytetyssä säiliössä oleva ilma edistää polttoaineen heikkenemistä. Erittäin lämmin varastointilämpötila nopeuttaa polttoaineen heikkenemistä. Polttoaineen vanhentumisongelmat voivat ilmeta muutamassa kuukaudessa tai nopeammin. Jos moottoria ei käytetä yli kuukauteen, tyhjennä polttoaine moottorista kokonaan.

Jos laitteessa on akku sähköiselle käynnistimelle, lataa akku kerran kuukaudessa, kun moottori on varastossa. Tämä pidentää akun käyttöikää.

### **Varastoinnin jälkeen**

Tarkista moottori ohjeiden mukaisesti.

Täytä polttoainesäiliö tuoreella bensiinillä.

Jos öljysit sylinterit ennen varastointia, moottori saattaa savuta hetken käynnistyksen yhteydessä, tämä on normaalia.

### **Kuljettaminen**

Jos moottori on ollut käynnissä, anna sen jäähtyä vähintään 15 min ajan ennen kuin se lastataan kuljetusajoneuvoon. Kuuma moottori ja pakokaasujärjestelmä voi aiheuttaa palovammoja ja sytyttää joitain materiaaleja.

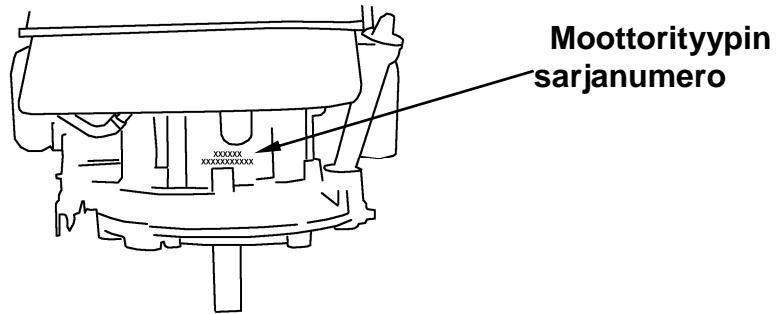
Pidä moottori vaakasuorassa asennossa kuljetuksessa, jotta polttoainetta ei vuoda. Laita polttoaineventtiilin vipu OFF asentoon.

## 5. ONGELMATILANTEITA

<b>MOOTTORI EI KÄYNNISTY</b>	<b>Mahdollinen syy</b>	<b>Korjaus</b>
1. Tarkista ohjauslaitteet	Rikastin AUKI.	Siirrä vipua KIINNI asentoon ellei moottori ole lämmin.
	Virtakytkin OFF asennossa.	Käännä ON asentoon.
2. Tarkista polttoaine.	Polttoaine on lopussa.	Lisää polttoainetta
	Pilaantunut polttoaine; moottori ollut varastoituna tai siihen tankattu huonoa bensiiniä	Tyhjennä polttoainesäiliö ja kaasutin. Tankkaa tuoreella bensiinillä.
3. Poista ja tarkasta sytytystulpat	Sytytystulpat ovat vioittuneet, likaiset tai vääränlaiset.	Säädä tai vaihda sytytystulpat.
	Tulpat ovat kastuneet (tulvinut polttoaine)	Kuivaa ja asenna tulpat uudelleen. Käynnistä moottori ohjausvivun ollessa FAST-asennossa.
4. Vie moottori valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai katso käyttöohjeet.	Polttoainesuodatin tukossa, kaasutinhäiriö, sytytysvirhe, venttiili jumissa tm.	Vaihda tai korjaa vialliset osat tarvittaessa.
<b>MOOTTORISTA PUUTTUU VOIMAA</b>	<b>Mahdollinen syy</b>	<b>Korjaus</b>
1. Tarkasta ilmansuodatin	Suodatin on tukossa.	Puhdista tai vaihda suodatin.
2. Tarkasta polttoaine.	Polttoaine on lopussa.	Lisää polttoainetta
	Pilaantunut polttoaine; moottori ollut varastoituna tai siihen tankattu huonoa bensiiniä	Tyhjennä polttoainesäiliö ja kaasutin. Tankkaa tuoreella bensiinillä.
3. Vie moottori valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai katso käyttöohjeet.	Polttoainesuodatin tukossa, kaasutinhäiriö, sytytysvirhe, venttiili jumissa tm.	Vaihda tai korjaa vialliset osat tarvittaessa.
<b>EPÄTASAINEN TOIMINTA</b>	<b>Mahdollinen syy</b>	<b>Korjaus</b>
1. Tarkasta sytytystulppa	Sytytystulppa on viallinen.	Vaihda tulppa.
	Tulpan välys on väärä.	Säädä elektrodien välys 0.7 - 0.8 mm.
2. Tarkasta ilmansuodatin	Ilmansuodatin on likainen.	Puhdista ilmansuodatin.

## 6. TEKNISET TIEDOT

### Sarjanumeron sijainti



Merkitse moottorin sarjanumero alla olevalle viivalle. Sarjanumeroa voit tarvita osia tilattaessa.

Sarjanumero: \_\_\_\_\_

### Huolto

Noudata huoltoaikataulua. Muista, että aikataulu perustuu oletukseen, että laitetta käytetään suunniteltuun tarkoitukseen. Käyttö vaativimmissa olosuhteissa aiheuttaa huoltovälin tihentämistä.

### Teknisiä tietoja

Moottoriöljy	Tyyppi	SAE 10W-30
	Tilavuus	1P61FA, 1P65FA : 0.55L 1P61FE, 1P65FE, 1P75F : 0.5L 1P68FA, 1P70F, 1P70FA : 0.6L
Sytytystulppa	Tyyppi	F7RTC tai vastaava
	Väli	0.70—0.80 mm
Kaasutin	Joutokäyntinopeus	1800 ± 150 rpm
Huolto	Joka käyttökerta	Tarkista öljy. Tarkista ilmansuodatin.
	5 käyttötunnin jälkeen	Vaihda moottorin öljyt.
	Myöhemmin	Katso huoltotaulukko

**7. TEKNISET TIEDOT**

MALLI	1P61FA	1P65FA	1P61FE	1P65FE	1P70F	1P68FA	1P70FA	1P75F
Tyyppi	Yksisylinterinen, 4-tahti, pakotettu ilmajäähditys, OHV							
Teho(kW/3600rpm)	2.7	3.0	2.2	2.7	3.3	3.4	3.6	4.5
Max. vääntö (N·m/rpm)	7/2500	8.3/2500	6.8/2500	7/2500	9/2500	9.5/2500	10.5/2500	14/2500
Polttoaineen kulutus (g/kW·h)	≤395							
Joutokäyntinopeus	1800 ± 150 rpm							
Sylinterin iskunpituus(mm)	61 × 48	65 × 48	61 × 42	65 × 42	70 × 45	68 × 51	70 × 51	75 × 50.8
Siirtymä(cc)	140	159	123	139	173	185	196	224.4
Käynnistys	Käynnistysnaru							
Kierto	Vastapäivään							
Venttiilin puhdistus	syöttöventtiili: 0.10 ± 0.02mm, lähtöventtiili: 0.15 ± 0.02mm							
Sytytysväli	0.7~0.8mm							
Sytytys	Transistoitu magneettisytytys							
Ilmanpuhdistin	Puolikuiva, öljykylpy, vaahtosuodatin		Vaahtosuodatin		Puolikuiva, öljykylpy, vaahtosuodatin			
Mitat(PxLxK)(mm)	371 × 338 × 275		325 × 318 × 245		379 × 358 × 278	385 × 358 × 278		384 × 341 × 258
Nettopaino (kg)	11.7	11.8	8.8	8.5	12.5	13.1	12.8	13.7

MAAHANTUOJA: OY SCANDIC TRADING HOUSE LTD  
VALMISTUSMAA: KIINA