

# Polttomoottori


# Omistajan käsikirja

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



## ENNEN MOOTTORIN KÄYTTÖÄ

- Lue moottorin käyttö- ja huolto-ohje JA moottoriin liitetyn laitteen ohje ennen moottorin käyttämistä.
- Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vakavaan

Vaarasymboli (  ) ilmaisee, että kyseessä on tietoja vaarasta, joka voi johtaa henkilövahinkoon.

Vaarasymbolin yhteydessä on vaaran laadusta ilmaiseva sana (**VAROITUS**, **VAARA** tai **HUOMIO**). Lisäksi vaarasymbolia voidaan käyttää vaaran tyyppin ilmaisemiseksi.



**VAROITUS** kertoo vaaratilanteesta, joka **johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan**.



**VAARA** kertoo vaaratilanteesta, joka voi **johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan**.



**HUOMIO** kertoo mahdollisesta vaaratilanteesta, joka **voi johtaa loukkaantumiseen**.

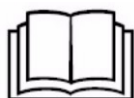
Kun sanaa käytetään ilman vaarasymbolia, kyseinen tilanne voi johtaa moottorin vahingoittumiseen.

**VAROITUS**

Moottorin pakokaasut sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan epämuodostumia tai lisääntymishaittoja.

**HUOMIO:** *Moottorin valmistaja ei välttämättä tiedä, minkä laitteen osana moottori toimitetaan. Siksi on tärkeää, että luet ja sisäistät moottoriin liitetyn laitteen käyttöohjeen.*

TÄSSÄ OHJEESSA TAI MOOTTORISSA  
KÄYTETTÄVÄT KANSAINVÄLISET SYMBOLIT:





## SISÄLTÖ

1. MOOTTORIN TURVALLISUUS .....	2
2. OSAT JA OHJAUSLAITTEET .....	5
3. OHJAUSLAITTEET .....	7
4. HUOLTO .....	10
5. SÄILYTYS/KULJETTAMINEN .....	15
6. VIANETSINTÄ .....	18
7. TEKNISET TIEDOT JA KULUTTAJAN TIEDOT .....	19
8. TEKNISET TIEDOT .....	20
<b>1. MOOTTORIN TURVALLISUUS</b>	

### TÄRKEITÄ TIETOJA TURVALLISUUDESTA

Useimmat moottoriin liittyvät onnettomuudet ovat vältettävissä noudattamalla moottorin ohjeita. Alla on kuvailtu joitakin yleisimpiä vaaroja ja neuvoja siitä, miten suojautua niiltä.

#### Omistajan vastuu

- Ohjeita noudatettaessa moottori toimii turvallisesti ja luotettavasti. Lue ja sisäistä käyttöohjeen sisältö ennen moottorin käyttöä. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa omaisuus- tai henkilövahinkoon.
- Harjoittele moottorin sammuttamista nopeasti ja opettele hallintalaitteiden toiminta. Älä anna laitteeseen perehtymättömän henkilön käyttää moottoria ilman kunnollista ohjeistusta.
- Älä anna lasten käyttää moottoria. Pidä lapset ja lemmikit poissa käyttöalueelta.



### VAROIT

**Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin syttyviä ja räjähtäviä  
Tulipalo tai räjähdys voi johtaa palovammoihin tai  
kuolemaan.**

### TANKATESSASI

- Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä vähintään 2 minuuttia ennen polttoainesäiliön korkin avaamista.



Täytä polttoainesäiliö ulkona tai hyvin tuuletetussa tilassa.

- Älä ylitäytä polttoainesäiliötä. Täytä säiliö niin, että polttoainetaso jää noin 4 cm:n päähän täyttöaukosta.
- Pidä bensiini poissa kipinöiden, avoliekin, sytytysliekin, kuumuuden ja muiden syttymislähteiden lähetyviltä.
- Tarkasta polttoaineputket, säiliö, korkki ja kiinnikkeet säännöllisesti halkeamien ja vuotojen varalta. Vaihda osat tarvittaessa.

### KÄYNNISTÄESSÄSI MOOTTORIA

- Varmista, että sytytystulppa, äänenvaimennin, polttoainesäiliön korkki ja ilmanpuhdistin ovat paikoillaan.
- Älä pyöritä moottoria ilman sytytystulppaa.
- Jos polttoainetta roiskuu, odota kunnes se haihtuu ennen moottorin käynnistämistä.
- Jos tulppa kastuu, väännä rikastin asentoon OPEN/RUN, aseta kaasu asentoon FAST ja pyöritä moottoria, kunnes se käynnistyy.

### KÄYTTÄESSÄSI LAITETTA


- Älä kallista moottoria tai laitetta sellaiseen kulmaan, että polttoainetta valuu.
- Älä pysäytä moottoria rikastimella.


### KULJETTAESSASI LAITETTA

- Kuljeta laitetta tyhjällä polttoainesäiliöllä tai polttoainehanan ollessa asennossa OFF.

### VARASTOIDESSASI BENSIINIÄ TAI LAITETTA, JONKA SÄILIÖSSÄ ON BENSIINIÄ

- Säilytä poissa tulipesien, uunien, vesikattiloiden ja muiden laitteiden lähetyviltä, joissa on sytytysliekki tai muu syttymislähde, koska ne voivat sytyttää polttoaineen höyryt.

 Fire Explosion	<b>VAROIT</b> <b>US</b>	<b>Moottorin käynnistäminen luo kipinöitä. Kipinät voivat sytyttää helposti syttyviä kaasuja. Se voi johtaa räjähdykseen tai tulipaloon.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Jos alueella on kaasuvuoto, älä käynnistä moottoria.</li><li>• Älä käynnistä paineistettuja käynnistysnesteitä, koska niiden höyryt ovat syttyviä.</li></ul>		

 Kickback	<b>VAROIT</b>	<b>Käynnistysnarun takaisinvedätyessä naru vetäytyy moottoria kohti niin nopeasti, ettet ehdi päästä siitä irti. Se voi johtaa luunmurtumiin, mustelmiin tai revähdyksiin.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Käynnistäessäsi moottoria vedä naru hitaasti, kunnes tunnet vastusta. Vedä sitten nopeasti.</li><li>• Irrota kaikki ulkoiset laitteet / moottorin kuormitus ennen käynnistämistä.</li><li>• Suoraan moottoriin yhdistetyt osat, kuten terät, juoksupyörät, vetopyörät, ketjupyörät jne. on oltava kiinnitetty kunnolla.</li></ul>		



Toxic Fumes

**VAROIT**

**Moottorin pakokaasuissa on hokää, joka on hajuton, väritön ja myrkyllinen kaasu.**

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



Moving Parts

**VAROIT**

**Kädet, jalat, hiukset, vaatteet tai korut voivat joutua liikkuviin osiin.**

**Se voi johtaa raajan vahingoittumiseen tai vakavaan haavaan.**

- Älä käytä laitetta ilman suojaimeja.
- Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista osista.
- Sido pitkät hiukset ja poista korut.
- Älä käytä löysiä vaatteita, roikkuvia naruja tai muita esineitä, jotka voivat takertua liikkuviin osiin.



Fire



Hot Surface

**VAROIT**

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

**Kosketus voi johtaa vakaviin palovammoihin.**

**Palavat roskat, kuten lehdet, ruoho, risut jne. voivat syttyä tuleen.**

- Anna äänenvaimentimen, moottorin sylinterin ja jäähdytysrimojen jäähtyä ennen niiden koskettamista.
- Poista kertyneet syttyvät aineet äänenvaimentimen ja sylinterin lähetyviltä.



Moving Parts



Shock

**VAROIT****IS**

**Tahattomasti aiheutetut kipinät voivat johtaa tulipaloon tai sähköiskuun.**

**Tahaton moottorin käynnistäminen voi johtaa vakaviin vahinkoihin.**



Fire

### **ENNEN SÄÄTÖJEN TAI KORJAUSTEN SUORITTAMISTA**

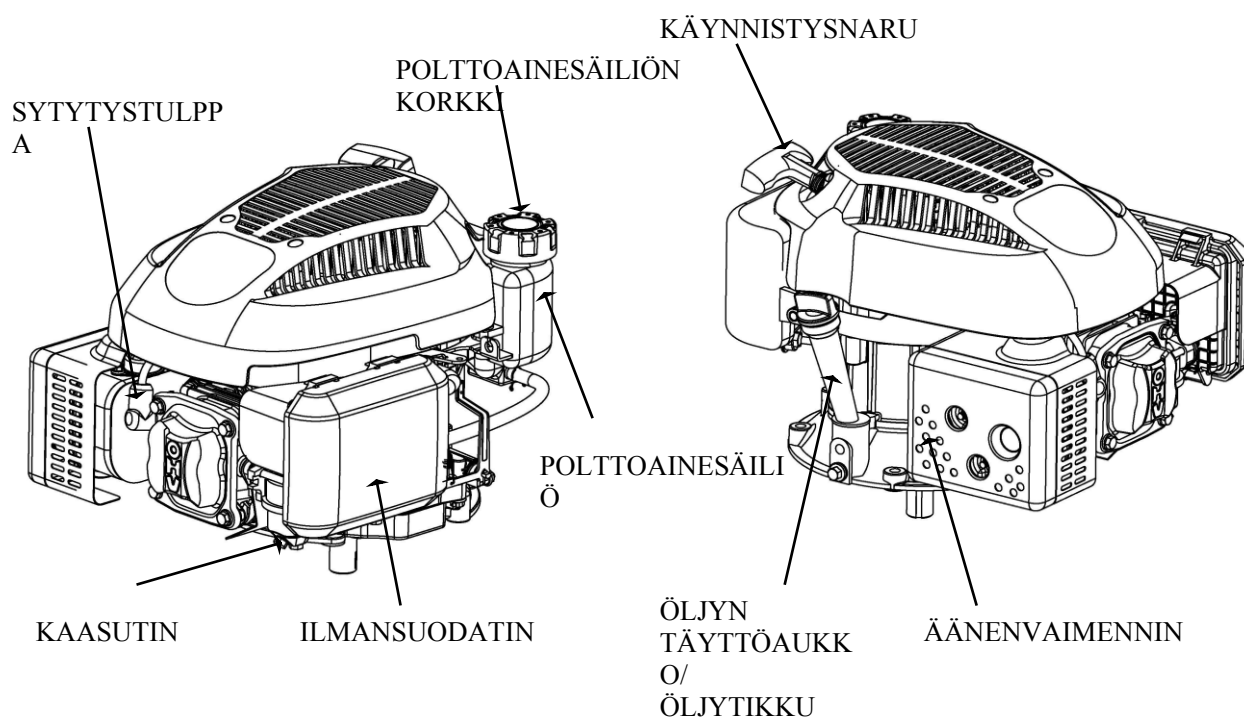
- Irrota sytytystulpan johto ja pidä se poissa sytytystulpasta.
- Irrota akun miinusnapa (vain sähkökäynnistimellä varustetut moottorit).

### **TESTATTAESSA SYTYTYSTULPPAA**

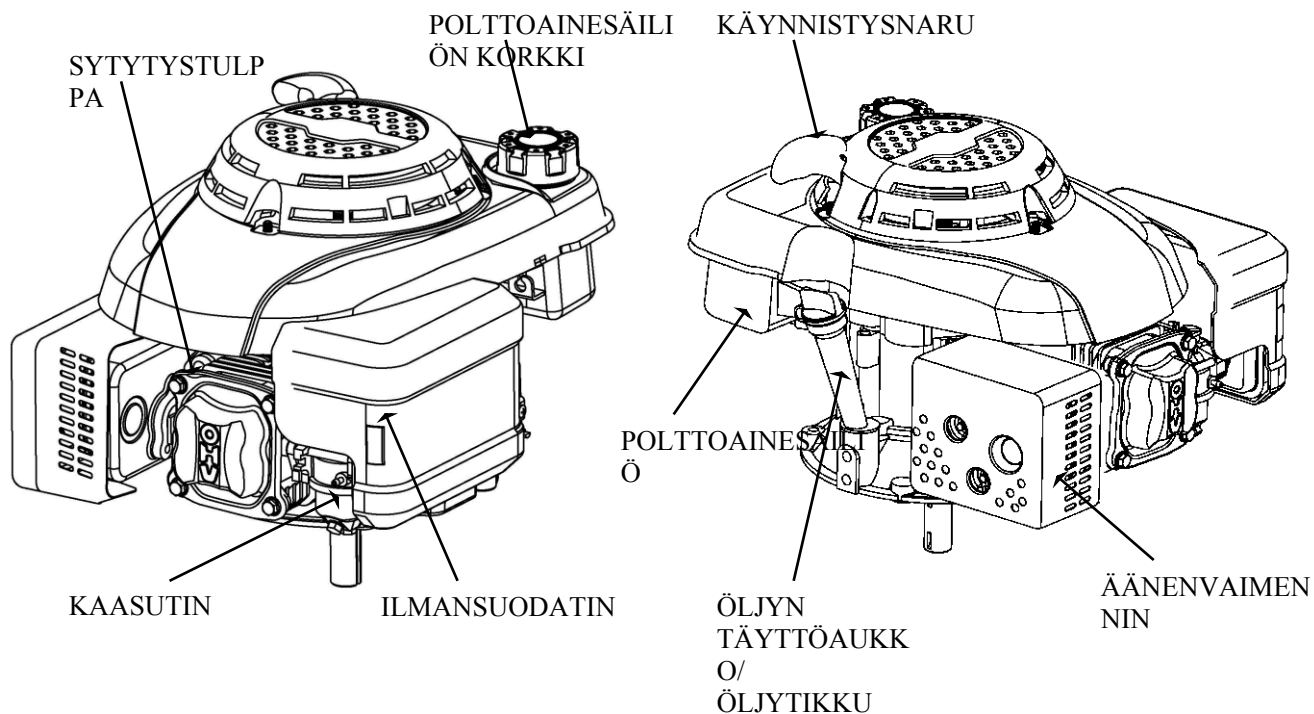
- Käytä hyväksytyä sytytystulpan testilaitetta.
- Älä testaa sytytystulppaa tulppa irrotettuna.

## OSAT JA OHJAUSLAITTEET

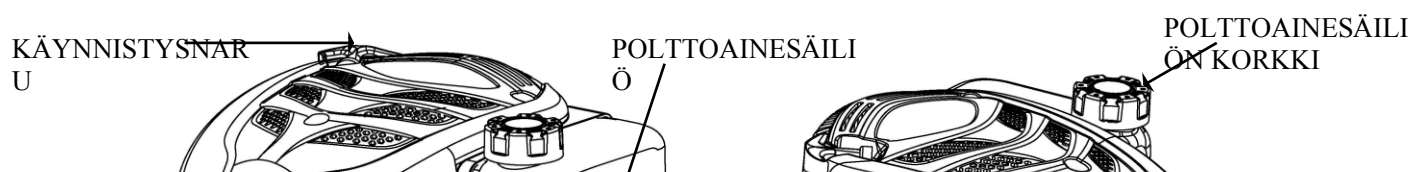
### 2. OSAT JA OHJAUSLAITTEET



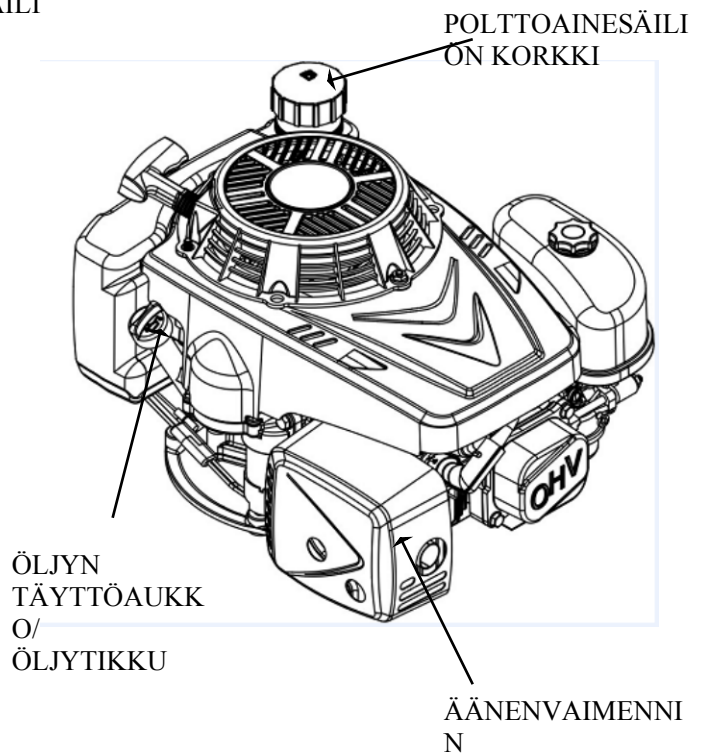
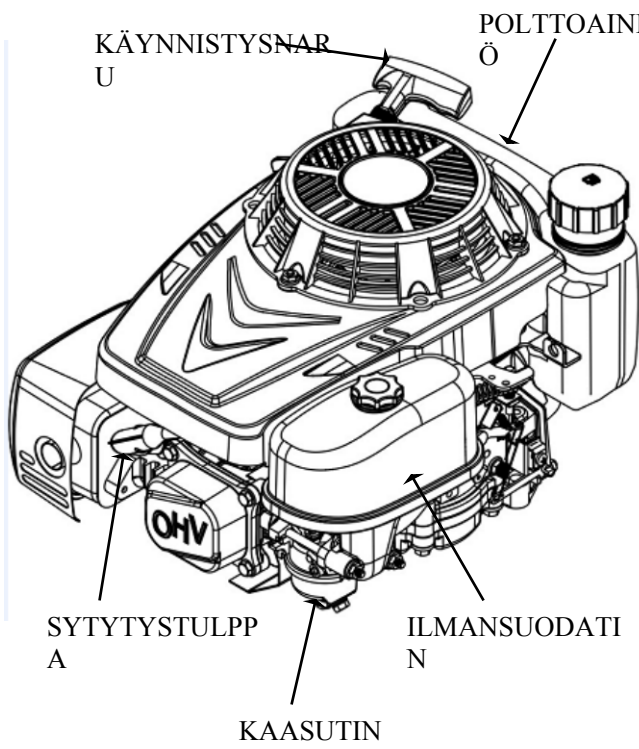
**1P61FA, 1P65FA, 1P68FA, 1P70F, 1P70FA**



**1P61FA, 1P65FA**



1P61FE、1P65FE



1P75F

### 3. OHJAUSLAITTEET

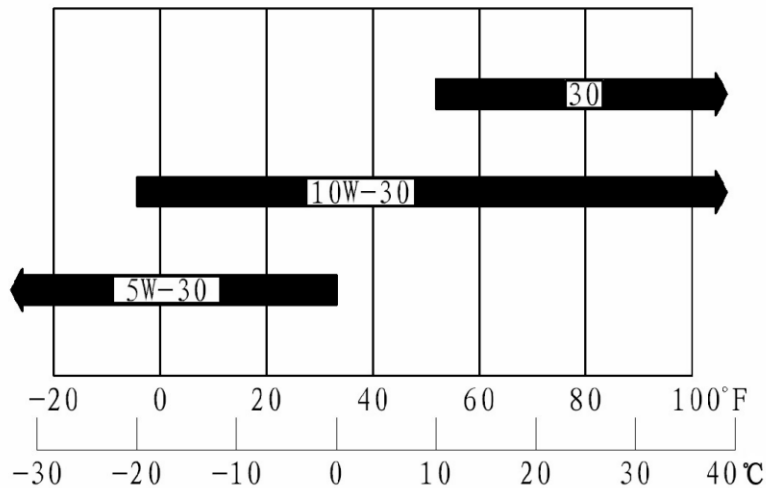
#### 3.1 MOOTTORIÖLJY

##### MOOTTORIÖLJYSUOSITUKSET

Moottoriöljy on tärkeä moottorin tehoon ja käyttöikään vaikuttava osa-alue. Käytä nelitahtimoottoriöljyä.

SAE 10W-30 -öljy soveltuu hyvin yleiskäyttöön. Muita kaaviossa näkyviä viskositeetteja voidaan käyttää silloin, kun ympäristölämpötila on taulukon mukaisella alueella.

SAE-viskositeettiluokat

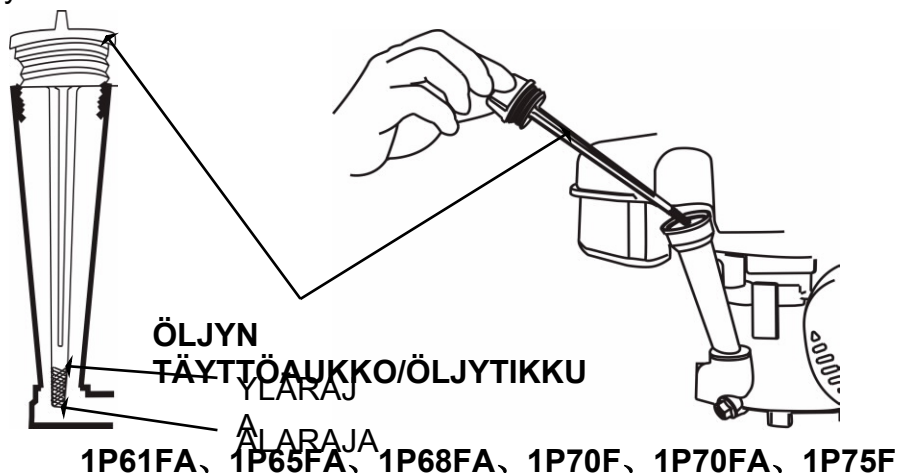


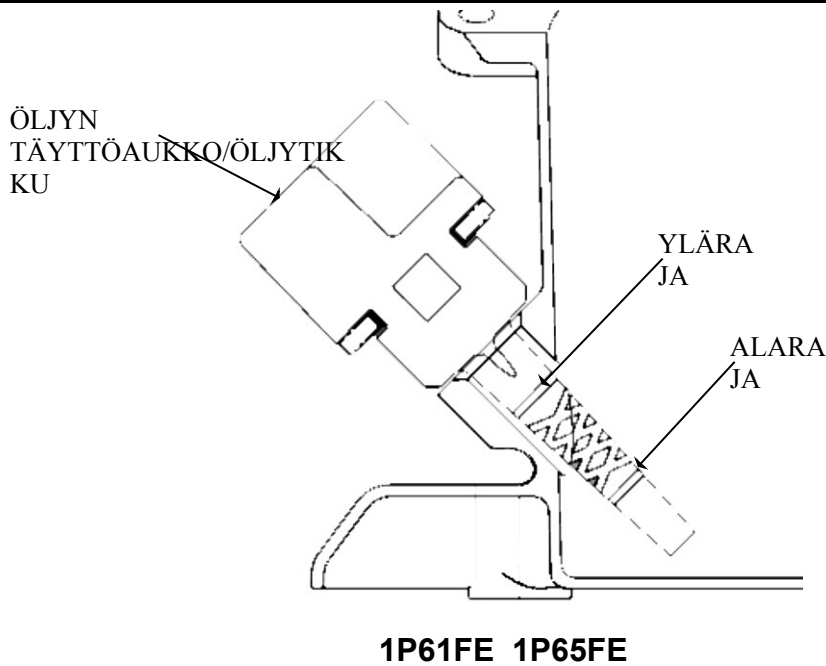
YMPÄRISTÖLÄMPÖTILA

SAE-viskoosisuus ja luokitus löytyvät öljypurkin etiketin API-merkinnästä. Suosittelemme, että käytät kategorian SE tai SF API SERVICE -öljyä.

**HUOMIO:** Moottori toimitetaan kuivana. Tarkasta öljyn määrä ennen moottorin käynnistämistä. Jos käynnistät moottorin ilman öljyä, moottori vaurioituu korjauskelvottomaksi ja se ei kuulu takuun piiriin.

- Varmista, että tarkastat öljyn määrän laitteen ollessa tasaisella alustalla.
- Irrota öljyn täyttökorkki ja öljytikku ja pyyhi tikku puhtaaksi.
- Aseta korkki öljyn täyttöaukkoon kuvan mukaisesti, mutta älä ruuvaa sitä kiinni. Vedä korkki pois täyttöaukosta ja tarkasta öljytaso.
- Jos öljytaso on alarajan tasalla tai alla, lisää suosituksen mukaista öljyä niin, että taso on ylärajan tasalla. Älä ylitäytä öljysäiliötä.
- Kiinnitä täyttöaukon korkki.





**Öljytilavuus: 1P61FA, 1P65FA : 0,55 litraa**  
**1P61FE, 1P65FE, 1P75F: 0,5 litraa**  
**1P68FA, 1P70F, 1P70FA : 0,6 litraa**

### HUOMIO:

*Älä ylitäytä öljysäiliötä. Ylitäyttö voi aiheuttaa:  
 Savuamista, käynnistysvaikeuksia, sytytystulpan likaantumisen tai ilmansuodattimen kastumisen.*

*Hävitä käytetty öljy asianmukaisella tavalla.*

### 3.2 POLTTOAINE

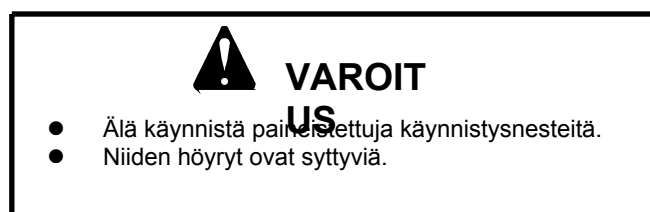
#### POLTTOAINESUOSITUKSET

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

- Moottori toimii lyijyttömällä bensiinillä. Lyijytön bensiini tuottaa vähemmän karstaa moottoriin ja sytytystulppaan, ja pidentää pakoputkiston käyttöikää.
- Älä käytä vanhentunutta tai saastunutta bensiiniä tai öljyn ja bensiinin sekoitusta. Pidä lika ja vesi poissa polttoainesäiliöstä.
- Joskus voit kuulla kevyttä (metallista) naputusta moottorista raskaassa kuormituksessa. Se on normaalia, eikä siitä tarvitse huolestua.
- Jos naputus alkaa, kun moottori käy tasaista nopeutta ja kuormitus on normaalia, vaihda bensiinimerkkiä. Jos naputus jatkuu, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

#### Polttoainesäiliön tilavuus:

**1P61FA, 1P65FA, 1P68FA, 1P70F, 1P70FA: 1 litraa**  
**1P75F: 1,4 litraa**  
**1P61FE, 1P65FE: 0,9 litraa**

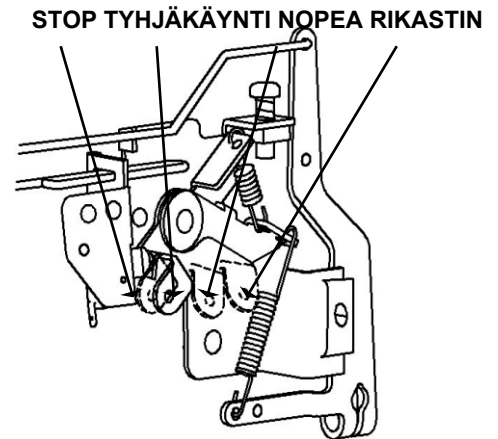


**VAARA:** Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin syttyviä ja räjähtäviä.

### 3.3 MOOTTORIN KÄYNNISTYS

#### 3.3.1 Kaasuvipu

- KÄYNNISTÄESSÄSI KYLMÄÄ MOOTTORIA: Siirrä kaasuvipu rikastusasentoon.
- KÄYNNISTÄESSÄSI LÄMMINTÄ MOOTTORIA: Älä käytä rikastinta moottorin ollessa lämmin. Vie kaasuvipu hieman tyhjäkäyntiasennosta eteenpäin.
- VAUHTIPYÖRÄN JARRULLA VARUSTETUT MALLIT: Vapauta vauhtipyörän jarru (sijaitsee laitteessa, johon moottori on kytketty)



#### 3.3.2 Moottorin käynnistys

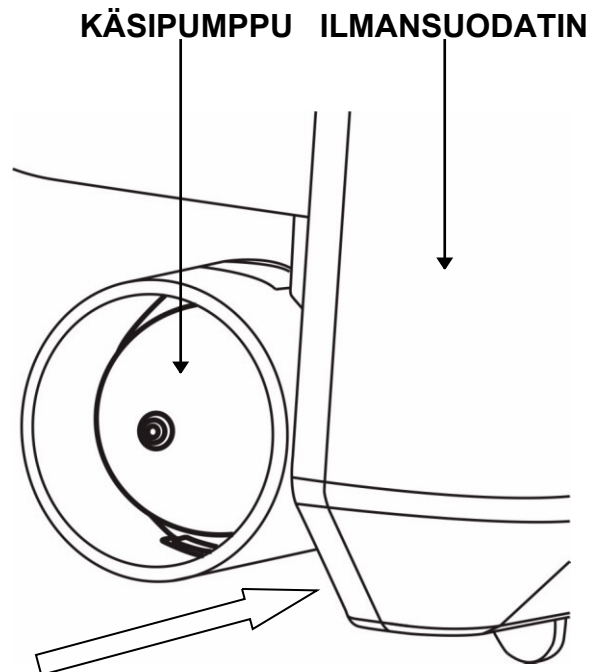
- Ota kiinni käynnistysnarusta. Vedä narua hitaasti, kunnes tunnet vastusta. Vedä sitten nopeasti.
- Jos käynnistät moottorin rikastimella, vie kaasuvipu asentoon FAST (tai HIGH) heti, kun moottori on niin lämmin, että se käy tasaisesti ilman rikastinta.
- VAUHTIPYÖRÄN JARRULLA VARUSTETUT MALLIT: Pidä vauhtipyörän jarruvipu painettuna (laitteessa). Moottori pysähtyy, jos päästät vauhtipyörän jarruvivun.
- Aseta kaasuvipu halutulle nopeudelle. Parhaan suorituskyvyn saat, kun käytät moottoria kaasuvivun ollessa asennossa FAST (tai HIGH).



Jos käytät mallia, jonka kaasuttimessa on käsipumppu, paina käsipumppua 1–3 kertaa nuolen osoittamaan suuntaan, kun käynnistät moottorin kylmänä.

**HUOMIO:** *Tarkasta, että öljyä on tarpeeksi ennen kuin käynnistät moottorin.*

**VAARA:** Käynnistysnarun takaisinvetäytyessä naru vetäytyy moottoria kohti niin nopeasti, ettet ehdi päästää siitä irti. Kädet, jalat, hiukset, vaatteet tai korut voivat joutua liikkuviin osiin. Käynnissä oleva moottori tuottaa lämpöä. Moottorin osat, erityisesti äänenvaimennin, kuumenevat voimakkaasti. Kosketus voi johtaa vakaviin palovammoihin.



### 3.4 MOOTTORIN SAMMUTUS

1. Siirrä kaasuvipu asentoon IDLE.
2. Siirrä kaasuvipu asentoon STOP.
3. VAUHTIPYÖRÄN JARRULLA VARUSTETUT MALLIT: Vapauta vauhtipyörän jarruvipu (sijaitsee laitteessa, johon moottori on kytketty) pysäyttääksesi moottorin.
4. Väännä polttoainehana asentoon OFF, jos et ole jatkamassa käyttöä lähiaikoina.

## 4. HUOLTO

## HUOLTO

### HUOLLON MERKITYS

Suorittamalla huollot huolellisesti laite toimii turvallisesti, taloudellisesti ja ongelmitta. Se auttaa myös vähentämään ilmansaasteita.



#### VAROITUS

Väärin huollettu moottori tai vian korjaamatta jättäminen voi johtaa toimintahäiriöön, mikä voi aiheuttaa vakavan vahingon.

Noudata aina käyttöohjeen tarkastus- ja huoltosuosituksia ja -aikatauluja.

### HUOLLON TURVALLISUUS

Säännöllinen huolto parantaa suorituskykyä ja pidentää moottorin käyttöikää.



#### VAROITUS

Huolto-ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin vahinkoihin.

Noudata aina käyttöohjeen menetelmiä ja varotoimia.

### Varotoimet

- Varmista, että moottori on sammutettu ennen huoltoa ja korjausta. Tämä poistaa useita mahdollisia vaaroja:
  - — **Moottorin pakokaasujen aiheuttama häikämyrkytys.**  
Varmista riittävä ilmanvaihto, kun käytät moottoria.
  - — **Palovammoja kuumista osista.**  
Anna moottorin ja pakoputkiston jäähtyä ennen niiden koskettamista.
  - — **Vahinkoa liikkuvista osista.**  
Älä pidä moottoria käynnissä, jos niin ei erikseen ole pyydetty tekemään.
- Lue ohjeet ennen kuin aloitat. Varmista, että sinulla on tarvittavat työkalut ja taidot.
- Räjähdyks- ja tulipalovaaran välttämiseksi ole varovainen käsitellessäsi bensiiniä. Puhdista osat vain palamattomalla liuotinaineella, älä bensiinillä. Pidä savukkeet, kipinät ja liekit etäällä polttoaineeseen liittyvistä osista.

Varmista laatu ja luotettavuus – käytä vain uusia, alkuperäisiä varaosia tai täysin vastaavia osia.

# HUOLTO

## HUOLTO-OHJELMA



SÄÄNNÖLLINEN HUOLTOJAKSO Suoritetaan jokaisena ilmoitettuna kuukautena tai käyttötuntina, ensimmäisen ollessa määräävä.		Ennen jokaista käyttöä	Ensimmäinen kuukausi tai 5 tuntia	3 kuukauden tai 25 tunnin välein	6 kuukauden tai 50 tunnin välein	Vuosittain tai 100 tunnin välein
KOHDE						
Moottoriöljy	Tarkasta taso	○				
	Vaihda		○		○(1)	
Ilmansuodatin	Tarkasta	○				
	Puhdista			○(2)		
	Vaihda					○☆
Sytytystulppa	Tarkasta/ puhdista				○	
	Vaihda					○
Vauhtipyörän jarrupala	Tarkasta				○	
Kipinänsammutin (lisävaruste)	Puhdista				○	
Joutokäynti	Tarkasta/ säädä					○(3)
Venttiilivälitys	Tarkasta/ säädä					○(3)
Palotila	Puhdista	100 tunnin välein (3)				
Polttoaineletku	Tarkasta	2 vuoden välein (vaihda tarvittaessa)(3)				

Vaihda vain paperinen suodatin.

- (1) VAIHDA MOOTTORIÖLJY 25 TUNNIN VÄLEIN, KUN LAITETTA KUORMITETAAN PALJON TAI SITÄ KÄYTETÄÄN KORKEISSA LÄMPÖTILOISSA.
- (2) PUHDISTA USEAMMIN LIKAISISSA KÄYTTÖOLOISSA TAI KUN ILMASSA ON LEIJUVIA EPÄPUHTAUKSIA. Vaihda ilmansuodattimen osat tarvittaessa.

- (3) Jätä huoltotoimet valtuutetun jälleenmyyjän tehtäväksi, jos sinulla ei ole tarvittavia työkaluja ja kokemusta. Katso lisätietoja huolto-ohjeesta.

Huolto-ohjelman noudattamatta jättäminen voi johtaa takuuseen kuulumattomiin vikoihin.

**HUOMIO:** Käytetty öljy on vaarallinen jäte. Hävitä käytetty öljy oikein. Älä heitä sitä kotitalousjätteisiin. Voit esim. viedä sen suljetussa astiassa lähimpään huoltoasemaan.

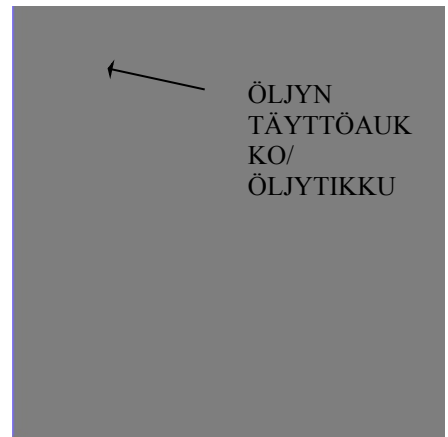
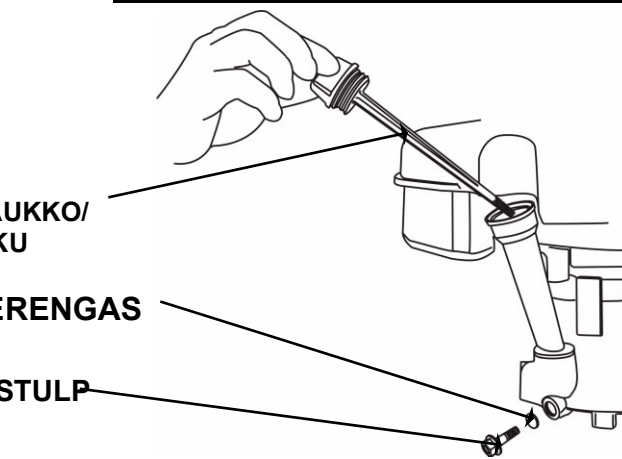
### MOOTTORIÖLJYN VAIHTAMINEN

Valuta öljy moottorin ollessa lämmin, jotta se valuu täysin tyhjäksi.

1. Aseta sopiva astia moottorin alle ja avaa täyttökorkki. Avaa sitten tyhjennystulppa ja poista tiiviste.
2. Odota, että vanha öljy on täysin valunut ulos. Kiinnitä tyhjennystulppa ja tiiviste huolellisesti.
3. Lisää uutta moottoriöljyä moottorin ollessa suoralla alustalla öljytikun ylärajaan asti.
4. Kiinnitä öljyn täyttöaukon korkki.

Liian pienellä öljymäärällä käyttäminen voi johtaa moottorivahinkoihin.

## HUOLTO



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

### TANKKAUS

Kun moottori on pois päältä, avaa polttoainesäiliön korkki ja tarkasta polttoaineen määrä. Lisää polttoainetta, jos se on vähissä.

Täytä polttoainesäiliö hyvin tuuletetussa tilassa moottorin seistessä. Jos moottoria on käytetty äskettäin, anna sen jäähtyä ensin. Tankkaa varovaisesti ja vältä roiskeita. Älä täytä yli polttoainesuodatinta. Kun olet tankannut, kiinnitä polttoainesäiliön korkki huolellisesti.

Älä täytä polttoainesäiliötä sisätiloissa, joissa bensiinin höyryt voivat päästä liekkiin tai kipinään. Pidä bensiini poissa laitteiden sytytysliekeistä, grilleistä, sähkölaitteista, sähkötyökaluista jne. Bensiiniroiskeet ovat tulipalovaaran lisäksi ympäristövaara. Pyyhi roiskeet välittömästi.

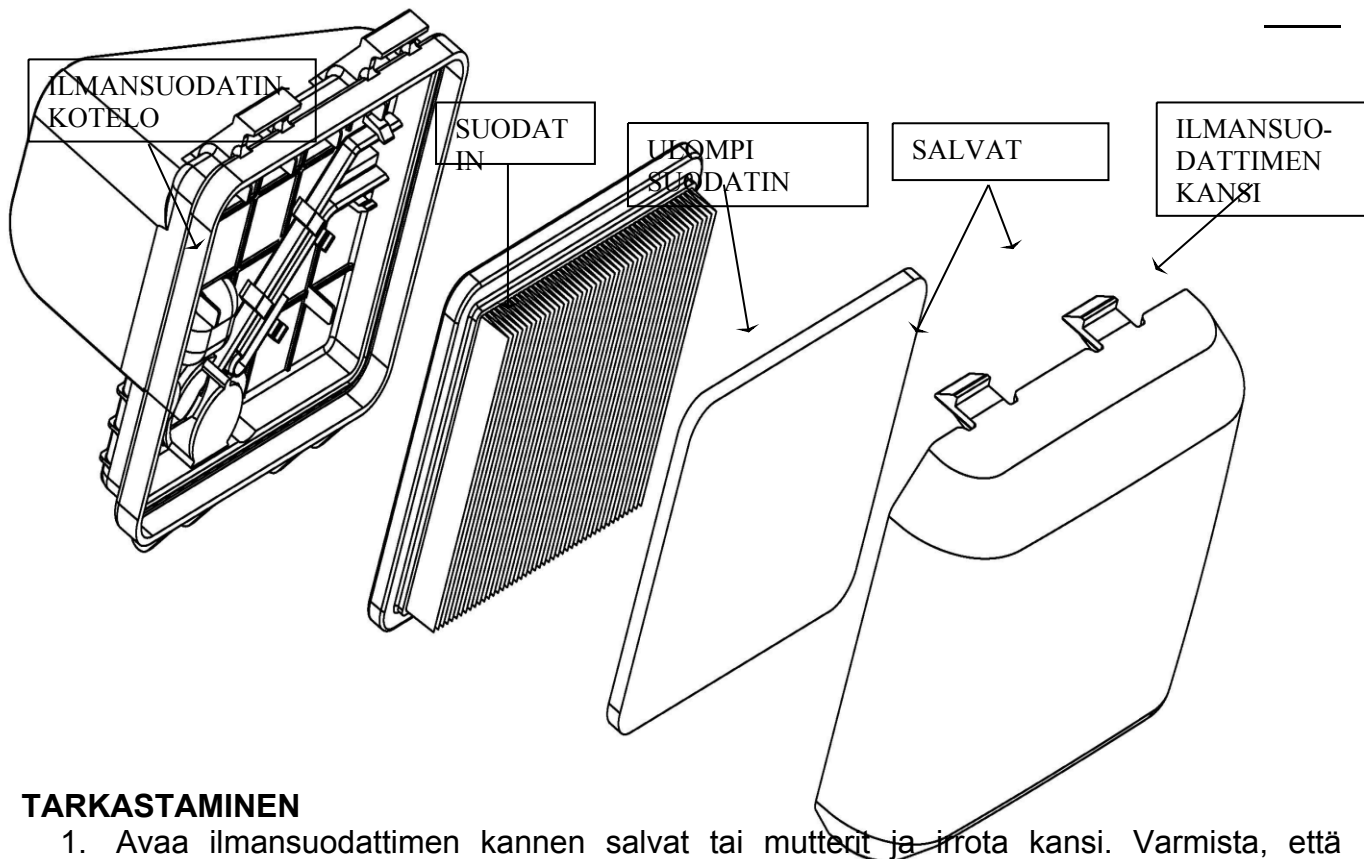
**HUOMIO:** *Polttoaine voi vahingoittaa maali- ja muovipintoja. Varo, ettet läikytä polttoainetta tankatessasi. Takuu ei kata polttoaineroiskeiden aiheuttamia vaurioita.*

### ILMANSUODATIN

Irrota ilmansuodattimen kansi ja tarkasta suodatin. Puhdista tai vaihda likainen suodatin. Vaihda aina vaurioitunut suodatin uuteen. Jos moottori on varustettu määrällä ilmansuodattimella, tarkasta myös öljytaso.

**HUOMIO:** *Likainen suodatin estää ilman pääsyn kaasuttimeen, mikä vaikuttaa moottorin tehoon.*

*Jos käytät moottoria likaisessa ympäristössä, puhdista ilmansuodatin huolto-ohjelmassa ilmoitettua useammin.*



### TARKASTAMINEN

1. Avaa ilmansuodattimen kannen salvat tai mutterit ja irrota kansi. Varmista, että suodatin on puhdas ja hyväkuntoinen.
2. Aseta ilmansuodatin paikoilleen ja kiinnitä kansi.

### Puhdistaminen

1. Koputa suodatin kovaa pintaa vasten, jotta pöly irtoaa, tai puhalla paineilmaa (korkeintaan 30 psi tai 207 kPa) suodattimen läpi moottorin puolelta. Älä puhdistu suodatinta harjalla. Harjaaminen työntää lian kuituihin.
2. Koputa suodatin kovaa pintaa vasten useita kertoja, jotta pöly irtoaa. Jos suodatin on hyvin likainen, vaihda se uuteen.
3. Pyyhi lika suodatinkotelosta kostealla liinalla. Varo työntämästä likaa kaasuttimeen johtavaan kanavaan.

**HUOMIO:** Moottorin käyttäminen ilman ilmansuodatinta tai vaurioituneella ilmansuodattimella johtaa moottorin nopeaan kulumiseen. Tämän tyyppiset vauriot eivät kuulu takuun piiriin.

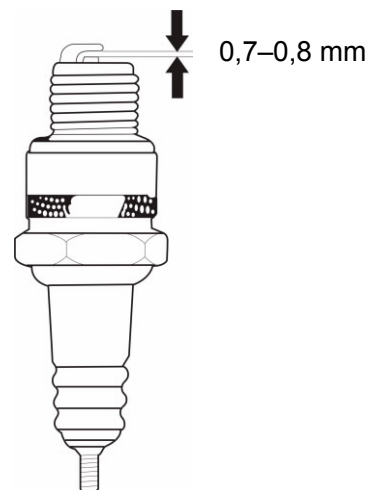
### SYTYTYSTULPAN HUOLTAMINEN

Suosittelut sytytystulppa: F7RTC tai vastaava.

### HUOMIO:

Väärä sytytystulppa voi vaurioittaa moottoria.

1. Irrota sytytystulpan hattu ja puhdistu tulpan ympäristö.
2. Irrota sytytystulppa tulppa-avaimella.
3. Tarkastele sytytystulppaa. Vaihda se uuteen, jos se on silmin nähden kulunut tai haljennut.
- 4.
5. Mittaa sytytystulpan elektrodiväli rakotulkilla. Välin tulee olla 0,7–0,8 mm. Säädä väliä tarvittaessa taivuttamalla sivuelektrodia.



## HUOLTO

---

6. Aseta sytytystulpan hattu huolellisesti paikoilleen käsin, jotta se menee oikeille kierteille.
7. Kun sytytystulppa on paikoillaan, kiristä se tulppa-avaimella.  
Jos tulppa on käytetty, kiristä sitä 1/8-1/4 kierrosta.  
Jos tulppa on uusi, kiristä sitä puoli kierrosta.  
**HUOMIO:** Jos sytytystulppa on löysällä, se voi ylikuumentua ja vaurioittaa moottoria.  
Ylikiristäminen voi vahingoittaa sylinterikannen kierteitä.
8. Aseta sytytystulpan hattu paikoilleen.

### 5. SÄILYTYS/KULJETUS

#### MOOTTORIN SÄILYTTÄMINEN

##### Valmistelut

Oikeanlaisella valmistelulla varmistat, että moottori säilyy hyväkuntoisena. Seuraavat vaiheet auttavat pitämään ruosteen ja korroosion poissa moottorista ja tekevät moottorin seuraavasta käynnistämisestä helpompaa.

##### Puhdistaminen

Jos moottoria on käytetty äskettäin, anna sen jäähtyä ainakin puoli tuntia ennen puhdistamista. Puhdista kaikki ulkopinnat, korjaa maalivauriot ja peitä ruostuvat osat öljyllä.

**HUOMIO:** *Puutarhaletkun tai painepesurin käyttäminen voi veden pääsemiseen ilmansuodattimeen tai pakoputkeen. Ilmansuodattimeen joutuva vesi kastaa ilmansuodattimen ja siitä tai pakoputkesta eteenpäin pääsevä vesi voi joutua sylinteriin, mikä johtaa vaurioihin.*

*Kuuma moottori voi vaurioitua, jos se joutuu kosketukseen veden kanssa. Jos moottoria on käytetty äskettäin, anna sen jäähtyä ainakin puoli tuntia ennen puhdistamista.*

##### Polttoaine

Bensiini hapettuu ja hajoaa säilytettäessä. Vanha bensiini vaikeuttaa moottorin käynnistämistä ja se aiheuttaa tukoksia polttoainejärjestelmään. Jos moottoriin jätetty bensiini hajoaa säilytyksen aikana, kaasuttimen ja muiden polttoainejärjestelmän osien huoltaminen tai vaihto voi olla tarpeen.

Bensiinin säilyvyys riippuu merkistä, säilytyslämpötilasta ja siitä, onko polttoainesäiliö kokonaan tai osittain täytetty. Osittain täytetyssä polttoainesäiliössä on ilmaa, joka edesauttaa bensiinin hajoamista. Korkea säilytyslämpötila nopeuttaa bensiinin hajoamista. Bensiinin hajoamiseen liittyviä ongelmia voi ilmetä parin kuukauden kuluessa tai jopa nopeammin, jos bensiini ei ollut tuoretta täyttäessäsi säiliötä.

Rajoitettu takuu ei kata säilytysohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuvia polttoaine- tai moottoriongelmia.

Voit parantaa bensiinin säilyvyyttä käyttämällä tarkoituksenmukaista polttoaineen stabilointiainetta tai voit välttää ongelmat valuttamalla polttoainesäiliö ja kaasutin tyhjäksi.

#### POLTTOAINEEN STABILOINTIAINEEN KÄYTTÄMINEN

Kun lisäät polttoaineen stabilointiainetta, vaihda ensin bensiini tuoreeseen. Jos säiliö on osittain täynnä, säiliössä oleva ilma edesauttaa polttoaineen hajoamista säilytyksen aikana. Jos käytät kanisteria tankkaamiseen, varmista, että se sisältää tuoretta bensiiniä.

1. Lisää polttoaineen stabilointiainetta valmistajan ohjeen mukaisesti.
2. Kun olet lisännyt stabilointiainetta, käynnistä moottori kymmeneksi minuutiksi ulkotiloissa varmistaaksesi, että käsitelty bensiini on saavuttanut kaasuttimen.
3. Sammuta moottori ja väännä polttoainehana asentoon OFF.

#### POLTTOAINESÄILIÖN JA KAASUTTIMEN TYHJENTÄMINEN

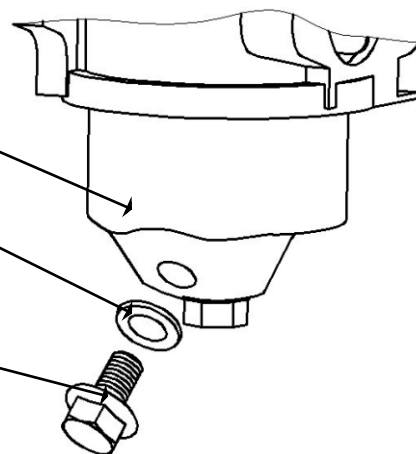
## SÄILYTYS/KULJETUS

2. Aseta hyväksytty kanisteri kaasuttimen alle ja käytä suppiloa.
3. Poista kaasuttimen valutustulppa ja tiiviste, ja väännä polttoainehana asentoon ON.
4. Kun polttoaine on valunut kanisteriin, kiinnitä valutustulppa ja tiiviste. Kiristä ne huolellisesti.

KAASUTIN-  
KAMMION  
POHJA

TIIVISTERENGAS

VALUTUSTULP  
PA



### Säilytysohjeet

1. Vaihda moottoriöljy.
2. Irrota sytytystulppa.
3. Kaada ruokalusikallinen uutta moottoriöljyä tulpan reiästä sylinteriin.
4. Vedä vetonarusta useita kertoja, jotta öljy jakautuu ympäri sylinteriä.
5. Kiinnitä sytytystulppa.
6. Vedä vetonarusta, kunnes tunnet vastusta. Näillä toimilla venttiilit sulkeutuvat niin, ettei kosteus ja pöly pääse moottorin sylinteriin. Saata vetonaru takaisin alkuasentoonsa.

Jos moottoria säilytetään niin, että polttoainesäiliössä on bensiiniä, varmista, etteivät bensiinin höyryt pääse syttymään. Valitse hyvin tuuletettu säilytystila, joka on etäällä liekillä toimivista laitteista, kuten uuneista, vesikattiloista tai kuivaimista. Vältä myös tiloja, joissa on kipinöitä luovia sähkömoottoreita tai joissa käytetään sähkötyökaluja.

Jos mahdollista, vältä kosteita paikkoja, koska kosteus edesauttaa ruostumista ja korroosion muodostumista.

Jos polttoainetta ei ole valutettu säiliöstä, sulje polttoainehana vähentääksesi polttoainevuotojen vaaraa.

Aseta laite niin, että moottori on suorassa. Kallistaminen voi johtaa polttoaine- tai öljyvuotoon.

7. Anna moottorin ja pakoputkiston jäähtyä ja peitä moottori pitääksesi sen suojassa pölyltä. Kuuma moottori ja pakoputkisto voi sytyttää tai sulattaa tiettyjä materiaaleja. Älä käytä muovipeitettä pölysuojana. Huokoseton peite vangitsee kosteuden moottorin ympärille, mikä johtaa ruostumiseen ja korroosion muodostumiseen.

### **▲ WARNING**

Bensiinin säilyvyys riippuu merkistä, säilytyslämpötilasta ja siitä, onko polttoainesäiliö kokonaan tai osittain täytetty.

Osittain täytetyssä polttoainesäiliössä on ilmaa, joka edesauttaa bensiinin hajoamista. Korkea säilytyslämpötila nopeuttaa bensiinin hajoamista. Bensiini hapettuu ja hajoaa säilytettäessä. Vanha bensiini

## SÄILYTYS/KULJETUS

---

vaikeuttaa moottorin käynnistämistä ja se aiheuttaa tukoksia polttoainejärjestelmään. Siksi polttoainesäiliö on tyhjennettävä, jos moottoria ei käytetä yli kuukauteen.

Vääränlaisesta säilyttämisestä johtuvat polttoainejärjestelmä- tai moottoriongelmat eivät kuulu takuun piiriin.

Jos moottori on varustettu akulla, lataa akku kerran kuussa säilytyksen aikana. Tämä auttaa pitämään akun kunnossa.

### **Säilöstä poistaminen**

Tarkasta kohdan KÄYTTÖ vaiheet.

Jos polttoaine valutettiin moottorista ennen säilyttämistä, täytä polttoainesäiliö tuoreella bensiinillä. Jos käytät kanisteria tankkaamiseen, varmista, että se sisältää tuoretta bensiiniä. Bensiini hapettuu ja hajoaa säilytettäessä, mikä johtaa käynnistysvaikeuksiin.

Jos käsittelit sylinterin öljyllä ennen säilyttämistä, moottori voi savuttaa hetken. Se on normaalia.

### **Kuljettaminen**

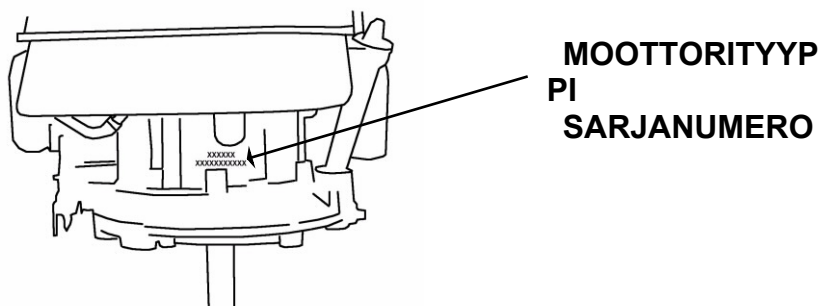
Jos moottoria on käytetty äskettäin, anna sen jäähtyä ainakin 15 minuuttia ennen kuljettamista. Kuuma moottori ja pakoputkisto voi johtaa palovammoihin tai sytyttää tiettyjä materiaaleja. Pidä moottori suorassa, kun säilytät sitä, jotta siitä ei valu bensiiniä. Väännä polttoainehana asentoon OFF.

6. VIANETSINTÄ

<b>MOOTTORI EI KÄYNNISTY</b>	<b>Mahdollinen syy</b>	<b>Toimenpide</b>
1. Tarkasta hallintalaitteet	Rikasti asennossa OPEN.	Siirrä vipu asentoon CLOSE, jos moottori on kylmä.
	Moottorin katkaisin on asennossa OFF.	Väännä katkaisin asentoon ON.
2. Tarkasta polttoaine.	Polttoaine on loppu.	Tankkaa.
	Vanhentunut bensiini, moottoria säilytetty ilman bensiinin valuttamista tai vanhaa polttoainetta tankattu.	Tyhjennä polttoainesäiliö ja kaasutin. Lisää tuoretta bensiiniä.
3. Poista ja tarkasta sytytystulppa.	Sytytystulppa viallinen, likainen tai sen väli on väärä.	Säädä väliä tai vaihda tulppa.
	Sytytystulppa on kastunut (moottori tulvinut).	Kuivaa ja kiinnitä sytytystulppa. Aseta kaasuvipu asentoon FAST ja käynnistä moottori.
4. Toimita moottori valtuutettuun huoltoon tai tarkasta käyttöohje.	Polttoainesuodatin on tukossa, kaasutin on viallinen, sytytys ei toimi, venttiili on jumissa jne.	Vaihda tai korjaa vialliset osat.
<b>MOOTTORI ON TEHOTON</b>	<b>Mahdollinen syy</b>	<b>Toimenpide</b>
1. Tarkasta ilmansuodatin	Suodatin on tukkeutunut.	Puhdista tai vaihda likainen suodatin.
2. Tarkasta polttoaine.	Polttoaine on loppu.	Tankkaa.
	Vanhentunut bensiini, moottoria säilytetty ilman bensiinin valuttamista tai vanhaa polttoainetta tankattu.	Tyhjennä polttoainesäiliö ja kaasutin. Lisää tuoretta bensiiniä.
3. Toimita moottori valtuutettuun huoltoon tai tarkasta käyttöohje.	Polttoainesuodatin on tukossa, kaasutin on viallinen, sytytys ei toimi, venttiili on jumissa jne.	Vaihda tai korjaa vialliset osat.
<b>MOOTTORI EI TOIMI OIKEIN</b>	<b>Mahdollinen syy</b>	<b>Toimenpide</b>
1. Tarkasta sytytystulppa	Sytytystulppa on viallinen.	Asenna uusi sytytystulppa oikealla kärkivälillä.
	Sytytystulpan kärkiväli on väärä.	Aseta kärkiväliksi 0,7-0,8 mm.
2. Tarkasta ilmansuodatin	Ilmansuodatin on likainen.	Puhdista ilmansuodatin.

7. TEKNISET TIEDOT JA KULUTTAJAN TIEDOT

Sarjanumeron sijainti



Kirjoita moottorin sarjanumero alla olevaan tilaan. Tarvitset sarjanumeroa tilatessasi osia tai käyttäessäsi takuuhuoltopalveluita.

Moottorin sarjanumero: \_\_\_\_\_

**Huolto**

Noudata huolto-ohjelmaa. Muista, että huolto-ohjelma perustuu oletukseen, että moottoria käytetään asianmukaisesti. Jatkuva suuri kuormitus, korkea lämpötila tai kosteat tai likaiset olosuhteet edellyttävät tiheämpää huoltamista.

**Moottori tiedot**

KOHDE	TARKENNUS
Sytytystulpan kärkiväli	0,7–0,8 mm
Venttiilivälitys	IMU: 0,1–0,15 mm (kylmänä) POISTO: 0,15–0,2 mm (kylmänä)
Muut tiedot	Muita säädettäviä osia ei ole

**Pikaviitteet**

Moottoriöljy	Tyyppi	SAE 10W-30, API SE tai SF, yleiskäyttöön
	Tilavuus	1P61FA、1P65FA : 0,55 litraa 1P61FE、1P65FE、1P75F : 0,5 litraa 1P68FA、1P70F、1P70FA : 0,6 litraa
Sytytystulppa	Tyyppi	F7RTC tai vastaava.
	Kärkiväli	0,7–0,8 mm
Kaasutin	Joutokäynti	1800±150 kierr./min
Huolto	Ennen jokaista käyttöä	Tarkasta moottoriöljy Tarkasta ilmansuodatin
	Ensimmäiset 5 tuntia	Tarkasta moottoriöljy
	Myöhemmin	Noudata huolto-ohjelmaa

## 8. TEKNISET TIEDOT

Malli	1P61FA	1P65FA	1P61FE	1P65F E	1P70F	1P68FA	1P70FA	1P75F
Tyyppi	Yksisylinterinen, nelitahti, ilmajäähdytteinen, OHV							
Nimellisteho (kW@3600 kierr./min)	2,7	3,0	2,2	2,7	3,3	3,4	3,6	4,5
Enimmäisvääntö (Nm/ kierrosluku)	7/2500	8,3/2500	6,8/2500	7/2500	9/2500	9,5/2500	10,5/2500	14/2500
Polttoaineenkulutus (g/kWh)	≤395							
Joutokäynti	1800±150 kierr./min							
Halkaisija x iskunpituus (mm)	61×48	65×48	61×42	65×42	70×45	68×51	70×51	75×50.8
Iskutilavuus (kuutiosenttiä)	140	159	123	139	173	185	196	224.4
Voitelu	Roiskevoitelu							
Käynnistys	Vetokäynnistin							
Kiertosuunta	Vastapäivään							
Venttiilivällys	imuventtiili 0,1 ± 0,02 mm, poistoventtiili 0,15 ± 0,02 mm							
Sytytystulpan kärkiväli	0,7–0,8 mm							
Sytytys	Magneetto transistoreilla							
Ilmansuodatin	Puolikuiva, öljykylpy, vaahtomuovisuodatin		Vaahtomuovi		Puolikuiva, öljykylpy, vaahtomuovisuodatin			
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

Käyttöohjeessa ilmoitettu nimellisteho on tuotantovalmisteisen moottorin nettoteho ja se on mitattu SAE J1349:n mukaisesti 3 600 kierr./min nopeudessa (nettoteho) ja 2 500 kierr./min nopeudessa (enimmäisvääntö). Massatuotettujen moottoreiden teho voi vaihdella ilmoitetusta.

Moottorin todellinen teho vaihtelee riippuen useista tekijöistä, kuten käyttönopeudesta, ympäristöolosuhteista, huolloista jne.

Maahantuoja/importör: S.T.R., Ollilanojankatu 2, 84100 Ylivieska

