

## **RUOHONLEIKKURIN MOOTTORI 20HP XP-620**



Lue huolellisesti käyttöohjeet ennen kuin asennat tai käytät moottoria.

## HUOMIO

Lue huolellisesti nämä käyttöohjeet ennen moottorin käyttämistä. Anna käyttöohjeet eteenpäin myös moottorin seuraavalle omistajalle.

Huomioi seuraavat varoitusmerkinnät:



**HENGENVAARA** ilmaisee vakavaa vammaa tai jopa kuolemaa, joka seuraa ellei ohjeita noudateta.



**VAKAVA VAARA** ilmaisee suurta vakavan vamman tai kuoleman mahdollisuutta, ellei ohjeita noudateta.



**VAROITUS** ilmaisee henkilövahingon mahdollisuutta, ellei ohjeita noudateta.

## YLEISTÄ

Tätä XP-620 moottoria, joka on 1-sylinterinen ja pystysuora-akselinen voi käyttää virtalähteenä yleisille koneille, kuten ruohonleikkureille, jyrsimille, maatalous- ja muille koneille. Sitä voi käyttää ympäristön lämpötilassa -20 °C - +39 °C.

Moottorissa on helppo ja luotettava käynnistys, suuri teho, polttoainetehokkuus, hiljainen käyntiääni ja pienet päästöt.

Moottori käyttää yhtä sylinteriä, vertikaalista järjestelmää, kansiventtiilimoottoria, pakkovoitelua, koneellista jäähdytystä, nelitahti- ja transistoroitua sytytystä. Moottorit ovat pienikokoisia, kevyitä ja kompaktirakenteisia.

Käyttöohjeissa käydään läpi tärkeimpien toimintojen käyttöä, huoltoa ym. Lue ohjeet huolellisesti, jotta moottorille ei aiheudu vääränlaisesta käytöstä johtuvia vikoja ja sen käyttöikä olisi mahdollisimman pitkä.



Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen moottorin käyttöä ja noudata kaikkia ohjeita. Oikein käytettynä moottori on turvallinen ja luotettava eikä aiheuta henkilö- tai omaisuusvahinkoja.

Ohjeiden noudattamatta jättäminen kuitenkin voi aiheuttaa vakavia henkilö- tai omaisuusvahinkoja.

## RAKENNEKUVAT

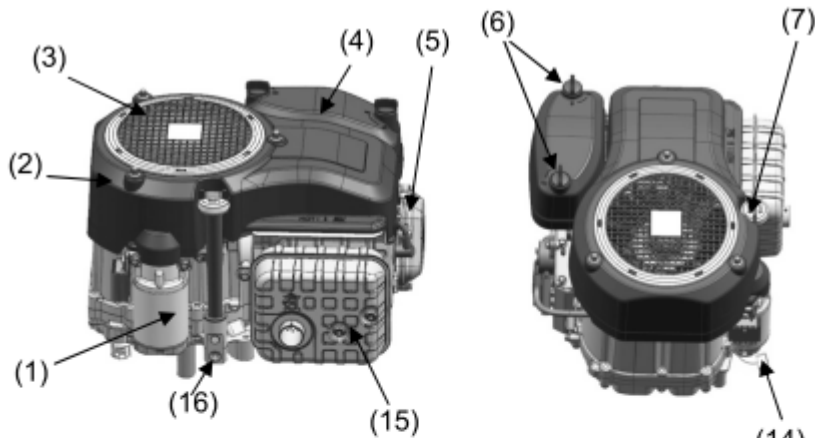


Figure 1

Figure 2

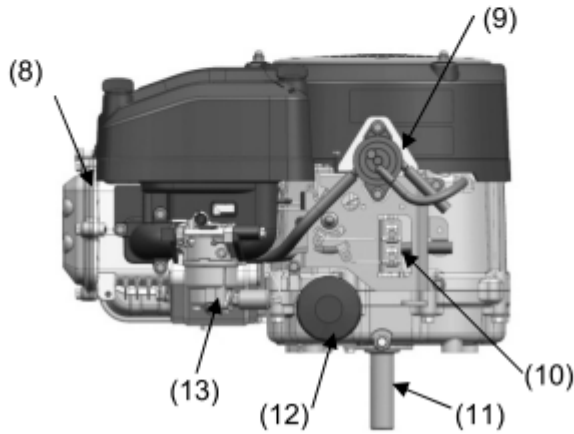


Figure 3

1 Starttimoottori	2 Ilmanjohdin	3 Ruohopeite	4 Ilmanpuhdistaja
5 Nostopultti	6 Ilmanpuhdistajan kannen nupit	7 Öljyn määrän ilmaisin	8 Sylinterikansi
9 Bensapumppu	10 Rikastin	11 Kampiakseli	12 Toissijainen öljynsuodatin
13 Kaasutin	14 Laturin ulostulokaapeli	15 Äänenvaimennin	16 Öljyntyhjennystulppa

## TURVALLISUUSOHJEET

1. Varmistaaksesi turvallisen käytön



Älä käytä moottoria jos olet alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.

## 2. Yleiset turvallisuusohjeet

- Moottorin käyttäjällä tulee olla riittävä tietämys ja/tai kokemus laitteen käytöstä. Älä anna kokemattomien käyttäjien käyttää moottoria ilman valvontaa.
- Pidä bensiini poissa lasten ulottuvilta.
- Älä säilytä syttyviä, räjähtäviä tai muita vaarallisia tuotteita moottorin läheisyydessä jotta vältyt tulipalolta.
- Työskentelyalueen tulee olla hyvin ilmastoitu, varmista, että lähettyvillä ei ole palonlähteitä 10m etäisyydellä.
- Sammuta moottori kun lisäät polttoainetta ja voiteluöljyä.
- Älä tupakoi kun lisäät polttoainetta moottoriin. Varo läikyttämästä polttoainetta. Jos sitä kuitenkin läikkyy, pyyhi pois läikkyneet polttoaineet ennen kuin käynnistät moottorin.
- Älä käynnistä moottoria jos moottoriöljyn määrä on liian vähäinen, jotta moottori ei vaurioidu.
- Kiinnitä erityisesti huomiota seuraaviin turvallisuusmerkkintöihin.



- Älä koske äänenvaimentimeen koska se kuumenee kun moottori on/on ollut käynnissä. Siirrä sisätiloihin vasta kun se on jäähtynyt.
- Moottorin pakokaasujärjestelmä kuumenee myös moottorin ollessa käynnissä. Älä koske moottorin kuumiin osiin, jotta vältyt palovammoilta.



- Moottorin käyttö on turvallista ja luotettavaa kun noudatat käyttöohjeita. Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen kuin aloitat moottorin käytön, jotta vältyt henkilö- ja omaisuusvahingoilta.



- Lisää polttoainetta ilmastoidussa paikassa, koska se on syttyvää ja räjähtävää. Sammuta moottori ja pidä se etäällä savun ja kipinöiden ulottuvilta, ennen kuin lisäät polttoainetta. Pyyhi yli läikkynyt polttoaine välittömästi pois.



- Pakokaasu sisältää myrkyllistä häkää, joten älä käytä moottoria sisätiloissa. Käytä ainoastaan tiloissa, joissa ilmanvaihto on riittävän tehokas.



Toistuva altistuminen polttoaineelle ja öljylle voi johtaa ihosyöpään. Puhdista kätesi aina huolellisesti puhtaalla vedellä ja saippualla, kun olet käsitellyt polttoainetta ja öljyä.



Kierrätä käytetty polttoaine ja öljy asianmukaisesti ja säilytä niitä erityisesti niille tarkoitetuissa säilytysastioissa.

## TEKNISET TIEDOT

### 1. Suoritusparametrit

Malli	XP550	XP570	XP600	XP620
Max.teho ja vastaava nopeus kW/(r/min)	11.5/3600 (1+-5%)	11.8/3600 (1+-5%)	12.0/3600 (1+-5%)	12.2/3600 (1+-5%)
Max.vääntö ja vastaava nopeus N.m/(r/min)	33.0/2800 (1+-5%)	35.0/2800 (1+-5%)	36.0/2800 (1+-5%)	38.0/2800 (1+-5%)
Min. tyhjäkäynti nopeus, r/min	1750+-150	1750+-150	1750+-150	1750+-150
Nopeusvaihteluväli	<10%	<10%	<10%	<10%
Käynnistymisaika (-20°C - +39°C)	<30 s	<30 s	<30 s	<30 s
Käynnistymisaika äkillisen sammumisen jälkeen normaalikäytön aikana	<10 s	<10 s	<10 s	<10 s

### 2. Rakenteelliset parametrit

Malli	XP550	XP570	XP600	XP620
Iskutilavuus, ml	546,8	571,5	596,8	622,5
Sylinterin halkaisija, mm	90	92	94	96
Männän isku, mm	86	86	86	86
Puristussuhde	8.5:1	8.0:1	8.5:1	8.7:1
Venttiilivarat (imu- ja pakoventtiilit)	0.08~0.12	0.08~0.12	0.08~0.12	0.08~0.12
Sytytysenakulma, (o)	26°+-1°	26°+-1°	26°+-1°	26°+-1°
Voitelutapa	Pakkovoitelu	Pakkovoitelu	Pakkovoitelu	Pakkovoitelu
Käynnistys	12V sähköstartti	12V sähköstartti	12V sähköstartti	12V sähköstartti
Ilmanpuhdistaja	Vahto- ja paperisuodatinelementti	Vahto- ja paperisuodatinelementti	Vahto- ja paperisuodatinelementti	Vahto- ja paperisuodatinelementti
Öljyluokka	>Luokka 90 (GB 17930-1999)	>Luokka 90 (GB 17930-1999)	>Luokka 90 (GB 17930-1999)	>Luokka 90 (GB 17930-1999)
Sytytystapa	Transistori sytytys	Transistori sytytys	Transistori sytytys	Transistori sytytys
Sytytystulp pien väli, mm	0,60~0,80	0,60~0,80	0,60~0,80	0,60~0,80

Nettopaino	31,5 kg	31,5 kg	31,5 kg	31,5 kg
Voiteluöljy luokka	10W/30 SAE	10W/30 SAE	10W/30 SAE	10W/30 SAE
Öljyn kulutus taso g/(kW.h)	<370	<370	<370	<370
Pyörimissuunta	Vastapäivään (katsottuna kampiakselin ulostulopäästä)	Vastapäivään (katsottuna kampiakselin ulostulopäästä)	Vastapäivään (katsottuna kampiakselin ulostulopäästä)	Vastapäivään (katsottuna kampiakselin ulostulopäästä)
Mitat PxLxK mm	475x410x(320+80)	475x410x(320+80)	475x410x(320+80)	475x410x(320+80)

## KÄYTTÖ

### 1. Valmistelu ja tarkistus ennen käyttöä



#### **Varoitus**

Täytä öljysäiliö ennen käyttöä

#### 1.1 Tarkista öljyn määrä

- Poista öljytikku ja pyyhi se puhtaaksi.
- Työnnä tikku moottoriin kääntämättä sitä ja vedä tikku ulos, tarkista öljyn taso.
- Jos öljyn määrä on vähäinen, täytä säiliö säiliön ylempään tasoon asti.



#### **Varoitus**

Suosittelut öljy on SAE 10W/30 (GB11121-2006)

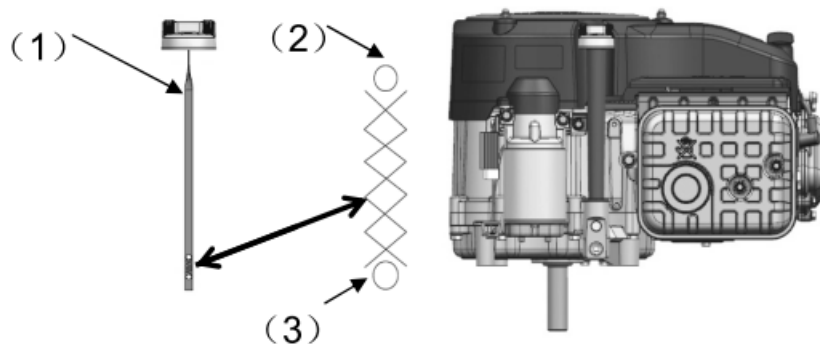


Figure 5

- 1) Öljytikku 2) Maksimi öljytaso 3) Minimi öljytaso

#### 1.2 Polttoaine

Käytä ajoneuvoille tarkoitettua polttoainetta. On parempi käyttää lyijytöntä tai vähälyijyistä polttoainetta, joka vähentää palotilan kertymiä. Älä käytä koskaan öljyn ja polttoaineen seosta. Vältä pölyn, roskien ja veden putoamista polttoainesäiliöön.



- Bensiini on erittäin herkästi syttyvää.
- Lisää bensiiniä hyvin ilmastoidussa tilassa. Pysäytä moottori ennen kuin lisäät polttoainetta. Älä tupakoi tankkauspaikan läheisyydessä.
- Vältä avotulta ja kipinöitä bensiinin tilassa, jossa säilytetään bensiiniä.
- Älä lisää bensiiniä liikaa (öljyn täyttöaukon kaulalle). Tarkista onko bensaäiliön korkki kunnolla paikoillaan.
- Älä läikytä bensa tankkauksen aikana. Läikkynyt tai haihtuva bensa voi syttyä. Jos bensa läikkyi, varmista, että se on haihtunut ennen kuin käynnistät moottorin.
- Vältä koskemasta/hengittämästä bensa toistuvasti tai pitkään. Pidä bensa aina lasten ulottumattomissa.

### 1.3 Ilmanpuhdistaja

Tarkista onko ilmanpuhdistimessa tomua tai roskia. Katso kuvat 6, 7 ja 8.

Älä koskaan käytä moottoria ilman ilmanpuhdistinta, koska se nopeuttaa moottorin kulumista.



Figure 6

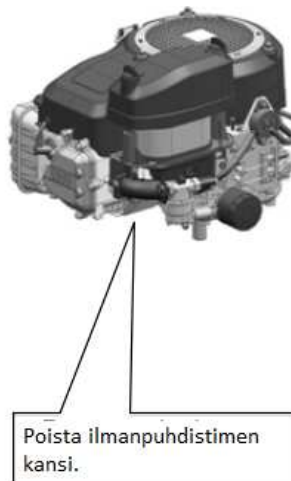


Figure 7



Figure 8

## 2. Koneen käynnistäminen

2.1 Kone käynnistyy 12V akusta. Kytke sähköjohdon positiivinen elektrodi starttimoottoriin ja negatiivinen elektrodi napaan, avaa rikastinta sopivasti ja säädä ilmanotto OFF-asentoon käynnistystä varten. Sen jälkeen, säädä ilmanotto uudelleen. Katso kuvat 9 ja 10.

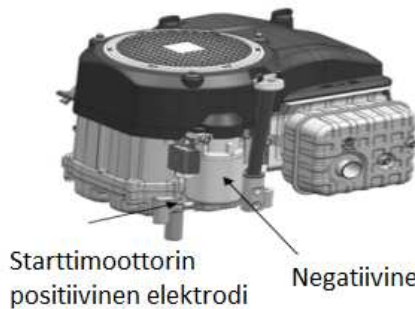


Figure 9

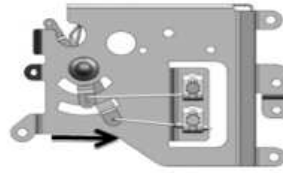
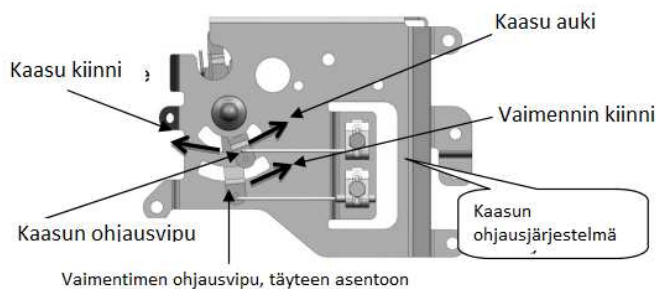


Figure 10



Moottorin voi käynnistää ainoastaan 12V akusta.

2.2 Kun moottori on lämmennyt, säädä kaasun ohjausjärjestelmä ja säädä moottorin nopeus FAST-asentoon (suuri nopeus 3300 rpm) tai SLOW-asentoon (matala nopeus 1750 rpm). Katso kuva 11.



## 3. Sammuttaminen

Säädä kaasua matalalle nopeudelle, ja sammuta sitten moottori.



- Terveytesi vuoksi, pysy etäällä äänenvaimentimesta ja pakoputkesta, silloin kun moottori on käynnissä. Huomioi epänormaalit muutokset koneen käymisessä. Jos havaitset epänormaaleja ääniä, iskuja, räjähdyksiä ym., sammuta moottori välittömästi.
- Jos sammutus ei onnistu, vedä sytytystulpan hattu irti.
- Älä sammuta moottoria normaalikäytössä suoraan purkamatta sitä ensin.



## Vianetsintä

### 1. Käynnistämisongelmat tai -vaikeudet

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Sytytystulppa ei anna kipinää	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sakka sytytystulpassa</li><li>- Liian suuri tai riittämätön tulpan vällys</li><li>- Vaurioitunut eristys tai sytytystulppa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puhdista sakka.</li><li>- Säädä vällys 0.6~0.8mm</li><li>- Vaihda sytytystulppa</li></ul>
Sytytystulppa ei anna kipinää, muut syyt	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vikaa sytytyksessä</li><li>- Heikko magneettivoima tai vauhtipyörä</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vaihda sytytys</li><li>- Vaihda vauhtipyörä</li></ul>
Sytytystulppa antaa kipinää, puristus on hyvä	<ul style="list-style-type: none"><li>- Liikaa polttoainetta sylinterissä</li><li>- Soveltumaton bensa, vettä bensa joukossa tai likainen bensa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Irrota sytytystulppa, pyyhi se ja laita takaisin paikoilleen</li><li>- Vaihda bensa puhtaaseen</li></ul>
Sytytystulppa antaa kipinää, ei bensavuotoa kaasuttimen pohjasta	<ul style="list-style-type: none"><li>- Neulaventtiili on tukossa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puhdista tai vaihda kaasutin</li></ul>
Sytytystulppa antaa kipinää, bensa saanti kunnossa mutta huono puristus	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kulunut männänrenas</li><li>- Löysä sytytystulppa</li><li>- Vuotava sylinterikansi, väärä venttiilivällys tai ajoitus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vaihda männänrenas</li><li>- Kiristä sytytystulppa</li><li>- Poista, säädä tai asenna uudelleen</li></ul>
Sytytystulppa antaa kipinää, normaali sytytys ja bensa saanti	<ul style="list-style-type: none"><li>- Huono kontakti virtajohdon ja sytytystulpan välillä</li><li>- Virtakytkimen vika tai oikosulku</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puhdista ja kytke uudelleen</li><li>- Korjaa vika</li></ul>

## 2. Käytön aikana ilmenevät ongelmat

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Matala nopeus ja riittämätön virta	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rikastin ei ole päällä</li><li>- Epätasainen äänenvaimentimen ilmanvaihto</li><li>- Kuluneet liikkuvat osat</li><li>- Nopeuden säätöjärjestelmän epätasapaino</li><li>- Matala sytytysenergia</li><li>- Liiallinen venttiili välitys</li><li>- Hiilisakkaa sylinteripäässä</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Avaa rikastin</li><li>- Vaihda äänenvaimennin</li><li>- Tarkista ja vaihda osat</li><li>- Säädä nopeuden säätöjärjestelmä</li><li>- Vaihda sytytin tai vauhtipyörä</li><li>- Vaihda liittyvä komponentti</li><li>- Puhdista hiilisakat</li></ul>
Korkea nopeudenvaihtelu	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ratas ei saavuta optimaalista tasapainoa</li><li>- Väärä kaasutin</li><li>- Väärä tulppien välitys</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ratas ei saavuta optimaalista tasapainoa</li><li>- Vaihda kaasutin</li><li>- Säädä välitys</li></ul>
Liian korkea nopeus	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nopeudensäätö kytkin ei pidä säätökorkkia paikoillaan tiiviisti tai säätökorkki putoaa pois</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Säädä tai asenna säätökorkki uudelleen</li></ul>
Epänormaali ääni	<ul style="list-style-type: none"><li>- Väärä venttiilien välitys</li><li>- Vaurioitunut jakoakseli</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vaihda liittyvä komponentti</li><li>- Vaihda jakoakseli</li></ul>
Vuotava kaasutin	<ul style="list-style-type: none"><li>- Neulaventtiilissä on öljyistä likaa</li><li>- Epämuodostunut O-rengas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Naputtele kaasutinta hieman tai puhdista lika</li><li>- Vaihda O-rengas</li></ul>

## HUOLTO

### 1. Päivittäinen huolto

#### 1.1.

- Tarkista ilmanpuhdistin, poista roskat ja pidä puhtaana
- Tarkista kiinnitysosat ja kiristä jos ovat löystyneet
- Tarkista öljyn määrä

#### 1.2 Ilmanpuhdistin tulee puhdistaa viimeistään 25 käyttötunnin välein

1.3 Puhdista hiilisakat sytytystulpasta aina 50 käyttötunnin välein. Tarkista tulppien välitys ja säädä se 0.6~0.8 mm jos tarpeen. Katso kuva.



Figure 12

- 1.4 Tarkista jäähdyttimen lavat ja puhdista niistä lika jos tarpeen.
- 1.5 Vaihda öljy: Avaa tyhjennysaukko, kallista moottoria hieman jotta saat öljyn valutettua ulos moottorista. Sulje sitten tyhjennysaukko. Täytä moottori puhtaalla öljyllä suositeltuun tasoon asti.
- 1.6 Tarkista öljyn määrä säännöllisin väliajoin, noin 10 käyttötunnin välein.
- 1.7 Puhdista polttoainesäiliö ja –suodatin 100 käyttötunnin välein. Avaa säiliön korkki irrottaaksesi suodattimen. Harjaa sitä hieman. Poista polttoainesäiliö ja puhdista sen sisäpuolelle kertyneet lika ja vesi. Aseta säiliö ja suodatin takaisin paikoilleen, ja täytä puhtaalla bensiinillä.
- 1.8 Tarkista polttoaineputken kuluminen kahden vuoden välein. Jos se vaikuttaa kuluneelta, kovettuneelta tai siinä on halkeamia, pitää se vaihtaa uuteen. Sen jälkeen kiristä liitin ja tarkista vuotaako se.
2. Huoltotoimenpiteet ennen pidempiaikaista säilytystä  
Jos moottoria ei tulla käyttämään pitkiin aikoihin, kannattaa se huoltaa ennen säilytykseen laittamista.
  - 2.1 Poista polttoainesäiliö ja tyhjennä se. Puhdista säiliö sisältä huolellisesti. Avaa polttoainekytin ja irrota valutustulppa kaasuttimen pohjasta jotta saat bensa pois kaasuttimesta.
  - 2.2 Irrota kampikammion valutustulppa ja tyhjennä öljyt kampikammioista.
  - 2.3 Pyyhi pois tahrat ja pöly moottorin ulkopinnalta puhtaalla puuvillaliinalla. Puhdista myös jäähdyttimen lavat.
  - 2.4 Kierrä kampiakammioita ja aseta mäntä TDC-asentoon estääksesi sylinteriin menemästä ilmaa.  
HUOM! Kierrätä käytetty öljy asianmukaisesti!

## Kuljetus ja varastointi

Käsittele moottoria huolellisesti, älä käännä tai kallista sitä liiallisesti. Suojaa se kolhuilta kuljetuksen aikana. Säilytä moottoria puhtaassa, ilmastoidussa tilassa sekä suojassa kosteudelta.

Jos moottori on pitkään poissa käytöstä:

- 1) Säilytä moottoria puhtaassa, ilmastoidussa tilassa sekä suojassa kosteudelta.
- 2) Tyhjennä moottorista kaikki öljyt.
- 3) Bensiinimoottorin öljysinetti on voimassa vähintään 6 kk normaaleissa pakkaus-, kuljetus- ja varastointiolosuhteissa.

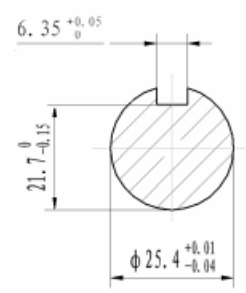
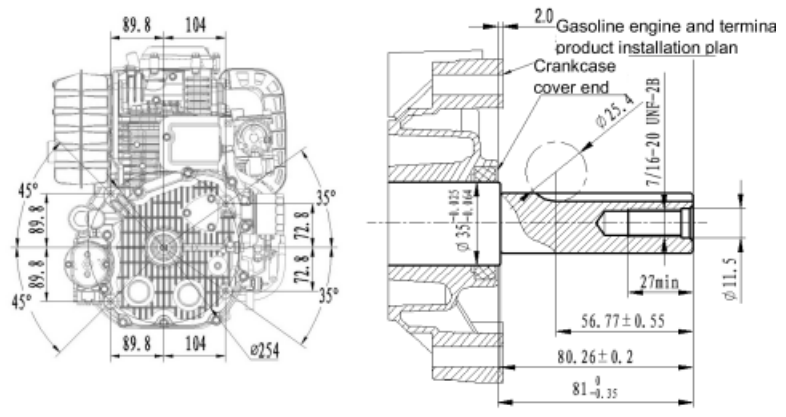
## Pakkauksesta purkaminen

Pidä moottori pystysuorassa ja pura se varovaisesti pois paketista.

Tarkista löytyykö paketista kaikki tarvittavat osat ja niiden kunto.

Ota yhteys ostomyymälään jos huomaat puutteita/vikoja.

# Asennuskaavio



Maahantuojaja: Oy Scandic Trading House Ltd

Valmistusmaa: Kiina