

OHJEKIRJA

BENSIINIMOOTTORIT

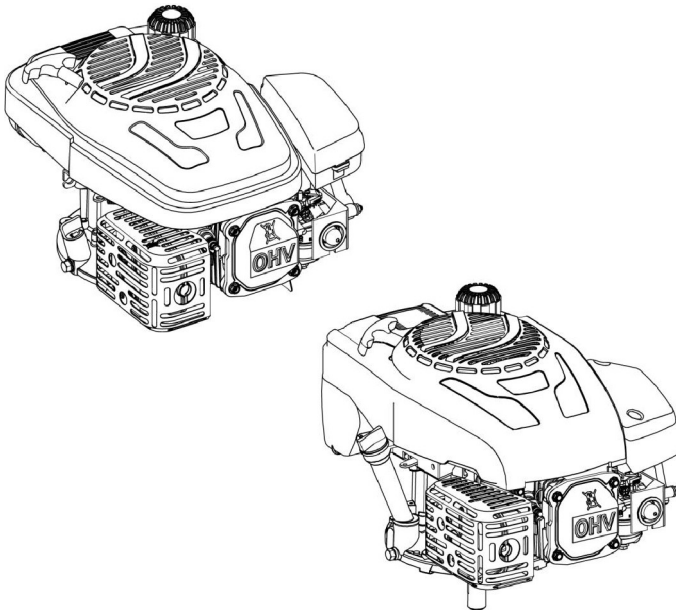
TECH 140

TECH 160

FI

GB

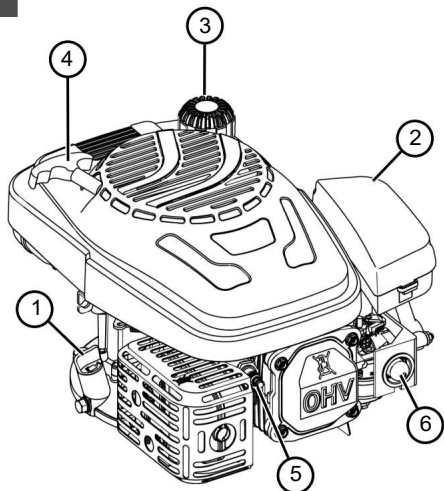
SE



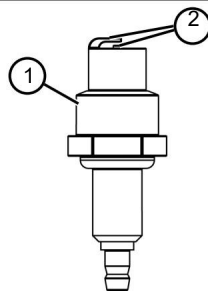
TR 066



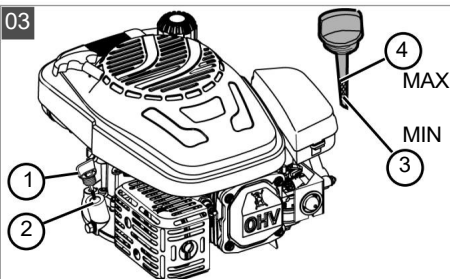
01



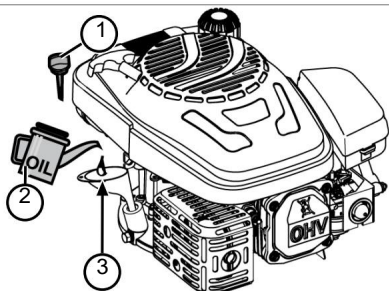
02



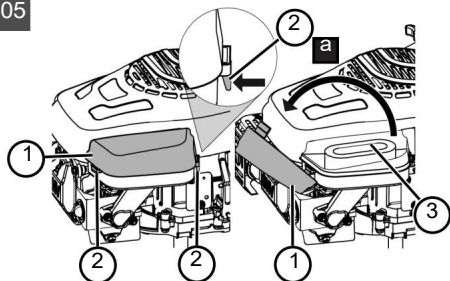
03



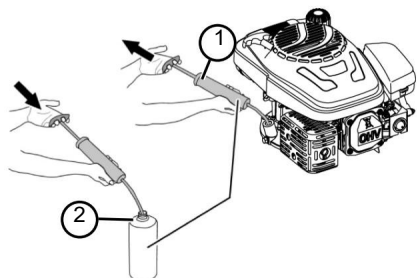
04



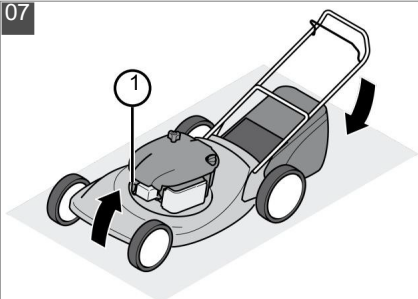
05



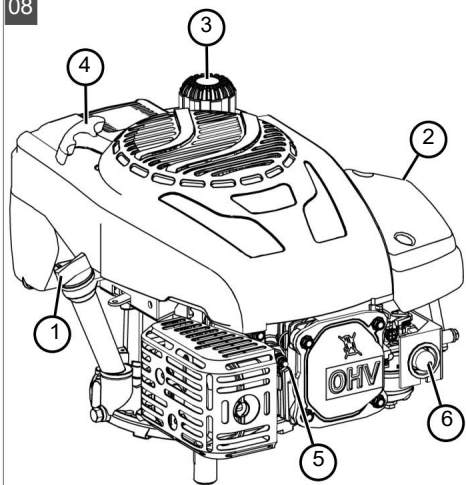
06



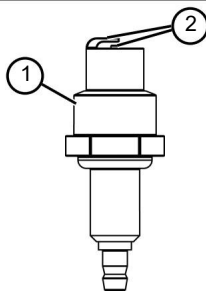
07



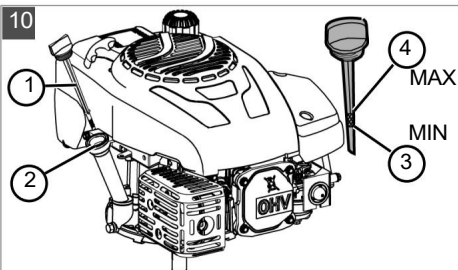
08



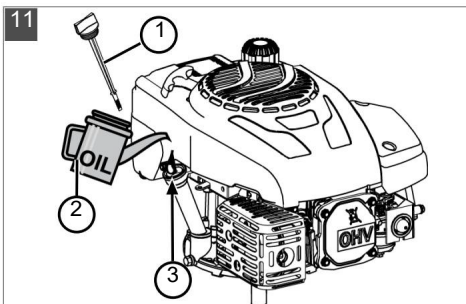
09



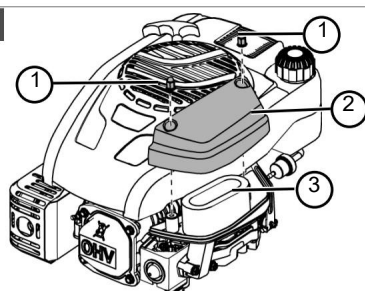
10



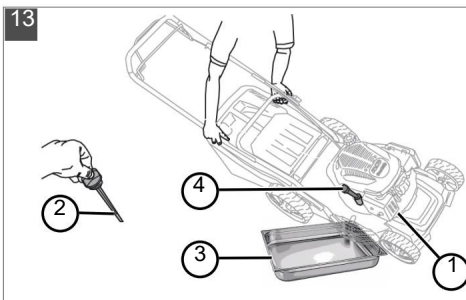
11



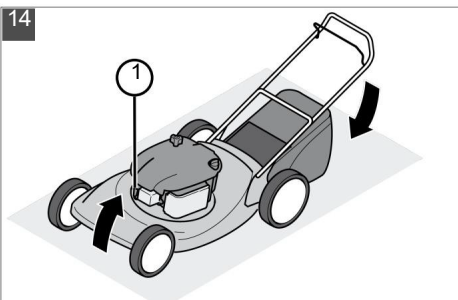
12



13



14



ALKUPERÄISTEN KÄYTTÖOHJEIDEN KÄÄNNÖS

Sisäilyys

- 1 Tietoja tästä käyttöohjeesta
 - 1.1 Symbolit nimilehdellä.
 - 1.2 Selitteet ja merkisanat
- 2 Tuotteen kuvaus
 - 2.1 Määräystenmukainen käyttö
 - 2.2 Laitteen symbolit
 - 2.3 Tuotekatsaus (01,08)
- 3 Turvaohjeet
 - 3.1 Käyttäjä
 - 3.2 Henkilöiden, eläinten ja varusteiden turvallisuus
 - 3.3 Bensiinin ja öljyn käsittely
- 4 Käynnistys
 - 4.1 Tarkista moottorin yleinen tila
 - 4.2 Polttoaineen täyttö
 - 4.2.1 Öljytason tarkistus (03 , 10)
 - 4.2.2 Moottoriöljyn täyttö (04, 11)
 - 4.2.3 Bensiinin täyttö (01, 08)
- 5 Moottorin käyttö
 - 5.1 Moottorin käynnistys ja sammutus (01, 08)
- 6 Korjaus
- 7 Huolto ja hoito
 - 7.1 Moottorin kallistaminen (07, 14)
 - 7.2 Ilmansuodattimen puhdistus (05, 12)
 - 7.3 Öljyn vaihto (06, 13)
 - 7.4 Sytytystulpan (02, 09) huolto
 - 7.5 Moottorin puhdistus
 - 7.6 Kaasuttimen asetukset
 - 7.7 Huoltoaikataulu
- 8 Apua toimintahäiriön sattuessa
- 9 Kuljetus
- 10 Säilytys
- 11 Tekniset tiedot
- 12 Jälkimarkkinointi ja huolto
- 13 Varaosat
- 14 Kuluttajatakuu

TIETOJA NÄISTÄ KÄYTTÖOHJEISTA

Saksankielinen versio on alkuperäinen käyttöohje.
Kaikki lisäkieliversiot ovat käännöksiä alkuperäisistä käyttöohjeista.

1.1 Symbolit otsikkosivulla

Symbolin merkitys	
	Tämä käyttöohje on ehdottomasti luettava huolellisesti läpi ennen käyttöönottoa. Tämä on välttämätöntä turvallisen työskentelyn ja ongelmattoman käsittelyn kannalta.
	Käyttö ohjeet
	Älä koskaan käytä bensiinikäyttöistä laitetta avotulen tai lämmönlähteiden lähellä.

1.2 Legenda ja merkisanat

 **VAARA!** Tarkoittaa välittömän vaarallista tilannetta, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.

 **VAROITUS!** Tarkoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.

Tuotteen Kuvaus

VAROITUS! Tarkoittaa mahdollisesti vaarallista tilanne, joka voi johtaa lievään tai kohtalaiseen vahinkoon, jos sitä ei vältetä.

TÄRKEÄ! Tarkoittaa tilannetta, joka voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja, jos sitä ei vältetä.

HUOM. Erityiset ohjeet ymmärtämisen ja käsittelyn helpottamiseksi.

12 TUOTTEEN KUVAUS

Tässä dokumentaatioissa kuvataan kaksi muunnelmää an polttomootoriksi – jäljempänä "mootoriksi".
Noudata ohjeen laitteeseesi sopivia vaiheita.
Tech 140 / Tech 160

Lisäksi noudata aina sen ruohonleikkurin käyttöohjeita, johon kyseinen moottori on asennettu.

a. Määrätty käyttö

Moottori on suunniteltu yksityiskäyttöön tarkoitettujen ruohonleikkureiden ajamiseen. Pakokaasujensa vuoksi sitä saa käyttää vain ulkona, ei sisätiloissa. Kaikki käyttö, joka ei ole tämän määrätyn käytön mukainen, katsotaan väärinkäytöksi.

Tämä moottori on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan ei-kaupallisissa sovelluksissa. Kaikki muu käyttö (myös luvattomina muunnoksina tai lisäosina) katsotaan aiotun käytön ja tahdon vastaisiksi

johtaa takuun poissulkemiseen ja menetykseen vaatimustenmukaisuus (CE-merkki); valmistaja tekee siten kieltäytyä kaikesta vastuusta vahingoista ja/tai käyttäjälle tai kolmannelle osapuolelle aiheutunut vahinko.

b. Symbolit laitteessa



Tärkeä!

Moottorit tuottavat hiilimonoksidia, hajuton, väritön, myrkyllinen kaasu. Jos hiilimonoksidia hengitetään, se voi aiheuttaa pahoinvointia, tajunnan menetystä tai kuolema.

Käynnistä moottori ja anna sen käydä sisään ulkoilma.

Älä käynnistä moottoria tai anna sen käydä sisään suljetuissa tiloissa, vaikka ovet tai ikkunat olisivat auki.



Lue käyttöohjeet ennen käytön aloittamista.



Polttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin suuria erittäin syttyvää ja räjähtävää.
Moottorin käynnistäminen aiheuttaa kipinöitä.
Kipinät voivat sytyttää syttyviä kaasuja sisään läheisyyteen.
sytyttävät esineet, kuten lehdet, ruoho tms. voi syttyä palamaan.



Tärkeää – Palovammojen vaara!

Käyvät moottorit tuottavat lämpöä. Osat moottorista, erityisesti pakoputkesta, kuumenee erittäin kuumaksi.

Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä alas.

Pidä äänenvaimennin puhtaana liasta.

2.3 Tuotekatsaus (01, 08)

Nr	Komponentti
1	Korkki (mittatikulla) öljyntäyttöaukon avaamista varten
2	Ilmansuodattimen kansi
3	Polttoainesäiliön korkki
4	Käynnistyskahva
5	Sytytystulpan liitin
6	Pohjustuspainike

13 TURVAOHJEET



VAARA! Kulemanvaara / Erittäin vakavan loukkaantumisen vaara! Turvallisuusohjeiden ja käyttöohjeiden tuntemattomuus voi johtaa erittäin vakavaan vammaan tai jopa kuolemaan.

✓ Noudata kaikkia tässä käyttöohjeessä olevia turvallisuus- ja käyttöohjeita sekä käyttöohjeet, jotka soveltuvat laitteellesi, ennen kuin alat käyttää laitetta.

✓ Säilytä kaikki toimitetut asiakirjat turvallisuudessa paikassa jatkokäyttöä varten.

✓ Myrkytysvaara

Moottorin pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka voi tappaa ihmisen muutamassa minuutissa hengitettynä.

Huomioi seuraavat asiat ennen käyttöä/ käytön aikana:

- ✓ Käytä moottoria vain ulkona, älä koskaan suljetussa huoneessa.
- ✓ Älä hengitä moottorin pakokaasuja missään vaiheessa.

- ⚠ Sammuuta moottori, jos tunnet pahoinvointia, huimausta tai yleistä heikkoutta, kun käytät tätä laitetta.
- ⚠ Käytä moottoria vain kun se on teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- ⚠ Älä poista turva- tai suojalaitteita käytöstä.
- ⚠ Käytä kuulosuojaimia altistavan melun vuoksi.
- ⚠ Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ja noudata niitä ruohonleikkurilla, johon tämä moottori on asennettu. Opi pysäyttämään moottori nopeasti.
- ⚠ Älä käytä käynnistyspräyää käynnistykseen apuna.

a. Käyttäjä

- ⚠ Alle 16-vuotiaat ja henkilöt, jotka eivät tunne käyttöohjetta, eivät saa käyttää moottoria. Noudata aina käyttäjän vähimmäisikää koskevia maakohtaisia turvallisuusmääräyksiä.
- ⚠ Älä käytä moottoria, jos olet alle alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksesta.

b. Henkilöiden, eläinten ja omaisuuden turvallisuus

- ⚠ Käytä moottoria vain tarkoituksenmukaisesti. Kaikki väärinkäyttö voi johtaa vakavaan vammaan tai vahingoittaa omaisuutta.
- ⚠ Käyttäjä on vastuussa onnettomuuksista, jotka koskevat muita ihmisiä ja heidän omaisuuttaan.
- ⚠ Pidä kolmannet osapuolet poissa vaara-alueelta.
- ⚠ Käynnistä moottori vasta, kun työalueella ei ole muita henkilöitä tai eläimiä.
- ⚠ Säilytä turvaetäisyys ihmisiin tai eläimiin ja sammuta moottori, jos henkilöitä tai eläimiä on lähestymässä.
- ⚠ Älä koskaan suuntaa moottorin pakokaasuja kohti ihmisiä ja eläimiä tai syttyviä tuotteita ja esineitä.
- ⚠ Älä koske imu- ja tuuletusritiloihin kun moottori käy. Pyörivät laitteen osat voivat aiheuttaa vammoja.
- ⚠ Sammuta moottori aina, kun leikkuria ei käytetä, esim. alueen vaihdon aikana, huollon ja nesteiden täytön yhteydessä.
- ⚠ Älä käytä moottoria huonosti tuuletetussa tilassa työtilat (esim. autotalli). Pakokaasut sisältävät myrkyllistä hiilimonoksidia sekä muita haitallisia aineita.
- ⚠ Sammuta moottori välittömästi, jos tapahtuu onnettomuus, uusien vammojen ja/tai omaisuusvahinkojen välttämiseksi.

- ⚠ Älä koskaan käytä moottoria, jos siinä on kuluneita tai viallisia osia. Kuluneet tai vialliset osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja.
- ⚠ Käytä vain alkuperäisiä varaosia ja tarvikkeita.
- ⚠ Pidä leikkuri poissa lasten ulottuvilta.
- ⚠ Älä anna lasten leikkiä leikkurilla.

c. Bensiinin ja öljyn käsittely

⚠ Räjähdydys- ja tulipalon vaara:

- Vuotava bensiini/ilmakeos voi aiheuttaa räjähdysriskin. Syttyminen, räjähdys ja tulipalo voivat johtaa vakaviin, jopa kuolemaan johtaviin vammoihin, jos polttoainetta ei käsitellä oikein. Huomioi seuraavat asiat:
 - ⚠ Älä tupakoi, kun käsittelet bensiiniä!
 - ⚠ Käsittele bensiiniä vain ulkona, ei sisätiloissa!
 - ⚠ On tärkeää noudattaa alla kerrottuja sääntöjä.
- ⚠ Kuljeta ja säilytä bensiiniä ja öljyä vain tähän tarkoitukseen hyväksytyissä säiliöissä. Varmista että lapset eivät pääse käsiksi bensiiniin tai öljyyn.
- ⚠ Maaperän likaantumisen (ympäristönsuojelu) välttämiseksi täytön aikana varmista ettei bensiiniä tai öljyä pääse maaperään. Käytä täyttämiseen suppiloa.
- ⚠ Älä koskaan täytä laitetta suljetussa tilassa. Bensiinihöyryt voivat johtaa syttymiseen tai jopa aiheuttaa räjähdysriskin.
- ⚠ Pyyhi yllikäikynyt bensiini välittömästi pois laitteesta ja maasta. Kuivata bensiinin pyyhkimiseen käytetyt kankaat hyvin tuuletetussa tilassa ennen niiden hävittämistä. Itsesyttymisvaara!
- ⚠ Jos bensiiniä on läikkyntä, ilmaantuu bensiinihöyryjä. Tästä syystä älä käynnistä moottoria samassa paikassa ja siirrä sitä vähintään 3 m sivummalle.
- ⚠ Vältä ihotoukusta mineraaliöljytuotteiden kanssa. Älä hengitä bensiinihöyryjä. Käytä aina suojakäsineitä täytettäessä laitteen säiliötä. Pidä hyvää huolta suojavaatetuksestasi.
- ⚠ Varmista, etteivät vaatteet ole kosketuksessa bensiiniin. Jos bensiiniä on päässyt vaatteisiin, vaihda ne välittömästi.
- ⚠ Älä koskaan täytä laitetta moottorin ollessa käynnissä tai kuumana.

14 KÄYNNISTYS

HUOMAA Ennen käyttöönottoa:

✓ Suorita aina silmämääräinen tarkastus. Älä käytä moottoria, jos käyttö- ja/tai kiinnitysosat ovat löysät, vaurioituneet tai kuluneet.

✓ Muista lisätä moottoriöljyä.

a. Tarkista moottorin yleinen tila

1. Tarkista moottori:

✓ Onko moottorissa merkkejä vuodoista.

✓ Liikaa likaa tai vieraita esineitä

✓ merkkejä vaurioista

✓ Mutterien, pulttien ja ruuvien kireys

✓ Tiivis kiinnitys, kannet ja suojat paikallaan

✓ Ilmansuodattimen kunto

✓ Polttoaineen määrä ja oikea laatu

✓ Moottoriöljyn taso

2. Poista kaikki havaitut viat ennen käynnistystä.

b. Polttoaineen täyttö

VAROITUS! Räjähdyksen ja tulipalon vaara.

Bensiini ja öljy ovat erittäin syttyviä. Tulipalo voi aiheuttaa vakavia vammoja.

✓ Täytä bensiini ja öljy vain ulkona, älä koskaan avotulen tai voimakkaiden lämmönlähteiden läheisyydessä.

✓ Vaihda säiliö tai säiliön korkki välittömästi, jos ne ovat vaurioituneet.

✓ Sulje säiliön kansi aina tiukasti.

✓ Jos bensiiniä on vuotanut ulos:

✓ Älä käynnistä moottoria.

✓ Puhdista ruohonleikkuri ja moottori.

✓ Lääkynyt polttoaine voi vahingoittaa muoviosia:

Pyyhi polttoaine heti pois. Takuu ei kata

polttoaineesta johtuvia muoviosien vaurioita.

i. Öljytason tarkistus (03, 10)

TÄRKEÄ! Moottorivaurion vaara.

Alhainen öljytaso voi vaurioittaa moottoria.

✓ Tarkista öljyn määrä säännöllisin väliajoin.

✓ Jos taso on alhainen, lisää puhdasta öljyä.

Tech 140 (03)

1. Pysäytä moottori ja anna sen jäähtyä.

Huomautus: Moottorin on oltava vaakasuorassa.

2. Poista kaikki lika ja vieraat esineet

öljyntäyttöaukosta.

3. Ruuvaa öljynmittatikku (03/1) irti öljyntäyttöaukosta (03/2) ja pyyhi se puhtaaksi.

4. Työnnä öljynmittatikku (03/1) öljyntäyttöaukkoon (03/2), kunnes korkki koskettaa täyttöaukon kaulaa (älä ruuvaa kiinni) ja poista se uudelleen.

5. Tarkista, että taso on MIN (03/3) ja MAX (03/4) -merkkien välissä.

6. Kun öljytaso on lähellä MIN-merkkiä (03/3) tai sen alapuolella: Täytä öljy, katso luku 4.2.2 "Moottoriöljyn täyttö (04, 11)".

7. Aseta öljyn mittatikku takaisin paikalleen ja kiinnitä se.

8. Poista kaikki läikynyt öljy moottorin pinnoilta.

Tech 160 (10)

1. Pysäytä moottori ja anna sen jäähtyä.

Huomautus: Moottorin on oltava vaakasuorassa.

2. Poista kaikki lika ja vieraat esineet

öljyntäyttöaukosta.

3. Ruuvaa öljynmittatikku (10/1) irti öljyntäyttöaukosta (10/2) ja pyyhi se puhtaaksi.

4. Työnnä öljyn mittatikku (10/1) öljyntäyttöaukkoon aukkoa (10/2), kunnes korkki koskettaa täyttöaukon kaulaa (älä ruuvaa kiinni) ja poista se uudelleen.

5. Tarkista, että taso on MIN (10/3) ja MAX (10/4) -merkkien välissä.

6. Kun öljytaso on lähellä MIN-merkkiä (10/3) tai sen alapuolella: Täytä öljy, katso luku 4.2.2 "Moottoriöljyn täyttö (04, 11)"

7. Aseta öljyn mittatikku paikalleen ja kiinnitä se.

8. Poista kaikki läikynyt öljy moottorin pinnoilta.

Moottoriöljyn täyttö (04, 11)

Öljysuosituksot

Oikea moottoriöljy on ratkaisevaa moottorin suorituskyvyn ja käyttöiän kannalta.

✓ Käytä aina moottoriöljyä, joka täyttää API-palveluluokan SF tai korkeamman (tai vastaavan) vaatimukset.

✓ Tarkista öljyastian API-huoltotarra, jotta SF-kirjaimet tai korkeamman (tai vastaavan) luokan tunnus löytyvät.

☞ SAE 30 suositellaan yleiseen käyttöön.
Suositeltu käyttölämpötila-alue tälle öljylle on +5°C...+38°C.

TÄRKEÄ!**Moottorivaurion vaara.**

SAE 30 -öljyn (yksiasteinen kesäöljy) käyttö alle +5°C:n lämpötiloissa voi aiheuttaa moottorivaurioita riittämättömän voitelun vuoksi.

☞ Käytä SAE 10W-30:tä lämpötila-alueella - 40°C...0°C

☞ Moniasteöljyjen käyttö voi johtaa suurempaan kulutukseen korkeammissa lämpötiloissa.
Tarkista siksi öljyn määrää useammin.

☞ Älä sekoita erilaatuisia ja ominaisuuksiltaan erilaisia öljyjä.

Täyttö öljyllä

HUOM Älä täytä öljyn tasoa yli MAX.
Liika öljy aiheuttaa:

☞ Ylimääräistä savutusta pakoputkessa

☞ Sytytystulpan tai ilmansuodattimen likaantumista

Tech 140 (04)**HUOM**

Moottorin öljytilavuus max. 0,45 L.

1. Mittaa oikea moottoriöljymäärä ensin sopivaan astiaan.
2. Irrota öljyn mittatikku (04/1) öljyntäyttöaukosta (04/2).
3. Lisää öljyä hitaasti pieninä määrinä öljyntäyttöaukkoon.
Käytä sopivaa suppiloa.
4. Aseta öljyn mittatikku paikalleen ja lukitse se.
5. Poista läikkynyt öljy.

Tech 160 (11)**HUOM**

Moottorin öljytilavuus max. 0,5 L.

1. Mittaa oikea moottoriöljymäärä ensin sopivaan astiaan.
2. Irrota öljyn mittatikku (11/1) öljyntäyttöaukosta (11/2).
3. Lisää öljyä hitaasti pieninä määrinä öljyntäyttöaukkoon.
4. Aseta öljyn mittatikku paikalleen ja ruuvaa se tiukalle.
5. Poista läikkynyt öljy.

4.2.3 Bensiinin täyttö (01, 08)**Bensiiniä koskevat suositukset**

☞ Käytä puhdasta, tuoretta, lyijytöntä bensiiniä, jonka oktaaniluku on vähintään **95**, mieluiten **98**-okt.

☞ Osta polttoaine määrinä: max 30 päivän kulutus

☞ Bensiini, jossa enintään 10 % etanolia, on vielä hyväksyttävää.

☞ Älä sekoita bensiiniä öljyyn.

☞ Käynnistä ja anna moottorin käydä ulkona.

Täyttö bensiinillä

1. Irrota säiliön korkki (01/3) tai (08/3).
2. Täytä säiliö täyttöaukon alareunaan asti. Älä täytä liikaa.
3. Kierrä säiliön korkki (01/3) tai (08/3) tiukasti kiinni

15 MOOTTORIN KÄYTTÖ

Lisätietoja: katso ruohonleikkurin käyttöohjeet.

**VAARA!****Myrkytyksen vaara.**

Moottorin pakokaasuissa on hiilimonoksidia, joka voi tappaa ihmisen muutamassa minuutissa.

☞ Käynnistä ja käytä moottoria vain ulkona

☞ Älä koskaan käytä moottoria suljetuissa tiloissa

☞ Älä hengitä moottorin pakokaasuja.

☞ Sammuta moottori, jos tunnet pahoinvointia, huijausta tai yleistä heikkoutta käytön aikana. Ota välittömästi yhteys lääkäriin.

**VAROITUS!****Räjähdyks- ja tulipalon vaara.**

Bensiini ja öljy ovat erittäin syttyviä. Tulipalo voi aiheuttaa vakavia vammoja.

☞ Älä koskaan käytä käynnistyspraytä tai vastaavaa.

**VAROITUS!****Palovammojen vaara.**

Moottorit kuumenee erittäin kuumaksi käytössä!

☞ Älä koskaan koske moottorin osiin, etenkin pakoputkeen.

☞ Anna pakokaasun, sylinterin ja jäähdytyspiipien jäähtyä ennen kosketusta.

**VAROITUS!****Pyörievien laitteen osien aiheuttama vaara!**

Pyöriiviin osiin kosketus johtaa vakaviin vammoihin!

☞ Älä koskaan koske pyöriiviin osiin.

☞ Ennen käytön aloittamista, lue käyttöohjeet!

☞ Käynnistä ja anna moottorin käydä ulkona.

☞ Älä käytä moottoria kaltevassa yli 15° asennossa

✚ Käynnistä moottori vain vaaka-asennossa.

✚ Älä kallista konetta niin että polttoaine valuisi polttoainesäiliön korkista.

✚ Tarkista öljytaso.

✚ Sido pitkät hiukset ja poista korut.

✚ Älä käytä väljiä vaatteita.

✚ Käytä tukevia, luistamattomia kenkiä.

✚ Älä muuta moottorin perusasetuksia itse

✚ Pidä turvaetäisyys käynnistettäessä.

✚ Sammuta moottori ja anna jäähtyä ennen kuin irrotat säiliön korkin.

✚ Sammuta moottori, anna sen jäähtyä ja irrota sytytystulpan kaapeli ennen koneen tai moottorin tarkastamista, puhdistamista tai käsittelemistä.

✚ Odota, kunnes moottori on jäähtynyt riittävästi, ennen kuin kosket sylinterin ripoihin ja suojakoteloon.

✚ Älä pyöritä moottoria ilman sytytystulppaa.

✚ Pidä syttyvät esineet poistoputkesta ja sylinterin alueelta.

✚ Anna pakoputken ja moottorin jäähtyä ennen koskettamista.

Moottorin sammuttaminen

✚ Noudata laitteen käyttöohjetta.

16 KORJAUS

VAROITUS!

Loukkaantumisvaara korjauksen aikana.

Virheellinen korjaus voi johtaa vakaviin vammoihin ja laitteen vaurioitumiseen.

✚ Korjaustöitä saavat suorittaa vain AL-KO-huoltokeskukset tai valtuutetut ammattikorjaamot.

✚ Käytä vain AL-KO:n alkuperäisvaraosia.

17 HUOLTO JA YLLÄPITO

VAROITUS! Loukkaantumisvaara.

Moottorin tahaton käynnistäminen voi johtaa vakaviin vammoihin.

✚ Ennen säätö- ja huoltotöitä sammuta aina moottori ja varmista, ettei se voi käynnistyä vahingossa.

✚ Säännöllinen huolto on välttämätöntä turvallisuuden ja suorituskyvyn ylläpitämiseksi.

✚ Noudata huoltoaikataulua.

✚ Vaativammissa olosuhteissa tarvitaan useammin huoltoa.

1. Ennen kaikkia huolto- ja puhdistustöitä:
Irrota sytytystulpan liitin (01/5) sytytystulpasta.
2. Suorita tässä luvussa kuvatut huolto- ja puhdistustyöt huolto- ohjelman mukaisesti.

3. Huolto- ja puhdistustöiden jälkeen:
Kiinnitä sytytystulpan liitin (01/5) uudelleen.

Moottorin kallistaminen (07, 14)

1. Kallista moottoria niin, että sytytystulppa (07/1, 14/1) on aina ylöspäin.

a. Ilmansuodattimen puhdistus (05, 12)

Tech 140 (05)

✚ Puhdista ilmansuodatin säännöllisesti.

✚ Vaihda ilmansuodatin, jos se on vaurioitunut.

5.1 Moottorin käynnistys&sammutus(01,08)



HUOM

Noudata ruohonleikkurin käyttöohjeita.



HUOM

Moottorissa on kiinteä kaasuasetus.
Nopeudensäätö ei ole mahdollista.

Moottorin käynnistäminen



VAROITUS!

Loukkaantumisvaara!

Takaisinpotkun vaara: Käynnistysvajieri voi palata moottoriin nopeammin kuin vajieri pääsee irti.

✚ Varaudu kiskaisuun käynnistäessäsi moottoria.



HUOM

✚ Primerin käyttö ei ole välttämätöntä lämpimän moottorin uudelleenkäynnistämiseksi.

✚ Paina primer-painiketta (01/6) tai (08/6) 3x, n.2sek välein. Jos lämpötila on alle 10°C, paina primer-painiketta 5x.

✚ Vedä käynnistysnaru (01/4) tai (08/4) ulos reippaasti ja anna sen sitten kiertyä hitaasti sisään.

Moottorin käytessä:

✚ Pidä kätesi ja jalkasi poissa pyörivistä osista.

1. Irrota ilmansuodattimen kansi (05/1) painamalla lukituskielekkäitä (05/2) ja irrota ilmansuodattimen kansi.
2. Irrota suodatin (05/3) ja lyö sitä kovaa pintaa vasten, kunnes irtolika on poistunut. Älä harjaa-rikkoutumisvaara!
3. Asenna suodatin takaisin.
4. Aseta ilmansuodattimen kansi takaisin ja sulje se, kiinnitä lukituskielekkäisiin.

Tech 160 (12)

- ✓ Puhdista ilmansuodatin säännöllisesti.
- ✓ Vaihda ilmansuodatin, jos se on vaurioitunut.

1. Irrota ilmansuodattimen kannen (12/2) kaksi ruuvia (12/1) ja irrota ilmansuodattimen kansi.
2. Irrota suodatin (12/3) ja lyö sitä kovaa pintaa vasten, kunnes irtolika on poistunut. Älä harjaa-rikkoutumisvaara!
3. Asenna suodatin takaisin.
4. Asenna ilmansuodattimen kansi takaisin ja kiinnitä se kahdella ruuvilla.

7.3 Öljyn vaihto (06, 13)

Tarkista öljytaso säännöllisesti. Tarkista öljyn määrä aina jokaisen viiden (5) käyttötunnin välein tai joka päivä ennen moottorin käynnistämistä ja leikkaamisen aloitusta.



VAROITUS!

Räjähdydys- ja tulipalon vaara.

Kaasuuntuva bensiini muodostaa räjähtävän bensiini/ilma-seoksen. Sen syttyminen voi johtaa vakavaan jopa kuolemaan johtavaan vammaan jos ei käsitellä oikein käsitellä oikein.

✓ Tyhjennä polttoainesäiliö ennen öljyn tyhjentämistä.



HUOM

Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoomme, jos et voi tehdä töitä itse.



HUOM

- ✓ Tyhjennä vanha öljy moottorin ollessa lämmin. Lämmin öljy valuu nopeasti ja kokonaan.
- ✓ Hävitä käytetty öljy ympäristöystävällisesti!

Tech 140 (06)



HUOM

Moottorin öljytilavuus on max. 0,45 l.

1. Tyhjennä polttoainesäiliö.
2. Polttoaineen poistaminen kaasuttimesta: Käynnistä moottori ulkona ja anna käydä, kunnes pysähtyy.
3. Anna moottorin jäähtyä.
4. Irrota sytytystulpan liitin (01/5).

5. Ruuvaa öljynmittatikku irti (03/2).
6. Poista öljy pumpulla moottorista. Kätevä huoltosarja saatavana lisävarusteena: Tuotenro: **113807** (06/1) ja valuta se huoltosarjan säiliöön (06/2).
7. Täytä uudella öljyllä (SAE 30, täyttötilavuus: 0,45L) suppilon avulla Täyttö moottoriöljyllä (04).
8. Tarkista, että taso on saavuttanut MAX (03/4) merkin.
9. Aseta öljyn mittatikku paikalleen ja kiristä se.
10. Poista kaikki läikkyneet öljyt.

Tech 160 (13)



HUOM

Moottorin öljytilavuus on max. 0,5L.

1. Tyhjennä polttoainesäiliö.
2. Polttoaineen poistaminen kaasuttimesta: Käynnistä moottori ulkona ja anna sen käydä, kunnes se pysähtyy.
3. Anna moottorin jäähtyä.
4. Irrota sytytystulpan liitin (08/5).
5. Ruuvaa öljynmittatikku irti (13/2).
6. Aseta alle keräysastia (13/3) vanhalle öljylle jotta kaikki öljy pääsee valumaan ulos öljyntäyttöaukosta (13/4).
7. Kallista moottori keräysastian päälle jotta kaikki öljy pääsee valumaan ulos
8. Täytä uudella öljyllä (SAE 30, täyttömäärä: 0,5L) Täyttö moottoriöljyllä (04).
9. Tarkista, että taso on saavuttanut MAX (10/3) merkin.
10. Aseta öljyn mittatikku paikalleen ja kiristä se.
11. Poista kaikki läikkyneet öljyt.

7.4 Sytytystulpan (02, 09) huolto

Määrätty sytytystulppatyypit: **BPR6ES** tai **F6RTC**

TÄRKEÄ!

Moottorivaurion vaara.

Moottorin käyttö väärällä sytytystulpalla tai ilman sytytystulppaa johtaa vakavaan moottorivaurioon!

- ✓ Käytä aina ilmoitettua sytytystulppatyyppeä.
 - ✓ Älä koskaan yritä käynnistää moottoria ilman tulppaa.
- Irrota sytytystulppa (02/1) tai (09/1) hylsyavaimella.
1. Puhdista elektrodit (02/2) tai (09/2) metalliharjalla ja poista mahdolliset nokijäämät.

2. Tarkista oikea elektrodiväli aina rakotulkilla!

Huomautus: Sytytystulpan elektrodivälin tulee olla **0,6–0,8mm**.

3. Aseta sytytystulppa takaisin paikoilleen ja kiristä hylsyavaimella.

Sytytyksen kipinän tarkastus

VAROITUS! Loukkaantumisaava, Sähköisku!

Sytytyksen kipinän tarkastaminen sytytystulpan ollessa irrotettuna voi aiheuttaa vakavan vamman sähköiskusta ja tulipalosta.

Älä koskaan tarkista sytytyksen kipinän toimintaa sytytystulpan ollessa irrotettuna. Käytä sen sijaan erillistä sytytyksen kipinän testajaa.

7.5 Moottorin puhdistus

VAROITUS! Räjähdyksen ja tulipalon vaara.

Moottorissa olevat vieraat esineet voivat aiheuttaa ruohonleikkurin syttymisen. Tulipalo voi aiheuttaa vakavia vammoja.

- Poista palavat roskat (esim. lehdet, rasva) moottorista, erityisesti pakoputken ja sylinterin alueelta.
- Tarkista ja puhdista pakoputki ja sylinterin pinta säännöllisesti.

TÄRKEÄ! Veden aiheuttama vaara.

Veden tunkeutuminen (sytytysjärjestelmä, kaasutin) aiheuttaa toimintahäiriöitä. Älä suihkuta vettä!

- Anna moottorin jäähtyä ennen puhdistamista.
- Poista epäpuhtaudet säännöllisesti moottorista puhdistusliinalla tai harjalla.
- Puhalla kaikki roskat ja likajäämät äänenvaimentimesta ja sen kannesta paineilimalla.
- Puhdista jäähdytysjärjestelmä: Poista esteet jäähdytysilma-aukoista.

Myös ylikuumenemisen estämiseksi puhdista sisäiset jäähdytyssoviit ja pinnat.

5. Pyyhi muoviosat kostealla sienellä ja pesuaineella.

7.6 Kaasuttimen asetukset

HUOM Kaasutinta saa säätää takuuajana vain valtuutettu huoltokorjaamo.

7.7 Huoltoaikataulu

Käyttäjä voi suorittaa seuraavat työt itsenäisesti. Kaikki muut huolto-, huolto- ja korjaustyöt on suoritettava valtuutetussa huoltokorjaamossa.

Noudata lisäksi suositeltuja vuosivoitelutehtäviä vuolosuunnitelman mukaisesti.

HUOM Alla olevassa taulukossa ilmoitettuja lyhyemmät huoltovälit saatavat olla tarpeen kovassa kuormituksessa ja korkeissa lämpötiloissa!

Toiminta	Ennen jokaista käyttöä	Jokaisen käytön jälkeen	1. kuukauden tai 5 käyttö tunnin jälkeen	3 kuukauden tai 25 käyttö tunnin välein	6 kuukauden tai 50 käyttö tunnin välein	Vuosittain tai 100 käyttö tunnin välein	Joka kerta ennen varastoon laittoa
Moottorin öljymäärän tarkistus	X						
Moottoriöljyn vaihto			X		X		X
Ilmansuodattimen puhdistus				X			
Ilmansuodattimen uusiminen						X	
Sytytystulpan tarkistus					X		
Vaihda sytytystulppa							X
Irrallisten osien tarkastaminen	X						X

Toiminta	Ennen jokaista käyttöä	Jokaisen käytön jälkeen	1. kuukauden tai 5 käyttö tunnin jälkeen	3 kuukauden tai 25 käyttö tunnin välein	6 kuukauden tai 50 käyttö tunnin välein	Vuosittain tai 100 käyttö tunnin välein	Joka kerta ennen varastoon laittoa
Puhdista ilmanotto-ritilä moottorin päällä	X						

18 APUA TOIMINNASSA

VAROITUS! Loukkaantumisvaara.
Terävät reunat ja laitteen liikkuvat osat voivat aiheuttaa vammoja.
y Käytä suojakäsineitä huolto-, hoito- ja puhdistustöiden aikana.

HUOM Viosta, joita ei ole luettelossa tässä taulukossa tai joita ei voi ratkaista itse, voit ottaa yhteyttä asiakaspalveluumme.

Toimintahäiriö	Syy	Korjaustoimenpide
Moottori ei käynnisty.	Polttoaineen puute	Täytä oikeaa polttoainetta.
	Huonolaatuinen, saastunut tai vanha bensiini tankissa	Tyhjennä säiliö ja kaasutin ja täytä tuoreella bensiinillä.
	Virheellinen käynnistysmenettely	Suorita käynnistysprosessi oikein.
	Sytytystulppaa ei ole kytketty.	Tarkista sytytystulpan liitin, ja varmista, että se on tukevasti paikallaan
Moottori ei käynnisty.	y Sytytystulppa on kostea.	Tarkista sytytystulppa, säädä tarvittaessa, oikea kärkiväli 0,6-0,8mm
	y Elektrodit ovat likaiset.	
	y Väärä sytytystulpan elektrodiväli	
	Ilmansuodatin on tukossa.	Tarkista ja puhdista ilmansuodatin.
Epäsopiva öljy vuodenaikaan	Epäsopiva öljy vuodenaikaan	Tarkista öljy, vaihda tarvittaessa.
	Kaasuttimeen muodostuu kuplia korkean lämpötilojen vuoksi	Odota hetki ja yritä sitten uudelleen.
	Palamisongelmat	Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon
	Sytytysongelmat	Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon
Epätasainen toiminta	y Sytytystulppien elektrodit ovat likaiset.	Tarkista sytytystulppa.
	y Väärä sytytystulpan elektrodiväli	Säädä tulpan kärkiväli 0,6-0,8mm
	Tulppiiliitin on huonokuntoinen	Tarkista sytytystulpan liittimen kunto ja varmista, että se on paikallaan

Toimintahäiriö	Syy	Korjaustoimenpide
	Ilmansuodatin on tukossa.	Tarkista ja puhdista ilmansuodatin.
Tehon menetys käytön aikana	Ilmansuodatin tukossa.	Tarkista ja puhdista ilmansuodatin.

Anna moottorin sarjanumero ja päivämäärä ostosta alla. Tarvitset nämä tiedot tilattaessa varaosia ja tehdessään teknisiä tai takuukysymyksiä.

Moottorin sarjanumero:

Ostopäivä:

9 KULJETUS

- 🚫 Kuljeta moottoria vain kun polttoainesäiliö on tyhjä.
- 🚫 Kuljeta moottoria aina vaakatasossa, muuten tapahtuu seuraavaa:
 - 🚫 Vuotavaa polttoainetta ja öljyä
 - 🚫 Savun muodostuminen
 - 🚫 Käynnistysvaikeudet
 - 🚫 Noki sytytystulpassa

10 SÄILYTYS

 **HUOM**

Noudata aina myös leikkurin käyttöohjeita

 **VAROITUS!**

Räjähdys- ja tulipalon vaara.

Bensiini ja öljy ovat erittäin syttyviä. Tuli voi johtaa vakaviin vammoihin.

🚫 Älä säilytä laitetta lähellä liekkejä tai lämmönlähteitä.

🚫 Älä säilytä laitetta työkalujen käyttötilassa..

Jos ruohonleikkuria ei käytetä pitkään aikaan (yli 2-3kk), polttoaine on tyhjennettävä laitteesta ja kaasuttimesta välttääksesi saostumat polttoainejärjestelmässä.Lyhyessä säilytyksessä polttoaine voidaan suojata polttoaineen stabilointiaineella.

 **HUOM.**

Lisätietoja: Kysy asiakaspalvelustamme

1. Tyhjennä polttoainesäiliö.
2. Polttoaineen poistaminen kaasuttimesta: Käynnistä moottori ulkona ja anna sen käydä, kunnes pysähtyy.
3. Anna moottorin jäähtyä.
4. Puhdista moottori.
5. Moottorin varastointi:
 - 🚫 Säilytä moottoria paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, ei liekkejä tai lämmönlähteitä.
 - 🚫 Älä säilytä moottoria paikassa missä moottoreita tai sähkötyökaluja käytetään.
 - 🚫 Säilytä kosteudelta suojattuna.

11 TEKNISET TIEDOT

Moottorityyppi	TECH 140 OHV	TECH 160 OHV
Omapaino	8,9 kg	11,1 kg
Siirtyminen	140 cm3	160 cm3
Poraa reikä x isku	65 x 42,4 mm	65 x 48 mm

Moottorityyppi	TECH 140 OHV	TECH 160 OHV
Tehoa	2,0 kW / 2900 rpm	2,3 kW / 2900 rpm
Moottoriöljyn täyttömäärä	0,45 L	0,5 L
Polttoaineen täyttömäärä	0,9 L	1,2 L
Jäähdytysjärjestelmä	Ilmajäähdytys	Ilmajäähdytys
Sytytysjärjestelmä	Transistorimagneettisytytys	Transistorimagneettisytytys
Kampiakselin pyöriminen	myötäpäivään	myötäpäivään
Elektrodivälitys tulpassa	0,6-0,8mm	0,6-0,8mm

12 JÄLKEENMYyntI / HUOLTO

Takuu-, korjaus- tai korjauskysymyksissä varaosia, ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun AL-KO-takuuhuoltajaan. Nämä löydät helposti osoitteesta www.alkopuutarha.fi

13 VARAOSAT

Määrätty sytytystulppatyyppi: **BPR6ES** tai **F6RTC**

Varaosia voi hankkia valtuutetuista huoltopisteistämme sekä huoltotiimiltämme.

14 TAKUU

Korjaamme kaikki laitteen materiaali- tai valmistusvirheet laillisen kuluttajalle tarkoitetun takuun puitteissa.

Valmistajalla on oikeus valintansa mukaan joko korjata tai vaihtaa laite takuuaikana.

Laillinen takuuaika Suomessa kuluttajakäytössä on **2 vuotta (24kk)**.

Takuulupauksemme on voimassa vain, jos:

✓ Näitä käyttöohjeita on noudatettava

✓ Laitetta käsitellään oikein

✓ Alkuperäisiä varaosia on käytetty

Takuu raukeaa seuraavissa tapauksissa:

✓ Luvattomat korjausyritykset

✓ Luvattomat tekniset muutokset

✓ Ei tarkoituksenmukainen käyttö

Takuu ei sisällä:

✓ Maalivauriot, jotka johtuvat normaalista kulumisesta

✓ Kuluvat osat, jotka on merkitty kehyksellä

xxxxxx (x)

varaosakorttiin

Takuuaika alkaa ensimmäisen loppukäyttäjän ostosta. Ostotodistuksessa oleva päivämäärä on ratkaiseva.

Takuuvaatimuksen yhteydessä ota tämä takuuvakuutus ja alkuperäinen ostokuitti, ota yhteyttä suoraan valtuutettuun huoltopisteeseen tai asiakaspalveluumme osoitteessa huolto@alkopuutarha.fi

Tämä lausunto ei vaikuta ostajan lakisääteisiin virhevaatimuksiin myyjää kohtaan, eikä rajaa kuluttajan oikeuksia kulloinkin voimassa olevaan kuluttajalainsäädäntöön.

Maahantuoja Suomessa:

Motoral Oy

Valuraudankuja 1
00700 HELSINKI
puh 010 5507 100

www.motoral.fi

www.alkopuutarha.fi

TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS FOR USE

Contents

1	About these operating instructions	18	13	Replacement parts	28
1.1	Symbols on the title page	18	14	Guarantee	28
1.2	Legends and signal words	18			
2	Product description	19			
2.1	Designated use	19			
2.2	Symbols on the appliance	19			
2.3	Product overview (01, 08)	19			
3	Safety instructions	19			
3.1	Operator	20			
3.2	Safety of persons, animals and property	20			
3.3	Handling of petrol and oil	20			
4	Start-up	21			
4.1	Check the general state of the engine	21			
4.2	Filling with fuel	21			
4.2.1	Checking the oil level (03, 10)	21			
4.2.2	Filling with engine oil (04, 11)	21			
4.2.3	Filling with petrol (01, 08)	22			
5	Operating the engine	22			
5.1	Starting and stopping the engine (01, 08)	23			
6	Repair	23			
7	Maintenance and care	23			
7.1	Tilting the engine (07, 14)	23			
7.2	Cleaning the air filter (05, 12)	23			
7.3	Changing the oil (06, 13)	24			
7.4	Servicing the spark plug (02, 09)	24			
7.5	Cleaning the engine	25			
7.6	Carburettor settings	25			
7.7	Maintenance schedule	25			
8	Help in case of malfunction	26			
9	Transport	27			
10	Storage	27			
11	Technical data	27			
12	After-Sales / Service	28			

1 ABOUT THESE OPERATING INSTRUCTIONS

- The German version is the original operating instructions. All additional language versions are translations of the original operating instructions.
- Keep these operating instructions in a safe place at all times so that they can be consulted if you need any information about the product.
- Only pass on the product to other persons together with these operating instructions.
- Comply with the safety and warning information in these operating instructions.
- Also comply with the enclosed operating instructions for the appliance.

1.1 Symbols on the title page

Symbol	Meaning
	It is essential to read through these operating instructions carefully before start-up. This is essential for safe working and trouble-free handling.
	Operating instructions
	Never operate the petrol powered device in the vicinity of open flames or heat sources.

1.2 Legends and signal words

⚠ DANGER! Denotes an imminently dangerous situation which will result in fatal or serious injury if not avoided.

⚠ WARNING! Denotes a potentially dangerous situation which can result in fatal or serious injury if not avoided.

⚠ CAUTION! Denotes a potentially dangerous situation which can result in minor or moderate injury if not avoided.

IMPORTANT! Denotes a situation which can result in material damage if not avoided.

i NOTE Special instructions for ease of understanding and handling.

2 PRODUCT DESCRIPTION

This documentation describes two variants of an internal combustion engine – hereinafter referred to as “engine”. Please observe the instruction steps appropriate to your appliance.

- Tech 140
- Tech 160

In addition, always comply with the operating instructions of the lawnmower in which the respective engine is installed.

2.1 Designated use

The engine has been designed for driving lawnmowers for private use. Due to its exhaust gases it must only be operated outdoors and not indoors. Any use not in accordance with this designated use shall be regarded as misuse.

This engine is intended solely for use in non-commercial applications. Any other use (as well as unauthorised conversions or add-ons) are regarded as contrary to the intended use and will result in exclusion of the warranty as well as loss of conformity (CE mark); the manufacturer will thus decline any responsibility for damage and/or injury suffered by the user or third parties.

2.2 Symbols on the appliance

	Important! Engines generate carbon monoxide, an odourless, colourless, toxic gas. If carbon monoxide is inhaled, it can cause nausea, loss of consciousness or death. Start the engine and let it run in the open air. Do not start the engine or let it run in closed rooms, even if doors or windows are open.
	Read the operating instructions before starting operation.

	Fuel and fuel vapours are extremely highly inflammable and explosive. Starting the engine gives rise to sparks. Sparks can ignite flammable gases in the vicinity. Flammable objects such as leaves, grass, etc. can ignite.
	Important – Danger of burns! Running engines generate heat. Parts of the engine, especially the exhaust, get extremely hot. Switch off the engine and let it cool down. Keep the silencer free of soiling.

2.3 Product overview (01, 08)

No.	Component
1	Cap (with dipstick) for oil filler opening
2	Air filter cover
3	Fuel tank cap
4	Starter handle
5	Spark plug connector
6	Primer button

3 SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ DANGER! Danger of fatal injury and danger of extremely severe injury! Lack of knowledge of the safety instructions and operating instructions can lead to extremely serious and even fatal injury.

- Observe all safety instructions and instructions for use in these operating instructions as well the operating instructions which are referred to before you start using the appliance.
- Keep all supplied documents in a safe place for future reference.
- Risk of poisoning
The engine exhaust gases contain carbon monoxide that can kill a person within a few minutes. Observe the following before or during use:
 - Operate the engine only outdoors, never in a closed room.
 - Do not inhale the engine exhaust gases.

- Switch off the engine if you feel nauseous, dizzy or weak when using this appliance.
- Only use the engine if it is in perfect technical condition.
- Do not disable safety and protective devices.
- Wear ear defenders.
- Carefully read and follow these operating instructions and the operating instructions for the lawnmower in which this engine is installed. Learn how to stop the engine quickly.
- Do not use starter sprays or similar.

3.1 Operator

- Young people under 16 years of age and people who do not know the operating instructions are not allowed to use the engine. Observe any country-specific safety regulations concerning the minimum age of the user.
- Do not operate the engine if you are under the influence of alcohol, drugs or medication.

3.2 Safety of persons, animals and property

- Use the engine only as intended. Any non-intended use can lead to injury and property damage.
- The user is responsible for accidents involving other people and their property.
- Keep third parties out of the danger area.
- Only switch the engine on when there are no persons or animals in the working area.
- Maintain a safe distance to persons or animals, or switch the engine off if persons or animals approach.
- Never direct the exhaust gas jet of the engine towards persons and animals or towards inflammable products and objects.
- Do not reach into the vacuum and vent grilles when the engine is running. Injuries can occur due to rotating appliance parts.
- Always switch the engine off when not in use, e.g. when changing the work area, during service and maintenance, and when filling with the petrol/oil mixture.
- Do not operate the engine in poorly ventilated working areas (e.g. a garage). The exhaust gases contain poisonous carbon monoxide as well as other harmful substances.
- Immediately switch the engine off if there is an accident in order to avoid further injuries and/or property damage.

- Never operate the engine with worn or defective parts. Worn or defective parts can cause serious injuries.
- Only use genuine spare parts and genuine accessories.
- Keep the engine out of the reach of children.
- Do not allow children and adolescents to play with the engine.

3.3 Handling of petrol and oil

- Risk of explosion and fire:
An escaping petrol/air mixture can cause an explosive atmosphere. Deflagration, explosion and fire can lead to serious and even fatal injuries if fuel is not handled properly. Observe the following:
 - Do not smoke when dealing with petrol.
 - Only handle petrol out of doors and never in enclosed spaces.
 - It is essential to heed the code of conduct stated below.
- Only transport and store petrol and oil in containers approved for that purpose. Ensure that children have no access to stored petrol and oil.
- In order to avoid ground contamination (environmental protection) when filling, ensure that no petrol or oil enters the soil. Use a funnel for filling.
- Never fill the appliance in enclosed spaces. Petrol vapours may gather at ground level, and thereby result in a deflagration or even an explosion.
- Immediately wipe any spilled petrol off the appliance and the ground. Allow textiles used to wipe off petrol to dry in a well ventilated place before disposing of them. Otherwise, sudden self-ignition may occur.
- If petrol has been spilled, petrol vapours occur. For this reason, do not start the engine at the same location and move it at least 3 m away.
- Avoid skin contact with mineral oil products. Do not inhale petrol vapours. When filling, always wear protective gloves. Change and clean protective clothing regularly.
- Ensure that your clothing does not come into contact with petrol. If petrol has got onto your clothing, change it immediately.
- Never fill the appliance while the engine is running or hot.

4 START-UP

NOTE Before starting up:

- Always perform a visual check. Do not operate the engine if the operating and/or fastening parts are loose, damaged, or worn.
- Be sure to add engine oil.

4.1 Check the general state of the engine

1. Check the engine for:
 - Signs of an oil or petrol leak on the exterior and underside of the engine.
 - Excessive dirt or foreign bodies
 - Indications of damage
 - Tightness of all nuts, bolts and screws
 - Tight fitting and presence of all screens and covers
 - Damage or contamination of the air filter
 - Fuel level
 - Engine oil level
2. Eliminate any identified defects before starting up.

4.2 Filling with fuel

⚠ WARNING! Danger of explosion and fire. Petrol and oil are highly flammable. Fire can lead to serious injuries.

- Only refill petrol and oil in the open and never in the vicinity of naked flames or sources of heat.
- Immediately renew the tank or tank cap if damaged.
- Always close the tank lid firmly.
- If petrol has leaked out:
 - Do not start the engine.
 - Avoid start attempts.
 - Clean the lawnmower and engine.
 - Spilled fuel can lead to damage to plastic parts: Immediately wipe off fuel. The warranty does not cover damage to plastic parts caused by fuel.

4.2.1 Checking the oil level (03, 10)

IMPORTANT! Danger of engine damage. A low oil level can cause engine damage.

- Check the oil level at regular intervals.
- If the level is low, top up with clean oil.

Tech 140 (03)

1. Stop the engine and let it cool down.
Note: *The engine must be level.*
2. Remove any foreign bodies from the vicinity of the oil filler opening.
3. Unscrew the oil dipstick (03/1) from the oil filler opening (03/2) and wipe it clean.
4. Insert the oil dipstick (03/1) into the oil filler opening (03/2) until the cap contacts the filler opening neck (do not screw in) and remove it again.
5. Check that the level is between the MIN (03/3) and MAX (03/4) marks.
6. When the oil level is near or below the MIN mark (03/3): Fill with oil see *chapter 4.2.2 "Filling with engine oil (04, 11)", page 21.*
7. Insert the oil dipstick and screw tight.
8. Remove any spilled oil.

Tech 160 (10)

1. Stop the engine and let it cool down.
Note: *The engine must be level.*
2. Remove any foreign bodies from the vicinity of the oil filler opening.
3. Unscrew the oil dipstick (10/1) from the oil filler opening (10/2) and wipe it clean.
4. Insert the oil dipstick (10/1) into the oil filler opening (10/2) until the cap contacts the filler opening neck (do not screw in) and remove it again.
5. Check that the level is between the MIN (10/3) and MAX (10/4) marks.
6. When the oil level is near or below the MIN mark (10/3): Fill with oil see *chapter 4.2.2 "Filling with engine oil (04, 11)", page 21.*
7. Insert the oil dipstick and screw tight.
8. Remove any spilled oil.

4.2.2 Filling with engine oil (04, 11)

Oil recommendations

Engine oil is a decisive factor for the performance and lifetime of the engine.

- Use a detergent engine oil that meets the requirements for API service class SF or higher (or equivalent).
- Check the API service label on the oil container in order to ensure that the letters SF or those of a higher (or equivalent) class are present.

- SAE 30 is recommended for general use. The recommended operating temperature range for this oil is 5°C to 38°C.

IMPORTANT! Danger of engine damage.

Using SAE 30 oil (monograde summer oil) at temperatures lower than +5°C may cause engine damage due to insufficient lubrication.

- Use SAE 10W-30 for the temperature range from 0°C to 40°C.
- The use of multi-grade oils can result in a higher consumption at higher temperatures. Therefore check the oil level more frequently.
- Do not mix oils of different grades and with different properties.

Filling with oil

NOTE Do not fill oil level above MAX. Too much oil will cause:

- Smoke in the exhaust
- Contamination of the spark plug or the air filter

Tech 140 (04)

NOTE The oil capacity for the engine is max. 0.45 l.

1. Fill engine oil into a suitable container.
2. Remove the oil dipstick (04/1) from the oil filler opening (04/2).
3. Add oil slowly and in small quantities into the oil filler opening, using a funnel.
4. Insert and lock the oil dipstick.
5. Remove any spilled oil.

Tech 160 (11)

NOTE The oil capacity for the engine is max. 0.5 l.

1. Fill engine oil into a suitable container.
2. Remove the oil dipstick (11/1) from the oil filler opening (11/2).
3. Add oil slowly and in small quantities into the oil filler opening.
4. Insert the oil dipstick and screw tight.
5. Remove any spilled oil.

4.2.3 Filling with petrol (01, 08)

Recommendations regarding petrol

- Use clean, fresh, lead-free petrol with a minimum octane rating of 90.

- Buy fuel in quantities that can be consumed within 30 days.
- Petrol with up to 10% ethanol is acceptable.
- Do not mix petrol with oil.
- Only start and allow the engine to run outdoors.

Filling with petrol

1. Remove the tank cap (01/3) or (08/3).
2. Fill the tank up to the lower edge of the oil filler pipe. Do not overfill.
3. Screw the tank cap (01/3) or (08/3) on firmly again.

5 OPERATING THE ENGINE

For further information: refer to the lawnmower's operating instructions.

⚠ DANGER! Risk of poisoning. The engine exhaust gases contain carbon monoxide that can kill a person within a few minutes.

- Only start and operate the engine in the open air.
- Never operate the engine in enclosed areas even with the windows and doors open.
- Do not inhale the engine exhaust gases.
- Switch off the engine if you feel nauseous, dizzy or weak during use. Immediately consult a doctor.

⚠ WARNING! Danger of explosion and fire. Petrol and oil are highly flammable. Fire can lead to serious injuries.

- Never use starter spray or similar.

⚠ WARNING! Danger of burns. Engines become very hot in operation!

- Never touch parts of the engine, in particular the exhaust.
- Allow the exhaust, cylinder and cooling vanes to cool down before contact.

⚠ WARNING! Danger from rotating appliance parts! Reaching into rotating appliance parts will result in serious injuries!

- Never reach into rotating parts.
- Before starting to use the engine, observe the operating instructions for the appliance.
- Only start and allow the engine to run outdoors.
- Do not operate the engine in inclined positions with an angle of more than 15°.

- Only start the engine in the horizontal position.
- Do not tilt the machine so far to the side that fuel runs out of the fuel tank cap.
- Check the oil level.
- Tie up long hair and remove jewellery.
- Do not wear loose clothing.
- Wear sturdy, non-slip shoes.
- Do not change the basic setting of the engine or over-rev.
- Keep the safety distance when starting.
- Switch off the engine and allow to cool down before removing the tank cap.
- Switch off the engine, allow it to cool and remove the spark plug cable before checking, cleaning or working on the machine or engine.
- Wait until the engine has cooled down sufficiently before touching the cylinder ribs and protective housing.
- Do not rotate the engine without a spark plug.

5.1 Starting and stopping the engine (01, 08)

NOTE Observe the operating instructions for the lawnmower.

NOTE The engine has a fixed gas setting. Speed control is not possible.

Starting the engine

CAUTION! Risk of injury! Danger of kick-back: The starter cable can return faster to the engine than the cable can be released.

- Anticipate a sudden jolt when the starter cable has been pulled.

NOTE

- Use of the primer is not necessary for restarting an engine that has already run warm.
 - Press the primer button (01/6) or (08/6) 3x, at intervals of approx. 2 seconds. At temperatures below 10°C, press the primer button 5x.
 - Pull the starter cable (01/4) or (08/4) out briskly, and then allow it to wind back in slowly.

With the engine running:

- Keep your hands and feet away from any rotating parts.

- Keep flammable objects from the exhaust and the cylinder area.
- Allow the exhaust, cylinder and cooling vanes to cool down before contact.

Switching off the motor

- Observe the operating instructions for the lawnmower.

6 REPAIR

WARNING! Risk of injury during repair work. Improper repairs can lead to serious injuries and damage to the appliance.

- Repair work may only be carried out by AL-KO service centres or authorised specialist workshops.
- Only original spare parts from AL-KO are allowed.

7 MAINTENANCE AND CARE

WARNING! Risk of injury. Inadvertent switching on of the engine can lead to serious injuries.

- Before setting, maintenance and repair work, always switch off the engine and secure against being switched on again.
 - Regular maintenance is essential for safety and maintaining performance.
 - Observe the maintenance schedule.
 - For use under more demanding conditions, more frequent maintenance is required.
1. Before all maintenance and cleaning work: Remove spark plug connector (01/5) from the spark plug.
 2. Perform the maintenance and cleaning work described in this section according to the maintenance schedule.
 3. After maintenance and cleaning work: Reattach the spark plug connector(01/5) to the spark plug.

7.1 Tilting the engine (07, 14)

1. Tilt the engine so that the spark plug (07/1, 14/1) is facing upwards.

7.2 Cleaning the air filter (05, 12)

Tech 140 (05)

- Clean the air filter regularly.
- Replace the air filter if damaged.

1. Remove the air filter cover (05/1) by pressing the locking tabs (05/2) and removing the air filter cover.
2. Remove the filter (05/3) and knock it out against a hard surface until the dirt has been removed. Do not brush out!
3. Reinstall the filter.
4. Fit the air filter cover again and close it, clipping in the locking tabs.

Tech 160 (12)

- Clean the air filter regularly.
 - Replace the air filter if damaged.
1. Unscrew the two screws (12/1) of the air filter cover (12/2) and remove the air filter cover.
 2. Remove the filter (12/3) and knock it out against a hard surface until the dirt has been removed. Do not brush out!
 3. Reinstall the filter.
 4. Fit the air filter cover again and secure it with the two screws.

7.3 Changing the oil (06, 13)

Check the oil level regularly. Check the oil level every 5 operating hours or every day before starting the engine.

⚠ WARNING! Danger of explosion and fire. Escaping fuel creates an explosive petrol/air mixture. Deflagration, explosion and fire can lead to serious and even fatal injuries if fuel is not handled properly.

- Empty the fuel tank before draining the oil.

i NOTE Contact our customer service if you cannot carry out work yourself.

i NOTE

- Drain off the old oil when the engine is warm. Warm oil runs out quickly and fully.
- Dispose of used oil in an eco-friendly manner!

Tech 140 (06)

i NOTE The oil capacity for the engine is max. 0.45 l.

1. Drain the fuel tank.
2. To remove the fuel from the carburettor: Start the engine outdoors and let it run until it stops.
3. Allow the engine to cool down.
4. Remove the spark plug connector (01/5).

5. Unscrew the oil dipstick (03/2).
6. Extract the oil using the pump from the service kit (option: Item No.: 106118) (06/1) and drain it into the container (06/2) of the service kit.
7. Fill with new oil (SAE 30, fill volume: 0.45 l) using a funnel Filling with engine oil (04).
8. Check that the level has reached the MAX (03/4) mark.
9. Insert the oil dipstick and screw tight.
10. Remove any spilled oil.

Tech 160 (13)

i NOTE The oil capacity for the engine is max. 0.5 l.

1. Drain the fuel tank.
2. To remove the fuel from the carburettor: Start the engine outdoors and let it run until it stops.
3. Allow the engine to cool down.
4. Remove the spark plug connector (08/5).
5. Unscrew the oil dipstick (13/2).
6. Place a collecting container (13/3) for the old oil beneath.
7. Tilt the engine over the collecting container so that all of the oil can drain out of the oil filler opening (13/4).
8. Fill with new oil (SAE 30, fill volume: 0.5 l) Filling with engine oil (04).
9. Check that the level has reached the MAX (10/3) mark.
10. Insert the oil dipstick and screw tight.
11. Remove any spilled oil.

7.4 Servicing the spark plug (02, 09)

Prescribed spark plug type: TORCH F6RTC

IMPORTANT! Danger of engine damage. Operating the engine with the incorrect spark plug or without a spark plug will result in serious engine damage!

- Always use the specified spark plug type.
 - Never try to start the engine without a spark plug.
1. Unscrew the spark plug (02/1) or (09/1) using a socket wrench.
 2. Clean the electrodes (02/2) or (09/2) using a metal brush and remove any soot deposits.

3. Check the correct electrode gap with a feeler gauge.

Note: The electrode gap of the spark plug should be 0.6 mm – 0.8 mm.

4. Reinsert the spark plug and tighten with a socket wrench.

Ignition spark control

⚠ WARNING! Risk of injury from electric shock. Checking the ignition spark with the spark plug removed may result in serious injury from electric shock and fire.

- Never check the ignition spark function with the spark plug removed. Use an ignition spark tester instead.

7.5 Cleaning the engine

⚠ WARNING! Danger of explosion and fire.

Foreign objects on the engine can cause the lawnmower to catch fire. Fire can lead to serious injuries.

- Remove combustible debris (e.g. grass, leaves, grease) from the engine, especially from the exhaust and cylinder area.
- Check and clean the exhaust and cylinder area regularly.

IMPORTANT! Danger from water. Penetrating water (ignition system, carburettor...) can lead to malfunctions.

- Do not spray the engine with water.

1. Allow the engine to cool before cleaning.
2. Remove the contamination regularly from the engine with a cleaning cloth or brush.
3. Blow-off all waste and dirt residues from the silencer and its cover using compressed air.
4. Clean the cooling system:
 - Remove obstructions from cooling air openings.
 - In order to prevent overheating, also clean the internal cooling vanes and surfaces.
5. Wipe plastic parts with a damp sponge and detergent.

7.6 Carburettor settings

🛠 NOTE The carburettor must only be adjusted by an authorised service workshop.

7.7 Maintenance schedule

The following jobs are allowed to be carried out by the user independently. All other maintenance, service and repair work must be carried out in an authorised service workshop.

In addition, please also comply with the recommended annual lubrication tasks as indicated in the lubrication plan.

🛠 NOTE Shorter maintenance intervals than those stated in the table below may be necessary in case of severe loading and high temperatures.

Activity	Before each use	After each use	After the 1st month/ the first 5 hours of operation	Every 3 months of 25 hours of operation	Every 6 months of 50 hours of operation	Each year or every 100 hours of operation	Each time before putting into storage
Checking the engine oil level	X						
Changing the engine oil			X		X		X
Cleaning the air filter				X			
Renewing the air filter						X	
Checking the spark plug					X		
Exchange the spark plug							X
Checking for loose parts	X						X

Activity	Before each use	After each use	After the 1st month/ the first 5 hours of operation	Every 3 months of 25 hours of operation	Every 6 months of 50 hours of operation	Each year or every 100 hours of operation	Each time before putting into storage
Clean the air intake grille on the engine	X						

8 HELP IN CASE OF MALFUNCTION

⚠ CAUTION! Risk of injury. Sharp-edged and moving appliance parts can lead to injury.

- Always wear protective gloves during maintenance, care and cleaning work.

ℹ NOTE For malfunctions that are not listed in this table or that you cannot resolve yourself, please contact our customer service.

Malfunction	Cause	Remedy
Engine does not start.	Lack of fuel	Top up with fuel.
	Poor quality, contaminated or old fuel in the tank	Empty tank and fill with fresh fuel.
	Incorrect starting procedure	Execute the starting process correctly.
	Spark plug is not connected.	Check the spark plug connector, make sure that it is firmly seated on the spark plug.
	■ Spark plug is damp. ■ Plug electrodes are soiled. ■ Incorrect spark plug electrode gap	Check the spark plug.
Engine does not start.	Air filter is clogged.	Check and clean the air filter.
	Unsuitable oil for the season	Check the oil, replace if necessary.
	Vapour bubbles forming within the carburettor due to high temperatures	Wait a few minutes, then try again.
	Combustion problems	Only have the check performed in a customer service workshop!
	Ignition problems	Only have the check performed in a customer service workshop!
Uneven function	■ Spark plug electrodes are soiled. ■ Incorrect spark plug electrode gap	Check the spark plug.
	Spark plug connectors are poorly fitted.	Check the spark plug connector, make sure that it is firmly seated on the spark plug.

Malfunction	Cause	Remedy
	Air filter is clogged.	Check and clean the air filter.
	Combustion problems	Only have the check performed in a customer service workshop!
	Ignition problems	Only have the check performed in a customer service workshop!
Loss of power during operation	Air filter is clogged.	Check and clean the air filter.
	Combustion problems	Only have the check performed in a customer service workshop!

Please enter the engine serial number and date of purchase below. You will need this information when ordering replacement parts and when making technical or warranty inquiries.

Engine serial number:

Date of purchase:

9 TRANSPORT

- Transport the engine only when the fuel tank is empty.
- Always transport the engine horizontally, otherwise the following will occur:
 - Leaking fuel and oil
 - Generation of smoke
 - Starting difficulties
 - Soot on spark plug

10 STORAGE

NOTE Observe the operating instructions for the lawnmower.

WARNING! **Danger of explosion and fire.** Petrol and oil are highly flammable. Fire can lead to serious injuries.

- Do not store the appliance close to naked flames or sources of heat.
- Do not store the appliance in a room in which electric tools are operated.

If the lawnmower is not used for a long time (longer than 2 to 3 months), the fuel must be drained off to avoid deposits in the fuel system. With a shorter idle period, the fuel can be protected with a fuel stabiliser.

NOTE For further information: Ask your customer service.

1. Drain the fuel tank.
2. To remove the fuel from the carburettor: Start the engine outdoors and let it run until it stops.
3. Allow the engine to cool down.
4. Clean the engine.
5. Storing the engine:
 - Store the engine in a well ventilated location, and not in the vicinity of naked flames or sources of heat.
 - Do not store the engine where electric motors or power tools are operated.
 - Store protected from moisture.

11 TECHNICAL DATA

Engine type	Tech 140 OHV	Tech 160 OHV
Unladen weight	8.9 kg	11.1 kg
Displacement	140 cm ³	160 cm ³
Drill hole x stroke	65 x 42.4 mm	65 x 48 mm

Engine type	Tech 140 OHV	Tech 160 OHV
Power	2.0 kW / 2900 rpm	2.3 kW / 2900 rpm
Engine oil fill volume	0.45 l	0.5 l
Fuel fill volume	0.9 l	1.2 l
Cooling system	Air cooling	Air cooling
Ignition system	Transistor magneto ignition	Transistor magneto ignition
Crankshaft rotation	clockwise	clockwise
Electrode clearance of the spark plug	0.6 – 0.8 mm	0.6 – 0.8 mm

12 AFTER-SALES / SERVICE

In the event of questions of warranty, repair or spare parts, please contact your nearest AL-KO Service Centre. These can be found on the Internet at:

www.al-ko.com/service-contacts

13 REPLACEMENT PARTS

Prescribed spark plug type: TORCH F6RTC

Replacement parts can be obtained from the authorised dealer or our service team.

14 GUARANTEE

We will resolve any material or manufacturing faults on the appliance during the legal warranty period for claims relating to faults, in accordance with our choice either to repair or replace. The legal warranty period is determined by the legislation of the country in which the appliance was purchased.

Our warranty promise applies only if:

- These operating instructions are heeded
- The appliance is handled correctly
- Original spare parts have been used

The warranty becomes void in the case of:

- Unauthorised repair attempts
- Unauthorised technical modifications
- Non-intended use

The guarantee excludes:

- Paint damage that can be attributed to normal wear and tear
- Wear parts that are marked with a frame xxxxxx (x) on the spare parts card

The guarantee period commences with purchase by the first end user. The date on the proof of purchase is decisive. In the event of a guarantee claim, please take this guarantee declaration and the original proof of purchase, and contact your dealer or the nearest authorised customer service centre. This statement does not affect the purchaser's statutory claims for defects against the vendor.

ÖVERSÄTTNING AV ORIGINALBRUKSANVISNING

Innehållsförteckning

1 Om denna bruksanvisning	173	14 Garanti.....	183
1.1 Symbol på titelsida	173		
1.2 Teckenförklaring och signalord	173		
2 Produktbeskrivning	174		
2.1 Avsedd användning.....	174		
2.2 Symboler på maskinen.....	174		
2.3 Produktöversikt (01, 08).....	174		
3 Säkerhetsanvisningar	174		
3.1 Användare.....	175		
3.2 Säkerhet för människor, djur och egendom	175		
3.3 Hantering av bensin och olja	175		
4 Start	175		
4.1 Kontrollera motorns allmänna skick ...	175		
4.2 Fyll på bränsle.....	176		
4.2.1 Kontrollera oljenivå (03, 10).....	176		
4.2.2 Fyll på motorolja (04, 11).....	176		
4.2.3 Fylla på bensin (01, 08).....	177		
5 Motorns drift.....	177		
5.1 Starta och stoppa motorn (01, 08)	178		
6 Reparation	178		
7 Underhåll och skötsel	178		
7.1 Luta motorn (07, 14).....	178		
7.2 Rengöra luftfiltret (05, 12)	178		
7.3 Byt olja (06, 13).....	179		
7.4 Serva tändstift (02, 09).....	179		
7.5 Rengör motorn	180		
7.6 Förgasarinställningar.....	180		
7.7 Underhållsplan	180		
8 Avhjälpa fel	181		
9 Transport	182		
10 Förvaring.....	182		
11 Tekniska specifikationer	182		
12 Kundtjänst/service	182		
13 Utbytesdelar.....	182		

1 OM DENNA BRUKSANVISNING

- Den tyska versionen utgör bruksanvisningen i original. Alla andra språkversioner är översättningar av bruksanvisningen i original.
- Förvara alltid bruksanvisningen så att du alltid kan slå upp i den när du behöver information om produkten.
- Lämna bara vidare produkten till andra personer tillsammans med denna bruksanvisning.
- Läs och beakta säkerhets- och varningsanvisningar i denna bruksanvisning.
- Följ även redskapets medlevererade bruksanvisning.

1.1 Symbol på titelsida

Symbol	Betydelse
	Det är viktigt att läsa igenom denna bruksanvisning noggrant före drifttagningen. Detta är en förutsättning för en säker hantering utan problem.
	Bruksanvisning
	Använd inte bensinredskap i närheten av öppen eld eller värmekällor.

1.2 Teckenförklaring och signalord

⚠ FARA! Anger en omedelbart farlig situation, som om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller svåra personskador.

⚠ VARNING! Anger en potentiellt farlig situation, som om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller svåra personskador.

⚠ OBSERVERA! Anger en potentiellt farlig situation, som om den inte undviks, kan leda till mindre eller medelsvåra personskador.

OBS! Anger en situation, som om den inte undviks, kan leda till materiella skador.

f ANMÄRKNING Speciella anvisningar för bättre förståelse och handhavande.

2 PRODUKTBESKRIVNING

Följande dokumentation beskriver två varianter av en förbränningsmotor, nedan kallad motor. Beakta de anvisningssteg som passar till din motor.

- Tech 140
- Tech 160

Beakta även bruksanvisningen för gräsklipparen där respektive motor är installerad!

2.1 Avsedd användning

Motorn är konstruerad som drivning för gräsklipparen för privat bruk. Den får p.g.a. avgaserna endast användas utomhus och absolut inte inomhus. Användning utanför den beskrivna betraktas som inkorrekt användning.

Denna motor är endast avsedd för privat bruk. Varje annan användning samt otillåtna om- och tillbyggnader betraktas som stridande mot ändamålet och har till följd att garantin upphävs, överensstämelsen (CE-märkning) går förlorad och varje ansvar för skador på användaren eller tredje part avvisas av tillverkaren.

2.2 Symboler på maskinen

 	Obs! Motorer genererar koloxid, som är en luktfri, färglös och giftig gas. Vid inandning av kolmonoxid kan den drabbade utsättas för illamående, svimma eller dö. Starta motorn utomhus och låt den gå. Starta inte och låt inte motorn gå i slutna utrymmen, även om dörrar och fönster är öppna.
	Läs igenom bruksanvisningen före användning!
	Bränsle och bränsleångor är mycket lättantändliga och explosiva. Vid start av motorn skapas gnistor. Gnistor kan antända lättantändliga gaser i närheten. Brännbara främmande kroppar såsom löv, gräs osv. kan antändas.



Varning – Risk för brännskador!

Motorer som är igång genererar värme. Motordelar, speciellt avgasröret, blir mycket varmt.

Stäng av motorn och låt den svalna.

Håll ljuddämparen fri från smuts.

2.3 Produktöversikt (01, 08)

Nr.	Komponent
1	Lock (med mätsticka) för oljepåfyllningsöppning
2	Lufffilterkåpa
3	Lock för bränsletank
4	Starthandtag
5	Tändstiftskontakt
6	Primerhuvud

3 SÄKERHETSANVISNINGAR

⚠ FARA! Livsfara och fara för mycket allvarliga personskador! Bristande kännedom om säkerhetsanvisningar och bruksanvisningar kan leda till allvarliga personskador och t.o.m. dödsfall.

- Läs och beakta alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar i denna bruksanvisning innan maskinen används.
- Spara all bifogad dokumentation för framtida behov.
- Livsfara på grund av förgiftning
Avgaserna från motorn innehåller kolmonoxid som kan döda en människa på några få minuter. Beakta följande före resp. under användningen:
 - Kör aldrig med motorn i stängda utrymmen utan endast utomhus.
 - Andas aldrig in motoravgaser.
 - Stäng genast av motorn den om du känner av yrsel eller plötslig matthet.
- Använd motorn endast i tekniskt felfritt skick.
- Säkerhets- och skyddsanordningar får inte sättas ur funktion.
- Bär hörselskydd.
- Läs noga igenom anvisningarna i denna bruksanvisning och bruksanvisningen för gräsklipparen, i vilken denna motor är in-

byggd, och beakta dessa. Lär dig att snabbt stänga av motorn.

- Använd inga startsprayer eller liknande.

3.1 Användare

- Ungdomar under 16 år eller personer som inte är förtrogna med bruksanvisningen får inte använda motorn. Beakta gällande säkerhetsföreskrifter om lägsta ålder för användare.
- Ta inte motorn i drift om du är påverkad av alkohol, droger eller medicin.

3.2 Säkerhet för människor, djur och egendom

- Använd motor endast ändamålsenligt. Annan användning kan leda till såväl personskador som skador på föremål.
- Användaren är ansvarig för olyckor som drabbar andra personer och deras egendom.
- Håll utomstående borta från riskområdet.
- Starta endast motorn om ingen annan finns på arbetsområdet, vare sig djur eller människor.
- Se till att upprätthålla ett säkerhetsavstånd till människor och djur och stäng av motorn när människor eller djur kommer i dess närhet.
- Rikta aldrig avgasstrålen från motorn på människor och djur eller mot lättantändliga produkter och föremål.
- Rör aldrig vid insugs- eller ventilationsgallret när motorn är igång. Roterande motorkomponenter kan orsaka personskador.
- Stäng alltid av motorn när den inte längre behövs, t.ex. vid byte av arbetsområde, vid underhålls- och servicearbeten, vid påfyllning av bensin-oljeblandningen.
- Kör inte motorn i bristfälligt vädrade arbetsområden (t.ex. garage). Avgaserna innehåller giftig kolmonoxid samt andra skadliga ämnen.
- Vid olyckstillbud måste motorn genast stängas av för att undvika att ytterligare kroppsskador eller skador på egendom uppstår.
- Använd aldrig motorn med nedslitna eller defekta komponenter. Nedslitna och defekta komponenter kan orsaka allvarliga personskador.
- Använd endast reservdelar och tillbehör i originalutförande.
- Förvara motorn utom räckhåll för barn.
- Instruera barn och ungdomar om att inte leka med motorn.

3.3 Hantering av bensin och olja

- Explosions- och brandfara:
Uträngande bensin-luftblandning kan skapa en explosionsfarlig atmosfär. Vid felaktig hantering av bränsle kan snabbantändning, explosion och brand leda till svåra personskador och t.o.m. dödsfall. Observera:
 - Rök inte under hantering av bensin.
 - Hantera bensinen enbart ute i det fria och aldrig i stängda utrymmen.
 - Beakta ovillkorligen de förhållningsregler som anges nedan.
- Transportera och lagra endast bensin och olja i godkända behållare. Förvara bensin och olja oåtkomligt för barn.
- För att undvika förorening av marken (miljöskydd), var noga med att inte bensin eller olja släpps ut i jorden. Använd alltid tratt vid tankning av maskinen.
- Tanka aldrig maskinen i stängda utrymmen. På golvet kan det bildas ansamlingar av bränsleångor som kan leda till snabbantändning eller explosion.
- Torka omgående av eventuell bensin från maskinen och samla upp från marken. Låt textilier som har sugit upp bensin ligga och torka på en välventilerad plats innan du kasserar dem. De kan annars självantända.
- Läckande bensin avger bensinångor. Starta därför aldrig motorn på läckage-platsen utan minst 3 m bort.
- Undvik hudkontakt med mineraloljeprodukter. Andas inte in bränsleångor. Använd alltid skyddshandskar vid tankning. Byt och tvätta skyddskläderna med jämna mellanrum.
- Se till att du inte får bensin på kläderna. Skulle det hända, byt kläder omedelbart.
- Tanka aldrig maskinen när motorn är igång eller om den är varm.

4 START

ANMÄRKNING Före idrifttagning:

- Genomför alltid en visuell kontroll. Motorn får inte användas om den har lösa, skadade eller utslitna drifts- och/eller monteringsdelar.
- Fyll absolut på motorolja.

4.1 Kontrollera motorns allmänna skick

1. Kontrollera motorn avseende:
 - Tecken på olje- eller bensinläcka på motorns ytter- och undersida

- Stor mängd smuts eller främmande föremål
- Tecken på skador
- Att alla skruvar och muttrar sitter fast
- Att alla avskärmningar och skydd finns och sitter fast
- Skador på och nedsmutsning av luftfiltret
- Bränslenivå
- Motoroljenivå

2. Åtgärda konstaterade fel före idrifttagning.

4.2 Fyll på bränsle

WARNING! Risk för brand och explosion!

Bensin och motorolja är högradigt lättantändliga. En brand kan leda till allvarliga personsador.

- Fyll endast på bensin och olja utomhus och inte i närheten av öppna flammor eller värmekällor.
- Byt genast ut en skadad tank eller ett skadat tanklock.
- Stäng alltid tanklocket ordentligt.
- Om bensin har runnit ut:
 - Starta inte motorn.
 - Undvik tändningsförsök.
 - Rengör gräsklipparen och motorn.
 - Utspild bensin kan leda till skador på plastdelar: Torka omedelbart av bränsle. Garantin omfattar inga skador på plastdelar, som förorsakats av bränsle.

4.2.1 Kontrollera oljenivå (03, 10)

OBS! Risk för motorskador. Låg oljenivå kan förorsaka motorskador.

- Kontrollera oljenivån regelbundet.
- Fyll vid behov på med olja.

Tech 140 (03)

1. Stoppa motorn och låt den svalna.
Anmärkning: Motorn måste stå vågrätt.
2. Avlägsna främmande föremål ur oljepåfyllningsområdet.
3. Skruva ut oljemätstickan (03/1) ur oljepåfyllningsöppningen (03/2) och torka rent den.
4. Sätt in oljemätstickan (03/1) i oljepåfyllningsöppningen (03/2) tills den sitter stadigt (skruva inte) och dra ut den igen.
5. Kontrollera om påfyllningsnivån ligger mellan markeringarna MIN (03/3) och MAX (03/4).

6. När oljenivån ligger i närheten eller under markeringen MIN (03/3): Fyll på olja (se Kapitel 4.2.2 "Fyll på motorolja (04. 11)", sida 176).
7. Sätt in oljemätstickan och skruva åt.
8. Avlägsna eventuellt utspild olja.

Tech 160 (10)

1. Stoppa motorn och låt den svalna.
Anmärkning: Motorn måste stå vågrätt.
2. Avlägsna främmande föremål ur oljepåfyllningsområdet.
3. Skruva ut oljemätstickan (10/1) ur oljepåfyllningsöppningen (10/2) och torka rent den.
4. Sätt in oljemätstickan (10/1) i oljepåfyllningsöppningen (10/2) tills den sitter stadigt (skruva inte) och dra ut den igen.
5. Kontrollera om påfyllningsnivån ligger mellan markeringarna MIN (10/3) och MAX (10/4).
6. När oljenivån ligger i närheten eller under markeringen MIN (10/3): Fyll på olja (se Kapitel 4.2.2 "Fyll på motorolja (04. 11)", sida 176).
7. Sätt in oljemätstickan och skruva åt.
8. Avlägsna eventuellt utspild olja.

4.2.2 Fyll på motorolja (04. 11)

Rekommendationer gällande olja

Motorolja är en avgörande faktor för motorns effektivitet och livslängd.

- Använd en detergerande motorolja som uppfyller kraven för API-serviceklasser SF eller högre (även likvärdig).
- Kontrollera API-serviceetiketten på oljebehållaren för att säkerställa att den innehåller bokstäverna SF eller de som motsvarar en högre klass (även likvärdig).
- SAE 30 rekommenderas för allmän användning. Det rekommenderade drifttemperaturområdet för denna olja är 5 °C till 38 °C.

OBS! Risk för motorskador. Användning av oljan SAE 30 (singlegrade-sommarolja) kan vid lägre temperaturer än +5 °C leda till motorskador p.g.a. otillräcklig smörjning.

- Använd SAE 10W-30 för temperaturområdet 0 °C till 40 °C.
- Användning av multigrade-oljor kan vid varma temperaturer leda till en högre förbrukning. Kontrollera därför oljenivån oftare.

- Blanda inte oljor av olika sort och med olika egenskaper.

Fylla på olja

ANMÄRKNING Fyll inte på olja över MAX. För mycket olja leder till:

- Rök i avgaserna
- Nedsmutsning av tändstiftet eller luftfiltret

Tech 140 (04)

ANMÄRKNING Oljevolymen för motorn är maximalt 0,45 l.

1. Fyll på motorolja i en lämplig behållare.
2. Ta ut oljemätstickan (04/1) ur oljepåfyllningsöppningen (04/2).
3. Fyll på olja långsamt och i små mängder i oljepåfyllningsöppningen. Använd en tratt.
4. Sätt in oljemätstickan och lås den.
5. Avlägsna eventuellt utspild olja.

Tech 160 (11)

ANMÄRKNING Oljevolymen för motorn är maximalt 0,5 l.

1. Fyll på motorolja i en lämplig behållare.
2. Ta ut oljemätstickan (11/1) ur oljepåfyllningsöppningen (11/2).
3. Fyll på olja långsamt och i små mängder i oljepåfyllningsöppningen.
4. Sätt in oljemätstickan och skruva åt.
5. Avlägsna eventuellt utspild olja.

4.2.3 Fylla på bensen (01, 08)

Rekommendationer om bensen

- Använd ren, färsk, blyfri bensen med en minsta oktanhalt på 90.
- Köp bränsle i mängder som du beräknar förbruka inom 30 dagar.
- Bensen med upp till 10 % etanolandel är acceptabelt.
- Blanda inte bensen med olja.
- Motorn får endast startas och vara på utomhus.

Fylla på bensen

1. Ta av tanklocket (01/3) resp. (08/3).
2. Fyll på tanken upp till påfyllningsöppningens nedre kant. Överfyll inte.
3. Skruva fast tanklocket (01/3) resp. (08/3) igen.

5 MOTORNS DRIFT

För ytterligare information: se gräsklipparens bruksanvisning.

FARA! Livsfara av förgiftning. Avgaserna från motorn innehåller kolmonoxid som kan döda en människa inom få minuter.

- Starta och använd motorn endast utomhus.
- Kör aldrig motorn i slutna rum, inte heller med öppna dörrar och fönster.
- Andas aldrig in motoravgaser.
- Stäng genast av motorn den om du känner av yrsel eller plötslig matthet under användningen. Uppsök omgående läkare.

WARNING! Risk för brand och explosion! Bensen och motorolja är högradigt lättantändliga. En brand kan leda till allvarliga personskador.

- Använd inga startsprayer eller liknande.

WARNING! Fara för brännskador. Motorer blir i drift mycket heta!

- Berör aldrig motordelar under drift, i synnerhet inte avgasröret.
- Låt avgasröret, cylindern och kylflänsar svalna innan de berörs.

WARNING! Fara för svåra kroppsskador pga roterande redskapsdelar! Beröring av roterande redskapsdelar leder till svåra kroppsskador!

- Rör aldrig vid roterande delar!
- Innan motorn tas i drift ska bruksanvisningen beaktas.
- Motorn får endast startas och vara på utomhus.
- Använd inte motorn lutande med större vinklar än 15°.
- Starta endast motorn i vågrät position.
- Luta inte maskinen så långt åt sidan att bränsle kommer ut ur tanklocket.
- Kontrollera oljenivån.
- Bind upp långt hår och ta av smycken.
- Använd inte löst sittande kläder.
- Bär robusta, halkfria skor.
- Ändra inte motorns grundinställning och varva inte upp för mycket.
- Håll säkerhetsavståndet vid start.
- Slå av motorn och låt den svalna innan tanklocket tas av.

- Slå av motorn, låt den svalna och lossa tändstiftskabeln före kontroll, rengöring eller arbeten på maskinen eller motorn.
- Vänta till motorn är tillräckligt avsvalnad innan cylinderflänsar och skyddskåpan berörs.
- Vrid inte motorn utan tändstiftet.

5.1 Starta och stoppa motorn (01, 08)

f ANMÄRKNING Beakta även gräsklipparens bruksanvisning!

f ANMÄRKNING Motorn har en fastgasinställning. En varvtalsreglering är inte möjlig.

Starta motorn

⚠ OBSERVERA! Risk för personskador!
Risk för kast: Startlinan kan flyga tillbaka snabbare till motorn än vad som startlinan kan släppas.

- Räkna med ett plötsligt knyck när du har dragit i startlinan.

f ANMÄRKNING

- Primern behöver inte användas om en varmkörd motor startas igen.
 - Tryck in primerknappen (01/6) resp. (08/6) 3x, med ca. 2 sekunders uppehåll. Vid temperaturer under 10 °C ska primerknappen tryckas ner 5x.
 - Dra ut startlinan (01/4) resp. (08/4) snabbt och låt den sedan långsamt rulla tillbaka.

När motorn är igång:

- Håll händer och fötter på avstånd från roterande delar.
- Håll lättantändliga föremål borta från avgasröret och cylinderområdet.
- Avgasröret, cylindern och kylflänsar skall svalna innan de vidrörs.

Stänga av motorn

- Beakta även gräsklipparens bruksanvisning.

6 REPARATION

⚠ WARNING! Risk för personskador vid reparationsarbeten. Felaktiga reparationer kan leda till allvariga personskador och skador på maskinen.

- Reparationsarbeten får endast utföras av AL-KO serviceverkstäder eller auktoriserade fackmän!
- Endast originalreservdelar från AL-KO får användas.

7 UNDERHÅLL OCH SKÖTSEL

⚠ WARNING! Skaderisk. Oavsiktlig start av motorn kan leda till allvariga personskador.

- Före inställnings-, underhålls- och reparationsarbeten ska motorn alltid stängas av och säkras mot återinkoppling.
- Regelbundet underhåll är oundgängligt för säkerheten och sågens fortsatta prestanda.
- Beakta underhållsplanen.
- Vid användning under krävande förhållanden måste underhåll utföras oftare.
 1. Före underhåll- och rengöringsarbeten: Dra av tändstiftskontakten (01/5) från tändstiftet.
 2. Genomför de underhålls- och rengöringsarbeten enligt underhållsplanen som beskrivs i detta avsnitt.
 3. Efter underhålls- och rengöringsarbeten: Sätt åter på tändstiftskontakten (01/5) på tändstiftet.

7.1 Luta motorn (07, 14)

1. Luta motorn så att tändstiftet (07/1, 14/1) visar uppåt.

7.2 Rengöra luftfiltret (05, 12)

Tech 140 (05)

- Rengör luftfiltret regelbundet.
- Byt ut det skadade luftfiltret.
 1. Ta av luftfilterkåpan (05/1), tryck då på stängningsfliken (05/2) och ta av luftfilterkåpan.
 2. Ta ur filtret (05/ 3) och knacka ur det mot ett hårt underlag tills smutsen har försvunnit. Borsta inte av det!
 3. Montera filtret igen.
 4. Sätt på luftfilterlocket igen och stäng, snäpp i snäpplåsen.

Tech 160 (12)

- Rengör luftfiltret regelbundet.

■ Byt ut det skadade luftfiltret.

1. Skruva ur två skruvar (12/1) på luftfilterlocket (12/2) och ta bort luftfilterlocket.
2. Ta ur filtret (12/3) och knacka ur det mot ett hårt underlag tills smutsen har försvunnit. Borsta inte av det!
3. Montera filtret igen.
4. Sätt fast luftfilterlocket igen och skruva åt med två skruvar.

7.3 Byt olja (06, 13)

Kontrollera oljenivån regelbundet. Kontrollera oljenivån var 5:e drifttimme eller en gång om dagen före motorstart.

**WARNING! Risk för brand och explosion!**

Om bränsle rinner ut uppstår en explosiv bensinluftblandning. Vid felaktig hantering av bränsle kan snabbantändning, explosion och brand leda till svåra personskador och t.o.m. dödsfall.

- Töm bränsletanken innan du släpper ut oljan.



ANMÄRKNING Kontakta vår kundtjänst om du inte kan utföra arbetena själv.

**ANMÄRKNING**

- Tappa ur gammal olja när motorn är varm. Varm olja flyter snabbare och gör att behållaren tömmer sig helt och hållet.
- Avfallshantera förbrukad olja på ett miljövänligt sätt!

Tech 140 (06)

ANMÄRKNING Oljevolymen för motorn är maximalt 0,45 l.

1. Töm bränsletanken.
2. Tömma ur bränsle ur förgasaren: Starta motorn utomhus och låt den gå tills den stannar.
3. Låt motorn svalna.
4. Dra av tändstiftskontakten (01/5).
5. Skruva ur oljemätstickan (03/2).
6. Sug ur oljan med pumpen i servicesetet (alternativt: Art.-nr: 106118) (06/1) och led tillbaka den i behållaren (06/2) i servicesetet.
7. Fyll på ny olja (SAE 30, påfyllnadsmängd: 0,45 l) med tratten (Fylla på motorolja (04).
8. Kontrollera om påfyllningsnivån har nått markeringen MAX (03/4).
9. Sätt in oljemätstickan och skruva åt.
10. Avlägsna eventuellt utspild olja.

Tech 160 (13)

ANMÄRKNING Oljevolymen för motorn är maximalt 0,5 l.

1. Töm bränsletanken.
2. Tömma ur bränsle ur förgasaren: Starta motorn utomhus och låt den gå tills den stannar.
3. Låt motorn svalna.
4. Dra av tändstiftskontakten (08/5).
5. Skruva ur oljemätstickan (13/2).
6. Ställ under uppsamlingsbehållaren (13/3) för gammal olja.
7. Luta motorn över uppsamlingsbehållaren så att oljan kan rinna ut fullständigt ur oljepåfyllningsöppningen (13/4).
8. Fyll på ny olja (SAE 30, påfyllnadsmängd: 0,5 l) (Fylla på motorolja (04).
9. Kontrollera om påfyllningsnivån har nått markeringen MAX (10/3).
10. Sätt in oljemätstickan och skruva åt.
11. Avlägsna eventuellt utspild olja.

7.4 Serva tändstift (02, 09)

Föreskriven tändstiftstyp: TORCH F6RTC



OBS! Risk för motorskador. Om motorn användas med felaktigt tändstift eller utan tändstift leder detta till allvarliga motorskador!

- Använd alltid föreskriven tändstiftstyp.
 - Försök aldrig starta motorn utan tändstift.
1. Vrid ur tändstiften (02/1) resp. (09/1) med en hylsnyckel.
 2. Rengör elektroderna (02/2) resp. (09/2) med en metallborste och ta eventuellt bort sotavlagringar.
 3. Kontrollera med ett bladmått att elektrodavståndet är korrekt.
Anmärkning: Tändstifts elektrodavstånd ska vara 0,6 mm – 0,8 mm.
 4. Skruva i tändstiftet igen och dra åt med en hylsnyckel.

Kontroll av tändgnista

WARNING! Fara för personskada pga elstötar. Kontroll av tändgnistan när tändstiftet är demonterat kan leda till allvarliga personskador till följd av elstöt och brand.

- Kontrollera aldrig tändgnistan när tändstiftet är demonterat. Använd istället en gnisttestare.

7.5 Rengör motorn

VARNING! Risk för brand och explosion!

Främmande föremål på motorn kan sätta gräs-klipparen i brand. En brand kan leda till allvarliga personskador.

- Avlägsna brännbara föremål (t.ex. gräs, blad, fett) från motorn, i synnerhet från avgasröret och cylinderområdet.
- Kontrollera och rengör regelbundet avgasröret och cylinderområdet.

OBS! Fara pga vatten. Inträngande vatten (tändningssystem, förgasare) kan leda till funktionsstörningar.

- Spola aldrig av motorn med vatten.
1. Låt motorn svalna före rengöring.
 2. Avlägsna regelbundet smuts från motorn med en trasa eller borste.
 3. Avlägsna alla avfalls- och smutsrester från ljuddämparen och dess skydd med tryckluft.
 4. Rengör kylsystemet:
 - Avlägsna tilltäppningar från kylflötsöppningar.

- För att undvika överhettning rengör eventuellt även de inre kylflänsarna och ytor-na.

5. Torka av plastdelar med en fuktig svamp och rengöringsmedel.

7.6 Förgasarinställningar

 **ANMÄRKNING** Inställning av förgasaren bör enbart utföras på auktoriserad serviceverkstad.

7.7 Underhållsplan

Följande arbeten får genomföras av användaren själv. Alla övriga underhålls-, service- och reparationsarbeten måste genomföras av en auktoriserad serviceverkstad.

laktta därutöver de rekommenderade, årliga rundsmörjningarna enligt smörjschemat.

 **ANMÄRKNING** Vid kraftig påfrestning och vid höga temperaturer kan det bli nödvändigt med kortare underhållsintervall än vad som anges i tabellen nedan.

Åtgärd	Före varje användning	Efter varje användning	Efter den första månaden/de första 5 drifttim-marna	Var 3:e månad eller 25:e drifttim-me	Var 6:e månad eller 50:e drifttim-me	Varje år eller var 100:e drifttim-me	Före varje magasinering
Kontrollera motoroljenivån	X						
Byta motorolja			X		X		X
Rengör luftfiltret				X			
Byta luftfilter						X	
Kontrollera tändstiftet					X		
Byt ut tändstiftet							X
Kontrollera om det finns lösa delar	X						X
Rengöra luftinsugsgallret på motorn	X						

8 AVHJÄLPA FEL

⚠ OBSERVERA! Skaderisk. Vassa maskindelar och delar i rörelse kan orsaka personskador.

- Bär alltid skyddshandskar under underhåll, skötsel och rengöring av maskinen!

ℹ ANMÄRKNING Vänd dig till vår kundtjänst vid fel som inte finns med i den här tabellen eller vid fel som du inte själv kan åtgärda.

Störning	Orsak	Åtgärd
Motorn startar inte.	Bränsleförlopp saknas	Fyll på bränsle.
	Dåligt, förorenat eller gammalt bränsle i tanken	Töm tanken och fyll på fräscht bränsle.
	Felaktig startprocedur	Utför startproceduren korrekt.
	Tändstiftet är inte anslutet.	Kontrollera tändstiftskontakten, se till att tändstiftet sitter fast.
Motorn startar inte.	■ Tändstiftet är fuktigt. ■ Stiftens elektroder är nedsmutsade. ■ Felaktigt elektrodavstånd	Kontrollera tändstiftet.
	Luftfiltret är tilltäppt.	Kontrollera och rengör luftfiltret.
	Olämplig olja för årstiden	Kontrollera oljan, byt ut den vid behov.
	Ångbubblor bildas inom förgasaren p.g.a. höga temperaturer	Vänta några minuter, försök sedan starta igen.
Ojämn funktion	Förbränningsproblem	Låt endast en kundtjänstverkstad genomföra kontrollerna!
	Tändproblem	Låt endast en kundtjänstverkstad genomföra kontrollerna!
	■ Tändstiftens elektroder är nedsmutsade. ■ Felaktigt elektrodavstånd	Kontrollera tändstiftet.
	Tändstiftskontakterna är dåligt påsatta.	Kontrollera tändstiftskontakten, se till att tändstiftet sitter fast.
Effektförlust under drift	Luftfiltret är tilltäppt.	Kontrollera och rengör luftfiltret.
	Förbränningsproblem	Låt endast en kundtjänstverkstad genomföra kontrollerna!
	Tändproblem	Låt endast en kundtjänstverkstad genomföra kontrollerna!
	Förbränningsproblem	Låt endast en kundtjänstverkstad genomföra kontrollerna!

Skriv in motorserienumret och inköpsdatumet nedan. Du behöver denna information för att beställa reservdelar, vid tekniska frågor och vid garantifrågor.

Motorserienummer:

Inköpsdatum:

9 TRANSPORT

- Transportera motorn endast med tömd bränsletank.
- Transportera alltid motorn vågrätt, annars uppstår:
 - Bränsle- och oljeläckage
 - Rökutveckling
 - Försvårad start
 - Sotat tändstift

10 FÖRVARING

f ANMÄRKNING Beakta även gräsklipparens bruksanvisning!

⚠ VARNING! Risk för brand och explosion!
Bensin och motorolja är höggradigt lättantändliga. En brand kan leda till allvarliga personskador.

- Lagra inte redskapet framför öppen låga eller värmekällor.
- Lagra inte redskapet i något rum, i vilket elverktyg används.

Om gräsklipparen står still under en längre tid (i längre än 2 – 3 månader) måste bränslet tömmas ut för att undvika avlagringar i bränslesystemet. Vid kortare stilleståndstid kan bränslet skyddas med en bränslestabilisator.

f ANMÄRKNING För ytterligare information: Fråga din kundtjänst.

1. Töm bränsletanken.
2. Tömma ur bränsle ur förgasaren: Starta motorn utomhus och låt den gå tills den stannar.
3. Låt motorn svalna.
4. Rengör motorn.
5. Lagra motorn:
 - Förvara motorn i ett välventilerat utrymme och inte i närheten av öppna lågor eller värmekällor.
 - Lagra den inte där elmotorer eller elverktyg används.
 - Lagra den skyddad mot fukt.

11 TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Motortyp	Tech 140 OHV	Tech 160 OHV
Egenvikt	8,9 kg	11,1 kg
Slagvolym	140 cm ³	160 cm ³
Borrhål x slaglängd	65 x 42,4 mm	65 x 48 mm
Effekt	2,0 kW/2 900 min ⁻¹	2,3 kW/2 900 min ⁻¹
Motorolja, påfyllningsmängd	0,45 l	0,5 l
Påfyllningsmängd bensin	0,9 l	1,2 l
Kylsystem	Luftkylning	Luftkylning
Tändningssystem	Transistor-magnettändning	Transistor-magnettändning
Motorns varvriktning	Medurs	Medurs
Tändstiftets elektrodavstånd	0,6 – 0,8 mm	0,6 – 0,8 mm

12 KUNDTJÄNST/SERVICE

För frågor om garanti, reparationer och reservdelar vänder man sig till närmaste AL-KO:s servicecenter. Kontaktinformation finns på internet, på adressen

www.al-ko.com/service-contacts

13 UTBYTESDELAR

Föreskriven tändstiftstyp: TORCH F6RTC

Reservdelar finns hos auktoriserad återförsäljare eller vår service.

14 GARANTI

Eventuella material- eller tillverkningsfel på redskapet åtgärdas av oss under den lagstadgade garantitiden genom reparation eller ersättningsprodukt, efter vårt gottfinnande. Garantitiden bestäms av gällande lag i det land där redskapet köptes.

Vår garantiförsäkran gäller enbart om:

- Beakta denna bruksanvisning
- redskapet har hanterats korrekt
- originalreservdelar har använts

Garantin upphör att gälla vid:

- egenmäktiga reparationsförsök
- egenmäktiga tekniska förändringar
- ej avsedd användning

Garantin gäller inte för:

- lackskador som beror på normalt slitage
- Förslitningsdelar, som på reservdelsbladet är inramade xxxxxx (x)

Garantitiden inleds i och med den första slutkundens köp av produkten. Datum på inköpskvittot gäller. Vänd er med detta garantidokument och kvittot till en återförsäljare eller närmaste auktoriserade kundtjänst. Köparens lagstadgade anspråk gentemot försäljaren berörs inte av denna förklaring.