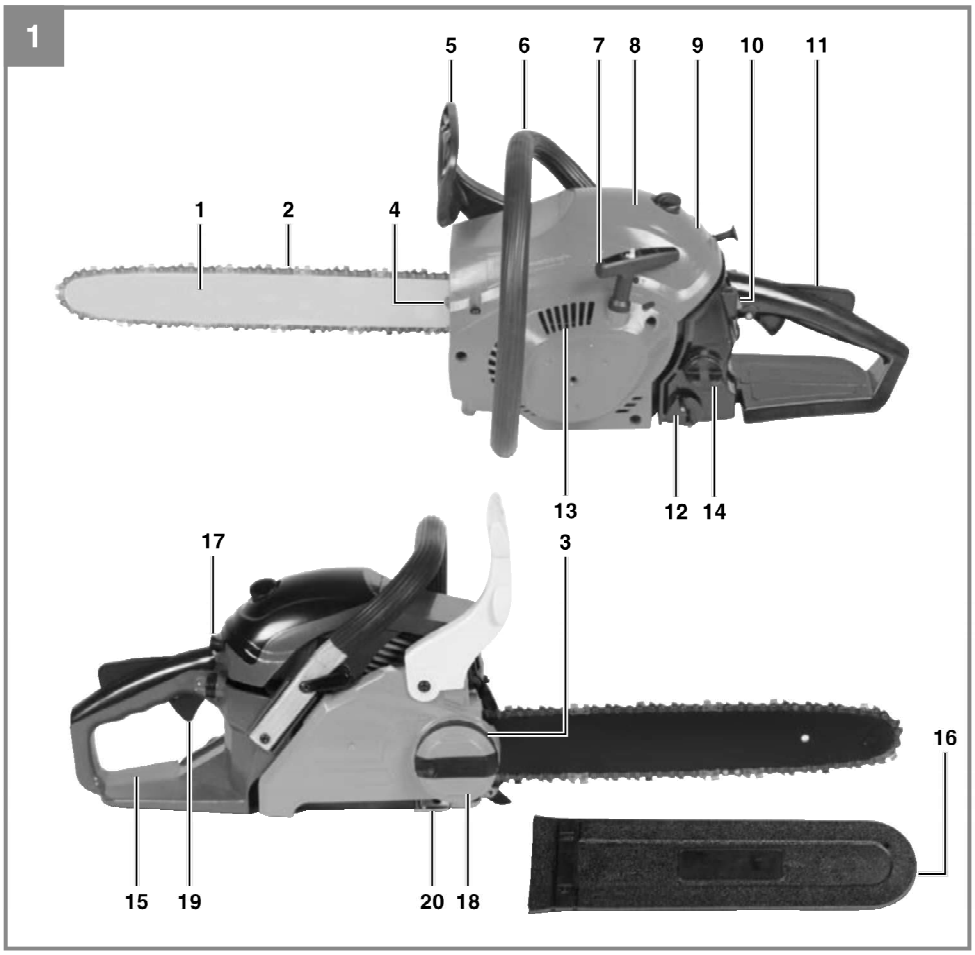
POLTTOMOOTTORISAHAN KÄYTTÖOHJE

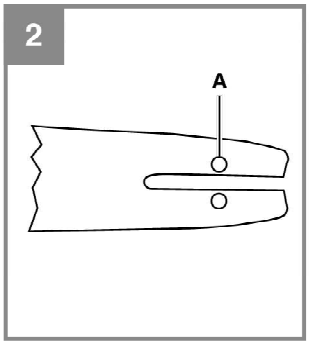
TIMCO CS2600 MOOTTORISAHA 10"/25,4 CC

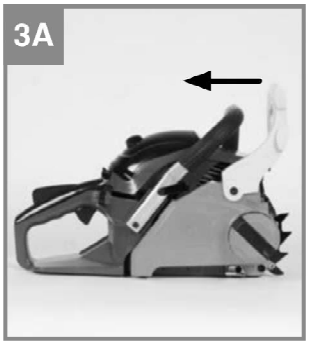
TIMCO CS4100 MOOTTORISAHA 16"/41CC

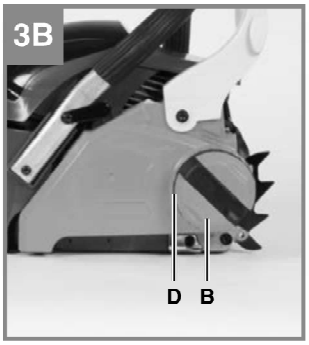
TIMCO CS5200-2 MOOTTORISAHA 18"/50CC

CE

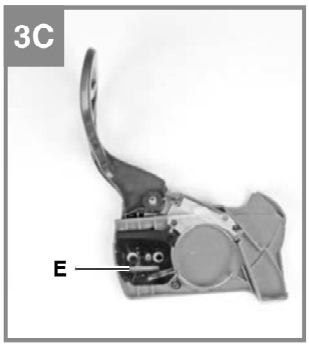


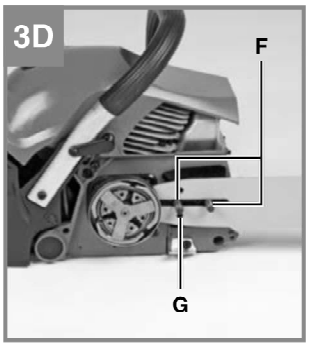


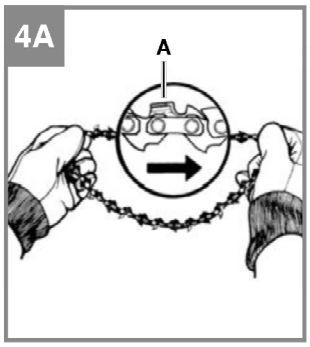


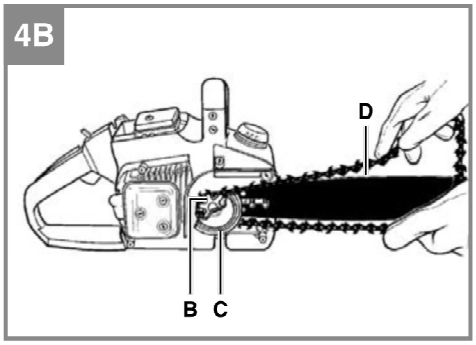


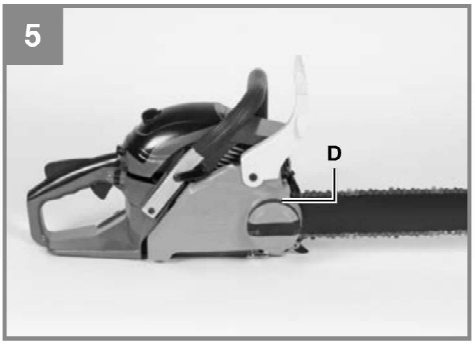
Anl_GMSE_1535_SPK7_Teil2.indb 2 09.05.14 08:39

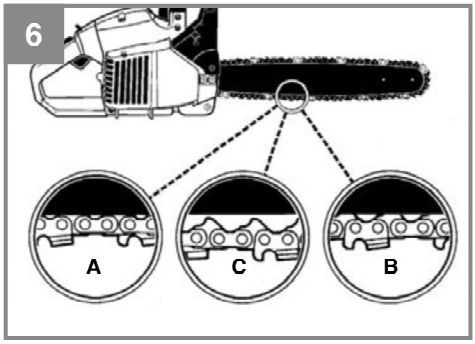


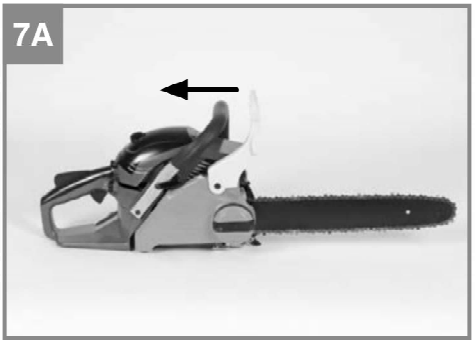


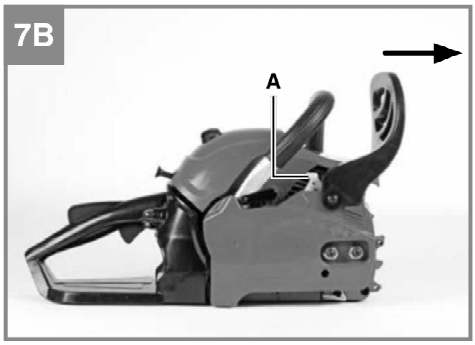


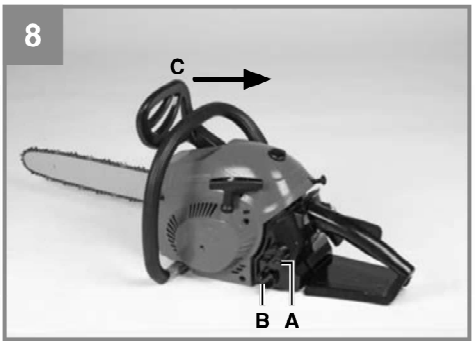




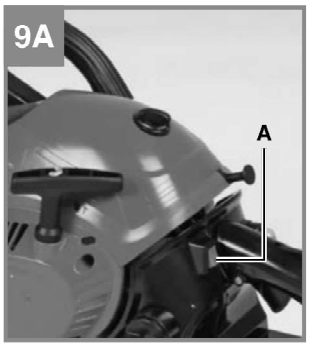


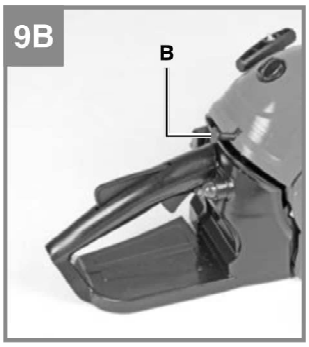


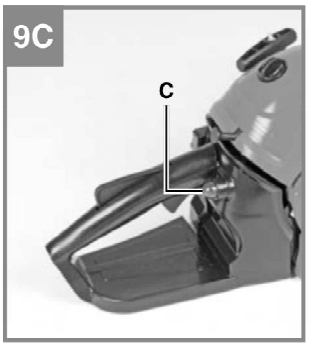


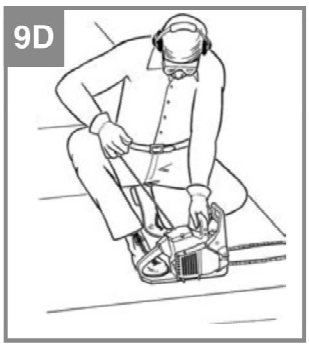


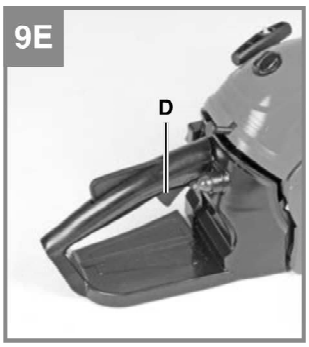
Anl_GMSE_1535_SPK7_Teil2.indb 3 09.05.14 08:39

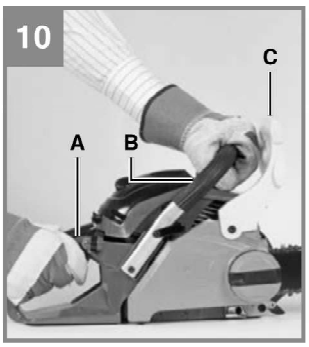


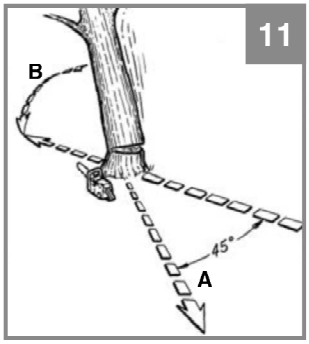


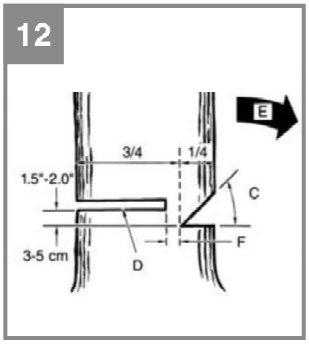


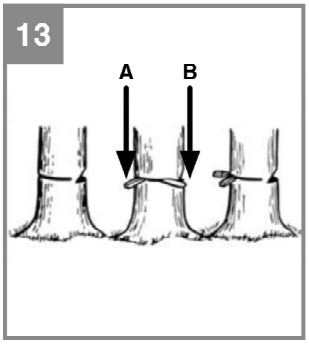


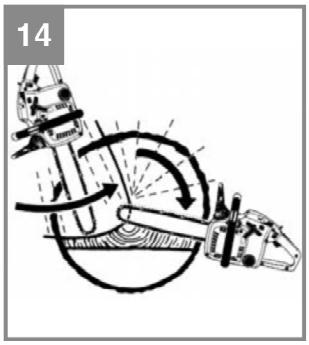


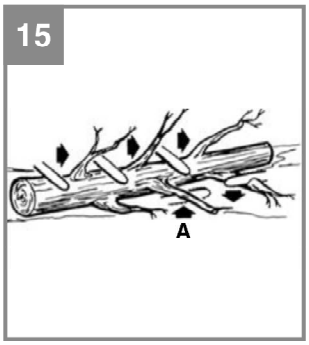


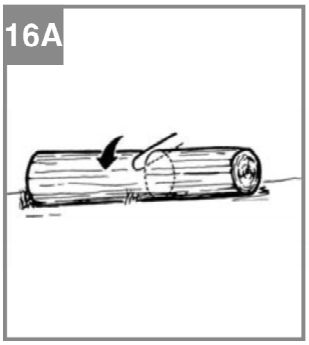












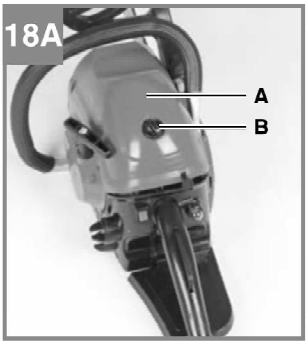
Anl_GMSE_1535_SPK7_Teil2.indb 4 09.05.14 08:39

16B

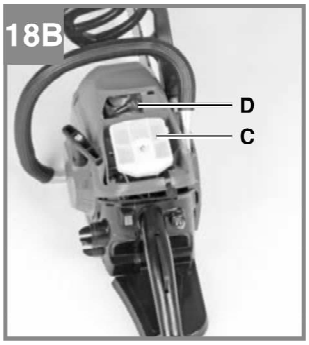
16C

17

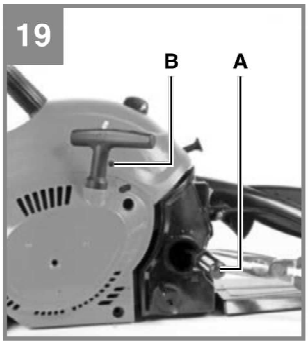
18A



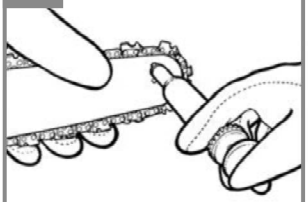
18B



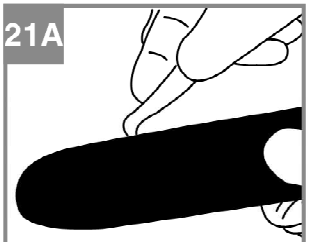
19



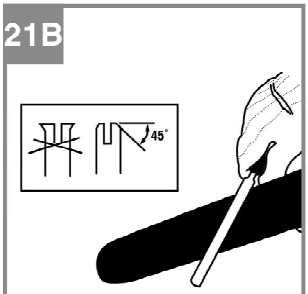
20



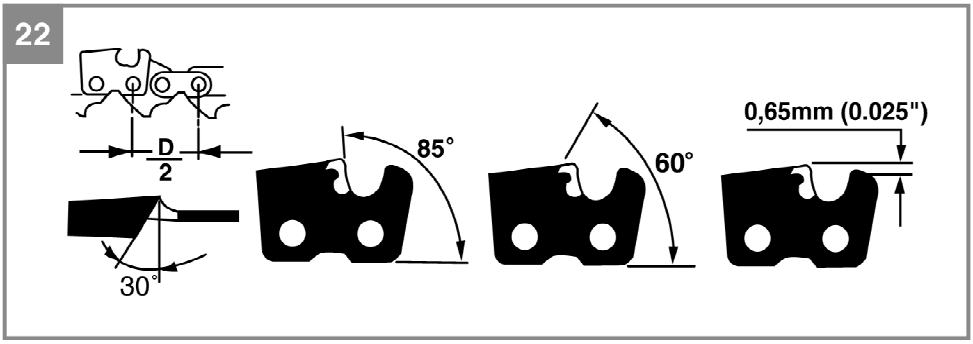
21A



21B

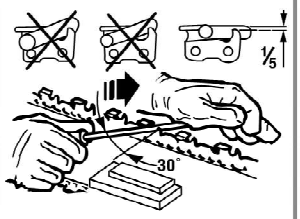


22

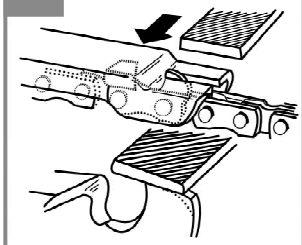


Anl_GMSE_1535_SPK7_Teil2.indb 5 09.05.14 08:39

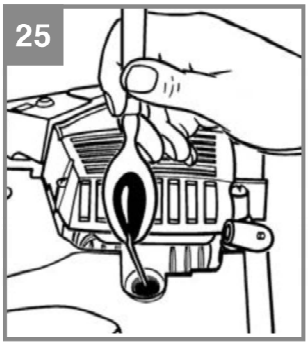
23



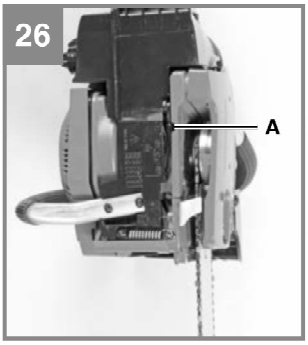
24



25



26



Anl_GMSE_1535_SPK7_Teil2.indb 6 09.05.14 08:39

Sisällysluettelo

1. Turvallisuusmääräykset
2. Laitteen kuvaus ja toimituksen sisältö
3. Määräysten mukainen käyttö
4. Tekniset tiedot
5. Ennen käyttöönottoa
6. Käyttö
7. Puhdistus, huolto, säilytys ja varaosatilaus
8. Käytöstäpoisto ja uusiokäyttö
9. Vianhakukaavio

Vaara!
Laitteita käytettäessä tulee noudattaa tiettyjä turvallisuusvarotoimia tapaturmien ja vaurioiden välttämiseksi. Lue sen vuoksi tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset huolellisesti läpi. Säilytä ne hyvin, jotta niissä olevat tiedot ovat myöhemminkin milloin vain käytettävissäsi. Jos luovutat laitteen muille henkilöille, ole hyvä ja anna heille myös tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset laitteen mukana. Emme ota mitään vastuuta tapaturmista tai vaurioista, jotka ovat aiheutuneet tämän käyttöohjeen tai turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönnistä.

1. Turvallisuusmääräykset

Laitetta koskevat turvallisuusmääräykset löydät oheistetusta vihkosesta.
Vaara!
Lue kaikki turvallisuusmääräykset ja ohjeet. Jos turvallisuusmääräyksiä tai muita ohjeita ei noudateta, saattaa tästä aiheutua sähköiskuja, tulipaloja ja/tai vaikeita vammoja. **Säilytä kaikki turvallisuusmääräykset ja ohjeet myöhempää tarvetta varten.**

2. Laitteen kuvaus ja toimituksen sisältö

2.1 Laitteen kuvaus (kuva 1)

1. Teräkisko
2. Sahanketju
3. Ketjun kiristysruuvi
4. Kiinnityskoukku
5. Ketjujarrun vipu / etummainen kädensuojus
6. Etukahva
7. Käynnistinkahva
8. Sytytystulppa (ilmansuodattimen kannen alla)
9. Ilmansuodattimen kansi
10. Pysaytykatkaisin
11. Turvalukitus
12. Öljysäiliön tulppa
13. Tuulettimen kotelo
14. Polttoainesäiliön tulppa
15. Takakahva / saapaslenkki
16. Ketjunsuojus
17. Kuristinvipu /(kaasuttimen säätö)
18. Kiskon kiinnitysmutteri
19. Kaasuvipu
20. Ketjunsieppari

Turvallisuustoiminnot (kuva 1)

2 SAHANKETJU VÄHÄISELLÄ TAKAPOTKULLA auttaa erityisesti kehitellyin turvavarustein ottamaan vastaan takapotkut ja niiden voiman.

5 KETJUJARRUN VIPU / KÄDENSUOJUS suojaa käyttäjän vasenta kättä, mikäli se sattuisi luiskahta maan pois etukahvasta sahan käydessä.

5 KETJUJARRU on turvatoiminto, joka vähentää takapotkuista aiheutuvia loukkaantumisia siten, että käyvä sahanketju pysäytetään millisekuntien kulues sa. Se aktivoidaan KETJUJARRUN VIVUN avulla.

10 PYSÄYTYSKATKAISIN pysäyttää moottorin heti kun se sammutetaan. Pysäytyskatkaisin täytyy kääntää asentoon PÄÄLLÄ, ennen kuin sahan voi käynnistää uudelleen.

11 TURVAKATKAISIN estää tahattoman moottorin kiihdytyksen. Kaasuvipua (16) voidaan painaa vain jos turvakatkaisin on painettu sisään.

20 KETJUSIEPPO vähentää loukkaantumisvaaraa, jos ketju katkeaa tai luistaa pois päältä moottorin käy dessä. Ketjusiepon on tarkoitus siepata irrallaan pyörivä ketju kiinni.

Viite: Perehdy sahaan ja sen osiin.

2.2 Toimituksen sisältö

Tarkasta tässä kuvatun toimitusselostuksen avulla, että tuote on täysimääräinen. Jos osia puuttuu, ota viimeistään 5. arkipäivänä oston jälkeen yhteyttä asiakaspalveluumme tai siihen myyntipisteeseen, josta olet ostanut laitteen, ja esitä vastaava ostotosite. Huomioi tässä myös tämän ohjekirjan lopussa olevat asiakaspalveluohjeet ja takuusuoritustaulukko.

- Avaa pakkaus ja ota laite varovasti pakkauksesta.
- Poista pakkausmateiriaalit sekä pakkaus- ja kuljetusvarmistukset (mikäli käytetty).
- Tarkasta, onko toimitus täysilukuinen.
- Tarksta, onko laitteessa ja varusteissa kuljetusvaurioita.
- Säilytä pakkaus, mikäli mahdollista, takuuajan loppuun saakka.

Vaara!
Laite ja pakkausmateriaalit eivät ole lasten leikkikaluja! Lapset eivät saa leikkiä muovipusseilla, kelmuilla tai pienillä osilla! Niistä uhkaa nielaisu- ja tukehtumisvaara!

- Alkuperäiskäyttöohje
- Turvallisuusmääräykset

3. Määräysten mukainen käyttö

Ketjusaha on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan puun sahaamiseen. Puiden kaatamisen saa suorittaa ainoastaan vastaavalla koulutuksella. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka ovat aiheutuneet määräysten vastaisesta käytöstä tai virheellisestä käsittelystä.

Konetta saa käyttää ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Kaikkinainen tämän ylittävä käyttö ei ole määräysten mukaista. Kaikista tästä aiheutuvista vahingoista tai loukkaantumisista on vastuussa laitteen omistaja/käyttäjä eikä suinkaan sen valmistaja.

Ole hyvä ja ota huomioon, että laitteitamme ei ole suunniteltu ja valmistettu käytettäväksi pienteollisuus- tai teollisuustarkoituksiin. Emme siksi ota mitään vastuuta vaurioista, jos laitetta käytetään pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustyöpaikoilla tai näihin verrattavissa olevissa toimissa.

4. Tekniset tiedot

CS2600/4100/5200	cs2600 / cs4100 / cs5200
Moottorin tilavuus cm^3	25,4 / 41 / 52
Suurinteho kW	0,9 / 1,5 / 2,2
Leikkauspituus cm	23,5 / 33,5 / 33,5
Laipanpituus cm	25 / 35 / 35
Ketju	3/8-1,3mm-40h / 3/8-1,3mm-56h / .325-1,5mm-56h
Terän pikakiristys	Ei / kyllä / Ei
Joutok. kierrok. rpm/min	3000+-300 / 3000+-300 / 3000+-300
Max kierrosl. rpm/min	11000 / 11000 / 11000
Polttoaines. tilavuus ml	230 / 320 / 550
Öljysäiliön tilavuus ml	220 / 220 / 260
Tärinänesto toiminto	kyllä / kyllä / kyllä
Ketjujarru	kyllä / kyllä / kyllä
Kytkin	kyllä / kyllä / kyllä
Autom ketjunvoitelu	kyllä / kyllä / kyllä
Ketjun takapotkusuoja	kyllä / kyllä / kyllä
Nettopaino kuivana	4,4 / 5,4 / 6,4
Äänitaso dB 7m	99 / 99 / 99

Äänen tehotaso L_{WA} ..... 114 dB(A)
Mittausepätarkkuus K_{WA} ..... 1,5 dB(A)
Tärinä a_{hv} (etummainen kahva) ..... kork. 6,5 m/s^2
Mittausepätarkkuus K_{hv} .....1,5 m/s^2
Tärinä a_{hv} (taempi kahva) ..... kork. 6,0 m/s^2
Mittausvirhe K_{hv} .....1,5 m/s^2
Ketjutyyppi ..... KANGXIN
Teräkiskotyyppi ..... KANGXIN
Sytytystulppa ..... LD L7T/L8RTF

5. Ennen käyttöönottoa

Huomio: Käynnistä moottori vasta sitten kun saha on asennettu kokonaan valmiiksi.
Huomio: Käytä aina suojakäsineitä käsitellessäsi sahanketjua.

5.1 Teräkiskon asentaminen

Jotta kiskon ja ketjun öljynsyöttö on varmistettu, KÄYTÄ AINOASTAAN ALKUPERÄISTÄ TERÄKISKOA. Öljyreiän (kuva 2 / kohta A) tulee olla vapaa epäpuhtauksista ja kertymistä.

1. Varmista, että ketjujarrun vipu on vedetty taakse asentoon KYTKIN IRROITETTU (kuva 3A).
2. Ota kiskon molemmat kiinnitysmutterit (B) irti. Ota suojus pois (kuva 3B).
3. Käännä säätöruuvia (D) ruuviavaimella VASTAPÄIVÄÄN, kunnes KOUKKU (E) (ulkoneva kärki) on liitäntätelan ja hammaspyörän suuntaisen työntömatkansa päässä (kuva 3B/3C).
4. Aseta teräkiskon lovitettu pää kiskonpulttien (F) päälle (kuva 3C/3D).

5.2 Sahanketjun asentaminen

1. Levitä ketju lenkiksi niin, että leikkauspinnat (A) ovat suuntautuneet MYÖTÄPÄIVÄÄN lenkin ympäri (kuva 4A).
2. Työnnä ketju kytkimen (C) takana olevan hammaspyörän (B) ympäri. Huomaa, että ketjun osien tulee olla hampaiden välissä (kuva 4B).
3. Aseta voimansiirto-osat uraan (D) ja levyn pään ympäri (kuva 4B).

Viite: Sahanketju voi riippua löysästi levyn alaosassa. Tämä on tavallista.

4. Vedä ohjauskiskoa eteenpäin, kunnes ketju on tiukasti sen päällä. Varmista, että kaikki voimansiirto-osat ovat kiskon urassa.

5. Aseta kytkimen suojus (kuva 5) paikalleen ja kierrä kiinnitysmutteria (B) myötäpäivään sen kiinnittämiseksi. Ketju ei tällöin saa luiskahtaa pois ohjauskiskolta. Kiristä kiinnitysmutteri käsilujaan ja noudata kohdassa KETJUNKIREYDEN SÄÄTÖ annettuja ohjeita säätääksesi ketjun kireyden.

5.3 Ketjun kireyden säätö
Sahanketjun oikea kireys on erittäin tärkeää ja se tulee tarkastaa ennen käynnistystä sekä kaikkien sahaustöiden aikana.
Jos käytät riittävästi aikaa sahanketjun oikeaan säätöön, on sahaustulos parempi ja ketjun elinikä pitenee.
Huomio: Käytä sahanketjua käsitellessäsi tai ketjua säätäessäsi aina erikoislujia työkäsineitä.
1. Pidä terälevyn kärkeä ylöspäin ja käännä säätöruuvia (D) MYÖTÄPÄIVÄÄN, kun haluat lisätä ketjun kireyttä. Jos kierrät ruuvia VASTAPÄIVÄÄN, niin ketju löystyy. Tarkasta, että ketju on asetettu kokonaan terälevyn ympärille (kuva 5).
2. Säädön jälkeen, kun terälevyn kärki on edelleenkin ylöspäin, voit kiristää terälevyn kiinnitysmutterit. Ketjun jännitys on oikein, kun se on tukevasti paikallaan ja sitä voi pyörittää käsineen suojaamalla kädellä terälevyn ympäri.

Viite: Jos voit kiertää ketjua vain vaivoin terälevyn ympäri tai se juuttuu kiinni, niin se on liian kireällä. Tee seuraavat pienet korjaukset:

A. Löysennä 2 levynkiinnitysmutteria, kunnes ne ovat sormilujassa. Löysennä kireyttä kääntämällä säätöruuvia hitaasti VASTAPÄIVÄÄN. Vedä ketjua levyn kiskolla eteen- ja taaksepäin. Jatka tätä, kunnes ketju liikkuu hankaamatta, mutta on kuitenkin vielä tiukasti kiskolla. Lisää kireyttä kääntämällä säätöruuvia MYÖTÄPÄIVÄÄN.
B. Kun sahanketjun kireys on oikein, pidä terälevyn kärkeä ylöspäin ja kiristä 2 terälevyn kiinnitysmutteria tiukkaan.

Varo: Uusi sahanketju venyy käytössä, niin että sitä täytyy kiristää n. 5 leikkauksen jälkeen. Tämä on tavallista uusien ketjujen kohdalla, ja tarvittavien jälkisäätöjen määrä harvenee ajan myötä.

Varo: Jos sahanketju on LIIAN LÖYSÄLLÄ tai LIIAN KIREÄLLÄ, niin voimansiirtopyörä, teräkisko, ketju ja akselilaakeri kuluvat nopeammin. Kuvassa 6 näytetään oikea kireys A (kylmänä) ja kireys B (käyttölämpimänä). Kuva C näyttää liian löysän ketjun.

5.4 Ketjujarrun mekaaninen koestus
Ketjusaha on varustettu ketjujarrulla, joka vähentää takapotkun aiheuttamia tapaturmia. Jarru toimentuu, kun jarruvipua painetaan, mikäli, esim. takapotkun sattuessa, käyttäjän käsi lyö jarrua. Kun jarru toimennetaan, niin ketju pysähtyy äkisti.

Huomio: Ketjujarrun tarkoituksena on tosin vähentää takapotkun aiheuttaman tapaturman vaaraa, mutta se ei voi antaa riittävää suojaa, jos sahaa käytetään huolettomasti. Tarkasta aina ennen joka käyttöä ja myös käytön aikana, että ketjujarru toimii.
Ketjujarrun tarkastus
1. Ketjujarrun KYTKIN ON IRROITETTU (ketju voi liikkua), kun JARRUVIPU ON VEDETTY TAAKSE JA LUKITTU PAIKALLEEN (kuva 7A).
2. Ketjujarru on KYTKETTY (ketju on pysäytetty), kun jarruvipu on vedetty eteen ja mekanismi (kuva 7B/kohta A) on näkyvillä. Ketjua ei nyt saisi enää voida liikuttaa (kuva 7B).

Viite: Jarruvivun tulisi voida lukittua kumpaankin asemaan. Jos huomaat voimakkaan vastuksen tai vipua ei voi työntää toiseen asentoon, älä käytä sahaa, vaan toimita se heti korjattavaksi valtuutettuun alan ammattiliikkeeseen.

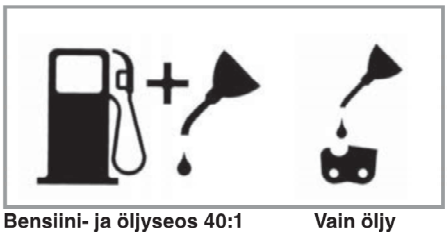
5.5 Polttoaine ja öljy
Polttoaine
Käytä parasta tulosta varten tavallista, lyijytöntä polttoainetta sekoitettuna suhteessa 40:1 erityiseen 2-tahtimoottoriöljyyn.

Polttoaineseos
Sekoita polttoaine 2-tahtiöljyyn tähän sallitussa astiassa. Polttoaineen ja öljyn sekoitussuhde löytyy sekoitustaulukosta. Ravistele astiaa, jotta kaikki osat sekoittuvat hyvin.

Huomio: Älä koskaan käytä tässä sahassa laimentamatonta polttoainetta. Se vahingoittaa moottoria ja tuotteen takuuvaateet raukeavat. Älä käytä polttoaineseosta, jota on varastoitu kauemmin kuin 90 päivän ajan.

Huomio: Käytettäessä 2-tahtiöljyä poiketen erikoisöljystä, tulee käyttää ilmajäähdytteisille 2-tahtimoottoreille tarkoitettua erikoisöljyä sekoitussuhteessa 40:1. Älä käytä 2-tahtiseosta, jonka sekoitussuhde on 100:1. Riittämätön öljypitoisuus vahingoittaa moottorin voitelua, ja menetät tämän

vuoksi moottoria koskevat takuuvaadeoikeudet.



Bensiini- ja öljyseos 40:1 **Vain öljy**

Suositellut polttoaineet
Muutamissa tavallisissa bensiineissä on lisäaineita, kuten alkoholi- tai eetteriyhdisteitä, jotta ne vastaisivat puhtaiden pakokaasujen standardeja. Moottori käy tyydyttävästi kaikilla käyttövoiman tuottoon tarkoitetuilla bensiinityypeillä sekä myös happirikastetuilla bensiineillä.
Käytä parhaiten lyijytöntä normaalibensiiniä (92 oktaania).

Ketjun ja teräkiskon öljyäminen
Aina kun polttoainesäiliöön täytetään bensiiniä, tulee täyttää myös ketjuöljyn säiliö. Suosittelemme käytettäväksi tavallista liikkeissä olevaa ketjuöljyä.

Tarkastukset ennen moottorin käynnistystä
Huomio: Älä koskaan käynnistä sahaa tai käytä sitä, jos teräkiskoa tai ketjua ei ole asennettu oikein.
1. Täytä polttoainesäiliö (A) oikealla polttoaineseoksella (kuva 8).
2. Täytä öljysäiliö (B) ketjuöljyllä (kuva 8).
3. Varmista, että ketjujarru (C) on irroitettu ennen moottorin käynnistystä (kuva 8).

Ketjuöljy- ja öljysäiliön täyttämisen jälkeen tulee säiliön kansi kiristää käsin. Älä käytä tähän mitään työkaluja.

6. Käyttö

6.1 Moottorin käynnistys
1. Aseta päälle-/pois-katkaisin (A) käynnistämistä varten asentoon “päälle (I)“ (kuva 9A)
2. Vedä kuristinvipua (B) ulospäin (kuva 9B), kunnes se napsahtaa paikalleen.
3. Paina bensiinipumpun nuppia (C) 10 kertaa (kuva 9C).
4. Aseta saha tukevalle, tasaiselle pinnalle. Pidä sahasta kiinni kuvan mukaan. Vedä käynnistintä nopeasti 2 kertaa. Pidä liikkuvaa ketjua silmällä! (kuva 9D).
5. Työnnä kuristinvipu (B) sisään vasteeseen saakka (kuva 9B).
6. Pidä sahaa paikallaan ja vedä käynnistintä nopeasti 4 kertaa. Sahan pitäisi nyt käynnistyä (kuva 9D).
7. Anna moottorin lämmetä 10 sekunnin ajan. Paina lyhyesti kaasuvipua (D), moottori kytkeytyy “joutokäynnille” (kuva 9E).

Jos moottori ei käynnisty, toista ylläkuvatut askeleet.

Huomio: Vedä käynnistysnaru aina hitaasti ensimmäiseen vasteeseen saakka ulos, ennen kuin tempaiset siitä nopeasti käynnistääksesi moottorin. Älä päästä käynnistysnarua sinkoutumaan takaisin käynnistymisen jälkeen.

6.2 Lämpimän moottorin käynnistäminen uudelleen
1. Varmista, että kytkin on asennossa PÄÄLLÄ.
2. Vedä käynnistintä 10 kertaa. Moottorin pitäisi nyt käynnistyä.

6.3 Moottorin pysäyttäminen
1. Päästä kaasuvipu irti ja odota, kunnes moottori sammuu.
2. Työnnä SEIS-katkaisinta alaspäin, jotta moottori pysähtyy.

Viite: Pysäytä moottori hätätapauksessa siten,että toimennat ketjujarrun ja käännät päälle-/pois-katkaisimen asentoon “Seis (0)“

6.4 Yleisluntoiset leikkausohjeet
Huomio: Puun kaataminen ei ole sallittua ilman vastaavaa koulutusta!

Kaataminen
- Kaataminen tarkoittaa puun poikkisahaamista. Pienet, n. 15-18 cmn läpimittaiset puut kaadetaan tavallisesti yhdellä leikkauksella. Suurempiin puihin tulee tehdä kaatokulmaleikkaus. Kaatokulmaleikkaus määrittää, mihin suuntaan puu kaatuu.
- Ennen leikkausta tulee suunnitella pakoreitti (A) ja tyhjentää siitä esteet. Pakoreitin tulisi kulkea puun suunnitellusta kaatumissuunnasta nähden taaksepäin vinosuuntaan, kuten kuvassa 11 on esitetty.
- Kun kaadetaan puita rinteestä, tulee ketjusahan käyttäjän olla vain rinteen nousevalla sivulla, koska puu todennäköisesti pyörii tai luistaa rinnettä alas kaatamisen jälkeen.
- Kaatumissuunta (B) määräytyy kaatokulmaleikkauksen mukaan. Tarkasta ennen leikkausta huomioon painavampien oksien sijainti ja puun luonnollinen kallistuma, jotta voit arvioida kaatumissuunnan tarkemmin. (kuva 11)
- Älä kaada puita silloin kun voimakas tai puuskainen tuuli puhaltaa tai jos omaisuutta voidaan vahingoittaa. Kysy ammattitaitoisen puunkaatajan neuvoa. Älä kaada sellaisia puita, jotka saattaisivat kaatua johtojen päälle, ja ilmoita asiasta kyseisestä johdosta vastuussa oleville viranomaisille ennen puun kaatoa.

Yleiset ohjeet puiden kaatamiseen (kuva 12)
Yleisesti ottaen puun kaatamisessa on kaksi vaihetta: kaatokulmaleikkaus (C) ja kaatoleikkaus (D).
- Aloita ylemmästä kaatokulmaleikkauksesta (C) puun (E) kaatumissivun vastakkaisella puolella. Huolehdi siitä, ettei alempaa leikkausta tehdä liian syvälle puun runkoon. Kulmaleikkauksen (C) tulisi olla niin syvä, että sillä luodaan riittävän leveä ja paksu leikkauskanta (F). Leikkauksen tulisi olla tarpeeksi leveä, jotta sillä voidaan ohjata puun kaatumista mahdollisimman pitkään.
- Älä koskaan mene sellaisen puun etupuolelle, johon on tehty kulmaleikkaus. Tee kaatoleikkaus (D) puun toiselta puolen n. 3,5 cm kulmaleikkauksen yläreunaa (C) ylemmäs. Älä koskaan sahaa puun runkoa täysin läpi. Jätä aina leikkauskanta. Kanta pitää puun paikallaan. Kun runko on sahattu täysin poikki, et voi enää vaikuttaa kaatumissuuntaan. Työnnä kiila tai kaatovipu leikkaukseen, ennen kuin puu alkaa heilua ja lähtee kaatumaan. Terälevy ei nyt voi enää juuttua kiinni kaatoleikkaukseen, jos arvioit kaatumissuunnan väärin. Estä katselijoiden pääsy puun kaatumisalueelle, ennen kuin työnnät sen kumoon.
- Tarkasta ennen lopullisen leikkauksen tekoa, onko kaatumisalueella katselijoita, eläimiä tai esteitä.

Kaatoleikkaus
- Estä terälevyn tai ketjun (B) juuttuminen leikkausrakoon puu- tai muovikiiloja (A) käyttämällä. Kiilat säätelevät myös puun kaatumista (kuva 13).
- Jos kaadettavan puun rungon läpimitta on suurempi kuin terälevyn pituus, tee kaksi leikkausta kuvan mukaan (kuva 14).
- Kun kaatoleikkaus lähenee leikkauskantaa, niin puu alkaa kaatua. Heti kun puu alkaa kaatua, vedä saha pois leikkausraosta, pysäytä moottori, laske ketjusaha maahan ja poistu puun juurelta pakoreittiä myöten (kuva 11).

Oksiminen
- Kaadetuista puista poistetaan oksat. Poista tukioksat (A) vasta sitten, kun runko on sahattu osiin (kuva 15). Kuormitetut oksat tulee leikata pois alhaalta, jotta ketjusaha ei juutu kiinni.
- Älä koskaan leikkaa puun oksia pois puun rungolla seisten.

Rungon Katkaisu
- Leikkaa kaadetun puun runko halutun mittaisiksi paloiksi. Huolehdi tukevasta asennosta ja seiso aina rungon yläpuolella työskennellessäsi rinteessä. Runko tulee tukea, mikäli mahdollista, niin että irtisahattava pää ei lepää maassa. Kun rungon molemmat päät on tuettu ja sahaat runkoa keskeltä poikki, sahaa ensin puoleenväliin ylhäältä ja toinen puoli rungon alapuolelta ylöspäin. Täten estetään terälevyn ja ketjun juuttuminen kiinni runkoon. Huolehdi siitä, että ketju ei sahatessa osu maahan, sillä se tylsyy muuten hyvin nopeasti. Seiso rinteessä poikkileikkauksen aikana aina rungon yläpuolella.
  1. Runko tuettu koko pituudeltaan: sahaa ylhäältä alaspäin ja huolehdi siitä, ettei saha ota maahan kiinni (kuva 16A).
  2. Runko tuettu yhdestä päästä: sahaa ensin 1/3 rungon läpimitasta alhaalta ylöspäin, jotta runko ei lohkeile. Sahaa sitten ylhäältä ensimmäiseen leikkaukseen, jotta saha ei voi juuttua kiinni (kuva 16B).

3. Runko tuettu molemmista päistä: sahaa ensin 1/3 rungon läpimitasta ylhäältä alaspäin, jotta runko ei lohkeile. Sahaa sitten alhaalta ensimmäiseen leikkaukseen, jotta saha ei voi juuttua kiinni (kuva 16C).

- Parhaiten katkot puunrungon käyttäen apuna sahapukkia. Mikäli tämä ei ole mahdollista, tulee runko nostaa ja tukea oksantynkien tai tukipukkien avulla. Varmista, että katkottava puunrunko on tuettu turvallisesti paikalleen.

Rungon katkaisu sahapukkia käyttäen (kuva 17)
Turvallisuutesi vuoksi ja työn helpottamiseksi on oikea asento tarpeen vaakasuoria katkaisuleikkauksia tehtäessä.

A. Pidä sahasta kiinni molemmin käsin ja vie se sahatessasi oikealta vartalosi ohi.
B. Pidä vasen käsivartesi mahdollisimman suorana.
C. Tasaa painosi molemmille jaloillesi. Kuva 17

Varo: Huolehdi sahaustöiden aikana aina siitä, että sahanketju ja ohjauskisko on öljytty riittävästi.

7. Puhdistus, huolto, säilytys ja varaosatilaus

Irroita sytytystulpan pistoke ennen kaikkia puhdistus- ja huoltotoimia.

7.1 Puhdistus

- Pidä suojalaitteet, ilmaraot ja moottorin kotelo niin puhtaina pölystä ja liasta kuin suinkin mahdollista. Pyyhi laite puhtaalla rievulla tai puhalla se puhtaaksi vähäpaineisella paineilmalla.
- Suosittelemme laitteen puhdistamista heti joka käytön jälkeen.
- Puhdista laite säännöllisin väliajoin käyttäen kosteaa riepua ja vähän saippuaa. Älä käytä sellaisia puhdistusaineita tai liuotteita, jotka saattavat syövyttää laitteen muoviosia. Huolehdi siitä, ettei laitteen sisäpuolelle pääse vettä.

7.2 Huolto

Huomio: Kaikki ketjusahan huoltotoimet, lukuunottamatta tässä käyttöohjeessa lueteltuja kohtia, saa suorittaa ainoastaan valtuutettu tekninen huoltopalvelu

7.2.1 Ketjujarrun Toimintakoe
Tarkasta säännöllisin väliajoin, että ketjujarru toimii oikein.
Tarkasta ketjujarrun toiminta ennen ensimmäistä leikkausta, useamman leikkauksen jälkeen ja joka tapauksessa aina ketjujarrulle suoritettujen huoltotoimien jälkeen.

Tarkasta ketjujarrun toiminta seuraavasti (kuva 10):

1. Aseta saha puhtaalle, tukevalle ja tasaiselle alustalle.
2. Käynnistä moottori.
3. Tartu takakahvaan (A) oikealla kädellä.
4. Pidä vasemmalla kädellä etukahvasta (B) kiinni (ei ketjujarrun vivusta (C)).
5. Paina kaasuvipu 1/3 nopeudelle ja toimenna sitten heti ketjujarruvipu (C).

Huomio: Toimenna ketjujarru hitaasti ja harkiten. Saha ei saa koskettaa mihinkään, eikä etuosa saa riippua alaspäin.

6. Ketjun tulisi pysähtyä äkisti. Päästä tämän jälkeen heti kaasuvipu irti.

Huomio: Jos ketju ei pysähdy, sammuta moottori ja tuo saha kunnostettavaksi lähimpään paikalliseen valtuutettuun korjaamoliikkeeseen.

7. Jos ketjujarru toimii oikein, niin voit sammuttaa moottorin ja siirtää ketjujarrun vivun takaisin asentoon IRROITETTU.

7.2.2 Puhdista ilmansuodatin näin
Huomio: Älä koskaan käytä sahaa ilman ilmansuodatinta. Pöly ja lika imetään muuten moottoriin, joka vahingoittuu tästä. Pidä ilmansuodatin puhtaana! Ilmansuodatin tulee puhdistaa tai vaihtaa uuteen aina 20 käyttötunnin välein.

Ilmansuodattimen puhdistus (kuva 18A/18B)

1. Ota ylempi verhoilu (A) pois siten, että irroitat suojuksen kiinnitysruuvin (B). Sen jälkeen voit ottaa suojuksen pois (kuva 18A).
2. Nosta ilmansuodatin (C) pois (kuva 18B).
3. Puhdista ilmansuodatin pesemällä se puhtaassa,lämpimässä saippualiuoksessa. Anna sen kuivua ilmavassa paikassa perusteellisesti.

Viite: On suositeltavaa pitää aina uusi suodatin varalla.

4. Aseta ilmansuodatin paikalleen. Pane moottorin/ilmansuodattimen suojus paikalleen. Huolehdi siitä, että suojus asetetaan tarkoin kohdalleen. Kiristä suojuksen kiinnitysruuvi.

7.2.3 Polttoainesuodatin
Huomio: Älä koskaan käytä sahaa ilman polttoaineen suodatinta. Polttoainesuodatin tulee puhdistaa aina 100 käyttötunnin jälkeen tai vaihtaa uuteen, jos se on vahingoittunut. Tyhjennä polttoainesäiliö kokonaan, ennen kuin vaihdat suodattimen.
1. Ota polttoainesäiliön tulppa pois.
2. Taivuta pehmeä lanka sopivaksi.
3. Työnnä lanka polttoainesäiliön aukkoon ja koukkaa polttoaineletku siihen. Vedä polttoaineletku varovasti aukkoon, kunnes voit tarttua siihen sormillasi.

Viite: Älä vedä letkua kokonaan ulos säiliöstä.

4. Nosta suodatin (A) ulos säiliöstä (kuva 19).
5. Vedä suodatin kiertoliikkeellä irti ja puhdista se, tai poista se käytöstä, jos se on vahingoittunut
6. Aseta uusi suodatin paikalleen. Työnnä suodattimen pää säiliön aukkoon. Tarkasta, että suodatin on säiliön alanurkassa. Työnnä suodatin oikealle paikalleen pitkällä ruuviavaimella, jos tarvitaan, mutta älä vahingoita sitä.
7. Täytä säiliö tuoreella polttoaineella/öljyllä. Kts. lukua POLTTOAINE JA ÖLJY. Pane säiliön tulppa kiinni.

7.2.4 Sytytystulppa (kuva 18B)
Huomio: Jotta sahan moottorin teho säilyy, tulee sytytystulpan olla puhdas ja elektrodien kärkivälin olla oikea (0,6 mm). Sytytystulppa tulee puhdistaa tai vaihtaa uuteen aina 20 käyttötunnin välein.

1. Siirrä päälle-/pois-katkaisin asentoon “Seis (0)“.
2. Ota ylempi verhoilu (A) pois siten, että irroitat suojuksen kiinnitysruuvin (B). Sen jälkeen voit ottaa suojuksen pois (kuva 18A)
3. Vedä sytytystulpan johto (D) vetämällä ja samalla kiertämällä irti sytytystulpasta (kuva 18B).
4. Ota sytytystulppa pois sytytystulpan avaimella. ÄLÄ KÄYTÄ MITÄÄN MUITA TYÖKALUJA.
5. Puhdista sytytystulppa kuparilankaharjalla tai pane sen tilalle uusi.

7.2.5 Kaasuttimen säätö
Kaasutin on säädetty tehtaalla parhaalle mahdolliselle teholle. Mikäli jälkisäätö käy tarpeelliseksi, tuo saha valtuutettuun huoltokorjaamoon.

Joutokäyntikaasun säätö:
Viite: Joutokäyntikaasu tulee säätää moottorin käyttölämpötilassa. Jos laite sammuu, kun kaasuvipu päästetään irti, ja kaikki muut luvussa 9 Häiriönpoisto mainitut syyt eivät tule kysymykseen, niin joutokäyntikaasua täytyy säätää. Käännä tätä varten joutokäyntikaasun säätöruuvia (kuva 19/kohta B) myötäpäivään, kunnes laite käy tasaisesti joutokäynnillä. Jos joutokäyntikaasu on niin voimakas, että leikkuri pyörii mukana, niin sitä täytyy vähentää kiertämällä joutokäyntiruuvia (kuva 19/kohta B) vasemmalle niin kauan, kunnes leikkuri ei enää pyöri mukana.

7.2.6 Ohjauskikon huolto
Säännöllinen ohjauskiskon (ketjun ohjauskiskon sekä hammasketjun) öljyäminen on tärkeää. Edellisessä luvussa kuvattu ohjauskiskon säännöllinen huolto on välttämätöntä, jotta sahan tehokkuus on aina paras mahdollinen.

Varo: Uuden sahan hammastus on öljytty jo ennakolta tehtaalla. Ellet öljyä hammastusta seuraavien ohjeiden mukaan, niin hampaiden terävyys ja siten myös teho vähenee ja takuuvaateet raukeavat.

Voitelutyökalut
Öljyruiskua (lisävaruste) suositellaan käytettäväksi öljyn levittämiseen terälevyn hammastukselle. Öljyruiskun neulakärki on tarpeen öljyn viemiseen terälevyn kärkeen.

Näin voitelet hammastuksen
Aina 10 käyttötunnin tai yhden viikon kuluttua, kumpi ensin tulee, täytyy sahan terälevyn hammastus voidella. Ennen öljyämistä tulee hammastus ja terälevy puhdistaa perusteellisesti.

Viite: Ohajuskiskon hammastuksen öljyämistä varten ei sahanketjua tarvitse ottaa pois. Öljyäminen voidaan tehdä työn aikana, kun moottori on sammutettu.

Huomio: Käytä huoltotoimien aikana aina suojakäsineitä. Älä huolla sahaa, jos sen moottorin on vielä kuuma.
1. Siirrä päälle-/pois-katkaisin asentoon “Seis (0)“.
2. Puhdista terälevyn hammastus.

3. Työnnä öljyruiskun (lisävaruste) neulakärki öljyämisreikään ja ruiskuta siihen öljyä, kunnes öljyä pursuu ulos hammastuksen ulkosivulta (kuva 20).
4. Käännä sahanketjua käsin. Toista öljyäminen, kunnes koko hammastus on voideltu.

Useimmat terälevyssä esiintyvät ongelmat voidaan välttää huoltamalla terälevy hyvin.
Huonosti voideltu terälevy ja sahan käyttö ketjun ollessa LIIAN TIUKALLA lisäävät terälevyn nopeaa kulumista.
Terälevyn kulumisen vähentämiseksi suosittelemme seuraavia terälevyn huoltotoimenpiteitä:

Huomio: Oikein säädetty leikkaussyvyys on yhtä tärkeä kuin oikein teroitettu ketju.

Teräkiskon kääntäminen
Terälevy tulee kääntää toisinpäin aina 8 työtunnin jälkeen, jotta se kuluu tasaisesti.
Puhdista terälevyn kiskoura ja öljyreikä aina lisävarusteena mukana toimitetulla uranpuhdistimella (kuva 21A).
Tarkasta ketjunjäsenten kuluminen säännöllisesti, poista reunat ja oikaise ketjunjäsenet tarvittaessa laakaviilalla (kuva 21B).

Huomio: Älä koskaan kiinnitä uutta ketjua kuluneeseen teräkiskoon.

Öljyaukot
Terälevyn öljyaukot tulee puhdistaa, jotta terälevyn ja ketjun kunnollinen voitelu käytön aikana on taattu.

Viite: Öljyaukkojen puhtaus on helppo tarkastaa. Jos ne ovat puhtaat, niin ketjusta ruiskuaa automaattisesti öljyä muutaman sekunnin kuluttua sahan käynnistämisestä. Sahassa on automaattinen öljyvoitelu.

Automaattinen ketjunvoitelu
Ketjusaha on varustettu automaattisella, hammaspyöräkäyttöisellä öljyjärjestelmällä. Se huolehtii kiskon ja ketjun automaattisesta voitelusta oikealla öljymäärällä. Heti kun moottorin kierrosluku nousee, virtaa myös öljy nopeammin kiskontasolle.
Ketjunvoitelu on säädetty tehtaalla optimaalisesti. Mikäli jälkisäätö käy tarpeelliseksi, tuo saha valtuutettuun huoltokorjaamoon.

Ketjusahan alasivulla on ketjunvoitelun säätöruuvi (kuva 26/kohta A). Kääntäminen vasemmalle lisää ketjun voitelua, kääntäminen oikealle vähentää ketjun voitelua.

Ketjunvoitelun tarkistamiseksi pidä ketjusahaa niin, että ketju on paperiarkin yläpuolella, ja käännä kaasu täysille parin sekunnin ajaksi. Paperilla voidaan nähdä kulloinkin säädetty öljymäärä.

7.2.7 Ketjun huolto

Ketjun teroitus
Ketjun teroitukseen tarvitaan erikoistyökalut, joiden avulla leikkausterät teroitetaan oikeassa kulmassa ja riittävän syvältä. Ketjusahan kokemattomalle käyttäjälle suosittelemme sahanketjun teroittamisen antamista paikallisen ammattikorjaamon tehtäväksi. Jos haluat teroittaa sahanketjusi itse, hanki tarvittavat erikoistyökalut alan ammattiliikkeestä.

Ketjun teroitus (kuva 22)
Käytä ketjua teroittaessasi suojakäsineitä ja teroita ketju pyöröviilalla Ø 4,8 mm.
Teroita kärjet vain ulospäin suuntautuvilla liikkeillä (kuva 23) ja noudata kuvassa 22 annettuja arvoja. Teroituksen jälkeen tulee kaikkien terien olla yhtä leveitä ja pitkiä.

Huomio: Älä koskaan kiinnitä uutta ketjua kuluneen hammastuksen tai säätörenkaan päälle.

Kun leikkausterät on teroitettu 3-4 kertaa, niin tulee tarkastaa syvyysrajoittimen korkeus ja tarvittaessa alentaa sitä laakealla viilalla, ja pyöristää sitten etukulma (kuva 25).

Ketjun kireys
Tarkasta ketjun kireys usein ja korjaa säätöä mahdollisimman usein, jotta ketju on aina tiiviisti terälevyssä, mutta silti vielä riittävän löysällä käsinvetoa varten. (katso tätä varten myös kohtaa 5.3)

Uuden sahaketjun sisäänajo
Uusi ketju ja terälevy tarvitsevat jälkisäätöä viimeistään 5 leikkauksen jälkeen. Tämä on tavallista uusien ketjujen kohdalla, ja säätöä tarvitaan sitten yhä pidemmin välein.

Huomio: Älä koskaan poista enempää kuin 3 ketjunosaa yhdestä ketjulenkistä. Hammastus saattaa muuten vahingoittua.

Ketjun öljyvoitelu
Tarkasta aina, että automaattinen voitelu toimii moitteettomasti. Huolehdi siitä, että öljysäiliö on aina riittävän täynnä ketjujen, terälevyjen ja hammastuksen voitelua varten. Sahaustyön aikana tulee ketjua ja terälevyä voidellla aina riittävästi, jotta vältetään kitkan syntyminen.
Terälevy ja ketju eivät koskaan saa olla ilman öljyä. Jos käytät sahaa ilman öljyä tai liian vähällä öljyllä, niin leikkausteho laskee, ketjun elinikä lyhenee, ketju tylsyy nopeammin ja terälevy kuluu nopeasti ylikuumenemisen vuoksi. Puutteellisen öljyvoitelun tunnistaa savun muo.

7.3 Säilytys
Varo: Älä koskaan varastoi ketjusahaa pitemmäksi aikaa kuin 30 päiväksi suorittamatta seuraavia toimia.

Ketjusahan varastointi
Jos ketjusahaa ei käytetä yli 30 päivän aikana, tulee se valmistella tähän. Jos näin ei tehdä, niin kaasuttimessa olevat polttoaineen jätteet haihtuvat ja jäljelle jää tahmea sakka. Tämä saattaa vaikeuttaa tai estää sahan käynnistämistä ja aiheuttaa kalliin korjauksen.
1. Ota polttoainesäiliön tulppa hitaasti auki, jotta mahdollinen säiliössä oleva paine voi poistua. Tyhjennä säiliö varovasti.
2. Käynnistä moottori ja anna sen käydä, kunnes saha pysähtyy, jotta polttoaineen jäännökset poistuvat kaasuttimesta.
3. Anna moottorin jäähtyä (n. 5 minuuttia).
4. Ota sytytystulppa pois (katso kohtaa 7.2.4).
5. Pane palamiskammioon 1 teelusikallinen puhdasta 2-tahtiöljyä. Vedä käynnistimestä hitaasti useamman kerran, jotta kaikki sisäosat peittyvät öljyyn. Pane sytytystulppa jälleen paikalleen (kuva 25).

Viite: Säilytä saha kuivassa paikassa kaukana mahdollisista sytytyslähteistä, kuten esim. uuneista, kaasukäyttöisistä vedenkuumentimista, kaasukuivaimista jne.

Sahan uudelleenkäyttöönotto
1. Ota sytytystulppa pois. (katso kohtaa 7.2.4)
2. Vedä nopeasti käynnistimestä, jotta ylimääräinen öljy häviää palamiskammiosta.
3. Puhdista sytytystulppa ja tarkasta, että sytytystulpan elektrodien välimatka on oikea, tai aseta moottoriin uusi sytytystulppa, jonka elektrodien välimatka on oikea.
4. Valmista saha käyttöä varten.
5. Täytä säiliöön oikeantyyppistä polttoaine/öljyseosta. Kts. lukua POLTTOAINE JA ÖLJY.

7.4 Varaosatilaus:
Varaosia tilatessasi anna seuraavat tiedot:
- Laitteen tyyppi
- Laitteen tuotenumero
- Laitteen tunnusnumero
- Tarvittavan varaosan varaosanumero.

Ajankohtaiset hinnat ja muut tiedot löydät osoitteesta www.isc-gmbh.info

8. Käytöstäpoisto ja uusiokäyttö

Laite on pakattu kuljetuspakkaukseen, jotta vältetään kuljetusvauriot. Tämä pakkaus on raaka-ainetta ja sitä voi siksi käyttää uudelleen tai sen voi toimittaa kierrätyksen kautta takaisin raaka-ainekiertoon. Laite ja sen varusteet on valmistettu eri materiaaleista, kuten esim. metallista ja muoveista. Vialliset laitteet eivät kuulu kotitalousjätteisiin. Laite tulee toimittaa asianmukaiseen keräyspisteeseen ammattitaitoista hävittämistä varten. Jos et tiedä, missä on tällainen keräyspiste, tiedustele asiaa kuntasi hallinnosta.

9. Vianhakukaavio

Ongelma	Mahdollinen syy	Poisto
Moottori ei käynnisty, tai käynnistyy mutta ei käy edelleen	- Väärin tehty käynnistys. - Väärin säädetty kaasuttimen seos. - Nokiset sytytystulpat. - Tukkeutunut polttoainesuodatin.	- Noudata tämän oppaan ohjeita. - Anna valtuutetun korjaamon säätää kaasutin uudelleen. - Puhdista/säädä tulpat tai vaihda ne uusiin. - Vaihda polttoainesuodatin.
Moottori käynnistyy, mutta ei käy täydellä teholla	- Rikastinvivun väärä asento. - Likaantunut ilmansuodatin. - Väärin säädetty kaasuttimen seos.	- Käännä vipu asentoon OPEN. - Ota suodatin pois, puhdista se ja pane takaisin paikalleen. - Anna valtuutetun korjaamon säätää kaasutin uudelleen.
Moottori pätkii.	- Väärin säädetty kaasuttimen seos.	- Anna valtuutetun korjaamon säätää kaasutin uudelleen.
EI tehoa kuormituksessa	- Väärin säädetyt sytytystulpat.	- Puhdista/säädä tulpat tai vaihda ne uusiin.
Moottori käy epätasaisesti	- Väärin säädetty kaasuttimen seos.	- Anna valtuutetun korjaamon säätää kaasutin uudelleen.
Liian paljon savua.	- Väärä polttoaineseos	- Käytä oikeaa polttoaineseosta (suhde 40:1).
Ei tehoa kuormitettaessa	- Ketju tylstynyt - Ketju löystynyt	- Teroita ketju tai asenna uusi ketju - Kiristä ketju
Moottori sammuu	- Bensiinisäiliö tyhjä - Polttoainesuodatin asetettu säiliöön väärin	- Täytä bensiinisäiliö - Täytä bensiinisäiliö kokonaan tai aseta polttoainesuodatin
Riittämätön ketjunvoitelu (teräkisko ja ketju kuumenevat)	- Ketjuöljysäiliö tyhjä - Öljyn läpimenot tukossa	- Täytä ketjuöljysäiliö - Puhdista teräkiskon öljyämisreikä (kuva 2/kohta A) Puhdista teräkiskon ura

Asiakaspalvelutiedot

Meillä on kaikissa takuutodistuksessa mainituissa maissa päteviä asiakaspalvelusta huolehtivia kumppaneita, joiden yhteystiedot löydät takuutodistuksesta. Heidän kauttaan voit saada kaikki asiakaspalvelut, kuten korjaukset, varaosien ja kulumaosien sekä tarvittavien käyttömateriaalien toimitukset.

Huomaa, että seuraaviin tämän tuotteen osiin kohdistuu käytöstä johtuvaa, luonnollista kulumista, ja että seuraavia osia tarvitaan käyttömateriaaleina.

Laji	Esimerkki
Kuluvat osat*	Teräkisko, sytytystulppa, ilmansuodatin, bensiininsuodatin
Käyttömateriaali / käyttöosat*	Teräketju
Puuttuvat osat	

* ei välttämättä kuulu toimitukseen!

Takuutodistus

Arvoisa asiakas,
tuotteemme läpikäyvät erittäin tiukan laadunvalvontatarkastuksen. Mikäli tämä laite ei kuitenkaan toimi moitteettomasti, valitamme tapahtunutta suuresti ja pyydämme sinua ottamaan yhteyttä tekniseen asiakaspalveluumme käyttäen tässä takuukortissa annettua osoitetta, tai siihen myyntipisteeseen, josta olet laitteen ostanut. Takuuvaateiden esittämistä koskevat seuraavat määräykset:

1. Nämä takuumääräykset koskevat laajennettuja takuusuorituksia. Ne eivät vaikuta lakimääräisiin takuusuoritusvaateisiisi millään tavalla. Takuumme on sinulle maksuton.
2. Takuusuoritus kattaa ainoastaan sellaiset laitteen puutteellisuudet, jotka todistettavasti aiheutuvat materiaali- tai valmistusvirheistä, ja se on rajattu valintamme mukaan ainoastaan näiden laitteen vikojen korjaamiseen tai laitteen korvaamiseen uudella.
   Ole hyvä ja ota huomioon, että laitteitamme ei ole suunniteltu käytettäväksi pienteollisuus-, käsityöläis- tai ammattitarkoituksiin. Takuusopimusta ei siksi synny, jos laitetta on takuun kestoaikana käytetty pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustyöpaikoilla tai siihen on kohdistunut näihin verrattavissa oleva rasitus.
3. Antamamme takuu ei kata näitä vaurioita:
   - laitteessa esiintyneet vauriot, jotka aiheutuvat asennusohjeen noudattamatta jättämisestä tai asiantuntemattomasta asennuksesta, käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä (kuten esim. liitäntä väärään verkkojännitteeseen tai virtalajiin) tai huolto- ja turvallisuusmääräysten laiminlyönnistä tai laitteen altistamista epänormaaleille ympäristöolosuhteille tai puutteellisesta hoidosta ja huollosta.
   - laitteessa esiintyneet vauriot, jotka aiheutuvat määräysten vastaisesta tai virheellisestä käytöstä (esim. laitteen ylikuormitus tai hyväksymättömien liitostyökalujen tai varusteiden käyttö), vieraiden esineiden tunkeutumisesta laitteeseen (esim. hiekka, kivet tai pöly, kuljetusvauriot), väkivoiman käytöstä tai ulkopuolisista tekijöistä (esim. putoamisesta aiheutuneet vahingot).
   - laitteessa tai sen osissa esiintyneet vauriot, jotka aiheutuvat käytöstä johtuvasta, tavanomaisesta tai muuten tavallisesta kulumisesta.
4. Takuuajan kesto on 12 kk ja se alkaa laitteen ostopäivästä. Takuuvaateet tulee esittää ennen takuuajan päättymistä kahden viikon kuluessa siitä, kun olet havainnut vian. Takuuvaateiden esittäminen takuuajan päätyttyä ei ole mahdollista. Laitteen korjaus tai vaihto ei johda takuuajan pitenemiseen tai laitteen tai siihen mahdollisesti asennettujen varaosien takuuajan alkamiseen uudelleen alusta. Tämä koskee myös paikan päällä suoritettuja palveluja.
5. Viallista laitetta koskevat takuuvaateet tulee esittää osoitteella: www.isc-gmbh.info. Jos takuumme kattaa laitteessa olevan vian, saat korjatun tai uuden laitteen välittömästi takaisin.

Kuluvien osien, käyttöosien ja puuttuvien osien suhteen viittaamme tämän takuun rajoituksiin, jotka on selostettu tämän käyttöohjeen asiakaspalvelutiedoissa.

BRUKSANVISNING

TIMCO CS2600 MOOTTORISAHA 10"/25,4 CC

TIMCO CS4100 MOOTTORISAHA 16"/41CC

TIMCO CS5200-2 MOOTTORISAHA 18"/50CC

CE

Innehållsförteckning

1. Säkerhetsanvisningar
2. Beskrivning av maskinen samt leveransomfattning
3. Ändamålsenlig användning
4. Tekniska data
5. Före användning
6. Använda
7. Rengöring, underhåll, förvaring och reservdelsbeställning
8. Skrotning och återvinning
9. Felsökning

Fara!
Innan maskinen kan användas måste särskilda säkerhetsanvisningar beaktas för att förhindra olyckor och skador. Läs därför noggrant igenom denna bruksanvisning och dessa säkerhetsanvisningar. Förvara dem på ett säkert ställe så att du alltid kan hitta önskad information. Om maskinen ska överlåtas till andra personer måste även denna bruksanvisning och dessa säkerhetsanvisningar medfölja. Vi övertar inget ansvar för olyckor eller skador som har uppstått om denna bruksanvisning eller säkerhetsanvisningarna åsidosätts.

1. Säkerhetsanvisningar

Gällande säkerhetsanvisningar finns i det bifogade häftet.
Fara!
Läs alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Försummelser vid iakttagandet av säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan förorsaka elstöt, brand och/eller svåra skador. **Förvara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtiden.**

2. Beskrivning av maskinen samt leveransomfattning

2.1 Beskrivning av maskinen (bild 1)
1. Svärd
2. Sågkedja
3. Kedjespännskruv
4. Anslagstaggar
5. Kedjebromsspak / främre handskydd
6. Främre handtag
7. Starthandtag
8. Tändstift (under luftfilterlocket)
9. Luftfilterlock
10. Stoppknappen
11. Säkerhetsspärr
12. Lock till oljetank
13. Maskinkåpa
14. Lock till bränsletank
15. Bakre handtag
16. Kedjeskydd
17. Strypreglage (förgasarinställning)
18. Svärdets fästmutter
19. Gasreglage
20. Kedjefångare

Säkerhetsfunktioner (bild 1)
2 SÅGKEDJA MED LÅG REKYL med speciellt utvecklade säkerhetsanordningar hjälper dig att hålla emot rekyler.
5 KEDJEBROMSSPAKEN / HANDSKYDDET skyddar användarens vänsterhand om den skulle glida av från det främre handtaget under drift.
5 KEDJEBROMSEN är en säkerhetsfunktion för att reducera risken för skador pga. rekyler. En löpande sågkedja stoppas inom loppet av millisekunder. Bromsen aktiveras av KEDJEBROMSSPAKEN.
10 STOPPKNAPPEN stoppar genast motorn när den kopplas ifrån. Stoppknappen måste ställas på ON för att motorn ska kunna startas (på nytt).
11 SÄKERHETSUTLÖSAREN förhindrar att motorn accelererar tillfälligt. Du kan endast trycka in gasreglaget (19) om säkerhetsutlösaren först har tryckts in.
20 KEDJEFÅNGAREN minskar risken för skador om sågkedjan skulle brista eller hoppa av under drift. Kedjefångaren ska fånga upp en kedja som slår fram och tillbaka.

Obs! Ta reda på hur din såg och dess olika delar fungerar.

2.2 Leveransomfattning
Kontrollera att produkten är komplett med hjälp av beskrivningen av leveransen. Om delar saknas vill vi be dig ta kontakt med vårt servicecenter eller butiken där du köpte produkten inom fem dagar efter att du köpte artikeln. Tänk på att du måste visa upp ett giltigt kvitto. Beakta även garantitabellen i serviceinformationen i slutet av bruksanvisningen.
- Öppna förpackningen och ta försiktigt ut produkten ur förpackningen.
- Ta bort förpackningsmaterialet samt förpackningS- och transportsäkringar (om förhanDen).
- Kontrollera att leveransen är komplett.
- Kontrollera om produkten eller tillbehörsdelarna har skadats i transporten.
- Spara om möjligt på förpackningen tills garantitiden har gått ut.

Fara!
Produkten och förpackningsmaterialet är ingen leksak! Barn får inte leka med plastpåsar, folie eller smådelar! Risk för att barn sväljer delar och kvävs!

- Original-bruksanvisning
- Säkerhetsanvisningar

3. Ändamålsenlig användning

Kedjan får endast användas till sitt avsedda syfte, dvs. sågning av trä. Du får endast fälla träd om du har genomgått utbildning. Tillverkaren ansvarar ej för skador som har uppstått pga. ej ändamålsenlig användning eller felaktig betjäning.

Maskinen får endast användas till sitt avsedda ändamål. Användningar som sträcker sig utöver detta användningsområde är ej ändamålsenliga. För materialskador eller personskador som resulterar av sådan användning ansvarar användaren/operatören själv. Tillverkaren påtar sig inget ansvar.

Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för yrkesmässig, hantverksmässig eller industriell användning. Vi ger därför ingen garanti om produkten ska användas inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller vid liknande aktiviteter.

4. Tekniska data

CS2600/4100/5200	cs2600 / cs4100 / cs5200
Motorns cylindervolym	25,4 / 41 / 52
Maximal motoreffekt	0,9 / 1,5 / 2,2
Såglängd cm	23,5 / 33,5 / 33,5
Svärdlängd cm	25 / 35 / 35
Kedjedelning	3/8-1,3mm-40h / 3/8-1,3mm-56h / .325-1,5mm-56h
Terän pikakiristys	Ei / kyllä / Ei
Joutok. kierrok. rpm/min	3000+-300 / 3000+-300 / 3000+-300
Maximal varvtal	11000 / 11000 / 11000
Tankvolym ml	230 / 320 / 550
Oljetankens volym ml	220 / 220 / 260
Antivibrationsfunktion	kyllä / kyllä / kyllä
Kedjebroms	kyllä / kyllä / kyllä
Koppling	kyllä / kyllä / kyllä
Automatisk kedjeoljing	kyllä / kyllä / kyllä
Kedja med låg rekyl	kyllä / kyllä / kyllä
Nettovikt (torrt skick)	4,4 / 5,4 / 6,4
Ljudtrycksnivå dB 7m	99 / 99 / 99

Osäkerhet K_{pA} ..... 3 dB(A)
Ljudeffektnivå L_{WA} ..... 114 dB(A)
Osäkerhet K_{WA} ..... 1,5 dB(A)
Vibration a_{hv} (främre handtaget) ..... max. 6,5 m/s^2
Osäkerhet K_{hv} .....1,5 m/s^2
Vibration a_{hv} (bakre handtaget) ..... max. 6,0 m/s^2
Osäkerhet K_{hv} .....1,5 m/s^2
Kedjetyp .....OREGON 91P053X
Svärdtyp .....OREGON 140SDEA041
Tändstift L8RTF

5. Före användning

Varning! Starta inte motorn förrän sågen har monterats komplett.
Varning! Bär alltid skyddshandskar när du hanterar kedjan.

5.1 Montera svärdet

För att säkerställa att svärdet och kedjan förses med olja, ANVÄND ENDAST ORIGINALSVÄRD. Smörjningshålet (bild 2 / pos. A) måste vara fritt från föroreningar och avlagringar.

1. Kontrollera att kedjebromsspaken har dragits tillbaka till läge URKOPPLAD (bild 3A).
2. Ta bort svärdets två fästmuttrar (B). Ta av skyddet (bild 3B).
3. Vrid på justerskruven (D) i MOTSOLS RIKTNING, tills TAPPEN (E) (utskjutande spets) befinner sig vid slutet av skjutsträckan i riktning mot kopplingsvalsen och kugghjulet (bild 3B/3C).
4. Lägg svärdets skårade ände över de två svärdbultarna (F) (bild 3C/3D).

5.2 Montera Sågkedjan

1. Lägg ut kedjan i en ögla så att snittkanterna (A) är riktade I MEDSOLS RIKTNING runt om öglan (bild 4A).
2. Skjut kedjan runt om kugghjulet (B) bakom kopplingen (C). Tänk på att länkarna måste ha lagts in mellant (bild 4B).
3. För in drivlänkarna i spåret (D) och runt om svärdets ände (bild 4B).

Obs! Eventuellt hänger sågkedjan ned en aning på undersidan av svärdet. Detta är dock normalt.

4. Dra svärdet framåt tills kedjan ligger emot. Kontrollera att alla drivlänkarna ligger i svärdets spår.
5. Montera kopplingsskyddet (bild 5) och vrid

fästmuttern (B) medsols för att fästa locket. Tänk på att kedjan inte får glida av svärdet. Dra åt fästmuttern för hand och följ instruktionerna för att ställa in kedjespänningen som anges i avsnittet STÄLLA IN KEDJESPÄNNINGEN.

5.3 Ställa in kedjespänningen
Det är mycket viktigt att sågkedjan har rätt spänning. Kontrollera detta före start och under alla sågningsarbeten.
Om du tar tid på dig och ställer in sågkedjan idealt, kommer dina sågresultat att bli bättre, samtidigt som kedjans livslängd förlängs.
Varning! Bär alltid kraftiga handskar när du hanterar eller ställer in sågkedjan.

1. Håll svärdets spets uppåt och vrid på justerskruven (D) i MEDSOLS RIKTNING för att höja spänningen i kedjan. Om du vrider på skruven i MOTSOLS RIKTNING, kommer kedjans spänning att avta. Kontrollera att kedjan har lagts runt om hela svärdet (bild 5).
2. Efter justeringen, medan svärdets spets fortfarande pekar uppåt, måste du dra åt svärdets fästmuttrar hårt. Kedjan har rätt spänning när den ligger tätt emot svärdet och kan dras runt hela svärdet med handen (bär handskar).

Obs! Om det går trögt att dra kedjan runt svärdet, eller om kedjan är blockerad, är detta ett tecken på att kedjan är för hårt spänd. Utför då följande mindre inställningar:

A. Lossa på svärdets två fästmuttrar tills de är fingerfasta. Lossa på spänningen genom att långsamt vrida justerskruven i MOTSOLS RIKTNING. Dra kedjan fram och tillbaka på svärdet. Gör detta tills kedjan kan dras utan att den klämmer fast, men ändå ligger tätt emot svärdet. Höj spänningen genom att vrida justerskruven i MEDSOLS RIKTNING.
B. När sågkedjan har spänts in rätt, håll svärdets spets uppåt och dra åt svärdets två fästmuttrar hårt.

Varning! Eftersom en ny sågkedja tänjs ut, måste du justera in den på nytt efter ca fem sågningar. Detta är normalt vid nya kedjor och intervallet för framtida inställningar blir därefter allt större.

Varning! Om sågkedjan sitter FÖR LÖST eller FÖR HÅRT, kommer drivhjulet, svärdet, kedjan och vevaxellagret att slitas fortare. I bild 6 visas rätt spänning A (kallt skick) och B (varmt skick). I bild C visas en sågkedja som är alltför lös.

5.4 Mekanisk test av kedjebromsen
Motorsågen är utrustad med en kedjesåg som ska reducera risken för skador pga. rekyler. Bromsen aktiveras när bromsspaken utsätts för tryck, under förutsättning att användarens ena hand slår emot spaken, t ex vid en rekyl. När bromsen aktiveras stoppas kedjan abrupt.

Varning! Kedjebromsen syftar visserligen till att reducera risken för skador pga. rekyler, men kan inte erbjuda tillräckligt skydd om motorsågen används på ett vårdslöst sätt. Kontrollera alltid kedjebromsen innan sågen används och därefter regelbundet under arbetets gång.

Kontrollera kedjebromsen

1. Kedjebromsen är URKOPPLAD (kedjan kan rotera) om BROMSSPAKEN HAR DRAGITS BAKÅT OCH ÄR SPÄRRAD (bild 7A).
2. Kedjebromsen är INKOPPLAD (kedjan är spärrad) om bromsspaken har skjutits fram och mekanismen (bild 7B / pos. A) syns. Kedjan ska inte kunna rubbas (bild 7B).

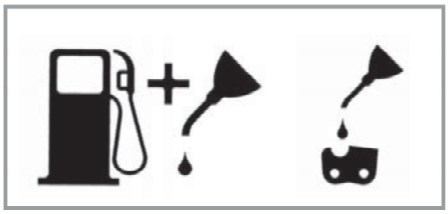
Obs! Bromsspaken måste snäppa in i båda lägena. Om du märker ett starkt motstånd, eller om spaken inte kan förskjutas, ska du inte använda sågen. Lämna genast in den till professionell kundtjänst för reparation.

5.5 Bränsle och olja
Bränsle
För optimala resultat, tanka motorsågen med normalt, blyfritt bränsle uppblandat med särskild 40:1 tvåtaktsmotorolja.

Bränsleblandning
Blanda bränslet med tvåtaktsolja i en godkänd behållare. Skaka kraftigt på behållaren för att blanda samman alla beståndsdelar väl.

Varning! Använd aldrig förtunnat bränsle till denna såg. Motorn skadas och garantin för denna produkt upphör att gälla. Använd inga bränsleblandningar som har lagrats längre än 90 dagar.

Varning! Om en tvåtaktsolja används som avviker från specialoljan, måste superolja för luftkylda tvåtaktsmotorer med ett blandningsförhållande på 40:1 användas. Använd ingen tvåtaktsolja med ett blandningsförhållande på 100:1. Otillräcklig smörjning skadar motorn och garantin för motorn upphör att gälla.



Bensin- och oljeblandning 40:1 Endast olja

Rekommenderade bränslen
Vissa normala bensinsorter är uppblandade med tillsatser som alkohol- eller eterföreningar för att uppfylla standarderna för renare avgaser. Motorn fungerar tillfredsställande med alla bensinsorter, även med syresatta bensinsorter. Använd helst blyfri bensin.

Olja in kedjan och svärdet
Fyll alltid på kedjeoljetanken samtidigt som bränsletanken. Vi rekommenderar vanlig kedjeolja.

Kontrollera innan motorn slås på
Varning! Starta inte och använd inte sågen om svärdet och kedjan inte har satts på ordentligt.

1. Fyll på bränsletanken (A) med rätt bränsleblandning (bild 8).
2. Fyll på oljetanken (B) med kedjeolja (bild 8).
3. Kontrollera att kedjebromsen (C) har kopplats ur innan motorn startas (bild 8).

Efter att kedje- och oljetanken har fyllts på måste du dra åt tanklocket för hand. Använd inget verktyg.

6. Använda

6.1 Starta motorn
1. Ställ strömbrytaren (A) på “Till (I) för att starta motorn (bild 9A).
2. Dra ut strypreglaget (B) (bild 9B) tills det snäpper fast.
3. Tryck in bensinpumpens knapp (C) 10 gånger (bild 9C).
4. Lägg sågen på ett fast, plant underlag. Håll sågen på det sätt som beskrivs i bilden. Dra ut startsnöret snabbt fyra gånger. Se upp för den roterande kedjan! (Bild 9D)
5. Skjut in strypreglaget (B) till stopp (bild 9B).
6. Håll fast sågen och dra ut startsnöret snabbt fyra gånger. Motorn bör starta (bild 9D).
7. Låt motorn värma upp under 10 sekunder. Tryck in gasreglaget (D) kort för att motorn ska skifta till tomgång (bild 9E).

Upprepa punkterna ovan om motorn inte startar.

Varning! Dra alltid ut startsnöret långsamt tills du märker av ett motstånd och dra sedan ut snöret snabbt för att starta motorn. Låt inte startsnöret slå tillbaka plötsligt efter att motorn har startat.

6.2 Starta varm motor på nytt
1. Kontrollera att brytaren står på ON.
2. Dra ut startsnöret tio gånger. Motorn bör starta.

6.3 Stoppa motorn
1. Släpp gasreglaget och vänta tills motorn stannar.
2. Skjut STOPP-knappen nedåt för att stoppa motorn.

Obs! För att stoppa motorn i nödfall, aktivera kedjebromsen och ställ strömbrytaren på “Stop (0)”.

6.4 Allmänna instruktioner för sågning
Varning! Du får endast fälla träd om du har fått lämplig utbildning!

Fälling
- Fällning betyder att du sågar ned ett träd. Mindre träd med en diameter på 15-18 cm kan du normalt sett såga med ett snitt. Vid större träd måste du göra riktskär. Ett riktskär bestämmer trädets fällriktning.
- Varning! Innan du börjar såga ska du ha planerat in och frilagt en reträttväg (A). Reträttvägen ska gå bakåt och diagonalt bort från den förväntade fällriktningen, se beskrivningen i bild 11.
- Varning! Om ett träd ska fällas på en slänt, måste motorsågsanvändaren stå på den övre delen av slänten, eftersom trädet troligtvis kommer att rulla eller glida nerför slänten efter att det har fällts.
- Fällriktningen (B) bestäms av riktskäret. Innan du börjar såga, beakta större grenar och trädets naturliga lutning, för att kunna uppskatta trädets fallsträcka. (bild 11)
- Fäll inga träd om vinden är stark eller omväxlande, eller om det finns risk för att egendom kan komma till skada. Hör efter med en expert som är utbildad för trädfällning. Fäll inga träd om det finns risk för att de faller på ledningar, och informera myndigheten som är ansvarig

för ledningen innan du fäller trädet.

Allmänna riktlinjer för trädfällining (bild 12)
I normalfall består fällningen av två snitt:
Fällskär (C) och riktskär (D).

- Börja med det övre belägna riktskäret (C) mittemot trädets fällsida (E). Se till att snittet inte går för långt in i trädstammen.Skåran (C) ska vara så djup att ett tillräckligt brett och starkt gångjärn (F) skapas. Dessutom måste riktskäret vara tillräckligt brett för att fällningen av trädet ska kunna kontrolleras så länge som möjligt.
- Gå aldrig framför trädet om riktskäret har sågats in. Såga fällskäret (C) på trädets andra sida med klossens undersida ca 3-5 cm under riktskärets (D) kant. Såga aldrig igenom trädstammen helt. Låt alltid ett gångjärn sitta kvar. Detta gångjärn ser till att trädet står kvar. Om du sågar igenom stammen helt, kan du inte längre kontrollera trädets fällriktning. Sätt in en kil eller ett brytjärn i snittet innan trädet blir instabilt och börjar svaja. Det finns då risk för att motorsågens svärd fastnar om du har bedömt fällriktningen felaktigt. Se till att inga åskådare finns i närheten av trädet så länge det står och du inte har puttat omkull det.
- Innan du gör det slutgiltiga snittet, kontrollera att inga åskådare, djur eller andra hinder finns i fällriktningen.

Fällskär

- Använd trä- eller plastkilar (A) för att förhindra att svärdet eller kedjan (B) kläms fast i sågningen. Kilar används även till att kontrollera fällningen (bild 13).
- Om trädets diameter är större än svärdets längd, måste du göra två skär enligt beskrivningen (bild 14).
- När fällskäret närmar sig gångjärnet, börjar trädet att falla. Så snart trädet börjar falla måste du dra ut sågen ur stammen, stanna motorn, lägga ned motorsågen och lämna platsen längs reträttvägen (bild 11).

Ta bort grenar

- Ta bort grenarna när trädet har fällts. Ta inte bort större grenar (A) förrän stammen har kapats till avsedda längder (bild 15). Grenar som står under spänning måste sågas underifrån så att kedjesågen inte kläms fast.
- Såga aldrig av grenar medan du står på trädstammen

Kapa stammen

- Kapa den liggande trädstammen till önskade längder. Se till att du står stabilt och stå alltid ovanför stammen om den ligger på en sluttning. Om möjligt ska stammen stöttas upp så att änden som ska sågas av inte ligger direkt på marken. Om stammens båda ändar stöttas upp och du måste såga i mitten, måste du göra ett halvt snitt genom stammen från ovansidan, och därefter ett halvt snitt från undersidan och uppåt. Detta förhindrar att svärdet och kedjan kläms fast i stammen. När du kapar stammen, se till att kedjan inte skär ned i marken, eftersom detta mycket snabbt leder till att kedjan blir trubbig. Stå alltid upptill på slänten när du kapar.
  1. Hela stammen stöttas upp: Såga från ovansidan och se till att kedjan inte skär ned i marken (bild 16A).
  2. Stammen stöttas upp vid ena änden: Såga först 1/3 av stammens diameter från undersidan och uppåt för att undvika splitterbildning. Såga därefter uppifrån fram till första snittet för att förhindra att kedjan kläms fast (bild 16B).
  3. Stammen stöttas upp vid båda ändarna: Såga först 1/3 av stammens diameter från ovansidan och nedåt för att undvika splitterbildning. Såga därefter nedifrån fram till första snittet för att förhindra att kedjan kläms fast (bild 16C).
- Den bästa metoden för att kapa en trädstam är med hjälp av en sågbock. Om detta inte är möjligt bör du lyfta upp stammen i grenarna eller med stödblock och därefter sätta ned den på ett stöd. Kontrollera att stammen som ska sågas ligger säkert.

Kapa stammen på sågebocken (bild 17)
För din egen säkerhet och för att underlätta sågningen är det viktigt att du står rätt när du kapar stammen.

A. Håll fast sågen med båda händerna och för den till höger om din kropp när du utför sågningen.
B. Håll vänster arm så rak som möjligt.
C. Fördela din vikt på båda fötter.

Varning! Medan du använder motorsågen måste du alltid se till att sågkedjan och svärdet är tillräckligt inoljade.

7. Rengöring, underhåll, förvaring och reservdelsbeställning

Dra alltid ut tändstiftskontakten före alla rengörings- och underhållsarbeten.

7.1 Rengöra maskinen

- Håll skyddsanordningarna, ventilationsöppningarna och motorkåpan i så damm- och smutsfritt skick som möjligt. Torka av maskinen med en ren duk eller blås av den med tryckluft med svagt tryck.
- Vi rekommenderar att du rengör maskinen efter varje användningstillfälle.
- Rengör maskinen med jämna mellanrum med en fuktig duk och en aning såpa. Använd inga rengörings- eller lösningsmedel. Dessa kan skada maskinens plastdelar. Se till att inga vätskor tränger in i maskinens inre.

7.2 Underhåll

Varning! Samtliga underhållsarbeten på motorsågen bortsett från punkterna som anges i denna bruksanvisning får endast utföras av behörig kundtjänst.

7.2.1 Driftstest av kedjebromsen

Kontrollera i regelbundna intervaller att kedjebromsen fungerar på föreskrivet sätt.
Testa kedjebromsen innen du gör första sågningen, efter flera sågningar och tvunget efter att underhåll har utförts på kedjebromsen.

Testa kedjebromsen på följande sätt (bild 10):

1. Lägg sågen på ett rent, fast och plant underlag.
2. Låt motorn köra.
3. Håll det bakre handtaget (A) med höger hand.
4. Håll det främre handtaget (B) med vänster hand [inte kedjebromsspaken (C)].
5. Tryck gasreglaget till 1/3 hastighet och aktivera därefter genast kedjebromsspaken (C).

Varning! Aktivera kedjebromsspaken långsamt och försiktigt. Sågen får inte röra vid några föremål, och får inte hänga ned framtill.

6. Kedjan måste stoppa plötsligt. Släpp därefter genast gasreglaget.

Varning! Om kedjan inte stannar, slå ifrån motorn och lämna in motorsågen till en behörig kundtjänst för reparation.

7. Om kedjebromsen fungerar rätt kan du slå ifrån motorn och därefter ställa kedjebromsen i läge URKOPPLAD på nytt.

7.2.2 Luftfilter

Varning! Använd aldrig sågen utan luftfilter. Det finns risk för att damm och smuts sugs in och förstör motorn. Håll luftfiltret rent! Luftfiltret måste rengöras eller bytas ut var 20:e drifttimme.

Rengöra luftfiltret (bild 18A/18B)

1. Skruva av det övre lockets fästskruv (B) och ta sedan av det övre locket (A). Därefter kan locket tas av (bild 18A).
2. Lyft ut luftfiltret (C) (bild 18B).
3. Rengör luftfiltret. Tvätta ur filtret i en ren och varm tvållösning. Låt därefter filtret lufttorka helt.

Obs! Vi rekommenderar att du håller reservfilter i lager.

4. Sätt in luftfiltret. Sätt på locket till motorn/luftfiltret. Se till att locket ligger på exakt. Dra åt lockets fästskruv.

7.2.3 Bränslefilter

Varning! Använd aldrig sågen utan bränslefilter. Byt ut bränslefiltret var 100:e driftstimme eller byt ut det om det har skadats. Töm bränsletanken helt innan du byter ut filtret.

1. Ta av locket till bränsletanken.
2. Böj till en mjuk tråd.
3. Skjut in tråden i bränsletanken och haka fast bränsleslangen. Dra försiktigt bränsleslangen fram till öppningen tills du kan dra ut den med fingrarna.

Obs! Dra inte ut slangen helt ur tanken.

4. Lyft ut filtret (A) ur tanken (bild 19).
5. Dra av filtret med en vridande rörelse och rengör det därefter. Om filtret har skadats måste det kastas.
6. Sätt i ett nytt filter. Sätt filtrets ena ände i tanköppningen. Kontrollera att filtret sitter i det undre hörnet av tanken. Vid behov måste du passa in filtret i rätt placering med en lång skruvmejsel. Var försiktig så att det inte skadas.
7. Fyll på tanken med nytt bränsle/ny olja. Se avsnitt BRÄNSLE OCH OLJA. Sätt på locket till tanken.

7.2.4 Tändstift (bild 18B)
Varning! För att garantera att sågmotorns prestanda kan behållas, måste tändstiftet vara rent och vara inställt på rätt elektrodgap (0,6 mm). Tändstiftet måste rengöras eller bytas ut var 20:e drifttimme.
1. Ställ strömbrytaren på “Stop (0)“.
2. Skruva av det övre lockets fästskruv (B) och ta sedan av det övre locket (A). Därefter kan locket tas av (bild 18A).
3. Dra av tändstiftskabeln (D) från tändstiftet genom att dra och vrida samtidigt (bild 18B).
4. Skruva ut tändstiftet med en tändstiftsnyckel. ANVÄND INGET ANNAT VERKTYG.
5. Rengör tändstiftskontakterna med en trådborste av koppar eller montera in ett nytt tändstift.

7.2.5 Ställa in förgasaren
Förgasaren är fabriksinställd på optimal effekt. Om förgasaren måste ställas in i efterhand måste du lämna in sågen till en behörig kundtjänst.

Ställa in tomgångsgas:
Obs! Ställ in tomgångsgas medan maskinen är driftvarm. Om maskinen stannar medan gasreglaget inte trycks in och samtliga andra orsaker som anges i kapitel 9 “Störningsåtgärder” kan uteslutas, kan det vara nödvändigt att justera in tomgångsgasen. Vrid runt skruven till tomgångsgas (bild 19/pos. B) i medsols riktning tills maskinen kör säkert i tomgång. Om tomgångsgasen är så pass hög att skäranordningen roterar, måste tomgångsgasen reduceras med skruven (bild 19/pos. B) tills skäranordningen står stilla.

7.2.6 Underhålla svärdet
Svärdet måste oljas in i jämna mellanrum (dvs. där kedjan löper samt kuggkedjan). Svärdet måste underhållas i tillräcklig mån för att sågen ska kunna avge maximal prestanda.

Varning! Tandningen i den nya sågen har redan smorts in i fabriken före leverans. Om du inte smörjer in tandningen enligt instruktionerna nedan, kommer tandningen att bli trubbig. Garantin upphör då att gälla.

Verktyg för smörjning
Vi rekommenderar att en oljespruta (option) används för att applicera olja på svärdets tandning. Oljesprutan har en nålspets som krävs för att applicera olja på den kuggade spetsen.

Smörj in tandningen så här
Tandningen ska smörjas in efter 10 timmars drift eller en gång i veckan, beroende på vad som inträffar först. Rengör svärdets tandning noggrant innan du oljar in.

Obs! Du behöver inte demontera sågkedjan från svärdet för att smörja in svärdets tandning. Smörj in under arbetets gång, medan motorn har slagits ifrån.

Varning! Bär kraftiga arbetshandskar när du hanterar svärd och kedja.
1. Ställ strömbrytaren på “Stop (0)“.
2. Rengör svärdets tandning.
3. Sätt in oljesprutans (option) nålspets i smörjhålet och spruta in olja tills det tränger ut på tandningens utsida.(bild 20)
4. Vrid runt sågkedjan för hand. Upprepa smörjningen tills den kompletta tandningen har smorts in.

De flesta problem med svärdet kan undvikas om motorsågen underhålls i tillräcklig mån.
Om svärdet har otillräcklig smörjning och kedjan är ALLTFÖR SPÄND kommer svärdet att slitas ned fort.
Vi rekommenderar därför följande underhållsarbeten för att reducera slitaget på svärdet.

Varning! Bär alltid skyddshandskar vid underhåll. Underhåll inte sågen om motorn fortfarande är varm.

Vända på svärdet
Svärdet måste vändas var 8:e arbetstimme för att säkerställa likformigt slitage.
Rengör alltid svärdets spår och smörjningshålet med det bifogade rengöringsverktyget för svärdspår (option) (bild 21A).
Kontrollera kedjelänkarna regelbundet med avseende på slitage, ta bort grader och räta ut länkarna med en flatfil om detta är nödvändigt (bild 21B).

Varning! Montera aldrig en ny kedja på ett slitet svärd.

Oljeöppningar
Rengör oljeöppningarna på svärdet för att garantera att svärdet och kedjan smörjs in tillräckligt under drift.

Obs! Oljeöppningarnas skick kan lätt kontrolleras. Om öppningarna är rena kommer kedjan automatiskt att spruta av olja ett par sekunder efter att sågen startades. Sågen har ett automatiskt smörjningssystem.

Automatisk kedjesmörjning
Motorsågen är utrustad med ett automatiskt smörjningssystem med kuggdrivning. Detta system matar automatiskt korrekt oljemängd till svärdet och kedjan. Så snart motorn accelererar, matas även oljan snabbare till svärdet. Kedjesmörjningen har ställts in optimalt i fabriken. Om förgasaren måste ställas in i efterhand måste du lämna in sågen till en behörig kundtjänst.

På undersidan av motorsågen finns inställningsskruven för kedjesmörjningen (bild 26 / pos. A). Vrid skruven åt vänster för att öka kedjesmörjningen, och åt höger för att minsta kedjesmörjningen.

Kontrollera kedjesmörjningen genom att hålla motorsågen med kedjan över ett papper och ge sedan full gas under ett par sekunder. Därefter kan du kontrollera den inställda oljemängden på pappret.

7.2.7 Underhålla kedjan

Skärpa kedjan
Specialverktyg krävs för att skärpa kedjan. Dessa verktyg garanterar att skären är tillräckligt skarpa, står i rätt vinkel och uppvisar rätt djupmått. För oerfarna användare av motorsågar rekommenderar vi att sågen lämnas in till kundtjänst som kan skärpa sågkedjan på avsett vis. Om du vill skärpa kedjan på egen hand, kan du köpa specialverktyg hos vår professionella kundtjänst.

Skärpa kedjan
Skärp kedjan med en rundfil, Ø 4,8 mm. Bär skyddshandskar när du utför detta arbete.
Skärp spetsarna med endast utåtriktade rörelser (bild 23) och beakta värdena som anges i bild 22. Efter att kedjan har skärpts måste alla länkar vara lika breda och långa.

Varning! En vass kedja producerar välformat spån. Om kedjan producerar sågmjöl är detta ett tecken på att den måste skärpas.

3-4 gånger efter att skären har skärpts måste du kontrollera djupbegränsningarna och ev. sänka dessa med en flatfil. Därefter måste de främre hörnen rundas av (bild 24).

Kedjespänning
Kontrollera ofta kedjespänningen och justera den så ofta som möjligt. Se till att kedjan ligger emot svärdet tätt, men ändå är tillräckligt lös för att kunna vridas runt för hand. (se även punkt 5.3)

Köra i en ny sågkedja
En ny kedja och ett nytt svärd måste justeras in på nytt efter mindre än fem sågningar. Detta är normalt under inkörningstiden och intervallet mellan framtida justeringar blir allt större.

Varning! Ta aldrig bort mer än tre länkar ur kedjan. Det finns annars risk för att tandningen skadas.

Olja in kedjan
Kontrollera alltid att motorsågens automatiska smörjningssystem fungerar. Se alltid till att oljetanken, som innehåller olja för kedja, svärd och tandning, alltid är tillräckligt fylld.
Medan du sågar måste svärdet och kedjan alltid vara tillräckligt smorda för att sänka friktionen mot svärdet.
Svärdet och kedjan får aldrig vara utan olja. Om du använder sågen torrt eller med för liten mängd olja, kommer sågprestandan att avta, sågkedjans livslängd att förkortas samt kedjan att bli trubbig. Dessutom slits svärdet mycket kraftigt pga. överhettningen. Allt för lite olja kännetecknas av rökbildning eller missfärgning av skenan.

7.3 Förvaring
Varning! Om motorsågen ska förvaras under längre tid än 30 dagar måste följande arbeten utföras.

Förvara motorsågen
Motorsågen måste förberedas om den ska förvaras längre tid än 30 dagar. I annat fall kommer resterande bränsle som finns i förgasaren att avdunsta och lämna kvar en gummiliknande bottensats. Detta kan göra det svårt att starta motorsågen och leda till att motorsågen måste repareras.

1. Ta försiktigt av locket till bränsletanken för att släppa ut ev. tryck från tanken. Töm tanken försiktigt.
2. Starta motorn och låt den köra till sågen stannar. Därmed har förgasaren tömts på bränsle.
3. Låt motorn svalna (ca 5 minuter).
4. Skruva ut tändstiftet (se 7.2.4).
5. Fyll på en tesked ren tvåtaktsolja i förbrän-

ningskammaren. Dra ut startsnöret långsamt flera gånger för att sågens interna komponenter ska smörjas in. Sätt därefter i tändstiftet på nytt (bild 25).

Obs! Förvara motorsågen på en torr plats och långt bort från ev. tändkällor, t ex kaminer, gasdrivvna varmvattenberedare, gastorkare.

Ta sågen i drift på nytt

1. Ta ut tändstiftet. (se 7.2.4)
2. Dra ut startsnöret snabbt för att få ut överflödig olja ur förbränningskammaren.
3. Rengör tändstiftet och kontrollera elektrodavståndet, eller sätt i ett nytt tändstift med rätt avstånd.
4. Förbered sågen för drift.
5. Fyll på tanken med rätt bränsle-/oljeblandning. Se avsnitt BRÄNSLE OCH OLJA.

7.4 Reservdelsbeställning

Lämna följande uppgifter vid beställning av reservdelar:

- Maskintyp
- Maskinens artikel-nr.
- Maskinens ident-nr.
- Reservdelsnummer för erforderlig reservdel

Aktuella priser och ytterligare information finns på www.isc-gmbh.info

8. Skrotning och återvinning

Produkten ligger i en förpackning som fungerar som skydd mot transportskador. Denna förpackning består av olika material som kan återvinnas. Lämna in förpackningen till ett insamlingsställe för återvinning. Produkten och dess tillbehör består av olika material som t ex metaller och plaster. Defekta produkter får inte kastas i hushållssoporna. Lämna in produkten till ett insamlingsställe i din kommun för professionell avfallshantering. Hör efter med din kommun om du inte vet var närmsta insamlingsställe finns.

9. Felsökning

Problem	Möjlig orsak	Åtgärder
Motorn startar inte, eller startar men stannar kort därefter.	- Felaktig start. - Felaktigt inställd förgasarblandning. - Tändstiftet är sotigt. - Bränslefiltret är tilltäppt.	- Beakta instruktionerna i denna bruksanvisning. - Låt behörig kundtjänst ställa in förgasaren. - Rengör/ställ in eller byt ut tändstiftet. - Byt ut bränslefiltret.
Motorn startar, men kör inte med full effekt.	- Felaktigt reglageläge för choke. - Luftfiltret är smutsigt. - Felaktigt inställd förgasarblandning.	- Ställ reglaget på OPEN. - Ta bort filtret, rengör och sätt in igen. - Låt behörig kundtjänst ställa in förgasaren.
Motorn hackar.	- Felaktigt inställd förgasarblandning.	- Låt behörig kundtjänst ställa in förgasaren.
Ingen effekt vid belastning	- Felaktigt inställt tändstift.	- Rengör/ställ in eller byt ut tändstiftet.
Motorn kör ojämnt.	- Felaktigt inställd förgasarblandning.	- Låt behörig kundtjänst ställa in förgasaren.
Ovanligt mycket rök.	- Felaktig bränsleblandning.	- Använd rätt bränsleblandning (förhållande 40:1).
Ingen effekt vid belastning.	- Kedjan är trubbig - Kedjan är lös	- Väss akedjan eller lägg på en ny kedja - Spänn åt kedjan
Motorn stannar	- Bensintanken är tom - Bränslefiltret i tanken har positionerats felaktigt	- Fyll på bensintanken - Fyll på bensintanken komplett eller ändra på bränslefiltrets position i bensintanken
Otillräcklig kedjesmörjning (svärd och kedja blir heta)	- Kedjeoljetanken är tom - Smörjningshålet är tilltäppt	- Fyll på kedjeoljetanken - Rengör smörjningshålet i svärdet (bild 2 / pos. A) Rengör spåret i svärdet

Serviceinformation

I alla länder som nämns i garantibeviset har vi kompetenta servicepartners. Adresserna till dessa partners finns i garantibeviset. Våra partners står gärna till tjänst för alla slags servicearbeten såsom reparation och tillhandahållande av reservdelar, slitagedelar och förbrukningsmaterial.

Kom ihåg att följande delar i denna produkt är utsatta för ett bruksmässigt och naturligt slitage samt att följande delar krävs som förbrukningsmaterial.

Kategori	Exempel
Slitagedelar*	Svärd, tändstift, luftfilter, bensinfilter
Förbrukningsmaterial/förbrukningsdelar*	Sågkedja
Delar som saknas	

* ingår inte tvunget i leveransomfattningen!

Garantibevis

Bästa kund,
våra produkter genomgår en sträng kvalitetskontroll. Om denna produkt mot förmodan inte fungerar på rätt sätt, beklagar vi detta och ber dig att kontakta vår serviceavdelning under adressen som anges på garantikortet, eller vända dig till butiken där du köpte produkten. Följande punkter gäller för att du ska kunna göra anspråk på garantin:

1. I dessa garantivillkor regleras extra garantitjänster. Garantianspråk som regleras enligt lag påverkas inte av denna garanti. Våra garantitjänster är gratis för dig.
2. Garantitjänsterna omfattar endast sådana brister i produkten som bevisligen kan härledas till material- eller tillverkningsfel. Vi avgör om sådana brister i produkten ska åtgärdas eller om produkten ska bytas ut.
   Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för kommersiell, hantverksmässig eller yrkesmässig användning. Ett garantiavtal sluts därför ej om produkten inom garantitiden har använts inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller har utsatts för liknande påkänning.
3. Garantin omfattar inte:
   - Skador på produkten som kan härledas till att monteringsanvisningen missaktats eller på grund av felaktig installation, åsidosatt bruksanvisning (t ex anslutning till felaktig nätspänning eller strömart), missaktade underhålls- och säkerhetsbestämmelser, om produkten utsätts för onormala miljöfaktorer eller bristfällig skötsel och underhåll.
   - Skador på produkten som kan härledas till missbruk eller ej ändamålsenlig användning (t ex överbelastning av produkten eller användning av ej godkända insatsverktyg eller tillbehör), främmande partiklar som har trängt in i produkten (t ex sand, sten eller damm, transportskador), yttre våld eller yttre påverkan (t ex skador efter att produkten fallit ned).
   - Skador på produkten eller delar av produkten som kan härledas till bruksmässigt, normalt eller för övrigt naturligt slitage .
4. Garantitiden uppgår till 12 månader och gäller från datumet när produkten köptes. Medan garantitiden fortfarande gäller ska anspråk på garanti ställas inom två veckor efter att defekten fastställdes. Det är inte möjligt att ställa anspråk på garanti efter att garantitiden har löpt ut. Garantitiden förlängs inte när produkten repareras eller byts ut, dessutom medför sådana arbeten inte att en ny garantitid börjar gälla för produkten eller för ev. reservdelar som har monterats in. Detta gäller även vid hembesök.
5. Anmäl den defekta produkten på följande webbplats för att göra anspråk på garantin: www.isc-gmbh.info. Om defekten i produkten täcks av våra garantitjänster, får du genast en reparerad eller ny produkt.

För slitage- och förbrukningsdelar samt för delar som saknas hänvisar vi till begränsningarna i garantin enligt serviceinformationen som anges i denna bruksanvisning.