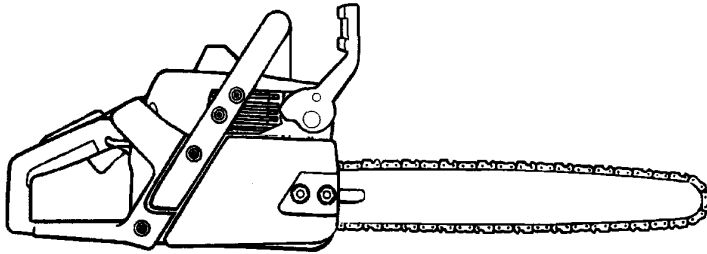




MAC 3-14XT
MAC 4-18XT
MAC 4-20XT



GB

INSTRUCTION MANUAL

IMPORTANT INFORMATION: Please read these instructions carefully and make sure you understand them before using this unit. Retain these instructions for future reference.

FR

MANUEL D'INSTRUCTIONS

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS: Avant d'utiliser cet appareil, veuillez lire attentivement les instructions et assurez-vous de les avoir comprises. Conservez les instructions pour référence ultérieure.

DE

BETRIEBSANWEISUNG

WICHTIGE INFORMATION: Lesen Sie diese Hinweise zur Handhabung des Geräts aufmerksam durch. Verwenden Sie es erst, wenn Sie sicher sind, daß Sie alle Anweisungen verstanden haben und gut aufbewahren.

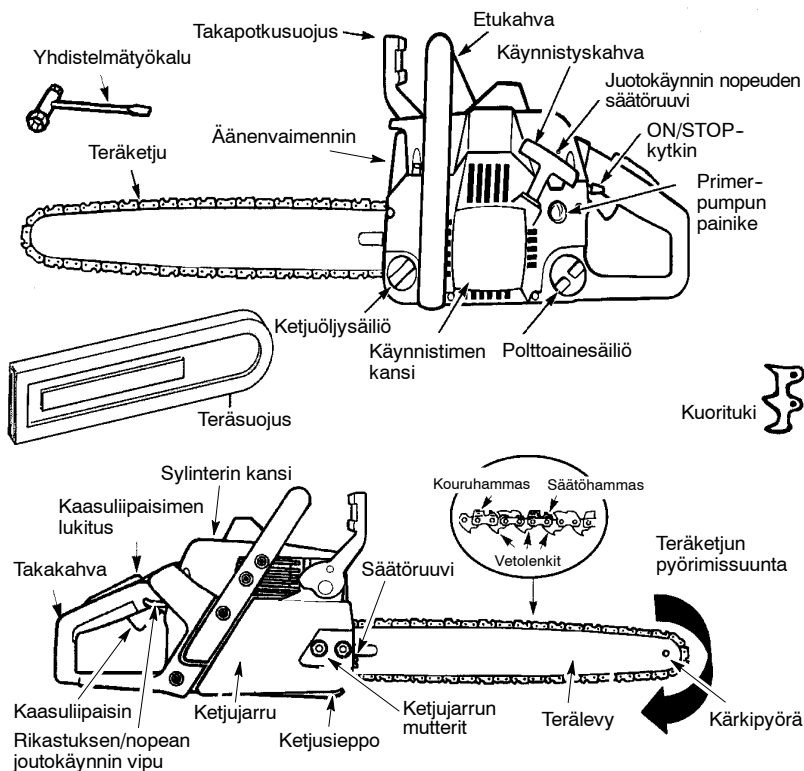
ES

MANUAL DE INSTRUCCIONES

INFORMACIÓN IMPORTANTE: Lea atentamente las instrucciones y asegúrese de entenderlas antes de utilizar esta aparato. Conserve las instrucciones para la referencia en el futuro.

545167627 Rev. 3 12/15/07 BRW

MOOTTORISAHAN OSAT

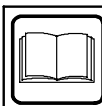


SYMBOLIEN SELITYKSET



VAROITUS! -

Moottorisahan käytössä on oltava varovainen! Sahan huolimaton tai väärä käyttö voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.



Perehdy huolellisesti ohjekirjan sisältöön ennen moottorisahan käyttöönottoa.



Käytä aina asianmukaisia kuulonsuojaimia, suojalaseja tai visiiriä sekä suojakypärää.



Äänen tehotaso



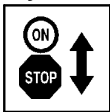
Käytä moottorisahaa aina kahdella kädellä.



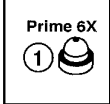
VAROITUS! Vältä koskemasta terän kärjellä mihinkään esineeseen. Kärjen kosketus saattaa aiheuttaa terälevyn äkillisen liikkeen ylös- ja taaksepäin, jolloin seurauksena voi olla vakava vamma.

SYMBOLIEN SELITYKSET

Symbolien - kun moottori käynnistetään



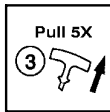
Siirrä ON/STOP-kytkin ON-asentoon.



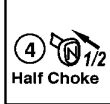
Paina Primer-pumpun painiketta hitaasti 6 kertaa.



Vedä rikastuksen/nopean joutokäynnin vipu täysin ulos (asentoon täysi rikastus, FULL CHOKE).



Vedä käynnistysnarusta terävästi 5 kertaa oikealla kädellä.



Työnnä rikastuksen/nopean joutokäynnin vipu rikastuksen puoliasentoon (HALF CHOKE).



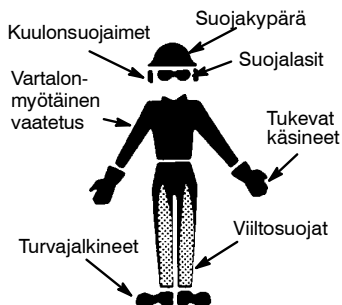
Vedä käynnistysnarusta terävästi oikealla kädellä, kunnes moottori käynnistyy.

TURVALLISUUSOHJEET

VAROITUS: Irrota aina sytytystulpan johdin ja varmista, ettei se pääse koskettamaan sytytystulppaa moottorisahan kokoonpanon, kuljetuksen, säätämisen tai korjaamisen aikana. Näin varmistetaan, ettei moottori käynnisty vahingossa. Sytytystulpan johdin saa olla huoltotoimenpiteiden aikana kytkettynä ainoastaan silloin kun säädät kaasutinta. Moottorisahan ketju pyörii suurella nopeudella, minkä vuoksi käyttäjän on noudatettava erityisiä turvaohjeita. Sahan huolimaton tai väärä käyttö voi aiheuttaa vakavan vamman.

SUUNNITTELE ETUKÄTEEN

- Perekhy käyttöohjeisiin sekä käyttöohjekirjan sisältämiin varoituksiin ja turvamääräyksiin ennen laitteen käyttöönottoa.
- Kaikkien laitetta käyttävien henkilöiden on noudatettava tässä ohjekirjassa mainittuja turvamääräyksiä. Älä anna lasten käyttää moottorisahaa.



- Käytä suojavaatetusta: teräskärkisiä, liukumattomalla pohjalla varustettuja turvajalkineita, vartalonmyötäisiä vaatteita, turvakäsineitä, huurtumattomia suojalaseja tai visiiriä, suojakypärää ja kuulonsuojaimia. Pitkät hiukset on pidettävä kiinni.

- Käytä siksi aina hyväksytyjä kuulonsuojaimia. Moottorisahaa säännöllisesti käyttävien tulee tarkastuttaa kuulonsa säännöllisesti, koska moottorisahan melu voi aiheuttaa kuulon heikentymisen. Pitkäaikainen altistuminen melulle saattaa aiheuttaa pysyviä kuulovammoja.
- Varo teräketjua moottorisahan ollessa käynnissä.
- Laitteen käynnistämisen ja käytön aikana on varmistettava, ettei 10 metriä lähempänä ole muita henkilöitä tai eläimiä.
- Älä käytä laitetta, jos olet väsynyt, sairas tai alkoholin, huumaavien aineiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Moottorisahan käyttö on raskasta, joten käyttäjällä on oltava hyvä fyysinen kunto. Kysy tarvittaessa neuvoa lääkäriltä ennen kuin alat käyttää moottorisahaa.
- Suunnittele tehtävä sahaustyö huolellisesti etukäteen. Aloita sahan käyttö vasta, kun työalueelle on raivattu riittävästi tilaa sahan käyttöä varten. Jos alueella on tarkoitus kaataa puita, varmista perääntymistä ennen sahan käyttöä.

KÄYTÄ SAHA TURVALLISESTI

- VAROITUS:** Moottorin pakokaasujen, ketjuöljysumun ja sahanpurupölyn pitkäaikainen sisäänhengittäminen voi olla terveydelle vaarallista.
- Pidä moottorisahasta aina kiinni molemmilla käsillä. Jos sahaa käytetään yhdellä kädellä, saha saattaa aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle tai sivullisille.
 - Käytä moottorisahaa ainoastaan ulkona.
 - Älä käytä moottorisahaa tikkailla tai puussa.
 - Varmista, ettei teräketju kosketa mitään moottoria käynnistettäessä. Älä yritä käynnistää moottorisahaa, jos terälevy on sahausviilossa.
 - Älä paina sahaa, kun se on suorittamassa sahausta loppuun. Voit menettää sahan hallinnan puun katketessa.

- Pysäytä moottori ennen kuin lasket moottorisahan maahan.
- Älä käytä moottorisahaa, jos se on vahingoittunut, väärin säädetty tai jos sitä ei ole koottu kokonaan tai kunnolla. Vaihda vahingoittunut tai irronnut terälevy, teräketju, takapotkusuojus tai ketjujarru välittömästi.
- Pysäytä moottori ennen kuin siirryt sahauspaikasta toiseen. Kanna moottorisahaa siten, että äänenvaimennin on pois päin itsestäsi ja terälevy ja teräketju osoittavat taaksepäin. Käytä pidemmillä matkoilla teräsuojusta.

KONEEN TURVALAITTEET

HUOM: Tässä luvussa selvitetään koneen turvalaitteet ja niiden toiminta. Katso tarkastus- ja kunnossapito-ohjeet otsikon Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto alta. Katso luvusta Koneen osat, missä nämä laitteet koneessasi sijaitsevat. Koneen käyttöikä voi lyhentyä ja onnettomuusriski kasvaa, jos koneen kunnossapitoa ei suoriteta oikealla tavalla ja jos huoltoa ja/tai korjauksia ei tehdä ammattitaitoisesti. Jos tarvitset lisäohjeita, ota yhteys huolto-orkaajaan.

- **Ketjujarru.** Moottorisahassasi on ketjujarru, joka pysäyttää ketjun liikkumisen.

VAROITUS: Ketjujarru vähentää onnettomuusriskiä, mutta ei poista sitä kokonaan. KETJUJARRU EI TÄYSIN SUOJAA TAKAPOTKULTA.

- **Kaasuliipasimen varmistin.** Varmistin on suunniteltu estämään tahaton kaasuliipasimen käyttäminen.
- **Ketjusieppo.** Ketjusieppo pyydystää terälevystä irronneen tai katkenneen ketjun.
- **Tärinänvaimennus.** Koneesi on varustettu tärinänvaimentimilla, jotka tekevät sen käytöstä mahdollisimman tärinätöntä ja miellyttävää.

TURVALLISUUTTA KOSKEVA HUOMAUTUS:

Bensiinikäyttöisten työkalujen pitkäaikaisessa käytössä tapahtuva altistuminen tärinälle saattaa verenkiertohäiriöille alttiilla henkilöillä vahingoittaa sormien, käsien ja nivelten verisuonia ja hermoja tai aiheuttaa niiden epänormaalia turpoamista. Laitteen pitkäaikaisella käytöllä kylmissä olosuhteissa on todettu olevan yhteys verisuonten vahingoittumiseen muuten terveillä ihmisillä. Lopeta laitteen käyttö ja ota yhteys lääkäriin, jos sinulla on seuraavanlaisia oireita: tunnottomuus, kipu, sormivoiman heikentyminen, muutokset ihossa tai sormien, käsien tai nivelten turtuminen. Laitteeseen asennettu tärinänpoistojärjestelmä ei takaa näiltä ongelmilta välttymistä. Henkilöiden, jotka käyttävät moottorikäyttöisiä työkaluja säännöllisesti ja pitkäaikaisesti, pitää huolehtia terveydentilansa sekä tämän laitteen säännöllisestä tarkastamisesta.

- **Pysäytin.** Moottori on pysäytettävä pysäyttimellä.

MOOTTORISAHAN TURVALAITTEIDEN TARKASTUS, KUNNOSSAPITO JA HUOLTO

VAROITUS: Älä koskaan käytä konetta, jos sen turvalaitteet ovat rikki. Turvalaitteet on tarkastettava ja huollettava. Katso ohjeet otsikon Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto alta. Jos koneessasi ilmenee tarkastettaessa puutteita, se on toimitettava huoltoilikeeseen korjattavaksi.

- **Ketjujarru.** Puhdista ketjujarru ja kytkinrumpu sahanpurusta, pihkasta ja liasta. Lika ja kuluminen vaikuttavat jarrun toimintaan. Saat lisätietoja POLTTOAINEEN LISÄÄMINEN JA VOITELU.
- **Kaasuliipasimen varmistin.** Varmista, että kaasuliipaisinta ei voi käyttää, ennen kuin lukko on asetettu päälle.
- **Ketjusieppo.** Tarkasta, että ketjusieppo on ehjä ja että se on kiinni moottorisahan rungossa.
- **Tärinänvaimennus.** Tarkasta säännöllisesti, ettei vaimentimissa ole halkeamia tai vääntymiä. Tarkasta, että vaimentimet ovat tukevasti kiinni moottoriyksikön ja kahvaosan välissä.
- **Pysäytin.** Käynnistä moottori ja tarkasta, että moottori pysähtyy, kun pysäytin siirretään pysäytysasentoon.

HUOLEHDI LAITTEEN KÄYTTÖKUNNOSTA

- Suorita vain tässä käyttöohjeessa kuvattu kunnossapitotoimenpiteitä. Anna valtuutetun huoltoilikeen tehdä muut huoltotyöt. Jos esimerkiksi kytkimen huollon aikana vauhtipyörä poistetaan tai sitä pidetään paikallaan väärillä työkaluilla, vauhtipyörään voi tulla rakenteellisia vikoja, jotka aiheuttavat sen rikkoutumisen.
- Tarkista, että teräketju pysähtyy, kun kaasuliipaisin vapautetaan. Jos näin ei käy, korjaa vika kappaleen KAASUTTIMEN SÄÄTÄMINEN ohjeiden mukaisesti.
- Älä tee minkäänlaisia muutoksia moottorisahaan. Käytä vain valmistajan suosittelemia lisälaitteita.
- Pidä kahvat puhtaina ja kuivina.
- Varmista, että polttoaine- ja ketjuöljysäiliöiden korkit ovat kunnolla kiinni. Varmista ruuvien ja muiden kiinnitysten kireys.
- Käytä ainoastaan McCulloch-varaosia ja lisälaitteita.

KÄSITTELE POLTTOAINETTA HUOLELLISESTI

- Älä tupakoi käsitellessäsi polttoainetta tai käyttäessäsi laitetta.
- Alueella, jolla polttoainetta sekoitetaan, kaadetaan tai säilytetään, ei saa olla mitään, mikä voi aiheuttaa kipinöitä tai liekkejä (avotulta, tupakoitsijoita tai kipinöitä aiheuttavia työkoneita). Anna moottorin jäähtyä ennen kuin lisää polttoainetta.

- Sekoita polttoaine ja kaada sitä säiliöön ulkoilmassa palamattomalla alustalla. Varastoi polttoaine viileässä, hyvin ilmastoidussa paikassa, ja käytä hyväksytyksi merkittyä astiaa kaikessa polttoaineen käsittelyssä. Pyyhi pois yli valunut polttoaine ennen moottorin käynnistämistä.
- Siirry vähintään 3 metrin päähän polttoaineen säilytys- ja täyttöpaikasta ennen kuin käynnistät laitteen.
- Pysäytä moottori ja anna moottorisahan jäähtyä palamattomalla alustalla. Avaa polttoainesäiliön korkki varovasti ja lisää polttoainetta.
- Älä säilytä laitetta tai polttoainetta suljetussa tilassa, jossa polttoaineesta haihtuva kaasu voi syttyä vedenlämmittimen, sähkömoottorin, uunin tms. synnyttämien kipinöiden tai avotulen vuoksi.

TAKAPOTKU

VAROITUS: Takapotku voi aiheuttaa vakavan vamman. **Takapotkuksi** kutsutaan terälevyn äkillistä liikettä taakse, ylös tai eteen, joka tapahtuu, kun terän takapotkusektori (yläkärki) osuu johonkin esineeseen, kuten puun runkoon tai oksaan, tai kun sahausviilto sulkeutuu ja puristaa terälevyn viillon sisään. Myös teräketjun osuminen puun sisällä olevaan kovaan esineeseen voi johtaa sahan hallinnan menetykseen.

- **Kiertyvä takapotku** voi tapahtua, kun liikkuva ketju koskettaa jotakin esinettä terälevyn takapotkusektorin alueella. Tällöin ketju voi pureutua esineeseen, jolloin ketju pysähtyy hetkeksi. Seurauksena on salamannopea vastareaktio, jossa terälevy sinkoutuu ylös ja taakse käyttäjää kohti.
- **Jumiutumisenesta johtuva** takapotku voi tapahtua, kun sahausviilto sulkeutuu ja puristaa liikkuvan teräketjun viillon sisään terälevyn yläreunassa, jolloin teräketju pysähtyy. Ketjun pysähtyminen aiheuttaa puun sahaamiseen käytetyn voiman kohdistumisen vastakkaiseen suuntaan, jolloin saha liikkuu ketjun pyörimissuunnan vastaiseen suuntaan. Saha työntyy suoraan taakse käyttäjää kohti.
- **Sisäänvedo** voi tapahtua, kun liikkuva ketju koskettaa puun sisällä olevaan kovaan esineeseen terälevyn alareunassa, jolloin teräketju pysähtyy. Ketju vetää sahaa eteenpäin ja käyttäjästä pois päin, jolloin käyttäjä voi menettää sahan hallinnan.

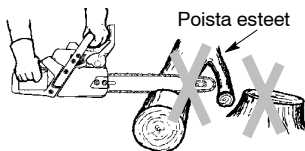
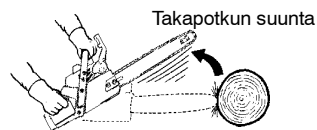
Jumiutumisenesta johtuvan takapotkun välttäminen

- Pyri välttämään tilanteita, joissa terälevy voi kiilautua sahausviiltoon tai muusta syytä pysähtyä.
- Katkaise vain yksi tukki kerrallaan.
- Älä kierrä sahaa sivusuunnassa, kun vedät terälevyä pois sahattuasi tukkia alaspäin.

Sisäänvedon välttäminen

- Aloita sahaaminen aina sahan täydellä nopeudella. Pidä sahan runko puun runkoa vasten.

- Käytä muovi- tai puukiiloja. Älä koskaan käytä metallista kiilaa sahausviillon avaamiseen.



Raivaa työalue esteettömäksi

TAKAPOTKUA EHKÄISEVÄT TOIMENPITEET

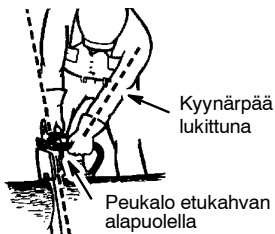
- Pidä mielessäsi, että takapotkuja voi sattua. Näin pystyt vähentämään arvaamattomia tilanteita, jotka voivat johtaa loukkaantumiseen.
- Älä päästä liikkuvaa ketjua koskettamaan mitään terälevyn kärjen kohdalla.
- Raivaa työalue työtä haittaavista esteistä, kuten oksista, kivistä, aidoista ja kannoista. Varmista, ettei saha voi osua mihinkään esteeseen sahausajan aikana.
- Huolehdi teräketjun terävyydestä ja kireydestä. Löysä tai tylsä ketju lisää takapotkun riskiä. Noudata valmistajan antamia teräketjun teroitus- ja kunnossapito-ohjeita. Tarkista ketjun kireys säännöllisesti moottorin ollessa sammutettuna. Tarkista teräketjun kiristämisen jälkeen, että terälevyn kiinnitysmutterit ovat riittävän kireällä.
- Aloita ja suorita koko sahaus sahan täydellä nopeudella. Takapotkuriski kasvaa, jos ketju pyörii pienemmällä nopeudella.
- Sahaa aina vain yhtä tukkia kerrallaan.
- Noudata erityistä varovaisuutta, jos jatkat jo aloitettua sahausviiltoa.
- Älä yritä aloittaa sahausta terälevyn kärjellä.
- Varo siirtyviä tukkeja ja muita liikkeitä, jotka voivat sulkea sahausviillon tai koskettaa teräketjua.
- Käytä tälle moottorisahalle tarkoitettua takapotkua vaimentavaa terälevyä ja -ketjua.

PIDÄ SAHAN KÄYTTÖ HALLINASSA

Seiso sahan vasemmalla puolella



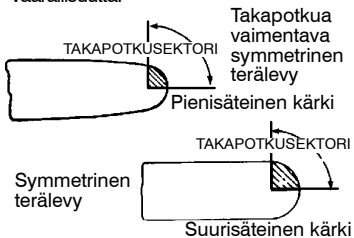
Älä koskaan vaihda käsien paikkaa.



- Pidä sahasta tiukasti kiinni molemmilla käsillä moottorin ollessa käynnissä. Tukeva ote auttaa takapotkun hallinnassa. Pidä vasemman käden sormet etukahvan ympärillä siten, että peukalo on kahvan alla. Pidä oikealla kädellä kiinni takakahvasta, riippumatta siitä, oletko oikea- vai vasenkätinen. Pidä vasen käsi suorana kynnärpää lukittuna.
- Kun katkot tukkeja, pidä vasen kätesi etukahvalla siten, että se on suorassa linjassa takakahvalla olevan oikean käden kanssa. Älä vaihda käsien paikkaa.
- Säilytä tasapaino tasaisesti molemmilla jaloilla.
- Seiso sahatessasi hieman sahan vasemmalla puolella, jotta et ole samalla linjalla teräketjun kanssa.
- Älä kurota liikaa eteenpäin. Voit menettää tasapainon ja sahan hallinnan.
- Älä koskaan sahaa olkapäitteesi yläpuolelta, koska sahaa on silloin vaikea hallita.

TAKAPOTKUA ESTÄVÄ TURVAVARUSTEET

- VAROITUS:** Saha on varustettu seuraavilla turvavarusteilla, jotka pienentävät takapotkun aiheuttamaa onnettomuusriskiä. Varusteet eivät kuitenkaan kokonaan poista takapotkun mahdollisuutta. Noudata kaikkia tässä käyttöohjeessa mainittuja turvamaäräyksiä ja -ohjeita ja suorita kaikki vaadittavat kunnossapitotoimenpiteet. Näin voidaan vähentää takapotkuvaaraa.
- Takapotkua vaimentavan terälevyn kärki on muotoiltu pienisäteiseksi, jolloin takapotkusektori on pieni. Tällaisen terälevyn on havaittu vähentävän huomattavasti takapotkujen määrää ja vaarallisuutta.



- Takapotkua vaimentava teräketju on varustettu muotoilluilla säätöhampailla ja pitkällä suojaolenkeilla, jotka vaimentavat takapotkun voimaa ja päästävät puun vähitellen kouruhampaalle.

Takapotkua vaimentava ketju

Muotoiltu säätöhampas



Pitkä suojaolenkki vaimentaa takapotkun voimaa ja päästää puun vähitellen kouruhampaalle.

- Takapotkusuojauksen tehtävänä on huolehtia, ettei vasen käsi joudu kosketuksiin teräketjun kanssa, jos käsi irtaoo etukahvasta.
- Etu- ja takakahvat on sijoitettu siten, että ne ovat sopivalla etäisyydellä toisistaan ja linjassa toisiinsa nähden. Näin sijoitetuista kahvoista saa tukevan otteen, jolloin sahan taaksepäin, käyttäjää kohti suuntautuvaa kiertyvää takapotkua on helpompi hallita.

VAROITUS: ÄLÄ LUOTA LIIKAA SAHAN TURVAVARUSTEISIIN. KÄYTÄ SAHAAN ASIANMUKAISELLA TAVALLA, JOTTA VÄLTÄT TAKAPOTKUN. Takapotkua vaimentava terälevy ja -ketju vähentävät takapotkun mahdollisuutta ja vaimentavat takapotkua, minkä vuoksi niiden käyttö on suositeltavaa. Takapotkua vaimentava terälevy ja -ketju kuuluvat tämän moottorisahan vakiovarustukseen. Anna valtuutetun huolto liikkeen suorittaa ketjujarrun huoltotoimenpiteet. Vie moottorisaha liikkeeseen, josta ostit sen, jos liike suorittaa huoltoja, tai lähimpään valtuutettuun huolto liikkeeseen.

- Kärkikosketuksesta voi olla seurauksena äkillinen liike, joka potkaisee terälevyn ylös ja taakse käyttäjää kohti.
- Teräketjun jumiutuminen terälevyn yläosassa saattaa työntää sahaa äkillisesti taaksepäin.
- Molemmat liikkeet voivat aiheuttaa sahan hallinnan menetyksen ja aiheuttaa näin vakavan vamman. Älä luota liikaa moottorisahan turvavarusteisiin.

KOKOONPANO

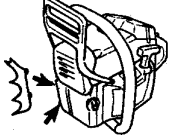
Käytä kokoamisen aikana suojakäsineitä (eivät sisälly toimitukseen).

KUORITUEN ASENTAMINEN

(jos ne eivät ole valmiiksi paikallaan)

Kuoritukea voidaan käyttää tukipisteenä sahausajan aikana.

1. Löysää ja irrota ketjujarrun mutterit ja irrota ketjujarru moottorisahasta.
2. Kiinnitä kuorituki kahdella ruuvilla kuvan mukaisesti.

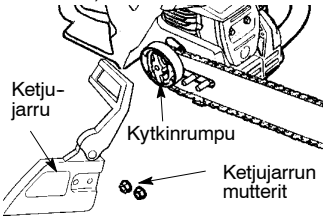


TERÄLEVYN JA -KETJUN ASENTAMINEN

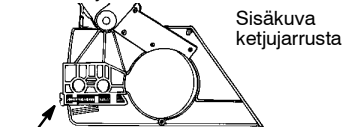
(jos ne eivät ole valmiiksi paikallaan)

VAROITUS: Tarkista jokainen kokoamisvaihe, jos saha on toimitettu koottuna. Käytä aina suojakäsineitä teräketjua käsitellessäsi. Teräketju voi aiheuttaa haavoja, vaikka se ei liikkuisikaan.

1. Löysää ja irrota ketjujarrun mutterit ja irrota ketjujarru moottorisahasta.
2. Irrota muovinen kuljetustuki (jos sellainen on).

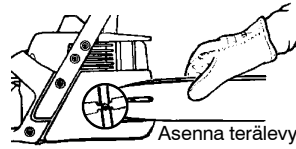


3. Ketjujarru sisältää säätötapin ja -ruuvin, joilla säädetään teräketjun kireyttä. Huolehdi terälevyä asentaessasi, että säätöruuvin jatkona oleva tappi tulee terälevyssä olevan reiän kohdalle. Säätötappi liikkuu eteen- ja taaksepäin ruuvia kierrettäessä. Säädä teräketjun kireys sopivaksi, ennen kuin asennat terälevyn sahaan. Katso seuraava kuva.



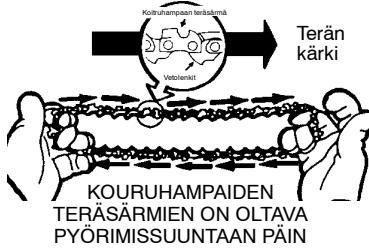
Ketjujarrun säätöruuvi

4. Kierrä säätöruuvia käsin vastapäivään, kunnes säätötappi on juuri ja juuri pohjassa. Säätötappi on nyt lähellä oikeaa asentoa.
5. Työnnä terälevyä kytkinrummun taakse, kunnes se pysähtyy kytkinrummun ketjupyörää vasten.

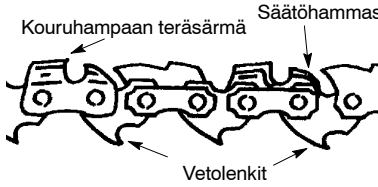


Asenna terälevy

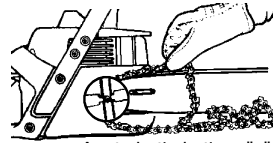
6. Poista teräketju varoen pakkauksesta. Pidä ketjua vetolenkeistä kuvan osoittamalla tavalla. Varmista, että se on oikein päin.



KOURUHAMPAIDEN TERÄSÄRMIEEN ON OLTAVA PYÖRIMISSUUNTAAN PÄIN



Kouruhampaan teräsärmä Säätöhammas
Vetolenkit



Aseta ketju ketjupyörään

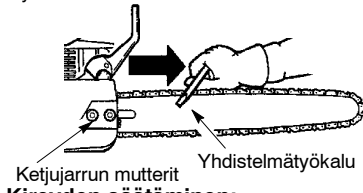
7. Aseta teräketju kytkinrummun takana olevalle ketjupyörälle siten, että vetolenkit asettuvat ketjupyörän hampaille.
8. Aseta teräketjun vetolenkit terälevyn kärkipyörän hampaille.
9. Aseta ketjun vetolenkit terälevyn ohjausuraan.
10. Vedä terälevyä eteenpäin, kunnes teräketju on tiukasti ohjausurassa. Varmista, että kaikki vetolenkit ovat urassa.
11. Asenna ketjujarru paikalleen. Varmista, että säätötappi osuu terälevyn alempaan reikään. Tapin tarkoituksena on siirtää terälevyä eteen- ja taaksepäin, kun säätöruuvia kierretään.
12. Kierrä ketjujarrun mutterit käsin paikalleen. Kiristä ketjujarrun mutterit kunnolla vasta ketjun kiristämisen jälkeen.

KETJUN KIREYS (Myös sahoissa, joissa teräketju on valmiiksi asennettu)

HUOM: Ennen kuin säädät ketjun kireyttä, varmista, että ketjujarrun mutterit on kiristetty ainoastaan sormin. Jos ketjua yritetään kiristää ketjujarrun mutterien ollessa liian tiukalla, seurauksena saattaa olla jonkin osan vaurioituminen.

Kireyden tarkistaminen:

Käytä yhdistelmätyökalun ruuvitaltapäätä teräketjun liikuttamiseen terälevyn urassa. Jos ketju ei liiku, se on liian tiukalla. Jos ketju riippuu terälevyn alapuolella, ketju on liian löysällä.

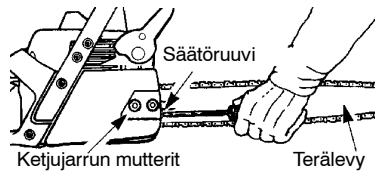


Kireyden säätäminen:

Teräketjun oikea kireys on tärkeää. Ketju venyy käytössä, erityisesti moottorisahan ensimmäisillä käyttökertoilla. Tarkista ketjun kireys ennen jokaista käyttökertaa ja polttoaineen lisäämisen yhteydessä.

Teräketjun kireyttä säädetään löysäämällä ketjujarrun mutterit ja kiertämällä säätöruuvia 1/4 kierrosta terälevyä samalla nostaen.

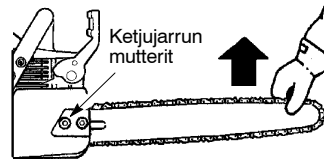
- Jos teräketju on liian kireällä, kierrä säätöruuvia 1/4 kierrosta vastapäivään.
- Jos teräketju on liian löysällä, kierrä säätöruuvia 1/4 kierrosta myötäpäivään.



Kierrä säätöruuvia 1/4-kierrosta



- Nosta terälevyä ylöspäin ja kiristä ketjujarrun mutterit yhdistelmätyökalulla.
- Tarkista ketjun kireys uudelleen.



VAROITUS: Jos sahaa käytetään teräketjun ollessa liian löysällä, teräketju voi päästä pois ohjausurasta. Tästä voi seurata vakava loukkaantuminen.

VAROITUS: Äänenvaimennin on erittäin kuuma käytön aikana ja jonkin aikaa käytön jälkeen. Älä koske äänenvaimentimeen, äläkä päästä syttyvää materiaalia, kuten kuivaa ruohoa tai polttoainetta, kosketuksiin äänenvaimentimen kanssa.

KÄYTTÖ

ENNEN MOOTTORIN KÄYNNISTÄMISTÄ

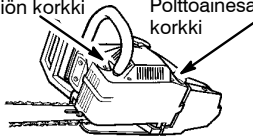
VAROITUS: Lue turvamääräysten polttoaineen käsittelyä koskeva kappale ennen laitteen käytön aloittamista. Ellet ymmärrä turvamääräyksiä, älä lisää polttoainetta polttoainesäiliöön.

TERÄLEVYN JA -KETJUN VOITELU

Terälevy ja -ketju vaativat jatkuvaa voitelua. Automaattinen voitelujärjestelmä huolehtii voitelusta, jos ketjuöljysäiliössä on riittävästi öljyä. Öljyn puute rikkoo nopeasti terälevyn ja -ketjun. Liian pieni öljymäärä aiheuttaa ylikuumenemista, joka näkyy teräketjusta nousevasta savusta tai terälevyn värjäytymisestä.

Käytä terälevyn ja -ketjun voitelussa ainoastaan teräketjuöljyä.

Öljysäiliön korkki Polttoainesäiliön korkki



POLTTOAINEEN LISÄÄMINEN

VAROITUS: Irrota polttoainesäiliön korkki varovasti, kun lisäät polttoainetta.

Tämä moottori on sertifioitu toimimaan lyijyttömällä bensiinillä. Bensiiniin tulee sekoittaa ennen käyttöä korkealaatuista, ilmajäähdytteisille moottoreille tarkoitettua kaksitahtimoottoriöljyä. Bensiini ja öljy sekoitetaan suhteessa 40:1 (2,5 %). Seossuhde 40:1 saadaan sekoittamalla 0,125 litraa öljyä 5 litraan lyijytöntä bensiiniä. **ÄLÄ KÄYTÄ** autoille tai venelle tarkoitettua öljyä. Nämä öljyt voivat vaurioittaa moottoria. Noudata kanisteriin painettuja ohjeita. Kun olet lisännyt öljyn bensiiniin, ravista kanisteria hetken aikaa, jotta polttoaine sekoittuu kunnolla. Lue turvaohjeet ennen polttoaineen lisäämistä ja noudata niitä.

TÄRKEÄÄ

Alkoholia (etanolia tai metanolia) sisältävät polttoaineet voivat kerätä kosteutta, mikä johtaa polttoaineseoksen erottumiseen ja happojen syntyyn varastoinnin aikana. Happokaasu voi vaurioittaa moottorin polttoainejärjestelmää säilytyksen aikana. Jotta ongelmilta vältytään, tyhjennä

polttoainejärjestelmä, mikäli aiot säilyttää laitetta sitä käyttämättä yli 30 päivän ajan. Tyhjennä polttoainesäiliö, käynnistä moottori ja anna sen käydä, kunnes polttoaineletkut ja kaasutin ovat tyhjentyneet. Käytä seuraavalla käyttökaudella tuoretta polttoainetta. Älä koskaan käytä moottorin tai kaasuttimen puhdistusaineita polttoainesäiliön puhdistuksessa, koska tämä voi aiheuttaa pysyviä vaurioita.

KETJUJARRU

Jos ketjujarru on päällä, vapauta se vetämällä takapotkusuojusta etukahvaa kohti aariasentoon. Sahaa käytettäessä ketjujarrun on oltava pois päältä.

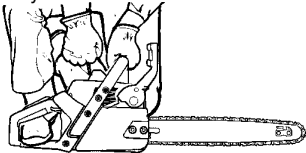
VAROITUS: Teräketju ei saa liikkua moottorin käydessä joutokäynnillä. Jos ketju liikkuu joutokäynnillä, lue kohta KAASUTTIMEN SAATAMINEN. Älä koske äänenvaimentimeen, koska se voi aiheuttaa vakavia palovammoja.

Moottori pysäytetään siirtämällä ON/STOP-kytkin STOP-asentoon.

Kun moottori käynnistetään, sahaa pidetään tukevasti maata vasten kuvan osoittamalla tavalla. Varmista, että ketju voi liikkua esteettä.

Vedä käynnistysnarusta vain n. 40 cm käynnistysvetoa kohden.

Pidä sahasta lujasti kiinni vetäessäsi käynnistysnarusta.



TÄRKEÄÄ

Älä vedä käynnistysnarua loppuun asti, koska naru saattaa katketa. Älä irrota otettasi käynnistysnarusta vedon jälkeen, vaan anna narun kelautua hitaasti takaisin sahan sisään.

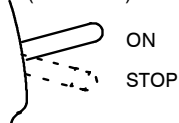
Jos käynnistät moottorisahaa kylmällä ilmalla, säädä rikastimen vipu täydelle rikastukselle. Anna moottorin lämmetä, ennen kuin painat kaasuliipaisinta.

HUOM: Älä sahaa rikastimen/puolikaasun lukitsimen ollessa täydellä rikastuksella.

KYLMÄN MOOTTORIN KÄYNNISTÄMINEN (tai lämpimän moottorin käynnistäminen polttoaineen loppumisen jälkeen)

HUOM: Seuraavissa vaiheissa, rikastuksen/nopean joutokäynnin vivun ollessa kokonaan ulos vedettynä, kaasuvipu asetuu automaattisesti oikeaan käynnistysasentoon.

ON/STOP - KYTKIN (SIVUKUVA)

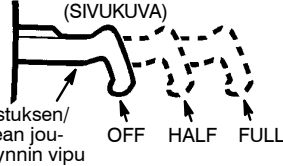


1. Siirrä ON/STOP-kytkin ON-asentoon.
2. Paina Primer-pumpun painiketta hitaasti 6 kertaa.
3. Vedä rikastuksen/nopean joutokäynnin vipu täysin ulos (asentoon täysi rikastus, FULL CHOKE).
4. Vedä käynnistysnarusta terävästi 5 kertaa oikealla kädellä. Siirry sen jälkeen seuraavaan vaiheeseen.

HUOM: Jos tuntuu siltä, että moottori yrittää käynnistyä ennen viidettä vetoa, lopeta vetäminen ja siirry välittömästi seuraavaan vaiheeseen.

5. Työnnä rikastuksen/nopean joutokäynnin vipu rikastuksen puoliasentoon (HALF CHOKE).

RIKASTUKSEN/NOPEAN JOUTOKÄYNNIN VIPU



6. Vedä käynnistysnarusta terävästi oikealla kädellä, kunnes moottori käynnistyy.
7. Anna moottorin käydä noin 30 sekuntia. Paina sen jälkeen kaasuvipua ja vapauta se, jotta moottori palautuu joutokäynnille.

LÄMPIMÄN MOOTTORIN KÄYNNISTÄMINEN

1. Siirrä ON/STOP-kytkin ON-asentoon.
2. Paina Primer-pumpun painiketta hitaasti 6 kertaa.
3. Vedä rikastuksen/nopean joutokäynnin vipu rikastuksen puoliasentoon (HALF CHOKE).
4. Vedä käynnistysnarusta terävästi oikealla kädellä, kunnes moottori käynnistyy.
5. Paina kaasuvipua ja vapauta se, jotta moottori asettuu joutokäynnille.

LIIKAA POLTTOAINETTA SAANEEN MOOTTORIN KÄYNNISTÄMINEN

Jos moottori ei ole käynnistynyt 10 vedon jälkeen, se on todennäköisesti saanut liikaa polttoainetta. Liika polttoaine voidaan poistaa moottorista työntämällä rikastuksen/nopean joutokäynnin vipu täysin sisään (asentoon RIKASTUS POIS/OFF CHOKE) ja toimimalla sen jälkeen samoin kuin edellä kuvatuissa lämpimän moottorin käynnistämisohjeissa. Varmista, että ON/STOP-kytkin on ON-asennossa. Käynnistäminen voi vaatia useita käynnistysnarun vetoja riippuen siitä, kuinka paljon moottorissa on liikaa polttoainetta.

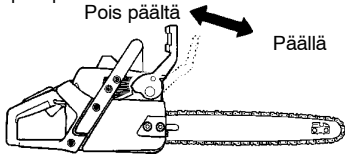
Jos moottori ei vielä käynnisty, katso ohjeita VIANETSINTÄTAULUKOSTA.

KETJUJARRU

VAROITUS: Jos jarrupanta on kulunut liian ohueksi, se voi katketa jarrun toimiessa. Jos jarrupanta on katkennut, ketjujarru ei pysäytä teräketjua. Vaihdeta

ketjujarru valtuutetussa huoltoliikkeessä, jos jokin osa on kulunut ohuemmaksi kuin 0,5 mm. Anna valtuutetun huoltoliikkeen suorittaa ketjujarrun korjaukset. Vie moottorisaha liikkeeseen, josta ostit sen, jos liike suorittaa huoltoja, tai lähimpään valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

- Ketjujarrun tarkoitus on pysäyttää teräketju takapotkun sattuessa.
- Ketjujarru laukeaa, kun teräketjun nopeus hidastuu, käsi osuu takapotkusuojukseen tai kun keskipakoisvoima heilauttaa takapotkusuojusta eteenpäin takapotkun aiheuttaman äkillisen liikkeen vuoksi.
- Lauennut ketjujarru vapautetaan vetämällä takapotkusuojus kokonaan taakse.
- Sahan käytön aikana ketjujarrun on oltava pois päältä.



Jarrun toiminnan tarkistaminen

SAHAAMINEN

TÄRKEÄÄ

- Tarkista teräketjun kireys ennen ensimmäistä käyttöä ja 1 minuutin käytön jälkeen. Katso osiosta KOKOONPANO kohta KETJUN KIREYS.
- Käytä moottorisahaa vain puun sahaamiseen. Älä sahaa muuta materiaalia.
- Kuoritukea voidaan käyttää tukipisteenä sahauksen aikana.
- Pysäytä saha välittömästi, jos ketju osuu muualle kuin sahattavaan puuhun. Tarkista mahdolliset vauriot ja vaihda vaurioituneet osat.
- Pidä teräketju puhtaana. Pienetkin määrät likaa tylsyttävät teräketjun nopeasti ja lisäävät takapotkun vaaraa.
- Harjoittele sahan käyttöä sahaamalla pieniä tukkeja seuraavien ohjeiden mukaisesti. Näin saat tuntuman sahaasi ennen kuin aloitat varsinaisen käytön.
 - Paina kaasuliipaisin pohjaan ja anna moottorin saavuttaa täysi nopeus ennen kuin aloitat sahaamisen.
 - Pidä sahan runko puuta vasten, kun aloitat sahauksen.
 - Käytä moottoria täydellä nopeudella koko sahauksen ajan.
 - Anna teräketjun suorittaa sahaus. Paina sahaa vain kevyesti alaspäin.
 - Vapauta kaasuliipaisin heti, kun sahaus on suoritettu, jotta moottorin käyntinopeus laskee joutokäyntinopeuteen. Jos moottoria käytetään täydellä kaasulla ilman kuormitusta, saha voi kulua turhaan.
 - Älä paina sahaa sahauksen loppupuolella, jotta et menetä sahan hallintaa puun katketessa.

VAROITUS: Ketjujarru pitää tarkistaa päivittäin useita kertoja. Moottorin on oltava käynnissä tämän toimenpiteen aikana. Tämä on ainoa tilanne, jossa saha tulee asettaa maahan moottorin käydessä. Aseta saha maahan. Tartu takakahvaan oikealla ja etukahvaan vasemmalla kädellä. Säädä kaasua täysille painamalla kaasuliipaisin pohjaan. Laukaise ketjujarru painamalla takapotkusuojusta vasemmalla ranteella irrottamatta otetta etukahvasta. Ketjun pitää pysähtyä välittömästi.

Teräketjun liikkeen hidastumisesta laukeavan toiminnon tarkistaminen

VAROITUS: Seuraavaa toimenpidettä suoritettaessa moottorin on oltava sammutettu. Tartu takakahvaan oikealla kädellä ja etukahvaan vasemmalla. Pidä moottorisahaa noin 35 cm kannon tai muun puupinnan yläpuolella. Päästä irti etukahvasta ja anna terälevyn kärjen pudota kantoa vasten. Ketjujarrun pitää lauaeta, kun terälevyn pää osuu kantaan.

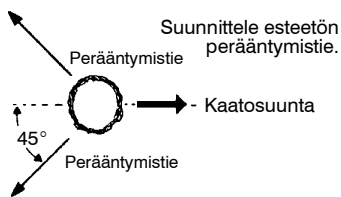
- Pysäytä moottori ennen kuin lasket sahan maahan.

PUUNKAATOTEKNIikka

VAROITUS: Älä kaada puita rakennusten tai sähkölinjojen lähellä, ellei ole varma puun kaatumissuunnasta. Älä myöskään kaada puita pimeään aikaan huonon näkyvyyden vuoksi tai huonoissa sääolosuhteissa, kuten kovalla tuulella, koska puun kaatumissuunnasta ei voi tällöin olla varma. Suunnittele sahaukset huolellisesti. Puun ympärillä on oltava vapaata tilaa, jotta työskentely voi tapahtua turvallisesti. Varmista, ettei puussa ole katkenneita oksia, jotka voivat pudota päällesi.

Puun luonnolliseen kaatosuuntaan vaikuttavia tekijöitä:

- Tuulen suunta ja nopeus.
 - Puun kallistuma. Puun kallistuma ei aina näy selvästi epätasaisessa maastossa tai rinteessä. Käytä luotilankaa tai vesivaakaa puun kallistuman määrittämisessä.
 - Toispuoleinen oksisto tai muu kuorma puun toisella puolella.
 - Ympärillä olevat puut ja muut esteet.
- Varo lahoja kohtia. Jos runko on laho, se voitkatketa ja kaatua sahan käyttäjän päälle. Tarkista, että puun ympärillä on riittävästi tilaa kaatumiseen. Jätä kahden ja puolen puun mitan pituinen turvaetäisyys ihmisiin ja rakennuksiin yms. Moottorin melu voi peittää varoitusshuudot. Poista lika, kivet, irtoava kuori, naulat, nastat jne. sahattavista puista.



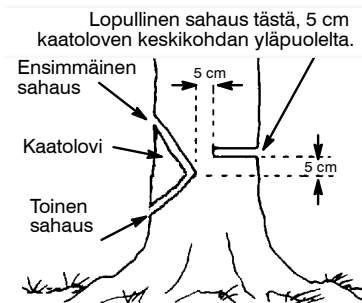
SUURIEN PUIDEN KAATAMINEN

(läpimitaltaan vähintään 15 cm)

Suuret puut kaadetaan lovimenetelmällä. Kaatolovi sahataan sille puolelle puuta, jolle puu aiotaan kaataa. Kaatosahaus tehdään rungon toiselle puolelle, jolloin puu yleensä kaatuu kaatoloven puolelle.

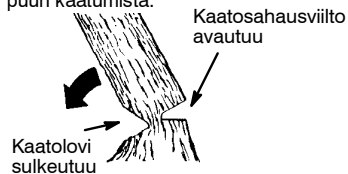
KAATOLOVEN SAHAAMINEN JA PUUN KAATAMINEN

- Tee kaatolovi sahaamalla ensin loven ylälaita. Saha noin 1/3 puun läpimitästä. Saha sitten loven alalaita. Kun kaatolovi on sahattu valmiiksi, poista irti sahattu pala.



- Kun kaatolovi on valmis, tee kaatosahaus rungon toiselle puolelle noin 5 cm loven keskikohdan yläpuolelta. Näin runkoon jää tarpeeksi sahaamatonta puuta, jolloin rungon keskelle muodostuu eräänlainen sarana, pitopuu. Tämä auttaa puuta kaatumaan oikeaan suuntaan.

Pitopuu pitää puun paikallaan ja ohjaa puun kaatumista.



HUOM: Ennen kuin kaatosahaus on valmis, avaa sahausviiltoa tarvittaessa kiilojen avulla kaatumissuunnan ohjaamiseksi. Käytä puisia tai muovisia kiiloja. Metallisten kiilojen käytön seurauksena voi olla takapotku tai teräketjun vaurioituminen.

- Tarkkaile koko ajan puuta, jotta huomaat, milloin se alkaa kaatua. Puun

rasahdukset, sahausviillon aukeaminen ja ylempien oksien liike ovat merkkejä tästä.

- Kun puu alkaa kaatua, pysäytä sahan moottori ja aseta saha sivuun. Peräänny nopeasti suunnitellun perääntymistien suuntaan.
- Älä sahaa osittain kaatunutta puuta moottorisahalla. Noudata erityistä varovaisuutta osittain kaatuneiden puiden kohdalla, koska ne voivat olla heikon tuen varassa. Vedä puu alas vinssillä, taljalla tai traktorilla.

KAATUNEEN PUUN SAHAAMINEN (PÖLKYTYS)

Pölkkytys tarkoittaa kaatuneen puun katkomista halutun pituisiksi pölkyiksi.

VAROITUS: Älä seiso sahattavan puun päällä, jotta et menetä tasapainoasi. Älä seiso rinteessä sahattavan rungon alapuolella.

Tärkeää

- Saha vain yhtä tukkia kerrallaan.
- Sahaa pirstoutuneita puita varoen. Terävät puun kappaleet voivat sinkoutua sahan käyttäjää kohti.
- Käytä sahapyykkia pienten tukkien sahaamiseen. Älä koskaan anna muiden pitää kiinni tukista sahatessasi sitä, äläkä koskaan pidä puuta paikallaan jallallasi.
- Älä sahaa paikoissa, joissa rungot, oksat ja juuret ovat toistensa päällä. Vedä rungot erilleen muista puista ennen kuin alat sahata niitä.

PÖLKYTYKSESSÄ KÄYTETTÄVÄT SAHAUSTAVAT

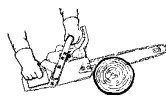
VAROITUS: Jos saha jää puristuksiin tai kiinni tukkiin, älä yritä irrottaa sitä väkisin. Voit menettää sahan hallinnan, jolloin seurauksena voi olla loukkaantuminen ja/tai sahan vaurioituminen. Pysäytä saha ja avaa sahausviiltoa muovi- tai puukiilojen avulla, kunnes saha voidaan irrottaa. Käynnistä saha ja vie se varovasti sahausviiltoon. Älä käynnistä sahaa sen ollessa juuttuneena tukkiin.



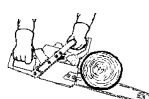
Kytke sahasta virta pois (STOP) ja käytä muovista tai puusta kiilaa sahausviillon avaamiseen.

Päältä sahattaessa sahaus aloitetaan tukin yläpuolelta. Paina sahaa kevyesti tukkia vasten.

Sahaus päältä



Sahaus alta

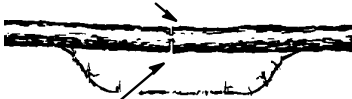


Alta sahattaessa sahan ylälaita aloittaa sahausken tukin alapuolelta. Nosta sahaa kevyesti tukkia vasten. Pidä tukeva ote

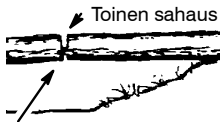
sahasta, jotta pystyt hallitsemaan sen liikkeen. Saha pyrkii työntymään taakse käyttäjää kohti.

VAROITUS: Älä koskaan käännä sahaa ylösalaisin sahatessasi altapäin. Sahaa on mahdoton hallita tässä asennossa.

Ensimmäinen sahaus rungon puristusjännityksessä olevalta puolelta



Toinen sahaus



Ensimmäinen sahaus rungon puristusjännityksessä olevalta puolelta

PÖLKYTYS ILMAN TUKEA

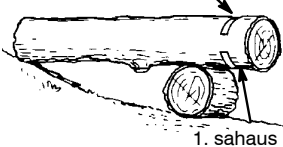
- Sahaa päältä 1/3 tukin läpimitasta.
- Kieritä tukki ympäri ja suorita sahaus loppuun sahaamalla jälleen päältä.
- Noudata erityistä varovaisuutta sahatessasi jännityksessä olevia tukkeja, jotta saha ei jää puristuksiin. Tee ensimmäinen sahaus tukin puristusjännityksessä olevalta puolelta, jotta jännitys laukeaa.

PÖLKYTYS TUKIN TAI TUKITELINEEN AVULLA

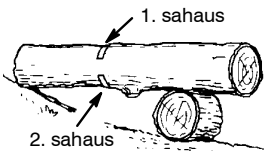
- Tee ensimmäinen sahaus aina tukin puristusjännityksessä olevalta puolelta.
- Sahaa ensimmäisellä sahauksella 1/3 tukin läpimitasta.
- Suorita sahaus loppuun toisella sahauksella.

Tukin käyttäminen tukena

2. sahaus

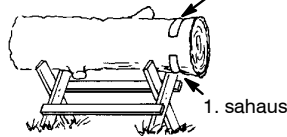


1. sahaus

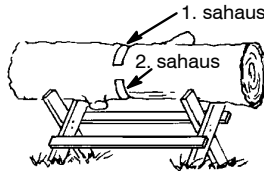


2. sahaus

Tukitelineen käyttäminen 2. sahaus



1. sahaus



1. sahaus

2. sahaus

KARSIMINEN JA OKSIMINEN

VAROITUS: Varaudu takapotkuun ja suojaudu sen varalta. Älä anna liikkuvan ketjun koskettaa terälevyn kärjen kohdalla oksia tai muita kiinteitä kohteita. Tällainen kosketus voi johtaa vakaviin vammoihin.

VAROITUS: Älä koskaan kiipeä puuhun oksimaan. Älä seiso tikkailla, telineillä, tukin päällä tai muussa paikassa, jossa voit menettää tasapainosi tai sahan hallinnan.

TÄRKEÄÄ

- Ole erityisen varovainen sahatessasi pieniä oksia. Katkotut oksat voivat tarttua teräketjuun ja sinkoutua käyttäjää päin.
- Varo ponnahtavia oksia. Varo, ettei jännityksestä vapautunut puun oksa tai sitä sahanut saha pääse ponnahtamaan itseäsi kohti.
- Raivaa katkaistut oksat säännöllisesti työalueelta, jotta et kompastu niihin.

KARSIMINEN

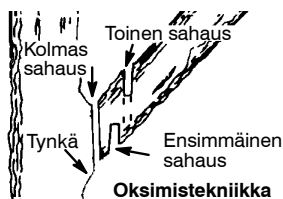
- Aloita puun karsiminen vasta, kun se on kaadettu. Tällöin karsiminen voidaan tehdä kunnolla ja turvallisesti.
- Jätä suuret oksat kaadetun puun alle tukemaan sitä karsimisen ajaksi.
- Aloita kaadetun puun tyvestä ja jatka latvaa kohti. Poista pienemmät oksat yhdellä sahauksella.
- Pyri sahaamaan siten, että puun runko on itsesi ja teräketjun välissä.
- Katkaise suuret oksat osiossa PÖLKYTYS ILMAN TUKEA kuvatulla tavalla.
- Sahaa pienet ja vapaasti riippuvat oksat aina yläpuolelta. Jos oksia sahataan altapäin, oksat voivat pudotessaan jättää terälevyn puristuksiin.

OKSIMINEN

VAROITUS: Älä koskaan oksi hartiatason yläpuolelta. Jätä tällainen oksiminen ammattilaisille.

- Sahaa ensimmäisellä sahauksella 1/3 oksan läpimitasta.

- Sahaa toisella sahauskella koko oksan läpi. Tee tämän jälkeen kolmas sahaus yläpuolelta siten, että puun runkoon jää 3...5 cm tynkä.



Oksimistekniikka

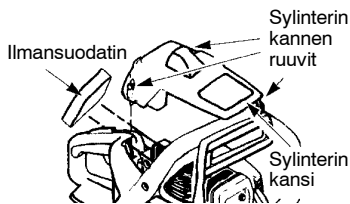
HUOLTO JA SÄÄDÖT

VAROITUS: Irrota sytytystulpan johdin ennen kunnossapitotoimenpiteitä, paitsi silloin kun säädät kaasutinta. Suorita vain tässä käyttöohjeessa kuvattuja kunnossapitotoimenpiteitä. Anna valtuutetun huoltoliikkeen tehdä muut huoltotyöt.

HUOLTOAIKATAULU

Tarkista:	
Polttoaineseoksen määrä	Ennen jokaista käyttökertaa
Terälevyn voitelu	Ennen jokaista käyttökertaa
Teräketjun kireys	Ennen jokaista käyttökertaa
Teräketjun terävyys	Ennen jokaista käyttökertaa
Mahdolliset vaurioituneet osat	Ennen jokaista käyttökertaa
Mahdollisesti löysällä olevat korkit	Ennen jokaista käyttökertaa
Mahdolliset löysät kiinnitykset	Ennen jokaista käyttökertaa
Mahdollisesti löysällä olevat osat	Ennen jokaista käyttökertaa
Tarkista ja puhdista:	
Terälevy	Ennen jokaista käyttökertaa
Koko saha	Jokaisen käyttökerran jälkeen
Ilmansuodatin	5 tunnin välein*
Ketjujarru	5 tunnin välein*
Kipinäverkko	
Ja äänenvaimennin	25 tunnin välein*
Vaihda sytytystulppa	Vuosittain
Vaihda polttoaine-suodatin	Vuosittain

*Käyttötunteja



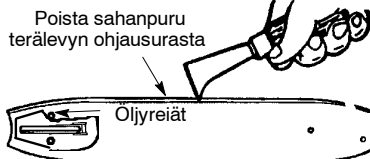
TERÄLEVYN HUOLTO

Jos saha vetää toiselle puolelle, saha on painettava väkisin sahauskohtaan tai sahaa on käytetty liian vähäisellä voiteluainemäärällä, terälevyn huolto saattaa olla tarpeen. Kulunut terälevy vaurioittaa teräketjua ja vaikeuttaa sahaamista.

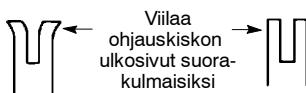
Varmista jokaisen käyttökerran jälkeen, että ON/STOP-kytkin on STOP-asennossa. Poista sahanpuru terälevystä ja kärkipyörän aukosta.

Terälevyn huolto:

- Siirrä ON/STOP-kytkin STOP-asentoon.
- Löysää ja irrota ketjujarrun mutterit ja irrota ketjujarru. Irrota terälevy ja -ketju.
- Puhdista öljyreiat ja terälevyn ura 5 käyttötunnin välein.



- Purseen muodostuminen terälevyn ohjauksiskon reunaan on tavallista kiskon kuluessa. Poista purseet tarvittaessa lataviilalla.
- Jos ohjauksiskon yläreuna on kulunut epätasaiseksi, viilaa reunat ja sivut lataviilalla suorakulmaiseen muotoon.



Kulunut ura Oikeanlainen ura

Vaihda terälevy, jos ohjausura on kulunut, terälevy on taipunut tai haljennut tai jos ohjausura kuumenee tai purseetta muodostuu liikaa. Sahassa saa käyttää vain varaosaluettelossa tai sahasa olevissa merkinnöissä määriteltyä terälevyä.

ILMANSUODATIN

VAROITUS: Älä puhdista ilmansuodatinta bensiinillä tai muulla herkästi syttyvällä liuottimella. Tällaisen aineen käyttö lisää tulipalovaaraa ja saattaa aiheuttaa vahingollisten kaasujen syntyymisen.

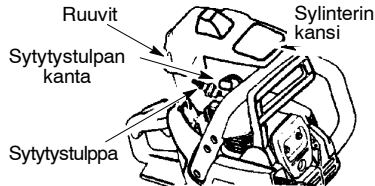
Ilmansuodattimen puhdistaminen: Likainen ilmansuodatin heikentää moottorin tehoa ja lisää polttoainenkulutusta sekä vahingollisia päästöjä. Puhdista ilmansuodatin aina 5 käyttötunnin jälkeen.

- Puhdista suodattimen kansi ja sen ympäristö, jotta likaa tai sahanpurua ei pääse kaasutinkammioon kannen ollessa irrotettuna.
- Irrota osat kuvan mukaisesti.
- Pese suodatin saippualla ja vedellä. Huuhtelee puhtaalla, kylmällä vedellä. Anna suodattimen kuivua.
- Tiputa suodattimeen muutama tippa öljyä. Purista suodatinta, jotta öljy leviää.
- Asenna osat paikalleen.

SYTYTYSTULPPA

Vaihda sytytystulppa kerran vuodessa. Moottori käynnistyy tällöin helpommin ja käy paremmin. Sytytyksen ajoitus on kiinteä, eikä sitä voi säätää.

1. Löysää sylinterin kannen 3 ruuvia.
2. Irrota sylinterin kansi.
3. Vedä sytytystulpan kanta irti.
4. Irrota sytytystulppa sylinteristä ja hävitä tulppa.
5. Aseta tilalle Champion RCJ-7Y -sytytystulppa ja kiristä se 19 mm hylsyavaimella. Aseta sytytystulpan kärkiväliksi 0,5 mm.
6. Aseta sytytystulpan kanta uudelleen paikalleen.
7. Asenna sylinterin kansi paikalleen 3 ruuvilla. Kiristä ruuvit kunnolla.



TERÄKETJUN TEROITTAMINEN

Teräketjun teroittaminen on monimutkainen tehtävä, johon vaaditaan erikoistyökaluja. Jätä ketjun teroitus mieluiten ammattilaisten tehtäväksi.

KAASUTTIMEN SÄÄTÄMINEN

VAROITUS: Sahan teräketju liikkuu säätämisen aikana. Käytä suojavarustusta ja huomioi turvaohjeet. Säädön jälkeen teräketju ei saa liikkua joutokäynnillä.

Laitteen kaasutin on säädetty valmistusvaiheessa huolellisesti. Säättäminen voi kuitenkin olla tarpeen, jos:

- teräketju liikkuu joutokäynnillä. Katso säätötoimenpiteet kohdasta JOUTOKÄYNTINOPEUDEN SÄÄTÄMINEN.
- moottori ei siirry joutokäyntiin, kun kaasuvipu vapautetaan. Katso säätötoimenpiteet kohdasta JOUTOKÄYNTINOPEUDEN SÄÄTÄMINEN.

Joutokäyntinopeuden säätäminen

Anna moottorin käydä joutokäynnillä. Jos teräketju liikkuu, joutokäyntinopeus on liian nopea. Jos moottori sammuu,

joutokäyntinopeus on liian hidas. Säädä nopeutta, kunnes teräketju ei liiku eikä moottori sammuu. Joutokäynnin säätöruuvi sijaitsee Primer-pumpun painikkeen yläpuolella, ja se on merkitty T-kirjaimella.

- Moottorin joutokäyntinopeutta nostetaan kiertämällä joutokäynnin nopeuden säätöruuvia (T) myötäpäivään.
- Moottorin joutokäyntinopeutta vähennetään kiertämällä säätöruuvia (T) vastapäivään.

VARASTOINTI

VAROITUS: Pysäytä moottori ja anna sen jäähtyä ennen varastointia. Varmista laitteen paikallaan pysyminen säilytyksen tai kuljetuksen aikana. Valitse säilytyspaikka siten, etteivät laitteen terävät osat voi vahingoittaa ketään. Säilytä laite ja sen polttoaine lasten ulottumattomissa.

- Tyhjennä polttoainesäiliö ennen varastointia. Tyhjennä kaasutin käynnistämällä moottori ja antamalla sen käydä kunnes se pysähtyy.
- Puhdista laite ennen varastointia, erityisesti ilmanottoaukon alue. Puhdista muoviosat miedolla puhdistusaineella ja pesusienellä.
- Älä säilytä laitetta tai polttoainetta suljetussa tilassa, jossa polttoaineesta haihtuva kaasu voi syttyä vedenlämmittimen, sähkömoottorin, uunin tms. synnyttämien kipinöiden tai avotulen vuoksi. Laitteen kaikkien turvalaitteiden on oltava paikallaan säilytyksen aikana.
- Säilytä sahaa kuivassa paikassa.
- Varmista, että kone on puhdistettu hyvin ja että täydellinen huolto on tehty ennen pitkäaikaissäilytystä.
- Terälaitteen kuljetussuojuksen on aina oltava asennettuna koneen kuljetuksen tai säilytyksen aikana, jotta terävä teräketju ei vahingossa osu mihinkään. Myös liikkumaton ketju voi aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle tai henkilölle, jotka koskevat ketjuun.

VAROITUS: On tärkeää estää hartsikerrostumien muodostuminen polttoainejärjestelmän osiin, kuten kaasuttimeen, polttoainesuodattimeen, -letkuun ja -säiliöön. Alkoholia (etanolia tai metanolia) sisältävät polttoaineet voivat kerätä kosteutta, mikä johtaa polttoaineseoksen erottumiseen ja happojen syntyyn varastoinnin aikana. Happokaasu voi vaurioittaa moottorin polttoainejärjestelmää säilytyksen aikana.

VIANETSINTÄTAULUKKO

VAROITUS: Irrota sytytystulppa ennen kuin aloitat kunnossapitotyöt, paitsi kaasutinta säädettäessä.

VIKA	SYY	TOIMENPIDE
Moottori ei käynnisty tai käy vain muutama sekunnin ajan käynnistämisen jälkeen.	<ol style="list-style-type: none">ON/STOP-kytkin on STOP-asennossaMoottori on saanut liikaa polttoainetta.Polttoainesäiliö on tyhjä.Sytytystulppa ei toimi.Polttoaine ei pääse kaasutimeen asti.	<ol style="list-style-type: none">Siirrä kytkin ON-asentoon.Katso "Liikaa polttoainetta saaneen moottorin käynnistys."Täytä säiliö asianmukaisella polttoaineseoksella.Asenna uusi sytytystulppa.Tarkista, ettei polttoainesuodatin ole likainen, vaihda tarvittaessa. Tarkista, ettei polttoaineletku ole kiertynyt tai haljennut. Korjaa tai vaihda tarvittaessa.
Moottorin joutokäynnissä on vikaa.	<ol style="list-style-type: none">Joutokäyntinopeutta pitää säätää.Kaasutinta pitää säätää.	<ol style="list-style-type: none">Katso "Kaasuttimen säätäminen."Ota yhteys valtuutettuun huolto-liikkeeseen.
Moottori ei kiihdytä, siinä ei ole tehoa tai teho häviää kuormitettaessa.	<ol style="list-style-type: none">Ilmansuodatin on likainen.Sytytystulppa on likainen.Ketjujarru on päällä.Kaasutinta pitää säätää.	<ol style="list-style-type: none">Puhdista tai vaihda ilmansuodatin.Puhdista tai vaihda sytytystulppa, säädä kärkiväli tarvittaessa.Vapauta ketjujarru.Ota yhteys valtuutettuun huolto-liikkeeseen.
Moottori savuttaa.	<ol style="list-style-type: none">Väärä polttoaineseos.	<ol style="list-style-type: none">Tyhjennä polttoainesäiliö ja täytä asianmukaisella polttoaineseoksella.
Teräketju liikkuu moottorisahan ollessa joutokäynnillä.	<ol style="list-style-type: none">Joutokäyntiä pitää säätää.Kytkin kaipaa korjausta.	<ol style="list-style-type: none">Katso "Kaasuttimen säätäminen."Ota yhteys valtuutettuun huolto-liikkeeseen.

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Koskee ainoastaan Eurooppaa)

Me, **Husqvarna Outdoor Products Italia, S.p.A.**, Valmadrera, Italy, puhelin: +39-0341-203211, vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että **McCulloch Mac 3-14XT, Mac 4-18XT ja Mac 4-20XT CSI-AV-moottorisahan** sarjanumerosta 2007-151 (N tai D)00001 (vuosi on ilmoitettu arvokilvessä ennen sarjanumeroa) on valmistettu noudottaen seuraavaa NEUVOSTON DIREKTIIVIÄ:

22. kesäkuuta 1998 "koskien koneita" **98/37/EG**, liite IIA.

3. toukokuuta 1989 "sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva" direktiivi **89/336/EEC**, sekä sen nyt voimassa olevat lisäykset.

8. toukokuuta 2000 "koskien melupäästöä ympäristöön" **2000/14/EG**, liite V. Mitattu äänitehotaso on 110 dB(A) ja taattu äänitehotaso on 118 dB(A). Nettoteho on 1,0 kW, 1,2 kW tai 1,3 kW.

Seuraavia standardeja on sovellettu: **ISO 11681-1:2004, EN/ISO 12100-1:2003, EN/ISO 12100-2:2003**, ja **CISPR 12:2001**.

Svensk Maskinprovning, SMP, Fyrisborgsgatan 3 S-754 50 Uppsala, Ruotsi, on suorittanut vapaaehtoisen tyyppihyväksynnän. Sertifikaatin/sertifikaattien numero(t) on/ovat: **404/07/1193**.

Toimitettu moottorisaha on EY:n tyyppihyväksynnän saaneen näytteen mukainen.

05.31.2007



Michael S. Bounds, johtaja
Tuoteturvallisuus ja normien mukaisuus
Kannettavat kuluttajan puutarhanhoitotuotteet

TEKNISET TIEDOT

Moottori	3-14XT	4-18XT	4-20XT	Äänitasot	3-14XT/4-18XT/4-20XT
Sylinteritilavuus, cm ³	46	46	46	Ekvivalentti (ks. huom. 1) äänen painetaso käyttäjän korvan kohdalla, mitattuna sovellettavien kansainvälisten standardien mukaisesti, dB(A)	96,3
Iskunpituus, mm	32	32	32	Ekvivalentti (ks. huom. 1) äänen tehotaso, mitattuna sovellettavien kansainvälisten standardien mukaisesti, dB(A)	110
Joutokäyntinopeus, r/min	3000	3000	3000		
Suosittelun maksiminopeus kuormittamattomana, r/min	13000	13000	13000		
Teho, kW	1,0	1,2	1,3		

Sytytysjärjestelmä

Sytytysjärjestelmän valmistaja	Phelon
Sytytysjärjestelmän tyyppi	CD
Sytytystulppa	Champion
Elektrodiväli, mm	0,5

Poitoaine- ja voitelujärjestelmä

Valmistaja	Walbro
Kaasuttimen tyyppi	WT-662
Poitoainesäiliön tilavuus, litraa	0,38
Öljypumpun tuotto nopeudella 8500 r/min, ml/min	4...8
Öljysäiliön tilavuus, litraa	0,2
Öljypumpun tyyppi	Autom.

Paino

liman terälevyä ja -ketjua, kg 4,7

Pituus	Terälevy		Teräketju	
	Jako	Maks.	Kärkisäde	
14	0,375	7T	Oregon 91VJ	
14	0,375	7T	Oregon 91VG	
16	0,375	7T	Oregon 91VJ	
16	0,375	7T	Oregon 91VG	

Tärinätasot

(ks. huom. 2)	
Etukahva, m/s ²	2,4
Takakahva, m/s ²	3,6

Teräketju/Terälevy

Terälevyn vakiopituus, tuumaa/cm	14/35	16/40
Suosittelavat teräpituudet, tuumaa/cm	14/35	16/40
Tehokas leikkuupituus, tuumaa/cm	13,5/34	15,5/39
Ketjunopeus maksimiteholla, m/s		19
Jako, tuumaa		0,375
Vetolenkin paksuus, mm		1,3
Ketjupyörän hampaiden lkm		6

Huom. 1: Standardien ISO 22868 mukainen ekvivalentti äänitaso lasketaan äänitasojen aikapainotteisena energiasummana eri käyttötiloissa, seuraavilla aikajaoilla: 1/3 joutokäynti, 1/3 täysi kuormitus, 1/3 täysi pyörimisnopeus.

Huom. 2: Standardin ISO 22867 mukainen ekvivalentti tärinätaso lasketaan tärinätasojen aikapainotteisena energiasummana eri käyttötiloissa, seuraavilla aikajaoilla: 1/3 joutokäynti, 1/3 täysi kuormitus, 1/3 täysi pyörimisnopeus.

Tyyppi	Tuumaa	Tuumaa/mm	Tuumaa/mm	Astetta	Astetta	Astetta	Tuumaa/mm	Tuumaa/mm : dl
91VJ	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	85°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56
91VG	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	85°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56

OSOITE: Husqvarna Outdoor Products Italia S.p.A.
Via Como 72
Valmadrera, Lecco
ITALY I-23868