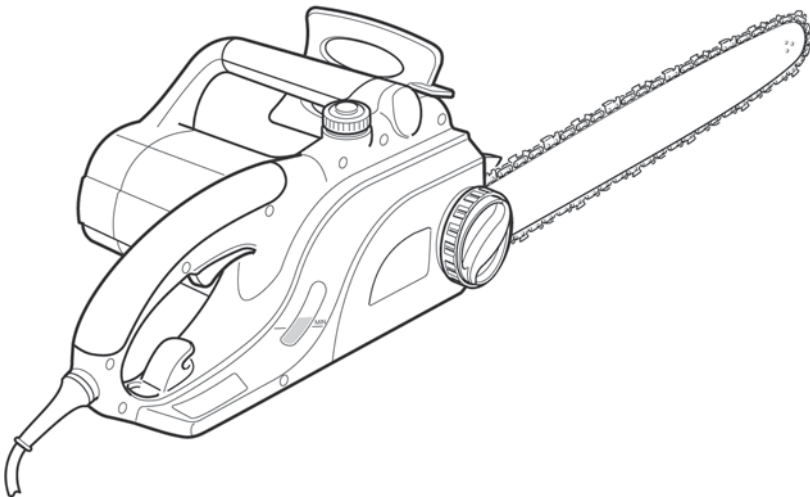


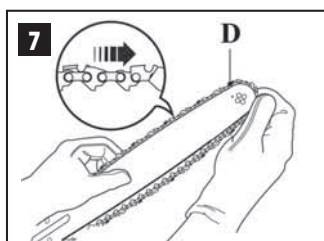
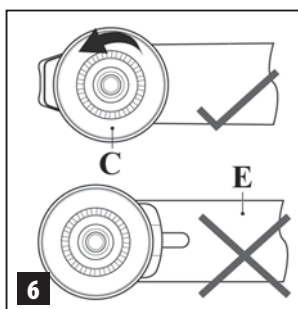
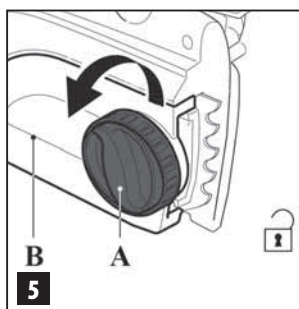
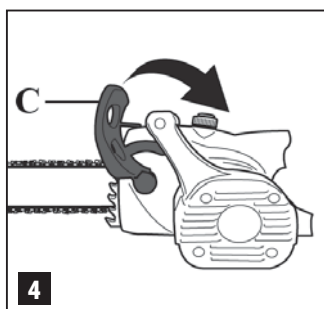
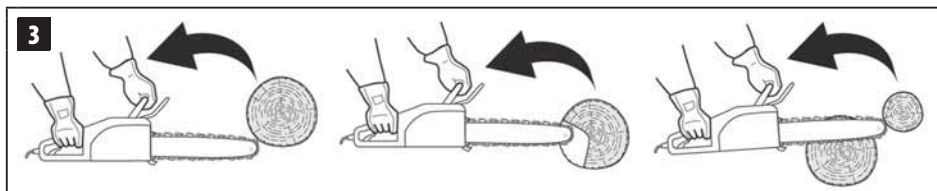
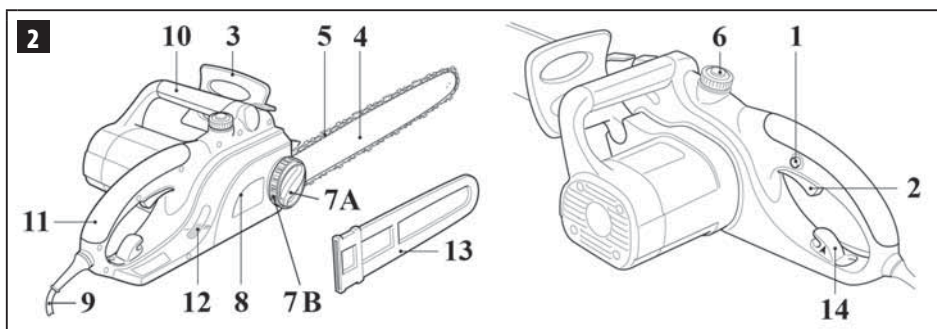
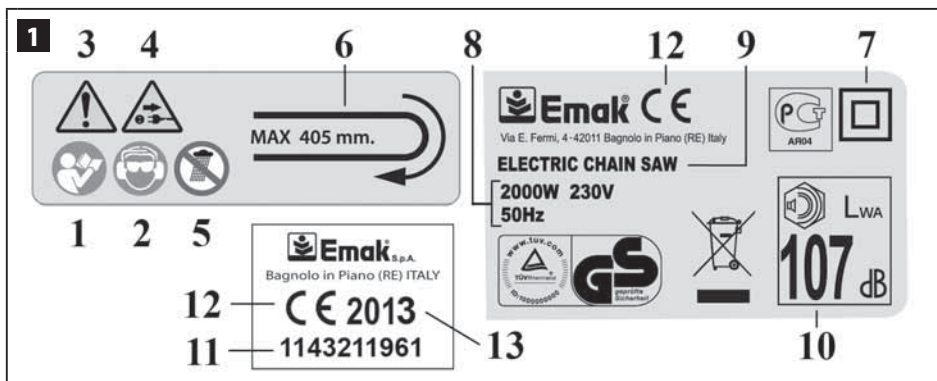


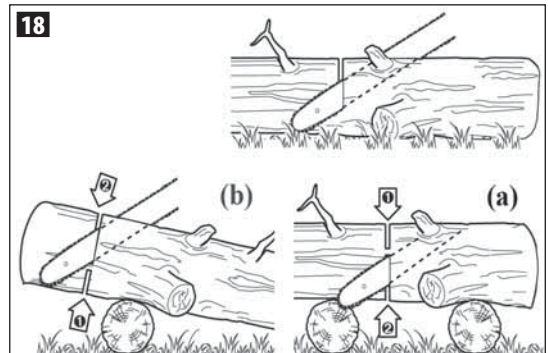
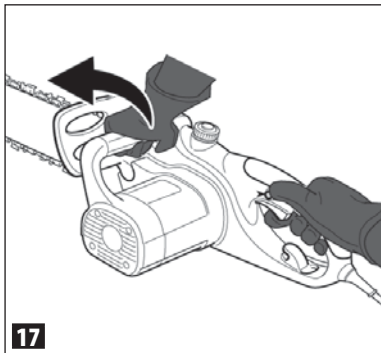
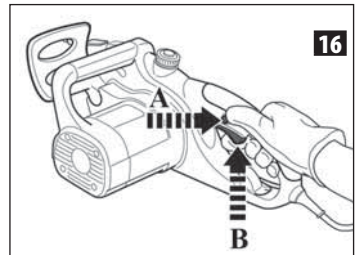
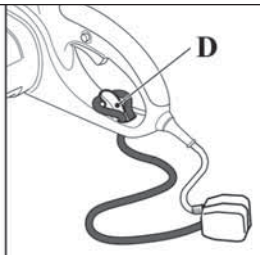
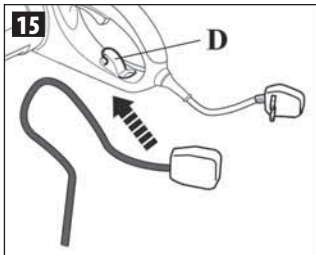
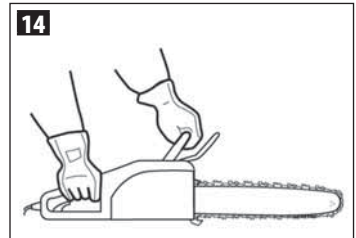
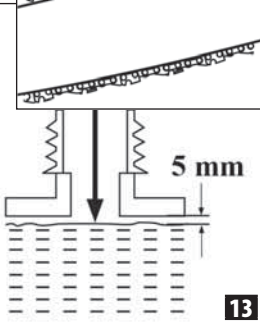
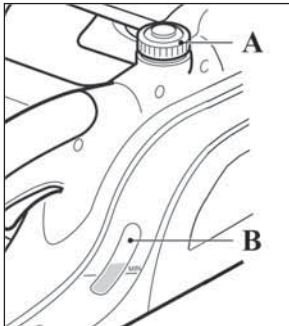
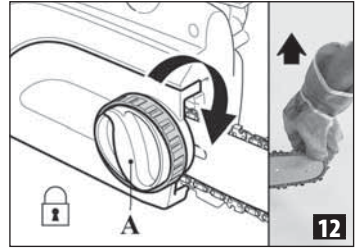
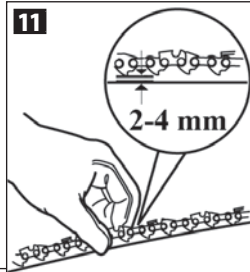
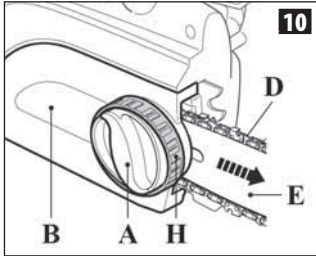
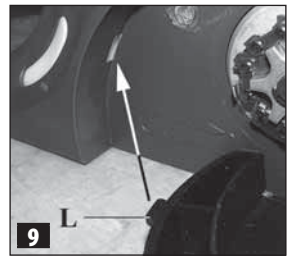
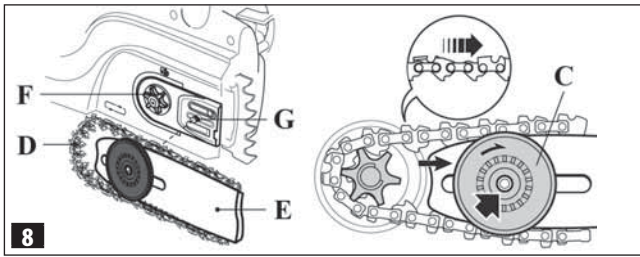
our **power**, your **passion**

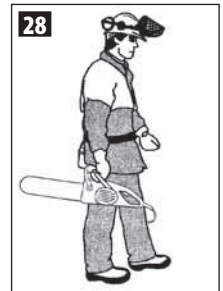
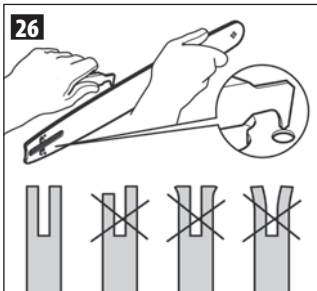
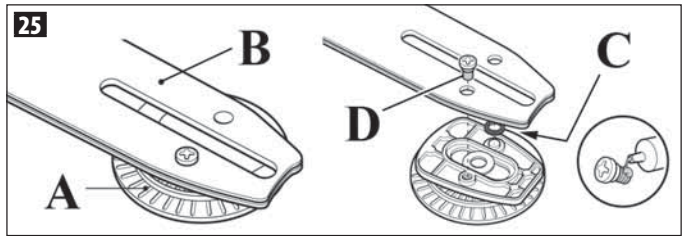
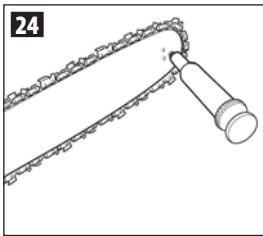
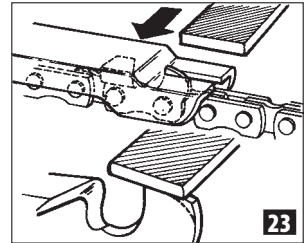
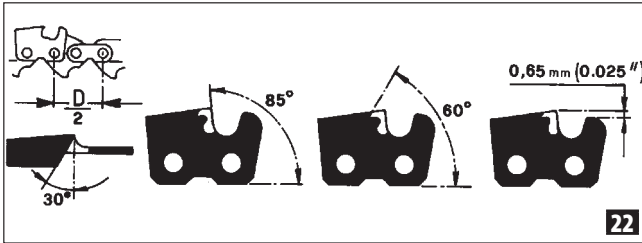
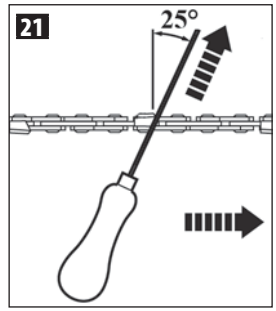
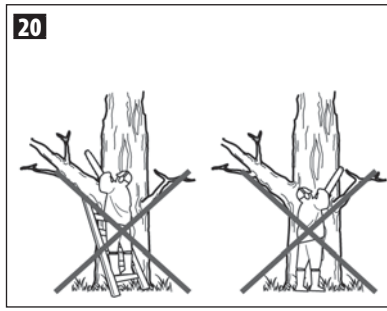
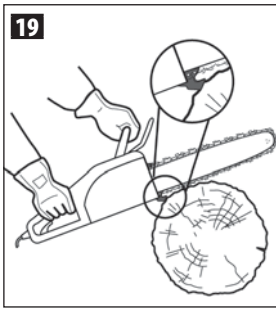
MT 1800E - MT 2000E

FIN KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OPAS









ALKUPERÄISEN OHJEEN KÄÄNNÖS

JOHDANTO

Koneen asianmukaisen käytön varmistamiseksi ja onnettomuuksien välttämiseksi työtä ei saa koskaan aloittaa lukematta ensin huolellisesti tätä käsikirjaa. Tämä käyttöohje sisältää kuvauksen koneen eri osien toiminnasta sekä ohjeet tarvittavien tarkastusten ja huoltotoimenpiteiden suorittamiseksi.

HUOM. Oheisen käsikirjan sisältämät selitykset ja kuvat eivät ole tiukasti sitovia. Valmistaja pidättää oikeuden tehdä mahdollisia muutoksia sitoutumatta päivittämään tätä käsikirjaa jokaisen muutoksen kohdalla.

Käyttö- ja huolto-ohjeiden lisäksi tämä käsikirja sisältää kohtia, joihin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Nämä kohdat on merkitty seuraavanlaisilla symboleilla:

HUOMIO: varoittaa henkilövahinkojen tai jopa kuolemaan johtavien onnettomuuksien vaarasta tai vakavista omaisuusvahingoista.

VAROITUS: varoittaa koneelle tai sen osille aiheutuvien vahinkojen vaarasta.

HUOMIO

KUULOVAMMOJEN VAARA

NORMAALEISSA KÄYTTÖOLOSUHTEISSA
TÄMÄ KONE VOI ALTISTAA KÄYTTÄJÄN
PÄIVITTÄISELLE MELUTASOLLE, JOKA ON YHTÄ
SUURI TAI SUUREMPI KUIN **85 dB (A)**

SISÄLLYSLUETTELO

1. MERKKIEN SELITYKSET JA TURVALLISUUSOHJEET	7
2. SÄHKÖKÄYTTÖISEN KETJUSAHAN OSAT	8
3. TURVAOHJEET	8
4. TERÄLAIPAN JA KETJUN ASENTAMINEN	12
5. KÄYNNISTYS	13
6. MOOTTORIN SAMMUTTAMINEN	14
7. KÄYTTÖ	14
8. HUOLTO	16
9. VARASTOINTI	18
10. TEKNISET TIEDOT	19
11. YHDENMUKAISUUSILMOITUS	20
12. TAKUUTODISTUS	21
13. VIANMÄÄRITYS	22

1. MERKKIEN SELITYKSET JA TURVALLISUUSOHJEET (kuva.1)

1. Lue käyttö- ja huolto-opas ennen koneen käyttämistä.
2. Käytä kypärää, suojalaseja ja kuulosuojaimia.
3. Tämä symboli tarkoittaa: Varoitus tai Huomio
4. Kytke pistoke heti irti sähköverkosta jos virtajohto on viallinen tai leikkaantunut.
5. Älä altista sähkösahaa sateelle tai kosteudelle
6. Ketjun pyörimissuunta. Suurin leikkauspituus
7. Kaksoiseristyksellä varustettu laite
8. Tekniset tiedot
9. Koneen tyyppi: **SÄHKÖINEN KETJUSAHA**
10. Taattu akustisen tehon taso
11. Sarjanumero
12. CE-merkintä.
13. Valmistusvuoden

TIETOJA KÄYTTÄJILLE



Direktiivien 2011/65/EY ja 2012/19/EY mukaisesti, jotka koskevat tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamista sähkö- ja elektroniikkalaitteissa sekä sähkö- ja elektroniikkaromun kierrätystä

Laitteessa oleva symboli (jäteastia, jonka päälle on merkitty rasti) tarkoittaa, että käyttökänsä lopussa laitetta **ei** saa heittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen joukkoon.

Käyttäjän tulee toimittaa käytöstä poistettu laite sähkö- ja elektroniikkaromua vastaanottavaan jätehuoltokeskukseen tai jälleenmyyjälle, joka ottaa vastaan yhden käytöstäpoistetun laitteen **vastaavanlaista yhtä uutta ostettua laitetta kohden.**

Huolehtimalla käytöstäpoistettujen laitteiden asianmukaisesta lajittelemalla kierrätettäviin, käsiteltäviin tai ympäristövastuullisesti hävitettäviin voidaan vähentää ympäristö- ja terveyshaittoja sekä edistää laitteen valmistusmateriaalien kierrätystä.

Jätehuoltomääräysten rikkominen käsitellään kansallisten lakien mukaisesti.

2. SÄHKÖKÄYTTÖISEN KETJUSAHAN OSAT (kuva.2)

1. Turvavipu
2. Kytkin
3. Ketjujarrun vipu
4. Terälaippa
5. Ketju
6. Öljysäiliön korkki
- 7A. Ketjun suojuksen kiinnityskytkin
- 7B. Ketjun kiristyspyörä
8. Ketjun suojus
9. Virtajohto - pistoke
10. Etummainen kahva
11. Takimmainen kahva
12. Öljyn taso
13. Terän suojus
14. Virtajohdon kiinnityskoukku

3. TURVALLISUUSOHJEET

Laitteen yleiset turvallisuusohjeet

⚠ HUOMIO - Lue kaikki varoitukset ja kaikki ohjeet. Jos varoituksia ja ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia henkilövahinkoja.

Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet myöhempää tarvetta varten.

Varoituksissa esiintyvällä termillä "sähkölaite" tarkoitetaan sähkölaitteita, jotka toimivat verkkovirralla (kytkemällä virtajohto pistorasiaan) tai akulla (ilman virtajohtoa).

1) Työalueen turvallisuus

- a) **Pidä työalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Epäsiistit ja/tai huonosti valaistut alueet voivat aiheuttaa tapaturmia.
- b) **Älä käytä sähkölaitteita räjähdysalttiissa ympäristössä, esimerkiksi tulenarkojen nesteiden, kaasujen tai jauheiden lähellä.** Sähkölaitteet kehittävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää jauheet tai savut.
- c) **Pidä lapset ja sivulliset kaukana sähkölaitteen toiminnan aikana.** Häiriötekijät voivat aiheuttaa laitteen

hallinnan menettämisen.

2) Sähköturvallisuus

- a) **Sähkölaitteen pistokkeen on oltava yhteensopiva pistorasian kanssa. Pistokkeeseen ei saa koskaan tehdä minkäänlaisia muutoksia. Älä käytä sovittimia maadoitettujen sähkölaitteiden kanssa.** Pistokkeet, joihin ei ole tehty muutoksia, ja yhteensopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.
- b) **Vältä kehon osien koskettamista maahan tai maadoitukseen kytkettyihin pintoihin, kuten putkiin, lämmityslaitteisiin, liesiin tai jääkaappeihin.** Jos ihmisen keho koskettaa maata tai maadoitusta, sähköiskun vaara on suurempi.
- c) **Älä altista sähkölaitteita sateelle äläkä käytä niitä kosteissa paikoissa.** Veden pääsy sähkölaitteen sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- d) **Älä käytä virtajohtoa väärin. Älä käytä virtajohtoa koskaan kuljettamisen tai vetämisen apuna. Älä myöskään irrota pistoketta pistorasiasta virtajohdosta vetämällä. Pidä virtajohto kaukana lämmönlähteistä, öljystä, terävistä reunoista tai liikkuvista osista.** Vaurioituneet tai rispaantuneet virtajohdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- e) **Kun käytät sähkölaitetta ulkona, käytä ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Tarkoitukseen soveltuvan virtajohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- f) **Jos sähkölaitetta on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytkimellä suojattua pistorasiaa.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöturvallisuus

- a) **Ole tarkkaavainen, keskity työhösi ja käytä tervettä järkeä käyttäessäsi sähkölaitteita. Älä käytä sähkölaitetta väsyneenä tai huumaavien aineiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen**

alaisena. Pienikin tarkkaavaisuuden herpaantuminen sähkölaitteen käytön aikana voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

b) Käytä henkilösuojavarusteita. Käytä aina suojalaseja. Suojavarusteet, kuten pölyltä suojaavat kasvosuojukset, liukastumisen estävät turvakengät, kypärä ja kuulosuojaimet vähentävät henkilövahinkojen mahdollisuutta.

c) Estä laitteiden vahinkokytkentä. Tarkista, että virtakytkin on pois päältä -asennossa ennen kuin kytket laitteen verkkovirtaan ja/tai akkuun sekä ennen laitteen nostamista tai siirtämistä. Jos sähkölaitteita siirretään kytkin alaspainettuna tai verkkovirtaan kytkettyinä kytkin käynnistysasennossa, seurauksena voi olla onnettomuuksia.

d) Poista kaikki säätöavaimet ennen kuin käynnistät sähkölaitteen. Sähkölaitteen pyörivään osaan kiinni jätetty avain voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

e) Älä kurkottele. Säilytä aina kunnollinen tasapainoasento. Tällöin pystyt hallitsemaan sähkölaitetta paremmin yllättävissä tilanteissa.

f) Käytä asianmukaista vaateusta. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatekappalet ja käsi-ineet kaukana liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.

g) Jos käytössä on järjestelmiin liitettäviä pölyä imeviä ja kerääviä laitteita, varmista, että ne ovat kunnolla paikallaan ja että niitä käytetään asianmukaisella tavalla. Tällaisten laitteiden käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamia riskejä.

4) Sähkölaitteiden käyttö ja huolto

a) Älä käytä sähkölaitetta väärin. Käytä suoritettavaan tehtävään sopivaa laitetta. Sopivalla sähkölaitteella työ voidaan tehdä tehokkaammin ja turvallisemmin pysytellen käyttöparametrien säädetyissä rajoissa.

b) Älä käytä sähkölaitetta, jos virran kytkentä-/katkaisukytkin ei toimi oikein. Kaikki sähkölaitteet, joiden

kytkin ei toimi, ovat vaarallisia, ja ne on korjattava.

c) Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai sähkölaitteen akkuyksiköstä ennen kuin teet mitään säätöjä, vaihdat varusteita tai varastoit sähkölaitteen. Tällaiset varotoimet vähentävät sähkölaitteen vahinkokäynnistyksen vaaraa.

d) Säilytä sähkölaitteet poissa lasten ulottuvilta. Älä anna sähkölaitetta taitamattomien tai sellaisten henkilöiden käyttöön, jotka eivät ole lukeneet näitä ohjeita. Sähkölaitteet ovat vaarallisia asiantuntemattomien henkilöiden käyttäminä.

e) Huolehdi sähkölaitteen vaatimista huoltotoista. Tarkista liikkuvien osien oikea asennus, osien mahdollinen juuttuminen, vaurioituminen ja muut mahdolliset olosuhteet, jotka voivat vaikuttaa sähkölaitteen toimintaan. Jos sähkölaite on vaurioitunut, korjauta se ennen käyttöä. Monien onnettomuuksien syynä on sähkölaitteiden huono kunto.

f) Pidä leikkaavat osat puhtaina ja terävinä. Hyväkuntoisilla ja terävillä leikkuuosilla on pienempi todennäköisyys juuttua ja niitä on helpompi hallita.

g) Käytä sähkölaitetta, lisävarusteita jne. näiden ohjeiden mukaisesti huomioiden työolosuhteet ja tehtävä työ. Sähkölaitteen käyttö muihin kuin sille tarkoitettuihin tehtäviin voi aiheuttaa vaaratilanteita.

5) Huolto ja korjaukset

a) Anna sähkölaite ainoastaan ammattitaitoisen henkilöstön korjattavaksi ja käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Näin voit varmistaa sähkölaitteen jatkuvan turvallisuuden.

Ketjusahan turvallisuusohjeet:

- Pidä kaikki kehon osat kaukana hammasketjusta ketjusahan käytön aikana. Tarkista ennen ketjusahan käynnistämistä, että hammasketju

- ei kosketa mihinkään.** *Pienikin tarkkaavaisuuden herpaantuminen ketjusahan käytön aikana voi aiheuttaa vaatteiden tai kehon osien joutumisen hammasketjun väliin.*
- **Tartu aina oikealla kädellä takimmaiseen kahvaan ja vasemmalle kädellä etummaiseen kahvaan.** *Älä vaihda käsien paikkaa pitäessäsi ketjusahaa käsissäsi, sillä se lisää henkilövahinkojen vaaraa.*
 - **Tartu laitteeseen eristetyistä tartuntapinnoista toimenpiteissä, joiden aikana työosa voi koskettaa piilossa oleviin kaapeleihin tai laitteen omaan virtajohtoon.** *"Jännitteiseen" johtoon koskettavat työosat voivat tehdä sähkölaitteen metalliosat "jännitteisiksi" ja aiheuttaa sähköiskun käyttäjälle.*
 - **Käytä suojalaseja ja kuulosuojaimia. Myös päätä, käsiä, jalkoja ja jalkateriä suojaavien suojarusteiden käyttö on suositeltavaa.** *Asianmukaisen suojavaatetuksen käyttö vähentää lentävien sirpaleiden ja hammasketjuun vahingossa koskettamisen aiheuttamia henkilövahinkoja.*
 - **Älä käytä ketjusahaa puusta käsin.** *Ketusahan käyttö puusta käsin voi aiheuttaa vammoja.*
 - **Säilytä aina jalan oikea tukipiste ja käytä ketjusahaa ainoastaan seisossasi kiinteällä, tukevalla ja tasaisella alustalla.** *Liukkaat ja epävakaat pinnat, kuten portaat, voivat aiheuttaa tasapainon tai ketjusahan hallinnan menettämisen.*
 - **Kun sahaat jännityksen alla olevaa oksaa, huomioi takaiskun vaara.** *Puukuittujen jännityksen vapautuessa paluuvaikutuksen vuoksi kuormittunut oksa voi osua käyttäjään ja/tai singota ketjusahan pois hallinnasta.*
 - **Noudata erityistä varovaisuutta sahatessasi nuoria pensaita ja puita.** *Pehmeät materiaalit voivat tarttua hammasketjuun ja sinkoutua käyttäjän suuntaan ja/tai aiheuttaa tasapainon menettämisen.*
 - **Kun kuljetat ketjusahaa, katkaise virta, pidä kiinni etummaisesta kahvasta ja pitele sahaa kaukana kehostasi. Kun kuljetat ketjusahaa tai varastoit sen,**

laita aina ohjauslaipan päälle suojus. *Ketusahan oikeanlainen käsittely vähentää vahinkokosketusta hammasketjuun.*

- **Noudata ketjusahan voitelusta, ketjun kiristyksestä ja vaihtovarusteista annettuja ohjeita.** *Huonosti kiristetty ja voideltu ketju voi katketa, mikä lisää takaiskun vaaraa.*
- **Pidä kahvat kuivina ja puhtaina liasta, öljystä ja rasvasta.** *Rasvaiset ja öljyiset kahvat ovat liukkaat, mikä aiheuttaa hallinnan menettämisen vaaran.*
- **Sahaa ainoastaan puuta. Älä käytä ketjusahaa sen käyttötarkoituksen vastaisesti.** *Esimerkki: älä sahaa ketjusahalla muovimateriaaleja, rakennusmateriaaleja tai materiaaleja, jotka eivät ole puuta.* *Ketusahan käyttö muihin kuin sen käyttötarkoituksen mukaisiin töihin voi aiheuttaa vaaratilanteita.*

Takaiskun syyt ja niiden estäminen:

Takaisku voi syntyä, kun ohjauslaipan terä tai kärki osuu johonkin esineeseen tai kun puu sulkeutuu lukiten hammasketjun leikkausloveen (kuvat 3).

Ohjauslaipan kärjen koskettaminen voi tietyissä tapauksissa aiheuttaa äkillisesti päinvastaisen reaktion, jolloin ohjauslaippa työntyy ylös ja taaksepäin käyttäjää kohti.

Hammasketjun lukkiutuminen ohjauslaipan yläosaan voi työntää hammasketjun nopeasti taakse käyttäjää kohti.

Kumpikin näistä reaktioista voi aiheuttaa sahan hallinnan menettämisen ja tällä tavoin vakavia henkilövahinkoja. Älä luota pelkästään sahan kiinteisiin turvalaitteisiin. Ketjusahan käyttäjän tulee pyrkiä poistamaan onnettomuuksien ja tapaturmien vaarat sahaustyön aikana.

Takaisku aiheutuu laitteen epäasianmukaisesta käytöstä ja/tai virheellisistä käyttötavoista tai -olosuhteista, ja sitä voidaan välttää noudattaen seuraavia varotoimenpiteitä:

- **Pitele sahaa tukevasti kummallakin kädellä, peukalot ja sormet ketjusahan**

kahvojen ympärillä. Pidä kehosi ja hartiat sellaisessa asennossa, että pystyt vastustamaan takaiskuvoimia. Käyttäjät pystyy hallitsemaan takaiskuvoimia, kun hän osaa varautua niihin asianmukaisesti. Älä anna ketjusahan luistaa.

- **Älä kurkota hartioiden korkeutta ylempäs äläkä sahaa tätä korkeammalla.** Näin voit välttää sahan vahinkokoketuksen raajoihin ja pystyt hallitsemaan ketjusahaa paremmin yllätyksissä tilanteissa.
- **Käytä ainoastaan valmistajan määrittämiä vaihtolaippoja ja -ketjuja.** Sopimattomat vaihtolaipat ja -ketjut voivat aiheuttaa ketjun katkeamisen ja/tai takaiskuja.
- **Noudata valmistajan antamia ketjun teroitus- ja huolto-ohjeita.** Leikkuusyvyyden lisääminen voi aiheuttaa suuremman takaiskun.

⚠ HUOMIO - Oikein käytettynä sähkökäyttöinen ketjusaha on nopea, kätevä ja tehokas työkalu. Jos sitä käytetään väärin tai jos tarpeelliset varotoimet laiminlyödään, se saattaa olla vaarallinen. Noudata aina alla olevia ja koko oppaan sisältämiä turvaohjeita, jotta työnteko sujuu mukavasti ja turvallisesti.

⚠ HUOMIO: Yksikön syöttöjärjestelmä tuottaa voimakkuudeltaan hyvin heikon sähkömagneettisen kentän. Tämä kenttä voi aiheuttaa häiriöitä joihinkin sydämentahdistimiin. Vakavien vahinkojen ja hengenvaaran välttämiseksi henkilöiden, joilla on sydämentahdistin, tulee olla yhteydessä lääkäriinsä sekä sydämentahdistimen valmistajaan ennen tämän laitteen käyttöä.

⚠ HUOMIO! – Paikalliset määräykset saattavat rajoittaa koneen käyttöä.

- 1- Älä käytä konetta ennen kuin olet oppinut käyttämään sitä oikein. Ensi kertaa laitetta käyttävän henkilön tulee harjoitella laitteen käyttöä työalueella.
- 2- Vain hyväkuntoiset, käyttöohjeet tuntevat aikuiset saavat käyttää sähkösahaa.

- 3- Kokoa leikkaava osa (terälaippa ja ketju) ennen kuin kytket pistokkeen sähköverkkoon.
- 4- Älä käynnistä sähkösahaa ilman ketjun suojusta.
- 5- Tarkista, että sahan arvokilven jännite ja taajuus vastaavat sähköverkon vastaavia arvoja.
- 6- Älä käytä viallisia tai normien vastaisia johtoja, pistokkeita tai jatkojohtoja.
- 7- Irrota pistoke heti sähköverkosta, jos johto on viallinen tai leikkaantuu. Sähköliitännän on oltava tehty sillä tavoin, että henkilöt tai ajoneuvot eivät voi vahingoittaa sitä ja aiheuttaa vaaraa itselleen ja käyttäjälle.
- 8- Tarkista johdon sijainti työskentelyn aikana, sen täytyy aina olla etäällä ketjun toiminta-alueesta, eikä se saa olla kireällä. Älä sahaa sähköjohtojen läheisyydessä.
- 9- Aloita aina sahaaminen ketjun ollessa liikkeessä, pidä laippaa tukena työskentelyn aikana.
- 10- Valitse puiden kaatumiselle turvallinen aukko.
- 11- Muiden kuin valmistajan toimittamien laitteiden kytkeminen koneen voimanottoon on kielletty.
- 12- Säilytä vaara- ja turvamerkintätarrat hyväkuntoisina. Jos tarrat vahingoittuvat, niiden tilalle on vaihdettava uudet mahdollisimman pian (Katso Kuva 1).
- 13- Suorita vain tavallinen huolto, älä koskaan tee muita toimenpiteitä tai korjauksia. Käytä vain valtuutettua erikoiskorjaamaa.
- 14- Noudata aina huolto-ohjeita.
- 15- Tarkista moottorisaha päivittäin ja varmista, että jokainen osa, koskipa se turvallisuutta tai ei, toimii moitteettomasti.
- 16- Älä käytä vahingoittunutta, huonosti korjattua, huonosti koottua tai itse muutettua sähkösahaa. Älä irrota, vahingoita tai poista käytöstä mitään turvalaitetta. Käytä ainoastaan teriä, joiden pituus vastaa taulukon tietoja (katso sivut 19).
- 17- Luovuta sähkösaha tai lainaa sitä ainoastaan päteville henkilöille, jotka tietävät miten se toimii ja osaavat käyttää

sitä oikein. Luovuta sahan mukana myös käyttöopas, joka on luettava ennen laitteen käyttämistä.

- 18 - Käänny aina jälleenmyyjän puoleen kun tarvitset lisätietoja tai korjauksia.
- 19 - Säilytä tämä opas huolella ja lue se aina ennen sähkösahan käytön aloittamista.
- 20 - Muista, että omistaja tai käyttäjä on vastuussa onnettomuuksista ja ulkopuolisille tai omaisuudelle aiheutuvista vaaroista.

TURVALLINEN VAATETUS JA VARUSTEET

! Suurin osa moottorisahan käytön yhteydessä sattuvista onnettomuuksista aiheutuu siitä, että ketju pääsee koskettamaan käyttäjää. **Kun sahaat moottorisahalla, käytä aina hyväksytyjä suojarusteita.** Suojarusteiden käyttö ei estä vammojen syntymistä, mutta se voi vähentää vamman vakavuusastetta onnettomuustapauksessa. Kysy neuvoa moottorisahan jälleenmyyjäliikkeestä riittävien suojarusteiden valinnassa.

Suojarusteiden on oltava käyttäjälleen sopivia eikä epämukavia käyttää. Käytä leikkautumisen estävää suojapukua. **Efcoin leikkautumisen estävät takki, housut ja turvasaappaat ovat erittäin hyvät.** Älä käytä sellaisia vaatteita, huiveja, solmioita tai kaulaketjuja, jotka voivat tarttua puihin tai risuihin. Sido pitkät hiukset kiinni ja suojaa päähineellä (esimerkiksi huivilla, lippalakilla, kypärällä jne.).

Käytä turvakengä tai -saappaita, joissa on liukastumisen estävät pohjat ja teräskärjet.

Käytä suojakypärää paikoissa, joissa esineitä voi pudota ylhäältä.

Käytä suojalaseja tai kasvosuojainta!

Käytä kuulosuojaimia, esimerkiksi korvalappuja tai korvatulppia. Kuulosuojainten käyttö vaatii enemmän tarkkaavaisuutta, sillä tällöin et kuule yhtä hyvin esimerkiksi varoitusääniä (huutoja, hälytyksiä jne.).

Käytä leikkautumisen estäviä käsineitä.

Efcoilta on saatavilla kaikenlaisia turvavarusteita.

4. TERÄLAIPAN JA KETJUN ASENTAMINEN

! **HUOMIO – Irrota pistoke aina pistorasiasta, ennen kuin aloitat minkäänlaisia huoltotöitä. Käytä aina suojakäsineitä asennuksen aikana. Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemaa terälaippaa ja ketjua (sivu 19).**

- Tarkista, että ketjun jarru ei ole kytketty vetämällä suojusta (kuva 4) etummaista kahvaa kohti.
- Kierrä kytkintä (A, kuva 5) vastapäivään ja irrota suojus (B).
- Tarkista, että terälaipassa (E) oleva ketjun kiristyskiekko (C) on säädetty oikeaan asentoon. Kierrä sitä tarvittaessa vastapäivään (kuva 6).
- Vedä ketju (D, kuva 7) suoraksi siten, että leikkuuterät ovat pyörimissuuntaan ja pujota se terälaipan uraan.
- Aseta terälaippa (E, kuva 8) ja ketju (D) samansuuntaisesti hammasrattaan (F) ja vaarnaruuvien (G) kohdalle. Aseta ketju hammasrattaan ympärille ja työnnä ruuvi terälaipan reiän läpi. Kiristä ketju kiertämällä kiekkoa (C) myötäpäivään.
- Asenna suojus (B, kuva 10) takaisin paikalleen työntämällä osa (L, kuva 9) paikalleen ja kiristä kevyesti kytkimestä (A, kuva 10). Älä kierrä kytkintä täyteen kireyteen, sillä ketju on ensin kiristettävä. Kiristettyäsi kytkintä kierrä pyörää (H) eteen- tai taaksepäin siten, että se kytkettyy oikein terälaipassa olevaan kiekkoon (C). **HUOM.** Ketju (D) ei ole vielä kireällä.

Ketjun kiristäminen

Tarkista aina ketjun kireys ennen käyttöä ja ensimmäisten sahausten jälkeen. Tarkista kireys aika ajoin myös käytön aikana. Uudet ketjut voivat aluksi venyä huomattavasti. Tämä on normaalia käyttöönottojakson aikana.

! **HUOMIO – Pidä ketju aina oikealla kireydellä.** Jos ketju on liian löysällä, takaiskun vaara on suurempi ja ketju voi irrota terälaipan urasta. Tällaiset tilanteet voivat aiheuttaa vahinkoja käyttäjälle sekä

ketjun vaurioitumisen. Jos ketju on liian löysällä, itse ketju, terälaippa ja hammasratas kuluvat nopeasti. Jos ketju on liian kireällä, moottori ylikuormittuu ja voi vaurioitua. **Kun ketju on oikein kiristetty, sahaaminen on sujuvaa ja turvallista ja ketjun käyttöikä säilyy pitkänä.** Oikean kireyden lisäksi ketjun käyttöikään vaikuttaa asianmukainen voitelu.

- Kierrä pyörää (H, kuva 10), kunnes ketju (D) koskettaa juuri ja juuri terälaipan (E) alareunaa.
- Tarkista ketjun kireys nostamalla sitä kädellä (kuva 11). Ketju on oikealla kireydellä, kun sitä voi nostaa terälaipan keskeltä noin 2–4 mm. Ketju on säädettävä siten, että se liikkuu helposti käsivoimalla.

⚠ HUOMIO – Ketjua liikuttaessa on painettava kaasuvipua. **Tarkista, että virtajohdon pistoke EI ole pistorasiassa.**

- Kiristä ketjun suojuksen kiinnityskytkin (A, kuva 12) lopullisesti pitäen terälaipan kärkeä ylhäällä.

5. KÄYNNISTYS

ÖLJYN TÄYTTÄMINEN JA KETJUN VOITELU

Ketjun voitelu tapahtuu huoltovapaan automaattipumpun avulla. Öljypumppu on alunperin säädetty siten, että öljymäärä on riittävä myös vaikeissa työskentelyolosuhteissa. Öljytippojen valuminen ohuiden puiden sahaamisen aikana on normaalia.

- Puhdista korkkia ympäröivä alue ennen täyttämistä (A, Kuva 13), jotta säiliöön ei pääse epäpuhtauksia.
- Valvo öljyn tasoa työskentelyn aikana (B).
- Lisää aina öljyä kun sen taso säiliössä laskee minimiin.
- Käytä moottoria täytön jälkeen 2 - 3 kertaa, jotta öljyn kierto palaa oikealle tasolle.
- Vian sattuessa älä yritä korjata sitä, vaan ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään.

Ketjun oikeanlainen voitelu sahaamisen aikana vähentää ketjun ja terälaipan kulumista ja auttaa niitä kestäämään kauemmin. Käytä aina hyvälaatuisia öljyjä.

⚠ HUOMIO - Käytetyn öljyn uudelleenkäyttäminen on kielletty!

Käytä aina erityisesti terille ja ketjuille tarkoitettua, biologisesti hajoavaa voiteluainetta ja suojele näin luontoa, käyttäjän terveyttä ja sahan osien kestoa (eco-lube Efco tuotenumero 001001552 (5L) - 001001553 (1L)).

⚠ HUOMIO - Irrota pistoke sähköverkosta ennen minkään leikkausosan huoltotoimenpiteen aloittamista.

⚠ Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että ketju ei kosketa mihinkään.

⚠ Kun moottori on käynnistetty, ota tukevasti kiinni etukahvasta vasemmalla kädellä ja takakahvasta oikealla kädellä (Kuva 14).

- Sammuta moottori ennen kuin laitat sähkökäyttöisen moottorisahan maahan.
- Älä kurota olkapään korkeutta ylemmäs äläkä leikkaa sitä korkeammalla. Jos pidät sähkökäyttöistä moottorisahaa korkealla, tangentialivoimia (kickback) on vaikea hallita ja vastustaa.
- Älä työskentele puussa tai tikkailla seisten. Se on erittäin vaarallista.
- Varo, ettei johto tartu puun osiin koneen toiminnan aikana.
- Pysäytä sähkökäyttöinen moottorisaha, jos ketju koskettaa vierasta esinettä. Tarkista sähkökäyttöinen moottorisaha ja tarvittaessa korjaa vialliset osat.
- Myös vasenkätisten tulee noudattaa naita ohjeita. Pysyttele oikeassa leikkausasennossa.

⚠ Altistuminen värähtelyille voi aiheuttaa vahinkoja henkilöille, joilla on verenkierto- tai hermostollisia häiriöitä. Käännä lääkärin puoleen, jos havaitset fyysisiä oireita, esimerkiksi puutumista, tuntoaistin heikkenemistä, normaaliin voimien vähenemistä tai ihon värinmuutoksia. Tällaisia oireita esiintyy yleensä sormissa, käsissä ja ranteissa.

SÄHKÖVERKKOON KYTKEMINEN

⚠ HUOMIO - Ennen kuin kytket pistokkeen sähköverkkoon, tarkista jännite ja varmista, että se vastaa alla näkyvän taulukon tietoja. Tarkista, että jatkojohdon mitta vastaa teknisiä tietoja. Muussa tapauksessa jännite saattaa olla liian alhainen ja se voi vahingoittaa moottoria. Maadoitus ei ole välttämätön, koska moottori on kaksoiseristetty.

⚠ Ennen käyttöä jatko-osa täytyy kiinnittää lenkkiin (D, kuvaa 15)

⚠ Jatkojohtojen suositeltu pituus (230 V)

Pituus	Johtimen poikkileikkaus vähintään
0 ÷ 20 meters	1 mm ²
20 ÷ 50 meters	1.5 mm ²
50 ÷ 100 meters	4 mm ²

Verkon jännite:

230 V - Virta 10 A ja hidastettu suojavaaroke 8 A.

⚠ HUOMIO - On suositeltavaa käyttää neopreenikaapeleita ja joka tapauksessa kaapeleita, joissa on kaksoiseristys ja ulkokäyttöön tarkoitettu turvapistoke. Tarkista pistokkeet ja jatkojohto säännöllisesti ja vaihda ne, jos ne ovat vioittuneet.

MOOTTORIN KÄYNNISTÄMINEN

- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että pistorasiassa on turvakytkin, jonka laukeamavirta on alle 30 mA.
- Kun olet kytkenyt pistokkeen sähköverkkoon, aseta sähkösaha maahan niin että ketju ei kosketa oksiin, kiviin tai muihin esineisiin, jotka voivat estää sen liikkumisen.
- Pidä sähkösahan kahvoista kiinni ja käytä ensin turvavipua (A, Kuva 16) ja sitten toimintakytkintä (B).

⚠ HUOMIO - Älä anna kenenkään oleskella sähkösahan toiminta-alueella kun käynnistät sen tai sahaat.

⚠ HUOMIO - Työskentelyn aikana kytkin (B) on aina pidettävä painettuna alas.

⚠ Saha ei toimi kun jarrun vipu (C) on aktivoitu (Kuva 4).

KETJUN TOTUTUSAJO

⚠ Irrota pistoke sähköverkosta ennen minkään huoltotoimenpiteen aloittamista.

⚠ HUOMIO - Ketjun pyörittämiseksi täytyy painaa kiihdytysvipua!

Muutaman minuutin toiminnan / leikkaamisen jälkeen ketjun kireys täytyy tarkistaa uudelleen:

- Pysäytä moottori ja kytke pistoke irti pistorasiasta.
- Anna ketjun jäähtyä muutaman minuutin ajan.
- Tarkista ketjun kireys (katso sivua 12 – Ketjun kiristys)
- Sammuuta moottori uudelleen ja tarkista ketjun kireys. Toista toimenpiteitä, kunnes ketju on pisimmillään.

⚠ HUOMIO - Älä koskaan kosketa ketjua moottorin käydessä. Älä anna ketjun koskea maahan.

⚠ HUOMIO - Sähkökäyttöinen ketjusaha ei toimi kun jarrun vipu on aktivoitu (C, Kuva 4).

6. MOOTTORIN SAMMUTTAMINEN

Kun lasket kytkimen (B, Kuva 16), ketju pysähtyy välittömästi. Moottori pysähtyy vähitellen.

⚠ Älä laita sähkösahaa maahan ennen kuin ketjun liike on pysähtynyt.

7. KÄYTTÖ

TURVALAITTEET

Sähkökäyttöisessä ketjusahassa on kaksi eri turvajärjestelmää.

KÄYNNISTYSKYTKIN

Kun lasket kokonaan käynnistyskytkimen

(B, Kuva 16) ketju pysähtyy välittömästi (käyttäjän turvallisuuden takaamiseksi) ja moottori pysähtyy vähitellen.

KÄSIKÄYTTÖINEN TAI INERTIAALINEN KETJUJARRU

Ketjun jarru on sähkösahan käytön tärkeä turvalaite. Se suojaa käyttäjää vaarallisilta takaiskuilta, joita saattaa ilmetä työskentelyn eri vaiheissa. Se aktivoituu pysäyttäen ketjun välittömästi kun käyttäjän käsi painaa vipua (Kuva 17) (käsiikäyttöinen toiminta) tai automaattisesti vitkan johdosta kun suojus työntyy eteenpäin (Kuva 17) äkillisen takaiskun takia (inertiaalinen toiminta).

Ketjun jarru vapautuu kun vedät vipua itseesi päin (Kuva 4) vasta kun olet laskenut kokonaan käynnistyskytkimen (B, Kuva 16).

JARRUN TOIMINNAN TARKISTUS

Kun tarkistat koneen toiminnan ennen työskentelyn aloittamista, tarkista myös jarrun toiminta seuraavalla tavalla:

1. Käynnistä moottori ja ota kahvoista tukevasti kiinni molemmin käsin.
2. Vedä kiihdyttimen vipua, jotta ketju alkaa liikkua, työnnä jarrun vipu eteen vasemmalla kädellä (Kuva 17).
3. Kun jarru toimii, ketju pysähtyy välittömästi ja voit laskea kiihdyttimen vivun.
4. Kytke jarru irti (Kuva 4).

KIELLETTY KÄYTTÖKOHTTEET

Älä tee metsätöitä (puiden kaataminen ja oksien karsiminen), koska johto ei takaa toimenpiteiden vaatimaa liikkuvuutta ja turvallisuutta.

⚠ HUOMIO - Noudata aina turvaohjeita. Sähkösahaa saa käyttää ainoastaan puun sahaamiseen. Muunlaisten materiaalien sahaaminen on kielletty. Tärinä ja takaisku ovat erilaisia eikä turvallisuusvaatimuksia näin voida noudattaa. Älä käytä sähkösahaa vipuna esineiden nostamiseen, siirtämiseen tai hakkaamiseen, äläkä kiinnitä sitä kiinteisiin tukiin. Sähkökäyttöisen moottorisahan tehonottoon ei saa liittää muita kuin valmistajan mainitsemia työkaluja tai laitteita. Se voi olla

käyttäjälle hyvin vaarallista.

Jos käytät sähkökäyttöistä moottorisahaa ensimmäistä kertaa, sahaa muutamia leikkauksia paikallaan olevaan puuhun kokeneen henkilön valvonnassa, jotta opit käyttämään sahaa turvallisesti. Älä työnnä sahaa liikaa, sen oma paino riittää sahaamiseen ilman rasitusta.

⚠ HUOMIO - Älä sahaa sateessa tai märässä tai hyvin kosteassa paikassa (sähkömoottori ei ole suojattu vedeltä), kun näkyvyys on heikko tai kun on hyvin kylmä tai kuuma.

TYÖSÄÄNNÖT POIKKILEIKKAAMINEN

Ennen rungon poikkileikkaamisen aloittamista tarkista, miten se on asetettu pukille. Näin voit sahata sen oikein ja vältät terälaipan juuttumisen keskelle runkoa.

- a) Aloita sahaamalla yläpuolelta noin 1/4 halkaisijasta (1 - Kuva 18). Päätä sahaaminen alapuolelta (2 - Kuva 18). Näin saat aikaan kunnon leikkauksen eikä terälaippa juutu runkoon.
- b) Aloita sahaamalla alapuolelta noin 1/4 halkaisijasta (1 - Kuva 18). Päätä sahaaminen yläpuolelta (2 - Kuva 18).

⚠ HUOMIO - Jos puu sulkeutuu ketjun ympärille sahaamisen aikana, pysäytä moottori, nosta runko ylös ja vaihda sen asentoa. Älä yritä irrottaa ketjua vetämällä sähkösahan kahvasta.

Kiinnitä saha puuhun tartuntakynnen (kuva 19) avulla ennen kuin aloitat sahaamisen ja käytä kynttä vipupisteinä sahaamisen aikana.

TYÖALUETTA KOSKEVAT VAROTOIMET

- Älä sahaa sähköjohtojen läheisyydessä.
- Aloita aina sahaaminen ketjun ollessa liikkeessä, pidä laippaa tukena työskentelyn aikana.
- Sahaaminen täytyy suorittaa niin, että terälaippa ei juutu kiinni puuhun.
- Älä altista sähkösahaa sateelle tai kosteudelle.
- Työskentele ainoastaan silloin, kun

näkyvyys ja valoisuus ovat riittävät.

- Ole erityisen varovainen ja valppaana käyttäessäsi kuulosuojaimia, sillä ne voivat estää varoitussäänten kuulemisen (huudot, merkkiäänet, varoitukset jne.).
- Noudata erityistä varovaisuutta työskennellessäsi mäkisessä tai kuoppaisessa maastossa.
- Sammuta moottori ennen kuin laitat sähkökäyttöisen moottorisahan maahan.
- Älä kurota olkapään korkeutta ylemmäs äläkä leikkaa sitä korkeammalla. Jos pidät sähkökäyttöistä moottorisahaa korkealla, tangentialivoimia (kickback) on vaikea hallita ja vastustaa (Kuva 20).
- **Älä työskentele puussa tai tikkailla seisten. Se on erittäin vaarallista (Kuva 20).**
- **Varo, ettei johto tartu puun osiin koneen toiminnan aikana.**
- Pysäytä sähkökäyttöinen moottorisaha, jos ketju koskettaa vierasta esinettä. Tarkista sähkökäyttöinen moottorisaha ja tarvittaessa korjaa vialliset osat.
- Pidä ketju puhtaana liasta ja hiekasta. Vähäisenkin lika tylsyttää teräketjun nopeasti ja lisää takaiskun vaaraa.
- Pidä kahvat aina puhtaina ja kuivina.
- Kun sahaat jännittyneitä runkoa tai oksaa, ole varovainen, äläkä anna äkillisen puun jännitteen katoamisen yllättää.
- Ole erittäin varovainen, kun sahaat ohuita oksia tai pensaita, jotka saattavat saada ketjun juuttumaan tai sinkoutua käyttäjään päin ja aiheuttaa tasapainon menettämisen.

8. HUOLTO

⚠ HUOMIO - Moottori on mitoitettu siten, että se ei ylikuumentunut tavallisen käytön aikana. Ylikuumentumisen mahdollisia syitä ovat kuluneen ketjun käyttäminen, ketjun riittämätön voitelu, sahan liika työntäminen sahaamisen aikana, moottorin jäähdytysaukkojen tukkeutuminen tai vääränlainen jatkojohto. Huoltotoimenpiteiden aikana on aina käytettävä suojakäsineitä ja varmistettava, että pistoke on irti sähköverkosta.

Tarkasta saha ennen jokaista käyttöä kuluneiden tai vaurioituneiden osien varalta. Älä käytä sahaa, jos siinä on vaurioituneita tai kuluneita osia.

Yleispuhdistus

- Pidä saha puhtaana. Poista sahanpurut jokaisen käytön jälkeen ja ennen varastointia.
- Säännöllinen ja asianmukainen puhdistus auttaa varmistamaan sahan turvallisen käytön ja pidentää sen käyttöikää.
- Puhdista saha kuivalla liinalla. Puhdista kolot ja onkalot pensselillä.
- Erityisen tärkeää on puhdistaa ilmanottoaukot esimerkiksi harjaamalla jokaisen käytön jälkeen. Poista kiinni tarttunut lika paineilmalla (enintään 3 bar) (kuva 27).

⚠ HUOMIO - Älä käytä sahan puhdistuksessa voimakkaita puhdistus- tai desinfiointiaineita tai alkalisia, hankaavia tai vastaavia aineita, sillä ne voivat vahingoittaa sahan pintoja.

KOSKETUSHARJOJEN TARKISTUS / VAIHTAMINEN

Joka 100 käyttötunnin jälkeen kosketusharjat täytyy tarkistaa. Niiden vaihtaminen on suositeltavaa joka 200 käyttötunnin jälkeen. Käänny valtuutetun jälleenmyyjän tai korjaamon puoleen harjojen tarkistamista varten.

⚠ HUOMIO - Vaadi alkuperäisten harjojen käyttämistä. Harjat vaihdetaan pari kerrallaan.

ERITYISHUOLTO

Käyttökauden päättyessä, jos laitetta on käytetty runsaasti, ja normaalikäytössä kahden vuoden välein, laite on annettava huoltoverkostomme asiantuntevan teknikon tarkistettavaksi.

⚠ HUOMIO: Kaikki huoltotoimenpiteet, joita ei kuvata tässä oppaassa, saa suorittaa vain valtuutettu korjaamo. Sähkökäyttöisen ketjusahan jatkuvan

moitteettoman toiminnan takaamiseksi on muistettava, että kun osia täytyy vaihtaa, on käytettävä ainoastaan **ALKUPERÄISIÄ VARAOSIA**.

⚠ Valtuuttamattomat muutokset ja/ tai muiden kuin alkuperäisten varusteiden käyttö voivat aiheuttaa vakavia tai kuolemaan johtavia vahinkoja käyttäjälle ja kolmansille osapuolille.

KETJUN TEROITTAMINEN

⚠ HUOMIO - Käytä ketjua teroittaessasi suojakäsineitä ja -laseja. Irrota pistoke sähköverkosta ennen minkään toimenpiteen suorittamista leikkaaville osille.

Ketjijako (Kuva 22) on 3/8"x.050" (Special). Käytä ketjua teroittaessasi suojakäsineitä ja pyöreää viilaa Ø 4 mm (5/32").

Teroita ketju aina leikkaavan osan sisäpuolelta ulospäin (Kuva 21) kuvassa 22 mainittuja arvoja noudattaen. Leikkaavien osien tulee teroittamisen jälkeen olla yhtä leveitä ja yhtä pitkiä.

⚠ Noudata valmistajan antamia sahan ketjun teroitus- ja huolto-ohjeita. Jos vähennät syvyyden rajoittimen korkeutta, takaiskujen vaara voi lisääntyä.

⚠ HUOMIO - Ketju täytyy teroittaa aina kun huomaat, että lastut ovat pieniä kuin sahanpurut. Teroittaminen on suoritettava saha irti sähköverkosta.

Syvyyden rajoitin täytyy tarkistaa aina 3-4 teroituksen jälkeen. Tarpeen vaatiessa viilaa sitä lisävarusteena toimitetun litteän viilan ja mallineen avulla ja pyöristä sitten etukulma (Kuva 23).

⚠ HUOMIO - Syvyyden rajoittimen oikea säätö on yhtä tärkeä kuin ketjun oikea teroitus.

TERÄLAIPPA

Kärkitelalla varustetut terälaipat täytyy voidella rasvalla voiteluruiskun avulla (Kuva 24).

Käännä terälaippa kahdeksan käyttötunnin välein, jotta se kuluu tasaisesti ja kestää tällä tavoin pitempään. Löysää ruuvi ja irrota kiristyskiekko (A, kuva 25) terälaipasta (B). Tarkista, että kumilevy (C) ei ole kulunut tai vaurioitunut. Käännä terälaippa ja kiinnitä kiekko ruuvilla (D). Laita ruuviin ruuvilukitetta (Loctite 243 tai vastaava), jotta se pysyy varmasti kiinni.

Pidä terälaipan ura ja voiteluaukko puhtaina kaapimen avulla (Kuva 26).

Tarkista, että terälaipan ohjaimet ovat samansuuntaiset ja tarpeen vaatiessa poista niistä purse litteällä viilalla (Kuva 26).

KULJETUS

Kuljeta sähkösaaha moottori sammutettuna, terälaippa taaksepäin ja terän suojus paikallaan (Kuva 28).

⚠ HUOMIO - Jos konetta kuljetetaan ajoneuvossa on varmistettava, että se on kiinnitetty asianmukaisesti ja tarpeeksi tukevasti hihnoilla. Konetta on kuljetettava vaakasuurassa. Varmista myös, että tällaisten koneiden kuljettamista koskevia määräyksiä noudatetaan.

HUOLTOTAULUKKO

Huomaa, että seuraavassa mainitut huoltovälit pätevät ainoastaan normaaleissa käyttöolosuhteissa. Jos päivittäinen työ on normaalia raskaampaa, huoltovälejä on tihennettävä vastaavasti.

		Ennen jokaista käyttöä	Aina polttoaineen lisäämisen jälkeen	Viikottain	Jos vaurioitunut tai viallinen
Koko kone	Tarkista vuodot, säröt ja kuluminen	X	X		
Tarkastukset: turvavipu, kytkin	Tarkista toiminta	X	X		
Ketjujarru	Tarkista toiminta	X	X		
	Tarkastus valtuutetussa huoltoliikkeessä				X
Öljysäiliö	Tarkista vuodot, murtumat ja kuluminen	X	X		
Ketjun voitelu	Toiminnan tarkistus	X	X		
Ketju	Tarkista vauriot, terävyys ja kuluminen	X	X		
	Tarkista kireys	X	X		
	Teroita tarkista iskun syvyys				X
Terälaippa	Tarkista vauriot ja kuluminen	X	X		
	Puhdista urat ja öljykanava	X			
	Kierrä ketjua, voitele ketjupyörä ja levitä öljy			X	
	Vaihda				X
Käyttöpyörä	Tarkista vauriot ja kuluminen			X	
	Vaihda				X
Ketjujarru	Tarkista vauriot ja kuluminen	X	X		
	Vaihda				X
Kaikki näkyvissä olevat ruuvit ja mutterit	Tarkista ja kiristä			X	
Moottorin suojuksen aukot	Puhdista			X	
Virtajohto	Tarkista vauriot ja kuluminen	X			

9. VARASTOINTI

Kun kone on pitkään käyttämättä:

- Varmista, että pistoke on irti sähköverkosta.
- Noudata kaikkia yllä kuvattuja huolto-ohjeita.
- Tyhjennä ketjun voiteluöljysäiliö kokonaan ja sulje tulppa.
- Käytä konetta tyhjäkäynnillä, jotta myös

syöttöputki ja öljypumppu tyhjenevät.

- Puhdista saha huolellisesti.
- Aseta terän suojus paikalleen. Säilytä sähkösaha kuivassa tilassa, irti maasta ja etäällä lämmönlähteistä, jos mahdollista.

YMPÄRISTÖNSUOJELU

Ympäristön huomiointi on ensisijaisen tärkeä näkökohta laitteen käytössä muiden henkilöiden viihtyvyyden ja ympäristön suojelun turvaamiseksi.

- Laitetta ei saa käyttää siten, että se häiritsee naapureita.
- Noudata tarkasti paikallisia määräyksiä pakkausmateriaalien, öljyjen, bensiinin, akkujen, suodattimien, käytettyjen osien tai muiden ympäristölle haitallisten tuotteiden hävittämisestä. Tällaisia jätteitä ei saa laittaa normaalin sekajätteen keräysastioihin, vaan ne on toimitettava erillään asianmukaisiin erikoisjätteiden keräys- ja kierrätyspisteisiin.

Käytöstäpoisto ja hävittäminen

Kun laite poistetaan lopullisesti käytöstä, se on toimitettava asianmukaiseen keräyspisteeseen. Suuri osa koneen osista on kierrätyskelpoisia. Kaikki metallit (teräs, alumiini, messinki) voi toimittaa normaaliin metallinkeräykseen. Lisätietoja on saatavana paikallisesta jätteiden vastaanottokeskuksesta. Koneen käytöstäpoistossa syntyvät jätteet on hävitettävä ympäristöä suojellen ja estäen maaperän, ilman ja veden saastuminen.

Kaikissa tapauksissa on noudatettava paikallista lainsäädäntöä.

10. TEKNISET TIEDOT

	MT 1800E	MT 2000E
Teho	1800 W	2000 W
Jännite	230V	
Taajuus	50 Hz	
Öljysäiliön tilavuus	350 cm ³ (0.35 l)	
Ketjun voitelu	Automaattinen, ei säädettävä	
Käyttöpöyrän hampaiden määrä	6	
Ketjunopeus, moottorin nopeus maksiimi	13 m/s	
Paino ilman terää ja ketjua	4.4 kg	

Terälaippojen ja ketjujen suositellut yhdistelmät	MT 1800E	MT 2000E
Ketjun jako ja paksuus	3/8" x.050" SP	3/8" x.050" SP
Terälaipan pituus	14" (35 cm)	16" (41 cm)
Terälaipan tyyppi	140 SDEA 041	160 SDEA 041
Ketjun tyyppi	91PJ052X	91PJ057X
Leikkauspituus	330 mm	395 mm



HUOMIO!!!

Takaiskun (kickback) vaara on suurempi väärän terälaippa-/ketjuyhdistelmän kanssa! Käytä ainoastaan suositeltuja terälaipan/ketjun yhdistelmiä ja noudata ketjun teroitushjeita.

			MT 1800E	MT 2000E	
Akustinen paine	dB (A)	L_{pa av} EN 60745-2-13 EN 22868	83.68	84.36	*
Epävarmuus	dB (A)		2.0	2.0	
Mitattu akustisen tehon taso	dB (A)	2000/14/EC EN 22868 EN ISO 3744	106.32	106.51	
Epävarmuus	dB (A)		0.5	0.5	
Taattu akustisen tehon taso	dB (A)	L_{WA} 2000/14/EC EN 22868 EN ISO 3744	107.0	107.0	
Täriäntaso	m/s²	EN 60745-2-13 EN 22867 EN 12096	5.405 (sx) 3.540 (dx)	3.918 (sx) 4.420 (dx)	*
Epävarmuus	m/s²	EN 12096	1.5	1.5	

* Painotetut keskiarvot (1/2 täysi kuormitus, 1/2 joutokäynti maksiminopeudella).

11. YHDENMUKAISUUSILMOITUS

Allekirjoittanut **EMAK spa via Fermi, 4 - 42011 Bagnolo in Piano (RE) ITALY**

vakuuttaa omalla vastuullaan, että kone:

1. Tyyppi:	sähköinen ketjusaha
2. Merkki: / Tyyppi:	EFCO MT 1800E - MT 2000E
3. Sarjanumero	113 XXX 0001 - 113 XXX 9999 (MT 1800E) 114 XXX 0001 - 114 XXX 9999 (MT 2000E)
on seuraavan direktiivin vaatimusten mukainen	2006/42/EC - 2014/30/EU - 2000/14/EC - 2014/35/EU - 2011/65/EC
on seuraavien yhdenmukaistettujen normien mukainen:	EN 60745-1 - EN 60745-2-13 + A1 - EN 55014 EN 61000-3-2 - EN 61000-3-3 - EN 50366
vastaa mallia, joka on saanut CE-hyväksynnän nro	BM 50257718
jonka on antanut	TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 90431 Nürnberg Germany - n° 0197
Yhdenmukaisuuden arvioinnissa käytetyt menettelyt	Annex V - 2000/14/EC
Mitattu akustisen tehon taso	106.51 dB(A)
Taattu akustisen tehon taso	107.0 dB(A)
Paikka:	Bagnolo in piano (RE) Italy - via Fermi, 4
Päivämäärä:	20/04/2016
Tekniset asiakirjat säilytetään:	hallintokonttorissa. - Tekninen ohje




Emak s.p.a.

Fausto Bellamico - President

12. TAKUUTODISTUS

Tämä kone on suunniteltu ja valmistettu uudenaikaisella tuotantotekniikalla. Valmistaja takaa tuotteet 24 kuukauden ajaksi ostopäivästä lukien yksityistä ja harrastelijakäyttöä varten. Takuun kesto on 12 kuukautta, mikäli tuotetta käytetään ammattikäytössä.

Takuuehdot

- 1) Takuu on voimassa ostopäivästä lähtien. Valmistaja vaihtaa myynti- ja huoltoverkostonsa välityksellä maksutta osat, joissa havaitaan materiaali-, työstö- tai valmistusvirhe. Takuu ei poista ostajan lakisääteistä oikeutta myydyn esineen aiheuttamien virheiden tai vikojen seuraamusten suhteen.
- 2) Tekninen henkilökunta toimii mahdollisimman pian järjestelyjen vaatiman ajan puitteissa.
- 3) **Takuukorjausta vaadittaessa valtuutetulle henkilökunnalle on esitettävä alla näkyvä jälleenmyyjän leimaama takuutodistus, jonka kaikki kohdat on täytetty, sekä lasku tai kuitti, josta näkyy ostopäivämäärä.**
- 4) Takuu ei ole voimassa seuraavissa tapauksissa:
 - Huollon suorittaminen on selvästi laiminlyöty.
 - Tuotetta on käytetty väärin, tai sitä on käsitelty omavaltaisesti.
 - On käytetty vääranlaisia voiteluaineita tai polttoaineita.
 - On käytetty muita kuin alkuperäisiä varaosia tai lisävarusteita.
 - Valtuuttamaton henkilökunta on suorittanut korjaustoimenpiteitä.
- 5) Valmistaja ei vastaa kulutusaineista eikä normaalista osien kulumisesta.
- 6) Tuotteen päivitys- ja parannustoimenpiteet eivät kuulu takuun piiriin.
- 7) Takuu ei korvaa takuuajan mahdollisesti suoritettuja säätö- tai huoltotoimenpiteitä.
- 8) Mahdollisista kuljetuksen aikana sattuneista vahingoista on välittömästi ilmoitettava kuljetusliikkeelle, muussa tapauksessa takuu ei ole voimassa.
- 9) Tuotteeseen asennettujen muunmerkkisten (Briggs & Stratton, Subaru, Honda, Lombardini, Kohler, ecc.) moottorien suhteen on voimassa moottorin valmistajan takuu.
- 10) Takuu ei korvaa mahdollisia henkilö- tai omaisuusvahinkoja, jotka ovat aiheutuneet suoraan tai välillisesti koneen vaurioitumisesta tai pitkäaikaisesta käytön estymisestä.

MALLI

SARJANUMERO

OSTAJA

PÄIVÄMÄÄRÄ

JÄLLEENMYYJÄ

Älä lähetä! Liitä tekniseen takuutoimenpidepyyntöön

13. VIANMÄÄRITYS



HUOMIO: Pysäytä aina yksikkö ja irrota virtajohto ennen alla olevassa taulukossa mainittujen testien tekemistä, elleivät ne vaadi yksikön käynnissäoloa.

Jos kaikki mahdolliset syyt on tarkistettu eikä ongelma siitä huolimatta poistu, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. Jos laitteessa esiintyy jokin muu kuin taulukossa mainittu ongelma, ota yhteys huoltoliikkeeseen.

ONGELMA	MAHDOLLISET SYYT	RATKAISU
Moottori ei käynnisty tai käy epäsäännöllisesti. (Varmista, että virtajohto on kytketty sähköverkkoon)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Virtajohto vioittunut 2. Moottori vioittunut 3. Harjat kuluneet tai vioittuneet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaihda: Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen 2. Vaihda: Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen 3. Vaihda: Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen
Moottori ei saavuta täyttä nopeutta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verkon jännite ja taajuus eivät ole oikeat 2. Ketju liian kireällä 3. Jatkojohdon pituus ja poikkileikkaus eivät ole oikeat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista verkon ominaisuudet 2. Ketjun kiristys; lue ohjeet kohdasta Terälaipan ja ketjun asennus (sivut 12). 3. Jatkojohdojen suositellut pituudet (230V), katso taulukkoa kappaleessa Käynnistys (sivu 14)
Liikaa harjojen kipinäntiä	Harjat kuluneet tai vioittuneet	Vaihda: Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen
Terälaippa ja ketju kuumenevat ja savuavat toiminnan aikana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketjuöljysäiliö tyhjä 2. Ketju liian kireällä 3. Voitelujärjestelmän toimintahäiriö 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Täytä öljysäiliö. 2. Ketjun kiristys; lue ohjeet kohdasta Terälaipan ja ketjun asennus (sivut 12). 3. Anna moottorin käydä täydellä kaasulla 15-30 sekuntia. Sammuta ja tarkista, että öljyä tippuu terälaipan kärjestä. Jos öljyä on näkyvässä, toimintahäiriön syynä voi olla löysällä oleva ketju tai vaurioitunut terälaippa. Jos öljyä ei näy, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
Moottori käynnistyy, mutta ketju ei pyöri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketju liian kireällä 2. Terälaippa ja ketju koottu väärin 3. Ketju ja/tai terälaippa vaurioitunut 4. Käyttöpyörä vaurioitunut 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketjun kiristys; lue ohjeet kohdasta Terälaipan ja ketjun asennus (sivut 12) 2. Lue ohjeet kohdasta Terälaipan ja ketjun asennus (sivut 12) 3. Lue ohjeet kohdasta Terälaipan ja/tai ketjun huolto (sivu 17) 4. Vaihda: Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen



HUOMIO: Älä milloinkaan koske ketjuun moottorin käydessä.



FIN HUOMIO! – Tämän oppaan on oltava koneen mukana koko koneen käyttöajan ajan

Mod. 30563.02A - Apr/2016

Efco It's an **EMAK S.p.A.** trademark
42011 Bagnolo in Piano (RE) Italy
Tel. +39 0522 956611 - Fax +39 0522 951555
service@emak.it - www.oleomac.it

we care
Quality Ethics Environment
ISO 9001 - SA 8000 - ISO 14001