

<b>GB</b>	<b>INSTRUCTION MANUAL</b> <b>IMPORTANT INFORMATION:</b> Please read these instructions carefully and make sure you understand them before using this unit. Retain these instructions for future reference.	<b>IT</b>	<b>LIBRETTO D'ISTRUZIONI</b> <b>INFORMAZIONI IMPORTANTI:</b> Leggere le istruzioni attentamente e capirle bene prima di usare l'utensile. Conservare per ulteriore consultazione.
<b>DE</b>	<b>BETRIEBSANWEISUNG WICHTIGE INFORMATION:</b> 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.	<b>HU</b>	<b>HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ</b> Jótállást vállalni csak rendeltetésszerűen használatba vett gépekre tudunk. Kérj ü hogy a gép használatba vétele előtt gondosan olvassa el a kezelési utasításokat.
<b>FR</b>	<b>MANUEL D'INSTRUCTIONS</b> <b>RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS:</b> Avant d'utiliser cet appareil, veuillez lire attentivement les instructions et assurez-vous de les avoir comprises. Conservez les instructions pour référence ultérieure.	<b>GR</b>	<b>ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΕΙΣΜΟΣΕ</b> <b>ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:</b> Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες και φροντίστε να τις κατανοήσετε αυτό το μηχανήμα και Φυλάξτε το για να το συμβουλευέστε στο μέλλον.
<b>NL</b>	<b>HANDLEIDING</b> <b>BELANGRIJKE IMPORTANTS:</b> Lees deze handleiding aandachtig en zorg dat u alles begrijpt alvorens de kettingzaag te gebruiken en be-waar ze voor toekomstige raadpleging.	<b>CZ</b>	<b>ŇAVOD K POUŽIVANÍ</b> <b>DŮLEŽITÁ INFORMACE:</b> Než začnete stroj používat přečtete si prosím velmi pozorně tyto instrukce a ujistěte se, že jste jim porozuměli. Ušchováte si tento návod pro použití i v budoucnu.
<b>NO</b>	<b>BRUKERHÅNDBOK</b> <b>VIKTIG INFORMASJON:</b> Les disse anvisningene nøye og forsikre deg om at du forstår dem før du bruker enheten og oppbevar dem for sen-ere bruk.	<b>PL</b>	<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI</b> Gwarancja traci ważność w przypadku użycia urządzenia do celów innych niż wymienione w instrukcji obsługi. Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji oraz o stoowanie się do zaleceń i wskazań w niej zawartych.
<b>FI</b>	<b>OHJEKIRJA</b> <b>TÄRKEÄ TIETOA:</b> Lue nämä ohjeet huolellisesti ja varmista, että olet ymmärtänyt ne, ennen kuin alat käyttää tätä laitetta ja säilytä myöhempää tarvetta varten.	<b>SK</b>	<b>ŇAVOD NA OBSLUHU</b> <b>DŮLEŽITÁ INFORMÁCIA:</b> Pred použitím stroja si starostlivo prečítajte tento návod na obsluhu a uistite sa že ste mu dôkladne porozumeli. Návod starostlivo uschovajte pre potrebu v budúcnosti.
<b>SE</b>	<b>BRUKSANVISNING</b> <b>VIKTIG INFORMATION:</b> Läs instruktionerna noggrant och försäkra dig om att du förstår dem innan du använder utrustningen och spara dem för framtida behov.	<b>RU</b>	<b>РАБОЧИЕ ИНСТРУКЦИИ</b> <b>ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ:</b> Внимательно прочитать и понять инструкции перед использованием оборудования. Хранить инструкции для дальнейшей консультации.
<b>DK</b>	<b>BRUGERHÅNDBOG</b> <b>VIGTIGE OPLYSNINGER:</b> Læs instruktionerne omhyggeligt, før du bruger enheden og gemme til senere henvisning.	<b>EE</b>	<b>KASUTUSJUHEND</b> <b>TÄHTIS INFORMATSIOON:</b> Lugege kasutusjuhend enne seadme kasutamist kindlasti põhjalikult läbi ning veenduge, et olete kõigest täpselt aru saanud.
<b>ES</b>	<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES</b> <b>INFORMACION IMPORTANTE:</b> Lea atentamente las instrucciones y asegúrese de entenderlas antes de utilizar esta aparato. Conserve las instrucciones para la referencia en el futuro.	<b>LV</b>	<b>ROKASGRĀMATA</b> <b>SVARĪGA INFORMĀCIJA:</b> Pirms ierīces izmantošanas uzmanīgi izlasiet rokasgrāmatu un pārliecinieties, ka jūs labi saprotat tās saturu. Saglabājiet rokasgrāmatu, lai nākotnē būtu iespējams atvaizdināt jūsu zināšanas.
<b>PT</b>	<b>MANUAL DO OPERADOR</b> <b>INFORMAÇÕES IMPORTANTES:</b> Queira ler cuidadosamente estas instruções e tenha certeza de entendê-las antes de usar a serra e guarde para consulta futura.	<b>TR</b>	<b>KULLANMA KYLAVUZU</b> <b>ÖNEMLİ TALİMATLAR:</b> Buradaki bilgileri dikkatlice okuyunuz ve aleti kullanmaya başlamadan önce tüm talimatların tarafınızdan anlaşılmiş olduğundan emin olunuz. Gerektij zaman basurabilmeniz için saklayınız.

Electrolux Outdoor Products  
Via Como 72  
23868 Valmadrera (Lecco)  
**ITALIA**

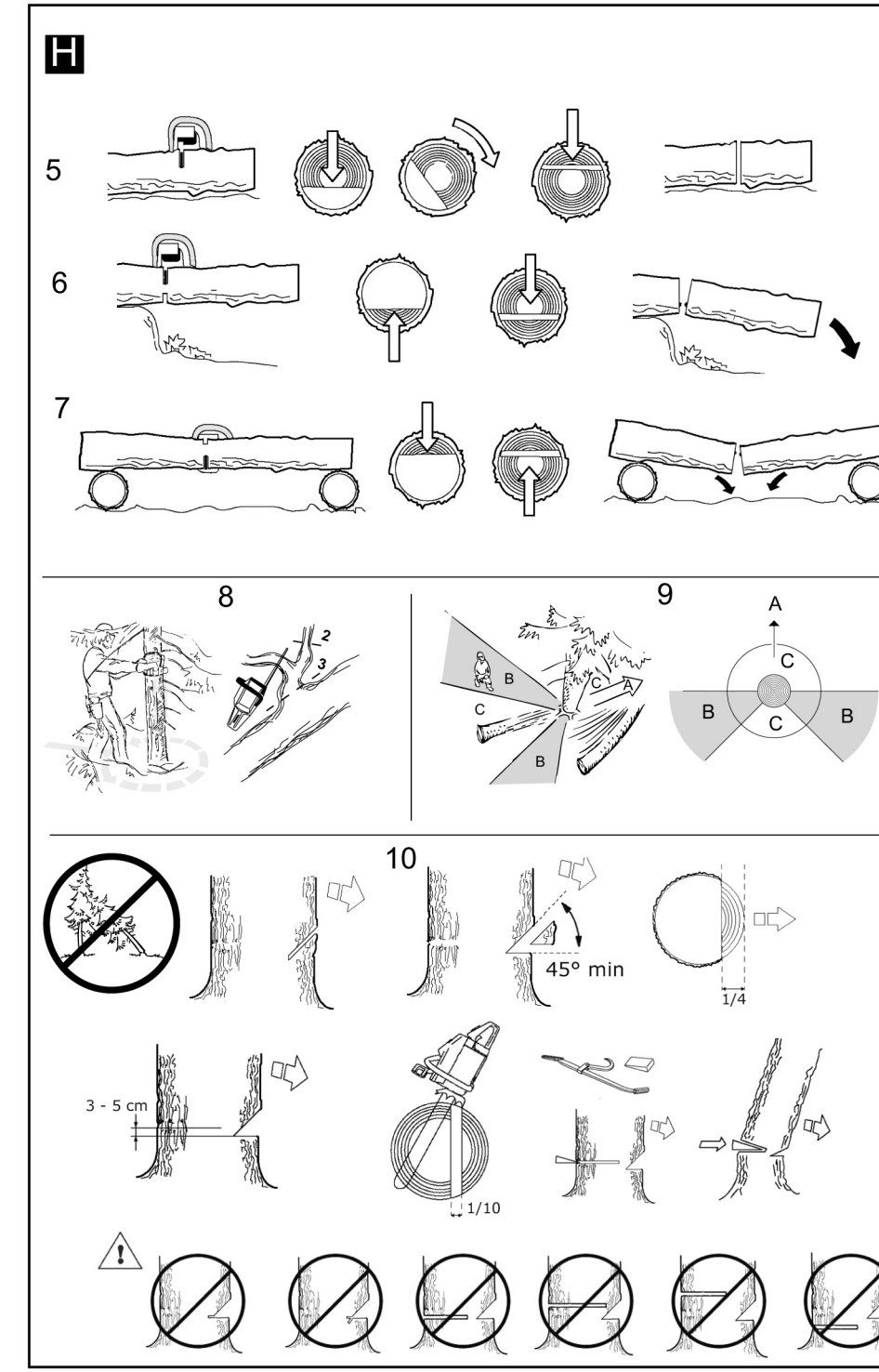
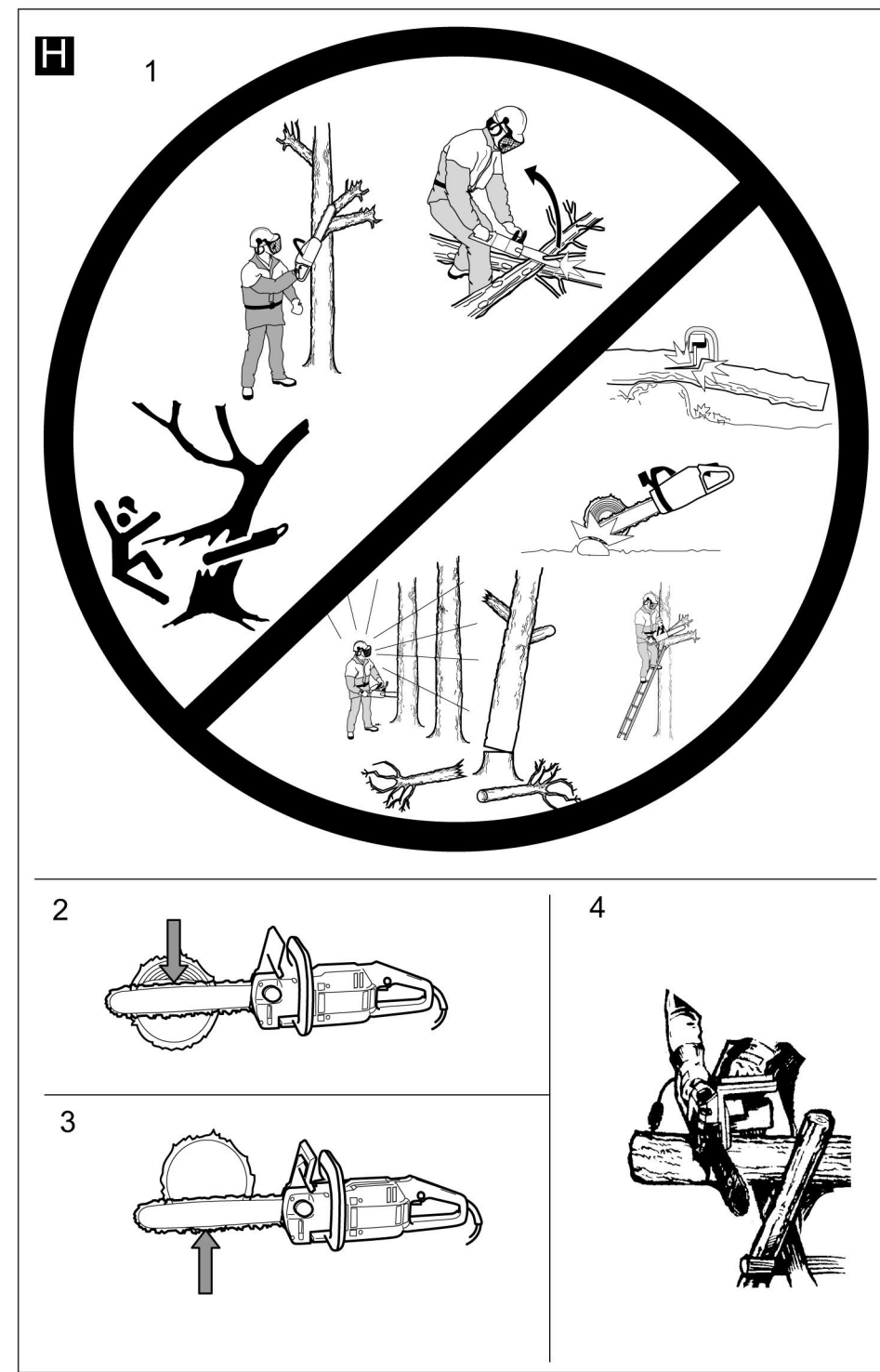
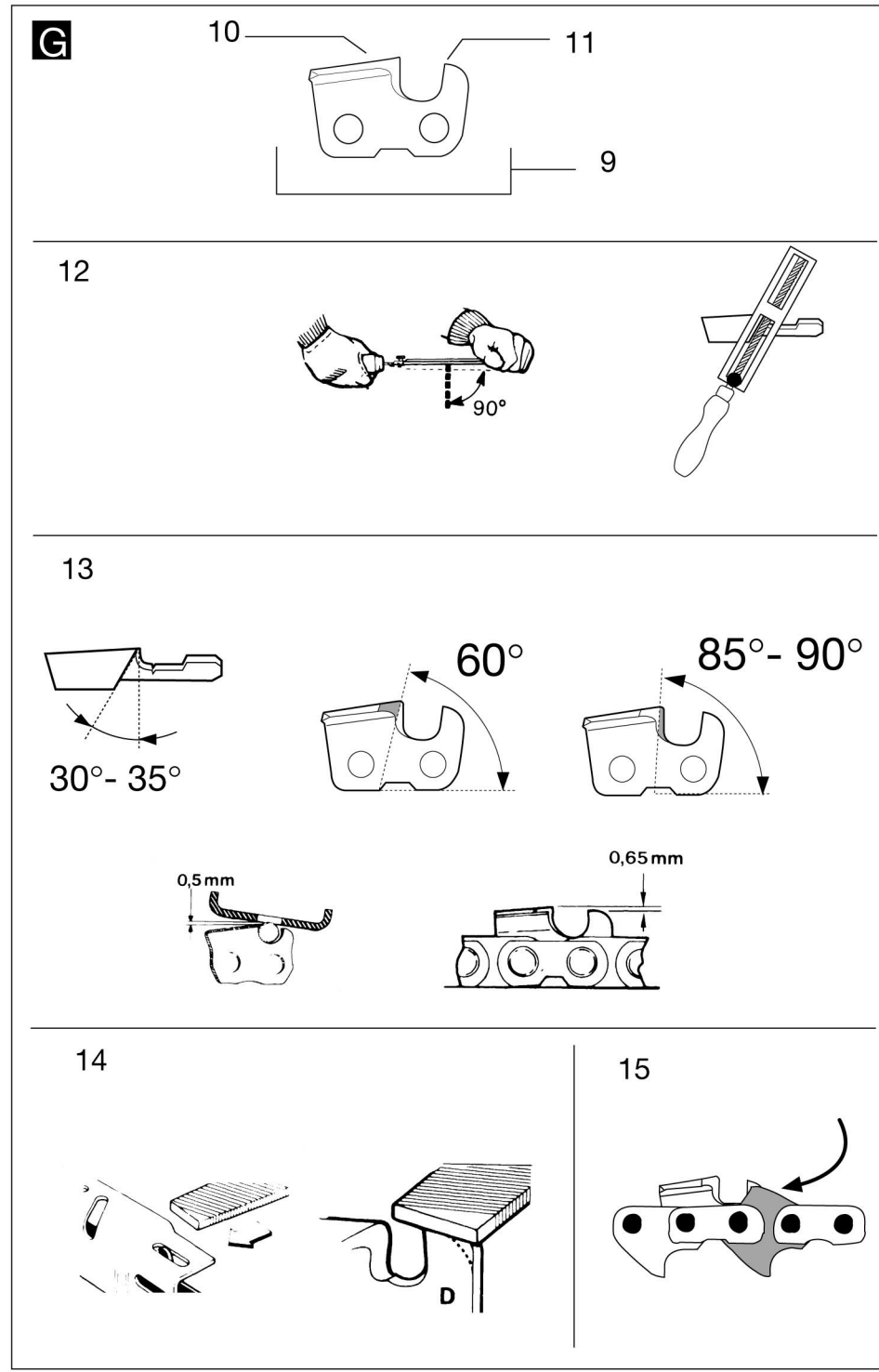
Phone + 39 0341 203111 - Fax +39 0341 581671  
[www.electrolux.com](http://www.electrolux.com)

Our policy of continuous improvement means that the specification of products may be altered from time to time without prior notice. Electrolux Outdoor Products manufacture products for a number of well known brands under various registered patents, designs and trademarks in several countries.  
© Electrolux Outdoor Products

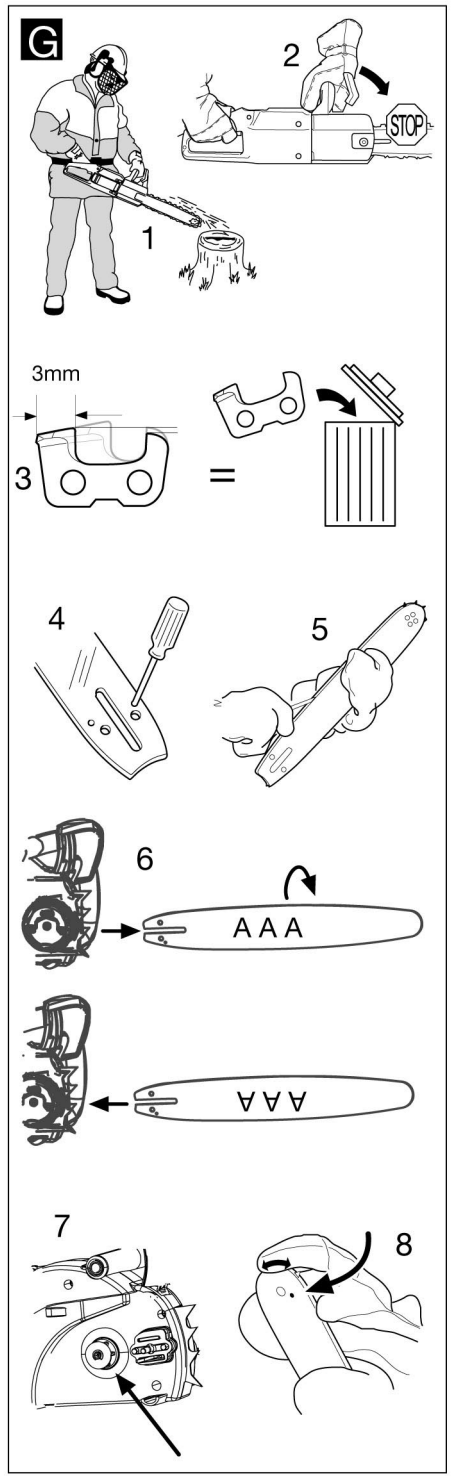
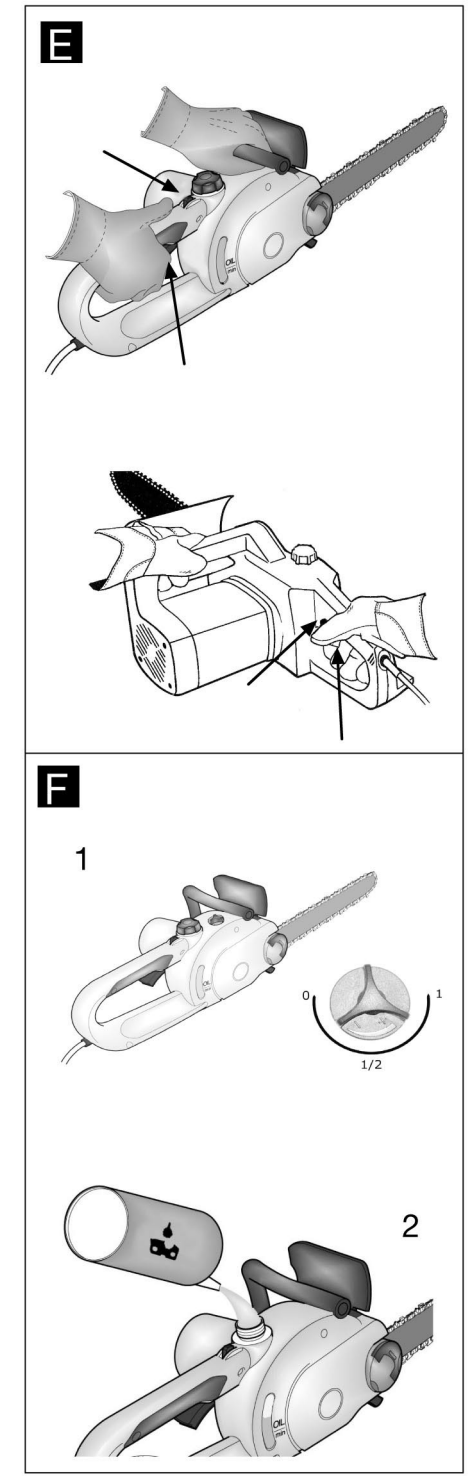
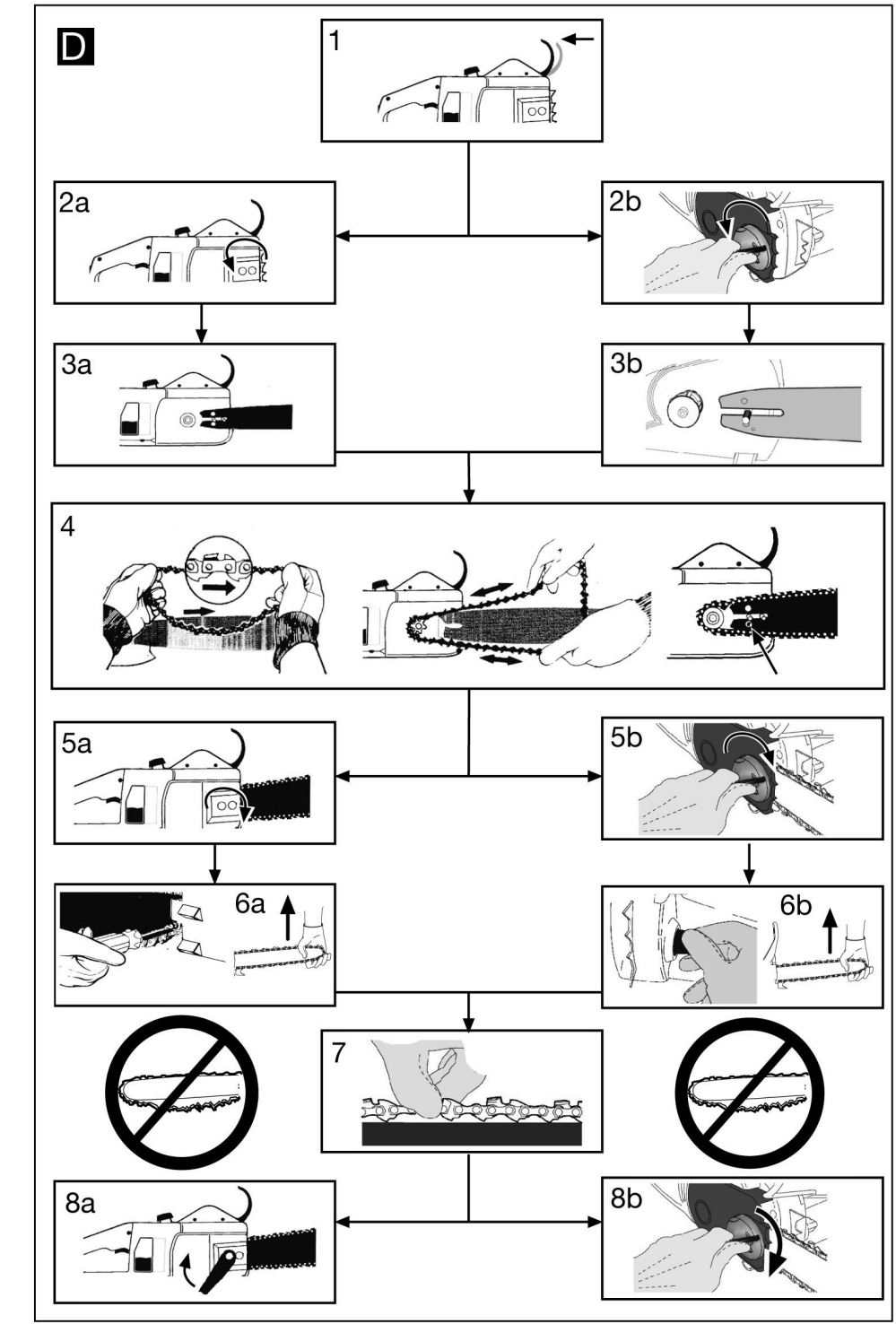
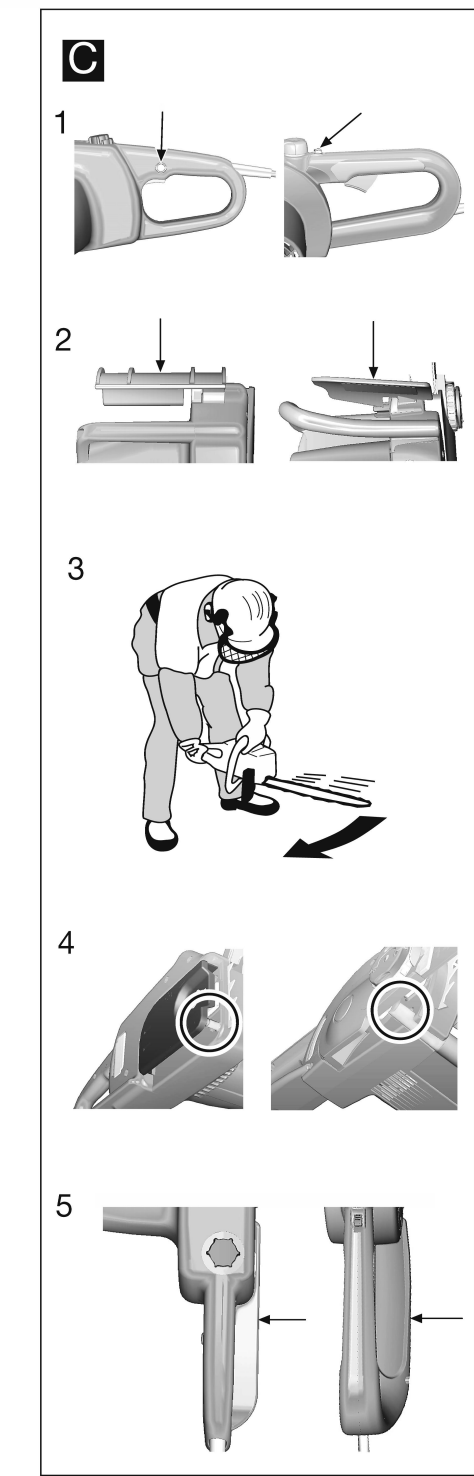
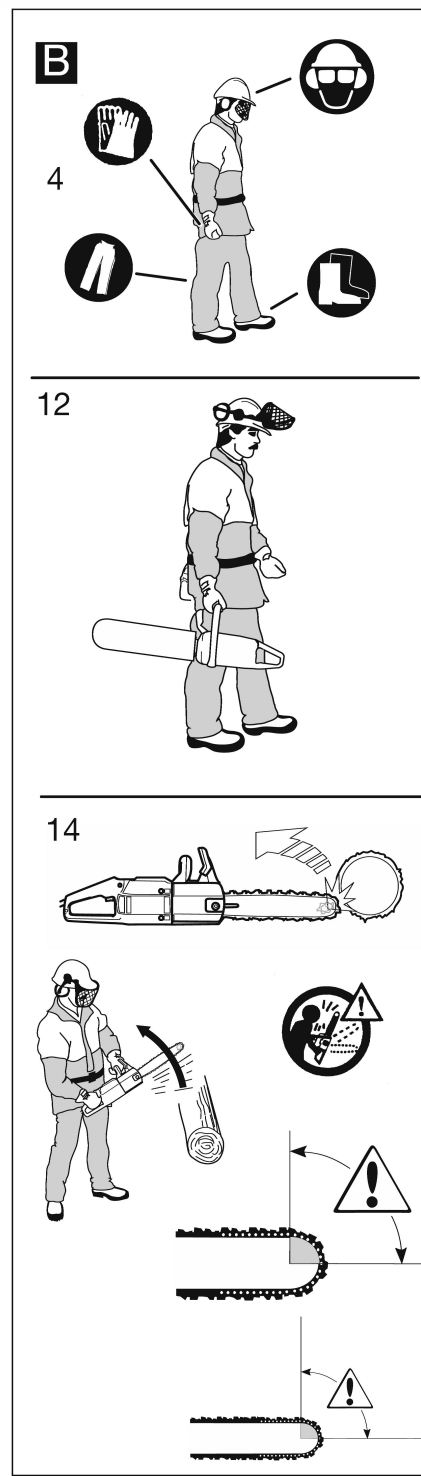
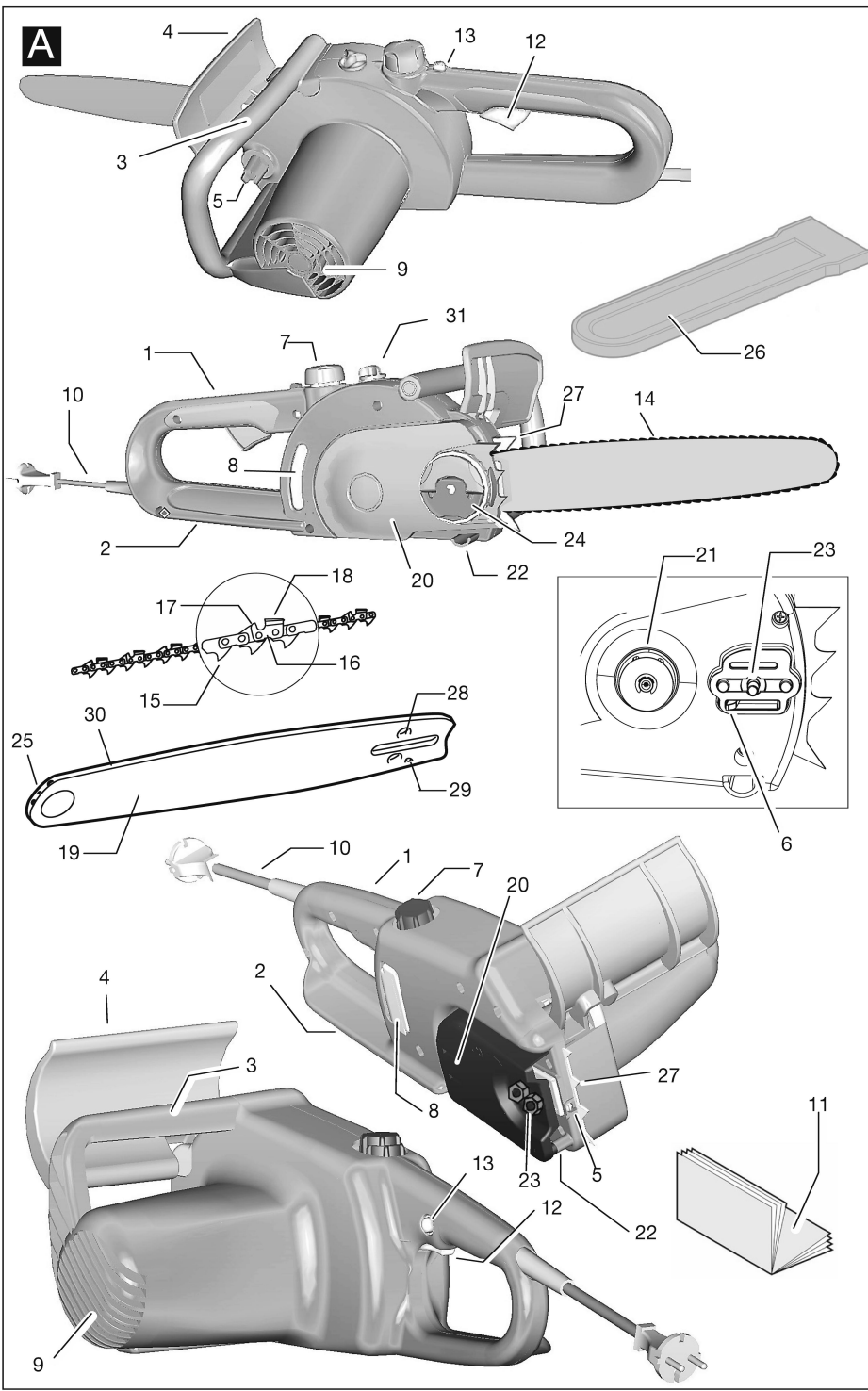
 **The Electrolux Group. The world's No.1 choice.**

The Electrolux Group is the world's largest producer of powered appliances for kitchen, cleaning and outdoor use. More than 55 million Electrolux Group products (such as refrigerators, cookers, washing machines, vacuum cleaners, chain saws and lawn mowers) are sold each year to a value of approx. USD 14 billion in more than 150 countries around the world.









**GB** Due to a constant product improvement programme, the factory reserves the right to modify technical details mentioned in this manual without prior notice.

**DE** Im Sinne des Fortschritts behält sich der Hersteller das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherigen Hinweis durchzuführen.

**FR** La Maison se réserve la possibilité de changer des caractéristiques et des données de ce manuel à n'importe quel moment et sans préavis.

**NL** Door konstante produkt ontwikkeling behoud de fabrikant zich het recht voor om technische specificaties zoals vermeld in deze handleiding te veranderen zonder hiervan vooraf bericht te geven.

**NO** Produsenten forbeholder seg all rett og mulighet til å forandre tekniske detaljer i denne manualen uten forhåndsvarsel.

**FI** Jatkuvan tuotteen parannusohjelman tähden valmistaja pidättää oikeuden vaihtaa ilman ennakkovaroitusta tässä ohjekirjassessa mainittuja teknisiä yksityiskohtia.

**SE** Tilverkaren reserverar sig rätten att ändra fakta och uppgifter ur handboken utan förvarning.

**DK** Producenten forbeholder sig ret til ændringer, hvad angår karakteristika og data i nærværende instruktion, når som helst og uden varsel.

**ES** La firma productora se reserva la posibilidad de cambiar las características y datos del presente manual en cualquier momento y sin previo aviso.

**PT** A casa productora se reserva a possibilidade de variar características e dados do presente manual em qualquer momento e sem aviso prévio.

**IT** La casa produttrice si riserva la possibilità di variare caratteristiche e dati del presente manuale in qualunque momento e senza preavviso.

**HU** A gyártó cég fenntartja a jogot arra, hogy a használati utasításban megadott adatokon és technikai tulajdonságokon bármikor és előzetes bejelentés nélkül változtasson.

**GR** Λόγω προγράμματος συνεχοῦς βελτίωσης προϊόντων, το εργοστάσιο επιφυλάσσεται του δικαιώματος να τροποποιεί τις τεχνικές λεπτομέρειες που αναφέρονται στο εγχειρίδιο αυτό χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

**CZ** Vzhledem k pokračujícím inovacím si výrobce vyhrazuje právo minit technické hodnoty uvedené v této příručce bez předchozího upozornění.

**PL** W związku z programem ciągłego ulepszania swoich wyrobów, producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w szczególach technicznych wymienionych w tej instrukcji bez uprzedniego zawiadomienia. Instrukcja jest częścią wyposażenia.

**SK** Proizvajalec si pridržuje pravico, da spremeni značilnosti in podatke pričujočega priročnika v katerem koli trenutku in brez predhodnega obvestila.

**RU** Компания производитель сохраняет за собой право изменять характеристики и данные в настоящем руководстве, в любой момент и без предварительного извещения.

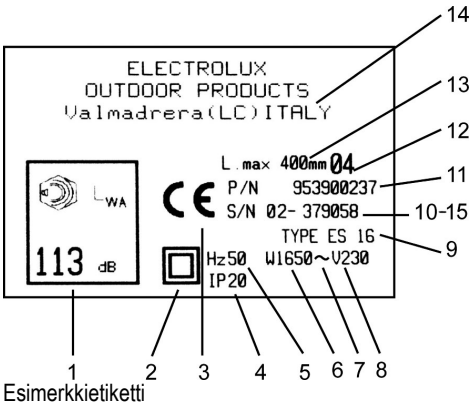
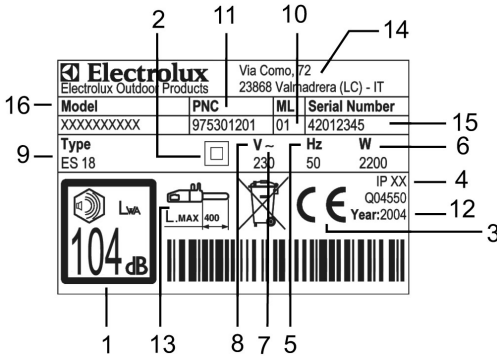
**EE** Tootja jätab endale õiguse muuta käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud omadusi ja andmeid suvalisel hetkel ja sellest eelnevalt ette teatamata.

**LV** Izgatavotājs saglabā tiesības jebkurā brīdī un bez brīdinājuma mainīt šajā rokasgrāmatā esošos datus un raksturīknes.

**TR** Üretici firma bu kullanma kılavuzunda yer alan özellik ve verilerin istediği zamanda ve haber vermeksizin değiştirilme hakkını kendinde sahip tutar.

## A. YLEISKUVAUS

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Takakädensija</li> <li>2) Rystysuojus</li> <li>3) Etukädensija</li> <li>4) Takapotkusuojus/ketjujarru</li> <li>5) Ketjunkturistimen ruuvi / nuppi</li> <li>6) Ketjunkturistimen tappi</li> <li>7) Öljysäiliön korkki</li> <li>8) Öljytason tarkistusikkuna</li> <li>9) Tuuletusaukko</li> <li>10) Sähköjohto</li> <li>11) Manuaalinen</li> <li>12) Käyttökytkin</li> <li>13) Käyttökytkimen varmistin</li> <li>14) Teräketju</li> <li>15) Vetolenkki</li> <li>16) Leikkuulenkki</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>17) Leikkuusyvyyden rajoitin</li> <li>18) Leikkuuhammas</li> <li>19) Terälevy</li> <li>20) Teräketjun suojus</li> <li>21) Vetopyörä</li> <li>22) Ketjusieppo</li> <li>23) Terälevyn kiinnitysruuvi</li> <li>24) Terälevyn kiinnitysmutterit / nuppi</li> <li>25) Kärkipyörä</li> <li>26) Terälevyn suojus</li> <li>27) Kuorituki</li> <li>28) Ketjunkturistimen tapin istukka</li> <li>29) Voiteluaukko</li> <li>30) Terälevyn ura</li> <li>31) Öljypumpun säätönuppi</li> </ol> |
|--|---|



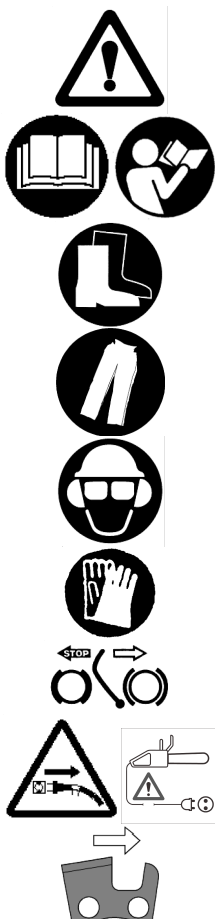
Esimerkkietiketti

### ETIKETIN MERKKIEN SELITYKSET:

- 1) Taattu äänitehotaso direktiivin 2000/14/EC mukaisesti
- 2) Kaksoissuojamerkit
- 3) CE-merkitä vaatimustenmukaisuudesta
- 4) Suojausluokka
- 5) Nimellisteho
- 6) Vaihdevirta
- 7) Nimellisteho
- 8) Tyypin tunnus
- 9) Tuotteen koodi
- 10) Valmistusvuosi (kaksi viimeistä numeroa, esim. 04=2004)
- 11) Terälevyn enimmäispituus
- 12) Valmistajan nimi ja osoite
- 13) Sarjanumero
- 14) Malli

## B. VAROTOIMENPITEET

### TUNNUKSIEN MERKITYS



Varoitus

Lue opas  
huolellisesti

Turvasaappaat

Pitkät  
viiltosuojatut  
housut

Kypärä,  
kuulosuojaimet  
ja suojalasit tai  
kasvosuojain

Viiltosuojatut  
hansikkaat

Ketjujarru pois  
päältä, päällä

Poista pistoke  
pistorasiasta,  
jos sähköjohto  
vahingoittuu

Leikkuuham-  
paan suunta



Älä heitä pois!  
Toimita  
valtuutetulle  
jätteenkäsittely-  
laitokselle



Käytä konetta  
aina kahdella  
kädellä



Takapotku-  
vaara



Älä jätä  
sateeseen tai  
kosteaan



Ketjuöljy



Älä...

Sammuta kone

**Oppaan käyttö.** Jokaisen koneen käyttäjän tulee lukea tämä opas kokonaisuudessaan ja erittäin huolella (ja mahdollisuuksien mukaan osallistua koneen käytön käytännön esittelyyn) ennen koneen käyttöä, jotta tunnetaan kuvatut turvallisen käytön toimenpiteet ja käytettävät leikkuutekniikat. Luovutettaessa tai lainattaessa konetta tämä opas tulee antaa sen mukana. Muistakaa, että **KAIKKI** oppaan osat ovat tärkeitä, jotta vältetään käyttäjään kohdistuvat onnettomuudet tai vahingot koneeseen ja että kuvattujen menettelytapojen noudattaminen ei

poista onnettomuusvaaraa vaan vähentää sen todennäköisyyttä tai vahingon vaikutusta.

**Oppaan rakenne:** kappale B on jaettu osiin, joihin viitataan muualla oppaassa "VAROITUS"-tunnuksella ja sitä seuraavilla viitattavien osien numeroilla, jotta keskistetään lukijan huomio pääasiallisiin turvallisuustekijöihin, jotka liittyvät kyseisiin erityistilanteisiin; kappaleessa "A – YLEISKUVAUS" kuvatut osat esitetään *kursivoituna* tekstissä niiden tunnistamisen helpottamiseksi.

**Ennen käyttöä.** Älkää salliko, että näitä ohjeita tuntemattomat, huonossa fyysisessä tai henkisessä kunnossa olevat, riittämättömästi opastetut henkilöt tai lapset käyttävät konetta (paikalliset määräykset voivat joskus rajoittaa käyttäjien ikää ja koneen käyttöä). Jos teillä ei ole kokemusta koneen käytöstä, osallistukaa valmennukseen ja työskennelkää ainoastaan tukiteollisuuden kanssa. Käyttäjät on vastuussa mahdollisissa onnettomuustapauksissa kolmansia osapuolia ja heidän omaisuuttaan kohtaan kuten myös näiden kohtaamisissa vaaratilanteissa. Älkää käyttäkö tätä konetta muihin kuin oppaassa kuvattuihin tarkoituksiin ja käyttäkää ainoastaan suositeltuja *terälevyjä* ja *teräketjuja*. Konetta ei tule koskaan käyttää, mikäli olette väsynyt, huonovointinen tai fyysisiä tai henkisiä muutoksia aikaansaavien aineiden (lääkkeitä, alkoholi, huumeet, jne) vaikutuksen alainen. Varmistakaa, että osaatte pysäyttää moottorin ja *teräketjun* tarvittaessa. Keskittykää huolellisesti siihen, mitä olette tekemässä, ja työskennelkää aina tervettä järkeä käyttäen.

**1. Tarkistukset.** Tarkistakaa kone huolellisesti ennen jokaista käyttöä, voimakkaan törmäyksen jälkeen tai havaittuanne toimintahäiriöitä. Tarkistakaa, että se on asennettu oikein, että kaikki sen osat toimivat kunnolla ja ovat puhtaat, että kaikki kappaleessa "Huolto – Ennen jokaista käyttöä" esitetyt toimenpiteet on suoritettu, että säätötoimenpiteitä varten käytetyt avaimet ja työkalut on poistettu, että ruuvit ja mutterit ovat paikoillaan ja tiukasti kiinni, että *terälevy* ja *teräketju* on asennettu oikein. Mikäli yksikin edellä luetelluista ehdoista ei täyty, ÄLKÄÄ käyttäkö konetta.

**2. Korjaukset / Huolto.** Voitte huolehtia itse niiden koneen osien vaihtamisesta, joiden asennus on esitetty kappaleessa "Asentaminen/poistaminen", mikäli ne ovat vahingoittuneet tai kuluneet. Käyttäkää yksinomaan alkuperäisiä ja tyyppihyväksytyjä lisävarusteita/varaosia, joita voidaan saada virallisilta jälleenmyyjiltä. Kaikki muut koneen osat, tarvittaessa, tulee vaihdattua ainoastaan Valtuutetulla huoltoliikkeellä. Älkää KOSKAAN käyttäkö epätäydellistä, viallista, muutettua tai muun kuin Valtuutetun huoltoliikkeen korjaamaa konetta. Käyttöön liittyvät riskit lisääntyvät huomattavasti, jos huoltotoimenpiteitä ei suoriteta säännöllisesti ja ammattitaitoisesti tai käytetään muita kuin alkuperäisiä lisävarusteita/varaosia; kyseisessä tapauksessa valmistaja ei vastaa mistään vahingoista henkilöille tai esineille. Epäselvissä tapauksissa ottakaa yhteyttä Valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

**3. Turvallinen huolto.** Kaikki huolto-, asennus- ja poistamistoimenpiteet sekä ketjuöljyn lisääminen tulee suorittaa asettaen kone vakaaseen asentoon tasaiselle ja kiinteälle pinnalle pistoke irrotettuna (mikäli ei erityisesti mainita päinvastaista), leikkulaite pysäytettyä ja sopivia suojahansikkaita käyttäen.

**4. Vaatus.** Työskentelyn aikana käyttäkää seuraavia tyyppihyväksytyjä henkilökohtaisia suojavarusteita: vartalonmyötäisiä suojavaatteita, pitävähousuja, viiltosuojattuja ja murskautumisenestokärrjellä varustettuja turvasaappaita, viiltosuojattuja ja tärinältä suojaavia hansikkaita, kasvosuojainta/suojalaseja (poista suojakelmu, mikäli vielä olemassa), kuulosuojaimia, kypärää (mikäli olemassa putoavien esineiden vaara), hiuspidikettä, joka pitää hiukset olkatason yläpuolella (mikäli tarpeen), hengityssuojainta pölyä vastaan. ÄLKÄÄ käyttäkö missään tapauksessa lyhyitä housuja, löysiä vaatteita tai koruja, jotka voisivat tarttua kiinni koneen liikkuviin osiin, ei tule myöskään käyttää sandaaleja eikä työskennä paljain jaloin.

**5. Varoitimet terveyden vuoksi – tärinä ja melu.** Välttäkää koneen erityisen pitkäaikaista käyttöä: melu ja tärinä voivat olla vahingollisia aiheuttaen vaivoja, stressiä, väsymystä ja huonokuuloisuutta. Koneen pitkäaikainen käyttö altistaa käyttäjän tärinälle, joka voi aiheuttaa "valkosormisuusilmiön" (*Raynaud's Phenomenon*), karpaalitunnelisyyndrooman tai muita sairauksia. Tämä voi vähentää käsien herkkyyttä tunnistaa eri lämpötiloja ja aiheuttaa yleistä turtuneisuutta. Sen vuoksi tulee ajoittain tarkistaa huolellisesti käsien ja sormien tila, jos tuotetta käytetään jatkuvasti ja säännöllisesti. Mikäli havaitaan yksikin oire, tulee ottaa välittömästi yhteyttä lääkäriin.

**6. Varoitimet terveyden vuoksi – kemialliset aineet.** Välttäkää ketjuöljyn joutumista kosketuksiin ihon ja silmien kanssa.

**7. Varoitimet terveyden vuoksi – sähkövirta.** Tehkää sähköliitäntä ainoastaan tyyppihyväksytyihin, standardien mukaisiin jatkajohtoon/pistokkeisiin/verkkoon ja suorittakaa asennukset voimassa olevien määräysten mukaisesti. Varmistakaa, että liitettyyn verkkoon on asennettu vikavirtasuoja (RCD), jonka aukaisuvirta ei ole yli 30 mA. Varmistakaa, että johdot, pistokkeet, virtapistorasiat ja vikavirtasuojat ovat hyväkuntoiset, vaadittujen teknisten tietojen mukaiset, oikein asennetut tai liitetyt ja puhtaat. Älkää

irrottako konetta sähköverkosta johdosta vetäen. Älkää käyttäkö tai varastoiko konetta ja jatkojohtoa kosteisiin tiloihin. Mikäli sähköjohto vahingoittuu, irrottakaa se välittömästi pistokkeesta varoen koskettamasta mahdollisesti näkyviä metallisia lankoja. Konetta käytettäessä on ehdottoman tärkeää, että vältetään koskettamasta mitään maassa olevaa esinettä (esim. lasket, sähköjohdot, ukkosenjohdatimet, jne). Ulkona työskennellessä käytetään ainoastaan tyypiyhäksytyttä jatkojohtoja, jotka on tarkoitettu ulkokäyttöön. Välttääkö solmujen muodostumista sähköjohtoihin, älkää käyttäkö rullalla olevaa jatkojohtoa.

**8. Varoimet terveyden vuoksi – lämpö.** Käytön aikana vetopyörä ja teräketju tulevat erittäin kuumiksi, siis välttääkö koskettamasta niitä, mikäli ne ovat vielä kuumia.

**9. Varoimet terveyden vuoksi – leikkaavat tai liikkuvat osat.** Koskettakaa *teräketjuun* ainoastaan, kun se on pysähtynyt ja koneen pistoke on irrotettu; olkaa myös silloin varovainen, koska se on terävä ja voi aiheuttaa loukkaantumisia myös näiden varoitimien kanssa. Muistakaa, että käyttökytkimen vapauttamisen jälkeen *teräketju* voi jatkaa pyörimistään vielä jonkin aikaa.

**10. Työskentelyalue.** Tarkastakaa työskentelyalue huolellisesti ja huomioikaa kaikki vaaratekijät (esim. tiet, polut, sähkökaapelit, vaaralliset puut, jne.). Olkaa erityisen varovainen kaltevas maastossa työskennellessä. Epäjärjestys lisää onnettomuusvaaraa: ennen jokaista käyttöä poistakaa työskentelyalueelta kivet, lasinpalat, köydet, metalliset osat, purkit, pullot ja kaikki muut asiaankuulumattomat esineet. Huomioikaa mahdolliset vaarat, joita ei voida havaita koneen aikaansaaman melun vuoksi. Varmistakaa, että kuulohäiriöllä, mutta turvallisen välimatkan päässä, on joku mahdollisen onnettomuustapauksen varalta. Mikäli työskentelette eristetyllä alueella, pitääkö ensiapulaukku aina lähellä ja varmistakaa, että joku tietää työskentelypaikkanne.

### 11. Työskentely

**Älkää aloittako leikkausta ennenkuin:** on poistettu *terälevyn suojuus*; riittävä öljymäärä on saavuttanut *teräketjun*; on tarkistettu poistumisreitti (puita kaadettaessa).

**Välttääkö:** käyttämästä konetta oksien tai juurien siirtämiseen tai mikäli on olemassa mahdollisuus, että ketju joutuu kosketuksiin maaperän, sähkösuojusten

tai pinottujen puiden kanssa; sahaamasta liian pieniä oksia tai pensaita (ne voivat rikkoutua ja linkoutua aiheuttaen vakavia henkilövahinkoja); työskentelemästä puissa ilman riittäviä opastusta ja apuvälineitä (köydet, koukut, jne); aloittamasta työskentelyä, mikäli terälevy on aiemmin suoritettua leikkauksessa tai muussa halkeamassa; käyttämästä konetta, kun olette tikapuilla tai muulla epävakaaalla alustalla; käyttämästä konetta äärimmäisissä ilmasto-oloissa, huonolla säällä, huonon näkyvyyden tai riittämättömän valaistuksen yhteydessä (erittäin alhaiset lämpötilat, erittäin kuuma ja kostea sää, sumu, sade, tuuli, yöllä, jne); työskentelemästä käsivarret jännittyneinä:

teidän tulee aina olla parhaassa mahdollisessa kunnossa, jotta voitte reagoida nopeasti mahdolliseen yllättävään tilanteeseen; jättämästä konetta valvomatta; että kukaan koskee sähköjohtoon, jatkojohtoon tai koneeseen; pakottamasta konetta sahaamisen aikana (jotta vältetään koneen moottorin vahingoittaminen tai koneen hallinnan menettäminen); lukitsemasta *käyttökytkintä* tai *käyttökytkimen varmistinta* tarranauhalla tai muilla materiaaleilla. **Muistakaa:** leikata ainoastaan puuta (ei koskaan muovia, metallia tai muuta); varmistaa, että *käyttökytkin* ei ole päällä työnnettäessä pistoke pistorasiaan tai otettaessa *ketjujarru* pois päältä; varmistaa, että teräketju ei kosketa mihinkään laitettaessa päälle *käyttökytkin*; pitää henkilöt ja eläimet kaukana työskentelypaikalta (mikäli tarpeen alue tulee aidata ja käyttää varoitusmerkkejä) vähimmäisetäisyyden ollessa suurempi seuraavista: 10 metriä / 2,5 kertaa rungon korkeus; mahdollisuuden mukaan käyttää ruuvipenkkiä tai tukitelinnettä leikattavan puun pitämiseksi paikallaan; pitää aina kiinni koneesta kuten kuvattu: ottaa tukevasti kiinni *etukädensijasta* vasemmalla kädellä ja *takakädensijasta* oikealla kädellä sulkien peukalo ja muut sormet kädensijan ympärille (käytön aikana kone voi luisua eteen- tai taaksepäin, singahtaa tai voi tapahtua takapotku: mikäli koneesta pidetään kiinni oikein, sen hallinnan menettämisvaara vähenee); pitää *sähköjohto/jatkojohto* aina takananne varmistaen, että se ei vaaranne teitä tai muita henkilöitä; ja että sitä ei voida vahingoittaa (lämpö, leikkaavat esineet tai kulmat, öljyt, jne); ottaa aina vakaa jalkojen asento; pitää kädensijat puhtaina ja kuivina; pitää käytön aikana kaikki kehonosat ja vaatteet kaukana *teräketjusta*; vapauttaa *käyttökytkin*, odottaa, että *teräketju* pysähtyy ja työntää *ketjujarru* päälle ennen koneen varastointia; leikata ainoastaan

olkatasoa alemmalla korkeudella; käsittelä konetta aina mahdollisimman huolellisesti; tarkistaa usein, sekä ennen käyttöä että käytön kuluessa, että öljytaso ei ole laskenut MIN-tason alapuolelle; pysytellä aina koneen vasemmalla puolella sahaamisen aikana; olla erityisen varovainen, jos teidän tulee työntää terälevy jo tehtyyn sahausaukkoon; poistaa *terälevy* sahausaukosta, kun teräketju vielä pyörii.

## 12. Varoimet kuljetusta ja varastointia varten.

Aina vaihdettaessa työskentelyaluetta, irrottakaa kone verkkovirrasta ja työntäkää *ketjujarru* päälle. Asentakaa *terälevyn suojus* paikoilleen ennen jokaista kuljetusta tai varastointia. Konetta kuljetettaessa käsin pitäkää siitä kiinni *terälevy* taaksepäin osoittaen tai, jos kuljetus tapahtuu kulkuneuvolla, kiinnittäkää se hyvin vahinkojen välttämiseksi. Älkää koskaan kuljettako konetta kannatellen sitä *sähköjohdosta*. Käytön jälkeen asettakaa kone kuivaan paikkaan, korkealle, kauas lämmönlähteistä ja lasten ulottumattomiin.

**13. Varoimet tulta ja tulipaloja vastaan.** Älkää työskennelkö koneen kanssa tulen, palonarkojen tai räjähdysalttiiden materiaalien läheisyydessä.

**14. Takapotku.** Takapotku muodustuu *terälevyn* voimakkaasta töytäisystä käyttäjää kohden, joka yleensä tapahtuu, jos *terälevyn* kärjen yläosa (jota sanotaan "riskialueeksi") joutuu kosketuksiin jonkun esineen kanssa tai jos *teräketju* lukkiutuu puuhun. Takapotku tapahtuu yllättävänä ja erittäin nopeana liikkeenä *terälevyn* sahaustasoa myöten (yleensä ylöspäin, mutta se riippuu koneen asennosta sahausken aikana) ja se voi aiheuttaa koneen hallinnan menetyksen aiheuttaen vakavia, tai jopa kuolemaanjohtavia, onnettomuuksia (esim. jos kone pyörivän *teräketjun* kanssa pauskautuu käyttäjää vasten). Takapotkua ei voida välttää ainoastaan asentamalla *ketjujarru* tai muita turvalaitteita: tulee ymmärtää, mikä voi aiheuttaa takapotkun ja estää sen tapahtumisen omalla varovaisuudella ja kokemuksella yhdessä varovaisen ja oikean koneen käytön kanssa (esimerkiksi: älkää koskaan sahatko useampia oksia yhdessä, koska huomaamatta voidaan aiheuttaa törmäys riskialueelle; takapotkun vaara lisääntyy, jos asennatte *terälevyn* tai *teräketjun* väärin, jos *teräketju* ei ole riittävän terävä tai jos se on viillattu väärin; *terälevy*ä valittaessa muistakaa, että mitä pienempi kärjen säde, sitä pienempi riskialue).

## C. TURVAVARUSTEIDEN KUVAUS 1,3,6,8,12

### KÄYTTÖKYTKIMEN VARMISTIN

Koneeseen on asennettu laite (kuva 2), joka, käynnistämättömänä, estää *käyttökytimen* painalluksen ja siten sen vahingonmaisen käsittelyn.

### KETJUJARRU KÄYTTÖKYTKIMEN VAPAUTUKSEN YHTEYDESSÄ (vain mallille ES18)

Kone on varustettu laitteella, joka lukitsee *teräketjun* välittömästi *käyttökytimen* vapautuksen yhteydessä; mikäli laite ei toimi, älkää käyttäkö konetta vaan viekää se Valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

### KETJUJARRU / TAKAPOTKUSUOJUS

*Takapotkusuojus* (kuva 2) auttaa välttämään vasemman käden joutumisen kosketuksiin *teräketjun* kanssa (mikäli koneesta pidetään oikein kiinni). Lisäksi *takapotkusuojuksen* tehtävänä on käynnistää *ketjujarru*, jonka tulee lukita *teräketju* muutamassa millisekunnissa takapotkun tapauksessa. *Ketjujarru* on pois päältä, kun *takapotkusuojus* on vedetty

taakse ja lukittu (*ketju* voi liikkua). *Ketjujarru* on päällä, kun *takapotkusuojus* on työnnetty eteenpäin (*ketju* on lukittu).

*Ketjujarru* voi kytkeytyä päälle kahdella tavalla: vasemman ranteen käynnistämänä, kun se työnnetään eteenpäin tai se joutuu kosketuksiin takapotkun seurauksena; tai liike-energian seurauksena erityisen voimakkaan takapotkun tapauksessa.

Käytettäessä konetta *terälevy* horisontaalisessa asennossa esimerkiksi kaatamisen aikana, *ketjujarru* tarjoaa vähäisemmän suojan, koska se voi käynnistyä ainoastaan liike-energian seurauksena, sillä käyttäjän käsi on *takapotkusuojuksen* käynnistysalueen ulkopuolella (kuva 3).

HUOMAA: Kun *ketjujarru* on päällä, turvakytkin ottaa pois sähkövirran moottorista.

### KETJUSIEPPO

Tämä kone on varustettu *ketjusiepolla* (kuva 4), joka sijaitsee *vetopyörän* alla. Mekanismi on suunniteltu sen



varalta, että se pysäyttää *teräketjun* liikkeen taaksepäin ketjun rikkoutuessa tai irrotessa *terälevyltä*. Nämä ilmiöt voidaan välttää kiristäen *teräketju* oikein (katso kappale ”D. Asentaminen/Poistaminen”).

## RYSTYSUOJUS

Suojaa (kuva 5) kättä *teräketjun* irrotessa tai rikkoutuessa.

### D. ASENTAMINEN / POISTAMINEN 2,3,6,7,8,9,12

#### TERÄLEVYN JA TERÄKETJUN ASENTAMINEN

Koneen mallista riippuen asennustapa vaihtelee ja sen vuoksi pyydetään katsomaan kuvia sekä tuotteen etiketissä olevaa tyyppimerkintää (A – Merkkien selitys – 9 [ES15 / ES16 / ES18] ), olkaa erityisen huolellinen, jotta noudatetaan oikeita asennusohjeita.

MALLEILLE ES 15 / ES 16	MALLILLE ES 18
<b>1.</b> Tarkistakaa, että ketjujarru ei ole päällä, tarvittaessa ottakaa pois päältä.	
<b>2a.</b> Ruuvatkaa auki <i>terälevyn kiinnitysmutterit</i> ja poistakaa <i>teräketjun suojus</i>	<b>2b.</b> Ruuvatkaa auki <i>terälevyn kiinnitysruuvi</i> ja poistakaa <i>teräketjun suojus</i>
<b>3a.</b> Asentakaa <i>terälevy</i> sen <i>kiinnitysruuville</i> työntäen se mahdollisimman taaksepäin <i>vetopyörää</i> kohden.	<b>3b.</b> Asentakaa <i>terälevy</i> sen <i>kiinnitysruuville</i> työntäen se mahdollisimman taaksepäin <i>vetopyörää</i> kohden.
<b>4.</b> Öljytäkää <i>teräketju</i> ja sen jälkeen asettakaa se <i>vetopyörään</i> , kuljettakaa se <i>terälevyn</i> urassa aloittaen yläpuolelta. Varoitus! Tarkistakaa, että <i>leikkuuhampaan</i> terävä puoli osoittaa eteenpäin <i>terälevyn</i> yläpuolella; asettakaa <i>ketjunkiristimen tappi</i> sen <i>istukkaan</i> . Asentakaa <i>teräketjun suojus</i> , varmistakaa, että <i>teräketjun vetolenkit</i> kytkeytyvät <i>vetopyörään</i> ja <i>terälevyn uraan</i> .	
<b>5a.</b> Sulkekaa sormin <i>terälevyn kiinnitysmutterit</i> .	<b>5b.</b> Ruuvatkaa löysästi kiinni <i>terälevyn kiinnitysruuvi</i> .
<b>6a.</b> <i>Teräketjun</i> kiristämiseksi ruuvatkaa myötäpäivään <i>ketjunkiristimen ruuvia</i> , kireyden löystyttämiseksi ruuvatkaa vastapäivään (suoritettaessa tätä toimenpidettä pitääkää <i>terälevyn</i> kärki nostettuna).	<b>6b.</b> <i>Teräketjun</i> kiristämiseksi ruuvatkaa myötäpäivään <i>ketjunkiristimen nuppia</i> , kireyden löystyttämiseksi ruuvatkaa sitä vastapäivään (suoritettaessa tätä toimenpidettä pitääkää <i>terälevyn</i> kärki nostettuna).
<b>7.</b> Kiristäkää <i>teräketjua</i> , kunnes kireys on oikea tai kunnes vedettäessä <i>vetolenkkiä</i> ylöspäin, se nousee samalle tasolle kuin <i>terälevy</i> . (Ketjun ei tule roikkua <i>terälevyn</i> alapuolella.)	
<b>8a.</b> Kiinnittäkää pohjaan saakka <i>terälevyn kiinnitysruuvit</i> asianmukaisella välineellä.	<b>8b.</b> Kiristäkää lujasti <i>terälevyn kiinnitysruuvi</i> .

*Teräketjun* liiallinen kiristäminen voi rasittaa moottoria ja vahingoittaa sitä, liian vähäinen kiristäminen voi aiheuttaa *teräketjun* irtoamisen, sen sijaan oikein kiristetty *ketju* takaa parhaan sahaustuloksen ja pitkäikäisen ketjun. Tarkistakaa ketjun kireys usein, koska sen pituus pyrkii lisääntymään käytössä (erityisesti uutena, ensimmäisen käyttökerran yhteydessä tarkistakaa kireys 5 minuutin työskentelyn jälkeen); joka tapauksessa älkää kiristäkö *teräketjua* heti käytön jälkeen vaan odottakaa, että se jäähtyy. Mikäli tulee säätää ketjun kireyttä, löystyttäkää aina *terälevyn kiinnitysmutterit/nuppi* ennenkuin käsitellään *ketjunkiristimen muttereita/nuppia*.

## E. KÄYNNISTYS JA PYSÄYTTÄMINEN △ 1,4,5,6,7,8,9,11,12,13

**Käynnistys:** Ottakaa lujasti kiinni molemmista kädensijoista, ottakaa *ketjujarru* pois päältä, painakaa ja pitäkää painettuna *käyttökytkimen varmistinta* ja painakaa *käyttökytkintä* (nyt voitte vapauttaa *käyttökytkimen varmistimen*).

**Pysäyttäminen:** Kone pysähtyy, kun vapautatte käyttökytkimen. Mikäli kone ei pysähdy, työntäkää päälle *ketjujarru*, irrottakaa pistoke sähköverkosta ja viekää kone Valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

## F. TERÄLEVYN JA KETJUN VOITELU △ 3,6,7,8,9,12

**VAROITUS!** Leikkuuvälineistön riittämätön voitelu aiheuttaa teräketjun rikkoutumisen lisäksi vakavien henkilökohtaisten, jopa kuolemaanjohtavien, vammojen vaaraa.

*Terälevyn ja ketjun* voitelu varmistetaan automaattisella pumpulla. Jos koneessa on *öljypumpun säätönuppi* (valinnainen lisävaruste), voite muuttaa *teräketjun* voitelua toimien kuten osoitettu (kuva 1) suoritettavasta sahaustyypistä riippuen (kuiva puu enemmän (+) öljyä, tuore puu vähemmän (-) öljyä, lyhyt terälevy vähemmän (-) öljyä).

Olkaa aina varovainen, että *teräketjun* voitelu on riittävää, älkää koskaan sulkeko öljypumppua kokonaan ja tarkistakaa kuten osoitettu kappaleessa "Huolto", että *ketjuöljyä* toimitetaan riittävä määrä.

### **Ketjuöljyn valinta**

Käyttäkää yksinomaan uutta, hyvän viskositeetin

omaavaa (erityisesti teräketjuille tarkoitettua) öljyä: sen tulee olla riittävän tarttuvaa ja taata hyvät luisto-ominaisuudet sekä kesällä että talvella. Mikäli ei ole saatavilla teräketjuille tarkoitettua öljyä, käyttäkää vaihteistoöljyä EP 90.

Älkää koskaan käyttäkö jäteöljyjä, koska ne ovat vahingollisia käyttäjälle, koneelle ja ympäristölle. Varmistakaa, että öljy sopii käyttöpaikan ympäristön lämpötilaan: alle 0°C lämpötiloissa jotkut öljyt muuttuvat paksummiksi rasitattaen liiallisesti pumppua ja vahingoittaen sitä. Sopivimman öljyn valitsemiseksi ottakaa yhteyttä Valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

### **Öljyn lisääminen**

Ruuvatkaa auki *öljysäiliön korkki*, täyttäkää säiliö välttämättä öljyn roiskumista tai ulostuloa (mikäli näin tapahtuu, puhdistakaa kone hyvin) (kuva 2) ja ruuvatkaa korkki hyvin kiinni.

## G. HUOLTO △ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,12,13

**VAROITUS!** Työskennellessä erityisen likaisissa tai pölyisissä ympäristöissä, kuvatut toimenpiteet tulee suorittaa ilmoitettua useammin.

### **Ennen jokaista käyttöä**

Tarkistakaa, että teräketjun öljypumppu toimii oikein: kohdistakaa *terälevy* vaaleaa pintaa kohden noin kahdenkymmenen senttimetrin etäisyydeltä: noin minuutin koneen toiminnan jälkeen pinnalla tulisi näkyä selkeitä öljyjälkiä (kuva 1). Tarkistakaa, että *ketjujarrun* päälle tai pois päältä kytkemiseksi ei tarvita liiallista tai liian vähäistä voimaa ja että se ei ole lukkiutunut. Sen jälkeen tarkistakaa sen toiminta kuten osoitettu: ottakaa *ketjujarru* pois päältä, pitäkää koneesta kiinni oikein ja käynnistäkää se, kytkekää *ketjujarru* päälle työntäen *takapotkusuojusta* vasemmalla ranteella/ käsivarrella ilman, että irrotatte käden otetta kädensijasta (kuva 2). Jos *ketjujarru*

toimii oikein, teräketjun tulee lukkiutua välittömästi. Tarkistakaa, että *teräketju* on terävä (katsokaa seuraavaa), hyvässä kunnossa ja oikein kiristetty, mikäli se on epäsäännöllisesti kulunut tai *leikkuuhammas* on vain 3 mm, vaihtakaa se (kuva 3). Puhdistakaa tuuletusaukot usein, jotta vältetään moottorin ylikuumeneminen.

Tarkistakaa *käyttökytkimen* ja sen *varmistimen* toiminta (suoritettava *ketjujarru* pois päältä): käynnistäkää *käyttökytkin* ja *käyttökytkimen varmistin* ja tarkistakaa, että ne palautuvat lepoasentoon heti, kun ne vapautetaan; tarkistakaa, että *käyttökytkimen varmistinta* käsittelemättä ei ole mahdollista käynnistää *käyttökytkintä*.

Tarkistakaa, että *ketjusiepon tappi* ja *rystysuojus* ovat ehjät sekä että niissä ei ole näkyvissä vaurioita kuten materiaaliiviat.

## Joka 2-3. käyttötunti

Tarkistakaa *terälevy*, mikäli tarpeen puhdistakaa huolellisesti *voiteluaukot* (kuva 4) ja *terälevyn ura* (kuva 5), mikäli viimeksi mainittu on kulunut tai siinä on näkyvissä liiallisia jälkiä, vaihtakaa se. Kääntäkää *terälevy* ajoittain, jotta se kuluu tasaisesti (kuva 6). Puhdistakaa *vetopyörä* säännöllisesti ja tarkistakaa, että se ei ole liian kulunut (kuva 7). Rasvatkaa *terälevyn kärkipyörä* laakereille sopivalla voiteluaineella osoitetun aukon kautta (kuva 8).

## Teräketjun teroittaminen (tarpeen mukaan)

Jos *teräketju* ei sahaa ilman, että *terälevy* tulee painaa puuta vasten ja se tuottaa erittäin hienoa sahanpurua, on tämä merkki siitä, että se ei ole hyvin teroitettu. Jos sahaus ei tuota sahanpurua, *teräketju* on menettänyt kokonaan terävyytensä ja sahattaessa muuttaa puun jauheeksi. Hyvin teroitettu *teräketju* etenee vaikeuksitta puussa sekä tuottaa isoja ja pitkiä sahanpuruja.

Teräketjun leikkaava osa muodostuu *leikkuulenkistä* (kuva 9), *leikkuuhampaan* (kuva 10) ja *leikkuusvyyden rajoittimen* kanssa (kuva 11). Näiden välinen tasoero määrää leikkuusvyyden; oikean terävyyden saamiseksi tarvitaan viilaohjain ja 4 mm:n pyöröviila, noudattakaa seuraavia ohjeita. *teräketju* asennettuna ja oikein kiristettynä työntäkää *ketjujarru* päälle, asettakaa viilaohjain

kuten osoitettu kuvassa kohtisuoraan *terälevy*ä kohti (kuva 12) ja käsitelkää leikkuuhammasta kuvassa (kuva 13) osoitettujen kulmasuhteiden mukaisesti teroittaen aina sisältä ulospäin ja löystyttäen painallusta palautusvaiheessa (on erittäin tärkeää noudattaa ohjeita yksityiskohtaisesti: liialliset tai liian vähäiset teroituskulmat tai viilan väärä halkaisija lisäävät taipumusta takapotkuun. Tarkempien sivukulmien saamiseksi suositellaan asettamaan viila siten, että ylittää vertikaalisesti ylempään leikkaajan noin 0,5 mm. Teroitakaa ensin kaikki hampaat yhdeltä puolelta, sitten kääntäkää saha ja toistakaa toimenpide toiselle puolelle. Varmistakaa, että teroittamisen jälkeen kaikki hampaat ovat yhtä pitkiä ja että *leikkuusvyyden rajoittimen* korkeus on 0,6 mm ylempään leikkaajan alapuolella: tarkistakaa korkeus käyttäen mallitulkkia ja viilatakaa (tasaisella viillalla) ulostyöntäviä osa, pyörästäkää sitten *leikkuusvyyden rajoittimen* etuosa (kuva 14) varoen, että Ei viilata myös takapotkun suojausammasta (kuva 15).

## Joka 30. käyttötunti

Viekää kone Valtuutettuun huoltoliikkeeseen yleishuoltoa ja jarrutuslaitteiden tarkistusta varten.

## PITKÄT KÄYTTÄMÄTTÖMÄT JAKSOT

Pitkäaikaisen varastoinnin tapauksessa tyhjentäkää *ketjuöljysäiliö*.

## H. LEIKKUTEKNIIKAT △ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14

### Käytön aikana välttääkää: (kuva 1)

- Sahaamasta tilanteissa, joissa runko voisi katketa sahausajan aikana (jännitteen alainen puu, kuivat puut, jne): yllättävä rikkoutuminen voi olla hyvin vaarallista.

- Että *terälevy* tai *ketju* takertuvat sahausaukkoon: jos näin tapahtuu, irrottakaa kone verkkovirrasta ja yrittäkää nostaa runkoa käyttäen vipuna sopivaa välinettä; älkää yrittäkää irrottaa konetta heiluttaen tai vetäen sitä, koska voitte rikkoa koneen tai satuttaa itseenne.

- Tilanteita, jotka voivat aiheuttaa takapotkuvaaran.

### Käytön aikana: (kuva 1)

- Jos sahaatte kaltevassa maastossa, työskennelkää rungon yläpuolella siten, että se ei voi osua teihin sen mahdollisesti vieressä alas.

- Vapauttakaa käyttökytkin jokaisen sahausajan jälkeen: liian pitkäaikainen moottorin tyhjäkäynti voi aiheuttaa vakavia konevikoja.

- Kaadettaessa puita suorittakaa aloitettu kaato aina loppuun: puoliiksi kaadettu puu voi kaatua yllättäen.

- Jokaisen sahausajan jälkeen havaitsette huomattavan muutoksen voimassa, jota tarvitaan koneen pittelemiseksi, varokaa menettämästä koneen hallintaa.

Seuraavassa tekstissä viittaamme näihin kahteen sahaustyyppiin:

Sahaus vetävällä *teräketjulla* (ylhäältä alaspäin) (kuva 2), jossa on olemassa vaara, että kone siirtyy yllättäen runkoa kohden aiheuttaen hallinnan menettämisen; mikäli mahdollista käyttäkää kuoritukea sahausajan aikana.

Sahaus työntävällä *teräketjulla* (alhaalta ylöspäin) (kuva 3): tässä tapauksessa sen sijaan on olemassa vaara, että kone siirtyy yllättäen kohden mahdollisesti nähen osuen tai että riskialue koskettaa runkoon aiheuttaen takapotkun; olkaa erittäin varovainen sahausajan aikana.

Turvallisin koneen käyttötapana on se, että lukitaan puu tukijalustaan ja sahataan ylhäältä alaspäin tukijalustan ulkopuolella. (kuva 4)

## Kuorituen käyttö

Mikäli mahdollista käyttäkää *kuoritukea* sahausken suorittamiseksi turvallisemmin: kiinnittäkää se rungon kuoreen tai pintaosaan siten, että säilytetään helpommin koneen hallinta.

Seuraavassa esitetään tyyppilliset toimintamenetelmät, joita voidaan käyttää erityistilanteissa, on kuitenkin tarpeen arvioida joka kerta erikseen, sopiiko menetelmä suoritettavaan tilanteeseen ja miten voidaan suorittaa sahaus pienimmän riskin kanssa.

**Maassa oleva runko** (Vaarana koskettaa maata ketjulla sahausken lopussa). (kuva 5)

Sahatkaa ylhäältä alaspäin koko runko. Edetkää varovasti sahausken lopussa, jotta vältetään teräketjun koskettaminen maaperään. Jos on mahdollista, lopettakaa sahaus saavutettuanne 2/3 rungon paksuudesta ja kiertäkää runko ylösalaisin sahaten jäljellä oleva osa ylhäältä alaspäin välttämättä vaara koskettaa maahan.

**Vain yhdestä päästä tuettu runko** (Vaarana rungon rikkoutuminen sahausken aikana) (kuva 6)

Aloittakaa sahaus alhaalta, kunnes saavutatte noin 1/3 halkaisijasta, suorittakaa sahaus loppuun yläpuolelta tähdäten jo suoritettuun sahausaukkoon.

**Kahdesta ääripäästä tuettu runko** (Vaarana teräketjun kiinnijääminen.) (kuva 7)

Aloittakaa sahaus ylhäältä, kunnes saavutatte noin 1/3 halkaisijasta, suorittakaa sahaus loppuun alhaalta tähdäten jo suoritettuun sahausaukkoon.

## Kaataminen

**VAROITUS!** Älkää yrittäkö kaataa puita, jos teillä ei ole riittävästi kokemusta ja joka tapauksessa älkää koskaan kaatako puita, joiden halkaisija on terälevyä pidempi! Tämä toimenpide on varattu kokeneille käyttäjille sopivien varusteiden kanssa.

Kaatamisen tarkoituksena on saada puu kaatumaan parhaaseen mahdolliseen asentoon sen jälkeen suoritettavaa karsintaa ja rungon katkontaa varten. (Välttäkää, että kaatuva puu jää kiinni toiseen puuhun: kiinnijääneen puun kaatumaan saaminen on hyvin vaarallinen toimenpide).

Teidän tulee päättää paras kaatumisuunta arvioiden: mitä puun ympärillä on, sen kaltevuus, kaarevuus, tuulen suunta ja oksien sijainti.

Älkää jättäkö huomiotta kuolleita tai katkenneita oksia, jotka voivat irrota kaatamisen aikana ja aiheuttaa vaaratilanteen.

**VAROITUS!** Vaarallisissa olosuhteissa suoritettavien kaatojen yhteydessä sahausken jälkeen poistakaa välittömästi kuulosuojaimet, jotta voitte havaita epätavalliset äänet tai mahdolliset varoitusmerkit.

## Sahausta edeltävät toimenpiteet ja poistumisreitit yksilöinti

Poistakaa oksat, jotka estävät työskentelyä (kuva 8), aloittaan ylhäältä alaspäin ja pitäen runko teidän ja moottorisahan välissä, poistaen sen jälkeen vaikeimmat oksat putkää kerrallaan. Poistakaa kasvisto puun ympäriltä ja tarkailkaa, onko olemassa mahdollisia esteitä (kivet, juuret, kuopat, jne) samalla, kun suunnittelette poistumisreitinne (jota käytätte puun kaatuessa); huomioi kuva (kuva 9) valittavan suunnan suhteen (A puun arvioitu kaatumissuunta. B. Poistumisreitti C. Riskialue)

## KAATAMINEN (kuva 10)

Varmistaaksenne puun kaatumisen hallinta teidän tulee suorittaa seuraavat sahausket:

Kaatokolon sahaus tulee suorittaa ensimmäiseksi ja sen avulla ohjataan puun kaatumissuuntaa: suorittakaa ensin kaatokolon YLEMPI SAHAUS sille puolelle puuta, jonne puun halutaan kaatuvan. Pysytelkää puun oikealla puolella ja sahatkaa vetävällä ketjulla, suorittakaa sen jälkeen kaatokolon ALEMPI SAHAUS, jonka tulee osua ylemmän sahausken loppumiskohtaan. Kaatokolon syvyys tulee olla noin 1/4 rungon halkaisijasta ja ylemmän sekä alemman sahausken välisen kulman tulee olla vähintään 45°. Näiden kahden sahausken välistä kohtauslinjaa kutsutaan "kaatokolon linjaksi". Sen tulee täysin horisontaalinen ja suorassa kulmassa (90°) kaatumissuuntaan nähden.

Kaatosahaus, jonka tarkoituksena on aiheuttaa puun kaatuminen, suoritetaan noin 3-5 cm ylemmäksi kaatokolon linjan tasoon nähden ja sen tulee päättyä kaatokolon linjasta etäisyydelle, joka on 1/10 rungon halkaisijasta. Pysykää puun vasemmalla puolella ja sahatkaa vetävällä ketjulla kuoritukea käyttäen. Tarkistakaa, että puu ei liiku eri suuntaan kuin mitä oli suunniteltu. Heti kun on mahdollista työntäkää kaatokiila sahausaukkoon. Rungon sahaamatonta osaa kutsutaan katkeamislinjaksi ja se on "vetoketju", joka ohjaa puuta sen kaatuessa; mikäli se on nitimätön, ei suoraviivainen tai kokonaan sahattu, ei voida enää hallita puun kaatumista (erittäin vaarallista!); tämän vuoksi on välttämätöntä, että eri sahausket suoritetaan erittäin täsmällisesti.

Sahausten suorittamisen jälkeen puun tulee alkaa kaatua, mikäli tarpeen, auttakaa sitä kaatokiilan tai kaatovivun avulla.

## Karsinta

Sen jälkeen kun puu on kaadettu, siirrytään karsintaan, siis oksien poistoon rungosta. Älkää aliarvioiko tätä toimenpidettä, koska suurin osa takapotkuonnettomuksista tapahtuu juuri karsinnan aikana; tämän vuoksi olkaa varovainen terälevyn kärjen asennon suhteen sahausken aikana ja työskennelkää rungon vasemmalla puolella.

## I. EKOLOGIA

Tästä kappaleesta löydätte tarvittavat tiedot ekologisten vaatimustenmukaisuusominaisuuksien säilyttämiseksi, joita on ajateltu koneen kehitysvaiheessa, koneen oikein käyttämiseksi ja öljyn hävittämiseksi.

### SUUNNITTELU


Suunnitteluvaiheessa on edetty tutkien moottoria, jonka kulutus ja melupäästöt ovat alhaiset.

### KONEEN KÄYTTÖ

Öljysäiliön täyttötoimenpiteet tulee suorittaa siten, että ei aiheuteta ketjuöljypäästöjä ympäristöön.

### ROMUTUS

Älkää heittäkö ympäristöön toimimatonta konetta vaan toimittakaa se valtuutetulle liikkeelle, joka huolehtii jätteiden käsittelystä voimassa olevien paikallisten lakien mukaisesti.

Tuotteessa tai pakkauksessa oleva  -merkki tarkoittaa, että tätä tuotetta ei voi hävittää talousjätteiden tavoin. Sen sijaan se täytyy viedä käsiteltäväksi asianmukaiseen sähkö- ja elektronisten laitteiden kierrätyspisteeseen. Kun hävität tämän tuotteen asianmukaisesti, autat estämään ympäristölle ja ihmisille mahdollisesti aiheutuvia haitallisia jälkiseurauksia, joita saattaa syntyä, jos tämä tuote hävitetään väärällä tavalla. Tarkempia tietoja tämän tuotteen kierrätyksestä saat ottamalla yhteyttä paikalliseen kunnanvirastoon, kotitalouksien jätepalveluun tai liikkeeseen, josta ostit tuotteen.

## M. VIKOJEN ETSINTÄTAULUKKO

	Moottori ei käynnisty	Moottori pyörii huonosti tai menettää tehonsa	Kone käynnistyy, mutta ei leikkaa oikein	Moottori pyörii virheellisesti	Jarruttavat laitteet eivät lukitse oikein ketjun kiertoa
Varmistakaa, että verkkovirta on paikalla	●				
Tarkistakaa, että pistoke on työnnetty oikein	●				
Tarkistakaa, että johto tai jatkojohto eivät ole vahingoittuneet	●				
Tarkistakaa, että ketjujarru ei ole päällä	●				
Tarkistakaa, että teräketju on asennettu oikein		●	●		
Tarkistakaa teräketjun voitelu kuten osoitettu kappaleissa F ja G			●		
Tarkistakaa, että teräketju on terävä			●		
Kääntykää Valtuutetun huoltoliikkeen puoleen	●	●		●	●



## N. VAATIMUSTENMUKAISUUSVAATIMUS

Allekirjoittanut, E.O.P.I.:n valtuuttamana, vakuuttaa, että seuraavat tuotteet: tyyppi ES15, ES15/1, ES15/2, ES16, ES16/1, ES18 lähtien ajankohdasta: 2004, valmistaja: E.O.P.I., Valmadrera, Italia, ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimustenmukaisia: 98/37/EC (Konedirektiivi), 93/68/EEC (Direktiivi CE-merkinnästä) & 89/336/CEE (Direktiivi sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta), direktiivi 2000/14/CEE (Liite V).



Valmadrera, 19/05/2004  
Pino Todero (Tekninen johtaja)  
Electrolux Outdoor Products Italy S.p.A.  
Via Como 72, 23868 Valmadrera (Lecco), ITALIA

## O. TEKNISET TIEDOT

	TYYPPI:	ES 15	ES 16	ES 18
		ES 15/1 ES 15/2	ES 16/1	
Paino kuivana (kg)		3,5	3,5	3,5
Öljysäiliön kapasiteetti (cm <sup>3</sup> )		200	200	150
Terälevyn pituus (cm/tuumaa)		30/12" 35/14" 40/16"		
Teräketjun tyyppi		MPG370GLX	91VJ	
Teräketjun ketjujako (tuumaa)		3/8	3/8	3/8
Täriäntaso				
Etukädensija (m/s <sup>2</sup> ) (ISO 7505)		3,5	3,5	1,96
Takakädensija (m/s <sup>2</sup> ) (ISO 7505)		7,9	7,9	7,30
Mitattu äänitehotaso LW <sub>av</sub> dB(A) (ISO 9207)		111,14	111,14	103
Taattu äänitehotaso Lw <sub>av</sub> dB(A) (ISO 9207)		113	113	104
Äänitaso käyttäjän korvassa dB(A) (EN 27182)		98	98	94
Jatkojohdon poikkileikkauksen minimi (lankojen num. x mm <sup>2</sup> )		2x1	2x1	2x1
Jatkojohdon enimmäispituus (m)		30	30	30