

|           |   |           |  |
|-----------|---|-----------|--|
| <b>GB</b> | <b>INSTRUCTION MANUAL</b><br><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><br><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><br>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><br><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><br><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><br><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>NAVOD K POUZIVANI</b><br><b>DŮLEŽITÁ INFORMACE:</b> Než začnete stroj používat přečtěte 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><br><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><br><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>NAVOD NA OBSLUHU</b><br><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><br><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><br><b>ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ:</b> Внимательно прочитать и понять инструкции перед использованием оборудования. Хранить инструкции для дальнейшей консультации.  |
| <b>DK</b> | <b>BRUGERHÅNDBOG</b><br><b>VIGTIGE OPLYSNINGER:</b> Læs instruktionerne omhyggeligt, før du bruger enheden og gemme til senere henvisning.  | <b>EE</b> | <b>KASUTUSJUHEND</b><br><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><br><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>ROKASGRĀMĀTA</b><br><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><br><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><br><b>ÖNEMLİ TALİMATLAR:</b> Buradaki bilgileri dikkatlice okuyunuz ve aleti kullanmaya başlamadan önce tüm talimatların tarafınızdan anlaşılmiş olduğundan emin olunuz. Gerektiği zaman başvurabilmemiz 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.



ELECTRAMAC 235  
ELECTRAMAC 312  
ELECTRAMAC 314  
ELECTRAMAC 316  
ELECTRAMAC 330  
ELECTRAMAC 335  
ELECTRAMAC 340  
ELECTRAMAC 414  
ELECTRAMAC 416

ELECTRAMAC MC EX 16  
ELECTRAMAC MES 1650

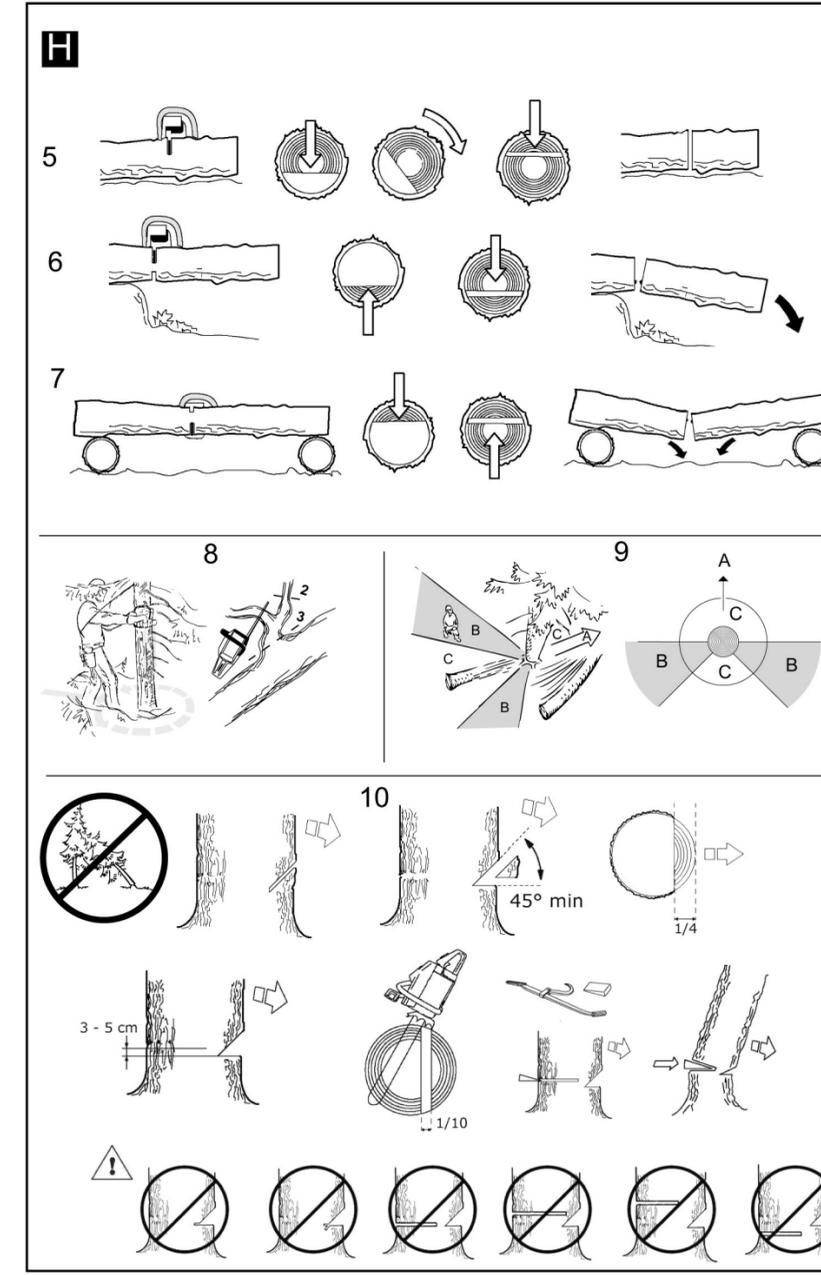
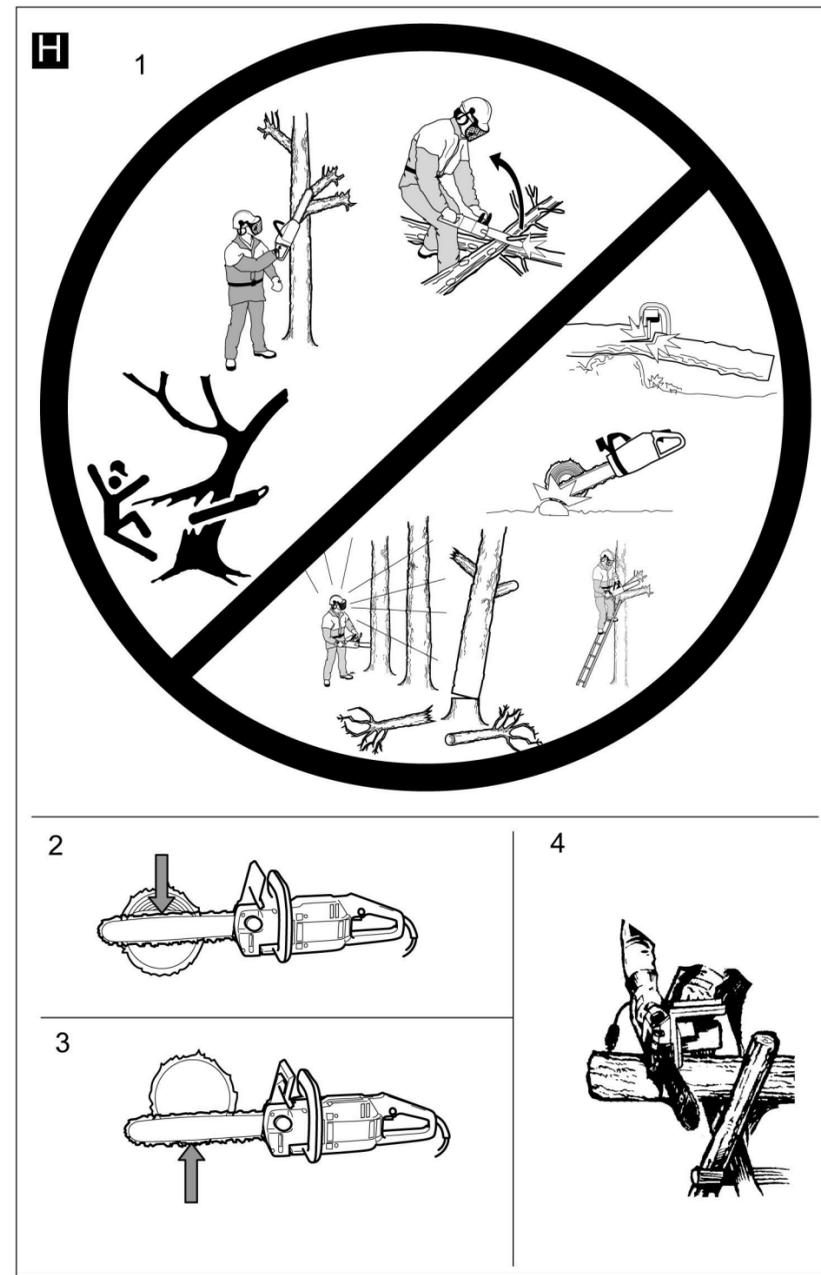
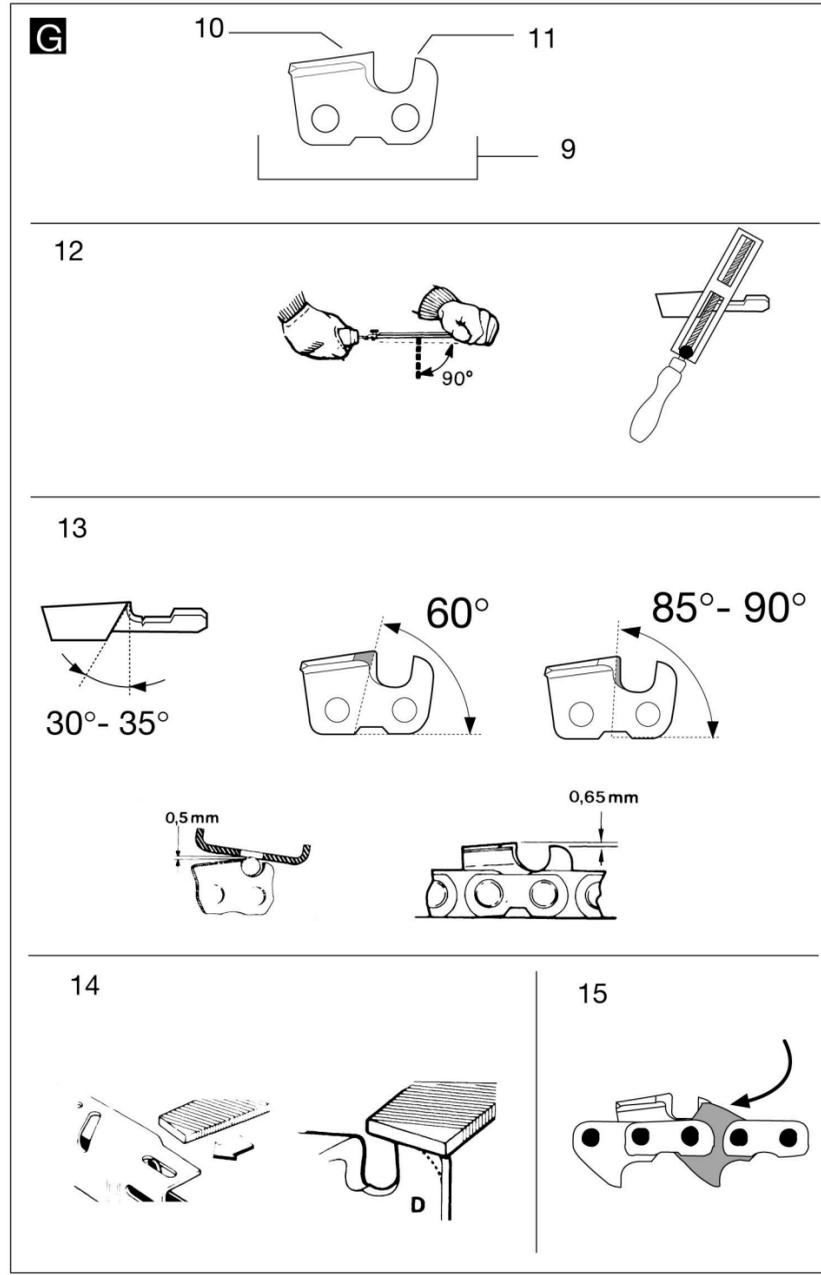
EUROMAC ES 312  
EUROMAC ES 314  
EUROMAC ES 316

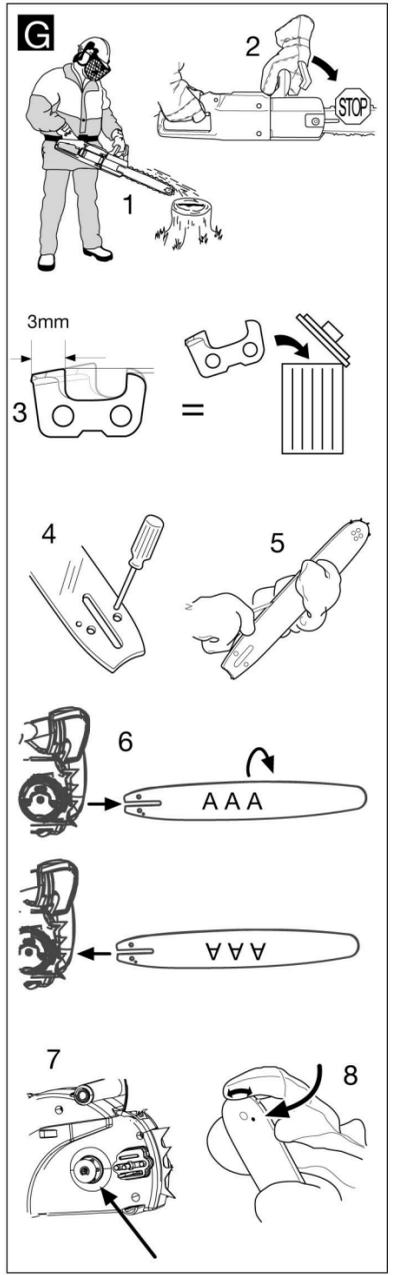
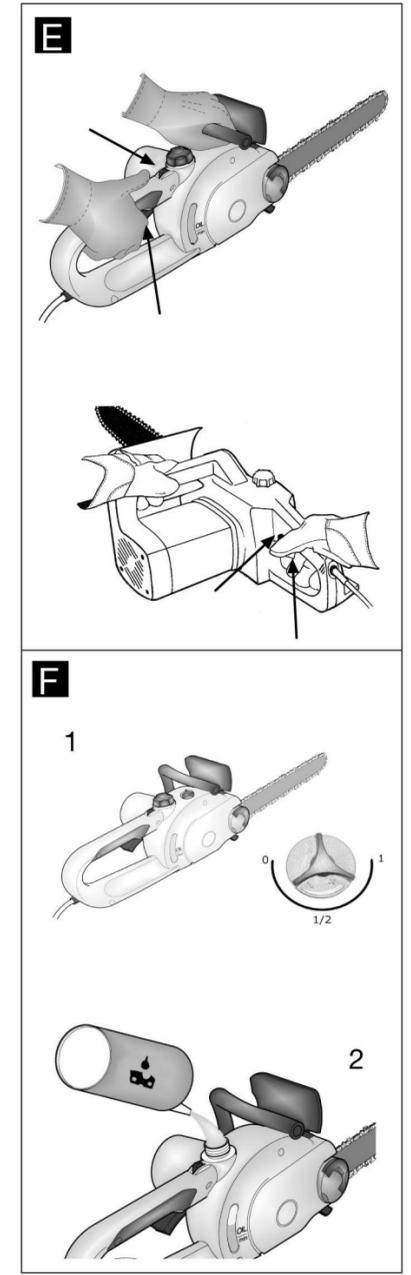
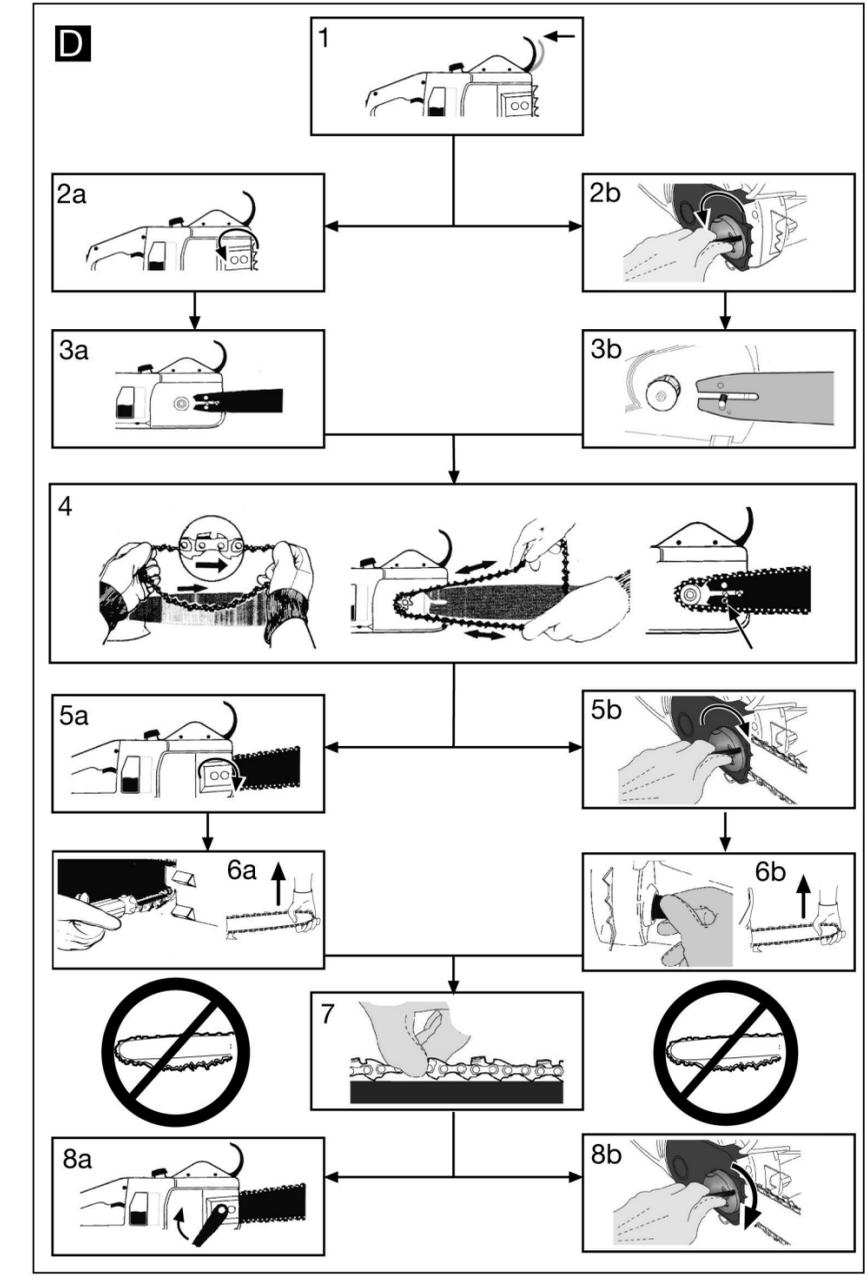
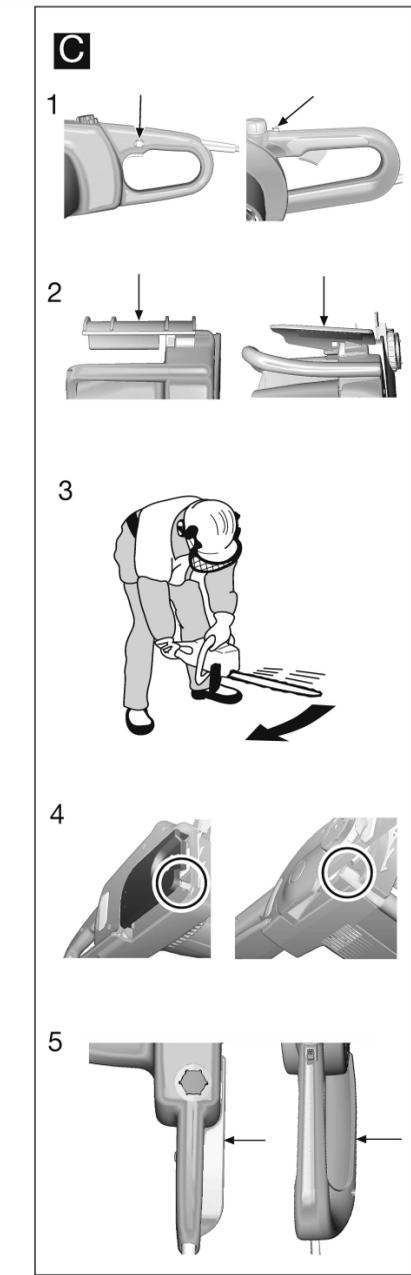
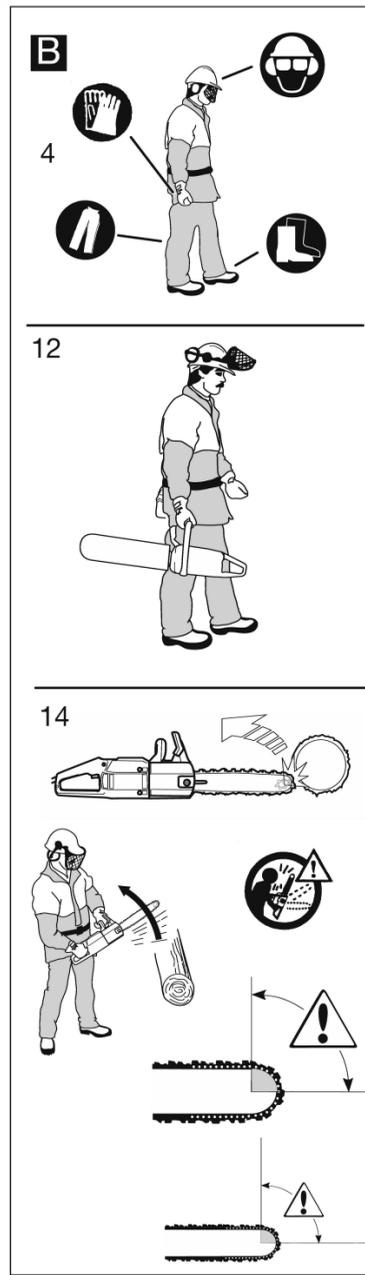
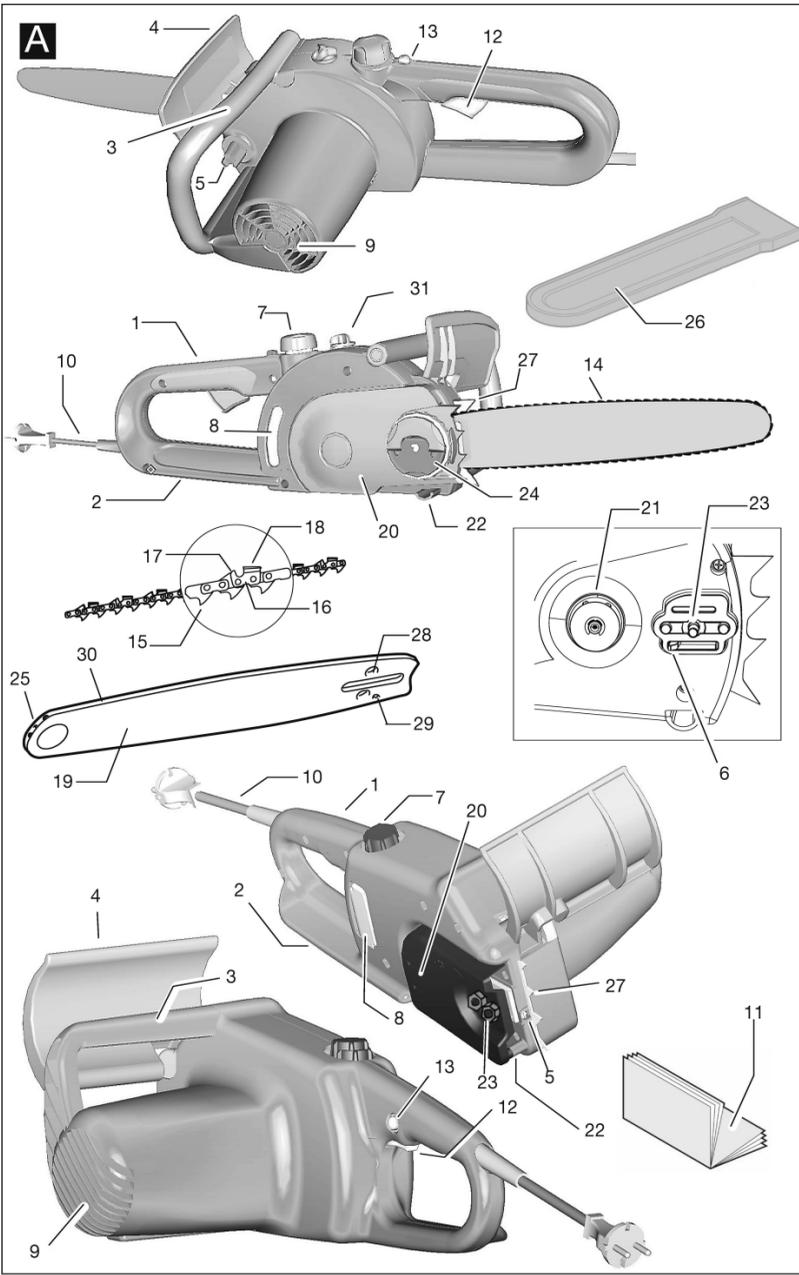
P 1435  
P 1535  
P 1540  
P 1550  
P 1640  
P 1835  
P 1840

TITANIUM 735  
TITANIUM 740

PARTNER ES 18

WOODSHARK 350  
WOODSHARK 400





**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.

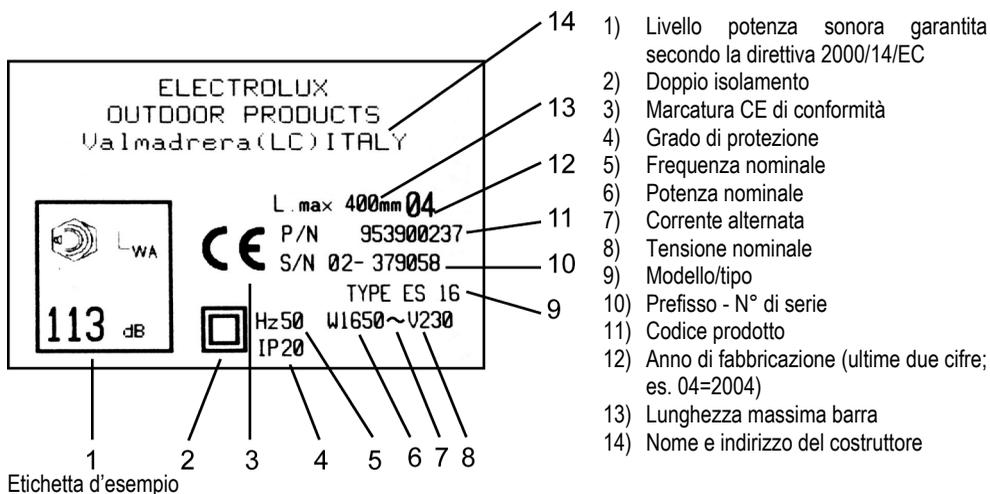
**LV** Izgatavotājs saglabā tiesības jebkurā brīdī un bez brīdinājuma mainīt šajā rokasgrāmatā esošos datus un raksturlielnes.

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

## A. DESCRIZIONE GENERALE

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Impugnatura posteriore</li> <li>2) Protezione posteriore della mano</li> <li>3) Impugnatura anteriore</li> <li>4) Protezione anteriore della mano/freno catena</li> <li>5) Vite / Pomello tendicatena</li> <li>6) Perno tendicatena</li> <li>7) Tappo serbatoio olio</li> <li>8) Finestra controllo livello olio</li> <li>9) Aperture di ventilazione</li> <li>10) Cavo</li> <li>11) Manuale</li> <li>12) Interruttore</li> <li>13) Blocco interruttore</li> <li>14) Catena</li> <li>15) Dente di trazione</li> <li>16) Maglia di taglio</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>17) Delimitatore profondità di taglio</li> <li>18) Dente di taglio</li> <li>19) Barra</li> <li>20) Carter catena</li> <li>21) Pignone</li> <li>22) Perno ferma catena</li> <li>23) Vite fissa barra</li> <li>24) Dadi / Pomello fissa barra</li> <li>25) Rotella di punta</li> <li>26) Copribarra</li> <li>27) Arpione</li> <li>28) Sede perno tendicatena</li> <li>29) Foro lubrificazione</li> <li>30) Scanalatura di guida</li> <li>31) Pomolo di regolazione pompa olio</li> </ol> |
|---|---|

### LEGENDA ETICHETTA:



Etichetta d'esempio

## B. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

### SIGNIFICATO DEI SIMBOLI

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|  | Attenzione  |   | Direzione del dente di taglio                           |
|   | Leggere attentamente il manuale                       |   | Non buttare!<br>Consegnare agli addetti al riciclaggio. |
|  | Stivali di sicurezza                                  |   | Usare sempre con due mani                               |
|  | Pantaloni lunghi e antitaglio                         |   | Pericolo di contraccolpo di reazione                    |
|  | Casco, paraocchchi e occhiali di protezione o visiera |   | Non esporre a pioggia o umidità                         |
|  | Guanti antitaglio                                     |   | Olio catena   |
|  | Freno disattivato, attivato                           |   | Non fare...   |
|  | Togliere la spina se il cavo è danneggiato            |  | Spegnere la macchina                                    |

**Uso del manuale.** Qualsiasi persona utilizzi la macchina deve aver letto per intero e con estrema attenzione questo manuale (e se possibile aver assistito ad una dimostrazione pratica di uso della macchina), al fine di conoscere le operazioni per l'utilizzo in sicurezza descritte e le tecniche di taglio da utilizzare, quindi in caso di cessione o prestito lasciatelo allegato alla macchina. Ricordate che TUTTE le parti del manuale sono importanti al fine di prevenire infortuni all'operatore o danni alla macchina e che l'osservanza delle procedure descritte non elimina i rischi di incidente ma ne diminuisce la probabilità o l'effetto del danno.

**Struttura del manuale:** la sezione B è divisa in parti che possono venire richiamate nel resto del manuale con il simbolo "ATTENZIONE" seguito dai numeri della parte corrispondente, per concentrare l'attenzione del lettore alle procedure di sicurezza principali legate ad una particolare situazione; le parti mostrate in "A - DESCRIZIONE GENERALE" sono riportate in *corsivo* nel testo, per favorirne l'individuazione.

**Prima dell'uso.** Non permettete che persone non a conoscenza delle presenti istruzioni, non in buone condizioni fisiche o mentali, non sufficientemente istruite o bambini usino la macchina (regolamenti

locali possono a volte limitare l'età degli operatori e l'utilizzo della macchina). Se siete inesperti seguite un periodo di addestramento e lavorate solo sul cavalletto. L'utilizzatore è responsabile di eventuali incidenti verso terzi o danni ai loro beni, nonchè dei pericoli a cui questi vanno incontro. Non usate questa macchina per altri scopi oltre a quelli descritti nel manuale e utilizzate esclusivamente le *barre* e le *catene* indicate. La macchina non deve mai essere utilizzata in caso di stanchezza, indisposizione fisica o sotto l'effetto di sostanze che provochino alterazioni fisiche o mentali (medicinali, alcool, droghe, ecc). Assicuratevi di saper arrestare il motore e la *catena* in caso di necessità. Prestate sempre attenzione a quello che state facendo e lavorate seguendo le regole del buon senso.

**1. Controlli.** Ispezionate attentamente la macchina prima di ogni utilizzo, in caso di urto violento o di segni di malfunzionamento. Controllate che sia assemblata correttamente, che tutte le sue parti siano in perfetta efficienza e pulite, eseguite i controlli descritti in "Manutenzione – Prima di ogni utilizzo", che le chiavi e gli utensili utilizzati per le operazioni di regolazione siano stati tolti, che le viti e i dadi siano nella loro sede e ben serrati, che la *barra* e la *catena* siano correttamente montate. Se qualcuna delle condizioni elencate non fosse soddisfatta NON usate la macchina.

**2. Riparazioni / Manutenzione.** Potete sostituire di persona le parti della macchina di cui è spiegato il montaggio nella sezione "Montaggio/smontaggio", nel caso fossero danneggiate o usurate, utilizzando esclusivamente accessori/ricambi originali e omologati, reperibili presso i distributori ufficiali. Tutte le altre parti della macchina, se necessario, devono essere sostituite esclusivamente da un Centro Assistenza Autorizzato. Non usate MAI una macchina incompleta, difettosa, modificata o che sia stata riparata da qualcuno piuttosto che da un Centro Assistenza Autorizzato. I rischi legati all'uso crescono considerevolmente se le operazioni di manutenzione non vengono effettuate regolarmente, in modo non professionale o utilizzando accessori/ricambi non originali; in tal caso la casa produttrice non si assume nessuna responsabilità per danni a persone o a cose. In caso di dubbi contattate un Centro Assistenza Autorizzato.

**3. Manutenzione in sicurezza.** Tutte le operazioni di manutenzione, montaggio, smontaggio e rifornimento

olio catena devono avvenire con la macchina posata in posizione stabile su una superficie piana e solida, con la spina staccata (qualora non fosse esplicitamente indicato il contrario), l'utensile di taglio fermo e indossando guanti protettivi adeguati.

**4. Abbigliamento.** Durante il lavoro con la macchina indossate i seguenti dispositivi di protezione individuale di tipo omologato: abiti protettivi aderenti, stivali di sicurezza con suola antiscivolo punta antischiacciamento e protezione antitaglio, guanti antitaglio e antivibranti, visiera di sicurezza/occhiali protettivi (togliere la pellicola protettiva se presente), cuffia per la protezione dell'udito, casco (se sussiste il pericolo di caduta oggetti), qualcosa per trattenere i capelli al di sopra delle spalle (nel caso fossero più lunghi), maschera antipolvere. NON indossate assolutamente pantaloni corti, vestiti sciolti, indumenti ampi e gioielli che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento della macchina, non indossate sandali e non lavorate a piedi nudi.

**5. Precauzioni per la salute - Vibrazioni e Rumore.** Evitate un uso della macchina eccessivamente prolungato: rumore e vibrazioni possono essere dannosi, causando disagio, stress, affaticamento e ipoacusia. L'uso prolungato della macchina espone l'operatore a vibrazioni che possono generare "il fenomeno delle dita bianche" (*Raynaud's Phenomenon*), sindrome del tunnel carpale o altre patologie. Questo potrebbe ridurre la sensibilità delle mani nel distinguere differenti temperature e causare un generale intorpidimento. Dovreste pertanto controllare attentamente le condizioni di mani e dita se usate il prodotto in continuazione o regolarmente. Se dovesse manifestarsi uno dei sintomi, consultate immediatamente un medico.

**6. Precauzioni per la salute - Agenti chimici.** Evitate il contatto dell'olio catena con la pelle e con gli occhi.

**7. Precauzioni per la salute - Corrente elettrica.** Allacciatevi solo a prolunghe/spine/reti omologate, a norma e installate secondo le normative vigenti. Accertatevi che la rete alla quale siete connessi abbia installato un dispositivo di corrente residua (RCD) con una corrente di apertura non superiore a 30mA. Assicuratevi che i cavi, le spine, le prese di corrente e il dispositivo di corrente residua siano in ottimo stato, con le caratteristiche richieste, montate o agganciate correttamente e pulite. Non staccate la macchina

dalla rete tirandola per il cavo. Non adoperate o depositate la macchina e la prolunga in luoghi umidi. Nel caso il cavo venisse danneggiato staccatelo immediatamente dalla spina facendo attenzione a non toccare fili metallici esposti. Utilizzando la macchina è indispensabile evitare ogni contatto con corpi messi a terra (p. es. tubi, cavi, parafulmini, ecc.). In ambienti esterni utilizzare esclusivamente cavi di prolunga omologati per uso all'aperto. Evitate di fare nodi sui cavi elettrici, non utilizzate la prolunga arrotolata.

**8. Precauzioni per la salute - Calore.** Durante l'utilizzo pignone e catena raggiungono temperature elevate, evitate di toccarle se sono ancora calde.

**9. Precauzioni per la salute - Parti taglienti o in movimento.** Toccate la *catena* solo quando è ferma e la macchina ha la spina staccata; fate comunque attenzione perché è tagliente e può ferire anche adottando queste precauzioni. Ricordate che al rilascio dell'interruttore la *catena* potrebbe continuare a girare ancora per breve tempo

**10. Area di lavoro.** Esaminate attentamente l'area di lavoro e fate attenzione a qualsiasi pericolo (per es. strade, sentieri, cavi elettrici, alberi pericolosi, ecc.). Prestate particolare attenzione lavorando su terreni in pendenza. Il disordine aumenta le probabilità di infortunio: prima di ogni utilizzo rimuovete dall'area interessata pietre, vetri, funi, parti metalliche, barattoli, bottiglie e tutti gli eventuali corpi estranei. Considerate gli eventuali pericoli che potrebbero non essere percepiti a causa del rumore emesso dalla macchina. Assicuratevi che ci sia qualcuno nelle vicinanze a distanza di udito di sicurezza nel caso di un eventuale incidente. Se vi trovate a lavorare in zone isolate, tenete sempre vicino un kit di pronto soccorso e assicuratevi che qualcuno conosca la vostra posizione.

## 11. Lavoro

**Non cominciate il taglio prima:** di aver rimosso il *copribarra*; che una quantità di olio sufficiente abbia raggiunto la *catena*; di aver pianificato la vostra via di fuga (in caso di abbattimento).

**Evitate di:** usare la macchina per spostare rami o radici, usare la macchina se sussiste il pericolo di far entrare in contatto la *catena* con il terreno, difese elettriche o legna accatastata; segare rami molto piccoli o cespugli (potrebbero rompersi e essere scagliati, con possibili danni gravi alle persone);

operare sugli alberi se non adeguatamente istruiti ed attrezzati (corde, ganci, etc.); iniziare il lavoro con la barra inserita in un taglio eseguito in precedenza o in una fenditura; usare la macchina quando siete su scale o altre superfici instabili; usare la macchina in condizioni climatiche estreme, di tempo sfavorevole, di visibilità ridotta e di illuminazione insufficiente (temperature molto basse, clima molto caldo e umido, nebbia, pioggia, vento, di notte, etc.); lavorare a braccia tese: dovete essere sempre nelle migliori condizioni per reagire ad un eventuale imprevisto; lasciare la macchina incustodita; lasciare che qualcuno tocchi il cavo, la prolunga o la macchina; sforzare la macchina durante il taglio (rischiereste di danneggiare il motore o di perdere il controllo dell'utensile); bloccare l'*interruttore* o il *blocco interruttore* con nastro adesivo o altri materiali.

**Ricordate di:** tagliare solo legno (mai plastica, metallo o altro); accertarvi che l'*interruttore* non sia azionato all'inserimento della spina o al disinserimento del *freno catena*; accertarvi che la *catena* non sia in contatto con niente al momento di azionare l'*interruttore*; tenere persone ed animali lontani dal punto di lavoro (se necessario recintate la zona e usate segnali di avvertimento), ad una distanza pari alla maggiore tra: 10 metri / 2,5 per altezza del tronco; quando possibile usate la morsa o il cavalletto per bloccare la legna da tagliare; impugnare sempre la macchina come descritto: afferrate saldamente l'*impugnatura anteriore* con la mano sinistra e l'*impugnatura posteriore* con la mano destra, chiudendo il pollice e le altre dita attorno alle impugnature (durante l'utilizzo la macchina potrebbe slittare in avanti o indietro, rimbalzare, potrebbe avvenire un contraccolpo di reazione: impugnare la macchina in modo corretto diminuisce le probabilità di perderne il controllo); mantenere *cavo/prolunga* sempre dietro di voi, accertandovi che non costituisca un pericolo per voi o per altre persone, e che non possa essere danneggiato (da calore, oggetti taglienti, spigoli vivi, oli, etc.); assumere sempre una posizione stabile sulle gambe; mantenere le impugnature asciutte e pulite; mantenere durante l'uso tutte le parti del vostro corpo e gli indumenti lontani dalla *catena*; rilasciare l'*interruttore*, attendere che la *catena* si fermi e inserire il *freno catena* prima di depositare la macchina; tagliare solo ad una altezza inferiore a quella delle vostre spalle; maneggiare sempre la macchina con la massima attenzione; controllare frequentemente, prima e durante l'utilizzo, che il livello dell'olio non scenda

sotto il livello MIN; restare sempre dal lato sinistro della macchina durante il taglio, fare molta attenzione se dovete reinserire la barra in un taglio già fatto; togliere la *barra* dal taglio quando la *catena* è ancora in rotazione.

**12. Precauzioni per il trasporto e l'immagazzinamento.** Ogni volta che cambiate zona di lavoro, disconnettete la macchina dalla rete ed inserite il *freno catena*. Montate il *copribarra* prima di ogni trasporto o immagazzinamento. Trasportate la macchina a mano con la *barra* rivolta all'indietro o, se il trasporto avviene tramite un veicolo, vincolatela al fine di prevenire danni. Non trasportate mai la macchina reggendola per il cavo. Dopo l'uso riponete la macchina in luogo asciutto, in posizione elevata, lontana da fonti di calore e fuori dalla portata dei bambini.

**13. Precauzioni contro fuoco e incendi.** Non lavorate con la macchina in presenza di fuoco, materiale infiammabile o potenzialmente esplosivo.

**14. Contraccolpo di reazione.** Il contraccolpo di reazione consiste in una violenta impennata della *barra* verso l'operatore che generalmente accade se

la parte superiore della punta della barra (detta "settore di rischio") entra in contatto con un oggetto, o se la *catena* si incastra nel legno. Il contraccolpo di reazione avviene con un movimento improvviso e molto rapido lungo il piano di taglio della barra (generalmente verso l'alto ma dipende dalla posizione della macchina durante il taglio), e può farvi perdere il controllo della macchina, provocando anche incidenti gravi o mortali (x es. se la macchina con la catena in rotazione viene scagliata contro l'operatore). Per evitare il contraccolpo di reazione non è sufficiente la presenza del *freno catena* o di altri dispositivi di sicurezza: è necessario capire da cosa può essere provocato, e prevenirlo con la propria attenzione ed esperienza, unite ad un uso della macchina prudente e corretto (per esempio: non tagliate più rami per volta, perché potreste urtare inavvertitamente con il settore di rischio; se montate barre o catene non corrette, se la catena non è affilata o è affilata in modo improprio aumenta il rischio di contraccolpo di reazione; nella scelta della *barra* ricordate che più piccolo è il raggio della punta minore è il settore di rischio).

## C. DESCRIZIONE DEGLI EQUIPAGGIAMENTI DI SICUREZZA 1,3,6,8,12

### BLOCCO DELL'INTERRUTTORE

Sulla vostra macchina è installato un dispositivo (fig.1) che, se non azionato, impedisce la pressione dell'*interruttore*, al fine di prevenirne l'azionamento accidentale.

### FRENO CATENA AL RILASCIO DELL'INTERRUTTORE (solo x i modelli ES18)

La vostra macchina è dotata di un dispositivo che blocca istantaneamente la *catena* al rilascio dell'*interruttore*; nel caso non funzionasse, non usate la macchina ma portatela da un Centro Assistenza Autorizzato.

### FRENO CATENA / PROTEZIONE ANTERIORE DELLA MANO

La *protezione anteriore della mano* (fig.2) serve ad evitare che (posto che la macchina sia impugnata correttamente) la vostra mano sinistra entri in contatto con la *catena*. La *protezione anteriore della mano* ha inoltre la funzione di azionare il *freno catena*,

dispositivo studiato per bloccare la *catena* in pochi millisecondi in caso di contraccolpo di reazione. Il *freno catena* è disinserito quando la *protezione anteriore della mano* è tirata indietro e bloccata (la catena può muoversi). Il *freno catena* è inserito quando la *protezione anteriore della mano* è spinta in avanti (la catena è bloccata).

Il *freno catena* può essere inserito in due modi: per un'azione del polso sinistro, qualora venga spinto in avanti dallo stesso o ne entri in contatto in seguito a un contraccolpo di reazione; o per inerzia, in caso di contraccolpo particolarmente violento.

Utilizzando la macchina con la *barra* in orizzontale, per esempio durante l'abbattimento, il *freno catena* offre una minore protezione, perché può essere azionato solo per inerzia, in quanto la mano dell'utilizzatore è fuori dal raggio d'azione della *protezione anteriore della mano* (fig.3)

NOTA: Quando il *freno catena* è inserito un interruttore di sicurezza toglie corrente al motore.

## PERNO FERMA CATENA

Questa macchina è provvista di un *perno ferma catena* (fig.4) situato sotto al *pignone*. Il meccanismo è progettato per arrestare il movimento all'indietro della *catena* in caso di rottura o fuoriuscita della *barra*. Questi fenomeni sono evitabili tendendo

correttamente la *catena* (vedere capitolo "D.Montaggio/Smontaggio").

## PROTEZIONE POSTERIORE MANO DESTRA

Serve a proteggere (fig.5) la mano in caso di salto o rottura della *catena*.

### D. MONTAGGIO / SMONTAGGIO 2,3,6,7,8,9,12

## MONTAGGIO BARRA E CATENA

A secondo del modello della vostra macchina la procedura di montaggio cambia, di conseguenza fate riferimento alle figure e al tipo sull'etichetta prodotto ( A - Legenda – 9 [ES15 / ES16 / ES18] ), fate molta attenzione ad eseguire un montaggio corretto.

| PER ES 15 / ES 16   | PER ES 18  |
|---|--|
| <b>1.</b> Controllate che il freno catena non sia inserito, nel caso disinseritelo  |  |
| <b>2a.</b> Svitare i <i>dadi fissa barra</i> e rimuovete il <i>carter catena</i>  | <b>2b.</b> Svitare il <i>pomello fissa barra</i> , e rimuovete il <i>carter catena</i>   |
| <b>3a.</b> Montare la <i>barra</i> sulle <i>viti di fissaggio barra</i> spingendola indietro al massimo verso il <i>pignone</i> .   | <b>3b.</b> Montare la <i>barra</i> sulla <i>vite di fissaggio barra</i> spingendola indietro al massimo verso il <i>pignone</i> .  |
| <b>4.</b> Oliate la <i>catena</i> , quindi sistemate la sopra al <i>pignone</i> , fatela passare nella <i>scanalatura di guida</i> della <i>barra</i> , cominciando dalla parte superiore. Attenzione! Controllate che la parte affilata dei <i>denti di taglio</i> sia rivolta in avanti sul lato superiore della <i>barra</i> ; alloggiare il <i>perno tendicatena</i> nella <i>sede perno tendicatena</i> . Montare il <i>carter catena</i> , accertatevi che i <i>denti di trazione</i> della <i>catena</i> prendano nel <i>pignone</i> e nella <i>scanalatura di guida</i> . |  |
| <b>5a.</b> Chiudete con le dita i <i>dadi fissa barra</i>   | <b>5b.</b> Avvitare debolmente il <i>pomello fissa barra</i>   |
| <b>6a.</b> Per tendere la <i>catena</i> avvitate in senso orario la <i>vite tendicatena</i> , per allentare la tensione svitate in senso antiorario (nell' eseguire queste operazioni tenete sollevata la punta della <i>barra</i> ).   | <b>6b.</b> Per tendere la <i>catena</i> , ruotate il <i>pomello tendicatena</i> in senso orario, per allentare la tensione ruotatelo in senso antiorario (nell' eseguire queste operazioni tenete sollevata la punta della <i>barra</i> ). |
| <b>7</b> Tendete la <i>catena</i> fino a che la tensione non è corretta, ovvero fino a quando tirandola verso l'alto il <i>dente di trazione</i> si alza allo stesso livello della <i>barra</i> . (la <i>catena</i> non deve pendere sulla parte inferiore della <i>barra</i> )   |  |
| <b>8a.</b> Serrate a fondo i <i>dadi fissa barra</i> con un apposito strumento  | <b>8b.</b> Serrate con forza il <i>pomello fissa barra</i> .   |

Tendere eccessivamente la *catena* può sovraccaricare il motore e danneggiarlo, non tenderla a sufficienza può provocarne lo sganciamento, invece una *catena* correttamente tesa significa migliori caratteristiche di taglio e una maggiore durata della stessa. Controllate spesso la tensione della *catena* perché la sua lunghezza tende ad aumentare con l'uso (specialmente se nuova, al primo montaggio ricontrollatene la tensione dopo 5 minuti di lavoro); in ogni caso non tendete la *catena* subito dopo l'utilizzo ma attendete che si raffreddi.

Nel caso dobbiate regolare la tensione della *catena* allentate sempre i *dadi/pomello fissa barra* prima di agire sulla *vite/pomello tendicatena*; tendetela correttamente e serrate nuovamente i *dadi/pomello fissa barra*.

## E. AVVIAMENTO E ARRESTO 1,4,5,6,7,8,9,11,12,13

**Avviamento:** Afferrate saldamente entrambe le impugnature, disinserite il *freno catena*, premete e tenete premuto il *blocco interruttore* e premete l'*interruttore* (ora potete rilasciare il *blocco interruttore*)

**Arresto:** La macchina si ferma quando rilasciate l'interruttore. Nel caso la macchina non si fermasse, inserite il *freno catena*, disinserite il *cavo* dalla rete e portatela in un Centro Assistenza Autorizzato.

## F. LUBRIFICAZIONE BARRA E CATENA 3,6,7,8,9,12

**ATTENZIONE!** Una lubrificazione insufficiente dell'attrezzatura di taglio provoca la rottura della catena con gravi rischi di lesioni personali anche mortali.

La lubrificazione di *barra* e *catena* è assicurata da una pompa automatica. Se la vostra macchina dispone di un *pomello di regolazione pompa olio* (opzionale), potete modificare la lubrificazione della *catena* agendo come in figura (fig.1), in funzione del tipo di taglio che state eseguendo (legna secca +olio, legna verde -olio, barra lunga +olio, barra corta -olio).

Fate sempre attenzione che la *catena* sia sufficientemente lubrificata, non chiudendo mai completamente la pompa, quindi verificate come indicato in "Manutenzione" che l'olio catena sia erogato in quantità sufficiente.

### Scelta dell'olio catena

Usate esclusivamente olio nuovo (di tipo speciale per catene) con buona viscosità: deve presentare una buona aderenza e garantire buone proprietà di scorrimento, sia d'estate che d'inverno. Dove non fosse disponibile olio per catene utilizzate olio per trasmissioni EP 90.

Non utilizzate mai oli esausti poiché nocivi per voi, la macchina e l'ambiente. Accertatevi che l'olio sia adatto alla temperatura ambiente del luogo di utilizzo: con temperature inferiori a 0°C alcuni oli diventano più densi, sovraccaricando la pompa e danneggiandola. Per la scelta dell'olio più indicato contattate il vostro Centro Assistenza Autorizzato.

### Rifornimento dell'olio

Svitare il *tappo serbatoio olio*, riempite il serbatoio evitando di far fuoriuscire l'olio (se ciò avvenisse, pulite bene la macchina) (fig.2) e serrate bene il tappo.

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

**ATTENZIONE!** In caso di lavoro in ambienti particolarmente sporchi o polverosi, le operazioni descritte vanno eseguite con frequenza maggiore di quella indicata.

### Prima di ogni utilizzo

Controllate che la pompa olio catena funzioni correttamente: puntate la *barra* verso una superficie chiara, ad una ventina di centimetri di distanza; dopo un minuto di funzionamento della macchina la superficie dovrà presentare evidenti tracce d'olio (fig.1). Controllate che per inserire o disinserire il *freno catena* non sia necessaria una forza eccessiva, insufficiente e che non sia bloccato. Poi controllatene il funzionamento come indicato: disinserite il *freno*

*catena*, impugnate correttamente la macchina e azionatela, inserite il *freno catena* spingendo la *protezione anteriore della mano* con il polso/braccio sinistro, senza mai lasciare le impugnature (fig.2). Se il *freno catena* funziona, la catena si deve bloccare immediatamente. Controllate che la *catena* sia affilata (vedere sotto), in buono stato e tesa correttamente, nel caso fosse usurata irregolarmente o avesse il *dente di taglio* di soli 3mm, sostituirla (fig.3).

Pulite le fessure di ventilazione frequentemente, per evitare che il motore si surriscaldi.

Controllate il funzionamento dell'*interruttore* e *blocco interruttore* (da effettuare con il *freno catena* disinserito): azionate l'*interruttore* e il *blocco interruttore* e controllate che ritornino in posizione di

riposo non appena vengono rilasciati; verificate che, senza azionare il *blocco interruttore*, sia impossibile azionare l'*interruttore*.

Controllate che il *perno ferma catena* e la *protezione mano destra* siano integri e senza difetti apparenti, quali lesioni nel materiale.

### Ogni 2-3 ore di utilizzo

Controllate la *barra*, se necessario pulitene accuratamente i *fori di lubrificazione*(fig.4) e la *scanalatura di guida*(fig.5), nel caso quest'ultima fosse usurata o presentasse solchi eccessivi sostituirla. Girate la *barra* per consentirne un'usura uniforme (fig.6). Pulite il *pignone* periodicamente e controllate che non sia eccessivamente consumato (fig.7). Ingrassate la *rotella di punta* della barra con grasso per cuscinetti attraverso il foro indicato (fig.8).

### Affilatura catena (Quando Necessario)

Se la *catena* non taglia senza dover premere la *barra* contro il legno e produce segatura molto fine, è segno che non è affilata bene. Se il taglio non produce segatura, la catena ha perso completamente il filo e nel tagliare polverizza il legno. Una *catena* ben affilata avanza da sola nel legno e produce trucioli grossi e lunghi.

La parte tagliente della catena è costituita dalla *maglia di taglio* (fig.9), con un *dente di taglio* (fig.10) e un *delimitatore di taglio* (fig.11). Il dislivello tra questi determina la profondità di taglio; per ottenere una buona affilatura servono un guida lima e una lima tonda di diametro 4mm, seguite le seguenti

indicazioni: con la *catena* montata e correttamente tesa inserite il *freno catena*, posizionate il guida lima come in figura, perpendicolarmente alla barra (fig.12), e operate sul *dente di taglio* con le angolazioni indicate in figura (fig.13), affilando sempre dall'interno verso l'esterno e allentando la pressione in fase di ritorno (è molto importante rispettare le indicazioni: angoli di affilatura eccessivi, insufficienti o un diametro della lima sbagliato aumentano la tendenza al contraccolpo di reazione). Per ottenere angoli laterali più precisi si consiglia di posizionare la lima in modo che superi verticalmente il tagliente superiore di circa 0,5 mm. Affilate prima tutti i denti di un lato, poi girate la macchina e ripetete l'operazione. Accertatevi che dopo l'affilatura i denti siano tutti di uguale lunghezza e che l'altezza dei *delimitatori di profondità* sia 0,6mm al di sotto del tagliente superiore: controllate l'altezza usando la dima e limate (con una lima piana) la parte sporgente, arrotondate poi la parte anteriore del *delimitatore di profondità* (fig.14), facendo attenzione a NON limare anche il dente di protezione antic contraccolpo (fig.15).

### Ogni 30 ore di utilizzo

Portate la macchina da un Centro Assistenza Autorizzato per una revisione generale e un controllo dei dispositivi frenanti.

### PERIODI DI LUNGA INATTIVITÀ

In caso di rimessaggio prolungato, vuotare il serbatoio dell'olio della catena.

## H. TECNICHE DI TAGLIO 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14

**Durante l'uso, evitate:** (fig.1)

- Di tagliare in situazioni in cui il tronco potrebbe spezzarsi durante il taglio (legna in tensione, alberi secchi, etc.): una rottura improvvisa può essere molto pericolosa.
- Che la barra o la catena si incastrino nel taglio: se dovesse succedere, scollegate la macchina dalla rete e cercate di sollevare il tronco facendo leva con uno strumento adatto; non tentate di liberare la macchina scuotendo o tirando perché potreste rischiare di danneggiarla o di farvi male.
- Situazioni che potrebbero favorire l'insorgere del contraccolpo di reazione.

**Durante l'uso:** (fig.1)

- Se tagliate su terreno in pendenza lavorate a monte del tronco, in modo tale che non vi possa colpire nel caso dovesse rotolare.

- Rilasciate l'interruttore dopo ogni taglio: l'esercizio prolungato del motore a vuoto può provocare gravi avarie.
- In caso di abbattimento terminate sempre il vostro lavoro: un albero parzialmente abbattuto potrebbe rompersi.
- Al termine di ogni taglio avvertirete un notevole cambiamento nella forza necessaria per reggere la macchina, fate molta attenzione per non perderne il controllo.

Nel testo seguente ci riferiremo a questi due tipi di taglio:

Il taglio con catena a tirare (dall'alto verso il basso) (fig.2), che presenta il rischio di un improvviso spostamento della macchina verso il tronco con

conseguente perdita di controllo, se possibile utilizzate l'arpione durante il taglio.

Il taglio con catena a spingere (dal basso verso l'alto) (fig.3): presenta invece il rischio di un improvviso spostamento della macchina verso l'operatore, con il rischio di colpirlo, o di impatto del settore di rischio con il tronco con conseguente contraccolpo di reazione; prestate molta attenzione durante il taglio.

Il modo più sicuro di utilizzare la macchina è con la legna bloccata sul cavalletto, tagliando dall'alto verso il basso e lavorando al di fuori del supporto. (fig.4)

#### **Uso dell'arpione**

Quando possibile utilizzate l'*arpione* per un taglio più sicuro: piantatelo nella corteccia o nella parte superficiale del tronco, in modo da conservare più facilmente il controllo della macchina.

Di seguito sono riportate le procedure tipiche da adottarsi in determinate situazioni, di volta in volta sarà però il caso di valutare se si adattino o meno al vostro caso e come eseguire il taglio con il minor rischio possibile.

**Tronco per terra** (Rischio di toccare il suolo con la catena alla fine del taglio) (fig.5)

Tagliate dall'alto verso il basso attraverso tutto il tronco. Procedete con cautela alla fine del taglio per evitare che la catena incontri il terreno. Se vi è possibile terminate a 2/3 dello spessore del tronco, ruotate il tronco e tagliate la parte rimanente dall'alto verso il basso, per limitare il rischio di contatto con il terreno

**Tronco appoggiato da una parte sola** (Rischio di rottura del tronco durante il taglio) (fig.6)

Cominciate il taglio dal di sotto fino a circa 1/3 del diametro, terminate poi da sopra, andando a incontrare il taglio già eseguito

**Tronco appoggiato alle due estremità** (Rischio di schiacciamento della catena.) (fig.7)

Cominciate il taglio dal di sopra per circa 1/3 del diametro, terminate da sotto andando a incontrare il taglio già eseguito

#### **Abbattimento**

**ATTENZIONE!** Non tentate di abbattere se non avete l'esperienza necessaria, e in ogni caso non abbattete mai tronchi con un diametro maggiore della lunghezza della barra! Questa operazione è riservata ad utilizzatori esperti e con attrezzatura adeguata.

Lo scopo dell'abbattimento è di far cadere l'albero nella miglior posizione possibile per la successiva

sramatura e il sezionamento del tronco. (Evitate che un albero in caduta vada ad impigliarsi in un altro: far cadere un albero impigliato è un'operazione molto pericolosa).

Dovete decidere la direzione migliore di caduta valutando: cosa c'è attorno all'albero, la sua inclinazione, curvatura, la direzione del vento e la concentrazione dei rami.

Non trascurate neppure la presenza di rami morti o spezzati che potrebbero staccarsi durante l'abbattimento e rappresentare un pericolo.

**ATTENZIONE!** Durante operazioni di abbattimento in condizioni critiche, sollevate immediatamente le protezioni acustiche dopo il taglio, in modo da poter percepire rumori insoliti ed eventuali segnali di avvertimento.

#### **Operazioni preliminari al taglio e individuazione della via di fuga**

Eliminate i rami che ostacolano il lavoro (fig.8), cominciando dall'alto verso il basso e mantenendo il tronco tra voi e la macchina, eliminate i rami più difficili in seguito, pezzo per pezzo. Eliminate la vegetazione intorno all'albero e osservate gli eventuali ostacoli presenti (pietre, radici, fosse ecc.) nel pianificare il vostro percorso di fuga (da sfruttare durante la caduta dell'albero); fate riferimento alla figura (fig.9) per la direzione da tenere ( A direzione prevista di caduta dell'albero. B.Via di Fuga C. Zona a rischio)

#### **ABBATTIMENTO** (fig.10)

Per assicurarsi il controllo della caduta dell'albero dovete eseguire i seguenti tagli:

Il taglio direzionale, da eseguirsi per primo, serve a controllare la direzione di caduta dell'albero: eseguite prima la PARTE SUPERIORE del taglio direzionale sul lato verso cui l'albero va abbattuto. State a destra della pianta e tagliate con la catena a tirare; eseguite poi la PARTE INFERIORE del taglio, che deve terminare alla fine della parte superiore. La profondità del taglio direzionale deve essere di 1/4 del diametro del tronco, con un angolo tra il taglio superiore e quello inferiore di almeno 45°. L'incontro tra i due tagli è chiamato "linea del taglio direzionale". La linea deve essere perfettamente orizzontale e ad angolo retto (90°) rispetto alla direzione di caduta.

Il taglio di abbattimento, con lo scopo di provocare la caduta dell'albero, va eseguito a 3-5 cm al di sopra della parte inferiore del piano della linea del taglio direzionale, e terminare a una distanza di 1/10 del tronco da questo. State sulla sinistra dell'albero e tagliate con la catena a tirare, utilizzando l'arpione.

Controllate che l'albero non si muova in direzione diversa da quella prevista per la caduta. Appena possibile inserite un cuneo di abbattimento nel taglio. La parte di tronco non tagliata si dice fulcro, ed è la "cerniera" che guida l'albero nella caduta; nel caso sia insufficiente, non rettilineo, o segato completamente non si potrà più controllare la caduta dell'albero (molto pericoloso!) per questo è necessario che i vari tagli siano eseguiti con precisione.

Al termine dei tagli, l'albero deve cominciare a cadere, se dovesse servire aiutatelo con un cuneo o una leva di abbattimento.

### **Sramatura**

Una volta abbattuta la pianta si passa alla sramatura, cioè all'eliminazione dei rami dal tronco. Non sottovalutate questa operazione, perché la maggior parte degli incidenti da contraccolpo di reazione avviene proprio durante la sramatura, per questo fate attenzione alla posizione della punta della lama durante il taglio e lavorate dalla parte sinistra del tronco.

## I. ECOLOGIA

In questo capitolo troverete informazioni utili per mantenere le caratteristiche di eco compatibilità pensate in fase di sviluppo della macchina, il corretto uso della macchina e lo smaltimento degli oli.

### **PROGETTAZIONE**

In fase di progettazione, si è proceduto allo studio ed alla ricerca di un motore con consumi ridotti e bassa emissione di rumore.

### **UTILIZZO DELLA MACCHINA**

Le operazioni di riempimento del serbatoio olio devono essere effettuate in modo da non provocare la dispersione nell'ambiente dell'olio catena.

### **ROTTAMAZIONE**

Non disperdere nell'ambiente la macchina non più funzionante ma consegnarla agli enti autorizzati per lo smaltimento dei rifiuti, secondo quanto previsto dalle normative vigenti.

**M.TABELLA DI RICERCA GUASTI**

|   | Il motore non parte | Il motore gira male o perde potenza | La macchina si avvia ma non taglia correttamente | Il motore gira in modo anomalo | I dispositivi frenanti non bloccano correttamente la rotazione della catena |
|---|---------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------|---|
| Accertatevi della presenza di corrente nella rete                           | ●                   |                                     |  |                                |   |
| Verificate che la spina inserita correttamente                              | ●                   |                                     |  |                                |   |
| Verificate che né il cavo, né la prolunga siano danneggiati                 | ●                   |                                     |  |                                |   |
| Verificate che il <i>freno catena</i> non sia inserito                      | ●                   |                                     |  |                                |   |
| Verificate che la catena sia montata <i>correttamente</i>                   |                     | ●                                   | ●  |                                |   |
| Controllate la lubrificazione della catena come descritta ai capitoli F e G |                     |                                     | ●  |                                |   |
| Controllate che la <i>catena</i> sia affilata                               |                     |                                     | ●  |                                |   |
| Rivolgetevi ad un Centro Assistenza Autorizzato                             | ●                   | ●                                   |  | ●                              | ●   |

## N. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Il sottoscritto, autorizzato da E.O.P.I., dichiara che i seguenti prodotti: tipo ES15, ES15/1, ES15/2, ES16, ES16/1, ES18 a partire dal 2004 costruiti da E.O.P.I., Valmadrera, Italia, sono conformi alle Direttive Europee: 98/37/EC (Direttiva Macchine), 93/68/EEC (Direttiva Marcatura CEE) & 89/336/CEE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica), direttiva 2000/14/CEE (Allegato V).



Valmadrera, 19/05/2004  
Pino Toderò (Direttore Tecnico)  
Electrolux Outdoor Products Italy S.p.A.  
Via Como 72, 23868 Valmadrera (Lecco) ITALIA

## O. DATI TECNICI

|  | TIPO: | ES 15          | ES 16       | ES 18       |
|--|-------|----------------|-------------|-------------|
| Peso a secco (Kg)  |       | 3,5            | 3,5         | 3,5         |
| Capacità serbatoio olio (cm <sup>3</sup> )                         |       | 200            | 200         | 150         |
| Lunghezza barra (cm/inches)  |       | 30/12"         | 35/14"      | 40/16"      |
| Tipo catena  |       | MPG370GLX 91VJ |             |             |
| Passo catena (inches)  |       | 8,25/0,325"    | 8,25/0,325" | 8,25/0,325" |
| Livello di vibrazioni  |       | 3/8            | 3/8         | 3/8         |
| Impugnatura anteriore (m/s <sup>2</sup> ) (ISO 7505)               |       | 3,5            | 3,5         | 1,96        |
| Impugnatura posteriore (m/s <sup>2</sup> ) (ISO 7505)              |       | 7,9            | 7,9         | 7,30        |
| Livello potenza sonora misurata LW <sub>av</sub> dB(A) (ISO 9207)  |       | 111,14         | 111,14      | 103         |
| Livello potenza sonora garantita LW <sub>av</sub> dB(A) (ISO 9207) |       | 113            | 113         | 104         |
| Pressione sonora all'orecchio dell'operatore dB(A) (EN 27182)      |       | 98             | 98          | 94          |
| Sezione minima cavo di prolunga (num.cavi x mm <sup>2</sup> )      |       | 2x1            | 2x1         | 2x1         |
| Lunghezza massima cavo di prolunga (m)                             |       | 30             | 30          | 30          |