

<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 ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ</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 stowanie 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 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

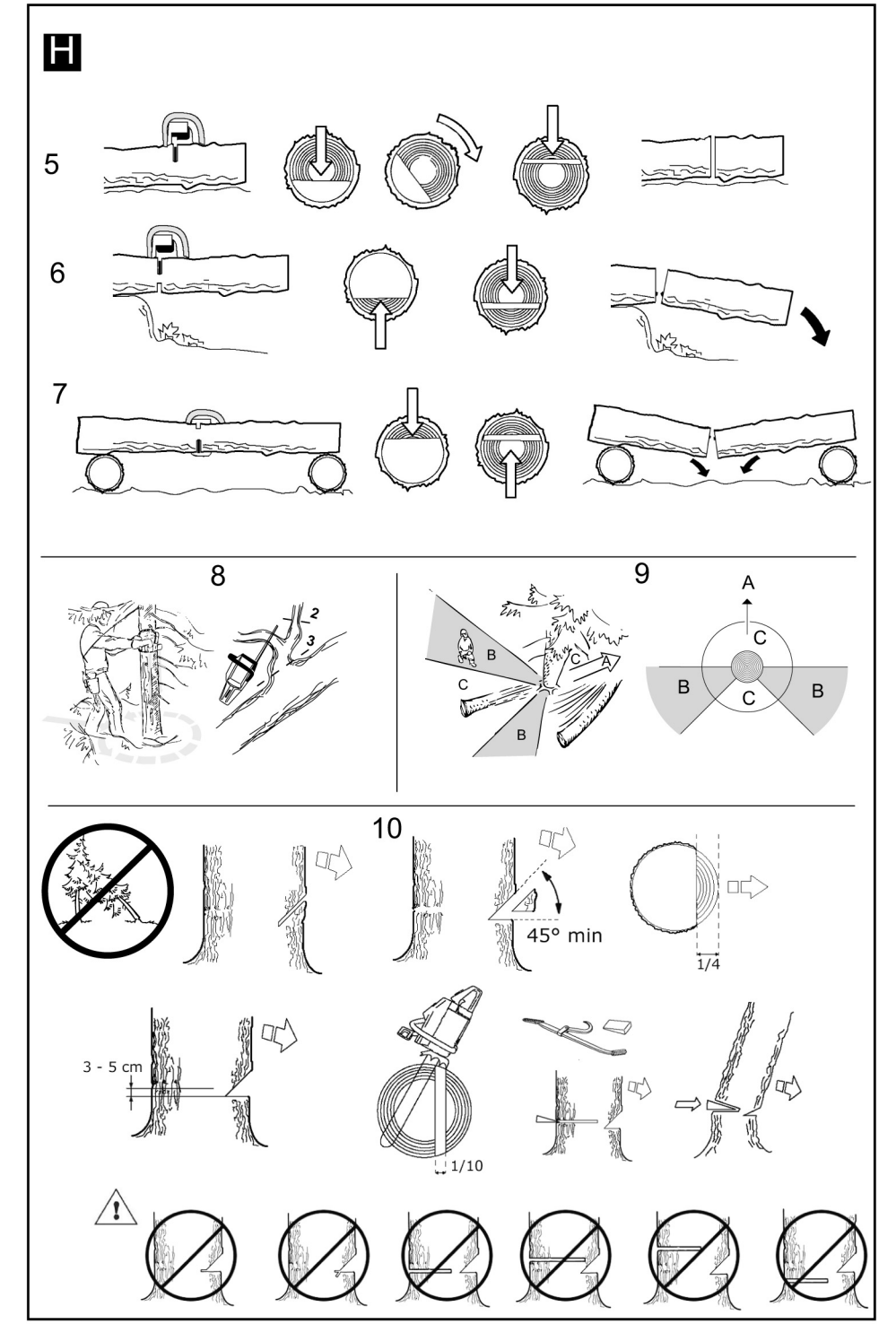
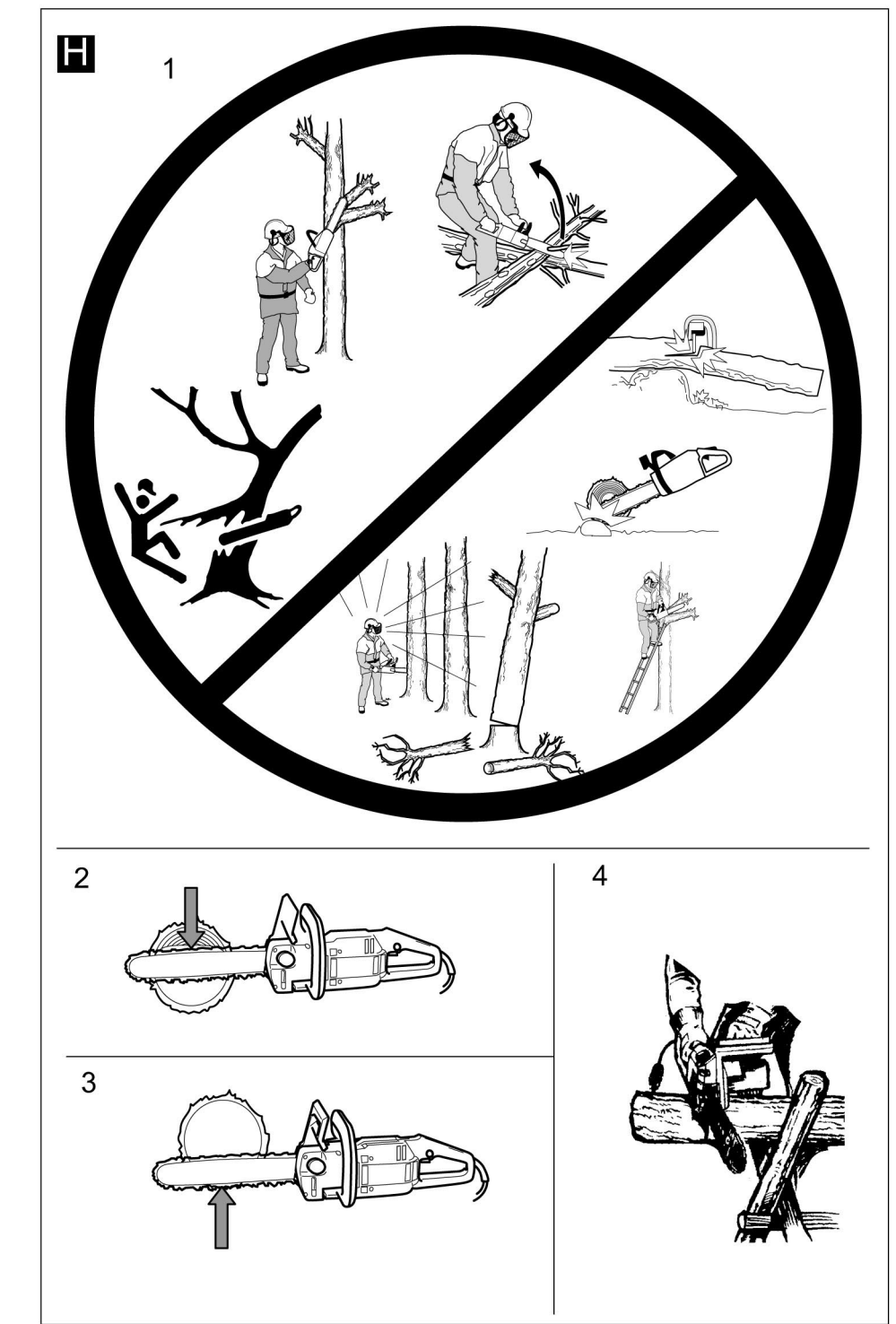
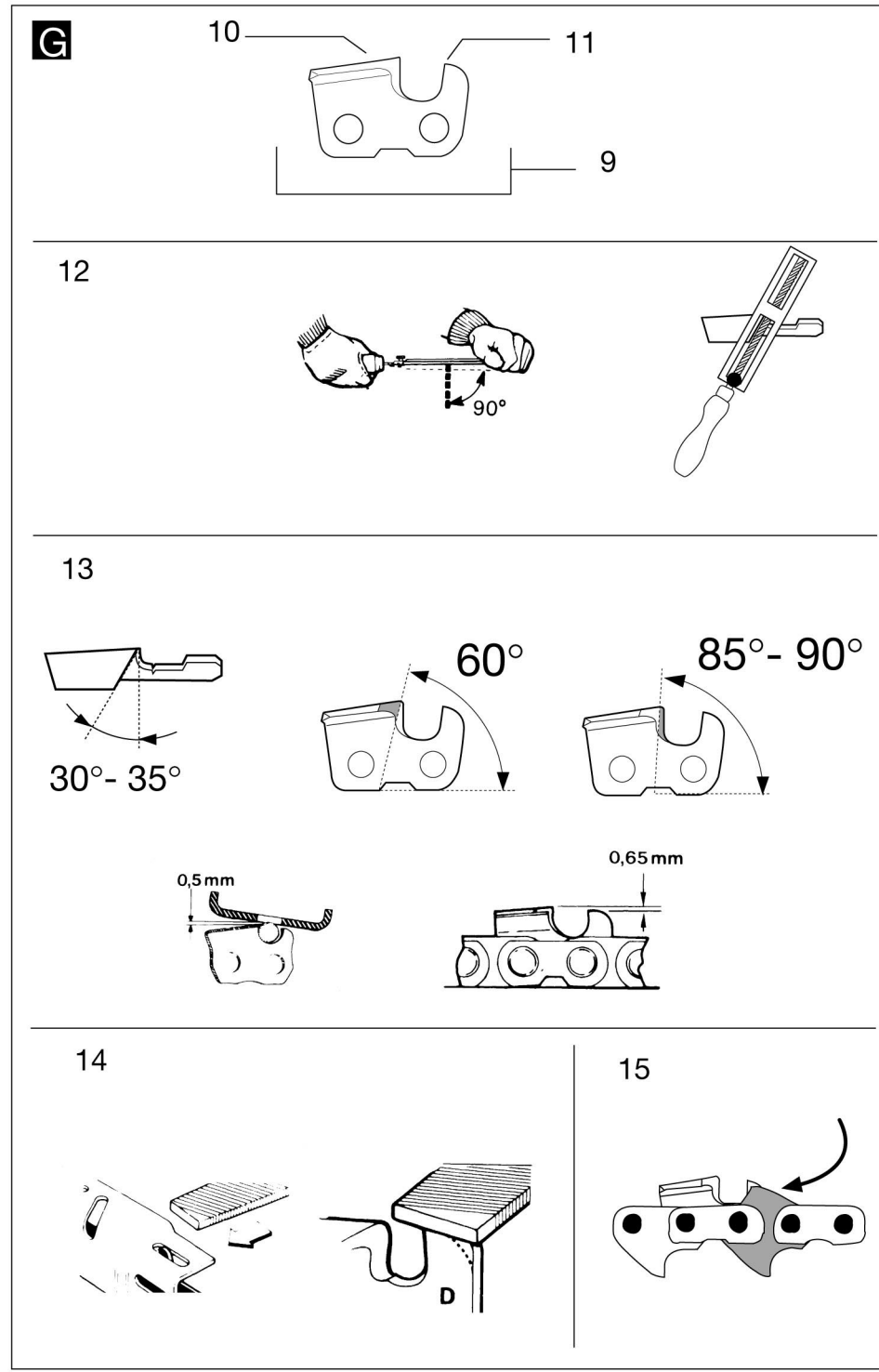
EUROMAC ES 312  
EUROMAC ES 314  
EUROMAC ES 316

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

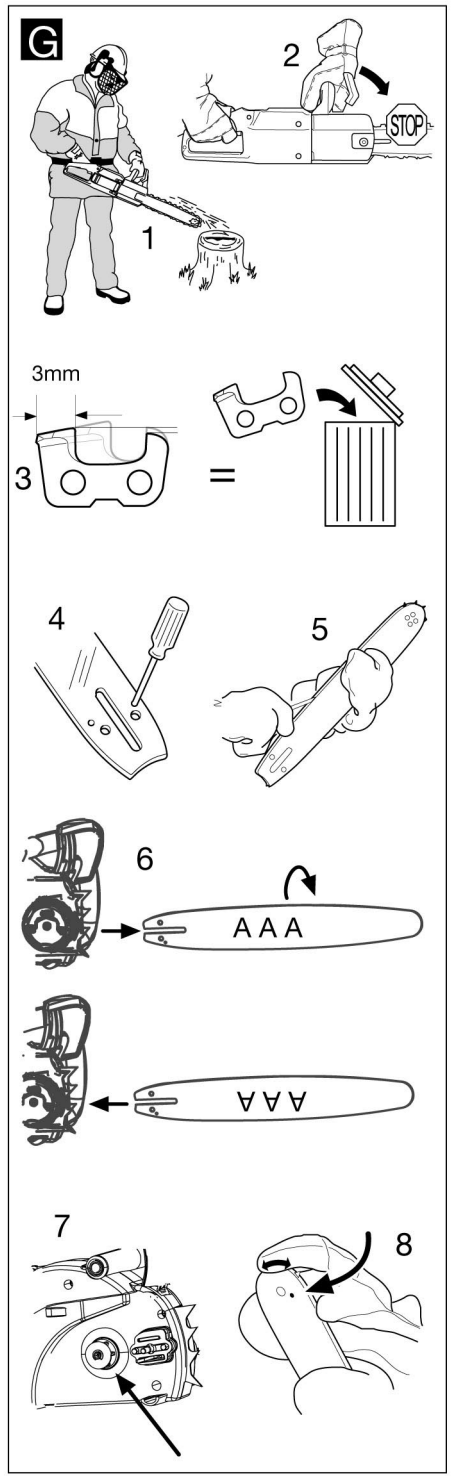
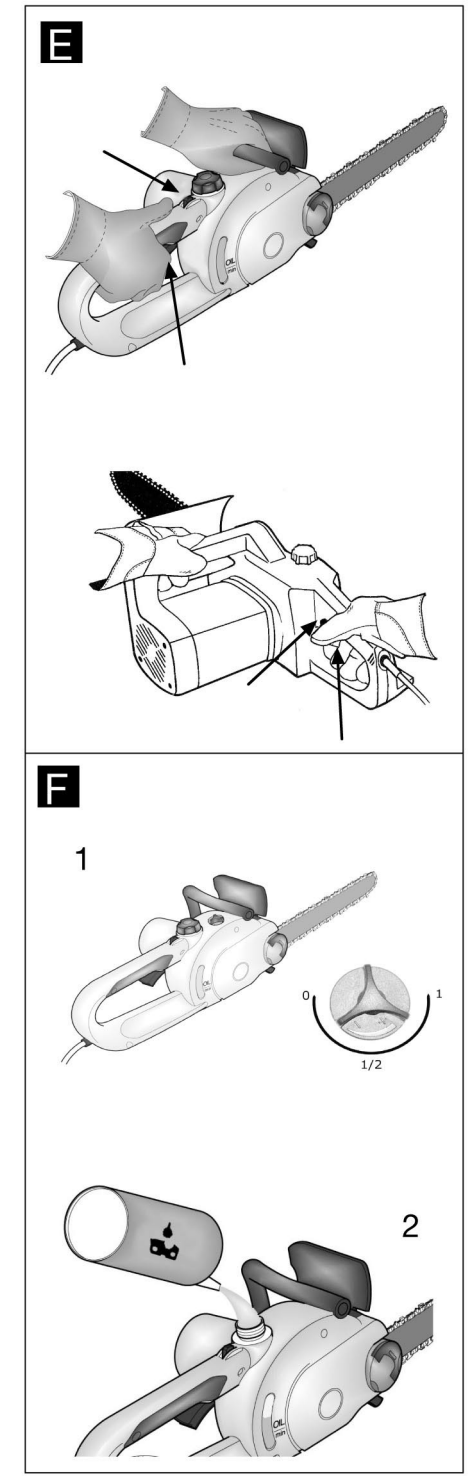
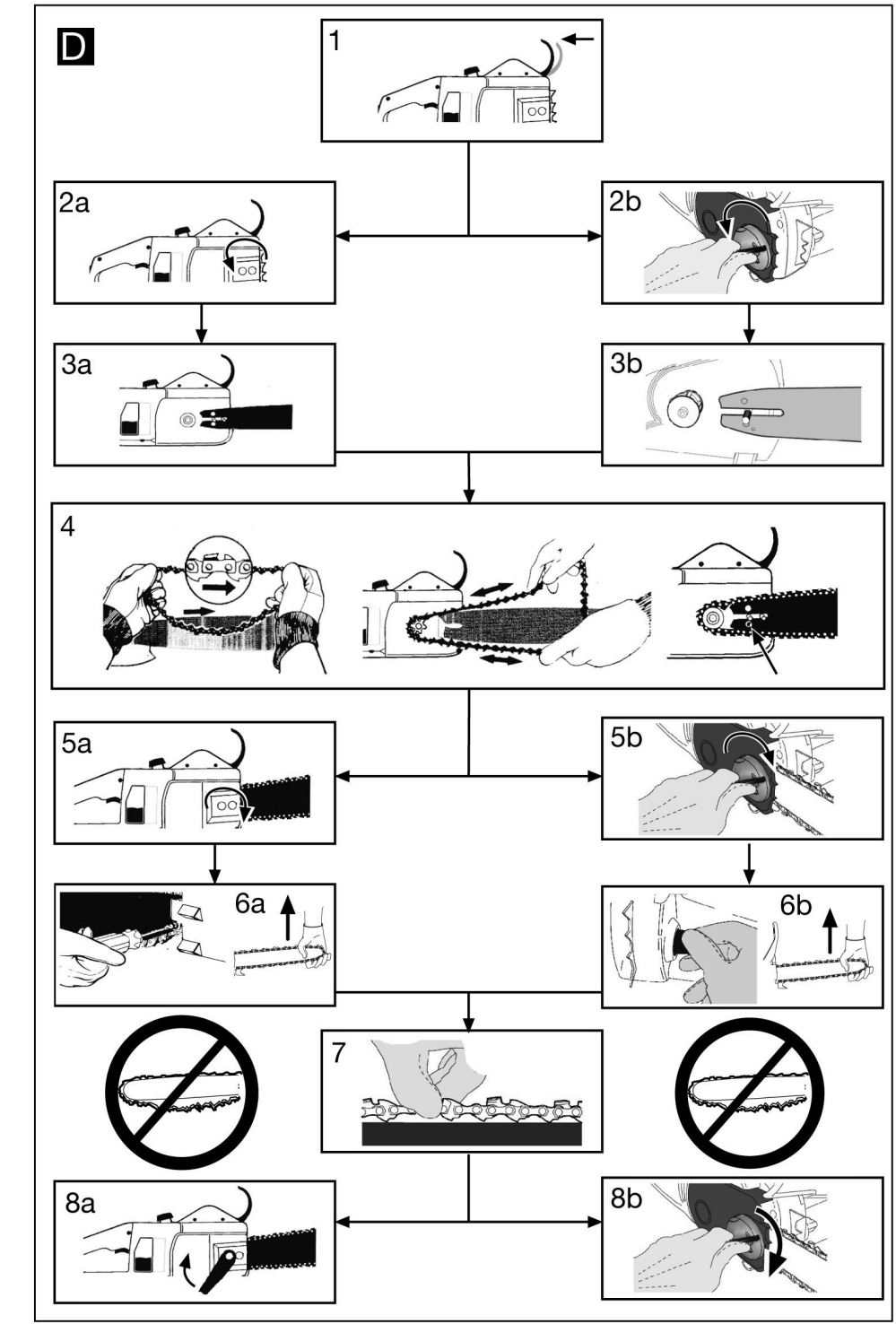
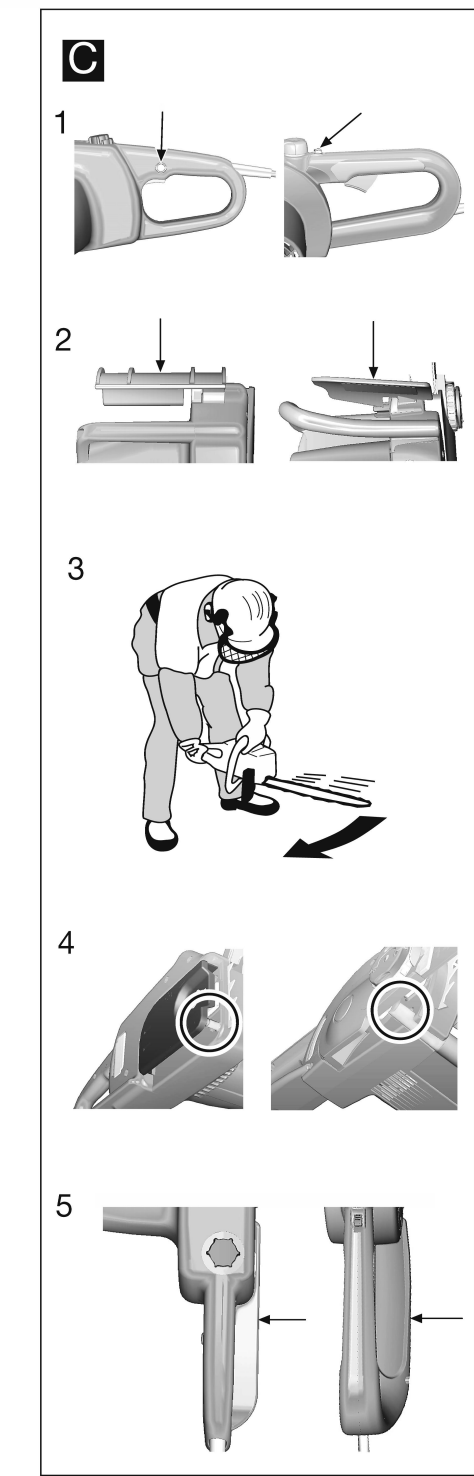
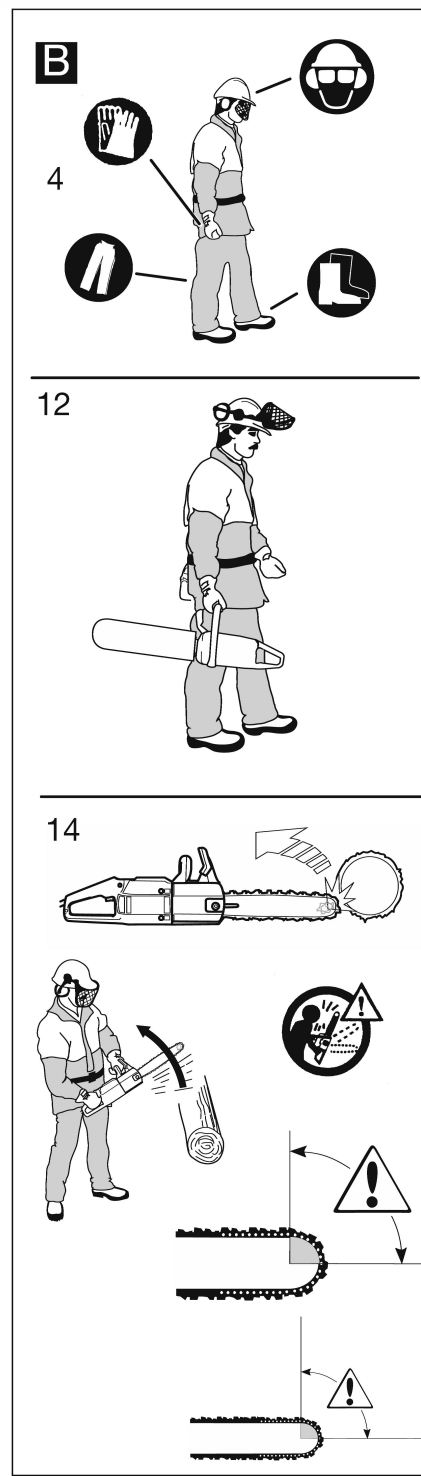
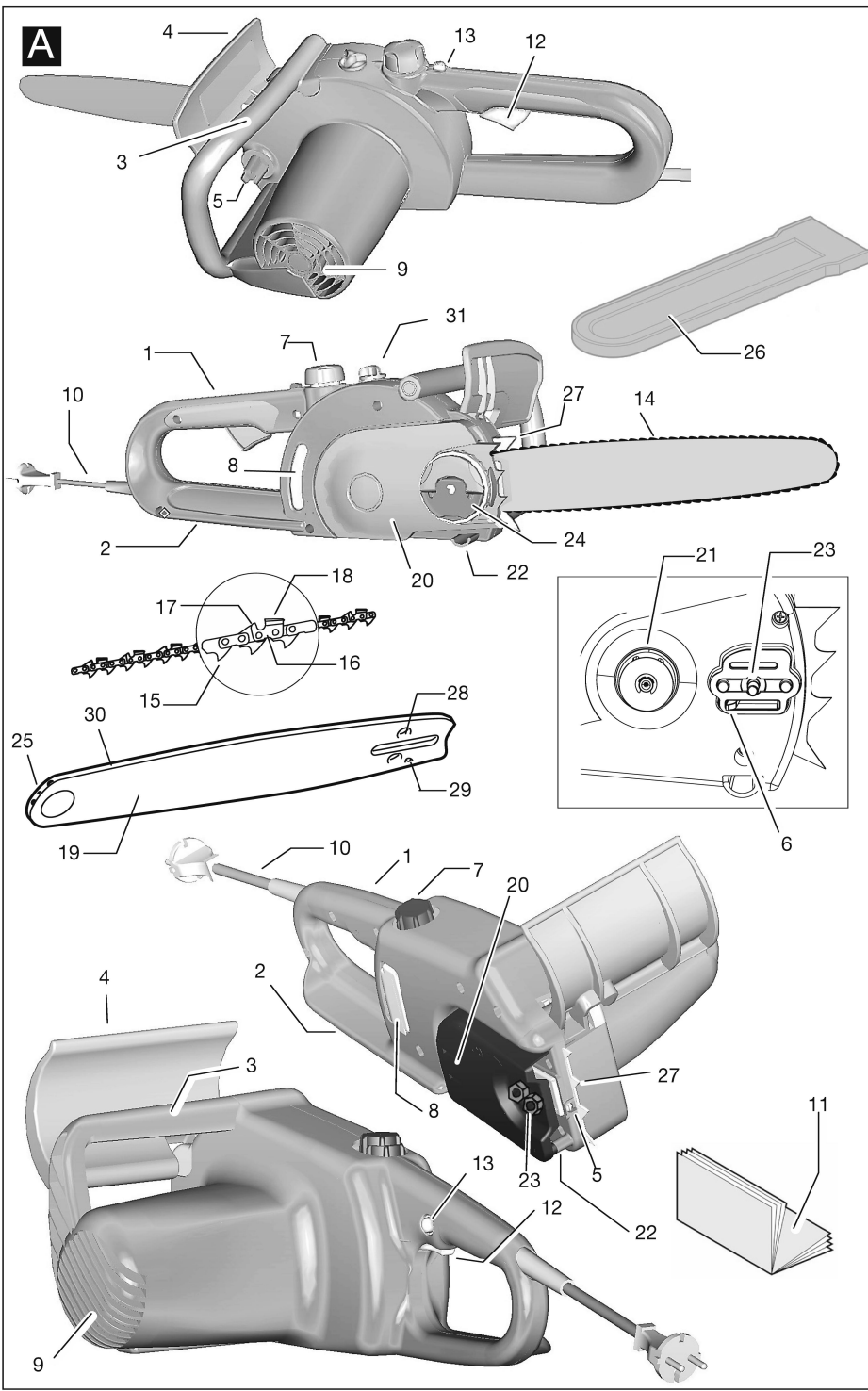
TITANIUM 735  
TITANIUM 740

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 επιφυλάσσει το δικαίωμα να τροποποιεί τις τεχνικές λεπτομέρειες που αναφέρονται στο εγχειρίδιο αυτό χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

**CZ** Vzhledem k pokračujícím inovacím si výrobce vyhrazuje právo měnit 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.

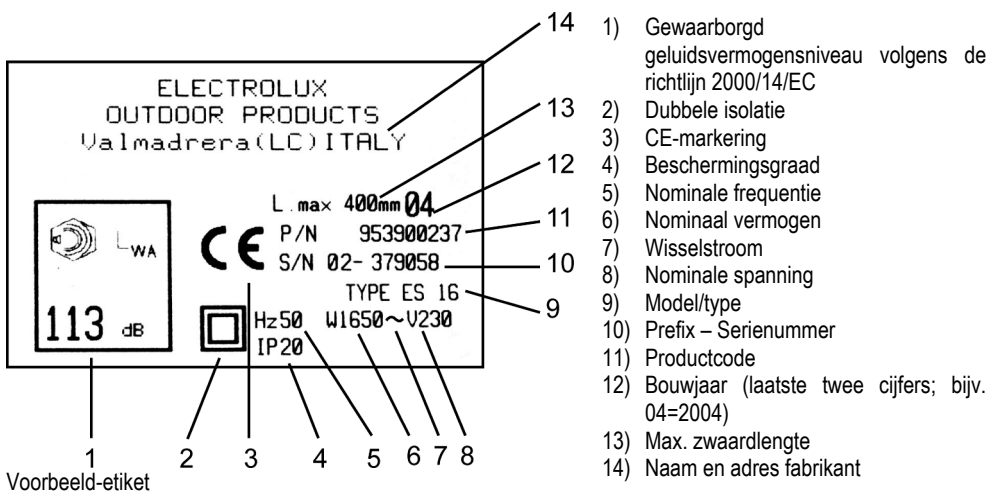
**LV** Izgatavotājs saglabā tiesības jebkurā brīdī un bez brīdinājuma mainīt šajā rokasgrāmatā esošos datus un raksturīknes.

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

## A. ALGEMENE BESCHRIJVING

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Achterste handgreep</li> <li>2) Handbescherming achter</li> <li>3) Voorste handgreep</li> <li>4) Handbescherming voor / kettingremhandel</li> <li>5) Kettingspanschroef / knop</li> <li>6) Kettingspanpen</li> <li>7) Olietankdop</li> <li>8) Kijkvenster olieniveau</li> <li>9) Ventilatieopeningen</li> <li>10) Kabel</li> <li>11) Gebruiksaanwijzing</li> <li>12) Schakelaar</li> <li>13) Schakelaarvergrendeling</li> <li>14) Ketting</li> <li>15) Aandrijfschakel</li> <li>16) Snijschakel</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>17) Dieptesteller</li> <li>18) Snijtand</li> <li>19) Zwaard</li> <li>20) Kettingkap</li> <li>21) Rondsel</li> <li>22) Kettingvanger</li> <li>23) Zwaardbevestigingsschroef</li> <li>24) Zwaardbevestigingsknop / moeren</li> <li>25) Neuswiel</li> <li>26) Beschermhoes</li> <li>27) Veltand</li> <li>28) Zitting kettingspanpen</li> <li>29) Smeergat</li> <li>30) Kettinggeleider</li> <li>31) Regelknop oliepomp</li> </ul> |
|--|---|

















### LEGENDA ETIKET:



Voorbeeld-etiket

## B. VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES

### BETEKENIS VAN DE SYMBOLEN

	<p>Waarschuwing</p>		<p>Niet weggooien! Inleveren bij aangewezen instellingen.</p>
	<p>Gebruiksaanwijzing aandachtig lezen</p>		<p>Altijd met twee handen gebruiken</p>
	<p>Veiligheidslaarzen</p>		<p>Gevaar voor terugslag</p>
	<p>Lange veiligheidsbroek tegen snijwonden</p>		<p>Niet blootstellen aan regen of vocht</p>
	<p>Helm, gehoorbescherming en veiligheidsbril of vizier</p>		<p>Kettingolie</p>
	<p>Veiligheids-handschoenen</p>		<p>Niet doen ...</p>
	<p>Rem uitgeschakeld, ingeschakeld</p>		<p>Machine uitschakelen</p>
	<p>Stekker afkoppelen indien kabel beschadigd is</p>		
	<p>Richting van de snijtand</p>		

**Gebruik van de gebruiksaanwijzing.** Eenieder die deze machine gebruikt dient eerst deze gebruiksaanwijzing volledig en grondig te hebben gelezen (en indien mogelijk hebben deelgenomen aan een praktische demonstratie van het gebruik van de machine), om bekend te zijn met de hierin beschreven handelingen voor een volstrekt veilig gebruik van de machine, evenals de toe te passen zaagtechnieken. Laat deze gebruiksaanwijzing bij de machine in geval van eigendomsoverdracht of uitlenen van de machine. Denk eraan dat ALLE delen

van de gebruiksaanwijzing van even groot belang zijn ter voorkoming van letsel aan de gebruiker of schade aan de machine en dat door het naleven van de beschreven procedures het ongevalrisico niet wordt opgeheven, maar de waarschijnlijkheid en de schadelijke gevolgen ervan worden verminderd.

**Structuur van de gebruiksaanwijzing:** hoofdstuk B is onderverdeeld in genummerde paragrafen, waarnaar in de rest van de gebruiksaanwijzing wordt verwezen, met het symbool "WAARSCHUWING" gevolgd door de nummers van de overeenkomstige paragrafen, om de



zorgvuldig te controleren als hij de machine langdurig of regelmatig gebruikt. Bij optreden van één van de symptomen onmiddellijk een arts raadplegen.

**6. Aanwijzingen voor de gezondheid – Chemische stoffen.** Voorkom het contact van de kettingolie met de huid en ogen.

**7. Aanwijzingen voor de gezondheid – Elektrische stroom.** Gebruik alleen goedgekeurde verlengkabels, stekkers en netaansluitingen die aan de normen voldoen en volgens de geldende voorschriften zijn geïnstalleerd. Controleer of het elektriciteitsnet waarop u bent aangesloten een reststroomapparaat (RCD) heeft met een stroomcapaciteit van niet meer dan 30mA. Controleer of de kabels, stekkers, stopcontacten en het reststroomapparaat in perfecte staat verkeren, de vereiste kenmerken hebben, correct gemonteerd of bevestigd en schoon zijn. Koppel de machine niet van de netvoeding af door aan de kabel te trekken. Gebruik of bewaar de machine en de verlengkabel niet in een vochtige omgeving. Indien de kabel beschadigd is, hem onmiddellijk van de stekker afhalen en erop letten dat u blootliggende metaaldraden niet aanraakt. Bij gebruik van de machine moet ieder contact met geaarde voorwerpen worden vermeden (bijv. buizen, kabels, bliksemafleiders, etc.). Gebruik voor buitenwerk uitsluitend verlengkabels die voor buitengebruik zijn goedgekeurd. Zorg ervoor dat er geen knopen in stroomkabels komen en gebruik nooit opgerolde verlengkabels.

**8. Aanwijzingen voor de gezondheid - Hitte.** Tijdens het gebruik bereiken rondsel en ketting hoge temperaturen, raak deze delen niet aan wanneer ze nog warm zijn.

**9. Aanwijzingen voor de gezondheid – Scherpe of bewegende delen.** Raak de *ketting* alleen aan wanneer hij stilstaat en de stekker van de machine uit het stopcontact is getrokken; wees hoe dan ook zeer voorzichtig want de *ketting* is scherp en kan ook in deze toestand verwondingen veroorzaken. Denk eraan dat de *ketting* bij loslaten van de *schakelaar* nog even door kan blijven draaien.

**10. Werkomgeving.** Onderzoek de werkomgeving zorgvuldig en let op elk mogelijk gevaar (bijvoorbeeld wegen, paden, stroomkabels, gevaarlijke bomen, etc.). Wees bijzonder voorzichtig bij het werken op hellend terrein. Een rommelige werkomgeving verhoogt de kans op letsel: verwijder voor elk gebruik

stenen, glas, touwen, metalen voorwerpen, blikjes, flessen en alle eventuele vreemde voorwerpen van het werkterrein. Houd rekening met eventuele gevaren die niet kunnen worden waargenomen door het lawaai van de machine. Controleer of iemand op gehoorsafstand aanwezig is voor het geval van een ongeluk. Indien u op een geïsoleerde plek werkt, houd dan altijd een EHBO-koffer bij de hand en zorg ervoor dat iemand weet waar u bent.

## 11. Werken met de machine

**Begin niet te werken voordat:** u de *beschermhoes* hebt verwijderd; een voldoende hoeveelheid olie de *ketting* heeft bereikt; u een vluchtroute heeft gepland (in geval van het vellen van een boom).

**Gebruik de machine niet:** voor het verplaatsen van takken of wortels; indien gevaar bestaat dat de *ketting* in contact komt met de grond, elektrische beschermingen of opgestapeld hout; voor het doorzagen van zeer dunne takken of struiken (deze kunnen breken en weggeslingerd worden, met mogelijk ernstig persoonlijk letsel); voor het werken op bomen zonder geschikte opleiding en uitrusting (touwen, haken, etc.); om beginnen te zagen met het zwaard in een eerder uitgevoerde snede of in een spleet; wanneer u op een ladder of ander onstabiel oppervlak staat; in extreme of ongunstige weersomstandigheden, bij slecht zicht en onvoldoende verlichting (zeer lage temperaturen, zeer warm en vochtig klimaat, mist, regen, wind, 's nachts, etc.); werk niet met gestrekte armen: u moet altijd optimaal kunnen reageren op een onvoorziene omstandigheid; laat de machine niet onbewaakt achter; laat niet toe dat iemand de kabel, de verlengkabel of de machine aanraakt; forceer de machine niet tijdens het zagen (u kunt hierdoor de motor beschadigen of de controle over het gereedschap verliezen); blokkeer de *schakelaar* of de *schakelaarvergrendeling* niet met plakband of andere middelen.

**Denk aan het volgende:** u mag alleen hout zagen (nooit plastic, metaal of ander materiaal); controleer of de *schakelaar* niet ingedrukt is op het moment dat de stekker wordt aangesloten of bij het uitschakelen van de *kettingremhandel*; zorg ervoor dat er niets in met de *ketting* in contact komt op het moment dat u de *schakelaar* bedient; houd omstanders en dieren ver van de werkplek (indien nodig het werkgebied afzetten en waarschuwingssignalen gebruiken), op de grootste afstand van 10 meter of 2,5 maal de hoogte van de stam; gebruik wanneer mogelijk de bankschroef of de zaagbok om het te zagen hout vast te zetten; pak de



machine altijd als volgt vast: grijp de *voorstehandgreep* stevig met uw linker hand vast en de *achterste handgreep* met uw rechter hand, sluit uw duim en andere vingers om de greep (tijdens het gebruik kan de machine naar voren of naar achteren schuiven, of stuiten, er kan een terugslag optreden: als u de machine correct vasthoudt loopt u minder kans de controle erover te verliezen); houd de *kabel/verlengkabel* altijd achter u, en zorg ervoor dat deze geen gevaar vormt voor uzelf of voor omstanders, en niet beschadigd kan raken (door hitte, scherpe voorwerpen, scherpe randen, olie, etc.); zorg ervoor dat u altijd stevig op uw benen staat; houd de handgrepen schoon en droog; houd tijdens het gebruik alle lichaamsdelen evenals uw kleding op afstand van de *ketting*; laat de *schakelaar* los, wacht tot de *ketting* tot stilstand is gekomen en schakel de *kettingremhandel* in alvorens de machine neer te leggen; werk niet boven schouderhoogte; hanteer de machine altijd uiterst voorzichtig; controleer regelmatig, voor en tijdens het gebruik, of het oliepeil niet onder het MIN niveau daalt; blijf altijd links van de machine tijdens het zagen, wees zeer voorzichtig wanneer het zwaard in een eerder gemaakte snede moet worden gestoken; verwijder het *zwaard* uit de snede wanneer de *ketting* nog draait.

**12. Aanwijzingen voor transport en opslag.** Elke keer dat u naar een andere werkplek gaat, moet u de machine van het voedingsnet afkoppelen en de *kettingremhandel* inschakelen. Monteer de *beschermhoes* altijd voor transport of opslag. Draag de machine met het *zwaard* naar achter gericht of, in geval van transport in een voertuig, zet hem vast om schade te voorkomen. Houd de machine tijdens het

dragen nooit aan de *kabel* vast. Berg de machine na gebruik in een droge ruimte op, in een hoge positie, ver van warmtebronnen en buiten het bereik van kinderen.

**13. Waarschuwingen i.v.m. vuur en brand.** Werk niet met de machine in de buurt van vuur, ontvlambaar of potentieel explosief materiaal.

**14. Terugslag.** De terugslag bestaat uit een krachtige achterwaartse beweging van het *zwaard* naar de gebruiker toe. Dit gebeurt gewoonlijk wanneer het bovendee van de neus van het *zwaard* ("risicozone" genoemd) met een voorwerp in contact komt, of als de *ketting* in het hout geklemd raakt. Deze onverwachte en zeer snelle slag langs het snijvlak van het *zwaard* (meestal omhoog maar dat hangt af van de positie van de machine tijdens het zagen), kan u de controle over de machine doen verliezen, en ernstige of zelfs dodelijke ongelukken veroorzaken (bijvoorbeeld als de machine met draaiende *ketting* tegen de gebruiker wordt geslingerd). De aanwezigheid van de *kettingremhandel* of andere veiligheidsinrichtingen is niet voldoende om terugslag te voorkomen: de gebruiker dient de oorzaken ervan te kennen en ze te voorkomen door de grootste aandacht gebaseerd op ervaring, tezamen met een voorzichtig en correct gebruik van de machine (bijvoorbeeld: nooit meerdere takken tegelijk doorzagen, omdat u per ongeluk tegen de *risicozone* kunt stoten; nooit verkeerde *zwaarden* of *kettingen* monteren, ervoor zorgen dat de *ketting* altijd scherp is en op de juiste wijze is geslepen, omdat anders een grotere kans op terugslag bestaat; bij de keuze van het *zwaard* bedenken dat hoe kleiner de straal van de neus, hoe kleiner de *risicozone*).

## C. BESCHRIJVING VAN DE VEILIGHEIDSUITRUSTINGEN 1,3,6,8,12

### SCHAKELAARVERGRENDING

Op uw machine is een inrichting (fig.1) geïnstalleerd die, indien niet geactiveerd, verhindert dat de *schakelaar* kan worden ingedrukt, om per ongeluk starten van de machine te voorkomen.

### KETTINGREM BIJ LOSLATEN VAN DE SCHAKELAAR (alleen voor modellen ES18)

Uw machine is voorzien van een inrichting die de *ketting* onmiddellijk blokkeert wanneer de *schakelaar* wordt losgelaten; mocht deze

beveiliging niet goed werken dan mag u de machine niet gebruiken en moet u hem direct naar een erkende servicewerkplaats brengen.

### HANDBESCHERMING VOOR / KETTINGREMHANDEL

De *handbescherming voor* (fig.2) voorkomt (mits u de machine op de juiste wijze vasthoudt) dat uw linker hand in contact komt met de *ketting*. De *handbescherming voor* fungeert bovendien als *kettingrem*, een inrichting die werd ontwikkeld om de *ketting* binnen enkele milliseconden te blokkeren in

geval van terugslag. De *kettingrem* wordt uitgeschakeld door de *handbescherming voor* naar achteren te trekken en te vergrendelen (de *ketting* kan bewegen). De *kettingrem* wordt ingeschakeld wanneer de *handbescherming voor* naar voren wordt geduwd (de *ketting* is geblokkeerd).

De *kettingrem* kan op twee manieren worden ingeschakeld: door middel van de linker pols, Die hem naar voren duwt of ermee in contact komt als gevolg van een terugslag; of door inertie, in geval van een buitengewoon sterke terugslag.

Wanneer men de machine met het *zwaard* in horizontale positie gebruikt, bijvoorbeeld tijdens het vellen van bomen, biedt de *kettingrem* minder bescherming omdat hij alleen door inertie geactiveerd kan worden, aangezien de hand van de gebruiker zich buiten het actiebereik van de *handbescherming voor* bevindt (fig.3).

OPMERKING: Wanneer de *kettingrem* is geactiveerd, koppelt een veiligheidsschakelaar de stroom naar de motor af.

### KETTINGVANGER

Deze machine is uitgerust met een *kettingvanger* (fig.4) die zich onder het *rondsel* bevindt. Het mechanisme werd ontworpen om de achterwaartse beweging van de *ketting* te stoppen in het geval hij breekt of van het *zwaard* afloopt. Deze situaties kunnen worden voorkomen door de juiste spanning van de *ketting* (zie hoofdstuk "D. Montage / demontage").

### HANDBESCHERMING ACHTER

Deze dient ter bescherming (fig.5) van de rechter hand in geval breuk of aflopen van de *ketting*.

## D. MONTAGE / DEMONTAGE 2,3,6,7,8,9,12

### MONTAGE ZWAARD EN KETTING

De montageprocedure verschilt afhankelijk van het machinemodel, raadpleeg dus de afbeeldingen en het machinetype dat op het productetiket is aangegeven ( A - Legenda – 9 [ES15 / ES16 / ES18] ), let goed op dat u de montage correct uitvoert.

VOOR ES 15 / ES 16	VOOR ES 18
<b>1.</b> Controleer of de <i>kettingrem</i> niet ingeschakeld is, is dit het geval schakel hem dan uit	
<b>2a.</b> Draai de <i>zwaardbevestigingsmoeren</i> los en verwijder de <i>kettingkap</i>	<b>2b.</b> Draai de <i>zwaardbevestigingsknop</i> los en verwijder de <i>kettingkap</i>
<b>3a.</b> Monteer het <i>zwaard</i> op de <i>zwaardbevestigingsschroeven</i> en duw het zover mogelijk naar achteren naar het <i>rondsel</i> toe.	<b>3b.</b> Monteer het <i>zwaard</i> op de <i>zwaardbevestigingsschroef</i> en duw het zover mogelijk naar achteren naar het <i>rondsel</i> toe.
<b>4.</b> Smeer de <i>ketting</i> , breng hem op het <i>rondsel</i> aan, laat hem in de <i>kettinggeleider</i> van het <i>zwaard</i> lopen, vanaf de bovenkant. Let op! Controleer of het scherpe gedeelte van de <i>snijtanden</i> naar voren gericht is aan de bovenkant van het <i>zwaard</i> ; plaats de <i>kettingspanpen</i> in de <i>zitting kettingspanpen</i> . Monteer de <i>kettingkap</i> , controleer of de <i>aandrijfschakels</i> van de <i>ketting</i> in het <i>rondsel</i> en in de <i>kettinggeleider</i> grijpen.	
<b>5a.</b> Draai de <i>zwaardbevestigingsmoeren</i> met de hand aan.	<b>5b.</b> Draai de <i>zwaardbevestigingsknop</i> los aan
<b>6a.</b> Om de <i>ketting</i> te spannen de <i>kettingspanschroef</i> in de richting van de klok aandraaien, om de spanning te lossen hem tegen de klok in losdraaien (houd hierbij de neus van het <i>zwaard</i> omhoog gericht).	<b>6b.</b> Om de <i>ketting</i> te spannen, de <i>kettingspanknop</i> met de klok mee draaien, om de spanning te lossen tegen de klok in draaien (houd hierbij de neus van het <i>zwaard</i> omhoog gericht).
<b>7</b> Span de <i>ketting</i> tot de juiste spanning is bereikt, oftewel tot bij optillen van de <i>ketting</i> de <i>aandrijfschakel</i> op hetzelfde niveau als het <i>zwaard</i> komt. (de <i>ketting</i> mag niet hangen aan de onderkant van het <i>zwaard</i> )	
<b>8a.</b> Zet de <i>zwaardbevestigingsmoeren</i> met een geschikt gereedschap vast.	<b>8b.</b> Zet de <i>zwaardbevestigingsknop</i> stevig vast.

Indien de *ketting* te strak wordt gespannen kan de motor overbelast en beschadigd raken, en indien hij niet onvoldoende wordt gespannen kan hij losraken, terwijl een correct gespannen *ketting* de beste resultaten en een langere levensduur oplevert. Controleer regelmatig de kettingspanning omdat de *ketting* tijdens het gebruik uitrekt (met name als hij nieuw is; bij de eerste montage moet de spanning na 5 minuten werken opnieuw gecontroleerd worden). Span de *ketting* in elk geval niet direct na gebruik maar wacht tot hij is afgekoeld.

Indien de *ketting* gespannen moet worden draai dan altijd eerst de *zwaardbevestigingsmoeren/knop* los alvorens de *kettingspanschroef/knop* bij te stellen; regel de spanning en zet de *zwaardbevestigingsmoeren/knop* weer vast.

## E. STARTEN EN STOPPEN 1,4,5,6,7,8,9,11,12,13

**Starten:** pak beide handgrepen stevig vast, zet de *kettingremhandel* los, druk de *schakelaarvergrendeling* in en houd hem ingedrukt en druk de *schakelaar* in (nu kunt u de *schakelaarvergrendeling* loslaten)

**Stoppen:** De machine stopt wanneer u de schakelaar loslaat. Indien de machine niet tot stilstand komt, de *kettingrem* inschakelen, de *kabel* van het voedingsnet afkoppelen en de machine naar een erkende servicewerkplaats brengen.

## F. SMEREN VAN ZWAARD EN KETTING 3,6,7,8,9,12

**PAS OP!** Een gebrekkige smering kan breuk van de *ketting* tot gevolg hebben en ernstig of zelfs dodelijk letsel veroorzaken.

De smering van *zwaard* en *ketting* wordt door een automatische pomp gegarandeerd. Indien uw machine over een *regelknop oliepompe* beschikt (optie), kunt u de smering van de *ketting* aanpassen zoals in de afbeelding aangegeven (fig.1), afhankelijk van het soort snede dat u uitvoert (droog hout – meer olie, groen hout – minder olie, langzwaard – meer olie, kort zwaard – minder olie).

Zorg er altijd voor dat de *ketting* voldoende gesmeerd is, door de pomp nooit geheel te sluiten, en controleer volgens de aanwijzingen in “Onderhoud” of de juist hoeveelheid *kettingolie* wordt afgegeven.

### Keuze van de *kettingolie*

Gebruik uitsluitend nieuwe olie (speciaal type voor

*kettingen*) met een goede viscositeitsgraad: hij moet een goede kleefkracht hebben en zowel ‘s zomers als ‘s winters goede glij-eigenschappen garanderen. Indien geen *kettingolie* beschikbaar is kunt u EP 90 transmissie-olie gebruiken.

Gebruik nooit afgewerkte olie omdat dit schadelijk is voor u, voor de machine en voor het milieu. Controleer of de olie geschikt is voor de omgevingstemperatuur van de plaats van gebruik: bij lagere temperaturen dan 0°C worden sommige oliesoorten dikker, waardoor de pomp overbelast raakt en schade kan optreden. Neem voor advies over de beste oliesoort contact op met een erkende servicewerkplaats.

### Olie bijvullen

Draai de *olietankdop* open, vul de tank zonder olie te morsen (mocht dit toch gebeuren reinig de machine dan zorgvuldig) (fig.2) en draai de dop goed vast.

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

**PAS OP!** In geval van werk in een bijzonder vuile of stoffige omgeving, moeten de beschreven werkzaamheden met kortere intervallen worden uitgevoerd dan hier aangegeven.

### Voor elk gebruik

Controleer of de *kettingoliepomp* goed werkt: richt het *zwaard* op een licht oppervlak, op een afstand van

ca. twintig centimeter; nadat de machine een minuut heeft gewerkt moet het oppervlak duidelijke oliesporen vertonen (fig.1). Controleer of het in- en uitschakelen van de *kettingrem* niet te moeizaam of te gemakkelijk gaat en of hij niet geblokkeerd is. Controleer vervolgens de werking ervan als volgt: schakel de *kettingrem* uit, pak de machine op de juiste wijze vast en start hem, schakel de *kettingrem*

in door de *handbescherming* voor met uw linker pols/arm naar voren te duwen, maar zonder de handgrepen los te laten (fig.2). Als de *kettingrem* correct werkt, moet de *ketting* onmiddellijk geblokkeerd worden. Controleer of de *ketting* scherp is (zie hieronder), in goede staat verkeert en correct is gespannen, indien hij onregelmatig gesleten is of een *snijtand* heeft van slechts 3mm, moet hij worden vervangen (fig.3).

Reinig de ventilatieopeningen regelmatig om oververhitting van de motor te voorkomen.

Controleer de werking van de *schakelaar* en de *schakelaarvergrendeling* (uit te voeren bij uitgeschakelde *kettingrem*): bedien de *schakelaar* en de *schakelaarvergrendeling* en controleer of ze in de ruststand terugkomen zodra ze worden losgelaten; controleer of het onmogelijk is de *schakelaar* te bedienen zonder dat de *schakelaarvergrendeling* is ingedrukt.

Controleer of de *kettingvanger* en de *handbescherming achter* in perfecte staat verkeren en geen defecten vertonen, zoals beschadigingen van het materiaal.

### Elke 2-3 werkuren

Controleer het *zwaard*, en reinig indien nodig zorgvuldig de smeergaten (fig.4) en de *kettinggeleider* (fig.5); indien deze versleten is of diepe putten vertoont moet hij worden vervangen. Keer het *zwaard* zodat een gelijkmatige slijtage wordt verkregen (fig.6). Maak het *rondsel* regelmatig schoon en controleer of het niet te sterk versleten is (fig.7). Smeer het *neuswiel* van het *zwaard* met lagervet via de aangegeven opening (fig.8).

### Vijlen van de ketting (wanneer nodig)

Als de *ketting* niet zaagt zonder dat men het *zwaard* tegen het hout drukt en als het zaagsel zeer fijn is, is dit een teken dat de *ketting* niet goed scherp is. Als

de snede geen zaagsel produceert, dan is de *snijkant* van de *ketting* volledig afgesleten en wordt het hout bij het zagen verpulverd. Een goed geslepen *ketting* gaat moeiteloos door het hout en vormt grof, lang zaagsel.

Het snijdende gedeelte van de *ketting* wordt gevormd door de *snijschakel* (fig.9), met een *snijtand* (fig.10) en een *dieptesteller* (fig.11). Het hoogteverschil hiertussen bepaalt de zaagdiepte; om een goede scherpere te verkrijgen zijn een vijlgeleider en een ronde vijl met een diameter van 4mm vereist. Ga als volgt te werk: met de *ketting* gemonteerd en correct gespannen, de *kettingrem* inschakelen en de vijlgeleider loodrecht op het *zwaard* plaatsen zoals in de afbeelding getoond (fig.12). Vijl de *snijtand* met de aangegeven hoek (fig.13), steeds van de binnenkant naar de buitenkant en met afnemende druk bij de teruggaande beweging (het is van groot belang dat deze aanwijzingen worden opgevolgd: een overmatige of onvoldoende slijphoek of een verkeerde vijldiameter verhoogt de kans op terugslag). Om een betere precisie op de zijhoeken te verkrijgen wordt aangeraden de vijl zo te plaatsen dat hij verticaal ca. 0,5 mm over de bovenste *snijkant* steekt. Vijl eerst alle tanden aan de ene kant, draai daarna de machine om en vijl de tanden aan de andere kant. Zorg ervoor dat een gelijke lengte van alle tanden wordt verkregen en dat de hoogte van de *dieptestellers* 0,6mm lager is dan de bovenste *snijkant*: controleer de hoogte met behulp van een kaliber en vijl (met een platte vijl) het uitstekende gedeelte af, en werk het voorste gedeelte van de *dieptesteller* rond af (fig.14), waarbij u erop moet letten dat u NIET ook de terugslag-beschermingstand afvijlt (fig.15).

### Elke 30 werkuren

Breng de machine naar een erkende servicewerkplaats voor een algemene nakijkbeurt en een controle van de remonderdelen.

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

### Voorkom het volgende tijdens gebruik: (fig.1)

- zaagwerk in situaties waarbij de stam tijdens het zagen kan breken (hout onder spanning, droge dode bomen, etc.): een onverwachte breuk kan zeer gevaarlijk zijn.

- dat het *zwaard* of de *ketting* in de snede geklemd raakt: mocht dit gebeuren, de machine van het

voedingsnet afkoppelen en probeer de stam op te tillen door een geschikt middel als hefboom te gebruiken; tracht de machine niet te bevrijden door schudden of trekken, omdat u hiermee schade of letsel kunt veroorzaken.

- situaties die de kans op terugslag kunnen verhogen.

**Tijdens het gebruik:** (fig.1)





## **VELTECHNIEK** (fig.10)

Om de controle over de vallende boom te verzekeren moeten de volgende sneden worden uitgevoerd:

De valkerf, die het eerst moet worden gemaakt en dient om de valrichting van de boom te bepalen: maak eerst de **BOVENSNEDE** van de valkerf aan de kant waarnaar de boom moet vallen. Blijf rechts van de boom en zaag met getrokken ketting; maak vervolgens de **ONDERSNEDE** van de valkerf, die op hetzelfde punt moet eindigen als de bovensnede. De diepte van de valkerf moet 1/4 van de stamdiameter bedragen, met een hoek tussen de boven- en ondersnede van tenminste 45°. Het ontmoetingspunt tussen de twee sneden wordt "valkerflijn" genoemd. Deze lijn moet perfect horizontaal zijn en een rechte hoek (90°) vormen met de valrichting.

De velsnede, die het doel heeft de boom te doen vallen, moet op 3-5 cm boven het ondervlak van de valkerf worden gemaakt, en moet eindigen op een afstand van de valkerf die overeenkomt met 1/10 van de stamdiameter. Blijf links van de boom en zaag met

getrokken ketting, met gebruik van de veltand. Controleer of de boom zich niet in een andere richting beweegt dan de beoogde valrichting. Steek zodra dit mogelijk is een wig in de zaagsnede. Het ongezaagde stuk van de stam wordt scharnierpunt genoemd, en dient om de valrichting van de boom te sturen. Als het scharnierpunt te klein is, niet recht is of geheel is doorgezaagd, is het niet meer mogelijk de vallende boom te sturen (zeer gevaarlijk!). Daarom moeten de diverse sneden met grote precisie worden uitgevoerd. Wanneer de zaagsneden zijn voltooid, begint de boom te vallen en kan eventueel worden geholpen met een wig of velhevel.

### **Onttakken**

Wanneer de boom is geveld moet de stam van zijn takken worden ontdaan. Onderschat dit werk niet, want de meeste ongelukken als gevolg van terugslag vinden juist in deze fase plaats. Let dus goed op de positie van de neus van het zwaard tijdens het zagen en werk aan de linkerkant van de stam.

## **I. ECOLOGISCHE INFORMATIE**

In dit hoofdstuk vindt u nuttige informatie voor het behoud van de ecologische kenmerken die in de ontwikkelingsfase van de machine werden vastgesteld, een correct gebruik van de machine en de verwerking van de olie.

### **ONTWERP**

In de ontwerpfase werd onderzoek gedaan naar een motor met een beperkt verbruik en lage geluidsemissie.

### **GEBRUIK VAN DE MACHINE**

De werkzaamheden voor het vullen van de olietank moeten zo worden uitgevoerd dat geen lozing van de kettingolie in het milieu wordt veroorzaakt.

### **LANGE PERIODES VAN STILSTAND**

Maak de olietank altijd leeg in geval van langdurige opslagperiodes.

### **SLOOP**

Voorkom lozing in het milieu van de afgedankte machine; lever hem in bij de aangewezen instellingen voor afvalverwerking volgens de geldende wettelijke voorschriften.

**M. TABEL VOOR STORINGSOPSPORING**

	De motor start niet	De motor draait slecht of verliest vermogen	De machine start wel maar zaagt niet goed	De motor draait op ongewone wijze	De draaiende ketting wordt niet goed door het remmechanisme geblokkeerd
Controleer of er stroom op het net staat	●				
Controleer of de stekker goed in het stopcontact is gestoken	●				
Controleer de voedingskabel en de verlengkabel op beschadigingen	●				
Controleer of de <i>kettingrem</i> niet is ingeschakeld	●				
Controleer of de ketting correct gemonteerd is		●	●		
Controleer de smering van de ketting zoals beschreven in hoofdstuk F en G			●		
Controleer of de <i>ketting</i> scherp is			●		
Wend u tot een erkende servicewerkplaats	●	●		●	●

## N. VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Ondergetekende, geautoriseerd door E.O.P.I., verklaart hierbij dat de volgende producten: type ES15, ES15/1, ES15/2, ES16, ES16/1, ES18 vanaf 2004, gebouwd door E.O.P.I., Valmadrera, Italië, in overeenstemming zijn met de Europese Richtlijnen: 98/37/EG (Machinerichtlijn), 93/68/EEG (Richtlijn EEG-markering) & 89/336/EEG (Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit), richtlijn 2000/14/EEG (Bijlage V).

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

## O. TECHNISCHE GEGEVENS

	TYPE:	ES 15	ES 16	ES 18
Droog gewicht (Kg)		3,5	3,5	3,5
Inhoud olietank (cm <sup>3</sup> )		200	200	150
Zwaardlengte (cm/inches)		30/12"	35/14"	40/16"
Type ketting		MPG370GLX		91VJ
Kettingsteek (inches)		8,25/0,325"	8,25/0,325"	8,25/0,325"
Trillingsniveau		3/8	3/8	3/8
Voorste handgreep (m/s <sup>2</sup> ) (ISO 7505)		3,5	3,5	1,96
Achterste handgreep (m/s <sup>2</sup> ) (ISO 7505)		7,9	7,9	7,30
Gemeten geluidsvermogensniveau LW <sub>av</sub> dB(A) (ISO 9207)		111,14	111,14	103
Gewaarborgd geluidsvermogensniveau LW <sub>av</sub> dB(A) (ISO 9207)		113	113	104
Geluidsdruk bij het oor van de gebruiker dB(A) (EN 27182)		98	98	94
Min. doorsnede verlengkabel (aantal kabels x mm <sup>2</sup> )		2x1	2x1	2x1
Max. lengte verlengkabel (m)		30	30	30