

GB	INSTRUCTION MANUAL IMPORTANT INFORMATION: Please read these instructions carefully and make sure you understand them before using this unit. Retain these instructions for future reference.	IT	LIBRETTO D'ISTRUZIONI INFORMAZIONI IMPORTANTI: Leggere le istruzioni attentamente e capirle bene prima di usare l'utensile. Conservare per ulteriore consultazione.
DE	BETRIEBSANWEISUNG WICHTIGE INFORMATION: Lesen Sie diese Hinweise zur Handhabung des Geräts aufmerksam durch. Verwenden Sie es erst, wenn Sie sicher sind, daß Sie alle Anweisungen verstanden haben und gut aufbewahren.	HU	HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ Jótállást vállalni csak rendeltetésszerűen használatba vett gépekre tudunk. Kérj ü hogy a gép használatba vétele előtt gondosan olvassa el a kezelési utasításokat.
FR	MANUEL D'INSTRUCTIONS RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS: Avant d'utiliser cet appareil, veuillez lire attentivement les instructions et assurez-vous de les avoir comprises. Conservez les instructions pour référence ultérieure.	GR	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΕΙΣΜΟΣΕ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες και φροντίστε να τις κατανοήσετε αυτό το μηχανήμα και Φυλάξτε το για να το συμβουλευέστε στο μέλλον.
NL	HANDLEIDING BELANGRIJKE IMPORTANTS: Lees deze handleiding aandachtig en zorg dat u alles begrijpt alvorens de kettingzaag te gebruiken en be-waar ze voor toekomstige raadpleging.	CZ	ŇAVOD K POUŽIVANÍ DŮLEŽITÁ INFORMACE: 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.
NO	BRUKERHÅNDBOK VIKTIG INFORMASJON: Les disse anvisningene nøye og forsikre deg om at du forstår dem før du bruker enheten og oppbevar dem for sen-ere bruk.	PL	INSTRUKCJA OBSŁUGI Gwarancja traci ważność w przypadku użycia urządzenia do celów innych niż wymienione w instrukcji obsługi. Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji oraz o stowowanie się do zaleceń i wskazań w niej zawartych.
FI	OHJEKIRJA TÄRKEÄ TIETOA: Lue nämä ohjeet huolellisesti ja varmista, että olet ymmärtänyt ne, ennen kuin alat käyttää tätä laitetta ja säilytä myöhempää tarvetta varten.	SK	ŇAVOD NA OBSLUHU DŮLEŽITÁ INFORMÁCIA: 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.
SE	BRUKSANVISNING VIKTIG INFORMATION: Läs instruktionerna noggrant och försäkra dig om att du förstår dem innan du använder utrustningen och spara dem för framtida behov.	RU	РАБОЧИЕ ИНСТРУКЦИИ ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ: Внимательно прочитать и понять инструкции перед использованием оборудования. Хранить инструкции для дальнейшей консультации.
DK	BRUGERHÅNDBOG VIGTIGE OPLYSNINGER: Læs instruktionerne omhyggeligt, før du bruger enheden og gemme til senere henvisning.	EE	KASUTUSJUHEND TÄHTIS INFORMATSIOON: Lugege kasutusjuhend enne seadme kasutamist kindlasti põhjalikult läbi ning veenduge, et olete kõigest täpselt aru saanud.
ES	MANUAL DE INSTRUCCIONES INFORMACION IMPORTANTE: Lea atentamente las instrucciones y asegúrese de entenderlas antes de utilizar esta aparato. Conserve las instrucciones para la referencia en el futuro.	LV	ROKASGRĀMĀTA SVARĪGA INFORMĀCIJA: Pirms ierīces izmantošanas uzmanīgi izlasiet rokasgrāmatu un pārliecinieties, ka jūs labi saprotat tās saturu. Saglabājiet rokasgrāmatu, lai nākotnē būtu iespējams atvaizdināt jūsu zināšanas.
PT	MANUAL DO OPERADOR INFORMAÇÕES IMPORTANTES: Queira ler cuidadosamente estas instruções e tenha certeza de entendê-las antes de usar a serra e guarde para consulta futura.	TR	KULLANMA KYLAVUZU ÖNEMLİ TALİMATLAR: 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

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

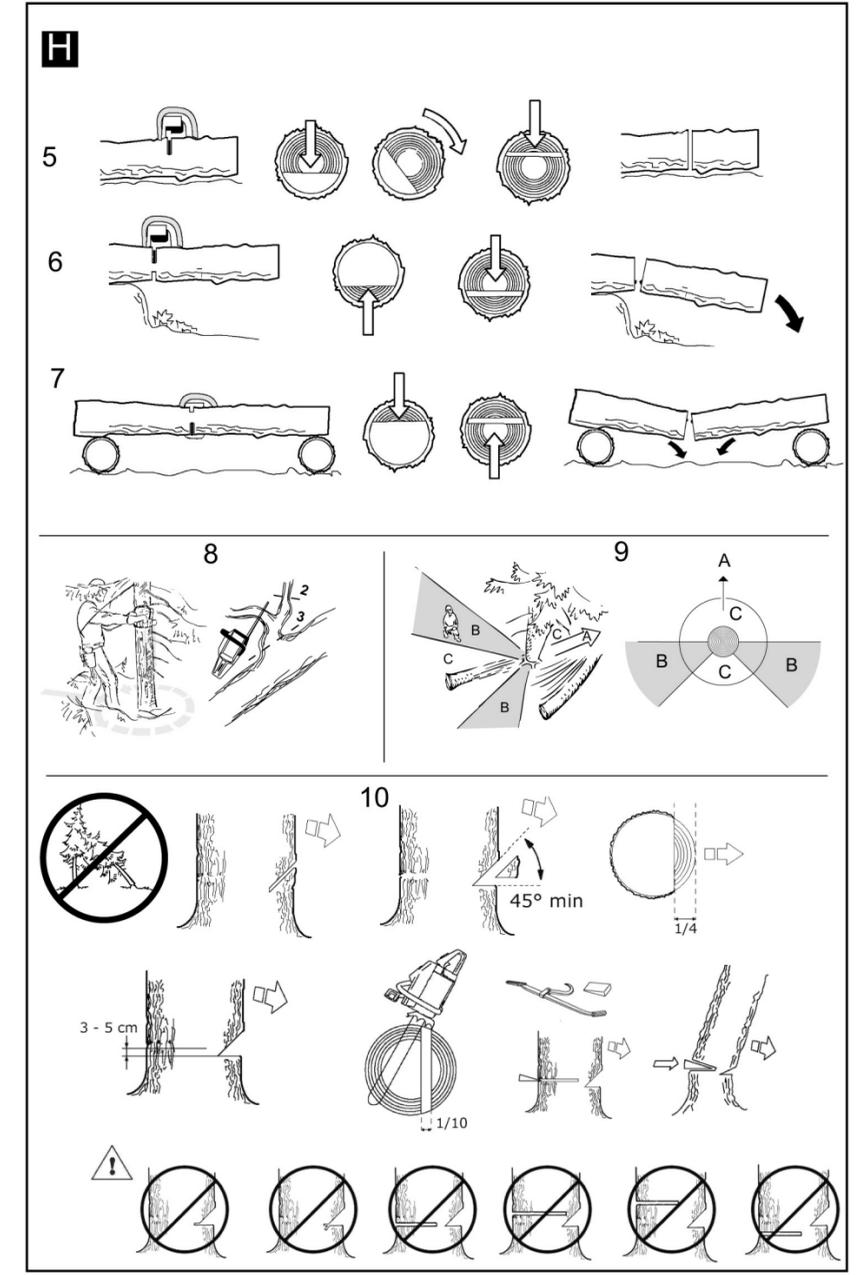
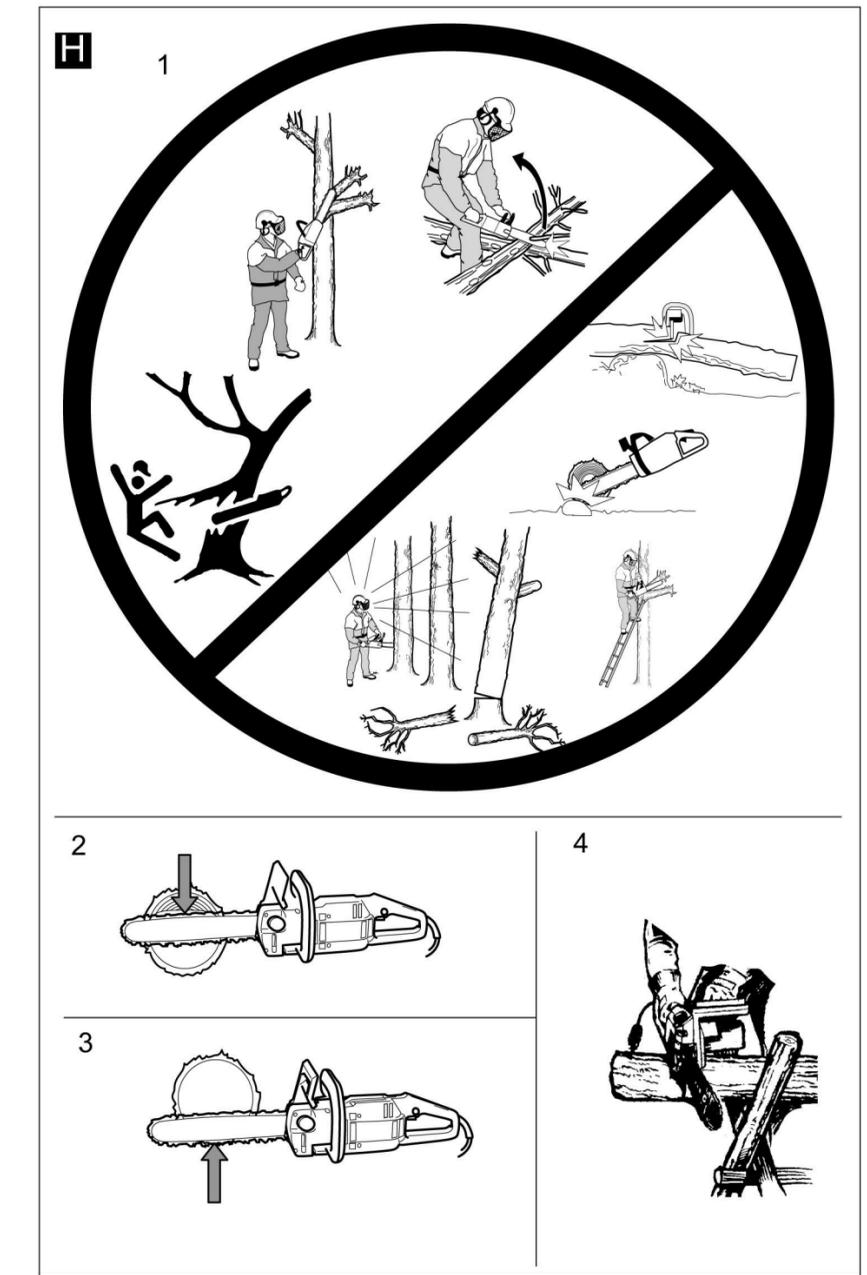
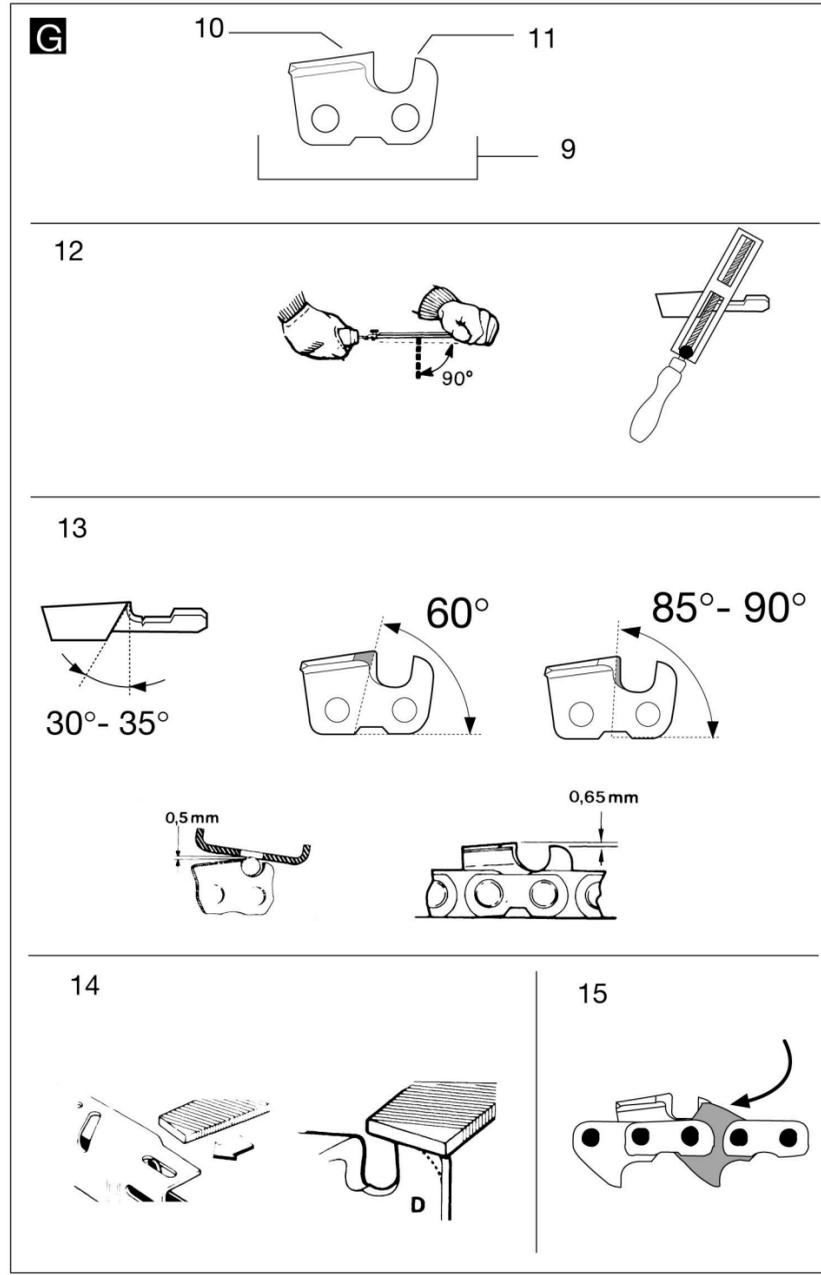
EUROMAC ES 312
EUROMAC ES 314
EUROMAC ES 316

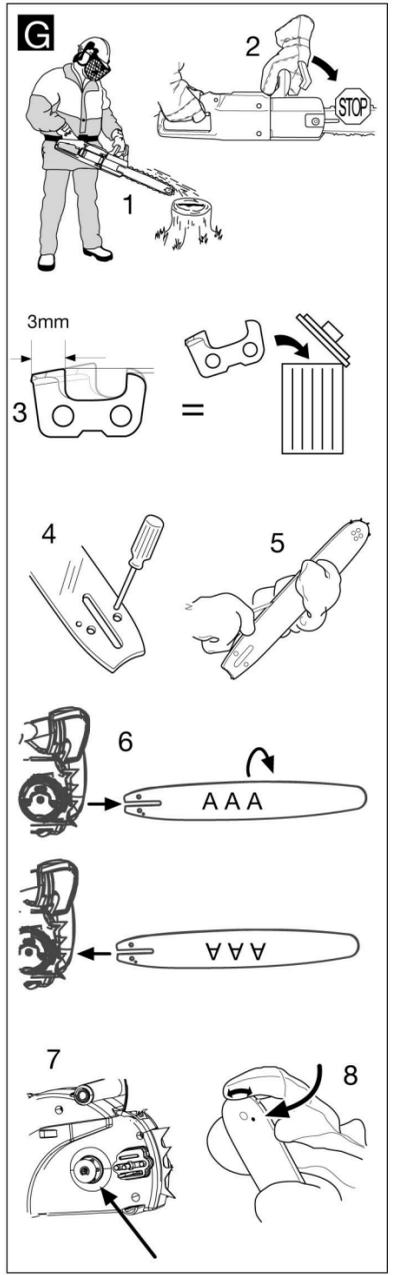
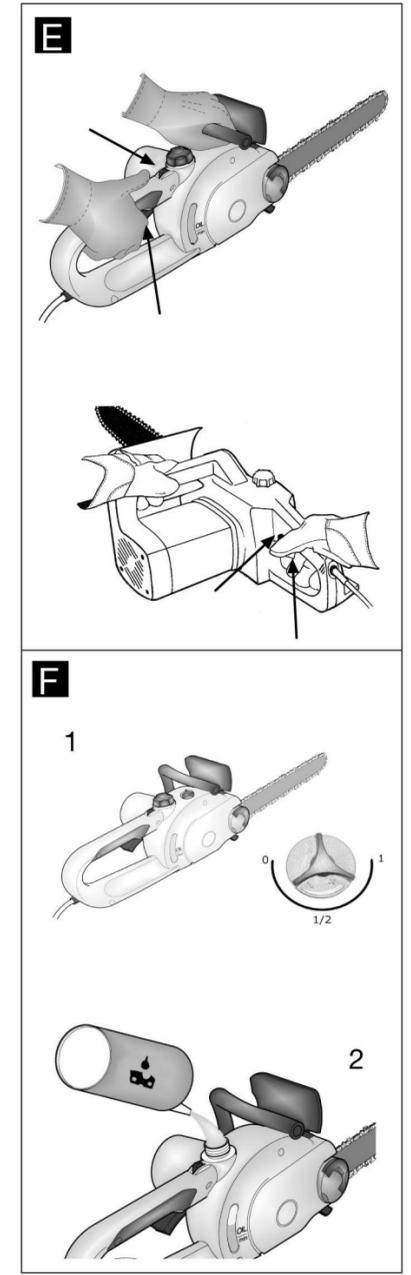
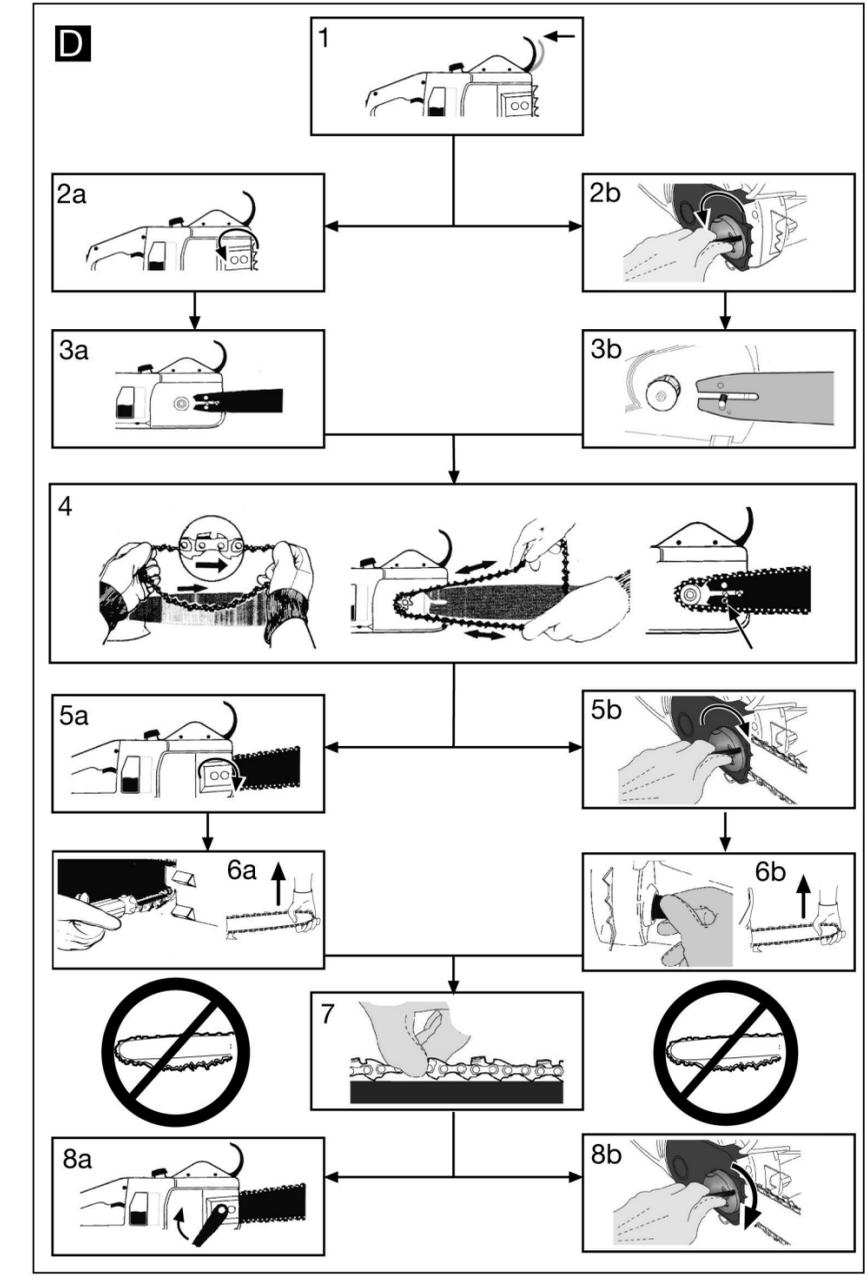
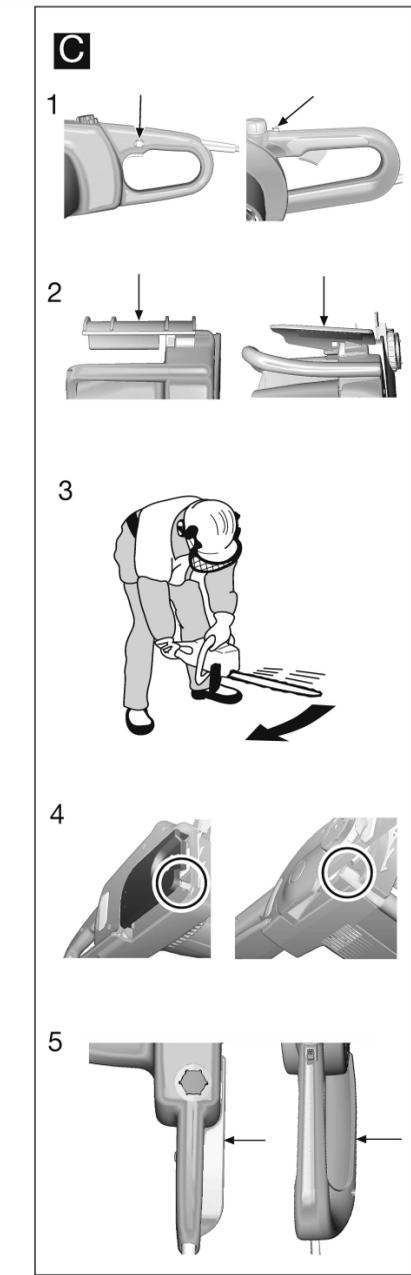
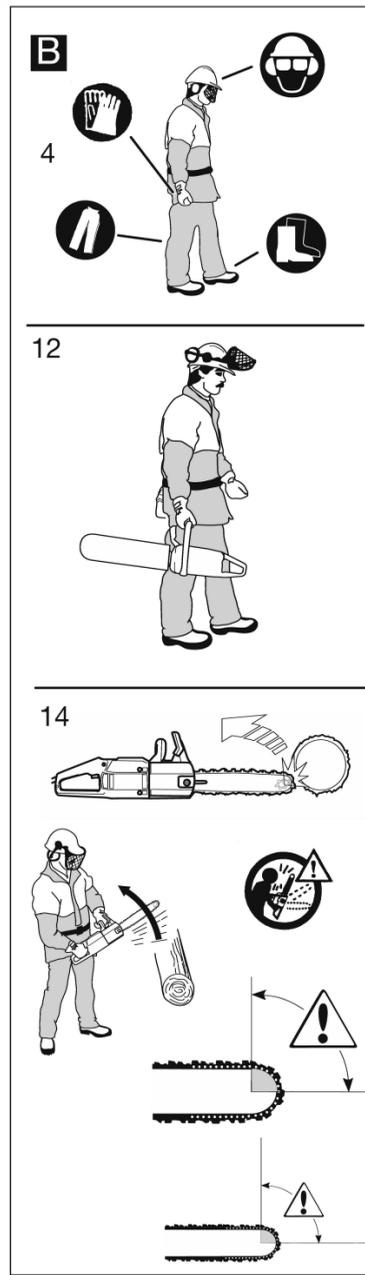
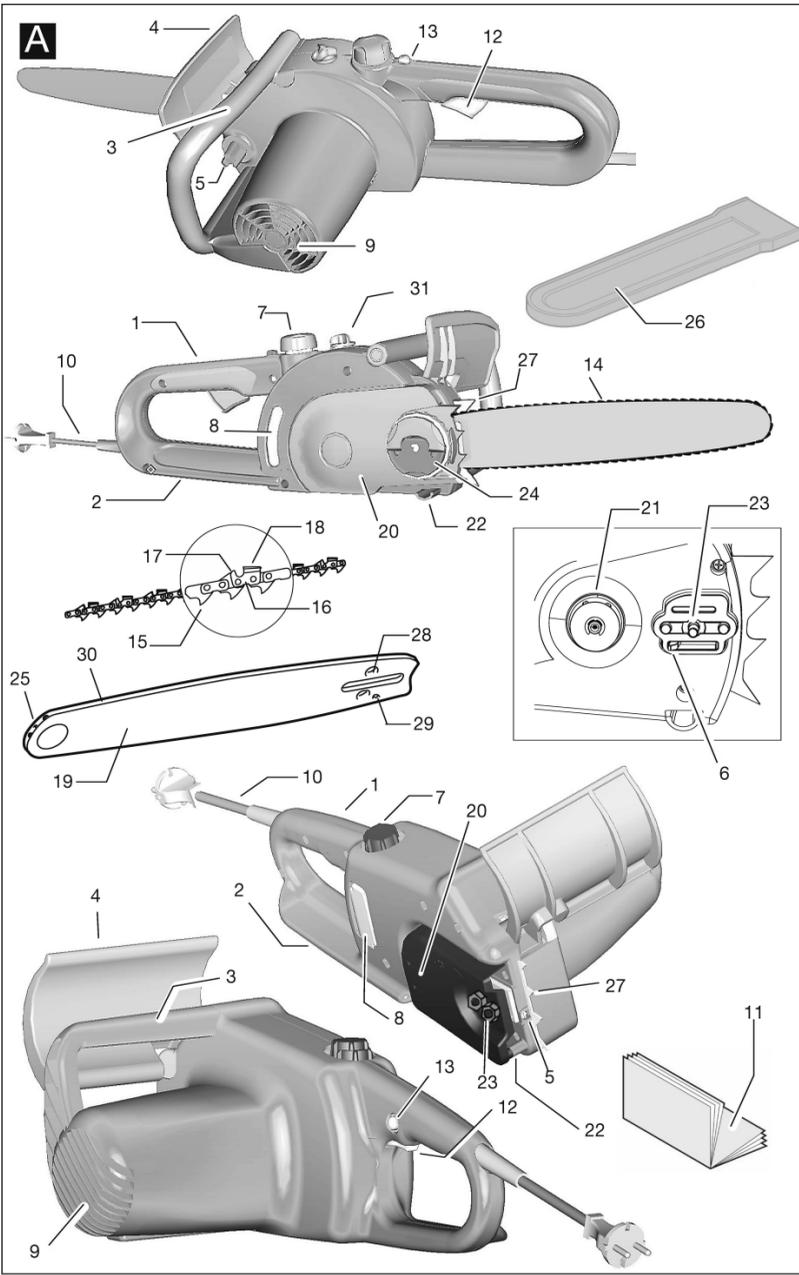
P 1435
P 1535
P 1540
P 1550
P 1640
P 1835
P 1840

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.

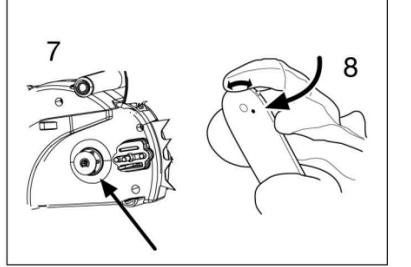
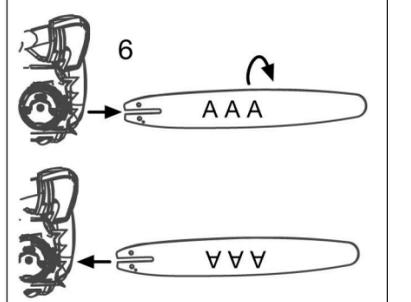
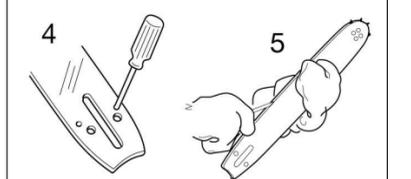
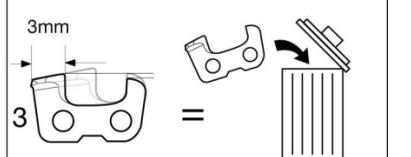
SK Proizvajalec si pridržuje pravico, da spremeni značilnosti in podatke pričujočega priročnika v katerem koli trenutku in brez predhodnega obvestila.

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 raksturīknes.

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



A. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) Hinterer Handgriff 2) Hinterer Handschutz 3) Vorderer Handgriff 4) Vorderer Handschutz/Kettenbremsbügel 5) Kettenspannschraube/-knauf 6) Kettenspannstift 7) Öltankverschluss 8) Ölstandsichtfenster 9) Lüftungsöffnungen 10) Kabel 11) Handbuch 12) Schalter 13) Schaltersperre 14) Kette 15) Zugzahn 16) Sägeglied | <ol style="list-style-type: none"> 17) Begrenzungsvorrichtung Sägetiefe 18) Sägezahn 19) Führungsschiene 20) Kettenhaube 21) Ritzel 22) Kettenfänger 23) Schienenbefestigungsschraube 24) Schienenbefestigungsmutter/-knauf 25) Kettenrad 26) Schienenhaube 27) Baumkralle 28) Einsatz Kettenspannstift 29) Schmierölbohrung 30) Führungsnut 31) Einstellknauf Ölpumpe |
|--|---|

LEGENDE ETIKETT:

The diagram shows a rectangular label with the following text and symbols:

- 1: 113 dB (Sound pressure level)
- 2: LWA symbol (Sound power level)
- 3: CE mark (CE conformity)
- 4: Hz 50 (Frequency)
- 5: IP 20 (Protection class)
- 6: W 1650 (Power)
- 7: ~ V 230 (Voltage)
- 8: TYPE ES 16 (Type)
- 9: S/N 02-379058 (Serial number)
- 10: P/N 953900237 (Product number)
- 11: L max 400mm 04 (Maximum length)
- 12: Valmadrena (LC) ITALY (Manufacturer name)
- 13: ELECTROLUX OUTDOOR PRODUCTS (Manufacturer name)
- 14: The entire label area (Manufacturer name and address)

Beispiel für Kennschild

1)	Garantierter Schallpegel gemäß Richtlinie 2000/14/EG
2)	Doppelte Isolierung
3)	CE-Konformitätszeichen
4)	Schutzgrad
5)	Nennfrequenz
6)	Nennleistung
7)	Wechselstrom
8)	Nennspannung
9)	Modell/Typ
10)	Kennnummer - Seriennummer
11)	Produktcode
12)	Baujahr (die letzten beiden Ziffern; z.B. 04=2004)
13)	Max. Länge Führungsschiene
14)	Name und Anschrift des Herstellers

B. SICHERHEITSMASSNAHMEN

BEDEUTUNG DER SYMBOLE

	Achtung		Richtung des Sägezahns
 	Handbuch aufmerksam lesen		Nicht in den Müll werfen! Dem Recycling zuführen.
	Sicherheitsstiefel		Immer mit beiden Händen anfassen
	Lange Hosen mit Schnittschutz		Rückschlaggefahr
	Helm, Ohrenschutz, Schutzbrille oder Sichtschutz		Nie Regen oder Feuchtigkeit aussetzen
	Schnittfeste Handschuhe		Kettenöl
	Bremsen aus, an		Verboten...
	Stecker abziehen, wenn Kabel beschädigt		Maschine abschalten

Nutzung des Handbuchs. Jeder, der die Maschine verwendet, muss dieses Handbuch sehr aufmerksam und vollständig lesen (und möglichst an einer praktischen Vorführung der Maschine teilnehmen), damit er die beschriebenen Arbeitsgänge für einen sicheren Gebrauch und die nötigen Sägetechniken kennen lernt. Daher muss das Handbuch bei der Maschine bleiben, wenn sie verkauft oder verliehen wird. Beachten Sie, dass ALLE Teile des Handbuchs wichtig sind, um Unfälle für den Arbeiter oder Schäden an der Maschine zu vermeiden. Bedenken Sie auch, dass die Einhaltung der beschriebenen Verfahren die

Unfallgefahr nicht aufhebt, aber ihre Wahrscheinlichkeit oder die Schadenswirkung verringert.

Aufbau des Handbuchs: Teil B ist in Kapitel gegliedert, auf die im übrigen Handbuch verwiesen wird. Sie sind mit dem Symbol "ACHTUNG" gekennzeichnet, gefolgt von der Nummer des entsprechenden Abschnitts, um die Aufmerksamkeit des Lesers auf die wichtigsten Sicherheitsverfahren zu bestimmten Situationen zu lenken. Die Maschinenteile, die in "A – ALLGEMEINE BESCHREIBUNG" gezeigt werden, sind im Text *kursiv* gedruckt, damit man sie leicht wieder erkennt.

Vor dem Gebrauch. Lassen Sie nicht zu, dass Personen, die diese Anweisungen nicht kennen, die nicht in guter körperlicher oder geistiger Verfassung oder nicht ausreichend eingewiesen sind, die Maschine benutzen. Auch Kinder dürfen die Maschine nicht verwenden (Alter der Bediener und Nutzung der Maschine können evtl. durch lokale Vorschriften eingeschränkt werden). Wenn Sie keine Erfahrung haben, absolvieren Sie eine Schulung und arbeiten Sie nur mit Sägebock. Der Nutzer haftet für eventuelle Unfälle an Dritten oder Sachschäden sowie für Gefahren für andere Personen. Verwenden Sie diese Maschine nicht für andere Zwecke als die im Handbuch beschriebenen und verwenden Sie ausschließlich die angegebenen *Schienen* und *Ketten*. Die Maschine darf nicht bei Müdigkeit, körperlichem Unwohlsein oder unter dem Einfluss von Substanzen verwendet werden, die körperliche oder geistige Veränderungen hervorrufen (Medikamente, Alkohol, Drogen usw.). Stellen Sie sicher, dass Sie den Motor und die *Kette* im Notfall abschalten können. Konzentrieren Sie sich auf das, was Sie tun, und arbeiten Sie nach den Regeln des gesunden Menschenverstandes.

1. Kontrollen. Inspizieren Sie die Maschine sorgfältig vor jedem Gebrauch, nach heftigen Stößen und bei Anzeichen von Funktionsstörungen. Prüfen Sie, dass sie korrekt montiert ist, dass alle Teile perfekt arbeiten und sauber sind, führen Sie die Kontrollen durch, die in "Wartung - Vor jedem Gebrauch" beschrieben sind. Prüfen Sie, dass Schlüssel und Werkzeuge nach dem Einstellen entfernt wurden, dass Schrauben und Muttern richtig und fest sitzen, dass *Führungsschiene* und *Kette* richtig montiert sind. Wenn eine der genannten Bedingungen nicht erfüllt ist, die Maschine NICHT verwenden.

2. Reparaturen / Wartung. Sie können die Maschinenteile, deren Montage im Abschnitt "Einbau/Ausbau" erklärt ist, selbst ersetzen, wenn sie beschädigt oder abgenutzt sein sollten. Verwenden Sie dazu nur originales und zugelassenes Zubehör / Ersatzteile, das Sie bei den offiziellen Händlern erhalten. Alle anderen Maschinenteile dürfen bei Bedarf nur von einem autorisierten Kundendienstzentrum ersetzt werden. Verwenden Sie die Maschine NIE unvollständig, defekt, verändert oder wenn sie nicht von einem autorisierten Kundendienstzentrum repariert wurde. Die mit der Nutzung verbundenen Gefahren erhöhen sich beträchtlich, wenn die Wartungsarbeiten nicht regelmäßig oder unprofessionell durchgeführt oder nicht originales

Zubehör/Ersatzteile verwendet werden. In solchen Fällen übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung für Personen- oder Sachschäden. Wenden Sie sich in Zweifelsfällen an ein autorisiertes Kundendienstzentrum.

3. Sichere Wartung. Bei allen Arbeiten zu Wartung, Einbau, Ausbau und zum Nachfüllen des Kettenöls muss die Maschine stabil auf einer ebenen, festen Oberfläche abgelegt werden. Der Stecker muss (sofern nicht ausdrücklich das Gegenteil angegeben ist) abgezogen und das Sägewerkzeug im Stillstand sein. Geeignete Schutzhandschuhe sind Pflicht.

4. Kleidung. Tragen Sie während der Arbeit an der Maschine folgende persönliche Schutzausrüstung mit Zulassung: anliegende Schutzkleidung, schnittfeste Sicherheitsstiefel mit rutschfester Sohle und quetschsicherer Spitze, schnitt- und schwingungsfeste Handschuhe, Sichtschutz / Schutzbrille (Schutzfolie abziehen, wenn vorhanden), Gehörschutz, Helm (wenn die Gefahr herabstürzender Gegenstände besteht), Staubschutzmaske, und halten Sie die Haare oberhalb der Schultern zusammen (sofern sie länger sind). Tragen Sie absolut NIE kurze Hosen, lockere und weite Kleidungsstücke und Schmuck, die sich in den beweglichen Teilen der Maschine verfangen können, tragen Sie keine Sandalen und arbeiten Sie nicht mit bloßen Füßen.

5. Gesundheitliche Maßnahmen – Vibration und Lärm. Vermeiden Sie einen längeren Gebrauch der Maschine: Lärm und Schwingungen können schädlich sein und Unwohlsein, Stress, Ermüdung und Schwerhörigkeit verursachen. Der längere Gebrauch der Maschine setzt den Arbeiter Schwingungen aus, die das "Phänomen der weißen Finger" (*Raynaud-Syndrom*), Karpaltunnelsyndrom oder andere Krankheiten verursachen können. Dies kann die Sensibilität der Hände bei der Erkennung von Temperaturunterschieden verringern und eine allgemeine Wahrnehmungstrübung verursachen. Sie müssen daher den Zustand von Händen und Fingern aufmerksam kontrollieren, wenn Sie die Maschine kontinuierlich oder regelmäßig verwenden. Wenn eines der genannten Symptome auftreten sollte, wenden Sie sich unverzüglich an einen Arzt.

6. Gesundheitliche Maßnahmen - Chemikalien. Vermeiden Sie den Kontakt des Kettenöls mit der Haut und den Augen.

7. Gesundheitliche Maßnahmen - Strom. Schließen Sie das Gerät nur an zugelassene Verlängerungen /

Steckdosen / Netze an, die den Normen entsprechen und vorschriftsmäßig installiert sind. Prüfen Sie, dass das Netz, an das sie das Gerät anschließen, über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) mit einem Öffnungsstrom von maximal 30 mA verfügt. Prüfen Sie, dass Kabel, Stecker, Steckdosen und der Fehlerstrom-Schutzschalter in optimalem Zustand sind, die erforderlichen Eigenschaften erfüllen, korrekt montiert oder angeschlossen und sauber sind. Ziehen Sie nicht am Kabel, wenn Sie die Maschine vom Strom trennen wollen. Arbeiten Sie nicht in feuchten Räumen und legen Sie die Maschine und die Verlängerung nicht in feuchten Bereichen ab. Wenn das Kabel beschädigt werden sollte, ziehen Sie sofort den Stecker ab und achten darauf, die freiliegenden Metalldrähte nicht berühren. Beim Gebrauch der Maschine muss unbedingt jeder Kontakt mit geerdeten Körpern (z.B. Rohren, Kabeln, Blitzableitern usw.) vermieden werden. Verwenden Sie bei der Arbeit im Freien nur speziell dafür zugelassene Verlängerungskabel. Vermeiden Sie Knoten in den Kabeln und verwenden Sie die Verlängerungsschnur nicht aufgerollt.

8. Gesundheitliche Maßnahmen - Wärme. Im Betrieb können Ritzel und Kette sehr heiß werden. Berühren Sie sie nicht, wenn sie noch warm sind.

9. Gesundheitliche Maßnahmen – Scharfe oder bewegliche Teile. Berühren Sie die *Kette* nur, wenn sie sich im Stillstand befindet und der Maschinenstecker abgezogen ist. Seien Sie immer sehr vorsichtig, weil sie scharf ist und trotz dieser Vorsichtsmaßnahmen Verletzungen zufügen kann. Beachten Sie, dass die *Kette* beim Abschalten noch kurze Zeit weiter drehen kann.

10. Arbeitsbereiche. Kontrollieren Sie sorgfältig den Arbeitsbereich und achten Sie auf jede mögliche Gefahr (z.B. Straßen, Wege, Stromkabel, gefährliche Bäume usw.). Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie in abschüssigem Gelände arbeiten. Unordnung erhöht die Unfallwahrscheinlichkeit: Entfernen Sie vor jeder Nutzung Steine, Glas, Seile, Metallteile, Dosen, Flaschen und alle evt. weiteren Fremdkörper aus dem Arbeitsbereich. Bedenken Sie, dass man eventuelle Gefahren durch den Geräuschpegel der Maschine nicht wahrnehmen könnte. Stellen Sie sicher, dass sich jemand in sicherer Hörweite befindet, falls ein Unfall eintreten sollte. Wenn Sie in isolierten Gebieten arbeiten, halten Sie immer einen

Erste-Hilfe-Kasten in der Nähe bereit und sorgen Sie dafür, dass jemand über Ihre Position informiert ist.

11. Betrieb

Beginnen Sie die Arbeit nicht: bevor die *Schienenhaube* abgenommen wurde, bevor eine ausreichende Ölmenge die *Kette* erreicht hat, und bevor Sie ihren Rückzugsweg geplant haben (beim Fällen).

Vermeiden Sie Folgendes: die Verwendung der Maschine für die Bewegung von Ästen oder Wurzeln, die Verwendung der Maschine, wenn die Gefahr besteht, dass die *Kette* mit dem Boden, elektrischen Schutzvorrichtungen oder Holzstapeln in Berührung kommt; das Sägen von sehr kleinen Zweigen oder Büschen (sie könnten brechen und weggeschleudert werden und schwere Personenschäden verursachen); die Arbeit auf Bäumen, wenn Sie nicht angemessen geschult und ausgerüstet sind (Seile, Haken usw.); ein Anschalten der Maschine, wenn die Führungsschiene in einen vorherigen Schnitt oder Spalte eingeführt wurde; die Verwendung der Maschine auf Leitern oder anderen instabilen Flächen; die Arbeit unter extremen Klimabedingungen, bei ungünstigem Wetter, reduzierter Sicht und ungenügender Beleuchtung (sehr niedrige Temperaturen, sehr heißes und feuchtes Klima, Nebel, Regen, Wind, nachts usw.); die Arbeit mit ausgestreckten Armen: Sie müssen immer die besten Möglichkeiten haben, auf etwas Unvorhergesehenes zu reagieren. Vermeiden Sie, dass die Maschine unbeaufsichtigt bleibt, dass jemand das Kabel, die Verlängerung oder die Maschine berührt; dass die Maschine beim Sägen überbeansprucht wird (Gefahr eines Motorschadens oder eines Kontrollverlusts über das Werkzeug); dass *Schalter* oder *Schaltersperre* mit Klebeband oder anderem festgestellt werden.

Denken Sie an Folgendes: Sägen Sie nur Holz (nie Plastik, Metall oder anderes). Prüfen Sie, dass der *Schalter* beim Anschließen des Steckers oder beim Lösen des *Kettenbremsbügels* nicht betätigt ist; dass die *Kette* bei der Betätigung des *Schalters* mit nichts in Berührung ist; dass Personen und Tiere aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden (wenn nötig, zäunen Sie den Bereich ab und bringen Sie Warnschilder an): Der Abstand muss entweder 10 m oder 2,5 m mal Stammhöhe (davon dem größeren Wert) entsprechen. Verwenden Sie, wenn möglich, die Klemme oder den Bock zum Einspannen des Holzes. Fassen Sie die Maschine immer wie beschrieben an: mit der linken Hand fest den *vorderen Handgriff* und mit der rechten den *hinteren Handgriff* umfassen, dabei den Daumen und die anderen Finger um den

Griff schließen (während des Betriebs kann die Maschine vor- oder zurückrutschen, springen oder zurückschlagen: Ein korrekter Griff verringert die Wahrscheinlichkeit, dass Sie die Kontrolle verlieren); Halten Sie das *Kabel/Verlängerung* immer hinter sich und prüfen Sie, dass es keine Gefahr für Sie selbst oder andere darstellt und nicht beschädigt werden kann (durch Hitze, scharfe Gegenstände, scharfe Kanten, Öl usw.). Nehmen Sie immer eine stabile Position mit den Beinen ein. Halten Sie die Griffe trocken und sauber. Halten Sie während des Betriebs alle Körperteile und Kleidungsstücke in Entfernung von der *Kette*. Schalten Sie den *Schalter* ab, warten Sie, bis die *Kette* im Stillstand ist und legen Sie den *Kettenbremsbügel* ein, bevor Sie die Maschine ablegen. Sägen Sie nur auf einer Höhe unterhalb Ihrer Schultern. Handhaben Sie die Maschine immer mit größter Aufmerksamkeit. Kontrollieren Sie vor und beim Gebrauch häufig, dass der Ölstand nicht unter den Pegel MIN absinkt. Bleiben Sie beim Sägen immer auf der linken Seite der Maschine. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die *Führungsschiene* in einen vorherigen Schnitt einlegen müssen. Heben Sie die *Führungsschiene* aus dem Schnitt, wenn die *Kette* sich noch in Rotation befindet.

12. Vorsichtsmaßnahmen für Transport und Lagerung. Wenn Sie das Arbeitsgebiet wechseln, trennen Sie immer die Maschine vom Netz und legen Sie den *Kettenbremsbügel* ein. Setzen Sie die *Schienenhaube* vor jedem Transport oder Lagerung auf. Transportieren Sie die Maschine von Hand mit nach hinten gewendeter *Führungsschiene*. Bei Transport mit einem Fahrzeug befestigen Sie die Maschine daran, um Schäden zu vermeiden. Tragen Sie die Maschine nie am *Kabel*. Legen Sie die

Maschine nach Gebrauch an einem trockenen Ort in hoher Position, nicht in der Nähe von Wärmequellen und nicht in Reichweite von Kindern ab.

13. Maßnahmen gegen Feuer- und Brandgefahr. Arbeiten Sie nicht mit der Maschine bei Feuer, entzündlichem oder potenziell explosivem Material.

14. Rückschlag. Der Rückschlag besteht in einem heftigen Hochschlagen der *Führungsschiene* auf den Bediener zu. Es tritt im Allgemeinen ein, wenn der obere Teil der Schienenspitze (der sog. "Risikobereich") mit einem Gegenstand in Berührung kommt oder die *Kette* im Holz einklemmt. Der Rückschlag erfolgt mit einer plötzlichen, sehr schnellen Bewegung entlang der Schnittebene der Führungsschiene (normalerweise nach oben, dies hängt aber von der Sägeposition ab) und kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle über die Maschine verlieren, so dass auch schwere oder tödliche Unfälle verursacht werden können (z.B. wenn die Maschine mit der rotierenden Kette gegen den Bediener geschleudert wird). Um den Rückschlag zu vermeiden, reichen der *Kettenbremsbügel* oder andere Sicherheitsvorrichtungen nicht aus: Man muss wissen, wie er verursacht wird, und ihn mit der eigenen Sorgfalt und Erfahrung sowie dem vorsichtigen, korrekten Gebrauch der Maschine vermeiden (z.B.: Schneiden Sie nie mehrere Äste auf einmal, denn Sie könnten plötzlich mit dem Risikobereich anstoßen. Auch wenn Sie falsche Schienen oder Ketten montieren, wenn die Kette nicht scharf ist oder falsch geschärft wurde, erhöht sich die Gefahr eines Rückschlags. Denken Sie bei der Wahl der *Führungsschiene* daran, dass der Gefahrenbereich kleiner ist, je geringer der Radius der Spitze ist).

C. BESCHREIBUNG DER SICHERHEITSAUSRÜSTUNGEN 1,3,6,8,12

SCHALTERSPERRE

An Ihrer Maschine ist eine Vorrichtung installiert (Abb. 1), die bei abgeschalteter Maschine verhindert, dass der *Schalter* gedrückt wird. So wird ein zufälliges Anschalten verhindert.

KETTENBREMSBÜGEL BEIM LÖSEN DES SCHALTERS (nur für Modelle ES18)

Ihre Maschine verfügt über eine Vorrichtung, die die *Kette* sofort beim Loslassen des *Schalters*

blockiert. Sollte sie nicht funktionieren, benutzen Sie die Maschine nicht, sondern bringen Sie zu einem autorisierten Kundendienstzentrum.

KETTENBREMSBÜGEL / VORDERER HANDSCHUTZ

Der *vordere Handschutz* (Abb. 2) verhindert (sofern die Maschine korrekt gegriffen wird), dass Ihre linke Hand in Berührung mit der *Kette* kommt. Der *vordere Handschutz* hat außerdem die Funktion, den *Kettenbremsbügel* zu betätigen; diese Vorrichtung blockiert die *Kette* im Fall eines Rückschlags im Bruchteil einer Sekunde. Der

Kettenbremsbügel ist abgeschaltet, wenn der *vordere Handschutz* nach hinten gezogen und blockiert ist (die Kette kann sich bewegen). Der *Kettenbremsbügel* ist eingelegt, wenn der *vordere Handschutz* nach vorn geschoben ist (die Kette ist blockiert).

Der *Kettenbremsbügel* kann auf zwei Arten eingelegt werden: mit Hilfe des linken Handgelenks, wenn er von diesem nach vorn geschoben oder durch einen Rückschlag mit diesem in Berührung tritt; oder durch Trägheit bei einem besonders heftigen Rückschlag.

Verwendet man die Maschine mit der *Führungsschiene* in horizontaler Lage, z.B. beim Fällen, bietet der *Kettenbremsbügel* einen geringeren Schutz, weil er nur durch Trägheit betätigt wird, denn die Hand des Bedieners befindet sich nicht im Wirkungsradius des *vorderen Handschutzes* (Abb. 3)

HINWEIS: Wenn der *Kettenbremsbügel* eingelegt wird, schaltet ein Sicherheitsschalter den Strom für den Motor ab.

KETTENFÄNGER

Diese Maschine ist mit einem *Kettenfänger* (Abb. 4) unter dem *Ritzel* ausgestattet. Der Mechanismus hält die Rückwärtsbewegung der *Kette* bei einem Bruch oder Austreten der *Führungsschiene* an. Dies ist vermeidbar, wenn die *Kette* korrekt gespannt ist (siehe Kapitel "D. Einbau / Ausbau").

HINTERER HANDSCHUTZ

Dient zum Schutz der rechten Hand (Abb. 5) bei einem Abspringen oder Bruch der *Kette*.

D. EINBAU / AUSBAU 2,3,6,7,8,9,12

EINBAU VON FÜHRUNGSSCHIENE UND KETTE

Je nach dem Modell Ihrer Maschine folgt der Einbau einem anderen Verfahren, beachten Sie daher die Abbildungen und die Art des Etiketts auf dem Produkt (A - Legende Etikett – 9 [ES15 / ES16 / ES18]). Achten Sie darauf, die Montage korrekt auszuführen.

FÜR MODELL ES 15 / ES 16	FÜR MODELL ES 18
1. Kontrollieren Sie, dass der <i>Kettenbremsbügel</i> nicht eingelegt ist, andernfalls lösen sie ihn.	
2a. Schrauben Sie die <i>Schienenbefestigungsmuttern</i> ab und nehmen Sie die <i>Kettenhaube</i> ab.	2b. Schrauben Sie den <i>Schienenbefestigungsknauf</i> ab und nehmen Sie die <i>Kettenhaube</i> ab.
3a. Montieren Sie die <i>Führungsschiene</i> auf die <i>Schienenbefestigungsschrauben</i> und schieben Sie sie soweit wie möglich zurück zum <i>Ritzel</i> .	3b. Montieren Sie die <i>Führungsschiene</i> auf die <i>Schienenbefestigungsschraube</i> und schieben Sie sie soweit wie möglich zurück zum <i>Ritzel</i> .
4. Ölen Sie die <i>Kette</i> und legen Sie sie dann auf das <i>Ritzel</i> , führen Sie sie durch die <i>Führungsnut</i> der <i>Führungsschiene</i> , zuerst mit dem oberen Teil. Achtung! Prüfen Sie, dass der scharfe Teil der <i>Sägezähne</i> nach vorn zur oberen Seite der <i>Führungsschiene</i> zeigt. Setzen Sie den <i>Kettenspannstift</i> in seinen <i>Einsatz</i> . Montieren Sie die <i>Kettenhaube</i> , prüfen Sie, dass die <i>Zugzähne</i> der <i>Kette</i> in <i>Ritzel</i> und <i>Führungsnut</i> eingreifen.	
5a. Schrauben Sie die <i>Schienenbefestigungsmuttern</i> von Hand an.	5b. Schrauben Sie den <i>Schienenbefestigungsknauf</i> locker an.
6a. Um die <i>Kette</i> zu spannen, schrauben Sie die <i>Kettenspannschraube</i> im Uhrzeigersinn an, um die Spannung zu lockern, drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn (halten Sie dabei die Spitze der <i>Führungsschiene</i> nach oben).	6b. Um die <i>Kette</i> zu spannen, drehen Sie den <i>Kettenspannknauf</i> im Uhrzeigersinn, um die Spannung zu lockern, drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn (halten Sie dabei die Spitze der <i>Führungsschiene</i> nach oben).
7. Spannen Sie die <i>Kette</i> , bis sie die richtige Spannung erreicht hat, das heißt, bis der <i>Zugzahn</i> , wenn man die <i>Kette</i> nach oben zieht, auf die gleiche Ebene der <i>Führungsschiene</i> gelangt (die <i>Kette</i> darf unten an der <i>Führungsschiene</i> nicht hängen).	
8a. Ziehen Sie mit geeignetem Werkzeug die <i>Schienenbefestigungsmuttern</i> fest an.	8b. Ziehen Sie den <i>Schienenbefestigungsknauf</i> fest an.

Wenn die *Kette* zu stark gespannt ist, kann dies den Motor überlasten und beschädigen; ist sie nicht genug gespannt, kann sie abspringen. Eine richtig gespannte *Kette* bedeutet die besten Sägeeigenschaften und eine längere Lebensdauer des Produkts. Kontrollieren Sie die Kettenspannung häufig, denn sie dehnt sich bei der Benutzung aus (besonders wenn sie neu ist, kontrollieren Sie nach der ersten Montage die Spannung nach 5 Arbeitsminuten). Spannen Sie allerdings die *Kette* nicht sofort nach dem Gebrauch, sondern warten Sie ab, bis sie abgekühlt ist.

Wenn Sie die Kettenspannung regulieren müssen, lockern Sie immer erst die *Schienenbefestigungsmuttern/-knauf*, bevor Sie *Kettenspannschraube* bzw. *-knauf* betätigen, und ziehen Sie dann die *Schienenbefestigungsmuttern/-knauf* wieder fest an.

E. START UND STOP 1,4,5,6,7,8,9,11,12,13

Start: Fassen Sie beide Griffe fest an, lösen Sie den *Kettenbremsbügel*, drücken Sie die *Schaltersperre* und halten Sie sie gedrückt und drücken dann den *Schalter* (nun können Sie die *Schaltersperre* loslassen).

Stop: Die Maschine hält an, wenn Sie den Schalter loslassen. Sollte die Maschine nicht anhalten, legen Sie den *Kettenbremsbügel* ein, ziehen Sie das Kabel vom Netz ab und bringen Sie in ein autorisiertes Kundendienstzentrum.

F. SCHMIERUNG VON FÜHRUNGSSCHIENE UND KETTE 3,6,7,8,9,12

ACHTUNG! Eine ungenügende Schmierung des Sägewerkzeugs führt zum Kettenbruch mit der großen Gefahr schwerer, auch tödlicher Verletzungen.

Für die Schmierung von *Führungsschiene* und *Kette* sorgt eine automatische Pumpe. Wenn Ihre Maschine einen *Einstellknauf für die Ölpumpe* (Optional) hat, können Sie die Kettenschmierung je nach der Sägeart ändern, gehen Sie dazu laut Abbildung vor (Abb. 1) (trockenes Holz: +Öl, junges Holz –Öl, lange Führungsschiene +Öl, kurze Führungsschiene –Öl).

Achten Sie immer darauf, dass die *Kette* ausreichend geschmiert ist, indem Sie die Pumpe nie völlig schließen. Dann prüfen Sie, wie im Kapitel "Wartung" beschrieben, dass das Kettenöl in ausreichender Menge abgegeben wird.

Wahl des Kettenöls

Verwenden Sie ausschließlich neues Öl (speziell für Ketten) mit guter Viskosität: Es muss gut haften und

im Sommer wie im Winter gute Gleiteigenschaften aufweisen. Falls kein Kettenöl erhältlich ist, verwenden Sie Öl für Übertragungen EP 90.

Verwenden Sie nie verbrauchte Öle, denn sie sind schädlich für Sie, die Maschine und die Umwelt. Prüfen Sie, dass das Öl für die Umgebungstemperatur am Arbeitsort geeignet ist: Bei Temperaturen unter 0°C werden einige Öle dicker, wodurch die Pumpe überlastet und beschädigt wird. Für die Wahl des geeigneten Öls wenden Sie sich an Ihr autorisiertes Kundendienstzentrum.

Öl nachfüllen

Schrauben Sie den *Öltankverschluss* ab und füllen Sie den Behälter. Achten Sie darauf, dass kein Öl austritt (sollte dies passieren, reinigen Sie die Maschine gründlich) (Abb. 2). Dann Verschluss wieder gut festschrauben.

ACHTUNG! Wenn Sie in sehr schmutziger oder staubiger Umgebung arbeiten, müssen die beschriebenen Arbeiten häufiger als angegeben ausgeführt werden.

Vor jedem Gebrauch

Prüfen Sie, dass die Kettenölpumpe richtig funktioniert: Richten Sie die *Führungsschiene* mit ca. 20 cm Abstand auf eine helle Oberfläche; nach einer Minute Betrieb der Maschine muss die Fläche deutliche Ölspuren aufweisen (Abb. 1). Prüfen Sie, dass zum Einlegen oder Lösen des *Kettenbremsbügels* keine zu starke oder zu geringe Kraft nötig ist und dass er nicht blockiert ist. Dann kontrollieren Sie den Betrieb wie angegeben: Lösen Sie den *Kettenbremsbügel*, greifen Sie die Maschine korrekt und betätigen sie. Legen Sie nun den *Kettenbremsbügel* ein, indem Sie den *vorderen Handschutz* mit dem linken Handgelenk/Arm verschieben, ohne die Griffe je loszulassen (Abb. 2). Wenn der *Kettenbremsbügel* funktioniert, muss die Kette sofort anhalten. Kontrollieren Sie, dass die Kette scharf (siehe unten), in gutem Zustand und richtig gespannt ist, sollte sie unregelmäßige Abnutzung aufweisen oder einen *Sägezahn* von nur 3 mm haben, muss sie ersetzt werden (Abb. 3). Reinigen Sie die Lüftungsschlitze häufig, damit der Motor nicht überhitzt.

Kontrollieren Sie die Funktion von *Schalter* und *Schaltersperre* (bei gelöstem *Kettenbremsbügel*): betätigen Sie den *Schalter* und die *Schaltersperre* und prüfen Sie, dass sie beim Loslassen sofort in die Ruhstellung zurückkehren. Prüfen Sie, dass der *Schalter* nicht gedrückt werden kann, ohne dass die *Schaltersperre* betätigt wurde.

Prüfen Sie, dass der *Kettenfänger* und der *hintere Handschutz* unversehrt sind und keine sichtbaren Defekte wie Materialschäden zeigen.

Alle 2-3 Betriebsstunden

Kontrollieren Sie die *Führungsschiene*, wenn nötig reinigen Sie die *Schmierölbohrungen* (Abb. 4) und die *Führungsnut* (Abb. 5) gründlich. Wenn die Letztere abgenutzt ist oder starke Rillen zeigt, muss sie ersetzt werden. Drehen Sie die *Führungsschiene*, um eine gleichmäßige Abnutzung zu ermöglichen (Abb. 6). Reinigen Sie regelmäßig das *Ritzel* und prüfen, dass er nicht zu stark abgenutzt ist (Abb. 7). Schmieren Sie

das *Kettenrad* der Führungsschiene mit Lagerfett durch die angegebene Bohrung (Abb. 8).

Kette schleifen (wenn nötig)

Wenn die *Kette* nur sägt, wenn man die *Führungsschiene* gegen das Holz drückt, und sehr feine Sägespäne erzeugt, ist sie nicht scharf genug. Wenn der Schnitt keine Sägespäne erzeugt, hat die Kette völlig den Schliff verloren und zerstäubt das Holz beim Sägen. Eine gut geschliffene *Kette* bewegt sich von selbst im Holz nach vorn und erzeugt große, lange Späne.

Der sägende Teil der Kette besteht aus dem *Sägeglied* (Abb. 9) mit einem *Sägezahn* (Abb. 10) und einer *Begrenzungsvorrichtung* (Abb. 11). Der Höhenunterschied dazwischen bestimmt die Sägetiefe. Zum richtigen Schleifen benötigt man eine Feilenführung und eine Rundfeile mit einem Durchmesser von 4 mm und geht wie folgt vor: Bei montierter, richtig gespannter *Kette* legen Sie den *Kettenbremsbügel* ein und setzen die Feilenführung wie in der Abbildung senkrecht zur Führungsschiene an (Abb. 12) und bearbeiten den *Sägezahn* mit den in der Abbildung angegebenen Winkeln (Abb. 13). Man schleift immer von innen nach außen und lockert den Druck in der Rückkehrphase (diese Angaben sind sehr wichtig: Zu große oder zu kleine Schleifwinkel oder ein falscher Feilendurchmesser erhöhen die Rückschlaggefahr). Um präzisere Seitenwinkel zu erhalten, wird empfohlen, die Feile so anzusetzen, dass sie die obere Schneide vertikal um ca. 0,5 mm übersteigt. Schleifen Sie erst alle Zähne auf einer Seite, dann drehen Sie die Säge und wiederholen Sie den Arbeitsgang. Kontrollieren Sie, dass alle Zähne nach dem Schleifen gleich lang sind und dass die Höhe der *Begrenzungsvorrichtungen* 0,6 mm unterhalb der oberen Schneide beträgt: Prüfen Sie die Höhe mit der Feile und feilen Sie (mit einer Flachfeile) den Überstand. Runden Sie dann den vorderen Teil der *Begrenzungsvorrichtung* (Abb. 14) ab, aber achten Sie darauf, dass Sie NICHT auch den Gegenschlag-Schutz Zahn mit abfeilen (Abb. 15).

Alle 30 Betriebsstunden

Bringen Sie die Maschine zu einem autorisierten Kundendienstzentrum für eine Generalüberholung und eine Kontrolle der Bremsvorrichtungen.

LÄNGERE STILLSTANDSZEITEN

Bei einer längeren Lagerung leeren Sie den Kettenöltank aus.

Vermeiden Sie beim Gebrauch: (Abb. 1)

- in Situationen zu sägen, in denen der Stamm sich aufspalten könnte (Holz unter Spannung, trockene Bäume usw.); ein plötzlicher Bruch kann sehr gefährlich sein;
- dass die Führungsschiene oder die Kette im Schnitt einklemmen: Sollte dies passieren, trennen Sie die Maschine vom Stromnetz und versuchen Sie, den Stamm anzuheben, indem Sie mit einem geeigneten Werkzeug Hebelwirkung ausüben. Versuchen Sie nicht, die Maschine durch Schütteln oder Ziehen zu befreien, denn Sie riskieren dabei, die Maschine zu beschädigen oder sich zu verletzen.
- Situationen, die zu Rückschlägen führen können.

Beachten Sie während des Betriebs: (Abb. 1)

- Wenn Sie auf abschüssigem Gelände sägen, arbeiten Sie oberhalb des Stammes, so dass er sie nicht treffen kann, falls er wegrollen sollte.
- Lassen Sie den Schalter nach jedem Schnitt los: Ein längerer Motorbetrieb im Leerlauf kann zu schweren Störungen führen.
- Beenden Sie beim Fällen immer die Arbeit: Ein teilweise gefällter Baum kann umkippen.
- Sie werden bemerken, dass die erforderliche Kraft, um die Maschine zu führen, sich bei jedem Schnittende erheblich ändert. Achten Sie stark darauf, nicht die Kontrolle zu verlieren.

Im Folgenden beziehen wir uns auf zwei Sägearten: Sägen durch Ziehen der Kette (von oben nach unten) (Abb. 2), das die Gefahr einer plötzlichen Verschiebung der Maschine zum Stamm hin und damit eines Kontrollverlustes birgt. Verwenden Sie dabei wenn möglich die Baumkralle. Sägen durch Schieben der Kette (von unten nach oben) (Abb. 3): Diese Arbeitsweise birgt dagegen das Risiko einer plötzlichen Verschiebung der Maschine zum Bediener hin mit der Gefahr, ihn zu treffen oder mit dem Gefahrenbereich auf den Stamm zu stoßen, so dass ein Rückschlag erfolgt. Seien Sie beim Sägen sehr vorsichtig.

Die sicherste Art, die Maschine zu verwenden, ist, das Holz auf dem Bock einzuspannen, dann von oben nach unten zu sägen und dabei außerhalb des Ständerbereichs zu arbeiten (Abb. 4).

Verwendung der Baumkralle

Wenn möglich, verwenden Sie die *Baumkralle* für einen sichereren Schnitt: Greifen Sie damit in die Rinde oder die Oberfläche des Stamms, so dass Sie die Maschine leichter unter Kontrolle behalten.

Im Folgenden sind die typischen Verfahren für bestimmte Situationen aufgeführt. Es muss allerdings in jedem Fall neu beurteilt werden, ob sie dafür zutreffen oder wie der Schnitt mit dem geringsten Risiko durchgeführt werden kann.

Stamm auf dem Boden: (Gefahr, dass die Kette am Ende des Schnitts den Boden berührt) (Abb. 5).

Sägen Sie von oben nach unten durch den ganzen Stamm. Seien Sie in der Endphase vorsichtig, damit die Kette nicht den Boden berührt. Wenn möglich, halten Sie nach 2/3 der Stammdicke an, drehen Sie den Stamm und sägen Sie den verbleibenden Teil von oben nach unten. So vermeiden Sie, dass die Kette in Berührung mit dem Boden gerät.

Stamm an einem Ende abgestützt: (Gefahr, dass sich der Stamm beim Sägen abspaltet) (Abb. 6).

Beginnen Sie den Schnitt von unten bis zu etwa 1/3 des Durchmessers und beenden Sie ihn von oben, indem Sie auf den ersten Schnitt treffen.

Stamm an beiden Enden abgestützt (Gefahr, dass die Kette einquetscht) (Abb. 7).

Beginnen Sie den Schnitt von oben bis zu etwa 1/3 des Durchmessers und beenden Sie ihn von unten, indem Sie auf den ersten Schnitt treffen.

Fällen

ACHTUNG! Versuchen Sie nicht zu fällen, wenn Sie keine ausreichende Erfahrung haben. Der Stammdurchmesser darf nie größer sein als die Länge der Führungsschiene! Diese Arbeit darf nur von erfahrenen Fällern mit geeigneter Ausrüstung ausgeführt werden.

Zweck des Fällens ist, dass der Baum in die bestmögliche Position für das anschließende Entasten und Unterteilen des Stamms fällt (vermeiden Sie, dass der fallende Baum sich in einem anderen verfangt: Einen verkeilten Baum zum Fallen zu bringen, ist sehr gefährlich).

Bei der Entscheidung der besten Fallrichtung müssen Sie bedenken: Was befindet sich um den Baum herum, wie sind seine Neigung, Biegung, die Windrichtung und die Konzentration der Äste.

Bedenken Sie auch tote oder abgebrochene Zweige, die beim Fällen abbrechen können und eine Gefahr darstellen.

ACHTUNG! Wenn Sie in kritischen Bedingungen fällen, nehmen Sie gleich nach dem Sägen den Gehörschutz ab, so dass Sie ungewöhnliche Geräusche und evt. Warnsignale sofort wahrnehmen können.

Vorbereitung für das Sägen und Bestimmung des Rückzugswegs

Beseitigen Sie Äste, die die Arbeit behindern (Abb. 8) Beginnen Sie von oben nach unten und halten Sie den Stamm zwischen sich und der Maschine, wenn Sie nacheinander die schwierigsten Äste Stück für Stück entfernen. Beseitigen Sie die Vegetation um den Baum herum und achten Sie auf eventuelle Hindernisse (Steine, Wurzeln, Gräben usw.), wenn Sie Ihren Rückzugsweg planen (beim Fallen des Baumes). Beachten Sie für die Richtung des Rückzugsweg die Abbildung (Abb. 9) (A. Vorgesehene Fallrichtung des Baums. B. Rückzugsweg. C. Gefahrenzone).

FÄLLEN (Abb. 10)

Damit Sie sicher die Kontrolle über das Fallen des Baumes haben, müssen Sie folgende Schnitte ausführen:

Zuerst muss der Richtungsschnitt ausgeführt werden. Er dient dazu, die Fallrichtung des Baums zu kontrollieren: Führen Sie zuerst den OBEREN TEIL des Richtungsschnitts an der Seite aus, zu der der Baum gefällt werden soll. Bleiben Sie rechts vom Baum und sägen Sie, indem Sie die Kette ziehen; dann führen Sie den UNTEREN TEIL des Schnitts aus, der am Ende des oberen Teils enden muss. Die Tiefe des Richtungsschnitts muss $1/4$ des

Stammdurchmessers, der Winkel zwischen oberem und unterem Schnitt mindestens 45° betragen. Der Berührungspunkt zwischen den beiden Schnitten wird "Richtungsschnittlinie" genannt. Die Linie muss vollkommen waagrecht und im rechten Winkel (90°) zur Fallrichtung sein.

Der Trennschnitt hat den Zweck, den Baum zu Fall zu bringen. Er wird 3-5 cm über dem unteren Teil der Ebene der Richtungsschnittlinie ausgeführt und endet in einem Abstand davon, der $1/10$ der Stammdicke entspricht. Bleiben Sie links vom Baum und sägen Sie, indem Sie die Kette ziehen. Verwenden Sie die Baumkralle. Kontrollieren Sie, dass der Baum sich nicht in eine andere als die für den Fall vorgesehene Richtung bewegt. Schieben Sie so bald wie möglich einen Fällkeil in den Schnitt. Der nicht gesägte Stammteil wird als Drehpunkt bezeichnet, er stellt das "Scharnier" dar, das den Baum beim Fall leitet. Wenn er ungenügend, nicht gerade oder nicht vollständig gesägt wurde, kann man das Fallen des Baums nicht mehr kontrollieren (sehr gefährlich!). Es ist daher sehr wichtig, dass die einzelnen Schnitte präzise ausgeführt werden.

Am Ende der Schnitte muss der Baum beginnen zu fallen. Sie können dies, sollte es nützlich sein, mit einem Keil oder einem Fällhebel unterstützen.

Absägen der Äste

Wenn der Baum gefällt ist, folgt das Entasten, also die Beseitigung der Äste vom Stamm. Unterschätzen Sie diesen Vorgang nicht! Die meisten Unfälle durch Rückschläge erfolgen genau hierbei. Achten Sie daher auf die Position der Sägespitze beim Schnitt und arbeiten Sie auf der linken Seite des Stamms.

I. ÖKOLOGIE

In diesem Kapitel finden Sie nützliche Informationen, um die Eigenschaften der Umweltverträglichkeit zu erhalten, die bei der Entwicklung der Maschine geplant wurden, sowie zum korrekten Betrieb der Maschine und zur Entsorgung des Öls.

ENTWICKLUNG

In der Projektphase ging es darum, einen Motor zu entwickeln, der sich durch geringen Verbrauch und niedrige Geräuschemission auszeichnet.

MASCHINENBETRIEB

Beim Nachfüllen des Öltanks muss darauf geachtet werden, dass kein Kettenöl in die Umwelt gerät.

VERSCHROTTUNG

Werfen Sie die Maschine nicht weg, wenn sie nicht mehr funktioniert, sondern übergeben Sie sie den zuständigen Stellen für die Abfallentsorgung nach den Vorschriften der geltenden Gesetze.

M. TABELLE FÜR DIE STÖRUNGSSUCHE

	Der Motor startet nicht	Motor dreht schlecht oder verliert Leistung	Maschine startet, sägt aber nicht korrekt	Motor dreht auf ungewöhnliche Weise	Die Bremsvorrichtungen blockieren die Kettendrehung nicht richtig
Prüfen Sie, dass Netzstrom vorhanden ist.	●				
Prüfen Sie, dass der Stecker richtig angeschlossen ist.	●				
Prüfen Sie, dass weder Kabel noch Verlängerung beschädigt sind.	●				
Prüfen Sie, dass der <i>Kettenbremsbügel</i> nicht eingelegt ist.	●				
Prüfen Sie, dass die Kette <i>korrekt</i> montiert ist.		●	●		
Kontrollieren Sie die Kettenschmierung, wie in den Kapiteln F und G beschrieben.			●		
Kontrollieren Sie, dass die <i>Kette</i> geschliffen ist.			●		
Wenden Sie sich an ein autorisiertes Kundendienstzentrum.	●	●		●	●

N. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Unterzeichnete erklärt im Auftrag von E.O.P.I., dass die folgenden Produkte: Typ ES15, ES15/1, ES15/2, ES16, ES16/1, ES18 vom 2004 an, konstruiert von E.O.P.I., Valmadrera, Italien, den folgenden europäischen Richtlinien entsprechen: 98/37/EG (Maschinenrichtlinie), 93/68/EWG (Richtlinie CE-Markierung), 89/336/EWG (Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit), Richtlinie 2000/14/EG (Anlage V).



Valmadrera, 19/05/2004
Pino Todero (Technischer Leiter)
Electrolux Outdoor Products Italy S.p.A.
Via Como 72, 23868 Valmadrera (Lecco) ITALIEN

O. Technische Daten

	TYP:	ES 15	ES 16	ES 18
Trockengewicht (kg)		3,5	3,5	3,5
Füllmenge Öltank (cm ³)		200	200	150
Länge der Führungsschiene (cm/Zoll)		30/12"	35/14"	40/16"
Kettentyp		MPG370GLX	91VJ	
Kettenteilung (Zoll)		3/8	3/8	3/8
Vibrationsniveau				
Vorderer Handgriff (m/s ²) (ISO 7505)		3,5	3,5	1,96
Hinterer Handgriff (m/s ²) (ISO 7505)		7,9	7,9	7,30
Gemessener Schalleistungspegel L _{Wav} dB(A) (ISO 9207)		111,14	111,14	103
Garantierter Schalleistungspegel L _{Wav} dB(A) (ISO 9207)		113	113	104
Schalldruck am Bedienerohr dB(A) (EN 27182)		98	98	94
Mindestquerschnitt des Verlängerungskabels (Kabelanzahl x mm ²)		2x1	2x1	2x1
Max. Länge des Verlängerungskabels (m)		30	30	30