

KE 1800/35



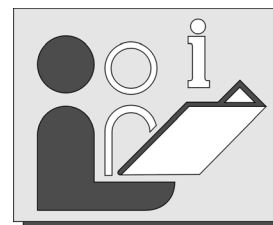
KE 1800/40 S



- D
- GB
- F
- I
- E
- S
- DK
- N
- FIN
- PL
- CZ
- SK
- SLO
- RUS
- H



460 893  
a b c d e f  
2005



[www.al-ko.com](http://www.al-ko.com)



## 1 Sicherheitshinweise

### 1.1 Allgemeine Hinweise

Die Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.

Die Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch und Nachbesitzer aufbewahren.

Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung sowie Warnhinweise auf dem Gerät stets beachten.

#### 1.1.1 Bediener

Jugendliche unter 18 Jahren, sowie Personen, denen die Betriebsanleitung nicht vertraut ist, dürfen das Gerät nicht benutzen. Ausgenommen hiervon sind Auszubildende über 16 Jahre unter Aufsicht.

Personen unter Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss, sowie Personen, welche die Bedienungsanleitung nicht kennen, dürfen das Gerät nicht benutzen.

#### 1.1.2 Persönliche Schutzausrüstung

Um Verletzungen an Kopf und Gliedmaßen, sowie Gehörschäden zu vermeiden, ist vorschriftsmäßige Kleidung und Schutzausrüstung zu tragen.

Die Kleidung muss zweckmäßig (enganliegend) sein und darf nicht behindern. Bei langen Haaren unbedingt Haarnetz tragen.

Die persönliche Schutzausrüstung ist:

- Schutzhelm
- Gehörschutz (z.B. Gehörschutzkapseln)
- Schutzbrille oder Gesichtsschutz des Schutzhelmes
- Schutzhose mit Schnittschutzeinlage
- feste Arbeitshandschuhe
- Sicherheitsschuhe mit griffiger Sohle und Stahlkappe.

#### 1.1.3 Arbeitsbereich

Im Arbeitsbereich der Säge dürfen sich keine weiteren Personen befinden. Auf Kinder und auch auf Tiere achten.

Der Benutzer des Gerätes ist für Unfälle mit anderen Personen oder deren Eigentum verantwortlich.

Den Arbeitsbereich frei von Sägeschnitt-Teilen und anderen Gegenständen halten – Stolpergefahr.

#### 1.1.4 Betriebszeiten

Beim Betrieb in Wohngebieten die landesspezifischen und die kommunal erlaubten Betriebszeiten entsprechend den Lärmschutzverordnungen beachten.

Nur bei Tageslicht oder bei guter Beleuchtung mit dem Gerät arbeiten.

### 1.1.5 Betrieb

Gerät erst in Betrieb nehmen, wenn die Montage vollständig durchgeführt wurde.

Vor dem Gebrauch des Gerätes immer eine Sichtkontrolle durchführen. Das Gerät muss sich in sicherem Betriebszustand befinden.

Beschädigte oder abgenutzte Teile sind sofort auszuwechseln.

Das Gerät nur im vom Hersteller vorgeschriebenen, technischen Zustand benutzen.

Nur Verlängerungskabel 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> der Qualität H07RN-F nach DIN 57282/57245 mit spritzwassergeschützter Steckvorrichtung verwenden. Kabeltrommeln müssen vollständig abgerollt sein.

Zur Absicherung wird ein Leitungsschutzschalter 16 A sowie ein Fehlerstromschutzschalter mit einem Nennfehlerstrom von 10 mA empfohlen.

Beschädigte Netzkabel oder Verlängerungskabel dürfen nicht verwendet werden. Während der Arbeit beschädigte Kabel sofort vom Netz trennen.

Sägearbeiten nicht bei Regen, Schnee oder Sturm durchführen.

Sicherheits- bzw. Schutzeinrichtungen des Gerätes nicht außer Kraft setzen.

Immer auf sicheren Stand achten.

Vor Arbeitsbeginn das Schnittgut auf Fremdkörper untersuchen, um Rückschläge zu vermeiden.

Die Motorsäge bei der Arbeit immer mit beiden Händen festhalten – rechte Hand am hinteren Griff, linke Hand am Bügelgriff.

Die Motorsäge nicht über Schulterhöhe verwenden, da eine sichere Handhabung so nicht mehr möglich ist.

Die Handgriffe müssen sauber, trocken und frei von Öl sein.

Niemals die Motorsäge mit laufender Sägekette tragen und transportieren.

Beim Standortwechsel den Motor ausschalten und Kettenschutz aufstecken.

Die Motorsäge nur am Bügelgriff tragen – das Kettenschwert zeigt dabei nach hinten. Nie am Anschlusskabel hochheben oder transportieren.

Auf nichtbenutzte Motorsägen immer den Kettenschutz aufstecken.



*Das Fällen von Bäumen, sowie Ausasten bedürfen großer Erfahrung – solche Arbeiten nur unter Anleitung von geschultem Fachpersonal durchführen.*



*Gefahr durch Rückschlag (Kickback). Ein Rückschlag kann zu tödlichen Verletzungen führen.*

Beim Arbeiten mit der Kettensäge kann es zum gefährlichen Rückschlag kommen.

Dieser Rückschlag entsteht, wenn der obere Bereich der Führungsschienenspitze Holz oder andere feste Gegenstände berührt.

Das Berühren von Drahtzäunen, des Untergrundes und anderer harter Materialien ist bei laufender Säge zu vermeiden.

Die Motorsäge wird dabei unkontrolliert mit hoher Geschwindigkeit in Richtung Sägeführer geschleudert. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.

Zur Vermeidung von Rückschlag folgendes beachten:

- Motorsäge fest mit beiden Händen und mit sicherem Griff halten.
- Mit laufender Sägekette den Schnitt beginnen.
- Nicht mit der Führungsschienenspitze sägen.
- Führungsschienenspitze immer im Auge behalten.
- Motorsäge niemals mit gestreckten Armen betreiben.
- Nicht auf einer Leiter stehend oder über Schulterhöhe sägen.
- Vorsicht beim Fortsetzen von begonnenen Schnitten.
- Nicht zu weit vorgebeugt arbeiten.
- Niemals mehrere Äste auf einmal durchsägen.
- Nur mit richtig geschärfter und gespannter Sägekette arbeiten.
- Motorsäge nur bei laufender Sägekette aus dem Schnitt nehmen.

## 1.2 Bedeutung der Symbole auf der Kettensäge



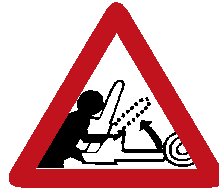
ACHTUNG - besondere Vorsicht.



Bedienungsanleitung lesen



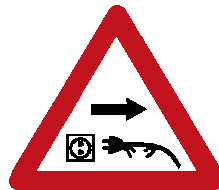
Schutzhelm, Schutzbrille und Gehörschutz tragen



Vorsicht vor Rückschlag



Nicht dem Regen aussetzen



Bei defektem Kabel Netzstecker ziehen.

### 1.2.1 Sägekettenöl

Sägekettenöl nur in dafür zugelassenen und gekennzeichneten Behältern transportieren und lagern.

## 2 Verwendungszweck

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Motorsäge ist nur für eine Verwendung im Haus-, Hobby- und Gartenbereich ausgelegt und in diesem Bereich für allgemeine Arbeiten, wie z. B.:

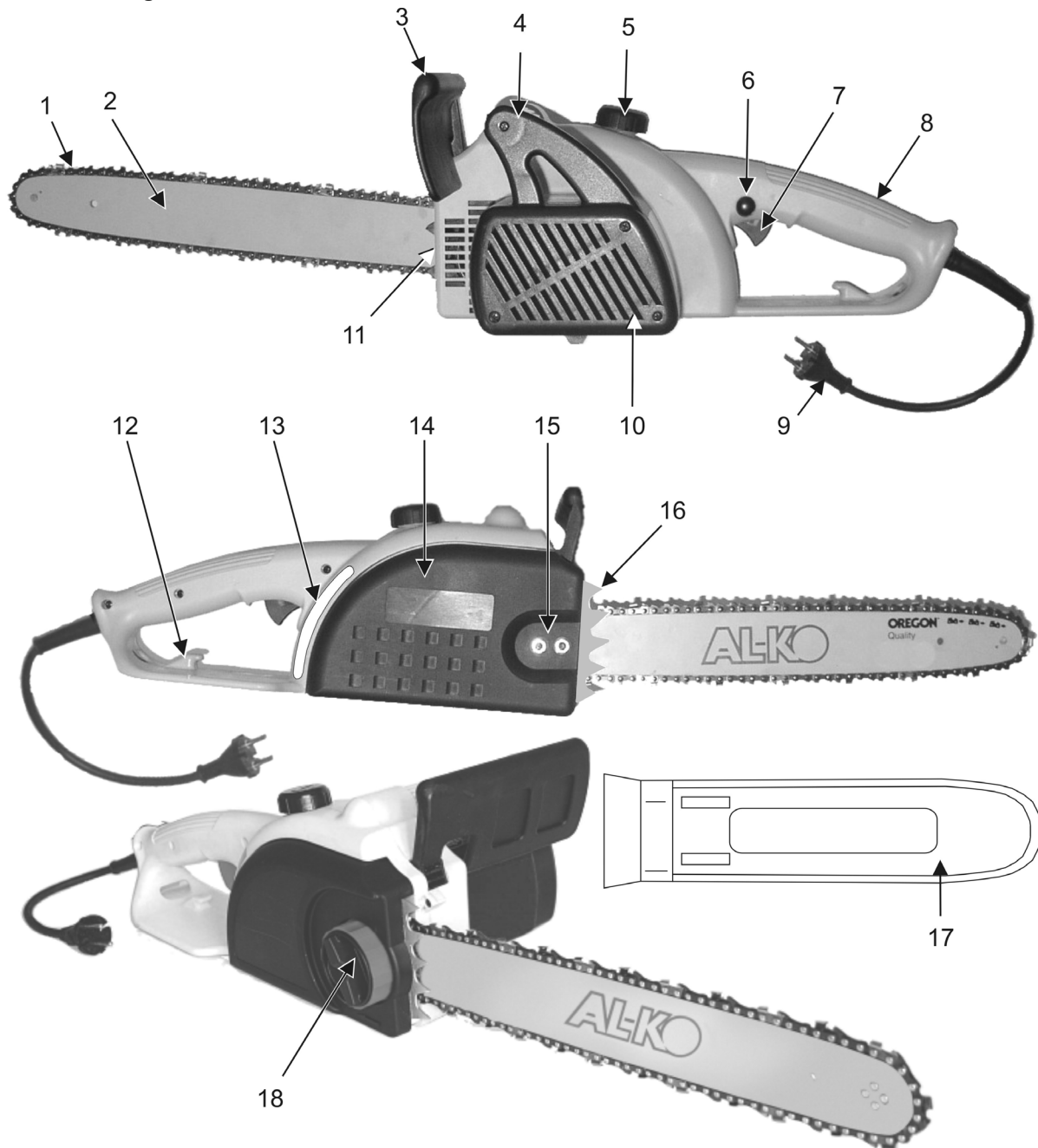
- Schneiden von Schnittholz
  - Hecken ausschneiden
  - Brennholz sägen
- einzusetzen.

Sie ist nicht für gewerbliche Anwendung vorgesehen.

### 2.2 Ersatzteile und Zubehör

Es sind ausschließlich Original-Ersatzteile und Original-Zubehör zu verwenden. Siehe dazu die Ersatzteilliste.

## Teilebezeichnung



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Sägekette                              | 10 | Motorabdeckung                                   |
| 2 | Führungsschiene (Kettenschwert)        | 11 | Kettenspannschraube (nur Model KE 1800/35)       |
| 3 | Handschutz (Auslöser für Kettenbremse) | 12 | Kabelzugentlastung                               |
| 4 | Bügelgriff                             | 13 | Sichtfenster Kettenöltank                        |
| 5 | Kettenöltank                           | 14 | Abdeckung Kettenzahnrad                          |
| 6 | Sperrknopf                             | 15 | Befestigungsmuttern                              |
| 7 | Ein-Aus-Schalter                       | 16 | Krallenanschlag                                  |
| 8 | Handgriff hinten                       | 17 | Kettenschutz                                     |
| 9 | Anschlusskabel                         | 18 | Schnellspanneinrichtung (nur Model KE 1800/40 S) |

### 3 Montage



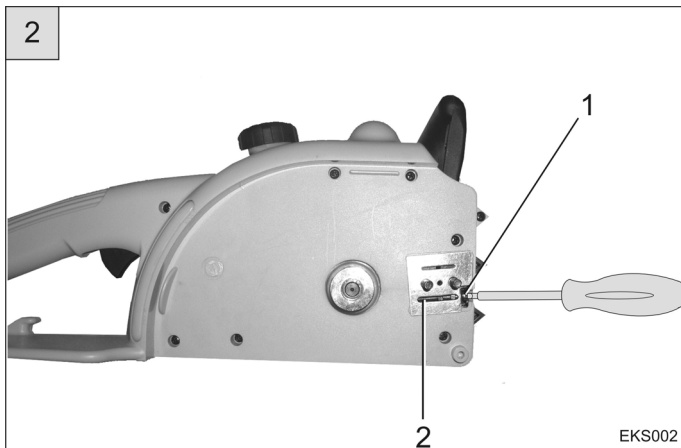
Das Verpackungsmaterial ist aus recyclingfähigem Material hergestellt und ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

#### 3.1 Modell KE 1800/35

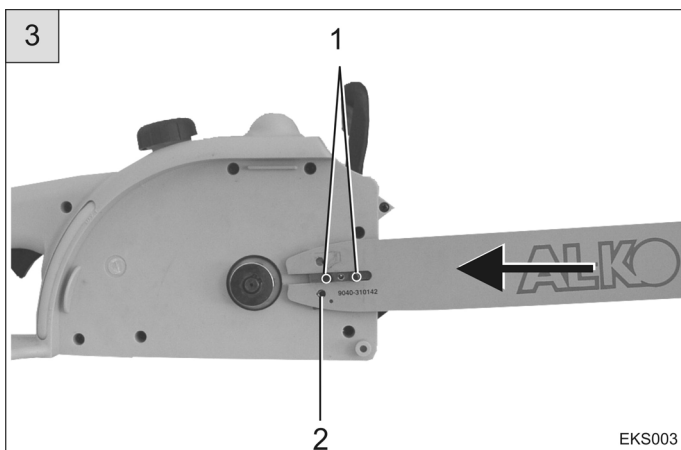
##### 3.1.1 Montage Führungsschiene



1. Kettenbremse lösen. Handschutz (1/1) in Pfeilrichtung zum Bügelgriff ziehen.
2. Befestigungsmuttern (1/2) der Zahnradabdeckung abschrauben und die Abdeckung abnehmen.



1. Kettenspannschraube (2/1) nach links bis zum Anschlag drehen. Der Spannhaken (2/2) befindet sich jetzt am Anschlagende, in Richtung Kettenzahnrad.



1. Führungsschiene auf die beiden Führungsbolzen (3/1) setzen und so weit in Richtung Kettenzahnrad schieben, bis der Spannhaken (2/2) in das Loch (3/2) der Führungsschiene passt.

##### 3.1.2 Montage Sägekette



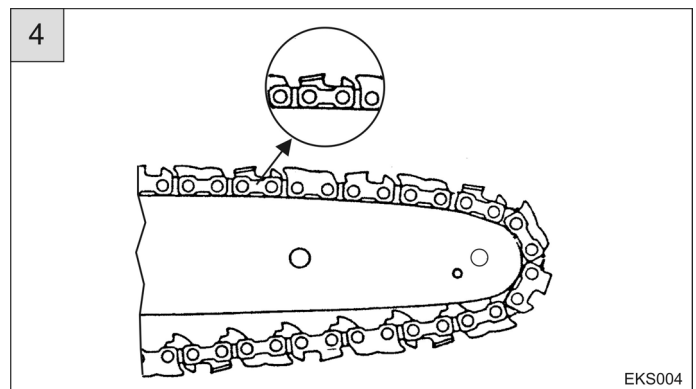
Vor allen Arbeiten an der Führungsschiene und Sägekette:



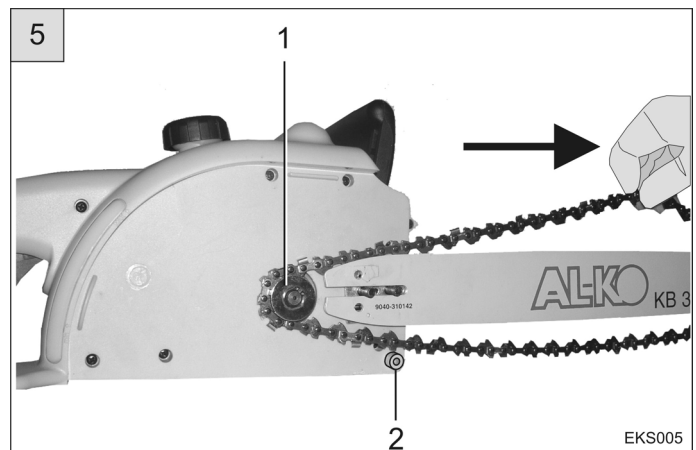
- Netzstecker ziehen
- Schutzhandschuhe tragen.



Laufrichtung der Sägekette beachten.



Die Schneiden der Sägezähne auf der Oberseite der Führungsschiene zeigen nach vorne zum Umlenkstern (Schienspitze).



1. Sägekette auf das Kettenzahnrad (5/1) und in die Rille der Führungsschiene einlegen.
2. Sägekette um den Umlenkstern der Führungsschiene führen, dabei die Sägekette leicht in Pfeilrichtung ziehen.
3. Sägekette über den Kettenfänger (5/2) führen. Die Sägekette hängt an der Unterseite der Führungsschiene etwas durch.
4. Kettenspannschraube (2/1) etwas anziehen (nach rechts drehen), bis die Sägekette an der Unterseite der Führungsschiene anliegt.

**i** Beim Anziehen der Kettenspannschraube darauf achten, dass der Spannhaken (2/2) nicht aus der Bohrung (3/2) der Führungsschiene herausrutscht.

5. Zahnradabdeckung montieren. Muttern (1/2) nur handfest anziehen.

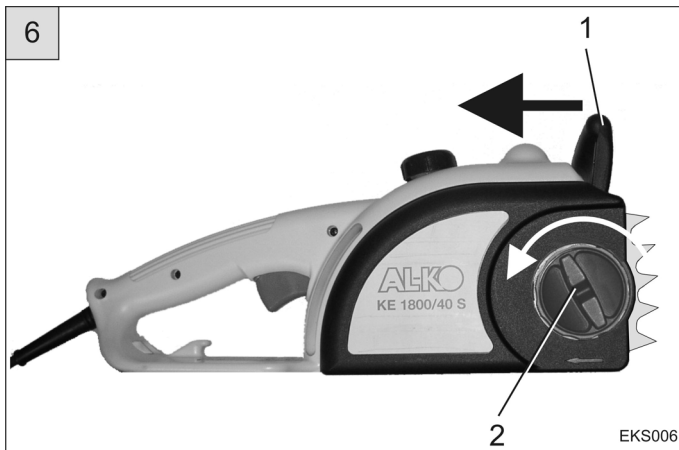
### 3.1.3 Sägekette spannen

1. Zur Kontrolle die Sägekette von Hand etwas durchziehen, damit diese richtig auf dem Kettenzahnrad und in der Führungsschiene liegt.
2. Führungsschiene am Umlenkstern anheben und Kettenspannschraube nach rechts drehen, bis die Sägekette an der Schienenunterseite anliegt.
3. Befestigungsmuttern (1/2) fest anziehen.

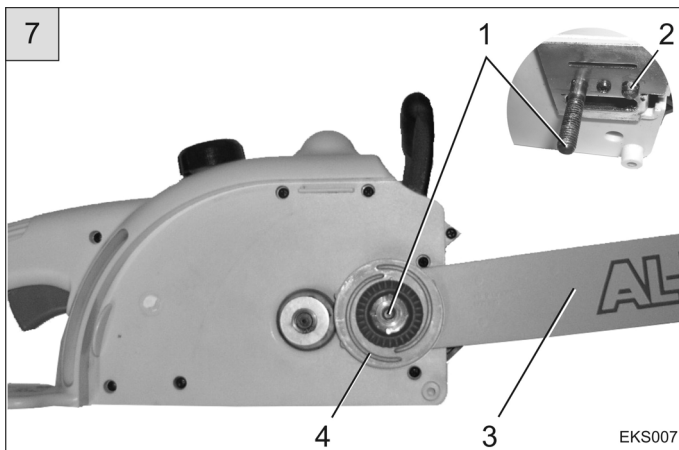
**i** Die Sägekette ist richtig gespannt, wenn sie sich in der Mitte der Führungsschiene um ca. 3–4 mm anheben und von Hand leicht durchziehen lässt.

## 3.2 Modell KE 1800/40 S

### 3.2.1 Montage Führungsschiene



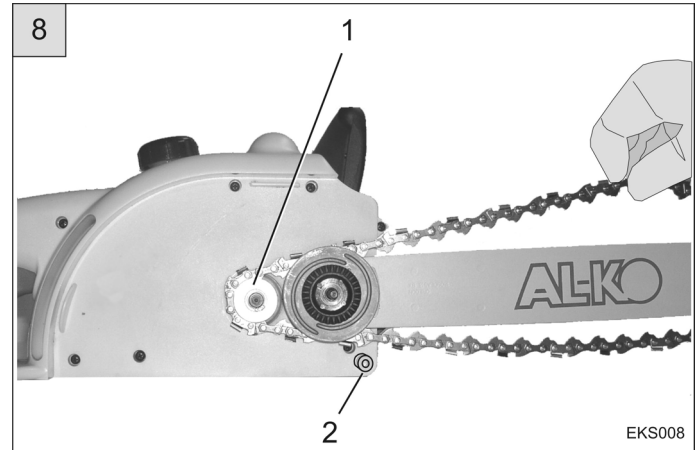
1. Kettenbremse lösen. Handschutz (6/1) in Pfeilrichtung zum Bügelgriff ziehen.
2. Klemmmutter (6/2) der Zahnradabdeckung in Pfeilrichtung lösen und die Abdeckung abnehmen.



1. Kettenspannscheibe (7/4) auf der losen Führungsschiene (7/3) ganz nach rechts drehen.

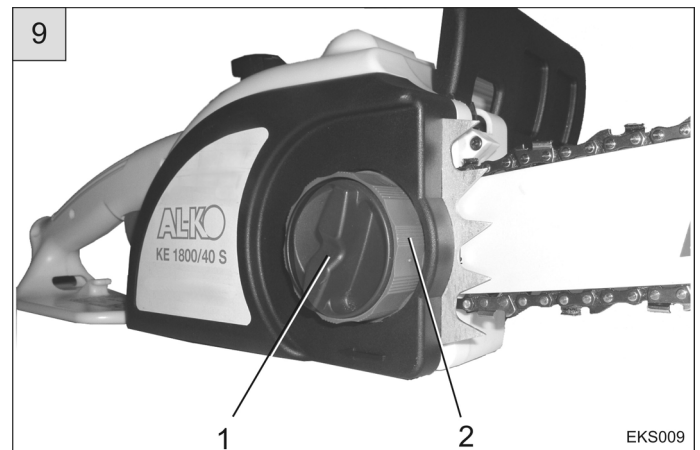
2. Führungsschiene (7/3) auf den Gewindebolzen (7/1) und den Führungsbolzen (7/2) setzen.
3. Kettenspannscheibe (7/4) so weit wie möglich nach links drehen. Die Führungsschiene wird dadurch in Richtung Kettenzahnrad verschoben.

### 3.2.2 Montage Sägekette



1. Sägekette auf das Kettenzahnrad (8/1) und in die Rille der Führungsschiene einlegen.
2. Sägekette um den Umlenkstern der Führungsschiene führen, dabei die Sägekette leicht in Pfeilrichtung ziehen.
3. Sägekette über den Kettenfänger (8/2) führen. Die Sägekette hängt an der Unterseite der Führungsschiene etwas durch.
4. Zahnradabdeckung aufsetzen und die Klemmmutter (6/2) leicht anziehen.

### 3.2.3 Sägekette spannen



1. Zur Kontrolle die Sägekette von Hand etwas durchziehen, damit diese richtig auf dem Kettenzahnrad und in der Führungsschiene liegt.
2. Den roten Spannhaken (9/2) nach rechts drehen. Die Kette wird gespannt.

**i** Die Sägekette ist richtig gespannt, wenn sie sich in der Mitte der Führungsschiene um ca. 3–4 mm anheben und von Hand leicht durchziehen lässt.

3. Die Klemmmutter (9/1) fest anziehen.

### 3.3 Kontrolle der Kettenspannung

Kettenspannung häufig kontrollieren, da sich neue Sägeketten längen.

In **kaltem Zustand** muss die Sägekette an der Unterseite der Führungsschiene anliegen, sich aber noch von Hand durchziehen lassen.

Bei **Betriebstemperatur** längt sich die Sägekette und hängt durch.



*Die Treibglieder der Sägekette dürfen nicht aus der Rille an der Unterseite der Führungsschiene heraustreten – die Sägekette könnte sonst abspringen. Sägekette nachspannen.*

**Führungsschiene:** Zur Vermeidung einer einseitigen Abnutzung der Führungsschiene, diese bei jedem Kettenwechsel wenden.

### 3.4 Kettenbremse

Die Motorsäge hat eine manuelle Kettenbremse, welche z. B. bei einem Rückschlag (Kickback) über den Handschutz ausgelöst wird.

Bei Auslösung der Kettenbremse wird die Sägekette schlagartig gestoppt und der Motor ausgeschaltet.



*Die Kettenbremse hat den Zweck, eine Verletzung bei eventuellem Rückschlag zu verhindern bzw. zu mindern. Sie kann jedoch keinen angemessenen Schutz bei fahrlässigem Umgang bieten.*

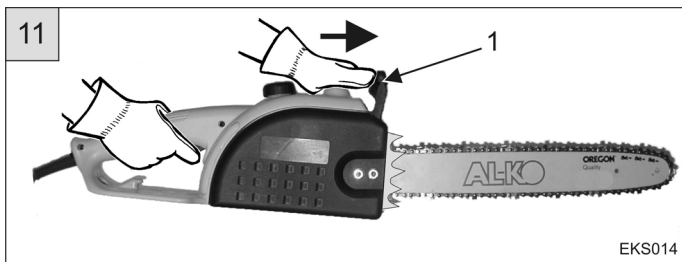


*Vor jedem Arbeitsbeginn die Funktion der Kettenbremse prüfen.*

#### 3.4.1 Funktionstest der Kettenbremse bei ausgeschaltetem Motor



1. Handschutz in Pfeilrichtung (Bild 10) zum Bügelgriff ziehen. Die Kettenbremse ist ausgeschaltet. Die Sägekette kann mit der Hand durchgezogen werden. Schutzhandschuhe verwenden.



2. Handschutz in Pfeilrichtung (Bild 11) nach vorne drücken. Die Kettenbremse ist eingeschaltet. Die Sägekette darf sich nicht durchziehen lassen.

#### 3.4.2 Funktionstest der Kettenbremse bei eingeschaltetem Motor

Vor jedem Arbeitsbeginn ist ein Funktionstest bei laufendem Motor durchzuführen.

1. Motorsäge sicher und fest am Bügel- und Handgriff halten.
2. Motor starten.
3. Handschutz nach vorne drücken (Bild 11). Sägekette und Motor müssen sofort zum Stillstand kommen.



*Der Motor darf bei eingeschalteter Kettenbremse nicht starten.*



*Wenn die Sägekette nicht sofort zum Stillstand kommt, darf die Motorsäge nicht benutzt werden.*

*Motorsäge in einer Kundendienstwerkstatt überprüfen lassen.*

### 3.5 Sägekettenöl



*Vor jedem Arbeitsbeginn Ölstand prüfen, bei Bedarf Sägekettenöl nachfüllen.*

Zur Schmierung der Sägekette und Führungsschiene nur Qualitäts-Sägekettenöl ohne Haftzusatz verwenden.



*Kein Altöl verwenden! Altöl hat nicht die erforderliche Schmiereigenschaft für die Ketten-schmierung und ist außerdem umweltschädlich.*



*Sägekettenöle verkleben bei längerer Außerbetriebnahme. Schäden an der Ölpumpe oder den ölführenden Bauteilen können entstehen.*

Deshalb vor jeder Lagerung:

1. Sägekettenöl aus dem Öltank der Motorsäge ausleeren.
2. Etwas Motorenöl einfüllen.
3. Motorsäge damit einige Zeit betreiben, um Ölleitungen und Ölpumpe durchzuspülen.

Für die erneute Inbetriebnahme wieder Sägekettenöl einfüllen.



Um die Sägekette ausreichend zu schmieren, muss immer genügend Sägekettenöl im Tank vorhanden sein. Der Ölstand kann im Sichtfenster (Bild 12) kontrolliert werden. Die Markierungen "MIN" und "MAX" dürfen nicht unterschritten bzw. überschritten werden.



## 4 Inbetriebnahme



Vor jedem Arbeitsbeginn Ölstand prüfen, bei Bedarf Sägekettenöl nachfüllen.



Vor jedem Arbeitsbeginn die Funktion der Kettenbremse prüfen.

### 4.1 Motor einschalten



Vor jedem Einschalten der Motorsäge immer die Kettenbremse lösen. Handschutz zum Bügelgriff ziehen.



1. Sperrknopf (13/1) mit dem Daumen drücken und gedrückt halten.
2. Ein-Aus-Schalter (13/2) drücken und gedrückt halten.



Es ist nicht nötig den Sperrknopf nach dem Start der Motorsäge gedrückt zu halten. Er soll ein versehentliches Starten der Motorsäge verhindern.

### 4.2 Motor ausschalten

1. Ein-Aus-Schalter loslassen.

## 5 Wartung und Pflege



Bei allen Wartungs- und Pflegearbeiten an der Motorsäge:

- Anschlusskabel vom Netz trennen
- Schutzhandschuhe tragen.



### 5.1 Sägekette schärfen



Für den unerfahrenen Benutzer von Motorsägen wird empfohlen, die Sägekette von einem Fachmann des entsprechenden Kundendienstes schärfen zu lassen.

Nicht mit stumpfer oder beschädigter Sägekette arbeiten. Starke körperliche Beanspruchung, schlechtes Schnittergebnis und ein hoher Kettenverschleiß sind die Folge.

Zum Schärfen der Sägekette nur geeignetes Schärfwerkzeug verwenden:

- Kettenfeile Rund mit  $\varnothing = 4,0$  mm
- Feilenführung
- Kettenmesslehre.

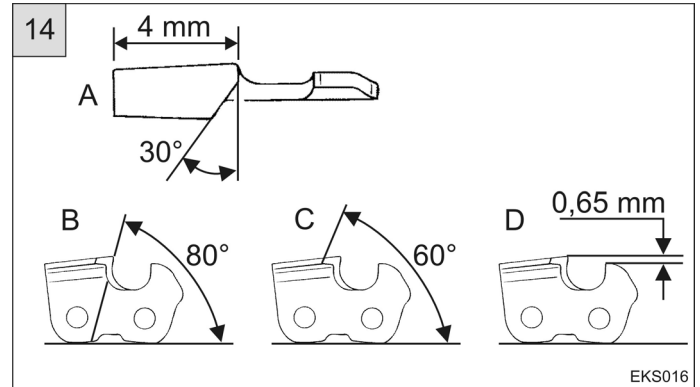
Diese Werkzeuge sind im Fachhandel erhältlich.



Eine scharfe Kette erzeugt wohlgeformte Späne. Wenn die Kette Sägemehl erzeugt, muss sie geschärft werden.



Alle Schneidezähne müssen gleich lang sein. Ungleiche Zahn­längen verursachen einen rauen Kettenlauf bis hin zum Kettenriss.



Die minimale Länge der Schneidezähne muss 4 mm sein. Danach Sägekette wechseln.

Die Winkel am Schneidezahn müssen eingehalten werden.

Für das einfache Nachschleifen genügen 2 bis 3 Feilenstriche von innen nach außen.



Bei nicht richtig geschärfter Sägekette erhöht sich die Rückschlaggefahr.



Nach 3 bis 4 mal eigenem Schärfen der Schneidezähne, Sägekette in einer Fachwerkstatt nachschärfen lassen. Dabei wird auch der Tiefenbegrenzer nachgeschliffen, um den Abstand D (Bild 14) zu erreichen.

### 5.2 Kettenrad-Innenraum reinigen

Nach jedem Gebrauch die Motorsäge gründlich reinigen.

1. Zahnradabdeckung abschrauben.
2. Innenraum mit einem Pinsel reinigen.
3. Sägekette abnehmen und Führungsschiene herausnehmen.
4. Schienennut und Öleintrittsbohrung sauber halten.

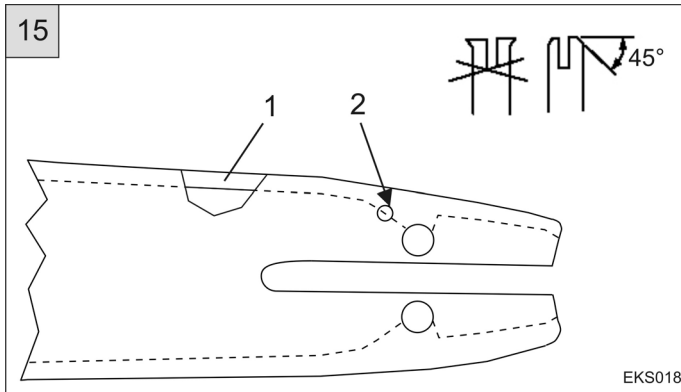
### 5.3 Führungsschiene

Um eine einseitige Abnutzung zu vermeiden, Führungsschiene nach jedem Kettenschärfen und Kettenwechsel wenden.

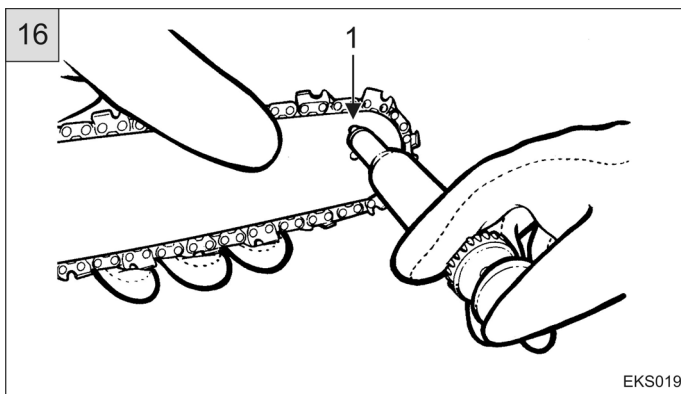


Beim Model **KE 1800/40 S** muss vor dem Wenden die Schnellspanneinrichtung an der Führungsschiene umgebaut werden. Siehe Abschnitt 5.3.1.

Führungsschiene regelmäßig auf Beschädigung überprüfen. Eventuell überstehenden Grat (Bild 15) entfernen.

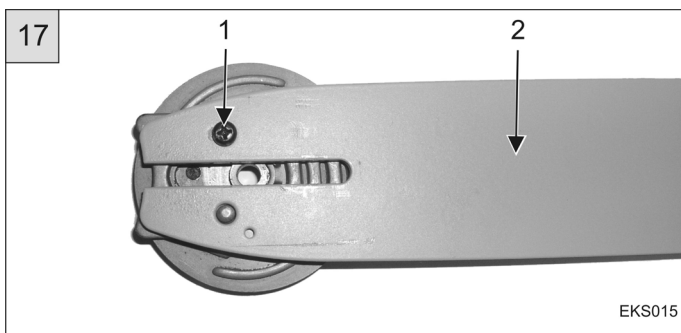


1. Schienennut (15/1) und Öleintrittsbohrung (15/2) sorgfältig reinigen.



2. Schmierbohrung (16/1) an der Schienenspitze (beidseitig) sorgfältig reinigen.
3. Mit einer Fettpresse nacheinander auf beiden Seiten so viel Fett einpressen, bis das Fett an den Spitzen des Sternrades gleichmäßig austritt. Sternrad dabei immer wieder drehen.

### 5.3.1 Umbau der Schnellspanneinrichtung an der Führungsschiene



1. Kreuzschlitzschraube (17/1) herausschrauben.
2. Führungsschiene abnehmen, wenden und mit der Kreuzschlitzschraube (17/1) festschrauben.

### 5.4 Lagerung der Motorsäge

Nach jedem Gebrauch Motorsäge gründlich reinigen.

Bei Betriebspausen länger als 30 Tage folgende Arbeiten an der Motorsäge durchführen:

1. Sägekettenöl aus dem Öltank der Motorsäge ausleeren.
2. Etwas Motorenöl einfüllen.
3. Motorsäge damit einige Zeit betreiben, um Ölleitungen und Ölpumpe durchzuspülen.

4. Sägekette und Führungsschiene abnehmen, reinigen und mit Rostschutzöl einsprühen.
5. Motorsäge gründlich reinigen und in einem trockenen Raum aufbewahren.

### 6 Arbeitsverhalten und Arbeitstechnik



Bäume fällen erfordert viel Erfahrung. Fällen und Entasten dürfen nur Personen, die dafür geschult und ausgebildet wurden.



Kurse im Umgang mit Motorsägen sowie Baumfällkurse werden von den Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften regelmäßig angeboten.

#### 6.1 Technik beim Fällen von Bäumen

Im Fällbereich dürfen sich keine weiteren Personen und Tiere aufhalten.

Der Sicherheitsabstand zwischen dem zu fallenden Baum soll mind. 2½ Baumlängen sein.

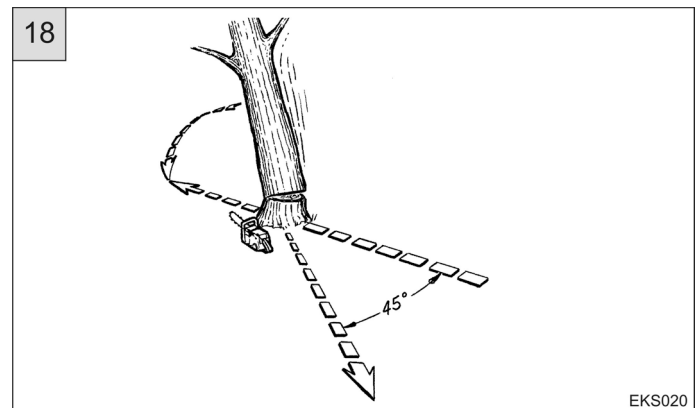


Nicht mit der Führungsschienenspitze sägen. Rückschlaggefahr.

Bei größeren Bäumen müssen Kerbschnitte angesetzt werden. Diese bestimmen die Fallrichtung des Baumes.



Mit der Fällarbeit darf erst begonnen werden, wenn ein hindernisfreies Zurückweichen von dem zu fallenden Baum möglich ist.



Der Rückweichweg soll ca. 45° schräg rückwärts verlaufen.

Für die Fallrichtung des Baumes entscheiden mit auch:

- die natürliche Neigung des Baumes
- Höhe des Baumes
- starke Astbildung
- Ebene oder Hanglage
- asymmetrischer Wuchs, Holzschäden
- Windrichtung und Windgeschwindigkeit
- Schneelast.

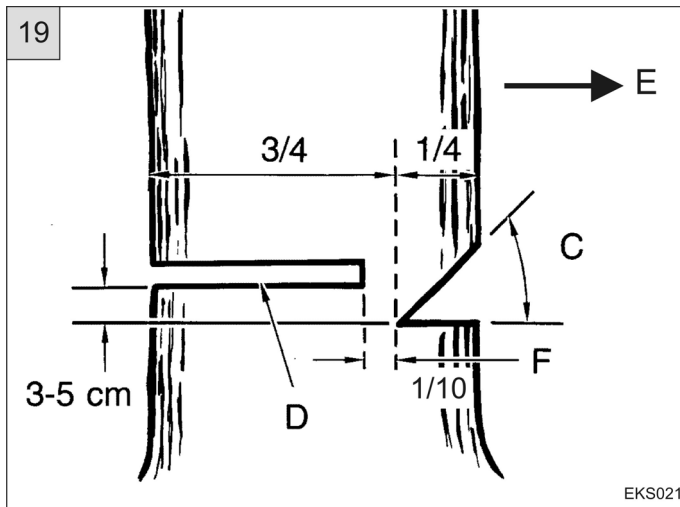


Bei Wind keine Fällarbeiten durchführen.

## 6.2 Fällen

Gefällt wird mit 3 Sägeschnitten; den Kerbschnitten und dem Fällschnitt.

Bei Fäll- und Ablängschnitten muss der Krallenanschlag sicher am zu schneidenden Holz angebracht werden.



Die Fallkerbe (19/C) in der gewünschten Fallrichtung (19/E), möglichst nah am Boden anbringen.

1. Die Fallkerbe (19/C) zuerst schräg von oben, dann waagrecht einsägen.
2. Den Fällschnitt (19/D) gegenüber der Fallkerbe, absolut horizontal einsägen. Die Höhe des Fällschnittes muss ca. 3-5 cm höher als der waagrechte Kerbschnitt sein.



*Zwischen der Fallkerbe und dem Fällschnitt muss eine Bruchleiste (19/F) stehen bleiben, die ca. 1/10 des Stammdurchmessers beträgt.*

Falls der Baum während des Sägens zu fallen beginnt, Motorsäge sofort aus dem Schnitt ziehen und in den Rückweichbereich gehen. Auf herunterfallende Äste und Zweige achten.

Bleibt der Baum stehen, diesen durch Eintreiben von Keilen in den Fällschnitt zu Fall bringen. Auf herunterfallende Äste und Zweige achten.

## 6.3 Entasten

Beim Entasten die Motorsäge am Stamm abstützen.



*Nicht mit der Schienenspitze sägen.  
Rückschlaggefahr!*

Auf unter Spannung stehende Äste achten.

Freihängende Äste nicht von unten absägen.

Nicht auf dem Baumstamm stehend Entastungsarbeiten durchführen.

Einstech-, Längs- und Herzschnitte sollten nur von erfahrenen Motorsägenbenutzern durchgeführt werden.

## 6.4 Ablängen von Schnittholz

Stets sichere Auflage verwenden (Sägebock).

Das Holz nicht mit dem Fuß oder durch eine andere Person festhalten.

Rundhölzer gegen Verdrehen sichern.

Motorsäge so führen, dass sich kein Körperteil im verlängerten Schwenkbereich der Sägekette befindet.

## 7 Technische Daten

Typ	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Motor	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Leerlaufdrehzahl	6000-7000 min <sup>-1</sup>	6000-7000 min <sup>-1</sup>
Leistung	1800 W	1800 W
Länge – Führungsschiene	35 cm	40 cm
Sägekette (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Treibgliedstärke	1,3 mm	1,3 mm
Teilung – Kettenrad	3/8"	3/8"
Zähnezahl	6 z	6 z
Kettenbremse	Ja	Ja
Reaktionszeit der Kettenbremse	0,1 s	0,1 s
Kettengeschwindigkeit	12 m/s	12 m/s
Volumen-Kettenöltank	0,200 l	0,200 l
Gewicht	4,3 kg	4,4 kg
Schalleistungspegel L <sub>WA</sub>	104 db (A)	104 db (A)
Schalldruckpegel L <sub>PA</sub>	93 db (A)	93 db (A)
Schwingungsbeschleunigung a <sub>vhw</sub>	10,2 m/s <sup>2</sup>	10,2 m/s <sup>2</sup>

## 8 Störung, Ursache, Behebung



Vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten Netzstecker ziehen.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Motor läuft nicht	Keine Spannung vorhanden	Spannungsversorgung herstellen
	Netzkabel defekt	Netzkabel erneuern
	Kettenbremse ausgelöst	Kettenbremse entriegeln
Keine Kettenschmierung	Öltank leer	Öltank überprüfen / Sägekettenöl einfüllen
	Führungsschiene verschmutzt	Öleintrittsbohrung / Ölführungsnut reinigen

Störungen, die mit Hilfe dieser Tabelle nicht behoben werden können, dürfen nur durch einen Fachbetrieb (Kundendienstwerkstatt) behoben werden.

## 1 Safety Precautions

### 1.1 General Instructions

Read the operating instructions carefully. This is a prerequisite for safe and trouble-free operation of the chain saw.

Keep the operating instructions for any further use or another owner.

Observe safety instructions in the operator's manual and warning labels affixed to the chain saw.

#### 1.1.1 User

Children and teens under the age of 16 must not use the unit and all persons who are not familiar with the operating instructions with the exception of apprentices older than 16 years under skilled supervision.

Persons under influence of alcohol, drugs or medicine as well as persons who are not familiar with the operating instructions must not use the unit.

#### 1.1.2 Personal Protective Equipment

To avoid any injury to head or extremities, as well as any damage to sense of hearing, it is necessary to wear recommended clothing and protective equipment.

The clothing must be close-fitting and it must not limit your movement. If you have longer hair, wear hairnet unconditionally.

Personal protective equipment includes:

- Protective helmet
- Hearing defenders (e.g. protective earflaps)
- Protective glasses or face defender on the protective helmet
- Protective trousers with the protective filling in the crotch
- Firm work gloves
- Safety shoes with non-slippery sole and steel shoe top.

#### 1.1.3 Working area

There must not be any other persons in the operating area. Beware of children and of animals as well.

The user of the unit is responsible for any accidents caused to other persons and damages to their property.

Remove all cut off parts and other objects – **d a n g e r o f s t u m b l e**.

#### 1.1.4 Operating Time Lines

Observe operating time lines according to the lawn mowing regulations (noise protection) specific for all countries.

Always use the unit in daylight or in good artificial light.

### 1.1.5 Operating

Operate the unit only after its complete assembly.

Inspect the unit's appearance before operating it. The unit must be in safe working condition.

Immediately replace parts that are cracked or chipped.

Operate the unit only in the technical condition as authorized by the producer.

Use only extension cords 3 x 1.5 mm<sup>2</sup> of grade H07RN-F according to DIN 57282/57245 with splash-water protected plug and socket. Cable drums must be unwound completely.

The use of a line safety switch 16 A as well as a fault current breaker with a rated fault current of 10 mA are recommended.

Do not use damaged power cords or extension cords. If a cord is damaged during use of the chain saw, discontinue using it immediately and pull the plug out of the mains socket.

Do not use the chain saw in the rain, snow or in stormy weather.

Never remove any safety and protective devices of the unit.

The user always has to be in a safe standing while working with the chain saw.

Before you start any work, replace possible foreign objects from the cut object, which will avoid kickbacks.

Always hold the chain saw in both hands – hold the rear handle with the right hand, the front handle with the left hand.

Never use the chain saw above your shoulder level, because the manipulation is not safe on this level.

Keep the handles dry, clean and free of oil.

Always carry and move the chain saw with the chain stopped.

When transporting your chain saw, make sure the appropriate guide bar cover is in place and the engine is stopped.

Always carry the chain saw by the rear handle with the muffler away from your body directed to the back. Never lift or carry it by the power cord.

If you do not use the unit, always cover the chain saw with the guide bar cover.



*To operate a chain saw for woodcutting of trees and cutting of branches, you need rich experience – operate the unit only under the assistance of professionally skilled staff.*



*Danger of kickback. Kickback can cause fatal injury.*

When working with the chain saw, there can appear a kickback.

This kickback can be caused when the top ending of the guide bar touches the wood or any other firm object.

At this moment, the chain saw stops to be controllable and it is kickbacked with high velocity in the direction to the user. This can cause severe injury.

Avoid touching wire fences, the underground and other hard materials by a running saw.

If you want to avoid kickbacks, follow these instructions:

- Hold the chain saw firmly in both hands.
- Start cutting when the unit is already running.
- Never cut using the top of the guide bar.
- Always watch the end of the guide bar.
- Never use the chain saw with the stretched arms.
- Never cut on the ladder or above the shoulder level.
- Be careful when going on with the started cut.
- Never work too much leaned to the front.
- Never cut more brunches at the same time.
- Always work with the correctly sharpened and tight saw chain.
- Release the chain saw out of the cut only when the saw chain is running.

## 1.2 Safety Symbols on the Unit



WARNING – Be extremely careful.



Read the operating instructions



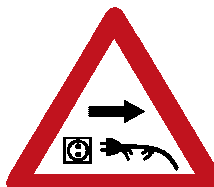
Wear protective headpiece, protective glasses and ear defenders



Caution: kickback



Do not use in the rain



Pull mains plug in case of defective power cord.

### 1.2.1 Oil for saw chains

Oil for saw chains must be carried and stored only in the containers which are allowed for this purpose and signed.

## 2 Use Purposes of the Unit

### 2.1 Determined Usage

This chain saw is designed for infrequent use by homeowners or gardeners and is intended for such general applications as:

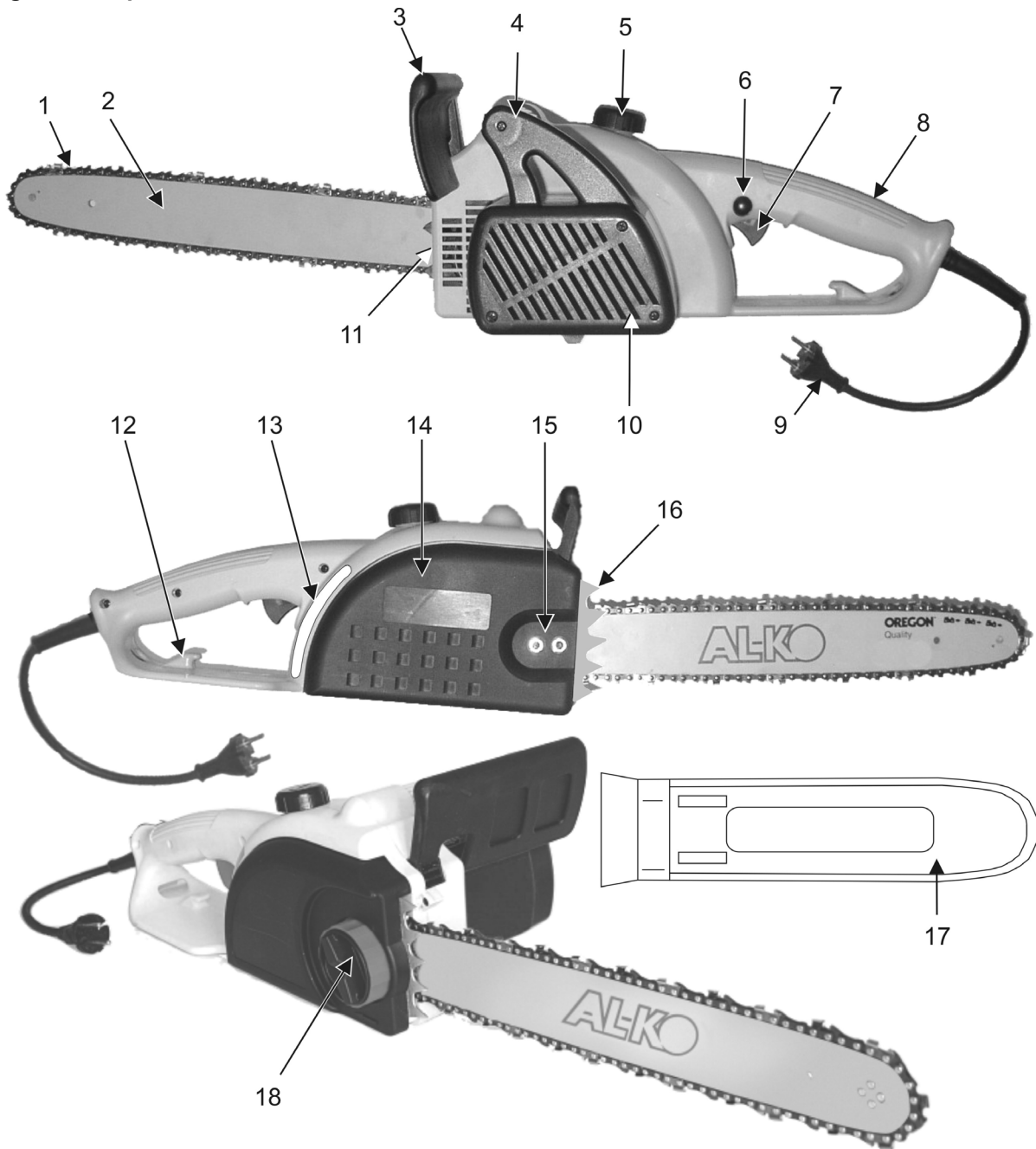
- cutting of sawn timber
- pruning
- cutting firewood.

It is not intended for professional (industrial) use.

### 2.2 Spare Parts and Accessory

Only use the original spare parts and original accessory (see the list of spare parts).

## Designation of parts



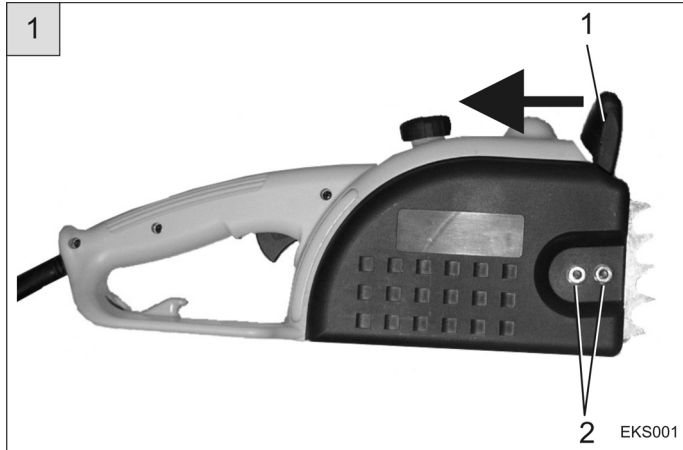
- |   |                                |    |   |
|---|--------------------------------|----|---|
| 1 | Saw chain                      | 10 | Motor cover                                       |
| 2 | Guide bar                      | 11 | Chain tensioning screw (model KE 1800/35 only)    |
| 3 | Hand guard (chain brake lever) | 12 | Cable strain relief                               |
| 4 | Handle                         | 13 | Viewing glass, chain oil tank                     |
| 5 | Chain oil tank                 | 14 | Chain wheel cover                                 |
| 6 | Lock button                    | 15 | Retaining nuts                                    |
| 7 | ON-OFF switch                  | 16 | Spike bar   |
| 8 | Rear handle                    | 17 | Chain guard                                       |
| 9 | Power cord                     | 18 | Quick tensioning device (model KE 1800/40 S only) |

### 3 Assembly

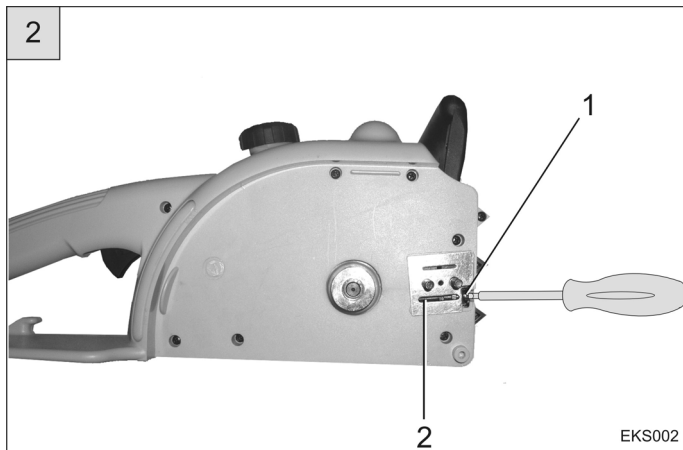
**i** The package is produced of recyclable material. Please, let properly liquidate the package material.

#### 3.1 Model KE 1800/35

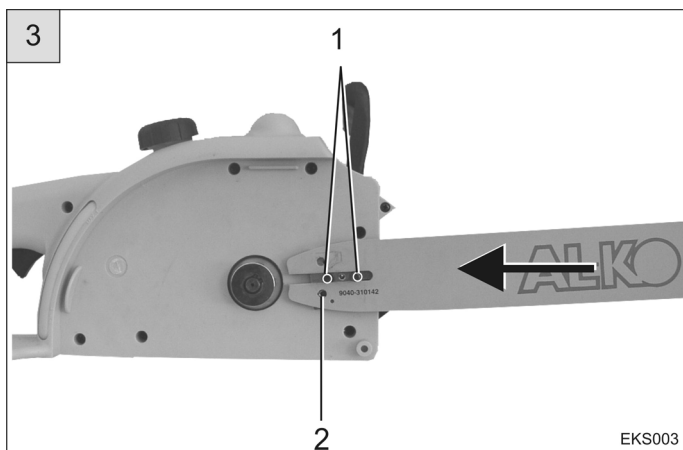
##### 3.1.1 Guide Bar Assembly



1. Release chain brake. Pull the chain brake lever (1/1) to the front handle.
2. Remove retaining nuts (1/2) of the chain wheel cover and remove the cover.



1. Using a screwdriver, run the adjustment screw (2/1) counterclockwise until the tang (2/2) (projecting prong) is to the end of its travel toward the clutch drum and sprocket.



1. Place the slotted end of the guide bar over the 2 bar bolts (3/1). Position the bar so that the adjustment tang fits into the lower hole (2/2) on the guide bar (3/2).

##### 3.1.2 Saw Chain Assembly



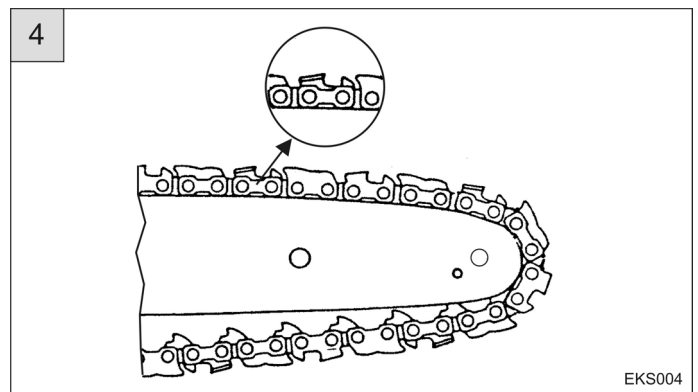
Before all works on the guide bar and the saw chain:



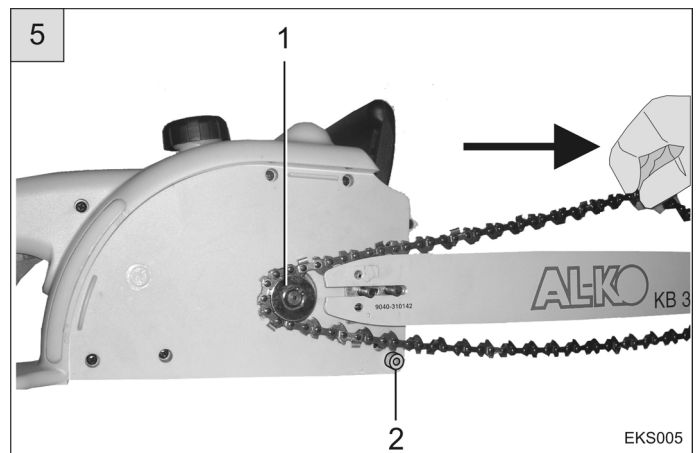
- pull the mains plug
- put protective gloves on.



Watch the saw chain run direction.



Cut edges of the saw teeth on the top side of the guide bar lead to the front to the reversible star (the end of the bar).



1. Slip the chain around the sprocket (5/1) and into the groove on the guide bar.
2. Guide the saw chain around the reversible star concurrently pull the saw chain slightly in the direction of the arrow.
3. Guide the chain over the chain catcher (5/2). The saw chain may droop slightly on the lower part of the bar.
4. Tighten the chain tension screw (2/1) until the saw chain edges the lower part of the guide bar. Screw to the right.



**i** When tightening the screw for chain tension, be careful not to allow the tension hook (2/2) slip out of the hole (3/2) in the guide bar

5. Install the chain wheel cover. Tighten nuts (1/2) hand-tight only.

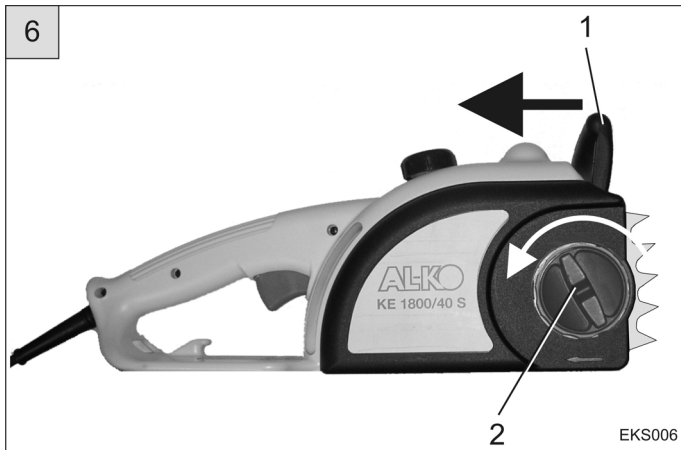
### 3.1.3 Saw Chain Tension Adjustment

1. To make sure, rotate the saw chain by hand so that the chain fits the sprocket and the guide bar.
2. Lift up the guide bar at the reversible star and turn adjustment screw clockwise until the saw chain edges the lower part of the bar.
3. Tighten the bar retaining nuts (1/2) properly.

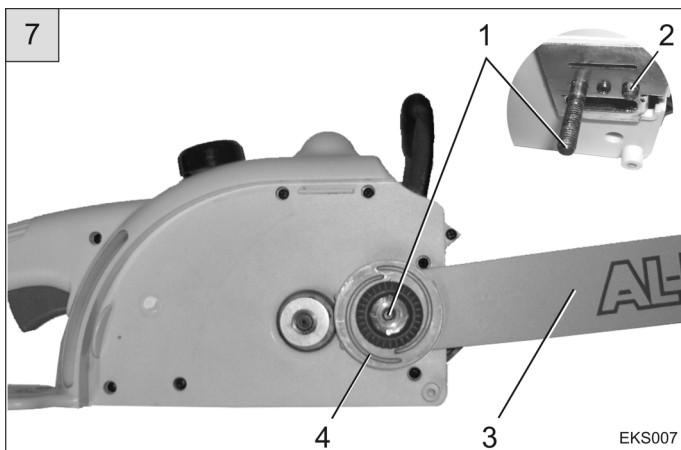
**i** The saw chain has proper tension when it can be lifted for ca 3 – 4 mm above the middle of the guide bar and when it can be pulled around by gloved hand.

## 3.2 Model KE 1800/40 S

### 3.2.1 Guide Bar Assembly



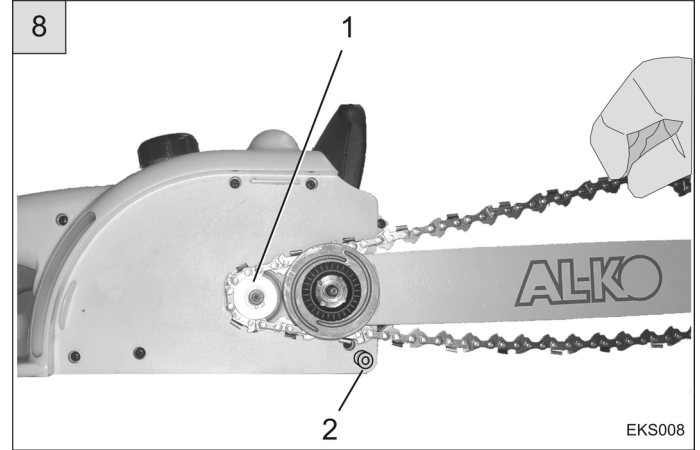
1. Release chain brake. Pull the chain brake lever (6/1) to the front handle.
2. Undo the clamping nut (6/2) of the chain wheel cover in the direction of the arrow and remove the cover.



1. Turn the chain tensioning disk (7/4) on the loosened guide bar (7/3) all the way to the right.

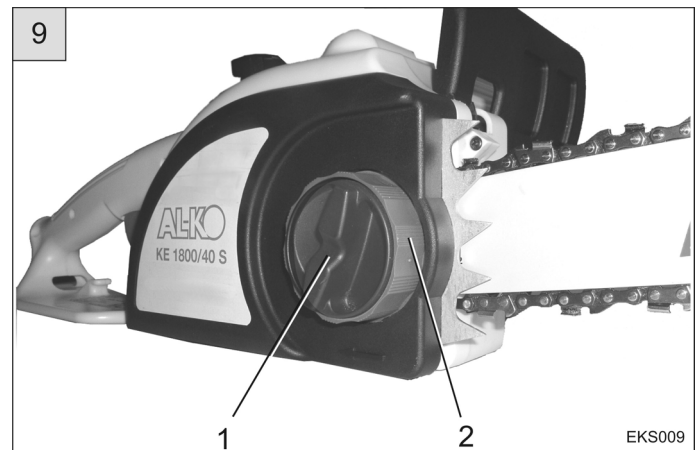
2. Set the guide bar (7/3) onto the threaded stud (7/1) and the guide pin (7/2).
3. Turn the chain tensioning disk (7/4) to the left as far as possible. This slides the guide rail in the direction of the chain wheel.

### 3.2.2 Saw Chain Assembly



1. Slip the chain around the sprocket (8/1) and into the groove on the guide bar.
2. Guide the saw chain around the reversible star concurrently pull the saw chain slightly in the direction of the arrow.
3. Guide the chain over the chain catcher (8/2). The saw chain may droop slightly on the lower part of the bar.
4. Install the chain wheel cover and lightly tighten the clamping nut (6/2).

### 3.2.3 Saw Chain Tension Adjustment



1. To make sure, rotate the saw chain by hand so that the chain fits the sprocket and the guide bar.
2. Turn the red tensioning ring (9/2) to the right. This increases the tension of the chain.

**i** The saw chain has proper tension when it can be lifted for ca 3 – 4 mm above the middle of the guide bar and when it can be pulled around by gloved hand.

3. Firmly tighten the clamping nut (9/1).

### 3.3 Chain Extension Control

Control the chain extension often because new saw chains lengthen during the usage.

In the **cold state**, the saw chain must adhere to lower side of the guide bar, but it must be able to be pulled by gloved hand.

Under the **operating temperature** the saw chain lengthens and is slack.



*Parts of the saw chain must not rise from the notch on the lower side of the guide bar –saw chain could jump out. Tighten the saw chain more.*

**Guide bar:** If you want to avoid one-sided wear of the guide bar, turn it for every chain change.

### 3.4 Chain Brake

Your chain saw is equipped with a chain brake that reduces possibility of injury due to kickback. The brake is activated if pressure is applied against brake lever when, as in the event of kickback, operator's hand strikes the lever. When the brake is actuated, chain movement and motor stop abruptly.



*The purpose of the chain brake is to reduce the possibility of injury due to kickback; however, it cannot provide the intended measure of protection if the saw is operated carelessly.*

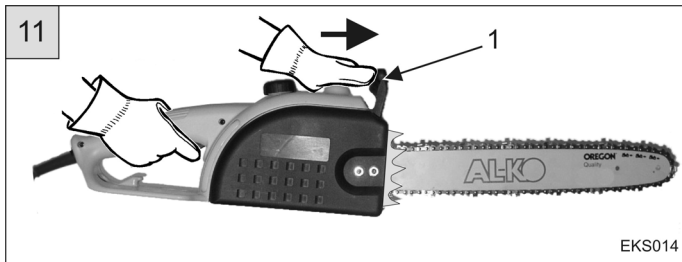


*Always test the chain brake before using your saw and periodically while on the job.*

#### 3.4.1 Chain Brake Mechanical Test with the Engine Switched off



1. The chain brake is disengaged (chain can move) when brake lever is pulled back and locked to the front handle (Fig.10). Put protective gloves on.



2. The chain brake is engaged (chain is locked) when brake lever is in forward position (Fig.11). You should not be able to move chain.

#### 3.4.2 Chain Brake Test when the Engine is Running

Before you start any work, always test the functionality when the engine is running.

1. Hold the chain saw securely and firmly by the front and rear handles.
2. Start the motor.
3. Press the hand guard toward the front (Fig. 11). This should cause the saw chain and motor to stop immediately.



*The motor may not start while the chain brake is engaged.*



*The chain saw may not be operated, if the saw chain does not come to a standstill immediately. Have the chain saw inspected by a service workshop.*

### 3.5 Saw Chain Oil



*Check the oil level prior to each use and, if required, top up with chain saw oil.*

Use only quality chain saw oil without sticking additive for lubricating the saw chain and guide bar.



*Do not use used oil! Used oil does not have the required lubricating properties for lubricating the saw chain and, in addition, is harmful for the environment.*



*Oils for saw chains stick when not being used for longer time. This can cause damage to oil pump or parts leading the oil*

Therefore, prior to each storage:

1. Empty the oil for saw chains out of the oil tank of the chain saw.
2. Replenish the tank with little engine oil.
3. Allow the chain saw run for some time to enable the oil leadings and oil pump clean.

Before other use of the chain saw, replenish the tank with oil for saw chains again.



In order to lubricate the saw chain sufficiently, there must be enough saw chain oil in the tank at all times. The oil level can be checked in the viewing glass (Fig. 12). The oil level may not be below or above "MIN" or "MAX".

## 4 Putting the Saw into Operation



Check the oil level prior to each use of the chain saw and, if required, top up with saw chain oil.



Check the function of the chain break prior to each use.

### 4.1 Engine Start



Before starting the saw be sure to loosen the chain brake. The safety cover should be pulled to the front handle.



1. Press the lock button (13/1) with your thumb and hold it down.
2. Press the ON-OFF switch (13/2) and hold it down.



It is not necessary to keep the lock button depressed after the start of the chain saw. The lock button is intended to prevent any inadvertent starting of the chain saw.

### 4.2 Switching off the Engine

1. Release the ON-OFF switch.

## 5 Maintenance



Before any maintenance works on the chain saw:

- Pull the power cord out of the main socket
- Wear protective gloves.



### 5.1 Saw Chain Sharpening



For non-experienced users of the chain saw, we recommend to have the chain sharpened by a specialist in any authorised service.

Never work with a blunt or damaged saw chain. As a result of the work with a blunt or damaged saw chain, there may appear huge physical tiredness, wrong cut and high chain wear.

To sharpen the saw chain, use the suitable sharpening tools:

- Round chain file  $\varnothing = 4,0$  mm
- File leading
- Chain measuring calibre.

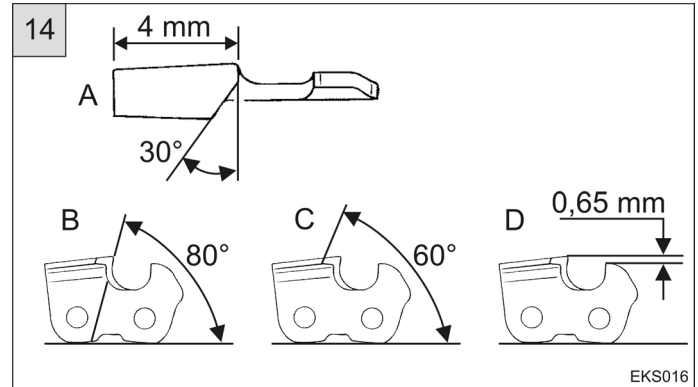
These tools can be bought in any specialised stores.



To gain well shaped sawdust particles, use sharp chain. If there appears wooden powder, you must sharpen the saw chain.



All cutting teeth must be similarly long. Different length of the teeth can cause rough run of the chain or its rupture, as well.



Minimum length of the teeth must be 4 mm. If they are shorter, remove the saw chain.

Angles, which the teeth are under, must be followed.

To sharpen the chain basically, make 2 to 3 pulls of the file from the inside out.



When having wrong sharpened chain, there may occur a higher danger of kickback.



After 3 to 4 of your sharpening of the cutting teeth, have the saw chain sharpened in any authorised service. They will sharpen the depth limiter as well, which provides the distance D (see picture 14).

### 5.2 Inner Sprocket Cleaning

After any use of the chain saw, clean the saw properly.

1. Unscrew the chain wheel cover.
2. Clean the inner interior with the little brush.
3. Remove saw chain and guide bar.
4. Clean the groove on the bar and the hole for oil supply.

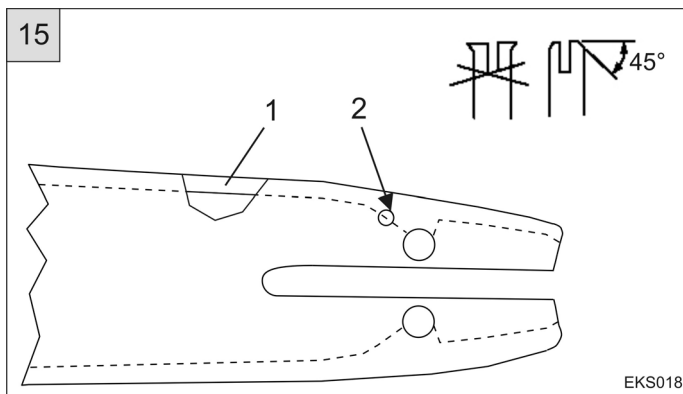
### 5.3 Guide Bar

To avoid one-side wear, turn the guide bar after each sharpening and chain change.

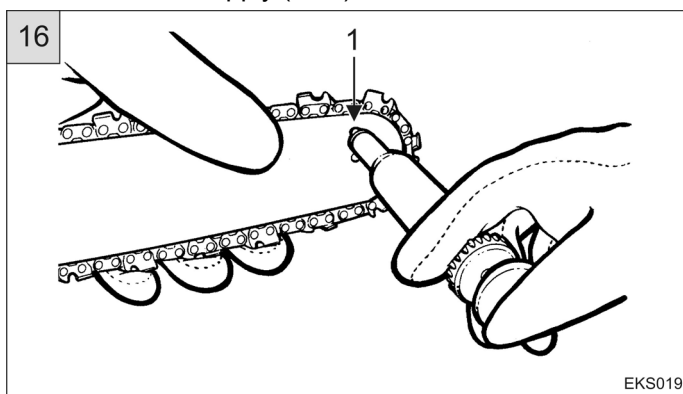


On model **KE 1800/40 S**, it is necessary to re-position the quick tensioning device at the guide bar prior to reversing (see Section 5.3.1).

Regularly check whether the guide bar is not damaged. Remove any possible coating (Fig. 15).

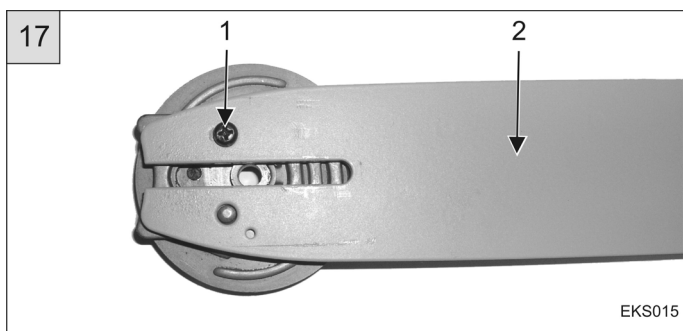


1. Properly clean grooves of the bar (15/1) and the hole for oil supply (15/2).



2. Properly clean the hole for lubrication (16/1) on the end of the guide bar (from both sides).
3. Press as much lubrication to the holes using the lubrication press on both sides until the lubrication runs out on the tops of the turner equally. Turn the turner at the same time.

### 5.3.1 Repositioning of the Quick Tensioning Device at the Guide Bar



1. Undo the Phillips screw (17/1).
2. Remove the guide bar, reverse and fix in place, using the Phillips screw (17/1).

### 5.4 Chain Saw Storing

After any use, clean the chain saw properly. Never store a chain saw for longer than 30 days without performing the following procedures:

1. Empty the chain saw oil from the oil tank.
2. Pour some engine oil into it.

3. Allow the engine run for some time to clean the oil leadings and oil pump.
4. Remove the saw chain and guide bar; clean them and sprinkle them with preservative oil.
5. Clean the chain saw properly and store it on a dry place.

## 6 Working Instructions and Work Technology



*Felling demands great experience. Both, felling and limbing can be carried out trained persons only.*



*Courses for work with the chain saw and courses for felling trees are regularly offered by local professional organisations.*

### 6.1 General Guidelines for Felling Trees

In the area of felling trees, there must not be any other persons or animals.

The safety distance from the tree being felled is minimally 2½ length of the tree.

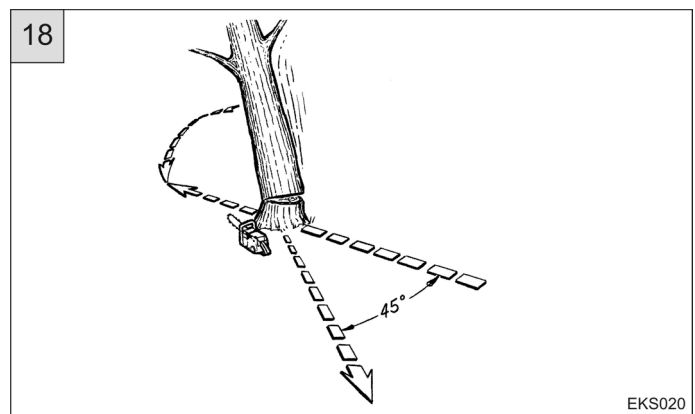


*Never cut with the nose of the guide bar. Danger of kickback.*

The direction of fall is controlled by the notching cut.



*Felling can start only under the condition that escape way from the felling tree is provided.*



The escape way should lead ca 45° obliquely back.

For the direction of the tree fall, these factors are important, as well:

- Natural lean of the tree
- Height of the tree
- Big amount of brunches
- Location on the flat land or slope
- Asymmetric growth, damaged wood
- Direction and velocity of air
- Snow on the brunches.

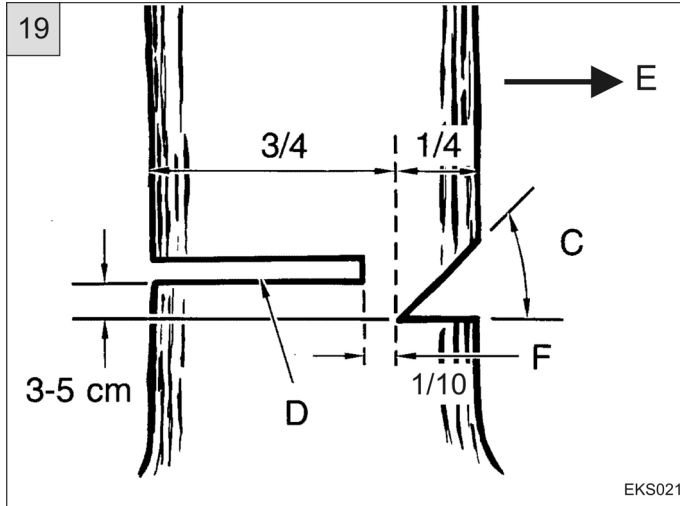


*Never cut a tree during winds.*

## 6.2 Felling

Felling consists of 2 main cutting operations: making 2 notching cuts and making one felling cut.

For felling cuts and cross cuts, spike bar must adhere to the cut wood safely.



The felling cut (19/C) must be done in the desired fall direction (19/E) as close to the ground as possible.

1. First cut the felling notch (19/C) obliquely from the above, then horizontally.
2. Cut the felling cut (19/D) horizontally in the opposite to the felling notch. The cut must be done ca 3-5 cm higher than the horizontal notch.



*There must be a joint bar (19/F) between the notch and the cut, whose width is ca 1/10 of the tree trunk diameter.*

If the tree starts falling during the cut, immediately remove the chain saw from the cut and leave via the safety way out of danger. Beware of falling brunches.

If the tree stays standing, fell it using wedges which are driven to the felling cut. Beware of falling brunches.

## 6.3 Limbing

When limbing, lean the chain saw against the tree trunk.



*Never cut with the nose of the guide bar. Danger of kickback!*

Beware of brunches under tension.

Do not cut the freely hanging brunches underneath.

Never cut tree limbs while standing on tree trunk.

Sticking, lengthwise and heart cuts should be carried out by skilled users of the chain saw only.

## 6.4 Bucking

Always use safe board (sawhorse).

Do not hold the wood with leg. No other person is allowed to hold the wood, either.

The log should be securely supported.

For personal safety, no body part should be in the action circle of the saw chain.

## 7 Technical Data

Typ	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Motor	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
No-load speed	6000-7000 min <sup>-1</sup>	6000-7000 min <sup>-1</sup>
Output	1800 W	1800 W
Length of guide bar	35 cm	40 cm
Saw chain (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Width of drive link	1,3 mm	1,3 mm
Chain wheel pitch	3/8"	3/8"
Number of teeth	6 z	6 z
Chain brake	yes	yes
Reaction time of chain brake	0,1 sec	0,1 sec
Chain speed	12 m/s	12 m/s
Oil tank capacity	0,200 l	0,200 l
Weight	4,3 kg	4,4 kg
Sound power level L <sub>WA</sub>	104 db (A)	104 db (A)
Sound pressure level L <sub>PA</sub>	93 db (A)	93 db (A)
Vibration acceleration a <sub>vhw</sub>	10,2 m/sec <sup>2</sup>	10,2 m/sec <sup>2</sup>

## 8 Trouble Shooting



*Pull the mains plug prior to all maintenance and repair work.*

Symptom	Possible Cause	Corrective Action
Motor does not run	No power	Connect chain saw to power source
	Defective power cord	Replace power cord
	Chain brake engaged	Release chain brake
No chain lubrication	Oil tank empty	Check oil level, top up with saw chain oil
	Guide bar dirty	Clean oil supply borehole, oil groove

All other problems, which cannot be repaired according to this table, must be repaired by an authorised service only.

## 1 Sécurité

### 1.1 Règles générales

Veillez lire attentivement le manuel d'utilisation ce qui est la base pour une utilisation sûre et sans défaut.

Conserver le manuel d'utilisation pour les utilisateurs et l'usage ultérieurs.

Tenir compte des consignes de sécurité et des avertissements figurant sur la machine.

#### 1.1.1 Utilisateur

L'usage de la machine est interdit aux mineurs de moins de 18 ans (à l'exception des apprentis de plus de 16 ans sous surveillance d'une personne habilitée) et aux personnes qui n'ont pas de profonde connaissance du bon usage de la machine.

La machine ne doit pas être utilisée par des personnes sous influence d'alcool, de stupéfiants ou de médicaments ainsi que par des personnes qui n'ont pas de profonde connaissance du manuel d'utilisation.

#### 1.1.2 Equipement de protection personnelle

Pour éviter les blessures de la tête et des extrémités ainsi que les blessures des organes auditifs, l'usage des vêtements et des équipements de sécurité appropriés est impératif.

Les vêtements doivent être ajustés au corps mais ne doivent en aucun cas limiter les mouvements. Si vous avez des cheveux longs, mettez impérativement une résille de protection.

Pièces faisant partie de l'équipement de protection personnelle:

- casque de protection,
- protections des organes auditifs (par ex. les casques antibruits),
- lunettes de protection ou une visière de protection intégrée au casque,
- pantalon de sécurité avec protection de l'entrejambe,
- gants protecteurs,
- chaussures de sécurité antidérapantes avec des pointes métalliques.

#### 1.1.3 Zone de travail

Maintenir toute personne à l'écart de la zone de travail de la tronçonneuse. Les enfants et les animaux doivent être surveillés.

L'utilisateur de la machine est responsable des dommages causés à autrui et aux biens d'autrui.

Veiller à dégager régulièrement de la zone de travail les parties coupées ainsi que d'autres objets – r i s q u e d e t r é b u c h e m e n t !

#### 1.1.4 Heures d'exploitation

Si vous utilisez la machine dans les zones d'habitation, veillez au strict respect des heures d'exploitation autorisées par les autorités locales conformément aux règlements antibruits en vigueur.

La machine doit être utilisée uniquement à la lumière du jour ou avec un éclairage suffisant.

### 1.1.5 Mise en service

La machine peut être mise en service seulement après l'assemblage complet.

Vérifier avant chaque utilisation l'aspect de la machine, elle doit être en bon état de fonctionnement.

Les pièces détériorées ou usées sont à remplacer immédiatement.

N'utiliser la machine que si son état correspond aux prescriptions du fabricant.

N'utiliser que des câbles de rallonge 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> de la qualité H07RN-F selon la norme DIN 57282/57245 avec une fiche de raccordement protégée contre les projections d'eau. Les enrouleurs de câble doivent être déroulés complètement.

Il est recommandé d'utiliser un disjoncteur de protection de circuit 16 A ainsi qu'un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit avec un courant de fuite nominal de 10 mA.

Ne pas utiliser des câbles de réseau ou câbles de rallonge défectueux. Couper immédiatement du réseau les câbles détériorés pendant le travail.

Ne pas effectuer les travaux de sciage quand il pleut, neige ou il fait de la tempête.

Ne pas enlever les éléments de sécurité et de protection intégrés à la machine.

Veiller à ce que l'utilisateur se trouve toujours dans une position sûre lorsqu'il utilise la machine.

Avant le commencement des travaux, veiller à éliminer de l'objet (du tronc) à couper tout corps étranger éventuel afin d'éviter le phénomène de recul.

Pendant le travail, maintenir la tronçonneuse fermement avec les deux mains - la poignée arrière avec la main droite et la poignée avant avec la main gauche.

Ne jamais couper au-dessus de l'épaule car à ce niveau on ne peut plus garantir une utilisation sûre.

Les poignées doivent être sèches, nettoyées, sans aucune tache d'huile.

Ne jamais transporter une tronçonneuse mise en marche avec la chaîne qui tourne.

Pour porter et transporter la tronçonneuse éteindre le moteur et mettre le capot de protection de la chaîne.

Pour porter la tronçonneuse utiliser uniquement la poignée avant – le guide doit être orienté vers l'arrière. Ne jamais la lever ou transporter par le câble de raccordement.

La chaîne de la tronçonneuse qui n'est pas utilisée doit être protégée par le capot de protection.



*Les travaux d'abattage et de tronçonnage exigent un niveau d'expérience élevé – les réaliser avec l'assistance d'un spécialiste qualifié !*



*Risque de phénomène de recul (kickback). Le phénomène de recul peut causer des blessures mortelles.*

Pendant l'utilisation d'une tronçonneuse vous pouvez être sujets au phénomène de recul qui est très dangereux.

Le phénomène de recul est dû au contact du nez de guide avec du bois ou un autre objet solide.

Le phénomène de recul peut entraîner la perte de contrôle de la tronçonneuse qui est éjectée très violemment et rapidement vers son utilisateur ce qui peut avoir pour conséquence des blessures graves.

Pour éviter le phénomène de recul suivre les instructions mentionnées ci-dessous:

- Maintenir la tronçonneuse fermement avec les deux mains.
- Commencer à couper seulement quand la chaîne est mise en marche.
- Ne pas couper par le nez du guide.
- Maintenir le nez du guide sous contrôle.
- Ne jamais manipuler la tronçonneuse avec les bras tendus.
- Ne jamais couper sur une échelle ou au-dessus du niveau des épaules.
- Faites attention lorsque vous continuez à approfondir une coupe entamée.
- Ne pas vous pencher trop en avant.
- Ne jamais couper plusieurs branches à la fois.
- Utiliser toujours les chaînes bien affûtées et bien tendues.
- Enlever la tronçonneuse de la coupe toujours avec le moteur en marche et la chaîne tournante.

## 1.2 Explication des symboles placés sur la tronçonneuse



ATTENTION – Soyez vigilants.



Lisez attentivement le manuel d'utilisation.



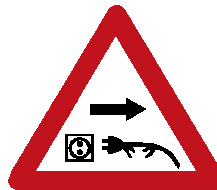
Mettez le casque de sécurité, les lunettes de protection et le casque antibruit.



Faire attention au phénomène de recul.



Ne pas utiliser la machine quand il pleut.



En cas d'un câble défectueux débrancher la fiche de contact.

### 1.2.1 Huile de lubrification des chaînes

L'huile de lubrification des chaînes doit être transportée et conservée dans les récipients identifiés à l'aide d'une étiquette et prévus à cet effet.

## 2 Usage de la tronçonneuse

### 2.1 Usage prescrit

La tronçonneuse est destinée à l'usage dans la maison ou dans le jardin afin de réaliser les travaux de jardinage ou de bricolage comme par ex.:

- coupage de bois débité
- émondage des arbustes
- préparation du bois de chauffe

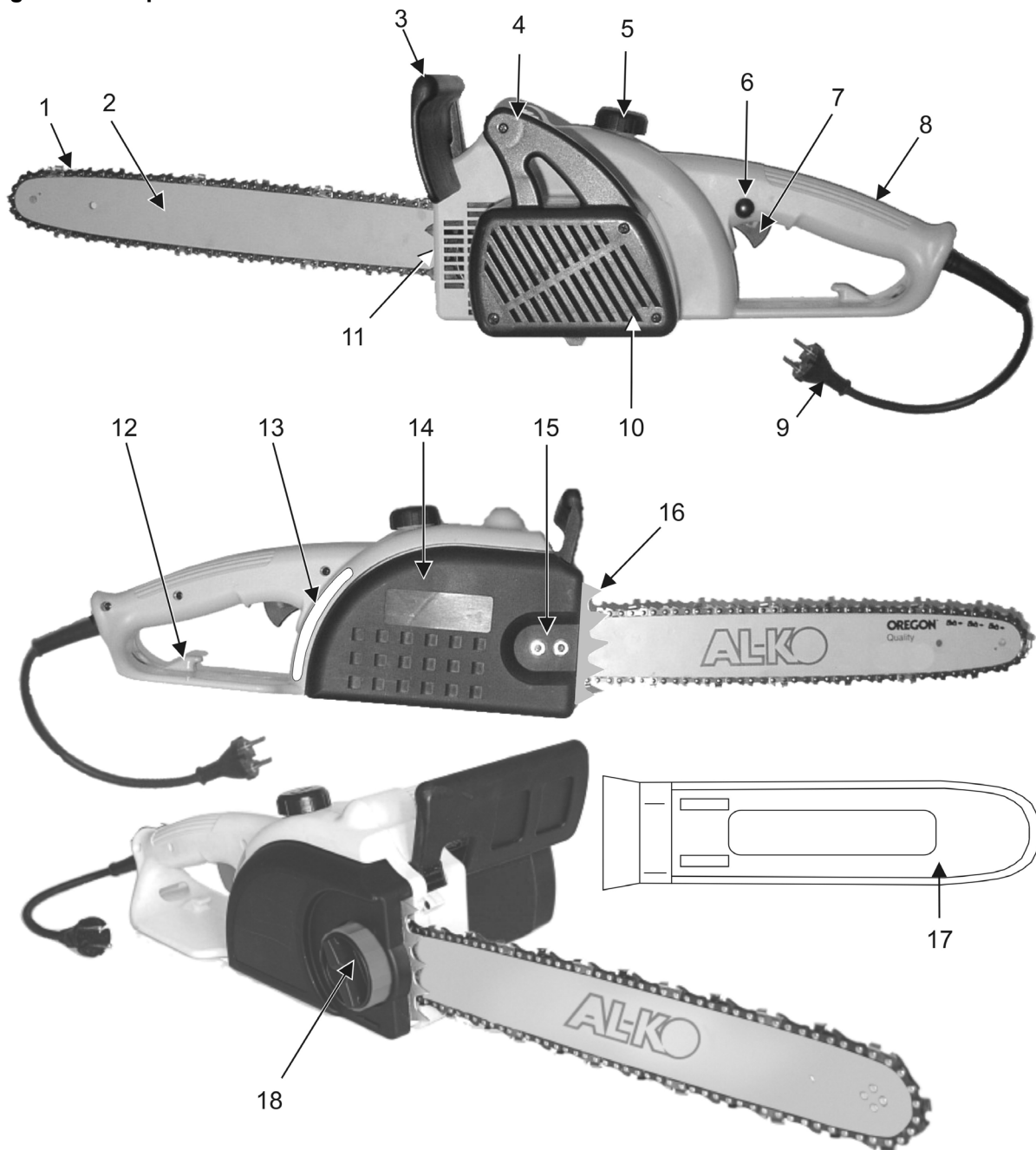
Cette tronçonneuse n'est pas destinée à un usage commercial ou professionnel.

### 2.2 Pièces de rechange et accessoires

Veiller à utiliser uniquement les pièces de rechange et les accessoires originaux (voir liste des pièces de rechange).



## Désignation des pièces



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Chaîne   | 10 | Couvercle moteur   |
| 2 | Guide  | 11 | Vis de tension de la chaîne (seulement modèle KE 1800/35)    |
| 3 | Couvercle de protection de la main (actionneur du frein de chaîne) | 12 | Décharge de traction de câble                                |
| 4 | Poignée avant  | 13 | Voyant réservoir d'huile de lubrification des chaînes        |
| 5 | Réservoir d'huile de lubrification des chaînes                     | 14 | Couvercle roue d'entraînement à chaîne                       |
| 6 | Bouton d'arrêt   | 15 | Écrous de fixation   |
| 7 | Disjoncteur à deux positions                                       | 16 | Butée  |
| 8 | Poignée arrière  | 17 | Capot de protection de la chaîne                             |
| 9 | Câble de raccordement  | 18 | Dispositif de serrage rapide (seulement modèle KE 1800/40 S) |

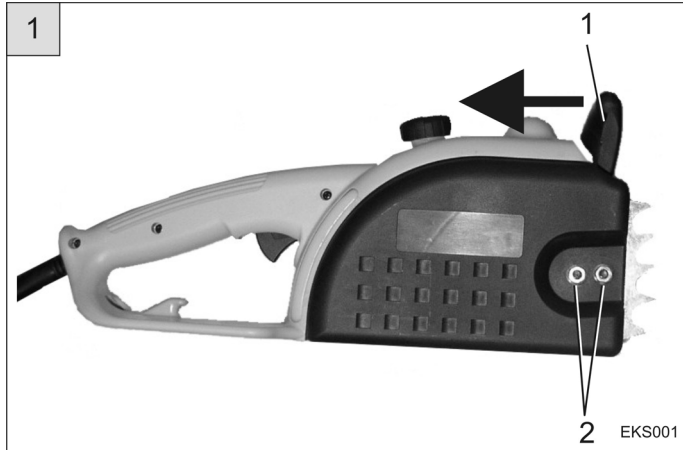
### 3 Montage



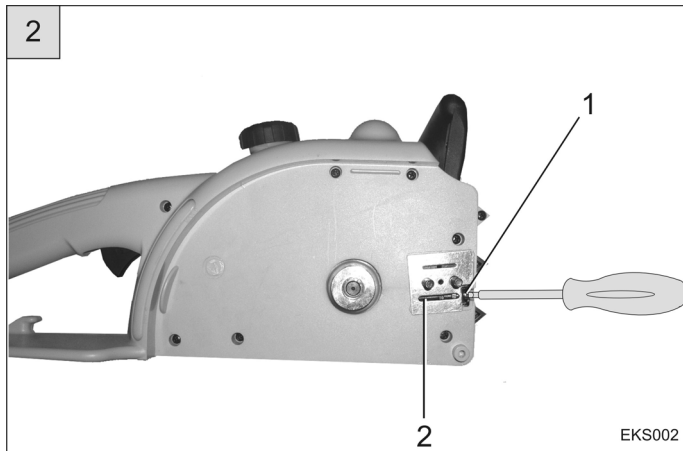
L'emballage est fabriqué en matière recyclable. Veiller à éliminer les déchets d'emballage conformément à la réglementation.

#### 3.1 Modèle KE 1800/35

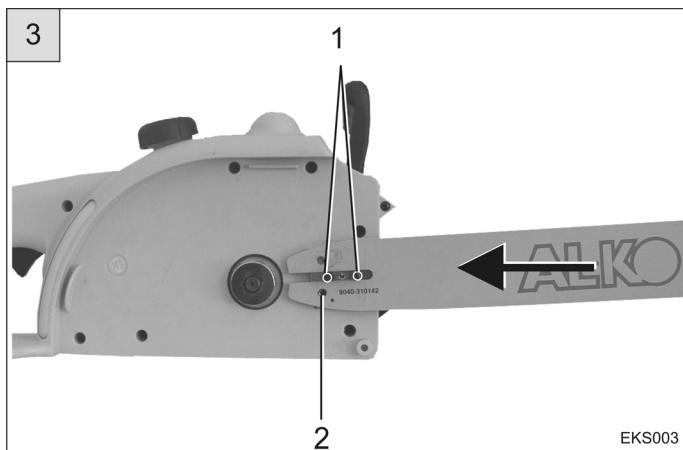
##### 3.1.1 Montage du guide



1. Débloquer le frein de chaîne. Tirer le couvercle de protection de la main (1/1) dans le sens indiqué par la flèche vers la poignée avant.
2. Dévisser les écrous de fixation (1/2) du couvercle de la roue dentée et enlever le couvercle.



1. Tourner la vis de tension de la chaîne (2/1) vers la gauche jusqu'à la butée. Le crochet de tension (2/2) se trouve maintenant à la fin de la butée, dans le sens de la chaîne.

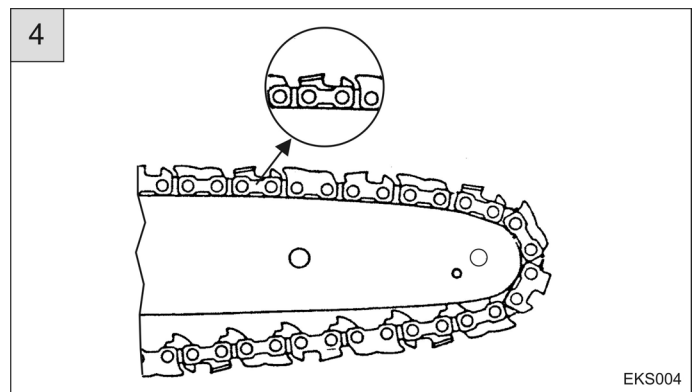


1. Placer le guide sur les deux pivots de guidage (3/1) et le pousser vers la chaîne jusqu'à ce que le crochet de tension s'enfonce (2/2) dans l'ouverture (3/2) au guide.

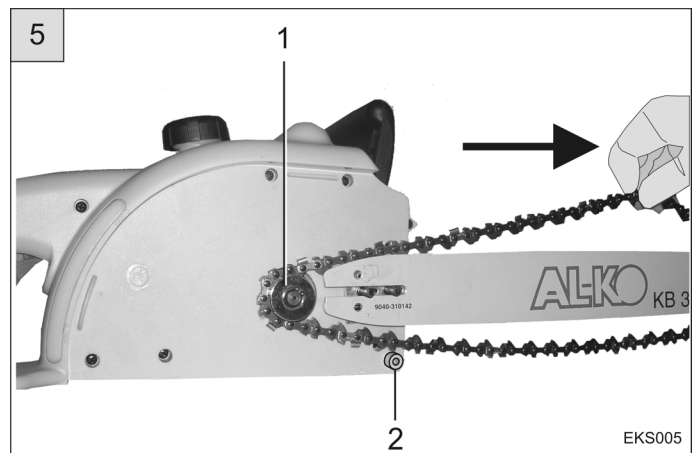
##### 3.1.2 Montage de la chaîne



- Avant d'effectuer tous travaux sur le guide et la chaîne :
  - Débrancher la fiche de contact
  - Mettre les gants protecteurs.
- Observer le sens de mouvement de la chaîne.



Les arêtes coupantes sur la partie supérieure du guide sont orientées vers l'avant vers la plaque de retour (le nez du guide).



1. Monter la chaîne sur la chaîne (5/1) et dans la coulisse du guide.
2. Amener la chaîne autour de la plaque de retour du guide et la tirer légèrement dans le sens indiqué par la flèche.
3. Amener la chaîne à travers le dispositif d'accrochage (5/2). Dans la partie inférieure du guide il faut avoir un jeu.
4. Serrer la vis de tension de la chaîne (2/1) (à droite) jusqu'à ce que la chaîne soit bien jointe à la partie inférieure du guide.



Pendant le serrage de la vis de tension veiller à ce que le crochet de tension (2/2) ne sorte pas de l'ouverture au guide (3/2).

5. Monter le couvercle de la chaîne. Ne pas serrer les écrous (1/2) trop fortement.

### 3.1.3 Tension de la chaîne

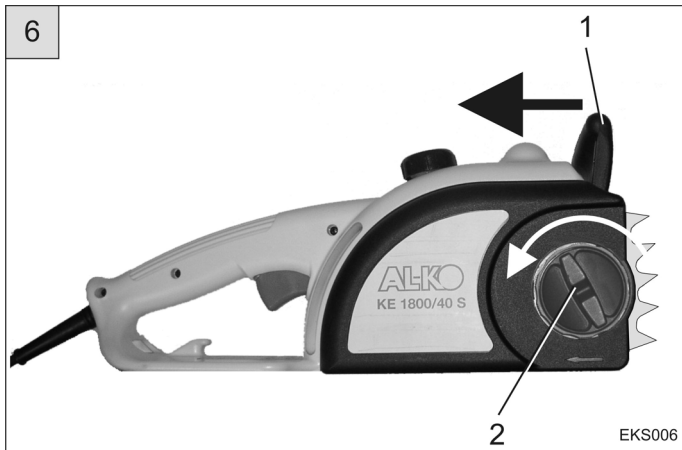
1. Tourner manuellement la chaîne pour vérifier si elle est bien positionnée sur la chaîne et sur le guide.
2. Soulever le guide au niveau de la plaque de retour et tourner la vis de tension de la chaîne à droite jusqu'à ce que la chaîne soit bien jointe à la partie inférieure du guide.
3. Serrer bien les écrous de fixation (1/2).



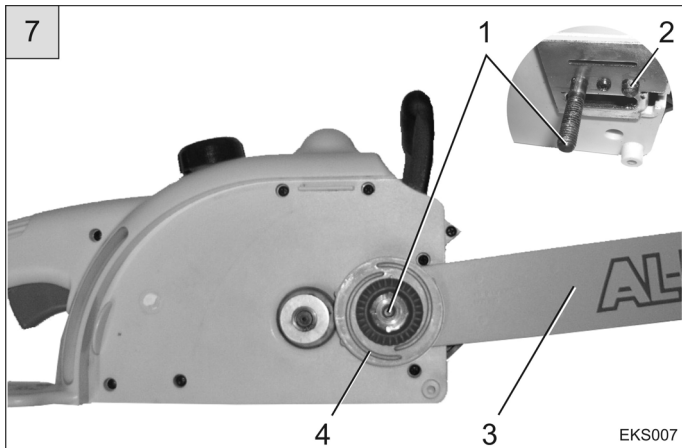
La chaîne est correctement tendue si on peut la soulever de 3 à 4 cm au milieu du guide et si elle est facile à tourner manuellement.

## 3.2 Modèle KE 1800/40 S

### 3.2.1 Montage du guide



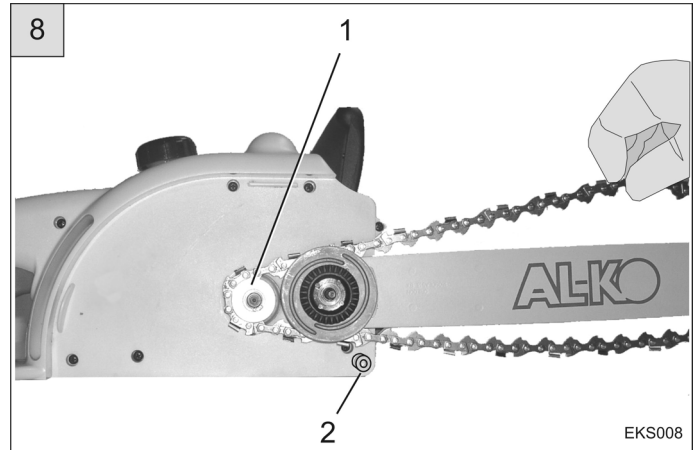
1. Débloquer le frein de chaîne. Tirer le couvercle de protection de la main (6/1) dans le sens indiqué par la flèche vers la poignée avant.
2. Desserrer l'écrou de blocage (6/2) du couvercle de la chaîne dans le sens indiqué par la flèche et enlever le couvercle.



1. Tourner le disque de serrage de la chaîne (7/4) entièrement à droite sur le guide lâche (7/3).

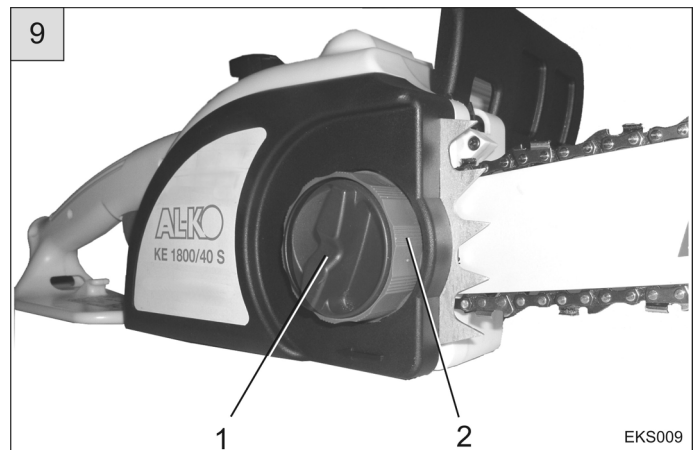
2. Déposer le guide (7/3) sur le boulon fileté (7/1) et la broche guide (7/2).
3. Tourner le disque de serrage (7/4) le plus possible à droite. Le guide se déplace ainsi dans la direction de la chaîne.

### 3.2.2 Montage de la chaîne



1. Monter la chaîne sur la chaîne (8/1) et dans la coulisse sur le guide.
2. Amener la chaîne autour de la plaque de retour et la tirer légèrement dans le sens indiqué par la flèche.
3. Amener la chaîne à travers le dispositif d'accrochage (8/2). Dans la partie inférieure du guide il faut avoir un jeu.
4. Monter le couvercle de la chaîne et serrer légèrement l'écrou de blocage (6/2).

### 3.2.3 Tension de la chaîne



1. Tourner manuellement la chaîne pour vérifier si elle est bien positionnée sur la chaîne et sur le guide.
2. Tourner l'anneau tendeur rouge (9/2) à droite. La chaîne se tend.



La chaîne est correctement tendue si on peut la soulever de 3 à 4 cm au milieu du guide et si elle est facile à tourner manuellement.

3. Bien serrer l'écrou de blocage (9/1).

### 3.3 Vérification de la tension de la chaîne

La tension de la chaîne est à vérifier fréquemment car les chaînes nouvelles se prolongent au cours de l'usage.

**A froid**, la chaîne doit être jointe au bord inférieur du guide mais on peut la faire tourner facilement à la main.

Après le **réchauffement à la température de fonctionnement** la chaîne se prolonge et il a y du jeu entre le bord inférieur et la chaîne.



*Les composants de la chaîne ne doivent pas sortir de la coulisse sur le bord inférieur du guide – la chaîne pourrait « sauter »“. Le cas échéant il faut retendre la chaîne.*

**Guide:** Pour éviter l'usure unilatérale du guide veiller à le tourner à chaque remplacement de la chaîne.

### 3.4 Frein de chaîne

La tronçonneuse est équipée d'un frein manuel qui est actionné, par exemple au moment du kickback, par le couvercle de protection de la main.

Après l'activation du frein, la tronçonneuse s'arrête immédiatement et le moteur s'éteint.



*Le frein évite ou atténue les blessures dans le cas d'un kickback. Mais il ne peut pas garantir une protection suffisante dans le cas d'un usage incorrect de la tronçonneuse.*

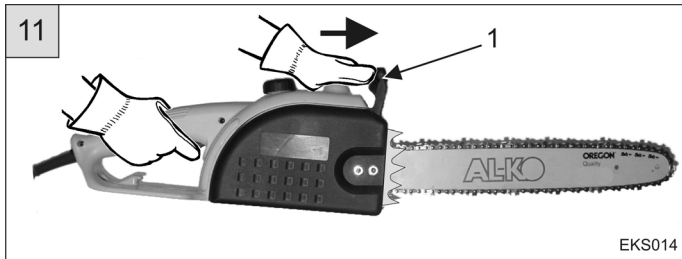


*Avant le commencement des travaux, vérifier le bon fonctionnement du frein de chaîne.*

#### 3.4.1 Vérification du fonctionnement du frein avec le moteur éteint



1. Tirer le couvercle de protection de la main dans le sens indiqué par la flèche vers la poignée avant (fig. 10). Le frein est désactivé. La chaîne peut être tournée manuellement. Utiliser des gants protecteurs.



2. Pousser le couvercle de protection vers l'avant dans le sens indiqué (fig. 11). Le frein est maintenant activé. On ne doit pas pouvoir tourner la chaîne.

#### 3.4.2 Vérification du fonctionnement du frein avec le moteur mis en marche

Avant le commencement des travaux, vérifier le fonctionnement du frein avec le moteur mis en marche.

1. Maintenir la tronçonneuse sûrement et fortement sur la poignée avant et la poignée à main.
2. Mettre le moteur en marche.
3. Pousser le couvercle de protection de la main vers l'avant (fig. 11). La chaîne et le moteur doivent s'arrêter immédiatement.



*Le moteur ne doit pas se mettre en marche avec le frein démarré.*



*Si la chaîne ne s'arrête pas immédiatement il est interdit d'utiliser la tronçonneuse. Effectuer un contrôle de la tronçonneuse dans un atelier de service après-vente.*

### 3.5 Huile pour les chaînes



*Avant toute mise en marche vérifier le niveau d'huile, remplir le réservoir de l'huile pour les chaînes si nécessaire.*

Pour lubrifier la chaîne et le guide utiliser uniquement une huile de qualité sans l'addition d'un produit adhérent.



*Ne pas utiliser de l'huile usée ! L'huile usée n'a pas les propriétés de lubrification nécessaires pour la lubrification des chaînes et en plus cette huile nuit à l'environnement.*



*Dans le cas de l'arrêt prolongé de la machine, les huiles ont tendance à s'agglutiner ce qui peut entraîner une détérioration de la pompe à huile ou des tuyaux.*

Par conséquent, il est important avant tout stockage de respecter les indications suivantes:

1. Vidanger le réservoir d'huile de la tronçonneuse.
2. Remplir le réservoir d'un peu d'huile moteur.
3. Mettre la tronçonneuse en marche et laisser la tourner quelque temps pour faciliter le nettoyage des tuyaux d'huile et de la pompe à huile.

Avant l'utilisation suivante de la tronçonneuse remplir le réservoir d'huile pour les chaînes.



Pour lubrifier la chaîne adéquatement, le réservoir doit contenir suffisamment d'huile pour les chaînes. Le niveau d'huile peut être contrôlé au voyant (fig. 12). Les marques "MIN" et "MAX" ne doivent pas être dépassées.

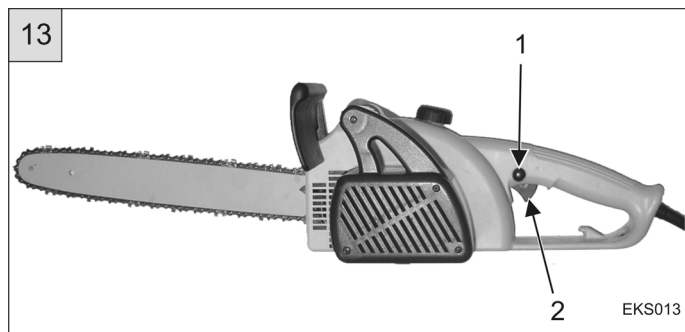
## 4 Mise en marche

**i** Avant toute mise en marche contrôler le niveau d'huile, remplir le réservoir de l'huile pour les chaînes si nécessaire.

**!** Avant toute mise en marche vérifier le fonctionnement du frein.

### 4.1 Démarrage du moteur

**i** Avant tout démarrage de la tronçonneuse veiller à débloquer le frein de chaîne. Pousser le couvercle de protection de la main vers la poignée avant.



1. Appuyer sur le poussoir de blocage (13/1) et le maintenir enfoncé.
2. Appuyer sur le disjoncteur à deux positions (13/2) et le maintenir enfoncé.

**i** Il n'est pas nécessaire de maintenir le poussoir de blocage enfoncé après la mise en marche de la tronçonneuse. Sa fonction est d'éviter un démarrage involontaire de la tronçonneuse.

### 4.2 Débranchement du moteur

1. Lâcher le disjoncteur à deux positions.

## 5 Entretien

**!** Avant tout entretien de la tronçonneuse:

- Couper le câble de raccordement du réseau
- Mettre des gants de protection.



### 5.1 Affûtage de la chaîne

**i** Si vous n'êtes pas d'utilisateur expérimenté, nous vous recommandons de faire affûter la chaîne par un spécialiste agréé.

Ne pas travailler avec une chaîne émoussée ou détériorée car cela entraîne un effort physique supplémentaire, une mauvaise coupe et une usure rapide de la chaîne.

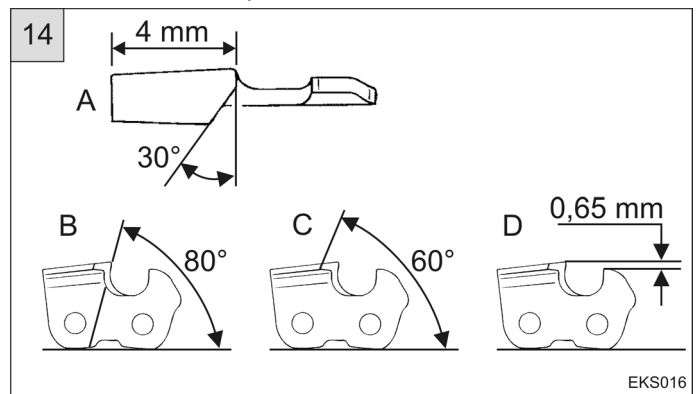
Pour affûter la chaîne, utiliser les outils d'affûtage appropriés:

- lime ronde  $\varnothing = 4,0$  mm
- guidage de la lime
- étalon/cale de mesure.

Les outils peuvent être achetés dans les magasins spécialisés.

**i** Si la chaîne est bien affûtée, les sciures ont une forme bien définie. Si les sciures ont une texture farineuse, il faut réaffûter la chaîne.

**!** Toutes les dents doivent avoir la même longueur. Les longueurs différentes ont pour conséquence une course irrégulière de la chaîne ou même la rupture de la chaîne.



La longueur minimale des dents est de 4 mm. Si les dents sont plus courtes, il faut changer la chaîne.

Il faut absolument respecter les angles de positionnement des dents.

Pour un réaffûtage simple il suffit de passer la lime 2 à 3 fois de l'intérieur vers l'extérieur.

**!** La chaîne mal affûtée augmente le risque de kickback.

**i** Après 3 à 4 réaffûtages à domicile faites affûter la chaîne par un spécialiste agréé. Il va affûter également le limiteur de profondeur qui maintient la distance D (fig. 14).

### 5.2 Nettoyage de l'intérieur de la chaîne

La tronçonneuse doit être bien nettoyée après chaque utilisation.

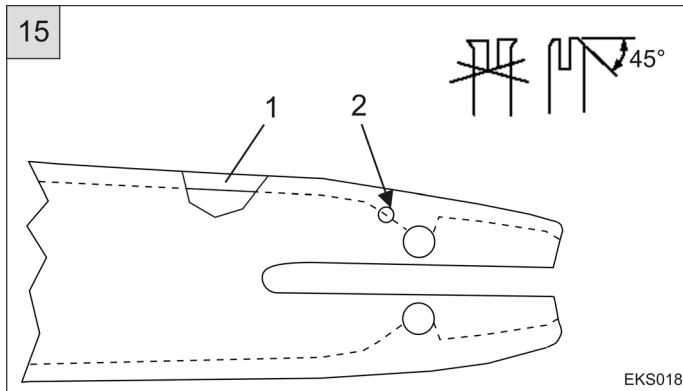
1. Dévisser le couvercle de la chaîne.
2. Nettoyer l'intérieur à l'aide d'un pinceau.
3. Enlever la chaîne et le guide.
4. Nettoyer le coulisseau du guide et l'ouverture de lubrification.

### 5.3 Guide

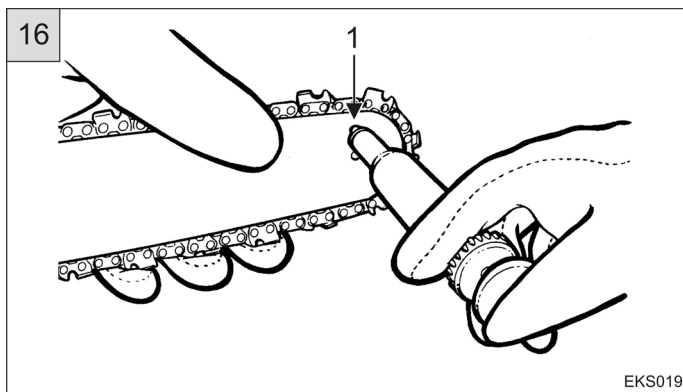
Pour éviter l'usure unilatérale du guide le tourner après chaque affûtage et le remplacement de la chaîne.

**i** Avec le modèle KE 1800/40 S, il faut transformer le dispositif de serrage rapide sur le guide avant de le tourner. Voir paragraphe 5.3.1.

Vérifier régulièrement si le guide n'est pas détérioré. Éliminer les salissures éventuelles (fig. 15).

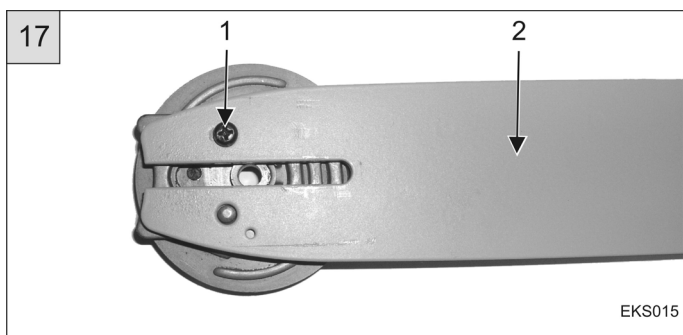


1. Nettoyer bien le coulisseau du guide (15/1) et l'ouverture de lubrification (15/2).



2. Nettoyer bien l'ouverture de lubrification (16/1) à l'extrémité du guide (des deux côtés).
3. Injecter une quantité suffisante de lubrifiant dans l'ouverture jusqu'au débordement de lubrifiant. Tourner le dispositif de lubrification.

### 5.3.1 Transformation du dispositif de serrage sur le guide



1. Dévisser la vis cruciforme (17/1).
2. Enlever le guide, le tourner et visser par la vis cruciforme (17/1).

### 5.4 Stockage de la tronçonneuse

Bien nettoyer la tronçonneuse après chaque utilisation. Dans le cas d'un arrêt prolongé de la machine (30 jours et plus) respecter les instructions suivantes :

1. Vidanger le réservoir d'huile de lubrification des chaînes.
2. Remplir le réservoir d'un peu d'huile moteur.

3. Laisser tourner la tronçonneuse pendant quelque temps pour faciliter le nettoyage des tuyaux et de la pompe à huile.
4. Enlever la chaîne et le guide, nettoyer et vaporiser par une huile spéciale de conservation.
5. Bien nettoyer la tronçonneuse et la conserver dans un endroit sec.

### 6 Comportement au travail et méthodes de travail



*Les travaux d'abattage exigent un niveau d'expérience élevé. Ils doivent être réalisés par les personnes ayant reçu une formation spécialisée.*



*Les stages de formation spécialisés en matière d'abattage et de tronçonnage sont organisés par les associations professionnelles.*

#### 6.1 Méthodes d'abattage

Dégager la zone d'abattage. Maintenez toute personne et tout animal à l'écart.

La distance de sécurité est égale à la hauteur de l'arbre à abattre multipliée par 2,5.

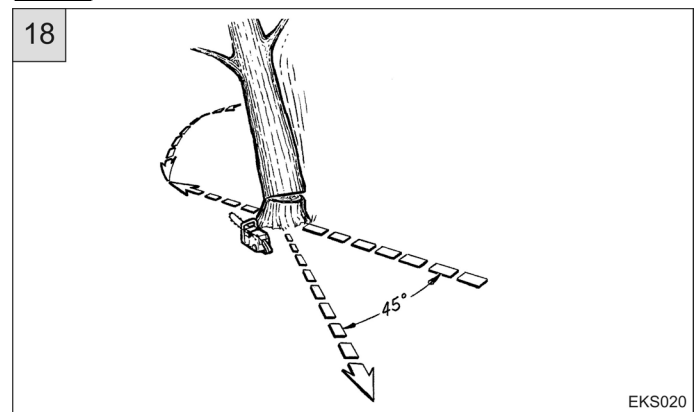


*Ne pas couper par le nez du guide. Risque de kickback.*

Pour abattre les arbres plus hauts, il faut faire les coupes préparatoires qui déterminent la chute.



*L'abattage peut être entamé seulement après le dégagement de la voie d'échappement.*



La voie d'échappement doit être à 45° en biais vers l'arrière.

Éléments déterminants du sens de la chute de l'arbre:

- inclinaison naturelle de l'arbre
- hauteur de l'arbre
- grande quantité des branches
- enracinement dans une surface plate ou inclinée (pente)
- forme asymétrique, détérioration du bois
- orientation et vitesse du vent
- neige sur les branches.

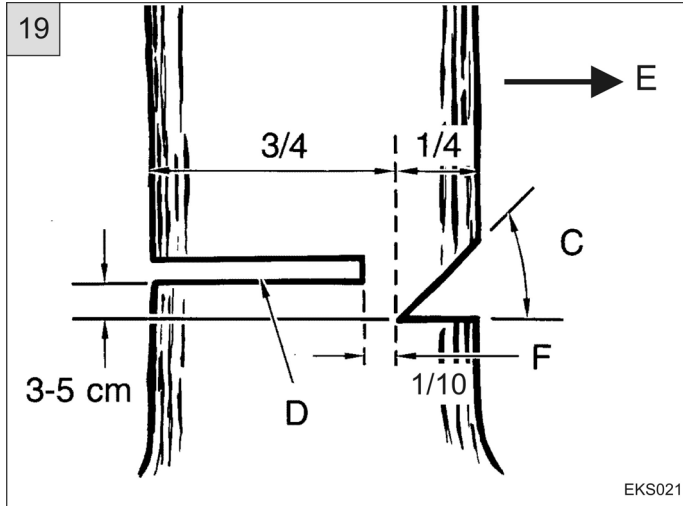


*Ne pas abattre les arbres s'il y a du vent.*

## 6.2 Abattage

L'abattage s'effectue à l'aide des trois coupes; deux entailles d'abattage et une coupe d'abattage final.

Dans le cas des coupes d'abattage et les coupes de raccourcissement l'outil doit venir en butée contre le bois.



L'entaille d'abattage (19/C) est à réaliser dans le sens souhaité de la chute (19/E) le plus près du sol.

1. Entamer l'entaille d'abattage (19/C) en biais du haut et après horizontalement.
2. Entamer la coupe d'abattage (19/D) horizontalement en face de l'entaille d'abattage. La coupe doit être faite 3 à 5 cm plus haut que l'entaille d'abattage horizontale.



*Il doit y avoir un trait de cassure (19/F) entre l'entaille et la coupe, dont la largeur est égale à environ 1/10 du rayon du tronc.*

Si l'arbre commence à tomber pendant l'abattage, enlever immédiatement la tronçonneuse de la coupe et quitter la zone de travail par la voie d'échappement. Faire attention à la chute des branches.

Si l'arbre reste debout, l'abattre à l'aide des cales mises dans la coupe d'abattage. Faire attention à la chute des branches.

## 6.3 Elagage des branches

Pour élaguer les branches appuyer la tronçonneuse contre le tronc de l'arbre.



*Ne pas couper par le nez du guide. Risque de kickback!*

Attention aux branches qui touchent les fils sous tension.

Ne pas couper les branches suspendues à partir du bas.

Pour couper les branches ne jamais monter sur l'arbre.

Les coupes et les entailles spéciales (coupe de tronçonnage etc.) sont à réaliser par les spécialistes habilités.

## 6.4 Sciage du bois débité

Utiliser toujours un support sûr (chevalet).

Ne pas maintenir le bois à couper à l'aide de votre pied.

Ne jamais faire tenir le bois à couper.

Sécuriser le bois en grume contre le tournage.

Manipuler la tronçonneuse de façon à ce qu'aucune partie du corps ne soit dans le rayon de l'action de la chaîne.

## 7 Données techniques

Type	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Moteur	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Nombre de tours au ralenti	6000-7000 min <sup>-1</sup>	6000-7000 min <sup>-1</sup>
Puissance	1800 W	1800 W
Longueur du guide	35 cm	40 cm
Chaîne (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Largeur du pignon d'entraînement	1,3 mm	1,3 mm
Division – chaînette	3/8"	3/8"
Nombre de dents	6 z	6 z
Frein de chaîne	oui	oui
Temps de réaction du frein de chaîne	0,1 s	0,1 s
Vitesse de la chaîne	12 m/s	12 m/s
Volume du réservoir d'huile	0,200 l	0,200 l
Poids	4,3 kg	4,4 kg
Niveau de puissance acoustique L <sub>WA</sub>	104 db (A)	104 db (A)
Niveau de pression acoustique L <sub>PA</sub>	93 db (A)	93 db (A)
Accélération des vibrations a <sub>vhw</sub>	10,2 m/s <sup>2</sup>	10,2 m/s <sup>2</sup>

## 8 Pannes, causes et dépannage



Avant tout entretien et nettoyage veiller à débrancher la fiche de contact.

Problème	Cause possible	Dépannage
Moteur ne marche pas	Manque de tension	Établir l'alimentation en courant
	Câble de réseau défectueux	Renouveler le câble de réseau
	Frein de chaîne déclenché	Débloquer le frein de chaîne
Absence de lubrification de la chaîne	Réservoir d'huile vide	Vérifier le niveau d'huile/remplir le réservoir
	Guide sale	Nettoyer l'ouverture de lubrification / goulot de lubrification

Pour les pannes qui ne peuvent pas être réparées à l'aide du tableau ci-dessus, consulter un spécialiste agréé (atelier de service après-vente).



## 1 Istruzioni di sicurezza

### 1.1 Istruzioni generali

Leggete attentamente le istruzioni per l'uso. Ciò è fondamentale per un lavoro sicuro e un utilizzo senza problemi.

Conservate le istruzioni d'uso per un ulteriore uso e per il successivo proprietario.

Osservate le istruzioni di sicurezza e d'avvertimento sull'attrezzo.

#### 1.1.1 Operatore

L'attrezzo non possono usarlo i minorenni al di sotto dei 18 anni e le persone che non hanno preso conoscenza delle istruzioni d'uso. L'eccezione sono gli apprendisti al di sopra dei 16 anni sotto il controllo professionale.

L'attrezzo non può essere usato sotto l'effetto dell'alcol, delle droghe o delle medicine e nemmeno dalle persone che non conoscono le istruzioni d'uso.

#### 1.1.2 Dispositivi di protezione individuale

Per proteggere la testa e le gambe contro la ferita e anche per impedire che venga danneggiato l'udito è necessario indossare gli indumenti prescritti e i dispositivi di protezione.

Gli indumenti devono essere aderenti e non devono in nessun modo limitare il vostro movimento. Se avete i capelli lunghi, portate su essi assolutamente sempre la retina.

Tra i dispositivi di protezione individuale appartiene:

- il casco protettivo
- gli otoprotettori (ad esempio le cuffie protettive per orecchi)
- gli occhiali protettivi oppure la visiera sull'elmetto protettivo
- i pantaloni protettivi con la controfodera di protezione sullo scoscio
- i guanti da lavoro rigidi
- le scarpe protettive con la suola antiscivolo e con la punta in acciaio.

#### 1.1.3 Zona di lavoro

Nella zona di lavoro della sega non si devono trovare altre persone. State attenti soprattutto ai bambini ed agli animali.

L'utente dell'attrezzo risponde per gli infortuni causati ad altre persone o alla loro proprietà.

Eliminate dalla zona di lavoro le parti tagliate ed altri oggetti – **P e r i c o l o d ' i n c i a m p a r e**.

#### 1.1.4 Tempi d'esercizio

All'uso dell'attrezzo nelle zone abitate osservate i tempi di esercizio permessi dal comune in conformità alle disposizioni di protezione contro la rumorosità.

Lavorate con lo strumento solo alla luce del giorno o sotto una buona illuminazione.

### 1.1.5 Esercizio

Mettete l'attrezzo in funzione solo dopo il montaggio completo.

Prima di usare l'attrezzo controllate sempre il suo aspetto. Lo strumento si deve trovare in buone condizioni di funzionamento.

I pezzi danneggiati o consumati si devono immediatamente sostituire.

Usate l'attrezzo solo in stato tecnico prescritto dal produttore.

Utilizzate solamente cavi di prolunga da 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> di qualità H07RN-F secondo DIN 57282/57245 con un connettore protetto contro gli spruzzi d'acqua. Gli avvolgicavi devono essere completamente srotolati.

Per un'ulteriore protezione viene consigliato un interruttore di sicurezza per cavi da 16 A così come un dispositivo per corrente di guasto nominale di 10 mA.

Non devono venire usati cavi di collegamento o di prolunga danneggiati. Staccate subito dalla presa di corrente i cavi danneggiati durante il lavoro.

Non eseguire i lavori con l'apparecchio in caso di pioggia, neve o maltempo.

Non togliete i dispositivi di sicurezza e di protezione.

Fate sempre attenzione ad una posizione sicura.

Prima di iniziare il lavoro eliminate dall'oggetto che viene tagliato gli eventuali corpi estranei per eliminare il pericolo di contraccolpi.

Tenete durante il lavoro la motosega sempre con entrambe mani – con la destra l'impugnatura posteriore, con la sinistra l'impugnatura a staffa.

Non usate la motosega al di sopra delle spalle perché a quest'altezza non è più possibile una manipolazione sicura.

Le impugnature devono essere pulite, asciutte e senza le macchie d'olio.

Mai non portate ne trasportate la motosega con la catena di sega in movimento.

Quando la sega viene trasportata o spostata staccate il motore e applicate la copertura di protezione della catena.

Portate la motosega tenendola solo sull'impugnatura a staffa – con la barra della catena girata in dietro. Non sollevate o trasportate mai l'apparecchio tenendolo per il cavo di alimentazione.

Applicate sempre sulla sega che non viene usata la copertura di protezione della catena.



*Il taglio d'abbattimento di alberi ed il taglio di rami richiede le grandi esperienze – eseguite questi lavori solo con l'assistenza del personale istruito professionale.*



*Il pericolo del contraccolpo (kickback). Il contraccolpo può causare la ferita mortale.*

Lavorando con la sega a catena c'è il pericolo di contraccolpo.

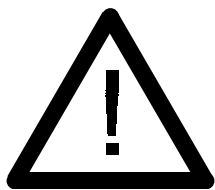
Il contraccolpo può essere causato dal contatto della parte superiore dell'estremità della barra guida con il legno o con altro oggetto rigido.

La motosega diventa in questo caso incontrollabile e viene lanciata ad alta velocità verso l'operatore della sega. Questo può portare alle gravi ferite.

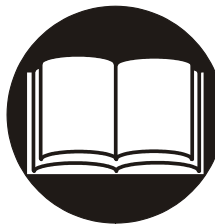
Se volete evitare i contraccolpi, rispettate le seguenti indicazioni:

- Tenete forte la motosega con ambedue mani e con impugnatura sicura.
- Iniziate a tagliare solo quando la sega a catena è in moto.
- Non tagliate con l'estremità della barra guida.
- Tenete sempre sotto controllo l'estremità della barra guida.
- Mai non manipolate con la motosega a braccia tese.
- Non tagliate dalla scala o al di sopra delle spalle.
- Siate prudenti al proseguimento sul taglio intagliato.
- Non lavorate chinati troppo in avanti.
- Mai non tagliate più rami insieme.
- Lavorate sempre solo con la catena di sega correttamente affilata e tesa.
- Sfilate la motosega dal taglio solo se la catena di sega è in moto.

**1.2 Significato dei simboli sulla sega a catena**



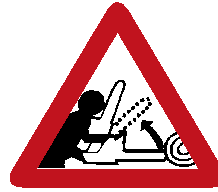
ATTENZIONE – Siate particolarmente prudenti.



Leggete le istruzioni d'uso.



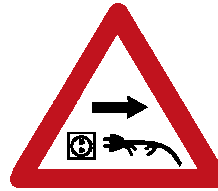
Portate l'elmetto, gli occhiali di protezione e gli otoprotettori.



Fate attenzione al contraccolpo.



Non utilizzate la sega in caso di pioggia.



In caso di cavo difettoso staccate la spina dalla presa di corrente.

**1.2.1 Olio per le catene di sega**

Trasportate e immagazzinate l'olio per le catene di sega solo nei contenitori permessi a questo scopo e con l'apposita indicazione.

**2 Scopi d'utilizzo dell'attrezzo**

**2.1 Uso prescritto**

Questa motosega è destinata all'uso saltuario per la casa o in giardino, per i lavori di tutti generi, ad esempio:

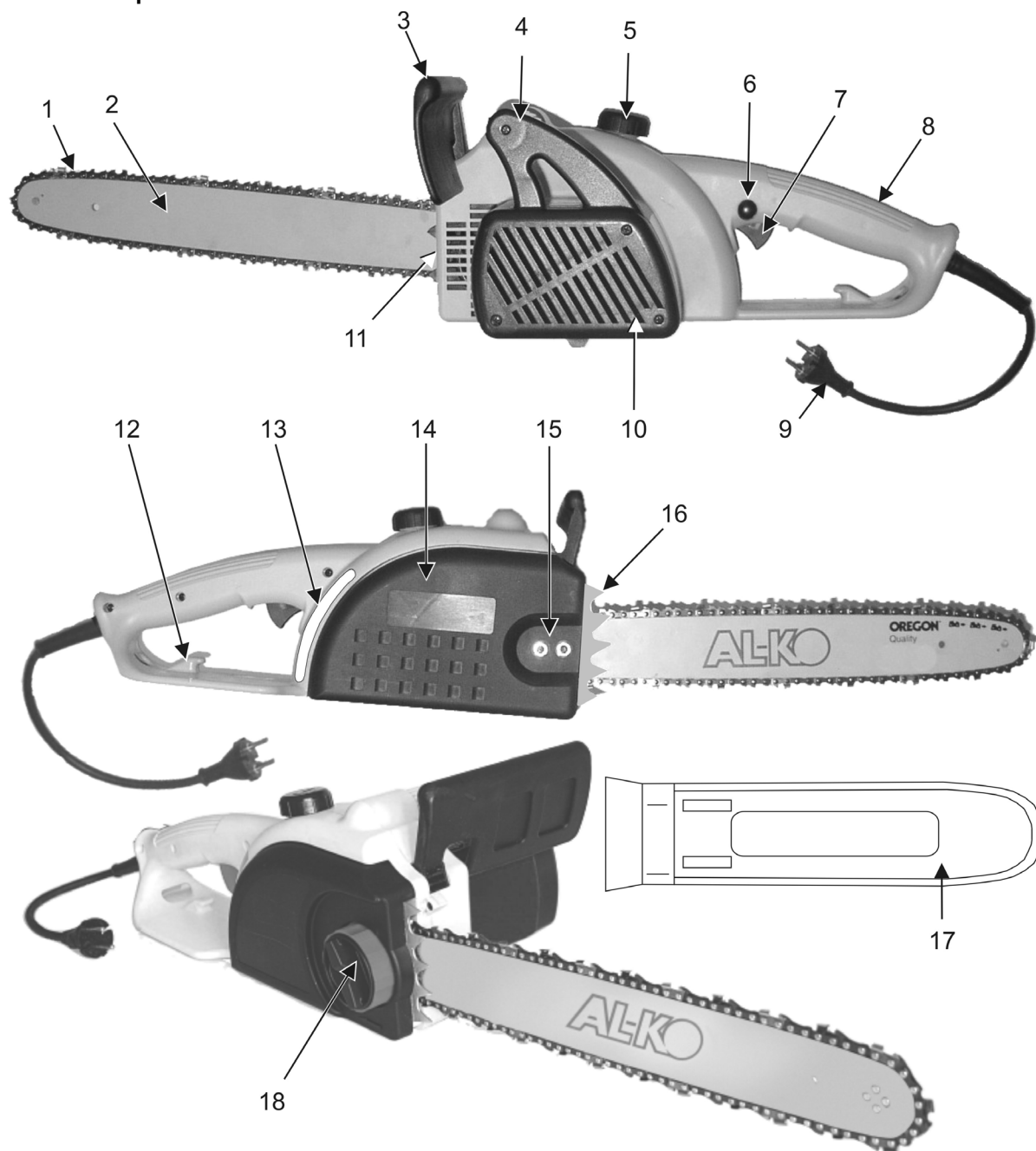
- taglio di legname già abbattuto
- potatura dei cespugli
- taglio della legna da bruciare

Non è destinata all'uso commerciale.

**2.2 Pezzi di ricambio e accessori**

Usate esclusivamente i pezzi di ricambio originali e gli accessori originali (vedere l'elenco di pezzi di ricambio).

## Indicazione dei pezzi



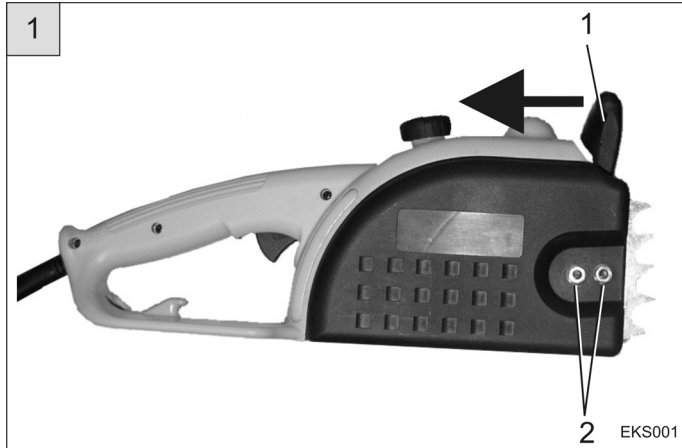
- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Catena della sega   | 10 | Copertura del motore                                       |
| 2 | Guida (braccio della catena)  | 11 | Vite tendicatena (solo modello KE 1800/40)                 |
| 3 | Dispositivo salvamano (dispositivo di scatto per il freno della catena) | 12 | Dispositivo di eliminazione della trazione dal cavo        |
| 4 | Impugnatura a staffa  | 13 | Controllo del livello dell'olio della catena               |
| 5 | Serbatoio dell'olio della catena  | 14 | Copertura della ruota dentata della catena                 |
| 6 | Interruttore di arresto   | 15 | Dadi di bloccaggio   |
| 7 | Interruttore di ON/OFF  | 16 | Battuta della lama   |
| 8 | Impugnatura posteriore  | 17 | Protezione della catena                                    |
| 9 | Cavo di alimentazione   | 18 | Dispositivo a serraggio rapido (solo modello KE 1800/40 S) |

### 3 Montaggio

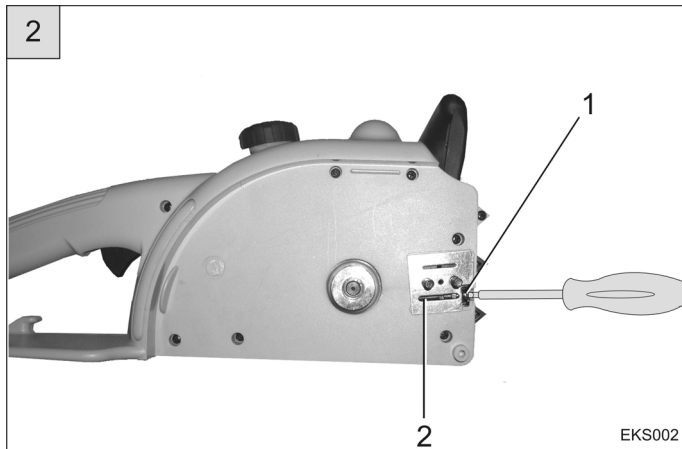
**i** L'imballo è prodotto di materiale riciclabile. Si prega di smaltire il materiale d'imballo in conformità alle regole.

#### 3.1 Modello KE 1800/35

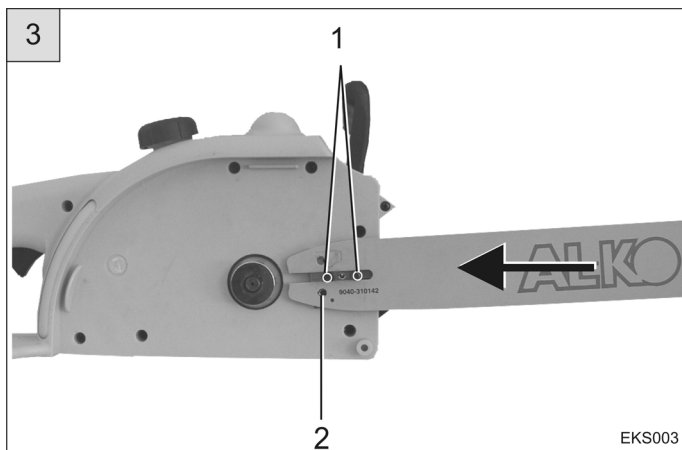
##### 3.1.1 Montaggio della barra guida



1. Liberare il freno della catena. Tirate il paramano (1/1) nel senso della freccia verso l'impugnatura a staffa.
2. Svitare i dadi di bloccaggio (1/2) della copertura della ruota dentata e togliete la copertura.



1. Girare la vite tendicatena (2/1) verso sinistra fino al punto di arresto. Il gancio tenditore (2/2) si trova adesso sull'estremità dell'arresto, nel senso del pignone di catena.



1. Montare la barra guida su ambedue perni da guida (3/1) e spostarla verso il pignone di catena, fino a far rientrare il gancio tenditore (2/2) nel foro (3/2) nella barra guida.

##### 3.1.2 Montaggio della catena di sega



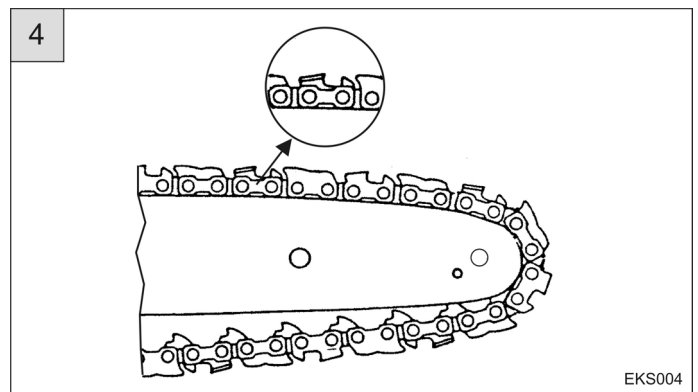
Prima di iniziare tutti lavori sulla barra guida e sulla catena di sega:



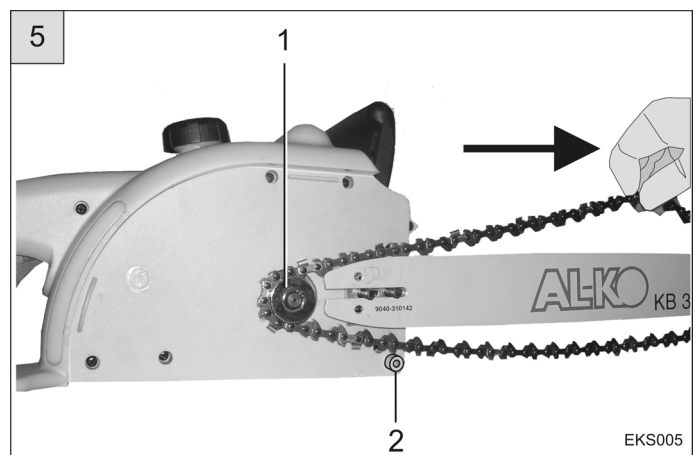
- staccate la spina dalla presa di corrente
- mettetevi i guanti di protezione.



Controllate il senso di movimento della catena di sega.



Gli spigoli da taglio dei denti di sega sulla parte superiore della barra guida sono orientati in avanti verso il pignone di rinvio (estremità della barra).



1. Mettete la catena di sega sul pignone della catena (5/1) e nell'intacco sulla barra guida.
2. Mettete la catena di sega intorno al pignone di rinvio tirando leggermente la catene di sega nel senso della freccia.
3. Passate la catena di sega attraverso il perno d'accoglimento catena (5/2). La catena di sega è sulla parte di sotto della barra guida leggermente in flessione.
4. Avvitare (verso destra) la vite tendicatena (2/1) fino a che la catena di sega si accosti alla parte di sotto della barra guida.

**i** Avvitando la vite tendicatena fate attenzione che non si sfilii il gancio tenditore (2/2) dal foro (3/2) sulla barra guida.

5. Montate la copertura della ruota dentata. Avvitare i dadi (1/2) solo a mano.

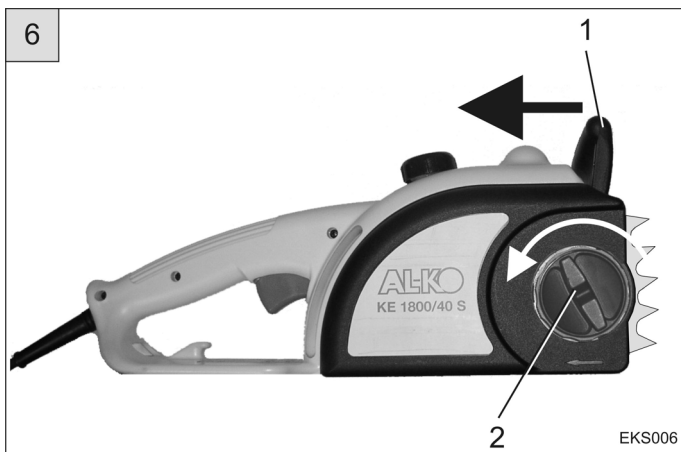
### 3.1.3 Tensione della catena di sega

1. Per accertarsi ruotate manualmente la catena in modo che sia bene sistemata sul pignone di catena e sulla barra guida.
2. Sollevate la barra guida presso li pignone di rinvio e con la vite tendicatena avvitate verso destra fino a che la catena di sega si accosti alla parte di sotto della barra.
3. Stringete bene i dadi di fissaggio (1/2).

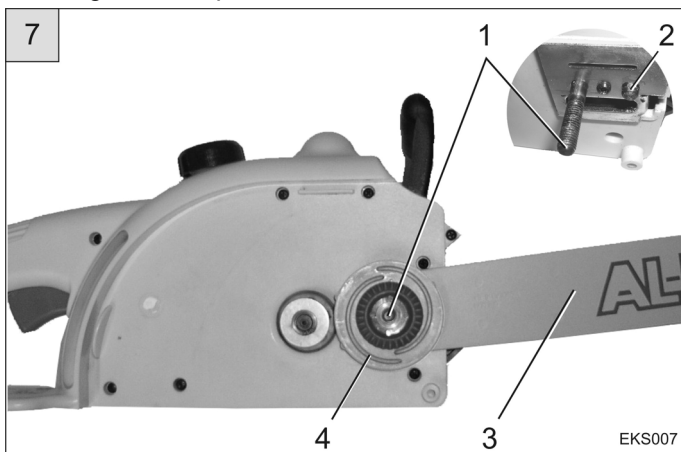
**i** La catena di sega è correttamente tesa se sul centro della barra guida è possibile sollevarla di circa 3 – 4 mm e quando è possibile tirarla leggermente introno con la mano.

## 3.2 Modello KE 1800/40 S

### 3.2.1 Montaggio della barra guida

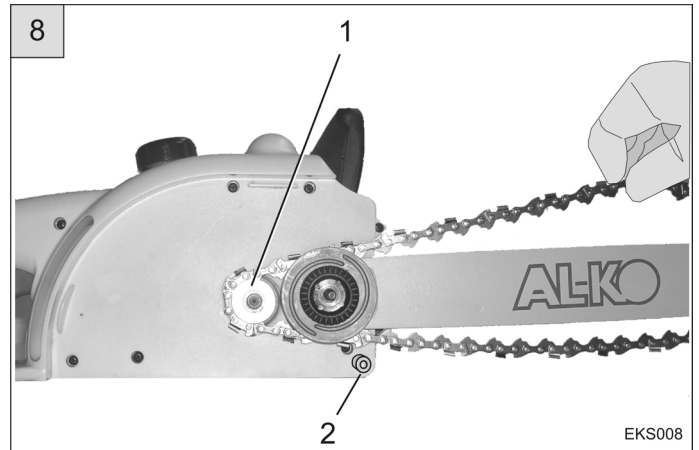


1. Liberare il freno della catena. Tirate il paramano (6/1) nel senso della freccia verso l'impugnatura a staffa.
2. Allentate il dado di fissaggio (6/2) della copertura della ruota dentata in direzione della freccia e togliete la copertura.



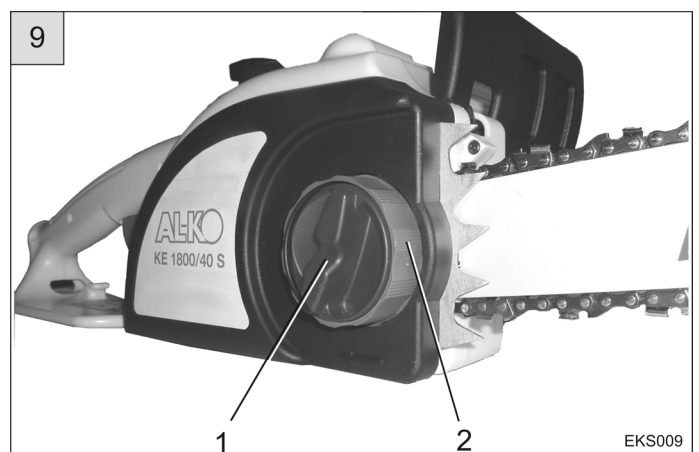
1. Ruotate completamente verso destra il disco tendicatena (7/4) sulla guida allentata (7/3).
2. Mettete la guida (7/3) sul perno filettato (7/1) e sul perno di guida (7/2).
3. Ruotate il più possibile verso sinistra il disco tendicatena (7/4). La guida verrà in questo modo spinta in direzione della ruota dentata della catena.

### 3.2.2 Montaggio della catena di sega



1. Mettete la catena di sega sul pignone della catena (8/1) e nell'intacco sulla barra guida.
2. Mettete la catena di sega intorno al pignone di rinvio tirando leggermente la catene di sega nel senso della freccia.
3. Passate la catena di sega attraverso il perno d'accoglimento catena (8/2). La catena di sega è sulla parte di sotto della barra guida leggermente in flessione.
4. Mettete la copertura della ruota dentata e stringete leggermente il dado di fissaggio (6/2).

### 3.2.3 Tensione della catena di sega



1. Per accertarsi ruotate manualmente la catena in modo che sia bene sistemata sul pignone di catena e sulla barra guida.
2. Ruotate verso destra l'anello di serraggio rosso (9/2). La catena si tende.

**i** La catena di sega è correttamente tesa se sul centro della barra guida è possibile sollevarla di circa 3 – 4 mm e quando è possibile tirarla leggermente introno con la mano.

3. Stringete bene il dado di fissaggio (9/1).

### 3.3 Controllo di tensione della catena

Controllate spesso la tensione della catena perché le catene nuove con l'uso si allungano.

In **stato freddo** deve essere la catena di sega accostata alla parte di sotto della barra guida, però deve essere possibile tirarla con la mano.

Alla **temperatura di esercizio** la catena di sega si allunga e flette.



*Le parti della catena di guida non devono sporgere dall'intacco sulla parte di sotto della barra guida – la catena di sega potrebbe saltare fuori. Aumentate la tensione della catena di sega.*

**Barra di guida:** Se volete impedire all'usura unilaterale della barra guida, giratela ad ogni sostituzione della catena.

### 3.4 Freno della catena

La sega a catena ha il freno manuale della catena, questo viene attivato in caso del contraccolpo (kickback) mediante il paramano.

Quando viene attivato il freno della catena, la sega a catena si ferma immediatamente.



*Il freno della catena impedisce eventualmente riduce le ferite causate dal possibile contraccolpo. Però non garantisce la protezione sufficiente in caso d'uso irresponsabile della sega.*

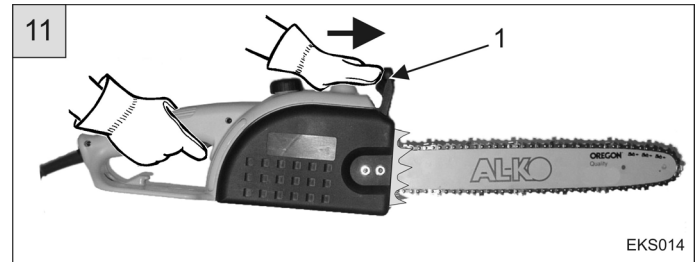


*Prima di iniziare il lavoro, controllate sempre la funzionalità del freno della catena.*

#### 3.4.1 Prova di funzionalità del freno della catena con motore spento



1. Tirate il paramano nel senso della freccia verso l'impugnatura a staffa (fig. 10). Il freno della catena è spento. La catena di sega si può tirare con la mano. Mettetevi i guanti di protezione.



2. Spingete il paramano in avanti nel senso della freccia (fig. 11). Il freno della catena viene attivato. Non deve essere possibile tirare la catena di sega.

#### 3.4.2 Prova di funzionamento del freno della catena con motore acceso

Prima di iniziare il lavoro eseguite sempre la prova di funzionamento con motore acceso.

1. Tenete saldamente la motosega afferrandola per l'impugnatura a staffa e quella posteriore.
2. Avviate il motore.
3. Spingete in avanti il dispositivo salvamano (fig. 11). La catena e il motore devono arrestarsi immediatamente.



*Il motore non si deve avviare quando il freno della catena è inserito.*



*Se la catena non si arresta immediatamente, la motosega non deve essere utilizzata. Fate controllare la motosega da un'officina del servizio di assistenza clienti.*

### 3.5 Olio per catene di sega



*Prima di iniziare a lavorare, controllate sempre il livello dell'olio; all'occorrenza rabboccatelo.*

Per la lubrificazione della catena e della guida utilizzate solamente apposito olio di qualità senza additivo.



*Non utilizzate olio già usato! L'olio vecchio non possiede le qualità necessarie di lubrificazione ed inoltre inquina l'ambiente.*



*Se gli oli per catene di sega non vengono usati per un lungo periodo, si incollano. Questo può causare il danneggiamento della pompa ad olio o della parte di alimentazione olio.*

Perciò ogni volta prima di mettere via la motosega:

1. Svuotate l'olio per le catene di sega dal contenitore d'olio della motosega.
2. Versate nel contenitore una piccola quantità di olio da motori.
3. Lasciate per un certo tempo correre la motosega per fare ripulire i condotti dell'olio e la pompa dell'olio.

Prima di un successivo utilizzo della motosega versate di nuovo nel contenitore l'olio per le catene di sega.



Per lubrificare la catena in modo sufficiente, è necessario che nel serbatoio sia sempre abbastanza olio. Il livello dell'olio può essere controllato sull'indicatore trasparente (fig. 12). Il livello dell'olio non deve essere inferiore o superiore alle marcature "MIN" e "MAX".

## 4 Messa in esercizio



*Prima dell'inizio dei lavori, controllate sempre il livello dell'olio; all'occorrenza rabboccatelo.*



*Ogni volta prima di iniziare a lavorare, controllate il funzionamento del freno della catena.*

### 4.1 Avviamento del motore



*Prima di mettere in moto la sega, allentate sempre il freno della catena. Accostate il paramano all'impugnatura a staffa.*



1. Premete e tenete premuto l'interruttore d'arresto (13/1) con il pollice.
2. Premete e tenete premuto l'interruttore ON/OFF (13/2).



*Non è necessario tenere premuto l'interruttore di arresto dopo l'avvio della motosega. Serve ad evitare un avvio involontario del motore.*

### 4.2 Spegnimento del motore

1. Mollate l'interruttore ON/OFF.

## 5 Manutenzione



Per tutti lavori di manutenzione sulla motosega: staccate il cavo di collegamento dalla presa di corrente



portate i guanti di protezione.

### 5.1 Affilatura della catena di sega



*Agli utenti inesperti della motosega si consiglia di farsi affilare la catena di sega da un specialista nel rispettivo centro d'assistenza autorizzato.*

Non lavorate con la catena consumata o danneggiata. Il lavoro con una catena di sega consumata o danneggiata di conseguenza porta ad un grande sforzo fisico, il taglio è scadente e l'usura della catena elevata.

Per affilare la catena di sega usate gli appositi utensili d'affilatura:

- la lima rotonda di  $\varnothing = 4,0$  mm
- la guida della lima
- il calibro di misurazione catene.

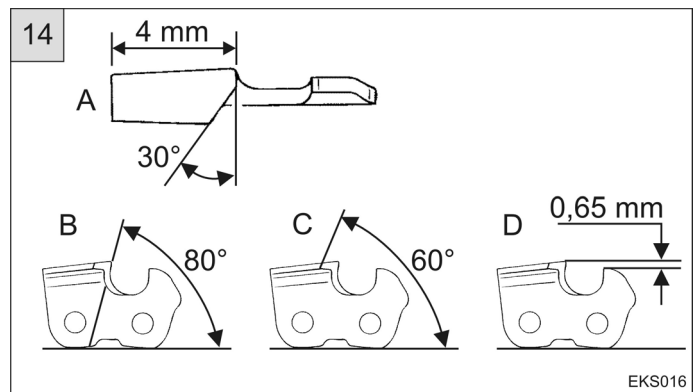
Questa attrezzatura è possibile comprarla nei negozi specializzati.



*Con la catena affilata si possono ottenere dei trucioli ben formati. Se si crea solo la polvere di legno, la catena di sega si deve affilare.*



*Tutti denti da taglio devono avere la stessa lunghezza. La lunghezza differente dei denti porta al funzionamento scabroso della catena o addirittura alla rottura della catena.*



La lunghezza minima dei denti deve essere di 4 mm. Se sono più corti, cambiate la catena di sega.

Gli angoli, sotto ai quali si trovano i denti da taglio, devono essere rispettati.

Per un semplice ripasso dell'affilatura è sufficiente ripassare 2 o 3 volte con la lima dall'interno verso l'esterno.



*Sulla catena di sega con affilatura scorretta aumenta il pericolo di contraccolpo.*

**i** Dopo aver eseguito 3 o al massimo 4 affilature di denti da taglio, fate affilare la catena di sega nel centro d'assistenza autorizzato. Qui viene affilato anche il limitatore della profondità, il quale garantisce la distanza D (fig. 14).

**5.2 Pulizia dell'interno del pignone della catena**

Dopo ogni uso pulite perfettamente la motosega.

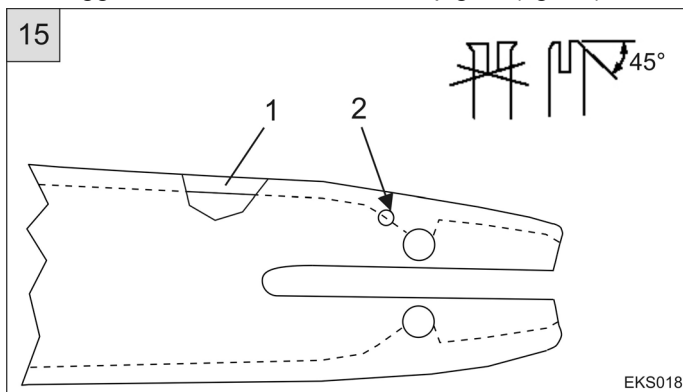
1. Svitare la copertura della ruota dentata.
2. Pulite l'interno con un pennello.
3. Smuovete la catena di sega e sfilate la barra guida.
4. Pulite la scanalatura della barra ed il foro d'alimentazione olio.

**5.3 Barra di guida**

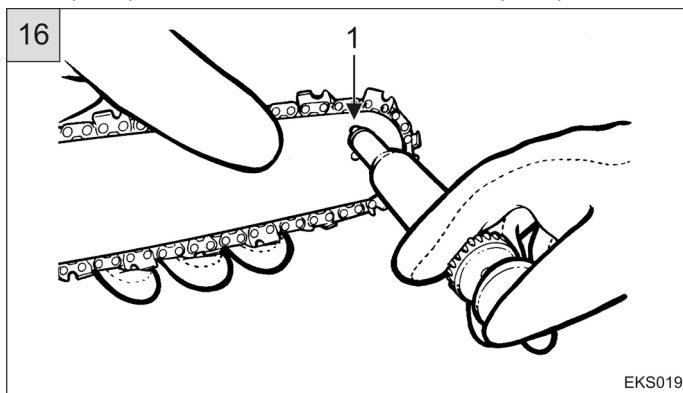
Per impedire alla usura unilaterale girate la barra guida dopo ogni affilatura e sostituzione della catena.

**i** Per il modello KE 1800/40 S, prima di girare la guida, è necessario modificare il dispositivo a serraggio rapido della guida. Si veda il paragrafo 5.3.1.

Controllate regolarmente se la barra guida non è danneggiata. Eliminate l'eventuale spigolo (fig. 15).

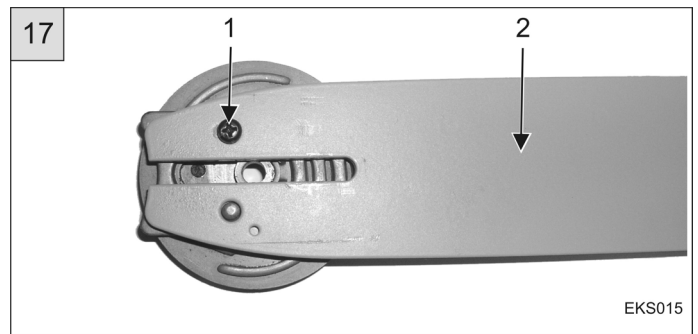


1. Pulite perfettamente la scanalatura della barra (15/1) ed il foro d'alimentazione olio (15/2).



2. Pulite perfettamente il foro di lubrificazione (16/1) sull'estremità della barra (su ambedue lati).
3. Con l'ingrassatore inserite man mano su ambedue lati del foro il lubrificante fino a farlo scorrere in quantità uniforme dalle punte dell'invertitore. Nello stesso tempo ruotate l'invertitore.

**5.2.1 Modifica del dispositivo a serraggio rapido sulla guida**



1. Svitare la vite con intaglio a croce (17/1).
2. Togliete la guida, giratela e avvitatela bene tramite la vite con intaglio a croce (17/1).

**5.3 Immagazzinamento della motosega**

Dopo ogni uso pulite perfettamente la motosega.

Se la sega non viene usata più di 30 giorni, si devono fare i seguenti provvedimenti:

1. Svuotare l'olio per le catene di sega dal contenitore dell'olio.
2. Versate su esso una piccola quantità di olio per motori.
3. Lasciate per un momento girare la motosega, per pulire le condutture dell'olio e la pompa dell'olio.
4. Smuovete la catena di sega e la barra di guida, pulitele e spruzzatele con olio conservatore.
5. Pulite perfettamente la motosega ed immagazzinatela in un luogo asciutto.

**6 Comportamento sul lavoro e la tecnica di lavoro**



*L'abbattimento di alberi richiede le grandi esperienze. Tagliare gli alberi possono solo le persone istruite per questo scopo.*



*I corsi istruttivi di lavoro con le motoseghe ed i corsi di abbattimento di alberi sono regolarmente offerti dalle organizzazioni agricole professionali di settore.*

**6.1 Tecnica d'abbattimento di alberi**

Nel manto dove viene eseguito l'abbattimento non si deve trovare nessun'altra persona ne animale.

La distanza sicura dall'albero che viene abbattuto è al minimo 2½ di lunghezza dell'albero.



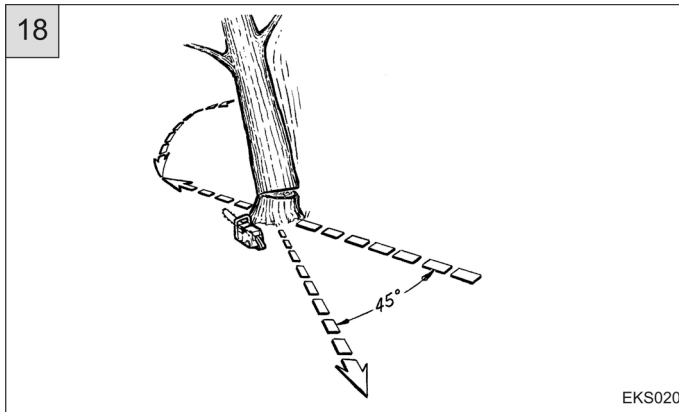
*Non tagliate con l'estremità della barra guida. Pericolo di contraccolpo.*

Sugli alberi più grandi sono necessari gli intagli. Questi determinano la direzione della caduta dell'albero.



*L'abbattimento può iniziare solo se è libera la via di ritiro dall'albero che viene abbattuto.*





La via di ritiro dovrebbe portare indietro inclinata di circa 45°.

Sulla direzione della caduta dell'albero incide anche:

- l'inclinazione naturale dell'albero
- l'altezza dell'albero
- la grande quantità di rami
- la posizione in piano o sul pendio
- la crescita asimmetrica, il legno danneggiato
- il senso e la velocità del vento
- la neve sui rami.

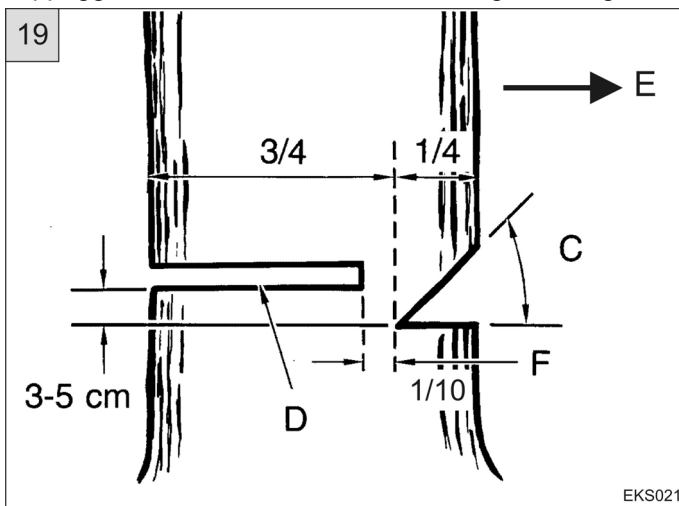


*Non eseguite l'abbattimento in presenza del vento.*

## 6.2 Abbattimento

L'abbattimento viene eseguito per mezzo di tre tagli; due tagli d'intaglio ed un taglio di abbattimento.

Ai tagli di abbattimento e di accorciamento deve essere l'appoggio accostato con sicurezza sul legno da tagliare.



Fate l'intaglio di abbattimento (19/C) in direzione di caduta richiesta (19/E), più vicino possibile alla terra.

1. L'intaglio di abbattimento (19/C) tagliatelo per primo inclinato dall'alto, dopodiché orizzontale.
2. Fate il taglio di abbattimento (19/D) intagliandolo in orizzontale contro l'intaglio di abbattimento. Il taglio deve essere fatto circa 3-5 cm al di sopra del taglio orizzontale dell'intaglio.



*Tra l'intaglio ed il taglio deve restare una distanza di rottura (19/F) larga circa 1/10 del diametro del tronco d'albero.*

Se l'albero inizia a cadere durante il taglio, sfilate immediatamente la motosega dal taglio ed allontanatevi per la via di ritiro in un luogo sicuro. Fate attenzione ai rami in caduta.

Se l'albero resta in piedi, abbattetelo con l'aiuto dei cunei cacciandoli sul taglio di abbattimento. Fate attenzione ai rami in caduta.

## 6.3 Rimozione dei rami

Alla rimozione dei rami appoggiate la motosega sul tronco dell'albero.



*Non tagliate con l'estremità della barra guida. Pericolo di contraccolpo!*

Fate attenzione ai rami che si trovano sotto la tensione.

Non tagliate dal sotto i rami che pendono liberamente.

Alla rimozione dei rami non salite sull'albero.

I tagli d'intacco, longitudinali e a forma di cuore dovrebbero farli solo gli utenti esperti della motosega.

## 6.4 Accorciamento del legname

Usate sempre un appoggio sicuro (il cavalletto per segare).

Non tenete il legno con il piede. Il legno non lo può tenere nemmeno un'altra persona.

Assicurate il legno tondo che non si possa rigirare.

Guidate la motosega in modo che non si trovi nessuna delle parti del corpo sul raggio d'azione prolungato della catena di sega.

## 7 Dati tecnici

Tipo	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Motore	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Numero di giri in folle del motore	6000-7000 min <sup>-1</sup>	6000-7000 min <sup>-1</sup>
Potenza	1800 W	1800 W
Lunghezza della guida	35 cm	40 cm
Catena della sega (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Spessore della catena	1,3 mm	1,3 mm
Passo del pignone	3/8"	3/8"
Numero di denti	6 z	6 z
Freno della catena	Sì	Sì
Tempo di reazione del freno della catena	0,1 s	0,1 s
Velocità della catena	12 m/s	12 m/s
Capacità del serbatoio dell'olio della catena	0,200 l	0,200 l
Peso	4,3 kg	4,4 kg
Livello di potenza acustica L <sub>WA</sub>	104 db (A)	104 db (A)
Livello di pressione acustica L <sub>PA</sub>	93 db (A)	93 db (A)
Accelerazione di vibrazioni a <sub>vhw</sub>	10,2 m/s <sup>2</sup>	10,2 m/s <sup>2</sup>

## 8 Difetti, cause e eliminazione del difetto



*Prima di qualsiasi lavoro di manutenzione e di pulizia dell'apparecchio staccate la spina dalla presa!*

Anomalia	Possibile causa	Eliminazione del difetto
Il motore non funziona	Manca la corrente	Collegate l'alimentazione di corrente
	Cavo di alimentazione difettoso	Sostituitelo
	Freno della catena intervenuto	Sboccatelo
La catena non si lubrifica	Il contenitore d'olio vuoto	Controllate il contenitore d'olio / rifornite l'olio per catene di sega
	La barra di guida sporca	Pulite il foro di alimentazione d'olio / la scanalatura d'alimentazione d'olio

I difetti che non si possono eliminare con l'aiuto della presente tabella, può eliminarli soltanto il centro d'assistenza autorizzato.

## 1 Instrucciones de seguridad

### 1.1 Instrucciones generales

Leer el presente manual de servicio atentamente. Sin esto no se puede utilizar la máquina seguramente y sin averías.

Guardar el manual de servicio para su posterior uso y para el siguiente propietario.

Tener en cuenta las instrucciones de seguridad del manual de empleo y de advertencia en la máquina.

#### 1.1.1 Operario

Está prohibido el uso a menores de 18 años y a las personas que no hayan sido informadas sobre el contenido del manual de servicio, con la excepción de alumnos de FP bajo supervisión de un técnico.

Está prohibido el uso a personas que estén bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos. Igualmente está prohibido el uso a personas que desconozcan el manual de servicio.

#### 1.1.2 Equipo de protección personal

Con el fin de evitar lesiones en la cabeza, en las extremidades y daños en el oído, es necesario llevar la indumentaria reglamentaria y el equipo de protección.

La indumentaria tiene que estar ajustada y no debe limitar sus movimientos. Si tiene pelo largo, es absolutamente necesario llevar una redecilla para el cabello.

El equipo de protección personal contiene:

- casco protector
- protección para el oído (p.ej. protectores auditivos)
- gafas protectoras o visor protector en el casco
- pantalones protectores con relleno protector en la entrepierna
- guantes de trabajo resistentes
- calzado de protección con suela antideslizante y con punta de acero.

#### 1.1.3 Zona de trabajo

La zona de trabajo debe estar libre de personas ajenas. Debe evitar ante todo la presencia de niños y animales.

El usuario de la máquina es el responsable en el caso de daños causados a otras personas o por daños causados a sus bienes.

La zona de trabajo debe estar libre de recortes y de otros objetos – existe peligro de tropiezo.

#### 1.1.4 Horas de uso

Al usar la máquina en zonas residenciales, respetar las horas de uso permitidas respectivamente según la normativa nacional y regional sobre la protección acústica en vigor.

Usar la máquina solamente con la luz del día o con una buena iluminación.

### 1.1.5 Funcionamiento

La máquina debe ser puesta en marcha después de que haya sido completado el montaje.

Antes de usar la máquina comprobar siempre su aspecto. La máquina siempre debe encontrarse en un estado que permita su funcionamiento seguro.

Las piezas dañadas o gastadas deben ser sustituidas de inmediato.

La máquina debe ser usada en el estado técnico que exige el fabricante.

Solamente utilizar cables de prolongación 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> de la calidad H07RN-F según la norma DIN 57282/57245 equipados de un enchufe protegido contra los chorros de agua. Tambores de cable deben ser arrollados completamente.

Por razones de seguridad se recomienda un interruptor automático 16 A así como un interruptor de corriente de defecto con una corriente nominal debida a la falla de 10 mA.

Cables de la red o cables de prolongación defectuosos no se deben utilizar. Cortar cables deteriorados durante el trabajo inmediatamente de la red.

No utilizar la sierra cuando llueve, nieve o hay tempestad.

No retirar el equipo de seguridad y de protección de la máquina.

Vigilar que el operario esté en un estado que permita el uso seguro de la máquina.

Antes de comenzar con el trabajo, retirar del objeto a cortar posibles cuerpos ajenos con el fin de evitar golpes.

La motosierra debe ser sujeta con ambas manos – con la mano derecha sujetar la empuñadura posterior, con la mano izquierda sujetar la empuñadura de estribo.

No trabajar con la motosierra a la altura de los hombros, ya que en dicha altura su uso deja de ser seguro.

Las empuñaduras deben estar limpias, secas y sin manchas de aceite.

Jamás llevar ni transportar la sierra con la cadena de motosierra en marcha.

Al llevar y transportar la sierra, apagar el motor y colocar el guardacadenas.

Llevar siempre la motosierra suspendida de la empuñadura de estribo - mientras que la barra de guía (espada) debe estar orientada hacia atrás. Jamás llevar o transportar por el cable de conexión.

La máquina que no se use, debe estar siempre protegida con guardacadenas.



*La tala de árboles y el aserrado de ramas requiere mucha experiencia – efectuar dichos trabajos solamente bajo la supervisión del personal técnico debidamente formado.*



*Peligro de golpe de retroceso - rebote (kickback). El golpe de retroceso (rebote) puede causar lesiones mortales.*

Al trabajar con la sierra de cadena se puede producir un rebote peligroso.

El golpe de retroceso (rebote) se produce, cuando la parte superior del extremo de la barra de guía toca la madera u otro objeto sólido.

La motosierra deja de ser, en este caso, manejable y rebota a una alta velocidad hacia el operario, lo que puede causar graves lesiones.

Para evitar golpes de retroceso (rebotes), seguir las siguientes instrucciones:

- La motosierra debe ser sujeta fuertemente con las dos manos y con pulso firme.
- Cortar cuando la cadena de sierra ya esté en marcha.
- No cortar con el extremo de la barra de guía.
- No dejar de observar el extremo de la barra de guía.
- No manejar la motosierra con los brazos estirados.
- No manejar la motosierra subido en una escalera o por encima de los hombros.
- Tener cuidado al continuar con un corte en el que ya haya hecho previamente una entalladura.
- Al trabajar no inclinarse demasiado hacia delante.
- No cortar jamás varias ramas a la vez.
- Trabajar siempre con una cadena de sierra debidamente afilada y tensada.
- Se puede sacar la sierra del corte solamente con una cadena de sierra en marcha.

## 1.2 Significado de los símbolos en la sierra de cadena



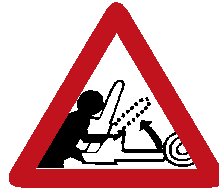
ATENCIÓN – Prestar una especial atención.



Leer el manual de empleo.



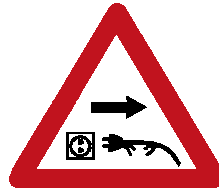
Llevar el casco protector, gafas protectoras y protección para el oído



Atención, rebotes.



No utilizar la máquina cuando llueve.



En caso de un cable defecto sacar el enchufe de la red.

### 1.2.1 Aceite para cadenas de motosierras

Transportar y almacenar el aceite para cadenas de motosierras exclusivamente en recipientes homologados y señalizados para tal uso.

## 2 Fines de uso de la máquina

### 2.1 Uso reglamentario

Esta motosierra está destinada para un uso ocasional en la vivienda o en el jardín para trabajos generales como p. ej.:

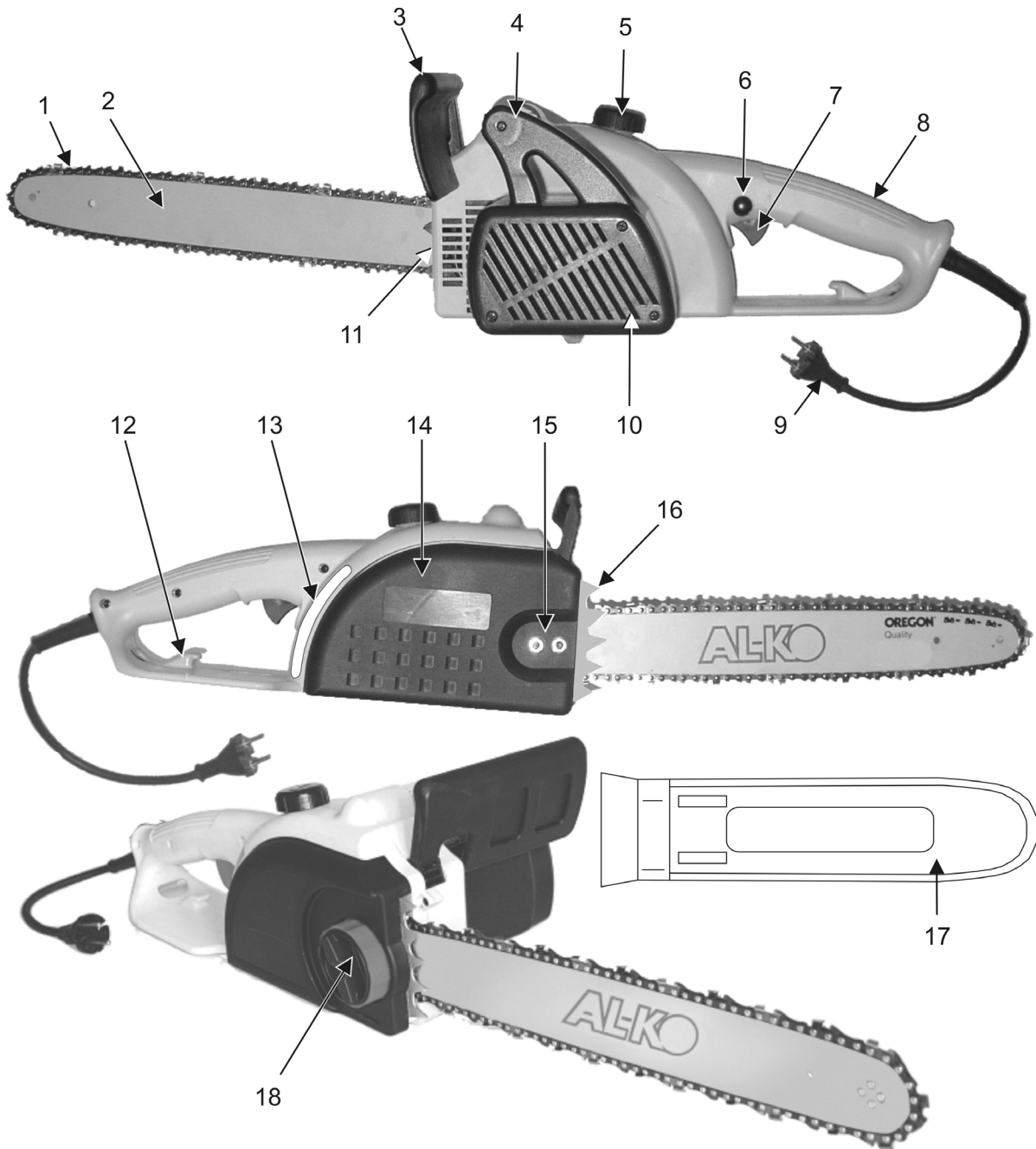
- cortar madera aserrada
- podar arbustos
- cortar leña.

No está destinada para un uso comercial.

### 2.2 Piezas de repuesto y accesorios

Utilizar exclusivamente piezas de repuesto originales y accesorios originales (véase el listado de piezas de repuesto).

## Partes de la motosierra



- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | cadena de sierra  | 10 | tapa motor   |
| 2 | barra de guía (espada)  | 11 | tornillo para tensar la cadena (sólo modelo KE 1800/35)    |
| 3 | protector de la mano (dispositivo para accionar el freno de cadena) | 12 | descarga de tracción del cable                             |
| 4 | empuñadura de estribo   | 13 | ventana al depósito para el aceite para cadenas de sierras |
| 5 | depósito para el aceite para cadenas de sierras                     | 14 | tapa de la polea de cadena                                 |
| 6 | botón de parada   | 15 | tuercas de fijación  |
| 7 | interruptor   | 16 | tope   |
| 8 | empuñadura posterior  | 17 | guarda cadenas   |
| 9 | cable de conexión   | 18 | dispositivo de sujeción rápida (sólo modelo KE 1800/40 S)  |

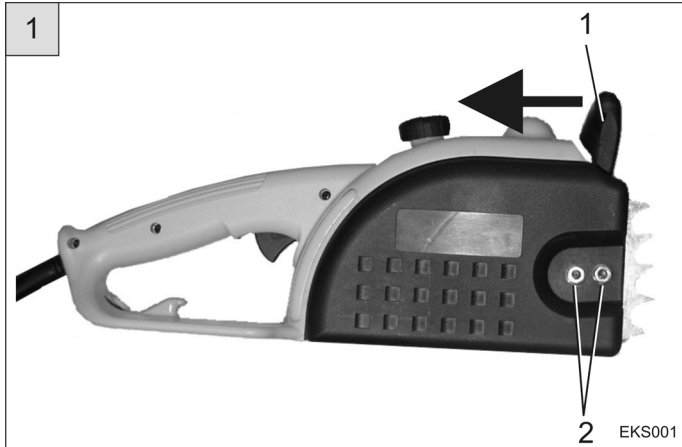
### 3 Montaje



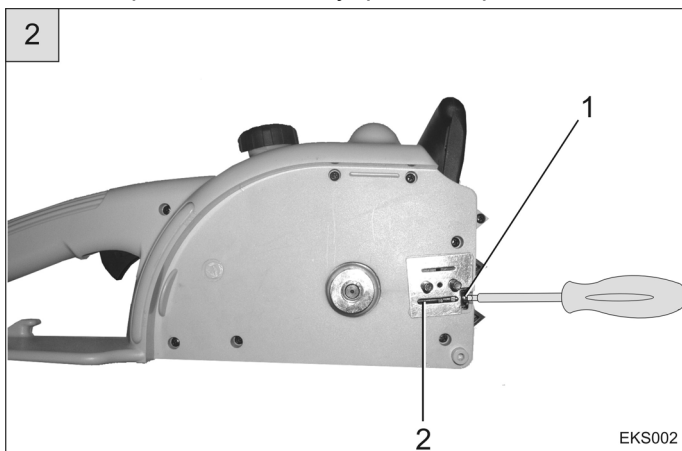
El embalaje está hecho de material reciclable. Rogamos eliminar el embalaje debidamente.

#### 3.1 Modelo KE 1800/35

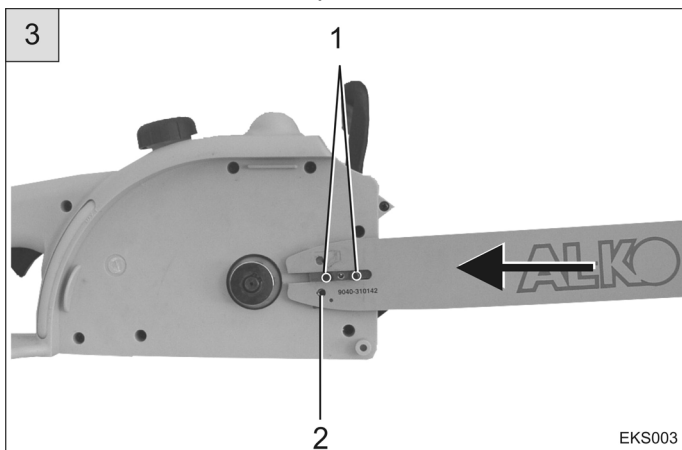
##### 3.1.1 Montaje de la barra de guía



1. Soltar el freno de la cadena. Tirar el protector de la mano (1/1) en dirección de la flecha hacia la empuñadura de estribo.
2. Desenroscar las tuercas de fijación (1/2) de la tapa de la polea de cadena y quitar la tapa.



1. Girar el tornillo para tensar la cadena (2/1) en dirección hacia la izquierda hasta el tope. El gancho de tensado (2/2) se encuentra en el límite del tope, en dirección hacia la polea de la cadena.



1. Colocar la barra de guía en los dos pernos de guía (3/1) y la desplazar en dirección hacia la polea de cadena hasta que el gancho de tensado (2/2) entre en el orificio (3/2) de la barra de guía (espada).

##### 3.1.2 Montaje de la cadena de sierra



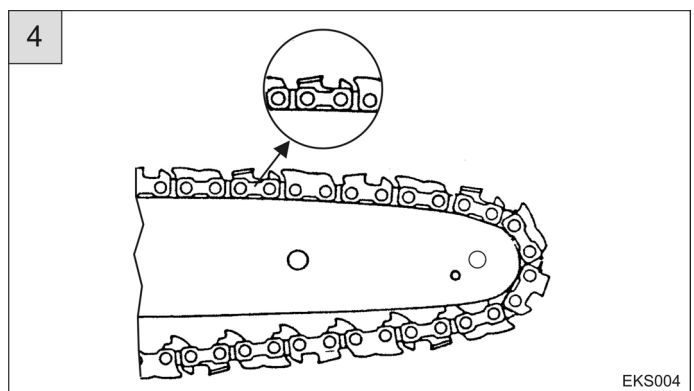
Antes de comenzar a trabajar con la barra de guía y con la cadena de sierra:



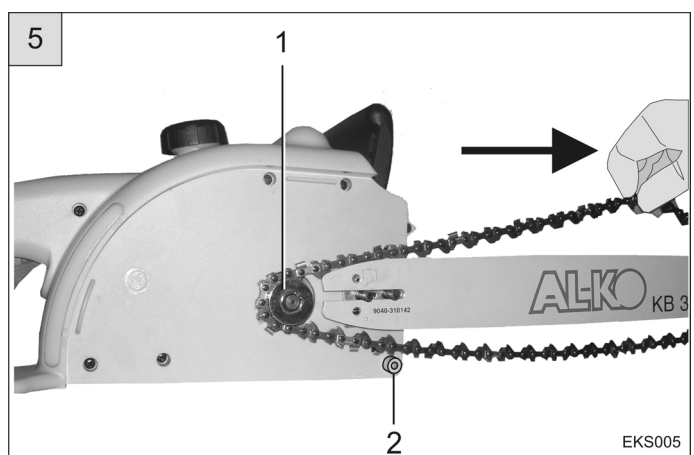
- sacar el enchufe de la red
- poner los guantes de protección.



Tener cuenta de la dirección de la marcha de la sierra de cadena.



Los cantos cortantes de los dientes de la sierra en la parte superior de la barra de guía señalan hacia delante en dirección hacia la cruceta reversible (extremo de la barra de guía).



1. Colocar la cadena de sierra en la polea de cadena (5/1) y en la ranura de la barra de guía.
2. Colocar la cadena de sierra alrededor de la cruceta reversible, a la vez tirar ligeramente de la cadena de sierra en dirección de la flecha.
3. Llevar la cadena de sierra por encima del taco de retención de la cadena, (5/2). La cadena de la sierra formará una ligera comba en la parte inferior de la barra de guía.
4. Apretar el tornillo para tensar la cadena (2/1) (hacia la derecha) hasta que la cadena de sierra se ajuste al lado inferior de la barra de guía.



Al apretar el tornillo para tensar la cadena vigilar que el gancho de tensado (2/2) no se salga del orificio (3/2) de la barra de guía.

5. Montar la tapa de la polea de cadena. No apretar demasiado fuerte las tuercas (1/2).

### 3.1.3 Tensado de la sierra de cadena

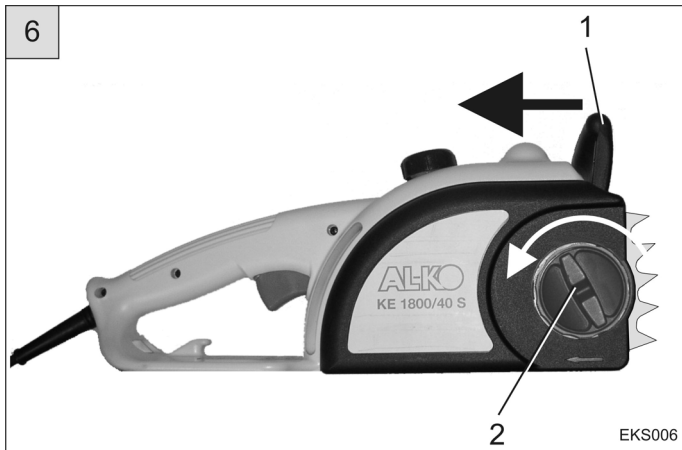
1. A modo de control hacer girar manualmente la cadena de sierra, para que esté bien asentada en la polea de cadena y en la barra de guía.
2. Levantar la barra de guía donde está la cruceta reversible y apretar el tornillo para tensar la cadena hacia la derecha, hasta que se ajuste la cadena de sierra al lado inferior de la barra de guía.
3. Apretar fuertemente las tuercas (1/2).



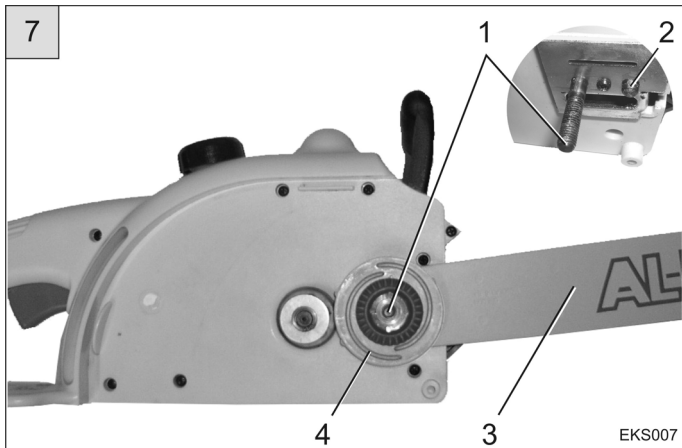
La cadena de la sierra estará tensada correctamente, cuando se puede levantarla unos 3 – 4 mm en el centro de la barra de guía y si se puede estirla ligeramente con la mano.

## 3.2 Modelo KE 1800/40 S

### 3.2.1 Montaje de la barra de guía



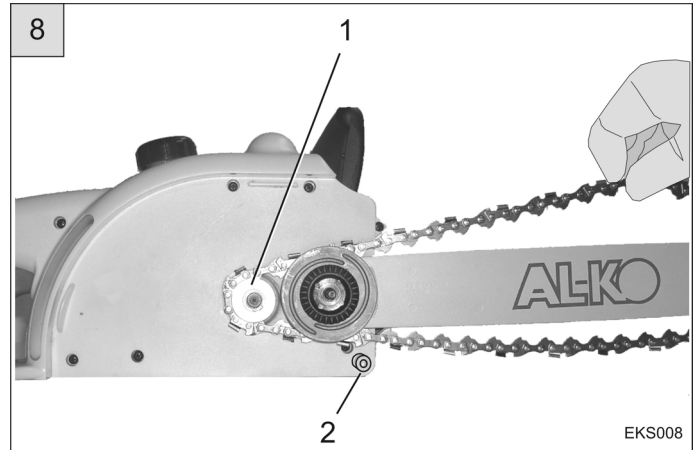
1. Soltar el freno de cadena. Tirar el protector de la mano (6/1) en dirección de la flecha hacia la empuñadura de estribo.
2. Soltar la tuerca de apriete (6/2) de la tapa de la polea de cadena en dirección de la flecha y quitar la tapa.



1. Girar el disco para tensar la cadena (7/4) en la barra de guía suelta (7/3) enteramente a la derecha.

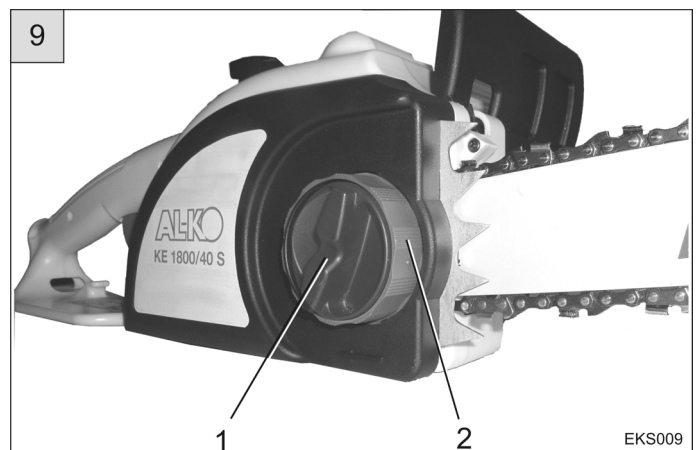
2. Colocar la barra de guía (7/3) en el perno roscado (7/1) y en el perno de guía (7/2).
3. Girar el disco (7/4) lo más posible a la izquierda. Así, la barra de guía se desplaza en dirección de la polea de cadena.

### 3.2.2 Montaje de la cadena de sierra



1. Colocar la cadena de sierra en la polea de cadena (8/1) y en la ranura de la barra de guía.
2. Colocar la cadena de sierra alrededor de la cruceta reversible, a la vez tirar ligeramente de la cadena de sierra en dirección de la flecha.
3. Llevar la cadena de sierra por encima del taco de retención de la cadena (8/2). La cadena de la sierra formará una ligera comba en la parte inferior de la barra de guía.
4. Poner la tapa de la polea de cadena y apretar la tuerca de apriete (6/2) ligeramente.

### 3.2.3 Tensado de la sierra de cadena



1. A modo de control hacer girar manualmente la cadena de sierra, para que esté bien asentada en la polea de cadena y en la barra de guía.
2. Girar el anillo tensor rojo (9/2) a la derecha. La cadena se tensa.



La cadena de la sierra estará tensada correctamente, cuando se puede levantarla unos 3 – 4 mm en el centro de la barra de guía y si se puede estirla ligeramente con la mano.

3. Bien apretar la tuerca de apriete (9/1).

### 3.3 Control del tensado de la cadena

Efectuar controles frecuentes del tensado, ya que las cadenas de sierra nuevas se alargan con el uso.

En **estado frío** la cadena de sierra tiene que ajustarse al lado inferior de la barra de guía, pero tiene que ser posible estirar la cadena con la mano.

La cadena de sierra se alarga con la **temperatura de funcionamiento** y forma una comba.



*Partes de la cadena de sierra no deben salirse de la ranura del lado inferior de la barra de guía – la cadena de sierra podría salirse. Tensar más la cadena de sierra.*

**Barra de guía:** Para evitar el desgaste de un solo lado de la barra de guía, darle la vuelta cada vez que se cambia la cadena.

### 3.4 Freno de cadena

La sierra de cadena tiene un freno de cadena manual, que se activa p. ej. durante el golpe de retroceso (rebote) a través del protector de la mano.

En cuanto se activa el freno de cadena, la sierra de cadena se para de inmediato.



*El freno de cadena evita o atenúa las lesiones causadas por un posible golpe de retroceso. Pero no garantiza una protección suficiente contra el uso irresponsable de la sierra.*

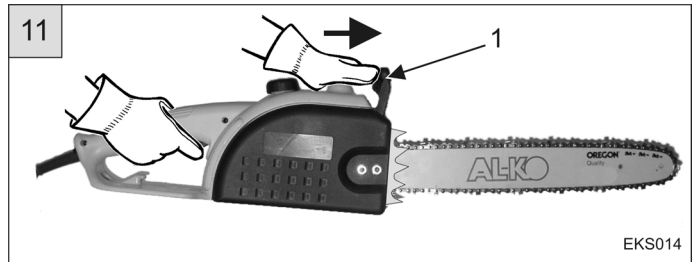


*Antes de empezar a trabajar con la sierra, comprobar siempre el funcionamiento del freno de cadena.*

#### 3.4.1 Prueba de funcionalidad del freno de cadena con el motor apagado



1. Tirar el protector de la mano en dirección de la flecha (fig. 10) hacia la empuñadura de estribo. El freno de cadena está apagado. Se puede estirar la cadena de la sierra con la mano. Utilizar guantes.



2. Presionar el protector de la mano hacia adelante en dirección de la flecha (fig. 11). El freno de cadena está activado. Ahora no se puede estirar la cadena de sierra.

#### 3.4.2 Prueba de funcionalidad del freno de cadena con el motor encendido

Antes de empezar a trabajar con la sierra, efectuar siempre la prueba de funcionalidad con el motor encendido.

1. Sujetar la motosierra firmemente y fuertemente por la empuñadura/empuñadura de estribo.
2. Arrancar el motor.
3. Empujar el protector de la mano hacia adelante (fig. 11). La cadena de sierra y el motor se deben parar inmediatamente.



*El motor no se debe poner en marcha con el freno de cadena arrancado.*



*Si la cadena de sierra no se para inmediatamente, no se debe utilizar la motosierra.*

*Efectuar un control de la motosierra en un taller de servicio autorizado.*

### 3.5 Aceite para cadenas de sierras



*Controlar el nivel de aceite cada vez antes de empezar a trabajar, si necesario rellenar el depósito para el aceite para cadenas de sierras.*

Para lubricar la cadena de sierra y la barra de guía solamente utilizar aceite para cadenas de sierras de calidad y sin adición de un producto adhesivo.



*¡No utilizar aceite usado! Aceite usado no tiene las características de lubricación necesarias para la lubricación de cadenas y además daña al medio ambiente.*



*Cuando la máquina está parada durante un período de tiempo prolongado, los aceites pueden cegar la bomba de aceite y las zonas por donde fluye el aceite, causando daños.*

Por eso se deben respetar las indicaciones siguientes cada vez antes de almacenar la motosierra:

1. Sacar el aceite para cadenas de sierras del depósito de la motosierra.
2. Llenar un poco de aceite de motor en el depósito.
3. Dejar la motosierra durante un rato en marcha, para que se limpie el conducto de aceite y la bomba de aceite.

Antes de utilizar la motosierra llenar aceite para cadenas de sierras en el depósito.





Para lubricar la cadena de sierra adecuadamente el depósito tiene que contener suficientemente aceite para cadenas de sierra. Se puede controlar el nivel de aceite en la ventana (fig. 12). Las marcas "MIN" y "MAX" no se deben sobrepasar.

#### 4 Puesta en marcha

**i** Cada vez antes de empezar a trabajar controlar el nivel de aceite, si necesario rellenar el depósito de aceite para cadenas de sierra.

**!** Cada vez antes de empezar a trabajar controlar el funcionamiento del freno de cadena.

##### 4.1 Arranque del motor

**i** Siempre que vaya a arrancar la sierra, soltar el freno de cadena. Tirar el protector de la mano en dirección hacia la empuñadura de estribo.



1. Presionar el botón de parada (13/1) y mantener la presión.
2. Presionar el interruptor (13/2) y mantener la presión.

**i** No es necesario mantener la presión del botón de parada después del arranque de la motosierra. Este botón debe impedir un arranque involuntario de la motosierra.

##### 4.2 Parar el motor

1. Desasir el interruptor.

## 5 Mantenimiento



Durante todo tipo de trabajo de mantenimiento en la motosierra:



- separar el cable de conexión de la red
- usar guantes de protección.

### 5.1 Cómo afilar la cadena de sierra



Recomendamos a los usuarios sin experiencia llevar su motosierra a afilar a un especialista del taller autorizado correspondiente.

No trabajar con cadenas de sierra dañadas o sin filo. El resultado de trabajar con cadenas de sierra dañadas o sin filo es un gran esfuerzo físico, un mal corte y un gran desgaste de la cadena.

Para afilar una cadena de sierra usar solamente herramientas adecuadas de afilado:

- lima redonda de cadena  $\varnothing = 4,0$  mm
- guía de lima
- calibre de medición de cadena.

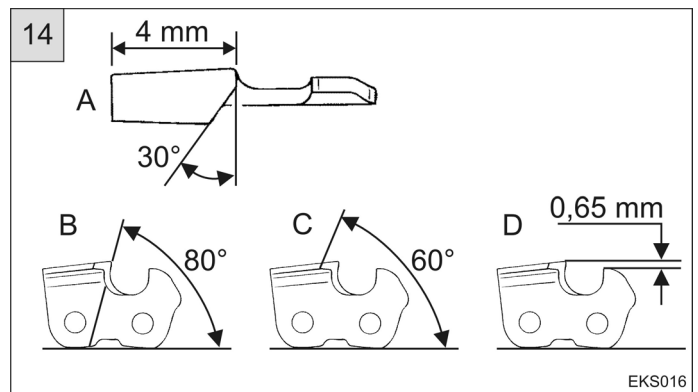
Puede adquirir las herramientas arriba mencionadas en tiendas especializadas.



Con una cadena afilada se consiguen aserraduras bien formadas. Si forma harina de madera se debe afilar la cadena de sierra.



Todos los dientes cortantes deben ser igual de largos. En caso contrario la cadena marcha con dificultad, incluso puede llegar a romperse.



Longitud mínima de los dientes: 4 mm. Si son más cortos, cambiar la cadena de sierra.

Los ángulos, bajo los que se encuentran los dientes cortantes, deben mantenerse.

Para el último afilado simple nos bastarán de 2 a 3 limadas desde dentro hacia fuera.



Si se trabaja con cadenas de sierras mal afiladas, aumenta el riesgo de golpes de retroceso (rebotes).



Usted mismo puede afilar los dientes cortantes de 3 a 4 veces. Después se debe llevar la cadena de sierra a un taller autorizado. Allí le afilarán además el limitador de profundidad. El limitador garantiza la distancia D (fig. 14).

## 5.2 Limpieza dentro de la polea de cadena

Limpiar a fondo la motosierra después de cada uso.

1. Desatornillar la tapa de la polea de cadena.
2. Limpiar el interior con un pequeño pincel.
1. Retirar la cadena de sierra y cambiar la barra de guía.
2. Limpiar la ranura y el orificio de entrada de aceite de la barra de guía.

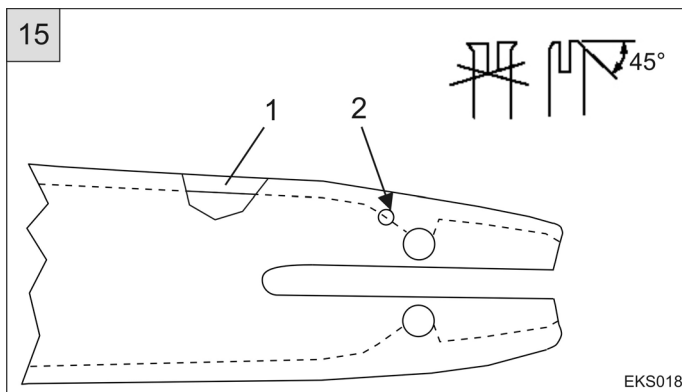
## 5.3 Barra de guía

Para evitar el desgaste de la barra de guía por un lado, se debe darle la vuelta después de cada afilado y cambio de cadena.

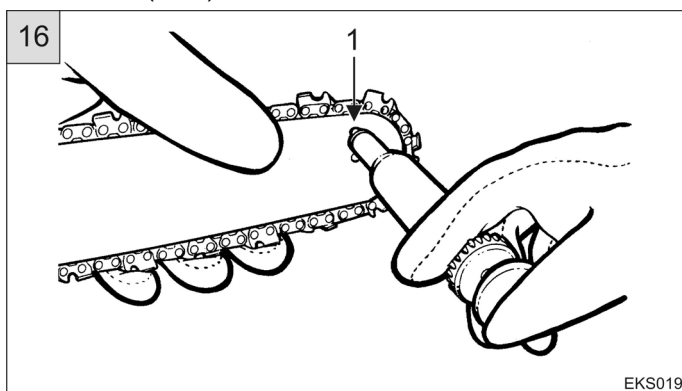


Al trabajar con el modelo **KE 1800/40 S**, antes de darle la vuelta, se debe transformar el dispositivo de sujeción rápida en la barra de guía. Véase capítulo 5.3.1.

Comprobar regularmente el estado de la barra de guía y que no esté dañada. Si hay un barrote, retirarlo (fig. 15).

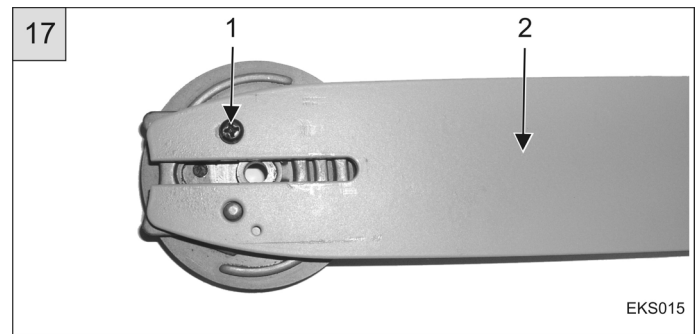


1. Limpiar las ranuras (15/1) y el orificio de entrada de aceite (15/2) a fondo.



2. Limpiar a fondo (por los dos lados) el orificio de engrase (16/1) en el extremo de la barra de guía.
3. Utilizar la prensa de engrase para introducir gradualmente la cantidad suficiente de lubricante en el orificio por ambos lados, hasta que se derrame el lubricante de manera uniforme en las puntas de la rueda dentada giratoria. No dejar de dar vueltas a la rueda dentada giratoria.

## 5.3.1 Transformación del dispositivo de sujeción rápida en la barra de guía



1. Desatornillar el tornillo con ranura cruzada (17/1).
2. Quitar la barra de guía, darle la vuelta y atornillarla con el tornillo con ranura cruzada (17/1).

## 5.4 Almacenamiento de la motosierra

Limpiar la motosierra a fondo después de cada uso.

En el caso de que no vaya a utilizar la sierra dentro de 30 días, se deben tomar las siguientes medidas:

1. Retirar el aceite para sierras de cadena del depósito de aceite.
2. Llenar un poco de aceite de motor en el depósito.
3. Dejar la motosierra durante un rato en marcha, así se limpiarán los conductos de aceite y la bomba de aceite.
4. Retirar la cadena de sierra y la barra de guía, limpiarlas y rociarlas con aceite conservante.
5. Limpiar la motosierra a fondo y guardarla en un lugar seco.

## 6 Comportamiento durante el trabajo y técnicas de trabajo



La tala de árboles requiere mucha experiencia. Solamente personas formadas pueden talar árboles y cortar ramas.



Asociaciones de profesionales del sector agrícola organizan regularmente cursos de formación para aprender el trabajo con motosierras y también convocan cursos de tala de árboles.

### 6.1 Técnica de tala de árboles

Comprobar que en la zona de la tala no se encuentren personas ajenas ni animales.

La distancia de seguridad del árbol a talar es cómo mínimo 2½ longitudes del árbol.



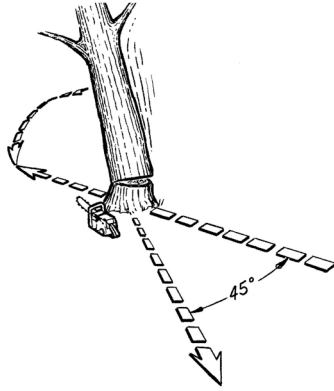
No aserrar con el extremo de la barra de guía. Peligro de golpe de retroceso (rebote).

Árboles mayores requieren entalladuras que determinen la dirección del derribo del árbol.



No se puede comenzar con la tala hasta que no hayan sido retirados los obstáculos del camino de retirada.

18



EKS020

El camino de retirada debería estar a aprox. 45° oblicuamente hacia atrás.

Para la dirección de derribo del árbol son decisivos:

- la inclinación natural del árbol
- la altura del árbol
- gran cantidad de ramas
- si el árbol está situado en una llanura o en una pendiente
- crecimiento asimétrico, madera dañada
- dirección y velocidad del viento
- nieve en las ramas.



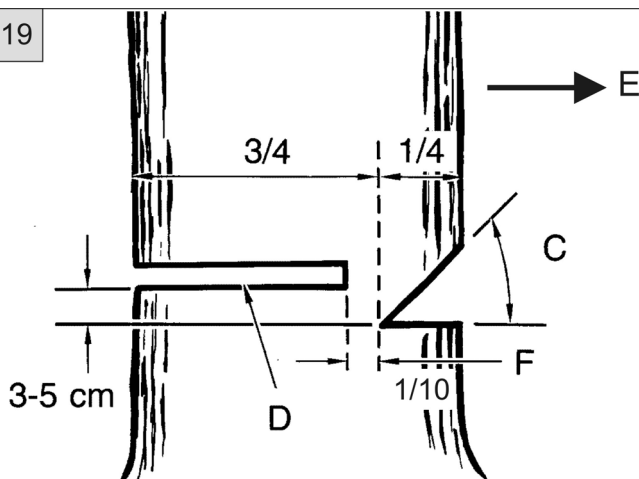
*No talar cuando hace viento.*

## 6.2 Tala

La tala se efectúa con tres cortes; dos cortes de indicación y un corte de derribo.

En los cortes de derribo y en los cortes para el tronzado, el tope debe ajustarse, de un modo que sea seguro, a la madera que está siendo cortada.

19



EKS021

La entalladura de derribo (19/C) debe ser efectuada en dirección hacia el derribo (19/E) lo más cerca posible del suelo.

1. La entalladura de derribo (19/C) debe ser cortada oblicuamente desde arriba, después en horizontal.
2. El corte de derribo (19/D) debe ser aserrado en horizontal enfrente de la entalladura de derribo. El corte debe efectuarse unos 3-5 cm por encima del corte horizontal de la entalladura.



*Entre la entalladura y el corte debe quedar un listón de fractura (19/F), cuya anchura es 1/10 del diámetro del tronco del árbol.*

Si, durante el aserrado, el árbol empieza a caer, sacar inmediatamente la motosierra del corte y marcharse por el camino de retirada a un lugar seguro. Vigilar a la vez las ramas que caen.

Si el árbol sigue de pie, continuar con el derribo introduciendo una cuña en el corte de derribo. Vigilar las ramas que caen.

## 6.3 Desramado

Durante el desramado, apoyar la motosierra en el tronco del árbol.



*No aserrar con el extremo de la barra de guía. ¡Peligro de golpe de retroceso (rebote)!*

Cuidado con las ramas que se encuentran bajo tensión. No cortar desde abajo las ramas que estén suspendidas. Durante el aserrado no subirse al árbol.

Aserrados de rebajes, longitudinales y cortes - corazón deberían ser efectuados solamente por usuarios de motosierra con experiencia.

## Tronzado de madera aserrada

Usar siempre un soporte (caballete).

No sujetar la madera con la pierna. Tampoco debe sujetarla otra persona.

Asegurar la madera rolliza contra giros.

Guiar la motosierra de tal manera, para que ninguna parte del cuerpo se encuentre en el círculo de acción extensible de la cadena de sierra.

## 7 Datos técnicos

Tipo	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Motor	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Número de revoluciones en marcha en vacío	6000-7000 min <sup>-1</sup>	6000-7000 min <sup>-1</sup>
Potencia	1800 W	1800 W
Longitud – barra de guía	35 cm	40 cm
Cadena de sierra (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Amplitud del eslabón propulsor	1,3 mm	1,3 mm
División – polea de cadena	3/8"	3/8"
Número de dientes	6 z	6 z
Freno de cadena	Sí	Sí
Tiempo de reacción del freno de cadena	0,1 s	0,1 s
Velocidad de la cadena	12 m/s	12 m/s
Volúmen del depósito de aceite para cadenas de sierras	0,200 l	0,200 l
Peso	4,3 kg	4,4 kg
Nivel de potencia acústica L <sub>WA</sub>	104 db (A)	104 db (A)
Nivel de presión acústica L <sub>PA</sub>	93 db (A)	93 db (A)
Aceleración de la vibración a <sub>vhw</sub>	10,2 m/s <sup>2</sup>	10,2 m/s <sup>2</sup>

## 8 Averías, causas, reparaciones



*¡ Antes de cualquier tipo de trabajo de mantenimiento y limpieza sacar el enchufe de la red!*

Avería	Posible causa	Reparación
Motor no marcha	No hay tensión	Establecer suministro de corriente
	Cable de conexión defecto	Sustituir el cable de conexión
	Freno de cadena activado	Desenclavar el freno de cadena
La cadena no se engrasa	Depósito de aceite vacío	Comprobar el depósito de aceite / rellenar aceite para cadenas de sierras
	La barra de guía está sucia	Limpiar el orificio para la entrada de aceite / limpiar la ranura para la entrada de aceite

Las averías que no pueden ser reparadas según esta tabla, pueden ser reparadas solamente en un taller autorizado.

## 1 Säkerhetsanvisningar

### 1.1 Allmänna anvisningar

Läs bruksanvisningen noggrant. Det är en förutsättning för säkert arbete och problemfritt handhavande.

Behåll bruksanvisningen för senare behov och för nästa ägare.

Följ alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen liksom varningarna på maskinen.

#### 1.1.1 Sågare

Maskinen får inte användas av personer under 18 år eller av personer som inte är insatta i bruksanvisningen. Undantag är lärlingar över 16 år under professionell tillsyn.

Maskinen får inte användas av personer som är påverkade av alkohol, droger eller läkemedel.

#### 1.1.2 Personlig skyddsutrustning

För att undvika skador på huvud och extremiteter och även hörselskador, är det nödvändigt att använda föreskriven klädsel och skyddsutrustning.

Klädseln måste vara åtsittande och får inte hindra några rörelser. Personer med långt hår, ska ovillkorligen använda hårnät.

Personlig skyddsutrustning består av:

- skyddshjälm,
- hörselskydd (t.ex. hörselkåpor),
- skyddsglasögon eller visir som en del av skyddshjälmen,
- arbetsbyxor med skyddande inlägg i grenen,
- kraftiga arbetshandskar,
- arbetsskor med greppsulor och stålspets.

#### 1.1.3 Arbetsområde

I arbetsområdet för sågen får inga utomstående personer uppehålla sig. Var speciellt uppmärksam på barn och djur.

Användaren ansvarar för olyckor som orsakas andra personer eller för skador på deras egendom.

Avlägsna sågade delar/kvistar och andra föremål från arbetsområdet – risk för att snava.

#### 1.1.4 Arbetstider

Vid användning av maskinen i bostadsområden följ tillåtna arbetstider för varje område i enlighet med de lokala föreskrifterna om bullerskydd.

Arbeta endast vid dagsljus eller i bra upplysning med maskinen.

### 1.1.5 Drift

Starta maskinen först när den är komplett monterad.

Kontrollera alltid maskinen utvändigt innan du använder den. Maskinen måste vara i driftsäkert tillstånd.

Skadade eller slitna delar ska bytas omedelbart.

Använd maskinen endast i ett sådant tekniskt tillstånd som föreskrivs av tillverkaren.

Använd endast förlängningskabel 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> kvalitet H07RN-F enl. DIN 57282/57245 med vattensäker stickkontakt. Kabeltrummor ska rullas ut fullständigt.

Som en nödvändig säkerhetsanordning rekommenderas en skydds brytare för ledningen för 16 liksom en jordfelsbrytare för 10 mA märkström.

Skadade nät- eller förlängningskablar får inte användas. Om en kabel skadas under arbetet ska den omgående skiljas från nätspänningen.

Utför aldrig sågarbeten i regn, snö eller oväder.

Gör aldrig maskinens säkerhets- och skyddsutrustning överksam.

Se alltid till att stå stadigt.

Innan du börjar arbeta, avlägsna alla eventuella främmande element från det föremål som skall sågas, så undviker du risk för kast.

Håll alltid kedjesågen med båda händerna under arbetet – håll höger hand på bakre handtaget och vänster hand på bygelgreppet.

Använd inte kedjesågen högre än i axelhöjd, eftersom det inte går att arbeta med sågen på ett säkert sätt annars.

Greppen ska vara rena, torra och fria från olja.

Bär aldrig eller flytta på sågen när sågkedjan är igång.

Stäng av motorn och sätt på kedjesågens skyddskåpa vid transport och förflyttning.

Bär kedjesågen endast i bygelgreppet med svärdet riktat bakåt. Använd aldrig anslutningskabeln till att lyfta/bära i.

Sätt alltid på kedjeskyddet på en kedjesåg som inte används.



*Fällning av träd och avlägsnande av grenar kräver stor erfarenhet – utför dessa arbeten endast med hjälp av utbildad yrkespersonal.*



*Risk för kast (kickback). Kast kan orsaka dödsolyckor.*

Under arbetet med kedjesågen kan farliga kast inträffa.

Detta kast uppstår när övre delen av svärdsspetsen kommer i kontakt med trä eller annat fast föremål.

Då går det inte att styra sågen och med hög hastighet kastas den i riktning mot sågaren. Detta kan leda till allvarliga skador.

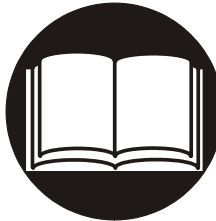
Beakta följande för att förebygga kastrisk:

- Håll kedjesågen i ett fast grepp med båda händerna.
- Börja såga först när kedjesågen är igång – såga endast med full effekt.
- Såga inte med svärdsspetsen.
- Ha hela tiden ögonen på svärdsspetsen.
- Håll aldrig armarna framåtsträckta under arbetet med kedjesågen.
- Såga inte från någon stege etc. eller högre än i axelhöjd.
- Se upp om du fortsätter i ett påbörjat skär.
- Luta dig inte för mycket framåt under arbetet.
- Såga aldrig flera grenar samtidigt.
- Arbeta endast med korrekt spänd och vass sågkedja.
- Ta ut kedjesågen från skäret endast när sågkedjan är igång.

## 1.2 Symboler på kedjesågen



SE UPP! – Var särskilt försiktig.



Läs bruksanvisningen.



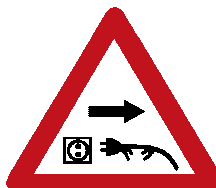
Använd skyddshjälm, skyddsglasögon och hörselskydd.



Undvik kast.



Använd inte i regn.



Dra ut kontakten om kabeln skadas.

### 1.2.1 Olja för sågkedjor

Transportera och förvara kedjeolja endast i specialbehållare som är tillåtna och märkta för ändamålet.

## 2 Avsedd användning

### 2.1 Föreskriven användning

Denna elkedjesåg är avsedd för bruk i hushållet, hobbyarbeten eller i trädgården och detta för icke - specialiserade arbeten som t.ex.:

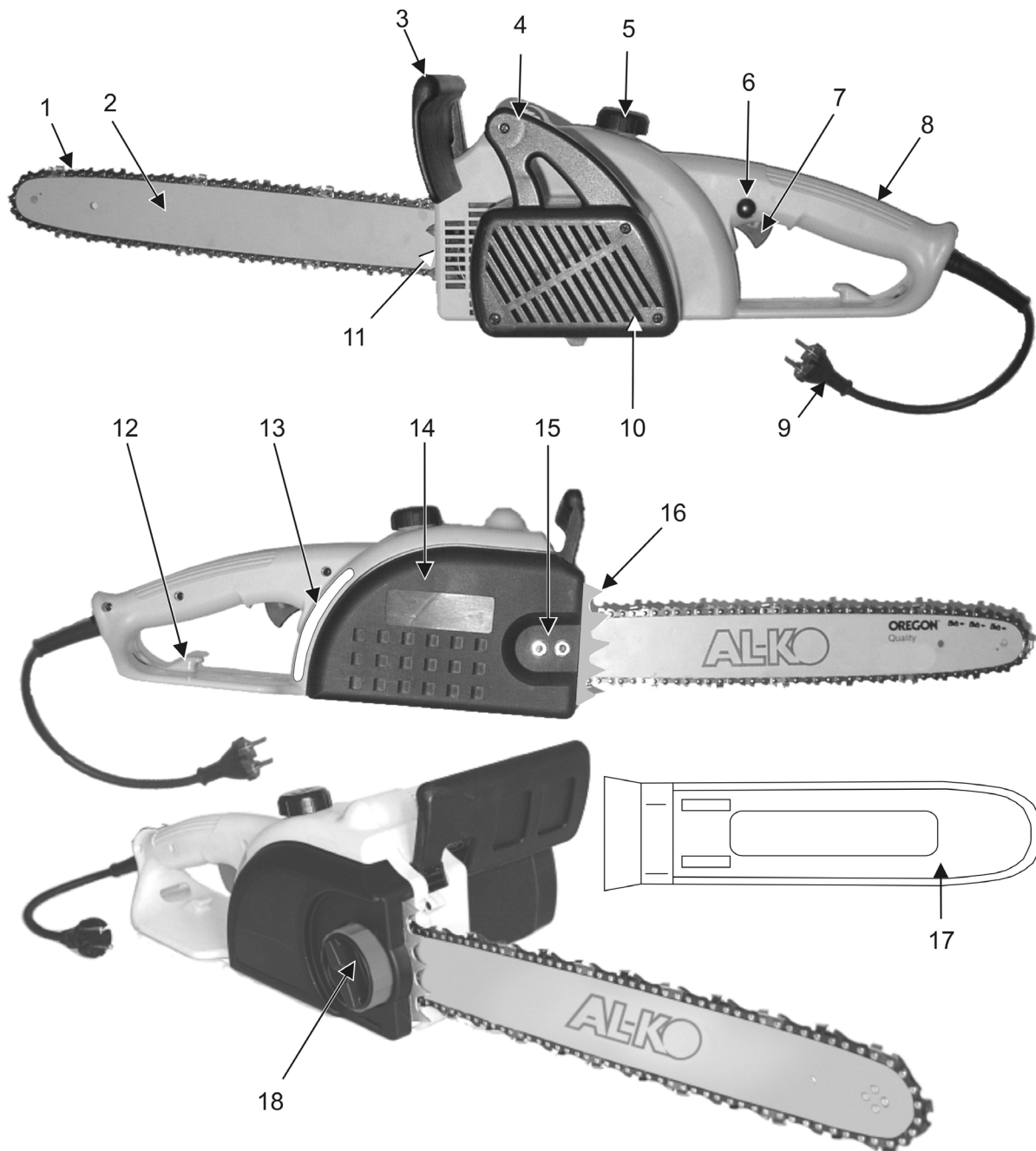
- arbete med sågat virke,
- beskärning av häckar,
- sågning av ved för bränsle

Den är inte avsedd för yrkesmässig användning.

### 2.2 Reservdelar och tillbehör

Använd endast originalreservdelar och originaltillbehör (enligt reservdelslistan).

## Delar



- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Sågkedja                                | 10 | Motorgaller                                     |
| 2 | Svärd                                   | 11 | Spännskruv för kedja (endast Modell KE 1800/35) |
| 3 | Handskydd (med kontroll för kedjebroms) | 12 | Kabelavlastning                                 |
| 4 | Bygelgrepp                              | 13 | Synfönster oljetank                             |
| 5 | Tank för kedjeolja                      | 14 | Skydd kedjehjul                                 |
| 6 | Låsknapp                                | 15 | Låsmuttrar                                      |
| 7 | Strömbrytare PÅ/AV                      | 16 | Sidofixering                                    |
| 8 | Handgrepp bak                           | 17 | Kedjeskydd                                      |
| 9 | Elkabel                                 | 18 | Spännare för kedja (endast Modell KE 1800/40 S) |

### 3 Montering



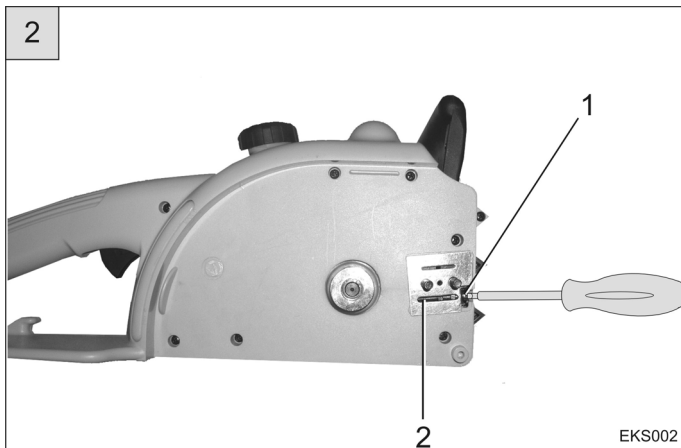
Förpackningen är tillverkad av återvinningsbart material. Ta hand om förpackningsmaterialet på ett korrekt sätt.

#### 3.1 Modell KE 1800/35

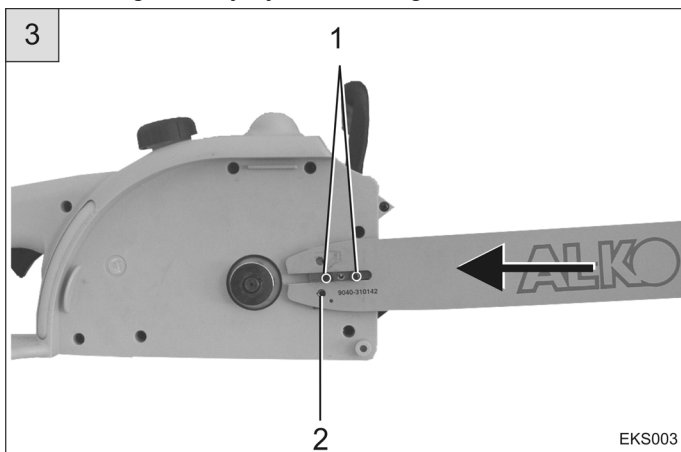
##### 3.1.1 Montera svärd



1. Lossa kedjebromsen. För arm-/handskyddet (1/1) i pilens riktning mot bygelgreppet.
2. Skruva av fästmuttrarna (1/2) till kedjehjulsskyddet och ta av det.



1. Skruva kedjespännskruven (2/1) till vänster så mycket det går. Spännhaken (2/2) befinner sig nu i ändläge, i kedjehjulets riktning.



1. Sätt svärdet på båda styrbultarna (3/1) och flytta den i riktning mot kedjehjulet tills spännhaken passar in (2/2) i hålet (3/2) i svärdet.

##### 3.1.2 Montera sågkedja

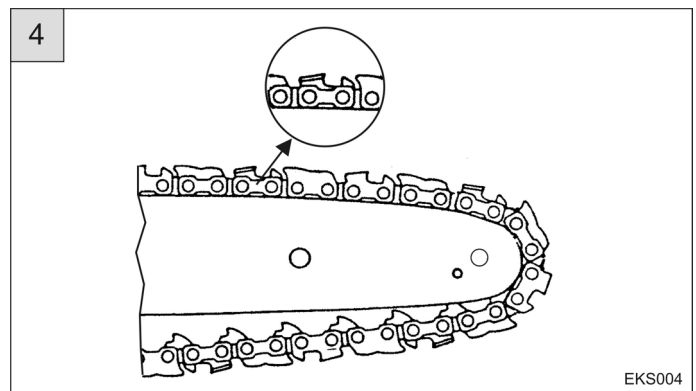


Före alla arbeten med svärd och sågkedja:

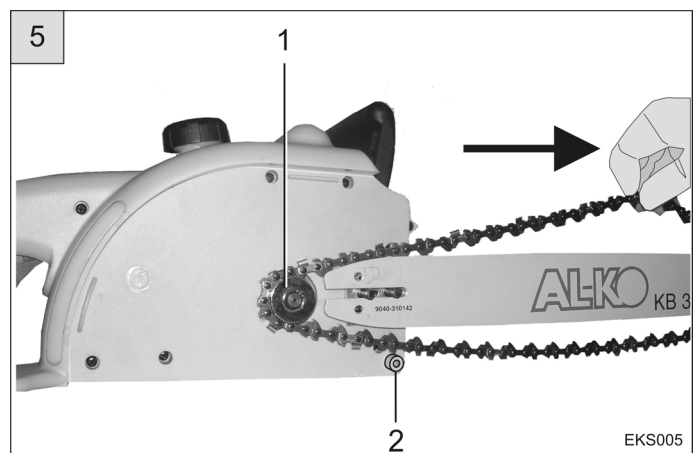
- dra ut nätkontakten
- sätt på skyddshandskar.



Se upp med sågkedjans löpriktning.



Sågtändernas skärkanter på svärdets övre del är vända framåt mot kugghjulet (svärdsspetsen).



1. Sätt sågkedjan på kedjehjulet (5/1) och i spåret på svärdet.
2. Led sågkedjan runt vändhjulet och dra samtidigt lätt i sågkedjan i pilens riktning.
3. Led sågkedjan över kedjefångaren (5/2). På svärdets undersida ska sågkedjan hänga ner något.
4. Spänn kedjespännskruven (2/1) (vrid åt höger) tills sågkedjan ligger an mot svärdets undersida.



Se till att spännhaken (2/2) inte glider ur hålet (3/2) i svärdet när du spänner kedjespännskruven.

5. Montera kedjehjulsskyddet. Dra bara fast muttrarna (1/2) för hand.



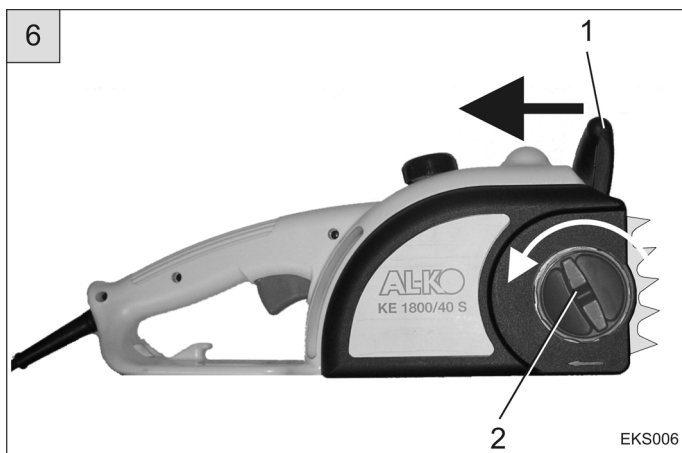
### 3.1.3 Spänna sågkedja

1. Dra sågkedjan för hand för att kontrollera att den sitter rätt på kedjehjulet och i svärdet.
2. Lyft svärdet vid vändhjulet och skruva kedjespännskraven åt höger tills sågkedjan ligger an mot svärdets undersida.
3. Dra fast fästmuttrarna (1/2).

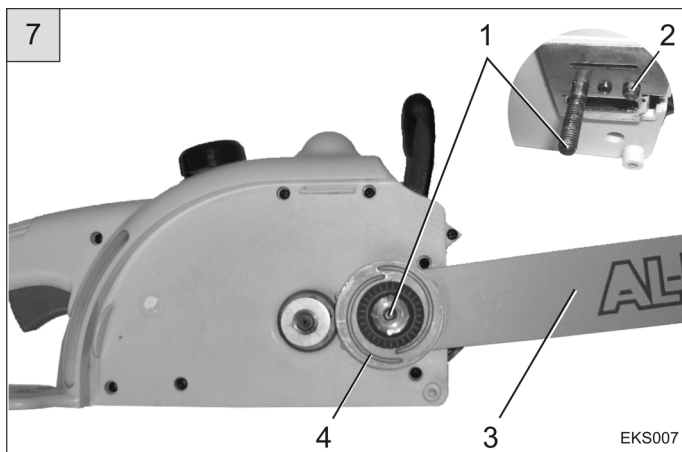
**i** Sågkedjan är korrekt spänd om du i mitten av svärdet kan lyfta den cirka 3 – 4 mm och om man kan dra den lätt för hand.

## 3.2 Modell KE 1800/40 S

### 3.2.1 Montera svärd

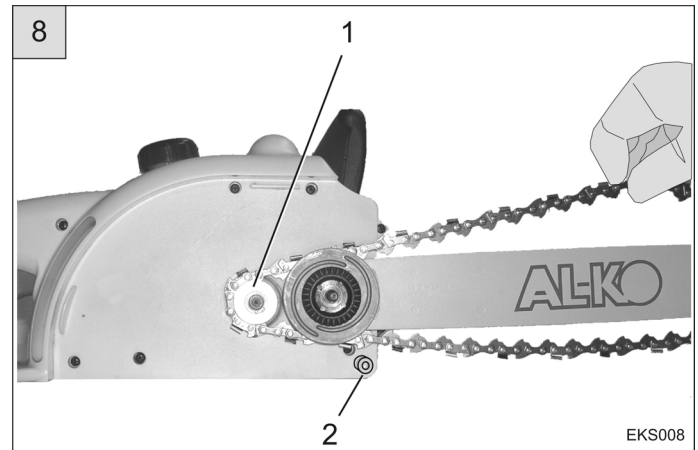


1. Lossa kedjebromsen. För arm-/handskyddet (6/1) i pilriktningen mot bygelgreppet.
2. Lossa mutter (6/2) till kedjehjulsskyddet i pilens riktning och ta av skyddet.



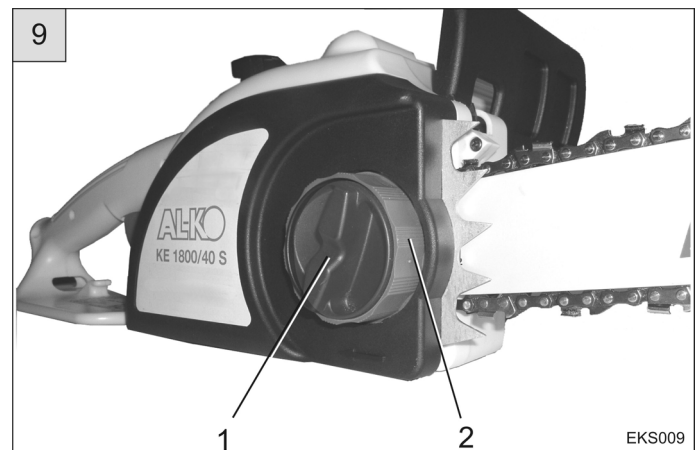
1. Vrid kedjespännaren (7/4) på det lösa svärdet (7/3) helt till höger.
2. Sätt svärdet (7/3) på gängbultarna (7/1) och styrbultarna (7/2).
3. Vrid kedjespännarskivan (7/4) så mycket det går åt vänster. Svärdet flyttas mot kedjehjulet.

### 3.2.2 Montera sågkedja



1. Sätt sågkedjan på kedjehjulet (8/1) och i spåret i svärdet.
2. Led sågkedjan runt vändhjulet och dra samtidigt sågkedjan lätt i pilens riktning.
3. Led sågkedjan över kedjefångaren (8/2). På svärdets undersida hänger sågkedjan ner något.
4. Sätt på kedjehjulet och dra åt muttrarna (6/2) något.

### 3.2.3 Spänna sågkedja



1. Vrid sågkedjan för hand för att kontrollera att den sitter rätt på kedjehjulet och i svärdet.
2. Vrid den röda ringen (9/2) åt höger. Kedjan spänns.

**i** Sågkedjan är korrekt spänd om du i mitten av svärdet kan lyfta den cirka 3 – 4 mm och om den låter sig dras för hand med lätthet.

3. Dra åt muttern (9/1) hårt.

## 3.3 Kontroll av kedjespänning

Kontrollera kedjespänningen ofta, eftersom nya sågkedjor tänjer sig när de används.

I **kallt tillstånd** ska sågkedjan ligga an mot svärdets undersida, men det måste gå att dra den för hand.

Vid **drifttemperatur** töjs sågkedjan och hänger ner något.

**!** Inga delar av sågkedjan (tänder) får komma ut ur spåret i undre delen av svärdet – sågkedjan kan glida ut. Spänn sågkedjan ytterligare.

**Svärd:** Vänd svärdet vid varje kedjebyte för att motverka ensidigt slitage.

### 3.4 Kedjebroms

Kedjesågen har en manuell kedjebroms som aktiveras t.ex. vid kast (kickback) genom handskyddet.

Vid aktivering av kedjebromsen stannar kedjesågen omedelbart.



*Kedjebromsen förebygger eller mildrar eventuella olyckor orsakade av kast. Den garanterar inte tillräckligt skydd om man arbetar vårdslöst med sågen.*

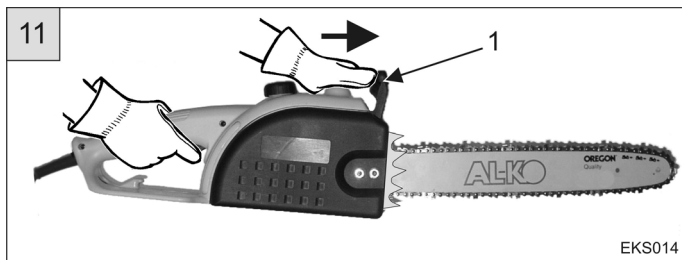


*Kontrollera alltid att kedjebromsen fungerar innan arbetet påbörjas.*

#### 3.4.1 Test av kedjebromsens funktion med avstängd motor



1. För handskyddet i pilens riktning mot bygelgreppet (Bild 10). Kedjebromsen är avstängd. Sågkedjan går att dra för hand. Sätt på skyddshandskar.



2. Tryck handskyddet framåt i pilens riktning (Bild 11). Kedjebromsen aktiveras. Det skall inte gå att dra sågkedjan för hand.

#### 3.4.2 Test av kedjebromsfunktion med påkopplad motor

Utför alltid funktionstest med motorn igång innan arbetet påbörjas.

1. Fatta i bygel och handgreppet med ett fast grepp.
2. Starta motorn.
3. Tryck handskyddet framåt (Bild 11). Motor och sågkedja måste stoppa omedelbart.



*Motorn får inte starta när kedjebromsen är på.*



*Om sågkedjan inte stoppar omedelbart, får elkedjesågen inte användas. Låt en serviceverkstad kontrollera sågen.*

### 3.5 Olja till sågkedjan



*Kontrollera oljenivån före varje arbete och fyll på med olja vid behov.*

Använd endast kvalitetsolja utan vidhäftningsmedel för sågkedja.



*Använd inte spillolja! Spillolja har fel smörjegenskaper för kedjesmörjning och är dessutom miljöfarlig.*



*Oljor avsedda för sågkedjor brukar tjockna och klibba samman när sågen inte används under en längre tid. Detta kan orsaka skador på oljepumpen eller på delar i smörjningen.*

Före varje förvaringsperiod:

1. Töm ut kedjeolja ur sågens oljetank.
2. Fyll något motorolja i tanken.
3. Låt kedjesågen vara igång en stund för att skölja genom oljeledningar och oljepump.

Fyll på ny kedjeolja i tanken igen före nästa användningstillfälle.



Det måste alltid finnas tillräckligt med olja i tanken så att sågkedjan får tillräcklig smörjning. Oljenivån kan alltid kontrolleras i fönstret på tanken (Bild 12). Markeringarna "MIN" och "MAX" får inte under-/överskridas.

### 4 Driftsstart



*Kontrollera oljenivån före varje arbete och fyll på med olja vid behov.*



*Kontrollera kedjebromsens funktion före varje arbete.*

#### 4.1 Start av motor



*Lossa alltid kedjebromsen innan du startar kedjesågen. För handskyddet mot bygelgreppet.*



1. Tryck in låsknappen (13/1) med tummen och håll intryckt.
2. Tryck in strömbrytaren (13/2) och håll intryckt.

**i** Sedan elsågen startat behöver man inte hålla spärrknappen intryckt. Dess funktion är att förhindra start av misstag m.m.

#### 4.2 Stänga av motorn

1. Släpp strömbrytaren.

### 5 Underhåll



Vid alla underhållsarbeten på kedjesågen:

- Skilj elkabeln från nätet
- Använd skyddshandskar.



#### 5.1 Fila sågkedja

**i** Vi rekommenderar att oerfarna sågare låter fila sågkedjan hos en specialiserad auktoriserad serviceverkstad.

Arbeta inte med en sågkedja som är oskarp eller skadad. Arbete med en oskarp eller skadad sågkedja orsakar stor kroppsansträngning, dåliga skär och hög förslitning av kedjan.

Till slipning av sågkedjan använd endast lämpligt slipningsverktyg:

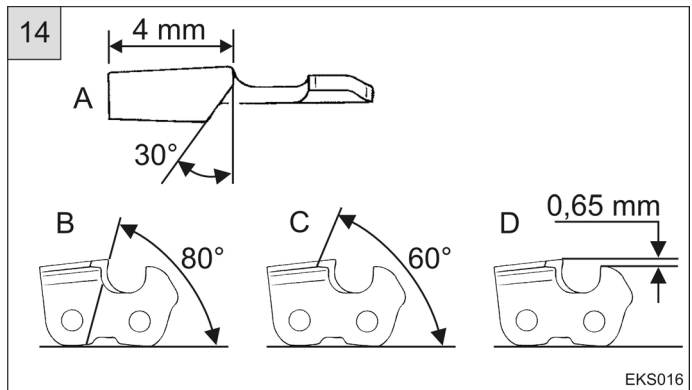
- rund fil med  $\varnothing = 4,0$  mm
- filstyrning
- kedjemått.

Dessa verktyg kan köpas i specialaffärer.

**i** Med en vass kedja får du välformade spån. Om det bildas trämjöl måste du fila sågkedjan.



Alla skärtänder måste vara lika långa. Varierande längd på tänderna orsakar att kedjan går trögt eller till och med att kedjan går av.



Minimal längd på skärtänderna ska vara 4 mm. Byt sågkedjan om de är kortare,.

Skärtändernas vinklar måste bevaras.

För enkel slipning räcker det 2 till 3 fildrag i riktning inifrån och ut.



En felaktigt filad sågkedja ökar risken för kast.



Efter 3 till 4 slipningar av skärtänderna utförda hemma, låt fila sågkedjan på en auktoriserad serviceverkstad. Här filar man också djupbegränsaren som garanterar avstånd D (bild 14).

#### 5.2 Rengöring kedjehjulsutrymmet invändigt

Rengör kedjesågen noggrant efter varje användningstillfälle.

1. Montera av kedjehjulsskyddet.
2. Rengör insidan med en borste.
3. Ta av sågkedjan och ta ut svärdet.
4. Rengör spåret i svärdet och också öppningen för oljan.

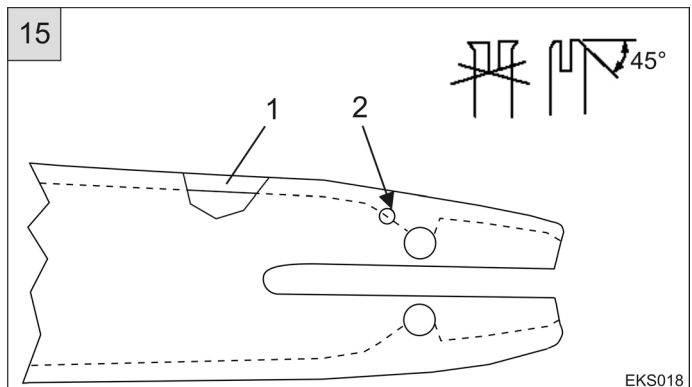
#### 5.3 Svärd

Du kan förebygga ensidigt slitage genom att du vänder svärdet efter varje slipning och varje kedjebyte.



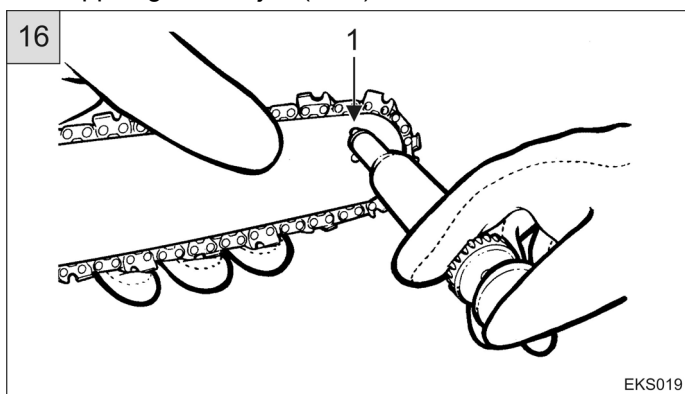
För modell **KE 1800/40 S** gäller att spännanordningen måste monteras om innan man vänder. Se avsnitt 5.3.1.

Kontrollera regelbundet att svärdet inte är skadat. Ta bort eventuella sågresten (bild 15).



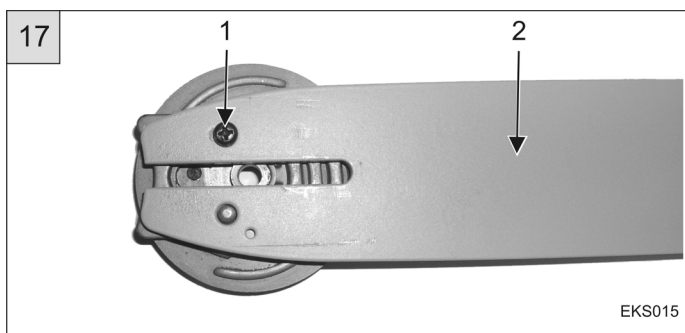
EKS018

1. Rengör noggrant spåret i svärdet (15/1) och öppningen för oljan (15/2).



2. Rengör smörjöppningen (16/1) på svärdsspetsen ordentligt (på båda sidor).
3. Tryck successivt in smörjmedel med smörjkoppen/smörjpressen på båda sidor i öppningen tills smörjmedlet rinner jämt ut på vändhulets spetsar. Vrid samtidigt på vändhulet.

### 5.3.1 Montera om spännanordningen på svärdet



1. Skruva ut krysskruven (17/1).
2. Ta av svärdet, vänd det och skruva fast det med krysskruven (17/1).

### 5.4 Förvara elkedjesåg

Rengör sågen ordentligt efter varje användningstillfälle. Om du inte ska använda sågen på mer än 30 dagar måste följande göras:

1. Häll ut oljan ur oljetanken.
2. Fyll på lite motorolja.
3. Låt kedjesågen vara igång en stund för att skölja genom oljeledningarna och oljepumpen.
4. Ta av sågkedja och svärd, rengör dem och spruta med rostskyddsolja.
5. Rengör sågen ordentligt och förvara den på ett torrt ställe.

## 6 Beteende och arbetsteknik



Trädfällning kräver stor erfarenhet. Fällning av träd och grenkapning/kvistning får endast utföras av personer som specialutbildats för detta ändamål.



Specialutbildningar för arbete med kedjesåg och trädfällningsutbildningar anordnas regelbundet av jordbruks- och yrkesorganisationer.

## 6.1 Trädfällningsteknik

Inga utomstående personer eller djur får befinna sig i avverkningsområdet.

Ett säkert avstånd från ett avverkat träd är minst 2½ av trädslängden.

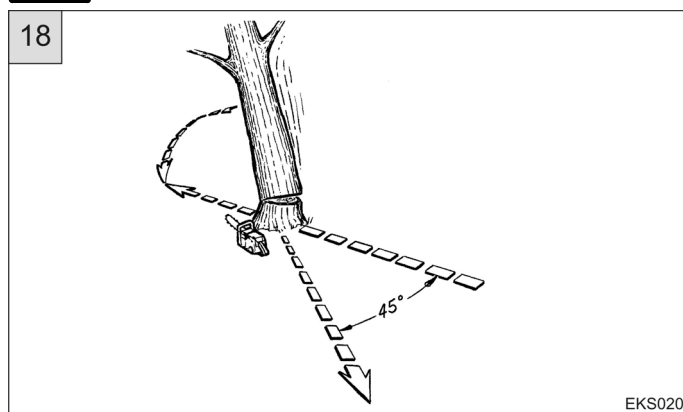


Såga inte med svärdsspetsen. Risk för kast.

Med större träd krävs flera skär. De bestämmer trädets fallriktning.



Trädfällning kan påbörjas först när det finns en helt fri reträttväg från det avverkade trädet.



Reträttvägen bör gå cirka 45° snett bakåt.

För trädfällningens riktning är också avgörande:

- trädets naturliga lutning,
- trädets höjd,
- mängden grenar,
- läge, rakt eller i lutande terräng,
- osymmetrisk växt, skadat träd,
- vindens riktning och hastighet,
- snö på grenarna.

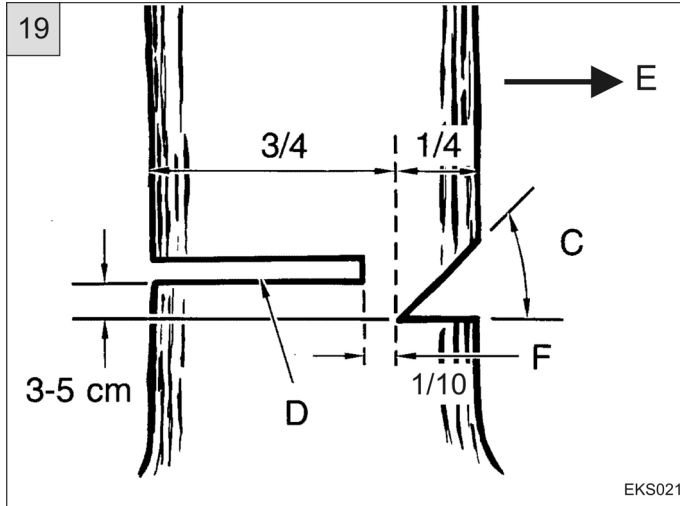


Fäll inte träd om det blåser.

## 6.2 Trädfällning

Trädfällning utförs med hjälp av tre skär; två riktskär och ett fällskär.

Vid fällskär och längdkapnings-skär måste sidofixeringen ligga an på ett säkert sätt mot virket som sågas.



Utför riktskär (19/C) i önskad fällningsriktning (19/E) så nära marken som möjligt.

1. Utför riktskär (19/C) först med ett överskär snett uppifrån och sedan ett vågrätt underskär.
2. Utför fällskär (19/D) vågrätt på den motsatta sidan mot riktskåret. Skäret måste utföras cirka 3-5 cm högre än det underskåret.



*Mellan riktskär och fällskär måste det finnas kvar brytmån (19/F) med en bredd på cirka 1/10 av stammens diameter.*

Om trädet börjar falla under sågningen, dra omedelbart ut kedjesågen ur skäret och använd reträttvägen för att ta dig till ett säkert ställe. Akta dig samtidigt för fallande grenar.

Om trädet står kvar, fäll det med hjälp av fällkilar som pressas in i fällskäret. Se upp med fallande grenar.

## 6.3 Avlägsna grenar

Använd trädstammen som stöd för kedjesågen vid avlägsnande av grenar.



*Såga inte med svärdets spets. Risk för kast.*

Se upp med spända grenar som befinner sig under spänning.

Såga inte fritt hängande grenar underifrån.

Klättra inte i trädet för att avlägsna grenar.

Insticknings-, längsgående och hjärtformade skär bör endast utföras av erfarna sågare.

## 6.4 Längdkapning

Använd alltid ett säkert underlag (sågbock).

Håll inte virket med foten. Virket får inte heller hållas av en annan person.

Säkra rundvirke mot vridning.

För kedjesågen så att inga kroppsdelar befinner sig i sågkedjans arbetsområde.

## 7 Tekniska data

Typ	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Motor	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Tomgångsvarvtal	6000-7000 min <sup>-1</sup>	6000-7000 min <sup>-1</sup>
Effekt	1800 W	1800 W
Längd – Svärd	35 cm	40 cm
Sågkedja (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Drivlänk tjocklek	1,3 mm	1,3 mm
Avstånd tänder – kedjehjul	3/8"	3/8"
Tänder	6 z	6 z
Kedjebroms	Ja	Ja
Reaktionstid för kedjebroms	0,1 s	0,1 s
Kedjehastighet	12 m/s	12 m/s
Volym - kedjeoljetank	0,200 l	0,200 l
Vikt	4,3 kg	4,4 kg
Ljudeffektnivå L <sub>WA</sub>	104 db (A)	104 db (A)
Ljudtrycksnivå L <sub>PA</sub>	93 db (A)	93 db (A)
Svängningsacceleration a <sub>vhw</sub>	10,2 m/s <sup>2</sup>	10,2 m/s <sup>2</sup>

## 8 Fel, Möjlig orsak, Åtgärd



*Dra ut nätkontakten för alla arbeten med underhåll eller rengöring.*

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Motorn går inte	Ingen spänning	Återställ spänning
	Defekt nätkabel	Byt nätkabel
	Utlöst kedjebroms	Frigör kedjebroms
Kedjan smörjer inte	Tom oljetank	Kontrollera oljetanken/fyll på olja avsedd för sågkedjor
	Förorenad ledlist	Rengör öppningen för oljetillförsel/spår för oljetillförsel

Fel som inte går att avhjälpa med denna tabell får åtgärdas endast hos en auktoriserad serviceverkstad.

## 1 Sikkerhedsinstruktioner

### 1.1 Generel vejledning

Læs driftsvejledningen omhyggeligt igennem. Det er en forudsætning for sikkert arbejde og en fejlfri håndtering.

Brugsanvisningen skal gemmes med henblik på senere brug og med hensyn til den næste ejer/bruger.

Bemærk altid sikkerhedshenvisninger i driftsvejledningen samt advarselshenvisninger på apparatet.

#### 1.1.1 Bruger

Saven må ikke anvendes af personer under 18 år og personer, der ikke har læst brugsanvisningen med undtagelse af lærlinge over 16 år under fagligt tilsyn.

Saven må ikke anvendes af personer under alkohol- eller medicinpåvirkning og personer, der ikke kender brugsanvisningen.

#### 1.1.2 Personligt sikkerhedsudstyr

For at undgå ulykker samt høreskader er det nødvendigt at bruge det foreskrevne tøj og sikkerhedsudstyr.

Tøjet må være tætsiddende og må ikke indskrænke Deres bevægelse. Såfremt Deres hår er langt, brug under alle omstændigheder et hårnet.

Deres sikkerhedsudstyr skal bestå af

- beskyttelseshjelm
- høreværn (fx beskyttende øreklapper)
- beskyttelsesbriller eller visir på hjelmen
- sikkerhedsbukser med beskyttende indlæg i skridtet
- faste beskyttelseshandsker
- sikkerhedsfodtøj med skridsikre såler og stålsnude

#### 1.1.3 Arbejdsområde

Ingen andre personer må opholde sig inden for motorsavens driftsområde. Pas på børn og dyr!

Brugeren er ansvarlig for skader tilføjede andre personer og deres ejendom.

Fjern de afskårne dele og andre genstande fra arbejdsområdet, da der er fare for, at De kommer til at snuble over dem.

#### 1.1.4 Driftstid

Ved anvendelse af motorsaven i beboelsesområde skal der overholdes regler vedrørende driftstid med henblik på beskyttelse mod belastende støj.

Apparatet må kun anvendes i dagslyset eller under gode lysforhold.

### 1.1.5 Drift

Apparatet må først sættes i gang efter en afsluttet montering.

Apparatets tilstand skal tjekkes hver gang forud for anvendelsen. Apparatet skal være i en sikker driftstilstand.

Beskadigede eller slidte dele skal udskiftes omgående.

Apparatet må kun anvendes, såfremt dens tekniske tilstand er i overensstemmelse med anvisningerne fra producenten.

Anvend kun forlængerledning 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> af kvalitet H07RN-F iht. DIN 57282/57245 med stænkvandsbeskyttet stikanordning. Kabeltromlen skal være rullet fuldstændig ud.

Til sikring anbefales en 16A ledningsbeskyttelsesafbryder samt et HFI-relæ med en mærkefejlstrom på 10 mA.

Et beskadiget netkabel eller forlængerledning må ikke anvendes. Adskil under arbejdet øjeblikkeligt en beskadiget ledning.

Gennemfør ikke savearbejder i regn, sne eller storm.

Apparatets beskyttelses- og sikkerhedsforanstaltninger må ikke fjernes.

Vær altid opmærksom på at stå sikkert.

Før påbegyndelsen af arbejdet fjernes eventuelle fremmede genstande fra det objekt, der skal skæres, for at undgå tilbagekast.

Under arbejdet skal motorsaven altid holdes med begge hænder – højrehånden skal holde ved det bagerste håndtag, venstrehånden skal holde ved støttehåndtaget.

Motorsaven må ikke bruges over skulderhøjden, da det er umuligt at håndtere saven på en sikker måde i denne højde.

Håndtagene skal holdes rene, tørre og uden olie.

Motorsaven må aldrig flyttes fra sted til sted med savkæden kørende.

Under transport skal motoren være slukket og kædebeskyttende dæk sat på.

D Motorsaven bæres ved støttehåndtaget – sværdet skal pege bagud. Løft eller transporter aldrig i tilslutningskablet.

Kædebeskyttelsen skal være sat på, når saven ikke er i brug.



*Fældning af træer og afgrening forudsætter en stor erfaring – disse arbejder skal udføres i tilstedeværelse af kvalificeret personale.*



*Risiko for tilbagekast (kickback). Tilbagekast kan forårsage dødsulykker.*

Under arbejdet med en motorsav kan der ske et farligt tilbagekast.

Et tilbagekast opstår som følge af berøring mellem sværdets spids og et træ eller en anden fast genstand.

Motorsaven bliver i dette øjeblik ustyrlig og slynges i høj hastighed mod dens bruger. Dette kan medføre alvorlige kvæstelser.

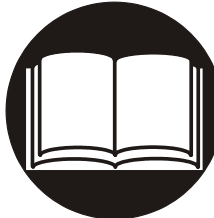
Såfremt De vil undgå tilbagekast, skal følgende regler overholdes:

- Motorsaven skal holdes med begge hænder ved et sikkert greb.
- Skæringen skal påbegyndes med kørende savkæde.
- Der må ikke skæres med sværdet spids.
- Hold hele tiden øjet med sværdet spids.
- Motorsaven må ikke håndteres med udstrakte arme.
- Motorsaven skal ikke anvendes på en stige eller over skulderhøjden.
- Forsigtigheden tilrådes, når der skal fortsættes i et påbegyndt snit.
- Der skal undgås en alt for foroverbøjet stilling under arbejdet med motorsaven.
- Der skal aldrig oversaves flere grene på en gang.
- Der skal altid arbejdes med en korrekt slebet og strammet kæde.
- Motorsaven skal fjernes fra snittet, mens kæden er kørende.

## 1.2 Forklaring af symboler på motorsaven



ADVARSEL! Pas ekstra på!



Læs brugsanvisningen!



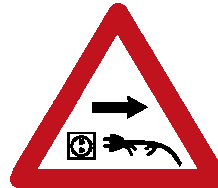
Brug beskyttelseshjelm, beskyttelsesbriller og høreværn.



Pas på tilbageslag.



Anvend ikke saven i regnvejr.



Træk netstikket ud ved et defekt ledning.

### 1.2.1 Kædeolie

Kædeolie skal transporteres og opbevares i dertil beregnede beholdere, der skal være markeret på tilsvarende vis.

## 2 Apparatets anvendelse

### 2.1 Anbefalet anvendelse

Denne motorsav er beregnet for anvendelse af og til i hus og have til

- savning af tømmer
- beskæring af buske
- brændeskæring

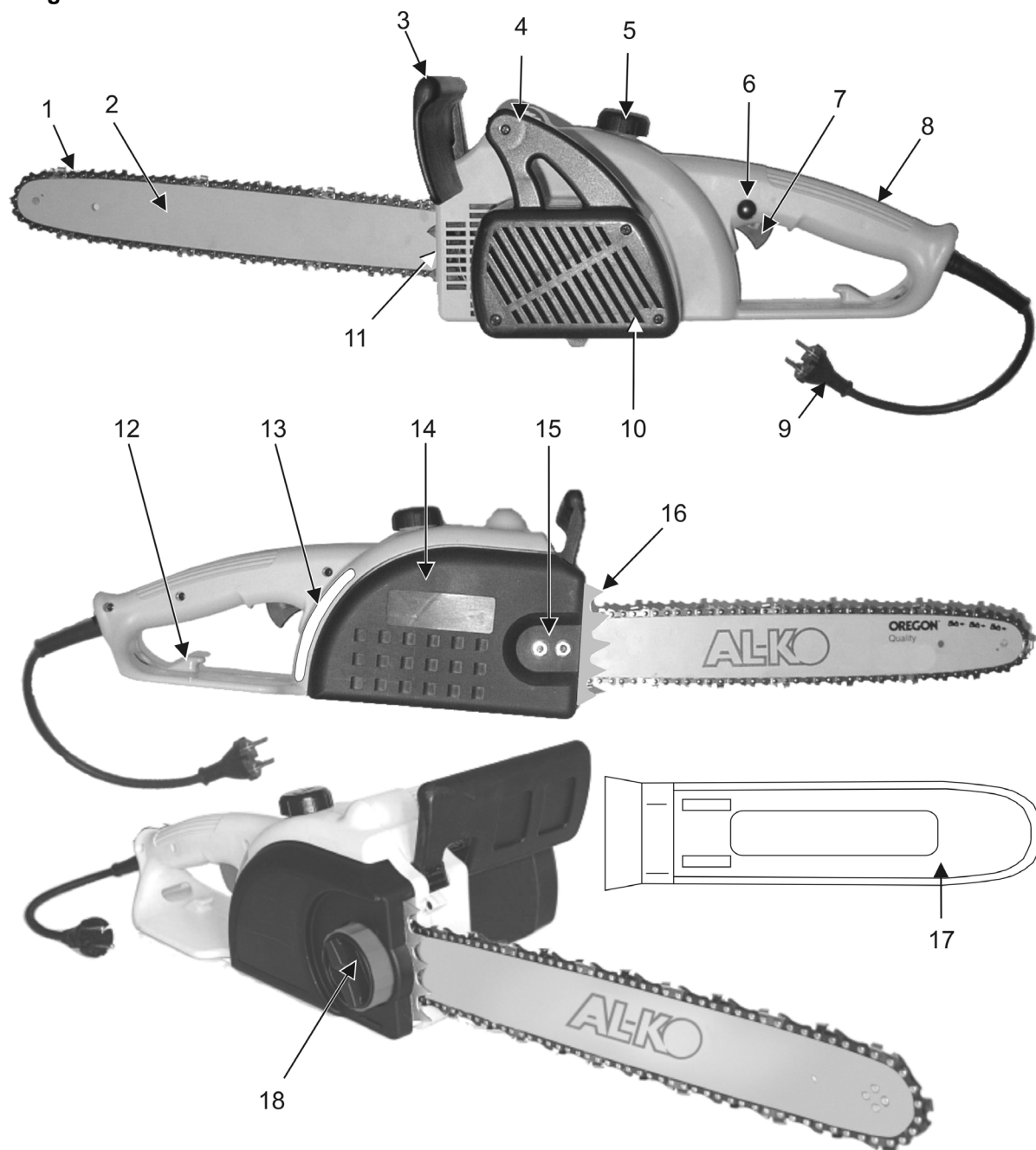
Den er ikke beregnet for kommerciel brug.

### 2.2 Reservedele og tilbehør

Brug udelukkende originale reservedele og originalt tilbehør (jfr. liste over reservedele).



## Delbetegnelse



- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Savkæde                                  | 10 | Motorafdækning                                  |
| 2 | Kædesvær                                 | 11 | Kædespændeskruer (kun model KE 1800/35)         |
| 3 | Håndbeskyttelse (udløser til kædebremse) | 12 | Kabeltrækaflastning                             |
| 4 | Bøjlegreb                                | 13 | Skuevindue kædeolietank                         |
| 5 | Kædeolietank                             | 14 | Afdækning på kædetandhjul                       |
| 6 | Spærreknop                               | 15 | Fastgørelsesmøtrikker                           |
| 7 | Tænd-sluk-kontakt                        | 16 | Kloanslag                                       |
| 8 | Bagerste håndgreb                        | 17 | Kædebeskyttelse                                 |
| 9 | Tilslutningskabel                        | 18 | Hurtigspændeindretning (kun model KE 1800/40 S) |

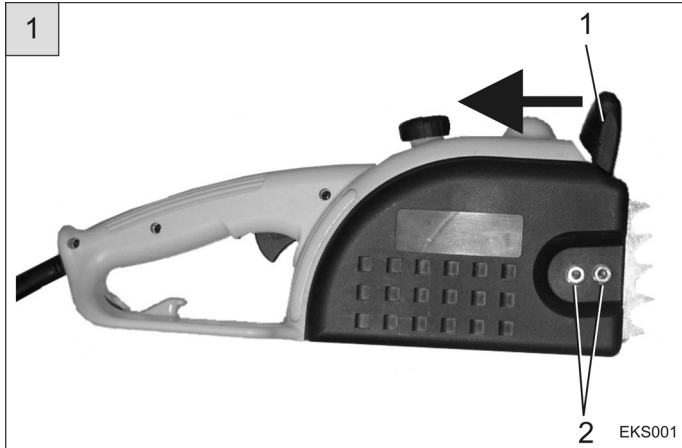
### 3 Monteringsvejledning



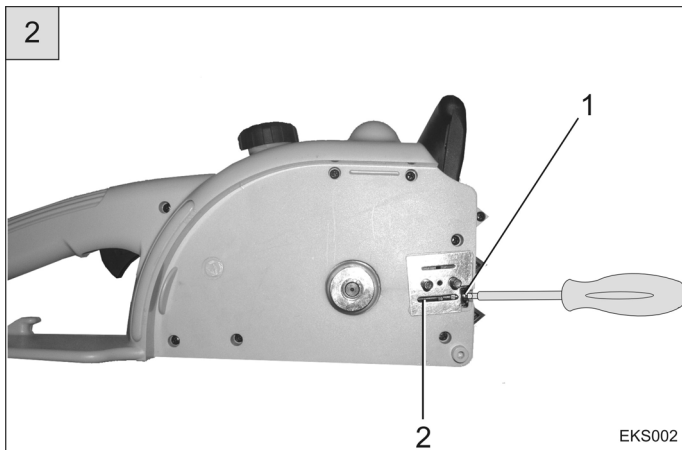
Emballagen er fremstillet af genbrugsmateriale. Emballagen bedes kasseret med henhold til de gældende regler.

#### 3.1 Model KE 1800/35

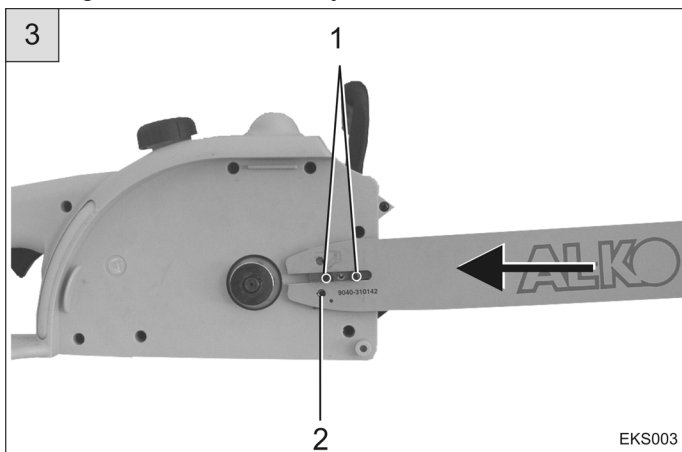
##### 3.1.1 Montering af sværd



1. Kædebremsen løsnes og håndbeskytteren (1/1) tvinges i pilens retning mod støttehåndtaget.
2. Skru fastgørelsesmøtrikker (1/2) på tandhjulsafdækningen af og tag afdækningen af.



1. Bolten (2/1) skrues længst muligt til venstre. Strammehængslet (2/2) befinder sig nu ved stoppet og vender mod kædehjulet.



1. Kædesværdet placeres på begge styrebolte (3/1) og bevæges mod kædehjulet, indtil strammehængslet (2/2) falder på plads i hullet (3/2) på sværdet.

##### 3.1.2 Montering af savkæden



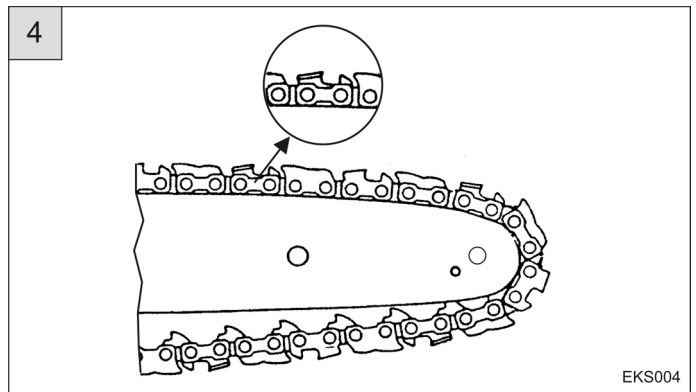
Før påbegyndelsen af monteringen eller anden slags arbejde med sværdet husk at:



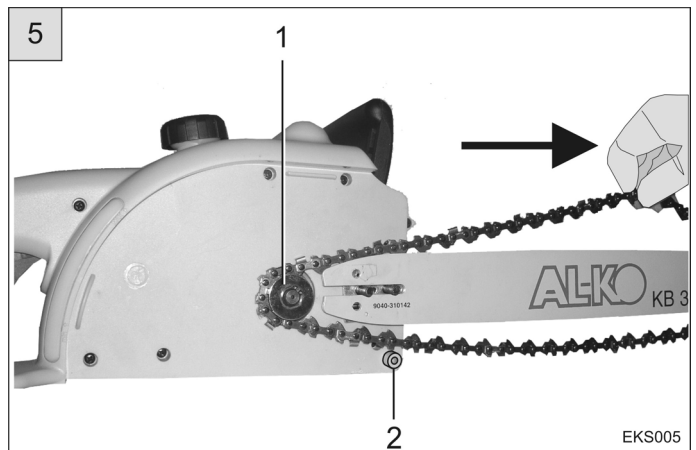
- Træk netstikket ud
- tage beskyttelseshandsker på



Hold øje med, i hvilken retning kæden drejer.



Kædeknivene i sværdets øverste del peger fremad mod næsehjulet (i sværdets spids).



1. Kæden sættes på kædehjulet (5/1) og ind i rillen på sværdet.
2. Kæden føres rundt om næsehjulet, idet kædet trækkes let i pilens retning.
3. Kæden fanges af kædeindgrebet (5/2). På sværdets nederste side er kæden lidt slap.
4. Bolten til stramning af kæden (2/1) skrues (til højre), indtil kæden sætter sig fast ved sværdets nederste side.



Under stramningen pas på, at strammehængslet (2/2) ikke falder ud af hullet (3/2) på sværdet.

5. Monter tandhjulsafdækningen. Spænd kun møtrikkerne (1/2) med hånden.

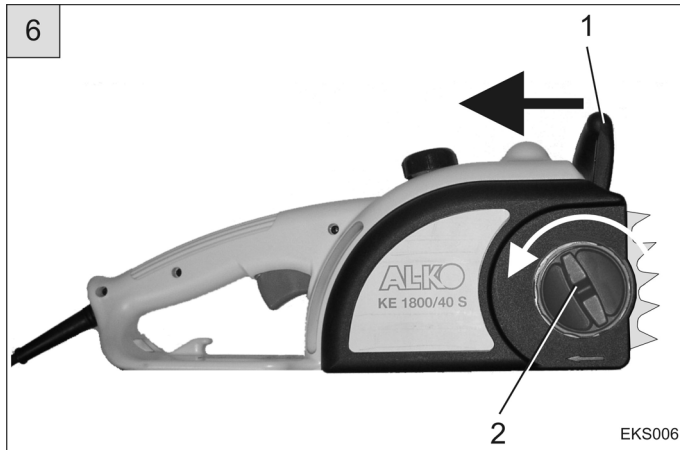
### 3.1.3 Justering af savkæden

1. For at tjekke, om kæden sidder korrekt både på kædehjulet og sværdet, skal kæden drejes manuelt en omgang.
2. Sværdet løftes ved næsehjulet og bolten skrues til højre, indtil kæden sidder stramt langs sværdets nederste side.
3. Fastgørelsesmøtrikker skrues fast (1/2).

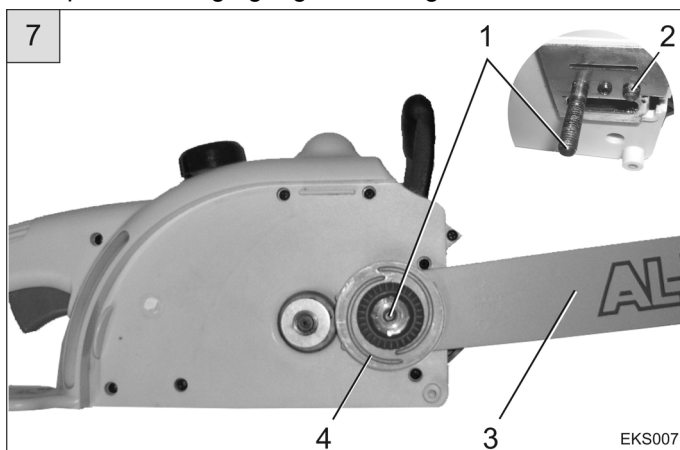
**i** Kæden er korrekt strammet, hvis det er muligt at løfte den midt på sværdet ca. 3 – 4 mm og hvis det er muligt at trække den let igennem med hånden.

## 3.2 Model KE 1800/40 S

### 3.2.1 Montering af sværd

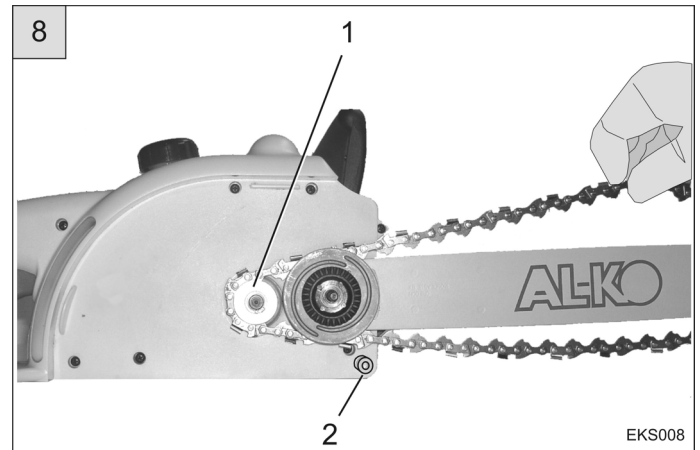


1. Kædebremsen løsnes og håndbeskytteren (6/1) tvinges i pilens retning mod støttehåndtaget.
2. Løs klemmemøtrik (6/2) på tandhjulsafdækningen i pilens retning og tag afdækningen af.



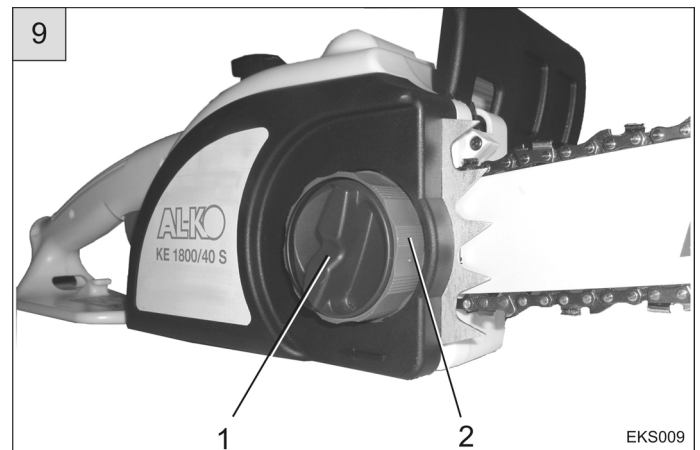
1. Skru kædespændeskiven helt til højre (7/4) på det løse sværd (7/3).
2. Sæt sværd (7/3) på gevind- (7/1) og føringsbolten (7/2).
3. Skru kædespændeskiven (7/4) så langt til venstre som muligt. Sværdet bliver derved forskubbet i retning af kædetandhjulet.

### 3.2.2 Montering af savkæden



1. Kæden sættes på kædehjulet (8/1) og ind i rillen på sværdet.
2. Kæden føres rundt om næsehjulet, idet kædet trækkes let i pilens retning.
3. Kæden fanges af kædeindgrebet (8/2). På sværdet nederste side er kæden lidt slap.
4. Sæt tandhjulsafdækningen på og spænd klemmemøtrikken (6/2) let.

### 3.2.3 Justering af savkæden



1. For at tjekke, om kæden sidder korrekt både på kædehjulet og sværd, skal kæden drejes manuelt en omgang.
2. Skru den røde spændering (9/2) til højre. Kæden bliver strammet.

**i** Kæden er korrekt strammet, hvis det er muligt at løfte den midt på sværdet ca. 3 – 4 mm og hvis det er muligt at trække den let igennem med hånden.

3. Spænd klemmemøtrikken (9/1) fast til.

## 3.3 Tjek af kædens stramhed

Stramheden skal tjekkes tit, for nye savkæder bliver længere, jo mere de anvendes.

I **kold tilstand** skal kæden sidde tæt på sværdets nederste kant, den skal imidlertid kunne trækkes igennem med hånden.

Ved **driftstemperatur** bliver kæden længere og hænger lidt.



*Dele af kæden må ikke falde ud af rillen på sværdet nederste kant – der er risiko for, at kæden falder. Kæden skal yderligere strammes*

**Sværd:** Såfremt De vil undgå, at sværdet bliver slidt på den ene side, vend sværdet hver gang kæden bliver skiftet ud.

### 3.4 Kædebremse

Kædesaven har sin egen manuelle kædebremse, der bliver aktiveret i tilfælde af tilbagekast (kickback) m.m. ved hjælp af håndbeskytteren.

Kædebremsen standser motorsaven øjeblikkeligt.



*Kædebremsen forhindrer eller evt. minimerer ulykker som følge af tilbagekast. Den sikrer imidlertid ikke en tilstrækkelig beskyttelse under en uforsvarlig håndtering.*

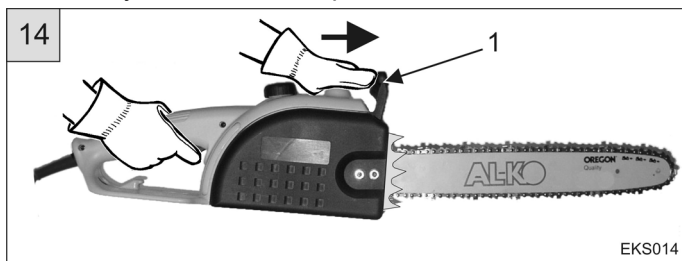


*Kædebremstens funktion skal tjekkes hver gang før påbegyndelsen af arbejdet.*

#### 3.4.1 Tjek af kædebremstens funktion, mens motoren er slukket



1. Håndbeskytteren presses i pilens retning mod støttehåndtaget. Kædebremsen er slået fra. Kæden kan trækkes igennem med hånden (fig.. 10). tage beskyttelseshandsker på.



2. Håndbeskytteren presses frem i pilens retning (fig.. 11). Kædebremsen er aktiveret. Kæden er blokeret.

#### 3.4.2 Test af kædebremstens funktion, mens motoren er tændt

Denne test skal gennemføres hver gang før påbegyndelsen af arbejdet.

1. Hold motorsaven sikkert og fast i bøjle- og håndgreb.
2. Start motoren.
3. Tryk håndbeskyttelsen fremad (fig.. 11). Savkæde og motor skal øjeblikkeligt standse.



*Motoren må ikke starte med tilkoblet kædebremse.*



*Hvis ikke savkæden øjeblikkeligt standser, må motorsaven ikke benyttes. Lad motorsaven kontrollere på et kundeserviceværksted.*

### 3.5 Savkædeolie



*Kontroller olieniveauet før enhver arbejdsstart, efterfyld savkædeolie efter behov.*

Anvend kun kvalitets-savkædeolie uden hæftetilsætning til smøring af savkæde og sværd.



*Anvend ikke spildeolie! Spildeolie har ikke den nødvendige smøreegenskab til kædesmøringen og er miljøskadelig.*



*Kædeolier stivner og klistrer op ad væggene, hvis de ikke bruges i lang tid. Det kan beskadige oliepumpen eller andre dele, der sikrer olietilførsel.*

Derfor inden enhver opbevaring:

1. Kædeolie hældes ud fra olietanken.
2. En lille mængde motorolie hældes ned i tanken.
3. Motorsaven skal efterfølgende køre i et stykke tid, for at olie-pumpen og olie-cirkulationen kan blive rensat.

Før næste ibrugtagning af motorsaven skal olietanken igen fyldes op med kædeolie.



For altid at smøre savkæden tilstrækkeligt, skal der altid være nok savkædeolie i tanken. Olieniveauet kan kontrolleres i skuevinduet (fig. 12). Markeringer "MIN" og "MAX" må ikke underskrides hhv. overskrides.

## 4 Igangsættelse



*Kontroller olieniveauet inden enhver arbejdsstart, efterfyld savkædeolie efter behov.*



*Kontroller kædebremstens funktion inden enhver arbejdsstart.*

## 4.1 Tænding af motor



Før motorsaven bliver tændt, skal kædebremsen altid slås fra. Håndbeskytteren tvinges mod støttehåndtaget.



1. Tryk spærreknappen (13/1) med tommelfingeren og hold den trykket.
2. Tryk tænd-sluk-kontakten (13/2) og hold den trykket.



Det er ikke nødvendigt at holde spærreknappen trykket efter at motorsaven er startet. Den skal forhindre en utilsigtet start af motorsaven.

## 4.2 Slukning af motoren

1. Slip tænd-sluk-kontakten.

## 5 Vedligeholdelse



Under samtlige vedligeholdelsesarbejder på motorsaven husk at:

- adskil tilslutningskablet fra nettet
- bruge beskyttelseshandsker



### 5.1 Slibning af savkæde



Uerfarne savbrugere bør henvende sig til en specialist på et autoriseret værksted med henblik på at få saven slebet.

Arbejdet med en sløv eller beskadiget savkæde skal undgås. Som følge deraf bliver skæreprocessen meget anstrengende, snittet dårligt og kæden enormt slidt.

Til slibning af savkæden skal kun anvendes egnet slibeværktøj:

- rundfil med diameter  $\varnothing = 4,0$  mm
- vinkeljustering
- målestang

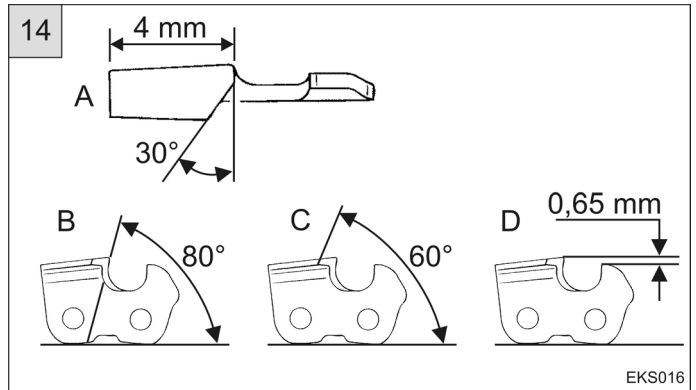
Dette værktøj kan fås i specialiserede forretninger.



Savsmuldspartikler, der dannes som biprodukt under arbejdet med en skarp kæde, har en tydelig form. Støvliggende savsmuld er tegn på, at kæden skal slibes.



Knivene skal have samme længde. Ulige knive er årsag til, at kæden går trægt eller i værste tilfælde knækker.



Knivene skal være minimum 4 mm lange. Er knivene kortere, skal kæden udskiftes.

Knivenes vinkler i forhold til sværdet skal overholdes.

En let slibning kan klares med 2 til 3 filetræk udad.



Ved slibning af savkæden på en forkert måde forøges risiko for tilbagekast.



Efter at have slebet knivene 3-4 gange bør De henvende Dem til et autoriseret værksted med henblik på at få motorsaven slebet. Personalet på værkstedet vil ligeledes justere spåntagningsdybden, således at afstanden D (fig.. 14) er overholdt.

### 5.2 Rengøring af kædehjulet

Motorsaven skal rengøres grundigt efter hver brug.

1. Skru tandhjulsafdækningen af.
2. Rengør mekanikken med en fin pensel.
3. Savkæden tages ned og sværd trækkes ud.
4. Rengør rillen og oliecirculationen.

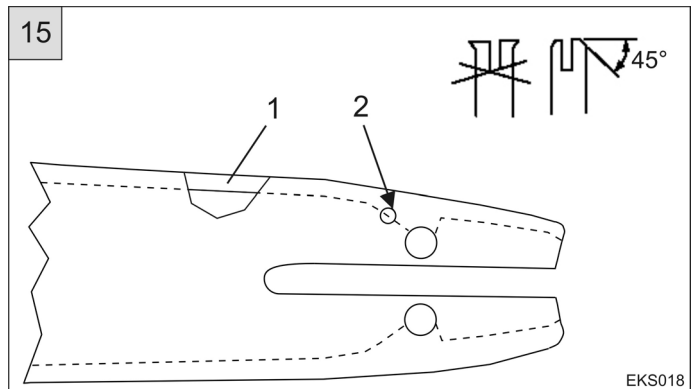
### 5.3 Sværd

En ensidig nedslidning undgås ved at vende sværd efter hver slibning og kædeudskiftning.

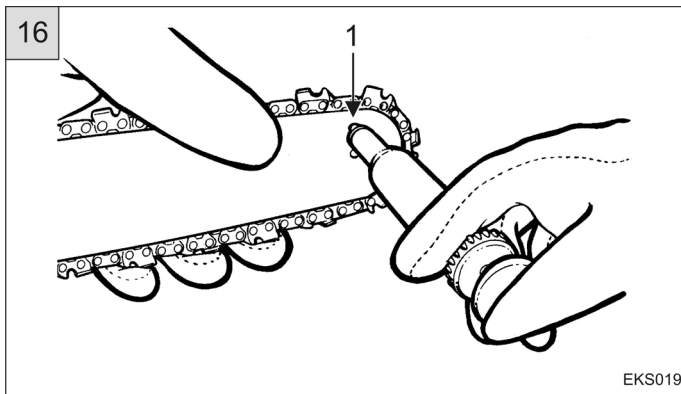


På model **KE 1800/40 S** skal hurtigspændeindretningen på sværdet bygges om inden der vendingen. Se afsnit 5.3.1.

Tjek med jævne mellemrum, om sværd ikke er beskadiget. Fjern evt. noter (fig.. 15).

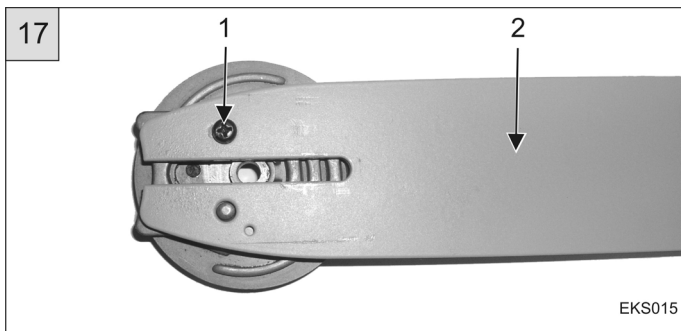


1. Rengør grundigt rillen på sværdet (15/1) og oliecirculation (15/2).



2. Rengør grundigt oliehuset (16/1) på sværdspidsen (fra begge sider).
3. Ved hjælp af en smørepistol skal der sprøjtes smørefedt i begge ende af oliehuset, til fedtet begynder at løbe jævnt ud fra spidserne på næsehjulet. Dette drejes samtidigt.

### 5.3.1 Ombygning af hurtigspændeindretningen på sværdet



1. Skru krydskærsvkrue (17/1) ud..
2. Tag sværdet af, vend den og skru den fast med krydskærsvkrue (17/1).

### 5.4 Opbevaring af motorsaven

Motorsaven skal rengøres grundigt efter hver brug.

Hvis De ikke forventer at anvende motorsaven inden for de næste 30 dage, er følgende foranstaltninger nødvendige:

1. Kædeolie skal hældes ud af olietanken.
2. Olietanken skal påfyldes en lille mængde motorolie.
3. Motorsaven skal køre i et stykke tid, for at olie-pumpen og olie-cirkulationen bliver rensed.
4. Savkæden og sværd tages ned, rengøres og smøres ind i konserveringsolie.
5. Motorsaven rengøres grundigt og opbevares tørt.

### 6 Forholdsregler under arbejdet og arbejdsteknikker



*Fældning af træer kræver en stor erfaring. Fældning og afgrening af træer er forbeholdt personer, der er blevet oplært deri.*



*Kurser i håndtering af motorsav og fældning af træer tilbydes på regelmæssig basis af faglige landbrugsorganisationer.*

### 6.1 Fældning af træer

Der må ikke opholde sig andre personer eller dyr i det område, hvor træet skal fældes.

Den sikre afstand fra træet er minimum 2½ gange træets længde.

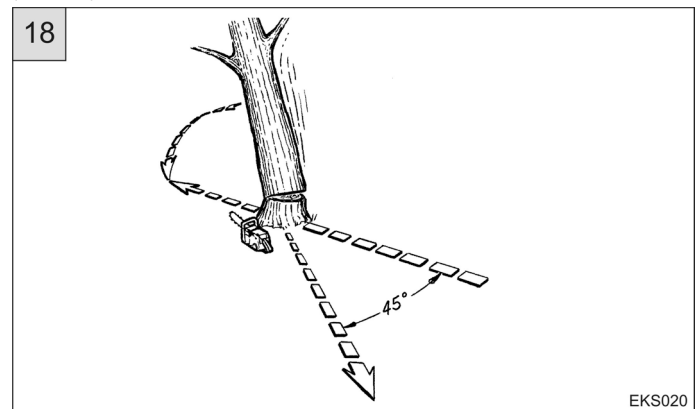


*Brug aldrig sværdet spids til at save. Der er risiko for tilbagekast!*

Ved større træer skal man lave forhug. De er afgørende for, hvor træet falder hen.



*Fældningen må ikke påbegyndes, før retrætevejen fra træet er fri.*



Retrætevejen skal føre skråt tilbage i vinkel ca. 45°.

Faldretningen bestemmes derudover af:

- træets naturlige bøjning
- træets højde
- mange grene
- flad eller skrånet grund
- asymmetrisk vækst, sygt træ
- blæstens retning og hastighed
- sne på grenene.

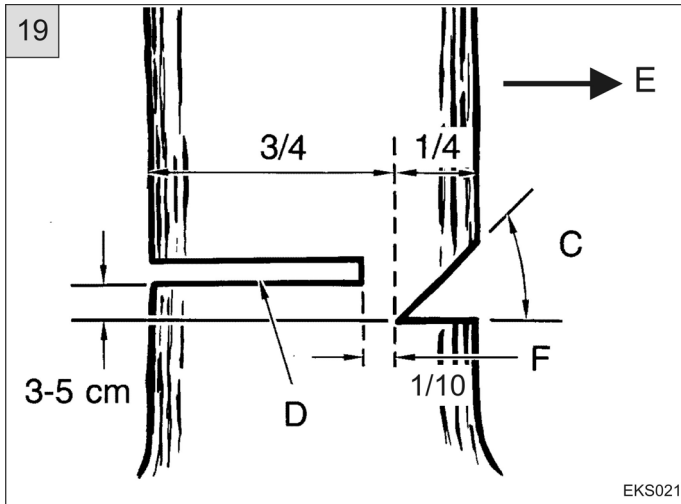


*Fældning af træer frarådes i blæsevejret.*

### 6.2 Fældning af træer

Fældningen gennemføres ved hjælp af tre savsnit; et forhug (der består af to snit) og det afsluttende fældesnit.

I tilfælde af fældesnit og forkortningsnit skal stopperen støde sikkert op til træet.



## 6.4 Savning af tømmer

Husk altid at bruge et sikkert underlag (en savbuk).

Tømmer skal aldrig presses ned vha. fødderne. Træet må heller ikke holdes af andre personer.

Stammer skal sikres mod drejning.

Motorsaven skal føres på den måde, at ingen kropsdel befinder sig i savkædens driftsområde.

Forhugget (19/C) skal pege på den ønskede faldretning (19/E) og ligge nærmest muligt jorden.

1. Forhugget (19/C) saves først skråt foroven og så vandret forneden.
2. Fældesnippet (19/D) saves vandret modsat forhugget. Det skal ligge ca. 3-5 cm over forhuggets vandrette flade.



*Mellem forhugget og fældesnippet skal der være en fældekam (19/F), hvis bredde svarer til ca. 1/10 af træets diameter.*

Hvis træet begynder at vælte i utide, skal saven straks frigøres og De skal løbe væk fra træet ad retrætevejen.

Såfremt træet bliver stående, skal det væltes ved hjælp af en kile, der sættes i fældesnippet. Pas på faldende grene.

## 6.3 Afgrening

Under afgrening af træer skal motorsaven støttes mod stammen.



*Brug aldrig sværdspidsen til at save. Der er risiko for tilbagekast!*

Pas på grene under spænding.

Frit hængende grene skal aldrig saves nedefra.

Klatre aldrig op ad træet under afgreningen.

Indstik, længdesnit og hjerteformede snit bør udelukkende udføres af erfarne motorsavbrugere.

## 7 Tekniske data

Type	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Motor	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Tomgangsomedrejningstal	6000-7000 min <sup>-1</sup>	6000-7000 min <sup>-1</sup>
Effekt	1800 W	1800 W
Længde – sværd	35 cm	40 cm
Savkæde (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Drivledstykkelser	1,3 mm	1,3 mm
Deling – kædehjul	3/8"	3/8"
Tandantal	6 z	6 z
Kædebremse	Ja	Ja
Reaktionstid på kædebremse	0,1 s	0,1 s
Kædehastighed	12 m/s	12 m/s
Volumen-kædeolietank	0,200 l	0,200 l
Vægt	4,3 kg	4,4 kg
Lydeffektsniveau L <sub>WA</sub>	104 db (A)	104 db (A)
Lydtryksniveau L <sub>PA</sub>	93 db (A)	93 db (A)
Svingningsacceleration a <sub>vhw</sub>	10,2 m/s <sup>2</sup>	10,2 m/s <sup>2</sup>

## 8 Fejl, Mulige årsager, Afhjælpning



Træk netstikket ud inden alle vedligeholdelses- og rengøringsarbejder.

Fejl	Mulige årsager	Afhjælpning
Motor kører ikke	Ingen strøm til stede	Etabler strømforsyning
	Netkabel defekt	Udskift netkabel
	Kædebremse har udløst	Lås kædebremsen op
Ingen kædesmøring	Olietank tom	Kontroller olietank / påfyld savkædeolie
	Sværd snavset	Rens olieindgangsboring / olieføringsnot

Driftsforstyrrelser, der ikke kan løses ved hjælp af ovenstående tabel, henvises under alle omstændigheder til det autoriserede værksted.



## 1 Sikkerhetsanvisninger

### 1.1 Generelle tips

Les bruksanvisningen nøye. Det er en forutsetning for å kunne arbeide sikkert og uten forstyrrelser.

Oppbevar bruksanvisningen for senere bruk og eventuelt senere eiere.

Vær til enhver tid oppmerksom på sikkerhetsanvisningene i bruksanvisningen og advarslene på apparatet.

#### 1.1.1 Brukere

Ungdom under 18 år og personer som ikke kjenner bruksanvisningen, må ikke bruke apparatet. Lærlinger over 16 er unntatt fra dette så lenge de er under oppsikt.

Personer under påvirkning av alkohol, narkotika eller medikamenter og personer som ikke kjenner bruksanvisningen, må ikke bruke apparatet.

#### 1.1.2 Beskyttende utstyr

For å unngå skader på hode og kroppsdeler eller hørselsskader må det brukes forskriftsmessige klær og beskyttende utstyr.

Klærne må være praktiske (tilsittende) og må ikke virke hemmende. Ved langt hår må det brukes hårnett.

Beskyttende utstyr er:

- sikkerhetshjelm
- hørselsvern (f.eks. ørestøttekker)
- sikkerhetsbriller eller hjelm med ansiktsbeskyttelse
- beskyttelsesbukser med verneinnlegg
- gode arbeidshansker
- vernesko med gripesåle og tåhette.

#### 1.1.3 Arbeidsområde

Det må ikke befinne seg andre personer i området der det arbeides med sagen. Pass spesielt på barn og dyr.

Bruker av apparatet er ansvarlig for ulykker med andre personer eller deres eiendom.

Hold arbeidsområdet fritt for oppsagede deler og andre gjenstander – fare for å snuble.

#### 1.1.4 Brukstil

Ved bruk i boligområder må det tas hensyn til bestemmelsene som er satt i det enkelte land og i de enkelte kommuner når det gjelder støybeskyttelse. Apparatet må kun brukes i dagslys eller ved god belysning.

### 1.1.5 Bruk

Apparatet må først tas i bruk etter at det er fullstendig ferdigmontert.

Se alltid over apparatet hver gang det skal tas i bruk. Apparatet må være i sikker driftstilstand.

Skadede eller utslitte deler må straks skiftes ut.

Apparatet må kun brukes i den tekniske tilstand som er foreskrevet av produsenten.

Det må kun benyttes skjøteledning 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> av kvalitet H07RN-F etter DIN 57282/57245 med dryppvannsbeskyttet støpselanordning. Kabeltromler må ruller helt ut.

Som sikring anbefales en ledningsvernebryter 16A og en jordfeilstømsbryter med en merkefeilstørm på 10 mA.

Skadede nettkabler eller skjøteledninger må ikke brukes. Under arbeid må skadede kabler straks fjernes fra strømmettet.

Sagen må ikke brukes i regn, snø eller storm.

Sikkerhets- og verneinnretninger må ikke settes ut av kraft.

Pass alltid på sikker plassering.

Før arbeidet begynner, må skjæreemnet undersøkes for fremmedlegemer så du unngår tilbakeslag.

Under arbeidet holdes motorsagen alltid godt fast med begge hender - høyre hånd på bakre håndtak, venstre hånd på bøylehåndtaket.

Motorsagen må ikke brukes over skulderhøyde, da det ikke er mulig å håndtere sagen sikkert i en slik stilling.

Håndtakene må være rene, tørre og fri for olje.

Bær eller transporter aldri motorsagen med kjedet i gang.

Skal du skifte sted, må motoren slås av og kjedebeskyttelsen settes på.

Motorsagen bæres kun etter håndtaket - kjedesverdet skal da peke bakover. Sagen må aldri løftes etter eller transporteres etter tilkoblingskabelen.

Kjedebeskyttelsen må alltid settes på når motorsagen ikke er i bruk.



*Felling og kvisting av trær krever lang erfaring – slikt arbeid må bare utføres under instruksjon av skolerte fagfolk.*



*Fare ved tilbakeslag (Kickback). Et tilbakeslag kan føre til livstruende skader.*

Under arbeid med motorsagen kan det oppstå skadelige tilbakeslag.

Et slikt tilbakeslag oppstår når øverste delen av sverdspissen berører tre eller andre faste gjenstander.

Motorsagen blir da ukontrollert og med høy hastighet slynget tilbake mot den som bruker sagen. Dette kan føre til store personskader.

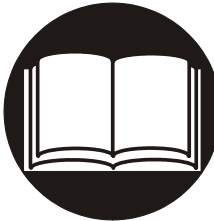
For å unngå tilbakeslag må du passe på følgende:

- Hold motorsagen godt fast med begge hender.
- Begynn sagingen med sagkjedet i gang.
- Sag ikke med spissen av sverdet.
- Hold alltid øye med spissen av sverdet.
- Bruk aldri motorsagen med utstrakte armer.
- Stå aldri på en stige når du sager. Sag heller aldri over skulderhøyde.
- Vær forsiktig når du fortsetter på påbegynte snitt.
- Stå ikke for mye foroverbøyd når du arbeider.
- Sag aldri flere grener samtidig.
- Arbeid bare med riktig slipt og strammet kjede.
- Ta motorsagen ut av snittet bare når kjedet er i gang.

## 1.2 Forklaring til symbolene på motorsagen



PASS PÅ – vær spesielt forsiktig.



Les bruksanvisningen



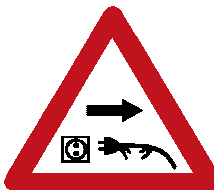
Bruk beskyttelseshjelm, vernebriller og hørselsvern.



Vis aktsomhet! Fare for tilbakeslag



Må ikke utsettes for regn



Ved ødelagte kabler, trekk ut strømledningen.

### 1.2.1 Kjedeolje

Kjedeoljen må kun transporteres og lagres i dertil tillatte og merkede beholdere.

## 2 Bruksområde

### 2.1 Bruk i henhold til bestemmelsene

Denne motorsagen er bare beregnet for alminnelig hus-, hobby- og hagearbeid, som for eksempel:

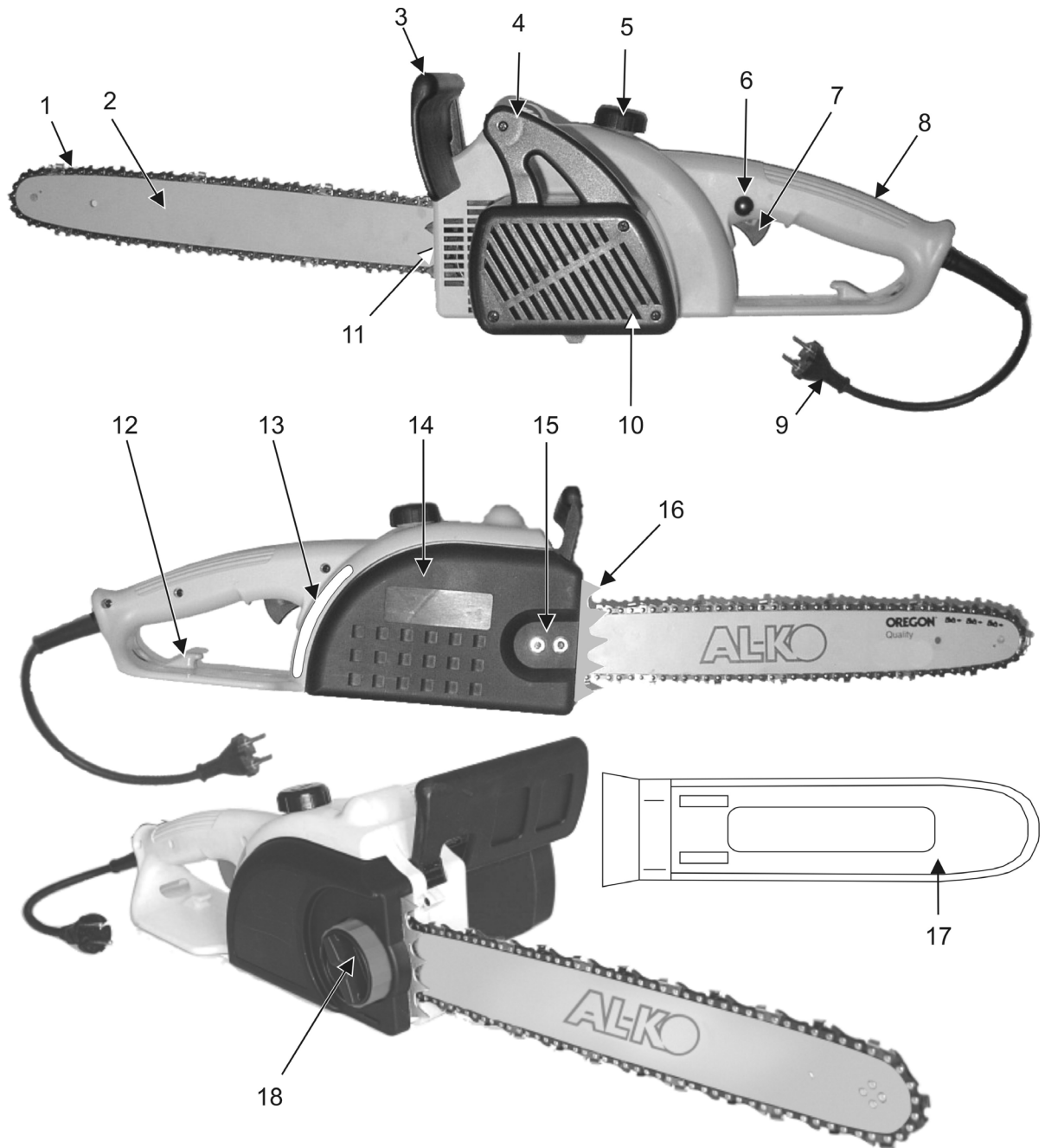
- kutting av tømmer,
- beskjæring av hekker,
- saging av tørrved.

Den er ikke ment brukt i næringsvirksomhet.

### 2.2 Reservedeler og tilbehør

Det skal utelukkende brukes originale reservedeler og originalt tilbehør. Se liste over reservedeler.

Deler



- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | kjede                                     | 10 | motordeksel                                   |
| 2 | sverd (kjedesverd)                        | 11 | kjedets strammeskruer (kun modell KE 1800/35) |
| 3 | håndbeskyttelse (utløser for kjedebremse) | 12 | avlastning for kabelstrekk                    |
| 4 | håndtak                                   | 13 | vindu for kjedeoljetanken                     |
| 5 | kjedeoljetank                             | 14 | deksel for kjedetannhjul                      |
| 6 | sperreknapp                               | 15 | festemuttere                                  |
| 7 | av-/påbryter                              | 16 | barkstøtte                                    |
| 8 | håndtak bak                               | 17 | kjedebeskyttelse                              |
| 9 | tilkoblingskabel                          | 18 | strammeanordning (kun modell KE 1800/40 S)    |

### 3 Montering



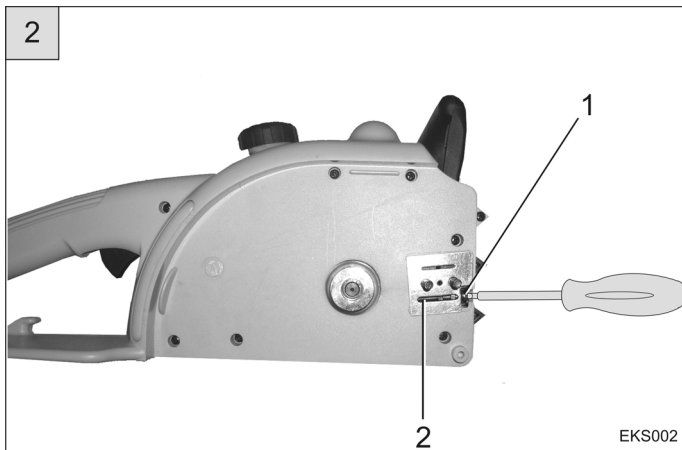
Emballasjen er fremstilt av resirkulerbart materiale og skal kastes på forskriftsmessig måte.

#### 3.1 Modell KE 1800/35

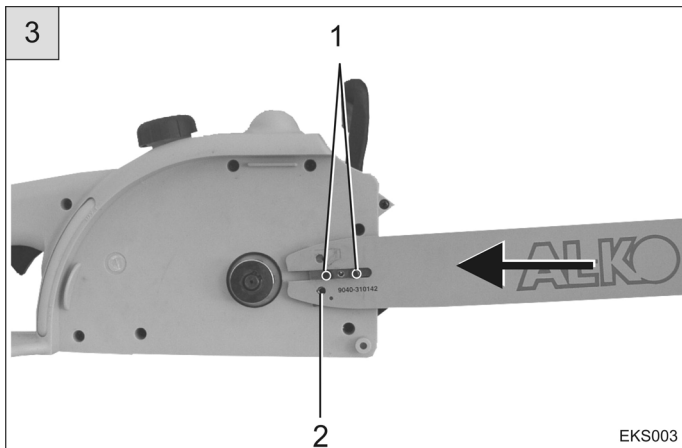
##### 3.1.1 Montering av sverd



1. Løsne kjedebremsen. Trekk håndbeskyttelsen (1/1) i pilretningen mot håndtaket.
2. Skru av festemutterne (1/2) til tannhjuldekselet og ta dekselet av.



1. Drei kjedets strammeskruer (2/1) mot venstre helt bort til barkstøtten. Strammehaken (2/2) befinner seg nå på enden av barkstøtten, i retning kjedetannhjul.



1. Sett sverdet på de to styreboltene (3/1) og skyv det så langt i retning kjedetannhjul at strammehaken (2/2) passer i hullet (3/2) til sverdet.

##### 3.1.2 Montering av kjedet

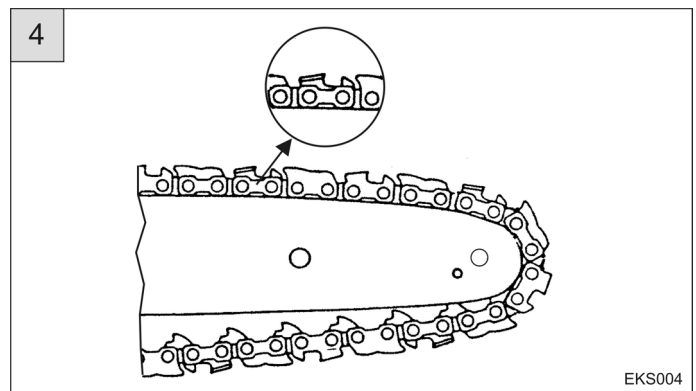


Før alt arbeid med sverd og kjede må du:

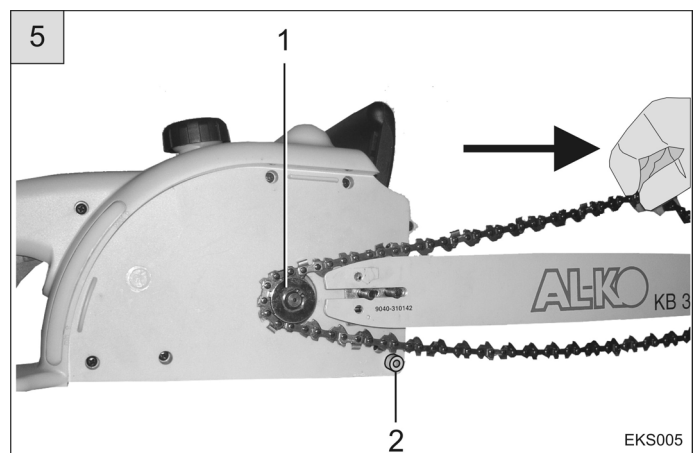
- trekke ut strømkabelen
- ta på vernehansker.



Pass på kjedets løperetning.



Eggen på skjæretennene på svergets overside peker fremover mot sverdspissen.



1. Legg kjedet på kjedetannhjul (5/1) og i sporet på sverdet.
2. Før kjedet rundt sverdspissen idet du trekker kjedet lett i pilretningen.
3. Før kjedet over kjedemottakeren (5/2). Kjedet henger noe løst på undersiden av sverdet.
4. Stram kjedets strammeskruer (2/1) noe (drei mot høyre), til kjedet ligger inntil svergets underside.



Pass på når du strammer kjedets skruer, at ikke strammehaken glir ut av hullet i sverdet.

5. Monter tannhjul-dekselet. Mutterne (1/2) dras til for hånd.

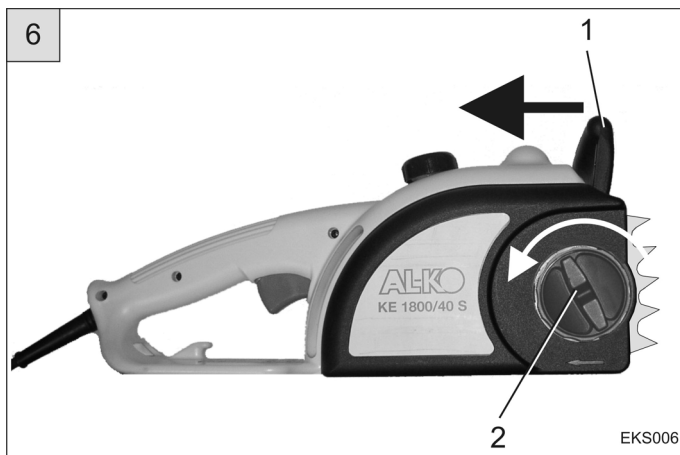
### 3.1.3 Stramming av kjedet

1. Kontroller kjedet ved å trekke det gjennom for hånd slik at det ligger riktig på kjedetannhjulet og i sverdet.
2. Løft sverdet litt opp ved sverdspissen og dreii kjedets strammeskruer mot høyre til kjedet ligger inntil sverdets underside.
3. Dra festemutterne (1/2) godt til.

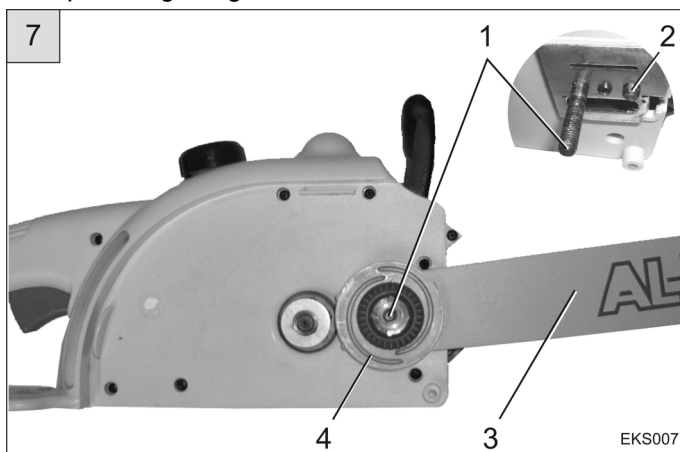
**i** *Kjedet er riktig strammet når det midt på sverdet kan heves ca. 3-4 mm og det lett kan trekkes gjennom for hånd.*

## 3.2 Modell KE 1800/40 S

### 3.2.1 Montering av sverd

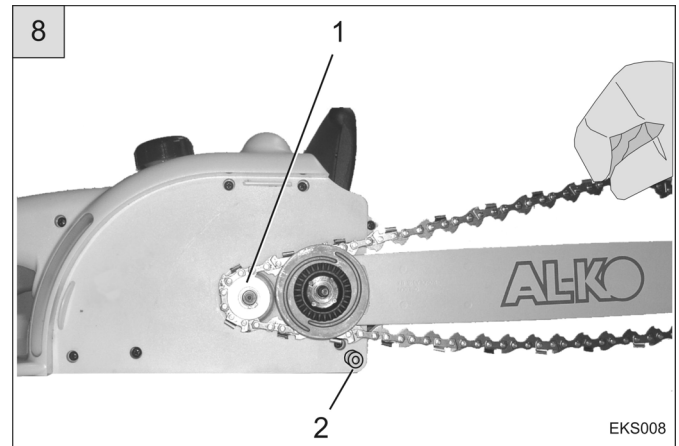


1. Løsne kjedebremsen. Trekk håndbeskyttelsen (6/1) i pilretningen mot håndtaket.
2. Løsne tannhjuldekselets klemmemutter (6/2) i pilretningen og ta dekselet av.



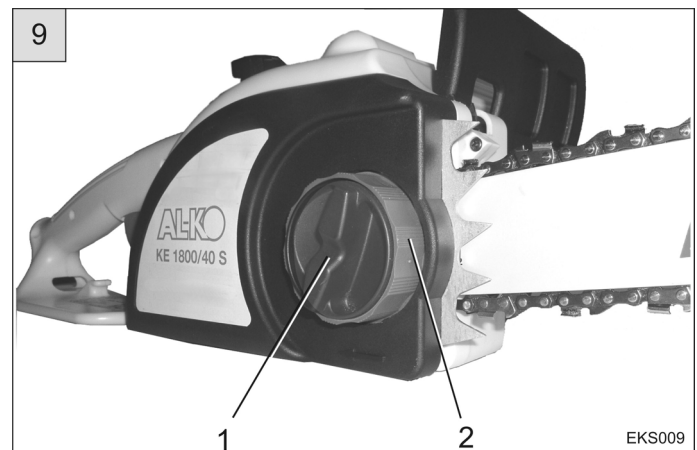
1. Dreie kjedestrammingsplaten (7/4) på det løse sverdet (7/3) helt mot høyre.
2. Sett sverdet (7/3) på gjengebolten (7/1) og på styrebolten (7/2).
3. Dreie kjedestrammingsplaten (7/4) så langt mot venstre som mulig. Dermed forskyves sverdet i retning mot kjedetannhjulet.

### 3.2.2 Montering av kjedet



1. Legg kjedet på kjedetannhjulet (8/1) og i sverdsporet.
2. Før kjedet rundt sverdspissen og dra kjedet samtidig lett i pilretningen.
3. Før kjedet over kjedemottakeren (8/2). Kjedet henger noe løst på undersiden av sverdet.
4. Sett tannhjuldekselet på og dra klemmemutteren (6/2) lett til.

### 3.2.3 Stramming av kjedet



1. Kontroller kjedet ved å trekke det gjennom for hånd slik at det ligger riktig på kjedetannhjulet og på sverdet.
2. Dreie den røde strammeringen (9/2) mot høyre. Kjedet strammes.

**i** *Kjedet er riktig strammet når det midt på sverdet kan heves ca. 3-4 mm og det er lett å trekke det gjennom for hånd.*

3. Dra klemmemutteren (9/1) godt til.

### 3.3 Kontroll av kjedespenningen

Kjedespenningen må kontrolleres hyppig da nye kjeder forlenges.

Når kjedet er kaldt, må det ligge inntil undersiden av sverdet, men likevel kunne trekkes gjennom for hånd.

Ved driftstemperatur forlenges kjedet og henger løst.



*Drivleddene på kjedet må ikke tre ut av sporet på undersiden av sverdet – ellers kunne kjedet hope av. Kjedet må etterstrammes.*

**Sverd:** For å unngå at sverdet slites bare på den ene siden, bør det snues hver gang du skifter kjede.

### 3.4 Kjedbremse

Motorsagen har en manuell kjedbremse som f.eks. ved et tilbakeslag (kickback) kan utløses med håndbeskyttelsen.

Når du løser ut kjedbremsen stoppes kjedet lynraskt og motoren blir slått av.



*Kjedbremsen har som formål å forhindre eller redusere en skade ved et eventuelt tilbakeslag. Den kan likevel ikke gi noen særlig beskyttelse ved uaktsom omgang.*

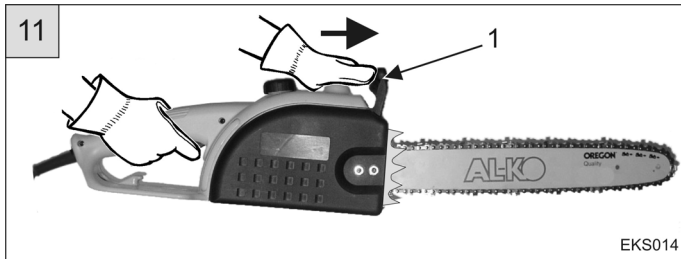


*Sjekk alltid at kjedbremsen fungerer før du begynner å arbeide.*

#### 3.4.1 Funksjonstest av kjedbremsen med avslått motor



1. Trekk håndbeskyttelsen i pilretningen (bilde 10) mot håndtaket. Kjedbremsen er avslått. Kjedet kan trekkes gjennom for hånd. Bruk beskyttelseshansker.



2. Trykk håndbeskyttelsen forover i pilretningen (bilde 11). Kjedbremsen er slått på. Kjedet kan ikke trekkes gjennom.

#### 3.4.2 Funksjonstest av kjedbremsen med motoren i gang

Gjennomfør alltid en funksjonstest med motoren i gang før du begynner å arbeide.

1. Hold motorsagen fast og sikkert i bøyle og håndtak.
2. Start motoren.
3. Trykk håndbeskyttelsen forover (bilde 11). Kjedet og motoren skal straks stanse.



*Motoren skal ikke starte når kjedbremsen er slått på.*



*Om kjedet ikke stanser straks, må motorsagen ikke brukes.*

*Motorsagen må sjekkes hos et kundeserviceverksted.*

### 3.5 Kjedeolje



*Sjekk alltid oljestand før du begynner å arbeide. Kjedeolje etterfylles ved behov.*

Til smøring av kjedet og sverdet brukes kun kvalitetsolje uten friksjonstilsetningsstoff.



*Bruk ikke spillolje! Spillolje har ikke tilstrekkelige smøreegenskaper til å smøre kjedet og er dessuten miljøskadelig.*



*Kjedeolje blir klebrig når det er lenge mellom hver gang den er i bruk. Det kan oppstå skader på oljepumpen eller på oljeførende deler.*

Gjør derfor følgende før hver lagring:

1. Tøm motorsagens oljetank for kjedeolje.
2. Fyll på litt motorolje.
3. La motorsagen gå en liten stund, slik at oljeslanger og oljepumpen blir gjennomspylt.

Når motorsagen skal tas i bruk igjen, må du fylle på ny kjedeolje.



For å kunne smøre kjedet tilstrekkelig, må det være nok kjedeolje på tanken. Oljenivået kan kontrolleres gjennom vinduet på oljetanken (bilde 12). Markeringene "MIN" og "MAX" må ikke underskrides/overskrides.

## 4 Å ta motorsagen i bruk



Før du begynner å arbeide, må oljenivået sjekkes. Kjedeeolje etterfylles ved behov.



Før du begynner å arbeide, må du sjekke at kjedebremsen fungerer.

### 4.1 Å sette i gang motoren



Før du starter motorsagen, må du alltid løsne kjedebremsen. Trekk håndbeskyttelsen mot håndtaket.



1. Trykk inn sperreknappen (13/1) med tommelen og hold den inne.
2. Trykk inn av-/påbryteren (13/2) og hold den inne.



Det er ikke nødvendig å holde sperreknappen inne etter at motorsagen har startet. Den skal forhindre at motorsagen starter av vanvare.

### 4.2 Å slukke motoren

1. Slipp av-/påbryteren.

## 5 Vedlikehold og stell



Når du arbeider med vedlikehold og stell av motorsagen:

- Koble tilkoblingskabelen fra strømmettet.
- Bruk vernehansker.



### 5.1 Å slipe kjedet



Uerfarne brukere av motorsager bør få en fagmann hos kundeservice til å slipe kjedet.

Arbeid ikke med sløvt eller skadet kjede. Det fører til stor kroppslig belastning, dårlig skjæreresultat og stor slitasje på kjedet.

Bruk kun egnet slipeverktøy når du skal slipe kjedet:

- Rund kjedefil med  $\varnothing = 4,0$  mm
- Filføring
- Kjedemålelær.

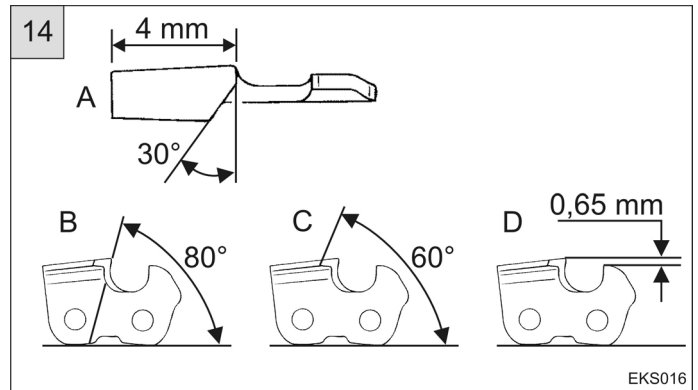
Disse verktøyene kan fås hos faghandler.



Et skarpt kjede lager velformede spon. Når kjedet lager sagmugg, må det slipes.



Alle skjæretennene må være like lange. Forskjellige høyder på skjæretennene betyr en urolig kjedegang og er en årsak til kjedebrudd.



Minimumslengde på skjæretennene må være 4 mm. Er den mindre, må kjedet skiftes ut.

Vinklene på skjæretennene må overholdes.

For enkel ettersliping er det nok med 2 til 3 filstrøk fra innsiden og ut.



Er ikke kjedet riktig slipt, øker faren for tilbakeslag.



Etter å ha slipt skjæretennene selv 3 til 4 ganger, bør du la et fagverksted etterslipe kjedet. Da blir også dybdebegrenseren etterslipt, for å oppnå avstand D (bilde 14).

### 5.2 Rengjøring av kjedehjul-rom

Etter hver bruk må motorsagen rengjøres grundig.

1. Skru av tannhjulsdekselet.
2. Rengjør rommet med en pensel.
3. Ta av kjedet og ta ut sverdet.
4. Hold sverdspor og oljeinngang rene.

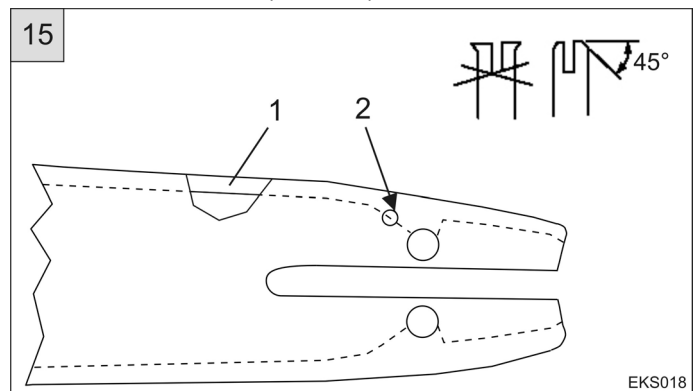
### 5.3 Sverd

For å unngå at sverdet slites bare på den ene siden, snur du det hver gang kjedet slipes eller skiftes ut.

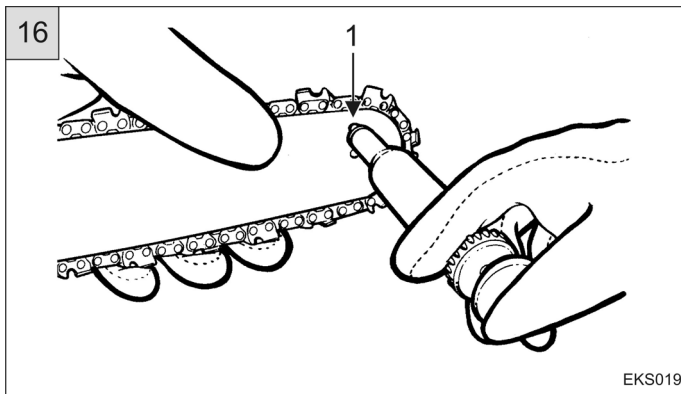


Ved modell KE 1800/40 S må stramme-anordningen i tilknytning til sverdet bygges om før sverdet snues. Se avsnitt 5.3.1.

Sjekk sverdet regelmessig for skader. Fjern eventuelle kanter som stikker ut (bilde 15).

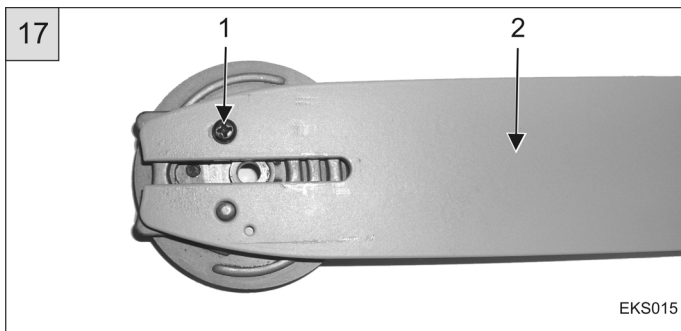


1. Rengjør sverdspor (15/1) og oljeinngang (15/2) nøye.



2. Rengjør smørehullene (16/1) på sverdspissen (på begge sider) nøye.
3. Med en fettpresse presser du så mye fett inn etter hverandre på begge sider at fett kommer jevnt ut på spissen av stjernehullet. Samtidig dreier du hele tiden stjernehullet.

### 5.3.1 Ombygging av strammeanordningen på sverdet



1. Skru ut kryssporskruen (17/1).
2. Ta av sverdet, snu det og skru det fast igjen med kryssporskruen (17/1).

## 5.4 Lagring av motorsagen

Etter hver bruk må motorsagen rengjøres grundig.

Ved driftspauser på mer enn 30 dager, må du gjøre følgende:

1. Tøm oljetanken på motorsagen for kjedeolje.
2. Fyll på litt motorolje.
3. La motorsagen gå en liten stund for å spyle gjennom oljeslanger og oljepumpe.
4. Ta av kjedet og sverdet, rengjør og spray med rustbeskyttelsesolje.
5. Rengjør motorsagen grundig og oppbevar den i et tørt rom.

## 6 Arbeidsatferd og arbeidsteknikk



Å felle trær krever lang erfaring. Bare personer som er skolert og utdannet til det, har lov til å felle og beskjære trær.



Kurs i omgang med motorsager og felling av trær tilbys regelmessig av landbrukets fagforeninger.

## 6.1 Teknikk ved felling av trær

Det må ikke befinne seg andre personer og dyr i fellingsområdet.

Sikkerhetsavstand til treet som skal felles skal være minst 2½ trelengde.

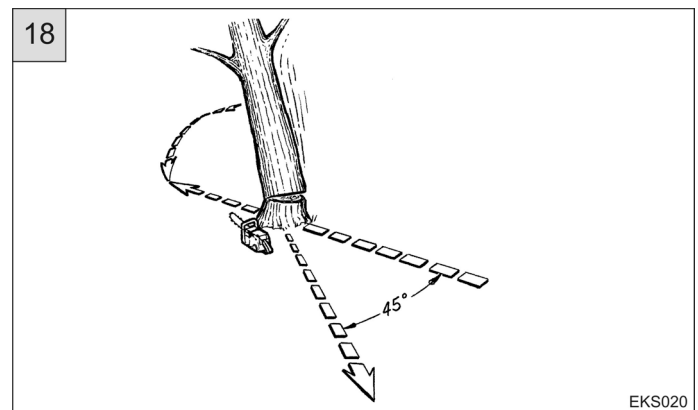


Sag ikke med sverdspissen. Fare for tilbakeslag.

Ved større trær må det sages fellingshakk. Disse bestemmer fallretningen til treet.



Man kan først begynne med fellingsarbeidet når man har fri rømningsvei bort fra treet som skal felles.



Rømningsveien skal gå ca. 45° skrått bakover.

Andre moment som bestemmer treet fallretning:

- treet naturlige skråning
- treet høyde
- mange grener
- slette eller skrånende terreng
- asymmetrisk vekst, skader i trevirket
- vindretning og vindstyrke
- snømengde.



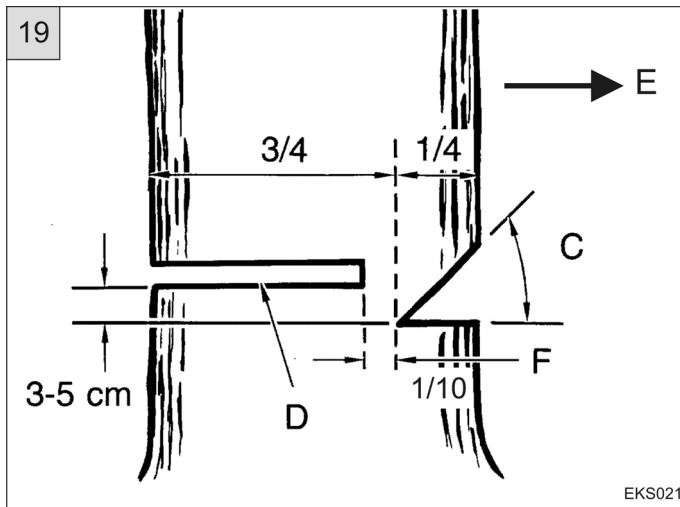
Fell ikke trær når det blåser.



## 6.2 Felling

Det brukes 3 snitt ved felling: fellingshakkene og fellingsnittet.

Ved fellingsnittene må barkstøtten settes godt fast må trevirket som skal sages.



Fellingshakket (19/C) må plasseres i ønsket fallretning (19/E), og så nær bakken som mulig.

1. Fellingshakket (19/C) sages først skrått ovenfra og ned og deretter vannrett inn.
2. Fellingsnittet (19/D) sages absolutt horisontalt inn, rett imot fellingshakket. Fellingsnittet skal ligge 3-5 cm høyere enn det vannrette snittet i fellingshakket.



*Mellom fellingshakket og fellingsnittet må det stå igjen en brytekan (19/F) som skal være ca. 1/10 av stammens diameter.*

Hvis treet begynner å falle mens du sager, trekker du straks sagen ut av snittet og går til Rømningsveien. Pass deg for kvister og grener som kan komme fallende.

Bli treet stående, legger du kiler inn i fellingsnittet og treet faller. Vær oppmerksom på kvister og grener som kan komme fallende.

## 6.3 Kvisting

Ved kvisting støtter du motorsagen mot stammen.



*Sag ikke med sverdspissen. Fare for tilbakeslag!*

Pass opp for grener som står i spenn.

Sag ikke fritthengende grener nedenfra.

Utfør ikke kvisting mens du står på trestammen.

Innstikksnitt, langsgående snitt og snitt i kjerneveden bør bare utføres av erfarne brukere.

## 6.4 Kutting av tømmer

Bruk alltid sikkert underlag (sagbukk).

Hold ikke treet fast ved hjelp av foten eller en annen person.

Sikre rundtømmer mot å dreie.

Hold motorsagen slik at ikke noen kroppsdel befinner seg i området rundt sagkjedet.

## 7 Tekniske data

Type	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Motor	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Tomgangsturtall	6000-7000 min <sup>-1</sup>	6000-7000 min <sup>-1</sup>
Ytelse	1800 W	1800 W
Sverdlengde	35 cm	40 cm
Sagkjede (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Drivleddstyrke	1,3 mm	1,3 mm
Deling - kjedehjul	3/8"	3/8"
Tann-antall	6 stk	6 stk
Kjedebremse	Ja	Ja
Kjedebremsens reaksjonstid	0,1 s	0,1 s
Kjedehastighet	12 m/s	12 m/s
Volum kjedeoljetank	0,200 l	0,200 l
Vekt	4,3 kg	4,4 kg
Lydytelsesnivå L <sub>WA</sub>	104 dB (A)	104 dB (A)
Lydtrykknivå L <sub>Pa</sub>	93 dB (A)	93 dB (A)
Vibrasjonshastighet a <sub>vhw</sub>	10,2 m/s <sup>2</sup>	10,2 m/s <sup>2</sup>

## 8 Feil, årsak, avhjelp



Før alt vedlikeholds- og rengjøringsarbeid må nettkabelen kobles fra strømmettet.

Feil	Mulig årsak	Avhjelp
Motoren går ikke	Ingen spenning	Opprett spenning
	Nettkabelen defekt	Skaff ny nettkabel
	Kjedebremsen er utløst	Frigjør kjedebremsen
Ingen kjedesmøring	Oljetanken er tom	Sjekk oljetanken / fyll på kjedeolje
	Skittent sverd	Rengjør oljeinngang / oljeføringsspor

Feil som ikke kan fjernes ved hjelp av denne tabellen, må bare rettes av en fagforhandler (kundeserviceverksted).

## 1 Turvaohjeet

### 1.1 Yleiset ohjeet

Lue tämä käyttöopas huolellisesti. Työskentelyturvallisuuden ja laitteen häiriöttömän toiminnan varmistaminen edellyttää käyttöoppaaseen tutustumista.

Säilytä käyttöopasta siten, että se on aina saatavilla myöhempää käyttöä varten. Luovuta käyttöopas laitteen mukana uudelle omistajalle.

Käyttöoppaan sisältämiä varo-ohjeita ja turvallisuusmääräyksiä on aina noudatettava.

#### 1.1.1 Käyttäjät

Alle 18-vuotiaat henkilöt eivät saa käyttää tätä laitetta. Laitteen käyttö on kielletty myös sellaisilta henkilöiltä, jotka eivät ole tutustuneet käyttöoppaaseen. Koulutettavana olevat alle 16-vuotiaat henkilöt saavat käyttää tätä laitetta ainoastaan valvotuissa olosuhteissa.

Laitteen käyttö on kielletty alkoholin, huumeiden ja lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Laitteen käyttö on kielletty myös sellaisilta henkilöiltä, jotka eivät ole tutustuneet käyttöoppaaseen.

#### 1.1.2 Henkilökohtaiset suojavarusteet

Pää- ja raajavammojen sekä kuulovaurioiden välttämiseksi on käytettävä määräystenmukaisia suojavarusteita.

On pukeuduttava tarkoituksenmukaisesti (vartalonmyötäiset asusteet), eivätkä vaatteet saa olla sellaisia, että ne vaikeuttavat liikkumista. Pitkähiuksisten henkilöiden on ehdottomasti käytettävä hiusverkkoa.

Henkilökohtaiseen varustukseen kuuluu:

- Suojakypärä
- Kuulosuojaimet (esim. kupusuojain)
- Suojalasit tai suojakypärän kasvosuojus
- Suojahousut, jotka on vahvistettu viiltoja vastaan
- Vahvat työhansikkaat
- Turvakengät, joissa on kitkapohjat ja teräskärki.

#### 1.1.3 Työskentelyalue

Sahan työskentelyalueelle ei saa päästää muita ihmisiä. Huolehdi erityisesti siitä, ettei alueelle pääse lapsia tai eläimiä.

Laitetta käyttävä henkilö on vastuussa muille ihmisille tai omaisuudelle aiheutuvista vahingoista/onnettomuuksista.

Huolehdi siitä, ettei työskentelyalueella ole sahanteriä tai muita vieraita esineitä – **k o m p a s t u m i s v a a r a**.

#### 1.1.4 Käyttöajat

Kun laitetta käytetään asuinalueella, on noudatettava käyttöajoista ja melusteistä annettuja paikallisia määräyksiä.

Laitetta saa käyttää vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.

### 1.1.5 Käyttö

Laitteen saa ottaa käyttöön vasta, kun se on täydellisesti koottu/asennettu.

Laite ja työskentelyalue on tarkastettava silmämääräisesti ennen kuin laitetta aletaan käyttää. Laitteen on oltava turvallisessa käyttökunnossa.

Vioittuneet tai kuluneet osat on vaihdettava välittömästi.

Laitetta saa käyttää vain, jos sen kunto vastaa valmistajan antamia teknisiä määräyksiä.

Käytä vain DIN 57282/57245 –standardin mukaisia, H07RN-F –laatuvaatimukset täyttäviä, 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> - kokoisia roiskevesisuojujattuja jatkojohtoja. Johto on rullattava kokonaan ulos kelasta.

Suojaukseen suosittelemme 16 A suojakytkintä ja vikavirtasuojakytkintä, jonka nimellisvikavirta on 10mA.

Vioittuneen verkko- tai jatkojohdon käyttö on kielletty. Mikäli johto vioittuu työskentelyn aikana, on se välittömästi kytkettävä irti virtalähteestä.

Älä sahaa vesi- tai lumisateessa tai myrskyn aikana.

Laitteen turva- tai suojavarusteita ei saa poistaa käytöstä.

Huolehdi siitä, että laite on aina turvallisessa käyttökunnossa.

Varmista ennen työskentelyn aloittamista, ettei työkappaleessa ole vieraita esineitä. Näin ehkäiset vaaratilanteet, jotka aiheutuvat terän osumisesta vieraisiin esineisiin.

Kun sahaat, pidä moottorisahasta aina kaksin käsin kiinni – oikea käsi takakahvalla, vasen käsi kaarikahvalla.

Älä sahaa olkapään yläpuolella, koska tällöin laitteen käsittely ei ole enää turvallista.

Kahvat on pidettävä puhtaina ja kuivina, eikä niissä saa olla rasvaa.

Älä koskaan kannaa tai kuljeta moottorisahaa, jos sen teräketju liikkuu.

Sammuuta moottori ja aseta teräsuojus paikalleen aina ennen kuin vaihdat paikkaa.

Kanna moottorisahaa vain kaarikahvasta – ketjulaite osoittaa tällöin taaksepäin. Älä milloinkaan kohota tai kuljeta laitetta roikottamalla sitä virtajohdosta.

Kun moottorisahaa ei käytetä, on ketjusuojus aina asetettava teräketjun päälle.



*Puiden kaataminen edellyttää mittavaa kokemusta – sellaiset työt on aina uskottava kokeneiden ammattimetsureiden tehtäväksi.*



*Kimpoamisvaara (kickback). Sahan kimpoaminen voi aiheuttaa hengenvaaran.*

Moottorisaha voi kimmota vaarallisella tavalla.

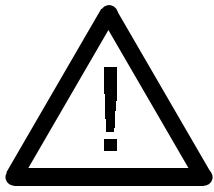
Saha voi kimmota, jos terälevyn pää osuu sahattavaan puuhun tai muuhun kiinteään esineeseen.

Moottorisaha sinkoutuu tällöin hallitsemattomasti ja erittäin suurella nopeudella kohti sahaa käyttävää henkilöä. Tämä voi aiheuttaa vakavan vamman.

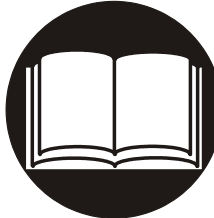
Sahan kimpoamisen estämiseksi on noudatettava seuraavaa:

- Pidä moottorisahasta kiinni kaksin käsin ja tukevalla otteella.
- Ketjun on liikuttava, kun sahaus aloitetaan.
- Älä sahaa terälevyn kärjellä.
- Terälevyn kärkeä on aina tarkkailtava.
- Älä milloinkaan käytä moottorisahaa siten, että kurkotat käsiäsi sahatessasi.
- Älä sahaa tikapuilla seisten äläkä sahaa olkapään yläpuolella olevia kohteita.
- Noudata varovaisuutta, kun jatkat aiemmin aloitettujen sahauslovien sahaamista.
- Älä työskentele liian kauas kumartuneena.
- Sahaa vain yhtä työkappaletta kerrallaan.
- Työskentele vain oikein teroitettulla ja kiristetyllä ketjulla.
- Ota moottorisaha ulos sahauslovesta vain ketjun liikkeessa.

## 1.2 Moottorisahan merkkien selitykset



HUOMIO – on noudatettava erityistä varovaisuutta.



Lue käyttöopas



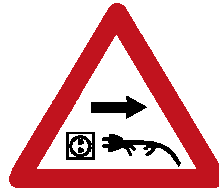
Käytä suojakypärää, suojalaseja ja kuulosuojaimia



Varo sahan kimpoamista



Älä jätä laitetta sateeseen



Irrota vioittunut johto virtalähteestä

### 1.2.1 Teräketjuöljy

Teräketjun öljyä saa säilyttää ja kuljettaa vain tähän tarkoitetuissa ja asianmukaisesti merkityissä säiliöissä.

## 2 Käyttötarkoitus

### 2.1 Määräystenmukainen käyttö

Tämä moottorisaha on tarkoitettu vain kotitalous-, harrastus-, ja puutarhakäyttöön. Sillä voidaan suorittaa tavallisia sahaustöitä, kuten esim:

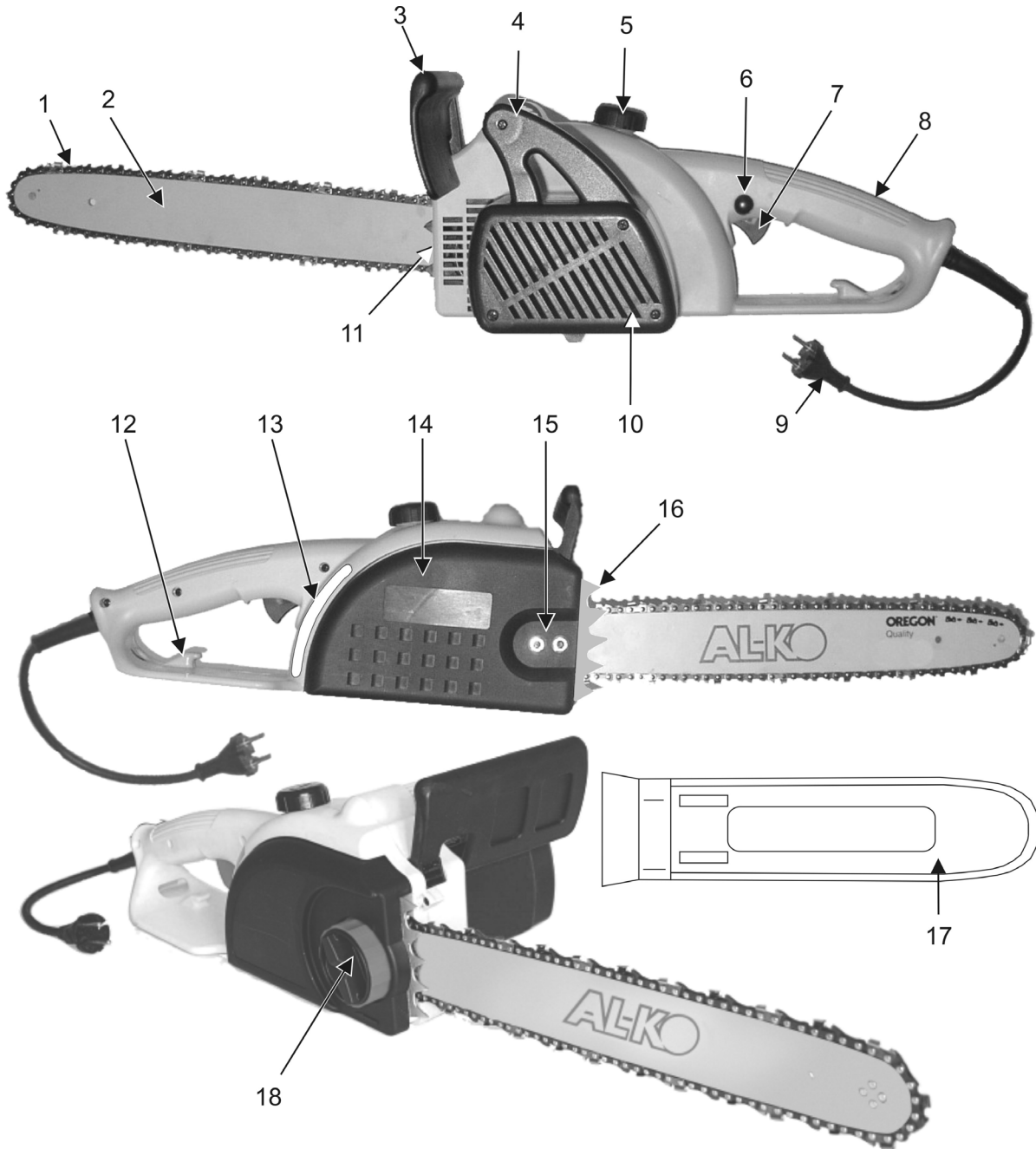
- Sahatavaran sahausta
- Pensasaitojen sahausta
- Polttopuiden sahausta.

Laitetta ei ole tarkoitettu ammattikäyttöön.

### 2.2 Varaosat ja lisävarusteet

Laitteessa saa käyttää vain alkuperäisiä varaosia ja lisävarusteita. Tarkista tuotteet varaosaluettelosta.

## Osien esittely



- |   |                                    |    |   |
|---|------------------------------------|----|---|
| 1 | Teräketju                          | 10 | Moottorin suojus                              |
| 2 | Terälevy (ketjukisko)              | 11 | Ketjun kiristysruuvi (vain malli KE 1800/35)  |
| 3 | Käsisuojus (ketjujarrun liipaisin) | 12 | Johtojännityksen poisto                       |
| 4 | Kaarikahva                         | 13 | Ketjuöljyn täyttömäärän tarkistusikkuna       |
| 5 | Ketjuöljysäiliö                    | 14 | Ketjuhammaspyörän suojus                      |
| 6 | Lukitusnappi                       | 15 | Kiinnitysmutterit                             |
| 7 | Päälle/pois -kytkin                | 16 | Sakaravaste                                   |
| 8 | Takakahva                          | 17 | Ketjusuojus                                   |
| 9 | Virtajohto                         | 18 | Ketjun pikakiristin (vain malli KE 1800/40 S) |

### 3 Asennus



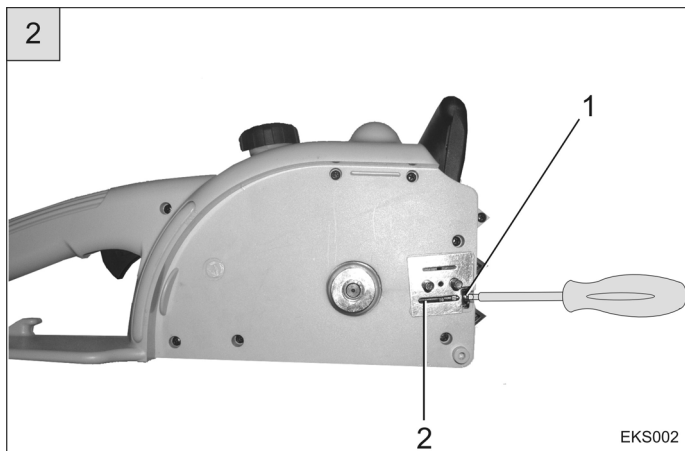
*Laite on pakattu kierrätyskelpoisesta materiaalista valmistettuun pakkaukseen. Vie poisheitettävä pakkausmateriaali asianmukaiseen keräyslaatikkoon.*

#### 3.1 Malli KE 1800/35

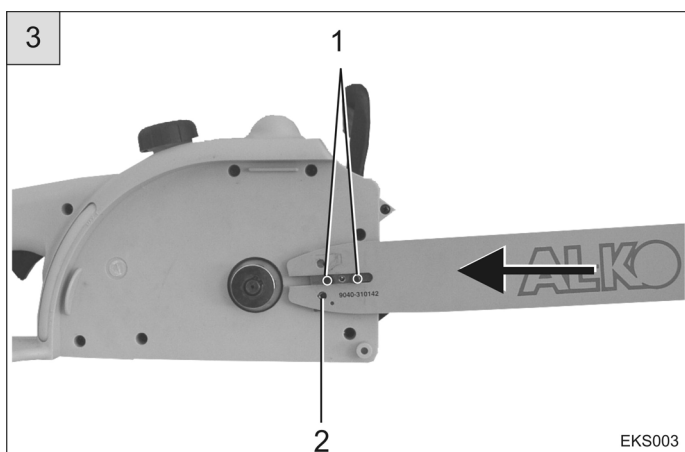
##### 3.1.1 Terälevyn asennus



1. Vapauta ketjujarru. Vedä käsisuojusta (1/1) nuolen suuntaisesti kohti kaarikahvaa.
2. Avaa hammaspyörän suojuksen kiinnitysruuvit (1/2) ja irrota suojus.



3. Kierrä ketjun kiristysruuvia (2/1) vasemmalle vasteeseen saakka. Kiristin (2/2) on nyt kiinni vasteessa ketjun hammaspyörän suuntaisesti.



4. Aseta terälevy kahteen ohjauspuikkoon (3/1) ja työnnä sitä ketjun hammaspyörän suuntaan, kunnes kiristyskoukku (2/2) asettuu terälevyn loveen (3/2).

##### 3.1.2 Teräketjun asennus



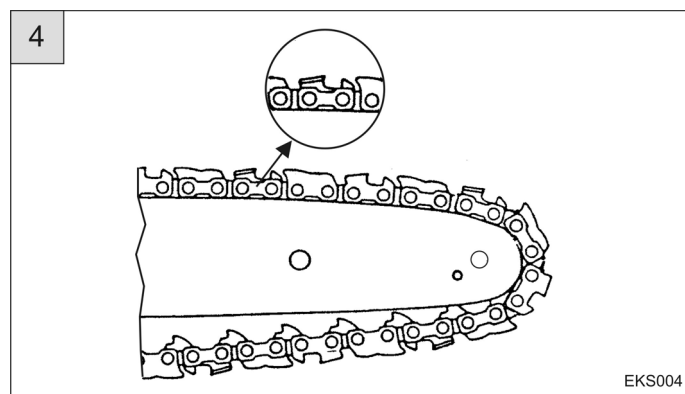
Suorita seuraavat toimet ennen kuin alat suorittaa mitään töitä terälevylle tai teräketjulle:



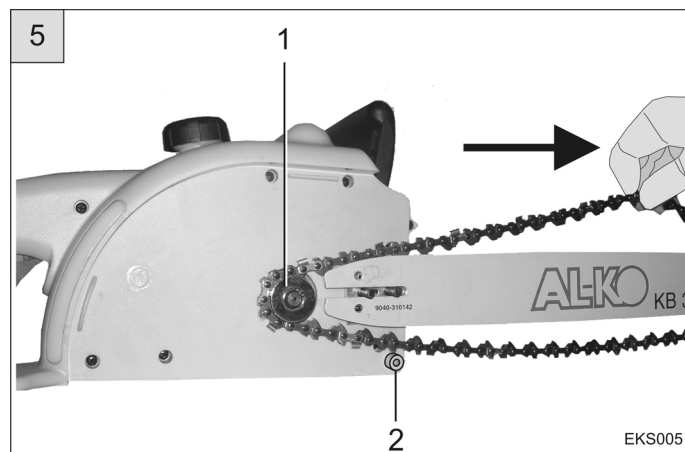
- Kytke virtapistoke irti virtalähteestä
- Käytä suojahansikkaita.



Huomioi teräketjun liikesuunta.



*Terälevyn yläpuolella hampaiden terät osoittavat eteenpäin kohti kääntökohtaa (terälevyn kärkeä kohti).*



1. Aseta teräketju ketjun hammaspyörään (5/1) ja terälevyn uraan.
2. Liikuta teräketjua terälevyn kärjen (kääntökohta) ympäri, vedä teräketjua kevyesti nuolen suuntaisesti.
3. Ohjaa teräketju ketjusiepon (5/2) yli. Terälevyn alapuolella teräketju roikkuu jonkin verran.
4. Kiristä ketjun kiristysruuvia (2/1) hieman (kierrä oikealle), kunnes teräketju asettuu terälevyn alapuolella tiukemmin terälevyä vasten.



*Kun kiristät ketjun kiristysruuvia, huolehdi siitä, ettei kiristyskoukku (2/2) luiskahda ulos terälevyn reiästä (3/2).*

5. Hammaspyörän suojuksen asennus Kiristä mutterit (1/2) vain sormivoimin.

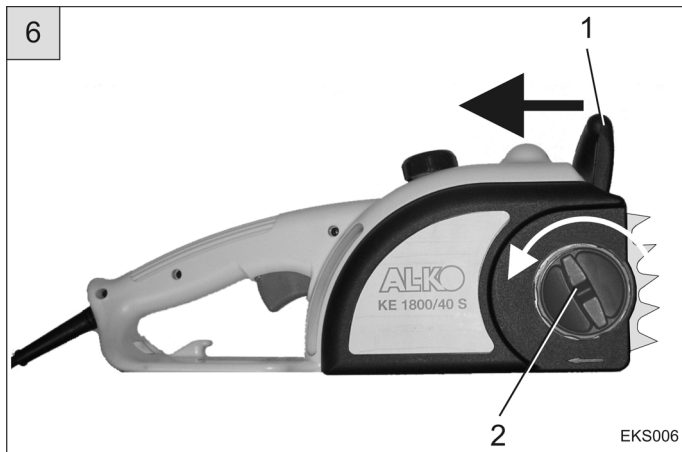
### 3.1.3 Teräketjun kiristys

1. Vedä teräketjua kevyesti tarkistaaksesi, että se on asettunut ketjun hammaspyörälle ja terälevylle oikein.
2. Kohota terälevyä kärkeä ja kierrä ketjun kiristysruuvia oikealle, kunnes teräketju on asettunut tiukasti terälevyn alapuolta vasten (ei roiku).
3. Kiristä kiinnitysmutterit (1/2) hyvin.

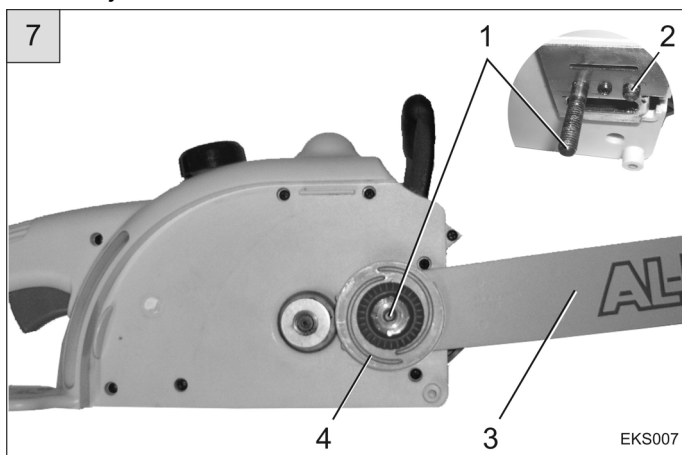
**i** Teräketju on oikein kiristetty, jos sitä voidaan nostaa terälevyn keskikohdasta noin 3 – 4 mm ja liikuttaa kädellä kevyesti.

## 3.2 Malli KE 1800/40 S

### 3.2.1 Terälevyn asennus



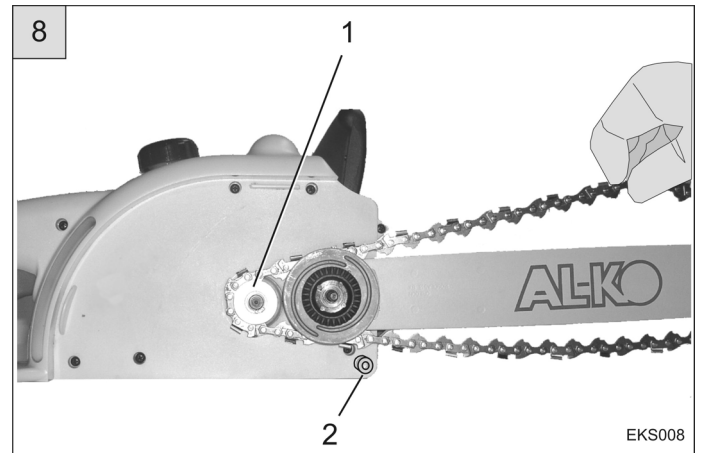
1. Vapauta ketjujarru. Vedä käsisuojusta (6/1) nuolen suuntaisesti kohti kaarikahvaa.
2. Avaa hammaspyörän suojuksen kiinnitysmutteri (6/2) kiertämällä sitä nuolen suuntaisesti ja irrota suojuksen suojuksen.



1. Kierrä ketjun kiristyslaippaa (7/4) avoimeen terälevyyn (7/3) niin pitkälle oikealle kuin mahdollista.
2. Aseta terälevy (7/3) kierrepultteihin (7/1) ja ohjauspuikkoihin (7/2).

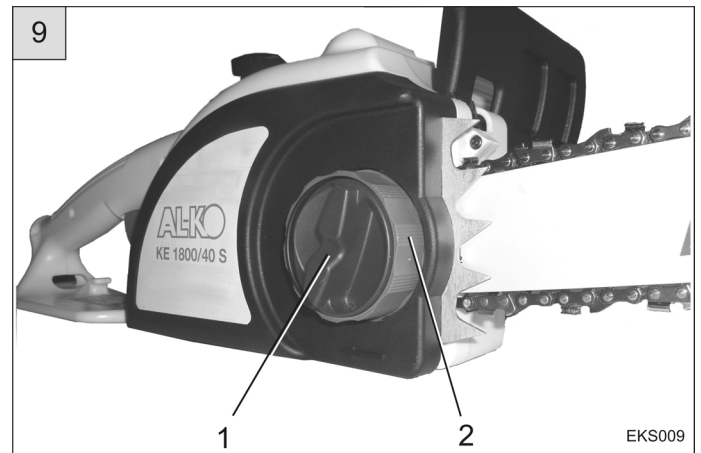
3. Kierrä ketjun kiristyslaippaa (7/4) niin paljon vasemmalle kuin mahdollista. Terälevy siirtyy näin ketjun hammaspyörän suuntaan.

### 3.2.2 Teräketjun asennus



1. Aseta teräketju ketjun hammaspyörään (8/1) ja terälevyn uraan.
2. Liikuta teräketjua terälevyn kärjen (kääntökohta) ympäri, vedä teräketjua kevyesti nuolen suuntaisesti.
3. Ohjaa teräketju ketjusiepon (8/2) yli. Terälevyn alapuolella teräketju roikkuu jonkin verran.
4. Aseta hammaspyörän suojuksen paikalleen ja kiristä kiristysmutteria (6/2) kevyesti.

### 3.2.3 Teräketjun kiristys



1. Vedä teräketjua kevyesti tarkistaaksesi, että se on asettunut ketjun hammaspyörälle ja terälevylle oikein.
2. Kierrä punaista kiristysrengasta (9/2) oikealle. Ketju kiristyy.

**i** Teräketju on oikein kiristetty, jos sitä voidaan nostaa terälevyn keskikohdasta noin 3 – 4 mm ja liikuttaa kädellä kevyesti.

3. Kiristä kiinnitysmutteri (9/1) hyvin.

### 3.3 Ketjun kiristysen tarkistaminen

Ketjun kiristys on tarkistettava usein, koska uudet teräketjut löystyvät helposti.

**Kylmässä olotilassa** teräketjun on oltava kiinni terälevyn alaosassa (ketju ei saa roikkua), mutta sitä on kuitenkin voitava vetää kädellä.

**Käyttölämpötilassa** teräketju pitenee ja alkaa roikkua.



*Teräketjun lenkit eivät saa työntyä ulos terälevyn urasta edes terälevyn alapuolella – teräketju voisi muutoin hypätä pois paikaltaan. Teräketju on kiristettävä uudelleen.*

**Terälevy:** Terälevy on käännettävä jokaisen ketjun vaihdon yhteydessä, jotta se ei kuluisi yksipuolisesti.

### 3.4 Ketjujarru

Moottorisahassa on käsikäyttöinen ketjujarru, jota voidaan käyttää esim. silloin, kun saha kimpoaa.

Ketjujarrua käyttämällä teräketju saadaan pysäytettyä välittömästi. Myös moottori sammuu tällöin.



*Ketjujarrun tarkoituksena on auttaa ehkäisemään onnettomuuksia, joita sahan mahdollinen kimpoaminen voi aiheuttaa. Ketjujarru ei kuitenkaan anna täydellistä suojaa, jos sahaa käytetään vaaratilanteita aiheuttavalla tavalla.*

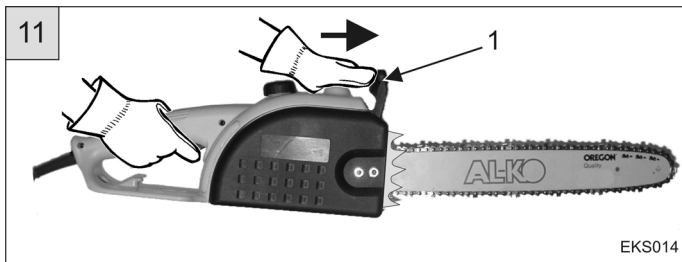


*Tarkista ketjujarrun toiminta aina ennen kuin alat työskennellä sahalta.*

#### 3.4.1 Ketjujarrun toiminnan tarkistaminen moottorin ollessa sammutettuna



1. Vedä käsisuojus nuolen (kuva 10) suuntaisesti kohti kaarikahvaa. Ketjujarru on kytketty pois päältä. Teräketjua voidaan liikuttaa käsivoimin. Käytä suojahansikkaita.



2. Vedä käsisuojusta nuolen suuntaisesti (kuva 11) eteenpäin. Ketjujarru on kytketty päälle. Teräketjua ei voi liikuttaa.

#### 3.4.2 Ketjujarrun toiminnan tarkistaminen moottorin ollessa käynnissä

Ketjujarrun toiminta on ennen työskentelyn aloittamista tarkastettava moottorin käydessä.

1. Pidä moottorisahasta lujasti kiinni. Kannattele sahaa kaaresta ja käsikahvasta.
2. Käynnistä moottori.
3. Paina käsisuojus eteenpäin (kuva 11). Teräketjun ja moottorin on pysähdyttävä välittömästi.



*Moottoria ei saa käynnistää, jos ketjujarru on päällä.*



*Moottorisahaa ei saa käyttää, jos teräketju ei ketjujarrua käytettäessä pysähdy välittömästi. Vie moottorisaha asiakaspalvelupisteeseen tarkastettavaksi.*

### 3.5 Teräketjuöljy



*Tarkista öljytaso aina ennen työskentelyn aloittamista. Tarvittaessa lisää teräketjuöljyä.*

Käytä teräketjun ja terälevyn voiteluun ainoastaan korkealuokkaista, lisäaineetonta teräketjuöljyä.



*Älä käytä jäteöljyä. Jäteöljy ei täytä ketjun voitelulle asetettavia vaatimuksia. Lisäksi sen käyttö on haitallista luonnolle.*



*Teräketjuöljy jähmettyy, jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan. Tämä voi johtaa öljypumpun tai öljyä johtavien rakenneosien vaurioitumiseen.*

Tämän vuoksi laitetta varastoitaessa on toimittava seuraavasti:

1. Laske teräketjuöljy ulos moottorisahan öljysäiliöstä.
2. Lisää hieman moottoriöljyä.
3. Käytä moottorisahaa jonkin aikaa, jotta öljy rasvaisi öljyjohtimet ja öljypumpun.

Kun moottorisaha otetaan uudelleen käyttöön, on ketjuöljysäiliö täytettävä jälleen teräketjuöljyllä.



Jotta moottorisahan teräketjun voitelu olisi riittävä, on säiliössä aina oltava riittävästi teräketjuöljyä. Öljytason voi tarkastaa öljytason tarkastusikkunasta (kuva 12). "MIN" ja "MAX" –merkit eivät saa alittua / ylittyä, vaan öljytason on aina oltava näiden merkkien välissä.



## 4 Käyttöönotto



Tarkista öljytaso aina ennen työskentelyn aloittamista. Tarvittaessa lisää teräketjuöljyä.



Tarkista ketjujarrun toiminta aina ennen kuin alat työskennellä sahalla.

### 4.1 Moottorin käynnistäminen



Vapauta ketjujarru aina ennen moottorisahan käynnistämistä. Vedä käsisuojaus kaarikahvaan.



1. Paina lukitusnuppia (13/1) peukalolla ja pidä se alas painettuna.
2. Paina Päälle/Pois-kytkintä ja pidä se alas painettuna.



Kun moottori on käynnistynyt, ei lukitusnuppia tarvitse enää pitää alhaalla. Sen tarkoituksena on estää moottorisahan tahaton käynnistyminen

### 4.2 Moottorin sammuttaminen

1. Vapauta Päälle/Pois -kytkin.

## 5 Huolto ja kunnossapito



Suorita seuraavat toimet aina ennen kuin alat suorittaa mitään huolto- tai hoitotoimenpiteitä moottorisahalle:



- Irrota virtajohto virtalähteestä.
- Käytä suojahansikkaita.

### 5.1 Teräketjun teroittaminen



Jos et ole harjaantunut moottorisahan käyttäjä, suosittelemme, että viet teräketjun valtuutettuun huoltoliikkeeseen teroittavaksi.

Älä työskentele tylsyneellä tai vioittuneella teräketjulla. Vioittuneen tai tylsän teräketjun käyttö on raskasta, eikä työpäälki ole tyydyttävää. Lisäksi ketju kuluu nopeammin, jos se ei ole moitteettomassa kunnossa.

Käytä teräketjun teroittamiseen vain asianmukaisia teroitusvälineitä.

- Ketjuviilan ympärösmitta  $\varnothing = 4,0$  mm
- Viilaohjain
- Ketjun mittatulkki.

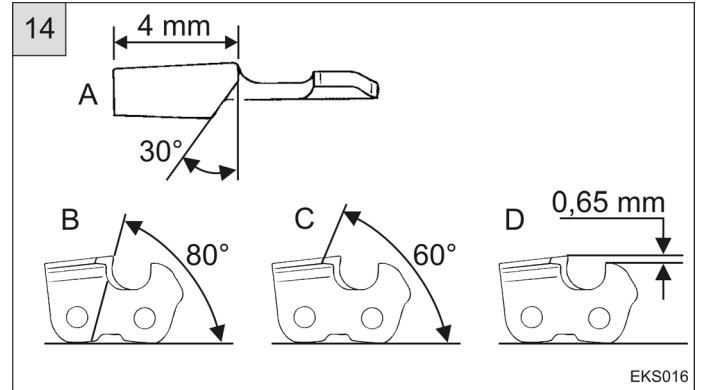
Näitä työkaluja voi ostaa hyvin varustetuista ammattiliikkeistä.



Terävällä ketjulla sahattaessa aikaansaadaan oikeanlaisen muodon omaavia lastuja. Ketju on teroitettava, kun sillä sahattaessa syntyy sahanpurua.



Kaikkien terähampaiden on oltava yhtä pitkiä. Jos hampaat eivät ole yhtä pitkiä, ketju liikkuu epätasaisesti ja voi lopulta katketa.



Terähampaiden vähimmäispituus on 4 mm. Jos hampaat ovat kuluneet tätä lyhyemmiksi, on teräketju vaihdettava.

Terähampaiden kulma on pidettävä muuttumattomana.

Yksinkertaiseen teroitukseen riittää 2 – 3 viilanvetoa sisältä ulospäin.



Sahan kimpoamisvaara kasvaa, jos teräketjua ei ole oikein teroitettu.



Vie teräketju valtuutettuun huoltoliikkeeseen teroittavaksi, kun olet teroittanut sen omatoimisesti 3 – 4 kertaa. Tällöin myös syvyyusrajoittimet tulevat hiotuiksi, mikä on edellytys etäisyyden D (kuva 14) ylläpitämiseksi.

### 5.2 Ketjupyörän sisäpuolen puhdistaminen

Puhdista moottorisaha perusteellisesti jokaisen käyttökerran jälkeen.

1. Ruuvaa hammaspyörän suojus irti.
2. Puhdista sisäpuoli siveltimellä.
3. Ota teräketju pois ja irrota terälevy.
4. Pidä terälevyn kiskoura ja öljyn tuloaukko puhtaina.

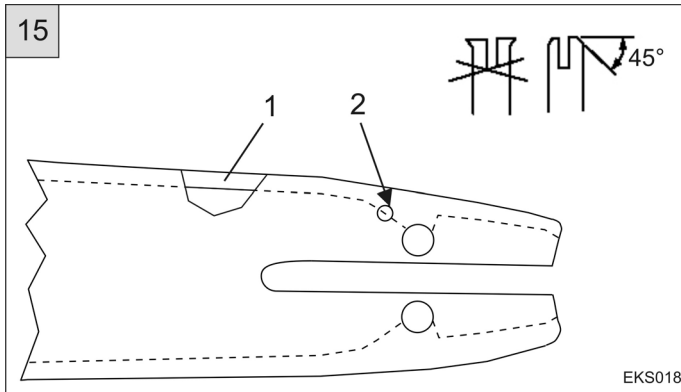
### 5.3 Terälevy

Terälevy on käännettävä aina, kun ketju on teroitettu. Näin vältetään terälevyn kuluminen vain toiselta puolelta.

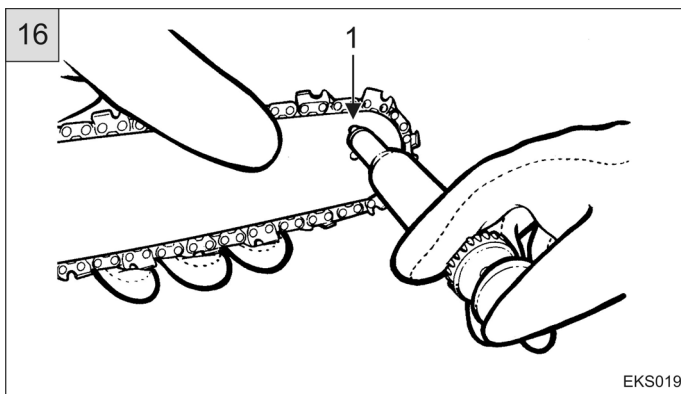


Mallissa KE 1800/40 S on terälevyn pikakiinnittimet purettava ennen terälevyn kääntämistä. Katso kappale 2.

Terälevy on tarkastettava säännöllisesti vikojen varalta. Mahdolliset purseet (kuva 15) on poistettava.

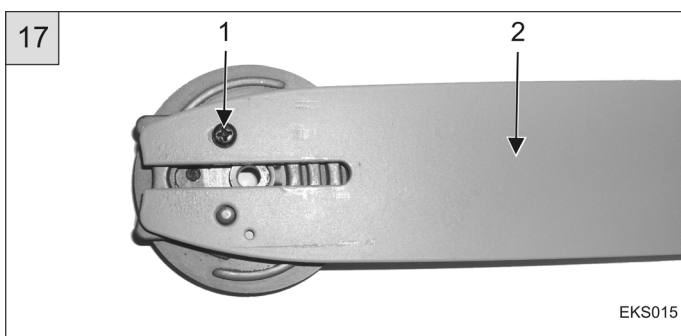


1. Puhdista terälevyn ura (15/1) ja öljyn tuloaukko (15/2) huolellisesti.



2. Puhdista terälevyn kärjessä (molemmilla puolilla) olevat voiteluaukot (16/1) huolellisesti.
3. Lisää rasvapuristimella voitelurasvaa, kunnes sitä pursuaa ulos tähtipyörän kärjestä. Liikuta tähtipyörää, kun lisää voitelurasvaa.

### 5.3.1 Pikakiinnittimien asentaminen takaisin terälevyyn



1. Ruuvaa ristikantaruuvi (17/1) irti.
2. Ota terälevy pois, käännä se ja ruuvaa uudelleen kiinni ristikantaruuvilla (17/1).

### 5.4 Moottorisahan varastointi

Puhdista moottorisaha perusteellisesti jokaisen käyttökerran jälkeen.

Kun moottorisahaa ei käytetä yli 30 päivään, on suoritettava seuraavat toimenpiteet:

1. Laske teräketjuöljy ulos moottorisahan öljysäiliöstä.
2. Lisää hieman moottoriöljyä.
3. Käytä moottorisahaa jonkin aikaa, jotta öljy rasvaisi öljyjohtimet ja öljypumpun.

4. Irrota teräketju ja terälevy, puhdista ne ja käsittele ne (ruiskuta) ruosteestoöljyllä.
5. Puhdista moottorisaha perusteellisesti ja säilytä sitä kuivassa tilassa.

### 6 Toiminta työskentelyn aikana, työskentelytekniikka



*Puiden kaataminen edellyttää mittavaa moottorisahan käyttökokemusta. Vain koulutetut ja harjaantuneet henkilöt saavat kaataa ja karsia puita.*



*Luonnonvara-alan oppilaitokset järjestävät säännöllisesti kursseja, joissa opetetaan moottorisahan käsittelyä ja puiden kaatamista.*

#### 6.1 Puiden kaato - työskentelytekniikka

Kaadettavan puun kaatoalueella ei saa olla muita ihmisiä tai eläimiä.

Kaadettavaan puuhun on ylläpidettävä vähintään seuraavaa turvaetäisyyttä: 2½ puun mittaa.

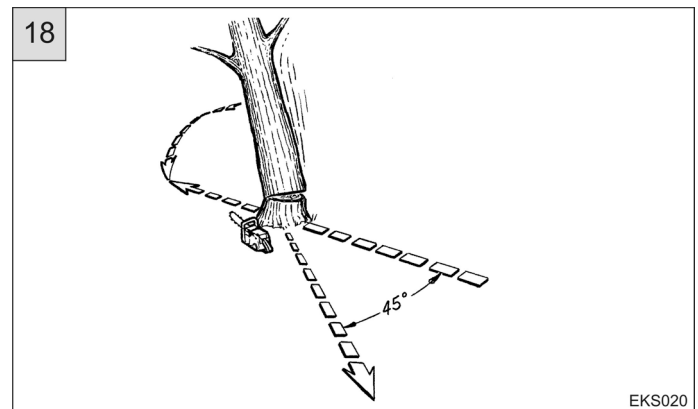


*Älä sahaa terälevyn kärjellä. Kimpoamisvaara.*

Kookkaita puita kaadettaessa on kaadettavaan puuhun sahattava kolmiomainen pala, ns. kaatolovi. Tämä lovi sahataan sille puolelle, minne puun halutaan kaatuvan ja se ohjaa puun kaatumaan haluttuun suuntaan.



*Puun kaataminen saadaan aloittaa vasta, kun esteetön väistyminen kaatuvan puun tieltä voidaan varmistaa.*



Väistymisreitit on suuntauduttava noin 45° kulmassa taaksepäin puun kaatolinjasta.

Puun kaatosuuntaa määrättäessä on huomioitava seuraavat seikat:

- puun luonnollinen kallistuma
- puun korkeus
- oksien lukumäärä
- kasvaako puu tasaisella maalla vai rinteessä
- epäsymmetrinen kasvu, puun vauriot
- tuulen suunta ja nopeus
- lumen paino.

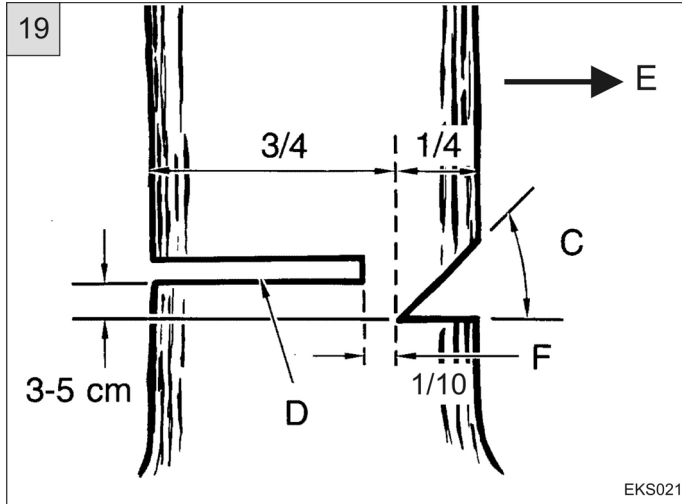


*Älä kaada puita tuulisella ilmalla.*

## 6.2 Kaato


Kaato suoritetaan sahaamalla 3 sahausta: kolmiomaisen kaatoloven tekemiseen tarvittavat kaksi sahausta ja varsinainen kaatosahaus.

Kaato- ja katkaisusahaussessa sakaravasteet on asetettava lujasti vasten sahattavaa puuta.



Kolmiomainen kaatolovi (19/C) sahataan haluttuun kaatosuuntaan (19/E), mahdollisimman lähelle maan pintaa.

1. Kolmiomainen kaatolovi (19/C) saadaan aikaan sahaamalla ensin vinosti alaspäin, sitten vaakasuoraan.
2. Varsinainen kaatosahaus (19/D) sahataan päinvastaiselle puolelle kuin kolmiomainen kaatolovi. Kaatosahaus sahataan täysin vaakasuorasti. Kaatosahaus on sahattava noin 3 – 5 cm korkeammalle kuin kolmiomaisen kaatoloven vaakasuora alareuna.


 *Kolmiomaisen kaatoloven ja varsinaisen kaatosahauksen väliin on jätettävä ehjä murtumakohta (19/F). Tämän ehjän kohdan leveyden on oltava noin 1/10 rungon läpimitasta.*

Jos puu alkaa kaatua jo sahauksen aikana, on moottorisaha otettava heti irti lovesta ja siirryttävä väistymissuuntaan. Varo putoavia oksia ja käpyjä.

Jos puu jää pystyyn, kaada se asettamalla kiilat kaatosahaukseen ja kampeamalla puu niiden avulla kumoon. Varo putoavia oksia ja käpyjä.

## 6.3 Karsinta

Karsintasahauksessa moottorisahaa tuetaan runkoa vasten.

 *Älä sahaa terälevyn kärjellä. Kimpoamisvaara!*

Varo jännityksessä olevia oksia.

Älä sahaa vapaasti roikkuvia oksia alapuolelta.

Älä seiso rungon päällä, kun karsit oksia.

Vain kokeneet ja moottorisahan käsittelyyn hyvin perehtyneet henkilöt saavat suorittaa vaativia pisto-, pitkittäis-, yms. sahausia.

## 6.4 Puutavaran katkaisusahaus

Käytä aina tukevaa alustaa (sahapukki).

Pidä puuta aloillaan jalallasi. Voit myös pyytää toista henkilöä pitämään puuta aloillaan.

Varmista, etteivät pyöreät rungot/puut pääse kierimään paikaltaan.

Liikuta moottorisahaa siten, että mitkään kehosi osat eivät ole teräketjun kääntö-/kallistussäteellä.

## 7 Tekniset tiedot

Malli	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Moottori	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Tyhjäkäyntikierrosluku	6000-7000 min <sup>-1</sup>	6000-7000 min <sup>-1</sup>
Teho	1800 W	1800 W
Pituus - terälevy	35 cm	40 cm
Teräketju (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Lenkit	1,3 mm	1,3 mm
Jako - ketjupyörä	3/8"	3/8"
Hammasluku	6	6
Ketjujarru	Kyllä	Kyllä
Ketjujarrun reaktioaika	0,1 s	0,1 s
Ketjun nopeus	12 m/s	12 m/s
Ketjuöljysäiliön tilavuus	0,200 l	0,200 l
Paino	4,3 kg	4,4 kg
Äänen tehotaso L <sub>WA</sub>	104 db (A)	104 db (A)
Äänen painetaso L <sub>PA</sub>	93 db (A)	93 db (A)
Tärinä <sub>vhw</sub>	10,2 m/s <sup>2</sup>	10,2 m/s <sup>2</sup>

## 8 Vianmääritys ja häiriön korjaus



*Irrota pistoke virtalähteestä ennen kuin alat suorittaa mitään huolto- tai puhdistustoimia.*

Häiriö	Mahdollinen aiheuttaja	Korjaus
Moottori ei käy	Ei virtaa	Liitä laite virtalähteeseen
	Virtajohto on vioittunut	Vaihda virtajohto
	Ketjujarru on aktivoitu	Vapauta ketjujarru
Ketjua ei voidella	Öljysäiliö on tyhjä	Tarkista öljysäiliö / lisää teräketjuöljyä
	Terälevy on likainen	Puhdista öljyn tuloaukko / öljyn ohjausura

Mikäli vika ei korjaannu näiden ohjeiden avulla, on laite annettava valtuutetun huoltoliikkeen (asiakaspalvelupisteen) korjattavaksi.

## 1 Wskazówki bezpieczeństwa

### 1.1 Wskazówki ogólne

Proszę uważnie przeczytać instrukcję obsługi. Jest to warunkiem zapewniającym bezpieczeństwo pracy i bezproblemowe korzystanie z urządzenia.

Instrukcję obsługi należy schować w celu późniejszego używania albo dla następnego właściciela.

Proszę zawsze przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w instrukcji obsługi, jak również stosować się do ostrzeżeń umieszczonych na urządzeniu.

#### 1.1.1 Obsługa

Z urządzeniem nie może pracować młodzież do 18-tu lat a także osoby, które nie są zaznajomione z instrukcją obsługi. Wyjątkiem mogą być uczniowie, którzy już ukończyli 16 lat i są pod dozorem fachowca.

Urządzenia nie mogą obsługiwać osoby, które są pod wpływem alkoholu, narkotyków albo lekarstw tak samo jak osoby, które nie znają instrukcji obsługi.

#### 1.1.2 Osobiste wyposażenie ochronne

W celu ochrony głowy i kończyn, a także słuchu konieczne jest noszenie przepisowego ubrania roboczego i wyposażenia ochronnego.

Odzież musi przylegać, ale nie może w żaden sposób ograniczać możliwość poruszania się. Jeżeli obsługa ma długie włosy musi na głowie bezwarunkowo założyć siatkę.

Do osobistego wyposażenia ochronnego należą:

- kask ochronny,
- ochrona słuchu (naprz. nauszники ochronne),
- okulary ochronne albo ochrona twarzy na kasku ochronnym,
- spodnie ochronne z ochronną wkładką w kroczu,
- wytrzymałe rękawice robocze,
- obuwie ochronne z nieślizgającą się podeszwą i stalowym czubkiem.

#### 1.1.3 Obszar roboczy

W obszarze roboczym pilarki nie mogą się znajdować żadne inne osoby. Szczególnie należy uważać na dzieci i zwierzęta.

Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za szkody wyrządzone innym osobom albo szkody majątkowe.

Z obszaru roboczego należy usunąć odcięte części a także inne przedmioty – grozi niebezpieczeństwo potknięcia się.

#### 1.1.4 Czas pracy

W czasie używania urządzenia w obszarze zamieszkałym należy przestrzegać dozwolonego czasu pracy zgodnie z przepisami o ochronie przed hałasem.

Z urządzeniem wolno pracować na świetle dziennym albo w miejscu z dobrym oświetleniem.

### 1.1.5 Praca

Urządzenie wolno włączyć dopiero po montażu całkowitym.

Przed włączeniem urządzenia należy zawsze skontrolować jego wygląd. Urządzenie musi być w bezpiecznym stanie roboczym.

Uszkodzone albo zużyte części muszą być natychmiast wymienione.

Urządzenie wolno używać tylko w takim stanie technicznym, jaki określa producent.

Do spryskiwacza proszę używać wyłącznie przedłużacza wykonanego z kabla odpowiadającego podanym normom jakości: H07RN-F na DIN 57282/57245. Zwoje kabla muszą być całkowicie rozwinięte.

Ze względu na bezpieczeństwo zalecane jest stosowanie automatycznego wyłącznika bezpieczeństwa o napięciu 16 A, jak również wyłącznika dla prądu szczytkowego z napięciem znamionowym 10 mA.

Nie wolno używać uszkodzonego kabla zasilania lub przedłużacza. Podczas pracy urządzenia proszę natychmiast odłączyć od sieci uszkodzony kabel.

Nie wolno przeprowadzać prac wymagających użycia piły podczas deszczu, śniegu lub wichury.

Nie wolno usuwać komponentów bezpieczeństwa i ochrony urządzenia.

Proszę szczególnie uważać na zachowanie prawidłowej stabilnej pozycji podczas posługiwania się urządzeniem.

Przed rozpoczęciem pracy należy usunąć z ciętego materiału inne przedmioty obce. Zabroni to odrzutom.

Pilarkę spalinową należy trzymać w czasie pracy obiema rękami – prawą ręką trzymamy tylny uchwyt, lewą ręką uchwyt strzemienny.

Pilarkę spalinową nie wolno używać nad wysokością ramion, dlatego że w takiej wysokości nie jest już możliwa bezpieczna manipulacja.

Uchwyty muszą być czyste, suche i bez plam od oleju i mieszanek napędowych.

Noszenie pilarki z poruszającym się łańcuchem jest zabronione.

W czasie transportu albo przenoszenia należy wyłączyć silnik i nasadzić osłonę ochronną łańcucha.

Pilarkę należy nosić wyłącznie za uchwyt strzemienny – listwa łańcucha jest skierowana do tyłu. Nigdy nie należy podnosić lub przenosić piły trzymając za kabel łączący.

W przypadku kiedy pilarka nie jest używana należy zawsze założyć osłonę ochronną łańcucha.



*Ścinanie drzew i obcinanie gałęzi wymaga dużego doświadczenia – pracę tą należy wykonywać wyłącznie w obecności wyszkolonego personelu fachowego.*



*Niebezpieczeństwo odrzutu (kickback). Odrzut może spowodować śmiertelne zranienia.*

W czasie pracy z pilarką może dojść do niebezpiecznych odrzutów.

Do odrzutu może dojść, kiedy górna część listwy prowadzącej dotknie się drzewa albo innego twardego przedmiotu.

Pilarka w takim przypadku nie będzie pod kontrolą i jest dużą szybkością odrzucona w kierunku obsługi. Może to spowodować ciężkie zranienia.

W celu uniknięcia odrzutów należy przestrzegać następujące wskazówki:

- Pilarkę należy trzymać pewnie obiema rękami i dostatecznie silnie.
- Cięcie wolno przeprowadzić wyłącznie z poruszającym się łańcuchem – tniemy tylko na pełnym gazie.
- Nie wolno ciąć końcem listwy prowadzącej.
- Bez przerwy należy obserwować koniec listwy prowadzącej.
- Z pilarką nie wolno manipulować z wyciągniętymi ramionami.
- Nie wolno ciąć na drabinie albo nad wysokością ramion.
- Należy być ostrożnym w czasie kontynuowania już rozpoczętego cięcia.
- W czasie pracy nie wolno się zbytnio nakłaniać do przodu.
- Nigdy nie wolno ciąć kilka gałęzi naraz.
- Zawsze należy pracować z właściwie naostrzonym i naciągniętym łańcuchem piły.
- Pilarkę wolno wyjmować z cięcia wyłącznie z poruszającym się łańcuchem.

## 1.2 Oznaczenie symbolów na pile spalinowej



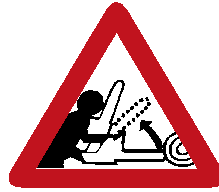
UWAGA – Należy być szczególnie ostrożnym.



Proszę przeczytać instrukcję obsługi.



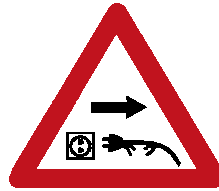
Należy nosić kask ochronny, okulary ochronne i ochronę słuchu.



Uwaga na niebezpieczeństwo odrzutu.



Nie używać urządzenia podczas deszczu.



Jeżeli nastąpiło uszkodzenie kabla, proszę wyjąć wtyczkę z gniazdka.

### 1.2.1 Olej do smarowania łańcucha

Olej do smarowania łańcucha pilarki wolno transportować i przechowywać wyłącznie w naczyniach, które są do tego celu przeznaczone i oznaczone.

## 2 Cele użycia urządzenia

### 2.1 Określenie używania

Piła ta jest przeznaczona do sporadycznego używania w gospodarstwie przydomowym albo w ogrodzie do prac ogólnych, jak na przykład:

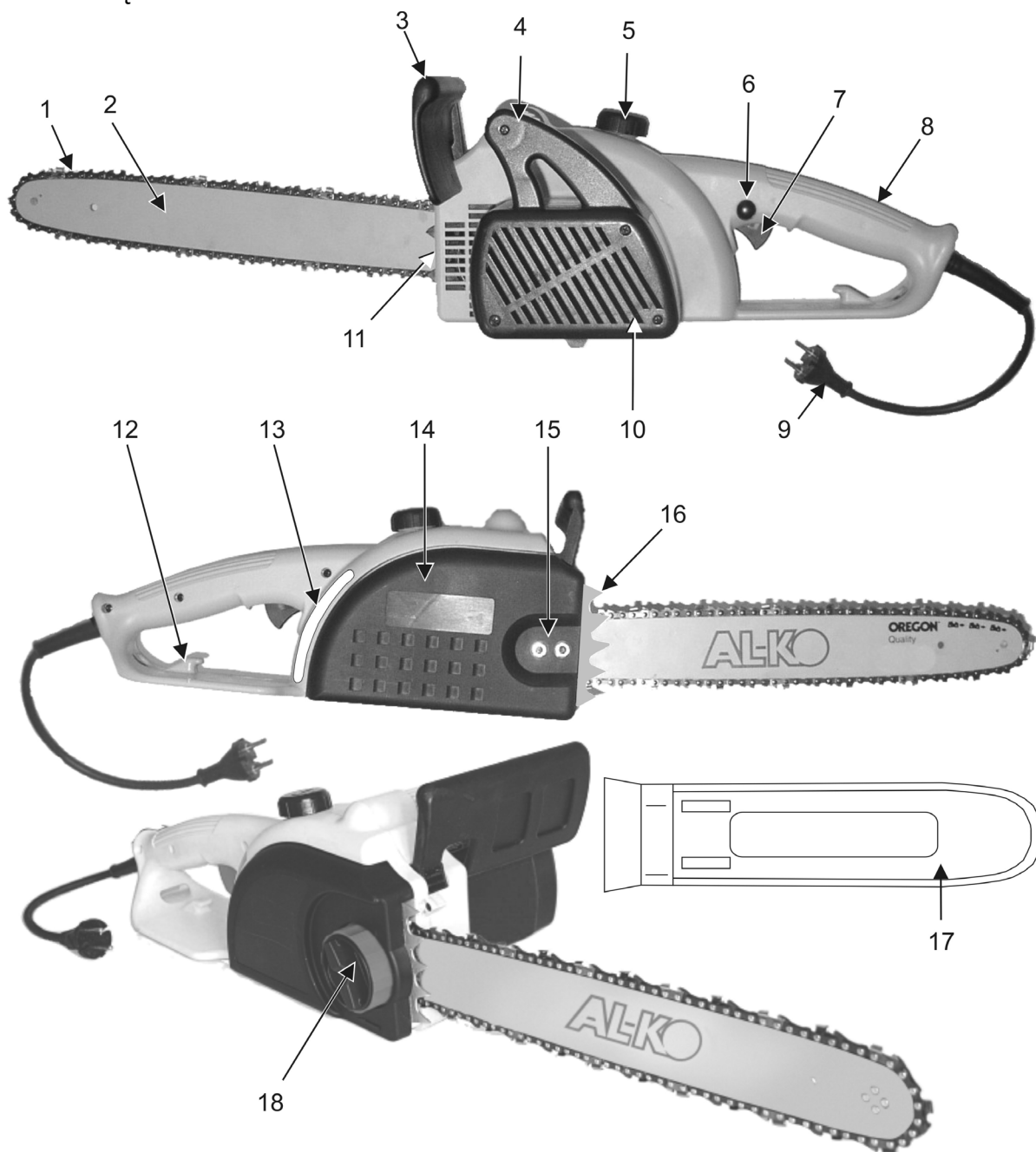
- cięcia drewna,
- przerywania krzaków,
- cięcia drzewa na opał

Nie jest przeznaczona do używania w celach zarobkowych.

### 2.2 Części zamienne i wyposażenie

Należy używać wyłącznie oryginalne części zamienne i wyposażenie (patrz lista części zamiennych).

## Oznaczenia części



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | łańcuch pily                                     | 10 | pokrywa silnika  |
| 2 | listwa prowadząca (ostrze pily)                  | 11 | śruba do naciągania łańcucha (tylko model KE 1800/35)                  |
| 3 | osłona ochronna ręki (włącznik hamulca łańcucha) | 12 | wtyczka kabla lub zwolnienie kabla                                     |
| 4 | uchwyt   | 13 | okienko baku na olej do smarowania łańcucha pily                       |
| 5 | bak na olej do smarowania łańcucha pily          | 14 | osłona koła zębatego łańcucha  |
| 6 | przycisk blokujący                               | 15 | nakrętki mocujące  |
| 7 | włącznik/wyłącznik                               | 16 | zęb ograniczający listwę   |
| 8 | uchwyt tylny                                     | 17 | osłona ochronna łańcucha   |
| 9 | kabel łączący                                    | 18 | urządzenie do szybkiego naciągania łańcucha (tylko model KE 1800/40 S) |

### 3 Montowanie

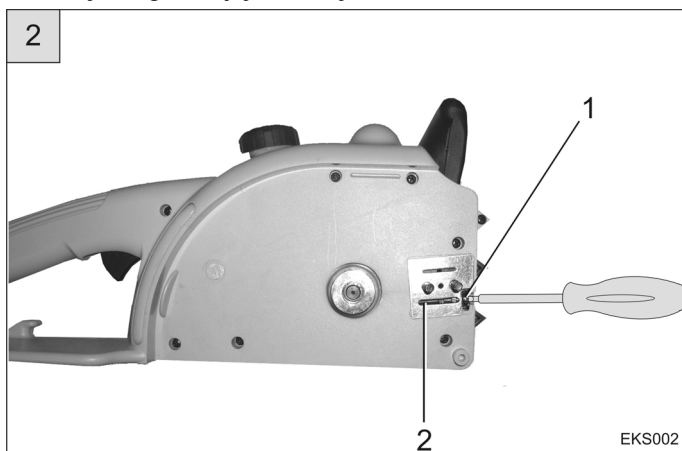
**i** Opakowanie zostało wyprodukowane z materiału przeznaczonego do recyklicacji. Opakowanie należy usunąć we właściwy sposób.

#### 3.1 Model KE 1800/35

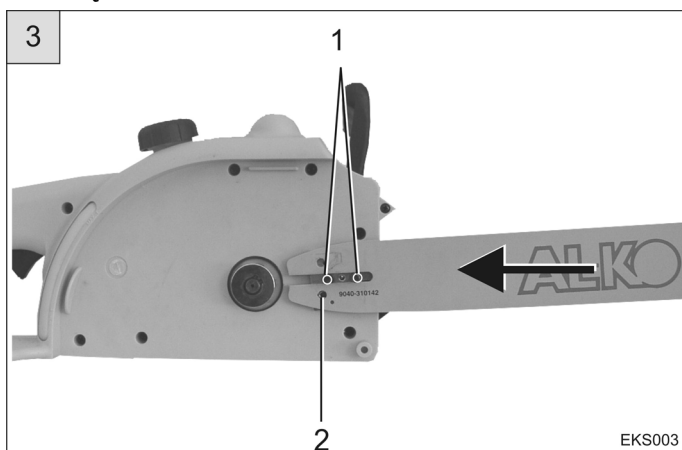
##### 3.1.1 Montowanie listwy prowadzącej



1. Należy zwolnić hamulec łańcucha. Osłonę ochronną ręki (1/1) należy pociągnąć w kierunku strzałki do uchwyty strzemiennego.
2. Proszę odkręcić nakrętki mocujące (1/2) osłony koła zębatego i zdjąć osłonę.



1. Śrubę do naciągania łańcucha (2/1) obracamy w lewo aż do końca. Hak naciągający (2/2) znajduje się teraz na końcu.



1. Listwę prowadzącą należy założyć na oba czepy prowadnicy (3/1) i posuwać tak długo w kierunku strzałki, aż hak naciągający zatrzaśnie (2/2) się w otworze (3/2) w listwie prowadzącej.

##### 3.1.2 Montowanie łańcucha piły



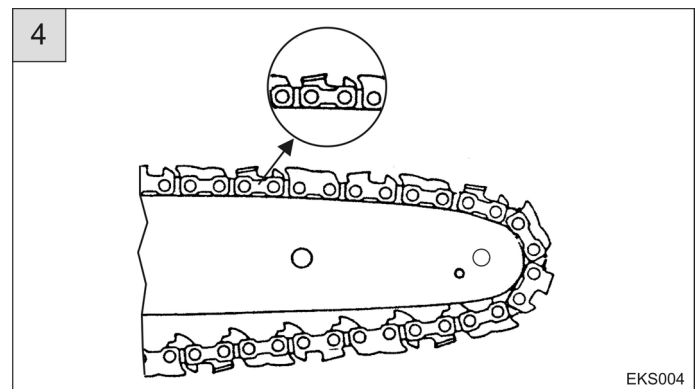
Przed jakąkolwiek pracą z listwą albo łańcuchem należy:



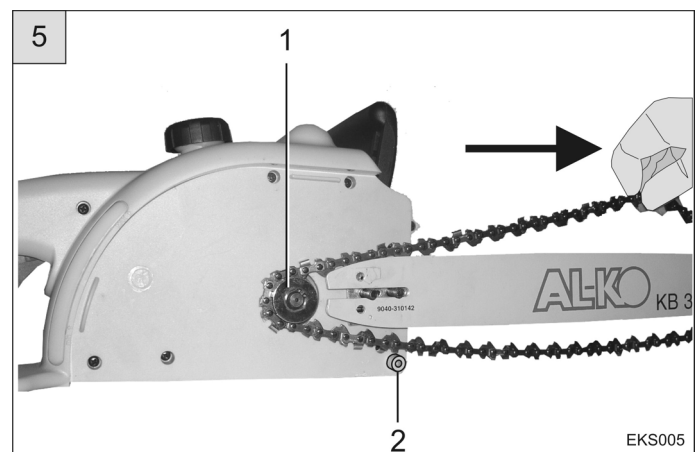
- wyjąć wtyczkę
- założyć rękawice ochronne.



Należy obserwować kierunek ruchu łańcucha.



**i** Krawędzie tnące zębów łańcucha w górnej części listwy są skierowane do przodu w kierunku kółka zębatego (koniec listwy).



1. Łańcuch należy założyć na kółko napędowe (5/1) i na rowek na listwie.
2. Łańcuch naciągamy na kółko zębate i lekko ciągniemy w kierunku strzałki.
3. Łańcuch prowadzimy przez chwytak łańcucha (5/2). Łańcuch jest w dolnej części listwy lekko zwisający.
4. Śrubą naciągania łańcucha (2/1) dokręcamy tak długo (wpravo), aż łańcuch będzie przylegał do dolnej części listwy prowadzącej.



W czasie dokręcania śruby naciągania łańcucha należy uważać, żeby hak naciągający (2/2) nie wyskoczył z otworu (3/2) w listwie prowadzącej.



5. Proszę zamontować osłonę koła zębatego. Proszę mocno dokręcić nakrętki (1/2).

### 3.1.3 Naciąganie łańcucha piły

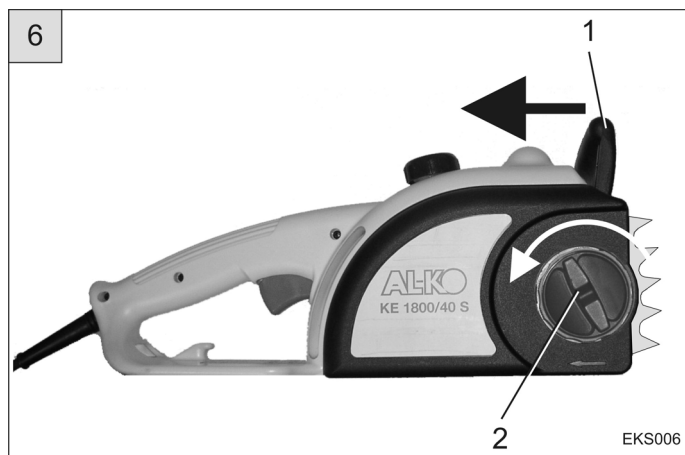
1. Do kontroli łańcuch piły należy ręcznie przekręcić, żeby był właściwie umieszczony na kółku napędowym i na listwie prowadzącej.
2. Listwę prowadzącą blisko kółka zębatego podnosimy a śrubę naciągania łańcucha dokręcamy w prawo tak długo, aż łańcuch piły będzie przylegał do dolnej części listwy.
3. Silnie dokręcamy nakrętki mocujące (1/2).



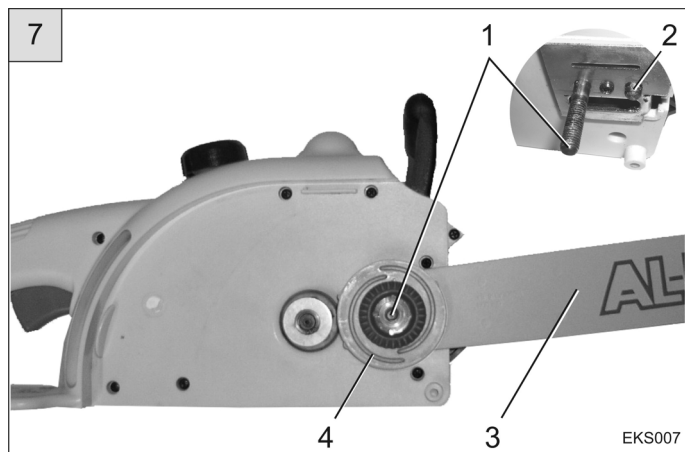
Łańcuch piły jest właściwie naciągnięty, jeżeli w środkowej części listwy prowadzącej go możemy podnieść o około 3 – 4 mm i kiedy go można ręką lekko pociągnąć.

## 3.2 Model KE 1800/40 S

### 3.2.1 Montowanie listwy prowadzącej



1. Należy zwolnić hamulec łańcucha. Osłonę ochronną ręki (6/1) należy pociągnąć w kierunku strzałki do uchwytu strzemiennego.
2. Proszę poluzować nakrętki zacisków (6/2) w kierunku oznaczonym strzałką i zdjąć osłonę.

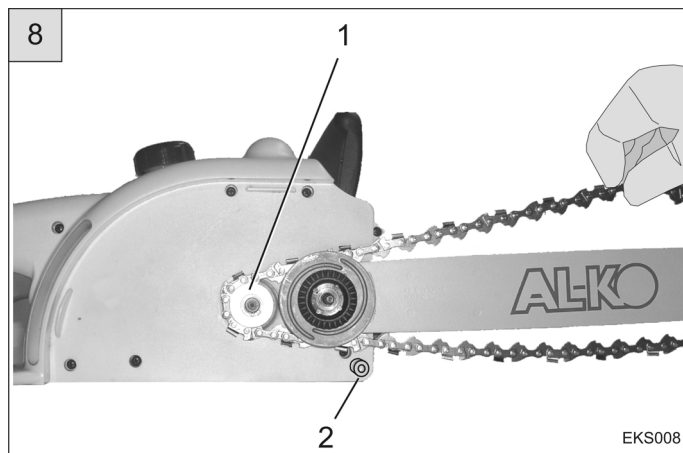


1. Proszę przesunąć do końca w prawo tarczę do naciągania łańcucha (7/4) na poluzowanej listwie prowadzącej (7/3).

2. Proszę umieścić listwę prowadzącą (7/3) na trzonach gwintów (7/1) i na trzonach prowadzących (7/2).

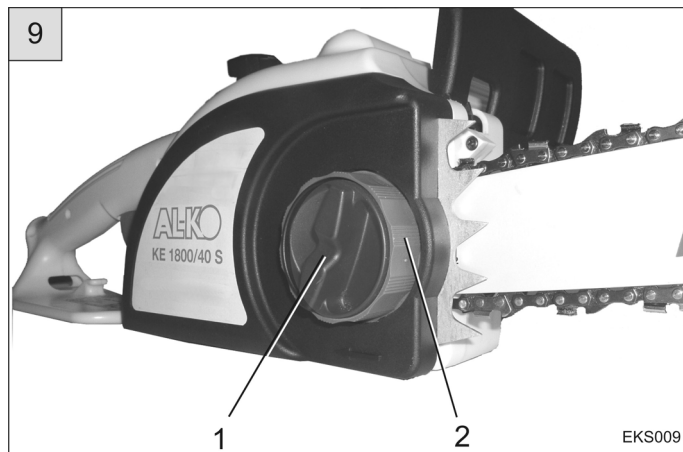
3. Proszę przesunąć tarczę do naciągania łańcucha (7/4) tak daleko w prawo, jak to możliwe. W ten sposób listwa prowadząca zostanie przesunięta w kierunku koła zębatego łańcucha.

### 3.2.2 Montowanie łańcucha piły



1. Łańcuch należy założyć na kółko napędowe (8/1) i na rowek na listwie.
2. Łańcuch naciągniemy na kółko zębate i lekko ciągniemy w kierunku strzałki.
3. Łańcuch prowadzimy przez chwytak łańcucha (8/2). Łańcuch jest w dolnej części listwy lekko zwisający.
4. Proszę nałożyć osłonę koła zębatego i lekko nałożyć nakrętki zacisków (6/2).

### 3.2.3 Naciąganie łańcucha piły



1. Do kontroli łańcuch piły należy ręcznie przekręcić, żeby był właściwie umieszczony na kółku napędowym i na listwie prowadzącej.
2. Proszę obrócić w prawo czerwony pierścień do naciągania (9/2). W ten sposób łańcuch zostanie naciągnięty.



Łańcuch piły jest właściwie naciągnięty, jeżeli w środkowej części listwy prowadzącej go możemy podnieść o około 3 – 4 mm i kiedy go można ręką lekko pociągnąć

3. Proszę zamocować nakrętkę zacisku (9/1).

### 3.3 Kontrola naciągnięcia łańcucha

Naciągnięcie łańcucha należy często kontrolować, dlatego że nowe łańcuchy w czasie pracy wydłużają się.

W **zimnym stanie** musi łańcuch piły przylegać do dolnej części listwy prowadzącej, musi być ale możliwe jego pociągnięcie ręką.

Przy **temperaturze roboczej** łańcuch piły wydłuża się i wisi.



*Części łańcucha piły nie mogą występować z rowku w dolnej części listwy prowadzącej – łańcuch piły mógłby wyskoczyć. Łańcuch piły należy bardziej naciągnąć.*

**Listwa prowadząca:** W celu ochrony przed jednostronnym zużyciem listwy prowadzącej należy ją obracać przy każdej wymianie łańcucha.

### 3.4 Hamulec łańcucha

Pilarka ma ręczny hamulec łańcucha, który się na przykład w czasie odrzutu (kickback) włącza przy pomocy osłony ochronnej ręki.

Po włączeniu tego hamulca łańcuch piły się natychmiast zatrzyma.



*Hamulec łańcucha zabrania albo zmniejsza zranienia w czasie możliwego odrzutu. Nie gwarantuje ale dostatecznej ochrony przed nieodpowiedzialnym obchodzeniem się z piłą.*

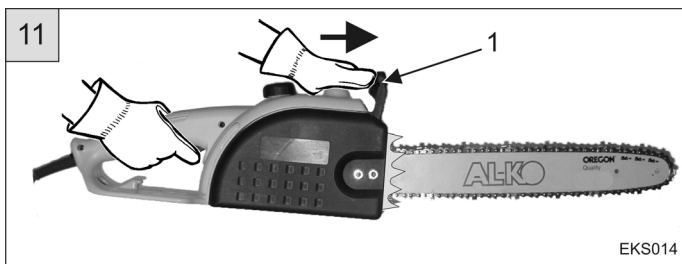


*Przed każdym rozpoczęciem pracy należy skontrolować działanie hamulca łańcucha.*

#### 3.4.1 Test działania hamulca łańcucha z wyłączonym silnikiem



1. Osłonę ochronną ręki należy pociągnąć w kierunku strzałki do uchwytu strzemiennego (rysunek 10). Hamulec łańcucha jest wyłączony. Łańcuch piły Można pociągnąć ręką. Założyć rękawice ochronne.



2. Osłonę ochronną ręki przyciskamy do przodu w kierunku strzałki (rysunek 11). Hamulec łańcucha jest włączony. Nie jest możliwe pociągnięcie łańcucha.

#### 3.4.2 Test działania hamulca łańcucha z włączonym silnikiem

Przed każdym rozpoczęciem pracy należy przeprowadzić test działania hamulca z włączonym silnikiem.

1. Proszę pewnie i mocno trzymać piłę elektryczną za uchwyt strzemienny i ręczny.
2. Proszę włączyć silnik.
3. Proszę popchnąć do przodu osłonę ochronną ręki (rysunek 11).



*Przy włączonym hamulcu łańcucha silnik nie będzie mógł zostać uruchomiony.*



*Jeżeli łańcuch piły nie zatrzymuje się natychmiast, nie wolno używać piły elektrycznej. Proszę wtedy oddać piłę elektryczną do przeglądu w odpowiednim serwisie obsługi.*

#### 3.5 Olej do smarowania łańcucha piły



*Przed każdorazowym rozpoczęciem pracy proszę sprawdzić stan oleju, a w razie potrzeby dolać oleju do smarowania łańcucha piły.*

Do smarowania łańcucha piły i listwy prowadzącej należy używać tylko olejów wysokiej jakości bez dodatków.



*Nie używać nigdy starego oleju! Stary olej nie posiada wymaganych właściwości smarownych koniecznych do smarowania łańcucha, poza tym jest szkodliwy dla środowiska.*



*Oleje do smarowania łańcucha się w razie dłuższej przerwy w używaniu urządzenia zlepiają. Może to doprowadzić do uszkodzenia pompy olejowej albo części dostarczających olej.*

Dlatego przed każdym przechowywaniem w magazynie:

1. Olej do smarowania łańcucha piły wylewamy z baku piły spalinowej.
2. Do baku wlewamy trochę oleju silnikowego.
3. Piłę zostawiamy na chwilę włączoną, żeby wyczyściły się kanały olejowe i pompa.

Przed następnym włączeniem piły znowu nalewamy olej do smarowania łańcucha piły.



Aby dostatecznie nasmarować łańcuch piły, w baku musi zawsze znajdować się wystarczająca ilość oleju. Stan oleju można sprawdzić w okienku (rysunek 12). Nie powinno się przekraczać oznaczonego poziomu minimalnego „MIN” i maksymalnego „MAX”.

## 4 Rozpoczęcie pracy



Przed każdorazowym rozpoczęciem pracy proszę sprawdzić stan oleju, a w razie potrzeby dolać oleju do smarowania łańcucha piły.

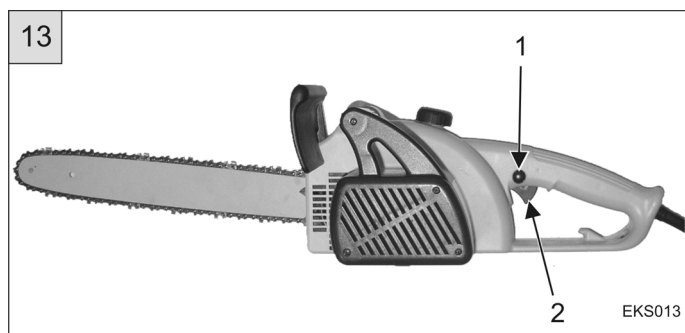


Przed każdorazowym rozpoczęciem pracy proszę sprawdzić funkcjonowanie hamulca łańcucha.

### 4.1 Uruchomienie silnika



Przed włączeniem piły należy zawsze zwołać hamulec łańcucha. Osłonę ochrony ręki należy przyciągnąć do uchwytu strzemieniowego.



1. Proszę wcisnąć kciukiem przycisk blokujący (13/1) i trzymać klawisz wciśnięty.
2. Proszę wcisnąć przycisk wyłącznika (13/2) i trzymać klawisz wciśnięty.



Nie jest konieczne trzymanie wciśniętego klawisza blokady po włączeniu silnika piły. Powinno to tylko zapobiec przypadkowemu włączeniu się silnika piły.

### 4.2 Wyłączenie silnika

1. Proszę zwolnić przycisk wyłącznika.

## 5 Serwis



W czasie jakichkolwiek prac serwisowych należy:

- odłączyć kabel zasilania od sieci
- nosić rękawice ochronne.



### 5.1 Ostrzenie łańcucha piły



Użytkownikom bez doświadczenia polecamy przeprowadzić ostrzenie łańcucha w autoryzowanym serwisie fachowcem.

Nie wolno pracować z tępym albo uszkodzonym łańcuchem. Praca z tępym albo uszkodzonym łańcuchem jest niepotrzebnie ciężka, cięcia są złe a łańcuch się bardzo szybko zużywa.

W celu ostrzenia łańcucha należy używać wyłącznie odpowiednie narzędzie do ostrzenia:

- okrągły pilnik o  $\varnothing = 4,0$  mm,
- statyw prowadzący pilnik
- kaliber do mierzenia łańcucha.

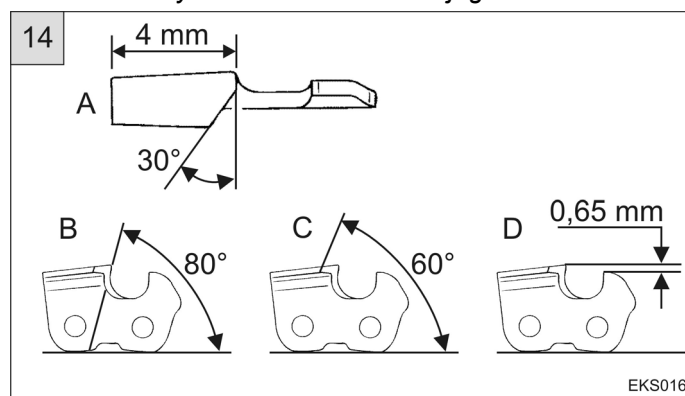
Narzędzia te jest możliwe kupić w specjalizowanych sklepach.



Oстрым łańcuchem można osiągnąć trociny z odpowiednim kształtem. Jeżeli z drewna tworzy się mąka, łańcuch piły należy naostrzyć.



Wszystkie zęby tnące muszą być takiej samej długości. Różna długość zębów spowoduje ostre obroty łańcucha albo nawet jego urwanie.



Minimalna długość zębów jest 4 mm. Jeżeli są krótsze łańcuch należy wymienić.

Kąty, pod którymi znajdują się zęby tnące muszą być zachowane.

W celu prostego doostrzenia wystarczą 2 - 3 ruchy pilnikiem w kierunku na zewnątrz.



Niewłaściwie naostrzony łańcuch piły może zwiększyć niebezpieczeństwo odrzutu.



Po 3-cim albo 4-tym samodzielnym naostrzeniu zębów łańcucha polecamy naostrzyć je w autoryzowanym serwisie. Będzie tam naostrzone także ograniczenie głębokości, które gwarantuje odległość D (rys. 14).

### 5.2 Czyszczenie wewnętrznej części kółka napędowego

Po każdym użyciu piły należy dokładnie wyczyścić.

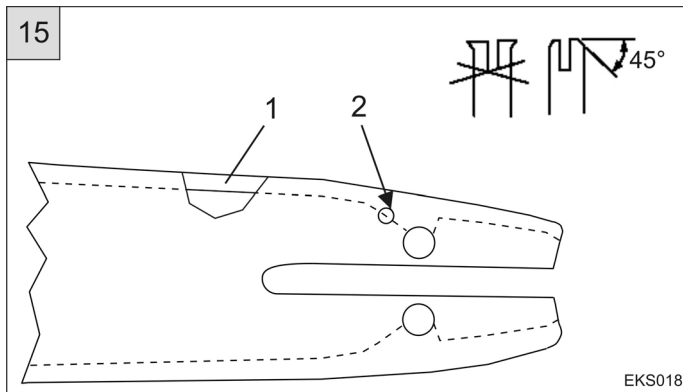
1. Proszę odkręcić śruby osłony koła zębatego.
2. Wewnętrzną część czyści się pędzelkiem.
3. Zdejmuje się łańcuch piły i wyjmuje listwę prowadzącą.
4. Należy wyczyścić rowek listwy i otwór dopływu oleju.

### 5.3 Listwa prowadząca

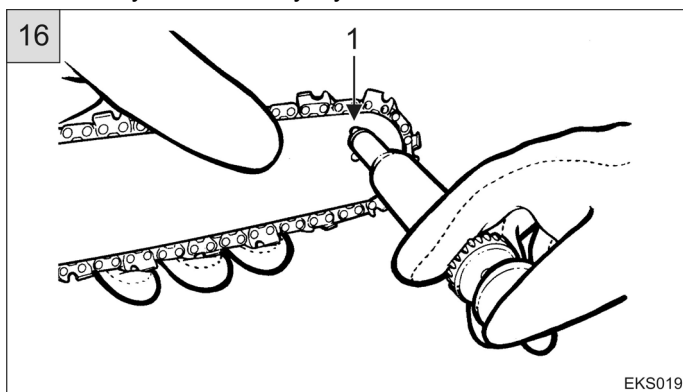
Jednostronnemu zużyciu można zapobiec w ten sposób, że listwę po każdym ostrzeniu albo wymianie łańcucha odwrócimy.

**i** Przy modelu **KE 1800/40 S** urządzenie do szybkiego naciągania łańcucha na listwie prowadzącej musi zostać przemieszczone z odwrotnej strony. Proszę zapoznać się z akapitem 5.3.1.

Regularnie należy kontrolować, jeżeli listwa prowadząca nie jest uszkodzona (rys. 15).

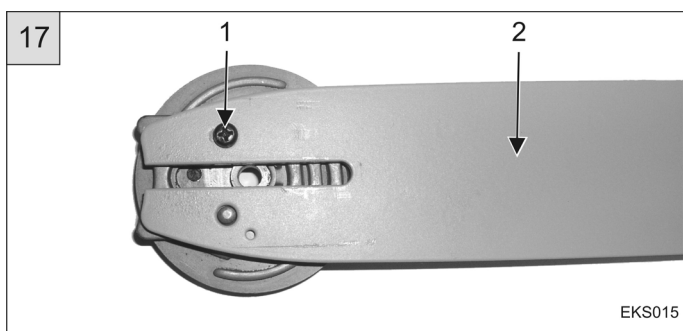


1. Rowek listwy (15/1) i otwór przypiływu oleju (15/2) należy dokładnie wyczyścić.



2. Otwór do smarowania (16/1) na końcu listwy (z obydwóch stron) należy dokładnie wyczyścić.
3. Z obydwu stron należy włożyć tyle wazeliny aż będzie ona równomiernie wyciekać z grotów kółka zębatego. Kółkiem należy obracać.

#### 5.3.1 Przebudowa urządzenia do szybkiego naciągania łańcucha na listwę prowadzącą



1. Proszę wykręcić śrubę krzyżakową (17/1).
2. Proszę zdjąć listwę prowadzącą, odwrócić ją i przymocować za pomocą śruby krzyżakowej (17/1).

### 5.4 Przechowywanie piły spalinowej

Po każdej pracy piłę należy dokładnie wyczyścić.

Jeżeli piła nie będzie używana dłużej niż 30 dni należy przedsięwziąć następujące kroki:

1. Olej z baku do smarowania łańcucha należy wylać na łańcuch piły.
2. Do baku nalewamy trochę oleju silnikowego.
3. Piłę zostawiamy na chwilę z włączonym silnikiem w celu oczyszczenia olejowych przewodów i pompy.
4. Łańcuch piły i listwę prowadzącą należy zdjąć, wyczyścić i spryskać olejem do konserwowania.
5. Piłę dokładnie oczyścimy i odkładamy w suche miejsce.

### 6 Zachowywanie się w czasie pracy i technika pracy



*Ścinanie drzew wymaga dużego doświadczenia. Ścinać drzewa i obcinać gałęzie mogą wyłącznie osoby, które były do tego wyszkolone.*



*Kursy pracy z piłami i kursy ścinania drzew regularnie proponują fachowe organizacje rolnicze.*

#### 6.1 Technika ścinania drzew

W obszarze ścinania nie mogą się znajdować żadne inne osoby albo zwierzęta.

Bezpieczna odległość od ścinanego drzewa jest minimalnie 2½ długości drzewa.

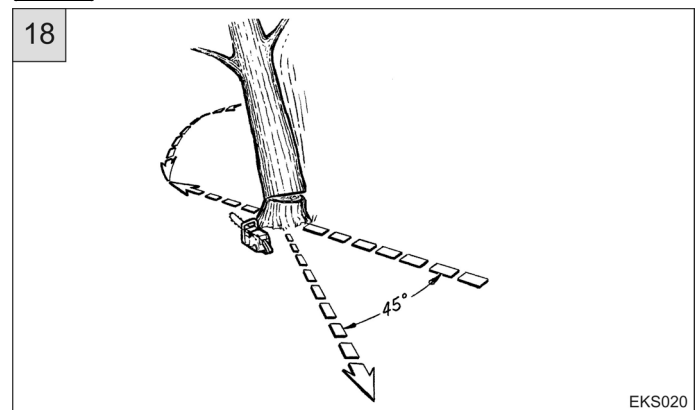


*Nie wolno ciąć końcem listwy prowadzącej. Grozi niebezpieczeństwo odrzutu.*

Przy ścinaniu większości drzew konieczne są zacięcia. Określają one kierunek, w którym drzewo upadnie.



*Ścinanie może zacząć dopiero wtedy, kiedy jest wolna droga ewakuacyjna od ścinanego drzewa.*



Droga ewakuacyjna miała by prowadzić około 45° ukośnie do tyłu.

Na kierunek, w którym drzewo upadnie ma także wpływ:

- naturalne nachylenie drzewa,
- wysokość drzewa,
- duża ilość gałęzi,
- pozycja na równym terenie albo na zboczu,
- asymetryczne narośnięcie, uszkodzony pień,
- kierunek i siła wiatru,
- śnieg na gałęziach.

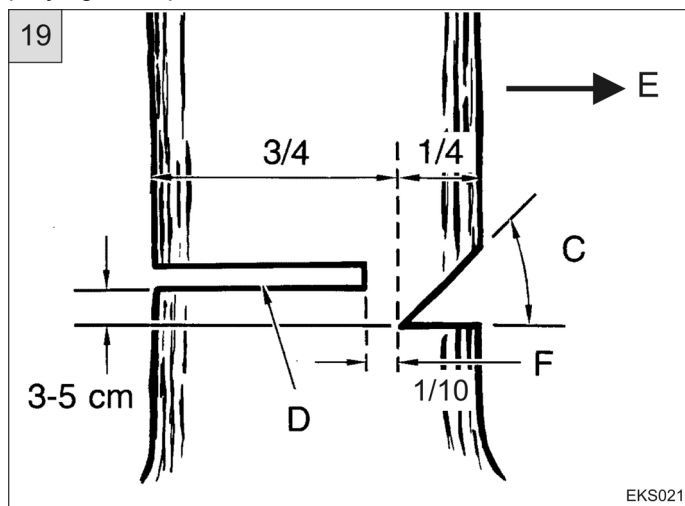


*W czasie silnego wiatru ścinanie jest zabronione.*

## 6.2 Ścinanie

Ścinanie przeprowadza się trzema cięciami; dwoma zacięciami i jednym cięciem ścinającym.

W przypadku cięć ścinających i cięć skracających zęby ograniczające listwę prowadzącą muszą bezpiecznie przylegać do pnia drzewa.



Zacięcie (19/C) należy przeprowadzić w żądanym kierunku padu (19/E) jak najbliżej ziemi.

1. Zacięcie (19/C) należy przeprowadzić najpierw ukośnie z góry, a potem poziomo.

2. Ścięcie (19/D) należy przeprowadzić poziomo naprzeciw zacięciu. Ścięcie musi być przeprowadzone o około 3-5 cm wyżej niż poziome zacięcie.



*Między zacięciem i ścięciem musi zostać listwa złomu (19/F), szerokość której jest około 1/10 średnicy pnia drzewa.*

Jeżeli drzewo zacznie w ciągu ścinania padać należy natychmiast wysunąć piłę i odejść drogą ewakuacyjną na bezpieczne miejsce. Należy uważać na padające gałęzie.

Jeżeli drzewo będzie cały czas stało należy je przewrócić przy pomocy klinów, które należy wbić do ścięcia. Należy uważać na padające gałęzie.

## 6.3 Odcinanie gałęzi

W czasie odcinania gałęzi piłę należy oprzeć o pień drzewa.



*Nie wolno ciąć końcem listwy prowadzącej. Grozi niebezpieczeństwo odrzutu.*

Uwaga na wygięte gałęzie.

Wolnie wiszące gałęzie nie wolno ciąć od dołu.

W czasie odcinania gałęzi nie wolno się znajdować pod drzewem.

Wkłuwające albo podłużne cięcia miały by przeprowadzać wyłącznie osoby z dużym doświadczeniem.

## 6.4 Skracanie kawałków drzewa

Zawsze należy używać bezpiecznej podkładki (kocioł do cięcia).

Drzewa nie wolno przytrzymywać nogą. Inna osoba też nie może go przytrzymywać.

Grubiznę należy zabezpieczyć przed obracaniem.

Piłę należy prowadzić w ten sposób, żeby żadna część ciała nie znajdowała się w wydłużonym kręgu łańcucha piły.

## 7 Dane techniczne

Typ	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Silnik	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Prędkość obrotowa biegu jałowego	6000-7000 min <sup>-1</sup>	6000-7000 min <sup>-1</sup>
Moc	1800 W	1800 W
Długość listwy prowadzącej	35 cm	40 cm
Łańcuch piły (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Moc ogniwa napędowego	1,3 mm	1,3 mm
Podział – Koło łańcucha	3/8"	3/8"
Liczba zębów	6 z	6 z
Hamulec łańcucha	Tak	Tak
Czas reakcji hamulca łańcucha	0,1 s	0,1 s
Prędkość łańcucha	12 m/s	12 m/s
Objętość baku na olej do smarowania łańcucha	0,200 l	0,200 l
Waga	4,3 kg	4,4 kg
Poziom natężenia dźwięku L <sub>WA</sub>	104 db (A)	104 db (A)
Poziom hałasu L <sub>PA</sub>	93 db (A)	93 db (A)
Przyspieszenie drgań a <sub>vhw</sub>	10,2 m/s <sup>2</sup>	10,2 m/s <sup>2</sup>

## 8 Usterki - możliwe przyczyny - usuwanie



Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac związanych z konserwacją i czyszczeniem proszę wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Usterki	Możliwe przyczyny	Usuwanie
Silnik nie włącza się	Brak zasilania	Proszę doprowadzić zasilanie
	Kabel sieciowy jest uszkodzony	Proszę wymienić kabel sieciowy na nowy
	Hamulec łańcuchowy jest zwolniony	Proszę odryglować hamulec łańcuchowy
Brak smarowania łańcucha	Bak na olej jest pusty	Sprawdzić bak na olej/ Napełnić bak olejem do smarowania łańcucha
	Listwa prowadząca jest zabrudzona	Proszę wyczyścić otwór, przez który doprowadzany jest do łańcucha olej

Defekty, które nie można usunąć przy pomocy tej tablicy, może usunąć wyłącznie autoryzowany serwis.

## 1 Bezpečnostní pokyny

### 1.1 Všeobecné pokyny

Přečtěte si pozorně návod k obsluze. To je základní předpoklad pro bezpečnou práci a bezporuchovou obsluhu.

Návod k obsluze uschovejte pro pozdější užívání a pro dalšího majitele.

Vždy se řiďte bezpečnostními upozorněními v návodu k obsluze a varovnými upozorněními na zařízení.

#### 1.1.1 Obsluha

Přístroj nesmí používat mladiství mladší 18 let a osoby, které nejsou seznámeny s návodem k obsluze. Výjimku tvoří učni starší 16 let pod odborným dohledem.

Přístroj nesmí používat osoby pod vlivem alkoholu, drog nebo léků jako také osoby, které neznají návod k obsluze.

#### 1.1.2 Osobní ochranné prostředky

Jako prevenci poranění hlavy a končetin a také poškození sluchu je nutné nosit předepsaný oděv a ochrannou výstroj.

Oděv musí být přiléhavý a nesmí Vás nijak omezovat v pohybu. Máte-li dlouhé vlasy, noste bezpodmínečně síťku na vlasy.

Do osobní ochranné výstroje patří:

- ochranná helma
- ochrana sluchu (např. ochranné klapky na uši)
- ochranné brýle nebo ochrana obličeje na ochranné helmě
- ochranné kalhoty s vložkou chránící proti proříznutí
- pevné pracovní rukavice
- bezpečnostní obuv s nekluzkou podrážkou a ocelovou špičkou.

#### 1.1.3 Pracoviště

V místě práce s pilou se nesmí nacházet žádné další osoby. Dávejte pozor především na děti a zvířata.

Uživatel přístroje je zodpovědný za nehody způsobené jiným osobám nebo za škody na jejich majetku.

Z pracoviště odstraňujte odřezané části a jiné předměty – hrozí n e b e z p e č í z a k o p n u t í.

#### 1.1.4 Provozní doby

Při užívání přístroje v obytných oblastech dodržujte obcí povolené provozní doby v souladu s nařízeními o ochraně proti hluku.

S přístrojem pracujte pouze na denním světle nebo při dobrém osvětlení.

### 1.1.5 Provoz

Přístroj uveďte do provozu až po kompletní montáži.

Před použitím přístroje vždy zkontrolujte jeho vzhled. Přístroj se musí nacházet v bezpečném provozním stavu.

Poškozené nebo opotřebované díly musí být ihned vyměněny.

Přístroj používejte pouze v takovém technickém stavu, který předepisuje výrobce.

Používejte pouze prodlužovací kabel 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> kvality H07RN-F dle normy DIN 57282/57245 s nástrčným konektorem chránícím proti ostříkující vodě. Kabelové bubny musejí být zcela odvinuté.

Jako jištění se doporučuje ochranný jistič 16 A a proudový chránič se jmenovitou citlivostí na diferenci proudu 10 mA.

Nesmíte používat poškozený síťový kabel nebo prodlužovací kabel. Kabel, který poškodíte během práce, okamžitě vytáhněte ze sítě.

Řezací práce neprovádějte při dešti, sněžení nebo bouři.

Neodstraňujte bezpečnostní a ochranná zařízení přístroje.

Pokaždé dbejte na to, abyste stáli stabilně.

Před zahájením práce odstraňte z řezaného předmětu případná cizí tělesa, čímž zabráníte zpětným nárazům.

Motorovou pilu držte při práci vždy oběma rukama – pravou rukou držte zadní držadlo, levou rukou třmenové držadlo.

Motorovou pilu nepoužívejte nad výši ramen, protože v této výšce již není možná bezpečná manipulace.

Držadla musí být čistá, suchá a bez skvrn od oleje.

Nikdy motorovou pilu nenoste a nepřenášejte při běžícím pilovém řetězu.

Při transportování a přenášení vypněte motor a nasadte ochranný kryt řetězu.

Motorovou pilu noste pouze za třmenové držadlo – řetězová lišta je přítom nasměrována dozadu. Za přípojovací kabel nikdy nic nezdvíhejte ani nepřesouvejte.

Na momentálně nepoužívanou motorovou pilu vždy nasadte ochranný kryt řetězu.



*Kácení stromů a odřezávání větví vyžaduje velké zkušenosti – provádějte tyto práce pouze za asistence školeného odborného personálu.*



*Nebezpečí zpětného nárazu (kickback). Zpětný náraz může zapříčinit smrtelná zranění.*

Při práci s řetězovou pilou může dojít k nebezpečnému zpětnému nárazu.

K tomuto zpětnému nárazu dochází, když se vrchní část konce vodící lišty dotkne dřeva nebo jiného pevného předmětu.

Motorová pila v tomto případě přestane být ovladatelná a vysokou rychlostí je odmrštěna směrem na obsluhovatele pily. To může vést k těžkým poraněním.

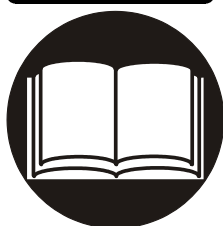
Chcete-li se vyvarovat zpětných nárazů, dbejte následujících pokynů:

- Motorovou pilu držte pevně oběma rukama a s pevným úchopem.
- Řezat začněte až běžící řetězovou pilou.
- Neřežte koncem vodící lišty.
- Neustále pozorujte konec vodící lišty.
- S motorovou pilou nikdy nemanipulujte s nataženými pažemi.
- Neřežte na žebříku nebo nad výškou ramen.
- Budte opatrní při pokračování v naříznutém řezu.
- Nepracujte příliš nakloněni dopředu.
- Nikdy nepřerežávejte více větví najednou.
- Vždy pracujte pouze se správně naostřeným a napnutým pilovým řetězem.
- Motorovou pilu vyjmějte z řezu pouze při běžícím pilovém řetězu.

## 1.2 Význam symbolů na řetězové pile



POZOR – Buďte obzvláště opatrní.



Čtěte návod k obsluze.



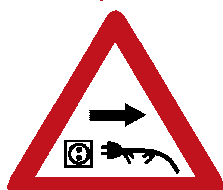
Noste ochrannou helmu, ochranné brýle a ochranu sluchu.



Pozor na zpětný náraz.



Nepracujte za deště.



Pokud je kabel vadný, vytáhněte konektor zapalovací svíčky.

### 1.2.1 Olej na pilové řetězy

Olej na pilové řetězy přepravujte a skladujte pouze v nádobách, které jsou k tomuto účelu povoleny a označeny.

## 2 Účely použití přístroje

### 2.1 Předepsané použití

Tato motorová pila je určena k občasnému použití na domě nebo na zahradě, a to pro všeobecné práce, jako např.:

- řezání řeziva
- prořezávání keřů
- řezání palivového dříví

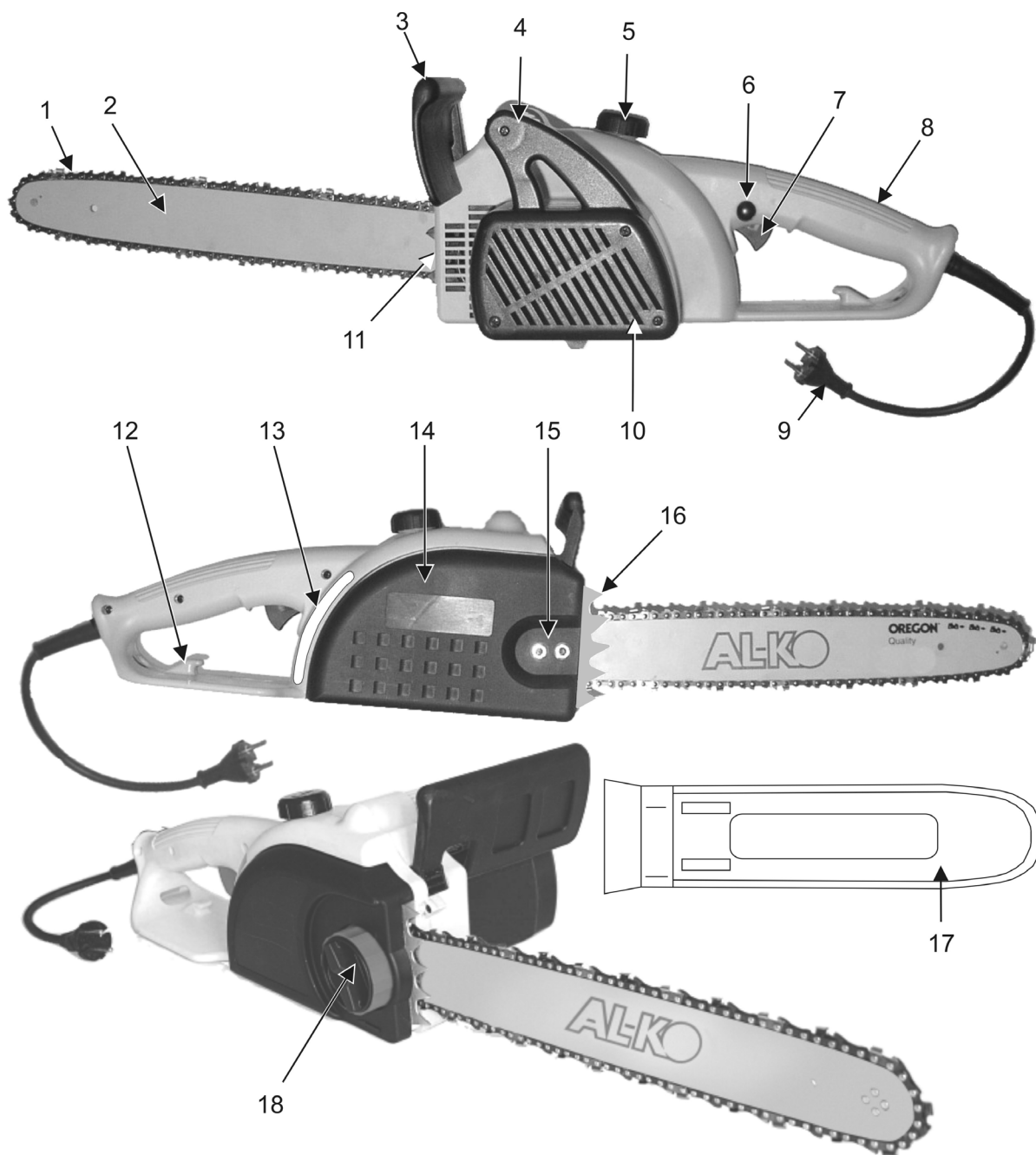
Není určena pro komerční užívání.

### 2.2 Náhradní díly a příslušenství

Používejte výhradně originální náhradní díly a originální příslušenství (viz seznam náhradních dílů).



## Označení dílů



- |   |   |
|---|---|
| 1 pilový řetěz                          | 10 kryt motoru  |
| 2 vodící lišta (řetězová lišta)         | 11 šroub upínací řetěz (pouze model KE 1800/35)           |
| 3 ochrana rukou (spouštěč brzdy řetězu) | 12 odlehčení tahu kabelu                                  |
| 4 třmenové držadlo                      | 13 průhled do olejové nádrže na řetěz                     |
| 5 nádrž pro olej na řetěz               | 14 kryt ozubeného kola řetězu                             |
| 6 blokování chodu                       | 15 upevňovací matice                                      |
| 7 zapínač-vypínač                       | 16 zubový doraz   |
| 8 zadní držadlo                         | 17 ochrana řetězu   |
| 9 připojovací kabel                     | 18 mechanismus rychlého upnutí (pouze model KE 1800/40 S) |

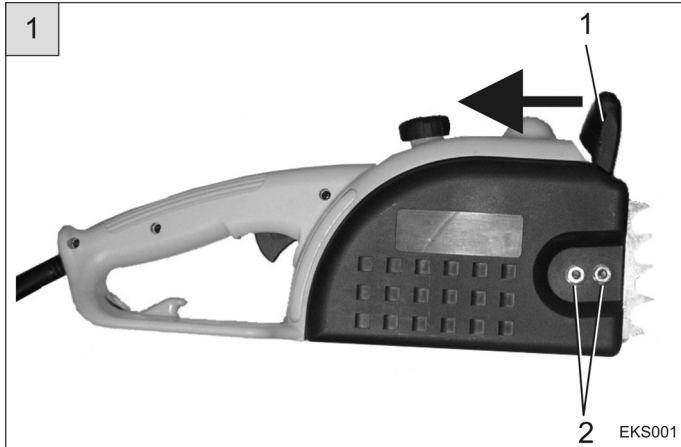
### 3 Montáž



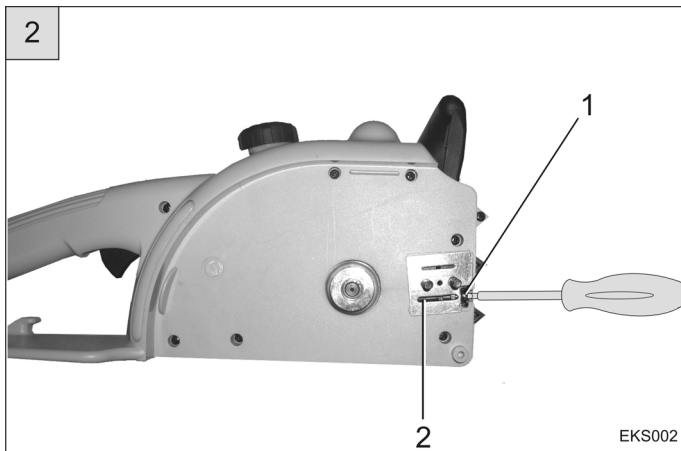
Obal je vyroben z recyklovatelného materiálu. Obalový materiál prosím řádně zlikvidujte.

#### 3.1 Model KE 1800/35

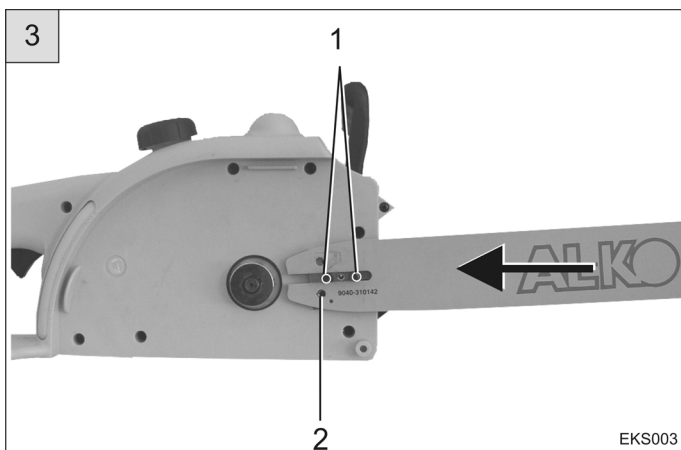
##### 3.1.1 Montáž vodící lišty



1. Uvolněte brzdu řetězu. Ochranným krytem ruky (1/1) zatáhněte ve směru šipky ke třmenovému držadlu.
2. Odšroubujte upevňovací matice (1/2) krytu ozubeného kola a sejměte kryt.



1. Šroubem napínání řetězu (2/1) točte doleva až na doraz. Napínací hák (2/2) se nyní nachází na konci dorazu, ve směru řetězky.



1. Vodicí lištu nasadte na oba vodící čepy (3/1) a posunujte ji tak daleko směrem k řetězce, až napínací hák zapadne (2/2) do otvoru (3/2) ve vodící liště.

##### 3.1.2 Montáž pilového řetězu



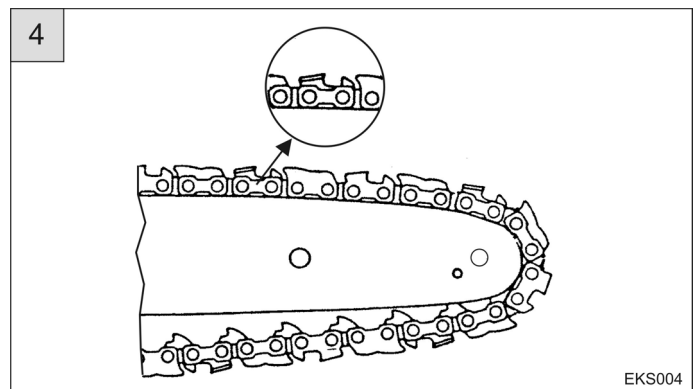
Před veškerými pracemi na vodící liště a na pilovém řetězu:



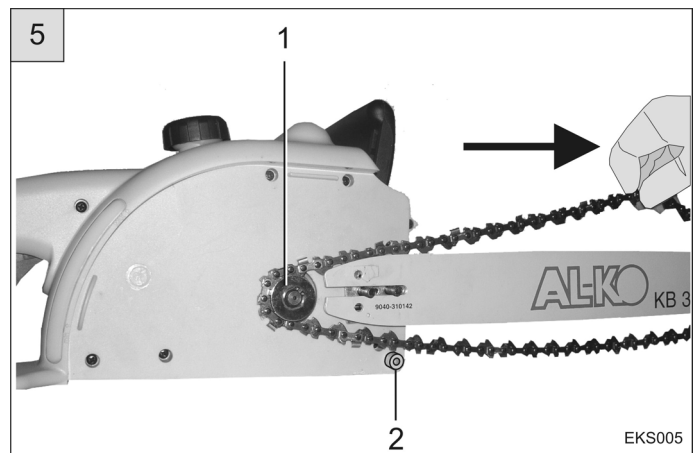
- vytáhněte konektor zapalovací svíčky
- si nasadte ochranné rukavice.



Pozorujte směr běhu pilového řetězu.



Řezné hrany pilových zubů na horní části vodící lišty ukazují dopředu směrem k vratné hvězdici (konec lišty).



1. Pilový řetěz nasadte na řetězku (5/1) a do drážky na vodící liště.
2. Pilový řetěz vedte kolem vratné hvězdice, přitom pilový řetěz lehce táhněte ve směru šipky.
3. Pilový řetěz vedte přes záchyt řetězu (5/2). Pilový řetěz je na spodní straně vodící lišty trochu prověšený.
4. Šroub napínání řetězu (2/1) utahujte tak dlouho (šroubujte doprava), až bude pilový řetěz přiléhat ke spodní straně vodící lišty.



Při utahování šroubu napínání řetězu dávejte pozor, aby napínací hák (2/2) nevyklouzl z otvoru (3/2) na vodící liště.

- Namontujte kryt ozubeného kola. Matice (1/2) dotáhněte pouze silou ruky.

### 3.1.3 Napínání pilového řetězu

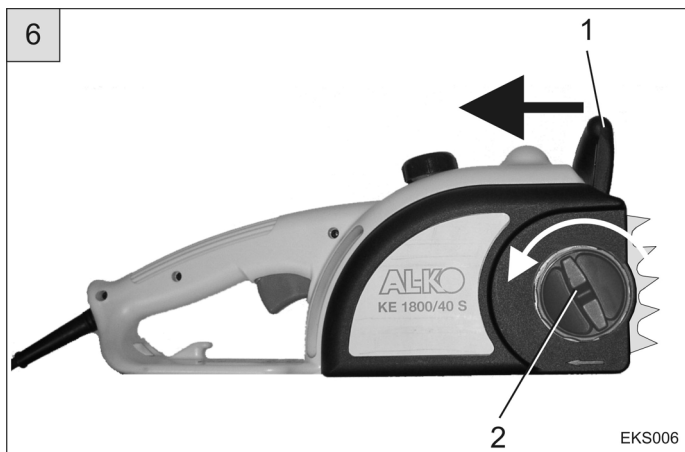
- Pro kontrolu pilový řetěz ručně protočte, aby správně seděl na řetězce a ve vodící liště.
- Vodící lištu u vratné hvězdice nadzvedněte a šroubem napínání řetězu šroubujte doprava tak dlouho, až bude pilový řetěz přiléhat ke spodní straně lišty.
- Pevně utáhněte upevňovací matice (1/2).



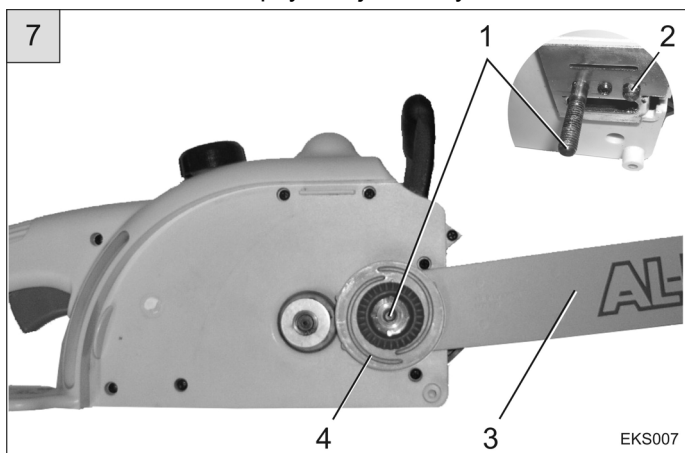
*Pilový řetěz je správně napnut, když ho lze ve středu vodící lišty o cca 3 – 4 mm nadzvednout a když ho lze rukou lehce protáhnout.*

## 3.2 Model KE 1800/40 S

### 3.2.1 Montáž vodící lišty



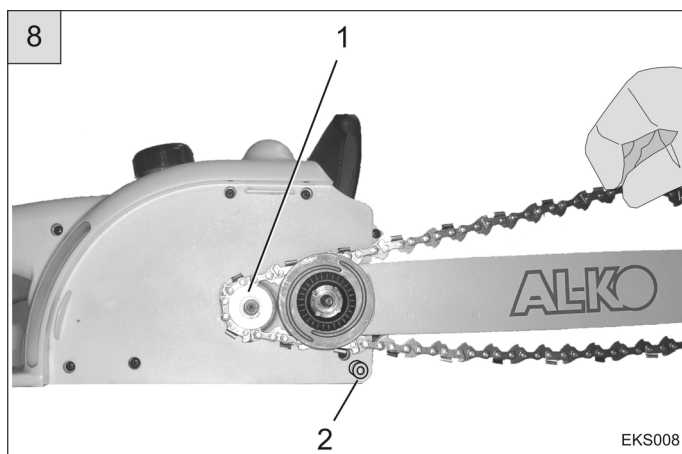
- Uvolněte brzdu řetězu. Ochranným krytem ruky (6/1) zatáhněte ve směru šipky ke třmenovému držadlu.
- Povolte upevňovací matice (6/2) krytu ozubeného kola ve směru šipky a sejměte kryt.



- Kotouč k upnutí řetězu (7/4) na volné vodící liště (7/3) otočte zcela doprava.
- Vodící lištu (7/3) nasadte na závitové čepy (7/1) a na vodící čepy (7/2).

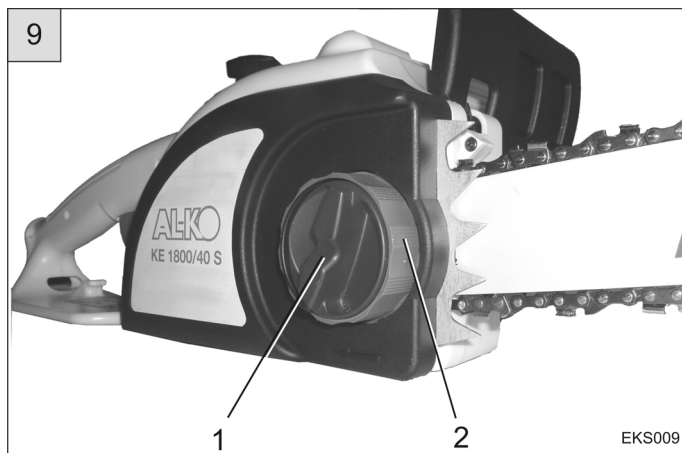
- Kotouč k upnutí řetězu (7/4) otočte co nejvíce doleva. Vodící lišta se tak posune směrem k ozubenému kolu řetězu.

### 3.2.2 Montáž pilového řetězu



- Pilový řetěz nasadte na řetězku (5/1) a do drážky na vodící liště.
- Pilový řetěz vedte kolem vratné hvězdice, přitom pilový řetěz lehce táhněte ve směru šipky.
- Pilový řetěz vedte přes záchyt řetězu (8/2). Pilový řetěz je na spodní straně vodící lišty trochu prověšený.
- Nasadte kryt ozubeného kola a lehce jej dotáhněte upevňovací maticí (6/2).

### 3.2.3 Napínání pilového řetězu



- Pro kontrolu pilový řetěz ručně protočte, aby správně seděl na řetězce a ve vodící liště.
- Červený upínací kroužek (9/2) otočte směrem doprava. Řetěz se upne.



*Pilový řetěz je správně napnut, když ho lze ve středu vodící lišty o cca 3 – 4 mm nadzvednout a když ho lze rukou lehce protáhnout*

- Upínací matici (9/1) pevně dotáhněte.

### 3.3 Kontrola napnutí řetězu

Napnutí řetězu často kontrolujte, protože se nové pilové řetězy užíváním prodlužují.

Ve **studeném stavu** musí pilový řetěz přiléhat ke spodní straně vodící lišty, musí být ale rukou protažitelný.

Při **provozní teplotě** se pilový řetěz prodlužuje a je prověšený.



*Části pilového řetězu nesmí vystupovat z drážky na spodní straně vodící lišty – pilový řetěz by mohl vyskočit. Pilový řetěz více napněte.*

**Vodící lišta:** Chcete-li zabránit jednostrannému opotřebení vodící lišty, obraťte ji při každé výměně řetězu.

### 3.4 Řetězová brzda

Řetězová pila má manuální řetězovou brzdu, která se např. při zpětném nárazu (kickback) aktivuje přes ochranný kryt ruky.

Při aktivaci řetězové brzdy se řetězová pila ihned zastaví.



*Řetězová brzda zabraňuje popř. zmírňuje zranění při možném zpětném nárazu. Nezaručuje však dostatečnou ochranu při nezodpovědném zacházení s pilou.*

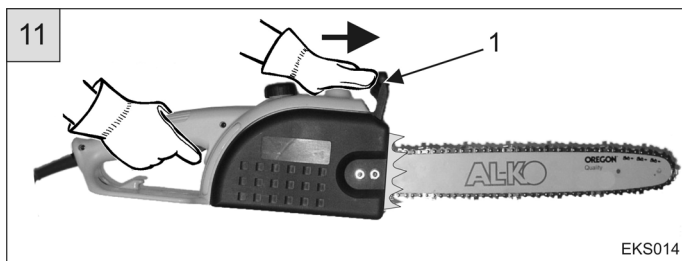


*Před zahájením práce pokaždé zkontrolujte funkčnost řetězové brzdy.*

#### 3.4.1 Test funkčnosti řetězové brzdy při vypnutém motoru



1. Ochranný kryt ruky potáhněte ve směru šipky ke třmenovému držadlu (obrázek 10). Řetězová brzda je vypnuta. Pilový řetěz lze protáhnout rukou. Nasaďte si ochranné rukavice.



2. Ochranný kryt ruky stlačte dopředu ve směru šipky (obrázek 11). Řetězová brzda je aktivována. Pilový řetěz se nesmí dát protáhnout.

#### 3.4.2 Test funkčnosti řetězové brzdy při zapnutém motoru

Před zahájením práce pokaždé proveďte test funkčnosti při běžícím motoru.

1. Motorovou pilu držte bezpečně a pevně za třmenové držadlo a zadní držadlo.
2. Zapněte motor.

3. Ochranu rukou zatlačte dopředu (obrázek 11). Pilový řetěz a motor musejí okamžitě přejít do klidového stavu.



*Při zapnuté brzdě řetězu se nesmí motor nastartovat.*



*Pokud pilový řetěz nepřejde okamžitě do klidového stavu, motorovou pilu nesmíte používat.*

*Nechejte motorovou pilu zkontrolovat v servisním středisku.*

### 3.5 Olej na pilový řetěz



*Před začátkem každé práce zkontrolujte stav oleje a v případě potřeby olej na pilový řetěz doplňte.*

K mazání pilového řetězu a vodící lišty používejte pouze kvalitní olej na pilový řetěz bez konzervačních prostředků.



*Nepoužívejte žádný starý olej! Starý olej nemá potřebnou mazací schopnost pro mazání řetězu a kromě toho je škodlivý pro životní prostředí.*



*Oleje na pilové řetězy se při delším neuzívání přístroje slepují. Tím může dojít k poškození olejového čerpadla nebo částí přivádějících olej.*

Proto před každým skladováním:

1. Olej na pilové řetězy vylijte z olejové nádrže motorové pily.
2. Do nádrže nalijte trochu motorového oleje.
3. Motorovou pilu nechejte nějaký čas běžet, aby se olejová vedení a olejové čerpadlo pročistily.

Před dalším použitím motorové pily do nádrže opět nalijte olej na pilové řetězy.



Pro dostatečné promazávání pilového řetězu musí být v nádrži vždy dostatek oleje. Hladinu oleje můžete kontrolovat v průhledu (obr. 12). Hladina oleje musí být mezi značkami „MIN“ a „MAX“.

## 4 Uvedení do provozu



Před začátkem každé práce zkontrolujte stav oleje a v případě potřeby olej na pilový řetěz doplňte.



Před začátkem každé práce zkontrolujte funkci brzdy řetězu.

### 4.1 Startování motoru



Před nastartováním pily vždy uvolněte řetězovou brzdou. Ochranný kryt ruky přitáhněte ke třmenovému držadlu.



1. Palcem stiskněte blokování chodu (13/1) a držte je stisknuté.
2. Zapínač-vypínač (13/2) stiskněte a držte stisknutý.



Po spuštění motorové pily není nutné držet blokování chodu stisknuté. Mechanismus blokování slouží k tomu, aby zamezil nechtěnému spuštění motorové pily.

### 4.2 Vypnutí motoru

1. Povolte zapínač-vypínač.

## 5 Údržba



Při veškerých údržbových pracích na motorové pile:

- připojovací kabel odpojte od sítě
- noste ochranné rukavice



### 5.1 Broušení pilového řetězu



Nezkušeným uživatelům motorové pily doporučujeme nechat si pilový řetěz nabrousit odborníkem v příslušném autorizovaném servisu.

Nepracujte s tupým nebo poškozeným pilovým řetězem. Následkem práce s tupým nebo poškozeným pilovým řetězem jsou velká tělesná námaha, špatný řez a vysoké opotřebení řetězu.

K naostření pilového řetězu používejte pouze vhodné ostřicí nářadí:

- kulatý řetězový pilník o  $\varnothing = 4,0$  mm
- vedení pilníku
- řetězový měřicí kalibr.

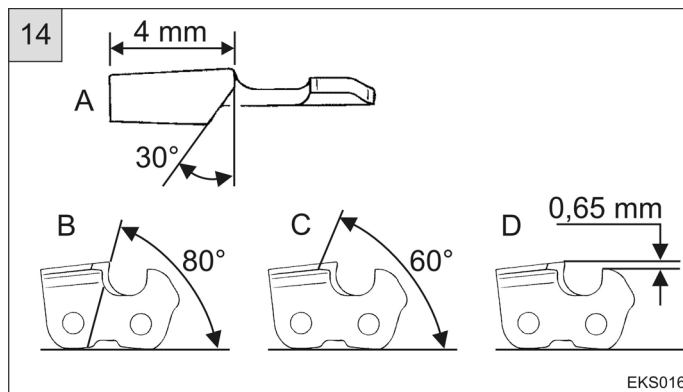
Toto nářadí můžete zakoupit ve specializovaných prodejnách.



Ostrým řetězem docílíte dobře tvarovaných pilin. Pokud se tvoří dřevěná moučka, musíte pilový řetěz naostřit.



Všechny řezací zuby musí být stejně dlouhé. Rozdílná délka zubů má za následek drsný běh řetězu nebo dokonce přetrhnutí řetězu.



Minimální délka zubů musí být 4 mm. Jsou-li kratší, pilový řetěz vyměňte.

Úhly, pod kterými se nacházejí řezací zuby, musí být dodržovány.

Na jednoduché doostření postačí 2 až 3 tahy pilníkem směrem zevnitř ven.



U nesprávně nabroušeného pilového řetězu se zvyšuje nebezpečí zpětného nárazu.



Po 3 až 4 Vámi provedených broušeních řezacích zubů nechte pilový řetěz nabrousit v autorizovaném servisu. Zde se nabrousí také omezovač hloubky, který zaručuje vzdálenost D (obr. 14).

### 5.2 Čištění vnitřku řetězky

Po každém použití motorovou pilu důkladně vyčistěte.

1. Odšroubujte kryt ozubeného kola.
2. Vnitřek vyčistěte štětečkem.
3. Sejměte pilový řetěz a vyjměte vodící lištu.
4. Očistěte drážku lišty a otvor pro přívod oleje.

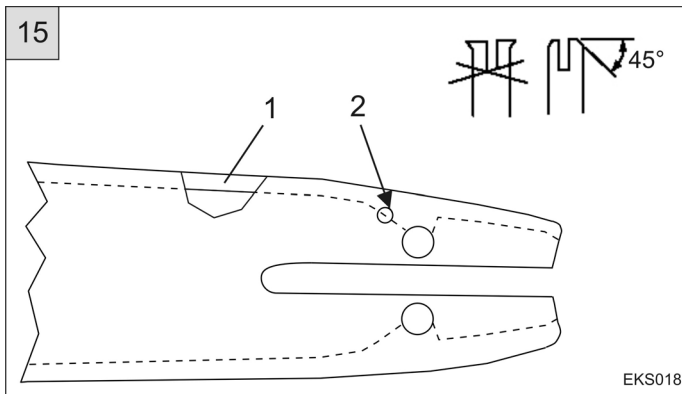
### 5.3 Vodící lišta

Jednostrannému opotřebení zabráníte tím, že vodící lištu po každém broušení a výměně řetězu obrátíte.

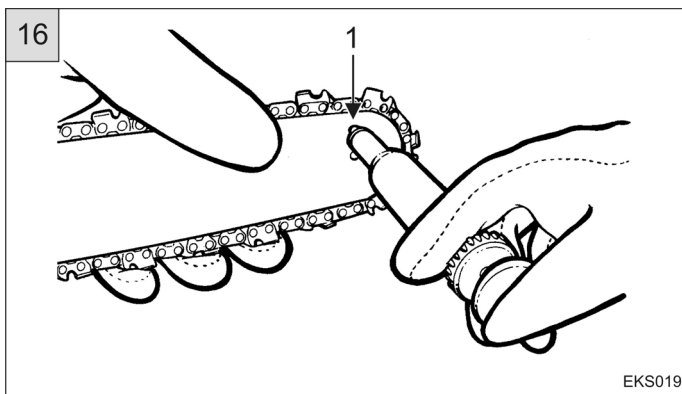


U modelu **KE 1800/40 S** je nezbytné před otočením odmontovat mechanismus rychlého upnutí na vodící liště. Viz odstavec 5.3.1.

Pravidelně kontrolujte, zda není vodící lišta poškozena. Odstraňte případný svlak (obr. 15).

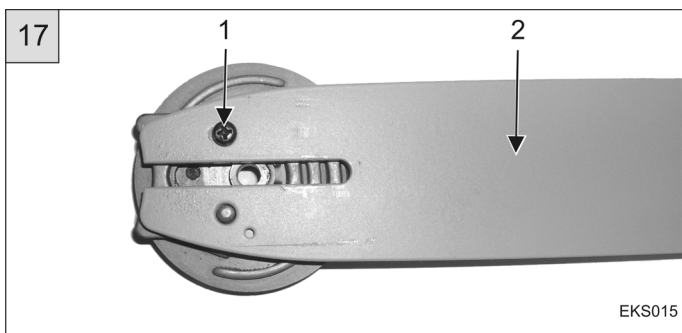


1. Drážku lišty (15/1) a otvor pro přívod oleje (15/2) důkladně vyčistěte.



2. Mazací otvor (16/1) na konci lišty (z obou stran) důkladně vyčistěte.
3. Mazacím lisem postupně na obou stranách vtlačte do otvoru tolik maziva, až bude mazivo na hrotech obrabeče rovnoměrně vytékat. Obrabeč přitom otáčejte.

### 5.3.1 Přestavba mechanismu rychlého upnutí na vodící lišty



1. Vyšroubujte šroub s křížovou hlavou (17/1).
2. Sejměte vodící lištu, otočte ji a připevněte šroubem s křížovou hlavou (17/1).

### 5.4 Skladování motorové pily

Po každém použití motorovou pilu důkladně očistěte.

Nebudete-li pilu používat déle než 30 dní, musíte učinit následující opatření:

1. Z olejové nádrže vylijte olej na pilové řetězy.
2. Nalijte do ní trochu motorového oleje.
3. Motorovou pilu nechejte chvíli běžet, aby se olejová vedení a olejové čerpadlo pročistily.

4. Pilový řetěz a vodící lištu sundejte, očistěte a postříkejte konzervačním olejem.
5. Motorovou pilu důkladně vyčistěte a uskladněte na suchém místě.

### 6 Chování při práci a technika práce



*Kácení stromů vyžaduje velké zkušenosti. Kácet stromy a odřezávat větve mohou pouze osoby, které na to byly vyškoleny.*



*Kurzy práce s motorovými pilami a kurzy kácení stromů pravidelně nabízejí zemědělské oborové profesní organizace.*

#### 6.1 Technika kácení stromů

V prostoru kácení se nesmí nacházet žádné další osoby ani zvířata.

Bezpečná vzdálenost od káceného stromu je minimálně 2½ délky stromu.

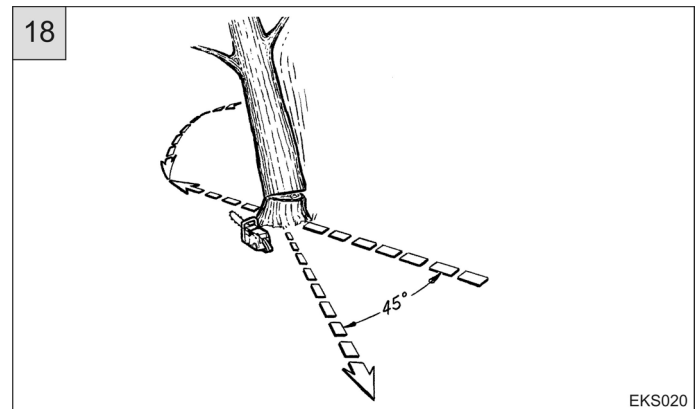


*Neřežte koncem vodící lišty. Hrozí nebezpečí zpětného nárazu.*

U větších stromů jsou nutné zářezy. Ty určují směr pádu stromu.



*Kácení může být započato teprve tehdy, je-li uvolněna úniková cesta od káceného stromu.*



Úniková cesta by měla vést cca 45° šikmo zpět.

Pro směr pádu stromu jsou rozhodující také:

- přirozený sklon stromu
- výška stromu
- velké množství větví
- poloha v rovině nebo ve svahu
- asymetrický růst, poškozené dřevo
- směr a rychlost větru
- sníh na větvích.

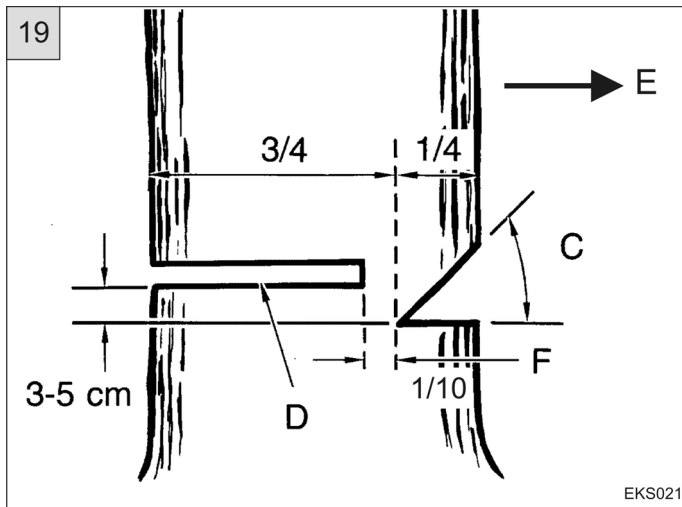


*Nekácejte při větru.*

## 6.2 Kácení


Kácení se provádí pomocí tří řezů; dvou zářezových řezů a jednoho řezu ke kácení.

U řezů ke kácení a zkracovacích řezů musí doraz bezpečně přiléhat k řezanému dřevu.



Zářez ke kácení (19/C) proveďte v požadovaném směru pádu (19/E) co možná nejbliže k zemi.

1. Zářez ke kácení (19/C) nařežte nejprve šikmo ze shora, poté vodorovně.
2. Řez ke kácení (19/D) nařežte vodorovně naproti zářezu ke kácení. Řez musí být proveden o cca 3-5 cm výše než vodorovný řez zářezu.


 *Mezi zářezem a řezem musí zůstat lomová lišta (19/F), jejíž šířka je cca 1/10 průměru kmene stromu.*

Pokud začne strom během řezání padat, okamžitě vysuňte motorovou pilu z řezu a odejděte odstupovou cestou do bezpečí. Dávejte přitom pozor na padající větve.

Zůstane-li strom stát, pokácejte ho pomocí klínů, které vrazíte do řezu ke kácení. Dávejte pozor na padající větve.

## 6.3 Odřezávání větví

Při odřezávání větví si motorovou pilu podepřete o kmen stromu.

 *Neřežte koncem vodící lišty. Hrozí nebezpečí zpětného nárazu.*

Dávejte pozor na větve nacházející se pod napětím.

Volně visící větve neřezejte zespoda.

Při odřezávání větví nelezte na strom.

Zapichovací, podélné a srdcové řezy by měli provádět pouze zkušení uživatelé motorové pily.

## 6.4 Zkracování řeziva

Vždy používejte bezpečnou podložku (koku na řezání).

Dřevo nedržte nohou. Ani jiná osoba nesmí dřevo přidržovat.

Kulatinu zabezpečte proti protočení.

Motorovou pilu vedte tak, aby se žádná část těla nenacházela v prodlouženém akčním okruhu pilového řetězu.

## 7 Technické údaje

Typ	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Motor	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Otáčky při chodu naprázdno	6000-7000 min <sup>-1</sup>	6000-7000 min <sup>-1</sup>
Výkon	1800 W	1800 W
Délka vodicí lišty	35 cm	40 cm
Pilový řetěz (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Síla vodicího členu	1,3 mm	1,3 mm
Rozteč zubů ozubeného kola	3/8"	3/8"
Počet zubů	6 z	6 z
Brzda řetězu	ano	ano
Reakční čas brzdy řetězu	0,1 s	0,1 s
Rychlost řetězu	12 m/s	12 m/s
Objem olejová nádrže na řetěz	0,200 l	0,200 l
Hmotnost	4,3 kg	4,4 kg
Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub>	104 db (A)	104 db (A)
Hladina akustického tlaku L <sub>PA</sub>	93 db (A)	93 db (A)
Zrychlení kmitání a <sub>vhw</sub>	10,2 m/s <sup>2</sup>	10,2 m/s <sup>2</sup>

## 8 Poruchy, možné příčiny a jejich odstranění



Před veškerými údržbovými a čistícími pracemi odpojte konektor zapalovací svíčky.

Poruchy	Možné příčiny	Jejich odstranění
motor neběží	není k dispozici žádné napětí	zajistěte napájecí napětí
	vadný síťový kabel	vyměňte síťový kabel
	brzda řetězu aktivována	odblokuje brzdu řetězu
řetěz není promazáván	nádrž oleje prázdná	zkontrolujte nádrž oleje / doplňte olej na pilové řetězy
	vodicí lišta je znečištěna	vyčistěte otvor vstupu oleje / vodicí matici oleje

Poruchy, které nelze odstranit pomocí této tabulky, smí odstraňovat pouze autorizovaný servis.



## 1 Bezpečnostné pokyny

### 1.1 Všeobecné pokyny

Prečítajte si pozorne návod na obsluhu. To je predpokladom bezpečnej práce a bezporuchového zaobchádzania so zariadením.

Návod na obsluhu uschovajte pre neskoršie použitie a pre ďalšieho majiteľa.

Vždy dbajte na bezpečnostné upozornenia ako aj výstražné symboly na prístroji.

#### 1.1.1 Obsluha

Prístroj nesmú používať mladiství mladší ako 18 rokov a osoby, ktoré nie sú zoznamované s návodom na obsluhu. Výnimku tvoria učni starší ako 16 rokov pod odborným dozorom.

Prístroj nesmú používať osoby pod vplyvom alkoholu, drog alebo liekov a tiež osoby, ktoré nepoznajú návod na obsluhu.

#### 1.1.2 Osobná ochranná výstroj

Za účelom zabránenia poranenia hlavy a končatín a tiež poškodenia sluchu je nutné nosiť stanovené oblečenie a ochrannú výstroj.

Oblečenie musí byť účelové (priliehavé) a nesmie Vás nijak obmedzovať v pohybe. Ak máte dlhé vlasy, noste bezpodmienečne sieťku na vlasy.

Do osobnej ochrannej výstroje patrí:

- ochranná helma
- ochrana sluchu (napr. ochranné klapky na uši)
- ochranné okuliare alebo ochrana tváre na ochrannej helme
- ochranné nohavice s ochrannou vložkou proti prerezaniu
- pevné pracovné rukavice
- bezpečnostnú obuv s nekĺzavou podrážkou a oceľovou špičkou.

#### 1.1.3 Pracovná oblasť

V pracovnej oblasti píly sa nesmú nachádzať žiadne ďalšie osoby. Dávajte pozor predovšetkým na deti a zvieratá.

Užívateľ prístroja je zodpovedný za nehody spôsobené iným osobám alebo na ich majetku.

Z pracovnej oblasti odstráňte odrezané časti a iné predmety – hrozí **n e b e z p e č i e z a k o p n u t i a**.

#### 1.1.4 Prevádzkové doby

Pri používaní prístroja v obytných oblastiach dodržujte obcou povolené prevádzkové doby v súlade s nariadením o ochrane proti hluku.

S prístrojom pracujte iba na dennom svetle, alebo pri dobrom osvetlení.

### 1.1.5 Prevádzka

Prístroj uveďte do prevádzky až po kompletnej montáži.

Pred použitím prístroja urobte vždy zrakovú kontrolu. Prístroj musí byť v bezpečnom prevádzkovom stave. Prístroj nepoužívajte v prípade, že chýbajú alebo sú uvoľnené matice, čapy, šróby alebo iné diely.

Poškodené, alebo opotrebované diely musia byť ihneď vymenené.

Prístroj používajte iba v takom technickom stave, ktorý stanovuje výrobca.

Používajte len predĺžovací kábel 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> v kvalite H07RN-F podľa DIN 57282/57245 so zástrčkou s ochranou proti vode. Káblové bubny musia byť úplne odvinuté.

Na zabezpečenie sa odporúča použiť 16 A istič vedenia ako aj ochranný prúdový istič s hodnotou menovitého nedostatočného prúdu 10 mA.

Nepoužívajte poškodené sieťové alebo predĺžovacie káble. Poškodené káble počas práce okamžite odpojte od siete.

Nevykonávajte piliarske práce počas dažďa, snehu alebo búrky.

Neodstraňujte bezpečnostné a ochranné prostriedky prístroja.

Vždy dodržiavajte bezpečný postoj.

Pred zahájením práce odstráňte z rezaného predmetu prípadné cudzie telesá, čím zabránite spätným nárazom.

Motorovú pílu držte pri práci vždy oboma rukami – pravou rukou držte zadné držadlo, ľavou rukou strmeňové držadlo.

Motorovú pílu nepoužívajte nad výškou ramien, pretože v tejto výške už nie je možná bezpečná manipulácia.

Držadlá musia byť čisté, suché a bez škvŕn od oleja.

Nikdy motorovú pílu nenoste a neprenášajte počas pohybujúcej sa reťaze píly.

Počas transportu a prenášania, vypnite motor a nasadte ochranný kryt reťaze.

Motorovú pílu noste iba za strmeňové držadlo – reťazová lišta je pritom nasmerovaná dozadu. Zariadenie nikdy nedvíhajte alebo nepremiestňujte ťahaním za kábel.

Na nepoužívanú motorovú pílu vždy nasadte ochranný kryt reťaze.



*Rezanie stromov a odrezávanie konárov vyžaduje veľké skúsenosti – robte tieto práce iba pri asistencii školeného odborného personálu.*



*Nebezpečie spätného nárazu (kickback). Spätný náraz môže zapríčiniť smrteľné zranenie.*

Počas práce s reťazovou pílou môže nastať nebezpečie spätného nárazu.

K tomuto spätnému nárazu dochádza, ak sa vrchná časť konca vodiacej lišty dotkne dreva, alebo iného pevného predmetu.

Motorová píla v tomto prípade prestane byť ovládateľná a veľkou rýchlosťou je odmrštená smerom k obsluhovateľovi píly. To môže spôsobiť ťažké zranenie.

Ak sa chcete vyvarovať spätným nárazom, dbajte na nasledujúce pokyny:

- Motorovú pílu držte silne obidvoma rukami a istým hmatom.
- Rezať začnite až keď beží reťaz pily.
- Nerežte koncom vodiacej lišty.
- Neustále pozorujte koniec vodiacej lišty.
- S motorovou pílou nikdy nemanipulujte s natiiahnutými pažami.
- Nerežte na rebríku, alebo nad výškou ramien.
- Budte opatrný pri pokračovaní v narezanom reze.
- Nepracujte príliš naklonený dopredu.
- Nikdy neprerezávajte viac konárov naraz.
- Vždy pracujte iba s riadne naostrenou a napnutou pílovou reťazou.
- Motorovú pílu vyberte z rezu iba počas pracujúcej pílovej reťaze.

## 1.2 Význam symbolov na reťazovej píle



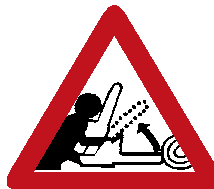
POZOR – Budte veľmi opatrný.



Čítajte návod na obsluhu.



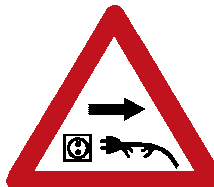
Noste ochrannú helmu, ochranné okuliare a ochranu sluchu.



Dávajte pozor na odraz (spätný náraz pily).



Zariadenie nepoužívajte v daždi.



Ak je kábel poškodený, vytiahnite zástrčku.

### 1.2.1 Olej na pílové reťaze

Olej na pílové reťaze prepravujte a skladujte iba v nádobách, ktoré sú na tento účel povolené a označené.

## 2 Účely použitia prístroja

### 2.1 Stanovené použitie

Táto motorová píla je určená na občasné použitie doma alebo na záhrade, a to pre všeobecné práce, ako napr.:

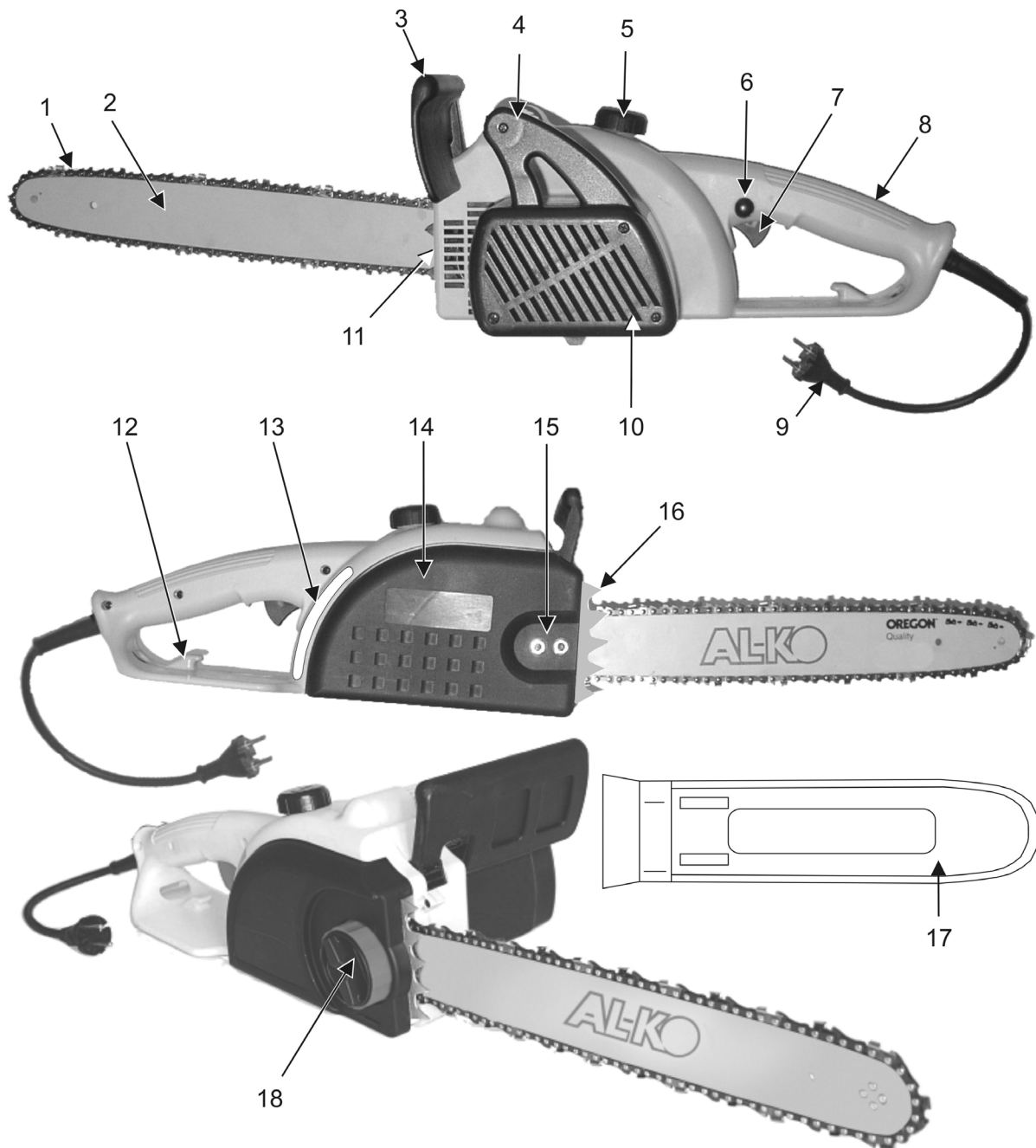
- rezanie reziva
- prerezávanie kríkov
- rezanie palivového dreva

Nie je určená na komerčné použitie.

### 2.2 Náhradne diely a príslušenstvo

Používajte výhradne originálne náhradne diely a originálne príslušenstvo (viď. zoznam náhradných dielov).

## Označenie častí zariadenia



- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Píllová reťaz                                | 10 | Kryt motora                                       |
| 2 | Vodiaca lišta (reťazová lišta)               | 11 | Skrutka napínania reťaze (len model KE 1800/35)   |
| 3 | Ochranný kryt ruky (spúšťač reťazovej brzdy) | 12 | Odľahčenie kábla v ťahu                           |
| 4 | Strmeňové držadlo                            | 13 | Priezor nádrže reťazového oleja                   |
| 5 | Nádrž reťazového oleja                       | 14 | Kryt reťazového ozubeného kolesa                  |
| 6 | Blokovanie chodu                             | 15 | Upevňovacie matice                                |
| 7 | Dvojpolohový spínač (zapnuté - vypnuté)      | 16 | Pazúrovitý doraz                                  |
| 8 | Zadné držadlo                                | 17 | Ochranný kryt reťaze                              |
| 9 | Prípojný kábel                               | 18 | Rýchlopínacie zariadenie (len model KE 1800/40 S) |

### 3 Montáž



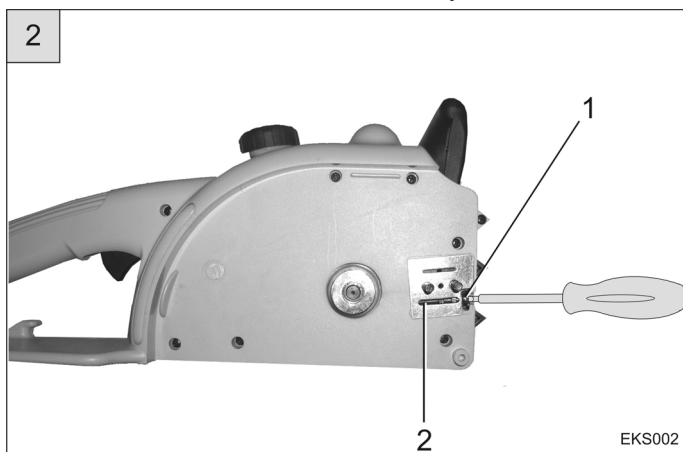
Obal je vyrobený z recyklovateľného materiálu. Obalový materiál prosím riadne zlikvidujte.

#### 3.1 Model KE 1800/35

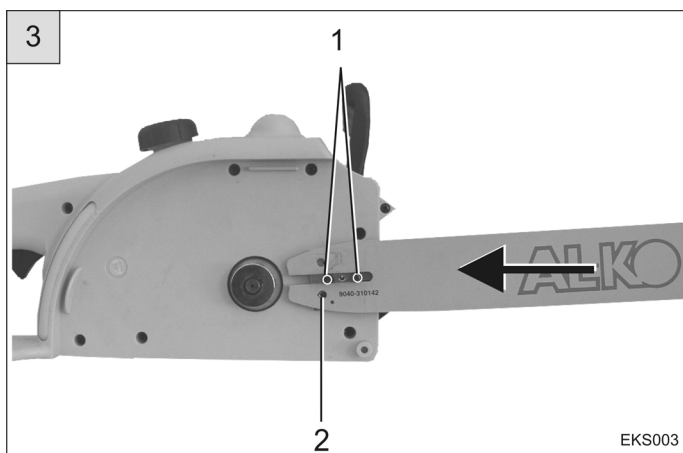
##### 3.1.1 Montáž vodiacej lišty



1. Uvoľnite brzdu reťaze. Ochranný kryt ruky (1/1) zatiahnite v smere šípky k strmeňovému držadlu.
2. Odskrutkujte upevňovacie matice (1/2) z krytu ozubeného kolesa a odoberte kryt.



1. Skrutkou napínania reťaze (2/1) točte doľava až na doraz. Napínací hák (2/2) sa teraz nachádza na konci zarážky, v smere reťaze.



1. Vodiacu lištu nasadte na obidva vodiace čapy (3/1) a posúvajte ju tak dlho smerom k hnacieho ozubenému kolesu reťaze, až napínací hák zapadne (2/2) do otvoru (3/2) vo vodiacej lište.

##### 3.1.2 Montáž pílovej reťaze



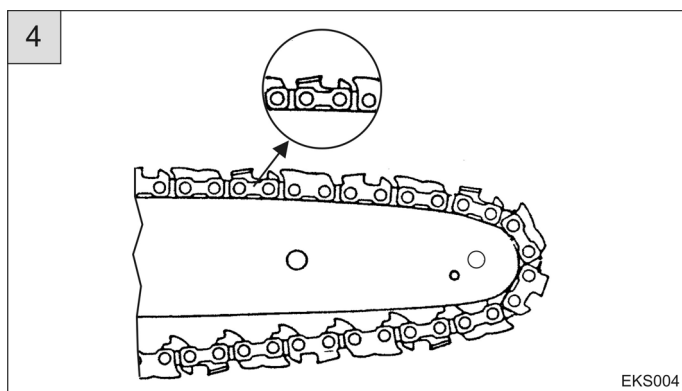
Pred všetkými prácami na vodiacej lište a na pílovej reťazi:



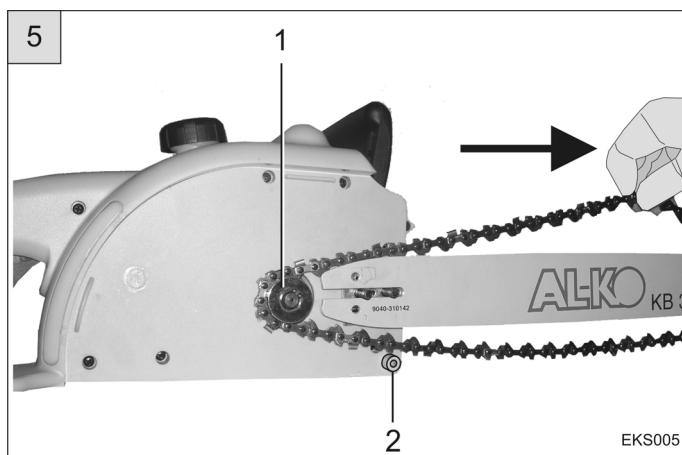
- vytiahnite elektrickú zástrčku
- nasadte si ochranné rukavice.



Pozorujte smer pohybu pílovej reťaze.



Rezné hrany pílových zubov na hornej časti vodiacej lišty ukazujú dopredu smerom k vratnej hviezdici (koniec lišty).



1. Pílovú reťaz nasadte na retiazku (5/1) a do drážky na vodiacej lište.
2. Pílovú reťaz vedte okolo vratnej hviezdice, pritom pílovú reťaz ľahko ťahajte v smere šípky.
3. Pílovú reťaz vedte cez záchytku reťaze (5/2). Pílová reťaz je na spodnej strane vodiacej lišty trochu prevesená.
4. Napínaciu skrutku reťaze (2/1) dotahujte tak dlho (skrútkujte doprava), až bude pílová reťaz priliehať na spodnú stranu vodiacej lišty.



Počas uťahovania napínacej skrutky reťaze dávajte pozor, aby napínací hák (2/2) nevyklzol z otvoru (3/2) na vodiacej lište.

- Namontujte kryt ozubeného kolesa. Matice (1/2) dotiahnite len rukou.

### 3.1.3 Napínanie pílovej reťaze

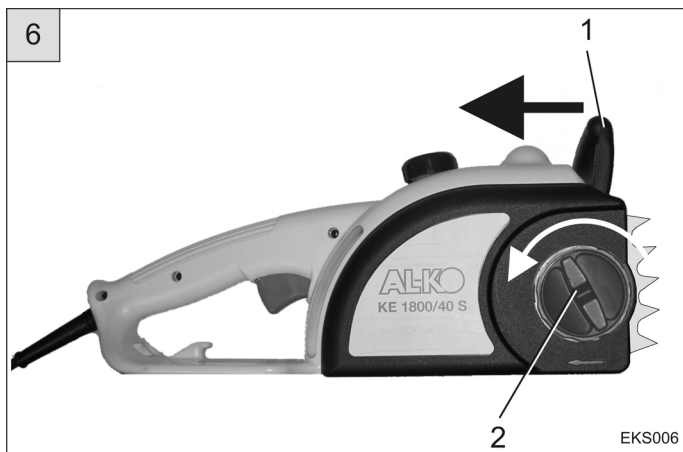
- Pre kontrolu pílovú reťaz ručne posuňte, aby riadne dosadala na hnacie ozubené koleso reťaze a vodiacu lištu.
- Vodiacu lištu vratnej hviezdice nadvihnite a skrutkou napínania reťaze skrutkujte doprava tak dlho, až bude pílová reťaz priliehať na spodnú stranu lišty.
- Pevno dotiahnite upevňovacie matice (1/2).



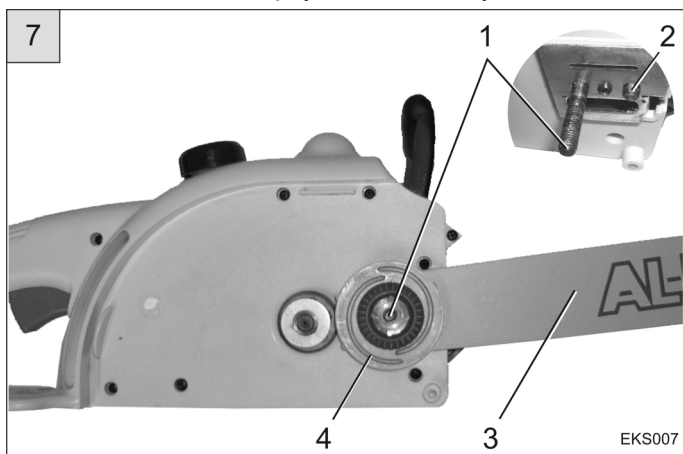
*Pílová reťaz je správne napnutá, ak je možné ju v strede vodiacej lišty o cca 3 – 4 mm nadvihnúť a ak je možné ju ľahko posúvať rukou.*

## 3.2 Model KE 1800/40 S

### 3.2.1 Montáž vodiacej lišty

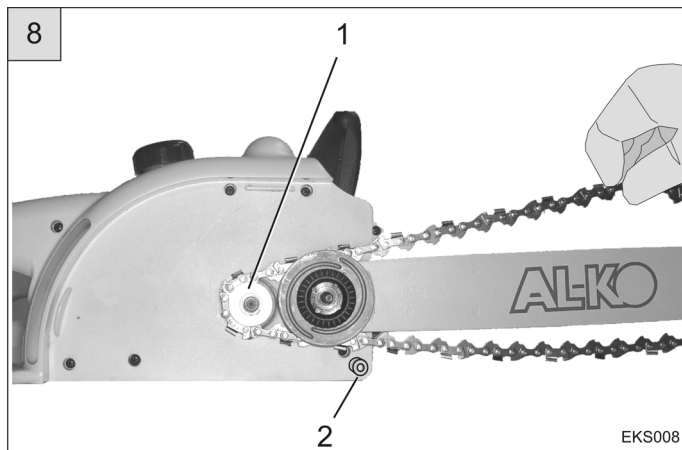


- Uvoľnite brzdú reťaze. Ochranný kryt ruky (6/1) zatiahnite v smere šípky k strmeňovému držadlu.
- Uvoľnite upínaciu maticu (6/2) krytu ozubeného kolesa v smere šípky a odoberte kryt.



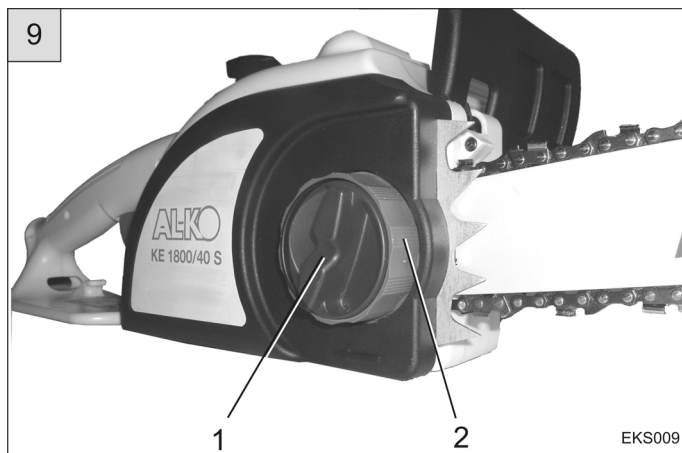
- Napínací kotúč reťaze (7/4) na voľnej vodiacej lište (7/3) otočte celkom doprava.
- Nasaďte vodiacu lištu (7/3) na čap so závitom (7/1) a na vodiaci čap (7/2).
- Vytočte napínací kotúč reťaze (7/4) doľava tak ďaleko, ako je to možné. Vodiaca lišta sa tým posunie v smere ozubeného kolesa reťaze.

### 3.2.2 Montáž pílovej reťaze



- Pílovú reťaz nasadíte na retiazku (8/1) a do drážky na vodiacej lište.
- Pílovú reťaz vedte okolo vratnej hviezdice, pritom pílovú reťaz ľahko ťahajte v smere šípky.
- Pílovú reťaz vedte cez záchytku reťaze (8/2). Pílová reťaz je na spodnej strane vodiacej lišty trochu prevesená.
- Nasadíte kryt ozubeného kolesa a zľahka dotiahnite upínaciu maticu (6/2).

### 3.2.3 Napínanie pílovej reťaze



- Pre kontrolu pílovú reťaz ručne posuňte, aby riadne dosadala na reťazce a vo vodiacej lište.
- Otočte červený napínací krúžok (9/2) doprava. Reťaz sa tým napne.



*Pílová reťaz je správne napnutá, ak je možné ju v strede vodiacej lišty o cca 3 – 4 mm nadvihnúť a ak je možné ju rukou ľahko posúvať.*

- Pevno dotiahnite upínaciu maticu (9/1).

## 3.3 Kontrola napnutia reťaze

Napnutie reťaze často kontrolujte, pretože sa nové pílové reťaze používaním predlžujú.

V **studenom stave** musí pílová reťaz priliehať na spodnú stranu vodiacej lišty, musí byť ale rukou posúvateľná.

Pri **prevádzkovej teplote** sa pílová reťaz predlžuje a je prevesená.



Hnacie časti pílovej reťaze nesmú vystupovať z drážky na spodnej strane vodiacej lišty – pílová reťaz by mohla vyskočiť. Pílovú reťaz viac napnite.

**Vodiaca lišta:** Ak chcete zabrániť jednostrannému opotrebovaniu vodiacej lišty, otočte ju pri každej výmene reťaze.

### 3.4 Reťazová brzda

Reťazová píla má manuálnu reťazovú brzdu, ktorá sa napr. pri späťom náraze (kickback) aktivuje cez ochranný kryt ruky.

Po aktivácii reťazovej brzdy sa reťazová píla ihneď zastaví.



Reťazová brzda zabraňuje príp. zmiernuje zranenie pri možnom späťom náraze. Nezaručuje však dostatočnú ochranu pri nezodpovednej manipulácii s pílou.

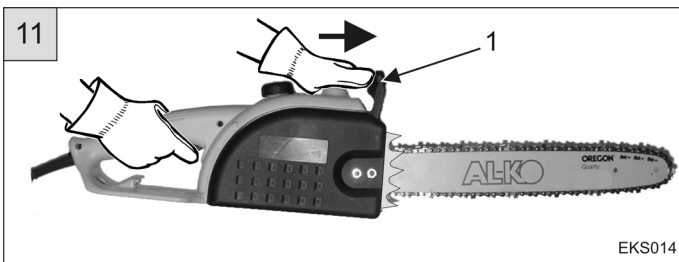


Pred zahájením práce vždy skontrolujte funkčnosť reťazovej brzdy.

#### 3.4.1 Test funkčnosti reťazovej brzdy pri vypnutom motore



1. Ochranný kryt ruky potiahnite v smere šípky k strmeňovému držadlu (obrázok 10). Reťazová brzda je vypnutá. Pílovú reťaz je možné potiahnuť rukou. Používajte ochranné rukavice.



2. Ochranný kryt ruky stlačte dopredu v smere šípky (obrázok 11). Reťazová brzda je aktivovaná. Pílová reťaz sa nesmie dať potiahnuť.

#### 3.4.2 Test funkčnosti reťazovej brzdy pri zapnutom motore

Pred začatím práce vždy urobte test funkčnosti pri bežiacom motore.

1. Motorovú pílu držte pevne za strmeňové držadlo a zadné držadlo.
2. Naštartujte motor.

3. Zatlačte dopredu ochranný kryt ruky (obrázok 11). Pílová reťaz a motor sa musia okamžite vypnúť.



Keď je zapnutá reťazová brzda nesmie sa naštartovať motor.



Ak sa pílová reťaz okamžite nevypne, nesmiete motorovú pílu používať.

Motorovú pílu nechajte skontrolovať v príslušnom špecializovanom servise.

### 3.5 Olej na pílovú reťaz



Pred každým začatím práce skontrolujte hladinu oleja, v prípade potreby olej doplňte.

Na mazanie pílovej reťaze a vodiacej lišty používajte len kvalitný olej na pílovú reťaz bez adhézných prísad.



Nepoužívajte starý olej! Starý olej nemá potrebné mazacie vlastnosti pre mazanie reťaze a okrem toho je škodlivý pre životné prostredie.



Oleje na pílové reťaze sa počas dlhšieho nepoužívania prístroja zlepujú. Tým môže dôjsť k poškodeniu olejového čerpadla, alebo častí privádzajúcich olej.

Preto pred každým uskladnením:

1. Olej na pílové reťaze vylejte z olejovej nádrže motorovej píly.
2. Do nádrže nalejte trochu motorového oleja.
3. Motorovú pílu nechajte nejaký čas pracovať, aby sa olejové vedenia a olejové čerpadlo prečistili.

Pred ďalším použitím motorovej píly do nádrže znovu nalejte olej na pílové reťaze.



Aby mala pílová reťaz dostatočné mazanie, vždy musí byť v nádrži dostatok oleja na pílovú reťaz. Hladinu oleja môžete skontrolovať cez priezor (obrázok 12). Dbajte na to, aby hladina oleja nebola nad označením "MAX" alebo pod označením "MIN".

## 4 Uvedenie do prevádzky



Pred každým začatím práce skontrolujte hladinu oleja, v prípade potreby olej doplňte.



Pred každým začatím práce skontrolujte funkčnosť reťazovej brzdy.

### 4.1 Štartovanie motora



Pred naštartovaním motorovej píly vždy uvoľnite reťazovú brzdú. Ochranný kryt ruky pritiahnite k strmeňovému držadlu.



1. Stlačte palcom gombík blokovania chodu (13/1) a držte ho stlačený.
2. Stlačte dvojpohový spínač (zapnuté - vypnuté) (13/2) a držte ho stlačený.



Po naštartovaní motorovej píly už nemusíte gombík blokovania chodu držať stlačený. Stlačenie gombíka blokovania chodu má len zabrániť nechcenému naštartovaniu motora.

### 4.2 Vypnutie motora

1. Uvoľnite dvojpohový spínač (zapnuté - vypnuté).

## 5 Údržba



Pri akýchkoľvek údržbových prácach na motorovej píle:

- vyťahnite prípojný kábel zo siete
- noste ochranné rukavice.



### 5.1 Naostrenie pílovej reťaze



Neskúseným užívateľom motorovej píly doporučujeme nechať si pílovú reťaz naostriť odborníkom v príslušnom autorizovanom servise.

Nepracujte s tupou, alebo poškodenou pílovou reťazou. Následkom práce s tupou, alebo poškodenou pílovou reťazou je veľká telesná námaha, zlý rez a veľké opotrebovanie reťaze.

Na naostrenie pílovej reťaze používajte iba vhodné ostriace náradie:

- okrúhly reťazový pilník o  $\varnothing = 4,0$  mm
- vedenie pilníku
- reťazový merací kaliber.

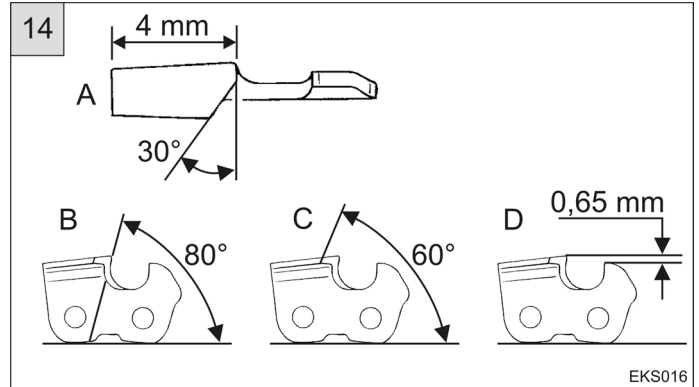
Toto náradie môžete zakúpiť v špecializovaných predajniach.



Ostrou reťazou dosiahneme dobre tvarované piliny. Ak sa tvorí drevená múčka, musíte pílovú reťaz naostriť.



Všetky rezacie zuby musia byť rovnako dlhé. Rozdielna dĺžka zubov má za následok drsný beh reťaze, alebo dokonca pretrhnutie reťaze.



Minimálna dĺžka zubov musí byť 4 mm. Ak sú kratšie, pílovú reťaz vymeňte.

Uhly, pod ktorými sa nachádzajú rezacie zuby, musia byť dodržované.

Na jednoduché doostrenie postačia 2 až 3 řahy pilníkom smerom zvnútra von.



Pri nesprávne naostrenej pílovej reťazi sa zvyšuje nebezpečie spätného nárazu.



Po 3 až 4 Vami ostreniach rezacích zubov nechajte pílovú reťaz naostriť v autorizovanom servise. Prítom sa naostrí aj obmedzovač hĺbky, ktorý zaručuje vzdialenosť D (obr. 14).

### 5.2 Čistenie vnútrajšku retiazky

Po každom použití motorovú pílu dôkladne vyčistite.

1. Odskrutkujte kryt ozubeného kolesa.
2. Vnútrajšok vyčistite štetcom.
3. Odoberte pílovú reťaz a vyťahnite vodiacu lištu.
4. Očistite drážku lišty a otvor pre prívod oleja.

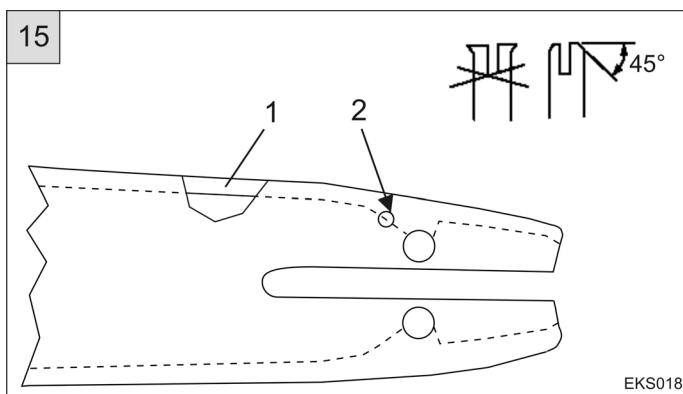
### 5.3 Vodiaca lišta

Jednostrannému opotrebovaniu zabránite tým, že vodiacu lištu po každom ostrení a výmene reťaze otočíte.

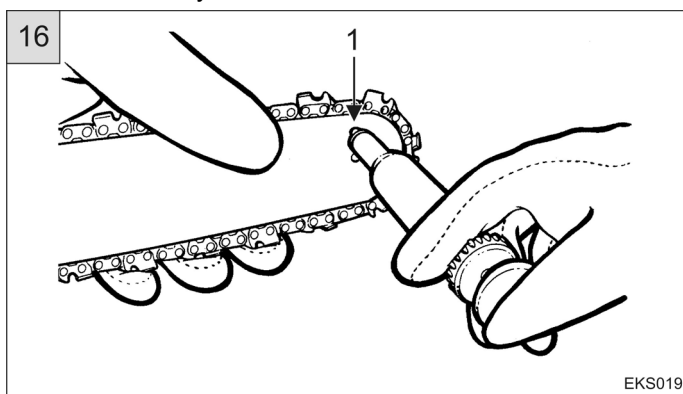


Pri modeli **KE 1800/40 S** je potrebné pred otočením premontovať rýchlopúlnacie zariadenie na vodiacej lište. Pozri odsek 5.3.1.

Pravidelne kontrolujte, či nie je vodiaca lišta poškodená. Odstráňte prípadné nánosy nečistôt (obr. 15).

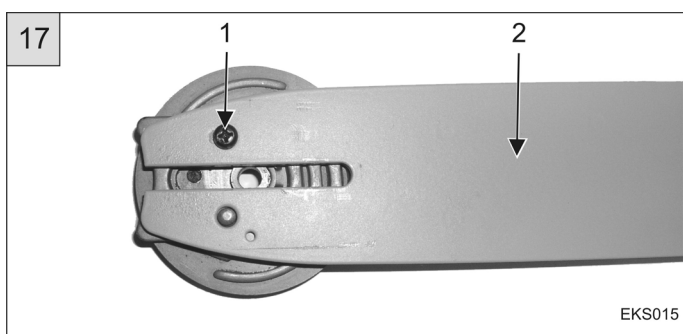


1. Drážku lišty (15/1) a otvor pre prívod oleja (15/2) dôkladne vyčistite.



2. Mazací otvor (16/1) na konci lišty (z oboch strán) dôkladne vyčistite.
3. Mazacím lisom postupne na oboch stranách vtlačte do otvoru toľko maziva, až bude mazivo na hrotoch obracača rovnomerne vytekať. Obracač pritom otáčajte.

### 5.3.1 Zmena rýchloupínacieho zariadenia na vodiacej lište



1. Vyskrutkujte križovú skrutku (17/1).
2. Odoberte vodiacu lištu, otočte ju a pevne ju priskrutkujte križovou skrutkou (17/1).

## 5.4 Skladovanie motorovej píly

Po každom použití motorovú pílu dôkladne očistite.

Ak nebudete pílu používať dlhšie ako 30 dní, musíte urobiť nasledujúce opatrenia:

1. Z olejovej nádrže vylejte olej na pílové reťaze.
2. Nalejte do nej trochu motorového oleja.
3. Motorovou pílu nechajte chvíľu bežať, aby sa olejové vedenia a olejové čerpadlo prečistili.

4. Pílovú reťaz a vodiacu lištu odmontujte, vyčistite a nastriekajte konzervačným olejom.
5. Motorovú pílu dôkladne vyčistite a uložte na suché miesto.

## 6 Spôsob práce a technika práce



*Zrezávanie stromov vyžaduje veľké skúsenosti. Zrezávať stromy a odrezávať konáre môžu iba osoby, ktoré boli na to vyškolené.*



*Kurzy práce s motorovými pílamí a kurzy zrezávania stromov pravidelne ponúkajú poľnohospodárske (lesnícke) profesné združenia.*

### 6.1 Technika zrezávania stromov

V priestore zrezávania sa nesmú nachádzať žiadne ďalšie osoby ani zvieratá.

Bezpečná vzdialenosť od zrezávaného stromu by mala byť minimálne 2½ dĺžky stromu.

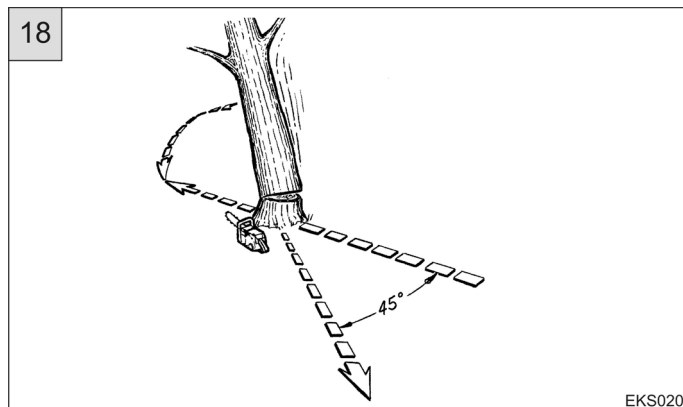


*Nerežte koncom vodiacej lišty. Hrozí nebezpečie spätného nárazu.*

U väčších stromov sú nutné vrubové zárezy. Tie určujú smer pádu stromu.



*Zrezávanie môže byť započaté iba vtedy, ak je uvoľnená úniková cesta od zrezávaného stromu.*



Úniková cesta by mala viesť cca 45° šikmo späť.

Pre smer pádu stromu sú rozhodujúce tiež:

- prirodzený sklon stromu
- výška stromu
- veľké množstvo konárov
- poloha na rovine alebo na svahu
- asymetrický rast, poškodené drevo
- smer a rýchlosť vetra
- zaťaženie snehom.



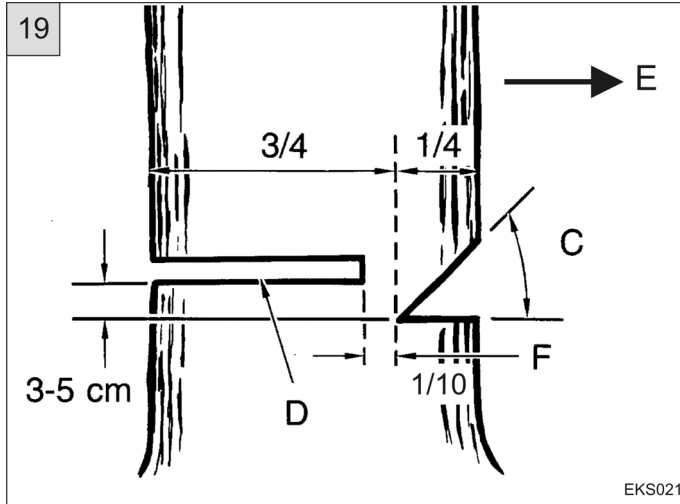
*Nezrezávajte pri vetre.*



## 6.2 Zrezávanie stromov

Zrezávanie sa robí pomocou troch rezov pílou; dvoch vrubových rezov a jedného stínacieho rezu.

Pri rezoch na zrezanie stromu a rezoch na skracovanie, musí pazúrový doraz píly bezpečne priliehať k rezanému drevu.



Stínací vrubový zárez (19/C) urobte v požadovanom smere pádu (19/E), podľa možnosti čo najbližšie k zemi.

1. Stínací vrubový zárez (19/C) narežte najskôr šikmo zhora, potom vodorovne.
2. Stínací rez (19/D) narežte vodorovne oproti stínaciemu vrubovému rezu. Rez musí byť urobený o cca. 3 -5 cm vyššie ako vodorovný vrubový rez.



*Medzi vrubovým rezom a stínacím rezom musí zostať lomová lišta (19/F), ktorej šírka je cca 1/10 priemeru kmeňa stromu.*

Ak začne strom počas rezania padať, okamžite vysuňte motorovú pílu z rezu a odstupujte ústupovou cestou do bezpečia. Dávajte pritom pozor na padajúce konáre.

Ak strom zostane stáť, zvalte ho pomocou klinov, ktoré zarazíte do vrubového rezu. Dávajte pozor na padajúce konáre.

## 6.3 Odrezávanie konárov

Pri odrezávaní konárov si motorovú pílu podprite o kmeň stromu.



*Nerežte koncom vodiacej lišty. Hrozí nebezpečie spätného nárazu.*

Dávajte pozor na konáre nachádzajúce sa pod napätím.

Voľne visiace konáre nerežte zospodu.

Pri odrezávaní konárov nechodte na strom.

Zapichovanie, pozdĺžne a srdcové rezy by mali robiť iba skúsení užívatelia motorovej píly.

## 6.4 Skracovanie reziva

Vždy používajte bezpečnú podložku (kôžu na rezanie).

Drevo nedržte nohou. Ani iná osoba nesmie drevo pridržovať.

Guľatinu zabezpečte proti pootočeniu.

Motorovú pílu vedzte tak, aby sa nijaká časť tela nenachádzala v predĺženom dosahu otáčavosti pílovej reťaze.

## 7 Technické údaje

Typ	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Motor	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Počet otáčok voľnobehu	6000-7000 min <sup>-1</sup>	6000-7000 min <sup>-1</sup>
Výkon	1800 W	1800 W
Dĺžka - vodiaca lišta	35 cm	40 cm
Píllová reťaz (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Veľkosť hnacieho článku	1,3 mm	1,3 mm
Rozstup – reťazové koleso	3/8"	3/8"
Počet zubov	6 z	6 z
Reťazová brzda	Áno	Áno
Reakčný čas reťazovej brzdy	0,1 s	0,1 s
Rýchlosť reťaze	12 m/s	12 m/s
Objem nádrže reťazového oleja	0,200 l	0,200 l
Hmotnosť	4,3 kg	4,4 kg
Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub>	104 db (A)	104 db (A)
Hladina akustického tlaku L <sub>PA</sub>	93 db (A)	93 db (A)
Zrýchlenie kmitania a <sub>vhw</sub>	10,2 m/s <sup>2</sup>	10,2 m/s <sup>2</sup>

## 8 Poruchy, možné príčiny, odstránenie



Pred všetkými údržbovými prácami a čistením vytiahnite elektrickú zástrčku.

Poruchy	Možné príčiny	Odstránenie
Motor nebeží	Nie je napätie	Zabezpečte prívod napätia
	Chybný elektrický kábel	Vymeňte elektrický kábel
	Spustená reťazová brzda	Uvoľnite reťazovú brzdu
Nie je mazanie reťaze	Prázdna olejová nádrž	Skontrolujte olejovú nádrž / doplňte olej na píllovú reťaz
	Znečistená vodiaca lišta	Vyčistite otvor na nalievanie oleja / žliabok na vedenie oleja

Poruchy, ktoré nie je možné odstrániť pomocou tejto tabuľky, smie odstraňovať iba autorizovaný servis.

## 1 Varnostna navodila

### 1.1 Splošna navodila

Pazljivo preberite navodila za uporabo. To je prvi pogoj za varno delo in delovanje naprave brez okvar.

Navodilo za uporabo shranite za poznejšo rabo, ali za novega uporabnika.

Vedno upoštevajte varnostna navodila, ki so napisana v navodilih za uporabo in opozorila, ki se nanašajo na napravo.

#### 1.1.1 Uporabnik

Naprave ne smejo uporabljati otroci in mladina do 18. leta starosti in druge osebe, razen če natančno preberejo navodila za uporabo. Izjema so le praktikanti od 16 leta starosti pod nadzorom strokovne osebe.

Naprave ne smejo uporabljati osebe pod vplivom alkohola, drog, zdravil in druge osebe, če ne preberejo navodila za uporabo.

#### 1.1.2 Osebna zaščitna sredstva

Zaradi zaščite glave in rok, je uporaba sredstev in predpisane obleke za zaščito telesa obvezna.

Obleka se mora tesno prilagati na telo, ne sme pa omejevati gibanja. Če imate dolge lase, nosite kapo ali si jih povežite.

Osebna zaščitna sredstva so:

- zaščitna čelada
- zaščita sluha (npr. zaščitne slušalke za ušesa),
- zaščitna očala ali zaščitna maska za obraz,
- delovne hlače z zaščitno podlogo med nogami,
- debele delovne rokavice,
- zaščitne čevlje s podplatom, ki ne drsi in ojačanim sprednjim delom.

#### 1.1.3 Delovno področje

V delovnem prostoru okoli naprave ne smejo stati druge osebe. Pazite predvsem na otroke in živali.

Uporabnik odgovarja za morebitne nezgode in poškodbe drugih oseb ali njihove imovine.

S površine delovnega prostora odstranite pokošeno travo in druge predmete – pozor ker se l a h k o s p o t a k n e t e.

#### 1.1.4 Čas uporabe

Pri uporabi naprave v naseljih upoštevajte dovoljen čas uporabe v skladu s predpisi o zaščiti proti hrupu.

Napravo uporabljajte le podnevi, ali če je delovni prostor dobro osvetljen.

### 1.1.5 Delovanje

Napravo uvedite v pogon šele, ko je kompletna.

Pred uporabo naprave preglejte v kakšnem tehničnem stanju je naprava. Stroj mora vedno delovati varno in brezhibno.

Poškodovane ali obrabljene dele takoj zamenjajte z novimi.

Napravo uporabljajte samo, če je tehnično brezhibna in v skladu s predpisi proizvajalca.

Uporabljajte le podaljške 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, ki nosijo oznako H07RN-F po standardu DIN 57282/57245. Električni spoji morajo biti primerni za uporabo v vlažnih prostorih. Pri uporabi podaljškov na kolutu, morate kabel do konca odvit.

Za večjo varnost, priporočamo uporabo varnostne varovalke za 16 A električno omrežje in varnostno varovalko, ki varuje omrežje od toka, ki je večji kot predpisan nominalen tok 10 mA.

Ne uporabljajte mrežne kable in podaljške, ki so poškodovani. Če se kabli poškodujejo med delom, jih je potrebno takoj izključiti od omrežja.

Ne uporabljajte naprave v dežju, snegu ali kadar piha burja.

Ne snemajte varnostnih in zaščitnih elementov naprave.

Vedno pazite, da je uporaba stroja varna.

Pred žaganjem lesa odstranite vse odvečne predmete s površine lesa, ki ga želite žagati.

Med žaganjem držite žago z obema rokama – z desno roko držite zadnji ročaj, z levo pa ročaj s stremenom.

Ne žagajte nad višino ramen, ker uporaba naprave v tej višini ni varna.


Ročaji morajo biti vedno čisti in razmaščeni brez olja.


Ne nosite in ne premeščajte žage medtem, ko veriga deluje.

Pred prenašanjem in premeščanjem naprave ugasnite motor in verigo pokrijte s ščitnikom.

Žago nosite samo za ročaj s stremenom – meč z verigo pa mora biti obrnjen nazaj. Pri dvigovanju ali premikanju naprave, nikoli ne vlecite za napajalni kabel.

Če žage ne uporabljate, zaščitite verigo s ščitnikom.

 *Za podiranje dreves in žaganje so potrebne bogate izkušnje – zato se posvetujte s strokovnjakom, če niste za to posebej usposobljeni.*

 *Nevarnost povratnega sunka. Povratni sunek je lahko smrtno nevaren.*

Pri žaganju lahko pride do nevarnega povratnega sunka.

Povratni sunek nastane, ko se zgornji del meča z verigo dotakne lesa ali drugega trdega predmeta.

Žaga postane neobvladljiva in jo lahko zelo hitro in sunkovito odbije proti uporabniku. To je lahko vzrok hudih poškodb.

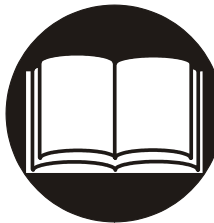
Upoštevajte sledeča navodila, če želite preprečiti vpliv povratnih sunkov:

- Žago držite trdno, zanesljivo in z obema rokama.
- Žagajte šele, ko se veriga premika.
- Ne žagajte z vrhom meča žage.
- Stalno kontrolirajte sprednji del meča.
- Nikoli ne žagajte z iztegnjenimi rokami.
- Ne žagajte na lestvi ali nad višino ramen.
- Ravnajte previdno pri žaganju v načeti zarezi.
- Ne nagibajte se preveč naprej.
- Nikoli ne žagajte po več vej skupaj.
- Veriga žage mora biti vedno pravilno napeta in ostra.
- Žago vzemite iz zareze samo, kadar veriga deluje.

## 1.2 Pomen simbolov na motorni žagi



OPOZORILO – ravnajte zelo previdno.



Natančno preberite navodilo za uporabo.



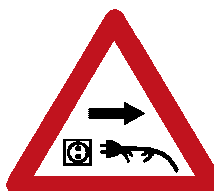
Uporabljajte zaščitno čelado, očala in ščitnik za ušesa.



Potrebna je pazljivost zaradi povratnega udara.



Ne sme se uporabljati, ko dežuje.



Pri poškodbi kabla, ga izključite od električnega omrežja.

### 1.2.1 Olje za verige

Olje za verige prenašajte in hranite samo v posodah, ki so za to namenjene in ki so v skladu s predpisi posebej označene.

## 2 Namen uporabe

### 2.1 Predpisana uporaba

Motorna žaga služi za občasno uporabo v hiši ali na vrtu, za splošna opravila, kot npr.:

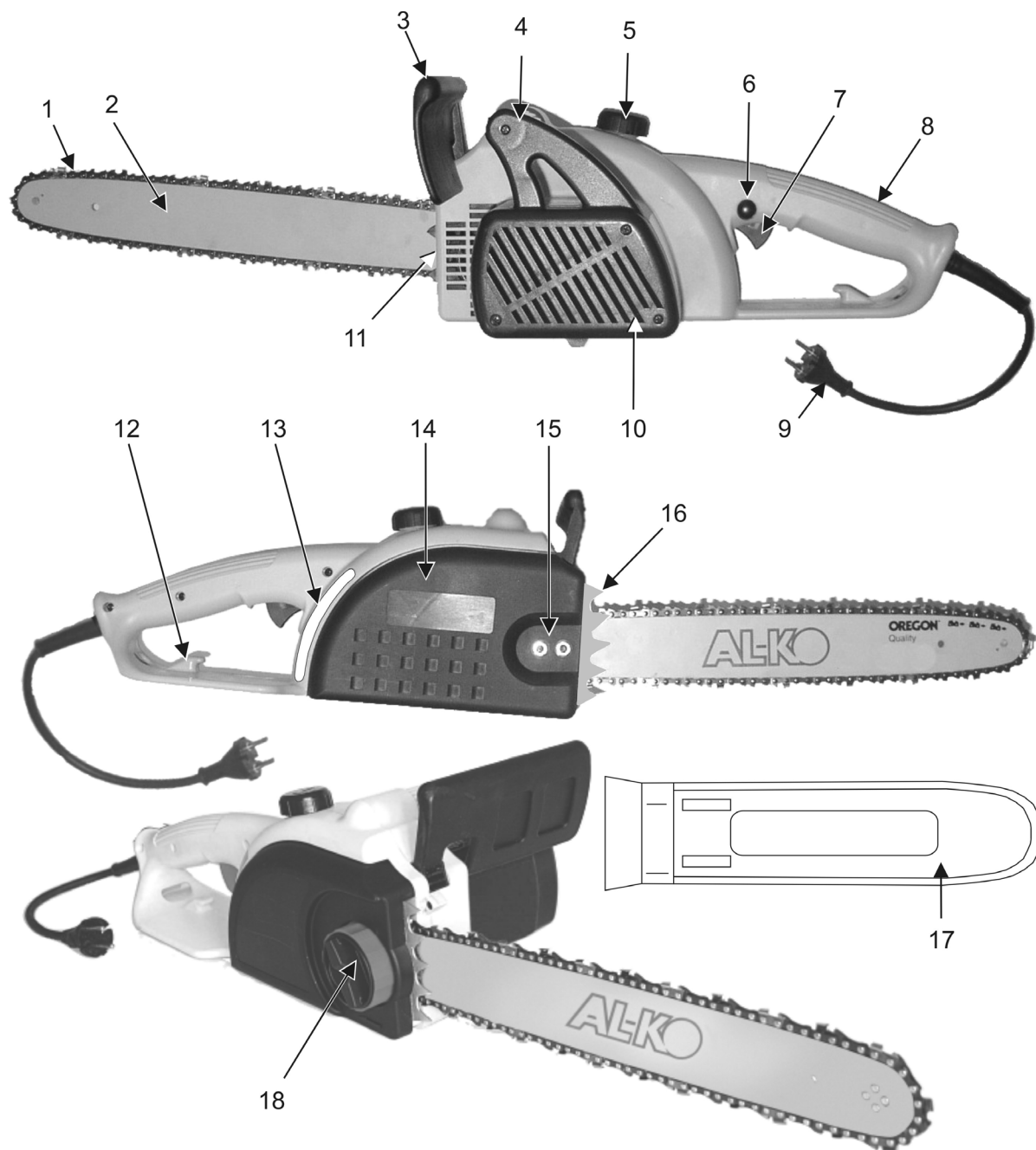
- Žaganje hlodov
- obrezovanje grmov
- žaganje drv za kurjavo

Ne služi pa za profesionalno rabo.

### 2.2 Rezervni deli in oprema

Uporabljajte le originalne rezervne dele in opremo (glej seznam rezervnih delov).

## Sestavni deli



- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Rezalna veriga                                      | 10 | Pokrov motorja  |
| 2 | Vodilni obroč (meč)                                 | 11 | Vijak za napenjanje verige (samo za model KE 1800/35)   |
| 3 | Ščitnik roke (ročaj za sprostitve varnostne zavore) | 12 | Kabelska sponka   |
| 4 | Ročica s stremenom                                  | 13 | Okno rezervoarja za olje verige                         |
| 5 | Rezervoar za olje za mazanje verige                 | 14 | Pokrov zobnika verige                                   |
| 6 | Gumb za blokado                                     | 15 | Pritrdilni matici                                       |
| 7 | Stikalo za vklop/izklop                             | 16 | Omejevalec  |
| 8 | Zadnja ročica                                       | 17 | Zaščitni pokrov verige                                  |
| 9 | Napajalni kabel                                     | 18 | Sistem za hitro napenjanje (samo za model KE 1800/40 S) |

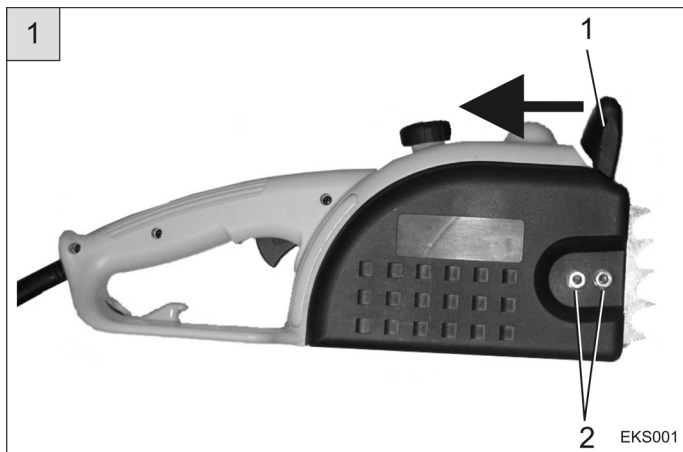
### 3 Montaža



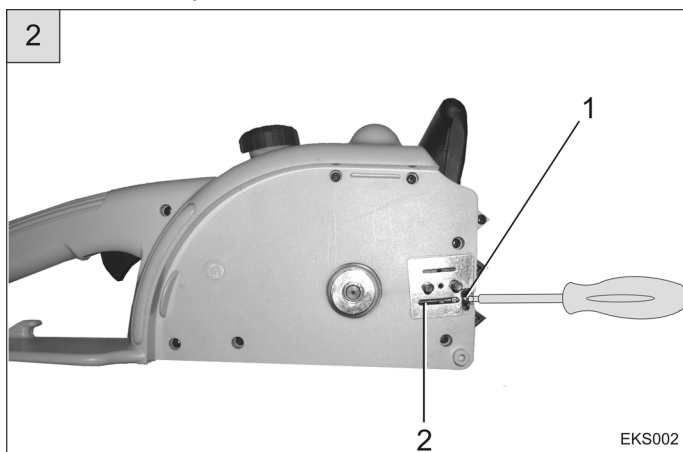
Ovitek je izdelan iz reciklažnega materiala. Ovitek prosim odstranite v skladu s predpisi.

#### 3.1 Model KE 1800/35

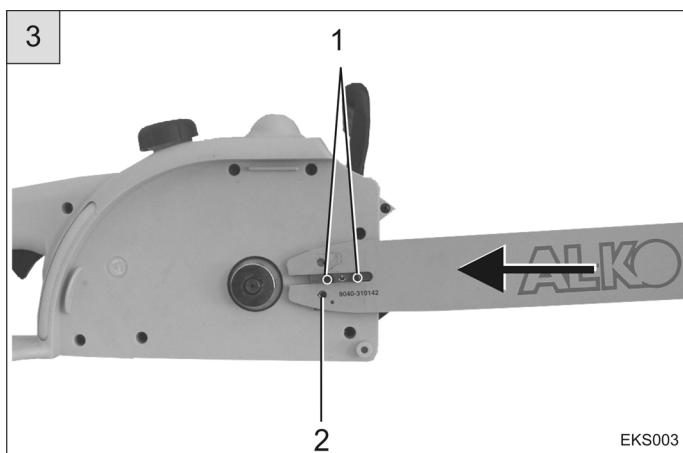
##### 3.1.1 Montaža meča verige



1. Aktivirajte zavoro verige. Ščitnik za roko (1/1) povlecite kot kaže puščice proti ročaju stremena.
2. Odvijte pritrdilne matice (1/2) na pokrovu zobnika in odstranite pokrov.



1. Vijak za napenjanje verige (2/1) obračajte levo do konca. Zanka za napenjanje (2/2) je sedaj v skrajni legi, v smeri zobčenika.



1. Meč žage namestite na oba vodilna čepa (3/1) in jo premikajte tako dolgo proti zobčeniku, dokler zanka za napenjanje (2/2) ne skoči v odprtino (3/2) v meču.

##### 3.1.2 Montaža verižne žage



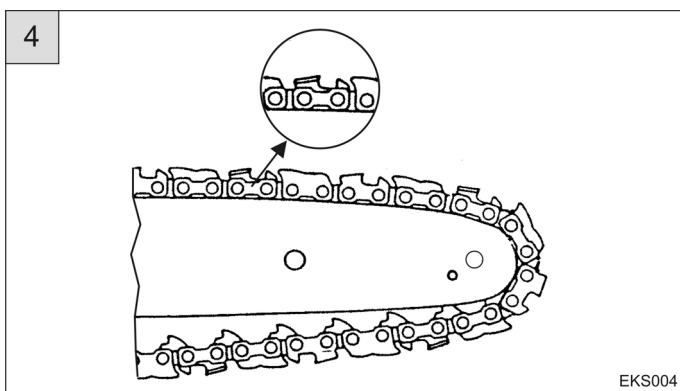
Preden se dotaknete verige ali meča:



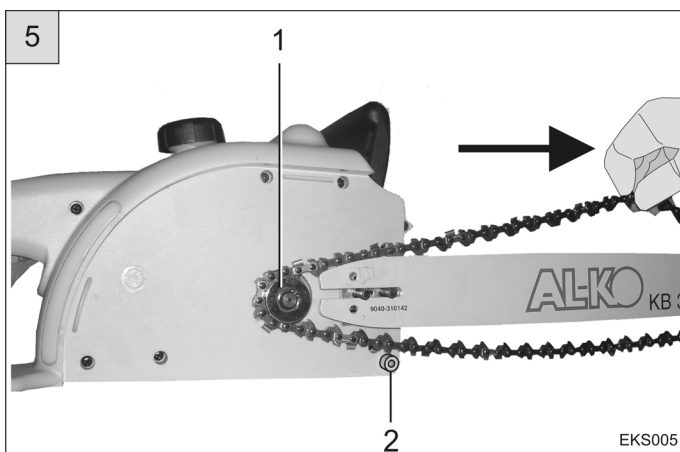
- potegnite/izključite vtič iz vtičnice napajalnega omrežja
- uporabite zaščitne rokavice.



Opazujte smer delovanja verige.



Rezila zobcev na zgornjem delu meča žage, so obrnjena naprej v smeri proti povratni zvezdi (vrh meča).



1. Verigo namestite na zobčenik (5/1) in v utore meča.
2. Verigo napeljite okoli povratnega zvezdastega kolesca, pri tem pa jo rahlo vlecite kot kaže puščica.
3. Verigo napeljite preko prestrezala (5/2). Veriga je v spodnjem delu meča delno povešena.
4. Vijak za napenjanje verige (2/1) pritrjujete tako dolgo (privijajte v desno smer), da se veriga prileže na spodnjo stran meča.



Pri privijanju vijaka za napenjanje verige pazite, da zanka za napenjanje (2/2) ne zdrsne iz odprtine meča (3/2).

5. Namestite pokrov na zobnik. Rahlo, z roko privijte matice (1/2).

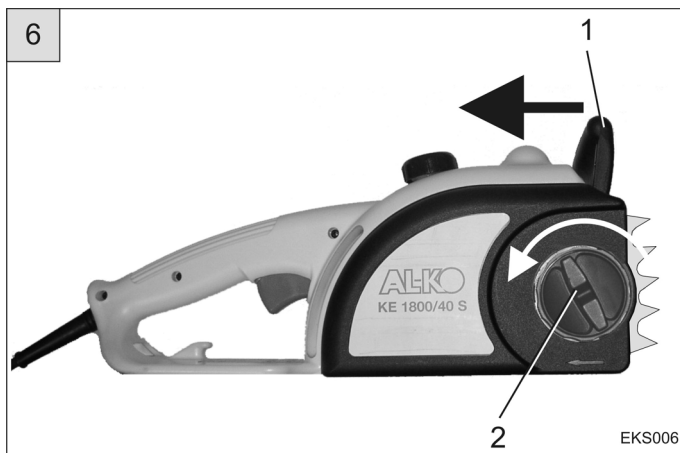
### 3.1.3 Napenjanje verige

1. Preverite delovanje verige: Z roko potegnite verigo in se prepričajte, da je pravilno nameščena na zobčenik in meč.
2. Meč dvignite pri zobčeniku in vijak za napenjanje verige privijajte desno tako dolgo, dokler se verižna žaga ne prileže na spodnjo stran meča.
3. Pritrdilne matice (1/2) pritrdite do konca.

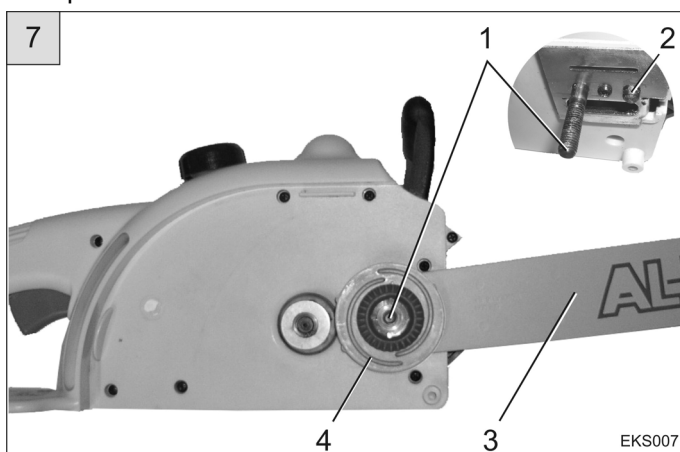
**i** Veriga je pravilno napeta, če jo lahko v sredini meča dvignete za približno 3 – 4 mm in če jo lahko z roko rahlo napnete.

## 3.2 Model KE 1800/40 S

### 3.2.1 Montaža meča verige

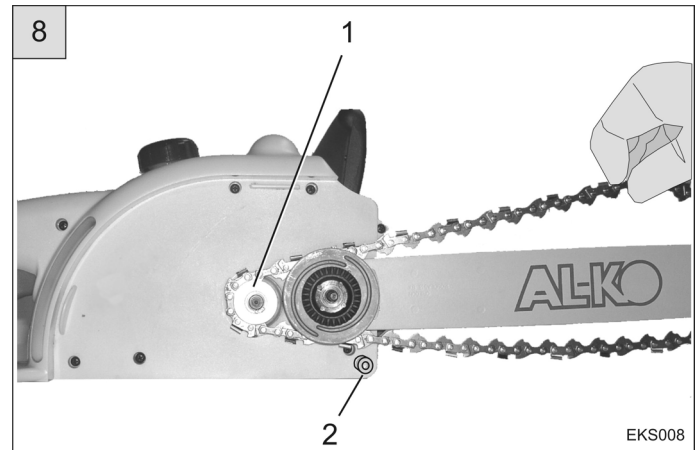


1. Aktivirajte zavoro verige. Ščitnik za roko (6/1) povlecite kot kaže puščice proti ročaju stremena.
2. Odvijte pritrdilne matice (6/2) na pokrovu zobnika. Matice odvijte v smeri puščice, nato odstranite pokrov.



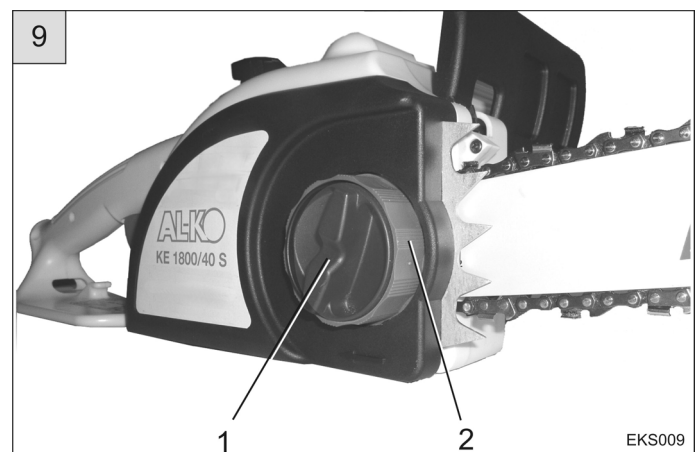
1. Zavrtite maksimalno v desno smer napenjalno ploščico rezalne verige (7/4) prostega vodilnega obroča (7/3).
2. Namestite vodilni obroč (7/3) na vijak z zarezo (7/1) in glavni vijak (7/2).
3. Zavrtite napenjalno ploščo verige (7/4) maksimalno v levo smer. Na ta način se bo vodilni obroč obrnil v smer zobnika verige.

### 3.2.2 Montaža verižne žage



1. Verigo namestite na zobčenik (8/1) in v utore meča.
2. Verigo napeljite okoli povratnega zvezdastega kolesca, pri tem pa jo rahlo vlecite kot kaže puščica.
3. Verigo napeljite preko prestrezala (8/2). Veriga je v spodnjem delu meča delno povešena.
4. Namestite pokrov na zobnik in rahlo privijte pritrdilno matico (6/2).

### 3.2.3 Napenjanje verige



1. Preverite delovanje verige: Z roko potegnite verigo in poskusite če je pravilno nameščena na zobčenik in meč.
2. Zavrtite rdeči obroč za napenjanje (9/2) v desno smer. Veriga se bo napela.

**i** Veriga je pravilno napeta, če jo lahko v sredini meča dvignete za približno 3 – 4 mm in če jo lahko z roko rahlo napnete

3. Močno privijte pritrdilno matico (9/1).

## 3.3 Kontrola napetosti verige

Napetost verige redno kontrolirajte, ker se pri uporabi sčasoma raztegne.

V **hladnem stanju** se mora veriga žage prilegati na spodnji rob meča obenem pa se še lahko raztegne.

Pri **delovni temperaturi** se veriga podaljša in visi.

**!** Deli verižne žage ne smejo izhajati iz utora na spodnji strani meča – ker lahko veriga izpade. Verigo napnite še bolj.

**Meč žage:** Če želite, da se meč ne obrabi le enostransko, ga pri vsakem menjanju verige obrnite.

### 3.4 Zavora verige

Veriga je opremljena z ročno zavoro verige, ki se npr. pri povratnem sunku aktivira, če se z roko dotaknete ščitnika.

Ko se zavora aktivira, se žaga takoj izklopi.



Zavora verige preprečuje oz. blaži poškodbe, če pride do povratnega sunka. Uporabnika pa ne ščiti pred neodgovorno uporabo.

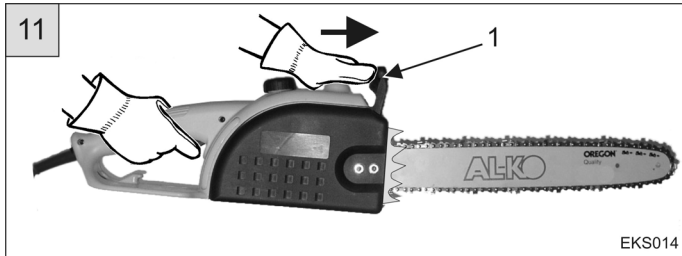


Pred uporabo preverite, če žaga deluje pravilno.

#### 3.4.1 Preizkus zavore z ugasnjnim motorjem žage



- Ščitnik roke povlecite kot kaže puščica proti ročaju stremena (slika 10). Zavora verige je izklopljena. Verigo lahko raztegnete z roko. Uporabite zaščitne rokavice.



- Ščitnik za roko potisnite naprej tako, kot kaže puščica (slika 11). Zavora verige je aktivirana. Verige ni mogoče napeti z roko.

#### 3.4.2 Preizkus delovanja zavore z ugasnjnim motorjem žage

Pred začetkom dela vedno preizkusite delovanje s prižganim motorjem.

- Žago držite trdno z obema rokama za zadnjo ročico in za ročico s stremenom.
- Zaženite elektromotor.
- Potisnite ščitnik za roke naprej (slika 11). Sprožitev zavore povzroči trenutno zaustavitev rezalne verige in elektromotorja.



Elektromotor se ne sme zagnati pri vključeni zavori rezalne verige.



Če se rezalna veriga pri sproženi zavori v trenutku ne zaustavi, se električna žaga ne sme uporabljati.

V takšnem primeru odnesite žago v najbližji servis.

### 3.5 Mazanje rezalne verige



Pred vsakim začetkom dela preverite gladino olja. V kolikor je potrebno, dolijte posebno olje za mazanje verige.

Za mazanje rezalne verige in utora vodilnega obroča uporabljajte le za to namenjena kvalitetna olja brez dodatkov.



Ne uporabljajte starega olja! Staro olje nima dovolj viskoznosti in je poleg tega neprijazen za okolje.



Olje za verige se sčasoma zlepi, če ga ne uporabljate dalj časa. Zato staro olje lahko poškoduje oljno črpalko ali oljno napeljava naprave.

Pred shranjevanjem naprave, storite naslednje:

- Olje za verigo izlijte iz rezervoarja motorne žage.
- V rezervoar nalijte malo motornega olja.
- Žago zaženite in jo pustite delovati nekaj časa, da se oljna napeljava in črpalka očistita.

Pred ponovno uporabo žage nalijte v rezervoar novo olje za verige.



Rezalna veriga bo dobro namazana le takrat, ko bo v rezervoarju za olje dovolj olja. Gladina olja se lahko preverja preko okna (slika 12). Gladina olja ne sme biti pod oznako "MIN" in nad oznako "MAX".



## 4 Uvedba v pogon



Pred vsakim začetkom dela preverite gladino olja. V kolikor je potrebno, dolijte posebno olje za mazanje rezalne verige.



Pred vsakim začetkom dela preverite brezhibnost zavore rezalne verige.

### 4.1 Zagon motorja



Pred en zaženete motor, izklopite zavoro verige. Ščitnik za roko premaknite proti ročaju stremena.



1. S palcem pritisnite gumb za blokado (13/1) in ga pustite pritisnjen.
2. Pritisnite stikalo za vklop/izklop (13/2) in pustite stikalo pritisnjeno.



Ni potrebno, da pritiskate gumb za blokado po zagonu žage. Funkcija gumba je, da onemogoči napačen zagon naprave.

### 4.2 Izklop motorja

1. Nato izpustite stikalo za vklop/izklop.

## 5 Vzdrževanje



Pred vzdrževanjem in čiščenjem žage:

- izključite napajalni kabel iz omrežja
- uporabljajte zaščitne rokavice.



### 5.1 Brušenje verige



Neizkušenim uporabnikom motorne žage priporočamo, da brušenje prepustijo strokovnjakom pooblaščenega servisa.

Ne uporabljajte tope ali poškodovane verige. Če je veriga topa, je žaganje težje, zarez ne kvalitetna, razen tega pa se veriga pospešeno uničuje.

Za brušenje verige uporabljajte samo primerno orodje za brušenje:

- okroglo verižno pilo premera =4,0 mm
- uporaba pile
- kalibracijsko merilo za verige.

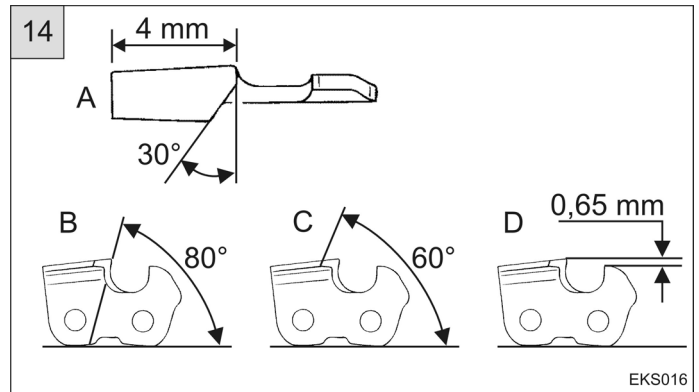
Ta pripomoček lahko kupite v specializiranih prodajalnah.



Če je veriga ostra je žagovina kvalitetna. Če se les med žaganjem drobi, je potrebno verigo nabrusiti.



Zobci verige morajo biti enako dolgi. Različna dolžina zobcev otežuje delo, ker veriga deluje sunkovito in se lahko pretrga.



Minimalna dolžina zobca mora biti 4 mm. Če so zobci krajši verigo zamenjajte.

Kote pod katerimi so nabrušeni zobci, je potrebno upoštevati.

Za finaliziranje ostrine zadostuje, če s pilo 2 do 3x potegnete od znotraj navzven.



Nevarnost povratnega sunka je večja, če so zobci verige nepravilno nabrušeni.



Po 3 do 4 brušenju doma, odnesite žago na servis, da jo nabrusi strokovnjak. Pri tem nabrusi tudi omejevalnik globine, ki zagotavlja razdaljo D (slika 14).

### 5.2 Čiščenje notranjosti zobčenika

Žago temeljito očistite po vsaki uporabi.

1. Odvijte pokrov zobnika.
2. Notranjost očistite s ščetko.
3. Snemite verigo in izvlecite meč.
4. Očistite utor meča in odprtino za dovod olja.

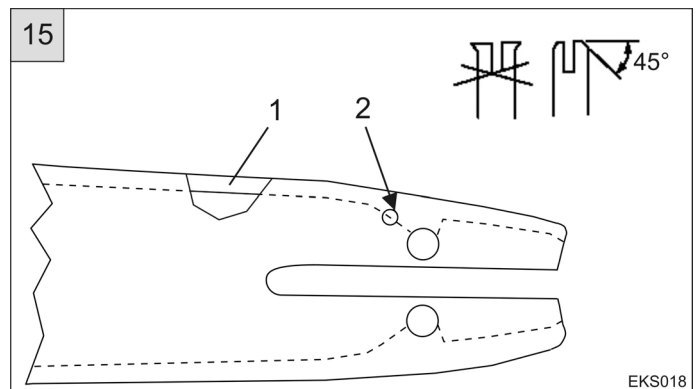
### 5.3 Meč verige

Da se meč ne obrablja le enostransko priporočamo, da skupaj z zamenjavo verige obrnete tudi meč.

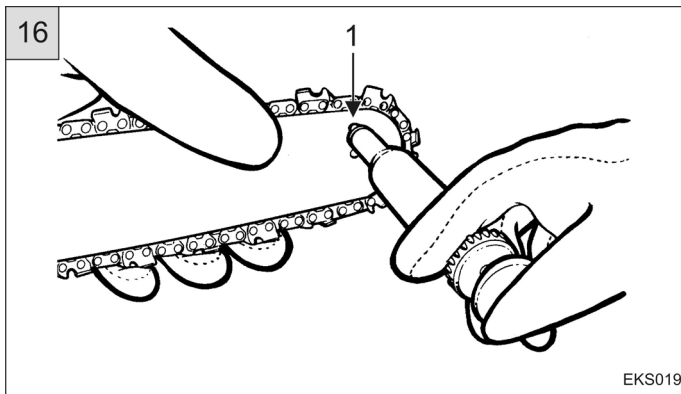


Pri modelu **KE 1800/40 S** je pred obrnitvijo potrebno prilagoditi napravo za hitro napenjanje vodilnega obroča. Poglejte poglavje 5.3.1.

Redno pregledujte meč, če ni poškodovan. Odstranite morebitni zarobek (slika 15).

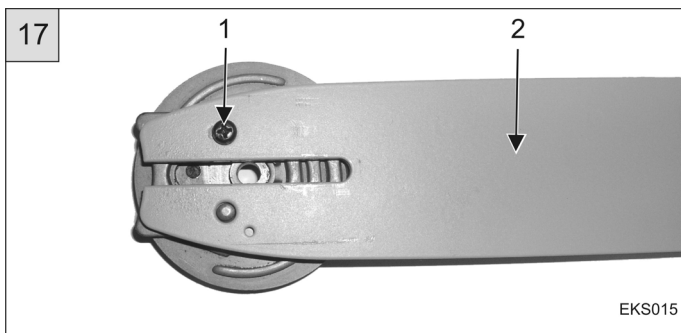


1. Utor meča (15/1) in odprtino za dovod olja (15/2) temeljito očistite.



2. Odprtino za mazanje (16/1) na koncu meča (na obeh straneh) temeljito očistite.
3. Z mazalko postopoma namažite odprtine na obeh straneh in uporabite toliko maziva, da enakomerno teče po površini. Obračalko pri tem obračajte.

### 5.3.1 Prilagajanje naprave za hitro napenjanje vodilnega obroča



1. Odvijte in odstranite križni vijak (17/1).
2. Zamenjajte vodilni obroč, nato ga obrnite in ga močno privijte z križnim vijakom (17/1).

### 5.4 Skladiščenje motorne žage

Žago temeljito očistite po vsaki uporabi.

Če žage ne uporabljate več kot 30 dni opravite sledeče:

1. Iz oljnega rezervoarja izlijte olje za mazanje rezalne verige.
2. V rezervoar nalijte malo motornega olja.
3. Žago zaženite in jo pustite delovati, da se oljna instalacija in črpalka očisti.
4. Verigo in meč snemite, očistite in zaščitite z oljem za konzerviranje.
5. Žago temeljito očistite in pospravite na suho mesto.

## 6 Način in tehnika dela



Za podiranje dreves so potrebne bogate izkušnje. Drevesa lahko podirajo le osebe, ki so za to strokovno usposobljene.



Tečaje za podiranje dreves in način uporabe motorne žage ponavadi organizirajo strokovne organizacije.

### 6.1 Način podiranja dreves

Prostor okoli drevesa mora biti prazen, osebe in živali morajo biti v varni razdalji.

Varna razdalja od drevesa je najmanj 21 dolžine drevesa.

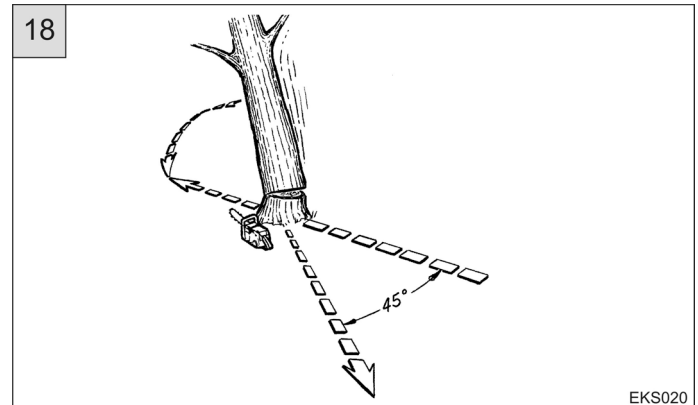


*Ne žagajte z vrhom meča žage. Obstaja nevarnost povratnega sunka*

Večja drevesa podirajte postopoma – z večjimi zarezami. Služijo za usmerjanje drevesa pri padcu.



*Drevo lahko začnete podirati šele takrat, ko je pot za umik od padajočega drevesa prosta.*



Pot za umik mora biti 45° poševno nazaj.

Na smer padanja drevesa prav tako vpliva:

- naravni naklon drevesa,
- višina drevesa,
- razvejanost in gostota vej,
- rast drevesa na poševnem ali ravnem terenu,
- asimetrična rast, poškodovano drevo,
- smer in hitrost vetra,
- sneg na vejah.

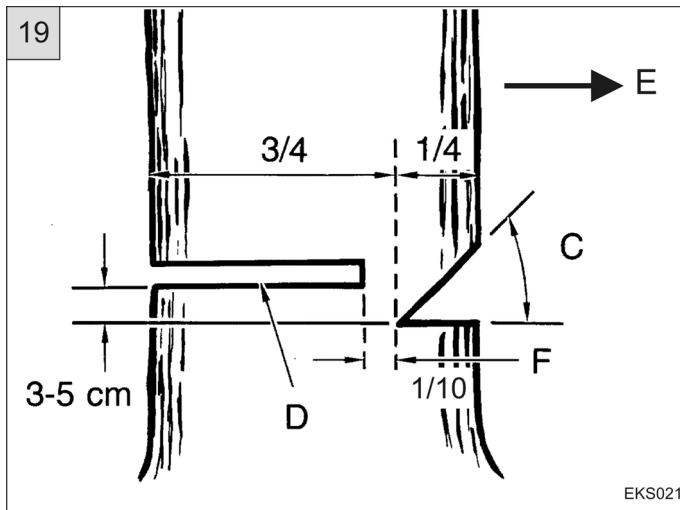


*Ne podirajte drevesa, če piha veter.*

## 6.2 Podiranje

Drevesa se podirajo s tremi zarezami; dve zarezi za pripravo in ena zareza za podiranje.

Pri zarezi, ki služi za podiranje in stranskih zarezah mora skrajna lega varno prilegati na žagan les.



Zarezo za podiranje (19/C) izrežite v smeri, v kateri želite, da pade drevo (19/E) čim bližje k tlom.

1. Zarezo za podiranje (19/C) zarezite najprej poševno od zgoraj in nato vodoravno.
2. Zarezo za podiranje (19/D) izrežite vodoravno proti zarezi nasproti. Zareza naj bo za 3 – 5 cm višje od vodoravne zareze.



*Med zarezo in prerezom mora ostati ti. »steber lomljenja« (19/F), katere širina je približno 1/10 premera debla drevesa.*

Če drevo začne padati, medtem ko žagate, takoj izvlecite žago in se umaknite po poti za umik na varno. Pri tem pazite na padajoče veje.

Če drevo stoji še naprej, ga podrite s klini, ki jih zabijte v zarezo, namenjeno za podiranje. Pri tem pazite na padajoče veje.

## 6.3 Žaganje vej

Pri žaganju vej lahko motorno žago naslonite na deblo drevesa.



*Ne žagajte z vrhom meča žage. Obstaja nevarnost povratnega sunka*

Pazite na veje, ki so zvite in napete.

Visečih vej ne žagajte od spodaj.

Ne stopajte na drevo, če žagate veje.

Ostre, vzdolžne in centralni prereze lahko opravljajo le zelo izkušeni uporabniki motorne žage.

## 6.4 Žaganje lesa za kurjavo

Kos lesa, ki ga nameravate žagati vedno podložite ali položite na stojalo za žaganje.

Lesu ne držite z nogo. Nihče naj se lesa ne dotika.

Debla zavarujte, da se ne premaknejo.

Nato pa motorno žago vodite tako, da se z nobenim delom telesa ne nahajate v podaljšanem akcijskem radiju verige.

## 7 Tehnični podatki

Tip	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Elektromotor	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Obrati prostega teka	6000-7000 min <sup>-1</sup>	6000-7000 min <sup>-1</sup>
Moč motorja	1800 W	1800 W
Dolžina meča	35 cm	40 cm
Rezalna veriga (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Debelina člena za zagon	1,3 mm	1,3 mm
Delitev – zobnik	3/8"	3/8"
Število zob	6 z	6 z
Zavora verige	Da	Da
Odzivni čas zavore rezalne verige	0,1 s	0,1 s
Hitrost verige	12 m/s	12 m/s
Kapaciteta rezervoarja za olje rezalne verige	0,200 l	0,200 l
Teža	4,3 kg	4,4 kg
Vrednost izmerjene emisije hrupa ob izvoru hrupa (L <sub>WA</sub> )	104 db (A)	104 db (A)
Amplituda zvočnega nihanja v zvočnem polju (L <sub>PA</sub> )	93 db (A)	93 db (A)
Nivo vibracij a <sub>vhw</sub>	10,2 m/s <sup>2</sup>	10,2 m/s <sup>2</sup>

## 8 Okvara, možen vzrok okvare, odstranjevanje okvare



*Pred vzdrževalnimi deli naprave ali pred čiščenjem, vedno izključite napajalni kabel od napajanja*

Okvara	Možen vzrok okvare	Odstranjevanje okvare
Elektromotor se ne vrti	Ni napetosti	Preglejte vir napajanja
	Mrežni kabel je poškodovan	Zamenjajte mrežni kabel
	Vključena je zavora verige	Sprostite zavoro rezalne verige
Rezalna veriga se ne maže	Rezervoar olja za mazanje rezalne verige je prazen	Preverite rezervoar za olje / dolijte ustrezno olje za mazanje rezalnih verig
	Vodilni obroč (meč) je umazan	Počistite vhodno odprtino olja / oziroma kanal za dotok olja

Če okvare ni moč popraviti tako, kot je napisano v tabeli, prepustite popravilo pooblaščenemu serviserju.

## 1 Инструкции по технике безопасности

### 1.1 Общие данные

Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации. Это условие является предпосылкой для безопасной работы и безотказного управления.

Инструкции по обслуживанию сохраните для дальнейшего использования или для следующих владельцев.

Всегда соблюдайте указания по технике безопасности, приведенные в инструкции по эксплуатации, а также предупреждения на устройстве.

#### 1.1.1 Пользователь

Прибором могут пользоваться лица старше 18 лет, ознакомленные с инструкциями по эксплуатации. Исключение: ученики-ремесленники старше 16 лет под спецнадзором.

Прибором не могут пользоваться лица находящиеся под влиянием алкоголя, наркотиков или лекарств, и лица, не ознакомленные с инструкциями по эксплуатации.

#### 1.1.2 Личные средства защиты

Чтобы избежать травм головы, конечностей и нарушения слуха, надо пользоваться спецодеждой и защитным снаряжением.

Одежда должна быть прилегающей и не должна ограничивать движение. Если у вас длинные волосы, обязательно надевайте сетку для волос.

К личным защитным средствам относятся:

- защитный шлем
- приспособления для защита слуха (напр. наушники)
- защитные очки или защитный щиток на шлеме
- защитные брюки со вставкой в паху
- рабочие перчатки
- нескользящая обувь со стальным носком.

#### 1.1.3 Рабочая зона

В рабочей зоне не должны находиться другие лица. Особое внимание уделяйте детям и животным.

Пользователь несёт ответственность за ущерб, причиненный другим лицам и их имуществу.

Все отрезанные части и другие предметы должны удаляться из рабочей зоны, – существует опасность споткнуться.

#### 1.1.4 Время эксплуатации

Пользуясь прибором в жилых зонах, соблюдайте допустимое время в соответствии с Директивами по шумозащите.

Пользуйтесь прибором только при дневном свете или при хорошем освещении.

### 1.1.5 Эксплуатация

Прибор должен вводиться в эксплуатацию только после полной сборки.

Перед использованием визуально проверьте внешний вид прибора. Он должен находиться в безопасном состоянии.

Дефектные или изношенные части необходимо сразу менять.

Пользуйтесь прибором только если он находится в рекомендованном производителем техническом состоянии.

Применяйте удлинительный кабель 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> класса качества H07RN-F согласно DIN 57282/57245 с брызгозащитным штепсельным разъемом. Кабельные барабаны должны быть полностью размотаны.

Для электрозащиты рекомендуется применять линейный защитный автомат на 16 А, а также автомат защитного отключения тока с номинальным током утечки 10 мА.

Никогда не используйте поврежденный сетевой кабель или удлинительный кабель. Во время работы немедленно отключайте поврежденный кабель от сети.

Не проводите работы по распиловке под дождем, снегом или в бурю.

Не отключайте предохранительные и защитные устройства прибора.

Всегда следите за безопасным расположением.

Перед началом работы удалите из распиливаемого материала инородные тела, чтобы избежать обратного удара.

Пилу всегда держите двумя руками - правой заднюю рукоятку и левой лучковую.

Не поднимайте пилу выше плечей, так как станет невозможным безопасное обращение.

Рукоятки должны быть чистыми, сухими, без маслянных пятен.

Ни в коем случае не носите пилу с включённой пильной цепью.

При смене места расположения выключите электродвигатель и установите защитное покрытие цепи.

Пилу носите только держа её за лучковую рукоятку - цепной нож должен быть направлен назад. Никогда не поднимайте и не транспортируйте устройство за соединительный кабель.

Когда мотопила не эксплуатируется, на ней всегда должна быть установлена защита цепи..



*Вырубка деревьев и отпиливание веток требует большого опыта - работайте только в присутствии обученного персонала.*



*Угроза обратного удара. Обрушенный удар может вызвать смертельные повреждения.*

Во время работы с цепной пилой может произойти обратный удар.

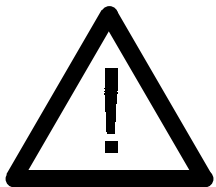
Обратный удар происходит тогда, когда верхняя часть планки касается дерева или другого твёрдого предмета.

В таком случае пила становится неуправляемой и с высокой скоростью отбрасывается в сторону пользователя. Существует угроза тяжёлого ранения.

Чтобы избежать обратного удара, соблюдайте приведённые инструкции:

- Пилу держите уверенно и крепко двумя руками.
- Разрез начинайте, когда пильная цепь запущена.
- Не пилите торцом направляющей планки.
- Постоянно следите за торцом планки.
- Не держите пилу на вытянутых руках.
- Не пилите стоя на лестнице или держа пилу выше плеч.
- Соблюдайте осторожность продолжая выполнение разреза.
- Не работайте сильно наклонившись вперед.
- Никогда не пилите несколько ветвей сразу.
- Всегда пользуйтесь острой и хорошо натянутой пильной цепью.
- Пилу следует вынимать из разреза только при работающей пильной цепи.

## 1.2 Значение символов на цепной пиле



**ВНИМАНИЕ** - Будьте особенно осторожными.



Прочтите инструкцию по эксплуатации.



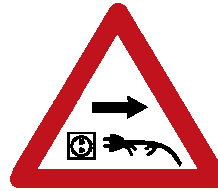
Надевайте защитный шлем, защитные очки и приспособления защиты слуха.



Опасайтесь отдачи.



Никогда не используйте под дождем.



Если поврежден кабель, отсоедините сетевую вилку.

### 1.2.1 Масло для пильной цепи

Масло для пильной цепи носите и храните только в предназначенном для него сосуде.

## 2 Цель использования прибора

### 2.1 Использование по назначению

Эта пила предназначена для использования в доме или в саду, напр.:

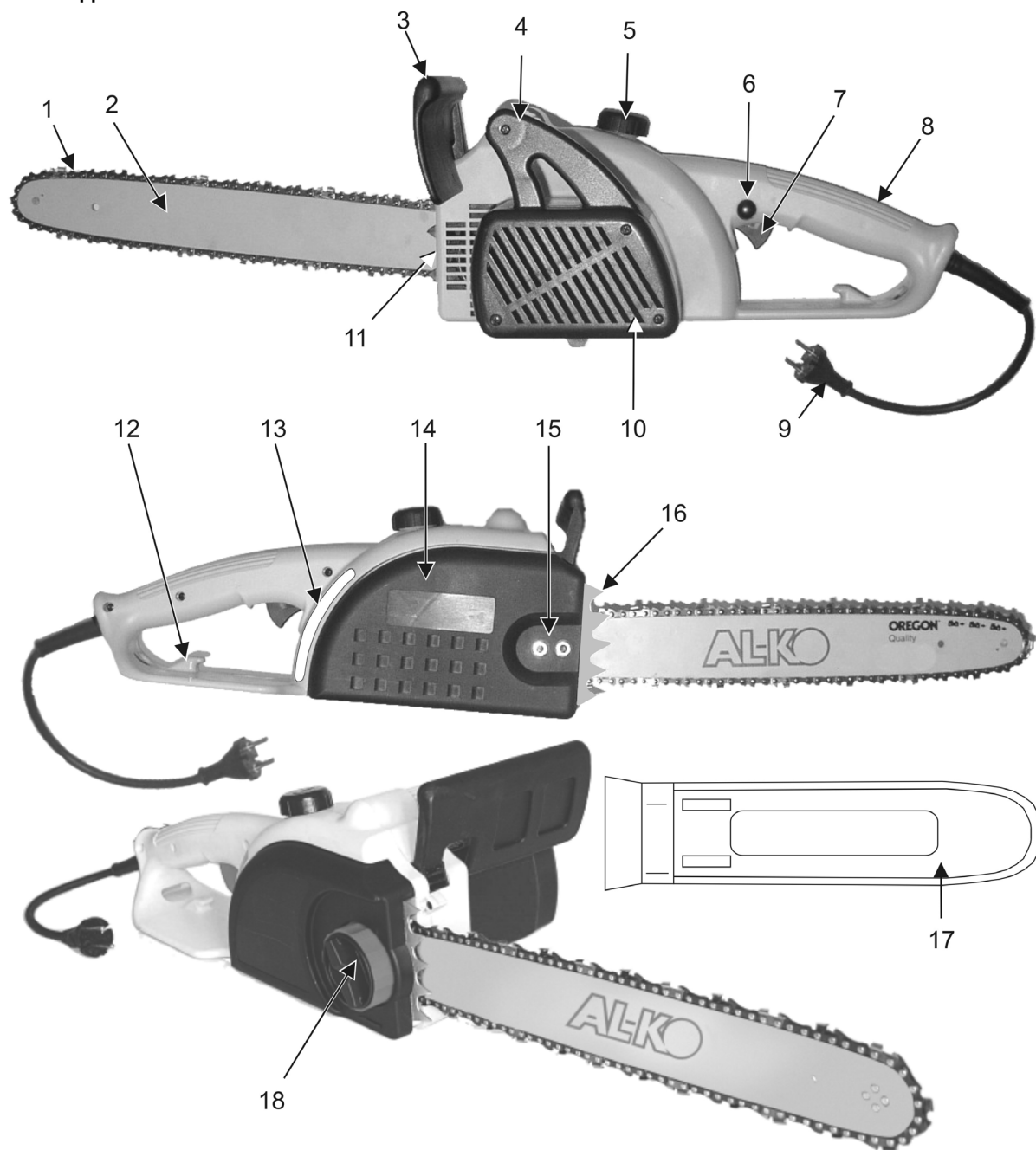
- распиловка пиломатериала,
- спиливание кустов,
- распиловка дров

Пила не предназначена для коммерческого использования.

### 2.2 Запасные части и принадлежности

Пользуйтесь только фирменными запчастями и принадлежностями (см. список запчастей)

## Перечень деталей



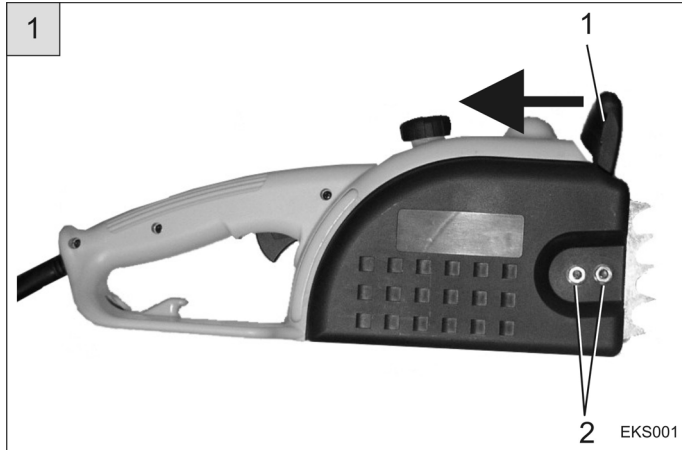
- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Пильная цепь                            | 10 | Крышка электродвигателя   |
| 2 | Направляющая планка (цепной нож)        | 11 | Винт натяжения цепи (только для модели KE 1800/35)                      |
| 3 | Рукооградитель (пускатель тормоза цепи) | 12 | Устройство разгрузки кабеля от натяжения                                |
| 4 | Лучковая рукоятка                       | 13 | Смотровое окошко маслобака цепи   |
| 5 | Маслобак цепи                           | 14 | Крышка зубчатого колеса цепи  |
| 6 | Стопорная кнопка                        | 15 | Крепежные гайки   |
| 7 | Переключатель Вкл./Выкл.                | 16 | Зубчатый упор   |
| 8 | Задняя рукоятка-держатель               | 17 | Защита цепи   |
| 9 | Соединительный кабель                   | 18 | Приспособление быстрого натяжения цепи (только для модели KE 1800/40 S) |

### 3 Сборка

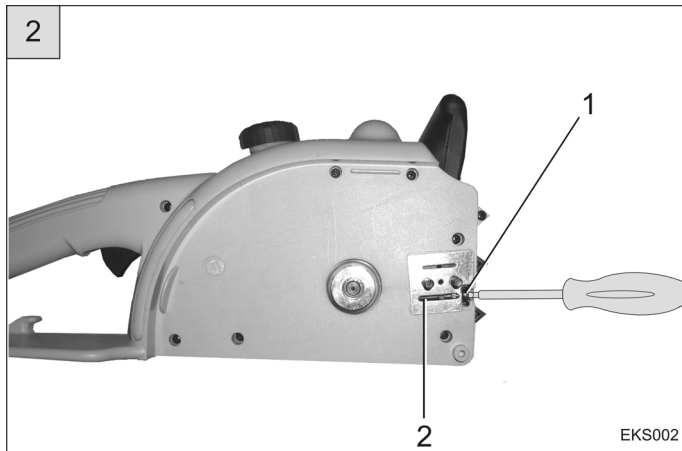
**i** Упаковка изготовлена из материала, подлежащего переработке. Его следует утилизировать согласно нормам.

#### 3.1 Модель KE 1800/35

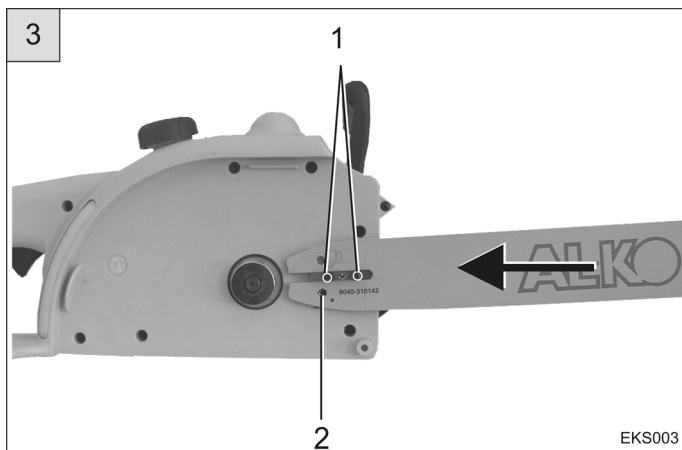
##### 3.1.1 Сборка направляющей планки



1. Освободите тормоз цепи. Потяните рукооградитель (1/1) в направлении стрелки к лучковой рукоятке.
2. Открутите крепежные гайки (1/2) крышки зубчатого колеса и снимите крышку.



1. Натяжной винт цепи (2/1) крутите влево до упора. Натяжной крюк (2/2) находится теперь в конце стопора, в направлении к зубчатому колесу.



1. Направляющую планку положите на обе направляющие цапфы (3/1) и продвиньте её в направлении к звёздочке пока натяжной крюк (2/2) не уложится в отверстие (3/2) в планке.

##### 3.1.2 Сборка пильной цепи



Начиная работу с направляющей планкой и с пильной цепью:



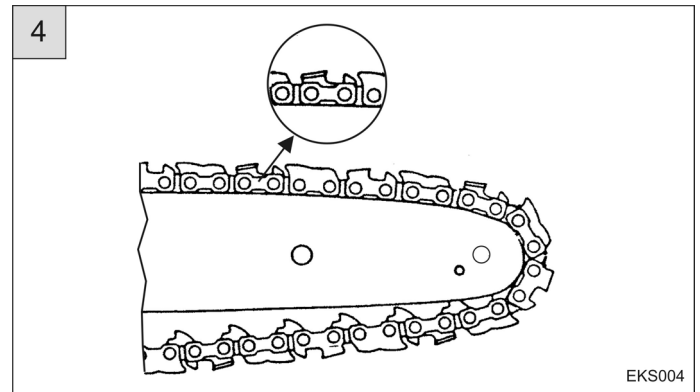
- Вытяните сетевую вилку



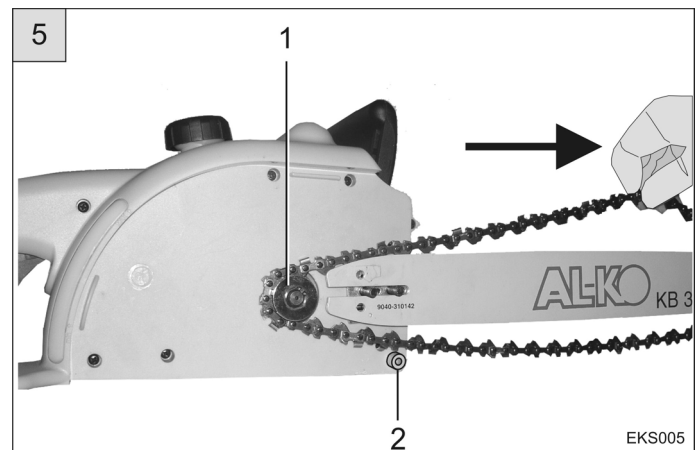
- Наденьте защитные перчатки.



Следите за направлением хода пильной цепи.



Грани резания пильных зубьев в верхней части планки направлены вперёд к возвратной звёздочке (конец планки).



1. Установите пильную цепь на зубчатое колесо (5/1) и в шлиц на направляющей планке.
2. Проведите пильную цепь вокруг возвратной звёздочки направляющей планки и немножко потяните в направлении стрелки.
3. Проведите пильную цепь через петлю цепи (5/2). Пильная цепь снизу планки слегка провисает.
4. Слегка подтяните винт натяжения цепи (2/1) (вправо), чтобы пильная цепь легла на нижнюю часть направляющей планки.



Во время подтягивания натяжного винта следите за тем, чтобы натяжной крюк (2/2) не выскользнул из отверстия (3/2) в планке.



5. Смонтируйте крышку зубчатого колеса. Прочно затяните гайки (1/2).

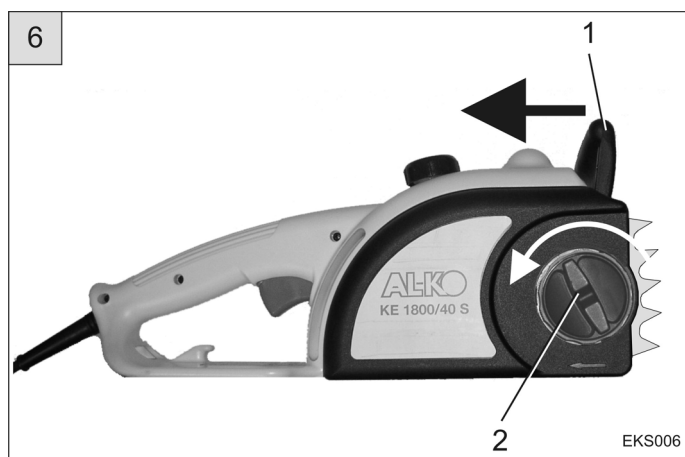
### 3.1.3 Натяжение пильной цепи

1. Чтобы проверить пильную цепь, слегка проверните её рукой. Она должна правильно размещаться на зубчатом колесе и в направляющей планке.
2. Поднимите направляющую планку у возвратной звёздочки, поднимите и прокрутите натяжной винт вправо, чтобы пильная цепь легла на нижнюю сторону планки.
3. Крепко затяните гайки (1/2).

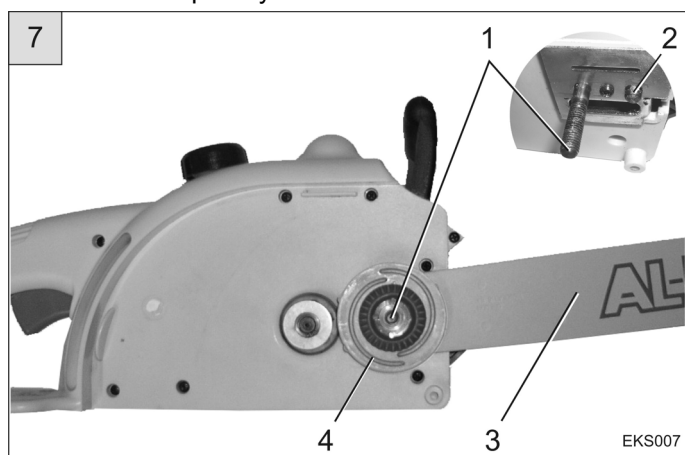
**i** Пильная цепь хорошо натянута, если в середине планки её можно поднять на 3-4 мм и слегка протянуть рукой.

## 3.2 Модель KE 1800/40 S

### 3.2.1 Сборка направляющей планки



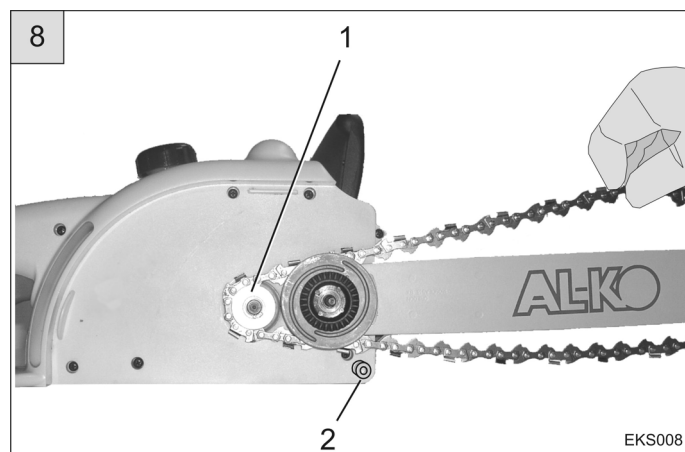
1. Освободите тормоз цепи. Потяните рукооградитель (6/1) в направлении стрелки к лучковой рукоятке.
2. Открутите клеммные гайки (6/2) крышки зубчатого колеса по направлению стрелки и снимите крышку.



1. Поверните натяжной диск цепи (7/4) на открученной направляющей планке (7/3) полностью вправо.

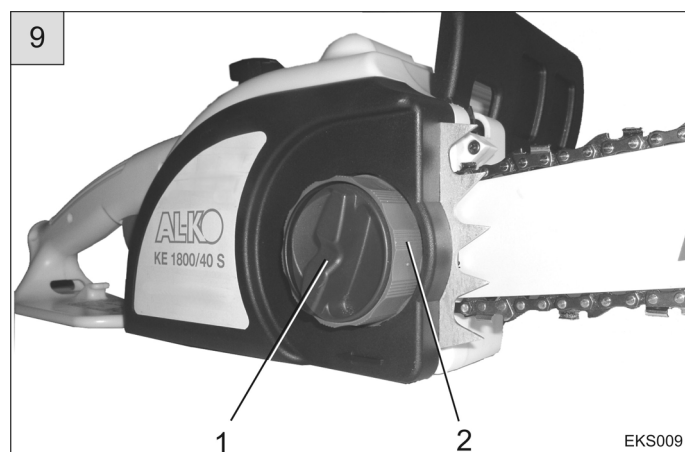
2. Установите направляющую планку (7/3) на шпильки с резьбой (7/1) и направляющие пальцы (7/2).
3. Поверните натяжной диск цепи (7/4) влево, насколько это возможно. При этом направляющая планка сдвинется в направлении зубчатого колеса цепи.

### 3.2.2 Монтаж пильной цепи



1. Установите пильную цепь на зубчатое колесо (8/1) и в шлиц на направляющей планке.
2. Проведите пильную цепь вокруг возвратной звёздочки направляющей планки и немножко потяните в направлении стрелки.
3. Проведите пильную цепь через петлю цепи (8/2). Пильная цепь снизу планки слегка провисает.
4. Установите крышку зубчатого колеса и слегка затяните клеммные гайки (6/2).

### 3.2.3 Натяжение пильной цепи



1. Чтобы проверить пильную цепь, слегка проверните её рукой. Она должна правильно размещаться на зубчатом колесе и в направляющей планке.
2. Поверните красное натяжное кольцо (9/2) вправо. Цепь будет натянута.

**i** Пильная цепь хорошо натянута, если в середине планки её можно поднять на 3-4 мм и слегка протянуть рукой.

3. Прочно затяните клеммные гайки (9/1).

### 3.3 Контроль натяжения цепи

Часто проверяйте напряжение цепи, так как во время эксплуатации цепь удлиняется.

В **холодном состоянии** пильная цепь должна прилегать к нижней части направляющей планки и её можно свободно подтянуть.

При **рабочей температуре** цепь удлиняется и немножко висит.



*Части пильной цепи не должны выходить из шлица на нижней части направляющей планки – цепь может соскочить. Следует натянуть цепь.*

**Направляющая планка:** Во избежание одностороннего износа направляющей планки переверните её при каждой замене цепи.

### 3.4 Тормоз цепи

Мотопила имеет ручной тормоз, который активизируется напр. при обратном ударе (отдаче). Отключение происходит с помощью рукооградителя.

Срабатывание тормоза цепи немедленно останавливает пильную цепь и отключает электродвигатель.



*Тормоз цепи уменьшает возможность травмы при обратном ударе, но не обеспечивает достаточную защиту при безответственном использовании пилы.*

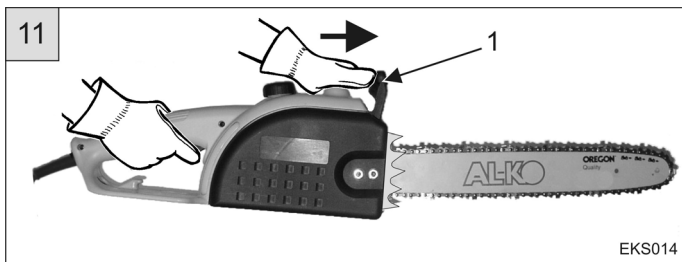


*Перед началом работы проверьте тормоз цепи.*

#### 3.4.1 Проверка работы тормоза цепи при выключенном электродвигателе



1. Потяните рукооградитель в направлении стрелки к лучковой рукоятке (Рис.10). Тормоз цепи выключен. Пильную цепь можно потянуть рукой. Используйте защитные перчатки.



2. Нажмите рукооградитель вперед в направлении стрелки (Рис.11). Тормоз цепи включен. Теперь ни в коем случае нельзя тянуть за пильную цепь.

#### 3.4.2 Проверка работы тормоза цепи при включенном электродвигателе

Перед началом работы проверите действие тормоза цепи при работающем электродвигателе.

1. Крепко держите мотопилу за рукоятку-держатель и лучковую рукоятку.
2. Запустите двигатель.
3. Нажмите рукооградитель вперед (Рис. 11). Пильная цепь и двигатель должны немедленно остановиться.



*Нельзя запускать двигатель при включенном тормозе цепи.*



*Если пильная цепь сразу не останавливается, мотопилу использовать нельзя. Необходимо проверить мотопилу в мастерской.*

#### 3.5 Масло для пильной цепи



*Проверяйте уровень масла перед каждым использованием мотопилы, при необходимости доливайте масло.*

Для смазки пильной цепи и направляющей планки используйте только высококачественное масло для пильной цепи без присадок для повышения липкости.



*Не используйте старое масло! Старое масло не обладает достаточными смазочными способностями и кроме того является вредным для окружающей среды.*



*При долгом бездействии пилы масло может загустеть, что может вызвать повреждения масляного насоса или маслоподводящих деталей.*

Поэтому, перед каждым хранением:

1. Слейте масло маслобака мотопилы.
2. Налейте в бак немного моторного масла.
3. Запустите пилу на некоторое время, чтобы почистить маслоподводящие части и насос.

Перед началом работы залейте в бак масло для пильной цепи.



Для достаточной смазки пильной цепи в маслобаке пильной цепи должно находиться достаточное количество масла. Уровень масла можно контролировать через смотровое окошко (Рис. 12). Уровень масла должен находиться между отметками "MIN" и "MAX".

## 4 Введение в эксплуатацию



Проверяйте уровень масла перед каждым использованием мотопилы, при необходимости доливайте масло.

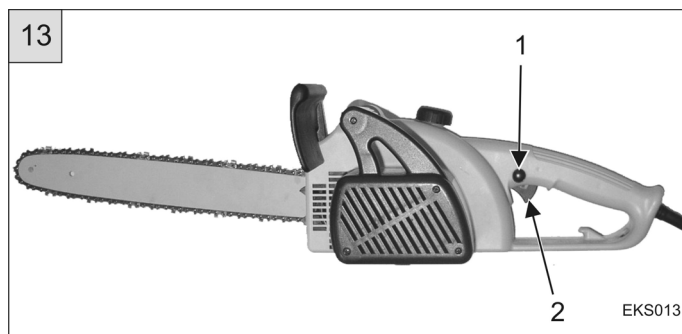


Перед каждым использованием мотопилы проверяйте работу тормоза цепи.

### 4.1 Запуск электродвигателя



Перед каждым включением мотопилы отпустите тормоз цепи. Потяните рукоогратель в направлении к лучковой рукоятке.



1. Нажмите и удержите стопорную кнопку (13/1) большим пальцем руки.
2. Нажмите и удержите переключатель Вкл./Выкл. (13/2).



Нет необходимости удерживать стопорную кнопку нажатой после запуска мотопилы. Необходимо избегать ошибочного запуска мотопилы.

### 4.2 Выключение двигателя

1. Отпустите переключатель Вкл./Выкл.

## 5 Уход за пилой



При любых работах по обслуживанию и уходу за мотопилой:

- отсоедините соединительный кабель от сети
- наденьте защитные перчатки.



### 5.1 Заточка пильной цепи



Рекомендуем неопытным пользователям сдать цепь для точения в авторизованную сервисную мастерскую.

Не пользуйтесь тупой или дефектной цепью. Она увеличивает телесную нагрузку, вызывает снижение результатов порезки и сильный износ.

Для заточки пильной цепи пользуйтесь соответствующими инструментами:

- круглый напильник  $\varnothing = 4,0$  мм,
- направляющая напильника
- калибр для цепи.

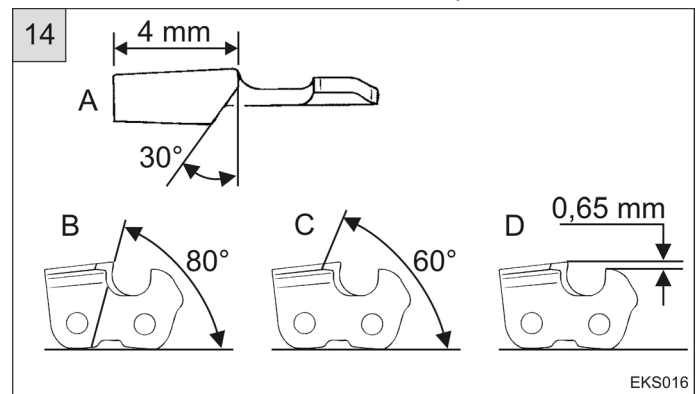
Все эти инструменты Вы можете купить в фирменных магазинах.



Острая пила производит хорошо сформованные опилки. Если цепь создает деревянный порошок, её следует наточить.



Все зубья должны быть одной длины. В противном случае ход цепи нарушается, что может вызвать её обрыв.



Минимальная длина зубьев 4 мм. Если они короче, следует заменить цепь.

Необходимо соблюдать углы зубьев.

Для простой заточки достаточно 2-3 прохода напильником в направлении изнутри наружу.



Если цепь плохо наточена повышается опасность обратного удара.



После 3 – 4-разовой заточки цепи сдайте её в авторизованную сервисную мастерскую для заточки. Там наточат также ограничитель глубины, обеспечивающий расстояние D (рис. 14).

### 5.2 Уход за зубчатым колесом

Тщательно чистите мотопилу после каждого использования.

1. Открутите крышку зубчатого колеса.
2. Почистите внутреннюю зону кисточкой.
3. Снимите пильную цепь и направляющую планку.
4. Почистите шлиц планки и отверстие для заливки масла.

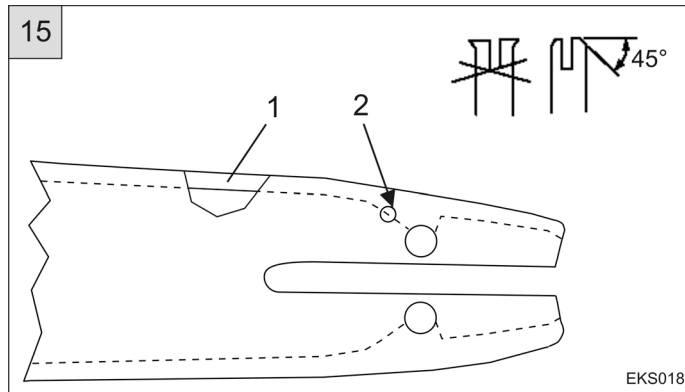
### 5.3 Направляющая планка

Чтобы избежать одностороннего износа направляющей планки, переворачивайте планку после каждой заточки и замены цепи.

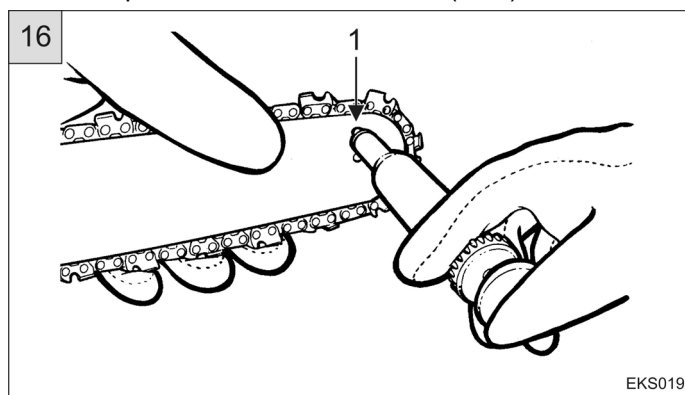


В модели KE 1800/40 S перед переворотом необходимо перемонтировать устройство быстрого натяжения цепи на направляющей планке. См. Раздел 5.3.1.

Регулярно проверяйте направляющую планку на повреждения. При необходимости удаляйте заусенцы (Рис. 15).

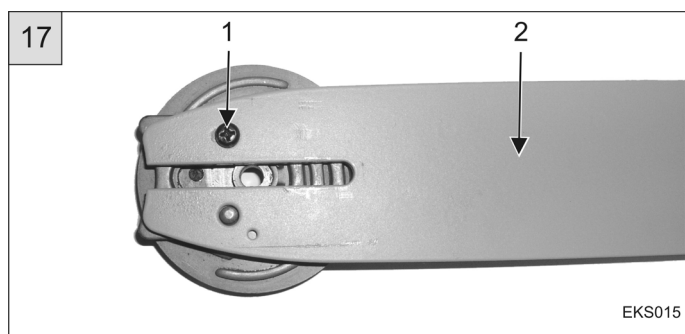


1. Тщательно чистите шлиц планки (15/1) и отверстие для заливки масла (15/2).



2. Тщательно чистите отверстие для смазки (16/1) в торце планки (из обеих сторон).
3. Используя пресс для смазки введите в отверстие столько смазки, чтобы она равномерно выступала на концах зубчатого колеса. При этом необходимо вращать колесо.

### 5.3.1 Перемонтирование устройства быстрого натяжения цепи на направляющей планке



1. Выкрутите винт с крестообразным шлицом (17/1).
2. Снимите направляющую планку, поверните и затяните винтом с крестообразным шлицом (17/1).

### 5.4 Хранение пилы

Тщательно почистите мотопилу после использования. Если Вы не будете пользоваться мотопилой более 30 дней, следует принять следующие меры:

1. Вылейте из маслобака масло для пильной цепи.

2. Налейте в бак немного моторного масла.
3. Дайте пиле поработать какое-то время, чтобы почистить насос и маслоподводы.
4. Снимите пильную цепь и направляющую планку, почистите их и обрызгайте их маслом, предохраняющим от ржавления.
5. Тщательно почистите мотопилу и храните в сухом месте.

### 6 Работа и техника работы



*Валка деревьев требует в большого опыта. Валить деревья и пилить ветви могут только обученные лица.*



*Курсы работы с пилой регулярно проводят сельскохозяйственные профсоюзы.*

#### 6.1 Техника валки деревьев

В зоне работы не смеют находиться другие лица или животные.

Безопасным расстоянием между падающими деревьями считается  $2\frac{1}{2}$  длины дерева.

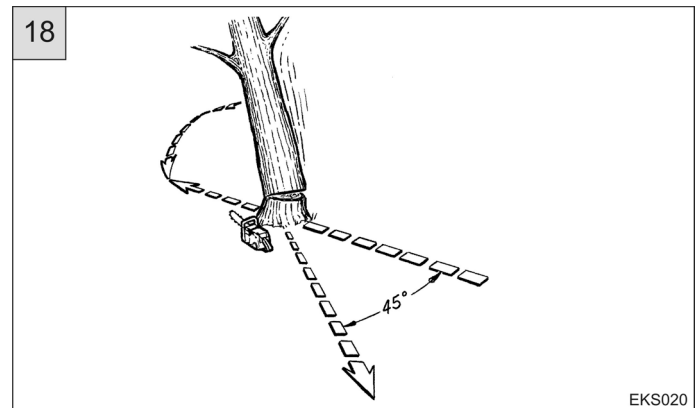


*Не пилите торцом направляющей планки. Опасность обратного удара.*

На больших деревьях необходимо сделать надрезы. Они определяют направление их падения.



*Валку можно начать только при наличии достаточного свободного пространства для отхода.*



Свободная зона для отхода должна иметь радиус прибл. 45° наискось назад.

Для направления падения дерева необходимо учитывать:

- естественный наклон дерева,
- высоту дерева,
- большое количество ветвей,
- местонахождение равнина/откос,
- асимметричный рост, повреждения дерева,
- направление и скорость ветра,
- снег на ветвях.

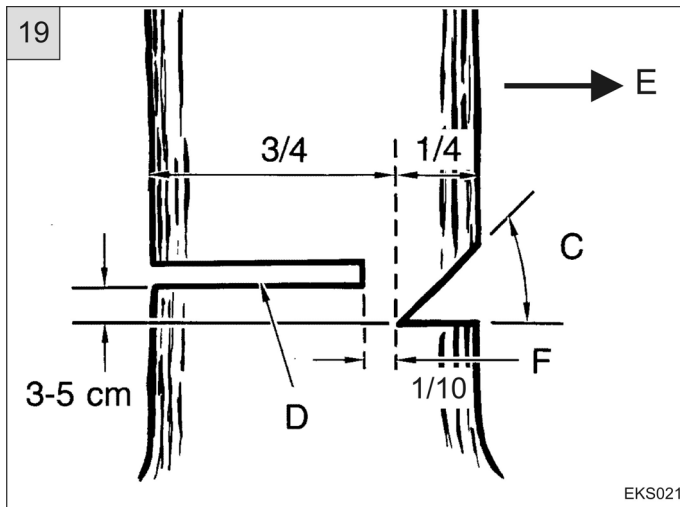


*Не валите деревья во время ветра.*

## 6.2 Валка деревьев

Перед валкой дерева необходимо сделать на нем 3 разреза / 2 надреза и 1 разрез для валки.

При выполнении разреза для валки и поперечных разрезов необходимо под дерево установить стопор.



Надрез для валки (19/C) выполняется в нужном направлении падения (19/E), как можно ближе земле.

1. Надрез для валки (19/C) сначала выполняется наискось сверху, потом горизонтально.
2. Разрез для валки (19/D) выполняется горизонтально напротив надреза для валки. Разрез должен быть прибл. на 3-5 см выше надреза.



*Между разрезом и надрезом должен сохраниться недопил (19/F) шириной прибл. 1/10 диаметра ствола дерева.*

Если дерево начинает падать во время пиления, сразу же вытащите мотопилу из разреза и отойдите в безопасную зону. Обращайте внимание на падающие сучья и ветви.

Если дерево продолжает стоять, свалите его при помощи клиньев, вставляемых в разрез. Обращайте внимание на падающие сучья и ветви.

## 6.3 Отрезка ветвей

При отрезке ветвей обоприте мотопилу на ствол дерева.



*Не пилите торцом планки. Опасность обратного удара.*

Обращайте внимание на ветки под нагрузкой.

Свободно висящие ветви не пилите снизу.

Не стойте на стволе дерева во время отрезки ветвей.

Прорезные, продольные и сердцевидные разрезы могут делать только опытные пользователи.

## 6.4 Поперечная распиловка пиломатериала

Всегда пользуйтесь козелками.

Не удерживайте дерево ногой. Не позволяйте удерживать дерево другим лицам.

Предохраняйте кругляк от проворачивания.

Направляйте мотопилу таким образом, чтобы ни одна часть тела не была в зоне действий пильной цепи.

## 7 Технические данные

Тип	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Электродвигатель	230 В/50 Гц	230 В/50 Гц
Число холостых оборотов	6000-7000 мин <sup>-1</sup>	6000-7000 мин <sup>-1</sup>
Мощность	1800 Вт	1800 Вт
Длина – Направляющая планка	35 см	40 см
Пильная цепь (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Толщина приводного устройства	1,3 мм	1,3 мм
Шаг зацепления – Зубчатое колесо	3/8"	3/8"
Число зубьев	6 z	6 z
Тормоз цепи	Да	Да
Время срабатывания тормоза цепи	0,1 с	0,1 с
Скорость цепи	12 м/с	12 м/с
Объем маслобака цепи	0,200 л	0,200 л
Вес	4,3 кг	4,4 кг
Уровень мощности шума L <sub>WA</sub>	104 дБ (А)	104 дБ (А)
Уровень звукового давления L <sub>PA</sub>	93 дБ (А)	93 дБ (А)
Виброускорение a <sub>vhw</sub>	10,2 м/с <sup>2</sup>	10,2 м/с <sup>2</sup>

## 8 Неполадки, возможные причины, устранение



Перед проведением любых работ по техобслуживанию и ремонту отключите сетевую вилку.

Неполадки	Возможные причины	Устранение
Электродвигатель не запускается	Нет напряжения	Включите подачу напряжения
	Поврежден сетевой кабель	Замените сетевой кабель
	Включен тормоз цепи	Отключите тормоз цепи
Не происходит смазка цепи	Маслобак пустой	Проверьте маслобак / Залейте масло
	Загрязнена направляющая планка	Почистите отверстие подачи масла / маслонаправляющий паз

Дефекты, которые не возможно устранить по данным в приведённой таблице, может ликвидировать только авторизованный сервис.

## 1 Biztonsági előírások

### 1.1 Általános előírások

Az üzemeltetési utasítást figyelmesen át kell olvasni. Ez előfeltétele a gép biztonságos és zavarmentes kezelésének.

A további használathoz, és a későbbi tulajdonos számára őrizték meg a kezelési utasítást.

Mindenkor figyelembe kell venni az üzemeltetésre vonatkozó biztonsági előírásokat, valamint a gépen található figyelmeztető táblákat.

#### 1.1.1 Kezelők

18 év alattiak, valamint azok a személyek, akik nem ismerik a gép kezelési útmutatóját, nem használhatják a készüléket. Kivételt képeznek azok a 16 év feletti tanulók, akik tanári felügyelet alatt állnak.

Alkohol-, drog-, vagy gyógyszerhatás alatt álló személyek, valamint azok, akik nem ismerik a kezelési útmutatót, nem használhatják a készüléket.

#### 1.1.2 Védőfelszerelés

A fej- és a végtagsérülések, valamint a halláskárosodás elkerülése érdekében az előírt ruházat és védőfelszerelés használata kötelező.

A ruha a célnak megfelelő legyen (testhezálló) és nem akadályozhat a munkavégzésben. Hosszú haj esetén a hajháló használata elengedhetetlen.

A védőfelszerelés a következő:

- Védősisak
- Fülvédő (pl.: fül dugó)
- Védőszemüveg v. védőmaszk a védősisakon
- Vágásbiztos betéttel ellátott védőnadrág
- Zárt munkakesztyű
- Csúszásbiztos, fémbetétes biztonsági védőcipő.

#### 1.1.3 Munkaterületek

Az üzemeltetőkön kívül munka közben senki sem tartózkodhat a fűrész közelében. Gyermekre és állatokra is figyelemmel kell lenni.

A gép használója felelősségre vonható, ha személyi sérülést okoz, illetve ha mások tulajdonát megrongálja.

A munkaterületet tartsa tisztán a levágott részekről és egyéb tárgyaktól – botlásveszély.

#### 1.1.4 Üzemeltetési idő

Lakott területen vegye figyelembe az adott országban érvényes és a közösségekben engedélyezett üzemeltetési időrend betartásával a zajvédelmi rendelkezéseket.

A gép üzemeltetése csak természetes fénynél vagy jó megvilágításban megengedett.

### 1.1.5 Üzemeltetés

Csak teljesen összeszerelt gépet helyezhet üzembe.

A gép használata előtt végezzen egy ellenőrzést a készüléken. A készüléknek biztonságos üzemállapotban kell lennie.

A sérült vagy kopott alkatrészeket azonnal cserélje ki.

A gépet csak a gyártó által előírt műszaki állapotban használhatja.

Kizárólag az 57282/57245-ös számú Német Ipari Szabványnak megfelelő, H07RN-F minőségű, 3x1,5 mm<sup>2</sup>-es, víz behatolása ellen védett dugaszolóberendezéssel ellátott hosszabbítókábelt lehet használni. A kábelnek a kábeldobról teljesen letekertnek kell lennie.

Biztonsági célokból javasolt egy 16 Amperes védőkapcsoló, valamint egy 10m Amperes feszültségvédelmi kapcsoló.

Tilos a meghibásodott hálózati- vagy hosszabbítókábel használata. Az üzemeltetés alatt meghibásodott kábel dugócsatlakozóját azonnal ki kell húzni a hálózati csatlakozóaljzatból.

Ne végezzen fűrészelési munkálatokat esőzés, havazás vagy vihar közben.

A készülék biztonsági berendezéseit ne kapcsolja ki.

Figyeljen mindig a biztonságos álláshelyzetre.

A munka megkezdése előtt a visszaütés elkerülése érdekében győződjön meg arról, hogy a gép idegen testtel nem érintkezik.

Tartsa a fűrész mindkét kezével szilárdan – jobb kézzel a hátsó fogantyút, bal kézzel pedig az elülső kengyelfogantyút.

Vállmagasság felett ne használja a fűrészgépet, mert ebben a magasságban a biztonságos használat nem lehetséges.

Ügyeljen arra, hogy a fogantyúk mindig tiszták, szárazak olajmentesek legyenek.

A fűrész soha ne vigye vagy szállítsa járó láncsal.

Helyváltoztatáskor a motort mindig kapcsolja ki és helyezze fel a láncvédőt.

A fűrész csak a kengyelfogantyúnál fogva tartsa – a láncvezető lemez hátrafelé mutasson. Soha ne emelje vagy szállítsa a készüléket a csatlakozókábeltől fogva!

Ha nem használja a fűrész, mindig tegye fel a láncvédőt.



*A fák kivágása, és az ágak levágása nagy tapasztalatot igényel, ilyen munkát csak szakember felügyelete mellett végezhetnek.*



*Visszaütés veszélye (kickback). A visszaütés akár halálos sérüléshez is vezethet.*

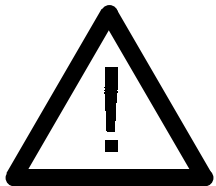
A fűrész használata közben visszaütésre számítani lehet. A visszaütés akkor keletkezik, amikor a vezetőlemez csúcsának felső része fával vagy más szilárd tárggyal érintkezik.

A fűrész ilyenkor ellenőrizhetetlenül, nagy sebességgel a fűrészelő személy irányába vetődik. Ez súlyos sérülésekhez vezethet.

A visszaütés elkerüléséhez a következőket figyelembe kell venni:

- A fűrész mindkét kezével erősen, biztos fogással tartsa.
- Járó láncnál kezdje meg a vágást
- A vezérlőlemez csúcsával ne vágjon.
- A vezérlőlemez csúcsát mindig tartsa szemmel.
- A fűrész soha ne tartsa kinyújtott karokkal.
- Létrán állva, vagy vállmagasság felett ne vágjon.
- Vigyázzon a már megkezdett vágások folytatásánál.
- Munkavégzés közben ne dőljön túl mélyen előre.
- Ne vágjon egyszerre több ágat.
- Csak megfelelően megélezett és megfeszített fűrészszel dolgozzon.
- A fűrész a vágásból csak járó láncsal veheti ki.

## 1.2 A láncfűrészben található szimbólumok jelentése



FIGYELEM – rendkívüli figyelmet igényel.



Olvassa el a kezelési útmutatót.



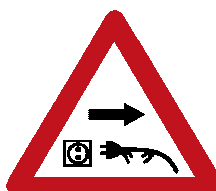
Viseljen védősisakot, védőszemüveget és fülvédőt



Vigyázzon a visszaütésre.



Esőben tilos a használat.



A meghibásodott kábel dugócsatlakozóját ki kell húzni a csatlakozóaljzatból.

### 1.2.1 Lánckenőolaj

A lánckenőolajat csak az erre a célra engedélyezett és megjelölt tartályban szabad szállítani és raktározni.

## 2 Felhasználási célok

### 2.1 Rendeltetésszerű használat

Ez a láncfűrész a kerti és a ház körüli általános munkák elvégzéséhez alkalmas, pl.:

- a deszkák fűrészelése
- cserjék kivágásához
- tűzifa fűrészeléshez

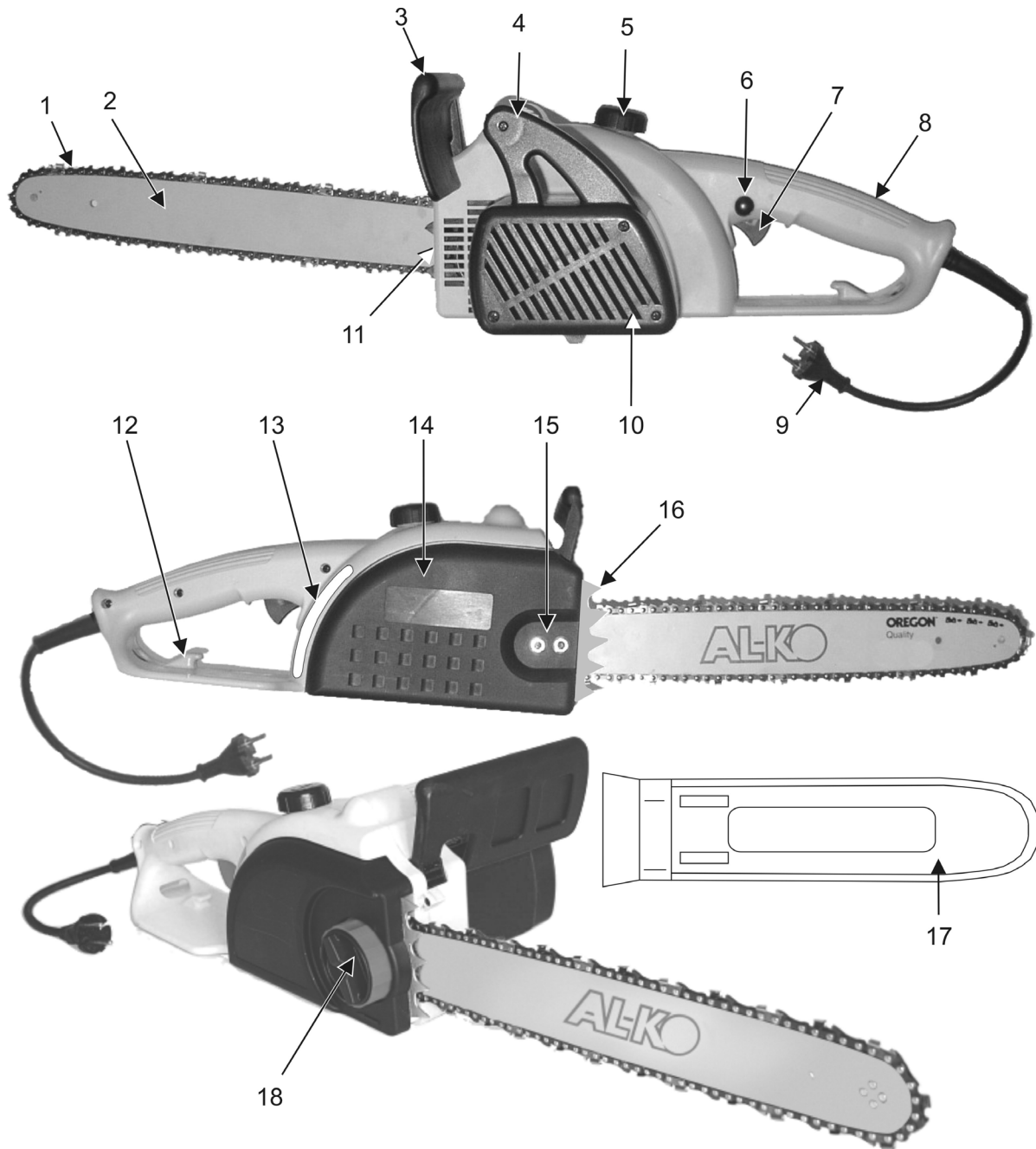
Ipari használatra nem alkalmas.

### 2.2 Alkatrészek és tartozékok

Csak eredeti alkatrészeket és tartozékokat használjanak. Ehhez nyújt segítséget a következő alkatrész lista.



## Alkatrészek ismertetése



- |   |                                  |    |   |
|---|----------------------------------|----|---|
| 1 | Láncfűrész                       | 10 | Motorfedél  |
| 2 | Vezetőlemez (Láncfeszítő)        | 11 | Láncfeszítő csavar (kizárólag a KE 1800/35 modell )                   |
| 3 | Kézvédő (Láncfékoldó)            | 12 | Kábel feszítésének szabályozása                                       |
| 4 | Kengyelfogantyú                  | 13 | Olajtartály szintellenőrzője  |
| 5 | Lánckenésre szolgáló olajtartály | 14 | Láncfogaskerék védőborító   |
| 6 | Blokkoló gomb                    | 15 | Rögzítőanyák  |
| 7 | Ki-/Bekapcsoló gomb              | 16 | Ütközőkarmok  |
| 8 | Hátsó fogantyú                   | 17 | Láncvédő  |
| 9 | Csatlakozókábel                  | 18 | A láncfeszességet állító berendezés (kizárólag a KE 1800/40 S modell) |

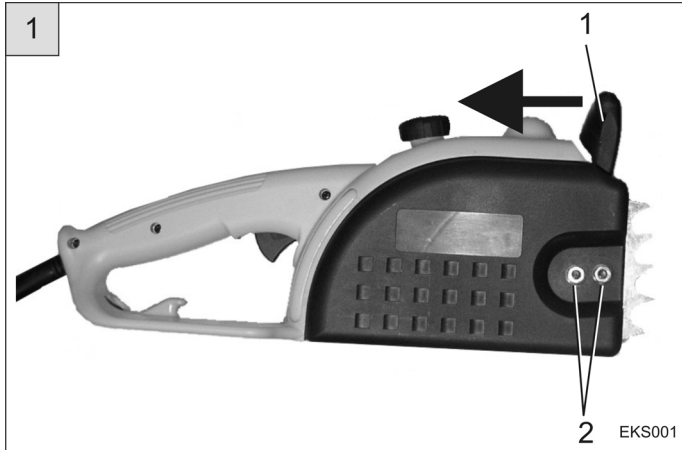
### 3 Szerelési útmutató



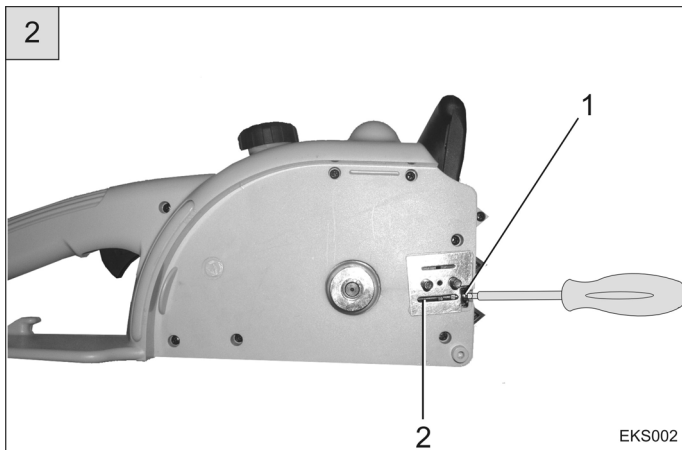
A csomagolóanyag újrahasznosítható anyagból készült és a szabályoknak megfelelően eltávolítandó.

#### 3.1 A KE 1800/35 modell

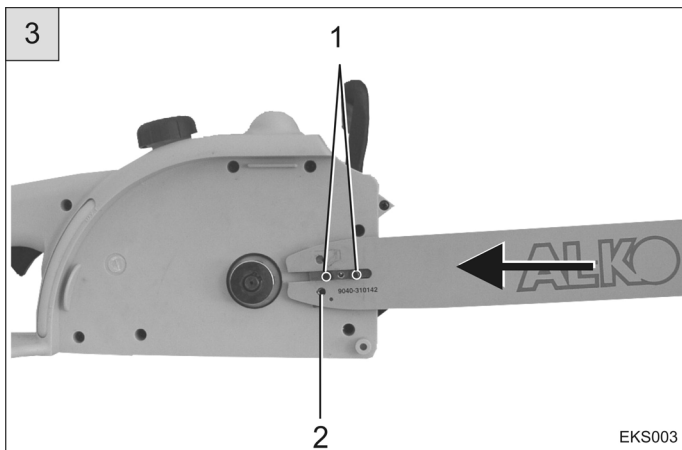
##### 3.1.1 A vezetőlemez felszerelése



1. A láncféket oldja fel. A kézvédőt húzza (1/1) a nyíl irányába a fogantyúhoz.
2. A borítólemez leszerelésénél a fogaskerék védőfedelének rögzítőanyáit (1/2) le kell csavarni.



1. A láncfeszességbeállító-csavar (2/1) ütközésig csavarja balra. A feszítőkapocs (2/2) most az ütközővégnél található, a fogaskerék irányába.



1. A vezetőlemez helyezze a vezető csapszegekre (3/1) és tolja a fogaskerék irányába, amíg a feszítőkapocs (2/2) be nem illeszkedik a vezetőlemez (3/2) nyílásába.

##### 3.1.2 A fűrészlánc felhelyezése



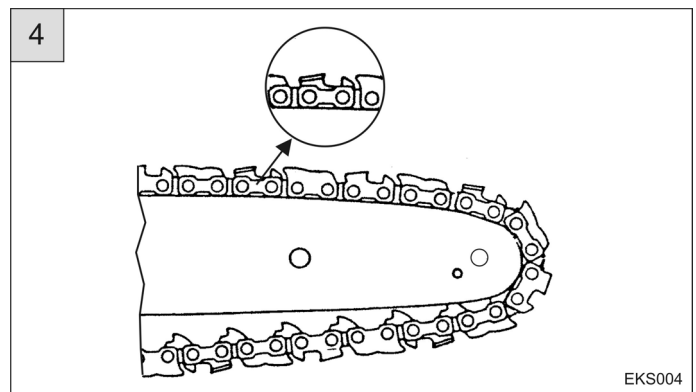
A vezetőlemez és a fűrészlánc szerelési munkálatai előtt:



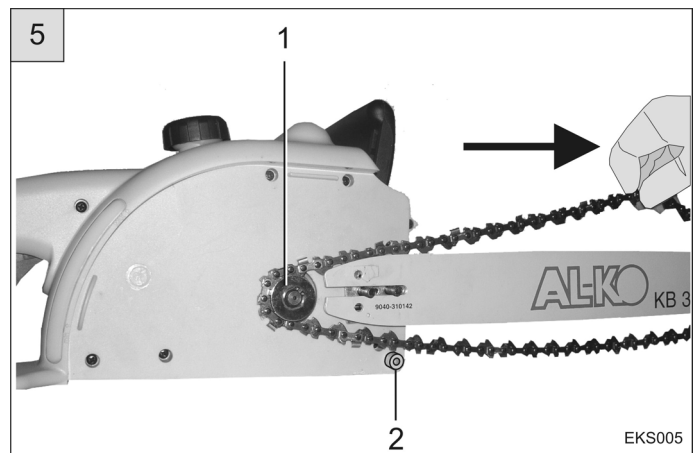
- húzza ki a hálózati dugócsatlakozó
- mindig használjon védőkesztyűt.



A fűrészlánc mozgásirányát mindig vegye figyelembe.



A vágóélek a vezetőlemez felső oldalán felfelé a vezetőcsillag felé mutatnak (vezetőlemez-csúcs).



1. Rakja fel a láncot fogaskerékre (5/1) és helyezze azt a vezetőlemez vágatába.
2. Vezesse a láncot a vezetőlemez vezetőcsillaga köré, miközben a láncot könnyedén a nyíl irányába húzza.
3. Vezesse a láncot a lánctartó (5/2) felett. A lánc a vezetőlemez alsó felén kissé lelóg.
4. A láncfeszítő-csavar (2/1) húzza meg egy kicsit (jobbra forgassa), amíg a lánc a vezetőlemez alsó részére rá nem simul.



A láncfeszítő-csavar meghúzásánál ügyeljen arra, hogy a feszítőkapocs (2/2) a vezetőlemez furatából (3/2) ne csússzon ki.

5. Fogaskerék védőfedelének felszerelése. Az anyákat (1/2) kizárólag kézzel kell megszorítani.

### 3.1.3 A fűrészlánc kifeszítése

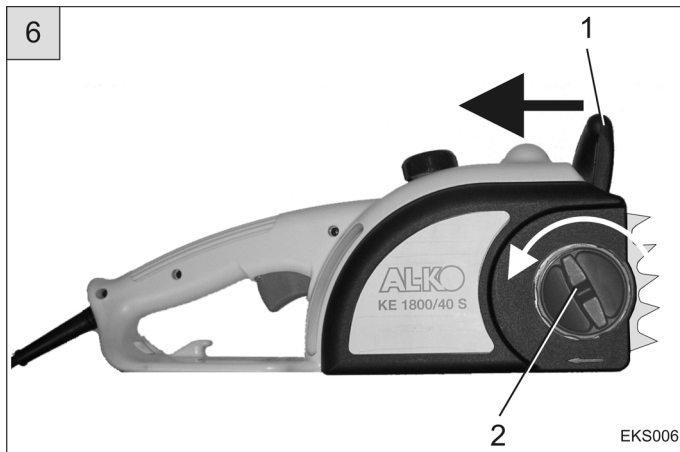
1. A fűrészlánc ellenőrzéséhez kézzel húzza szét a fűrészláncot, azért, hogy a lánc a fogaskerékre és a vezetőlemeze megfelelően feküdjön fel.
2. Emelje meg a vezetőlemezt a vezetőcsillagnál és a láncfeszítő-csavart csavarja jobbra, míg a fűrészlánc a vezetőlemez alsó részére fel nem fekszik.
3. A anyacsavarokat (1/2) erősen húzza meg.



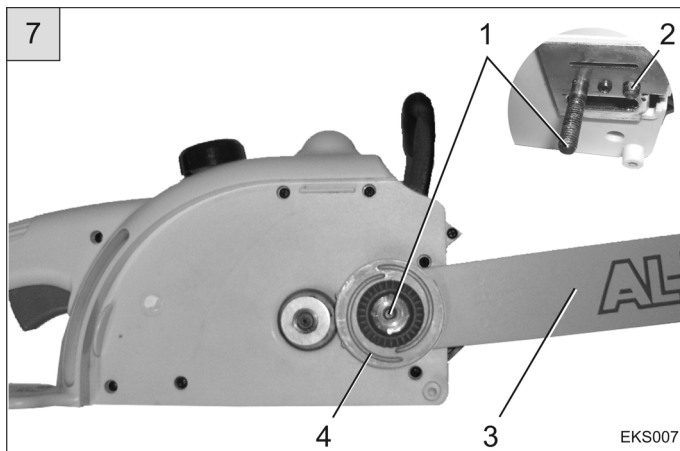
A lánc feszessége akkor megfelelő, ha az a vezetőlemez közepénél kézzel kb. 3 – 4 mm-re emelhető és kézzel könnyen meghúzható.

## 3.2 A KE 1800/40 S modell

### 3.2.1 A vezetőlemez felszerelése



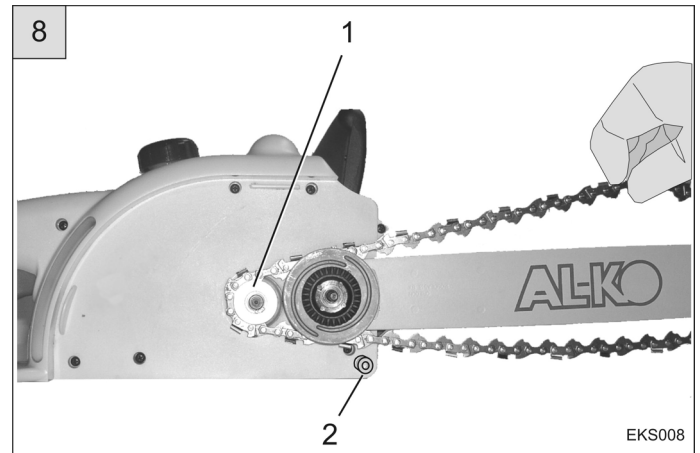
1. A láncféket oldja fel. A kézvédőt húzza (6/1) a nyíl irányába a fogantyúhoz.
2. A fogaskerék védőfedelének rögzítő anyacsavart (6/2) a nyíl irányában le kell csavarni és a borítót le kell venni.



1. A laza vezetőlemezen található láncfeszítő tárcsát (7/4) jobbra teljesen el kell csavarni.
2. A vezetőlemezt (7/3) a menetcsapszegekre (7/1) és a vezetőcsapszegekre (7/2) kell ráhelyezni.

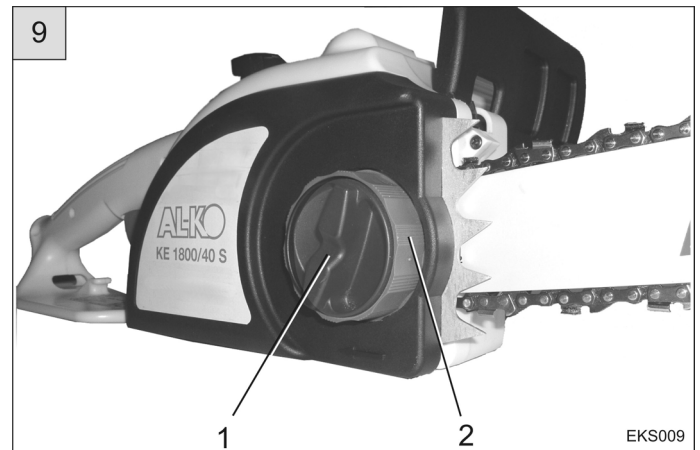
3. A láncfeszítő tárcsát (7/4) maximálisan balra kell csavarni. Ezáltal a vezetőlemez eltolódik a láncfogaskerék irányában.

### 3.2.2 A láncfűrész felszerelése



1. Rakja fel a láncot a fogaskerékre (8/1) és helyezze azt a vezetőlemez vágatába.
2. Vezesse a láncot a vezetőlemez vezetőcsillaga köré, közben húzza a láncot könnyedén a nyíl irányába.
3. Vezesse el a láncot a lánctartó (8/2) felett. A lánc a vezetőlemez alsó felén kissé lelóg.
4. A fogaskerék védőfedelét fel kell helyezni és a rögzítő anyát (6/2) könnyedén meg kell szorítani.

### 3.2.3 A fűrészlánc feszítése



1. A fűrészlánc ellenőrzéséhez kézzel húzza meg a fűrészláncot, hogy a lánc a fogaskerékre és a vezetőlemeze megfelelően felfeküdjön.
2. A piros szorítógyűrűt (9/2) csavarja el jobbra. A lánc megfeszül.



A lánc feszessége akkor megfelelő, ha a vezetőlemez közepénél kézzel kb. 3 – 4 mm-re megemelhető és kézzel könnyen meghúzható.

3. A rögzítő anyacsavart (9/1) erősen meg kell szorítani.

### 3.3 A láncfeszesség ellenőrzése

A láncfeszességet gyakran ellenőrizze, mert az új láncok megnyúlhatnak.

**Hideg állapotban** a láncnak a vezetőlemeze rá kell simulnia, de kézzel meghúzódnak kell lennie.

Üzemhőmérsékletnél a lánc megnyúlik és lelóg.



*A fűrészlánc a vezetőlemez alsóoldalán lévő nyílásból nem eshet ki – ellenkező esetben a lánc leeshet. A láncfeszességet állítsa be.*

**Vezetőlemez:** Az egyoldalú kopás elkerülése érdekében minden lánccserénél fordítsa meg a vezetőlemezt.

### 3.4 Láncfék

A láncfűrészben található egy manuális láncfék, ami pl. visszaütés (kickback) esetén a kézvédővel kioldható.

A kézfék kioldásakor a fűrészlánc hirtelen leáll és a motor kikapcsol.



*A kézfék használatának célja, hogy az esetleges visszaütéskor a sérülést megakadályozza, illetve enyhítse azt. Figyelmetlenség és gondatlanság esetén azonban nem nyújt megfelelő védelmet.*

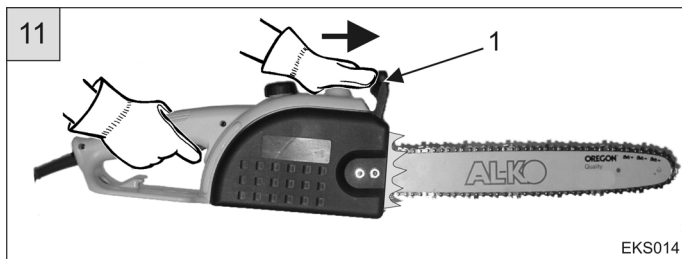


*A munka megkezdése előtt mindig ellenőrizze a láncfék megfelelő működését.*

#### 3.4.1 A láncfék működésének ellenőrzése kikapcsolt motornál



1. Húzza a kézvédőt a nyíl irányába a fogantyú felé (10-es ábra). A láncfék kikapcsol. Ekkor a lánc kézzel áthúzható. Mindig használjon védőkesztyűt.



2. A kézvédőt a nyíl irányába nyomja előre (11-es ábra). A láncfék bekapcsol. Ekkor a lánc nem húzható át.

#### 3.4.2 A láncfék működésének ellenőrzése bekapcsolt motornál

A munka megkezdése előtt mindig végrehajtandó egy a járó motornál történő működésellenőrzés.

1. A láncfűrész a kengyelfogantyúnál és a kézfogantyúnál meg kell ragadni.
2. A motort be kell indítani.
3. A kézvédőt előre kell nyomni (11-es ábra). A láncfűrésznek és a motornak azonnal le kell állnia.



*Bekapcsolt láncféknél a motornak nem szabad beindulnia.*



*Ha a láncfűrész nem áll meg azonnal, a motoros fűrész tilos használni.*

*A motoros fűrész meg kell vizsgáltatni egy ügyfélszolgálati műhelyben.*

#### 3.5 A lánckenő olaj



*A munka elkezdése előtt az olajsintet mindig ellenőrizni kell és szükség esetén a tartályt fel kell tölteni.*

A láncfűrész és a vezetőlemez olajozásánál csak adalékmentes minőségi kenőolajat lehet használni.



*Tilos a fáradt olaj használata! A fáradt olaj nem rendelkezik a megfelelő kenőképességgel, és ráadásul káros a környezetre.*



*Ha hosszabb ideig nem használja láncfűrészét, a lánckenőolaj ragacssá válhat. Károk keletkezhetnek az olajpumpán és az olajat vezető részekben.*

Ezért minden egyes elraktározás előtt:

1. A láncfűrész olajtartályából a lánckenőolajat ürítse ki.
2. Kisebb mennyiségű motorolajat töltsön bele.
3. Egy kis időre indítsa el a láncfűrész, hogy a motorolaj az olajvezetéket és az olajpumpát átjárja.

Az újabb üzembe helyezéshez egyszerre töltsse fel újra a láncfűrész lánckenőolajjal.



A láncfűrész megfelelő olajozása érdekében a tartályban mindig elegendő olajnak kell lennie. Az olajsint ellenőrizhető az olajsintellenőrző ablakon keresztül (12-es ábra). Az olajsint egyik irányban sem haladhatja túl a "MIN" és "MAX" szintjelzőket.

## 4 Üzembehelyezés



A munka elkezdése előtt az olajsintet mindig ellenőrizni kell és szükség esetén a tartályt fel kell tölteni.

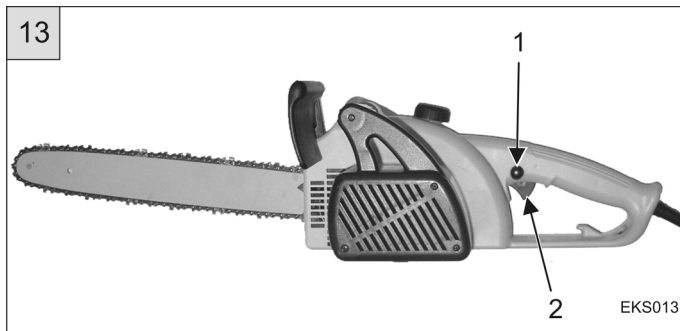


A munka elkezdése előtt a láncfék működését ellenőrizni kell.

### 4.1 A motor indítása



A láncfűrész beindítása előtt a láncfékelt mindig oldja ki. A kézvédőt a kengyelfogantyú irányába húzza.



1. A blokkoló gombot (13/1) a hüvelykujjal le kell nyomni és lenyomva kell tartani.
2. A ki-/bekapcsoló gombot (13/2) le kell nyomni és lenyomva kell tartani.



A blokkoló gombot a fűrész beindítása után nem szükséges nyomva tartani. A gomb csak a készülék véletlenszerű beindítását hivatott megakadályozni.

### 4.2 A motor leállítása

1. A ki-/bekapcsoló gombot el kell engedni.

## 5 Karbantartás



Minden karbantartási munka előtt a következőket kell betartani:

- A csatlakozókábel dugócsatlakozóját ki kell húzni a csatlakozóaljzattól
- Használjon védőkesztyűt.



### 5.1 A lánc élezése



A tapasztalatlan felhasználóknak ajánljuk, hogy a lánc élezését bízva szakemberre a megfelelő műhelyben.

Ne használjon életlen vagy sérült láncot. Ennek következményeként nagy fizikai igénybevétel, rossz vágási eredmény valamint nagyfokú lánckopás jöhet létre.

A lánc élezéséhez csak erre a célra alkalmas szerszámot használhat:

- láncreszelő  $\varnothing = 4,0$  mm
- reszelővezető
- láncmérő sablon.

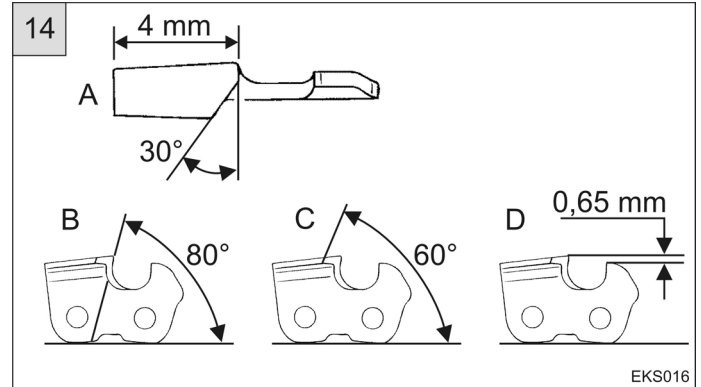
Ezek az eszközök szakkereskedésekben megvásárolhatók.



A megfelelően éles lánc forgácsot hagy maga után. Ha a láncról fűrészpor hullik le, meg kell élezetni.



A vágófogak hosszúsága mindig egyforma legyen. Az egyenetlen hosszúságú fogak durva láncfutást eredményeznek, és láncszakadáshoz vezethetnek.



A vágófogak minimális hossza 4 mm. Ha ennél rövidebbek a fogak, cseréljék ki a láncot.

A vágófogak szögnyílását mindig tartsák be.

Az egyszerű élezéshez elegendő 2 – 3 húzás bentől kifelé.



A helytelenül megélezett lánc esetében nőhet a visszaütés veszélye.



3 – 4 saját kezűleg végzett élezés után ajánlott a láncot egy műhelyben megélezetni. Ott a fogásmélységet is beállítják azért, hogy a 14. képen látható D távolságot elérjék.

### 5.2 Lánckerék belső terének tisztítása

Minden használat után alaposan tisztítsa meg láncfűrészét.

1. A fogaskerék védőfedelét le kell csavarni.
2. Egy ecsettel tisztítsa meg a belső teret.
3. Vegye le a láncot és a vezetőlemezt.
4. A lemezvájatot és az olajfuratot tisztán kell tartani.

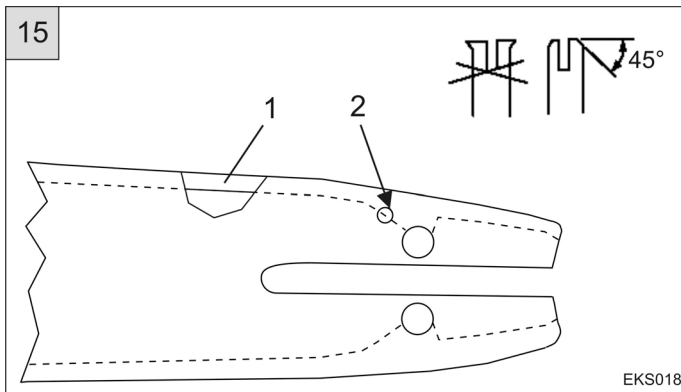
### 5.3 Vezetőlemez

Az egyoldalú kopás elkerülése érdekében minden láncélezésnél és lánccserénél fordítsa meg a vezetőlemezt.

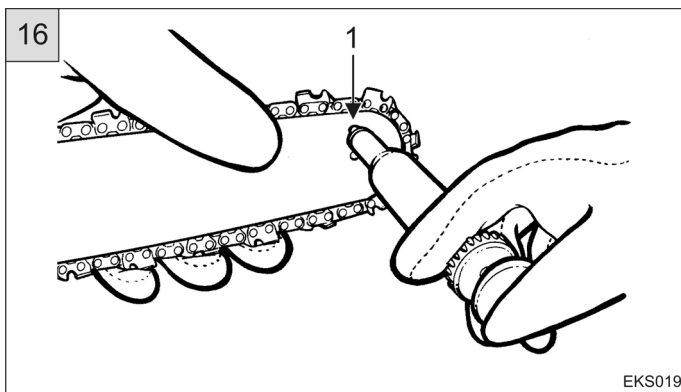


A KE 1800/40 S modellnél az alkalmazás előtt a feszítő berendezést a vezetőlemezhez át kell szerelni. Ld. az 5.3.1. fejezetet.

A vezetőlemezen található sérüléseket mindig ellenőrizze. A kiálló széleket (15. kép.) távolítsa el.

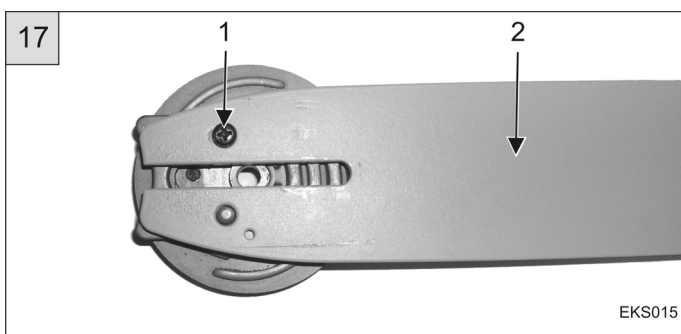


1. A vezetővájatot (15/1) és az olajfuratot (15/2) alaposan tisztítsa meg.



2. A vezetőlemez csúcsán lévő kenőfuratot (16/1) (mindkét oldalán) alaposan tisztítsa meg.
3. Mindkét oldalra annyi olajat fecskendezzen, amíg az olaj a vezetőkerék csúcsán egyenletesen kifolyik. A vezetőkeréket folyamatosan forgassa.

### 5.3.1 A feszítő berendezés a vezetőlemezhez való hozzászerezése



1. A hasítottfejű csavart (17/1) ki kell csavarni.
2. A vezetőlemezt le kell szerelni, meg kell fordítani és a hasítottfejű csavarral (17/1) rögzíteni kell.

### 5.4 A láncfűrész tárolása

Minden használat után alaposan tisztítsa meg a láncfűrész:

1. A láncolaj tartályából öntse ki a lánckenő olajat.
2. Töltsön bele egy kis motorolajat.
3. Egy kis ideig indítsa be a láncfűrész, hogy az olajvezetéket és az olajpumpát a motorolaj átjárja.
4. Vegye le a fűrészláncot és a vezetőlemezt, tisztítsa meg és kenje be rozsdavédő olajjal.

5. A láncfűrész alaposan tisztítsa meg és száraz helységben tárolja.

### 6 Magatartás és technikák munkát közben



A favágás nagy tapasztalatot igényel. A favágást és az ágak eltávolítását csak erre kiképzett szakemberek végezhetik.



A láncfűrész használatával kapcsolatos tanfolyamokat, ill. favágó tanfolyamokat mezőgazdasági intézmények rendszeresen indítanak.

#### 6.1 Favágási technikák

A favágás területén más személy ill. állatok nem tartózkodhatnak.

A kivágott fák közötti biztonságos távolság minimum  $2\frac{1}{2}$  fahossz.

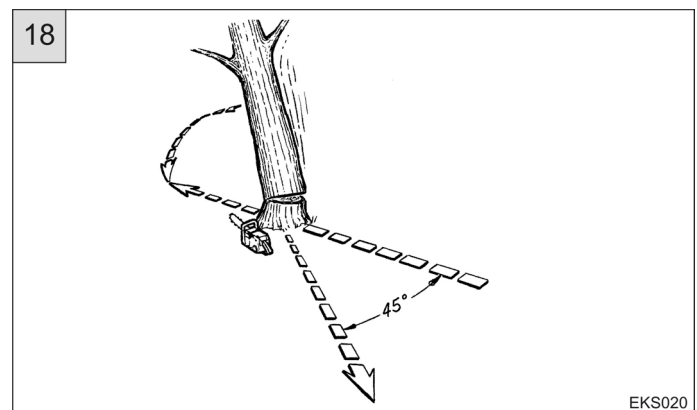


A vezetőlemez csúcsával ne vágjon. Visszaütés veszélye fennáll.

Nagyobb fáknál hajk vágást kell alkalmazni, amely meghatározza a dőlés irányát.



A vágást csak akkor kezdheti el, ha az akadálytalan hátrálás biztosított.



A hátrálás ferde irányban  $45^\circ$ -os területen történhet.

Az esés irányát a következő tényezők befolyásolhatják:

- a fa természetes dőlése
- A fa magassága
- erős fakorona
- domborzati tényezők: sík terület vagy domboldal
- aszimmetrikus kinövések, a fa sérülései
- Szélirány és szélesebesség
- hőteher.

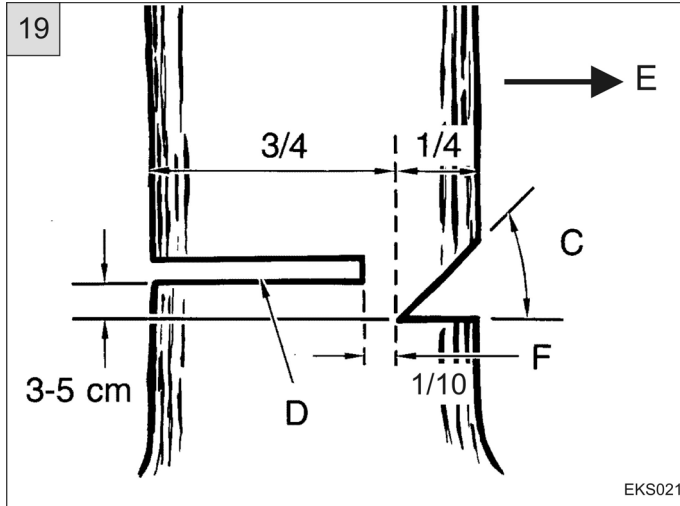


Szeles időjárás esetén ne vágjon fát.

## 6.2 Favágás

3 favágás típus különböztetünk meg; a hajkvágást és a döntővágást.

Vágás és darabolás esetén is a fűrészeléset határozott mozdulatokkal végezze.



A hajkvágást (19/C) a kívánt esési irányban (19/E), lehetőleg közel a talajhoz végezze.

1. A hajkvágást (19/C) először ferdén felülről, majd ezután vízszintesen vágja be.
2. A döntővágást (19/D) a hajkvágással szemben, teljesen vízszintesen végezze. A vágó magassága 3-5 cm-el magasabb a vízszintes hajkvágásnál.



*A hajkvágás és a döntővágás között maradjon hely a fatörzs-töréslépcső számára (19/F), ami a törzsátmérő 1/10-e.*

Ha a döntővágás közelít a töréslépcsőhöz, a fa dőlni kezd. A fűrész azonnal húzza ki a vágatból, és térjen a hátrálás útvonalára. Ügyeljen a leeső ágakra.

Ha a fa nem dől ki, használjon éket. Tegye az éket a döntővágásba. A lezuhanó ágakra ügyeljen.

## 6.3 Az ágak eltávolítása

Az ágak eltávolításakor támassza a fatörzshöz a láncfűrészét.



*Ne vágjon a vezetőlemez csúcsával.*

*Visszaütés veszélye!*

A feszülő ágakra ügyeljen.

A szabadon lógó ágakat ne vágja alulról.

Az ágak eltávolítását ne a fa törzsén állva végezze.

Bevágásokat, hosszanti vágásokat és szívívágásokat csak tapasztalt fűrészhasználók hajthatnak végre.

## 6.4 A törzs darabolása

A törzs darabolását fűrészbakon végezze.

A fát ne lábbal vagy ne egy másik személy segítségével támassza alá.

A kerek farönköket az elgurulás, elfordulás ellen biztosítsa.

Úgy használja fűrészét, hogy testrészei ne kerüljenek a lánc munkaterületébe.

## 7 Technikai adatok

Típus	KE 1800/35	KE 1800/40 S
Motor	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Üresjárat fordulatszám	6000-7000 min <sup>-1</sup>	6000-7000 min <sup>-1</sup>
Teljesítmény	1800 W	1800 W
Vezetőlemez hossza	35 cm	40 cm
Fűrészlánc (OREGON)	3/8" / 91 VG 50	3/8" / 91 VG 55
Meghajtó láncszem átmérője	1,3 mm	1,3 mm
Láncosztás	3/8"	3/8"
Fogszám	6 z	6 z
Láncfék	Ja	Ja
Láncfék reakcióideje	0,1 s	0,1 s
Láncsebesség	12 m/s	12 m/s
Olajtartály úrtartalma	0,200 l	0,200 l
Súly	4,3 kg	4,4 kg
Zajsztint L <sub>WA</sub>	104 db (A)	104 db (A)
Hangnyomásszint L <sub>PA</sub>	93 db (A)	93 db (A)
Rezgésgyorsulás a <sub>vhw</sub>	10,2 m/s <sup>2</sup>	10,2 m/s <sup>2</sup>

## 8 Üzemzavar, Lehetséges ok, Hibaelhárítás











Minden egyes karbantartási és tisztítási munkálatnál a gépet áramtalanítani kell.




Üzemzavar	Lehetséges ok	Hibaelhárítás
A motor nem működik	Nincs áramellátás	Áramellátás szükséges
	Hibás feszültségi kábel	A feszültségi kábelt ki kell cserélni
	A láncfék kioldódik	A láncféket ki kell biztosítani
A lánc kenőrendszere nem működik	Olajtartály üres	A tartály olajsintjét ellenőrizni kell/lánckenő olajjal fel kell tölteni
	A vezetőlemez összepiszkolódik	Az olajozó nyílást/olajozó hornyot meg kell tisztítani


Amennyiben a táblázat segítségével a probléma nem szüntethető meg, keressen fel egy arra feljogosított szakműhelyt.



D	GB	F	I
<p><b>EG-Konformitätserklärung</b> Gemäß der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EWG erklären wir hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführungsform den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.</p> <p><b>Produktbeschreibung</b> Elektrokettensäge</p> <p><b>Hersteller</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Type</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>Angewendete einschlägige EG-Richtlinien</b> 98/37/EG 89/336/EWG 73/23/EWG 2000/14/EG</p> <p><b>Angewendete harmonisierte Normen</b> EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Schalleistungspegel:</b> Gemessen 104 dB(A) Garantiert 107 dB(A)</p> <p><b>Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren:</b> Anhang V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo, Entwicklungsleitung)</p>	<p><b>EU Certificate of Conformity</b> In accordance with the EU Machine Guidelines 98/37/EWG we hereby certify that this product has been designed and constructed so that it is in compliance with the relevant basic safety and health requirements stipulated in the EU guidelines. Should any changes or modifications which have not been approved by us be made to the product, this certificate shall be null and void.</p> <p><b>Product description</b> Electric chain saw</p> <p><b>Manufacturer</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Type</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>Applicable EU Guidelines</b> 98/37/CEE 89/336/CEE 73/23/CEE 2000/14/CEE</p> <p><b>Applicable Harmonized European Standards</b> EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Sound power level:</b> Measured 104 dB(A) Guaranteed 107 dB(A)</p> <p><b>Conformity assessment procedure followed:</b> Annex V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo, Development Manager)</p>	<p><b>Declaration De Conformite CE</b> Conformément à la directive CE relative aux machines 98/37/EWG, nous déclarons par la présente que le produit décrit ci-dessus répond, par sa conception et par sa technique de construction et dans la version que nous avons mis dans le commerce, aux exigences fondamentales d'hygiène et de sécurité des directives CE. En cas de modification, non autorisée par nous, apportée au produit, cette déclaration n'est plus valable.</p> <p><b>Description du produit</b> Tronçonneuse électrique</p> <p><b>Producteur</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Modèle</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>Directive CE appliquée relatives au produit</b> 98/37/CEE 89/336/CEE 73/23/CEE 2000/14CEE</p> <p><b>Normes appliquées harmonisées</b> EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Niveau de puissance acoustique</b> Mesuré 104 dB(A) Garanti 107 dB(A)</p> <p><b>La procédure appliquée pour l'évaluation de la conformité:</b> Annex V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo, Service développement)</p>	<p><b>Dichiarazione di Conformita' CE</b> Conformemente alla direttiva CE relativa alle macchine 98/37/CEE dichiariamo con la presente che il prodotto qui di seguito descritto per la sua concezione e tecnica di costruzione e nella versione che abbiamo messo in commercio risponde alle esigenze fondamentali di sanità e di sicurezza delle direttive CE. In caso di modifica al prodotto non autorizzata da noi questa dichiarazione perde la sua validità.</p> <p><b>Descrizione del prodotto</b> Motosega elettrica</p> <p><b>Produttore</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Modello</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>Directive CE applicate relative al prodotto</b> 98/37/CEE 89/336/CEE 73/23/CEE 2000/14/CEE</p> <p><b>Norme applicate armonizzate</b> EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Livello di rumorosità:</b> Misurato 104 dB(A) Garantito 107 dB(A)</p> <p><b>Metodo di valutazione conformità applicato:</b> Annex V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo, Reparto sviluppo)</p>

PL	SK	CZ	E
<p><b>Deklaracja Zgodności z UE</b> Zgodnie z dyrektywami UE dotyczącymi maszyn nr 98/37/EEC deklarujemy niniejszym, że opisana poniżej i skierowana przez nas do sieci handlowej wersja produktu, pod względem założeń projektowych oraz konstrukcji spełnia podstawowe wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stawiane przez dyrektywę UE. W przypadku dokonania modyfikacji produktu bez naszego upoważnienia niniejsza deklaracja traci swą ważność.</p> <p><b>Opis produktu</b> Elektryczna piła łańcuchowa</p> <p><b>Producent</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Model</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>Zastosowane dyrektywy UE dotyczące produktu</b> 98/37/EEC 89/336/EEC 73/23/EEC 2000/14/EEC</p> <p><b>Zastosowane normy skoordynowane</b> EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Poziom mocy akustycznej</b> Zmierzone 104 dB(A) Zagwarantowane 107 dB(A)</p> <p><b>Zastosowane postępowanie oceny zgodności:</b> Annex V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo, Dział rozwoju)</p>	<p><b>Potvrdenie Zhodnosti s Normami Európskeho Spoločenstva</b> Podľa smerníc Eur. Spol. čís. 98/37/Eur. Spol. vzťahujúcich sa k strojom a zariadeniam prehlasujeme, že výrobok následovne popísaný v svojom pojení, technickom prevedení a vo verzii uvedenej do predaja, zodpovedá základným zdravotným a bezpečnostným požiadavkám noriem Eur. Spol. V prípade modifikácie výrobku, ktorá nebola nami vopred povolená, toto prehlásenie stráca svoju platnosť.</p> <p><b>Popis výrobku</b> Elektrická reťazová píla</p> <p><b>Výrobca</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Typ</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>Použité normy Eur. Spol.</b> 98/37/ Eur. Spol 89/336/ Eur. Spol 73/23/ Eur. Spol 2000/14/ Eur. Spol</p> <p><b>Harmonizované použité normy</b> EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Nameraná hladina zvuku</b> 104 dB(A) <b>Garantovaná hladina zvuku</b> 107 dB(A)</p> <p><b>Aplikovaná metóda na vyhodnotenie konformity:</b> Annex V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo, Vývojové odd.)</p>	<p><b>Potvrzení Shodnosti s Normami Evropského Společenství</b> Podle směrníc Evr. Spol. čís. 98/37/Evr. Spol. vztahujících se ke strojům a zařízením prohlašujeme, že výrobek následovně popsany ve svém pojetí, technickém provedení a ve verzi uvedené do prodeje, odpovídá základním zdravotním a bezpečnostním požadavkům norem Evr. Spol. V případě modifikace výrobku, která nebyla námi předem povolena, toto prohlášení ztrácí svou platnost.</p> <p><b>Popis výrobku</b> Elektrická řetězová píla</p> <p><b>Výrobce</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Typ</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>Použité normy Evr. Spol.</b> 98/37/ Evr. Spol 89/336/ Evr. Spol 73/23/ Evr. Spol 2000/14/ Evr. Spol</p> <p><b>Harmonizované použité normy</b> EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Naměřená hladina zvuku</b> 104 dB(A) <b>Zaručená hladina zvuku</b> 107 dB(A)</p> <p><b>Provedené vyhodnocení řízení o shodě:</b> Annex V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo, Vývojové odd.)</p>	<p><b>Declaración Conformidad CE</b> En base a la directiva CE relativa a máquinas 98/37/CEE declaramos con la presente que el producto indicado a continuación, por su concepción y técnica de construcción y en la versión que hemos puesto en comercio, responde a las exigencias fundamentales de sanidad y de seguridad de las directivas CE. En caso de modificaciones en el producto que no hayamos autorizado, la presente declaración pierde su validez.</p> <p><b>Descripción del producto</b> Sierra de cadena eléctrica</p> <p><b>Productor</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Modelo</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>Directivas CE aplicadas relativas al producto</b> 98/37/CEE 89/336/CEE 73/23/CEE 2000/14/CEE</p> <p><b>Normas aplicadas armonizadas</b> EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Nivel de potencia acústica</b> Medido 104 dB(A) Garantizado 107 dB(A)</p> <p><b>Procedimiento aplicado para la evaluación de conformidad:</b> Annex V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo, División desarrollo)</p>

SLO	FIN	RUS
<p><b>Izjava o konformnosti s priporočili EU</b> Izjavljamo, da izdelki, ki so navedeni v nadaljevanju te izjave, zaradi svoje zasnovane, izdelave in izvedbe, ki jih nudimo na tržišču, izpolnjujejo EU-priporočila za gradnjo strojev 98/37/EG glede varnosti in neškodljivosti za zdravje. V primeru preureditve oz. spreminjanja naprave brez našega soglasja ta izjava izgubi svojo veljavnost.</p> <p><b>Vrsta izdelka:</b> Električna žaga z rezalno verigo za les</p> <p><b>Proizvajalec</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Model</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>Upoštevana EU-priporočila</b> 98/37/ETY 89/336/ETY 73/23/ETY 2000/14/ETY</p> <p><b>Upoštevani standardi</b> EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Izmerjeni nivo</b> 104 dB(A) <b>Zagotovljeni nivo hrupa</b> 107 dB(A) <b>Uporabljeni postopek za ugotavljanje skladnosti</b> Dodatek V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo)</p>	<p><b>EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus</b> EU:n konedirektiivin 98/37/ETY mukaisesti vakuutamme, että tässä kuvattu tuote vastaa suunnittelultaan ja valmistustavaltaan sekä malliitaan asianomaisia ja perustavia EY:n direktiivin turvallisuu- ja terveysvaatimuksia. Jos tuotteeseen tehdään muutoksia ilman meidän lupamme, tämä vakuutus ei ole enää voimassa.</p> <p><b>Tuotteen kuvaus</b> Sähkömoottorisaha</p> <p><b>Valmistaja</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Tyyppi</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>Sovelletut asianmukaiset EY:n direktiivit</b> 98/37/ETY 89/336/ETY 73/23/ETY 2000/14/ETY</p> <p><b>Käytetyt yhdenmukaistetut normit</b> EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Mitattu melutaso</b> 104 dB(A) <b>Taattu melutaso</b> 107 dB(A) <b>Sovellettu yhdenmukaisuuden toteamismenetelmä</b> Annex V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo, kehitysosaston johtaja)</p>	<p><b>Заявление о соответствии нормам ЕС.</b> В соответствии с требованиями директив ЕС, относящихся к оборудованию 98/37/ЕЭС настоящим заявлением, что ниже описанный товар по своей идее и техническому исполнению модели, которая представлена на рынке, соответствует директивам ЕС с точки зрения здравоохранения и безопасности. В случае изменения модели без нашего согласия это заявление теряет законную силу.</p> <p><b>Описание товара:</b> Электрическая цепная пила</p> <p><b>Производитель:</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Модель</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>Применены соответствующие директивы ЕС</b> 98/37/ЕЭС 89/336/ЕЭС 73/23/ЕЭС 2000/14/ЕЭС</p> <p>Нормы в соответствии EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Уровень шума:</b> замеренный 104 dB(A) гарантированный 107 dB(A) <b>Имя и адрес ответственного за хранение технических документов:</b> Annex V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo, проектный отдел)</p>

H	DK	N	S
<p><b>Európai Unió Megfelelési Nyilatkozat</b></p> <p>A gépekre vonatkozó, 98/37/EGK Európai Unió irányelvnek megfelelően a jelen sorokkal nyilatkozunk, hogy az alábbiakban leírt termék, a tervezését és a gyártási eljárásokat tekintve, valamint abban a változatban, melyben forgalomba hoztuk, megfelel az Európai Unió irányelvek alapvető egészségügyi és biztonsági elvárásainak. A termékben elvégzett s általunk nem engedélyezett módosítások esetén ez a nyilatkozat érvényét veszti.</p> <p><b>A termék leírása</b> Elektromos láncfűrész</p> <p><b>Gyártó</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Típus</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>A termékre vonatkozó alkalmazott Európai Uniói irányelvek</b> 98/37/EGK 89/336/EGK 73/23/EGK 2000/14/EGK</p> <p><b>Alkalmazott koordinált normatívák</b> EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Megmért hangteljesítményszint</b> 104 dB(A) <b>Szavatolt hangteljesítményszint</b> 107 dB(A)</p> <p><b>Alkalmazott egybehangzóság-kiértékelési eljárások</b> Annex V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo, Fejlesztési Osztály)</p>	<p><b>EU-konformitetserklæring</b></p> <p>Ifølge EU maskindirektiv 98/37/EWG erklærer vi hermed, at det efterfølgende benævnte produkt er udviklet og konstrueret, så det opfylder de grundlæggende sikkerheds- og sundhedsmæssige krav som EU's retningslinjer foreskriver. Denne erklæring bortfalder ved enhver form for ændring af produktet, der ikke er godkendt af os.</p> <p><b>Produktbeskrivelse</b> Elektromotorsav</p> <p><b>Producent</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Type</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>Anvendte EU-direktiver</b> 98/37/EWG 89/336/EWG 73/23/EWG 2000/14/EWG</p> <p><b>Anvendte harmoniserede normer</b> EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Målt lydniveau</b> 104 dB(A) <b>Garanteret lydniveau</b> 107 dB(A)</p> <p><b>Anvendt overensstemmelsesvurderingsproces</b> Annex V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo, Udviklingschef)</p>	<p><b>EF-Konformitetserklæring</b></p> <p>Hermed erklærer vi at de her opførte maskinen og den udførelsen som her blir distribueret, med hensyn til dens konsept, byggetype og dens grunnleggende sikkerhets- og helsemessige krav, tilsvarende EU-direktiver som er oppført under. Ved forandringer på maskinen som ikke er avstemt med os, mister denne erklæringen sin gyldighet.</p> <p><b>Produktbeskrivelse</b> Elektrisk motorsag</p> <p><b>Producent</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Modell</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>Anvendte aktuelle EU-retningslinjer</b> 8/37/EWG 89/336/EWG 73/23/EWG 2000/14/EWG</p> <p><b>Anvendte harmoniserte normer:</b> EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Målt Støyeffektivnivå:</b> 104 dB(A) <b>Garantert Støyeffektivnivå</b> 107 dB(A)</p> <p><b>Benyttet konformitetsvurderingsprosedyre</b> Annex V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo, Representant)</p>	<p><b>EG-konformitetsdeklaration</b></p> <p>Enligt EG-maskinriktlinje 98/37/EWG förklarar vi härmed att den nedan nämnda produkten genom sin konstruktion och byggnads sätt liksom det av oss marknadsförda utförande motsvarar de denna riktlinjes speciella grundläggande säkerhets- och hälsokrav. Vid en med oss icke avstämd ändring av produkten förlorar denna deklaration sin giltighet.</p> <p><b>Produktbeskrivning</b> Elkedjesåg</p> <p><b>Tillverkare</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz</p> <p><b>Typ</b> KE 1800/35, KE 1800/40 S</p> <p><b>Använda, speciella EG-riktlinjer</b> 98/37/EWG 89/336/EWG 73/23/EWG 2000/14/EWG</p> <p><b>Använda harmoniserade normer</b> EN 50144-1 EN 50144-2-13 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 60745-1 EN 60745-2-13 DIN VDE 0740-1 DIN VDE 0740-22</p> <p><b>Uppmätt ljudeffektivnivå</b> 104 dB(A) <b>Garanterad ljudeffektivnivå</b> 107 dB(A)</p> <p><b>Tillämpade konformitetsbedömningsrutiner</b> Annex V Kötz, 01.03.2005</p>  <p>(Antonio De Filippo, tvecklingsledningen)</p>

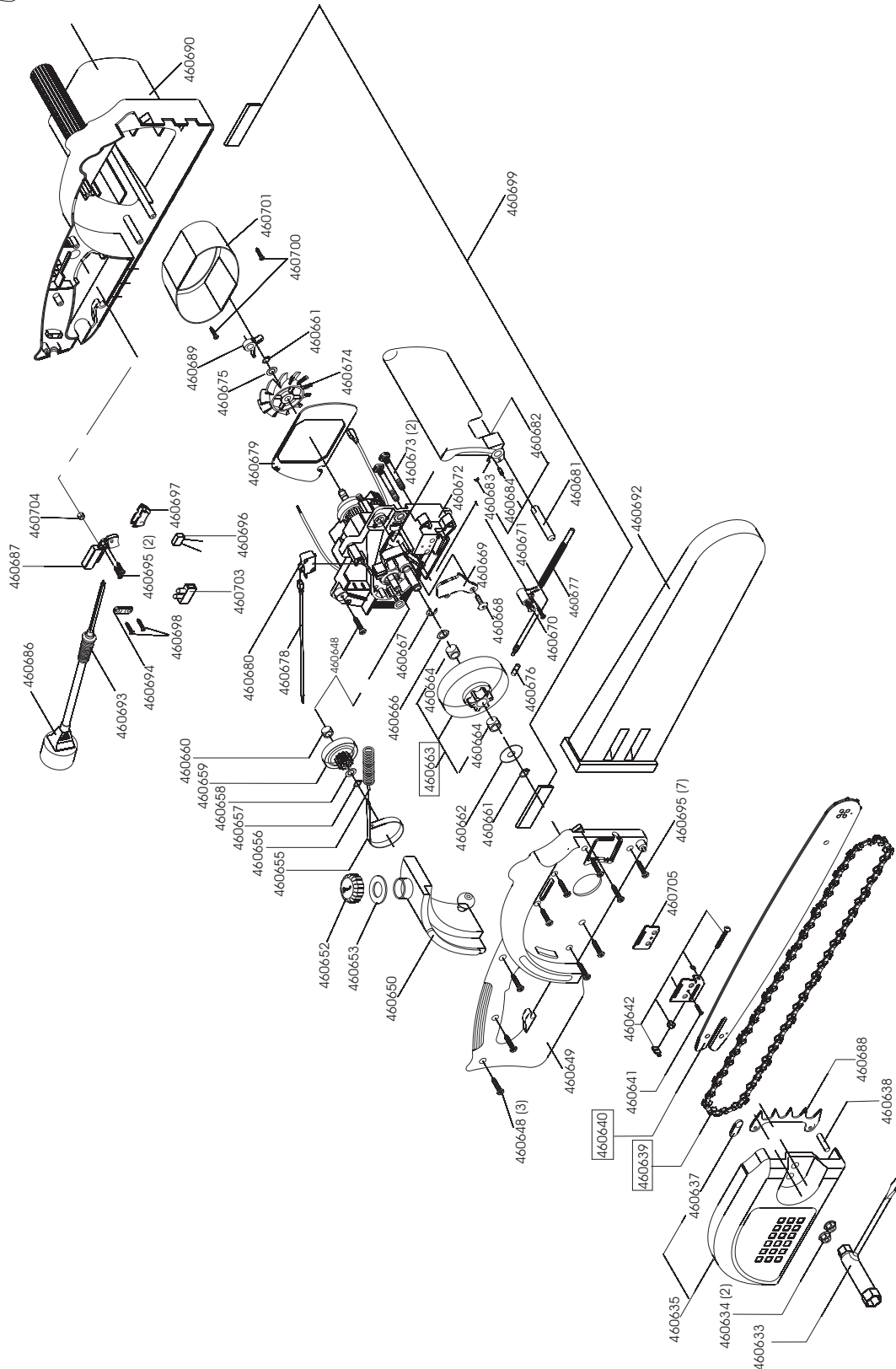
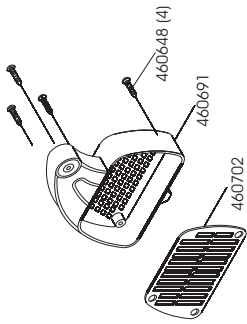
D	GB	F	I
<p><b>Garantie</b></p> <p>Etwaige Material- oder Herstellungsfehler am Gerät beseitigen wir während der gesetzlichen Verjährungsfrist für Mängelansprüche entsprechend unserer Wahl durch Reparatur oder Ersatzlieferung.</p> <p>Die Verjährungsfrist bestimmt sich jeweils nach dem Recht des Landes, in dem das Gerät gekauft wurde.</p> <p>Unsere Garantiezusage gilt nur bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sachgemäßer Behandlung des Gerätes.</li> <li>• Beachtung der Bedienungsanleitung.</li> <li>• Verwendung von Original-Ersatzteilen.</li> </ul> <p>Die Garantie erlischt bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparaturversuchen am Gerät</li> <li>• Technischen Veränderungen am Gerät</li> <li>• nicht bestimmungsgemäßer Verwendung (z. B. gewerblicher oder kommunaler Nutzung.)</li> </ul> <p>Von der Garantie ausgeschlossen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lackschäden, die auf normale Abnutzung zurückzuführen sind.</li> <li>• Verschleißteile, die auf der Ersatzteilkarte mit Rahmen <input checked="" type="checkbox"/>XXX <input checked="" type="checkbox"/>XXX <input checked="" type="checkbox"/> gekennzeichnet sind.</li> <li>• Verbrennungsmotoren – Für diese gelten die separaten Garantiebestimmungen der jeweiligen Motorenhersteller.</li> </ul> <p>Im Garantiefall wenden Sie sich bitte mit dieser Garantieerklärung und dem Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle.</p> <p>Durch diese Garantiezusage bleiben die gesetzlichen Mängelansprüche des Käufers gegenüber dem Verkäufer unberührt.</p>	<p><b>Guarantee</b></p> <p>During the legal guarantee period, we will remedy any faults due to faulty materials or manufacture at our discretion by repair or by the supply of spare parts.</p> <p>The guarantee period is subject to the current law of the country in which the machine was purchased.</p> <p>The guarantee is only valid under the following conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The machine has been treated properly.</li> <li>• The operation instructions have been followed.</li> <li>• Genuine spare parts have been used.</li> </ul> <p>The guarantee is void if:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attempts have been made to repair the machine.</li> <li>• The machine has been altered.</li> <li>• The machine has been used incorrectly, (e.g. commercial or communal use etc.).</li> </ul> <p>The following items are excluded from the guarantee:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paint damage due to normal wear.</li> <li>• Wearing parts on the spare parts card which are marked with the box <input checked="" type="checkbox"/>XXX <input checked="" type="checkbox"/>XXX <input checked="" type="checkbox"/>XXX</li> <li>• Internal combustion engines – separate guarantee conditions apply to these from the relevant engine manufacturer.</li> </ul> <p>In the event of a claim under the guarantee, please contact your dealer or the nearest authorised customer service centre with this guarantee declaration and a proof of purchase.</p> <p>The legal guarantee rights of the purchaser in respect of the seller remain unaffected by the terms of this guarantee.</p>	<p><b>Garantie</b></p> <p>Durant le délai de garantie légal, nous rémédiions aux défauts de matériel et de construction de l'appareil en réparant ou en remplaçant, à notre convenance.</p> <p>Le délai de garantie est fonction de la législation respective du pays dans lequel l'appareil a été acheté.</p> <p>L'application de la garantie suppose:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un traitement conforme de l'appareil ;</li> <li>• Le respect de la notice d'utilisation ;</li> <li>• L'utilisation de pièces de rechange d'origine.</li> </ul> <p>La garantie est annulée:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas de tentatives de réparation sur l'appareil;</li> <li>• En cas de modifications techniques apportées à l'appareil;</li> <li>• En cas d'utilisation non conforme (par ex. Professionnelle ou communale, etc.).</li> </ul> <p>Sont exclus de la garantie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les dommages de peinture survenant dans le cadre d'une utilisation normale;</li> <li>• Les pièces d'usure signalées sur la carte pièces de rechange par un cadre <input checked="" type="checkbox"/>XXX <input checked="" type="checkbox"/>XXX <input checked="" type="checkbox"/>XXX</li> <li>• Les moteurs à combustion qui bénéficient des dispositions de garantie spécifiques du fabricant du moteur.</li> </ul> <p>En cas d'application de la garantie, veuillez vous adresser, muni de la présente déclaration de garantie de votre certificat d'achat, à votre revendeur ou au prochain point de service après-vente agréé.</p> <p>Cette accord de garantie ne modifie en rien les droits à la garantie légale dont bénéficie l'acheteur vis-à-vis du vendeur.</p>	<p><b>Garanzia</b></p> <p>Qualsiasi errore di materiale o fabbricazione dell'apparecchio sarà eliminato durante il periodo di garanzia previsto dalla legge, a nostra scelta, tramite riparazione o sostituzione.</p> <p>Il periodo di garanzia dipende rispettivamente dalle leggi in vigore nel paese in cui viene acquistato l'apparecchio.</p> <p>La nostra garanzia è valida nei seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trattamento adeguato dell'apparecchio.</li> <li>• Rispetto delle istruzioni per l'uso.</li> <li>• Impiego di ricambi originali.</li> </ul> <p>La garanzia decade nei seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tentativi di riparazione sull'apparecchio.</li> <li>• Modifiche tecniche dell'apparecchio.</li> <li>• Impiego non appropriato, per es impiego industriale o comunale.</li> </ul> <p>Sono esclusi dalla garanzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Danni alla vernice attribuibili a normale usura.</li> <li>• Particolari di rapida usura contrassegnati sulla scheda ricambi con una cornice <input checked="" type="checkbox"/>XXX <input checked="" type="checkbox"/>XXX <input checked="" type="checkbox"/>XXX</li> <li>• Motori a combustione, per i quali sono valide le condizioni di garanzia a parte dei rispettivi produttori.</li> </ul> <p>In caso di garanzia, rivolgersi con la presente dichiarazione di garanzia e la fattura di acquisto al proprio rivenditore o al centro di assistenza tecnica autorizzato più vicino.</p> <p>La presente garanzia lascia invariate le rivendicazioni di garanzia legali dell'acquirente nei riguardi del venditore.</p>

E	H	PL	CZ
<p><b>Garantía</b></p> <p>Elinamos los eventuales fallos de material o fabricación en el aparato durante el plazo legal de la garantía y mediante reparación o recambio, según a nuestra elección.</p> <p>El plazo de garantía es determinado por la legislación de cada país en cuestión en el que se haya comprado el aparato.</p> <p>Sólo asentiremos en ofrecer garantía en los casos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso correcto del aparato.</li> <li>• Observancia de las instrucciones de servicio.</li> <li>• Utilización de piezas de repuesto originales.</li> </ul> <p>La garantía se extingue, cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizan intentos de reparación por cuenta propia en el aparato.</li> <li>• Cuando se realizan modificaciones técnicas en el aparato.</li> <li>• En caso de utilización no conforme a la finalidad prevista, por ejemplo, utilización industrial o comunal.</li> </ul> <p>Quedan excluidos de la garantía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los daños de lacado que tengan su origen en el desgaste normal.</li> <li>• Las piezas de desgaste que en la ficha de piezas de repuesto están identificadas con el marco [XXX XXX (X)].</li> <li>• Motores de combustión: Para éstos serán de aplicación las regulaciones de garantía de cada fabricante de motor en cuestión.</li> </ul> <p>En caso de proceder la garantía, rogamos dirijase con la presente declaración de garantía y el albarán de compra a su comerciante o al servicio autorizado de postventa más cercano.</p> <p>Los derechos legales de garantía del comprador frente al vendedor no se ven afectados por la siguiente declaración vinculante de garantía.</p>	<p><b>Garancia</b></p> <p>A készüléken fellépő esetleges anyag- és gyártási hibákat a törvényes szavatossági időn belül, szabad választásunk szerint javítással vagy készülékcserevel szüntetjük meg.</p> <p>A szavatossági határidőt annak az országnak a törvényes rendelkezései határozzák meg, ahol a készülék eladásra került.</p> <p>Garanciára tett ígéretünk csak az alábbiak betartása esetén érvényes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Készülék szakszerű kezelése.</li> <li>• Kezelési utasítás betartása.</li> <li>• Eredeti cserealkatrészek felhasználása.</li> </ul> <p>Az alábbi esetekben megszűnik a garancia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Készüléken tett javítási kísérletek.</li> <li>• Készüléken végrehajtott műszaki változtatások.</li> <li>• Nem rendeltetésszerű használat, pl. ipari vagy helyi öngazgatási szervek általi használat.</li> </ul> <p>A garancia nem terjed ki az alábbiakra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nem természetes elhasználódásból eredő, a festést ért károk.</li> <li>• Olyan gyorsan kopó alkatrészek, amelyek a géphez adott alkatrész-kártyán [XXX XXX (X)] kóddal vannak megjelölve.</li> <li>• Belsőgésű motorok – ezekre a mindenkori gyártó külön garanciára vonatkozó rendelkezései érvényesek.</li> </ul> <p>Garanciaigény esetén kérjük, forduljon ezzel a garanciajeggyel és a pénztári bizonylattal szakeladójához vagy a legközelebbi szerződött szervizünkhöz</p> <p>Ez a garanciára tett ígéret nem érinti a vásárlónak az eladóval szemben támasztott törvényes szavatossági igényeit.</p>	<p><b>Gwarancja</b></p> <p>Ewentualne błędy materiałowe lub produkcyjne urządzenia usuwamy w czasie obowiązywania okresu gwarancyjnego według naszej decyzji albo w wyniku na prawy albo dostawy zastępczej.</p> <p>Okres gwarancji kieruje się według prawa dan ego kraju, w którym urządzeni zostało zakupione.</p> <p>Udzielana przez nas gwarancja obowiązuje tylko y przypadku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prawidłowego obchodzenia się z urządzeniem.</li> <li>• Przestrezegania instrukcji obsługi.</li> <li>• Uzywania oryginalnych części zastępczych.</li> </ul> <p>Gwarancja wygasa w przypadku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prób naprawy urządzenia.</li> <li>• Przeprowadzenia zmian technicznych urządzenia.</li> <li>• Zastosowania niezgodnego z uzyciem np. Uzywania przemysłowego lub komunalnego.</li> </ul> <p>Gwarancja nie obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uszkodzeń lakieru w wyniku zwykłego uzycia.</li> <li>• Części zużywających się, oznaczonych na liście części zastępczych w następującej ramce [XXX XXX (X)].</li> <li>• Silników spalinowych – dla nich obowiązują oddzielne przepisy gwarancyjne e dla danych producentów silników.</li> </ul> <p>W przypadku wykorzystania gwarancji prosimy zwrócić się z niniejszym kartą gwarancyjną oraz dowodem zakupu do swojego sprzedawcy lub do najbliższego punktu serwisowego dla klientów.</p> <p>Dzięki niniejszej gwarancji ustawowe roszczenia gwarancyjne kupującego w stosunku do sprzedawcy są zachowane.</p>	<p><b>Záruka</b></p> <p>Případné chyby materiálu nebo z výroby, vyskytující se na stroji, odstraníme během zákonné záruční lhůty dle našeho rozhodnutí buď opravou nebo dodáním náhradního zboží.</p> <p>Délka záruční lhůty je určena právem země, ve které byl stroj zakoupen.</p> <p>Příslib záruky platí pouze při dodržení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Správného zacházení se stroje.</li> <li>• Respektování návodu k obsluze.</li> <li>• Použití originálních náhradních dílů.</li> </ul> <p>Záruka pozbyvá platnosti v případě:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokusů o opravu stroje.</li> <li>• Technických změn na stroji.</li> <li>• Nesprávného používání stroje, např. při nasazení za vůdčák nebo v komunálních službách.</li> </ul> <p>Záruka se nevztahuje na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poškození laku, způsobené běžným opotřebením.</li> <li>• Opořbitelné díly, které jsou v seznamu těchto dílů označeny rámečkem [XXX XXX (X)].</li> <li>• Pro spalovací motory platí oddělená záruční ustanovení výrobce motoru.</li> </ul> <p>V případě uplatňované záruky se laskavě obraťte s tímto porhlášením o záruce a s dokladem o nákupu na vašeho prodejce nebo na nejbližší oprávněnou servisní dílnu.</p> <p>Tento příslib záruky neovlivňuje zákonné nároky zákazníka na poskytnutí záruky vůči prodejci.</p>

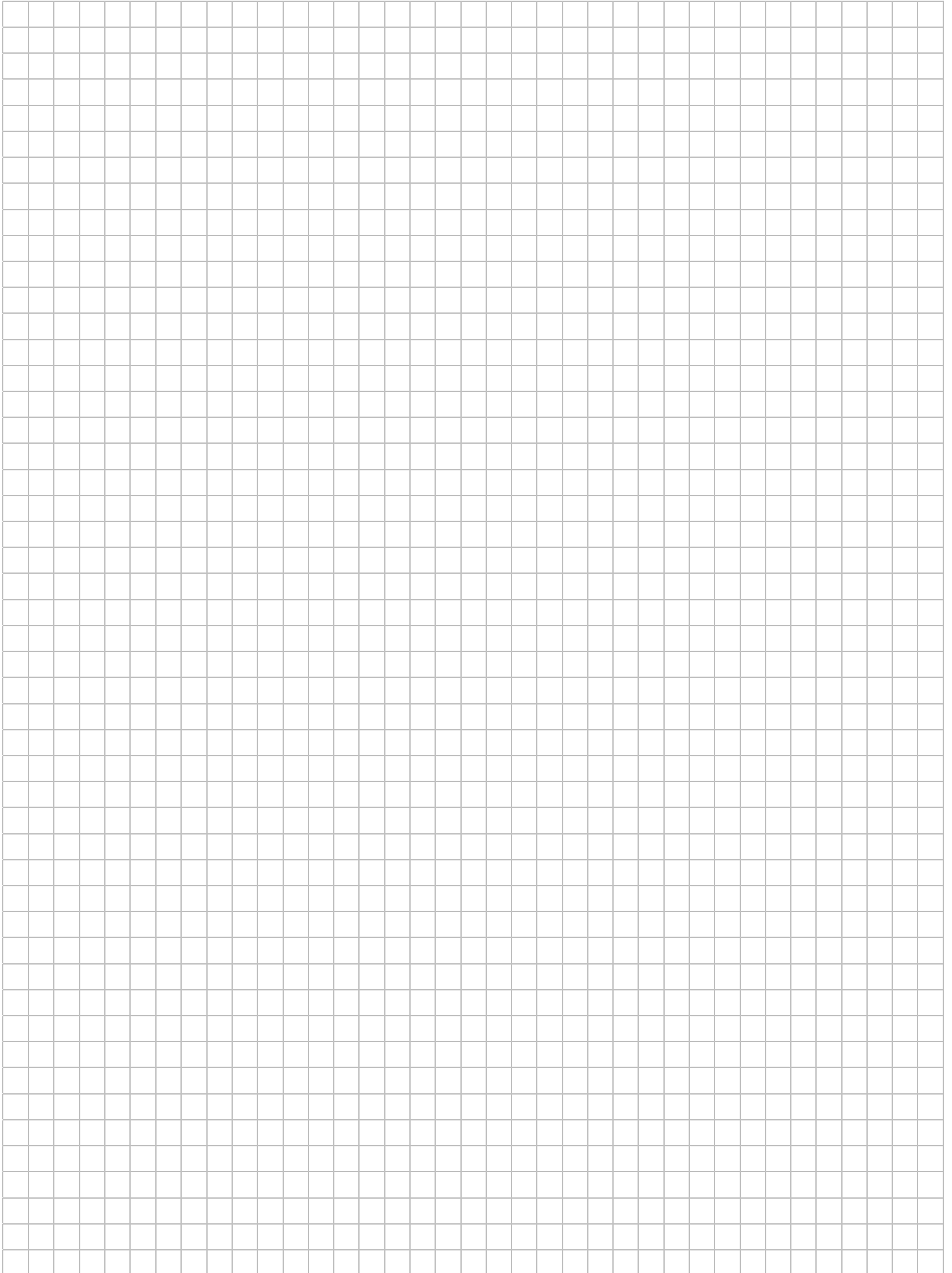
SLO	SK	S	DK
<p><b>Garancija</b> V zakonitem garancijskem roku brezplačno odpravimo morebitne napake v materialu ali izdelavi, bodisi s popravilom bodisi z zamenjavo delov po naši odločitvi. Obseg garancijskih pravic je odvisen tudi od zakonodaje v državi, kjer ste kupili napravo. Naša garancija velja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• če napravo uporabljate pravilno in namensko,</li> <li>• če upoštevate navodila za uporabo,</li> <li>• če uporabljate le originalne nadomestne dele.</li> </ul> <p>Garancijske pravice izgubite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• če nepooblaščen oseba skuša popraviti napravo;</li> <li>• če opravite tehnične spremembe na napravi;</li> <li>• v primeru nenamenske uporabe (npr. uporaba v pridobitvene ali komunalne namene itd).</li> </ul> <p>Garancija ne krije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poškodb laka, ki so posledica običajne obrabe,</li> <li>• potrošnih delov, ki so na seznamu nadomestnih delov označeni z okvirom XXX XXX (X).</li> <li>• Za motorje z notranjim izgorevanjem veljajo določila v garancijskem listu, ki ga prilaga proizvajalec.</li> </ul> <p>Z garancijskim listom in računom se obrnite na najbližji pooblaščen servis ali na vašega prodajalca.</p> <p>Navedbe v priloženi garancijski izjavi ne vplivajo na zakonsko določene pravice, ki jih ima kupec do prodajalca.</p>	<p><b>Záruka</b> Případné chyby materiálu, alebo výrobné chyby na zariadení odstránime počas zákonnej záručnej lehoty v súlade s našim výberom buď prostredníctvom opravy alebo náhradnou dodávkou.</p> <p>Záručná lehota sa stanovuje vždy podľa právneho poriadku krajiny, v ktorej bolo zariadenie kúpené.</p> <p>Náš prísľub pre záruku platí len pri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odbornej manipulácii so zariadením.</li> <li>• Dodržaní návodu na obsluhu.</li> <li>• Použití originálnych náhradných dielov.</li> </ul> <p>Záruka zaniká pri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokusoch opráv na zariadení.</li> <li>• Technických zmenách na zariadení.</li> <li>• Pri použití, ktoré nie je v súlade s určením, napr. Priemyselne alebo komunálne použítie.</li> </ul> <p>Zo záruky sú vylúčené:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Škody na náteroch, ktoré sú spôsobené bežným opotrebením.</li> <li>• Diely podliehajúce opotrebeniu, ktoré sú na listine náhradných dielov označené rámečkom XXX XXX (X).</li> <li>• Spalovacie motory – pre tieto platia samostatné záručné ustanovenia príslušného výrobcu motora.</li> </ul> <p>V prípade reklamácie sa, prosím, obráťte s týmto záručným listom a dokladom o kúpe na Vašho predajcu, alebo na najbližší autorizovaný záručný servis.</p> <p>Týmto vyhlásením o záruke zostávajú nedotknuté zákonné nároky na záruku kupujúceho voči predávajúcemu.</p>	<p><b>Reklamationsrätt</b> Eventuella material- eller tillverkningsfel åtgärdar vi inom den lagligt föreskrivna reklamationsfristen, antingen genom reparation eller genom att kunden får en annan maskin. Den reklamationsfrist som är föreskriven i det land där maskinen köptes gäller alltid.</p> <p>Vår reklamationsrätt gäller endast:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om maskinen används enligt föreskrifterna</li> <li>• Om bruksanvisningen beaktas och</li> <li>• Om original-reservdelar används</li> </ul> <p>Vi kan inte godkänna någon reklamation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om man själv försöker reparera maskinen</li> <li>• Om maskinen förändras tekniskt eller</li> <li>• Om maskinen inte används på föreskrivet sätt.</li> </ul> <p>Vår reklamationsrätt gäller ej för:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lacksador som beror på normalt slitage</li> <li>• Slitagedelar som är markerade med en ram XXX XXX (X) på reservdelskortet.</li> <li>• Förbränningsmotorer – För dessa gäller motor-tillverkarens separata reklamationsbestämmelser.</li> </ul> <p>Om du skulle ha en reklamation vänder du dig till din återförsäljare eller närmaste auktoriserade kund-service. Glöm inte att ta med dig köpbeviset (kvittot).</p> <p>När en konsument köper en vara gäller konsumentköplagen. Säljaren ansvarar för att apparaten är helt felfri när den avlämnas. Säljaren svarar under två år efter köpet för fel som fanns när varan avlämnades, även om felet visat sig först senare. Säljaren svarar däremot inte för försämring (bristfällighet) som uppkommit efter avlämnandet, t. ex. genom förslitning eller felaktig skötsel</p> <p>Reklamation skall ske senast inom två år efter köpet. De lagliga reklamationsanspråken som köparen har gentemot säljaren berörs ej av denna reklamations-information.</p>	<p><b>Reklamationsret</b> Evt. materiale- eller fabrikationsfejl på maskinen udbedres af os inden for den lovmæssige reklamationsfrist, efter vort valg, gennem reparation eller ved levering af reservedele. Reklamationsfristen er afhængig af loven i det land, hvor maskinen er købt.</p> <p>Reklamationsretten gælder kun ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sagkyndig behandling af maskinen.</li> <li>• Overholdelse af brugsanvisningen.</li> <li>• Anvendelse af originale reservedele.</li> </ul> <p>Reklamationsretten bortfalder ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparationsforsøg på maskinen.</li> <li>• Tekniske ændringer på maskinen.</li> <li>• Ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse,</li> <li>• fx erhvervs-mæssig eller kommunal benyttelse.</li> </ul> <p>Udelukket af reklamationsretten er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lakskader, der kan føres tilbage til normal slitage.</li> <li>• Sliddele, som på reservedelskortet er markeret med XXX XXX (X).</li> <li>• Forbrændingsmotorer – For dem gælder de separate reklamationsbestemmelser fra den pågældende motorfabrikant.</li> </ul> <p>I reklamationsstilfælde bedes De venligst henvende Dem med denne reklamations-erklæring og købskvittering til Deres for-handler eller det nærmeste autoriserede serviceværksted. Køberens lovmæssige reklamationskrav overfor sælgeren berøres ikke af denne reklamationsret.</p>

N	FIN	RUS
<p><b>Garanti</b></p> <p>Eventuelle material- eller produksjonsfeil på maskinen fjerner vi under den lovlige garantitiden i henhold til vårt valg ved reparasjon eller erstatning.</p> <p>Garantitiden er avhengig av loven i det landet hvor maskinen er kjøpt.</p> <p>Vår garantiforsikring gjelder bare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved sakkyndig håndtering av maskinen</li> <li>• Når det tas hensyn til bruksanvisningen</li> <li>• Ved bruk av original-reservedeler</li> </ul> <p>Garantien opphører ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparasjonsforsøk på maskinen.</li> <li>• Tekniske forandringer på maskinen.</li> <li>• Ikke formålstjenlig bruk, (f.eks. yrkesmessig eller kommunal bruk.)</li> </ul> <p>Fra garantien er utelukket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lakskader som kann tilbakeføres til normal slitasje.</li> <li>• Slitedeler som på reservedelskortet er kjennetegnet med ramme XXX XXX (X)</li> <li>• Ved forbrenningsmotorer – For disse gjelder de separate garantibestemmelser til de beholdsvisse motorproducenter.</li> </ul> <p>I tilfelle garanti, ta med denne garantierklæringen og kjøpebeviset til din forhandler eller neste autoriser kundeservice.</p> <p>Kjøperens lovmessige garantikrav overfor selgeren berøres ikke av denne garantien.</p>	<p><b>Takuu</b></p> <p>Valmistaja poistaa laitteessa olevat mahdolliset materiaali- ja valmistusvirheet lakisääteisen takuuaajan aikana valintansa mekaan joko korjaamalla tai vaihtamalla laiteen.</p> <p>Takuuaika määräytyy aina sen maan lakien mukaan, mistä laite on ostettu.</p> <p>Valmistajan takuu pätee vain:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kun laitetta käsitellään asianmukaisesti.</li> <li>• Kun käyttöohjetta noudatetaan.</li> <li>• Kun käytetään alkuperäisiä varaosia.</li> </ul> <p>Takuu raukeaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kun laitetta yritetään korjata.</li> <li>• Kun laitteeseen tehdään teknisiä muutoksia.</li> <li>• Kun laitetta ei käytetä käyttötarkoituksen mukaisesti, käytetään esim. Ammatillisessa tai kunnallisessa käytössä.</li> </ul> <p>Takuu ei käsitä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maalivaurioita, jotka johtuvat normaalista kulumisesta.</li> <li>• Kuluvia osia, jotka on merkitty varaosakorttiin kehukseillä XXX XXX (X)</li> <li>• Polttomoottoreille – näille pätevät kyseisen moottorinvalmistajan erilliset takuusäännökset.</li> </ul> <p>Takuutapauksessa pyydämme kääntymään myyntiilikeen tai lähimmän valtuutetun asiakaspalvelupisteeseen puoleen esittämällä tämä takuuliimoitus ja ostotodiste.</p> <p>Tämä myönnetty takuu ei vaikuta ostajan lakisääteisiin takuuoikeuksiin myyjää vastaan.</p>	<p><b>Гарантия</b></p> <p>Возможные дефекты материала или производственные дефекты устраняются нами в течение гарантийного срока, на наше усмотрение, путём ремонта или замены товара. Гарантийный срок на изделие устанавливается в соответствии с законом страны, в которой оно было приобретено.</p> <p>Гарантия действительна исключительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при использовании изделия по назначению.</li> <li>• при соблюдении инструкции по эксплуатации.</li> <li>• при использовании оригинальных запчастей.</li> </ul> <p>Гарантия не действительна в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при попытке самостоятельного ремонта.</li> <li>• при изменении конструкции изделия.</li> <li>• при применении изделия не по назначению.</li> <li>• при промышленной или коммунальной эксплуатации изделия.</li> </ul> <p>Гарантия не распространяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при обычном износе и при повреждении лакокрасочного покрытия, что неизбежно при нормальном износе.</li> <li>• на части, которые в списке запчастей выделены рамкой XXX XXX (X).</li> <li>• на двигатели внутреннего сгорания, так как для них действуют отдельные гарантийные положения соответствующих производителей двигателей.</li> </ul> <p>В случае обнаружения неисправности, просим обратиться с данным гарантийным заявлением и кассовым чеком в торгующую организацию, продавшую Вам это изделие, или в наш сервисный центр. Права покупателя по закону о защите прав потребителя остаются в силе несмотря на возможные отклонения вышеуказанных гарантийных условий.</p>









- 
- D** AL-KO Geräte GmbH • Tel. +49/8221/203-0 • Fax +49/8221/203-138
- A** AL-KO Kober GmbH • Tel. +43/3578/4034-227 • Fax +43/3578-4034-38
- I** Sigma Spa. • Tel. +39/039-9329311 • Fax +39/039-9329395
- CH** AL-KO Kober AG • Tel. +41/05641 83150 • Fax +41/05641 83160
- H** ALKO KFT. • Tel. +36/29 537 050 • Fax +36/29 537 051
- CZ** AL-KO Kober Spol. s.r.o. • Tel. +420/67-745 43 43 • Fax +420/67-745 33 61
- SK** AL-KO Kober Slovakia Spol. s.r.o. • Tel. +421/2-4341-2642 • Fax +421/2-4341-2532
- PL** AL-KO Kober sp. z.o.o. • Tel. +48/61-81 61 925 • Fax +48/61-81 61 980
- RUS** OOO AL-KO Kober • Tel. +7/095-168 87 16 • Fax +7/095-162 32 38
- RUS** AL-KO St. Petersburg GmbH • Tel. +7/812-446-10-84 • Fax +7/812-446-10-84
- F** AL-KO S.A. • Tel. +33/3-85-763500 • Fax +33/3-85-7635-88
- DK** AL-KO Ginge AS • Tel. +45/9882-1000 • Fax +45/98 82 54 54  
+45/9882 2411 (Hotline)
- S** Ginge Svenska AB • Tel. +46/31 57 35 80 • Fax +46/31 57 56 20
- N** AL-KO Ginge A/S, Norge • Tel. +47/64 86 25 50 • Fax +47/64 86 25 54
- E** ANMI, PereIV, 111 • 08018 Barcelona • Tel. 0034/93 300 26 18, Fax. 0034/93 300 06 80
- B** Eurogarden • Sint-Truidenseseteenweg 252A • 3300 Tienen • Tel. +32/16 80 54 27 •  
Fax +32/16 80 54 25
- GB** Garden Power Distribution • Wincanton Business Park • BA9 9RS Wincanton Somerset  
Tel. +44/19 63 82 80 50 • Fax +44/19 63 82 80 52
- NL** Mechatechniek • Stavorenweg 1 • 2803 PT Gouda •  
Tel. +31/182 56 78 00 • Fax +31/182 57 10 11
- AUS** AL-KO International Pty. Limited • Tel. +61/39796 3700 • Fax. +61/39796 3711
- IRL** Broderick Ltd. • Tel. +353/1285 8011 • Fax. +353/1285 5350
- P** J. Verdasca • Tel. +351/249544540 • Fax. +351/249544316
- GR** Kotsinas Ltd. • Tel. +30/3178 1500 • Fax. +30/3178 2163
- CY** A&H Megatools • Tel. +357/99 64 409 • Fax. +357/22 46 832
- TR** Reis Makina • Tel. +90/212 252 2445 • Fax. +90/212 249 8217
- TR** Ege Tarmas • Tel. +90/232 459 1518 • Fax. +90/232 457 2697
- CL** INSAV Ltda. • Tel. +56/2510 600 • Fax. +56/2510 600

### **AL-KO Geraete GmbH**

Export Department

lchenhauser Str. 14

D-89359 Koetz

Tel. +49/8221/203-0

Fax +49/8221/203-138

<http://www.al-ko.com>