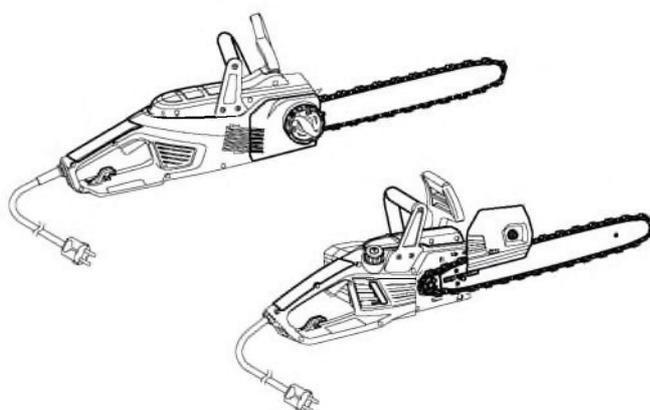


AL-KO
QUALITY FOR LIFE



INFORMATION | MANUALS | SERVICE

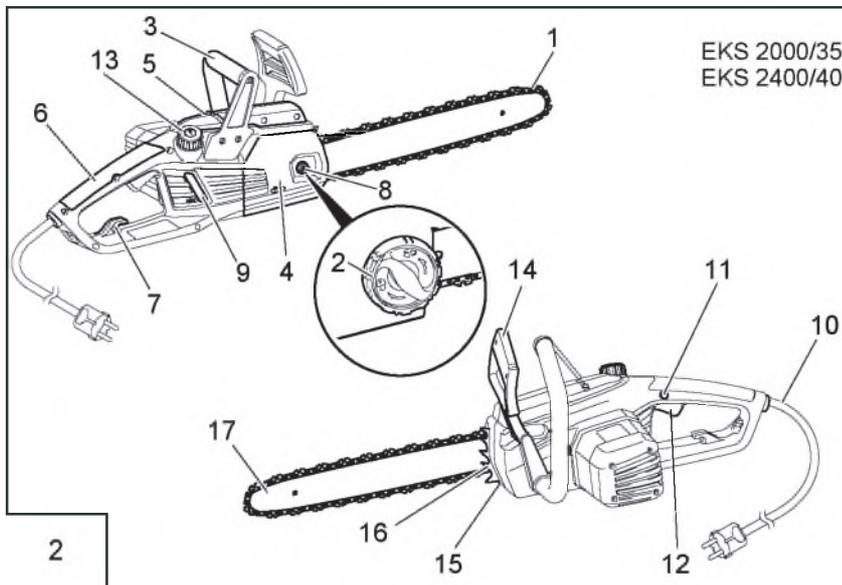
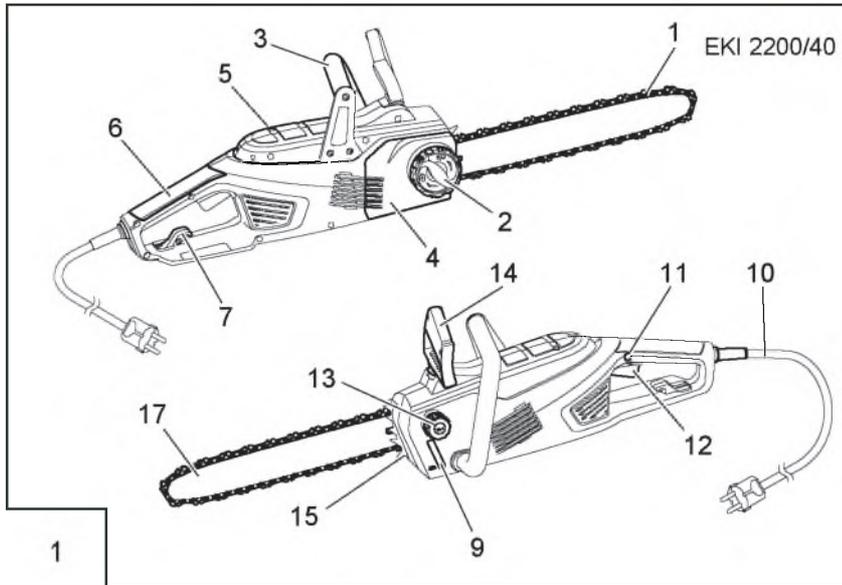
Elektrokettensägen

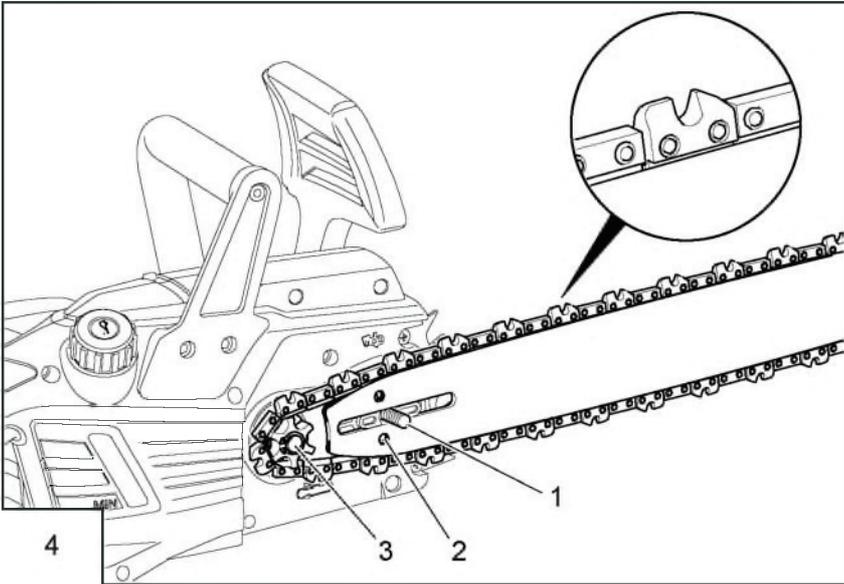
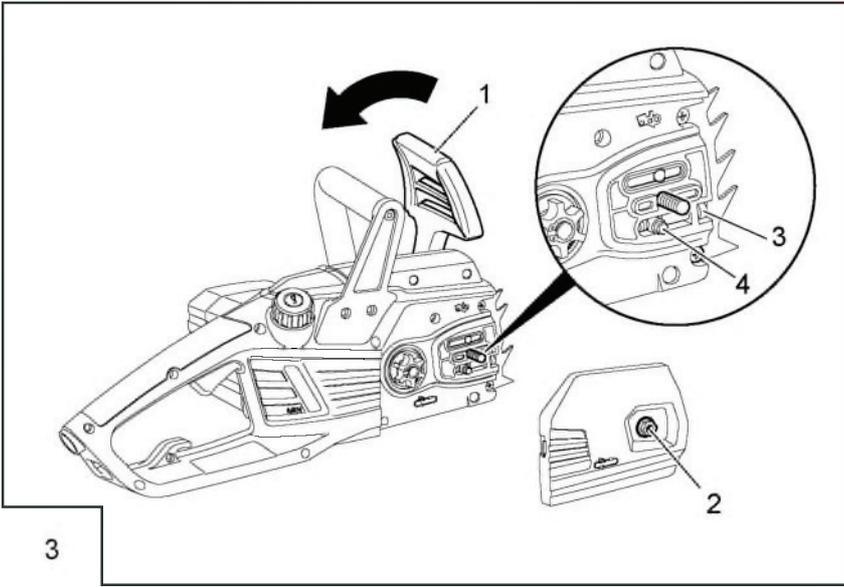
EKS 2000/35 / EKI 2200/40 / EKS 2400/40

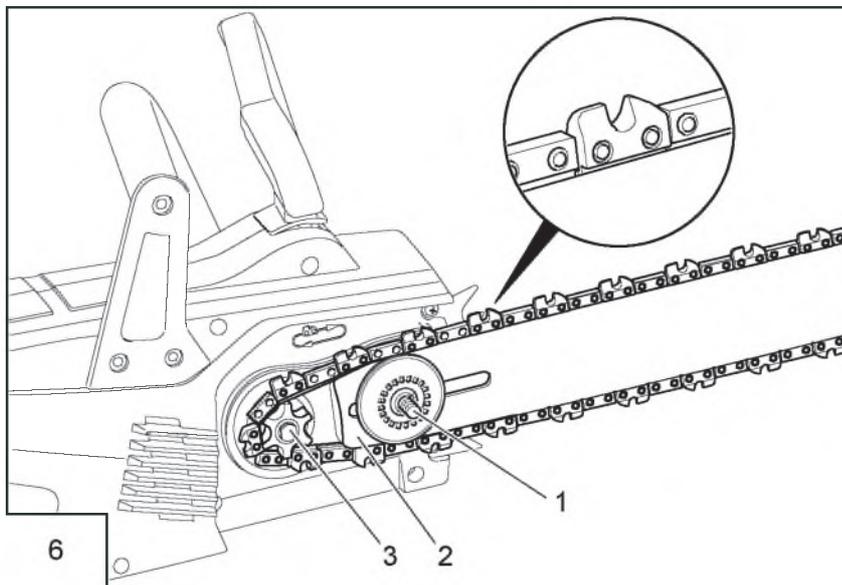
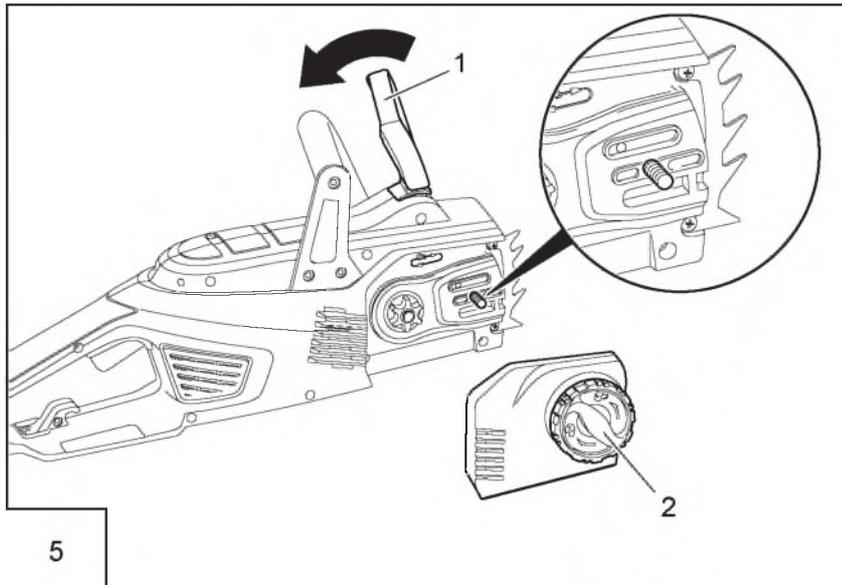
Betriebsanleitung

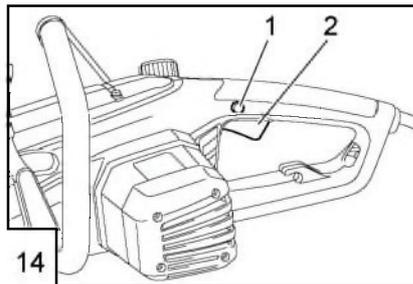
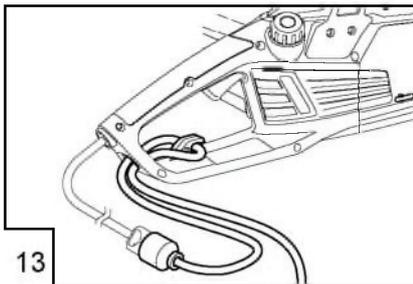
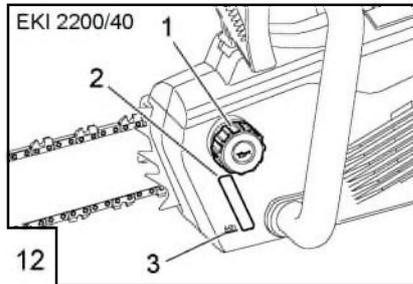
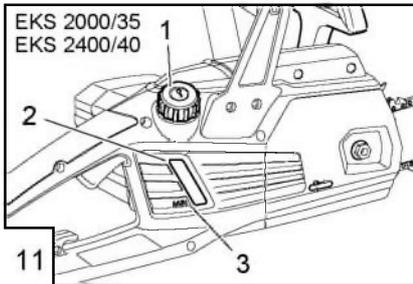
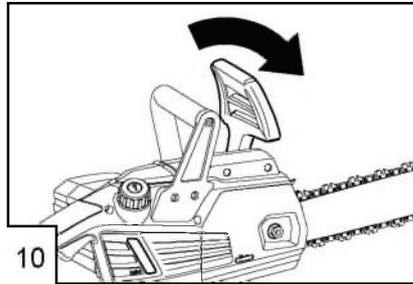
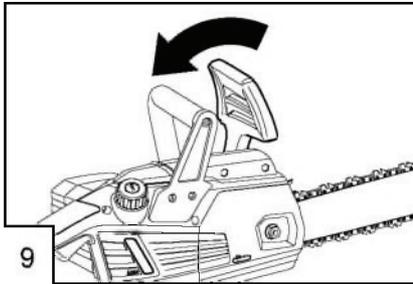
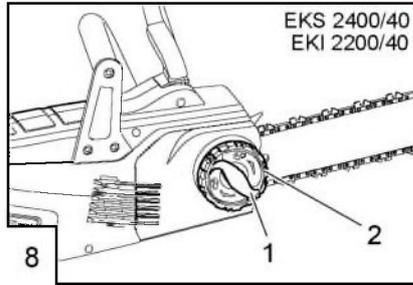
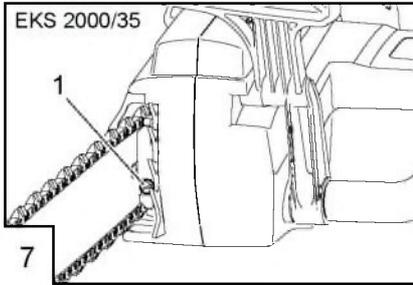


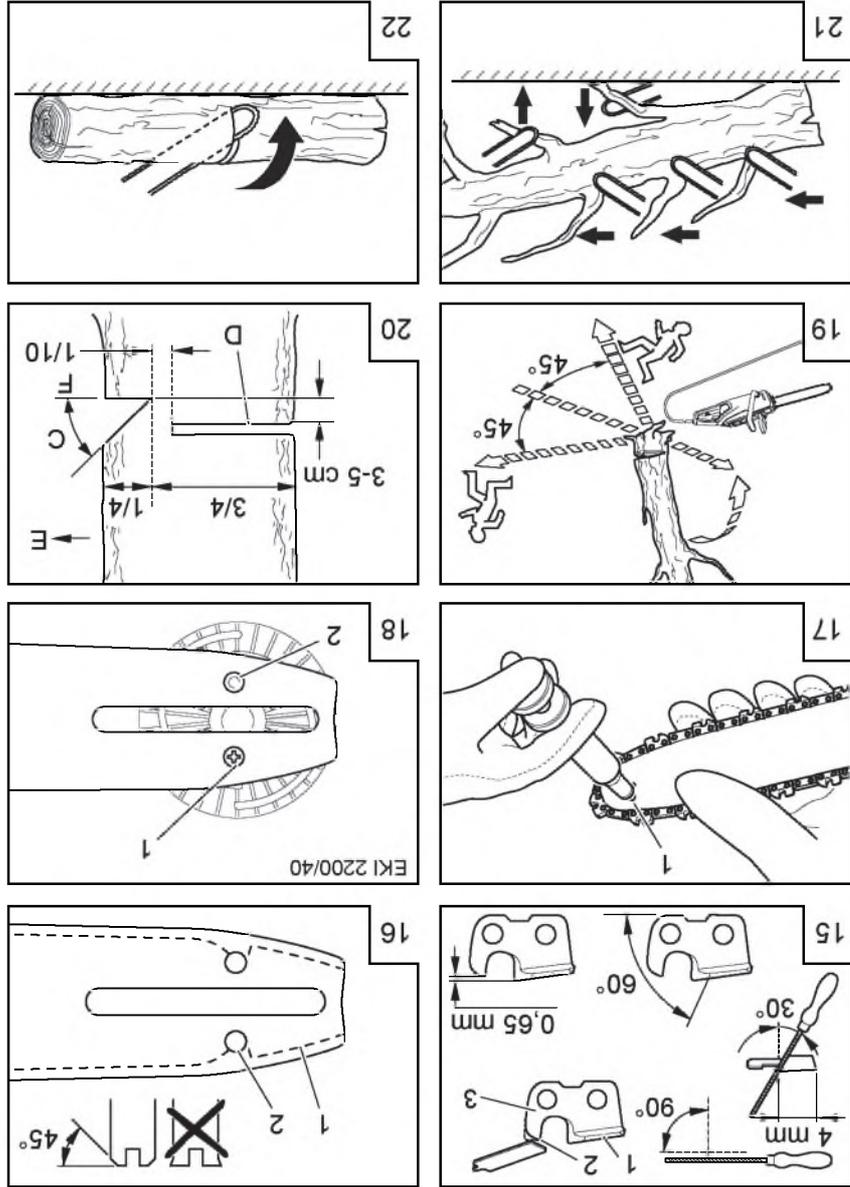
D	Betriebsanleitung.....	9	HU	Kezelési utasítás.....	173
EN	Instructions for use.....	24	DA	Brugsanvisning.....	188
NL	Gebruikershandleiding.....	38	SV	Bruksanvisning.....	202
FR	Notice d'utilisation.....	53	NO	Bruksanvisning.....	215
ES	Instrucciones de uso.....	69	FI	Käyttöohje.....	229
IT	Libretto di istruzioni.....	85	LV	Ekspluatācijas instrukcijas....	243
SL	Navodila za uporabo.....	100	LT	Eksploatacijos instrukcija.....	258
HR	Upute za uporabu.....	114	RU	Руководство по эксплуатации.....	273
PL	Instrukcja obsługi.....	128	UK	Інструкції з експлуатації.....	290
CS	Návod k použití.....	144			
SK	Návod na použitie.....	158			

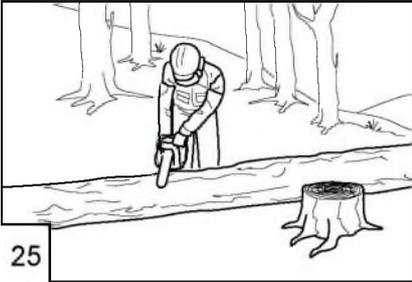
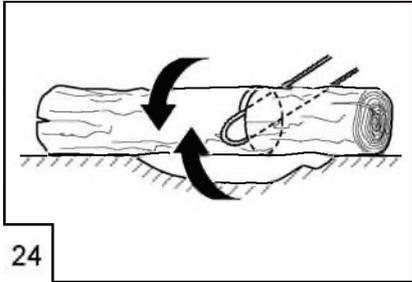
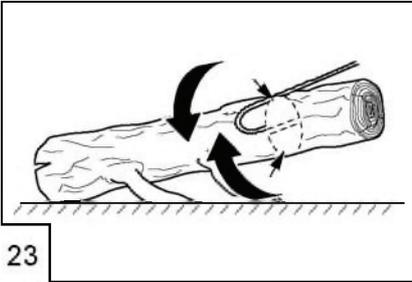












ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG

Inhaltsverzeichnis

Zu diesem Handbuch.....	9
Produktbeschreibung.....	9
Produktübersicht.....	10
Technische Daten.....	10
Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge.....	11
Sicherheitshinweise.....	13
Montage.....	15
Inbetriebnahme.....	17
Bedienung.....	18
Wartung und Pflege.....	18
Lagerung.....	19
Arbeitsverhalten und Arbeitstechnik.....	20
Entsorgung.....	22
Hilfe bei Störungen.....	22
Garantie.....	23
EG-Konformitätserklärung.....	23

ZU DIESEM HANDBUCH

- Lesen Sie diese Dokumentation vor der Inbetriebnahme durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.
- Diese Dokumentation ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und soll bei Veräußerung dem Käufer mit übergeben werden.

Zeichenerklärung



ACHTUNG!

Genaueres Befolgen dieser Warnhinweise kann Personen- und / oder Sachschäden vermeiden.



Spezielle Hinweise zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Diese Dokumentation beschreibt eine handgeführte Elektrokettensäge.

Symbole am Gerät

	Achtung! Besondere Vorsicht bei der Handhabung.
	Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen!
	Gerät vor Regen und Nässe schützen
	Augen- und Gehörschutz tragen.
	Stecker sofort vom Netz trennen, wenn das Verlängerungskabel beschädigt oder durchtrennt wurde.

Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Schutzschalter für Motor

Die Elektrokettensäge ist mit einem Motorschutzschalter ausgestattet, der bei Überlastung abschaltet und hierbei aus der Maschinenverschaltung heraustritt.

Nach einer Abkühlphase von ca. 15 Minuten kann der Schalter wieder eingedrückt und die Elektrokettensäge eingeschaltet werden.



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch manipulierte Sicherheitseinrichtungen!

Das Manipulieren von Sicherheitseinrichtungen kann zu schweren Verletzungen führen!

Die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nicht außer Kraft setzen .

Kettenbremse

Die Kettensäge 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.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Elektrokettensäge ist ausschließlich für die Verwendung im Haus-, Hobby- und Gartenbereich ausgelegt. In diesem Bereich ist die Elektrokettensäge für allgemeine Arbeiten wie z.B.:

- Schneiden von Schnittholz
- Hecken ausschneiden
- Brennholz sägen

einzusetzen. Es darf ausschließlich Holz gesägt werden. Das Gerät darf nicht im gewerblichen Einsatz betrieben werden. Eine andere, darüber hinausgehende Anwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!

Verletzungen können die Folge sein!

Das Gerät nicht im gewerblichen Einsatz betreiben.

PRODUKTÜBERSICHT

Die Produktübersichten (1, 2) geben einen Überblick über das Gerät.

1-1	Sägekette
1-2	Schnellspaneinrichtung **
1-3	Bügelgriff
1-4	Abdeckung Kettenzahnrad

1-5	Motorschutzschalter
1-6	Handgriff hinten
1-7	Kabelzugentlastung
2-8	Befestigungsmutter *
1-9	Sichtfenster Kettenöltank
1-10	Anschlusskabel
1-11	Sperrknopf
1-12	Ein-Aus-Schalter
1-13	Kettenöltank
1-14	Handschutz
1-15	Krallenanschlag
2-16	Kettenspannschraube *
1-17	Führungsschiene
	* gerätespezifisch EKS 2000/35
	** gerätespezifisch EKI 2200/35 und EKS 2400/40

TECHNISCHE DATEN

Typ	EKS 2000/35	EKS 2400/40	EKI 2200/40
Art.-Nr.	112 807	112 808	112 809
Motor	230 V ~/50 Hz	230 V ~/50 Hz	230 V ~/50 Hz
Leerlaufdrehzahl	7600 min ±10%	7600 min ±10%	7600 min ±10%
max. Leistung	2000 W	2400 W	2200W
Länge – Führungsschiene (OREGON)	14" (SD)	16" (SD)	16" (SD)
Nutzbare Sägelänge	325 mm	375 mm	375 mm
Sägekette (OREGON)	3/8 91 PJ 052X	3/8 91PJ056X	3/8 91PJ056X
Treibgliedstärke	1,27 mm	1,27 mm	1,27 mm
Teilung – Kettenrad	3/8"	3/8"	3/8"
Zähnezahl	6 z	6 z	6 z
Kettenbremse	Ja	Ja	Ja
max. Kettengeschwindigkeit	13,5 m/s	13,5 m/s	13,5 m/s
Volumen-Kettenöltank	0,150 l	0,150 l	0,200 l

Typ	EKS 2000/35	EKS 2400/40	EKI 2200/40
Nettogewicht ohne Kette und Führungsschiene	5,8 kg	6,0 kg	5,96 kg
Schalleistungspegel LWA (2000/14/EG)	110 dB(A)	110 dB(A)	108 dB(A)
Schalldruckpegel LPA	96 dB(A)	95 dB(A)	94 dB(A)
max. Schwingungsbeschleunigung avhw (k=3)	5,049 m/s ²	5,945 m/s ²	5,061 m/s ²

 Die angegebenen Werte sind nach einem genormten Prüfverfahren ermittelt worden und können verwendet werden, um verschiedene Elektrowerkzeuge miteinander zu vergleichen. Zudem eignen sich diese Werte, um Belastungen für den Benutzer, die durch Vibrationen entstehen, im Voraus einschätzen zu können.

 **WARNUNG!** Abhängig davon, wie das Elektrowerkzeug eingesetzt wird, können die tatsächlichen Vibrationswerte von dem angegebenen abweichen.

Ergreifen Sie Maßnahmen, um sich gegen Vibrationsbelastungen zu schützen. Berücksichtigen Sie dabei den gesamten Arbeitsablauf, also auch Zeitpunkte, zu denen das Elektrowerkzeug ohne Last arbeitet oder ausgeschaltet ist.

Geeignete Maßnahmen umfassen unter anderem eine regelmäßige Wartung und Pflege des Elektrowerkzeuges und der Werkzeugaufsätze, Warmhalten der Hände, regelmäßige Pausen sowie eine gute Planung der Arbeitsabläufe.

 **WARNUNG!** Gehörschutz tragen um Gehörschäden vorzubeugen.

 **ACHTUNG!** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

 **ACHTUNG!** Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf. Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

 **ACHTUNG!** Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen! Gerät, Kabel und Stecker vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen prüfen, beschädigte Teile müssen in einer Fachwerkstatt repariert oder ersetzt werden.

 **ACHTUNG!** **Verletzungsgefahr!** Sicherheits- und Schutzvorrichtungen dürfen nicht außer Kraft gesetzt werden.

 **ACHTUNG!** **Gefahr durch Strom!** Stecker sofort vom Netz trennen, wenn die Leitung beschädigt oder durchtrennt wurde!

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROWERKZEUGE

Arbeitsplatzsicherheit

- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** *Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*

- **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.*
- **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

Elektrische Sicherheit

- **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen.** *Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** *Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.*
- **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.** *Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** *Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

Sicherheit von Personen

- **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug.** *Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*
- **Tragen Sie geeignete Kleidung.** *Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von beweglichen Teilen erfasst werden.*
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** *Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.*
- **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme.** *Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.*
- **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** *Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.*
- **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung.** *Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.*
- **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** *Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.*

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** *Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbe- reich.*
- **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, des- sen Schalter defekt ist.** *Ein Elektrowerk- zeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.*
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zu- behörteile wechseln oder das Gerät weg- legen.** *Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerk- zeuges.*
- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerk- zeuge außerhalb der Reichweite von Kin- dern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht ver- traut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** *Elektrowerkzeuge sind ge- fährlich, wenn sie von unerfahrenen Perso- nen benutzt werden.*
- **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorg- falt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klem- men, ob Teile gebrochen oder so beschä- digt sind, dass die Funktion des Elektro- werkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** *Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerk- zeugen.*
- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** *Sorgfältig gepflegte Schneidwerk- zeuge mit scharfen Schneidkanten verklem- men sich weniger und sind leichter zu führen.*
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zube- hör, Einsatzwerkzeuge usw. entspre- chend diesen Anweisungen. Berücksich- tigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** *Der Ge- brauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu ge- fährlichen Situationen führen.*

Service

- **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug zu ihrer Sicherheit nur von qualifiziertem Fachper- sonal und mit Original-Ersatzteilen repa- rieren.** *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.*

SICHERHEITSHINWEISE

Bediener:

- Jugendliche unter 16 Jahren oder Personen, welche die Bedienungsanleitung nicht ken- nen, dürfen das Gerät nicht benutzen.
- Gerät nicht unter Einfluss von Alkohol, Dro- gen oder Medikamenten bedienen.

Persönliche Schutzausrüstung:

- Um Verletzungen an Kopf und Gliedmaßen, sowie Gehörschäden zu vermeiden, ist vor- schriftsmäßige Kleidung und Schutzausrüs- tung zu tragen.
- Die Kleidung muss zweckmäßig (enganlie- gend) sein und darf nicht behindern. Bei lan- gen 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

Arbeitsbereich:

- Im Arbeitsbereich der Säge dürfen sich keine weiteren Personen befinden. Auf Kinder und auf Tiere achten.
- Der Benutzer ist für Unfälle mit anderen Per- sonen und deren Eigentum verantwortlich
- Den Arbeitsbereich frei von Sägeschnitt-Tei- len und anderen Gegenständen halten – Stol- pergefahr.
- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** *Unordnung oder unbe- leuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfal- len führen.*
- Die Kettensäge nicht in brand- oder explosi- onsfährdeter Umgebung benutzen.

Betriebszeiten:

- Landesspezifische Bestimmungen für die Betriebszeiten beachten
- Nur bei ausreichendem Tageslicht oder künstlicher Beleuchtung arbeiten.

Betrieb:

**ACHTUNG!**

Das Gerät darf erst nach vollständiger Montage betrieben werden.

**ACHTUNG!**

Vor Inbetriebnahme immer eine Sichtkontrolle durchführen.

- Das Gerät muss sich in sicherem Betriebszustand befinden.
- Niemals alleine arbeiten.
- Beschädigte oder abgenutzte Teile sind sofort auszuwechseln.
- Einstell- und Montagewerkzeuge vor Inbetriebnahme entfernen.
- Die Kettensäge nicht zum Hebeln oder Bewegen von Holz einsetzen.
- Das Gerät nur im vom Hersteller vorgeschriebenen, technischen Zustand benutzen.
- Beachten Sie die Gefahr eines Stromschlags. Vermeiden Sie die Berührung von Metallgegenständen, die sich in der Erde befinden oder mit dieser elektrisch leitend verbunden sind.
- Sägearbeiten nicht bei Regen, Schnee oder Sturm durchführen. Benutzen Sie die Säge nicht in feuchter oder nasser Umgebung.
- Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nicht außer Kraft setzen
- Beim Arbeiten auf sicheren Stand achten
- **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.**
- Vor Arbeitsbeginn das Schnittgut auf Fremdkörper untersuchen, um Rückschläge zu vermeiden.
- Nur die laufende Sägekette zum Schnitt ansetzen, niemals mit aufgesetzter Sägekette die Maschine einschalten.
- Die Kettensäge bei der Arbeit immer mit beiden Händen festhalten.
- Die Kettensäge nicht über Schulterhöhe verwenden, da eine sichere Handhabung so nicht mehr möglich ist.
- Nicht auf einer Leiter, Arbeitsbühne oder auf einem Baum stehend arbeiten.
- Die Handgriffe müssen sauber, trocken und frei von Öl sein.
- Stämme, die stärker sind als die Schwertlänge, dürfen nur von Fachpersonal gesägt werden.
- Niemals die Kettensäge mit laufender Sägekette tragen und transportieren.
- Beim Standortwechsel den Motor ausschalten und Kettenschutz aufstecken.
- Benutzen Sie das Netzkabel ausschließlich für den vorgesehenen Zweck.
- Die Kettensäge darf niemals an Netzkabel angehoben oder getragen werden.
- Ziehen Sie nie am Netzkabel, um den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen.
- Das Netzkabel vor Beschädigungen und Verschmutzungen schützen.
- Die Kettensäge nur am Bügelgriff transportieren – das Kettenschwert zeigt beim Transport nach hinten.
- Auf nichtbenutzte Kettensägen immer den Kettenschutz aufstecken und vom Netz trennen.
- Verlängerungskabel so legen, dass es während des Sägens nicht erfasst werden kann.
- Kettensäge sofort abschalten, vom Netz trennen und überprüfen wenn Veränderungen wahrgenommen werden.
- Immer einen Verbandskasten für eventuelle Unfälle bereit halten.
- Darauf achten, dass kein Sägekettenöl ins Erdreich gelangt.
- Kettensäge nur in ausgeschaltetem Zustand ablegen.
- Maximale Handhabungsdauer und Arbeitspausen über den Schwingungswert ermitteln.

Rückschlaggefahr**GEFAHR!**

Lebensgefahr durch Rückschlag (Kickback)!

Ein Rückschlag kann zu tödlichen Verletzungen führen!

Maßnahmen zur Vermeidung eines Rückschlags beachten.

Beim Rückschlag (Kickback) wird die Kettensäge plötzlich und unkontrolliert zum Bediener geschleudert. Dieser Fall tritt besonders dann ein, wenn die Kettensäge während der Arbeit auf Fremdkörper stößt oder mit der Führungsschienspitze gesägt wird.

Um einen Rückschlag zu vermeiden folgende Punkte beachten:

- Sägegut auf Fremdkörper (Nägel, Metall ...) untersuchen und entfernen.
- Kettensäge nur beidhändig bedienen.
- Kettensäge nur bei laufender Sägekette aus dem Schnitt nehmen.
- Beim Arbeiten mit der Kettensäge nicht zu weit vorbeugen.
- Niemals mehrere Äste auf einmal absägen.
- Nur mit richtig geschärfter und gespannter Sägekette arbeiten.
- Kettensäge niemals mit gestreckten Armen betreiben.
- Mit laufender Sägekette den Schnitt beginnen und nur mit Vollgas sägen.
- Nicht mit der Führungsschienspitze sägen.
- Führungsschienspitze immer im Auge behalten.
- Beim Fortsetzen begonnener Schnitte mit erhöhter Vorsicht arbeiten.
- Beim Schneiden von Unterholz und jungen Bäumen mit erhöhter Vorsicht arbeiten.
- Nicht auf einer Leiter stehend oder über Schulterhöhe sägen.
- Krallenanschlag für eine erhöhte Stabilität beim Sägen nutzen.
- Beim Sägen auf einen festen Stand achten.
- Hauptsächlich mit der Unterseite des Schwertes sägen. Beim Sägen mit der Oberseite des Schwertes mit erhöhter Vorsicht arbeiten.

MONTAGE



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch unvollständiges Gerät!

Unvollständige Geräte können Verletzungen sowie Maschinenschäden verursachen!

Das Gerät erst nach vollständiger Montage betreiben.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Sägekette!

Scharfe Kanten können schwere Schnittwunden verursachen!

Bei Montage der Sägekette und Führungsschiene geeignete Sicherheitshandschuhe tragen und Netzstecker ziehen.

Führungsschiene montieren

EKS 2000/35

1. Kettensäge auf eine stabile Unterlage legen.
2. Handschutz (3/1) in Pfeilrichtung ziehen damit die Kettenbremse gelöst wird.
3. Befestigungsmutter (3/2) lösen und die Zahnradabdeckung abnehmen.
4. Kettenspannschraube (3/3) nach links bis zum Anschlag drehen. Der Spannhaken (3/4) befindet sich dann am Anschlagende, in Richtung Kettenzahnrad (4/3).
5. Führungsschiene auf den Führungsbolzen (4/1) setzen und so weit in Richtung Kettenzahnrad (4/3) schieben, bis der Spannhaken (3/4) in das Loch der Führungsschiene (4/2) passt.

EKI 2200/40 und EKS 2400/40

1. Handschutz (5/1) in Pfeilrichtung ziehen damit die Kettenbremse gelöst wird.
2. Klemmmutter (5/2) lösen und die Abdeckung abnehmen.
3. Kettenspannscheibe auf loser Führungsschiene (6/2) ganz nach rechts drehen.
4. Führungsschiene auf den Gewindebolzen (6/1) setzen.
5. Kettenspannscheibe so weit wie möglich nach links drehen, damit die Führungsschiene (6/2) in Richtung Kettenzahnrad (6/3) verschoben wird.

Sägekette montieren

EKS 2000/35



Laufrichtung der Sägekette beachten. Die Schneiden der Sägezähne auf der Oberseite der Führungsschiene zeigen nach vorne zur Schienenspitze (4).

1. Sägekette auf das Kettenzahnrad (4/3) und in die Rille der Führungsschiene einlegen.
2. Anschließend Sägekette um den Umlenkstern der Führungsschiene führen.

3. Die Sägekette hängt an der Unterseite der Führungsschiene leicht durch.
4. Kettenspannschraube (7/1) ein wenig nach rechts drehen, bis die Sägekette an der Unterseite der Führungsschiene anliegt.
5. Zahnradabdeckung aufsetzen und die Befestigungsmutter (3/2) handfest anziehen.



Beim Anziehen der Kettenspannschraube (7/1) darauf achten, dass der Spannhaken (3/4) nicht aus der Bohrung (4/2) der Führungsschiene herausrutscht.

EKI 2200/40 und EKS 2400/40

1. Sägekette auf das Kettenzahnrad (6/3) und in die Rille der Führungsschiene einlegen.
2. Anschließend Sägekette um den Umlenkstern der Führungsschiene führen.
3. Die Sägekette hängt an der Unterseite der Führungsschiene leicht durch.
4. Zahnradabdeckung aufsetzen und die Klemmmutter (5/2) leicht anziehen.

Sägekette spannen

EKS 2000/35

1. Den Sitz der Sägekette kontrollieren, damit diese richtig auf dem Kettenzahnrad und in der Führungsschiene liegt.
2. Führungsschiene am Umlenkstern anheben und die Kettenspannschraube (7/1) nach rechts drehen, bis die Sägekette an der Schienenunterseite anliegt.
3. Befestigungsmutter (3/2) fest anziehen.



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

EKI 2200/40 und EKS 2400/40

1. Den Sitz der Sägekette kontrollieren, damit diese richtig auf dem Kettenzahnrad und in der Führungsschiene liegt.
2. Zum Spannen der Kette den Spannring (8/2) nach rechts drehen.
3. Die Klemmmutter (8/1) fest anziehen.

Kettenspannung kontrollieren

Kettenspannung häufig kontrollieren, da sich neue Sägeketten längen.

Die Sägekette ist richtig gespannt, wenn sie:

- an der Unterseite der Führungsschiene anliegt und sich von Hand durchziehen lässt

- sich in der Mitte der Führungsschiene um 3-4 mm anheben lässt

Bei Betriebstemperatur längt sich die Sägekette und hängt durch.



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch Abspringen der Sägekette!

Unsachgemäßes spannen der Sägekette kann zu Verletzungen führen!

Die Treibglieder dürfen nicht aus der Rille an der Unterseite der Führungsschiene heraustreten. Sägekette nachspannen.

Kettenbremse

Die Kettensäge 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.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch fahrlässigen Umgang!

Schwerste Verletzungen können die Folge sein!

Die Kettenbremse hat den Zweck eine Verletzung bei eventuellem Rückschlag zu mindern bzw. zu verhindern.

Die Kettensäge sicherheitsbewusst und hoch konzentriert betreiben.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch beschädigte Kettenbremse!

Schwerste Verletzungen bis hin zum Tod können die Folge sein!

Vor jedem Arbeitsbeginn die Funktion der Kettenbremse prüfen.

Funktionstest der Kettenbremse bei ausgeschaltetem Motor

1. Zum Ausschalten der Kettenbremse, den Handschutz in Richtung (9) des Bügelgriffes ziehen. Die Sägekette kann mit der Hand durchgezogen werden.
2. Zum Einschalten der Kettenbremse, den Handschutz nach vorne drücken (10). Die Sägekette darf sich nicht durchziehen lassen.

Funktionstest der Kettenbremse bei eingeschaltetem Motor

Vor jedem Arbeitsbeginn einen Funktionstest bei laufendem Motor durchführen.

1. Kettensäge sicher und fest am Bügel- und Handgriff halten.
2. Motor starten.
3. Handschutz nach vorne drücken (10). Sägekette und Motor müssen sofort zum Stillstand kommen.

**GEFAHR!**

Lebensgefahr durch defekte Kettenbremse!

Schwerste Verletzungen bis zum Tod können die Folge sein!

Bei defekter Kettenbremse das Gerät nicht in Betrieb nehmen. Kettensäge in einer Kundendienstwerkstatt überprüfen lassen.



Vor jedem Einschalten der Kettensäge die Kettenbremse lösen.

**GEFAHR!**

Lebensgefahr durch unvorhergesehene Bewegung!

Durch unvorhergesehene Bewegungen können schwerste Verletzungen entstehen!

Beim Lösen der Kettenbremse keinen Schalter drücken.

**GEFAHR!**

Lebensgefahr durch fahrlässigen Umgang!

Schwerste Verletzungen können die Folge sein!

Die Kettenbremse hat den Zweck eine Verletzung bei eventuellem Rückschlag zu mindern bzw. zu verhindern.

Die Kettensäge sicherheitsbewusst und hochkonzentriert betreiben.

Sägekettenöl

Vor jedem Arbeitsbeginn Ölstand prüfen und falls nötig Sägekettenöl nachfüllen.

Die Sägekette und die Führungsschiene werden durch ein automatisches Ölersystem während des Betriebs kontinuierlich mit Öl versorgt. Das Sägekettenöl schützt vor Korrosion und vorzeitigem Verschleiß.

Zur Schmierung der Sägekette und Führungsschiene nur umweltschonendes biologisch abbaubares Qualitäts-Sägekettenöl verwenden und in zugelassenen und gekennzeichneten Behältern transportieren und lagern.

Um die Sägekette ausreichend zu schmieren, muss immer genügend Sägekettenöl im Tank (11/1), (12/1) vorhanden sein. Der Ölstand kann im Sichtfenster kontrolliert werden. Die Markierungen "MIN" (11/3), (12/3) und "MAX" (11/2), (12/2) dürfen nicht unterschritten bzw. überschritten werden.

**ACHTUNG!**

Maschinenschäden durch Verwendung von Altöl!

Die Verwendung von Altöl kann Maschinenschäden verursachen und ist umweltschädlich!

**VORSICHT!**

Maschinenschäden durch Eintrocknen des Sägekettenöls!

Verkleben des Sägekettenöls kann zu Schäden an ölführenden Bauteilen oder der Ölpumpe führen!

Sägekettenöl vor jeder längeren Lagerung aus dem Gerät entfernen.

INBETRIEBNAHME**GEFAHR!**

Verletzungsgefahr durch beschädigte Bauteile!

Beschädigte Bauteile können zu schweren Verletzungen bis zum Tod führen!

Vor Inbetriebnahme eine Sichtkontrolle durchführen und Bauteile auf Funktion prüfen.

**GEFAHR!**

Lebensgefahr durch beschädigte Kettenbremse!

Schwerste Verletzungen bis hin zum Tod können die Folge sein!

Vor jedem Arbeitsbeginn die Funktion der Kettenbremse prüfen.



Vor jedem Arbeitsbeginn Ölstand prüfen und falls nötig Sägekettenöl nachfüllen.

- Landesspezifische Bestimmungen für die Betriebszeiten beachten.

- Den hinteren Sägegriff mit der rechten (Rechtshänder) und den vorderen Griff mit der linken Hand fest umfassen und festhalten.
- Griffe nicht loslassen, solange der Motor läuft.
- Vor Inbetriebnahme der Kettensäge die Kabelverlängerung in die Zugentlastung (13) einhängen.
- Säge nicht benutzen bei:
 - Müdigkeit
 - Unwohlsein
 - Alkohol-, Medikamenten- und Drogen-einfluss

BEDIENUNG

Motor einschalten

 Vor jedem Einschalten der Kettensäge die Kettenbremse lösen.

1. Sperrknopf (14/1) mit dem Daumen drücken und gedrückt halten.
2. Ein-Aus-Schalter (14/2) drücken und gedrückt halten.

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

Motor ausschalten

1. Ein-Aus-Schalter (14/2) loslassen.

WARTUNG UND PFLEGE

Die Kettensäge entspricht allen einschlägigen Sicherheitsnormen. Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal unter ausschließlicher Verwendung von Original-Ersatzteilen vorgenommen werden.

- Nach jedem Gebrauch Kettensäge auf Verschleiß überprüfen und gegebenenfalls beschädigte Bauteile ersetzen.
- Gerät keiner Nässe oder Feuchtigkeit aussetzen.
- Keine Reinigungs- bzw. Lösungsmittel verwenden.
- Nur vom Hersteller vorgeschriebene Ersatzteile verwenden.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag!
Vor allen Wartungs- und Pflegemaßnahmen Schutzhandschuhe tragen und das Gerät vom Netz trennen.

Sägekette schärfen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Sägekette!
Scharfe Kanten können schwere Schnittwunden verursachen!
Beim Nachschärfen der Sägekette geeignete Sicherheitshandschuhe tragen.



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

Um ein optimales Schneidergebnis zu erhalten muss die Sägekette in regelmäßigen Abständen nachgeschliffen werden.

Eine richtig geschärfte Sägekette vermindert die Rückschlaggefahr und beugt hohem Verschleiß vor.

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

Die Sägekette muss nachgeschliffen werden, wenn beim Schneiden Sägemehl entstehen oder die Säge nur schwer durch das Holz geht.

1. Das Gerät ausschalten und den Netzstecker ziehen.
2. Die Kettenspannung prüfen und gegebenenfalls nachstellen.
3. Zum Schärfen nur geeignetes Werkzeug verwenden:
 - Kettenfeile Rund $\varnothing = 4,0 \text{ mm}$
 - Feilenführung
 - Kettenmesslehre
 - Diese Werkzeuge sind im Fachhandel erhältlich.
4. Die einzelnen Kettenglieder bestehen aus einem Säzeglied (15/3), Sägezahn (15/1) und einer Begrenzungsvorrichtung (15/2).

5. Die Feile mit leichtem Druck und senkrecht (15) von der Innenseite zur Außenseite des Schneidzahns führen. Um die Feile richtig zu handhaben hilft eine Feilenführung. Es genügen 2-3 Feilenstriche.
 6. Beim Schärfen die Winkel (15) am Schneidzahn und die Höhe der Begrenzungsvorrichtung (15/2) zur Schneide einhalten. Darauf achten, dass nach dem Schärfen alle Schneidzähne der Kette gleich lang und breit sind.
 7. Bei Verwendung der vorgeschriebenen Werkzeuge und bei richtiger Handhabung werden die vorgeschriebenen Werte der Winkel automatisch erzeugt. Die Werte können mit einer Kettenmesslehre überprüft werden.
 8. Am Schluss den vorderen Teil der Begrenzungsvorrichtung (15/2) leicht abrunden.
 9. Die Kette häufig schärfen und wenig Material abtragen.
 10. Die Sägekette austauschen sobald die minimale Länge der Schneidzähne von 4 mm (15) erreicht ist.
 11. Die scharfe Sägekette erzeugt große und lange Späne.
3. Innenraum mit einem geeigneten Pinsel reinigen.
 4. Sägekette abnehmen und Führungsschiene herausnehmen.
 5. Schienennut und Öleintrittsbohrung reinigen.

Führungsschiene

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



Bei den Modellen EKI 2200/40 und EKS 2400/40 muss vor dem Wenden die Schnellspanneinrichtung an der Führungsschiene umgebaut werden. Siehe Schnellspanneinrichtung umbauen.

Führungsschiene regelmäßig auf Beschädigungen überprüfen. Gegebenenfalls überstehenden Grat (16) entfernen.

1. Schienennut (16/1) und Öleintrittsbohrung (16/2) sorgfältig reinigen.
2. Schmierbohrung (17/1) von beiden Seiten sorgfältig reinigen.
3. Mit einer geeigneten Fettpresse nacheinander auf beiden Seiten so viel Fett einpressen, bis das Fett an den Spitzen des Sternrades gleichmäßig austritt. Sternrad dabei immer wieder drehen.

Schnellspanneinrichtung umbauen

1. Kreuzschlitzschraube (18/1) herausschrauben.
2. Führungsschiene abnehmen, wenden und mit der Kreuzschlitzschraube (18/1) wieder festschrauben.
3. Über den hervorstehenden Stift (18/2) wird die richtige Lage der Schnellspanneinrichtung festgelegt. Auf richtigen Sitz achten.

LAGERUNG

Nach jedem Gebrauch Kettensäge gründlich reinigen. An einem trockenen, abschließbaren Platz und außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

Bei Betriebspausen, die länger als 30 Tage dauern, folgende Arbeiten durchführen:

1. Das Gerät ausschalten und den Netzstecker ziehen.
2. Öltankdeckel abschrauben.
3. Öltank entleeren.
4. Etwas Motorenöl einfüllen.
5. Kettensäge damit einige Zeit betreiben, um Ölleitungen und Ölpumpe durchzuspülen.



Nach 3- bis 4-mal eigenem Schärfen die Sägekette von einer Fachwerkstatt nachschärfen lassen. Dabei wird auch der Tiefenbegrenzer nachgeschliffen.



VORSICHT!

Maschinenschäden durch unsachgemäßes Schärfen!

Ungleiche Schneidzähne verursachen einen rauen Kettenlauf bis hin zum Kettenriss!

Nach dem Schärfen müssen alle Schneidzähne gleich lang und breit sein.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Rückschlag!

Eine nicht richtig geschärfte Sägekette kann zu schwersten Verletzungen führen!

Sägekette sachgemäß schärfen.

Kettenrad-Innenraum reinigen

Die Kettensäge nach jedem Gebrauch gründlich reinigen.

1. Kettensäge vom Netz trennen und auf eine stabile Unterlage legen.
2. Zahnradabdeckung abschrauben.

6. Sägekette und Führungsschiene abnehmen, reinigen und mit Rostschutzöl einsprühen.
7. Kettensäge gründlich reinigen und in einem trockenen Raum aufbewahren.

ARBEITSVERHALTEN UND ARBEITSTECHNIK



Es werden regelmäßig Kurse im Umgang mit Kettensägen sowie Baumfallkurse von den landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften angeboten.



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch unzureichendes Fachwissen!

Unzureichendes Fachwissen kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen!

Nur geschulte und erfahrene Personen dürfen Bäume fallen und entasten.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch gesplittertes Holz!

Durch mitgerissene Holzspäne können schwerste Verletzungen bis hin zum Tod entstehen!

Lose Späne und Holzsplitter vom zu sägenden Teil entfernen.

Bäume fallen

Bevor mit den Fällarbeiten begonnen werden kann müssen folgende Maßnahmen durchgeführt werden.

- Sicherstellen das sich keine andere Personen, Tiere oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden.
- Der Sicherheitsabstand zwischen anderen Arbeitsplätzen oder Gegenständen soll mindestens 2 ½ Baumängen betragen.
- Achten Sie auch auf Versorgungsleitungen und Fremdes Eigentum. Benachrichtigen Sie gegebenenfalls das Energieversorgungsunternehmen oder den Eigentümer.
- Die Fallrichtung des Baumes beurteilen.

Für die Fallrichtung des Baumes entscheiden mit:

- natürliche Neigung des Baumes
- Höhe des Baumes
- einseitige Astbildung
- Ebene oder Hanglage
- asymmetrischer Wuchs, Holzschäden
- Windrichtung und Windgeschwindigkeit
- Schneelast
- Bei Hanglage immer oberhalb des zu fallenden Baums arbeiten.
- Sicherstellen das sich in dem vorher festgelegten Rückweichweg keine Hindernisse befinden. Der Rückweichweg soll ca. 45° schräg rückwärts der Fallrichtung verlaufen (19).
- Der Stamm muss frei von Gestrüpp, Ästen und Fremdkörpern (z.B. Schmutz, Steine, lose Rinde, Nägel, Klammern, Draht usw.) sein.

Es sind zwei Kerbschnitte und ein Fällschnitt zu setzen um einen Baum zu fällen.

1. Bei Fäll- und Ablängschnitten den Krallenschlag sicher am zu schneidenden Holz anbringen.
2. Die Fallkerbe (20/C) zuerst waagrecht, dann schräg von oben in einem Winkel von mindestens 45° einsägen. Dadurch wird das Einklemmen der Kettensäge beim Setzen des zweiten Kerbschnittes vermieden. Die Fallkerbe muss möglichst nah am Boden und in der gewünschten Fallrichtung (20/E) angebracht werden. Die Kerbtiefe soll ca. 1/4 des Stammdurchmessers betragen.
3. Den Fällschnitt (20/D) gegenüber der Fallkerbe exakt waagrecht einsägen. Der Fällschnitt muss in einer Höhe von 3-5 cm über dem waagrechten Kerbschnitt eingeschnitten werden.
4. Den Fällschnitt (20/D) so tief einsägen, dass eine Bruchleiste (20/F) von mindestens 1/10 des Stammdurchmessers zwischen Fallkerbe (20/C) und Fällschnitt (20/D) stehen bleibt. Diese Bruchleiste verhindert, dass sich der Baum dreht und in die falsche Richtung fällt. Bei Annäherung des Fällschnitts (20/D) an die Bruchleiste (20/F) sollte der Baum zu fallen beginnen.
5. Fällt der Baum während der Sägearbeit:

- Fällt der Baum möglicherweise in die falsche Richtung oder neigt sich zurück und klemmt die Kettensäge ein, den Fällschnitt unterbrechen. Zum Öffnen des Schnitts und zum Umlegen des Baumes in die gewünschte Falllinie Keile eintreiben.
 - Kettensäge sofort aus dem Schnitt ziehen, abschalten und ablegen.
 - In den Rückweichbereich gehen.
 - Auf herunterfallende Äste und Zweige achten.
6. Bleibt der Baum stehen, diesen durch Eintreiben von Keilen in den Fällschnitt kontrolliert zu Fall bringen.
 7. Nach Beenden der Sägearbeit sofort den Gehörschutz abnehmen und auf Signale oder Warnrufe achten.



Es dürfen nur Keile aus Holz, Kunststoff oder Aluminium verwendet werden.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch fallenden Baum!

Ist ein Zurückweichen nicht möglich kann es zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod kommen!

Erst mit der Fällarbeit beginnen, wenn ein hindernisfreies Zurückweichen von dem zu fallenden Baum gewährleistet ist.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch fallenden Baum!

Das unkontrollierte Fallen eines Baumes kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen!

Bei Wind keine Fällarbeiten durchführen.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch unkontrolliert fallenden Baum!

Unkontrolliert fallende Bäume können schwerste Verletzungen bis hin zum Tod verursachen!

Um das kontrollierte Fallen eines Baumes zu garantieren eine Bruchleiste zwischen der Fallkerbe und dem Fällschnitt stehen lassen, die ca. 1/10 des Stammdurchmessers beträgt.

Entasten

Bei dieser Arbeit sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Die Kettensäge während der Arbeit am Baumstamm abstützen.
- Größere nach unten gerichtete Äste, die den Baum stützen vorerst stehen lassen (21).
- Kleinere Äste mit einem Schnitt trennen.
- Auf unter Spannung stehende Äste achten und diese von unten nach oben durchsägen, um ein Festklemmen der Kettensäge zu vermeiden (21).
- Freihängende Äste nicht von unten absägen.
- Einstech-, Längs- und Herzschnitte sollten nur von erfahrenen oder geschulten Personen durchgeführt werden.

Baum ablängen

Bei dieser Arbeit sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Bei Hanglage immer oberhalb des Baumstammes arbeiten, da der Baumstamm wegrollen kann (25).
- Kettensäge so führen, dass sich kein Körperteil im verlängerten Schwenkbereich der Sägekette befindet.
- Den Krallenanschlag direkt neben der Schnittkante ansetzen und die Kettensäge um diesen Punkt drehen lassen. Am Ende des Schnitts keinen Druck ausüben.
- Darauf achten, dass die Sägekette nicht den Boden berührt.
- Nach beenden des Schnitts den Stillstand der Sägekette abwarten, bevor man die Kettensäge entfernt.
- Den Motor der Kettensäge immer ausschalten, bevor man zum nächsten Baum wechselt.

Gesamte Länge des Baumstammes liegt gleichmäßig auf:

- Baumstamm von oben her durchsägen und nicht in den Boden sägen (22).

Baumstamm liegt an einem Ende auf:

- Um ein Einklemmen der Kettensäge und das Splintern von Holz zu vermeiden erst 1/3 des Stammdurchmessers von unten her sägen, dann den Rest von oben auf Höhe des unteren Schnitts durchsägen (23).

Baumstamm liegt an beiden Enden auf:

- Um ein Einklemmen der Kettensäge und das Splittern von Holz zu vermeiden erst 1/3 des Stammdurchmessers von oben her sägen, dann den Rest von unten auf Höhe des oberen Schnitts durchsägen (24)

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Rückschlag (Kickback)!

Ein Rückschlag kann zu tödlichen Verletzungen führen!

Maßnahmen zur Vermeidung eines Rückschlags beachten.

Schnittholz ablängen

Bei dieser Arbeit sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Sichere Schneidauflage verwenden (Sägebock, Keile, Balken).

HILFE BEI STÖRUNGEN

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Motor läuft nicht	Keine Netzspannung vorhanden	Verlängerungskabel prüfen, wenn nötig neues verwenden. Sicherungen / FI-Schutzschalter prüfen. Stromversorgung von Elektrofachkraft prüfen lassen.
	Motorschutzschalter hat abgeschaltet	Warten, bis der Motorschutzschalter die Kettensäge wieder einschaltet.
	Kettenbremse ausgelöst	Kettenbremse entriegeln.
Keine Kettenschmierung	Öltank leer	Öltank auf Beschädigungen überprüfen. Ölstand überprüfen ggf. Sägekettenöl einfüllen.
	Führungsschiene verschmutzt	Öleintrittsbohrung und Ölführungsnut reinigen.



Bei Störungen, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind oder die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren zuständigen Kundendienst.

- Auf sicheren Stand und die gleichmäßige Verteilung des Körpergewichts achten.
- Rundhölzer gegen Verdrehen sichern.
- Nur die laufende Sägekette zum Schnitt ansetzen, niemals mit aufgesetzter Sägekette die Maschine einschalten.
- Das Holz nicht mit dem Fuß oder durch eine andere Person festhalten lassen.

ENTSORGUNG



Ausgediente Geräte, Batterien oder Akkus nicht über den Hausmüll entsorgen!

Verpackung, Gerät und Zubehör sind aus recyclingfähigen Materialien hergestellt und entsprechend zu entsorgen.

GARANTIE

Etwaige Material- oder Herstellungsfehler am Gerät beseitigen wir während der gesetzlichen Verjährungsfrist für Mängelansprüche entsprechend unserer Wahl durch Reparatur oder Ersatzlieferung. Die Verjährungsfrist bestimmt sich jeweils nach dem Recht des Landes, in dem das Gerät gekauft wurde.

Unsere Garantiezusage gilt nur bei:

- beachten dieser Bedienungsanleitung
- sachgemäßer Behandlung
- verwenden von Original-Ersatzteilen

Die Garantie erlischt bei:

- eigenmächtigen Reparaturversuchen
- eigenmächtigen technischen Veränderungen
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Lackschäden, die auf normale Abnutzung zurückzuführen sind
- Verschleißteile, die auf der Ersatzteilkarte mit Rahmen [xxx xxx (x)] gekennzeichnet sind
- Verbrennungsmotoren (hier gelten die Garantiebestimmungen der jeweiligen Motorenhersteller)

Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf durch den ersten Endabnehmer. Maßgebend ist das Datum auf dem Kaufbeleg. Wenden Sie sich bitte mit dieser Erklärung und dem Original-Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle. Die gesetzlichen Mängelansprüche des Käufers gegenüber dem Verkäufer bleiben durch diese Erklärung unberührt.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, dass dieses Produkt in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den Anforderungen der harmonisierten EU-Richtlinien, EU-Sicherheitsstandards und den produktspezifischen Standards entspricht.

Produkt

Elektro-Kettensäge

Typ

EKS 2000/35
EKS 2400/40
EKI 2200/40

Hersteller

AL-KO Geräte GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kotz

Bevollmächtigter

Anton Eberle
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kotz

Seriennummer

G4104105

EU-Richtlinien

2006/42/EG
2000/14/EG
2005/88/EG
2004/108/EG

Harmonisierte Normen

DIN EN ISO 12100:2011-03
DIN EN 55014-1:2012-05
DIN EN 55014-2:2009-06

Schalleistungspegel

gemessen / garantiert

EKS 2000/35 108 / 110 dB(A)
EKS 2400/40 108 / 110 dB(A)
EKI 2200/40 106 / 108 dB(A)

Baumusterprüfung nach GPSG**§4 BM 1027 MSR**

EKS 2000/35 Nr. BM 50242897
EKS 2400/40, EKI 2200/40 Nr. BM
50243643

Benannte Stelle

Société Nationale de Certification
et d'Homologation
2a Kalchesbruck
L-1852 Luxemburg

Société Nationale de Certi-
fication et d'Homologation
2a Kalchesbruck
L-1852 Luxemburg

Konformitätsbewertung

2000/14/EG
Anhang V



Antonio De Filippo
Managing Director
Kotz, 15.01.2013

ORIGINAL INSTRUCTIONS FOR USE

Contents

- About this handbook..... 24
- Product description..... 24
- Product overview.....25
- Technical data.....25
- General safety instructions for electrical power tools.....26
- Safety instructions.....28
- Assembly.....29
- Startup.....32
- Operation.....32
- Maintenance and care..... 32
- Storage.....34
- Working behaviour and working technique..... 34
- Disposal.....36
- Troubleshooting.....36
- Warranty.....37
- EU declaration of conformity.....37

ABOUT THIS HANDBOOK

- Read this documentation before starting up the machine. This is a precondition for safe working and flawless operation.
- Observe the safety warnings in this documentation and on the product.
- This documentation is a permanent integral part of the product described and must be passed on to the new owner if the product is sold.

Explanation of symbols

 **CAUTION!** Following these safety warnings carefully can prevent personal injury and/or material damage.

 Special instructions for greater ease of understanding and improved handling.

PRODUCT DESCRIPTION

This documentation describes a hand-operated electric chain saw.

Symbols on the machine

	Important! Take particular care during handling.
	Read the operating instructions before starting operation!
	Protect the machine against rain and moisture
	Wear protective glasses and ear defenders.
	Immediately disconnect the plug from the mains if the extension cable has been damaged or cut.

Safety and protective equipment

Motor protection switch

The electric chain saw is equipped with a motor protection switch which switches off in case of overload; it projects from the machine casing in this case.

The switch can be pushed back in again after a cooling-down phase of approx. 15 minutes, and the electric chain saw can be switched on.

 **DANGER!** Danger of injury if the safety devices are tampered with!
 Tampering with safety devices can result in serious injuries!
 Do not deactivate safety and protective devices.

Chain brake

The chain saw has a manual chain brake that is triggered by the hand guard, for example if kick-back occurs.

When the chain brake is triggered, the saw chain is abruptly stopped and the motor switched off.

Designated use

The electric chain saw is exclusively designed for domestic, DIY and gardening applications. In this area, the electric chain saw can be used for general jobs such as:

- Cutting up timber
- Cutting down hedges
- Sawing firewood

einzusetzen. It is exclusively allowed to be used for sawing wood. The machine is not allowed to be used in commercial applications. Any use not in accordance with this designated use shall be regarded as misuse.

**WARNING!**

Danger of injury if used other than according to the designated use!

This can result in injuries!

The machine is not allowed to be used in commercial applications.

PRODUCT OVERVIEW

The product overviews (1, 2) provide an overview of the machine.

1-1	Saw chain
1-2	Quick-tension chain wheel **
1-3	Handle
1-4	Chain sprocket cover
1-5	Motor protection switch

1-6	Rear hand grip
1-7	Cable strain relief
2-8	Fastening nut *
1-9	Chain oil tank viewing aperture
1-10	Connection cable
1-11	Locking button
1-12	On/off switch
1-13	Chain oil tank
1-14	Hand guard
1-15	Bumper spike
2-16	Chain tensioning screw *
1-17	Chain bar
	* Specific to the EKS 2000/35 machine
	** Specific to the EKI 2200/35 and EKS 2400/40 machines

TECHNICAL DATA

Type	EKS 2000/35	EKS 2400/40	EKI 2200/40
Art. no.	112 807	112 808	112 809
Motor	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Idling speed	7600 min ±10%	7600 min ±10%	7600 min ±10%
Max. power	2000 W	2400 W	2200W
Length of chain bar (OREGON)	14" (SD)	16" (SD)	16" (SD)
Usable saw length	325 mm	375 mm	375 mm
Saw chain (OREGON)	3/8 91 PJ 052X	3/8 91PJ056X	3/8 91PJ056X
Drive link thickness	1.27 mm	1.27 mm	1.27 mm
Pitch – chain sprocket	3/8"	3/8"	3/8"
Number of teeth	6 t	6 t	6 t
Chain brake	Yes	Yes	Yes
Max. chain speed	13.5 m/s	13.5 m/s	13.5 m/s
Volume of chain oil tank	0.150 l	0.150 l	0.200 l
Net weight without chain and chain bar	5.8 kg	6.0 kg	5.96 kg

Type	EKS 2000/35	EKS 2400/40	EKI 2200/40
Sound power level LWA (2000/14/EC)	110 dB(A)	110 dB(A)	108 dB(A)
Sound pressure level LPA	96 dB(A)	95 dB(A)	94 dB(A)
Max. vibration acceleration avhw (k=3)	5,049 m/s ²	5,945 m/s ²	5,061 m/s ²



The specified values have been established based on a standardised test process and can be used for comparing different electrical tools with one another. In addition, these values are suitable for estimating in advance the loads to which the user is exposed due to vibration.



WARNING!

The actual vibration values may differ from those specified, depending on what the electrical tool is used for.

Take measures to protect yourself against vibration loads. In doing so, take account of the entire working process, i.e. also times during which the electrical tool is operating without load, or is switched off.

Suitable measures include regular maintenance and care of the electrical tool and the tool attachments, keeping your hands warm, taking regular breaks and planning the working sequences effectively.



WARNING!

Wear ear defenders to prevent impairment of hearing.



CAUTION!

Read all safety warnings and all instructions.

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/ or serious injury.



CAUTION!

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mainsoperated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.



CAUTION!

Use the equipment only if it is in correct operating condition!

Before using, check the machine, cable and plug for damage; any damaged parts must be repaired or replaced at a specialised repair centre.



CAUTION!

Risk of injury!

Safety and protective devices should not be disabled.



CAUTION!

Gefahr durch Strom!

Immediately disconnect the plug from the mains if the cable is damaged or severed!

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR ELECTRICAL POWER TOOLS

Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** *Cluttered and dark areas invite accidents.*
- **Do not work with the power tool in a hazardous environment where are flammable liquids, gases or dusts.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*
- **Keep children and bystanders away while operating a machine.** *Distractions can cause you to lose control.*

Electrical safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
- **Do not abuse the cord.** Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts. *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*

Power tool use and care

- **Do not force the power tool.** Use the correct power tool for your application. *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
- **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
- **Maintain power tools.** Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. *If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
- **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*
- **Stay alert, watch what you are doing and use commonsense when operating a power tool.** *Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*
- **Dress properly.** Do not wear loose clothing or jewellery. *Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
- **Use personal protective equipment.** Always wear eye protection. *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
- **Prevent unintentional starting.** Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.*
- **Do not overreach.** Keep proper footing and balance at all times. *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

Service

SAFETY INSTRUCTIONS

Operator:

- Young people under 16 years of age, and people who do not know the instructions for use, are not allowed to use the machine.
- The machine must not be operated if the operator is under the influence of alcohol, drugs or medication.

Personal protective equipment:

- Wear clothing and protective equipment in accordance with the regulations in order to avoid injuries to the head and limbs, as well as to avoid hearing impairment.
- The clothing must be appropriate (tightly fitting) and must not restrict movements. If you have long hair, it is essential to wear a hair net.

The personal protective equipment comprises:

- Protective helmet
- Hearing protection (e.g. ear defenders)
- Protective glasses or face visor incorporated in the protective helmet
- Protective trousers with cut protection inlay
- Sturdy working boots
- Safety boots with high-grip sole and steel toe caps

Working area:

- No-one else is allowed to be in the working area of the saw. Pay attention to children and animals.
- The user is responsible for accidents involving other people and their property.
- Keep the working area free from off-cuts and other objects – danger of stumbling.
- **Keep work area clean and well lit. Cluttered and dark areas invite accidents.**
- Do not use the chain saw in an area where there is a fire risk or in a potentially explosive atmosphere.

Operating times:

- Observe local ordinances regarding operating times.
- Work only when there is adequate daylight or artificial lighting.

Operation:



CAUTION!

The machine must not be put in operation before it has been assembled completely.



CAUTION!

Always perform a visual check prior to start-up.

- The machine must be in a safe operating condition.
- Never work alone.
- Immediately renew damaged or worn parts.
- Remove setting and assembly tools before starting operation.
- Do not use the chain saw for levering or moving wood.
- Only use the machine if it is in the technical condition stipulated by the manufacturer.
- Pay attention to the risk of an electric shock. Avoid touching metal objects in the ground or which are conductively connected to the ground.
- Do not undertake sawing work in the rain, snow or stormy weather. Do not use the saw in wet or damp surroundings.
- Do not deactivate safety and protection devices
- Always ensure stability when working.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.**
- Before starting work, inspect the material to be sawn for foreign bodies, in order to prevent kickback.
- Only start the cut once the saw chain is running, never switch on the machine with the saw chain already in the kerf.
- Always hold the chain saw firmly in both hands when working.
- Do not use the chain saw above shoulder height, since safe handling is no longer possible in this way.
- Do not work standing on a ladder, working platform or up a tree.
- The hand grips must be clean, dry and free from oil.

- Only specialist personnel are allowed to saw trunks that are thicker than the length of the chain bar.
- Never carry and transport the chain saw with the saw chain running.
- When changing position, switch off the motor and put on the chain guard.
- Only use the mains cable for the designated purpose.
- Never lift or carry the chain saw with the mains cable.
- Do not pull the mains cable in order to pull the mains plug out of the socket.
- Protect the mains cable against damage and dirt.
- Only transport the chain saw by carrying it with the handle – the chain bar must point backwards during transport.
- When chain saws are not in use, always put on the chain guard and disconnect from the mains.
- Route the extension cable so that it cannot become snagged during sawing.
- Immediately switch off the chain saw and disconnect it from the mains if you notice any changes.
- Always keep a first-aid kit to hand in case of accidents.
- Make sure that no saw chain oil gets onto the ground.
- Switch the chain saw off before putting it down.
- Determine the maximum handling period and set breaks in the work according to the vibration value.

Danger of kickback**DANGER!**

Danger of fatal injury due to kickback!
Kickback can lead to fatal injuries!
Take measures to avoid kickback.

If kickback occurs, the chain saw is suddenly and uncontrollably flung back towards the operator. This situation arises in particular if the chain saw encounters foreign bodies during work, or during sawing with the tip of the chain bar.

Note the following points in order to avoid kickback:

- Inspect the material to be sawn for foreign bodies (nails, metal, etc.) and remove them.
- Only operate the chain saw with both hands.
- Do not remove the chain saw from the cut unless the saw chain is running.
- Do not bend too far forward when working with the chain saw.
- Never cut off several branches at once.
- Do not work unless the saw chain is correctly sharpened and tensioned.
- Never operate the chain saw with outstretched arms.
- Start the cut with the saw chain running, and only saw at full speed.
- Do not saw with the tip of the chain bar.
- Always keep the tip of the chain bar in sight.
- Work with increased caution when continuing cuts that have already been started.
- Work with increased caution when cutting undergrowth and young trees.
- Do not saw when standing on a ladder or above shoulder height.
- Use the bumper spike for increased stability when sawing.
- Make sure you are standing securely when sawing.
- Chiefly saw with the underside of the bar. Work with increased caution when sawing with the top of the bar.

ASSEMBLY**CAUTION!**

Danger of injury if the machine is incomplete!
Incomplete machines can lead to injuries and damage to the machine!
Do not operate the machine unless it has been fully assembled.

**WARNING!**

Danger of injury from the saw chain!
Sharp edges can cause serious lacerations!
Wear suitable gloves and disconnect the mains plug when installing the saw chain and chain bar.

Installing the chain bar**EKS 2000/35**

1. Place the chain saw on a stable base.
2. Pull hand guard (3/1) in the direction of the arrow in order to release the chain brake.
3. Unscrew fastening nut (3/2) and remove the sprocket cover.
4. Turn chain tensioning screw (3/3) to the left as far as the stop. Tensioning hook (3/4) is then located at the end of the stop, in the direction of chain sprocket (4/3).
5. Place the chain bar on guide pin (4/1) and push sufficiently far in the direction of chain sprocket (4/3) until tensioning hook (3/4) fits in the hole in chain bar (4/2).

EKI 2200/40 and EKS 2400/40

1. Pull hand guard (5/1) in the direction of the arrow in order to release the chain brake.
2. Unscrew clamping nut (5/2) and remove the cover.
3. Turn the chain tensioning disc on the loose chain bar (6/2) fully to the right.
4. Place the chain bar on the threaded pin (6/1).
5. Turn the chain tensioning disc as far as possible to the left so that chain bar (6/2) is moved in the direction of chain sprocket (6/3).

Installing the saw chain

EKS 2000/35

 Note the running direction of the saw chain. The cutters of the saw teeth on the upper side of the chain bar point forwards towards tip of bar (4).

1. Place the saw chain on chain sprocket (4/3) and in the groove of the chain bar.
2. Following this, guide the saw chain around the reversing sprocket of the chain bar.
3. The saw chain hangs down slightly on the underside of the chain bar.
4. Turn chain tensioning screw (7/1) a little to the right until the saw chain makes contact with the underside of the chain bar.
5. Put on the sprocket cover and tighten fastening nut (3/2) until finger tight.

 When tightening chain tensioning screw (7/1), make sure that tensioning hook (3/4) does not slide out of hole (4/2) in the chain bar.

EKI 2200/40 and EKS 2400/40

1. Place the saw chain on chain sprocket (6/3) and in the groove of the chain bar.

2. Following this, guide the saw chain around the reversing sprocket of the chain bar.
3. The saw chain hangs down slightly on the underside of the chain bar.
4. Put on the sprocket cover and tighten clamping nut (5/2) slightly.

Tightening the saw chain

EKS 2000/35

1. Check the seat of the saw chain so that it sits correctly on the chain sprocket and in the chain bar.
2. Lift the chain bar at the reversing sprocket and turn chain tensioning screw (7/1) clockwise until the saw chain is in contact with the underside of the bar.
3. Tighten fastening nut (3/2).



The saw chain has been tensioned correctly when it can be lifted by approx. 3 – 4 mm in the middle of the chain bar and can be pulled through by hand.

EKI 2200/40 and EKS 2400/40

1. Check the seat of the saw chain so that it sits correctly on the chain sprocket and in the chain bar.
2. Turn clamping ring (8/2) to the right in order to tension the chain.
3. Tighten clamping nut (8/1).

Checking the chain tension

Frequently check the chain tension, because new saw chains stretch.

The saw chain has been tensioned correctly when:

- It is in contact with the underside of the chain bar and can be pulled through by hand
- It can be lifted by 3 – 4 mm in the middle of the chain bar

At operating temperature, the saw chain stretches and hangs down.



CAUTION!

Danger of injury due to the saw chain jumping off!

Incorrect tensioning of the saw chain can lead to injuries!

Drive links are not allowed to come out of the groove on the underside of the chain bar. Re-tension the saw chain.

Chain brake

The chain saw has a manual chain brake that is triggered by the hand guard, for example if kickback occurs.

When the chain brake is triggered, the saw chain is abruptly stopped and the motor switched off.

 **DANGER!**
 Danger of fatal injury due to negligence!
 This can result in extremely serious injuries!
 The purpose of the chain brake is to reduce or avoid injury in the event of possible kickback.
 Pay attention to safety and work with a high level of concentration when using the chain saw.

 **DANGER!**
 Danger of fatal injury if the chain brake is damaged!
 This can lead to extremely serious and even fatal injuries!
 Check the function of the chain brake each time before starting work.

Function test of the chain brake with the motor switched off

1. To switch off the chain brake, pull the hand guard in the direction of the handle (9). The saw chain can be pulled through by hand.
2. Push the hand guard forwards to switch on the chain brake (10). It must not be possible to pull the saw chain through.

Function test of the chain brake with the motor switched on

Each time before starting work, carry out a function test with the motor running.

1. Hold the chain saw securely and firmly by the handle and hand grip.
2. Start the motor.
3. Push the hand guard forwards (10). The saw chain and motor must stop immediately.

 **DANGER!**
 Danger of fatal injury if the chain brake is defective!
 This can lead to extremely serious and even fatal injuries!
 Do not take the machine into operation if the chain brake is defective. Have the chain saw checked in a customer service workshop.

 Each time before starting work, check the oil level and replenish saw chain oil if necessary.

 **DANGER!**
 Danger of fatal injury due to inadvertent movement!
 Inadvertent movements can lead to extremely serious injuries!
 Do not press any switch when releasing the chain brake.

 **DANGER!**
 Danger of fatal injury due to negligence!
 This can result in extremely serious injuries!
 The purpose of the chain brake is to reduce or avoid injury in the event of possible kickback.
 Pay attention to safety and work with a high level of concentration when using the chain saw.

Saw chain oil

 Each time before starting work, check the oil level and replenish saw chain oil if necessary.

The saw chain and the chain bar are continuously supplied with oil during operation by means of an automatic oiler system. The saw chain oil protects against corrosion and premature wear.

To lubricate the saw chain and the chain bar, only use environmentally friendly, biodegradable, high-quality saw chain oil. This oil must be transported and stored in approved and appropriately labelled containers.

There must always be sufficient saw chain oil in the tank (11/1), (12/1) to lubricate the saw chain sufficiently. The oil level can be checked in the viewing aperture. The level must not be below the "MIN" marking (11/3), (12/3) or above the "MAX" marking (11/2), (12/2).

 **CAUTION!**
 Machine damage by using used oil!
 Using used oil can lead to machine damage, and is harmful to the environment!

CAUTION!
 Machine damage due to gumming of the saw chain oil!
 Gumming of the saw chain oil can lead to damage to oil-channelling components or the oil pump!
 Remove the saw chain oil from the machine before each extended period of storage.

STARTUP

DANGER!
 Danger of injury from damaged components!
 Damaged components can lead to serious and even fatal injuries!
 Before taking into operation, carry out a visual inspection and check the components for function.

DANGER!
 Danger of fatal injury if the chain brake is damaged!
 This can lead to extremely serious and even fatal injuries!
 Check the function of the chain brake each time before starting work.

i Each time before starting work, check the oil level and replenish saw chain oil if necessary.

- Comply with working time regulations in force in your country.
- Grip the rear saw grip firmly with your right hand (right-handed operator) and the front grip with your left hand, and hold them tightly.
- Do not release the grips for as long as the motor is running.
- Before taking the chain saw into operation, hook the extension cable into strain relief (13).
- Do not use the saw if you are:
 - Tired
 - Unwell
 - Under the influence of alcohol, medicines and drugs

OPERATION

Switching on the motor

i Release the chain brake each time before switching on the chain saw.

1. Press and hold locking button (14/1) with your thumb.
2. Press and hold on/off switch (14/2).

i It is not necessary to keep the locking button pressed once the chain saw has started. It is intended to prevent inadvertent starting of the chain saw.

Switching off the motor

1. Release on/off switch (14/2).

MAINTENANCE AND CARE

The chain saw complies with all relevant safety standards. Repairs are only allowed to be performed by qualified specialists, and with the exclusive use of genuine spare parts.

- After each use, check the chain saw for wear and renew any damaged components.
- Do not get the machine wet or expose it to moisture.
- Do not use any cleaning agents or solvents.
- Only use spare parts specified by the manufacturer.

DANGER!
 Fatal electric shock hazard!
 Touching live parts represents an immediate danger of fatal injury from electric shock!
 Wear protective gloves and disconnect the machine from the mains before all maintenance and care jobs.

Sharpening the saw chain

WARNING!
 Danger of injury from the saw chain!
 Sharp edges can cause serious lacerations!
 Wear suitable safety gloves when resharpener the saw chain.

i Inexperienced chain saw operators are recommended to have the saw chain sharpened by a specialist at the corresponding customer service.

To achieve an optimum cutting result, it is necessary for the saw chain to be resharpener at regular intervals.

A correctly sharpened saw chain reduces the danger of kickback and prevents high levels of wear. Do not work with a blunt or damaged saw chain. The consequences include physical strain, a poor cutting result and high levels of chain wear.

The saw chain must be resharpened when sawdust is produced during cutting, or if the saw has difficulty cutting through the wood.

1. Switch off the machine and disconnect the mains plug.
2. Check the chain tension and adjust it if necessary.
3. Only use a suitable tool for sharpening:
 - Round chain file $\varnothing = 4.0$ mm
 - File guide
 - Chain gauge
 - These tools are available from specialist retailers.
4. The individual chain links consist of a saw link (15/3), saw tooth (15/1) and a depth limiter (15/2).
5. Guide the file from the inside to the outside of the cutting tooth, exerting slight pressure and holding it perpendicular (15). A file guide is helpful for handling the file correctly. 2 – 3 file strokes are sufficient.
6. When sharpening, maintain the angles (15) on the cutting tooth and the height of the depth limiter (15/2) in relation to the cutter. Make sure that all cutting teeth on the chain have equally length and width after sharpening.
7. If using the prescribed tools and the correct handling, the specified angle values will be obtained automatically. The values can be checked with a chain gauge.
8. At the end, slightly round off the front part of the depth limiter (15/2).
9. Sharpen the chain frequently, without removing much material.
10. Renew the saw chain as soon as the minimum cutting tooth length of 4 mm (15) is reached.
11. When the saw chain is sharp, it generates large and long chips.

 After sharpening 3 to 4 times yourself, have the saw chain resharpened by a specialist workshop. This also involves resharpening the depth limiter.

**CAUTION!**

Damage to the machine due to incorrect sharpening!

Uneven cutting teeth mean that the chain runs roughly and may even break!

All cutting teeth must have the same length and width after sharpening.

**DANGER!**

Danger of fatal injury due to kickback!

A saw chain that is not sharpened correctly can lead to extremely serious injuries!

Sharpen the saw correctly.

Cleaning the interior of the chain sprocket

Thoroughly clean the chain saw after each use.

1. Disconnect the chain saw from the mains and place it on a stable base.
2. Unscrew the sprocket cover.
3. Clean the inside with a suitable brush.
4. Remove the saw chain and take out the chain bar.
5. Clean the groove in the bar and the oil inlet hole.

Chain bar

Turn over the chain bar after each chain sharpening and chain change, in order to avoid one-sided wear.



In the EKI 2200/40 and EKS 2400/40 models, it is necessary to change over the quick-tension chain wheel on the chain bar before turning. See Changing over the quick-tension chain wheel.

Regularly check the guide rail for damage. Remove any projecting burrs (16).

1. Carefully clean groove in bar (16/1) and oil inlet hole (16/2).
2. Carefully clean lubricating hole (17/1) from both sides.
3. Use a suitable grease gun to pump in sufficient grease from both sides in succession until the grease emerges evenly at the tips of the sprocket. Keep turning the sprocket when doing this.

Changing over the quick-tension chain wheel

1. Unscrew and remove Phillips screw (18/1).
2. Remove the chain bar, turn it and screw it back on using Phillips screw (18/1).

3. Projecting pin (18/2) defines the correct position of the quick-tension chain wheel. Make sure it is correctly seated.

STORAGE

Thoroughly clean the chain saw after each use. Store it in a dry, lockable place out of the reach of children.

Carry out the following jobs before intervals in work lasting for longer than 30 days:

1. Switch off the machine and disconnect the mains plug.
2. Unscrew the oil tank cap.
3. Empty the oil tank.
4. Fill with some engine oil.
5. Run the chain saw with this for a short time in order to flush the oil lines and oil pump.
6. Remove the saw chain and guide rail, clean it and spray it with rust-proofing oil.
7. Thoroughly clean the chain saw and store it in a dry place.

WORKING BEHAVIOUR AND WORKING TECHNIQUE



Courses in the use of chain saws and techniques for felling trees are regularly held by various forestry organisations.



DANGER!

Danger of injury due to inadequate technical knowledge!

Inadequate technical knowledge can result in serious and even fatal injuries!

Only trained and experienced people are allowed to fell trees and lop branches.



DANGER!

Danger of fatal injury from splintered wood!

Wood chips caught up in the chain can lead to extremely serious and even fatal injuries!

Remove loose chips and wood splinters from the part to be sawn.

Felling trees

Take the following measures before starting felling work.

- Make sure that no other people, animals or objects are in the danger area.

- The safe distance from other workplaces or objects should be at least 2½ tree lengths.
- Watch out for power lines and other people's property. If necessary, notify the power supply company or the property owner.
- Judge the falling direction of the tree.

Factors influencing the falling direction of the tree:

- Natural lean of the tree
- Height of the tree
- Branches growing on one side
- Level ground or slope
- Asymmetrical growth, wood damage
- Wind direction and wind speed
- Snow load
- When working on a slope, always work uphill of the tree to be felled.
- Establish your escape route in advance, and make sure that there are no obstacles in the way. The escape route should be at an angle of approx. 45° backwards from the falling direction (19).
- The trunk must be free from growth, branches and foreign bodies (e.g. dirt, stones, loose bark, nails, staples, wire, etc.).

Make two undercuts and one back cut in order to fell a tree.

1. During back cuts and cross-cuts, place the bumper spike firmly against the wood to be cut.
2. Saw the first undercut (20/C) horizontally, then the second undercut at an angle of at least 45° from above. This prevents the chain saw becoming trapped when you make the second undercut. The undercut must be as close as possible to the ground and in the required felling direction (20/E). The depth of the undercut should be about 1/4 of the diameter of the trunk.
3. Cut the back cut (20/D) exactly horizontally opposite to the undercut. The back cut must be made 3-5 cm above the horizontal undercut.
4. Saw in the back cut (20/D) sufficiently deep so that a bridge (20/F) of at least 1/10 the trunk diameter remains between the undercut (20/C) and the back cut (20/D). This bridge prevents the tree from twisting and falling in the wrong direction. The tree should start to fall when the back cut (20/D) approaches the bridge (20/F).

5. If the tree falls whilst you are sawing:
 - Interrupt the back cut if the tree does fall in the wrong direction or leans back and traps the chain saw. To open the cut and fell the tree, drive in wedges in the direction of the required felling line.
 - Immediately pull the chain saw from the cut, switch it off and put it down.
 - Walk away in the direction of the escape route.
 - Watch out for falling branches and twigs.
6. If the tree remains standing, drive wedges into the back cut in order to cause it to fall in a controlled way.
7. At the end of sawing work, immediately remove your ear defenders and listen out for signals or warning calls.



Only use wedges made from wood, plastic or aluminium.



DANGER!

Danger of fatal injury from a falling tree! Having no escape route represents a danger of serious and even fatal injuries! Do not start the felling work until you are sure there is an unobstructed escape route away from the tree to be felled.



DANGER!

Danger of fatal injury from a falling tree! Uncontrolled falling of a tree can lead to extremely serious and even fatal injuries! Do not carry out any felling work in windy conditions.



DANGER!

Danger of fatal injury from an uncontrollably falling tree! Uncontrolled falling trees can lead to extremely serious and even fatal injuries! In order to guarantee controlled felling of a tree, leave a bridge between the undercut and the back cut. The length of this bridge should be approx. 1/10 of the trunk diameter.

Branch lopping

Bear the following points in mind during this work:

- Support the chain saw against the tree trunk during the work.

- In the preliminary phase, leave larger, downward-pointing branches that are supporting the tree (21).
- Cut off smaller branches with one cut.
- Pay attention to branches under tension, and saw through these from underneath upwards in order to avoid the chain saw becoming trapped (21).
- Do not saw off free-hanging branches from underneath.
- Only experienced or trained people should make plunge cuts, longitudinal cuts and boring cuts.

Cross-cutting

Bear the following points in mind during this work:

- When working on a slope, always stand uphill from the tree trunk, because it could roll away (25).
- Guide the chain saw so that there is no part of your body in the extended sweep arc of the saw chain.
- Position the bumper spike directly adjacent to the cut edge and allow the chain saw to pivot about this point. Do not exert any pressure at the end of the cut.
- Make sure that the saw chain does not touch the ground.
- At the end of the cut, wait for the saw chain to come to a halt before you remove the chain saw.
- Always switch off the motor of the chain saw before you move to the next tree.

The entire length of the tree trunk is in contact with the ground:

- Saw through the tree trunk from above, without cutting into the ground (22).

Tree trunk is lying raised at one end:

- To prevent the chain saw becoming trapped and the wood splintering, first saw through 1/3 of the trunk diameter from below, then saw through the remainder from above, down as far as the cut made from underneath (23).

Tree trunk is lying raised at both ends:

- To prevent the chain saw becoming trapped and the wood splintering, first saw through 1/3 of the trunk diameter from above, then saw through the remainder from underneath, up as far as the cut made from above (24)

DANGER!

Danger of fatal injury due to kickback!
Kickback can lead to fatal injuries!
Take measures to avoid kickback.

Cutting converted timber

Bear the following points in mind during this work:

- Use a secure cutting surface (sawing trestle, wedges, beams).
- Make sure you are standing securely and that your bodyweight is evenly distributed.
- Secure logs to prevent them twisting.

TROUBLESHOOTING

Malfunction	Possible cause	Solution
Motor does not run	No mains power	Check the extension cable, use a new one if necessary. Check fuses / RCCB. Have the power supply checked by a qualified electrician.
	Motor protection switch has switched off	Wait until the motor protection switch switches the chain saw back on.
	Chain brake tripped	Unlock the chain brake.
No chain lubrication	Oil tank empty	Check the oil tank for damage. Check the oil level and top up with saw chain oil if necessary.
	Chain bar contaminated	Clean the oil entry hole and oil guide groove.



In the case of faults that are not listed in this table, or faults that you cannot rectify without assistance, please contact our customer service department.

- Only start the cut once the saw chain is running, never switch on the machine with the saw chain already in the kerf.
- Do not secure the wood with your foot and do not get another person to hold it.

DISPOSAL**Do not dispose of old equipment, batteries or accumulators as household waste!**

Product, packaging, and accessories were made with recyclable materials, and should be disposed of accordingly.

WARRANTY

If any material or manufacturing defects are found during the statutory customer protection period, we will either repair or replace the equipment, whichever we consider the more appropriate. This statutory period may vary according to the legislation in force in the country where the equipment was purchased.

Our warranty is valid only if:

- The equipment has been used properly
- The operating instructions have been followed
- Genuine replacement parts have been used

The warranty is no longer valid if:

- The equipment has been tampered with
- Technical modifications have been made
- The equipment was not used for its intended purpose

The following are not covered by warranty:

- Paint damage due to normal wear
- Wear parts identified by a border [xxx xxx (x)] on the spare parts list
- Combustion motors (these are covered by a separate warranty from the manufacturer concerned)

The warranty period begins on the purchase by the first end user. Decisive is the date on the receipt. To make a claim under warranty, please take this statement of warranty and proof of purchase to the nearest authorised customer service centre. This warranty does not affect the usual statutory rights of the customer relative to the seller.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that this product in the version introduced into trade by us, complies with the requirements of the harmonised EU guidelines, EU safety standards and the product-specific standards.

Product Electric chain saw	Manufacturer AL-KO Gerate GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz	Duly authorised person Anton Eberle Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz
Type EKS 2000/35 EKS 2400/40 EKI 2200/40	EU guidelines 2006/42/EC 2000/14/EC 2005/88/EC 2004/108/EC	Harmonised standards DIN EN ISO 12100:2011-03 DIN EN 55014-1:2012-05 DIN EN 55014-2:2009-06
Serial number G4104105		
Sound pressure level measured / guaranteed EKS 2000/35 108 / 110 dB(A) EKS 2400/40 108 / 110 dB(A) EKI 2200/40 106 / 108 dB(A)		
Type test acc. to German Device and Product Safety Act (GPSG)		
Art. 4 BM 1027 MSR		
EKS 2000/35 no. BM 50242897	Named position	Conformity evaluation
EKS 2400/40, EKI 2200/40 no. BM 50243643		
Société Nationale de Certification et d'Homologation 2a Kalchesbruck L-1852 Luxembourg	Société Nationale de Certification et d'Homologation 2a Kalchesbruck L-1852 Luxembourg	2000/14/EC Appendix V
		 Antonio De Filippo Managing Director Kotz, 15.01.2013