

- Ⓓ **Bedienungsanleitung**
Elektrokettensäge
- ⒼⒷ **Operating Instructions**
Electric Chainsaw
- Ⓕ **Mode d'emploi**
Scie à chaîne électrique
- Ⓐ **Gebruiksaanwijzin**
Elektrische kettingzaag
- Ⓔ **Manual de instrucciones**
Motosierra eléctrica
- Ⓟ **Manual de instruções**
Electrosserra
- Ⓘ **Bruksanvisning**
Elektrisk kedjesåg
- Ⓕ **Käyttöohje**
Sähkömoottorisaha
- Ⓐ **Bruksanvisning**
ⒹⓀ **Elektrisk kjedesag**
- Ⓘ **Istruzioni per l'uso**
Elettrosega a catena
- Ⓟ **Instrukcja obsługi**
Elektryczna piła łańcuchowa
- Ⓕ **Használati utasítás**
Elektromos láncfűrész

7




Art.-Nr.: 45.002.70

I.-Nr.: 01024




KSE 2000 / 1


② **Hinweise zum Verständnis**

 Das Warndreieck kennzeichnet alle für die Sicherheit wichtigen Anweisungen. Befolgen Sie diese immer, andernfalls können schwere Verletzungen die Folge sein! Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den vorderen Umschlagsseiten. Halten Sie diese zum Studium der Anleitung geöffnet.


② **Important information about these instructions**

 A warning triangle marks all those instructions which are important for safety reasons. Always observe these as failure to do so could result in serious injury! The illustrations referred to in the text are to be found inside the front cover pages. Keep these open while reading the instructions.


② **Indications pour votre compréhension**

 Le triangle de signalisation particulier signale que les instructions en question sont très importantes pour la sécurité. Veuillez toujours les suivre pour éviter de graves blessures! Vous trouverez les illustrations afférentes au texte sur les premières pages. Maintenez-les ouvertes pour étudier les instructions.


② **Verklarende aanwijzingen**

 De gevarendriehoek kenmerkt alle aanwijzingen die belangrijk zijn voor de veiligheid. Neem deze zeker altijd in acht, anders kunnen zware verwondingen het gevolg zijn! De bij de tekst gaande illustraties vindt u op de voorste uitvouwbare bladzijden. Hou ze open tijdens het bestuderen van de gebruiksaanwijzing.


② **Verklarende aanwijzingen**

 El triángulo de peligro es un símbolo que se antepone a todas las instrucciones que sean de suma importancia para su seguridad. La inobservancia de este aviso puede causar heridas de gravedad. Las ilustraciones indicadas en el texto se encuentran en las páginas dobles delanteras. Manténgalas abiertas para poder estudiar cómodamente este manual.


② **Indicações para compreensão**

 O triângulo de aviso indica todas as instruções importantes para a segurança. Observe sempre estas indicações, caso contrário poderão ser causados ferimentos graves! As figuras relativas ao texto podem ser consultadas nas primeiras páginas desdobráveis. Mantenha estas páginas sempre abertas quando estudar o manual.


② **Information om markering**

 Varningstriangeln markerar alla de anvisningar som är viktiga för säkerheten. Beakta alltid dessa anvisningar eftersom svåra personskador annars kan uppstå! Bilderna till texten hittar du på de främre utfällbara sidorna. Se till att dessa är utfällda när du läser igenom bruksanvisningen.


② **Tämä helpottaa ohjeen ymmärtämistä:**

 Varoituskolmio viittaa kaikkiin turvallisuutta koskeviin ohjeisiin. Noudata niitä aina, muuten seurauksena voi olla vakavia loukkaantumisia! Tekstiin kuuluvat kuvat ovat kokoonaitetulla kansilehdellä. Käännä se auki ohjetta lukiessasi.


② **Merknader for forståelsens skyld**

 En varseltrekant kjennemerker alle instruksjoner som er viktige for sikkerheten. Folg alltid disse instruksjonene, i motsatt fall kan det oppstå alvorlige personskader! Illustrasjonene til teksten finner du på de fremre utbrettsidene. Hold disse utbrettet under lesningen av bruksanvisningen.


② **Avvertenze per una migliore comprensione**

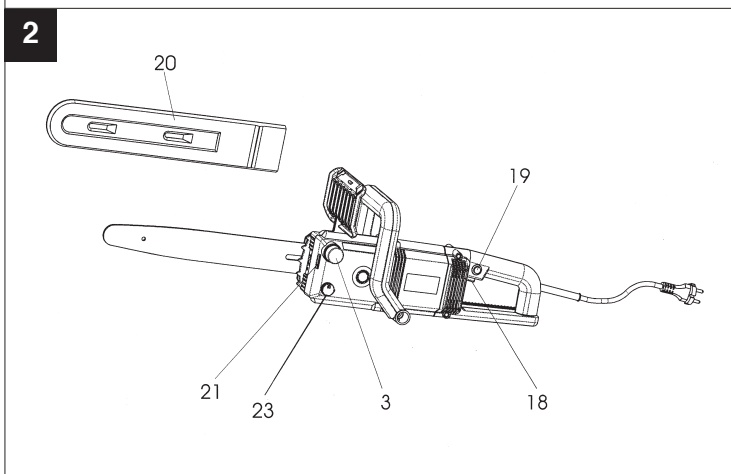
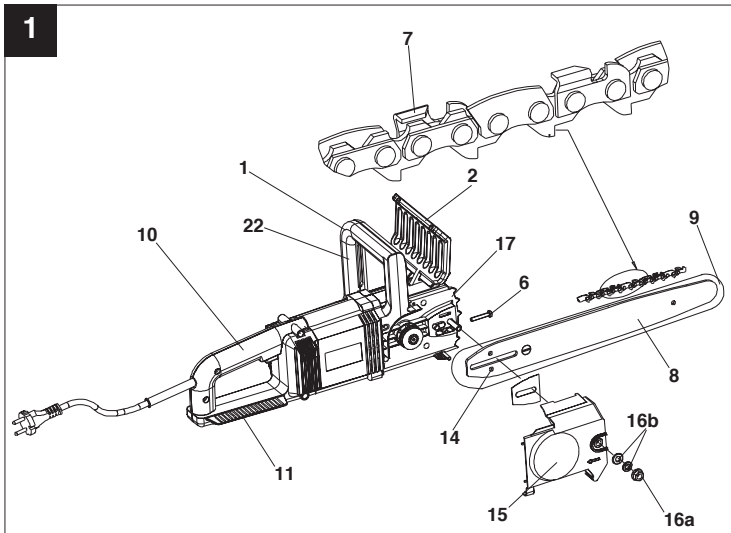
 Il segnale triangolare di pericolo contrassegna tutte le avvertenze importanti per la sicurezza. Rispettatele sempre altrimenti ne possono derivare gravi lesioni! I disegni nominati nel testo sono riportati all'interno della prima pagina di copertina. Tenetela aperta leggendo le istruzioni.

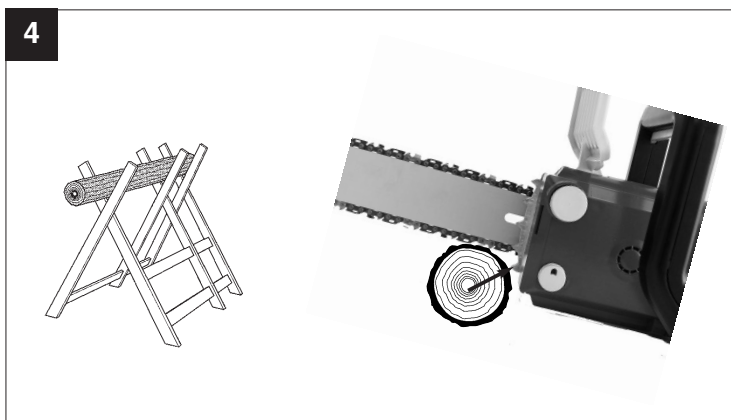
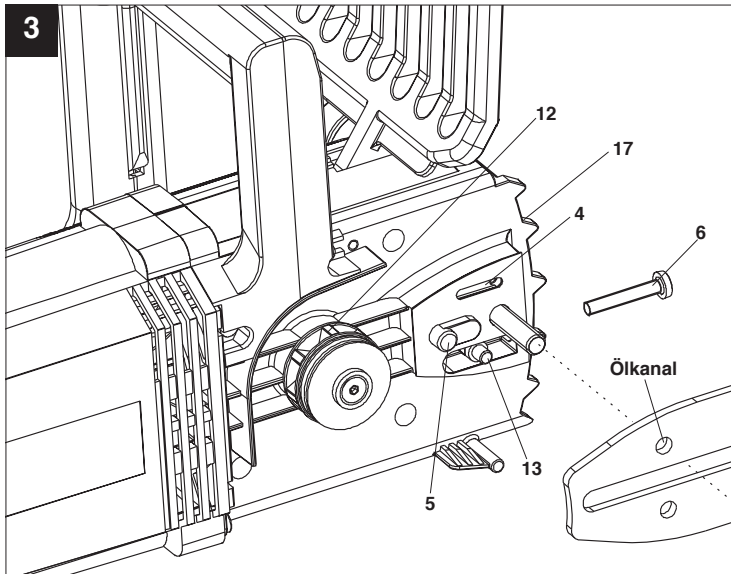
② **Wyjaśnienia ułatwiające zrozumienie instrukcji**

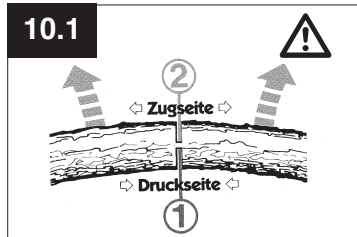
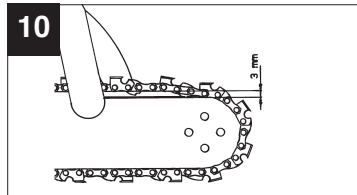
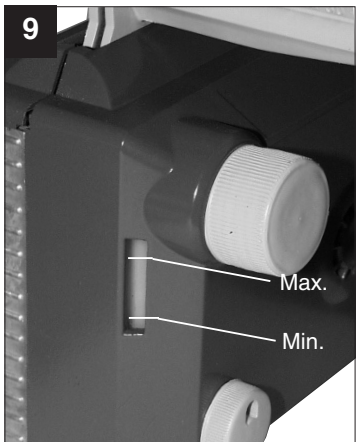
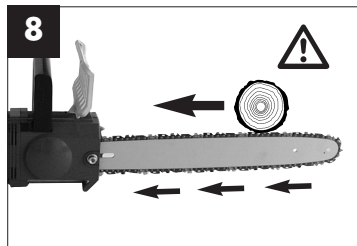
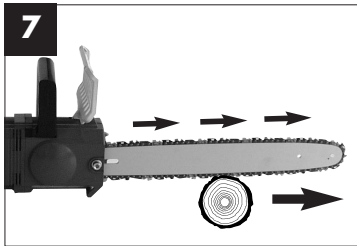
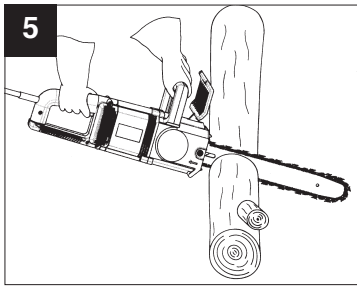
 Trójkątem ostrzegawczym oznaczone są wszystkie polecenia ważne dla bezpieczeństwa pracy. Należy ich zawsze przestrzegać, gdyż w przeciwnym wypadku może dojść do ciężkich obrażeń! Rysunki do tekstu znajdują się na przednich stronach okładki. Należy je rozłożyć podczas studiowania instrukcji.

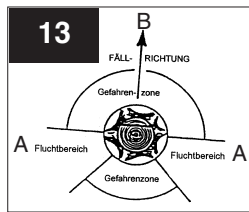
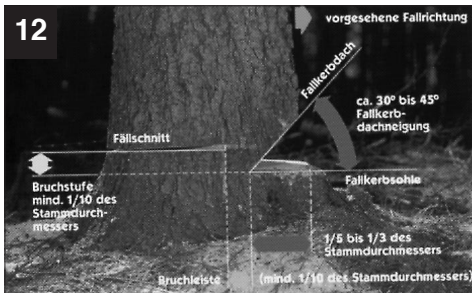
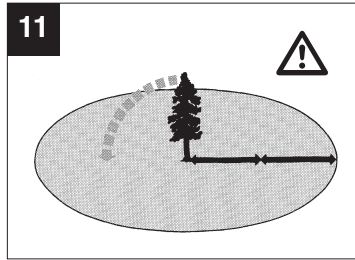
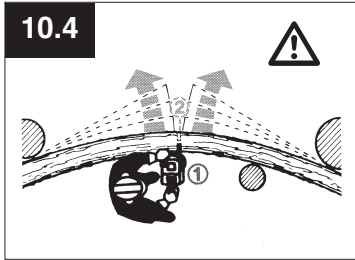
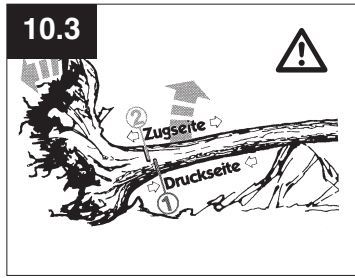
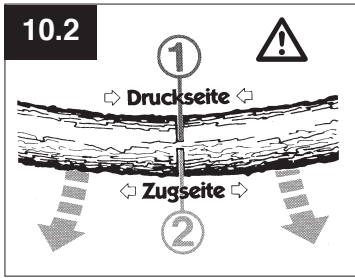
② **Utasítás a megértéshez**

 A figyelmeztető háromszög a fontos biztonsági utasításokat jelöli meg. Ezeket tartsa mindig meg, mert különben nehéz sérülések lehetnek a következményei! A szöveghez tartozó képek a fedőlap kihajtható oldalán találhatóak. Tartsa ezt az utasítás tanulmányozásához nyitva.










1. Bedienelemente

1	Vorderer Handgriff	13	Kettenspannbolzen
2	Vorderer Handschutz	14	Kettenspannbohrung
3	Öltankverschluss	15	Abdeckung
4	Ölauslaufkanal	16a	Sechskantmutter
5	Führungsbolzen	16b	Federring + Scheibe
6	Kettenspannschraube	17	Krallenanschlag
7	Sägekette	18	Ein-Aus-Schalter
8	Führungsschiene	19	Einschaltsperr
9	Umlenkstern	20	Kettenschutz
10	Hinterer Handgriff	21	Ölstandsanzeige
11	Hinterer Handschutz	22	Zweihandsicherheitsschalter
12	Kettenrad	23	Öleinstellschraube

2. Technische Daten

Typ	KSE 2000/1	
Netzspannung	230 V ~ 50 Hz	
Nennleistung	2000 W	
Schnittlänge, max.:	40 cm	
Schnittgeschwindigkeit bei Nenndrehzahl	22 m/s	
Öltank-Füllmenge	85 ml	
Gewicht o. Schwert+Kette	3,7 kg	
Kettenbremse	0,1 sec	
Schutzklasse	II / 	
Garantierter Schalleistungspegel unter Last	106 dB(A)	
Schalldruckpegel unter Last	84 dB(A)	
Beschleunigung:	hinterer Handgriff unter Last	4,4 m/s ²
(ermittelt nach EN 50144)	vorderer Handgriff unter Last	3,3 m/s ²

3. Schildererklärung



1. Maximale Schnittlänge: max. 400 mm
2. Kopf, Augen- und Gehörschutz tragen
3. Achtung! Betriebsanweisung lesen und Warn- und Sicherheitshinweise befolgen
4. Bei beschädigtem Kabel Netzstecker ziehen!
5. Vor Nase schützen

D**4. Sicherheitshinweise**

Bei Gebrauch der Maschine sind die Sicherheitshinweise zu beachten. Bitte beachten Sie zu Ihrer Sicherheit und der Sicherheit anderer diese Hinweise, bevor Sie die Maschine benutzen. Bewahren Sie die Hinweise für späteren Gebrauch sicher auf. Benutzen Sie die Elektro-Kettensäge ausschließlich zum Sägen von Holz (hölzerne Teile). Alle anderen Anwendungsarten geschehen auf eigene Gefahr und sind möglicherweise gefährlich. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch den bestimmungswidrigen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

**Sicherheitshinweise und Unfallschutz**

Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung aufmerksam vor der ersten

Inbetriebnahme, um eine falsche Handhabung der Kettensäge zu vermeiden. Alle Hinweise zur Handhabung der Kettensäge dienen stets auch Ihrer persönlichen Sicherheit! Lassen Sie sich von einem Fachmann praktisch einweisen!

- Vor dem Lösen der Kettenbremse Gerät ausschalten.
- Zur Vermeidung von Gehörschäden Schallschutz tragen; von Vorteil sind Helme mit Gesichtsschutz.
- Beim Arbeiten auf sicheren Stand achten.
- Vor dem Ablegen die Maschine ausschalten.
- Vor **allen** Arbeiten an der Maschine den Stecker aus der Steckdose herausziehen.
- Stecker nur bei ausgeschalteter Maschine in die Steckdose einstecken.
- Die Kettensäge darf nur von einer Person bedient werden. Weiteren Personen ist der Aufenthalt im Schwenkbereich der Kettensäge verboten. Achten Sie besonders auf Kinder und Haustiere.
- Die Säge muss beim Anlaufen freistehen.
- Kettensäge bei der Arbeit mit beiden Händen festhalten!
- Kinder und Jugendliche dürfen die Kettensäge nicht bedienen. Von diesem Verbot ausgenommen sind Jugendliche über 16 Jahren unter Aufsicht zur Ausbildung. Säge nur an Personen weitergeben (ausleihen), die mit diesem Typ und der Handhabung grundsätzlich vertraut sind. Auf jeden Fall Bedienungsanleitung mitgeben!
- Arbeiten mit der Kettensäge darf nur, wer ausge-

ruht und gesund, also in guter körperlicher Verfassung ist. Wenn Sie von der Arbeit ermüdet sind, rechtzeitig Arbeitspause einlegen. Nach Genuss von Alkohol darf nicht mit der Kettensäge gearbeitet werden.

- Wird die Maschine zeitweise nicht benutzt, ist sie so abzustellen, dass niemand gefährdet werden kann.
- Bei jedem Schnitt Krallenanschlag fest ansetzen, erst dann mit dem Sägen beginnen.
- Netzkabel ist grundsätzlich hinter der Bedienungsperson zu führen.
- Kabel immer nach hinten von der Maschine weg führen.
- Nur Original-Zubehör verwenden.
- **Geräte, die im Freien verwendet werden, müssen über Fehlerstromschutzschalter angeschlossen werden.**
- Verlängerungskabel im Freien: Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel
- Beim Sägen von Schnittholz und dünnem Gehölz sichere Auflage verwenden (Sägebock, Abb.4). Das Holz darf nicht gestapelt werden und es darf von keiner weiteren Person und nicht mit dem Fuß festgehalten werden.
- Rundhölzer sind zu sichern.
- Beim Arbeiten auf schrägem Untergrund stets zum Hang hin stehen.
- Sägevorrichtung nur mit laufender Sägekette aus dem Holz ziehen.
- Werden mehrere Schnitte durchgeführt, ist die Elektrosäge zwischen den Schnitten auszuschalten.
- Vorsicht beim Schneiden von gesplittertem Holz. Es können abgesägte Holzstücke mitgerissen werden (Verletzungsgefahr!).
- Elektrokettensäge nicht zum Abhebeln und Wegschaufeln beim Entfernen von Holzstücken und sonstigen Gegenständen verwenden.
- Entastungsarbeiten dürfen nur von geschulten Personen durchgeführt werden! Verletzungsgefahr!
- Auf unter Spannung stehende Äste ist unbedingt zu achten. Freihängende Äste nicht von unten durchtrennen.
- Nicht auf dem Stamm stehend Entastungsarbeiten durchführen.
- Die Elektrosäge darf nicht für Forstarbeiten - also für das Fällen und Entasten im Wald - verwendet werden. Die notwendige Beweglichkeit und Sicherheit des Sägenführers ist hier durch die Kabelverbindung nicht gewährleistet!
- Beim Fällen nur seitwärts vom fallenden Baum aufhalten.

- Beim Zurückgehen nach dem Fallschnitt ist auf fallende Äste zu achten.
- Beim Arbeiten am Hang muss der Sägenführer oberhalb oder seitlich des zu bearbeitenden Stammes bzw. liegenden Baumes stehen.
- Wenn die Anschlussleitung beschädigt wird, muss sie vom Hersteller oder seinem Kundendienst-Vertreter ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

Um Rückschlag zu vermeiden, ist folgendes zu beachten:

- Nie mit der Schienenspitze zum Schnitt ansetzen! Schienenspitze immer beobachten.
- Nie mit der Schienenspitze sägen! Vorsicht beim Fortsetzen bereits begonnener Schnitte.
- Mit laufender Sägekette den Schnitt beginnen!
- Sägekette stets korrekt schärfen.
- Nie mehr Äste auf einmal durchsägen! Beim Entasten darauf achten, dass kein anderer Ast berührt wird.
- Beim Ablängen auf dicht daneben liegende Stämme achten. Wenn möglich Sägebock verwenden.

5. Transport der Kettensäge

Beim Transport der Kettensäge ist der Netzstecker herauszuziehen und der Kettenschutz über Schiene und Kette zu schieben. Werden mit der Kettensäge mehrere Schnitte durchgeführt, muss die Säge **zwischen den Schnitten ausgeschaltet** werden.

6. Vor der Inbetriebnahme

Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild der Maschine übereinstimmen. Vor jedem Arbeitsbeginn die Kettensäge auf einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßigen betriebssicheren Zustand prüfen. Vor Arbeitsbeginn Funktion der Kettenschmierung und Ölstand kontrollieren (siehe Bild 9). Befindet sich das Öl ca. 5mm vor dem unteren Rand (auf Bild mit "Min" gekennzeichnet) muss Öl eingefüllt werden. Oberhalb dieser Marke arbeiten Sie im sicheren Bereich. Kettensäge einschalten und über hellen Grund halten. Vorsicht, die Kettensäge darf den Boden nicht berühren; deshalb einen Sicherheitsabstand von ca. 20 cm einhalten. Zeigt sich nun eine zunehmende Ölspur, arbeitet die Kettenschmierung einwandfrei. Zeigt sich **keine Ölspur**, eventuell Ölausflusskanal (4), obere Kettenspannbohrung (14) und Ölkanal reinigen oder Kundendienst aufsuchen. (Lesen Sie hierzu unbedingt auch Absatz „Kettenöl einfüllen und Kettenschmierung“). Kettenspannung überprüfen und gegebenenfalls nachspannen (siehe Abschnitt „Spannen der Sägekette“). Funktion der

Kettenbremse kontrollieren (siehe auch Abschnitt „Lösen der Kettenbremse“).

7. Montage von Führungsschiene und Sägekette

Netzstecker darf nicht eingesteckt sein.

- Beachten! Der vordere Handschutz (2) muss immer in oberster (senkrechter) Position stehen. Führungsschiene und Sägekette werden unmontiert mitgeliefert. Zur Montage zunächst die Mutter/Federring (16a+b) abschrauben und Bremsgehäuseabdeckung (15) abnehmen. Der Kettenspanbolzen (13) muss sich mittig der Führung (5) befinden. Schrauben Sie gegebenenfalls den Kettenspanbolzen mit Kettenspannschraube (6) nach. Zum Schutz vor Verletzungen durch die scharfen Schneidkanten sind zur Montage sowie zum Spannen und abschliessenden Prüfen Handschuhe zu tragen. **Bevor Sie nun die Führungsschiene mit der Sägekette montieren, müssen Sie die Schnitt-richtung der Zähne beachten!** Die Laufrichtung ist an der Abdeckung (15) mit einem Pfeil gekennzeichnet. Zur Bestimmung der Schnitt-richtung gegebenenfalls Sägekette umdrehen (7). Führungsschiene (8) mit der Spitze senkrecht nach oben halten und die Sägekette (7), beginnend an der Schienenspitze, auflegen. **Montieren Sie dann Führungsschiene mit Sägekette wie folgt:** Führungsschiene mit Sägekette auf Führungs- (5) beziehungsweise Kettenspanbolzen (13) anlegen. Sägekette um das Kettenrad (12) legen, prüfen ob Kette richtig montiert ist (siehe Bild 1 / Pos. 7). Abdeckung (15) ansetzen und mit dem Federring/Mutter (16a+b) leicht anziehen. **Anschließend müssen Sie die Sägekette richtig spannen:**

8. Spannen der Sägekette

Vor allen Arbeiten an der Maschine Netzstecker ziehen!

Schutzhandschuhe tragen!

Achten Sie darauf, dass die Sägekette (7) in der Führungsnut der Schiene (8) liegt! Kettenspannschraube (6) mit Kreuzschlitz-Schraubendreher nach rechts im Uhrzeigersinn drehen, bis Sägekette richtig gespannt ist. Danach muss die Führungsschiene während des Festziehens der Mutter (16a) nach oben gedrückt werden. Nochmals Spannung der Kette überprüfen (siehe Abb. 10). Die Sägekette **nicht zu fest spannen**. Die Kette sollte sich im kalten Betriebszustand in der Mitte der Führungsschiene etwa 3 mm anheben lassen. Mutter (16a) gut anziehen.

Bei Erwärmung dehnt sich die Sägekette aus und

D

hängt durch. Es besteht die Gefahr, dass die Sägekette abspringt. Bei Bedarf nachspannen. Wird die Sägekette in heissem Zustand nachgespannt, muss sie nach Beendigung der Sägearbeiten unbedingt entspannt werden. Bei Abkühlung würden sonst durch Zusammenziehen der Sägekette hohe Spannungen entstehen. Eine neue Sägekette benötigt eine Einlaufzeit von ca. 5 Minuten. Ausreichende Kettenschmierung ist dabei sehr wichtig! Nach dem Einlaufen Kettenspannung prüfen beziehungsweise nachspannen.

9. Ketenöl einfüllen

Öltankverschlusskappe (3) vor dem Öffnen reinigen, um Verschmutzungen im Tank zu verhindern. Den Inhalt des Öltanks **während der Sägearbeit** an der Ölstandsanzeige (21) kontrollieren. Öltankverschluss (3) gut verschließen und eventuell übergelaufenes Öl abputzen.

10. Kettenschmierung

Zum Schutz vor übermäßigem Verschleiß müssen Sägekette und Führungsschiene während des Betriebs gleichmäßig geschmiert werden. Die Schmierung erfolgt automatisch. **Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten.** Bei trocken laufender Kette wird die gesamte Schneidgarnitur innerhalb kurzer Zeit stark beschädigt. Deshalb vor **jedem** Arbeitsbeginn Kettenschmierung und Ölstand kontrollieren (**Abb. 9**).

Die Säge nie in Betrieb nehmen, wenn sich der Ölstand unter der Minimum-Marke befindet. (**Bild 9**)

- Minimum - Wenn Ölstand nur noch ca. 5 mm am unteren Rand der Ölstandsanzeige (21) sichtbar, muss Öl nachgefüllt werden.
- Maximum - Öl auffüllen, bis Schauglas gefüllt ist.

11. Prüfen der Öl-Automatic

Vor Arbeitsbeginn Funktion der Kettenschmierung und Ölstand kontrollieren. Kettensäge einschalten und über einen hellen Grund halten. Vorsicht, die Kettensäge darf den Boden nicht berühren; deshalb einen Sicherheitsabstand von ca. 20 cm einhalten. Zeigt sich nun eine zunehmende Ölspur, arbeitet die Kettenschmierung einwandfrei. Zeigt sich **keine Ölspur**, eventuell Ölaufflusskanal (4), **obere** Kettenspannbohrung (14) und Ölkanal reinigen oder Kundendienst aufsuchen. (**Abb. 3**)

Einstellung der Öldurchflussmenge

Die Einstellung der Öldurchflussmenge erfolgt mit der Öleinstellschraube (23). Bei feuchtem und weicheren Holz kann der Ölfluss verringert werden (Öleinstellschraube im Uhrzeigersinn drehen) im Gegensatz bei trockenem, harten Holz wird mehr Öl zu Schmierung benötigt (Öleinstellschraube gegen

den Uhrzeigersinn drehen).

12. Kettenschmieröl

Die Lebensdauer von Sägeketten und Führungsschienen hängt in hohem Maße von der Qualität des verwendeten Schmieröls ab.

Die Verwendung von Altöl ist nicht erlaubt!

Verwenden Sie nur umweltfreundliches Kettenschmieröl. Kettenschmieröl nur in vorschriftsmäßigen Behältern lagern.

13. Führungsschiene

An der Umlenkung sowie an der Unterseite ist die Führungsschiene (8) besonders großer Verschleißbeanspruchung ausgesetzt. Um einseitige Abnutzung zu vermeiden, Führungsschiene (8) nach jedem Kettenschärfen wenden.

14. Kettenrad

Die Beanspruchung des Kettenrades (12) ist besonders groß. Zeigt es an den Zähnen starke Einlaufspuren, ist es unbedingt zu erneuern. Ein eingelaufenes Kettenrad vermindert die Lebensdauer der Sägekette. Kettenrad beim Fachhandel oder Kundendienst austauschen lassen.

15. Kettenschutz

Der Kettenschutz (20) muss sofort nach Arbeitsende beziehungsweise beim Transport über Kette und Schwert gesteckt werden.

16. Kettenbremse

Bei einem Sägenrückschlag erfolgt über den vorderen Handschutz (2) die Auslösung der Kettenbremse. Der vordere Handschutz (2) wird durch den Handrücken nach vorne gedrückt. Dadurch wird die Kettenbremse die Kettensäge, beziehungsweise der Motor innerhalb von 0,10 sec. zum Stillstand gebracht.

17. Lösen der Kettenbremse

Um Ihre Säge wieder betriebsbereit zu machen, muss die Blockierung der Sägekette wieder gelöst werden. Zuerst Gerät ausschalten. Dann vorderen Handschutz (2) in seine senkrechte Ausgangsposition zurückklappen, bis er fest einrastet. Damit ist die Kettenbremse wieder voll funktionsfähig.

18. Sägeketten schärfen

Ihre Sägekette wird beim Fachhandel schnell und korrekt nachgeschliffen. Sie erhalten beim Fachhandel auch Kettenschärfenrichtungen, (Feilgeräte), womit Sie Ihre Sägekette selbst schär-

fen können. Beachten Sie bitte die entsprechende Bedienungsanleitung.
Pflegen Sie Ihr Werkzeug mit Sorgfalt. Halten Sie Ihre Werkzeuge scharf und sauber, um gut und sicher arbeiten zu können. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise für Werkzeugwechsel.

19. Inbetriebnahme



Beim Arbeiten grundsätzlich Schutzbrille, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und feste Arbeitskleidung tragen!

Arbeiten auf einer Leiter, im Baum oder ähnlich unstablen Standorten ist verboten. Nicht über Schulterhöhe und auch nicht mit einer Hand sägen.

Säge nur mit zugelassenem Verlängerungskabel mit vorgeschriebenen Isolationsstärken und Kupplungen für Außenbetrieb (zugelassene Gummileitung), passend zum Gerätestecker, verwenden. Zum Einschalten umfasst die linke Hand den vorderen Handgriff (1), die rechte Hand umfaßt den hinteren Handgriff (10). **Einschalten:** Einschaltsperr (19) zusammen mit Ein/Aus-Schalter (18) drücken.

Funktion der Kettenbremse überprüfen.



Wenn Kettensäge nicht läuft, muss Kettenbremse mittels vorderer Handschutz (2) gelöst werden. Lesen Sie hierzu unbedingt Abschnitt „Kettenbremse“ und „Lösen der Kettenbremse“.

Nach dem Einschalten läuft die Kettensäge sofort mit größter Geschwindigkeit.

Ausschalten: Ein-Aus-Schalter (18) loslassen.

Legen Sie die Kettensäge erst ab, wenn die Kette stillsteht!

Nach jedem Arbeiten mit der Kettensäge sollten Sie: Sägekette und Führungsschiene säubern.

Kettenschutz anbringen.

Geräteschutz



Gerät darf nicht bei Regen oder im Feuchten benutzt werden.



Bei Beschädigung des Verlängerungskabels sofort Netzstecker herausziehen. Ein beschädigtes Kabel darf nicht mehr verwendet werden.

Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen.
 - Vor Gebrauch des Werkzeugs die Schutzvorrichtungen oder eventuelle leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüfen. Überprüfen Sie, ob die Funktion der beweglichen Teile in Ordnung ist. Alle Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile sollen sofort sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt oder durch die ISC-GmbH repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Betriebsanleitung angegeben ist.

Arbeitshinweis

Sägenrückschlag

- Bei Ablängschnitten muss der Krallenanschlag an das zu schneidende Holz angesetzt werden (siehe Abb. 4).
- Vor jedem Ablängschnitt Krallenanschlag fest ansetzen, erst dann mit laufender Sägekette in das Holz sägen. Die Säge wird dabei am hinteren Griff hochgezogen und am vorderen Handgriff geführt. Der Krallenanschlag dient als Drehpunkt. Das Nachsetzen erfolgt mit leichtem Druck auf den vorderen Handgriff. Die Säge dabei etwas zurückziehen. Krallenanschlag tiefer ansetzen und erneut den hinteren Griff hochziehen (siehe Abb. 5).
- Stech- und Längsschnitte dürfen nur von speziell geschulten Personen durchgeführt werden (erhöhte Gefahr eines Rückschlages; siehe Abb. 6).
- Längsschnitte in einem möglichst flachen Winkel anzusetzen. Hier ist besonders vorsichtig vorzugehen, da der Krallenanschlag nicht verwendet werden kann.
- Die Elektrokettensäge kann beim Schneiden mit der Schienenoberseite in Richtung Bediener gestoßen werden, wenn die Sägekette einklemmt. Deshalb sollte nach Möglichkeit mit der Schienenunterseite gesägt werden, da die Säge vom Körper weg in Richtung Holz gezogen wird (siehe Abb. 7 und 8).
- Beim Entasten sollte die Elektrokettensäge möglichst am Stamm abgestützt werden. Hierbei darf nicht mit der Schienenspitze gesägt werden (Rückschlaggefahr; siehe Abb. 6).
- Auf heranrollende Baumstämme achten. Rückschlag!

D

- Ein Rückschlag der Kettensäge kann entstehen, wenn die Schienenspitze (insbesondere das obere Viertel) unbeabsichtigt Holz oder andere feste Gegenstände berührt. Die Elektrosäge wird dabei unkontrolliert, mit hoher Energie, in Richtung des Sägeführers geschleudert (Verletzungsgefahr!!)



Abb. 6
Sie vermeiden Sägeunfälle, wenn Sie nicht mit der Schienenspitze sägen; die Säge kann blitzartig hochschlagen. Beim Arbeiten mit der Säge vollständige Schutzausrüstung tragen.



Sichern Sie Ihr Werkstück. Benützen Sie Spannvorrichtungen, um das Werkstück festzuhalten. Dies ermöglicht eine sichere Bedienung der Maschine mit beiden Händen.

Rückschlag verursacht ein unkontrollierbares Verhalten der Säge. Dadurch besteht die Gefahr einer schweren Verletzung. **Nicht mit loser Kettenspannung und stumpfer Kette sägen.** Eine unsachgemäß geschärfte Kette erhöht die Rückschlaggefahr. Niemals oberhalb der Schulter sägen.

20. Anwendungstips

Holz zersägen
(siehe Abb. 4 und 5)

Beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften und gehen Sie beim Zersägen von Holz so vor: Holz sicher auflegen. Kurze Holzklötze vor dem Sägen durch Festspannen sichern. Nur Holz oder hölzerne Gegenstände sägen. Beim Sägen darauf achten, dass keine Steine, Nägel usw. berührt werden. Diese können weggeschleudert werden und die Sägekette beschädigen. Vermeiden Sie Kontakt der laufenden Säge mit Drahtzäunen oder dem Erdboden. Beim Entasten ist die Maschine möglichst abzustützen. Hierbei darf nicht mit der Schienenspitze gesägt werden. Auf Hindernisse wie Baumstümpfe, Wurzeln, Gräben und Hügeln achten, Stolpergefahr!

Beachten Sie:

Einschalten: Einschaltsperr (19) und Ein-Aus-Schalter (18) sowie die Schalttaste am vorderen Handgriff drücken. Unterste Kralle (17) ans Holz ansetzen. Kettensäge am hinteren Handgriff (10) hochziehen und in das Holz einsägen. Kettensäge etwas zurücksetzen und Kralle (17) tiefer ansetzen. Vorsicht beim Schneiden von gesplittetem Holz. Es können Holzstücke mitgerissen werden.

Ausschalten: Ein-Aus-Schalter oder Schalttaste am vorderen Handgriff loslassen.

Netzstecker herausziehen.

Kettensäge nur mit laufender Sägekette aus dem Holz ziehen. Wer ohne Anschlag sägt, kann nach vorne gerissen werden.

Holz in Spannung

Abb. 10.1: Stamm auf der Oberseite in Spannung
Gefahr: Baum schlägt hoch!

Abb. 10.2: Stamm auf der Unterseite in Spannung
Gefahr: Baum schlägt nach unten!

Abb. 10.3: Starke Stämme und starke Spannung
Gefahr: Baum schlägt blitzartig mit gewaltiger Kraft aus!

Abb. 10.4: Stamm seitlich gespannt
Gefahr: Baum schlägt nach der Seite aus.

Bäume fällen**Beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften und gehen Sie beim Baumfällen so vor:**

Mit der Kettensäge dürfen Sie nur Bäume fällen, deren Durchmesser kleiner als die Länge der Führungsschiene ist! **Niemals versuchen**, die eingeklemmte Säge mit laufendem Motor freizubekommen. Eingeklemmte Sägekette mittels Holzkeil befreien!



Beachten Sie:
Gefahrenbereich: fallende Bäume können andere Bäume mitreißen. Deshalb wird als Gefahrenbereich (Fällbereich) die doppelte Baumlänge angenommen. (Abb. 11)



Achtung:
Vor dem Schneiden muss ein Fluchtbereich (A) geplant und freigelegt werden. Der Fluchtbereich sollte nach hinten zur Rückseite der erwarteten Fällrichtung (B) verlaufen (Abb. 13).



Achtung:
Prüfen Sie vor Ausführung des endgültigen Schnittes, ob Zuschauer, Tiere oder Hindernisse im Fällbereich vorhanden sind.

Das Fällen von Bäumen ist gefährlich und muss gelernt sein. Wenn Sie Anfänger oder ungeübt sind, lassen Sie die Finger vom Fällen! Besuchen Sie vorher einen Lehrgang. (Abb. 12)

Fällrichtung:

- Zuerst Fällrichtung unter Berücksichtigung von Kronenschwerpunkt und Windrichtung im Voraus berechnen. Kettensäge muss unmittelbar vor der Berührung des Holzes laufen. Kettensäge einschalten. In Fällrichtung des Baumes eine Einkerbung sägen. Auf der gegenüberliegenden Seite der Einkerbung einen waagerechten Schnitt (Fällschnitt) einsägen.
- Fallkerb anlegen: Er gibt dem Baum Richtung und Führung.
- Fallrichtung überprüfen: Wenn Sie den Fallkerb korrigieren müssen, stets auf ganzer Breite nachschneiden.
- „Achtung, Baum fällt“ rufen.
- Erst jetzt Fällschnitt führen: Er wird höher als die Fallkerbsohle angelegt. Rechtzeitig Keile setzen.
- Bruchleiste belassen: Sie wirkt wie ein Scharnier. Wenn Sie die Bruchleiste durchtrennen, fällt der Baum unkontrolliert.
- Baum umkeilen, nicht umsägen.
- Wenn der Baum fällt, zurücktreten. Kronenraum beobachten, Ausschwingen der Kronen abwarten. Nicht unter hängengebliebenen Ästen weiterarbeiten.

Fällen Sie nicht:

- wenn Sie Einzelheiten im Fallbereich nicht mehr erkennen können, z. B. bei Nebel, Regen, Schneetreiben oder Dämmerung.
- wenn sich die Fällrichtung wegen Wind oder Windböen nicht mehr sicher einhalten lässt. Fällarbeiten an Steilhängen, bei Glätteis, gefrorenem oder gereiftem Boden sind nur dann zu verantworten, wenn Sie wirklich sicher stehen können.

Ausschalten: Netzstecker herausziehen.

Zum Fällen müssen Sie anschließend einen Keil in den waagerechten Schnitt eintreiben. Beim Zurückgehen nach dem Fällschnitt ist auf fallende Äste zu achten.

Zubehör:

Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile

Führungsschiene KSE 2000/1	45.003.31
Sägekette KSE 2000/1	45.003.11

Wartung und Reinigung

Vor allen Arbeiten an der Maschine Stecker aus der Steckdose ziehen!

Lüftungsschlitze frei- und sauberhalten. An der Kettensäge dürfen nur Wartungsarbeiten ausgeführt werden, die in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Weitergehende Arbeiten sind vom Kundendienst vorzunehmen. Es dürfen keine Änderungen an der Elektrosäge vorgenommen werden. Sie können dadurch Ihre Sicherheit gefährden. Sollte die Maschine trotz sorgfältiger Herstell- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienst-Werkstätte ausführen zu lassen. Bei Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte die Typenbezeichnung sowie die 9-stellige Bestellnummer und die Ident-Nr. angeben.

Aufbewahrung

Bewahren Sie Ihre Kettensäge sicher auf

Unbenutzte Werkzeuge sollten gesäubert auf ebener Fläche, in einem trockenen Raum, für Kinder nicht erreichbar, aufbewahrt werden.

D**Beseitigung von Störungen**

Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise auf Seite 8 und 9

Störung	Ursache	Behebung
Motor läuft nicht	kein Strom Kettenbremse	Steckdose, Kabel, Leitung, Stecker prüfen. Kabelschaden: durch Kundendienst reparieren lassen. Es ist verboten Kabel mit Isolierband zu flicken. Beschädigte Schalter müssen bei der Kundendienstwerkstätte ausgetauscht werden. siehe Punkt 16 und 17 „Kettenbremse“ und „Lösen der Kettenbremse“
Kette läuft nicht	Kettenbremse	Kettenbremse überprüfen, eventuell lösen.
Schlechte Schneidleistung	Kette stumpf Kette falsch montiert Kettenspannung	Kette schärfen Richtigkeit der Kettenmontage prüfen Kettenspannung überprüfen
Säge läuft schwer Kette springt vom Schwert	Kettenspannung	Kettenspannung überprüfen
Kette wird heiss (trocken)	Kettenschmierung	Ölstand überprüfen Kettenschmierung überprüfen.


Kein Werkzeug benutzen, bei dem sich der Schalter nicht Ein/Ausschalten lässt.

Bei allen anderen Fehlfunktionen setzen Sie sich bitte mit einer autorisierten Kundendienstwerkstatt, unserem Zentralservice oder Ihrem Händler in Verbindung.

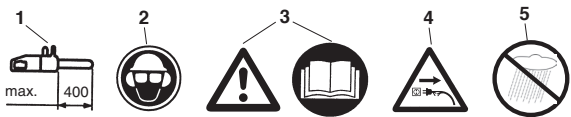
1. List of parts

1	Front grip	13	Chain tensioning bolt
2	Front finger guard	14	Chain tensioning borehole
3	Oil tank cap	15	Hood
4	Oil outlet	16a	Hexagonal screw
5	Guide bolt	16b	Spring washer + plain washer
6	Chain tensioning screw	17	Claw stop
7	Saw chain	18	ON/OFF switch
8	Chain bar	19	Safety lock-off
9	Sprocket nose	20	Chain guard
10	Rear grip	21	Oil gauge
11	Rear finger guard	22	Two-handed safety switch
12	Chain wheel	23	Oil regulating screw

2. Technical data

Type	KSE 2000/1
Power Supply:	230 ~ 50 Hz
Power rating:	2000 W
Cutting length, max.	40 cm
Cutting speed at rated rpm:	22 m/s
Oil tank capacity:	85 ml
Weight without sword + chain:	3.7 kg
Chain brake:	0.1 s
Protection class:	II / 
Guaranteed sound power level under load:	106 dB(A)
Sound pressure level under load:	84 dB(A)
Acceleration (calculated acc. to EN 50144)	rear grip under load: 4.4 m/s ² front grip under load: 3.3 m/s ²

3. Explanation of the signs



1. Maximum cutting length: max. 400 mm
2. Wear protective headgear, goggles and ear muffs
3. Caution! Read the operating instructions and follow the warnings and safety instructions
4. If the cable is damaged, unplug the machine immediately!
5. Protect from the damp

GB

4. Safety instructions



The safety instructions must be observed when using the machine. For your own safety and the safety of others, please read this information carefully before using the machine and keep it in a safe place for reference. Use the chainsaw only to saw wood or objects made of wood. Any other types of use are at your own risk and could well be dangerous. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by improper or incorrect usage.



Safety instructions and accident prevention

To prevent the incorrect handling of the chainsaw, please read the operating instructions in their entirety before using the machine for the first time. All the information on the handling of the chainsaw is relevant to your personal safety. Ask a professional to show you how to use the machine!

- Switch the machine off before releasing the chain brake.
- To prevent damage to your hearing, wear ear muffs; helmets with a visor are particularly advantageous.
- Make sure you have a firm footing when working with the chainsaw.
- Always switch off the machine before putting it down.
- Always pull the plug out of the power socket before doing **any** work on the machine.
- Only plug in when the machine is switched off.
- The chainsaw must be used only by one person at a time. All other persons must stay clear of the chainsaw's area of swing. Children and pets in particular must be kept well away at all times.
- The saw must not be touching anything when it starts up.
- Hold the chainsaw firmly in both hands when working with it!
- The chainsaw must not be operated by children and young people. The only exception to this rule are young persons of 16 years and over who can use the chainsaw under supervision as part of their training. Lend the saw only to those persons who are familiar with this type of machine and know how to handle it. Always pass on the operating instructions along with the chainsaw!
- The chainsaw may be operated only by persons who are rested and in good health, i.e. in good physical condition. If you start to tire, have a break in good time. The chainsaw may not be used after the consumption of alcohol.
- If the machine is not going to be used for a while it must be set aside in such a way that no other person is endangered.
- Before making a cut, always set the claw stop before you start to saw.
- The power cable must always be behind the saw operator.
- The power cable must always lead away from the rear of the machine.
- Use only original accessories.
- **Machines used outdoors must be connected up to an earth-leakage circuit-breaker.**
- When using an extension cable outdoors: Check that it is approved for outdoor use and is marked accordingly
- Use a strong support when sawing converted timber and thin branches (sawing trestle, Fig. 4). Do not stack the timber and do not have it held by a second person or with your foot.
- Logs must be secured in position.
- On sloping ground, always work facing upwards.
- Pull the saw out of the wood only when the saw chain is running.
- If you are performing several cuts, switch off the chainsaw in between cuts.
- Pay extra attention when cutting splintered wood. Sawed off pieces of wood may be catapulted in any direction (risk of injury!).
- Do not use the chainsaw to remove or sweep away small pieces of wood or similar objects.
- Leave branch lopping work to trained personnel! Risk of injury!
- Pay special attention to branches under tension. Do not cut through freely suspended branches from underneath.
- Never stand on the trunk when lopping off branches.
- The chainsaw may not be used for forest work, i.e. for felling and lopping off branches in the forest. Because of the cable connection the saw operator does not have the necessary mobility and his safety is not guaranteed!
- Always stand to the side of the tree being felled.
- When retreating after making the back cut, watch out for falling branches.
- On slopes the saw operator should stand to the upper or left or right side the trunk or lying tree, never by its bottom.
- To prevent injury, damaged power cables may only be replaced by the manufacturer or the customer service center.

In order to prevent kick-back, please follow these safety instructions:

- Never start cutting with the tip of the chain bar! Always keep a close eye on the tip of the chain bar!
- Never cut with the tip of the chain bar! Be careful, when continuing cuts you are already working on!
- Always start cuts with the chainsaw already running!
- Make sure that the saw chain is always properly sharpened.
- Never cut through more than one branch at a time! When lopping off branches, be careful not to touch any other branches.
- When cross-cutting, pay attention to trunks standing very close to each other. If possible use a sawing trestle.

5. Transporting the chainsaw

Before transporting the chainsaw, always remove the plug from the power socket and slide the chain guard over the rail and chain. If several cuts are to be performed with the chainsaw, the saw must be switched off between cuts.

6. Before starting up

The voltage and current supply must comply with the ratings on the type plate. Before commencing work, always check that the chainsaw works properly and is safe to operate. Check also that the chain lubrication and the oil gauge are in good working order (see Fig. 9). When the oil level is approx. 5 mm from the bottom mark (marked with „Min“ in the illustration), you must top up with oil. When the oil level is above this mark you can work without worry.

Switch on the chainsaw and hold it above light-colored ground. Be careful not to allow the chainsaw to touch the ground. For safety reasons it is best to keep a clearance of at least 20 cm. If you now see growing traces of oil, the chain lubrication system is working correctly. If there are no traces of oil at all, try cleaning the oil outlet (4), the upper chain tensioning borehole and the oil duct, or contact your Customer Service. (Be sure to read the section „Filling in chain oil and chain lubrication“ on this point). Check the chain tension and retension if necessary (see the section „Tensioning the saw chain“ on this point). Make sure the chain brake is working properly (see also the section „Releasing the chain brake“).

7. Assembling the chain bar and saw chain

The machine must be unplugged.

- Important: The front finger guard (2) must always be in the top (vertical) position.

The chain bar and saw chain are delivered separately. To assemble, first unscrew the nut and lock washer (16a and b) and remove the brake housing hood (15). The chain tensioning bolt (13) must be in the center of the guide (5). If necessary, tighten the chain tensioning bolt with the chain tensioning screw (6). To prevent injury on the sharp cutting edges, always wear gloves when assembling, tensioning and checking the chain. Before assembling the chain bar with the saw chain, check the cutting direction of the teeth! The running direction is marked with an arrow on the hood (15). To determine the direction of cut, it may be necessary to turn over the saw chain (7). Hold the chain bar (8) vertically with the tip pointing upwards and put on the saw chain (7), beginning at the tip of the bar. Then assemble the chain bar with the saw chain as follows: Place the chain bar with the saw chain on the guide bolt (5) and chain tensioning bolt (13). Place the saw chain round the chain wheel (12) and make sure it is correctly mounted (see Figure 1 / Item 7). Place the hood (15) on top and tighten gently with the spring washer/nut (16a + b). Now the saw chain has to be correctly tensioned:

8. Tensioning the saw chain

Always pull the plug out of the power socket before doing any work on the machine!

Wear safety gloves!

Make sure the saw chain (7) is inside the guide groove of the chain bar (8)!

Using a Phillips screwdriver, turn the chain tensioning screw (6) clockwise until the saw chain is correctly tensioned. While the bolt (16a) is being tightened, the chain bar must then be pushed upwards. Check the chain tension again (see Fig. 10). Do not tension the chain too tightly. When cold, it should be possible to lift the chain in the middle of the chain bar approx. 5 mm. Tighten the nut (16a) securely.

When warm, the saw chain will expand and slacken and there is a danger of it jumping off the rail altogether. Retension if necessary. If the saw chain is retensioned when hot, it must be loosened again when the sawing work has been completed.

Otherwise, the contraction which takes place as the chain cools would result in excessively high tension. A new saw chain requires a running-in period of approx. 5 minutes. Chain lubrication is very important

GB

at this stage. After running in, check chain tension and retension if necessary.

9. Filling in chain oil

To prevent dirt getting inside the tank, clean the oil tank cap (3) before opening. Check the contents of the oil tank during sawing work by checking the oil gauge (21). Close the oil tank cap (3) tightly and wipe away any spills.

10. Chain lubrication

To prevent excessive wear, the saw chain and chain bar must be evenly lubricated during operation. Lubrication is automatic. Never work without chain lubrication. If the chain runs dry, the entire cutting apparatus will quickly become severely damaged. It is therefore important to check both chain lubrication and the oil gauge before every use (Fig. 9). Never use the saw when the oil level is below the „Minimum“ mark (Fig. 9).

- Minimum - When only approx. 5 mm of oil is visible at the lower rim of the oil gauge (21), you must top up with oil.
- Maximum - Top up with oil until the window is full.

11. Checking the automatic lubrication

Before commencing work, check the automatic chain lubrication and oil gauge. Switch on the chainsaw and hold it above light-colored ground. Be careful not to allow the chainsaw to touch the ground. For safety reasons it is best to keep a clearance of at least 20 cm. If you now see growing traces of oil, the chain lubrication system is working correctly. If there are no traces of oil at all, try cleaning the oil outlet (4), the upper chain tensioning borehole (14) and the oil duct, or contact your Customer Service (Fig. 3).
Regulating the oil flow
Adjust the oil flow by turning the oil regulating screw (23). In the case of damp and soft wood the oil flow can be decreased (turn the oil regulating screw clockwise); in the case of dry, hard wood more oil is required for lubrication (turn the oil regulating screw anti-clockwise)

12. Chain lubricants

The service life of saw chains and chain bars depends to a large extent on the quality of the lubri-

cant used. Old oil must not be used! Use only environment-friendly chain lubricant. Store chain lubricant only in containers which comply with the regulations.

13. Chain bar

The chain bar (8) is subjected to especially severe wear and tear at the nose and on the bottom. To avoid one-sided wear and tear, turn the chain bar over (8) every time you sharpen the chain.

14. Chain wheel

The chain wheel (12) is subjected to especially high wear and tear. If you notice deep wear marks on the teeth, the chain wheel must be replaced. A worn chain wheel curtails the service life of the saw chain. Have the chain wheel replaced by a specialist dealer or your Customer Service.

15. Chain guard

The chain guard (20) must be clipped onto the chain and sword as soon as the sawing work has been completed and whenever the machine has to be transported.

16. Chain brake

In the event of kick-back, the chain brake will be actuated via the front finger guard (2). The front finger guard (2) is pushed forwards by the back of the hand and this causes the chain brake to stop the chainsaw, or rather the motor, within 0.10 s.

17. Releasing the chain brake

To be able to use your chainsaw again, you must release the saw chain again. First switch off the machine. Then push the front finger guard (2) back into the vertical position until it locks in place. The chain brake is now fully functional again.

18. Sharpening the saw chain

You can have your saw chain sharpened fast and correctly by specialist dealers, from whom you can also obtain chain sharpening equipment to enable you to sharpen the chain yourself. Please follow the corresponding operating instructions.

Take care of your tools. Keep your tools sharp and clean to enable you to work well and safely.

Follow the maintenance regulations and the instructions for changing tools.

19. Starting up



Always wear safety goggles, ear muffs, protective gloves and heavy-duty work clothes!

Never use the chainsaw when standing on a ladder, in a tree or in any other instable places. Do not use above shoulder height and do not saw with one hand.

Use the saw only with approved extension cables which have the prescribed insulation and connections designed for outdoor use (approved rubber-sheathed cables) and which fit the machine plug. To switch on, hold the front grip (1) with your left hand, with your right hand holding the rear grip (10).

To switch on:

Simultaneously press the safety lock-off (19) and ON/OFF switch (18). Check to ensure the chain brake is working properly.



If the chainsaw does not run, the chain brake must be released at the front finger guard (2). Be sure to read the sections „Chain brake“ and „Releasing the chain brake“ on this point.

After switching on, the chainsaw will run immediately at high speed.

To switch off: Release the ON/OFF switch (18). Only put down the chain saw after the chain has stopped rotating!

After working with the chainsaw, you should always: Clean the saw chain and chain bar. Attach the chain guard.

Machine protection



Never use the machine in the rain or in damp conditions.



If the extension cable is damaged, pull the power plug immediately. Never work with a damaged cable.

Check the machine for damage. Before using your

tool again, check the safety devices or any slightly damaged parts to ensure that they are in good working order. Make sure the moving parts are working correctly. All the parts must be correctly assembled and meet all the conditions required to ensure that the machine works correctly. Any damaged safety devices and parts must be properly repaired or replaced immediately by a Customer Service workshop or the company ISC-GmbH, unless there are instructions to the contrary in this operating manual.

Notes on working practice

Kick-back

- When cross-cutting always set the claw stop against the timber you want to saw (see Fig. 4).
- Always set the claw stop before cross-cutting. Only then switch on the machine and start sawing into the wood. Pull the machine upwards at the rear and lead the direction with the front grip. Use the claw stop as a fulcrum. To reposition for further cutting, exert slight pressure on the front grip. Pull the saw back slightly during this process. Position the claw stop further down the cut and pull up the rear grip once again (see Fig. 5).
- Plunge cuts and horizontal cuts may only be carried out by professionals (high risk of kick-back; see Fig. 6).
- For horizontal cuts, position the saw at the smallest possible angle. This requires extreme caution, as the claw stop cannot be applied in this case.
- If the chain gets stuck when sawing with the upper side it may be thrust toward the operator. For this reason you should saw wherever possible with the bottom side, as the chainsaw will then be thrust away from the body towards the wood (see Fig. 7 and 8).
- When lopping off branches, the chainsaw should be supported wherever possible against the trunk. Do not cut with the tip of the chain bar (risk of kick-back; see Fig. 6).
- Watch out for trunks rolling towards you. Kick-back!
- The chainsaw is likely to recoil if the tip of the chain bar (especially the top quarter) accidentally touches wood or any other solid objects. In this case the saw will move uncontrollably and will be hurled towards the operator at full power (risk of injury!).



Fig. 6

You can avoid accidents by not sawing with the tip of the chain bar as this may

GB

cause the saw to rear up suddenly. Always use the complete safety equipment and clothes when working with the saw.

! Make sure your work piece is firmly secured.

Use clamps to stop the work piece from slipping. This also makes it easier to operate the machine with both hands.

Kick-back will result in an uncontrollable motion of the saw. This represents the danger of severe injuries. **Never saw with a slack or blunt chain.** A poorly sharpened chain increases the risk of kick-back. Never saw above shoulder height.

20. Tips on chainsaw use

Sawing up wood (See Fig. 4 and 5)

To saw up wood, please observe the safety regulations and proceed as follows: Make sure the wood to be sawed cannot slip. Clamp short pieces of wood in place before sawing. Saw only wood or wooden objects. When sawing, make sure that no stones or nails are touched as these could be thrown out and damage the saw chain. Avoid bringing the running saw into contact with wire fences or the ground. When lopping off branches, support the machine as far as possible and do not saw with the tip of the chain bar. Watch out for obstacles such as tree stumps, roots, ditches and hillocks as these could cause you to fall.

Remember:

The chainsaw must be running before it comes into contact with the wood.

To switch on: Press the safety lock-off (19) and ON/OFF switch (18), as well as the switch on the front grip. Place the lowest claw (17) on the wood. Raise the chainsaw by the rear grip (10) and saw into the wood. Move the chainsaw back a little and place the claw (17) further down. Be careful when sawing splintered wood as pieces of wood may be ripped off.

To switch off: Release the ON/OFF switch or the switch on the front grip.

Pull the plug out of the power socket.

! Remove the chainsaw from the wood only with the saw chain still running. Anyone who saws without a stop can be pulled forward.

Wood under tension

! Fig. 10.1: Top side of trunk under tension
Danger: Tree will rear up!

Fig. 10.2: Bottom side of trunk under tension

Danger: Tree will move downwards!

Fig. 10.3: Thick trunks and high tension

Danger: Tree will move suddenly and with immense force!

Fig. 10.4: Both sides of trunk under tension

Danger: Tree will move sideways!

Felling trees

To fell trees, observe all the safety regulations and proceed as follows:

The chainsaw may be used to fell only trees which are smaller in diameter than the length of the chain bar. Never try to extract a jammed saw with the motor still running. If the saw chain gets jammed, release it using a wooden wedge.

! Remember:

Danger zone: Falling trees can bring down other trees with them. The danger zone is therefore twice the length of the tree being felled. (Fig. 11)

! Important:

Prior to cutting you must plan and provide for an escape area (A). This escape area must be located behind the expected felling direction (B) (Fig. 13).

! Important:

Before performing the final cut, make sure there are no spectators, animals or obstacles in the felling path.

Felling trees is dangerous and requires practice. If you are a beginner or inexperienced, do not try to teach yourself but seek professional training. (Fig. 12)

Felling direction:

- First estimate the direction of fall, taking into account the centre of gravity of the crown and the wind direction. The chainsaw must be running before it comes into contact with the wood. Switch on the chainsaw. Saw an undercut in the

tree in the direction of fall and then make a horizontal cut (back cut) on the side opposite to the undercut.

- Make the undercut: This will give the tree direction and guidance.
- Check the direction of fall: If you have to correct the undercut, always recut over the entire width.
- Call out „Timber!“
- Only now make the back cut, which must be higher than the sole of the undercut. Insert wedges in good time.
- Leave the bridge in place as it will function as a hinge. If you cut through the bridge, the tree will fall randomly.
- Fell the tree by driving a wedge into the back cut, not by sawing through it.
- When the tree falls, step back and watch the crown. Wait for the crown to stop swinging. Do not continue working under branches which have got stuck.

Do not fell trees:

- if you can no longer distinguish details within the danger zone, e.g. owing to fog, rain, snow drifts or twilight,
- if the direction of fall cannot be reliably estimated owing to wind or gusts of wind. Felling work on sloping ground, black ice, frozen or dewy ground is safe only if you can get a firm foothold.

To switch off:

Pull the plug out of the power socket. To fell the tree, you must drive a wedge into the back cut. When retreating after making the back cut, watch out for falling branches.

Accessories:

Use only original spare parts:

Chain bar KSE 2000/1	45.003.31
Saw chain KSE 2000/1	45.003.11

Maintenance and cleaning

Always pull the plug out of the power socket before doing any work on the machine!

Keep the cooling vents on the motor housing clean and unobstructed at all times. Only the maintenance work described in these operating instructions may be carried out. Any other maintenance work must be carried out by our Customer Service. Do not modify the chainsaw in any way as this could jeopardize its safety. Should the machine fail despite our careful manufacturing and inspection procedures, have it repaired by an authorized Customer Service workshop. In the event of any inquiries and spare parts orders, always quote the type designation and the 9-

digit order number.

Storage

Keep your chainsaw in a safe place. The unused machine should be stored clean, on a flat surface and in a dry place which is inaccessible to children.

GB**Troubleshooting**

Please read the safety information on page 8 and 9.

Fault	Cause	Remedy
Motor does not run	No electricity Chain brake	Check socket, cable and plug. Damaged cable: Have repaired by Customer Service. It is prohibited to patch the cable with insulating tape. Damaged switches have to be replaced by a Customer Service workshop. See section 16 and 17 „Chain brake“ and „Releasing the chain brake“.
Chain does not move	Chain brake	Check the chain brake, release if necessary.
Poor cutting performance	Blunt chain Chain wrongly fitted Chain tension	Sharpen the chain Check that the chain is fitted correctly Check the chain tension
Saw works only with difficulty Chain jumps off sword	Chain tension	Check the chain tension
Chain becomes hot	Chain lubrication	Check oil level Check chain lubrication


Never use tools with defective On/Off switches.

In the case of all other types of technical faults, please contact an authorized Customer Service workshop, our Central Service Department, or your local dealer.

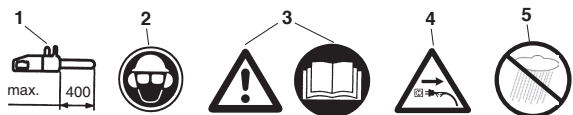
1. Éléments de commande

1	Poignée avant	13	Boulon tendeur de chaîne
2	Protège-mains avant	14	Perçage de tension de chaîne
3	Bouchon du réservoir d'huile	15	Capot de recouvrement
4	Canal de sortie d'huile	16a	Vis à 6 pans
5	Boulon de guidage	16b	Rondelle élastique + rondelle
6	Vis tendeuse de chaîne	17	Butée à griffes
7	Chaîne	18	Interrupteur Marche/Arrêt
8	Rail de guidage	19	Verrouillage de démarrage
9	Etoile de renvoi	20	Protège-chaîne
10	Poignée arrière	21	Indicateur de niveau d'huile
11	Protège-mains arrière	22	Commande de sécurité à deux mains
12	Roue à chaîne	23	Vis de réglage d'huile

2. Caractéristiques techniques

Type	KSE 2000/1
Branchement secteur	230 V ~ 50 Hz
Puissance nominale	2000 W
Longueur de coupe max.	40 cm
Vitesse de coupe en vitesse de rotation nominale	22m/s
Quantité de remplissage du réservoir d'huile	85 ml
Poids sans épée ni chaîne	3,7 kg
Frein de chaîne	0,1 sec.
Catégorie de sécurité	II / 
Niveau de puissance acoustique garanti sous charge	106 dB(A)
Niveau de pression acoustique sous charge	84 dB(A)
Accélération:	
(établie d'après EN 50144)	
poignée arrière en charge	4,4m/s ²
poignée avant en charge	3,3 m/s ²

3. Explication des signaux



1. Longueur de coupe maximale: max. 400 mm
2. Portez un dispositif de protection pour la tête, les yeux et les oreilles.
3. Attention! Veuillez lire le mode d'emploi et respecter les instructions d'avertissement et de sécurité.
4. Retirez la fiche de la prise de courant si le câble est endommagé!
5. Préservez la machine de l'humidité.

F

4. Consignes de sécurité



Veillez respecter les consignes de sécurité lors de l'utilisation de la machine. Veillez faire attention à ces instructions pour votre sécurité et celle des autres avant d'utiliser la machine. Conservez ces consignes pour un emploi ultérieur. N'utilisez la scie à chaîne électrique que pour scier du bois (pièces en bois). Toutes les autres sortes d'utilisation sont à vos risques et périls et peuvent être dangereuses. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dégâts provoqués par une utilisation contraire aux prescriptions ou par une mauvaise utilisation.



Consignes de sécurité et protection contre les accidents

Veillez lire attentivement le mode d'emploi en entier avant la première mise en service, afin d'éviter une mauvaise manipulation de la scie à chaîne. Toutes les instructions de manipulation de la scie à chaîne servent également à votre sécurité personnelle! Faites-vous expliquer la pratique par un spécialiste!

- Avant de desserrer le frein à chaîne, mettez l'appareil hors circuit.
- Portez une protection acoustique afin d'éviter de vous altérer l'ouïe ; les casques comprenant une protection du visage sont avantageux.
- Veillez à bien vous caler sur vos deux pieds pendant les travaux.
- Avant la dépose, mettez la machine hors service.
- Avant **tous** les travaux sur la machine, déconnectez la fiche de la prise.
- Ne mettez la fiche dans la prise que lorsque la machine est hors circuit.
- La scie à chaîne doit être utilisée par une seule personne. Il est interdit aux autres personnes de rester dans la zone de pivotement. Veillez particulièrement aux enfants et aux animaux domestiques
- La scie doit être dégagée tout autour au moment de la mise en marche.
- Tenez la scie à chaîne des deux mains pendant que vous travaillez !
- Les enfants et les adolescents ne doivent pas utiliser la scie à chaîne. Sont exceptés de cette interdiction les adolescent(e)s de plus de 16 ans qui effectuent une formation sous surveillance.
- Ne donner (prêter) la scie qu'aux personnes qui connaissent le principe de ce type et son maniement. Transmettre en tous cas le mode d'emploi avec la scie !
- Sont autorisées à travailler avec la scie exclusivement les personnes reposées et en bonne santé, donc dans une bonne condition physique. Si vous êtes fatigués par le travail, faites une pause en temps utile. N'utilisez pas la scie à chaîne après avoir bu de l'alcool.
- Si la machine n'est pas employée temporairement, il faut la ranger de manière qu'elle ne mette personne en danger.
- A chaque coupe, placez la butée à crampon fixement, ce n'est qu'après que vous pouvez commencer à scier.
- Le câble secteur doit toujours être posé derrière la personne qui utilise la scie.
- Posez toujours le câble derrière la machine, en l'éloignant d'elle.
- Employez uniquement des accessoires d'origine.
- **Les appareils employés à l'air libre doivent être raccordés via un interrupteur de protection contre les courants de courts-circuits.**
- Rallonge en plein air :
Utilisez en plein air seulement des rallonges admises pour cela et dûment caractérisées
- En sciant du bois de sciage et du petit bois fin, utilisez un support sûr (bloc de sciage, fig. 4). Le bois ne doit pas être empilé ni maintenu par une autre personne, ni du pied.
- Bloquez le bois rond.
- Lors de travaux sur un support oblique, tenez-vous toujours face à la pente.
- Ne retirez le gabarit de scie du bois que lorsque la chaîne de scie fonctionne.
- Lorsque plusieurs coupes sont effectuées, il faut mettre la scie électrique hors circuit entre les coupes.
- Attention en coupant du bois éclater. Des morceaux de bois sciés peuvent être entraînés (risque de blessure !).
- N'utilisez pas les scie à chaîne électrique pour enlever en soulevant ou à la pelle des morceaux de bois et d'autres objets.
- Les travaux d'émondage doivent uniquement être exécutés par des personnes dûment formées !
Risque de blessure !
- Faites absolument attention aux branches sous tension. Ne sciez pas les branches suspendues librement.
- Ne faites pas de travaux d'émondage debout sur le tronc.
- La scie électrique ne doit pas être utilisée pour des travaux forestiers - donc pas pour l'abattage

et le dégagement en forêt. La mobilité et la sécurité nécessaires de la personne qui se sert de la scie n'est pas garantie en l'occurrence, à cause du raccordement de câble !

- Lors de l'abattage, tenez-vous uniquement à côté de l'arbre qui tombe.
- Lorsque vous reculez après la coupe d'abattage, faites attention aux branches qui tombent.
- En travaillant sur une pente, la personne qui tient la scie doit se tenir au-dessus du tronc à scier ou latéralement par rapport à l'arbre couché.
- Lorsque la ligne de raccordement est endommagée, il faut la faire remplacer par le producteur ou son service après-vente afin d'éviter tout risque.

Pour éviter un rebond, respectez ce qui suit:

- Ne commencez pas à couper par la pointe du rail! Observez toujours la pointe du rail.
- Ne sciez jamais avec la pointe du rail! Faites attention si vous continuez des coupes déjà commencées.
- Commencez à scier avec une chaîne en rotation!
- Affûtez la chaîne toujours correctement.
- Ne sciez jamais plusieurs branches en une seule fois. Si vous exécutez des travaux d'émondage, veillez à ce qu'aucune autre branche ne soit touchée.
- Pendant le tronçonnage, prenez garde aux troncs qui se trouvent très près. Utilisez de préférence un chevalet.

5. Transport de la scie à chaîne

En cas de transport de la scie à chaîne retirez la fiche de la prise de courant et posez le protège-chaîne sur le rail et la chaîne. Si plusieurs coupes seront effectuées avec la scie à chaîne, elle doit être arrêté entre chaque coupe.

6. Avant la mise en service

La tension du secteur doit correspondre aux données inscrites sur la plaque signalétique de la machine. Avant de commencer tout travail, vérifiez que la scie à chaîne fonctionne irréprochablement et que l'état est conforme aux prescriptions de sécurité de fonctionnement. Avant tout travail, contrôlez le fonctionnement de graissage de la chaîne et le niveau d'huile (cf. fig. 9). Si l'huile se trouve à env. 5 mm au-dessus de la ligne inférieure (marqué sur la figure avec „Min“), il faut remplir d'huile. Si l'huile se trouve au-dessus de cette marque, vous travaillez

dans la zone sûre. Allumez la scie et maintenez-la sur un fond clair. Attention, la scie à chaîne ne doit pas toucher le sol; par conséquent, maintenez une distance de sécurité d'env. 20 cm. Si une trace d'huile croissante se manifeste, le graissage de la chaîne fonctionne parfaitement. Si aucune trace d'huile ne se manifeste, nettoyez éventuellement le canal de sortie d'huile (4), le perçage de tension de chaîne supérieur et le canal d'huile ou confiez la machine au service après-vente (à ce propos, lisez absolument le paragraphe „Remplir l'huile de chaîne et graissage de la chaîne“). Vérifiez la tension de la chaîne, retendez-la éventuellement (cf. paragraphe „Tension de la chaîne“). Contrôlez le fonctionnement du frein de chaîne (voir également „Desserrage du frein de chaîne“).

7. Montage du rail de guidage et de la chaîne

La fiche ne doit pas être branchée.

- **Attention! Le protège-main avant (2) doit toujours être dans la position la plus haute (verticale).**

Le rail de guidage et la chaîne sont livrés non montés. Pour le montage, dévissez d'abord l'écrou/la rondelle élastique (16 a+b) et enlevez le capot de recouvrement du carter du frein (15). Le boulon tendeur de chaîne (13) doit se trouver au milieu du rail (5). Le cas échéant, retendez le boulon tendeur de chaîne avec la vis tendeuse de chaîne (6). Pour vous protéger contre des blessures provoquées par les arêtes de coupe, il est nécessaire de porter des gants pour le montage ainsi que pour le réglage de tension et le contrôle final. Vous devez faire attention au sens de coupe des dents avant de monter le rail de guidage avec la chaîne. Le sens de marche est indiqué par une flèche sur le capot de recouvrement (15). Pour déterminer le sens de coupe, retournez éventuellement la chaîne (7). Maintenez le rail de guidage (8) verticalement avec la pointe vers le haut et posez la chaîne (7), en commençant par la pointe du rail. Montez ensuite le rail de guidage avec la chaîne comme suit: appliquez le rail de guidage avec la chaîne sur boulon de guidage (5) et/ou sur le boulon tendeur de chaîne (13). Posez la chaîne autour de la roue à chaîne (12); assurez-vous que la chaîne est bien montée (cf. fig. 1, position 7). Placez le capot de recouvrement (15) et serrez-le doucement avec la rondelle élastique/l'écrou (16a+b). Ensuite tendez correctement la chaîne à scier.

F**8. Réglage de la tension de la chaîne**

Débranchez la machine avant tout travail!
Portez des gants de protection !

Veillez à ce que la chaîne (7) soit dans la rainure de guidage du rail (8) ! Tournez la vis tendeuse de chaîne (6) vers la droite dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'un tournevis cruciforme jusqu'à ce que la chaîne soit bien tendue. Ensuite, le rail de guidage doit être pressé vers le haut pendant que l'on resserre la vis (16a). Vérifiez encore une fois la tension de la chaîne (cf. fig. 10). Ne tendez pas trop la chaîne. On doit pouvoir détacher la chaîne d'environ 3 mm au milieu du rail de guidage lorsqu'elle est à l'état froid. Serrez bien l'écrou (16a).

En cas d'échauffement, la chaîne s'élargit et pend. La chaîne risque de sauter. Retendez au besoin. Si la chaîne a été retendue à l'état chaud, elle doit être absolument détendue après la fin du travail de sciage. Sinon, des tensions élevées apparaîtraient lors du refroidissement, tensions dues à la rétraction de la chaîne. Une nouvelle chaîne a besoin d'un temps de mise en fonctionnement d'environ 5 minutes. Le graissage suffisant de la chaîne est alors très important. Après la mise en fonctionnement, vérifiez la tension de la chaîne, voire retendez-la.

9. Remplir d'huile de chaîne

Nettoyez le bouchon du réservoir d'huile (3) avant d'ouvrir, pour éviter la pénétration de saletés dans le réservoir. Contrôlez le contenu du réservoir d'huile pendant les travaux de sciage à l'aide de l'indicateur de niveau d'huile (21). Fermez bien le bouchon du réservoir d'huile (3) et enlevez éventuellement l'huile ayant coulé.

10. Graissage de la chaîne

Pour éviter une usure excessive, la chaîne et le rail de guidage doivent être graissés également pendant le fonctionnement. Le graissage se fait automatiquement. Ne jamais travailler sans graissage de la chaîne. Toute la garniture de coupe se détériorera en peu de temps si la chaîne travaille à sec. De ce fait, contrôlez le graissage de la chaîne et le niveau d'huile avant chaque opération de sciage (fig. 9). Ne mettez jamais la scie à chaîne en service si le niveau d'huile se trouve au-dessous de la marque minimum (fig. 9).

- Minimum - Si le niveau d'huile est seulement visible à 5 mm de la ligne basse de l'indicateur d'huile (21), l'huile doit être remplie.
- Maximum - Remplissez d'huile jusqu'à ce que le

26

verre-regard soit plein.

11. Contrôle du graissage automatique

Avant de commencer le travail, contrôlez le fonctionnement de graissage de la chaîne et le niveau d'huile. Allumez la scie à chaîne et maintenez-la sur un fond clair. Attention, la scie à chaîne ne doit pas toucher le sol; c'est pourquoi il faut respecter une distance de sécurité d'env. 20 cm. Si une trace d'huile croissante se manifeste, le graissage de la chaîne fonctionne parfaitement. Si aucune trace d'huile n'apparaît, nettoyez éventuellement le canal de sortie d'huile (4), le perçage supérieur de tension de la chaîne (14) et le canal d'huile, ou faites appel au service après-vente (fig. 3).

Réglage du débit d'huile

Le réglage du débit d'huile s'effectue à l'aide de la vis de réglage d'huile (23). Pour le bois humide ou plus mou, le débit d'huile peut être réduit (tournez la vis de réglage d'huile dans le sens des aiguilles d'une montre). Dans le cas de bois dur et sec, au contraire, une plus grande quantité d'huile est nécessaire pour le graissage (tournez la vis de réglage d'huile dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

12. Huile de graissage de la chaîne

La durée de vie des scies à chaîne et des rails de guidage dépend en grande partie de la qualité de l'huile utilisée.

L'emploi d'huile usagée est interdite!

Employez uniquement de l'huile de graissage de chaîne respectant l'environnement. Ne conserver l'huile de graissage de chaîne que dans des récipients conformes aux normes.

13. Rail de guidage

Au niveau du renvoi et du côté inférieur, le rail de guidage (8) est particulièrement sollicité. Pour éviter l'usure d'un seul côté, tournez le rail de guidage (8) après chaque affûtage de la chaîne.

14. Roue à chaîne

La sollicitation de la roue à chaîne (12) est particulièrement importante. Si elle montre de fortes traces d'usure sur les dents, elle doit être absolument remplacée. Une roue à chaîne usée diminue la durée de

vie de la scie à chaîne. Faites remplacer la roue à chaîne par un spécialiste ou par un atelier du service après-vente.

15. Protège-chaîne

Le protège-chaîne (20) doit être mis sur la chaîne et sur l'épée immédiatement après le travail ou en cas de transport.

16. Frein de chaîne

En cas d'un rebond de la scie à chaîne, le frein de chaîne est déclenché par le protège-main avant (2). Le protège-main avant (2) doit être poussé vers l'avant du revers de la main. Ainsi le frein de chaîne arrête la scie à chaîne, voire le moteur, en 0,10 sec.

17. Desserrage du frein de chaîne

Pour remettre votre scie à chaîne en état de fonctionnement, il faut desserrer à nouveau le blocage de la chaîne. Eteindre d'abord la machine. Puis rabattez le protège-main avant (2) dans sa position de départ verticale jusqu'à ce qu'il soit fermement enclenché. Le frein de chaîne est ainsi à nouveau capable de fonctionner.

18. Affûter la chaîne de la scie

Votre chaîne est affûtée rapidement et correctement par un spécialiste. Vous obtiendrez chez un spécialiste aussi du matériel d'affûtage de la chaîne (appareils à limes) avec lequel vous pourrez affûter vous-même votre chaîne. Veuillez respecter le mode d'emploi correspondant.

Entretenez votre outil avec soin. Maintenez vos outils affûtés et propres, pour pouvoir bien travailler et en toute sécurité. Respectez les prescriptions d'entretien et les indications relatives au remplacement des outils.

19. Mise en service



Portez toujours des lunettes de sécurité, un casque anti-bruit, des chaussures de protection et

des vêtements de travail solides lors de tout travail !

Il est interdit de travailler sur une échelle, dans un arbre ou dans toute position ou endroit aussi instable. Ne sciez pas au-dessus de la hauteur de l'épaule ni d'une seule main.

N'utilisez la scie à chaîne qu'avec une rallonge homologuée d'une épaisseur d'isolation prescrite, et des raccords pour usage extérieur (câble en caoutchouc homologué), allant sur les fiches de la machine. Pour la mettre en circuit, saisissez avec la main gauche la poignée avant (1) et simultanément avec la main droite la poignée arrière (10). Mise en circuit: Poussez le blocage d'actionnement (19) simultanément avec l'interrupteur Marche/Arrêt (18). Vérifier la fonction du frein de chaîne.



Si la scie à chaîne ne fonctionne pas, le frein de chaîne doit être desserré à l'aide du protège-main avant (2). Lisez absolument à ce propos le paragraphe „Frein de chaîne“ et „Desserrage du frein de la chaîne“.

Après la mise en marche, la scie à chaîne fonctionne aussitôt à très grande vitesse.

Arrêter: Pour arrêter la machine, il faut relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt (18). Avant de déposer la scie à chaîne, vérifiez qu'elle soit à l'arrêt!

Après chaque travail avec la scie à chaîne vous devriez nettoyer la chaîne et le rail de guidage. Remettez le protège-chaîne.

Protection de l'appareil



L'appareil ne doit pas être utilisé sous la pluie ou dans l'humidité.



En cas d'endommagement du câble de rallonge, retirez tout de suite la fiche de contact. Un câble endommagé ne doit plus être employé.

Contrôlez si votre appareil est endommagé.

- Avant d'utiliser l'outil, vérifiez soigneusement le parfait fonctionnement conforme aux instructions des dispositifs de sécurité ou des pièces légèrement endommagées. Vérifiez si le fonctionnement des éléments en mouvement est correct. Toutes les pièces doivent être correctement montées et remplir toutes les conditions pour assurer le fonctionnement impeccable de la machine. Tout dispositif de sécurité et toute pièce endommagée doit être immédiatement

F

réparé ou remplacé dans un atelier du service après-vente ou par la ISC GmbH, sauf autre indication dans le mode d'emploi.

Consigne de travail**Choc en retour de la scie**

- Pour les coupes de tronçonnage, la butée à crampons doit être placée sur le bois à couper (cf. fig. 4).
- Avant chaque tronçonnage, placez la butée à crampons fixement et ne sciez qu'après dans le bois avec la chaîne de scie en fonctionnement. La scie doit, ce faisant, être soulevée par la poignée arrière et par la poignée avant. La butée à crampons sert de point de rotation. Le second passage se fait d'une légère pression sur la poignée avant. Tirez ce faisant la scie légèrement vers l'arrière. Placez la butée à crampons plus en profondeur et soulevez à nouveau la poignée arrière (cf. fig. 5).
- Les coupes en biseau et les coupes longitudinales doivent uniquement être réalisées par des personnes spécialement formées (risque augmenté de retour de choc : cf. fig. 6).
- Commencez les coupes longitudinales dans un angle le plus plat possible. Il faut ici procéder avec la précaution la plus grande puisqu'il est impossible d'utiliser la butée à crampons !
- La scie à chaîne électrique peut être poussée en direction de l'opérateur pendant la coupe, avec la partie supérieure du rail vers le haut lorsque la chaîne de la scie coince. Raison pour laquelle il faut scier, dans la mesure du possible, avec la partie inférieure du rail car la scie est tirée en direction du bois (cf. fig. 7 et 8).
- En sciant les branches, essayez de faire reposer la scie sur le tronc. Ne sciez alors pas de la pointe de la scie (risque de retour ; cf. fig. 6).
- Attention aux troncs qui roulent.
Retour de choc !
- Un retour de choc de la scie peut avoir lieu lorsque la pointe du rail (en particulier le quart supérieur) entre en contact non intentionnellement avec du bois ou un autre objet solide. La scie électrique est alors catapultée de façon incontrôlée, avec une grande énergie, en direction de la personne qui tient la scie (risque de blessure !).



Fig. 6
Vous évitez des accidents en ne sciant pas avec la pointe du rail ; la scie peut avoir une secousse très rapide vers le

haut. Portez un équipement de protection complet lorsque vous travaillez avec la scie.



Calez votre pièce à usiner. Utilisez des dispositifs de serrage pour caler la pièce à usiner. Ceci permet une commande sûre de la machine avec les deux mains.

Un retour de choc entraîne un comportement incontrôlé de la scie. Ce qui entraîne un risque de blessures graves. **Ne sciez pas lorsque la chaîne est lâche et que la scie est émoussée.** Une chaîne mal aiguisée augmente les risques de retour par choc. Ne sciez jamais au-dessus de l'épaule.

20. Conseils d'utilisation**Scier le bois (cf. fig. 4 et 5)**

Veillez respecter toutes les prescriptions de sécurité et procéder comme suit pour le sciage du bois:

Posez le bois de façon stable. Fixez bien les morceaux de bois courts avant de scier. Ne sciez que du bois ou des objets en bois. Faites attention lors du sciage à ce qu'aucune pierre, clou etc. ne soient touchés. Ceux-ci pourraient être éjectés et endommager la chaîne. Évitez le contact de la scie à chaîne en marche avec des clôtures en fil de fer ou avec le sol. Si possible, étayez la machine lors de l'émondage. Dans ce cas, ne sciez pas avec la pointe du rail. Faites attention aux obstacles tels que des souches d'arbre, des racines, des fossés et des buttes. Risque de trébucher!

Attention:

La scie doit fonctionner immédiatement avant de toucher le bois !


Mettre en marche: pressez le verrouillage de démarrage (19) et l'interrupteur Marche/Arrêt (18) ainsi que la touche de commutation sur la poignée avant.

Mettez la griffe la plus basse (17) contre le bois.

Relevez la scie à chaîne par la poignée arrière (10) et sciez dans le bois. Reculez légèrement la scie à chaîne et mettez la griffe (17) plus bas. Attention en cas de coupe de bois fendu. Des morceaux de bois peuvent être emportés.

Arrêter: Lâchez l'interrupteur Marche/Arrêt ou la touche de commutation sur la poignée avant.

Retirez la fiche de la prise de courant.

 Ne retirez la scie du bois que lorsque la chaîne de scie fonctionne. Toute personne sciant sans butée peut être entraîné vers l'avant.

Bois sous tension


 **Figure 10.1: Tronc sous tension du côté supérieur**
Danger: l'arbre saute vers le haut!

Figure 10.2: Tronc sous tension du côté inférieur
Danger: l'arbre s'éjecte vers le bas !


Figure 10.3: Troncs épais et tension élevée
Danger: l'arbre saute brusquement avec une force énorme!


Figure 10.4: Tronc sous tension latéralement
Danger: le tronc saute vers le côté.


Abattre des arbres

Respectez toutes les prescriptions de sécurité et procédez comme suit pour abattre les arbres:

Avec la scie à chaîne vous devez seulement abattre des arbres dont le diamètre est inférieur à la longueur du rail de guidage! N'essayez jamais de libérer la scie à chaîne coincée lorsque le moteur fonctionne. Libérez la chaîne coincée au moyen d'une cale en bois !

 **Attention:**
Zones à risques: les arbres qui tombent peuvent entraîner d'autres arbres, c'est pourquoi on prend comme zone à risques (zone de chute) le double de la longueur de l'arbre (fig. 11).

 **Attention :**
 Avant la coupe, il faut déterminer et dégager une voie de secours (A). La zone de fuite doit partir vers l'arrière par rapport au dos du sens d'abattage attendu (B) (fig. 13).

 **Attention :**
 Vérifiez avant de réaliser la coupe définitive, si des spectateurs, des animaux ou des obstacles sont présents dans la zone d'abattage.

L'abattage des arbres est dangereux et doit être

appris. Si vous êtes débutant ou sans expérience, ne vous lancez pas dans l'abattage ! Faites d'abord un stage d'abattage (fig. 12).

Direction de la chute:

- Calculez d'abord la direction de la chute en prenant en compte à l'avance le centre de masse de la cime de l'arbre et le sens du vent. La scie à chaîne doit obligatoirement fonctionner avant d'entrer en contact avec le bois. Mettez la scie à chaîne en marche. Sciez une entaille dans le sens de chute de l'arbre. Faites un trait de scie horizontal (trait d'abattage) sur le côté opposé à celui de l'entaille.
- Taillez une entaille d'abattage: ceci donne à l'arbre orientation et guidage.
- Vérifiez la direction de la chute: si vous devez corriger l'entaille d'abattage, sciez toujours sur toute la largeur.
- Criez „Attention, ça tombe!“.
- Ce n'est que maintenant que vous pouvez procéder au trait d'abattage: il doit être plus haut que le niveau de la base de l'entaille d'abattage. Placez des cales à temps.
- Laissez une ligne destinée à la rupture: elle sert de charnière. Si vous coupez cette ligne de rupture, l'arbre tombe sans contrôle.
- Servez-vous de cales pour abattre l'arbre; ne pas abattre à la scie.
- Quand l'arbre tombe, reculez-vous. Observez l'environnement de la cime, guetter l'oscillation de la cime. Ne travaillez pas sous les branches restées accrochées.

N'abattez pas d'arbres:

- Quand vous ne pouvez plus distinguer les détails dans la zone de chute, p.ex. par temps de brouillard, de pluie, de chute de neige ou pendant la nuit tombante
- quand il n'est plus possible d'assurer la direction de la chute à cause du vent ou de rafales. Un abattage sur des pentes raides, par verglas, sur un sol gelé ou glissant est seulement possible si vous pouvez vraiment vous tenir debout en toute stabilité et sécurité.

Arrêter: Retirez la fiche de la prise de courant. Pour procéder à l'opération de l'abattage, vous devez ensuite enfoncer une cale dans le trait horizontal. Après avoir fait le trait d'abattage, en se reculant, il faut faire attention à la chute de branches.

Accessoires:

Utilisez exclusivement des pièces de rechange originales

F

Rail de guidage KSE 2000/1 45.003.31
Chaîne KSE 2000/1 45.003.11

Entretien et nettoyage

Avant tous travaux sur la machine, retirez la fiche de la prise de courant!
Maintenez les grilles d'aération propres et dégagées. N'entreprenez sur la scie à chaîne que les travaux d'entretien qui sont indiqués dans le mode d'emploi. Les travaux supplémentaires doivent être réalisés par le service après-vente. Ne faites aucune transformation sur la scie à chaîne électrique. Vous pourriez porter atteinte à votre sécurité. Si la machine tombait en panne malgré un processus de fabrication et de contrôle consciencieux, faites exécuter la réparation par un atelier de service après-vente autorisé. Indiquez toujours le type ainsi que le numéro de commande de 9 chiffres en cas de questions ou de commande de pièces de rechange.

Rangement

Rangez votre scie à chaîne dans un endroit sûr. Les outils non utilisés devraient être conservés propres sur une surface plane, dans un lieu sec et inaccessible aux enfants.

Elimination de défaillances

Veuillez respecter les consignes de sécurité sur les pages 8 et 9

Panne	Cause	Dépannage
Le moteur ne marche pas	Pas de courant	Frein de chaîne Vérifiez la prise, le câble, la conduite, la fiche. Câble endommagé: faites-le réparer par le service après-vente. Il est interdit de réparer le câble avec du ruban isolant. Les interrupteurs endommagés doivent être échangés par l'atelier de service après-vente. cf. point 16 et 17 „Frein de chaîne“ et „Desserrage du frein de chaîne“
La chaîne ne fonctionne pas	Frein de chaîne	Contrôlez le frein de chaîne, desserrez-le éventuellement
Mauvaise puissance de coupe	La chaîne est émoussée La chaîne est mal montée Tension de la chaîne	Affûtez la chaîne Contrôlez le montage correct de la chaîne Vérifiez la tension de la chaîne
La scie marche difficilement La chaîne saute de l'épée	Tension de la chaîne	Vérifiez la tension de la chaîne
La chaîne chauffe (sèche)	Graissage de la chaîne	Contrôlez le niveau d'huile Vérifiez le graissage de la chaîne

N'utilisez pas d'outil dont l'interrupteur ne se laisse pas mettre en/hors circuit.

Pour toutes les autres pannes, adressez-vous à un atelier de service après-vente autorisé, à notre service central ou à votre revendeur.

NL

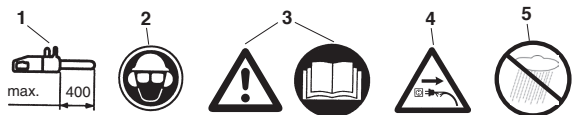
1. Bedieningselementen

- | | |
|------------------------------|---|
| 1 Voorste handgreep | 13 Kettingspanbout |
| 2 Voorste handbescherming | 14 Kettingspanboring |
| 3 Olietanksluitkap | 15 Afdekking |
| 4 Olieuitloopkanaal | 16a Zeskantmoer |
| 5 Leibout | 16b Veerring + plaatje |
| 6 Kettingspanschroef | 17 Klauwaanslag |
| 7 Zaagketting | 18 AAN/UIT-schakelaar |
| 8 Geleiderail | 19 Beveiliging tegen ontijdig inschakelen |
| 9 Keerster | 20 Kettingkast |
| 10 Achterste handgreep | 21 Oliepeilglas |
| 11 Achterste handbescherming | 22 Tweehandsveiligheidsschakelaar |
| 12 Kettingwiel | 23 Olieafstelschroef |

2. Technische gegevens

Type	KSE 2000/1
Netaansluiting	230 V ~ 50 Hz
Nominaal vermogen	2000 W
Snijlengte, maximaal	40 cm
Snijnsnelheid bij nominaal toerental	22 m/sec
Olietankinhoud	85 ml
Gewicht zonder zwaard en ketting	3,7 kg
Kettingrem	0,1 sec
Veiligheidsklasse	II /
Gewaarborgd geluidsvermogen onder last	106 dB(A)
Geluidsdrukniveau onder last	84 dB(A)
Versnelling: achterste handgreep onder last (bepaald volgens EN 50144)	4,4 m/s ²
	3,3 m/s ²

3. Verklaring van de pictogrammen



1. Maximale snijlengte: max. 400 mm
2. Hoofd-, oog- en oorbeschermer dragen!
3. Let op! Gebruiksaanwijzing lezen en veiligheidsvoorschriften in acht nemen!
4. Bij beschadigde kabel netstekker uit het stopcontact trekken!
5. Beschermen tegen vocht.

4. Veiligheidsvoorschriften



Bij gebruik van de machine moeten de veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen. Gelieve zich aan deze voorschriften te houden voor Uw veiligheid en voor de veiligheid van anderen vooraleer U de machine in werking stelt. Bewaar deze voorschriften veilig voor later gebruik. Gebruik de elektrische kettingzaag uitsluitend voor het zagen van hout (houten stukken). Alle andere manier van toepassing geschiedt op eigen risico en is mogelijkwerijze gevaarlijk. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door een gebruik voor een andere bestemming dan in deze gebruiksaanwijzing vastgelegd of door verkeerde bediening.



Veiligheidsvoorschriften en ongevalpreventie

Gelieve vóór de eerste inwerkingstelling de gebruiksaanwijzing volledig en aandachtig te lezen om een foute hantering van de kettingzaag te voorkomen. Alle aanwijzingen voor het hanteren van de kettingzaag dienen steeds ook uw persoonlijke veiligheid! Laat u zich door een vakman praktisch wegwijs maken!

- Vóór het loszetten van de kettingrem het toestel uitschakelen.
- Bescherming tegen lawaai dragen om gehoorschade te voorkomen; van voordeel zijn helmen met gelaatsscherm.
- Zorg ervoor dat u bij het werken veilig staat.
- Schakel de machine uit voordat u haar neerzet.
- Trek vóór alle werkzaamheden aan de machine telkens de netstekker uit het stopcontact.
- Stekker enkel in het stopcontact steken als de machine uitgeschakeld is.
- De kettingzaag mag alleen door één persoon worden bediend. Het verblijf van andere personen binnen het zwenkgebied van de kettingzaag is verboden. Let bijzonder op kinderen en huisdieren.
- De zaag moet bij het aanlopen vrij staan.
- De kettingzaag bij het werken met beide handen vasthouden!
- Kinderen en jongeren mogen de kettingzaag niet bedienen. Dit verbod geldt niet voor jongeren boven 16 jaar die onder toezicht opgeleid worden. De zaag enkel aan personen overhandigen (uitleenen) die principieel vertrouwd zijn met dit type en met de hantering. In elk geval handleiding meegeven!
- Werken met de kettingzaag mag alleen wie uitgerust en gezond, dus lichamelijk in goede conditie is. Als u moe bent van te werken, op tijd een werkpauze inlassen. Na alcoholgebruik mag niet met de kettingzaag worden gewerkt.
- Wordt de machine een tijdje niet gebruikt, dient ze te worden afgezet zodat niemand in gevaar kan worden gebracht.
- Bij elke snede klauwaanslag hard aanzetten, pas dan met het zagen beginnen.
- De netkabel dient principieel achter de bedieningspersoon te worden geleid.
- Kabel altijd naar achteren weggeleiden van de machine.
- Enkel originele accessoires gebruiken.
- **Toestellen die in open lucht worden gebruikt dienen via een aardlekschakelaar te worden aangesloten.**
- Verlengkabel in open lucht : Gebruik in open lucht enkel verlengkabels die daarvoor goedgekeurd en overeenkomstig gekenmerkt zijn.
- Gebruik bij het zagen van bezaagd hout en dunne struikgewassen een veilige steun (zaagbok, fig. 4). Het hout mag niet worden gestapeld en het mag door geen andere persoon en niet met de voet worden vastgehouden.
- Rond hout moet worden beveiligd.
- Bij het werken op een schuine ondergrond steeds naar de helling toe staan.
- Zaaginrichting alleen met draaiende zaagketting het hout uit trekken.
- Indien meerdere sneden worden uitgevoerd dient de elektrische zaag tussen de snijbeurten te worden uitgeschakeld.
- Wees voorzichtig bij het snijden van gesplinterd hout. Afgezaagde houten stukken kunnen worden meegeleurd (lichamelijk gevaar!).
- Elektrische kettingzaag bij het verwijderen van houten stukken en andere voorwerpen niet gebruiken als hefboom of schop.
- Het wegsnoeien van takken is enkel voorbehouden aan personen die daarvoor opgeleid zijn. Lichamelijk gevaar !
- Let bijzonder op takken die onder spanning staan. Vrij hangende takken niet van beneden doorzagen.
- Bij het snoeien van takken niet op de stam gaan staan.
- De elektrische zaag mag niet in de bosbouw, dus voor het vellen en snoeien van takken in het bos, worden gebruikt. De nodige beweeglijkheid en veiligheid van de zaagbedienaar is hier vanwege de kabelverbinding niet gewaarborgd.
- Bij het vellen enkel zijdelings van de neerkomen-

NL

de boom gaan staan.

- Bij het teruggaan na de velsnede dient u op neerkomende takken te letten.
- Bij het werken op een helling dient de bedienaar van de zaag hoger dan de te bewerken stam of liggende boom of zijdelings ervan te staan.
- Indien de aansluitkabel wordt beschadigd, dient die door de fabrikant of door zijn vertegenwoordiger van de dienst na verkoop te worden vervangen om gevaren te voorkomen.

Om terugslag te vermijden zijn volgende punten in acht te nemen:

- De elektrische zaag nooit met de top van de rail aanzetten om te snijden! Top van de rail altijd in het oog houden.
- Nooit met de top van de rail zagen! Wees voorzichtig bij het voortzetten van reeds begonnen sneden.
- De snede altijd met draaiende zaagketting beginnen!
- Zaagketting steeds naar behoren scherpen.
- Nooit meerdere takken tegelijk doorzagen! Tijdens het afsnoeien erop letten dat geen andere tak wordt geraakt.
- Tijdens het pas zagen op dichtbij liggende stammen letten. Indien mogelijk zaagbok gebruiken.

5. Transport van de kettingzaag

Vóór het transport van de kettingzaag de netstekker uittrekken en de kettingkast over rail en ketting schuiven. Wanneer meerdere sneden met de kettingzaag worden uitgevoerd, moet de zaag tussen de sneden worden uitgeschakeld.

6. Voor inwerkingstelling

De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens vermeld op het kenplaatje van de machine. Telkens voor werkbegin de kettingzaag controleren op correcte werkwijze en voorgeschreven bedrijfszekere toestand. Vóór werkbegin de functie van de kettingsmering en het oliepeil controleren (zie fig. 9). Wanneer de olie (5 mm boven de onderste rand staat (in de illustratie door „min“ gekenmerkt), moet olie worden bijgevoerd. Boven dit peil werkt u in een veilig gebied. Kettingzaag inschakelen en boven heldere grond houden. Opgelet! De ketting mag de grond niet raken; daarom een veiligheidsafstand van ± 20 cm houden. Als zich nu een toemend oliespoor vertoont, werkt de kettingsmering correct. Als zich geen oliespoor vertoont, eventueel olie-uitloopkanaal (4), de bovenste kettingspanboring

en het oliekanaal schoonmaken of de klantenservice consulteren. (Gelieve hiervoor zeker ook de alinea „Kettingolie ingieten en kettingsmering“ lezen). Kettingspanning controleren en zo nodig naspannen (zie alinea „Spannen van de zaagketting“). Werking van de kettingrem controleren (zie ook alinea „Loszetten van de kettingrem“).

7. Montage van de geleiderail en zaagketting

De netstekker mag niet in het stopcontact gestoken zijn.

- Let op! De voorste handbescherming (2) moet zich altijd in de bovenste (verticale) positie bevinden.

De geleiderail en de zaagketting worden los meegeleverd. Voor de montage eerst de bout met veerring (16a+b) afschroeven en de afdekking (15) van de remkast verwijderen. De kettingspanbout (13) moet zich centraal in de geleiding (5) bevinden. Schroef zo nodig de kettingspanbout na met behulp van de kettingspanschroef (6). Ter voorkoming van verwondingen door de scherpe snijkanten is het dragen van handschoenen aan te raden bij de montage alsook tijdens het spannen en bij de eindcontrole. Vooraleer u nu de geleiderail samen met de zaagketting monteert, moet u de snijrichting van de tanden in acht nemen! De draairichting is op de afdekking (15) gekenmerkt door een pijl. De zaagketting eventueel omdraaien (7) om de snijrichting te bepalen.

Geleiderail (8) met de top verticaal omhooghouden en de zaagketting (7) opleggen, beginnend aan de top van de rail. Monteer dan de geleiderail samen met de zaagketting als volgt: Geleiderail met zaagketting op de geleiding (5) resp. kettingspanbout (13) plaatsen. Zaagketting rond het kettingswiel (12) plaatsen, controleren, of de ketting correct is gemonteerd (zie fig. 1 pos. 7). Afdekking (15) aanzetten en met veerring + schroef (16a + b) lichtjes aanhalen. Daarna moet u de zaagketting correct spannen:

8. Spannen van de zaagketting

Telkens netstekker uit het stopcontact trekken alvorens aan de machine te beginnen werken! Veiligheidshandschoenen dragen!

Let erop dat de zaagketting (7) in de leisleuf van de rail (8) ligt! Kettingpanschroef (6) met kruiskopschroevendraaier naar rechts draaien in de richting van de wijzers van de klok tot dat de zaagketting correct gespannen is. Daarna moet de geleiderail tijdens het aanhalen van de schroef (16a) omhoog worden gedrukt. De spanning van de ketting

opnieuw controleren (zie fig. 10). De zaagketting niet te hard spannen. U moet de ketting in koude toestand in het midden van de geleiderail met ± 3 mm kunnen opheffen. Schroef (16a) goed aanhalen.

De ketting zet uit als ze warm wordt en hangt slap. Het gevaar bestaat dat de zaagketting afspringt. Zo nodig, naspannen. Als de ketting in warme toestand vaster wordt gespannen, moet ze aan het eind van de zaagwerkzaamheden zeker worden ontspannen. Anders zouden er zich tijdens het afkoelen hoge spanningen voordoen door samentrekken van de zaagketting. Een nieuwe zaagketting heeft een inlooptijd van ± 5 minuten nodig. Daarbij is een voldoende kettingsmering uiterst belangrijk! Na het inlopen kettingspanning controleren of naspannen.

9. Kettingolie bijvullen

Olietankkap (3) vóór het openen schoonmaken om te voorkomen dat vuil in de tank terechtkomt. De inhoud van de olietank tijdens het zaagwerk aan het oliepeilglas (21) in het oog houden. Olietankkap (3) goed sluiten en eventueel overgelopen olie afkuisen.

10. Kettingmering

Ter voorkoming van bovenmatige slijtage moeten de zaagketting en de geleiderail tijdens het werken regelmatig worden gesmeerd. De smering gebeurt automatisch. Nooit zonder kettingsmering werken! Bij droog draaiende ketting wordt de hele snij-inrichting binnen korte tijd zwaar beschadigd.

Daarom telkens vóór werkbegin de kettingsmering en het oliepeil controleren (fig. 9).

De zaag nooit in werking stellen als zich het oliepeil onder het 'Minimum'-merkteken bevindt (fig. 9).

- Minimum: Wanneer het oliepeil enkel maar ± 5 mm aan de onderste kant van het oliepeilglas (21) zichtbaar is, moet olie worden bijgevoeld.
- Maximum: Olie bijvullen tot het oliepeilglas gevuld is.

11. Controleren van de automatische oliesmering

Telkens vóór werkbegin de functie van de kettingsmering en het oliepeil controleren. Kettingzaag inschakelen en boven heldere grond houden. Let op! De ketting mag de grond niet raken; daarom een veiligheidsafstand van ± 20 cm houden. Als zich nu een toenemend oliespoor vertoont, werkt de kettingsmering correct. Als zich geen oliespoor vertoont, eventueel het olie-uitloopkanaal (4), de bovenste kettings-

panboring (14) en het oliekanal schoonmaken of de klantenservice consulteren. (fig. 3).

Afstellen van het oliedebiet

Het afstellen van het oliedebiet gebeurt met behulp van de olieafstelschroef (23). Bij vochtig en zachter hout kan de oliestroom worden verminderd (olieafstelschroef met de wijzers van de klok mee draaien), in tegenstelling met droog, hard hout, waar meer olie nodig is voor het smeren (olieafstelschroef tegen de wijzers van de klok in draaien).

12. Kettingmeerolie

De levensduur van zaagkettingen en geleiderails is in grote mate afhankelijk van de kwaliteit van de gebruikte smeeroilie. Het gebruik van afgewerkte olie is niet toegestaan! Gebruik enkel milieuvriendelijke kettingsmeerolie. Kettingmeerolie enkel in goedgekeurde vaten opslaan.

13. Geleiderail

Aan het keerpunt en aan de onderkant is de geleiderail (8) blootgesteld aan een bijzonder hoge slijtagebelasting. Teneinde een eenzijdige slijtage te voorkomen de geleiderail (8) telkens na het scherpen van de ketting omdraaien.

14. Kettingwiel

De belasting van het kettingwiel (12) is bijzonder groot. Wanneer het aan de tanden duidelijke inloopporen vertoont, moet het zeker worden vernieuwd. Een ingelopen kettingwiel vermindert de levensduur van de zaagketting. Kettingwiel door een speciaalzaak of door de klantenservice laten vervangen.

15. Kettingkast

De kettingkast (20) moet onmiddellijk aan het einde van uw werk resp. vóór het transport over de ketting en het zwaard worden gestoken.

16. Kettingrem

In geval van een terugslag van de zaag wordt de kettingrem door de voorste handbescherming (2) in werking gezet. De voorste handbescherming (2) wordt door de handrug naar voren gedrukt. Daardoor wordt de kettingrem, de kettingzaag resp. de motor binnen 0,10 sec tot stilstand gebracht.

NL

17. Loszetten van de kettingrem

Om uw zaag opnieuw bedrijfsklaar te maken moet de zaagketting worden ontgrendeld. Eerst het toestel uitschakelen. Dan de voorste handbescherming (2) in zijn verticale uitgangspositie terugklappen tot hij vast vergrendeld is. Daardoor is de kettingrem opnieuw in staat zijn functie te vervullen.

18. Zaagkettingen scherp en

Uw zaagketting wordt door een speciaalzaak snel en deskundig nageslepen. In de gespecialiseerde handel zijn ook kettingscherpinrichtingen (vijltoestellen) verkrijgbaar waarmee u uw zaagketting zelf kunt scherp en. De overeenkomstige gebruiksaanwijzing dient nageleefd te worden. Onderhoud uw gereedschap zorgvuldig. Hou uw gereedschappen scherp en schoon om goed en veilig te kunnen werken. Volg de onderhoudsvorschriften en de aanwijzingen op aangaande het vervangen van de gereedschappen.

19. Inbedrijfstelling



Tijdens het werk uit principe veiligheidsbril, gehoorbeschermer, veiligheidshandschoenen en vaste werkkledij dragen !

Werken op een ladder, in de boom of op dergelijk onstabiele standplaatsen is verboden. Niet boven schouderhoogte en ook niet met één hand zagen.

Zaag alleen gebruiken met toegelaten verlengkabel met voorgeschreven dikte van de isolatie en koppelingen voor gebruik in open lucht (toegelaten rubberkabel), passend bij de stekker van het toestel. Om het toestel in te schakelen, met de linker hand de voorste handgreep (1) en met de rechter hand de achterste handgreep (10) omvatten. Aanzetten : Aanzetgrendel (19) samen met AAN/UIT-schakelaar (18) indrukken. Functie van de kettingrem controleren.



Indien de kettingzaag niet draait moet de kettingrem worden uitgezet d.m.v. het voorste handscherm (2). Lees hiervoor zeker het hoofdstuk „Kettingrem“ en „uitzetten van de kettingrem“.

Na het aanzetten draait de kettingzaag onmiddellijk met maximumsnelheid.

Uitzetten : AAN / UIT schakelaar (fig. 18) loslaten. Zet de kettingzaag pas neer als de ketting stilstaat !
Telkens na het werken met de kettingzaag is het aan te raden : de zaagketting en de geleiderail schoon te maken. Kettingbeschermer aanbrengen.

Bescherming van het toestel



Het toestel mag niet in de regen of in vochtige omstandigheden worden gebruikt.



Bij beschadiging van de verlengkabel onmiddellijk de netstekker uit het stopcontact trekken. Een beschadigde kabel mag niet meer worden gebruikt.

In geval van beschadiging van de verlengkabel onmiddellijk de netstekker uit het stopcontact trekken. Een beschadigde kabel mag niet meer worden gebruikt.

Controleer uw toestel op beschadigingen.
- Vóór gebruik van het gereedschap de veiligheidsinrichtingen of eventuele licht beschadigde onderdelen zorgvuldig op hun correcte functie zoals in deze gebruiksaanwijzing bepaald controleren. Controleer of de beweeglijke onderdelen correct werken. Alle onderdelen moeten naar behoren geïnstalleerd zijn en alle voorwaarden vervullen om de correcte werkwijze van het toestel te waarborgen. Beschadigde veiligheidsinrichtingen en onderdelen moeten onmiddellijk deskundig worden hersteld of vervangen door een klantenservice-werkplaats of door ISC-GmbH, indien in deze gebruiksaanwijzing niet anders vermeld.

Werkaanwijzing

Terugstoot van de zaag

- Als hout op lengte wordt gezaagd dient u de klauwaanslag aan het te zagen hout aan te zetten (zie fig. 4).
- Vóór elke afkortsneede klauwaanslag hard aanzetten, pas dan met draaiende zaagketting in het hout zagen. Daarbij trekt u de zaag aan de achterste greep omhoog en leidt u de zaag aan de voorste handgreep. De klauwaanslag dient als draaipunt. Het nazetten gebeurt door lichtjes op de voorste handgreep te duwen. Daarbij de zaag iets terugtrekken. Klauwaanslag dieper aanzetten en opnieuw de achterste greep omhoogtrekken (zie fig. 5).

- Insteek- en langssneden mogen alleen door personen worden uitgevoerd die ervoor speciaal zijn opgeleid (verhoogd terugstootgevaar, zie fig. 6).
- Langssneden met een zo scherp mogelijke hoek aanzetten. Hier dient u bijzonder voorzichtig te werk te gaan omdat de klauwaanslag in dit geval niet kan worden gebruikt.
- De elektrische kettingzaag kan bij het snijden met de bovenkant van de rail in de richting van de bediener worden gestoten mocht de zaagketting vastklemmen. Daarom is het aan te raden indien mogelijk met de onderkant van de rail te zagen omdat de zaag weg van het lichaam in de richting van het hout wordt getrokken (zie fig. 7 en 8).
- Bij het snoeien van takken dient de elektrische kettingzaag zoveel mogelijk op de stam te worden ondersteund. Hierbij mag niet met de top van de rail worden gezaagd (terugstootgevaar, zie fig. 6).
- Op aanrollende boomstammen letten. Terugstoot!
- Een terugstoot van de kettingzaag kan ontstaan als de top van de rail (vooral het bovenste kwart) onbedoeld hout of andere vaste voorwerpen raakt. Daarbij wordt de elektrische zaag ongecontroleerd met hoge energie in de richting van de bediener van de zaag geslingerd (lichamelijk gevaar!!).



Fig. 6

U vermijdt zaagongevallen als u niet met top van de rail zaagt; de top kan bliksemsnel omhoogslaan. Bij het werken met de zaag volledige beschermende uitrusting dragen.



Beveilig uw werkstuk.

Gebruik spaninrichtingen om het werkstuk vast te zetten. Daardoor kan u de machine met beide handen veilig bedienen.

Terugstoot leidt tot ongecontroleerd gedrag van de zaag. Daardoor bestaat het gevaar dat u zware verwondingen oploopt. **Niet met een botte ketting of met onvoldoende kettingspanning zagen.** Een ondeskundig geslepen ketting verhoogt het terugstootrisico. Nooit boven uw schouder zagen.

20. Wenken voor het gebruik

Hout in stukken zagen (zie fig. 4 en 5)

Neem alle veiligheidsvoorschriften in acht en ga als volgt te werk om hout in stukken te zagen: Hout vei-

lig opleggen. Korte houtblokken vóór het zagen beveiligen door vastspannen. Enkel hout of houten voorwerpen zagen. Er bij het zagen op letten dat geen stenen, nagels enz. worden geraakt. Deze kunnen wegspringen en de zaagketting beschadigen. Vermijd ieder contact van de draaiende zaag met draadhekken of met de grond. Bij het afsnoeien moet de machine zoveel mogelijk worden gesteund. Hierbij mag niet met de top van de rail worden gezaagd. Let op hindernissen zoals boomstronken, wortels, sloten en heuvels; struikelgevaar!

Let wel :

De kettingzaag moet onmiddellijk vóór het raken van het hout draaien!

Inschakelen: inschakelvergrendeling (19) en AAN/UIT-schakelaar (18) alsook de schakeltoets aan de voorste handgreep indrukken. De onderste klauw (17) op het hout zetten. Kettingzaag aan de achterste handgreep (10) omhoogtrekken en in het hout zagen. Kettingzaag iets terugzetten en klauw (17) dieper aanzetten. Wees voorzichtig bij het snijden van gesplinterd hout; stukken hout kunnen worden meegesleurd.

Uitschakelen: AAN/UIT-schakelaar of schakeltoets aan de voorste handgreep loslaten.

Netstekker uit het stopcontact trekken.



Kettingzaag alleen met draaiende zaagketting het hout uit trekken. Wie zonder aanslag zaagt kan naar voren worden gesleurd.

Hout onder spanning



Fig. 10.1: Stam aan de bovenkant onder spanning.

Gevaar: boom slaat omhoog!

Fig. 10.2: Stam aan de onderkant onder spanning.

Gevaar: boom slaat naar beneden!

Fig. 10.3: Dikke stammen en grote spanning

Gevaar: boom slaat bliksemsnel met geweldige macht uit!

Fig. 10.4: Stam zijdelings gespannen.

Gevaar: boom slaat uit naar de zijkant.

Bomen vellen

Neem de veiligheidsvoorschriften in acht en ga bij het vellen van bomen als volgt te werk:

Met de kettingzaag mag u enkel bomen vellen waarvan de diameter kleiner is dan de lengte van de geleiderail! Nooit proberen de vastzittende zaag met draaiende motor vrij te krijgen. Vastzittende zaagket-

NL

ting vrijzetten met behulp van een houten wig!

**Let op!**

Gevarenzone: vallende bomen kunnen andere bomen meesleuren. Daarom wordt als gevarenzone (velzone) de dubbele lengte van de boom aangenomen. (Fig. 11).

**Let op:**

Voordat u begint te snijden dient u een vluchtgebied (A) te plannen en vrij te maken. Het vluchtgebied moet zich naar achteren naar de achterkant van de te verwachten valrichting (B) uitstrekken (fig. 13).

**Let op:**

Voordat u de definitieve snede uitvoert, dient u er zich van te vergewissen dat geen toeschouwers, dieren of hindernissen op de plaats aanwezig zijn waar de boom neerkomt.

Het vellen van bomen is gevaarlijk en moet eerst worden aangeleerd. Als u beginnening of ongeoeft bent blijft u beter af van het vellen! Volg voordien een cursus.

(Fig. 12)**Velrichting:**

- Eerst de velrichting vooraf berekenen rekening houdend met het zwaartepunt van de boomkruin en de windrichting. Kettingzaag moet onmiddellijk vóór het raken van het hout draaien. Kettingzaag inschakelen. In valrichting van de boom een insnijding zagen. Aan de overkant van de insnijding een horizontale snede (velsnede) insagen.
- Velkerf aanleggen: hij geeft aan de boom richting en leiding.
- Velrichting controleren: Als u de velkerf moet corrigeren, altijd over de hele breedte nasnijden.
- „Opgelet, boom valt” roepen.
- Pas dan de velsnede uitvoeren: hij wordt hoger aangelegd dan de velkerfzool. Op tijd wiggen zetten.
- Breeklijst laten staan: ze werkt als een scharnier. Als u de breeklijst doorzaagt valt de boom ongecontroleerd.
- Boom met behulp van wiggen doen kantelen, niet omzagen. Als de boom valt, terugtreden. Krui ruimte in het oog houden, wachten totdat de kruin ophoudt met slingeren. Niet onder takken verder werken die zijn blijven hangen.

Vel niet:

- wanneer u details in de velzone niet meer kunt onderscheiden bv. bij mist, regen, sneeuwjacht

of schemering;

- wanneer de velrichting tengevolge van de wind of rukstoten niet meer veilig kan worden aangehouden. Velwerk op steile hellingen, bij ijzel, bevroren of gerijmde grond zijn enkel te verantwoorden als u werkelijk veilig kunt staan.

Uitschakelen:

De netstekker uit het stopcontact trekken. Om te vellen moet u daarna een wig in de horizontale snede slaan. Als u na de velsnede achteruit stapt dient u op vallende takken te letten.

Accessoires:

Gebruik uitsluitend originele wisselstukken.
Geleiderail KSE 2000/1 45.003.31
Zaagketting KSE 2000/1 45.003.11

Onderhoud en schoonmaken**Vóór alle werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact trekken!**

Ventilatiespleten vrij en schoon houden. Aan de kettingzaag mogen enkel de onderhoudswerkzaamheden beschreven in deze handleiding worden uitgevoerd. Verdergaande werken zijn voorbehouden aan de klantenservice. Er mogen geen veranderingen aan de elektrische zaag worden uitgevoerd. U kunt daardoor uw veiligheid in gevaar brengen. Moest de machine ondanks zorgvuldige herstel- en controleprocedures ooit defect raken, dient de herstelling door een geautoriseerde klantenservice-werkplaats te worden uitgevoerd. Bij vragen om nadere inlichtingen en bij bestelling van onderdelen gelieve de typeaanduiding alsook het bestelnummer van negen cijfers te vermelden.

Berging**Berg uw kettingzaag veilig op**

Niet gebruikte gereedschappen dienen schoongemaakt te worden opgeborgen op een effen vlakte, in een droge berging, voor kinderen niet bereikbaar.

NL**Verhelpen van storingen**

Gelieve de veiligheidsvoorschriften op blz. 8 en 9 in acht te nemen.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Motor draait niet	Geen stroom Kettingrem	Stopcontact, kabel, leiding, stekker controleren Kabelschade: door klantenservice laten herstellen. Het is verboden kabel met isolatie band te repareren. Beschadigde schakelaars dienen door de klantenservice-werkplaats te worden vervangen. Zie punten 16 en 17 „Kettingrem“ en „Loszetten van de kettingrem“
Ketting draait niet	Kettingrem	Kettingrem controleren, eventueel loszetten
Onvoldoend snijvermogen	Ketting bot Ketting fout gemonteerd Kettingspanning	Ketting scherp Controleren of de ketting naar behoren is gemonteerd Kettingspanning controleren
Zaag draait stroef Ketting springt van het zwaard	Kettingspanning	Kettingspanning controleren
Ketting wordt warm (droog)	Kettingsmering	Oliepeil controleren Kettingsmering controleren


Geen gereedschap gebruiken, waarbij de schakelaar niet kan worden in- of uitgeschakeld.

Bij alle andere defecte functies gelieve zich in verbinding te stellen met een geautoriseerde klantenservice-werkplaats, onze centrale service of met uw handelaar.

E**1. Elementos de mando**

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Empuñadura delantera | 14. Perforación del tensor |
| 2. Protector de manos delantero | 15. Cubierta |
| 3. Tapón de depósito de gasolina | 16 a Tornillo hexagonal |
| 4. Canal de salida de aceite | 16 b Arandela tensora |
| 5. Perno guía | 17. Tope de garra |
| 6. Tornillo tensor de la sierra | 18. Interruptor de conexión/desconexión |
| 7. Cadena de corte | 19. Botón de bloqueo de conexión |
| 8. Pieza riel guía | 20. Protector de la cadena |
| 9. Pieza de desvío | 21. Indicador del nivel de aceite |
| 10. Empuñadura trasera | 22. Interruptor de seguridad a dos manos |
| 11. Protector de manos trasero | 23. Tornillo de ajuste del aceite |
| 12. Rueda de la cadena | |
| 13. Perno tensor de la cadena | |

2. Características técnicas

Tipo	KSE 2000/1
Conexión a la red	230 V ~ 50 Hz
Potencia nominal	2000 W
Longitud de corte, máx.:	40 cm
Rapidez de corte a velocidad nomina	22 m/s
Capacidad del depósito	85 ml
Peso sin dispositivo de corte ni cadena,	3,7 kg
Freno de cadena	0,1 s
Categoría de protección	II / 
Nivel de potencia acústica garantizada bajo carga	106 dB(A)
Nivel de presión acústica bajo carga	84 dB(A)
Fuerza de aceleración: empuñadura trasera bajo carga	4,4 m/s ²
(medido según EN 50144) empuñadura delantera bajo carga	3,3 m/s ²

3. Explicación de los símbolos

- Longitud de corte máxima: máx. 400 mm
- Póngase un casco, unas gafas de trabajo y protectores auditivos.
- ¡Atención! Lea el manual de instrucciones y respete los símbolos de aviso e instrucciones de seguridad.
- Desenchufe inmediatamente el aparato si el cable de conexión está dañado.
- Manténgalo al abrigo de la humedad

4. Instrucciones de seguridad



Para trabajar con la máquina es imprescindible observar las instrucciones de pertinentes. Para su seguridad y para la seguridad de terceros, observe estas instrucciones y las demás advertencias antes de trabajar con la motosierra. Guarde el manual en lugar seguro para uso posterior. Utilice la motosierra eléctrica únicamente para cortar madera (piezas de madera). Cualquier otro uso sucede bajo su propia responsabilidad y puede resultar peligroso. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por un uso inadecuado o manejo equivocado.



Instrucciones de seguridad y prevención de accidentes

Antes de la primera puesta en marcha es imprescindible leer atentamente el manual de instrucciones para evitar un manejo inadecuado de la motosierra.

Todas las instrucciones de manejo de la sierra hacen siempre referencia a su seguridad personal. ¡Consulte a un especialista para aprender a trabajar con la sierra!

- Antes de soltar el freno de la cadena, desconectar el aparato.
- Para evitar lesiones de oído, es imprescindible llevar protectores auditivos; se aconseja el uso de cascos con visera protectora para la cara.
- Trabajar siempre bien afianzado.
- Antes de colocar la máquina es necesario comprobar que esté desconectada.
- Retirar el enchufe de la toma de corriente antes de iniciar cualquier tipo de operación en la máquina.
- Únicamente se podrá enchufar la máquina a la toma de corriente cuando ésta se encuentre apagada.
- La motosierra sólo podrá ser operada por una persona. Está prohibida la permanencia de otras personas en el alcance de giro de la motosierra. Tenga especial cuidado con niños y animales de compañía.
- La sierra debe estar alejada de todo objeto antes de ponerse en marcha.
- ¡Sujetar con las dos manos la motosierra a la hora de realizar trabajos!
- Está prohibido el uso de la motosierra por parte de niños y adolescentes. Esta prohibición excluye a personas mayores de 16 años que se encuentren en periodo de formación bajo vigilan-

cia. Prestar la sierra únicamente a personas que estén familiarizadas con el manejo de este tipo de herramientas. Es imprescindible entregar asimismo el manual de instrucciones.

- Sólo podrán trabajar con la motosierra aquellas personas que se encuentren descansadas y sanas, es decir, en buen estado físico. Cuando se encuentre cansado, haga un descanso. No está permitido el uso de la motosierra tras haber consumido bebidas alcohólicas.
- En caso de que no se vaya a utilizar la máquina durante un período de tiempo, guardarla de tal forma que nadie pueda correr peligro.
- Fijar el tope de garra antes de empezar a trabajar con la sierra para realizar cualquier corte.
- Normalmente, el cable de conexión debe estar situado detrás del operario.
- Mantener el cable alejado de la parte trasera del aparato en todo momento.
- Utilizar únicamente accesorios originales.
- **Los aparatos que se utilicen al aire libre deben estar conectados por medio de un interruptor de corriente de defecto.**
- Alargaderas en el exterior:
Si se trabaja al aire libre, utilizar sólo alargaderas homologadas a tal efecto y correspondientemente marcadas.
- Para serrar madera de corte y madera delgada de arbustos, adoptar una postura segura (caballete para sierra, fig. 4). No apilar la madera al mismo tiempo que se corta y no permitir que otra persona la sujete con el pie.
- Fijar los maderos redondos debidamente.
- Si se trabaja en una pendiente colocarse siempre cara a la subida.
- Sacar la sierra de la madera únicamente con la sierra en marcha.
- Si se desean hacer varios cortes se debe parar la motosierra después de cada corte.
- Poner mucha atención al cortar madera astillada. Podrían salir despedidos pedazos de madera recién cortados (peligro de accidente).
- No utilizar la motosierra para apalancar y desplazar las piezas de madera cortadas u otros objetos.
- Los trabajos de desramado sólo deben ser efectuados por personas debidamente adiestradas. ¡Peligro de accidente!
- Es preciso poner atención si hay ramas que se hallen bajo tensión. Las ramas que se hallen colgando libremente no deberán cortarse por debajo.
- No se deberá desramar un árbol poniéndose de pie sobre el tronco del mismo.
- La motosierra no deberá utilizarse para trabajos forestales, es decir para talar árboles o cortar

E

ramas en el bosque, puesto que, debido a la existencia del cable de conexión, el operario no tiene la libertad de movimientos necesaria para trabajar con seguridad.

- Al talar un árbol hacerlo situándose en posición lateral respecto al tronco.
- Al alejarse del árbol después de hecho el corte de tala vigilar que no caigan ramas rotas.
- En trabajos en pendiente el operario deberá colocarse más arriba o a un lado del árbol o del tronco caído.
- Cuando el cable de conexión sufra daños, el fabricante o el representante del servicio técnico postventa deberá cambiarlo para evitar cualquier peligro.

Tome las medidas siguientes para evitar golpes por rebote:

- No intente empezar nunca un corte con la punta del riel. Controlar siempre la punta del riel guía.
- No corte nunca con la punta del riel. Proceda con cuidado al continuar cortes ya empezados.
- Empezar siempre a cortar estando la motosierra en marcha.
- La cadena de corte deberá estar siempre afilada.
- No corte nunca varias ramas a la vez. Al desramar preste atención de no tocar otras ramas.
- Cuando corte troncos a trozos compruebe que no toque otros troncos cercanos. Use un caballo siempre que sea posible.

5. Transporte de la motosierra

Antes de desplazar la motosierra será preciso desenchufarla y poner la cubierta protectora sobre el riel de corte y la cadena. Si se hacen varios cortes, uno tras otro, será preciso desconectar la motosierra entre cada uno de los cortes.

6. Puesta en marcha

La tensión de la fuente de corriente debe coincidir con la indicada en la placa de la motosierra. Antes de empezar a trabajar debe comprobarse siempre que la motosierra funcione correctamente y esté libre de cualquier daño que amenace la seguridad. Antes de comenzar el trabajo debe controlar el funcionamiento de la lubricación de la cadena y el nivel de aceite (véase figura 9). Si el nivel de aceite se halla unos 5 mm por encima del nivel mínimo (en la ilustración marcado con „mín.“), será preciso efectuar un relleno de aceite. Trabajará seguro siempre que el nivel esté por encima de dicha marca. A continuación conecte la sierra y manténgala sobre un fondo claro. ¡Atención! La motosierra no deberá tocar el suelo, mantenga una distancia de seguridad de unos

20 cm. La aparición de un rastro de aceite significa que la lubricación de la cadena trabaja correctamente. Si no sale aceite será necesario limpiar el canal de salida (4), la perforación del tensor de cadena superior y el canal de aceite o, eventualmente, consultar al servicio de asistencia técnica. (Lea detenidamente el capítulo „Relleno de aceite y lubricación de la cadena“). Compruebe la tensión de la cadena y vuelva a tensarla de ser necesario (Véase el capítulo „Tensión de la cadena“). Controle el funcionamiento del freno de la cadena (véase también el capítulo „Cómo aflojar el freno de la cadena“).

7. Montaje de los rieles guía y de la cadena.

Para ello, la sierra no deberá estar enchufada. ¡Atención! El protector de mano delantero (2) deberá estar siempre en su posición superior (vertical). El riel guía y la cadena se suministran sin montar. Para efectuar el montaje desatornille primeramente el tornillo/arandela muelle (16a+b) y saque la cubierta de la caja de freno (15). El perno tensor de la cadena (13) deberá hallarse centrado en la guía (5). De ser necesario apriete el perno tensor con tornillo tensor (6). Para evitar herirse con las aristas cortantes se recomienda el uso de guantes protectores al efectuar el montaje, los trabajos de tensión y las comprobaciones finales. Antes de instalar la cadena en el riel guía es imprescindible que compruebe el sentido de corte de los dientes. El sentido de marcha se halla indicado en la cubierta (15) con una flecha. Para determinar el sentido de corte se podrá también dar la vuelta a la motosierra (7). A continuación, sujete el riel guía (8) con la punta en vertical hacia arriba y coloque la cadena (7) empezando por la punta. Después de esto podrá montar el riel guía con la cadena puesta de la manera siguiente: colocar el riel guía con la cadena sobre el perno de guía (5) o perno tensor (13). Colocar la cadena alrededor de la rueda (12) y comprobar si está bien montada (véase pos. 7 en fig. 1). Aplicar la cubierta (15) y tensar ligeramente con la arandela/tornillo (16a+b). A continuación deberá tensar correctamente la cadena de la sierra:

8. Cómo tensar la cadena de la sierra

¡Antes de realizar cualquier trabajo desconecte la sierra!

¡Póngase guantes protectores!

Compruebe que la cadena (7) transcurra siempre en la ranura del riel guía (8). Gire el tornillo tensor (6) hacia la derecha, en el sentido de las manillas del reloj, usando un destornillador para ranuras en cruz, hasta que la cadena esté correctamente tensada. A

continuación debe presionar el riel guía hacia arriba al mismo tiempo que aprieta el tornillo (16a). Controlar de nuevo la tensión de la cadena (véase fig. 10). La cadena de la sierra no deberá tensarse excesivamente. Es decir, en frío, la cadena debe poder levantarse unos 3 mm del centro del riel guía. Apretar cuidadosamente el tornillo (16a).

La cadena se dilatará cuando se caliente, con tendencia a colgar. Por tanto, existe el peligro de que se suelte. En tal caso debe tensarla de nuevo siempre que sea necesario. Si se retensa la cadena en caliente, será imprescindible destensarla una vez finalizados los trabajos. De lo contrario, se producirían altas tensiones por la contracción durante el enfriamiento. Una cadena nueva requiere un tiempo de funcionamiento previo de 5 minutos. ¡Es importante que la cadena esté bien lubricada! Después de transcurrido este tiempo se comprobará la tensión de la cadena y se retensará de ser necesario.

9. Relleno de aceite para la cadena

Limpia el tapón del depósito de aceite (3) antes de abrirlo, con el fin de evitar que penetre suciedad en el depósito. El contenido del depósito debe ser controlado regularmente, durante el trabajo, en el indicador de nivel (21).

A continuación cerrar correctamente el tapón del depósito (3) y limpiar el aceite que se haya salido.

10. Lubricación

Tanto la cadena como el riel guía deben ser lubricados uniformemente durante el proceso de corte para evitar un desgaste excesivo. La lubricación se realiza automáticamente. No trabaje nunca sin lubricación en la cadena. Si la cadena de la sierra funciona sin lubricación se dañará completamente al poco tiempo. Por lo tanto es de suma importancia controlar dicha lubricación y el nivel de aceite antes de empezar cualquier trabajo (fig. 9). No ponga en marcha nunca la motosierra si el nivel de aceite se halla por debajo del mínimo (Fig. 9).

- Mínimo: cuando el nivel del aceite se halla unos 5 mm por encima del borde inferior del indicador de nivel (21). Es imprescindible rellenar.
- Máximo: el relleno de aceite deberá alcanzar el borde superior de la mirilla.

11. Comprobación del automatismo de lubricación

Antes de comenzar el trabajo debe comprobar previamente la lubricación de la cadena y el nivel del aceite. Ponga en marcha la cadena y manténgala sobre un fondo claro. ¡Atención! La cadena no

deberá nunca tocar el suelo, manténgala por tanto a una distancia de seguridad de 20 cm. La aparición de un rastro de aceite significa que la lubricación de la cadena trabaja correctamente. Si no sale aceite será necesario limpiar el canal de salida (4), la perforación del tensor de cadena superior (14) y el canal de aceite o, eventualmente, consultar al servicio de asistencia técnica. (fig. 3)

Ajuste de la cantidad de flujo del aceite

El ajuste de la cantidad de flujo del aceite se realiza con el tornillo de ajuste del aceite (23). Si la madera está húmeda o es blanda puede reducirse el caudal (girando el tornillo en sentido de las manecillas del reloj), por el contrario, si la madera está muy seca o es madera dura se requerirá más lubricación (girar el tornillo contra el sentido de las manecillas del reloj).

12. Aceite de lubricado de la cadena

La duración de vida de la cadena y del riel guía depende en gran manera de la calidad del aceite utilizado para la lubricación.

¡No está permitido emplear aceite ya usado!

Utilice sólo aceite lubricador de cadenas ecológico. Deposite el aceite lubricador de cadenas sólo en depósitos conformes a las disposiciones en la materia.

13. Riel guía

El riel guía (8) está expuesto a un desgaste más elevado en los puntos de desvío y en la parte inferior. Con el fin de evitar un desgaste desproporcionado sobre un lado se recomienda girar la pieza guía (8) cada vez que se afile la cadena.

14. Rueda de la cadena

La sollicitación de la rueda de la cadena (12) es muy elevada. Si aparecen en los dientes huellas de un desgaste excesivo deberá sustituirse de inmediato. Trabajando con la rueda desgastada disminuye considerablemente la duración de vida de la cadena. Esta sustitución corre a cargo del comercio especializado o del servicio de asistencia técnica.

15. Protector de la cadena

Al finalizar el trabajo o durante un transporte no olvide de colocar el protector (20) sobre la cadena y la lanza.

16. Freno de cadena

Siempre que la motosierra rebote se activará el freno de la cadena a través del protector de manos delantero (2). Dicho protector (2) es presionado hacia

E

delante por la propia mano. Con ello, se activa el freno de la cadena, es decir, el motor se para a los 0,10 seg.

17. Cómo soltar el freno de la cadena

Para poder volver a trabajar con la motosierra será preciso soltar de nuevo el bloqueo de la cadena a través del freno. Para ello, desconectar primero el aparato. A continuación devolver el protector delantero de manos (2) en su posición vertical hasta que quede enclavado. Ahora podrá volver a trabajar con la motosierra.

18. Cómo afilar la cadena

Para afilar correctamente la cadena de la sierra lleve su sierra al comercio especializado. Allí podrá adquirir asimismo un equipo adecuado para afilar (aparato de limado), que le permitirá afilar la cadena usted mismo. Para ello observe asimismo el manual de instrucciones del aparato. Cuide siempre su aparato. Mantenga sus herramientas afiladas y limpias para poder trabajar de forma correcta y segura. Respete las disposiciones de mantenimiento y las instrucciones en cuanto al cambio de herramienta.

19. Puesta en marcha

¡Para trabajar, póngase siempre unas gafas de trabajo, protectores auditivos y guantes, así como ropa de trabajo adecuada!

No está permitido realizar trabajos sobre una escalera, un árbol o cualquier otro sitio inestable. No cortar por encima de los hombros ni con una mano.

Utilice siempre una alargadera homologada, dotada del aislamiento adecuado y piezas de acoplamiento para su uso al aire libre (cable de goma homologado) y adecuadas para el enchufe. Para la conexión debe agarrarse la empuñadura delantera (1) con la mano izquierda, mientras que la mano derecha debe agarrar la empuñadura trasera (10). Conectar: Presione el bloqueo de seguridad (19) junto con el interruptor ON/OFF (18). Compruebe el funcionamiento del freno de la cadena.



Si la sierra no marcha, será preciso soltar el freno de la cadena con el protector de manos delantero (2). Para ello es impres-

cindible leer el capítulo „Freno de cadena“ y „Cómo soltar el freno de cadena“.

Una vez encendida, la motosierra se pone en marcha inmediatamente a gran velocidad.

Desconexión: Suelte el interruptor ON/OFF (18). ¡Solo deberá depositar la motosierra en algún lugar cuando la cadena haya dejado de marchar!
Una vez haya terminado su trabajo con la motosierra deberá: Limpiar la cadena y el riel guía. Colocar el protector.

Protección del aparato

No utilizar la motosierra si llueve o en ambiente húmedo.



Si el cable de conexión está dañado se deberá desenchufar la motosierra inmediatamente. No se debe volver a utilizar un cable dañado.

Compruebe si el aparato ha sufrido daños. Antes de utilizar las herramientas, los equipos de protección o piezas con ligeros desperfectos es imprescindible comprobar cuidadosamente que están en condiciones de trabajar correctamente y según su uso. Compruebe también si las piezas móviles trabajan como es debido. Todos los componentes deberán estar bien montados y cumplir todos los requisitos para asegurar un funcionamiento correcto del aparato. Equipos protectores y otras piezas que presenten daños deben ser reparadas o sustituidas por un profesional en los talleres del servicio técnico o por ISC GmbH, a menos que se indique lo contrario en el manual de instrucciones correspondiente.

Advertencias para el trabajo**Rebote de la sierra**

- En trabajos de corte situar el tope de garra siempre sobre la madera que se está cortando (véase fig. 4).
- Al hacer el corte, apoyar firmemente el tope de garra antes de entrar en la madera con la sierra en funcionamiento. Para cortar, estirar hacia arriba con la empuñadura trasera y conducirla con la empuñadura delantera. El tope de garra se utiliza como punto de giro. Para continuar el corte se presionará ligeramente sobre la empuñadura delantera, al mismo tiempo que se retira la sierra con cuidado. Colocar el tope de garra en un punto inferior y estirar de nuevo hacia arriba la

empuñadura trasera (véase fig. 5).

- Los cortes de punta y longitudinales sólo pueden ser efectuados por personas que hayan recibido un entrenamiento adecuado (mayor grado de peligrosidad debido a las fuerzas de rebote existentes, véase fig. 6).
- Hacer los cortes longitudinales con un ángulo lo más plano que sea posible. En estos cortes es preciso actuar con mucho cuidado, puesto que no se podrá usar el tope de garra.
- Si utiliza el canto superior del riel durante el proceso de corte, existe la posibilidad de que la sierra retroceda violentamente hacia el operario si queda bloqueada. Por esta razón se recomienda cortar siempre con la parte inferior de la sierra, de manera que la sierra sea impulsada hacia la madera, apartándose del cuerpo (véanse fig. 7 y 8).
- Siempre que se desee desramar un árbol apoye la motosierra eléctrica en el tronco. Bajo ningún pretexto deberá utilizarse la punta del riel para cortar (peligro de golpes por rebote, véase fig. 6).
- Prestar atención a troncos que vengán rodando. ¡Peligro de accidente!
- Se puede producir un golpe de rebote siempre que la punta del riel (especialmente el cuarto superior) toque la madera o algún otro objeto de forma involuntaria. En un caso así, será prácticamente imposible controlar la sierra eléctrica saliendo impulsada con mucha fuerza hacia el operario (¡Peligro de accidente!).



Fig. 6

Para evitar accidentes no utilizar la punta del riel para cortar, puesto que la sierra podría rebotar de golpe. Trabajar con la sierra usando siempre su equipo protector completo.



Fijar correctamente el objeto que se desea cortar. Utilizar dispositivos de apriete para sujetar la pieza. De esta manera se podrá trabajar con toda seguridad usando ambas manos.

El rebote provoca un comportamiento incontrolable de la motosierra que conlleva el peligro de sufrir heridas de gravedad. **No trabajar con la cadena mal tensada y mal afilada.** Una cadena mal afilada aumenta el peligro de rebote. No hacer jamás trabajos de corte por encima del hombro.

20. Recomendaciones de uso

Para cortar madera (véase fig. 4 y 5)

Observe todas las instrucciones de seguridad y proceda como se indica a continuación:

Coloque la madera que desea cortar de manera correcta. Trozos de madera cortos deberán sujetarse correctamente. Corte únicamente madera u objetos de madera. Durante el proceso de corte compruebe que no toque con la motosierra ni piedras, ni clavos u otros objetos duros. Estos podrían salir disparados y dañar la cadena. Evite tocar el suelo o cercas de alambre con la sierra en marcha. Siempre que haga trabajos de desramado apoye la sierra. No utilice la punta de la motosierra para cortar. Ponga atención de no pisar troncos cortados, raíces, zanjas o montículos, existe el peligro de tropezar.

Tenga en cuenta lo siguiente:

La cadena debe estar ya en marcha en el momento que toque la madera.

Conectar: presionar el botón de bloqueo de conexión (19), el conector/desconector (18), así como el interruptor en la parte delantera de la empuñadura. Coloque el tope de garra inferior (17) sobre la madera. Levante la motosierra sujetándola por la empuñadura trasera (10) y comience a cortar.

Retroceda ligeramente con la cadena y coloque la garra (17) un poco más abajo. Ponga mucha atención al cortar madera astillada. Es posible que salgan despedidos trozos de madera.

Desconectar: soltar el botón de conexión/desconexión o el interruptor en la empuñadura delantera. Desenchufe la motosierra.



Retirar la motosierra de la madera solo

cuando la cadena de la sierra esté en marcha. Aquella persona que sierra sin tope podrá ser pillada por la motosierra hacia delante.

Madera sometida a fuerzas de tracción



Fig. 10.1: El tronco está sometido a tracción en su parte superior

¡Peligro: el árbol se dispara hacia arriba!

Fig. 10.2: El tronco está sometido a tracción en su parte inferior

¡Peligro: el árbol dispara hacia abajo!

Fig. 10.3: Troncos gruesos se hallan bajo una fuerza de tracción mayor.

¡Peligro: el árbol se dispara instantáneamente y con gran fuerza!

Fig. 10.4: Tensiones laterales en el tronco.

E

¡Peligro: el árbol se dispara lateralmente!

Cómo talar árboles

Observe en todo momento la disposiciones de seguridad y proceda como se indica a continuación:

Con esta motosierra sólo podrá cortar árboles que tengan un diámetro de tronco inferior a la longitud del riel guía. No intente jamás soltar una sierra encallada poniendo el motor en marcha. Use una cuña de madera para liberarla.

**Tenga en cuenta lo siguiente:**

Zona de peligro: un árbol talado puede arrastrar otros árboles al caer, por tanto se considera como zona de peligro (área de tala) una zona abarcada por el doble de la altura del árbol. (Fig. 11)

**Atención:**

Antes de cortar se debe prever y mantener libre una zona de fuga (A). La zona de fuga debe transcurrir hacia atrás, en dirección a la parte posterior del sentido de caída (B) esperado (fig. 13).

**Atención:**

Antes de realizar el corte definitivo, comprobar que no se encuentren personas, animales o impedimentos en la zona de caída.

La tala de árboles es peligrosa y requiere adiestramiento en el uso de la motosierra. Si no tiene la suficiente práctica ¡no intente talar árboles!. Antes de hacerlo asista a un cursillo de tala. (Fig. 12).

Sentido de tala:

- Calcule primero el sentido en que caerá el árbol talado, teniendo en cuenta el punto de equilibrio de la copa y la dirección del viento. La motosierra debe ponerse en marcha antes de que toque la madera. Con la motosierra encendida corte una cuña en el sentido de caída del árbol. Al otro lado de esta cuña será preciso hacer un corte horizontal en el tronco (corte de tala).
- Realice el entalle: le concede sentido y guía al árbol.
- Compruebe el sentido de tala: si tiene que corregir el entalle hágalo en su anchura total.
- A continuación anuncie la caída del árbol gritando: "¡Atención árbol!".
- Únicamente después de haber hecho esto podrá efectuar el último corte de tala, el cual se hará por encima de la base del entalle. Coloque la

cuña a tiempo

- Deje un tabique de rotura: éste actúa como una bisagra. Si corta este tabique el árbol caerá sin control alguno.
- Utilice la cuña de tala, no corte el resto.
- Cuando vaya a caer el árbol apártese de él. Observe el comportamiento de la copa, espere que la copa haya dejado de oscilar. No trabaje debajo de ramas que hayan quedado colgadas.

No haga trabajos de tala:

- siempre que no pueda reconocer los detalles del lugar que está trabajando, por ej. debido a la niebla, la lluvia, una nevada o luz crepuscular
- y tampoco si no puede calcular el sentido de caída del árbol debido al comportamiento del viento. Sólo podrá efectuar trabajos de tala en terrenos empinados, helados o escarchados si está seguro de poder afianzarse de forma adecuada.

Desconectar: desenchufe la motosierra.

Para provocar la caída deberá colocar una cuña en el corte horizontal de tala. Al alejarse del árbol después de hecho el corte de tala vigile que no caigan ramas rotas.

Accesorios:

Utilice únicamente piezas de recambio originales	
Riel guía KSE 2000/1	45.003.31
Cadena KSE 2000/1	45.003.11

Mantenimiento y limpieza**¡Antes de efectuar ningún trabajo en la motosierra desenchúfela!**

Mantenga las ranuras de ventilación libres de impedimentos y bien limpias. En la cadena de la sierra sólo podrá efectuar los trabajos de mantenimiento que se hallen indicados en el manual. Cualquier otro trabajo corre a cargo del servicio de asistencia técnico. No está permitido hacer modificaciones en la motosierra, podría ser peligroso para su seguridad personal. Si, a pesar de los estrictos controles del fabricante, la sierra dejara de funcionar, deberá llevarse a un taller de asistencia técnica autorizado. Siempre que tenga alguna pregunta o quiera pasar un pedido de piezas de recambio indique la denominación del aparato y el número de referencia de 9 cifras.

A la hora de guardarlo**Guarde su motosierra en lugar seguro.**

Las piezas que no utilice deben almacenarse limpias y sobre una superficie plana, en lugar cerrado y seco, fuera del alcance de los niños.

Cómo eliminar averías

Tenga en cuenta las instrucciones de seguridad indicadas en las páginas 8 y 9.

Avería	Causa	Solución
El motor no funciona	No hay corriente Freno de cadena	Comprobar el enchufe, el cable, el conductor y la clavija. Daños en el cable: deben ser reparados o sustituidos por el servicio de asistencia técnica. No está permitido arreglar el cable con cinta aislante. Los interruptores averiados deben sustituirse en un taller de asistencia técnica al cliente. Véase puntos 16 y 17 „Freno de cadena“ y „Aflojar el freno“.
La cadena no funciona	Freno de cadena	Comprobar el freno y soltarlo si es necesario
Corte defectuoso	Cadena sin afilar Cadena mal montada. Tensión de la cadena	Afile la cadena Compruebe que esté bien montada. Compruebe la tensión de la cadena
La motosierra funciona mal La cadena salta del riel	Tensión de la cadena	Compruebe la tensión de la cadena
La cadena se caliente (está seca)	Lubricación	Compruebe el nivel del aceite. Compruebe el sistema de lubricación.

No utilice nunca un aparato cuyo interruptor de conexión/desconexión no funcione correctamente.

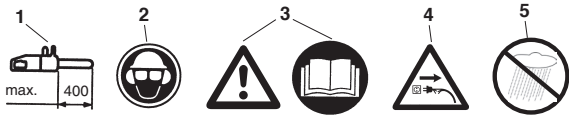
Siempre que se presente cualquier otra avería no dude en consultar bien sea un taller de asistencia técnica autorizado, nuestro servicio de asistencia central o su comercio especializado.

P**1. Elementos de comando**

- | | | | |
|----|-------------------------------|-----|---|
| 1 | Punho dianteiro | 14 | Orifício de aperto da corrente |
| 2 | Guarda-mão dianteiro | 15 | Cobertura |
| 3 | Fecho do reservatório de óleo | 16a | Porca sextavada |
| 4 | Canal de saída de óleo | 16b | Anilha de mola + anilha |
| 5 | Perno de guia | 17 | Batente de dentes |
| 6 | Parafuso tensor da corrente | 18 | Interruptor ligar/desligar |
| 7 | Corrente da serra | 19 | Bloqueio de arranque |
| 8 | Lâmina | 20 | Protecção da corrente |
| 9 | Estrela de inversão | 21 | Indicador do nível de óleo |
| 10 | Punho traseiro | 22 | interruptor de comando de segurança a duas mãos |
| 11 | Guarda-mão traseiro | 23 | Parafuso de regulação de óleo |
| 12 | Roda de corrente | | |
| 13 | Perno tensor da corrente | | |

2. Dados técnicos

Modelo	KSE 2000/1
Ligação à rede	230 V - 50 Hz
Potência nominal	2000 W
Comprimento de corte, máx.:	40 cm
Velocidade de corte à rotação nominal	22 m/s
Quantidade de enchimento do reservatório de óleo	85 ml
Peso sem lâmina + corrente	3,7 kg
Travão da corrente	0,1 seg.
Classe de protecção	II / □
Nível de potência acústica garantido sob carga	106 dB(A)
Nível de pressão acústica sob carga	84 dB(A)
Aceleração: punho traseiro sob carga	4,4 m/s ²
(apurado segundo a EN 50144) punho dianteiro sob carga	3,3 m/s ²

3. Explicação de placas

- Comprimento máx. corte: máx. 400 mm
- Use capacete de protecção, óculos de protecção e protecção auricular
- Atenção! Leia o manual de instruções e respeite as instruções de aviso e de segurança
- Se o cabo eléctrico se encontrar danificado, desligue a ficha de rede eléctrica!
- Proteja o aparelho contra a humidade

4. Instruções de segurança



Observe as instruções de segurança antes de começar a utilizar a máquina. Para sua segurança e de terceiros, respeite estas instruções antes de utilizar a máquina. Guarde as instruções para uma utilização posterior. Utilize a electrosserra unicamente para serrar madeira (peças em madeira). Todas as outras utilizações são da inteira responsabilidade do operador e são provavelmente perigosas. O fabricante não se responsabiliza pelos danos que possam ser causados pela utilização inadequada ou operação incorrecta.



Instruções de segurança e protecção contra acidentes

Leia atentamente o manual de instruções na íntegra antes da primeira colocação em funcionamento de forma a evitar um manuseamento incorrecto da electrosserra. Todas as instruções relativas ao manuseamento da electrosserra dizem também respeito à sua segurança pessoal! Um agente especializado dar-lhe-á todas as instruções práticas!

- Desligue o aparelho antes de soltar o travão de corrente.
- Para evitar lesões auditivas, use uma protecção contra o ruído, de preferência capacetes com protecção facial.
- Durante o trabalho deve manter sempre uma postura segura.
- Desligue a máquina antes de a pousar.
- Antes de **qualquer** trabalho na máquina, retire a ficha eléctrica da tomada.
- Ligue a ficha eléctrica à tomada somente com a máquina desligada.
- A serra de corrente só pode ser operada por uma pessoa de cada vez. É proibida a permanência de outras pessoas dentro do raio de acção da serra de corrente. Preste especial atenção a crianças e animais domésticos.
- No momento do arranque, a serra de corrente não pode estar aplicada na madeira.
- Durante o trabalho, segure na serra de corrente com ambas as mãos!
- A serra de corrente não poderá ser manuseada por crianças e jovens. A excepção vai para jovens com mais de 16 anos, para efeitos de formação, e sempre sob a vigilância de um adulto. Empreste a serra somente a pessoas que estejam bem familiarizadas com este tipo de serra e com a forma de lidar com ela. Forneça sempre também o manual de instruções!
- Com a serra de corrente só poderão trabalhar pessoas saudáveis e que não estejam fatigadas, ou seja, que estejam em boa condição física. Se estiver cansado, não hesite e faça uma pausa no trabalho. Não é permitido trabalhar com a serra de corrente depois de ingerir álcool.
- Se a máquina não for usada temporariamente, ela deverá ser pousada de forma a não pôr ninguém em perigo.
- Antes de começar a serrar, fixe primeiro o protector de garras.
- O cabo eléctrico deve andar sempre na retaguarda do operador.
- Mantenha sempre o cabo afastado da parte da frente da máquina.
- Utilize apenas acessórios de origem.
- **Os aparelhos que são utilizados ao ar livre têm de ser ligados através de um interruptor de corrente diferencial residual.**
- Cabos de extensão ao ar livre:
 - Ao ar livre, use unicamente cabos de extensão adequados para esse meio e devidamente identificados para o efeito
- Use um apoio seguro ao serrar toros e ramos (cavalete, fig. 4). Não se pode sobrepor a madeira a cortar, nem segurá-la com o pé, nem pedir a ajuda de outra pessoa para o fazer.
- A madeira redonda deve ser imobilizada para não se deslocar.
- Ao trabalhar em terrenos inclinados, vire-se sempre para a vertente ascendente (para cima).
- Retire sempre a serra de corrente da madeira com a corrente a rodar.
- Se forem efectuados vários cortes seguidos, a electrosserra deverá ser desligada entre as operações de corte.
- Tenha muito cuidado quando serrar madeira lascada. Existe o risco de projecção de pedaços de madeira (perigo de ferimento!).
- Não utilize a electrosserra como alavanca para levantar ou retirar pedaços de madeira ou outros objectos.
- A desrama só pode ser realizada por pessoal formado! Perigo de ferimento!
- Tenha cuidado com os ramos que estejam presos. Não corte por baixo os ramos que estejam no ar.
- Não se "empoleire" em cima do tronco para cortar os ramos.
- A electrosserra não pode ser usada para trabalhos florestais, nomeadamente para o abate e a desrama na floresta. A mobilidade e segurança indispensáveis ao utilizador da serra não estão, nesse caso, garantidas, por causa do cabo eléc-

P

trico!

- Em trabalhos de abate, mantenha-se ao lado da árvore enquanto esta cai.
- Ao recuar, depois de cortar a árvore, preste atenção aos ramos que eventualmente possam cair.
- Ao trabalhar num declive, o utilizador da serra deve estar acima ou ao lado do tronco ou da árvore abatida, que se pretende cortar.
- Para evitar perigos, sempre que o cabo de ligação for danificado, tem de ser substituído pelo fabricante ou pelo representante do serviço de assistência técnica.

Para evitar o rechaço, não esquecer o seguinte:

- Nunca encoste a ponta da lâmina para proceder ao corte! Observe sempre a ponta da lâmina.
- Nunca serre com a ponta da lâmina! Cuidado ao prosseguir cortes já iniciados.
- Inicie o corte com a corrente da serra já em movimento!
- Mantenha a corrente de serra sempre correctamente afiada.
- Nunca serre ramos de uma só vez! Ao desbastar, tenha em atenção para não tocar em nenhum outro ramo.
- Ao efectuar um corte transversal, preste atenção aos troncos que se encontram mesmo ao lado. Se possível, utilize um cavalete.

5. Transporte da electrosserra

Para transportar a electrosserra deve retirar a ficha de rede da tomada e colocar a protecção da corrente sobre a lâmina e a corrente. Se efectuar vários cortes com a electrosserra, é necessário desligar a serra durante os cortes.

6. Antes da colocação em funcionamento

A tensão da fonte de corrente eléctrica tem de corresponder aos dados constantes na placa de características da máquina. Antes de iniciar um trabalho, verifique a electrosserra quanto a um funcionamento sem problemas e a um estado seguro a nível da operação e de acordo com as disposições. Antes de iniciar o trabalho controle o funcionamento da lubrificação da corrente e o nível de óleo (ver fig. 9). Se o óleo se encontrar 5 mm antes do rebordo inferior (indicado na figura com „Min.“) é necessário encher com óleo. Acima desta marcação é assegurada uma operação segura. Ligue a electrosserra e segure-a sobre uma parte do chão que seja clara. Atenção, a electrosserra não pode tocar o solo pelo que se deve manter uma distância de segurança de aprox. 20

cm. Se verificar um aumento do rasto de óleo significa que a lubrificação da corrente está a funcionar correctamente. Caso não verifique um rasto de óleo, proceda à limpeza do canal de escoamento de óleo (4), o orifício superior de aperto da corrente e o canal de óleo ou contacte o serviço de assistência técnica. (Leia obrigatoriamente o parágrafo „Encher óleo para correntes e lubrificação da corrente“). Verifique a tensão da corrente e, se necessário, volte a esticar a mesma (ver secção „Esticar corrente da serra“). Controle o funcionamento do travão da corrente (ver também „Destruir o travão da corrente“).

7. Montagem da lâmina e da corrente da serra

A ficha de rede não pode estar ligada à corrente. - Atenção! O guarda-mão dianteiro (2) tem de encontrar-se sempre na posição superior (vertical). A lâmina e a corrente da serra são fornecidas desmontadas. Para a montagem desparafuse primeiro a porca/aniha de mola (16a+b) e retire a cobertura da caixa do travão (15). O perno tensor da corrente (13) tem de encontrar-se no meio da guia (5). Se necessário, aperte o perno tensor da corrente com o parafuso tensor da corrente (6). Para se proteger contra ferimentos causados pelas arestas afiadas de corte use luvas durante a montagem e aperte assim como durante a verificação subsequente. Antes de voltar a montar a lâmina com a corrente de serra, verifique o sentido de corte dos dentes! O sentido de marcha está indicado na cobertura (15) com uma seta. Para determinar o sentido de corte, proceda, se necessário, à inversão da corrente da serra (7). Mantenha a lâmina (8) com a ponta verticalmente para cima e coloque a corrente da serra (7) começando pela ponta da lâmina. Monte depois a lâmina com a corrente da serra conforme da seguinte forma: coloque a lâmina com a corrente de serra no perno de guia (5) ou no perno tensor da corrente (13). Coloque a corrente da serra em volta da roda de corrente (12), e verifique se a corrente está correctamente montada (ver figura 1 / posição 7). Coloque a cobertura (15) e aperte levemente com a anilha de mola/porca (16a+b). A seguir estique correctamente a corrente da serra:

8. Esticar a corrente da serra

Antes de proceder aos trabalhos na máquina, retire a ficha de rede da corrente!
Usar luvas de protecção!
Certifique-se de que a corrente de serra (7) se encontra na ranhura de guia da lâmina (8)! Rode o parafuso tensor da corrente (6) com a chave de fen-

das em cruz para a direita no sentido dos ponteiros do relógio até a corrente da serra estar correctamente esticada. Em seguida, é necessário carregar a lâmina para cima durante o aperto do parafuso (16a). Verifique novamente a tensão da corrente (ver fig. 10). A corrente da serra não deve ser demasiado esticada. Deve ser possível levantar a corrente aprox. 3 mm no centro da lâmina quando esta estiver fria. Aperte bem a porca (16a).

No caso de aquecimento, a corrente de serra dilata-se e fica frouxa. Existe o perigo de a corrente de serra saltar. Se necessário volte a esticar a corrente. Se a corrente de serra for esticada quando estiver quente, torna-se necessário afrouxá-la depois de terminar os trabalhos de serragem. Caso contrário, durante o arrefecimento surgiriam tensões altas devido ao aperto da corrente de serra. Uma corrente de serra nova requer um tempo de aquecimento de aprox. 5 minutos. É fundamental uma lubrificação suficiente da corrente! Depois do aquecimento, verifique a tensão da corrente e, se necessário, reajuste-a.

9. Encher óleo para correntes

Com vista a evitar a entrada de sujidade no reservatório limpe a tampa de fecho do reservatório de óleo (3) antes de a abrir. Controle o conteúdo do reservatório de óleo durante o trabalho de serragem no indicador do nível de óleo (21). Feche bem a tampa do reservatório de óleo (3) e limpe o óleo que tenha eventualmente transbordado.

10. Lubrificação de correntes

Para proteger a serra contra um desgaste excessivo, a corrente de serra e a lâmina têm de ser lubrificadas durante a operação. A lubrificação processa-se automaticamente. Nunca trabalhe sem lubrificação de correntes. Se a corrente estiver seca, o conjunto de corte será fortemente danificado num curto espaço de tempo. Por conseguinte, controle a lubrificação da corrente e o nível de óleo (fig. 9) antes de iniciar o trabalho. Não coloque a serra em funcionamento se o nível de óleo se encontrar abaixo da marcação mínima. (Fig. 9)

- Mínimo - se o nível de óleo se encontrar apenas a 5 mm do rebordo inferior do indicador do nível de óleo (21), é necessário voltar a encher com óleo.
- Máximo - encha com óleo até o vidro de inspecção estar cheio.

11. Verificar o dispositivo automático de óleo

Verifique o funcionamento da lubrificação de correntes e o nível de óleo antes de iniciar o trabalho. Ligue a electrosserra e segure-a sobre uma parte do chão que seja clara. Atenção, a electrosserra não pode tocar o solo pelo que se deve manter uma distância de segurança de aprox. 20 cm. Se verificar um aumento do rasto de óleo significa que a lubrificação da corrente está a funcionar correctamente. Caso não verifique um rasto de óleo, proceda à limpeza do canal de escoamento de óleo (4), o orifício superior de aperto da corrente (14) e o canal de óleo ou contacte o serviço de assistência técnica. (Fig. 3)

Regulação do débito de óleo

A regulação do débito de óleo é efectuada por meio do parafuso de regulação de óleo (23). Se a madeira estiver húmida e se for mole é possível diminuir o débito de óleo (rode o parafuso de regulação de óleo no sentido dos ponteiros do relógio) ao contrário do que sucede com madeira seca e dura, para a qual é necessário mais óleo para a lubrificação (rode o parafuso de regulação de óleo contra o sentido dos ponteiros do relógio).

12. Óleo lubrificante para correntes

A vida útil de correntes de serra e lâminas depende em larga medida da qualidade do óleo lubrificante utilizado.

Não é permitida a utilização de óleo usado! Utilize apenas óleo lubrificante para correntes que não seja prejudicial para o meio ambiente. Armazene o óleo lubrificante para correntes apenas em recipientes autorizados para o efeito.

13. Lâmina

A lâmina (8) está particularmente sujeita a um grande desgaste na inversão assim como na parte inferior. Com vista a evitar um desgaste unilateral, vire a lâmina (8) sempre que afia as correntes.

14. Roda de corrente

O desgaste da roda de corrente (12) é particularmente grande. Se nos dentes se apresentarem vestígios de desgaste significativos, é necessário proceder à substituição da roda. Uma roda de corrente com desgaste reduz a vida útil da corrente de serra. Mandê substituir a roda de corrente pelo agente da especialidade ou pelo serviço de assistência técnica.

P

15. Protecção da corrente

A protecção da corrente (20) deve ser imediatamente colocada por cima da corrente e da lâmina depois de terminar o trabalho ou para o transporte.

16. Travão da corrente

No caso de um rechaço da serra dispara o travão da corrente através do guarda-mão dianteiro (2). O guarda-mão dianteiro (2) é premido para a frente com as costas da mão. Assim, o travão da corrente, a serra da corrente e o motor são imobilizados no espaço de 1,10 segundos.

17. Destruar o travão da corrente

Para a serra ficar novamente operacional, solte o bloqueio da corrente da serra. Desligue primeiro o aparelho. Em seguida, oscile o guarda-mão dianteiro (2) para a posição de saída na vertical, até engatar. Assim, o travão da corrente volta a estar totalmente operacional.

18. Afiar as correntes de serra

É possível afiar a sua corrente de serra rápida e correctamente no seu agente da especialidade. Aí poderá também encontrar dispositivos de afiação de correntes, (limadores) com os quais pode afiar a corrente de serra. Observe para o efeito o respectivo manual de instruções.

Execute a conservação da sua ferramenta com cuidado. Mantenha as ferramentas afiadas e limpas, para poder trabalhar bem e de uma forma segura. Respeite as instruções de manutenção e as indicações relativas à substituição de ferramentas.

19. Colocação em funcionamento



Por norma, durante o trabalho deverá usar óculos de protecção, meios de protecção auditiva, luvas de trabalho e vestuário de trabalho à medida!

É proibido trabalhar em cima de uma escada, em cima da árvore ou noutros locais com pouca estabilidade. Não serre acima do nível dos ombros ou usando apenas uma mão.

Se precisar de usar extensões eléctricas, utilize apenas extensões homologadas com as classes de isolamento prescritas e acoplamentos preparados para trabalhos ao ar livre (cabo com isolamento de

borracha permitido), compatíveis com a ficha do aparelho. Para ligar a electrosserra a mão esquerda envolve a pega da frente (1), enquanto a mão direita envolve a pega posterior (10). Ligar: Carregue ao mesmo tempo no bloqueio de ligação (19) e no interruptor para ligar/desligar (18). Verificar o funcionamento do travão da corrente.



Se a serra não funcionar é preciso soltar o travão da corrente através do guarda-mão dianteiro (2). Leia a este respeito as secções „Travão da corrente“ e „Soltar o travão da corrente“.

Assim que se liga a serra, ela começa a funcionar a grande velocidade.

Desligar: Largue o interruptor para ligar/desligar (18). Pouze a serra apenas quando a corrente estiver imobilizada!

Depois de cada trabalho com a electrosserra deverá: Limpar a corrente e a lâmina. Colocar a protecção da corrente. Colocar a protecção da corrente.

Protecção do aparelho



O aparelho não pode ser exposto à chuva nem à humidade.



Em caso de danos no cabo de extensão, retire imediatamente a ficha da tomada. Um cabo danificado não pode voltar a ser usado.

Se o cabo de extensão apresentar danos, retire imediatamente a ficha de rede da tomada. Não utilize novamente o cabo danificado.

Controle se o seu aparelho apresenta danos. - Antes da utilização do aparelho, verifique atentamente os dispositivos de segurança ou possíveis peças ligeiramente danificadas quanto a um funcionamento impecável e de acordo com as disposições. Verifique se as peças móveis estão a funcionar bem. Todas as peças têm de estar correctamente montadas e preencher todas as condições para assegurar um funcionamento impecável do aparelho. Os dispositivos de segurança e as peças têm de ser reparadas ou substituídas de imediato por uma oficina de assistência técnica ou pela empresa ISC-GmbH, salvo indicação contrária no manual de instruções.

Instrução de trabalho

Rechaço de serra

- Ao efectuar cortes transversais, o protector de

garras tem de ser aplicado contra a madeira a cortar (ver fig. 4).

- Antes de cada corte transversal, aplique firmemente o protector de garras, e só depois é que poderá começar a serrar a madeira com a corrente já em movimento. Durante este processo, a serra é levantada por meio do punho traseiro e guiada mediante o punho dianteiro. O protector de garras funciona como ponto de rotação. Para reposicionar, exerça uma ligeira pressão sobre o punho dianteiro, puxando, ao mesmo tempo, a serra um pouco para trás. Volte a aplicar o protector de garras mais fundo e puxe novamente o punho traseiro para cima (ver fig. 5).
- Os entalhes e os cortes longitudinais só podem ser efectuados por pessoas com formação especial (risco acrescido de rechaço; ver fig. 6).
- Realize os cortes longitudinais num ângulo o mais plano possível. Nesta situação, é necessário proceder com especial cuidado, uma vez que não se pode utilizar o protector de garras.
- Ao cortar com a parte superior da guia, a electrosserra pode fugir para o lado do operador, se a corrente da serra ficar presa. Por isso, é que, sempre que possível, se deve cortar com a parte inferior da guia, dado que, nesse caso, a serra tende a afastar-se do corpo e a aproximar-se da madeira (ver fig. 7 e 8).
- Durante a desrama, a electrosserra deve estar, tanto quanto possível, apoiada sobre o toro. Neste caso não se pode serrar com a ponta da guia (perigo de rechaço; ver fig.6).
- Cuidado com os toros das árvores, pois podem rolar.
Rechaço!
- Pode ocorrer um rechaço da serra, se a ponta da guia (especialmente o último quarto da guia) tocar inadvertidamente em madeira ou noutros objectos. Nesta situação, a electrosserra é rechaçada de forma descontrolada e com extrema violência em direcção ao utilizador da serra (perigo de ferimento!!)



Fig. 6

Pode evitar acidentes com a serra se não cortar com a ponta da guia. Dessa forma não corre o risco de a serra se escapar repentinamente. Ao trabalhar com a serra, use um equipamento de protecção completo.



Fixe a peça a trabalhar. Utilize dispositivos de fixação para imobilizar a peça a trabalhar. Só dessa forma se conseguirá operar a máquina em segu-

rança com ambas as mãos.

O rechaço provoca um comportamento por parte da serra impossível de controlar. Podem daí advir ferimentos graves. **Não use a serra se a corrente estiver frouxa ou romba.** Uma corrente mal afiada aumenta o perigo de rechaço. Nunca serre acima do nível dos ombros.

20. Sugestões de utilização

Serrar madeira (ver fig. 4 e 5)

Respeite todas as normas de segurança e proceda da seguinte forma quando serrar:

Coloque a madeira de modo a proporcionar um trabalho seguro. Antes de começar a serrar, aperte os cepos de madeira curtos de forma a ficarem seguros. Serre apenas madeira ou objectos de madeira. Preste atenção para que durante a serragem não tocar em pedras, pregos etc., visto que estes podem ser projectados e danificar a corrente de serra. Evite o contacto da serra em movimento com as vedações de arame e o solo. Ao desbastar uma árvore a máquina deve, na medida do possível, ter um suporte. Não é permitido serrar com a ponta da lâmina. Preste atenção a obstáculos tais como p. ex. os cepos, as raízes, as valas e as colinas, perigo de tropeçar!

Atenção:

A electrosserra tem de estar em movimento antes do contacto com a madeira!

Ligar: Accione o bloqueio de ligação (19) e o interruptor de ligar/desligar (18) assim como o botão no punho dianteiro. Encoste o dente inferior do batente (17) à madeira. Levante a electrosserra pelo punho traseiro (10) e penetre na madeira. Puxe a electrosserra um pouco para trás e encoste o dente (17) um pouco mais fundo. Cuidado ao cortar madeira lascada. É possível que sejam projectadas partes da madeira.

Desligar: Solte o interruptor de ligar/desligar ou o botão no punho dianteiro.

Retire a ficha de rede da tomada.



Retire a serra da madeira sempre e só com a corrente da serra em movimento. Quem serrar sem o protector de garras corre o risco de ser arremessado para a frente.

Madeira sob tensão



Fig. 10.1: Tronco na parte superior sob tensão

Perigo: A árvore salta para cima!

Fig. 10.2: Tronco na parte inferior sob

P

- Perigo:** tensão
A árvore salta para baixo!
Fig. 10.3: Troncos fortes e tensão forte
Perigo: A árvore salta subitamente com uma força enorme!
Fig. 10.4: Tronco apertado lateralmente
Perigo: A árvore salta para o lado .

Abater árvores**Respeite as normas de segurança e proceda da seguinte forma quando abater árvores:**

Só é permitido serrar as árvores com a electrosserra, cujo diâmetro seja inferior ao comprimento da lâmina! Não tente soltar a serra encravada com o motor em funcionamento. Solte a corrente de serra encravada recorrendo a um calço de madeira!

**Não esquecer:**

Área de perigo: As árvores em queda podem arrastar juntamente outras árvores, pelo que a área de perigo (área de abate) é calculada como sendo o dobro do comprimento da árvore. (Fig. 11)

**Atenção:**

Antes de realizar o corte, é necessário prevenir e providenciar uma área de fuga (A). A área de fuga deverá situar-se do lado oposto ao sentido de abate (B) previsto (fig. 13).

**Atenção:**

Antes de executar o corte, certifique-se de que não se encontram pessoas, animais ou obstáculos na área do abate.

O abate de árvore é perigoso e só deve ser executado por pessoas experientes. Se for principiante ou não tiver experiência, não se meta nessa tarefa! Frequente primeiro um curso de formação. (Fig. 12)

Sentido de abate:

- Calcule primeiro o sentido de abate tendo em conta o centro de gravidade da copa e a direcção do vento. A electrosserra tem de estar em movimento antes do contacto com a madeira. Ligue a electrosserra. Serre um entalhe no sentido de queda da árvore. Do lado oposto do entalhe serre um corte horizontal (corte de abate).
- Crie um entalhe de queda: este indica à árvore a direcção e conduze-a.
- Verifique a direcção de queda: Se tiver de corrigir o entalhe de queda, corte sempre em toda a largura.

- Grite „Atenção, árvore em queda“.
- Efectue o corte de abate: este corte deve ser feito acima da base do entalhe de queda. Coloque atempadamente calços.
- Não altere a fasia de ruptura: esta funciona como uma charneira. Se dividir a fasia de ruptura, a árvore cai de forma incontrolada.
- Faça tombar a árvore por meio de calços, sem utilizar a serra.
- Quando a árvore cair, afaste-se. Esteja atento a zona da copa, aguarde até que a copa oscile. Não continue a trabalhar sob ramos suspensos.

Não abater árvores:

- se não conseguir identificar particularidades na área de queda, p. ex. quando estiver nevoeiro, a chover, a nevar ou a anoitecer.
- se não for possível cumprir de forma segura o sentido de abate devido ao vento e às rajadas de vento. Os trabalhos de abate em barrancos, ou com camadas de gelo, solos gelados ou com geada só podem ser efectuados se o operador poder estar numa posição segura.

Desligar:

Retire a ficha de rede da tomada. Para efectuar o abate é necessário introduzir um calço no corte horizontal. Quando o operador se afasta depois do corte de abate, deve prestar atenção aos ramos que possam eventualmente cair.

Acessórios:

Utilize exclusivamente peças sobresselentes originais.

Lâmina KSE 2000/1	45.003.31
Corrente de serra KSE 2000/1	45.003.11

Manutenção e limpeza

Antes de efectuar trabalhos na máquina, retire a ficha da tomada!

Mantenha as ranhuras de ventilação livres e limpas. Na electrosserra só podem ser efectuados os trabalhos de manutenção descritos no manual de instruções. Outros trabalhos pertinentes devem ser efectuados pela assistência técnica. Não é permitido efectuar quaisquer alterações na electrosserra, visto que poderão prejudicar a sua segurança. No entanto, se apesar de todos os procedimentos de fabrico e controlo a máquina avariar, mande efectuar a reparação por uma oficina de assistência técnica. No caso de dúvidas ou encomendas de peças sobresselentes, é favor indicar a designação do modelo assim como o nº de encomenda de 9 dígitos.

Armazenamento**Guarde a sua electrosserra num local seguro**

As ferramentas não utilizadas devem ser guardadas limpas numa superfície plana, num espaço seco e inacessível a crianças.

Eliminação de avarias

Respeite as instruções de segurança nas páginas 8 e 9

Avaria	Causa	Eliminação
Motor não funciona	sem corrente Travão da corrente	Verificar tomada, cabo, ligação e ficha. Danos no cabo: mandar reparar pela assistência técnica. É proibido remendar cabos com fita isoladora. Os interruptores danificados têm de ser substituídos na oficina de assistência técnica. Ver ponto 16 e 17 „Travão da corrente“ e „Destruir o travão da corrente“
Corrente não entra em movimento	Travão da corrente	Verificar travão da corrente, se necessário, destravar.
Mau rendimento de corte	Corrente romba Corrente incorrectamente montada Aperto da corrente	Afiar corrente Verificar exactidão da montagem da corrente Verificar aperto da corrente
Serra com mobilidade difícil Corrente salta da lâmina	Aperto da corrente	Verificar aperto da corrente
Corrente aquece (seca)	Lubrificação da corrente	Verificar nível de óleo Verificar lubrificação da corrente.


Não utilize nenhuma ferramenta na qual o interruptor de ligar/desligar não funcione.

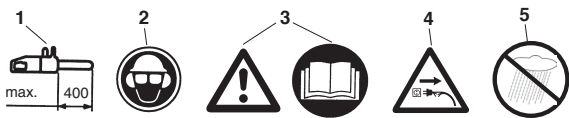
Em todos os outros casos de avarias, é favor contactar uma oficina de assistência técnica autorizada, o nosso serviço central ou o seu agente.

S**1. Manöverdon**

1	Främre handtag	13	Kedjespännbult
2	Främre handskydd	14	Kedjespännhål
3	Oljetankplugg	15	Kåpa
4	Oljeutloppskanal	16a	Sexkantmutter
5	Styrbult	16b	Fjädersring + bricka
6	Kedjespännskruv	17	Tagganslag
7	Sågkedja	18	Strömbrytare
8	Styrskena	19	Inkopplingspär
9	Kedjevändning	20	Kedjeskydd
10	Bakre handtag	21	Oljenivåvisning
11	Bakre handskydd	22	Tvåhandssäkerhetsbrytare
12	Kedjehjul	23	Oljeinställningsskruv

2. Tekniska data

Typ	KSE 2000/1
Nätanslutning	230 v ~ 50 Hz
Nominell effekt	2000 W
Såglängd max.:	40 cm
Såghastighet vid nominellt varvtal	22 m/s
Oljetankens volym	85 ml
Vikt utan svärd och kedja	3,7 kg
Kedjebroms	0,1 sek
Skyddsklass	II / 
Garanterad ljudeffektnivå vid belastning	106 dB(A)
Ljudtrycksnivå vid belastning	84 dB(A)
Acceleration: bakre handtaget vid belastning	4,4 m/s ²
(uppmätt enl. EN 50144) främre handtaget vid belastning	3,3 m/s ²

3. Symbolernas betydelser

1. Maximal såglängd: max. 400 mm
2. Bär huvud-, ögon- och hörselskydd
3. Obs! Läs igenom bruksanvisningen och följ varnings- och säkerhetsanvisningarna
4. Dra ut stickkontakten om kabeln har skadats!
5. Skydda mot fukt

4. Säkerhetsanvisningar



Följ säkerhetsanvisningarna när du använder maskinen. Beakta dessa anvisningar för din egen och andra personers säkerhet innan du använder maskinen. Förvara anvisningarna på ett säkert ställe för framtida bruk. Använd den elektriska kedjesågen endast till sågning av virke (delar av trä). Alla andra användningar sker på egen risk och utgör möjligtvis en fara för användaren. Tillverkaren ansvarar ej för skador som har uppstått pga. ej ändamålsenlig användning eller felaktig betjäning.



Säkerhetsanvisningar och olycksfallsskydd

För att undvika felaktig hantering av kedjesågen, läs igenom den kompletta bruksanvisningen noggrant innan du tar maskinen i drift för första gången. Alla anvisningar om hanteringen av kedjesågen är alltid avsedda att garantera din personliga säkerhet! Låt en fackman instruera dig praktiskt!

- Slå ifrån maskinen innan du lossar på kedjebromsen.
- Bär hörselskydd för att undvika hörselskador. En hjälm med integrerat ansiktskydd kan rekommenderas.
- Se till att du står stadigt när du jobbar med maskinen.
- Slå ifrån maskinen innan du lägger den ifrån dig.
- Dra ut stickkontakten ur vägguttaget innan du genomför **allt slags arbeten** på maskinen.
- Se till att maskinens strömbrytare är fränslagen innan du ansluter stickkontakten.
- Kedjesågen får endast betjänas av en person i taget. För andra personer är det förbjudet att uppehålla sig inom kedjesågens svängningsområde. Var särskilt uppmärksam på barn och husdjur.
- Vid start måste sågen vara frigående.
- Håll fast kedjesågen med bägge händerna under arbets gång!
- Barn och ungdomar får inte använda kedjesågen. Ungdomar över 16 år som använder maskinen i undervisningssyfte och samtidigt hålls under uppsikt är undantagna från detta förbud. Sågen får endast ges vidare (lånas ut) till personer som känner till denna typ och dess hantering. Under alla omständigheter måste bruksanvisningen samtidigt ställas till förfogande!
- Endast utvilade och friska personer, dvs. sådana som är i god fysisk kondition, får arbeta med kedjesågen. Om du blir trött av arbetet med ked-

jesågen, gör en paus i god tid. Kedjesågen får ej användas av personer som är påverkade av alkohol.

- Om maskinen ej används måste den kopplas ifrån på ett sådant sätt att ingen person kan komma till skada.
- Sätt an tagganslaget först vid varje sågning innan du börjar att såga.
- Nätkabeln ska alltid dras bakom användaren.
- Kabeln måste alltid ledas bakåt och bort från maskinen.
- Använd endast originaltillbehör.
- **Maskiner som används utomhus måste anslutas till en jordfelsbrytare.**
- Förlängningskablar utomhus:
Använd endast förlängningskablar som har godkänts och märkts för användning utomhus.
- Använd säkert underlag vid sågning av sågat virke och tunna grenar (sågbock, bild 4). Virket får ej staplas, hållas fast av en annan person eller fixeras med fötterna.
- Rundträ måste säkras.
- Vid arbeten på sluttande underlag måste du alltid stå med uppförslänten framför dig.
- Dra endast ut sågen ur virket medan sågkedjan är i rörelse.
- Om flera sågningar genomförs måste sågen kopplas ifrån mellan de olika sågningarna.
- Var försiktig vid sågning av splittrat virke. Avsågade virkesdelar kan kastas ut (risk för skador!).
- Använd inte den elektriska kedjesågen till att lyfta bort eller föra undan trästycken och andra föremål.
- Avkvistning får endast utföras av speciellt utbildad personal!
Risk för skador!
- Se upp med grenar som står under spänning. Fritt hängande grenar får ej sågas igenom underifrån.
- Genomför ingen avkvistning medan du står på stammen.
- Den elektriska kedjesågen får ej användas för skogsarbeten, dvs. fällning och avkvistning i skog. I sådant fall kan användarens nödvändiga rörelsefrihet och säkerhet inte garanteras pga. kabelförbindningen.
- Vid fällning måste du alltid stå vid sidan av det fallande trädet.
- Se upp för fallande grenar när du går tillbaka efter fällningssågningen.
- Vid arbeten på sluttande mark måste användaren av sågen stå ovanför eller vid sidan om den stam som ska bearbetas resp. det liggande trädet.

S**Beakta följande för att undvika rekyl:**

- Använd aldrig skenans spets till att påbörja sågningar! lakta alltid skenans spets.
- Säg aldrig med skenans spets! Var försiktig när du fortsätter sågningar som du redan har påbörjat.
- Påbörja sågningen medan sågkedjan roterar.
- Skärp alltid sågkedjan på korrekt sätt.
- äga endast igenom en gren i taget. Vid avkvikning måste du se till att ingen annan gren berörs.
- Vid kapning måste du ta hänsyn till stammar som ligger tätt intill varandra. Använd om möjligt sågbock.
- Om nåtkabeln har skadats måste den bytas ut av tillverkaren eller av dennes kundtjänst för att undvika faror.

5. Transportera kedjesågen

Vid transport av kedjesågen måste stickkontakten dras ut och kedjeskyddet skjutas över skenan och kedjan. Om flera sågningar genomförs med kedjesågen måste sågen kopplas ifrån mellan de olika sågningarna.

6. Före driftstart

Nätspänningen måste stämma överens med uppgifterna på maskinens typskylt. Kontrollera före varje sågning att kedjesågen fungerar på ett fullgott sätt samt är i driftsäkert skick enl. gällande föreskrifter. Kontrollera före sågning att kedjesmörjningen fungerar samt att oljenivån stämmer (se bild 9). Om oljan befinner sig ca. 5 mm ovanför den undre kanten (på bilden markerad med „Min“) måste du fylla på olja. När oljan står ovanför denna markering kan du arbeta säkert. Koppla in kedjesågen och håll den över ett ljust underlag. Obs! Kedjesågen får ej beröra marken; håll därför ett säkerhetsavstånd på ca. 20 cm. Om du nu ser ett oljespår som blir allt mörkare, fungerar kedjesmörjningen på ett fullgott sätt. Om inget oljespår syns måste ev. oljeutloppskanalen (4), det övre kedjespännhålet eller oljekanalen rengöras, eller kundtjänst kontaktas. (Läs tvunget igenom avsnittet „Fylla på kedjeolja och „Kedjesmörjning“). Kontrollera kedjespänningen och spänn åt vid behov (se avsnittet „Spänna sågkedjan“). Kontrollera kedjebromsens funktion (se även avsnittet „Lossa kedjebromsen“).

7. Montera styrskena och sågkedja

Stickkontakten får ej vara ansluten till uttaget.
- Obs! Det främre handskyddet (2) måste alltid stå i det översta (vertikala) läget.
Styrskena och sågkedja bifogas alltid i omonterat

skick. För montering, skruva först av skruv/fjäddering (16a+b) och ta bort bromskåpan (15). Kedjespännbulten (13) måste befinna sig i styrmittens mitt (5). Om nödvändigt, skruva åt kedjespännbulten med kedjespännskruven (6). För att du inte ska skadas av de skarpa kanterna på sågkedjan ska du bära skyddshandskar vid montering samt vid åtspänning och slutlig kontroll. Innan du monterar samman styrskenan och sågkedjan måste du beakta tändernas sågriktning! Rotationsriktningen är markerad med en pil på kåpan (15). För att bestämma sågriktningen måste du ev. vända på sågkedjan (7). Håll styrskenan (8) vertikalt med spetsen uppåt och lägg på sågkedjan (7) med början vid skenans spets. Montera därefter samman styrskena och sågkedja på följande sätt: Lägg styrskenan med sågkedjan på styr- (5) resp. kedjespännbulten (13). Lägg sågkedjan om kedjehjulet (12), kontrollera att kedjan är riktigt monterad (se bild 1 / pos. 7). Sätt på kåpan (15) och dra åt en aning med fjädderingen/skruven (16a+b).
Spänn därefter sågkedjan på avsett vis:

8. Spänna sågkedja

Före allt slags arbeten vid maskinen måste du dra ut stickkontakten ur vägguttaget!
Bär skyddshandskar!
Se till att sågkedjan (7) ligger i skenans (8) styrspår! Vrid kedjespännskruven (6) med en kryssmejsel i medsolsriktning tills sågkedjan är riktigt åtspänd. Tryck därefter upp styrskenan när du drar åt skruven (16a). Kontrollera kedjans spänning ännu en gång (se bild 10). Dra inte åt sågkedjan för mycket. I kallt drifttillstånd bör kedjan kunna lyftas ca. 3 mm i styrskenans mitt. Dra åt muttern (16a) ordentligt.

Vid uppvärmning töjs sågkedjan ut och kommer därmed att hänga ned. Det finns risk för att kedjan lossnar. Spänn åt vid behov. Om du spänner åt sågkedjan medan den är varm måste du tvunget avspänna den efter att sågningsarbetena har avslutats. I annat fall uppstår höga spänningar när sågkedjan dras ihop efter avkylning. En ny sågkedja behöver ca. 5 minuters inkörningstid. Härvid är det mycket viktigt att tillräcklig kedjesmörjning kan garanteras! Kontrollera kedjespänningen efter inkörningen, spänn åt vid behov..

9. Fylla på kedjeolja

Rengör oljetankpluggen (3) innan du öppnar den för att förhindra att smuts tränger in i tanken. Kontrollera oljetankens innehåll under sågningsarbetena med hjälp av oljenivåvisningen (21). Stäng oljetankpluggen (3) och torka ev. av olja som har runnit över.

10. Kedjesmörjning

Som skydd mot överdrivet slitage måste sågkedjan och styrskenan smörjas likformigt under drift. Smörjningen sker automatiskt. Arbeta aldrig utan kedjesmörjning. Vid torr-roterande kedja skadas det kompletta sågningsgarnityret svårt redan efter kort tid. Därför ska kedjesmörjningen och oljenivån kontrolleras före varje sågning (bild 9). Ta aldrig sågen i drift om oljenivån befinner sig under minimum-markeringen (bild 9).

- Minimum - Om oljenivån visar endast 5 mm ovanför oljeivåvisningens (21) undre kant måste du fylla på olja.
- Maximum - Fyll på olja tills synglaslet är fullt.

11. Kontrollera olje-automatik

Kontrollera före sågning att kedjesmörjningen fungerar samt att oljenivån stämmer. Koppla in kedjesågen och håll den över ett ljust underlag. Obs! Kedjesågen får ej beröra marken; håll därför ett säkerhetsavstånd på ca. 20 cm. Om du nu ser ett oljespår som blir allt mörkare, fungerar kedjesmörjningen på ett fullgott sätt. Om inget oljespår syns måste ev. oljeutloppskanalen (4), det övre kedjespännhålet (14) eller oljekanalerna rengöras, eller kundtjänst kontaktas (bild 3). Ställa in oljeflödesmängden
Ställ in oljeflödesmängden med oljeinställningsskruven (23). Vid fuktigt och mjukt virke kan oljeflödet sänkas (vid oljeinställningsskruven i medsolsriktning) i motsats till torrt och hårt virke, där smörjningen behöver mer olja (vid oljeinställningsskruven i motsolsriktning).

12. Kedjesmörjningsolja

Livslängden hos sågkedjor och styrskenor är i hög grad beroende av smörjningsoljans kvalitet. Det är ej tillåtet att använda spillolja! Använd endast miljövänlig kedjesmörjningsolja. Lagra kedjesmörjningsoljan i hårför avsedda behållare.

13. Styrskena

Vid vändningen samt på undersidan är styrskenan (8) utsatt för särskilt stort slitage. Vänd på styrskenan (8) varje gång du har skärpt kedjan för att undvika ensidigt slitage.

14. Kedjehjul

Påfrestningen på kedjehjulet (12) är särskilt hög. Om kraftiga slitagespår syns på tänderna måste hjulet tvunget bytas ut. Ett slitet kedjehjul förkortar sågkedjans livslängd. Låt en specialaffär eller kundtjänst

byta ut kedjehjulet.

15. Kedjeskydd

Efter avslutat arbete eller inför transport måste kedjeskyddet (20) omedelbart skjutas över kedja och svärd.

16. Kedjebroms

Vid sågrekyler löser kedjebromsen ut via det främre handskyddet (2). Det främre handskyddet (2) trycks framåt av handens ovansida. Därmed ser kedjebromsen till att kedjesågen resp. motorn stannar inom 0,10 sekunder.

17. Lossa kedjebromsen

För att din såg ska vara driftberedd på nytt måste sågkedjans blockering lossas. Koppla först ifrån sågen. Fäll sedan tillbaka det främre handskyddet (2) till dess vertikala utgångsläge tills det snäpper in ordentligt. Därefter är sågbromsen fullt funktionsduglig på nytt.

18. Skärpa sågkedjor

Din specialaffär ser till att sågkedjan skärps snabbt och korrekt. Inom specialhandeln säljs dessutom anordningar för skärpning av kedjor (filanordningar) som du kan använda till att skärpa din sågkedja på egen hand. Beakta gällande bruksanvisning. Sköt noggrant om ditt verktyg. Se till att verktyget är vasst och rent för att kunna arbeta på ett säkert och fullgott sätt. Följ underhållsanvisningarna samt anvisningarna för byte av verktyg.

19. Driftstart



Bär alltid skyddsglasögon, hörselskydd, skyddshandskar och lämpliga arbetskläder när du använder kedjesågen!

Det är förbjudet att säga från stegar, i träd eller på liknande ostabila platser. Säg ej över axelhöjd och håll sågen med bägge händerna.

Sågen får endast användas med godkänd förlängningssladd med föreskriven isoleringstjocklek och med koppling avsedd för utomhusbruk (godkänd gummikabel) och som passar till sågens anslutning. För att koppla in sågen ska du med vänster hand hålla i det främre handtaget (1) och med höger hand hålla i det bakre handtaget (10). Inkoppling:

S

Tryck in inkopplingsspärren (19) tillsammans med strömbrytaren (18). Kontrollera kedjebromsens funktion.



Om kedjesågen inte startar måste du lossa på kedjebromsen med det främre handskyddet (2). Läs tvunget igenom avsnittet „Kedjebroms“ och „Lossa på kedjebroms“.

Efter att kedjesågen har startat kör den först med maximal hastighet.

Frånkoppling: Släpp strömbrytaren (18). Lägg inte undan kedjesågen förrän kedjan har stannat helt. Varje gång efter att du har använt kedjesågen: Rengör sågkedjan och styrskenan. Sätt på handskyddet.

Maskinskydd

Använd inte maskinen i regn eller i fuktig omgivning.



Vid skador på förlängningskabeln måste stickkontakten omedelbart dras ut. En skadad kabel får inte längre användas.

Kontrollera din maskin med avseende på skador. - Innan du använder verktyget, kontrollera att skyddsanordningarna eller ev. andra delar som har skadats i mindre mån fungerar på ett fullgott och ändamålsenligt sätt. Kontrollera att de rörliga delarna fungerar korrekt. Samtliga delar måste vara rätt monterade samt uppfylla alla krav för att garantera att sågen fungerar på ett ändamålsenligt sätt. Skadade skyddsanordningar och delar måste omedelbart repareras resp. bytas ut på ett lämpligt sätt av en kundtjänstverkstad eller av ISC GmbH, såvida inte annat anges i bruksanvisningen.

Arbetsanvisningar**Sågrekyler**

- Vid kapsågning måste tagganslaget sättas mot virket som ska sågas (se bild 4).
- Före varje kapsågning måste tagganslaget sättas fast, först därefter kan virket sågas med löpande sågkedja. Lyft upp sågen med det bakre handtaget och styr med det främre handtaget. Tagganslaget fungerar som vridpunkt. Genomför sågrörelsen genom att lätt trycka ned det främre handtaget. Dra tillbaka sågen en aning. Sätt tagganslaget längre ned och dra upp det främre handtaget på nytt (se bild 5).
- Stick- och långssågning får endast utföras av

speciellt utbildad personal (ökad risk för rekyler; se bild 6).

- Påbörja långssågningar i en så plan vinkel som möjligt. Här måste du vara särskilt försiktig eftersom tagganslaget inte kan användas.
- Vid sågning med skenans ovanyta kan det inträffa att den elektriska kedjesågen skjuts i riktning mot användaren ifall sågkedjan kläms fast. Därför ska, så långt detta är möjligt, sågning ske med skenans undersida, eftersom sågen då förs bort ifrån användaren i riktning mot virket (se bild 7 och 8).
- Vid avkvistning bör den elektriska kedjesågen om möjligt hållas emot stammen. Såga inte med skenans spets (risk för rekyler; se bild 6).
- Var uppmärksam på trädstammar som kan rulla mot dig. Rekyler!
- Rekyler kan uppstå i kedjesågen om skenans spets (särskilt den övre fjärdedelen) oavsiktligt rör vid virke eller andra fasta föremål. Den elektriska kedjesågen slungas då okontrollerat och med hög energi i riktning mot användaren av sågen (risk för skador!).

**Bild 6**

Undvik sågolyckor och såga inte med skenans spets. Sågen kan slungas upp blixtnabbt. Bär komplett skyddsutrustning när du arbetar med sågen.

**Säkra arbetsstycket.**

Använd fastspänningsanordningar för att hålla fast arbetsstycket. På så sätt kan du använda bägge händerna till att hålla maskinen.

Vid rekyler betar sig sågen på ett okontrollerbart sätt. Därigenom uppstår risk för svåra skador. **Såga aldrig med för låg kedjespänning eller trubbig kedja.** Om du använder en kedja som har skärpts på ett ej ändamålsenligt sätt, betyder detta att risken för rekyler har ökat. Såga aldrig ovanför axelhöjd.

20. Användningstips**Såga virke (se bild 4 och 5)**

Beakta samtliga säkerhetsanvisningar och gör på följande sätt vid sågning av virke:

Lägg trävirket stabilt. Spänn fast korta virkesdelar före sågning. Såga endast virke eller föremål av trä. Se till att du under sågningen inte kommer i kontakt med spik, sten etc. Dessa kan slungas iväg och skada sågkedjan. Undvik att den körande sågen rör vid trädstångsel eller marken. Vid avkvistning ska

maskinen stötts i största möjliga mån. Sågning få ej ske med skenans spets. Ge akt på trädstubbar, rötter, diken och backar.

Det finns risk för att du snavar.

Tänk på:

Kedjan i kedjesågen måste vara igång omedelbart innan den rör vid virket!

nkoppling: Tryck in inkopplingsspärren (19) och strömbrytaren (18) samt knappen vid det främre handtaget. Sätt an det undre tagganslaget (17) mot virket. Dra upp kedjesågen med det bakre handtaget (10) och såga in i virket. Dra tillbaka kedjesågen en aning och sätt in tagganslaget (17) djupare. Var försiktig vid sågning av splittrat virke. Virkesdelar kan kastas ut (risk för skador!).

Frånkoppling: Släpp strömbrytaren eller knappen vid det främre handtaget.

Dra ut stickkontakten.



Dra endast ut kedjesågen ur virket medan sågkedjan är i rörelse. Vid sågning utan anslag finns det risk för att användaren dras framåt.

Dra ut stickkontakten.



Bild 10.1: Stammens ovasida står under spänning

Fara: Trädet slår uppåt!

Bild 10.2: Stammens undersida står under spänning

Fara: Trädet slår nedåt!

Bild 10.3: Kraftiga stammar och stark spänning

Fara: Trädet slår blixtnabbt uppåt med otrolig kraft!

Bild 10.4: Stammens sidor står under spänning

Fara: Trädet slår ut åt sidan.

Fälla träd

Beakta samtliga säkerhetsföreskrifter och gör på följande sätt vid fällning av träd:

Med kedjesågen får du endast fälla träd vars diameter är mindre än styrskenans längd! Försök aldrig att dra loss en inklämd såg medan motorn kör. Använd istället en träkil till att lossa på sågkedjan.



Obs!

Farozon: Fallande träd kan dra med sig andra träd, därför uppgår farozonen (fällningsområdet) till den dubbla trädlängden. (Bild 11)



Varning!

Innan du börjar såga ska du ha planerat in och frilagt en reträttväg (A). Reträttvägen måste gå bakåt i motsatt riktning mot den förväntade fällriktningen (B) (bild 13).



Varning!

Innan du gör det slutgiltiga snittet, kontrollera att inga åskådare, djur eller andra hinder finns i fällriktningen.

Det är farligt att fälla träd och kan inte göras utan erfarenhet. Om du är nybörjare eller saknar erfarenhet, låt bli att fälla träd! Gå först en kurs. (Bild 12)

Fällningsriktning:

- Beräkna först fällningsriktningen med hänsyn till trädkronans tyngdpunkt samt vindriktningen. Kedjesågen måste köra omedelbart innan den rör vid virket! Koppla in kedjesågen. Såga in en skära vid trädets fällningsriktning. Såga ett vågrätt snitt (fällningssnitt) på motstående sida mot skäran.
- Lägg an ett fällningshack - detta ger trädet styrning och riktning.
- Kontrollera fällningsriktningen: Om du måste korrigera fällningshacket, såga alltid med full bredd.
- Ropa „Träd faller“
- Gör inte fällningssnittet förrän nu: Detta sätts högre än fällningshackets botten. Sätt in kilar i tid.
- Låt brottlisten vara som den är: denna fungerar som ett gångjärn. Om du kapar brottlisten, faller trädet okontrollerat.
- Vält trädet med kilar, ej med sågning.
- Ta ett steg tillbaka när trädet faller. Ge akt på trädkronan, vänta tills den har upphört att svänga. Arbeta ej vidare under grenar som hänger kvar.

Fäll ej:

- Om du inte längre kan se enstaka detaljer inom fällningsområdet, t.ex. vid dimma, regn, snöyra eller skymning;
- Om fällningsriktningen inte längre kan garanteras pga. vind eller vindbyar. Fällningsarbeten på branta sluttningar, vid halka, på frusen mark eller vid rimfrost kan endast genomföras på ett ansvarsfullt sätt om du verkligen kan stå stadigt.

Frånkoppling: Dra ut stickkontakten.

Vid fällning måste du dessutom slå in en kil i det vågrätta snittet. Se upp för fallande grenar när du går tillbaka efter fällningssågningen.

S

Tillbehör:

Använd endast original-reservdelar
Styrskena KSE 2000/1 45.003.31
Sågkedja KSE 2000/1 45.003.11

Underhåll och rengöring

Före samtliga arbeten på maskinen måste stickkontakten dras ut ur vägguttaget!

Se till att ventilationsöppningarna hålls fria samt är rena. Endast sådana underhållsarbeten som beskrivs i bruksanvisningen får genomföras på kedjesågen. Andra arbetsuppgifter som sträcker sig härutöver måste utföras av kundtjänst. Den elektriska kedjesågens konstruktion får inte förändras. Därigenom kan din säkerhet äventyras. Om maskinen trots noggranna tillverkningsprocesser och tester ändå skulle sluta att fungera måste reparation genomföras av en auktoriserad kundtjänstverkstad. Ange typbeteckning samt det niosiffriga beställningsnumret vid förfrågningar och reservdelsbeställningar.

Förvaring

Förvara din kedjesåg på ett säkert ställe.

Kedjesågar som inte används bör rengöras och därefter förvaras på en plan yta i ett torrt utrymme som är oåtkomligt för barn.

Felsökning

Beakta säkerhetsanvisningarna på sidan 8 och 9

Störning	Orsak	Åtgärd
Motorn kör ej	Ingen ström Kedjebroms	Kontrollera vägguttag, kabel, ledning, stickkontakt. Kabelskador: Låt kundtjänst reparera. Det är förbjudet att reparera kablar med isolerband. Skadade brytare måste bytas ut av en kundtjänstverkstad. Se punkt 16 och 17 „Kedjebroms“ samt „Lossa kedjebromsen“
Kedjan roterar ej	Kedjebroms	Kontrollera kedjebromsen, lossa ev.
Dålig sågprestanda	Kedjan trubbig Kedjan felaktigt monterad Kedjespänning	Skärp kedjan Kontrollera att kedjan har monterats korrekt Kontrollera kedjespänningen
Sågen kör trögt Kedjan hoppar av svärdet	Kedjespänning	Kontrollera kedjespänningen
Kedjan blir het (torr)	Kedjesmörjning	Kontrollera oljenivån Kontrollera kedjesmörjningen.


Använd inget verktyg vars brytare inte kan slås till resp. slås ifrån.

Vid alla andra felaktiga funktioner måste du ta kontakt med en auktoriserad kundtjänstverkstad, vår centrala servicetjänst eller din försäljare.

FIN**1. Käyttölaitteet**

1	Etummainen kahva	13	Ketjun kiristyspultti
2	Etummainen kädensuojus	14	Ketjun kiristysreikä
3	Öljytankin tulppa	15	Kotelo
4	Öljyntulokanava	16a	Kuusioruuvi
5	Ohjauspultti	16b	Jousirengas + levy
6	Ketjun kiristysruuvi	17	Tarttumavaste (kynsi)
7	Teräketju	18	Käynnistyskytkin
8	Ohjauskisko	19	Käynnistuksen lukitus
9	Kääntötähti	20	Ketjun suojus
10	Takimmainen kahva	21	Öljymäärän näyttö
11	Takimmainen kädensuojus	22	Kaksikäsitöiminen turvakatkaisin
12	Ketjupyörä	23	Öljyn säätöruuvi

2. Tekniset tiedot

Tyyppi	KSE 2000/1
Verkkoliitäntä	230 V ~ 50 Hz
Nimellisteho	2000 W
Leikkaussyvyys kork.:	40 cm
Leikkausnopeus nimelliskierroksilla	22 m/s
Öljytankin täyttömäärä	85 ml
Paino ilman terää ja ketjua	3,7 kg
Ketjun jarrutus	0,1 sek.
Suojaluokka	II / 
Taattu melutehon taso kuormituksella	100 dB(A)
Melun painetaso kuormituksella	94 dB(A)
Kiihdytys: takakahva kuormituksella	4,4 m/s ²
(laskettu EN 50144 mukaan) etukahva kuormituksella	3,3 m/s ²

3. Kilpien selitykset

1. Maksimaalinen leikkauspituus: maks. 400 mm
2. Suojaa pää, silmät ja korvat
3. Huomio! Lue käyttöohje sekä noudata varoituksia ja turvallisuusohjeita
4. Jos johto on vioittunut, irroita verkkopistoke!
5. Suojattava kosteudelta

4. Turvallisuusmääräykset



Konetta käytettäessä on noudatettava turvallisuusmääräyksiä. Noudata näitä määräyksiä jo ennen koneen käyttöä sekä oman turvallisuutesi että muiden turvallisuuden vuoksi. Käytä sähkömoottorisahaa ainoastaan puun (puukappaleiden) sahaamiseen. Käyttö kaikkinaisiin muihin tarkoituksiin tapahtuu käyttäjän vastuulla ja voi olla vaarallista. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka ovat aiheutuneet määräysten vastaisesta tai muuten virheellisestä käytöstä.



Turvallisuusmääräykset ja tapaturmantorjunta

Lue koko käyttöohje huolellisesti läpi ennen moottorisahan ensikäyttöä, jotta välttyt käyttövireiltä. Kaikki moottorisahan käyttömääräykset koskevat aina myös käyttäjän turvallisuutta! Anna alan asiantuntijan näyttää, miten sahaa tulee käyttää!

- Sammuta laite ennen kuin irrotat ketjujarrun.
- Käytä korvasuojuksia melunpäästösuojana kuulovammojen ehkäisemiseksi; suosittelemme kypärää johon kuuluu silmikko.
- Pidä huoli siitä, että työn aikana seisot tukevasti.
- Sammuta kone ennen kuin laitat sen sivulle.
- Ennen **kaikkia** huoltotoimia, jotka suoritetaan koneelle, on pistoke aina vedettävä ulos pistorasiasista.
- Pistokkeen saa pistää pistorasiasia vain silloin, kun kone on sammutettu.
- Ketjusahaa saa käyttää vain yksi henkilö. Muilta henkilöiltä oleskelu ketjusahan kääntöalueella on kielletty. Estä lasten ja kotieläinten pääsy työalueelle.
- Sahan on oltava vapaana, kun se käynnistetään.
- Pitele ketjusahaa työn aikana kummallakin kädellä!
- Lapset ja nuoret eivät saa käyttää ketjusahaa. Tämä kielto ei koske nuoria, jotka ovat täyttäneet 16 vuotta, mikäli sahan käyttö tapahtuu valvonnan alaisuudessa ja koulutuksen yhteydessä. Sahaa saa vain antaa (lainata) henkilöille, jotka tuntevat tämän tyypin ja sen käytön perusteellisesti. Joka tapauksessa käyttöohjeet on annettava mukaan!
- Ketjusahaa saa vain käyttää henkilö, joka on täysin levännyt ja terve, siis hyvässä ruumiillisessa kunnossa. Kun olet työstä väsynyt, muista ajoissa pitää lepotauko. On kiellettyä käyttää ketjusahaa alkoholin vaikutuksen alaisena.

- Mikäli kone aika ajoin ei ole käytössä, se on sammutettava, jottei kukaan voi joutua alttiiksi vaaralle.
- Jokaisen sahauskohdalla törmäystuurna on kiinnitettävä tiukasti, vasta sitten aloitetaan sahaaminen.
- Sähköverkkokaapelin on periaatteessa oltava käyttäjän takana.
- Kaapeli on aina vedettävä taaksepäin koneesta.
- Käytä vain alkuperäisiä varaosia.
- **Laitteet, joita käytetään ulkona, on liitettävä vuotovirtasuojajatkimen kautta.**
- Pidennyskaapeli ulkona:
Käytä ulkona vain sitä tarkoitusta varten hyväksyttyä ja vastaavasti rekisteröityä pidennyskaapelia.
- Kun sahaat sahatavaraa ja pensaita, sinun on käytettävä turvallista alustaa (sahapukki, kuva 4). Puuta ei saa pinota eikä kukaan muu saa pitää sitä paikallaan. Sitä ei myöskään saa tukea jalalla.
- Pyöröpuita on varmistettava.
- Kun työskentelet kaltevalla alustalla, sinun on aina seistävä selkää rinnettä kohti.
- Vedä sahalaite puusta vain silloin, kun sahatetju pyörii.
- Mikäli aiot tehdä useamman sahauskohdan, on sähkösaha sammutettava sahausten välissä.
- Ole varovainen kun sahaat säleistä puuta. Irtsahatut puuosat voivat lähteä lentoon (loukkaantumisvaara!).
- Sähköketjusahaa ei saa käyttää nostamiseen eikä työntämiseen puuosia ja muita esineitä poistettaessa.
- Karsintatyöt saa vain suorittaa koulutetut henkilöt!
- Loukkaantumisvaara!
- Kun sahaat jännittyneitä oksia, varo mahdollista takaiskua puun jännityksen heiliittäessä äkkiänsä. Älä katko vapaasti riippuvia oksia alhaalta.
- Älä suorita karsintatöitä rungolla seistessä.
- Sähkösahaa ei saa käyttää metsätöihin – eli metsässä tapahtuvaa kaatoa ja karsintaa varten. Sahankäyttäjän välttämätön liikkuvuus ja turvallisuus ei tässä ole taattu kaapelliiliitymän kautta!
- Seiso kaadon aikana vain sivuttain kaatuvasta puusta.
- Suoritettuaasi kaatoleikkauksen sinun on varottava putoavia oksia.
- Työskennellessäsi rinteellä sinun on seistävä työstettävän puunrungon tai maassa lojuvan puun yläpuolella tai sen sivulla.

Takapotkun välttämiseksi noudata seuraavia ohjeita:

- Älä koskaan aloita sahausta terän kärjellä! Seuraa terän liikkeitä jatkuvasti.

FIN

- Älä koskaan sahaa teränkärjellä! Varo tätä aloitettua leikkausta jatkaessasi.
- Aloita leikkaus pyörivällä teräketjulla.
- Teroita ketju aina oikein.
- Älä koskaan sahaa useampia oksia samanaikaisesti! Huolehdi oksia poistaessasi siitä, ettei muihin oksiin kosketa.
- Kun katkaiset puita, varo vieressä olevia runkoja. Käytä aina pukkia, jos suinkin mahdollista.
- Jos liitäntäjohto vahingoittuu, niin valmistajan tai hänen asiakaspalveluedustajansa tulee vaihtaa se uuteen, jotta välttyt vaaratilanteilta.

5. Moottorisahan kuljetus

Moottorisahaa kuljetettaessa on verkkopistoke irroitettava ja teränsuojus pantava terän ja sahaketjun päälle. Kun moottorisahalla tehdään useampia leikkauksia, on saha sammutettava yksittäisten leikkauksen välillä.

6. Ennen käyttöönottoa

Virranlähteen jännitteen on oltava sama kuin koneen typpikivessä annettu jännite. Ennen työhön ryhtymistä on aina tarkistettava moottorisahan moitteeton toiminta ja määräysten mukaiset turvallisuustoimet. Tarkista ennen työn alkua teräketjun voitelutoiminta sekä öljyn määrä (kts. kuvaa 9). Jos öljyn pinta on n. 5 mm alareunan yläpuolella (merkitty kuvaan „Min“), on öljyä lisättävä. Turvallinen työalue on tämän merkin yläpuolella.

Käynnistä moottorisaha ja pidä sitä vaalean alustan yläpuolella. Huomio: moottorisaha ei saa koskettua maahan, vaan sitä on pidettävä n. 20 cm turvallisen välimatkan päässä. Jos nyt näkyy lisääntyvä öljyjälki, niin teräketjun voitelu toimii moitteettomasti. Jos öljyjälkeä ei näy, puhdistus tarvitsessa öljyntulokanava (4) ja ylempi ketjun kiristysreikä tai ota yhteyttä huoltopalveluun. (Lue tätä varten ehdottomasti myös luku „Ketjuöljyn täyttö ja ketjun voitelu“). Tarkista ketjun kireys ja kiristä sitä tarvitsessa (kts. luku „Teräketjun kiristys“). Tarkasta ketjujarrun toiminta (kts. myös luku „Ketjujarrun irroitus“).

7. Ohjauksikon ja teräketjun asennus

Verkkopistoke on ehdottomasti irroitettava.
- Huomio! Etummaisen kädensuojuksen (2) tulee aina olla ylemmässä (pystyasennossa) asennossa. Ohjauksikko ja teräketju toimitetaan irrallisina. Asenna ne seuraavasti: Irroita ensin ruuvi / jousirengas (16a+b) ja ota jarrukotelon suojus (15) pois. Ketjun kiristyspultin (13) on oltava ohjaimen (5) keskikohdalla. Kiristä tarvittaessa ketjun kiristyspulttia ketjun kiristysruuvilla (6). Käytä asennuksen sekä kiristyksen ja myöhemmän tarkastuksen aikana

käsineitä suojana teränreunojen aiheuttamia viiltohaavoja vastaan. Ennen ohjauksikon ja teräketjun asennusta on nyt tarkistettava hampaiden leikkauksuunta! Kulkusuunta on merkitty suojukseen (15) nuolella. Leikkaussuunnan määrittämiseksi voi teräketjua tarvitsessa kääntää (7). Pidä ohjauksikkoa (8) pystyasennossa kärki ylöspäin ja aseta teräketju (7) kiskon kärjestä alkaen sen päälle. Asenna sitten ohjauksikko teräketjun kera seuraavasti: Aseta ohjauksikko teräketjuineen ohjaimen (5) tai ketjun kiristyspultin (13) kohdalle. Kierrä teräketju ketjupyörän (12) ympäri, tarkista, että ketju on asennettu oikein (kts. kuvaa kohta 7). Aseta suojus (15) paikalleen ja kiristä kevyesti jousirengas/ruuvilla (16a+b). Tämän jälkeen on teräketju kiristettävä kunnolla:

8. Teräketjun kiristys

Irroita verkkopistoke ennen kaikkia koneelle suoritet-
tavia toimenpiteitä!
Käytä suojakäsineitä!
Tarkista, että teräketju (7) kulkee kiskon (8) ohjauksirassaa!

Käännä ketjun kiristysruuvia (6) ristikäriavaimella oikealle myötäpäivään, kunnes teräketju on riittävän kireällä. Sitten ohjauksikkoa on painettava ylöspäin samalla kun kiristetään ruuvi (16a). Tarkista ketjun kireys uudelleen (kts. kuvaa 10). Teräketjua ei saa kiristää liikaa. Ketjua pitäisi voida nostaa kylmänä n. 3 mm ohjauksikon keskikohdalta. Kiristä ruuvi (16a) tiukkaan.

Teräketju laajenee lämmitessään ja löystyy, jolloin se saattaa irrota kiskolta. Tarvitsessa teräketjua on kiristettävä uudelleen. Jos teräketjua on kiristetty sen ollessa kuuma, on sitä löysyttävä heti sahaustyön päätyttyä. Jäähtyessään ketju kutistuu takaisin ja tästä syntyy erittäin voimakkaita jännitystiloja. Uusi sahanterä tarvitsee n. 5 minuutin „sisäänajon“. Tässä on riittävä ketjunvoitelu erittäin tärkeää! Tarkista ketjun kireys sisäänajon jälkeen ja kiristä se tarvittaessa.

9. Ketjuöljyn täyttö

Puhdista öljysäiliön sulkutulppa (3) ennen sen avaamista, jotta säiliöön ei pääse epäpuhtauksia. Tarkista öljysäiliön öljymäärä sahaustyön aikana öljymäärän näytöstä (21). Sulje öljysäiliön tulppa (3) tiukasti ja pyyhi mahdollisesti läikkynyt öljy pois.

10. Teräketjun voitelu

Liian voimakkaan kulumisen estämiseksi on teräketju ja ohjauksikko voideltava tasaisesti käytön aikana. Voitelu tapahtuu automaattisesti. Älä koskaan käytä

sahaa ilman teräketjun voitelua. Jos teräketju käy kuivana, koko terä vahingoittuu pahasti hyvin lyhyessä ajassa. Tämän vuoksi on ketjun voitelu ja öljyn määrä tarkastettava aina ennen työhön ryhtymistä (kuva 9).

Älä koskaan käynnistä sahaa, jos öljymäärä on vähimmäismerkin alapuolella (kuva 9).

- Minimi - kun öljyn määrä on näkyvässä enää vain n. 5 mm öljymäärän näytön (21) alareunasta, on öljyä lisättävä.
- Maksimi - lisää öljyä, kunnes näyttölasi on täynnä.

11. Automaattivoitelun tarkastus

Ennen työhön ryhtymistä on teräketjun voitelun ja öljynäytön toiminta tarkistettava. Käynnistä moottori-saha ja pidä sitä vaalean alustan yläpuolella.

Huomio: moottorisaha ei saa koskettaa maahan, vaan sitä on pidettävä n. 20 cm:n turvallisen välimatkan päässä. Jos nyt näkyy lisääntyvä öljyjälki, niin teräketjun voitelu toimii moitteettomasti. Jos öljyjälkeä ei näy, puhdista tarvittaessa öljyntulokanava (4) ja ylempi ketjun kiristysreikä (14) sekä öljykanava tai ota yhteyttä huoltopalveluun. (Kuva 3)

Öljyn virtausmäärän säätö

Öljyn virtausmäärää säädetään öljyinsäätöruuvilla (23). Jos sahattava puu on kosteaa tai pehmeää, voi öljymäärää vähentää (käännä öljyinsäätöruuvia myötäpäivään), vastaavasti kuivaa, kova puuta sahattaessa tarvitaan voiteluun enemmän öljyä (käännä öljyinsäätöruuvia vastapäivään).

12. Teräketjun voiteluöljy

Teräketjujen ja ohjauskiskojen elinikä riippuu suuressa määrin käytetyn voiteluöljyn laadusta.

Ei saa käyttää jäteöljyä!

Käytä vain ympäristöystävällistä teräketjuöljyä. Varastoi teräketjun voiteluöljy vain asianmukaisissa astioissa.

13. Ohjauskisko

Ohjauskiskon (8) kääntökohta sekä alasiivu ovat erityisen alttiita kulumille. Jotta vältetään yksipuoliselta kulumiselta, tulisi ohjauskisko (8) kääntää toisinpäin aina kun teräketju teroitetaan.

14. Ketjupyörä

Ketjupyörä (12) on alttiina erityisen kovalle kulutukselle. Jos sen hampaissa näkyy kovasti kulumajälkiä, on se välttämättä vaihdettava uuteen. Kulunut ketjupyörä lyhentää teräketjun käyttöikää. Anna alan erikoisliikkeen tai huoltopalvelun vaihtaa ketjupyörä.

15. Teräketjun suojus

Teräketjun suojus (20) on pantava ketjun ja terän päälle heti työn päätyttyä sekä aina sahaa kuljetettaessa.

16. Teräketjun jarru

Jos saha tekee takapotkun, niin etummainen kädensuojus (2) laukaisee ketjujarrun. Kädenselkä painaa etummaisen kädensuojuksen (2) eteenpäin. Tällöin ketjujarru pysäyttää moottorisahan, tai siis moottorin, 0,10 sekunnissa.

17. Ketjujarrun irroitus

Jotta sahaa voi taas käyttää, on teräketjun lukitus irroitettava. Sammuta kone ensin. Käännä sitten etummainen kädensuojus (2) takaisin pystysuoraan alkuasentoonsa, kunnes se lukittuu siihen. Nyt moottorisaha on taas valmis käyttöön.

18. Teräketjun teroitus

Alan ammattiliikkeet teroittavat teräketjusi nopeasti ja pätevästi. Nämä liikkeet myyvät myös ketjujen teroituslaitteita (viilauslaitteita), joiden avulla voit itse teroittaa teräketjun. Noudata tässä laitteen käyttöohjetta.

Hoida työkaluasi huolella. Pidä se terävänä ja puhtaana, niin että voit työskennellä sillä hyvin ja turvallisesti. Noudata huolto-ohjeita sekä vaihtoväitteitä.

19. Käyttöönotto



Käytä työskennellessäsi aina suojalaseja, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja asianmukaisia työvaatteita!

Työskentely tikkailla seisten, puussa tai vastaavalla epävarmalla paikalla on kielletty. Sahaaminen ei saa tapahtua hartioiden yläpuolella eikä myöskään vain toisella kädellä.

Käytä sahatessasi vain hyväksytyjä jatkojohtoa, jossa on määräysten mukaiset eristysvahvuudet ja ulkokäyttöön sopivat kytkennät (hyväksytyt kumijohto), ja joka sopii laitteen pistokkeeseen. Käynnistettäessä vasen käsi on etukädensijassa (1), oikea käsi takakädensijassa (10).

Käynnistys:

Paina sulkemissalpa (19) samanaikaisesti käynti/seis -kytkimen (18) kanssa. Tarkasta ketjujarrun toiminta.

FIN



Mikäli ketjusaha ei toimi, vapauta ketjujarru etummaisen käsinsuojuksen (2) avulla. Lue ehdottomasti kohdat „Ketjujarru“ ja „Ketjujarrun vapauttaminen“.

Käynnistettäessä ketjusaha käy välittömästi suu- rimalla nopeudella.

Pysäytys: Irrota ote käyntiin/ seis -kytkimestä (18). Laske ketjusaha alas vasta kun ketju on pysähtynyt!

Jokaisen työskentelykerran jälkeen sinun pitäisi: Puhdistaa teräketju ja terälevy. Asettaa ketjunsuojauksen paikalleen.

Laitesuoja



Laitetta ei saa käyttää sateella eikä kosteassa.



Pidennyskaapelin vahingoittua vahavirtapiste on heti vedettävä irti. Vahingoittunutta kaapelia ei enää saa käyttää.

Tarkasta säännöllisesti, ettei laite ole vahingoittunut.
- Ennen työkalun käyttöä on tarkastettava, että turvalaitteet tai mahdollisesti hieman vahingoittuneet osat toimivat moitteettomasti ja täyttävät niille annetut tehtävät. Tarkista, että kaikki liikkuvat osat toimivat moitteettomasti. Kaikkien osien tulee olla asennettu oikein ja täyttää niille asetetut vaatimukset, jotta laitetta voi käyttää häiriöttä. Vahingoittuneet turvalaitteet ja osat on heti korjattava tai vaihdettava uusiin huoltoliikkeessä tai ISC:n toimesta, ellei käyttöohjeessa ole määrätty toisin.

Työskentelyviite

Sahan takapotku

- Katkaisuleikkauksia suoritettaessa törmäystuurna on kiinnitettävä sahattavaan puuhun (katso kuva 4).
- Ennen jokaista katkaisuleikkausta törmäystuurna on kiinnitettävä tiukasti, vasta sitten pyörivällä sahaketjulla sahataan puuhun. Saha vedetään takakahvasta ylös ja se liikutetaan etukahvasta pitäen. Törmäystuurna toimii tukipisteenä. Uusintalasku tapahtuu kevyellä paineella etukahvaan. Sahaa vedetään hieman takaisin. Törmäystuurna kiinnitetään syvemmälle ja takakahva vedetään uudelleen ylös (katso kuva 5).
- Pisto- ja pitkittäissahausten saavat suorittaa pelkästään sitä varten koulutetut henkilöt (lisääntynyt takapotkun vaaran uhka; katso kuva 6).
- Pitkittäissahaus on aloitettava mahdollisimman

laakeasta kulmasta. Tässä on toimittava erityisen varovaisesti, koska törmäystuurna ei voi käyttää.

- Sähköketjusaha voi terälevyn yläpuolta käytettävällä sahatessa tönäistä käyttäjän suuntaan, jos sahaketju juuttuu kiinni. Sen tähden tulisi mahdollisuuksien mukaan sahata terälevyn alareunaa käyttämällä, koska saha silloin liikkuu pois ruumiista ja puun suuntaan (katso kuvat 7 ja 8).
- Karsintatöissä sähköketjusahaa tulisi mahdollisuuksien mukaan tukea puunrunkoon. Tässä tapauksessa ei saa sahata terälevyn kärjellä (takapotkuvaara; katso kuva 6).
- Ota huomioon pyöriviä puunrunkoja. Takapotku!
- Ketjusahan takapotku voi aiheutua siitä, että terälevyn kärki (erityisesti ylempi neljännes) tahattomasti koskee puuhun tai muuhun kiinteään esineeseen. Sähkösaaha sinkoutuu silloin hallitsemattomasti ja valtavalla voimalla sahakäyttäjän suuntaan (loukkaantumisvaara!!)



Kuva 6

Vältä sahataturmia, jos olet sahaamatta terälevyn kärjellä; saha voi salamannopeasti iskeytyä ylös. Sahatöihin on puettava täydelliset turvavarusteet.



Turvaa työkappaleesi.

Käytä kiinnittimiä työkappaleen kiinnipitoa varten. Tämä mahdollistaa koneen turvallisen käytön molemmin käsin.

Takapotku tekee sahan ohjattavuuden mahdottomaksi. Tämän seurauksena vakava loukkaantumisvaara lisääntyy. Löysällä ketjujännityksellä ja tylsällä ketjulla ei saa sahata. Asiatomasti teroitettu ketju lisää takapotkuvaaraa. Ei saa koskaan sahata hartioiden yläpuolella.

20. Käyttöviitteitä

Puun sahaaminen (kts. kuvia 4 ja 5)

Noudata kaikkia turvallisuusmääräyksiä ja toimi puuta sahatessasi näin:

Aseta puukappale tukevasti paikalleen. Kiristä lyhyet puupölkkyt ennen sahausta alustaan. Saha vain puuta tai puuesineitä. Huolehdi sahatessa siitä, ettei saha koske kiviin, nauloihin tms. vieraisiin esineisiin. Nämä voivat sinkoutua pois ja vahingoittaa teräketjua. Älä anna käyvän sahan koskettaa lanka-aitoihin tai maahan. Oksia poistettaessa on kone tuettava, mikäli mahdollista, ei saa sahata terän kärkiosalla.

Varo puunkantoja, juuria, kuoppia ja maannpyyjiä yms. esteitä - kompastumisvaara!

Huomaa:

Käynnistys: Paina käynnistyslukkoa (19) ja katkaisinta (18) sekä etummaisessa kahvassa olevaa kytkintä. Paina alin kynsi (17) puuhun. Nosta moottorisaha taemmasta kahvasta (10) ja sahaa puuta. Siirrä sahaa hieman taaksepäin ja aseta kynsi (17) alemmas. Ole varovainen leikatessasi halkeilevaa puuta. Tässä voi puunpalasia lennellä ympäri. Sammutus: Päästä katkaisin tai etummaisen kahvan kytkinnäppäin irti. Irroita verkkopistoke.



Ketjusaha vedetään vain pyörivällä sahaketjulla puusta. Joka sahaa ilman vastetta, voi sinkoutua eteenpäin.

Jännitteellinen puu

Kuva 10.1: jännitys rungon yläosilla

Vaara: runko lyö ylös!

Kuva 10.2: jännitys rungon alaosilla

Vaara: runko lyö alas!

Kuva 10.3: paksu runko ja voimakas jännitys

Vaara: runko iskee salamannopeasti valtavalla voimalla

Kuva 10.4: jännitys rungon sivulla

Vaara: runko lyö sivulle.

Puiden kaato

Noudata kaikkia turvallisuusmääräyksiä ja toimi puita kaataessasi näin:

Moottorisahalla saa kaataa vain sellaisia puita, joiden läpimitta on pienempi kuin ohjauksikon pituus! Älä koskaan yritä irroittaa kiinnijuuttunutta sahaa moottorin käydessä. Kiinnijuuttuneen teräketjun saa irroittaa vain puukiilan avulla!

**Huomio:**

Vaara-alue: kaatava puu voi vetää viereiset puut mukanaan, siksi vaara-alueeksi (kaatuma-alue) luetaan kaksi kertaa puun mittainen alue. (Kuva 11)

**Huomio:**

Ennen sahausta on poistumisreitti (A) suunniteltava ja siitä on tyhjennettävä mahdolliset esteet. Poistumisreitit tulee suuntautua taaksepäin sivuttain odotetusta kaatosuunnasta (B) (kuva 13).

**Huomio:**

Tarkista vielä ennen lopullista sahausta, onko

kaatoalueella joko katsojia, eläimiä tai esteitä.

Puiden kaataminen on vaarallista työtä, joka on opittava oikein. Jos olet aloittelija tai täysin asiattuntematon, jätä puunkaato! Käy ensin vastaava kurssi. (Kuva 12)

Kaatamasuunta:

- Laske ensin puun kaatamasuunta ennakkolta latvan painopisteen ja tuulensuunnan mukaan. Moottorisahan tulee käydä jo ennen puuhun koskemista. Käynnistä moottorisaha. Sahaa puuhun lovi kaatamasuunnan puolelle. Sahaa loven vastakkaiselle puolelle vaakasuora leikkaus (kaatoleikkaus).
- Kaatoloven teko: se antaa puulle oikean suunnan ja ohjaa kaatumisen.
- Kaatamasuunnan tarkistus: Jos kaatolovea täytyy korjata, sahaa lisää aina koko leveydeltä.
- Huuda: „Varokaa, puu kaatuu!“.
- Tee kaatoleikkaus vasta nyt: se tehdään kaatoloven pohjaa ylemmäs. Aseta ajoissa kiila(t) paikalleen.
- Jätä jäljelle murtumaliuska: se toimii kuin sarana. Jos leikkaat murtumaliuskan poikki, niin puun kaatumista ei voi ohjata.
- Kaada puu kiiloin eikä sahaamalla.
- Siirry taaksepäin, kun puu kaatuu. Tarkkaile latvaa ja odota, kunnes se on lakannut heilahtelemasta. Älä työskentele riippumaan jääneiden oksien alla.

Älä kaada puuta, jos:

- et enää erota kaatuma-alueen yksityiskohtia, esim. sumussa, sateella, lumisateessa tai hämärässä.
- et voi olla varma kaatamasuunnasta voimakkaan tai puuskaisen tuulen vuoksi. Kaatotöitä jyrkillä rinteillä, liukkaalla jäällä tai jäätyneellä / huurteisella maalla voit tehdä vastuullisesti vain, jos jalansijasi on todella tukeva.

Sammutus:

irroita verkkopistoke.
Puu kaatamiseksi on vaakasuoraan leikkaukseen lyötävä keila. Siirtyessäsi taaksepäin kaatoleikkauksen jälkeen on varottava putoavia oksia.

Varusteet:

Käytät ainoastaan alkuperäisiä varaosia.
Ohjauksikko KSE 2000/1 45.003.31
Teräketju KSE 2000/1 45.003.11

Huolto ja puhdistus

Ennen kaikkia koneen huolto- ja korjaustöitä on verkkopistoke irroitettava!

FIN

Pidä tuuletusraot aina avoimina ja puhtaina.
Moottorisahalle saa tehdä vain käyttöohjeessa selitetyt huoltotyöt. Muut työt kuuluvat huoltopalvelulle. Sähkömoottorisahaan ei saa tehdä muutoksia. Ne voivat vaarantaa turvallisuutesi. Jos kone huolellisista valmistus- ja tarkistusmenetelmistä huolimatta joskus ei käy, saa korjaustyöt suorittaa vain valtuutettu huoltoliike. Mainitse tiedusteluissa ja varaosatilauksissa aina tyyppinimike sekä 9-numeroinen tilausnumero.

Säilytys

Säilytä moottorisahasi turvallisessa paikassa.
Kun moottorisaha ei ole käytössä, on se säilytettävä puhdistettuna tasaisella alustalla kuivassa tilassa, joka on poissa lasten ulottuvilta.

Häiriöiden poisto

Noudata sivuilla 8 ja 9 annettuja turvallisuusmääräyksiä.

Häiriö	Syy	Poisto
Moottori ei käy	Ei virtaa Teräketjun jarru	Tarkasta pistorasia, kaapeli, johto, pistoke. Kaapelivaurio: anna huoltoliikkeen korjata. Kaapelin paikkaminen eristysnauhalla on kielletty. Huoltopalvelun täytyy vaihtaa vialliset katkaisimet. kts. kohdat 16 ja 17 „Teräketjun jarru“ ja „Ketjujarrun irroitus“
Teräketju ei kulje	Teräketjun jarru	Tarkista ketjujarru, irroita tarvittaessa.
Heikko sahausteho	Ketju on tylsynyt Ketju on asennettu väärin Ketjun kireys väärä	Teroita teräketju Tarkista teräketjun asennus Tarkista ketjun kireys
Saha pyörii vaivoin Ketju putoaa terältä	Ketjun kireys väärä	Tarkista ketjun kireys
Teräketju kuumenee (kuiva)	Teräketjun voitelu	Tarkista öljyn määrä. Tarkista teräketjun voitelu.

Ei saa käyttää sellaista työkalua, jonka katkaisija ei toimi.


Muiden virhetoimintojen sattuessa ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen, keskuspalveluumme tai laitteen myyneeseen erikoisliikkeeseen.



1. Kontrollelementer

1	Fremre håndtak	13	Kjedestrammebolt
2	Fremre håndbeskyttelse	14	Kjedestrammeboring
3	Oljetanklokk	15	Deksel
4	Oljeutløpskanal	16a	Sekskantmutter
5	Styrebolt	16b	Fjærring + skive
6	Kjedestrammeskrue	17	Kloanlegg
7	Sagkjede	18	PÅ/AV-bryter
8	Styreskinne	19	Startsperre
9	Vendesjerner	20	Kjedebeskyttelse
10	Bakre håndtak	21	Oljenivåmåler
11	Bakre håndbeskyttelse	22	Tohånds sikkerhetsbryter
12	Kjedehjul	23	Oljereguleringskrue

2. Tekniske data

Type	KSE 2000/1
Nettilslutning	230 V ~ 50 Hz
Nominell ytelse	2000 W
Skjærelengde, maks.	40 cm
Skjærehastighet ved nominell turtall	22 m/s
Påfyllingsmengde oljetank	85 ml
Vekt uten sverd+kjede ,17 k	3,7 kg
Kjedebremse	0,1 sek
Sikkerhetsklasse	II / 
Garantert lydeffektnivå under belastning	106 dB(A)
Lydtrykknivå under belastning	84 dB(A)
Akselerasjon: bakre håndtak under belastning	4,4 m/s ²
(utregnet ihht. EN 50144) fremre håndtak under belastning	3,3 m/s ²

3. Forklaring av skilt



1. Maksimal skjærelengde: maks. 400 mm
2. Bruk hode-, øye- og hørselsvern
3. OBS! Les bruksanvisningen og følg advarslene og sikkerhetsinstruksene
4. Trekk ut nettstøpslet ved skader på kabelen!
5. Skal ikke utsettes for væte

4. Sikkerhetsinstruksjoner



Under bruken av maskinen skal sikkerhetsinstruksjonene følges. Les nøye gjennom disse instruksjonene før du tar maskinen i bruk - av hensyn til din egen og andres sikkerhet. Oppbevar instruksjonene på et trygt sted for senere bruk. Den elektriske kjedesagen skal kun brukes til saging av tre (deler av tre). All annen form for bruk skjer på eget ansvar og kan kanskje være farlig. Produsenten påtar seg intet ansvar for skader som måtte oppstå på grunn av ikke-for-skriftmessig bruk eller feil betjening.



Sikkerhetsinstruksjoner og vern mot ulykker

Les nøye gjennom hele bruksanvisningen før du tar kjedesagen i bruk for første gang, slik at du unngår en feil håndtering av kjedesagen. Alle instruksjoner om håndtering av kjedesagen bidrar også til å trygge din personlige sikkerhet! Få en fagmann til å gi deg praktisk innføring i bruken!

- Sluk maskinen, inden du løsner kadebremsen.
- Brug hørevern for at undgå høreskader; hjelme med ansigtsværm anbefales.
- Sørg for at stå stabilt under arbeidet.
- Sluk maskinen, inden du lægger den fra dig.
- Træk altid stikket ud af stikkontakten, inden du begynder at arbejde på maskinen.
- Maskinen skal være slukket, når stikket sættes i stikkontakten.
- Kædesaven må kun betjenes af en person ad gangen. Andre personer skal holde sig uden for kædesavens svingzone. Vær især opmærksom på børn og husdyr.
- Saven skal være helt fri, når den startes.
- Hold fast i kædesaven med begge hænder under arbejdet!
- Kædesaven må ikke benyttes af børn og unge. Undtaget herfor er unge over 16 år, som arbejder med kædesaven under opsyn som led i deres uddannelse. Saven må kun overdrages (udlånes) til personer, som har god erfaring med at håndtere denne type sav. Husk, at betjeningsvejledningen skal følge med saven!
- Personer, som arbejder med kædesaven, skal være udhvilede og ved godt helbred. Indlæg pauser i arbejdet i god tid, før du føler dig træt. Arbejd ikke med kædesaven, hvis du har drukket alkohol.
- Hvis maskinen ikke benyttes midlertidigt, skal den henlægges således, at den ikke udgør en

fare for andre.

- Sæt kloanslaget godt fast hver gang, inden du starter savningen.
- Netledningen skal altid holdes bag ved brugeren.
- Ledningen skal føres bagud væk fra maskinen.
- Brug kun originalt tilbehør.
- **Maskiner, som anvendes i det fri, skal sluttes til over et fejlstrømsrelæ.**
- Udendørs forlængerledninger: Forlængerledninger, som bruges udendørs, skal være særligt godkendt til formålet (mærkede)
- Ved savning af opskåret tømmer og træ- og buskvækster skal benyttes sikker støtteanordning (savbuk, fig.4). Træet må ikke stables og må ikke holdes med foden eller af en anden person.
- Rundtømmer skal sikres.
- Ved arbejde på skråt underlag skal du stå stabilt med kroppen vendt ind mod skråningen.
- Saven skal trækkes ud af træet, mens savkæden kører.
- Hvis der skal udføres flere savsnit, skal el-saven slukkes mellem snittene.
- Vær forsigtig ved oversavning af splintret træ. Oversavede træstykker kan blive revet med (fare for kvæstelse!).
- El-kædesaven må ikke anvendes som redskab til fjernelse af træstykker og andre genstande.
- Arbejde med afgrening skal udføres af skolede personer! Fare for kvæstelse!
- Pas på grene, som er under spænding. Frihængende grene må ikke adskilles nedefra.
- Arbejde med afgrening må ikke udføres stående på stammen.
- El-saven må ikke benyttes til skovarbejde – altså fældning og afgrening i skoven. Brugers bekvæmhed og sikkerhed er ikke god nok p.g.a. ledningsforbindelsen!
- Ved fældning skal du stå med siden til træet.
- Pas på faldende grene, når du går tilbage efter at have udført fældesnittet.
- Ved arbejde på skråninger skal brugeren stå oven for eller med siden til arbejdsområdet (stamme el. fældet træ).

Ta hensyn til følgende punkter for å unngå tilbakelag:

- Sett aldri skinnespissen an for saging! Hold alltid øye med skinnespissen.
- Sag aldri med skinnespissen! Vær forsiktig når du fortsetter skjæringer som er påbegynte fra før.
- Start sagingen mens sagkjeden er i gang!
- Sørg alltid for å slippe sagkjeden korrekt.
- Sag aldri gjennom flere grener på en gang! Under kvisting må du passe på at ingen annen



- gren blir berørt.
- Under kapping av lenger må du passe på stam-mer som ligger like inntil. Bruk sagbukk når dette er mulig.
 - Hvis tilslutningsledningen beskadiges, skal den skiftes ut af producenten eller autoriseret kundeservice for at undgå fare for personskaade.

5. Transport av kjedesagen

Under transporten av kjedesagen skal nettstøpslet trekkes ut og kjedebeskyttelsen trekkes over skinnen og kjeden. Hvis det utføres flere skjæringer med kjedesagen, må sagen slås av mellom skjæringene.

6. Før oppstart

Strømkildens spenning må stemme overens med opplysningene på maskinens merkeplate. Man må kontrollere kjedesagen for upåklagelig funksjon og forskriftsmessig driftssikker tilstand hver gang man skal til å starte arbeidet. Før arbeidet begynnes må man kontrollere funksjonen til kjedemøringen og oljenivået (se figur 9). Hvis oljen befinner seg ca. 5mm fra den nederste kanten (merket med „Min“ på figuren), må det etterfylles olje. Over denne markeringen arbeider du innenfor det trygge området. Slå kjedesagen på og hold den over et lyst underlag. Vær forsiktig. Kjedesagen må ikke berøre bakken; derfor må man holde en sikkerhetsavstand på ca. 20 cm. Hvis det nå kommer til syne et tiltagende oljespor, fungerer kjedemøringen upåklagelig. Hvis intet oljespor kommer til syne, må man eventuelt rengjøre oljeutløpskanalen (4), den øvre kjedestrammeboringen og oljekanalene, eller man må oppsøke kundeservice. (Det er i denne forbindelse også tvingende nødvendig å lese avsnittet „Påfylling av kjedeolje og kjedemøring“). Kontroller kjedespenningen og stram kjeden ved behov (se avsnittet „Stramming av sagkjeden“). Kontroller funksjonen til kjedebremsen (se også avsnittet „Løsning av kjedebremsen“).

7. Montering av styreskinne og sagkjede

Nettstøpslet må ikke være satt i stikkkontakten.
- Pass på! Den fremre håndbeskyttelsen (2) må alltid stå i øverste (loddrett) posisjon.
Styreskinne og sagkjeden leveres i umontert tilstand. Når de skal monteres, må man først skru av mutteren/fjærringen (16a+b) og ta av bremsehusedekslet (15). Kjedestrammebolten (13) må befinne seg midt i styringen (5). Skru eventuelt kjedestrammebolten lenger inn med kjedestrammeskruen (6). Man må bruke hansker under montering og under stramming og påfølgende kontroll, slik at man unngår å skade seg på de skarpe skjærekantene. Før du nå

monterer styreskinne med sagkjeden, må du passe på tenneses skjæreretning! Loperetningen er merket med en pil på dekslet (15). For å fastslå skjæreretningen må man eventuelt dreie sagkjeden rundt (7). Hold styreskinne (8) med spissen vendt loddrett opp og legg på sagkjeden (7). Begynn ved skinnespissen. Monter deretter styreskinne med sagkjeden på følgende måte: Legg styreskinne med sagkjeden på styre- (5) henholdsvis kjedestrammebolten (13). Legg sagkjeden rundt kjedehjulet (12), kontroller om kjeden er riktig montert (se figur 1 / pos. 7). Sett på dekslet (15) og skru det lett fast med fjærring/mutteren (16a+b). Deretter må du stramme sagkjeden korrekt:

8. Stramming av sagkjeden

Trekk alltid ut nettstøpslet før du utfører arbeider på maskinen!
Bruk vernehansker!
Pass på at sagkjeden (7) ligger i styresporet på skinnen (8)! Drei kjedestrammeskruen (6) med en krysspor-skrutrekker mot høyre, med urviseren, til sagkjeden er korrekt strammet. Deretter må styreskinne presse oppover mens skruen (16a) strammes. Kontroller spenningen på kjeden en gang til (se figur 10). Ikke stram sagkjeden for mye. I kald driftstilstand skal det være mulig å løfte kjeden ca. 3 mm midt på styreskinne. Stram mutteren (16a) godt.

Når den blir oppvarmet, tøyes sagkjeden og henger med slakk. Det er da fare for at sagkjeden kan hoppe av. Stram den ved behov. Hvis sagkjeden strammes når den er i varm tilstand, er det tvingende nødvendig å slakke den igjen etter at sagerarbeidene er ferdig avsluttet. I motsatt fall ville det oppstå stor spenning når sagkjeden trekker seg sammen igjen under avkjølingen. En ny sagkjede krever en innkjøringstid på ca. 5 minutter. Det er veldig viktig med tilstrekkelig kjedemøring i denne forbindelse! Kontroller kjedespenningen etter innkjøringen og stram kjeden ved behov.

9. Påfylling av kjedeolje

Rengjør oljetankklokke (3) før du åpner det, slik at du forhindrer tilsmussing i tanken. Kontroller innholdet i oljetanken under sagingen på oljenivåmåleren (21). Lukk oljetankklokke (3) forsvarlig og tørk eventuelt bort olje som har runnet over.

10. Kjedemøring

Sagkjeden og styreskinne må smøres jevnt under drift, slik at de beskyttes mot for stor slitasje. Smøringen skjer automatisk. Du må aldri arbeide



uten kjedesmøring. Hvis kjeden går tørr, blir hele skjærestyret sterkt skadet i løpet av kort tid. Kontroller derfor kjedesmøringen og oljenivået før hver arbeidsstart (fig. 9).
Ta aldri sagen i bruk hvis oljenivået befinner seg under minimum-merket. (Figur 9)

- Minimum - Hvis oljenivået bare er synlig til ca. 5 mm på nederste kant av oljenivåmåleren (21), må det etterfylles olje.
- Maksimum - Fyll på olje til seglasset er fullt.

11. Kontroll av olje-automatikken

Før arbeidet begynnes må man kontrollere funksjonen til kjedesmøringen og oljenivået. Slå kjedesagen på og hold den over et lyst underlag. Vær forsiktig. Kjedesagen må ikke berøre bakken; derfor må man holde en sikkerhetsavstand på ca. 20 cm. Hvis det nå kommer til syne et tiltagende oljespor, fungerer kjedesmøringen upåklagelig. Hvis intet oljespor kommer til syne, må man eventuelt rengjøre oljeutløpskanalen (4), den øvre kjedestrammeboringen (14) og oljekanalene, eller man må oppsøke kundeservice. (Fig. 3)

Innstilling av oljegenomstrømningsmengden
Innstillingen av oljegenomstrømningsmengden skjer ved hjelp av oljereguleringskruen (23). Når treet er fuktig og mykt, kan oljegenomstrømningen reduseres (oljereguleringskruen dreies med urviseren), mens derimot tørt, hardt tre krever mer olje til smøringen (oljereguleringskruen dreies mot urviseren).

12. Olje for kjedesmøring

Levetiden til sagkjeder og styreskinner avhenger i høy grad av kvaliteten på den smøreoljen som anvendes.

Det er ikke tillatt å bruke gammel olje!
Bruk kun miljøvennlig olje for smøring av kjeder. Olje for smøring av kjeder skal kun lagres i forskriftsmessige beholdere.

13. Styreskinne

Ved vendeanordningen og på undersiden utsettes styreskinne (8) for spesielt stor belastning og slitasje. For å unngå slitasje på bare en side skal styreskinne (8) snus etter hver sliping av kjeden.

14. Kjedefjul

Belastningen kjedefjulet (12) utsettes for er spesielt stor. Hvis det oppviser store krympespor på tennene, er det tvingende nødvendig å skifte det ut. Et krympet kjedefjul reduserer sagkjedens levetid. Få kjedefjulet skiftet ut hos spesialisert forhandler eller

kundeservice.

15. Kjedebeskyttelse

Kjedebeskyttelsen (20) må trekkes over kjeden og sverdet umiddelbart etter arbeidsslutt henholdsvis ved transport.

16. Kjdebremse

Ved et tilbakeslag av sagen utløses kjedebremsen ved hjelp av den fremre håndbeskyttelsen (2). Den fremre håndbeskyttelsen (2) presses framover av håndryggen. På den måten sørger kjedebremsen for at kjedesagen henholdsvis motoren bringes til stillstand innen 0,10 sekunder.

17. Løsning av kjedebremsen

Når du skal gjøre sagen klar til bruk igjen, må du løse blokkeringen av sagkjeden igjen. Slå først maskinen av. Vipp deretter den fremre håndbeskyttelsen (2) tilbake til sin opprinnelige stilling, til den smekker forsvarlig i lås. Dermed er kjedebremsen fullt ut funksjonsdyktig igjen.

18. Sliping av sagkjeder

Din sagkjede vil bli slipt raskt og korrekt hos en spesialisert forhandler. Du kan også få kjøpt anordninger for sliping av kjeden (filer) hos spesialisert forhandler. Med disse kan du slipe sagkjeden selv. Følg da den respektive bruksanvisning.

Ta godt vare på verktøyet ditt. Sørg for at verktøyet holdes skarpt og rent, slik at du kan arbeide godt og trygt med det. Følg vedlikeholdsforskriftene og instruksjonene om verktøyskift.

19. Oppstart



Brug beskyttelsesbriller, høreværn, beskyttelseshandsker og solidt, ikke løsthængende arbeidstøj, når du arbejder med kædesaven!

Det er forbudt at arbeide på stiger, i trær eller lignende ustabile arbeidssteder. Sav ikke over skulderhøyde, og bruk alltid begge hender.

Sav må kun anvendes med godkendt forlænger-kabel med den foreskrevne isoleringstykkel og koblinger beregnet til udendørs bruk (godkendt gummiledning), som passer til maskinens stik. Når maskinen tøn-

NVDK

des, skal venstre hånd holde om det forreste håndtag (1), højre hånd om det bageste (10). Tænd: Tryk på indkoblingspærring (19) sammen med tænd/sluk-knappen (18). Afprøv kædebremsens funktion.



Når kædesaven ikke er i gang, skal kædebremsen løsnes ved hjælp af forreste håndværn (2). Her er det absolut nødvendigt først at læse afsnittet „Kædebremse“ og „Afspænding af kædebremse“.

Når kædesaven tændes, kører den straks med højeste hastighed.

Sluk: Giv slip på tænd-sluk-knappen (18). Vent med at lægge kædesaven fra dig, til kæden står helt stille!

Når du har arbejdet med kædesaven, bør du: Rengør savkæde og føreskinne. Sæt kædeværn på.

Beskyttelse af maskinen



Maskinen må ikke benyttes i regn eller fugtige omgivelser.



Hvis forlængerledningen beskadiges, skal stikket straks trækkes ud af stikkontakten. En beskadiget ledning må ikke anvendes.

Kontroller maskinen din for skader. - Kontroller sikkerhedsanordningene eller dele med eventuelle lette skader omhyggelig for upåklagelig og forskriftsmæssig funktion før du tar værktøjet i brug. Kontroller om funktionen til de bevægelige delene er i orden. Alle dele må være korrekt monterte og opfylle alle gældende krav, slik at man er garantert at maskinen fungerer upåklagelig under drift. Skadete sikkerhedsanordninger og dele må umiddelbart repareres eller skiftes ut av et kundeserviceværksted eller av ISC-GmbH, hvis det ikke er oplyst om noe annet i bruksanvisningen.

Arbejdsinstruksjon

Tilbageslag

- Ved afkortningssnit skal kloanslaget sættes ind på træet (se fig. 4).
- Hver gang før afkortningssnit skal kloanslaget sættes på, inden du saver ind i træet med kørende savkæde. Saven trækkes op i det bageste greb og føres med det forreste håndtag. Kloanslaget tjener som drejningspunkt. Ny positionering sker ved at presse let ned på det forreste håndtag. Træk saven lidt tilbage imens. Sæt kloanslaget dybere ind, og løft igen op i det bageste greb (se fig. 5).

- Indstiks- og længdeskæring må kun udføres af specielt uddannede personer (øget risiko for tilbageslag; se fig. 6).
- Ved længdeskæring skal savning påbegyndes i en så flad vinkel som muligt. Her skal udvises særlig forsigtighed, da kloanslaget ikke kan benyttes.
- Ved savning med oversiden af sværdet kan el-kædesaven slå ind mod brugeren, hvis savkæden kommer i klemme. Derfor bør savning så vidt muligt foregå med sværdets underside, da saven trækkes væk fra kroppen i retning mod træet (se fig. 7 og 8).
- Ved afgrening skal el-kædesaven så vidt muligt støttes af ved stammen. Her må der ikke saves med sværdets spids (fare for tilbageslag; se fig.6).
- Pas på rullende træstammer. Tilbageslag!
- Kædesaven kan slå tilbage, hvis spidsen af sværdet (især den øverste fjerdedel) uforvarende kommer til at berøre træ eller andre faste genstande. El-saven vil da med stor kraft blive slynget ukontrollabelt ind mod brugeren (fare for kvæstelse!!)



Fig. 6

Undgå ulykker med saven ved ikke at save med spidsen af sværdet; saven kan slå op lynhurtigt. Brug beskyttende arbejdstøj, når du arbejder med saven.



Spænd arbejdsemnet fast.

Hold arbejdsemnet fast med fastspændingsanordninger. Det gør det muligt at arbejde sikkert med maskinen med begge hænder.

Tilbageslag gør saven meget vanskelig at styre. Derfor er der fare for alvorlig kvæstelse. **Sav ikke med en slap eller stump kæde.** En kæde, som ikke er skærpet fagligt korrekt, øger risikoen for tilbageslag. Sav aldrig med saven løftet over skulderhøjde.

20. Tips om bruken

Saging av tre (se figur 4 og 5)

Følg alle sikkerhedsforskriftene og gå fram på følgende måte under saging av tre:

Legg tømmeret/veden så det ligger trygt. Korte trestykker skal sikres ved å spennes fast før man sager dem. Sag kun tre eller gjenstander av tre. Pass på at sagen ikke kommer i berøring med steiner, spikrer



osv. under sagingen. Disse kan bli slynget ut, og sagkjeden kan bli skadet. Unngå at den løpende kjedesagen kommer i kontakt med nettinggjærer eller bakken. Under kvisting bør maskinen helst støttes. I denne forbindelse må man ikke sage med skinnespissen. Vær oppmerksom på hindringer som f.eks. trestumper, røtter, grøfter og hauger, fare for å snuble!

Bemærk:

Kædesaven skal køre umiddelbart før, den berører træet!

Slå på: Press startsperreren (19) og PÅ/AV-bryteren (18), samt bryterastasten på det fremre håndtaket. Sett den nederste kloen (17) på treet. Trekk kjedesagen opp etter det bakre håndtaket (10) og sag inn i tømmeret.. Sett kjedesagen litt tilbake og sett kloen (17) på litt lenger nede. Vær forsiktig når du sager i oppfliset tømmer. Trestykker kan bli revet med.

Slå av: Slipp løs PÅ/AV-bryteren eller bryterastasten på det fremre håndtaket.

Trekk ut nettstøpslet.



Kædesaven skal trækkes ud af træet, mens savkæden kører. Savning uden anslag kan medføre, at brugeren rives med frem.

Tømmer i spenn



Fig. 10.1: Stamme i spenn på oversiden
Fare: **Treet spretter opp!**

Fig. 10.2: Stamme i spenn på undersiden
Fare: **Treet slås ned!**

Fig. 10.3: Tykke stammer og sterk spenning

Fare: **Treet spretter lynraskt ut med enorm kraft!**

Fig. 10.4: Stamme med spenning på siden
Fare: **Treet spretter ut til siden.**

Felling av trær

Følg alle sikkerhetsforskriftene og gå fram på følgende måte under felling av trær:

Det er kun tillatt å felle trær med en diameter som er mindre en styreskinnens lengde med denne kjedesagen! Forsøk aldri å få frigjort en fastklemt sag mens motoren er i gang.. En fastklemt sagkjede må frigjøres ved hjelp av trekile!



Pass på:
Faresone: **Trær som faller kan rive andre trær med seg. Derfor regnes den dobbelte**

trelengde for å være faresone (fellingsområde). (Fig. 11)



Viktig:

Inden savningen påbegyndes, skal du planlægge og rydde en flugtzone (A). Flugtzonen skal forløbe i retning bagud på den anden side af den forventede faldretning (B) (fig. 13).



Viktig:

Inden du udfører det endelige sidste snit, skal du forvise dig om, at der ikke befinder sig personer eller dyr i træets faldzone.

Felling av trær er farlig og må læres. Hvis du er nybegynner eller uøvet, må du holde fingrene borte fra felling av trær! Ta et kurs først. (Fig. 12)

Felleretning:

- Beregn først felleretningen på forhånd ved å ta hensyn til kronens tyngdepunkt og vindretningen. Kjedesagen må være igang umiddelbart før den berører treet! Slå kjedesagen på. Sag ett hakk i treet fallretning. På motsatt side av hakket sager du inn et vannrett snitt (felleskjæring).
- Lag et fallhakk: Dette gir treet retning og styring.
- Kontroller fallretningen: Hvis du må justere fallhakk, må du alltid etterskjære over hele bredde.
- Rop „Forsiktig, tre faller“.
- Først nå kan du utføre den fellende skjæringen: Den plasseres høyere enn bunnen på fallhakk. Sett inn kiler i rett tid.
- La bruddlisten bli værende: Den fungerer som en hengsle. Hvis du kapper av bruddlisten, faller treet ukontrollert.
- Fell treet med kile, ikke sag til det faller.
- Når treet faller, må du gå tilbake. Hold øye med området for trekronen, vent til kronene begynner å svinge ut. Ikke fortsett å arbeide under grener som er blitt hengende.

Ikke utfør noen felling:

- hvis du ikke lenger kan skille ut detaljer i fellesonen, f.eks. ved tåke, regn, snødrev eller skumring.
 - hvis felleretningen ikke lenger kan holdes sikkert under kontroll på grunn av vind eller vindkuler.
- Fellingsarbeider i steile heng, ved glattis, frosset eller rimet bakke kan kun utføres på ansvarlig vis så lenge du fortsatt virkelig står stabil.

Slå av: Trekk ut nettstøpslet.

For fellingen må du til slutt drive en kile inn i det vannrette snittet. Når man går tilbake etter en felling,

NVDK

må man være oppmerksom på grener som kan falle ned.

Tilbehør:

Brug kun originale reservedele
Styreskinne KSE 2000/1 45.003.31
Sagkjede KSE 2000/1 45.003.11

Vedlikehold og rengjøring

Trekk støpslet ut av stikkkontakten før alle arbeider på maskinen!

Ventilasjonsåpningene skal holdes fri og rene. Det er kun tillatt å utføre vedlikeholdsarbeider som er beskrevet i bruksanvisningen på kjedesagen. Arbeider som går ut over dette skal utføres av kundeservice. Det er ikke tillatt å utføre endringer på den elektriske saken. Slike endringer kan nedsette sikkerheten.

Hvis det på tross av omhyggelige produsent- og kontrollprosedyrer oppstår svikt på maskinen, må reparasjonen utføres av et autorisert kundeservice-verksted. Ved spørsmål og bestilling av reservedeler må du være vennlig å angi benevnelsen på merkeplaten og de nisifrede bestillingsnummeret.

Oppbevaring

Oppbevar kjedesagen på et trygt sted.

Verktøy som ikke er i bruk bør rengjøres og oppbevares på et flatt underlag, i et tørt rom, utilgjengelig for barn.

Utbedring av feil

Ta hensyn til sikkerhetsinstruksene på side 8 og 9

Feil	Årsak	Utbedring
Motoren går ikke	Ingen strøm Kjedebremse	Kontroller stikkkontakten, kabelen, ledningen, støpslet. Kabelskader: Få kabelen reparert av kundeservice. Det er forbudt å lappe på kabel med isolasjonsbånd. Skadete brytere må skiftes ut på kundeserviceverksted. Se punkt 16 og 17 „Kjedebremse“ og „Løsning av kjedebremse“.
Kjeden går ikke	Kjedebremse	Kontroller kjedebremsen, løsne den ved behov.
Dårlig skjæreytelse	Kjeden er sløv Kjeden er feil montert Kjedespenningen	Slip kjeden Kontroller at kjeden er korrekt montert. Kontroller kjedespenningen.
Sagen går tungt Kjeden hopper av fra sverdet	Kjedespenningen	Kontroller kjedespenningen.
Kjeden blir varm (tørr)	Kjedesmøring	Kontroller oljenivået. Kontroller kjedesmøringen.

Ikke bruk verktøy hvor det ikke er mulig å slå bryteren på og av.

Når det gjelder alle andre feilfunksjoner, må du være vennlig å ta kontakt med et autorisert kundeserviceverksted, vår sentrale kundeservice eller din forhandler.



1. Elementi di comando

1	impugnatura anteriore	13	perno di tensionamento della catena
2	salvamano anteriore	14	foro di tensionamento della catena
3	tappo del serbatoio dell'olio	15	copertura
4	canale di uscita dell'olio	16a	vite a testa esagonale
5	perno di guida	16b	rosetta elastica + spessore
6	vite di tensionamento della catena	17	arresto ad uncini
7	catena tagliente	18	Interruttore acceso/spento
8	corsia di guida	19	interruttore per evitare l'avviamento accidentale
9	stella di rinvio	20	protezione della catena
10	impugnatura posteriore	21	indicatore del livello dell'olio
11	salvamano posteriore	22	interruttore di sicurezza a due mani
12	pignone della catena	23	vite di regolazione dell'olio

2. Caratteristiche tecniche

Tipo	KSE 2000/1
Collegamento rete elettrica	230 V - 50 Hz
potenza nominale:	2000 W
lunghezza max. taglio:	40 cm
velocità di taglio con numero giri nominale	22 m/s
capienza serbatoio olio	85 ml
peso senza lama + catena	3,7 kg
freno della catena	0,1 sec
classe di protezione	II /
livello garantito di potenza sonora sotto carico	106 dB(A)
livello di pressione acustica sotto carico	84 dB(A)
accelerazione: impugnatura posteriore sotto carico	4,4 m/s ²
(accertata secondo la norma EN 50144)	
impugnatura anteriore sotto carico	3,3 m/s ²

3. Spiegazione dei simboli



1. Lunghezza massima di taglio: max. 400 mm
2. Portare gli occhiali protettivi, il casco protettivo e la cuffia antirumore
3. Attenzione! Leggere le istruzioni per l'uso e attenersi alle avvertenze di sicurezza
4. Se il cavo è danneggiato staccarlo dalla presa di corrente!
5. Proteggere l'utensile dall'umidità

4. Avvertenze di sicurezza



Usando l'utensile tenete presenti le avvertenze di sicurezza. Tenete presenti queste avvertenze per la sicurezza vostra e di terzi prima di usarlo. Conservate le avvertenze in un posto sicuro per usarle anche in un secondo momento. Usate la sega elettrica a catena solamente per tagliare il legno (pezzi in legno). Tutti gli altri impieghi avvengono a proprio rischio e possono essere pericolosi. Il costruttore non è responsabile per danni che siano stati causati da un uso improprio oppure da un azionamento sbagliato.



Avvertenze di sicurezza e protezione antinfortuni

Leggete attentamente tutte le istruzioni per l'uso prima della prima

messa in esercizio per evitare di maneggiare la sega a catena in modo sbagliato. Tutte le avvertenze su come maneggiare la sega a catena servono anche per la vostra sicurezza personale! Chiedete ad un esperto di fare una dimostrazione pratica!

- Prima di allentare il freno della catena disinserite l'apparecchio.
- Per evitare danni all'udito indossate delle protezioni contro i rumori; sono utili i caschi con dispositivo di protezione per il viso.
- Durante il lavoro fate attenzione ad una posizione sicura.
- Prima di posarlo, disinserite l'apparecchio.
- Prima di tutti i lavori sull'apparecchio staccate la spina dalla presa di corrente.
- Inserite la spina nella presa di corrente solo quando l'apparecchio è disinserito.
- La sega a catena deve essere operata da una sola persona. Ad altre persone è vietato sostare nella zona di movimento della sega a catena. Prestate particolare attenzione a bambini e animali domestici.
- Alla messa in moto la sega deve essere libera.
- Durante il lavoro tenete ferma la sega a catena con entrambe le mani!
- Bambini e ragazzi non devono utilizzare la sega a catena. Sono esclusi da questo divieto i ragazzi sopra i 16 anni che vengono istruiti sotto supervisione. Consegnate (prestate) la sega solo a persone che conoscano bene questo tipo e il suo maneggiamento. In ogni caso consegnate anche le istruzioni per l'uso!
- Devono lavorare con la sega a catena solo persone sane e riposaste, dunque in buona condizio-

ne fisica. Quando siete stanchi a causa del lavoro, fate per tempo una pausa. Non si deve lavorare con la sega a catena dopo l'assunzione di alcolici.

- Se l'apparecchio non viene momentaneamente utilizzato deve essere posato in modo tale che nessuno possa essere in pericolo.
- Ad ogni taglio appoggiate bene la battuta della lama prima di iniziare a segare.
- Il cavo va tenuto fondamentalmente dietro l'utilizzatore.
- Tenete il cavo sempre dietro l'apparecchio.
- Utilizzate solo accessori originali.
- **Gli apparecchi che vengono impiegati all'aperto devono essere collegati ad un interruttore di sicurezza per correnti di guasto.**
- Cavi di prolunga all'aperto: usate all'aperto solo cavi di prolunga omologati per questo e contrassegnati in modo corrispondente.
- Quando segate legname tagliato e rami sottili utilizzate un supporto sicuro (cavalletto, Fig. 4). Non si devono segare pezzi di legno accatastati e questi non devono essere tenuti fermi da altre persone o con i piedi.
- Dovete fissare i pezzi di legno di forma cilindrica.
- Su un pendio lavorate sempre rivolti al pendio stesso.
- Estraete il dispositivo di taglio dal legno solo con la catena della sega in movimento.
- Se vengono eseguiti più tagli dovete disinserire la sega elettrica tra uno e l'altro.
- Fate attenzione quando tagliate legno scheggiato. Si possono staccare dei pezzi di legno segati (pericolo di lesioni!).
- La sega a catena elettrica non va usata per allontanare pezzi di legno e simili oggetti sollevandoli o spingendoli da parte.
- La rimozione dei rami deve essere eseguita solo da personale istruito! Pericolo di lesioni!
- Fate assolutamente attenzione ai rami sotto tensione. Non recidete da sotto i rami sospesi.
- Non eseguite la rimozione dei rami stando sul tronco.
- La sega elettrica non deve essere impiegata per lavori forestali - cioè per abbattere alberi e rimuovere rami nei boschi. Il cavo non garantisce la mobilità e la sicurezza necessarie all'utilizzatore della sega in questi casi!
- Durante l'abbattimento state solo a lato dell'albero che cade.
- Quando arretrate dopo il taglio di caduta badate ai rami che si cadono.
- Se si lavora su un pendio, l'utilizzatore della sega deve stare al di sopra o a lato del tronco su

I

cui lavora o dell'albero steso.

- Se il cavo di alimentazione viene danneggiato, deve essere sostituito dal produttore stesso o dal suo rappresentante per il servizio di assistenza in modo da evitare rischi.

Per evitare contraccolpi attenersi a quanto segue:

- Non iniziare mai a tagliare con la punta della guida! Osservare sempre la punta della guida.
- Non tagliare mai con la punta della guida! Attenzione nel continuare tagli già iniziati.
- Iniziare a tagliare con la catena già in movimento!
- Affilare sempre bene la catena.
- Non tagliare più rami in una volta! Nel segare via i rami fare attenzione che non se ne tocchino altri.
- Nel tagliare a misura fare attenzione ai tronchi vicini. Se possibile usare il cavalletto.

5. Trasporto della sega a catena

Per trasportare la sega a catena togliere la spina dalla presa di corrente e mettere la protezione della catena sulla guida e sulla catena. Se con la sega a catena si tagliano diversi pezzi, essa deve venire spenta fra l'esecuzione di un taglio ed il successivo.

6. Prima della messa in funzione

La tensione della fonte di alimentazione deve corrispondere alle indicazioni della targhetta dell'apparecchio. Ogni volta, prima di cominciare a lavorare, controllare che la sega a catena funzioni perfettamente e sia in uno stato sicuro e corrispondente alle norme. Prima di iniziare a lavorare controllare il funzionamento della lubrificazione della catena ed il livello dell'olio (vedi Fig. 9). Se il livello dell'olio è a circa 5 mm dal bordo inferiore (contrassegnato da „min“) si deve aggiungere olio. Al di sopra di questo livello non ci sono problemi. Accendere la sega a catena e tenerla contro uno sfondo chiaro.

Attenzione: la sega a catena non deve toccare il suolo; tenere perciò una distanza di sicurezza di ca. 20 cm. Se compare una traccia di olio crescente, allora la lubrificazione della catena funziona in modo corretto. Se non si vede alcuna traccia d'olio, pulire eventualmente il canale di uscita dell'olio (4), il foro superiore di tensionamento della catena ed il canale dell'olio oppure rivolgersi al servizio assistenza clienti. (Al riguardo leggere in ogni caso anche i paragrafi „Come riempire l'olio per la catena e lubrificazione della catena“). Controllare il tensionamento della catena e, se necessario, tenderla di nuovo (vedi paragrafo „Come tendere la catena tagliente“).

Controllare il funzionamento del freno della catena (vedi anche il paragrafo „Come sbloccare il freno della catena“).

7. Montaggio della corsia di guida e della catena tagliente

La spina deve essere staccata dalla presa di alimentazione.

- Attenzione! Il salvamano anteriore (2) deve trovarsi sempre in alto (posizione verticale).

La corsia di guida e la catena tagliente non sono già montate al momento dell'acquisto. Per montarle svitare prima la vite/la rosetta elastica (16a + b) e togliere la copertura del freno (15). Il perno di tensionamento della catena (13) deve trovarsi al centro della guida (5). Serrare eventualmente il perno di tensionamento della catena con la vite corrispondente (6). Durante le operazioni di montaggio, di tensione e poi di controllo portare i guanti per proteggersi da lesioni causate dal filo tagliente. Ora, prima di montare la corsia di guida con la catena tagliente, tenere presente la direzione di taglio dei denti! La direzione di scorrimento è contrassegnata da una freccia sulla copertura (15). Girare eventualmente la catena tagliente (7) per determinare la direzione di taglio. Tenere la corsia di guida (8) in verticale con la punta verso l'alto e appoggiarvi la catena (7) cominciando dalla punta della guida. Montare poi la guida con la catena nel modo seguente: appoggiare la guida con la catena rispettivamente sul perno di guida (5) e sul perno di tensionamento della catena (13). Avvolgere la catena intorno al pignone (12), controllare se la catena è montata in modo corretto (vedi disegno 1/punto 7). Appoggiare la copertura (15) e serrare leggermente con la rosetta elastica/dado (16a+b). Poi tendere in modo corretto la catena tagliente.

8. Come tendere la catena tagliente

Prima di eseguire lavori alla macchina togliere la spina dalla presa di alimentazione!

Portare guanti protettivi!

Accertarsi che la catena tagliente (7) si trovi nella scanalatura della guida (8)! Con un cacciavite per viti ad intaglio a croce avvitare verso destra la vite per tendere la catena (6) in senso orario finché la catena non sia ben tesa. La corsia di guida deve venire poi premuta verso l'alto mentre viene serrata la vite (16a). Controllare ancora una volta che la catena sia tesa (vedi Fig.10). Non tendere troppo la catena. A freddo essa si dovrebbe poter sollevare di circa 3 mm al centro della corsia di guida. Serrare bene la vite (16a).

Con il calore la catena si dilata e diventa lasca.

Sussiste quindi il pericolo che la catena esca dalla sede. Eventualmente tenderla di nuovo. Se la catena viene tesa a caldo, al termine del lavoro deve venire eseguita l'operazione contraria. Altrimenti la contrazione della catena causata dal raffreddamento potrebbe provocare notevoli tensioni. Una catena nuova ha bisogno di un rodaggio di ca. 5 minuti. La lubrificazione della catena è molto importante in questo! Dopo il rodaggio controllare la tensione della catena ed eventualmente tenderla.

9. Come riempire l'olio per la catena

Pulire il tappo di chiusura del serbatoio dell'olio (3) prima di aprirlo per evitare che le impurità vadano nel serbatoio. Mentre la sega viene usata controllare il contenuto del serbatoio guardando l'indicatore del livello dell'olio (21). Chiudere bene il tappo del serbatoio (3) e togliere l'olio eventualmente traboccato.

10. Lubrificazione della catena

Durante le operazioni di taglio la catena tagliente e la corsia di guida devono venire lubrificate in modo omogeneo per evitare un'usura eccessiva. La lubrificazione avviene in modo automatico. Non lavorare mai senza che la catena venga lubrificata. Se la catena scorre a secco si rovinano rapidamente tutti gli elementi di taglio. Controllare perciò sempre la lubrificazione della catena ed il livello dell'olio prima di cominciare a lavorare (Fig. 9). Non usare mai la sega se il livello dell'olio è inferiore al minimo. (Fig. 9)

- Minimo: quando il livello dell'olio è a ca. 5 mm dal bordo inferiore dell'indicatore di livello (21) bisogna aggiungere olio.
- Massimo: aggiungere olio finché il tubo di livello non è pieno.

11. Come controllare la lubrificazione automatica

Prima di cominciare a lavorare controllare il funzionamento della lubrificazione della catena ed il livello dell'olio. Accendere la sega e tenerla contro uno sfondo chiaro. Attenzione: la sega a catena non deve toccare il suolo; tenere perciò una distanza di sicurezza di ca. 20 cm. Se compare una traccia di olio crescente, allora la lubrificazione della catena funziona in modo corretto. Se non si vede alcuna traccia di olio, pulire eventualmente il canale di uscita dell'olio (4), il foro superiore di tensionamento della catena (14) ed il canale dell'olio oppure rivolgersi al servizio assistenza clienti. (Fig. 3)
Regolazione della portata dell'olio
La regolazione della portata dell'olio avviene con la

vite apposita (23). In caso di legno umido e morbido si può ridurre il flusso dell'olio (girare la vite di regolazione dell'olio in senso orario), invece in caso di legno asciutto e duro è necessaria una maggiore quantità di olio per la lubrificazione (girare la vite di regolazione dell'olio in senso antiorario).

12. Olio per la lubrificazione della catena

La durata della catena tagliente e della corsia di guida dipende in gran misura dalla qualità dell'olio lubrificante usato. Non si deve impiegare olio usato! Impiegare solamente olio lubrificante non inquinante. Tenere l'olio solo in recipienti corrispondenti alle norme.

13. Corsia di guida

La corsia di guida (8) è sottoposta ad un'usura particolarmente intensa nella zona di rinvio e sul lato inferiore. Per evitare l'usura su un solo lato, girare ogni volta la corsia di guida (8) dopo aver affilato la catena.

14. Pignone della catena

Il pignone (12) è sottoposto a sollecitazioni molto intense. Deve essere sostituito se presenta forti tracce di usura. Un pignone che non sia in perfette condizioni riduce la durata della catena. Fare sostituire il pignone da un rivenditore specializzato o dal servizio assistenza.

15. Protezione della catena

Appena finito il lavoro e per il trasporto mettere subito la protezione (20) sulla catena e sull'estremità allungata.

16. Freno della catena

In caso di contraccolpo viene attivato il freno della catena tramite il salvamano anteriore (2). Il salvamano anteriore (2) viene premuto in avanti dal dorso della mano. In questo modo il freno della catena fermerà la catena, o meglio il motore, in 0,10 sec.

17. Come sbloccare il freno della catena

Per permettere alla sega di funzionare di nuovo bisogna allentare il blocco della catena. Per prima cosa spegnere l'utensile. Poi riportare il salvamano anteriore (2) nella posizione verticale originaria finché scatta in posizione. In tal modo il freno della catena è



di nuovo pronto a funzionare.

18. Come affilare la catena della sega

La catena viene affilata in modo rapido e corretto presso i rivenditori specializzati. Presso i rivenditori specializzati troverete anche gli attrezzi per affilare le catene da sé. Seguire le corrispondenti istruzioni per l'uso.

Tenere l'apparecchio con cura. Tenere l'apparecchio pulito e affilato per poter lavorare bene ed in modo sicuro. Seguire le norme per la manutenzione e le avvertenze per la sostituzione degli utensili.

19. Messa in esercizio



Durante il lavoro portare sempre occhiali e guanti protettivi, cuffie antirumore ed indumenti da lavoro robusti!

È vietato lavorare su una scala, sull'albero o su una base altrettanto instabile. Non segate al di sopra delle vostre spalle e con una mano.

Usare la sega solo con una prolunga omologata e con il grado di isolamento e gli attacchi prescritti per l'uso all'aperto (cavi con rivestimento di gomma) e adatti alla spina dell'apparecchio. Per l'accensione la mano sinistra tiene l'impugnatura anteriore (1), la mano destra tiene l'impugnatura posteriore (10). Per attivarlo: premere la sicura (19) insieme all'interruttore di ON/OFF (18). Controllare il funzionamento del freno della catena.



Se la sega a catena non funziona, si deve allentare il freno della catena per mezzo del salvamano anteriore (2). Leggete assolutamente in merito il paragrafo „Freno della catena“ e „Come sbloccare il freno della catena“.

Subito dopo l'accensione la sega comincia a funzionare a grande velocità.

Per disattivarlo: mollare l'interruttore ON/OFF (18). Appoggiate la sega a catena, solo quando la catena si sia fermata!

Ogni volta, dopo aver usato la sega: pulire la catena della sega e la corsia di guida. Mettere la protezione della catena.

Protezione dell'apparecchio



L'apparecchio non deve essere usato sotto la pioggia o in caso di umidità.



Se il cavo di prolunga si danneggia, staccate subito la spina dalla presa di corrente. Non dovete utilizzare di nuovo un cavo danneggiato.

Se la prolunga del cavo viene danneggiata, togliere subito la spina dalla presa di alimentazione. Un cavo danneggiato non deve più venire usato.

Controllare che l'apparecchio non presenti danni. - Prima di usare l'elettrostrumento controllare con cura che i dispositivi di protezione oppure le parti eventualmente leggermente danneggiate funzionino in modo corretto e conforme allo scopo. Controllare che le parti mobili funzionino in modo regolare. Tutte le parti devono essere montate in modo corretto e soddisfare tutte le condizioni per garantire un funzionamento corretto dell'apparecchio. I dispositivi e gli elementi di sicurezza danneggiati devono venire subito sostituiti o riparati in modo appropriato da un'officina del servizio assistenza clienti o dalla ISC-GmbH, se nelle istruzioni per l'uso non viene indicato altrimenti.

Avvertenze per l'uso

Contraccollo della sega

- In caso di tagli trasversali dovete appoggiare la battuta della lama sul pezzo di legno da tagliare (vedi Fig. 4).
- Prima di ogni taglio trasversale appoggiate bene la battuta della lama e poi segate penetrando nel legno con la catena in movimento. Durante tale operazione la sega viene sollevata con l'impugnatura posteriore e guidata con quella anteriore. La battuta della lama funge da fulcro. La lama viene appoggiata per continuare a segare esercitando una leggera pressione sull'impugnatura anteriore e tirando leggermente indietro la sega. Mettete la battuta della lama più in profondità e sollevate di nuovo l'impugnatura posteriore (vedi Fig. 5).
- I tagli di incisione e longitudinali devono essere eseguiti solo da personale appositamente istruito (maggior rischio di un contraccollo; vedi Fig. 6).
- Eseguite tagli longitudinali ad un'inclinazione il più possibile piatta. In questo caso si deve procedere con una particolare attenzione poiché



- non si può usare la battuta della lama.
- La sega a catena elettrica può venir spinta in direzione dell'utilizzatore quando si taglia con il lato superiore della barra di guida, se la catena si incastra. Per questo, se possibile, si deve segare con il lato inferiore della barra di guida, poiché la sega viene allontanata dal corpo, in direzione del legno (vedi Fig. 7 e 8).
 - Durante la rimozione dei rami la sega elettrica a catena deve appoggiare il più possibile al tronco. Non si deve quindi segare con la punta della barra di guida (pericolo di contraccolpi, vedi Fig. 6).
 - Fate attenzione ai tronchi degli alberi che rotolano.
Contraccolpo!
 - La catena della sega può creare un contraccolpo quando la punta della barra di guida (in particolare il quarto superiore) tocca involontariamente il legno o altri oggetti rigidi. La sega elettrica viene così spinta in modo incontrollato e con elevata energia in direzione dell'utilizzatore (pericolo di lesioni!).



Fig. 6
Evitate incidenti con la sega se non lavorate con la punta della barra di guida; la sega può andare di colpo verso l'alto. Quando usate la sega indossate tutti i dispositivi di protezione.



Fissate bene il pezzo da lavorare. Utilizzate dispositivi di serraggio per tenere fermo il pezzo da lavorare. Ciò consente un impiego sicuro dell'apparecchio con entrambe le mani.

Il contraccolpo provoca un comportamento incontrollato della sega. Questo porta ad un rischio di lesioni gravi. **Non segate con la catena poco tesa e consumata.** Una catena non affilata in modo appropriato aumenta il rischio di contraccolpi. Non segate mai ai di sopra delle spalle.

20. Suggerimenti per l'uso

Come tagliare un pezzo di legno
(vedi Fig. 4 e 5)

Seguire tutte le norme di sicurezza e eseguire il lavoro nel modo seguente

Appoggiare il pezzo di legno in modo sicuro. Fissare bene i tronchetti piccoli prima di segarli. Segare solo legno o oggetti di legno. Nel segare fare attenzione che non vengano toccati sassi, chiodi ecc. Questi

possono venire scagliati via e danneggiare la catena della sega. Evitare che la sega in movimento venga a contatto con il terreno o con recinzioni. Per segare i rami cercare di tenere l'apparecchio appoggiato. Non segare con la punta. Fare attenzione agli ostacoli come per es. ceppi, radici, infossamenti e rialzi perché si corre il pericolo di inciamparvi!

Da tenere presente:

la sega deve funzionare immediatamente prima di toccare il legno!

Per accenderla: premere la sicura (19) e l'interruttore di acceso/spento (18) e tenere premuto l'interruttore sull'impugnatura anteriore. Appoggiare l'uncino più basso (17) al legno. Con l'impugnatura posteriore (10) tirare verso l'alto la sega e cominciare a segare il legno. Spostare un po' indietro la sega e appoggiare l'uncino (17) più in basso. Attenzione nel segare legno scheggiato. Si possono staccare pezzi di legno.

Per spegnere: mollare l'interruttore di acceso/spento o l'interruttore sull'impugnatura anteriore. Togliere la spina dalla presa di corrente.



Estraete la sega a catena dal legno solo con la catena in movimento. Chi lavora senza battuta può essere tirato improvvisamente in avanti.

Legno in tensione



Fig. 10.1: tronco in tensione sul lato superiore

Pericolo: l'albero si alza di colpo!

Fig. 10.2: tronco in tensione sul lato inferiore

Pericolo: l'albero si abbassa di colpo!

Fig. 10.3: tronchi grossi e molta tensione

Pericolo: l'albero si sposta di colpo e con grande forza!

Fig. 10.4: il tronco è teso lateralmente

Pericolo: l'albero si sposta di colpo verso quel lato.

Come abbattere gli alberi

Tenere presenti tutte le norme di sicurezza e procedere nel modo seguente per tagliare gli alberi.

Con la sega a catena si possono tagliare solo quegli alberi il cui diametro sia inferiore alla lunghezza della corsia di guida! Non cercare mai di liberare la sega rimasta incastrata con il motore in moto. Liberarla con un cuneo di legno!

**Da tenere presente:**

zona di pericolo: gli alberi che cadono possono trascinarne con sé degli altri, perciò la zona di pericolo si estende per la doppia lunghezza dell'albero. (Fig. 11)

Attenzione:

prima di tagliare ci si deve assicurare di non rimanere intrappolati quando l'albero cadrà (A). La via di fuga dovrebbe trovarsi dietro il lato posteriore della direzione di caduta (B) prevista (Fig. 13).

Attenzione:

prima di eseguire il taglio definitivo verificate che nell'area di caduta non ci siano spettatori, animali o ostacoli.

Tagliare gli alberi è pericoloso ed è una tecnica che deve essere imparata. I principianti e le persone senza esercizio non devono cimentarvisi! Seguire prima un corso relativo. (Fig. 12)

Direzione di caduta:

- Calcolare prima la direzione di caduta tenendo conto del baricentro della chioma e della direzione del vento. La sega a catena deve funzionare immediatamente prima di toccare il legno. Accendere la sega. Segare una tacca dal lato di caduta dell'albero. Dalla parte opposta della tacca eseguire un taglio orizzontale.
- Eseguire l'intaglio di caduta: dà all'albero direzione e guida.
- Controllare la direzione di caduta: se si deve correggere l'intaglio di caduta, farlo su tutta la larghezza.
- Gridare „Attenzione, l'albero cade“.
- Solo ora eseguire il taglio per l'abbattimento: Viene eseguito più in alto della base dell'intaglio di caduta. Mettere per tempo i cunei.
- Lasciare la fascia di rottura: ha la funzione di una cerniera. Se viene tagliata l'albero cade in modo non controllato.
- Inserire i cunei, non segare completamente il tronco.
- Spostarsi quando l'albero cade. Tenere in osservazione la zona della chioma e aspettare che smetta di oscillare. Non continuare a lavorare sotto ai rami rimasti appesi.

Non abbattere gli alberi:

- se non si riconoscono i particolari nella zona di caduta, come per es. in caso di nebbia, pioggia,

neve od oscurità

- se la direzione di caduta non si può tenere con sicurezza a causa di vento o di raffiche di vento. L'abbattimento degli alberi su un pendio o su terreno ghiacciato, ricoperto di ghiaccio e di brina è possibile solo se si può stare veramente bene in equilibrio

Per spegnere: togliere la spina dalla presa di corrente. Per abbattere l'albero bisogna poi inserire un cuneo nel taglio orizzontale. Spostandosi indietro dopo il taglio per abbattere l'albero fare attenzione ai rami che cadono.

Accessori:**Usare solamente ricambi originali**

corsia di guida KSE 2000/1 45.003.31
catena per sega KSE 2000/1 45.003.11

Manutenzione e pulizia

Togliere sempre la spina dalla presa di corrente prima di eseguire tutti i lavori sull'apparecchio! Tenere pulite e libere le fessure di areazione. Sulla sega a catena si possono eseguire solo quei lavori di manutenzione che sono descritti nelle istruzioni per l'uso. I lavori ulteriori devono venire eseguiti dal servizio assistenza clienti. Non devono venire eseguite modifiche alla sega elettrica. In tal modo ne potrebbero derivare pericoli per la sicurezza. Se l'apparecchio non dovesse funzionare nonostante i procedimenti accurati di produzione e di prova, le riparazioni devono venire eseguite da un'officina autorizzata per il servizio assistenza clienti. Se si desiderano ulteriori chiarimenti e per l'ordinazione di pezzi di ricambio indicare la denominazione del tipo ed il numero di ordinazione di 9 cifre.

Deposito

Tenere la sega a catena in luogo sicuro
Gli utensili non usati si devono conservare puliti, su una superficie piana, in un ambiente asciutto e fuori dalla portata dei bambini.

Eliminazione dei problemi

Tenete presenti anche le avvertenze di sicurezza alle pagine 7 e 8

Problema	Causa	Rimedio
Il motore non funziona	Manca corrente Freno della catena	Controllare la presa, il cavo, il filo e la spina. Cavo danneggiato: farlo riparare dal servizio assistenza. È proibito riparare il cavo con il nastro isolante. Gli interruttori difettosi devono venire sostituiti dall'officina del servizio assistenza. Vedi punti 16 e 17 „Freni della catena“ e „Come sbloccare il freno della catena“
La catena non funziona	Freno della catena	Controllare il freno della catena, eventualmente sbloccarlo.
Il taglio non viene eseguito bene	Catena non affilata Catena montata male Tensione della catena	Affilare la catena Controllare che la catena sia ben montata. Controllare il tensionamento della catena.
La sega funziona male La catena esce dalla sede	Tensione della catena	Controllare il tensionamento della catena.
La catena si riscalda (si secca)	Lubrificazione della catena	Controllare il livello dell'olio. Controllare la lubrificazione della catena.

Non usare alcun utensile laddove l'interruttore non permetta di accenderlo/spengerlo.


Per tutti gli altri malfunzionamenti mettetevi in contatto con un'officina autorizzata del servizio assistenza, il nostro servizio centrale o il vostro rivenditore.

PL

1. Elementy obsługi

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Uchwyt przedni | 13 Sworzeń naciągu łańcucha |
| 2 Przednia osłona rąk | 14 Otwór naciągu łańcucha |
| 3 Zamknięcie zbiornika oleju | 15 Osłona |
| 4 Kanał wylotowy oleju | 16a Nakrętka sześciokątna |
| 5 Sworzeń prowadzący | 16b Pierścień sprężysty + podkładka |
| 6 Śruba naciągu łańcucha | 17 Ogranicznik zębaty |
| 7 Łańcuch piły | 18 Włącznik-wyłącznik |
| 8 Prowadnica | 19 Blokada rozruchu |
| 9 Gwiazda nawrotna | 20 Osłona łańcucha |
| 10 Uchwyt tylny | 21 Wskaźnik poziomu oleju |
| 11 Tylna isłona rąk | 22 Oburęczny włącznik bezpieczeństwa |
| 12 Koło łańcuchowe | 23 Śruba regulacyjna ilości oleju |

2. Dane techniczne

Typ	KSE 2000/1
Napięcie zasilania	230 V - 50 Hz
Moc znamionowa	2000 W
Długość cięcia, max.:	40 cm
Szybkość cięcia dla znamionowej prędkości obrotowej	22 m/s
Pojemność zbiornika oleju	85 ml
Ciężar bez noża + łańcucha	3,7 kg
Hamulec łańcucha	0,1 sec
Klasa ochrony przeciwporażeniowej	II / 
Gwarantowany poziom mocy akustycznej pod obciążeniem	106 dB(A)
Poziom ciśnienia akustycznego pod obciążeniem	84 dB(A)
Przyspieszenie: tylny uchwyt pod obciążeniem	4,4 m/s ²
(obliczone wg norm EN 50144) przedni uchwyt pod obciążeniem 0,1 m	3,3 m/s ²

3. Objasnienia tabliczek

1. Maksymalna długość cięcia: max. 400 mm
2. Nosić kask ochronny, okulary i słuchawki ochronne
3. Uwaga! Przeczytać instrukcję eksploatacji i przestrzegać wskazówek ostrzegawczych i dotyczących bezpieczeństwa
4. W razie uszkodzonego kabla wyłączyć wtyczkę z gniazdka zasilającego!
5. Chronić przed wilgocią

4. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

! Przed użyciem maszyny należy przeczytać i przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa. Dla własnego bezpieczeństwa i bezpieczeństwa innych należy przestrzegać tych wskazówek przed przystąpieniem do użytkowania maszyny. Należy przechować instrukcję w bezpiecznym miejscu w celu późniejszego wykorzystania. Elektryczną piłę łańcuchową wolno używać wyłącznie do pilowania drewna (elementów drewnianych). Wszystkie inne rodzaje zastosowania dokonywane są na własną odpowiedzialność i prawdopodobnie są niebezpieczne. Producent nie odpowiada za szkody spowodowane przez zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem lub przez nieprawidłową obsługę.



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zapobieganie wypadkom

Przed pierwszym uruchomieniem należy uważnie przeczytać całą instrukcję obsługi, aby uniknąć niewłaściwego posługiwania się piłą łańcuchową. Wszystkie wskazówki dotyczące obsługi piły łańcuchowej służą zawsze Waszemu osobistemu bezpieczeństwu! Praktyczny instruktaż obsługi piły powinien przeprowadzać fachowiec.

- Przed zwolnieniem hamulca łańcucha należy wyłączyć urządzenie.
- W celu zapobieżenia uszkodzeniu słuchu stosować ochronniki słuchu; najlepsze są hełmy z ochroną twarzy.
- Dbać o pewną postawę ciała podczas pracy.
- Przed odłożeniem maszyny należy ją wyłączyć.
- Przed wszystkimi pracami wykonywanymi w obrębie maszyny należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
- Podłączać wtyczkę do gniazdka tylko przy wyłączonej maszynie.
- Piłę łańcuchową może obsługiwać tylko jedna osoba. Zabrania się innym osobom przebywania w zasięgu piły łańcuchowej. Należy szczególnie uważać na dzieci i zwierzęta domowe.
- Przy rozruchu piła nie powinna niczego dotykać.
- Podczas pracy trzymać piłę łańcuchową oburącz!
- Dzieci i młodzież nie mogą obsługiwać piły łańcuchowej. Wyjątek stanowi tutaj młodzież, która ukończyła 16 rok życia i odbyła przyucze-

nie do zawodu pod nadzorem. Udostępniać (wypożyczać) piłę tylko tym osobom, które zaznajomione są z tym typem urządzenia i zasadami jego obsługi. Zawsze przekazać również instrukcję obsługi!

- Tylko te osoby, które są wypoczęte i zdrowe, a więc o dobrej kondycji fizycznej, mogą obsługiwać piłę łańcuchową. W przypadku zmęczenia pracą, należy zrobić w porę przerwę w pracy. Po spożyciu alkoholu nie wolno pracować piłą łańcuchową.
- Jeśli maszyna nie będzie przez pewien czas użytkowana, należy ją odstawić w taki sposób, aby nie stwarzała dla nikogo zagrożenia.
- Przy każdym cięciu najpierw przystawić ogranicznik zębaty i dopiero wtedy rozpocząć pilowanie.
- Kabel sieciowy zasadniczo należy prowadzić z tyłu, za osobą obsługującą.
- Kabel należy zawsze trzymać z tyłu za maszyną.
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.
- Sprzęt użytkowany na wolnym powietrzu należy podłączyć do obwodu zasilającego zabezpieczonego wyłącznikiem ochronnym różnicowo-prądowym.
- Stosowanie przedłużaczy na wolnym powietrzu: Na wolnym powietrzu wolno stosować tylko dopuszczone do tego i odpowiednio oznaczone przedłużacze
- Przy pilowaniu tarcicy i cienkiego drewna używać bezpiecznych podstawek (koziół do pilowania, rys. 4). Drewno nie może być ułożone na stosie i nie powinno być trzymane przez inną osobę, ani przytrzymywane stopą.
- Okrągłaki należy zabezpieczyć.
- Podczas pracy na pochylonym podłożu zawsze stać przodem do zbrocza.
- Piłę wyciągać z drewna tylko przy pracującym łańcuchu.
- Jeżeli wykonywanych jest kilka cięć, w przerwach pomiędzy nimi należy wyłączyć piłę elektryczną.
- Ostrożnie przy cięciu rozszczepionego drewna. Mogą zostać wciągnięte przepilowane kawałki drewna (niebezpieczeństwo zranienia!).
- Elektrycznej piły łańcuchowej nie wolno używać do podważania i odrzucania kawałków drewna lub innych przedmiotów.
- Okrzesywanie pni może być wykonywane tylko przez przeszkolone osoby! Niebezpieczeństwo obrażeń!
- Uważać na naprężone gałęzie. Nie odcinać od dołu swobodnie zwisających gałęzi.
- Nie okrzesywać stojąc na pniu.

PL

- Piły elektrycznej nie wolno używać do prac leśnych – a więc do obalania i okrzesywania drzew w lesie. Konieczna przy tym swoboda ruchów i bezpieczeństwo obsługującego pilę nie są zapewnione ze względu na połączenie kablem!
- Przy obalaniu stać zawsze z boku do spadającego drzewa.
- Przy wycyfywaniu się po wykonaniu cięcia obalającego uważać na spadające gałęzie.
- Przy pracach wykonywanych na zboczu obsługujący pilę powinien stać powyżej albo z boku do piłowanego pnia drzewa lub leżącego drzewa.
- W razie uszkodzenia przewodu zasilającego należy go wymienić u producenta lub w placówce serwisowej producenta, aby nie narażać się na niebezpieczeństwo.

Aby uniknąć odbicia piły, należy przestrzegać następujących punktów:

- Do nacięcia nigdy nie przystawiać piły końcem prowadnicy! Cały czas obserwować koniec prowadnicy.
- Nigdy nie piłować końcem prowadnicy! Ostrożnie przy kontynuowaniu zaczętych już cięć.
- Cięcie rozpoczynać z pracującą pilą!
- Zawsze ostrzyć prawidłowo łańcuch piły.
- Nigdy nie piłować kilku gałęzi na raz! Przy okrzyszowaniu uważać, aby nie dotknąć innej gałęzi.
- Przy przycinaniu na długości uważać na pnie leżące ciasno obok siebie. Jeżeli jest to możliwe używać kozła do piłowania.

5. Transport piły łańcuchowej

Podczas transportu należy wyłączyć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka i nasunąć na prowadnicę i szynę osłonę łańcucha. Jeżeli pilą łańcuchową wykonywanych jest kilka cięć, należy pomiędzy cięciami wyłączyć pilę elektryczną.

6. Przed uruchomieniem

Napięcie źródła zasilania musi być zgodne z informacjami podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić pilę łańcuchową pod względem prawidłowego funkcjonowania oraz przepisowego, bezpiecznego dla eksploatacji stanu technicznego. Przed rozpoczęciem pracy skontrolować funkcjonowanie smarowania łańcucha i poziomu oleju (patrz rys. 9). Jeżeli olej znajduje się ok. 5 mm przed dolną krawędzią (na rys. oznaczone „min”), należy uzupełnić olej. Powyżej tego znaku pracuje się w

bezpiecznym zakresie. Włączyć pilę i przytrzymać nad jasnym podłożem. Uwaga, piła łańcuchowa nie może dotknąć ziemi, dlatego zachować odstęp bezpieczeństwa ok. 20 cm. Jeżeli pojawi się przybierający ślad oleju, oznacza to, że smarowanie łańcucha pracuje nienagannie. Jeżeli nie pojawi się ślad oleju, wyczyścić ewentualnie kanał wylotowy oleju (4), górny otwór naciągu łańcucha i kanał olejowy lub skontaktować się z serwisem. (Na ten temat należy koniecznie przeczytać ustęp „Uzupełnianie oleju łańcuchowego i smarowanie łańcucha”). Sprawdzić naciąg łańcucha i w razie potrzeby naciągnąć (patrz ustęp: „Napinanie łańcucha piły”). Sprawdzić funkcjonowanie hamulca łańcucha (patrz również ustęp „Zwalnianie hamulca łańcucha”).

7. Montaż prowadnicy i łańcucha piły

Wtyczka kabla zasilającego nie może być podłączona do gniazdka.

-Przestrzegać! Przednia osłona rąk (2) musi się zawsze znajdować w górnej (pionowej) pozycji. Prowadnica i łańcuch piły dostarczane są fabrycznie w niezmontowanym stanie. W celu zmontowania odkręcić najpierw nakrętkę/pierścień sprężynujący (16a+b) i zdjąć osłonę obudowy hamulca (15). Sworzeń naciągu łańcucha (13) powinien znajdować się po środku prowadnicy (5). W razie potrzeby dokręcić sworzeń naciągu łańcucha i śrubę naciągu łańcucha (6). W celu ochrony przed zranieniami o ostre krawędzie tnące należy podczas montażu i naciągania oraz kontroli końcowej nosić rękawice. Przed zmontowaniem prowadnicy z łańcuchem piły należy sprawdzić kierunek cięcia zębów! Kierunek biegu zaznaczony jest na osłonie (15) strzałką. W celu ustalenia kierunku cięcia można w razie potrzeby odwrócić pilę łańcuchową (7). Przytrzymać prowadnicę (8) końcem skierowanym pionowo do góry i rozpocząć nakładanie łańcucha piły (7) od końca prowadnicy. Następnie zmontować prowadnicę z łańcuchem piły w następujący sposób: Przyłożyć prowadnicę z łańcuchem piły do sworznia prowadzącego (5) lub sworznia naciągu łańcucha (13). Łańcuch piły założyć na koło łańcuchowe (12), sprawdzić, czy łańcuch jest prawidłowo zamontowany (patrz rys. 1 / poz. 7). Przyłożyć osłonę (15) i lekko dociągnąć pierścieniem sprężystym/nakrętką (16a+b). Na zakończenie należy prawidłowo naciągnąć łańcuch piły:

8. Naciąganie łańcucha piły

Przed wszystkimi pracami wykonywanymi w obrębie maszyny należy wyciągnąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka!

Nosić rękawice ochronne!

Uważać, żeby łańcuch piły (7) leżał w rowku prowad-

nicy (8)! Śrubę naciągu łańcucha (6) obracać w prawo zgodnie z ruchem wskazówek zegara posługując się śrubokrętem krzyżowym, aż łańcuch zostanie prawidłowo napięty. Następnie, podczas dokręcania śruby (16a), należy docisnąć prowadnicę w kierunku do góry. Jeszcze raz sprawdzić naciąg łańcucha (patrz rys. 10). Nie napinać za mocno łańcucha piły. W zimnym stanie łańcuch powinien dać się podnieść na środku prowadnicy na ok. 3 mm. Dobrze dokręcić nakrętkę (16a).

Po rozgrzaniu łańcuch się rozciąga i zwisa. Istnieje niebezpieczeństwo, że łańcuch piły odskoczy. W razie potrzeby jeszcze raz naciągnąć. Jeżeli łańcuch jest jeszcze raz naciągany w gorącym stanie, po zakończeniu pracy z piłą należy koniecznie zmniejszyć naciąg łańcucha. W przeciwnym wypadku po ochłodzeniu powstają duże naprężenia na skutek kurczenia się łańcucha. Nowy łańcuch piły wymaga ok. 5 minut na dotarcie. Niezmiernie ważne jest przy tym dostateczne smarowanie łańcucha! Po dotarciu się łańcucha skontrolować naciąg lub dodatkowo naciągnąć łańcuch.

9. Uzupelnianie oleju do smarowania łańcucha

Wyczyścić przed otwarciem zakrętkę zbiornika oleju (3), aby nie dopuścić do zanieczyszczenia zawartości zbiornika. Kontrolować zawartość zbiornika oleju podczas pracy z piłą na podstawie wskaźnika poziomu oleju (21). Dobrze dokręcić zakrętkę zbiornika oleju (3) i wytrzeć ewentualnie rozlany olej.

10. Smarowanie łańcucha

W celu ochrony przed przedwczesnym zużyciem łańcuch piły i prowadnica powinny być równomiernie smarowane podczas pracy. Smarowanie odbywa się automatycznie. Nie wolno nigdy pracować bez smarowania łańcucha. W przypadku pracującego na sucho łańcucha nastąpi w szybkim czasie zniszczenie całego garnituru tnącego. Dlatego przed każdym rozpoczęciem pracy skontrolować funkcjonowanie smarowania łańcucha i poziom oleju (patrz rys. 9).

Nigdy nie uruchamiać piły, jeżeli poziom oleju znajduje się poniżej znaku minimum. (Rys. 9)

- Minimum - jeżeli poziom oleju widoczny jest jeszcze na ok. 5 mm nad dolną krawędzią wskaźnika (21), należy uzupełnić olej.
- Maksimum - dolać tyle oleju, aż wziernik będzie wypełniony.

11. Kontrola automatycznego smarowania olejem

Przed rozpoczęciem pracy skontrolować funkcjonowanie smarowania łańcucha i poziom oleju. Włączyć piłę i przytrzymać nad jasnym podłożem. Uwaga, piła łańcuchowa nie może dotknąć ziemi, dlatego zachować odstęp bezpieczeństwa ok. 20 cm. Jeżeli pojawi się przybierający ślad oleju, oznacza to, że smarowanie łańcucha pracuje nienagannie. Jeżeli nie pojawi się ślad oleju, wyczyścić ewentualnie kanał wylotowy oleju (4), górny otwór naciągu łańcucha (14) i kanał olejowy lub skontaktować się z serwisem. (Rys. 3)

Regulacja natężenia przepływu oleju
Regulacja natężenia przepływu oleju odbywa się za pomocą śruby regulacyjnej (23). W przypadku wilgotnego i miękkiego drewna przepływ oleju może zostać zmniejszony (obrót śruby regulacyjnej zgodnie z ruchem wskazówek zegara), w przeciwnym razie do suchego, twardego drewna, gdzie potrzebne jest więcej oleju do smarowania (obrót śruby regulacyjnej przeciwnie do ruchu wskazówek zegara).

12. Olej do smarowania łańcucha

Okres użytkowania łańcucha piły i prowadnicy zależy w dużej mierze od jakości stosowanego oleju do smarowania.

Zabrania się stosowania zużytego oleju! Należy stosować tylko przyjazny dla środowiska olej do smarowania łańcuchów. Olej do smarowania łańcuchów należy przechowywać tylko w pojemnikach odpowiadających przepisom.

13. Prowadnica

Prowadnica narażona jest na szczególne wyrabianie się pod wpływem tarcia w miejscu nawrotu oraz na dolnej krawędzi. Aby nie dopuścić do jednostronnego zużycia należy po każdym naostrzeniu łańcucha obrócić prowadnicę (8).

14. Koło łańcuchowe

Koło łańcuchowe (12) narażone jest na szczególnie duże obciążenia. Jeżeli na zębach ukażą się mocne ślady zużycia, należy je bezwzględnie wymienić. Mocno wyrobione koło łańcucha skraca okres użytkowania łańcucha piły. Koło łańcuchowe wymienić w handlu specjalistycznym lub w serwisie.

15. Osłona łańcucha

Osłonę łańcucha (20) należy nałożyć na łańcuch i prowadnicę natychmiast po zakończeniu pracy lub

PL

na czas transportu.

16. Hamulec łańcucha

W przypadku odbicia piły następuje wyzolenie hamulca łańcucha za pośrednictwem przedniej osłony rąk (2). Przednia osłona rąk (2) zostaje dociśnięta grzbietem dłoni w kierunku do przodu. Na skutek tego następuje zatrzymanie łańcucha piły lub silnika w ciągu 0,10 sekundy.

17. Zwalnianie hamulca łańcucha

Aby ponownie uruchomić piłę należy zwolnić blokadę łańcucha piły. Najpierw wyłączyć narzędzie. Potem odchylić do tyłu przednią osłonę rąk (2) do podstawowego ustawienia pionowego, aż zatrzaśnie się ona na stałe. W ten sposób hamulec łańcucha jest znowu w pełni gotowy do działania.

18. Ostrzenie łańcucha piły

Łańcuch piły można szybko i prawidłowo naostrzyć w handlu specjalistycznym. Do nabycia w handlu specjalistycznym są również narzędzia do ostrzenia łańcuchów (narzędzia pilniarskie), którymi można samodzielnie ostrzyć łańcuch piły. Należy przy tym przestrzegać odpowiedniej instrukcji obsługi. Należy dbać o narzędzie z dużą starannością. Należy utrzymywać narzędzia w czystości i w naostrzonym stanie, aby móc nimi dobrze i bezpiecznie pracować. Należy przestrzegać przepisów dotyczących konserwacji oraz wskazówek w sprawie wymiany narzędzi tnących.

19. Uruchomienie



Podczas pracy należy generalnie nosić okulary ochronne, rękawice ochronne, ochronę słuchu i mocne ubranie robocze!

Zabrania się wykonywania pracy na drabinie, na drzewie lub w podobnych, niestabilnych miejscach. Nie wolno piłować na wysokości powyżej ramion i trzymając piłę jedną ręką.

Używać piły tylko z dopuszczonym przedłużaczem, o odpowiedniej grubości izolacji i gniazdami z wtyczkami do pracy na zewnątrz (dopuszony przewód gumowy), odpowiednim do wtyczek urządzenia. W celu włączenia lewa ręka obejmuje uchwyt przedni (1), prawa ręka uchwyt tylny (10). Włączenie: Przycisnąć blokadę przeciwwłączeniową (19) razem

z przyciskiem „włączyć/wyłączyć“ (18). Sprawdzić funkcję hamulca łańcuchowego.



Jeśli piła łańcuchowa nie pracuje, należy zwolnić hamulec łańcuchowy przy pomocy uchwytu przedniego (2). W tym celu proszę koniecznie przeczytać rozdział „Hamulec łańcuchowy“ i „Zwolnienie hamulca łańcuchowego“.

Po włączeniu piła łańcuchowa obraca się natychmiast z największą prędkością.

Wyłączenie: puścić przycisk „włączyć/wyłączyć“ (18). Piłę łańcuchową wolno odłożyć dopiero wtedy, gdy łańcuch już się nie obraca!

Po każdej pracy wykonywanej piłą łańcuchową powinni Państwo: wyczyścić łańcuch piły i szynę prowadnicy. Nałożyć ochraniacz na łańcuch.

Ochrona urządzenia



Urządzenia nie wolno używać na deszczu lub w wilgotnym otoczeniu.



W razie uszkodzenia przedłużacza natychmiast wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieciowego. Nie wolno używać uszkodzonego kabla.

W razie uszkodzenia przedłużacza natychmiast wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieciowego! Nie wolno nadal używać uszkodzonego kabla. Kontrolować urządzenie pod względem uszkodzeń. - Przed użytkowaniem narzędzia sprawdzić urządzenie zabezpieczające i osłony lub ewent. lekko uszkodzone części, czy prawidłowo funkcjonują zgodnie ze swoim przeznaczeniem. Skontrolować, czy części ruchome funkcjonują prawidłowo. Wszystkie części muszą być prawidłowo zamontowane i spełniać wszystkie wymagania, aby zapewnić prawidłową pracę narzędzia. Uszkodzone urządzenia zabezpieczające, osłony i części muszą zostać natychmiast fachowo naprawione lub wymienione w autoryzowanym warsztacie serwisowym lub przez firmę ISC-GmbH, o ile nie podano inaczej w instrukcji obsługi.

Wskazówka dotycząca wykonywania pracy

Odbicie piły

- Podczas przycinania na długość należy najpierw założyć ogranicznik zębaty na przycinany kawałek drewna (patrz rys. 4).
- Przed każdym przycięciem na długość najpierw zaczepić ogranicznik zębaty i dopiero wtedy

przyłożyć do drewna pracującą piłę i ciąć. Przy tej czynności piłę podnosi się do góry za tylny uchwyt, a prowadzi za pomocą przedniego uchwytu. Ogranicznik zębaty służy jako punkt obrotu. Wzniesienie cięcia odbywa się przez wywarcie lekkiego nacisku na przedni uchwyt.

Wyczołać przy tym piłę nieco do tyłu. Przystawić niżej ogranicznik zębaty i ponownie podnieść tylny uchwyt do góry (patrz rys. 5).

- Nacięcia i cięcia wzdłużne mogą wykonywać tylko specjalnie przeszkolone osoby (zwiększone ryzyko odbicia narzędzia; patrz rys. 6).
- Cięcia wzdłużne zaczynać pod możliwie płaskim kątem. W tych przypadkach należy zachować szczególną ostrożność, gdyż nie można tu użyć ogranicznika zębatego.
- Elektryczna piła łańcuchowa podczas piłowania górną częścią przewodnicy może uderzyć w obsługującego, gdy łańcuch ulegnie zakleszczeniu. Dlatego w miarę możliwości należy piłować dolną częścią przewodnicy, gdyż w tym przypadku piła zostanie pociągnięta w kierunku od ciała do drewna (patrz rys. 7 i 8).
- Przy okrzyszowaniu pni elektryczna piła łańcuchowa powinna być podparta o pień. Nie wolno przy tym piłować końcem przewodnicy (niebezpieczeństwo odbicia; patrz rys. 6).
- Uważać na staczające się z góry pnie drzew. Odbicie!
- Do odbicia piły może dojść wtedy, gdy koniec przewodnicy (a szczególnie jej górna cwiartka) nieumyślnie dotknie do drewna lub innych stałych przedmiotów. Elektryczna piła zostaje przy tym niekontrolowanie i z dużą energią wyrzucona w kierunku obsługującego piłę (niebezpieczeństwo zranienia!!)



Rys. 6

Wypadków z piłą można uniknąć, jeśli nie piluje się końcem przewodnicy; piła może zostać błyskawicznie odrzucona do góry. Podczas pracy z piłą należy nosić kompletne wyposażenie ochronne.



Zabezpiecz przedmiot obrabiany.

Należy stosować zaciski do przytrzymywania piłowanych przedmiotów. Umożliwia to bezpieczną obsługę urządzenia oburącz.

Skutkiem odbicia jest niekontrolowane zachowanie się piły. Stwarza to niebezpieczeństwo groźnych obrażeń. Nie piłować z luzno naciągniętym łańcuchem i tępą piłą. Nieprawidłowo naostrzony łańcuch zwiększa ryzyko odbicia piły. Nigdy nie

piłować powyżej wysokości ramion.

20. Porady przy zastosowaniu

Cięcie drewna (patrz rysunek 4 i 5)

Proszę przestrzegać wszystkich przepisów bezpieczeństwa i w następujący sposób ciąć drewno: Ułożyć drewno tak, aby się nie ruszało.

Zabezpieczyć krótkie bloki drewna przed cięciem, wiążąc je. Ciąć tylko drewno i przedmioty z drewna. Podczas cięcia uważać na to, aby nie dotknąć piłą kamieni, gwoździ itd. Mogą one doprysnąć i uszkodzić piłę łańcuchową. Proszę unikać zetknięcia się piły z ogrodzeniem z drutu lub z ziemią. Podczas okrzyszowania należy podeprzeć maszynę. Nie wolno wtedy ciąć górną krawędzią szyny. Uważać na przeszkody, takie jak: pniaki drzew, korzenie, rowy i pogórki, niebezpieczeństwo potknięcia się!

Proszę przestrzegać, co następuje:

Piła łańcuchowa musi obracać się bezpośrednio przed dotknięciem drewna!
Włączanie: Nacisnąć blokadę rozruchu (19) i włącznik/wyłącznik (18) oraz przycisk włącznika na przednim uchwycie. Przyłożyć dolny ogranicznik zębaty (17) do drewna. Piłę łańcuchową podnieść do góry za tylny uchwyt (10) i wpiłować się w drewno. Piłę nieco wyczołać i przyłożyć niżej ogranicznik zębaty (17). Ostrożnie przy cięciu rozszepionego drewna. Mogą zostać wciągnięte kawałki drewna.
Wyłączanie: Zwolnić włącznik/wyłącznik oraz przycisk włącznika na przednim uchwycie.
Wyciągnąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka.



Piłę łańcuchową wyciągać z drewna tylko przy pracującym łańcuchu. Piłując bez ogranicznika, można zostać porwanym do przodu.

Napreżone drewno



Rys. 10.1: Pień napreżony od góry
Niebezpieczeństwo: Drzewo podrywa się do góry!

Rys. 10.2: Pień napreżony od dołu
Niebezpieczeństwo: Drzewo spada na dół!

Rys. 10.3: Grube pnie i mocne naprężenie
Niebezpieczeństwo: Drzewo odrzucane jest błyskawicznie z dużym impetem na bok!

Rys. 10.4: Pień napreżony z boku
Niebezpieczeństwo: Drzewo odrzucane jest na bok.

PL

Obalanie drzew**Należy przestrzegać przepisów BHP i postępować w następujący sposób przy obalaniu drzew:**

Piłą łańcuchową można obalać tylko takie drzewa, których średnica jest mniejsza niż długość prowadnicy! Nie próbować nigdy wyciągania zakleszczonych piły z pracującym silnikiem. Zakleszczony w drzewie łańcuch piły uwolnić przy pomocy drewnianego klina!

**Należy przestrzegać:**

Strefa niebezpieczeństwa: upadające drzewa mogą pociągnąć za sobą inne drzewa, dlatego jako strefę niebezpieczeństwa (obszar upadku drzewa) przyjmuje się podwójną długość drzewa. (Rys. 11)

**Uwaga:**

Przed przystąpieniem do piłowania należy zaplanować i ustalić drogę ucieczki (A). Droga ucieczki powinna przebiegać w kierunku do tyłu od oczekiwanego kierunku upadku drzewa (B) (rys. 13).

**Uwaga:**

Przed wykonaniem ostatecznego cięcia obalającego należy sprawdzić, czy w strefie zagrożenia nie znajdują się gąpie, zwierzęta lub przeszkody.

Obalanie drzew jest niebezpieczne i wymaga przeszkolenia. Jeżeli jesteś początkującym lub nie jesteś wyszkolony, nie bierz się za obalanie drzew! Najpierw trzeba przejść specjalne szkolenie. (Rys. 12)

Kierunek upadku drzewa:

- Najpierw obliczyć kierunek upadku drzewa na podstawie punktu ciężkości korony drzewa i kierunku wiatru. Bezpośrednio przed zetknięciem się z drewnem piła łańcuchowa powinna pracować. Włączyć piłę łańcuchową. W kierunku upadku drzewa zrobić piłą podcięcie. Po przeciwnej stronie podcięcia wykonać piłą cięcie poziome (cięcie obalające)
- Przyłożyć piłę w miejscu, gdzie ma być wykonane podcięcie obalające: Nadaje ono kierunek i prowadzi drzewo.
- Sprawdzić kierunek upadku drzewa: Jeżeli podcięcie obalające trzeba skorygować, należy zawsze nacinać na całej szerokości.
- Krzyknąć: „Uwaga, drzewo spada”.
- Dopiero teraz wykonać cięcie obalające: Należy je wykonać wyżej niż podstawa podcięcia. W

porę założyć kliny.

- Pozostawić pas przelamania: Działa on, jak zawias. W przypadku przecięcia pasa przelamania, drzewo upadnie w niekontrolowany sposób.
- Drzewa nie przepiłowywać, lecz rozklinować.
- Gdy drzewo upada, należy się wycofać.
- Obserwować koronę drzewa, odczekać aż przestanie się huścić. Nie pracować pod odłamany gałęziami, które się zawiesiły.

Nie obalać drzew:

- gdy nie można rozpoznać szczegółów w strefie obalania, np. we mgle, deszczu, śnieżyicy lub o zmierzchu.
- kiedy nie można pewnie określić kierunku upadku drzewa na skutek wiatru lub silnych porywów wiatru. Obalanie drzew na stromych zboczach, podczas gołoledzi, na zamrzniętej lub oszronionej ziemi, wolno wykonywać tylko wtedy, kiedy faktycznie stoi się pewnie na nogach.

Wyłączenie: Wyciągnąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka.

Aby obalić drzewo należy następnie wbić klin w poziome cięcie. Przy wycofywaniu się po wykonaniu cięcia obalającego uważać na spadające gałęzie.

Osprzęt:**Należy stosować wyłącznie oryginalne części****Wyposażenie:**

Proszę używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych

Prowadnica KSE 2000/1	45.003.31
Łańcuch piły KSE 2000/1	45.003.11

Konserwacja i czyszczenie

Przed wszystkimi pracami wykonywanymi w obrębie maszyny należy wyciągnąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka!

Utrzymywać czystość i drożność szczelin wentylacyjnych. Przy piłę łańcuchową można wykonywać tylko te czynności konserwacyjne, które opisane są w instrukcji obsługi. Prace o szerszym zakresie może wykonywać tylko autoryzowany warsztat naprawczy. Nie wolno dokonywać żadnych przeróbek w obrębie piły elektrycznej. Można w ten sposób narazić się na niebezpieczeństwo. Jeżeli maszyna pomimo starannego wykonania i kontroli ulegnie awarii, jej naprawę należy zlecić autoryzowanemu warsztatowi naprawczemu. W przypadku zapytań i zamawiania części zamiennych należy podać typ urządzenia i 9-cyfrowy numer katalogo-

wy.

Przechowywanie

Pilę łańcuchową należy przechowywać w bezpieczny sposób

Niewykorzystywane elektronarzędzia należy po wyczyszczeniu przechowywać w suchym pomieszczeniu na równym podłożu, w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Usuwanie usterek

Prosimy uwzględnić wskazówki dotyczące bezpieczeństwa na str. 8 i 9

Usterka	Przyczyna	Usunięcie
Silnik nie pracuje	brak prądu Hamulec łańcucha	Sprawdzić gniazdko wtykowe, przewód i wtyczkę. Uszkodzony kabel: naprawić w autoryzowanym warsztacie naprawczym. Zabrania się łączenia i izolowania kabla taśmą izolacyjną. Uszkodzone włączniki należy wymienić w autoryzowanym warsztacie naprawczym patrz punkt 16 i 17 „Hamulec łańcucha” i „Zwalnianie hamulca łańcucha”
Łańcuch nie pracuje	Hamulec łańcucha	Sprawdzić hamulec łańcucha, ewent. zwolnić.
Słaba moc cięcia	Stępiony łańcuch Łańcuch nieprawidłowo zamontowany Naciąg łańcucha	Naostrzyć łańcuch Sprawdzić prawidłowość montażu łańcucha Sprawdzić naciąg łańcucha
Piła ciężko chodzi Łańcuch odskakuje od prowadnicy	Naciąg łańcucha	Sprawdzić naciąg łańcucha
Łańcuch się nagrzewa (suchy)	Smarowanie łańcucha	Sprawdzić poziom oleju Sprawdzić smarowanie łańcucha

Nie wolno używać elektronarzędzia, na którym nie można włączyć/wyłączyć włącznika.


W przypadku innych niesprawności należy się skontaktować z autoryzowanym warsztatem naprawczym, naszym serwisem centralnym lub ze sprzedawcą urządzenia.

H

1. Kezelési elemek

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1 Elülső fogantyú | 13 Láncceszítő csapszeg |
| 2 Elülső kézvédő | 14 Láncceszítő furat |
| 3 Olajtartály zárófedele | 15 Burkolat |
| 4 Olajkifutó kanális | 16a Hatlapú anya |
| 5 Vezetőcsapszeg | 16b Rugós alátétgyűrű + korong |
| 6 Láncceszítő csavar | 17 Körmös ütőző |
| 7 Fűrészlánc | 18 Ki-Be-Kapcsoló |
| 8 Vezetősín | 19 Bekapcsolási zár |
| 9 Terelő csillag | 20 Lánccvédő |
| 10 Hátsó fogantyú | 21 Olajsztintmutató |
| 11 Hátsó kézvédő | 22 Kétkézi biztonsági kapcsoló |
| 12 Lánckerék | 23 Olajbeállító csavar |

2. Technikai adatok

Típus	KSE 2000/1
Feszültség rendszer	230 V ~ 50 Hz
Névleges teljesítmény	2000 W
A vágási hossz, max.:	40 cm
Vágási sebesség a névleges fordulatszámánál	22 m/s
Olajtartály-töltési mennyiség	85 ml
Súly kard+lánc nélkül ,17 k	3,7 kg
Lánccfék	0,1 sec
Védőosztály	II / 
Garantált hangteljesítménymérték teher alatt	106 dB(A)
Hangnyomásmérték teher alatt	84 dB(A)
Gyorsítás: hátsó fogantyú teher alatt	4,4 m/s ²
(mérve az EN 50144 szerint) elülső fogantyú teher alatt 0,1 m	3,3 m/s ²

3. A táblák magyarázata



1. Maximális vágási hossz: max. 400 mm
2. Fej, szem- és zajcsökkentőfülvédőt hordani
3. Figyelem! Olvassa el az üzemeltetési utasítást és tartsa be a figyelmeztető és biztonsági utasításokat
4. Sérült kábel esetében húzza ki a hálózati dugót!
5. Óvja a nedvességtől

4. Biztonsági utasítások



A gép használatánál figyelembe kell venni a biztonsági utasításokat. Mielőtt a gépet használná, kérjük saját biztonságának és mások biztonságának az érdekében, vegye figyelembe ezeket az utasításokat. Tárolja ezeket az utasításokat későbbi használatra egy biztos helyen. Az elektromos-láncfűrész kizárólag fa, (fás részek) fűrészelésre használja. Minden más ettől eltérő célú használat az Ön saját kockázatára történik és esetleg veszélyes. A gyártó nem vállal szavatosságot olyan károkért, amelyek a nem a meghatározásnak megfelelő használat vagy a rossz kezelés által keletkeznek.



Biztonsági utasítások és balesetvédelem

A láncfűrész helytelen kezelésének elkerülése érdekében, kérjük olvassa el

figyelmesen az egész használati utasítást az első üzembe vétel előtt. Minden a láncfűrész kezelésével kapcsolatos utasítás mindig az Ön biztonságára is szolgál! Hadja magát egy szakember által gyakorlatilag bevezetni!

- A láncfűrészt kioldása előtt kapcsolja ki a kés-zülékét.
 - Halláskárosulás elkerülésének az érdekében hordjon zajcsökkentő fülvédőt, előnyösebbek az arcvédős sisakok.
 - Ügyeljen munka közben egy biztos alapállásra.
 - Kapcsolja ki lerakás előtt a gépet.
 - A gépen történő minden féle munka előtt húzza ki a dugós csatlakozót a dugaszoló aljzatból.
 - Csak kikapcsolt gépnél dugja be a dugós csatlakozást a dugaszoló aljzatba.
 - A láncfűrész csak egy személynek szabad kezelnie. Más személyek tartózkodása a láncfűrész kilendülési terén belül tilos. Ügyeljen különösen a gyerekekre és a házi állatokra.
 - A fűrésznek meginduláskor szabadon kell állnia.
 - Fogja a láncfűrész munká közben mind a két kezével!
 - Gyerekeknek és fiatalokéknak nem szabad a láncfűrész kezelniük. E tilalom alól ki vannak véve a felügyelet alatt levő 16 éven felüli fiatalok, kiképzési célból. A fűrész csak olyan személyeknek adja tovább (kölcson), akik ezzel a típussal és ennek a kezelésével már eleve jártasak. Minden esetre adja vele a használati utasítást is oda!
 - Csak annak szabad a láncfűrészrel dolgoznia,
- aki ki van pihenve és egészséges, tehát egy jó testi állapotban van. Ha elfáradt a munkától, akkor csináljon időben egy munkaszünetet. Alkohol fogyasztás után nem szabad a láncfűrészrel dolgozni.
 - Ha időnkint nem használná a gépet, akkor azt úgy kell félreállítani, hogy ne legyen senki sem veszélyeztetve.
 - Tegye fel minden vágásnál szilárdan a körmös ütőközt, és csak azután kezdje el a fűrészrelést.
 - A hálózati kábelt már eleve a kezelő személy mögött kell elvezetni.
 - A kábelt a géptől mindig hátrafelé vezesse el.
 - Csak originális tartozékokat használjon.
 - A szabadban használt gépeknek egy hibaáram védőkapcsolón keresztül kell bekapcsolva lenniük.
 - Hosszabbító kábel a szabadban: A szabadban csak ehhez engedélyezett és megfelelően megjelölt hosszabbító kábeleket használjon.
 - Fűrészárú és vékony fa vágásánál használjon egy biztos tartót (fűrészbak, 4-es ábra). Nem szabad a fát felhalmozni és nem szabad más személyekkel vagy lábbal megfogatni.
 - Gömbfákat biztosítani kell.
 - Ferde talajon levő munkák esetén mindig a lejtő felé állni.
 - A fűrészelő berendezést csak futó fűrészláncnál húzza ki a fából.
 - Ha több vágást visz véghez, akkor az elektromos fűrész ki kell kapcsolni a vágások között.
 - Vigyázat a repedezett fák vágásánál. Magával ránthatja a lefűrészelt fadarabokat (sérülési veszély).
 - Ne használja fel az elektromos láncfűrész lelemelésre vagy ellapátolásra, a fadarabok vagy más tárgyak eltávolításánál.
 - A galyaktól való megfosztási munkákat csak a kitanított személyek végezhetik el! Sérülési veszély!
 - Okvetlenül ügyelni kell a feszültség alatt álló ágakra. A szabadon lógó ágakat ne alulról vágja le.
 - A galyaktól való megfosztási munkákat ne a fatörzsön állva végezze el.
 - Az elektromos fűrész nem szabad erdőgazdasági munkákra – tehát az erdői favágásra és galyaktól való megfosztásra – felhasználni. A fűrészvezetőnek itt, a kábelösszeköttetés miatt, nincs garantáta a szükséges mozgékonyasága és biztonsága!
 - Favágásnál a dőlő fától csakis oldalt tartózkodjon.
 - A ledöntő vágás utáni visszamenetelésnél ügyel-

H

ni kell az eső ágakra.

- A hegyoldalon történő munkáknál, a fűrészvezetőnek a megmunkálandó fatörzs illetve fekvő fa felett vagy mellett kell állnia.
- Ha megsérül a csatlakozóvezeték, akkor a veszélyeztetések elkerülése érdekében, ki kell cseréltetni a gyártó vagy a bevészolgalatás – képviselője által.

A visszacsapódás elkerülése érdekében, a következőt kell figyelembe venni:

- Sohasem helyezze vágáshoz a sinhegyet oda! Figyelje mindig a sinhegyet.
- Sohasem fűrészljen a sinheggyel! Vigyázat a már megkezdett vágások folytatásánál.
- A vágást egy futó láncfűrészszel kezdeni!
- A fűrészláncot mindig korrektül élesíteni.
- Ne fűrészljen sohasem több faágat egyszerre át! A galyaktól való megfosztásnál ügyeljen arra, hogy ne érintsen meg másik ágakat.
- Ügyeljen a hosztolásnál a szorosan egymás mellett fekvő fatörzsekre. Ha lehetséges, akkor használjon fűrészbakot.

5. A láncfűrész szállítása

A láncfűrész szállításánál ki kell húzni a hálózati dugót és rá kell tolni a sinre és a láncra a láncvédőt. Ha a láncfűrészrel több vágást visz véghez, akkor a fűrész ki kell kapcsolni a vágások között.

6. Üzembevetel előtt

Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie a gép típus tábláján megadott adatokkal. Minden munkakezdet előtt felül kell vizsgálni a láncfűrész annak ≤ valamint előírásos üzembiztos állapotára. A munka kezdete előtt kontrollálja a láncszírozó működését és az olajállást (lásd a 9-es képet). Ha az olaj cca. 5 cm-re van az alsó szélétől (a képen „Min”-nel megjelölve) akkor olajat kell beletölteni. Ez a jel felett, a biztonságos határon belül dolgozik. Bekapcsolni a láncfűrész és egy világos alap felé tartani. Vigyázat, a láncfűrésznek nem szabad megérintenie a talajt; ezért tartson be egy cca. 20 cm-es biztonsági távolságot. Ha egy növekvő olajnyom mutatkozna, akkor a láncszírozó kifogástalanul dolgozik. Ha nem mutatkozna az olajnyom, akkor esetleg az olajkifutó kanálist (4), a felső láncfeszítő furatot (14) és az olajkanálist kitisztítani vagy a bevészolgalatot felkeresni. (Olvassa ehhez okvetlenül a „A láncolaj betöltése és a láncszírozás” bekezdés is). A láncfeszítést felülvizsgálni és adott esetben utánfeszíteni (lásd a „A láncfűrész megfeszítése” fejezetet). A láncfék működését kontrollálni (lásd a „Láncfék kioldása”-i fejezetet is).

98

7. A vezetősinék és a fűrészlánc felszerelése

Nem szabad, hogy a hálózati dugó be legyen dugva. - Figyelembe venni! Az elülső kézvédőnek (2) mindig a felső (függőleges) helyzetben kell állnia.

A vezetősin és a fűrészlánc nem felszerelt állapotban vannak leszállítva. Az összeszereléshez először az anyát/rugós alátétgyűrűt (16a+b) lecsavarni és a fékháznak a burkolatát (15) levenni. A láncfeszítő csapszegnek (13) középpesen kell a vezetősin (5) lennie. Csavarja adott esetben a láncfeszítő csapszeget a láncfeszítő csavarral (6) utána. Az éles vágószélek általi sérülések megakadályozásaként viseljen az összeszereléshez úgymint a megfeszítéshez és lezárólagos felülvizsgálathoz kesztyűket.

Mielőtt most felszerelné a vezetősint a fűrészláncsal, figyelembe kell vennie a fogak vágási irányát! A futási irány a burkolatban (15) egy nyílal van megjelölve. A vágási irány meghatározásához fordítsa esetleg meg a fűrészláncot (7). Tartsa a vezetősint (8) hegyvel merőlegesen felfelé és fektesse fel a sinhegytől kiindulva a fűrészláncot (7). Ezután szerelje fel a vezetősint a fűrészláncsal a következő képpen: A vezetősint a fűrészláncsal a vezető- (5) illetve a láncfeszítő csapszegre (13) helyezni. A fűrészláncot a lánckerék (12) köré fektetni, felülvizsgálni, hogy a lánc rendesen van-e felszerelve (lásd az 1-es képet / 7-es pozíciót). A burkolatot (15) feltenni és a rugós alátétgyűrűvel/anyával (16a+b) enyhén meghúzni. Ezután meg kell rendesen feszítenie a fűrészláncot:

8. A fűrészlánc megfeszítése

A gépen történő mindenfajta munka előtt húzza ki a hálózati dugót!

Viseljen védőkesztyűket!

Ügyeljen arra, hogy a fűrészlánc (7) a sín (8) vezetőhoronyában fekdődjön! Csavarja a láncfeszítő csavart (6) a keresztornyos-csavarhúzóval jobbra az óramutató forgási irányába, addig amíg a fűrészlánc rendesen feszes nem lesz. Ezután a csavar (16a) feszesre húzása mellett, felfelé kell nyomni a vezetősint. A lánc feszességét megegyszer felülvizsgálni (lásd a 10-es ábrát). A fűrészláncot nem túlságosan megfeszíteni. Úgy kellene, hogy a hideg üzemeltetési állapotban a láncot a vezetősin közepén körülbelül 3 mm-el meg lehessen emelni. Jól meghúzni az anyát (16a).

Megmelegedésnél kitégul a fűrészlánc és belóg. Fenn áll a veszély, hogy a fűrészlánc leugrik. Szükség esetén utánfeszíteni. Ha a fűrészláncot forró állapotban utánfeszíti, akkor a fűrész munkák befejezése után a fűrészláncot okvetlenül újra meg kell lazítani. Mert különben a lehülésnél a fűrészlánc összehúzódása által nagy feszültségek keletkezne-

nek. Egy új fűrészláncnak körülbelül 5 perci bejárati időre van szüksége. Ennél nagyon fontos az elegendő lánczsírozás! A bejárás után ellenőrizze le a lánc feszességét illetve utánfeszíteni.

9. A láncolaj betöltése

Az olajtartály zárófedelét (3) a kinyitás előtt megtisztítani, azért hogy megakadályozza a tartály belső szennyeződését. Kontrollálja az olajtartály tartalmát, a fűrészelési munkálatok ideje alatt az olajszintmutatót (21) keresztül. Az olajtartály zárófedelét (3) jól bezárni és esetleg a túlfutott olajat letisztítani.

10. A lánc zsírozása

A túlságos kopás elkerülése érdekében a fűrészláncot és a vezetősínt az üzemeltetés alatt egyenletesen zsírozni kell. A zsírozás automatikusan történik. Ne dolgozzon sohasem lánczsírozás nélkül. A szárazon futó láncnál az egész vágógarnitúra rövid időn belül erősen megkárosul. Ezért minden munkakezdet előtt kontrollálja a lánc zsírozását és az olajállást. (9-es ábra).

Ne vegye a fűrész sohasem üzembe, ha az olajállás a minimum-jelzés alatt van. (9-es kép)

- Minimum - Ha az olajállás már csak cca. 5 mm-re látható az olajszintmutató (21) alsó szélén, akkor muszáj olajat utána tölteni.
- Maximum - Az olajat feltölteni, míg a vizsgálóüveg tele nincs.

11. Az olaj-automatikának a vizsgálata

A munka kezdete előtt kontrollálja a lánc zsírozásának a működését és az olajállást. Bekapcsolni a láncfűrész és egy világos alap felé tartani. Vigyázat, a láncfűrésznek nem szabad megérintenie a talajt; ezért tartson be egy cca. 20 cm-es biztonsági távolságot. Ha egy növekvő olajnyom mutatkozna, akkor a lánczsírozó kifogástalanul dolgozik. Ha nem mutatkozna az olajnyom, akkor esetleg a olajkifutó kanálist (4), a felső láncfeszítő furatot (14) és az olajkanálist kicserélni vagy a vevőszolgálatot felkeresni. (3-as ábra)

Az olaj átfolyási folyadékmennyiségének a beállítása Az olaj átfolyási folyadékmennyiségének a beállítása az olajbeállítási csavar (23) által történik. Nedves és puhább fánál le lehet csökkenteni az olajfolyást (az olajbeállító csavart az óramutató forgási irányába csavarni) ellentétben a száraz, kemény fánál több olajra van szükség a kenéshez (az olajbeállító csavart az óramutató járásával ellenkező irányba csavarni).

12. Lánckenőolaj

A fűrészláncok és a vezetősínek élettartalma nagy mértékben a felhasznált kenőolaj minőségétől függ. Öreg olaj használata nem engedélyezett! Csak a környezetre nem káros lánckenőolajat használjon. A lánckenőolajat csakis az előírásoknak megfelelő tartályban tárolni.

13. Vezetősín

A vezetősín (8) a megfordulónál úgy mint az alsó oldalon különlegesen nagy kopási megterhelésnek van kitéve. Az egyoldalú kopás elkerülésének az érdekében, fordítsa meg minden láncélesítés után a vezetősínt (8).

14. Lánckerék

A lánckerék (12) igénybe vétele különösen nagy. Ha a fogakon erős bejárati nyomok mutatkoznak, akkor ezt okvetlenül ki kell cserélni. Egy bejáródott lánckerék csökkent a fűrészlánc élettartamát. Cseréltesse ki a lánckereket a szaküzletben vagy a vevőszolgálatánál .

15. Láncvédő

A láncvédőt (20) a munka befejezése után illetve a szállításhoz rögtön rá kell dugni a láncra és a kardra.

16. Láncfék

Egy fűrészvisszacsapódásnál a láncfék működtetése az elülső kézvédőn (2) keresztül történik. Az elülső kézvédő (2) a kézhát által lesz előre nyomva. Ezáltal a láncfék a láncfűrész, illetve a motort 0,10 másodperc alatt leállítja.

17. A láncfék kienegedése

A fűrész újra üzemképessé tevéséhez, a fűrészlánc blokkolását ismét ki kell engedni. Először kapcsolja ki a gépet. Azután a elülső kézvédőt (2) a merőleges kiindulási helyzetébe visszacsapni, amíg feszessen be nem retesz. Ezáltal a láncfék újra teljesen működésképes.

18. A fűrészláncok élesítése

A szaküzlet gyorsan és helyesen utánköszöri az Ön fűrészláncát. A szaküzletben Ön láncélesítő berendezéseket is kap, (reszelő felszerelés), amelyekkel Ön maga is meg tudja élesíteni a fűrészláncot. Kérjük vegye figyelembe a megfelelő használati utasítást.

Ápolja gondosan a szerszámát. Tartsa élesen és tisztán a szerszámát, azért hogy jól és biztosan tudj-

H

on dolgozni. Tartsa be a karbantartási előírásokat és a szerszámcserevel kapcsolatos utasításokat.

19. Üzembevétele

A munkánál már eleve viseljen védőszemüveget, zajcsökkentő fülvédőt, védőkesztyűket és kemény munkaruhát!

Létrán, fán vagy hasonló nem stabil állóhelyeken tilos dolgozni. Ne fűrészeljen vállmagasságon felül, vagy csak egy kézzel.

A fűrész csak az engedélyezett hosszabítókábelrel használni, amely a kinti üzemeltetésre előírt izoláció erősséggel és csatlakozásokkal (engedélyezett gumivezeték) rendelkezik, a készülék dugaszolójának megfelelően. A bekapcsoláshoz a bal kézzel meg kell fogni az elülső fogantyút (1), a jobb kézzel pedig meg kell fogni a hátsó fogantyút (10).
Bekapcsolni:

Nyomja a bekapcsolási zárat (19) a Ki/Bekapcsolóval (18) együtt. Ellenőrizze le a láncfék működését.

i Ha a láncfűrész nem fut, akkor ki kell oldani a láncféket az elülső kézvédő (2) által. Olvassa ehhez okvetlenül el a „Láncfék” és a „Láncfék kiengedése”-i fejezeteket.

A bekapcsolás után a láncfűrész azonnal a legnagyobb sebességgel fut.

Kikapcsolni: a ki/bekapcsót (18) elengedni. Csak akkor tegye félre a láncfűrész, ha a lánc már nyugalmi állapotban van.

A láncfűrészrel történő minden munka után kellene hogy: megtisztítsa a fűrészláncot és a vezetősínt. Tegye fel a láncvédőt

Készülékvédelem

Nem szabad a készüléket esőnél vagy nedves környezetben használni.



A hosszabító kábel megsérülésénél húzza ki azonnal a hálózati dugót. Egy sérült kábelt nem szabad többet használni.

A hosszabító kábel megsérülésénél húzza ki azonnal a hálózati dugót.
Egy sérült kábelt nem szabad többet használni.

100

Vizsgálja felül a készüléket sérülésekre. - A szerszám használata előtt vizsgálja felül gondosan a védőberendezéseket vagy az esetleg enyhén sérült részeket azok kifogástalan és a meghatározásuknak megfelelő működésükre. Vizsgálja meg, hogy a mozgatható részek működése rendben van e. Minden résznek rendesen fel kell szerelve lennie és minden feltételt teljesíteniük kell, azért hogy garantálni tudják a készülék kifogástalan működését. A sérült védőberendezéseket és részeket azonnal szakszerűen meg kell javíttatni vagy ki kell cseréltetni egy vevőszolgálati szervíz vagy az ISC-kt által, ha a kezelés utasításban nincs más megadva.

Utasítás a munkához**A fűrész visszacsapódása**

- Hosszító vágásoknál hozzá kell helyezni a vágásra előrelátott fához a körmös ütközőt (lásd a 4-es ábrát).
- Minden hosszító vágás előtt szorosan hozzá kell tenni a körmös ütközőt, és csak azután, futó fűrészláncsal belefűrészelni a fába. Ennél a fűrész a hátsó fogantyúnál felhúzni és az elülső fogantyúnál vezetni. A körmös ütköző forgópontként szolgál. Az után helyezés az elülső fogantyúra gyakorolt enyhe nyomás által történik. Ennél a fűrész valamennyire visszahúzni. A körmös ütközőt mélyebre helyezni és a hátsó fogantyút ismét felhúzni (lásd az 5-ös ábrát).
- Szűrő- és hosszívágásokat csak a speciálisan kiképzett személyek végezhetik el (magasabb visszacsapódási veszély; lásd a 6-os ábrát).
- Hosszívágásokat egy lehetőleg lapos szögben kezdeni. Itt különleges óvatossággal kell eljárni, mivel a körmös ütközőt nem lehet használni.
- Az elektromos láncfűrész a sín felsőoldalával történő vágásnál a kezelő felé lökődhet, ha a fűrészlánc beszorul. Ezért kellene, hogy lehetőség szerint a sín alsóoldalával fűrészeljén, mivel ennél a fűrész a testtől el a fa irányába húzza (lásd a 7-es és a 8-as ábrát).
- A galyaktól való megfosztásnál az elektromos láncfűrész lehetőleg a fatörzsön megtámasztani. Ennél nem szabad a sínhegygel fűrészelni (a visszacsapódás veszélye; lásd a 6-os ábrát).
- A közelebb guruló fatörzsekre ügyelni. Visszacsapás!
- A láncfűrész visszacsapása akkor jöhet létre, ha a sín hegye (főleg ha a felső negyed) akaratlanul fához vagy más szilárd tárgyakhoz hozzáér. Ennél az elektromos fűrész nem kontrolláltan, nagy energiával, a fűrészvezető felé lökődik (sérülési veszély!)

**6-os ábra**

El tudja kerülni a fűrészelési baleseteket, ha nem a sínheggyel fűrészeli; a fűrész villámgyorsan felcsapódhat. Viseljen a fűrészsel való munkáknál egy teljes védőfelszerelést.

**Biztosítsa a munkadarabját.**

Használjon feszítő berendezéseket a munkadarab megfogásához. Ez a gép két kézzeli biztos kezelését teszi lehetővé.

A visszacsapódás a fűrész nem kontrollált viselkedését hozza létre. Ezáltal fenn áll egy súlyos sérülésnek a veszélye. Ne fűrészljen laza láncfeszültséggel és tompa láncsal. Egy nem szakszerűen megélesített lánc megnöveli a visszacsapódás veszélyét. Soha sem fűrészljen a vállmagasság felett.

20. Használati tippek**A fa szétfűrészélése**

(lásd a 4-es és 5-ös ábrát)

Vegyen minden biztonsági előírást figyelembe és járjon a fa szétfűrészelésénél a következőképpen el:

Fektesse fel a fát biztonságosan. Biztosítsa a rövid fatuskókat fűrészelés előtt, erős beszorítással. Csak fát vagy fából való tárgyakat fűrészeli. Ügyeljen a fűrészelésnél arra, hogy ne érintsen meg köveket, szögeket stb.. Ezek el lehetnek röpitve és megsérthetik a fűrészláncot. Kerülje el a fűtő fűrész érintkezését a drótkerítésekkel vagy a földel. A fának a gallyaktól való megfosztásnál lehetőleg meg kell támasztani a gépet. Ennél nem szabad a sínheggyel fűrészelt. Figyelni az olyan akadályokra mint például a fatönkökre, gyökerekre, árkokra és dombokra. Megbotlás veszély!

Vegye figyelembe:

A láncfűrésznek a fa közvetlen megérintése előtt futnia kell!

Bekapcsolni: Bekapcsolási zár (19) és a ki-be-kapcsolót (18) valamint a kapcsolótasztart az elülső fogantyún nyomni. Tegye a legalsó körmöt (17) a fához oda. Húzza fel a láncfűrész a hátsó fogantyúnál (10) felhúzni és belefűrészelt a fába. A láncfűrész valamennyire visszahelyezni és a körmöt (17) mélyebre odatenni. Vigyázat a szilánkos fa vágásánál. Fadarabokat ránthat magával.

Kikapcsolni: A ki-be-kapcsolót vagy az elülső fogantyún levő kapcsolót elengedni. Kihúzni a hálózati dugót.



A láncfűrész csak futó fűrészláncsal húzza ki a fából. Aki ütköző nélkül fűrészelt, az előre lehet rántva.

Fa feszültség alatt

10.1 -es ábra: A fatörzs felső része feszültség alatt áll

Veszély: A fa felfelé kicsapódik!

10.2-es ábra: A fatörzs alsó része feszültség alatt áll

Veszély: A fa lefelé kicsapódik!

10.3-as ábra: Erős fatörzsek és erős feszültség

Veszély: A fa villámszerűen és óriási erővel csapódik ki!

Abb. 10.4: A fatörzs oldalról áll feszültség alatt

Veszély: A fa oldalra kicsapódik.

Fákat kivágni**Vegyen minden biztonsági előírást figyelembe és járjon a fa kivágásánál a következőképpen el:**

A láncfűrészsel csakis olyan fákat vághat ki, amelyeknek az átmérője kisebb a vezetősín hosszától! Sohasem próbálja meg, a beszorult fűrész fűtő motorral kiszabadítani. A beszorult fűrészláncot mindig egy faék által szabaddá teszi!

**Vegye figyelembe:**

Veszélyeztetett tér: a dőlő fák más fákat tudnak magukkal rántani. Ezért vesszük a veszélyeztetett körnek (kidöntésnek a köre) a fahoszak a dupláját. (11-es ábra)

**Figyelem:**

A vágás előtt egy visszavonulási utat (A) kell tervezni és szabaddá tenni. A visszavonulási útnak hátrafelé a várt dőlési irány (B) hátulja felé kellene vezetnie. (13-as ábra).

**Figyelem:**

A végső vágás elvégzése előtt ellenőrizze le hogy vannak-e nézők, állatok vagy akadályok a döntés területén

A fának a kivágása veszélyes és meg kell tanulni. Ha Ön még kezdő vagy még nincs gyakorlata, akkor el a kézzel a fák kivágásától! Járjon előtte egy tanfolyamra. (12-es ábra)

H**A dőlési irány:**

- Számolja először előre ki a dőlési irányt, a korona súlypontjának és a széliránynak a figyelembe vétele alatt. A láncfűrésznek a fa közvetlen megérintése előtt futnia kell! Bekapcsolni a láncfűrész. A fa dőlési irányába egy rovatkát fűrészelni. A rovatkával szemben lavó oldalon egy vízszintes vágást (kidöntési vágás) befűrészelni.
- Dőlési rovatkát bevágni: ez adja meg a fának az irányt és a vezetést.
- Leellenőrizni a dőlés irányát: ha korrigálni muszáj a dőlési rovatkát, akkor mindig az egész szélességben utánvágni.
- Kiáltás „Figyelem, dől a fa”.
- Csak most végezze el a döntővágást: ezt magasabban kell belevágni mint az dőlési rovatkának a talpát. Tegye időbe bele az ékeket.
- A törési szegélyt meghagyni: ez úgy hat mint egy csuklópánt. Ha átvágja a csuklópántot, akkor a fa nem ellenőrizhetően dől.
- A fát körülékezn, nem körülfűrészelni.
- Amikor a fa dől, hátralépni. Figyelni a koronának a terét, várja meg a koronának a kilengését. Ne dolgozzon tovább a lógvamaradt ágak alatt.

Ne vágja ki a fát:

- Ha már nem tudja felismerni a részleteket a dőlés területén belül, mint például kődnél, esőnél, hófúvásnál vagy szürkületnél.
- Ha a szél vagy szellőkések miatt nem lehet biztosan betartani a dőlési irányt. Fa kivágásért, meredek hegyoldalokon, tükörjégnél, megfagyott vagy deres talajnál csak akkor lehet felelőséget vállalni, ha valójában biztosan tud állni.

Kikapcsolni: a hálózati dugót kihúzni.

A döntéshez ezután egy éket kell beleverni a vízszintes vágásba. A döntési vágás utáni hátramenésnél ügyelni kell a leeső ágakra.

Tartozékok:**Használjon kizárólag Originális-pótalkatrészeket**

Vezetősín KSE 2000/1	45.003.31
Fűrészlánc KSE 2000/1	45.003.11

Karbantartás és tisztítás

A gépen történő bármilyen fajta munkánál húzza ki a dugót a dugaszoló aljzataból!
Tartsa szabadon és tisztán a szellőztetőnyílásokat.
A láncfűrész csak karbantartási munkálatokat szabad véghezvinni, azokat ameljek a használati utasításban le vannak írva. Ezeket túlhaladó munkálatokat a vevőszolgálatásnak kell elvégeznie.

Az elektromos fűrészem nem szabad semmilyen változtatásokat elvégezni. Mert azáltal a saját biztonságát veszélyeztetheti. Ha a gép a gondos gyártási és vizsgálati eljárás ellenére egyszer kihagyta, akkor a javítást egy autorizált vevőszolgálatási műhely által kell elvégeztetni. Viszontkérdéseknél és a pótalkatrészek megrendelésénél kérjük adja meg a típusmegnevezést úgy mint a 9 jegyű megrendelési számot.

Megőrzőhely

Őrizze meg a láncfűrészét egy biztos helyen
A nem használt szerszámokat egy megtisztított egyenes felületen, egy száraz teremben, a gyerekek számára nem elérhető helyen kell megőrizni.

Zavarok elhárítása

Kérjük vegye figyelembe a 8-as és a 9-es oldalon levő biztonsági utasításokat

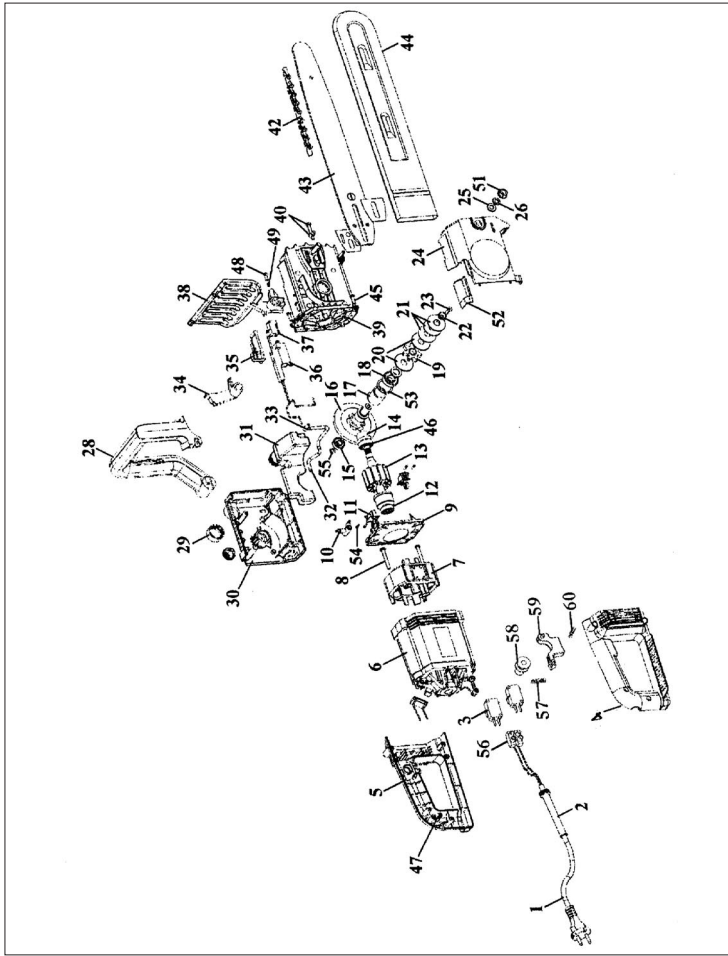
Zavar	Ok	Elhárítás
A motor nem működik	Nincs áram Láncfék	Megvizsgálni a dugaszoló aljzatot, kábelt, vezetékét, dugót. Kábelkár: a vevőszolgáltatás által megjavíttatni. Tiltva van a kábelt egy szigetelő szalaggal megfoltozni. A sérült csatlakozásokat a vevőszolgáltatási műhelyekben ki kell cseréltetni. Lásd a 16-os és a 17-es pontokat „Láncfék” és „A láncfék kiengedése”
Nem fut a lánc	Láncfék	Megvizsgálni a láncféket, esetleg kiengedni.
Rossz vágási teljesítmény	A lánc tompa A lánc rosszul van felszelve Láncfeszesség	Megélesíteni a láncot A lánc felszerelésnek a helyességét megvizsgálni Megvizsgálni a lánc feszességét
Nehezen fut a fűrész Leugrik a lánc a kardról	Láncfeszesség	Megvizsgálni a lánc feszességét
Felforrósodik a lánc (száraz)	Láncsirozás	Megvizsgálni az olajállást Megvizsgálni a láncsirozást.

Ne használjon olyan szerszámot amelynél nem lehet kapcsolni a ki/be kapcsolót.

Minden más fajta hibás működésnél, kérjük lépjen egy autorizált vevőszolgáltatási szervízzel, a központi szervízünkkel vagy az Ön kereskedőjével kapcsolatba.

Ersatzteilzeichnung KSE 2000/1

Art.-Nr.: 45.002.70, I.-Nr.: 01024



Ersatzteilliste KSE 2000/1

Art.-Nr.: 45.002.70, I.-Nr.: 01024

Pos.	Beschreibung	Ersatzteilnr.
01	Netzleitung	45.002.00.01
02	Knickschütztülle	45.002.00.02
03	Ein- Ausschalter	45.002.70.02.0.03
04	Griffschale rechts	45.002.70.01
05	Griffschale links	45.002.70.02
06	Motorgehäuse	45.002.70.03
07	Stator	45.002.00.04
08	Kunststoffschraube	45.002.00.05
09	Luftleitschild	57.212.84
10	Ölpumpe komplett	45.002.00.06
11	Kohlebürste komplett	45.002.00.44
12	Kugellager	45.002.00.08
13	Rotor m. Lüfter komplett	45.002.70.04
14	Ritzel	45.002.00.10
15	Kugellager	41.386.70.91
16	Kegelrad	45.002.00.11
17	Kupplungsfeder	56.100.10
18	Kugellager	34.006.80.07
19	Kettenantriebsrad	45.002.00.45
20	Reibscheibe	45.002.00.13
21	Tellerfeder	45.002.00.14
22	Zentrierhülse	45.002.00.15
23	Senkschraube	50.431.91
24	Deckel rechts	45.002.00.46
25	Scheibe	52.066.10
26	Federring 8	52.966.00
28	Zusatzhandgriff komplett	45.002.00.18
29	Tankdeckel	45.002.00.19
30	Deckel links	45.002.00.20
31	Öltank	45.002.00.47
32	Ölschlauch	45.002.00.21
33	Winkeldüse	57.213.21
34	Schalthebel	45.002.00.48
35	Wippe	45.002.00.49
36	Schaltergehäuse	45.002.00.50
37	Mikroschalter	45.002.00.24
38	Handschutz	45.002.00.51
39	Lagerschild	45.002.00.52
40	Spannbolzen komplett	45.002.00.26
41	Kunststoffschraube	45.002.00.27
42	Ersatzkette	45.003.11
43	Ersatzschwert	45.003.31
44	Schwertschutz	45.002.00.28
45	Kunststoffschraube	45.002.00.29
46	Kugellager	41.385.00.24
47	Zugentlastungsschelle	45.002.00.30
48	Stößel	45.002.00.53
49	Feder	45.002.00.54
50	Schraube M5x16 DIN 7991	45.002.00.55
51	Sechskantmutter M8	45.002.00.56
52	Einsatzteil Deckel rechts	45.002.00.57
53	Sicherungsring 28x1,2 DIN472	45.002.00.58
54	Linsenschraube M3x5 DIN7985	45.002.00.59
55	Sicherungsring DIN 6799-8	45.002.00.60
56	Anschlußklemme	45.002.70.02.056
57	Feder	45.002.70.02.057
58	Einschaltsperrle	45.002.70.02.058
59	Schaltwippe	45.002.70.02.059
62	Feder	45.002.70.02.060

- D EG Konformitätserklärung
- GB EC Declaration of Conformity
- F Déclaration de Conformité CE
- NL EC Conformiteitsverklaring
- E Declaracion CE de Conformidad
- P Declaração de conformidade CE
- S EC Konformitetsförklaring
- IN EC Yhdenmukaisuusilmoitus
- N EC Konfirmitetserklæring
- RU EC Заявление о соответствии CE
- HR Dichiarazione di conformità CE
- RO Declarație de conformitate CE
- TR AT Uygunluk Deklarasyonu

Einhell®



- GR EC Δήλωση περι της ανταπόκρισης
- I Dichiarazione di conformità CE
- DK EC Overensstemmelseserklæring
- CZ EU prohlášení o konformitě
- H EU Konformitjekijelentés
- SLJ EU Izjava o skladnosti
- PL Oświadczenie o zgodności z normami Europejskiej Wspólnoty
- SK Vyhásenie EU o konformite

Elektro-Kettensäge KSE 2000/1

Der Unterzeichnende erklärt in Namen der Firma die Übereinstimmung des Produktes.
The undersigned declares in the name of the company that the product is in compliance with the following guidelines and standards.

Le soussigné déclare au nom de l'entreprise la conformité du produit avec les directives et normes suivantes.
De ondertekenaar verklaart in naam van de firma dat het product overeenstemt met de volgende richtlijnen en normen.
El abajo firmante declara, en el nombre de la empresa, la conformidad del producto con las directrices y normas siguientes.

O signatário declara em nome da firma a conformidade do produto com as seguintes directivas e normas.
Underteknedad förklarar i firmans namn att produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder.
Allekirjoittanut ilmoittaa liikkeen nimissä, että tuote vastaa seuraavia direktiivejä ja standardeja:

Undertegnede erklærer på vegne av firmaet at produktet samsvarer med følgende direktiver og normer.
Подписавшийся подтверждает от имени фирмы что настоящее изделие соответствует требованиям следующих нормативных документов.

Az aláíró kijelenti, a cég nevében a termék megegyezését a következő irányvonalakkal és normákkal.
Subsemnatul declară în numele firmei că produsul core-spunde următoarelor directive și standarde.

Imzalayan kisi, firma adına ürünüñ aşığıda anılan yönetme-kileri ve normlara uygun olduğunu beyan eder.

Ev ουδιστι της εταιρίας δηλώνει ο υπογεγραμμένος την συμμόνια του προϊόντος προς τους ακόλουθους κανονισμούς και τα ακόλουθα πρότυπα.

Il sottoscritto dichiara a nome della ditta la conformità del prodotto con le direttive e le norme seguenti.

På firmaets vegne erklærer undertegnede, at produktet imø-dekommer kravene i følgende direktiver og normer.

Niže podpisani jmenem firmy prohlašuje, že výrobek odpoví-dá následujícím směrnici a normám.

Az aláíró kijelenti, a cég nevében a termék megegyezését a következő irányvonalakkal és normákkal.

Podpisani izjavljam v imenu podjetja, da je proizvod v sklad-nosti s sledečimi smernicami in standardi.

Niže podpisani oświadcza w imieniu firmy, że produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi i normami.

Podpisujući zázahne prehlásuje v mene firmy, že tento výrobek je v súlade s nasledovnými smernicami a normami.

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 98/37/EG | <input type="checkbox"/> 89/686/EWG | ISC GmbH
Eschenstraße 6
D-94405 Landau/lsar |
| <input checked="" type="checkbox"/> 73/23/EWG | <input type="checkbox"/> 87/404/EWG | |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EG | <input type="checkbox"/> R&TTED 1999/5/EG | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 89/336/EWG | <input checked="" type="checkbox"/> 2000/14/EG: L _{WM} 104 dB(A); L _{WA} 106 dB(A) | |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EWG | | |

EN 50144-1: 1998+A1; EN 50144-2-13: 2002; EN 55014-1: 2000+A1+A2; EN 55014-2: 1997+A1;
EN 61000-3-3: 1995+A1; EN 61000-2-2: 2000; TÜV Produkt-Service GmbH, Ridlerstraße 31, 80339 München; KBV V

Landau/lsar, den 09.07.2004

Brunhild
Brunhild

Leiter Produkt-Management

Bauer
Bauer

Produkt-Management

Archivierung / For archives: **KSE-0765-30-414745-E**

Ⓢ WARRANTY CERTIFICATE

The product described in these instructions comes with a 2 year warranty covering defects. This 2-year warranty period begins with the passing of risk or when the customer receives the product.
For warranty claims to be accepted, the product has to receive the correct maintenance and be put to the proper use as described in the operating instructions.
Your statutory rights of warranty are naturally unaffected during these 2 years.
This warranty applies in Germany, or in the respective country of the manufacturer's main regional sales partner, as a supplement to local regulations. Please note the details for contacting the customer service center responsible for your region or the service address listed below.

Ⓝ GARANTIE

Op het in de handleiding genoemde toestel geven wij 2 jaar garantie voor het geval dat ons product gebreken mocht vertonen. De periode van 2 jaar gaat in met de gevaarovergang of de overname van het toestel door de klant.
De garantie kan enkel worden geclaimd op voorwaarde dat het toestel naar behoren is onderhouden en gebruikt conform de handleiding.
Vanzelfsprekend blijven u de wettelijke garantierechten binnen deze 2 jaar behouden.
De garantie geldt voor het grondgebied van de Bondsrepubliek Duitsland of van de respectievelijke landen van de regionale hoofteverdelers als aanvulling van de ter plaatse geldende wettelijke voorschriften. Gelieve zich tot uw contactpersoon van de regionaal bevoegde klantendienst of tot het hieronder vermelde serviceadres te wenden.

Ⓟ CERTIFICADO DE GARANTIA

Damos 2 años de garantía para o aparelho referido no manual, no caso do nosso produto estar defeituoso. O prazo de 2 anos inicia-se com a transferência do risco ou com a aceitação do aparelho por parte do cliente.
A validade da garantia do nosso aparelho está dependente de uma manutenção conforme com o manual de instruções e de uma utilização adequada.
Naturalmente, os direitos de garantia constantes nesta declaração aplicam-se durante 2 anos.
A garantia é válida para a República Federal da Alemanha ou os respectivos países do distribuidor principal regional como complemento às disposições em vigor localmente. Certifique-se relativamente ao contacto do respectivo serviço de assistência técnica regional ou veja, em baixo, o endereço do serviço de assistência técnica.

Ⓝ TAKUUTODISTUS

Käyttöohjeessa kuvatulle laitteelle myönnämme 2 vuoden takuun siinä tapauksessa, että valmistamamme tuote on puutteellinen. 2 vuoden määräaika alkaa joko vaaransiirtymishetkestä tai siitä hetkestä, jolloin asiakas on ottanut laitteen haltuunsa. Takuuvaatimien edellytyksenä on laitteen käyttöohjeessa annettujen määräysten mukainen asiantunteva huolto sekä laittemme määrätystenmukainen käyttö.
On itsestään selvää, että asiakkaan lakimääräiset takuukorvausoikeudet säilyvät näiden 2 vuoden aikana.
Takuu on voimassa Saksan Liittotasavaltan alueella tai kunkin päämyyntiedustajan alueen maissa paikallisesti voimassaolevien lakimääräysten täydennyksenä. Asiakkaan tulee kiinnittää takuusuojasta aiheutusta vastuusta olevan asiakaspalvelun tai alla mainitun huotopalvelun puoleen.

① CERTIFICATO DI GARANZIA

Per l'apparecchio indicato nella situazione conosciuta siamo garanzia di 2 anni, nel caso il nostro prodotto dovesse risultare difettoso. Questo periodo di 2 anni inizia con il trapasso del rischio o la presa in consegna dell'apparecchio da parte del cliente. Le condizioni per la validità della garanzia sono una corretta manutenzione secondo le istruzioni per l'uso così come un utilizzo appropriato del nostro apparecchio.
Naturalmente in questo periodo di 2 anni continuiamo ad assumerci gli obblighi di responsabilità previsti dalla legge.
La garanzia vale per il territorio della Repubblica Federale Tedesca o dei rispettivi paesi del principale partner di distribuzione di zona a completamento delle norme di legge in vigore sul posto. Rivolgersi all'addetto del servizio assistenza clienti incaricato della rispettiva zona o all'indirizzo di assistenza clienti riportato in basso.

Ⓢ GARANTIE

Nous fournissons une garantie de 2 ans pour l'appareil décrit dans le mode d'emploi, en cas de vice de notre produit. Le délai de 2 ans commence avec la transmission du risque ou la prise en charge de l'appareil par le client.
La condition de base pour le faire valoir de la garantie est un entretien en bonne et due forme, conformément au mode d'emploi, tout comme une utilisation de notre appareil selon l'application prévue.
Vous conservez bien entendu les droits de garantie légaux pendant ces 2 ans.
La garantie est valable pour l'ensemble de la République Fédérale d'Allemagne ou des pays respectifs du partenaire commercial principal en complément des prescriptions légales locales. Veuillez noter l'interlocuteur du service après-vente compétent pour votre région ou l'adresse mentionnée ci-dessous.

Ⓟ CERTIFICADO DE GARANTIA

Ofrecemos 2 años de garantía sobre el aparato referido en el manual, en el caso de que nuestro producto presentara defectos. El plazo de 2 años comienza con la cesión de riesgos o la entrega del aparato al cliente.
Requisito necesario para reclamar la garantía es un mantenimiento correcto de acuerdo con el manual de instrucciones, así como el uso adecuado de nuestro aparato.
Naturalmente prevalecen los derechos de garantía concedidos por la ley dentro del plazo mencionado de 2 años.
Esta garantía es válida para el ámbito de la República Federal de Alemania o de los respectivos países del distribuidor principal regional como complemento de las disposiciones legales válidas a nivel local. Le rogamos tenga en cuenta quién es el encargado de su servicio regional de asistencia técnica o diríjase a la dirección de servicio técnico indicada más abajo.

Ⓢ GARANTIBEVIS

Vi lämnar 2 års garanti på produkten som beskrivs i bruksanvisningen. Denna garanti gäller om produkten uppvisar brister. 2-års-garantin gäller från och med riskövergången eller när kunden har tagit emot produkten från säljaren.
En förutsättning för att garantin ska kunna tas i anspråk är att produkten har underhållits enligt instruktionerna i bruksanvisningen samt att produkten har använts på ändamålsenligt sätt.
Givetvis gäller fortfarande de lagstadgade rättigheterna till garanti under denna 2-års-period.
Garantin gäller endast för Förbundsrepubliken Tyskland eller i de länder där den regionala centraldistributionspartnern befinner sig som komplettering till de lagstadgade föreskrifter som gäller i resp. land. Kontakta din kontaktperson vid den regionala kundtjänsten eller vänd dig till serviceadressen som anges nedan.

Ⓝ GARANTIBEVIS

I tilfælde af, at vort produkt skulle være fejlfærdigt, yder vi 2 års garanti på det i vejledningen nævnte produkt. Garantiperioden på 2 år begynder, når risikoen går over på køber, eller når produktet overdrages til kunden.
For at kunne stutte krav på garantien er det en forudsætning, at produktet er blevet ordentligt vedligeholdt i henhold til betjeningsvejledningens anvisninger, samt at produktet er blevet anvendt korrekt i overensstemmelse med dets formål.
Lovmæssige forbrugerrettigheder er naturligvis stadigvæk gældende inden for garantiperioden på de 2 år.
Garantien gælder som supplement til lokal gældende bestemmelser i det land, hvor den regionale hovedforhandler har sit sæde. Vi henviser endvidere til din kontaktperson hos den regionalt ansvarlige kundeservice eller til nedenstående serviceadresse.

Ⓢ CERTYFIKAT GWARANCJI

Należy przestrzeżyć instrukcji obsługi urządzenia udzielamy 2-letniej gwarancji, na wypadek wadliwosci naszego produktu. 2-letni okres gwarancji zaczyna obowiązywać w momencie przejścia ryzyka lub przejęcia urządzenia przez klienta.
Warunkiem skorzystania z uprawnień gwarancyjnych jest prawidłowa konserwacja urządzenia, zgodnie z instrukcją obsługi oraz użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.
Oczywiście w okresie tych 2 lat przysługują Państwu również uprawnienia gwarancyjne w ramach ustawowej rejencji.
Gwarancja obowiązuje na terenie Republiki Federalnej Niemiec lub w kraju generalnego przedstawiciela handlowego, jako uzupełnienie obowiązujących lokalnie przepisów ustawowych. Prosimy zwrócić się do odpowiedzialnego pracownika w regionalnym dziale obsługi klienta lub pod podany poniżej adres serwisu technicznego.

Ⓢ Garanciaokmány

Ebben az utasításban megnevezett készülékre 2 év jótállást nyújtunk, arra az esetre, ha a termékünk hányos lenne. A 2-éves-határidő a kárveszély átszállása vagy a készülék vevő általi átvétele által kezdődik.

A jótállás érvényesítésének a feltétele a készülékünknek a használati utasításnak megfelelő szabályszerű karbantartása úgymint rendeltetésszerű használata.

Magától értetődő, hogy ez a 2 év alatti a törvény szerinti szavatossági jogai fennmaradnak.

A jótállás a Németországi Szövetségi Köztársaság területére érvényes vagy a regionális fő forgalmazó partner országában kiegészítésként a helyi érvényes törvényi előírásokhoz. Kérjük vegye figyelembe a regionálisan illetékes vevőszolgálatánál levő kontaktszemélyt vagy az alul megadott szervizcímét.

GARANTIEURKUNDE

Auf das in der Anleitung bezeichnete Gerät geben wir 2 Jahre Garantie, für den Fall, dass unser Produkt mangelhaft sein sollte. Die 2-Jahres-Frist beginnt mit dem Gefahrenübergang oder der Übernahme des Gerätes durch den Kunden. Voraussetzung für die Geltendmachung der Garantie ist eine ordnungsgemäße Wartung entsprechend der Bedienungsanleitung sowie die bestimmungsgemäße Benutzung unseres Gerätes.

Selbstverständlich bleiben Ihnen die gesetzlichen Gewährleistungsrechte innerhalb dieser 2 Jahre erhalten. Die Garantie gilt für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland oder der jeweiligen Länder des regionalen Hauptvertriebspartners als Ergänzung der lokal gültigen gesetzlichen Vorschriften. Bitte beachten Sie Ihren Ansprechpartner des regional zuständigen Kundendienstes oder die unten aufgeführte Serviceadresse.

ISC GmbH · International Service Center
Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/sar (Germany)
Info-Tel. 0180-5 120 509 • Telefax 0180-5 835 830
Service- und Infoserver: <http://www.isc-gmbh.info>

- Ⓢ Technische Änderungen vorbehalten
- Ⓢ Technical changes subject to change
- Ⓢ Sous réserve de modifications
- Ⓢ Technische wijzigingen voorbehouden
- Ⓢ Salvo modificaciones técnicas
- Ⓢ Salvaguardem-se alterações técnicas
- Ⓢ Förbehåll för tekniska förändringar
- Ⓢ Oikeus teknisiin muutoksiin pidätettään
- Ⓢ Der tages forbehold for tekniske ændringer
- Ⓢ Teknische endringer forbeholdes
- Ⓢ Con riserva di apportare modifiche tecniche
- Ⓢ Technikai változások jogát fenntartva
- Ⓢ Zastrzeżenie wprowadzanie zmian technicznych

Notizen:

Notizen:

- D** ISC GmbH
Eschenstraße 6
D-94405 Landau/Isar
Tel. (0180) 5 120 509 (12 Ct/min), Fax (0180) 5 835 830 (12 Ct/min)
- A** Hans Einhell Österreich Gesellschaft m.b.H.
Mühlgasse 1
A-2353 Guntramsdorf
Tel. (02236) 53516, Fax (02236) 52369
- CH** Fubag International
St. Gallerstraße 182
CH-8404 Winterthur
Tel. (052) 2358787, Fax (052) 2358700
- GB** Einhell UK Ltd
Unit 5 Morpeth Wharf
Twelve Quays
Birkenhead, Wirral
CH 41 1NG
Tel. 0151 6491500, Fax 0151 6491501
- F** Pour toutes informations ou service après
vente, merci de prendre contact avec votre
revendeur.
- NL** Einhell Benelux
B Veldsteen 44
NL-4815 PK Breda
Tel. 076 5986470, Fax 076 5986478
- E** Comercial Einhell, S.A.
Travesia Villa Ester, 9 B
Poligono Industrial El Nogal
E-28119 Algete-Madrid
- P** Einhell Portugal Lda.
Apartado 2100
Rua da Aldeia, 225 Apartado 2100
P-4405-017 Arcozeiro VNG
Tel. 022 0917500 Fax 022 0917529
- I** Einhell Italia s.r.l.
Via Marconi, 16
I-22070 Beregazzo (Co)
Tel. 031 992080, Fax 031 992084
- SE** Einhell Skandinavien
Bergsöesvej 36
DK-8600 Silkeborg
Tel. 087 201200, Fax 087 201203
- S** Hasse Haraldson
Barfästgatan 3
S-41463 Göteborg
- N** Einhell Norge A/S
Sophus Buggesvej 48
Postboks 2005
N-3255 Larvik
- FIN** Sähköalo Harju OY
Korjaamonkatu 2
FIN-03840 Tampere
Tel. 03 2345000, Fax 03 2345040
- PL** Einhell Polska sp. Z.o.o.
Ul. Miedzyleska 2-6
PL-50-514 Wrocław
Tel. 071 3346508, Fax 071 3346503
- H** Einhell Hungaria Ltd.
Vajda Peter u. 12
H-1089 Budapest
Tel. 01 3039401, Fax 01 2101179
- TR** Semak
makina ticaret ve sanayi ltd. sti.
Altay Cesme mah. Yasemin Sok. No: 19
TR 34843 Maltepe - Istanbul
Tel. 0216 4594865, Fax 0216 4429325
- SK** Vobler s.r.o.
Zupná 4
SK-95301 Zlate Moravce
Tel. 37 6426255, Fax 37 26256
- TU** Turkestan
Investitions- Baugesellschaft
Christofor Stefanidi
Belinski-102
KZ-4860008 st. Chimkent
Tel./Fax 03252 242414
- RO** Novatech S.r.l.
Bd. Lasar Catargiu 24-26
Sc. A, AP 9 Sector 1
RO-75121 Bucuresti
Tel. 021 4104800, Fax 021 4103568
- CZ** Poker Plus S.R.O.
Areal vu Bechovice
Budava 10 B
CZ-19011 Prahe - Bechovice 911
- BG** Slav GmbH
Mihail Koloni str. 18 W
BG-9000 Varma
Tel. 052 605254
- HR** Einhell Croatia d.o.o.
Velika Ves 2
HR-49224 Lepajci
Tel. 049 342 444, Fax 049 342 392
- SI** GMA-Elektromechanika d.o.o.
Cesta Andreja Bitenca 115
SLO 1000 Ljubljana
Tel. 01/5838304, Fax 01/5183803
- GR** An. Mavridopoulos S.A.
Technical & Commercial Company
12, Papastratou & Asklipiou Str.
GR 18545 Piräus
Tel. 0210 4136155, Fax 0210 4137692
- RU** Bermas
Altufyevskoe shosse, 2A
RUS-127273 Moscow
Tel. 095 7870179, Fax 095 5401750
- LT** Dirbita
Metalo str. 23
LT-02190 Vilnius
Tel. 05 2395769, Fax 05 2395770
- EE** AS Baltoil
Roku alev
Haaslava vald
EE-62102 Tartu
Tel. 07 301 700, Fax 07 301 701
- UA** Halal Trading Co. LLC
POB 5282, Nakheel Rd. Deira, Shop No. 15
UA-E-Dubai
Tel. 04 2279554, Fax 04 2217686
- IR** Alborz Abzar Co. Ltd.
No. 111, Bastan Passage, Imam Khomeini Ave.
IR-11146 Teheran
Tel. 021 6716072, Fax 021 6727177
- BIH** Einhell BIH d.o.o.
Poslovni Centar 96
BA-72250 Vitez
- ZA** Eurasia Industrial and Automotive Supply
Bossemer Str.
Duncanville
ZA-Vereeniging 1930
Tel. 16 455 571 2, Fax 16 455 571 6

(D)

Der Nachdruck oder sonstige Vervielfältigung von Dokumentation und Begleitpapieren der Produkte, auch auszugsweise ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der ISC GmbH zulässig.

(GB)

The reprinting or reproduction by any other means, in whole or in part, of documentation and papers accompanying products is permitted only with the express consent of ISC GmbH.

(F)

La réimpression ou une autre reproduction de la documentation et des documents d'accompagnement des produits, même incomplète, n'est autorisée qu'avec l'agrément exprès de l'entreprise ISC GmbH.

(NL)

Nadruk of andere reproductie van documentatie en geleidepapieren van de producten, geheel of gedeeltelijk, enkel toegestaan mits uitdrukkelijke toestemming van ISC GmbH.

(E)

La reimpresión o cualquier otra reproducción de documentos e información adjunta a productos, incluida cualquier copia, sólo se permite con la autorización expresa de ISC GmbH.

(P)

A reprodução ou duplicação, mesmo que parcial, da documentação e dos anexos dos produtos, carece da autorização expressa da ISC GmbH.

(I)

La ristampa o l'ulteriore riproduzione, anche parziale, della documentazione o dei documenti d'accompagnamento dei prodotti è consentita solo con l'esplicita autorizzazione da parte della ISC GmbH.

(N/DK)

Eftertryk eller anden form for mangfoldiggørelse af skriftligt materiale, ledsagepapirer indbefattet, som omhandler produkter, er kun tilladt efter udtrykkelig tilladelse fra ISC GmbH.

(S)

Eftertryck eller annan duplicering av dokumentation och medföljande underlag för produkter, även utdrag, är endast tillåtet med uttryckligt tillstånd från ISC GmbH.

(FIN)

Tuotteiden dokumentaatioiden ja muiden mukaanliitettyjen asiakirjojen vain osittainkin kopiointi tai muunlainen monistaminen on sallittu ainoastaan ISC GmbH:n nimenomaisella luvalla.

(PL)

Przedruk lub innego rodzaju powielanie dokumentacji wyrobów oraz dokumentów towarzyszących, nawet we fragmentach dopuszczalne jest tylko za wyraźną zgodą firmy ISC GmbH.

(H)

Az termékek dokumentációjának és kiséző okmányainak az utánnyomása és sokszorosítása, kivonatosan is csak az ISC GmbH kifejezett beleegyezésével engedélyezett.

(TR)

Ürünlerin dokümantasyonu ve evrakların kismen olsa dahi kopyalanması veya başka şekilde çoğaltılması, yalnızca ISC GmbH firmasının özel onayı alınmak şartıyla serbesttir.

(RO)

Imprimarea sau multiplicarea documentației și a hârtiilor însoțitoare a produselor, chiar și numai sub formă de extras, este permisă numai cu aprobarea expresă a firmei ISC GmbH.

(CZ)

Dotisk nebo jiné rozmnožování dokumentace a průvodních dokumentů výrobků, také pouze výřatků, je přípustné výhradně se souhlasem firmy ISC GmbH.

(BG)

Препечатването или размножаването по друг начин на документация и придружаващи документи на продукти на дора и като извадка, се допуска само с изричното разрешение на ISC GmbH.

(SL)

Ponatis ali druge vrste razmnoževanje dokumentacije in spremljajočih dokumentov proizvodov proizvajalca, tudi v izvlečkih, je dovoljeno samo z izrecnim soglasjem firme ISC GmbH.

(HR)

Naknadno tiskanje ili slična umnožavanja dokumentacije i pratećih papira ovih proizvoda, čak i djelomično kopiranje, moguće je samo uz izričito dopuštenje tvrtke ISC GmbH.

(SK)

Kopirovanie alebo iné rozmnožovanie dokumentácie a sprievodných podkladov produktov, a to aj čiastočné, je prípustné len s výslovným povolením spoločnosti ISC GmbH.

(RUS)

Перепечатывание или прочие виды размножения документации и сопроводительных листов продукции фирмы, полностью или частично, разрешено производить только с однозначного разрешения ISC GmbH.

(GR)

Η ανατύπωση ή άλλη αναπαραγωγή τεχνικών και συνοδευτικών φύλλων των προϊόντων της εταιρείας, ακόμη και σε αποσπασματα, επιτρέπεται μόνο μετά από ρητή έγκριση της εταιρείας ISC GmbH.

(BH)

Naknadno tiskanje ili slična umnožavanja dokumentacije i pratećih papira ovih proizvoda, čak i djelomično kopiranje, moguće je samo uz izričito dopuštenje tvrtke ISC GmbH.