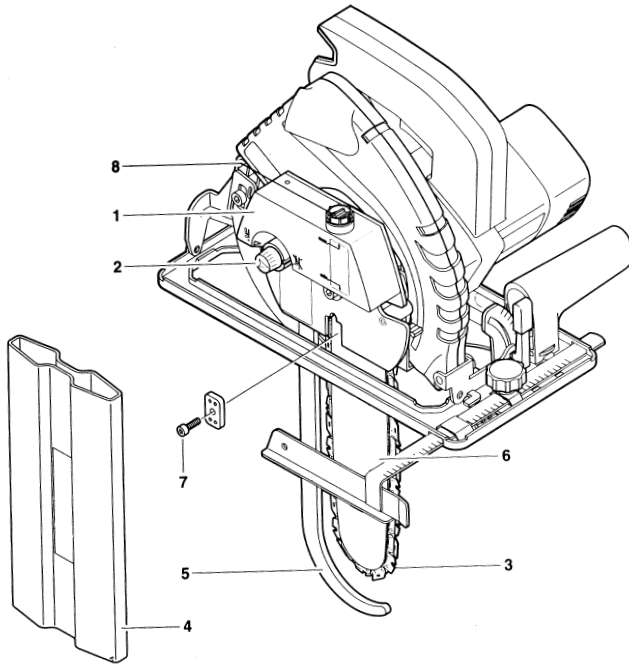


1400 DS Duo-Säge (KSV 200)

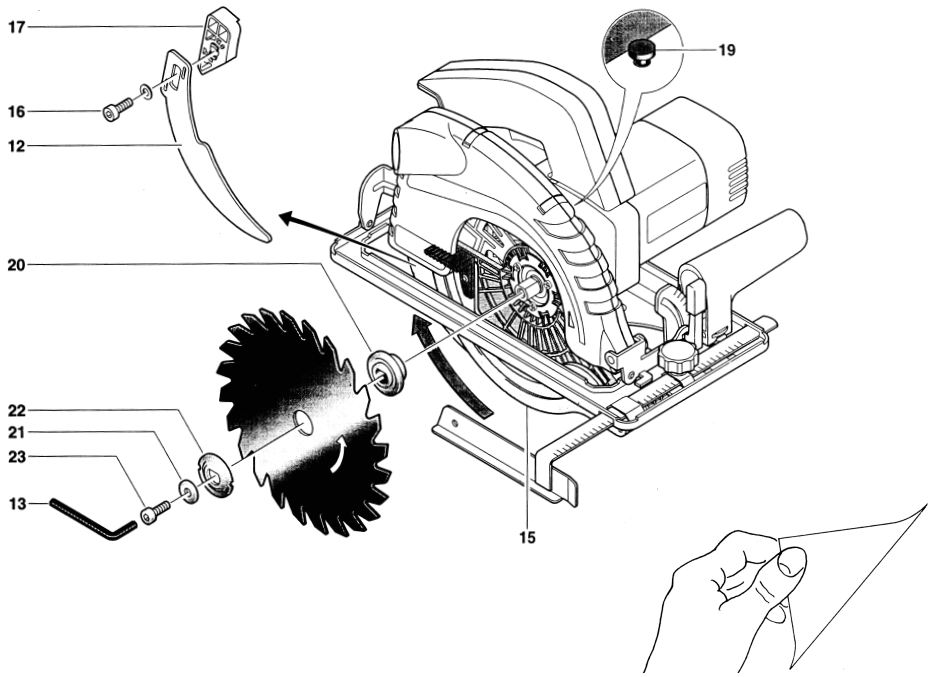


Bedienungsanleitung	(D)	DUO-Säge/ Kettensägenvorsatz
Operating Instructions	(GB)	DUO Saw/ Chain Saw Attachment
Mode d`emploi	(F)	Scie DUO/ Adaptateur de scie à Chaîne
Gebruiksaanwijzing	(NL)	DUO-zaag/ kettingzaag-voorzetsstuk
Manuale di servizio	(I)	Sega DUO/ Adattatore per sega a catena
Instrucciones de servicio	(E)	Sierra DUO/ Adaptador para sierra de cadena
Bruksanvisning	(S)	DUO-såg/ kedjesågstillats
Betjeningsvejledning	(DK)	DUO-sav/ kædesavsforsats
Bruksanvisning	(N)	DUO-sag/ kjedesagforsats
Käyttöohje	(SF)	DUO-saha/ ketjusahan jatke
Οδηγίες χρήσης	(GR)	Πριόνι DUO/ προσαρμογέας αλυσοπριόνου

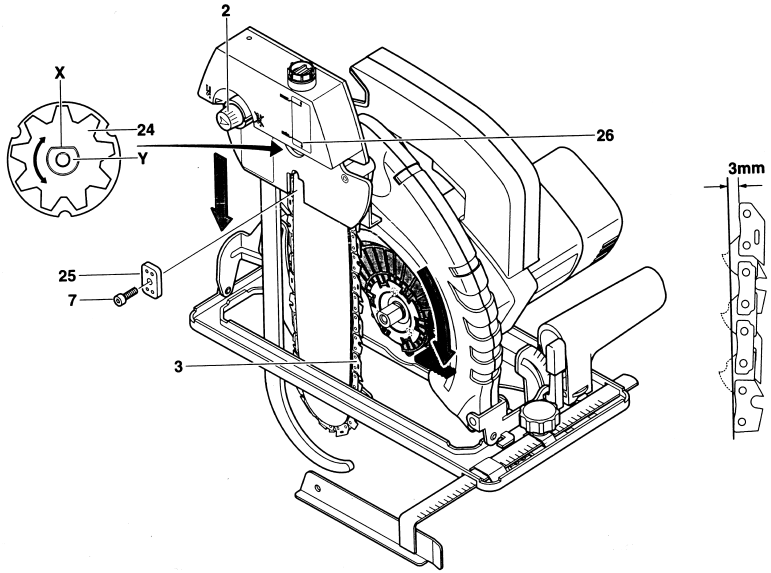




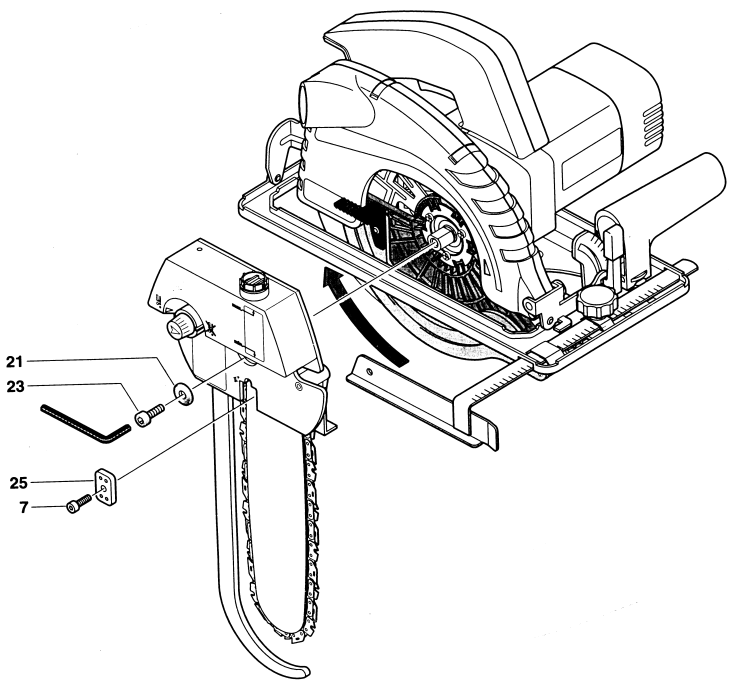
1



2



3



4

Deutsch

1

- 1 Öltank
- 2 Drehknopf für Ölzufuhr
- 3 Sägekette
- 4 Kettenschutz
- 5 Sicherheits-Spaltkeil
- 6 Sägeschiene (Kettenschwert) mit rollengelagertem Umlenkstern
- 7 Klemmschraube für Regulierung der Kettenspannung
- 8 Öleinfüllstutzen

Technische Daten der Kettensäge KSV 200 in Verbindung mit der Handkreissäge Typ 1400 HKS:

Schnitttiefe bis	200 mm
Schrägschnitte bis	45°
Schnitttiefe bei 45°	150 mm
Sägekette	3/8"
Treibglieder	36 Stück
Dauerölschmierung	
Kettengeschwindigkeit	12,9 m/sec.
Gewicht ca.	5,4 kg

Sägeschiene (Schwert):

Sägeschiene und Umlenkstern sind aus Qualitätsstahl gefertigt und induktionsgehärtet.

Länge: 250 mm
Führungsnut: 1,3 mm

Sägekette:

Halbmeißelzahnform, rückschlagarm, hartverchromte Schneider.

Antriebsritzel:

9 Zähne – kugellagert für ruhigen Lauf.

Verwendung

Die DUO-Säge (Handkreissäge Typ 1400 HKS mit montiertem Kettensägenvorsatz KSV 200) ist geeignet für Zimmermannsarbeiten wie Gehrungsschnitte und Holzverbindungen. Selbst komplizierte Zapfenschnitte gelingen problemlos. Sie ist einsetzbar in weichen und harten Hölzern. Die DUO-Säge kann aber vor allem auch dort eingesetzt werden, wo mit einer normalen Handkreissäge die erforderliche Schnitttiefe nicht mehr erreicht werden kann.

Für das Fällen oder Entasten von Bäumen ist die DUO-Säge konstruktiv nicht vorgesehen!

Sicherheitshinweise und Unfallschutz

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig durch, befolgen Sie die **Sicherheitshinweise** in dieser Anleitung sowie die Allgemeinen Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge im beigelegten Heft.

Die folgenden Sicherheitshinweise beachten Sie bitte bei der Benützung der Kettensäge (DUO-Säge) zusätzlich:

1. Die Kettensäge KSV 200 darf nur in Verbindung mit unserer Handkreissäge Typ 1400 HKS verwendet werden. Sie wurde ausschließlich für den Betrieb mit diesem Handkreissägenmodell konstruiert. Nehmen Sie bitte im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit an den Geräten keinerlei bauliche Veränderungen vor. Veränderungen und die Verwendung anderer Antriebsmaschinen schließen jeglichen Gewährleistungs- und Haftungsanspruch aus!

2. Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaften. Lesen Sie aufmerksam die gesamte Bedienungsanleitung.

Kleidung und Ausrüstung:

- Tragen Sie bei Arbeiten, bei denen mit Kopfverletzungen gerechnet werden muß, einen Schutzhelm.
- Schützen Sie Ihre Augen vor schnellfliegenden Spänen (Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen!).
- Tragen Sie eng anliegende Arbeitskleidung, feste Handschuhe aus Leder und Sicherheitsschuhe! Schmuck, Schal, Krawatte, ein offener Arbeitsmantel oder ähnliche Dinge dürfen nicht getragen werden.
- Tragen Sie bei längeren Arbeiten zur Vermeidung von Gehörschäden geeignete Schutzmittel (Gehörschutzkapseln, Wachswatte, etc.).
- Zur Vermeidung von Beinverletzungen durch die scharfen Zähne der Sägekette empfehlen wir das Tragen eines Beinsschutzes.

Hinweise für die Handhabung:

- Kinder und Jugendliche dürfen die DUO-Säge (Kettensäge) nicht bedienen. Von diesem Verbot ausgenommen sind Jugendliche über 16 Jahre unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke der Ausbildung.
- Beim Transport der Maschine ist stets der Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen oder das Netzkabel mit Patent-Quick-Verschluß von der Antriebsmaschine zu entfernen und der Kettenschutz aufzuschieben! Auch kurze Wege nur mit stillstehender Maschine!
- Setzen Sie die Maschine niemals durch Ziehen des Netzsteckers außer Betrieb. Benützen Sie den Geräteschalter.
- Halten Sie die Maschine beim Einschalten gut und sicher fest. Schiene und Kette müssen frei stehen und dürfen keinen Kontakt zu dem zu bearbeitenden Werkstück haben.
- Halten Sie die Maschine bei der Arbeit mit beiden Händen!
- Achten Sie darauf, daß die Sägekette beim Sägen im bodennahen Bereich nicht den Boden oder dort liegende Gegenstände berührt.
- Fremdkörper wie Nägel, Schrauben, Metallteile, Sand, etc. führen zu erhöhtem Verschleiß an Schwert und Sägekette.
- Eine stumpfe Sägekette kann Überhitzung und Schäden am Motor verursachen.
- Stellen Sie bei der Maschine, wenn diese zeitweise nicht benützt wird, so ab, daß niemand gefährdet werden kann. Ziehen Sie den Netzstecker oder entfernen Sie das Netzkabel mit Patent-Quick-Verschluß von der Maschine und schieben Sie den Schwertschutz auf.
- Zur Nachprüfung der Kettenspannung, zum Nachspannen, zum Kettenwechsel, zur Montage der Kettensäge an die Handkreissäge, beim Umbau der DUO-Säge zur Handkreissäge und zur Beseitigung von Störungen muß die Antriebsmaschine vom Netz getrennt werden! Netzstecker ziehen oder Netzkabel mit Patent-Quick-Verschluß von der Maschine entfernen!
- Der betriebssichere Zustand der Maschine, insbesondere von Sägeschiene und Sägekette, ist vor jeder Inbetriebnahme zu prüfen.
- Sorgen Sie bei der Arbeit für einen sicheren Stand.
- Achten Sie darauf, daß sich während Ihrer Arbeit mit der Maschine keine Personen im Schwenkbereich des Geräts aufhalten!
- Gehen Sie beim Schneiden gesplitterten Holzes besonders vorsichtig vor. Holzsplinter können durch die Sägekette mitgerissen werden und eine erhöhte Verletzungsgefahr bedeuten!

- Es dürfen keine Eisenkeile verwendet werden.
- Unsere Kettensäge, die nicht mit Sicherheitskleinspannung betrieben wird, darf weder im Freien aufbewahrt, noch bei starker Feuchtigkeit benutzt werden.
- Bei durchgetrenntem Netzkabel ist sofort der Netzstecker zu ziehen!
- Beschädigte Netzkabel sind umgehend zu ersetzen. Beachten Sie dazu auch die Hinweise in der Bedienungsanleitung für die Handkreissäge.

2 + 3

Montage des Kettensägenvorsatzes KSV 200:

Achtung! Vor Beginn aller Montage- und Servicearbeiten muß das Gerät vom Netz getrennt werden! Ziehen Sie den Netzstecker oder entfernen Sie das Netzkabel mit Patent-Quick-Verschluß von der Antriebsmaschine!

Sägetisch auf minimale Schnitttiefe einstellen und Klemmhebel festspannen. Antriebsspindel der Handkreissäge Typ 1400 HKS durch Eindrücken des Arretierknopfes (19) blockieren und mit dem Innensechskantschlüssel (13) die Spannschraube (23) lösen und herausdrehen. Druckscheibe (21) und Scheibe (22) abnehmen. Pendelschutz (15) zurückschwenken und festhalten. Sägeblatt herausnehmen und Flansch (20) abziehen. Spaltkeil (12), Spaltkeiladapter (17) und Unterlegscheibe nach Lösen der Innensechskantschraube (16) entfernen.

Benützen Sie bitte für die weiteren Arbeiten Schutzhandschuhe!

Kettenschutz vom Kettensägen-Vorsatz abziehen. Pendelschutz (15) bis zum Anschlag zurückschwenken und festhalten. Kettensägenvorsatz von oben (s. Abb.) in den Sägetisch einführen.

Mit der Sägekette (3) das Kettenritzel (24) solange drehen, bis die Mitnahmeflächen von Kettenritzel (x) und Antriebsspindel (y) übereinstimmen. Dann läßt sich der Kettensägenvorsatz mit dem Kettenritzel mühelos auf die Antriebsspindel aufschieben. Spannschraube (23) mit Scheibe (22) eindrehen, Spindelarretierung drücken und Spannschraube festziehen.

Sägetisch bis zum Anschlag zurückschwenken und Klemmhebel gut festklemmen.

Die Demontage des Kettensägen-Vorsatzes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Das Abziehen des Kettenritzels von der Arbeitsspindel der Handkreissäge kann u.U. etwas Kraftaufwand erfordern.

Bei der Wiedermontage des Kreissägeblattes ist unbedingt darauf zu achten, daß Flansch (20), Druckscheibe (21) und Scheibe (22) in der richtigen Reihenfolge auf die Antriebsspindel aufgebracht werden. Drehrichtung des Kreissägeblattes beachten. Spannschraube gut festziehen.

Spannen der Sägekette:

Klemmschraube (7) lösen, Schwert vom Kettenritzel (24) wegziehen, bis die Sägekette rundherum am Schwert anliegt und Klemmschraube wieder festziehen.

Zur Kontrolle ziehen Sie die Kette auf einer Seite in Schwertmitte aus der Führungsnut heraus (ohne große Kraftanstrengung). Der Abstand der Kette zum Schwert sollte dann etwa 3 mm betragen (s. Abb.).

Kontrollieren Sie die Ketten-Spannung der Kette regelmäßig und in kurzen Abständen! Nachspannen nie bei heißer Kette! Kette abkühlen lassen!

Einlaufzeit:

Sie verlängern die Standzeit der Sägekette ganz erheblich, wenn Sie die Kette gut einlaufen lassen.

- **Kette nie ohne Öl laufen lassen!**
- Kettenspannung einstellen (vorher Netzstecker ziehen).
- Gerät ca. 5 Minuten im Leerlauf betreiben.
- Netzstecker ziehen. Kettenspannung kontrollieren und Kette, wenn erforderlich, nachspannen.
- Dann ca. 30 Minuten lang nur leichte Schnitte tätigen. Sorgen Sie für ausreichende Ölzufuhr: Vor jedem 2. Schnitt betätigen Sie den Knopf der Ölpumpe, damit wird zusätzlich zur Zwangsschmierung Öl in die Führungsnut gepumpt.
- Innerhalb dieser Zeit kontrollieren Sie bitte des öfteren die Kettenspannung. Vorher jedoch jeweils die Maschine ausschalten und den Netzstecker ziehen!
- Erst nach Ablauf dieser 30 Minuten sollten Sie die Maschine für schwerere Schnitte und größere Schnitttiefen einsetzen.
- Die Beanspruchung des Kettenritzels ist besonders groß.
- Sind an den Zähnen starke Einlaufspuren (ca. 0,5 mm) sichtbar, muß es erneuert werden. Ein eingelaufenes Kettenritzel vermindert die Lebensdauer der Sägekette.

Ketten-Schmieröl:

Ausreichende Kettenschmierung ist wichtig für die Lebensdauer der Sägekette.

Verwenden Sie niemals Altöl – die Verunreinigungen im Öl würden sich in den Schmierkanälen absetzen und zu deren Verstopfung führen.

Wir empfehlen die Verwendung handelsüblicher Kettenschmieröle, deren Konsistenz speziell auf den Einsatz in Kettensägen abgestimmt ist.

- **Sägen Sie nicht weiter, wenn der Ölstand im Tank unter die Minimum-Anzeige (26) absinkt.**

- Reinigen Sie vor jeder neuen Ölfüllung den Öleinfüllstutzen gründlich. Dadurch verhindern Sie, daß Sägespäne in den Tank gelangen und zu Verstopfungen der Ölzufuhr führen.

- Füllen Sie den Tank nicht über die Maximal-Anzeige.

- Zur Füllung des Tanks den Drehknopf (2) der Ölpumpe eindrücken und nach rechts drehen, bis die Pfeile an Drehknopf und Tank übereinstimmen. So bleibt der Drehknopf gedrückt und sperrt die Ölzufuhr.

- **Vor Inbetriebnahme Ölzufuhr öffnen!** Drehknopf (2) nach links drehen, bis die Pfeile an Tank und Drehknopf übereinstimmen und der Drehknopf austrastet.

In dieser Stellung läuft permanent Öl in die Kettenführung, auch im Stillstand. Vorteil der Permanent-Schmierung: die Anlaufreibung der Kettensäge ist kleiner, die Lebensdauer der Sägekette wird verlängert.

Bei Stillstand des Gerätes schließen Sie bitte den Tank (Umweltschutz!). Achten Sie auch darauf, daß kein Öl in den Boden eindringt. Öl kann zu ganz erheblicher Verschmutzung und Beeinträchtigung des Grundwassers führen!

- **Vergessen Sie nie, den Tank zu öffnen, bevor Sie Ihre Sagarbeiten beginnen! SÄGEN SIE NIE OHNE ÖL!**

- Wenn Sie den Drehknopf der Ölpumpe bei geöffneter Ölzufuhr eindrücken und wieder loslassen, wird zusätzlich zur Zwangsschmierung Öl in die Führungsnut des Ketten-schwertes gepumpt.

Machen Sie von dieser zusätzlichen Schmierung Gebrauch:

1. vor größeren Schnitten.
2. wenn die Ölzufuhr verstopft ist und der Öltank nicht leer wird.
3. vor jedem 3. Schnitt beim Sägen von Brennholz.

Der Öltank der Kettensäge sollte nach ca. 30 Minuten ununterbrochenen Sägens den MINIMUM-Stand erreicht haben.

Ist dies nicht der Fall, so ist die Ölaustrittsöffnung in der Führungsschiene mit Sägespänen verstopft. In der Regel läßt sich die Verstopfung mit einigen kräftigen Pumpstößen beheben.

Sollte dieses Vorgehen nicht helfen, müssen Sie das Schwert ausbauen und Führungsnut und Schmierbohrung reinigen (keine harten Gegenstände verwenden). Vor dem Zusammenbau Öltank öffnen und kontrollieren, ob Öl austritt. Ist das nicht der Fall, senden Sie den Kettensägenvorsatz bitte zur Behebung der Störung unserem Service ein.

Eine gut funktionierende Ölzufuhr ist erste Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer. SÄGEN SIE NIE OHNE ÖL!

4

Kettenwechsel:

Berühren Sie die Sägekette nur mit Handschuhen! Netzstecker ziehen oder Netzkabel mit Patent-Quick-Verschluß von der Antriebsmaschine entfernen!

Gehen Sie am besten wie folgt vor:

Ölzufuhr sperren. Spannschraube (23) lösen und herausdrehen. Klemmschraube (7) lösen, herausdrehen und Spannflansch (25) abnehmen. Sägeschiene mit der Kette so weit in Richtung Kettenritzel (24) schieben, bis sich die Sägekette vom Kettenritzel abnehmen läßt. Jetzt kann die Sägeschiene zusammen mit der Kette zwischen Sichtschutz und Kettenritzel herausgezogen werden.

– Sägekette und Sägeschiene auf Schäden oder Verschleißerscheinungen untersuchen.

– Niemals eine neue Sägekette auf eine abgenutzte Sägeschiene auflegen.

Beim Auflegen der neuen Sägekette auf die Sägeschiene beachten Sie bitte die Laufrichtung der Sägekette. **Die Schneiden müssen, dem Symbol auf dem Sichtschutz entsprechend, in Laufrichtung weisen. Die Laufrichtung wird durch einen Pfeil auf dem Sichtschutz angezeigt.**

Legen Sie die Sägekette so auf die Sägeschiene, daß sie rundherum anliegt und im Bereich des geschlitzten Schwertendes eine Schlaufe bildet.

Sägeschiene mit Kette von unten in das Gerät einführen und die Schlaufe der Sägekette auf das Kettenritzel auflegen. Dabei ist zu beachten, daß die Zähne des Kettenritzels richtig in die Sägekette eingreifen.

Führungsnut der Sägeschiene an der Aufnahmeführung ausrichten und Schwert in dieser Position festhalten. Spannflansch (25) – die vier Nasen zeigen nach unten – in die Führungsnut des Schwertes einsetzen, Klemmschraube (7) eindrehen und leicht von Hand festziehen.

Jetzt können Sie auch die Spannschraube (23) wieder eindrehen und festziehen. Achten Sie darauf, daß die Scheibe (21) eingelegt ist.

Stellen Sie jetzt die richtige Kettenspannung (wie bereits beschrieben) ein und ziehen Sie die Klemmschraube (7) mit dem Innensechskantschlüssel fest.

Jede neue Sägekette – wie bereits beschrieben – einlaufen lassen!

Es empfiehlt sich, die Sägeschiene von Zeit zu Zeit zu wenden. Damit erreichen Sie eine gleichmäßige Schienenabnutzung. Das dient auch dem Schutz der Sägekette vor vorzeitigem Verschleiß.

Beim Auflegen der Sägekette beachten Sie bitte die Laufrichtung!

Der Rückschlag (kick-back):

Durch die Form des Spaltkeiles (5) ist die Gefahr des Rückschlags so gut wie ausgeschlossen.

Die DUO-Säge ist durch den Sicherheits-Spaltkeil mit Spitzenschutz optimal gegen Rückschlag gesichert. Bauen Sie daher den Spaltkeil (5) niemals aus. Sie würden sich dadurch erheblich gefährden!

Die Schneider der Sägekette besitzen vorgezogene Tiefenbegrenzer, was die Gefahr von Rückschlägen ebenfalls vermindert.

Sorgen Sie für einen sicheren Stand, führen Sie die Säge nur mit beiden Händen, achten Sie auf ein sauberes Arbeitsumfeld und beachten Sie unsere Sicherheits-hinweise!

Arbeitshinweise:

– Sägefisch immer auf das Werkstück aufsetzen.

– Maschine stets einschalten, noch bevor die Kette das Holz berührt.

– Langsam in das Werkstück einfahren und unter nur leichtem Druck sägen. Dabei muß die Sägekette sozusagen alleine arbeiten. Die Kettengeschwindigkeit sollte (hörbar) nicht wesentlich langsamer werden.

Jeder Schneider hat einen sogenannten Tiefenbegrenzer, d.h. auch mit größerem Druck hebt der Schneider keinen dickeren Span ab. Sie erreichen sogar das Gegenteil von dem, was Sie eigentlich wollen: Sie sägen „langsamer“, weil die Reibung zwischen Sägeschiene, Sägekette und Holz größer, die Kettengeschwindigkeit langsamer und die Spanleistung geringer wird.

– Nach längeren, schweren Sägearbeiten sollten Sie die Säge noch kurze Zeit unbelastet im Leerlauf weiterlaufen lassen (Kühleffekt).

Wartung und Pflege:

Vor jeder Sägearbeit sollten Sie Ihre Kettensäge einer Prüfung unterziehen:

– Funktioniert die Kettenschmierung? Das ist besonders wichtig, wenn die Kettensäge längere Zeit nicht benützt wurde.

– Stimmt die Kettenspannung?

– Ist die Sägeschiene abgenutzt oder beschädigt?

– Zeigt das Kettenritzel bereits erhebliche Abnutzungserscheinungen?

– Ist das Netzkabel der Antriebsmaschine beschädigt?

Beschädigte Netzkabel müssen unverzüglich ausgetauscht werden!

Folgende Wartungsarbeiten führen Sie im Bedarfsfalle aus:

– Kettenöl-Tank reinigen (Verwenden Sie zum Ausspülen Brennsprit, aber **niemals** Nitro-Verdünnung, Benzin, Trichloräthylen, Ammoniak oder ähnliche aggressive Chemikalien).

Vermeiden Sie offenes Feuer!

– Sägekette schärfen (fordert die Säge einen höheren Schnittdruck oder werden nur wenige und kleine Späne abgetragen, so ist das ein Hinweis auf eine stumpfe Kette). Beachten Sie die den Schärferäten beigefügte Bedienungsanweisung.

– Sägekette erneuern (bei Beschädigungen, die sich durch Feilen nicht mehr beseitigen lassen).

– Sägeschiene reinigen (wenn die Kettenschmierung ausbleibt).

– Sägeschiene wenden (nach jedem Kettenwechsel oder nach jedem Nachschärfen).

– Sägeschiene erneuern (wenn die Führungsnut beschädigt oder verschlissen ist und die Sägekette zu viel seitliches Spiel hat).

– Kettenritzel erneuern (wenn es zu starke Verschleißerscheinungen zeigt).

– Zugängliche Schrauben nachziehen.

Lärm-/Vibrationsinformation

(KSV 200 mit Antriebsmaschine 1400 HKS)

Meßwerte ermittelt entsprechend EN 50144.

Schalldruckpegel: 87⁺³ dB (A)

Schalleistungspegel: 100⁺³ dB (A)

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert: 90⁺³ dB (A)

Für den Bediener sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Die bewertete Beschleunigung ist typischerweise kleiner als 2,5 m/s².

Ersatzteile:

Die Ersatzkette Typ 91 S – 36 E, 3/8" mit 36 Treibgliedern

können Sie mit der Bestell-Nr. **98017301** aus unserem Zubehörangebot bestellen.

Alle anderen Ersatzteile bestellen Sie bitte unter Angabe der Bestell-Nummer aus der Ersatzteilliste über unseren Techn. Kundendienst.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

1

- 1 Oiltank
- 2 Oiling button
- 3 Saw chain
- 4 Chain guard
- 5 Safety splitting wedge
- 6 Saw track (chain bar) with roller-mounted end pinion
- 7 Set screw for regulating chain tension
- 8 Oil fill

Technical data for the KSV 200 chain saw used together with the type 1400 HKS circular saw:

Cutting depth up to	200 mm
Angled cuts up to	45°
Cutting depth at 45°	150 mm
Saw chain	3/8"
Carrying left	36 pieces
Continuous lubrication chain speed	12,9 m/sec.
Weight approx.	5,4 kg

Saw track (chain bar):

Saw track and end pinion are made of quality steel and are induction hardened.

Length:	250 mm
Guide groove:	1.3 mm

Saw chain:

Half-chisel tooth-shaped, low recoil, hard chrome plated cutters.

Drive pinion:

9 teeth – ball bearing mounted for smooth running.

Use

The DUO saw (type 1400 HKS circular hand saw with mounted KSV 200 chain saw attachment) is designed for carpentry work like mitred cutting and and joining. Even complicated tenon cutting can be done easily. It can be used in soft and hard woods. Above all, the DUO saw can be used in those situations where a normal circular hand saw cannot achieve the necessary cutting depth.

The DUO chain saw is not designed for cutting down trees or removing branches!

Safety instructions and accident prevention

Before starting the machine, read the operating instructions completely, and follow the **safety instructions** in this manual as well as the general **Safety Instructions for Electrical Tools** in the included booklet.

In addition, observe the following safety instructions when using the chain saw (DUO saw):

1. The KSV 200 chain saw may only be used together with our type 1400 HKS circular hand saw. It was designed exclusively for use with this model of circular hand saw.
For your own safety, make no modification to the device. Modifications or the use of any other drive machines invalidate any warranty or liability claims!
2. Follow the accident prevention measures of the appropriate trade or professional associations. Read the entire operating instructions carefully.

Clothing and equipment:

- Wear a hard hat when carrying out tasks which could involve head injury.
- Protect your eyes from flying particles (wear protective glasses or a face shield!)

- Wear tight clothing, thick leather gloves and safety shoes! Jewelry, scarves, ties, open work coats and similar things must not be worn.
- When operating for an extended period of time, wear appropriate ear protection to prevent hearing loss (ear plugs, wax stoppers, etc.).
- To avoid leg injuries from the sharp teeth of the chain saw, we recommend wearing leg protection.

Notes on use:

- Children and minors may not operate the DUO saw (chain saw). This does not include minors over 16 years of age under the supervision of a skilled operator for purposes of instruction.
- When transporting the machine, always unplug the machine from the outlet or remove the power cable with patented Quick-Lock from the drive machine and put the chain guard on! Even short distances only after the machine has stopped!
- Never turn the machine off by pulling the power cord. Use the switch on the machine.
- The machine should be held securely when switching it on. Guide and chain must be free and must not be in contact with the piece to be worked on.
- The machine should be held in both hands when operating!
- When sawing near the ground, make sure that the chain saw does not come into contact with the ground or with objects lying on the ground.
- Foreign objects such as nails, screws, pieces of metal, sand, etc. lead to excessive wear on the bar and saw chain.
- A dull saw chain can cause overheating and damage the saw.
- If the machine is not in use for a period of time, it should be stored in such a manner that it cannot endanger anyone. Pull the power cord or remove the power cord with the patented Quick-Lock and put the chain guard on.
- When checking the chain tension, tightening the chain, changing the chain, connecting the chain saw to the circular saw and when eliminating malfunctions, the drive motor must be separated from the power source! Pull the plug or remove the power cable from the machine with the patented Quick-Lock!
- The safe operating condition of the machine, particularly the saw track and saw chain, should be checked before beginning work.
- When operating, be sure you have a safe place to stand.
- Insure that no one stands within the cutting range of the machine!
- Be especially careful when cutting splintering wood. Wood splinters can be thrown up by the saw chain and represent an increased danger!
- No iron wedges may be used.
- Our chain saws, which are not operated with safety low voltage, may not be used outdoors or in very damp places.
- Pull the pug immediately if the power cable is cut!
- Damaged power cables should be replaced immediately. Observe the notes in the operating instructions for the circular hand saw.

2 + 3

Connecting the KSV 200 chain saw attachment:

Attention! Before beginning all maintenance and assembly procedures, disconnect the machine from the power source! Pull the plug or remove the power cable from the machine with the patented Quick-Lock!

Set the saw plate to the minimum cutting depth and tighten with the wing nuts. Block the saw spindle of the type 1400 HKS circular saw by pressing the arresting button (19), and unscrew and remove the tension screw (23) using the Allen wrench (13). Remove pressure washer (21) and washer (22). Pull blade guard (15) back and hold. Remove the saw blade and flange (20). Remove splitting wedge (12), splitting wedge adapter (17) and plain washer after loosening the Allen screw (16).

Please wear gloves for all of the following procedures!

Remove chain guard from the chain saw attachment. Pull blade guard (15) back to fully open position and hold. Insert the chain saw attachment into the saw plate from above (see illustration).

With the saw chain (3), turn the chain pinion (24) until the transport surfaces of the chain pinion (x) and the chain spindle (y) match up. Then the chain saw attachment can be easily pushed into the saw spindle with the chain pinion. Insert tension screw (23), with washer (22), press spindle arrest and tighten the tension screw.

Swing saw plate back as far as it will go and tighten wing nuts well.

Removing the chain saw attachment is done in reverse order. Some effort may be required to remove the chain pinion.

When replacing the saw blade, be sure that the flange (20), pressure washer (21) and washer (22) are mounted on the saw spindle in the right order. Note the rotational direction of the saw blade. Tighten tension screw well.

Tightening the saw chain:

Loosen clamp screw (7). Pull bar away from chain pinion (24), until the entire length of the chain is in contact with the bar, and re-tighten with the clamp screw.

To check, pull the chain on one side in the middle of the bar out of the guide groove (without much effort). The gap between the chain and the bar should be about 3 mm (see illustration).

Check the chain tension of the chain regularly and at short intervals! Never tighten a hot chain! Allow chain to cool down!

Break-in period:

You will prolong the life of the chain saw quite considerably if you break the chain in well.

- **Never let the chain run without oil!**
- Set the chain tension (pull power plug first).
- Let the machine idle for ca. 5 minutes.
- Pull the power plug. Check the chain tension and re-tighten the chain if necessary.
- Then for about 30 minutes, make only easy cuts.
- Insure sufficient lubrication: before every second cut push the oil pump button to pump extra oil into the guide groove in addition to force-feed lubrication.
- During this time, check the chain tension regularly. Before doing so, turn the machine off and pull the power cord!
- Only after this thirty minute period should you use the machine for more difficult cuts and greater cutting depths.
- The load on the chain pinion is especially great.
- If traces of heavy wear (approx. 0.5 mm) are visible, it must be replaced. A worn chain pinion reduces the life of the saw.

Chain lubrication oil:

Sufficient chain lubrication is important for the life of the saw. **Never use waste oil** – the impurities in the oil would become deposited in the lubrication channels and lead to blockages.

We recommend the use of standard chain lubrication oils whose consistency has been especially developed for use in chain saws.

- **Do not continue sawing if the oil level in the tank falls below the minimum mark (26).**
- Clean the oil fill spout thoroughly every time before adding more oil. This prevents saw dust from getting into the tank and causing blockage of the oil feed.
- Do not fill the tank above the maximum mark.
- To fill the tank, press in the knob (2) of the oil pump and turn to the right until the arrows on the tank and the knob match up. The knob remains down and blocks the oil feed.
- **Open the oil feed before beginning operation!** Turn knob (2) to the left until the arrows on the tank and the knob match up and the knob pops up. In this position, oil flows constantly into the chain guide, even when not in use. The advantage of constant lubrication: The initial friction of the chain saw is less and the life of the saw is prolonged.

Please close the tank when the machine is not in use (to protect the environment)! Ensure that no oil leaks into the soil. Oil can cause serious pollution and contamination of ground water!

- Never forget to open the tank before you saw! NEVER SAW WITHOUT OIL!

- If you press the knob of the oil pump and release it again while the oil feed is open, oil is pumped into the guide groove of the bar in addition to the force feed lubrication.

Use this additional lubrication:

1. before larger cuts.
2. when the oil feed is blocked and the oil tank is not empty.
3. before every third cut when cutting firewood.

The oil tank of the chain saw should reach the MINIMUM level after about thirty minutes of uninterrupted cutting.

If this is not the case, then the oil discharge opening in the guide groove is plugged up with saw dust. Usually, the blockage can be eliminated with a few strong squirts with the pump.

If this procedure does not help, you will have to remove the bar and clean the guide groove and the lubrication hole (do not use any hard objects). Before assembling, open oil tank and check if oil flows out. If this is not the case, then send the chain saw attachment to our customer service department to repair the defect.

A well functioning oil lubrication system is the first requirement for trouble-free operation and long life. NEVER SAW WITHOUT OIL!

4

Changing the chain:

Never touch the saw chain without gloves! Pull the plug or remove the power cable from the machine with the patented Quick-Lock!

It is best to proceed in the following way:

Block the oil feed. Loosen and remove tension screw (23). Remove clamp screw (7) and tension flange (25). Push the bar with the chain toward the chain pinion (24) until the saw chain can be removed from the chain pinion. Now the bar and the chain together can be pulled out between the transparent safety shield and the chain pinion.

- Inspect saw chain and chain guide for defects or signs of wear.

- Never install a new chain on a worn chain guide.

When installing a new chain on the chain guide, please note the rotational direction of the saw chain. **The cutting edges must face in the direction of rotation, as indicated by the symbol on the transparent safety shield. The rotational direction is indicated by an arrow on the transparent safety shield.**

Install the saw chain on the chain guide in such a manner that the entire length of the chain is in contact with the chain guide and forms a loop at the slotted end of the bar.

Insert the chain guide with the chain into the machine from below, and fit the loop into the chain pinion. Make sure that the teeth of the chain pinion mesh with the saw chain correctly.

Adjust the guide groove of the chain guide at the receiving tab and hold the bar in position. Set the tension flange (25) – the four lugs facing down – into the guide groove of the bar. Insert clamping screw (7) and tighten lightly by hand.

Now you can re-insert the tension screw (23) and tighten it. Make sure the washer (21) is inserted.

Now adjust the chain tension (as previously described) and tighten the clamping screw (7) with the Allen wrench.

Every new chain should be broken in – as previously described!

It is a good idea to change the chain guard from time to time. This allows you to achieve uniform wear of the chain guide. This also protects the chain from premature wear.

When installing the chain, please note the direction of rotation!

Recoil (kick back):

The shape of the splitting wedge (5) largely excludes the danger of the saw kicking back.

The DUO saw is ideally protected against recoil by the safety splitting wedge with tip protection. Therefore, never remove the splitting wedge (5). You would place yourself in serious danger!

The cutting edges of the saw chain also have projecting depth limiters which help to lessen the danger of kick backs.

Make sure you have a safe place to stand, hold the saw with both hands, make sure your work area is clean and pay attention to our safety notes!

Work notes:

- Always set saw plate on workpiece.
- Always switch the machine on before the chain touches the wood.
- Cut into the wood slowly and saw using only light pressure. The saw chain must work by itself so to speak. The chain speed should not become noticeably (audibly) slower. Every cutter has a so-called depth limiter, i.e. even under great pressure, the machine will not remove a thicker cut. You actually achieve the opposite of what you want: You saw “more slowly” because the friction between the chain guide, saw chain and wood is greater and the chain speed is reduced and the cutting rate is lessened.
- After long periods of intense sawing, the saw should be allowed to idle without a load on it for a short time (cooling effect).

Maintenance and care:

You should test your chain saw before you use it:

- Does the chain lubrication work? This is especially important if the chain saw has not been used for a long period of time.
- Is the chain tension correct?
- Is the chain guide worn or damaged?
- Does the chain pinion already show signs of wear?
- Is the power cable of the drive machine damaged?

Damaged power cables must be replaced immediately!

The following maintenance procedures should be carried out if necessary:

- Clean chain oil tank (flush with raw alcohol but **never** nitro-thinner, gasoline, trichlorethylene, ammonia or other aggressive chemicals).

Avoid open flame!

- Sharpen saw chain (if the saw demands greater cutting pressure or if only a few small chips are removed, this is a sign of a dull chain). Observe the instructions included with the sharpening tools.

- Replace saw chain (for damages which cannot be repaired by filing).
- Clean chain guide (if the chain lubrication does not work).
- Reverse chain guide (after every time the chain is replaced or sharpened).
- Replace chain guide (if the guide groove has become damaged or worn and the saw chain has too much lateral play).
- Replace chain pinion (if it shows signs of heavy wear).
- Tighten accessible screws.

Noise and vibration information (KSV 200 with 1400 HKS drive machine)

Determine measurement values in accordance with EN 50144.

Acoustic pressure level: 87⁺³ dB (A)

Acoustic output level: 100⁺³ dB (A)

Workplace emission value: 90⁺³ dB (A)

Noise protection measures are necessary for the operator.

The evaluated acceleration is typically less than 2.5 m/s².

Replacement parts:

The replacement chain type 91 S – 36 E, 3/8" with 36 carrying left can be ordered from our selection of accessories under order no. **98017301**.

Please order all other replacement parts from our technical customer service department by indicating the order number from the replacement parts list.

We reserve the right to make changes to further technical progress.

Française

[1]

- 1 Réservoir à huile
- 2 Bouton tournant pour l'alimentation d'huile
- 3 Chaîne de scie
- 4 Garde-chaîne
- 5 Coin à refendre de sûreté
- 6 Guide-chaîne avec une roue dentée de renvoi à roulement à bille
- 7 Vis de fixation pour le réglage de la tension de la chaîne
- 8 Tubulures d'alimentation d'huile

Caractéristiques techniques de la scie à chaîne KSV 200 en combinaison avec la scie circulaire à main de type 1400 HKS :

Profondeur de coupe jusqu'à	200 mm
Coupe à onglets jusqu'à	45°
Profondeur de coupe à 45°	150 mm
Chaîne de scie	3/8"
Dents d'entraînement	36 pièces
Graissage d'huile permanent	
Vitesse de la chaîne	12,9 m/s
Poids environ	5,4 kg

Guide-chaîne :

Le guide-chaîne et la roue dentée de renvoi sont en acier de qualité et trempées par induction.

Longueur : 250 mm

Rainure de conduite : 1,3 mm

Chaîne de scie :

Forme des dents en demi-ciseau, bras de recul, lames en chrome dur.

Dents d'entraînement :

9 dents – à roulement à bille pour une marche calme.

Utilisation

La scie DUO (scie circulaire à main de type 1400 HKS avec un adaptateur de scie à chaîne intégré KSV 200) est destinée aux travaux de charpentier comme la coupe d'onglets et l'assemblage de bois. Même les queues d'aronde compliquées sont réalisées sans aucun problème. Elle s'utilise aussi bien pour le bois tendre que pour le bois dur. Mais la scie DUO peut avant tout également être utilisée lorsque les profondeurs de coupe requises ne peuvent plus être atteintes avec une scie circulaire à main normale.

La scie DUO n'est pas adaptée à l'abattage et l'émondage des arbres !

Instructions de sécurité et prévention des accidents

Avant toute première utilisation de la machine, lisez entièrement la notice d'emploi et suivez les **instructions de sécurité** contenus dans cette notice tout comme les **instructions de sécurité générales pour les outils électriques** figurant dans le manuel joint.

Observez en plus les instructions de sécurité suivantes lors de l'utilisation de la scie à chaîne (scie DUO) :

1. La scie à chaîne KSV 200 ne doit être utilisée qu'en combinaison avec notre scie circulaire à main de type 1400 HKS. Elle a été spécialement conçue pour l'utilisation avec ce modèle de scie circulaire à main.

Pour votre sécurité, veuillez ne pas modifier les machines. Ce genre de manipulations et l'utilisation d'autres moteurs d'entraînement excluent tous droits de garantie et de remboursement !

2. Observez les instructions de sécurité de la caisse de prévoyance contre les accidents, qui est habilitée. Lisez avec attention toute la notice d'emploi.

Vêtements et équipement :

- Portez un casque protecteur lors de travaux où les dangers de blessure à la tête sont possibles.
- Protégez vos yeux de copeaux volants (portez des lunettes ou un masque de protection) !
- Portez des vêtements serrés, des gants en cuir qui tiennent et des souliers de sécurité ! Ne portez pas de bijoux (colliers ou bracelets), de chaîne, de cravate ou des effets semblables et fermez votre blouse de travail.
- Lors de travaux prolongés, il faut porter des moyens de protection (tampons de protection de l'ouïe, du coton etc.) appropriés contre la surdité.
- Afin d'éviter les blessures aux jambes occasionnées par les dents tranchantes de la chaîne de la scie, nous vous recommandons de porter un cuissard.

Indications pour la manipulation :

- Les enfants et les mineurs ne doivent pas utiliser la scie DUO (scie à chaîne). Sont exempts de cette interdiction, les mineurs de plus de 16 ans sous la surveillance d'une personne qualifiée pour les besoins d'une formation.
- Lors du transport de la machine, il faut toujours enlever la fiche de contact de la prise de courant ou éloigner le câble secteur à fermeture de sécurité rapide de la machine d'entraînement et mettre le garde-chaîne en place. Même pour des trajets courts, transportez uniquement une machine à l'arrêt !
- N'arrêtez jamais la machine en retirant la fiche de contact. Utilisez pour cela l'interrupteur de la machine !
- Lors de la mise en marche, bien tenir la machine : pour cela, le guide-chaîne et la chaîne doivent être libres et ne doivent pas entrer en contact avec la pièce à usiner.
- Pendant le travail, la machine doit être tenue avec les deux mains !
- Veillez à ce que, lors d'un sciage près du sol, la chaîne de scie ne touche pas le sol ou d'autres objets qui y sont déposés.
- Des corps étrangers, comme des clous, des boulons, des morceaux de métal, du sable, etc. engendrent une usure extrême de la lame et la chaîne de scie.
- Une chaîne émoussée peut engendrer une surchauffe ou des dommages dans le moteur.
- Si la machine n'est pas utilisée pendant quelques temps, rangez-la de manière à ce que personne ne soit mis en danger. Enlevez la fiche de la prise de courant ou éloignez le câble secteur à fermeture de sécurité rapide de la machine et tirez le garde-chaîne !
- Débranchez le moteur d'entraînement du secteur pour le contrôle le réglage de la tension de la chaîne, pour le changement de chaîne, pour le montage de la scie à chaîne sur la scie circulaire à main, pour la transformation de la scie DUO en scie circulaire à main et pour la réparation ! Retirez la fiche de la prise de courant ou éloignez le câble secteur à fermeture de sécurité rapide de la machine !
- L'état de fonctionnement sûr de la machine, en particulier celui du guide-chaîne et de la chaîne, doit être contrôlé avant chaque mise en service.
- Veillez à trouver un appui sûr pendant le travail.

- Veillez à ce que personne ne se tienne dans la zone de basculement de la machine pendant que vous travaillez !
- Il faut faire attention aux morceaux de bois éclatés en coupant du bois fragmenté. Des copeaux peuvent être arrachés par la chaîne de la scie et provoquer des blessures graves !
- Il ne faut pas utiliser des cales en fer.
- Notre scie à chaîne, qui n'est pas actionnée avec une tension de sécurité minimale, ne doit être ni rangée dehors, ni utilisée par forte humidité.
- Si le câble secteur est coupé, il faut immédiatement retirer la fiche de la prise de courant !
- Remplacez sans attendre les câbles secteur endommagés. Pour cela, respectez également les instructions figurant dans la notice d'utilisation de la scie circulaire à main.

2 + 3

Montage de l'adaptateur de scie à chaîne KSV 200 :

Attention ! Avant de commencer les travaux de montage ou de service, il faut débrancher la machine du réseau ! Retirez la fiche de contact ou éloignez le câble secteur à fermeture de sécurité rapide de la machine d'entraînement !

Réglez la table de sciage sur une profondeur de coupe minimale et bloquez le levier de serrage. Bloquez la broche d'entraînement de la scie circulaire à main de type 1400 HKS en appuyant sur le bouton d'arrêt (19) et dévissez la vis de serrage (23) et retirez-la à l'aide de la clé mâle coudée pour vis à six pans creux (13). Enlevez la rondelle de pression (21) et la rondelle (22). Faites basculer en arrière le capot de protection (15) et maintenez-le. Enlevez la lame de scie et retirez la bride (20). Retirez le coin à refendre (12), l'adaptateur du coin à refendre (17) et la rondelle de calage après avoir desserré la vis à six pans creux (16).

Pour les travaux décrits ci-dessous, veuillez mettre des gants de protection !

Retirez le garde-chaîne de l'adaptateur de scie à chaîne. Faites basculer en arrière le capot de protection (15) jusqu'à la butée et maintenez-le. Introduisez du haut (voir figure) l'adaptateur de scie à chaîne dans la table de sciage.

A l'aide de la chaîne de scie (3), tournez le pignon d'entraînement (24) jusqu'à ce que les faces d'entraînement du pignon (x) et de la broche d'entraînement (y) soient au même niveau. Alors, l'adaptateur de scie à chaîne se laisse facilement pousser avec le pignon de la chaîne sur la broche d'entraînement. Vissez la vis de serrage (23) en même temps que la rondelle (22), appuyez sur le dispositif d'arrêt et serrez la vis de serrage à bloc.

Faites basculer la table de sciage jusqu'en butée et fixez bien le levier de serrage.

Le démontage de l'adaptateur de scie à chaîne se fait dans le sens inverse. Le retrait du pignon de la chaîne de la broche de scie peut, le cas échéant, demander un petit effort.

Lors du remontage de la lame de la scie circulaire, veillez particulièrement à ce que la bride (20), la rondelle de pression (21) et la rondelle (22) soient placées dans l'ordre exact sur la broche d'entraînement. Observez le sens de rotation de la lame de la scie circulaire. Serrez bien la vis de serrage à bloc.

Tendre la chaîne de la scie :

Desserrez la vis de serrage (7), tirez la lame du pignon de la chaîne (24) jusqu'à ce que la chaîne de scie adhère autour du guide-chaîne et serrez à nouveau la vis de serrage à bloc.

A des fins de contrôle, tirez la chaîne, à partir d'un côté du milieu de la lame, de la rainure de guidage (sans grand effort). La distance entre la chaîne et le guide-chaîne doit alors être de 3 mm (voir figure).

Contrôlez régulièrement la tension de la chaîne et ce, à de courts intervalles ! Ne réglez jamais la tension quand la chaîne est brûlante ! Laissez refroidir la chaîne !

Temps de démarrage :

Vous prolongez énormément la durée de vie de la chaîne de scie si vous laissez le temps à la chaîne de bien démarrer.

– **Ne laissez jamais fonctionner la chaîne sans huile !**

– Réglez la tension de la chaîne (veillez à retirer préalablement la fiche de contact).

– Laissez tourner la machine à vide pendant à peu près 5 minutes.

– Retirez la fiche de contact, contrôlez la tension de la chaîne et le cas échéant réglez-la.

– Ensuite, procédez uniquement à des coupes faciles pendant à peu près 30 minutes.

Veillez à une alimentation suffisante en huile : avant chaque deuxième coupe, activez le bouton de la pompe à huile, pour que de l'huile soit pompée dans la rainure de guidage pour un graissage forcé.

– En même temps, veillez contrôler régulièrement la tension de la chaîne. Après avoir cependant arrêté la machine et retirez la fiche de contact !

– C'est seulement au bout de ces 30 minutes, que vous pouvez utiliser la machine pour des coupes difficiles et plus importantes.

– L'effort de la roue de la chaîne est particulièrement élevé.

– Si des traces d'usure importantes (env. 0,5 mm) sont visibles sur les dents, il convient de les remplacer impérativement.

Huile lubrifiante de la chaîne :

Une lubrification suffisante de la chaîne est importante pour la durée de vie de la chaîne à scie.

N'utilisez jamais de l'huile usagée – des résidus d'huile vont rester dans les canaux de lubrification et les boucher.

Nous conseillons l'utilisation d'huiles lubrifiantes courantes pour chaînes, dont la consistance est spécialement étudiée pour les scies à chaîne.

– **Ne continuez pas à scier quand le niveau d'huile dans le réservoir descend en-dessous de la marque minimum (26).**

– Avant chaque nouveau remplissage d'huile, nettoyez à fond les tubulures d'alimentation en huile. Vous éviterez ainsi que les copeaux de bois s'introduisent dans le réservoir et provoquent des obstructions dans le système d'alimentation en huile.

– Ne remplissez pas le réservoir au-delà de la marque maximum.

– Pour remplir le réservoir, appuyez sur le bouton tournant (2) de la pompe à huile et tournez vers la droite jusqu'à ce que les flèches sur le bouton tournant et sur le réservoir soient l'une en face de l'autre. Comme cela, le bouton tournant reste enfoncé et empêche l'alimentation d'huile.

– **Avant la mise en service, ouvrir l'amenée d'huile !** Tournez le bouton tournant (2) vers la gauche, jusqu'à ce que les flèches sur le réservoir et sur le bouton tournant soient l'une en face de l'autre et que le bouton tournant se désenclenche.

Dans cette position, l'huile circule de manière permanente dans la rainure de guidage de la chaîne, même en position de repos. Avantage de la lubrification permanente : le frottement de la scie à chaîne est réduit et la durée de vie de la chaîne de scie est prolongée.

Lorsque la machine est au repos, veuillez fermer le réservoir (protection de l'environnement !). Veuillez également à ce que de l'huile ne pénètre pas dans le sol. L'huile peut provoquer une pollution élevée et une altération de la nappe d'eau souterraine !

- N'oubliez jamais d'ouvrir le réservoir avant de scier ! NE SCIEZ JAMAIS SANS HUILE !

- Si vous appuyez sur le bouton tournant de la pompe à huile, pendant la fermeture de l'amenée d'huile, et que vous relâchez, un surplus d'huile est alors pompé dans la rainure de guidage pour une lubrification forcée.

Utilisez cette lubrification supplémentaire :

1. avant les grandes coupes.
2. quand l'amenée d'huile est bouchée et que le réservoir d'huile ne se vide pas.
3. avant chaque troisième coupe de bois à brûler.

Le réservoir d'huile de la scie à chaîne doit, après un sciage continu d'environ 30 minutes, avoir atteint le niveau MINIMUM.

Si ce n'est pas le cas, l'ouverture de la sortie d'huile dans le guide-chaîne est bouchée par des copeaux de bois. En général, l'ouverture peut être débouchée au moyen de quelques coups de pompes secs.

Si ce procédé ne suffit pas, démontez le guide-chaîne et nettoyez la rainure de guidage et l'orifice de sortie de l'huile (ne pas utiliser d'objets durs). Avant le montage, ouvrez le réservoir d'huile et contrôlez si l'huile s'écoule. Si ce n'est pas le cas, veuillez envoyer l'adaptateur de scie à chaîne à notre service pour la réparation.

Une amenée d'huile, qui fonctionne bien, est la première condition pour une utilisation sans panne et une longue durée de vie. NE SCIEZ JAMAIS SANS HUILE !

4

Changement de chaîne :

Ne touchez la chaîne de scie qu'avec des gants ! Retirez la fiche de contact ou éloignez le câble secteur à fermeture de sécurité rapide de la machine d'entraînement !

Procédez, au mieux, comme suit :

Fermez l'amenée d'huile. Desserrez la vis de serrage (23) et retirez-la. Desserrez la vis de blocage (7), dévissez et retirez la bride de pression (25). Poussez le guide-chaîne (24) en même temps que la chaîne le plus loin possible dans le sens du pignon d'entraînement, jusqu'à ce que la chaîne de scie soit entraînée par le pignon d'entraînement. Maintenant, le guide-chaîne peut être retiré, en même temps que la chaîne, entre la plaque de protection des yeux et le pignon d'entraînement.

- Contrôlez la chaîne et le guide-chaîne de la scie, afin de détecter d'éventuels dommages ou des traces d'usures.

- Ne posez jamais une chaîne de scie neuve sur un guide-chaîne usé.

En posant la chaîne de scie neuve sur le guide-chaîne, veuillez au sens du déplacement de la chaîne. **Les dents doivent, comme indiqué par le symbole sur la plaque de protection des yeux, être tournée dans le sens de déplacement de la chaîne. Le sens de déplacement de la chaîne est indiqué par une flèche sur la plaque de protection des yeux.**

Posez la chaîne de scie sur le guide-chaîne, de telle manière qu'elle entoure celle-ci et qu'elle forme au bout une boucle fermée.

Introduisez par le bas, le guide-chaîne et la chaîne dans la machine et posez la boucle fermée de la chaîne de scie sur le pignon d'entraînement. Veuillez pour ce faire à ce que les dents du pignon d'entraînement rentrent bien dans la chaîne de scie.

Ajustez la rainure de guidage du guide-chaîne dans le sillon de guidage et maintenez-la dans cette position. Placez la bride de pression (25) – les quatre crochets sont orientés vers le bas – dans la rainure de guidage, vissez la vis de blocage (7) et serrez légèrement à la main.

Vissez alors également la vis de pression (23) et serrez-la à bloc. Faites attention à ce que le disque (21) soit inséré.

Réglez maintenant la bonne tension de la chaîne (comme c'est déjà décrit) et serrez à bloc la vis de blocage (7) à l'aide de la clé mâle coudée pour vis à six pans creux.

Veuillez à roder – comme c'est déjà décrit – toute scie neuve !

Il est conseillé de temps à autre de retourner le guide-chaîne de la scie. Vous obtiendrez ainsi une usure uniforme du guide-chaîne de la scie. Ceci permet également de protéger la chaîne de la scie d'une usure prématurée.

En posant la chaîne de scie, veillez au sens de déplacement de la chaîne !

Le recul (kick-back) :

Le danger de recul est complètement exclu du fait de la forme du coin à refendre (5).

La scie DUO est protégée de manière optimale contre le recul par le biais du coin à refendre de sécurité avec protection contre les projections. Ne démontez donc jamais le coin à refendre (5). Vous vous exposerez énormément au danger !

Les lames de la chaîne de scie possèdent des limiteurs de profondeur avancés, ce qui diminue aussi les dangers de recul. **Veuillez à ce que vous ayez un appui sûr, ne tenez la scie qu'avec les deux mains, travaillez dans un environnement propre et respectez nos normes de sécurité !**

Indications de travail :

- Placez toujours la table de scie sur la pièce à scier.

- Mettez toujours la machine en marche avant que la chaîne ne touche le bois à scier.

- Rentrez lentement dans la pièce scier et seulement avec une légère pression. La chaîne de scie doit ainsi travailler toute seule. Vérifiez à l'oreille que la vitesse de la chaîne de scie ne diminue pas.

Chaque lame a un limiteur de profondeur, c'est-à-dire que même en appuyant fortement, la lame ne soulève pas de copeaux épais. Vous obtiendrez même le contraire de ce que vous voulez réellement : vous sciez «plus lentement» du fait des frottements générés entre le guide-chaîne, la chaîne et le bois, la faible vitesse de la chaîne et la faible capacité de coupe.

- Après des travaux de sciage longs et difficiles, vous devez laisser tourner la scie à vide encore pendant quelques instants (effet de refroidissement).

Maintenance et entretien :

Il convient, avant chaque sciage, d'examiner votre scie à chaîne :

- Est-ce que la lubrification de la chaîne fonctionne ? C'est particulièrement important quand la scie à chaîne n'est pas utilisée pendant longtemps.

- Est-ce que la tension de la chaîne est bonne ?

- Est-ce que le guide-chaîne est endommagé ou usé ?

- Est-ce que la rove de la chaîne montre des signes d'usure grave ?

- Est-ce que le câble du réseau de la machine d'entraînement est endommagé ?

Les câbles de réseau endommagés doivent être immédiatement remplacés !

Si nécessaire, exécutez les travaux de maintenance suivants :

- Nettoyez le réservoir d'huile (utilisez pour le rinçage de l'alcool à brûler, mais **jamais** de diluant pour laque cellulosique, d'essence, de trichloréthylène, de l'ammoniac ou des produits chimiques corrosifs semblables).

Évitez tout contact avec le feu direct !

- Aiguisez la chaîne de scie (si la scie a besoin d'un effort de coupe important, ou si les copeaux rejetés sont petits et peu nombreux, ceci indique que la chaîne n'est pas coupante). Observez le mode d'emploi relatif aux machines coupantes fournies.

- Remplacez la chaîne de scie (quand les cassures ne se laissent plus enlever par l'affûtage).
- Nettoyez le guide-chaîne de la scie (alors que la lubrification est à l'arrêt).
- Tournez le guide-chaîne de la scie (après chaque remplacement de la chaîne ou chaque affûtage).
- Remplacez le guide-chaîne de la scie (quand la rainure de guidage est endommagée ou usée et quand la chaîne de scie présente un jeu latéral trop important).
- Remplacez le pignon d'entraînement (lorsque l'usure est trop importante).
- Resserrez les vis accessibles.

Informations relatives au bruit et aux vibrations (KSV 200 avec machine d'entraînement 1400 HKS)

Valeurs de mesure déterminées selon NE 50144.

Niveau de pression, acoustique : 87⁺³ dB (A)

Niveau de puissance acoustique : 100⁺³ dB (A)

Valeur d'émission spécifique liée au lieu de travail : 90⁺³ dB (A)

Des mesures de protection acoustique sont requises pour l'utilisateur.

L'accélération mesurée représentative est inférieure 2,5 m/s².

Pièces de rechange :

La chaîne de rechange de type 91 S – 36 E, 3/8" avec 36 entraînements peut être commandée à l'aide du n° de commande **98017301** parmi notre choix d'accessoires.

Veuillez commander toutes les autres pièces de rechange en précisant le numéro de commande figurant dans la liste des pièces de rechange en vous adressant à notre service après-vente.

Sous réserve de modifications techniques pouvant contribuer au développement du progrès technique.

Nederlands

1

- 1 oliereservoir
- 2 draaiknop voor olietoevoer
- 3 zaagketting
- 4 kettingbescherming
- 5 veiligheidsplijtwig
- 6 zaaggeleider (kettingzwaard) met op rollen gelagerde draai-ster
- 7 klemschroef voor het regelen van de kettingspanning
- 8 olievlulpijp

Technische gegevens van de kettingzaag KSV 200 in combinatie met de handcirkelzaag type 1400 HKS:

zaagdiepte tot	200 mm
schuinverstelbaar tot	45°
zaagdiepte bij 45°	150 mm
zaagketting	3/8"
aandrijfschakels	36 stuk
permanente oliesmering	
kettingsnelheid	12,9 m/sec.
gewicht ca.	5,4 kg

Zaaggeleider (zwaard):

Zaaggeleider en draai-ster zijn vervaardigd uit kwaliteitsstaal en zijn inductie-gehard.
Lengte: 250 mm
Geleidingsgroef: 1,3 mm

Zaagketting:

Halfbetel-tandvorm, terugslagarm, hard verchroomde klingen.

Aandrijvingstandkrans:

9 tanden – op kogels gelagerd voor rustige loop.

Toepassing

De DUO-zaag (handcirkelzaag type 1400 HKS met gemonteerd kettingzaag-voorzetstuk KSV 200) is geschikt voor timmermanswerkzaamheden zoals versteksneden en houtverbindingen. Zelfs gecompliceerde pengaten vormen voor de DUO-zaag geen probleem. Hij kan zowel in zachte als harde houtsoorten worden gebruikt. De DUO-zaag kan echter vooral worden ingezet op plaatsen waar de vereiste zaagdiepte met een normale handcirkelzaag niet meer kan worden bereikt.

De DUO-zaag is niet geconstrueerd om er bomen mee te vellen of bomen van takken te ontdoen!

Veiligheidsinstructies en voorkoming van ongevallen

Lees de gebruiksaanwijzing helemaal door voordat u de machine in gebruik neemt, volg de **veiligheidsinstructies** in deze gebruiksaanwijzing op en houd u aan de algemene **veiligheidsinstructies voor elektrogereedschap** in het bijgevoegde boekje.

Neem bovendien de volgende veiligheidsinstructies in acht bij het gebruik van de kettingzaag (DUO-zaag):

1. De kettingzaag KSV 200 mag alleen worden gebruikt in combinatie met onze handcirkelzaag type 1400 HKS. Hij is uitsluitend geconstrueerd voor het gebruik met dit model handcirkelzaag.
Verander a.u.b. in het belang van uw eigen veiligheid niets aan de constructie van de apparaten. Veranderingen en het gebruik van andere aandrijfmotors sluiten elk recht op garantie en onze aansprakelijkheid uit!

2. Neem de voorschriften ter voorkoming van ongevallen van uw sector in acht. Lees de gehele gebruiksaanwijzing zorgvuldig door.

Kleding en uitrusting:

- Draag een helm bij werkzaamheden waarbij u verwondingen aan het hoofd kunt oplopen.
- Bescherm uw ogen tegen snel rondvliegende spaanders (draag een veiligheidsbril of gezichtsbescherming!).
- Draag aansluitende kleding, stevige handschoenen van leer en veiligheidsschoenen! Draag geen sieraden, sjaal, stropdas, open werkjas en dergelijke.
- Draag ter voorkoming van gehoorschade bij langdurige werkzaamheden passende bescherming (gehoorbeschermddopjes, oorstopsels etc.).
- Wij raden u aan om beenbescherming te dragen ter voorkoming van verwondingen aan het been door de scherpe tanden van de zaagketting.

Instructies voor het gebruik:

- Kinderen en jongeren mogen de DUO-zaag (kettingzaag) niet bedienen. Van dit verbod zijn jongeren boven 16 jaar in opleiding uitgesloten die onder toezicht van een deskundige werken.
- Bij het transport van de machine dient u steeds de stekker uit het stopcontact te trekken of de kabel met Patent-Quick-sluiting van de aandrijfmotor te verwijderen en de kettingbescherming aan te brengen! Ook korte afstanden alleen met stilstaande machine!
- Zet het apparaat nooit uit door de stekker uit de stopcontact te trekken. Gebruik de apparaat-schakelaar.
- Houd de machine bij het inschakelen stevig vast. Geleider en ketting moeten vrij liggen en mogen het te bewerken werkstuk niet aanraken.
- Houd de machine tijdens het werken met beide handen vast!
- Let er bij het zagen laag boven de grond op dat de zaagketting de grond of voorwerpen op de grond niet raakt.
- Vreemde voorwerpen zoals spijkers, schroeven, metaal, zand etc. veroorzaken meer slijtage aan zwaard en zaagketting.
- Een botte zaagketting kan oververhitting en schade aan de motor veroorzaken.
- Leg de machine op een veilige plek wanneer u deze even niet gebruikt, zodat er niemand gevaar kan lopen. Trek de stekker uit het stopcontact of verwijder de netkabel met Patent-Quick-sluiting van de machine en schuif de zwaardbescherming erop.
- De stroomvoorziening van de aandrijfmotor dient te worden onderbroken bij het controleren van de kettingspanning, bij het naspannen en vervangen van de ketting, bij het monteren van de kettingzaag aan de handcirkelzaag, bij het ombouwen van de DUO-zaag tot handcirkelzaag en bij het verhelpen van storingen!
- Controleer voor iedere ingebruikneming of de machine veilig is om mee te werken; dit geldt in het bijzonder voor zaaggeleider en zaagketting.
- Zorg bij het werken voor een veilige stand.
- Let erop dat zich tijdens het werken met de machine geen personen in het draaibereik van de zaag bevinden!
- Wees extra voorzichtig bij het zagen van gesplinterd hout. Houtsplinters kunnen door de zaagketting worden meegesleurd en een gevaar voor verwondingen vormen!
- Er mogen geen ijzeren wiggen worden gebruikt.
- Onze kettingzaag die niet met veiligheids-lagespanning werkt, mag niet worden opgeslagen in

- de openlucht en niet worden gebruikt bij een hoge vochtigheidsgraad.
- Haal de stekker onmiddellijk uit het stopcontact wanneer de netkabel is doorgesneden!
- Beschadigde netkabels dienen onmiddellijk te worden vervangen. Zie hiervoor ook de opmerkingen in de gebruiksaanwijzing van de handcirkelzaag.

2 + **3**

Montage kettingzaag-voorzetstuk KSV 200:

Let op! Onderbreek de stroomvoorziening van het apparaat voordat u met montage- of service-werkzaamheden begint! Trek de stekker uit het stopcontact of verwijder de netkabel met Patent-Quick-sluiting van de aandrijfmotor!

Stel de zaagtafel in op minimale zaagdiepte en zet de spanhefboom vast. Blokkeer de drijfspil van de handcirkelzaag type 1400 HKS door de vergrendelknop (19) in te drukken en draai de spanschroef (23) eruit met de inbussleutel (13). Verwijder spanring (21) en ring (22). Zwenk de pendelbeschermer (15) terug en houd hem daar vast. Verwijder het zaagblad en trek de flens (20) eruit. Verwijder splijthet (12), splijtwigadapter (17) en onderlegplaatje na het losdraaien van de inbusbout (16).

Gebruik handschoenen voor de overige werkzaamheden!

Haal de kettingbescherming van het kettingzaag-voorzetstuk. Zwenk de pendelbeschermer (15) terug tot de aanslag en houd hem daar vast. Steek het kettingzaag-voorzetstuk van bovenaf (zie afb.) in de zaagtafel.

Draai de kettingtandkrans (24) met behulp van de zaagketting (3) zolang tot de meeneemvlakken van de kettingtandkrans (x) en de drijfspil (y) overeenstemmen. Dan kan het kettingzaag-voorzetstuk met de kettingtandkrans zonder problemen op de drijfspil worden geschoven. Draai de spanschroef (23) met de ring (22) erin, druk de asvergrendeling in en draai de spanschroef vast.

Zwenk de zaagtafel tot de aanslag terug en klem de spanhefboom goed vast.

Het kettingzaag-voorzetstuk wordt in omgekeerde volgorde gedemonteerd. Het verwijderen van de kettingtandkrans kan eventueel enige krachtinspanning vereisen.

Let er bij het opnieuw monteren van het kettingzaagblad op dat flens (20), spanring (21) en ring (22) in de juiste volgorde op de drijfspil worden aangebracht. Let op de draairichting van het kettingzaagblad. Draai de spanschroef goed vast.

Zaagketting spannen:

Draai de klemschroef (7) los, trek het zwaard van de kettingtandkrans (24) weg tot de zaagketting rondom tegen het zwaard ligt en draai de klemschroef weer vast.

Trek de ketting ter controle aan een kant in het midden van het zwaard uit de geleidingsgroef (zonder veel krachtinspanning). De afstand van de ketting tot het zwaard moet dan ongeveer 3 mm bedragen (zie afb.).

Controleer de kettingspanning regelmatig met korte intervallen! Span nooit na wanneer de ketting heet is! Laat de ketting afkoelen!

Inlooptijd:

U kunt de standtijd van de zaagketting aanzienlijk verlengen wanneer u hem goed laat inlopen.

– **Laat de ketting nooit zonder olie lopen!**

– Stel de kettingspanning in (trek van tevoren de stekker eruit).

- Laat het apparaat ca. 5 min stationair lopen.
- Trek de stekker eruit. Controleer de kettingspanning en span de ketting indien nodig na.
- Dan 30 min. lang alleen licht zagen.
- Zorg ervoor dat er voldoende olietoevoer is: Druk voor iedere tweede zaagsnede de knop van de oliepomp in, zodat er extra olie in de geleidingsgroef wordt gepompt.
- Controleer de kettingspanning tijdens dit halfuur a.u.b. regelmatig. Schakel de machine hiervoor telkens uit en trek de stekker uit het stopcontact!
- Pas na afloop van deze 30 minuten mag u de machine voor zwaarder zagen en grote zaagdiepten gebruiken.
- De kettingtandkrans wordt bijzonder zwaar belast.
- Zijn op de tanden sterke inloopsporen te zien (ca. 0,5 mm), dan moet de kettingtandkrans worden vervangen. Een ingelopen kettingtandkrans vermindert de levensduur van de zaagketting.

Smeerolie ketting:

Voldoende kettingsmering is belangrijk voor de levensduur van de zaagketting.

Gebruik nooit oude olie – de verontreiniging in de olie zet zich af in de smeerkanalen en leidt tot verstopping.

Wij adviseren het gebruik van kettingsmeerolie met een consistente die speciaal bedoeld is voor de toepassing in kettingzagen.

– **Zaag niet verder wanneer het oliepeil in het reservoir tot onder het minimumniveau (26) is gedaald.**

– Reinig de olievulpijp grondig voor iedere nieuwe vulling. Hierdoor voorkomt u dat er zaagspaanders in het reservoir terechtkomen die tot verstoppingen in de olietoevoer leiden.

– Vul niet meer olie in het reservoir dan tot het maximum-niveau.

– Druk voor het vullen van het reservoir de draaiknop (2) van de oliepomp in en draai deze naar rechts tot de pijlen op de draaiknop en het reservoir overeenstemmen. De draaiknop blijft zo ingedrukt en blokkeert de olietoevoer.

– **Open de olietoevoer voor ingebruikneming!** Draai de draaiknop (2) naar links tot de pijlen op het reservoir en de draaiknop overeenstemmen en de draaiknop los-springt.

In deze stand loopt voortdurend olie in de kettinggeleiding, ook bij stilstand. Voordeel van de permanente smering is dat de aanlooprijwing van de kettingzaag kleiner is en de levensduur van de zaagketting wordt verlengd.

Sluit de tank wanneer de machine stilstaat (milieubescherming)! Let erop dat er geen olie in de grond loopt. Olie kan aanzienlijke vervuiling en kwaliteitsvermindering van het grondwater veroorzaken!

– **Vergeet niet om het reservoir te openen voordat u met het zagen begint! ZAAG NOOIT ZONDER OLIE!**

– Wanneer u de draaiknop van de oliepomp indrukt bij geopende olietoevoer en vervolgens weer loslaat, wordt extra olie in de geleidingsgroef van het zaagzwaard gepompt.

Maak gebruik van deze extra smering:

1. bij grote zaagsneden.
2. wanneer de olietoevoer verstopt is en het oliereservoir niet leeg wordt.
3. voor iedere derde snede bij het zagen in brandhout.

Het oliereservoir van de kettingzaag dient na ca. 30 minuten ononderbroken zagen het MINIMUM-niveau te hebben bereikt.

Is dit niet geval dan is de olie-aftapopening in de geleiding verstopt met zaagspaanders. Normaal gesproken kan de verstopping met enkele krachtige pompstoten worden verholpen.

Wanneer dit niet helpt moet u het zwaard demonteren en geleidingsgroef en smerboring reinigen (gebruik hiervoor

geen harde voorwerpen). Open het oliereservoir voor de montage en controleer of er olie uitloopt. Mocht dit niet het geval zijn, stuur het kettingzaag-voorzetstuk dan naar onze servicedienst om de storing te verhelpen.

Een goed werkende olietoevoer is de belangrijkste voorwaarde voor een storingsvrij gebruik en een lange levensduur. ZAAG NOOIT ZONDER OLIE!

4

Ketting vervangen:

Raak de zaagketting alleen aan met handschoenen! Trek de stekker uit het stopcontact of verwijder de netkabel met Patent-Quick-sluiting van de aandrijfmotor!

Ga het beste als volgt te werk:

Blokkeer de olietoevoer. Draai de spanschroef (23) eruit. Draai de klemschroef (7) eruit en verwijder de spanflens (25). Schuif de zaaggeleider met de ketting zo ver in de richting van de kettingtandkrans (24) tot u de zaagketting van de kettingtandkrans kunt halen. Nu kunt u de zaaggeleider er samen met de ketting tussen gezichtsbeschermer en kettingtandkrans uittrekken.

- Controleer de zaagketting en zaaggeleider op schade of slijtage.

- Leg nooit een nieuwe zaagketting op een verbruikte zaaggeleider.

Let bij het aanbrengen van een nieuwe zaagketting op de zaaggeleider op de loopprichting van de zaagketting. **De klingen moeten in de loopprichting wijzen overeenkomstig het symbool op de gezichtsbeschermer. De loopprichting wordt aangegeven door een pijl op de gezichtsbeschermer.**

Leg de zaagketting zo op de zaaggeleider dat hij er rondom tegenaan ligt en in het bereik van het gespleten zwaardeinde een lus vormt.

Voer de zaaggeleider met ketting van anderen in de machine en leg de lus van de zaagketting op de kettingtandkrans. Let er daarbij op dat de tanden van de kettingtandkrans juist in de zaagketting grijpen.

Stel de geleidingsgroef van de zaaggeleider in bij de opnamegeleiding en houd het zwaard in deze positie. Zet de spanflens (25) – de vier koppen wijzen naar beneden – in de geleidingsgroef van het zwaard, draai de klemschroef (7) erin en zet hem met de hand een beetje vast.

Nu kunt u de spanschroef (23) er weer in draaien en vastzetten. Let erop dat de ring (21) juist is ingelegd.

Stel de juiste kettingspanning in (zoals beschreven) en draai de klemschroef (7) vast met de inbussleutel.

Laat iedere nieuwe zaagketting – zoals beschreven – inlopen!

Wij raden u aan de zaaggeleider af en toe te keren. Zo verkrijgt u een gelijkmatige slijtage van de geleider. De zaagketting wordt op deze manier tegen voortijdige slijtage beschermd.

Let bij het aanbrengen van de zaagketting op de loopprichting!

De terugslag (kick-back):

Dankzij de vorm van de slijptwig (5) is het gevaar van een terugslag zo goed als uitgesloten.

De DUO-zaag is dankzij de veiligheids-slijptwig met puntbescherming optimaal beveiligd tegen terugslag. Demonteer de slijptwig (5) daarom nooit. U zou daardoor groot gevaar lopen!

De klingen van de zaagketting beschikken over naar voren getrokken dieptebegebers die het gevaar van terugslagen eveneens verminderen.

Zorg voor een veilige stand, houd de zaag alleen met beide handen vast, let op een schone werkomgeving en neem onze veiligheidsinstructies in acht!

Werkinstructies:

- Zet de zaagtafel altijd op het werkstuk.

- Schakel de machine steeds in voordat de ketting het hout aanraakt.

- Voer de zaagketting langzaam in het werkstuk en zaag alleen met lichte druk. Daarbij moet de zaagketting als het ware alleen werken. De kettingsnelheid mag daarbij (hoorbaar) niet wezenlijk langzamer worden.

De zaagketting beschikt over een zogenaamde dieptebegebrer, d.w.z. dat de zaagketting ook bij grote druk geen diikkere spaanders wegneemt. U bereikt zelfs het tegendeel van hetgeen u wilt: u zaagt „langzamer“, omdat de wrijving tussen zaaggeleider, zaagketting en hout groter, de kettingsnelheid langzamer en het spanvermogen kleiner wordt.

- Laat de zaag na lang en zwaar werk nog even onbelast stationair lopen (koeling).

Onderhoud:

Voordat u zaagt dient u de kettingzaag aan een controle te onderwerpen:

- Functioneert de kettingsmering? Dit is vooral van belang wanneer de kettingzaag lange tijd niet wordt gebruikt.

- Klopt de kettingspanning?

- Is de zaaggeleider versleten of beschadigd?

- Vertoont de kettingtandkrans reeds aanzienlijke slijtageverschijnselen?

- Is de netkabel van de aandrijfmotor beschadigd?

Beschadigde netkabels dienen onmiddellijk te worden vervangen!

Voer de onderstaande onderhoudswerkzaamheden naar behoefte uit:

- Reinig het reservoir voor kettingolie (gebruik brand-spiritus voor het schoonspoelen, maar **nooit** nitrover-dunning, benzine, trichlooethyleen, ammoniak of soort-gelijke agressieve chemische stoffen).

Vermijd open vuur!

- Slijp de zaagketting (vereist de zaagketting een hogere druk of worden er alleen maar weinig en kleine spaanders weggenomen, dan is dat een indicatie voor een te botte ketting). Neem de gebruiksaanwijzing van de slijpers in acht.

- Vervang de zaagketting (bij beschadigingen die door vijlen niet meer verholpen kunnen worden).

- Reinig de zaaggeleider (wanneer de kettingsmering niet werkt).

- Keer de zaaggeleider (na iedere vervanging van de ketting of na iedere slijping).

- Vervang de zaaggeleider (wanneer de geleidingsgroef is beschadigd of versleten en de zaagketting te veel zijwaartse speling heeft).

- Vervang de kettingtandkrans (wanneer hij te sterke slijtage vertoont).

- Draai de toegankelijke schroeven vaster aan.

Gegevens m.b.t. geluid en trilling

(KSV 200 met aandrijfmotor 1400 HK5)

Meetwaarden bepaald conform EN 50144.

Geluidsdrukniveau: 87⁺³ dB (A)

Geluidsvermogen: 100⁺³ dB (A)

Emissiewaarde op de werkplek: 90⁺³ dB (A)

Het bedienende personeel dient gehoorbescherming te dragen.

De versnelling is lager dan 2,5 m/s².

Reserveonderdelen:

De reserveketting type 91 S – 36 E, 3/8" met 36 aandrijfschakels kunt u uit ons aanbod van toebehoren bestellen (bestelnummer **98017301**).

Alle andere reserveonderdelen kunt u via onze technische klantenservice bestellen onder vermelding van het bestelnummer uit de lijst met reserveonderdelen.

Technische verbeteringen voorbehouden.

[1]

- 1 Serbatoio dell'olio
- 2 Manopola per l'alimentazione dell'olio
- 3 Catena della sega
- 4 Carter copricatena
- 5 Cuneo di fenditura protettivo
- 6 Guida della sega (spada della catena) con stella di rinvio su cuscinetti a rullo
- 7 Vite di bloccaggio per regolare la tensione della catena
- 8 Bocchettone di riempimento dell'olio

Caratteristiche tecniche della sega a catena KSV 200 collegata alla sega circolare a mano tipo 1400 HKS:

Profondità di taglio fino a	200 mm
Tagli obliqui fino a	45°
Profondità di taglio a 45°	150 mm
Catena della sega	3/8"
Maglie di trasmissione	36 unità
Lubrificazione permanente con olio	
Velocità della catena	12,9 m/Sec.
Peso ca.	5,4 kg

Guida della sega (spada):

Guida della sega e stella di rinvio prodotte in acciaio di qualità e temprate a induzione.

Lunghezza: 250 mm
Scanalatura di guida: 1,3 mm

Catena della sega:

Coltella cromatura dura, con denti per metà a forma di scalpello e riduzione dei contraccolpi.

Pignone conduttore:

9 denti – su cuscinetti a sfere per un funzionamento regolare.

Impiego

La sega DUO (sega circolare a mano tipo 1400 HKS con l'adattatore per sega a catena KSV 200 montato) è adatta per eseguire lavori di carpenteria quali tagli obliqui e unioni. Anche i complessi tagli a tenone possono essere eseguiti senza problemi. Essa può essere impiegata sia per il taglio di legno tenero che di legno duro. La sega DUO può tuttavia ottenere risultati anche nei casi, in cui una normale sega circolare a mano non permette di raggiungere la profondità di taglio necessaria.

La sega DUO non è predisposta, dal punto di vista costruttivo, per abbattere e potare alberi!

Indicazioni per la sicurezza e la prevenzione di infortuni

Prima di mettere in funzione la macchina, leggere l'intero manuale di servizio, rispettare le indicazioni per la sicurezza di questo manuale e le indicazioni di sicurezza per gli apparecchi elettrici generali contenute nel prospetto allegato.

Per l'impiego della sega a catena (sega DUO) vanno rispettate anche le seguenti indicazioni per la sicurezza:

1. La sega a catena KSV 200 deve essere impiegata solo in combinazione con la nostra sega circolare a mano tipo 1400 HKS. Essa è stata costruita esclusivamente per l'impiego di questo modello di sega circolare a mano.

Nell'interesse della Vostra sicurezza, siete pregati di non apportare modifiche costruttive di qualsiasi tipo agli apparecchi. Le modifiche e l'impiego di altri gruppi motopropulsori escludono qualsiasi diritto

derivante dalla garanzia e ogni nostra responsabilità!

2. Attenersi alle prescrizioni per la prevenzione di infortuni delle associazioni di categoria responsabili. Leggere attentamente l'intero manuale di servizio.

Vestiti e attrezzatura:

- Indossare un elmo protettivo durante i lavori in cui sussiste pericolo di lesioni alla testa.
- Proteggere gli occhi dai trucioli espulsi a gran velocità (usare occhiali o una maschera protettiva!).
- Indossare abiti da lavoro aderenti, guanti di cuoio resistenti e scarpe di sicurezza! Non indossare gioielli, scarpe, cravatte, cappotti da lavoro aperti o simili.
- In caso di lavori prolungati utilizzare mezzi di protezione in grado di prevenire danni all'udito (cuffie, ovatta cerata, ecc.).
- Per evitare lesioni alle gambe provocate dai denti affilati della catena della sega si consiglia l'uso di una protezione.

Avvertenze per il maneggio:

- Bambini e ragazzi non devono usare la sega DUO (sega a catena). Sono esentati da questo divieto i ragazzi di oltre 16 anni sotto la sorveglianza di un esperto e ai fini della loro preparazione professionale.
- Durante il trasporto della macchina occorre sempre togliere la spina dalla presa della corrente oppure rimuovere il cavo con la chiusura rapida dal gruppo motopropulsore e applicare la protezione della catena! Effettuare anche gli spostamenti brevi a macchina spenta!
- Non arrestare mai l'apparecchio staccando la spina. Utilizzare a questo fine l'interruttore.
- Quando si mette la macchina in funzione occorre tenerla ben calda. La guida e la catena devono essere libere e non devono toccare il pezzo da lavorare.
- Durante il lavoro, la macchina va tenuta ferma con entrambe le mani!
- Accertarsi che durante i lavori di segatura in prossimità del suolo la sega non venga a contatto con il suolo o con oggetti situati su di esso.
- Corpi estranei, quali chiodi, viti, pezzi metallici, sabbia ecc. provocano un logorio accelerato della spada e della catena della sega.
- Una catena non affilata può provocare surriscaldamento e danni al motore.
- Se per un certo periodo di tempo non si usa la macchina, riporla in modo tale da non mettere in pericolo nessuno. Estrarre la spina di alimentazione o rimuovere il cavo con la chiusura rapida dalla macchina e applicare la protezione della spada.
- Per verificare la tensione della catena, per correggerla, per il montaggio della sega a catena sulla sega circolare a mano, per l'adattamento della sega DUO alla sega circolare e per l'eliminazione di disturbi è necessario staccare il gruppo motopropulsore dalla rete! Estrarre la spina di alimentazione o rimuovere il cavo con la chiusura rapida dalla macchina!
- Prima di ogni messa in funzione della macchina, occorre sempre accertarsi che la macchina, e in particolare la guida e la catena della sega, abbiano un funzionamento sicuro.
- Mantenere una posizione stabile durante il lavoro.
- Assicurarsi che durante il lavoro nessuno si trovi nel raggio d'azione della macchina!
- Durante il taglio di legno scheggiato occorre procedere con molta prudenza. Le schegge di legno possono essere trascinate dalla catena accrescendo il rischio di lesioni!

- **Non è consentito usare cunei metallici.**
- **La nostra sega a catena, che non viene azionata con una tensione di sicurezza inferiore ai 42 V, non deve essere conservata all'aperto o utilizzata in presenza di elevata umidità.**
- **Se il cavo di alimentazione viene tagliato, estrarre immediatamente la spina!**
- **I cavi di alimentazione danneggiati devono essere immediatamente sostituiti. Seguire anche le indicazioni del manuale di servizio della sega circolare a mano.**

2 + 3

Montaggio dell'adattatore per sega a catena KSV 200:

Attenzione! Prima di iniziare qualsiasi lavoro di montaggio o manutenzione si deve staccare l'apparecchio dalla rete di alimentazione! Staccare la spina o rimuovere il cavo di alimentazione con la chiusura rapida dal gruppo motopropulsore!

Regolare la tavola di lavoro sulla profondità di taglio minima e bloccare la leva di fissaggio. Bloccare l'albero motore della sega circolare a mano tipo 1400 HKS premendo il tasto d'arresto (19) e svitare la vite di serraggio (23) con la chiave per viti ad esagono cavo (13). Rimuovere la rondella di spinta (21) e la rosetta (22). Ruotare all'indietro la protezione mobile (15) e bloccarla. Estrarre la lama della sega e rimuovere la flangia (20). Dopo aver svitato ed estratto la vite ad esagono cavo (16), rimuovere il cuneo di fenditura (12), il suo adattatore (17) e la rosetta.

Per i lavori successivi utilizzare guanti protettivi!

Togliere la protezione della catena dall'adattatore. Ruotare all'indietro la protezione mobile (15) fino all'arresto e bloccarla. Inserire dall'alto l'adattatore per sega a catena nella tavola di lavoro (v. fig.).

Ruotare il pignone conduttore (24) con la catena (3) fino a quando le superfici di trascinamento del pignone (x) e l'albero motore (y) non coincidono. A questo punto si può spingere senza fatica l'adattatore per sega a catena con il pignone conduttore sull'albero motore. Avvitare la vite di serraggio (23) con la rosetta (22), premere l'arresto dell'albero e stringere la vite di serraggio.

Ruotare all'indietro la tavola di lavoro fino all'arresto e fissare la leva di bloccaggio.

Lo smontaggio dell'adattatore per sega a catena avviene in ordine inverso. L'estrazione del pignone conduttore dall'albero della sega può, in determinate circostanze, richiedere una certa forza.

Quando si rimonta la lama della sega circolare è assolutamente necessario accertarsi che la flangia (20), la rondella di spinta (21) e la rosetta (22) vengano applicate sull'albero motore nel giusto ordine. Fare attenzione al senso di rotazione della lama della sega circolare. Stringere la vite di serraggio.

Serraggio della catena della sega:

Allentare la vite di fissaggio (7), estrarre la spada dal pignone conduttore (24), fino a quando la catena non aderisce tutt'intorno alla spada e stringere di nuovo la vite di fissaggio.

Per un controllo, estrarre dalla scanalatura di guida la catena su un lato al centro della spada (senza grandi sforzi). La distanza della catena dalla spada deve essere di ca. 3 mm (v. fig.).

Controllare la tensione della catena a brevi intervalli regolari! Non tendere mai una catena bollente! Lasciar raffreddare la catena!

Periodo di rodaggio:

La durata utile della sega viene notevolmente prolungata, se si esegue un buon rodaggio della catena.

- **Non far mai funzionare la catena senza olio!**
- Regolare la tensione della catena (dopo aver estratto la spina di alimentazione).
- Far funzionare l'apparecchio al minimo per ca. 5 minuti.
- Estrarre la spina di alimentazione. Controllare la tensione della catena e, se necessario, tendere nuovamente la catena.
- Eseguire per ca. 30 minuti solamente tagli leggeri. Provvedere ad un'alimentazione sufficiente di olio, azionando il pulsante della pompa dell'olio ogni due tagli, in modo che venga pompato olio nella scanalatura, in aggiunta alla lubrificazione forzata.
- Durante questo intervallo di tempo controllare di frequente la tensione della catena. Prima di tali controlli spegnere la macchina ed estrarre la spina!
- Solo allo scadere di questi 30 minuti si può utilizzare la macchina per tagli pesanti e profondità di taglio maggiori.
- La sollecitazione del pignone della catena è notevole.
- Se sui denti sono presenti evidenti tracce d'assessamento (ca. 0,5 mm), occorre sostituire il pignone. Un pignone della catena assestatosi riduce la durata utile della catena.

Olio lubrificante per catene:

Una sufficiente lubrificazione della catena è decisiva per la sua durata utile.

Non utilizzare mai olio vecchio – le impurità presenti nell'olio si depositerebbero nei canali di lubrificazione, provocandone l'occlusione.

Si raccomanda l'impiego degli oli lubrificanti per catene reperibili in commercio, la cui consistenza sia specialmente adatta per l'impiego in seghe a catena.

- **Smettere di segare, quando il livello dell'olio nel serbatoio è sceso sotto all'indicazione di minimo (26).**

- Pulire accuratamente il bocchettone di riempimento dell'olio prima di ogni nuovo riempimento. In questo modo si evita che i trucioli penetrino nel serbatoio, provocando intasamenti nell'alimentazione dell'olio.

- Non riempire il serbatoio oltre l'indicazione di massimo.

- Per riempire il serbatoio premere la manopola (2) della pompa dell'olio e ruotarla verso destra, fino a quando la freccia sulla manopola e quella sul serbatoio non coincidono. In questo modo la manopola rimane premuta e blocca l'alimentazione dell'olio.

- **Aprire l'alimentazione dell'olio prima della messa in funzione!** Ruotare la manopola (2) verso sinistra fino a quando la freccia sulla manopola e quella sul serbatoio non coincidono e la manopola non si sblocca.

In questa posizione, l'olio fluisce permanentemente nella guida della catena, anche in stato di inattività. Vantaggio della lubrificazione permanente: l'attrito di avviamento della sega a catena è minore e la durata utile della catena viene prolungata.

Chiudere il serbatoio in caso di inattività della macchina (salvaguardia ambientale!). Assicurarsi che non penetri olio nel terreno. L'olio può notevolmente inquinare e pregiudicare l'acqua sotterranea!

- **Non dimenticare mai di aprire il serbatoio prima di iniziare a segare! NON SEGARE MAI SENZA OLIO!**

- Se, con l'alimentazione dell'olio aperta, viene premuta e poi rilasciata la manopola della pompa, viene pompato olio nella scanalatura, in aggiunta alla lubrificazione forzata.

Servirsi di questa lubrificazione supplementare:

1. prima di tagli grandi,
2. quando l'alimentazione dell'olio è otturata e il serbatoio dell'olio non si svuota,
3. prima di ogni terzo taglio quando si sega legna da ardere.

Dopo aver segato ininterrottamente per ca. 30 minuti, il livello dell'olio nel serbatoio della sega dovrebbe aver raggiunto il MINIMO.

Se questo non avviene, l'apertura per l'uscita dell'olio nella rotia di guida è otturata da trucioli. Di norma, si può eliminare l'occlusione pompando energicamente alcune volte.

Se questa procedura non risolve il problema, occorre smontare la spada e pulire la scanalatura di guida e il foro di lubrificazione (non usare oggetti duri). Prima di rimontare la macchina, aprire il serbatoio dell'olio e verificare se l'olio fuoriesce. In caso contrario, si prega di inviare al nostro Servizio Assistenza l'adattatore per sega a catena per l'eliminazione del disturbo.

Un buon funzionamento dell'alimentazione dell'olio è il primo presupposto per un esercizio esente da inconvenienti e una lunga durata utile. NON SEGARE MAI SENZA OLIO!

4

Cambio della catena:

La catena della sega va toccata solamente con i guanti! Estrarre la spina di alimentazione o il cavo con la chiusura rapida dal gruppo motopropulsore!

Il modo migliore di procedere è il seguente:

bloccare l'alimentazione dell'olio, allentare la vite di serraggio (23) e svitarla. Allentare la vite di fissaggio (7), svitarla e togliere la flangia di serraggio (25). Spingere la guida della sega con la catena verso il pignone conduttore (24) fino a poter allontanare la catena dal pignone. A questo punto si possono estrarre la guida della sega e la catena fra lo schermo di protezione e il pignone conduttore.

- Controllare la presenza di eventuali danni e tracce d'usura sulla catena e la guida della sega.

- Non collocare mai una catena nuova su una guida consumata.

Quando si monta una catena nuova sulla guida si deve prestare attenzione al suo senso di marcia. **Come indica il simbolo sullo schermo di protezione, i coltelli devono essere rivolti nel senso di marcia, indicato da una freccia sullo schermo di protezione.**

Applicare la catena sulla guida della sega in modo che vi poggi sopra tutt'intorno, formando un'ansa nella zona dell'estremità intagliata della spada.

Infilare dal basso nell'apparecchio la guida con la catena e collocare l'ansa della catena sul pignone conduttore. Accertarsi che i denti del pignone conduttore facciano presa in modo corretto nella catena.

Allineare la scanalatura della guida della sega rispetto alla guida dell'alloggiamento e tener ferma la spada in questa posizione. Inserire la flangia di serraggio (25) - i quattro naselli devono essere rivolti verso il basso - nella scanalatura di guida della spada, avvitare la vite di fissaggio (7) e stringerla leggermente a mano.

Ora si può riavvitare e stringere anche la vite di serraggio (23). Accertarsi che la rosetta (21) sia inserita.

Impostare ora la corretta tensione della catena (come descritto in precedenza) e serrare la vite di fissaggio (7) con la chiave per viti ad esagono cavo.

Eseguire il rodaggio di ogni catena nuova come descritto in precedenza!

Si raccomanda di invertire di tanto in tanto la guida della sega. In questo modo l'usura della guida è uniforme e anche la catena viene protetta da un'usura precoce.

Prestare attenzione al senso di marcia della catena in fase di montaggio!

Il contraccolpo (kick-back):

Grazie alla forma del cuneo di fenditura (5) il rischio di contraccolpi è praticamente escluso.

La sega DUO è protetta in modo ottimale da contraccolpi grazie al cuneo di fenditura con protezione della punta. Non smontare quindi mai il cuneo di fenditura (5). In caso contrario, ci si espone a seri pericoli!

I coltelli della catena possiedono limitatori di profondità avanzati, che contribuiscono a ridurre il pericolo di contraccolpi.

Provvedere a mantenere una posizione stabile, condurre la sega solamente con entrambe le mani, fare attenzione a mantenere pulita l'area di lavoro e osservare le nostre indicazioni per la sicurezza!

Indicazioni relative al lavoro:

- Appoggiare sempre la tavola di lavoro sul pezzo.

- Accendere sempre la macchina prima che la catena tocchi il pezzo.

- Portarsi lentamente sul pezzo e segare esercitando soltanto una leggera pressione. La catena deve, per così dire, lavorare da sola. Non deve verificarsi un rallentamento sostanziale (udibile) della catena.

Ogni coltello ha un cosiddetto limitatore di profondità, il che significa che il coltello non solleva trucioli grandi, neppure quando la pressione esercitata è maggiore. In tal caso si ottiene addirittura l'effetto opposto a quello desiderato: si sega «più lentamente», poiché l'attrito fra guida della sega, catena e legno aumenta, mentre la velocità e la potenzialità di truciolabilità diminuiscono.

- Dopo operazioni di segatura lunghe e difficili occorre far funzionare per breve tempo la sega al minimo senza sollecitazioni (effetto di raffreddamento).

Cura e manutenzione:

Prima di ogni operazione di segatura si deve sottoporre la sega a catena ad un controllo:

- La lubrificazione della catena funziona? Questo è particolarmente importante, se la sega non è stata utilizzata per un lungo periodo di tempo.

- La tensione della catena è corretta?

- La guida della sega è consumata o danneggiata?

- Il pignone della catena presenta già evidenti tracce di usura?

- Il cavo di alimentazione del gruppo motopropulsore è danneggiato?

I cavi di alimentazione danneggiati devono essere immediatamente sostituiti!

In caso di necessità eseguire i seguenti lavori di manutenzione:

- Pulire il serbatoio dell'olio della catena (per la pulizia si può utilizzare alcool denaturato, ma **in nessun caso** solvente nitrocellulosico, benzina, tricloroetilene, ammoniaca o simili prodotti chimici aggressivi).

Evitare fiamme libere!

- Affilare la catena (se la sega richiede una pressione maggiore o vengono asportati solamente trucioli in quantità o dimensioni ridotte, significa che la catena non è più affilata). Attenersi alle istruzioni del manuale di servizio accluso agli apparecchi di affilatura.

- Sostituire la catena (se i danni non possono essere eliminati limandola).

- Pulire la guida della sega (quando la lubrificazione della catena non avviene).

- Invertire la guida della sega (dopo ogni sostituzione della catena o dopo ogni sua riaffilatura).

- Sostituire la guida della sega (se la scanalatura di guida è danneggiata o consumata e la catena della sega ha un gioco laterale eccessivo).

- Sostituire il pignone della catena (se presenta eccessive tracce di usura).

- Stringere le viti accessibili.

Informazioni sui rumori e le vibrazioni

(KSV 200 con gruppo motopropulsore 1400 HKS)

Valori misurati conformemente alla norma EN 50144.

Livello di pressione acustica: 87⁺³ dB (A)

Livello di potenza acustica: 100⁺³ dB (A)

Valore di emissione riferito al posto di lavoro: 90⁺³ dB (A)

Per gli utilizzatori è richiesta l'adozione di misure protettive.

L'accelerazione rilevata è tipicamente inferiore a 2,5 m/s².

Pezzi di ricambio:

La catena di ricambio tipo 91 S - 36 E, 3/8" con 36 maglie di trasmissione è compresa nella nostra offerta di accessori e può essere ordinata con il nr. di ordine **98017301**.

Tutti gli altri pezzi di ricambio sono comprese nella lista dei pezzi di ricambio e vanno ordinati presso il nostro Servizio Assistenza tecnica indicando il rispettivo numero d'ordine.

Con riserva di modifiche utili al progresso tecnico.

1

- 1 Depósito de aceite
- 2 Botón giratorio para alimentación de aceite
- 3 Cadena de sierra
- 4 Protección de cadena
- 5 Cuña de seguridad
- 6 Cuchilla de sierra (Espada de cadena) con estrella de cambio sobre rodamiento de rodillos
- 7 Tornillo de ajuste para regular la tensión de cadena
- 8 Tubo de alimentación de aceite

Datos técnicos de la sierra de cadena KSV 200 en unión con la sierra circular de mano tipo 1400 HKS:

Profundidad de corte hasta	200 mm
Corte diagonal hasta	45°
Profundidad de corte a 45°	150 mm
Cadena de sierra	3/8"
Cadena de transmisión	36 eslabones
Lubricación constante de aceite	
Velocidad de la cadena	12,9 m/seg.
Peso aprox.	5,4 kg

Cuchilla de sierra (Espada):

La cuchilla de sierra y la estrella de cambio están fabricadas con acero de gran calidad templado por inducción.

Longitud:	250 mm
Ranura de guía:	1,3 mm

Cadena de cuchilla:

Cuchilla de forma semitronzadora, sin contragolpe, de cromado duro.

Piñón de accionamiento:

9 dientes – sobre rodamientos de bolas para un funcionamiento silencioso.

Utilización

La Sierra DUO (Sierra circular de mano tipo 1400 HKS con adaptador de sierra de cadena KSV 200) está diseñada para trabajos de carpintería como corte al sesgo y uniones de madera. Incluso los complicados cortes de tacos se realizan sin problema. Se puede utilizar para maderas duras y blandas. La Sierra DUO se puede aplicar sobre todo allí donde no se pueda lograr la profundidad de corte necesaria con una sierra circular de mano.

¡Desde el punto de vista constructivo, la Sierra DUO no es apropiada para talar o podar árboles!

Instrucciones de seguridad y protección contra accidentes

Antes de poner en marcha la sierra, lea atentamente las instrucciones de servicio y siga las **Instrucciones de seguridad** de este manual así como las **Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas** del folleto adjunto.

Tenga en cuenta además las siguientes **Instrucciones de seguridad** al utilizar la sierra de cadena (Sierra DUO):

1. La sierra de cadena KSV 200 ha sido construida exclusivamente para su funcionamiento con la sierra circular de mano tipo 1400 HKS y por lo tanto sólo puede utilizarse con este modelo.
Por su propia seguridad, no realice ningún tipo de modificaciones estructurales en la herramienta. Modificaciones y la utilización de otro motor de accionamiento conllevan la anulación de la garantía y de cualquier derecho a reclamación.

2. Observe las normas para la prevención de accidentes de la mutua de seguros correspondiente. Lea atentamente y al completo las instrucciones de servicio.

Ropa de trabajo y equipamiento:

- Utilice siempre un casco protector al efectuar trabajos que puedan conllevar riesgo de sufrir lesiones en la cabeza.
- Protéjase los ojos de las virutas que salgan despedidas a gran velocidad (¡Utilice gafas protectoras o un protector facial!).
- Utilice ropa de trabajo ceñida, guantes de piel de su talla y calzado de seguridad. Esta prohibido utilizar joyas, pañuelos, corbata, batas de trabajo abiertas o prendas similares.
- Utilice protectores auditivos durante los trabajos de larga duración para evitar lesiones en el aparato auditivo (Tapones para los oídos, tapones encajados, etc.).
- Para evitar posibles lesiones en las piernas a causa de los dientes de la cadena de sierra, le recomendamos utilizar un protector para las piernas.

Instrucciones para el manejo:

- La sierra DUO (sierra de cadena) no puede ser utilizada por niños ni adolescentes. Esta prohibición exceptúa a los adolescentes mayores de 16 Jahre que para realizar un aprendizaje deban utilizar la sierra bajo la supervisión de un experto.
- Para transportar la sierra asegúrese siempre de retirar el enchufe de red de la toma de corriente, de retirar el cable de red con cierre Patent-Quick del motor de accionamiento y de cerrar la protección de cadena ¡Desconecte la sierra incluso cuando se trate de trayectos cortos!
- No ponga nunca la sierra fuera de servicio tirando del enchufe de red, utilice siempre el interruptor de la herramienta.
- Al conectar la sierra sujétela bien y con fuerza. La cuchilla y la sierra deben estar libres y no deben estar en contacto con la pieza a trabajar.
- ¡Sujete bien la sierra con ambas manos al trabajar!
- Al trabajar con la sierra en las proximidades del suelo, asegúrese de que la sierra no toca el suelo o los objetos que estén alrededor.
- Cuerpos extraños como clavos, tornillos, piezas de metal, arena, etc. ocasionan un gran desgaste de la espada y de la cadena de sierra.
- Una cadena de sierra roma puede ocasionar un recalentamiento y daños en el motor.
- Almacene la herramienta cuando no vaya a ser utilizada durante un tiempo de forma que nadie pueda resultar dañado. Retire el enchufe de red de la toma de corriente y retire el cable de red con cierre Patent-Quick del motor y coloque la protección de espada.
- Para una comprobación posterior de la tensión de la cadena, para retensar, para cambiar la cadena, para montar la sierra de cadena en la sierra circular de mano, en caso de desmontaje de la sierra DUO para sierra circular de mano y para reparar averías es necesario desconectar el motor de transmisión de la red. Retire el enchufe de red o el cable de red con cierre Patent-Quick de la sierra.
- Es necesario comprobar el perfecto estado de funcionamiento de la sierra, sobre todo de la cuchilla y de la cadena de sierra antes de cada puesta en marcha.
- Procure que se den las condiciones de seguridad adecuadas durante el trabajo.
- Procure que al trabajar con la sierra no haya ninguna persona en el área de giro de ésta.

- **Tenga especial cuidado al cortar madera astillada.** Las astillas de madera pueden ser arrastradas por la cadena de sierra representando de esta forma un mayor peligro de sufrir lesiones
- **Se prohíbe utilizar cuchillas de hierro.**
- **Nuestra sierra de cadena, que no se puede utilizar con baja tensión de seguridad, no se puede dejar al aire libre ni se puede utilizar en caso de elevada humedad.**
- **En caso de que el cable de red esté partido, retire de inmediato el enchufe de red.**
- **Sustituya de inmediato los cables de red dañados. Para ello, tenga en cuenta también las indicaciones de las instrucciones de servicio para la sierra circular de mano.**

2 + 3

Montaje del adaptador de sierra de cadena KSV 200:

¡Atención! Antes de empezar cualquier trabajo de montaje y servicio, la herramienta tiene que estar desconectada de la red. Retire el enchufe de red o el cable de red con cierre Patent-Quick del motor de accionamiento.

Ajuste la plataforma a la profundidad de corte mínima y fije la palanca de sujeción. Bloquee el husillo de accionamiento de la sierra circular de mano tipo 1400 HKS presionando el botón de bloqueo (19) y afloje y desenrosque el tornillo tensor (23) con la llave Allen (13). Retire la arandela de presión (21) y la arandela (22). Gire hacia atrás el dispositivo de bloqueo (15) y sujételo. Retire la hoja de sierra y la brida (20). Retire la cuña de seguridad (12), el adaptador de la cuña de seguridad (17) y la arandela de apoyo después de aflojar el tornillo de cabeza con hexágono interior (16).

¡Utilice guantes protectores para realizar los siguientes trabajos!

Retire el protector de cadena del adaptador de la sierra de cadena. Gire hacia atrás el dispositivo de bloqueo (15) hasta llegar al tope y fíjelo. Introduzca el adaptador de sierra de cadena desde arriba (ver Fig.) en la plataforma.

Gire el piñón de la cadena (24) con la cadena de la sierra (3) hasta que las partes planas de arrastre del piñón de la cadena (x) y el husillo de accionamiento (y) coincidan. Entonces, se puede desplazar sin esfuerzo el adaptador de la sierra de cadena con el piñón de la cadena sobre el husillo de accionamiento. Fije el tornillo tensor (23) con arandela (22), presione el bloqueo del husillo y apriete el tornillo tensor.

Gire hacia atrás la plataforma hasta el tope y fije bien la palanca de sujeción.

El desmontaje del adaptador de la sierra de cadena se efectúa siguiendo el orden inverso. Retirar el piñón de la cadena del husillo de trabajo de la sierra circular de mano puede requerir en determinadas circunstancias bastante potencia.

Para volver a montar la hoja de la sierra circular es absolutamente necesario procurar que la brida (20), la arandela de presión (21) y la arandela (22) se monten en el orden correcto en el husillo de accionamiento. Tenga en cuenta el sentido de giro de la hoja de la sierra circular. Apriete bien el tornillo tensor.

Tensar la cadena de sierra:

Afloje el tornillo de ajuste (7), retire la espada del piñón de la cadena (24) hasta que la cadena de sierra quede alrededor de la espada y a continuación vuelva a apretar el tornillo de ajuste.

Para controlar la tensión retire la cadena hacia un lado en el medio de la espada y sáquela de la ranura de guía (sin

grandes esfuerzos). La distancia entre la cadena y la espada debe ser de 3 mm aprox. (ver Fig.).

Compruebe con regularidad y a intervalos cortos la tensión de la cadena ¡No retense nunca la cadena cuando esté caliente! Deje que la cadena se enfríe.

Tiempo de marcha:

Prolongará la vida útil de la cadena notablemente si permite que la cadena corra de forma adecuada.

– **¡No deje nunca que la cadena corra sin aceite!**

– Ajuste la tensión de la cadena (pero antes, retire el enchufe de red).

– Deje que la sierra corra sin cortar durante aprox. 5 minutos.

– Retire el enchufe de red. Controle la tensión de la cadena y vuelva a tensarla cuando sea necesario.

– A continuación, efectúe solo cortes ligeros durante 30 minutos aprox.

– Ocupese de que la alimentación de aceite sea suficiente: antes de cada 2º corte, accione el botón de la bomba de aceite y así se bombeará de forma adicional aceite para la lubricación obligatoria de la ranura de guía.

– Dentro de este tiempo, compruebe con frecuencia la tensión de la cadena. Pero sin olvidar desconectar antes la sierra y retirar el enchufe de red.

– Transcurridos estos 30 minutos, ajuste la herramienta para cortes difíciles y para grandes profundidades de corte.

– El esfuerzo del piñón de la cadena es especialmente duro.

– Si las huellas de rodaje en los dientes son muy visibles (0,5 mm aprox.) es necesario cambiar el piñón. Un piñón de cadena rodado reduce la vida útil de la cadena de sierra.

Aceite lubricante para cadena:

Una lubricación de la cadena suficiente es importante para la vida útil de la cadena de sierra.

No utilice nunca aceite viejo – Las impurezas del aceite se depositarían en los canales de lubricación ocasionando su obstrucción.

Recomendamos utilizar aceite lubricante para cadenas normal cuya consistencia está especialmente pensada para su aplicación en sierras de cadena.

– **No continúe cortando cuando el nivel de aceite del depósito haya descendido por debajo de la señal de mínimo (26).**

– Limpie a fondo los tubos de alimentación antes de volver a llenar con aceite limpio. De esta forma se evita que las virutas que saltan al cortar acaben en el depósito ocasionando una obturación de la alimentación de aceite.

– No llene el depósito por encima de la señal de máximo.

– Para llenar el depósito, presione el botón giratorio (2) de la bomba de aceite y gírelo hacia la derecha hasta que la flecha del botón coincida con la señal del depósito. De esta forma el botón permanece presionado y la alimentación de aceite bloqueada.

– **¡Abra la alimentación de aceite antes de la puesta en marcha!** Gire el botón (2) hacia la izquierda hasta que la flecha del botón coincida con la señal del depósito y el botón giratorio se encaje.

En esta posición fluye constantemente aceite en la guía de la cadena, incluso estando parada. Ventajas de la lubricación permanente: el rozamiento de arranque de la sierra de cadena es menor y la vida útil de la cadena de sierra se prolonga.

Cuando la herramienta esté parada, cierre el depósito (Protección del medio ambiente). Tenga cuidado de que no se filtre ningún aceite en el suelo. El aceite puede ocasionar una elevada contaminación y perjudicar las aguas subterráneas.

– **¡No olvide nunca abrir el tanque antes de comenzar con los trabajos de corte! ¡NO TRABAJE NUNCA SIN ACEITE!**

– Cuando presione el botón giratorio de la bomba de aceite con la alimentación de aceite abierta y lo suelte a continuación, se bombeará de forma adicional aceite para la lubricación obligatoria en la ranura de guía de la espada de la cadena.

Utilice esta lubricación adicional:

1. Antes de grandes cortes.
2. Cuando la alimentación de aceite esté obstruida y para que no se vacíe el depósito de aceite.
3. Antes de cada 3er. corte en caso de serrar madera para el fuego.

El depósito de aceite de la sierra de cadena debería alcanzar el nivel MÍNIMO después de aprox. 30 minutos de corte ininterrumpido.

En caso contrario, el orificio de salida del aceite hacia el riel de guía debe estar obstruido con virutas. Por lo general, se puede eliminar la obstrucción con un par de fuertes sacudidas de bombeado.

Si esto no funciona es necesario desmontar la espada y limpiar la ranura de guía y el orificio de lubricación (no utilice ningún objeto contundente). Antes de volver a montarla, abra el depósito de aceite y compruebe si sale aceite. En caso contrario, envíe el adaptador de sierra de cadena a nuestro servicio de asistencia técnica para que podamos reparar la avería.

Un correcto funcionamiento de la alimentación de aceite es requisito indispensable para un funcionamiento sin problemas y una larga vida útil de la sierra. ¡NO TRABAJE NUNCA SIN ACEITE!

4

Cambiar la cadena:

¡No toque nunca la cadena sin llevar los guantes puestos! Retire el enchufe de red o el cable de red con cierre Patent-Quick del motor de accionamiento.

Proceda de la siguiente forma:

Bloquee la alimentación de aceite. Desenrosque y retire el tornillo tensor (23). Afloje y retire el tornillo de ajuste (7) y extraiga la brida tensora (25). Deslice la cuchilla de sierra con la cadena lo más posible en dirección hacia el piñón de la cadena (24) hasta que la cadena de sierra se deje coger por el piñón de cadena. Ahora se puede extraer la cuchilla de sierra junto con la cadena entre la protección visual y el piñón de la cadena.

- Controle posibles daños o huellas de desgaste en la cadena de sierra y en la cuchilla de sierra.
- No coloque nunca una cadena de sierra nueva en una cuchilla de sierra usada.

Al montar la cadena de sierra nueva en la cuchilla de sierra tenga en cuenta el sentido de marcha de la cadena de sierra. **Las cuchillas deben corresponder con el símbolo de la protección visual indicando el sentido de marcha. El sentido de marcha viene indicado por una flecha en la protección visual.**

Coloque la cadena de sierra sobre la cuchilla de sierra de forma que quede alrededor y forme un bucle en el extremo ranurado de la espada.

Introduzca la cuchilla de sierra con la cadena desde abajo en la herramienta y coloque el bucle en el piñón de la cadena. Al hacerlo tenga cuidado de que los dientes del piñón de la cadena se encajen correctamente en la cadena de sierra.

Centre la cuchilla de sierra en la guía de alojamiento y fije la espada en esta posición. Coloque la brida tensora (25) – los cuatro salientes en pico apuntan hacia abajo – en la ranura de guía de la espada, enrosque el tornillo de ajuste (7) y apriételo ligeramente con la mano.

Ya puede volver a enroskar el tornillo tensor (23) y fijarlo. Al hacerlo, procure que la arandela (21) esté colocada.

Ajuste ahora la tensión de la cadena adecuada (tal y como ya se ha descrito) y apriete el tornillo de ajuste (7) con la llave Allen hasta que quede fijado.

Deje cada cadena de sierra nueva correr tal y como se ha descrito con anterioridad.

Le recomendamos utilizar de vez en cuando la cuchilla de sierra. De esta forma logrará una utilización regular de la cuchilla. Esto también sirve para proteger la cadena de sierra del desgaste prematuro.

Al colocar la cadena de sierra tenga en cuenta el sentido de marcha.

El contragolpe (kick-back):

Debido a la forma de la cuña de seguridad (5) el peligro de contragolpe es casi inexistente.

La sierra DUO está asegurada de forma óptima frente al contragolpe gracias a la cuña de seguridad. Por este motivo recomendamos no desmontar nunca la cuña de seguridad (5). Al hacerlo podría resultar gravemente lesionado.

Las cuchillas de la cadena de sierra tienen limitadores de profundidad avanzados, que reducen en cualquier caso el peligro de contragolpe.

Procure unas condiciones de trabajos seguras, utilice la sierra sólo con las dos manos, procure que el entorno de trabajo esté limpio y observe todas las instrucciones de seguridad.

Instrucciones de trabajo:

– Adapte siempre la plataforma a la pieza a trabajar.

– Conecte siempre la herramienta antes de que la cadena toque la madera.

– Introduzca la sierra lentamente en la pieza a trabajar y sierre sólo presionando levemente. La cadena de sierra tiene que trabajar casi por sí sola. La velocidad de la cadena (es audible) no debe disminuir de forma considerable.

Cada cuchilla tiene un limitador de profundidad, es decir, que incluso en caso de presión elevada la cuchilla no despide ninguna viruta de gran tamaño. Se logra incluso lo contrario de lo pretendido: se sierra «más lentamente» pues la fricción entre la cuchilla de la sierra, la cadena de sierra y la madera aumenta, la velocidad de la cadena disminuye y se producen menos virutas.

– Después de largos y pesados trabajos de corte, deje la sierra marchar sin cortar durante un corto tiempo (efecto de enfriamiento).

Mantenimiento y cuidados:

Antes de cada trabajo de corte someta su sierra de cadena a una verificación:

- ¿Funciona la lubricación de cadena? Esto es especialmente importante cuando no se utilice la sierra de cadena durante largo tiempo.
- ¿Es correcta la tensión de cadena?
- ¿Está desgastada o dañada la cuchilla de sierra?
- ¿Son claramente perceptibles las huellas de desgaste en el piñón de la cadena?
- ¿Está dañado el cable de red del motor de accionamiento?

¡Cambie de inmediato los cables de red que estén dañados!

Efectúe las siguientes labores de mantenimiento en caso necesario:

- Limpie el depósito de aceite de la cadena (Para lavarlos utilice alcohol desnaturalizado pero no utilice **nunca** diluyente para lacas nitrocelulósicas, gasolina, tricloroetileno, amoníaco o productos químicos agresivos similares).

¡Evite focos de fuego!

– Afíle la cadena de sierra (si la sierra requiere una mayor presión de corte o las virutas despedidas son cada vez menos y más pequeñas, esto indica que la cadena está roma). Observe la instrucciones de servicio incluidas en los instrumentos de afilado.

– Cambie la cadena de sierra (en caso de daños que no puedan solucionarse con un afilado).

- Limpie la cuchilla de sierra (cuando la lubricación de cadena no desaparezca).
- De vueltas a la cuchilla de sierra (después de cada cambio de cadena o después de afilarla).
- Cambie la cuchilla de sierra (cuando la ranura de guía esté dañada o desgastada y la cadena de sierra baila demasiado hacia los lados).
- Cambie el piñón de la cadena (cuando presente huellas de desgaste excesivo).
- Apriete de nuevo los tornillos de fácil acceso.

**Información sobre ruido/vibraciones
(KSV 200 con motor de accionamiento 1400 HKS)**

Valores de medición conforme a EN 50144.

Nivel de presión acústica: 87⁺³ dB (A)

Nivel de potencia acústica: 100⁺³ dB (A)

Valor de emisión referido al lugar de trabajo: 90⁺³ dB (A)

El operador debe tomar medidas de protección acústica.

La aceleración es inferior a 2,5 m/s².

Piezas de repuesto:

Puede pedir la cadena de repuesto tipo 91 S – 36 E, 3/8" con 36 eslabones de accionamiento con el N° de referencia **98017301** a nuestro suministro auxiliar.

Pida todas las otras piezas de repuesto utilizando el n° de referencia de la lista de piezas de repuesto a través de nuestro servicio técnico de atención al cliente.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en pro del desarrollo técnico.

1

- 1 Oljebehållare
- 2 Vridknapp för oljetillförsel
- 3 Sägkedja
- 4 Kedjeskydd
- 5 Säkerhetsspaltkil
- 6 Sägskena (kedjevård) med rullgrad vändstjärna
- 7 Fästskruv för reglering av kedjespänningen
- 8 Oljepåfyllningsstuts

Tekniska data för kedjesåg KSV 200 i kombination med handcirkelsåg typ 1400 HKS:

Snittdjup upp till	200 mm
Vinkelsnitt upp till	45°
Snittdjup vid 45°	150 mm
Sägkedja	3/8"
Drivlänkar	36 st
Kontinuerlig oljesmörjning	
Kedjehastighet	12,9 m/sek.
Vikt ca.	5,4 kg

Sägskena (svärd):

Sägskena och vändstjärna har tillverkats av kvalitetsstål och induktionshårdats.

Längd:	250 mm
Styrspår:	1,3 mm

Sägkedja

Tänder med halvrundad egg, liten rekyl, hårdförkromad skärdel.

Drev

9 kuggar – med kullager för en lugn drivning.

Användning

DUO-sågen (handcirkelsåg typ 1400 HKS med monterad kedjesågstillats KSV 200) är lämplig för snickeriarbeten som geringsnitt och träanslutningar. Även komplicerade tapsnitt lyckas utan problem. Den kan användas i mjuka och hårda träslag. DUO-sågen kan framför allt även användas där det inte är möjligt att uppnå erforderligt snittdjup med en normal handcirkelsåg.

DUO-sågens konstruktion är inte avsedd för fällning av träd och avsågning av grenar!

Säkerhetsanvisningar och arbetsskydd

Innan Du tar maskinen i drift skall Du läsa hela bruksanvisningen, dessutom skall **Säkerhetsanvisningarna** i dessa anvisningar samt de allmänna **Säkerhetsanvisningarna** för elverktyg i bifogade häfte följas.

Beakta dessutom följande säkerhetsanvisningar när kedjesågen (DUO-sågen) används:

1. Kedjesågen KSV 200 får endast användas i kombination med vår handcirkelsåg typ 1400 HKS. Den har konstruerats för att endast användas tillsammans med denna modell av handcirkelsåg. Med tanke på Din egen säkerhet skall inga konstruktionsändringar genomföras på apparaterna. Förändringar och användning av andra drivmaskiner utesluter alla garanti- och ansvarsanspråk!
2. Beakta arbetsskyddsbestämmelserna från ansvarig yrkesorganisation. Läs uppmärksamt igenom hela bruksanvisningen.

Klädsel och utrustning:

- Använd en skyddshjälm under arbeten där man kan råka med huvudskador.

- Skydda ögonen mot snabbflygande spån (använd skyddsglasögon eller ansiktsskydd!).
- Bär arbetskläder som ligger mot kroppen, ordentliga handskar av läder och säkerhetsskor! Smycken, sjalar, slips, en öppen arbetsrock eller liknande får inte bäras.
- För att undvika hörselskador skall lämpligt skydd användas under längre arbeten (hörselskydd, vadd etc.).
- För att undvika benskador av sågkedjans vassa ändrar rekommenderar vi att benskydd används.

Anvisningar för handhavande:

- Barn och ungdomar får inte använda DUO-sågen (kedjesågen). Ungdomar över 16 år under utbildning är undantagna detta förbud om de står under uppsikt av en sakkunnig person.
- Vid transport av maskinen skall stickkontakten alltid dras ut ur vägguttaget eller nätkabeln med Patent-Quick-lås skall demonteras från drivmaskinen och kedjeskyddet skall skjutas fram! Även vid korta sträckor skall maskinen vara stillastående!
- Tag aldrig maskinen ur drift genom att dra ut nätkontakten. Använd brytaren.
- Håll ordentligt och säkert i maskinen vid tillkoppling. Skena och kedjor skall stå fritt och får inte ha kontakt med arbetsstycket som skall bearbetas.
- Håll fast maskinen med båda händerna under arbetet!
- Se till att sågkedjan inte rör vid marken eller vid föremål som ligger på marken under sågning nära marken.
- Externa föremål som spikar, skruvar, metalldelar, sand etc. medför ett ökat slitage på svärd och sågkedja.
- En slö sågkedja kan försaka överhettning och skador på motorn.
- Ställ ned maskinen så att den inte utsätter någon för fara, om den inte används under en tid. Drag ur stickkontakten eller tag bort nätkabeln med Patent-Quick-lås från maskinen och skjut på svärdskyddet.
- För att kontrollera kedjespänningen, för efterspänning, för kedjebyte, för montering av kedjesågen på handcirkelsågen, vid ombyggnad av DUO-sågen till handcirkelsåg och för att åtgärda störningar måste drivmaskinen separeras från elnätet! Drag ut stickkontakten eller tag bort nätkabeln med Patent-Quick-lås från maskinen!
- Kontrollera maskinens driftssäkra tillstånd före varje idrifttagande, framför allt sågskena och sågkedjor.
- Se till att Ni står säkert under arbetet.
- Se till att ingen person uppehåller sig inom maskinens svängningsområde under arbetet!
- Var särskilt försiktig vid sågning av splittrat trä. Träsplitter kan dras med av sågkedjan och det betyder en ökad risk för olycksfall!
- Järnkilar får inte användas.
- Våra kedjesågar, som inte drivs med säkerhetslågspänning, får varken förvaras utomhus eller användas vid hög fuktighet.
- Drag omedelbart ur stickkontakten om elkabeln har delats!
- Byt omedelbart ut skadade elkablar. Beakta även anvisningarna i bruksanvisningen till handcirkelsågen.

2 + 3

Montering av kedjesågstillatsen KSV 200:

Varning! Före alla montage- och servicearbeten skall apparaten separeras från nätet! Drag ur stickkontakten eller tag bort nätkabeln med Patent-Quick-lås från drivmaskinen!

Ställ in sågbordet på minimalt snittdjup och spänn fästspaken. Blockera drivspindeln på handcirkelsågen typ 1400 HKS genom att trycka in låsknappen (19) samt lossa och vrid ut spännskraven (23) med insexnyckeln (13). Tag av tryckskiva (21) och bricka (22). Sväng tillbaka och håll fast pendelskyddet (15). Tag ut sågbladet och drag av flänsen (20). Demontera spaltkilen (12), spaltkiladaptern (17) och underläggsskivan när insexskruven (16) har lossats.

Använd skyddshandskar för alla övriga arbeten!

Drag av kedjeskyddet från kedjesågstillatsen. Sväng pendelskyddet (15) tillbaka till anslag och håll fast det där. För in kedjesågstillatsens uppifrån (se fig.) i sågbordet.

Vrid kedjedrevet (24) med sågkedjan (3) tills medbringarytorna på kedjedrevet (x) och drivspindeln (y) stämmer överens. Det är då möjligt att utan problem skjuta på kedjesågstillatsen med kedjedrev på drivspindeln. Vrid in spännskraven (23) med skiva (22). Tryck ned spindel-låsningen och drag fast spännskraven.

Sväng tillbaka sågbordet till anslag och fäst fästspaken ordentligt.

Kedjesågstillatsen demonteras i omvänd ordningsföljd. Det kan ibland krävas lite kraft för att kunna dra av kedjedrevet från arbetsspindeln.

Vid återmontering av cirkelsågbladet skall man se till att fläns (20), tryckskiva (21) och skiva (22) placeras i rätt ordningsföljd på drivsindel. Beakta kedjesågbladets rotationsriktning. Drag fast spännskraven ordentligt.

Spänning av sågkedja:

Lossa fästskruven (7), drag av svärdet från kedjedrevet (24), tills sågkedjan ligger an mot svärdet runt om och drag fast fästskruven igen.

Kontrollera genom att på en sida mitt på svärdet dra ut kedjan ur styrspåret (utan mycket kraft). Avståndet mellan kedja och svärd bör då vara ca. 3 mm (se fig.).

Kontrollera kedjans spänning regelbundet och i korta intervaller! Efterspänn inte när kedjan är varm! Låt kedjan kylas ned!

Inkörningstid:

Sågkedjans brukstid förlängs avsevärt om kedjan körs in.

– **Låta aldrig kedjan vara igång utan olja!**

- Ställ in kedjespänningen (drag ut stickkontakten innan).
- Kör apparaten ca. 5 minuter i tomgång.
- Drag ut stickkontakten. Kontrollera kedjespänning och kedja, efterspänn om erforderligt.
- Sägadärefter under ca. 30 minuter endast lätta snitt. Se till att tillräckligt med olja tillförs: manövrera oljepumpens knapp före vartannat snitt, därigenom pumpas ytterligare olja till styrspåret förutom tvångsmörjningen.
- Under tiden skall kedjespänningen kontrolleras ofta. Stäng av maskinen och drag ut stickkontakten dessförinnan!
- Först efter dessa 30 minuter bör maskinen användas för tunga snitt och större snitt.
- Påfrestningen på kedjedrevet är mycket stor.
- Om kraftiga spår (ca. 0,5 mm) syns på kuggarna måste den bytas ut. Ett nött kedjedrev minskar sågkedjans brukstid.

Kedjesmörjolja:

En tillräckligt kedjesmörjning är viktig för sågkedjans brukstid.

Använd aldrig spillolja – föroreningar i oljan skulle samlas i smörjkanalerna och täppa till dem.

Vi rekommendera att kedjesmörjolja, som finns i handeln, vars konsistens speciellt avstämts för användning i kedjesågar används.

– **Fortsätt inte sågningen om oljevänen i behållaren sjunker under minimiindikeringen (26).**

– Rengör oljepåfyllningsstutsen ordentligt före varje oljepåfyllning. Därigenom förhindrar Ni att sågsåpan kommer in i behållaren och täpper till oljetillförseln.

– Fyll aldrig på behållaren över max.-indikeringen.

– För att fylla på behållaren skall oljepumpens vridknapp (2) tryckas in och vridas åt höger, tills pilarna på vridknappen och behållaren stämmer överens. Därigenom förblir vridknappen nedtryckt och spårar oljetillförseln.

– **Öppna oljetillförseln före idrifttagandet!** Vrid knappen (2) åt vänster tills pilarna på behållare och vridknapp stämmer överens och vridknappen hakar ur.

I detta läge rinner olja permanent in i kedjestyrningen, även vid stillestånd. Fördelen med permanentmörjningen: kedjesågens startfriktion är lägre, sågkedjans brukstid förlängs.

Stäng behållaren när aggregatet är stillastående (miljövärd!). Se även till att olja inte tränger ner i marken. Olja kan smutsa ned och påverka grundvattnet!

– **Glöm aldrig att öppna behållaren innan sågarbetena påbörjas! SÅGA ALDRIG UTAN OLJA!**

– Om Ni trycker in oljepumpens vridknapp när oljetillförsel är öppen och släpper den igen pumpas extra olja till kedjesvärdets styrspår förutom tvångsmörjningen.

Använd extrasmörjningen:

1. före stora snitt.
2. om oljetillförseln är tilltäppt och oljebehållaren inte kan tömmas.
3. före vart 3:e snitt under sågning av brännved.

Kedjesågens oljebehållare bör ha nått MINIMI-nivån efter ca. 30 minuters oavbruten sågning.

Om detta inte är fallet är oljeutträdesöppningen i styrskenan tilltäppt med sågsåpan. I regel kan tilltappningen åtgärdas med ett par kraftiga pumpningar.

Skulle denna åtgärd inte hjälpa måste svärdet demonteras och styrspåret och smörjhålet rengöras (använd inga hårda föremål). Öppna oljebehållaren och kontrollera om olja träder ut innan oljebehållaren monteras. Om detta inte är fallet skall kedjesågstillatsen sändas in till vårt serviceställe för att åtgärda störningen.

En fungerande oljetillförsel är den första förutsättningen för en störningsfri drift och en lång brukstid. SÅGA ALDRIG UTAN OLJA!

4

Kedjebyte:

Rör endast vid sågkedjan med hanskar! Drag ut stickkontakten eller demontera elkabeln med Patent-Quick-lås drivmaskinen!

Det bästa tillvägagångssättet är:

Spärra oljetillförseln. Lossa spännskraven (23) och skruva ur den. Lossa fästskruven (7), skruva ur den och tag av spännflänsen (25). Skjut in sågskenan med kedja så långt i riktning kedjedrev (24) att sågkedjan kan tas av från kedjedrevet. Nu kan sågskenan dras ut tillsammans med kedjan mellan synskyddet och kedjedrevet.

– Undersök om sågkedjan och sågskenan är skadade eller är nöta.

– Lagg aldrig på en ny sågkedja på en nött sågskena.

Beakta sågkedjans löpriktning när en ny sågkedja läggs på sågskenan. **Skärtänderna skall, i överensstämmelse med symbolen på synskyddet, peka i löpriktningen. Löpriktningen visas med en pil på synskyddet.**

Lagg sågkedjan på sågskenan så att den runt omkring ligger an mot skenan och bildar en ögla inom området för den slitsade svärdänden.

För sågskenan med kedja nedifrån in i apparaten och lagg på sågkedjans ögla på kedjedrevet. Beakta därvid att kedjedrevets kuggar griper in i sågkedjan ordentligt.

Rikta sågskenas styrspår i fäststyrningen och håll fast svärdet i denna position. Sätt in spännflänsen (25) – de fyra tapparna är riktade nedåt – i svärdets styrspår, skruva in fästskruven (7) och drag fast den lätt för hand.

Nu kan även spännskruven (23) skruvas in igen och dras fast. Se till att skivan (21) är riktigt inlagd.

Ställ in rätt kedjespänning (enligt tidigare beskrivning) och drag fast fästskruven (7) med insexnyckeln.

Kör in varje ny sågkedjan enligt tidigare beskrivning!

Vi rekommenderar att vända sågskenan då och då. Därigenom blir skenslitaget jämnare. Detta är avsett för att skydda sågkedjan från förtida slitage.

Beakta löpriktningen när sågkedjan läggs på!

Rekyl (kick-back):

Spaltkilens (5) form utesluter i stort sett faran med en rekyl.

DUO-sågen är optimalt skyddad mot rekyl genom säkerhetsspaltkilen. Demontera därför aldrig spaltkilen (5), Ni skulle därmed utsätta Er för stora risker!

Sågkedjans skärtänder har utskjutande djupbegränsare som även begränsar risken av rekyl.

Se till att Ni står stabilt, för alltid sågen med båda händerna, se till att arbetsomgivningen är ren och beakta våra säkerhetsanvisningar:

Arbetsanvisningar:

- Sätt alltid ned sågbordet på arbetsstycket.
- Tillkoppla alltid maskinen innan kedjan rör vid träet.
- Kör sakta in i arbetsstycket och såga endast med ett lätt tryck. Sågkedjan skall därvid så att såga arbeta ensam. Kedjehastigheten bör (hörbart) inte minska väsentligt. Varje skärtand har en s. k. djupbegränsare, dvs. även med ett större tryck skär skärtanden inte bort större spån. Ni uppnår så att såga motsatsen mot vad Ni vill uppnå: Ni sågar »långsammare» då friktionen mellan sågskena, sågkedja och trä är större, kedjehastigheten långsammare och spånkapacitet lägre.
- Efter längre, tunga sågarbeten bör sågen få fortsätta gå en stund utan belastad i tomgång (kyleffekt).

Skötsel och underhåll:

Före varje sågningsarbete bör Ni kontrollera kedjesågen:

- Fungerar kedjesmörjningen? Detta är mycket viktigt, framförallt om kedjesågen inte har använts under en längre tid.
- Stämmer kedjespänningen?
- Är sågkedjan nött eller skadad?
- Finns det redan ett stort slitage på kedjedrevet?
- Är drivmaskinens elkabel skadad?

Skadade elkablar skall omedelbart bytas ut!

Genomför följande underhållsarbeten vid behov:

- Rengör kedjeolja-behållaren (använd brännsprit för att spola rent den, **aldrig** nitro-förtunning, bensin, trikloretylen, ammoniak eller liknande aggressiva kemikalier).

Undvik öppen eld!

- Vässa sågkedjan (kräver sågen ett högre snittryck eller skärs endast få och små spån bort är det ett tecken på att kedjan är slo). Beakta bruksanvisningen som bifogas slipningsanordningarna.
- Byt ut sågkedjan (vid fel, som inte kan åtgärdas genom filning).
- Rengör sågskenan (om kedjesmörjningen inte fungerar).
- Vänd sågskenan (efter varje kedjebyte eller efter varje efterslipning).
- Byt ut kedjeskyddet (om styrspåret är skadat eller slitet och sågkedjan har ett stort spel i sidled).
- Byt ut kedjedrevet (om det är mycket slitet).
- Efterdra skruvar som är tillgängliga.

Buller-/vibrationsinformation

(KSV 200 med drivmaskin 1400 HKS)

Mätvärden uppmätta enligt EN 50144.

Ljudtrycksnivå: 87⁺³ dB (A)

Ljudeffektsnivå: 100⁺³ dB (A)

Emissionsvärde på arbetsplatsen: 90⁺³ dB (A)

Användaren skall vidta bullerskyddande åtgärder.

Den vägda accelerationen är normalt lägre än 2,5 m/s².

Reservdelar:

Reservkedjan Typ 91 S – 36 E, 3/8" med 36 drivlänkar kan beställas med best.-nr. **98017301** från vårt tillbehörserbjudande.

Beställ alla övriga reservdelar ur reservdelislistan hos vår kundtjänst genom att ange beställningsnumret.

Vi förbehåller oss rätten till ändringar som tjänar den tekniska utvecklingen.

Dansk

[1]

- 1 Olietank
- 2 Drejeknap til olietilførslen
- 3 Savkæde
- 4 Kædebeskyttelse
- 5 Sikkerheds-spaltekle
- 6 Savsværd (kædesværd) med rullelejeophængt vendestjerne
- 7 Klemskrue til regulering af kædespændingen
- 8 Olietilførslingsstuds

Tekniske data for kædesav KSV 200 i forbindelse med håndrundsaven type 1400 HKS:

Skæredybde indtil	200 mm
Skråsnit indtil	45°
Skæredybde ved 45°	150 mm
Savkæde	3/8"
Drivled	36 stk
Langtidsolesmøring	
Kædehastighed	12,9 m/sek.
Vægt ca.	5,4 kg

Savsværd:

Savsværd og vendestjerne er konstrueret af kvalitetsstål og induktionshærdet.

Længde:	250 mm
Styrenot:	1,3 mm

Savkæde:

Halvmejseltandform, returslagarm, hårdforkromede skæreled.

Tanddrev:

9 tænder – kuglelejeophængt for støjsvagt arbejde.

Anvendelse

DUO-save (håndrundsav type 1400 HKS med påmonteret kædesavforsats KSV 200) er velegnet til tømrerarbejde som f.eks. smig og træforbindelser. Selv komplicerede saksavsningsopgaver klares uden problemer. Den kan anvendes til både blødt og hårdt træ. DUO-saven bruges dog fortrinsvist de steder, hvor det ikke er muligt at få den nødvendige skæredybde med en normal håndrundsav.

DUO-saven er ikke konstrueret til fældning og beskæring af træ!

Sikkerhedshenvisninger og forebyggelse af ulykker

Inden De tager maskinen i brug, skal De læse hele betjeningsvejledningen igennem. Overhold **sikkerhedsanvisningerne** i denne vejledning samt de generelle **sikkerhedsanvisninger for el-værktøj** i vedlagte hæfte.

Overhold venligst også nedenstående ekstra sikkerhedshenvisninger ved anvendelsen af kædesaven (DUO-saven):

1. Kædesav KSV 200 må kun anvendes i forbindelse med vores håndrundsav type 1400 HKS. Den er udelukkende konstrueret til anvendelse sammen med denne håndrundsavsmodel. Af hensyn til Deres egen sikkerhed bør De ikke foretage nogen formler for konstruktionsmæssige ændringer på saven. Vi hæfter ikke for skader, der er opstået som følge af ændringer på saven eller ved anvendelse af andre drivmaskiner!
2. Overhold de ulykkesforebyggende forskrifter fra den ansvarlige brancheforening. Læs hele betjeningsvejledningen grundigt igennem.

Beklædning og udstyr:

- Bær sikkerhedshjelm ved arbejde, hvor man må regne med at kunne komme til skade med hovedet.
- Beskyt øjnene mod hurtigtflyvende spåner (bær beskyttelsesbriller eller ansigtsskjold).
- Bær tætsiddende tøj, fastsiddende handsker af læder samt sikkerhedssko! Bær ikke smykker, tørklæder, slips, løse kitler eller lignende.
- For at undgå høreskader bør De ved længerevarende arbejde bruge egnede beskyttelsesforanstaltninger (høreværn, ørepropper, osv.).
- For at undgå at komme til skade med benene på grund af savkædens skarpe tænder anbefaler vi at bære benbeskyttere.

Henvisninger til håndteringen:

- Børn og unge må ikke betjene DUO-saven (kædesaven). Undtaget fra dette forbud er unge over 16 år i uddannelsesøjemed under opsyn af en fagmand.
- Under transport af maskinen skal netstikket altid være taget ud af stikdåsen eller netkablet med patent-snap-lukningen være taget ud af drivmaskinen og kædebeskyttelsen sat på! Også ved korte afstande skal maskinen altid være standset helt!
- Sluk aldrig for maskinen ved at trække netstikket ud af stikdåsen. Brug afbryderen på maskinen.
- Hold godt og fast på maskinen, når De starter for den. Sværd og kæde skal være frie og må ikke berøre det arbejdsemne, der skal bearbejdes.
- Hold fast på maskinen med begge hænder under arbejdet!
- Sørg for at savkæden under savning tætt på jorden ikke rører ved jorden eller ved genstande, der ligger på jorden.
- Fremmedlegemer som f.eks. søm, skruer, metaldele osv. resulterer i øget slitage på sværd og savkæde.
- En sløv savkæde forårsager overophedning og skader på motoren.
- Hvis De i en periode ikke bruger maskinen, skal De stille den hen på en sådan måde, at den ikke kan være til fare for andre. Træk netstikket ud eller tag netkablet med patent-snap-lukningen ud af maskinen og sæt sværdbeskyttelsen på.
- Ved kontrol af kædespændingen, ved efterspændingen, ved kædeskift, ved motering af kædesaven på håndrundsaven, ved ændring af DUO-saven til håndrundsav og ved afhjælpning af fejl skal drivmaskinen være afbrudt fra strømmet! Træk netstikket ud eller tag netkablet med patent-snap-lukning ud af maskinen!
- Kontrollér hver gang inden maskinen tages i brug, om den er i en driftssikker tilstand, kontrollér især savsværdets og savkædens tilstand.
- Sørg for at stå sikkert under arbejdet.
- Sørg for, at der under arbejdet med maskinen ikke opholder sig personer i det område, maskinen svinger ud i!
- Vær forsigtig ved savning i splintret træ. Savkæden kan rive træsplinter løs, som så kan øge risikoen for tilskadekomst!
- Der må ikke anvendes jernkiler.
- Vores kædesav, som ikke drives med sikkerhedslavspænding, må hverken opbevares udendørs eller benyttes ved kraftig fugt.
- Hvis netkablet bliver savet over, skal netstikket øjeblikkeligt trækkes ud!
- Beskadede netkabler skal omgående skiftes ud. Se henvisningerne i betjeningsvejledningen til håndrundsaven.

2 + 3

Montering af kædesavsforsatsen KSV 200:

Vigtigt! Inden der påbegyndes nogen form for monterings- eller vedligeholdelsesarbejder skal maskinen være afbrudt fra strømmet! Træk netstikket ud eller tag netkablet med patent-snap-lukningen ud af drivmaskinen!

Indstil savskoen til minimal skæredybde og spænd klemarmen fast. Blokér drivspindlen på håndrundsaven type 1400 HKS ved at trykke på låseknappen (19) og løsn spændeskruen (23) ved hjælp af unbracosøglen (13) og drej skruen ud. Fjern trykskive (21) og skive (22). Drej pendulbeskyttelsesskærmen (15) tilbage og hold den fast. Tag savklingen ud og træk flangen (20) ud. Fjern spaltekilen (12), spaltekileadapteren (17) og underlags-skiven efter at unbracoskruen (16) er løst.

Brug beskyttelsehandsker til nedenstående arbejder!

Tag kædebeskyttelsen af kædesavsforsatsen. Drej pendulbeskyttelsesskærmen (15) tilbage til anslaget og hold den fast. Før kædesavsforsatsen oppefra (se ill.) og ind i savskoens.

Drej kædetanddrevet (24) med savkæden (3), indtil medbringerfladerne fra kædetanddrev (x) og drivspindel (y) stemmer overens. Derefter kan kædesavsforsatsen med kædetanddrevet uden problemer sættes på drivspindlen. Skru spændeskruen (23) med skiven (22) i, tryk på spindellåsen og spænd spændeskruen fast.

Drej savskoens tilbage til anslaget og klem klemarmen godt fast.

Kædesavsforsatsens afmonteres af omvendt rækkefølge. Det kan være nødvendigt at lægge lidt kræfter i, når kædetanddrevet skal tages af håndrundsavens arbejds-spindel.

Ved genmonteringen af rundsavklingen er det vigtigt at sørge for, at flange (20), trykskive (21) og skive (22) sættes på drivspindlen i den rigtige rækkefølge. Overhold rundsavklingens korrekte omdrejningsretning. Spænd spændeskruen godt fast.

Stramning af savkæden:

Løsn klemskruen (7), flyt sværd og kædetanddrev (24), indtil savklingen ligger på sværdet hele vejen rundt og spænd klemskruen fast igen.

Kontrollér kædestramningen ved i midten af sværdet at trække kæden ud af styrenoten (uden at bruge mange kræfter). Kædens afstand til sværdet bør så være ca. 3 mm (se ill.).

Kontrollér kædestramningen regelmæssigt og med hyppige mellemrum! Efterspænding af kæden må ikke foretages, mens den er varm! Lad kæden køle af først!

Tilkøringstid:

De kan forlænge savkædens levetid væsentligt ved altid at lade kæden køre et lille stykke tid inden ibrugtagningen.

- Lad aldrig kæden køre uden olie!

- Indstil kædestramningen (træk først netstikket ud).
- Lad maskinen køre i tomgang i ca. 5 minutter.
- Træk netstikket ud. Kontrollér kædestramningen og efterspænd kæden, såfremt det er nødvendigt.
- Arbejd kun med lette skærearbejder de første ca. 30 minutter.
- Sørg for tilstrækkelig olietilførsel: Tryk på knappen til oliepumpen inden hvert andet snit for udover tvangsmøringen at pumpe ekstra olie ind i styrenoten.
- Kontrollér kædestramningen flere gange i løbet af dette tidsrum. Sluk dog altid først for maskinen og træk netstikket ud!

- Først efter disse første 30 minutter kan De bruge maskinen til vanskelige skærearbejder og store skæredybder.

- Kravene til kædetanddrevet er særlig store.

- Hvis der på tænderne er synlige slidspor (ca. 0,5 mm) skal det skiftes ud. Et slidt kædetanddrev reducerer savkædens levetid.

Kædesmørelie:

Tilstrækkelig kædesmøring er vigtig for savkædens levetid.

Brug aldrig gammel smørelie – forureningerne i olien vil sætte sig fast i smørekanalerne, som så vil blive stoppet til.

Vi anbefaler at anvende almindelig savkædeolie, hvis konsistens er tilpasset specielt til kædesave.

- Stop savningen, når oliestanden i tanken falder under minimum-mærket (26).

- Rens olieafyldningsstudsens grundigt inden De fylder ny olie på. Derved undgår De, at der kommer savspåner i tanken, som kan tilstoppe olietilførslen.

- Fyld ikke tanken mere end til maksimal-mærket.

- Ved påfyldningen af tanken skal De trykke på drejeknappen (2) på oliepumpen og dreje den mod højre, indtil pilene på drejeknappen og tanken passer sammen. På den måde låses drejeknappen fast og olietilførslen er spærret.

- Åbn for olietilførslen inden ibrugtagningen! Drej drejeknappen (2) mod venstre, indtil pilene på tanken og på drejeknappen passer sammen og drejeknappen går ud af indgreb.

I denne stilling strømmer der konstant olie ind i kædeføringen, også ved stilstand. Fordelen ved permanent-smøring: kædesavens startfriktion er mindre og savkædens levetid øges.

Når maskinen står stille, luk venligst tanken (miljøbeskyttelse). Sørg for at der ikke trænger olie ned i jorden. Olie kan resultere i kraftig forurening af grundvandet!

- Glem ikke at åbne for tanken, inden De påbegynder savningen! SAV ALDRIG UDEN OLIE!

- Hvis De trykker på drejeknappen til oliepumpen, mens der er åbnet for olietilførslen, og slipper knappen igen, pumper udover tvangsmøringen ekstra olie ind i styrenoten på kædesværdet.

Gør brug af denne ekstra smøring:

1. inden der skal udføres dybe savesnit.
2. når olietilførslen er stoppet til og olietanken ikke bliver tom.
3. inden hvert tredje savesnit ved savning af brænde.

Efter ca. 30 minutters uafbrudt savning bør kædesavens olietank på MINIMUM-mærket.

Hvis det ikke er tilfældet, så er olietilførselsåbningen i styreskinnen stoppet til med savspåner. I reglen kan forstoppelsen afhjælpes med nogle kraftige pumpestød.

Hvis det ikke hjælper, skal De afmontere sværdet og rense styrenot og smørehul (anvend ikke hårde genstande). Inden samlingen skal De åbne olietanken og kontrollere, om der strømmer olie ud. Hvis det ikke er tilfældet, bedes De sende kædesavsforsatsen ind til vores serviceafdeling, så vi kan afhjælpe fejlen.

En velfungerende olietilførsel er den første forudsætning for en fejlfri drift og en lang levetid. SAV ALDRIG UDEN OLIE!

4

Kædeskit:

Rør kun ved savkæden med handsker på! Træk netstikket ud eller tag netkablet med patent-snap-lukningen ud af drivmaskinen!

Den bedste fremgangsmåde er følgende:

Luk for olietilførslen. Løsn spændeskruen (23) og skru den ud. Løsn klemskruen (7), skru den ud og tag spændeflengen (25)

af. Skub savskinnen med kæden i retning mod kædetanddrevet (24), indtil savkæden kan tages af kædetanddrevet. Nu kan De tage savskinnen og kæden af ved at trække den ud mellem beskyttelseskærmen og kædetanddrevet.

– Se efter om der er tegn på slitage på savkæden og savskinnen.

– Sæt aldrig en ny savkæde på en slidt savskinne.

Vær opmærksom på savkædens kørselsretning, når De sætter den nye savkæde på savskinnen. **Skæreløddene skal i henhold til symbolet på beskyttelseskærmen pege i kørselsretningen. Kørselsretningen angives af en pil på beskyttelseskærmen.**

Læg savkæden på savskinnen på en sådan måde, at den ligger på hele vejen rundt og danner en løkke i det område, hvor der er en slids ind i enden af sværdet.

Før savskinnen med kæden nede fra og ind i maskinen og læg savkædens løkke på kædetanddrevet. Her skal De sørge for, at tænderne på kædetanddrevet griber korrekt ind i savkæden.

Ret savskinnens styrenot til i holderen og hold sværdet fast i denne position. Sæt spændeflansen (25) – de fire næser peger nedad – ind i styrenoten på sværdet, skru klemskruen (7) i og spænd den let med hånden.

Nu kan De også skru spændeskruen (23) i igen og spænde den fast. Sørg for at skiven (21) er lagt i.

Indstil den korrekte kædespænding (som allerede beskrevet) og spænd klemskruen (7) ved hjælp af unbraconøglen.

Lad enhver ny savkæde få en vis tilkørselstid – som allerede beskrevet!

Det kan anbefales at vende savskinnen fra tid til anden. Derved opnår De, at skinnen slides jævnt. Det beskytter ligeledes savkæden mod for hurtig slitage.

Vær opmærksom på kørselsretningen, når De sætter savkæden på!

Returslag (kick-back):

Spalteklens form (5) gør, at risikoen for returslag er så godt som udelukket.

På grund af sikkerhedsspalteklens med spidsbeskyttelse er DUO-saven optimalt sikret mod returslag. De bør derfor aldrig afmontere spalteklens (5). Derved ville De udsætte Dem selv for unødigt stor fare!

Savkædens skæreled har fremskudte dybdebegrænsere, hvilket reducerer risikoen for returslag yderligere.

Sørg for at stå sikkert, hold altid fast i saven med begge hænder, sørg for at holde arbejdsområdet rent og ryddeligt og overhold vores sikkerhedshenvisninger!

Arbejdshenvisninger:

– Sæt altid savkøen på arbejdssemnet.

– Start altid maskinen inden kæden rører ved træet.

– Kør langsomt ind i arbejdssemnet og sav kun med et let tryk. Savkæden skal så at sige arbejde alene. Kædehastigheden bør ikke blive (hørbart) væsentligt langsommere.

Hvert skæreled har en såkaldt dybdebegrænsere, dvs. at skæreledene ikke saver dybere selvom trykket øges. De opnår tværtimod den modsatte effekt: De saver »langsommere«, fordi friktionen mellem savskinne, savkæde og træ bliver større, kædehastigheden bliver langsommere og saveeffekten mindre.

– Efter længere tids hårdt savearbejde bør De lade saven køre i tomgang uden belastning for et kort øjeblik (køleeffekt).

Service og vedligeholdelse:

Inden De påbegynder savearbejdet, bør De hver gang først kontrollere Deres kædesav:

– Virker kædesmøringen? Det er især vigtigt, når kædesaven ikke har været brugt gennem længere tid.

– Er kædestramningen i orden?

– Er savskinnen slidt eller beskadiget?

– Udviser kædetanddrevet væsentlige tegn på slitage?

– Er drivmaskinens netkabel beskadiget?

Beskadigede netkabler skal straks skiftes ud!

Udfør følgende vedligeholdelsesarbejder, når der er behov herfor:

– Rens kædeolietanken (brug denatureret sprit til skylning af tanken men **aldrig** celluloseförttynder, benzin, triklorethylene, ammoniak eller lignende aggressive kemikalier).

Undgå åben ild!

– Slib savkæden (når saven kræver et større tryk eller saveydelsen aftager, er det et tegn på, at kæden er ved at være sløv). Se de betjeningsvejledninger, der er vedlagt slibeapparaterne.

– Udskift savkæden (ved beskadigelser, som ikke kan afhjælpes gennem filing).

– Rens savskinnen (hvis kædesmøringen udebliver).

– Vend savskinnen (efter hvert kædeskift eller hver slibning).

– Udskift savskinnen (når styrenoten er beskadiget eller slidt ned og savkæden har for meget slør til siden).

– Udskift kædetanddrevet (når det er slidt ned).

– Spænd tilgængelige skrue efter.

Støj-/vibrationsinformation

(KSV 200 med drivmaskine 1400 HKS)

Måleværdier beregnet i henhold til EN 50144.

Lydtrykniveau: 87⁺³ dB (A)

Lydefektniveau: 100⁺³ dB (A)

Arbejdspladsrelateret emissionsværdi: 90⁺³ dB (A)

Det er nødvendigt med støjbeskyttende foranstaltninger for brugeren.

Den vurderede acceleration er typisk mindre end 2,5 m/s².

Reserve dele:

De kan rekvirere reservekæden type 91 S – 36 E, 3/8" med 36 drivled fra vores tilbehørsortiment med bestillingsnr. **98017301.**

Alle andre reserve dele bedes De bestille ved angivelse af bestillingsnummeret fra reservedelslisten via vores tekn. kundertjenesteafdeling.

Vi forbeholder os ret til ændringer i forbindelse med den tekniske udvikling.

Norsk

[1]

- 1 Oljetank
- 2 Skruknapp for oljetilførsel
- 3 Sagkjede
- 4 Kjedeskyttelse
- 5 Sikkerhets-spaltekniv
- 6 Styreskinne (kjedesverd) med rullelagret styrestjerne
- 7 Klemskruer for regulering av kjedestramming
- 8 Påfyllingsstuss for olje

Tekniske data for kjedesag KSV 200 i forbindelse med håndsirkelsag type 1400 HKS:

Skjæredybde til Skråskjæringer til	200 mm
Skjæredybde ved 45°	45°
Sagkjede	150 mm
Drivledd	3/8"
Kontinuerlig oljesmøring	36 stykker
Kjedehastighet	12,9 m/sek.
Vekt ca.	5,4 kg

Styreskinne (sverd):

Styreskinne og styrestjerne er laget av kvalitetsstål og er induksjonsherdet.

Lengde:	250 mm
Styringsspor:	1,3 mm

Sagkjede:

Hålvmeiseltannform, nesten uten tilbakeslag, hardfor-krommet egg.

Drev:

9 tenner – kulelager for en rolig drift.

Bruk

DUO-sagen (håndsirkelsag type 1400 HKS med montert kjedesagforsats KSV 200) er egnet for snekkerarbeider som vinkelskjæring og treforbindelser. Selv kompliserte tappskjæringer lykkes uten problem. Den kan brukes i myke og harde treslag. DUO-sagen kan fremfor alt også brukes der, hvor det ikke lengre er mulig å oppnå den nødvendige skjæredybden med en normal håndsirkelsag. **DUO-sagens konstruksjon er ikke tiltenkt for felling eller kvisting av trær!**

Sikkerhetsregler og ulykkesvern

Før du tar maskinen i bruk må du lese gjennom hele bruksanvisningen. Du må følge de **sikkerhetsregler** som står oppført i denne bruksanvisningen, samt de generelle sikkerhetsreglene for elektromaskiner som står i det vedlagte heftet.

Ta dessuten hensyn til de følgende sikkerhetsreglene når kjedesagen (DUO-sagen) brukes:

1. Kjedesagen KSV 200 skal bare brukes i forbindelse med vår håndsirkelsag type 1400 HKS. Den ble konstruert kun for bruk tilsammen med denne håndsirkelsag-modellen.
Med tanke på din egen sikkerhet skal det ikke utføres noen konstruksjonsendringer på apparatene. Forandringer og bruk av andre driftsmaskiner utelukker ethvert garanti- og ansvarskrav!
2. Ta hensyn til de ulykkesforebyggende forskriftene til de ansvarlige fagforeningene. Les oppmerksomt igjennom hele bruksanvisningen.

Klær og utstyr:

- Bruk en vernehjelm under arbeider hvor man kan regne med hodeskader.

- Beskytt øynene mot hurtigflyvende spon (bruk vernebriller eller ansiktsvern!).
- Bruk arbeidsklær som sitter tett inntil kroppen, ordentlige hansker av skinn og verneskot! Smykker, sjal, slips, en åpen arbeidsfrakk eller lignende er det ikke tillatt å ha på seg.
- For å unngå hørselsskader skal det brukes egnede vernemidler under langvarige arbeider (hørselsvern, bomull, etc.).
- For å unngå benskkader fra sagkjedens skarpe tenner anbefaler vi å bruke benbeskyttelse.

Anvisninger for bruk:

- Det er ikke tillatt for barn og ungdommer å bruke DUO-sagen (kjedesagen). Unntak fra dette forbudet er ungdom over 16 år under utdanning, hvis de er under oppsikt av en sakkyndig person.
- Ved transport av maskinen må man alltid trekke nettstøpelet ut av stikkontakten eller fjerne nettkabelen med Patent-Quick-lås fra driftsmaskinen og kjedeskyttelsen skal skyves på! Også ved korte strekninger skal maskinen være i ro!
- Sett aldri maskinen ut av drift ved å trekke ut nettstøpelet. Bruk bryteren på apparatet.
- Hold ordentlig og sikkert i maskinen, når du slår den på. Føring og kjede skal stå fritt og må ikke ha kontakt med arbeidsstykket som skal bearbeides.
- Hold fast maskinen med begge hender under arbeidet!
- Pass på at sagkjeden ikke berører bakken eller gjenstander som ligger på bakken når du sager nærme bakken.
- Fremmedlegemer som spiker, skruer, metalldele, sand etc. fører til økt slitasje på sverd og sagkjede.
- En sløv sagkjede kan forårsake overoppheting og skader på motoren.
- Sett ned maskinen slik at den ikke utsetter noen for fare, hvis den ikke brukes på en stund. Trekk ut nettstøpelet eller fjern kabelen med Patent-Quick-lås fra maskinen og skyv på sverdværnet.
- Ved kontroll av kjedestrammingen, ved etterstramming, ved bytte av kjede, ved montering av kjedesagen på håndsirkelsagen, ved ombygging av DUO-sagen til håndsirkelsag og ved reoperasjon av feil, må driftsmaskinen være frakoplet det elektriske nettet! Trekk ut nettstøpelet eller fjern nettkabelen med Patent-Quick-lås fra maskinen!
- Kontroller maskinens driftssikre tilstand før hver eneste oppstart, spesielt styreskinne og sagkjede.
- Sørg for at du står sikkert under arbeidet.
- Pass på at det ikke oppholder seg noen personer innenfor maskinens svingområde under arbeidet!
- Vær spesielt forsiktig ved saging i splintret tre. Tresplinter kan dras med av sagkjeden og det betyr økt fare for ulykker!
- Det er ikke tillatt å bruke jernkliver.
- Være kjedesager, som ikke drives med sikkerhetslavspenning, får hverken oppbevares utendørs eller brukes ved høy fuktighet.
- Trekk umiddelbart ut nettstøpelet hvis nettkabelen har blitt avvappet!
- Bytt umiddelbart ut skadete nettkabler. Ta også hensyn til anvisningene i bruksanvisningen til håndsirkelsagen.

[2] + [3]

Montering av kjedesagforsatsen KSV 200:

Advarsel! Før alle montasje- og servicearbeider skal apparatet koples fra nettet! Trekk ut nettstøpelet eller fjern nettkabelen med Patent-Quick-lås fra driftsmaskinen!

Still inn sagbordet på minimal skjæredybde og spenn fast klemhåndtaket. Blokker drivspindelen på håndsringskragen type 1400 HKS ved å trykke inn låseknappen (19) samt løsne og skru ut spennskruen (23) med den innvendige sekskantnøkkelen (13). Ta av spennskive (21) og skive (22). Sving pendelvernet (15) tilbake og hold det fast. Ta ut sagbladet og dra av flensen (20). Demonter spaltekniven (12), spalteknivadapteren (17) og underleggsskiven når den innvendige sekskantskruen (16) har blitt løsnet.

Bruk vernehansker for alle ytterligere arbeider!

Dra kjedebeskyttelsen av fra forsaten til kjedesagen. Sving pendelvernet (15) tilbake til det stopper og hold det fast der. Før inn kjedesagforsatsen ovenfra (s. fig.) i sagbordet. Vri kjededrevet (24) med sagkjeden (3) så lenge inntil medbringerflaten på kjededrevet (x) og drivspindel (y) stemmer overens. Det er da mulig uten problemer å skyve på kjedesagforsatsen med kjededrev på drivspindelen. Skru inn spennskruen (23) med skive (22). Trykk ned spindellåsen og trekk til spennskruen. Sving tilbake sagbordet til det stopper og klem godt fast klemhåndtaket.

Kjedesagforsatsen demonteres i motsatt rekkefølge. Det kan i blant kreves litt kraft for å kunne dra av kjededrevet fra arbeidsspindelen til håndsringskragen.

Ved en senere montering av sirkelsagbladet må man passe på at flens (20), spennskive (21) og skive (22) plasseres i den riktige rekkefølgen på drivspindelen. Vær oppmerksom på sirkelsagbladets dreieretning. Trekk spennskruen ordentlig fast.

Stramming av sagkjeden:

Løs klemskruen (7), dra av sverdet fra kjededrevet (24), inntil sagkjeden hele veien rundt ligger an mot sverdet og trekk til klemskruen igjen.

Kontroller ved å trekke ut kjeden av styringssporet på en side midt på sverdet (uten store kraftanstrengelser). Avstanden mellom kjede og sverd burde da utgjøre ca. 3 mm (s. fig.).

Kontroller kjedestrømmingen til kjeden regelmessig og med korte mellomrom! Etterstram aldri når kjeden er varm! La kjeden avkjøle seg!

Innkjøringstid:

Du forlenger sagkjedens levetid betraktlig, hvis du kjører inn kjeden.

- **La kjeden aldri være i gang uten olje!**
- Still inn kjedestrømmingen (trekk først ut nettstøpelet).
- Kjør apparatet ca. 5 minutter på tomgang.
- Trekk ut nettstøpelet. Kontroller kjedestrømmingen, etterstram kjeden hvis det er nødvendig.
- Sag deretter kun lette snitt i ca. 30 minutter.
- Sørg for tilstrekkelig oljetilførsel: betjen før hvert 2. snitt knappen på oljepumpen, på denne måten pumper ytterligere olje til styringssporet i tillegg til tvangsmøringen.
- I løpet av denne tiden skal kjedestrømmingen kontrolleres ofte. Men først må du slå av maskinen og trekke ut nettstøpelet!
- Først etter disse 30 minuttene burde maskinen tas i bruk for tunge snitt og større skjæredybder.
- Påkjeningen på kjededrevet er spesielt stor.
- Hvis kraftige spor (ca. 0,5 mm) synes på tennene, må den byttes ut. Et utslitt kjededrev reduserer sagkjedens levetid.

Olje til kjedemøring:

En tilstrekkelig kjedemøring er viktig for sagkjedens levetid.

Bruk aldri spillolje – forurensninger i oljen ville samle seg i smørekanalene og tette dem til.

Vi anbefaler at det brukes vanlige kjedemøringssolje som finnes i handelen, og konsistensen er spesielt tilpasset for bruk i kjedesager.

- **Ikke fortsett sagingen hvis oljenivået i tanken synker under minimalindikeringen (26).**
- Rengjør oljepåfyllingsstussen grundig før hver ny oljepåfylling. På denne måten forhindrer du at det kommer sagspon inn i tanken og tetter til oljetilførselen.
- Fyll aldri på tanken over maksimalindikeringen.
- For å fylle på oljetanken skal oljepumpens skruknapp (2) trykkes inn og skruses mot høyre, til pilene på skruknappen og tanken stemmer overens. På denne måten forblir skruknappen nedtrykket og sperrer oljetilførselen.
- **Åpne opp oljetilførselen før oppstart!** Vri skruknappen (2) mot venstre, til pilene på tanken og skruknappen stemmer overens og skruknappen slipper seg opp. I denne stillingen renner det permanent olje inn i kjedestyringen, også i stillstand. Fordel med permanent-smøringen: kjedesagens startfriksjon er mindre, sagkjedens levetid forlenges.

Steng tanken når apparatet står i ro (miljøvern!). Pass på at det ikke renner olje ned i bakken. Olje kan forurense og påvirke grunnvannet!

- **Glem aldri å åpne tanken før du begynner å arbeide med sagen! SAG ALDRI UTEN OLJE!**

- Hvis du trykker inn oljepumpens skruknapp når oljetilførselen er åpen og slipper den igjen, pumper det ekstra olje til kjedesverdet styringsspor i tillegg til tvangsmøringen.

Gjør bruk av denne ekstra smøringen:

1. for større snitt.
2. hvis oljetilførselen er tiltettet og oljetanken ikke kan tømmes.
3. for hvert 3. snitt ved saging av ved.

Kjedesagens oljetank burde ha nådd MINIMUM-nivået etter ca. 30 minutter uavbrutt saging.

Hvis dette ikke er tilfelle er oljeuttredelsesåpningen i føringsskinnet tettet med sagspon. Vanligvis kan tiltettingen fjernes med et par kraftige pumpering.

Skulle det ikke hjelpe med denne fremgangsmåten, må sverdet demonteres og smøringssporet og smørehullet rengjøres (ikke bruk harde gjenstander). Åpne opp oljetanken og kontroller om det kommer ut olje før oljetanken monteres. Hvis dette ikke er tilfelle sender du kjedesagforsatsen til vårt servicested slik at vi kan reparere feilen.

En oljetilførsel som fungerer bra er første forutsetning for en forstyrrelsesfri drift og lang levetid. SAG ALDRI UTEN OLJE!

4

Bytte kjede:

Berør sagkjeden kun med hansker! Trekk ut nettstøpelet eller fjern nettkabelen med Patent-Quick-lås fra driftsmaskinen!

Gå frem på følgende måte:

- Sperr oljetilførselen. Løs spennskruen (23) og skru den ut. Løs klemskruen (7), skru den ut og ta av spennflensen (25). Skyv inn styreskinnet med kjede så langt i retning kjededrev (24), til sagkjeden kan tas av fra sagdrevet. Nå kan styreskinnet dras ut tilsammen med kjeden mellom skjermen og kjededrevet.
- Undersøk om sagkjeden og styreskinnet er skadet eller har tegn til slitasje.
- Legg aldri en ny sagkjede på en slitt styreskinne.
- Vær oppmerksom på sagkjedens løpsretning når det legges en ny sagkjede på styreskinnet. **Skjæretennene skal, i overensstemmelse med symbolene på skjermen, peke i løpsretningen. Løpsretningen vises med en pil på skjermen.**

Legg sagkjeden slik på styreskinnet at den ligger nedpå til rundt hele og danner en sløfve i området til den delte sverdeten. Før styreskinnet med kjede nedenfra inn i apparatet og legg sagkjedens sløfve på kjededrevet. Pass på at kjededrevets tenner griper riktig inn i sagkjeden.

Rett opp styreskinnens styringsspor i opptaksstyringen og hold fast sverdet i denne posisjonen. Sett inn spennflens (25) – de fire nesene viser nedover – i sverdet's styringsspor, skru inn klemskruen (7) og trekk den lett til for hånd.

Nå kan du også skru inn spennskruen (23) igjen og skru den fast. Pass på at skiven (21) er riktig innsatt.

Innstill den riktige kjedestrammingen (som allerede beskrevet) og skru fast klemskruen (7) med den innvendige sekskant-nøkkelen.

Kjør inn hver ny sagkjede som beskrevet tidligere!

Vi anbefaler å snu på styreskinnen fra tid til annen. På denne måten blir slitasjen på styringen jevnere. Dette tjener også for å beskytte sagkjeden mot en for tidlig slitasje.

Vær oppmerksom på løperetningen når sagkjeden legges på!

Tilbakeslag (kick-back):

Spalteknivens (5) form utelukker stor sett faren for et tilbakeslag.

DUO-sagen er optimalt beskyttet mot tilbakeslag gjennom sikkerhets-spaltekniven. Demonter derfor aldri spaltekniven (5), du skulle dermed utsette deg for store farer!

Sagkjedens skjæretenner har fremtrukne dybdebegrensere, som også begrenser risikoen for tilbakeslag.

Sørg for at du står stabilt, før alltid sagen med begge hendene, sørg for å ha rene arbeidsomgivelser og ta hensyn til våre sikkerhetsregler!

Arbeidsanvisninger:

- Sett alltid ned sagbordet på arbeidsstykket.
- Kopl alltid inn maskinen før kjeden berører treet.
- Kjør sakte inn i arbeidsstykket og sag bare med et lett trykk. Sagkjeden skal derved så og si arbeide alene. Kjedefastigheten burde (hørbart) ikke bli vesentlig saktere. Hver skjæretann har en såkalt dybdebegrenser, dvs. også med et større trykk skjærer skjæretennene ikke bort større spon. Du oppnår så og si det motsatte av det du ville oppnå: Du sager «langsommere», fordi friksjonen mellom styreskinne, sagkjede og tre er større, kjedefastigheten langsommere og sponkapasiteten mindre.
- Etter lengre, tunge sagerarbeider burde du la sagen fortsette å gå ubelastet en tid på tomgang (kjøleeffekt).

Vedlikehold og tilsyn:

Før hvert sagingarbeid burde du kontrollere kjedesagen:

- Fungerer kjedesmøringen? Dette er spesielt viktig, hvis kjedesagen ikke har blitt brukt på en stund.
- Er kjedestrammingen riktig?
- Er styreskinnen slitt eller skadet?
- Finnes det allerede stor slitasje på kjededrevet?
- Er driftsmaskinens nettkabel skadet?

Skadede nettkabler må umiddelbart byttes ut!

Utfør følgende vedlikeholdsarbeider ved behov:

- Rengjør kjedeoljetanken (bruk brennsspiritus til å skylle den ren, men **aldri** nitrofortynning, bensin, trikloretylen, ammoniak eller lignende aggressive kjemikalier).

Unggå åpen ild!

- Slip sagkjeden (krever sagen et høyere skjæretrykk eller skjæres det bort bare få og små spon, er det et tegn på at kjeden er sløv). Ta hensyn til bruksanvisningen som leveres sammen med slipeanordningene.
- Bytt ut sagkjeden (ved skader, som ikke kan rettes på ved sliping).
- Rengjør styreskinnen (hvis kjedesmøringen ikke fungerer).
- Snu styreskinnen (etter hver utbytting av kjeden eller etter hver ettersliping).
- Bytt ut styreskinnen (hvis styringsspoet er skadet eller slitt og sagkjeden har for stort spillrom til sidene).
- Bytt ut kjededrevet (hvis det viser stor slitasje).
- Etertrett skruer som er tilgjengelige.

Informasjoner om støytvikling og vibrasjoner (KSV 200 med driftsmaskin 1400 HKS)

Måleverdier er målt i samsvar med EN 50144.

Lydtrykknivå: 87⁺³ dB (A)

Lydeffektsnivå: 100⁺³ dB (A)

Arbeidsplasse relatert emisjonsverdi: 90⁺³ dB (A)

Det er påkrevd å treffe lydreduserende forholdsregler for brukeren.

Den typisk vurderte akselerasjon er mindre enn 2,5 m/s².

Reservedeler:

Reservekjeden type 91 S – 36 E, 3/8" med 36 drivledd kan du bestille med bestillingsnummeret **98017301** fra vårt tilbud av tilbehør.

Bestill alle ytterligere reservedeler fra reservedellisten hos vår tekniske kundeservice ved å angi bestillingsnummeret.

Vi forbeholder oss retten til å foreta endringer i rammen av den tekniske utvikling.

1

- 1 Öljysäiliö
- 2 Öljynsyöttö, kiertosäädin
- 3 Sahanketju
- 4 Ketjusuoja
- 5 Turvahalkaisukiila
- 6 Sahankisko, jossa on rullalaakeroitu ohjainpyörä
- 7 Kiristysruuvi ketjun kiristämistä varten
- 8 Öljyntäyttöistukat

Ketjusahan KSV 200 tekniset tiedot yhdessä tyypin 1400 HKS käsipyörösahan kanssa:

Suurin leikkusuovyvyys	200 mm
Vinot leikkaukset enintään	45°
Leikkusuovyvyys kullmalla 45°	150 mm
Sahanketju	3/8"
Käyttöosat	36 kpl
Kestööljyvoitelu	
Ketjun nopeus	12,9 m/sek.
Paino n.	5,4 kg

Sahakisko:

Sahakisko ja ohjainpyörä on valmistettu laatuteräksestä ja karkaistu induktiivisesti.

Pituus: 250 mm
Ohjausura: 1,3 mm

Sahanketju:

Puolitalittahampaanmuoto, takaiskuvarma, kovakromattu leikkuri.

Käyttöraili:

9 hammasta – kuulalaakeroitu, jotta käynti olisi tasaista.

Käyttö

DUO-saha (tyypin 1400 HKS käsipyörösaha, jossa on paikalleen asennettu ketjusahasuoja KSV 200) soveltuu puusepän töihin, kuten viisteleikkaukseen ja puuliitaintöjen tekoon. Jopa vaikeat tappileikkaukset onnistuvat vaikeuksitta. Pehmeän ja kovan puun leikkaa on mahdollista. DUO-sahaa voidaan käyttää myöskin ennenkaikkea kohteissa, joissa tavallinen käsipyörösaha ei enää yllä tarpeellisiin töihin.

DUO-saha ei rakenteeltaan sovellu puiden kaatoon tai leikkuuseen!

Turvaohjeet ja onnettomuuksien ehkäisy

Lue käyttöohje kokonaan läpi ennen koneen käyttöönottoa, seuraa tämän ohjeen turvaohjeita sekä ohjeiden vihkosen yleisiä sähkötyökälujen turvaohjeita.

Huomioi lisäksi seuraavat turvaohjeet ketjusahaa (DUO-saha) käyttäessäsi:

1. KSV 200 ketjusahan käyttö on luvallista vain yhdessä tyypin 1400 HKS käsipyörösahan kanssa. Saha on valmistettu käytettäväksi vain tämän käsipyörösahan kanssa.
Älä oman etusi vuoksi suorita laitteissa mitään rakenteellisia muutoksia. Jos laitteessa suoritetaan muutoksia tai muita käyttökoneistoja otetaan käyttöön, kaikki takuuta koskevat ehdot raukeavat ja takuu ei ole enää voimassa!
2. Huomioi ammattiyhdistysten tapaturmantorjunta-ohjeet. Lue huolellisesti läpi koko käyttöohje.

Työasu ja varusteet:

- Käytä suojakypärää töissä, jossa pää on vaarassa loukkaantua.

- Suojaa silmät lentäviltä lastuilta (käytä suojalaseja tai kasvosuojainta!).
- Käytä hyvin istuvaa työvaatetusta, tukevia nahkakäsineitä ja turvajalkineita! Riisu korut, huivit, solmio tms. irtonaiset vaatteet.
- Käytä pitkään jatkuvissa töissä kuulosuojainta, jotta vältyt kuulovammalta (kuulosuojaimet, vahattu vanu, jne).
- Jotta sahanketjun aiheuttamilta jalkavammoilta vältyttäisiin, suositellaan jalkasuojaimien käyttöä.

Sahan käsittely:

- Lapset tai nuoret eivät saa käyttää DUO-sahaa (ketjusaha). Yli 16 vuotiaat koulutettavat nuoret saavat kuitenkin käyttää sahaa asiantuntijan valvonnan alaisina ohjeiden mukaan.
- Verkkopistoke on irrotettava pistorasiasta laitetta siirtäessä ja Patent-Quick-liitännällä varustettu verkkojohto on irrotettava käyttökoneesta ja ketjusuoja on työnnettävä paikalleen! Myöskin lyhyet matkat vain koneen seisossa!
- Älä koskaan katkaisen koneen virtaa vetämällä verkkopistokeen pistorasiasta. Käytä virtakytintä.
- Pidä koneesta sitä käynnistettäessä tukevasti kiinni. Kiskon ja ketjun on oltava vapaat, eivätkä ne saa koskettaa työstettävään kappaleeseen.
- Pidä koneesta työskennellessäsi molemmin käsin kiinni!
- Huolehdi siitä, että sahanketju ei kosketa lattian läheisyydessä sahattaessa eikä myöskään kosketa lattialla oleviin esineisiin.
- Naulat, ruuvit, metalliosat, hiekka, jne. vahingoittavat sahanterää ja ketjukiskoa.
- Tylsä sahanketju kuumentaa laitetta liikaa ja voi aiheuttaa moottorin vioittumisen.
- Säilytä sahaa käytön väliaikoina paikassa, jossa vaaran mahdollisuutta ei ole. Irrota verkkopistoke pistorasiasta tai poista Patent-Quick-liitännällä varustettu verkkojohto koneesta ja työnnä ketjusuoja paikalleen.
- Käyttökone on irrotettava sähköverkosta ketjun jännitystä tarkastettaessa, sitä kiristettäessä, ketjuja vaihdettaessa, ketjusahaa käsipyöräsahana asennettaessa, DUO-sahaa käsipyörösahaksi purettaessa ja häiriöitä poistettaessa! Verkkopistoke on irrotettava pistorasiasta ja Patent-Quick-liitännällä varustettu verkkojohto on irrotettava käyttökoneesta!
- Koneen kunto on tarkastettava aina ennen käyttöä, etenkin sahanketjun ja sahan kiskon kunto.
- Seiso työskennellessäsi tukevasti.
- Pidä huolta siitä, että sahan kääntöalueella ei oleskele ketään työskentelyn aikana!
- Toimi erityisen varoen, jos työstettävästä puusta irtoaa paljon lastuja ja tikkuja. Sahanterä voi vetää nämä kappaleet mukanaan ja loukkaantumisvaara kasvaa!
- Rautakiilojen käyttö on kiellettyä.
- Ketjusahaa, jota ei käytetä turvapienjännitteellä, ei saa käyttää erittäin kosteissa tiloissa tai säilyttää ulkona.
- Jos joku katkeaa, pistoke on välittömästi irrotettava pistorasiasta!
- Viallinen verkkojohto on vaihdettava välittömästi uuteen. Huomioi tässä käsipyörösahan käyttöohjeet.

2 + 3

KSV 200 ketjusahasuojan asennus:

Huomio! Laitte on irrotettava sähköverkosta aina ennen asennus- ja huoltotöiden aloittamista! Irrota verkkopistoke pistorasiasta ja irrota Patent-Quick-liitännällä varustettu verkkojohto käyttölaitteesta!

Säädä sahauspöytä pienimmälle leikkuusvyödylle ja kiristä kiinnitysvipu. Lukitse tyypin 1400 HKS käsipyörösahan käyttökara lukitusnappia (19) painamalla ja irrota kuusiokoloavaimella (13) kiristysruuvi (23) ja kierra se irti. Poista painolevy (21) ja laatta (22). Käännä heilurisuoja (15) taakse ja pidä siitä kiinni. Poista sahanterä ja laippa (20). Poista halkaisukiila (12), halkaisukiila-adapteri (17) ja aluslaatta tämän jälkeen kuusiokoloruuvien (16) irtottamisen jälkeen.

Käytä seuraavia töitä suorittaessasi suojakäsineitä!

Poista ketjusuoja. Käännä helurisuoja (15) vasteeseen saakka taakse ja pidä siitä kiinni. Vie ketjusahasuoja ylhäältä (katso kuva) sahauspöytään.

Kierrä sahanketjulla (3) niin kauan ketjurälliä (24), että ketjurällin (x) väntäiolehdet ja työkara (y) ovat vastakkain. Nyt ketjusahasuoja ja ketjurälli voidaan vaivatta työntää työkaralle. Kierrä kiinnitysruuvi (23) ja laatta (22) kiinni, paina karalukitusta ja kiristä kiinnitysruuvi.

Käännä sahapöytä vasteeseen saakka taakse ja kiristä kiristysvipu hyvin.

Ketjusahasujan irtottaminen tapahtuu päivänvasteissa järjestyksessä. Ketjurällin työkaralta vetämiseen tarvitaan mahdollisesti hieman voimaa.

Pyörösahanterää uudelleen asennettaessa on ehdottomasti otettava huomioon, että laippa (20), kiristyslaatta (21) ja laatta (22) viedään oikeassa järjestyksessä käyttökaralle. Pyörösahanterän kiertosuunta on huomioitava. Kiristä kiinnitysruuvi hyvin.

Sahanketjun kiristäminen:

Kiristysruuvi (7) irtotetaan, ketjukisko (24) vedetään ketjurälliltä pois päin, kunnes sahanketju on kiskolla ympäriinsä. Kiristysruuvi kiristetään jälleen.

Vedä ketju jommaltakummalta puolelta kontroolia varten kiskon keskikohdalla ulos ohjausurasta (ilman suurta voimankäyttöä). Ketjun ja kiskon välimatkan tulisi nyt olla noin 3 mm (katso kuva).

Tarkista ketjun jännite säännöllisesti ja lyhyin väliajoin! Älä koskaan kiristä kuuma ketju! Anna ketjun ensin jäähtyä!

Esikäyttöaika:

Kun annat ketjun esikäydä riittävän kauan, sahanketjun käyttöikä pitenee huomattavasti.

– **Älä koskaan käytä ketjua ilman öljyä!**

- Ketjujännite säädetään (irrota pistoke pistorasiasta).
- Anna laitteen käydä n. 5 minuuttia tyhjäkäynnillä.
- Irrota verkkopistoke pistorasiasta. Tarkasta ketjun jännite ja kiristä ketjua tarvittaessa.
- Tee tämän jälkeen n. 30 minuutin aikana vain kevyitä leikkauksia.
- Huolehdi riittävästä öljyntulosta: Paina aina ennen joka toista leikkausta öljypumpun nappia, jotta ohjausraan pumpataan sääntövoitelun lisäksi öljyä.
- Tarkasta ketjun jännite tänä aikana useita kertoja. Käytkone kuitenkin tätä ennen pois päältä ja irrota verkkopistoke!
- Käytä konetta vasta 30 minuutin kuluttua vaikeisiin leikkauksiin ja suurilla leikkuusvyödyillä.
- Ketjurälli kuormittuu erityisen voimakkaasti.
- Jos hampaissa on selvää ja voimakasta kulumista (n. 0,5 mm), se on vaihdettava uuteen. Kulunut ketjurälli lyhentää ketjun käyttöikä.

Ketjunvoiteluöljy:

Ketjun riittävä voitelu on ratkaiseva tärkeää, jotta sahanterä palvelisi käytössä kauan.

Älä koskaan käytä jäteöljyä – öljyn epäpuhtaudet tarttuvat voitelukanaviin ja aiheuttavat niiden tukkeutumisen.

Suosittellemme markkinoilla yleisten voiteluöljyjen, joiden koostumus on soveltuu ketjusahojen voiteluun, käyttöä.

– **Älä jatka sahausta, jos säiliön öljytaso laskee miniminäytön (26) alle.**

– Puhdista öljyntäyttöastukat ennen jokaista öljyntäyttöä perusteellisesti. Näin estetään lastujen pääsy säiliöön ja öljyntulon tukkiutuminen.

– Älä täytä säiliötä yli maksimitason.

– Paina säiliön täyttöä varten öljypumpun kiertosäädin (2) alas ja kierrä sitä oikealle, kunnes kiertosäätimen ja säiliön nuolet ovat kohdakkain. Näin kiertosäädin pysyy alaspainettuna ja sulkee öljyntulon.

– **Avaa öljyntulo ennen käyttöönottoa!** Kierrä kiertosäädintä (2) vasemmalle, kunnes säiliön ja kiertonapin nuolet ovat kohdakkain ja kiertosäädin vapautuu.

Ketjuohjaukseen tulee tässä asennossa jatkuvasti öljyä, myöskin pysäytettyinä. Jatkuvan voitelun etu: ketjusahan käyttöikä pienenä ja sahanterän käyttöikä kasvaa.

Sulje säiliö kun saha seisoo (ympärisönsuojelu). Pidä huolta siitä, että öljyä ei joudu maahan. Öljy voi liata pohjaveden ja maapohjan!

– **Älä koskaan unohda avata säiliötä ennen sahaustöiden aloittamista! ÄLÄ KOSKAAN SAHAA ILMAN ÖLJYÄ!**

– Kun painat öljypumpun kiertosäädintä kun öljyntulo on auki, ja vapautat sen sitten, ketjusahan ohjausraan pumpataan sääntövoitelun lisäksi öljyä.

Käytä tätä lisävoitelua:

1. jos aiot suorittaa suuria leikkuutöitä.
2. jos öljyntulo on tukossa ja öljysäiliö ei tyhjenny.
3. ennen joka kolmatta leikkausta polttopuita sahattaessa.

Öljysäiliön taso laskee n. 30 minuutin käytön jälkeen minimitasoon.

Jos taso on toinen, on ohjauskiskon öljyn ulostuloaukko lastujen tukkima. Tavallisesti tukkiama on helppo avata painamalla pari kertaa voimakkaasti pumpulla.

Jos tämä ei kuitenkaan poista tukosta, ohjauskisko on irrotettava ja ohjausura ja voiteluaukko on puhdistettava (älä käytä tässä mitään kovia esineitä). Avaa öljysäiliö ennen osien yhteenasennusta ja tarkasta, tuleeko öljyä. Jos öljyä ei tule, lähetä ketjusaha liikkeen huoltoon häiriön poistoa varten.

Hyvin toimiva öljynsyöttö on häiriöttömän käytön ja pitkän käyttöiän edellytys. ÄLÄ KOSKAAN SAHAA ILMAN ÖLJYÄ!

[4]

Ketjunvaihto:

Koske sahanketjuun vain käsineet kädessä! Irrota verkkopistoke pistorasiasta tai Patent-Quick-liitännällä varustettu verkkojohto käyttölaitteesta!

Toimi parhaiten seuraavalla tavalla:

Sulje öljyntulo. Irrota kiinnitysruuvi (23) ja kierrä se irti. Irrota kiinnitysruuvi (7), kierrä se ulos ja poista kiinnityslaippa (25). Työnä ketjukiskoa ja ketjua niin pitkälle ketjurällin (24) suuntaan, että sahanketju voidaan ottaa ketjurälliltä. Nyt sahanketju sekä näkosuojan ja ketjurällin välissä oleva ketju voidaan vetää ulos.

– Tutki sahanketju ja sahakisko mahdollisilta vioilta tai kulumiselta.

– Älä koskaan aseta uutta sahanketjua kuluneelle sahakiskolle. Kun asetat uutta sahanketjua sahakiskolle, huomioi sahanketjun kiertosuunta. **Hampaiden täytyy, näkosuojan merkinnän mukaisesti, osoittaa käyntisuuntaan. Näkosuojalla oleva nuoli ilmoittaa oikean suunnan.** Aseta sahanketju sahakiskolle siten, että se on tasaisesti ympäriinsä kiskolla ja muodostaa lenkin uratun kiskonpään kohdalla.

Vie sahakisko ja ketju alhaalta laitteeseen ja aseta sahanketjun lenkki ketjurällille. Tarkasta, että ketjurällin hampaat tarttuvat oikein sahanketjuun.

Säädä sahakiskon ohjausura kiinnitysohjauksella ja kiinnitä terä tähän asentoon. Kiristä kiinnityslaippa (25) – neljä nokkaa osoittaa alaspäin – aseta terän ohjausura paikalleen, kiristä kiinnitysruuvi (7) ja kiristä kevyesti käsin. Nyt voit jälleen kiertää kiinnitysruuvin (23) kiinni ja kiristää sen. Tarkasta, että laatta (21) on asetettu paikalleen. Säädä nyt ketjun oikea kireys (kuten aiemmin selostettu) ja kiristä kiinnitysruuvi (7) kuusiokoloavaimella.

Anna uuden sahan ketjun – kuten jo selostettu – esikäydä!
On suositeltavaa kääntää sahakisko aina silloin tällöin. Näin se kuluu tasaisesti. Myöskin sahan ketju kestää silloin kauemmin.
Huomioi kiertosuunta sahan ketjua paikalleen asettaessasi!

Takaisku (kick-back):

Halkaisukiluan (5) ansiosta takaiskun vaara on lähestulkoon poissuljettu.

DUO-saha on turvahalkaisukiluan ansiosta erinomaisesti takaiskusuojattu. Älä sen vuoksi koskaan irrota halkaisukilua (5). Takaiskun vaara on silloin olemassa!

Sahan ketjun hampaissa on eteen vedetyt syvyyseräoittimet, jotka myöskin vähentävät takaiskun vaaraa.

Seiso tukevasti, ohjaa sahaa molemmin käsin, pidä työskentelyalue puhtaana ja toimi turvaohjeiden mukaisesti!

Työskentelyohjeet:

- Aseta sahapöytä aina työkappaleen päälle.
- Kytke kone päälle, ennen kuin ketju koskettaa puuta.
- Vie saha hitaasti työkappaleelle ja sahaa kevyesti painaen. Sahan ketjun on niin sanotusti työskenneltävä yksin. Ketjun nopeus ei saisi (kuulet sen) huomattavasti hidastua. Jokaisessa hampaassa on ns. syvyyseräoittimet, tämä tarkoittaa sitä, että leikkuri ei leikkaa paksumpaa lastua myöskään voimakkaasti painettaessa. Näin toimimalla tulos on oikeastaan juuri toivomuksesi vastainen: Sahaat »hitaammin», koska sahakiskon, sahan ketjun ja puun välinen kitka kasvaa, ketjun nopeus hidastuu ja lastuteho laskee.
- Kun sahaus on jatkunut pitkään ja työ on raskasta, on sahan annettava vielä kuormittamattomana käydä lyhyesti tyhjäkännillä (jäähdytyssefetti).

Huolto ja hoito:

- Ketjusaha on tarkastettava aina ennen sahaus aloittamista:
- Toimiiko ketjunvoitelu? Tämä on erityisen tärkeä seikka, jos sahaa ei ole pitkään aikaan käytetty.
 - Onko ketju sopivan kireällä?
 - Onko sahakisko viallinen tai kulunut?
 - Onko ketjurälli kulunut?
 - Onko käyttökoneen verkkojohto viallinen?

Viallinen verkkojohto on vaihdettava välittömästi uuteen!

Suorita tarvittaessa seuraavat huoltotyöt:

- Puhdista ketjuöljysäiliö (käytä spritiä puhdistukseen, mutta **älä koskaan käytä** nitroteräpölyä, bensiiniä, trikloorieteeniä, ammoniakkaa tai muita aggressiivisiä kemikaaleja).

Vältä avotulta!

- Sahan terän teroitus (jos sahauseseen tarvitaan suurempi leikkupaine tai jos vain vähän lastuja irtoaa, sahan terä on tylsä). Huomioi terotustyökalujen käyttöohjeet.
- Sahan terän vaihto (jos vikoja ei voida hionnan avulla poistaa).
- Sahan terän puhdistus (jos ketjunvoitelu ei toimi).
- Sahan terän kääntäminen (jokaisen ketjunvaihdon tai jokaisen teroituksen jälkeen).
- Sahan terän vaihto uuteen (jos ohjausura on kulunut tai vioittunut ja sahan terällä on liikaa sivusuuntaista välystä).
- Vaihda ketjurälli uuteen (jos se on kulunut).
- Kiristä kaikki, ruuvit, joihin pääset käsiksi.

Melu-/värinäinformaatio (KSV 200 käyttökonella 1400 HKS)

Mitta-arvot EN 50144 mukaan.

Äänen painetaso: 87⁺³ dB (A)

Äänitehotaso: 100⁺³ dB (A)

Työpaikkakohtainen emissioarvo: 90⁺³ dB (A)

Käyttäjän on ryhdyttävä melun suojaustoimenpiteisiin.

Arvioitu kiihdytys on tyypillisesti pienempi kuin 2,5 m/s².

Varaosat:

Voit tilata 36-käyttöosaisen tyyppin 91 S – 36 E, 3/8” varaketjun tilausnumerolla **98017301** varustevalikoimastamme.

Kaikki muut varaosat voidaan tilata tilausnumeron ja varosaluettelon avulla teknisestä asiakaspalvelusta.

Pidätämme oikeuden teknisen kehityksen mukanaan tuomiin muutoksiin.

1

- 1 Δεξαμενή λαδιού
- 2 Κουμπί για παροχή λαδιού
- 3 Αλυσίδα πριονιού
- 4 Προστατευτικό αλυσίδας
- 5 Σφήνα (κοπής) ασφαλείας
- 6 Ράγα κοπής (ξίφος αλυσίδας) με αστέρα στροφής σε κυλινδρικά έδρανα
- 7 Βίδα σύσφιγξης για ρύθμιση τεντώματος της αλυσίδας
- 8 Στόμιο συμπλήρωσης λαδιού

Τεχνικά χαρακτηριστικά του αλυσοπριονίου KSV 200 σε συνδυασμό με το δισκοπρίονο χειρός μοντέλο 1400 HKS:

Βάθος κοπής μέχρι	200 mm
Λοξό κόψιμο μέχρι	45°
Βάθος κοπής σε 45°	150 mm
Αλυσίδα πριονιού	3/8"
Κινούνται μέρη	36 κομμάτια
Διαρκής λίπανση λαδιού	
Ταχύτητα αλυσίδας	12,9 m/sec.
Βάρος περ.	5,4 kg

Ράγα πριονιού (ξίφος):

Η ράγα αλυσίδας και ο αστέρας στροφής είναι κατασκευασμένοι από ατσάλι ποιότητας και με βαφή επαγωγής.

Μήκος:	250 mm
Αυλάκι οδήγησης:	1,3 mm

Αλυσίδα πριονιού:

Σχήμα δοντιού ημισήλης, μικρής αναπήδησης, σκληρά επιχρωματωμένοι κόπτης.

Πιόνι κίνησης:

9 δόντια – με ένσφαιρα έδρανα για ομαλή κύλιση.

Εφαρμογή

Το πριόνι DUO (δισκοπρίονο χειρός μοντέλο 1400 HKS με τοποθετημένο προσαρμογέα αλυσοπριονίου KSV 200) είναι κατάλληλο για εργασίες ξυλουργείου όπως κοπές γωνιάσματος και ξυλοσυνδέσμους. Ακόμα και πολύπλοκες κοπές μόρσων γίνονται χωρίς πρόβλημα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μαλακά και σε σκληρά ξύλα. Το πριόνι DUO μπορεί όμως προ πάντων να χρησιμοποιηθεί εκεί όπου με ένα κανονικό δισκοπρίονο χειρός δεν μπορούν να επιτευχθούν πλέον τα απαραίτητα βάθη κοπής.

Το πριόνι DUO δεν προβλέπεται κατασκευαστικό για το κόψιμο ή το κλάδεμα δένδρων!

Υποδείξεις ασφαλείας και πρόληψη ατυχημάτων

Πριν θέσετε την μηχανή σε λειτουργία διαβάστε όλες τις Οδηγίες λειτουργίας. Ακολουθείτε τις υποδείξεις ασφαλείας σε αυτό το εγχειρίδιο καθώς και τις γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία στο συνειμμένο εγχειρίδιο.

Παρακαλείσθε να προσέξετε ιδιαίτερα τις παρακάτω υποδείξεις ασφαλείας κατά την χρησιμοποίηση του αλυσοπριονίου (πριόνι DUO):

1. Το αλυσοπρίονο KSV 200 επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνον σε συνδυασμό με το δισκοπρίονο χειρός μοντέλο 1400 HKS. Κατασκευάστηκε αποκλειστικά για την λειτουργία με αυτό το μοντέλο δισκοπριονίου χειρός.

Για την δική σας ασφάλεια παρακαλείσθε να μην πραγματοποιήσετε καμία μετατροπή στην κατασκευή της συσκευής. Οι μετατροπές και η χρησιμοποίηση

άλλων μηχανών κίνησης αποκλείουν οποιαδήποτε αξίωση εγγύησης και ευθύνης!

2. Τηρείτε τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων των αρμοδίων επαγγελματικών συνμοσπονδιών. Διαβάστε προσεκτικά όλο το εγχειρίδιο λειτουργίας.

Προφυλαξίες και εξοπλισμός:

- Φοράτε προστατευτικό κράνος σε εργασίες που μπορούν να προκύψουν τραυματισμοί στο κεφάλι.
- Προστατεύετε τα μάτια σας από πριονιδία που πετούνται (φοράτε προστατευτικά γυαλιά ή μάσκα!).
- Φοράτε στενά ρούχα εργασίας, γερά γάντια από δέρμα και υποδήματα ασφαλείας! Δεν επιτρέπεται να φοράτε κοσμήματα, κασκόλ, γραβάτες, ανοικτά σακάκια εργασίας και παρόμοια πράγματα.
- Κατά τις εργασίες που διαρκούν για την αποφυγή βλαβών στην ακοή φοράτε κατάλληλα προστατευτικά μέσα (ωτοσπίδες, μπαμπού κλπ.).
- Για την αποφυγή τραυματισμών στα πόδια από τα δόντια της αλυσίδας σας συστήνουμε να φοράτε προστατευτικά ποδιών.

Υποδείξεις για τον χειρισμό:

- Παιδιά και έφηβοι δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν το πριόνι DUO (αλυσοπρίονο). Από αυτήν την απαγόρευση εξαιρούνται έφηβοι άνω των 16 ετών για εκπαιδευτικούς λόγους κάτω από την επίτηρηση ενός ειδικού.
- Κατά την μεταφορά της μηχανής πρέπει πάντα να βγάξετε το καλώδιο από την πρίζα ή να απομακρύνετε από την μηχανή κίνησης το καλώδιο παροχής με το γρήγορο κούμπωμα και να σπρώχνετε το προστατευτικό της αλυσίδας! Ακόμη και μικρές μετακινήσεις να γίνονται με την μηχανή σε ακινησία!
- Μην θέτετε ποτέ την μηχανή εκτός λειτουργίας τραβώντας το καλώδιο από την πρίζα. Χρησιμοποιείτε τον διακόπτη της συσκευής.
- Κατά το άναμμα κρατάτε καλά και σταθερά την μηχανή. Η ράγα και η αλυσίδα πρέπει να είναι ελεύθερες και δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με το υπό επεξεργασία αντικείμενο.
- Κατά την εργασία κρατάτε την μηχανή και με τα δυο χέρια!
- Προσέξτε ώστε κατά το κόψιμο κοντά στο πάτωμα η αλυσίδα κοπής να μην έρχεται σε επαφή με το πάτωμα ή με αντικείμενα που βρίσκονται εκεί.
- Ξεφά σώματα όπως καρφιά, βίδες, μεταλλικά κομμάτια, άμμος, κλπ. προκαλούν μεγάλη φθορά στο ξίφος και στην αλυσίδα κοπής.
- Μια στομωμένη αλυσίδα κοπής μπορεί να προκαλέσει στο moter υπερθέρμανση και ζημιές.
- Για το διάστημα που η μηχανή δεν χρησιμοποιείται ακουμπήστε την έτσι ώστε να μην μπορεί να τεθεί σε κίνδυνο κανείς. Βγάξτε το καλώδιο από την πρίζα ή αφαιρέστε από την μηχανή το καλώδιο παροχής με το γρήγορο κούμπωμα και σπρώχνετε το προστατευτικό του ξίφους.
- Για τον έλεγχο της τάσης της αλυσίδας, για το τέντωμα, για την αντικατάσταση της αλυσίδας, για το μοντάρισμα του αλυσοπριονίου στο δισκοπρίονο χειρός, κατά την μετατροπή του πριονιού DUO σε δισκοπρίονο χειρός και για την αποκατάσταση των ανωμαλιών πρέπει να αποσυνδέσετε την μηχανή κίνησης από το δίκτυο! Βγάξτε το καλώδιο από την πρίζα ή αφαιρέστε από την μηχανή το καλώδιο παροχής με το γρήγορο κούμπωμα!
- Πριν από κάθε έναρξη εργασίας πρέπει να εξετάζετε την ασφαλή κατάσταση λειτουργίας της μηχανής, και ιδιαίτερα την ράγα και την αλυσίδα κοπής.
- Κατά την εργασία φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.
- Προσέχετε ώστε κατά την διάρκεια της εργασίας σας με την μηχανή να μην στέκεται κανείς στην περιοχή κίνησης της μηχανής!

- **Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά το κόψιμο σχισμένων ξύλων. Θραύσματα ξύλου μπορούν να παρασυρθούν από την αλυσίδα κοπής και να σημαίνουν αυξημένο κίνδυνο τραυματισμού!**
- **Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μεταλλικές σφήνες.**
- **Το αλυσοπρίονο που δεν λειτουργεί με χαμηλή τάση ασφαλείας δεν επιτρέπεται ούτε να φυλάσσεται σε ανοικτό χώρο ούτε να χρησιμοποιείται όταν υπάρχει μεγάλη υγρασία.**
- **Αν κοπεί το καλώδιο παροχής πρέπει να το βγάλετε αμέσως από την πρίζα!**
- **Φθαρμένα καλώδια παροχής πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως. Προσέξτε επίσης για αυτό το σημείο τις υποδείξεις στο εγχειρίδιο λειτουργίας για το δισκοπρίονο χειρός.**

2 + 3

Συναρμολόγηση του προσαρμογέα αλυσοπρίονου KSV 200:

Προσοχή! Πριν από την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας συναρμολόγησης και συντήρησης πρέπει να αποσυνδέσετε την συσκευή από το δίκτυο! Βγάλετε το καλώδιο από την πρίζα ή αφαιρέστε από την μηχανή κίνησης το καλώδιο παροχής με το γρήγορο κουμπωμα!

Ρυθμίστε το πέλαμα κοπής σε ελάχιστο βάθος κοπής και σφίγξτε το μοχλό σύσφιξης. Μπλοκάρτε την άτρακτο κίνησης του δισκοπρίονου μοντέλο 1400 HKS πζώνοντας το κουμπί ασφαλείας (19) και με το εξαγωνικό φτευτό κλειδί (13) λύστε και ξεβιδώστε την βίδα σύσφιξης (23). Αφαιρέστε την ροδέλα συμπίεσης (21) και την ροδέλα (22). Στρέψτε προς τα πίσω το προστατευτικό (15) και κρατήστε το σταθερά. Βγάλετε το δίσκο κοπής και αφαιρέστε το παρέμβλημα (20). Αφαιρέστε την σφήνα ασφαλείας (12), τον προσαρμογέα της σφήνας (17) και τον υποκείμενο δίσκο αφού λύσετε την βίδα (16).

Για τις παραπάνω εργασίες παρακαλείσθε να χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια!

Αφαιρέστε το προστατευτικό αλυσίδας από τον προσαρμογέα αλυσοπρίονου. Στρέψτε πίσω μέχρι τέρμα και κρατήστε σταθερά το προστατευτικό (15). Περάστε μέσα στο πέλαμα κοπής από πάνω τον προσαρμογέα αλυσοπρίονου (βλ. εικ.).

Στρέψτε με την αλυσίδα κοπής (3) το πινιόν (24) μέχρι που να συμφωνούν οι επιφάνειες απαγωγής του πινιόν (x) και της άτρακτου (y). Κατόπιν μπορείτε εύκολα να σπρώξετε τον προσαρμογέα με το πινιόν κοπής στην άτρακτο. Βιδώστε την βίδα σύσφιξης (23) με την ροδέλα (22), στρέψτε την ασφάλεια της άτρακτου και σφίξτε την βίδα.

Στρέψτε προς τα πίσω μέχρι τέρμα το πέλαμα κοπής και σφίξτε καλά τον μοχλό.

Η αποσυναρμολόγηση του προσαρμογέα αλυσοπρίονου γίνεται με την αντίθετη σειρά. Το τράβηγμα του πινιόν αλυσίδας από την άτρακτο του δισκοπρίονου μπορεί να απαιτήσει λίγο δύναμη.

Κατά την επανασυναρμολόγηση του δίσκου κοπής πρέπει να προσέξετε οπωσδήποτε να τοποθετηθούν στην σωστή σειρά το περιέβλημα (20), η ροδέλα συμπίεσης (21) και η ροδέλα (22) στην άτρακτο. Προσέξτε την φορά περιστροφής του δίσκου κοπής. Σφίξτε την βίδα σύσφιξης.

Τέντωμα της αλυσίδας κοπής:

Λύστε την βίδα (7), τραβήξτε το ξίφος από το πινιόν αλυσίδας (24) μέχρι που η αλυσίδα κοπής να προσαρμόζεται γύρω γύρω στο ξίφος και ξανασφίξτε την βίδα.

Για τον έλεγχο τραβήξτε την αλυσίδα από την μία πλευρά στο μέσο του ξίφους έξω από το αυλάκι

οδήγησης (χωρίς μεγάλη δύναμη). Η απόσταση της αλυσίδας από το ξίφος θα πρέπει να ανέρχεται περίπου σε 3 mm (βλ. εικ.).

Ελέγχετε την τάση της αλυσίδας τακτικά και σε μικρά διαστήματα! Μην ρυθμίζετε ποτέ το τέντωμα με ζεστή αλυσίδα! Αφήνετε την αλυσίδα να κρυώνει!

Χρόνος προσαρμογής (στρώσιμο):

Μπορείτε να αυξήσετε κατά πολύ την διάρκεια ζωής της αλυσίδας αν την αφήσετε να στρώσει καλά.

– Μην αφήνετε την αλυσίδα ποτέ να κινείται χωρίς λάδι!
– Ρυθμίστε την τάση της αλυσίδας (προηγούμενα βγάλετε το καλώδιο από την πρίζα).

– Αφήστε την συσκευή να δουλέψει περίπου 5 λεπτά χωρίς φορτίο.

– Βγάλετε το ρεματολήπτη. Ελέγξτε το τέντωμα της αλυσίδας και αν χρειάζεται ξανατεντώστε την.

– Κατόπιν για περίπου 30 λεπτά κάντε μόνο απλά κοψίματα.

Φροντίζετε για επαρκή παροχή λαδιού: πριν από κάθε δεύτερη κοπή πατήστε ο κουμπί της αντλίας λαδιού ώστε επιπλέον από την κανονική λίπανση να αντλείται λάδι στο αυλάκι οδήγησης.

– Μέσα σε αυτό το διάστημα παρακαλείσθε να ελέγχετε συχνά το τέντωμα της αλυσίδας. Προηγούμενα βεβαίως σβήστε την μηχανή και βγάλετε τον ρεματολήπτη!

– Μόνο μετά την παρέλευση αυτών των 30 λεπτών θα πρέπει να χρησιμοποιείτε την μηχανή για βαριές κοπές και μεγαλύτερα βάθη.

– Η καταπόνηση του πινιόν αλυσίδας είναι ιδιαίτερα μεγάλη.

– Αν στα δόντια είναι εμφανή σημάδια φθοράς (περίπου 0,5 mm) τότε πρέπει να αντικατασταθεί. Ένα φαγωμένο πινιόν αλυσίδας μειώνει την διάρκεια ζωής της αλυσίδας κοπής.

Λάδι λίπανσης αλυσίδας:

Επαρκής λίπανση της αλυσίδας είναι σημαντική για την διάρκεια ζωής της αλυσίδας κοπής.

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ χρησιμοποιημένο λάδι – οι ακαθαρσίες στο λάδι θα επικραθίσουν στα κανάλια λίπανσης και θα τα βουλώσουν.

Συνιστάται η χρησιμοποίηση λαδιών λίπανσης αλυσίδων του εμπορίου, των οποίων η πυκνότητα είναι προσαρμοσμένη για την χρήση σε αλυσοπρίονα.

– Μην συνεχίζετε το κόψιμο όταν η στάθμη λαδιού στο δοχείο πέσει κάτω από την ένδειξη ελάχιστου (26).

– Καθαρίζετε προσεκτικά το στόμιο λαδιού πριν από κάθε νέα συμπλήρωση λαδιού. Ετσι δεν αφήνετε τα πριονίδια να μπουσ στο δοχείο και να βουλώσουν την τροφοδοσία λαδιού.

– Μην γεμίζετε το δοχείο πάνω από το μέγιστο.

– Για την συμπλήρωση του δοχείου πατήστε το κουμπί (2) της αντλίας λαδιού και στρέψτε το δεξιά, μέχρι που να συμπιπτούν τα βέλη στο κουμπί και στο δοχείο. Με αυτόν τον τρόπο παραμένει το κουμπί πατημένο και φράζει την τροφοδοσία λαδιού.

– Πριν την έναρξη λειτουργίας ανοίξτε την τροφοδοσία λαδιού! Στρέψτε το κουμπί (2) προς τα αριστερά μέχρι να συμπιπτούν τα βέλη στο δοχείο και στο κουμπί και το κουμπί να ασφαλίσει.

Σε αυτήν την θέση τρέχει διαρκώς λάδι στον οδηγό της αλυσίδας, ακόμη και σε ακινησία. Πλεονέκτημα της διαρκούς λίπανσης: μικρότερη τριβή εκκίνησης, μεγαλύτερη διάρκεια ζωής της αλυσίδας κοπής.

Κατά την μη λειτουργία της συσκευής παρακαλείσθε να κλείνετε το δοχείο (προστασία περιβάλλοντος). Προσέχετε να μην διεισδύει λάδι στο έδαφος. Το λάδι μπορεί να να προκαλέσει μεγάλη μόλυνση και βλάβη στον υδροφόρο ορίζοντα!

- Μην ξεχνάτε ποτέ να ανοίξετε το δοχείο πριν αρχίσετε με τις εργασίες κοπής! ΜΗΝ ΚΟΒΕΤΕ ΠΟΤΕ ΧΩΡΙΣ ΛΑΔΙ!
 - Όταν με ανοικτή την τροφοδοσία λαδιού πιέζετε και αφήνετε το κομμάτι της αντλίας λαδιού τότε διοχετεύεται λάδι στο αυλάκι οδήγησης του ξίφους αλυσίδας επιπλέον προς την κανονική λίπανση.
- Χρησιμοποιείτε αυτήν την πρόσθετη λίπανση:
1. Πριν από μεγάλες κοπές.
 2. Όταν είναι βουλωμένη η τροφοδοσία λαδιού και δεν αδειάζει το δοχείο.
 3. Πριν από κάθε 3η κοπή κατά το κόψιμο ξυλων καύσης.

Το δοχείο λαδιού του αλυσοπριονίου θα πρέπει μετά από περ. 30 λεπτά αδιάκοπου κοψίματος να έχει φθάσει την στάθμη ελάχιστο (MINIMUM).

Αν δεν συμβαίνει αυτό τότε είναι βουλωμένη με προνιδια ή οποή εκκρήσ λαδιού στην ράγα οδήγησης. Κατά κανόνα μπορείτε να αποκαταστήσετε αυτό το βούλωμα με μια δυνατή άντληση.

Αν αυτή η ενέργεια δεν βοηθήσει τότε πρέπει να αποσυναρμολογήσετε το ξίφος και να καθαρίσετε το αυλάκι οδήγησης και την διάτρηση λίπανσης (μην χρησιμοποιείτε αιχμηρά αντικείμενα). Πριν την συναρμολόγηση ανοίξετε το δοχείο λαδιού και ελέγξετε αν βγαίνει λάδι. Αν δεν συμβαίνει αυτό τότε παρακαλείσθε να στείλετε τον προσαρμογέα αλυσοπριονίου στο σέρβις μας για αποκατάσταση της βλάβης.

Μια καλά λειτουργούσα τροφοδοσία λαδιού είναι πρώτη προϋπόθεση για μια απρόσκοπτη λειτουργία και για μεγάλη διάρκεια ζωής. ΜΗΝ ΚΟΒΕΤΕ ΠΟΤΕ ΧΩΡΙΣ ΛΑΔΙ!

[4]

Αντικατάσταση αλυσίδας:

Πάνετε την αλυσίδα κοπής μόνον με γάντια! Βγάξτε το καλώδιο από την πρίζα ή αφαιρέστε από την μηχανή κίνησης το καλώδιο παροχής με το γρήγορο κούμπωμα!

Ακολουθήστε καλύτερα τα παρακάτω:

Κλείστε την τροφοδοσία λαδιού. Λύστε και ξεβιδώστε την βίδα σύσφιγξης (23). Λύστε, ξεβιδώστε την βίδα (7) και αφαιρέστε το παρέμβλημα (25). Σπρώξτε την ράγα κοπής με την αλυσίδα προς την κατεύθυνση του πινιόν αλυσίδας (24) τόσο μέχρι που να μπορεί να βγει η αλυσίδα κοπής από το πινιόν. Τώρα μπορείτε να τραβήξετε την ράγα κοπής μαζί με την αλυσίδα μεταξύ προστατευτικού και πινιόν.

- Εξετάστε την αλυσίδα και την ράγα κοπής για ζημιές ή για ενδείξεις φθοράς.

- Μην τοποθετείτε ποτέ μια καινούργια αλυσίδα κοπής σε μια φαγωμένη ράγα κοπής.

Κατά την προσαρμογή της καινούργιας αλυσίδας κοπής πάνω στην ράγα παρακαλείσθε να προσέξετε την φορά περιστροφής της αλυσίδας. **Οι κόπτες πρέπει να δείχνουν στην φορά περιστροφής, σύμφωνα με το σύμβολο στο προστατευτικό. Η φορά περιστροφής καθορίζεται με ένα βέλος στο προστατευτικό.**

Προσαρμόστε την αλυσίδα κοπής πάνω στην ράγα έτσι ώστε να ταιριάζει γύρω γύρω και να σχηματίζει ένα διάκενο στην περιοχή του χαραγμένου άκρου του ξίφους. Περάστε την ράγα με την αλυσίδα κοπής στην συσκευή από κάτω και προσαρμόστε το διάκενο της αλυσίδας στο πινιόν. Προσέξτε να πιάνουν καλά τα δόντια του πινιόν στην αλυσίδα κοπής.

Ευθυγραμμίστε το αυλάκι οδήγησης της ράγας κοπής στον οδηγό υποδοχής και κρατήστε σταθερά το ξίφος σε αυτήν την θέση. Βάλτε το παρέμβλημα (25) - οι τέσσερις μύτες κοιτούν προς τα κάτω - στο αυλάκι οδήγησης του ξίφους, βάλτε την βίδα συγκράτησης (7) και σφίξτε την ελαφρά με το χέρι.

Τώρα μπορείτε να βάλετε και να σφίξετε την βίδα σύσφιγξης (23). Θυμηθείτε να τοποθετήσετε πρώτα την ροδέλα (21). Ρυθμίστε τώρα την σωστή τάση της αλυσίδας (όπως περιγράφηκε πιο πάνω) και σφίξτε την βίδα συγκράτησης (7) με το φευτό εξεδρικό κλειδί.

Αφήστε κάθε καινούργια αλυσίδα κοπής να στρώσει - όπως ήδη περιγράφηκε -!

Συνιστάται από καιρό σε καιρό να αναποδογυρίζετε την ράγα κοπής. Έτσι επιτυγχάνετε μια ομοιόμορφη φθορά στην ράγα. Αυτό χρησιμεύει επίσης για την προστασία της αλυσίδας κοπής από πρόωρη φθορά.

Κατά την προσαρμογή της αλυσίδας κοπής παρακαλείσθε να προσέξετε την φορά περιστροφής!

Η αναπήδηση (kick-back):

Λόγω του σχήματος της σφήνας ασφαλείας (5) αποκλείεται σχεδόν εντελώς ο κίνδυνος αναπήδησης.

Το πριόνι ΔΥΟ ασφαλίζεται κατά τον καλύτερο τρόπο από αναπήδηση μέσω της σφήνας ασφαλείας. Γι αυτό μην αποσυναρμολογήτε ποτέ την σφήνα ασφαλείας (5). Θα διατρέχετε τότε μεγάλο κίνδυνο!

Οι κόπτες της αλυσίδας διαθέτουν περιοριστές βάθους τραβηγμένου μπροστά γεγονός που επίσης περιορίζει τον κίνδυνο αναπήδησών.

Φροντίστε για μια ασφαλή στάση, οδηγείτε το πριόνι μόνον και με τα δύο χέρια, φροντίστε για καθαρό χώρο εργασίας και τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας!

Υποδείξεις εργασίας:

- Στήριζετε το πέλμα κοπής πάντα πάνω στο κομμάτι επεξεργασίας.

- Ανάβετε πάντα την μηχανή προτού η αλυσίδα έρθει σε επαφή με το ξύλο.

- Προχωράτε στο κομμάτι σιγά και κόβετε με μικρή πίεση. Έτσι πρέπει δηλαδή η αλυσίδα κοπής να δουλεύει μόνη της. Η ταχύτητα αλυσίδας δεν θα πρέπει να γίνεται (ακουστικά) πολύ πιο αργή.

Κάθε κόπτης έχει έναν λεγόμενο περιοριστή βάθους, δηλαδή ακόμη και με μεγαλύτερη πίεση δεν βγάζει ο κόπτης μεγαλύτερα ροκανίδια. Ουσιαστικά πετυχένετε το αντίθετο από αυτό που θέλετε: κόβετε πιο «σιγά» διότι γίνεται μεγαλύτερη η τριβή μεταξύ ράγας, αλυσίδας κοπής και ξύλου, μικραίνει η ταχύτητα της αλυσίδας και ελαττώνεται η απόδοση γραιούων.

- Μετά από μεγάλης διάρκειας, βαρείς εργασίες κοπής θα πρέπει να αφήνετε το πριόνι να λειτουργεί για λίγο χρόνο χωρίς φορτίο (για ψύξη).

Συντήρηση και φροντίδα:

Πριν από οποιαδήποτε εργασία κοπής θα πρέπει να υποβληθεί το αλυσοπριονίο σε εξέταση:

- Λειτουργεί η λίπανση αλυσίδας; Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό αν το αλυσοπριονίο δεν χρησιμοποιήθηκε για μεγάλο χρονικό διάστημα.

- Είναι σωστή η τάση της αλυσίδας;

- Είναι φαγωμένη ή φθαρμένη η ράγα κοπής;

- Εμφανίζει το πινιόν αλυσίδας ήδη έντονα χαρακτηριστικά φαγώματος;

- Είναι φθαρμένο το καλώδιο παροχής του μοτέρ;

Φθαρμένα καλώδια παροχής πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως!

Εκτελείτε τις παρακάτω εργασίες συντήρησης όποτε χρειάζεται:

- Καθαρισμός του δοχείου λαδιού (για το ξέπλυμα χρησιμοποιείτε οινόπνευμα φωτιστικό, αλλά **ποτέ** αραίωση βίνου, βενζίνης, τριχλωραιθυλενίου, αμμωνία ή παρόμοιες όξινες χημικές ουσίες).

Αποφεύγετε ανοικτές εστίες!

- Ακόνισμα της αλυσίδας κοπής (όταν το πριόνι απαιτεί μεγαλύτερη πίεση κοπής ή όταν παράγονται μόνο λίγα και μικρά ροκανίδια τότε σημαίνει μάλλον στοματωμένη αλυσίδα). Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης που επισυνάπτονται στις συσκευές ακόνισματος.
- Ανανέωση της αλυσίδας κοπής (όταν οι φθορές δεν μπορούν να επιδιορθωθούν με λιμάρισμα).

- Καθαρισμός της ράγας κοπής (όταν δεν πραγματοποιείται λίπανση αλυσίδας).
- Αντιστροφή της ράγας κοπής (μετά από κάθε αντικατάσταση αλυσίδας ή μετά από κάθε ακόνισμα).
- Ανανέωση της ράγας κοπής (όταν είναι φθαρμένο ή κλειστό το αυλάκι οδήγησης και η αλυσίδα κοπής έχει μεγάλο πλευρικό παίξιμο).
- Ανανέωση του πινιόν αλυσίδας (όταν παρουσιάζει έντονα χαρακτηριστικά φθοράς).
- Σφίξιμο σε όσες βίδες φαίνονται.

Στοιχεία θορύβου/δονήσεων

(KSV 200 με μηχανή κίνησης 1400 HKS)

Τιμές μετρήσεων σύμφωνα με EN 50144.

Στάθμη πίεσης ήχου: 87⁺³ dB (A)

Στάθμη απόδοσης ήχου: 100⁺³ dB (A)

Τιμή εκπομπής στην θέση εργασίας: 90⁺³ dB (A)

Για τον χειριστή απαιτούνται μέτρα ηχοπροστασίας.

Η επιτάχυνση (εκτίμηση) είναι κατά τα συνήθη μικρότερη από 2,5 m/s².

Ανταλλακτικά:

Μπορείτε με τον κωδικό παραγγελίας **98017301** από την προσφορά εξαρτημάτων μας να παραγγείλετε την ανταλλακτική αλυσίδα μοντέλο 91 S – 36 E, 3/8" με 36 κρίκους.

Όλα τα υπόλοιπα ανταλλακτικά παρακαλείσθε να τα παραγγέλλετε μέσω της τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών μας αναφέροντας τον κωδικό παραγγελίας από τον κατάλογο ανταλλακτικών.

Επιφυλασσόμεθα για αλλαγές που εξυπηρετούν την τεχνική εξέλιξη.



(D) CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: siehe unten

(GB) CE Declaration of conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents: see below

(F) CE Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou document normalisés : Voir ci-dessous

(NL) CE Konformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen verantwoording, dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten: zie onder

(I) CE Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il dotto è proconforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: vedere sotto

(E) CE Declaracion de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: ver abajo

(S) CE Konformitetsförklaringen

Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med följande normer och dokument: se nedan

(DK) CE Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter: se nedenfor

(N) CE Erklæring av konformitet

Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standarder eller standarddokumenter : se nede

(FIN) CE Todistus standardinmukaisuudesta

Todistamme täten ja vastaame yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja stardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen: katso alla

(GR) CE Δήλωση συμδατικότητας

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: βλέπε κάτω

EN 50144, EN 55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3
73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EG

KRESS-elektrik GmbH + Co. KG, D-72406 Bisingen
Bisingen, im Oktober 2002

Klemens Müller
Leitung Produktoptimierung
Manager Current Product

Josef Leins,
Leiter Qualitätssicherung
Quality Assurance Manager

Garantie

1. Dieses Elektrowerkzeug wurde mit hoher Präzision gefertigt und unterliegt strengen werkseitigen Qualitätskontrollen.
2. Daher garantieren wir die kostenlose Beseitigung von Fabrikations- oder Materialfehlern, die innerhalb von 24 Monaten ab Verkaufsdatum an den Endverbraucher auftreten. Wir behalten uns vor, defekte Teile auszubessern oder durch neue zu ersetzen. Ausgetauschte Teile gehen in unser Eigentum über.
3. Unschonmäßige Verwendung oder Behandlung sowie die Öffnung des Gerätes durch nicht autorisierte Reparaturstellen führen zum Erlöschen der Garantie. Dem Verschleiß unterworfenen Teile sind von Garantieleistungen ausgeschlossen.
4. Garantieansprüche können nur bei unverzüglicher Meldung von Mängeln (auch bei Transportschäden) anerkannt werden. Durch Ausführung von Garantieleistungen wird die Garantiezeit nicht verlängert.
5. Bei Störungen bitte Gerät mit ausgefüllter Garantiekarte und kurzer Mängelbeschreibung an uns oder die zuständige Servicestelle einsenden. Kaufbeleg beifügen.
6. Durch die von uns übernommenen Garantie-Verpflichtungen werden alle weitergehenden Ansprüche des Käufers – insbesondere das Recht auf Wandelung, Minderung oder Geltendmachung von Schadensersatzansprüchen – ausgeschlossen.
7. Dem Käufer steht jedoch nach seiner Wahl das Recht auf Minderung (Herabsetzung des Kaufpreises) oder Wandelung (Rückgängigmachung des Kaufvertrages) zu, falls es uns nicht gelingt, evtl. auftretende Mängel innerhalb einer angemessenen Frist zu beseitigen.
8. Nicht ausgeschlossen sind die Schadensersatzansprüche nach den §§ 463, 480 Abs. 2, 635 BGB wegen Fehlens zugesicherter Eigenschaften.
9. Die Bestimmungen nach Punkt 7 und 8 gelten nur für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland.

Guarantee

1. This electrical tool has been designed with high precision and was approved after undergoing strict quality control checks in the factory.
2. We are therefore able to guarantee free servicing of any production or material faults which arise in the 24 months after the date of sale to the purchaser. We reserve the right to repair defective parts or else replace them with new parts. Parts which have been replaced become our property.
3. The guarantee will be rendered void if the device is used improperly, mistreated or opened up by unauthorised repair personnel. Parts which are subject to wear are not covered by the guarantee.
4. The guarantee may only be enforced when defects are reported without undue delay (including shipping damage). Guarantee implementation does not extend the guarantee period.
5. If the tool is defective, please complete the guarantee card and return the unit, guarantee card and a brief description of the problem to the responsible service location. Please enclose your sales receipt.
6. The guarantee obligations assumed by us shall exclude any further claims on the part of the buyer, in particular the right to rescission of a sale, reduction and the assertion of damage claims.
7. However, the buyer shall have the right to either a reduction (in the purchase price) or the rescission of the sale (cancellation of the sales agreement) should we fail to eliminate any defects within a reasonable period of time.
8. Damage claims in accordance with §§ 463, 480 Paragraph 2, 635 BGB due to absence of guaranteed quality shall not be not excluded.
9. The provisions defined in Items 7 and 8 only apply to the Federal Republic of Germany.

Garantie

1. Cet outil électronique a été fabriqué avec une grande précision et soumis à des contrôles de qualité sévères en usine.
2. C'est pourquoi nous garantissons au consommateur final, l'élimination gratuite de défauts de fabrication ou de matière qui surviendraient dans les 24 mois suivant la date d'achat. Nous nous réservons le droit de réparer les pièces défectueuses ou de les remplacer. Les pièces échangées font alors partie de notre propriété.
3. L'utilisation ou la manipulation non conforme, de même que l'ouverture de l'outil dans des ateliers de réparation non habilités, entraînent la résiliation de la garantie. Les prestations de garantie excluent l'usure des pièces soumises.
4. Les revendications de garantie ne pourront être prises en compte qu'en cas de déclaration immédiate des défauts (avaries dues au transport y comprises). L'exécution des prestations de garantie ne donne pas droit à une prolongation de la période de validité de la garantie.
5. En cas de dysfonctionnement, veuillez expédier l'appareil avec sa carte de garantie dûment complétée et une brève description des défauts à notre adresse ou à la station de service après-vente concernée. Prière de joindre la facture.
6. Une prise en charge par nos soins dans le cadre de la garantie, exclut tout autre recours de la part de l'acheteur, en particulier le droit de rétraction, de réduction ou de revendication de dommages-intérêts.
7. Cependant, il conserve son droit de rétraction (annulation du contrat de vente) ou de réduction (abaissement du prix d'achat), selon ses convenances, si nous ne sommes pas en mesure d'éliminer d'éventuels défauts dans un délai convenable.
8. Ne sont pas exclues, les revendications de dommages-intérêts selon §§ 463, 480 Al. 2, 635 du Code Civil allemand, relatives à l'absence de propriétés garanties.
9. Les dispositions 7 et 8 ne sont valables que pour l'Allemagne.

Garantie

1. Dit elektrisch werktuig werd met de grootste precisie vervaardigd en wordt in de fabriek aan strenge kwaliteitscontroles onderworpen.
2. Daarom garanderen wij de kosteloze herstelling van fabricage- of materiaalfouten die binnen 24 maanden vanaf de verkoopdatum bij de eindverbruiker optreden. Wij hebben het recht defecte onderdelen te herstellen of door nieuwe te vervangen. Vervangen onderdelen worden opnieuw onze eigendom.
3. Ondeskundig gebruik of verkeerde behandeling alsook het openen van de machine door niet-geautoriseerde herstdiensten doen de garantie vervallen. Aan slijtage onderhevige onderdelen zijn van de garantiestaties uitgesloten.
4. Er kan slechts aanspraak op garantie verleend worden als de schade onverwijld gemeld werd (ook bij transportschade). Er volgt geen verlenging van de garantieperiode na uitvoering van garantiestaties.
5. Gelieve in geval van storing de machine met ingevulde garantiebon en een korte beschrijving van de schade aan ons of aan een bevoegde service-dienst in te sturen. Cassabon bijvoegen.
6. Door de door ons opgenomen garantieverplichtingen zijn alle verdere aanspraken van de koper – met name het recht op koopvermijting, prijsreductie of het eisen van schadevergoeding – uitgesloten.
7. De koper heeft echter naar keuze het recht op prijsreductie (vermindering van de aankoop prijs) of op koopvermijting (annuleren van het koopcontract), indien wij er niet in slagen, eventueel opgetreden defecten binnen een redelijke termijn te herstellen.
8. Niet uitgesloten zijn de eisen van schadevergoeding volgens §§ 463, 480 alinea. 2, 635 BGB wegens niet bestaande, toegekende eigenschappen.
9. De bepalingen onder punt 7 en 8 gelden alleen maar voor de Bondsrepubliek Duitsland.

Garanzia

1. Questo utensile elettrico è stato prodotto con la massima precisione ed è soggetto di fabbrica a rigorosi controlli della qualità.
2. È perciò garantita la rimozione gratuita di difetti di fabbricazione o di materiale che si presentano entro 24 mesi a partire dalla data di vendita all'utente. Ci riserviamo di riparare le parti difettose oppure di sostituirla con parti nuove. Le parti sostituite diventano di nostra proprietà.
3. L'impiego oppure il trattamento non appropriato e l'apertura dell'apparecchio da parte di centri per la riparazione non autorizzati comportano la scadenza della garanzia. Le parti soggette ad usura sono escluse dalle prestazioni di garanzia.
4. La garanzia può essere riconosciuta solo in caso di immediata segnalazione del difetto (anche per danni di trasporto). La durata della garanzia non viene prolungata della durata dell'eventuale riparazione.
5. In caso di disturbi preghiamo di spedire l'apparecchio alla fabbrica o ad un Centro Assistenza autorizzato, insieme alla scheda di garanzia compilata e una breve descrizione del difetto.
6. Gli obblighi di garanzia da noi assunti escludono completamente ulteriori pretese – in particolare il diritto di convertibilità, riduzione del prezzo o risarcimento danni –.
7. L'acquirente può comunque a propria scelta avvalersi del diritto di riduzione (diminuzione del prezzo d'acquisto) oppure di convertibilità (annullamento del contratto di vendita), nel caso in cui l'azienda non fosse in grado di eliminare il difetto eventualmente insorto entro un intervallo di tempo ragionevole.
8. Non sono esclusi i diritti al risarcimento danni per i casi contemplati dal §§ 463, 480 par. 2, 635 BGB, riguardanti la mancanza di caratteristiche assicurate.
9. Le disposizioni citate nei punti 7 e 8 sono valide solo per il territorio della Repubblica Federale Tedesca.

Garantía

1. Esta herramienta electrónica ha sido fabricada con máxima precisión y sometida en fábrica a rigurosos controles de calidad.
2. Por consiguiente, garantizamos el subsanado, sin coste alguno, de defectos de fabricación o del material que surjan dentro de los 24 meses contados a partir de la fecha de venta al consumidor final. Queda reservado el derecho a reparar las piezas defectuosas o a sustituirlas por otras nuevas. Las piezas repuestas pasarán a nuestra propiedad.
3. La utilización o manejo inadecuado, así como la apertura de la herramienta por personas no autorizadas, conllevan la anulación de la garantía. Se excluyen de la garantía las piezas sometidas a deter Píoro.
4. Las reclamaciones de garantía se podrán reconocer sólo en caso de comunicación inmediata (también en caso de daños de transporte). El plazo de garantía no se prolongará debido a la ejecución de prestaciones de garantía.
5. En caso de fallos, envíe el equipo con la tarjeta de garantía llenada y una breve descripción del fallo a nosotros o al Centro de Servicio competente. Adjunte los comprobantes de venta.
6. Los compromisos de garantía asumidos por nosotros excluyen cualquier otro derecho a indemnización del comprador – particularmente el derecho a redhibición, rebaja o ejercicio del derecho a indemnización por daños y perjuicios.
7. Sin embargo, el comprador tendrá el derecho, a su elección, a rebaja (reducción del precio de compraventa) o redhibición (anulación del contrato de compraventa), si no logramos subsanar dentro de un plazo razonable las deficiencias que se hayan producido.
8. No están excluidos los derechos a indemnización por daños y perjuicios según §§ 463, 480 Abs. 2, 635 BGB por falta de las propiedades prometidas.
9. Las disposiciones de los puntos 7 y 8 sólo son válidas para el territorio de la República Federal de Alemania.

Garanti

1. El-verktyget har tillverkats med stor noggrannhet och genomgår stränga kvalitetskontroller innan det lämnar fabriken.
2. Vi garanterar därför att vi åtgärdar fabriktions- eller materialfel utan kostnader om de uppstår inom 24 månader från försäljningsdatum till slutförbrukaren. Vi förbehåller oss rätten att förbättra defekta delar eller att ersätta dem genom nya. Utbyta delar övergår till vår ägo.
3. Vid icke sakkunnig användning eller behandling samt öppning av apparaten av icke auktoriserade reparationsverkstäder gäller inte vår garanti längre. Delar som utsätts av slitage omfattas inte av garantin.
4. Garantianspråk kan endast göras vid omedelbart påpekande av brister (även transportskador). Utnyttjande av garantibestämmelserna förlänger inte garantitiden.
5. Vid fel, var vänlig sänd apparaten med ifyllt garantikort och kort felbeskrivning till oss eller lämplig kundtjänst. Bifoga kvitto.
6. Genom garantiförpliktelserna som vi tagit på oss, faller alla vidare anspråk köparen må ha – särskilt rätten till tillbakagång av köpet, nedsättning av priset eller skadeståndsanspråk.
7. Däremot har köparen rätt till tillbakagång av köpet eller nedsättning av köpriset om vi misslyckas avlägsna ev. brister, skador inom en skälig tidsperiod.
8. Skadeståndsanspråk kan dock ej uteslutas enl. §§ 463, 480 avsn. 2, 635 BGB om tillförsäkrade egenskaper saknas.
9. Bestämmelserna enl. punkterna 7 och 8 gäller endast i Förbundsrepubliken Tyskland.

Garanti

1. Denne elektriske vinkelsliber er fabrikeret med høj grad af præcision og er på fabrikken blevet underlagt strenge kvalitetskontroller.
2. Derfor indbefatter garantien gratis afhjælpning af fabriktions- eller materialefejl, som forekommer hos slutbrugeren inden for 24 måneder fra salgsdatoen. Vi forbeholder os retten til at reparere defekte dele eller skifte dem ud med nye dele. Udskiftede dele overgår til vores ejendom.
3. Faglig ukorrekt anvendelse eller behandling samt åbning af vinkelsliberen udført af uautoriserede værksteder medfører at garantien ikke længere dækker. Garantien omfatter ikke sliddele.
4. Garantikrav anerkendes kun ved øjeblikkelig meddelelse af mangler (også ved transportskader). Garantiperioden forlænges ikke gennem udførelse af garantiydelse.
5. Ved fejl sendes apparatet til os eller det pågældende serviceværksted med udfyldt garantikort og en kort beskrivelse af manglerne. Kvitteringen vedlægges.
6. Pga. de garanti-forpligtelser, som vi har påtaget os, bortfalder alle yderligere krav fra købers side – især retten til annullering af ordren pga. mangler, prisnedsættelse pga. mangler eller anmeldelse af skadeserstatningskrav.
7. Køberen har imidlertid efter eget valg ret til nedsættelse af købsprisen eller annullering af handelen, hvis det ikke lykkes os at udbedre evt. mangler indenfor en passende tidsfrist.
8. Skadeserstatningskrav iht §§ 463, 480 afsn. 2, 635 BGB pga. manglende garanterede egenskaber bortfalder ikke.
9. Bestemmelserne i punkt 7 og 8 gælder kun for Forbundsrepublikken Tyskland.

Garanti

1. Denne elektromaskinen ble produsert med en høy grad av presisjon og ble gjort til gjenstand for strenge kvalitetskontroller før den forlot fabrikk.
2. Av denne grunn garanterer vi en gratis reparasjon av fabrikkasjons- og materialfeil som måtte oppstå innen utløpet av 24 måneder fra dato for salget til forbrukeren. Vi forbeholder oss retten til å reparere defekte deler eller til å skifte disse ut mot nye. Utskiftede deler går over til å være vår eiendom.
3. Usakkyndig bruk eller behandling av maskinen fører til tap av garantien. Det samme gjelder hvis maskinen åpnes av et ikke autorisert reparasjonsverksted. Deler som normalt utsettes for slitasje omfattes ikke av garantien.
4. Garantikrav anerkjennes kun hvis vi får umiddelbar beskjed om skaden (dette gjelder også transportskader). Garantitiden forlenges ikke på grunn av reparasjonsarbeider som utføres på basis av garantikrav.
5. Hvis det skulle oppstå en feil på maskinen, må du være vennlig å sende maskinen med utfyllt garantikort og en kort beskrivelse av feilen til oss eller til det ansvarlige serviceverksted. Legg en kjøpskvittering med.
6. De garantiforpliktelser som vi påtar oss utelukker alle videregående krav fra kjøpers side, spesielt når det gjelder retten til annullering, rabatt eller krav om skadeserstatning.
7. Kjøper har derimot etter eget valg krav på rabatt (reduksjon av kjøperprisen) eller annullering (salgskontrakten oppheves) hvis vi ikke lykkes i å reparere eventuelle mangler innen en rimelig tidsfrist.
8. Ikke utelukket er krav om skadeserstatning i henhold til §§ 463, 480 avsn. 2, 635 BGB (tysk lovverk) vedrørende mangel på garanterte egenskaper.
9. Bestemmelsene under punkt 7 og punkt 8 gjelder kun for Forbundsrepublikken Tyskland.

Takuu

1. Tämä laite on valmistettu suurella tarkkuudella, ja se on läpikäynty tehtaalta vaativat laatutarkastukset.
2. Siksi takaamme sellaisten valmistus- ja materiaalivirheiden ilmaisen korjauksen, jotka ilmenevät lopullisen kuluttajan käytössä 24 kuukauden kuluessa myyntipäivästä. Pidätämme oikeuden viallisten osien korjaukseen ja niiden vaihtoon uusin osiin. Vaihdetut osat siirtyvät meidän omaisuuteemme.
3. Epäasianmukainen käyttö tai käsittely sekä laitteen avaaminen valtuuttamattomassa korjaamossa aiheuttaa takuun raukeamisen. Takuu ei koske kulumiselle alttiiksi joutuvia osia.
4. Takuukorvausvaatimus voidaan hyväksyä vain, kun viasta ilmoitetaan valmistajalle välittömästi sen havaitsemisen jälkeen (myöskin kuljetusvahingot). Takuuaika ei pidenny takuukorjaustapauksessa.
5. Lähetä laite vahinkotapauksessa valmistajalle tai valtuutettuun liikkeeseen ja liitä mukaan täytetty takuukortti ja lyhyt selostus laitteen viasta. Liitä mukaan ostotodistus.
6. Takaamme takuehdot sulkevat ulkopuolelle kaikki asiakkaan esittämät takuehtoihin sisällyttömät vaatimukset – etenkin oikeus vahingonkorvausvaatimusten muutokseen, rajoitukseen tai vahingonkorvausvaatimuksen voimaansaattamiseen.
7. Ostajalla on kuitenkin oikeus valinnan mukaan vähennykseen (ostohintaa piennetään) tai muutokseen (kauppa puretaan), jos emmem onnistu korjaamaan ilmennyttä vikaa kohtuullisen ajan kuluessa.
8. Lain mukaisia (§§ 463, 480 pykälä 2, 635 BGB-Saksalainen lakikirja) vahingonkorvausvaatimuksia ei voida sulkea ulkopuolelle, mikäli laite ei vastaa valmistajan ilmoittamia ominaisuuksia.
9. Kohtien 7 ja 8 mukaiset määräykset pätevät vain Saksan liittotasavallassa.

Εγγύηση

1. Αυτή η ηλεκτρική συσκευή κατασκευάστηκε με μεγάλη ακρίβεια και υπόκειται σε αυστηρούς ποιοτικούς ελέγχους από πλευράς εργοστασίου.
2. Για αυτό το λόγο εγγυόμαστε τη δωρεάν αποκατάσταση λαθών κατασκευής ή υλικών, που εμφανίζονται μέσα σε 24 μήνες μετά την ημερομηνία πώλησης στον τελικό καταναλωτή. Διατηρούμε το δικαίωμα της επισκευής ή της αντικατάστασης ελαττωματικών εξαρτημάτων. Εξαρτήματα που αντικαθιστώνται περνούν αυτόματα στην κατοχή μας.
3. Ακατάλληλη χρήση ή μεταχείριση της συσκευής καθώς και άνοιγμα της από μη εξουσιοδοτημένα συνεργεία έχουν σαν συνέπεια την απώλεια της εγγύησης. Εξαρτήματα που φθείρονται λόγω χρήσης δεν καλύπτονται από την εγγύηση.
4. Αξιώσεις από την εγγύηση μπορούν να αναγνωρισθούν μόνο με την έγκαιρη δήλωση ελαττωμάτων (ακόμη και βλάβες από τη μεταφορά). Με τη διεξαγωγή των επισκευών μέσω της εγγύησης δεν παρατείνεται το διάστημα ισχύος της εγγύησης.
5. Σε περίπτωση ανωμαλιών αποστείλατε τη συσκευή με συμπληρωμένο το Δελτίο Εγγύησης καθώς και σύντομη περιγραφή του ελαττώματος στο αρμόδιο συνεργείο σέρβις. Εσωκλείστε και την απόδειξη αγοράς.
6. Με την ανάληψη των υποχρεώσεων που πηγάζουν από την εγγύηση αποκλείονται άλλες αξιώσεις του αγοραστή – ιδιαίτερα το δικαίωμα μείωσης τιμής αγοράς, ακύρωσης συμβολαίου αγοράς ή αξιώσεις αποζημίωσης.
7. Ο αγοραστής έχει το δικαίωμα να απαιτήσει μείωση της τιμής αγοράς ή ακύρωση του συμβολαίου αγοράς, σε περίπτωση που δεν καταφέρουμε να αποκαταστήσουμε τη βλάβη μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα.
8. Δεν αποκλείονται αξιώσεις σύμφωνα με τα άρθρα 463, 480 παρ. 2, 635 Αστικού Κώδικα λόγω έλλειψης βεβαιωμένων από τον κατασκευαστή ιδιοτήτων.
9. Οι όροι των σημείων 7 και 8 ισχύουν μόνο στην επικράτεια της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας.

Service-Anschriften / After sales service / Service après-vente

Bundesrepublik Deutschland

KRESS-elektrik GmbH & Co.KG Abt. Kundendienst / Werk 2

Hechinger Straße 48, D-72406 Bisingen/Zollernalbkreis,

Telefon:+49 (0)7476 - 87 450

Telefax:+49 (0)7476 - 87 375

E-mail: tkd@kress-elektrik.de

Schweiz/Suiss

CEKA Elektrowerkzeuge AG+Co.KG

Industriestrasse 2

CH-9630 Wattwil

Telefon: +41 (0)71 - 987 40 40

Telefax: +41 (0)71 - 987 40 41

E-mail: info@ceka.ch

Great Britain

N & J Tools Ltd.

Westcross Centre, 15 Shield Drive

Brentford TW8 9EX

Phone: +44 (0)208-560 0885

Telefax: +44 (0)208-847 0790

E-mail:

njtoolsbrentford@btopenworld.com

France

S.A.R.L. Induba

4 Rue du Viaduc - B.P. 87

F-01130 Les Neyrolles

Téléphone: +33 (0)4 - 74 75 01 33

Téléfax: +33 (0)4 - 74 75 23 62

E-mail: induba@online.fr

Hellas

D. Nikolaou & Co Ltd.

33, Flemig Str.

GR-19400 Koropi

Phone: +30 - 210 - 975 37 57

Telefax: +30 - 210 - 973 74 23

E-mail: dnikolaouco@hol.gr

Italia

Hodara Utensili S.p.A.

Viale Lombardia, 16

I-20090 Buccinasco (Milano)

Téléfono: +39 - 02 - 48 84 25 97

Téléfax: +39 - 02 - 48 84 27 75

E-mail: info@hodara.it

Österreich

Elektrotechnik –

Elektromaschinenbau

Ernst Bamberger

Braunauer Str. 1C

A-5230 Mattighofen

Telefono: +43 - 7742 – 2363

Telefax: +43 - 7742 – 4510

E-mail: office@bamberger.at

España

Apolo fijaciones y herramientas s.l.

Garrotxa Naves 10-22

Polig. Ind. Pla. de la Bruguera

E-08211 Castellar del Vallès

(Barcelona)

Telefono: +34 - 93 - 747 33 35

Telefax: +34 - 93 - 747 33 37

E-mail: fijaciones@apolo.es

Portugal

Sarraipa S.A.

Máquinas e Equipamentos Industriais

Rua das Flores, Carreira d'Água

Zona Industrial da Barosa

PT-2400 Leiria

Phone: +351 - (2)44 - 81 90 60

Telefax: +351 - (2)44 - 81 90 69

E-mail: sarraipa@net.sapo.pt

Norge

Ifö Electric AS

P.O.B. 336 Alnabru

Brobekkeveien 115 B

N-0614 Oslo

Phone: +47 - 23 - 37 81 10

Telefax: +47 - 23 - 37 81 20

E-mail: info@ifoelectric.no

Belgie/Belgique, Nederland

Present Handel bvba/sprl

Industriezone "Wolfstee"

Toekomstlaan 6

B-2200 Herentals

Téléphone: +32 - (0)14 - 25 74 74

Telefax: +32 - (0)14 - 25 74 75

E-mail: info@present.be

Sverige

AB Novum

Mörsaregatan 8

S-25466 Helsingborg

Phone: +46 (0)42 - 15 10 30

Telefax: +46 (0)42 - 16 16 66

E-mail: mail@abnovum.se

Danmark

Erenfred Pedersen A/S

Rebslagervej 7

DK-9000 Aalborg

Phone: +45 - 98 13 77 22

Telefax: +45 - 98 16 56 11

E-mail: info@ep.dk

Suomi

Isojoen Konehalli Oy

Keskustie 26

FIN-61850 Kauhajoki as

Phone: +358 (0)20 132 3232

Telefax: +358 (0)20 132 3388

E-mail: info.kauhajoki@ikh.fi



<http://www.kress-elektrik.de>

<http://spareparts.kress-elektrik.de>



Bitte sofort ausfüllen und aufbewahren.

Please fill in immediately and keep in safe place.

Veuillez remplir aussitôt et conserver.

Garantie-Karte
Warranty card
Bon de Garantie

Käufer / Purchaser / Acheteur :

Verkauft durch / Dealers name / Vendeur :

Kaufdatum:
Date purchased:
Date d'achat :

Serie No.:
Serial No.:
No. de série :

Typ:
Type:
Type : **1400 DS**

Fabrikations-Nr.:
Manufacturing No.:
Fabrication No. :