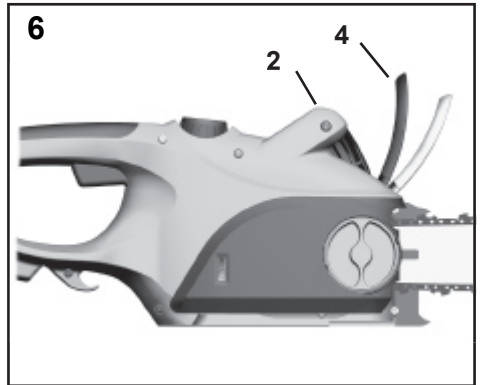
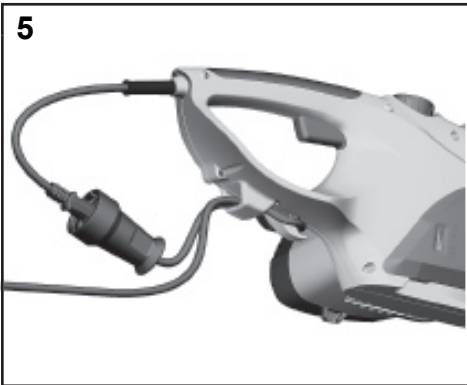
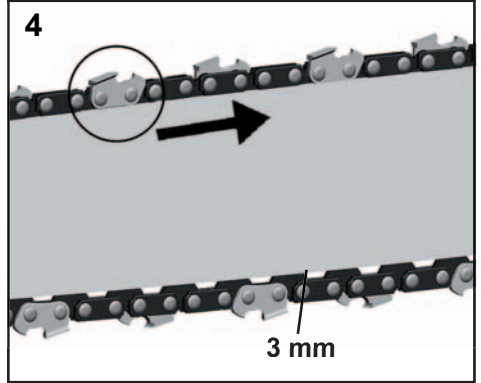
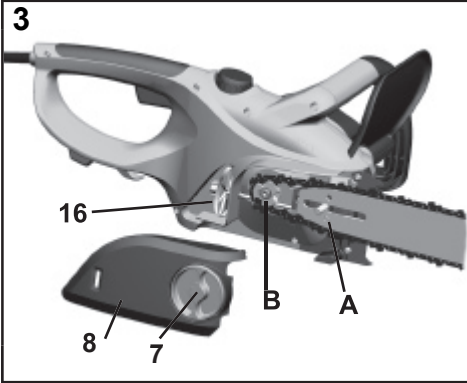
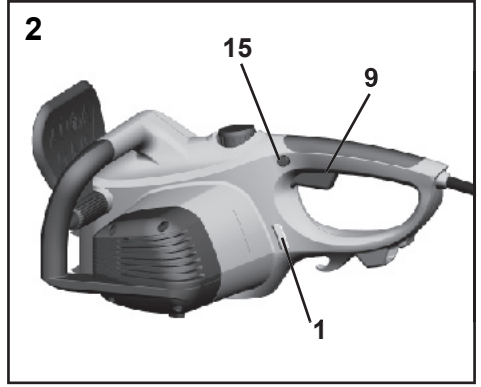
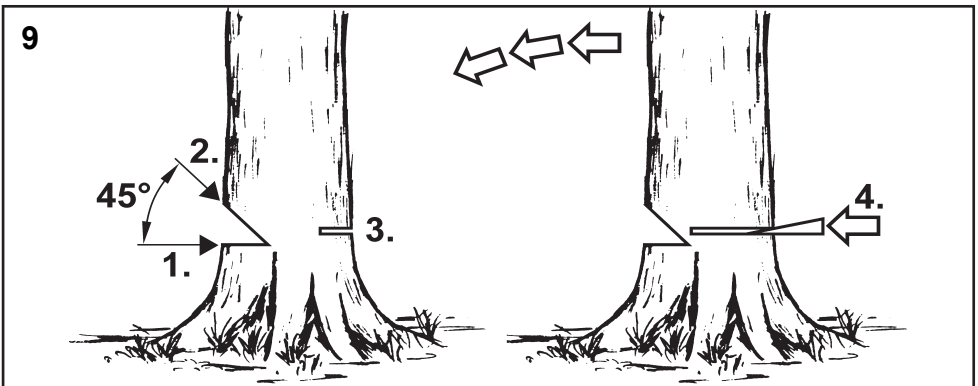
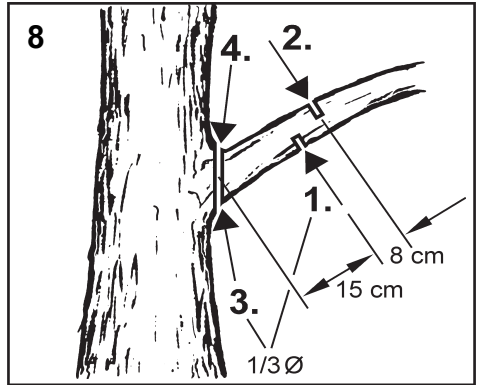
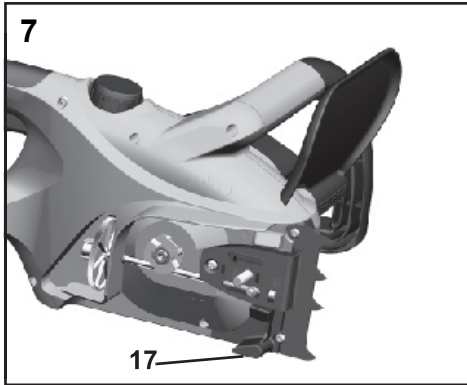


ECHO**CS 1800****CS 2100**

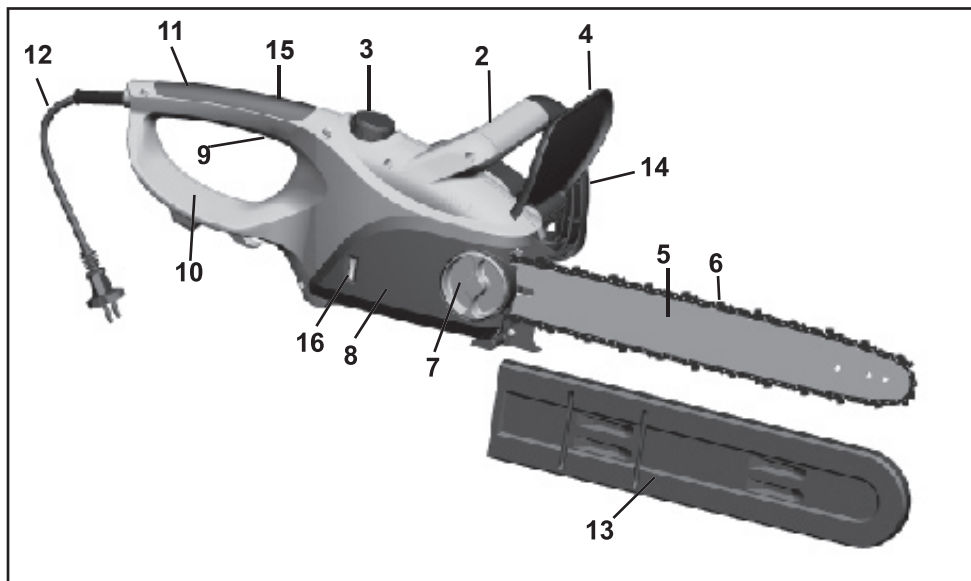
- DE** **Gebrauchsanweisung** Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanweisung lesen !
- GB** **Operating Instructions** Read operating instructions before use!
- IT** **Istruzioni per l'uso** Prima della messa in funzione leggere le istruzioni per l'utilizzo!
- FR** **Manuel d'utilisation** Lire attentivement le mode d'emploi avant chaque mise en service!
- GR** **ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ** Πριν από την έναρξη λειτουργίας διαβάσετε τις οδηγίες χειρισμού!
- ES** **Instrucciones de Manejo** ¡Lea las instrucciones de manejo antes de efectuar la puesta en marcha!
- PT** **Instruções de Serviço** Antes da colocação em funcionamento leia o manual de instruções!
- DK** **Brugsanvisning** Læs instruktionerne, inden maskinen tages i brug!
- SE** **Bruksanvisning** Läs bruksanvisningen före användning!
- NO** **Bruksanvisning** Les bruksanvisningen før bruk!
- FI** **Käyttöohjeet** Lue käyttöohjeet ennen käyttöä!

**CE**





DE	GB
A Fällrichtung	A Felling direction
B Gefahrenzone	B Danger area
C Fluchtbereich	C Escape area
IT	FR
A Direzione di caduta	A Direction de chute
B Zona di pericolo	B Zone de danger
C Area di fuga	C Zone de retraite
GR	ES
A Κατεύθυνση πτώσης	A Dirección de caída
B Ζώνη κινδύνου	B Zona de peligro
C Περιοχή διαφυγής	C Zona de huida
PT	DK
A Direcção de caída	A Fælderetning
B Zona de perigo	B Farezone
C Área de fuga	C Retræteområde
SE	NO
A Fällriktning	A Felleretning
B Farozon	B Faresone
C Flyktområde	C Fluktområde
FI	
A Puun kaatumissuunta	
B Vaaravyöhyke	
C Poistumisalue	



DE

- 1 Ölinsichtfenster (siehe Abb. 2)
- 2 Vorderer Handgriff
- 3 Öltankverschluss
- 4 Vorderer Handschutz
- 5 Schwert
- 6 Sägekette
- 7 Knebelschraube
- 8 Ritzeldeckel
- 9 Schalter
- 10 Hinterer Handschutz
- 11 Hinterer Handgriff
- 12 Netzleitung mit Stecker
- 13 Schwertschutz
- 14 Fällgriff
- 15 Sperrknopf (siehe Abb. 2)
- 16 Rändelrad zur Kettenschnellspannung

GB

- 1 Oil inspection window (see Fig. 2)
- 2 Front handle
- 3 Oil tank cap
- 4 Front hand protection
- 5 Blade
- 6 Saw chain
- 7 T-screw
- 8 Pinion lid
- 9 Switch
- 10 Rear hand protection
- 11 Rear handle
- 12 Mains connection with plug
- 13 Blade protection
- 14 Fell handle
- 15 Stopping button (see Fig. 2)
- 16 Knurling wheel for quick chain tension adjustment

IT

- 1 Finestrella di controllo dell'olio (vedi ill. 2)
- 2 Impugnatura anteriore
- 3 Tappo del serbatoio dell'olio
- 4 Protezione anteriore delle mani
- 5 Spada
- 6 Catena di taglio
- 7 Vite ad aletta
- 8 Coperchio zigrinato
- 9 Interruttore
- 10 Protezione posteriore delle mani
- 11 Impugnatura posteriore
- 12 Cavo d'alimentazione con spina
- 13 Protezione della spada
- 14 Impugnatura d'abbattimento
- 15 Pulsante di bloccaggio (vedi ill. 2)
- 16 Rotella zigrinata per bloccaggio rapido della catena

FR

- 1 Ecran témoin pour niveau d'huile (voir ill. 2)
- 2 Poignée avant
- 3 Couverture du réservoir d'huile
- 4 Protège-main avant
- 5 Guide
- 6 Chaîne de la scie
- 7 Vis à garet
- 8 Couvercle à pignon
- 9 Interrupteur
- 10 Protège-main arrière
- 11 Poignée arrière
- 12 Câble avec fiche
- 13 Protège-guide
- 14 Poignée d'abattage
- 15 Bouton d'arrêt (voir ill.2)
- 16 Roue à molette pour une tension rapide de la chaîne

GR

- 1 Οπτική ένδειξη λαδιού (βλέπε Εικ. 2)
- 2 Μπροστινή χειρολαβή
- 3 Καπάκι ντεπόζιτου λαδιού
- 4 Μπροστινή προστασία χειρός
- 5 Λάμα
- 6 Αλυσίδα πριονιού
- 7 Βίδα σύσφιξης
- 8 Τροχίσκος-καπάκι
- 9 Διακόπτης
- 10 Πισινή προστασία χειρός
- 11 Πισινή χειρολαβή
- 12 Ηλεκτρικό καλώδιο με φως
- 13 Προστασία λάμας
- 14 Λαβή υλοτόμου
- 15 Κουμπί ασφάλισης (βλέπε Εικ. 2)
- 16 Οδοντωτός τροχός για γρήγορο τέντωμα της αλυσίδας

PT

- 1 Visor do óleo (ver Fig. 2)
- 2 Manipulo dianteiro
- 3 Tampa do tanque de óleo
- 4 Protecção dianteira da mão
- 5 Lâmina
- 6 Corrente da serra
- 7 Parafuso com pega
- 8 Tampa do pinhão
- 9 Interruptor
- 10 Protecção traseira da mão
- 11 Manipulo traseiro
- 12 Cabo de rede com ficha
- 13 Protecção da lâmina
- 14 Cabo de lenhar
- 15 Botão de bloqueio (ver Fig. 2)
- 16 Roda serrilhada para tensão rápida da corrente

SE

- 1 Oljekontrollfönster (se bild 2)
- 2 Främre handgrepp
- 3 Oljetankslock
- 4 Främre handskydd
- 5 Svärd
- 6 Sägkätting
- 7 Vingskruv
- 8 Kugghjullock
- 9 Strömbrytare
- 10 Bakre handskydd
- 11 Bakre handgrepp
- 12 Nätanslutningskabel med stickkontakt
- 13 Svärdskydd
- 14 Fällgrepp
- 15 Spärknapp (se bild 2)
- 16 Räfflad ratt för snabbspänning av kedjan

FI

1. Öljynnäyttökkuuna (katso kuvaa 2)
2. Etumainen käsikahva
3. Öljysäiliön kansi
4. Etumainen käsisuoja
5. Miekka
6. Sahaketju
7. Sakararuuvi
8. Uritettu kansi
9. Kytkin
10. Takimmainen käsisuoja
11. Timmainen käsikahva
12. Verkkojohto pistokkeella
13. Miekkasuoja
14. Kaatamiskahva
15. Sulkunuppi (katso kuvaa 2)
16. Pyällyskiekko ketjun pikakiristystä varten

ES

- 1 Ventanilla de control de aceite (véase la Fig. 2)
- 2 Empuñadura delantera
- 3 Cierre del depósito de aceite
- 4 Guardamanos delantero
- 5 Cuchillas-espada
- 6 Cadena de sierra
- 7 Tomillo de muletilla
- 8 Tapa de piñón
- 9 Interruptor
- 10 Guardamanos posterior
- 11 Empuñadura posterior
- 12 Cable de red con conector
- 13 Protección de cuchillas-espada
- 14 Mango de leñador
- 15 Botón de bloqueo (véase la Fig. 2)
- 16 Rueda moleteada para tensar rápidamente la cadena

DK

- 1 Olievindue (se ill. 2)
- 2 Forreste håndtag
- 3 Låg til olietank
- 4 Forreste håndbeskyttelse
- 5 Sværd
- 6 Savkæde
- 7 Tersskrue
- 8 Låg til tandhjul
- 9 Kontakt
- 10 Bagerste håndbeskyttelse
- 11 Bagerste håndtag
- 12 Netkabel med stik
- 13 Sværdbeskyttelse
- 14 Fældehåndtag
- 15 Spærrekontakt (se ill. 2)
- 16 Fingerhjul til hurtigstramning af kæde

NO

- 1 Oljese glass (se fig. 2)
- 2 Fremre håndtak
- 3 Oljetanklokk
- 4 Fremre håndvern
- 5 Sverd
- 6 Kjede
- 7 Vingskrue
- 8 Tannhjuldeksel
- 9 Bryter
- 10 Bakre håndvern
- 11 Bakre håndtak
- 12 Nettkabel med støpsel
- 13 Sverdbeskyttelse
- 14 Fellingshåndtak
- 15 Sperreknapp (se fig. 2)
- 16 Serratert hjul for hurtigstramning av kjede

Abbildung und Erklärung der Piktogramme

Illustrazione e spiegazione dei simboli

Απεικόνιση και επεξήγηση των συμβόλων

Imagens e Explicações dos Pictogramas

Illustration och förklaring av symboler

Symbolien selitykset



1



2



3



4



5



6



7



8

DE

- 1 Augen- / Kopf- und Gehörschutz tragen!
- 2 Warnung!
- 3 Vor Gebrauch Gebrauchsanweisung lesen
- 4 Dieses Werkzeug nicht dem Regen aussetzen
- 5 Bei Beschädigung der Anschlussleitung sofort Netzstecker ziehen.
- 6 Achtung, Rückschlag!
- 7 Mit beiden Händen halten!
- 8 Achtung Umweltschutz ! Dieses Gerät darf nicht mit dem Hausmüll/Restmüll entsorgt werden. Das Altgerät nur in einer öffentlichen Sammelstelle abgeben.

IT

- 1 Indossare occhiali protettivi, copricapo e paraorecchi!
- 2 Avvertimento!
- 3 Leggere le istruzioni sull'uso prima della messa in marcia
- 4 Non esporre questo utensile alla pioggia
- 5 In caso di danneggiamento o taglio della linea di allacciamento, tirare immediatamente la spina.
- 6 Attenzione: Ritorno!
- 7 Tenere con tutte e due le mani!!
- 8 Attenzione protezione dell'ambiente! Questo apparecchio non può essere smaltito con la spazzatura domestica/con rifiuti non riciclabili. Consegnare l'apparecchio vecchio esclusivamente in un punto di .

GR

- 1 Φοράτε προστασία για τα μάτια / το κεφάλι και ωτοασπίδες!
- 2 Προσοχή
- 3 Πριν την χρησιμοποίηση διαβάστε τις οδηγίες χρήσεως
- 4 Αυτό το μηχανήμα να μην εκτεθείτε στην βροχή
- 5 Σε περίπτωση βλάβης του καλωδίου βγάλτε το φικ από την πρίζα
- 6 Προσοχή, κίνδυνος κλωτσιμάτων
- 7 Κρατάτε το μηχανήμα και με τα δυο χέρια
- 8 Προσοχή προστασία περιβάλλοντος! Αυτή η συσκευή δεν επιτρέπεται να πεταχτεί στα οικιακά απορρίμματα. Την παλιά συσκευή την παραδίδετε μόνο σε ένα δημόσιο κέντρο περισυλλογής.

Illustration and explanation of pictograms

Représentation et explication des pictogrammes

Simbolos y su significado

Piktogramillustration og forklaring

Illustrasjon og forklaring av symboler

GB

- 1 Wear eye, head and ear protection !
- 2 Warning!
- 3 Read operation instructions before use
- 4 Do not subject this electric power tool to rain
- 5 Remove plug immediately if the power flex is damaged or cut.
- 6 Attention, kick-back!
- 7 Hold tool with both hands!
- 8 Attention: Environmental Protection! This device may not be disposed of with general/ household waste. Dispose of only at a designated collection point.

FR

- 1 Toujours protéger les yeux, la tête et les oreilles!
- 2 Attention!
- 3 Lire le manuel d'utilisation avant de se servir de la machine
- 4 Ne pas laisser cet outil électrique sous la pluie!
- 5 En cas de détérioration ou section du câble retirer immédiatement la prise.
- 6 Attention aux rebonds!
- 7 Tenir avec les deux mains
- 8 Attention ! Protection de l'environnement! Le présent appareil ne peut en aucun cas être éliminé avec les ordures ménagères/déchets. Toujours déposer les appareils usagés dans un centre de collection.

ES

- 1 Llevar protección para los ojos, la cabeza y el oído.
- 2 Cuidado!
- 3 Lea las instrucciones de manejo antes de usar la máquina.
- 4 No exponga esta herramienta a la lluvia.
- 5 Al dañarse o cortarse el cable de red desenchufe inmediatamente el aparato.
- 6 Atención: Rebote!
- 7 Solamente manejar con las dos manos.
- 8 Atención: protección del medio ambiente. Este aparato no debe evacuarse junto a la basura doméstica ni el rechazo. El aparato, una vez desechado, deberá entregarse en un puesto de recolección colectivo.

PT

- 1 Trajar protecção para os olhos, cabeça e ouvidos!
- 2 Atenção!
- 3 Antes de utilizar, ler as instruções de serviço
- 4 Não expor esta ferramenta eléctrica à chuva
- 5 Em caso de danificar ou cortar o cabo eléctrico, tire a ficha de rede imediatamente!
- 6 Atenção: Recuo!!
- 7 Só manejar com ambas as mãos!
- 8 Atenção protecção do meio ambiente! Este aparelho não deverá ser descartado no lixo doméstico/lixo residual. O aparelho usado deverá ser entregue a um posto de colecta público.

SE

- 1 Använd ögon- / huvud- och hörselskydd!
- 2 Varning!
- 3 Läs bruksanvisningen före användning!
- 4 Använd inte detta eldrivna redskap i fuktig väderlek!
- 5 Ta genast bort kontakten om sladden skadas eller går av!
- 6 Varning för kast!
- 7 Håll med båda händerna!
- 8 Observera miljöskydd! Denna apparat får inte slängas i hushållssopor/restsopor. Den kasserade apparaten får endast lämnas till en allmän återvinningsstation.

FI

- 1 Käytä silmien- / pään- ja kuulonsuojaimia!
- 2 Varoitus!
- 3 Lue käyttöohjeet ennen käyttöä!
- 4 Älä käytä tätä sähkökäyttöistä työvälinettä märällä ilmalla!
- 5 Irrota pistoke välittömästi, jos verkkojohto on vaurioitunut tai katkennut!
- 6 Huomio! Takaiskun vaara!
- 7 Pidä kiinni molemmin käsin!
- 8 Huomioitava ympäristönsuojelu ! Tätä laitetta ei saa heittää tavalliseen jätesankoon/kuivajätesäiliöön. Käytöstä poistettu laite on toimitettava sille tarkoitettuun keräyspisteeseen.

DK

- 1 Anvend øjen- / hoved- og høreværn!
- 2 Advarsel!
- 3 Læs instruktionerne, inden maskinen tages i brug!
- 4 Brug ikke dette elektriske apparat i fugtigt vejr!
- 5 Tag stikket ud, hvis ledningen bliver beskadiget eller klippet over!
- 6 Advarsel: Tilbage kast.
- 7 Hold saven med begge hænder.
- 8 NB! Miljøbeskyttelse! Dette apparat må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald/restaffald. Aflever det gamle apparat kun på en kommunal modtagesta-

NO

- 1 Bruk øye-, hode- og hørselsvern!
- 2 Advarsel!
- 3 Les bruksanvisningen før bruk!
- 4 Ikke bruk dette elektriske redskapet i fuktig vær!
- 5 Trekk øyeblikkelig støpselet ut hvis ledningener skadet!
- 6 Obs! Tilbakeslag!
- 7 Hold fast med begge hender!
- 8 OBS miljøvern ! Denne maskinen skal ikke kastes i husholdningsavfallet/restavfallet. Den gamle maskinen skal bare leveres inn til et offentlig deponi.

Vorwort zur Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsanweisung soll erleichtern, die Maschine kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Gebrauchsanweisung enthält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben und damit, Gefahren zu vermeiden, Reparaturen und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen. Die Gebrauchsanweisung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

Die Gebrauchsanweisung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit der Maschine wie z.B. Bedienung, Instandhaltung oder Transport beauftragt ist.

Neben der Gebrauchsanweisung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten sowie die Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaften.

Technische Daten

Diese Kettensäge ist nach den Vorschriften gemäß DIN EN 50144-2-13 gebaut und entspricht den Vorschriften des Gerätesicherheitsgesetzes.

Modell	KSE	2400(CS1800)	2400(CS2100)
Nennspannung	V~	230	230
Nennfrequenz	Hz	50	50
Absicherung(-träge)	A	16	16
Nennleistung	W	2400	2400
Nennstrom	A	11,1	11,1
Schwertlänge	mm	350	300-400
Kettengeschwindigkeit	m/s	ca. 12	ca. 12
Gewicht	kg	4,3	4,4
Öltankinhalt	ml	200	200

Alle Modelle mit automatischer Kettenschmierung sowie mechanischer Kettenbremse und Auslaufbremse.

Die Typenbezeichnung für die Kette entnehmen Sie bitte dem Typschild

Schutzklasse: II/DIN EN 50144/VDE 0740

Funkentstörung: nach EN 55014

Angaben zur Geräuschemission gemäß 3. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz vom 18.1.1991 bzw. EG-Maschinenrichtlinie, Anhang I, Abschnitt 1.7.4 f.

Geräuschemissionswerte nach EN-50144-2-13: Schalldruckpegel L_{pA} 93 dB (A)

Schwingungsmeßwerte nach EN 50144-2-13 an den Handgriffen: max. 11 m/s²



Achtung: Diese Kettensäge ist nur zum Schneiden von Holz bestimmt !!!

Wichtige Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit

A) Allgemeine Gefahrenhinweise



Achtung: Bei unsachgemäßem Gebrauch Ihrer Kettensäge besteht Verletzungsgefahr. Bitte beachten Sie auf jeden Fall diese Gebrauchsanweisung und befolgen Sie unbedingt die Anweisungen!



Bitte beachten Sie: Dieses Gerät darf in Wohngebieten nach der deutschen Maschinenlärmschutzverordnung vom September 2002 an Sonn- und Feiertagen sowie an Werktagen von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr nicht in Betrieb genommen werden.

Beachten Sie zusätzlich auch die landesrechtlichen Vorschriften zum Lärmschutz !

1. Achtung! Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:
2. Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag. Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen,

z.B. Rohren, Heizkörpern, Herden, Kühlschränken.

3. Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren dürfen Elektrokettensägen nicht bedienen. Ausnahme: Auszubildende Jugendliche über 16 Jahre unter Aufsicht eines Fachkundigen.
4. Die Kettensäge darf nur von Personen mit ausreichender Erfahrung bedient werden.
5. Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung stets zusammen mit der Kettensäge auf.
6. Verleihen oder verschenken Sie die Kettensäge nur an Personen, die mit dem Gebrauch vertraut sind. Bitte übergeben Sie dazu jeweils auch diese Gebrauchsanweisung.
7. Zum Arbeiten mit der Kettensäge sollten Sie immer in guter körperlicher Verfassung sein. Bitte arbeiten Sie ruhig und konzentriert. Besondere Aufmerksamkeit ist erforderlich zum Ende der Arbeitszeit.
8. Verwenden Sie Ihre Kettensäge niemals unter Alkohol-, Medikamenten- oder Drogeneinwirkung.

B) Hinweise zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen

Die Arbeit mit Kettensägen erfordert besondere Maßnahmen in Bezug auf Schutzausrüstung bzw. Körper-

schutzmittel, um Kopf, Hände, Füße und Beine, Augen und Ohren zu schützen.

9. Tragen Sie eng anliegende Kleidung, die sich nirgends verfangen kann.
10. Beim Fällen und Entasten von Bäumen tragen Sie bitte einen geprüften Schutzhelm.
11. Arbeiten Sie nur mit Schutzbrille oder Gesichtsschutz.
12. Arbeiten Sie nur mit geeigneten Arbeitshandschuhen.
13. Tragen Sie einen Gehörschutz zur Vermeidung von Gehörschäden.
14. Tragen Sie Sicherheitsschuhe.
15. Wir empfehlen das Tragen eines Beinschutzes.

C) Hinweise zum sicheren Betrieb der Kettensäge



16. Achtung! Vor erstmaligem Gebrauch der Kettensäge lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und lassen Sie sich im Gebrauch einweisen.
17. Bewahren Sie Ihre Elektrowerkzeuge sicher auf. Unbenutzte Elektrowerkzeuge sollten an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenem Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, abgelegt werden.
18. Verwenden Sie das Kabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist. Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals am Kabel. Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
19. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind. Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.
20. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose beim Wechsel von Sägekette oder Schwert.
21. Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken. Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
22. Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Tragen Sie ein an das Stromnetz angeschlossenes Elektrowerkzeug nicht mit dem Finger am Schalter drücker. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter beim Einstecken des Steckers in die Steckdose ausgeschaltet ist.
23. Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden. Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.
24. Achtung! Benutzen Sie nur Zubehör oder Zusatzgeräte, die in der Gebrauchsanweisung aufgeführt sind. Der Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge und anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
25. Setzen Sie die Elektrokettensäge niemals dem Regen aus und arbeiten Sie nicht in nasser Umgebung.
26. Überprüfen Sie die Kettensäge vor jedem Gebrauch auf betriebssicheren Zustand, insbesondere Schwert und Kette.
27. Überprüfen Sie die Anschlussleitung vor jedem Gebrauch auf Beschädigung oder Risse. Beschädigte Leitungen müssen ersetzt werden.
28. Bei der Arbeit ist die Kettensäge mit beiden Händen zu führen.
29. Im Arbeitsbereich der Maschine darf sich keine weitere Person aufhalten.
30. Zum Nachspannen der Kette bzw. zum Kettenwechsel oder zur Beseitigung von Störungen muss die Kettensäge vom Stromnetz getrennt werden. - Netzstecker ziehen!
31. Bei Arbeitspausen ist die Maschine so abzulegen, dass

niemand gefährdet wird. Ziehen Sie den Netzstecker heraus.

32. Beim Transport der Kettensäge ist immer der Ketten-schutz anzubringen.
33. Beim Einschalten ist die Kettensäge sicher abzustützen und festzuhalten. Kette und Schwert müssen frei stehen.
34. Nehmen Sie vor Arbeitsbeginn einen sicheren Stand ein.
35. Bei Beschädigung oder Durchschneiden der Anschluss-leitung ist sofort der Stecker zu ziehen.
36. Niemals mit der Schwertschärfe sägen - Rückschlaggefahr.
37. Kettensäge nicht in der Nähe brennbarer Gase oder Staub benutzen - Explosionsgefahr.
38. Die Kettensäge darf nur an Schutzkontaktsteckdosen und geprüfter Installation benutzt werden. Wir empfehlen die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters. Die Sicherung muss einen Wert von 16 A haben und darf nicht mit anderen Verbrauchern belastet werden.
39. Bei Gebrauch einer Kabeltrommel muss das Kabel vollständig abgewickelt sein.
40. Achten Sie darauf, dass die Anschlussleitung nicht geknickt oder beschädigt wird.
41. Die Kettensäge darf nur komplett montiert in Betrieb genommen werden. Es dürfen keine Schutzeinrichtungen fehlen.
42. Schalten Sie die Kettensäge sofort aus, wenn Sie Veränderungen an der Maschine wahrnehmen.
43. Halten Sie für eventuelle Unfälle stets einen Verbandskasten nach DIN 13164 bereit.
44. Bei Berührung der Kettensäge mit Erdreich, Steinen, Nägeln oder sonstigen Fremdkörpern bitte sofort den Netzstecker ziehen und Kette sowie Schwert überprüfen.
45. Achten Sie darauf, dass kein Kettenöl ins Erdreich oder in die Kanalisation gelangt - Umweltschutz. Legen Sie die Kettensäge stets auf einer Unterlage ab, da immer etwas Öl von Schwert und Kette tropfen kann.

D) Hinweise zur Rückschlaggefahr



46. Achtung: Falls die Schwertschärfe bei laufendem Motor einen festen Gegenstand berührt, kann es zum gefährlichen Rückschlag kommen. Dabei wird die Kettensäge mit hoher Geschwindigkeit nach oben in Richtung des Sägenführers geschleudert.
47. Berühren Sie mit der Schwertschärfe kein Holz bzw. keine Äste.
48. Verwenden Sie möglichst einen Sägebock.
49. Behalten Sie stets die Schwertschärfe im Auge
50. Nur die laufende Sägekette zum Schnitt ansetzen, niemals bei aufgesetzter Kette die Maschine einschalten.
51. Sogenannte Stechschnitte mit der Schwertschärfe dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

E) Hinweise zur sicheren Arbeitstechnik

52. Sorgen Sie vor der Arbeit für ausreichende Lichtverhältnisse.
53. Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
54. Arbeiten Sie nicht mit vorgebeugtem Oberkörper.
55. Sorgen Sie für einen sicheren Standplatz und arbeiten Sie nicht auf Schnee, Eis oder frisch geschältem Holz. - Rutschgefahr !
56. Das Arbeiten auf Leitern, Arbeitsgerüsten oder Bäumen stehend ist verboten.
57. Arbeiten Sie nicht über Schulterhöhe mit der Kettensäge.

58. Verwenden Sie Ihre Kettensäge ausschließlich zum Schneiden von Holz. Keinesfalls dürfen Kunststoffe oder Gestein (Gasbeton) damit geschnitten werden.
59. Sorgen Sie dafür, dass sich das Holz während des Schneidens nicht verdrehen kann.
60. Steigen Sie niemals zum Sägen auf einen Baum.
61. Achten Sie auf gesplittertes Holz. Beim Sägen besteht Verletzungsgefahr durch mitgerissene Holzspäne.
62. Benutzen Sie die Kettensäge nicht zum Hebeln oder Bewegen von Holz.
63. Schneiden Sie nur mit der Unterseite des Schwertes. Beim Schneiden mit der Oberseite wird die Kette zurückgestoßen in Richtung des Sägeführers.
64. Achten Sie darauf, dass das Holz frei ist von Steinen, Nägeln oder sonstigen Fremdkörpern.
65. Wir empfehlen, dass ein Erstbenutzer eine praktische Einweisung in den Gebrauch der Kettensäge und die Personenschutz-ausrüstung von einer erfahrenen Bedienperson erhalten sollte und zunächst das Schneiden von Rundholz auf einem Sägebock oder Gestell üben sollte.
66. Vermeiden Sie die Berührung der laufenden Säge mit Erdboden und Drahtzäunen, Vermeiden Sie das Schneiden von dünnem Gehölz, Schneiden von Schnittholz.

Inbetriebnahme

1. Öltank füllen (Abb. 1)

Die Kettensäge darf niemals ohne Kettenöl betrieben werden, da dies zur Beschädigung von Kette, Schwert und Motor führt. Bei Betrieb ohne Kettenöl wird im Falle der Beschädigung jeder Garantieanspruch abgelehnt.

Verwenden Sie bitte nur Sägekettenöl auf biologischer Basis, welches 100 % biologisch abbaubar ist.

Bio-Sägekettenöl bekommen Sie überall im Fachhandel. Verwenden Sie kein Altöl. Dies führt zur Beschädigung Ihrer Kettensäge und zum Verlust der Garantie.

- Zum Füllen des Öltanks ziehen Sie bitte den Netzstecker.
- Öffnen Sie den Drehverschluss.
- Füllen Sie ca. 200 ml Öl mit einem Trichter in den Tank und drehen Sie den Tankverschluss fest zu.
- Der Ölstand lässt sich am Sichtfenster 1 erkennen (Abb. 2). Wollen Sie die Maschine längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie bitte das Kettenöl aus dem Öltank.
- Vor dem Transport oder Versand der Kettensäge sollte ebenfalls der Öltank geleert werden.
- Vor Arbeitsbeginn Funktion der Kettenschmierung überprüfen. Säge mit montierter Schneidgarnitur einschalten und bei genügend Abstand über einen hellen Grund halten (Vorsicht, keine Bodenberührung!). Zeigt sich eine Ölspur, arbeitet die Kettenschmierung einwandfrei.
- Legen Sie nach Gebrauch die Kettensäge waagrecht auf eine saugfähige Unterlage ab. Es können durch die Ölverteilung an Schwert, Kette und Antrieb noch einige Tropfen Öl austreten.

2. Montage von Schwert und Kette (Abb. 3)

 **Achtung! Verletzungsgefahr. Benutzen Sie bei der Montage der Kette Sicherheitshandschuhe.**

Zur Montage von Schwert und Kette benötigen Sie

bei dieser Kettensäge keine Werkzeuge!

- Legen Sie die Kettensäge auf eine stabile Unterlage.
- Lösen Sie die Knebelschraube 7 im Gegenuhrzeigersinn.
- Nehmen Sie den Ritzeldeckel 8 ab.
- Legen Sie die Sägekette auf das Schwert auf und beachten Sie die Laufrichtung der Kette. **Die Schneidezähne müssen auf der Oberseite des Schwertes nach vorn zeigen** (siehe Abb.4).
- Legen Sie das freistehende Ende der Sägekette über das Kettenantriebsrad (B).
- Legen Sie das Schwert so auf, dass das Langloch im Schwert genau auf der Führung in der Schwertaufgabe sitzt.
- Beachten Sie, dass der Kettenspannbolzen (A) genau in der kleinen Öffnung im Schwert sitzt (Abb. 3). Er muss durch die Öffnung sichtbar sein. Gegebenenfalls mit dem Rändelrad der Kettenspanneinrichtung (16) so lange vor - bzw. zurückjustieren, bis sich der Kettenspannbolzen in die Öffnung auf dem Schwert setzt.
- Kontrollieren Sie, ob alle Kettenglieder genau in der Schwertnut sitzen und dass die Sägekette exakt um das Kettenantriebsrad herum geführt ist.
- Setzen Sie den Ritzeldeckel 8 wieder auf und drücken ihn fest an.
- Drehen Sie die Knebelschraube 7 im Uhrzeigersinn mäßig fest.
- Spannen Sie die Kette. Dazu drehen Sie das Rändelrad nach oben (Pfeilrichtung +). Die Kette sollte so gespannt sein, dass sie sich etwa 3 mm in der Schwertmitte abheben lässt (Abb. 4). Zum Lockern der Kette das Rändelrad nach unten (Pfeilrichtung -) drehen.
- Zum Schluss die Knebelschraube 7 von Hand fest anziehen.

Die Kettenspannung hat großen Einfluss auf die Lebensdauer der Schneidgarnitur, sie muss öfters kontrolliert werden. Bei Erwärmung der Kette auf Betriebstemperatur dehnt sie sich aus und muss nachgespannt werden. Eine neue Sägekette muss öfters nachgespannt werden, bis sie sich gelängt hat.



Achtung: Während der Einlaufzeit muss die Kette häufiger nachgespannt werden. Sofort nachspannen, wenn Kette flattert oder aus der Nut herausrückt!

Lockern Sie zum Spannen der Kette die Knebelschraube 7 etwas. Anschließend das Rändelrad nach oben (Pfeilrichtung +) drehen. Spannen Sie die Kette so weit, dass sie sich in Schwertmitte um etwa 3 mm abheben lässt, wie in Abb. 4 gezeigt.

3. Anschluss der Kettensäge (Abb. 5)

Wir empfehlen, die Kettensäge zusammen mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung zu betreiben mit einem maximalen Auslösestrom von 30mA.

Dieses Gerät ist für den Betrieb an einem Stromversorgungsnetz mit einer Systemimpedanz Z_{max} am Übergabepunkt (Hausanschluss) von maximal 0,4 Ohm vorgesehen. Der Anwender hat sicherzustellen, dass das Gerät nur an einem Stromversorgungsnetz betrieben wird, das diese Anforderung erfüllt. Wenn nötig, kann die Systemimpedanz beim lokalen Energieversorgungsunternehmen erfragt werden.



Verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die für den Außengebrauch zugelassen sind und die nicht leichter sind als Gummischlauchleitungen H07 RN-F nach DIN/VDE 0282 mit mindestens 1,5 mm². Sie müssen spritzwassergeschützt sein. Bei Beschädigung der Anschlussleitung dieses Gerätes darf diese nur durch eine vom Hersteller benannte Reparaturwerkstatt ersetzt werden, weil Spezialwerkzeug erforderlich ist. Ortsveränderliche Geräte, die im Freien verwendet werden, sollten über Fehlerstromschutzschalter angeschlossen werden.

Diese Kettensäge ist zur Sicherung der Anschlussleitung mit einer Zugentlastung ausgestattet. Verbinden Sie zunächst den Gerätestecker mit der Anschlussleitung. Bilden Sie dann mit der Anschlussleitung eine enge Schlaufe und schieben Sie diese durch den Sicherungssteg auf der Unterseite der Maschine. Hängen Sie die Schlaufe in den Haken ein wie auf Abb. 5 gezeigt. Die Steckverbindung ist nun gegen selbsttätiges Lösen gesichert.

4. Einschalten (Abb. 2)

- Drücken Sie mit dem Daumen den Sperrknopf 15 an der linken Seite des hinteren Handgriffs und danach den Betriebsschalter 9.
- Der Sperrknopf 15 dient nur zur Einschaltentriegelung und braucht nach dem Einschalten nicht weiter gedrückt zu werden.
- Zum Ausschalten lassen Sie den Schalter 9 los.

Achtung: Die Sägekette läuft sofort mit hoher Geschwindigkeit an. Beim Ablegen der Säge nie die Kette mit Steinen oder Metallgegenständen in Berührung bringen.



Sicherheitsvorrichtungen an Ihrer Kettensäge

1. Kettenbremse (Abb. 6)

Diese Kettensäge ist mit einer mechanischen Kettenbremse ausgerüstet. Im Falle des Hochschlagens der Säge durch Berühren der Schwertschneide mit Holz oder einem festen Gegenstand wird der Antrieb der Sägekette durch Auslösen des Handschutz 4 sofort gestoppt, der Motor läuft dabei weiter. Der Bremsvorgang wird ausgelöst, indem Ihr Handrücken am vorderen Handgriff 2 gegen den Handschutz 4 drückt. Die Kettenbremse sollte vor Einsatz der Säge auf ihre Funktion geprüft werden.



Achtung: Beim Lösen der Kettenbremse (Handschutz nach hinten in Richtung Handgriff ziehen und einrasten) darf kein Schalter gedrückt sein!

Achten Sie darauf, dass vor Inbetriebnahme der Kettensäge immer der Handschutz 4 in der Betriebsposition eingerastet ist. Dazu Handschutz nach hinten ziehen in Richtung Handgriff.

2. Auslaufbremse

Diese Kettensäge ist nach den neusten Vorschriften mit einer mechanischen Auslaufbremse ausgestattet. Diese ist mit der Kettenbremse gekoppelt und bewirkt ein Abbremsen der laufenden Kette, nachdem die Kettensäge ausgeschaltet wird.

Ihre Funktion wird mit Loslassen des Ein/Aus-Schalters in

Kraft gesetzt. Diese Auslaufbremse verhindert die Verletzungsgefahr durch die nachlaufende Kette.

3. Sicherheitseinschaltsperrung

Zusätzliche Sicherheit bietet die Einschaltverzögerung, welche nach jedem Ausschalten der Kettensäge ca. 3 Sekunden wirksam ist.

Nach dem Ausschalten ist, zu ihrer eigenen Sicherheit, eine Verzögerung von 3 Sekunden wirksam, bevor das Gerät wieder eingeschaltet werden kann.

Erst bei Beendigung dieser Phase kann die Säge durch Drücken des Sperrknopfes 15 und nachfolgende Betätigung des Betriebsschalters 9, wie im Abschnitt „Einschalten“ beschrieben, wieder in Betrieb genommen werden.

4. Kettenfangbolzen (Abb. 7)

Diese Kettensäge ist mit einem Kettenfangbolzen (17) ausgerüstet. Falls es während des Sägebetriebes zum Kettenbruch kommen sollte, fängt der Kettenbolzen das schlagende Kettenende ab und verhindert dadurch Verletzungen an der Hand des Sägeführers.

Hinweise zur sachgerechten Arbeitsweise mit der Kettensäge (Abb. 8 - 10)

Entasten (Abb. 8)

- Sorgen Sie für sicheren Stand
- Schneiden Sie den Ast ca. 15 cm vom Stamm entfernt unten an.
- Setzen Sie den Trennschnitt von oben ca. 5 cm weiter nach außen, bis der Ast abfällt.
- Zum Entfernen des Reststückes schneiden sie den Ast dicht am Stamm von unten etwa 1/3 an.
- Führen Sie den Trennschnitt von oben her, bis der Ast restlos entfernt ist.
- Trennen Sie freihängende Äste nicht von unten ab.

Fällen eines Baumes (Abb. 9 + 10)

- Stellen Sie sicher, dass sich im Fällbereich keine Personen aufhalten, Mindestabstand 2 Baumlängen.
- Sorgen Sie dafür, dass niemand durch fallende Äste oder den zu fallenden Baum getroffen wird.
- Sorgen Sie für einen eventuellen Fluchtweg, wie in Abb. 10 dargestellt.
- Sorgen Sie für sicheren Stand.
- Halten Sie den Arbeitsbereich frei von Hindernissen.
- Halten Sie sich beim Fällen stets seitlich des Baumes auf.
- Legen Sie zuerst die Fallrichtung des Baumes fest. Auf dieser Seite des Stammes wird die Fällkerbe eingeschritten.
- Setzen Sie für die Fällkerbe zuerst den waagerechten Schnitt etwa bis zu einem Drittel des Stammdurchmessers.
- Setzen Sie den 2. Schnitt für die Fällkerbe von oben her im Winkel von 45° zum ersten waagerechten Schnitt.
- Setzen Sie nun auf der genau gegenüberliegenden Seite des Stammes den Fällschnitt an. Der Fällschnitt muss waagrecht verlaufen und wird etwas höher angesetzt als die Fällkerbe.
- Der Fällschnitt darf nicht den ganzen Stamm durchtrennen. Etwa 1/10 des Stammdurchmessers bleibt stehen.
- Setzen Sie nun Keile in den Fällschnitt, um den Baum endgültig zu Fall zu bringen.

Zerlegen eines gefällten Baumes

- Unterlegen Sie zunächst den Stamm so, dass immer das abzuschneidende Stück frei hängt und nicht aufliegt, damit das Schwert nicht festklemmt.
- Falls die Kettensäge dennoch verklemmt, bitte sofort ausschalten und Netzstecker ziehen. Verwenden Sie Keile, um das Schwert wieder freizubekommen.
- Vermeiden Sie, mit der Sägekette den Boden zu berühren.

Allgemeine Hinweise zur Arbeitsweise

- Achten Sie darauf, dass Kinder und andere Zuschauer einen sicheren Abstand zur Arbeitsfläche einhalten.
- Führen Sie die Maschine immer mit wenig Druck ins Holz. Bei gut geschärfter Kette gleitet sie fast von selbst in das Holz.
- Arbeiten Sie möglichst immer mit hoher Drehzahl.
- Versuchen Sie nie, mit stumpfer Kette weiter zu sägen. Dies führt unweigerlich zur Motorüberlastung und zum Verlust der Garantie. Halten Sie eine Ersatzkette bereit.
- Geben Sie dem Elektromotor Gelegenheit abzukühlen und legen Sie Pausen ein.
- Legen Sie nach Gebrauch die Kettensäge waagrecht ab, sonst kann evtl. etwas Öl aus der Tankbelüftungsöffnung austreten.
- Benutzen Sie zum Transport immer den Schwertschutz.

Wartung und Pflege

Vor allen Wartungs- und Pflegearbeiten ist immer der Netzstecker zu ziehen.

- Reinigen Sie jeweils nach Gebrauch Ihre Kettensäge von Sägespänen und Öl. Achten Sie besonders darauf, dass die Luftschlitze für die Motorkühlung im Gehäuse der Kettensäge frei sind (Gefahr der Überhitzung).
- Bei starker Verschmutzung der Sägekette bzw. bei Verharzung muss die Kette demontiert und gereinigt werden. Legen Sie die Kette dazu einige Stunden in ein Gefäß mit Kettensägenreiniger. Danach mit klarem Wasser abspülen und falls die Kette nicht sofort benutzt wird, diese mit Service Spray oder einem handelsüblichen Antikorrosionsspray behandeln.
- Nur bei Verwendung von Bio-Kettenöl: Da einige Bio-Ölsorten nach längerer Zeit zu Verkrustung neigen können, sollte das Ölsystem vor längerer Lagerung der Kettensäge durchgespült werden. Füllen Sie dazu Kettensägenreiniger bis zur Hälfte (ca. 100ml) in den geleerten Öltank und verschließen Sie diesen wie gewohnt. Schalten Sie anschließend die Kettensäge ohne montiertes Schwert und Kette solange ein, bis die ganze Spülflüssigkeit aus der Ölöffnung der Kettensäge ausgetreten ist. Vor erneutem Gebrauch der Kettensäge unbedingt wieder Öl einfüllen.
- Säge nicht im Freien oder in feuchten Räumen lagern.
- Prüfen Sie nach jedem Gebrauch alle Teile der Kettensäge auf Verschleiß, insbesondere Kette, Schwert und Kettenantriebsrad.
- Achten Sie immer auf richtige Spannung der Sägekette. Eine zu locker sitzende Kette kann bei Betrieb abspringen und zu Verletzungen führen. Bei Beschädigung der Kette muss diese sofort ersetzt werden. Die Mindestlänge der Schneidezähne sollte mindestens 4 mm betragen.
- Überprüfen Sie das Motorgehäuse und das Anschluss-

kabel nach Gebrauch auf Beschädigung. Bei Anzeichen einer Beschädigung übergeben Sie bitte Ihre Kettensäge einer Fachwerkstatt bzw. dem Werkskundendienst.

- Überprüfen Sie bei jedem Gebrauch Ihrer Kettensäge den Ölstand und die Ölung. Fehlende Ölung führt zur Beschädigung von Kette, Schwert und Motor.
- Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch Ihrer Kettensäge die Schärfe der Kette. Stumpfe Ketten führen zur Überhitzung des Motors.
- Da zum Schärfen einer Sägekette einige Fachkenntnisse erforderlich sind, empfehlen wir, das Nachschärfen von einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

Bei technischen Problemen

- **Maschine läuft nicht an:** Steckdose überprüfen, ob Spannung vorhanden. Verlängerungsleitung überprüfen auf Unterbrechung. Sollte dies zu keinem Ergebnis führen, geben Sie die Kettensäge in die Fachwerkstatt oder zum Werkskundendienst.
- **Kette läuft nicht:** Stellung des Handschutzes überprüfen (siehe Abb. 6). Kette läuft nur bei gelöster Bremse.
- **Starke Funkenbildung am Motor:** Motor oder Kohlebürste beschädigt. Geben Sie die Kettensäge in die Fachwerkstatt oder zum Werkskundendienst.
- **Öl fließt nicht:** Kontrollieren Sie den Ölstand. Reinigen Sie die Öldurchflußöffnungen im Schwert (siehe auch entsprechende Hinweise unter Wartung und Pflege). Falls dies zu keinem Erfolg führt, geben Sie Ihre Kettensäge zum Werkskundendienst oder in eine Fachwerkstatt.



Achtung: Weitere Wartungs- und Reparaturarbeiten als in dieser Gebrauchsanweisung angegeben, dürfen nur durch autorisierte Fachkräfte bzw. den Werkskundendienst durchgeführt werden.



Achtung: Bei Beschädigung der Anschlussleitung dieses Gerätes darf diese nur durch eine vom Hersteller benannte Reparaturwerkstatt oder vom Werkskundendienst ausgetauscht werden, da hierfür Spezialwerkzeug erforderlich ist.

Reparaturdienst

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektro-Fachkraft ausgeführt werden. Bitte beschreiben Sie bei der Einsendung zur Reparatur den von Ihnen festgestellten Fehler.

Entsorgung und Umweltschutz

Wenn Ihr Gerät eines Tages unbrauchbar wird oder Sie ihn nicht mehr benötigen, geben Sie das Gerät bitte auf keinen Fall in den Hausmüll, sondern entsorgen Sie es umweltgerecht.

Geben Sie das Gerät bitte in einer Verwertungsstelle ab. Kunststoff- und Metallteile können hier getrennt und der Wiederverwertung zugeführt werden. Auskunft hierzu erhalten Sie auch in Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

Introduction to the Operating Instructions

These Operating Instructions are intended to facilitate your becoming acquainted with the machine and using it in accordance with the regulations. The Operating Instructions contain important information on how to use the machine safely, correctly and economically. Observing this information will help increase the reliability and working life of the machine. The Operating Instructions must always be at hand when the machine is being used. They must be read and observed by every person dealing with the machine, whether operating, servicing or transporting it.

In addition to the Operating Instructions and the applicable rules of the prevention of accidents valid in the country of use and on site, the generally recognised rules on working safely and correctly must be observed as well as the accident prevention rules of the relevant professional associations.

Technical Data

This chain saw has been built in accordance with Regulation DIN EN 50144-2-13 and fulfils the requirements of the European law on equipment safety.

Model	KSE	2400(CS1800)	2400(CS2100)
Rated Voltage	V~	230	230
Nominal Frequency	Hz	50	50
50Fuse (time lag)	A	16	16
Rated Output	W	2400	2400
Nominal current	A	11,1	11,1
Guide Bar	mm	350	300-400
Speed	m/sec	ca. 12	ca. 12
Weight	kg	4,3	4,4
Oil	ml	200	200

All models with automatic chain lubrication and mechanical chain brake and rundown brake.

The type designation of the chain you will find on the type plate.

Class of Protection: II/ DIN-EN 50144/ VDE 0740

Interference Suppression: nach EN-55014

Information on noise emission in accordance with the 3rd Decree on the German law on equipment safety of 18.1.1991 and the EU Guideline on machines, Appendix I, Section 1.7.4 f.

Noise emission values EN-50144-2-13: Sound Pressure Level L_{pA} 93 dB (A)

Vibration values in accordance with EN 50144-2-13: Weighted acceleration handle max. 11 m/s^2



Attention: This chain saw is only intended for cutting wood !!!

Important instructions for your personal safety

A) General safety instructions



Attention: You run danger of injuring yourself if you use the chain saw incorrectly. It is imperative that you read these Operating Instructions and follow the instructions given.

Attention: Noise protection ! Please observe the local regulations when operating your device.

1. Caution! : When electric tools are being used, the following basic safety measures must be taken to protect against electric shock, injury and risk of fire.
2. Protect yourself against electric shock. Avoid body contact with grounded elements, e.g. pipes, radiators, stoves, refrigerators.
3. Children and young persons under 18 may not operate electrical chain saws, with the exception of apprentices older than 16 under the supervision of a trained adult.
4. The chain saw may only be used by persons who have sufficient experience.
5. Always keep these Operating Instructions together with the chain saw.
6. Only lend or give this chain saw to persons who

are familiar with its use. Also give them these Operating Instructions.

7. You should always be in a good physical state when working with the chain saw. Work steadily and with concentration. Particular concentration is necessary towards the end of your duty.
8. Never use the chain saw while under the influence of alcohol, medication or drugs.

B) Instructions on the use of personal protective clothing

Working with a chain saw requires special measures with regard to protective equipment and clothing suitable for protecting your head, hands, feet and legs, eyes and ears.

9. Wear close fitting clothing which cannot get caught
10. Always wear an approved and tested safety helmet when felling trees and removing branches.
11. Always wear safety goggles or a face guard.
12. Always wear suitable protective gloves.
13. Wear ear protection to avoid damage to your hearing.
14. Wear safety boots.
15. We recommend that you wear leg guards.

C) Instructions on using the chain saw safely



16. Attention! Read the Operating Instructions carefully and have yourself instructed in the use of a chain saw before you use it for the first time.

17. Always store your electric tools in a safe place. Electric tools not being used should be stored in a dry, inaccessible or locked place, outside the reach of children.
18. Use the cable only for the intended purpose. Never carry or suspend electric devices by the cable. Do not use the cable to pull the plug from the socket. Protect the cable from heat, oil and sharp edges.
19. Check the extension cable regularly and replace it if it gets worn or damaged. Keep the handle dry and free of oil and grease.
20. Pull the plug from the socket when replacing the saw chain or sword.
21. Do not leave the tool key in the ignition. Check before switching on that the key and adjustment tools are removed.
22. Avoid accidental starting. Do not hold your finger on the switch when carrying an electric tool that is connected to the power source. Ensure that the switch is off when the plug is inserted in the socket.
23. Damaged switches have to be replaced by a customer service workshop. Do not use an electric tool if the switch cannot be switched on or off.
24. Caution: Only use accessories or parts that are listed in the operating instructions. Use of other tools and other accessories mean safety risks for the operator.
25. Never subject the electrical chain saw to rain and do not work in wet surroundings.
26. Check the chain saw for its proper operating state before every use. Please pay special attention to the sword and chain.
27. Check the power cable for damage or cracks every time before you use it. Damaged cables must be replaced.
28. Always hold the chain saw with both hands while working with it.
29. No other person may be within the working range of the chain saw.
30. The chain saw must be disconnected from the power supply before you tighten the chain, exchange the chain or carry out any other work on the saw. - Withdraw the plug!
31. During work breaks put the machine down in such a manner that nobody is at risk.
32. Always use the chain cover when transporting the chain saw.
33. When switching on the chain saw, ensure that it is supported well and hold it firmly. The chain and bar must be free.
34. Before you start working ensure that you are standing firmly.
35. Withdraw the plug immediately if the power cable is damaged or cut.
36. Never cut with the tip of the bar - the saw may recoil ("kick-back").
37. Do not use the chain saw near combustible gases or dust - danger of explosion.

38. The chain saw may only be connected to socket outlets with earthing contact and tested electrical installations. We recommend the use of a residual-current-operated circuit-breaker. The fuse must have a value of 16 A and mustn't be used by other consumers while working with the chain saw.
39. The cable must be wound off completely when you use a cable drum.
40. Ensure that the power cable has no kinks and is not damaged.
41. The chain saw may only be used in a completely assembled state. No protective devices may be missing.
42. Switch the chain saw off immediately if you notice any changes in the machine.
43. Always have a first-aid kit fulfilling DIN 13164 at hand in case of accidents.
44. If the chain saw comes into contact with earth, stones, nails or other foreign objects, withdraw the plug immediately and check the chain as well as the bar.
45. Ensure that no chain oil penetrates into the earth or sewage. Always place the chain saw on something that will absorb any oil dripping from the bar or chain.

D) Warning to the danger of recoil ("kickback")



46. Attention: If the tip of the bar contacts a hard object while the motor is running, the saw may recoil dangerously. In recoiling, the chain saw is flung upwards at high speed towards the person holding the chain saw.

47. Do not touch wood or branches with the bar tip.
48. If possible, use a stand.
49. Always keep an eye on the bar tip.
50. Only place a running saw on the object to be cut. Never start the machine while the chain rests on something.
51. So called piercing cuts with the bar tip may only be carried out by trained personnel.

E) Instructions on safe working techniques

52. Before starting to work ensure that there is sufficient light.
53. Always maintain a normal body posture when operating the device. Always keep your balance.
54. Do not work with your body bent forwards.
55. Ensure that you are standing securely and do not work on snow, ice or newly-barked wood. Danger of slipping!
56. Working on ladders, scaffoldings or trees is forbidden.
57. Do not use chain saw above shoulder height.
58. Use the chain saw only to cut wood. It is absolutely forbidden to cut plastics or minerals (gas concrete).
59. Ensure that the wood cannot twist while it is being cut.
60. Never climb on a tree to cut wood.
61. Watch out for splintering wood. While you are sawing you may be injured by flying wood chips.
62. Do not use the chain saw to lever or move the wood.
63. Only cut with the lower section of the saw. The saw will be repulsed towards you if you try and cut with the upper section of the saw.
64. Ensure that the wood is free of stones, nails or other foreign objects.

- 65. We recommend that first-time users are instructed practically as to the correct use of the chain saw and the required personal safety equipment by an experienced operator; the cutting of round wood or logs should be trained on a log stand or similar rack-type device first.
- 66. Keep the running chain saw from touching the ground or wire fences. Do not cut thin wood or timber that is already sawn into small pieces.

Starting up

1. Filling the oil tank (Fig. 1)

The chain saw must never be operated without sufficient oil on the chain as this could cause damage to the chain, blade or motor. No claims for guarantee can be accepted if damage occurs when the device is being operated without chain oil.


Please use only biologically-based chainsaw oil, i.e. oil which is 100% biologically decomposable.

Biological chainsaw oil should be available everywhere at your local specialist dealer.

Do not use old oil. This will damage the chainsaw and will also lead to loss of the guarantee.

- Before filling the oil tank, pull out the mains plug
- Open the twist cap .
- Fill approx. 200 ml oil into the tank using a funnel and screw on the tank cap tightly once more.
- The oil level can be seen in the inspection window (Fig. 2). If you plan not to use the machine for a longer period, you should remove the chain oil from the oil tank.
- The oil tank should also be emptied before the chainsaw is transported or dispatched.
- Check correct functioning of the chainsaw before commencing work. Switch on the saw with cutting fittings assembled and hold over a bright background at a safe distance (Be careful not to come in contact with the ground!). An track of oil will show you that the chain is sufficiently lubricated.
- After use, lay the chainsaw horizontally on some absorbent surface. The oil spread on the blade, chain and drive may lead to some further dripping of oil.

2. Assembling the blade and chain (Fig. 3)


 **CAUTION! Risk of injury! Always use safety gloves when assembling the chain!**

For assembling the bar and chain with this chain saw no tools are required!

- Put the chain saw on a stable rest.
- Loosen the T-screw 7 turning it clockwise.
- Remove the gear cover 8.
- Put the chain on the bar considering the running direction of the chain. **The cutting teeth on the upper side of the bar must point in forward direction** (see Fig. 4).
- Put the free end of the chain over the chain driving wheel (B).
- Place the bar such that the long hole in the bar is placed exactly on the guiding element in the bar seat.

- Take care that the chain tensioning bolt (A) is seated exactly in the small opening in the bar (Fig. 3). It must be visible through the opening. If necessary, adjust the knurling wheel of the chain tensioning device (16) in both directions until the chain tensioning bolt is seated in the opening in the bar.
- Check whether all chain links are seated exactly in the bar's groove and the chain is lead around the chain driving wheel correctly.
- Put the gear cover 8 back on and push it in place.
- Moderately tighten the T-screw 7 by turning it clockwise.
- Tension the chain. To do so turn the knurling wheel upwards (+ direction of arrow). The chain should be tensioned such that it can be lifted by about 3mm in the middle of the bar (Fig. 4). To decrease the chain tension turn the knurling wheel downwards (- direction of arrow).
- Finally, tighten the T-screw 7 well by hand.

The tension in the chain has a major effect on the service life of the cutting fittings, and must therefore be checked regularly. When the chain warms up to operating temperature it will expand and must be retightened. A new saw chain will have to be tightened more frequently until it has reached its full length.


 **CAUTION: During the running-in period, the chain must be more frequently tightened. The chain must be immediately retightened if it shakes or leaves the groove!**

To tension the chain slightly loosen the T-screw 7. Then turn the knurling wheel upwards (+ direction of arrow). Tension the chain such that it can be lifted by about 3mm in the middle of the bar, as shown in Fig. 4.

3. Connecting the chainsaw (Fig. 5)

We recommend to operate the chain saw in connection with a residual current operated device with a maximum breaking current of 30mA.

This device is designed to be operated on a mains supply with a system impedance Z_{max} at the point of connection (house service connection) of max. 0.4 Ohm. The user must ensure that the device is only operated on an electricity supply system meeting these requirements. If required, system impedance data may be obtained from the local public utility.

 **Use only extension cords that are approved for outdoor use and are not lighter than rubber-sheathed cables of type H07 RN-F according to DIN/VDE 0282 with a diameter of at least 1.5 sq. mm. They cords must be splash-proof. If the connection cable of this device should be damaged it must be replaced by a workshop named by the manufacturer only as this work requires the use of special tools. Mobile devices for outdoor use should be connected over a residual current operated device.**

This chainsaw is fitted with a strain-relief device to provide extra safety for the connection. First connect the device plug with the connection line. Then form the connection line into a tight loop and push this through the safety web on the lower side of the machine. Hang the

loop into the hook as shown in Fig. 6. The plug connection is now secure against automatic release.

4. Switching on (Fig. 2)

- Press with your thumbs the stopping button 15 on the left side of the rear handle and then the operating switch 9.
- The stopping button 15 is used for unlocking the switch-on mechanism and does not need to be pressed again after the device is switched on.
- To switch off the device, release switch 9.



Attention : The sawing chain will start running at high speed immediately. When putting the saw down, make sure that the chain never gets in touch with stones or metal objects.

Safety devices on your chain brake

1. Chain brake (Fig. 6)

This chain saw is equipped with a mechanical brake for the chain. In the case of uncontrolled movements, when the tip of the saw blade gets in contact with wood or a solid object, the drive of the chain is immediately stopped by activation of the hand guard 4, the motor will not be stopped. This brake function is initiated by the back of your hand on the front handle 2 pushing the hand guard. The proper function of the saw chain brake shall be checked before each use of the saw.



CAUTION: No buttons should be pressed when the chain brake is released (hand protection pulled back in the direction of the handle and locked).

Always ensure before starting the chainsaw that the hand protection 4 is locked in the operating position. To do this, pull back the hand protection in the direction of the handle.

2. Rundown brake

In accordance with the latest regulations, this chain saw is equipped with a mechanical rundown brake. This brake is connected to the chain brake and stops the running chain after the chain saw has been switched off.

It is activated by releasing the ON/OFF switch. The rundown brake avoids injuries through the coasting of the chain.

3. Safety starting lock

The starting delay that is effective for about 3 sec. after each switch-off of the chain saw provides for additional safety.

Thus, for your own safety, there is a delay of 3 seconds before the device can be switched on again after each time it is switched off.

Only after this phase, the saw may be operated again by pushing the locking button 15 and subsequently activating the operating switch 9, as described in the section 'Switching on'.

4. Chain catch bolt (Fig. 7)

This chainsaw is fitted with a chain catch bolt (17). If the chain breaks when the saw is in operation, the chain bolt will catch the loose chain end and thus prevent injury to the operator's hand.

Instructions on working properly with the chain saw (Fig. 8-10)

Removing branches (Fig. 8)

- Ensure that you are standing firmly.
- Cut a deep notch from below into the branch about 15 cm from the trunk.
- Now cut the branch from above about 5 cm further outwards from the lower notch until the branch drops off.
- In order to remove the rest, cut from below about 1/3 into the remaining branch close to the trunk.
- Cut into the branch from above until the branch has been removed completely.
- Do not remove free-hanging branches from below.

Felling a tree (Fig. 9+10)

- Ensure that no one is within the felling area, minimum distance: 2 tree lengths.
- Ensure that no one can be hit by falling branches or the tree to be felled.
- Ensure that there is an escape path as shown in Fig. 10.
- Ensure that you are standing firmly.
- Keep the working area free of objects.
- Always stand at the side of the tree during felling.
- First determine in which direction the tree is to be felled. The felling notch is cut on this side of the trunk.
- First cut 1/3 of the trunk diameter horizontally into the tree at the intended felling notch.
- Now cut the second part of the felling notch from above at an angle of 45° to the first cut.
- Now make the felling cut exactly opposite to the felling notch. The felling cut must run horizontal and a bit higher than the felling notch.
- Do not cut completely through the tree. Leave about 1/10 of the trunk diameter.
- Put wedges into the felling cut to bring the tree to fall.

Cutting a felling tree

- First support the trunk so that the section to be cut off always hangs freely and does not lie on anything so that the bar cannot jam.
- If the chain saw does become jammed, switch it off immediately and withdraw the plug. Use the wedges to free the bar.
- Avoid letting the saw chain coming into contact with the earth.

General instructions on working with a chainsaw

- Ensure that children and other spectators keep a safe distance from the working area.
- Apply little pressure to the machine when sawing wood. If the chain is keen, it will cut almost by itself through the wood.
- If possible, always work with the chainsaw running at high speed.
- Never try to continue sawing with a blunt chain. That causes the motor to overheat and the loss of your right to claim under guarantee. Always have a replacement chain at hand.
- Allow the motor to cool off and make working breaks.
- After use always place the chain saw horizontally to avoid oil dripping from the oil reservoir.
- Always use the chain cover when transporting the chain saw.

Maintenance and Servicing

Always withdraw the plug when carrying out maintenance and servicing.

- Always remove wood shavings and oil from your chain saw after use. Ensure in particular that the motor ventilation slits for cooling the motor in the housing of the chain saw is free (danger of overheating).
- If the saw chain is particularly dirty, e.g. in case of gumming with resin, remove the chain and clean it. Place the chain for a few hours in a vessel containing chainsaw cleaner. There-after clean the chain with clear water. If the chain is not used again immediately, it must be treated with service spray or a customary anti-corrosion-spray.
- Only in case of use of biological oil: As some biological oils may tend to incrustation after a time, the oiling system should be rinsed thoroughly before storing the chain saw for a longer period. Therefore, please fill half of the oil reservoir (about 50 ml) with chainsaw cleaner and close it as usually. Then switch on the chainsaw - without bar and chain being mounted - and keep it running until the total rinsing liquid has evaporated through the oil opening of the chain saw. Before using the chain saw again, it is absolutely necessary to refill the oil reservoir.
- Do not store the saw outdoors or in damp and moist areas.
- Check all the chain saw parts, in particular the chain, bar and sprocket, of wear after every use.
- Ensure that the chain tension is correct. If the chain is too loose, it may come off during use and lead to injuries. The chain must be replaced immediately if it is damaged. The cutting teeth must be at least 4 mm long.
- Check the motor housing and power cable after every use for damage. If there is any sign of damage, have the chain saw checked by a specialised workshop or the works after-sales service.
- Check the oil level and lubrication of your chain saw after every use. Insufficient lubrication leads to damage to the chain, bar and motor.
- Check how keen the chain is every time before you use the chain saw. A blunt chain will cause overheating of the motor.
- Sharpening a saw chain requires experience and specialised knowledge. We therefore recommend to have sharpening carried out by a specialised workshop.

In the case of technical problems

- **The machine does not start up:** Check whether the current socket is live. Check whether the power cable is undamaged. If neither case applies, take the chain saw to a specialised workshop or the works after-sales service.
- **Chain does not run:** Check position of handguard (see ill. 7). Chain only runs if handguard brake is released.
- **Sparks fly at the motor:** Motor or carbon brushes damaged. Take the chain saw to a specialised workshop or the works after-sales service.
- **Oil does not flow:** Check the oil level. Clean the oil

flow openings in the bar (see also the corresponding hints of "Maintenance and servicing). If this is not successful, take the chain saw to a specialised work-shop or the works after-sales service.



Attention: Any maintenance or repair work going beyond that described in these Operating Instructions may only be carried out by authorised persons or the works after-sales service.



Attention: If the power supply lead of this device shows any defects, the lead must be replaced by an authorized repair shop only or through the manufacturer's own service personnel, as this work requires special tools.

Repair Service

Repairs to electric power tools should only be carried out by specialist electrical personnel.

Waste disposal and environmental protection

If your device should become useless somewhere in the future or you do not need it any longer, do not dispose of the device together with your domestic refuse, but dispose of it in an environmentally friendly manner.

Please dispose of the device itself at an according collecting/recycling point. By doing so, plastic and metal parts can be separated and recycled. Information concerning the disposal of materials and devices are available from your local administration.

Premessa alle istruzioni sull'uso della macchina

Le presenti istruzioni sull'uso della macchina serviranno a familiarizzare meglio con la stessa, sfruttando nello stesso tempo le sue possibilità d'impiego in conformità alla sua destinazione d'uso. Le istruzioni contengono importanti indicazioni per usare l'utensile con sicurezza, in modo corretto ed economico. L'osservanza delle istruzioni contribuisce ad evitare pericoli, riducendo il volume di riparazioni e dei tempi di arresto, il che si traduce in un aumento dell'affidabilità e durata della macchina. Le istruzioni sull'uso della macchina devono essere sempre depositate nell'immediata vicinanza della stessa.

Esse devono essere lette ed applicate da ogni persona incaricata a lavori sulla macchina, quali manovra, manutenzione o trasporto.

Oltre alle istruzioni sull'uso e alle norme d'impiego vigenti nel Paese d'uso e sul luogo d'impiego concernenti la prevenzione di incidenti, devono anche essere osservate le norme tecniche usuali concernenti il lavoro a regola d'arte e con osservanza delle prescrizioni di sicurezza. Osservare le prescrizioni antinfortunistiche emanate dalle rispettive Associazioni di categoria professionale.

Caratteristiche tecniche

La sega a catena è costruita secondo le prescrizioni DIN EN 50144-2-13e corrisponde alle prescrizioni della Legge sulla costruzione di apparecchi sicuri.

Modello	KSE	2400(CS 1800)	2400(CS 2100)
Tensione delle rete	V~	230	230
Frequenza nominale	Hz	50	50
Protezione (inerte)	A	16	16
Potenza nominale	W	2400	2400
Corrente nominale	A	11,1	11,1
Lunghezza barra	mm	350	300-400
Velocità catena	m/sec	ca.12	ca. 12
Peso	kg	4,3	4,4
Olio	ml	200	200

Tutti i modelli sono dotati di lubrificazione automatica della catena, nonché di freno catena meccanico e di freno d'arresto graduale.

La denominazione del tipo della catena è riportata sulla targhetta.

Categoria di protezione: II/ EN 50144/ VDE 0740

Schermatura contro i radiodisturbi: secondo EN-55014

Per ciò che concerne l'emissione di rumori, si prega di consultare il 3° Regolamento della Legge sulla costruzione di apparecchi sicuri del 18.01.1991 e/o la direttiva macchine CE, Supplemento I, Articolo 1.7.4. f.

Valori delle emissioni rumori EN 50144-2-13: Livello di pressione acustica L_{pA} 93 dB (A)

Valori di misura vibrazioni secondo EN 50144-2-13 Accelerazione ponderata maniglia: max. 11 m/s²



Attenzione: Questa sega a catena é esclusivamente destinata per il taglio di legno !!!

Avvisi importanti per assicurare la vostra sicurezza personale

A) Avvertenze generali per evitare rischi e pericoli



Attenzione: l'impiego improprio della sega a catena comporta il rischio di incidenti. Si prega insistentemente di leggere le presenti istruzioni sull'uso della sega e di tener in conto assolutamente le relative istruzioni ed avvertimenti.

Attenzione: inquinamento acustico! Prima dell'impiego prendere conoscenza delle norme regionali.

1. Attenzione! Nell'uso di utensili elettrici è necessario adottare rispettive misure di protezione contro scosse elettriche, ferite e pericolo di incendio ed osservare le misure fondamentali di sicurezza.
2. È necessario proteggersi contro scosse elettriche. Evitare il contatto delle parti del corpo con i componenti collegati a terra, per esempio tubazioni, termo-

sifoni, forni, frigoriferi.

3. Ai minori di 18 anni è vietato l'uso di seghe elettriche a catena. Eccezione: minore con più di 16 anni nella fase di formazione professionale, sotto la sorveglianza di un professionista.
4. La sega a catena deve essere manovrata soltanto da persona con esperienza sufficiente.
5. Conservate le istruzioni sull'uso sempre nell'immediata vicinanza della sega a catena.
6. Prestate oppure regalate la sega a catena soltanto a persone familiarizzate con l'uso della stessa. Consegnate in questo caso sempre le istruzioni sull'uso.
7. Quando si tratta di lavorare con la sega a catena, dovete sempre essere in condizioni fisiche buone. Per favore, operate sempre in maniera tranquilla e con alta concentrazione. Specialmente alla fine della giornata di lavoro ci vuole un'attenzione speciale.
8. Non lavorate mai con la sega a catena sotto l'influsso di alcool, medicinali o droghe.

B) Avvertenze relative all'uso di dispositivi di sicurezza

Lavorare con la sega a catena richiede l'applicazione di misure di protezione speciali relative a dispositivi di sicurezza e/o mezzi di protezione del corpo, onde proteggere la testa, le mani, i piedi e le gambe, gli occhi e le orecchie.

9. Portate abiti attillati che non possano rimanere impigliati in alcun elemento mobile.
10. In occasione dell'abbattimento e taglio dei rami, si prega di portare un casco di protezione omologato.
11. Si prega di lavorare sempre con occhiali di protezione oppure dispositivo di protezione del viso.
12. Si prega di lavorare soltanto con guanti industriali appropriati.
13. Portate un dispositivo di protezione dell'udito onde evitare danni all'udito.
14. Portate scarpe di sicurezza.
15. Raccomandiamo di indossare un dispositivo di protezione delle gambe

C) Avvertenze relative alla manipolazione sicura della sega a catena



16. Attenzione: Prima del primo uso della sega a catena vorrete leggere attentamente le istruzioni sull'uso e fatevi istruire sull'uso della sega.
17. Custodire gli utensili costantemente in condizioni sicure. Gli utensili elettrici che non vengono utilizzati dovrebbero essere custoditi in un luogo asciutto, in alto o al chiuso, al di fuori della portata dei bambini.
18. Non utilizzare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto. Non trasportare mai gli utensili elettrici dal cavo. Non utilizzare il cavo di alimentazione per estrarre la spina dalla presa di corrente. Proteggere il cavo da temperature eccessive, olio e spigoli aguzzi.
19. Controllare periodicamente il cavo di prolunga e sostituirlo in caso di eventuali danneggiamenti. Mantenere le impugnature ben asciutte e libere da olio e grasso.
20. Estrarre la spina dalla presa di corrente per cambiare la catena della sega o la barra.
21. Non dimenticarsi mai di rimuovere tutte le chiavi utilizzate. Prima dell'inserimento, verificare che siano stati rimossi tutte le chiavi ed utensili di regolazione.
22. Evitare una messa in funzione involontaria. Non trasportare mai gli utensili collegati alla rete elettrica dal dispositivo di azionamento. Accertarsi che l'apparecchio sia disinserito con l'interruttore nell'inserimento della spina nella presa di corrente.
23. Gli interruttori danneggiati devono essere sostituiti esclusivamente dal servizio di assistenza. Non utilizzare mai degli utensili elettrici con interruttore danneggiato.
24. Attenzione! Utilizzare solamente gli accessori o apparecchi supplementari descritti nelle istruzioni per l'uso. L'impiego di altri utensili o accessori può comportare un elevato pericolo di ferite.
25. Non esponete mai la sega a catena alla pioggia e non lavorare in un ambiente umido.
26. Controllate la sega a catena prima di ogni uso per assicurarsi del suo funzionamento impeccabile, specialmente la barra e la catena.
27. Controllate prima di ogni uso la linea di allacciamento per assicurarsi che non vi siano danni o fessure. Ogni linea danneggiata deve essere sostituita.
28. Durante il maneggio della sega a catena, questa deve

essere tenuta con ambedue le mani.

29. All'interno della zona di lavoro non deve soffermarsi nessuna persona.
30. Per la ritenzione della catena e/o per la sostituzione della catena o l'eliminazione di guasti, bisogna separare la sega dalla rete elettrica e staccare la spina.
31. Durante le soste del lavoro bisogna deporre la sega in maniera tale che nessuno sia messo in pericolo. Staccare la spina di allacciamento alla rete.
32. In occasione del trasporto della sega a catena bisogna sempre inflare la guaina copricatena.
33. Per l'inserzione bisogna appoggiare l'elettrosegga su una base sicura e tenerla ferma. La catena e la barra devono essere mantenute libere.
34. Prima di iniziare il lavoro, sistematevi in una posizione senza rischi.
35. In caso di danneggiamento o taglio della linea di allacciamento, bisogna togliere immediatamente la spina.
36. Non segate mai con la punta della barra - pericolo di contraccolpo.
37. Non utilizzare la sega a catena in vicinanza di gas combustibili o polveri - pericolo di esplosione.
38. La sega a catena deve essere impiegata solamente con prese provviste di messa a terra e con installazione verificata. Raccomandiamo l'uso di un interruttore differenziale. La sicurezza deve avere un valore di 16 A e non deve essere caricata con altre utenze.
39. Se usate un avvolgicavo o una prolunga è necessario che il cavo sia totalmente svolto.
40. Fate attenzione a che la linea di allacciamento non sia piegata o danneggiata.
41. La sega a catena deve essere messa in marcia soltanto completamente montata. Non deve mancare alcun dispositivo di protezione.
42. Disinserite la sega catena immediatamente se constatate qualsiasi problema di funzionamento della macchina.
43. Tenete sempre pronta una cassetta di medicazione in caso di incidenti. Questa deve corrispondere alla norme DIN 13164.
44. Quando la sega a catena dovesse toccare la terra, pietre, chiodi o altri corpi estranei, tirare immediatamente la spina e controllare la catena e la barra. Fate attenzione affinché l'olio della catena non penetri nel terreno o nella canalizzazione (protezione ambientale).
45. Mettete la sega a catena sempre sopra un supporto in quanto c'è sempre la possibilità di gocciolamento di olio dalla barra e dalla catena.

D) Avvertimenti relativi al pericolo di contraccolpo



46. Attenzione: Se la punta della barra tocca un oggetto fisso mentre il motore è in funzione, esiste il pericolo di un contraccolpo. In occasione di un evento di questo tipo, la sega a catena viene spinta in alto con alta velocità in direzione del conduttore della sega.
47. Non toccare nessun legno e/o nessun ramo con la punta della barra.
48. Utilizzare, sempre che fosse possibile, un cavalletto.
49. Non perdere di vista la punta della barra.
50. Iniziare a tagliare il pezzo con la catena in movimento. Non mettere in funzione la macchina quando la catena è appoggiata sul pezzo da tagliare.
51. I cosiddetti tagli di incisione con la punta della barra

possono essere effettuati soltanto da personale addestrato.

E) Avvertimenti per una tecnica di lavoro sicura

52. Assicurare una illuminazione sufficiente prima dell'inizio del lavoro.
53. Evitare una posizione del corpo anomala. Mantenere sempre l'equilibrio.
54. Non lavorare con il torso sporto in avanti.
55. Lavorare in posizione sicura, non operare su neve, ghiaccio o su cortecce fresche. Pericolo di scivolare.
56. E' vietato lavorare con l'attrezzo su scale, impalcature o alberi.
57. Non lavorate mai con l'elettrosega tenuta alta oltre le vostre spalle.
58. Utilizzare la sega a catena solamente per il taglio di legno. E' assolutamente proibito tagliare plastiche o minerali (materiali edili).
59. Badare a che il legno non possa torcersi durante l'operazione di taglio.
60. Non usate l'elettrosega direttamente su un albero da tagliare.
61. Fate attenzione alle schegge del legno. Tagliando con l'elettrosega c'è il rischio che delle schegge trascinate vi feriscano.
62. Non usate l'elettrosega per far leva o spostare del legno.
63. Tagliare solamente con il bordo inferiore della barra. Nel tagliare con il bordo superiore, la sega a catena viene spinta indietro nella direzione dell'operatore.
64. Badare a che la zona di lavoro sia esente da pietre, aghi od altri corpi estranei.
65. Si raccomanda a chiunque debba utilizzare la motosega per la prima volta di farsi dare le necessarie istruzioni pratiche per l'uso dell'apparecchio e sulla necessaria attrezzatura di protezione personale da una persona esperta e di far preventivamente pratica con la motosega su tronchi di legno utilizzando un cavalletto o un apposito supporto.
66. Evitare di toccare il terreno o recinzioni di rete metallica con la motosega quando essa è in funzione. Non tagliare legname sottile o già tagliato.

Sega a catena

1. Riempimento del serbatoio dell'olio (ill.1)

La sega a catena non deve mai essere utilizzata senza olio per catene, poiché in caso contrario non sarebbero da escludere dei danni alla catena, alla barra ed al motore. Nel caso di danneggiamenti da attribuire ad un uso della sega a catena senza olio per catene, viene annullata la garanzia.

Utilizzare solamente olio per catene sulla base biologica che sia decomponibile biologicamente al 100%.

L'olio biologico per catene è acquisibile presso i negozi specializzati. Non utilizzare mai olio vecchio. Ciò comporterebbe dei danneggiamenti della sega a catena e la perdita della garanzia.

- Per riempire il serbatoio dell'olio è necessario estrarre la spina di rete.
- Aprire il tappo a vite ed appoggiarlo in modo da non perdere l'anello di guarnizione del tappo del serbatoio.
- Riempire nel serbatoio ca. 200 ml di olio attra verso un imbuto e chiudere bene il tappo a vite del serbatoio.

- Il livello dell'olio può essere controllato nell'ap posita finestrella 1 (ill. 2). Qualora la macchi na non venisse utilizzata per un periodo pro lungato, è necessario scari-care l'olio per cate ne dal serbatoio.
- Prima del trasporto o spedizione della sega a catena, sarebbe altrettanto opportuno scarica re l'olio per catene dal serbatoio.
- Prima di iniziare il lavoro si deve sempre veri ficare il funzionamento del sistema di lubrifica zione della catena. Inserire la sega con il cor redo di taglio montato e mantenerla ad una distanza sufficiente su di una super-ficie chiara (Attenzione! evitare il contatto con il terreno!). Se si vede una traccia d'olio, significa che il sistema di lubrificazione della catena lavora correttamente.
- Appoggiare la sega a catena dopo l'uso in posizione orizzontale su di un ripiano assor bente. Attraverso la distribuzione dell'olio sulla barra, catena e trazione possono gocciolar delle piccole quantità di olio.

2. Montaggio della barra e della catena (ill. 2)



Attenzione! Pericolo di ferite. Per l'operazione di montaggio della catena si devono portare dei guanti di protezione.

Per il montaggio di barra e catena su questa motosega non occorrono attrezzi!

- Appoggiare la motosega su di una base piana.
- Svitare la vite ad aletta 7 in senso antiorario.
- Smontare la calotta del pignone 8.
- Posizionare la catena sulla barra ed osservare il senso di rotazione della catena. **I denti taglienti sul lato superiore della barra debbono essere rivolti in avanti** (vedi fig.4).
- Collocare l'estremità libera della catena sopra alla ruota motrice della catena (B).
- Mettere la barra in modo tale che l'asola praticata nella barra stessa si posizioni esattamente sulla guida nel supporto della barra.
- Accertarsi che il perno di fissaggio della catena (A) si posizioni esattamente nella piccola apertura della barra (fig. 3) e che rimanga visibile attraverso il foro. Eventualmente agire sulla rotella zigrinata del dispositivo di bloccaggio della catena regolandola in avanti e/o indietro (16) fino a quando il perno di fissaggio della catena stessa non si inserisce nell'apertura della barra.
- Controllare che tutte le maglie della catena s'inseriscano esattamente nella scanalatura della barra e che la catena sia avvolta perfettamente attorno alla ruota motrice della catena stessa.
- Riposizionare la calotta del pignone 8 premendola con forza.
- Stringere moderatamente la vite ad aletta 7 ruotandola in senso orario.
- Tendere la catena. A tal fine ruotare la rotella zigrinata verso l'alto (direzione + della freccia). La catena deve essere tesa di modo tale che sia possibile sollevarla di circa 3 mm nel centro della barra (fig. 4). Per allentare la catena, ruotare la rotella verso il basso (direzione - della freccia).
- Infine stringere bene a mano la vite ad aletta 7.

La corretta tensione della catena ha un grande influsso sulla durata di vita del corredo di taglio e deve pertanto essere controllata frequentemente. Nel riscaldamento della catena alla temperatura di servizio subentra una

dilatazione che deve essere compensata con un ulteriore tensione. Una nuova catena di taglio deve essere tesa più spesso fino a quando non si è assestata.



Attenzione: durante il periodo di rodaggio è necessario tendere frequentemente la catena. Tendere la catena immediatamente quando si notano forti vibrazioni o quando deraglia dalla scanalatura!

Per tendere la catena allentare leggermente le vite ad alletta 7. Quindi ruotare la rotella verso l'alto (direzione + della freccia). Tendere la catena di modo che possa essere sollevata al centro della barra di circa 3 mm, come illustrato dalla fig. 4.

3. Collegamento della sega a catena (ill. 5)

Si raccomanda di utilizzare la motosega con un dispositivo di sicurezza per correnti di guasto con una corrente di scatto massima di 30mA.

Per il funzionamento dell'attrezzo è previsto l'allacciamento ad una rete elettrica con una impedenza di sistema massima Z_{max} nel punto di erogazione (allacciamento domestico) di 0,4 Ohm. L'utilizzatore dovrà garantire che l'attrezzo venga utilizzato esclusivamente nel caso in cui la rete elettrica soddisfi tale requisito. Se necessario, l'utilizzatore può rivolgersi alla società elettrica locale per informazioni sull'impedenza di sistema.



Utilizzare soltanto prolunghe che siano omologate per l'uso all'esterno e che non siano più leggere di cavi in tubo di gomma H07 RN-F secondo DIN/VDE 0282 di almeno 1,5 mm². Esse debbono inoltre essere protette contro gli spruzzi d'acqua. In caso di danneggiamento della linea di allacciamento di questo apparecchio la sostituzione, dal momento che richiede un'attrezzatura speciale, potrà essere effettuata soltanto da un'officina indicata dalla casa produttrice. Gli apparecchi mobili che sono utilizzati all'aperto debbono inoltre essere collegati per mezzo di un interruttore di sicurezza per correnti di guasto.

Questa sega a catena è provvista con un serracavo per la protezione del cavo d'alimentazione. Collegare innanzitutto la spina dell'apparecchio con il cavo d'alimentazione. Formare un nodo ben stretto nel cavo d'alimentazione e spingerlo attraverso il passaggio di sicurezza situato nella parte inferiore della macchina. Fissare il nodo nel gancio come descritto nell'illustrazione 6. A questo punto il collegamento a spina è protetto contro il distacco involontario.

4. Inserimento (ill. 2)

- Premere con il dito il pulsante di bloccaggio 15 situato nella parte sinistra dell'impugnatura posteriore e dopodiché l'interruttore di servizio 9.
- Il pulsante di bloccaggio 15 serve per interdire l'inserimento della macchina e non deve essere più premuto dopo che è stata messa in funzione la macchina.
- Per spegnere la macchina rilasciare semplicemente l'interruttore 9.



Attenzione: all'accensione la motosega si avvia subito ad alta velocità. Nel riparla accertarsi che la catena non sia a contatto con pietre o oggetti metallici.

Dispositivi di sicurezza nel freno della catena

1. Freno della catena (ill. 6)

Questa sega a catena è provvista con un freno meccanico della catena. Nel caso di contraccolpi violenti verso l'alto in seguito al contatto della punta della barra con il legno oppure un oggetto solido, la trazione della catena di taglio viene immediatamente fermata mediante l'azionamento del dispositivo di protezione delle mani 4. Il procedimento di frenatura viene azionato con la pressione della mano sull'impugnatura anteriore 2 contro il dispositivo di protezione delle mani 4. Il freno della catena dovrebbe essere controllato sul corretto funzionamento ogni volta prima dell'uso della sega a catena.



Attenzione: nel distacco del freno della catena (tirare indietro il dispositivo di protezione delle mani nella direzione dell'impugnatura e farlo scattare in posizione) non deve essere premuto alcun interruttore!

Accertarsi prima della messa in servizio della sega a catena che il dispositivo di protezione delle mani 4 sia sempre scattato in posizione di servizio. Tirare indietro a questo proposito il dispositivo di protezione delle mani in direzione dell'impugnatura.

2. Freno d'arresto graduale

La motosega in oggetto in base alle normative più recenti è dotata di un freno meccanico d'arresto graduale. Esso è accoppiato al freno catena e provoca un rallentamento della catena in movimento successivamente allo spegnimento della motosega.

Il funzionamento del freno viene attivato quando l'interruttore d'accensione/spegnimento viene rilasciato. Detto freno previene il pericolo di ferimento che sussiste per il fatto che la catena allo spegnimento continua a girare per un certo lasso di tempo.

3. Blocco dell'accensione di sicurezza

Un'ulteriore sicurezza è offerta dal dispositivo inibitore dell'accensione che rimane attivo per circa 3 secondi ogni volta che la motosega viene spenta.

Allo spegnimento dell'apparecchio, per la sicurezza dell'operatore, si attiva un ritardo di 3 secondi prima che l'apparecchio possa essere acceso di nuovo.

Soltanto al termine di questo intervallo di tempo sarà possibile rimettere in funzione la motosega premendo il pulsante di bloccaggio 15 ed azionando l'interruttore di funzionamento 9 nelle modalità descritte al paragrafo „Accensione”.

4. Perno di presa della catena (ill. 7)

Questa sega a catena è provvista con un perno di presa della catena (17). Nel caso durante il servizio di taglio dovesse rompersi la catena, il perno di presa della catena intercetta l'estremità battente della catena per prevenire in tal modo delle ferite alle mani dell'utente.

Avvisi relativi all'utilizzazione a regola d'arte della sega a catena (Fig. 8 - 10)

Tagliare i rami (Figura 8)

- Assicurare un appoggio sicuro.
- Incidere il ramo dal basso a circa 15 cm dal tronco.
- Applicare il taglio di separazione, dall'alto, circa 5 cm verso l'esterno, finché il ramo cade.

- Per la rimozione del pezzo restante, incidere il ramo, dal basso, circa 1/3, stretto al tronco.
- Effettuare il taglio di separazione dall'alto finché il ramo sia tagliato completamente

Abbattimento di un albero (Figura 9 + 10)

- Assicurarsi che nessuno sia nella zona di abbattimento. Distanza minima: 2 volte l'altezza dell'albero.
- Assicurarsi che nessuno possa essere ferito da rami cadenti oppure dall'albero abbattuto.
- Predisporre una via di fuga, come illustrato nella fig. 10.
- Assicurare un appoggio sicuro.
- Mantenere sgomberata la zona di lavoro.
- Sofferarsi nelle operazioni di abbattimento sempre lateralmente all'albero.
- Determinare prima il senso di caduta dell'albero. E su questo lato che si taglia la scanalatura di abbattimento nel tronco.
- Per la scanalatura di abbattimento, effettuare prima il taglio orizzontale fino a circa 1/3 del diametro del tronco.
- Applicare il secondo taglio per la scanalatura di abbattimento, dall'alto, sotto un angolo di 45° rispetto al primo taglio orizzontale.
- In seguito, applicare il taglio di abbattimento, sul lato esattamente opposto del tronco. Quest'ultimo taglio deve svilupparsi in senso orizzontale e viene disposto un poco più alto del taglio di abbattimento.
- Il taglio di abbattimento non deve attraversare l'intero tronco. Rimane circa 1/10 del diametro del tronco.
- Introdurre adesso i cunei nel taglio di abbattimento per fare cadere l'albero definitivamente.

Scomposizione di un albero abbattuto

- Appoggiare il tronco in maniera tale che il pezzo da tagliare sia sospeso liberamente e non poggi su di un elemento di appoggio - affinché la barra non sia bloccata.
- Se, ciò nonostante, la sega a catena sia bloccata, disinserire immediatamente la corrente e tirare la spina di allacciamento alla rete. Impiegare cunei per liberare la barra.
- Evitare che la catena della sega tocchi la terra.

Avvisi generali al metodo di lavoro

- Fate attenzione che bambini o altri spettatori siano ad una sufficiente distanza di sicurezza dall'area di lavoro.
- Introdurre la macchina nel legno sempre con poca pressione. A catena ben affilata, la stessa si introduce nel legno quasi autonomamente.
- Cercate di lavorare con la macchina al massimo dei suoi giri.
- Non cercare mai di continuare a segare con catena consumata. Un simile procedimento condurrebbe inevitabilmente alla perdita della garanzia. Mantenere disponibile una catena di riserva.
- Verrebbe anche sovraccaricato il motore.
- Offrire al motore la possibilità di raffreddarsi e fare una pausa.
- Terminata l'operazione di taglio, mettere la sega in posizione orizzontale per evitare che eventualmente un poco d'olio esca dall'apertura di ventilazione del serbatoio.
- In occasione del trasporto della sega a catena bisogna sempre infilare la guaina copricatena.

Manutenzione e conservazione

Prima di procedere a qualsiasi operazioni di manutenzione o conservazione, togliere sempre la spina di collegamento alla rete.

- Dopo ogni uso della sega, rimuovere sempre dalla stessa ogni segatura e depositi d'olio. Fare specialmente attenzione che le feritoie di ventilazione per il raffreddamento del motore nella scatola della sega siano libere (altrimenti pericolo di surriscaldamento).
- In caso di forte imbrattamento della catena oppure in caso di resinificazione occorre smontare la catena stessa e pulirla. Adagiate la catena per alcune ore in un contenitore con detergente per catene da sega. Quindi risciacquate con acqua pulita e, se la catena non verrà subito riutilizzata, trattatela con Service Spray oppure con uno spray anticorrosivo comunemente in commercio.
- Solo in caso di utilizzo di olio biologico per catene: Poiché alcuni tipi di olio biologico possono tendere, dopo un certo periodo, a formare incrostazioni, è opportuno pulire il sistema di lubrificazione prima di riporre la sega per un lungo periodo di inattività. All'uopo introdurre detergente per catene da sega fino alla metà (circa 50 ml) del serbatoio, preventivamente vuotato dall'olio, e chiuderlo normalmente. Quindi azionare la sega senza aver montato la lama e la catena fino a quando non sarà uscito tutto il liquido detergente dall'apertura dell'olio della sega. Prima di riusare la sega è indispensabile riempire di nuovo il serbatoio con olio.
- Non conservare mai la sega all'aria aperta oppure in locali umidi.
- Dopo ogni uso della sega, controllare lo stato d'usura di tutti i componenti, specialmente la catena, la barra e la ruota motrice della catena.
- Assicurare sempre la tensione corretta della catena della sega. Una catena troppo allentata può saltare nel lavoro e provocare lesioni. In caso di danneggiamento della catena, la stessa deve essere sostituita immediatamente. La lunghezza minima dei denti di taglio dovrebbe essere di 4 mm.
- Controllare la carcassa del motore ed il cavo di allacciamento dopo ogni impiego della sega per riconoscere tempestivamente ogni eventuale danno o usura. Ai primi sintomi di un danneggiamento, si prega di consegnare la sega ad una officina specializzata oppure al Servizio Assistenza Clienti della nostra azienda.
- Controllare prima di ogni impiego della sega a catena il livello dell'olio e lo stato di lubrificazione. Ogni lubrificazione insufficiente o mancante si traduce nel danneggiamento della catena, della barra e del motore.
- Controllare prima di ogni impiego della sega lo stato di affilatura della catena. Ogni perdita del filo della catena avrà come conseguenza il surriscaldamento del motore.
- Per l'affilatura della catena è meglio affidarsi ad una officina specializzata.

In caso di problemi tecnici

- **La macchina non si avvia:** Verificare la presa di corrente per vedere se è sotto tensione. Verificare l'eventualità della rottura del cordone. Se tutto fosse in ordine, consegnare la sega ad una officina specializzata o al Servizio Assistenza Clienti della nostra azienda.
- **La catena non gira:** Verificare la posizione del salvamano (vedi figura 7). La catena gira solo con il freno allentato.

- **Formazione di scintille sul motore:** Difetto del motore o delle spazzole di carbone. Consegnare la sega ad una officina specializzata oppure al Servizio Assistenza Clienti della nostra azienda.
- **L'olio non scorre:** Controllare il livello dell'olio. Pulire i condotti di afflusso dell'olio sulla barra (vedere anche il capitolo 'Manutenzione e cura'). Se il risultato fosse negativo, consegnare la sega ad una officina specializzata o al Servizio Assistenza Clienti della nostra azienda.



Attenzione: Ogni operazioni di manutenzione o riparazione diverse da quelle specificate nelle presenti istruzioni devono essere effettuate soltanto da specialisti autorizzati oppure dal Servizio Assistenza Clienti della nostra azienda.



Attenzione: In caso di danneggiamento della linea di allacciamento di questo apparecchio, questa deve essere sostituita in un'officina di riparazioni nominata dal produttore o dal servizio di assistenza del produttore stesso, perché sono necessari attrezzi speciali per eseguire questa operazione.

Servizio di riparazioni

Ogni riparazione su degli utensili elettrici deve essere effettuata solamente da uno specialista. In occasione della consegna dell'apparecchio per fini di riparazione, si prega di descrivere il difetto identificato.

Smaltimento e protezione dell'ambiente

Una volta divenuto inutilizzabile o non più necessario l'attrezzo non potrà essere gettato in nessun caso nella spazzatura di casa, ma dovrà essere smaltito in modo ecologico.

L'attrezzo dovrà essere consegnato ad un centro di raccolta e recupero. I componenti di plastica e metallo qui potranno essere separati e destinati al riciclo. Informazioni al riguardo sono disponibili anche presso gli enti pubblici comunali e municipali.

Ces instructions de service doivent permettre de bien connaître la machine et d'utiliser ses possibilités au mieux. Ces instructions de service contiennent de précieuses indications pour exploiter la machine en toute sécurité, en toute conformité et d'une manière économique. Le respect de celles-ci vous permettront d'éviter des risques, de réduire les frais de réparation et les durées d'indisponibilité ainsi que d'augmenter la longévité de la machine. Ces instructions de service doivent être constamment disponibles sur le lieu d'utilisation de la machine.

Elles doivent être lues et utilisées par toutes les personnes qui sont chargées de travailler avec la machine, que ce soit pour la manier, l'entretenir ou la transporter.

Outre ces instructions de service et les réglementations pour la prévention des accidents en vigueur dans le pays de l'utilisateur et sur le lieu d'utilisation, il faut également respecter les règles techniques reconnues pour tout travail professionnel et sûr aussi que les règles pour la prévention des accidents des corporations professionnelles compétentes.

Données techniques

Cette tronçonneuse est construite conformément aux prescriptions DIN EN-50144-2-13 et correspond aux prescriptions de la loi sur la sécurité des appareils.

Modèle	KSE	2400(CS1800)	2400(CS2100)
Tension nominale	V~	230	230
Fréquence nominale	Hz	50	50
Fusible (à action retardée)	A	16	16
Puissance nominale	W	2400	2400
Courant nominal	A	11,1	11,1
Guide-Chaîne	mm	350	300-400
Vitesse Chaîne	m/sec	env. 12	env. 12
Poids	kg	4,3	4,4
Oil	ml	200	200

Tous les modèles sont équipés d'un graissage automatique de la chaîne, d'un frein mécanique de la chaîne et d'un frein de ralentissement.

La désignation de série de la chaîne est indiquée sur la plaquette signalétique.

Catégorie de protection: II/ DIN EN 50144/ VDE 0740

Antiparasitage: Selon EN 55014

Indications concernant les émissions de bruit conformément au 3ème décret sur la loi sur la sécurité des appareils du 18.1.1991 et les directives CE sur les machines, annexe I, paragraphe 1.7.4 f.

Valeurs d'émission de bruit selon EN-50144-2-13: Niveau de pression acoustique L_{pA} 93 dB(A)

Valeur de mesure de vibration selon EN 50144-2-13 Accélération pondérée poignée: max 11 m/s²



Attention: Cette tronçonneuse est seulement destinée à couper du bois !!!

Indications importantes pour votre sécurité personnelle

A) Risques généraux



Attention : il existe un réel danger de blessure en cas d'utilisation non conforme de votre tronçonneuse. Veuillez en tout cas respecter et suivre ces instructions de service !

Attention : protection contre le bruit ! Avant la mise en marche, informez-vous des prescriptions locales.

1. Attention ! Veuillez observer les mesures de sécurité suivantes lorsque vous utilisez des appareils électriques. Celles-ci vous protégeront des décharges électriques, des accidents et des incendies.
2. Protégez-vous contre les décharges électriques. Évitez le contact avec les pièces mises à la terre, telles par exemple que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières, les réfrigérateurs.
3. Les enfants et les jeunes au-dessous de 18 ans ne doivent pas se servir de la tronçonneuse électrique.

Exception : jeunes gens en formation au-dessus de 16 ans sous surveillance d'un professionnel.

4. La tronçonneuse ne doit être utilisée que par des personnes disposant d'une expérience suffisante.
5. Conservez toujours ces instructions de service avec la tronçonneuse.
6. Ne prêtez ou ne faites cadeau de la tronçonneuse qu'à des personnes qui sont familiarisées avec son utilisation. Veuillez leur remettre également ces instructions de service.
7. Vous devez être toujours en bonne condition physique pour travailler avec la tronçonneuse. Veuillez travailler tranquillement et d'une manière concentrée. Une attention particulière est nécessaire durant toute la durée du travail.
8. N'utilisez jamais la tronçonneuse sous l'effet de l'alcool, de médicaments ou de drogues.

B) Indications pour l'utilisation des équipements de protection personnels

Le travail avec la tronçonneuse nécessite des mesures particulières concernant l'équipement de protection et les

moyens de protection du corps afin de protéger la tête, les mains, les pieds et les jambes, les yeux et les oreilles.

9. Portez des vêtements qui collent au corps et qui ne peuvent donc pas être pris dans la chaîne.
10. Lors de l'abattage ou l'ébranchage d'arbres, veuillez porter un casque de protection testé.
11. Ne travaillez qu'avec des lunettes de protection ou une protection pour le visage.
12. Ne travaillez qu'avec des gants de travail appropriés.
13. Portez un casque antibruit afin d'éviter tout endommagement de l'ouïe.
14. Portez des chaussures de sécurité.
15. Nous recommandons le port de protège-jambes.

C) Indications pour l'exploitation sûre de la tronçonneuse



16. Attention! veuillez lire soigneusement ces instructions de service avant d'utiliser pour la première fois la tronçonneuse et faites-vous expliquer son utilisation.
17. Conservez les appareils électriques dans un endroit sûr. Les appareils électriques non utilisés sont à déposer dans un endroit sec, surélevé ou fermé à clé, hors de la portée des enfants.
18. N'utilisez pas le câble pour des utilisations non prévues. Ne portez jamais un appareil électrique par le câble. N'utilisez pas le câble pour tirer la fiche de la prise. Mettez le câble à l'abri de la chaleur, de l'huile et des objets tranchants.
19. Contrôlez régulièrement les fils de rallonge et remplacez-les s'ils sont endommagés. Veillez à ce que les poignées soient sèches et exemptes d'huile et de graisse.
20. Lorsque vous remplacez la chaîne de la scie ou le guide, retirez toujours la fiche de la prise.
21. Ne laissez pas de clé sur les appareils. Avant la mise en marche, vérifiez que la clé et les outils de réglage soient enlevés.
22. Évitez les démarrages imprévus. Ne portez pas un outil électrique branché sur secteur en gardant le doigt sur l'interrupteur. Assurez-vous que l'interrupteur est déconnecté lorsque vous mettez le fiche dans la prise.
23. Les interrupteurs endommagés doivent être remplacés par un concessionnaire agréé. N'utilisez pas d'appareils électriques si l'interrupteur est bloqué.
24. Attention ! N'utilisez que des accessoires ou appareils complémentaires figurant au mode d'emploi. L'utilisation d'autres outils ou accessoires peut signifier pour vous un risque d'accident.
25. Ne laissez jamais l'appareil électrique sous la pluie et ne travaillez jamais dans un environnement humide.
26. Vérifiez le bon état de la tronçonneuse avant chaque emploi, en particulier le guide-chaîne et la chaîne.
27. Vérifiez le bon état du câble de raccordement avant chaque emploi. Les câbles endommagés (fissures) doivent être remplacés.
28. Lors du travail, la tronçonneuse doit être tenue des deux mains.
29. Aucune personne ne doit se trouver dans la zone de travail de la machine.
30. La tronçonneuse doit être débranchée pour le resserrage ou le changement de la chaîne ou bien l'élimination de perturbations - retirer la prise.
31. En cas de pauses de travail, la machine doit être posée de telle sorte qu'elle ne constitue aucun

danger. Retirez la prise de secteur.

32. Il faut toujours mettre l'étui de protection du guide-chaîne lors du transport de la tronçonneuse.
33. Lors de la mise en circuit de la tronçonneuse, il faut tenir celle-ci fermement. La chaîne et le guide-chaîne doivent être libres.
34. Trouvez un aplomb solide avant de commencer à travailler.
35. Retirez immédiatement la prise de secteur en cas d'endommagement ou de coupure du câble de distribution.
36. Ne sciez jamais avec la pointe du guide-chaîne - danger de choc en retour.
37. N'utilisez pas la tronçonneuse à proximité du gaz ou de poussières inflammables - danger d'explosion.
38. La tronçonneuse ne doit être utilisée que sur des prises de courant avec contact de mise à la terre et une installation vérifiée. Nous recommandons l'utilisation d'un disjoncteur à courant de défaut. Seulement utiliser un fusible de 16 A et ne le charger d'autres récepteurs.
39. En cas d'utilisation d'un tambour, le câble doit être entièrement déroulé.
40. Veillez à ce que le câble de distribution ne soit pas plié ou endommagé.
41. La tronçonneuse ne doit être mis en service que complètement montée. Aucun dispositif de protection ne doit manquer.
42. Mettre la tronçonneuse immédiatement hors circuit si vous procédez à des modifications sur la machine.
43. Ayez toujours à portée de main une trousse de secours en cas d'accidents éventuels.
44. En cas de contact de la tronçonneuse avec de la terre, des pierres, des clous ou autres corps étrangers, veuillez retirer immédiatement la prise de secteur et vérifier la chaîne et le guide-chaîne.
45. Veillez à ce que l'huile de la chaîne ne parvienne pas dans la terre ou la canalisation. - Protection de l'environnement. Posez toujours la tronçonneuse sur un support, de l'huile peut goutter du guide-chaîne et de la chaîne.

D) Indications concernant le danger de choc en retour



46. Attention : Au cas où la pointe du guide-chaîne touche un objet solide lorsque le moteur tourne, il peut y avoir danger de choc en retour. La tronçonneuse est propulsée à une grande vitesse vers le haut en direction de l'utilisateur.
47. Ne touchez avec la pointe du guide-chaîne ni le bois ni les branches.
48. Utilisez dans la mesure du possible un chevalet.
49. Ne perdez jamais du regard la pointe du guide-chaîne.
50. N'utilisez que la chaîne en marche pour couper, ne jamais mettre la machine en circuit lorsque la chaîne est posée.
51. Les coupes dites en perçage ne doivent être exécutées que par du personnel formé.

E) Indications concernant la technique de travail sûre

52. Assurez-vous d'avoir un bon éclairage avant de commencer à travailler.
53. Évitez d'adopter une position anormale. Conservez toujours l'équilibre.
54. Ne travaillez pas le buste courbé.
55. Assurez-vous d'une place sûre et ne travaillez pas sur

de la neige, de la glace ou de la sciure de bois fraîche - danger de glissade.

56. Il est interdit de travailler debout sur une échelle, sur un échafaudage ou sur un arbre.
57. Ne travaillez pas au-delà de la hauteur des épaules avec la tronçonneuse.
58. N'utilisez votre tronçonneuse que pour couper du bois. Il est absolument interdit de couper des matières synthétiques ou des minérales (béton-gaz).
59. Assurez-vous que le bois ne puisse pas se tourner pendant la coupe.
60. Ne montez jamais sur un arbre pour scier.
61. Faites attention aux échardes. Danger de blessures.
62. N'utilisez pas la tronçonneuse pour soulever ou déplacer le bois.
63. Ne coupez qu'avec la partie inférieure du guide-chaîne. En cas de coupe avec la partie supérieure, la tronçonneuse est renvoyée en direction de l'utilisateur.
64. Assurez-vous que le bois soit dégagé de pierres, clous ou autres corps étrangers.
65. Nous recommandons aux personnes utilisant cet appareil pour la première fois de se faire démontrer l'usage de la scie à chaîne et la protection personnelle par une personne expérimentée et de s'exercer d'abord à la coupe du bois rond posé sur un chevalet ou un tréteau.
66. Évitez de toucher de la terre et des clôtures en fil barbelé avec la scie en marche. Évitez de couper des bosquets de bois fin et des taillis.

Mise en service

1. Remplir le réservoir d'huile (ill. 1)

La scie à chaîne ne doit jamais être utilisée sans huile pour chaîne, vous risqueriez d'endommager la chaîne, le guide et le moteur. Tout endommagement dû à une utilisation sans huile de chaîne entraînerait la suppression du droit à la garantie.

N'utilisez que de l'huile pour scie à chaîne bio-dégradable à 100%.

L'huile bio-dégradable pour scie à chaîne est disponible partout dans le commerce spécialisé. N'utilisez pas d'huile usée. Vous pourriez endommager votre scie à chaîne et perdre tout droit à la garantie.

- Pour remplir le réservoir d'huile, retirez d'abord la fiche
- Ouvrez le couvercle à visser et déposez-le de manière à ce que le joint du couvercle du réservoir ne puisse se perdre.
- Versez env. 200 ml d'huile dans le réservoir en vous servant d'un entonnoir et revissez le bouchon à fond.
- Vous pouvez vérifier le niveau d'huile par l'écran témoin (1) (ill. 2). Au cas où la machine devait rester inutilisée pendant une période prolongée, videz l'huile de chaîne du réservoir.
- Avant le transport ou l'envoi de la scie à chaîne, le réservoir d'huile devra également être vidé.
- Avant de commencer à travailler, contrôlez le graissage de la chaîne. Mettez la scie en marche lorsque l'élément de coupe est monté et maintenez-la à une certaine distance au-dessus d'un fond clair (attention, elle ne doit pas toucher le sol). Si une trace d'huile apparaît, cela

signifie que le graissage de la chaîne fonctionne parfaitement.

- Après utilisation, déposez la scie à l'horizontale sur un textile absorbant. En raison de la répartition de l'huile, quelques gouttes d'huile peuvent encore s'échapper du guide, de la chaîne et du moteur.

2. Montage du guide et de la chaîne (ill. 3)



Attention! Danger d'accident. Portez toujours des gants de sécurité lors du montage de la chaîne.

Le montage du guide et de la chaîne de votre scie à chaîne n'exige aucun outil!

- Déposez la scie à chaîne sur une surface stable.
- Desserrez la vis à garret (7) dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.
- Retirez le couvercle du pignon (8)
- Déposez la chaîne de la scie sur le guide en observant le sens de marche de la chaîne. Les dents de coupe doivent être dirigées vers l'avant, sur le côté supérieur du guide (voir ill.4).
- Déposez l'extrémité libre de la chaîne de la scie sur la roue d'entraînement de la chaîne (B).
- Déposez le guide de manière à ce que l'orifice longitudinal du guide se trouve exactement sur la coulisse de l'assise du guide.
- Veillez à ce que le boulon de tension de la chaîne (A) se trouve exactement dans la petite ouverture du guide (ill. 3). Il doit être visible par l'ouverture. Eventuellement ajuster avec la roue à molette de l'équipement de tension de la chaîne (16) en procédant à des mouvements aller-retour, jusqu'à ce que le boulon de tension de la chaîne soit bien placé sur l'ouverture du guide.
- Vérifiez que tous les maillons de la chaîne se trouvent exactement dans la rainure du guide et que la chaîne de la scie soit exactement placée autour de la roue d'entraînement de la chaîne.
- Replacez le couvercle du pignon (8) et appuyez-le fermement.
- Serrez modérément la vis à garret (7) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Tendez la chaîne. Pour ce faire, tournez la roue à molette vers le haut (flèche +). La chaîne doit être tendue de manière à ce qu'elle puisse être soulevée de 3 mm environ au milieu du guide (ill. 4). Pour desserrer la chaîne, tourner la roue à molette vers le bas (dans le sens de la flèche -).

La tension de la chaîne est déterminante pour la longévité de l'élément de coupe, elle doit être régulièrement contrôlée. La chaîne se dilate lorsqu'elle chauffe en cours de fonctionnement et doit être resserrée. Une nouvelle chaîne de scie doit être plusieurs fois retendue avant de prendre la longueur normale.



Attention : Durant la période de rodage, la chaîne doit être souvent retendue. Resserrer immédiatement si la chaîne flotte ou si elle sort de la rainure!

Pour terminer, bien serrer la vis à garret (7) à la main. Pour tendre la chaîne, desserrez légèrement la vis à garret (7). Tournez ensuite la roue à molette vers le haut (sens de la flèche +). Tendez la chaîne de manière à ce

qu'elle puisse être soulevée de 3 mm environ au milieu du guide, ainsi que le montre l'ill. 4.

3. Branchement de la scie à chaîne (ill. 5)

Nous recommandons de faire fonctionner la scie à chaîne avec un système de protection contre le courant de défaut avec un courant de déclenchement maximum de 30mA.

Cet appareil est conçu pour le fonctionnement sur un réseau d'alimentation avec une impédance de système Z_{max} au point de transfert (branchement particulier) de 0,4 Ohm maximum. L'utilisateur doit s'assurer que l'appareil ne sera mis en service que sur un réseau d'alimentation satisfaisant aux conditions. Le cas échéant, l'entreprise de distribution locale peut renseigner sur l'impédance de système.



N'utilisez que les fils de rallonge autorisés pour une utilisation extérieure et n'étant pas plus légers que les conduites de tuyaux en caoutchouc H07 RN-F conformes à la norme DIN/VDE 0282 avec au moins 1,5 mm². Ils doivent être protégés contre les éclaboussures. En cas d'endommagement du fil de raccordement du présent appareil, celui-ci ne doit être remplacé que par un atelier de réparation désigné par le fabricant, des outils spéciaux étant nécessaires. Les appareils trans-portables utilisés à l'extérieur doivent être connectés par le biais d'un disjoncteur de protection contre le courant de défaut.

Afin de protéger le câble de branchement, votre scie à chaîne est équipée d'une décharge de traction. Commencez par relier la fiche de l'appareil au câble de raccordement. Ensuite, formez une bride serrée avec le câble de raccordement et enfillez celle-ci dans le chevalet de sécurité sur le côté inférieur de la machine. Suspendez la bride au crochet ainsi que le montre l'ill. 6. De cette manière, le raccord mâle-femelle ne peut plus se détacher inopinément.

4. Mise en service (ill. 2)

- Du pouce, enfoncez le bouton d'arrêt (15) sur le côté gauche de la poignée arrière et ensuite l'interrupteur de service (9).
- Le bouton d'arrêt (15) ne sert qu'à débloquer l'interrupteur et ne doit pas être maintenu enfoncé après la mise en marche.
- Pour arrêter, lâchez l'interrupteur (9).



Attention: La scie à chaîne démarre immédiatement à grande vitesse. Lorsque vous déposez la scie, veillez à ce que la chaîne n'entre jamais en contact avec des pierres ou des objets en métal.

Dispositifs de sécurité de votre frein de chaîne

1. Frein de chaîne (ill. 6)

Votre scie à chaîne est équipée d'un frein de chaîne mécanique. Si la scie tressaute lorsque la pointe du guide entre en contact avec du bois ou un objet dur, le moteur de la chaîne de la scie sera immédiatement arrêté, le dispositif protège-main (4) entrant en activité. Le processus de freinage est activé au moment où le revers de la main placé sur

la poignée avant (2), appuie sur le protégemain (4). Le fonctionnement correct du frein de chaîne doit être vérifié avant chaque utilisation de la scie.



Attention : Lorsque vous activez le frein de la chaîne (tirer et faire enclencher le protège-main vers l'arrière en direction de la poignée), aucun interrupteur ne doit être enfoncé !

Avant la mise en service de la scie à chaîne, veillez à ce que le protège-main (4) soit enclenché en position de fonctionnement. Pour ce faire, tirez le protège-main vers l'arrière en direction de la poignée.

2. Frein de ralentissement

La présente scie à chaîne est équipée, conformément aux dispositions les plus récentes, d'un frein de mouvement mécanique. Celui-ci est accouplé avec le frein de la chaîne et provoque un freinage de la chaîne en fonctionnement dès que la scie à chaîne est éteinte. Son fonctionnement est activé en relâchant l'interrupteur ON/OFF. Ce frein de ralentissement évite le danger d'accident suite au ralentissement de la chaîne.

3. Blocage de sécurité du démarrage

Le ralentissement au démarrage, qui est effectif pendant environ 3 secondes après chaque arrêt de la scie à chaîne, offre une sécurité supplémentaire.

Après l'extinction, la scie ralentit pendant 3 secondes, pour votre propre sécurité, avant que l'appareil puisse être remis en marche.

Ce n'est qu'à la fin de cette phase que la scie peut être remise en marche en appuyant sur le bouton de déverrouillage (15) et en activant ensuite l'interrupteur de fonctionnement (9), ainsi que décrit au chapitre « Mise en service ».

4. Goupille de sécurité de la chaîne (ill. 7)

Votre scie à chaîne est équipée d'une goupille de sécurité (17). Au cas où la chaîne casserait pendant le fonctionnement de la scie, la goupille intercepte l'extrémité battante de la chaîne, empêchant ainsi l'utilisateur de se blesser la main.

Indications concernant une utilisation adéquate de la tronçonneuse (fig. 8 - 10)

Élagage (fig. 8)

- Assurez-vous d'un aplomb sûr.
- Coupez la branche en bas à env. 15 cm du tronc.
- Procédez à une autre coupe en haut 5 cm plus loin jusqu'à ce que la branche tombe.
- Pour enlever le morceau restant, coupez la branche à ras du tronc en bas d'un tiers.
- Coupez ensuite d'en haut jusqu'à ce que la branche restante tombe.
- Ne tronçonnez pas les branches d'en bas.

Abattage d'un arbre (fig. 9 + 10)

- Veuillez-vous assurer que personne ne se trouve dans la zone d'abattage. Distance minimum: 2 longueurs d'arbre.
- Assurez-vous que personne ne soit touché par des branches qui tombent ou l'arbre à abattre.
- Préparez une voie de secours éventuelle, ainsi que le montre l'ill.10.

- Assurez-vous d'un aplomb sûr.
- Déblayez la zone de travail de tous les obstacles.
- Tenez-vous toujours sur le côté de l'arbre lors de sa chute.
- Déterminez tout d'abord la direction de la chute. C'est sur ce côté du tronc que sont placés les coins.
- Faites tout d'abord une encoche horizontale jusqu'à environ un tiers du diamètre du tronc afin de pouvoir placer les coins.
- Faites la 2^{ème} encoche d'en haut dans un angle de 45° par rapport à la première.
- Placez-vous maintenant la coupe d'abattage exacte-ment de l'autre côté du tronc. La coupe d'abattage doit être horizontale et est plus haute que les coins.
- La coupe d'abattage ne doit pas prendre tout le tronc. Environ 1/10 du diamètre reste épargné.
- Placez maintenant des coins dans la coupe d'abattage pour faire chuter l'arbre.

Débitage d'un arbre tombé

- Placez le tronc de telle sorte que la partie à couper soit dégagé et ne repose pas sur quelque chose afin que le guide-chaîne ne se trouve bloqué.
- Au cas où la tronçonneuse se bloque malgré tout, mettez immédiatement hors circuit et débranchez. Utilisez des coins pour libérer de nouveau le guide-chaîne.
- Evitez de toucher le sol avec la tronçonneuse.

Indications générales concernant le mode d'utilisation

- Faites attention qu'une distance sûre relatif à la zone de travail soit maintenue par des enfants y par autres spectateurs.
- Guidez la machine avec peu de pression dans le bois. Si la chaîne est bien aiguisée, elle entre toute seule dans le bois.
- Si possible, toujours travailler avec le moteur tournant à grande vitesse.
- N'essayez jamais de continuer à scier avec une chaîne émoussée. Cela conduit obligatoirement à une surcharge du moteur et à la perte de la garantie. Tenez à disposition une chaîne de réserve.
- Donnez l'occasion au moteur électrique de refroidir en faisant des pauses.
- Posez la tronçonneuse à l'horizontale après usage, sinon de l'huile pourrait s'écouler de l'ouverture d'aération du réservoir.
- Il faut toujours utiliser l'étui de protection du guide-chaîne lors du transport de la tronçonneuse.

Maintenance et entretien

Débranchez toujours la tronçonneuse avant de procéder à des travaux de maintenance et d'entretien.

- Nettoyez les copeaux et l'huile de votre tronçonneuse après usage. Veillez en particulier à ce que les rainures d'aération pour le refroidissement du moteur dans le boîtier de la tronçonneuse soient dégagées (danger de surchauffe).
- Si la chaîne est encrassée ou en cas de résinification, il faut démonter et nettoyer la chaîne. A cet effet poser la chaîne pour quelques heures dans un réservoir rempli de purificateur de tronçonneuses. Puis, rincer la chaîne avec de l'eau, et si vous n'utilisez pas la chaîne

immédiatement, il faut la traiter avec le Spray de service ou avec un spray anticorrosion commercial.

- En cas d'utilisation d'huile biologique: Comme quelques catégories d'huile biologique ont la tendance de s'incruster, nous conseillons de rincer le système de graissage avant chaque mise en dépôt. Vider d'abord le réservoir d'huile, puis le remplir à moitié (apr. 50 ml) de purificateur et le fermer. Puis démonter guide et chaîne et mettre le tronçonneuse en marche jusqu'à ce que tout le liquide purificateur soit sorti par l'ouverture de graissage. Avant d'utiliser la tronçonneuse de nouveau, ne pas oublier de remplir le réservoir d'huile avec de l'huile.
- Ne pas entreposer la tronçonneuse dehors ou dans un endroit humide.
- Vérifiez l'usure de toutes les pièces de la tronçonneuse après chaque utilisation, en particulier la chaîne, le guide-chaîne et la roue d'entraînement de la chaîne.
- Veillez toujours à la bonne tension de la tronçonneuse. Une chaîne un peu lâche peu facilement sauter et provoquer des blessures. En cas d'endommagement de la chaîne, celle-ci doit être immédiatement remplacée. La longueur minimum des dents de coupe doit s'élever au moins à 4 mm.
- Vérifiez, après usage, si le boîtier du moteur et le câble de distribution ne sont pas endommagés. En cas de signes d'endommagement, remettez votre tronçon-neuse à un atelier spécialisé ou au service après-vente de l'usine.
- Vérifiez, avant chaque utilisation, le niveau d'huile et le graissage. Un manque de graissage conduit à l'endommagement de la chaîne, du guide-chaîne et du moteur.
- Vérifiez, avant chaque utilisation de votre tronçonneuse, l'aiguisement de la chaîne. Les chaînes émoussées conduisent à une surchauffe du moteur.
- Comme certaines connaissances techniques sont nécessaires pour l'aiguisage d'une chaîne de scie, nous recommandons de la faire réaiguiser dans un atelier spécialisé.

En cas de problèmes techniques

- **La machine ne fonctionne pas** : vérifiez la prise, s'il y a de la tension. Vérifiez si la rallonge ne présente pas d'interruption. Si le problème n'est pas réglé, donnez la tronçonneuse à l'atelier spécialisé ou au service après-vente de l'usine.
- **La chaîne ne tourne pas** : Vérifier si la garde (fig. 7) est dans la position initiale pour permettre un nouveau démarrage.
- **Grandes étincelles dans le moteur** : moteur ou balais de charbon endommagés. Donnez la tronçonneuse à l'atelier spécialisé ou au service après-vente de l'usine.
- **L'huile ne coule pas** : contrôlez le niveau d'huile. Nettoyez l'ouverture de débit d'huile dans le guide-chaîne (voir aussi les instructions pour entretien et service). Si le problème n'est pas réglé, donnez la tronçonneuse à l'atelier spécialisé ou au service après-vente de l'usine.



Attention ! Les autres travaux de maintenance et de réparation indiqués dans ces instructions de service ne doivent être réalisés que par du personnel autorisé ou le service après-vente.



Attention : au cas où le câble de raccordement de cet appareil serait endommagé, il ne peut être remplacé que par un atelier de réparation connu du fabricant ou par le service après-vente, car des outils spéciaux sont nécessaires pour cette opération.

Service de réparation

Les réparations des outils électriques devront être uniquement effectuées par un électricien spécialisé.

Veuillez décrire l'erreur constatée lorsque vous envoyez l'appareil en réparation.

Recyclage et protection de l'environnement

Au cas où votre appareil devenait un jour inutilisable ou si vous n'en aviez plus l'usage, ne jetez en aucun cas l'appareil avec les déchets ménagers, mais veillez à un recyclage conforme aux principes écologiques. Allez déposer l'appareil dans un centre de recyclage. Les éléments en matière synthétique et en métal seront séparés et réutilisés. Votre commune ou l'administration urbaine vous fourniront tous les renseignements à ce sujet.

Πρόλογος

Αυτές οι οδηγίες χρήσεως διευκολύνουν την κατανόηση της μηχανής και τους τρόπους χρήσης της σύμφωνα προς τους προσδιορισμούς. Οι οδηγίες χρήσεως περιέχουν χρήσιμες υποδείξεις για την σίγουρη, κατάλληλη και την οικονομική χρήση της μηχανής, όπως και για την αποφυγή κινδύνων, την μείωση επιδιορθώσεων και διαλείψεων, την αύξηση της αξιοπιστίας και της διάρκειας ζωής της. Οι οδηγίες χρήσεως πρέπει να είναι συνεχώς διαθέσιμες στο χώρο εργασίας.

Οι οδηγίες χρήσεως πρέπει να διαβάζονται και να εφαρμόζονται από κάθε άτομο, στο οποίο έχει ανατεθεί η χρησιμοποίηση, η διατήρηση, ή η μεταφορά της μηχανής.

Σε συνδυασμό με τις οδηγίες χρήσεως και τους, σε σχέση με την χώρα και την τοποθεσία χρησιμοποίησης της μηχανής, ισχύοντες δεσμευτικούς όρους για την πρόληψη ατυχημάτων, πρέπει να προσεχθούν οι αναγνωρισμένοι ειδικοί και τεχνικοί όροι ασφαλείας εργασίας, όπως και οι κανόνες πρόληψης ατυχημάτων των αρμόδιων συντεχνιών.

Τεχνικά στοιχεία

Αυτό το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους κανόνες ΔΙΝ EN-50144-2-13 και αντιστοιχεί στις προδιαγραφές του νόμου ασφαλείας για μηχανές.

Μοντέλο	KSE	2400(CS 1800)	2400(CS 2100)
Ηλεκτρική τάση	V~	230	230
Ηλεκτρική συχνότητα	Hz	50	50
Προφύλαξη (αδρανής)	A	16	16
Ισχύς λήψης	W	2400	2400
Ονομαστικό ρεύμα	A	11,1	11,1
Μήκος μπάρας	mm	350	300-400
Ταχύτητα αλυσίδας	m/sec	~12	~12
Βάρος	kg	4,3	4,4
Περιεκτικότητα δεξαμενής λαδιού	ml	200	200

Όλα τα μοντέλα με αυτόματη λίπανση αλυσίδας καθώς επίσης με μηχανικό φρένο αλυσίδας και φρένο τερματισμού.

Η ονομασία τύπου για την αλυσίδα αναφέρεται επάνω στην πινακίδα τύπου.

Κλάση προστασίας II / DIN EN 50144 / VDE 0740

Απομάκρυνση ραδιοπαρεμβολών EN 55014

Στοιχεία για την εκπομπή θορύβου σύμφωνα με την 3. διάταξη του νόμου ασφαλείας για μηχανές από την 18.1.1991 αντιστοιχία με τον ευρωπαϊκό κανονισμό για μηχανές, παράρτημα 1. απόσπασμα 1.7.4 φ

Τιμές θορύβου


Στάθμη ηχητικής πίεσεως κατά την L_{pA}

93 dB (A)

Τιμές κραδασμών κατά την EN-50144-2-12 Επιτάχυνση χειρολαβής · μαζ $11 \mu s^{-2}$

 Προσοχή, αυτό το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο είναι μόνο προωρισμένο για κόπσιμο ξύλου.

Χρήσιμες υποδείξεις για την προσωπική σας ασφάλεια.

 Προσοχή, σε περίπτωση μη ορθής χρησιμοποίησης του ηλεκτρικού σας αλυσοπρίονου, υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού. Σας παρακαλούμε, δώστε σε κάθε περίπτωση προσοχή στις οδηγίες χρήσεως και ακολουθείστε οπωσδήποτε τις οδηγίες ασφαλείας.

Προσοχή: Προστασία θορύβου ! Κατά τη χρήση του προσέχετε τις ισχύουσες τοπικές διατάξεις.

1. Προσοχή! Κατά τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα βασικά μέτρα ασφαλείας για προστασία έναντι ηλεκτροπληξίας, κινδύνου τραυματισμού και πυρκαγιάς.
2. Προστατευτείτε από ηλεκτροπληξία. Αποφύγετε την άμεση επαφή με γειωμένα τμήματα, π.χ. σωλήνες, θερμαντικά σώματα, ηλεκτρικές κουζίνες, ψυγεία.
3. Παιδιά και νέοι κάτω των 18 δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν ηλεκτρικά αλυσοπρίονα. Εξαιρούνται οι νέοι άνω των 16 που για εκπαιδευτικούς λόγους εξασκούνται στο χειρισμό των εργαλείων, υπό την

επίβλεψη ειδικού εκπαιδευτή

4. Το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από άτομα με επαρκή εμπειρία.
5. Φυλάγεται αυτές τις οδηγίες χρήσεως πάντα μαζί με το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο.
6. Δανείζετε ή χαρίστε το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο σας, μόνο σε άτομα τα οποία είναι οικεία με την χρήση του.
7. Για την εργασία με το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο θα πρέπει να είστε πάντα σε καλή σωματική κατάσταση. Όταν εργάζεστε να είστε ήρεμοι και συγκεντρωμένοι. Μεγάλη προσοχή είναι απαραίτητη κατά το τέλος της ώρας εργασίας.
8. Μη χρησιμοποιείται ποτέ το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο κάτω από την επίρρεα αλκοόλ, φαρμάκων ή ναρκωτικών ουσιών.

B) Υποδείξεις για την χρησιμοποίηση εξοπλισμών προστασίας.

Προσοχή, η εργασία με το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο απαιτεί ιδιαίτερη λήψη μέτρων σε σχέση με τον εξοπλισμό προστασίας δηλ. διάφορα μέσα προστασίας του σώματος για προφύλαξη των χεριών, των ματιών, και των αυτιών.

9. Φοράτε στενά ρούχα, τα οποία δεν μπορούν να πιαστούν ποθενά
10. Κατά το κόψιμο φοράτε πάντα ελεγμένο κράνος εργασίας.
11. Να εργάζεστε μόνο με προστατευτικά γυαλιά ή με μάσκα προστασίας προσώπου.
12. Να εργάζεστε μόνο με τα κατάλληλα γάντια.
13. Φοράτε ωτοασπίδες, για την αποφυγή προβλημάτων ακοής.
14. Φοράτε υποδήματα προστασίας.
15. Σας συνιστούμε να φοράτε και προστατευτικά για τα πόδια.

Γ) Υποδείξεις για την οίγουρη χρήση του ηλεκτρικού αλυσοπρίονου.



16. προσοχή. Πριν χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσεως και μηθείτε στον τρόπο χρησιμοποίησης.
17. Μην εκθειθε ποτέ το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο στην βροχή και μην εργάζεστε σε υγρό περιβάλλον.
18. Φυλάσσετε με ασφάλεια τα ηλεκτρικά σας εργαλεία. Ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται οφείλουν να φυλάσσονται σε έναν κλειδωμένο και ξηρό χώρο, σε υψηλό σημείο, ώστε να μην υπάρχει καμιά δυνατότητα πρόσβασης για παιδιά.
19. Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για σκοπούς, για τους οποίους δεν προορίζεται. Μη μεταφέρετε ποτέ την ηλεκτρική συσκευή κρατώντας την από το καλώδιο. Μην τραβάτε από το καλώδιο, όταν θέλετε να αφαιρέσετε το φως από την πρίζα. Προστετεύετε το καλώδιο από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια και αιχμηρές ακμές.
20. Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο προέκτασης και το αντικαθιστάτε σε περίπτωση που έχει υποστεί ζημιά. Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές και καθαρές από λάδια και λίπη.
21. Αφαιρείτε το φως από την πρίζα κατά την αλλαγή της αλυσίδας προνίσματος ή της λάμας.
22. Μην αφήνετε τοποθετημένα διάφορα κλειδιά επάνω στη συσκευή. Πριν από την ενεργοποίηση ελέγχετε, εάν έχουν απομακρυνθεί τα κλειδιά και τα άλλα εργαλεία ρύθμισης.
23. Αποφύγετε μια ακούσια εκκίνηση της συσκευής. Μια ηλεκτρική συσκευή, που είναι συνδεδεμένη με το ηλεκτρικό ρεύμα, δε μεταφέρεται ποτέ με το δάκτυλο επάνω στο διακόπτη εκκίνησης. Βεβαιωθείτε, πριν από την τοποθέτηση του φως στην πρίζα, ότι ο διακόπτης εκκίνησης δε βρίσκεται στη θέση ON.
24. Διακόπτες, που έχουν υποστεί βλάβες πρέπει να αντικατασταθούν σε συνεργείο τεχνικής εξημερήτησης πελατών. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ηλεκτρικά εργαλεία, των οποίων οι διακόπτες ON-OFF δεν λειτουργούν άψογα.
25. Προσοχή! Χρησιμοποιείτε μόνο πρόσθετα εξαρτήματα ή πρόσθετες συσκευές, που αναφέρονται στον οδηγό λειτουργίας. Η χρησιμοποίηση άλλων εργαλείων και άλλων πρόσθετων εξαρτημάτων, σημαίνει για σας κίνδυνο τραυματισμού.
26. Επανεξετάστε το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο πριν από κάθε χρήση, ιδιαίτερα την μπάρα και την αλυσίδα.
27. Επανεξετάστε το καλώδιο πριν από κάθε χρήση για τυχόν βλάβες ή σχισμές. Καλώδια με φθορές πρέπει να αντικατασταθούν.
28. Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο πρέπει να χρησιμοποιήτε και τα δυο σας χέρια.
29. Στο μέρος εργασίας δεν επιτρέπεται να παραβρίσκεται κανένα άλλο άτομο.

30. Για το τέντωμα της αλυσίδας, καθώς και για την αλλαγή της αλυσίδας ή την εξουδετέρωση προβλημάτων, πρέπει να βγάλετε την πρίζα.
31. Την ώρα διαλειμάτων τοποθετήστε την μηχανή έτσι, ώστε να μην κινδυνεύει κανένας, και βγάλε το καλώδιο από την πρίζα.
32. Κατά την μεταφορά του ηλεκτρικού αλυσοπρίονου πρέπει να προσαρμόζετε πάντα το προστατευτικό κάλυμμα της αλυσίδας.
33. Κατά την έναρξη λειτουργίας, το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο πρέπει να στηρίζεται., αλυσίδα και μπάρα πρέπει να είναι ελεύθερες.
34. Πάρτε, πριν αρχίσετε να εργάζεστε, σταθερή στάση.
35. Σε περίπτωση βλάβης ή διατομής του καλωδίου, βγάλτε αμέσως το φως από την πρίζα.
36. Μην κόβετε ποτέ με την κορυφή της μπάρας Υπάρχει κίνδυνος κλωστίματος.
37. Μην χρησιμοποιήτε το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο κοντά σε εύφλεκτα αέρια ή σκόνη - Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.
38. Το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε πρίζα με προστατευτικό κάλυμμα και σε ελεγμένες εγκαταστάσεις. Σας συνιστούμε την χρησιμοποίηση ενός προφυλακτι-κού διακόπτη, για την περίπτωση υψηλότερης έντασης από το κανονικό. Η ασφάλεια πρέπει να έχει 16Α και δεν κάνει να επιβαρύνεται με άλλες ηλεκτρικές συσκευές.
39. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης μιας μπαλαντέζας, αυτή πρέπει να είναι πλήρως ζετυλιγμένη.
40. Προσέξτε να μην πάθει βλάβη η μπαλαντέζα.
41. Το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο επιτρέπεται να μπει σε λειτουργία, μόνο όταν είναι πλήρως συνα-μολογημένο.
42. Σβήστε το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο αμέσως, αν αντιληφθείτε αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας της μηχανής.
43. Κρατάτε πάντα σε ετοιμότητα το βαλιτσάκι πρώτων βοηθειών σύμφωνα με την ΔΝ 13164.
44. Σε περίπτωση επαφής του ηλεκτρικού αλυσοπρίονου με το έδαφος, με πέτρες, με καρφιά ή με άλλα υλικά, βγάλτε αμέσως το καλώδιο από την πρίζα και ελέγξτε αμέσως την αλυσίδα και την μπάρα.
45. Προσέξτε να μην πέσει λάδι από την αλυσίδα στο υπέδαφος ή στην αποχέτευση -προστασία περιβάλλοντος. Τοποθετήτε την αλυσίδα πάντα σε ένα υπόβαθρο, γιατί μπορεί να στάξει λάδι από την μπάρα και την αλυσίδα.

Δ) Υποδείξεις για το κλώτσιμα



46. προσοχή, υπάρχει κίνδυνος κλωστίματος κατά την ώρα της λειτουργίας της μηχανής, αν η κορυφή της μπάρας έρθει σε επαφή με ένα σταθερό αντικείμενο. Σε αυτήν την περίπτωση το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο εκσπενδύεται με μεγάλη ταχύτητα προς τα πάνω, δηλ. προς την κατεύθυνση του χρήστη.
47. Η κορυφή της μπάρας, δεν πρέπει να έρχεται ποτέ σε επαφή με σταθερά αντικείμενα.
48. Χρησιμοποιήτε, αν είναι δυνατόν μια ξυλογαΐδαρα.
49. Παρακολουθείτε πάντα την κορυφή της μπάρας
50. Αρχίστε να κόβετε μόνο όταν η αλυσίδα βρίσκεται σε κίνηση. Ποτέ μην βάζετε εμπρός την μηχανή όταν η αλυσίδα ακουμπάει καπου.
51. Το λεγόμενο τρυπάνισμα δηλ. το άνοιγμα μιας τρύπας με την κορυφή της μπάρας, επιτρέπεται να γίνεται μόνο από έμπειρο προσωπικό

Ε) Υποδείξεις για ασφαλή τεχνική

52. Πριν την εργασία φροντίστε για επαρκές συνθήκες φωτισμού

53. Αποφεύγετε κατά την εργασία μια μη φυσιολογική στάση του σώματος. Διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.
54. Μην εργάζεστε με σκυμμένο σώμα.
55. Μην εργάζεστε πάνω σε χιόνι, πάγο ή σε άλλα μέρη που υπάρχουν κινδύνος ολίσθησης.
56. Απαγορεύεται η εργασία επάνω σε σκάλες, εξέδρες εργασίας ή επάνω σε όρθια δένδρα.
57. Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο σε ύψος που ξεπερνάει αυτό των ώμων.
58. Χρησιμοποιήστε το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο σας αποκλειστικά για το κόψιμο ξύλου. Σε καμία περίπτωση δεν κάνουν να κοπούν με αυτό, συνθετικά υλικά ή πετρώματα.
59. Φροντίστε ώστε το ξύλο κατά την διάρκεια της κοπής να μην μπορεί να στρεβλωθεί.
60. Μην ανεβείτε ποτέ για το κόψιμο, πάνω σε δέντρο
61. Προσέχετε το ραγισμένο ξύλο. Κατά το κόψιμο υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από εκσφενδονιζόμενα πριονίδια.
62. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο σαν μοχλό, ή για την μετακίνηση ξύλου.
63. Κόβετε μόνο με την κάτω πλευρά της μπάρας. Κατά το κόψιμο με την πάνω πλευρά, η μπάρα τινάζεται προς τα πίσω στην κατεύθυνση του χρήστη.
64. Προσέχετε να μην υπάρχουν στο ξύλο πέτρες, καρφιά ή άλλα αντικείμενα.
65. Συνιστούμε, ο πρώτος χρήστης να καταποτιστεί πρακτικά στη χρήση του αλυσοπρίονου και τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό από έναν έμπειρο χειριστή και να ασκηθεί στο κόψιμο στρόγγυλων ξύλων επάνω σε μια βάση ή έδρανο.
66. Όταν το πριόνι βρίσκεται σε λειτουργία αποφεύγετε την επαφή του με το έδαφος και συρμάτινους φράχτες. Αποφεύγετε το κόψιμο λεπτών ξύλων, το κόψιμο ξυλείας τυποποιημένων διαστάσεων.

Έναρξη λειτουργίας

1. Γέμισμα ντεπόζιτο λαδιού (Εικ. 1)

Το αλυσοπρίονο δεν επιτρέπεται να θεθεί ποτέ σε λειτουργία χωρίς λάδι αλυσίδας, διότι αυτό οδηγεί σε ζημιές στην αλυσίδα, στη λάμα και στον κινητήρα. Σε περίπτωση λειτουργίας χωρίς λάδι αλυσίδας, εάν προκύψουν ζημιές, απορρίπτεται κάθε αξίωση εγγύησης.

Παρακαλείσθε να χρησιμοποιείτε μόνο λάδι για αλυσίδες πριονίσματος βιολογικής βάσης, το οποίο διασπάται βιολογικά 100%.

Βιολογικό λάδι για αλυσίδες μπορείτε να προμηθευτείτε από όλα τα ειδικά καταστήματα. Μη χρησιμοποιείτε παλιό λάδι. Αυτό προκαλεί ζημιές στο αλυσοπρίονο και οδηγεί στην απώλεια της εγγύησης.

- Για το γέμισμα λαδιού βγάξτε το φιλ από την πρίζα.
- Ανοίγετε το περιστρεφόμενο καπάκι και το ακουμπάτε κάτω κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μη χαθεί ο δακτύλιος στεγανοποίησης.
- Γεμίστε περίπου 200 ml λάδι με ένα χωνί στο ντεπόζιτο και κλείνετε σφίχτα το καπάκι από το ντεπόζιτο.
- Η στάθμη λαδιού ελέγχεται στην οπτική ένδειξη 1 (Εικ. 2). Εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε τη μηχανή για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, παρακαλείσθε να αδειάσετε το λάδι από το ντεπόζιτο λαδιού.

- Πριν από μεταφορά ή αποστολή του αλυσοπρίονου πρέπει επίσης να αδειάσει το ντεπόζιτο λαδιού.
- Πριν από την έναρξη της εργασίας με το αλυσοπρίονο ελέγχετε τη λειτουργία λίπανσης της αλυσίδας. Θέτετε σε λειτουργία το αλυσοπρίονο με συναρμολογημένο το εξάρτημα κοπής και το κρατάτε σε επαρκή απόσταση πάνω από μια ανοιχτόχρωμη επιφάνεια (προσοχή, καμιά επαφή με το έδαφος!). Εάν εμφανιστεί μια λεπτή γραμμή λαδιού, τότε η λίπανση της αλυσίδας λειτουργεί άψογα.
- Μετά τη χρήση αποθέτετε το αλυσοπρίονο οριζόντια επάνω σε μια απορροφητική επιφάνεια. Λόγω της διανομής του λαδιού στη λάμα, στην αλυσίδα και στην κίνηση μπορεί να εξέλθουν μερικές σταγονές λαδιού.

2. Συναρμολόγηση λάμας και αλυσίδας (Εικ. 3)



Προσοχή! Κίνδυνος τραυματισμού. Χρησιμοποιείτε κατά τη συναρμολόγηση της αλυσίδας προστατευτικά γάντια.

Για τη συναρμολόγηση της λάμας και της αλυσίδας σε αυτό το αλυσοπρίονο δεν χρειάζεστε κανένα εργαλείο!

- Τοποθετείτε την αλυσίδα πριονιού επάνω σε μια σταθερή επιφάνεια.
 - Ξεβιδώνετε τη βίδα σύσφιξης 7 στρέφοντας προς τα αριστερά.
 - Αφαιρείτε τον τροχίσκο καπάκι 8.
 - Τοποθετείτε την αλυσίδα πριονιού επάνω στη λάμα και προσέχετε την κατεύθυνση κίνησης της αλυσίδας. **Τα δόντια κοπής στην επάνω πλευρά της λάμας πρέπει να δείχνουν προς τα εμπρός** (βλέπε Εικ. 4).
 - Τοποθετείτε το ελεύθερο άκρο της αλυσίδας πριονιού πάνω στον τροχό της κινητήριας μονάδας της αλυσίδας (B).
 - Τοποθετείτε τη λάμα κατά τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε η επιμήκης οπή στη λάμα να εφαρμόζει ακριβώς επάνω στον οδηγό στη βάση της λάμας.
 - Προσέχετε, ώστε το μπουλόνι τάνυσης αλυσίδας (A) να εφαρμόζει ακριβώς στο μικρό άνοιγμα στη λάμα (Εικ. 3). Αυτό πρέπει να είναι ορατό μέσω του ανοίγματος. Κατά περίπτωση με τον οδοντωτό τροχό της διάταξης τάνυσης αλυσίδας (16) εκτελείτε ρύθμιση προς τα εμπρός ή προς τα πίσω, μέχρις ότου το μπουλόνι τάνυσης αλυσίδας να κάθεται στο άνοιγμα επάνω στη λάμα.
 - Ελέγχετε, εάν όλοι οι κρίκοι της αλυσίδας εφαρμόζουν ακριβώς στο αυλάκι της λάμας και η αλυσίδα πριονιού οδηγείται επακριβώς γύρω από τον τροχό κινητήριας μονάδας αλυσίδας.
 - Τοποθετείτε πάλι επάνω τον τροχίσκο καπάκι 8 και τον πιέστε επάνω σταθερά.
 - Στρέψτε τη βίδα σύσφιξης 7 προς τα δεξιά με μέτρια δύναμη.
 - Τεντώνετε τη αλυσίδα. Για το σκοπό αυτό στρέψτε τον οδοντωτό τροχό προς τα επάνω (φορά βέλους +). Η αλυσίδα οφείλει να είναι τόσο τεντωμένη, ώστε αυτή να μπορεί να ανυψώνεται στο μέσο της λάμας κατά περίπου 3 mm (Εικ. 4). Για το χαλάρισμα της αλυσίδας στρέψτε τον οδοντωτό τροχό προς τα κάτω (φορά βέλους -).
- Στο τέλος σφίγγετε καλά τη βίδα σύσφιξης 7 με το χέρι. Το τέντωμα της αλυσίδας έχει μεγάλη επιρροή στη διάρκεια ζωής του εξαρτήματος κοπής και πρέπει να ελέγχεται συχνά. Κατά το ξέσταμα της αλυσίδας σε θερμοκρασία λειτουργίας διαστέλλεται και πρέπει να τεντώνεται πάλι. Μια νέα αλυσίδα πρέπει να τεντώνεται συχνά μέχρι να λάβει το σωστό μήκος.



Προσοχή: Κατά τη διάρκεια του χρόνου προσαρμογής πρέπει η αλυσίδα να τεντώνεται συχνά. Τεντώνετε αμέσως, όταν η αλυσίδα παίζει ή εξέρχεται από την αυλάκωση!

Για το τέντωμα της αλυσίδας χαλαρώνετε λίγο τη βίδα σύσφιξης 7. Στη συνέχεια στρέψετε τον οδοντωτό τροχό προς τα επάνω (φορά βέλους +). Τεντώνετε την αλυσίδα τόσο πολύ, έτσι ώστε στο μέσο της λάμας αυτή να μπορεί να ανυψώνεται κατά περίπου 3 mm, όπως απεικονίζεται στην Εικ. 4.

3. Ηλεκτρική σύνδεση του αλυσοπρίονου (Εικ. 5)
Συνιστούμε να χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο μαζί με μια διάταξη προστασίας λανθασμένου ρεύματος με ένα μέγιστο ρεύμα ενεργοποίησης των 30mA.

Η συσκευή αυτή προβλέπεται για λειτουργία σε ένα δίκτυο τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος με μια σύνθετη αντίσταση συστήματος Ζμ_{εγ} στο σημείο μεταφοράς (σύνδεση σπιτιού) το μέγιστο 0,4 Ohm. Ο χρήστης πρέπει να εξασφαλίσει, ώστε η συσκευή αυτή να λειτουργεί σε ένα δίκτυο τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος, το οποίο πληροί την απαίτηση αυτή. Εάν είναι αναγκαίο μπορείτε να ενημερωθείτε για τη σύνθετη αντίσταση του συστήματος από τη δημόσια επιχείρηση ηλεκτρισμού.



Χρησιμοποιείτε μόνο μπαλαντέζες, οι οποίες επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σε εξωτερικούς χώρους και οι οποίες δεν είναι ελαφρότερες από ελαστικά καλώδια H07 RN-F σύμφωνα με το DIN/VDE 0282 με τουλάχιστον 1,5 mm². Αυτές πρέπει να προστατεύονται από πιτσιλιές νερού. Σε περίπτωση βλάβης τους καλωδίου σύνδεσης αυτής της συσκευής, αυτό επιτρέπεται να αντικατασταθεί μόνο σε μια από τις υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης που αναφέρονται από τον κατασκευαστή, διότι απαιτούνται ειδικά εργαλεία. Συσκευές, οι οποίες χρησιμοποιούνται σε εξωτερικούς χώρους, οφείλουν να συνδέονται μέσω ενός διακόπτη προστασίας λανθασμένου ρεύματος.

Το αλυσοπρίονο αυτό για ασφάλεια είναι εξοπλισμένο με μια διάταξη αποφόρτισης εφελκυσμού. Συνδέετε κατ' αρχήν το φως της συσκευής με τον αγωγό σύνδεσης. Σχηματίζετε μετά με τον αγωγό σύνδεσης μια στενή θηλιά και την σπρώχνετε μέσω του στυλίσκου ασφάλισης στην κάτω πλευρά της μηχανής. Κρεμάτε τη θηλιά στο άγκιστρο όπως απεικονίζεται στην Εικ. 6. Η χωνευτή σύνδεση είναι τώρα ασφαλισμένη, ώστε να μη λύνεται από μόνη της.

4. Έναρξη λειτουργίας (Εικ. 2)

- Πιέζετε με τον αντίχειρα του κουμπιού ασφάλισης 15 στην αριστερή πλευρά της πίσω χειρολαβής και μετά το διακόπτη λειτουργίας 9.
- Το κουμπιού ασφάλισης 15 χρησιμεύει για την απασφάλιση της ενεργοποίησης και δε χραϊάζεται να πατηθεί άλλο μετά την έναρξη λειτουργίας.
- Για το κλείσιμο αφήνετε ελεύθερο το διακόπτη 9.



Προσοχή: Το αλυσοπρίονο εκκινεί αμέσως με υψηλή ταχύτητα. Κατά την απόθεση του πριονιού ποτέ μην φέρνετε την αλυσίδα σε επαφή με πέτρες ή μεταλλικά αντικείμενα.

ιατάξεις ασφαλείας στο φρένο της αλυσίδας

1. Φρένο αλυσίδας (Εικ. 7)

Το αλυσοπρίονο αυτό είναι εξοπλισμένο με ένα μηχανικό

φρένο αλυσίδας. Σε περίπτωση αναπήδησης προς τα επάνω του πριονιού λόγω επαφής της άκρης της λάμας με ξύλο ή άλλο σταθερό αντικείμενο, σταματά αμέσως η κίνηση του αλυσοπρίονου λόγω ελευθέρωσης της προστασίας χειρός 4. Η διαδικασία πέδησης ενεργοποιείται διότι η πλάτη της παλάμης στην μπροστινή χειρολαβή 2 πιέζει έναντι της προστασίας χειρός 4. Πριν από κάθε χρήση του πριονιού οφείλει να ελέγχεται η λειτουργία του φρένου της αλυσίδας.



Προσοχή: Κατά το λύσιμο του φρένου της αλυσίδας (τραβάτε την προστασία χειρός προς τα πίσω στη φορά της χειρολαβής και ασφαλίστε) δεν επιτρέπεται να είναι πατημένος κανένας διακόπτης!

Προσέχετε, ώστε πριν από την έναρξη λειτουργίας του αλυσοπρίονου η προστασία χειρός 4 να είναι πάντα ασφαλισμένη στη θέση λειτουργίας. Για το σκοπό αυτό τραβάτε προς τα πίσω στην προστασία χειρός στη φορά της χειρολαβής.

2. Φρένο τερματισμού

Αυτό το αλυσοπρίονο είναι, σύμφωνα με τις νεωτέρες διατάξεις, εφοδιασμένο με ένα μηχανικό φρένο τερματισμού. Αυτό είναι συνδεδεμένο με το φρένο αλυσίδας και επενεργεί στο φρενάρισμα της κινούμενης αλυσίδας, μετά την απενεργοποίηση του αλυσοπρίονου.

Η λειτουργία του τίθεται σε ισχύ μετά την ελευθέρωση του διακόπτη ON/OFF. Αυτό το φρένο τερματισμού αποτρέπει κινδύνους τραυματισμού από μια αλυσίδα που συνεχίζει να βρίσκεται σε κίνηση.

3. Εμπλοκή ενεργοποίησης ασφαλείας

Πρόσθετη ασφάλεια προσφέρει η καθυστέρηση ενεργοποίησης, η οποία παραμένει σε ισχύ για περίπου 3 δευτερόλεπτα μετά από κάθε απενεργοποίηση του αλυσοπρίονου.

Μετά την απενεργοποίηση, για τη δική σας ασφάλεια, είναι ενεργή μια καθυστέρηση των 3 δευτερολέπτων, πριν να μπορεί να θεθεί εκ νέου σε λειτουργία η συσκευή. Μόνο μετά τον τερματισμό της φάσης αυτής μπορεί το πριόνι με το πάτημα του κουμπιού ασφάλισης 15 και το πάτημα του διακόπτη λειτουργίας 9 στη συνέχεια, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο „Ενεργοποίηση”, να θεθεί πάλι σε λειτουργία.

4. Μπουλόني παγίδευσης αλυσίδας (Εικ. 7)

Το αλυσοπρίονο αυτό είναι εξοπλισμένο με ένα μπουλόني παγίδευσης αλυσίδας. Σε περίπτωση που κατά τη χρήση του αλυσοπρίονου σπάσει η αλυσίδα, το μπουλόني αλυσίδας παγιδεύει το ελεύθερο άκρο της αλυσίδας και εμποδίζει έτσι τον τραυματισμό στα χέρια του χρήστη.

Υποδείξεις για τον ορθό τρόπο εργασίας με το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο. (σχ. 8 - 10)

εικόνα (σχ. 8)

- Φροντίστε να έχετε πάρει σταθερή στάση
- Κόψτε το κλαδί από κάτω, περίπου 15cm από τον κορμό.
- Τοποθετήστε την τομή από την πάνω πλευρά περίπου 5cm προς τα έξω, μέχρι να πέσει το κλαδί
- Για την αφαίρεση του υπόλοιπου κομματιού, κόψτε από κάτω, κοντά στον κορμό, περίπου μέχρι το 1'3.
- Κάντε μια τομή από την πάνω πλευρά, μέχρι το κλαδί να έχει απομακρυνθεί τελειως.
- Μην κόβετε τα ελεύθερα κρεμάμενα κλαδιά από την κάτω πλευρά.

Υλοτόμηση ενός δέντρου. (σχ. 9 × 10)

- Βεβαιωθείτε ότι στην περιοχή υλοτόμησης δεν υπάρχουν άλλα άτομα, η ελάχιστη απόσταση είναι φορές το μήκος του δέντρου.
- Φροντίστε να μην χτυπήει κανένας από κλαδιά ή από το δέντρο.
- Φροντίζετε για έναν πιθανό δρόμο διαφυγής, όπως απεικονίζεται στην Εικ. 10.
- Κρατάτε το μέρος εργασίας ελεύθερο από εμπόδια.
- Κατά το κόψιμο ενός δέντρου, να βρίσκεστε πάντα δίπλα από αυτό.
- Καθορίστε πρώτα την διεύθυνση πτώσης του δέντρου. Σε αυτήν την πλευρά του δέντρου τοποθετήστε την εγκοπή.
- Τοποθετήστε, για την εγκοπή, πρώτα μια οριζόντια τομή περίπου μέχρι το 1/3 της διαμέτρου του κορμού.
- Στην συνέχεια τοποθετήστε από πάνω μια 2. τομή με γωνία 45° προς την πρώτη.
- Τοποθετήστε την ακριβώς απέναντι πλευρά του κορμού μια άλλη τομή. Η τομή αυτή πρέπει να είναι οριζόντια και λίγο πιο ψηλά τοποθετημένη από την εγκοπή.
- Αυτή η τομή δεν κάνει να διαχωρίσει ολόκληρο τον κορμό.
- Περίπου το 1/10 της διαμέτρου του κορμού δεν κάνει να κοπεί.
- Τοποθετήστε σφήνες σε αυτήν την τομή, για να ριζέτε το δέντρο.

Τεμαχισμός ενός πεσμένου δέντρου

- Στηρίξτε τον κορμό με τέτοιο τρόπο, ώστε το κομμάτι που είναι να κοπεί να είναι ελεύθερο δηλ να μην στηρίζεται, για να μην σφηνώσει η μπάρα.
- Αν τυχόν το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο σφηνώσει παράλληλα αυτά, βγάλτε το καλώδιο από την πρίζα. Χρησιμοποιήστε σφήνες για να ελευθερώσετε την μπάρα.
- Αποφεύγετε να ακουμπάτε με την αλυσίδα το έδαφος.

Γενικές υποδείξεις για τον τρόπο εργασίας.

- Προσέχετε, παιδιά και άλλοι θεατές να έχουν ασφαλή απόσταση από τον τόπο εργασίας.
- Οδηγείτε την μηχανή πάντα με την πίεση μέσα στο ξύλο. Αν η αλυσίδα είναι καλά ακονισμένη τότε η μηχανή ολυσθαίνει σχεδόν από μόνη της μέσα στο ξύλο.
- Δουλεύετε πάντοτε εάν είναι δυνατόν σε υψηλές στροφές.
- Μην προσπαθείτε ποτέ να κόψετε με ακόνιστη αλυσίδα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την παρα-φόρτηση της μηχανής και την απώλεια της εγγύησης. Έχετε αναπληρωματική αλυσίδα σε ετοιμότητα.
- Δώστε στην μηχανή την δυνατότητα να κρυσώσει κάνοντας μικρά διαλείμματα.
- Τοποθετείτε μετά την χρήση το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο οριζόντια, γιατί αλλιώς κατά πάσα πιθανότητα μπορεί να βγει λάδι απο το άνοιγμα εξεραισμού του ρεζερβουάρ.
- Χρησιμοποιείτε πάντα για την μεταφορά το προ-στατευτικό κάλυμμα της μπάρας.

Φύλαξη και συντήρηση

Πριν απο κάθε εργασία φύλαξης και συντήρησης πρέπει να βγάλετε το καλώδιο απο την πρίζα.

- Μετά την χρήση καθαρίζετε το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο απο πριονίδια και από λάδια. Προσέχετε ιδιαίτερα οι σχισμές, για το κρύωμα της μηχανής, στο περίβλημα να είναι ελεύθερες (κίνδυνος υπερθέρμανσης).
- Όταν λερωθεί πολύ το αλυσοπρίονο ή κολλήσει από ρητίνες, η αλυσίδα πρέπει να διαλυθεί και να καθαρισθεί. Τοποθετήστε την αλυσίδα για μερικές ώρες σε ένα δοχείο με καθαριστικό αλυσοπρίονου. Μετά την ξεπλύνετε με καθαρό νερό και σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιηθεί αμέσως, την συντηρείτε με σπρέν ή με ένα αντισκωριακό

σπρέν του επιπορίου.

- Μόνο σε περίπτωση χρησιμοποίησης βιολογικού λαδιού: Επειδή ορισμένα βιολογικά λάδια με την πάροδο του χρόνου πιάνουν μια κρούστα, πρέπει το σύστημα λαδιού μετά από μακρά αποθήκευση του αλυσοπρίονου να καθαρίζεται. Γεμίστε το άδειο δοχείο λαδιού μέχρι την μέση (περίπου 100ml) με καθαριστικό αλυσοπρίονου και κλείστε το όπως συνθηβάται. Θέσατε σε λειτουργία το αλυσοπρίονο χωρίς την μπάρα και την αλυσίδα, μέχρι να βγει όλο το υγρό από την τρύπα λαδιού του αλυσοπρίονου. Πριν από την νέα χρήση του αλυσοπρίονου γεμίστε το οποσδήποτε με λάδι.
- Μην αποθηκεύετε το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο σε ελεύθερους ή υγρούς χώρους.
- Ελέγξτε μετά απο κάθε χρήση όλα τα κομμάτια του ηλεκτρικού αλυσοπρίονου για τυχόν φθορά, ιδιαίτερα την αλυσίδα, την μπάρα, και τον κι-ντηριο τροχό της αλυσίδας.
- Προσέξτε η αλυσίδα να είναι πάντα σωστά τεντωμένη. Μια χαλαρή αλυσίδα μπορεί κατά την χρήση να βγει απο την θέση της και να οδηγήσει σε τραυματισμούς. Σε περίπτωση φθοράς μιας αλυσίδας, αυτή πρέπει να αλλάχθει αμέσως. Το ελάχιστο μήκος των δοντιών της αλυσίδας πρέπει να είναι 4mm.
- Ελέγξτε το περίβλημα και το ηλεκτρικό καλώδιο μετά την χρήση για τυχόν βλάβες. Αν υπάρχουν ενδείξεις για βλάβη, παραδώστε το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο η συνεργείο.
- Ελέγξτε μετά απο κάθε χρήση την στάθμη του λαδιού και το λάδωμα (της αλυσίδας). Μη κανονικό λάδωμα οδηγεί σε βλάβες στην αλυσίδα, μπάρα και μηχανή.
- Ελέγξτε πριν από κάθε χρήση αν η αλυσίδα είναι κοφτερή. Μη ακονισμένες αλυσίδες έχουν σαν αποτέλεσμα την υπερθέρμανση της μηχανής.
- Επειδή για το ακόνισμα μιας αλυσίδας χρειά-ζονται μερικές ειδικές γνώσεις, σας συνιστούμε να παραδώσετε την αλυσίδα σε ένα συνεργείο.

Πίνακας επίλυσης τεχνικών προβλημάτων

- **Η μηχανή δεν παίρνει μπρός:** Ελέγξτε αν υπάρχει τάση στην πρίζα. Ελέγξτε την μαλαντζέα για διακοπές. Αν αυτό δεν έχει κανένα αποτέλεσμα, δώστε το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο σε συνεργείο ή στον αντιπρόσωπο.
- **Η αλυσίδα δεν δουλεύει:** Εξετάστε την θέση του προστατευτικού χειρός (κοίτα εικ.7). Η αλυσίδα δουλεύει μόνο με λυμένο φρένο.
- **Ισχυρή δημιουργία σπινθήρων στη μηχανή:** Η μηχανή έχει βλάβη. Δώστε το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο σε συνεργείο ή στον αντιπρόσωπο.
- **Η αλυσίδα δεν λιπαίνεται:** Ελέγξτε την στάθμη του λαδιού. Καθαρίστε τα ανοίγματα λύπανσης στη μπάρα. (Κοίτα επίσης τις ανάλογες οδηγίες συντήρησης και περιποίησης.)



Προσοχή, περαιτέρω εργασίες φύλαξης και συντήρησης απο αυτές που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσεως, επιτρέπεται να γίνονται μόνο απο εξουσιο-δοτημένο προσωπικό π.χ από τον αντιπρόσωπο.



Προσοχή: Σε περίπτωση φθοράς ή ζημιάς του καλωδίου σύνδεσης της συσκευής αυτής, αυτό επιτρέπεται να αντικατασταθεί μόνο σε ένα εξουσιοδοτημένο από την εταιρία συνεργείο ή από το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της εταιρίας, διότι για την εργασία αυτή είναι απαραίτητο ένα ειδικό εργαλείο.

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Επισκευές σε ηλεκτρικά εργαλεία επιτρέπεται να κάνουν μόνοι ειδικοί ηλεκτρολόγοι. Παρακαλώ περιγράψτε ακριβώς το λάθος λειτουργίας που αντιληφθήκατε.

Απορριμματική διαχείριση και προστασία περιβάλλοντος

Όταν η συσκευή σας μετά από πολύ καιρό είναι πλέον άχρηστη ή εσείς δεν τη χρειάζεστε πλέον, σε καμιά περίπτωση δεν την πετάτε στα οικιακά απορρίμματα, αλλά φροντίζετε για μια φιλική προς το περιβάλλον απορριμματική διαχείριση.

Παρακαλείσθε να παραδώσετε και τη συσκευή σε ένα κέντρο αξιοποίησης απορριμμάτων. Συνθετικά και μεταλλικά εξαρτήματα μπορούν εδώ να διαχωριστούν και να οδηγηθούν στην ανακύκλωση. Πληροφορίες περί αυτού θα λάβετε επίσης από τις τοπικές υπηρεσίες του δήμου.

Prefacio

Con estas instrucciones de manejo el operador aprende a conocer más fácilmente la máquina y a aprovechar sus posibilidades específicas de aplicación. Las instrucciones de manejo contienen indicaciones importantes para el uso seguro, correcto y económico de la máquina. Su cumplimiento ayuda a evitar peligros, a reducir costes de reparación y tiempos de inoperancia y a incrementar la fiabilidad y la duración de vida de la máquina. Las instrucciones de manejo siempre deben estar a mano en el lugar de trabajo.

Las instrucciones de manejo deben ser leídas y aplicadas por cualquier persona que realice trabajos con la máquina, ya sea de manejo, mantenimiento o transporte.

Aparte de las instrucciones de manejo y las prescripciones legales para la prevención de accidentes vigentes en el país y en el lugar en que se aplique la máquina, hay que observar también las reglas técnicas de validez general en materia de seguridad y procedimientos de trabajo así como las prescripciones de las asociaciones competentes para la prevención y el seguro de accidentes de trabajo.

Características técnicas

Esta sierra de cadena está construida según las prescripciones de la norma DIN EN 50144-2-13 y cumple con los requisitos de la Ley de seguridad de aparatos eléctricos.

Modelo	KSE	2400(CS1800)	2400(CS2100)
Tensión nominal	V~	230	230
Frecuencia nominal	Hz	50	50
Protección por fusibles (de acción lenta) A		16	16
Potencia nominal	W	2400	2400
Intensidad nom.de corriente	A	11,1	11,1
Largo de espada	mm	350	300-400
Velocidad de cadena	m/sec	ca. 12	ca. 12
Peso	kg	4,3	4,4
Oil	ml	200	200

Todos los modelos con lubricación automática de la cadena, así como freno de la cadena y freno de inercia.

La denominación del tipo de cadena puede consultarse en la placa de características.

Clase de protección: II/ EN-50144 VDE 0740

Supresión de interferencia: según EN 55014


Datos sobre emisión de ruidos según Reglamento 3 de la Ley de seguridad para aparatos eléctricos del 18.1.1991 y Directiva comunitaria sobre máquinas, apéndice I, apartado 1.7.4 f.

Valores de emisión de ruidos según EN-50144-2-12:

Nivel de presión acústica L_{pA} 93 dB (A)


Valor de medición de vibraciones según EN 50144-2-12

Aceleración ponderada de la empuñaduras max11 m/s²

 **Atención: La sierra de cadena está única y exclusivamente destinada a cortar madera !!!**

Advertencias importantes para su seguridad personal

A) Advertencias generales de peligro

 **Atención: El uso incorrecto de su sierra de cadena implica peligro de lesiones. ¡Por eso es indispensable que Vd. observe y siga estas instrucciones de manejo!**

Atención: ¡ Protección contra el ruido ! Al poner en marcha, observar las disposiciones regionales pertinentes.

1. ¡Atención! Al utilizar herramientas eléctricas se tendrán que observar las siguientes medidas básicas de seguridad para la protección contra el choque eléctrico, el peligro de lesión y de incendio.

2. Protéjase contra el choque eléctrico. Evite el contacto del cuerpo con piezas puestas a tierra, p.ej. tubos, radiadores, cocinas eléctricas, neveras.
3. Uso prohibido de sierras de cadena eléctricas para niños y jóvenes menores de 18 años. Excepción: Jóvenes aprendices mayores de 16 años bajo supervisión de una persona competente.
4. La sierra de cadena solamente debe ser usada por personas con suficiente experiencia.
5. Siempre guarde estas instrucciones de manejo junto con la sierra de cadena.
6. Sólo preste o regale sierras de cadena a personas que sepan manejarla. ¡No olvide entregarles estas instrucciones de manejo!
7. Para trabajar con la sierra de cadena Vd. siempre

debería estar en buenas condiciones físicas. Trabaje tranquilo y concentrado. Preste atención especial cuando finalice su trabajo.

8. Nunca trabaje con la sierra de cadena estando bajo influencia de alcohol, medicamentos o drogas.

B) Uso de equipos de protección personales

El trabajo con sierras de cadena requiere medidas especiales para la protección de cabeza, manos, pies y piernas, ojos y orejas.

9. No lleve ropa holgada que pueda enredarse.
10. Al talar o podar un árbol lleve siempre un casco de protección.
11. Sólo trabaje con gafas de protección o visera.
12. Sólo trabaje con guantes de trabajo adecuados.
13. Trabaje con protección acústica para evitar daños de oído.
14. Lleve zapatos de seguridad.
15. Le recomendamos que lleve una protección de piernas.

C) Servicio seguro de la sierra de cadena

16. Atención: Antes de usar por primera vez la sierra de cadena lea atentamente las instrucciones de manejo y déjese mostrar cómo funciona en la práctica.



17. Guarde sus herramientas eléctricas en un lugar seguro. Las herramientas eléctricas no utilizadas deberían ser guardadas en un lugar seco, alto o cerrado, fuera del alcance de los niños.
18. No utilice el cable para fines que no están previstos. No transporte nunca la herramientas por el cable. No tire del cable para desenchufar el conector de la toma de corriente. Proteja el cable del calor, aceite y cantos vivos.
19. Controle regularmente los cables de prolongación y sustitúyalos si están dañados. Mantenga las empuñaduras secas y exentas de aceite y de grasa.
20. Desenchufe el conector del tomacorriente al cambiar la cadena de la sierra o la espada.
21. No deje llaves de herramienta metidas. Compruebe antes de activar si se han sacado las llaves y las herramientas de ajuste.
22. Evite un arranque involuntario. No transporte una herramienta eléctrica que esté conectada a la red de corriente dejando el dedo puesto en el interruptor. Cerciórese de que el interruptor esté desactivado al enchufar el conector en la toma de corriente.
23. Interruptores dañados tendrán que ser sustituidos en un taller del servicio de postventa. No utilice herramientas eléctricas en las cuales no se deje conectar y desconectar el interruptor.
24. ¡Atención! Utilice sólo accesorios o equipos adicionales que figuran en las instrucciones de uso. El uso de otras herramientas de recambio y otros accesorios puede significar un peligro de lesión para usted.
25. Nunca exponga la sierra de cadena eléctrica a la lluvia y no trabaje en un entorno mojado.
26. Controle el estado de funcionalidad de la sierra de cadena cada vez que la utilice, particularmente espada y cadena.
27. Antes de usarla controle cada vez si el cable de

conexión muestra daños o grietas. Sustituya cables defectuosos.

28. Cuando trabaja con la sierra de cadena sosténgala y condúzcala con las dos manos.
29. En el área operativa de la máquina no se admiten otras personas aparte el operador.
30. Desenchufe la máquina de la corriente cuando quiera ajustar la tensión de la cadena, cambiarla o cuando tenga que reparar averías - tirar de la clavija de alimentación.
31. Durante las pausas deponga la máquina de tal modo que no perjudique a otras personas. Desenchufe la máquina.
32. Para el transporte la máquina siempre debe tener montada la protección de cadena.
33. Para conectar la sierra de cadena hay que apoyarla y sostenerla bien. La cadena y la espada no deben tocar nada.
34. Antes de comenzar a trabajar tome una posición firme.
35. Cuando el cable de conexión se dañe o corte hay que desenchufar inmediatamente la máquina.
36. Nunca sierre con la punta de la espada, puede haber peligro de rebote.
37. No use la sierra de cadena en la cercanía de gases inflamables o polvo - peligro de explosión.
38. La sierra de cadena solamente debe usarse en cajas de enchufe con contacto de protección e instalaciones comprobadas. Recomendamos el uso de un interruptor de corriente de defecto. El fusible tiene que tener un valor de 16 A y no debe ser cargado por otros dispositivos consumidores.
39. Si utiliza un tambor de cable éste tiene que estar completamente desenrollado.
40. Preste atención a que el cable de conexión no sea doblado o dañado.
41. Solamente conecte su sierra de cadena cuando está completamente montada. No debe faltar ningún dispositivo de protección.
42. Apague inmediatamente la sierra de cadena si nota alteraciones en su máquina.
43. Siempre tenga a mano un botiquín según DIN 13164 para eventuales accidentes.
44. Cuando la sierra de cadena toque tierra, piedras, clavos u otros elementos duros, desenchufe inmediatamente la sierra de cadena y examine la cadena así como la espada.
45. Preste atención a que el aceite para la cadena no llegue al suelo o a la canalización - protección del medio ambiente. No deponga la sierra de cadena sobre el suelo descubierto, ya que siempre pueden caer unas gotas de aceite de la espada y de la cadena.

D) Peligro de rebote

46. Atención: Si la punta de la espada tropieza con algún objeto duro en pleno funcionamiento puede producirse el peligroso efecto rebote que catapulta la sierra de cadena con gran velocidad hacia arriba en dirección al operador.
47. No toque madera o ramas con la punta de la espada.
48. En lo posible utilice un caballete para serrar.
49. Al serrar no aparte la vista de la punta de la espada.



50. Conecte primero la máquina y luego empiece a cortar.
51. Solamente personal instruido puede realizar los así llamados cortes de perforación con la punta de la espada.

E) Técnica de trabajo segura

52. El lugar de trabajo debe estar bien iluminado.
53. Evite una postura anómala. Mantenga siempre el equilibrio.
54. No trabaje con el cuerpo inclinado hacia adelante.
55. Cuides de que tenga una posición firme y nunca trabaje sobre nieve, hielo o madera recién decor-tezada - peligro de resbalamiento.
56. Queda prohibido trabajar de pie en escaleras, plataformas o árboles.
57. No trabaje teniendo la sierra de cadena por encima de la altura de sus hombros.
58. Utilice su sierra de cadena única y exclusivamente para cortar madera. Está prohibido absolutamente cortar materias plásticas/piedras (hormigón celular)
59. Cuides de que la madera al ser cortada no pueda retorcerse.
60. Nunca suba a un árbol para serrar.
61. Preste atención con madera astillada. Al serrar existe riesgo de lesiones por virutas de madera arrancadas.
62. No utilice la sierra de cadena para cepillar o mover madera.
63. Corte solamente con el lado inferior de la espada. Al cortar con el lado superior la sierra de cadena rebota hacia atrás en dirección al operador.
64. Preste atención a que la madera esté libre de piedras, clavos u otros objetos.
65. Recomendamos que un primer usuario debería recibir de un operario experimentado unas instrucciones prácticas en el uso de la sierra circular y en el equipo protector personal y además debería probar primero el corte de maderas circulares en un caballete o armazón.
66. Evitar tocar con la sierra en marcha el suelo y vallas de alambre. Evitar cortar madera delgada; el corte de trozos de maderos.

Puesta en marcha

1. Llenar el tanque de aceite (dib. 1)

La sierra de cadena nunca ha de ponerse en marcha sin aceite para cadenas, puesto que sino se dañan la cadena, la hoja de la sierra y el motor. En caso de trabajar con la sierra sin aceite para cadenas, no se asumirá ningún tipo de garantía en caso de que se produzca un daño en la sierra.

Utilizar únicamente aceite para cadenas de sierra fabricado a base de productos biológicos, que sea biodegradable al 100 %.

Este tipo de aceite biodegradable está en venta en todos los comercios especializados.

No emplear aceite viejo. Esto puede originar un daño en su sierra de cadena, perdiéndose así todo derecho de garantía.

- Antes de llenar el tanque de aceite desenchufar la sierra de la red.
- Abrir el cierre de bayoneta poniendo atención que no

se pierda el anillo de obturación del cierre del tanque.

- Rellenar el tanque con unos 200 ml de aceite aproximadamente, utilizando para ello un embudo; a continuación, cerrar el cierre del tanque.
- El nivel de aceite puede comprobarse en la ventanilla 1 (dib. 2). En el caso de que la máquina no vaya a utilizarse por cierto tiempo, volver a sacar el aceite del tanque.
- También ha de vaciarse el tanque de aceite antes de transportar o enviar la sierra de cadena.
- Antes de comenzar a trabajar con la sierra controlar el funcionamiento de la lubricación de la sierra. Conectar la sierra con la guarnición de serrar montada y mantenerla ante un fondo claro a cierta distancia (sin que llegue a rozar el suelo). Si se detecta una mancha de aceite, la lubricación de la sierra funciona perfectamente.
- Después de su utilización, depositar la sierra de forma horizontal sobre un material absorbente. A raíz de la distribución del aceite por la hoja de la sierra, la cadena y el motor, es posible que todavía caigan algunas gotas de aceite.

2. Montaje de la hoja de la sierra y de la cadena (dib. 3)



¡Atención! Peligro de lesión. Utilizar guantes de protección durante el montaje de la cadena.

- Colocar la sierra de cadena sobre una base estable.
- Soltar el tornillo moleteado 7 en sentido antihorario.
- Extraer la tapa del piñón 8.
- Colocar la sierra de cadena sobre la lanza y tener en cuenta la dirección de marcha de la cadena. **Los dientes cortantes deben mirar hacia delante en la parte superior de la lanza** (ver la fig. 4).
- Colocar el extremo libre de la sierra de cadena encima de la rueda accionadora de la cadena (B).
- Depositar la lanza de tal manera que el orificio alargado de la lanza queda exactamente encajado sobre la guía del soporte de la lanza.
- Procurar que el perno tensor de la cadena (A) quede sentado exactamente dentro del pequeño orificio de la lanza (fig. 3). Debe poder verse a través de la abertura. En su caso avanzar y retroceder ajustando con la rueda moleteada del sistema tensor de la cadena (16), hasta que el perno tensor de la cadena quede colocado en la abertura de la lanza.
- Comprobar que los elementos de la cadena queden exactamente colocados en la ranura de la lanza y que la sierra de cadena se pase exactamente alrededor de la rueda accionadora de la cadena.
- Volver a colocar la tapa del piñón 8 y apretarla firmemente.
- Apretar el tornillo moleteado 7 medianamente en sentido horario.
- Tensar la cadena. Girar para ello la rueda moleteada hacia arriba (dirección de la flecha +). La cadena debería tensarse de tal manera que se pueda elevar aprox. 3 mm en el centro de la lanza (fig. 4). Para aflojar la cadena, girar la rueda moleteada hacia abajo (dirección de la flecha -).
- Finalmente, apretar firmemente el tornillo moleteado 7.

De la tensión de la cadena depende en gran parte la vida útil de la guarnición de serrar, por lo que ha de

controlarse regularmente. Al calentarse la cadena a la temperatura de operación, se dilata, por lo que ha de volverse a tensar. Una cadena de sierra nueva tiene que tensarse con más frecuencia, hasta que se haya extendido.



¡Atención! En el periodo de adaptación al régimen normal ha de tensarse la cadena una y otra vez. Tensarla inmediatamente si se advierte que la cadena baila o se ha desenchajado de las ranuras.

Para tensar la cadena, soltar ligeramente el tornillo moleteado 7. Seguidamente, girar la rueda moleteada hacia arriba (dirección de la flecha +). Tensar la cadena, de forma que el centro de la lanza pueda elevarse aprox. 3 mm, de la forma indicada en la fig. 4.

3. Conexión de la sierra de cadena (Fig. 5)

Recomendamos hacer funcionar la sierra de cadena junto a un sistema protector de corriente de falla, con una intensidad activadora máxima de 30mA.

Este aparato ha sido previsto para funcionar con una red eléctrica de impedancia sistémica $Z_{\text{máx}}$ para puntos de transferencia (toma doméstica) con una resistencia máxima de 0,4 ohmios. El usuario deberá asegurarse de que sólo se utilice este aparato con una red eléctrica, que cumpla estos requisitos. En caso necesario, puede consultarse la impedancia sistémica de la compañía eléctrica competente local.



Utilizar sólo líneas de alargo, que estén autorizadas para el uso en exteriores y que no sean más ligeras que las líneas de tubo de goma H07 RN-F nach DIN/VDE 0282 con un mínimo de 1,5 mm², debiendo estar protegidas contra las salpicaduras del agua. En el caso de deteriorarse la línea conectora de este aparato, ésta sólo debe ser reemplazada por un taller de reparaciones denominado por el fabricante, al precisarse de herramientas especiales. Los aparatos móviles, que se utilizan en el exterior, deberían estar conectados a interruptores protectores de corriente de falla.

Esta sierra de cadena dispone de un dispositivo de descarga de tracción para la protección de la línea de conexión. Conectar primero el macho de enchufe del aparato a la línea de conexión. Formar un lazo estrecho con la línea de conexión y pasarla a continuación por el puente de seguridad dispuesto en el lado inferior de la máquina. Colgar el lazo del gancho según se muestra en el dibujo 6. De esta forma se evita que la conexión de enchufe se suelte incidentalmente.

4. Puesta en marcha (dib. 2)

- Presionar el botón de bloqueo 15 con el pulgar por el lado izquierdo del mango manual posterior y después el interruptor de funcionamiento 9.
- El botón de bloqueo 15 sirve para desconectar el bloqueo de la puesta en servicio y no tiene que volver a presionarse tras la puesta en marcha.

- Para desconectar la sierra, soltar el interruptor 9.



Atención: La cadena de la sierra arranca enseguida a alta velocidad. Al depositar la sierra, procurar que no entre en contacto la cadena con piedras u objetos metálicos.

Dispositivos de seguridad en el freno de la cadena

1. Freno de la cadena (dib. 7)

La presente sierra de cadena está equipada con un freno de cadena mecánico. En el caso de que la sierra se dispare hacia arriba como consecuencia de haber rozado la madera u otro material sólido con la punta de la hoja, se interrumpe inmediatamente el accionamiento de la sierra de cadena al ponerse en marcha el protector de mano. El proceso de frenado se acciona, cuando el dorso de su mano junto al mango manual 2 presiona contra el protector de mano 4. El funcionamiento del freno de la cadena ha de controlarse antes de cada puesta en marcha.



¡Atención! Al accionarse el freno de la cadena (tirar del protector de mano hacia atrás en dirección del mango manual y encajarlo) no debe estar conectado ningún interruptor.

Asegurarse de que, antes de la puesta en marcha de la sierra de cadena, el protector de mano 4 siempre se encuentre encajado en la posición de operación. Para ello hay que tirar del protector de mano hacia atrás en dirección del mango manual.

2. Freno de inercia

La sierra de cadena está equipada según las normas más modernas con un freno mecánico de inercia. La sierra de cadena está acoplada con el freno, que provoca un frenado de la cadena en marcha después de haber desconectado la sierra. El freno se activa al soltar el interruptor de conexión y desconexión. Este freno de inercia evita el peligro de accidentarse debido a la cadena arrastrada.

3. Bloqueo de seguridad de conexión

Una seguridad adicional la ofrece el retraso de conexión, que se activa al cabo de aprox. 3 segundos después de desconectar la sierra de cadena.

Después de la desconexión se activa, para su propia seguridad, un retraso de 3 segundos, antes de que pueda volver a conectarse el aparato.

Sólo al finalizar esta fase puede volver a ponerse en marcha la sierra, pulsando para ello el botón de bloqueo 15 y actuando seguidamente el interruptor de funcionamiento 9 de la forma descrita en el apartado "Conexión".

4. Perno de retención de la cadena (dib. 7)

Esta sierra está equipada con un perno de retención de la cadena (17). En el caso de que se produjera una rotura de la cadena durante la operación de serrado, el perno de la cadena retendría el extremo golpeante de la cadena, evitando así que se produzca una lesión de la mano del operario de la sierra.

Técnica de trabajo correcta (ilustraciones 8-10)

Poda de árboles (ilustración 8)

- Usted debe tener una posición segura.
- Haga un corte en el lado inferior de la rama a unos 15 cm del tronco.
- Luego corte por arriba a unos 5 cm más afuera hasta que la rama se caiga.
- Para alejar el resto haga un corte a través de más o menos un tercio de la rama en su lado inferior, muy cerca del tronco.
- Luego haga el corte de separación de arriba hacia abajo hasta que no quede nada de la rama.
- Nunca corte ramas colgantes de abajo hacia arriba.

Tala de árboles (ilustración 9+10)

- Preste atención a que en la zona de talar no haya otras personas. Distancia mínima: 2 veces la longitud del árbol.
- Tome las medidas oportunas para que nadie sea herido por ramas que se caen o por el árbol talado.
- Procurar una vía de escape eventual, como representado en la fig. 10.
- Cuidé de que tenga una posición de trabajo segura.
- Aleje cualquier obstáculo en la zona de trabajo.
- Cuando tala el árbol siempre permanezca a su lado.
- Determine primero la dirección de caída del árbol. En este lado del tronco haga una entalladura.
- Para la entalladura haga primero el corte horizontal hasta aproximadamente un tercio del diámetro del tronco.
- Luego haga un corte de arriba que forme un ángulo de 45° con el primer corte longitudinal.
- A continuación haga el corte de sierra en el lado opuesto del tronco.
- El corte de sierra tiene que ser longitudinal y encontrarse un poco encima de la entalladura.
- El corte de sierra no debe atravesar todo el tronco. Un 1/10 del diámetro del tronco queda sin cortar.
- Ahora introduzca una cuña de tala en el corte de sierra hasta que el árbol se caiga definitivamente.

Partir un árbol talado

- Apúntale el árbol de tal modo que la parte que se quiera cortar cuelgue libremente y no esté apoyada en ninguna parte, para que la espada no se atasque.
- Si a pesar de ello la sierra de cadena se atasca desconéctela inmediatamente y desenchúfela. Utilice cuños para liberar la espada.
- Evite que la cadena de sierra entre en contacto con el suelo.

Indicaciones generales sobre la técnica de trabajo

- Preste atención a que niños y otros espectadores guarden una distancia segura con respecto a la zona de trabajo.
- Conduzca la máquina siempre con poca presión en la madera. Si la cadena está bien afilada se desliza casi por sí misma por la madera.
- Si es posible, trabaje a alta velocidad.
- De ningún modo trate de serrar con una cadena no afilada, ya que esto llevaría irrecusablemente a una sobrecarga del motor y por consiguiente a la pérdida de la garantía. Siempre tenga a mano una cadena de reserva para estos casos.
- El motor eléctrico necesita pausas de enfriamiento.

Haga las pausas necesarias.

- Después de utilizar la sierra de cadena depositela horizontalmente, pues de lo contrario puede salir un poco de aceite de la apertura de ventilación del tanque.
- Para el transporte la máquina siempre debe tener montada la protección de cadena.

Mantenimiento y limpieza

Desenchufe la máquina de la corriente antes de comenzar con cualquier trabajo de mantenimiento y de limpieza.

- Después de terminar el trabajo con la sierra de cadena limpie cada vez las virutas y el aceite con un trapo.
- En caso de una contaminación grande de la cadena respectivamente en caso de resinificación, la cadena debe ser desmontada y limpiada. Con tal objeto, poner la cadena en un recipiente con purificador de cadena y dejarla allí unas horas. Después, lavar la cadena con agua limpia y - si no tiene Ud. la intención de reutilizar la cadena inmediatamente - tratarla con Service Spray o con otro spray anticorrosivo de uso corriente.
- Sólo en caso del uso de aceite de cadena biológico: Como unos tipos de aceite biológico tienen la tendencia de incrustarse después de un cierto tiempo, es necesario limpiar el sistema de aceite antes de un tiempo de no utilización prolongado de la sierra. Por ello, llenar el depósito vacío hasta la medida (aproximadamente 50 ml) con purificador de cadena y cerrarlo según costumbre. Después, accionar la sierra sin espada y cadena montadas hasta que todo el líquido de purificación haya salido de la abertura de aceite de la sierra. Antes de utilizar la sierra de nuevo, es absolutamente necesario rellenar el depósito con aceite.
- No guarde la sierra al aire libre o en habitaciones húmedas.
- Después de cada empleo controle el desgaste en todas las piezas de la sierra de cadena, especialmente en la cadena, espada y en la rueda impulsora de cadena.
- Siempre preste atención a que la tensión de la cadena de sierra sea correcta. Una cadena demasiado floja puede soltarse durante el funcionamiento y provocar lesiones. Una cadena dañada debe ser sustituida inmediatamente. El largo de los dientes de corte debe ser de 4 mm. como mínimo.
- Si la cadena está muy sucia o llena de resina hay que desmontarla y limpiarla. Ponga la cadena durante algunas en un recipiente con kerosen o bencina. Atención: Estos disolventes son nocivos para el medio ambiente y por eso no deben llegar a la canalización o al suelo.
- Después del empleo compruebe si la carcasa motor y el cable de conexión muestran desperfectos. Si éste es el caso entregue su sierra de cadena a un taller especializado o bien al servicio postventa.
- Controle el nivel de aceite y la lubricación cada vez que use su sierra de cadena. Una lubricación insuficiente origina daños en la cadena, espada y en el motor.

- Antes de cada empleo de su sierra de cadena controle el filo de la cadena. Cadenas no afiladas provocan un sobrecalentamiento del motor.
- Como para afilar una cadena de sierra se necesitan ciertos conocimientos técnicos y experiencia recomendamos que deje reafilar la sierra en un taller especializado.

Motosierras defectuosas podrán enviarse a la siguiente dirección.

Problemas de tipo técnico

- **Máquina no se pone en marcha:** controle si la caja de enchufe está bajo tensión. Controle si el cable de prolongación está interrumpido. Si no tiene éxito con estas medidas tendrá que entregar su sierra de cadena a un taller especializado o al servicio postventa.
- **Cadena no corre:** Verificar la posición de la protección (vea ilustración 7). La cadena corre solamente con el freno no bloqueado.
- **Formación intensiva de chispas en el motor:** Motor o escobillas de carbón averiadas. Entregue la sierra de cadena a un taller especializado o bien al servicio postventa.
- **El aceite no pasa:** Controle el nivel de aceite. Limpie las aperturas de paso de aceite en la espada (vea también las indicaciones correspondientes de "Mantenimiento y limpieza"). Si no tiene éxito con esta medida tendrá que entregar su sierra de cadena a un taller especializado o al servicio postventa.



Atención: Otros trabajos de mantenimiento y reparación no indicados en estas instrucciones de manejo solamente deberán efectuarse por personas autorizadas o por el servicio postventa.



Atención: En caso de que el cable de conexión de este aparato se haya dañado, podrá ser sustituido sólo por un taller de reparación designado por el fabricante o por el servicio de postventa de la fábrica, ya que para ello se requieren herramientas especiales.

Servicio de reparación

Reparaciones en herramientas eléctricas solamente deben ser efectuadas por técnicos competentes. Cuando envíe el aparato defectuoso al servicio de reparación se ruega que especifique el fallo constatado.

Evacuación y protección del medio ambiente

Si el aparato algún día se volviese carente de utilidad o ya no se necesite, no debe tirarse el aparato en cuestión, bajo ninguna circunstancia, a la basura doméstica, sino, evacuarlo de una forma ecológica. El aparato deberá entregarse en un punto de recogida autorizado. Las piezas de material sintético y de metal podrán así ser separadas allí y reutilizarse en la cadena de producción. Información relativa a la evacuación también puede solicitarse en las administraciones de las comunidades o urbanas correspondientes.

Prefácio para as Instruções de Serviço

Estas instruções de serviço devem facilitar e dar conhecer a máquina e utilizar correctamente as suas possibilidades de uso. As instruções de serviço contêm indicações importantes para operar a máquina de modo seguro, correcto e económico. A sua observação ajuda a evitar perigos, diminuir custos de reparação, e durações, as falhas, e aumentar a confiabilidade e a vida da máquina. As instruções de serviço sempre devem estar à disposição no lugar de uso da máquina.

Cada pessoa encarregada com trabalhos com a máquina, tais como utilização, manutenção ou transporte, deve ler e aplicar as instruções de serviço.

Além das instruções de serviço e dos regulamentos para a prevenção de acidentes em vigor no país de aplicação e no lugar de utilização, deve-se observar as regras das técnicas reconhecidas para um trabalho seguro e correcto, assim como as prescrições de prevenção de acidentes das seguradoras.

Especificações Técnicas

Esta serra de cadeia é construída conforme os regulamentos da DIN EN 50144-2-13 e é conforme os regulamentos da lei sobre a segurança de aparelhos.

Modelo	KSE	2400(CS1800)	2400(CS2100)
Tensão nominal	V~	230	230
Frequência nominal	Hz	50	50
Protecção fusível (de acção lenta)	A	16	16
Potência nominal	W	2400	2400
Corrente nominal	A	11,1	11,1
Lâmina	mm	350	300-400
Velocidade corrente	m/s	ca. 12	ca. 12
Peso	kg	4,3	4,4
Oleo	ml	200	200

Todos os modelos com lubrificação automática de corrente, assim como travão mecânico de corrente e travão de inércia.

Obtenha, sff., a designação de tipo para a corrente na placa de identificação.

Classe de segurança: II/ EN 50144/ DE 0740

Supressão de interferências: segundo EN 55014

Indicações sobre a emissão de ruído conforme o terceiro decreto para a lei sobre a segurança de aparelhos de 18 de Janeiro 1991 ou a CE-diretriz sobre máquinas, anexo 1, secção 1.7.4 f.

Valores eléctricos de emissão de ruído segundo EN 50144-2-13:

Nível de ruído L_{pA} 93 dB (A)


Valores medidos de vibração EN 50144-2-13:

Aceleração ponderada - punho max. 11 m/s^2

 **Atenção: Electrosserra só pode ser aplicada para cortar madeira**

Indicações importantes para a sua Segurança Pessoal

A) Indicações Gerais de Perigo

 **Cuidado! Em caso duma utilização imprópria da sua electrosserra existe o perigo de ferida. Faça o favor de observar estas instruções de utilização em todo o caso e siga absolutamente as instruções!**

Atenção: Protecção contra ruídos! Observe, durante a colocação em funcionamento, as normas regionais.

- Atenção! Aquando da utilização de ferramentas eléctricas deve-se respeitar as seguintes medidas de segurança para fins de protecção contra choques eléctricos, perigo de ferimento e de incêndio.
- Proteja-se contra choques eléctricos. Evite o contacto do corpo com peças ligadas à terra tais como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.
- Crianças e jovens com uma idade inferior de 18 anos não devem trabalhar com electrosserras. Excepção: Aprendizos com mais de 16 anos de idade sob o controlo dum adulto competente.

- A electrosserra deve ser usada apenas por pessoas com experiência suficiente.
- Guarde sempre estas instruções junto à electrosserra.
- Ofereça ou empreste a electrosserra somente a pessoas familiarizadas com a utilização. Entregue sempre estas indicações de utilização junto com a máquina.
- Para trabalhar com a electrosserra, você deve encontrar-se em boa condição física. Por favor, trabalhe sempre de modo tranquilo e concentrado. É necessária atenção redobrada no fim do tempo de trabalho.
- Nunca utilize a sua electrosserra estando sob a influência de álcool, medicamentos ou drogas.

B) Indicações para a Utilização do Equipamento de Protecção Pessoal

- O trabalho com electrosserras exige medidas especiais no que diz respeito a equipamento de protecção e/ou meios de protecção do corpo para proteger a cabeça, as mãos, os pés e as pernas, os olhos e as orelhas.
- Utilize roupa justa para não se poder enredar.
 - Ao cortar árvores, utilize um capacete de protecção controlado, por favor.

11. Trabalhe sempre com óculos de protecção e/ou viseira.
12. Trabalhe sempre com luvas de trabalho apropriadas.
13. Utilize auriculares para evitar perturbações de ouvido
14. Utilize sapatos de segurança.
15. Recomenda-se a utilização de protecção das pernas.

C) Indicações para uma Operação Segura de Electrosserras



16. Cuidado: Antes da primeira utilização da electrosserra é preciso ler as instruções de utilização cuidadosamente e ser instruído na utilização.
17. Mantenha a sua ferramenta eléctrica num local seguro. Ferramenta eléctrica não usada deve ficar guardada num local seco e alto ou fechado, fora do alcance de crianças.
18. Não utilize o cabo para outros fins do que os pretendidos. Nunca traga a ferramenta eléctrica pelo cabo. Não utilize o cabo para retirar a ficha da tomada. Proteja o cabo contra calor, óleo e cantos pontiagudos.
19. Verifique regularmente o cabo de extensão e substitua o mesmo no caso de este ter ficado danificado. Mantenha os seus punhos secos e isentos de óleos e gorduras.
20. Retire a ficha da tomada quando substituir a corrente da serra ou a espada.
21. Não deixe qualquer chave de ferramenta encaixada. Verifique antes de ligar se chaves ou ferramentas de ajuste foram retiradas.
22. Evite o arranque involuntário. Nunca traga ferramenta eléctrica, ligada à corrente, com o dedo colocado no interruptor de comando. Verifique se o interruptor se encontra desligado quando encaixar a ficha na tomada.
23. Interruptores danificados têm de ser substituídos numa oficina de assistência apropriada. Não utilize ferramenta eléctrica onde o interruptor não possa ser ligado ou desligado.
24. Atenção! Utilize apenas acessórios indicados nas instruções de uso. O uso de outra ferramenta assim como de outros acessórios poderá implicar perigos de ferimentos para si.
25. Nunca exponha a serra eléctrica de corrente à chuva a não trabalhe em ambientes molhados.
26. Antes de cada utilização, controle o estado de funcionamento seguro da sua electrosserra, especialmente da lâmina e da corrente.
27. Antes de cada utilização, controle o cabo eléctrico relativo a danificações e cortes. Cabos danificados devem ser substituídos.
28. A trabalhar, deve-se manejar a electrosserra com ambas as mãos.
29. Não deve estar uma outra pessoa na zona de trabalho da máquina.
30. Para esticar a corrente, substitua-a ou eliminar ruidos, deve-se deligar a electrosserra : Tira a ficha.
31. Durante os intervalos, deve-se pousar a máquina de tal maneira que não se ponha em perigo qualquer pessoa : Tire a ficha.
32. Para transportar a electrosserra, deve sempre montar-se a capa de protecção da corrente.
33. Ao ligar, deve-se apoiar e segurar firmemente a electrosserra. A corrente e a lâmina devem estar livres.
34. Assuma uma posição de trabalho firme antes de iniciar o trabalho.

35. Em caso de danificar ou cortar o cabo eléctrico, tire a ficha imediatamente.
36. Nunca serre com a ponta da lâmina - perigo de recuo (coice).
37. Não utilize a electrosserra perto de gases ou pós inflamáveis - perigo de explosão.
38. A electrosserra deve ser utilizada apenas com tomadas com terra e uma instalação bem feita. Recomendamos a utilização dum disjuntor de segurança de corrente de defeito. O Fusível tem de ser de 16A e não deve ser utilizado com outros aparelhos ao mesmo tempo.
39. Ao utilizar um tambor para cabos, o cabo tem de estar desenrolado completamente.
40. Dê atenção para que o cabo não seja dobrado ou danificado.
41. A electrosserra só pode ser posta em funcionamento completamente montado. Não devem faltar dispositivos de protecção.
42. Ao verificar alterações na máquina, desligue a electrosserra imediatamente.
43. Tenha sempre à disposição uma caixa de primeiros socorros conforme DIN 13164 para o caso possível dum acidente.
44. Em caso de contacto da electrosserra com o solo, pedras, pregos ou outros corpos estranhos, tire a ficha imediatamente e controle a corrente e a lâmina.
45. Dê atenção para que não chegue óleo da corrente ao solho ou à rede de esgotos - protecção do meio ambiente. Coloque sempre a electrosserra numa base porque sempre pode pingar um pouco de óleo da lâmina e da corrente.

D) Indicações sobre o Perigo de Recuo (Coice)



46. Cuidado: Quando a ponta da lâmina toca um objecto firme com o motor trabalhando, pode acontecer um recuo perigoso lançando a electrosserra com alta velocidade para cima, na direcção do operador.
47. Não toque madeira ou ramos com a ponta da lâmina.
48. Utilize um cavalete de serrar quando possível.
49. Verifique sempre a ponta da lâmina.
50. Electrosserra só pode ser aplicada para cortar madeira. Nunca ligue a máquina com a corrente aplicada no material de corte.
51. As chamadas cortes de picar com a ponta da lâmina só podem ser feitas por pessoal qualificado.

E) Indicações para uma Técnica Segura de Trabalho

52. Arranje condições de luz suficientes antes do trabalho.
53. Evite uma posição anormal do corpo. Mantenha-se sempre devidamente equilibrado.
54. Não trabalhe com opeito inclinado para a frente.
55. Arranje um lugar de trabalho seguro e não trabalhe em cima de neve, gelo ou madeira descortçada fresca - perigo de escorregar.
56. O trabalho em pé sobre escadas, andâimes de serviço ou árvores é proibido.
57. Não trabalhe com a electrosserra acima da altura do ombro.
58. Utilize a sua electrosserra exclusivamente para cortar madeira. É absolutamente proibido cortar materias plásticos ou pedras (betão).
59. Assegure-se que a madeira não se possa partir durante a corte.
60. Nunca suba a uma árvore para serrar.

61. Dê atenção à madeira estilhaçada. Existe um perigo de ferida por causa das aparas de madeira que são arrastadas.
62. Não utilize a electrosserra como alavanca para movimentar madeira.
63. Corte apenas com o lado de baixada lâmina. Ao cortar com o lado de cima a electrosserra é repelida em direcção do operador de serra.
64. Dê atenção para que o lugar de trabalho esteja livre de pedras, pregos ou outros corpos estranhos.
65. Recomendamos que o primeiro utilizador tenha recebido uma instrução prática no uso da serra de corrente e sobre a equipagem de protecção pessoal por uma pessoa experiente no manejo e tenha exercitado, primeiramente, o corte de madeiras redondas sobre um cavalete ou armação.
66. Evite o contacto da serra em movimento com o solo e cercas de arame. Evite o corte madeirame fino; o corte de madeira serrada.

Colocação em funcionamento

1. Abastecer o tanque de óleo (fig. 1)

A serra de corrente não deverá funcionar nunca sem óleo de corrente, pois isto causa danos na corrente, na lâmina e no motor. No caso de funcionamento sem óleo de corrente, ocorrendo uma avaria, será rejeitada toda a reclamação relativa à garantia.


Utilize, por favor, somente óleo para serra de corrente de natureza biológica, que seja 100% bio-degradável.

Óleo para serra de corrente biológico é encontrado no comércio especializado com facilidade.

Não utilize nunca óleo usado. Isto leva a danificações na sua serra de corrente e a perda da garantia.

- Para abastecer o tanque retire a ficha da tomada de rede.
- Abra a tampa rotativa e coloque-a de tal maneira que o anel de vedação da tampa do tanque não venha a ser perdido.
- Encha com aprox. 200 ml de óleo, com um funil no tanque, e gire firmemente a tampa do tanque para fechar.
- O nível do óleo poderá ser verificado no visor 1 (Fig. 2). Se não estiver a usar a máquina durante um longo período, remova o óleo de corrente do tanque, por favor.
- O óleo do tanque deverá ser removido, de toda a maneira, durante o transporte ou a expedição da serra de corrente.
- Verifique o funcionamento da serra de corren te antes do começo dos trabalhos. Ligue a erra com a guarnição de corte e mantenha-a sobre um fundo claro cuidando para que haja distância suficiente (cuidado: evitar tocar o solo). Se uma trilha de óleo for formada, a lubrificação da corrente está funcionando cor rectamente.
- Coloque a serra de corrente na posição horizontal, sobre uma base absorvente. Algumas gotas de óleo ainda poderão vaz ar, devido à distribuição de óleo na lâmina, corrente e transmissão.

2. Montagem da lâmina e da corrente (fig.3)

 **Atenção: Perigo de lesões. Utilize, durante a montagem da corrente, luvas de segurança.**

Não necessitará qualquer ferramenta para a montagem da lâmina e da corrente no caso destas serras de corrente!

- Deite a serra de corrente sobre um suporte estável.

- Solte o parafuso com pega 7 no sentido anti-horário.
- Remova a tampa do pinhão 8.
- Deite a corrente da serra sobre a lâmina e observe a direcção de movimentação da corrente. **Os dentes de corte sobre o lado superior da lâmina devem indicar para a frente** (vide a fig. 4).
- Coloque a extremidade livre da corrente de serra sobre a roda de acionamento da corrente (B).
- Posicione a lâmina de tal maneira que o orifício oblongo na lâmina fique exactamente assentado na guia na base de apoio da lâmina.
- Preste atenção para que o pino tensor da corrente (A) fique exactamente assentado na pequena abertura da lâmina (fig. 3). Ele deve ser visível através da abertura. Se for necessário, ajuste para frente e de retorno o dispositivo tensor da corrente (16) com a roda serrilhada até que o pino tensor da corrente fique inserido na abertura da lâmina.
- Controle, se todos os elos da corrente encontrarem inseridos na ranhura da corrente e a corrente da serra seja levada exactamente ao redor da roda de accionamento da corrente.
- Recoloque a tampa do pinhão 8 e prima-a firmemente.
- Aperte firmemente o parafuso com pega 7 no sentido horário.
- Tensione a corrente. Para isso, gire a roda serrilhada para cima (direcção da seta +). A corrente deverá ser tensionada de maneira que o meio da lâmina se deixe levantar de aprox. 3 mm (fig. 4). Para afrouxar a corrente, gire a roda serrilhada para baixo (direcção da seta -).
- Para finalizar, aperte com a mão o parafuso com pega 7.

O tensionamento da corrente tem grande influência na durabilidade da guarnição de corte, devendo ser controlada frequentemente. A corrente, dilatada por aquecimento na temperatura de serviço, deve ser novamente tensionada. Uma corrente de serra nova deverá ser frequentemente tensionada, até ter atingido o alongamento final.



Atenção: Durante o tempo de amaciamento a corrente deverá ser tensionada frequentemente. Tensionar imediatamente quando a corrente fluir ou sair para fora das ranhuras!

Afrouxe, um pouco, para destensionar a corrente, o parafuso com pega 7. A seguir, gire a roda serrilhada para cima (direcção da seta +). Tensione a corrente até que o meio da lâmina deixe-se elevar de aprox. 3 mm, como representado na fig. 4.

3. Conexão da serra de corrente (fig.5)

Recomendamos operar a serra de corrente juntamente com um dispositivo de protecção de corrente de falha, com uma corrente máxima de disparo de 30mA.

Este aparelho é previsto para a operação com uma rede de alimentação de corrente eléctrica com uma impedância de sistema $Z_{m\acute{a}x}$ no ponto de transferência (conexão doméstica) de, no máximo 0,4 Ohm. O utilizador deve assegurar que o aparelho somente seja operado numa rede de alimentação de corrente eléctrica que satisfaça esta exigência. Caso necessário, a impedância do sistema a poderá ser obtida por consulta à empresa de alimentação de energia eléctrica local.



Somente utilize condutores de extensão que sejam licenciados para o uso externo e que não sejam mais leves do que condutores de mangueira

de borracha H07 RN-F segundo a DIN/VDE 0282 com, no mínimo, 1,5 mm². Eles deverão ser protegidos contra respingos de água. No caso de avarias do cabo de conexão deste aparelho, este somente deverá ser substituído através de uma oficina de reparação indicada pelo fabricante, pois são necessárias ferramentas especiais para isso. Aparelhos que mudam de lugar, que forem utilizados ao ar livre, devem ser conectados através de um interruptor de protecção contra corrente de falha.

Esta serra de corrente está equipada, para a segurança do condutor de conexão, com um destensor de tracção. Ligue primeiramente a ficha de rede do aparelho com o condutor de conexão. Forme então um laço estreito com o condutor de conexão e empurre-o através da nervura de segurança na parte inferior da máquina. Pendure o laço nos ganchos como mostrado na Fig. 6. A ligação de ficha fica assegurada contra soltura própria.

4. Accionamento (ligar) (fig. 2)

- Prema com o polegar o botão de bloqueio 15 que se encontra do lado esquerdo do manípulo e, em seguida, o interruptor de operações(9).
- O botão de bloqueio 15 serve somente de des bloqueio para a ligação e não necessita conti nuar premido após a ligação.
- Para desligar solte o interruptor (9).



Atenção: A serra de corrente arranca imediatamente com alta velocidade. Quando da deposição da serra, jamais colocar a corrente em contacto com pedras ou objectos metálicos.

Dispositivos de segurança no travão da corrente

1. Travão da corrente (fig. 6)

Esta serra de corrente está equipada com um travão de corrente mecânico. No caso de choque forte da serra devido ao contacto da ponta da lâmina com madeira ou um objecto sólido, a propulsão da corrente da serra será imediatamente parada através do accionamento do protector manual (4). O procedimento de travagem será accionado no momento no qual as costas de sua mão, no manípulo dianteiro (2), premerem contra o protector manual (4). O travão de corrente deverá ser verificado quanto ao seu funcionamento antes do emprego da serra.



Atenção: Durante o accionamento do travão da corrente (puxar o protector manual para trás, na direcção do manípulo, e encaixá-lo) não deverá ser premido nenhum interruptor!

Preste atenção para que o protector manual (4) sempre esteja encaixado na posição de serviço, antes de por a serra em movimento. Para além disso, puxar o protector manual para trás, na direcção do manípulo.

2. Travão de inércia

Esta serra de corrente está equipada com um travão de inércia mecânico conforme as mais novas normas. Este está acoplado com o travão da corrente e efectua uma travagem da corrente em movimento logo que a serra de corrente for desligada.

Este travão é posto em funcionamento, soltando-se o interruptor de lig./desl. Ele impede o risco de ferimentos devido ao movimento de inércia de corrente.

3. Bloqueio de accionamento de segurança

Uma segurança adicional é oferecida pelo retardo de accionamento, o qual, após cada desligagem da serra de corrente, actua por aprox. 3 segundos.

Após a desligagem, para a sua própria segurança, actua um retardo de 3 segundos, antes que o aparelho possa ser ligado novamente.

Somente no caso do encerramento desta fase, a serra poderá ser novamente posta em funcionamento, pre-mindo-se o botão de bloqueio 15 com subsequente accionamento do interruptor de funcionamento 9, como descrito na secção „Ligar“.

4. Pino de captura da corrente (fig. 7)

Esta serra de corrente está equipada com um pino de captura de corrente (17). No caso em que, durante o serviço de corte, venha a ocorrer uma ruptura na corrente, o pino da corrente captura a ponta da corrente que salta, evitando, desta maneira, lesões na mão do operador.

Indicações para um trabalho correcto com a Electrosserra (fig. 8 - 10)

Poda de Árvores (fig. 8)

- Assegure-se que tem uma boa posição de trabalho.
- Comece a cortar o ramo de baixo a uma distância de cerca de 15 cm do tronco.
- Faça o corte de separação de cima, começando a corte cerca 5 cm mais fora, até cair o ramo.
- Para remover a parte restante, corte o ramo perto do tronco de baixo cerca de um terço.
- Faça o corte de separação de cima até a remoção completa do ramo.
- Não corte ramos suspensos a partir de baixo.

Abater uma Árvore (fig. 9 + 10)

- Assegure-se que não haja pessoas na área do corte. Distância mínima: 2 vezes a altura da árvore.
- Assegure-se que ninguém possa ser ferido por ramos que caem ou pela árvore que está a ser abatida.
- Providencie uma eventual via de fuga, como descrito na secção 10.
- Assegure-se que haja uma boa posição de trabalho.
- Mantenha o local de trabalho livre de obstáculos.
- Fique sempre ao lado da árvore durante o trabalho.
- Primeiro, defina a direcção em que a árvore deve cair. Neste lado da árvore faz-se o corte inicial de abatimento.
- Para o entalhe de abatimento, primeiro faça a corte horizontal até aproximadamente um terço do diâmetro do tronco.
- Faça o segundo corte de cima, num ângulo de 45° relativo ao primeiro corte horizontal.
- Agora faça a corte de abatimento no lado directamente oposto do tronco. O corte de abatimento faz-se horizontalmente e um pouco mais acima do corte de abatimento.
- O corte de abatimento não deve cortar o tronco inteiro. Fica cerca de 1/10 do diâmetro do tronco.
- Agora ponha cunhas no corte de abatimento para fazer cair a árvore.

Fracionamento uma Árvore Abatida

- Primeiro, apoie o tronco de tal maneira que a peça a ser cortada fique livre e não se apoie para que a lâmina não fique entalada.
- Quando a corrente ainda assim ficar entalada, desligue imediatamente a máquina e tire a ficha da tomada. Utilize cunhas para libertar a lâmina.
- Evite contactos da corrente com o solo.

Indicações Gerais para o Trabalho a fazer

- Preste atenção para que as crianças e outros espectadores mantenham uma distância segura da zona de trabalho.
- Utilize sempre a máquina com pouca pressão na madeira. Com uma corrente bem afiada, a serra desliza eficazmente pela madeira.
- Se possível, operar com a máquina em alta rotação.
- Nunca tente continuar a serrar com uma corrente cega. Isto resulta na sobrecarga do motor e na perda da garantia. Tenha sempre à disposição uma corrente de reserva.
- Dê tempo ao motor para arrefecer e faça os intervalos que julgue necessários.
- Depois do trabalho, coloque a electrosserra numa posição horizontal para que não saia óleo da abertura de ventilação do tanque.
- Para transportar a electrosserra, sempre devese montar a protecção de corrente.

Manutenção e Conservação

Tire a ficha da tomada antes de todos os trabalhos de manutenção e conservação.

- Limpe sempre a sua electrosserra de serradura e do óleo depois da utilização. Observe especialmente que as fendas de ventilação para a refrigeração do motor na caixa da electrosserra estejam livres (perigo de sobreaquecimento).
- Em caso de poluição forte ou de resinificação da cadeia de serra, deve-se desmontar e limpar a cadeia. Para o efeito, ponha a cadeia durante umas horas num recipiente com produto de limpeza para cadeias de serra. Depois disso, a lave com água fresca. Se a cadeia não for utilizada imediatamente, a trate com Service Spray ou com um spray anticorrosivo comercial.
- Apenas para a utilização de bio-óleo para cadeias de serra: Como uns tipos de bio-óleo podem incrustar-se depois de um algum tempo, o sistema de óleo deveria ser enxaguado antes de armazenar a serra para um tempo prolongado. Para o efeito, encha a metade do tanque de óleo esvaziado (cerca de 50 ml) com produto de limpeza para cadeias de serra e fecho o tanque normalmente. Depois disso, ligue a serra, sem a espada e a cadeia montadas, até todo o líquido de lavagem tem saído pela abertura de óleo da serra de cadeia. Antes de a utilizar der novo, a serra tem de ser enchida com óleo.
- Não deixe a máquina em lugares húmidos.
- Depois de cada utilização verifique todas as partes da electrosserra relativo ao desgaste, particularmente a corrente, a lâmina e o tambor da corrente.
- Verifique sempre se a corrente tem a tensão correcta. Uma corrente faça demais pode soltar-se durante o trabalho e causar ferimentos. Uma corrente danificada deve ser substituída imediatamente. O comprimento

mínimo dos dentes de corte é 4 mm.

- Depois do uso controle a caixa de motor e o cabo no que diz respeito a danos. Em caso de sinais duma danificação, entregue a sua electrosserra a uma oficina especializada ou ao representante.
- Depois de cada utilização da sua electrosserra, verifique o nível de óleo e a lubrificação. Lubrificação insuficiente causa uma danificação de corrente, lâmina e motor.
- Antes de cada uso da sua electrosserra, verifique os dentes de corte da corrente. Correntes cegas resultam no sobreaquecimento do motor.
- Como conhecimentos especiais são precisos para a afiação duma corrente, recomendamos levá-la a uma oficina especializada para afiar a corrente.

Em Caso de Problemas Técnicos

- **A máquina não pega:** Verifique se a tomada tem luz. Verifique se a extensão está em ordem. Se isto não der resultado, leve a electrosserra a uma oficina especializada ou ao representante do fabricante.
- **A cadeia não corre:** Controle a posição da protecção de mão (veja ilustração 7). A cadeia corre apenas com o travão soltada.
- **Forte Formação de faíscas no motor:** Danificação do motor ou das escovas de carvão. Entregue a electrosserra a uma oficina especializada ou ao representante.
- **O óleo não corre:** Verifique o nível do óleo. Limpe as aberturas de óleo na lâmina (veja também as indicações respectivas na secção de manutenção e conservação). Se isto não der resultado, entregue a electrosserra a uma oficina especializada ou ao representante.



Cuidado: Qualquer outros trabalhos de manutenção e conservação do que os trabalhos indicados nestas instruções de serviço só podem ser feitas por especialistas ou pelo representante do fabricante.



Atenção: No caso de dano do cabo de conexão deste aparelho, este somente deverá ser substituído através de uma oficina de reparação designada pelo fabricante ou pela assistência técnica da fábrica, pois para isso serão necessárias ferramentas especiais.

Serviço de Reparação

Reparações de ferramentas eléctricas podem ser feitas apenas por um electricista-especialista. Ao enviar o aparelho para a reparação, faça o favor de descrever as falhas verificadas.

Descarte e protecção ambiental

Quando o seu aparelho se tornar inútil um dia ou não for mais necessário, não jogue, de maneira alguma, o aparelho no lixo doméstico, mas descarte-o sem poluir o meio ambiente.

Entregue, sf., o aparelho para um posto de reciclagem. Ali, poderão ser separadas peças de material plástico e metálico e levados para a reciclagem. Informações sobre isso, poderá receber na sua administração comunal ou municipal.

Forord til betjeningsvejledning

Denne betjeningsvejledning skal gøre det lettere at lære maskinen at kende og at kunne udnytte dens anvendelsesmuligheder fuldt ud. Betjeningsvejledningen indeholder vigtig vejledning for en sikker, korrekt og økonomisk anvendelse af maskinen. Følger de vejledningen, kan de undgå farer, mindske reparationsomkostninger og den tid, hvor maskinen ikke er driftsklar. Desuden vil de forøge maskinens pålidelighed og dens levetid.

Betjeningsvejledningen skal til stadighed være til rådighed på brugsstedet.

Betjeningsvejledningen skal læses og benyttes af alle personer, der har fået til opgave at arbejde med maskinen, som f.eks. betjening, vedligeholdelse eller transport.

Ud over betjeningsvejledningen og de i brugslandet og på brugsstedet gældende, forpligtende forskrifter for forebyggelse af ulykker skal desuden iagttages de anerkendte, fagtekniske forskrifter for sikkerhedsmæssigt og fagligt kerret arbejde samt de pågældende ulykkesforsikrings-selskabers forskrifter til forebyggelse mod ulykker.

Tekniske Data

Denne kædesav er konstrueret efter forskrifterne indeholdt i DIN EN 50144-2-13 og stemmer overens med forskrifterne i loven om redskabssikkerhed.

Model	KSE	2400(CS1800)	2400(CS2100)
Netspænding	V~	230	230
Netfrekvens	Hz	50	50
Sikkerheds sikring	A	16	16
Nominal kapacitet	W	2400	2400
Nominal strøm	A	11,1	11,1
Swærdlængde	mm	350	300-400
Kædehastighed	m/sec	ca. 12	ca. 12
Vægt	kg	4,3	4,4
Olietank	ml	200	200

Samtlige modeller med automatisk smøring, mekanisk kædebremse og udløbsbremse.

Typebetegnelsen for kæden fremgår af typeskiltet.

Beskyttelsesklasse: II/ EN 50144 /VDE 0740

Støjdæmpning: EN 55014

Oplysninger i forbindelse med støjemission i henhold til 3. forordning til lov om redskabssikkerhed af 18.1.1991 hhv. EG-maskinforskrift, bilag 1, afsnit 1.7.4 f.

Støjemissionsværdier: efter EN 50144-2-13

Lydtryksniveau L_{pA} 93 dB (A)

Vibrationsmål eværdier efter EN 50144-2-13

Vægtet acceleration håndgreb: 11 m/s^2

! Giv agt: Denne kædesav er udelukkende beregnet til savning af træ !

Vigtig vejledning omkring Deres personlige sikkerhed

A) Generelle oplysninger omkring risiko

! Bemærk: Ved usagkyndig brug af Deres kædesav består der risiko for tilskadekomst. De bør notere Dem indholdet af denne betjeningsvejledning og ubetinget følge anvisningerne!

Pas på: Støjbeskyttelse! Vær ved monteringen opmærksom på de regionale forskrifter

- OBS.! Ved brug af elektroværktøj skal følgende sikkerhedsforholdsregler iagttages til beskyttelse mod elektriske stød og fare for kvæstelser og brand.
- Beskyt Dem mod elektriske stød. Undgå kropskontakt med jordede dele, f.eks. rør, var meelementer, komfur, køleskabe.
- Børn og unge mennesker under 18 år må ikke betjene elektrokædesave. Undtagelse: unge over 16 år under uddannelse under opsyn af en sagkyndig.
- Kædesaven må kun betjenes af personer med tilstrækkelig erfaring.

- Betjeningsvejledningen skal til stadighed opbevares sammen med kædesaven.
- Udlån eller overgiv kun kædesaven til personer, der er fortrolig med brugen. I hvert enkelt tilfælde bedes De tillige give denne betjeningsvejledning videre.
- Til arbejdet med kædesaven bør De altid være i god fysisk form. De bør arbejde roligt og koncentreret. Særlig opmærksomhed bør være til stede ved slutningen af arbejdstiden.
- Kædesaven må aldrig anvendes, hvis De er under indflydelse af alkohol, medikamenter eller stoffer.


B) Vejledning omkring anvendelse af personligt beskyttelsesudstyr

For beskyttelse af hoved, hænder, fødder og ben, øjne og ører kræver arbejdet med kædesave særlige forholdsregler i henseende til beskyttelsesudstyr hhv. legemsbeskyttelsesmidler.

- Bær tæt tilsluttende tøj, der ikke kan fanges af saven.

10. Ved fældning samt kapning af grene fra træer bør De bære en godkendt beskyttelseshjelm.
11. Arbejd kun med beskyttelsesbriller eller ansigtsskjold.
12. Arbejd kun med egnede arbejdshandsker.
13. Bær høreværn for at undgå høreskader.
14. Anvend sikkerhedssko.
15. Vi anbefaler at De bærer benbeskyttere.


C) Vejledning for sikker drift af kædesaven

 16. Giv agt: Før den første benyttelse af kædesaven, bør De læse betjeningsvejledningen omhyggeligt igennem og lade Dem vejlede i brugen.

17. Opbevar elektrværktøjet sikkert. Ubenyttet elektrværktøj skal opbevares på et tørt, højt liggende eller aflåst sted og uden for børns rækkevidde.
18. Anvend kablet ikke til andre formål end de til tænkte. Bær værktøjet aldrig ved at holde det i kablet. Anvend kablet ikke for at trække stikket ud af stikkontakten. Beskyt kablet mod varme, olie og skarpe kanter.
19. Udsæt aldrig elektrkædesaven for regn og arbejd ikke under regnve arbejdsforhold.
20. Før hver anvendelse af kædesaven bør De sikre Dem en driftssikker tilstand, især af sværd og kæde.
21. Forlængerkablet skal regelmæssigt kontrolleres og udskiftes, når det er ødelagt. Håndtagene skal holdes tørre og fri for olie og fedt.
22. Træk stikket ud af stikkontakten ved udskiftning af savkæde eller sværd.
23. Lad værktøjsnøgler ikke i låsen. Før indkobling skal det kontrolleres, at nøgle og indstil lingsværktøj er fjernet.
24. Undgå start ved fejltagelser. Hold ikke fingre ren på kontaktknappen, når elektrværktøjet er tilsluttet strøm-nettet og bæres. Det skal sik res, at kontakten er koblet fra, når stikket sæt tes i stikkontakten.
25. Ødelagte kontakter skal udskiftes af kundeservice. Anvend ikke elektrværktøj, hvor kontakten ikke kan tændes eller slukkes.
26. OBS! Anvend kun tilbehør og ekstraapparater, der er anførte i brugsanvisningen. Brug af andet udstyr og tilbehør kan medføre fare for kvæstelser for Dem.
27. Før hver anvendelse bør De kontrollere tilslutningsledningen for beskadigelse eller revner. Beskadigede ledninger skal udskiftes.
28. Under arbejdet skal kædesaven føres med begge hænder.
29. I maskines arbejdsområde må der ikke opholde sig andre personer.
30. Kædesaven skal fratages forbindelsen til nettet under efterspænding af kæden hhv. under kædeskift eller i forbindelse med afhjælpning af fejl. Træk netkontakten !
31. I arbejds pauser skal maskinen lægges til side på en sådan måde, at ingen bliver udsat for fare. Træk netstikket ud.
32. Under transport skal kædebeskytteren altid anbringes på kædesaven.
33. Ved tilslutning skal kædesaven understøttes sikkert og fesholdes. Kæde og sværd skal stå frit.

34. Inden arbejdets begyndelse bør De indtage en sikker stilling.
35. Ved beskadigelse af eller overskæring af tilslutningsledningen skal stikket straks trækkes ud.
36. Der må aldrig saves med spidsen af sværdet der består risiko for tilbageslag.
37. Kædesaven må ikke benyttes i nærheden af brænd-bare gasser eller støv der består eksplosionsfare.
38. Kædesaven må kun benyttes i forbindelse med sikker-hedsstikkdåser og kontrolleret installation. Sikringen skal have en værdi af 16A og må ikke belastes med andre forbrugere.
39. Ved brug med en kabeltromle skal kablet være fuld-stændigt viklet af.
40. Sørg for at tilslutningsledningen ikke bliver bøjet eller beskadiget.
41. Kædesaven skal tages i brug i komplet samlet tilstand. Der må ikke mangle beskyttelsesanordninger af nogen art.
42. Afbryd straks kædesaven, hvis De observerer ændringer ved maskinen.
43. Der bør altid være en forbindingskasse efter DIN 13164 til stede for eventuelle ulykker.
44. Kommer kædesaven i berøring med jord, sten, søm eller andre fremmedlegemer, bør De straks trække stikket ud og kontrollere kæde og sværd.
45. Sørg for at der ikke trænger kædeolie ned i jorden eller i kloakanlægget. Miljøbeskyttelse. Læg altid kæde-saven fra Dem på et underlag, idet der altid kan dryppe olie fra sværd og kæde.

D) Vejledning omkring risiko for tilbageslæt

-  46. Giv agt: Såfremt spidsen af sværdet ved kørende motor berører en fast genstand kan det komme til et farligt tilbageslag. I en sådan situation bliver kædesaven slyngt opad og i retning af brugeren med stor hastighed.
47. Med sværds spidsen bør De ikke komme i nærheden af grene og kviste.
 48. Anvend så vidt mulig en savbuk.
 49. Hold altid øje med sværds spidsen.
 50. Kædesaven må kun sættes til med løbende savkæde, maskinen må aldrig startes med kæde hvilende på træet.
 51. Såkaldte stiksnit med spidsen af sværdet må kun udføres af uddannet personale.

E) Vejledning for sikrere arbejdsteknik

52. Sørg for at lysforholdene er tilstrækkelige for arbejdets udførelse.
53. Arbejd ikke med foroverbøjet overkrop.
54. Sørg for et sikkert ståsted og arbejd ikke på sne, is eller friskt afbarket træ risiko for glidning.
55. Arbejd ikke stående på en stige.
56. Stående arbejde på stiger, arbejdsstilladser eller træer er forbudt.
57. De bør kun anvende Deres kædesav i forbindelse med træ. Det er absolut forbudt at save i andre materialer som f.eks. syntetisk materiale, sten, gasbeton osv.
58. Sørg for at træet ikke kan vride sig, medens de saver.
59. De bør aldrig kravle op i træet for at save.

60. Vær opmærksom på splintret træ. Ved savning består der læsionsrisiko på grund af medførte træspåner.
61. Benyt ikke kædesaven til løft eller transport af træ.
62. Skær kun med undersiden af sværdet. Ved savning med oversiden bliver kædesaven stødt tilbage i ret-ning mod brugeren.
63. Sørg for at arbejdsområdet er frit for sten, søm og andre fremmedlegemer.
64. Undgå unormale kroppsstillinger. Sørg hele tiden for at holde ligevægten.
65. Vi anbefaler, at personer, som endnu ikke har erfaring med kædesaven, får en indføring i brugen af den og en vejledning om personlige værnemidler af en erfaren bruger samt at de øver sig i at save rundtømmer på en savbuk eller et stativ.
66. Undgå, at saven kommer i berøring med jordbunden og trådhegn. Undgå savning af tynde grene; savning af tømmer.

lgangsætning

1. Påfyldning af olietank (ill. 1)

Kædesaven må aldrig anvendes uden kædeolie, da dette medfører beskadigelse af kæde, sværd og motor. Ved anvendelse uden kædeolie bortfalder garantien i tilfælde af beskadigelse.

Anvend kun kædeolie på biologisk basis, som kan nedbrydes 100% biologisk.

Biologisk kædeolie kan købes hos enhver fagforhandler. Anvend ingen spildolie. Dette resulterer i beskadigelse af kædesaven og til bortfald af garantien.

- Træk netstikket ud til påfyldning af olietanken.
- Drejelåget åbnes.
- Hæld ca. 200 ml olie via en tragt ned i tanken og drej tanklåget fast.
- Oliestanden kan kontrolleres i kontrolruden 1 (ill. 2). Hvis maskinen ikke skal anvendes i en længere periode, skal kædeolien fjernes fra tanken.
- Inden transport eller forsendelse af kædesaven bør tanken ligeledes tømmes for olie.
- Før arbejdsstart skal kædesmøringens funktion kontrolleres. Saven tændes med påmonteret skæresæt og holdes i tilstrækkelig afstand over en lys overflade (forsigtig - kom ikke i kontakt med fladen!). Når et oliespor ses, arbejder kædesmøringen korrekt.
- Efter brug skal kædesaven lægges vandret på et underlag med sugeevne, da der kan løbe et par dråber ud gennem oliefordelingen på sværd, kæde og drev.

2. Montering af sværd og kæde (ill. 3)



Advarsel! Fare for kvæstelser. Anvend beskyttelsehandsker ved monteringen af kæden.

Ved denne kædesav kræves intet værktøj til montering af sværd og kæde!

- Læg kædesaven på et stabilt underlag.
- Løsner tersskruen 7 mod uret.
- Tag spidshjulets dæksel 8 af.
- Anbring savkæden på sværdet og vær opmærksom på kædens omdrejningsretning. **Skæretænderne på sværdets overside skal vende fremad** (se ill. 4).

- Læg savkædens fristående ende over kædedrivhjulet (B).
- Monter sværdet således, at langhullet i sværdet sidder nøjagtigt på sværdholderens føring.
- Sørg for, at kædens spændebolt (A) sidder nøjagtigt i sværdets lille åbning (ill. 3). Den skal være synlig gennem åbningen. Juster om nødvendigt fingerhjulet på kædestrammeren (16) så længe frem eller tilbage, indtil kædens spændebolt går i indgreb i sværdets åbning.
- Kontroller, om alle kædeled sidder nøjagtigt i sværdnoten og at savkæden er ført præcist omkring kædedrivhjulet.
- Sæt dækslet for spidshjulet 8 på igen og tryk det fast på.
- Stram tersskruen 7 løst med uret.
- Stram kæden. Drej hertil fingerhjulet opad (pileretning +). Kæden skal strammes således, at den kan løftes omtrent 3 mm på sværdets midte (ill. 4). Drej fingerhjulet nedad (pileretning -) for at løsne kæden.
- Stram til sidst tersskruen 7 med hånden.

Kædestramningen har stor indflydelse på skæresættet levetid, derfor skal den tiere kontrolleres. Når kæden er opvarmet til arbejdstemperatur, udvider den sig og skal efterspændes. En ny kæde skal tiere efterspændes, indtil den opnår den passende længde.



! OBS.: I løbet af indløbstitiden skal kæden tiere strammes. Efterspænd straks, når kæden slingrer eller træder ud af noten!

Løsner tersskruen 7 en anelse for at stramme kæden. Drej herefter fingerhjulet opad (pileretning +). Stram kæden så meget, at den kan løftes omtrent 3 mm på sværdets midte, som vist på ill. 4.

3. Tilslutning af kædesaven (ill. 5)

Vi anbefaler at anvende kædesaven sammen med et fejlstrømsrelæ med en max. brydestrøm på 30 mA.

Dette apparat er beregnet til drift i forbindelse med et strømforsyningsnet med en systemimpedans Z_{max} på overføringspunktet (hustilslutning) på maksimal 0,4 ohm. Brugeren skal kontrollere, at apparatet kun anvendes i forbindelse med et strømforsyningsnet, som opfylder dette krav. Om nødvendigt kan systemimpedansen forespørges hos det lokale elforsynings-selskab.



Anvend kun forlængerledninger, der er tillade til udendørs brug, og som ikke er lettere end gummislanger H07 RN-F iht. DIN/VDE 0282 med mindst 1,5 mm². De skal være stænkvangsbeskyttede. Ved beskadigelse af dette apparats tilslutningsledning må dette kun udskiftes af et serviceværksted, som er autoriseret af producenten, da specialværktøj er krævet. Mobile apparater, som anvendes udendørs, skal tilsluttes via et fejlstrømsrelæ.

Denne kædesav er forsynet med en trækafastning til sikring af tilslutningsledningen. Forbind først apparatstikket med tilslutningsledningen. Lav derefter en stram slynge på tilslutningsledningen og skub denne gennem sikringslegemet på undersiden af maskinen. Hæng slyngen på kroge, som vist på ill. 5. Stik-

forbindelsen er nu sikret mod at løsne sig af sig selv.

4. Indkobling (ill. 2)

- Tryk på spærrekontakten 15 på den venstre side af det bagerste håndtag og derefter på arbejdskontakten 9.
- Sikkerhedskontakten 15 er kun beregnet til at udløse start og behøves efter indkobling ikke fortsat at blive trykket.
- Slip kontakten 9 for at slukke for maskinen.



Pas på: Savkæden starter omgående med høj hastighed. Når du lægger saven fra dig, må kæden ikke komme i berøring med sten eller metalgenstande.

Sikkerhedsanordning på kædesave

1. Kædebremse (ill. 6)

Denne kædesav er forsynet med en mekanisk kædebremse. Hvis saven skulle slå tilbage gennem kontakt af sværdspidsen med træ eller en hård genstand, standses kædesavens drev straks ved at udløse håndbeskyttelsen 4. Herved fortsætter motoren. Bremsningen udløses ved at trykke bagsiden af hånden mod håndbeskyttelsen 4 på det forreste håndtag. Kædebremsens funktion bør kontrolleres før hvert brug af saven.



OBS.: Når kædebremsen aktiveres (håndbeskyttelse trækkes bagud i retning af håndgrebet og lades komme i indgreb), må ingen kontakt være trykket.

Vær før igangsætning af kædesaven opmærksom på, at håndbeskyttelsen 4 altid er i indgreb i arbejdspositionen. Hertil trækkes håndbeskyttelsen bagud i retning af håndgrebet.

2. Udløbsbremse

Denne kædesav er udstyret med en mekanisk udløbsbremse i henhold til de nyeste forskrifter. Denne er koblet med kædebremsen og bevirker en bremsning af den roterende kæde efter udkobling af kædesaven. Dens funktion aktiveres ved at slippe tænd/sluk-kontakten. Denne udløbsbremse forhindrer risikoen for tilskadecomst på grund af kædens efterløb.

3. Startspærre

Ekstra sikkerhed byder indkoblingsforsinkelsen, som er ca. 3 sekunder virksom efter hver udkobling af kædesaven.

For din egen sikkerheds skyld er en forsinkelse på 3 sekunder virksom efter udkoblingen, før apparatet igen kan startes.

Først efter afslutning af denne fase kan saven igen tages i brug ved først at trykke på spærreknappen 15 og derefter på afbryderen 9, som beskrevet i afsnit "Indkobling".

4. Kædebolt (ill. 7)

Denne kædesav er forsynet med en kædebolt (17). Hvis kæden skulle gå i stykker under savning, fanger kædebolten den løse kædeende, og forhindrer dermed kvæstelser på brugerens hænder.

Vejledning til fagmæssig korrekt arbejdsmetode med kædesaven (ill. 8-10)

Afsaving af grene (ill. 8)

- Sørg for et sikkert arbejdsstædet.
- Ca. 15 cm fra stammen saves grenen an nedefra.
- Ca. 5 cm længere ude påbegynder De selve afsavningen, indtil grenen falder ned.
- For fjernelse af reststykket saver De grenen an nedefra tæt ved stammen.
- Selve afsavningen sker ovenfra, indtil grenen er helt fjernet.
- Frithængende grene må ikke helt oversaves nedefra.

Fældning af et træ (ill. 9 + 10)

- De skal overbevise Dem om, at der ikke befinder sig personer i fældningsområdet.
- Drag omsorg for, at ingen kan rammes af faldende grene eller af det faldende træ.
- Sørg for en eventuel retrætevej som vist i ill. 10.
- Sørg for at have et sikkert arbejdsstædet.
- Hold arbejdsområdet frit for hindringer.
- Under fældningsarbejdet skal De opholde Dem til siden for træ og snit.
- Bestem først træts faldretning. På denne side af stammen indsaves et karvsnit.
- Til karvsnittet saves først det vandrette snit med en dybde på ca. en trediedel af stammes diameter.
- Dernæst saves det andet snit til kærven ovenfra i en vinkel på 45° i forhold til det vandrette snit.
- Nøjagtigt på den overfor liggende side af stammen sættes det Fældende snit ind. Dette snit skal forløbe vandret og sættes an lidt højere end karvsnittet.
- Det fældende snit må ikke skille hele stammen. Ca. 1/10 af stammes diameter skal blive stående tilbage.
- Nu indsætter De kile i det fældende snit for endelig at bringe træet til fald.

Opskæring af et fældet træ

- Først understøttes stammen på en sådan måde at det stykke, der skal saves af, altid hænger frit og ikke har underlag, hvorved sværdet ville kunne klemme sig fast.
- Skulle kædesaven alligevel sidde fast, bør De straks koble fra og trække netstikket ud. Anvend kile for atter at få sværdet frit.
- Undgå at berøre jorden med kædesaven. Generelle oplysninger omkring arbejdsmåden
- Vær sikker på, at ingen personer opholder sig i fældeområdet.
- For altid maskinen ind i træet med kun lidt tryk. Med en godt skærpet kæde glider den gennem træet næsten af sig selv.
- Arbejd altid med høj omdrejningstal.
- Forsøg aldrig at save videre med en sløv kæde. Dette fører uvægerligt til overbelastning af motoren og dermed til tab af garantien. De bør altid have en erstatningskæde klar.
- Efter hver brug af kædesaven bør alle dele undersøges for slid, især kæde, sværd kædedrevshjul og kædebremse.
- Giv elektromotoren mulighed for afkøling og indlæs pauser i arbejdet.
- Efter brug fralægges kædesaven vendret, ellers kan olie

eventuelt løbe ud af tankventilationsåbningen

- Anvend ved transport af kædesaven altid sværd-beskyttelsen.

Vedligeholdelse og pasning

Før der udføres vedligeholdelse og pasning skal netstikket altid trækkes ud.

- Efter brug af Deres kædesav bør De altid rengøre den for savsmuld og olie. I særlig grad bør De være opmærksom på, om luftspalterne til motorkølingen i kædesavens kabinet er frie. (Risiko for overophedning).
- Ved stærk forurening er det nødvendigt, at kæden tages fra og renses. Læg hertil kæden i nogle timer i en beholder med kædesavsrens. Skyl efter med klart vand, og hvis kæden ikke skal anvendes med det samme, behandles den med Service Spray eller et andet Antikorrosionsspray, som kan fås i handlen.
- Udelukkende ved anvendelse af Bio-kædeolje: Idet nogle bio-oljetyper efter en hvis tid har en tendens til forkrustning, skulle oljesystemet gennemskylles, inden kædesaven opbevares i længere tid. Hertil hældes kædesavsrens halvt (ca. 100 ml) i den tømte oljetank og den lukkes som vanligt. Tænd derefter for kædesaven uden monteret sværd og kæde, indtil den samtlige skyllevædske er kommet ud af kædesavens oljeåbning. Inden kædesaven pånyt tages i brug, er det absolut nødvendigt, at der genfyldes olie.
- Saven bør ikke opbevares i det fri eller i fugtige rum.
- Vær altid opmærksom på, at savkæden har den rigtige stramning. En for løst siddende kæde kan under driften springe af og føre til læsioner. Bliver kæden beskadiget, skal den straks udskiftes. Mindstelængden og kædens tænder skal udgøre mindst 4 mm.
- Undersøg efter brug motorkabinettet og tilslutningskablet for beskadigelse. Ved tegn på beskadigelse bør De indlevere Deres kædesav til et fagværksted hhv. til fabrikkens kundeservice.
- Ved hver brug af Deres kædesav bør De kontrollere oliestand og oliering. Manglende oliering fører til beskadigelse af kæde, sværd og motor.
- Før hver brug af kædesaven bør De kontrollere kædens skarphed. Sløv kæder fører til overophedning af motoren.
- Da et vist fagkendskab er nødvendigt for skærping af en savkæde, anbefaler vi at lade efterskærpingen udføre af et fagværksted.

Ved tekniske problemer

- **Maskinen starter ikke:** Kontroller stikdåsen, hvorvidt spænding er til stede. Forlængerledningen kontrolleres for brud. Skulle dette ikke føre til noget resultat, bedes De indlevere kædesaven til et fagværksted eller til fabrikkens kundeservice.
- **Kæden kører ikke:** Prøv håndbeskyttelsens position (se figur 6). Kæden kører kun ved løsnet bremse.
- **Stærk gnistdannelse i motoren:** Motor eller kulbørster beskadiget. Indlever kædesaven til et fagværksted eller til fabrikkens kundeservice.
- **Der flyder ingen olie:** Kontroller oliestanden. Kontroller olie gennemstrømnings åbningerne i sværdet (se hertil også de tilsvarende henvisninger under vedligeholdelse og pleje). Såfremt dette ikke fører til

noget resultat, bedes De indlevere Deres kædesav til fabrikkens kundeservice eller til et fagværksted.



Ved beskadigelse af maskinens tilslutningskabel må dette kun udskiftes på et af producenten anvist reparationsværksted, da specialværktøj er påkrævet.



Bemærk: Andre vedligeholdelses og reparationsarbejder end de i denne betjeningsvejledning nævnte bør kun udføres af autoriserede fagfolk hhv. af fabrikkens kundeservice.

Reparationservice

Reparation af elektrisk udstyr må kun udføres af faguddannet elektriker.

Bortskaffelse og miljøbeskyttelse

Hvis apparatet en skønne dag ikke mere skulle fungere eller ikke mere bruges, må apparatet ikke kasseres sammen med husholdningsaffald, men skal bortskaffes på en miljøvenlig måde. Aflever apparatet på en genbrugsstation. Plast- og metaldele kan sorteres her og anvendes til genbrug. Informationer herom kan du få på dit kommunekontor.

Inledning

Denna bruksanvisning ska hjälpa dig att lära känna sågen och att kunna använda den så säkert och optimalt som möjligt. Bruksanvisningen innehåller allt som du bör veta gällande säkerheten och hur du använder den bäst. Om du läser igenom den ordentligt, hjälper den dig att undvika onödiga risker och att sänka både reparations-kostnader och spilltider, så att du har glädje av din kedjesåg under lång tid.

Det är viktigt att du förvarar bruksanvisningen tillsammans med sågen, så att du kan titta i den om du har något problem. Glöm inte, att alla som använder eller transporterar sågen också först måste läsa igenom bruksanvisningen.

Vid sidan om säkerhetsbestämmelserna i bruksanvisningen måste du naturligtvis beakta de säkerhets-bestämmelser och mekaniska reglerna som finns i övrigt så väl som olycksförebyggande regler hos dom professionella organisationerna.

Teknisk data

Denna kedjesåg är tillverkad enligt DIN EN 50144-2-13 föreskrifterna och motsvarar såmed bestämmelserna i lagen om apparaters säkerhet.

Modell	KSE	2400(CS1800)	2400(CS2100)
Nom. spänning	V~	230	230
Nom. frekvens	Hz	50	50
Säkring-(trög)	A	16	16
Nom. effekt	W	2400	2400
Märkström	A	11,1	11,1
Svärdlängd	mm	350	300-400
Kedjehastighet	m/sec	ca. 12	ca. 12
Vikt	kg	4,3	4,4
Oljetanken	ml	200	200

All modeller är utrustade med mekanisk kedjebroms, automatisk kedjesmörjning och eftergångsbroms.

Typbeteckningen för kedjan hittar Ni på typskylten.

Skyddsklass: II/DIN EN 50144/VDE 0740

Gnistavstörning: enligt EN 55014

Ljudnivåvärden enligt 3:e förordningen i lagen om apparaters säkerhet, daterad 91-01-18, resp EG-maskinriktlinje, bilaga 1, avsnitt 1.7.4 f.

Ljudnivåvärde enligt EN 50144-2-13

Ljudtrycknivå L_{pA} 93 dB (A)

Svängningsmätvärde enligt EN 50144-2-13

Viktacceleration handtag max. 11 m/s^2



Varning! Denna elsåg får endast användas för att kapa ved!!!

Viktiga informationer for din egen säkerhet

A) Allmänna säkerhetsanvisningar



Viktigt: Om du inte använder kedjesågen enligt anvisningar finns stor risk att du skadar dig. Det är alltså mycket viktigt att du verkligen läser igenom denna bruksanvisning mycket noga och att du beaktar allt som står i den!

Observera: Bullskydd! Beakta de regionala föreskrifterna vid idrifttagningen.

1. Varning! Vid användning av elektriska verktyg måste, såsom skydd mot slag, skadorisker och brandfara, följande principiella säkerhetsåtgärder alltid noggrant iakttagas.
2. Skydda Dig mot elektriskt slag. Undvik kroppsberöring med jordade delar såsom exempelvis rör, värmeelement, spisar och kylskåp.
3. Barn och ungdomar under 18 år får inte använda eldrivna kedjesågar. Undantag: ungdomar som har fyllt 16 i närvaro av en yrkeskunning.

4. Kedjesågen får endast användas av personer som vet hur man hanterar en kedjesåg.
5. Förvara bruksanvisningen alltid tillsammans med kedjesågen.
6. Låna ut resp ge kedjesågen endast till personer som du vet kan handskas med den. Glöm inte att även ge dem bruksanvisningen.
7. Använd kedjesågen enast om du mår fysiskt bra. Ta det lugnt och koncentrera dig, i synnerhet när du är nästan färdig med arbetet. Då är risken större att man börjar "slarva".
8. Använd aldrig kedjesågen om du har druckit, tagit medicin eller annat som påverkar reaktionsförmågan.

B) Anvisningar gällande skyddsutrustningen

När du använder en kedjesåg krävs alltid speciella skyddsåtgärder. Skydda alltså huvudet, händerna, fötterna, benen, ögonen och öronen.

9. Ha alltid på dig åtsittande kläder så att du inte kan fastna någonstans.

10. Tag alltid på dig en godkänd skyddshjälm när du fäller träd eller avlägsnar grenar och kvistar.
11. Ha alltid på dig skyddsglasögon och ansiktsskydd
12. Använd alltid lämpliga skyddshandskar.
13. Använd hörselskydd för att undvika hörselskador.
14. Ha alltid på dig säkerhetsskor.
15. Vi rekommenderas dessutom att även använda ben-skydd.

C) Anvisningar om hur man hanterar kedjesågen på ett säkert sätt

16. Viktigt: Läs noga igenom bruksanvisningen innan du använder kedjesågen för första gången. e någon som "kan" sågen att förklara detaljerna för dig.



17. Förvara alltid Dina elektriska verktyg på säker plats. Elektriska verktyg som inte nyttjas, bör läggas undan på ett torrt, högt placerat eller avstängt ställe och utom räckhåll för barn.
18. Använd inte kabeln för något ändamål, som den inte är avsedd för. Bär aldrig elektriska verktyg i kabeln. Använd inte kabeln för att dra ur stickproppen ur väggkontakten. Skydda kabeln från hetta, olja och skarpa kanter.
19. Utsätt kedjesågen aldrig för regn och använd den inte i en fuktig omgivning.
20. Kontrollera kedjesågens tillstånd, i synnerhets svärdet och kedjan, innan du börjar använda den.
21. Kontrollera om anslutningskabeln är skadad eller sprucken. Trasiga kablar och ledningar måste alltid bytas ut.
22. Håll kedjesågen alltid med båda händerna.
23. Se till att inga andra personer uppehåller sig i området där du använder kedjesågen.
24. Om du behöver efterspänna kedjan resp. byta ut den, måste du alltid dra ur stickkontakten ur eluttaget. Drag ut kontakten!
25. När du tar en paus är det viktigt att du placerar kedjesågen så att ingen kan skada sig. Drag ut kontakten även om du bara tar en liten paus.
26. När du transporterar kedjesågen måste du alltid sätta på kedjeskyddet.
27. När du tillkopplar sågen är det viktigt att du håller i den ordentligt. Kedjan och svärdet måste kunna röra sig fritt.
28. Se till att du står stadigt när du använder skulen.
29. Om anslutningskabeln skadas eller om du skulle råka kapa den med sågen måste du omedelbart dra ut nätkontakten ur eluttaget.
30. Säger aldrig med själva svärdspetsen risk för bakslag.
31. Använd aldrig kedjesågen i närheten av antändbar gas eller damm risk för explosion.
32. Kedjesågen får endast anslutas till skyddskontakt-uttag och godkänd installation. Vi rekommenderar att använda en felströmskydds brytare. Elsäkringarna måste vara på 16 Ampère och får ej användas samtidigt för andra när arbetet med elsågen pågår.
33. Använder du en kabeltrumma är det viktigt att kabeln är helt avlindad.
34. Se till att anslutningsledningen inte är för starkt böjd eller skadad.
35. Du får endast använda kedjesågen komplett monterad. Alla skyddsanordningar måste vara monterade.
36. Frånkoppla kedjesågen direkt, om du märker att

något inre ar som det ska.

37. Ha för säkerhets skull alltid en förbandslåda DIN 13164 i närheten.
38. Om kedjesågen kommer i kontakt med marken, stenar, spikar eller andra föremål, måste du omgående dra ut stickkontakten ur eluttaget och kontrollera att varken kedjan eller svärdet är skadat.
39. Se till att kedjeolja aldrig hamnar på marken eller i kanalisationen. - Tänk på vår miljö - Lägg alltid ett skydd under kedjesågen så att olja från svärdet eller kedjan inte kan droppa ner på marken.
40. Kontrollera regelbundet förlängningskabeln och ersätt den, om den skulle vara skadad. Håll handtagen torra och fria från olja och fett.
41. Drag ur stickproppen ur väggkontakten när du växlar ut sågkättingen eller svärdet.
42. Låt aldrig verktygsnyckeln sitta kvar. Kontrollera alltid innan Du kopplar på apparaten, att nyckel och inställningsverktyg är borttagna.
43. Undvik att starta den oavsiktligt. Bär aldrig omkring ett elektriskt verktyg med fingret samtidigt på strömbrytarknappen. För vissa Dig om, att strömbrytaren är fränkopplad, när Du sticker in stickproppen i väggutaget.
44. Skadade strömbrytare måste ersättas av en kundtjänstverkstad. Använd aldrig några elektriska verktyg, som inte låter sig kopplas till eller från.
45. Varning! Använd endast tillbehör eller tillsats-apparater, som är utförda i bruksanvisningen. Om Du använder andra insatsverktyg och andra tillbehör, kan detta innebära en allvarlig skadorisk för Dig.

D) Anvisningar gällande riskerna vid bakslag

46. Viktigt: Om svärdspetsen kommer emot ett fast föremål medan sågen är igång, kan detta leda till ett farligt bakslag. Kedje-sågen slungas med stor kraft och hastighet upp mot den som använder den.



47. Vidrör aldrig trä eller grenar med bara svärdspetsen.
48. Använd om möjligt kapningsstativ.
49. Observera hela tiden var svärdspetsen befinner sig.
50. Börja endast säga om kedjan är igång. Du får absolut aldrig först placera sågen mot t.ex. en gren och sedan tillkoppla den.
51. Så kallad stickskämning med svärdspetsen får endast utföras av personer med respektive ut-bildning.

E) Anvisningar gällande en säker arbetsteknik

52. Undvik en onaturlig kroppsställning. Se till att Du alltid håller jämvikten.
53. Se till att du alltid ser ordentligt resp. att det är tillräckligt ljus när du använder kedjesågen.
54. Böj aldrig överkroppen framåt medan du använder sågen.
55. Se till att du står stadigt. Stå aldrig på snö, is eller avbarkat trä risk för att du halkar.
56. Det är förbjudet att arbeta stående på stegar, arbetsställningar eller träd.
57. Håll sågen aldrig över axelhöjd.
58. Använd kedjesågen endast för att säga trä aldrig för annat material. Det är absolut förbjudet att använda elsågen för att kapa i plast eller mineraler (gasbetong, etc.).
59. När du säger trä är det viktigt att träet inta kan förvidras.

60. Klättra aldrig upp i ett träd för såga.
61. Kom ihåg att trä splittrar. Det finns risk för att du kan skada dig genom träflisor.
62. Använd aldrig kedjesågen för att flytta på träbiter, grenar eller kvistar.
63. Såga endast med svärdets undersida. Skulle du såga med översidan kommer kedjesågen att slungas tillbaka mot dig själv.
64. Se till att det inte ligger några stenar, spikar eller andra främmande föremål där du använder sagen.
65. Vi rekommenderar att en erfaren användare ger den som använder sågen för första gången en praktisk instruering i hur motorsågen används och vilken personlig skyddsutrustning som behövs, samt att sågningen till att börja med övas med rundvirke på en sågback eller stativ.
66. Undvik att beröra mark och metallstängsel med den körande sågen. Undvik att såga tunt trä; sågning av sågvirke.

Driftstart

1. Fylla oljetanken (bild 1)

Kedjesågen får aldrig bedrivnas utan kedjeolja, eftersom detta leder till skador av kedja, svärd och motor. Vid drift utan kedjeolja kommer i skadofall varje garantianspråk att förvägas. Använd enbart kedjesågsolja, som är gjord på biologisk bas och vilken till 100 % kan brytas ned. Biokedjesågsolja finns att köpa överallt i specialaffärer.

Använd ingen gammal olja. Det leder till skador på din kedjesåg och till förlust av garantin.

- Till påfyllning av oljetanken måste du dra ur stickproppen.
- Öppna skruvlocket.
- Fyll på ca 200 ml olja i tanken med en tratt och drag till bensintanklocket ordentligt igen.
- Oljeståndet är synligt i avläsningsfönster 1 (bild 2). Om du inte ska använda maskinen under en längre tid, måste kedjeoljan avlägsnas ur oljetanken.
- Innan en transport eller försändelse av kedjesågen måste oljetanken likaledes tömmas.
- Innan arbetet påbörjas måste kedjesmörjningsfunktionen kontrolleras. Koppla på sågen med påmonterad skärsats och håll den på tillräckligt avstånd över en ljus bakgrund (se upp, ingen beröring av marken!). Visar sig ett oljespår arbetar maskinen felfritt.
- Lagg ned kedjesågen vägrätt på ett absorberande underlag efter användningen. Genom olje-fördelningen på svärd, kedja och drivmas kineriet kan några droppar olja fortfarande sip pra ut.

2. Montering av svärd och kedja (bild 3)



Varning! Risk för skador. Använd skyddshandskar vid kedjans montering.

För montering av svärd och kedja behöver du inga verktyg vid den här motorsågen!

- Lagg motorsågen på ett stabilt underlag.
- Lossa vingskruven 7 moturs.
- Ta av drevlocket 8.
- Lagg sågkedjan på svärdet och beakta kedjans rörelseriktning. **På svärdets ovasida måste skärtänderna peka framåt** (se bild 4).

- Lagg sågkedjans fristående ända över kedjedrevet (B).
- Lagg på svärdet så, att det avlånga hålet i svärdet sitter exakt på styrningen i svärdstödet.
- Se till att kedjespännbulten (A) sitter exakt i den lilla öppningen i svärdet (bild 3). Bulten måste synas genom öppningen. Justera vid behov med kedjespännanordningens (16) räfflade ratt kedjespännbulten framåt resp. bakåt ända tills den sätter sig i öppningen på svärdet.
- Kontrollera att alla kedjelänkar sitter exakt i svärdspåret och att sågkedjan har förts exakt runt kedjedrevet.
- Sätt på drevlocket 8 igen och tryck fast det.
- Vrid åt vingskruven 7 medurs med måttlig kraft.
- Spänn kedjan. Vrid härför den räfflade ratten uppåt (pilriktning +). Kedjan bör vara så pass spänd, att det går att lyfta upp den ca 3 mm i svärdets mitt (bild 4). För att lossa kedjan vrider du den räfflade ratten nedåt (pilriktning -).
- Till slut drar du åt vingskruven 7 för hand.

Kedjespänningen har stort inflytande på skär-satsens livslängd. Den måste ofta kontrolleras. Vid uppvärmning av kedjan till drifttemperatur utvidgar den sig och måste efterspännas. En ny sågkedja måste efterspännas flera gånger innan den fått rätt längd.



Varning: under inkörningstiden måste kedjan ofta efterspännas. Efterspänn den genast, om kedjan kastar eller träder ur kilspåret.

För att spänna kedjan lossar du vingskruven 7 något. Därefter vrider du den räfflade ratten uppåt (pilriktning +). Spänn kedjan så pass mycket att det går att lyfta upp den ca 3 mm i svärdets mitt, så som visas på bild 4.

3. Anslutning av kedjesågen (bild 5)

Vi rekommenderar att du använder motorsågen tillsammans med en felströmsskyddanordning med en maximal utlösningssström på 30mA.

Denna apparat är avsedd för att användas ansluten till ett strömförsörjningsnät med en systemimpedans Z_{max} på maximalt 0,4 ohm på överlämningspunkten (servisledning). Användaren måste se till att apparaten endast används ansluten till ett strömförsörjningsnät som uppfyller detta krav. Om nödvändigt kan du fråga ditt lokala kraftbolag om systemimpedansen.



Använd endast förlängningsladdar som är godkända för användning utomhus och som inte är lättare än gummislangedningar H07 RN-F enligt DIN/VDE 0282 med minst 1,5 mm². De måste vara stänkvattenskyddade. Om denna apparats anslutningskabel är skadad får den endast bytas ut av en av tillverkaren angiven reparationsverkstad, eftersom specialverktyg erfordras. Flyttbara apparater som används utomhus bör anslutas via felströmsbrytare.

Denna kedjesåg är utrustad med en dragav-lastning för att säkra anslutningsledningen. Koppla först ihop apparatens kontakthylsa med anslutningsledningen. Forma därefter en smal ögla med anslutningsledningen och skjut denna genom säkringsstaget på maskinens

undersida. Häng in öglan i haken som avbildat på bild 5. Instickningsanslutningen är nu säkrad mot automatisk lösgörelse.

4. Påkoppling (bild 2)

- Tryck ned spärknappen 15 på det bakre handgreppets vänstra sida med tummen och därefter manöverställaren 9.
- Spärknappen 15 ska endast användas till start-utlösning och behöver inte tryckas längre efter starten.
- Till fränkoppling släpper du loss omkopp laren 9.



Observera: Sägkedjan startar omedelbart med hög hastighet. När du lägger ned sågen får kedjan aldrig komma i kontakt med stenar eller metallföremål.

Säkerhetsanordningar på din kedjesågen

1. Kedjebroms (bild 6)

Den här motorsågen är utrustad med en mekanisk kedjebroms. Om sågen skulle slå uppåt därför att svärdspetsen kommer i beröring med trä eller ett annat fast föremål stoppas drivningen av sågkedjorna omedelbart genom utlösning av handskyddet 4, därvid kör motorn vidare. Bromsförloppet utlöses genom att Er handrygg trycker mot handskyddet 4 vid det främre handtaget 2. Kedjebromsens funktion bör kontrolleras före varje användning av sågen.



Varning: vid kedjebromsens lösgöring (drag handskyddet bakåt i handgreppets riktning och låt det falla in i sin raster) får ingen strömställare tryckas!

Observera noga, att handskyddet 4 alltid faller in i sin driftpositionsraster innan kedjesågens driftstart. Drag härför handskyddet bakåt i handgreppets riktning.

2. Eftergångsbroms

Denna motorsåg är enligt de senaste föreskrifterna försedd med en mekanisk eftergångsbroms. Denna är kopplad till kedjebromsen och föranleder en inbromsning av kedjan när motorsågen har fränkopplats. Dess funktion startar när man släpper Till/Från-brytaren. Denna eftergångsbroms förhindrar risk för skador genom kedjans eftergång.

3. Säkerhetstillkopplingsspärr

Extra säkerhet ger tillkopplingsfördröjningen, som varar i ca 3 sekunder efter att motorsågen har fränkopplats.

Efter fränkopplingen är, för din egen säkerhets skull, en fördröjning på 3 sekunder aktiv innan apparaten kan tillkopplas igen.

Först när detta skede har avslutats, kan sågen tas i drift igen genom att man trycker på spärknappen 15 och sedan aktiverar driftbrytaren 9, så som beskrivs i avsnittet "Tillkoppling".

4. Kedjefångbult (bild 7)

Denna kedjesåg är utrustad med en kedje-fångbult (17). Skulle det inträffa ett kedjebrott under sågdriften, fångar kedjebulten upp kedjans slående ände och förhindrar därigenom skador på den sågandes hand.

Anvisningar om hur man använder kedjesågen på rätt sätt (fig. 8 - 10)

Om du vill ta bort grenar (fig. 8)

- Se till att du står stadigt.
- Såga en skära i grenen nertill ca. 5 cm från stammen.
- Såga i grenen upp till ca. 5 cm ifrån skåran på undersidan tills grenen går av.
- För att ta bort resten sågar du en skära ungefär 1/3 av diametern nertill tätt intill stammen.
- Nu gör du samma sak uppfifrån tills grenen är av.
- Såga aldrig av fritt hängande grenar nerifrån.

Om du vill fälla ett träd (fig. 9 + 10)

- Se till att inga personer uppehåller sig i närheten, minsta säkerhetsavstånd: 2 trädängder.
- Se även till att ingen kan få på sig grenar som ramlar ner eller själva trädet.
- Se till att du har en eventuell flyktväg, så som visas på bild 10.
- Se till att du står stadigt.
- Se till att det inte finns några hinder i vägen där du jobbar.
- Stå alltid på sidan om ett träd som du fäller.
- Bestäm dig först i vilken riktning trädet ska ramlar ner. På den sidan måste du först såga en skära i trädet.
- Såga först ett vågrätt snitt ungefär till en tredjedel av stammens diameter.
- Sedan sågar du det andra snittet uppfifrån i en vinkel på 45° mot det vågräta snittet så att du får en kilform.
- Nu gör du ett snitt exakt på stammes motsatta sida. Detta snitt måste vara vågrätt och befinna sig något högre upp än det vågräta snittet på den andra sidan.
- Det är viktigt att detta snitt inte går igenom stammen. Ca. 1/10 av stammes diameter måste stå kvar.
- Nu placerar du en kil i skåran för att fälla trädet.

Så kapar du ett fällt träd

- Placera först något under stammen, så att den delen som du vill kapa inte vidrör marken. Annars kan svärdet klämmas fast.
- Skulle kedjesågen klämmas fast trots allt, är det mycket viktigt att du fränkopplar den direkt och drar ut stickkontakten ur eluttaget. Lossa det inklämda svärdet med hjälp av kilar.
- Sägkedjan får inte vidröra marken.

Allmänna informationer

- Se till att barn och andra personer håller ett säkert avstånd ifrån arbetsplatsen.
- Tryck aldrig ner sågen för hårt mot eller i träet. Är kedjan vass går det mycket smidigt utan att du behöver använda kraft.
- Om möjligt, arbeta alltid med elsågen på höga varv.
- Försök aldrig att fortsätta såga om du märker att kedjan börjar bli slö. Då kan motorn överbelastas. I sådana fall har du ingen garanti. Ha alltid en extra kedja i reserv.
- Låt motorn svalna emellanåt. Gör alltså en liten paus då och då.
- Lägg alltid ifrån dig sågen att den ligger vågrätt, annars skulle olja kunna rinna ut ur tankens ventilationsöppning.
- Använd alltid kedjeskyddet vid transport av elsågen.

Underhåll och skötsel

Drag alltid först ut nätkontakten.

- Rengör kedjesågen efter varje användning. Tag bort sågsåpan och olja. Det är mycket viktigt att ventilationsöppningarna för motor kylningen i kedjesågens kåpa aldrig är tilltäppta (motorn kan överhettas).
- Om sågkedjan är kraftigt nedsmutsad resp om den är förhartsad, måste kedjan demonteras och rengöras. Rengör kedjan genom att lägga den några timmer i en behållare som är fylld med rengöringsmedel för kedjesågar. Skölj den sedan med klart vatten och behandla den med Service-Spray eller med ett konventionellt antikorrosionsspray om du inte använder den omedelbart efter rengöringen.
- Gäller endast vid användning av bio-kedjeolja: Efter som en del bio-oljesorter kan bilda en skorpa efter en viss tid, bör man spola igenom olje-systemet innan man lagrar kedjesågen en längre tid utan att använda den. Fyll på rengöringsmedel för kedjesågar till hälften (ca. 50 ml) i den tomma oljetanken och stäng sedan tanken. Tillkoppla kedjesågen utan att ha monterat sågklingen och kedjan så länge, tills all spolvätska har runnit ut genom kedjesågens oljeöppning. Glöm inte att du absolut måste fylla på olja igen innan du använder kedjesågen nästa gång.
- Förvara sågen aldrig utomhus eller i fuktiga rum.
- Kontrollera efter varje användning alla delarna om de är slitna, i synnerhet kedjan, svärdet, kedjedrivhjulet och kedjebromsen.
- Se till att sågkedjan alltid har rätt spänning. Sitter den för löst kan den gå av när sågen är igång, vilket kan vara farligt. Är den skadad måste den absolut bytas ut. Tänderna bör alltid ha en längd på minst 4 mm.
- Kontrollera efter varje användning om motorhuset eller kabeln är skadad. Om du lägger märke till skador, lämna in sågen till en verkstad eller till kundservice för kontroll resp. reparation.
- Kontrollera även oljenivån och smörjningen varje gång du använder sågen. För lite olja resp. dålig smörjning kan leda till att kedjan, svärdet och motorn skadas.
- Kontrollera för varje användning om kedjan är tillräckligt vass. Slöa kedjor leder till att motorn blir för varm.
- Eftersom det krävs yrkeskunnsighet för att efter-slipa en sådan kedjan, bör du alltid lämna in den till en specialverkstad.

Vad kan du göra om du har tekniska problem

- **Sågen går inte:** Kontrollera vägguttaget, är det spänningsförande. Kontrollera skarvsladden. Går den fortfarande inte bör du lämna in den till en specialverkstad eller till kundservice för kontroll.
- **Kedjan går inte:** Kontrollera att handskyddet har rätt läge (se fig. 6). Kedjan går endast om bromsen har lossats.
- **Ser du gnistor kring motorn:** Motorn eller kolborstarna är skadade. Lämna in kedjesågen till en special-verkstad eller till kundservice för kontroll.
- **Oljan smörjer inte kedjan:** Kontrollera olje-nivån. Rengör oljeöppningarna i svärdet (se även respektive anvisningar i avsnittet underhåll och skötsel). Smörjs

kedjan fortfarande inte bör du lämna in sågen till en specialverkstad eller till kundservice för kontroll.



Viktigt: Reparationer och underhållsarbete som intenas i denna bruksanvisning får du aldrig utföra själv. Dessa får endast utföras av specialverkstäder eller av vår kundservice.



Observera: Om denna apparats anslutningsledning är skadad, får den endast bytas ut av en av tillverkaren nämnd reparationsverkstad eller av fabriken kundtjänst, eftersom specialverktyg behövs för utbytet.

Reparation och service

Reparationer på elektriska redskap bör utföras endast av fackmän.

Avfallshantering och miljöskydd

Om din apparat en dag skulle bli oanvändbar eller om du inte behöver den längre, får den absolut inte slängas i hushållssoporna, utan måste avfallshandteras på ett miljövänligt sätt.

Lämna apparaten till en återvinningsstation. Där separeras plast- och metalldelar för att sedan återvinnas. Information om detta får du av din kommunförvaltning.

Forord til bruksveiledningen

Denne bruksveiledningen skal hjelpe deg med å lære å kjenne maskinen og nytte dens spesifikke innsatsmuligheter. Bruksveiledningen inneholder viktige anvisninger med sikte på at maskinen håndteres både sikker, formålstjenlig og økonomisk. Ved å iakta bruksveiledningen, unngår du ulykkesfare, samt at avbruddstid og reparasjonskostnader forminskes og maskines levetid og pålitelighet forhøyes. Bruksveiledningen skal alltid medføres på arbeidsplassen der maskinen settes i drift.

Bruksveiledningen skal leses og følges opp av samtlige personer som håndterer med maskinen for eks. under vedlikehold transport m.m.

Ved siden av bruksveiledningen foruten vedkommende lands samt de respektive arbeidsplassenes gjeldende sikkerhetsregler, skal også de respektive fagtekniske regler følges opp for å sikre et faglig og sikkerhetsmessig korrekt arbeidsamt forskriftene om ulykkesforebygging utgitt av vedkommende ulykkesforsikring.

Tekniske data

Denne kjedesag er konstruert overensstemmende med forskriftene etter DIN EN 50144-2-13 og i samsvar med forskriftene om apparatsikkerhet.

Model	KSE	2400(CS1800)	2400(CS2100)
Nominell spenning	V~	230	230
Nominell frekvens	Hz	50	50
Sikring (treg)	A	16	16
Nominell effekt	W	2400	2400
Nominell strøm	A	11,1	11,1
Sverdelengde	mm	350	300-400
Kjedehastighet	m/sec	ca. 12	ca. 12
Vekt	kg	4,3	4,4
Oljetanken	ml	200	200

Alle modeller er utstyrt med automatisk kjedesmøring og mekanisk kjedebremse og utløpsbremse.

Typebenevnelsen for kjeden finner du på merkeplaten.

Sikkerhetsklasse: II/DIN EN 50144/VDE 0740

Radiostøyfjerning: EN 55014

Opplysninger vedrørende støyemisjon ifølge 3. anordning i.h.t. apparatsikkerhetsloven av 18. jan. 1991 hhv. EEC-maskindirektiv, note I, stk. 1.7.4 f.

Støyemisjonsverdier: etter EN 50144-2-13

Lydtrykknivå L_{pA} 93 dB (A)

Svingningsmåleresultater etter EN 50144-2-13:

Vektet akselerasjon handtak: 11 m/s²



OBS !! Denne kjedesag må kun brukes til å sage tre !!!

Viktige anvisninger angående din personlige sikkerhet

A) Generelle farehensvisninger



OBS!! Ukoorekt håndtering av din kjedesag medfører fare for personskade. Vær vennlig å iakta denne bruksveiledningen. Sikkerhetsanvisningene bør absolutt følges.

OBS: Støyvern ! Ta hensyn til de regionale forskrifter når du tar maskinen i drift.

1. OBS! Under bruk av elektroverktøy skal følgende prinsipielle sikkerhetsregler overholdes med tanke på beskyttelse mot elektrisk støt, personskader og brannfare.
2. Ikke bli utsatt for elektrisk støt. Unngå kroppskontakt med jordete deler, f.eks. rør, radiatorer, komfyrer, kjøleskap.

3. Barn og ungdom under 18 år må ikke betjene elektriske kjedesager, unntagen ungdommer under oppsyn av en fagkyndig voksen dersom de skal utadannes og har fylt 16 år.
4. Kjedesag må kun betjenes av personer med tilstrekkelig erfaring.
5. Denne bruksveiledningen skal alltid oppbevares sammen med kjedesagen.
6. Kjedesagen bør kun utlånes eller gis bort til personer som har kjennskap og erfaring når det gjelder bruk av maskinen. Vennligst utlever også denne bruksveiledning.
7. Til å arbeide med kjedesag, bør du alltid være i god fysisk konstitusjon. Vær vennlig å arbeide både rolig og konsentrert. Det krever særlig oppmerksomhet når arbeidstiden gar mot slutten.
8. Bruk aldri din kjedesag under påvirkning av alkohol eller andre stoffer som medisin eller narkotika.

B) Anvisninger angående bruk av personlig beskyttelsesutrustning

Arbeide med kjedesag krever spesielle tiltak med hensyn til personlig verneutstyr for å beskytte hodet, hendene, ben og føttene, øyne og ørene mot ulykkesfare.

9. Bruk tettsluttende bekledning som ikke kan henge seg fast noe sted.
10. Under felling og avgrensing av trær, vær vennlig å bruke en godkjent beskyttelseshjelm.
11. Du bør kun arbeide med beskyttelsesbriller eller ansiktsmaske.
12. Bruk kun formålstjenlige arbeidshansker.
13. Bruk hørselvern til å unngå hørselskade.
14. Bruk sikkerhetssko.
15. Vi anbefaler at du bruker benbeskyttelse.

C) Anvisninger angående sikker drift av kjedesagen



16. OBS! Før maskinen brukes for første gang, vær vennlig å lese denne bruksveiledningen omhyggelig for å gjøre deg bekjent med bruksmåten.

17. Oppbevar elektroverktøyet på et trygt sted. Elektroverktøy som ikke er i bruk bør oppbevares på et tørt sted, høyt oppe på veggen eller i et avlåst rom, utilgjengelig for barn.
18. Ikke bruk kabelen til formål den ikke er beregnet på. Du må aldri bære det elektriske verktøyet etter kabelen. Bruk ikke kabelen til å trekke støpslet ut av stikkkontakten. Utsett ikke kabelen for varme, olje og skarpe kanter.
19. Kontroller skjøteledningene med jevne mellomrom og skift dem ut hvis de er blitt skadet. Hold håndtakene tørre og fri for olje og fett.
20. Trekk støpslet ut av stikkkontakten når du skifter sagkjede eller sverd.
21. Ikke la verktøynøkler stå igjen i verktøyet. Kontroller at nøkkelen og justeringsverktøyet er fjernet, før du starter maskinen.
22. Unngå utilsikket start. Hold ikke fingeren på trykkbryteren når du bærer et elektroverktøy som er koplet til strømmettet. Kontroller at bryteren er slått av når du plugges støpslet inn i stikkkontakten.
23. Skadete brytere må skiftes ut på kundeserviceverksted. Ikke bruk elektroverktøy hvor det ikke er mulig å slå bryteren på og av.
24. OBS! Du må kun benytte tilbehør eller hjelpeutstyr som er angitt i bruksanvisningen. Hvis du benytter andre redskaper eller annet tilbehør, kan det være fare for personskader.
25. El. kjedesagen må aldri utsettes for regn, og man bør heller ikke arbeide i våte omgivelser.
26. Hver gang kjedesagen skal brukes, kontroller om maskinen befinner seg i en driftssikker tilstand, særlig med hensyn til sverd og kjede.
27. Hver gang du skal bruke maskinen, kontroller nettledningen om den evt. har fått beskadigelser eller revner. Skadete ledninger må skiftes ut.
28. Under arbeide skal kjedesagen føres med begge hender.
29. Innenfor maskinens arbeidsområdet må det ikke oppholde seg flere personer.
30. Når kjeden skal etterspennes eller skiftes ut, eller når andre forstyrrelser skal rettes, må du alltid ta

støpselet ut av stikkkontakten. - Trekk ut støpselet!

31. Under arbeidspauser må du legge maskinen fra deg på en måte at andre personer ikke utsettes for fare. Dra støpselet ut av stikkkontakten.
32. Under transport av kjedesagen skal det alltid anbringes kjedebeskyttelseskappen.
33. Ved innkopling skal maskinen støttes på en sikker måte og holdes godt fast. Kjede og sag må stå fritt.
34. Hold balansen og stå stødig når du begynner med arbeidet.
35. Ved beskadigelse eller gjennomskjæring av nettledningen, må du straks dra støpselet ut av stikkkontakten.
36. Sag aldri med sverdspissen - fare for tilbakeslag.
37. Maskinen må ikke brukes i nærheten av brennbare gasser eller støv p.g.a. eksplosjonsfare.
38. Kjedesagen må kun tilsluttes til en jordet sikkerhetsstikkontakt og godkjent el. installasjon. Vi anbefaler å bruke feilstrømsbeskyttelseskontakt. Sikringen skal være 16 A, og den må ikke belastes med andre forbrukere.
39. Bruk av kabeltrommel forutsetter at kabelen er fullstendig spolet av.
40. Påse at tilslutningsledningen ikke knekkes eller beskadiges under arbeidet.
41. Kjedesagen må kun igangsettes under den forutsetning at den er komplett montert. Det må ikke mangle noen sikkerhetsanordninger.
42. Dersom du iakttar forandring på maskinen, bør du straks slå den av.
43. For sikkerhets skyld bør du alltid medføre et førstehjelpsskrin i.h.t. DIN 13164 og holde det i beredskap.
44. Dersom den løpende kjedesag kommer i berøring med jord, sten, nagler eller andre fremmedlegemer, bør du straks dra støpselet ut av stikkkontakten og kontrollere både kjede og sverd.
45. Påse at det ikke renner kjedeolje ned i marken eller kanalisasjonen. Med hensyn til miljøvern, bruk alltid et passende underlag når du legger maskinen fra deg fordi det stadig kan dryppe noe olje ned fra kjede og sverd.

D) Anvisninger vedr. tilbakeslagsfare



46. OBS! Dersom sverdspissen ved løpende maskin kommer i berøring med en fas gjenstand, kan dette føre til et farlig tilbakeslag. Når dette skjer, vil kjedesagen med høy hastighet katapulteres oppover mot saggføeren.

47. Påse at sverdspissen ikke kommer i berøring med grener.
48. Bruk en sagbukk så vidt mulig.
49. Sørg for at du alltid holder øye med sverdspissen.
50. Maskinen anlegges til skjæring kun med sagkjeden løpende og ikke omvendt. Maskinen må aldri startes med den stillestående kjede satt på arbeidsstykket.
51. Såkalte stikkskjæringer med sverdspissen må kun utføres av skolert personale.

E) Henvisninger vedr. sikker arbeids teknikk

52. Påse at belyningsforholdene er tilstrekkelige før du begynner med arbeidet.

53. Unngå å innta unormale holdninger med kroppen. Sørg for at du alltid holder balansen.
54. Unngå å arbeide med overkroppen bøyet forover.
55. Sørg for en sikker standplass. Unngå å arbeide på snø, is eller fersk avbarket tre - skliedefare.
56. Det er forbudt å stå på stige, arbeidsstillas eller trær under arbeidet.
57. Det må ikke arbeides med maskinen høyere enn skulderen.
58. Bruk din kjedesag utelukkende til å skjære tre. Apparatet må ikke brukes til å skjære plast eller stein (gassbetong).
59. Sørg for at treet under skjæringen ikke kan fordreies.
60. Du må aldri klatre opp et tre for å bruke maskinen der.
61. Hold øye med tresplinter. Under sagingen oppstår det skaderisiko på grunn av at treflisser rives med.
62. Kjedesagen må ikke brukes til å løfte eller flytte treet med.
63. Skjær kun med sverdet underside. Skjæring med den øvre siden bevirker tilbakeslag i retning mot sagføringen.
64. Påse at arbeidsområdet er fri for sten, nagler eller andre fremmedlegemer.
65. Vi anbefaler at personer som bruker slikt utstyr for første gang, sørger for å få en praktisk innføring i bruken av kjedesager og personlig verneutstyr av en person som har erfaring med betjening av slik sag. Man bør først øve seg i å sage rundtømmer på sagbuk eller stativ.
66. Unngå å komme i berøring med bakken og nettinggjerd med saken når den er i gang. Unngå å sage tynt kratt; saging av sagtømmer.

Oppstart

1. Påfylling av oljetanken (fig. 1)

Motorsagen må aldri brukes uten kjedeolje, ettersom dette fører til skader på kjeden, sverdet og motoren. Hvis motorsagen brukes uten kjedeolje, tapes alle garantikrav i tilfelle skade. Bruk kun kjedeolje for sag på biologisk grunnlag som er 100% biologisk nedbrytbar. Biologisk kjedeolje er å få kjøpt hos alle spesialiserte forhandlere.

Bruk ikke gammel olje. Det fører til skader på motorsagen og til tap av garantien.

- Trekk ut nettstøpslet når du skal fylle olje på tanken.
- Åpne skulokket.
- Fyll ca. 200 ml olje på tanken ved hjelp av en trakt og skru tanklokket fast på igjen.
- Oljenivået kan avleses på seglass 1 (fig. 2). Hvis du ikke har tenkt å bruke maskinen på en stund, må du fjerne kjedeoljen fra oljetanken.
- Oljetanken skal også tømmes før motorsagen transporteres eller forsendes.
- Kontroller at kjedesmøringen fungerer slik den skal før du starter arbeidet. Start saken med montert sagueutstyr og hold den med tilstrekkelig avstand over et lyst underlag. (Forsiktig - kom ikke i berøring med bakken!) Hvis det kommer til syne et oljespor, fungerer kjedesmøringen upåklagelig.
- Etter bruk må du legge motorsagen vannrett fra deg

på et rent underlag. Det kan hende at det fortsatt renner ut noen dråper olje på grunn av oljens fordeling på sverdet, kjeden og motoren.

2. Montering av sverd og kjede (fig. 3)



OBS! Fare for personskader. Bruk vernehansker når du monterer kjeden.

Du behøver ikke verktøy for å montere sverdet og kjeden på denne kjedesagen!

- Legg kjedesagen på et stabilt underlag.
- Løsne vingeskruen 7 med urviseren.
- Ta av dekslet 8 for drevet.
- Legg sagkjeden på sverdet og pass på at kjedens løperetning er korrekt. **Skjæretennene må peke framover på oppsiden av sverdet** (se fig. 4).
- Legg den frittstående enden av sagkjeden over kjededrivhjulet (B).
- Legg sverdet slik på at slissen i sverdet sitter nøyaktig på føringen i sverdunderlaget.
- Pass på at kjedestrammebolten (A) sitter nøyaktig i den lille åpningen i sverdet (fig. 3): Den må være synlig gjennom åpningen. Du må eventuelt justere fram og tilbake med det serraterte hjulet til kjedestrammeinnretningen (16), helt til kjedestrammebolten setter seg på plass i åpningen i sverdet.
- Kontroller at alle kjedens ledd sitter nøyaktig i sporet i sverdet, og at sagkjeden ledes eksakt rundt kjededrivhjulet.
- Sett dekslet for drevet 8 på igjen og press det inntil så det sitter fast.
- Drei vingeskruen 7 moderat fast med urviseren.
- Stram kjeden. Drei i denne forbindelse det serraterte hjulet oppover (pilretning +). Kjeden skal være så stram at den kan løftes ca. 3 mm midt på sverdet (fig. 4). Hvis du må slakke kjeden, dreier du det serraterte hjulet nedover (pilretning -).
- Trekk til slutt vingeskruen 7 til for hånd.

Strammingen av kjeden har stor innvirkning på sagueutstyrets levetid. Man må kontrollere stramheten ofte. Når kjeden varmes opp til driftstemperatur, tøyes den ut og må derfor strammes. En ny kjede må strammes ofte, helt til den har tøyd seg helt ut.



OBS: Under innkjøringstiden må kjeden strammes ofte. Stram kjeden med en gang den begynner å slakke eller spretter ut av sporet!

Løsne vingeskruen 7 litt for å stramme kjeden. Drei deretter det serraterte hjulet oppover (pilretning +). Stram kjeden så mye at den kan løftes ca. 3 mm i midten av sverdet, slik som vist på fig. 4.

3. Tilkopling av motorsagen (fig. 5)

Vi anbefaler å bruke kjedesagen sammen med en beskyttelsesinnretning mot feistrøm med en maksimal utløsningsstrøm på 30mA.

Denne maskinen er beregnet på å brukes tilkople et strømforsyningsnett med en systemimpedans Z_{\max} i overføringspunktet (husets tilkopling) på maks. 0,4 Ohm. Brukeren må sørge for at maskinen kun brukes tilkople et strømforsyningsnett som oppfyller dette kravet. Ved behov kan man innhente informasjon om systemimpedansen fra det lokale elektrisitetsverk.



Bruk kun skjøteledninger som er godkjente for utendørs bruk og som ikke er lettere enn gummis-angeledninger H07 RN-F etter DIN/VDE 0282 med minst 1,5 mm². De må være beskyttet mot vannsprut. Når denne maskinens tilkoplingskabel blir skadet, må den kun skiftes ut av et reparasjonsverksted som produsenten har opplyst om, ettersom det kreves spesialverktøy for å gjøre det. Mobile maskiner som skal brukes i friluft bør være tilsluttet via en jordet feilstrømbryter.

Denne motorsagen er utstyrt med kabellås for sikring og avlastning av strømledningen. Kople først maskinstøpelet til strømledningen. Lag deretter en trang sløyfe med strømledningen og skyv denne gjennom låsestykket på undersiden av maskinen. Heng sløyfen inn i kroken slik dette er vist på fig. 5. Når er støpseltilkoplingen sikret slik at den ikke kan løsne av seg selv.

4. Start (fig. 2)

- Press med tommelen på sperreknappen 15 på venstre side av det bakre håndtaket og trykk deretter inn driftsbryteren 9.
- Sperreknappen 15 fungerer kun som startutløser. Det er ikke nødvendig å holde den ned trykket etter at maskinen er startet.
- Slipp løs bryteren 9 for å stanse maskinen.



OBS: Sagkjeden starter straks med høy hastighet. Kjeden må aldri komme i berøring med steiner eller metallgjenstander når du legger sagen fra deg.

Sikkerhetsanordninger på kjedesage

1. Kjedebremse (fig. 6)

Denne motorsagen er utstyrt med mekanisk kjedebremse. Hvis sagen skulle slås opp på grunn av at sverdet kommer i berøring med tre eller en annen hard gjenstand, stanses driften av kjeden øyeblikkelig ved at håndvernet 4 utløses. Bremsingen utløses ved at håndryggen din presses mot håndvernet 4 på fremre håndtak 2. Man bør kontrollere at kjedebremsen fungerer slik den skal før hver bruk av sagen.



OBS: Når kjedebremsen skal løses (håndvernet trekkes bakover mot håndtaket og smekkes i lås), må ingen brytere være nedtrykket!

Kontroller at håndvernet 4 er smekket i lås i driftsposisjon før hver start av motorsagen. Trekk i denne forbindelse håndvernet bakover mot håndtaket.

2. Utløpsbremse

I samsvar med de mest aktuelle forskriftene er kjedesagen utstyrt med en mekanisk utløpsbremse. Denne er koplet sammen med kjedebremsen og fører til at den løpende kjeden blir bremsset når kjedesagen slås av.

Bremsens funksjon aktiveres når man slipper løs PÅ/AV-bryteren. Denne utløpsbremsen forhindrer risikoen for personskader på grunn av at kjeden fortsetter å løpe etter at maskinen er stanset.

3. Sikkerhetsstartsperr

Startforsinkelsen gir ekstra sikkerhet. Den er i funksjon i ca. 3 sekunder etter hver stans av kjedesagen.

Etter at kjedesagen er slått av, er det av hensyn til din egen sikkerhet lagt inn en forsinkelse på 3 sekunder før maskinen kan startes igjen.

Først når denne fasen er over kan du ta sagen i drift igjen ved å trykke sperreknappen 15 og deretter betjene startbryteren 9, som beskrevet i avsnittet "Oppstart".

4. Kjedefangbolt (fig. 7)

Denne motorsagen er utstyrt med kjedefangbolt. Hvis det under arbeidet med sagen skulle skje brudd på kjeden, fanger kjedefolten opp den slående kjedenden og forhindrer på denne måten at hånden til den som arbeider med sagen skades.

Anvisninger angående korrekt arbeidsmåte med kjedesag (fig. 8 - 10)

Avgrening (fig. 8)

- Hold balansen og stå stødig.
- Skjær inn i grenen nedenfra i en avstand på ca. 15 cm fra stammen.
- Flytt maskinen ca. 5 cm videre utover for å gjennomføre det endelige skillekuttet ovenfra, til grenen faller ned.
- Til å fjerne resten, skjær 1/3 del inn i grenen nedenfra tett ved stammen.
- Det endelige skillekuttet gjennomføres ovenfra, til grenen er fullstendig fjernet.
- Fritt hengende grener må ikke kuttes nedenfra.

Felling av trær (fig. 9 + 10)

- Forviss deg om at det ikke oppholder seg andre personer innenfor felleområdet. Minsteavstand: 2 trelengder.
- Sørg for at ingen personer kan bli truffet av nedfallende grener eller et omstyrtende tre.
- Sørg for en eventuell fluktvei, slik dette er vist i fig. 10.
- Sørg for at du kan holde balansen og stå stødig.
- Hold arbeidsområdet fri for hindringer.
- Under fellingen opphold deg alltid på siden av treets fallretning.
- Bestem først treets fallretning. På den siden av stammen skal fellekjerven skjæres inn.
- Til fellekjerven skjæres først et horisontalt snitt med en dybde på cirka en tredjedels stammdiameter.
- Dernest settes et annet snitt ovenfra, i en 45 graders vinkel, i forhold til første snitt.
- Sett nå fellesnittet akkurat på stammens motsatte side. Fellesnittet må løpe horisontalt og settes litt høyere enn fellekjerven.
- Fellesnittet må ikke skjære gjennom hele stammen. Ca. 1/10 del av stammdiameteren skal bli stående.
- Sett nå kiler inn i fellesnittet for å få treet endelig til å falle.

Oppdeling av et fellet tre

- Til å begynne med underlegges stammen slik at stykket som skal skjæres, alltid henger fritt istedenfor å ligge opp og klemme sverdet fast.

- Dersom kjedesagen allikevel kommer til å klemmes fast, vær vennlig å slukke motoren straks og dra støpselet ut av stikkkontakten. Bruk kilene til å frigjøre sverdet.
- Unngå at sagkjeden kommer i berøring med marken.

Generelle anvisninger angående arbeidsmåten

- Se opp for at barn og andre tilskuere overholder en sikker avstand til arbeidsplassen.
- Før maskinen alltid med lite trykk inn i treet. Når kjeden er skjerpert godt, vil den skli inn i treet nesten av seg selv.
- Såvidt mulig skal det alltid arbeides med høy omdreiningstall.
- Forsøk aldri å sage videre når kjeden er stump fordi dette vil ueverlig medføre motoroverbelastning og tap av garanti. Ha derfor alltid en reservekjede parat.
- Ta en pause av og til og gi el. motoren en sjanse til å avkjøle.
- Etter bruk legg maskinen horisontalt fra deg, ellers kan det eventuelt renne noe olje ut av tankens luftpåpning.
- Bruk alltid sverdbeskyttelse under transport.

Vedlikehold og pleie

Før du begynner med vedlikeholds- og pleiearbeid, må du alltid dra støpselet ut av stikkkontakten.

- Hver gang du har brukt kjedesagen, skal den renses for sagflis og olje. Det er særlig viktig at luftspaltene til motorkjølingen i kjedesagens hus er åpen (fare for overheting).
- Når kjeden er blitt veldig tilsmusset for eks. av harpiks, må kjeden demonteres og renses. Til dette formål legges kjeden i flere timer opp i en beholder med kjedesagrensers. Deretter skylles med kaldt vann. Hvis kjeden ikke skal benyttes straks etterpå, behandles den med Service Spray eller med et tilsvarende middel som fås kjøpt i handelen.
- Gjelder kun ved anvendelse av biologisk kjedeolje: Fordi enkelte typer biologisk olje etter lengre tid tenderer til skorpedannelse, ville det være en fordel å skylle oljesystemet før kjedesagen legges bort til å lagres over et lengre tidsrom. Tøm oljetanken og fyll på kjedesagrensers opptil halvdel (ca. 50 ml). Lukk tanken som vanlig. Slå på kjedesagen uten sverd og kjede, og la den gå så lenge til hele skyllevesken er kommet ut gjennom apparatets oljeåpning. Husk at du må fylle på olje før du skal bruke apparatet om igjen.
- Kjedesagen må ikke lagres i det fri eller på fuktige rom.
- Maskinens samtlige deler skal hver gang etter bruk kontrolleres på slitasje, særlig m.h.t. kjeden, sverdet, kjededrivhjul og kjedebremsen.
- Påse at kjeden alltid har den riktige spenning. En for løst sittende kjede kan springe av og forårsake personskade. Dersom kjeden beskadiges, må den skiftes ut straks. Skjæretennene skulle i det minste ha en lengde på 4 mm.
- Etter bruk kontroller om motorhuset og forbindelsesledningen eventuelt har fått en skade. Dersom det er tegn på skade, vær vennlig å overlevere kjedesagen til et autorisert verksted hhv. kundetjenestens verksted.
- Hver gang du skal bruke kjedesagen, skal oljestanden

og smøringen kontrolleres. Manglende smøring medfører skade på kjede, sverd og motor.

- Hver gang du skal bruke kjedesagen, kontroller om kjeden er ordentlig skarp. Stumpe kjeder forårsaker overheting av motoren.
- Fordi skjerping av en sagkjede krever fagkunnskaper, anbefaler vi at etterskjerpingen gjennomføres av et autorisert verksted.

Fremgangsmåte ved tekniske problemer

- **Maskinen starter ikke:** Kontroller stikkkontakten om det er spenning. Kontroller forlengelsesledning på eventuell ledningsbrudd. Om ikke årsaken finnes her, bør maskinen innleveres til et autorisert verksted hhv. kundetjeneste.
- **Kjeden løper ikke:** Kontroller posisjonen på håndbeskyttelsen (se fig. 7). Kjeden løper kun med bremsen løst.
- **Kraftig gnistdannelse på motoren:** Motoren eller kullbørstene har fått en skade. Maskinen bør innleveres til et autorisert verksted hhv. kundetjeneste.
- **Oljen flyter ikke:** Kontroller oljestanden. Rengjør oljens gjennomløpsåpningene i sverdet (se også tilsvarende instruksjoner under vedlikehold og pleie). Hvis ikke dette gi suksess, bør maskinen innleveres til et autorisert verksted hhv. kundetjeneste.



OBS!! Annen vedlikeholds- og reparasjonsvirksomhet utover det som er nevnt i denne bruks-veiledningen, må kun utføres av autoriserte fagfolk respektive produsentens kundetjeneste.



OBS: Når denne maskinens tilkopplingskabel blir skadet, må den kun skiftes ut av et reparasjonsverksted som produsenten har opplyst om eller av fabrikkens kundeservice, ettersom det kreves spesialverktøy for å gjøre det.

Reparasjonservice

Reparasjoner av elektriske redskaper bør kun utføres av godkjente elektrikere. Når du sender maskinen til reparasjon, vennligst legg ved en beskrivelse av feilen.

Destruksjon og miljøvern

Hvis maskinen din en vakker dag er blitt ubrukelig, eller hvis du ikke har bruk for den lenger, må du ikke under noen omstendighet kaste maskinen i husholdningsavfallet, men kvitte deg med den på miljøvennlig måte. Vennligst lever maskinen inn til gjenvinning. Her kan kunststoff- og metalldelene sorteres og tilføres en gjenvinningsprosess. Du kan innhente informasjon om dette fra kommuneadministrasjonen der du bor.

Esipuhe käyttöohjeeseen

Tämän käyttöohjeen tarkoituksena on helpottaa sahaan ja sen asianmukaisiin käyttömahdollisuuksiin tutustumista. Käyttöohje sisältää tärkeitä yksittäisiä ohjeita, kuinka sahaa käytetään turvallisesti, asiallisesti ja taloudellisesti. Näiden ohjeiden noudattaminen autaa välttämään vaaratekijöitä, estämään korjauskustannuksia ja työkatkoja ja lisäämään koneen luotettavuutta ja elinikää.

Käyttöohjeen on oltava aina sahan käyttöpaikan lähellä.

Käyttöohje on luettava jokaisen henkilön, joka on saanut tehtäväkseen käsitellä sahaa kuten käyttää, kunnostaa tai kuljettaa sitä.

Käyttöohjeen sekä kyseisessä maassa ja käyttöpaikalla voimassa olevien sitovien tapaturmantorjuntamääräysten rinnalla on huomioitava myös sahan turvalliseen ja asialliseen käyttöön liittyvät yleisesti hyväksytyt ammattisäännöt ja asianomaisia tapaturmantorjuntamääräyksiä.

Tekniset tiedot

Tämä ketjusaha on rakennettu DIN EN 50144-2-13 määräysten mukaan ja se vastaa laitteiden turvallisuudesta annetun lain määräyksiä.

Malli	KSE	2400 (CS1800)	2400 (CS 2100)
Nimellisjännite	V~	230	230
Nimellistaajuus	Hz	50	50
Sulake	A	16	16
Nimelisteho	W	2400	2400
Nimellisvirta	A	11,1	11,1
Mieka pituus	mm	350	300-400
Ketjun nopeus	m/sec	n. 12	n. 12
Paino	kg	4,3	4,4
Öljysäiliöön	ml	200	200

Kaikki mallit on varustettu automaattisella ketjuvoitelulla sekä mekaanisella ketjujarrulla ja hidastumisjarrulla.

Kotelointiluokka: II/EN 50144/ VDE 0740

Häiriönvaimennus: VDE 55014

Meluarvot laitteiden turvallisuudesta 18.1.1991 annetun lain 3. asetuksen mukaan ja EY-konedirektiivin, liite I, luku 1.7.4. L mukaan.

Meluarvot: EN-50144-2-13 Äänen painetaso kuormituksessa L_{pA} 93 dB (A)
Tärinäarvojen mittausta EN-50144-2-13 Painotettu kiihtyvyyt: max. 11 m/s²

Huomio: Tämä ketjusaha on tarkoitettu vain puun sahaamiseen !!!



Tärkeitä ohjeita henkilökohtaisen turvallisuuden hyväksi

A) Yleiset vaarat



Huomio!: Jos käytät ketjusahaa epäasiallisesti, on olemassa loukkaantumisvarra. Huomioi joka tapauksessa tämä käyttöohje ja noudata ehdottomasti siinä annettuja yksittäisiä ohjeita!

Huomio: Suojelu melusta ! Huomioi käyttöönotossa alueelliset määräykset.

- Huomio! Sähkötyökalujen käytössä on huomioitava seuraavat periaatteelliset turvallisuustoimenpiteet, jotta välttyttäisiin sähköiskuilta, loukkaantumisilta ja tulipaloilta.
- Suojaudu sähköiskuilta. Vältä maadoitettujen osien, kuten esim. putkien, lämpöpatterien, liesien ja jää-

kaappien koskettelua.

- Alle 18-vuotiaat eivät saa käyttää sähköketjusahojaa. Poikkeus: yli 16-vuotiaat ammattipoppilaat asiantuntijan valvonnassa.
- Ketjusahaa saa käyttää vain henkilöt, joilla on tarpeeksi kokemusta.
- Säilytä nämä käyttöohjeet aina yhdessä ketjusahan kanssa.
- Lainaa tai lahjoita ketjusaha vain sellaisille henkilöille, jotka tuntevat sen käytön. Luovuta tällöin aina myös nämä käyttöohjeet.
- Kun työskentelet ketjusahalla, ruumiillisen kuntosi pitäisi olla aina hyvä. Työskentele rauhallisesti ja keskittyneesti. Erityistä huomiota tarvitaan työn loppuvaiheessa.
- Älä koskaan käytä ketjusahaasi, jos olet alkoholin, lääkkeiden tai huumeiden vaikutuksen alaisena.

B) Henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö

Työ ketjusahojen kansaa vaatii erityisiä suojavarusteita päähän, käsiin, jalkaterien ja säärien, silmien ja korvien suojaamiseksi.

- Käytä vartalonmukaisia vaatteita, jotka eivät voi tarttua mihinkään kiinni.
- Käytä virallisesti hyväksyttyä suojakypärää puita kaataessasi tai puiden oksia katkaistessasi.
- Käytä aina sahatessasi suojasilmälaseja tai kasvosuojaa.
- Käytä aina sahatessasi tarkoituksenmukaisia työkasineita.
- Käytä kuulosuojaimia kuulovammojen välttämiseksi.
- Käytä suojajalkineita.
- Suosittamme käyttämään myös säärisuojaimia.

C) Ketjusahan turvallinen käyttö



16. Huomio! Lue käyttöohje huolellisesti läpi, ennen kuin käytät ketjusahaa ensimmäistä kertaa ja pyydä opastusta sen käytössä.

- Säilytä sähkötyökaluasi turvallisessa paikassa. Sähkötyökalut, joita ei käytetä, tulisi säilyttää korkealla, kuivassa tai suljetussa paikassa, pois lasten ulottuvilta.
- Älä käytä johtoa tarkoituksiin, johon sitä ei ole varattu. Älä koskaan kannaa sähkötyökalua johdosta. Älä käytä johtoa pistotulpan vetämiseen pistorasiasta. Suojaa johtoa kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä kulmilta.
- Vedä pistotulppa pistorasiasta sahatketjun tai laipan vaihdossa.
- Älä jätä työkaluavaimia laitteeseen kiinni. Tarkasta ennen laitteen kytkemistä, että avaimet ja säätötyökalut on irrotettu laitteesta.
- Vältä tahattomia käynnistyksiä. Älä kannaa sähköverkkoon liitettyä sähkötyökalua niin, että sormi on kytkimellä. Varmista, että kytkin ei ole päällä, asettaessasi pistotulppaa pistorasiiaan.
- Vahingoittuneet kytkimet on korvattava asiakaspalvelussa. Älä käytä sähkötyökaluja, joiden kytkimistä laitteita ei voida sammuttaa tai käynnistää.
- Huomio! Käytä vain sellaisia lisävarusteita tai -laitteita, jotka on mainittu käyttöohjeessa. Muiden työkalujen ja lisävarusteiden käyttö voi olla vaarallista.
- Älä koskaan anna ketjusahan olla sateessa äläkä tee töitä märässä ympäristössä.
- Tarkasta ketjusahan käyttöturvallisuus aina ennen käyttöä, erityisesti miekka ja ketju.
- Tarkasta sähköjohto aina ennen käyttöä, ettei vioittunutta johtoa ei saa käyttää, vaan se on vaihdettava uuteen.
- Ketjusahaa on ohjattava sahatessa molemmiin käsiin.
- Koneen toiminta-alueella ei saa oleskella muita henkilöitä.
- Ketjun jännityksen korjaamista, ketjun vaihtoa tai muiden häiriöiden korjaamista varten ketjusahan sähköjohto on vedettävä irti pistorasiasta. Vedä verkkipistoke irti pistorasiasta!
- Saha on asetettava työtaukojen ajaksi siten, että siitä ei ole kenellekään vaaraa. Vedä tällöin myös sähköjohto irti pistorasiasta.
- Kun ketjusahaa kuljetetaan, ketjusuojan on oltava aina asennettuna paikalleen.

- Sahaa on tuettava tukevalla tavalla ja pidettävä lujasti kiinni, kun kone käynnistetään. Ketjun ja terämiekan pitää olla vapaita.
- Ota ennen töiden aloittamista aina tukeva asento.
- Jos sähköjohto leikkautuu, pistoke on vedettävä heti irti pistorasiasta.
- Terämiekan kärjellä ei saa koskaan sahata - takaiskun vaara!
- Ketjusahaa ei saa käyttää syttyvien kaasujen tai pölyn lähellä - räjähdysvaara!
- Ketjusahan saa liittää vain maadoitettuun suojakosketinrasiaan ja hyväksyttyyn sähköasennukseen. Suositamme käyttämään vikavirtasuojajakytkintä. Sulakkeen vahvuuden täytyy olla 16 A eikä siihen saa liittää muita kuluttajalaitteita.
- Jos käytetään kaapelirumpua, kaapelin on oltava kelattuna kokonaan pois rummulta.
- Huomaa, että sähköjohto ei taitu tai pysty muotoiluun.
- Ketjusahan saa ottaa käyttöön vain, kun kaikki siihen kuuluvat osat ovat asennettuina. Mitkään suojalaitteet eivät saa puuttua.
- Katkaise ketjusaha heti pois päältä, jos havaitset siinä muutoksia.
- Pidä DIN 13164 standardin mukaista ensiapulaatikoita aina varalla tapaturmien varalta.
- Jos kosketat ketjusahalla maaperää, kiviä, nautoja tms., vedä sähköpistoke heti irti pistorasiasta ja tarkasta ketju ja terämiekka.
- Pidä huoli siitä, että ketjuöljyä ei pääse maaperään tai viemäriin. - Ympäristönsuojelun hyväksi. - Aseta ketjusaha aina jollekin alustalle, koska terämiekasta ja ketjusta voi aina tippua vähän öljyä.
- Kontrolloi pidennysjohtojen kunto säännöllisesti ja vaihda vahingoittuneet johdot uusiin. Pidä kahvat kuivina ja puhtaina öljystä ja rasvoista.

D) Takaiskun vaara



- Huomio! Jos terämiekan kärki koskettaa koneen käydessä jotain kiinteää esinettä, seurauksena saatava on vaarallinen takaisku. Ketjusaha sinkoutuu tällöin suurella nopeudella ylöspäin sahankäyttäjää kohti.
- Älä siis kosketa terämiekan kärjellä sahattavaa puuta tai oksia.
- Käytä mahdollisuuksien mukaan sahapukkia.
- Pidä terämiekan kärki aina valvonmassasi.
- Aseta saha leikattavaan kohteeseen ketjun pyöriessä. Älä koskaan käynnistä konetta ketjun ollessa kiinni sahattavassa kohteessa.
- Niin sanottuja pistoleikkauksia saa suorittaa vain tähän koulutetut henkilöt.

E) Turvallinen työtekniikka

- Huolehdi ennen töiden aloittamista tarpeellisesta valaistuksesta.
- Älä sahaa ylivartalo kumarassa.
- Etsi tukeva seisonta-alusta. Älä koskaan työskentele lumen, jään tai vastakuoritun puun päällä seisten - liukumisvaara!
- Älä sahaa tikapuilla seisten.
- Työskentely tikapuilla, telineillä tai puissa seisoen on kielletty.

57. Käytä ketjusahaasi yksinomaan puun sahaamiseen. Missään tapauksessa ei saa sahata muovia tai kiveä (kaasubetonია).
58. Pidä huoli siitä, että puu ei voi kierähtää sahaamisen aikana.
59. Älä koskaan kiipeä puuhun sahaamaan.
60. Huomaa säröilevä puu. Sahattaessa on olemassa louk-kaantumisvaara ympäriinsä lentävien lastujen, purun yms. vuoksi
61. Älä käytä ketjusahaa sahapunn nostamiseen tai siirtämiseen.
62. Suorita sahaustyöt vain terämiekan alareunalla. Yläreunalla sahattaessa ketjusaha voi kimmota taaksepäin sahankäyttäjää kohti.
63. Kiinnitä huomiota siihen, että sahausalueella ei ole kiviä, nautoja tai muita vieraita esineitä.
64. Vältä epätavallisia työasentoja. Seiso aina tasapainossa.
65. Suosittelemme sinulle, jos et ole vielä koskaan käyttänyt moottorisahaa, että antaisit kokeneen, laitteen tuntevan henkilön opastaa sinua moottorisahan ja sen suojavarusteiden käytössä, ja että harjoittelisit pyöreän puun sahaamista sahapukin tai telineen päällä.
66. Vältä koskettamista toimivalla sahalla maata tai lanka-aitaa. Vältä ohuiden oksien leikkaamista; sahatavaran leikkaamista.

Käyttöönotto

1. Öljysäiliön täyttö (kuva 1)

Aseta saha aina vain vähäksi aikaa kyljelleen öljyn täyttämistä varten! Ketjusahaa ei koskaan saa käyttää ilman ketjuöljyä, koska öljynpuute vahingoittaa ketjun, miekan ja moottorin. Takuuvaatimukset hylätään, jos laite on ketjuöljyn puutteesta vahingoittunut.

Käytä vain biologista 100-prosenttisesti hajoavaa ketjusahaöljyä. Tätä biologista ketjusahaöljyä on saatavana kaikista ammattialan liikkeistä.

Älä käytä jäteöljyä. Se turmelee ketjusahasii ja takuu menettää voimansa.

- Irrota virtapistoke ennen öljysäiliön täyttämistä.
- Avaa säiliön kansi ja aseta se siten sivuun, että säiliön kannen tiivisterengas ei pääse hukkumaan.
- Täytä säiliön suppilolla noin 200 ml öljyä ja kierrä säiliön kansi jälleen hyvin kiinni.
- Öljyntason näkee ikkunasta 1 (kuva 2). Jos et halua käyttää konetta pitkään aikaan, poista ketjuöljy öljysäiliöstä.
- Öljysäiliö tulisi tyhjentää myös ennen sahan kuljetusta tai lähetystä.
- Tarkasta ketjun voitelun kunto ennen käyttöönottoa. Käynnistä saha asennetulla leikkaustyökallalla ja pidä sitä vaalealla alustalla tarpeeksi korkealla (älä anna sen koskea maata!). Jos alustaan ilmestyy öljyjalkia, toimii voitelu moitteettomasti.
- Aseta ketjusaha käytön jälkeen vaaka-asentoon imu-kykyiselle alustalle. Öljyn jakautumisen vuoksi voi ketjusta, miekasta ja moottorista vuotaa vielä muutamia tippoja öljyä.

2. Miekan ja ketjun asennus (kuva 3)



Huomio! Loukkaantumisvaara. Käytä ketjun asennuksessa suojakäsineitä

Tämän moottorisahan ketjun ja laipan asennuksessa ei tarvita työkaluja!

- Laske moottorisaha vakaalle alustalle.
- Irrota sakararuuvi 7 vastapäivään kiertämällä.
- Irrota rällikansi 8.
- Aseta sahaketju laipan ympärille ja huomioi ketjun pyörimissuunta. **Sahahampaiden on näytettävä laipan yläpuolella eteenpäin** (katso kuvaa 4).
- Aseta sahaketjun vapaa pää ketjun käyttöpyörän (B) päälle.
- Aseta laippa laippa-alustaan siten, että laipassa oleva pitkä reikä istuu tarkalleen laippa-alustassa olevassa tuussa.
- Huomioi, että ketjun kiristyspultti (A) istuu tarkalleen laipan pienessä aukossa (kuva 3). Sen täytyy näkyä aukosta. Säädä laippaa tarvittaessa ketjun kiristyslaitteen pyällyskiekolla (16) eteen - tai taaksepäin, kunnes ketjun kiristyspultti on tarkalleen laipan aukossa.
- Tarkasta istuvatko kaikki ketjunivelet täsmälleen laippaurassa ja että sahaketju on johdettu tarkalleen ketjun käyttöpyörän ympärille.
- Aseta rällikansi 8 takaisin ja paina kunnolla kiinni.
- Kierrä sakararuuvi 7 myötäpäivään kohtuullisin voimin kiinni.
- Kiristä ketju pyällyskiekkoa ylöspäin (nuolen + suuntaan) kiertämällä. Ketjun on oltava niin kireällä, että sitä voi nostaa laipan keskikohdassa noin 3 mm (kuva 4). Ketjuja voi löysätä pyällyskiekkoa alaspäin (nuolen - suuntaan) kiertämällä.
- Kiristä sakararuuvi 7 lopuksi käsin kiinni.

Ketjun kireydellä, joka tulisi kontrolloida aina väliin, on suuri vaikutus leikkaustyökallun kestoikään. Ketjun kuumentuessa käyttölämpötilaan, se venyy pitemmäksi ja on kiristettävä uudelleen. Uutta sahaketjuja on kiristettävä useammin, kunnes se on tullut pituuteensa.



Huomio: Totutusjakson aikana ketjuja on kiristettävä useita kertoja. Kiristä ketju heti kun se alkaa lepattaa tai pääsee ulos urista!

Löysää sakararuuvia 7 kevyesti ketjun kiristämiseksi. Kierrä sitten pyällyskiekkoa ylöspäin (nuolen + suuntaan). Kiristä ketjuja niin paljon, että voit nostaa sitä laipan keskikohdassa noin 3 mm, kuten kuvassa 4 on esitetty.

3. Ketjusahan sähköliitäntä (kuva 6)

Suosittellemme moottorisahan käyttämistä vika-virtasuojalaitteella, jonka maksimaalinen laukaisuvirta on 30mA.

Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi sähkövoimajärjestelmässä, jonka impedanssi Z_{max} on luovutuskohdassa (taloliittymässä) enintään 0,4 ohmia. Käyttäjän on varmistuttava siitä, että laitetta käytetään vain sähkövoimajärjestelmässä, joka täyttää tämän vaatimuksen. Järjestelmämä impedanssia voi tiedustella paikalliselta voimalaitoksesta.



Käytä vain ulkokäyttöön sallittuja pidennysjohdot, jotka eivät ole DIN/VDE 0282 mukaisia, vähintään 1,5 mm² kokoisia, H07 RN-F –kumiletkujohdot kevyempiä. Johdoilla täytyy olla roiskepuistoja. Tämän laitteen vaurioituneen liitosjohdon saa vaihtaa vain valmistajan mainitsema korjaamo, koska korjaukseen tarvitaan erikoistyökaluja. Paikaltaan siirrettäviä, ulkona käytettäviä laitteita tulee käyttää vain vikavirtasuojakytkimellä.

Tämä ketjusaha on liitäntäjohdon varmistukseksi varustettu kevennyksellä kiskomista vastaan. Liitä ensin laitteen virtapistoke liitäntäjohtoon. Muodosta sitten liitäntäjohdosta pieni silmukka ja työnnä se koneen alla olevan varmuuspylkän läpi. Ripusta silmukka koukkuun, kuten kuvassa 5 on näytetty. Pistoliitos on nyt varmistettu niin, että se ei pääse itsestään irtoamaan.

4. Käynnistys (kuva 2)

- Paina peukalolla takakahvan vasemmalla puolella olevaa sulkunappia 15 ja sitten käytä työkytkintä 9.
- Sulkunappi 15 toimii käynnistyksessä lukitus sen irrottajana, eikä sitä käynnistyksen jälkeen enää tarvitse painaa.
- Sahan pysäyttämiseksi päästä kytkin 9 irti.



Huomio: Sahaketju käynnistyy heti suurella nopeudella. Ketju ei saa koskettaa kiviä tai metalliesineitä, kun saha lasketaan syrjään.

Ketjusaha turvallisuuslaitteet

1. Ketjujarru (kuva 7)

Tämä ketjusaha on varustettu mekaanisella ketjujarrulla. Sahan pauskautuessa ylös sahanjärjen koskettaessa puuta tai kovaa esinettä, pysähtyy sahan ketjun käyttökoneisto heti käsisuojan 4 laukaisusta, moottori käy kuitenkin edelleen. Jarrutus laukeaa pitämällä kiinni käsikahvasta 2 ja painamalla kädenselällä käsisuojaa 4. Ketjusahan kunto tulisi tarkastaa ennen jokaista käyttöönottoa.



Huomio: Ketjujarrun irtipäästöissä (vedä käsisuojaa taakse käsikahvan suuntaan ja anna lukkiutua) ei mikään kytkin saa olla painettuna!

Huomioi, että ennen ketjusahan käyttöönottoa käsisuoja 4 on lukkiutunut käyttöasentoon. Vedä tätä varten käsisuojaa taakse käsikahvan suuntaan.

2. Hidastumisjarru

Tämä moottorisaha on varustettu uusimpien määräysten mukaan mekaanisella hidastumisjarrulla. Tämä on yhdistetty ketjujarruun ja se pysäyttää pyörivän ketjun moottorisahan sammuttamisen jälkeen.

Sen toiminta aktivoituu, kun päälle/pois päältä kytkin päästetään irti. Tämä hidastumisjarru ehkäisee jälkikäynnin aiheuttamat ruumiilliset vammat.

3. Käynnistysalpa

Turvallisuutta lisää myös käynnistystä ehkäisevä viivytysmekanismi, joka toimii n. 3 sekuntia moottorisahan sammuttamisen jälkeen.

Voit käynnistää laitteen oman turvallisuutesi vuoksi vasta 3 sekunnin kuluttua sammutuksen jälkeen.

Saha käynnistetään tämän vaiheen jälkeen salpanapulaa 15 ja käyttökytkintä 9 painamalla, kuten kohdassa „Päälle kytkentä“ on kuvattu.

4. Ketjun kiinniottopultti (kuva 7)

Tämä ketjusaha on varustettu ketjun kiinniottopultilla. Jos ketju sattuu sahatessa katkeamaan, ottaa ketjupultti lyövän ketjupään kiinni ja suojaa siten sahankäyttäjän käsiä loukkaantumisilta.

Ketjusahan oikeat työtavat (kuva 8-10)

Oksien poistaminen (kuva 8)

- Ota tukeva asento.
- Sahaa oksan alapintaan n. 15 cm etäisyydelle puunrungosta alaviilto.
- Aseta saha oksan yläpinnalle n. 5 cm ulommaksi alaviiltoista ja sahaa, kunnes oksa putoaa.
- Oksantynvän poistamiseksi aseta saha aivan rungon viereen ja sahaa oksan alapintaan viilto, jonka syvyys on n. 1/3 oksan läpimitasta.
- Katkaise oksa lopullisesti yläpinnalta.
- Älä katkaise vapaasti riippuvia oksia alapinnalta sahaten.

Puun kaataminen (kuva 9+10)

- Varmisti siitä, että kaatumissäteellä ei olekele ketään, vähimmäisetäisyys 2x puun pituus.
- Pidä huoli siitä, että putoavat oksat tai kaatuva puu ei osu kehenkään.
- Huolehdi mahdollisen poistumisväylän suunnittelusta, kuten kuvassa 10 on esitetty.
- Ota tukeva asento.
- Pidä työalue vapaana esteistä.
- Pysyttele puuta kaataessasi aina kylki puuhun päin kääntyneenä.
- Määrää ensiksi kaatumissuunta. Kaatolovi sahataan kaatumissuunnan puolelle.
- Sahaa ensiksi kaatolovea varten vaakasuora viilto, jonka syvyys on noin kolmannes puunrungon läpimitasta.
- Tee sitten toinen leikkaus kaatolovea varten ylhäältä päin 45° kulmassa ensimmäiseen vaakasuoraan leikkaukseen nähden.
- Sahaa tämän jälkeen kaatoviilto rungon vastakkaiselle puolelle.
- Kaatoviillon on kuljettava vaakasuoraan ja se sijoitetaan hieman korkeammalle kuin kaatolovi.
- Kaatoviilto ei saa mennä koko puunrunгон läpi. Noin 1/10 puunrungon läpimitasta jää sahaamatta.
- Aseta nyt kiilat kaatoviiltoon puun kaatamista varten.

Kaadetun puun paloitleminen

- Tue ensiksi puunrunko, niin että sahattava kohta on aina tyhjän päällä, jotta terämiekka ei juutu kiinni.
- Jos ketjusaha juuttuu kuitenkin kiinni, kytke saha heti pois päältä ja vedä verkkopistoke irti pistorasiasta.
- Käytä terämiekan irrottamisessa apuna killoja.
- Vältä koskettamista sahaketjulla maata.

Yleisiä työohjeita

- Varmistu siitä, että lapset tai muut uteliaat ovat riittävän etäällä työalueelta.
- Ohjaa saha aina kevyesti painaen puuhun. Jos ketju on

- hyvin teroitettu, se liukuu melkein itsestään puun läpi.
- Sahaa aina mahdollisimman suurella kierrosluvulla.
- Älä koskaan yritä jatkaa sahaamista tylsällä ketjulla. Moottori ylikuormittuu tästä aina ja takuu raukeaa. Säilytä aina varaketjua varalla.
- Anna sähkömoottorin jäähtyä ja pidä taukoja.
- Aseta ketjusaha käytön jälkeen vaakasuoraan, koska öljysäiliön ilmastusaukosta saattaa vuotaa hieman öljyä.
- Käytä kuljetuksessa aina terälevyn suojusta.

Houolto ja hoito

Verkkopistoke on vedettävä irti pistorasiasta aina ennen houolto- ja hoitotöitä

- Puhdista ketjusahasi aina käytön jälkeen purusta ja öljystä. Kiinnitä erikoista huomiota siihen, että ketjusahan moottorikotelon ilmaroot ovat vapaita. (Ylikuumentamisvaara.)
- Jos teräketju on hyvin likainen tai hartsissa, ketju on purettava irti ja puhdistettava. Puhdista ketju asetamalla se muutamaksi tunniksi astiaan, jossa on ketjusahan puhdistusainetta. Huuhtelee ketju tämän jälkeen puhtaassa vedessä, ja jos sahaa ei käytetä heti, suihkuta se hoitosuihkeella tai tavanomaisella korroosionestosuuhkeella.
- Vain kun käytetään bio-ketjuöljyä: Koska muutamilla bio-öljyiaaduilla voi olla pitemmän ajan jälkeen taipumusta kiteytymiseen, öljyjärjestelmä olisi huuhdeltava puhtaaksi, ennen kuin ketjusaha asetetaan pitemmäksi aikaa säilöön. Täytyä ketjusahan puhdistusainetta puoleen tiliin (n. 100 ml) tyhjennettyyn öljysäiliöön ja sulje se totutulla tavalla. Kytke ketjusaha sen jälkeen ilman asennettua terälevyä ja ketjua niin pitkäksi aikaa päälle, kunnes koko huuhteluneste on tullut ulos ketjusahan öljyaukosta. Ennen kuin sahaa käytetään uudelleen, siihen on ehdottomasti täytettävä jälleen öljyä.
- Älä säilytä sahaa ulkona tai kosteissa tiloissa.
- Tarkasta aina käytön jälkeen ketjusahan kaikkien osien mahdollinen kuluminen, erityisesti ketju, terämiekka, ketjun käyttöpyörä ja ketjujarru.
- Huolehdi siitä, että ketjun kiristys on aina kunnossa. Liian väljällä oleva ketju saattaa hypätä pois sahauksen aikana ja aiheuttaa vammoja. Jos ketju on vioittunut, se on heti vaihdettava. Sahanhampaiden pitäisi olla vähintään 4 mm pitkiä.
- Tarkasta käytön jälkeen, että moottorikotelo tai liitäntäjohto ei ole vioittunut. Jos näkyy vioittumisen merkkejä, vie ketjusaha alan huoltoliikkeeseen tai tehtaan asiakaspalveluun.
- Tarkasta aina käytön jälkeen ketjusahan öljynkorkeus ja voitelu. Puutteellisesta voitelusta on seurauksena ketjun, miekan ja moottorin vioittuminen.
- Tarkasta aina ennen ketjusahan käyttöä ketjun terävyys. Tylsistä ketjuista seuraa moottorin ylikuumentuminen.
- Koska sahaketjun teroittaminen vaatii jonkin verran ammattitietoja, suosittelemme, että teroitus annetaan alan huolto liikkeen tehtäväksi.

Teknisissä ongelmassa

- Kun kone ei käynnisty:** Tarkasta, onko pistorasiassa jännitettä. Tarkasta pidennysjohdot, onko ne liitetty oikein. Jos tästä ei ole apua, vie ketjusaha alan huolto liikkeeseen tai tehtaan asiakaspalveluun.
- Ketju ei kulje:** tarkista käsisuojan asento (ks. kuva 6). Ketju kulkee vain, kun jarru on irti.
- Kun moottori kipinöi voimakkaasti:** Moottori tai hiiliharja on viallinen. Vie ketjusaha alan huolto liikkeeseen tai tehtaan asiakaspalveluun.
- Kun öljy ei virtaa:** Tarkasta öljyn korkeus. Puhdista miekassa olevat öljyn läpivirtausaukot (ks. myös vastaavia ohjeita kohdasta houolto ja hoito). Jos tästä ei ole apua, vie ketjusaha tehtaan asiakaspalveluun tai alan huolto liikkeeseen.



Huomio: Muita kuin tässä käyttöohjeessa mainittuja houolto ja korjaustöitä saavat suorittaa vain valtuutetut ammattilaiset tai tehtaan asiakaspalvelu.



Huomio: Jos tämän laitteen liitäntäjohto on vioittunut, sen saa vaihtaa vain valmistajan nimittämä korjaamo tai tehtaan asiakaspalvelu, koska vaihdossa tarvitaan erikoistyökäläju.

Korjaukset

Sähkökäyttöisten työvälineiden korjaus on annettava pätevään sähköasentajan tehtäväksi.

Jätehouolto ja ympäristönsuojelu

Kun laitteesi jonain päivänä tulee käyttökelvottomaksi tai et tarvitse laitetta enää, älä missään tapauksessa vie sitä roskapönttöön, vaan jätehouolla se ympäristöystävällisellä tavalla. Vie itse laite jätteiden hyödyntämis-paikkaan. Muovi- ja metalliosat erotellaan siellä ja toimitetaan hyödynnettäväksi. Tietoja jätehouollosta saat kunnan- tai kaupungin-hallitukselta.

DE**EG-Konformitätserklärung**

entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG



Wir, **ikra® GmbH, Schlesier Straße 36, D-64839 Münster / Altheim**, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt Kettensäge **KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2100)**, auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie **89/336/EWG (EMV-Richtlinie), 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie), 98/37/EG (EG-Maschinenrichtlinie) und 2000/14/EG (Geräuschrichtlinie)** entspricht. Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende Normen und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen: **EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN 50144-2, EN 50144-1, EN 50144-2, EN 61000, EN 50366, Baumusterprüfbescheinigung 1014 MSR, VDE Offenbach**

gemessener Schalleistungspegel 98,3 dB (A)
 garantierter Schalleistungspegel 101 dB (A)

Konformitätsbewertungsverfahren nach Anhang V / Richtlinie 2000/14/EG

Münster, 27.02.2004

Gerhard Knorr, Technischer Leiter

G. Knorr

Aufbewahrung der techn. Unterlagen: Gerhard Knorr, Kärcherstr. 57, DE-64839 Münster

GB**EC Declaration of Conformity**

according to EU Guideline of Machines 98/37/EG



We, **ikra® GmbH, Schlesier Straße 36, D-64839 Münster / Altheim**, declare under our sole responsibility that the products **KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2100)**, to which this declaration relates correspond to the relevant basic safety and health requirements of Directives **89/336/EEC (EMV-Guideline), 73/23/EEC (Low Voltage Guideline), 98/37/EG (EU Guideline of Machines) and 2000/14/EC (noise directive)**. For the relevant implementation of the safety and health requirements mentioned in the Directives, the following standards and/or technical specification(s) have been respected: **EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN 50144-1, EN 50144-2, EN 61000, EN 50366, Engineering type licence No. 1014 MSR, VDE Offenbach**

measured acoustic capacity level 98,3 dB(A)
 granted acoustic capacity level 101 dB(A)

Conformity assessment method to annexe V / Directive 2000/14/EC

Münster, 27.02.2004

Gerhard Knorr, Technical Director

G. Knorr

Maintenance of technical documentation: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

IT**Dichiarazione CE di Conformità**

ai sensi della direttiva macchine 98/37/EG



Noi, **ikra® GmbH, Schlesier Straße 36, D-64839 Münster / Altheim**, dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti **KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2100)**, sono conformi ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui alle Direttive CEE **98/37/EG (direttiva macchine), 89/336/EC (direttiva EMV), 73/23/CEE (direttiva bassa tensione) e 2000/14/CE (Direttiva sulla rumorosità)**. Per la verifica della Conformità di cui alle Direttive sopra menzionate, sono state consultate le seguenti norme armonizzate EN e Specificazioni Tecniche Nazionali: **EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN 50144-1, EN 50144-2, EN 61000, EN 50366, Certificazione relativa alla tipologia di costruzione 1014 MSR, VDE Offenbach**

livello di potenza sonora misurato 98,3 dB (A)
 livello di potenza sonora garantito 101 dB (A)

Procedura di valutazione della conformità secondo l'allegato V della direttiva 2000/14/CE

Münster, 27.02.2004

Gerhard Knorr, Direttore Técnico

G. Knorr

Conservazione della documentazione tecnica: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

FR

Déclaration de Conformité pour la CE
conforme à la directive CE sur les machines 98/37/EG



Nous, **ikra® G mbH, Schlesier Straße 36, D-64839 Münster / Altheim**, déclarons sous notre seule responsabilité que les produits **KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2100)**, faisant l'objet de la déclaration sont conformes aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans les Directives de la CEE **98/37/EG** (directive CE sur les machines), **89/336/CEE** (directive EMV), **73/23/CEE** (directive de basse tension) et **2000/14/CE** (directives en matière de bruit). Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans les Directives de la CEE, il a été tenu compte des normes et/ou des spécifications techniques suivantes: **EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000, EN 50366, Attestation de type 1014 MSR, VDE Offenbach**

Niveau sonore mesuré 98,3 dB (A)
Niveau sonore garanti 101 dB (A)
Procédure d'évaluation de conformité voir annexe V / directive 2000/14/CE

Münster, 27.02.2004

Gerhard Knorr, Directeur technique

La documentation technique est conservée par : Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

GR

Δήλωση συμμόρφωσης των προϊόντων
με τις καθοδηγητικές γραμμές της 98/37/EG



Εμείς οι υπογράφωντες, **ikra® GmbH, Schlesier Strasse 36, D-64839 Münster / Altheim**, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη, ότι τα προϊόντα **KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2100)**, τα οποία αφορά η παρούσα δήλωση, ανταποκρίνονται στις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής της καθοδηγητικής γραμμής της ΕΟΚ αρ. 89/392, οι οποίες αφορούν το είδος αυτό, καθώς και στις απαιτήσεις των άλλων καθοδηγητικών γραμμών της **98/37/EG** (καθοδηγητικές γραμμές), ΕΟΚ αρ 73/23', ΕΟΚ 89/336 και **2000/14/ΕΚ** (Οδηγία Θορύβου). Κατά την κατάλληλη εφαρμογή των απαιτήσεων ασφάλειας και υγιεινής που αναφέρονται στις καθοδηγητικές γραμμές της ΕΟΚ, χρησιμοποιήθηκε/χρησιμοποιήθηκαν ο/οι εξής κανόνας / ες και τεχνική /ες προδιαγραφή /-ες **EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000, EN 50366, Πιστοποίηση κατασκευαστικού τύπου 1014 MSR, VDE Offenbach**

μετρημένη στάθμη ηχητικής ισχύος 98,3 dB (A)
εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος 101 dB (A)

Μέθοδος αξιολόγησης συμμόρφωσης σύμφωνα με το παράρτημα V / Οδηγία 2000/14/ΕΚ

Münster, 27.02.2004

Gerhard Knorr, τεχνικός διευθυντής

Φύλαξη των τεχνικών εγχειριδίων : Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

ES

CEE Declaración de Conformidad
según la normativa sobre máquinas de la CEE98/37/EG



Nosotros, **ikra® GmbH, Schlesier Straße 36, D-64839 Münster / Altheim**, declaramos bajo responsabilidad propia que los productos **KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2100)**, a los cuales se refiere la presente declaración corresponde a las exigencias básicas de las normativa de la CEE **98/37/EG** (normativa sobre máquinas de la CEE), **89/336/CEE** (normativa EMV), **73/23/CEE** (normativa sobre baja tensión) y **2000/14/CE** (directriz de ruidos). Con el fin de realizar de forma adecuada las exigencias referentes a la seguridad y a la sanidad mencionadas en las normativas de la CEE fueron consultadas las siguientes normativas y especificaciones técnicas: **EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000, EN 50366, Certificado del Tipo de Construcción 1014 MSR, VDE Offenbach**

Nivel de ruido medido 98,3 dB (A)
Nivel de ruido garantizado 101 dB (A)

Procedimiento de evaluación de conformidad según Apéndice V / Directiva 2000/14/UE

Münster, 27.02.2004

Gerhard Knorr, Director Técnico

Guarda la documentación técnica: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

PT

Declaração de conformidade
conforme a CE-directriz sobre máquinas 98/37/EC



Nós, **ikra® GmbH, Schlesier Straße 36, D-64839 Münster / Alheim**, declaramos com responsabilidade própria que o produto **KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2100)**, a que se refere esta declaração corresponde às exigências fundamentais respectivas à segurança e à saúde da norma de C.E.E. **98/37/EC** (CE-directriz sobre máquinas), **89/336/CEE** (directriz EMV), **73/23/CEE** (directriz baixa tensão) e **2000/14/CE** (directriz de ruídos). Com o fim de realizar de forma apropriada as exigências referentes à segurança e à saúde mencionadas nas normas da C.E.E. consultou-se as seguintes normas e/ou especificações: **EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000, EN 50366, Certificação de tipo 1014 MSR, VDE Offenbach**

Nível de potência acústica medido 98,3 dB (A)

Nível de potência acústica garantido 101 dB (A)

Processo de avaliação de conformidade conforme o apêndice V / directriz 2000/14/CE

Münster, 27.02.2004

Gerhard Knorr, Director Técnico

Documentação técnica : Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

DK

EF-overebstsstennekseserjkæring
i henhold til EF-maskinforskrift 98/37/EG



Vi, **ikra GmbH, Schlesier Straße 36, D-64839 Münster / Alheim**, erklærer på eget ansvar, at produkter kædesaven **KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2100)**, som er omfattet af denne erklæring, overholder de relevante grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiver **98/37/EG** (EF-maskin-forskrift), **89/336/EØF** (EMV-direktiv), **73/23/EØF**, (lavspænding-direktiv) og **2000/14/EF** (støjdirektiv) inklusive ændringer. Til gennemførelse af de i EF-direktivet nævnte sikkerheds- og sundhedskrav er følgende standarder og/eller tekniske specifikationer anvendt: **EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000, EN 50366, Typegodkendelse 1014 MSR, VDE Offenbach**

målt lydeffektniveau 98,3 dB (A)

garanteret lydeffektniveau 101 dB (A)

Konformitetsbedømmelsesmetode i h.t. tillæg VI/ direktiv 2000/14/EF

Münster, 27.02.2004

Gerhard Knorr, teknisk chef

SE

EG-konformitetsintyg
enligt EG-maskinriktlinje 98/37/EG



Vi, **ikra GmbH, Schlesier Straße 36, D-64839 Münster / Alheim**, intyggar med ensamansvar att nedanstående produkter kedjesågen **KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2100)**, för vilket detta intyg gäller, uppfyller gällande, grundläggande säkerhets- och hälsoskydds föreskrifter enligt EG-norm **98/37/EG** (EG-maskinriktlinje), **89/336/EWG** (EMV-riktlinje), **73/23/EWG** (Lågvoltriktlinje) och **2000/14/EG** (bullerdirektiv) inklusive modifieringar. Följande normer och/eller tekniska specifikationer har legat till grund för ett fackmässigt inörande av de i EG-normerna angivna säkerhets- och hälsoskydds föreskrifterna: **EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000, EN 50366, Typgodkännande 1014 MSR, VDE Offenbach**

Mätt ljudeffektnivå 98,3 dB (A)

Garanterad ljudeffektnivå 101 dB (A)

Värderingsförfarande av konformitet enligt supplement V / riktlinjer 2000/14/EG

Münster, 27.02.2004

Gerhard Knorr, Teknisk Direktör

Deponering av de tekniska handlingarna: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

NO**EF-konformitetserklæring**
tilsvarende EF-maskindirektiv 98/37/EG

Vi, **ikra GmbH, Schlesier Straße 36, D-64839 Münster / Altheim**, er fullt ut og eiansvarlig for ar produkter kjedesagen **KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2100)** som denne erklæring gjelder for, oppfyller de relevante grunnleggende sikkerhets- og helsekrav i EF-direktiver **98/37/EG** (maskindirektiv), **89/336/ EØF** (EMV-direktiv), **EG 73/23/EØF** (Lav-spennings-direktiv) og **2000/14/EC** (støydirektiv) inklusive forandringer. Ved ikrafttredelse av de sikkerhets- og helsekrav som er nevnt i EF-direktivene har følgende standarder og/eller tekniske spesifikasjoner blitt benyttet: **EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000, EN 50366, Typegodkjennelse 1014 MSR, VDE Offenbach**

målt lydeffektnivå 98,3 dB (A)
garantert lydeffektnivå 101 dB (A)

Metode for vurdering av samsvar i henhold til tillegg V / direktiv 2000/14/EC

Münster, 27.02.2004

Gerhard Knorr, Teknisk leder

Oppbevaring av de tekniske dokumentene : Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

FI**EY-Vaatumustenmukaisuusvakuutus**
EY-konedirektiivin 98/37/EG mukaisesti

Me, **ikra GmbH, Schlesier Straße 36, D-64839 Münster/Altheim**, ilmoitamme yksin vastaavamme, että seuraava tuote **ketjusaha KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2100)**, johon tämä ilmoitus liittyy, vastaa EY direktiivissä **98/37/EC** (konedirektiivin) mainittuja perusturvallisuus - ja terveysvaatimuksia sekä muita sitä koskevia EY direktiivejä **89/336/CEE** (EMV-direktiivin), **73/23/CEE** (konedirektiivin), **98/37/EG** (konedirektiivin) ja **2000/14/EY** (melua koskeva direktiivi) mukaan lukien muutokset. EY direktiiveissä mainittujen turvallisuus - ja terveysvaatimusten oikean käytön varmistamiseksi on seuraavia standardeja ja/tai teknisiä erittelyjä käytetty: **EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000, EN 50366, Rakennustapatodistus 1014 MSR, VDE Offenbach**

mitattu äänen tehotaso 98,3 dB (A)
taattu äänen tehotaso 101 dB (A)

Yhdenmukaisuuden arviointimenetelmä liitteen V mukaan / ohjesääntö 2000/14/EG

Münster, 27.02.2004

Gerhard Knorr, tekninen päällikkö

Teknisten asiakirjojen säilytys : Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

DE

Garantiebedingungen

Für dieses Elektrowerkzeug leisten wir unabhängig von den Verpflichtungen des Händlers aus dem Kaufvertrag gegenüber dem Endabnehmer wie folgt Garantie:

Die Garantiezeit beträgt 24 Monate und beginnt mit der Übergabe die durch Originalkaufbeleg nachzuweisen ist. Bei kommerziellem Einsatz sowie Verleih reduziert sich die Garantiezeit auf 12 Monate. Ausgenommen von der Garantie sind Verschleißteile und Schäden die durch Verwendung falscher Zubehörteile, Reparaturen mit Nichtoriginalteilen, Gewaltanwendungen, Schlag und Bruch sowie mutwillige Motorüberlastung entstanden sind. Garantieaustausch erstreckt sich nur auf defekte Teile, nicht auf komplette Geräte. Garantiereparaturen dürfen nur von autorisierten Werkstätten oder vom Werkskundendienst durchgeführt werden. Bei Fremdeingriff erlischt die Garantie. Porto, Versand- und Nachfolgekosten gehen zu Lasten des Käufers.

GB

Warranty

For this electric tool, the company provides the end user - independently from the retailer's obligations resulting from the purchasing contract - with the following warranties:

The warranty period is 24 months beginning from the hand-over of the device which has to be proved by the original purchasing document. For commercial use and use for rent, the warranty period is reduced to 12 months. Wearing parts and defects caused by the use of not fitting accessories, repair with parts that are no original parts of the manufacturer, use of force, strokes and breaking as well as mischievous overloading of the motor are excluded from this warranty. Warranty replacement does only include defective parts, not complete devices. Warranty repair shall exclusively be carried out by authorized service partners or by the company's customer service. In the case of any intervention of not authorized personnel, the warranty will be held void.

All postage or delivery costs as well as any other subsequent expenses will be borne by the customer.

IT

GARANZIA

Per questo attrezzo elettrico, indipendentemente dagli obblighi del commerciante di fronte al consumatore, concediamo la seguente garanzia.-

Il periodo della garanzia è di 24 mesi ed esso ha inizio al momento dell'acquisto, il quale è da comprovare mediante lo scontrino fiscale. Se l'apparecchio viene utilizzato in modo commerciale, o se viene affittato, questo periodo è ridotto a 12 mesi. Sono esclusi dalla garanzia: le componenti soggetti ad usura e danni che sono causati dall'utilizzo di accessori non conformi, da riparazioni con componenti non originali, dall'utilizzo di troppa forza, da colpi e rotture come anche il sovraccarico volontario del motore. La sostituzione nell'ambito della garanzia si riferisce unicamente alle componenti difettose e non agli apparecchi completi. Le riparazioni, nell'ambito della garanzia, si devono eseguire unicamente presso officine autorizzate o presso il servizio clienti dello stabilimento. Al momento di un intervento non autorizzato, la garanzia cessa di persistere.

I spedizioni e quelle seguenti le stesse vanno a carico dell'acquirente.

FR

Conditions de garantie

Indépendamment des obligations ressortant du contrat de vente conclu par le fournisseur avec le consommateur final, nous accordons pour cet appareil électrique la garantie suivante :

La période de garantie est de 24 mois et entre en vigueur à la remise de l'outil qui sera justifiée par présentation du bon d'achat original. En cas d'utilisation commerciale ou de location, la période de garantie se limite à 12 mois. Les pièces d'usure et les dommages dus à l'utilisation de pièces non conformes, à des réparations effectuées avec des pièces non originales, à l'exercice de la force, à des coups, une destruction ou une surcharge intentionnelle du moteur sont exclus de la garantie. Les échanges sous garantie ne concernent que les pièces défectueuses et non les appareils complets. Les réparations sous garantie ne peuvent être effectuées que par des ateliers autorisés ou par le service après-vente de l'usine. La garantie s'éteint en cas d'intervention étrangère au fournisseur agréé.

Les frais de port, d'expédition et autres frais annexes sont à la charge du client.

GR

Όροι εγγύησης

Για το ηλεκτρικό αυτό εργαλείο παρέχουμε, ανεξάρτητα από τις υποχρεώσεις του εμπορικού καταστήματος από το συμβόλαιο αγοράς, έναντι του τελικού πελάτη εγγύηση σύμφωνα με τα ακόλουθα: Η διάρκεια εγγύησης ανέρχεται σε 24 μήνες και αρχίζει με την ημερομηνία αγοράς του προϊόντος και η οποία θα πρέπει να αποδεικνύεται με την αυθεντική απόδειξη της αγοράς. Σε περίπτωση επαγγελματικής χρήσης ή επιχείρησης ενοικίασης η διάρκεια εγγύησης μειώνεται στους 12 μήνες. Από την εγγύηση εξαιρούνται τα εξαρτήματα φθοράς και ζημιές που έχουν προκύψει από τη χρησιμοποίηση λανθασμένων πρόσθετων εξαρτημάτων, από επισκευές με μη γνώσια ανταλλακτικά, από χρήση βίας, κτυπήματα και σπασίματα και σκόπιμη υπερφόρτωση κινητήρα. Η αντικατάσταση στο πλαίσιο της εγγύησης περιλαμβάνει μόνο τα κατεστραμμένα εξαρτήματα και όχι ολόκληρη τη συσκευή. Επισκευές κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένα συνεργεία από το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της εταιρίας μας. Σε περίπτωση επέμβασης από τρίτους παύει να ισχύει η εγγύηση. Τα έξοδα ταχυδρομείου, αποστολής και πρόσθετα έξοδα αναλαμβάνονται από τον αγοραστή.

ES

Condiciones de garantía

Independientemente de las obligaciones del vendedor derivadas del contrato de compra, por esta herramienta eléctrica le concedemos al comprador final la siguiente garantía:

La garantía asciende a 24 meses y empieza con la entrega que deberá ser demostrada por el comprobante de compra original. En el caso de una aplicación comercial, así como de un alquiler, el período de garantía se reduce a 12 meses. De la garantía están excluidas las piezas de desgaste y los daños que se han originado por el empleo de piezas accesorias equivocadas, reparaciones con piezas no originales, uso de la fuerza, golpe y rotura, así como una sobrecarga con intención del motor. La sustitución cubierta por la garantía se extiende únicamente a piezas defectuosas y no a aparatos completos. Reparaciones cubiertas por la garantía deberán ser efectuadas sólo por talleres autorizados o por el Servicio de Postventa de la fábrica. La garantía caducará en el caso de una intervención ajena.

Porte, costes de envío y subsiguientes corren a cargo del comprador.

PT

Termos de garantia

Para esta ferramenta electrica nós damos, independentemente das obrigações do comerciante em relação ao consumidor final constantes no contrato de compra, a seguinte garantia:

O prazo de garantia é de 24 meses e começa com a entrega, que deve ser comprovada com o recibo original de compra. No caso de emprego comercial, bem como aluguel, o prazo de garantia fica reduzido para 12 meses. Fora da garantia se encontram as peças de desgaste e as avarias resultantes do uso indevido de peças acessórias, reparações com peças não originais, utilização de força, batidas e quebra, bem como a sobrecarga proposital do motor. As substituições, no caso de garantia, são consideradas somente quanto às peças defeituosas e não ao aparelho completo. As reparações de garantia deverão ser realizadas somente por oficinas autorizadas ou pela assistência técnica à clientela. No caso de atuação de terceiros torna-se extinta a garantia.

Os custos de correio, remessa e subsequentes ficam a cargo do comprador.

DK

Garantibetingelser

For dette elektrværktøj yder vi uafhængig af forhandlerens forpligtelser i købekontrakten over for forbrugeren garanti på følgende måde:

Garantitiden er på 24 måneder og starter med udleveringen, som skal kunne dokumenteres med en originalkvittering. Ved kommerciel anvendelse samt udlejning reduceres garantitiden til 12 måneder.

Undtaget fra garantien er sliddele og skader, der er opstået på grund af anvendelse af forkerte tilbehørsdele, reparationer med brug af fremmede dele, magtanvendelse, slag og brud samt forsætlig overbelastning af motoren. Garantitudskiftning omfatter kun defekte dele, og ikke komplette apparater. Garantireparationer må kun udføres i autoriserede værksteder eller af producentens service. Garantien slettes ved reparation gennem andre.

Porto-, forsendelses- og efterfølgende omkostninger afholdes af køberen.

SE**Garantivillkor**

På det här elverktyget ger vi slutkonsumenten följande garanti oberoende av handlarens skyldigheter ur köpeavtalet:

Garantitiden uppgår till 24 månader och börjar vid överlämnandet, som måste intygas genom köpekvittot i original. Vid kommersiell användning samt uthyrning minskar garantitiden till 12 månader. Undantagna från garantin är förslytningsdelar och skador som uppstått till följd av användning av fel tillbehör, reparationer med icke originaldelar, våldsinverkan, slag och brott samt avsiktlig motoröverbelastning. Garantibyte omfattar endast defekta delar, inte hela apparaten. Garantireparationer får endast utföras av auktoriserade verkstäder eller av tillverkarens kundtjänst. Vid externa ingrepp upphör garantin att gälla. Porto, leverans- och följdkostnader står köparen för.

NO**Garantivilkår**

For dette elektroverktøyet gir vi følgende garanti, uavhengig av forhandlers forpliktelser overfor kjøper på grunnlag av kjøpekontrakten:

Garantitiden er 24 måneder og begynner ved levering. Dette dokumenteres ved original kjøpskvittering. Ved kommersiell bruk og ved utleie reduseres garantitiden til 12 måneder. Unntatt fra garantien er slitasjedeler og skader som måtte oppstå på grunn av bruk av feil tilbehørsdeler, reparasjoner med ikke-originaldeler, bruk av makt, slag og brudd, samt bevisst overbelastning av motoren. Garantibytte er begrenset til å gjelde defekte deler, ikke komplett utstyr. Garantireparasjoner skal kun utføres av autoriserte verksteder eller av fabrikkens kundeservice. Ved inngrep av ikke autoriserte instanser tapes garantien. Porto, forsendelses- og følgeutgifter må kunden bære.

FI**Takuuehdot**

Myönnämme tälle sähkötyökälulle seuraavan, laitteen myyjän takuusitoumuksista riippumattoman takuun seuraavasti:

Takuuaika on 24 kuukautta ja se alkaa ostokuittiin merkitystä laitteen ostopäivästä lukien. Kaupallisessaitai lainakäytössä takuu supistuu 12 kuukauteen. Takuu ei kata kuluviensien vikoja ja vaurioita, jotka ovat aiheutuneet väärin lisävarusteiden käytöstä, korjauksista muilla kuin alkuperäisvaraosilla, väkivaltaisesta käsittelystä, iskuista tai murtumista sekä tahallisesta moottorin ylikuormituksesta. Takuu koskee vain viallisia osia, ei kokonaisia laitteita. Takuukorjaukset saa suorittaa vain valtuutetut korjaajat tai tehtaan asiakaspalvelu. Takuu ei ole voimassa, jos laitetta ovat korjanneet asiantuntemattomat henkilöt. Postitus-, kuljetus- ja lisäkustannuksia ei hyvitetä.