

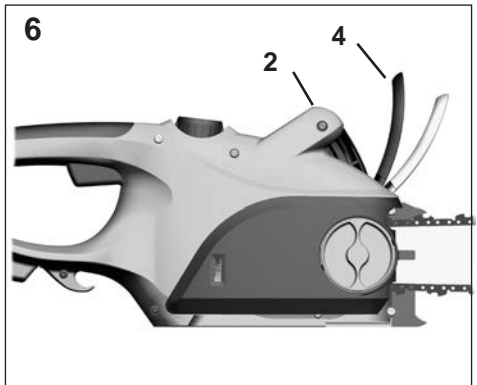
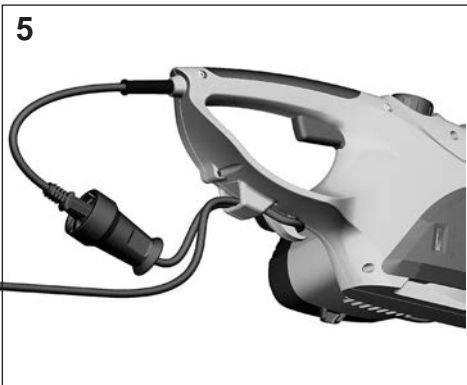
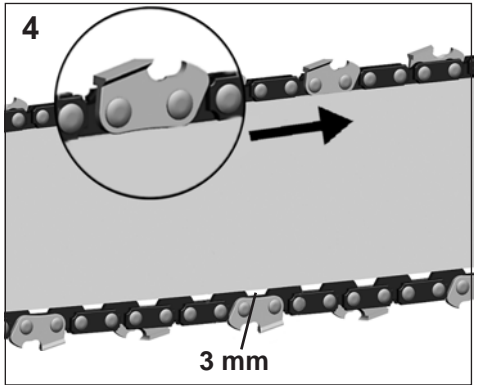
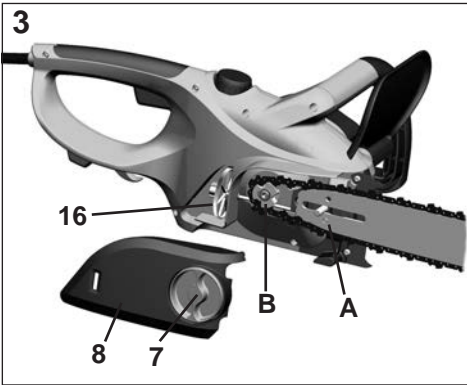
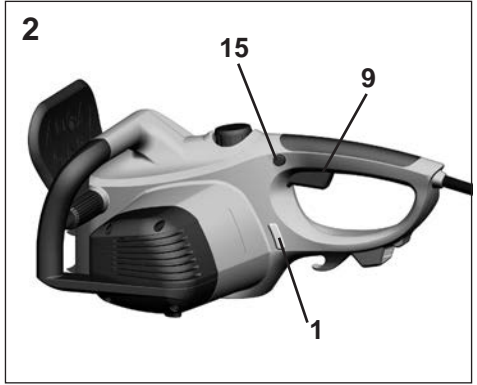
# ECHO®

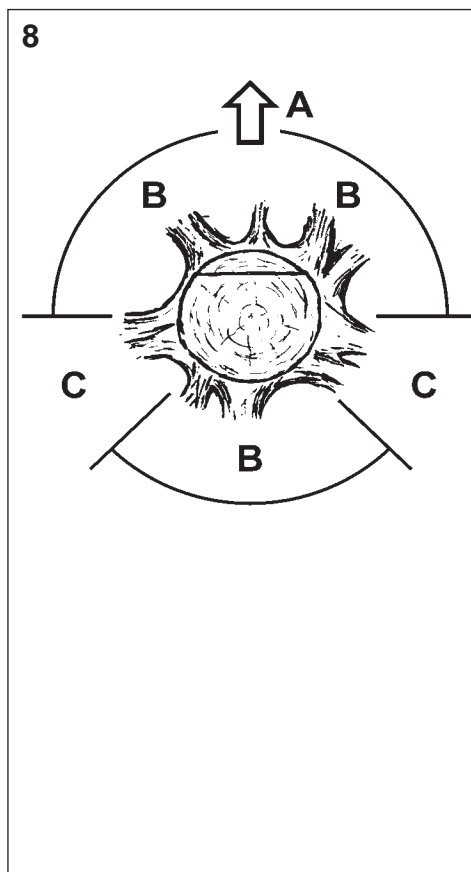
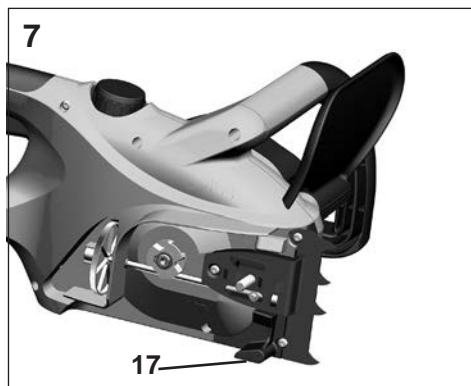
## CS 1800 CS 2400



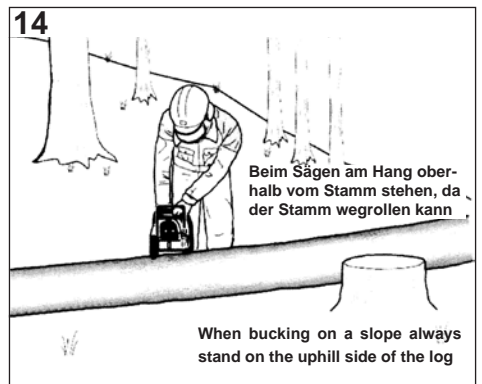
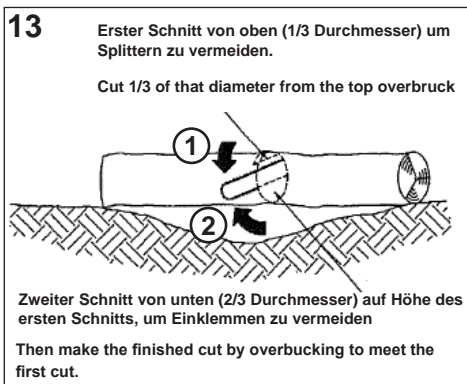
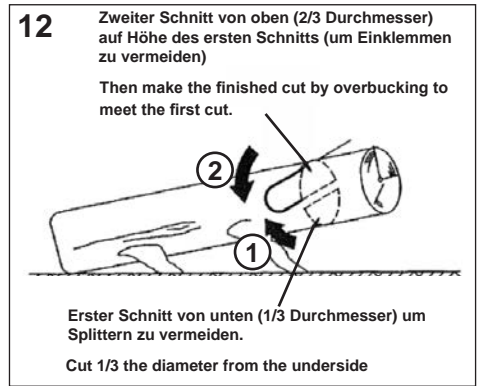
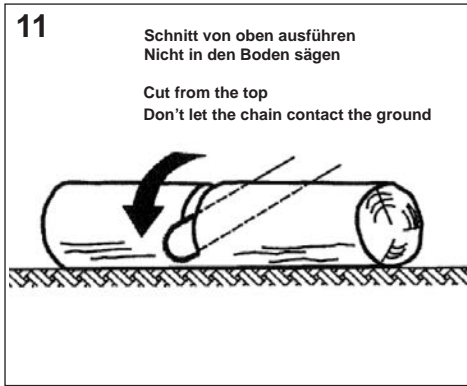
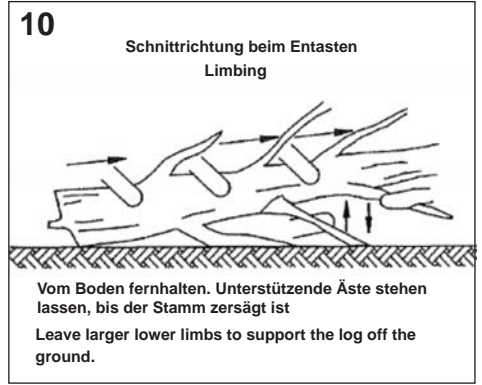
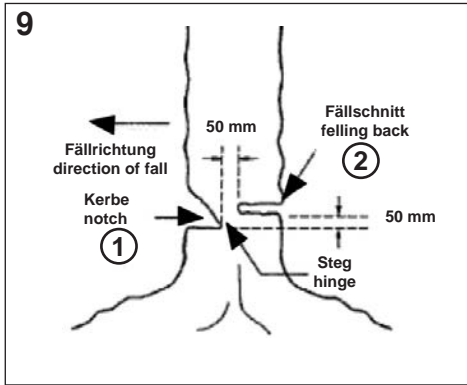
- DE** **Gebrauchsanweisung** - Originalbetriebsanleitung  
Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanweisung lesen!
- GB** **Operating Instructions** - Translation of the original Operating Instructions  
Read operating instructions before use!
- IT** **Istruzioni per l'uso** - Traduzione delle istruzioni per l'uso originali.  
Prima della messa in funzione leggere le istruzioni per l'utilizzo!
- FR** **Manuel d'utilisation** - Traduction du mode d'emploi d'origine  
Lire attentivement le mode d'emploi avant chaque mise en service!
- GR** **ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ** - Μετάφραση των αυθεντικών οδηγιών λειτουργίας  
Πριν από την έναρξη λειτουργίας διαβάσετε τις οδηγίες χειρισμού!
- ES** **Instrucciones de Manejo** - Traducción de las instrucciones de servicio originales  
¡Lea las instrucciones de manejo antes de efectuar la puesta en marcha!
- PT** **Instruções de Serviço** - Tradução do manual de instruções original  
Antes da colocação em funcionamento leia o manual de instruções!
- DK** **Brugsanvisning** - Oversættelse af den originale driftsvejledning  
Læs instruktionerne, inden maskinen tages i brug!
- SE** **Bruksanvisning** - Översättning av den ursprungliga instruktionen  
Läs bruksanvisningen före användning!
- NO** **Bruksanvisning** - oversettelse av den originale bruksanvisningen  
Les bruksanvisningen før bruk!
- PL** **Instrukcja Obsługi** - Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi  
Pred použitím cosacky, travy pozorne precitajte návod k jej použitiu!
- NL** **Gebruiksaanwijzing** - Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing  
Voor inwerkingstelling de gebruiksaanwijzing lezen!
- EE** **Kasutusjuhend** - Tõlge algsest kasutusjuhendist  
Enne seadmega töötamist lugege hoolikalt kasutusjuhendit!
- LV** **Lietošanas instrukcijas** - Oriģinālo lietošanas instrukciju tulkojums  
Izlasiet lietošanas instrukcijas pirms iekārtas lietošanas!
- LT** **Naudojimo instrukcija** - Originalios naudojimo instrukcijos vertimas iš anglų kalbos.  
Prieš pradėdami dirbti, atidžiai perskaitykite naudojimo instrukciją!
- CZ** **Návod k použití** - Překlad původního návodu k použití  
Před použitím je nutné si přečíst návod k použití!
- RU** **Руководство по эксплуатации** - Перевод оригинального Руководства по эксплуатации  
Прочитайте руководство перед использованием!
- BG** **Упътване за употреба** - Превод на оригиналното ръководство за употреба  
Преди пускане в експлоатация прочетете ръководството за употреба!

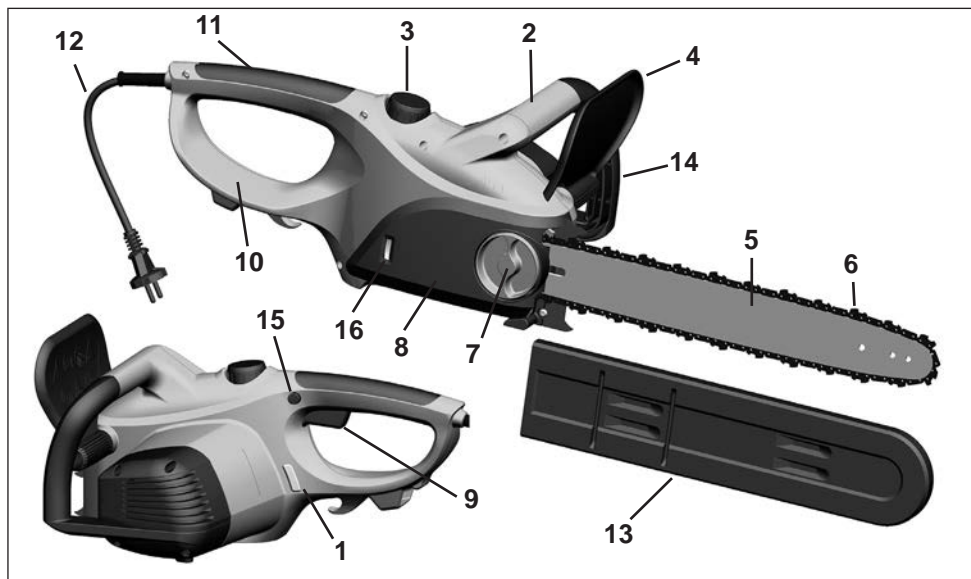






<b>DE</b>	<b>GB</b>
<b>A</b> Fällrichtung	<b>A</b> Felling direction
<b>B</b> Gefahrenzone	<b>B</b> Danger area
<b>C</b> Fluchtbereich	<b>C</b> Escape area
<b>IT</b>	<b>FR</b>
<b>A</b> Direzione di caduta	<b>A</b> Direction de chute
<b>B</b> Zona di pericolo	<b>B</b> Zone de danger
<b>C</b> Area di fuga	<b>C</b> Zone de retraite
<b>GR</b>	<b>ES</b>
<b>A</b> Κατεύθυνση πτώσης	<b>A</b> Dirección de caída
<b>B</b> Ζώνη κινδύνου	<b>B</b> Zona de peligro
<b>C</b> Περιοχή διαφυγής	<b>C</b> Zona de huida
<b>PT</b>	<b>DK</b>
<b>A</b> Direção de caída	<b>A</b> Fælderetning
<b>B</b> Zona de perigo	<b>B</b> Farezone
<b>C</b> Área de fuga	<b>C</b> Retræteområde
<b>SE</b>	<b>NO</b>
<b>A</b> Fällriktning	<b>A</b> Felleretning
<b>B</b> Färozon	<b>B</b> Faresone
<b>C</b> Flyktområde	<b>C</b> Fluktområde
<b>PL</b>	<b>NL</b>
<b>A</b> Kierunek ścinania	<b>A</b> Velrichting
<b>B</b> Areał zagrożenia	<b>B</b> Gevarenzone
<b>C</b> Zakres ewakuacyjny	<b>C</b> Vluchtgebied
<b>EE</b>	<b>LV</b>
<b>A</b> Langetamise suund	<b>A</b> Koka gāšanas virziens
<b>B</b> Ohuala	<b>B</b> Bīstamā zona
<b>C</b> Ohutusala	<b>C</b> Evakuācijas zona
<b>LT</b>	<b>CZ</b>
<b>A</b> Nukirsto medžio nuleidimo kryptis	<b>A</b> Směr pádu stromu
<b>B</b> Pavojinga zona	<b>B</b> Riziková zóna
<b>C</b> Pasitraukimo zona	<b>C</b> Úniková oblast
<b>RU</b>	<b>BG</b>
<b>A</b> Направление валки	<b>A</b> Посока на повяляне (на дървото)
<b>B</b> Опасная зона	<b>B</b> Зона на опасност
<b>C</b> Безопасная зона	<b>C</b> Участък за изтегляне





#### DE

- 1 Ölinsichtfenster
- 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
- 16 Rändelrad zur Kettenschnellspannung

#### GB

- 1 Oil inspection window
- 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
- 16 Knurling wheel for quick chain tension adjustment

#### IT

- 1 Finestrella di controllo dell'olio
- 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
- 16 Rotella zigrinata per bloccaggio rapido della catena

#### FR

- 1 Ecran témoin pour niveau d'huile
- 2 Poignée avant
- 3 Couvercle du réservoir d'huile
- 4 Protège-main avant
- 5 Guide
- 6 Chaîne de la scie
- 7 Vis à gâret
- 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
- 16 Roue à molette pour une tension rapide de la chaîne

**GR**

- 1 Οπτική ένδειξη λαδιού
- 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
- 16 Οδοντωτός τροχός για γρήγορο τέντωμα της αλυσίδας

**PT**

- 1 Visor do óleo
- 2 Manípulo 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 Manípulo traseiro
- 12 Cabo de rede com ficha
- 13 Protecção da lâmina
- 14 Cabo de lenhar
- 15 Botão de bloqueio
- 16 Roda serrilhada para tensão rápida da corrente

**SE**

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

**PL**

- 1 Wziernik poziomu oleju
- 2 Uchwyt przedni
- 3 Nakretka zbiornika oleju
- 4 Przednia ochrona dłoni
- 5 Miecz
- 6 Łancuch pily
- 7 Śruba dociskowa z przetyczką
- 8 Pokrywka zebnika
- 9 Przelacznik
- 10 Tylna ochrona dłoni
- 11 Tylni uchwyt
- 12 Kabel przylaczeniowy z wtyczka
- 13 Ochrona miecza
- 14 Uchwyt do scinania
- 15 Przycisk ustalajacy
- 16 Radełko do szybkiego naprężania łańcucha

**ES**

- 1 Ventanilla de control de aceite
- 2 Empuñadura delantera
- 3 Cierre del depósito de aceite
- 4 Guardamanos delantero
- 5 Cuchillas-espada
- 6 Cadena de sierra
- 7 Tornillo 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
- 16 Rueda moleteada para tensar rápidamente la cadena

**DK**

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

**NO**

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

**NL**

- 1 Oliekijkglas
- 2 Voorste handgreep
- 3 Olietankdop
- 4 Voorste handbeschermer
- 5 Zwaard
- 6 Zaagketting
- 7 Vleugelschroef
- 8 Afdekkap
- 9 Schakelaar
- 10 Achterste handbeschermer
- 11 Achterste handgreep
- 12 Netsnoer met stekker
- 13 Zwaardbeschermer
- 14 Velgreep
- 15 Veiligheidsknop
- 16 Kartelwiel voor het snel spannen van de ketting

**EE**

- 1 Õlitaseme näidik
- 2 Eesmine käepide
- 3 Õlipaagi kork
- 4 Eesmine käekaitse (ketipidur)
- 5 Saetera
- 6 Saekett
- 7 T-kruvi
- 8 Veotähiku kate
- 9 Lüliti
- 10 Tagumine käekaitse
- 11 Tagumine käepide
- 12 Pistikuga elektrijuhe
- 13 Saetera kate
- 14 Langetuskäepide
- 15 Stopplüliti
- 16 Pingutusratas keti kiireks reguleerimiseks

**LT**

- 1 Alyvos bakelio langelis, alyvos lygiui patikrinti
- 2 Priekinė rankena
- 3 Alyvos bakelio dangtelis
- 4 Priekinė rankos apsauga
- 5 Kreipiančioji arba pjovimo juosta
- 6 Pjūklas grandinė
- 7 Varžtas su „T“ formos galvute
- 8 Dantračio gaubtas
- 9 Jungiklis
- 10 Galinė rankos apsauga
- 11 Galinė rankena
- 12 Maitinimo laidas su kištuku
- 13 Kreipiančiosios juostos gaubtas
- 14 Medžių pjovimo rankena
- 15 Išjungimo mygtukas
- 16 Ratukas su sraigine įraiža grandinės įtempimui reguliuoti

**RU**

- 1 Прозрачное окошко масляного бака
- 2 Передняя рукоятка
- 3 Крышка масляного бака
- 4 Передний щиток
- 5 Шина
- 6 Цепь
- 7 Гайка крепления крышки шины
- 8 Крышка шины
- 9 Рычаг включения
- 10 Задний щиток
- 11 Задняя рукоятка
- 12 Сетевой кабель с вилкой
- 13 Чехол шины
- 14 Боковая рукоятка
- 15 Кнопка стопора рычага включения
- 16 Колесо натяжителя цепи

**LV**

- 1 Eļļas pārbaudes lodziņš
- 2 Priekšējais rokturis
- 3 Eļļas tvertnes vāciņš
- 4 Priekšējā roku aizsardzība
- 5 Asmens
- 6 Zāģa ķēde
- 7 T-veida skrūve
- 8 Zobrata vāks
- 9 Slēdzis
- 10 Aizmugurējā roku aizsardzība
- 11 Aizmugurējais rokturis
- 12 Tikla savienojums ar kontaktspraudni
- 13 Asmens aizsardzība
- 14 Gāšanas rokturis
- 15 Apturēšanas poga
- 16 Rievošanas ripa ātrai ķēdes nospiegējuma koriģēšanai

**CZ**

- 1 Kontrolní průhled stavu oleje
- 2 Přední rukojeť
- 3 Víčko olejové nádrže
- 4 Ochrana přední ruky
- 5 Vodící lišta
- 6 Pílový řetěz
- 7 Motýlová matice lišty
- 8 Kryt řetězky
- 9 Spínač
- 10 Ochrana zadní ruky
- 11 Zadní rukojeť
- 12 Přívodní kabel
- 13 Ochrana lišty
- 14 Rukojeť ke kácení
- 15 Bezpečnostní pojistka spínače
- 16 Rýhované kolečko k rychlému napnutí řetězu

**BG**

- 1 Наблюдателно прозорче за маслото
- 2 Предна ръкохватка
- 3 Капачка за резервоара за маслото
- 4 Преден предпазител за ръцете
- 5 Лист
- 6 Режеща верига
- 7 Закрепваща гайка с предпазен капак
- 8 Капак на зъбното колело
- 9 Прекъсвач
- 10 Снятие на грузки тяги
- 11 Задна ръкохватка
- 12 Предпазител за листа
- 13 Копче за блокировка
- 14 Снятия на грузки тяги
- 15 Комбиниран инструмент
- 16 Заден предпазител на ръцете

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  
 Ilustracja i objaśnienia piktogramów  
 Illustratsioonid ja piltide seletused  
 Sutartinių ženklų ir piktogramų išaiškinimas  
 Используемые пиктограммы и их значение

Illustration and explanation of pictograms  
 Représentation et explication des pictogrammes  
 Símbolos y su significado  
 Piktogrammillustration og forklaring  
 Illustrasjon og forklaring av symboler  
 Afbeelding en toelichting van de pictogrammen  
 Piktogrammu piemēri un to nozīme  
 Informační piktogramy umístěné na řetězové pile  
 Изображение и объяснение на пиктограмите



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.

### 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.



## GR

- 1 Φοράτε προστασία για τα μάτια / το κεφάλι και ωτοασπίδες!
- 2 Προσορή!
- 3 Πριν την χρησιμοποίηση διαβάστε τις οδηγίες χρήσεως
- 4 Αυτό το μηχάνημα να μην εκτείθετε στην βροχή
- 5 Σε περίπτωση βλάβης του καλωδίου βγάλτε το φικ από την πρίζα
- 6 Προσοχή, κίνδυνος κλωσίματος
- 7 Κρατάτε το μηχάνημα 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.

## 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 fiche 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 fuktigt 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 hushållsopor/restsopor. Den kasserade apparaten får endast lämnas till en allmän återvinningsstation.

## PL

- 1 Stosuj środki ochrony oczu/głowy!
- 2 Uwaga!
- 3 Przed zastosowaniem przeczytać instrukcje obsługi
- 4 Nie wystawiać narzędzie na działanie opadów
- 5 W przypadku uszkodzenia przewodu podłączenia do sieci deszczu wych natychmiast odłączyć od sieci elektrycznej
- 6 Uwaga, siły przeciwzwrotne!
- 7 Trzymać obiema rękami!
- 8 Uwaga Ochrona środowiska naturalnego! Niniejsze urządzenie nie może zostać usuwane wraz z odpadami gospodarstwa domowego/odpadami pozostałymi. Zużyte urządzenie należy oddać w publicznym miejscu zbiorczym.

## 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.

## 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 modtagestation.

## 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 støpelet ut hvis ledningener ska det!
- 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.

## NL

- 1 Oog- / hoofd- en gehoorbescherming dragen!
- 2 Waarschuwing!
- 3 Voor inbedrijfstelling gebruiksaanwijzing lezen
- 4 Dit elektrowerktuig niet de regen onderwerpen!
- 5 Bij beschadiging of doorsnijden van de aansluitingsleiding dadelijk de stekker uittrekken.
- 6 Attentie, terugslaggevaar!
- 7 Werktuig met 2 handen houden
- 8 Opgelet milieubescherming! Dit apparaat mag niet bij het gewone huishoudelijke afval worden aangeboden. Het oude apparaat alleen bij een gemeentelijk of regionaal afvalverzamelingstation inleveren.

## EE

- 1 Kandke nagemis-, pea- ja kuulmiskaitseid!
- 2 Hoiatus!
- 3 Enne seadmega töötamist lugege hoolikalt kasutusjuhendit.
- 4 Kõnealust elektrilist tööriista ei tohi kasutada vihma käes.
- 5 Eemaldage pistik elektrivõrgust koheselt kui elektrijuhe on kahjustunud või katki.
- 6 Tähelepanu, tagasiööök!
- 7 Hoidke tööriista mõlema käega!
- 8 Tähelepanu: Keskkonnakaitse! Seda seadet ei tohi visata üld- / majapidamisjäätmete hulka. Viige see vastavasse kogumispunkti.

## LT

- 1 Naudokite akių, galvos ir veido apsaugos priemonės!
- 2 Įspėjimas!
- 3 Prieš naudodami, atidžiai perskaitykite naudojimo instrukciją.
- 4 Saugokite šį elektros prietaisą nuo lietaus.
- 5 Pastebėję, kad laidas pažeistas ar įpjautas, nedelsiant ištraukite kištuką iš lizdo.
- 6 Atsargiai, atatranka!
- 7 Prietaisą laikykite abiem rankom!
- 8 Dėmesio: saugokite aplinką! Draudžiama šį prietaisą išmesti kartu su buitinėmis šiukšlėmis. Atiduokite tik į atitinkamą atliekų surinkimo punktą.

## RU

- 1 Носите защиту для глаз и слуха!
- 2 Предостережение!
- 3 Перед применением прочитать инструкцию по эксплуатации!
- 4 Электроинструмент не оставлять под дождём
- 5 При повреждении или перерезании удлинительного кабеля сразу же вытащить сетевую вилку!
- 6 Внимание, опасность «обратного удара»!
- 7 Держать двумя руками!
- 8 Внимание - защита окружающей среды! Этот прибор не разрешается утилизировать вместе с бытовыми/производственными отходами. Старый прибор сдавать только на общественном сборном пункте.

## LV

- 1 Lietojiet acu, galvas un ausu aizsardzību!
- 2 Brīdinājums!
- 3 Izlasiet lietošanas instrukcijas pirms iekārtas lietošanas!
- 4 Nepakļaujiet šo elektrisko instrumentu lietus iedarbībai
- 5 Nekavējoties izraujiet kontaktspraudni, ja elektrības kabelis ir bojāts vai pārgriezts.
- 6 Uzmaniību, atsitiens!
- 7 Turiet instrumentu ar abām rokām!
- 8 Uzmaniību: vides aizsardzība! Šo iekārtu nedrīkst utilizēt kopā ar vispārijiem/mājsaimniecības atkritumiem. Utilizējiet to tikai speciāli norādītās atkritumu savākšanas vietās.

## CZ

- 1 Použijte ochranu očí a sluchu!
- 2 Varování!
- 3 Přečtěte si návod k použití!
- 4 Tento elektrický přístroj nevystavujte dešti!
- 5 Při poškození nebo přeseknutí přívodního kabelu ihned vytáhněte vidlici ze zásuvky!
- 6 Při poškození nebo přeseknutí přívodního kabelu ihned vytáhněte vidlici ze zásuvky!
- 7 Držte oběma rukama!
- 8 Pozor! Ochrana životního prostředí! Tento přístroj se nesmí likvidovat společně s domovním/komunálním odpadem. Vysloužilý přístroj je zapotřebí odevzdat ve sběrně, zabývající se ekologickou likvidací odpadu.

## BG

- 1 Носете предпазни средства за очите, главата и слуха!
- 2 Предупреждение!
- 3 Преди употреба прочетете инструкцията за употреба
- 4 Този инструмент да не се излага на дъжд
- 5 При увреждане на присъединителния кабел веднага
- 6 Внимание, откат!  
да се издърпа щепсела от мрежата!
- 7 Да се държи с двете ръце!
- 8 Внимание - опазване на околната среда! Този уред да не се изхвърля заедно с битовите или смесените отпадъци. Остарелият уред тда се предава само в обществен пункт за събиране на отпадъци.

## 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

Die Geräte sind nach den Vorschriften gemäß, DIN EN 60745-2-13, gebaut und entsprechen den Vorschriften des Produktsicherheitsgesetzes.

Modell	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
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	400
Schneidlänge	mm	340	380
Kettengeschwindigkeit	m/s	ca. 12	ca. 12
Gewicht	kg	4,6	4,7
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 60745/VDE 0740

Funkentstörung: nach EN 55014

Angaben zur Geräuschemission gemäß Produktsicherheitsgesetz ProdSG bzw. EG-Maschinenrichtlinie:

Geräuschemissionenwerte nach EN 60745-2-13: Schalldruckpegel  $L_{pA}$  90 dB (A) [K=3,0 dB(A)]  
Schwingungsmeßwerte nach EN 60745-2-13 an den Handgriffen: max. 6,1 m/s<sup>2</sup> [K=1,5 m/s<sup>2</sup>]



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

## Allgemeiner Sicherheitshinweis

Angaben zur Geräuschemission gemäß Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) bzw. EG-Maschinenrichtlinie: Der Schalldruckpegel am Arbeitsplatz kann 80 dB (A) überschreiten. In dem Fall sind Schallschutzmaßnahmen für den Bediener erforderlich (z.B. Tragen eines Gehörschutzes).

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 !

## Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

### 1) Arbeitsplatzsicherheit

- a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

### 2) Elektrische Sicherheit

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

Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

### 3) Sicherheit von Personen

- a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
  - b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
  - c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
  - d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
  - e) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwartete Situationen besser kontrollieren.
  - f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
  - g) Wenn Staubabsaug- und auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.
- ### 4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges
- a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
  - b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
  - c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie

Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. *Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.*

- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisung nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.**
- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.**
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.**
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.**

## 5) Service

- a) **Lassen Sie das Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.**

## 6) Emissionen

- Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich mit anderen Elektrowerkzeugen verwendet werden.
- Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zur Einschätzung von erforderlichen Arbeitspausen verwendet werden.
- Der angegebene Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeuges von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, wie das Elektrowerkzeug verwendet wird.
- Achtung: legen Sie zum Schutz vor vibrationsbedingten Durchblutungsstörungen der Hände rechtzeitige Arbeitspausen ein

## 7) Sicherheitshinweise für Kettensägen

- **Halten Sie bei laufender Säge alle Körperteile von der Sägekette fern. Vergewissern Sie sich vor dem Starten der Säge, dass die Sägekette nichts berührt. Beim Arbeiten mit einer Kettensäge kann ein Moment der Unachtsamkeit dazu führen, dass Bekleidung oder Körperteile von der Sägekette erfasst werden.**

- **Halten Sie die Kettensäge immer mit Ihrer rechten Hand am hinteren Griff und Ihrer linken Hand am vorderen Griff. Das Festhalten der Kettensäge in umgekehrter Arbeitshaltung erhöht das Risiko von Verletzungen und darf nicht angewendet werden.**
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, da die Sägekette in Berührung mit dem eigenen Netzkabel kommen kann. Der Kontakt der Sägekette mit einer spannungsführenden Leitung kann metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.**
- **Tragen Sie Schutzbrille und Gehörschutz. Weitere Schutzausrüstung für Kopf, Hände, Beine und Füße wird empfohlen. Passende Schutzkleidung mindert die Verletzungsgefahr durch herumfliegendes Spanmaterial und zufälliges Berühren der Sägekette.**
- **Arbeiten Sie mit der Kettensäge nicht auf einem Baum. Bei Betrieb einer Kettensäge auf einem Baum besteht Verletzungsgefahr.**
- **Achten Sie immer auf festen Stand und benutzen Sie die Kettensäge nur, wenn Sie auf festem, sicherem und ebenem Grund stehen. Rutschiger Untergrund oder instabile Standflächen wie auf einer Leiter können zum Verlust des Gleichgewichts oder zum Verlust der Kontrolle über die Kettensäge führen.**
- **Rechnen Sie beim Schneiden eines unter Spannung stehenden Astes damit, dass dieser zurückfedert. Wenn die Spannung in den Holzfasern freikommt, kann der gespannte Ast die Bedienperson treffen und/oder die Kettensäge der Kontrolle entreißen.**
- **Seien Sie besonders vorsichtig beim Schneiden von Unterholz und jungen Bäumen. Das dünne Material kann sich in der Sägekette verfangen und auf Sie schlagen oder Sie aus dem Gleichgewicht bringen.**
- **Tragen Sie die Kettensäge am vorderen Griff im ausgeschalteten Zustand, die Sägekette von Ihrem Körper abgewandt. Bei Transport oder Aufbewahrung der Kettensäge stets die Schutzabdeckung aufziehen. Sorgfältiger Umgang mit der Kettensäge verringert die Wahrscheinlichkeit einer versehentlichen Berührung mit der laufenden Sägekette.**
- **Befolgen Sie die Anweisungen für die Schmierung, die Kettenspannung und das Wechseln von Zubehör. Eine unsachgemäß gespannte oder geschmierte Sägekette kann entweder reißen oder das Rückschlagrisiko erhöhen.**
- **Halten Sie Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Fettige, ölige Griffe sind rutschig und führen zum Verlust der Kontrolle.**
- **Nur Holz sägen. Die Kettensäge nicht für Arbeiten verwenden, für die sie nicht bestimmt ist – Beispiel: Verwenden Sie die Kettensäge nicht zum Sägen von Plastik, Mauerwerk oder Baumaterialien, die nicht aus Holz sind. Die Verwendung der Kettensäge für nicht bestimmungsgemäße Arbeiten kann zu gefährlichen Situationen führen.**

## 8) Ursachen und Vermeidung eines Rückschlags:

Rückschlag kann auftreten, wenn die Spitze der Führungsschiene einen Gegenstand berührt oder wenn das Holz sich biegt und die Sägekette im Schnitt festklemmt.

Eine Berührung mit der Schienenspitze kann in manchen Fällen zu einer unerwarteten nach hinten gerichteten Reaktion führen, bei der die Führungsschiene nach oben und in Richtung der Bedienperson geschlagen wird.

Das Verkleben der Sägekette an der Oberkante der Führungsschiene kann die Schiene heftig in Bedienerrichtung zurückstoßen.

Jeder dieser Reaktionen kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle über die Säge verlieren und sich möglicherweise schwer verletzen. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf die in der Kettensäge eingebauten Sicherheitseinrichtungen. Als Benutzer einer Kettensäge sollten Sie verschiedene Maßnahmen ergreifen, um unfall- und verletzungsfrei arbeiten zu können.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden:

- **Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest, wobei Daumen und Finger die Griffe der Kettensäge umschließen. Bringen Sie Ihren Körper und die Arme in eine Stellung, in der Sie den Rückschlagkräften standhalten können. Wenn geeignete Maßnahmen getroffen werden, kann die Bedienperson die Rückschlagkräfte beherrschen. Niemals die Kettensäge loslassen.**
- **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung und sägen Sie nicht über Schulterhöhe. Dadurch wird ein unbeabsichtigtes Berühren mit der Schienenspitze vermieden und eine bessere Kontrolle der Kettensäge in unerwarteten Situationen ermöglicht.**
- **Verwenden Sie stets vom Hersteller vorgeschriebene Ersatzschienen und Sägeketten. Falsche Ersatzschienen und Sägeketten können zum Reißen der Kette und/oder zu Rückschlag führen.**
- **Halten Sie sich an die Anweisungen des Herstellers für das Schärfen und die Wartung der Sägekette. Zu niedrige Tiefenbegrenzer erhöhen die Neigung zum Rückschlag.**
- **Legen Sie die Anschlussleitung so, dass sie während des Sägens nicht von Ästen oder Ähnlichem erfasst wird.**

## 9) Wichtige Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit

### a) Allgemeine Gefahrenhinweise

1. Versuchen Sie niemals eine unvollständige Maschine zu benutzen oder eine, die mit einer nicht genehmigten Änderung versehen ist.
2. Diese Geräte sind nicht dafür bestimmt, durch Personen mit mangelnder Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden oder durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie diese Geräte jeweils zu benutzen sind.

3. Jugendliche unter 16 Jahren dürfen die Geräte nicht bedienen.
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.

### b) Hinweise zum sicheren Betrieb der Kettensäge

7. Achtung! Vor erstmaligem Gebrauch der Kettensäge lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und lassen Sie sich im Gebrauch einweisen.
8. Bewahren Sie Ihre Elektrowerkzeuge sicher auf. Unbenutzte Elektrowerkzeuge sollten an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenem Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, abgelegt werden.
9. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.
10. Überprüfen Sie die Anschlussleitung vor jedem Gebrauch auf Beschädigung oder Risse. Beschädigte Leitungen müssen ersetzt werden.
11. Bei der Arbeit ist die Kettensäge mit beiden Händen zu führen.
12. Zum Nachspannen der Kette bzw. zum Kettenwechsel oder zur Beseitigung von Störungen muss die Kettensäge vom Stromnetz getrennt werden. - Netzstecker ziehen!
13. Bei Arbeitspausen ist die Maschine so abzulegen, dass niemand gefährdet wird. Ziehen Sie den Netzstecker heraus.
14. Beim Einschalten ist die Kettensäge sicher abzustützen und festzuhalten. Kette und Schwert müssen frei stehen.
15. Bei Beschädigung oder Durchschneiden der Anschlussleitung ist sofort der Stecker zu ziehen.
16. 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.
17. Bei Gebrauch einer Kabeltrommel muss das Kabel vollständig abgewickelt sein.
18. Achten Sie darauf, dass die Anschlussleitung nicht geknickt oder beschädigt wird.
19. Halten Sie das Netzkabel so, dass es sich während des Schneidens nicht auf Ästen verfangen kann.
20. Die Kettensäge darf nur komplett montiert in Betrieb genommen werden. Es dürfen keine Schutzeinrichtungen fehlen.
21. Schalten Sie die Kettensäge sofort aus, wenn Sie Veränderungen an der Maschine wahrnehmen.
22. Halten Sie für eventuelle Unfälle stets einen Verbandskasten nach DIN 13164 bereit.
23. Bei Berührung der Kettensäge mit Erdreich, Steinen, Nägeln oder sonstigen Fremdkörpern bitte sofort den Netzstecker ziehen und Kette sowie Schwert überprüfen.

24. 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.
25. Vermeiden Sie den Gebrauch der Kettensäge bei schlechten Wetterbedingungen, besonders wenn Gefahr eines Gewitters besteht.

### c) Hinweise zur Rückschlaggefahr

26. Verwenden Sie möglichst einen Sägebock.
27. Behalten Sie stets die Schwertschärfe im Auge
28. Nur die laufende Sägekette zum Schnitt ansetzen, niemals bei aufgesetzter Kette die Maschine einschalten.
29. Sogenannte Stechschnitte mit der Schwertschärfe dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

### d) Hinweise zur sicheren Arbeitstechnik

30. Das Arbeiten auf Leitern, Arbeitsgerüsten oder Bäumen stehend ist verboten.
31. Sorgen Sie dafür, dass sich das Holz während des Schneidens nicht verdrehen kann.
32. Achten Sie auf gesplittertes Holz. Beim Sägen besteht Verletzungsgefahr durch mitgerissene Holzspäne.
33. Benutzen Sie die Kettensäge nicht zum Hebeln oder Bewegen von Holz.
34. Schneiden Sie nur mit der Unterseite des Schwertes. Beim Schneiden mit der Oberseite wird die Kette zurückgestoßen in Richtung des Sägeführers.
35. Achten Sie darauf, dass das Holz frei ist von Steinen, Nägeln oder sonstigen Fremdkörpern.
36. Wir empfehlen, dass ein Erstbenutzer eine praktische Einweisung in den Gebrauch der Kettensäge und die Personenschutzrüstung von einer erfahrenen Bedienperson erhalten sollte und zunächst das Schneiden von Rundholz auf einem Sägebock oder Gestell üben sollte.
37. Vermeiden Sie die Berührung der laufenden Säge mit Erdboden und Drahtzäunen.

## 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 Garantianspruch 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 und legen Sie ihn so ab, dass die Dichtung im Tankverschluss nicht verloren geht.
- 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 Schneidzähne 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 Betriebstempera-

tur 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 heraustritt!**

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 der 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/VE 0282 mit mindestens 1,5 mm<sup>2</sup>. 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)

- Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest, wobei Daumen und Finger die Griffe der Kettensäge umschließen.
- 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.**

### Warnung!

Die ausgedehnte Nutzung eines Werkzeugs setzt den Nutzer Erschütterungen aus, die zur Weißfingerkrankheit (Raynaud-Syndrom) oder zum Karpaltunnelsyndrom führen können.

Dieser Zustand verringert die Fähigkeit der Hand, Temperaturen zu empfinden und zu regulieren, verursacht Taubheit und Hitzeempfindungen und kann zu Nerven- und Kreislaufschäden und Gewebetod führen.

Nicht alle Faktoren, die zur Weißfingerkrankheit führen, sind bekannt, aber kaltes Wetter, Rauchen und Krankheiten, die Blutgefäße und den Blutkreislauf betreffen sowie große bzw. lang andauernde Belastung durch Erschütterungen werden als Faktoren in der Entstehung der Weißfingerkrankheit genannt. Beachten Sie Folgendes, um das Risiko der Weißfingerkrankheit und des Karpaltunnelsyndroms zu verringern:


- Tragen Sie Handschuhe und halten Sie Ihre Hände warm.
- Warten Sie das Gerät gut. Ein Werkzeug mit lockeren Komponenten oder beschädigten oder abgenutzten Dämpfern neigen zu größerer Vibration.
- Halten Sie den Griff stets fest, aber umklammern Sie die Handgriffe nicht ständig mit übermäßigem Druck. Machen Sie viele Pausen.

Alle oben genannte Vorkehrungen können das Risiko der Weißfingerkrankheit oder des Karpaltunnelsyndrom nicht ausschließen. Langzeit- und regelmäßigen Nutzern wird daher empfohlen, den Zustand Ihrer Hände und Finger genau zu beobachten. Suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf, falls eines der obigen Symptome auftauchen sollte.

## 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 Schwertspitze 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. Sicherheitseinschaltperre

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.

## Erläuterung der richtigen Vorgehensweise bei den grundlegenden Arbeiten Fällen, Entasten und Durchsägen (Ablängen) (Abb. 8 - 14)

### a) Baum fällen

Wird von zwei oder mehreren Personen gleichzeitig zugeschnitten und gefällt, so sollte der Abstand zwischen den fallenden und zuschneidenden Personen mindestens die doppelte Höhe des zu fallenden Baumes betragen. Beim Fällen von Bäumen ist darauf zu achten, dass andere Personen keiner Gefahr ausgesetzt werden, keine Versorgungsleitungen getroffen und keine Sachschäden verursacht werden. Sollte ein Baum mit einer Versorgungsleitung in Berührung kommen, so ist das Versorgungsunternehmen sofort in Kenntnis zu setzen.

Bei Sägearbeiten am Hang sollte sich der Bediener der Kettensäge im Gelände oberhalb des zu fallenden Baums aufhalten, da der Baum nach dem Fällen wahrscheinlich bergab rollen oder rutschen wird.

Vor dem Fällen sollte ein Fluchtweg geplant und wenn nötig freigemacht werden. Der Fluchtweg sollte von der erwarteten Falllinie aus schräg nach hinten wegführen, wie in Bild 8 dargestellt.

Vor dem Fällen sind die natürliche Neigung des Baumes, die Lage größerer Äste und die Windrichtung in Betracht zu ziehen, um die Fallrichtung des Baumes beurteilen zu können.

Schmutz, Steine, lose Rinde, Nägel, Klammern und Draht sind vom Baum zu entfernen.

### b) Kerbschnitt setzen

Sägen Sie im rechten Winkel zur Fallrichtung eine Kerbe mit einer Tiefe von 1/3 des Baumdurchmessers, wie in Bild 9 gezeigt. Zuerst den unteren waagrechten Kerbschnitt durchführen. Dadurch wird das Einklemmen der Sägekette oder der Führungsschiene beim Setzen des zweiten Kerbschnitts vermieden.

### c) Fällschnitt setzen

Den Fällschnitt mindestens 50 mm oberhalb des waagrechten Kerbschnitts ansetzen, wie in Bild 9 gezeigt. Den Fällschnitt parallel zum waagrechten Kerbschnitt ausführen. Den Fällschnitt nur so tief einsägen, dass noch ein Steg (Fällleiste) stehen bleibt, der als Scharnier wirken kann. Der Steg verhindert, dass sich der Baum dreht und in die falsche Richtung fällt. Sägen Sie den Steg nicht durch.

Bei Annäherung des Fällschnitts an den Steg sollte der Baum zu fallen beginnen. Wenn sich zeigt, dass der Baum möglicherweise nicht in die gewünschte Richtung fällt oder sich zurückneigt und die Sägekette festklemmt, den Fällschnitt unterbrechen und zur Öffnung des Schnitts und zum Umlegen des Baumes in die gewünschte Falllinie Keile aus Holz, Kunststoff oder Aluminium verwenden.

Wenn der Baum zu fallen beginnt, die Kettensäge aus dem Schnitt entfernen, ausschalten, ablegen und den Gefahrenbereich über den geplanten Fluchtweg verlassen. Auf herunterfallende Äste achten und nicht stolpern.

### d) Entasten

Hierunter versteht man das Abtrennen der Äste vom gefälltten Baum. Beim Entasten größere nach unten gerichtete Äste, die den Baum stützen, vorerst stehen lassen. Kleinere Äste, gemäß Bild 10, mit einem Schnitt trennen. Äste, die unter Spannung stehen, sollten von unten nach oben gesägt werden, um ein Einklemmen der Säge zu vermeiden.

### e) Baumstamm ablängen

Hierunter versteht man das Teilen des gefälltten Baumes in Abschnitte. Achten Sie auf Ihren sicheren Stand und die gleichmäßige Verteilung Ihres Körpergewichts auf beide Füße. Falls möglich, sollte der Stamm durch Äste, Balken oder Keile unterlegt und gestützt sein. Folgen Sie den einfachen Anweisungen für leichtes Sägen.

Wenn die gesamte Länge des Baumstammes gleichmäßig aufliegt, wie in Bild 11 gezeigt, wird von oben her gesägt.

Wenn der Baumstamm an einem Ende aufliegt, wie in Bild 12 gezeigt, zuerst 1/3 des Stammdurchmessers von der Unterseite her sägen, dann den Rest von oben auf Höhe des Unterschnitts.

Wenn der Baumstamm an beiden Enden aufliegt, wie in Bild 13 gezeigt, zuerst 1/3 des Stammdurchmessers von der Oberseite her sägen, dann 2/3 von der Unterseite auf Höhe des Oberschnitts.

Bei Sägearbeiten am Hang stets oberhalb des Baumstammes stehen, wie in Bild 14 gezeigt. Um im Moment des „Durchsägens“ die volle Kontrolle zu behalten, gegen Ende des Schnitts den Anpressdruck reduzieren, ohne den festen Griff an den Handgriffen der Kettensäge zu lösen. Darauf achten, dass die Sägekette nicht den Boden berührt. Nach Fertigstellung des Schnitts den Stillstand der Sägekette abwarten, bevor man die Kettensäge dort entfernt. Den Motor der Kettensäge immer ausschalten, bevor man von Baum zu Baum wechselt.

## 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. 100 ml) 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 Anschlusskabel 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 / Umweltschutz

Wenn Ihr Gerät eines Tages unbrauchbar wird oder Sie es 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 von Ihrer Gemeinde – oder Stadtverwaltung.

# Electric Chainsaw

## 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

The devices are manufactured in accordance with the provisions of DIN EN 60745-2-13 and fully comply with the provisions of the German Product Safety Act.

Model	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
Rated Voltage	V~	230	230
Nominal Frequency	Hz	50	50
Fuse (time lag)	A	16	16
Rated Output	W	2400	2400
Nominal current	A	11,1	11,1
Guide Bar	mm	350	400
Cutting length	mm	340	380
Speed	m/sec	ca. 12	ca. 12
Weight	kg	4,6	4,7
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 60745-1

Interference Suppression: according to EN-55014

Noise emission information in accordance with the German Product Safety Act (ProdSG) and the EC Machine Directive

Noise emission values EN-60745-2-13: Sound Pressure Level  $L_{pA}$  90 dB (A) [K=3,0 dB (A)]

Vibration values in accordance with EN 60745-2-13: Weighted acceleration handle max.  $6,0 \text{ m/s}^2$  [K=1,5  $\text{m/s}^2$  ]


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

## General safety instructions

Noise emission information in accordance with the German Product Safety Act (ProdSG) and the EC Machine Directive: the noise pressure level at the place of work can exceed 80 dB(A). In such cases the operator will require noise protection (e.g. wearing of ear protectors).

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

## General safety information for power tools

 **WARNING: Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.**

### 1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or dark areas invite accidents.*
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

### 2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

### 3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*

### 4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

### 5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

### 6) Emissions

- The specified vibration emission value was measured by a standardized test methods and can compare with other power tools are used.
- The specified vibration emission value can also be necessary for the assessment of work breaks are used.
- The specified vibration emission value can vary during the actual use of the electric tool by specifying the value, depending on the way how to use the power tool.
- Note: You create the privilege against vascular pulsations of the hands in time breaks

## 7) Chain saw safety warnings:

- **Keep all parts of your body clear of the chain while the saw is running. Before starting the saw, make sure that the chain does not touch any objects.** *When working with a chainsaw, even a short moment of inattentiveness may result in clothes or parts of the body being caught by the chain.*
- **Always hold the chainsaw with your right hand at the rear handle and your left hand at the front handle.** *Holding the chainsaw differently (left hand – rear handle / right hand – front handle) during operation will increase the risk of injury and is not permitted.*
- **Hold the electric equipment by its insulated handle surfaces, as the chainsaw can come into contact with its own mains power cable.** *If the chainsaw comes into contact with a live cable, it can energise metal parts of the equipment and cause an electric shock.*
- **Wear eye and hearing protection. Other personal protection equipment for the head, hands, legs and feet is recommended.** *Proper protective clothing and protection equipment reduce the risk of injury caused by thrown-about wood chips and accidental contact with the chain.*
- **Do not operate the chainsaw on trees.** *Operating a chainsaw while situated on a tree involves a high risk of injury.*
- **Make sure to have a safe stand at any time, and only use the chainsaw when standing on solid, safe and level ground.** *A slippery ground or instable surfaces as the steps of a ladder may lead to loosing balance or the control over the chainsaw.*
- **When cutting a branch that is under tension take into account that it will spring back.** *When the tension of the wood fibres is released the tensioned branch may hit the operator and/or the chainsaw resulting in a loss of control.*
- **Apply particular caution when cutting brush and young trees.** *The thin material may get caught in the chain and hit you or throw you off balance.*
- **Carry the switched-off chainsaw using the front handle with the chain pointing away from your body. Always put on the protection cover when transporting or storing the chainsaw.** *The careful handling of the chainsaw reduces the risk of accidentally touching the sharp cutting chain.*
- **Follow the instructions for lubrication, chain tension and changing accessories.** *An improperly tensioned or lubricated chain may either break or considerably increase the risk of a kickback.*
- **Keep the handles dry, clean and free from oil and grease.** *Fatty, oily handles are slippery and may lead to a loss of control.*
- **Use the chainsaw for cutting wood only! Do not use the chainsaw for works it is not designed for.** – Example: **Do not use the chainsaw for cutting plastics, brickwork or other construction materials that are not made of wood.** *The use of the chainsaw for applications, for which it is not designed, may result in dangerous situations.*

## 8) Causes and operator prevention of kickback:

Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut.

Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator.

Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator.

Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.

Kickback is the result of tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

- **Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chain saw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** *Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chain saw.*
- **Do not overreach and do not cut above shoulder height.** *This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chain saw in unexpected situations.*
- **Only use replacement bars and chains specified by the manufacturer.** *Incorrect replacement bars and chains may cause chain breakage and/or kickback.*
- **Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain.** *Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.*
- **Set the loop so that it is not detected during operation of branches or the like.**

## 9) Important instructions for your personal safety

### a) General safety instructions

1. Never attempt to use an incomplete machine or one which an unauthorised alteration has been implemented.
2. These devices are not designed to be operated by persons who have insufficient experience and/or insufficient knowledge or by persons with impaired physical, sensory or mental capabilities, unless they are being supervised by a person who is responsible for their safety or they are receiving instructions about how these devices are to be used.
3. Children and young persons under 18 may not operate electrical chainsaws, with the exception of apprentices older than 16 under the supervision of a trained adult.
4. The chainsaw may only be used by persons who have sufficient experience.
5. Always keep these Operating Instructions together with the chainsaw.
6. Only lend or give this chainsaw to persons who are familiar with its use. Also give them these Operating Instructions.

## B) Instructions on using the chain saw safely

- 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.
- 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.
- Check the extension cable regularly and replace it if it gets worn or damaged.
- Check the power cable for damage or cracks every time before you use it. Damaged cables must be replaced.
- Always hold the chain saw with both hands while working with it.
- 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!
- During work breaks put the machine down in such a manner that nobody is at risk.
- When switching on the chain saw, ensure that it is supported well and hold it firmly. The chain and bar must be free.
- Withdraw the plug immediately if the power cable is damaged or cut.
- 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.
- The cable must be wound off completely when you use a cable drum.
- Ensure that the power cable has no kinks and is not damaged.
- Position the cord so it will not be caught on branches and the like during cutting.
- The chain saw may only be used in a completely assembled state. No protective devices may be missing.
- Switch the chain saw off immediately if you notice any changes in the machine.
- Always have a first-aid kit fulfilling DIN 13164 at hand in case of accidents.
- 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.
- 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.
- Avoid to use the chain saw in poor weather conditions, especially if there is a risk of a thunderstorm.

## C) Warning to the danger of recoil ("kickback")

- If possible, use a stand.
- Always keep an eye on the bar tip.
- Only place a running saw on the object to be cut. Never start the machine while the chain rests on something.
- So called piercing cuts with the bar tip may only be carried out by trained personnel.

## D) Instructions on safe working techniques

- Working on ladders, scaffoldings or trees is forbidden.
- Ensure that the wood cannot twist while it is being cut.
- Watch out for splintering wood. While you are sawing you may be injured by flying wood chips.
- Do not use the chain saw to lever or move the wood.
- 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.
- Ensure that the wood is free of stones, nails or other foreign objects.
- 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.
- Keep the running chain saw from touching the ground or wire fences.

## 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 and place safely aside so that the sealing ring in the tank cap does not get lost.
- 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!). A track of oil will show you that the chain is sufficiently lubricated.
- After use, lay the chainsaw horizontally on some absorbing 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 out-door 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)

- Hold the saw securely with both hands so that the thumbs and fingers are wrapped around the handle of the chain saw.
- 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.**

### Warning!

The prolonged utilisation of a tool will subject the user to vibration and shocks that could lead to Raynaud's syndrome or Carpal tunnel syndrome.

This condition reduces the ability of the hand to sense and regulate temperature, causes numbness and a sensation of heat and can lead to damage to the nervous system and the circulatory system and to necrosis.

Not all factors that lead to Raynaud's syndrome are known but cold water, smoking and illnesses that impact the blood vessels and the circulatory system as well as severe or long-lasting exposure to vibrations are known to be factors in the development of Raynaud's syndrome. Observe the following in order to reduce the risk of Raynaud's syndrome and Carpal tunnel syndrome:


- Wear gloves and keep your hands warm.
- Make sure the device is well maintained. A tool with loose components or with damaged or worn-out dampers will have a disposition towards increased vibrations.
- Always hold the handle firmly but do not clutch it constantly with excessive force. Take breaks often.

All of the above precautions cannot exclude the risk of Raynaud's syndrome or Carpal tunnel syndrome. Therefore, with long-term or regular use it is advisable to keep a close watch on the condition of your hands and fingers. Seek medical attention immediately in the event of any of the above symptoms appearing.

## 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 - 14)

### a) Felling a Tree

When bucking and felling operations are being performed by two or more persons, at the same time, the felling operation should be separated from the bucking operation by a distance of at least twice the height of the tree being felled. Trees should be felled in a manner that would endanger any person, strike any utility line, the utility company should be notified immediately.

The chain saw operator should keep on the uphill side of the terrain as the tree is likely to roll or slide downhill after it is felled.

A retreat path should be planned and cleared as necessary before cuts are started. The retreat path should extend back and diagonally to the rear of the expected line of fall as illustrated in Figure 8.

Before felling is started, consider the natural lean of the tree, the location of larger branches and the wind direction to judge which way the tree will fall.

Remove dirt, stones, loose bark, nails, staples, and wire from the tree where felling cuts are to be made.

### b) Notching Undercut

Make the notch 1/3 the diameter of the tree, perpendicular to the direction of fall as illustrated in Figure 9. Make the lower horizontal notching cut first. This will help to avoid pinching of either the saw chain or the guide bar when the second notch is being made.

### c) Felling Back Cut

Make the felling back cut at least 2 inches (50 mm) higher than the horizontal notching cut as illustrated in Figure 9. Keep the felling back cut parallel to the horizontal notching cut. Make the felling back cut so enough wood is left to act as a hinge. The hinge wood keeps the tree from twisting and falling in the wrong direction. Do not cut through the hinge.

As the felling cut gets close to the hinge the tree should begin to fall. If there is any chance that the tree may not fall in the desired direction or it may rock back and bind the saw chain, stop cutting before the felling back cut is complete and use wedges of wood, plastic or aluminum to open the cut and drop the tree along the desired line of fall.

When the tree begins to fall remove the chain saw from the cut, stop the motor, put the chain saw down, then use the retreat path planned. Be alert for overhead limbs falling and watch your footing.

### d) Limbing a Tree

Limbing is removing the branches from a fallen tree. When limbing, leave larger lower limbs to support the log off the ground. Remove the small limbs in one cut as illustrated in Figure 10. Branches under tension should be cut from the bottom up to avoid binding the chain saw.

### e) Bucking a Log

Bucking is cutting a log into lengths. It is important to make sure your footing is firm and your weight is evenly distributed on both feet. When possible, the log should be raised and supported by the use of limbs, logs or chocks. Follow the simple directions for easy cutting.

When the log is supported along its entire length as illustrated in Figure 11, it is cut from the top (over-buck).

When the log is supported on one end, as illustrated in Figure 12, cut 1/3 the diameter from the underside (underbuck). Then make the finished cut by overbucking to meet the first cut.

When the log is supported on both ends, as illustrated in Figure 13, cut 1/3 of that diameter from the top overbuck. Then make the finished cut by underbucking to meet the first cut.

When bucking on a slope always stand on the uphill side of the log, as illustrated in Figure 14. When "cutting



through", to maintain complete control release the cutting pressure near the end of the cut without relaxing your grip on the chain saw handles. Don't let the chain contact the ground. After completing the cut, wait for the saw chain to stop before you move the chain saw. Always stop the motor before moving from tree to tree.

## 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 gum-ming 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 anticorrosion-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. 6). 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 workshop 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 chain saw 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.

# Elettrosega a catena

## 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

Gli apparecchi sono stati costruiti secondo le disposizioni vigenti, DIN EN 60745-2-13 e rispondono pienamente ai requisiti prescritti dalla legge sulla sicurezza e dei prodotti..

Modello	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
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	400
Lunghezza die taglio	mm	340	380
Velocità catena	m/sec	ca.12	ca. 12
Peso	kg	4,6	4,7
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 60745/ VDE 0740

Schermatura contro i radiodisturbi: secondo EN-55014

Indicazioni sull'emissione di rumori in base alla legge tedesca sulla sicurezza delle prodotti (ProdSG) e/o alla Direttiva Macchine:

Valori delle emissioni rumori EN 60745-2-13: Livello di pressione acustica  $L_{pA}$  90 dB (A) [ $K=3,0$  dB(A)]

Valori di misura vibrazioni secondo EN 60745-2-13 Accelerazione ponderata maniglia: max.  $6,1$  m/s<sup>2</sup> [ $K=1,5$  m/s<sup>2</sup>]



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

## Avviso generale sulla sicurezza

Indicazioni sull'emissione di rumori in base alla legge tedesca sulla sicurezza delle prodotti (ProdSG) e/o alla Direttiva Macchine: se il livello di pressione acustica determinato nel posto di lavoro supera gli 80 dB(A). In un

simile caso, bisogna prevedere per l'utente delle misure di isolamento acustico (per esempio il portare un dispositivo di protezione sonora).

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

## Avvertenze generali di sicurezza per utensili elettrici



**Avvertenza!** Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. Eventuali mancanze nel rispetto delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni può essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per poterle consultare in futuro.

L'espressione "utensile elettrico" utilizzata nelle presenti istruzioni si riferisce ad attrezzature elettriche alimentate dalla rete elettrica (con cavo di rete) ed attrezzature elettriche alimentate da accumulatore (senza cavo di rete).

### 1) Sicurezza del posto di lavoro

- Mantenere la propria area di lavoro pulita e ben illuminata. Il disordine o aree di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.
- Non lavorare con l'utensile elettrico in ambiente a rischio di esplosione dove siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli utensili elettrici sviluppano scintille che possono incendiare la polvere o i vapori.
- Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'utilizzo dell'utensile elettrico. In caso di distrazione l'operatore potrebbe perdere il controllo dell'attrezzo.

### 2) Sicurezza elettrica

- La spina dell'utensile elettrico deve entrare nella presa di corrente, cioè deve essere compatibile con essa. La spina non può essere modificata in alcun modo. Non utilizzare spine adattatrici in abbinamento con attrezzi collegati a terra. L'utilizzo di spine non modificate e di prese di corrente idonee consente di ridurre il rischio di scosse elettriche.
- Evitare il contatto corporeo con superfici collegate a terra, quali tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi. Quando il corpo dell'utilizzatore è collegato a terra è molto elevato il rischio di scosse elettriche.
- Tenere l'attrezzo lontano da pioggia e bagnato. La penetrazione di acqua all'interno dell'utensile elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
- Non utilizzare il cavo per reggere l'attrezzo, appenderlo o per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo lontano da calore, olio, spigoli taglienti o parti dell'attrezzo in movimento. I cavi eventualmente danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- Nel lavorare all'aperto con un utensile elettrico utilizzare soltanto prolunghie omologate anche per l'uso esterno. L'impiego di un cavo di prolunga indicato per uso esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- Laddove non sia evitabile l'utilizzo di un utensile elettrico in ambienti umidi, utilizzare un interruttore differenziale. L'impiego di un interruttore differenziale riduce il rischio di scosse elettriche.

### 3) Sicurezza delle persone

- Agire con cautela e con giudizio prestando attenzione a quello che si fa nel lavorare con

un utensile elettrico. Non utilizzare mai utensili elettrici quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o farmaci. Un momento di disattenzione durante l'uso dell'utensile elettrico può causare gravi lesioni.

- Utilizzare l'equipaggiamento personale di protezione ed indossare sempre gli occhiali protettivi. L'utilizzo di equipaggiamento personale di protezione, quali maschera antipolvere, calzature di sicurezza antiscivolo, casco protettivo o protezione per l'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'utensile elettrico, riduce il rischio di infortunio.
  - Evitare la messa in funzione accidentale. Accertarsi che l'utensile elettrico sia spento prima di collegarlo all'alimentazione di corrente e/o all'accumulatore e prima di sollevarlo o trasportarlo. Tenere il dito sull'interruttore nel reggere l'attrezzo o collegare l'attrezzo acceso all'alimentazione di corrente può causare incidenti.
  - Rimuovere eventuali strumenti di regolazione o chiavi prima di accendere l'utensile elettrico. La presenza di uno strumento, utensile o chiave all'interno di una parte dell'attrezzo in movimento può essere causa di lesioni.
  - Evitare di assumere posture anomale. Accertarsi di assumere una posizione stabile e mantenersi sempre bene in equilibrio. In questo modo sarà possibile controllare meglio l'utensile elettrico in situazioni impreviste.
  - Indossare indumenti adeguati. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti lontani dalle parti in movimento. Indumenti larghi o malfermi, gioielli o capelli lunghi possono essere risucchiati all'interno delle parti in movimento.
  - Se è possibile montare dispositivi per l'aspirazione o raccolta della polvere, accertarsi che questi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente. L'impiego di un sistema di aspirazione delle polveri può ridurre i rischi causati dalla polvere.
- ### 4) Impiego e manipolazione dell'utensile elettrico.
- Non sovraccaricare l'attrezzo. Utilizzare per il lavoro soltanto l'utensile elettrico specifico per l'impiego in questione. L'utilizzo dell'utensile elettrico adatto consente di lavorare meglio e con maggiore sicurezza nell'ambito indicato.
  - Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi. Un utensile elettrico che non si accende o spegne più è pericoloso e pertanto deve essere riparato.
  - Estrarre la spina dalla presa di corrente e/o rimuovere l'accumulatore prima di effettuare le regolazioni dell'attrezzo, di sostituire gli accessori o di riporre l'attrezzo. Questa misura precauzionale impedisce l'accensione involontaria dell'attrezzo.
  - Conservare gli utensili elettrici inutilizzati fuori dalla portata dei bambini. Non consentire l'utilizzo dell'attrezzo a persone prive della necessaria dimestichezza o che non abbiano letto le presenti istruzioni. Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.

- e) **Curare l'attrezzo scrupolosamente.** Controllare che le parti mobili dell'attrezzo funzionino perfettamente senza incepparsi, che non vi siano componenti rotte o danneggiate e che la funzionalità dell'utensile stesso non sia compromessa. Far riparare le parti danneggiate prima di utilizzare l'attrezzo. Numerosi incidenti sono causati da una cattiva manutenzione degli utensili elettrici.
- f) **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio tenuti con cura e dotati di taglienti ben affilati tendono meno ad incepparsi e sono più agevoli da condurre.
- g) **Utilizzare utensili elettrici, accessori, utensili ad inserto ecc. conformemente alle presenti istruzioni e nelle modalità prescritte per questo tipo particolare d'attrezzo. Nel fare questo tenere conto delle condizioni di lavoro e dell'attività che si deve svolgere.** L'impiego di utensili elettrici per applicazioni diverse da quelle previste può essere causa di situazioni pericolose.

## 5) Assistenza tecnica

- a) **Per la riparazione del proprio utensile elettrico rivolgersi esclusivamente a personale specializzato e qualificato ed utilizzare soltanto ricambi originali.** In questo modo è garantito il mantenimento della sicurezza dell'attrezzo.

## 6) Emissioni

- Il valore indicato dell'emissione di vibrazioni è stata misurata con un procedimento a campione ed è possibile utilizzarla in comparazione con altri dispositivi elettrici.
- Il valore indicato dell'emissione di vibrazioni può essere anche utilizzato per stimare la quantità e durata delle pause durante il lavoro.
- Il valore reale dell'emissione di vibrazioni durante il reale utilizzo dell'apparecchio elettrico può differenziarsi dal valore indicato in relazione al modo in cui l'apparecchio è utilizzato,
- Attenzione: Per evitare lesioni alla circolazione sanguigna della mano, che possono essere dovute dalle vibrazioni, è necessario fare delle pause frequenti durante il lavoro.

## 7) Avvertenze di sicurezza per motoseghe

- **Tenere il cavo lontano dall'area di taglio.** *Durante il lavoro il cavo potrebbe essere nascosto da foglie o rami e quindi venire reciso inavvertitamente.*
- **Quando la sega è in funzione mantenere tutte le parti del corpo lontano da essa. Accertarsi, prima di avviare la sega, che la catena non tocchi nulla.** *Durante il lavoro con la motosega, a causa di un momento di disattenzione indumenti o parti del corpo possono venire risucchiati dalla catena.*
- **Reggere sempre la motosega tenendo la mano destra sull'impugnatura posteriore e quella sinistra sull'impugnatura anteriore. E' vietato impugnare la motosega tenendola al contrario in quanto ciò aumenta il rischio di ferimento.**
- **Tenere l'utensile elettrico per le superfici isolate della maniglia, in quanto la catena della sega può entrare in contatto con il proprio cavo di rete. Il**

*contatto della catena della sega con un cavo conduttore di tensione può mettere sotto tensione le parti metalliche dell'attrezzo e provocare una scossa elettrica.*

- **Indossare occhiali protettivi e protezione per l'udito.** Si consiglia di utilizzare ulteriori dispositivi di protezione per capo, mani, gambe e piedi. *L'uso di indumenti protettivi adeguati riduce il rischio di infortuni causati dal materiale asportato vagante e dall'accidentale contatto con la motosega.*
- **Non lavorare con la motosega sugli alberi.** *Lavorando con la motosega sugli alberi si rischia di ferirsi.*
- **Avere cura di mantenersi sempre in posizione stabile ed utilizzare la motosega soltanto su di una base stabile, resistente e piana.** *Un fondo scivoloso o una base d'appoggio instabile, come ad esempio una scala, possono comportare la perdita dell'equilibrio o del controllo sulla motosega.*
- **Nel tagliare un ramo sotto tensione tenere conto del movimento di ritorno elastico.** *Qualora la tensione presente nelle fibre del legno dovesse liberarsi, il ramo teso potrebbe colpire l'operatore e la motosega potrebbe sfuggire al controllo.*
- **Occorre particolare prudenza nel tagliare ramaglia ed alberi giovani.** *Il materiale sottile può rimanere incastrato nella catena della sega e colpire l'operatore o causare la perdita dell'equilibrio.*
- **Reggere la motosega tenendola, spenta, per l'impugnatura anteriore e tenendo la catena rivolta in senso contrario rispetto al proprio corpo.** **Quando la motosega viene trasportata o riposta occorre posizionare l'apposita protezione.** *Una scrupolosa manipolazione della motosega consente di ridurre la probabilità di un contatto accidentale con la catena in movimento.*
- **Seguire le istruzioni per la lubrificazione, il tensionamento della catena e la sostituzione degli accessori.** *L'uso di una catena non correttamente tesa o lubrificata può provocare strappi e comporta il rischio di contraccolpi.*
- **Mantenere le impugnature asciutte, pulite e libere da tracce di olio e grasso.** *Le impugnature sporche di grasso ed olio sono scivolose e provocano la perdita del controllo.*
- **Segare solo legna.** **Non utilizzare la motosega per lavori per i quali non è indicata - ad esempio: non utilizzare la motosega per segare plastica, muratura o materiale edile che non sia di legno.** *L'impiego della motosega per lavori per i quali non ne è previsto l'utilizzo può creare situazioni di pericolo.*

## 8) Cause e prevenzione dei contraccolpi

Il contraccolpo si può verificare quando la punta della barra di guida tocca un oggetto o quando il legno si piega e la catena rimane incastrata nel taglio.

Il contatto con la punta della barra in alcuni casi può determinare un imprevisto movimento di ritorno con una violenta spinta della barra di guida verso l'alto e in direzione dell'operatore.

Quando la catena si inceppa sul bordo superiore della barra, quest'ultima può essere spinta violentemente in direzione dell'operatore.

Ogni reazione di questo tipo può determinare la perdita del controllo sulla sega e di conseguenza il rischio

di gravi lesioni per l'operatore. Non fare affidamento esclusivamente sui dispositivi di sicurezza integrati nella motosega. In qualità di utilizzatore di una motosega l'operatore è tenuto ad adottare diverse misure che gli consentano di lavorare senza correre il rischio di provocare incidenti o di ferirsi.

Un contraccolpo è la conseguenza di un uso errato o scorretto dell'utensile elettrico. Esso si può evitare adottando adeguate misure precauzionali, come di seguito descritto.

- **Reggere saldamente la sega con entrambe le mani, stringendo pollice e dita intorno alle impugnature della motosega. Posizionarsi con il corpo e con le braccia di modo tale da poter opporre sufficiente resistenza ad eventuali contraccolpi. Adottando adeguate misure l'operatore può dominare eventuali contraccolpi. Non lasciare mai la presa.**
- **Non assumere posture anomale e non segare oltre l'altezza delle proprie spalle. In questo modo si evita il rischio di contatto accidentale con la punta della barra e si garantisce un migliore controllo sulla motosega nelle situazioni impreviste.**
- **Utilizzare sempre le barre di sostituzione e le catene prescritte dal produttore. L'utilizzo di barre e catene non idonee può provocare strappi della catena e/o contraccolpi.**
- **Attenersi alle istruzioni del produttore per quanto riguarda l'affilatura e la manutenzione della catena. Limitatori di profondità troppo bassi aumentano il rischio di possibili contraccolpi.**
- **Alimentatore / fate passare il cavo in modo che durante il lavoro non si impigli sui rami o altro.**

#### **9) Avvisi importanti per assicurare la vostra sicurezza personale**

##### **A) Avvertenze generali per evitare rischi e pericoli**

1. Non tentare mai di utilizzare una macchina incompleta o una macchina alla quale sia state apportate modifiche non autorizzate.
2. Questo dispositivo non è stato progettato per essere utilizzato da persone non in possesso di un'esperienza sufficiente e/o conoscenze o da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate, a meno che non vengano sorvegliate da una persona responsabile per la loro sicurezza o non abbiano ricevuto istruzioni su come usare il dispositivo.
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.

##### **B) Avvertenze relative alla manipolazione sicura della sega a catena**

7. Attenzione: Prima del primo uso della sega a catena vorrete leggere attentamente le istruzioni sull'uso e fatevi istruire sull'uso della sega.

8. 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.
9. Controllare periodicamente il cavo di prolunga e sostituirlo in caso di eventuali danneggiamenti. Mantenere le impugnature ben asciutte e libere da olio e grasso.
10. Controllare prima di ogni uso la linea di allacciamento per assicurarsi che non vi siano danni o fessure. Ogni linea danneggiata deve essere sostituita.
11. Durante il maneggio della sega a catena, questa deve essere tenuta con ambedue le mani.
12. Per la ritensione 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.
13. 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.
14. Per l'inserzione bisogna appoggiare l'elettrosega su una base sicura e tenerla ferma. La catena e la barra devono essere mantenute libere.
15. In caso di danneggiamento o taglio della linea di allacciamento, bisogna togliere immediatamente la spina.
16. 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.
17. Se usate un avvolgicavo o una prolunga è necessario che il cavo sia totalmente svolto.
18. Fate attenzione a che la linea di allacciamento non sia piegata o danneggiata.
19. La sega a catena deve essere messa in marcia soltanto completamente montata. Non deve mancare alcun dispositivo di protezione.
20. Disinserite la sega catena immediatamente se constatate qualsiasi problema di funzionamento della macchina.
21. Tenete sempre pronta una cassetta di medicazione in caso di incidenti. Questa deve corrispondere alla norme DIN 13164.
22. 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).
23. 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.
24. Non utilizzate la sega a catena in caso di cattive condizioni atmosferiche in presenza di vento, soprattutto in caso di temporali/pioggia.
25. Un contraccolpo è la conseguenza di un uso errato o scorretto dell'utensile elettrico. Esso si può evitare adottando adeguate misure precauzionali, come di seguito descritto.

##### **C) Avvertimenti relativi al pericolo di contraccolpo**

26. Utilizzare, sempre che fosse possibile, un cavalletto.
27. Non perdere di vista la punta della barra.
28. Iniziare a tagliare il pezzo con la catena in movimen-

to. Non mettere in funzione la macchina quando la catena è appoggiata sul pezzo da tagliare.

29. I cosiddetti tagli di incisione con la punta della barra possono essere effettuati soltanto da personale addestrato.

#### **D) Avvertimenti per una tecnica di lavoro sicura**

30. E' vietato lavorare con l'attrezzo su scale, impalcature o alberi.
31. Badare a che il legno non possa torcersi durante l'operazione di taglio.
32. Fate attenzione alle schegge del legno. Tagliando con l'elettrosega c'è il rischio che delle schegge trasciniate vi feriscano.
33. Non usate l'elettrosega per far leva o spostare del legno.
34. 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.
35. Badare a che la zona di lavoro sia esente da pietre, aghi od altri corpi estranei.
36. 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.
37. Evitare di toccare il terreno o recinzioni di rete metallica con la motosega quando essa è in funzione.

### **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 scaricare l'olio per cate ne dal serbatoio.
- Prima del trasporto o spedizione della sega a catena, sarebbe altrettanto opportuno scarica re l'olio per ca tene dal serbatoio.
- Prima di iniziare il lavoro si deve sempre veri ficare il funzionamento del sistema di lubrifica zione della ca-

tena. Inserir e la sega con il cor redo di taglio montato e mantenerla ad una distanza sufficiente su di una superfic ie chiara (Attenzione! evitare il contatto con il terreno!). Se si vede una traccia d'olio, significa che il sistema di lubrificazione della catena lavora corret tamente.

- 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. 3)**



**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 dis-positivo 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 la vite ad aletta 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 mm<sup>2</sup>. 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 innanzi-tutto 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)

- Tenere saldamente con entrambe le mani la sega; le dita circondano le impugnatura della sega a catena.
- 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.**

### Avvertimento!

L'utilizzo prolungato di un utensile espone l'operatore a vibrazioni che possono provocare la sindrome del dito bianco (sindrome di Raynaud) o quella del tunnel carpale.

Tale condizione riduce la capacità della mano di avvertire e regolare le temperature, provoca sordità e sensibilità al calore e può provocare danni al sistema nervoso e a quello circolatorio, causando la morte dei tessuti.

Non sono noti tutti i fattori che portano alla comparsa della sindrome del dito bianco, ma è possibile citare tra questi il clima freddo, il fumo e le malattie che colpiscono i vasi e la circolazione sanguigna nonché un carico intenso e/o prolungato dovuto a scosse, riconosciuti come fattori determinanti per lo sviluppo della sindrome del dito bianco. Attenersi alle seguenti indicazioni per ridurre il rischio dell'insorgere della sindrome del dito bianco e di quella del tunnel carpale:

- Indossare guanti e tenere calde le mani.
- Effettuare una corretta manutenzione del dispositivo. Un utensile con componenti poco stabili o con ammortizzatori danneggiati o usurati è soggetto a maggiori vibrazioni.
- Tenere sempre stretta l'impugnatura senza però stringere continuamente la maniglia con una forza eccessiva. Fare lunghe pause.

Tutte le misure sopra citate contribuiscono ad evitare il rischio dell'insorgere della sindrome del dito bianco o di quella del tunnel carpale. Si consiglia dunque a coloro che utilizzano il dispositivo per lungo tempo e regolarmente di tenere accuratamente monitorate le condizioni delle proprie mani e delle dita. Rivolgersi senza indugio a un medico qualora dovesse comparire uno dei sintomi sopra citati.

## 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/spengimento viene rilasciato. Detto freno previene il pericolo di ferimento che sussiste per il fatto che la catena allo spengimento 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 spengimento 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.

## Spiegazioni per il corretto procedimento durante i principali lavori: taglio di un albero, taglio di rami e taglio di fusto in ceppi (Fig. 8 - 14)

### a) Taglio di un albero

Se il taglio del fusto in ceppi e il taglio dell'albero sono effettuati da due persone contemporaneamente la distanza tra la persona che taglia l'albero e quella che lavora sul fusto già tagliato deve essere almeno due volte maggiore rispetto all'altezza dell'albero tagliato. Durante l'operazione di taglio dell'albero è necessario fare attenzione che non vi siano persone esposte a pericoli, che non siano raggiungibili linee elettriche o di altro tipo e che non possano sorgere danni materiali. Se l'albero si trova a contatto con linee elettriche o di altro tipo, è necessario avvertire immediatamente la relativa ditta di gestione.

In caso di taglio in pendenza l'addetto che utilizza la sega a catena deve trovarsi sempre in posizione superiore rispetto all'albero da tagliare poiché nell'abbattimento il fusto scivolerà o rotolerà verso il basso.

Prima di iniziare il taglio è necessario pianificare una via di fuga e sgomberarla in base alle necessità. La via di fuga deve portare in diagonale all'indietro rispetto alla linea prevista di caduta dell'albero, come indicato nell'immagine nr. 8.

Prima del taglio è necessario valutare l'inclinazione del fusto, la posizione dei rami più grandi, la direzione e forza del vento in modo da stabilire la direzione di caduta dell'albero.

Dalle vicinanze dell'albero è necessario eliminare sporczia, pietre, corteccia, chiodi, reti metalliche.

### b) Effettuazione del taglio direzionale (intangio)

Effettuiamo un'incisione ad angolo retto in direzione e dal lato in cui cadrà l'albero (taglio a cerniera) della

profondità di 1/3 del diametro del tronco come indicato nell'immagine nr. 9. Prima di tutto effettuiamo un taglio orizzontale in basso. In questo modo si evita il blocco del listello con la catena durante l'effettuazione del secondo taglio, effettuato in diagonale dall'alto.

### c) Effettuazione del taglio di abbattimento dell'albero

Effettuiamo il taglio di abbattimento all'altezza di almeno 50 mm al di sopra del taglio orizzontale (dal lato opposto rispetto a dove è effettuato il taglio di cerniera, come indicato nell'immagine nr. 9). Il taglio di abbattimento deve essere effettuato con un taglio orizzontale. Effettuiamo il taglio di abbattimento solo per una profondità che permetta di mantenere il nucleo del tronco, che può servire durante la posatura del fusto come cerniera. Il nucleo impedisce al fusto di girarsi e di cadere in direzione scorretta. Non tagliamo il nucleo del tronco.

Nel momento in cui il taglio di abbattimento si avvicina al nucleo, l'albero dovrebbe iniziare a cadere. Se si inizia a vedere che l'albero forse non cade nella direzione voluta o s'inclina all'indietro e blocca il listello della sega è necessario bloccare l'effettuazione del taglio di abbattimento e per indirizzare il fusto nella direzione richiesta è necessario utilizzare dei cunei di legno, plastica o alluminio. Appena l'albero inizia a cadere, estraiamo la sega a catena dal taglio, spingiamola, appoggiamola e abbandoniamo lo spazio di pericolo tramite la via di fuga. Fate attenzione ai rami caduti ed ad altri ostacoli sul terreno ed a possibilità di inciampare durante il rapido allontanamento.

### d) Sramatura

Con il termine sramatura si intende l'eliminazione dei rami dal tronco abbattuto. Nella sramatura lasciamo i rami più grandi, orientati verso il basso, poiché sostengono il fusto. Separiamo i rami più piccoli, come indicato nell'immagine nr. 10, con un taglio unico. I rami che sono tesi meccanicamente devono essere tagliati dal basso verso l'alto per evitare che la sega si blocchi.

### e) Depezzatura

Con il termine depezzatura si intende il taglio del fusto già tagliato in pezzi/ceppi. Durante la depezzatura mantenete una posizione stabile e sicura, distribuendo uniformemente il peso del Vostro corpo su entrambe le gambe. Se è possibile il fusto dovrebbe essere puntellato ai rami, travi o a cunei e bloccato per evitare movimenti. Attenetevi a queste semplici istruzioni per facilitare il taglio.

Se il fusto giace in maniera uniforme sul terreno per tutta la sua lunghezza, come indicato nell'immagine nr. 11, tagliamolo da sopra.

Se il fusto dell'albero giace al suolo solo da una parte, come indicato nell'immagine nr. 12, tagliamo il fusto prima nel basso fino ad 1/3 della lunghezza del fusto effettuiamo il resto del taglio dal basso in direzione contraria al taglio dal basso.

Se l'albero tocca il terreno alle due estremità, come indicato nell'immagine nr. 13, tagliamo il fusto prima da sopra per 1/3 del diametro del fusto e i rimanenti 2/3 del diametro del fusto dal basso in direzione contraria al taglio superiore.

Durante il taglio in pendenza restiamo sempre in posizio-



ne superiore rispetto al fusto, come indicato nell'immagine nr. 14. Per poter avere il pieno controllo della sega anche nel momento dell'abbattimento, diminuiamo la pressione sulla sega verso la fine del taglio per poterla liberare mantenendo una presa sicura del manico della sega a catena. Facciamo attenzione che la catena della sega non venga a contatto con il terreno. Alla fine del taglio attendiamo che la catena della sega si fermi completamente e solo allora appoggiamo la sega.

## 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 special-mente 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'uso 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 6). 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 tagliaerba 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.

# Tronçonneuse électrique

## Avant-propos aux instructions de service

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

Les appareils sont construits selon les prescriptions conformément à DIN EN 60745-2-13 et sont entièrement conformes aux prescriptions de la loi sur la sécurité de la production.

Modèle	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
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	400
Longueur de coupe	mm	340	380
Vitesse Chaîne	m/sec	env. 12	env. 12
Poids	kg	4,6	4,7
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 60745/ VDE 0740

Antiparasitage: Selon EN 55014

Les indications relatives aux émissions sonores de bruit sont conformes à la loi sur la sécurité de produit (ProdSG), voire à la Directive Machines de l'Union Européenne:

Valeurs d'émission de bruit selon EN 60745-2-13: Niveau de pression acoustique  $L_{pA}$  90 dB (A) [K=3,0 dB(A)]

Valeur de mesure de vibration selon EN 60745-2-13: Accélération pondérée poignée: max 6,1 m/s<sup>2</sup> [K=1,5 m/s<sup>2</sup>]



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

## Conseil général de sécurité

Les indications relatives aux émissions sonores de bruit sont conformes à la loi sur la sécurité de produit (ProdSG), voire à la Directive Machines de l'Union Européenne: le niveau de pression acoustique au lieu de

travail peut dépasser 80 dB (A). Dans ce cas il convient de prévoir des mesures de protection acoustique pour l'opérateur (par ex. port de protège-oreilles).

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

## Consignes de sécurité générales pour appareils électriques



**Attention! Lisez l'intégralité des consignes de sécurité et instructions.** La négligence des consignes de sécurité ou des instructions peut se solder par un choc électrique, des brûlures et/ou des blessures graves.

Conservez toutes les consignes de sécurité et instructions pour une utilisation ultérieure.

Le terme « appareil électrique » utilisé dans les consignes de sécurité se rapporte à des appareils électriques fonctionnant sur le réseau électrique (liaison par câble) et à des appareils électriques fonctionnant au moyen d'accumulateurs (sans liaison par câble).

### 1) Sécurité au poste de travail

- a) Veillez à la propreté et au bon éclairage de votre zone de travail. Le désordre ou le manque d'éclairage peuvent entraîner des accidents.
- b) N'utilisez pas votre appareil électrique dans un environnement menacé d'explosion dans lequel se trouvent des liquides, des gaz ou des poussières inflammables. Les appareils électriques produisent des étincelles qui risquent d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- c) N'utilisez pas votre appareil électrique à proximité des enfants ou d'autres personnes. Un moment d'inattention peut vous faire perdre le contrôle de votre appareil.

### 2) Sécurité électrique

- a) La fiche de raccordement de l'appareil électrique doit être adaptée à la prise. La fiche ne doit surtout pas être modifiée. N'utilisez pas d'adaptateur avec des appareils reliés à la terre. Les prises non modifiées diminuent le risque de choc électrique.
- b) Évitez tout contact physique avec les surfaces reliées à la terre telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières ou réfrigérateurs. Il existe un risque accru de choc électrique dans le cas où votre corps est relié à la terre.
- c) Ne laissez pas l'appareil sous la pluie ou dans un endroit humide. La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de choc électrique.
- d) N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues à l'origine, par exemple pour porter l'appareil, pour l'accrocher ou tirer sur la fiche pour la débrancher de la prise de courant. Veillez à maintenir le câble à distance raisonnable de toute source de chaleur, de l'huile, d'arêtes acérées ou des pièces en mouvement de l'appareil. Les câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- e) Lorsque vous travaillez à l'extérieur avec un appareil électrique, utilisez exclusivement des câbles de rallonge autorisés pour l'utilisation en extérieur. L'utilisation d'un câble de rallonge adapté à l'utilisation en extérieur réduit le risque de choc électrique.

- f) Lorsque l'utilisation d'un appareil électrique dans un environnement humide est inévitable, utilisez un disjoncteur différentiel contre les courants de défaut. L'utilisation d'un disjoncteur différentiel contre les courants de défaut réduit le risque de choc électrique.

### 3) Sécurité des personnes

- a) Restez attentif, veillez à ce que vous faites et faites preuve de bon sens en travaillant avec l'appareil électrique. N'utilisez pas d'appareil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention peut entraîner des blessures graves.
- b) Portez un équipement de protection personnel et n'oubliez jamais vos lunettes de protection. Le port d'un équipement de protection personnel tel que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque ou protection acoustique, en fonction du type d'utilisation de l'appareil, diminue le risque de blessures.
- c) Empêchez la mise en route involontaire. Assurez-vous que l'appareil électrique est éteint avant de le raccorder au réseau électrique et/ou à l'accumulateur, de le soulever ou de le porter. Il y a un risque d'accident si votre doigt est posé sur l'interrupteur alors que vous portez l'appareil ou que l'appareil est allumé au moment où vous le raccordez au réseau électrique.
- d) Retirez les outils de réglage ou les tournevis avant de mettre en route l'appareil. Un outil ou tournevis se trouvant sur une pièce mobile de l'appareil représente un risque de blessures.
- e) Évitez toute posture anormale. Veillez à avoir une position stable et à conserver à tout moment votre équilibre. Ceci vous permettra de mieux maîtriser votre appareil électrique dans des situations imprévues.
- f) Portez des vêtements appropriés. Évitez les vêtements amples et les bijoux. Maintenez une distance suffisante entre vos cheveux, vos vêtements et vos gants et les pièces en mouvement de l'appareil. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement de l'appareil.
- g) En présence de dispositifs destinés à aspirer et à recueillir la poussière, assurez-vous qu'ils sont raccordés et utilisés correctement. L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de la poussière peut réduire les dangers présentés par la poussière.

### 4) Utilisation et maniement de l'appareil électrique

- a) Ne surchargez jamais l'appareil. Utilisez l'appareil électrique approprié au travail à effectuer. L'utilisation de l'appareil électrique approprié augmente vos performances et votre sécurité sur la plage de puissance prévue.
- b) N'utilisez pas un appareil électrique dont l'interrupteur est défectueux. Un appareil qui ne peut plus être allumé ni éteint est dangereux et doit être réparé.

- c) Retirez la fiche de la prise de courant et/ou enlevez l'accumulateur avant de procéder à des réglages, de remplacer des pièces ou de ranger l'appareil. Cette mesure de sécurité évite un démarrage inopiné de l'appareil.
- d) Conservez les appareils électriques inutilisés hors de portée des enfants. L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes ignorant son fonctionnement ou n'ayant pas lu les présentes instructions. Les appareils électriques sont dangereux entre les mains de personnes inexpérimentées.
- e) Entretenez soigneusement l'appareil. Vérifiez le parfait fonctionnement et la mobilité des pièces mobiles. Vérifiez si des pièces sont cassées ou endommagées au point de porter atteinte au bon fonctionnement de l'appareil électrique. Avant d'utiliser l'appareil, faites réparer les pièces endommagées. De nombreux accidents sont dus à des appareils électriques mal entretenus.
- f) Veillez à ce que l'outil de coupe soit toujours aiguisé et propre. Des outils de coupe bien entretenus présentant des arêtes de coupe acérées se coincent plus rarement et sont plus faciles à guider.
- g) Utilisez les appareils électriques, les accessoires, les outils rapportés, etc. conformément aux présentes instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type spécifique d'appareil. Ce faisant, tenez compte des conditions de travail et du travail à effectuer. L'utilisation d'appareils électriques à des fins autres que celles prévues à l'origine peut engendrer des situations dangereuses.
- 5) Service après-vente
- a) Faites exclusivement réparer votre appareil électrique par des spécialistes qualifiés utilisant des pièces de rechange d'origine. Ceci permet de garantir le maintien de la sécurité de l'appareil.
- 6) Émissions
- La valeur affichée des émissions vibratoires a été mesurée par la procédure du test normalisé et peut être utilisée en comparaison avec les autres outils électriques.
  - La valeur affichée des émissions vibratoires peut également être utilisée pour estimer la quantité et la durée des pauses dans le travail.
  - La valeur réelle des émissions vibratoires peut, pendant l'utilisation réelle des outils électriques, se différencier de la valeur affichée en fonction de la façon dont sont utilisés les outils électriques.
  - Attention: Pour prévenir les troubles de la circulation sanguine des mains causés par les vibrations, il est nécessaire de faire des pauses dans le travail.
- 7) Consignes de sécurité relatives aux scies à chaîne:
- Pendant le fonctionnement de la scie, aucune partie du corps ne doit se trouver à proximité de la chaîne de sciage. Avant de démarrer la scie, vérifiez que la chaîne de sciage n'est en contact avec rien. Pendant le fonctionnement de la scie à chaîne, un vêtement ou une partie du corps peut être happé lors d'un moment d'inattention.
  - Maintenez toujours la scie à chaîne de la main droite posée sur la poignée arrière et la main gauche, sur la poignée avant. Le positionnement inverse des mains sur les poignées de la scie à chaîne augmente le risque de blessures et n'est pas autorisé.
  - Maintenez l'appareil sur les surfaces isolées car la chaîne de scie peut entrer en contact avec son câble d'alimentation. Le contact de la chaîne de scie avec une conduite sous tension peut mettre les pièces métalliques sous tension et entraîner un choc électrique.
  - Portez des lunettes protectrices et une protection acoustique. Un équipement de protection complémentaire pour la tête, les mains, les jambes et les pieds est conseillé. Des vêtements de protection appropriés réduisent le risque de blessures dû à la projection de copeaux et au contact involontaire avec la chaîne de sciage.
  - Ne travaillez jamais sur un arbre avec la scie à chaîne. L'utilisation de la scie sur un arbre comporte un risque de blessures.
  - Veillez toujours à garder une position bien stable et n'utilisez la scie à chaîne que si vous vous trouvez sur une surface ferme, sûre et plane. Une surface glissante ou instable telle qu'une échelle peut entraîner une perte d'équilibre ou du contrôle de la scie à chaîne.
  - Lorsque vous coupez une branche sous tension, n'oubliez pas qu'elle peut rebondir comme un ressort. Lorsque la tension des fibres du bois se libère, la branche sous tension risque de frapper l'utilisateur et/ou d'arracher la scie à chaîne de ses mains.
  - Soyez très prudent lorsque vous coupez des broussailles ou de jeunes arbres. Les branches fines risquent de se prendre dans la chaîne de sciage et vous frapper ou vous faire perdre l'équilibre.
  - Après l'avoir éteinte, portez la scie à chaîne par la poignée avant, la chaîne de sciage orientée dans la direction éloignée de votre corps. Placez toujours le couvercle de protection pour transporter ou stocker la scie à chaîne. Toutes les précautions prises lors du maniement de la scie à chaîne contribuent à réduire le risque de contact involontaire avec la chaîne de sciage en mouvement.
  - Respectez les instructions relatives au graissage, à la tension de la chaîne et au remplacement des accessoires. Une chaîne de sciage qui n'a pas été tendue ou graissée correctement risque de se rompre et augmente la tendance au rebond.
  - Veillez à ce que les poignées soient sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse. Des poignées grasses ou huileuses sont glissantes et engendrent la perte de maîtrise de l'appareil.
  - Ne sciez que du bois. N'utilisez pas la scie à chaîne à des fins auxquelles elle n'a pas été conçue. – Exemple : n'utilisez pas la scie à

**chaîne pour scier du plastique, une pièce de maçonnerie ou des matériaux non constitués de bois.** *L'utilisation de la scie à chaîne à des travaux autres que ceux prévus à l'origine peut engendrer des situations dangereuses.*

## **8) Causes et moyens permettant d'éviter un rebond :**

Le rebond peut se produire lorsque la pointe du rail de guidage entre en contact avec un objet ou lorsque le bois se plie et que la chaîne de sciage reste coincée dans l'entaille.

Le contact avec la pointe du rail de guidage peut, dans certains cas, engendrer un mouvement de recul inattendu qui projette le rail de guidage vers le haut et en direction de l'utilisateur.

Le coincement de la chaîne de sciage à la partie supérieure du rail de guidage risque de provoquer un brusque recul du rail en direction de l'utilisateur.

Chacune de ces forces réactives peut entraîner une perte de contrôle de la scie et, le cas échéant, de graves blessures. Ne vous fiez pas uniquement aux dispositifs de sécurité intégrés à la scie à chaîne. En tant qu'utilisateur d'une scie à chaîne, vous devez recourir à différentes mesures propres à assurer la prévention des accidents et des blessures.

Le rebond résulte d'une utilisation incorrecte ou erronée de l'appareil électrique. Il peut être évité par le recours aux mesures de sécurité énoncées ci-dessous :

- **Maintenez la scie à deux mains, vos pouces et vos doigts entourant les poignées de la scie à chaîne.** *Assurez votre aplomb de manière à ce que votre corps et vos bras puissent résister aux forces réactives.* *Lorsque les mesures appropriées ont été prises, l'utilisateur peut résister aux forces réactives. Ne lâchez jamais la scie à chaîne.*
- **Évitez toute posture anormale et ne sciez pas en levant vos bras plus haut que vos épaules.** *Ceci permet d'éviter un contact involontaire avec la pointe du rail et permet une meilleure maîtrise de la scie à chaîne dans les situations inattendues.*
- **Utilisez toujours les rails de remplacement et les chaînes de sciage prescrites par le fabricant.** *L'utilisation de rails de remplacement et de chaînes de sciages incorrects peut entraîner la rupture de la chaîne et/ou le rebond.*
- **Respectez les instructions du fabricant relatives à l'affûtage et à la maintenance de la chaîne de sciage.** *Un limiteur de profondeur trop bas augmente la propulsion au rebond.*
- **Acheminer la ligne d'arrivée / le câble de façon à ce qu'il ne s'accroche pas aux branches ou à autre chose pendant la découpe.**

## **9) Indications importantes pour votre sécurité personnelle**

### **a) Risques généraux**

1. Ne tentez jamais d'utiliser une machine incomplète ou ayant fait l'objet d'une modification non autorisée.
2. Ces appareils n'ont pas été conçus pour être utilisés par des personnes manquant d'expérience et/ou de connaissances ou par des personnes aux capacités

physiques, sensorielles ou intellectuelles réduites sauf si ces personnes agissent sous la supervision d'une personne responsable de la sécurité ou reçoivent d'elle des instructions quant à la manière d'utiliser l'appareil.

3. Les enfants et les jeunes de moins de 18 ans ne doivent pas se servir de la tronçonneuse électrique. Exception: jeunes gens en formation de plus 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.

### **b) Indications pour l'exploitation sûre de la tronçonneuse**

7. Attention! Veuillez lire soigneusement ces instructions de service avant d'utiliser pour la première fois la tronçonneuse et faites-vous expliquer son utilisation.
8. 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.
9. Contrôlez régulièrement les rallonges électriques et remplacez-les si elles sont endommagées.
10. Vérifiez le bon état du câble de raccordement avant chaque emploi. Les câbles endommagés (fissures) doivent être remplacés.
11. Lors du travail, la tronçonneuse doit être tenue des deux mains.
12. La tronçonneuse doit être débranchée pour le resserrage ou le changement de la chaîne ou bien l'élimination de perturbations - retirer la prise.
13. 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.
14. Lors de la mise en marche de la tronçonneuse, tenir celle-ci fermement. La chaîne et la lame doivent être libres.
15. Débranchez immédiatement la prise de secteur en cas d'endommagement ou de coupure du câble de d'alimentation.
16. 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. Utilisez un fusible de 16 A sans autres consommateurs.
17. En cas d'utilisation d'un tambour, le câble doit être entièrement déroulé.
18. Veillez à ce que le câble d'alimentation ne soit pas plié ou endommagé.
19. La tronçonneuse ne doit être mise en service que lorsqu'elle est complètement montée. Aucun dispositif de protection ne doit manquer.
20. Mettre la tronçonneuse immédiatement hors service si vous constatez des modifications sur la machine.
21. Ayez toujours à portée de main une trousse de secours en cas d'accidents éventuels.

22. 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 la lame.
23. 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 de la lame et de la chaîne.
24. Évitez l'utilisation le coupe-bordures dans de mauvaises conditions météorologiques, surtout si il ya un risque d'un orage.

#### c) Indications concernant le danger de choc en retour

25. Utilisez dans la mesure du possible un chevalet.
26. Ne perdez jamais du regard la pointe de la lame.
27. N'utilisez que la chaîne en marche pour couper, ne jamais mettre la machine en circuit lorsque la chaîne est posée.
28. Les coupes dites en perçage ne doivent être exécutées que par du personnel formé.

#### d) Indications concernant la technique de travail sûre

29. Il est interdit de travailler debout sur une échelle, sur un échafaudage ou sur un arbre.
30. Assurez-vous que le bois ne puisse pas se tourner pendant la coupe.
31. Faites attention aux échardes. Danger de blessures.
32. N'utilisez pas la tronçonneuse pour soulever ou déplacer le bois.
33. Ne coupez qu'avec la partie inférieure de la lame. En cas de coupe avec la partie supérieure, la tronçonneuse est renvoyée en direction de l'utilisateur.
34. Assurez-vous que le bois soit dégagé de pierres, clous ou autres corps étrangers.
35. Nous recommandons aux personnes utilisant cet appareil pour la première fois de se faire expliquer l'usage de la scie à chaîne et des protections personnelles par une personne expérimentée et de s'exercer d'abord à la coupe de bois rond posé sur un chevalet ou un tréteau.
36. Évitez de toucher de la terre et des clôtures en fil barbelé avec la scie en marche.

## 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 biodégradable 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. Even-tuellement 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.
  - Remplacez 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, tournez 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 transportables 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 enfiler 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)

- Tenez la scie à deux mains en entourant les poignées de la scie à chaîne avec le pouce et les doigts.
- 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.**

### Avertissement!

L'utilisation prolongée d'un outil soumet l'utilisateur à des vibrations susceptibles de causer un syndrome de Raynaud (se caractérisant par une décoloration des doigts) ou un syndrome du canal carpien.

Cet état diminue la capacité pour la main de ressentir et de réguler les températures, ce qui entraîne un engourdissement et des sensations de chaleur et peut endommager les nerfs et le système circulatoire, voire la mort des tissus.

Tous les facteurs entraînant le syndrome de Raynaud ne sont pas identifiés, mais le temps froid, fumer et les maladies qui concernent les vaisseaux sanguins et le système circulatoire, de même que les vibrations importantes et subies de manière prolongée figurent parmi les causes signalées. Pour réduire les risques de syndrome de Raynaud et de syndrome du canal carpien, respectez les précautions suivantes:


- Portez des gants et maintenez vos mains au chaud.
- Procédez à une maintenance correcte de l'appareil. Un outil dont les composants sont desserrés ou les amortisseurs endommagés ou usés entraînent des vibrations importantes.
- Maintenez une pression ferme mais n'enserrez pas constamment les poignées en exerçant une pression excessive. Observez de nombreuses pauses.

Les précautions susmentionnées ne peuvent pas exclure l'apparition du syndrome de Raynaud ou de syndrome du canal carpien. Il est recommandé aux personnes utilisant le matériel régulièrement et de manière prolongée de faire examiner avec attention l'état de leurs mains et de leurs doigts. Consultez immédiatement un médecin si vous constatez l'apparition des symptômes susmentionnés.

### 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 protège-main (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.

## Exposition des bonnes pratiques lors des travaux fondamentaux: abattage d'arbres, ébranchage et tronçonnage (réduction des troncs en billes) (voir dessins no 8 à 14)

### a) Abattage d'arbre

Si la découpe des troncs en billes et l'abattage sont effectués par deux personnes en simultanée, la distance entre la personne qui abat l'arbre et la personne qui travaille sur l'arbre déjà abattu doit être au moins deux fois plus grande que la hauteur de l'arbre qui doit être abattu. Lors de l'abattage des arbres, il est nécessaire de veiller à ce qu'aucune personne ne soit exposée au danger et à ce qu'aucune artère d'alimentation, conduction électrique ou autre ne soit atteinte pour éviter tout dommage. Si l'arbre se trouve en contact avec une conduction électrique ou autre, il faut immédiatement en informer l'entreprise compétente.

Lors de la découpe sur une pente, le travailleur qui opère avec une scie à chaîne doit toujours se trouver au-dessus de l'arbre qu'il doit abattre car après l'abattage, le tronc glissera ou roulera probablement vers le bas. Il est nécessaire avant l'abattage de prévoir une voie d'évacuation et de la rendre libre à l'avance selon les besoins. La voie d'évacuation doit mener à travers et en arrière de la ligne estimée de la chute de l'arbre comme le montre le dessin n° 8.

Avant l'abattage, il est nécessaire d'évaluer l'inclinaison du tronc, l'emplacement des grosses branches, la direction et la force du vent afin de pouvoir déterminer la direction de la chute de l'arbre.

Il est nécessaire de débarrasser l'arbre des impuretés, des pierres, de l'écorce qui se détache, des clous, des agrafes et des restes de fils de fer.

### b) Réalisation d'une entaille en forme de coin

Nous réaliserons une entaille d'une profondeur de 1/3 du diamètre de l'arbre, en angle droit vers la direction de la future chute de l'arbre comme le montre le dessin no 9. Tout d'abord, faire une entaille horizontale inférieure. On évite ainsi de coincer la barre à chaîne pendant la réalisation de la deuxième entaille réalisée en travers par le haut.

### c) Réalisation de l'entaille finale pendant l'abattage

Nous plaçons l'entaille finale à au moins 50 mm au-dessus de l'entaille horizontale (de l'autre côté de l'entaille en forme de coin) comme le montre le dessin no 9. On dirige alors l'entaille finale parallèlement à l'entaille horizontale. On pratique l'entaille finale en profondeur en préservant le cœur du tronc qui peut servir pendant la pose du tronc comme une charnière articulée imaginaire. Le cœur empêche le tronc de tourner et de se mettre dans une direction incorrecte. Nous n'émondons pas le cœur.

Lorsque l'entaille finale approche du cœur, l'arbre devrait commencer à tomber. S'il s'avère que l'arbre ne semble pas vouloir tomber dans la direction voulue ou qu'il va pencher vers l'arrière et sert la barre de la scie à chaîne, il faut arrêter l'entaille finale et déplacer le tronc dans la direction souhaitée en utilisant des coins en bois, en plastique ou en aluminium.

Lorsque l'arbre commence à tomber, retirez la scie à chaîne de l'entaille, arrêtez-la et quittez la zone de danger par la voie d'évacuation prévue. Faites attention aux branches tombées et à d'autres encombrements à terre pour éviter de trébucher lors d'un départ rapide.

### d) Ébranchage

Cela comprend d'enlever les branches de l'arbre abattu. Lors de l'ébranchage, on laisse d'abord les grandes branches orientées vers le bas car elles soutiennent le tronc. On coupe les petites branches conformément au dessin no 10, on les sépare par une unique entaille. Les branches qui sont sous la tension mécanique doivent être coupées de bas en haut pour éviter de coincer la scie.

### e) Réduction du tronc

Réduire le tronc comprend la découpe du tronc abattu en billes. Lors de la coupe, assurez une attitude ferme et confiante ainsi qu'une répartition homogène du poids de votre corps sur vos deux pieds. Le tronc doit si possible être soutenu par des branches, une petite poutre ou des coins et protégé contre tout mouvement. Suivez les instructions simples pour faciliter la découpe.

Si le tronc touche le sol de façon égale sur toute sa longueur, comme le montre le dessin no 11, on le découpe à partir du haut.

Si un tronc d'arbre repose uniquement d'un côté sur le sol, comme le montre le dessin no 12, on entaille d'abord le tronc par le bas jusqu'à 1/3 du diamètre du tronc puis on réalise le reste de l'entaille par le haut contre l'entaille inférieure.



Si l'arbre touche le sol aux deux extrémités, comme le montre le dessin no 13, on entaille le tronc d'abord par le haut jusqu'à 1/3 du diamètre du tronc puis on finit les 2/3 restants du diamètre par le bas contre l'entaille supérieure.

Lors de la découpe dans une pente, il faut toujours se tenir au-dessus du tronc comme le montre le dessin no 14. Pour avoir un contrôle total de la scie, y-compris lors du «coupage», on baisse la pression sur la scie vers la fin de l'entaille sans relâcher la prise solide du manche de la scie à chaîne. Faites attention à ce que la chaîne de la scie ne touche pas le sol. Après avoir achevé l'entaille, on attend jusqu'à l'arrêt complet de la scie à chaîne pour pouvoir la poser ensuite. On éteint toujours le moteur de la scie à chaîne lorsque l'on passe d'un arbre à l'autre.

## 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 peut 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 tronçonneuse 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'aiguïsement de la chaîne. Les chaînes émoussées conduisent à une surchauffe du moteur.
- Comme certaines connaissances techniques sont nécessaires pour l'aiguïsage 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. 6) 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 coupe-bordure 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.

# Ηλεκτρικά αλυσοπρίονα

## 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 χρησιμοποίησή της, η διατήρησή, ή η μεταφορά της μηχανής.

Σε συνδυασμό με τις οδηγίες χρήσεως και τους, σε σχέση με την χώρα και την τοποθεσία χρησιμοποίησής 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

Οι συσκευές έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τις διατάξεις, DIN EN 60745-2-13, και βρίσκονται πλήρως σε συμφωνία με τις διατάξεις του νόμου περί ασφάλειας και προϊόντων.

Μοντέλο	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
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	400
Μήκος λεπίδας	mm	340	380
Ταχύτητα αλυσίδας	m/sec	~12	~12
Βάρος	kg	4,6	4,7
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 60745 / VDE 0740

Απομάκρυνση ραδιοπαρεμβολών EN 55014

Στοιχεία για την εκπομπή θορύβου σύμφωνα με το νόμο περί ασφαλείας και προϊόντων (ProdSG) και την οδηγία περί μηχανών της ΕΚ

Τιμές θορύβων

Στάθμη ηχητικής ρίσεως κατά την  $L_{pA}$

90 dB (A) [K=3,0 dB(A)]

Τιμές κραδασμών κατά την EN 60745-2-12 Εριτάχυνση χειρολαβής :  $\max 6,1 \text{ m/s}^2$  [K=1,5  $\text{m/s}^2$ ]



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

## Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Στοιχεία για την εκπομπή θορύβου σύμφωνα με το νόμο περί ασφαλείας και προϊόντων (ProdSG) και την οδηγία περί μηχανών της ΕΚ: Ο θόρυβος σε συνθήκες δουλειάς στο χώρο εργασίας μπορεί να υπερβεί τα 80 dB(A). Σε αυτή την περίπτωση πρέπει ο χρήστης να λάβει πρόσθετα μέτρα προφύλαξης (π.χ. να φορέσει ωτοασπίδες).

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

## Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.** Σφάλματα κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορούν να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, εγκαύματα και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

**Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.**

Ο χρησιμοποιημένος στις υποδείξεις ασφαλείας όρος „ηλεκτρικό εργαλείο“ αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενη μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

### 1) Ασφάλεια θέσης εργασίας

- a) Έχετε το χώρο της εργασίας σας καθαρό και καλά φωτισμένο. Ακαταστασία ή ένας όχι καλά φωτισμένος χώρος εργασίας μπορούν να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- b) Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σ' ένα επικίνδυνο για έκρηξη περιβάλλον, στο οποίο βρίσκονται εύφλεκτα υγρά, αέρια ή εύφλεκτες σκόνης. Ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη στη σκόνη ή στους ατμούς.
- c) Κατά τη διάρκεια της χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά παιδιά και άλλα πρόσωπα. Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορείτε να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

### 2) Ηλεκτρική ασφάλεια

- a) Το φως σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Το φως δεν επιτρέπεται να υποβληθεί σε κανένα είδος μετατροπής. Μη χρησιμοποιείτε φως παραρμολογής μαζί με συσκευές που φέρουν γείωση προστασίας. Φως που δεν έχουν υποστεί καμιά μετατροπή και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο μιας ηλεκτροπληξίας.
- b) Αποφεύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως από σωλήνες, θερμάστρες, φούρνους και ψυγεία. Υπάρχει ένας αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- c) Κρατάτε το εργαλείο μακριά από βροχή ή υγρασία. Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο μιας ηλεκτροπληξίας.
- d) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για σκοπούς, για τους οποίους δεν προορίζεται, π. χ. για να μεταφέρετε το εργαλείο, για να το κρεμάσετε ή για να αφαιρέσετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή από κινούμενα τμήματα του εργαλείου. Φθαρμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο μιας ηλεκτροπληξίας.
- e) Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο ένα καλώδιο προέκτασης, το οποίο να είναι κατάλληλο για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση ενός κατάλληλου για εξωτερικούς χώρους καλωδίου προέκτασης μειώνει τον κίνδυνο μιας ηλεκτροπληξίας.
- f) Όταν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία ενός ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον, χρησιμοποιείτε ένα διακόπτη προστασίας σφάλματος γείωσης. Η χρήση ενός διακόπτη προστασίας σφάλματος γείωσης μειώνει τον κίνδυνο μιας ηλεκτροπληξίας.

### 3) Ασφάλεια προσωπών

- a) Να είστε προσεκτικοί, να εστιάζετε την προσοχή σας σ' αυτό που κάνετε και να χρησιμοποιείτε με σύνεση το ηλεκτρικό εργαλείο. Μη χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο, όταν είστε κουρασμένοι ή βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.
  - b) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πάντα προστατευτικά γυαλιά. Όταν φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, κράνος προστασίας ή ωτοασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμού.
  - c) Αποφεύγετε μια ακούσια έναρξη λειτουργίας. Βεβαιωθείτε, ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο, πριν το συνδέσετε στην ηλεκτρική τροφοδοσία και/ή στη μπαταρία, πριν το πιάσετε ή το μεταφέρετε. Όταν κατά τη μεταφορά του εργαλείου έχετε το δάχτυλο στο διακόπτη ή εάν συνδέεται στην ηλεκτρική τροφοδοσία ένα ενεργοποιημένο εργαλείο, αυτό μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.
  - d) Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή το γερμανικό κλειδί, πριν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Ένα εργαλείο ή άλλο κλειδί, το οποίο βρίσκεται σ' ένα περιστρεφόμενο εξάρτημα του εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
  - e) Αποφεύγετε μια μη φυσιολογική στάση του σώματος. Φροντίστε για μια ασφαλή στάση εργασίας και κρατάτε ανά πάσα στιγμή την ισορροπία σας. Με τον τρόπο αυτό σε απρόβλεπτες καταστάσεις μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο.
  - f) Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε μαλλιά, ρούχα και γάντια μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα. Φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν από κινούμενα εξαρτήματα.
  - g) Όταν μπορεί να συναρμολογηθεί εξοπλισμός αναρρόφησης και περιουλογής σκόνης, βεβαιωθείτε, ότι αυτός είναι συνδεδεμένος και χρησιμοποιείται με το σωστό τρόπο. Η χρήση ενός απορροφητήρα σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους από τη σκόνη.
- ### 4) Χρήση και μεταχείριση του ηλεκτρικού εργαλείου
- a) Μην υπερφορτώνετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε το προβλεπόμενο για την εργασία σας ηλεκτρικό εργαλείο. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με περισσότερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
  - b) Μη χρησιμοποιείτε κάποιο ηλεκτρικό εργαλείο, του οποίου ο διακόπτης είναι χαλασμένος. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο, το οποίο δεν μπορείτε να το ενεργοποιήσετε ή να το απενεργοποιήσετε, είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
  - c) Αφαιρείτε το φως από την πρίζα και/ή απομακρύνετε τη μπαταρία, πριν εκτελέσετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, πριν αλλάξετε αξεσουάρ

ή πριν αποθηκεύσετε το εργαλείο μετά την εργασία. Αυτό το μέτρο προστασίας εμποδίζει μια ακούσια εκκίνηση του εργαλείου.

- d) Φυλάσσετε τα μη χρησιμοποιημένα ηλεκτρικά εργαλεία σ' ένα μέρος όπου τα παιδιά δεν έχουν πρόσβαση. Μην αφήνετε σε άτομα να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο, όταν αυτά δεν είναι εξοικειωμένα με τη χρήση του ή όταν αυτά δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες. Ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.
- e) Φροντίστε το εργαλείο με επιμέλεια. Ελέγχετε, εάν τα κινητά τμήματα του εργαλείου λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια τμήματα ή είναι τόσο κατεστραμμένα, ώστε να επηρεάζεται η ασφαλής λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Φροντίζετε για την επισκευή των κατεστραμμένων εξαρτημάτων πριν από τη χρήση του εργαλείου. Πολλά ατυχήματα έχουν την αιτία τους σε κακώς συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.
- f) Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία καθαρά και καθαρά. Με επιμέλεια φροντισμένα κοπτικά εργαλεία με κοφτερές ακμές κοπής μπλοκάρουν λιγότερο και οδηγούνται με περισσότερη ευκολία.
- g) Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, αξεσουάρ, εργαλεία εφαρμογής κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες και έτσι όπως προβλέπεται για αυτόν το συγκεκριμένο τύπο του εργαλείου. Λαμβάνετε υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρέπει να εκτελεστεί. Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για διαφορετικές από τις προβλεπόμενες χρήσεις μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

## 5) Σέρβις

- a) Φροντίστε, ώστε η επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου να εκτελείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό και να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του εργαλείου.

## 6) Εκπομπές

- Η αναφερόμενη τιμή κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια πρότυπη μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση με άλλα ηλεκτρικά εργαλεία.
- Η αναφερόμενη τιμή κραδασμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης για την εκτίμηση των απαιτούμενων διαλειμμάτων εργασίας.
- Η αναφερόμενη τιμή κραδασμών μπορεί κατά τη διάρκεια της πραγματικής χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου να διαφέρει από την πραγματική τιμή, σε εξάρτηση από τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο.
- Προσοχή: Για την προστασία από διαταραχές κυκλοφορίας του αίματος στα χέρια εξαιτίας των δονήσεων φροντίστε να κάνετε έγκαιρα διαλείμματα εργασίας

## 7) Υποδείξεις ασφαλείας για αλυσοπρίονα:

- Κρατάτε το καλώδιο μακριά από το σημείο

κοπής. Κατά τη διαδικασία της εργασίας μπορεί το καλώδιο να καλυφθεί από τους θάμνους και να κοπεί κατά λάθος.

- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του πριονιού κρατάτε όλα τα μέλη του σώματός σας μακριά από την αλυσίδα πριονιού. Βεβαιωθείτε πριν από την εκκίνηση του πριονιού, ότι η αλυσίδα πριονιού δεν αγγίζει κάτι άλλο. Κατά την εργασία με το αλυσοπρίονο μπορεί μια στιγμή απροσεχίας να οδηγήσει σε μια κατάσταση όπου ρούχα ή τμήματα του σώματος μπορούν να έρθουν σε επαφή με την αλυσίδα πριονιού.
- Κρατάτε το αλυσοπρίονο πάντα με το δεξί σας χέρι στην πίσω λαβή και με το αριστερό σας χέρι στη μπροστινή λαβή. Το κράτημα του αλυσοπρίονου με αντίστροφη στάση εργασίας του σώματος αυξάνει τον κίνδυνο τραυματισμών και δεν επιτρέπεται να εφαρμόζεται.
- Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, επειδή η αλυσίδα του πριονιού μπορεί να έρθει σε επαφή με το ίδιο το καλώδιο του εργαλείου. Αν η αλυσίδα του πριονιού έρθει σε επαφή με ρευματοφόρο αγωγό, μπορεί να θεθούν υπό τάση τα μεταλλικά μέρη της συσκευής και να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και ωτοασπίδες. Συνιστάται να φοράτε πρόσθετο προστατευτικό εξοπλισμό για το κεφάλι, τα χέρια και τα πόδια. Η κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού από εκσφενδονισμένο υλικό κοπής και τυχαίο άγγιγμα της αλυσίδας πριονιού.
- Μην εργάζεστε με το αλυσοπρίονο επάνω σ' ένα δέντρο. Κατά τη λειτουργία ενός αλυσοπρίονου επάνω σ' ένα δέντρο υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- Προσέχετε πάντα για σταθερή στάση και χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο μόνο, όταν βρίσκεστε επάνω σε σταθερό, ασφαλές και επίπεδο έδαφος. Ολισθηρό έδαφος και ασταθείς επιφάνειες στήριξης όπως επάνω σε μια σκάλα μπορούν να οδηγήσουν στη απώλεια της ισορροπίας ή στην απώλεια του ελέγχου του αλυσοπρίονου.
- Να υπολογίζετε κατά το κόψιμο ενός κλαδιού που βρίσκεται κάτω από μηχανική ένταση, ότι αυτό θα εκτιναχθεί προς τα πίσω. Όταν ελευθερωθεί η ένταση στις ίνες του ξύλου, μπορεί το τεταμένο κλαδί να κτυπήσει το χειριστή και/ή αυτός να χάσει τον έλεγχο του αλυσοπρίονου.
- Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά το κόψιμο χαμόκλαδων και νέων δέντρων. Τα λεπτά κλαδιά μπορούν να μπλεχτούν στο αλυσοπρίονο και να σας χτυπήσουν ή να σας κάνουν να χάσετε την ισορροπία σας.
- Μεταφέρετε το αλυσοπρίονο από τη μπροστινή χειρολαβή σε απενεργοποιημένη κατάσταση, η αλυσίδα πριονιού να είναι μακριά από το σώμα σας. Κατά τη μεταφορά ή τη φύλαξη του αλυσοπρίονου τοποθετείτε πάντα το προστατευτικό κάλυμμα. Ο προσεκτικός χειρισμός του αλυσοπρίονου μειώνει την πιθανότητα μιας ακούσιας επαφής με την αλυσίδα πριονιού που βρίσκεται σε κίνηση.
- Ακολουθείτε τις οδηγίες για τη λίπανση, το τέντωμα της αλυσίδας και την αλλαγή των πρό-

σθετων εξαρτημάτων. Το ακατάλληλο τέντωμα ή η ακατάλληλη λίπανση της αλυσίδας πριονιού μπορεί να προκαλέσει το σπάσιμο της ή να αυξήσει τον κίνδυνο αναπήδησης.

- Διατηρείτε τις λαβές στεγνές και καθαρές από λάδια και γράσα. Λαβές με γράσα και λάδια γλιστρούν και οδηγούν στην απώλεια του ελέγχου του εργαλείου.
- Κόβετε μόνο ξύλο. Μη χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο για εργασίες για τις οποίες δεν προορίζεται - παράδειγμα: Μη χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο για την κοπή πλαστικών, τοιχοποιίας ή δομικών υλικών που δεν είναι από ξύλο. Η χρήση του αλυσοπρίονου για εργασίες για τις οποίες δεν προορίζεται μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

### 8) Αιτίες και αποφυγή μιας αναπήδησης:

Αναπήδηση μπορεί να προκληθεί, όταν η άκρη της λάμας οδήγησης έρθει σε επαφή μ' ένα αντικείμενο ή όταν το ξύλο λυγίζει και η αλυσίδα πριονιού μπλοκάρει στην τομή κοπής.

Το άγγιγμα με τη μύτη της λάμας μπορεί σε μερικές περιπτώσεις να οδηγήσει σε μια μη αναμενόμενη αντίδραση προς τα πίσω, κατά την οποία η λάμα οδήγησης κλωτσάει προς τα επάνω και προς την κατεύθυνση του χειριστή.

Το μπλοκάρισμα της αλυσίδας πριονιού στην επάνω ακμή της λάμας οδήγησης μπορεί να προκαλέσει την ισχυρή αναπήδηση της λάμας στην κατεύθυνση του χειριστή.

Η κάθε μια από αυτές τις καταστάσεις μπορεί να οδηγήσει στο να χάσετε τον έλεγχο επάνω στο πριόνι και πιθανά να τραυματισθείτε σοβαρά. Μην βασίζεστε αποκλειστικά στις ενσωματωμένες επάνω στο αλυσοπρίονο διατάξεις ασφαλείας. Ως χειριστής ενός αλυσοπρίονου οφείλετε να λάβετε διάφορα μέτρα, ώστε να μπορείτε να εργάζεστε χωρίς ατυχήματα και τραυματισμούς.

Μια αναπήδηση είναι το αποτέλεσμα μιας λάθος ή λανθασμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτή μπορεί να αποφευχθεί με κατάλληλα προστατευτικά μέτρα, όπως αυτά περιγράφονται παρακάτω:

- **Κρατάτε το πριόνι και με τα δύο χέρια σταθερά, ενώ οι αντίχειρες και τα δάκτυλα οφείλουν να περιβάλλουν καλά τις λαβές του αλυσοπρίονου. Φέρνετε το σώμα και τα χέρια σας σε μια θέση, στην οποία θα μπορείτε να αντισταθείτε στις δυνάμεις αναπήδησης. Όταν λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα, μπορεί ο χειριστής να αντιμετωπίσει τις δυνάμεις αναπήδησης. Ποτέ μην αφήνετε ελεύθερο το αλυσοπρίονο.**
- **Αποφεύγετε μια μη φυσιολογική στάση του σώματος και μην κόβετε πάνω από το ύψος των ώμων. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται ένα ακούσιο άγγιγμα με τη μύτη της λάμας και καθίσταται εφικτός ένας καλύτερος έλεγχος του αλυσοπρίονου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.**
- **Χρησιμοποιείτε πάντα τις προβλεπόμενες από τον κατασκευαστή ανταλλακτικές λάμες και αλυσίδες πριονιού. Λάμες ανταλλακτικές λάμες και αλυσίδες πριονιού μπορούν να οδηγήσουν στο σπάσιμο της αλυσίδας και/ή σε αναπήδηση.**

- **Τηρείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή για το ακόνισμα και τη συντήρηση της αλυσίδας πριονιού. Πολύ χαμηλοί περιοριστές βάθους αυξάνουν την τάση για αναπήδηση.**

9. Χρήσιμες υποδείξεις για την προσωπική σας ασφάλεια

### A) Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας

1. Σε καμία περίπτωση μην επιχειρήσετε να χρησιμοποιήσετε μια μη πλήρη συσκευή ή μια συσκευή η οποία έχει υποστεί μη εγκεκριμένη τροποποίηση.
  2. Οι συσκευές αυτές δεν προορίζονται για χρήση από άτομα με έλλειψη εμπειρίας και/ή έλλειψη γνώσης ή από άτομα με περιορισμένες σωματικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες, εκτός αν τα άτομα αυτά επιβλέπονται ή λαμβάνουν οδηγίες για τον εκάστοτε χειρισμό των συσκευών από άτομο που είναι υπεύθυνο για την ασφάλειά τους.
  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, ύπο την επίβλεψη ειδικού εκπαιδευτή
  4. Το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από άτομα με επαρκή εμπειρία.
  5. Φυλάγετε αυτές τις οδηγίες χρήσεως πάντα μαζί με το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο.
  6. Δανείζετε ή χαρίζετε το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο σας, μόνο σε άτομα τα οποία είναι οικεία με την χρήση του.
- B) Υποδείξεις για την σίγουρη χρήση του ηλεκτρικού αλυσοπρίονου.
7. προσοχή. Πριν χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσεως και μυηθείτε στον τρόπο χρησιμοποιήσεως.
  8. Μην εκθειβετε ποτέ το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο στην βροχή και μην εργάζεστε σε υγρό περιβάλλον.
  9. 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 φις από την πρίζα. Προστατεύετε το καλώδιο από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια και αιχμηρές ακμές.
  10. Επανεξετάστε το καλώδιο πριν από κάθε χρήση, για τυχόν βλάβες ή σχισμές. Καλώδια με φθορές πρέπει να αντικατασταθούν.
  11. Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο πρέπει να χρησιμοποιήσετε και τα δυο σας χέρια.
  12. Στο μέρος εργασίας δεν επιτρέπεται να παραβρίσκεται κανένα άλλο άτομο.
  13. Για το τέντωμα της αλυσίδας, καθώς και για την αλλαγή της αλυσίδας ή την εξουδετέρωση προβλημάτων, πρέπει να βγάλετε την πρίζα.
  14. Την ώρα διαλειμάτων τοποθετείστε την μηχανή έτσι, ώστε να μην κινδυνεύει κανένας, και βγάλετε το καλώδιο από την πρίζα.
  15. Κατά την έναρξη λειτουργίας, το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο πρέπει να στηρίζεται., αλυσίδα και μπάρα πρέπει να είναι ελεύθερες.
  16. Σε περίπτωση βλάβης ή διατομής του καλωδίου, βγάλετε αμέσως το φις από την πρίζα.

17. Το ηλεκτρικό αλυσοπρίοιο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε πρίζα με προστατευτικό κάλυμμα και σε ελεγχμένες εγκαταστάσεις. Σας συνιστούμε την χρησιμοποίηση ενός προφυλατι-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.
18. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης μιας μπαλαντέζας, αυτή πρέπει να είναι πλήρως ξετυλιγμένη.
19. Προσέξτε να μην πάθει βλάβη η μπαλαντέζα.
20. Το ηλεκτρικό αλυσοπρίοιο επιτρέπεται να μπει σε λειτουργία, μόνο όταν είναι πλήρως συνα-μολογημένο.
21. Σβήστε το ηλεκτρικό αλυσοπρίοιο αμέσως, αν αντιληφθείτε αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας της μηχανής.
22. Κρατάτε πάντα σε ετοιμότητα το βαλιτσάκι πρώτων βοηθειών σύμφωνα με την ΔΙΝ 13164.
23. Σε περίπτωση επαφής του ηλεκτρικού αλυσοπρίοιο 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.
24. Προσέξτε να μην πέσει λάδι από την αλυσίδα στο υπέδαφος ή στην αποχέτευση -προστασία περιβάλλοντος. Τοποθετείτε την αλυσίδα πάντα σε ένα υπόβαθρο, γιατί μπορεί να στάξει λάδι από την μπάρα και την αλυσίδα.
25. Αποφεύγετε τη χρήση του αλυσοπρίοιο σε κακές καιρικές συνθήκες, ιδιαίτερα όταν υπάρχει ο κίνδυνος μιας καταιγίδας.

#### X) Υποδείξεις για το κλώτσιμα

26. Χρησιμοποιήστε, αν είναι δυνατόν μια ξυλογαδάρα.
27. Παρακολουθείτε πάντα την κορυφή της μπάρας
28. Αρχίστε να κόβετε μόνο όταν η αλυσίδα βρίσκεται σε κίνηση. Ποτέ μην βάζετε εμπρός την μηχανή όταν η αλυσίδα ακουμπάει καπου.
29. Το λεγόμενο τρυπάνισμα δηλ. το άνοιγμα μιας τρύπας με την κορυφή της μπάρας, επιτρέπεται να γίνεται μόνο από έμπειρο προσωπικό

#### Δ) Υποδείξεις για ασφαλή τεχνική

30. Απαγορεύεται η εργασία επάνω σε σκάλες, εξέδρες εργασίας ή επάνω σε όρθια δένδρα.
31. Φροντίστε ώστε το ξύλο κατά την διάρκεια της κοπής να μην μπορεί να στρεβλωθεί..
32. Προσέχετε το ραγισμένο ξύλο. Κατά το κόψιμο υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από εκσφενδονιζόμενα πριονίδια.
33. Μην χρησιμοποιήτε το ηλεκτρικό αλυσοπρίοιο σαν μοχλό, ή για την μετακίνηση ξύλου.
34. 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.
35. Προσέχετε να μην υπάρχουν στο ξύλο πέτρες, καρφιά ή άλλα αντικείμενα.
36. Συνιστούμε, ο πρώτος χρήστης να καταποτιστεί πρακτικά στη χρήση του αλυσοπρίοιο και τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό από έναν έμπειρο χειριστή και να ασκηθεί στο κόψιμο στρόγγυλων ξύλων Όταν το πριόνι βρίσκεται σε λειτουργία αποφεύγετε

την επαφή του με το έδαφος και συρμάνιους φράχτες.

## Έναρξη λειτουργίας

### 1. Γέμισμα ντεπόζιτο λαδιού (Εικ. 1)

Το αλυσοπρίοιο 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 μπορεί να προμηθευτείτε από όλα τα ειδικά καταστήματα. Μην χρησιμοποιείτε παλιό λάδι. Αυτό προκαλεί ζημιές στο αλυσοπρίοιο και οδηγεί στην απόβλεια της εγγύησης.

- Για το γέμισμα λαδιού βγάξτε το φιν από την πρίζα.
- Ανοίγετε το περιστρεφόμενο καπάκι και το ακουμπάτε κάτω κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μη χαθεί ο δακτύλιος στεγανοποίησης.
- Γεμίζετε περίπου 200 ml λάδι με ένα χωνί στο ντεπόζιτο και κλείνετε σφιχτά 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 αλυσοπρίοιο πρέπει επίσης να αδειάσει το ντεπόζιτο λαδιού.
- Πριν από την έναρξη της εργασίας με το αλυσοπρίοιο ελέγχετε τη λειτουργία λίπανσης της αλυσίδας. Θέστε σε λειτουργία το αλυσοπρίοιο 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 αποθέστε το αλυσοπρίοιο οριζόντια επάνω σε μια απορροφητική επιφάνεια. Λόγω της διανομής του λαδιού στη λάμα, στην αλυσίδα και στην κίνηση μπορεί να εξέλθουν μερικές σταγόνες 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 αλυσοπρίοιο δεν χρειάζεστε κανένα εργαλείο!**

- Τοποθετείτε την αλυσίδα πριονιού επάνω σε μια σταθερή επιφάνεια.
- Ξεβιδώνετε τη βίδα σύσφιξης 7 στρέφοντας προς τα αριστερά.
- Αφαιρείτε τον τροχίκο 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 προιονιού 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 προιονιού οδηγείται επακριβώς γύρω από τον τροχό κινητήριας μονάδας αλυσίδας.
- Τοποθετείτε πάλι επάνω τον τροχίσκο καπάκι 8 και τον πιέζετε επάνω σταθερά.
- Στρέψετε τη βίδα σύσφιξης 7 προς τα δεξιά με μέτρια δύναμη.
- Τεντώνετε τη αλυσίδα. Για το σκοπό αυτό στρέψετε 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 χαλάρωμα της αλυσίδας στρέψετε 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 ζέσταμα 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 **άλυσίδα 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 Ζμέγ. 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 μαπαλαντζές, 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 mm<sup>2</sup>. Αυτές πρέπει να προστατεύονται από πιτσιλισμάτα 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 συνδεθούν μέσω ενός διακόπτη προστασίας λανθασμένου ρεύματος.**

Το αλυσοπρίονο αυτό για ασφαλεία είναι εξοπλισμένο με μια διάταξη αποφόρτισης εφελκυσμού. Συνδέετε κατ' αρχήν το φις της συσκευής με τον αγωγό σύνδεσης. Σχηματίζετε μετά με τον αγωγό σύνδεσης μια στενή θηλιά και την σπρώχνετε μέσω του στυλιόσκου 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)

- Κρατάτε το πριόνι και με τα δύο χέρια σταθερά, ενώ οι αντίχειρες και τα δάκτυλα οφείλουν να περιβάλλουν καλά τις λαβές του αλυσοπρίονου.
- Πιέζετε με τον αντίχειρα του κουμπιού ασφάλισης 15 στην αριστερή πλευρά της πίσω χειρολαβής και μετά το διακόπτη λειτουργίας 9.
- Το κουμπιού ασφάλισης 15 χρησιμοποιεί για την απασφάλιση της ενεργοποίησης και δε χρειάζεται 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 προιονιού ποτέ μην φέρνετε την αλυσίδα σε επαφή με πέτρες ή μεταλλικά αντικείμενα.

### Προειδοποίηση!

Η παρατεταμένη χρήση ενός εργαλείου εκθέτει το χειριστή σε κραδασμούς, οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν την ασθένεια των «λευκών δακτύλων» (σύνδρομο Raynaud) ή το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα.

Αυτή η κατάσταση μειώνει την ικανότητα του χεριού να αισθάνεται και να ρυθμίζει τις θερμοκρασίες, προκαλεί μούδιασμα και αίσθηση θερμότητας και μπορεί να οδηγήσει σε βλάβες του νευρικού και κυκλοφορικού συστήματος και νέκρωση.

Δεν είναι γνωστοί όλοι οι παράγοντες που προκαλούν την ασθένεια των «λευκών δακτύλων», αλλά ο κρύος καιρός, το κάπνισμα και παθήσεις οι οποίες επηρεάζουν τα αιμοφόρα αγγεία και την κυκλοφορία του αίματος καθώς και μεγάλη ή παρατεταμένη καταπόνηση από κραδασμούς θεωρούνται παράγοντες εμφάνισης της ασθένειας των «λευκών δακτύλων». Θρηπείτε τα εξής για να μειώσετε τον κίνδυνο της ασθένειας των «λευκών δακτύλων» και του συνδρόμου του καρπιαίου σωλήνα:

- Φοράτε γάντια και διατηρείτε τα χέρια σας ζεστά.

- Συντηρείτε καλά τη συσκευή. Ένα εργαλείο με εξαρτήματα χαλαρά, που έχουν υποστεί ζημιά ή με φθαρμένα συστήματα απόσβεσης κραδασμών τείνουν να προκαλούν περισσότερους κραδασμούς.
- Κρατάτε πάντα σταθερά τη λαβή, αλλά μη σφίγγετε συνεχώς τις λαβές με υπερβολική πίεση. Κάνετε πολλά διαλείμματα.

Όλες οι προαναφερθείσες προφυλάξεις δεν μπορούν να αποκλείσουν τον κίνδυνο της ασθένειας των «λευκών δακτύλων» και το συνδρόμο του καρπιαίου σωλήνα. Επομένως συνιστάται όσοι χρησιμοποιούν παρατεταμένα και τακτικά τη συσκευή, να παρατηρούν προσεκτικά την κατάσταση των χεριών και των δακτύλων τους. Επισκεφθείτε άμεσα γιατρό, σε περίπτωση που εμφανιστεί κάποιο από τα παραπάνω συμπτώματα.

## 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 φρενόςιμα 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 τεθεί εκ νέου σε λειτουργία η συσκευή.

Μόνο μετά τον τερματισμό της φάσης αυτής μπορεί το

πρίονο με το πάτημα του κουμπιού ασφάλισης 15 και το πάτημα του διακόπτη λειτουργίας 9 στη συνέχεια, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο „Ενεργοποίηση”, να τεθεί 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.

## Εξήγηση της σωστής διαδικασίας κατά τις βασικές εργασίες υλοτόμησης, αφαίρεση κλαδιών και αποκοπή (τεμαχισμός) (Εικ. 8 - 14)

### a) Υλοτόμηση δέντρου

Όταν δύο ή περισσότερα άτομα κόβουν ξύλα και υλοτομούν ταυτόχρονα, τότε η απόσταση μεταξύ των προσώπων που εκτελούν την υλοτόμηση και εκείνων που εκτελούν την κοπή οφείλει να ανέρχεται τουλάχιστον στο διπλάσιο του ύψους του δέντρου που πρόκειται να υλοτομηθεί. Κατά την υλοτόμηση δέντρων πρέπει να προσέχετε, ώστε κανένα πρόσωπο να μην εκτίθεται σε κίνδυνο, να μην υπάρχει πτώση επάνω σε αγωγούς και καλώδια τροφοδοσίας και να μην προκαλούνται υλικές ζημιές. Εάν ένα δέντρο απειλεί να έλθει σε επαφή με έναν αγωγό τροφοδοσίας, τότε θα πρέπει να ενημερωθεί άμεσα η αντίστοιχη δημόσια επιχείρηση.

Σε εργασίες κοπής σε πλαγιές ο χειριστής του αλυσοπρίονου οφείλει να βρίσκεται από την επάνω πλευρά του δέντρου που πρόκειται να κοπεί, διότι το δέντρο μετά την υλοτόμηση πιθανά να κυλίσει ή ολισθήσει προς τα κάτω.

Πριν από την υλοτόμηση οφείλει να προγραμματιστεί ένας δρόμος διαφυγής και εάν χρειάζεται να ελευθερωθεί από εμπόδια. Ο δρόμος διαφυγής οφείλει να οδηγεί μακριά από την αναμενόμενη γραμμική πτώσης λοξά προς τα πίσω, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 8.

Πριν από την υλοτόμηση πρέπει να ληφθούν υπόψη η φυσική κλίση του δέντρου, η θέση των μεγάλων κλαδιών και η φορά κατεύθυνσης του ανέμου, για να μπορεί να εκτιμηθεί η κατεύθυνση πτώσης του δέντρου.

Πρέπει να απομακρυνθούν από το δέντρο βρομιές, πέτρες, χαλαροί φλοιοί, καρφία και σύρματα.

### b) Εκτελείτε τομή εγκοπής

Κόβετε σε ορθή γωνία προς την κατεύθυνση πτώσης μια εντομή με ένα βάθος ίσο με το 1/3 της διαμέτρου του δέντρου, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 9. Εκτελείτε πρώτα την κάτω οριζόντια τομή εγκοπής. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται το μπλοκάρισμα της αλυσίδας πριονιού ή της λάμας οδήγησης κατά την εκτέλεση της δεύτερης τομής εγκοπής.

### c) Εκτελείτε τομή υλοτόμησης

Καθορίζετε την τομή υλοτόμησης τουλάχιστον 50 mm πάνω από την οριζόντια τομή εγκοπής, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 9. Εκτελείτε την τομή υλοτόμησης παράλληλα προς την οριζόντια τομή εγκοπής. Εκτελείτε την τομή υλοτόμησης μόνο τόσο βαθιά, ώστε να παραμένει ένας πύχνης του κορμού (πήχης υλοτόμησης),



ο οποίος μπορεί να δράσει ως μεντεσές. Ο πήχης αυτός αποτρέπει την περιστροφή του δέντρου και την πτώση σε λάθος κατεύθυνση. Μην αποκόπτετε τελείως τον πήχη.

Κατά την προσέγγιση της τομής υλοτόμησης στον πήχη το δέντρο οφείλει να αρχίζει να πέφτει. Εάν φαίνεται ότι το δέντρο πιθανά δεν θα πέσει στην επιθυμητή κατεύθυνση ή παίρνει κλίση προς τα πίσω και μπλοκάρει την αλυσίδα πριονιού, διακόπτετε την τομή υλοτόμησης και για το άνοιγμα της τομής και τη μετατόπιση του δέντρου στην επιθυμητή γραμμή πτώσης χρησιμοποιείτε σφήνες από ξύλο, συνθετικό υλικό ή αλουμίνιο.

Όταν αρχίζει να πέφτει το δέντρο, απομακρύνετε το αλυσοπρίονο από την τομή, το απενεργοποιείτε, το αποθετέ και εγκαταλείπετε την επικίνδυνη ζώνη μέσω του προγραμματισμένου δρόμου διαφυγής. Προσέχετε τα κλαδιά του πέφτον και μη σκοντάφτετε.

#### **d) Αφαίρεση κλαδιών**

Εδώ εννοούμε την αποκοπή των κλαδιών από ένα υλοτομημένο δέντρο. Κατά την αφαίρεση των κλαδιών αφήνετε πρώτα τα μεγαλύτερα κλαδιά που είναι στο κάτω μέρος και στηρίζουν το δέντρο. Κόβετε τα μικρότερα κλαδιά με μια τομή σύμφωνα με την εικόνα 10. Κλαδιά, τα οποία βρίσκονται κάτω από μηχανική τάση, οφείλουν να κοπούν από κάτω προς τα επάνω για την αποφυγή του μπλοκαρίσματος του πριονιού.

#### **e) Τεμαχισμός κορμού δέντρου**

Εδώ εννοούμε την κοπή του υλοτομημένου δέντρου σε κομμάτια. Προσέχετε για μια ασφαλή στάση του σώματος και την ομοιόμορφη κατανομή του σωματικού σας βάρους και στα δύο πόδια. Εάν είναι εφικτό, ο κορμός οφείλει να στηρίζεται με κλαδιά, δοκούς ή σφήνες. Ακολουθείστε τις απλές οδηγίες για εύκολη κοπή.

Όταν το συνολικό μήκος του κορμού στηρίζεται ομοιόμορφα, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 11, η κοπή εκτελείται από επάνω.

Όταν κορμός του δέντρου στηρίζεται στο ένα άκρο, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 12, κόβετε πρώτα το 1/3 της διαμέτρου του κορμού αρχίζοντας από την κάτω πλευρά, στη συνέχεια κόβετε από επάνω το υπόλοιπο τμήμα στο σημείο της κάτω τομής.

Όταν ο κορμός του δέντρου στηρίζεται στα δύο άκρα, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 13, κόβετε πρώτα το 1/3 της διαμέτρου του κορμού από την επάνω πλευρά, στις συνέχειες κόβετε τα 2/3 από την κάτω πλευρά στο σημείο της επάνω τομής.

Σε εργασίες κοπής σε πλαγιές στέκεστε πάντα στην επάνω πλευρά του κορμού του δέντρου, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 14. Κατά τη στιγμή της "αποκοπής" διατηρείτε τον πλήρη έλεγχο, κατά το τέλος της τομής μειώνετε την πίεση προσπίεσης, χωρίς να χαλαρώσετε το σταθερό πάσιμο στις δύο λαβές του αλυσοπριονιού. Προσέχετε η αλυσίδα πριονιού να μην έρθει σε επαφή με το έδαφος. Μετά την ολοκλήρωση της τομής περιμένετε την πλήρη ακινητοποίηση της αλυσίδας πριονιού, πριν απομακρύνετε από εκεί το αλυσοπρίονο. Απενεργοποιείτε πάντα τον κινητήρα του αλυσοπριονιού, πριν την αλλαγή από το ένα δέντρο στο άλλο.

## **Φύλαξη και συντήρηση**

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

- Μετά την χρήση καθαρίζετε το ηλεκτρικό αλυ-σοπρίονο απο πριονίδια και από λάδια. Προσέχετε ιδιαίτερα οι σχισμές, για το κρόμα της μηχανής, στο περίβλημα να είναι ελεύτερες (κίνδυνος υπερθέρμανσης).
- Όταν λερωθεί πολύ το αλυσοπρίονο ή κολλήσει από ρητίνες, η αλυσίδα πρέπει να διαλυθεί και να καθαριστεί. Τοποθετήστε την αλυσίδα για μερικές ώρες σε ένα δοχείο με καθαριστικό αλυσοπριονίου. Μετά την ξεπλύνετε με καθαρό νερό και σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιηθεί αμέσως, την συντηρείτε με σπρέι ή με ένα αντισκοριακό σπρέι του εμπορίου.
- 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 αλυσοπριονίου να καθαρίζεται. Γεμίστε το άδειο δοχείο λαδιού μέχρι την μέση (περίπου 100μλ) με καθαριστικό αλυσοπριονίου και κλείστε το όπως συνηθίζεται. Θέσατε σε λειτουργία το αλυσοπρίονο χωρίς την μπάρα και την αλυσίδα, μέχρι να βγει όλο το υγρό από την τρύπα λαδιού του αλυσοπριονίου. Πριν από την νέα χρήση του αλυσοπριονίου γεμίστε το οπωσδήποτε με λάδι.
- Μην αποθηκεύετε το ηλεκτρικό αλυσοπρίονο σε ελεύτερους ή υγρούς χώρους.
- Ελέγξτε μετά απο κάθε χρήση όλα τα κομμάτια του ηλεκτρικού αλυσοπριονίου για τυχόν φθορά, ιδιαίτερα την αλυσίδα, την μπάρα, και τον κι-νητήριο τροχό της αλυσίδας.
- Προσέξτε η αλυσίδα να είναι πάντα σωστά τενωμένη. 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 αλλάγχει αμέσως. Το ελάχιστο μήκος των δοντιών της αλυσίδας πρέπει να είναι 4μμ.
- 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 ή συνεργείο.
- Ελέγξτε μετά απο κάθε χρήση την στάθμη του λαδιού της μπάρας (της αλυσίδας). Μη κανονικό λάδωμα οδηγεί σε βλάβες στην αλυσίδα, μπάρα και μηχανή.
- Ελέγξτε πριν από κάθε χρήση αν η αλυσίδα είναι κωφερή. Μη ακονισμένες αλυσίδες έχουν σαν αποτέλεσμα την υπερθέρμανση της μηχανής.
- Επειδή για το ακόνισμα μιας αλυσίδας χρειάζονται μερικές ειδικές γνώσεις, σας συστήνουμε να παραδώσετε την αλυσίδα σε ένα συνεργείο.

## **Πίνακας επίλυσης τεχνικών προβλημάτων**

- Η μηχανή δεν παίρνει μπρός: Ελέγξτε αν υπάρχει τάση στην πρίζα. Ελέγξτε την μπαλαντέζα να 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.6). 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 από αυτές που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσεως, επιτρέπεται να γίνονται μόνο από 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 (το χορτοκοπτικό σας / ο θαμνοκόπτης σας / το αλυσοπρίονό 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.

# Electrosierra

## 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

Los aparatos han sido construidos de acuerdo con las disposiciones de la norma DIN EN 60745-2-13, y cumplen totalmente los requisitos de la Ley de Seguridad de Productos.

Modelo	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
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	400
Largo de corte	mm	340	380
Velocidad de cadena	m/sec	ca. 12	ca. 12
Peso	kg	4,6	4,7
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 60745 VDE 0740

Supresión de interferencia: según EN 55014

Datos relativos a la emisión de ruido según la Ley alemana de seguridad de productos (ProdSG) y la Directriz de maquinaria de la CE

Valores de emisión de ruidos según EN 60745-2-12:

Nivel de presión acústica  $L_{pA}$  90 dB (A) [K=3,0 dB(A)]

Valor de medición de vibraciones según EN 60745-2-12

Aceleración ponderada de la empuñaduras  $\max 6,1 \text{ m/s}^2$  [K=1,5 m/s<sup>2</sup>]



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

## Advertencias Generales de Seguridad

Datos relativos a la emisión de ruido según la Ley alemana de seguridad de productos (ProdSG) y la Directriz de maquinaria de la CE: El nivel de presión acústica en el

lugar de trabajo puede sobrepasar los 80 dB(A). En este caso, el operador deberá tomar medidas de protección contra el ruido (p. ej. llevar una protección en el oído).

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

## Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas



**Advertencia!** Lea todas las instrucciones de seguridad y los consejos. Si no se cumplen las instrucciones de seguridad y los consejos, puede sufrirse una descarga eléctrica, quemaduras u otras graves lesiones.

Guarde todas las instrucciones de seguridad y los consejos para su uso futuro.

El concepto usado en las instrucciones de seguridad, "herramienta eléctrica", se refiere a las herramientas que funcionan con corriente de red (con cable de alimentación), y también a las que llevan batería recargable (sin cable de alimentación).

### 1) Seguridad en el puesto de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpio y bien iluminado. El desorden y las zonas de trabajo no iluminadas pueden producir accidentes.
- No trabaje con herramientas eléctricas en ambientes bajo peligro de explosión, donde haya líquidos, gases o polvos combustibles. Las herramientas eléctricas producen chispas, que pueden incendiar el polvo o los vapores.
- Al usar la herramienta eléctrica, mantenga alejados a los niños y demás personas. Si le despidasen, podría perder el control sobre el aparato.

### 2) Seguridad eléctrica

- El enchufe conector de la herramienta eléctrica debe caber en la toma de corriente. El enchufe no debe modificarse de ninguna manera. No utilice ningún enchufe adaptador juntamente con aparatos que dispongan de protección por puesta a tierra. Los enchufes y las cajas de empalme correspondientes no modificadas disminuyen el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
- Evite el contacto físico con superficies con toma de tierra, tales como tuberías, calefactores, hornos y neveras. Existe un mayor riesgo de sufrir una descarga eléctrica, si su cuerpo está puesto a tierra.
- Mantener el aparato alejado de la lluvia y del agua. Cuando penetra agua en un aparato eléctrico, aumenta el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
- No utilice el cable para finalidades inadecuadas, como para llevar el aparato, colgarlo o tirar de él para desencharlo de la toma de corriente. Mantener el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados y las piezas móviles del aparato correspondiente. Los cables dañados o liados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
- Si trabaja con una herramienta eléctrica al aire libre, utilice solamente cables de alargo, que también estén autorizados para ser usados en el exterior. La utilización de un cable de alargo adecuado para el exterior, disminuye el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
- Cuando sea inevitable hacer funcionar una

herramienta eléctrica en un ambiente húmedo, utilice un interruptor protector contra corriente de falla. El uso de un interruptor protector contra corriente de falla disminuye el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

### 3) Seguridad de las personas

- Esté atento, observe lo que esté haciendo, y proceda de una forma razonable cuando vaya a trabajar con una herramienta eléctrica. No utilice ninguna herramienta eléctrica cuando esté cansado o se encuentre bajo los efectos de drogas, medicamentos o alcohol. Un momento de descuido cuando se está utilizando una herramienta eléctrica, puede producir graves lesiones.
- Lleve un equipo protector personal y siempre unas gafas protectoras. Si lleva un equipo protector personal, como una mascarilla contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, un casco protector o protectores del oído, disminuye el riesgo de sufrir lesiones según el tipo de herramienta eléctrica y la aplicación que haga con ella.
- Evite que pueda darse la posibilidad de poner en marcha el aparato de forma inadvertida. Asegúrese de que la herramienta eléctrica esté desactivada, antes de conectarla a la alimentación de corriente o a la batería recargable, y cuando la recoja o la lleve consigo. Si al llevar el aparato, su dedo está colocado encima del interruptor, o si conecta el aparato a la alimentación de corriente con el interruptor activado, pueden producirse accidentes.
- Extraiga las herramientas de ajuste y los destornilladores, antes de conectar la herramienta eléctrica. Las herramientas o llaves que se encuentren en una de las piezas giratorias del aparato, pueden producir lesiones.
- Evite mantener el cuerpo en una posición antinatural. Procure estar en una posición firme, y mantenga en todo momento el equilibrio. De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica durante las situaciones inesperadas.
- Lleve una indumentaria adecuada. No lleve indumentaria ancha ni joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas que se mueven. La indumentaria suelta, las joyas y el pelo largo pueden ser atrapados por las piezas móviles del aparato.
- Cuando se hayan montado sistemas aspiradores y recogedores de polvo, asegúrese de que éstos estén conectados y se utilicen correctamente. Si se utilizan sistemas aspiradores, puede disminuir el riesgo derivado del polvo.

### 4) Utilización y tratamiento de las herramientas eléctricas

- No sobrecargue el aparato. Utilice para cada trabajo, la herramienta eléctrica adecuada para ello. Con la herramienta eléctrica adecuada, trabajará mejor y de forma más segura dentro de la gama de potencias indicada.
- No utilice ninguna herramienta eléctrica, que

tenga un interruptor defectuoso. *Las herramientas eléctricas que ya no se pueden conectar o desconectar, son peligrosas y tienen que repararse.*

- c) Saque el enchufe de la toma de corriente o extraiga la batería recargable antes de proceder a ajustar el aparato, a cambiar piezas accesorias o a depositar el aparato en algún lugar. *Esta medida preventiva evita que se ponga en marcha el aparato de una forma inadvertida.*
- d) Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen, fuera del alcance de los niños. No permita que utilicen este aparato personas que no estén familiarizadas con él, o que no hayan leído estas instrucciones. *Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por personas que no tienen experiencia en su manejo.*
- e) Cuide el aparato con dedicación. Compruebe que las piezas móviles del aparato funcionen perfectamente y no estén atascadas, que no haya ninguna pieza rota ni tan dañada, que ello afecte al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar las piezas dañadas antes de seguir utilizando el aparato. *Numerosos accidentes tienen su origen en herramientas eléctricas, que han sido mal mantenidas.*
- f) Mantenga las herramientas cortantes siempre afiladas y limpias. *Las herramientas bien cuidadas con bordes cortantes afilados se atascan menos y son más fáciles de manejar.*
- g) Utilice herramientas eléctricas, accesorios, herramientas adicionales, etc. según estas instrucciones y de la forma prescrita para este tipo de aparato en concreto. Tenga en cuenta para ello las condiciones de trabajo dadas y la actividad que tenga que ejercer. *El uso de herramientas eléctricas para otras aplicaciones que las previstas, puede llevar a situaciones peligrosas.*

## 5) Asistencia

- a) Haga reparar la herramienta eléctrica sólo por personal técnico cualificado, el cual debe usar solamente piezas de recambio originales. *De esta forma se garantiza que se mantiene la seguridad del aparato.*

## 6) Emisiones

- El valor indicado de las emisiones de vibración se midió mediante un procedimiento de prueba estándar y se puede utilizar para comparar con otras herramientas eléctricas.
- El valor indicado de las emisiones de vibración también puede ser utilizado para estimar el número y la duración de las interrupciones de trabajo necesarios.
- El valor real de las emisiones de vibración puede ser diferente durante el uso de las herramientas eléctricas dependiendo de cómo son utilizadas dichas herramientas.
- Atención: Para protegerse contra los trastornos de circulación de la sangre en las manos causados por las vibraciones, hay que incluir a su debido tiempo periodos de descanso.

## 7) Instrucciones de seguridad para sierras de cadena:

- Cuando la sierra de cadena esté en marcha, mantenga cualquier parte del cuerpo alejada de la misma. Antes de poner en marcha la sierra, asegúrese de que no haya ningún objeto que esté en contacto con la cadena. *Al trabajar con una sierra de cadena, cualquier momento de distracción puede hacer que la cadena de la sierra atrape su ropa o partes de su cuerpo.*
- Mantenga la sierra de cadena siempre sujeta con la mano derecha por el asidero trasero, y con la mano izquierda en el asidero delantero. *Si se sujeta la sierra de cadena al revés cuando se está trabajando, aumenta el riesgo de lesionarse, por lo que ésta es una postura prohibida.*
- Sujete la herramienta eléctrica por las superficies aisladas del mango, ya que la cadena de aserrado podría entrar en contacto con el propio cable de conexión a la red. *El contacto de la cadena de aserrado con un cable por el que circule corriente puede transmitir tensión a las partes metálicas del aparato, provocando una descarga eléctrica.*
- Lleve unas gafas protectoras y protección para el oído. Se recomienda llevar adicionales equipos protectores para la cabeza, las manos, las piernas y los pies. *Si se lleva una indumentaria protectora adecuada, disminuye el riesgo de lesionarse debido a las virutas expulsadas y cuando se toca por casualidad la cadena de la sierra.*
- No trabaje con la sierra de cadena encima de árboles. *Cuando se hace funcionar una sierra de cadena estando encima de un árbol, existe peligro de lesionarse.*
- Procure estar siempre firmemente apoyado y utilice la sierra de cadena solamente cuando se encuentre erguido sobre fondo firme, seguro y nivelado. *Los fondos resbaladizos o las superficies de apoyo inestables, como encima de una escalera, pueden producir la pérdida del equilibrio o la pérdida del control sobre la sierra de cadena.*
- Al cortar ramas que se encuentren dobladas bajo tensión, hay que tener en cuenta que repercutirán como un resorte. *Cuando se libera la tensión acumulada en las fibras de la madera, la rama antes tensionada puede tocar al operario y hacerle perder el control sobre la sierra de cadena.*
- Al cortar sobobosque o árboles jóvenes, se debe proceder de una forma especialmente cuidadosa. *Este material delgado puede enroscarse en la sierra de cadena y golpear al operario o hacerle perder el equilibrio.*
- Lleve la sierra de cadena desconectada y por el asidero delantero, dejando la cadena de la sierra alejada de su cuerpo. Al transportar o guardar la sierra de cadena, debe colocarle siempre la cobertura protectora. *Si se trata la sierra de cadena cuidadosamente, disminuye la probabilidad de que se toque por casualidad la cadena rotatoria de la sierra.*
- Siga las instrucciones para la lubricación, el tensado de la cadena y el cambio de accesorios.

*Una sierra de cadena tensada o lubricada de forma inadecuada puede romperse y aumentar el riesgo de retroceso.*

- **Mantenga los asideros secos, limpios y libres de aceite y grasa.** *Los asideros grasientos o aceitosos son deslizantes y provocan la pérdida del control sobre la sierra.*
- **Sierre solamente madera.** **No utilice la sierra de cadena para labores, para las que no sea adecuada, como por ejemplo: No utilice la sierra de cadena para cortar plástico, mampostería ni material de construcción, que no sea de madera.** *Si se utiliza la sierra de cadena para trabajos no acordes a su finalidad, puede provocar situaciones de peligro.*

#### **8) Causas del retroceso y cómo evitarlo:**

Puede haber retroceso cuando la punta del carril de guía topa contra un objeto, o cuando la madera se tuerce y la cadena de la sierra se queda atrapada dentro del corte. Bajo ciertas circunstancias, el contacto de un objeto con la punta del carril de guía puede producir una reacción inesperada hacia atrás, durante la cual, el carril salta hacia arriba y en dirección al operario.

Si se atasca la cadena de la sierra por el borde superior del carril de guía, éste puede retroceder con ímpetu en dirección al operario.

Cada una de esas reacciones puede hacerle perder el control sobre la sierra y provocarle eventualmente graves lesiones. No confíe exclusivamente en los sistemas de seguridad que están incorporados en la sierra de cadena. Los usuarios de sierras de cadena deberían adoptar diferentes medidas para poder trabajar sin sufrir accidentes ni lesionarse.

Todo retroceso es consecuencia de un uso equivocado o erróneo de esa herramienta eléctrica, aunque puede evitarse mediante adecuadas medidas de prevención, como las descritas a continuación:

- **Sujete la sierra de cadena con ambas manos, debiendo el pulgar y los demás dedos agarrar firmemente los asideros de la misma. Coloque el cuerpo y los brazos en una posición, en la que pueda resistir la fuerza de los retrocesos.** *El operario puede dominar esas fuerzas de retroceso si toma las medidas adecuadas. No se debe soltar jamás la sierra de cadena.*
- **Evite adoptar una posición corporal anómala, y no sierre por encima de la altura del hombro.** *De esta forma se evita todo contacto inadvertido con la punta del carril, y se logra un mejor control de la sierra de cadena bajo circunstancias inesperadas.*
- **Utilice siempre los carriles de recambio y las cadenas para sierras que recomiende el fabricante.** *Unos carriles de repuesto o unas cadenas equivocadas, pueden producir la rotura de la cadena y provocar retrocesos.*
- **Cumpla siempre las instrucciones del fabricante para afilar y mantener la cadena de la sierra.** *Si el limitador de profundidad está demasiado bajo, aumenta la tendencia al retroceso.*
- **Lleve el cable de alimentación de manera a no engancharlo al cortar las ramas etc.**

#### **9) Advertencias importantes para su seguridad personal**

##### **A) Advertencias generales de peligro**

1. Nunca intente utilizar una máquina incompleta o una con modificaciones no autorizadas.
2. Estos aparatos no son aptos para ser manejados por personas con poca experiencia y/o pocos conocimientos o personas con discapacidades psíquicas, físicas o sensoriales, a no ser que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o hayan recibido instrucciones de esta, acerca de cómo se deben utilizar estos aparatos.
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!

##### **B) Servicio seguro de la sierra de cadena**

7. 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.
8. 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.
9. Controle regularmente los cables de prolongación y sustitúyalos si están dañados. Mantenga las empuñaduras secas y exentas de aceite y de grasa.
10. Antes de usarla controle cada vez si el cable de conexión muestra daños o grietas. Sustituya cables defectuosos.
11. Cuando trabaja con la sierra de cadena sosténgala y condúzcala con las dos manos.
12. 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.
13. Durante las pausas deponga la máquina de tal modo que no perjudique a otras personas. Desenchufe la máquina.
14. Para conectar la sierra de cadena hay que apoyarla y sostenerla bien. La cadena y la espada no deben tocar nada.
15. Cuando el cable de conexión se dañe o corte hay que desenchufar inmediatamente la máquina.
16. 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.
17. Si utiliza un tambor de cable éste tiene que estar completamente desenrollado.
18. Preste atención a que el cable de conexión no sea doblado o dañado.

19. Solamente conecte su sierra de cadena cuando está completamente montada. No debe faltar ningún dispositivo de protección.
20. Apague inmediatamente la sierra de cadena si nota alteraciones en su máquina.
21. Siempre tenga a mano un botiquín según DIN 13164 para eventuales accidentes.
22. 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.
23. 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.
24. No use la sierra de cadena en malas condiciones meteorológicas, sobre todo cuando hay una tormenta / lluvia.

### C) Peligro de rebote

25. En lo posible utilice un caballete para serrar.
26. Al serrar no aparte la vista de la punta de la espada.
27. Conecte primero la máquina y luego empiece a cortar.
28. Solamente personal instruido puede realizar los así llamados cortes de perforación con la punta de la espada.

### D) Técnica de trabajo segura

29. Queda prohibido trabajar de pie en escaleras, plataformas o árboles.
30. Cuide de que la madera al ser cortada no pueda retorcerse.
31. Preste atención con madera astillada. Al serrar existe riesgo de lesiones por virutas de madera arrancadas.
32. No utilice la sierra de cadena para cepillar o mover madera.
33. 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.
34. Preste atención a que la madera esté libre de piedras, clavos u otros objetos.
35. 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.
36. Evitar tocar con la sierra en marcha el suelo y vallas de alambre.

### 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 aproxi-madamente, utilizando para ello un mbudo;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.**

**Para montar la lanza y la cadena no se necesitan herramientas con esta sierra de 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 garnición 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 desencajado 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 mm<sup>2</sup>, 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 des-carga 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

punte 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)

- Sujete la sierra con ambas manos empuñando con los pulgares y los dedos el mango de la motosierra.
- Presionar el botón de bloqueo 15 con el pulgar por el lado izquierdo del mango manual posterior y después el interruptor de función número 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.**

### ¡Advertencia!

El uso prolongado de una herramienta expone al usuario a unas vibraciones que pueden ser causantes del síndrome de Raynaud o del síndrome del túnel carpiano.

Este estado reduce la capacidad de las manos de sentir y regular la temperatura, causa entumecimiento, sensibilidad la calor y puede provocar daños nerviosos y circulatorios, y muerte tisular.

No se conocen todos los factores que producen el síndrome de Raynaud, pero el frío, fumar y las enfermedades relacionadas con los vasos sanguíneos y el sistema circulatorio, así como una carga continua por vibración, se mencionan como factores de su origen. Tenga en cuenta la siguiente información para reducir el riesgo de sufrir el síndrome de Raynaud y el síndrome del túnel carpiano:

- Utilice guantes y mantenga las manos calientes.
- Realice un buen mantenimiento del aparato. Una herramienta con componentes sueltos, o unos amortiguadores dañados o gastados, pueden provocar una vibración mayor.
- Sujete bien el mango, pero no agarre la empuñadura con una presión constante excesiva. Haga muchas pausas.

Todas las precauciones mencionadas arriba no excluyen el riesgo de que se origine el síndrome de Raynaud o el síndrome del túnel carpiano. En caso de un uso prolongado o regular, se recomienda que vigile el estado de sus manos y dedos. Acuda inmediatamente a un médico en caso de que se manifiesten los síntomas arriba mencionados.

### 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.

**Explicación de las buenas prácticas en el trabajo de base: la tala de árboles, poda y corte (recorte de los troncos en tajos) (Fig. 8 a 14)**

### a) Tala de árboles

Si el corte de los troncos en tajos y la tala están realizados por dos personas al mismo tiempo, la distancia entre la persona que tala el árbol y la persona que trabaja en el árbol ya caído debe ser, al menos, dos longitudes del árbol talado. Al talar los árboles es necesario garantizar que ninguna persona esté en peligro, y que no se ve afectado de ninguna manera los conductos eléctricos o otros, y que se evite cualquier daño material. Si el árbol se pone

en contacto con el conducto eléctrico o otro, hay que informar inmediatamente a la compañía correspondiente.

Al cortar en la pendiente, el trabajador que manipula con la sierra de cadena debe siempre situarse por encima del árbol talado, porque al caerse el tronco probablemente se arrastrará o rodará hacia abajo.

Antes de la tala es importante planear el camino de retirada y en caso necesario liberarlo de antemano. El camino de retirada debería llevar para atrás en sentido diagonal de la línea estimada de la caída del árbol, como se muestra en la Figura N° 8.

Antes de la tala es necesario considerar la inclinación del tronco, la localización de las ramas más grandes y la dirección y la fuerza del viento para que se pueda determinar el sentido de la caída del árbol.

Hay que eliminar la suciedad del árbol, piedras, corteza suelta, clavos, grapas y restos de cables.

### b) Ejecución del corte de dirección

En ángulo recto con el sentido de la caída y del lado de la caída se realiza un corte cuya profundidad debe ser de aproximadamente 1/3 del diámetro del tronco, como se muestra en la figura n° 9. Primero, efectuamos el corte inferior horizontal. Esto evita que la barra con la cadena se estreche al realizar el segundo corte superior.

### c) Ejecución del corte final de la tala

El corte final se realiza por lo menos 50 mm por encima de la muesca horizontal, como se muestra en la figura n° 9. El corte final se hace en paralelo con la muesca horizontal y se corta solo hasta la carne que formará una especie de bisagra que dirige al árbol en toda la caída hasta llegar al suelo sirviendo de suspensión articulada. La bisagra impide que el tronco se gire y se caiga en la dirección equivocada. No corte la bisagra (carne del árbol). Cuando el corte final se acerque de la bisagra, el árbol debería comenzar a caerse. Si en ese momento ve que el árbol pueda caer en la dirección no deseada, o se incline hacia atrás agarrando la hoja de sierra, debe detener la ejecución del corte final y desviar el tronco hacia la dirección deseada, utilizando trozos de madera, plástico o aluminio.

En cuanto árbol comience a caer, hay que sacar la sierra de cadena, apagarla, poner al suelo y salir de la zona de peligro por el camino de retirada planeado. Cuidado con las ramas caídas y otros obstáculos en el terreno y la posibilidad de tropezar durante la retirada precipitada.

### d) Ramificación

Por el término ramificación se entiende la separación de las ramas del tronco caído. Al principio dejamos las ramas más grandes, orientadas hacia abajo, porque sujetan el tronco. Las ramas más pequeñas, de acuerdo a la Figura 10, las separamos de un solo corte. Las ramas mecánicamente estiradas se deben cortar de abajo hacia arriba para evitar que la hoja de sierra se agarre.

### e) Recorte del tronco

Por el recorte del tronco se entiende el corte de un tronco ya caído en partes / tajos. Al cortar, mantenga una postura firme y segura y una distribución uniforme del peso

del cuerpo sobre ambos pies. Si es posible, el tronco debería estar apoyado por las ramas o cuñas y protegido contra el movimiento. Siga las instrucciones simples para facilitar el corte.

Si el tronco está tumbado en el suelo de manera uniforme en toda su longitud, como se muestra en la Figura 11, cortamos desde arriba.

Si el tronco del árbol caído está tumbado en el suelo solo por un lado, como se muestra en la Figura 12, cortamos primero desde abajo hasta la profundidad de aproximadamente 1/3 del diámetro del tronco y luego acabamos el corte desde arriba contra el corte inferior.

Si el árbol está tocando el suelo en ambos extremos, como se muestra en la Figura 13, cortamos primero desde arriba hasta la profundidad de aproximadamente 1/3 del diámetro del tronco y luego acabamos el corte de los restantes 2/3 desde abajo contra el corte superior.

Cuando se corta en la pendiente, hay que estar siempre por encima del tronco, como se muestra en la Figura N°14. Para tener un control total sobre la sierra, incluso cuando "se termina el corte", reducimos al final del corte la presión sobre la sierra, sin aflojar la sujeción firme de los agarradores. Hay que prestar atención a que la cadena de la sierra no toque el suelo. Después de completar el corte, esperamos hasta que la cadena de la sierra se pare por completo, y luego la guardamos. Al pasar de un árbol a otro, siempre apague el motor de la sierra 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 horas 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 espe-cializado 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.

## 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. Motosierras defectuosas podrán enviarse a la siguiente dirección.

## **Evacuación y protección del medio ambiente**

Si el recortador de hierba 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.

# Electrosserra

## 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

Os aparelhos são construídos conforme as normas e correspondem integralmente às normas da DIN EN 60745-2-13 e correspondem integralmente às normas da Lei Segurança de Produtos.

Modelo	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
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	400
Comprimento de corte	mm	340	380
Velocidade corrente	m/s	ca. 12	ca. 12
Peso	kg	4,6	4,7
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 60745/ DE 0740

Supressão de interferências: segundo EN 55014

Informações sobre a emissão de ruído de acordo com a Lei de Segurança de Produtos (ProdSG), respect., a Directriz sobre Máquinas da CE:

Valores electricos de emissão de ruído segundo EN 60745-2-12: Nível de ruído  $L_{pA}$  90 dB (A) [ $K=3,0$  dB(A)]

Valores medidos de vibração EN 60745-2-12: Aceleração ponderada - punho max.  $6,1$  m/s<sup>2</sup> [ $K=1,5$  m/s<sup>2</sup>]



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

## Informações Gerais

Informações sobre a emissão de ruído de acordo com a Lei de Segurança de Produtos (ProdSG), respect., a Directriz sobre Máquinas da CE: O nível da pressão sonora no lugar de trabalho pode exceder 80 dB (A).

Neste caso, medidas de protecção sonora são necessárias para o operador (p. e. utilização duma protecção de ouvido).

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

## 5. Indicações gerais de segurança para ferramentas eléctricas



**Advertência! Ler todas as indicações e instruções de segurança.** O não cumprimento da observação das indicações e instruções de segurança podem causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves ferimentos.

**Guardar todas as indicações e instruções de segurança para o futuro.**

O termo „ferramenta eléctrica“, utilizado nas indicações de segurança, relaciona-se a ferramentas eléctricas operadas por rede (com cabo de rede) e ferramentas eléctricas operadas com acumuladores eléctricos (sem cabo de rede).

### 1) Segurança no local de trabalho

- a) **Mantenha o seu local de trabalho arrumado e bem iluminado.** *Nos locais desarrumados ou mal iluminados cresce o risco de acidente.*
- b) **É proibido usar as ferramentas eléctricas em locais com risco aumentado de explosão, nos locais com líquidos, gases ou pó combustíveis.** *As ferramentas eléctricas produzem faíscas capazes de incendiar substâncias inflamáveis.*
- c) **Use as ferramentas eléctricas sempre fora do alcance das crianças e das pessoas não autorizadas.** *Já a mínima falta de atenção pode privá-lo do controle sobre a ferramenta.*

### 2) Segurança do equipamento eléctrico

- a) **O plugue da ferramenta eléctrica deve corresponder à tomada da parede.** **É proibido modificar o plugue.** **Não utilize os plugues de adaptador junto com as ferramentas equipadas de ligação de terra.** *Os plugues não originais e tomadas próprias reduzem o risco de choque eléctrico.*
- b) **Evite o contato com as superfícies ligadas à terra, entre outro com tubos, sistema de aquecimento central, estufas e caixas de frigorífico.** *A ligação do corpo com a terra através desses objetos aumenta o risco de choque eléctrico.*
- c) **Proteja a ferramenta contra a chuva e humidade.** *A presença da água no interior da ferramenta aumenta o risco de choque eléctrico.*
- d) **Use o cabo de alimentação exclusivamente para os alimentar a ferramenta com a electricidade, não pendure dele a ferramenta e não puxe o cabo de alimentação para desconectar o plugue e a tomada.** **Proteja o cabo de alimentação contra as temperaturas altas, as substâncias oleosas, angulos cortantes ou partes movediças da ferramenta.** *Cabos de alimentação danificados ou deformados aumentam o risco de choque eléctrico.*
- e) **Usando a ferramenta nos locais de trabalho externos, utilize apenas os cabos de alimentação destinados para o uso externo.** *Usando o cabo de alimentação próprio reduz o risco de choque eléctrico.*
- f) **Caso não for possível evitar o uso da ferramenta num ambiente húmido, utilize o interruptor de corrente eléctrica defeituosa.** *O interruptor de segu-*

*rança serve para reduzir o risco de choque eléctrico.*

### 3) Segurança das pessoas

- a) **Esteja atento, cocentre toda a atenção ao seu trabalho, utilize a ferramenta eléctrica com o máximo de cautela.** **As ferramentas eléctricas não devem ser usadas por pessoas sob efeito de substancias halucinantes, álcool ou medicamentos.** *Um segundo de desatenção pode causar lesão grave.*
  - b) **Utilize o equipamento de proteção individual e óculos de proteção.** *Utilizando vários dispositivos do equipamento de proteção individual conforme o tipo da ferramenta a usar - máscaras, botas apropriadas contra o risco de deslizamento, capacete ou protetores auriculares – reduz o risco ameaçador de saúde.*
  - c) **Evite qualquer risco de ligação desintencional da ferramenta.** **Antes de ligar a ferramenta à corrente ou ao adaptador, ou antes de transportá-la para um outro lugar, assegure-se sempre de que a ferramenta não está na posição ON.** *Ao transportar a ferramenta, não ponha o dedo no interruptor de ligação, a ferramenta na posição ON não deve ser ligada à corrente eléctrica, porque isso pode causar uma lesão grave.*
  - d) **Antes de por a serra em funcionamento, tire todas as ferramentas de montagem ou parafusos.** *Qualquer ferramenta ou chave de montagem pode causar lesão ao utilizador.*
  - e) **Evite posturas anormais quando usar a ferramenta eléctrica, mantenha uma postura estável e equilibrada.** *Uma postura equilibrada proporciona-lhe um controle seguro sobre a ferramenta em situações imprevistas.*
  - f) **Use um vestimento cabível.** **Não use vestidos soltos ou adornos.** **Nunca coloque componentes movediços perto do cabelo, vestido e luvas.** *Vestido solto, cabelo cumprido ou adornos podem ficar presos pelas peças movediças.*
  - g) **Se a ferramenta permita a montagem de equipamento aspirador e de filtros, assegure-se de que a montagem foi feita de maneira correta.** *Os filtros podem reduzir o risco causado pela pó.*
- ### 4) Uso e manutenção das ferramentas eléctricas
- a) **Evite a sobrecarga da ferramenta.** **Utilize apenas as ferramentas eléctricas apropriadas para o respetivo trabalho.** *Utilizando as ferramentas apropriadas garante melhores resultados e trabalho mais seguro dentro da capacidade garantida.*
  - b) **Não utilize ferramentas eléctricas com interruptores de corrente danificados.** *A impossibilidade de ligar ou desligar a ferramenta da corrente eléctrica representa um risco aumentado, é necessário arranjar uma reparação do defeito.*
  - c) **Antes de ajustar a ferramenta, colocar nela outro equipamento ou antes de terminar o trabalho, tire o plugue da tomada e/ou tire o acumulador.** *Essa é a maneira de prevenir a ligação automática da ferramenta.*
  - d) **Mantenha as ferramentas eléctricas fora do alcan-**

ce das crianças. A ferramenta não deve ser usada pelas pessoas não autorizadas e não familiarizadas com o presente manual de instruções. A ferramenta eléctrica pode ser perigosa para utilizadores de pouca experiência.

- e) Presta todo o cuidado à manutenção da ferramenta. Verifique o bom funcionamento e livre movimento dos componentes moviáveis, assegure-se que não haja peças quebradas ou danificadas e que não haja obstáculos do bom funcionamento da ferramenta. Arrange o reparo ou concerto das peças defeituosas. Há muitos acidentes causados pela manutenção insuficiente.
- f) Mantenha limpas e afiadas todas as peças de corte. As peças devidamente mantidas não ficam bloqueadas e o trabalho é mais fácil.
- g) Utilize apenas ferranmetas eléctricas, equipamento, ferramentas de ajuste e montagem etc. conforme o presente manual e em acordo com regras para o respectivo tipo de ferramenta ou aparelho. Ao mesmo tempo, observe as particulares condições e tipo de trabalho. As ferramentas utilizadas de maneira diferente do prescrito pode causar situações perigosas.

## 5) Serviço

- a) Todas as reparações devem ser efectuadas pelo pessoal autorizado e com acessórios originais. Isso garante um funcionamento seguro da ferramenta.

## 6) Emissões

- Os valores de emissões de vibração indicados foram medidos por meio do testes padronizados, os dados medidos podem ser comparados com os medidos nas outras ferramentas eléctricas.
- Os valores de emissões de vibração indicados podem servir para estimar a quantidade e tempo dos intervalos.
- Os valores de emissões de vibração reais podem alterar devido à frequência de uso da ferramenta eléctrica.
- Atenção: Obedeça o tempo e frequência necessária dos intervalos para prevenir problemas com a circulação sanguínea das mãos.

## 7) Indicações de segurança para serras de corrente:

- Manter todas as partes do corpo afastadas de uma serra em movimento. Assegurar-se de que, antes do arranque da serra, a corrente da serra não toque em nada. Quando de trabalhos com uma serra de corrente, um momento de desatenção pode levar então a que a vestimenta ou parte do corpo seja detectada pela serra de corrente.
- Pegar sempre a serra de corrente com a mão direita na pega traseira e com a mão esquerda na pega dianteira. A fixação da serra da corrente em posição de trabalho inversa aumenta o risco de ferimentos e não deve ser empregada.
- Utilizar óculos de protecção e protecção auditiva. É recomendado equipamento de protecção para cabeça, mãos, pernas e pés. Vestimenta de protec-

ção adequada reduz o perigo de ferimentos devido a material de cavacos ejectados e um toque ocasional da corrente da serra.

- Não trabalhar com a serra de corrente sobre uma árvore. Quando do funcionamento de uma serra de corrente sobre uma árvore existe o perigo de ferimento.
- Sempre prestar atenção a um posicionamento firme e apenas utilizar a serra de corrente quando estiver sobre uma base firme, segura e plana. Bases escorregadias ou superfícies instáveis, tais como escadas, podem levar a perda do equilíbrio ou a perda do controlo sobre a serra de corrente.
- No caso do corte de galhos sob tensão, contar com o efeito de mola. Quando a tensão for liberada nas fibras da madeira, o galho pode acertar o operador da serra e/ou a tirar a serra de corrente do seu controlo.
- Tomar extremo cuidado quando do corte de arbustos e árvores jovens. O material fino pode prender na corrente da serra e bater contra si ou lhe desequilibrar.
- Carregar a serra de corrente na pega dianteira no estado desligado, mantendo a serra de corrente afastada do seu corpo. Quando do transporte ou armazenamento da serra de corrente, sempre utilizar a cobertura de protecção. Uma manipulação cuidadosa da serra de corrente reduz a probabilidade de um toque com a corrente da serra em movimento.
- Observar as instruções para a lubrificação, o posicionamento da corrente e a troca dos acessórios. Uma corrente de serra tensionada ou lubrificada de maneira incorrecta pode sofrer ruptura ou aumentar o risco de rebate.
- Manter as pegas secas, limpas e livres de óleo e massas lubrificantes. Pegas engraxadas, com óleo são escorregadias e levam a perda de controlo.
- Apenas cortar madeira. Não utilizar a serra de corrente para trabalhos, para os quais ela não é determinada – Por exemplo: não utilizar a serra de corrente para o corte de material plástico, muros ou materiais de construção, que não sejam de madeira. O uso da serra de corrente para trabalhos não conformes com o especificado pode levar a situações perigosas.

## 8) Causas e como evitar um rebate:

Rebates podem ocorrer quando a ponta do friso de guia tocar um objecto ou quando a madeira dobrar e a corrente da serra prender no corte.

O contacto como a ponta do friso pode levar, em determinados casos, a uma reacção inesperada voltada para trás, na qual o friso de guia é golpeado para cima e na direcção do operador.

A prensão da corrente da serra no canto superior do friso de guia pode rebater violentamente o friso na direcção do operador.

Cada uma destas reacções pode levar, adicionalmente, a perda do controlo sobre a serra e, possivelmente, a sérios ferimentos. Não confiar exclusivamente nos dispositivos de segurança montados na serra de corrente.

Como utilizador de uma serra de corrente, deverá tomar diversas medidas para poder trabalhar sem acidentes e ferimentos.

Um rebate é resultado de um uso incorrecto ou erróneo da ferramenta eléctrica. Ele pode ser evitado através de medidas de precaução adequadas, como descrito a seguir:

- **Manter a serra firmemente com ambas as mãos, enquanto os polegares e dedos envolvem as pegadas da serra de corrente. Colocar o seu corpo e os braços na posição na qual poderá resistir as forças de rebate. Quando as medidas adequadas forem tomadas, o operador pode dominar as forças de rebate. Jamais soltar a serra de corrente.**
- **Evitar um posicionamento anormal e não serrar acima da altura dos ombros. Com isso é evitado um contacto não intencionado com a ponta do friso e possibilitado um melhor controlo da serra de corrente em situações inesperadas.**
- **Sempre utilizar os frisos de reposição e correntes de serra prescritos pelo fabricante. Frisos de reposição e correntes de serra incorrectos podem levar a ruptura da corrente e/ou rebate.**
- **Observar as instruções do fabricante para afiar e manter a corrente da serra. Limitadores de profundidade muito baixos aumentam a tendência para rebate.**
- **Coloque o cabo de alimentação de maneira que não interfira com ramos de árvores ou obstáculos semelhantes.**

## 9. Indicações importantes para a sua Segurança Pessoal

### A) Indicações Gerais de Perigo

1. Nunca tente utilizar uma máquina incompleta ou uma máquina que tenha sido adaptada com uma modificação não autorizada.
2. Estes aparelhos não foram concebidos para serem operados por pessoas com experiência insuficiente e/ou conhecimentos insuficientes ou por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas, excepto se forem supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou caso tenham sido instruídas pela mesma em como utilizar os respectivos aparelhos.
3. Crianças e jovens com uma idade inferior de 18 anos não devem trabalhar com electrosserras. Excepção: Aprendizagem com mais de 16 anos de idade sob o controlo dum adulto competente.
4. A electrosserra deve ser usada apenas por pessoas com experiência suficiente.
5. Guarde sempre estas instruções junto à electrosserra.
6. Ofereça ou empreste a electrosserra somente a pessoas familiarizadas com a utilização. Entregue sempre estas indicações de utilização junto com a máquina.

### B) Indicações para uma Operação Segura de Electrosserras

7. Cuidado: Antes da primeira utilização da electrosser-

ra é preciso ler as instruções de utilização cuidadosamente e ser instruído na utilização.

8. 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.
9. 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.
10. Antes de cada utilização, controle o cabo eléctrico relativo a danificações e cortes. Cabos danificados devem ser substituídos.
11. A trabalhar, deve-se manejar a electrosserra com ambas as mãos.
12. Para esticar a corrente, substituí-la ou eliminar ruidos, deve-se deligar a electrosserra : Tirar a ficha.
13. Durante os intervalos, deve-se pousar a máquina de tal maneira que não se ponha em perigo qualquer pessoa : Tire a ficha.
14. Ao ligar, deve-se apoiar e segurar firmemente a electrosserra. A corrente e a lâmina devem estar livres.
15. Em caso de danificar ou cortar o cabo eléctrico, tire a ficha imediatamente.
16. 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.
17. Ao utilizar um tambor para cabos, o cabo tem de estar desenrolado completamente.
18. Dê atenção para que o cabo não seja dobrado ou danificado.
19. A electrosserra só pode ser posta em funcionamento completamente montado. Não devem faltar dispositivos de protecção.
20. Ao verificar alterações na máquina, desligue a electrosserra imediatamente.
21. Tenha sempre à disposição uma caixa de primeiros socorros conforme DIN 13164 para o caso possível dum acidente.
22. 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.
23. 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.
24. Não utilize a serra sob condições meteorológicas adversas, nomeadamente na altura de tempestade ou precipitações.
25. Deve evitar-se a operação do aparelho sob más condições meteorológicas, sobretudo, com o perigo de relâmpagos.

### C) Indicações sobre o Perigo de Recuo (Coice)

26. Utilize um cavalete de serrar quando possível.
27. Verifique sempre a ponta da lâmina.
28. Electrosserra só pode ser aplicada para cortar madeira. Nunca ligue a máquina com a corrente aplicada no material de corte.

29. As chamadas cortes de picar com a ponta da lâmina só podem ser feitas por pessoal qualificado.

#### D) Indicações para uma Técnica Segura de Trabalho

30. O trabalho em pé sobre escadas, andáimes de serviço ou árvores é proibido.
31. Assegure-se que a madeira não se possa partir durante a corte.
32. Dê atenção à madeira estilhaçada. Existe um perigo de ferida por causa das aparas de madeira que são arrastadas.
33. Não utilize a electrosserra como alavanca para movimentar madeira.
34. Corte apenas com o lado de baixoda lâmina. Ao cortar com o lado de cima a electrosserra é repelida em direcção do operador de serra.
35. Dê atenção para que o luga de trabalho esteja livre de pedras, pregos ou outros corpos estranhos.
36. 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.
37. Evite o contacto da serra em movimento com o solo e cercas de arame.

### 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% biodegradável.**


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 corrente 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 correctamente.

- Coloque a serra de corrente na posição horizontal, sobre uma base absorvente. Algumas gotas de óleo ainda poderão vazar, 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 flutuar 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 poderá ser a 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 mm<sup>2</sup>. 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)

- Pegar sempre a serra de corrente com a mão direita na pega traseira e com a mão esquerda na pega dianteira.
- 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 desbloqueio 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.**

#### Aviso!

A utilização prolongada duma ferramenta expõe o utilizador a vibrações que podem provocar a doença de Raynaud ou a síndrome do túnel do carpo.

Este estado reduz a capacidade da mão de sentir e regular a temperatura, provoca dormência e sensações

de calor, podendo provocar lesões neurológicas e do metabolismo e a morte de tecidos.

Não são conhecidos todos os factores que provocam a doença de Raynaud, no entanto, tempo frio, fumar e doenças relativas às vias sanguíneas e à circulação sanguínea, bem como grandes e duradouras exposições do corpo às vibrações, são indicados como factores para o surgimento da doença de Raynaud. Observe o seguinte, para limitar o risco da doença de Raynaud ou da síndrome do túnel do carpo:

- Use luvas e mantenha os seus mãos quentes.
- Faça uma boa manutenção do aparelho. Ferramentas com componentes soltos ou com amortecedores danificados ou gastos apresentam tendencialmente mais vibrações.
- Segure sempre bem as pegas, no entanto, não as agarre com uma pressão excessiva. Faça muitas pausas.

Todas as precauções acima indicadas não podem excluir o risco da doença de Raynaud ou da síndrome do túnel do carpo. Por isso, recomenda-se aos utilizadores regulares e a longo prazo que observem sempre, cuidadosamente, o estado das suas mãos e dedos. No momento em que aparecer um dos sintomas acima indicados, consulte imediatamente o médico.

## 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, premindo-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.

## Esclarecimento dos procedimentos correctos quando dos trabalhos básicos de corte, desramação e corte transversal (Fig. 8 - 14)

### a) Cortar árvores

Se duas ou mais pessoas estiverem simultaneamente a cortar e abater árvores, a distância entre as pessoas a cortar e abater deve ser de, no mínimo, o dobro da altura da árvore que está sendo abatida. No caso de abate de árvores, prestar atenção para que nenhuma outra pessoa possa ser colocada em perigo, não sejam atingidas quaisquer linhas de abastecimento eléctrica e nenhum dano material seja causado. Se uma árvore entrar em contacto com uma linha de abastecimento, entrar em contacto imediatamente com a empresa de abastecimento.

No caso de trabalhos de corte em declives, o operador da serra de corrente deve manter-se no terreno acima da árvore a ser abatida, pois a árvore depois do abate, possivelmente, irá rolar ou escorregar morro abaixo.

Antes do abate deve ser planeada uma via de fuga e, se necessário, tornada desimpedida. A via de fuga deve dirigir-se obliquamente para trás da linha de queda esperada, como representado na figura 8.

Antes do abate, devem ser levados em consideração a inclinação natural da árvore, a posição dos galhos grandes e a direcção do vento, para poder-se avaliar a direcção de queda da árvore.

Sujidades, pedras, casca solta, pregos, grampos e arames devem ser removidos da árvore.

### b) Formação de entalhe

Serrar em ângulo recto à direcção de abate um entalhe com uma profundidade de 1/3 do diâmetro da árvore, como indicado na figura 9. Primeiramente, executar o corte de entalhe inferior horizontal. Com isso, é evitada a prensão da corrente da serra ou do friso de guia quando do posicionamento do segundo corte de entalhe.

### c) Formação de traço de abate

Colocar o traço de abate, no mínimo, 50 mm acima do

corte de entalhe horizontal, como indicado na figura 9. Executar o traço de abate paralelamente ao corte de entalhe horizontal. Serrar o traço de abate apenas na profundidade que deixe mantida ainda uma escora (perfil de abate), que pode funcionar como dobradiça. A escora evita que a árvore gire e caia na direcção errada. Não serrar completamente a escora.

Quando da aproximação do traço de abate da escora, a árvore deve começar a cair. Se ficar evidenciado que a árvore não irá cair possivelmente na direcção desejada ou inclina-se para trás e prende na corrente da serra, interromper o traço de abate e utilizar, para a abertura do corte e para o abate da árvore na linha de queda desejada, calços de madeira, material plástico ou alumínio.

Quando a árvore começar a cair, retirar a serra de corrente do corte, desligar, depor e abandonar a área de risco através da via de fuga planeada. Prestar atenção quanto a galhos caídos e não tropeçar.

### d) Desramação

Aqui é entendida a separação de galhos da árvore abatida. Quando da desramação, primeiramente, deixar de lado galhos grandes dirigidos para baixo, que apoiam a árvore. Separar com um corte ramos pequenos, de acordo com a figura 10. Os galhos que se encontram sob tensão devem ser serrados de baixo para cima, para evitar uma prensão da serra.

### e) Corte transversal de troncos

Aqui é entendida a separação da árvore abatida em partes transversais. Prestar atenção ao seu posicionamento seguro e a distribuição uniforme do seu peso sobre ambos os pés. Caso possível, o tronco deve ser apoiado por galhos, escoras ou calços. Observar as instruções simples para serrar facilmente.

Se o comprimento total do tronco estiver deitado de maneira uniforme, como indicado na figura 11, é serrado por cima.

Se o tronco estiver deitado numa extremidade, como indicado na figura 12, serrar primeiramente 1/3 do diâmetro do tronco pelo lado inferior, a seguir o resto por cima na altura do corte inferior.

Se o tronco estiver deitado sobre as duas extremidades, como indicado na figura 13, serrar primeiramente 1/3 do diâmetro do tronco pelo lado superior, a seguir 2/3 pelo lado inferior na altura do corte superior.

Quando de trabalhos de serrar em declives sempre permanecer acima do tronco, como indicado na figura 14.

Para manter o controlo total no momento do “corte de seccionamento”, reduzir a compressão no final do corte, sem soltar o agarrar firme nas pegas da serra de corrente. Prestar atenção, nesta ocasião, para que a corrente da serra não toque no solo. Depois do aprontamento do corte, esperar a paralisação da corrente da serra, antes de remover a serra de corrente de lá. Sempre desligar o motor da serra de corrente, antes de trocar de árvore para árvore.

## 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 100 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 laça 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 dani-ficação, 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 dani-ficação 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 6). 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 electricistas-especialista. Ao enviar o aparelho para a reparação, faça o favor de descrever as falhas verificadas.

## Descarte e protecção ambiental

Quando o seu apararelvas 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.

# El-kædesav

## 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 korrekt arbejde samt de pågældende ulykkesforsikringssekskabers forskrifter til forebyggelse mod ulykker.

## Tekniske Data

Denne kædesav er konstrueret efter forskrifterne indeholdt i DIN EN 60745-2-13 og opfylder fuldstændigt bestemmelserne i loven om produktsikkerhed.

Model	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
Netspænding	V~	230	230
Netfrekvens	Hz	50	50
Sikkerhedssikring	A	16	16
Nominel kapacitet	W	2400	2400
Nominel strøm	A	11,1	11,1
Sværdlængde	mm	350	400
Skærelængde	mm	340	380
Kædehastighed	m/s	ca. 12	ca. 12
Vægt	kg	4,6	4,7
Olietank	ml	200	200

Samtlige modeller med automatisk smøring, mekanisk kædebremse og udløbsbremse.

Typebetegnelsen for kæden fremgår af typeskiltet.

Beskyttelsesklasse: III/ EN 60745 /VDE 0740

Støjdæmpning: efter EN 55014

Oplysninger om støjemission iht. den tyske lov om produktsikkerhed (ProdSG) og EF-maskindirektivet

Støjemissionsværdier: efter EN 60745-2-13 Lydtryksniveau  $L_{pA}$  90 dB (A) [ $K=3,0$  dB(A)]

Vibrationsmål værdier efter EN 60745-2-13 Vægtet acceleration håndgreb:  $6,1$  m/s<sup>2</sup> [ $K=1,5$  m/s<sup>2</sup>]



**Vigtigt: Denne kædesav er udelukkende beregnet til savning af træ !**

## Generelle sikkerhedsforskrifter

Oplysninger om støjemission iht. den tyske lov om produktsikkerhed (ProdSG) og EF-maskindirektivet: Lydtryks-niveauet på arbejdspladsen kan overskride 80 dB

(A). I dette tilfælde er det nødvendigt, at brugeren træffer støjbe-skyttelsesforanstaltninger (f.eks. anvendelse af høreværn).

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

## Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj



**Advarsel! Læs alle sikkerheds- og øvrige anvisninger.** Hvis sikkerheds- og øvrige anvisninger ikke overholdes, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerheds- og øvrige anvisninger til senere brug.

Det i sikkerhedsanvisningerne anvendte begreb "elværktøj" refererer til netdrevet elværktøj (med netkabel) og batteridrevet elværktøj (uden netkabel).

### 1) Arbejdspladssikkerhed

- Sørg for, at arbejdsområdet er rent og ryddeligt. Jorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- Brug ikke elværktøjet i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv. Elværktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- Sørg for, at børn og andre personer holdes væk fra arbejdsområdet, når elværktøjet er i brug. Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over elværktøjet.

### 2) Elektrisk sikkerhed

- Elværktøjets tilslutningsstik skal passe ind i stikkontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Anvend ikke adapterstik sammen med jordforbundet udstyr. Uændrede stik og passende stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- Værktøjet må ikke udsættes for regn eller fugt. Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- Anvend ikke kablet til at bære værktøjet, hænge det op eller trække stikket ud af stikkontakten. Beskyt kablet mod varme, olie, skarpe kanter eller værktøjsdele, der er i bevægelse. Beskadigede eller sammenviklede kabler øger risikoen for elektrisk stød.
- Hvis elværktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes forlængerkabler, der også er godkendt til udendørs brug. Brug af et forlængerkabel til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Hvis brug af elværktøjet i fugtige omgivelser ikke kan undgås, anvend et HFI-relæ. Brugen af et HFI-relæ nedsætter risikoen for elektrisk stød.

### 3) Personlig sikkerhed

- Det er vigtigt at være opmærksom på, hvad man laver og at påbegynde arbejdet med et elværktøj fornuftigt. Man bør ikke bruge elværktøjet, hvis man er træt eller er påvirket af narkotika, alkohol eller medicin. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.
- Brug personlige værnemidler og bær altid be-

skyttelsesbriller. Brug af personlige værnemidler som f.eks. støvmaske, skridsikket fodtøj, beskyttelseshelmet eller høreværn afhængigt af elværktøjets type og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

- Undgå utilsigtet igangsætning. Kontroller, at elværktøjet er slukket, inden det sluttes til strømforsyningen og/eller batteriet, løftes eller bæres. Hvis en finger er på afbryderen, når værktøjet bæres, eller det sluttes til strømforsyningen i tændt tilstand, kan det medføre ulykker.
- Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden elværktøjet tændes. Hvis værktøj eller nøgler sidder i en roterende værktøjsdel, kan det medføre personskader.
- Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for sikkert fodfæste og hold hele tiden balancen. Herigennem er det nemmere at kontrollere elværktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt. Brug af en støvudsugning nedsætter risikoen for personskader som følge af støv.

### 4) Brug og behandling af elværktøjet

- Undgå at overbelaste værktøjet. Brug altid elværktøj, der er beregnet til det arbejde, som skal udføres. Med det passende elværktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- Brug ikke elværktøj, hvis afbryder er defekt. Elværktøj, der ikke mere kan tændes eller slukkes, er farligt og skal repareres.
- Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, inden der foretages indstillinger på værktøjet, tilbehørsdele udskiftes eller værktøjet lægges til side. Disse forsigtighedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af værktøjet.
- Opbevar ubenyttet elværktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med værktøjet eller ikke har læst denne vejledning, benytte værktøjet. Elværktøj er farligt, hvis det benyttes af ukundige personer.
- Værktøjet skal vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om dele er brækket eller beskadiget således, at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden værktøjet tages i brug. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elværktøj.
- Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene. Omhyggeligt vedligeholdt skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- Brug elværktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse anvisninger og sådan som det er foreskrevet for denne specielle værktøjstype. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der

skal udføres. Brug af elværktøjet til andre formål end de tiltænkte kan medføre farlige situationer.

## 5) Service

- a) Elværktøjet må kun repareres af kvalificeret fagligt personale og kun under anvendelse af originale reservedele. Dermed sikres det, at værktøjets sikkerhed opretholdes.

## 6) Emissioner

- Den angivne vibration emission værdi blev målt ved en standardiseret test-metoder og kan sammenligne med andre håndværktøj er anvendt.
- Den angivne vibration emission værdi kan også være nødvendigt for vurderingen af arbejde, pauser anvendes.
- Den angivne vibration emission værdi kan variere i løbet af den faktiske brug af elektrisk værktøj ved at specificere den værdi, afhængigt af hvordan man kan bruge el-værktøjet.
- Bemærk: Du opretter privilegium mod vaskulære svingningerne i hænder i tide pauser.

## 7) Sikkerhedsanvisninger for kædesave:

- **Hold ledningen væk fra klippeområdet.** Under arbejdet kan ledningen være skjult i buskadsen og klippes over ved en fejltagelse.
- **Hold alle legemsdele væk fra savkæden under brug af saven.** Kontroller, at savkæden ikke berører noget inden start af saven. Få sekunder uopmærksomhed ved brug af kædesaven kan forårsage, at savkæden kan gribe fat i tøj eller legemsdele.
- **Hold elværktøjet ved de isolerede gribeblader, da savkæden kan komme i berøring med eget strømkabel.** Hvis savkæden kommer i kontakt med en spændingsførende ledning, kan apparatdele af metal blive sat under spænding og forårsage et elektrisk stød.
- **Hold kædesaven altid fast med højre hånd på bagerste håndtag og venstre hånd på forreste håndtag.** Hvis kædesaven holdes fast i omvendt arbejdsstilling, øges risikoen for personskader, og må derfor ikke anvendes.
- **Bær beskyttelsesbriller og høreværn.** Yderligere anbefales værnemidler til hoved, hænder, ben og fødder. Passende beskyttelsestøj nedsætter risikoen for personskader på grund af spåner, der flyver rundt, og tilfældigvis berøring af savkæden.
- **Arbejd ikke med kædesaven på et træ.** Ved drift af en kædesav på et træ er der risiko for personskader.
- **Sørg altid for sikkert fodfæste og benyt kædesaven kun, når du står på et fast, sikkert og jævnt underlag.** Glatte underlag eller ustabile ståflader som f.eks. på en stige kan medføre ubalance eller man kan miste kontrollen over kædesaven.
- **Tag højde for, at en gren, der er under spænding, kan fjedre tilbage, når den skæres.** Hvis spændingen i træfibrene frigøres, kan den spændte gren ramme brugeren og/eller denne kan miste kontrollen over kædesaven.
- **Vær særdeles forsigtig ved savning af underskov og unge træer.** Det tynde materiale kan blive hæn-

gende i savkæden og ramme brugeren eller bringe denne ud af balance.

- **Bær kædesaven i det forreste håndtag, når den er slukket, og vend savkæden væk fra kroppen.** Ved transport eller opbevaring skal kædesaven altid forsynes med beskyttelsesafdækningen. Omhyggelig omgang med kædesaven nedsætter sandsynligheden for en utilsigtet berøring af den kørende savkæde.
- **Følg anvisningerne vedrørende smøring, kædestramning og udskiftning af tilbehør.** En ukorrekt strammet eller smurt savkæde kan enten briste eller øge risikoen for tilbageslag.
- **Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.** Fedtede håndtag er glatte og medfører, at kontrollen mister.
- **Sav kun træ.** Anvend ikke kædesaven til arbejde, som den ikke er beregnet til - Eksempel: Anvend ikke kædesaven til savning af plastmateriale, murværk eller byggematerialer, der ikke er af træ. Anvendelse af kædesaven til formål, der ikke er tiltænkt, kan forårsage farlige situationer.
- **Indstil løkken, så det ikke er opdaget under drift af filialer eller lignende.**

## 8) Årsager for og undgåelse af tilbageslag:

Tilbageslag kan ske, hvis styreskinns spids berører en genstand eller hvis træet bøjer sig og savkæden sidder fast i indsnittet.

En berøring med skinnespidsen kan i nogle tilfælde medføre en uventet bevægelse bagud, hvor styreskinns kan slå opad eller i retning af brugeren.

Hvis savkæden bliver hængende på styreskinns overkant, kan skinnen slå kraftigt tilbage i brugerens retning. Enhver af disse reaktioner kan medføre, at man mister kontrollen over saven og eventuelt kommer alvorligt til skade. Stol ikke blindt på de integrerede sikkerhedsanordninger i kædesaven. Som bruger af kædesaven skal man træffe forskellige foranstaltninger for at kunne arbejde uden risiko for ulykker og personskader.

Et tilbageslag skyldes forkeret eller ukorrekt brug af elværktøjet. Det kan forhindres ved hjælp af egnede forsigtighedsforanstaltninger, som beskrevet nedenfor:

- **Hold saven fast med begge hænder, hvorved tommelfingrene og fingrene skal omslutte kædesavens håndtag. Bring kroppen og armene i en stilling, hvor du kan modstå tilbageslagskræfter.** Hvis egnede foranstaltninger træffes, kan brugeren styre tilbageslagskræfterne. Slip aldrig kædesaven.
- **Undgå en unormal kropsholdning og sav ikke over skulderhøjde.** Herigennem undgås en utilsigtet berøring med skinnespidsen og det er nemmere at kontrollere kædesaven i uventede situationer.
- **Anvend altid de reserveskiner og savkæder, som producenten foreskriver.** Forkerte reserveskiner og savkæder kan forårsage kædebrud og/eller tilbageslag.
- **Følg producentens anvisninger om slibning og vedligeholdelse af savkæden.** For lave dybdebegrænsere øger tendensen til tilbageslag.

## 9) Vigtig vejledning omkring Deres personlige sikkerhed

### a) Generelle oplysninger omkring risiko

1. Forsøg aldrig at bruge en ufuldstændig maskine eller en maskine, der er forsynet med en ikke godkendt ændring.
2. Disse enheder er ikke beregnet til at blive brugt af personer med manglende erfaring og/eller manglende viden eller af personer begrænsede fysiske, sensoriske eller åndelige evner, medmindre det sker under konstant opsyn af en person, som er ansvarlige for sådanne personers sikkerhed, eller hvis denne person har undervist sådanne personer i korrekt brug af udstyret.
3. Børn og unge mennesker under 18 år må ikke betjene el-kædesave. Undtagelse: unge over 16 år under uddannelse under opsyn af en sagkyndig.
4. Kædesaven må kun betjenes af personer med tilstrækkelig erfaring.
5. Betjeningsvejledningen skal til stadighed opbevares sammen med kædesaven.
6. Udlån eller overgiv kun kædesaven til personer, der er fortrolig med brugen. I hvert enkelt tilfælde bedes De tillige give denne betjeningsvejledning videre.

### b) Vejledning for sikker drift af kædesaven

7. Vigtigt: Før den første benyttelse af kædesaven, bør De læse betjeningsvejledningen omhyggeligt igennem og lade Dem vejlede i brugen.
8. Opbevar el-værktøj sikkert. Ubenyttet el-værktøj skal opbevares på et tørt, højtliggende eller aflåst sted og uden for børns rækkevidde.
9. Udsæt aldrig el-kædesaven for regn og arbejde ikke under fugtige arbejdsforhold.
10. Før hver anvendelse bør De kontrollere tilslutningsledningen for beskadigelse eller revner. Beskadigede ledninger skal udskiftes.
11. Under arbejdet skal kædesaven føres med begge hænder.
12. Kædesaven skal fratages forbindelsen til nettet under efterspænding af kæden hhv. under kædeskift eller i forbindelse med afhjælpning af fejl. Træk netstikket ud!
13. I arbejdspauser skal maskinen lægges til side på en sådan måde, at ingen bliver udsat for fare. Træk net-stikket ud.
14. Ved tilslutning skal kædesaven understøttes sikkert og fastholdes. Kæde og sværd skal stå frit.
15. Ved beskadigelse af eller overskæring af tilslutningsledningen skal stikket straks trækkes ud.
16. Kædesaven må kun benyttes i forbindelse med sikkerhedsstikdåser og kontrolleret installation. Sikringen skal have en værdi af 16A og må ikke belastes med andre forbrugere.
17. Ved brug med en kabeltromle skal kablet være fuldstændigt viklet af.
18. Sørg for at tilslutningsledningen ikke bliver bøjet eller beskadiget.
19. Kædesaven skal tages i brug i komplet samlet tilstand. Der må ikke mangle beskyttelsesanordninger af nogen art.
20. Afbryd straks kædesaven, hvis De observerer ændringer ved maskinen.

21. Der bør altid være en forbindingskasse efter DIN 13164 til stede for eventuelle ulykker.
22. Kommer kædesaven i berøring med jord, sten, søm eller andre fremmedlegemer, bør De straks trække stikket ud og kontrollere kæde og sværd.
23. 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.
24. Undgå brug af kædesaven i dårligt vejr, især hvis der er risiko for tordenvejr.

### c) Vejledning omkring risiko for tilbageslag

25. Anvend så vidt mulig en savbuk.
26. Hold altid øje med sværdspiden.
27. Kædesaven må kun sættes til med løbende savkæde, maskinen må aldrig startes med kæde hvilende på træet.
28. Såkaldte stiksnit med spidsen af sværdet må kun udføres af uddannet personale.

### d) Vejledning for sikrere arbejdsteknik

29. Stående arbejde på stiger, arbejdsstilladser eller træer er forbudt.
30. De bør aldrig kravle op i træet for at save.
31. Benyt ikke kædesaven til løft eller transport af træ.
32. Skær kun med undersiden af sværdet. Ved savning med oversiden bliver kædesaven stødt tilbage i retning mod brugeren.
33. Sørg for at arbejdsområdet er frit for sten, søm og andre fremmedlegemer.
34. Undgå unormale kropsstillinger. Sørg hele tiden for at holde ligevægten.
35. 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 rund-tømmer på en savbuk eller et stav.
36. Undgå, at saven kommer i berøring med jordbunden og trådhegn.

## Igangsætning

### 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 inden 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 kontrol-

leres. 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 sugsevne, 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 beskyttelseshandsker ved monteringen af kæden.**

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

- Læg kædesaven på et stabilt underlag.
- Løsning vingeskruen 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 fritstående ende over kædedrivhjulet (B).
- Monter sværdet således, at langhullet i sværdet sidder nøjagtigt på sværdholderens foring.
- 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 kæde-strammeren (16) 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 vingeskruen 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 vingeskruen 7 med hånden.

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


 **! OBS.: I løbet af indløbstiden skal kæden oftere strammes. Efterspænd straks, når kæden slingrer eller træder ud af noten!**

Løsning vingeskruen 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 system-impedansen forespørges hos det lokale elforsyningselskab.

 **Anvend kun forlængerledninger, der er tilladte til udendørs brug, og som ikke er lettere end gummislanger H07 RN-F iht. DIN/VDE 0282 med mindst 1,5 mm<sup>2</sup>. De skal være stænkvandsbeskyttede. 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 apparat-stikket med tilslutningsledningen. Lav derefter en stram slyng på tilslutningsledningen og skub denne gennem sikringslegemet på undersiden af maskinen. Hæng slyngen på krogen, som vist på ill. 5. Stik-forbindelsen er nu sikret mod at løsne sig af sig selv.

## 4. Indkobling (ill. 2)

- Hold saven fast med begge hænder, tommelfinger og fingre skal gribe omkring kædesavens greb.
- 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.**

## Advarsel!

En langvarig brug af et redskab udsætter brugeren for vibrationer, hvorved man kan få hvide fingre (Raynauds syndrom) eller komme til at lide under det såkaldte carpal tunnel syndrom.

Denne tilstand forringer håndens evne til at føle og regulere temperaturer, forårsager døvheds- og hedefornemmelser og kan føre til nerve- og kredsløbsskader og at væv dør.

Ikke alle faktorer, der fører til hvide fingre, kendes, men koldt vejr, rygning og sygdomme, der påvirker blodkarrene og blodets kredsløb, samt stor og langvarig belastning som følge af vibrationer nævnes som faktorer, der spiller en rolle, når man får hvide fingre. Overhold følgende for at reducere risikoen for at få hvide fingre og for at komme til at lide af karpaltunnelsyndromet:

- Brug handsker og sørg for, at dine hænder holdes varme.
- Vedligehold redskabet godt. Et redskab med løse komponenter eller beskadigede eller slidte dæmpere har tendens til at udsende større vibrationer.
- Hold altid fast i grebet, men klamre ikke hænderne omkring håndgrebene med et alt for stort tryk. Hold mange pauser.


Alle ovennævnte foranstaltninger kan ikke udelukke risikoen for at få hvide fingre eller komme til at lide af karpaltunnelsyndromet. Af den grund tilrådes det brugere, der bruger maskinen i lang tid eller med regelmæssige mellemrum, at iagttage deres hænders og fingers tilstand nøje. Gå straks til læge, hvis et af ovennævnte symptomer skulle opstå.



## Sikkerhedsanordninger 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. Kædebremstens 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 for 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/slukkkontakten. Denne udløbsbremse forhindrer risikoen for tilskadecomst på grund af kædens efterløb.

### 3. Startspærre

**Som ekstra sikkerhed er der 3 sekunders startforsinkelse, fra afbrydelse af saven.**

For din egen sikkerheds skyld er en forsinkelse på 3 sekunder virksom efter afbrydelse, 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.

**Forklaring på den rigtige tilgang til det grundlæggende arbejde sager, beskæring og savning (skæring) (Fig. 8 til 14)**

#### a) Fældning af et træ

Skæres af to eller flere personer samtidig udfældet, afstanden mellem fældningen og skære folk bør være mindst to gange højden af træ til fældning beløb. I tilfælde af træer, så sørg for, at andre mennesker vil blive udsat for nogen fare, ingen nytte linjer er ramt og forarsagede ingen skade på ejendom. Skal et træ kommer i kontakt med en forsynings linje, så forsyningsvirksomhed, der er umiddelbart i Kennntnison også.

Når savning på en skråning, bør operatøren stoppe motorsaven til fældning i området over træet, fordi træet kan rulle eller glide ned ad bakke efter fældning.

Før de tilfælde, bør en flugtvej skal planlægges, og om nødvendigt, vil blive frigivet. Flugtvejen skal føre væk fra det forventede fald linje fra diagonalt bagud, som vist i figur 8.

Før tilfælde er den naturlige hældning af træet, placeringen af større grene og vindretning, anses for at vurdere den retning falder af træet skal være.

Snavs, sten, løs bark, skal søm, hæfteklammer og ledninger fjernes fra træet.

#### b) fastsættelse notch

Skåret vinkelret på retningen af falde et hak med en dybde på 1/3 af træ diameter, som vist i figur 9. For det første, at den nederste vandrette skyttegrav. Således jamming af savkæde og sværd er i den anden hak indstilling undgåes.

#### c) anvende fældning cut

Den fældning skåret mindst 50 mm over vandret hak fix, som vist i figur 9. Den fældning skåret parallelt med den vandrette skyttegrav. Den fældning skåret savning kun så dybt, at selv en anløbsbro (Fällleiste stopper), kan der fungerer som et hængsel. Gangbroen til at forhindre, at træet roterer og falder i den forkerte retning. Saw broen kan ikke lykkes.

Når man nærmer sig den fælde skære på broen, skal træet begynder at falde. Hvis det viser sig, at træet ikke kan falde ind i den ønskede retning eller zurückneigt og fastspænding af savkæde at stoppe fældning klippes og anvendes til åbningen af de afskårne og at flytte træet i den ønskede fald linje kiler af træ, plast eller aluminium.

Når træet begynder at falde, fjerne motorsaven fra afskåret, gemme og forlade det farlige område på den planlagte flugtrute. Vær opmærksom på faldende grene og ikke snuble.

#### d) Afsaving af grene

Dette er forstået som fjernelse af grene fra de fældede træet. Når limbing store nedadgående peger grene, forlader bunden af træet står i første omgang. Mindre grene, i henhold til figur 10, med et særskilt afsnit. Grene, som er under spænding, skal skæres op fra bunden for at undgå at klemme så.

#### e) træstamme skåret i passende længder,

Dette opfattes som dele af det fældede træ i sektioner. Sørg for at Ihen sikker tilstand og jævn fordeling Ihen kropsvægt på begge fødder. Hvis det er muligt, at stammen gennem filialer, barer eller kiler bakkes op og støttes. Følg de enkle instruktioner for nem savning.

Når hele længden af den træstamme ligger jævnt, som vist i figur 11, er skåret fra oven.

Når træstamme ligger i den ene ende, som vist i figur 12, den første 1/3 af roden diameter, skæres fra bunden, så resten af toppen af det beløb, backspin.

Når træstamme ligger i begge ender, som vist i figur 13, den første 1/3 af roden diameter, skåret fra den øverste side, så 2/3 af basen på højden af det øverste snit.

Når savning på skråningen er altid over den træstamme, som vist i figur 14. Til det tidspunkt, "savning fastholde" den fulde kontrol for at mindske presset mod slutningen af indsnit, uden at løsne grebet om håndtag af saven.

Sørg for, at savkæde ikke rører jorden. Efter afslutningen af krydset til at vente på den fastlåste savkæde før motorsaven derfra. Aldrig slukke for motoren af motorsav, før du skifter fra træ til træ.

## 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 smøremiddel, som kan fås i handlen.
- Udelukkende ved anvendelse af Bio-kædeolie: I det nogle biolijetyper efter en hvis tid har en tendens til for-krustning, skulle oliesystemet gennemskylles, inden kædesaven opbevares i længere tid. Hertil hældes kædesavsrens halvt (ca. 100 ml) i den tømte olietank og den lukkes som vanligt. Tænd derefter for kædesaven uden monteret sværd og kæde, indtil den samtlige skyllevæske er kommet ud af kædesavens olieåbning. Inden kædesaven påny 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 af 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. En sløv kæde kan føre til overophedning af motoren.

## 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 oliegennemstrømnings 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: Andet vedligeholdelses og reparationsarbejde, 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. Beskriv venligst ved indsendelse til reparation den af Dem konstaterede fejl.

## 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.

# Elektrisk kedjesåg

## 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 spiltider, 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

Apparaterna har byggts i enlighet med föreskrifterna, DIN EN 60745-2-13, och uppfyller till fullo föreskrifterna i produktsäkerhetslagen.

Modell	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
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	400
Skärlängd	mm	340	380
Kedjehastighet	m/sec	ca. 12	ca. 12
Vikt	kg	4,6	4,7
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 60745/VDE 0740

Gnistavstörning: enligt EN 55014

Uppgifter om ljudemission enligt produktsäkerhetslagen (ProdSG) resp. EG-maskinriktlinje

Ljudnivåvärde enligt EN 60745-2-13 Ljudtrycknivå  $L_{pA}$  90 dB (A) [K=3,0 dB(A)]

Svängningsmätvärde enligt EN 60745-2-13 Viktacceleration handtag max. 6,1 m/s<sup>2</sup> [K=1,5 m/s<sup>2</sup>]



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

## 4. Allmänna säkerhetsanvisningar

Uppgifter om ljudemission enligt produktsäkerhetslagen (ProdSG) resp. EG-maskinriktlinje: ljudtrycksnivån på arbetsplatsen kan överstiga 80 dB (A). I sådana fall behöver användaren hörselskydd.

Observera: Bullerskydd! Beakta de regionala före-skrifterna vid idrifttagningen.

## 5. Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



**Varning! Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Asidosättande av säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan medföra elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga personskador.**

**Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.**

Begreppet "elverktyg" som används i säkerhetsanvisningarna avser nätdrivna elverktyg (med nätkabel) samt batteridrivna elverktyg (utan nätkabel).

### 1) Arbetsplats

- Håll arbetsområdet rent och städat. Oordning och obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.
- Arbeta inte med apparaten i en explosiv miljö, där det finns brännbara vätskor, gaser eller brännbart damm. Elverktyg förorsakar gnistor som kan antända damm eller ånga.
- Håll barn och andra personer på avstånd under arbetet med elverktuget. Om de distraherar dig kan du tappa kontrollen över apparaten.

### 2) Elsäkerhet

- Apparatens anslutningskontakt måste passa i eluttaget. Stickkontakten får inte förändras på något sätt. Använd inga adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade apparater. Oförändrade stickkontakter och passande eluttag minskar risken för elektrisk stöt.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t.ex. rör, element, spisar och kylskåp. Det finns ökad risk för elektrisk stöt om din kropp är jordad.
- Håll apparaten borta från regn. Inträngande vatten i en elapparat ökar risken för elektrisk stöt.
- Använd inte kabeln för att bära eller hänga upp apparaten eller för att dra ut stickkontakten ur eluttaget. Håll kabeln borta från värme, vassa kanter och rörliga apparatdelar. Skadade eller trassliga kablar ökar risken för elektrisk stöt.
- Om du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd då endast förlängningskablar som är godkända för användning utomhus. Användning av en förlängningskabel som är godkänd för användning utomhus minskar risken för elektrisk stöt.
- Om driften av ett elektriskt verktyg i fuktig miljö är oundviklig, använd en jord brytaren läckage krets. Användningen av ett fel brytare minskar risken för elektriska stötar.

### 3) Personssäkerhet

- Var uppmärksam, koncentrera dig på det du håller på med och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elverktyg. Använd inte apparaten om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller läkemedel. Ett ögonblicks oaksamhet under användningen av apparaten kan medföra allvarliga skador.
- Använd personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon. Användning av personlig skyddsutrustning som dammfiltermask, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på hur elverktuget ska användas, minskar risken för skador.
- Undvik oavsiktlig igångsättning. Förvissa dig om att brytaren står i läget "FRÅN" innan du sätter i stickkontakten i eluttaget. Om du har fingret på brytaren när du bär apparaten eller om du ansluter apparaten till strömförsörjningen i tillkopplat läge, kan det medföra olyckor.
- Avlägsna inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på apparaten. Ett verktyg eller

en nyckel i en roterande apparatdel kan medföra personsador.

- Överskatta dig inte. Se till att du står stabilt och håll hela tiden balansen. På så sätt kan du kontrollera apparaten bättre i oväntade situationer.
- Bär lämpliga kläder. Bär inga vida kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från rörliga delar. Lösna kläder, smycken eller långt hår kan dras med av rörliga delar.
- Om dammsugnings- och dammuppsamlingsutrustning kan monteras, förvissa dig då om att de är anslutna och används på rätt sätt. Användning av denna utrustning minskar skaderisken genom damm.

### 4) Aktsam hantering med och användning av elverktyg

- Överlasta inte apparaten. Använd det elverktyg som passar för arbetet. Med passande elverktyg arbetar du bättre och säkrare i det angivna effektområdet.
- Använd inga elverktyg, vars brytare är defekt. Ett elverktyg som inte längre kan till- eller fränkoppas är farligt och måste repareras.
- Dra ut stickkontakten ur eluttaget innan du utför apparatinställningar, byter tillbehör eller lägger undan apparaten. Denna försiktighetsåtgärd förhindrar oavsiktlig start av apparaten.
- Förvara oanvända elverktyg utom räckhåll för barn. Låt inte personer använda apparaten, som inte är insatta i dess användning eller inte har läst denna bruksanvisning. Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- Sköt om apparaten noggrant. Kontrollera om rörliga apparatdelar fungerar felfritt och inte fastnar, om delar är brutna eller så skadade, att apparatens funktion påverkas. Se till att skadade delar repareras innan apparaten används på nytt. Många olyckor beror på dåligt underhållna elverktyg.
- Håll skärverktyg vassa och rena. Noggrant sköta skärverktyg med vassa egg har fastnar inte så lätt och är lättare att styra.
- Använd elverktyg, tillbehör, verktyg osv. i enlighet med dessa föreskrifter och på ett sådant sätt, som är föreskrivet för denna apparattyp. Beakta därvid arbetsvillkoren och sysslan som ska utföras. Användning av elverktyg för andra ändamål än det avsedda kan leda till farliga situationer.

### 5) Service

- Låt endast kvalificerad yrkespersonal reparera apparaten och endast med originalreservdelar. Därmed säkerställs att apparatens säkerhet bibehålls.

### 6) Utsläpp

- Den angivna Vibrationsnivån värde mätes genom standardiserade testmetoder och kan jämföras med andra elektriska verktyg används.
- Den angivna Vibrationsnivån värde kan också vara nödvändigt för bedömningen av raster används.
- Den angivna Vibrationsnivån värdet kan variera under den faktiska användningen av elektriska

verktyg genom att ange värdet, beroende på hur man kan använda elverket.

- Obs: Du skapar vittna mot vaskulära impulser av händerna i tid raster

## 7) Säkerhetsanvisningar för motorsågar:

- **Håll alla kroppsdelar borta från sågkedjan när sågen är igång.** Innan du startar sågen måste du förvissa dig om att sågkedjan inte berör någon-ting. Vid arbete med en motorsåg kan ett ögonblicks oaksamhet leda till att kläder eller kroppsdelar dras med av sågkedjan.
- **Håll alltid motorsågen i det bakre handtaget med höger hand och i det främre handtaget med vänster hand.** Att hålla fast motorsågen på omvänt håll ökar risken för skador och är därför förbjudet.
- **Håll fast elverket i de isolerade handtagsytorna, eftersom skärkniven kan komma i kontakt med den egna nätkabeln.** Om skärkniven kommer i kontakt med en spänningsförande kabel kan metallföremål bli spänningsförande och medföra elektrisk stöt.
- **Använd skyddsglasögon och hörselskydd.** Ytterligare skyddsutrustning för huvud, händer, ben och fötter rekommenderas. Passande skyddskläder minskar risken för skador genom kringflygande spånmaterial och oavsiktlig beröring av sågkedjan.
- **Arbeta inte med motorsågen upplätråd i ett träd.** Vid användning av motorsågen uppe i ett träd finns det risk för kroppsskador.
- **Se alltid till att du står stabilt och använd motorsågen endast om du står på ett stabilt, säkert och jämnt underlag.** Ett halt underlag eller instabila ytor, t.ex. på en stege, kan göra att du tappar balansen eller förlorar kontrollen över motorsågen.
- **När du säger av en spänd gren måste du räkna med att den sprätter tillbaka.** När spänningen i träfiberna utlöses, kan den spända grenen träffa användaren och/eller göra motorsågen okontrollerbar.
- **Var extra försiktig när du säger i undervegetation och unga träd.** Det tunna materialet kan snärja sig kring sågkedjan och slå mot dig eller få dig ur balans.
- **Bär motorsågen i det främre handtaget i avstängt tillstånd, med sågkedjan vänd från kroppen.** Vid transport eller förvaring av motorsågen ska alltid skyddsfodralet tas på. En aktsam hantering av motorsågen minskar risken för oavsiktlig beröring av den löpande sågkedjan.
- **Följ anvisningarna för smörjning, kedjespänning och byte av tillbehör.** En felaktigt spänd eller smörjd sågkedja kan antingen gå av eller öka kastrisken.
- **Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.** Feta, oljiga handtag är hala och gör att du tappar kontrollen.
- **Såga endast i trä.** Använd inte motorsågen för arbeten som den inte är avsedd för – exempelvis: Använd inte motorsågen för att såga i plast, murverk eller byggmaterial som inte är av trä. Användning av motorsågen för arbeten som den inte är avsedd för kan medföra farliga situationer.

## 8) Orsaker till kast och hur man undviker dem:

Ett kast kan uppträda om sågsvärdets spets berör ett föremål eller om trät böjs och sågkedjan fastnar i skåret.

En beröring med svårdspetsen kan leda till en oväntad bakåtriktad rörelse, där svärdet slår uppåt/bakåt i riktning mot användaren.

Om sågkedjan fastnar vid svärdets ovkant kan svärdet slå häftigt mot användaren.

Alla dessa reaktioner kan medföra att du tappar kontrollen över motorsågen och möjligtvis skadas allvarligt. Förtro till dig inte uteslutande på de säkerhetsmekanismer som finns i motorsågen. Som användare av en motorsåg bör du vidta olika åtgärder för att kunna arbeta olycks-och skadefritt.

Ett kast uppstår till följd av felaktig användning av elverket. Det kan förhindras genom lämpliga försiktighetsåtgärder, så som beskrivs nedan:

- **Håll fast sågen med båda händerna, varvid tumme och fingrar omsluter motorsågens handtag.** Flytta din kropp och dina armar till ett läge, där de kan stå emot kastkrafterna. Om lämpliga åtgärder vidtas, kan användaren behärska kastkrafterna. Släpp aldrig taget om motorsågen.
- **Undvik en onormal kroppshållning och såga inte över axelhöjd.** På så sätt undviks en oavsiktlig beröring av svårdspetsen, och du kan kontrollera motorsågen bättre i förutsedda situationer.
- **Använd endast reservsvärd och sågkedjor som föreskrivs av tillverkaren.** Felaktiga reservsvärd och sågkedjor kan leda till att kedjan går av och/eller att kast uppstår.
- **Rätta dig efter tillverkarens anvisningar för skärpning och underhåll av sågkedjan.** För låga djupbegränsare ökar kasttendensen.
- **Placera slingan så att den inte upptäcks under drift av filialer eller liknande.**

## 9) Viktiga informationer för din egen säkerhet

### A) Allmänna säkerhetsanvisningar

1. Försök aldrig att använda en maskin som inte är komplett eller på vilken har gjorts en ändring utan tillverkarens godkännande.
2. Denna apparat är inte avsedd att användas av personer med bristande erfarenhet och/eller bristande kännedom, eller av personer med nedsatta fysiska, sensoriska eller mentala förmågor, om de inte står under tillsyn av en för deras säkerhet ansvarig person eller av denne ges anvisningar om hur apparaten vid varje tillfälle ska användas.
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.

### B) Anvisningar om hur man hanterar kedjesågen på ett säkert sätt

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

8. 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.
9. Kontrollera regelbundet förlängningskabeln och ersätt den, om den skulle vara skadad.
10. Kontrollera om anslutningskabeln är skadad eller sprucken. Trasiga kablar och ledningar måste alltid bytas ut.
11. Håll kedjesågen alltid med båda händerna.
12. Om du behöver efterspänna kedjan resp. byta ut den, måste du alltid dra ut stickkontakten ur eluttaget. Drag ut kontakten!
13. 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.
14. När du tillkopplar sågen är det viktigt att du håller i den ordentligt. Kedjan och svärdet måste kunna röra sig fritt.
15. Om anslutningskabeln skadas eller om du skulle råka kapa den med sågen måste du omedelbart dra ut nätkontakten ur eluttaget.
16. Kedjesågen får endast anslutas till skyddskontaktuttag och godkänd installation. Vi rekommenderar att använda en felströmskyddsbytare. Elsäkeringen måste vara på 16 Ampère och får ej användas samtidigt för andra när arbetet med elsågen pågår.
17. Använder du en kabeltrumma är det viktigt att kabeln är helt avlindad.
18. Se till att anslutningsledningen inte är för starkt böjd eller skadad.
19. Du får endast använda kedjesågen komplett monterad. Alla skyddsanordningar måste vara monterade.
20. Frånkoppla kedjesågen direkt, om du märker att något inte är som det ska.
21. Ha för säkerhets skull alltid en förbandslåda DIN 13164 i närheten.
22. 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.
23. Se till att kedjeolja aldrig hamnar på marken eller i kanaliseringen. - Tänk på vår miljö - Lägg alltid ett skydd under kedjesågen så att olja från svärdet eller kedjan inte kan droppa ner på marken.
24. Undvik att använda en kedjesågen under dåliga väderförhållanden, särskilt om det finns en risk för åskväder.
25. Man ska undvika att använda apparaten vid dåliga väderförhållanden, i synnerhet vid risk för blixtnedslag.

#### C) Anvisningar gällande riskerna vid bakslag

26. Använd om möjligt kapningsstativ.
27. Observera hela tiden var svärdspetsen befinner sig.
28. Börja endast säga om kedjan är igång. Du får absolut aldrig först placera sågen mot t.ex. en gren och sedan tillkoppla den.
29. Så kallad sticksårning med svärdspetsen får endast utföras av personer med respektive utbildning.

#### D) Anvisningar gällande en säker arbetsteknik

30. Det är förbjudet att arbeta stående på stegar, arbetsställningar eller träd.

31. När du säger trä är det viktigt att träet inta kan förvidas.
32. Kom ihåg att trä splittrar. Det finns risk för att du kan skada dig genom träflisor.
33. Använd aldrig kedjesågen för att flytta på träbitar, grenar eller kvistar.
34. Säg endast med svärdets undersida. Skulle du säga med översidan kommer kedjesågen att slungas tillbaka mot dig själv.
35. Se till att det inte ligger några stenar, spikar eller andra främmande föremål där du använder sågen.
36. 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 sågbock eller stativ.
37. Undvik att beröra mark och metallstängsel med den körande sågen.

## Driftstart

### 1. Fylla oljetanken (bild 1)

Kedjesågen får aldrig bedrivs utan kedjeolja, eftersom detta leder till skador av kedja, svärd och motor. Vid drift utan kedjeolja kommer i skadofall varje garantianspråk att förvägras. Använd enbart kedjesågsolja, som är gjord på biologisk bas och vilken till 100 % kan brytas ned. Biokedjesågsolja finns att köpa överallt i special-affärer. Använd ingen gammal olja. Det leder till skador på din kedjesåg och till förlust av garantin.

- Till påfyllning av oljetanken måste du dra ur stickpropopen.
- 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 felritt.
- Lägg ned kedjesågen vågrätt 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!**

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

- Lagg sågkedjans fristående ända över kedjedrevet (B).
- Lagg på svärdet så, att det avlänga 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 utlösningsström på 30mA.**

Denna apparat är avsedd för att användas ansluten till ett strömförsörjningsnät med en systemimpedans  $Z_{n,max}$  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 förlängningssladdar som är godkända för användning utomhus och som inte är lättare än gummislangledningar H07 RN-F enligt DIN/VDE 0282 med minst 1,5 mm<sup>2</sup>. De måste vara stänkvattenskyddade. Om denna apparats anslutningskabel är skadad får den endast bytas ut av en tillverkaren angiven reparations-verkstad, 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 anslutnings-ledningen och skjut denna genom säkringsstaget på maskinens undersida. Häng in ögla i haken som avbildat på bild 5. Instickningsanslutningen är nu säkrad mot automatisk lösgörelse.

### 4. Påkoppling (bild 2)

- Håll alltid motorsågen i det bakre handtaget med höger hand och i det främre handtaget med vänster hand.
- Tryck ned spärknappen 15 på det bakre handgreppets vänstra sida med tummen och därefter manöverstäl-laren 9.
- Spärknappen 15 ska endast användas till startutlösning och behöver inte tryckas längre efter starten.
- Till fränkoppling släpper du loss omkopp laren 9.



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

### Varning!

Omfattande användning av ett verktyg utsätter användaren för vibrationer som kan leda till "vita fingrar" (Raynauds syndrom) eller till karpaltunnelsyndrom.

Dessa tillstånd minskar handens förmåga att förnimma temperaturer och reglera handens temperatur, orsakar domningskänsla och en brännande känsla, samt kan leda till nerv- och cirkulationsskador och vävnadsdöd.

Alla faktorer som leder till vita fingrar är inte kända, men kyla, rökning och sjukdomar i blodkärl och blodcirkulation samt kraftig resp. långvarig belastning genom vibrationer nämns som faktorer då vita fingrar uppstår. Beakta följande för att minska risken för vita fingrar och karpaltunnelsyndrom:

- Bär handskar och håll händerna varma.
- Underhåll apparaten väl. Verktyg med lossnade eller skadade komponenter, eller slitna dämpare, tenderar att vibrera mer.
- Håll ett fast tag i handtaget, men krama inte handtagen hela tiden med onödigt högt tryck. Ta många pauser.

Alla de ovannämnda förebyggande åtgärderna kan inte eliminera risken för vita fingrar och karpaltunnelsyndrom. Långvariga och regelbundna användare rekommenderas därför att noga observera tillståndet hos sina händer och fingrar. Sök läkare utan dröjsmål om något av de ovannämnda symptomen skulle uppträda.

## 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 in-bromsning 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. Säkerhetstillkopplingsspär

**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.

**Rätt tillvägagångssätt i de grundläggande arbetena fällning, kvistning och kapning (bild 8 - 14)**

### a) Trädfällning

Om två eller flera personer gör skår och faller samtidigt, så bör avståndet mellan de fällande och sågande personerna vara minst dubbelt så långt som höjden på trädet som ska fällas. Vid trädfällning måste man se till att inga andra personer utsätts för fara; att inga försörjningsledningar träffas och att inga materiella skador försakas. Om ett träd skulle beröra en försörjningsledning, så måste elbolaget informeras omedelbart.

Vid sågarbeten i en slutning bör användaren befinna sig i terrängen ovanför trädet som ska fällas, eftersom trädet efter fällningen troligtvis kommer att rulla eller glida utför.

Före fällningen bör en reträttväg planeras och om nödvändigt röjas. Reträttvägen bör leda snett bakåt från den förväntade fallinjen, så som visas på bild 8.

Före fällningen ska trädets naturliga lutning, större grenars läge samt vindriktningen tas i beaktande, för att trädets fallriktning ska kunna bedömas.

Smuts, stenar, lös bark, spikar, klamrar och metalltråd ska avlägsnas från trädet.

### b) Göra riktskär

Såga ett skär med ett djup på 1/3 av trädets diameter vinkelrätt mot fallriktningen, så som visas på bild 9. Gör det nedre vågräta riktskåret först. På så sätt undviker du att sågkedjan eller svärdet fastnar när det andra riktskåret görs.

### c) Göra fällskär

Gör fällskåret minst 50 mm över det vågräta riktskåret, så som visas på bild 9. Gör fällskåret parallellt med det vågräta riktskåret. Såga inte fällskåret djupare än att en

brytmån blir kvar, som kan fungera som gångjärn. Brytmånen förhindrar att trädet vrids runt och faller åt fel håll. Såga inte av brytmånen.

När fällskåret närmar sig brytmånen borde trädet börja falla. Om det visar sig att trädet kanske inte faller i önskad riktning eller böjs bakåt och klämmer fast sågkedjan, måste fällskåret avbrytas och kilar av trä, plast eller aluminium användas för att öppna skåret och lägga om trädet i önskad fallinje.

När trädet börjar falla, avlägsnar man motorsågen ur skåret, stänger av motorsågen, lägger ned den och lämnar risområdet via den planerade reträttvägen. Se upp för nedfallande grenar och snubbla inte.

### d) Kvistning

Med kvistning menas kapning av grenar från det fällda trädet. Vid kvistningen ska man till att börja med låta större neddräktade grenar som stöttar trädet vara kvar. Kapna mindre grenar, enligt bild 10, med ett snitt. Grenar som står under spänning bör sågas nerifrån och upp, för att undvika att sågen fastnar.

### e) Kapa trädstammen

Med detta menas delning av ett fällt träd i sektioner. Se till att du står säkert och fördelar din kroppsvikt jämnt på båda fötterna. Om möjligt bör stammen stöttas av grenar, balkar eller kilar som läggs under stammen. Följ de enkla anvisningarna för lätt sågning.

Om hela trädstammens längd ligger jämnt på marken, så som visas på bild 11, sågar man uppifrån.

Om trädstammen ligger på marken med ena ändan, så som visas på bild 12, sågar man först 1/3 av stammens diameter nerifrån, sedan resten uppifrån i höjd med underskåret.

Om trädstammen ligger på marken med båda ändarna, så som visas på bild 13, sågar man först 1/3 av stammens diameter uppifrån, sedan 2/3 nerifrån i höjd med överskåret.

Vid sågarbeten i en slutning ska man alltid stå ovanför trädstammen, så som visas på bild bild 14. För att behålla full kontroll i ögonblicket då "avsågningen" sker, ska man minska anliggningstrycket i slutet av skåret – men håll fortfarande fast motorsågens handtag lika hårt. Se till att sågkedjan inte berör marken. När skåret är färdigt, väntar man tills sågkedjan har stannat, innan motorsågen avlägsnas därifrån. Stäng alltid av motorsågens motor innan du växlar från träd till träd.

## Underhåll och skötsel

### Drag alltid först ut nätkontakten.

- Rengör kedjesågen efter varje användning. Tag bort sågsån och olja. Det är mycket viktigt att ventilationsöppningarna för motorkylningen 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. 100 ml) i den tomma oljetanken och stäng sedan tanken. Tillkoppla kedjesågen utan att ha monterat sågklingan 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 specialverkstad 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 underhållsarbeten som intenas i denna bruksanvisning får du aldrig utföra själv. Dessa får endast utföras av special-verkstäder 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.

# El-kjedesag

## 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 arbeids-plassen 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 arbeidesamt forskriftene om ulykkesforebygging utgitt av vedkommende ulykkesforsikring.

## Tekniske data

Denne kjedesag er konstruert overensstemmende med forskriftene etter DIN EN 60745-2-13 og samsvarer fullt ut med forskriftene i produkt sikkerhetsloven.

Model	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
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	400
Skjærelengde	mm	340	380
Kjedehastighet	m/sec	ca. 12	ca. 12
Vekt	kg	4,6	4,7
Oljetanken	ml	200	200

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

Typebenevnelsen for kjeden finner du på merkeplaten.

Sikkerhetsklasse: II/DIN EN 60745/VDE 0740  
Radiostøyfjerning: EN 55014

Opplysninger om støyemisjon i henhold til lov om produktsikkerhet (ProdSG), og EF-maskindirektiv:

Støyemisjonsverdier: etter EN 60745-2-13 Lydtryknivå  $L_{pA}$  90 dB (A) [K=3,0 dB(A)]  
Svingningsmåleresultater etter EN 60745-2-13: Vektet akselerasjon handtak: 6,1  $m/s^2$  [K=1,5  $m/s^2$ ]

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

## Generelle sikkerhetsforskrifter

Opplysninger om støyemisjon i henhold til lov om produktsikkerhet (ProdSG), og EF-maskindirektiv: lydtryknivået på arbeidsområdet kan overskride 80 dB (A). I så tilfelle må brukeren beskytte seg mot støy (ved. f. eks. å bruke hørselsvern).

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

## Allmenne sikkerhetsinstruksjoner for elektrisk verktøy



**Advarsel! Les gjennom alle sikkerhetsinstruksjonene og andre instruksjoner.** Dersom du gjør feil og ikke overholder sikkerhetsinstruksjonene og veiledningene, kan dette forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

**Oppbevar alle sikkerhetsinstruksjoner og instruksjoner for å kunne slå opp i dem senere.**

Uttrykket "elektroverktøy", som blir brukt i sikkerhetsinstruksjonene, refererer til nettdrevne elektroverktøy (med nettkabel) og til batteridrevne elektroverktøy (uten nettkabel).

### 1) Arbeidsplass

- a) Hold arbeidsplassen ren og ryddig. Uorden og dårlig belyste arbeidsplasser kan føre til ulykker.
- b) Du må ikke arbeide med maskinen i eksplosive omgivelser hvor det befinner seg brennbare væsker, gasser eller støv. Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støvet eller dampene.
- c) Hold barn og andre personer på avstand når du arbeider med elektroverktøyet. Dersom oppmerksomheten din blir avledet, kan du miste kontrollen over maskinen.

### 2) Elektrisk sikkerhet

- a) Maskinens forbindelsesplugg må passe inn i stikkkontakten. Det er ikke tillatt å foreta noen form for endringer på pluggen. Ikke bruk adapterpluggen sammen med jordete maskiner. Uendrede plugger og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt.
- b) Unngå kroppskontakt med jordete overflater, som for eksempel på rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap. Det er høynet risiko for elektrisk støt når kroppen din er jordet.
- c) Utsett ikke maskinen for regnvær. Dersom det trenger vann inn i et elektroverktøy, er det høynet risiko for elektrisk støt.
- d) Ikke bruke kabelen i strid med intensjonen, f.eks. for å bære maskinen, henge den opp eller for å trekke pluggen ut av stikkkontakten. Hold kabelen på avstand fra varme, olje, skarpe kanter eller maskindeler som er i bevegelse. En kabel som er skadet eller har vaset seg sammen, innebærer høynet risiko for elektrisk støt.
- e) Dersom du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bare bruke skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk. Dersom du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- f) Dersom driften av et elektrisk verktøy i et fuktig miljø er uunngåelig, bruke en jorden lekkasje strømbryter. Bruk av feil breaker reduserer risikoen for elektrisk støt.

### 3) Sikkerhet til personer

- a) Vær oppmerksom, pass på hva du gjør og bruk sunn fornuft når du arbeider med elektroverktøy. Bruk ikke maskinen dersom du er trøtt eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. Dersom du er uoppmerksom bare et lite øyeblikk når du arbeider med maskinen, kan det oppstå alvorlige personskader.
- b) Bruk personlig verneutstyr, og bruk alltid vernebriller. Når man bruker personlig verneutstyr, som f.eks. støvmaske, sklisikre vemesko, hjelm eller hørselsvern, alt etter hvilken type elektroverktøy og hvilken bruk det dreier seg om, reduseres

risikoen for personskader.

- c) Unngå utilsiktet start av maskinen. Kontroller at bryteren er i "AV" (OFF) -stilling, før du stikker pluggen inn i stikkkontakten. Dersom du holder fingeren på bryteren når du bærer maskinen, eller dersom maskinen er slått på når du kopler den til strømforsyningen, kan dette føre til ulykker.
  - d) Fjern verktøy som du har brukt til innstillinger, eller skrunøkler før du slår maskinen på. Et verktøy eller en skrunøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til personskader.
  - e) Overvurder ikke deg selv. Sørg for å stå stabilt og hold alltid likevekten. Når du gjør det, har du bedre kontroll over maskinen i uventede situasjoner.
  - f) Bruk egnede klær. Unngå å bruke løstsittende klær og smykker. Hold hår, klær og hansker på avstand fra bevegelige deler. Løstsittende klær, smykker eller langt hår kan sette seg fast i og bli dratt med av bevegelige deler.
  - g) Dersom det er mulig å montere støvsugerinnretninger og innretninger til oppsamling av støv, må du kontrollere at disse er tilkoplede, og at de brukes korrekt. En bruk av slike innretninger reduserer risikoene på grunn av støv.
- ### 4) Omtenssom behandling og bruk av elektroverktøy
- a) Overbelast ikke maskinen. Bruk bare et elektroverktøy som er beregnet på det arbeid du skal utføre. Du arbeider bedre og tryggere med passende elektroverktøy, og når du holder deg innenfor det angitte ytelsesområde.
  - b) Ikke bruk elektroverktøy med defekte brytere. Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås på eller av, er farlig og må repareres.
  - c) Trekk pluggen ut av stikkkontakten før du utfører innstillinger på maskinen, skifter ut tilbehørsdeler eller legger fra deg maskinen. Denne forsiktighetsregelen forhindrer utilsiktet start av maskinen.
  - d) Elektroverktøyet skal oppbevares utilgjengelig for barn når det ikke er i bruk. La ikke personer som ikke er fortrolige med maskinen, eller som ikke har lest disse sikkerhetsinstruksjonene, benytte maskinen. Elektroverktøy er farlige dersom de brukes av uerfarne personer.
  - e) Ta omhyggelig vare på maskinen. Kontroller at bevegelige maskindeler fungerer forskriftsmessig og ikke har kilt seg fast. Kontroller om deler er brukket eller så skadet at dette virker inn på maskinens funksjon. Sørg for at skadete deler blir reparert før maskinen tas i bruk igjen. Mange ulykker skyldes dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.
  - f) Hold verktøy som brukes til skjæring, skarpt og rent. Skjæreverktøy med skarpe kniver eller egger kiler seg mer sjelden fast og er lettere å føre når det stelles omhyggelig.
  - g) Bruk elektroverktøy, tilbehør, innsetningsverktøy osv. i samsvar med disse sikkerhetsin-

struksjonene og i samsvar med de forskrifter som gjelder for den spesielle maskintypen. Ta i denne forbindelse hensyn til arbeidsforholdene og de arbeider som skal utføres. *Det kan oppstå farlige situasjoner dersom elektroverktøy brukes til andre formål enn det de er beregnet på.*

## 5) Service

- a) La bare kvalifisert fagpersonale reparere maskinen, og sørg for at det bare brukes original-reservedeler. *Derved er du sikker på at maskinens sikkerhet opprettholdes.*

## 6) Utslipp

- Den angitte vibrasjoner utslipp verdien ble målt ved en standardisert test metode og kan sammenligne med andre elektroverktøy brukes.
- Den angitte vibrasjoner utslipp verdien kan også være nødvendig for vurdering av arbeidet pausene brukes.
- Den angitte vibrasjoner utslipp verdien kan variere i løpet av den faktiske bruken av elektriske verktøyet ved å angi verdien, avhengig av måten å bruke kraften verktøyet.
- Merk: Du oppretter privilegium mot vaskulære impulser av hendene i tide pauser

## 7) Sikkerhetsinstruksjoner for saging med kjedesag:

- Hold alle kroppsdeler på avstand fra sagkjeden når sagen er i gang. Før du starter saging, må du kontrollere at sagkjeden ikke berører noe. *Under arbeidet med en kjedesag kan et øyeblikks uoppmerksomhet føre til at sagkjeden griper fatt i klær eller kroppsdeler.*
- Hold alltid kjedesagen fast med høyre hånd på bakre håndtak og venstre hånd på fremre håndtak. *Dersom kjedesagen holdes fast i motsatt arbeidsholdning, økes risikoen for personskader, og derfor er det ikke tillatt å bruke den på den måten.*
- Hold elektroverktøyet i de isolerte håndtakflåtene, da sagkjeden kan komme i kontakt med strømkabelen. *Hvis sagkjeden kommer i kontakt med en spenningsførende ledning, kan det sette apparatdelene som er i metall under spenning noe som kan gi strømstøt.*
- Bruk vernebriller og hørselsvern. Det anbefales å bruke ytterligere verneutstyr for hode, hender, bein og føtter. *Egnede verneklær reduserer risikoen for personskader på grunn av sponmateriale som slynges ut i luften, og utilsiktet berøring av sagkjeden.*
- Arbeid ikke med kjedesagen oppe i et tre. *Ved bruk av en kjedesag oppe i et tre er det fare for personskader.*
- Sørg alltid for å stå stabilt, og bruk bare kjedesagen når du står på hard, sikker og flat bakke. *Glatte og sleipe underlag eller underlag som ikke er stabile, f.eks. på en stige, kan føre til at man taper likevekten, eller til at man taper kontrollen over kjedesagen.*
- Når du sager av en grein som står under spenn, må du regne med at greinen fjærer tilbake. *Når spennet i trefibrene kommer fri, kan greinen som står under spenn, treffe personen som betjener sagen,*

*og eller vedkommende kan miste kontrollen over kjedesagen.*

- Vær spesielt forsiktig når du sager underskog og unge trær. *Det tynne materialet kan hekte seg fast i sagkjeden og bli slått mot deg eller rive deg ut av likevekt.*
- Bær kjedesagen etter det fremre håndtaket når den er slått av, og la sagkjeden vende bort fra kroppen din. *Under transport eller oppbevaring av kjedesagen må beskyttelsesdekslet alltid settes på. Omtentksom behandling av kjedesagen reduserer sannsynligheten for å komme utilsiktet i berøring med den roterende sagkjeden.*
- Følg instruksjonene om smøring, stramming av kjeden og utskiftning av tilbehør. *En ikke-forskriftsmessig strammet eller smurt sagkjede kan enten slites av eller høyne risikoen for tilbakeslag (rekyl).*
- Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett. *Håndtak som er tilsmurt av fett og olje er glatte og kan føre til tap av kontroll.*
- Sag bare i tre. **Kjedesagen skal ikke brukes til arbeider den ikke er beregnet på – for eksempel: Bruk ikke kjedesagen til å sage plastikk, murverk og byggematerialer som ikke er av tre.** *Dersom kjedesagen brukes til arbeider den ikke er konstruert for, kan det oppstå farlige situasjoner.*

## 8) Årsakene til rekyl, og hvordan rekyl unngås:

Det kan oppstå tilbakeslag (rekyl) dersom spissen av styreskinnen berører en gjenstand, eller dersom tømmeret bøyer seg og sagkjeden kiler seg fast i snittet.

En berøring med spissen av skinnen kan i mange tilfeller føre til en uventet reaksjon bakover, der styreskinnen blir slått opp og bakover mot den personen som betjener kjedesagen.

Dersom sagkjeden kiler seg fast på overkanten av styreskinnen, kan skinnen bli støtt kraftig tilbake mot brukeren. Enhver slik reaksjon kan føre til at du taper kontrollen over sagen og kanskje til og med skader deg alvorlig. Ikke stol fullt og helt på de sikkerhetsinnretningene som er integrert i kjedesagen. Som bruker av en kjedesag bør du iverksette ulike tiltak for å kunne arbeide uten ulykker og personskader.

En rekyl er en følge av feil eller uhensiktsmessig bruk av elektroverktøyet. Dette kan forhindres ved hjelp av egne forholdsregler i samsvar med beskrivelsen nedenfor:

- Hold sagen fast med begge hender. I denne forbindelse skal tommelfinger og andre fingre gripe rundt kjedesagens håndtak. Sett kroppen og armene dine i en stilling hvor de kan motstå kreftene fra rekyl. *Dersom det iverksettes egnede tiltak, kan personen som betjener kjedesagen beherske kreftene fra rekyl. Du må aldri slippe løs kjedesagen.*
- Unngå en unormal kroppsholdning og sag ikke over skulderhøyde. *Når du unnlater det, unngår du utilsiktet berøring med spissen av skinnen, og du har en bedre kontroll over kjedesagen i uventede situasjoner.*
- Bruk alltid de reserveskiner og sagkjeder som produsenten har foreskrevet. *Bruk av feil reserve-*

skinner og sagkjeder kan føre til at kjeden slites av og/eller til rekyl.

- Følg produsentens veiledning om sliping og vedlikehold av sagkjeden. For lave dybdebegrensninger øker tilbøyeligheten til rekyl.
- Sett loop, slik at det ikke er oppdaget under drift av greiner eller lignende.

## 9) Viktige anvisninger angående din personlige sikkerhet

### a) Generelle farehenvisninger

1. Forsøk aldri å benytte en ufullstendig maskin eller en som det er utført ikke godkjent endring på.
2. Apparatet er ikke ment til bruk for personer, med reduserte fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller manglende erfaring og/eller manglende kunnskaper; så fremt de ikke er under oppsyn av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet, eller har blitt gitt instruksjoner fra den ansvarlige om hvordan apparatet brukes. Barn skal være under oppsyn for å sørge for at de ikke leker med apparatet.
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.

### b) Anvisninger angående sikker drift av kjedesagen

7. OBS! Før maskinen brukes for første gang, vær vennlig å lese denne bruksveiledningen omhyggelig for å gjøre deg bekjent med bruksmåten.
8. Oppbevar elektroverktøyet på et trygt sted. Elektroverktøyet som ikke er i bruk bør oppbevares på et tørt sted, høyt oppe på veggen eller i et avlåst rom, utilgjengelig for barn.
9. Kontroller skjøteledningene med jevne mellomrom og skift dem ut hvis de er blitt skadet.
10. Hver gang du skal bruke maskinen, kontroller nettleddningen om den evt. har fått beskadigelser eller revner. Skadete ledninger må skiftes ut.
11. Under arbeide skal kjedesagen føres med begge hender.
12. Når kjeden skal etterspennes eller skiftes ut, eller når andre forstyrrelser skal rettes, må du alltid ta støpselet ut av stikkkontakten. - Trekk ut støpselet!
13. Under arbeidspauser må du legge maskinen fra deg på en måte at andre personer ikke utsettes for fare. Dra støpselet ut av stikkkontakten.
14. Ved innkopling skal maskinen støttes på en sikker måte og holdes godt fast. Kjede og sag må stå fritt.
15. Ved beskadigelse eller gjennomskjæring av nettleddningen, må du straks dra støpselet ut av stikkkontakten.
16. Kjedesagen må kun tilsluttes til en jordet sikkerhetsstikkontakt og godkjent el. installasjon. Vi anbefaler å bruke feilstømsbeskyttelseskontakt. Sikringen skal være 16 A, og den må ikke belastes med andre forbrukere.

17. Bruk av kabeltrommel forutsetter at kabelen er fullstendig spolet av.
18. Påse at tilslutningsledningen ikke knekkes eller beskadiges under arbeidet.
19. Kjedesagen må kun igangsettes under den forutsetning at den er komplett montert. Det må ikke mangle noen sikkerhetsanordninger.
20. Dersom du iakttar forandringer på maskinen, bør du straks slå den av.
21. For sikkerhets skyld bør du alltid medføre et førstehjelpsskriin i.h.t. DIN 13164 og holde det i beredskap.
22. 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.
23. 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.
24. Unngå å bruke en motorsag i dårlige værforhold, spesielt hvis det er fare for tordenvær.

### c) Anvisninger vedr. tilbakeslagsfare

25. Bruk en sagbukk så vidt mulig.
26. Sørg for at du alltid holder øye med sverdspissen.
27. Maskinen anlegges til skjæring kun med sagkjeden løpende og ikke omvendt. Maskinen må aldri startes med den stillestående kjede satt på arbeidsstykket.
28. Såkaltte stikk skjæring med sverdspissen må kun utføres av skolert personale.

### d) Henvisninger vedr. sikker arbeids teknikk

29. Det er forbudt å stå på stige, arbeidsstillas eller trær under arbeidet.
30. Sørg for at treet under skjæringen ikke kan fordreies.
31. Hold øye med tresplinter. Under sagingen oppstår det skaderisiko på grunn av at treflisser rives med.
32. Kjedesagen må ikke brukes til å løfte eller flytte treet med.
33. Skjær kun med sverdets underside. Skjæring med den øvre siden bevirker tilbakeslag i retning mot sagføreren.
34. Påse at arbeidsområdet er fri for sten, nagler eller andre fremmedlegemer.
35. 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 sagbukk eller stativ.
36. Unngå å komme i berøring med bakken og nettinggjerdet med saken når den er i gang.

## 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 skruelokket.
- 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 sageutstyr 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 vingskruen 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 inn til så det sitter fast.
- Drei vingskruen 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 vingskruen 7 til for hånd.

Strammingen av kjeden har stor innvirkning på sageutstyrets 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 slarke eller spretter ut av sporet!**

Løsne vingskruen 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 mm<sup>2</sup>. 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 maskinstøpselet 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)

- Hold alltid kjedesagen fast med høyre hånd på bakre håndtak og venstre hånd på fremre håndtak.
- 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 saken fra deg.**

**ADVARSEL:** Vibrasjonsutsendelsesverdien kan under faktisk bruk av det elektriske verktøyet avvike fra den angitte verdien, alt etter hvordan verktøyet brukes iht. følgende eksempler og ytterligere bruksmuligheter:

- Hvordan verktøyet brukes og hvilke materialer som skjæres.

- Verktøyet er i god stand og godt tatt vare på. Bruk av riktig tilbehør for verktøyet og garanti for at det er skarpt og i god stand.
- Om man får fast grep rundt håndtaket og om man bruker antivibrasjonstilbehør.
- Om det brukte verktøyet brukes i henhold til konstruksjonen og denne bruksanvisningen.
- Hvis dette verktøyet ikke håndteres slik det er oppgitt, kan man få et hånd-arm-vibrasjonssyndrom.

**ADVARSEL:** For å være sikker skal man vurdere belastningsgraden i alle deler av arbeidet i den faktiske bruken, f.eks. perioder da verktøyet er avslått og når det går på tomgang. På denne måten kan belastningsgraden reduseres vesentlig i løpet av den totale arbeidstiden.

Reduser risikoen når du er utsatt for vibrasjoner.

Vedlikehold på verktøyet i henhold til denne bruksanvisningen og pass på å smøre det godt inn med fett (der det er påkrevd).

Unngå bruk av verktøyene ved temperaturer på 10°C eller lavere. Lag en arbeidsplan for å fordele bruk av verktøy med sterk vibrasjon over flere dager.

## Sikkerhetsanordninger på kjedesage

### 1. Kjdebremse (fig. 6)

Denne motorsagen er utstyrt med mekanisk kjdebremse. 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 hånddryggen din presses mot håndvernet 4 på fremre håndtak 2. Man bør kontrollere at kjdebremsen fungerer slik den skal før hver bruk av sagen.



**OBS:** Når kjdebremsen 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 kjdebremsen og fører til at den løpende kjeden blir bremsert 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. Sikkerhetsstartsperre

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 spærreknappen 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 kjedeenden og forhindrer på denne måten at hånden til den som arbeider med sagen skades.

## Rätt tillvägagångssätt i de grundläggande arbetena fällning, kvistning och kapning (bild 8 - 14)

### a) Trädfällning

Om två eller flera personer gör skär och faller samtidigt, så bör avståndet mellan de fällande och sågande personerna vara minst dubbelt så långt som höjden på trädet som ska fällas. Vid trädfällning måste man se till att inga andra personer utsätts för fara; att inga försörjningsledningar träffas och att inga materiella skador förorsakas. Om ett träd skulle beröra en försörjningsledning, så måste elbolaget informeras omedelbart.

Vid sågarbeten i en sluttning bör användaren befinna sig i terrängen ovanför trädet som ska fällas, eftersom trädet efter fällningen troligvis kommer att rulla eller glida utför.

Före fällningen bör en reträttväg planeras och om nödvändigt röjas. Reträttvägen bör leda snett bakåt från den förväntade fallinjen, så som visas på bild 8.

Före fällningen ska trädets naturliga lutning, större grenars läge samt vindriktningen tas i beaktande, för att trädets fallriktning ska kunna bedömas.

Smuts, stenar, lös bark, spikar, klamrar och metalltråd ska avlägsnas från trädet.

### b) Göra riktskär

Såga ett skär med ett djup på 1/3 av trädets diameter vinkelrätt mot fallriktningen, så som visas på bild 9. Gör det nedre vågråta riktskåret först. På så sätt undviker du att sågkedjan eller svärdet fastnar när det andra riktskåret görs.

### c) Göra fällskär

Gör fällskåret minst 50 mm över det vågråta riktskåret, så som visas på bild 9. Gör fällskåret parallellt med det vågråta riktskåret. Såga inte fällskåret djupare än att en brytmån blir kvar, som kan fungera som gångjärn. Brytmånen förhindrar att trädet vrids runt och faller åt fel håll. Såga inte av brytmånen.

När fällskåret närmar sig brytmånen borde trädet börja falla. Om det visar sig att trädet kanskje ikke faller i ønskad riktning eller böjs bakåt og klammer fast sågkedjan, måste fällskåret avbrytas og kilar av trå, plast eller aluminium användas för att öppna skåret og lägga om trädet i ønskad fallinje.

När trädet börjar falla, avlägsnar man motorsågen ur skåret, stänger av motorsågen, lägger ned den og lämnar risikområdet via den planerade reträttvägen. Se opp før nedfallande grenar og snubbla inte.

### d) Kvistning

Med kvistning menas kapning av grenar från det fällda trädet. Vid kvistningen ska man till att börja med låta större nedåtriktade grenar som stöttar trädet vara kvar. Kapa mindre grenar, enligt bild 10, med ett snitt. Grenar som står under spänning bör sågas nerifrån och upp, för att undvika att sågen fastnar.

## e) Kapa trådstammen

Med detta menas delning av ett fällt träd i sektioner. Se till att du står säkert och fördelar din kroppsvikt jämnt på båda fötterna. Om möjligt bör stammen stötts av grenar, balkar eller kilar som läggs under stammen. Följ de enkla anvisningarna för lätt sågning.

Om hela trådstammens längd ligger jämnt på marken, så som visas på bild 11, sågar man uppifrån.

Om trådstammen ligger på marken med ena ändan, så som visas på bild 12, sågar man först 1/3 av stammens diameter nerifrån, sedan resten uppifrån i höjd med underskåret.

Om trådstammen ligger på marken med båda ändarna, så som visas på bild 13, sågar man först 1/3 av stammens diameter uppifrån, sedan 2/3 nerifrån i höjd med överskåret.

Vid sågarbeten i en slutning ska man alltid stå ovanför trådstammen, så som visas på bild 14. För att behålla full kontroll i ögonblicket då "avsågningen" sker, ska man minska anliggningstrycket i slutet av skåret – men håll fortfarande fast motorsågens handtag lika hårt. Se till att sågkedjan inte berör marken. När skåret är färdigt, väntar man tills sågkedjan har stannat, innan motorsågen avlägsnas därifrån. Stäng alltid av motorsågens motor innan du växlar från träd till träd.

## Vedlikehold och pleie

**För du begynner med vedlikeholds- och pleiearbeid, må du alltid dra støpselet ut av stikkontakten.**

- Hver gang du har brukt kjedesagen, skal den renses for sagflis og olje. Det er særlig viktig at luftspaltene til motor-kjølingen 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 kjedesagrensere. 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 kjedesagrensere opptil halvdel (ca. 100 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 skjerpning av en sagkjede krever fagkunnskaper, anbefaler vi at etterskjerpningen gjennomføres av et autorisert verksted.

## Fremgangsmåte ved tekniske problemer

- **Maskinen starter ikke:** Kontroller stikkkontakten om det er spenning. Kontroller forlengelsesledning på eventuelt ledningsbrudd. Om ikke årsaken finnes her, bør maskinen innleveres til et autorisert verksted hhv. kundetjeneste.
- **Kjeden løper ikke:** Kontroller posisjonen på håndbeskyttelsen (se fig. 6). 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 reparasjons-virk-somhet utover det som er nevnt i denne bruks-veiledningen, må kun utføres av autoriserte fag-folk respektive produsentens kundetjeneste.**



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

## Reparasjonsservice

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 husholdnings-avfallet, 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.



# Elektryczna pilarka łańcuchowa

## Wprowadzenie do instrukcji obsługi.

Niniejsza instrukcja pozwoli Państwu poznać pilarkę KS i odpowiednio wykorzystać wszystkie jej możliwości. Zawiera ważne wskazówki na temat tego, jak bezpiecznie pracować z urządzeniem i wykorzystywać je zgodnie z przeznaczeniem, unikając tym samym niepotrzebnych napraw i przedłużając czas bezawaryjnej pracy pilarki.

Instrukcja obsługi powinna pozostać do ciągłej dyspozycji każdego użytkownika pracującego z piłą, transportującego ją oraz służyć osobom dokonującym przeglądów i napraw serwisowych.

Obok instrukcji obsługi i regulacji dotyczących bezpieczeństwa urządzenia, obowiązujących w poszczególnych krajach (instrukcja wielojęzyczna), podajemy także wskazówki bezpiecznego użytkownika pilarki, opracowane przez kompetentnych specjalistów z tej dziedziny.

## Dane techniczne.

Pilarki KS zostały skonstruowane zgodnie z wymaganiami norm EN 60745-2-13 i spełniają w pełni wymogi przepisów ustawy dot. bezpieczeństwa zastosowania produktów.

Model	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
Napięcie źródła prądu	V~	230	230
Częstotliwość prądu	Hz	50	50
Zabezpieczenie	A	16	16
Moc silnika	W	2400	2400
Natężenie nominalne prądu	A	11,1	11,1
Długość prowadnicy łańcuch	mm	350	400
Długość cięcia	mm	340	380
podczas pracy	m/sec	og 12	og 12
Ciężar urządzenia	kg	4,6	4,7
Oleju	ml	200	200

Wszystkie modele są wyposażone w automatyczne smarowanie łańcucha oraz mechaniczny hamulec łańcucha i hamulec wybiegu.

Typ łańcucha został podany na tabliczce identyfikacyjnej.

Pilarki spełniają wymagania, jakie stawiają niemieckie normy, odpowiednio:

Klasa bezpieczeństwa: II/DIN 60745/VDE 0740

Zakłócenia fal radiowych: EN 55014

Dane dotyczące emisji hałasu zgodnie z ustawą o bezpieczeństwie produktów (ProdSG) bądź Dyrektywą WE w sprawie maszyn

Regulacje dotyczące emisji hałasu - EN 60745-2-13: Ciśnienie akustyczne  $L_{pA}$  90 dB (A) [ $K=3,0$  dB(A)]

Wibracje - EN 60745-2-13: Uchwyt max 6,1 m/s<sup>2</sup> [ $K=1,5$  m/s<sup>2</sup>]

**! UWAGA! Pilarki KS są przeznaczone wyłącznie do cięcia drewna!**

## Bezpieczeństwo pracy

Dane dotyczące emisji hałasu zgodnie z ustawą o bezpieczeństwie produktów (ProdSG) bądź Dyrektywą WE w sprawie maszyn: Poziom ciśnienia akustycznego w miejscu pracy nie może przekraczać 80 dB (A). W przeciwnym wypadku konieczne jest zabezpieczenie przeciwhałasowe personelu (na przykład, stosowanie urządzeń chroniących organy słuchu).

Uwaga: Ochrona przed hałasem! Podczas uruchomienia prosimy przestrzegać regionalnych przepisów.

## Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla narzędzi elektrycznych

**! Ostrzeżenie! Przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i instrukcje. Zaniedbania przy przestrzeganiu wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i instrukcji mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub ciężkie obrażenia.**

Wszystkie instrukcje użytkowania i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa należy przechowywać na przyszłość.

Używane we wskazówkach dotyczących bezpieczeństwa pojęcie „narzędzie elektryczne” odnosi się do narzędzi elektrycznych zasilanych z sieci (z kablem sieciowym) i do narzędzi elektrycznych zasilanych akumulatorem (bez kabla sieciowego).

### 1) Bezpieczeństwo miejsca pracy

- a) **Utrzymywać miejsce pracy w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy i brak oświetlenia mogą prowadzić do wypadków.
- b) **Nie pracować narzędziami elektrycznymi w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły.** Narzędzia elektryczne wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapalenie się pyłu lub oparów.
- c) **Podczas używania narzędzia elektrycznego utrzymywać z dala dzieci i inne osoby.** W przypadku odwrócenia uwagi można utracić kontrolę nad urządzeniem.

### 2) Bezpieczeństwo elektryczne

- a) **Wtyczka przyłączeniowa narzędzia elektrycznego musi pasować do gniazdka.** Nie wolno w żaden sposób zmieniać wtyczki. Nie używać wtyczek-adapterów razem z urządzeniami z uzziemieniem ochronnym. Niezmienione wtyczki i dopasowane gniazdka zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- b) **Unikać zetknięcia ciała z powierzchniami uzziemionymi, jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Występujące zwiększone ryzyko porażenia prądem elektrycznym, jeżeli ciało jest uzziemione.
- c) **Chronić urządzenie przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza urządzenia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- d) **Nie używać kabla niezgodnie z przeznaczeniem do przenoszenia urządzenia, zawieszania go lub do wyciągania wtyczki z gniazdka sieciowego.** Chronić kabel przed wysoką temperaturą, olejem, ostrymi krawędziami i ruchomymi częściami urządzenia. Uszkodzone lub poplątane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- e) **Podczas pracy narzędziem elektrycznym na wolnym powietrzu używać wyłącznik kabli przedłużających, które również dopuszczone są do stosowania na zewnątrz.** Zastosowanie kabla przedłużającego nadającego się do stosowania na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- f) **Jeżeli nie można uniknąć pracy narzędziem elektrycznym w środowisku wilgotnym, należy zastosować wyłącznik ochronny różnicowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

### 3) Bezpieczeństwo osób

- a) **Bądź uważny, zwracaj uwagę na wykonywane**

czynności i przystępuj z rozsądkiem do pracy z użyciem narzędzia elektrycznego. Nie używaj narzędzia elektrycznego, jeżeli jesteś zmęczony lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Moment nieuwagi podczas używania narzędzia elektrycznego może doprowadzić do poważnych obrażeń.

- b) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, jak maska przeciwpyłowa, przeciwpoślizgowe obuwie ochronne, kask ochronny lub ochronę słuchu, w zależności od rodzaju i zastosowania narzędzia elektrycznego, zmniejsza ryzyko obrażeń.
- c) **Unikać mimowolnego uruchomienia. Przed podłączeniem narzędzia elektrycznego do zasilania energią elektryczną i/lub akumulatora, podniesieniem go lub przenoszeniem należy upewnić się, że jest ono wyłączone.** Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia urządzenia lub podłączanie włączonego urządzenia do zasilania energią elektryczną mogą doprowadzić do wypadków.
- d) **Przed włączeniem narzędzia elektrycznego należy usunąć narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzie lub klucz znajdujące się na obracającej się części urządzenia mogą być przyczyną obrażeń.
- e) **Unikać nienormalnej postawy ciała.** Dbać o bezpieczną podstawę stojącą i w każdej chwili utrzymywać równowagę. Umożliwia to lepszą kontrolę nad narzędziem elektrycznym w nieoczekiwanych sytuacjach.
- f) **Nosić odpowiednią odzież.** Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Trzymać włosy, odzież i rękawice z dala od części ruchomych. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez części ruchome.
- g) **Jeżeli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających i przechwytyjących, należy upewnić się, że są one podłączone i prawidłowo używane.** Zastosowanie odsysania pyłu może zmniejszyć zagrożenie spowodowane zapyleciem.

### 4) Użycie i obsługa narzędzia elektrycznego

- a) **Nie przeciążać urządzenia.** Do wykonywanej pracy używać przeznaczonego do niej narzędzia elektrycznego. Użycie odpowiedniego narzędzia elektrycznego umożliwia lepszą i bezpieczniejszą pracę w podanym zakresie mocy.
- b) **Nie używać narzędzia elektrycznego, którego wyłącznik jest uszkodzony.** Narzędzie elektryczne, którego nie można włączyć lub wyłączyć, jest niebezpieczne i musi być naprawione.
- c) **Przed dokonaniem nastaw urządzenia, wymianą akcesoriów lub odłożeniem urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego i/lub akumulator.** Ten środek zapobiegawczy uniemożliwia mimowolne uruchomienie urządzenia.
- d) **Nie używaj narzędzia elektrycznego należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.** Nie dopuszczać do używania urządzenia przez osoby, któ-

re nie są z nim zaznajomione lub nie przeczytały niniejszej instrukcji. Narzędzia elektryczne są niebezpieczne, jeżeli są używane przez niedoświadczonych osoby.

- e) **Starannie pielęgnować urządzenie.** Kontrolować, czy części ruchome działają bez zarzutu i nie zakleszczają się oraz czy części nie są złamane lub uszkodzone tak, że ma to negatywny wpływ na działanie narzędzia elektrycznego. Przed zastosowaniem urządzenia zlecić naprawę uszkodzonych części. Przyczyną wielu wypadków są źle konserwowane narzędzia elektryczne.
- f) **Narzędzia tnące utrzymywać ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej się zakleszczają i są łatwiejsze w prowadzeniu.
- g) **Narzędzi elektrycznych, akcesoriów, stosowanych narzędzi itd. należy używać zgodnie z niniejszymi instrukcjami, w sposób określony dla danego specjalnego typu urządzenia. Uwzględnić przy tym warunki pracy i wykonywaną czynność.** Użycie narzędzi elektrycznych do zastosowań innych niż przewidziane może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych.

## 5) Serwis

- a) **Naprawę narzędzia elektrycznego powierzyć wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi fachowemu i tylko z użyciem oryginalnych części zamiennych.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa urządzenia.

## 6) Emisja

- Podana wartość emitowanych wibracji została zmierzona zgodnie ze znormalizowaną procedurą testowania i może być wykorzystana do porównania z innym elektronarzędziem.
- Podana wartość emitowanych wibracji może być również wykorzystana do prognozowania ilości i czasu trwania niezbędnych przerw w pracy.
- Rzeczywista wartość emitowanych wibracji może się różnić w trakcie rzeczywistego korzystania z elektronarzędzia od podanych wartości w zależności od tego, jak elektronarzędzie jest używane.
- Uwaga: żeby zapobiec chorobom układu krwionośnego w rękach, które mogą spowodować wibracje, należy w odpowiedniej chwili zarządzić przerwę w pracy.

## 7) Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla pił łańcuchowych

- **Trzymać przewód z dala od strefy cięcia.** Podczas pracy przewód może skryć się w żywopłocie i zostać przypadkowo przecięty.
- **Podczas pracy piły trzymać wszystkie części ciała z dala od łańcucha piły.** Przed uruchomieniem piły upewnić się, że łańcuch piły niczego nie dotyka. Podczas prac z użyciem piły łańcuchowej moment nieuwagi może doprowadzić do tego, że

odzież lub części ciała zostaną pochwycone przez łańcuch piły.

- **Należy zawsze trzymać piłę łańcuchową prawą ręką za tylny uchwyt, a lewą ręką za przedni.** Odwrotne trzymanie piły łańcuchowej zwiększa ryzyko obrażeń i nie wolno go stosować.
- **Elektronarzędzie należy trzymać za izolowane powierzchnie uchwytu, ponieważ łańcuch piły może zetknąć się z własnym przewodem sieciowym.** Zetknięcie łańcucha piły z przewodem znajdującym się pod napięciem może powodować wystąpienie napięcia w metalowych częściach urządzenia i doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.
- **Nosić okulary ochronne i ochronę słuchu.** Zaleca się użycie dalszego wyposażenia ochronnego dla głowy, rąk, nóg i stóp. Dopasowana odzież ochronna zmniejsza niebezpieczeństwo obrażeń przez odrzucony materiał z obróbki i przypadkowe dotknięcie łańcucha piły.
- **Nie pracować piłą łańcuchową na drzewie.** Podczas pracy piły łańcuchowej na drzewie występują niebezpieczeństwo obrażeń.
- **Zawsze zwracać uwagę na zachowanie bezpiecznej postawy stojącej i używać piły łańcuchowej tylko stojąc na trwałym, bezpiecznym i płaskim podłożu.** Śliskie podłoże lub niestabilne powierzchnie postojowe, np. na drabinie, mogą prowadzić do utraty równowagi lub kontroli nad piłą łańcuchową.
- **Podczas cięcia gałęzi znajdującej się pod naprężeniem należy liczyć się z tym, że nastąpi jej odkształcenie powrotne.** Po uwolnieniu naprężenia we włókna drzewnych naprężona gałąź może trafić osobę obsługującą i/lub wyrwać łańcuch piły spod kontroli.
- **Należy zachować szczególną ostrożność podczas cięcia podszybia i młodych drzew.** Cienki materiał może zaplątać się w piłę łańcuchową i uderzyć operatora piły lub wytrącić go z równowagi.
- **Piłę łańcuchową przenosić w stanie wyłączonym za przedni uchwyt, z łańcuchem piły odwróconym od ciała.** Podczas transportu lub przechowywania piły łańcuchowej zawsze nasuwać pokrywę ochronną. Staranne obchodzenie się z piłą łańcuchową zmniejsza prawdopodobieństwo dotknięcia przez nieuwagę pracującego łańcucha piły.
- **Postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi smarowania, naprężenia łańcucha i wymiany akcesoriów.** Nieprawidłowo naprężony lub nasmarowany łańcuch piły może się zerwać lub zwiększyć ryzyko odrzutu.
- **Utrzymywać uchwyty suche, czyste i wolne od oleju i smaru.** Zatłuszczone uchwyty są śliskie i prowadzą do utraty kontroli nad urządzeniem.
- **Piłować tylko drewno.** Nie używać piły łańcuchowej do prac, do których nie jest ona przeznaczona - przykład: Nie używać piły łańcuchowej do cięcia tworzywa sztucznego, muru lub materiałów budowlanych, które nie są wykonane z drewna. Użycie piły łańcuchowej do prac niezgodnych z przeznaczeniem może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

## 8) Przyczyny i unikanie odrzutu

Odrzut może wystąpić, kiedy wierzchołek szyny prowadzącej dotknie przedmiotu lub kiedy drewno ugnie się i łańcuch piły zakleszczy się w nacięciu.

Dotknięcie wierzchołkiem szyny prowadzącej może w pewnych przypadkach prowadzić do nieoczekiwanych i skierowanych do tyłu reakcji, przy których szyna prowadząca odbijana jest do góry i w kierunku osoby obsługującej.

Zakleszczenie się łańcucha piły na górnej krawędzi szyny prowadzącej może spowodować gwałtowne odbicie szyny w kierunku obsługi.

Każda z tych reakcji może prowadzić do utraty kontroli nad piłą i ewentualnych ciężkich obrażeń. Nie należy polegać wyłącznie na urządzeniach zabezpieczających wbudowanych w pile łańcuchowej. Użytkownik piły łańcuchowej zobowiązany jest przedsięwziąć różne środki, aby umożliwić pracę bezwypadkową i bez obrażeń.

Odrzut jest następstwem błędnego lub wadliwego użycia narzędzia elektrycznego. Można mu zapobiec poprzez odpowiednie środki ostrożności, jak opisano poniżej:

- **Trzymać piłę mocno obiema rękami, przy czym kciuk i palec powinny obejmować uchwyt piły łańcuchowej. Ułożyć ciało i ramiona w położeniu, w którym możliwe będzie oparcie się siłom odrzutu. Jeżeli zostaną przedsięwzięte odpowiednie środki, osoba obsługująca może opanować siły odrzutu. Nigdy nie wypuszczać piły łańcuchowej z ręk.**
- **Unikać niernormalnej postawy ciała i nie pilować powyżej ramion. Pozwala to uniknąć mimowolnego dotknięcia wierzchołkiem szyny i umożliwia lepszą kontrolę nad piłą łańcuchową w nieoczekiwanych sytuacjach.**
- **Należy zawsze stosować zalecane przez producenta szyny zamiennie i łańcuchy piły. Niewłaściwe szyny zamiennie i łańcuchy piły mogą prowadzić do zerwania łańcucha i/lub do odrzutu.**
- **Postępować zgodnie z instrukcjami producenta dotyczącymi ostrzenia i konserwacji łańcucha piły. Zbyt niskie ograniczniki głębokości zwiększają tendencję do odrzutu.**
- **Przewód zasilający należy prowadzić tak, żeby podczas cięcia nie zaczepiał o gałęzie i nie został uszkodzony w inny sposób.**

## 9) Najważniejsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowników pilarek.

### a) Ogólne wskazówki

1. To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (włącznie z dziećmi) w ograniczonych zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub mentalnymi oraz osoby z niewystarczającą wiedzą chyba, że takie osoby są dozorowane przez odpowiednie osoby lub otrzymują od tych osób informacje o prawidłowym użyciu urządzenia. Dzieci powinny być nadzorowane, czy nie bawią się urządzeniem.
2. Dzieciom i młodzieży do lat 18 nie wolno obsługiwać pilarki (Wyjątek stanowi młodzież powyżej 16 roku życia, pracująca pod opieką instruktorów.)
3. Pilarki mogą być obsługiwane tylko przez oso-

by mające doświadczenie w pracy z podobnymi urządzeniami.

4. Przechowywać instrukcję obsługi razem z pilarką.
5. Pożyczać i udostępniać pilarkę można tylko tym osobom, które znają zasady obsługi urządzenia. W każdym przypadku należy udostępnić użytkownikowi niniejszą instrukcję.

### b) Wskazówki dotyczące bezpiecznej pracy z pilarką.

6. Proszę przechowywać narzędzia elektryczne w bezpiecznym miejscu. Narzędzia elektryczne, których chwilowo nie używa się, należy przechowywać w suchym miejscu, na odpowiedniej wysokości lub w pomieszczeniu zamkniętym poza zasięgiem dzieci.
7. Nie należy stosować kabli do celów, dla których nie zostały one przeznaczone. Nie wolno nigdy nosić narzędzi elektrycznych, trzymając je za kabel. Nie ciągnąć za kabel, aby odłączyć od wtyczki. Chronić kabel przed wysoką temperaturą, olejem i ostrymi krawędziami.
8. W przypadku wymiany łańcucha lub miecza należy urządzenie odłączyć od sieci elektrycznej.
9. Sprawdzić, czy przewód zasilający nie jest uszkodzony albo nacięty; jeśli tak, to trzeba go wymienić.
10. W czasie pracy należy mocno trzymać pilarkę obiema rękami.
11. Żeby wyrównać naciąg łańcucha czy też uwolnić pilarkę z wszelkich zanieczyszczeń, należy bezwzględnie odłączyć pilarkę od źródła prądu (wyciągnąć wtyczkę z gniazdka).
12. Podczas przerw w pracy należy odkładać pilarkę w taki sposób, by nie mogła przypadkowo włączyć się i zranić kogokolwiek; najbezpieczniej jest odłączyć przewód zasilający.
13. Przy włączaniu trzymać mocno pilarkę - łańcuch i prowadnica muszą być już odsłonięte (osłonaprowadnicy ma być zdjeta uprzednio).
14. Po stwierdzeniu uszkodzenia przewodu prądu, natychmiast wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
15. Pilarka może być podłączona do uziemionego gniazdka. Zaleca się użycie stabilizatora prądu., a bezpiecznik powinien mieć 16A. Gniazdko nie powinno być obciążone przez inne pracujące urządzenia.
16. Przy użyciu przedłużacza jego przewód powinien być całkowicie rozwinięty.
17. Zwracać uwagę na to, by kabel nie był uszkodzony.
18. Pracę należy rozpoczynać tylko z kompletnie i prawidłowo zmontowaną pilarką. Nie powinno brakować żadnego elementu ochronnego urządzenia.
19. Wylączyć urządzenie natychmiast po stwierdzeniu nieprawidłowości w pracy.
20. Należy mieć stały dostęp do apteczki ze środkami opatrunkowymi.
21. Jeśli na prowadnicy lub łańcuchu znajdzie się ziemia, kamyki lub inne zanieczyszczenia, natychmiast wyłączyć pilarkę, wyciągnąć wtyczkę z gniazdka, oczyścić piłę i ponownie sprawdzić jej działanie.
22. Proszę zwracać uwagę na to, żeby olej z pilarki nie przedostał się do ziemi. Nie wylewać resztek oleju do kanalizacji. Chrońmy środowisko naturalne! Podczas przerw w pracy nie kłaść pilarki bezpośrednio

- na ziemi, ale na podkładce - olej z przewodnicy i łańcucha może kapać i przedostawać się do gruntu.
23. Z piły łańcuchowej nie korzystamy podczas złych warunków atmosferycznych, szczególnie kiedy ma się na burzę albo na wichurę.

#### c) Niebezpieczeństwo odrzutu pilarki w tył podczas pracy

24. Używać w miarę możliwości "koziółka" do cięcia drewna.
25. Zwracać uwagę na położenie szczytu prowadnicy podczas cięcia.
26. Do ciętego drewna należy przykładać tylko wcześniej uruchomioną pilarkę z pracującym łańcuchem. Nigdy nie włączać urządzenia po uprzednim przyłożeniu przewodnicy do ciętego materiału.
27. Cięcia bardziej skomplikowane technicznie i wymagające szczególnych umiejętności mogą być wykonywane tylko przez osoby przeszkolone w tym zakresie.

#### d) Wskazówki dotyczące bezpiecznej techniki pracy z pilarką

28. Nigdy nie wykonuj prac, stojąc na drabinach, rusztowaniach roboczych lub drzewach.
29. Zapewnić sobie takie mocowanie drewna, żeby nie obracało się podczas cięcia.
30. Uważać na odłamki drewna. Przy cięciu istnieje niebezpieczeństwo zanieczyszczenia lub zranienia oczu przez odłamki drewna i trociny.
31. Nie używać piły do heblowania i przesuwania drewna.
32. Ciąć drewno tylko dolną krawędzią przewodnicy pilarki. Przy cięciu górną krawędzią piła odskakuje w tył, w kierunku operatora.
33. Upewnić się, czy drewno jest wolne od kamieni, gwoździ i innych zanieczyszczeń.
34. Polecamy, aby użytkownik został przed pierwszym zastosowaniem piły łańcuchowej i wyposażenia ochronnego poinstruowany w sposób praktyczny przez osobę, posiadającą odpowiednie doświadczenie w ich zastosowaniu, a także, aby dokonał on wpiery próbnym cięciem okrągłaków na koźle do pilowania lub stojaku.
35. Proszę unikać kontaktu włączonej piły z podłożem i ogrodzeniami z drutu.

### Uruchomienie

#### 1. Napelnianie zbiornika oleju (rysunek 1)

Zabrania się eksploatacji piły łańcuchowej bez oleju łańcuchowego, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia łańcucha i miecza. W przypadku eksploatacji bez oleju łańcuchowego gasna w razie uszkodzenia wszystkie prawa gwarancyjne.

**Prosimy stosować jedynie olej do pil łańcuchowych na bazie biologicznej, rozkładany w 100% biologicznie.**

Taki olej biologiczny można otrzymać w handlu specjalistycznym.

Prosimy nie stosować używanego oleju, ponieważ prowadzi to do uszkodzenia piły i utraty gwarancji.

- Aby napelnić zbiornik oleju prosimy wpiery odłączyć pile od sieci elektrycznej.
- Proszę teraz otworzyć nakretkę i odłożyć ją w taki sposób, aby nie utracić uszczelniającej nakretki.
- Teraz należy napelnić ok. 200 ml oleju przy pomocy lejka do zbiornika i następnie nakręcić nakretkę.
- Stan poziomu oleju można odczytać na wizerunku 1 (rysunek 2). Jeżeli maszyna ta ma przez dłuższy okres czasu nie zostać eksploatowana, wtedy należy wydaląc olej łańcucha wy ze zbiornika.
- Zbiornik należy także opróżnić przed transportem i wysyłką piły łańcuchowej.
- Przed podjęciem pracy sprawdzić funkcjonowanie smarowania łańcucha. Włączyć pile z zamontowanym kompletem tnącym i trzymać w odpowiednim odstępnie nad jasnym tłem (uwaga: nie dotykać podłoża). Jeżeli ukazuje się nowy ślad oleju, wtedy smarowanie łańcucha działa bez zastrzeżeń.
- Po zakończeniu pracy pile należy odłożyć poziomo na chłonnym podłożu. Przez rozproszanie oleju na łańcuchu i mieczu mogą zostać jeszcze wydalone kilka kropli oleju.

#### 2. Montaż łańcucha i miecza (rysunek 3)

**Uwaga! Możliwość zagrożenia ciała! Proszę podczas montażu łańcucha nosić rękawice robocze.**

**W tym modelu piły łańcuchowej do montażu miecza i łańcucha nie są potrzebne żadne narzędzia!**

- Ustaw piłę łańcuchową na stabilnym podłożu.
- Poluzuj śrubę dociskową z przetyczką 7 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Zdejmij osłonę zębniaka 8.
- Nałóż łańcuch piły na miecz, zwracając uwagę na kierunek ruchu łańcucha. Zęby tnące na górze łańcucha muszą być zwrócone ku przodowi (patrz rys. 4).
- Przelóż wolny koniec łańcucha piły przez koło napędowe łańcucha (B).
- Nałóż miecz w taki sposób, aby otwór podłużny w mieczu znalazł się dokładnie na przewodnicy nakładki miecza.
- Zwróć uwagę, aby kolek naprężający łańcucha (A) znalazł się dokładnie w małym otworze w mieczu (rys. 3). Musi on być widoczny przez otwór. W razie potrzeby dokonaj regulacji przy pomocy radełka urządzenia naprężającego łańcucha (16) w jedną lub drugą stronę do momentu, gdy kolek naprężający łańcucha wpasuje się w otwór na mieczu.
- Sprawdź, czy wszystkie ogniwa łańcucha znajdują się dokładnie w rowku miecza i czy łańcuch piły jest prowadzony dokładnie wokół koła napędowego łańcucha.
- Ponownie nałóż osłonę zębniaka 8 i dociśnij ją.
- Przykręć śrubę dociskową z przetyczką 7 w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara ze średnią siłą
- Napręż łańcuch. W tym celu przekręć radełko w górę (kierunek wskazywany strzałką +). Napręż łańcuch w taki sposób, aby można go było podnieść o około 3 mm w środku miecza (rys. 4). Aby poluzować łańcuch przekręć radełko w dół (kierunek wskazywany strzałką -).
- Na koniec przykręć śrubę dociskową z przetyczką 7 ręcznie.

Napiecie łańcucha ma poważny wpływ na trwałość kompletu tnącego, a więc należy je często sprawdzać. Napiecie rozciąga się po podgrzaniu łańcucha do temperatury eksploatacyjnej, a więc należy je przyciągnąć. Nowa pila łańcuchowa należy częściowo dociągnąć, do czasu dostosowania jej długości.



**Uwaga: Łańcuch piły obraca się natychmiast z dużą prędkością. W procesie odkładania piły zapewnić, aby łańcuch nie miał kontaktu z kamieniami lub przedmiotami z metalu.**



**Uwaga: łańcuch należy w okresie początkowym częściowo przyciągnąć. Należy natychmiast przyciągnąć, jeżeli łańcuch wyskakuje z prowadnicy lub staje się luznym!**

Aby naprężyć łańcuch, lekko poluzuj śrubę dociskową z przetyczką 7. Następnie przekręć radełko w górę (kierunek wskazywany strzałką +). Napręż łańcuch w taki sposób, aby można było go unieść na środki miecza na około 3 mm, tak jak pokazano na rys. 4.

### 3. Podłączenie piły łańcuchowej (rysunek 5).

**Zalecamy eksploatację piły łańcuchowej poprzez wyłącznik różnicowoprądowy z maksymalnym prądem wyzwalającym o wartości 30mA.**

Urządzenie niniejsze jest przeznaczone do eksploatacji w sieci elektrycznej z impedancją systemową  $Z_{max}$  w punkcie przekazu energii (podłączenie domowe) w wysokości 0,4 oma. Użytkownik zapewnia eksploatację urządzenia w sieci, spełniającej powyższe wymagania. Informacji na temat wysokości impedancji systemowej można w razie konieczności zasięgnąć w miejscowym przedsiębiorstwie energetycznym.



**Stosuj wyłącznie takie przedłużacze, które posiadają dopuszczenie do użytku na zewnątrz i które nie są lżejsze od przewodów gumowych H07 RN-F według DIN/VDE 0282 o co najmniej 1,5 mm<sup>2</sup>. Przewody te muszą posiadać ochronę przeciwbryzgową. W przypadku uszkodzenia przewodu przyłączeniowego urządzenia, należy zlecić jego wymianę wyłącznie w zakładzie naprawczym, który posiada autoryzację producenta, ponieważ konieczne jest użycie specjalnych narzędzi. Urządzenia przenośne stosowane na zewnątrz należy podłączać poprzez wyłącznik różnicowoprądowy.**

Pila łańcuchowa wyposażono w odciażenie sił rozciągających przewód przyłączeniowy. Proszę wpiąć podłączone wtyczkę urządzenia do przewodu przyłączeniowego. Następnie należy na przewodzie przyłączeniowym stworzyć wąską pętlę i przeprowadzić ją przez ramię zabezpieczające od spodu maszyny. Zawiesz pętlę na hak, jak pokazano na rysunku 5. Podłączenie zostało niniejszym zabezpieczone przed samoczynnym odłączeniem się.

### 4. Załączenie (rysunek 2)

- Trzymać pilę mocno obiema rękami, przy czym kciuk i palce powinny obejmować uchwyty piły łańcuchowej.
- Kciukiem nacisnąć na przycisk zabezpieczający 15 na lewej stronie tylnego uchwytu, następnie nacisnąć na nacisk 9.
- Przycisk zabezpieczający służy jedynie do zwolnienia mechanizmu włączenia, a więc jego przyciskanie stale nie jest konieczne.
- Aby wylaczyć należy zwolnić przycisk 9.

**UWAGA:** Wielkość vibracji może odbiegać od podanej wartości zgodnie z rzeczywistym zastosowaniem zgodnie z poniższymi przykladami zastosowań i innymi warunkami:

- rodzaj użycia i rodzaj ciętego materiału
- Stan urządzenia. Zastosowanie właściwego osprzętu i zagwarantowanie właściwego stanu technicznego i ostrości ostrzy.
- Solidność uchwyty oraz rodzaj wyposażenia zastosowanego antywibracyjnego.
- Odpowiedniość urządzenie do wykonywanej pracy.
- Niewłaściwy chwyt urządzenie może podwyższyć wielkość vibracji

**UWAGA:** Żeby być pewnym powinno się dokonać oceny stopnia obciążenia wszystkich krawędzi tnących podczas rzeczywistego zastosowania. Np. w czasie, kiedy urządzenie jest wyłączone i kiedy pracuje bez obciążenia. W tych powodów stopień obciążenia może być znacznie zmniejszony podczas całego okresu pracy..

Należy minimalizować ryzyko, gdy występują vibracje. Należy konserwować urządzenie zgodnie z zaleceniami oraz dbać o właściwe smarowanie (w miejscach wymagających smarowania).

Unikać stosowania urządzenia w temperaturach poniżej 10°C i poniżej. Podczas pracy z urządzeniami wytwarzającymi vibracje rozdzielić zadanie na kilka dni.

## Systemy zabezpieczające pile pilarką

### 1. Hamulec łańcucha (rysunek 6)

Pila łańcuchowa została wyposażona w mechaniczny hamulec łańcucha. W przypadku podrzucenia piły z powodu kontaktu miecza z drewnem lub innymi twardymi przedmiotami naped piły łańcuchowej zostaje natychmiast zatrzymany przy pomocy ochrony manualnej 4. Hamowanie zostaje wywołane przez nacisk górnej części Panskiej dłoni do ochrony manualnej 4 na przednim uchwycie 2. Należy sprawdzić funkcjonowanie hamulca łańcucha przed każdorazowym zastosowaniem piły.



**Uwaga: przy zwalnianiu hamulca łańcucha (przeciagnac ochronę manualną do tyłu i zabezic) nie wolno naciskać na żaden przycisk!**

**Prosimy przestrzegac, aby ochrona manualna zawsze została zabeziona w pozycji gotowej do eksploatacji przed uruchomieniem piły łańcuchowej. W tym celu ochronę manualną przeciagnac do tyłu w kierunku uchwytu.**

### 2. Hamulec wybiegu

Pila łańcuchowa została wyposażona w mechaniczny hamulec wybiegu, zgodnie z aktualnymi przepisami. Hamulec jest sprzężony z hamulcem łańcucha i powoduje wyhamowanie łańcucha po wyłączeniu piły. Hamulec jest aktywowany poprzez zwolnienie wyłącznika/wyłacznika. Hamulec wybiegu zapobiega ryzyku doznania obrażeń ciała na skutek ruchu bezwładnego łańcucha.

### 3. Blokada przeciw włączeniu

#### **Dodatkowe bezpieczeństwo zapewnia mechanizm opóźnionego włączenia, który jest aktywny przez około 3 sekundy po każdym wyłączeniu piły.**

Po wyłączeniu, dla Państwa bezpieczeństwa, przez 3 sekundy aktywne jest opóźnienie. Dopiero po upływie 3 sekund możliwe jest ponowne włączenie urządzenia. Dopiero po zakończeniu tej fazy można ponownie uruchomić pilę poprzez naciśnięcie przycisku blokady 15 i następnie uruchomienie wyłącznika głównego 9, tak jak opisano w ustępie „Włączenie”.

### 4. Trzpień wychwytyjący lancuch (rysunek 7)

Pila lancuchowa została wyposażona w trzpień wychwytyjący lancuch. Jeżeli podczas eksploatacji lancuch zerwie się, wtedy trzpień ten przechwyta uderzająca końcówka lancucha, chroniąc tym rece prowadzące pile.

### **Wyjaśnienie poprawnych zasad postępowania podczas podstawowych prac: ścinanie drzew, obcinanie gałęzi i przecinanie (cięcie pni na kloce) (rys. nr 8 do 14)**

#### **a) Ścinanie drzew**

Jeżeli cięcie pni na kloce i ścinanie drzew wykonują dwie osoby jednocześnie, to odległość między osobą, która ścina drzewo a osobą, która pracuje przy wcześniej ściętym drzewie musi być co najmniej dwa razy większa niż wynosi wysokość ścinanego drzewa. Przy ścinaniu drzew trzeba dbać, żeby żadne osoby nie były narażone na niebezpieczeństwo, żeby nie mogło ich porazić żadne napięcie, instalacje elektryczne i inne, i żeby nie powstały żadne szkody materialne. Jeżeli ścinane drzew zetknie się z instalacją elektryczną lub inną, należy niezwłocznie poinformować odpowiedni zakład.

Przy cięciu na zboczu pracownik obsługujący pilę łańcuchową musi się zawsze znajdować nad ścinanym drzewem, ponieważ podczas przewracania drzewo będzie najprawdopodobniej zsuwać się albo przewracać w dół.

Przed ścinaniem należy sobie zaplanować drogę ucieczki a w razie potrzeby wcześniej ją odblokować. Droga ucieczki powinna prowadzić skośnie w tył od spodziewanej linii upadku drzewa tak, jak to pokazuje rysunek nr 8. Przed ścinaniem trzeba ocenić pochYLENIE pnia, położenie większych gałęzi i siłę wiatru tak, żeby można było przewidzieć kierunek upadku pnia.

Z pnia trzeba usunąć wszystkie zanieczyszczenia, kamienie, luźną korę, gwoździe, haki i pozostałości drutu.

#### **b) Wykonanie wcięcia (klinowego podcięcia) przy ścinaniu drzewa**

W prawym rogu w kierunku i od strony spodziewanego kierunku upadku pnia wykonujemy wcięcie (wycinamy klin – uwaga tłumacza) na głębokość 1/3 średnicy pnia, jak to pokazuje rys. nr 9. Najpierw wykonujemy dolne poziome podcięcie. Zapobiega to zaciśnięciu łańcucha piły przy wykonywaniu drugiego (prowadzonego skośnie z góry – uwaga tłumacza) cięcia.

#### **c) Wykonanie końcowego cięcia przy ścinaniu**

Końcowe cięcie wykonuje się na wysokości przynajmniej

50 mm nad podcięciem poziomym (z drugiej strony w stosunku do tej, z której jest wykonane klinowe podcięcie – uwaga tłumacza), jak to pokazuje rys. nr 9. Końcowe cięcie prowadzimy równoległe do poziomego podcięcia. Końcowe cięcie wykonujemy tylko tak głęboko, żeby został zachowany rdzeń pnia, który przy ścinaniu pnia spełnia rolę swego rodzaju przegubu. Rdzeń zapobiega obracaniu się pnia i przewróceniu drzewa w nieodpowiednim kierunku. Rdzenia nie przecinamy.

W chwili, w której końcowe cięcie zbliża się do rdzenia, drzewo powinno się zacząć przewracać. Jeżeli będzie widać, że drzewo może nie przewrócić się w pożądanym kierunku, albo przechylić się z powrotem i spowodować zakleszczenie piły, należy przerwać wykonywanie końcowego cięcia a do ustawienia pnia w wymaganym kierunku użyć klinów z drewna, tworzywa sztucznego albo aluminium.

Jak tylko drzewo zacznie się przewracać, wyjmujemy pilę łańcuchową z rządu, wyłączamy ją i odkładamy i zaplanowaną drogą ucieczki opuszczamy niebezpieczne miejsce. Uwaga na gałęzi i inne przeszkody leżące na ziemi oraz na możliwość potknięcia się podczas szybko opuszczania niebezpiecznego miejsca.

#### **d) Obcinanie gałęzi**

Pod pojęciem obcinania gałęzi rozumie się oddzielenie gałęzi od przetróconego pnia. Przy obcinaniu najpierw pozostawiamy większe gałęzi skierowane do dołu tak, żeby podparły ścięty pień. Mniejsze gałęzie, zgodnie z rys. nr 10, oddzielamy jednym cięciem. Gałęzie, które są naprężone mechanicznie, należy ciąć od dołu do góry, żeby pila nie mogła się zakleszczyć.

#### **e) Przecinanie pnia**

Pod pojęciem przecinania pnia rozumiemy rozcinanie przetróconego pnia drzewa na części / kloce. Podczas cięcia utrzymujemy pewną i stabilną postawę oraz dbamy o równomiernym rozłożeniu ciężaru ciała na obie nogi. Jeżeli to możliwe, pień powinien być podparty gałęziami, belkami albo klinami i zabezpieczony przed poruszeniem. Należy stosować się do prostych zaleceń ułatwiających cięcie.

Jeżeli pień równomiernie przylega do ziemi na całej długości, jak to widać na rys. 11, tnimy go z góry.

Jeżeli pień drzewa leży na ziemi tylko na jednej stronie, jak to widać na rys. 12, to najpierw nadcinamy pień z dołu do 1/3 średnicy pnia a resztę cięcia wykonujemy z góry, naprzeciwko dolnego cięcia.

Jeżeli pień drzewa dotyka do ziemi na obu końcach, jak to widać na rys. 13, to nadcinamy najpierw pień z góry do 1/3 średnicy pnia, a potem tnimy pozostałe 2/3 średnicy pnia z dołu pnia naprzeciwko górnego cięcia.

Przy cięciu na zboczu zawsze stoimy nad pniem, jak to widać na rys. 14. Żeby mieć pełną kontrolę nad pilą w chwili „przecinania”, zmniejszamy na końcu cięcia docisk piły, ale nadal mocno trzymamy rękojeść piły łańcuchowej. Uwaga, żeby łańcuch piły nie dotknął ziemi. Po zakończeniu cięcia czekamy, aż łańcuch zupełnie się zatrzyma, a dopiero potem odkładamy pilę. Przy przechodzeniu od jednego drzewa do drugiego zawsze wyłączamy silnik piły łańcuchowej.

## Przegląd i konserwacja urządzenia

### Przed każdym przeglądem i konserwacją pilarki zawsze wyciągać wtyczkę z gniazdka!

- Po każdym użyciu pilarki należy oczyścić ją z trocin i resztek oleju. Proszę uważać na to, żeby otwory filtra powietrza chłodzącego pilarkę nie zostały zatkane przez zanieczyszczenia (niebe-zpieczeństwo przegrzania urządzenia).
- W wypadku silnego zabrudzenia łańcucha piły lub jej zalepienia żywicą, łańcuch należy wymontować i wyczyścić. W tym celu należy umieścić łańcuch na kilka godzin w naczyniu wypełnionym środkiem czyszczącym do łańcuchów piłowych. Następnie łańcuch należy spłukać czystą wodą jeżeli zaś nie ma on być od razu używany, należy spryskać go aerozolem serwisowym Service Spray lub zabezpieczyć jednym z dostępnych w handlu środków antykorozyjnych.
- Tylko w wypadku stosowania biologicznego oleju do łańcuchów piłowych: Ponieważ niektóre rodzaje olejów biologicznych wykazują po dłuższym czasie skłonność do zaskorupiania się, system olejowy piły należy przepłukiwać po każdym dłuższym okresie jej nieużywania. W tym celu należy napełnić opróżniony uprzednio zbiornik oleju do około połowy jego objętości środkiem do czyszczenia łańcuchów (ok. 100 ml), po czym zamknąć zbiornik w normalny sposób. Następnie piłę należy włączyć bez zamontowanego miecza oraz łańcucha na tak długo, aż cały użyty do przepłukania płyn wydostanie się przez otwór olejowy piły. Przed ponownym użyciem piły należy koniecznie ponownie napełnić zbiornik olejem.
- Nie przechowywać urządzenia pod gołym niebem ani w wilgotnych pomieszczeniach.
- Po każdej pracy z pilarką trzeba sprawdzić ułożenie wszystkich części urządzenia, szczególnie łańcucha, prowadnicy i zębátky łańcucha.
- Zwracać uwagę na właściwe napięcie łańcucha. Za luźno napięty łańcuch może podczas pracy zeskokczyć i zranić osobę obsługującą pilarkę.
- Jeśli łańcuch zostanie uszkodzony, trzeba go niezwłocznie wymienić.
- Średnia długość zęba tnącego łańcucha powinna wynosić ok. 4 mm.
- Po użyciu pilarki należy skontrolować, czy obudowa silnika i kabel nie zostały uszkodzone; jeśli tak, to trzeba oddać urządzenie do serwisu naprawczego.
- Po zakończeniu pracy należy skontrolować stan oleju i smarowania łańcucha. Brak smarowania może uszkodzić łańcuch, prowadnicę i silnik.
- Przed użyciem piły proszę sprawdzić, czy łańcuch jest dostatecznie ostry. Tępy łańcuch prowadzi do przegrzania silnika.
- Ponieważ ostrzenie łańcucha wymaga odpowiednich narzędzi i umiejętności, trzeba dokonywać go w serwisach naprawczych.

### Gdy pojawią się problemy techniczne

- **Pilarka się nie włącza:** sprawdzić dopływ prądu do gniazdka; sprawdzić czy przedłużacz nie jest odłączony lub uszkodzony; jeśli pilarka nadal nie działa - oddać ją do serwisu.

- **Łańcuch nie przesuwają się:** Należy sprawdzić, w jakim położeniu znajduje się przełącznik ochrony dłoni (patrz rys. 6). Łańcuch przesuwają się jedynie przy zwolnionym hamulcu.
- **Silny hałas silnika:** silnik albo szczotki węglowe są uszkodzone - oddać pilarkę do serwisu.
- **Olej nie płynie:** skontrolować poziom oleju, wyczyścić z wszelkich zabrudzeń i przetkać otwór, przez który przepływa olej w prowadnicy (patrz również odpowiednie wskazówki pod hasłem SERWIS I PIELEGNACJA).



**UWAGA!** Wszelkie podane powyżej i inne uszkodzenia najlepiej usuwać w auto-ryzowanych serwisach naprawczych.



W razie uszkodzenia przewodu przyłączeniowego pilarki, należy wymienić go w serwisie naprawczym wskazanym przez producenta czy sprzedawcę, ponieważ wymiana taka wymaga specjalnych uprawnień Stowarzyszenia Elektryków Polskich.

### Usługi remontowe

Naprawy urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane tylko przez specjalistów. W razie pisemnego zgłoszenia konieczności remontu prosimy opisać wykrytą wadę.

### Usuwanie i ochrona środowiska naturalnego

Jeżeli Pańskie urządzenie stanie się niezdadne do użytku lub zbędne, wtedy nie należy go w żadnym przypadku usuwać wraz z odpadami gospodarstwa domowego, lecz w sposób zgodny z przepisami dot. ochrony środowiska naturalnego. Urządzenie prosimy oddać w odpowiedniej placówce utylizacyjnej. Części z tworzywa sztucznego i metalu można tutaj oddzielić i doprowadzić do obiegu recyklingu. Informacji na ten temat udziela także administracja Pańskiej gminy lub miasta.



# Electrische kettingzaag

## Voorwoord voor de gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing zal u vergemakkelijken, de machine te leren kennen en haar reglementaire inzetmogelijkheden te nutten. De gebruiksaanwijzing bevat belangrijke verwijzingen, de machine veilig, vakkundig en economisch te bedienen. Haar inachtneming helpt gevaren te vermijden, reparatiekosten en uitvaltijden te verminderen en de betrouwbaarheid en de levensduur van de machine te verhogen. De gebruiksaanwijzing moet voortdurend aan de inzetplaats van de machine beschikbaar zijn.

De gebruiksaanwijzing moet door iedere persoon, die met arbeiden aan de machine zoals bijv. bediening, onderhoud en transport is belast, gelezen en toegepast worden.

Naast de gebruiksaanwijzing en de in het gebruikerland en aan de inzetplaats geldende bindende regelingen voor de ongevallenpreventie moeten ook de erkende vaktechnische richtlijnen voor een veilig en vakkundig arbeiden in acht genomen worden, evenals de regelingen voor de ongevallenpreventie van de Arbeidsinspectie.

## Technische gegevens

De apparaten zijn volgens de voorschriften overeenkomstig DIN EN 60745-2-13 gefabriceerd en voldoen aan alle voorschriften die de Duitse wet op de produktveiligheid stelt.

Model	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
Nominale spanning	V~	230	230
Nominale frequentie	Hz	50	50
Beveiliging (langzaam)	A	16	16
Nom. opnamevermogen	W	2400	2400
Nom. stroom	A	11,1	11,1
Zwaardlengte	mm	350	400
Snijlengte	mm	340	380
Kettingsnelheid	m/sec	ca. 12	ca. 12
Gewicht	kg	4,6	4,7
Oli	ml	200	200

Alle modellen met automatische kettingsmering alsmede met mechanische kettingrem en uitlooprem.

De type-aanduiding voor de ketting kunt u op het typeplaatje aflezen

Beveiligingsklasse: II/ EN 60745/ VDE 0740

Ontstoring: volgens EN 55014

Geluid emissiewaarden volgens product veiligheids wetgeving (ProdSG) en de EG Machinerichtlijnen.

Geluidsemmissiewaarden volgens EN 60745-2-13: Geluidsdrukpeil  $L_{pA}$  90 dB (A) [K=3,0 dB(A)]

Vibratiemeetwaarden naar EN 60745-2-13: Gewogen versnelling handgreep: max 6,1 m/s<sup>2</sup> [K=1,5 m/s<sup>2</sup>]



**Attentie: Deze kettingzaag is uitsluitend voor het snijden van hout bestemd !**

## Algemene Veiligheidsvoorschriften

Geluid emissiewaarden volgens product veiligheids wetgeving (ProdSG) en de EG Machinerichtlijnen: Het geluidsdrukniveau aan de arbeidsplaats kan 80 dB (A) overschrijden. In dit geval zijn geluidsisolatiemaat-

regelen voor de bediener noodzakelijk (bijv. dragen van een gehoorbescherming).

**Opgelet: Geluidsreductie!** Zorg ervoor dat u bij in-gebruikneming de regionaal geldende voorschriften in acht neemt.

## Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrisch aangedreven gereedschap.



**Waarschuwing!** Lees alle veiligheids voorschriften en aanwijzingen. Bij het niet opvolgen van deze veiligheids voorschriften en aanwijzingen kunnen elektrische schokken, brand –en/of zware verwondingen optreden.

### Wij adviseren u alle veiligheids voorschriften en aanwijzingen op te bergen voor latere referentie

Met het in de veiligheidsvoorschriften gebruikte begrip "Elektrisch gereedschap" wordt bedoeld; een stuk gereedschap die met behulp van een stekker (aan een kabel) aangesloten wordt op het stopcontact tevens op gereedschap die met behulp van een accu wordt aangedreven (zonder kabel).

#### 1) Werkplek veiligheid

- a) **Houd uw werkplek schoon en voldoende verlicht.** *Een niet opgeruimde en niet goed verlichte werkplek kan de oorzaak zijn van ongelukken.*
- a) **Werk met het apparaat niet in explosieve omgevingen waarin brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen aanwezig zijn.** *Elektrisch gereedschap veroorzaakt vonken die het stof of de dampen kunnen ontsteken.*
- b) **Houd kinderen en andere personen tijdens gebruik van het elektrisch gereedschap op afstand.** *Bij afleiding kunt u de controle over het apparaat verliezen.*

#### 2) Elektrische veiligheid

- a) **De stekker van het apparaat moet in het stopcontact passen.** De stekker mag op geen enkele manier worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers samen met geaarde apparaten. *Onveranderde stekkers en passende stopcontacten verminderen de kans op een elektrische schok.*
- b) **Vermijd lichaamscontact met geaarde oppervlakken zoals van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** *Er bestaat een verhoogde kans op een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.*
- c) **Houd het apparaat uit de buurt van regen.** *Het binnendringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt de kans op een elektrische schok.*
- d) **Gebruik het snoer niet voor andere doeleinden, bijv. om het apparaat te dragen, op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken.** Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen van het apparaat. Beschadigde of verwarde snoeren verhogen de kans op een elektrische schok.
- e) **Als u buiten werkt met elektrisch gereedschap, gebruik dan alleen verlengsnoeren die ook voor buiten zijn toegelaten.** *Gebruik van een voor buiten geschikt verlengsnoer vermindert de kans op een elektrische schok.*
- f) **Als het gebruik van elektrisch aangedreven gereedschap in een vochtige omgeving niet te voorkomen is, gebruik dan een aardlekschakelaar.** *Het gebruik van een aardlekschakelaar*

*vermindert het risico van het krijgen van een elektrische schok.*

#### 3) Veiligheid van personen

- a) **Wees alert, let goed op wat u doet en gebruik uw gezond verstand bij het werken met elektrisch gereedschap.** Gebruik het apparaat niet, als u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. *Eén onoplettend moment bij gebruik van het apparaat kan tot ernstig letsel leiden.*
- b) **Draag een persoonlijke beschermuitrusting en altijd een veiligheidsbril.** *Het dragen van een persoonlijke beschermuitrusting zoals stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipzool, helm of gehoorbescherming, al naargelang de toepassing van het elektrisch gereedschap, vermindert de kans op letsel.*
- c) **Voorkom onbedoelde inwerkingstelling.** Verzekert u ervan dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt en/of de accu aansluit en het oppakt of wilt dragen. *Als u bij het dragen van het gereedschap de vinger aan de schakelaar heeft of het gereedschap ingeschakelt aan de netspanning aansluit kan dit tot ongevallen leiden.*
- d) **Verwijder instelgereedschap of sleutels alvorens het apparaat in te schakelen.** *Gereedschap of sleutels die zich in een draaiend deel van het apparaat bevinden, kunnen tot letsel leiden.*
- e) **Vermijd tijdens gebruik een abnormale lichaamshouding.** Zorg ervoor dat u in evenwicht staat en dat u een veilige positie hebt. *Hierdoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.*
- f) **Draag geschikte kleding.** Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen. *Losse kleding, sieraden of lang haar kunnen door bewegende delen worden gegrepen.*
- g) **Als stofzuig- en opvanginrichtingen gemontereerd kunnen worden, overtuig uzelf er dan van dat deze aangesloten zijn en juist worden ingezet.** *Gebruik van deze inrichtingen vermindert gevaren door stof.*

#### 4) Gebruik en behandeling van de elektrische gereedschappen

- a) **Belast het apparaat nooit te zwaar.** Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap. *Met het juiste elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger zolang u binnen de aangegeven capaciteit werkt.*
- b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** *Elektrisch gereedschap dat niet meer in- en uitgeschakeld kan worden, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.*
- c) **Trek de stekker uit het stopcontact of verwijder de accu, voordat u de instellingen verandert of aan het gereedschap accessoires wisselt of het gereedschap weglegt.** *Deze voorzorgsmaatregelen voorkomen het ongewilde inschakelen van de machine.*

- d) Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten bereik van kinderen. Laat geen personen het apparaat gebruiken die er niet vertrouwd mee zijn of die deze instructie niet hebben gelezen. *Elektrisch gereedschap is gevaarlijk wanneer het door onervaren personen wordt gebruikt.*
- e) Verzorg het apparaat goed. Controleer of bewegende onderdelen correct werken en niet klemmen, of delen gebroken of zo beschadigd zijn dat hierdoor de werking van het apparaat negatief beïnvloed is. Laat beschadigde delen voor gebruik van het apparaat repareren. *Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrisch gereedschap.*
- f) Houdt snijgereedschap scherp en schoon. *Zorgvuldig verzorgd snijgereedschap met scherpe snijranden klemt minder en is gemakkelijker te handelen.*
- g) Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschap enz. overeenkomstig deze instructies en zo, zoals voor dit speciale type apparaat is voorzien. Houd daarbij rekening met de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren taak. *Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de bedoelde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.*

## 5) Service

- a) Laat het apparaat alleen door gekwalificeerd personeel en alleen met originele vervangende onderdelen repareren. *Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.*

## 6) Emissies

- De opgegeven trillingen emissie waarde werd gemeten door een gestandaardiseerde testmethoden en kunnen vergeleken met andere elektrisch gereedschap worden gebruikt.
- De opgegeven trillingen emissiewaarde kan ook nodig zijn voor de beoordeling van pauzes worden gebruikt.
- De opgegeven trillingen emissiewaarde kan variëren tijdens het daadwerkelijke gebruik van de elektrische gereedschap onder vermelding van de waarde, afhankelijk van de wijze hoe het gereedschap te gebruiken.
- Opmerking: U maakt het voorrecht tegen vasculaire pulsaties van de handen in de tijd pauzes.

## 7) Veiligheidsmaatregelen voor het gebruik van ketting zagen:

- Houdt bij draaiende zaag alle lichaamsdelen uit de buurt van de zaag ketting. *Overtuig u ervan dat voor inschakeling van de kettingzaag de zaagketting nergens tegen aan komt. Tijdens het werken met de kettingzaag kan een moment van onachtzaamheid tot grote schade leiden, het kan kleding of lichaamsdelen makkelijk haken.*
- Houdt de kettingzaag altijd met uw rechterhand aan de achterste hendel en met de linker hand aan de voorste hendel vast. *Het vasthouden van de kettingzaag in omgekeerde werkhouding ver-*

*hoogt het risico op ongelukken en mag niet gebruikt worden.*

- Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde grepen, omdat de zaagketting in contact kan komen met het eigen netsnoer. *Het contact van de zaagketting met een spanningvoerende leiding, kan metalen machineonderdelen onder spanning zetten en een elektrische schok veroorzaken.*
- Draag beschermende kleding zoals een veiligheidsbril en gehoorbescherming. *Verdere beschermende kleding voor het hoofd, handen en de benen en voeten wordt aanbevolen. Gepaste veiligheidskleding vermindert het gevaar voor ongevallen door bijv. Rondvliegende spaanders en bij toevallig aanraken van de ketting.*
- Werk nooit met de kettingzaag in een boom. *Bij het gebruik van een kettingzaag in een boom bestaat groot gevaar voor verwondingen.*
- Let altijd op een goede werkhouding en gebruik de kettingzaag alleen, als u op vaste, veilige en horizontale bodem staan. *Gladder ondergrond of instabiele staposities, zoals op een ladder kunnen tot verlies van het evenwicht en van de controle over de zaag leiden.*
- Let goed op bij het zagen van onder spanning staande takken dat deze terug kan veren. *Als de spanning in de houtnerf vrijkomt, kan de doorgebogen tak de gebruiker treffen en/of de controle over de kettingzaag daardoor verliezen.*
- Weest u bijzonder bedachtzaam bij het zagen van onderhoud en jonge bomen. *Het jonge materiaal kan zich in de ketting grijpen en vangen waardoor u uit uw evenwicht wordt gebracht.*
- Draag de kettingzaag aan de voorste hendel als hij is uitgeschakeld, de richting van de zaagketting van het lichaam afgedraaid. *Tijdens transport of opslag moet u de beschermende kap over de zaag trekken. Zorgvuldige omgang met de kettingzaag verkleint de mogelijkheid van een onvrijwillige aanraking met de draaiende ketting.*
- Volg de aanbevelingen voor de smering, de kettingspanning en het wisselen van de accessoires nauwkeurig op. *Een niet goed gespannen of gesmeerde zaagketting kan breken of het terugslag risico verhogen.*
- Hou de hendels droog, schoon en vrij van olie en smeervet. *Vettige, olieachtige hendels zijn glippery en zorgen voor verlies van de controle op de zaag.*
- Alleen hout zagen. *De kettingzaag mag niet voor ander werk worden gebruikt als waarvoor deze gedacht is – bijvoorbeeld: Gebruik de kettingzaag nooit voor het zagen van plastic, metselwerk of bouwmaterialen die niet van hout zijn gemaakt. Het gebruik van de kettingzaag voor werkzaamheden die hiervoor niet geschikt zijn kan tot gevaarlijke situaties leiden.*

## 8) Oorzaken en vermijding van terugslag:

Terugslag kan optreden als de punt van het zwaard met draaiende ketting tegen een voorwerp aankomt of wanneer het hout buigt en de zaagketting zich in de snee vastklemt.

Een aanraking van de zwaarpunt bij draaiende ket-

ting kan in meerdere gevallen een onverwachte naar achteren gerichte beweging veroorzaken waarbij het zwaard naar boven en in de richting van de gebruiker wordt geslagen.

Bij verklemming van de zaagketting aan de bovenkant van het zwaard kan het voorkomen dat het zwaard krachtig naar achteren wordt terug gestoten in de richting van de bediener.

Ieder van deze reacties kan ertoe leiden dat u de controle over de ketting zaag verliest en mogelijk ernstig gewond raakt. Vertrouw niet alleen op de aan de kettlingzaag gemaakte veiligheids inrichtingen. Als gebruiker van een kettlingzaag moet u ook enkele maatregelen nemen om ongevalsrisico te kunnen werken zodat verwondingen worden voorkomen.

Een terugslag is het gevolg van een foute of verkeerde bediening van de elektrische kettlingzaag. Het kan door bepaalde voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven, worden voorkomen.

- **Hou de kettlingzaag met beide handen vast, waarbij de duimen en vingers de hendels van de kettlingzaag omsluiten. Breng uw lichaam en uw armen in een dusdanige positie, dat u de terugslag effecten kunt tegenhouden. Als de goede maatregelen worden getroffen, kan de gebruiker de terugslag opvangen. Nooit de kettlingzaag loslaten.**
- **Vermijd een abnormale lichaamspositie en zaag nooit boven schouderhoogte. Daardoor wordt een onbedoelde aanraking van de zwaarpunt vermeden en een betere controle van de kettlingzaag in onverwachte situaties mogelijk gemaakt.**
- **Gebruik steeds de door de producent van de kettlingzaag voorgeschreven onderdelen met betrekking tot zwaarden en kettingen. Niet voorgeschreven zwaarden en kettingen kunnen tot scheuren van de ketting en tot terugslag van de machine leiden.**
- **Houdt u aan de door de producent gedane aanwijzingen voor het slijpen en het onderhoud van de ketting. Te laag afgeslepen dieptebegebers verhogen het terugslag gevaar.**
- **Zet de aansluitingsleiding het niet wordt ontdekt tijdens de werking van takken of iets dergelijks.**

## 9) Belangrijke verwijzingen voor Uw persoon-lijke veiligheid

### A) Algemene gevarenaanwijzingen

1. Dit toestel is niet bestemd voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, sensorische of mentale vermogens, of zonder ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of een dergelijke persoon hen de instructies geeft voor het gebruik van het toestel. De kinderen moeten onder toezicht staan om er zeker van te zijn dat ze niet met het toestel spelen.
2. Kinderen en jeugdigen onder 18 jaar mogen elektrische kettlingzagen niet bedienen. Uitzondering: Leerlingen, ouder dan 16 jaar, onder toezicht van een vakkundige.
3. De kettlingzaag mag alleen door personen met toereikende ervaring worden bediend.
4. Bewaart U deze gebruiksaanwijzing steeds tesamen

met de kettlingzaag.

5. Verhuurt of verschenkt U de kettlingzaag alleen aan personen, die met het gebruik vertrouwd zijn. Geeft U alstublieft altijd deze gebruiksaanwijzing mee.

### B) Verwijzingen voor het veilig gebruik van de kettlingzaag.

6. **Attentie:** Voor het eerste gebruik van de kettlingzaag leest U alstublieft de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en laat U zich in het gebruik voorlichten.
7. **Berg uw elektrische gereedschap veilig op.** Elektrisch gereedschap dat niet gebruikt wordt, moet op een droge, hooggelegen of afgesloten plaats, buiten het bereik van kinderen, worden opgeslagen.
8. **Controleer verlengsnoeren regelmatig en vervang ze wanneer ze beschadigd zijn.**
9. **Controleert U de aansluitingsleiding voor ieder gebruik op beschadiging en scheuren.** Beschadigde leidingen moeten worden vervangen.
10. **Bij de arbeid moet de kettlingzaag met beide handen gevoerd worden.**
11. **Voor het naspannen van de ketting, resp. het vervangen van een ketting of het verwijderen van storingen moet de kettlingzaag van het stroomnet worden onderbroken - stekker uittrekken.**
12. **Bij arbeidspauzes moet de machine zo worden afgelegd, dat niemand in gevaar wordt gebracht. Trekt U de netstekker eruit.**
13. **Bij het inschakelen moet de kettlingzaag goed gesteund en vastgehouden worden. Ketting en zwaard moeten vrij staan.**
14. **Bij beschadiging of doorsnijden van de aansluitingsleiding moet dadelijk de stekker worden uitgetrokken.**
15. **De kettlingzaag mag alleen aan veiligheidsstopcontacten en gekeurde installaties gebruikt worden. Wij raden de toepassing van een foutenstroom-beveiligingsschakelaar aan van 16 A. Tijdens het gebruik geen andere toestellen aansluiten.**
16. **Bij gebruik van een kabeltrommel moet de kabel geheel zijn afgewikkeld.**
17. **Let U erop, dat de aansluitingsleiding niet wordt geknipt of beschadigd.**
18. **Houd de kabel uit de buurt van de snijzone. Tijdens het snoeien kan het snoer in de struiken verdekt zijn en per ongeluk worden doorgesneden.**
19. **De kettlingzaag mag alleen geheel gemonteerd in bedrijf worden genomen. Er mogen geen beschermende voorzieningen ontbreken.**
20. **Schakelt U de kettlingzaag onmiddellijk uit, wanneer U veranderingen aan de machine vaststelt.**
21. **Houdt U voor eventuele ongevallen een verbandtrommel naar DIN 13164 bereid.**
22. **Bij contact van de kettlingzaag met de bodem, stenen, nagels of andere vreemde lichamen onmiddellijk de netstekker uittrekken en ketting evenals zwaard nazien.**
23. **Let U erop, dat geen kettlingolie in de aarde of de riolering geraakt - milieubeveiliging. Legt U de kettlingzaag altijd op een onderlegger, omdat altijd een beetje olie van het zwaard en ketting kan druppelen.**
24. **Vermijd het gebruik van een kettlingzaag in slechte weersomstandigheden, vooral als er een risico van een onweersbui.**

### C) Verwijzingen in betrekking met het terugslaggevaar

25. Gebruikt U, wanneer dit mogelijk is, een zaagbok.
26. Behoudt U altijd de zwaardspits in het oog.
27. Alleen de lopende zaagketting voor het snijden aanzetten, nooit bij opgezette ketting de machine inschakelen.
28. Zogenaemde steeksmeden met de zwaardspits mogen alleen door geschoold personeel worden uitgevoerd.

### D) Verwijzingen voor een veilige arbeidstechniek

29. Het werken staande op ladders, op werkstellages of in bomen, is verboden.
30. Zorgt U ervoor, dat zich het hout gedurende het snijden niet kan verdraaien.
31. Let U op gesplinterd hout. Gedurende het zagen bestaat verwondingsgevaar door meegeslepen houtspaanders.
32. Benut U de kettingzaag niet voor het heffen of bewegen van hout.
33. Snijdt U alleen met de onderkant van het zwaard. Bij het snijden met de bovenkant wordt de kettingzaag in de richting van de zaaggebruiker teruggestoten.
34. Let U erop, dat het hout vrij is van stenen, nagels en andere vreemde lichamen.
35. Iemand die voor de eerste keer de kettingzaag gaat gebruiken, geven we het advies om bij het gebruik van de kettingzaag en van de uitrusting voor de persoonlijke veiligheid, zich door een ervaren gebruiker van het apparaat te laten inwerken en eerst het zagen van rondhout op een zaagbank of op een schraag te oefenen.
36. Voorkom dat u met draaiende zaag met de grond of met draadafrasteringen in aanraking komt.

## Inwerkingstelling

### 1. Olietank vullen (afb. 1)

De kettingzaag mag nooit zonder kettingolie worden bediend, omdat dit tot beschadiging van ketting, zaag en motor leidt. Bij bediening zonder kettingolie wordt in geval van schade elk beroep op garantie afgewezen.

#### **Gebruik a.u.b. alleen zaagkettingolie op biologische basis, die 100% biologisch afbreekbaar is.**

Biologische zaagkettingolie is bij elke vakhandel te verkrijgen. Gebruik geen afgewerkte olie. Dit leidt tot schade aan uw kettingzaag en tot verlies van het recht op garantie.

- Haal a.u.b. voor het vullen van de olietank de stekker uit het stopcontact.
- Draai de dop open en leg hem zo terzijde, dat de sluitring in de tankdop niet zoek raakt.
- Vul ongeveer 200 ml olie met een trechter in de tank en draai de tankdop stevig aan.
- De oliestand is op het kijkglas 1 af te lezen (afb. 2). Wanneer u de machine gedurende langere tijd niet wilt gebruiken, verwijder dan a.u.b. de kettingolie uit de olietank.
- Voordat de kettingzaag getransporteerd of verzonden wordt, dient eveneens de olietank te worden geleegd.

- Voordat u met werken gaat beginnen, de werking van de kettingsmering controleren. Zaag met gemonteerd snijwerktuig aanzetten en met inachtneming van voldoende afstand boven open grond houden (Voorzichtig, niet de grond raken!). Is er een oliespoor op de ketting te zien, dan werkt de kettingsmering correct.
- Leg na gebruik de kettingzaag horizontaal op een goed absorberende ondergrond. Er kun nen door de olie-verdeling op zwaard, ketting en aandrijving nog een paar druppels olie naar buiten komen.

### 2. Montage van zwaard en ketting (afb. 3)

#### **Opgelet! Risico op letsel. Gebruik bij de montage van de ketting veiligheidshandschoenen.**

#### **Voor het monteren van het zwaard en de ketting heeft u bij deze kettingzaag geen gereedschap nodig!**

- Leg de kettingzaag op een stabiele ondergrond.
- Draai de vleugelschroef 7 los, tegen de richting van de wijsers van de klok in.
- Verwijder de rondselkap 8.
- Leg de zaagketting op het zwaard en let op de looprichting van de ketting. **De snijtanden moeten aan de bovenkant van het zwaard naar voren wijzen** (zie afb.4).
- Leg het vrijstaand einde van de zaagketting over het aandrijf wiel van de ketting (B).
- Leg het zwaard er zo op, dat het langgat in het zwaard precies op de geleiding in de zwaarddrager zit.
- Let er op dat de kettingspanbout (A) precies in de kleine opening in het zwaard zit (afb. 3). Deze moet door de opening zichtbaar zijn. Indien nodig, met het kartelwiel het kettingspanningmechaniek (16) net zolang heen resp. terug stellen, totdat de kettingspanbout zich in de opening op het zwaard vastzet.
- Controleer of alle kettingschakels precies in de zwaard-gleuf zitten en dat de zaagketting nauwkeurig om het aandrijf wiel van de ketting is geleid.
- Zet de rondselkap 8 er weer op en druk deze stevig aan.
- Draai de vleugelschroef 7 in de richting van de wijsers van de klok iets aan.
- Span de ketting. Draai daartoe het kartelwiel naar boven (pijlrichting +). De ketting dient zo te zijn gespannen, dat hij in het midden van het zwaard ongeveer 3 mm speling heeft (afb. 4). Voor het ontspannen van de ketting het vleugelwiel naar beneden (pijlrichting -) draaien.
- Tenslotte de vleugelschroef 7 met de hand vast aandraaien.

De kettingspanning heeft grote invloed op de levensduur van het snijwerktuig en moet vaak worden gecontroleerd. Bij verwarming van de ketting op gebruikstemperatuur zet de ketting uit en moet nagespannen worden. Een nieuwe zaagketting moet vaak nagespannen worden, voordat ze op de juiste lengte gespannen is.

#### **Opgelet! Gedurende de inlooptijd moet de ketting vaker worden nagespannen. Onmiddellijk naspanssen- wanneer de ketting gaat trillen of uit de sleuf losraakt!**


Draai, om de ketting te spannen, de vleugelschroef 7 iets los. Daarna het kartelwiel naar boven (pijlrichting +)

draaien. Span de ketting zo ver, dat deze in het midden van het zwaard ongeveer 3 mm speling heeft, zoals dat in afb. 4 wordt getoond.

### 3. Aansluiting van de kettingzaag (afb. 5)

**Wij adviseren u om de kettingzaag te bedienen met een lekstroom-veiligheidsvoorziening met een maximale afschakelstroom van 30mA.**

Dit apparaat is voor het gebruik aan een elektriciteitsnet voorzien van een systeemimpedantie  $Z_{max}$  op het doorgeefpunt (de huisaansluiting) van maximaal 0,4 Ohm. De gebruiker moet zich ervan verzekeren, dat het apparaat alleen gebruikt wordt op een elektriciteitsnet dat aan deze eis voldoet. Zo nodig kan de systeemimpedantie bij het lokale elektriciteitsbedrijf worden opgevraagd.

 **Gebruik alleen verlengsnoeren, die voor buitengebruik zijn goedgekeurd en die niet lichter zijn dan rubberen snoeren H07 RN-F volgens DIN/VDE 0282 met minimaal 1,5 mm<sup>2</sup>. Ze moeten tegen spatwater beschermd zijn. Bij beschadiging van het aansluitsnoer van dit apparaat, mag dit alleen door een door de fabrikant erkend reparateur worden vervangen, omdat hiervoor speciaal gereedschap nodig is. Apparaten die op verschillende plaatsen in de buitenlucht worden gebruikt, dienen via lekstroom-veiligheidsschakelaars te worden aangesloten.**

Deze kettingzaag is voor de beveiliging van het aansluitingsnoer uitgerust met een trekontlasting. Verbind eerst de stekker van het apparaat met het aansluitingsnoer. Maak dan met het aansluitingsnoer een nauwe lus en schuif deze door de veiligheidsopening aan de onderkant van de machine. Hang de lus in de haak op de manier zoals dit op afbeelding 6 wordt getoond. De insteekverbinding is nu tegen vanzelf losgaan beveiligd.

### 4. Inschakelen (afb. 2)

- Houdt de kettingzaag altijd met uw rechterhand aan de achterste hendel en met de linker hand aan de voorste hendel vast.
- Druk met de duim de veiligheidsknop 15 aan de linkerkant van de achterste handgreep in en vervolgens de bedieningsschakelaar 9.
- De veiligheidsknop 15 dient alleen om de inschakeling te ontgrendelen en hoeft na het inschakelen verder niet ingedrukt te worden.
- Om het apparaat uit te schakelen laat u schakelaar 9 los.

 **Opgelet: De zaagketting start onmiddellijk met hoge snelheid. Bij het ter zijde leggen van de zaag nooit de ketting met stenen of metalen voorwerpen in aanraking brengen.**

**WAARSCHUWING:** De trillingsemisiewaarde kan tijdens het werkelijke gebruik van het elektronische gereedschap afwijken van de aangegeven waarde. Dit hangt ervan af of het gereedschap gebruikt wordt volgens het volgende voorbeeld en andere gebruiksmogelijkheden:

- Hoe het gereedschap gebruikt wordt en welke materialen gesneden worden.

- Het gereedschap is in goede conditie en goed onderhouden. Gebruik van de juiste accessoires voor het gereedschap en garantie van een scherpe en goede condities.
- De vastheid van de handgreep en/of de accessoires voor anti-vibratie gebruikt worden.
- Of het gebruikte gereedschap overeenkomstig het ontwerp en deze aanwijzingen gebruikt wordt.
- Wordt dit gereedschap niet gepast gebruikt, dan kan er een hand-arm-vibratiesyndroom optreden.

**WAARSCHUWING:** Om zeker te zijn, moet er tijdens het werkelijk gebruik een schatting van de belastingsgraad van alle werkstukken in acht worden genomen, bijv. de tijden waarin het gereedschap is uitgeschakeld en als het in onbelaste stand staat. Op deze manier kan de belastingsgraad tijdens de gehele werktijd wezenlijk verminderd worden.

Minimaliseer het risico als de vibraties gestopt zijn.


Onderhoud het gereedschap conform deze aanwijzingen en let op het correct vetten (waar noodzakelijk).

Vermijd het gebruik van gereedschap bij temperaturen van 10°C of lager. Maak een werkplan, om het gebruik van zeer vibrerende gereedschappen over meerdere dagen te verdelen.

## Veiligheidsvoorzieningen aan uw kettingre

### 1. Kettingrem (afb. 6)

Deze kettingzaag is uitgerust met een mechanische kettingrem. In geval de zaag omhoog slaat doordat het uiteinde van het zwaard met hout of met een vast voorwerp in aanraking komt, wordt de aandrijving van de zaagketting door het in werking stellen van hand-bescherming 4 onmiddellijk gestopt. Het remproces treedt in werking doordat de rug van uw hand aan de voorste handgreep 2 tegen de handbeschermer 4 drukt. De kettingrem dient telkens voor gebruik van de zaag op haar werking te worden gecontroleerd.

 **Opgelet: Bij het uitschakelen van de kettingrem (handbeschermer naar achteren in de richting van de handgreep trekken en inklikken) mag geen schakelaar ingedrukt zijn!**

**Let erop, dat voor het in werking stellen van de kettingzaag de handbeschermer 4 altijd in de bedieningsstand is vastgezet. Daartoe de handbeschermer naar achteren in de richting van de handgreep trekken.**

### 2. Uitlooprem

Deze kettingzaag is overeenkomstig de nieuwste voorschriften van een mechanische uitlooprem voorzien. Deze is aan de kettingrem gekoppeld en zorgt voor het afremmen van de lopende ketting, nadat de kettingzaag wordt uitgeschakeld.

De functie van de uitlooprem wordt met het loslaten van de aan-/uit schakelaar in werking gezet. Deze uitlooprem verhindert letselrisico door een nalopende ketting.

### 3. Veiligheid door startblokkering

Extra veiligheid wordt geboden door de inschakelvertra-

ging, die telkens na het uitschakelen van de kettingzaag circa 3 seconden werkzaam is.

Na het uitschakelen is er, voor uw eigen veiligheid, sprake van een vertraging van 3 seconden voordat het apparaat weer kan worden ingeschakeld.

Pas bij de beëindiging van deze tijd fase kan de zaag door het indrukken van de blokkeerknop 15 en het daaropvolgend gebruik van de bedieningsschakelaar 9, zoals in hoofdstuk „Inschakelen” beschreven, weer in gebruik worden genomen.

#### **4. Kettingvangbout (afb. 7)**

Deze kettingzaag is uitgerust met een kettingvangbout (17). Voor het geval tijdens de zaagwerkzaamheden de ketting zou breken, vangt de kettingbout het losgeslagen eind van de ketting op en verhindert daardoor letsel aan de hand van degene die de kettingzaag bedient.

### **Uitleg van de juiste aanpak om de fundamentele zaken werken, snoeien en zagen (snijden)**

(afb. 8 - 14)

#### **a) Veilen van een boom**

Wordt gesneden door twee of meer personen gelijktijdig neergeslagen, de afstand tussen de aanzetting tot en snijden mensen moeten ten minste tweemaal de hoogte van de boom voor de neerslag bedragen. In het geval van bomen, ervoor zorgen dat andere mensen zullen worden blootgesteld aan enig gevaar, geen nut lijnen zijn geraakt en veroorzaakte geen schade aan eigendommen. Indien een boom in aanraking komen met een aanbod lijn, zodat het nutsbedrijf is onmiddellijk in Kennntnison ook.

Toen zagen op een helling, moet de exploitant stoppen met de kettingzaag voor de neerslag in de ruimte boven de boom, omdat de boom waarschijnlijk een rol of schuif omlaag na de kap.

Voordat de gevallen dient een vluchtweg worden gepland en, indien nodig, zal worden vrijgelaten. De vluchtweg moet weg van de verwachte daling van de lijn van schuin naar achteren leiden, zoals weergegeven in figuur 8.

Voor de gevallen, de natuurlijke neiging van de boom, de plaats van de grotere takken en de windrichting worden geacht om de richting van de val van de boom te beoordelen zijn.

Vuil, stenen, losse bast, moeten spijkers, nietjes en draad worden verwijderd uit de boom.

#### **b) de vaststelling inkeping**

Snij loodrecht op de richting van de val een inkeping met een diepte van 1 / 3 van de boom diameter, zoals weergegeven in figuur 9. Maak eerst de onderste horizontale sleuf. Zo, de uitzendingen van de zaag ketting of gids bar is in het tweede inkeping instelling vermeden.

#### **c) zetten kap gesneden**

Het kappen gesneden ten minste 50 mm boven de horizontale inkeping vast te stellen, zoals weergegeven in figuur 9. Het kappen gesneden loopt parallel aan de horizontale loopgraaf. Het kappen gesneden zagen alleen zo diep dat zelfs een steiger (Fällleiste haltes) die

kunnen fungeren als een scharnier. De loopbrug om te voorkomen dat de boom draait en valt in de verkeerde richting. Zaag de brug kan niet slagen.

Bij het naderen van het kappen bezuinigen op de brug, moet de boom beginnen te vallen. Als blijkt dat de boom niet kan vallen in de gewenste richting of zurückneigt en klemmen de zaag ketting om de kap te stoppen snijden en gebruikt voor de opening van het snijden en aan de boom verschuiving in de gewenste wiggens val lijn van hout, kunststof of aluminium.

Als de boom begint te vallen, verwijdert u de kettingzaag uit de afgesneden, opslaan en laat de gevarenzone van de geplande vluchtroute. Let op vallende takken en niet struikelen.

#### **d) Van takken ontdoen**

Dit wordt opgevat als het verwijderen van takken van de gevelde boom. Bij het snoeien grote takken naar beneden wijzen, laat de voet van de boom staan op het eerste. Kleinere takken, volgens figuur 10, met een aparte sectie. Takken, die onder spanning dient te worden gesneden uit de bottom-up knippen om te voorkomen dat de zaag.

#### **e) de boomstam op lengte gesneden,**

Dit wordt opgevat als de delen van de gevelde boom in secties. Zorg ervoor dat u veilige toestand lhren en zelfs distributie lhres lichaamsgewicht op beide voeten. Indien mogelijk, tot de stam met takken, bars of wiggens worden gesteund en ondersteund. Volg de eenvoudige instructies voor gemakkelijk zagen.

Wanneer de gehele lengte van de boomstam rust gelijkmatig, zoals weergegeven in figuur 11, wordt gesneden van boven.

Wanneer de boomstam ligt aan de ene kant, zoals weergegeven in figuur 12, de eerste 1 / 3 van de diameter wortel, gesneden uit de bodem, dan de rest van de top van het bedrag van de backspin.

Wanneer de boomstam ligt aan beide einden, zoals weergegeven in figuur 13, eerste 1/3 van de diameter wortel, gesneden uit de bovenkant, dan 2 / 3 van de basis op de hoogte van het bovenste snijden.

Toen zagen op de helling zijn altijd boven de boomstam, zoals weergegeven in figuur 14 Om het moment van “zagen behouden” volledige controle van de druk tegen het einde van de incisie, verminderen zonder het losdraaien van de grip op de handvatten van de zaag. Zorg ervoor dat de zaagketting niet de grond raken. Na voltooiing van het kruispunt te wachten voor de impasse van de zaagketting voor de kettingzaag van daar. Schakel de motor van de kettingzaag voordat u overschakelt van boom tot boom.

### **Onderhoud en instandhouding**

**Voor alle onderhoud- en instandhoudingarbeiden moet altijd de stekker uitgetrokken zijn.**

- Reinigt U telkens na gebruik Uw kettingzaag van zaagsel en olie. Let U er bijzonder op, dat de luchtspleten voor de motorcooling in het omhulsel van de kettingzaag vrij zijn (gevaar van oververhitting).

- Bij sterke vervuiling van de zaagketting resp. verhar-  
sing dient de ketting gedemonteerd en gereinigd te  
worden. leg de ketting daartoe enkele uren in een bak  
met kettingreiniger. Ketting daarna met schoon water  
af-spoelen. Indien de ketting niet onmiddellijk weer ge-  
bruikt wordt, deze met Service Spray of een gangbare  
anticorrosiespray behandelen.
- Alleen bij gebruik van bio-kettingolie: Aangezien enkele  
bio-oliesoorten na verloop van tijd de neiging hebben  
aan te koeken, dient het olie-systeem voorafgaand aan  
langdurige opslag van de kettingzaag doorgespoeld te  
worden. Vul daartoe kettingzaagreiniger tot de helft (ca.  
100 ml) in de leeggetapte olietank en sluit deze op de  
normale wijze. Schakel vervolgens de kettingzaag son-  
der zaagblad en ketting zolang in, tot alle spoelvloeistof  
uit de olieopening van de kettingzaag is gelopen. Voor-  
afgaand aan hergebruik de kettingzaag altijd weer met  
nieuwe olie vullen!
- De zaag niet in de open lucht of in vochtige ruimten  
bewaren.
- Controleert U na ieder gebruik alle delen van de  
ketting-zaag op slijtage, in 't bijzonder ketting, zwaard  
en ketting-aandrijvingswiel.
- Let U altijd op de juiste spanning van de zaagketting.  
Een te los zittende ketting kan bij gebruik afspringen  
en verwondingen veroorzaken. Bij beschadiging van  
de ketting moet deze onmiddellijk worden vervangen.  
De minimumlengte van de snijtanden moet tenminste 4  
mm bedragen.
- Controleert U de motorcarter en de aansluitingskabel  
na gebruik op beschadigingen. Bij sporen van een  
beschadiging geeft U alstublieft Uw kettingzaag in een  
vakwerkplaats resp. aan de werkservice.
- Controleert U bij ieder gebruik van Uw kettingzaag het  
oliepeil en de smering. Ontbrekende smering leidt tot  
beschadiging van ketting, zwaard en motor.
- Controleert U voor ieder gebruik van Uw kettingzaag  
de scherpte van de ketting. Stompe kettingen leiden  
tot oververhitting van de motor.
- Omdat voor het scherpen van een zaagketting enige  
vakkenissen noodzakelijk zijn, raden wij aan, het na-  
scherpen door een vakwerkplaats te laten uitvoeren.

## Bij technische problemen

- **Machine start niet:** Stopcontact nazien of spanning  
voorhanden is. Verlengingsleiding nazien op onder-  
breking. Zou dit tot geen resultaat leiden, geeft U de  
kettingzaag in een vakwerkplaats of aan de werkservice.
- **Ketting draait niet:** stand van de handschakelaar  
controleren (zie afb. 6). Ketting draait alleen met ont-  
koppelde rem.
- **Sterke vonkenontwikkeling aan de motor:** Motor of  
koolborstels zijn beschadigd. Geeft U Uw kettingzaag  
in een vakwerkplaats of aan de werkservice.
- **Olie vloeit niet:** Controleert U het oliepeil. Reinigt U de  
oliedoorstroombopeningen in het zwaard (zie tevens de  
instructies in de secties service en onderhoud). Indien  
dit geen resultaat heeft, geeft U Uw kettingzaag in een  
vakwerkplaats of aan de werkservice.



**Attentie! Verderne onderhouden reparatiearbeiden als in deze gebruiksaanwijzing aangegeven, mogen alleen door geautoriseerde vaklieden resp. de werk-service uitgevoerd worden.**



**Let op: Wanneer het netsnoer van dit apparaat beschadigd is, dan mag dit alleen door een door de fabrikant aangewezen reparatiebedrijf of door de servicewerkplaats van de fabriek worden omgewisseld, omdat hier speciaal gereedschap voor nodig is.**

## Reparatiedienst

Reparaties aan elektrowerktuigen mogen alleen door een elektro-vakman uitgevoerd worden. Omschrijft U alstublieft bij de inzending voor een reparatie de door U vastgestelde fouten.

## Afvalverwerking en milieubeheer

Wanneer uw grastrimmer op zeker moment niet meer te gebruiken is of wanneer u het niet meer nodig heeft, gooi het apparaat dan nooit weg bij het gewone huis-, tuin- en keukenafval, maar verwijder het overeenkomstig de milieuvorschriften. Bied het apparaat bij een recyclingbedrijf aan. Kunststof onderdelen en metalen onderdelen kunnen hier worden gescheiden en voor hergebruik geschikt worden gemaakt. Informatie hierover kunt u ook krijgen bij uw gemeente.



## Kasutusjuhendi sissejuhatus

Käesolev kasutusjuhend on mõeldud selleks, et võimaldada teil tutvuda seadmega ning töötada sellega asjakohastele määrustele vastavalt. Kasutusjuhend sisaldab olulist informatsiooni selle kohta kuidas seadet ohutult, õigesti ja ökonoomselt kasutada. Selle informatsiooni järgimine aitab suurendada seadme töökindlust ja kasulikku eluiga. Seadme kasutamisel hoidke kasutusjuhend alati käepärast.

Kasutusjuhendit peab lugema ja järgima iga seadmega tegelev inimene, olenemata sellest kas ta töötab sellega, hooldab või transpordib seda.

Lisaks kasutusjuhendile ning seadme kasutamise riigis ja asukohas kehtivatele õnnetuste vältimise reeglitele tuleb järgida üldtunnustatud ohutu ja korrektse töötamise reegleid ning vastavate ametiühingute kehtestatud õnnetuste ennetamise reegleid.

## Tehnilised andmed

Seadmed on toodetud vastavalt täielikult nii DIN EN 60745-2-13 kui Saksa tooteohutuse seaduse nõuetele.

Mudel	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
Nimipinge	V~	230	230
Nimisagedus	Hz	50	50
Sulavkaitse (viiteaeg)	A	16	16
Nimivõimsus	W	2400	2400
Nimivool	A	11,1	11,1
Saetera	mm	350	400
Saagimispiikkus	mm	340	380
Kiirus	m/s	ca. 12	ca. 12
Kaal	kg	4,6	4,7
Õli	ml	200	200

Kõigil mudelitel on automaatne ketiõlitus ja mehhaaniline ketipidur ja vabakäigupidur.

Keti tüüp on märgitud tüübi kirjelduse plaadil.

Kaitseklass: II/ DIN EN 60745-1

Häiresummutus: vastavalt EN 55014

Müraemissiooni väärtused vastavad Saksa tooteohutuse seadusele (ProdSG) ning EÜ seadmete direktiivile.

Müraemissiooni väärtused EN 60745-2-13: Mürarõhu tasemed  $L_{pA}$  90 dB (A) [ $K=3,0$  dB(A)]

Vibratsiooni väärtused vastavad EN 60745-2-13: Tagumine käepide maks.  $6,1$  m/s<sup>2</sup> [ $K=1,5$  m/s<sup>2</sup>]

**Tähelepanu: Kõnealune kettsaag on mõeldud ainult puidu lõikamiseks!**

## Üldised ohutusjuhised

Müraemissiooni väärtused vastavad Saksa tooteohutuse seadusele (ProdSG) ning EÜ seadmete direktiivile: müra-rõhu tasemed töökohas võivad ületada 80 dB(A). Sellisel juhul peab operaator kasutama mürakaitset (nt. kandma kõrvakaitseid).

**Tähelepanu: Mürakaitse! Palun järgige seadmega töötamisel kohalikke määruseid.**

## Üldine ohutusala info elektriliste tööriistade kasutamisel



**HOIATUS:** Lugege hoolikalt kõiki hoiatusi ja ohutusalasid juhiseid. Hoiatuste ja juhiste mittejärgimise tulemuseks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või tõsised vigastused.

Hoidke kõik hoiatused ja juhised käepärast.

### 1) Tööala ohutus

- Hoidke tööala puhas ja hästvalgustatud. Segamini või pimedad alad põhjustavad õnnetusi.
- Elektriliste tööriistadega ei tohi töötada plahvatusohtlikus keskkonnas, nt. kergestisüttivate vedelike, gaaside või tolmu läheduses. Elektrilised tööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmu või auru.
- Lapsed ja kõrvalseisjad peavad elektrilise tööriistaga töötamisel eemale hoidma. Tähelepanu kõrvalejuhtimise tulemusel võite kaotada kontrolli seadme üle.

### 2) Elektrialane ohutus

- Elektriliste tööriistade pistikud peavad sobima vastavate pistikupesadega. Maandatud elektriliste tööriistade puhul ei tohi adapterpistikuid kasutada. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi riski.
- Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, nt. torude, radiaatorite, elektripliitide ja külmituktega. Keha maandamise korral esineb suurem elektrilöögi risk.
- Ärge jätke elektrilisi tööriistu vihma kätte või niiskettesse tingimustesse. Elektrilise tööriista sisse sattuv vesi suurendab elektrilöögi riski.
- Juhtme väärkasutus on keelatud. Juhet ei tohi kasutada elektrilise tööriista kandmiseks, tõmbamiseks või pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke juhe eemal kuumusest, õlist, teravatest nurkadest ning liikuvatest osadest. Kahjustatud või sõlmes juhe suurendab elektrilöögi riski.
- Elektrilise tööriista kasutamisel välistingimustes tuleb kasutada välistingimuste jaoks sobivat pikendusjuhet. Välistingimuste jaoks sobiva juhtme kasutamine vähendab elektrilöögi riski.
- Juhul kui elektrilise tööriista kasutamine niisketes tingimustes on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitsmega (RCD) juhet. Rikkevoolukaitsme kasutamine vähendab elektrilöögi riski.

### 3) Isikukaitse

- Olge elektrilise tööriista kasutamisel ettevaatlik, jälgige oma tegevust ja rakendage tervet mõistust. Elektrilise tööriista kasutamine on keelatud, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Tähelepanu hajumine elektriliste tööriistade kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- Kasutage isikukaitsevarustust. Kandke alati nägemiskaitseid. Sobivates tingimustes kasutatav kaitsevarustus, näiteks tolmu mask, libisemiskindlad jalanõud, kiiver või kuulmiskaitse, vähendab vigastusi.

- Vältige tahtmatut käivitamist. Enne elektrivõrgu ja/või patareide/akudega ühendamist, tööriista ülestõstmist või kandmist kontrollige, et lüliti oleks asendis Off (väljas). Elektriliste tööriistade kandmine sõrme lülitil hoides või elektrilistesse tööriistadesse elektrit ühendamine kui lüliti on asendis On (sees) põhjustab õnnetusi.
- Enne elektrilise tööriista käivitamist eemaldage kõik reguleerimis- ja mutrivõtmed. Elektrilise tööriista pöörleva osa külge jäetud reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- Ärge liiga kaugele küünitage. Säilitage alati õige jalgealune ja tasakaal. See võimaldab elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- Riietuge sobivalt. Ärge kandke lohvakaid riideid või ehteid. Hoidke oma juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal. Lohvakad riided, ehted või pikad juuksed võivad liikuvate osade vahele kinni jääda.
- Juhul kui tööriistal on tolmu eemaldamise ja kogumise seadmete ühendused, veenduge, et need on ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti. Tolmu kogumine vähendab tolmu seotud ohte.

### 4) Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

- Ärge rakendage elektrilise tööriista puhul liigset jõudu. Kasutage alati vastavate tingimustega sobivat elektrilist tööriista. Õige elektriline tööriist teeb seda tööd paremini ja ohutumalt ning sellel kiirusel, milleks see loodud on.
- Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui lüliti ei käivita ja peata seda. Elektrilised tööriistad, mida ei saa lüliti abil sisse ja välja lülitada, on ohtlikud ja neid tuleb remontida.
- Eemaldage pistik elektrivõrgust ja/või patareide/akude küljest enne elektrilise tööriista reguleerimist, lisade vahetamist või tööriista hoiustamist. Selline ennetav ohutusmeede vähendab elektrilise tööriista tahtmatu käivitamise riski.
- Kasutuses mitteolevaid elektrilisi tööriistu hoiustage lastele kättesaamatus kohas ning elektrilise tööriista või käesoleva kasutusjuhendiga mitte kursis oleval inimesel ei tohi lubada elektrilise tööriista kasutada. Elektrilised tööriistad on koolitamata kasutajate käes ohtlikud.
- Hooldage elektrilist tööriista. Kontrollige liikuvate osade joondatust ja sidusust, osade purunemist ning muid omadusi, mis võivad mõjutada elektrilise tööriista kasutamist. Paljud õnnetused on põhjustatud elektriliste tööriistade halvast hooldamisest.
- Hoidke saagimistöörüstid teravad ja puhtad. Õigesti hooldatud teravad saagimistöörüstid jäävad vähem tõenäolisemalt kinni ning neid on kergem kontrollida.
- Kasutage elektrilist tööriista, lisasid ning tööriista osasid jne käesolevale juhendile vastavalt, arvestades ka töötingimusi ja teostatava töö iseloomu. Elektrilise tööriista mittesihipärane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

## 5) Hooldus

- a) Laske oma elektrilist tööriista hooldada vastavalt kvalifitseeritud isikul, kes kasutab vaid tootja poolt määratletud varuosi. See tagab elektrilise tööriista ohutuse säilimise.

## 6) Emissioonid

- Määratletud vibratsiooni emissiooni väärtust mõõdeti standardse testi meetodil ning seda saab võrrelda teiste kasutatavate elektriliste tööriistadega.
- Määratletud vibratsiooni emissiooni väärtus võib olla vajalik ka tööpauside määramiseks.
- Määratletud vibratsiooni emissiooni väärtus võib elektrilise tööriista tegelikul kasutamisel varieeruda sõltuvalt seadme kasutusviisist.
- Märkus: Käte veresoonte tuiklemise vastu aitavad sagedased pausid.

## 7) Ketsae ohutusalsed hoiatused:

- Hoidke ketsae töötamise ajal kõik kehaosad saeketist eemal. Enne ketsae käivitamist veenduge, et kett ei asetse millegi vastas. Tähelepanu hajumine ketsaega töötamise ajal võib põhjustada riiete või kehaosade keti külge kinni jäämist.
- Hoidke ketsaagi alati parema käega tagumisest käepidemest ja vasaku käega eesmisest käepidemest. Ketsae hoidmine vastupidise käteasutusega suurendab vigastuste ohtu ja seda ei tohiks kunagi teha.
- Kandke kaitseprille ja kuulmiskaitseid. Täiendava kaitsevarustuse kasutamine pea, käte ja jalgade jaoks on soovituslik. Piisav kaitseriietus vähendab lendavast purust või tahtmatust saeketiga kokkupuutumisest tingitud vigastusi.
- Ketsaega töötamine puu otsas on keelatud. Ketsaega töötamine samal ajal ise puu otsas viibides võib põhjustada vigastusi.
- Säilitage alati kindel jalgalune ja töötage ketsaega vaid siis, kui seisate kindlal ja tasasele pinnale. Libedate ja ebastabiilsete pindade, nt. reidelite, puhul võite kaotada tasakaalu või kontrolli ketsae üle.
- Pinge all oleva osa/oksa lõikamisel arvestage tagasilöögi võimalusega. Puidukiududes oleva pinge vabanemisel võib saetav osa/oks tabada operaatorit ja/või muuta ketsae suunda/asendit.
- Eriiline ettevaatus on vajalik pöösaste ja võsa lõikamisel. Nõtke materjal võib saeketi vahele kinni jääda ning lüüa teid või viia teid tasakaalust välja.
- Kandke ketsaagi eesmisest käepidemest, nii et saag on välja lülitatud ja te hoiate seda oma kehast eemal. Ketsae transportimisel või hoius-tamisel kasutage alati saetera katet. Ketsae õige käsitlemine vähendab tõenäosust liikuva saeketiga tahtmatult kokku puutuda.
- Määrimisel, keti pingutamisel ja lisade vahetami-sel järgige vastavaid juhiseid. Valesti pingutatud või määratud kett võib puruneda või suurendada tagasilöögi esinemise võimalust.
- Hoidke käepidemed kuivad, puhtad ning õli- ja määrdevabad. Määrdega, õlised käepidemed on

libedad ja seetõttu võite kaotada sae üle kontrolli.

- Saagie ainult puitu. Ketsae mitteshipärane kasutamine on keelatud. Näiteks: kettagi ei tohi kasutada plastiku, kivi või mitte puidust ehitusmaterjali lõikamiseks. Ketsae mitteshipärane kasutamine võib põhjustada ohtlikke situatsioone.

## 8) Tagasilöögi põhjused ja selle ennetamine operaatori poolt:

Tagasilöök võib esineda siis, kui saetera ots puudutab midagi kõva või kui saekett jääb puidus olevasse saagimiskohta kinni.

Mõnel juhul põhjustab otsa kontakt saetera ootamatu viskumise ülespoole ja tagasi operaatori suunas.

Saeketi kinnijäämine võib põhjustada saetera kiire tagasilikumise operaatori suunas.

Mõlemal juhul võib juhtuda, et kaotate sae üle kontrolli ja selle tulemuseks on tõsised vigastused. Kunagi ei tohi loota ainult sae ohutusseadmete peale. Ketsae kasutajana peate võtma kasutusele mitmeid meetmeid, mis ennetavad õnnetuste ja vigastuste tekkimist.

Tagasilöök on valede tööriista kasutamise protseduuride ja/või tingimuste tulemus ning seda saab vältida õigete ohutusmeetmete rakendamise kaudu:

- Hoidke tööriista tugevasti ja mõlema käega, nii et põial ja sõrmed ümbritsevad ketsae käepidemeid ning seadke oma keha ja käed asendisse, mis võimaldab teil tagasilöögile reageerida. Õigete ettevaatusabinõude rakendamisel saab operaator tagasilööki kontrollida. Ketsaest ei tohi lahti lasta.
- Ärge liiga kaugele küünitage ning ärge kasutage saagi õlajoonest kõrgemal. See aitab vältida tahtmatut otsa kokkupuudet ja võimaldab ketsaagi ootamatutes situatsioonides paremini kontrollida.
- Kasutage ainult tootja poolt määratletud varusaeterasid ja -kette. Valede varusaeterade ja -kettide kasutamine võib põhjustada keti purunemist ja/või tagasilööki.
- Järgige tootja juhiseid saeketi teritamise ja hooldamise kohta. Sügavusmõõduri kõrguse vähendamise võib põhjustada tagasilöökide sagedamist.
- Seadke silmus nii, et see ei jääks seadmega töötamisele okste või muu sarnase taha kinni.

## 9) Olulised isikukaitse juhised

### a) Üldised ohutusjuhised

1. Ärge kasutage kunagi ebataielikku või mitte lubatud muudatustega saagi.
2. See seade ei ole mõeldud kasutamiseks isikutele, kellel on füüsilise, vaimne või sensoorne puue või puudulikkud kogemused ja teadmised, välja arvatud juhul, kui nende isikute ohutuse eest vastutav isik juhendab ja jälgib neid seadme kasutamisel.
3. Ketsaega ei tohi töötada lapsed ja alla 18-aastased noorukid, välja arvatud vähemalt 16-aastased õpipoisid vastavalt koolitatud täiskasvanu järelevalve all.
4. Ketsaagi võivad kasutada ainult piisava kogemusega isikud.
5. Hoidke käesolev kasutusjuhendit alati sae lähedal käepärases kohas.

6. Ketsaagi võib laenata või anda ainult asjatundlikule isikule, kes oskab seda kasutada. Andke neile ka käesolev kasutusjuhend.

#### b) Juhised ketsae ohutuks kasutamiseks

1. Tähelepanu! Enne ketsae esmakordset kasutamist lugege hoolikalt kasutusjuhendit ja tehke sae tööpõhimõtted ning ohutusala info enda jaoks selgeks.
2. Hoiustage elektrilisi tööriistu alati ohutus kohas. Kasutuses mitteolevaid elektrilisi tööriistu peab hoiustama kuivas, lipipääsmatus või lukustatud kohas, lastele kättesaamatus kohas.
3. Kontrollige pikendusjuhet regulaarselt ning vahetage see kulumise või kahjustumise korral välja.
4. Kontrollige elektrijuhtme kahjustumist või mõrasid iga kord enne sae kasutamist. Kahjustunud juhtmed tuleb välja vahetada.
5. Hoidke ketsaagi sellega töötamise ajal alati kahe käega.
6. Enne keti pingutamist või väljavahetamist või muude hooldus- ja reguleerimistööde tegemist peab sae elektrivõrgust eemaldama. – Tõmmake pistik välja!
7. Tööpauside ajal pange seade maha nii, et see ei ohusta kedagi.
8. Ketsaas käivitamisel veenduge, et see on hästi toetatud ja et hoiate seda kindlalt. Kett ja saetera peavad olema vabad.
9. Eemaldage pistik elektrivõrgust koheselt kui elektrijuhe on kahjustunud või katki.
10. Ketsaagi võib ühendada ainult maandusega ja testitud elektripaigaldusega pistikupesadega. Soovituslik on kasutada rikkevoolukatset. Sulavkaitse väärtus peab olema 16 A ja ketsaas kasutamise ajal ei tohi seda muuks kasutada.
11. Kaablitrumli kasutamisel peab juhe täielikult lahti keritud olema.
12. Veenduge, et elektrijuhtmes ei ole sõlmi ja et see pole kahjustunud.
13. Asetage juhe nii, et see lõikamise ajal okstesse või muu sarnase külge ei takerduks.
14. Ketsaagi võib kasutada ainult täielikult koostatud olekus. Ükski kaitseseade ei tohi puududa.
15. Lülitage ketsaag välja kohe kui märkate seadmes muutusi.
16. Õnnetuste puhuks hoidke alati käepärast DIN 13164 standardile vastav esmaabikomplekt.
17. Kui kett satub kontakti maapinna, kivide, naelte või muude võõrpindadega, tõmmake pistik kohe elektrivõrgust välja ning kontrollige nii ketti kui saetera.
18. Veenduge, et ketiõli ei imbu pinnasesse või kanalisatsiooni. Asetage ketsaag alati alusele, mis imab saeterast või ketist tilkuva õli sisse.
19. Vältige ketsaas kasutamist kehvades ilmastikutingimustes, eriti kui on oodata äikesetormi.

#### c) Tagasilöögi ohu hoiatus

20. Võimalusel kasutage alust.
21. Pidage saetera otsa alati hoolikalt silmas.
22. Asetage töötav saag ainult saetavale objektile. Saadet ei tohi käivitada, kui kett on millegi vastas.
23. Saetera otsaga läbiviidavat nn. augustamislõikamist

võib teostada ainult vastavalt koolitatud personal.

#### d) Juhised ohutute töötehnikate kohta

24. Redelitel, tellingutel või puu otsas on saega töötamine keelatud.
25. Veenduge, et puit ei saa lõikamise ajal liikuda.
26. Olge lendavate puidukildude suhtes ettevaatlik. Saagimise ajal lendavad puidukillud võivad teid vigastada.
27. Ketsaagi ei tohi kasutada puidu tasakaalustamiseks või liigutamiseks.
28. Saagige ainult sae alumise osaga. Ülemise osaga saagides liigub seade otse teie poole.
29. Veenduge, et puidus ei ole kive, naelu või muid võõresemeid.
30. Me soovime, et kogunud operaator viib esmakordsete kasutajate jaoks läbi praktilise juhendamise ketsaas õige kasutamise ning nõutud isikukaitsevarustuse kohta; ümara puidu või palkide lõikamist peaks alguses õppima palgialuse või muu sarnase raami peal.
31. Jälgige, et töötav ketsaag ei puutuks vastu maad või traataedu.

### Alustamine

#### 1. Õlipaagi täitmine (Joonis 1)

Ketsaagi ei tohi kasutada ilma piisava koguse ketiõlita, sest see võib kahjustada nii ketti, saetera kui mootorit. Garantii ei kehti, kui kahjustuse tekkimisel kasutatakse seadet ilma ketiõlita.

#### Palun kasutage ainult bioloogilist ketsaas õli, st. 100% bioloogiliselt lagunevat õli.

Bioloogiline ketiõli peaks olema saadaval iga spetsialiseerunud edasimüüja juures.

Vana õli ei tohi kasutada. See kahjustab ketsaagi ja tühistab garantii kehtivuse.

- Enne õlipaagi täitmist tõmmake pistik pistikupesast välja.
- Avage keeratav kork ning asetage see ettevaatlikult kõrvale, nii et paagi korgi tihend ära ei kaoks.
- Valage umbes 200 ml õli lestri abil paaki ning keerake paagi kork uuesti tihedalt kinni.
- Õlitase on näha õlitaseme näidikul (Joonis 2). Kui plaanite seadme pikemaks ajaks seisma jätta, eemaldage õlipaagist ketiõli.
- Õlipaak tuleks tühjendada ka enne ketsaas transportimist või lähetamist.
- Enne töö alustamist kontrollige ketsaas korrektset funktsioneerimist. Lülitage kinnitatud saagimistarviku- tega saag sisse ning hoidke seda ohutus kauguses vastu valgust (Olge ettevaatlik, et saag vastu maapinda ei puutuks!). Õliljalg näitab keti piisavat määrimit.
- Pärast kasutamist asetage ketsaag horisontaals mõ- nele imavale pinnale. Saeterale, ketile ja veotähikule jagunenud õli võib põhjustada õli tilkumist.

#### 2. Tera ja keti koostamine (Joonis 3)



**ETTEVAATUST! Vigastuste oht! Keti koostamisel kasutage alati kaitsekindaid!**

**Kõnealuse ketsaas saetera ja keti koostamisel ei ole tööriistu vaja!**

- Asetage kettsaag stabiilsele alusele.
- Vabastage T-kruvi 7 seda vastupäeva keerates.
- Eemaldage veotähiku kate 8.
- Pange kett saeterale keti liikumise suunas. **Saagi-mishambad saetera ülemisel osal peavad jääma suunaga ettepoole** (vaadake Joonist 4).
- Pange keti vaba ots ümber keti veotähiku (B).
- Paigutage saetera nii, et tera pikk ava asetub täpselt tera koha juhtelemendi kohale.
- Jälgige, et keti pingutamise polt (A) asub täpselt saetera väikese ava kohale (Joonis 3). See peab olema ava kaudu nähtav. Vajadusel reguleerige keti pingutamise seadme pingutusratas (16) mõlema suunas kuni keti pingutamise polt asub saetera avas.
- Kontrollige kas kõik ketilülid asuvad täpselt saetera soontes ning kett on korrektselt ümber keti veotähiku.
- Pange veotähiku kate 8 tagasi ja lükake see paika.
- Keerake T-kruvi 7 mõõdukalt kinni seda päripäeva keerates.
- Pingutage ketti. Selleks keerake pingutusratas ülespoole (+ noolega näidatud suunas). Ketti tuleb pingutada nii, et seda saab saetera keskelt umbes 3mm võrra üles tõsta (Joonis 4). Keti pinge vähendamiseks keerake pingutusratas allapoole (- noolega näidatud suunas).
- Lõpuks keerake T-kruvi 7 käega kõvasti kinni.

Keti pinge mõjutab oluliselt saagimistarvikute eluiga ning seega tuleb seda regulaarselt kontrollida. Kui kett soojeneb töötemperatuurile, siis see laieneb ning seda tuleb uuesti pingutada. Uut saeketti tuleb pingutada sagedamini kuni see saavutab oma täieliku pikkuse.



**ETTEVAATUST: Keti sissetöötamise perioodil tuleb seda sagedamini pingutada. Ketti tuleb pingutada uuesti kohe kui see vibreerib või soonest lahku!**

Keti pingutamiseks vabastage veidi T-kruvi 7. Seejärel keerake pingutusratas ülespoole (+ noolega näidatud suunas). Ketti tuleb pingutada nii, et seda saab saetera keskelt umbes 3mm võrra üles tõsta nagu on näidatud Joonisel 4.

### 3. Ketsae ühendamine (Joonis 5)

**Soovitame kasutada kettsaagi koos rikkevoolukaitsega, mille maksimaalne väljalülitusvool on 30mA.**

Seda seadet tuleb kasutada elektrivõrgus, mille süsteemi maksimaalne takistus Z ühenduskohas (majapidamisühendus) on maks. 0.4 oomi. Kasutaja pean tagama, et seadet kasutatakse vaid nendele nõuetele vastava elektrivõrgu ühendusega. Vajadusel saab süsteemi takistuse andmeid küsida kohalikult teenusepakkujalt.



**Kasutage ainult välistingimustes kasutamise jaoks heakskiidetud pikendusjuhtmeid, mis ei ole kergemad kui DIN/VDE 0282 standardile vastavad H07 RN-F tüüpi kummikattega kaablid ning mille läbimõõt on vähemalt 1.5 mm<sup>2</sup>. Kõnealusel juhmed peavad olema pritsmekindlad. Kui seadme ühenduskaabel on kahjustunud, tuleb see tootja poolt määratletud töökojas välja vahetada, sest vastavaks tööks on vaja eritööriistu. Välistingimustes kasutamiseks mõeldud mobiilsete sead-**

### mete puhul tuleb kasutada rikkevoolukaitset.

Kõnealune kettsaag on varustatud koormuse vähendamise seadmega, mis võimaldab täiendavat ühenduse ohutust. Kõigepealt ühendage seadme pistik juhtmega. Seejärel moodustage sellest silmus ja lükake see seadme alumisel küljel asuva hoidja. Kinnitage silmus konksu taha nagu on näha Joonisel 5. Selle tulemusena on pistiku ühendus juhusliku lahtiminenise vastu kaitstud.

### 4. Käivitamine (Joonis 2)

- Hoidke tööriista tugevasti ja mõlema käega, nii et põial ja sõrmed ümbritsevad ketsae käepidemeid.
- Vajutage põidlaga tagumise käepideme vasakul küljel olevat stopplülitit 15 ja seejärel käivituslülitit 9.
- Stopplülitit 15 kasutatakse käivitusmehhanismi vabastamiseks ja seda ei pea pärast seadme käivitamist uuesti vajutama.
- Seadme väljalülitamiseks vabastage lülitit 9.



**Tähelepanu: Saekett hakkab kohe suurel kiirusel liikuma. Saagi maha pannes veenduge, et kett ei puutuks vastu kive või metallemeid.**

### Hoiatus!

Tööriista pideva kasutamisega kaasnev vibratsioon võib põhjustada Raynaud' või karpaalkanali sündroomi.

Need haigused vähendavad käte võimet tunda ja reguleerida temperatuuri, põhjustavad tuimust ja kuumatundlikkust ning võivad viia närvi- ja vereringluskahjustusteni ja kudede surmani.

Mitte kõik Raynaud' sündroomi põhjused ei ole teada, aga teadaolevateks põhjusteks loetakse külma vett, suitsetamist ja haigusi, mis puudutavad veresooni ja vereringlust ning pikalt kestvat koormust ja vibratsiooni. Raynaud' ja karpaalkanali sündroomi ohu vähendamiseks järgige järgmisi punkte:

- kandke kindaid ja hoidke oma käed soojad;
- hooldage seadet; kinnitamata komponentidega või kahjustatud või kulunud summutitega seade vibreerib tugevamalt;
- hoidke käepidemest alati kinni, aga samas ärge kasutage ülemäära palju jõudu; tehke pause.

Kõik eespool nimetatud ettevaatusabinõud ei saa Raynaud' või karpaalkanali sündroomi ohtu välistada. Inimestele, kes kasutavad mootorsaagi pikalt ja regulaarselt, soovitatakse oma käsi ja sõrmi hoolega jälgida. Eespool mainitud sümptomite tekkimisel pöörduge kohe arsti poole.

### Ohutuseadmed ketipiduri

#### 1. Ketipidur (Joonis 6)

Kõnealune kettsaag on varustatud mehhaanilise ketipiduriga. Kontrollimatu liikumise puhul, kui saetera ots puutub vastu puitu või tahket objekti, peatab keti veotähiku käekaitse 4 ettepoole liigutamine, mootor ei peatu. Seda piduridusfunktsiooni alustab teie eesmisel käepidemel 2 asuva käe liigutus vastu käekaitset. Saeketi piduri õiget funktsioneerimist peab kontrollima iga kord enne saega töötama asumist.



**ETTEVAATUST:** Ketipiduri vabastamisel (käekaitse tõmmatakse tagasi käepideme suunas ning lukustatakse) ei tohi ühtegi nuppu vajutada.

Enne kettsae käivitumist veenduge alati, et käekaitse 4 on lukustatud tööasendisse. Selleks tõmmake käekaitset käepideme suunas tahapoole.

## 2. Vabakäigupidur

Hiljutistele määrustele vastavalt on kõnealune kettsaag varustatud mehhaanilise vabakäigupiduriga. See pidur on ühendatud ketipiduriga ning peatab töötava keti pärast kettsae väljalülitamist.

See aktiveeritakse ON/OFF lüliti vabastades. Vabakäigupidur ennetab vabakäigul liikuvast ketist tingitud vigastusi.

## 3. Käivituslukk

Täiendavat ohutust pakub käivitusviivitus, mis kestab umbes 3 sekundit pärast igat kettsae väljalülitamist.

Seega, pärast igat sae väljalülitamist esineb teie ohutuse jaoks 3-sekundiline viivitus, pärast mida on võimalik kettsaag taas käivitada.

Saagi saab kasutada alles pärast seda faasi, vajutades stopplüliti 15 ja seejärel käivituslüliti 9, nagu on kirjeldatud peatükis "Käivitamine".

## 4. Ketipüüdja tihvt (Joonis 7)

Kõnealune kettsaag on varustatud ketipüüdja tihvtiga (17). Kui kett puruneb saega töötamise ajal, siis püüab ketipüüdja tihvt vabanenud keti kinni ja aitab seega vältida operaatori käe vigastamist.

## Kettsaega õigesti töötamise juhised

(Joonis 8 - 14)

### a) Puude langetamine

Järkamis- ja langetamistöde teostamisel kahe või rohkema inimese poolt samaaegselt peab langetustöid ja järkamistööd teostama üksteisest vähemalt langetatava puu kahekordse pikkuse kaugusel. Puude langetamisel ei tohi ohustada inimesi, kommunaalteenuste liini (kommunaalteenuse pakkujaid tuleb liinide kahjustamisest koheselt teavitada).

Kettsae operaator peaks seisma langetatavast puust ülesmäge, sest puu võib pärast langetamist tõenäoliselt allapoole veereda või libiseda.

Enne saagimise alustamist tuleb planeerida ja puhastada taganemistee. Taganemistee peaks asetsema puu langemise vastassuunas ning diagonaalselt oodatavast langemise joonest tahapoole nagu on näidatud Joonisel 8.

Enne langetamise alustamist arvestage puu loomuliku kaldenurga, suuremate okste asukoha ning tuulesuuna, et hinnata puu langemise eeldatavat asukohta.

Eemaldage puu langetuslõigete tegemise kohalt muld, kivid, lahtine koor, naelad, klambrid ja traat.

### b) Juhtsälgu saagimine

Juhtsälgu sügavus peab olema 1/3 puutüve läbimõõdust ning see tuleb teha puu langetuspoolsele küljele nagu on näidatud Joonisel 9. Esmalt saagige juhtsälgu alumine

horisontaalne lõige. See aitab vältida saeketi või saetera kinnijäämist teise lõike tegemisel.

### c) Langetuslõike saagimine

Saagige langetuslõige vähemalt 2 tolli (50 mm) juhtsälgu horisontaalselt lõikest kõrgemale nagu on näidatud Joonisel 9. Langetuslõige peab olema juhtsälgu horisontaalse lõikega paralleelne. Saagige langetuslõige nii, et piisavas ulatuses puutüve jääb murderibaks. Murderiba hoiab puud keeramast ja valesse suunda langemast. Murderiba ei tohi läbi saagida.

Langetamislõike murderibale lähenemisel peaks puu kukkuma hakkama. Juhul kui eksisteerib võimalus, et puu võib langeda soovimatusse suunda või et see võib kalduda tagasi ja saeketi lõike vahele jätta, siis peatage saagimine enne langetuslõike lõpetamist ning kasutage lõike avamiseks puidust, plastikust või alumiiniumist kiile ja langetage puu soovitud kukkumisjoonele.

Kui puu hakkab kukkuma, eemaldage kettsaag lõikest, peatage mootor, asetage saag maha ning kasutage planeeritud taganemistee. Olge ettevaatlik kukkuvate okste suhtes ning vaadake ka jalgade ette.

### d) Laasimine

Laasimine on langetatud puult okste eemaldamine. Laasimise käigus jätke suuremad alumised oksad palki toestama. Eemaldage väikest oksad ühe lõikega nagu on näidatud Joonisel 10. Kettsae kinnikiilumise vältimiseks tuleb pinge all oksti saagida alt ülespoole.

### e) Palgi järkamine

Järkamine on palgi saagimine ettenähtud pikkusmõõtu. Oluline on veenduda, et teil on kindel jalgealune ja et teie kaal jaotub ühtlaselt mõlemale jalale. Võimalusel tuleks palk üles tõsta ja okste, palkide või kiilude abil toetada. Saagimisel järgige neid lihtsaid juhiseid.

Kui palk on toetatud kogu pikkuses, nagu on näidatud Joonisel 11, siis alustatakse saagimist pealtpoolt.

Kui palk on toetatud ühest otsast, nagu on näidatud Joonisel 12, siis alustatakse saagimist altpoolt ning lõigatakse 1/3 ulatuses puutüve läbimõõdust. Seejärel viiakse saagimine lõpuni pealtpoolt, nii et lõige langeb kokku eelnevalt tehtuga.

Kui palk on toetatud mõlemast otsast, nagu on näidatud Joonisel 13, siis alustatakse saagimist pealtpoolt ning lõigatakse 1/3 ulatuses puutüve läbimõõdust. Seejärel viiakse saagimine lõpuni pealtpoolt, nii et lõige langeb kokku eelnevalt tehtuga.

Kaldpinnal järkamise korral seiske alati palgist ülesmäge, nagu on näidatud Joonisel 14. Seadme üle täieliku kontrolli säilitamiseks vabastage „läbi saagides“ lõikesurve veidi enne lõike lõppu, samas kettsae käepidemetest tugevasti kinni hoides. Kett ei tohi vastu maapinda puutuda. Pärast lõike lõpuleviimist oodake kuni saekett peatub ning seejärel võite kettsaagi liigutada. Ühe puu juurest teise juurde liikudes tuleb mootor alati peatada.

## Hooldus

**Hoolduse teostamisel tõmmake pistik alati elektrivõrgust välja.**

- Iga kord pärast kasutamist eemaldage kõik puidutükid ja õli kettsae küljest. Pöörake erilist tähelepanu sellele, et kettsae kestas oleva mootori jahutamiseks mõeldud mootori ventilatsioonivad on vabad (ülekuumenemise oht).
- Kui saekett on eriti must, nt. juhul kui sellele on sattunud vaiku, siis eemaldage kett ja puhastage seda. Paigutage kett mõneks tunniks kettsae puhastusvahendit sisaldavasse anumasse. Seejärel puhastage ketti puhta veega. Kui ketti kohe uuesti ei kasutata, siis tuleb katta see hooldussprei või asjakohase korrosioonivastase spreiga.
- Ainult bioloogilise õli kasutamise korral: Kuna mõnede bioloogiliste õlide pinnale võib aja jooksul koorik tekkida, siis tuleb kettsae pikaajalisema hoiustamise korral selle õlisüsteem põhjalikult puhtaks loputada. Selleks täitke pool õlipaaki (umbes 50 ml) kettsae puhastusvahendiga ning sulgege nagu tavaliselt. Seejärel lülitage kettsaag – ilma saetera ja ketita – sisse ning laske sellel töötada seni, kuni kogu loputamisvedelik on õliava kaudu ära auranud. Enne kettsae taaskasutamist tuleb kindlasti õlipaak uuesti õliga täita.
- Saagi ei tohi hoiustada välistingimustes või niisketes kohtades.
- Kontrollige kõiki kettsae osi, eriti ketti, saetera ja veotähikut, iga kord pärast sae kasutamist.
- Veenduge, et keti pinge on õige. Kui kett on liiga lõdva, võib see kasutamise ajal maha tulla ja vigastusi põhjustada. Kahjustumise korral tuleb kett koheselt välja vahetada. Lõikehambad peavad olema vähemalt 4 mm.
- Kontrollige mootori kesta ja juhtmeid iga kord pärast sae kasutamist. Kahjustuste märkide korral laske kettsaagi vastavalt spetsialiseerunud töökojas või müügijärgses teeninduses kontrollida.
- Kontrollige õlitaset ja keti määrdetaset iga kord pärast sae kasutamist. Ebapiisav määrimine põhjustab keti, saetera ja mootori kahjustumist.
- Kontrollige keti teravust iga kord enne kettsae kasutamist. Nüri kett põhjustab mootori ülekuumenemist.
- Saeketi teritamiseks on vajalikud nii kogemused kui spetsialiseeritud teadmised. Seega soovitame, et teritamist teostataks spetsialiseeritud töökojas.



**Tähelepanu:** Käesolevas kasutusjuhendis mitte kirjeldatud hooldus- või remonttöid võib teostada ainult spetsialiseeritud töökojas või müügijärgses teeninduses.



**Tähelepanu:** Juhul kui seadme elektrijuhtmel esineb defekte, tuleb vahetada juhe välja spetsialiseeritud töökojas või tootja teeninduspersonalilt, sest selleks tööks on vaja eritööriistu.

## Remont

Elektrilise tööriista remonti võib teostada ainult spetsialiseeritud elektrik.

## Jäätmekäitlus ja keskkonnakaitse

Juhul kui teie kettsaag tulevikus kasutuks muutub või kui te seda enam ei vaja, ärge visake seda majapidamisprügi hulka, vaid vabanege sellest keskkonnasõbralikul viisil. Palun viige seade vastavasse kogumis-/taastõotlemispunkti. Materjalide ja seadmete jäätmekäitlust puudutavat informatsiooni võite küsida kohalikust omavalitsusest.

## Tehniliste probleemide korral

- **Seade ei käivitu:** Kontrollige, kas pistikupesas on elekter. Kontrollige, ega elektrijuhe pole kahjustunud. Juhul kui mõlemad on korras, viige kettsaag spetsialiseeritud töökotta või müügijärgsesse teenindusse.
- **Kett ei tööta:** Kontrollige käekaitse asendit (vaadake Joonist 6). Kett töötab vaid siis, kui käekaitse on va-  
bastatud.
- **Mootorist lendab sädemeid:** Mootor või süsinikharjad on kahjustunud. Viige kettsaag spetsialiseeritud töökotta või müügijärgsesse teenindusse.
- **Õli ei voola:** Kontrollige õlitaset. Puhastage saeteras olevad õlavad (vaadake ka vastavaid nõuandeid peatükis "Hooldus"). Juhul kui see ei anna tulemust, viige kettsaag spetsialiseeritud töökotta või müügijärgsesse teenindusse.

# Elektriskais ķēdes motorzāģis

LATVIA

## Ievads lietošanas instrukcijai

Šīs Lietošanas instrukcijas ir paredzētas tam, lai atvieglotu iepazīšanos ar iekārtu un tās izmantošanu saskaņā ar noteikumiem. Lietošanas instrukcijās ir iekļauta svarīga informācija par to, kā lietot iekārtu droši, pareizi un ekonomiski. Šīs informācijas ievērošana palīdzēs uzlabot iekārtas uzticamību un kalpošanas mūža garumu. Lietošanas instrukcijām vienmēr ir jābūt pieejamām vietā, kur iekārta tiek izmantota.

Tās ir jāizlasa un jāievēro katrai personai, kas veic darbības ar iekārtu – to lieto, veic tās apkopi vai transportēšanu.

Papildus lietošanas instrukcijām un lietošanas valstī spēkā esošajiem noteikumiem par negadījumu novēršanu, ir jāievēro arī vispārējie noteikumi par drošu un pareizu darbu, kā arī attiecīgo profesionālo asociāciju noteikumi par negadījumu novēršanu.

## Tehniskie dati

Iekārtas tiek ražotas saskaņā ar DIN EN 60745-2-13 prasībām un tās pilnībā atbilst Vācijas Produktu drošības likuma prasībām.

Modelis	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
Nominālais spriegums	V~	230	230
Nominālā frekvence	Hz	50	50
Drošinātājs (laika aizture)	A	16	16
Nominālā jauda	W	2400	2400
Nominālā strāva	A	11,1	11,1
Vadotnes stienis	mm	350	400
Griešanas garums	mm	340	380
Ātrums	m/s	ca. 12	ca. 12
Svars	kg	4,6	4,7
Eļļa	ml	200	200

Visi modeļi ar automātisku ķēdes eļļošanu un mehānisko ķēdes bremzi un darba beigšanas bremzi.

Ķēdes tipa apzīmējums ir atrodams uz tipa informācijas plāksnītes.

Aizsardzības klase: II/ DIN EN 60745-1

Interferences samazināšana: saskaņā ar EN-55014

Trokšņa emisijas informācija saskaņā ar Vācijas Produktu drošības likumu (ProdSG) un EK Mehānismu direktīvu.

Trokšņa emisijas vērtības EN 60745-2-13: skaņas spiediena līmenis  $L_{pA}$  90 dB (A) [K=3,0 dB(A)]

Vibrācijas vērtības saskaņā ar EN 60745-2-13: svērtais paātrinājuma rokturis maks 6,1 m/s<sup>2</sup> [K=1,5 m/s<sup>2</sup>]



**Uzmanību: šis motorzāģis ir paredzēts tikai koka griešanai!**

## Vispārīgas drošības instrukcijas

Trokšņa emisijas informācija saskaņā ar Vācijas Produktu drošības likumu (ProdSG) un EK Mehānismu direktīvu: trokšņa spiediena līmenis darba vietā var pārsniegt 80 db(A). Tādos gadījumos operatoram ir jālieto trokšņa aizsardzība (t.i., ausu aizsardzības līdzekļi).

**Uzmanību: trokšņa aizsardzība! Lūdzu, lietojot iekārtu, ievērojiet vietējos noteikumus.**



## Vispārīgā drošības informācija elektriskajiem instrumentiem



**BRĪDINĀJUMS:** izlasiet visus drošības brīdinājumus un visus norādījumus. Ja netiks ievēroti drošības brīdinājumi un instrukcijas, tiks radīts risks saņemt elektriskās strāvas triecienu, izraisīt aizdegšanos un/vai nopietnu traumu gūšanu.

Saglabājiet visus brīdinājumus un norādījumus, lai tos varētu lietot arī turpmāk.

### 1) Darba zonas drošība

- Darba videi jābūt tīrai un labi apgaismotai.**  
*Nesakārtota un tumša darba vide veicina nelaiemes gadījumu notikšanu.*
- Izmantojiet elektrisko darbarīku eksplozīvās atmosfērās, piemēram, uzliesmojošu šķidrumu, gāzu vai putekļu klātbūtnē.** Elektriskie darbarīki rada dzirksteles, kuras var aizdedzināt putekļus vai izgarojumus.
- Elektriskā darbarīka darbināšanas laikā bērniem un klātesošajiem jāatrodas drošā attālumā.** Ja jūsu uzmanība tiks novērsta, var tikt zaudēta kontrole pār darbarīku.

### 2) Elektriskā drošība

- Elektriskā darbarīka kontaktdakšai jāatbilst rozetei.** Nekādā gadījumā nemodificējiet kontaktdakšu. Ar saņemtiem elektriskajiem darbarīkiem nedrīkst izmantot jebkāda veida adapterus. Nemodificētas kontaktdakšas un atbilstošas rozetes samazinās elektrošoka saņemšanas risku.
- Izvairoties no ķermeņa nonākšanas saskarē ar saņemtiem virsmām, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiem un ledusskapjiem.** Ja ķermenis ir saņemts, paaugstinās elektrošoka saņemšanas risks.
- Nepakļaujiet elektriskos darbarīkus lietim vai slapjiem apstākļiem.** Ūdenim iekļūstot elektriskajā darbarīkā, paaugstinās elektrošoka saņemšanas risks.
- Nebojājiet vadu.** Nekādā gadījumā neizmantojiet vadu elektriskā darbarīka nešanai, vilkšanai vai atvienošanai no tīkla. Neļaujiet vadam nonākt saskarē ar karstuma avotiem, asām malām vai kustīgām daļām. Bojāti vai samudzināti vadi paaugstina elektrošoka saņemšanas risku.
- Izmantojot elektrisko darbarīku zem klajas debess, lietojiet piemērotu elektrisko pagarinātāju.** Lai samazinātu elektrošoka saņemšanas risku, izmantojiet vadu, kas paredzēts lietošanai zem klajas debess.
- Ja nav iespējams izvairīties no elektriskā darbarīka lietošanas mitros apstākļos, izmantojiet strāvas padevi, kas aprīkota ar atlikuma strāvas ķēžu pārtraucēju (RCD).** RCD lietošana samazina elektrošoka saņemšanas risku.

### 3) Personīgā drošība

- Saglabājiet modrību, sekojiet līdzi veicamajam darbam un izmantojiet elektrisko darbarīku saskaņā ar veselo saprātu.** Nelietojiet elektrisko darbarīku, ja jūtaties noguris vai atrodaties

apreibinošu vielu, alkohola vai medikamentu ietekmē. Elektrisko darbarīku izmantošanas laikā pietiek ar vienu mirkli neuzmanības, lai izraisītu nopietnu traumu gūšanu.

- Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus. Vienmēr lietojiet aizsargbrilles.** Atbilstošos apstākļos izmantoti aizsardzības līdzekļi, piemēram, respirators, neslidoši apavi, aizsargķivere vai dzirdes aizsardzības līdzekļi samazinās risku savainoties.
  - Novērsiet ierīces neparedzētu iedarbošanos.** Pirms ierīces pievienošanas elektroenerģijas avotam un/vai akumulatoru pakai, pacelšanas vai pārnēsāšanas nodrošiniet, lai slēdzis atbilstoši izslēgtā pozīcijā. Ierīces pārnēsāšanas laikā turot pirkstu uz ieslēgšanas slēdža vai pievienojot strāvas avotam ierīces, kuru slēdzis ir ieslēgtā pozīcijā, tiek palielināts negadījumu atgadišanās risks.
  - Pirms elektriskā darbarīka ieslēgšanas noņemiet regulēšanas atslēgas un uzgriežņu atslēgas.** Uzgriežņu atslēga vai regulēšanas atslēga, kas palikusi pie ierīces rotējošās daļas, var izraisīt traumas.
  - Nestiepieties pārāk tālu. Vienmēr stāviet stabili un līdzsvarā.** Tādējādi varēsiet saglabāt kontroli pār elektrisko darbarīku neparedzētās situācijās.
  - Valkājiet piemērotu apģērbu.** Nevalkājiet vaļīgu apģērbu vai rotaslietas. Neļaujiet matiem, apģērbam un cimdiem nonākt saskarē ar kustīgām daļām. Vaļīgas drēbes, rotaslietas vai gari mati var iekļerties kustīgajās daļās.
  - Ja darbarīkam paredzēts pieslēgt putekļu ekstrakcijas un savākšanas ierīces, pārliecinieties, ka tās ir pievienotas un tiek izmantotas pareizi.** Putekļu savākšanas ierīču izmantošana var samazināt putekļu radīto kaitējumu.
- ### 4) Elektriskā darbarīka lietošana un apkope
- Nepārslogojiet elektrisko darbarīku.** Izmantojiet pielietojumam atbilstošu elektrisko darbarīku; Atbilstošs elektriskais darbarīks labāk un drošāk spēs tikt galā ar veicamo darbu, darbojoties ar paredzēto noslogojumu.
  - Neizmantojiet elektrisko darbarīku, ja to nav iespējams ieslēgt un izslēgt ar slēdzi.** Elektriskais darbarīks, kura darbību nevar kontrolēt ar slēdzi, ir bīstams un ir jāremontē.
  - Pirms veicat jebkādas pielāgojumus, maināt piederumus vai noglabājat elektrisko darbarīku pēc tā izmantošanas, atvienojiet kontaktdakšu no enerģijas avota un/vai akumulatoru paku no elektriskā darbarīka.** Šādi drošības pasākumi samazina risku nejausi iedarbināt elektrisko darbarīku.
  - Kad elektriskie darbarīki netiek izmantoti, glabājiet tos vietās, kur tiem nevar piekļūt bērni un neļaujiet tos izmantot cilvēkiem, kuri nepārzina to lietošanu vai nav iepazinušies ar šīm instrukcijām.** Nelietprātīgu lietotāju rokās elektriskie darbarīki ir bīstami.
  - Uzturiet elektriskos darbarīkus darba kārtībā.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nepareizi novietotas vai iestrēgušas, kā arī, vai tās nav

bojātas un neatrodas stāvoklī, kas var ietekmēt elektriskā darbarīka darbību. Ja kāda detaļa ir bojāta, pirms elektriskā darbarīka izmantošanas tam nepieciešams remonts. *Elektriskie darbarīki, kuri nav darba kārtībā, bieži izraisa nelaimes gadījumus.*

- f) **Uzturiet griezējinstrumentus asus un tīrus.** *Pastāv mazāka iespēja, ka pareizi uzturēti griezējinstrumenti ar asām griešanas šķautnēm iestrēgs un tos ir vieglāk kontrolēt.*
- g) **Izmantojiet elektrisko darbarīku, tā piederumus, griezējinstrumentus u.c. saskaņā ar šīm instrukcijām, ņemot vērā darba apstākļus un veicamo darbu.** *Elektriskā darbarīka pielietojums, kas atšķiras no paredzētā, var radīt bīstamas situācijas.*

## 5) Apkope

- a) **Šī elektriskā darbarīka servisu jāveic kvalificētam remonta speciālistam, izmantojot tikai standarta rezerves daļas.** *Tādējādi tiks nodrošināta elektriskā darbarīka izmantošanas drošība.*

## 6) Emisijas

- **Norādītā vibrāciju emisijas vērtība tika mērīta, izmantojot standartizētas testu metodes, un to var salīdzinātu ar citu elektrisko darbarīku vērtībām.**
- **Norādītā vibrāciju emisijas vērtība tāpat var būt nepieciešama, lai novērtētu darba pārtraukumu biežumu.**
- **Norādītā vibrāciju emisijas vērtība var atšķirties no faktiskās vērtības atkarībā no elektriskā darbarīka izmantošanas veida.**
- **Piezīme.** Izmantojiet darba pārtraukumus, lai aizsargātos pret asinsvadu pulsāciju rokās.

## 7) Elektriskā motorzāģa drošības brīdinājumi:

- **Motorzāģa darba laikā zāģa ķēdes tuvumā nedrīkst atrasties cilvēka ķermeņa daļas.** Pirms motorzāģa iedarbināšanas pārlicinieties, ka zāģa ķēde ar neko nesaskaras. *Viens neuzmanības brīdis motorzāģa lietošanas laikā var izraisīt jūsu apģērba vai ķermeņa daļu saķeršanos ar zāģa ķēdi.*
- **Vienmēr turiet motorzāģi ar labo roku uz aizmugurējā roktura un kreiso roku uz priekšējā roktura.** *Zāģa turēšana apgrieztā roku konfigurācijā palielina traumu risku, tādēļ no tādas lietošanas ir jāizvairās.*
- **Lietojiet drošības brilles un dzirdes aizsardzības līdzekļus.** Tiek ieteikts lietot arī aizsardzības aprīkojumu galvai, rokām, kājām un pēdām. *Piemērots aizsardzības apģērbs samazinās traumu risku, ko izraisa lidojoši gruži vai nejausa saskarsme ar zāģa ķēdi.*
- **Nelietojiet motorzāģi, atrodoties uz koka.** *Motorzāģa lietošana kokā var izraisīt traumas.*
- **Vienmēr saglabājiet stabilu kāju pozīciju un darbiniet motorzāģi tikai tad, kad stāvat uz stabilas, drošas un līdzenas virsmas.** *Slidenas vai nestabilas virsmas, piemēram, kāpnes, var izraisīt līdzsvara zudumu vai kontroles zudumu pār motorzāģi.*
- **Griežot zaru, kas ir nospriegots, uzmanieties**

**no atsitiena.** *Kad koka šķiedru nospriegojums tiek atlaists, zars var iesist pa operatoru un/vai izraisīt kontroles zudumu pār motorzāģi.*

- **Esiet īpaši uzmanīgs, griežot krūmus un jaunus kokus.** *Tievais materiāls var aizķert zāģa ķēdi un var tikt mests jūsu virzienā, vai arī tā vilkšana var izraisīt līdzsvara zaudēšanu.*
- **Nesiet motorzāģi aiz priekšējā roktura ar zāģa ķēdi izslēgtā stāvoklī un pagrieztu prom no jūsu ķermeņa.** *Transportējot vai uzglabājot motorzāģi, vienmēr montējiet vadotnes stieņa pārsegu.* *Pareiza apiešanās ar motorzāģi samazinās nejausās saskarsmes risku ar kustīgu zāģa ķēdi.*
- **Sekojiēt elļošanas, ķēdes nospriegošanas un piederumu nomaināšanas instrukcijām.** *Nepareizi nospriegota vai elļota ķēde var lūzt vai palielināt atsitiena risku.*
- **Rokturiem ir jābūt sausiem, tīriem un brīviem no eļļas un taukiem.** *Eļļaini, taukaini rokturi ir slideni un var izraisīt kontroles zudumu.*
- **Grieziet tikai koku.** **Neizmantojiet motorzāģi darbiem, kuriem tas nav paredzēts.** **Piemēram: neizmantojiet motorzāģi plastmasas, mūra vai citu būvmateriālu (ne koka) griešanai.** *Motorzāģa pielietojums, kas atšķiras no paredzētā, var radīt bīstamas situācijas.*

## 8) Atsitiena cēloņi un novēršana:

Atsitens var rasties tad, kad vadotnes stieņa gals saskaras ar priekšmetu, vai arī kad koks saslēdzas un aizķer zāģa ķēdi griezumā.

Gala saskarsme dažos gadījumos var izraisīt pēkšņu apgrieztu reakciju, pasītot vadotnes stieni uz augšu un atpakaļ operatora virzienā.

Zāģa ķēdes ieķeršana gar vadotnes stieņa augšpusi var spēji pagrūst vadotnes stieni atpakaļ operatora virzienā.

Jebkura no šīm reakcijām var izraisīt kontroles zudumu pār motorzāģi, kas savukārt var izraisīt nopietnas traumas. Nepaļaujieties tikai uz drošības iekārtām, kas ir iebūvētas zāģī. Lietojot motorzāģi, jums vajadzētu ievērot vairākas lietas, lai aizsargātos pret negadījumiem vai traumām.

Atsitens ir elektriskā darbarīka nepareizas izmantošanas un/vai nepareizas darba veikšanas vai neatbilstošu apstākļu rezultāts un no tā var izvairīties, veicot tālāk minētos piesardzības pasākumus.

- **Saglabājiet stingru satvērienu, ikšķiem un pirkstiem ir jāaķer motorzāģa rokturi, abām rokām ir jāatrodas uz zāģa, un ķermeņa un roku pozīcijai ir jābūt tādai, lai nodrošinātu maksimālu pretestību atsitiena spēkam.** *Operators varēs kontrolēt atsitiena spēku, ja tiek veikti pareizi drošības pasākumi. Neatļaidiet motorzāģi.*
- **Nemēģiniet sniegties pārāk tālu un negrieziet virs plecu augstuma.** *Tas palīdzēs izvairīties no nevēlamas gala saskarsmes un ļaus labāk kontrolēt motorzāģi neprognozējamās situācijās.*
- **Izmantojiet tikai ražotāja norādītās nomaināšanas un stieņa var izraisīt ķēdes lūšanu un/vai atsitieni.**
- **Sekojiēt motorzāģa ražotāja asināšanas un apko-**

**pes instrukcijām. *Dziļuma kalibra augstuma samazināšana var palielināt atsitiena risku.***

- **lestatiet cilpu tā, lai tā netiktu aizķerta darbā ar zariem vai līdzīgām lietām.**

## **9) Svarīgas instrukcijas jūsu personīgajai drošībai**

### **a) Vispārīgas drošības instrukcijas**

1. Bērni un jaunieši, kas ir jaunāki par 18 gadiem, nedrīkst darbināt elektriskos motorzāģus, izņemot mācekļus, kas ir vecāki par 16 gadiem un kuru darbu pārrauga apmācīts pieaugušais.
2. Motorzāģi drīkst izmantot tikai personas ar pietiekamu pieredzi.
3. Šīs lietošanas instrukcijas ir vienmēr jāuzglabā kopā ar motorzāģi.
4. Aizdot vai nodot motorzāģi drīkst tikai personām, kas ir iepazīnušās ar tā lietošanu. Tādā gadījumā nododiet tiem arī šīs lietošanas instrukcijas.

### **b) Instrukcijas drošai motorzāģa lietošanai**

5. Uzmanību! Pirms pirmo reizi lietot motorzāģi, rūpīgi izlasiet lietošanas instrukcijas un saņemiet apmācību motorzāģa izmantošanā.
6. Elektriskie darbarīki vienmēr jāuzglabā drošā vietā. Elektriskie darbarīki, kas netiek izmantoti, ir jāuzglabā sausā, nepieejamā vai slēgtā vietā, kur tos nevar sasniegt bērni.
7. Regulāri pārbaudiet pagarinājuma kabeli un nomainiet to, ja tas izdilst vai tiek sabojāts.
8. Katru reizi pirms elektrības kabeļa lietošanas pārbaudiet, vai tas nav bojāts vai plīsis. Bojāti kabeli ir jānomaina.
9. Strādājot ar motorzāģi, vienmēr turiet ar abām rokām.
10. Pirms ķēdes nospriegošanas, nomainīšanas vai jebkādu citu zāģa apkopes darbu veikšanas motorzāģis ir jāatvieno no elektrības padeves. - Izvelciet kontaktspraudni!
11. Darba paužu laikā novietojiet iekārtu tā, lai tā neradītu risku citām personām.
12. Ieslēdzot motorzāģi, pārliecinieties, ka tas ir stabils un stingri to turiet. Ķēdei un stienim ir jābūt brīvam.
13. Nekavējoties izraujiet kontaktspraudni, ja elektrības kabelis ir bojāts vai pārgriezts.
14. Motorzāģi drīkst pievienot tikai kontaktligzdām ar zemēšanas kontaktu un pārbaudītām elektriskām ietaisēm. Mēs iesakām izmantot atlikuma strāvas darbinātu ķēdes pārtraucēju. Drošinātajam ir jābūt 16 A vērtībai un motorzāģa lietošanas laikā to nedrīkst izmantot citas elektrības patērējošās iekārtas.
15. Izmantojot kabeļa veltņi, kabelis ir jānotin pilnībā.
16. Pārliecinieties, ka elektrības kabelim nav savijumu un tas nav bojāts.
17. Novietojiet vadu tā, lai tas griešanas laikā neaizķertos aiz zariem vai līdzīgām lietām.
18. Motorzāģi drīkst izmantot tikai pilnībā montētā stāvoklī. Visām aizsardzības iekārtām ir jābūt montētām.
19. Nekavējoties izslēdziet motorzāģi, ja pamanāt jebkādas izmaiņas iekārtas uzvedībā.
20. Nodrošiniet, lai darba vietas tuvumā atrastos pirmās palīdzības komplekts, kas atbilst DIN 13164 prasībām.

21. Ja motorzāģis nonāk saskarsmē ar zemi, akmeņiem, naglām vai citiem svešķermeņiem, nekavējoties izvelciet kontaktspraudni un pārbaudiet motorzāģi, kā arī stieni.
22. Novērsiet ķēdes eļļas nonākšanu augsnē vai kanalizācijas tūdoņos. Vienmēr novietojiet motorzāģi uz materiāla, kas uzsūks eļļu, kas pil no stieņa vai ķēdes.
23. Neizmantojiet motorzāģi sliktos laika apstākļos, jo īpaši tad, ja pastāv zibens risks.

### **c) Brīdinājums par atsitiena risku**

24. Ja iespējams, izmantojiet statīvu.
25. Neizlaidiet no acīm stieņa galu.
26. Uz griežamā priekšmeta novietojiet tikai iedarbinātu zāģi. Neiedarbiniet iekārtu, kamēr ķēde ir pret kaut ko atbalstīta.
27. Tā sauktos izduršanas griezumus ar stieņa galu drīkst veikt tikai apmācītas personas.

### **d) Instrukcijas par drošām darba metodēm**

28. Darbs uz kāpnēm, sastatnēm vai kokiem ir aizliegts.
29. Pārliecinieties, ka koks griešanas laikā nevar pārgriezties.
30. Uzmanieties no koka skaidām. Zāģēšanas laikā jūs var savainot lidojošas skaidas.
31. Neizmantojiet motorzāģi, lai paceltu vai pārvietotu koku.
32. Griežiet tikai ar zāģa apakšējo daļu. Motorzāģis tiks grūsts jūsu virzienā, ja jūs mēģināsiet griezt ar zāģa augšējo daļu.
33. Pārliecinieties, ka zāģējmais kokmateriāls nesatur akmeņus, naglas vai citus svešķermeņus.
34. Mēs iesakām, lai iesācējus drošā zāģa lietošanā un nepieciešamajā drošības tehnikā apmācītu pieredzējis operators; apaļo kokmateriālu vai baļķu griešanas apmācību vispirms var veikt uz baļķu statīva vai līdzīgas balsta tipa iekārtas.
35. Neļaujiet iedarbinātam motorzāģim pieskarties zemei vai žogiem.

## **Iedarbināšana**

### **1. Eļļas tvertnes piepildīšana (1. att.)**

Motorzāģi nedrīkst izmantot bez pietiekama eļļas daudzuma tvertnē – tas var izraisīt bojājumus ķēdei, asmeņim vai motoram. Garantijas remonta prasības netiks pieņemtas, ja bojājumi noris laikā, kad iekārta tiek darbināta bez ķēdes eļļas.

### **Izmantojiet tikai uz bioloģiskas bāzes ražotu ķēdes eļļu, t.i., eļļu, kura ir 100% bioloģiski degradējama.**

Bioloģiskā ķēdes eļļa ir pieejama pie jebkura specializētā izplatītāja. Neizmantojiet vecu eļļu. Tā sabojās motorzāģi un tāpat izraisīs garantijas anulēšanu.

- Pirms eļļas tvertnes piepildīšanas izvelciet kontaktspraudni.
- Atveriet vāciņu un novietojiet to drošā vietā, lai nepazustu tvertnes vāciņa blīvgrūdzens.
- Iepildiet tvertnē apmēram 200 ml eļļas, izmantojot piltuvi, un vēlreiz uzskrūvējiet tvertnes vāciņu.
- Eļļas līmeni var redzēt pārbaudes lodziņā (2. att.). Ja jūs plānojat iekārtu ilgāku laiku neizmantojot, jums vajadzētu izliet ķēdes eļļu no tvertnes.

- Elļas tvertni vajadzētu iztukšot arī pirms motorzāģa transportēšanas vai nosūtīšanas.
- Pirms darba uzsākšanas pārbaudiet pareizu motorzāģa darbību. Ieslēdziet motorzāģi ar montāžiem griešanas pieredumiem un turiet to pret gaišu fonu drošā attālumā (Uzmanieties, lai zāģis nenonāktu saskarsmē ar zemi!). Ja ķēde ir pietiekami ieeļļota, būs redzamas elļas pēdas.
- Pēc izmantošanas novietojiet motorzāģi horizontāli uz absorbējoša materiāla. Elļas izplatīšanās uz asmens, ķēdes un piedziņas var izraisīt tālāku elļas pilēšanu.

## 2. Asmens un ķēdes montēšana (3. att.)



**UZMANĪBU! Traumas risks! Montējot ķēdi, vienmēr izmantojiet drošības cimdus!**

**Stieņa un ķēdes montēšanai šim motorzāģim nav nepieciešami instrumenti!**

- Novietojiet motorzāģi uz stabila atbalsta.
- Atlaidiet T-veida skrūvi 7, griežot to pulksteņa rādītāja virzienā.
- Demontējiet zobrata pārsegu 8.
- Novietojiet ķēdi uz stieņa, ņemot vērā ķēdes griešanās virzienu. Griešanas zobiem stieņa augšpusē ir jābūt pagriežtiem uz priekšu (skat. 4. att.).
- Novietojiet ķēdes brīvo galu pāri ķēdes piedziņas riteņim (B).
- Novietojiet stieni tā, lai stieņa garenā atvere atrastos tieši virs vadotnes elementa stieņa līzdā.
- Uzmanieties, lai ķēdes nospriegošanas skrūve (A) tiktu novietota precīzi stieņa mazākajā atverē (3. att.). Tai ir jābūt redzamai caur atveri. Ja nepieciešams, koriģējiet ķēdes nospriegošanas iekārtas rievošanas ripu (16) abos virzienos, līdz ķēdes nospriegošanas skrūve ir izvietota stieņa atverē.
- Pārbaudiet, vai visi ķēdes posmi ir precīzi izvietoti stieņa grupē un vai ķēde tiek pareizi vadīta ap ķēdes piedziņas riteņi.
- Atkal montējiet zobrata pārsegu 8 un iestumiet to pozīcijā.
- Nedaudz pievelciet T-veida skrūvi 7, griežot to pretēji pulksteņa rādītāja virzienam.
- Nospriegojiet ķēdi. Lai to veiktu, grieziet rievošanas ripu uz augšu (+ bultas virzienā). Ķēdi vajadzētu nospriegot tā, lai to varētu stieņa vidū pacelt par apmēram 3 mm (4. att.). Lai samazinātu ķēdes nospriegojumu, pagrieziet rievošanas ripu uz leju (- bultas virzienā).
- Visbeidzot, kārtīgi pievelciet T-veida skrūvi 7 ar rokām. Ķēdes nospriegojumam ir liels iespaids uz griešanas piederumu kalpošanas mūžu, līdz ar to tas ir regulāri jāpārbauda. Kad ķēde uzsilst līdz darba temperatūrai, tā izplešas un ir jānospriego no jauna. Jauna zāģa ķēde ir jānospriego biežāk, līdz tā ir sasniegusi savu pilno garumu.



**UZMANĪBU: iestrādes perioda laikā ķēde ir jānospriego biežāk. Ķēde ir nekavējoties jānospriego, ja tā kratās vai iziet no gropes!**

Lai nospriegotu ķēdi, nedaudz atlaidiet T-veida skrūvi 7. Tad pagrieziet rievošanas ripu uz augšu (+ bultas virzienā). Ķēdi vajadzētu nospriegot tā, lai to varētu stieņa vidū pacelt par apmēram 3 mm, skat. 4. att.

## 3. Motorzāģa savienošana (5. att.)

**Mēs iesakām izmantot motorzāģi savienojumā ar atlikušās strāvas darbinātu iekārtu ar maksimālo atslēgšanas strāvu 30 mA.**

Šī iekārta ir paredzēta lietošana ar elektrības tīklu, kuras sistēmas pretestība Z max savienojuma vietā (ēkas kontaktlīdzdā) ir maksimāli 0,4 Ohm. Lietotājam ir jānodrošina, lai iekārta tiktu darbināta tikai pie elektrības padeves sistēmas, kura atbilst šīm prasībām. Ja nepieciešams, sistēmas pretestības datums var iegūt no vietējo komunālo pakalpojumu sniedzēja.



**Izmantojiet tikai pagarinājuma vadus, kas ir apstiprināti lietošanai zem atklātas debess, un nav vieglāki par H07 RN-F tipa gumijas apvalka kabeļiem saskaņā ar DIN/VDE 0282 ar vismaz 1,5 kv. mm. diametru. Vadiem ir jābūt aizsargātiem pret šķakotām. Ja šīs iekārtas savienojuma kabelis tiek bojāts, tas ir jānomaina – to drīkst veikt tikai ražotāja norādītā darbnīcā, jo nomaļņās veiktā darbināšana ir nepieciešama izmantot speciālus instrumentus. Mobilās iekārtas lietošanai ārpus telpām vajadzētu savienot, izmantojot atlikušās strāvas darbinātu iekārtu.**

Šis motorzāģis ir aprīkots ar kabeļa skavu, kas sniedz papildu savienojuma drošību. Vispirms savienojiet iekārtas kontaktspraudni ar savienojuma līniju. Tad ielieciet savienojuma līniju ciešā cilpā un izstumiet to caur drošības režģi iekārtas apakšdaļā. Iekariniet cilpu āķī, kā parādīts 6. att. Kontaktspraudņa savienojums tādējādi tiek nodrošināts pret automātisku atlaišanu.

## 4. Ieslēgšana (2. att.)

- Stingri turiet zāģi ar abām rokām, lai īkšķi un pirksti būtu apliekti ar zāģa rokturi.
- Ar īkšķiem nospiediet apturēšanas pogu 15 aizmugurējā roktura kreisajā pusē, un tad iedarbināšanas slēdzi 9.
- Apturēšanas poga 15 tiek izmantota ieslēgšanas mehānisma atbloķēšanai un pēc iekārtas ieslēgšanas tā vairs nav jāspiež.
- Lai izslēgtu iekārtu, atlaidiet slēdzi 9.



**UZMANĪBU: motorzāģis nekavējoties sāks strādāt pie augsta ātruma. Novietojot motorzāģi, pārliedzieties, ka ķēde nenonāk saskarsmē ar akmeņiem vai metāla priekšmetiem.**

## Ķēdes bremzes drošības iekārtas

### 1. Ķēdes bremze (6. att.)

Šis motorzāģis ir aprīkots ar mehānisku ķēdes bremzi. Nekontrolētu kustību gadījumā, kad zāģa asmens gals nonāk saskarsmē ar koku vai cietu priekšmetu, ķēdes piedziņu nekavējoties aptur rokas aizsarga 4 aktivizēšana – motors tādā gadījumā netiek apturēts. Šo bremzes funkciju iedarbina jūsu rokas aizmugurējā daļa, kas pie priekšējā roktura 2 pagrūž rokas aizsargu. Pārbaudiet pareizu ķēdes bremzes darbību pirms katras zāģa izmantošanas reizes.



**UZMANĪBU: kamēr ķēdes bremze ir aktivizēta, nevajadzētu spiest nevienu pogu (rokas aizsardzība pavilkta atpakaļ roktura virzienā un fikstēta).**

**Pirms motorzāga iedarbināšanas vienmēr pārliecinieties, ka rokas aizsardzība 4 ir fiksēta darba pozīcijā. Lai to izdarītu, pavelciet rokas aizsardzības iekārtu roktura virzienā.**

## **2. Darba beigšanas bremze**

Saskaņā ar jaunāko noteikumu prasībām, motorzāģis ir aprīkots ar mehānisku darba beigšanas bremzi. Šī bremze ir savienota ar ķēdes bremzi un aptur ķēdes griešanos pēc tam, kad motorzāģis ir izslēgts.

To iedarbina, atlaižot IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS slēdzi. Darba beigšanas bremzi novērš traumas, kuras varētu izraisīt ķēdes griešanās pēc iekārtas izslēgšanas.

## **3. Drošības iedarbināšanas aizturis**

Iedarbināšanas pauze apmēram 3 sekunžu garumā pēc katras motorzāga izslēgšanas sniedz papildu drošību.

Līdz ar to jūsu drošībai katru reizi pēc iekārtas izslēgšanas ir jāpagaida 3 sekundes, līdz to atkal var ieslēgt.

Tikai pēc šīs pauzes zāģi var atkal darbināt, nospiežot bloķēšanas pogu 15 un pēc tam aktivizējot iedarbināšanas slēdzi 9, kā aprakstīts nodaļā „Iedarbināšana”.

## **4. Ķēdes saķeršanas skrūve (7. att.)**

Šis motorzāģis ir aprīkots ar ķēdes saķeršanas skrūvi (17). Ja ķēde lūzt, kamēr zāģis tiek darbināts, ķēdes skrūve noķers valīgo ķēdes galu un līdz ar to novēršis operatora rokas traumas risku.

## **Instrukcijas pareizai motorzāga lietošanai**

(8.-14. att.)

### **a) Koka nogāšana**

Kad sagarumošanas un koku gāšanas darbības vienlaicīgi veic divas vai vairāk personas, koku gāšanas darbība ir jāveic drošā attālumā no sazāģēšanas darbiem – vismaz divreiz tālāk par nogāžamā koka augstumu. Koki ir jāgāž tā, lai neapdraudētu nevienu personu; gadījumā, ja koks uzgāžas uz elektrības vadiem, ir nekavējoties jāinformē elektrības padeves uzņēmums.

Nelīdzenā vietā motorzāga operatoram ir jāatrodas augšup no koka, jo koks pēc nogāšanas var rīpot lejup.

Pirms zāģēšanas sākšanas ir jāizplāno un jāiztīra evakuācijas ceļš. Evakuācijas ceļu vajadzētu plānot uz aizmuguri un diagonāli no paredzētās koka krišanas līnijas, skat. 8. att.

Pirms zāģēšanas sākšanas izsveriet dabisko koka nolieci, lielāko zaru atrašanās vietu un vēja virzienu, lai pareizi noteiktu koka krišanas virzienu.

Noņemiet jebkādas akmeņus, netīrumus, valīgu mizu, naglas, skavas un stieples no koka vietā, kur tiks veikti griezum.

### **b) Iecirtumu veikšana**

Iecirtumam ir jābūt 1/3 no koka diametra, perpendikulāri krišanas virzienam, kā parādīts 9. Vispirms veiciet apakšējo horizontālo iecirtumu. Tādējādi jūs izvairīsieties no zāģa ķēdes vai vadotnes stieņa ieķeršanās, kad tiek veikts otrs iecirtums.

### **c) Koka gāšanas aizmugures griezumam**

Aizmugures griezumiem ir jābūt vismaz 50 mm (2 collas) augstāk par horizontālo iecirtumu, kā parādīts 9. attēlā. Aizmugures griezumiem ir jābūt paralēlam horizontālajam iecirtumam. Veiciet aizmugures griezumus tā, lai pietiekams koka daudzums varētu funkcionēt kā vira. Koka izveidotā vira liedz kokam sagriezties un nokrist nepareizā virzienā. Niegrieziet caur šo viru.

Griezumu pietevojoties virai, kokam būtu jābūt krist. Ja pastāv iespēja, ka koks var krist nepareizā virzienā vai arī tas var sākt šūpoties un aizķert motorzāģi, apturiet zāģēšanu pirms aizmugures griezumam ir pabeigts, un izmantojiet koka, plastmasas vai alumīnija ķīļus, lai atvērtu griezumu un nogāztu koku pa vēlamo krišanas līniju.

Kad koks sāk krist, izņemiet motorzāģi no griezuma, apturiet motoru, nolieciet motorzāģi un izmantojiet iepriekš minēto evakuācijas ceļu. Uzmanieties no krītošiem zariem un nepakļūpiet.

### **d) Zaru nozāģēšana**

Pēc koka nogāšanas tiek veikta zaru nozāģēšana. Zāģējot zarus, atstājiet apakšējos lielākos zarus stumbrā atbalstīšanai. Nozāģējiet mazākos zarus vienā griezumā, kā parādīts 10. attēlā. Zarus, kas ir nosprīgoti, vajadzētu zāģēt no apakšas uz augšu, lai izvairītos no motorzāģa saķeršanas.

### **e) Sagarumošana**

Sagarumošana ir stumbrā sagriešana gabalos. Pārliecinieties, ka jūsu kājas ir stabili novietotas un jūsu svars ir vienmērīgi sadalīts starp abām kājām. Ja iespējams, balķi vajadzētu pacelt un atbalstīt, izmantojot zarus, balķus vai klučus. Sekojiet norādēm, lai atvieglotu zāģēšanu.

Ja balķis ir atbalstīts visā garumā, kā parādīts 11. attēlā, to zāģē no augšas.

Kad balķis ir atbalstīts vienā galā, kā parādīts 12. attēlā, zāģējiet 1/3 no diametra no apakšas. Tad veiciet gala griezumus, zāģējot no augšas, līdz sasniedzat pirmo griezumus.

Kad balķis ir atbalstīts no abiem galiem, kā parādīts 13. attēlā, zāģējiet 1/3 no diametra no augšas. Tad veiciet gala griezumus, zāģējot no apakšas, līdz sasniedzat pirmo griezumus.

Veicot sagarumošanu nelīdzenā vietā, vienmēr stāviet uz augšu no balķa, kā parādīts 14. attēlā. Lai saglabātu kontroli „zāģējot cauri”, samaziniet zāģēšanas slodzi griezuma beigās, nesamazinot motorzāģa rokturu satvēriena stingrību. Neļaujiet ķēdei saskarties ar zemi. Pēc griezuma pabeigšanas pirms motorzāģa pārvietošanas pagaidiet, līdz zāģa ķēde apstājas. Vienmēr apturiet motoru, pārvietojoties no koka uz koku.

## **Apkope**

**Vienmēr izraujiet kontaktspraudni, veicot apkopes darbus.**

- Pēc motorzāģa lietošanas neaizmirstiet no zāģa noņemt skaidas un eļļu. Īpaši pārliecinieties, ka motora ventilācijas atveres motorzāģa korpusā nav bloķētas (pārkaršanas risks).

- Ja zāģa ķēde ir īpaši netīra, piem., ja tā ir salpusi ar sveķiem, demontējiet to un notīriet. Uz dažām stundām izvietojiet ķēdi traukā, kas ir piepildīts ar motorzāģu tīrīšanas līdzekli. Pēc tam notīriet ķēdi ar tīru ūdeni. Ja ķēde netiek atkal nekavējoties izmantota, tā ir jāapstrādā ar apkopes aerosolu vai parasto pretrūsas aerosolu.
- Tikai bioloģiskās eļļas izmantošanas gadījumā: tā kā dažas bioloģiskās eļļas laika gaitā var veidot „garozu”, pirms motorzāģa ilgākas uzglabāšanas eļļošanas sistēma ir kārtīgi jāizskalo. Lai to veiktu, piepildiet pusi no eļļas tvertnes (apmēram 50 ml) ar motorzāģu tīrīšanas līdzekli un aizveriet to kā parasti. Tad ieslēdziet motorzāģi – ar demontētu stieni un ķēdi – un atstājiet to darboties, līdz viss skalošanas šķidrums ir pilnībā iztvaikojis caur motorzāģa eļļas atveri. Pirms atkārtotas motorzāģa izmantošanas ir obligāti jāpiepilda eļļas tvertne.
- Neuzglabājiet zāģi zem atklātas debess vai mitrās vietās.
- Pārbaudiet visas motorzāģa detaļas, jo īpaši ķēdes, stieņa un ķēdesrata nodilumu pēc katras izmantošanas reizes.
- Pārlicinieties, ka ķēdes nospriegojums ir pareizs. Ja ķēde ir pārāk vaļīga, tā lietošanas laikā var atdalīties un izraisīt traumas. Ķēdes bojājumu gadījumā tā ir nekavējoties jānomaina. Griešanas zobiem ir jābūt vismaz 4 mm gariem.
- Pēc katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai motora korpuss un elektrības kabelis nav bojāts. Ja tiek konstatētas jebkādas bojājumu pazīmes, nododiet motorzāģi pārbaudīšanai specializētā darbnīcā vai ražotāja pēc pārdošanas servisā.
- Pēc katras lietošanas reizes pārbaudiet motorzāģa eļļas līmeni un ieeļļošanas pakāpi. Nepietiekama eļļošana izraisa bojājumus ķēdei, stienim un motoram.
- Pārbaudiet ķēdes asumu katru reizi pirms motorzāģa izmantošanas. Neasa ķēde izraisīs motora pārkaršanu.
- Zāģa ķēdes asināšanai ir nepieciešamas īpašas zināšanas un pieredze. Tādēļ mēs iesakām, lai asināšanu veiktu specializētā darbnīcā.



**Uzmanību:** jebkādos apkopes vai remonta darbus, kas pārsniedz šajās instrukcijās aprakstītos darbus, drīkst veikt tikai pilnvarotas personas vai ražotāja pēc pārdošanas servisa darbinieki.



**Uzmanību:** ja šīs iekārtas elektrības padeves vadam ir jebkādi bojājumi, vadu drīkst nomainīt tikai pilnvarotā darbnīcā vai arī tas ir jāveic ražotāja servisa personālam, jo šai operācijai ir nepieciešami speciāli instrumenti.

## Remonta serviss

Elektrisko darbarīku remontdarbus drīkst veikt tikai specializēti profesionāļi.

## Utilizācija un vides aizsardzība

Ja jūsu motorzāģis nākotnē kļūst nelietojams vai nevajadzīgs, neutilizējiet iekārtu kopā ar māsaimniecības atkritumiem – utilizējiet to videi draudzīgā veidā. Utilizējiet pašu iekārtu atbilstošā atkritumu pieņemšanas/pārstrādes punktā. Tādējādi varēs atdalīt un pārstrādāt plastmasas un metāla detaļas. Informācija par materiālu un iekārtu utilizāciju ir pieejama jūsu pašvaldībā.

## Tehnisko problēmu gadījumā

- **Iekārta neiedarbojas:** pārbaudiet, vai izmantotajā kontaktligzdā ir elektrība. Pārbaudiet, vai elektrības kabelis nav bojāts. Ja tas nepalīdz, nogādājiet motorzāģi specializētā darbnīcā vai ražotāja pēc pārdošanas servisā.
- **Ķēde negriežas:** pārbaudiet roku aizsarga pozīciju (skat. 6. att.). Ķēde griežas tikai tad, ja ir atlaista roku aizsarga bremze.
- **Dzirksteles pie motora:** bojāts motors vai oglekļa sukas. Nogādājiet motorzāģi specializētā darbnīcā vai ražotāja pēc pārdošanas servisā.
- **Eļļa neplūst:** pārbaudiet eļļas līmeni. Iztīriet eļļas plūsmas atveres stienī (tāpat skatiet padomus nodaļā „Apkope”). Ja tas nedod rezultātus, nogādājiet motorzāģi specializētā darbnīcā vai ražotāja pēc pārdošanas servisā.

# Elektrinis grandininis pjūklas

LITHUNIA

## Naudojimo instrukcijos įžanga

Ši naudojimo instrukcija yra skirta padėti jums susipažinti su šiuo prietaisu ir naudoti jį pagal reikalavimus. Naudojimo instrukcijoje pateikiama svarbios informacijos apie tai, kaip saugiai, teisingai ir ekonomiškai naudoti šį elektros prietaisą. Čia pateiktos informacijos ir nurodymų laikymasis padeda padidinti prietaiso veikimo patikimumą ir ilgaamžiškumą. Naudojimo instrukciją pasidėkite tokioje vietoje, kad prireikus, naudojantis pjūklą, visada būtų po ranka.

Bet kuris su šiuo grandininio pjūklą dirbantis, jį tvarkantis ar transportuojantis asmuo privalo būti susipažinęs su šia naudojimo instrukcija ir privalo jos griežtai laikytis.

Greta šios naudojimo instrukcijos ir nelaimingų atsitikimų prevenciją reglamentuojančių taisyklių, galiojančių jūsų šalyje ir darbo vietoje, būtina laikytis ir visuotinai priimtų bendrųjų darbų saugos taisyklių, o taip pat atitinkamų profesinių sąjungų nustatytų nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių.

## Techniniai duomenys

Šie prietaisai yra pagaminti pagal standarto DIN EN 60745-2-13 nuostatas ir visiškai atitinka Vokietijos produktų saugos įstatymo reikalavimus.

Modelis	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
Nominali įtampa	V~	230	230
Nominalus dažnis	Hz	50	50
Saugiklis (su uždelsimu)	A	16	16
Nominali galia	W	2400	2400
Nominali srovė	A	11,1	11,1
Kreipiančioji juosta	mm	350	400
Pjovimo ilgis	mm	340	380
Greitis	m/s	ca. 12	ca. 12
Svoris	kg	4,6	4,7
Alyva	ml	200	200

Visi modeliai turi automatinio grandinės tepimo funkciją ir mechaninį grandinės stabdį bei avarinį stabdį.

Tinkamos grandinės tipas nurodytas gaminio identifikavimo lentelėje.

Apsaugos klasė: II/ DIN EN 60745-1

Trikdžių slopinimas: atitinka EN 55014

Triukšmo skleidimo lygis pateikiamas pagal Vokietijos produktų saugos įstatymo reikalavimus ir Europos Komisijos Mašinų direktyvos nuostatas.

Triukšmo skleidimo lygio vertės pateiktos pagal EN 60745-2-13: Garso slėgio lygis  $L_{pA}$

90 dB (A) [K=3,0 dB(A)]

Vibracijos lygio vertės pateiktos pagal EN 60745-2-13: Pjūklą rankena su akseleatoriaus gaiduku maks.

6,1 m/s<sup>2</sup> [K=1,5 m/s<sup>2</sup>]

 **Dėmesio: šis grandininis pjūklas yra skirtas tik medžiui pjauti!**

## Bendrieji saugos nurodymai

Triukšmo skleidimo lygis pateikiamas pagal Vokietijos produktų saugos įstatymo reikalavimus ir Europos Komisijos Mašinų direktyvos nuostatas: garso slėgio lygis darbo vietoje gali viršyti 80 dB(A). Tokiu atveju, su prietaisu dirbantis asmuo privalo naudoti apsaugos nuo triukšmo priemones (pvz., ausų apsaugas).

**Dėmesio: naudokite apsaugos nuo triukšmo priemones! Dirbdami su prietaisu visuomet laikykitės visų jūsų šalyje galiojančių norminių teisės aktų reikalavimų.**

## Bendroji informacija, susijusi su elektros prietaisų saugiu naudojimu



**ĮSPĖJIMAS:** atidžiai perskaitykite visus perspėjimus ir saugos nurodymus. Nepaisydami perspėjimų ir nesilaikydami pateiktų nurodymų galite sukelti gaisrą, rimtai sužaloti patys ar sužaloti kitus, gali nutrenkti elektra.

Išsaugokite visus perspėjimus ir saugos nurodymus ateičiai.

### 1) Saugi darbo vieta

- Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta. Dirbant netvarkingoje ar tamsioje vietoje, didėja nelaimingų atsitikimų pavojus.
- Nedirbkite su elektros prietaisais sprogoje aplinkoje, pvz., jei netoliese yra degių skysčių, dujų ar dulkių. Veikdami elektros prietaisai kibirkščiuoja, todėl dulkės ar dūmai gali nuo jų užsidegti.
- Neįsileiskite į darbo vietą vaikų ar pašalinių asmenų. Išsiblaškę galite nebesuvaldyti prietaiso.

### 2) Su elektra susijusios saugos priemonės

- Elektros prietaiso kištukas turi atitikti elektros tinklo lizdą. Jokiu būdu nemėginkite kištuko perdaryti. Nenaudokite jokių kištukų adapterių, jei elektros prietaisas yra su žeminiu. Pasirinkus lizdą atitinkantį kištuką ir nesiiimant kištuko perdarymo darbu, elektros smūgio pavojus mažesnis.
- Venkite bet kuria kūno dalimi prisiliesti prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, radiatorių, viryklių ir šaldytuvų. Kūnui tapus įžeminimo laidininku, didėja elektros smūgio pavojus.
- Saugokite elektros prietaisus nuo lietaus ir drėgmės. Į elektros prietaisą patekęs vanduo didina elektros smūgio pavojų.
- Negadinkite laido. Jokiu būdu elektros prietaiso neneškite, netraukite ir nemėginkite išjungti iš tinklo, laikydami suėmę už laido. Laidą saugokite nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų arba judančių dalių. Apgadinti ar supainioti laidai kelia didesnį elektros smūgio pavojų.
- Elektros prietaisą naudodami lauke, naudokite lauke tinkamą elektros laido ilgutuvą. Taip sumažinsite elektros smūgio pavojų.
- Jei su elektros prietaisu neišvengiamai tenka dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite liekamios srovės įtaisą (RCD) apsaugotą maitinimo šaltinį. Taip sumažinsite elektros smūgio pavojų.

### 3) Asmens sauga

- Dirbdami su elektros prietaisu, būkite budrus, dirbkite atidžiai ir vadovaukitės sveika nuovoka. Nenaudokite elektros prietaiso, jei esate pavargęs arba veikiamas narkotinių medžiagų, alkoholio arba vaistų. Neatidumo akimirką naudojamas elektros prietaisas gali rimtai sužaloti.
- Naudokite asmens saugos priemones. Visada užsidėkite akių apsaugą. Esant atitinkamoms sąlygoms naudojama saugos įranga, pvz., kaukė nuo dulkių, neslidūs saugos batai, kietas šalmas arba klausos apsauga sumažina sužeidimų tikimybę ir sušvelnina padarinius.

- Venkite atsitiktinio įjungimo. Prieš įkišdami elektros prietaiso kištuką į lizdą ar kitą maitinimo šaltinį, taip pat prieš paimdami ar pernešdami prietaisą į kitą vietą, visuomet patikrinkite, ar jungiklis yra pozicijoje „išjungta“. Nešiodamiesi elektros įrenginį, padėję pirštą ant jungiklio, arba jungdami laidą į lizdą, kai jungiklis yra įjungtas, rizikuojate sukelti nelaimingą atsitikimą.
- Prieš įjungdami elektros prietaisą, išimkite visus reguliavimo raktus arba veržliarakčius. Paiklitas prie elektros prietaiso besisukancios dalies pridėtas raktas arba veržliaraktis gali sužaloti.
- Nepersisirkite. Visada stovėkite tvirtai ir nepraraskite pusiausvyros. Tai leidžia geriau valdyti elektros prietaisą, susiklosčius nenumatytoms aplinkybėms.
- Apisirenkite tinkamai. Nedėvėkite laisvų drabužių ar papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines saugokite ir laikykite atokiau nuo judančių dalių. Laisvi drabužiai, papuošalai arba ilgi plaukai gali įspainioti į judančias dalis.
- Jei yra įrengti įtaisai, skirti sujungti su dulkių ištraukimo arba surinkimo įrenginiais, pasirūpinkite, kad jie būtų prijungti ir tinkamai naudojami. Naudojant šiuos įtaisus galima sumažinti pavojų, susijusį su dulkelėmis.

### 4) Elektros prietaiso naudojimas ir priežiūra

- Elektros prietaiso nenaudokite per jėgą. Pasirinkite elektros prietaisą atitinkantį jūsų darbo poreikius. Pasirinkus tinkamą prietaisą pagal paskirtį, darbas bus atliktas geriau ir saugiau.
- Nenaudokite elektros prietaiso, jei elektros jungikliu jo negalima įjungti arba išjungti. Bet kuris jungikliu nevaldomas elektros prietaisas yra pavojingas, ir jį būtina pataisyti.
- Prieš atlikdami bet kokius pakeitimus, prieš keisdami dalis arba prieš padėdami elektros prietaisą ilgesniam laikui, baigus jį naudoti, būtinai ištraukite elektros kištuką iš elektros šaltinio. Tokios prevencinės saugos priemonės mažina elektros prietaiso atsitiktinio įsijungimo pavojų.
- Nenaudojamas elektros prietaisas laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje ir neleiskite asmenims, nemokantiems naudotis elektros prietaisu arba nesupažinusiems su šia instrukcija, juo naudotis. Patekę į neapmokytų naudotojų rankas, elektros prietaisai gali būti pavojingi.
- Tinkamai prižiūrėkite elektros prietaisus. Tikrinkite, ar nėra judamų dalių nesutapimo arba sukibimo, ar dalys neįskilusios ir pan., kas gali pakenkti elektros prietaiso darbiui. Jei elektros prietaisas sugadintas, pasirūpinkite, kad jis būtų pataisytas prieš naudojant. Daugelis nelaimingų atsitikimų įvyksta dėl to, kad elektros prietaisai yra blogai prižiūrimi.
- Pjovimo prietaisai turi būti aštrūs ir švarūs. Tikimybė, kad tinkamai prižiūrėti pjovimo prietaisai aštriais ašmenimis sukibs yra mažesnė, ir su tokiais prietaisais s lengviau dirbti bei juos valdyti.
- Šį elektros prietaisą, jo priedus, prietaiso dalis ir kt. naudokite pagal šios instrukcijos nuro-



dymus ir pagal kiekvieno elektros prietaiso paskirtį, atsižvelgdami į darbo sąlygas bei atliekamą darbą. *Elektros prietaisą naudojant ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojinga situacija.*

#### 5) Techninis aptarnavimas

- a) Prireikus elektros prietaisą taisyti, šį darbą patikėkite tik kvalifikuotam asmeniui, o jo dalis keiskite tik tokiomis pat atsarginėmis dalimis. *Taip užtikrinsite ir išlaikysite elektros prietaiso saugumą.*

#### 6) Vibracijos skleidimas

- Nurodyta skleidžiamos vibracijos vertė buvo išmatuota standartuose numatytais tikrinimo metodais, todėl ją galima palyginti su kitų prietaisų.
- Nurodyta skleidžiamos vibracijos vertė dar gali būti reikalinga ir įvertinant, kaip dažnai ir kokio ilgumo pertraukos privalomos darbo metu.
- Nurodyta skleidžiamos vibracijos vertė gali skirtis nuo faktinės elektros prietaiso naudojimo praktikoje metu priklausomai nuo to, kaip elektros prietaisas bus naudojamas.
- Pastaba: darbo metu darydami pertraukas apsaugote rankų kraujagysles nuo pulsavimo.

#### 7) Įspėjimai, kaip saugiai dirbti su grandininio pjūklų:

- Pjūklui veikiant, visas kūno dalis laikykite atokiau nuo jo. Prieš įjungdami grandininį pjūklą, įsitinkite, kad jis prie nieko nesiliečia. *Dėl neatidumo, veikiantis pjūklas akimirksniu gali pagauti jūsų drabužį ar kūno dalį.*
- Grandininį pjūklą visuomet laikykite dešine ranka suėmę už galinės rankenos, o kairiąja – už priekinės. *Suėmę grandininį pjūklą atvirksčiai, rizikuojate susižeisti, todėl jokiu būdu nebandykite to.*
- Būkite užsidėję apsauginiu akiniais ir naudokite klausos apsaugos priemones. Taip pat rekomenduojama naudoti ir kitas apsaugos priemones – galvos, rankų, kojų ir pėdų. *Tinkami apsauginiai drabužiai taip pat padeda apsisaugoti nuo susižalojimo atplaišų ar atsitiktinio prisilietimo prie pjūklo atveju.*
- Nedirbkite su grandiniu pjūklų įlipę į medį. *Dirbdami su pjūklų įsilipę į medį rizikuojate rimtai susižeisti.*
- Visuomet stovėkite tvirtai, neparaskite pusiausvyros ir su pjūklų dirbkite tik stovėdami ant lygaus ir tvirto paviršiaus. *Stovėdami ant slidaus ar nelygaus paviršiaus, pvz., pasilypėję ant kopėčių, galite nesunkiai prarasti pusiausvyrą ir nebesuvaldyti pjūklo.*
- Pjaudami tempimo jėgos veikiamą šaką saugokitės, kad ji neatšoktų. *Atsipalaidavus tempimo jėgai, susikaupusiai medienos skaidulose, šaka gali atšokti ir nublokšti žmogų, o šis – nebesuvaldyti pjūklo.*
- Pjaudami krūmus ir plonus medelius būkite itin atsargūs. *Dėl smulkių atplaišų pjūklas gali užsikirsti ir po to netikėti sviesti jas į jus arba išmušti jus iš pusiausvyros.*
- Grandininį pjūklą neškite tik išjungta, laikydami už priekinės rankenos ir nukreipę šalin nuo savo kūno. Grandininį pjūklą pergabendami į kitą vietą ar padėdami ilgesniam laikui, visuomet uždėkite

apsauginį kreipiančiosios juostos gaubtą. *Tinkamai prižiūrėdami grandininį pjūklą, sumažinsite atsitiktinio susilietimo su judančiu pjūklų tikimybę.*

- Laikykites tepimo, grandinės įtempimo ir priedų keitimo instrukcijos. *Neteisingai įtempus ar sutepus pjūklą grandinę, grandinė gali nutrūkti, taip pat padidėja atatranks grėsmė.*
- Prižiūrėkite rankenas, kad būtų sausas, švarios, kad ant jų nebūtų alyvos ar tepalo likučių. *Riebaluotos rankenos būna slidžios, todėl kyla grėsmė nesuvaldyti pjūklo.*
- Pjūklų pjaukite tik medį. *Nenaudokite pjūklo ne pagal paskirtį. Pavyzdžiui: nepjaukite pjūklų plastmasės, mūro ar kitokių nemedinių statybinių medžiagų. Grandininį pjūklą naudojant ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojinga situacija.*

#### 8) Atatranks priežastys ir apsaugojimo nuo atatranks priemonės:

Atatranks gali įvykti kreipiančiosios juostos galui susilietus su koku nors daiktu arba grandinei įstrigus medžio įpjoje dėl atplaišų ar tiesiog įkarta sugnybus ją.

Tam tikrais atvejais kreipiančiosios juostos galo prisilietimas prie objekto gali staigiai sukelti atbulinę reakciją, ir pjūklas gali staigiai atšokti link darbuotojo.

Pjūklo grandinei įstrigus prie kreipiančiosios juostos galo, kreipiančioji juosta gali staigiai pasistumti atgal link darbuotojo.

Dėl šių priežasčių pjūklas gali tapti nevaldomas ir rimtai jus sužeisti. Nepasikliaukite akiai vien tik pjūklo apsauginiais įtaisais ir funkcijomis. Kaip asmuo, dirbantis su grandiniu pjūklų, jūs privalote imtis tam tikrų veiksmų, kad dirbdami išvengtumėte nelaimingų atsitikimų ir sužeidimų.

Atatranks paprastai būna netinkamo pjūklo naudojimo ir (arba) netinkamų darbo su pjūklų būdų ar darbo sąlygų rezultatas. Atatranks galima išvengti imantis toliau išvardintų atsargumo priemonių.

- Pjūklą laikykite tvirtai suėmę; nykščiu ir kitais pirštais apglėbkite rankeną; pjūklą laikykite abiem plaštakom, o kūno ir rankų padėtį pasirinkite tokią, kad galėtumėte atremti atatranks jėgą. *Dirbantis su pjūklų asmuo paprastai gali suvaldyti atatranks jėgą, jei imsis tinkamų atsargumo priemonių. Jokiu būdu nepaleiskite grandininio pjūklo.*
- Nepersisverkite ir nepjaukite iškėlę pjūklą aukščiau savo pečių lygio. *Taip išvengsite atsitiktinio kreipiančiosios juostos galo susilietimo su kokiais nors objektais ir galėsite geriau suvaldyti pjūklą netikėtose situacijose.*
- Kreipiančiąją juostą ir grandinę keiskite tik gamintojo nurodytomis atsarginėmis dalimis. *Kreipiančiąją juostą ar grandinę pakeitus netinkamomis atsarginėmis detalėmis, grandinė gali sutrūkti, o taip pat padidėja atranks pavojus.*
- Laikykites gamintojo nurodymų dėl grandininio pjūklo galandinimo ir priežiūros. *Sumažėjus gylio ribotuvo aukščiuui gali padidėti atatranks grėsmė.*
- Kilpą sureguliuokite taip, kad pjaunant šakas ar pan., jos nebūtų matyti.

## 9) Svarbūs nurodymai dėl asmens saugos

### a) Bendrieji saugos nurodymai

1. Vaikams ir jaunuoliams iki 18 metų elektriniais grandininiais pjūkliais dirbti negalima, išskyrus vyresnius kaip 16 metų mokinius, prižiūrimus apmokyto suaugusiojo.
2. Grandininio pjūklu turėtų naudotis tik pakankamai patirties turintys asmenys.
3. Šią naudojimo instrukciją visuomet laikykite kartu su grandininio pjūklu.
4. Šį grandininį pjūklą skolinkite ar perduokite tik asmeniui žinančiam, kaip juo naudotis. Kartu su pjūklu įduokite ir jo naudojimo instrukciją.

### b) Nurodymai, kaip saugiai naudotis grandininio pjūklu

5. Dėmesio! Prieš naudodami grandininio pjūklu pirmą kartą, atidžiai perskaitykite visus instrukcijoje pateiktus nurodymus ir išsiaiškinkite, kaip pjūklas veikia.
6. Elektros prietaisus visuomet laikykite tik saugioje vietoje. Nenaudojamus elektros prietaisus vertėtų laikyti sausose, nuošalioje ir rakinamoje vietoje, nepasiekiamoje vaikams ir pašaliniam.
7. Laikas nuo laiko patikrinkite ilginamąjį kabelį, o pastebėję apgadینimo ar susidėvėjimo požymių, pakeiskite jį nauju.
8. Kiekvieną kartą prieš naudodami pjūklą, patikrinkite jo maitinimo kabelį, ar neapgadintas ir ar neįtrūkęs. Pažeistą kabelį būtina pakeisti.
9. Dirbdami grandininį pjūklą visuomet laikykite abiem rankom.
10. Prieš imantis veržti ar keisti grandinę arba atlikti kitus pjūklo priežiūros ar tvarkymo darbus, jį būtina atjungti nuo maitinimo šaltinio. Ištraukite kištuką iš elektros tinklo!
11. Pertraukę metu grandininį pjūklą padėkite taip, kad niekam nekeltų pavojaus.
12. Įjungdami grandininį pjūklą pirmiausiai įsitinkinkite, kad tvirtai jį laikote. Grandinė ir kreipiančioji juosta turi būti laisvos ir su niekuo nesiliešios.
13. Pažeidę ar įpjovę maitinimo kabelį, nedelsdami ištraukite kištuką iš elektros lizdo.
14. Grandininį pjūklą leidžiama jungti tik prie patikrintų elektros instaliacijos sistemų ir tokių elektros tinklo lizdų, kurie turi įžeminimo kontaktą. Rekomenduojame naudoti liekamosios srovės grandinės pertraukiklį. Saugiklio vertė turi būti 16 A ir juo negalima leisti naudotis kitiems, kol veikia per jį prijungtas pjūklas.
15. Jei naudojate kabelio ritę būtina iki galo išvynioti visą kabelį.
16. Saugokite maitinimo kabelį, kad neužsimegztų kilpa ir nebūtų pažeistas.
17. Laidą praveskite taip, kad pjaunant neužstrigtų ant šakų ir pan.
18. Grandininį pjūklą galima naudoti tiktai pilnai surinktą. Negali trūkti jokių apsauginių detalių ar įtaisų.
19. Pastebėjus bet kokius neįprastus pjūklo pakitimus, grandininį pjūklą nedelsdami išjunkite.
20. Visuomet po ranka turėkite pirmosios pagalbos priemonių vaistinėle, atitinkančią standarto DIN 13164 reikalavimus, tam atvejui, jei įvyktų nelaimingas atsitikimas.

21. Grandininiam pjūklui susilietus su žeme, akmenimis, vinimis ar kitais pašaliniais objektais, nedelsdami ištraukite kištuką iš elektros lizdo ir patikrinkite pjūklo grandinę ir kreipiančiąją juostą.
22. Saugokite, kad alyvos nepatektų į dirvą ar kanalizacijos sistemą. Grandininį pjūklą visuomet dėkite ant ko nors, kas galėtų sugerti netyčia nuo grandinės ar kreipiančiosios juostos nuvarvėjusius alyvos lašus.
23. Nenaudokite grandininio pjūklo prastomis oro sąlygomis, ypač jei numatoma audra su griaustiniu ir žaibais.

### c) Perspėjimai dėl atatranks pavojaus

24. Jei įmanoma, naudokite stovą.
25. Nenuleiskite akių nuo kreipiančiosios juostos galo.
26. Veikiantį grandininį pjūklą nuleiskite tik ant objekto, kurį numatote pjauti. Jokių būdu neįjunkite grandininio pjūklo tuo metu, kai jo grandinė į ką nors remiasi ar su kuo nors liečiasi.
27. Vadinauosius praduriančius pjūvius, atliekamus kreipiančiosios juostos galu, leidžiama daryti tik labai patyrusiems ir kvalifikuotiems asmenims.

### d) Su saugiais darbo metodais susiję nurodymai

28. Griežtai draudžiama dirbti stovint ant kopėčių, pastolių ar įsilipus į medžius.
29. Prieš pjaudami įsitinkinkite, kad pjaunamas medis neturi galimybės pasisukti.
30. Saugokites medžio atplaišų. Pjaunant pjūklo išmetamos skiedros gali sužeisti jus.
31. Jokių būdu nenaudokite grandininio pjūklo vietoj sverto ar medžiui pastumti.
32. Pjunkite tik apatine pjūklo dalimi. Jei mėginsite pjauti viršutine pjūklo dalimi, pjūklas mesis jūsų pusėn.
33. Patikrinkite, kad medyje nebūtų vinių, akmenų ar kitų pašalinių objektų.
34. Pirmą kartą dirbantiems su grandininio pjūklu rekomenduojame praveisti praktinius mokymus, kaip teisingai naudoti grandininį pjūklą ir kokias saugos priemones naudoti bei kokių atsargumo veiksmy imtis. Pjauti apvalią medieną arba rąstus patartina pirmiausiai pasipraktikuoti ant rąstų stovo ar panašios rėminės konstrukcijos.
35. Saugokite, kad veikiančiu pjūklu nepaliestumėtė žemės ar vielinės tvoros.

## Darbo pradžia

### 1. Alyvos bakelio pripildymas (1 pav.)

Jokių būdu nedirbkite su grandininio pjūklu, jei bakelyje trūksta alyvos, nes taip galite sugadinti grandinę, dantukus ir pjūklo variklį. Sugadinus prietaisą dėl to, kad jis buvo naudojamas be grandinės alyvos, pretenzijos dėl garantinio aptarnavimo nebus priimamos.

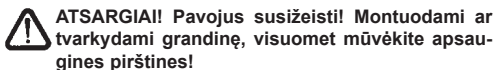
### Prašytume naudoti tik 100 proc. biologiškai suyrančią grandinių alyvą.

Biologiškai suyrančios grandinių alyvos turėtų būti galima įsigyti iš bet kurios specializuotos grandinių pjūklu atstovybės jūsų šalyje.

Nenaudokite senos alyvos. Ji gali pakenkti grandininiam pjūklui ir panaikins jam taikomą garantiją.

- Prieš pildami alyvą į bakelį, ištraukite pjūklo kištuką iš elektros lizdo.
- Atsukite ir nuimkite dangtelį, padėkite jį saugiai šalia taip, kad nepažeistumėte dangtelyje esančio sandarinimo žiedo.
- Per piltuvėlį pripilkite apytiksliai 200 ml alyvos į bakelį ir uždėję dangtelį, gerai jį priveržkite.
- Alyvos lygį bakelyje galite matyti specialiai tam skirtame langelyje (2 pav.). Jei ilgesnį laiką neketinate naudoti grandininio pjūklo, ištuštinkite grandinių alyvos bakelį.
- Alyvos bakelį taip pat reikia ištuštinti iš prieš gabenant pjūklą į kitą vietą ar siunčiant remontuoti.
- Prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar grandininis pjūklas gerai veikia. Surinkę visus pjovimo įtaisus, įjunkite grandininį pjūklą ir palaikykite virš kokio nors šviesaus pagrindo (saugokitės, kad veikiančiu pjūklu nepaliesumėte žemės). Alyvos pėdsakas rodo, kad grandinė yra pakankamai sutepta.
- Atlikę darbą su pjūklu, paguldykite jį horizontalioje padėtyje ant kokio nors alyvą sugeriančio pakloto. Ant grandinės, dantukų ir pavaros gali būti likę paskleistos alyvos, todėl jos gali šiek tiek nulašėti.

## 2. Kreipiančiosios juostos ir grandinės montavimas (3 pav.)



Šio grandininio pjūklo kreipiančiosios juostos ir grandinės montavimo darbams atlikti nereikia jokių papildomų įrankių!

- Padėkite grandininį pjūklą ant stabilaus pagrindo.
- Sukdami pagal laikrodžio rodyklę, atsukite „T“ formos varžtą (7).
- Nuimkite pavaros gaubtą (8).
- Ant kreipiančiosios juostos uždėkite grandinę atitinkamai pagal judėjimo kryptį. Pjaunantys dantukai viršutinėje grandinės dalyje turi būti nukreipti pirmyn (žr. 4 pav.).
- Laisvajį grandinės galą užkabinkite už grandinės varančiojo ratuko (B).
- Kreipiančiąją juostą uždėkite taip, kad joje esanti ilgoji anga tiksliai sutaptų sukreipiančiuoju elementu, esančiu juostai skirtame pade.
- Įsitinkinkite, kad grandinės įtempimo varžtas (A) tiksliai patenka į kreipiančiosios juostos skylutę (3 pav.). Pro angą tai turi būti matyti. Jei reikia, pareguliuokite grandinės įtempimo įtaiso ratuką (16), pasukdami viena ar kita kryptimi, kad grandinės įtempimo varžtas patektų į kreipiančiojoje juostoje esančią skylutę.
- Patikrinkite, ar visos grandinės grandys yra tiksliai kreipiančiosios juostos griovelyje, o grandinė teisingai užkabinta už varančiojo ratuko.
- Uždėkite atgal pavaros gaubtą (8) ir stumtelėję užfiksukite vietoje.
- Vidutiniškai priveržkite „T“ formos varžtą, sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
- Įtempkite grandinę. Tam pasukite grandinės įtempimą reguliuojantį ratuką su įraiza aukštyn (rodyklės kryptis +). Grandinę reikia įtempti tiek, kad per vidurį kreipiančiosios juostos ją būtų galima kilstelėti apie 3 mm (4 pav.). Prireikus grandinę šiek tiek atlaisvinti, pasukite

grandinės įtempimą reguliuojantį ratuką su įraiza žemyn (rodyklės kryptis –).

- Galiausiai, gerai priveržkite „T“ formos varžtą ranka.

Nuo grandinės įtempimo labai priklauso pjovimo įtaisu tarnavimo trukmė, todėl grandinės įtempimą reikia reguliariai tikrinti. Grandinei sušilus iki darbinės temperatūros, ji pailgėja, todėl ją reikia dar kartą šiek tiek paveržti. Naują grandinę reikės įtempti dažniau, kol įgaus savo pilną ilgį.



**ATSARGIAI! Įsidirbimo laikotarpiu grandinę teks įtempti dažniau. Grandinei pradėjus drebtį ar iššokus iš kreipiančiosios juostos griovelio, ją reikia nedelsiant pakeisti!**

Norėdami įtempti grandinę, šiek tiek atleiskite „T“ formos varžtą (7). Tuomet pasukite grandinės įtempimą reguliuojantį ratuką aukštyn (rodyklės kryptis +). Grandinę įtempkite tiek, kad per vidurį kreipiančiosios juostos ją būtų galima kilstelėti apie 3 mm, kaip parodyta 4 pav.

## 3. Grandininio pjūklo įjungimas į elektros tinklą (5 pav.)

**Rekomenduojame su grandininio pjūklu dirbti, prijungus jį prie liekamosios srovės įrenginio, kurio maksimali linijos atjungimo srovė 30 mA.**

Šis prietaisas yra sukurtas veikti prijungus prie maitinimo šaltinio, kurio tinklo varža Z max. prijungimo taške (elektros įvade) yra maks. 0,4 omo. Naudotojas atsako už tai, kad šis prietaisas būtų naudojamas prijungus tik prie šiuos reikalavimus atitinkančio elektros tinklo. Prireikus, duomenis apie tinklo varžą galima gauti iš vietinių elektros tinklų tarnybos.



**Rinkitės tik lauke skirtus naudoti ilginamuosius kabelius, ne silpnesnius kaip H07 RN-F tipo kabelius su gumos izoliacija, atitinkančius standartų DIN/VDE 0282 reikalavimus, ne mažesnius kaip 1,5 mm<sup>2</sup> skersmens. Jų laidai turi būti apsaugoti nuo skystų medžiagų patekimo ant jų. Pažeidus šio prietaiso maitinimo kabelį, jį būtina atiduoti į gamintojo nurodytą taisyklą, kad pakeistų, nes šiam darbui atlikti reikia specialių įrankių. Mobiliuosius prietaisus, skirtus naudoti lauke, reikia prijungti prie liekamosios srovės įrenginio.**

Šis grandininis pjūklas turi įrengtą nuo pertempimo apsaugantį įtaisą, kuris užtikrina dar didesnę jungties saugumą. Pirmiausiai prietaiso kištuką prijunkite prie elektros linijos. Tuomet iš šio kabelio padarykite standžią kilpą ir prakiškite ją pro apsauginę briauną, esančią pjūklo apačioje. Užkabinkite kilpą už kabliuko taip, kaip parodyta 6 pav. Taip kištukinė jungtis bus apsaugota nuo automatinio atsijungimo.

## 4. Įjungimas (2 pav.)

- Pjūklą laikykite tvirtai abiem rankomis, nykščiu ir kitais pirštais apglėbę rankeną.
- Nykščiu paspauskite sustabdymo mygtuką (15), esančią kairėje galinės rankenos pusėje, ir po to – įjungimo mygtuką (9).
- Sustabdymo mygtukas (15) yra skirtas įjungimo mechanizmui atrakinti, todėl įjungus grandininį pjūklą, jo dar kartą paspausti nereikia.
- Norėdami grandininį pjūklą išjungti, atleiskite jungiklį (9).



**Dėmesio: pjūklo grandinė nedelsiant ims sukėti dideliu greičiu. Nuleisdami pjūklą žemyn žiūrėkite, kad juo nepaliestumėte akmens ar metalinių daiktų.**

## Grandininio pjūklo apsauginiai įtaisai

### Grandinės stabdys (6 pav.)

Šis grandininis pjūklas turi įtaisytą mechaninį grandinės stabdį. Nevaldomų veiksmų atveju, kreipiančiosios juostos galu palietus medį ar kokį nors kietą objektą, grandinės sukimasis nedelsiant sustabdomas, įjungus rankinį saugiklį (4), bet variklis neužgęsta. Ši stabdžio funkcija įjungiama plaštakos viršutine dalimi paspaudus ant priekinės rankenos (2) įtaisytą rankos apsaugą. Kiekvieną kartą prieš pradėdami dirbti su grandininio pjūklu, būtina patikrinti, ar gerai veikia grandininio pjūklo grandinės stabdys.



**CAUTION: atleidus grandinės stabdį, jokių mygtukų spausiti nereikia (rankos apsauga patraukiamą atgal rankenos kryptimi ir užfiksuojama).**

**Prieš įjungdami grandininį pjūklą, visuomet patikrinkite, ar rankos apsauga (4) yra užsifiksavusi darbinėje padėtyje. Tam truktelėkite rankos apsaugą link rankenos.**

### 2. Avarinis stabdys

Pagal naujausius norminių teisės aktų reikalavimus, šiame grandininiam pjūklo yra įrengtas mechaninis avarinis stabdys. Jis yra sujungtas su grandinės stabdžiu, ir išjungus grandininį pjūklą, sustabdo grandinės judėjimą.

Šis stabdys įsijungia atleidus įjungimo/išjungimo (ON/OFF) jungiklį. Avarinis stabdys padeda išvengti susižalojimo nuo besisukančios grandinės jau išjungus pjūklą.

### 3. Apsauginis paleidimo užraktas

Dar didesnį grandininio pjūklo saugumą užtikrina 3 sekundes po kiekvieno išjungimo veikiančias apsauginis paleidimo užraktas.

Taigi, jūsų pačių saugumui, dėka šio užrakto, išjungus pjūklą, jį vėl galima įjungti ne anksčiau kaip praėjus 3 sekundėms.

Tik praėjus minėtam laikui grandininį pjūklą vėl galima įjungti, paspaudus užrakto mygtuką (15), ir po to jungiklį (9) taip, kaip aprašyta skyrelyje „Įjungimas“.

### 4. Grandinės gaudyklės iškyša (7 pav.)

Šis grandininis pjūklas turi įrengtą grandinės gaudyklės iškyšą (17). Jeigu [pjūklui veikiančią] grandinę, šis grandinės gaudyklės iškyša pagauna laisvą grandinės galą ir apsaugo ranką nuo sužeidimo.

## Nurodymai, kaip teisingai dirbti su grandininio pjūklu (8 – 14 pav.)

### a) Medžio nuvertimas

Jeigu medžių nuleidimo ir supjovimo rąstais darbus vienu metu atlieka du ar daugiau žmonių, šie darbai turi būti atliekami atskiruose plotuose, tarp jų palikus bent du kartus didesnį atstumą nei pjaunamo medžio aukštis.

Medžių pjovimo ir nuleidimo darbus reikia atlikti nekeliant jokio pavojaus žmonėms. Netyčia nutraukus elektros ar pan. tiekimo linijas, būtina apie tai nedelsiant pranešti atitinkamai tinklų bendrovei.

Rąstus grandininio pjūklu pjaunantis asmuo visuomet turi stovėti už rąsto (įkalnėje), nes labai tikėtina, kad nuleidus medį jis gali slysti arba ridentis žemyn.

Prieš pradėdami pjauti, būtina numatyti ir atlaisvinti atsitraukimo kelią. Atsitraukimo kelias turi eiti atgal ir įstrizai nuo tikėtinos medžio nuvirtimo linijos taip, kaip parodyta 8 pav.

Prieš pradėdami pjauti medį, įvertinkite jo natūralų pasvirimą, kurioje jo pusėje yra daugiau ir storesnių šakų, o taip pat vėjo kryptį, ir pagal tai įvertinkite, į kurią pusę medis virs.

Pašalinkite visus nešvarumus, akmenis, žievės liekanas, vinius, sąvaras ir laidus iš tos medžio vietos, kurioje ketinate daryti pjūvą.

### b) Kryptinė įkarta

Padarykite 1/3 medžio skersmens pjūvą, statmenai virthimo kryptčiai, kaip parodyta 9 pav. Pirmiausiai padarykite apatinę pjūvą horizontaliai. Taip medis nesugnybs grandininio pjūklo grandinės arba kreipiančiosios juostos darant antrąjį pjūvą toje pačioje pusėje.

### c) Nuvertimo prapjova

Kitoje medžio pusėje bent 50 mm aukščiau kryptinės įkartos horizontaliojo pjūvio padarykite nuvertimo prapjovą taip, kaip parodyta 9 pav. Nuvertimo prapjova turi būti lygiagreti kryptinės įkartos horizontaliajam pjūviui. Nuvertimo prapjovą padarykite tokio gilumo, kad dar liktų pakankamas medienos ruožas, kuris galėtų pasitarnauti kaip lankstas. Jis neleis medžiui pasisukti ir virsti netinkama kryptimi. Nenupjaukite lanksto.

Nuvertimo prapjovai priartėjus prie menamo lanksto, medis turėtų pradėti virsti. Jei yra bent menkiausia tikimybė, kad medis gali nuvirsti ne pageidaujama kryptimi arba atšilošti atgal ir sugnybti grandininį pjūklą, nabaigę nuvertimo prapjovos liaukitės pjauti ir įkiškite medinius, plastikinius arba aliumininius pleištus, kad neleistų prapjovai užsiverti ir medis nuvirstų reikiama kryptimi.

Medžiui pradėjus virsti, ištraukite grandininį pjūklą iš prapjovos, išjunkite variklį, nuleiskite grandininį pjūklą ir numatytu atsitraukimo keliu pasitraukite tolyn nuo medžio. Saugokitės traukiančių šakų ir žiūrėkite, kur žengiate, kad neužkliūtumėte.

### d) Šakų genėjimas

Šiuo atveju tai šakų pjovimas nuo nuverstos medžio. Pjaudami nuverstos medžio šakas, didesnes apatine šakas palikite vėlesniam laikui, kad jos laikytų medį virš žemės paviršiaus. Vienu pjūviu pašalinkite mažesnes šakas (kaip parodyta 10 pav.) Tempimo jėgos veikiama šakas pjaukite iš apačios į viršų, kad nesugnybtų pjūklo.

### e) Medžių pjovimas rąstams

Medžio pjovimas rąstams – tai nupjauto medžio pjaustymas į mažesnes dalis. Labai svarbu atliekant šį darbą tvirtai stovėti ant pagrindo ir tolygiai paskirstyti kūno svorį ant abiejų kojų. Jei įmanoma, rąstą pakelkite nuo žemės ir paremkite šakomis, kitais rąstais ar pleištais. Vadovaukitės paprastais teisingo rąstų pjovimo nurodymais.

Jeigu rąstas remiasi visu savo ilgiu taip, kaip parodyta 11 pav., rąstas pradėdamas pjauti iš viršaus.

Jeigu rąstas remiasi vienu galu taip, kaip parodyta 12 pav., įpjaukite 1/3 rąsto skersmens iš apačios ir po to pjaukite iš viršaus taip, kad pjūviai susisiektų.

Jeigu rąstas remiasi abiem galais taip, kaip parodyta 13 pav., įpjaukite 1/3 rąsto skersmens iš viršaus ir po to pjaukite iš apačios taip, kad pjūviai susisiektų.

Rąstus pjaunant įkalnėje, visuomet stovėkit už rąsto, aukštesnėje įkalnės pusėje taip, kaip parodyta 14 pav. Baigiant kiaurai prapjauti rąstą, kad galėtumėte visiškai valdyti pjūklą, prieš pat pjūvio pabaigą šiek tiek atleiskite pjovimo spaudimą ir šiek tiek atpalaiduokite rankenų suėmimą. Jokiu būdu neleiskite pjūklui pasiekti žemės. Baigę pjūvį, prieš judindami pjūklą iš vietos, palaukite kol pjūklas grandinė nustos sukstis. Pereidami nuo vieno medžio prie kito visuomet išjunkite grandininio pjūklo variklį.

## Techninė priežiūra ir tvarkymas

**Prieš imdamiesi grandininio pjūklo priežiūros ir tvarkymo darbų, visuomet ištraukite kištuką iš elektros lizdo.**

- Baigę darbą su grandininio pjūklu, visuomet nuvalykite nuo jo skiedras ir alyvos likučius. Ypač atidžiai patikrinkite, ar neužsikimšusios pjūklo korpusėse esančios variklio ventiliacinės angos, kurių paskirtis – užtikrinti gerą variklio aušinimą (nes kitaip variklis gali perkaisti).
- Jei grandininis pjūklas yra ypač nešvarus, pvz., ištep-tas derva, nuimkite grandinę ir išvalykite ją. Grandinę kelioms valandoms pamerkite į indą su specialiu grandinių plovikliu. Po to grandinę nuplaukite vandeniu. Jeigu po to grandinė nebūs iškart naudojama, ją reikia apipurkšti specialiu tirpalu ar universalia priemone, saugančia nuo korozijos.
- Tik tuo atveju, jei naudojama biologiškai suyranči alyva: kadangi biologiškai suyrančios alyvos laikui bėgant yra linkusios apsitraukti pluta, tepimo sistema reikia gerai praskalauti prieš padedant grandininį pjūklą ilgesniam laikui. Todėl, pripilkite pusę alyvos bakelio (apie 50 ml) grandinių ploviklio ir uždarykite jį kaip įprastai. Tuomet įjunkite grandininį pjūklą, neuždėję kreipiančiosios juostos ir grandinės, ir leiskite jam veikti tol, kol visas ploviklis išgaruos pro grandininio pjūklo alyvos angą. Prieš naudodami grandininį pjūklą vėl, į bakelį būtinai pripilkite alyvos.
- Nelaikykite grandininio pjūklo lauke arba drėgnose vietose.
- Kiekvieną kartą baigę dirbti, patikrinkite visas grandini-nio pjūklo dalis, o ypač grandinę, kreipiančiąją juostą ir žvaigždutę, ar nėra susidėvėjimo požymių.
- Patikrinkite, ar grandinė yra teisingai įtempta. Jei gran-dinė bus per laisva, pjūklui veikiant, ji gali nušokti nuo kreipiančiosios juostos ir ką nors sužeisti. Apgadintą grandinę reikia nedelsiant pakeisti. Pjovimo dantukas turi būti bent 4 mm ilgio.
- Kiekvieną kartą baigę dirbti, patikrinkite variklio korpu-są ir kabelį, ar nėra apgadinimo požymių. Pastebėję, kad variklio korpusas arba maitinimo kabelis apgadintas, kreipkitės į specializuotą taisyklą arba techninio aptarnavimo po pardavimo tarnybą.

- Kiekvieną kartą baigę dirbti, patikrinkite alyvos lygį bake ir pjūklo grandinės tepimą. Dėl nepakankamo tepimo gali sutrūkti grandinė, sulūžti kreipiančioji juosta arba sugesti variklis.
- Kiekvieną kartą prieš naudodami grandininį pjūklą, pa-tikrinkite ar grandinė pakankamai aštri. Dėl atšipusios grandinės gali perkaisti pjūklo variklis.
- Pjūklo grandinės galandimui reikia specialių žinių ir patirties. Todėl prirėikus galąstį grandinę, rekomenduojame kreiptis į specializuotas dirbtuves.

## Kilus techniniams nesklandumams

- Grandininis pjūklas neįsijungia:** patikrinkite, ar į elektros lizdą ateina srovė. patikrinkite, ar nepažeistas maitinimo kabelis. Jei nei viena iš priežasčių nepasi-teisina, kreipkitės į specializuotą taisyklą ar techninio aptarnavimo po pardavimo tarnybą, kad sutvarkytų grandininį pjūklą.
- Grandinė nesuka:** patikrinkite rankos apsaugos padėtį (žr. 6 pav.). Grandinė sukasi tik tuo atveju, jei rankos apsaugos stabdys yra atleistas.
- Iš variklio sklinda kibirkštys:** sugedęs variklis arba apgadinti angliniai šepetėliai. Kreipkitės į specializuotą taisyklą ar techninio aptarnavimo po pardavimo tarnybą, kad sutvarkytų grandininį pjūklą.
- Nėra tepimo alyva:** patikrinkite alyvos lygį bakelyje. Išvalykite alyvos pratekėjimui skirtas angas kreipian-čiojoje juostoje (taip pat žiūrėkite patarimus patei-kiamus skyrelyje „Techninė priežiūra ir tvarkymas“) Jei taip išspręsti problemos nepavyksta, kreipkitės į specializuotą taisyklą ar techninio aptarnavimo po pardavimo tarnybą, kad sutvarkytų grandininį pjūklą.



**Dėmesio: bet kokius priežiūros ar remonto darbus, kurie neaprašyti šioje naudojimo instrukcijoje, leidžiama atlikti tik įgaliotiems asmenims arba techninio aptarnavimo po pardavimo tarnybai.**



**Dėmesio: pastebėjus grandininio pjūklo maitinimo kabelio pažeidimo požymių, kabelį būtina pakeisti ir tai leidžiama atlikti tik įgaliotai taisyklai arba gamintojo techniniams darbuotojams, nes šiam darbui reikalingi specialūs įrankiai.**

## Remonto darbai

Elektros prietaisų remonto darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems elektrikams.

## Atliekų šalinimas ir aplinkos apsauga

Jei kada nors ateityje dėl kokių nors priežasčių grandini-nis pjūklas taptų nereikalingas, joku būdu neišmeskite jo su buitinėmis šiukšlėmis, bet utilizuokite kaip specialią-sias atliekas aplinkai nekenksmingu būdu. Patį prietaisą atiduokite į atliekų surinkimo ar perdirbimo punktą. Meta-lines ir plastines detales atskirkite ir atiduokite perdirbti. Informacijos apie įvairių medžiagų ir prietaisų atliekų šalinimą galite gauti vietos valdžios įstaigose.

## Předmluva k návodu k obsluze

Tento návod k obsluze má ulehčit poznání přístroje, jakož i využití jemu odpovídajících možností nasazení. Návod k obsluze obsahuje důležité informace, jak přístroj odborně a hospodárně využívat, a tím se vyvarovat úrazům, vyhnout se opravám a prostojům a zvýšit spolehlivost a životnost přístroje.

Návod k obsluze musí být pokaždé k dispozici při použití přístroje.

Návod k obsluze si musí přečíst a dodržovat každá osoba, která byla pověřena prací s přístrojem, jako např. ovládním přístroje, údržbou anebo dopravou přístroje.

Kromě návodu k obsluze se v zemi použití, jakož i na místě nasazení platných a závazných pravidel předcházení úrazům, musí dodržovat i uznaná odborně-technická pravidla pro bezpečnou a odbornou práci, jakož i bezpečnostní předpisy příslušných cechovních spolků.

## Technické údaje

Přístroje jsou zkonstruované podle předpisů, DIN EN 60745-2-13, a v plné míře vyhovují předpisům Zákona o bezpečnosti přístrojů a produktů.

Elektrická řetězová pila	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
jmenovité napětí sítě	V~	230	230
jmenovitý kmitočet	Hz	50	50
pojistka (pomalá)	A	16	16
jmenovitý příkon	W	2400	2400
jmenovitý proud	A	11,1	11,1
délka lišty	mm	350	400
délka řezu	mm	340	380
rychlost řetězu	m/s	ca. 12	ca. 12
hmotnost	kg	4,6	4,7
olej	ml	200	200

Všechny modely s automatickým mazáním řetězu jakož i s mechanickou brzdou řetězu a brzdou doběhu.

Typ pily naleznete na typovém štítku umístěném na stroji.

Ochranná třída: II/DIN EN 60745-1

Odrušení jiskření: EN 55014

Hodnoty hlukové emise DIN EN 60745-2-13:2011-07:

hladina akustického tlaku podle  $L_{pA}$  90 dB (A)  $K = 3,0$  dB(A)

Měrné hodnoty vibrací podle DIN EN 60745-2-13:2011-07: 6,1 m/s<sup>2</sup>  $K = 1,5$  m/s<sup>2</sup>



**Pozor: tato řetězová pila je určena pouze k řezání dřeva!**

## Všeobecné bezpečnostní pokyny

Základní informace o hlučnosti stroje: hladina akustického tlaku v místě obsluhy může při práci dosáhnout až 80 dB(A). V takovém případě se doporučuje používat osobní ochranné pomůcky na ochranu sluchu (např. chrániče sluchu).

**Pozor:** Ochrana proti hluku! Dodržujte při uvedení do provozu regionální předpisy.

## Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí



**Varování! Pročtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny.** Opomenutí při dodržování těchto bezpečnostních upozornění a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, ke vzniku požáru a/nebo k vážnému zranění osob.

**Uschovejte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny k budoucímu použití.**

*V těchto bezpečnostních upozorněních používaný pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovými kabely) a na elektrické nářadí napájené akumulátory (bez síťových kabelů).*

### 1) Bezpečnost na pracovišti

- a) **Udržujte svůj pracovní úsek čistý a dobře osvětlený.** *Nepořádek nebo neosvětlené pracovní úseky mohou zapříčinit nehody.*
- b) **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, ve kterém se vyskytují hořlavé kapaliny, plyny nebo prášky.** *Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.*
- c) **Dbejte na to, aby při práci s elektrickým nářadím byly děti a jiné osoby v bezpečné vzdálenosti.** *V případě odvrácení pozornosti můžete ztratit kontrolu nad přístrojem.*

### 2) Elektrická bezpečnost

- a) **Připojovací vidlice elektrického nářadí se musí hodit do zásuvky.** *Vidlice nesmí být v žádném případě změněna. Nepoužívejte žádné zásuvkové adaptéry společně s přístroji, které mají ochranné uzemnění. Nezměněné vidlice a vhodné zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.*
- b) **Vyhýbejte se tělesnému kontaktu s uzemněnými povrchy jako rourami, topeními, kamny a lednicemi.** *V případě, že je tělo uzemněno, je riziko úrazu elektrickým proudem vyšší.*
- c) **Přístroj nevystavujte dešti nebo mokrému prostředí.** *Vniknutí vody do elektrického přístroje zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.*
- d) **Nepoužívejte kabel na jiné jako určené účely, nepřenášejte ani nezavěšujte přístroj za kabel a ani nevytahujte vidlici ze zásuvky za kabel.** *Chraňte kabel před vysokými teplotami, olejem, ostrými hranami nebo pohyblivými částmi přístroje. Poškozené nebo pokroucené kabely zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.*
- e) **Pokud s elektrickým přístrojem pracujete venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou určené k použití venku.** *Použití kabelu určeného k použití venku snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.*
- f) **Pokud se nedá vyhnout použití elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, používejte napájení chráněné proudovým chráničem (RCD).** *Použití RCD omezuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.*

### 3) Bezpečnost osob

- a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, přistupujte k práci s elektrickým nářadím s rozvahou.** *Nepoužívejte elektrické nářadí, jste-li unaveni nebo jste-li pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Malý moment nepozornosti při práci s elektrickým nářadím může mít za následek vážná zranění.*
- b) **Používejte osobní ochranné vybavení a vždy**

**noste ochranné brýle.** *Používání osobního ochranného vybavení jako masky proti prachu, protismykové bezpečnostní obuvi, ochranné přilby nebo protihlukové ochrany sluchu, vždy podle druhu a použití elektrického nářadí, snižuje riziko zranění.*

- c) **Předcházejte náhodnému uvedení přístroje do provozu.** *Zkontrolujte, zda je elektrické nářadí vypnuté držte, nežli ho připojíte k síti a/nebo akumulátoru, uchopíte nebo ponese. Pokud přístroj přenášíte s prstem na spínači nebo zapnutý přístroj připojíte k proudovému napájení, může to mít za následek nehodu.*
- d) **Před zapnutím přístroje odstraňte všechny nastavovací nástroje nebo klíče.** *Nástroj nebo klíč, který se nachází v rotující části přístroje, může způsobit zranění.*
- e) **Vyhýbejte se nezvyklému držení těla.** *Dbejte na stabilní postoj a vždycky udržujte rovnováhu. Tím můžete elektrické nářadí lépe kontrolovat v nečekaných situacích.*
- f) **Noste vhodné oblečení. Nenoste volně oblečení nebo ozdoby.** *Držte v bezpečné vzdálenosti od pohyblivých dílů vlasů, oděv a rukavice. Volně oblečení, ozdoby nebo dlouhé vlasy se mohou do pohyblivých dílů zachytit.*
- g) **Pokud je možné namontovat zařízení k odsávání prachu a zachytná zařízení, zkontrolujte, zda jsou tato zapojená a správně použitá.** *Použití zařízení k odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.*

### 4) Používání a ošetřování elektrického nářadí

- a) **Přístroj nepřetěžujte.** *Ke své práci používejte vždy k tomu určené elektrické nářadí. S vhodným elektrickým nářadím pracujete lépe a bezpečněji v uvedeném výkonovém rozsahu.*
- b) **Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, kterého spínač je poškozený.** *Elektrické nářadí, které se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a je zapotřebí ho opravit.*
- c) **Vytáhněte vidlici ze zásuvky a / nebo vyjměte akumulátor předtím, jako budete provádět nastavení přístroje, vyměňovat příslušenství nebo přístroj odložíte.** *Toto bezpečnostní opatření zabraňuje neúmyslnému spuštění přístroje.*
- d) **Nepoužívané elektrické nářadí uchovávejte mimo dosah dětí.** *Nenechte pracovat s přístrojem osoby, které nejsou s ním seznámené nebo které necetly tyto pokyny. Elektrické nářadí je nebezpečné, pokud ho používají nezkušené osoby.*
- e) **Přístroj ošetřujte starostlivě.** *Kontrolujte, zda pohyblivé části přístroje bezchybně fungují a nezasekávají se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené, zda funkce elektrického nářadí není negativně ovlivněna. Poškozené díly nechte před nasazením přístroje opravit. Mnohé nehody mají svou příčinu ve zle udržovaném elektrickém nářadí.*
- f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** *Pozorně ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně zasekávají a lehčeji se vedou.*

g) Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nasazované nástroje atd. podle těchto pokynů a tak, jako je to pro tento speciální typ přístroje předepsané. Přitom zohledněte pracovní podmínky a prováděnou činnost. Používání elektrického nářadí na jiné jako určené účely může vést k nebezpečným situacím.

#### 5) Servis

a) Své elektrické nářadí nechte opravovat pouze kvalifikovanému personálu a jenom za použití originálních náhradních dílů. Tím zajistíte, že zůstane zachována bezpečnost přístroje.

#### 6) Emise

- Uvedená hodnota vibračních emisí byla změřena normalizovaným testovacím postupem a je možno ji použít k porovnání s jiným elektrickým nářadím.
- Uvedená hodnota vibračních emisí může být také použita k odhadu množství a délky potřebných pracovních přestávek.
- Skutečná hodnota vibračních emisí se může během reálného používání elektrického nářadí od uvedené hodnoty lišit v závislosti na tom, jak je elektrické nářadí používáno.
- Pozor: K ochraně před poruchami krevního oběhu rukou, které jsou vyvolány vibracemi, je třeba včas zařadit pracovní přestávky.

#### 7) Bezpečnostní pokyny pro řetězové pily

- Dbejte na to, aby u běžící pily byly části Vašeho těla v bezpečné vzdálenosti od pilového řetězu. Před spuštěním pily zkontrolujte, zda se pilový řetěz ničeho nedotýká. Při práci s řetězovou pilou může malý moment nepozornosti vést k zachycení oblečení nebo některé části těla pilovým řetězem.
- Držte řetězovou pilu vždy pravou rukou za zadní rukojeť a levou rukou za přední rukojeť. Držení řetězové pily v obráceném pracovním postoji zvyšuje riziko poranění a nesmí se používat.
- Elektrické nářadí držte za izolované rukojeti, protože řetěz může přijít do styku s vlastním napájecím kabelem. Kontakt pilového řetězu s vedením pod napětím může dostat pod napětí i kovové části stroje a vést tak k úrazu elektrickým proudem.
- Používejte ochranné brýle a protihlukovou ochranu sluchu. Doporučuje se další ochranné vybavení pro hlavu, ruce, nohy a chodidla. Vhodné ochranné oblečení snižuje nebezpečí zranění od odletujícího materiálu a náhodného kontaktu s pilovým řetězem.
- Neppracujte s řetězovou pilou na stromě. Při používání řetězové pily na stromě hrozí zranění.
- Dbejte vždy na pevný postoj a řetězovou pilu používejte pouze tehdy, pokud stojíte na pevném, bezpečném a rovném podkladě. Klouzavý podklad nebo nestabilní plocha, na které stojíte, jako např. žebřík, může vést ke ztrátě rovnováhy nebo ke ztrátě kontroly nad řetězovou pilou.
- Při rezání větve, která je napružená, buďte připraveni uskočit.. Když pnutí ve vláknech dřeva povolí, může napružená větev obsluhu zasáhnout a

/ nebo řetězovou pilu strhnout tak, že nad ní ztratíte kontrolu.

- **Bud'te zvlášt' opatrný při řezání křoví a mladých stromků.** Tenký materiál se může do řetězové pily zachytit a udeřit Vás nebo Vás vyvést z rovnováhy.
- **Ve vypnutém stavu noste řetězovou pilu za přední rukojeť, pilovým řetězem odvráceným od těla.** Při transportu nebo odkládání řetězové pily vždy nasuňte ochranný kryt. Pozorné zacházení s řetězovou pilou snižuje pravděpodobnost náhodného kontaktu s pohyblivým se pilovým řetězem.
- **Dodržujte pokyny pro mazání, napnutí řetězu a výměnu příslušenství.** Nesprávně napnutý nebo namazaný řetěz se může buď přetřhnout, nebo zvýšit možnost zpětného vrhu.
- **Udržujte rukojeti suché, čisté, bez oleje a tuku.** Mastné, zaolejované rukojeti kloužou a vedou ke ztrátě kontroly.
- **Řežte pouze dřevo.** Nepoužívejte řetězovou pilu k pracím, na které není určena – příklad: nepoužívejte řetězovou pilu k řezání umělých hmot, zdvia nebo stavebních materiálů, které nejsou ze dřeva. Použití řetězové pily k pracím mimo určené účely zavinit nebezpečné situace.

#### 8) Příčiny vzniku a předcházení zpětnému vrhu

Ke zpětnému vrhu může dojít, když se špička vodící lišty dotkne nějakého předmětu nebo když se dřevo uzavírá a pilový řetěz v řezu sevě.

Takový kontakt se špičkou pily může v některých případech vést k nečekané, dozadu směřující reakci, kdy se vodící lišta vrhne nahoru a směrem k obsluze.

Sevření pilového řetězu na horní hraně vodící lišty může lištu silně hodit směrem k obsluze.

Každá z těchto reakcí může vést k tomu, že ztratíte nad pilou kontrolu a můžete utrpět těžká poranění. Nespoléhejte se výlučně na bezpečnostní zařízení, která jsou zabudována v řetězové pile. Jako uživatel řetězové pily máte za povinnost udělat různá opatření, abyste mohli pracovat bez nehod a zranění.

Zpětný vrh je důsledkem nesprávného nebo chybného použití elektrického nářadí. Zabránit se mu dá vhodnými bezpečnostními opatřeními, která jsou popsána níže:

- **Držte pilu pevně v obou rukou, přitom palcem a prsty svírejte rukojeti řetězové pily.** Zaujměte tělem a rameny takový postoj, abyste síly zpětného vrhu ustáli. Když jsou udělaná vhodná opatření, může obsluha zpětný vrh zvládnout. Nikdy řetězovou pilu nepouštějte.
- **Vyhýbejte se abnormálnímu držení těla a nerežte ve větší výšce, jako jsou Vaše ramena.** Tím se předejde náhodnému kontaktu špičky lišty a umožní to lepší kontrolu nad řetězovou pilou v nečekaných situacích.
- **Používejte vždy výrobcem předepsané náhradní lišty a pilové řetězy.** Nesprávné náhradní lišty a pilové řetězy můžou vést k přetřžení řetězu a / nebo ke zpětným vrhům.
- **Dodržujte pokyny výrobce k broušení a údržbě řetězové pily.** Příliš nízký omezovač hloubky zvyšuje sklon ke zpětným vrhům.



- **Prívodní vedení / kabel ved'te tak, aby nebyl během řezání zachycen větveřími či podobně.**

## 9. Důležité pokyny pro Vaši osobní bezpečnost

### a) Všeobecné pokyny

1. Nikdy se nepokoušejte používat neúplný stroj nebo stroj, který je opatřen neschválenými změnami.
2. Tyto přístroje nejsou určeny pro používání osobami s omezenými fyzickými, motorickými anebo duševními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností anebo vědomostí, nejsou-li pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost nebo neobdržely-li od ní pokyny, jak přístroj používat.
3. Děti a mladiství do 18 let nesmí obsluhovat elektrické řetězové pily. Výjimka: mladiství nad 16 let v rámci výuky pod dohledem odborníka.
4. Řetězová pila smí být obsluhována pouze dostatečně zkušenými osobami.
5. Uchovávejte tento návod k použití vždy spolu s řetězovou pilou.
6. Půjčujte pilu pouze osobám, které jsou seznámeny s jejím použitím. Proto současně s pilou předejte také návod k použití.

### b) Informace k bezpečnému provozu řetězové pily

7. Pozor! Před prvním použitím řetězové pily si pozorně pročtete návod k použití a nechejte se poučit, jste-li v používání řetězové pily začátečníkem.
8. Elektrické nářadí uchovávejte bezpečně. Elektrické nářadí má být uloženo na suchém vyvýšeném nebo uzamčeném místě, mimo dosah dětí.
9. Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabel a při poškození jej vyměňte.
10. Před každým použitím zkontrolujte prívodní vedení, zda není poškozeno či popraskáno. Poškozená vedení musí být vyměněna.
11. Při práci musí být řetězová pila vedena oběma rukama.
12. K dotazům řetězu, popř. pro výměnu řetězu nebo k odstranění poruch se musí řetězová pila **odpojit** od sítě - **vytáhněte vidlici ze zásuvky!**
13. O pracovních přestávkách se musí přístroj odložit takovým způsobem, aby nebyl nikdo ohrožen. Vytáhněte **vidlici** ze zásuvky.
14. Při zapnutí musí být řetězová pila bezpečně podepřena a musíte ji dobře držet. Řetěz a **lišta** musí být volné.
15. Při poškození nebo **proříznutí** prívodního kabelu vytáhněte okamžitě **vidlici** ze zásuvky.
16. Řetězová pila se smí napojit jen na **zásuvku se zemnicím kolíkem a se schválenou instalací**. Doporučujeme použití **proudového chráničce (RCD)**. Pojistka musí mít hodnotu 16 A a nesmí být zatížena jinými spotřebiči.
17. Při použití kabelového bubnu musí být kabel zcela odvinut.
18. Dbejte na to, aby **prívodní** vedení nebylo přelomeno nebo poškozeno.
19. Řetězová pila smí být provozována jen v kompletně smontovaném stavu. Nesmí chybět žádná ochranná zařízení.
20. Vypněte okamžitě řetězovou pilu, zjistíte-li na ní změny.

21. Kvůli eventuelním úrazům mějte připravenou **lékárničku** podle DIN 13164.
  22. Při kontaktu řetězové pily se zemí, kamenem, hřebíkem nebo jiným cizím tělesem vytáhněte okamžitě **vidlici** a zkontrolujte řetěz i **lištu**.
  23. Dbejte na to, aby se řetězový olej nedostal do země nebo kanalizace - ochrana životního prostředí. Položte řetěz pokaždé na nějakou podložku, poněvadž pokaždé může z řetězu nebo **lišty** odkápnout pár kapek oleje.
  24. Nepoužívejte řetězovou pilu při špatných povětrnostních podmínkách, zejména když hrozí bouřka / přeháňka.
- ### c) Informace k nebezpečí zpětných vrhů
25. Použijte dle možnosti k řezání kozlík.
  26. Stále pozorujte **špičku lišty** pily.
  27. K řezání **nasadte** jen běžící řetěz, nikdy **nezapínejte** již nasazenou pilu.
  28. Takzvané propichovací řezy smí provádět jen vyškolený personál.

### d) Informace k bezpečné technice práce

29. Práce na žebřících, lešeních nebo stromech je zakázána.
30. **Zajistěte**, aby se dřevo při řezání nemohlo stočit.
31. Dávejte pozor na rozštěpené dřevo. Při řezání vzniká nebezpečí poranění ztrhnutími dřevěnými třískami.
32. Nepoužívejte řetězovou pilu k nadzvedávání a posouvání dřeva.
33. Řežte jen spodní stranou **lišty**. Při řezání vrchní stranou naráží řetěz ve směru obsluhy pily.
34. Dbejte na to, aby bylo dřevo bez kamenů, hřebíků nebo jiných cizích předmětů.
35. Doporučujeme, aby prouždivatel obdržel zaškolení v manipulaci s řetězovou pilou a v používání ochranného vybavení osob od zkušeného uživatele a aby se nejdříve v řezání zacvičil na kulatině na **řezací koze** nebo stojanu.
36. Dbejte na to, aby běžící pila nepřišla do kontaktu s půdou a drátěnými ploty.

## Uvedení do provozu

### 1. Naplněte olejovou nádržku a nastavte dávkování oleje (zobrazení 1)

Řetězová pila se nesmí nikdy používat bez řetězového oleje, poněvadž to vede k poškození řetězu, lišty a motoru. Při použití pily bez řetězového oleje se při poškození zamítá jakákoliv záruka.

### Používejte prosím jen olej pro řetězové pily na biologické bázi, který je 100% biologicky zpracovatelný.

Bio-olej pro řetězové pily dostanete v každém odborném obchodě. Nepoužívejte starý olej. To vede k poškození Vaší řetězové pily a ztrátě záruky.

- K naplnění nádrže vytáhněte elektrickou vidlici.
- Otevřete šroubovací uzávěr nádrže a položte jej tak, aby se neztratil těsnící kroužek závěru.
- Naplňte pomocí nálevkycca 200 ml oleje do nádrže a uzavřete pevně šroubovací uzávěr.
- Stav oleje se dá zjistit průhledem (zobrazení 2).

Nebudete-li přístroj delší dobu používat, vyprázdňte řetězový olej z nádrže.

- Před dopravou nebo zasláním se musí také vyprázdňovat olejová nádrž.
- Před začátkem práce zkontrolujte funkci mazání řetězu. Pílu s nastaveným řezacím zařízením zapněte a v dostatečném odstupu podržte nad světlým podkladem (Pozor, nedotkněte se podkladu!). Vznikne-li olejová stopa, pracuje mazání řetězu bezchybně.
- Po použití položte řetězovou pílu vodorovně na nášákový podklad. Rozdělením oleje na listě, řetězu a náhonu může ukápnout ještě několik kapek oleje.


## 2. Montáž listů a řetězu (zobrazení 3)

 **Pozor! Nebezpečí poranění. Při montáži řetězu používejte bezpečnostní rukavice.**

**K montáži listů a řetězu nepotřebujete u této řetězové pily žádné nářadí!**

- Položte řetězovou pílu na stabilní podklad.
- Povolte motýlovou matici 7 proti směru hodinových ručiček.
- Sejměte kryt pastorku 8.
- Přiložte řetěz na listu a dejte pozor na směr chodu řetězu. **Řezné zuby musejí na horní straně listu směřovat dopředu** (viz obr. 4).
- Nasadte volný konec pilového řetězu přes hnací řetězku (B).
- Listu pily nasadte tak, aby podélný otvor v něm přesně dosedl do vedení v dosedací ploše listu.
- Dbejte na to, aby napínací čep řetězu (A) dosedl přesně do malého otvoru v listě (obr. 3). Čep musí být v tomto otvoru vidět. V případě potřeby otáčejte rýhovaným kolečkem k napínání řetězu (16) dopředu resp. dozadu tak dlouho, až napínací čep řetězu dosedne do otvoru listu.
- Zkontrolujte, zda všechny články řetězu přesně sedí v drážce listu a zda je pilový řetěz přesně veden kolem hnacího kolečka řetězu.
- Nasadte na své místo kryt řetězky 8 a pevně jej přitlačte.
- Přitáhněte pomocí motýlové matice 7 ve směru hodinových ručiček.
- Řetěz napněte. Při napínání otáčejte rýhovaným kolečkem nahoru (šipka ve směru +). Řetěz má být napnutý tak, aby se dal uprostřed listu nadzvednout asi o 3 mm. K povolání řetězu otáčejte rýhovaným kolečkem směrem dolů (šipka ve směru -).
- Nakonec pevně rukou dotáhněte motýlovou matici 7.

Napnutí řetězu má velký vliv na životnost řezací soustavy. Musí být častěji kontrolováno. Při zahřátí řetězu na provozní teplotu se řetěz prodlouží a musí být dodatečně napnut. Nový pilový řetěz musí být častěji dodatečně napínán, dokud se nezaběhne.

 **Pozor: Během záběhu se musí řetěz častěji dodatečně napínat. Okamžitě jej napněte, začne-li řetěz kmitat, nebo vyskočí-li z drážky!**

Při napínání řetězu trochu povolte motýlovou matici 7. Potom otáčejte rýhovaným kolečkem nahoru (šipka ve směru +). Řetěz napněte tak, aby se dal uprostřed listu nadzvednout asi o 3 mm, jako ukazuje obr. 4.

## 3. Připojení řetězové pily (zobrazení 5)

**Doporučujeme provozovat řetězovou pílu společně s proudovým chráničem (RCD) s vybavovacím proudem 30 mA.**

Tento přístroj je určen pro provoz se zásobovací elektrickou sítí s impedancí systému  $Z_{max}$  na bodě předání (domovní přípojka) s maximálně 0,4 Ohmy. Uživatel musí zjistit, bude-li přístroj používán jen v jedné elektrické síti, která splňuje tento požadavek. Dle potřeby se dá impedance systému zjistit u lokálního dodavatele elektrické energie.



**Používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou povolené pro použití venku, a které nejsou lehčí než gumové kabely H07 RN-F podle DIN/VDE 0282 s minimálním průřezem 1,5 mm<sup>2</sup>. Tyto kabely musí být chráněné před strikající vodou. V případě poškození připojovacího kabelu tohoto přístroje smí tento kabel vyměnit pouze výrobcem pověřená opravárenská dílna, protože k jeho výměně je zapotřebí speciální nářadí. Přístroje, které sa používají venku, by se měly připojovat prostřednictvím zásuvky s proudovým chráničem.**

Tato řetězová píla je kvůli jistění kabelu přípojky vyba-vená zařízením proti samovolnému odpojení přívodu el. energie tahem. Spojte nejdříve zástrčku přístroje s kabelem přípojky. Vytvořte pak na kabelu přípojky úzkou smyčku a vsuňte tuto přes zabezpečovací můstek na spodní straně přístroje. Zavěste smyčku na hák, jak je ukázáno v zobrazení 5. Zastrkovací spojení je teď zajiš-teno proti samovolnému rozpojení.

## 4. Zapnutí (zobrazení 2)

- Držte pílu pevně oběma rukama, přítom palci a prsty obejměte rukojeti řetězové pily.
- Palcem stiskněte bezpečnostní pojistku spínače (15) na levé straně zadní rukojeti a potom spínač (9).
- Blokovací knoflík (15) slouží jen k uvolnění spínače a po zapnutí nemusí být dále držen.
- K vypnutí uvolněte spínač 9.



**Pozor: Řetěz pily se okamžitě rozběhne vysokou rychlostí. Při odkládání pily dbejte na to, aby se řetěz nikdy nedostal do kontaktu s kameny nebo kovovými předměty.**

## Výstraha!

Při déle trvající práci je uživatel vystaven otřesům, které mohou vést ke zbledání prstů (Raynaudův syndrom) anebo syndromu karpálního tunelu.

V tomto stavu se snižuje schopnost ruky vnímat a regulovat teplotu, což vede k pocitům necitlivosti a horka a může vyústit v poškození nervové a cévní soustavy a nekrotizaci tkáně.

Zatím nejsou známy všechny faktory vedoucí k nemoci zbledlých prstů, patří však mezi ně definitivně chladné počasí, kouření a nemoci cév a krevního oběhu, i dlouhodobé či intenzivní působení otřesů. Riziko nemoci zbledlých prstů a syndromu karpálního tunelu omezíte takto:

- Noste rukavice a udržujte ruce v teple.
- Udržujte nářadí v dobrém stavu. Nástroj s uvolněnými komponentami nebo poškozenými či opotřebenými tlumiči vibruje silněji.
- Rukojeť držte vždy pevně, neobepínejte ji však dlouhou zbytečně silně. Dělejte přestávky.

Ani přes výše uvedená preventivní opatření nelze riziko nemoci zbělených prstů a syndromu karpálního tunelu zcela vyloučit. Osobám, které budou s nářadím pracovat dlouhodobě a pravidelně, proto doporučujeme, aby bedlivě sledovaly stav svých rukou a prstů. Zpozorujete-li některý z výše uvedených syndromů, vyhledejte neprodleně lékaře.

## Bezpečnostní zařízení na Vaší řetězové pile

### 1. Brzda řetězu (zobrazení 6)

Tato řetězová pila je vybavena mechanickou brzdou řetězu. V případě zpětného nárazu pily při styku špičky listu se dřevem nebo pevným předmětem se náhon řetězové pily okamžitě zastaví uvolněním ochranného krytu ruky 4. Brzdění se spustí tím, stiskne-li se hřbet ruky na přední rukojeti 2 ochranný kryt ruky 4. Brzda řetězu by se měla přezkoumat na funkčnost před každým nasazením pily.



**Pozor: Při uvolňování brzdy řetězu, (ochranný kryt ruky posunout nazpět, ve směru k rukojeti, a nechat zaklapnout), nesmí být stisknut žádný spínač!**

**Dbejte na to, aby se před spuštěním řetězové pily do provozu ochranný kryt ruky 4 pokaždé nacházel stisknutý v provozní pozici. K tomu posuňte ochranný kryt ruky dozadu, směrem k rukojeti.**

### 2. Doběhová brzda

Tato řetězová pila je podle nejnovějších předpisů vybavena mechanickou doběhovou brzdou. Tato brzda je spojena s brzdou řetězové pily a po vypnutí pily zabrzdí běžící řetěz.

Její funkce se spouští uvolněním tlačítka ZAP/VYP. Tato doběhová brzda brání poranění prostřednictvím dobíhajícího řetězu.

### 3. Bezpečnostní zablokování zapnutí

K dodatečné bezpečnosti slouží opoždění zapnutí, které je účinné po každém vypnutí řetězové pily po dobu cca. 3 sekund.

Po vypnutí pily je k Vaší bezpečnosti účinné opoždění v trvání asi 3 sekund před opětovným zapnutím přístroje. Až po uplynutí této doby je možné pilu stisknutím blokovacího knoflíku 15 a následujícím stisknutím provozního spínače 9 uvést do provozu tak, jak je popsáno v odstavci „Zapnutí“.

### 4. Zachycovač řetězu (zobrazení 7)

Tato řetězová pila je vybavena zachycovačem řetězu (17). Pokud při práci dojde k přetržení řetězu, zachycovač řetězu jej zachytí a zabrání tak zranění ruky obsluhy pily.

## Vysvětlení správného postupu při základních pracích: kácení stromu, odvětvování a přeřezávání (krácení kmenů na špalky) (obr. č. 8 až 14)

### a) Kácení stromu

Jestliže řezání kmenů na špalky a kácení provádějí dvě osoby současně, pak musí vzdálenost mezi osobou, která kácí strom, a osobou, která pracuje na stromu již poraženém, být přinejmenším dvakrát větší, než činí výška káceného stromu. Při kácení stromů je třeba dbát, aby nebyly žádné osoby vystaveny nebezpečí, a aby nebyla zasažena žádná napájecí, elektrická či jiná vedení, a aby nevznikly žádné věcné škody. Jestliže se strom ocitne v kontaktu s elektrickým či jiným vedením, je třeba neprodleně informovat příslušný podnik.

**Při řezání ve svahu se musí pracovník obsluhující řetězovou pilu nacházet vždy nad káceným stromem, protože po poražení se bude kmen nejspíše smýkat nebo valit směrem dolů.**

Před kácením je nutno si naplánovat únikovou cestu a podle potřeby si ji předem uvolnit. Úniková cesta má vést šikmo dozadu od předpokládané pádové linie stromu, jak ukazuje obrázek č. 8.

Před kácením je třeba posoudit sklon kmene, polohu větších větví a směr a sílu větru tak, aby bylo možno určit směr pádu stromu.

Ze stromu je třeba odstranit nečistoty, kameny, volnou kůru, hřebíky, svorky a zbytky drátu.

### b) Provedení vrubového (klínovitého) zářezu

V pravém úhlu ke směru a ze strany budoucího pádu stromu provedeme zářez (vyřízneme klín – pozn. překl.) do hloubky 1/3 průměru kmenu, jak ukazuje obrázek č. 9. Nejprve provedeme dolní vodorovný zářez. Tím je zabráněno sevření lišty s řetězem při provádění druhého (šikmo shora vedeného – pozn. překl.) zářezu.

### c) Provedení finálního řezu při kácení

Finální řez nasadíme ve výši přinejmenším 50 mm nad vodorovným zářezem (z druhé strany, než kde je proveden klínovitý zářez – pozn. překl.), jak ukazuje obrázek č. 9. Finální řez tedy vedeme rovnoběžně s vodorovným zářezem. Finální řez vedeme pouze tak hluboko, aby zůstalo zachováno jádro kmene, které může při pokládání kmene sloužit jako pomyslný kloubový závěs. Jádro brání tomu, aby se kmen otáčel a položil se do nesprávného směru. Jádro neprořezáváme.

V okamžiku, kdy se finální řez přiblíží k jádru, by se měl strom již začít kácet. Jestliže se začne ukazovat, že strom možná nepadne do požadovaného směru, nebo se nakloní zpět a sevře pilovou lištu, je třeba přerušit provádění finálního řezu a k přesměrování kmene do požadovaného směru je třeba použít klíny ze dřeva, plastu nebo hliníku.

Jakmile se strom začne kácet, vyjmeme řetězovou pilu z řezu, vypneme ji, odložíme a plánovanou únikovou cestou opustíme nebezpečný prostor. Pozor na spadlé větve a jiné překážky na zemi a na možnost zakopnutí při rychlém ústupu.

#### d) Odvětvování

Pod pojmem odvětvování rozumíme oddělování větví od poraženého kmene. Při odvětvování nejprve větší, směrem dolů orientované větve ponecháváme, neboť kmen podepírají. Menší větve, dle obrázku č. 10, oddělíme jedním řezem. Větve, které jsou mechanicky napružené, je třeba řezat zdola nahoru, aby bylo zabráněno zaklínění pily.

#### e) Krácení kmene

Pod pojmem krácení kmene rozumíme rozřezání již poraženého kmene na části / špalky. Při řezání dbejte na pevný a jistý postoj a rovnoměrné rozložení hmotnosti Vašeho těla na obě nohy. Pokud možno, měl by kmen být podepřen větvemi, trátkem nebo klíny a zajištěn proti pohybu.

Jestliže kmen stejnoměrně doléhá na zem po celé své délce, jak ukazuje obrázek č. 11, řežeme jej shora.

Jestliže kmen stromu leží na zemi pouze na jedné straně, jak ukazuje obrázek č. 12, pak nařizneme kmen nejprve zdola do 1/3 průměru kmene a zbytek řezu provedeme shora oproti spodnímu řezu.

Jestliže strom doléhá k zemi na obou koncích, jak ukazuje obrázek č. 13, pak nařizneme kmen nejprve shora do 1/3 průměru kmene, a poté dořizneme zbývající 2/3 průměru kmene zdola proti hornímu řezu.

Při řezání ve svahu vždy stojíme nad kmenem, jak ukazuje obrázek č. 14. Abychom měli plnou kontrolu nad pilou i v okamžiku „proříznutí“, snížíme na konci řezu tlak na pilu, aniž bychom uvolnili pevné držení rukojetí řetězové pily. Dbáme, aby se řetěz pily nedotkl země. Po dokončení řezu počkáme, až se řetěz pily zcela zastaví, a teprve poté řetězovou pilu odložíme. Při přecházení od jednoho stromu ke druhému vždy motor řetězové pily vypínáme.

#### Údržba a péče



**Před všemi údržbářskými pracemi a péčí o pilu se musí pokaždé vytáhnout vidlice ze site.**

- Po každém použití očistíte vaši řetězovou pilu od třísek a od oleje. Dbejte obzvláště na to, aby byly větrací otvory motoru na krytu volné (nebezpečí přehřátí).
- Při silném znečištění řetězové pily, popř. znečištění pryskyřicí, musí být řetěz vymontován a očištěn. K tomuto vložte řetěz na několik hodin do nádoby s čistícím prostředkem pro řetězové pily. Pak jej promyjte čistou vodou a nebude-li řetěz přímo použit, nastříkejte jej Service sprayem nebo jiným protikorozním sprayem.
- Jen při použití bio-oleje pro řetěz: protože některé druhy bio-oleje po delší době mohou měnit konzistenci (gelovatí), měl by být olejový systém řetězové pily před delším skladováním vyčištěn. K tomuto naplníte vyprázdňovou olejovou nádrž do poloviny čistícím prostředkem pro řetězové pily (cca 100 ml) a uzavřete ji. Pak zapnete řetězovou pilu bez namontované lišty a řetězu na tak dlouhou dobu, dokud se nedostane všechna tekutina z otvoru pro olej. Před novým použitím řetězové pily se musí nutně znovu nalít olej.
- Neskladujte pilu venku nebo ve vlhkých místnostech.

- Zkontrolujte po každém použití všechny díly řetězové pily na opotřebení, obzvláště řetěz, lištu a řetězku.
- Dbejte na správné napnutí řetězu. Volný řetěz může při provozu vyskočit a vést k poranění. Při poškození řetězu musí být tento okamžitě vyměněn. Minimální délka řezných zubů musí činit nejméně 4 mm.
- Po použití zkontrolujte kryt motoru a přívodní kabel na poškození. Při náznaku poškození předejte prosím vaši řetězovou pilu odborné dílně popř. servisní službě výrobce.
- Zkontrolujte při každém použití vaši řetězové pily stav oleje a mazání řetězu. Chybějící mazání vede k poškození řetězu, lišty a motoru.
- Zkontrolujte před každým použitím vaši řetězové pily ostří zubů řetězu. Tupý řetěz vede k přehřátí motoru.
- Protože k doostření řetězu pily jsou potřebné určité odborné znalosti, doporučujeme přenechat doostření odborné dílně.

#### Při technických problémech

- **Přístroj se nerozběhne:** zkontrolujte vidlici, je-li pod napětím. Zkontrolujte prodlužovačku, není-li rozpojena. Nepovede-li to k žádnému výsledku, předejte řetězovou pilu odborné dílně nebo servisu výrobce.
- **Řetěz neběží:** zkontrolujte pozici ochrany ruky (viz zobrazení 6). Řetěz běží jen při uvolnění brzd.
- **Silné jiskření motoru:** motor nebo uhlíkové kartáčky poškozeny. Předejte řetězovou pilu odborné dílně nebo servisu výrobce.
- **Olej nevytéká:** zkontrolujte stav oleje. Pročistěte otvory výtoku oleje v liště (porovnejte i odpovídající informace v kapitole Údržba a péče). Nepovede-li to k úspěchu, předejte řetězovou pilu odborné dílně nebo servisu výrobce.



**Pozor: jiné údržbářské a opravářské práce, než uvedené v tomto návodu k obsluze, smí provádět jen autorizovaní odborníci popř. služba zákazníkům výrobce.**



**Pozor: Při poškození přívodního kabelu tohoto nástroje smí kabel vyměnit pouze oprávená dílna autorizovaná výrobcem nebo firemní servis, protože je k tomu potřeba speciální nářadí.**

#### Opravářská služba

opravy elektrických spotřebičů smí provádět jen elektroodborníci. Popište prosím při zaslání vámi zjištěnou chybu.

#### Likvidace a ochrana životního prostředí

Když Váš přístroj jednoho dne doslouží nebo ho již nebudete potřebovat, v žádném případě přístroj neodhazujte do domovního odpadu, nýbrž ho zlikvidujte ekologicky. Prosíme, abyste přístroj odevzdali ve sběrně. Zde je možné separovat plastové a kovové díly a postoupit je k opětovnému zpracování. Informace k tomuto tématu obdržíte na správě Vaší obce nebo města.

## Предисловие к инструкции по эксплуатации

Эта инструкция по эксплуатации поможет Вам ознакомиться с машиной и её применением согласно предписанию. Инструкция по эксплуатации содержит важные указания о том как квалифицированно и экономически использовать машину, избежать опасности, снизить количество ремонтов и простоев, повысить надежность и срок службы машины. Инструкция по эксплуатации должна постоянно находиться на месте применения машины.

Инструкцию по эксплуатации необходимо прочитать каждому, кому поручена любая работа с машиной как, например, применение, техническое обслуживание или транспорт.

Наряду с инструкцией по эксплуатации и действующим в стране использования положением по предупреждению несчастных случаев нужно соблюдать также признанные профессиональные правила по технике безопасности, а также инструкции предупреждения несчастных случаев компетентных профессиональных союзов.

## Технические данные

Приборы построены по требованиям DIN EN 60745-2-13 и полностью соответствуют требованиям немецкого Закона о безопасности оборудования и изделия.

Модель	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
Напряжение	V~	230	230
Частота	Гц	50	50
Предохранитель	A	16	16
Потребляемая мощность	W	2400	2400
Ток	A	11,1	11,1
Длина шины	мм	350	400
Длина среза	мм	340	380
Скорость цепи	м/с	около 12	около 12
Масса	кг	4,6	4,7
Вместимость масляного бака	мл	200	200

Все модели оснащены автоматической смазкой цепи пилы, а также механическим цепным тормозом и инерционным тормозом.

Класс защиты: II/DIN EN 60745/VDE 0740

Устройства свободны от радиопомех: согласно EN 55014

Указания по уровню шума согласно положениям закона о безопасности приборов и изделий ProdSG и/или Директивы ЕС в отношении машин:

Данные об уровне шума согласно EN 60745-2-13: Уровень звуковой мощности 90 дБ (A) K 3,0 dB(A)

Результаты измерения вибрации согласно EN 60745-2-13: на рукоятке: max.6,1 м/с<sup>2</sup> K 1,5 m/s<sup>2</sup>



**Внимание: Эта цепная пила предназначена только для распиловки древесины!**

## Общие указания по технике безопасности

Данные по шумовому загрязнению согласно информационному предписанию по шуму машин 3. GPSGV и/или машинной директиве: Уровень звуковой мощности при работе может превышать 80 дБ (А). Для защиты слуха оператора необходимы звукозащитные меры (например, наушники).

Внимание: При ненадлежащем употреблении цепной пилы возникает опасность травм. Пожалуйста, всегда соблюдайте указания инструкции по эксплуатации!

Внимание: защита от шума! Обратите внимание при вводе в эксплуатацию на региональные предписания.

## Общие указания по технике безопасности для электроинструмента



**Предупреждение! Прочтите все правила и указания по технике безопасности.** Упущения при соблюдении правил и указаний по технике безопасности могут привести к удару электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

### Храните все правила и указания по технике безопасности для использования в будущем.

Используемое в указаниях по технике безопасности понятие «электроинструмент» относится к электроинструменту с питанием от сети (с кабелем сетевого питания) и к электроинструменту с питанием от аккумулятора (без кабеля сетевого питания).

#### 1) Рабочее место

- a) Содержите Ваше рабочее место в чистоте и порядке. Беспорядок и неосвещенные рабочие места могут привести к несчастным случаям.
- b) Не работайте с устройством во взрывоопасном окружении, где находятся горючие жидкости, газы или пыли. Электроинструмент создает искры, которые могут воспламенить пыль или пары.
- c) Во время использования электроинструмента удаляйте детей и других людей из опасной зоны. При отвлечении внимания Вы можете потерять контроль над устройством.

#### 2) Электрическая безопасность

- a) Штепсельная вилка устройства должна подходить к штепсельной розетке. Штепсельную вилку никоим образом нельзя видоизменять. Не используйте переходные штепсели совместно с устройствами с защитным заземлением. Не видоизменяйте штепсельные вилки и штепсельные розетки снижают риск удара электрическим током.
- b) Избегайте прикосновения телом к заземленным поверхностям труб, систем отопления, печей и холодильников. Имеется большой риск удара электрическим током, если Ваше тело заземлено.

c) Предохраняйте устройство от дождя. Проникновение воды в устройство увеличивает риск удара электрическим током.

d) Не используйте кабель не по назначению: для ношения устройства, для его подвешивания или для вытягивания штепсельной вилки из штепсельной розетки. Предохраняйте кабель от воздействия жары, масла, острых кромок или движущихся частей устройства. Поврежденные или спутанные кабели увеличивают риск удара электрическим током.

e) Если Вы работаете с электроинструментом под открытым небом, применяйте только удлинительные кабели, допущенные для эксплуатации также вне помещений. Применение удлинительного кабеля, подходящего для эксплуатации вне помещений, снижает риск удара электрическим током.

#### 3) Безопасность людей

a) Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете и проявляйте благоразумие при работе с электроинструментом. Не используйте устройство, если Вы устали или находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Одно мгновение невнимательности при использовании устройства может привести к серьезным травмам.

b) Носите личные средства защиты и всегда надевайте защитные очки. Ношение таких личных средств защиты, как противопожарной респиратор, нескользящая защитная обувь, каска или наушники, - в зависимости от вида и применения электроинструмента, - снижает риск удара электрическим током.

c) Избегайте непреднамеренного ввода устройства в эксплуатацию. Убедитесь, что переключатель находится в позиции «ВЫКЛ», прежде чем вставлять штепсельную вилку в штепсельную розетку. Если Вы при ношении устройства держите палец на переключателе или подключаете устройство во включенном виде к сети питания, то это может привести к несчастным случаям.

d) Прежде чем включать устройство, удалите наладочные инструменты или гаечные ключи. Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части устройства, может привести к травмам.

e) Не переоценивайте себя. Обеспечьте надежную опору и соблюдайте в любое время равновесие. Так Вы сможете лучше контролировать устройство в неожиданных ситуациях.

f) Носите подходящую одежду. Не носите свободную одежду или украшения. Следите за тем, чтобы волосы, одежда и перчатки находились вдали от движущихся частей. Движущиеся части устройства могут захватить свободную одежду, украшения или длинные волосы.

g) Если можно смонтировать пылеотсасывающие и пылеулавливающие устройства,

убедитесь в том, что они подключены и правильно используются. Применение этих устройств снижает пылевую опасность.

#### 4) Тщательное обслуживание и применение электроинструмента

**a) Не перегружайте устройство. Применяйте для Вашей работы предназначенный для нее электроинструмент. С подходящим электроинструментом Вы будете работать быстрее и безопаснее в указанном диапазоне производительности.**

**b) Не используйте устройство с неисправным переключателем. Электроинструмент, который уже нельзя включить или выключить, опасен и должен быть отремонтирован.**

**c) Вытяните штепсельную вилку из штепсельной розетки, прежде чем начинать проводить настройки на устройстве, замену принадлежностей или перед откладыванием устройства в сторону. Эти меры предосторожности предотвращают непреднамеренное включение устройства.**

**d) Храните неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте эксплуатировать устройства лицам, не ознакомленным с ним или не читавшим эту инструкцию. Электроинструменты опасны, если они эксплуатируются неопытными людьми.**

**e) Тщательно ухаживайте за устройством. Проверьте, безупречно ли функционируют подвижные части, не заклинивают ли они, сломаны ли части или так повреждены, что они отрицательно влияют на работу устройства. Отремонтируйте поврежденные части перед использованием устройства. Причиной многих несчастных случаев является плохое техническое обслуживание электроинструмента.**

**f) Содержите режущие инструменты в чистоте и наточенном виде. Тщательно обслуживаемые режущие инструменты с острыми режущими кромками режут заклиниваются и с ними легче работает.**

**g) Используйте электроинструменты, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. согласно данным указаниям и так, как это предписано для этого специального типа устройства. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу. Применение электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.**

#### 5) Сервисное обслуживание

**a) Разрешайте ремонтировать устройство только квалифицированным специалистам и только с применением оригинальных запчастей. Таким образом обеспечивается сохранение безопасности устройства.**

#### 6) Указания по технике безопасности при эксплуатации цепных пил:

- Следите за тем, чтобы кабель находился вдали от зоны резания. Во время работы кустарник

может скрыть кабель, что в свою очередь может привести к его разрезу по недосмотру.

- Следите за тем, чтобы все части тела находились вдали от пильной цепи. Убедитесь перед пуском пилы, что пильная цепь ни к чему не прикасается. При работе с цепной пилой одно мгновение невнимательности может привести к захвату пильной цепью одежды или частей тела.

- Всегда держите цепную пилу правой рукой за заднюю ручку и левой рукой за переднюю ручку. Держать цепную пилу в другой рабочей позе не разрешается, так как это увеличивает риск травмирования.

- Электроинструмент следует держать за изолированные поверхности, т.к. пильная цепь может соприкоснуться с собственным сетевым кабелем. При контакте пильной цепи с линией, находящейся под напряжением, это напряжение может попасть на металлические части устройства и привести к электрическому удару.

- Работайте в защитных очках и используйте средства защиты органов слуха. Рекомендуется применять средства защиты для головы, ног и ступней. Подходящая спецодежда снижает опасность травмирования от отлетающих щепок и случайного касания пильной цепи.

- Не работайте с цепной пилой на дереве. При работе с цепной пилой на дереве имеется опасность травмирования.

- Всегда следите за устойчивостью и используйте цепную пилу только в том случае, если Вы стоите на твердом, надежном и ровном грунте. Скользкий грунт или неустойчивые опоры, например, лестница, могут привести к тому, что Вы потеряете равновесие или контроль над цепной пилой.

- При пилении находящейся под напряжением ветки будьте готовы к тому, что она отпружинит. При освобождении напряжения древесное волокно упругая ветка может задеть обслуживающее лицо и/или вывести из-под контроля цепную пилу.

- Проявляйте особую осторожность при пилении подлеска и молодых деревьев. Тонкий материал может запутаться в пильной цепи, ударить Вас или вывести Вас из равновесия.

- Носите цепную пилу за переднюю ручку в выключенном состоянии, пильная цепь должна быть при этом направлена в сторону от Вашего тела. При транспортировке или хранении цепной пилы всегда натягивать защитный чехол. Осторожное обращение с цепной пилой снижает вероятность случайного прикасания к работающей пильной цепи.

- Выполняйте указания по смазке, натяжению цепи и замене принадлежностей. Неправильно натянутая или плохо смазанная пильная цепь может либо разорваться, либо увеличить риск обратного удара.

- Ручки должны быть сухими, чистыми и свободными от масла и смазки. Засаленные, масляные ручки скользят и ведут к потере контроля над цепной пилой.

- Пилите только древесину. Не используйте цепную пилу для работ, для которых она не предназначена. Например: Не используйте цепную пилу для пиления пластмассы, кладки или строительных материалов, не состоящих из дерева. Использование цепной пилы для работ не по назначению может привести к опасным ситуациям.

#### 7) Причины и предотвращение обратного удара

Обратный удар может возникнуть, если наконечник направляющей шины касается предмета или если древесина гнется и пыльная цепь зажимается в пропиле.

Касание с наконечником шины может в некоторых случаях привести к неожиданной обратной реакции, при которой направляющая шина отбрасывается вверх и по направлению к обслуживающему лицу.

Заклинивание пыльной цепи на верхней кромке направляющей шины может резко откинуть шину по направлению к обслуживающему лицу.

Любая из этих реакций может привести к тому, что Вы потеряете контроль над пилой и возможно получите тяжелую травму. Не уповайте исключительно на встроенные в цепную пилу предохранительные устройства. В качестве пользователя цепной пилы Вам следует принять различные меры, чтобы обеспечить безопасную работу.

Обратный удар является результатом неправильного или ошибочного использования электроинструмента. Его можно предотвратить подходящими мерами предосторожности, описанными ниже:

- **Крепко держите пилу обеими руками, охватывая большими и остальными пальцами ручки цепной пилы. Установите Ваше тело и руки в позицию, в которой Вы можете противостоять силам обратного удара.** Если приняты подходящие меры предосторожности, обслуживающее лицо может справиться с силами обратного удара. Ни в коем случае не отпускайте цепную пилу.
- **Избегайте ненормального положения тела и не пилите выше плеч.** Благодаря этому предотвращается случайное касание с наконечником шины и обеспечивается лучший контроль цепной пилы в неожиданных ситуациях.
- **Всегда применяйте запасные шины и пыльные цепи, предписанные изготовителем.** Ошибочные запасные шины и пыльные цепи могут привести к обрыву цепи и/или к обратному удару.
- **Соблюдайте указания изготовителя по заточке и техобслуживанию пыльной цепи.** Слишком низкие ограничители врезания увеличивают склонность к обратному удару.

#### 8) Важные указания для Вашей личной безопасности

##### а) Общие указания по технике безопасности

1. Следуйте указаниям по проведению регулярного техобслуживания, процедуры подготовки к эксплуатации и ежедневного техобслуживания. Неправильное обслуживание может привести к

серьезным повреждением агрегата. Использование не допущенных запасных частей может привести к серьезным повреждениям.

2. Это устройство не предназначено для применения лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями либо с недостаточными навыками и/или недостаточными знаниями, разве что за ними присматривает отвечающее за их безопасность лицо или они получают от него указания, как нужно использовать устройство.
3. Детям и подросткам до 18 лет не разрешается работа с цепными электропилами. Исключение: Ученик, подросток старше 16 лет под присмотром специалиста.
4. С цепной пилой могут работать только люди с достаточным опытом.
5. Храните эту инструкцию по эксплуатации всегда вместе с цепной пилой.
6. Одалживать или дарить цепную пилу только людям, которые знакомы с употреблением. Передавать также это руководство по эксплуатации.

##### б) Указания по использованию цепной пилы

7. Внимание! Перед первым применением цепной пилы необходимо обязательно почитать инструкцию по эксплуатации.
8. Хранить устройство в сухом и надёжном месте. Предохранять от использования некомпетентными лицами (например детьми).
9. Регулярно контролировать удлинительный кабель и заменять сразу же, если он повреждён.
10. Перед употреблением необходимо проверить соединительный кабель на отсутствие признаков повреждения или старения (наличие трещин изоляции). При наличии повреждений или трещин кабель необходимо заменить.
11. При работе держать цепную пилу обеими руками.
12. При подтягивании или замене цепи, а также при устранении других неисправностей пила должна быть выключенной из сети. – Вытащить вилку из сети!
13. При перерывах в работе оставлять машину так, чтобы никому не причинить вред. Вытащить вилку из сети.
14. При включении цепной пилы принять уверенное положение и придерживаться. Цепь и шина должны стоять свободно.
15. При повреждении или перерезании кабеля сразу же вытащить вилку из сети.
16. Цепную пилу можно подключать только в розетки с заземлением. Мы рекомендуем применение предохранителя (16 А). Предохранитель не нагружать другими потребителями.
17. При употреблении кабельного барабана, кабель должен быть развернут полностью.
18. Обращайте внимание на то, чтобы соединительный кабель не надламывался и не повреждался.
19. Цепная пила может использоваться только в полностью смонтированном состоянии. Не допускается отсутствие каких-либо защитных устройств.



20. Если Вы предпринимаете какие-либо изменения в машине, вытащить вилку из сети.
21. Необходимо всегда иметь наготове аптечку согласно DIN 13164 на случай возможных аварий.
22. В случае соприкосновения цепной пилы с землёй, камнями, гвоздями или прочими инородными телами, пожалуйста, сразу же вытащить вилку из сети и проверить цепь, а также шину.
23. Обратите внимание на то, что бы масло не попадало на землю или в канализацию - охрана окружающей среды. Кладите Вашу цепную пилу всегда на подкладку, так как небольшое количество масла может капать с шины и цепи.
24. Избегайте использования электропилы в условиях плохой погоды, особенно если есть риск грозы.

### с) Указания к опасности «обратного удара»

25. Используйте по возможности для распиловки козлы.
26. По возможности не упускайте наконечник шины из вида.
27. К месту распила приставлять только работающую цепную пилу, никогда не включать пилу, уже приставленную к дереву.
28. Пиление наконечником шины может проводиться только обученным персоналом.

### д) Указания для правильной техники при работе

29. Строго запрещается работа с пилой на лестницах, строительных каркасах или деревьях.
30. Следите за тем, чтобы древесина во время распиловки не прокручивалась.
31. Обращайте внимание на раздробившуюся древесину. При проведении распиловочных работ существует опасность ранения отлетающими опилками.
32. Не используйте цепную пилу как рычаг или для перемещения древесины.
33. Режьте только нижней стороной шины. При резании верхней стороной цепь отталкивается в направлении пользователя пилы.
34. Обращайте внимание на то, чтобы древесина была свободна от камней, гвоздей или прочих инородных тел.
35. Мы рекомендуем, чтобы пользователь-новичок получил практический инструктаж по применению цепной пилы и личную защитную оснастку от опытного обслуживающего лица. Сначала новичку следует поупражняться в пилении круглой древесины на козлах или на раме.
36. Избегать касания работающей пилы с землей и проволочными изгородями, избегать пиления тонкомерной древесины и пиломатериала.

## Ввод в эксплуатацию

### 1. Наполнение масляного бака (Рисунок 1)

Не использовать цепную пилу без масла для цепи, так как это приводит к повреждению цепи, шины и двигателя. В случае повреждений, в результате использования цепной пилы без масла, претензии на гарантийное обслуживание не принимаются.

### Используйте, пожалуйста, только масла для цепи на биологической основе которые являются 100 % биологически разлагаемыми.

Не используйте никогда отработанное масло. Это приводит к повреждению цепной пилы и к потере гарантии.

- При наполнении масляного бака вытащить вилку из сети.
- Откройте крышку бака и положите его таким образом, чтобы прокладочное кольцо не потрескалось.
- Влейте в масляный бак приблизительно 200 мл масла с помощью воронки и крепко закрутите крышку.
- Уровень масла можно определить через смотровое окошко 1 (Рис.2). Если Вы длительное время не используете машину, удалите, пожалуйста, масло из масляного бака.
- Перед транспортом или пересылкой цепной пилы масляный бак также должен быть опустошен.
- Перед началом работ проверьте функцию смазывания цепи. Включить пилу с пильной гарнитурой и держать на достаточном расстоянии над светлой поверхностью (осторожно, не прикасаться к поверхности!). Если появляется маслянный след, смазывание цепи функционирует безупречно.
- После употребления положите цепную пилу горизонтально на впитывающую подкладку, возможно выделение капель масла.

### 2. Монтаж шины и цепи (рисунок 3)



**Внимание! Опасность травм. Используйте при монтаже цепи защитные перчатки.**

**Для установки шины и цепи данной пилы Вам не понадобятся никакие инструменты!**

- Расположите цепную пилу на стабильном месте.
- Открутите винт 7 по направлению против часовой стрелки.
- Снимите крышку ровной поверхности 8.
- Расположите цепь на шине пилы, обратив при этом внимание на направление движения цепи. Режущие зубцы цепи должны указывать на верхней стороне шины по направлению вперед (см. рис.4).
- Положите свободный конец цепи на колесо цепного привода (B).
- Расположите шину пилы таким образом, чтобы её продольное отверстие находилось точно на болте крепления шины.
- Обратите внимание на то, чтобы палец натяжения цепи (A) находился точно в маленьком отверстии на шине пилы (рис. 3). Он должен быть виден через отверстие на шине пилы. В противном случае, необходимо отрегулировать положение пальца колесом (16) до тех пор пока палец натяжения цепи не установится в отверстии шины пилы.
- Правильно установленная цепь должна легко вращаться в пазах направляющей шины.
- Установите крышку шины 8 и крепко надавите на неё.
- Прикрутите винт 7 по направлению часовой стрелки.

- Натяните цепь. Поверните для этого колесо натяжителя вверх (направление стрелки +). Натяжение цепи должно быть таковым, чтобы её можно было приподнять на середине шины на примерно 3 мм (рис. 4). Для ослабления натяжения цепи, поверните колесо натяжителя вниз (направление стрелки -).
- По окончании регулировки натяжения цепи крепко затяните вручную винт 7.

Напряжение цепи имеет большое влияние на срок службы пильной гарнитуры, оно должно часто контролироваться.

При нагреве цепи на рабочую температуру она ослабляется и поэтому должна быть подтянута. Цепь новой пилы нужно подтягивать часто, до тех пор пока она удлинится.



**Внимание: Во время обкатки необходимо чаще подтягивать цепь. Сразу подтягивать, если цепь болтается или выступает из паза!**

Для установки напряжения цепи необходимо несколько расслабить винт 7. После чего, повернуть колесо натяжителя вверх (направление стрелки +). Натяжение цепи должно быть таковым, чтобы её можно было приподнять на середине шины на примерно 3 мм, как показано на рисунке 4.

### 3. Подключение цепной пилы (рисунок 5)

**Мы рекомендуем использовать цепную пилу вместе с предохранительным устройством от аварийного тока с максимальным током выключения 30мА.**

Этот прибор предусмотрен для использования в сети электроснабжения с общим сопротивлением системы в пункте передачи (подключении дома к электрической сети) максимум 0,4 Ом. Использовать прибор можно только в сети электроснабжения, которая отвечает этим требованиям. При необходимости, общее сопротивление системы можно узнать в местном предприятии энергоснабжения.



**Используйте удлинитель сечением не менее 1,5 кв.мм. При использовании пилы на открытом воздухе используйте удлинитель в влагозащитном исполнении. Проводка должна быть брызгозащитной. При повреждении соединительной проводки данного устройства, её замена должна производиться в сервисном центре, так как для проведения данного акта потребуются специальные инструменты. Нестандартные устройства, которые используются на свежем воздухе, должны быть подключены к автоматическому предохранительному выключателю аварийного тока.**

Эта цепная пила оснащена ограничителем длины кабеля. Вилку прибора вставить в гнездо удлинителя. Для уменьшения тяги (нагрузки) сложить кабель в петлю и ввести её в отверстие на нижней части машины. Затем надеть петлю на крюк, как показано на рисунке 6. Таким образом теперь обеспечена защита против самостоятельного отключения.

### 4. Подключение (рисунок 2 + 6)

- Крепко держите пилу обеими руками, охватывая большими и остальными пальцами ручки цепной пилы (рисунок 6).
- Нажмите большим пальцем на кнопку предохранителя 15 на левой стороне задней рукоятки и после этого на выключатель 9.
- Для выключения отпустите выключатель 9.



**Внимание: пильная цепь немедленно запускается с высокой скоростью. Не касаться цепью камней или металлических предметов.**

### Предупреждение!

Продолжительное использование механизированного инструмента (или других машин), подвергающие оператора вибрациям, может привести к виброболезни (синдром Рейно) или к кистевому туннельному синдрому.

Эти болезни уменьшают способность рук чувствовать и регулировать температуру, вызывают нечувствительность и чувство жжения и могут причинить нервные и циркуляционные повреждения и некроз тканей.

Все факторы, содействующие появлению вибрационной болезни, еще неизвестны, но холодная погода, курение и болезни или физические состояния, оказывающие влияние на кровеносные сосуды и кровообращение, а также высокие уровни вибрации и продолжительные периоды воздействия вибраций упоминаются как факторы развития вибрационной болезни. С целью уменьшить риск от вибрационной болезни и кистевого туннельного синдрома необходимо иметь в виду следующее:

- Носить перчатки и держать руки теплыми.
- Поддерживать антивибрационную (AV) систему в хорошем состоянии. Механизированный инструмент с поврежденными антивибрационными буферами будет иметь более высокие уровни вибрации.
- Удерживать пилу все время твердо зажатой обеими руками. Делать частые перерывы во время работы.

Все вышеупомянутые меры предосторожности не являются гарантией, что вы не заболите вибрационной болезнью или кистевым туннельным синдромом. Поэтому постоянные и регулярные пользователи должны внимательно следить за своим состоянием своих рук и пальцев. Если какой-либо из вышеуказанных симптомов появится, сразу обратитесь к медику для консультации.

### Предохранительные приспособления на вашей цепной пиле

#### 1. Тормозная система цепи (рисунок 7)

Эта цепная пила оборудована автоматическим инерционным тормозом цепи. При «обратном ударе» пилы в случае касания наконечника шины о древесину или другой твердый предмет, привод цепной пилы сразу останавливается размыканием щитка 4, двигатель при этом продолжает работать. Процесс торможения вызывается тем, что при «обратном

ударе» тыльная сторона Вашей руки на рукоятке 2 опирается в щиток 4. Исправность тормозной системы цепи необходимо проверять перед каждым применением пилы.



**Внимание: При отключении тормозной системы цепи (перевести щиток 4 в состояние «ближе к руке» и тем самым поставить его на взвод) все выключатели должны быть при этом выключены!**

**Обращайте внимание на то, чтобы перед вводом цепной пилы в эксплуатацию щиток 4 был всегда в положении «ближе к руке». Для этого перевинуть щиток 4 в направлении рукоятки.**

## 2. Инерционный тормоз

Данная цепная пила оснащена в соответствии с новейшими предписаниями механическим инерционным тормозом. Этот тормоз обеспечивает торможение цепи после выключения цепной пилы.

Этот тормоз приводится в действие с отпуском ключателя/выключателя. Данный инерционный тормоз препятствует опасности получения ранений в результате инерционного движения цепи.

## 3. Предохранительная блокировка включения

**Дополнительную безопасность предлагает запаздывание включения, которое действует примерно 3 сек. после каждого выключения цепной пилы.**

Для Вашей собственной безопасности, после включения пилы, срабатывает её блокировка, что означает, что новое включение пилы возможно после прохождения 3 секунд.

Только лишь после окончания этой фазы можно снова включить пилу, надавив для этого на блокировочную кнопку 15 и приведя в действие эксплуатационный рычаг 9, как описано в разделе «Включение».

## 4. Уловитель цепи (рисунок 8)

Эта цепная пила оборудована уловителем цепи (17). В случае если во время работы пилой рвётся цепь, уловитель цепи перехватывает болтающийся конец цепи и предотвращает таким образом травмы руки пользователя.

**Правильные действия при основных работах по валке деревьев, обрезке сучьев и распиловке (раскряжёвке) (Рис. 9 - 16)**

### а) Валка дерева

Если распиловку и валку дерева одновременно производят два или несколько работников, то расстояние между работниками, осуществляющими валку, и работниками, осуществляющими распиловку, должно равняться как минимум двойной высоте подлежащего валке дерева. При валке деревьев необходимо следить за тем, чтобы не подвергались опасности посторонние лица, не повреждались линии водо-, газо-, тепло- или энергоснабжения и чтобы не наносился материальный ущерб. Если дерево касается линии водо-, газо-, тепло- или энергоснабжения, следует

немедленно сообщить об этом в соответствующее коммунальное предприятие.

При пилении на склоне работник, обслуживающий цепную пилу, должен находиться выше подлежащего валке дерева, так как ствол после валки скорее всего будет скатываться или скользить под гору.

Перед валкой дерева следует запланировать и при необходимости очистить путь отхода. Путь отхода должен вести наклонно назад от ожидаемой линии валки дерева, как показано на рис. 11.

Перед валкой следует учесть естественный наклон дерева, положение больших сучьев и направление ветра, чтобы можно было правильно оценить направление валки дерева.

С дерева необходимо удалить загрязнения, камни, свисающую кору, гвозди, скобы и проволоку.

### б) Надрез

Пропилите под прямым углом к направлению валки дерева надрез глубиной 1/3 диаметра ствола, как показано на рис. 10. Сначала проведите нижний горизонтальный надрез. Таким образом предотвращается заклинивание пильной цепи или направляющей шины при проведении второго надреза.

### в) Валочный пропил

Валочный пропил начинать на расстоянии минимум 50 мм над горизонтальным надрезом, как показано на рис. 10. Валочный пропил производите параллельно к горизонтальному надрезу. Валочный пропил производите лишь на такую глубину, чтобы еще оставалась стоять перемычка (валочная планка), которая может служить в качестве шарнира. Перемычка предотвращает поворот и падение дерева в неправильном направлении. Не пропиливайте перемычку до конца.

При приближении валочного пропила к перемычке дерево должно начинать падать. Если выясняется, что дерево возможно падает не в желаемом направлении или клонится назад и зажимает пильную цепь, прервите валочный пропил и используйте клинья из дерева, пластмассы или алюминия для раскрытия пропила и валки дерева в желаемом направлении.

Когда дерево начинает падать, удалите цепную пилу из пропила, выключите, отложите в сторону и покиньте опасную зону по запланированному пути отхода. Следите за падающими сучьями и не спешите.

### г) Обрезка сучьев

Под этим понимается отделение сучьев от сваленного дерева. При обрезке сучьев сначала не трогать большие сучья, направленные вниз и подпирающие дерево. Небольшие сучья отделяйте одним пропилом, как показано на рис. 13. Находящиеся под напряжением сучья следует пилить снизу вверх, чтобы предотвратить заклинивание пилы.

### д) Раскряжёвка бревна

Под этим понимается поперечная распиловка сваленного дерева на отдельные части. Следите за надежной опорой и равномерным распределением веса Вашего тела на обе ноги. Следует подпереть

бревно, если это возможно, сучьями, балками или клиньями. Соблюдайте простые указания для облегчения пиления.

Если бревно равномерно опирается по всей длине, как показано на рис. 14, пиление производится сверху.

Если бревно опирается одним концом, как показано на рис. 15, сначала пропилите 1/3 диаметра бревна с нижней стороны, а затем остаток сверху до высоты нижнего пропила.

Если бревно опирается обоими концами, как показано на рис. 16, сначала пропилите 1/3 диаметра бревна с верхней стороны, а затем 2/3 диаметра с нижней стороны до высоты верхнего пропила.

При пиление на склоне всегда стоять выше дерева. Чтобы сохранить полный контроль в момент "пропиливания", снизьте давление прижима в конце пропила, не ослабляя захват ручек цепной пилы. Следите за тем, чтобы пыльная цепь не касалась грунта. После завершения пропила выждать останов пильной цепи, прежде чем удалять из него цепную пилу. Всегда выключайте двигатель цепной пилы, прежде чем переходить от дерева к дереву.

## Техобслуживание



**Перед выполнением всех работ по техобслуживанию вытащить вилку из сети.**

- Чистите после каждого употребления Вашу цепную пилу от опилок и масла. Обращайте особенно внимание то, чтобы вентиляционные щели для охлаждения двигателя на корпусе цепной пилы были свободны от мусора (опасность перегрева).
- При сильном загрязнении цепи, при смолообразовании, цепь необходимо демонтировать и очистить. Для этого положите цепь на несколько часов в ёмкость с чистящим средством для цепи. Затем промойте в чистой воде и в случае если цепь не сразу будет использоваться, обработайте её – сервис аэрозолью или стандартной антикоррозионной аэрозолью.
- Только при применении Био - масла: Так как некоторые сорта Био - масел по прошествии более длительного времени склонны к образованию корки, необходимо прополоскать смазочную систему перед длительным хранением цепной пилы. Наполните для этого пустой масляный бак до половины (около 100 мл) чистящим средством для цепной пилы и закройте его как обычно. Затем включите цепную пилу без шины и цепи и ждите пока вся жидкость для промывки выйдет из отверстия цепной пилы. Перед следующим употреблением цепной пилы снова наполнить бак маслом.
- Не хранить пилу на улице или во влажном помещении.
- После каждого употребления проверяйте все части цепной пилы на износ, особенно цепь, шину и ведущее колесо цепного привода.
- Всегда обращайте внимание на правильное натяжение цепи пилы. Слишком свободно сидящая цепь может соскочить при работе и привести к травмам. Поврежденную или изношенную цепь

необходимо заменить. Минимальная длина резцов должна быть по меньшей мере 4 мм.

- Проверяйте корпус мотора и кабель после употребления на отсутствие повреждений. При признаках повреждения передайте, пожалуйста, Вашу цепную пилу в электромастерскую или в сервисную мастерскую.
- Проверяйте при каждом употреблении Вашей пилы уровень масла и функцию смазывания цепи. Недостаточная смазка маслом приводит к повреждению цепи, шины и двигателя.
- Проверяйте перед каждым употреблением пилы остроту цепи. Тупые цепи приводят к перегреву двигателя.
- Так как для заточки цепи требуются специальные знания, мы рекомендуем, отдавать цепи для заточки в специальные мастерские.

## При технических проблемах

- **Устройство не запускается:** проверьте, имеется ли в сети электрический ток (например включением в другую штепсельную розетку или с помощью индикатора напряжения). Если устройство не запускается при наличии сетевого напряжения в штепсельной розетке, обратитесь в сервисный центр.
- **Цепь не движется:** Проверить положение щитка (см. рисунок 6). Цепь движется только при отключенной тормозной системе.
- **Сильное искрообразование в двигателе:** двигатель или угольная щетка повреждены. Обратитесь в сервисный центр.
- **Масло не поступает:** Проверьте уровень масла. Очистите отверстия для поступления масла в шину (см. соответствующие указания по техобслуживанию). Если это не приводит к успеху обратитесь в сервисный центр.



**Внимание: Работы по ремонту и техобслуживанию, не указанные в этой инструкции по эксплуатации, не проводить, а обратиться к уполномоченному специалисту.**



**Внимание: Для замены поврежденного кабеля питания обратиться в сервисный центр.**

## Устранение отходов и охрана окружающей среды

Если Ваш прибор когда-то сломается или если Вы больше не пользуетесь вашим прибором, ни в коем случае не выбрасывайте прибор вместе с обыкновенным домашним мусором, а устранили его безвредно для окружающей среды.

Сдадите прибор в специальный сборный пункт для переработки. Таким образом, пластмассовые и металлические детали могут быть разделенными и могут возвращаться в производственный цикл. Информации по поводу правильного утилизации различных материалов и веществ Вы получите от Ваших местных административных органов.

## Предговор към Инструкцията за експлоатация

Настоящата инструкция е предназначена да облекчи опознаването на машината и използването на нейните възможности за приложение по предназначение. Инструкцията за експлоатация съдържа важни указания, които правят възможно безопасното, целесъобразното и икономично използване на машината, а заедно с това и предотвратяването на опасностите, намаляването на ремонтите и времето на престои и да увеличаването надеждността и продължителността на живота на машината. Инструкцията за експлоатация трябва винаги да е на разположение на мястото на използване на машината.

Инструкцията за експлоатация трябва да се чете и прилага от всяко лице, което е натоварено да работи с машината, напр. обслужване, текущо поддържане или транспортиране.

Наред с Инструкцията за експлоатация и валидните в страната на използване задължителни правила за предпазване от злополуки на работното място също така трябва да се имат предвид общоприетите технически правила за предотвратяване на злополуки на компетентните професионални сдружения.

## Технически данни

Този верижен трион е произведен по предписанията съгласно DIN EN 60745-2-13 и съответства на предписанията на Закона за безопасност на уредите

Modell	KSE	2400 (CS 1800)	2400 (CS 2400)
Номинално напрежение	V~	230	230
честота	Hz	50	50
Защита (инертна)	A	16	16
Номинална мощност	W	2400	2400
Номинален ток	A	11,1	11,1
Дължина на листа	mm	350	400
Дължина на рязане	mm	340	380
Скорост на веригата	m/sec	ca. 12	ca. 12
Тегло	kg	4,6	4,7
На масления резервоар	ml	200	200

Всички модели са оборудвани с автоматично смазване на веригата и механична спирачка на веригата и спирачка действаща при празни обороти.

Ще откриете типовото обозначение на веригата отпечатано върху пластината носеща типова информация.

Клас на защита: II/DIN 60745-1/VDE 0740

Потискане на радиосмущенията: по EN 55014

Информацията за шумовото излъчване в съответствие с "Германския закон за безопасността на изделията" (ProdSG) и Директивата за машинното оборудване на ЕС:

Стойностите на емисиите на шумове по EN 60745-2-13:      Ниво на звука  $L_{pa}$  90 dB (A)    K 3,0 dB(A)

Вибрации измерени по DIN EN 60745-2-13:                      6,1 m/sec<sup>2</sup>    K 1,5 m/sec<sup>2</sup>

 **Внимание: Този верижен трион е предназначен само за рязане на дървен материал!**

## Общи инструкции за безопасност

Информация за шумови емисии съгласно Закон за безопасност на продуктите - Германия (ProdSG) и ЕО Машинна Директива: нивото на шум на работното място може да надвиши 80 dB(A). При подобни случаи, операторът ще се нуждае от шумова защита (например от носене на антифони).

**Внимание: Защита от шум!** Моля спазвайте местните разпоредби при работа с Вашето устройство.

Обща информация за безопасност за електрически инструменти



**Предупреждение!** Прочетете цялата информация касаеща безопасността и инструкциите за безопасност! Пропускът за спазване на информацията и инструкциите за безопасност може да причини токов удар, изгаряния и/или тежки наранявания.

Пазете информацията за безопасност и инструкциите за справки в бъдеще.

Терминът 'електрически инструмент' използван в информацията за безопасност и инструкциите включва ул. Инструменти захранвани от мрежата (със захранващ кабел) и ел. инструменти захранвани от акумулаторни блокове (без захранващ кабел).

### 1) Безопасност на работното място

- Пазете работната зона чиста, подредена и добре осветена. Зле подредените и лошо осветените работни зони могат да предизвикат злополуки.
- Не работете с ел. инструменти в потенциално взривоопасни среди съдържащи възпламеними течности, газове или прахообразни вещества. Ел. инструментите генерират искри, които биха могли да възпламенят прахообразните вещества или пари.
- Не допускайте деца и други лица в близост до работната зона при работа с ел. инструменти. Разсейването може да предизвика загуба на контрол над ел. инструмента от страна на оператора.

### 2) Електрическа безопасност

- Щепселът на захранващия кабел трябва да бъде поместен надлежно в контакта на захранването. Не трябва да модифицирате щепсела по никакъв начин. Не използвайте адаптери / предходници в съчетание с инструменти оборудвани със защитно заземяване. Немодифицираните щепсели и захранващи контакти намаляват риска от токов удар.
- Избягвайте физически контакт със заземени повърхности като тръби, отоплители, фурни и хладилници. Съществува повишен риск от токов удар при заземяване на Вашето тяло.
- Принципно пазете инструмента от дъжд или влага. Навлизането на вода в ел. инструментата повишава риска от токов удар.
- Не използвайте кабела за носене или окачване на инструмента или за изтегляне на щепсела от контакта. Пазете кабела от топлина, масла и остри ръбове или движещи се части на инструмента. Повердените или усукани кабели повишават риска от токов удар.
- При работа с ел. инструменти на открито, използвайте само удължаващи кабели предназначени за употреба на открито. Използването на удължаващ кабел подходящ за употреба на открито намалява риска от токов удар.
- Ако не може да избегнете работата с ел. инструмент във влажна среда, силно препоръчваме употребата на устройство за оста-

тъчен ток (RCD). Употребата на RCD намалява риска от токов удар.

### 3) Лична безопасност

- Винаги обърщайте внимание на извършваните от Вас операции и полагайте разумни грижи при работа с ел. инструменти. Не използвайте ел. инструменти, когато сте изморени или се намирате под въздействието на лекарства, опийни /наркотици/ или алкохол. При работа с ел. инструменти, дори миг невнимание може да причини тежки наранявания.
- Носете лично защитно оборудване и винаги използвайте защитата за очите (защитни очила). Носенето на лично защитно оборудване като прахова маска, защитни обувки предотвратяващи подхлъзване, каска или антифони (в зависимост от типа и приложението на инструмента) намалява риска от нараняване.
- Избягвайте нежелан пуск на инструмента. Уверете се, че инструментът е изключен преди да го свържете към контактната мрежа и/или акумулаторния блок и при носене или преместване на ел. инструмента. При пренасяне на инструмента с пръст върху бутона за Включване/Изключване или при свързване на инструмента към захранващата мрежа с превключателя в положение 'ВКЛЮЧЕНО', това може да предизвика злополуки.
- Отстранявайте регулиращи инструменти или гаечни ключове и други подобни преди включване на ел. инструмента. Гаечен ключ или друг инструмент намиращ се в ел. инструмент или прикрепен към въртяща се негова част могат да предизвикат наранявания.
- Избягвайте работа в необичайни пози. Уверете се, че имате надеждна опора и винаги поддържайте равновесие. Това ще Ви позволи осъществяване на подобрен контрол над ел. инструмента при възникване на неочаквани ситуации.
- Носете подходящо облекло. Не носете широко облекло или висящи бижута. Пазете косата, облеклото и ръкавиците си далеч от всички движещи се части. Широкото облекло, висящите бижута или дългата коса могат да бъдат захванати от движещите се части.
- При наличие на устройства за екстракция/сбиране на прах се уверете, че те са свързани и използвани надлежно. Използването на устройство за екстракция на прах може да намали рисковете причинени от наличието на прахови частици.

### 4) Употреба и боравене с електрически инструменти

- Не насилвайте ел. инструмент. Във всеки случай използвайте ел. инструменти предназначени за извършваната от Вас работа. Използването на подходящ ел. инструмент в рамките на заявените работни характеристики прави работата по-ефективна и безопасна.
- Не използвайте ел. инструмент с повреден

превключвател. *Ел. инструмент, който не може да бъде включван или изключван е опасен и трябва да се ремонтира.*

- c) Изключете щепсела от захранващата мрежа и/или отстранете акумулаторния блок преди регулиране на инструмента, смяна на аксесоари или прибиране на инструмента. *Тази предохранителна мярка предотвратява нежелано стартиране на инструмента.*
- d) Съхранявайте ел. инструменти, които не се използват далеч от деца. Не позволявайте на лица да използват инструмента ако същите не са запознати с инструмента или настоящите инструкции. *Ел. инструментите са опасни при употреба от неопитни лица.*
- e) Поддържайте напълно Вашия ел. инструмент. Проверете дали движещите се части работят надлежно и дали не заяждат/блокират, и дали няма счупени или повредени части по начин, който би засегнал функционирането на ел. инструмента. Ремонтните повредените части преди употреба на инструмента. *Много злополуки възникват в резултат на лошо поддържани ел. инструменти.*
- f) Поддържайте режещия инструмент остър и чист. *Надлежно поддържаните режещи инструменти с остри режещи ръбове засичат/блокират много по-рядко и се направляват по-лесно.*
- g) Използвайте ел. инструменти, аксесоари, допълнителни/спомогателни инструменти, и др. съгласно настоящите инструкции и по начините предписани за съответния тип инструмент. *Винаги отчитайте работните условия и работата подлежаща на извършване. Използването на ел. инструменти за цели различни от предназначението им може да причини възникване на опасни ситуации.*

## 5) Обслужване

- a) Обслужвайте ел. инструмента само при квалифициран технически персонал; ремонтите трябва да се извършват само чрез вграждане на оригинални резервни части. *Това ще гарантира непрекъснатата безопасна експлоатация на ел. инструмента.*

## 6) Емисии

- Специфицираната стойност на вибрационни емисии е измерена чрез стандартизирани методи и може да се сравнява със стойността при употреба на други ел. инструменти.
- Специфицираната стойност на вибрационни емисии също може да бъде необходима за оценяване на използваните работни паузи / почивки/.
- Специфицираната стойност на вибрационни емисии може да варира при реална употреба на ел. инструмента чрез специфициране на стойността, в зависимост от начина на употреба на ел. инструмента.
- Бележка: При осъществяването на паузи /почивки/ Вие може да предотвратите възникването на изтръпване на ръцете.

## 7) Инструкции за безопасност за верижни триони

- Пазете всички части на Вашето тяло настрана от веригата при работещ трион. *Преди стартиране на триона се уверете, че веригата не докосва никакви предмети. При работа с верижни триони, дори кратък миг невнимание може да предизвика захващане на дрехи или части от тялото от веригата.*
- Винаги дръжте триона с дясната ръка за задната ръкохватка, а с лявата ръка дръжте предната ръкохватка. *При различен хват на триона (лява ръка – задна ръкохватка / дясна ръка – предна ръкохватка) по време на работа ще повиши риска от наранявания и не се разрешава.*
- Дръжте ел. оборудването за повърхностите на изолираните ръкохватки, тъй като трионът може да влезе в допир със собствените си захранващ кабел. *При влизането в допир на триона с кабел под напрежение, това може да наелектризира металните части на оборудването и да предизвика токов удар.*
- Носете защита за очите и ушите. Също се препоръчва и друго лично защитно оборудване за главата, ръцете, краката и ходилата. *Надлежното защитно облекло и защитно оборудване намаляват риска от наранявания предизвикани от летящи дървесни стърготини и случаен допир с веригата.*
- Не работете с триона ако сте се качили на дърво. *При работата с триона докато сте се качили на дърво има голям риск от нараняване.*
- Уверете се, че винаги сте заели безопасна стойка и използвайте верижния трион само при заемане на стойка върху стабилна, безопасна и равна опора на земята. *Хлъзгавата повърхност като стъпалата на стълба може да предизвика загуба на равновесие или на контрол над триона.*
- При рязане на клон под напрежение, отчитайте факта, че клонът ще отскочи обратно. *При освобождаване на напрежението на дървесните нишки, клонът намиращ се под напрежение може да удари оператора и/или триона, което може да предизвика загуба на контрол.*
- Внимавайте особено много при рязане на храсти и млади дървета. *Тънкият материал може да се захване от веригата и да Ви удари или да ви извади от равновесие.*
- Носете изключения трион за предната ръкохватка с веригата ориентирана настрана от тялото Ви. *Винаги поставяйте предпазния калъф при транспортиране или съхранение на триона. Внимателното боравене с триона намалява риска от случайно докосване на острия калъф на режещата верига.*
- Спазвайте инструкциите за смазване, натягане на веригата и подмяна на аксесоари. *Неправилно натезнатата или смазана верига може да се скъса или значително да повиши риска от отскочане.*
- Пазете ръкохватките сухи, чисти и без наличието на масла или гresi. *Мазните, гресирани дръжки са хлъзгави и могат да предизвикат загуба на контрол.*

- Използвайте верижния трион само за рязане на дърво! Не използвайте верижния трион за работи, за които същият не е проектиран. – Пример: Не използвайте верижния трион за рязане на пластмаса, тухли /зидария/ или други строителни материали, които не са изработени от дърво. Използването на верижния трион за приложения, за които не е проектиран, може да предизвика възникването на опасни ситуации.

#### 8) Причини за отскачане на веригата и начини за избягването им

Отскачането на веригата може да възникне ако върхът на водача докосне предмет или ако дървото подлежащо на рязане заклеци водещата плоча по време на рязане.

В някои случаи, докосването на предмет с върха на водещата плоча може да предизвика неочаквано, рязко движение назад, при наличието на което водещата плоча 'отскача' нагоре и по посока на оператора.

Захапването на веригата в горния ръб на водещата плоча може рязко да отблъсне плочата по посока на оператора.

При двата случая, може да изгубите контрол над триона и може да пострадате сериозно. Не разчитайте само на вградените функции за безопасност на верижния трион. Като потребител на верижен трион трябва да предприемете няколко предохранителни мерки за непрекъсната работа, без наличие на злополуки или наранявания.

Обратното отскачане на веригата се предизвиква от погрешна или неподходяща употреба на ел. инструмента. То може да се избегне чрез предприемане на следните надлежни предохранителни мерки:

- **Дръжте триона с две ръце с палци и пръсти здраво стискащи ръкохватките на триона. Разположете тялото и ръцете си по начин предоставящ възможност за удържане на силата на обратното отскачане. При предприемане на надлежни предохранителни мерки, операторът ще бъде в състояние да контролира силата обратното отскачане. Никога не изпускате верижния трион!**
- **Избягвайте необичайните пози и не режете на височина над височината на раменете. Това ще предотврати случайното докосване на предмети с върха на водещата плоча и ще позволи налагането на по-добър контрол над триона при неочаквани ситуации.**
- **Използвайте само заменящи водещи плочи и вериги предписани от производителя. Използването на погрешни заменящи водещи плочи и вериги може да предизвика скъсване на веригата или обратно отскачане.**
- **Спазвайте инструкциите на производителя за точене и поддържане на веригата. Ограничителите на дълбочината с прекалено малък размер повишават риска от отскачане на веригата.**
- **Настройвайте веригата по начин предотвращаващ заклещването и от клони или други подобни.**

#### 9) Важни инструкции за Вашата лична безопасност

##### а) Общи инструкции за безопасност

1. Никога не опитвайте да използвате неокомплектована машина или машина с съществени неупълномощности промени/модификации.
2. Устройствата не са проектирани за употреба от лица с недостатъчен опит и/или недостатъчни познания или от лица с нарушени физически, сетивни или умствени способности, освен ако същите не са надзиравани от лице отговорно за тяхната безопасност или ако не получават инструкции относно съответната употреба на въпросните устройства.
3. деца и младежи под 18 години не могат да работят с електрически моторни триони, с изключение на чираци над 16 годишна възраст под надзор на обучено възрастно лице.
4. Верижният трион може да се използва само от лица притежаващи достатъчен опит.
5. Винаги съхранявайте настоящите Инструкции за експлоатация заедно с верижния трион.
6. Давайте на заем или предоставяйте верижния трион само на лица запознати с неговата употреба. Също им предоставяйте настоящите Инструкции за експлоатация.

##### б) Инструкции за безопасна употреба на верижния трион

7. Внимание! Прочетете внимателно Инструкциите за експлоатация и се подложете на инструктаж относно употребата на верижния трион, преди да го използвате за пръв път.
8. Винаги съхранявайте ел. инструментите си на безопасни места. Ел. инструментите, които не се използват трябва да се съхраняват на сухо, недостъпно или заключено място, далеч от достъпа на деца.
9. Редовно проверявайте удължаващия кабел и го подменяйте it при наличието на износване или повреди.
10. Проверявайте захранващия кабел за повреди или пукнатини преди всяка употреба. Повредените кабели трябва да се подменят.
11. Винаги дръжте верижния трион с две ръце по време на работа.
12. Изключвайте верижния трион от електрозахранването преди натягане на веригата, смяна на веригата или извършване на всякаква друга работа по триона. – Изключвайте щепсела от контакта на захранването!
13. При почивки оставяйте машината по начин предпазващ останалите лица от риск.
14. При включване на верижния трион се уверете, че същият е поставен върху солидна опора и е надлежно придържан. Веригата и плочата трябва да бъдат свободни.
15. Незабавно извадете щепсела от контакта при наличие на повреден или сръзан захранващ кабел.
16. Верижният трион може да се свързва само към контакти на захранването, които са заземени и при проверени електрически инсталации. Препоръчваме употребата на прекъсвач активиран от остатъчен ток. Бушонът трябва да бъде 16 А



и не трябва да се използва от други консуматори при работа с верижния трион.

17. Кабелът трябва да бъде развит напълно при използване на удължаваща кабелна макара.
18. Уверете се, че захранващият кабел не е захапан и повреден.
19. Използвайте верижния трион единствено в напълно сглобено състояние. Не трябва да липсват никакви защитни устройства.
20. незабавно изключвайте верижния трион при забелязване на всякакви промени в поведението на машината.
21. Винаги разполагайте с аптечка покриваща изискванията по DIN 13164 в случай на злополуки.
22. Ако верижният трион докосне земята, камъни, пирони или други чужди предмети, незабавно извадете щепсела от контакта и проверете веригата и водещата плоча.
23. Уверете се, че никакво масло използвано за веригата не прониква в почвата или канализацията. Винаги поставяйте верижния трион върху подложка попиваща всякакви капки масло от плочата или веригата.
24. Избягвайте употребата на верижния трион при лошо време, особено при наличието на риск от гръмотевична буря.

#### c) Предупреждение относно опасността от откат (“отскачане”)

25. при възможност използвайте стойка.
26. Винаги нагледжайте върха на водещата плоча.
27. Вдигнете оборотите и тогава поставяйте веригата върху предмета подлежащ на рязане. Никога не опирайте спрялата верига върху нещо преди стартиране.
28. Така наречените прободни срезове с върха на водещата плоча могат да се осъществяват само от обучен персонал.

#### d) Инструкции за безопасни техники на работа

29. Извършването на работи на стълби, скелета или дървета е забранено.
30. Уверете се, че дървото не може да се усуче / завърти/ по време на рязане.
31. Пазете се от хвърчащи трески. Може да се нараните при рязане от летящи стърготини.
32. Не използвайте верижния трион за подпиране или преместване на дървото.
33. Режете само с долната част на триона. Трионът ще бъде отблъснат към Вас при опити за рязане с горната част на триона.
34. уверете се, че дървото е без наличие на камъни, пирони или други чужди предмети.
35. Препоръчваме провеждането на инструктаж на лица започващи работа за пръв път относно правилната употреба на верижния трион и необходимото лично защитно оборудване за безопасност на неопитен оператор; като рязането на кръгли стволове или трупи първо трябва да се тренира на стойка или подобно устройство за фиксиране на дървото.
36. Предотвратявайте докосването на земята или телени мрежи с работещия верижен трион.

## Пускане в експлоатация

### 1. Напълване на резервоара за масло (фиг. 1)

Верижният трион не трябва никога да се експлоатира без масло за веригата, тъй като това води до увреждане на веригата, листа и мотора. В случай на повреда при работа без масло за веригата се отклоняват всички гаранционни претенции.

### Моля, използвайте само масло за вериги на триони на биологична основа, което 100% биологично се разгражда.

Биологично верижно масло за триони ще намерите навсякъде в специализираните магазини. Не използвайте отработено масло. Това води към повреда на вашия верижен трион и до изгубване на гаранцията.

- При запълване на резервоара моля, издърпайте щепсела от мрежата.
- Отворете винтовата капачка и я оставете така, че уплътнителния пръстен в капачката на резервоара да не се изгуби.
- Налейте в резервоара около 200 мл масло с помощта на фуния и завъртете и затегнете капачката на резервоара.
- Нивото на маслото може да се види в наблюдателното прозорче. Ако по-продължително време няма да използвате машината, то моля, излейте маслото за веригата от масления резервоар.
- Преди транспортиране или експедиране на верижния трион също така масления резервоар трябва да бъде изпразнен.
- Преди началото на работа да се провери действието на смазването на веригата. Да се включи триона с монтирана гарнитура за рязане и при достатъчно разстояние да се държи над светла повърхност (Внимавайте, да не се докосва земята!). Ако се покаже маслена следа, то смазването на веригата работи безупречно.
- След употреба положете триона хоризонтално върху попиваща подложка. Възможно е от масления тръбопровод върху листа, веригата и привода да изтекат още няколко капки масло.

### 2. Монтаж на листа и веригата (фиг. 3)



**Внимание! Опасност от нараняване. При монтажа на веригата използвайте предпазни ръкавици.**

**За монтажа на шината и на веригата при този верижен трион не са Ви необходими инструменти!**

- Сложете верижния трион върху стабилна основа.
- Отвийте крилчатия болт 7 в посока, обратна на часовниковата стрелка.
- Свалете капака на зъбното колело 8.
- Сложете веригата върху шината, като вземете предвид посоката на въртене на веригата. **На горната част на шината режете зъби трябва да сочат напред** (виж фиг. 4).
- Прекарайте свободния край на веригата върху задвижващото колело (B).
- Сложете шината така, че продълговатият отвор в шината да застане точно върху водача в опората на шината.
- Внимавайте болтът за опъване на веригата (A) да бъде точно в малкия отвор в шината (фиг. 3). Той трябва да се вижда през отвора. Ако е необходимо,

намествайте с назъбеното колело на устройството за опъване на веригата (16) напред-назад дотогава, докато болтът за опъване на веригата влезе в отвора на шината.

- Проверете дали всички звена на веригата лежат точно в паза на шината и веригата да е прекарана точно по водещото колело.
- Поставете отново капака на зъбното колело 8 и го притиснете здраво.
- Затегнете умерено крилчатия болт 7 по посока на часовниковата стрелка.
- Опънете веригата. За целта въртете нагоре назъбеното колело (посока на стрелката +). Веригата трябва да е опъната така, че да може да се повдига на около 3 mm в средата на шината (фиг. 4). За отпускане на веригата въртете назъбеното колело надолу (посока на стрелката -).
- Накрая затегнете на ръка крилчатия болт 7.

Натягането на веригата оказва голямо влияние на продължителността на живота на гарнитурата за рязане, то трябва да се контролира по-често! При нагряване на веригата до работна температура тя се удължава и трябва да бъде опъната допълнително. Новата верига трябва по-често допълнително да се опъва, докато се удължи.



**Внимание: По време на разработването веригата по-често трябва да се опъва. Да се опъва веднага, когато веригата вибрира или излезе от канала!**

За опъване на веригата разхлабете малко крилчатия болт 7. След това завъртете назъбеното колело нагоре (посока на стрелката +). Опънете веригата толкова, че в средата на платното да може да се повдигне на около 3 mm, както е показано на фиг. 4.

### 3. Свързване на верижния трион и включване / изключване (фиг. 5)

**Препоръчваме при работа верижният трион да се използва с устройство за защита срещу недопустим утечен ток с максимален ток на задействане 30mA.**

Този уред е предвиден за работа велектроснабдителна мрежа с импеданс на системата  $Z_{max}$  в точката на предаване (извод към сградата) максимално 0,4 ома. Потребителят трябва да е сигурен, че уредът да се експлоатира само в мрежа, която отговаря на това условие. Ако е необходимо, импедансът на системата може да се научи от местното енергоснабдително предприятие.



**Използвайте само удължителни кабели, които са предназначени за работа на открито и които не са по-леки от кабели в гумен маркуч H07 RN-F по DIN/VDE 0282 със сечение най-малко 1,5 mm<sup>2</sup>. Те трябва да са защитени срещу водни пръски. При повреда на свързващия кабел на този уред той може да бъде заменен само от сервиз, посочен от производителя, защото е необходим специален инструмент. Уреди, които се използват на различни места на открито, трябва да бъдат свързани чрез прекъсвач за защита срещу утечен ток.**

### включване (фиг. 2)

По този начин съединението на кабелите е осигурено срещу непредвидено разкачване.

- Да се държи с двете ръце.
- Натиснете с показалеца блокиращото копче 15, намиращо се на лявата предна страна на задната ръкохватка и след това контактната лайсна (пусков ключ) 9.
- Блокиращото копче служи за освобождаване на включването и след включване не се нуждае от понататъшно натискане.
- За изключване отпуснете контактната лайсна 9.



**Внимание: верижният трион веднага се задейства с голяма скорост. При оставяне на триона веригата никога да не се допира в камъни или метални предмети.**

### Предупреждение!

Продължителното използване на уреда излага потребителя на вибрации, които могат да доведат до болестта на студените пръсти (синдром на Рейно) или до Карпално-тунелен синдром.

Това състояние намалява способността на ръката да усеща и да регулира температурата, което води до скованост и усещания за топлина и може да предизвика увреждане на нерви и кръвообращение и да доведе до некроза на тъкани.

Не всички фактори, които водят до синдрома на Рейно, са познати, но студеното време, пушенето и болести, които засягат кръвоносните съдове, кръвообращението, както и голямото или продължителното натоварване чрез вибрации се споменават като фактори за възникване на болестта на студените пръсти. Спазвайте следното, за да намалите риска от синдрома на Рейно и Карпално-тунелния синдром:

- Носете ръкавици и поддържайте ръцете си топли.
- Поддържайте уреда технически изправен. Един инструмент с неустойчиви компоненти или повредени или износени амортизатори е склонен към по-голяма вибрация.
- Винаги дръжте здраво дръжката, но не стискайте ръкохватките с прекомерен натиск. Правете чести почивки.

Всички гореспоменати превантивни мерки не елиминират риска от синдрома на Рейно и Карпално-тунелния синдром. Затова на дългосрочни и редовни потребители се препоръчва да се наблюдават внимателно състоянието на ръцете и пръстите си. Потърсете лекар незабавно, ако се появи някой от симптомите, описани по-горе.

### 7. Предпазни приспособления на вашия трион

#### 1. Спирачка на веригата (фиг. 6)

Този верижен трион е оборудван със спирачка на веригата. В случай на силно биене на триона предизвикано от докосване на върха на листа до дървото или до някакъв твърд предмет, привода на веригата се спира моментално чрез задействането на предпазителя за ръцете 4 (чрез допир или автоматично).

В този момент се прекъсва притока на тока и спирачната лента посредством силата на пружината се отпуска върху спирачния барабан. В течение на 0,15 секунди веригата се привежда в покой. Преди всяко използване в работа спирачката на веригата трябва да се провери за правилно действие.



**Внимание: При отпускане на спирачката на веригата (предпазителът за ръцете да се натисне и фиксира по посока на предната ръкохватка) не трябва да бъдат натиснати никакви прекъсвачи.**

## 2. Инерционна спирачка

Съобразно най-новите предписания този верижен трион е оборудван с механична инерционна спирачка. Тя е свързана със спирачката на веригата и предизвиква спиране на движещата се верига след изключване на верижния трион.

Инерционната спирачка се задейства при отпускане на прекъсвача за включване/изключване. Тя предотвратява опасността от нараняване от веригата, която иначе би продължила да се движи още известно време по инерция.

## 3. Предпазна блокировка срещу включване

Допълнителна сигурност предлага забавянето на включването, което при всяко изключване на верижния трион действа около 3 секунди.

За Вашата собствена безопасност след изключване на триона действа забавяне от около 3 секунди и едва след това уредът може да бъде включен отново. Едва след приключване на тази фаза трионът може отново да бъде включен с натискане на блокиращия бутон 15 и след това задействане на работния прекъсвач 9, както е описано в раздел "Включване".

## 4. Болт за улавяне на веригата (фиг. 7)

Този верижен трион е оборудван с болт за улавяне на веригата. Ако по време на работа на триона се получи скъсване на веригата, болта на веригата улавя удрящия край на веригата и по този начин предотвратява нараняванията по ръцете на обслужващия.

## Инструкции за надлежна работа с верижния трион (Фиг. 8 - 14)

### а) Отсичане /поваляне/ на дърво

При рязане и поваляне на дърво от две или повече лица едновременно, операцията по повалянето трябва да се разграничи от операцията по рязането с разстояние поне два пъти по-голямо от височината на поваляното дърво. Дърветата трябва да се повалят по начин, който не би застрашил лицата стоящи наблизо, както и при скъсване на електропроводни линии трябва незабавно да уведомите електроснабдителното дружество.

Операторът на верижния трион трябва да стои от горната страна на терена, тъй като съществува вероятност дървото да се търкаля или плъзне по наклон след поваляне.

Трябва да планирате път за отстъпление и да го разчистите преди стартиране на рязането. Пътят за отстъпление трябва да се простира назад и диагонално в задната част спрямо очаквания път за падане на дървото съгласно илюстрираното на Фигура 8.

Преди стартиране на повалянето отчетете естествения наклон на дървото, местоположението на по-големите клони и посоката на вятъра, за да прецените посоката на падане на дървото.

Отстранете замърсители, камъни, свободна кора, пирони, телбод, и тел от дървото в зоната за осъществяване на срезове за поваляне.

### б) Долен направляващ срез

Направете среза до 1/3 от диаметъра на дървото, перпендикулярно на посоката на поваляне съгласно илюстрираното на 9. Първо осъществете долния хоризонтален направляващ срез. Това ще предотврати прищипването на веригата или направляващата плоча при осъществяване на втория срез.

### с) Обратен срез за отсичане /поваляне/

Осъществете обратния срез за поваляне поне на 2 инча (50 мм) над хоризонталния срез съгласно илюстрираното на Фигура 9. Ориентирайте обратния срез за поваляне успоредно на хоризонталния срез. Ориентирайте обратния срез за поваляне оставяйки достатъчно от дървесината, която да действа като панта. Дървесината действаща като панта предотвратява усукването и повалянето на дървото в погрешната посока. Не прерязвайте пантата.

Когато срезът за поваляне наближи пантата, дървото ще започне да пада. При наличието на възможност дървото да не падне в желаната посока или да се разклати и да защити веригата, прекратете прорязването на обратния срез за отсичане преди достигане на края и използвайте дървени клинове, или клинове от пластмаса или алуминий за отваряне на среза и поваляне на дървото в желаната посока на падане.

Когато дървото започне да пада, отстранете верижния трион от среза, спрете двигателя, оставете верижния трион на земята, а впоследствие използвайте планирания път за отстъпление. Пазете се от падащи надвиснали клони и пазете равновесие при преместване на краката.

### д) Кастрене на дърво

Кастренето представлява отстраняване на клоните от повалено дърво. При кастрене, оставете по-големите долни клони на място за опора на дървото и поддържането му над земята. Отстранявайте по-малките клони с един срез съгласно илюстрираното на Фигура 10. Клоните под напрежение трябва да се режат от долу нагоре за избягване на защитване на верижния трион.

### е) Разполовяване /рязане/ на трупи

Разполовяването /рязането/ означава разрязване на дървото на съответни дължини. Уверете се, че сте заели стабилна стойка и телгото Ви е равномерно разпределено върху двата крака. При възможност, повдигнете дървото и го позиционирайте върху опорните клони, други дървета или стойки. Следвайте простите инструкции за лесно рязане.

При наличието на опора по цялата дължина на дървото съгласно илюстрираното на Фигура 11, то се реже отгоре (горен срез).

При опорна точка в единия край, съгласно илюстрираното на Фигура 12, срежете 1/3 от диаметъра от

долната страна (долен срез). После осъществете крайния срез чрез извършване на горен срез достигащ до първия срез.

При наличието на опора в двата края, съгласно илюстрираното на Фигура 13, срежете 1/3 от диаметъра при горния срез. После осъществете крайния срез отдолу за достигане на началния срез.

При рязане на склон, винаги стойте от горната страна на дървото, съгласно илюстрираното на Фигура 14. При осъществяване на "пълнен срез", за поддържане на пълен контрол освободете натиска при рязане близо до края на прореза, без да разхлабвате захвата си на ръкохватките на верижния трион. Не позволявайте на веригата да докосва земята. След осъществяване на среза, изчакайте веригата да спре преди преместване на верижния трион. Винаги спирате двигателя преди придвижване до другото дърво.

## Поддържане и обслужване

**Преди всички работи по поддържането и обслужването винаги трябва да се извади щекера от ел. мрежа.**

- Винаги след употреба почиствайте вашата верижен трион от стърготини и масло. Обръщайте особено внимание на това, че прорезите за въздуха за охлаждане на мотора, намиращи се в корпуса на верижния трион винаги да са свободни (опасност от прегряване).
- При силно замърсяване на веригата или при клеясване последната трябва да се демонтира и почисти. Поставете за няколко часа веригата в съд с почистващо средство за верижни триони тип. След това изплакнете веригата с чиста вода и ако тя няма веднага да се използва я обработете с аерозол Service или с някакво обикновено антикорозионно аерозолно средство.
- Само при използване на биологично масло за вериги.
- Тъй като някои сортове Био-масло могат да имат склонност към образуване на кора и утайки, то маслената система преди по-продължително съхраняване на верижния трион трябва да бъде изплакната. За тази цел налейте почистващо средство за верижни триони до половината (прибл.100 мл) в изпразнения маслен резервоар и го затворете както обикновено. След това включете верижния трион без да бъдат монтирани листа и веригата и го оставете да работи дотогава, докато от отвора за маслото на верижния трион изтече цялото количество изплаквача течност (x) (фиг. 3 / S.4). Преди нова употреба на верижния трион задължително налейте масло отново.
- Трионът да не се съхранява в открити или влажни помещения.
- След всяка употреба проверявайте всички части на верижния трион за износване, особено веригата, листа и приводното колело на веригата.
- Винаги следете за правилно натягане на веригата на триона. Разхлабената верига по време на работа може да изкочи и да доведе до наранявания. При увреждания на веригата последната веднага трябва да бъде подменена. Минималната дължи-

на на режещите зъби трябва да е най-малко 4 мм.

- След употреба проверявайте корпуса на мотора и присъединителния кабел за повреди. При признаци за някаква повреда моля, предайте верижния трион в специализирана работилница или на заводската сервизна служба.
- Проверявайте преди всяка употреба на вашата верижен трион нивото на маслото и смазването. Липсата на смазка води до повреди на веригата, листа и мотора.
- Проверявайте преди всяка употреба на вашата верижен трион заточването на веригата. Изтъпени вериги водят до прегряване на мотора.
- Тъй като за заточването на веригата са необходими специални познания, то ние препоръчваме, точеното да се извършва от специализирана работилница.

## При технически проблеми

- **Машината не тръгва:** Проверете контакта за наличие на напрежение. Проверете удължителния кабел за прекъсвания. Ако това не доведе до резултат, то тогава предайте верижния трион в специализирана работилница или в сервизната служба на завода.
- **Веригата не се движи:** Проверете положението на предпазителя за ръцете (виж фиг. 7). Веригата се движи само при освободена спирачка.
- **Силно искробразуване в мотора:** Моторът или графитната четка са повредени. Дайте верижния трион в специализирана работилница или в сервизната служба на завода.
- **Не тече масло:** Проверете нивото на маслото. Почистете отворите за изтичане на маслото разположени в лентата (виж съответните указания в точка 6 Поддържка и обслужване).



**При повреда в съединителния кабел на този уред същият може да бъде подменен само от назованите ремонтни работилници, т.к. е необходим специален инструмент.**



**Внимание: Други сервизни и ремонтни работи освен дадените в тази Инструкция за експлоатация могат да бъдат провеждани само от назованата сервизна работилница.**

## Ремонтна служба

Ремонтите на електрическите инструменти могат да се изпълняват само от електротехници-специалисти. Моля, при изпращането за ремонт да описвате установените от Вас повреди.

## Отвеждане на отпадъците и опазване на околната среда

Когато Вашият пример за трева някой ден стане негоден за употреба или повече не Ви трябва, моля в никакъв случай не изхвърляйте уреда с домашните отпадъци, а го отведете съобразно екологичните изисквания. Моля предайте и уреда в пункт за събиране на използвани отпадъци. Пластмасовите и металните части тук могат да бъдат отделени и да бъдат предадени в пункт за рециклируеми отпадъци. Информация за това ще получите във Вашата общинска или градска администрация.

**DE****EG-Konformitätserklärung**

Wir, **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt **Kettensäge KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)**, auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie **2006/42/EG** (Maschinenrichtlinie), **2004/108/EG** (EMV-Richtlinie), **2011/65/EU** (RoHS-Richtlinie) und **2000/14/EG** (Geräuschrichtlinie) einschließlich Änderungen entspricht. Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende Normen und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**  
**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**  
**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**  
**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**  
**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**  
**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**  
**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**  
**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**  
**Baumusterprüfbescheinigung 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

gemessener Schalleistungspegel	102,3 dB (A)
garantierter Schalleistungspegel	104,0 dB (A)

Konformitätsbewertungsverfahren nach Anhang V / Richtlinie 2000/14/EG

Das Baujahr ist auf dem Typschild aufgedruckt und zusätzlich anhand der fortlaufenden Seriennummer feststellbar.

Münster, 07.06.2014

Gerhard Knorr, Technische Leitung Ikra GmbH

Aufbewahrung der technischen Unterlagen: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

**GB****EC Declaration of Conformity**

We, **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, declare under our sole responsibility that the products **Electric Chainsaw KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)**, to which this declaration relates correspond to the relevant basic safety and health requirements of Directives **2006/42/EC** (Machinery Directive), **2004/108/EC** (EMV-Guideline), **2011/65/EU** (RoHS-Guideline) and **2000/14/EC** (noise directive) incl. modifications. 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:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**  
**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**  
**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**  
**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**  
**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**  
**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**  
**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**  
**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**  
**Engineering type licence No. 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

measured acoustic capacity level	102,3 dB(A)
granted acoustic capacity level	104,0 dB(A)

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

The year of manufacture is printed on the nameplate and can be additionally retrieved via the consecutive serial number.

Münster, 07.06.2014

Gerhard Knorr, Technical Management Ikra GmbH

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

**IT****Dichiarazione CE di Conformità**

Noi, **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, dichiariamo sotto la propria responsabilità che i prodotti **Elettrosega a catena KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)**, sono conformi ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui alle Direttive CEE **2006/42/EG** (Direttiva Macchine), **2004/108/CE** (direttiva EMV), **2011/65/EU** (direttiva RoHS) e **2000/14/CE** (Direttiva sulla rumorosità) comprensivi di modifiche. Per la verifica della Conformità di cui alle Direttive sopra menzionate, sono state consultate le seguenti norme armonizzate EN e Specificazioni Tecniche Nazionali:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**  
**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**  
**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**  
**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**  
**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**  
**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**  
**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**  
**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**  
**Certificazione relativa alla tipologia di costruzione 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

livello di potenza sonora misurato 102,3 dB (A)  
 livello di potenza sonora garantito 104,0 dB (A)

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

L'anno di costruzione è riportato sulla targhetta dell'apparecchio ed individuabile tramite il numero di serie progressivo.

Münster, 07.06.2014

Gerhard Knorr, Direzione tecnica Ikra GmbH

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

**FR****Déclaration de Conformité pour la CE**

Nous, **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, déclarons sous notre seule responsabilité que les produits **Tronçonneuse électrique KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)**, 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 **2006/42/CE** (directive relative aux machines), **2004/108/CE** (directive EMV), **2011/65/EU** (directive RoHS) et **2000/14/CE** (directives en matière de bruit) modifications incluses. 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:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**  
**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**  
**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**  
**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**  
**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**  
**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**  
**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**  
**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**  
**Attestation de type 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

Niveau sonore mesuré 102,3 dB (A)  
 Niveau sonore garanti 104,0 dB (A)

Procédure d'évaluation de conformité voir annexe V / directive 2000/14/CE

L'année de fabrication est indiquée sur la plaque de l'appareil et est également repérable sur le numéro de série consécutif.

Münster, 07.06.2014

Gerhard Knorr, Direction technique Ikra GmbH

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

**GR****Δήλωση της ΕΚ για τη συμμόρφωση**

Εμείς, η **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, δηλώνουμε υπεύθυνα, ότι τα προϊόντα **Ηλεκτρικά αλυσοπρίονα KSE 2400 (CS 1800) και KSE 2400 (CS 2400)**, τα οποία περιλαμβάνει αυτή η δήλωση, ανταποκρίνονται στις αντίστοιχες απαιτήσεις των καθοδηγήσεων της ΕΚ για ασφάλεια και προστασία υγείας **2006/42/ΕΚ** (Οδηγία περί μηχανών), **2004/108/ΕΚ** (Καθοδηγίες ΕΜV), **2011/65/ΕΥ** (Οδηγία RoHS) και **2000/14/ΕΚ** (Οδηγία θορύβου), συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών τους. Για τη σωστή πραγματοποίηση απαιτήσεων ασφάλειας και προστασίας υγείας, αναφερόμενων στις καθοδηγίες της ΕΚ, χρησιμοποιήθηκαν οι ακόλουθοι κανόνες και/ή τεχνικοί καθορισμοί:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**

**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**

**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**

**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**

**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**

**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**

**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**

**Πιστοποίηση κατασκευαστικού τύπου 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

μετρημένη στάθμη ηχητικής ισχύος 102,3 dB (A)

εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος 104,0 dB (A)

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

Το κατασκευαστικό έτος του είναι αποτυπωμένο επάνω στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών και μπορεί να διαπιστωθεί πρόσθετα από τον αύξοντα αριθμό σειράς.

Münster, 07.06.2014

Gerhard Knorr, Τεχνική διεύθυνση Ikra GmbH

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

**ES****CEE Declaración de Conformidad**

Nosotros, **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, declaramos bajo responsabilidad propia que los productos **Electrosierra KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)**, a los cuales se refiere la presente declaración corresponde a las exigencias básicas de las normativas de la CEE **2006/42/UE** (Directriz de maquinaria), **2004/108/UE** (normativa EMV), **2011/65/UE** (normativa RoHS) y **2000/14/UE** (directriz de ruidos) modificaciones incluidos. 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:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**

**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**

**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**

**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**

**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**

**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**

**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**

**Certificado del Tipo de Construcción 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

Nivel de ruido medido 102,3 dB (A)

Nivel de ruido garantizado 104,0 dB (A)

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

El año de construcción está impreso en el rótulo de características, y puede determinarse además por medio del número de serie consecutivo.

Münster, 07.06.2014

Gerhard Knorr, Dirección técnica: Ikra GmbH

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

**PT****Declaração de conformidade**

Nós, **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, declaramos com responsabilidade própria que o produto **Electrosserra KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)**, a que se refere esta declaração corresponde às exigências fundamentais respectivas à segurança e à saúde da norma de C.E.E. **2006/42/EC** (CE-directriz sobre máquinas), **2004/108/CE** (directriz EMV), **2011/65/EU** (directriz RoHS) 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:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**  
**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**  
**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**  
**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**  
**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**  
**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**  
**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**  
**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**  
**Certificação de tipo 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

Nível de potência acústica medido 102,3 dB (A)

Nível de potência acústica garantido 104,0 dB (A)

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

O ano de construção está impresso na placa de identificação e determinável adicionalmente com base no número de série corrente.

Münster, 07.06.2014

Gerhard Knorr, Direcção técnica Ikra GmbH

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

**DK****EF-overensstemmelseserklæring**

Vi, **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach** erklærer på eget ansvar, at produktet **kædesaven KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)**, som er omfattet af denne erklæring, overholder de relevante grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiver **2006/42/EF** (maskindirektiv), **2004/108/EF** (Retningslinje EMV), **2011/65/EU** (Retningslinje RoHS) og **2000/14/EF** (støjdirektiv), inklusive deres ændringer. Til gennemførelse af de i EF-direktivet nævnte sikkerheds- og sundhedskrav er følgende standarder og/eller tekniske specifikationer anvendt:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**  
**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**  
**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**  
**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**  
**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**  
**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**  
**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**  
**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**  
**Typegodkendelse 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

målt lydeffektniveau 102,3 dB (A)

garanteret lydeffektniveau 104,0 dB (A)

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

Fabrikationsår er angivet på typeskiltet og kan endvidere konstateres ved hjælp af det fortløbende serienummer.

Münster, 07.06.2014

Gerhard Knorr, Teknisk ledelse Ikra GmbH

Opbevarelse af de tekniske materialer: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster



**SE****EG-konformitetsintyg**

Vi, **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, intygar med ensamansvar att nedanstående produkter **kedjesågen KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)**, för vilket detta intyg gäller, uppfyller gällande, grundläggande säkerhets- och hälsoskyddsföreskrifter enligt EG-norm **2006/42/EG** (Maskindirektiv), **2004/108/EG** (Direktiv EMV), **2011/65/EU** (Direktiv RoHS) och **2000/14/EG** (bullerdirektiv), inklusive deras ändringar. Följande normer och/eller tekniska specifikationer har legat till grund för ett fackmässigt inörande av de i EG-normerna angivna säkerhets- och hälsoskyddsföreskrifterna:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**  
**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**  
**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**  
**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**  
**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**  
**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**  
**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**  
**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**  
**Typgodkännande 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

Mätt ljudeffektnivå 102,3 dB (A)  
 Garanterad ljudeffektnivå 104,0 dB (A)

Värderingsförfarande av konformitet enligt supplement V / riktlinjer 2000/14/EG  
 Tillverkningsåret står på typskylten och kan dessutom beräknas med hjälp av det löpande serienumret.

Münster, 07.06.2014

  
 Gerhard Knorr, Teknisk ledning Ikra GmbH

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

**NO****EF-konformitetserklæring**

Vi, **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, er fullt ut og eneansvarlig for ar produkter **kjedesaagen KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)** som denne erklæring gjelder for, oppfyller de relevante grunnleggende sikkerhets- og helsekrav i EF-direktiver **2006/42/EF** (maskindirektiv), **2004/108/EF** (EMVs direktiv), **2011/65/EU** (RoHS-direktiv) og **2000/14/EF** (støydirektiv), inkludert deres endringer. Ved ikrafttredelse av de sikkerhets- og helsekrav som er nevnt i EF-direktivene har følgende standarder og/eller tekniske spesifikasjoner blitt benyttet:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**  
**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**  
**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**  
**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**  
**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**  
**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**  
**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**  
**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**  
**Typegodkjennelse 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

målt lydteffektnivå 102,3 dB (A)  
 garantert lydteffektnivå 104,0 dB (A)

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

Konstruksjonsåret er angitt på merkeplaten og kan i tillegg fastslås ved hjelp av det fortløpende serienummeret.

Münster, 07.06.2014

  
 Gerhard Knorr, Teknisk ledelse Ikra GmbH

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

My, **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, stwierdzam z pełną odpowiedzialnością, że **Elektryczna pilarka łańcuchowa KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)** których dotyczy to oświadczenie, odpowiadają najważniejszym europejskim normom bezpieczeństwa określonym przez zarządzenia Wspólnoty Europejskiej **2006/42/WE** (Dyrektywa dot. maszyn), **2004/108/WE** (Wytyczne dot. EMV), **2011/65/EU** (Dyrektywa dot. RoHS) oraz **2000/14/WE** (Wytyczna dot. hałasu) - włącznie ze zmianami. Odpowiadają normom bezpieczeństwa użytkowania wg specyfikacji:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**

**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**

**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**

**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**

**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**

**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**

**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**

**Engineering type licence No. 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

ustalony przez pomiar poziom ciśnienia akustycznego 102,3 dB (A)

gwarantowany poziom ciśnienia akustycznego 104,0 dB (A)

Postępowanie oceny zgodności według załącznika V / wytyczna 2000/14/WE

Rok produkcji został nadrukowany na tabliczce identyfikacyjnej i można go także dodatkowo ustalić na podstawie bieżącego eru seryjnego.num

Münster, 07.06.2014



Gerhard Knorr, Kierownictwo techniczne Ikra GmbH

Przechowywanie dokumentacji technicznej: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

Wij, **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, verklaren enig in verantwoording, dat het product **Electricse kettingzaag KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)**, waarop deze verklaring betrekking heeft, beantwoordt aan de van toepassing zijnde fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de Richtlijn **2006/42/EG** (EG-machinerichtlijn), **2004/108/EG** (EMV-Richtlijn), **2011/65/EU** (RoHS-Richtlijn) en **2000/14/EG** (geluidsrichtlijn). Voor de desbetreffende tenuitvoerlegging van de in de Richtlijnen genoemde veiligheids- en gezondheidseisen is rekening gehouden met de volgende normen en/of technische specificaties:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**

**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**

**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**

**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**

**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**

**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**

**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**

**Bouwwijzeverklaring 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

Gemeten geluidsvermogensniveau 102,3 dB (A)

Gegarandeerd geluidsvermogensniveau 104,0 dB (A)

Procedure voor conformiteitsbeoordeling volgens appendix V / Richtlijn 2000/14/EG

Het bouwjaar staat op het typeplaatje afgedrukt en kan bovendien aan de hand van het doorlopende serienummer worden vastgesteld.

Münster, 07.06.2014



Gerhard Knorr, Technisch management Ikra GmbH

Technische documentatie gedeponneerd bij: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

Käesolevaga kinnitab **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, et tooted **KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)**, mille suhtes vastav deklaratsioon kehtib, vastavad järgnevas direktiivides kehtestatud peamistele ohutus- ja tervishoiuünetele: **2006/42/EC** (Direktiiv masinate kohta), **2004/108/EC** (Direktiiv elektromagnetilise ühilduvuse kohta), **2011/65/EU** (RoHS direktiiv) ning **2000/14/EC** (Direktiiv müra kohta), hõlmates ka vastavaid muudatusi. Nendes direktiivides esitatud ohutus- ja tervishoiuünete täitmiseks on järgitud järgnevaid standardeid ja/või tehnilisi spetsifikatsioone:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**

**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**

**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**

**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**

**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**

**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**

**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**

**Inseneritöö litsents nr. 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

Mõõdetud müravõimsuse tase 102,3 dB(A)

Garanteeritud müravõimsuse tase 104,0 dB(A)

Vastavuse hindamise meetod Lisas V / Direktiiv 2000/14/EC

Tootmisaasta on prinditud seadme nimeplaadile ja lisaks on võimalik tuvastada seda järjestikuste seerianumbrite abil.

Münster, 07.06.2014



Gerhard Knorr, Technical Management Ikra GmbH

Tehnilise dokumentatsiooni haldamine: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

Mēs, **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, uzņemoties pilnu atbildību, paziņojam, ka produkti **KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)**, uz kuriem attiecas šī deklarācija, atbilst būtiskajām Direktīvu **2006/42/EK** (Mehānismu direktīva), **2004/108/EK** (EMC vadlīnijas), **2011/65/EU** (RoHS direktīva) un **2000/14/EK** (trokšņa direktīva), tostarp to grozījumu drošības un veselības prasībām. Lai īstenotu Direktīvās norādītās drošības un veselības prasības, ir ievēroti šādi standarti un/vai tehniskās specifikācijas:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**

**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**

**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**

**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**

**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**

**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**

**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**

**Inženiertehnikas tipa licence nr. 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

mērītais akustiskās kapacitātes līmenis – 102,3 dB(A)

aļļautais akustiskās kapacitātes līmenis – 104,0 dB(A)

Atbilstības novērtējuma metode pielikumam V / Direktīvai 2000/14/EK

Ražošanas gads ir drukāts uz nosaukuma plāksnītes, to var uzzināt, arī izmantojot sērijas numuru.

Münster, 07.06.2014



Gerhard Knorr, Tehniskā vadība Ikra GmbH

Tehniskās dokumentācijas uzturēšana: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

Mes, „**MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH**“, Im Grund 14, 09430 Drebach, prisiimdami atsakomybę pareiškiame, kad gaminiai **KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)**, kuriems ši deklaracija yra išduota, atitinka pagrindinius saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimus, numatytus direktyvose **2006/42/EC** (mašinų direktyva), **2004/108/EC** (elektromagnetinio suderinamumo direktyva), **2011/65/EU** (Pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo direktyvos) ir **2000/14/EC** (triukšmo direktyva), įskaitant jų pataisas. Siekiant deramai įgyvendinti saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimus, numatytus prieš tai išvardintose direktyvose, buvo atsižvelgta į šiuos standartus ir (arba) technines specifikacijas:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**

**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**

**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**

**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**

**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**

**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**

**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**

**Techninės licencijos Nr. 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

išmatuotas garso galios lygis 102,3 dB(A)

garantuojamas garso galios lygis 104,0 dB(A)

Atitikties įvertinimo metodas pagal Direktyvos Directive 2000/14/EC V priedą.

Pagaminimo metai yra įspausti gaminio identifikavimo lentelėje. Juos taip pat galima sužinoti pagal serijos numerį.

Münster, 07.06.2014



Gerhard Knorr, „Technical Management Ikra GmbH“

Už techninę dokumentaciją atsakingas asmuo: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

My, **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH**, Im Grund 14, D-09430 Drebach, tímto prohlašujeme ve výhradní odpovědnosti, že produkty **Elektrická řetězová pila KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)** na které se toto prohlášení vztahuje, odpovídají příslušným bezpečnostním a zdravotním požadavkům směrnice **2006/42/ES** (Směrnice o strojích), **2004/108/ES** (směrnice o elektromagnetické sloučitelnosti), **2011/65/EU** (směrnice o RoHS) ve **2000/14/ES** (směrnice o hluku) včetně změn. Při řádné aplikaci bezpečnostních a zdravotních požadavků, uvedených ve jmenovaných směrnících ES, byly využity následující normy a / nebo technické specifikace:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**

**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**

**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**

**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**

**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**

**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**

**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**

**Zkušební osvědčení konstrukční vzorky: 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

měřená hladina akustického výkonu 102,3 dB (A)

zaručená hladina akustického výkonu 104,0 dB (A)

Řízení k prohlášení o shodě podle přílohy V / směrnice 2000/14/ES

Rok výroby je uveden na typovém štítku a dodatečně se dá zjistit podle pokračujícího sériového čísla.

Münster, 07.06.2014



Gerhard Knorr, Technické vedení

Archivace technických podkladů: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

**RU****Декларация соответствия**

Мы, фирма **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, с полной ответственностью заявляем о том, что электрокосы для травы **Электрическая цепная пила KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)**, на которые распространяется данная декларация, соответствуют существующим требованиям по безопасности и охране здоровья директив **2006/42/EG** (Директива ЕС в отношении машин в новом издании), **2004/108/EG** (директива по электромагнитной совместимости), **2011/65/EU** (директива RoHS) и **2000/14/EG** (директива по уровню шума), включая поправки к ним. Для корректной реализации требований по безопасности и охране здоровья, указанных в данных директивах, были использованы следующие нормативы и/или спецификации:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**

**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**

**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**

**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**

**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**

**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**

**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**

**Сертификат об испытании модели 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

замеренный уровень звуковой мощности 102,3 dB (A)

гарантированный уровень звуковой мощности 104,0 dB (A)

Метод оценки соответствия согласно приложению V к директиве 2000/14/EG

Год производства отпечатан на фабричной табличке и дополнительно можно установить его при помощи последовательного серийного номера.

Münster, 07.06.2014

Gerhard Knorr, Техническое руководство Ikra GmbH

Ответственный для хранения технической документации: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

**BG****Декларация за съответствие в ЕО**

Ние, **MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH, Im Grund 14, 09430 Drebach**, декларираме на собствена отговорност, че продуктите **KSE 2400 (CS 1800) / KSE 2400 (CS 2400)**, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на съответните предпазни и здравословни изисквания на Директивата на **2006/42/EO** (Нова версия на Директивата за машини, **2004/108/EO** (EMV-Директива), **2011/65/EU** (RoHS-Директива), **2000/14/EO** (Директива за шум). За правилното прилагане на назованите в Директивите на ЕО предпазни и здравословни изисквания са взети следните стандарти и/или технически спецификации:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01; EN 60745-1: 2009**

**DIN EN 60745-1 Ber.1 (VDE 0740-1 Ber.1):2010-04; EN 60745-1 Corr.: 2009; EN 60745-1/A11:2010**

**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2011-07; EN 60745-2-13:2009+A1:2010**

**DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010**

**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**

**DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008**

**DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04; EN 61000-3-11:2000; EN 62233:2008**

**Engineering type licence No.: 1028 MSR, VDE - Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (0366)**

измерено ниво на звукова мощност 102,3 dB (A)

гарантирано ниво на звукова мощност 104,0 dB (A)

Метод за оценка на съответствие съгласно Приложение V/ Директива 2000/14/EO

Годината на производство е отбелязана на типовата табелка, а също така може да бъде установена според серийния номер.

Münster, 07.06.2014

Gerhard Knorr, Техническо ръководство на Ikra GmbH

Техническата документация се съхранява на адрес: 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 spedizione 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 γνήσια 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 assessórias, 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 elektroværktøj 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. Garantitidskiftning 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 elverktøyet 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 försämringsdelar 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. Garantibyte 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.

**PL****Warunki gwarancji**

W przypadku niniejszego narzędzia napędem elektrycznym udzielamy niezależnie od zobowiązań dystrybutora wywodzących się z umowy kupna w stosunku do użytkownika końcowego następującej gwarancji:

Okres gwarancji wynosi 24 miesiące i zaczyna się w dniu przekazania urządzenia, który należy udowodnić przy pomocy oryginalnego pokwitowania kupna. W przypadku zastosowania komercyjnego a także wynajmu okres gwarancji redukuje się do 12 miesięcy. Od świadczeń gwarancyjnych wyklucza się części zużywalne i szkody, które powstały na skutek zastosowania błędnych części wyposażenia, napraw przy zastosowaniu nie oryginalnych części zamiennych, zastosowania siły, uderzenia lub złamania, a także złośliwego przeciążenia silnika. Wymiana gwarancyjna dotyczy jedynie części uszkodzonych, a nie urządzeń w całości. Naprawy gwarancyjne mogą przeprowadzać jedynie autoryzowane warsztaty względnie serwis producenta. W przypadku manipulacji przez osoby drugie gwarancja gaśnie.

Kupujący ponosi koszty pocztowe, przesyłki, a także koszty powstałe w następstwie.

**NL****Garantievoorwaarden**

Voor dit elektrisch apparaat geven wij onafhankelijk van de verplichtingen die de handelaar volgens de koopovereenkomst ten opzichte van de eindafnemer heeft, als volgt garantie:

De garantieperiode bedraagt 24 maanden en begint bij de overdracht, welke door een originele koopbon bewezen moet kunnen worden. Bij commerciële toepassing alsook bij verhuur is de garantie beperkt tot 12 maanden. Uitzonderd van de garantie zijn de slijtbare onderdelen en de schades die ontstaan zijn door het gebruik van verkeerde accessoires, door reparaties met onderdelen die niet origineel bij dit apparaat horen, door gebruik van geweld, door slag en breuk, alsook door opzettelijke overbelasting van de motor. Inruil op basis van de garantie heeft enkel betrekking op de defecte onderdelen, niet op complete apparaten. Reparaties die met de garantie samenhangen, mogen alleen worden verricht door goedgekeurde werkplaatsen of door de klantenservice van de fabriek. Bij reparaties door anderen vervalt de garantie.

Portokosten, verzendkosten en bijkomende kosten komen ten laste van de koper.



**EE****Garantii**

Tootja annab käesoleva elektrilise tööriistaiga lõppkasutajale – ostulepingust tulenevate edasimüüja kohustustest sõltumata – järgneva garantii:

Garantiiperiood on 24 kuu alates seadme üleandmisest, mida peab saama tõestada originaalse ostudokumendiga. Seadme äri- ja renditegevuses kasutamisel on garantiiperiood 12 kuud. Garantii alla ei kuulu kuluvad osad ja sobimatute lisade kasutamisest, tootja poolt määratlemata varuosadega remontimisest, liigse jõu rakendamisest ning mootori tahtlikust ülekoormamisest tingitud defektid. Garantiiremont hõlmab vaid defektsete osade, mitte kogu seadme väljavahetamist. Garantiiremonti võivad teostada ainult tootja poolt volitatud teeninduspartnerid või ettevõtte klienditeenindus. Volitamata isikute sekkumisel kaotab garantii kehtivuse.

Kõik posti- ja tarnekulud ning muud kulud kannab klient.

**LV****Garantija**

Attiecībā uz šo elektrisko darbarīku firma sniedz gala lietotājam – neatkarīgi no izplatītāja saistībām, kas izriet no pirkuma līguma – šādas garantijas:

Garantijas periods ir 24 mēneši no iekārtas nodošanas brīža – tas ir jāpierāda ar oriģinālo pirkuma dokumentu. Komerciālas lietošanas gadījumā un iekārtas iznomāšanas gadījumā garantija tiek samazināta līdz 12 mēnešiem. No šīs garantijas tiek izslēgtas detaļas, kas pakļautas dabiskam nodilumam, defekti, kurus izraisa nepareizu piederumu lietošana, remonta veikšana ar neoriģinālajām detaļām, spēka un triecienu izmantošana, iekārtas laušana, kā arī ar nolūku veikta motora pārkarsēšana. Garantijas nomaļņa ietver tikai defektīvās detaļas, ne visu iekārtu. Garantijas remontdarbus veiks tikai pilnvarotie servisa partneri vai firmas klientu apkalpošanas dienests. Ja jebkādas remontdarbus veic nepilnvarots personāls, garantija tiks anulēta.

Jebkādas pasta vai piegādes izmaksas, kā arī citas izrietošās izmaksas segs klients.

**LT****Garantija**

Šiam elektros prietaisui bendrovė, nepriklausomai nuo mažmeninės prekybos atstovų įsipareigojimų, išplaukiančių iš pirkimo sutarties, suteikia tokią garantiją:

Garantijos laikotarpis – 24 mėnesiai nuo prietaiso perdavimo pirkėjui dienos, kurią įrodo originalus grandininio prietaiso įsigijimo dokumentas. Jei grandininis prietaisas naudojamas komercijai ar nuomai, garantijos laikotarpis sutrumpinamas iki 12 mėnesių. Garantija netaikoma greitai besidėvinčioms detalėms ir defektams, kurių priežastis – netinkamų priedų naudojimas, savavališkas taisyimas naudojant ne autentiškas gamintojo detales, jėgos panaudojimas, smūgiavimas ir sulaužymas, o taip pat variklio perkaitinimas dėl neapdairumo. Garantija taip pat netaikoma piktybiškai sugadintoms detalėms ir jei prietaiso komplekte trūksta kokių nors dalių. Garantinio remonto paslaugas teikia išskirtinai tik mūsų įgaliojami partneriai arba klientų aptarnavimo skyrius. Kitiems asmenims mėginant taisyti prietaisą, garantija tampa negaliojanti.

Visos siuntimo paštu ir pristatymo išlaidos, o taip pat bet kokios paskesnės išlaidos tenka klientui.

**CZ****Záruční podmínky**

Nezávisle od závazku prodejce vyplývajícího z kupní smlouvy vůči konečnému odběrateli poskytujeme na toto elektrické zařízení následující záruku:

Záruční doba je 24 měsíců a začíná datem prodeje, které je třeba prokázat originálním pokladním dokladem. U komerčního užívání a půjčování se záruční doba snižuje na 12 měsíců. Záruka se nevztahuje na díly podléhající rychlému opotřebení a na škody vzniklé v důsledku používání nesprávného příslušenství a oprav za použití neoriginálních dílů a v důsledku použití násilí, úderu nebo rozbití a svévolného přetížení motoru. V rámci záruky se provádí pouze výměna vadných dílů, a ne kompletních přístrojů. Opravy v záruce smějí provádět pouze autorizované opravny nebo podnikový servis. V případě cizího zásahu záruka zaniká.

Porto, zasílatelské jakož i následné náklady nese kupující.

**RU**

### Условия гарантии

На этот электроинструмент мы предоставляем независимо от обязанностей продавца по отношению к конечному покупателю по договору купли-продажи гарантию как указано ниже:

гарантийное время составляет 24 месяца и начинается с передачи, которое подтверждается наличием оригинала чека. При коммерческом применении, а также прокате гарантийное время сокращается до 12 месяцев. Гарантия не предоставляется на быстроизнашивающиеся части и поломки вызванные применением неподходящих принадлежностей, ремонтом с использованием неоригинальных запчастей, применением силы, ударом, а также преднамеренной перегрузкой мотора. Гарантийный обмен распространяется только на испорченные части, и не на устройства в целом. Гарантийные ремонты могут проводиться только уполномоченными мастерскими или отделом сервиса завода-изготовителя. При постороннем вмешательстве гарантия теряет силу.

Почтовый сбор, стоимость пересылки и последующие издержки оплачиваются покупателем.

**BG**

### Гарантия

За този електроинструмент компанията дава на крайния клиент – независимо от задълженията на продавача, изхождащи от договора за покупка – следните гаранции :

Гаранционният период е 24 месеца, започващ да тече от предаването на уреда, доказано с оригинален документ за покупка. При търговска употреба или при използване за отдаване под наем гаранционния срок се намалява на 12 месеца. Износващи се части и дефекти, предизвикани от употребата на неправилни аксесоари, ремонт с части, които не са оригинални части на производителя, използване на сила, удар или счупване, както и вредни претоварвания на двигателя се изключват от тази гаранция. Гаранционната замяна включва само дефектиралите части, не цели изделия. Гаранционните ремонти трябва да бъдат извършвани изключително от оторизирани сервиси или от клиентските сервиси на компанията. В случай на каквато и да е интервенция от неоторизирано лице гаранцията става невалидна.

Всички пощенски разходи и разходи по доставка, както и всички други допълнителни разходи са за сметка на клиента.