

# ECHO®

## CS 2000

### Электрическая цепная пила Electrosierra Elektryczna pilarka łańcuchowa

**RU**

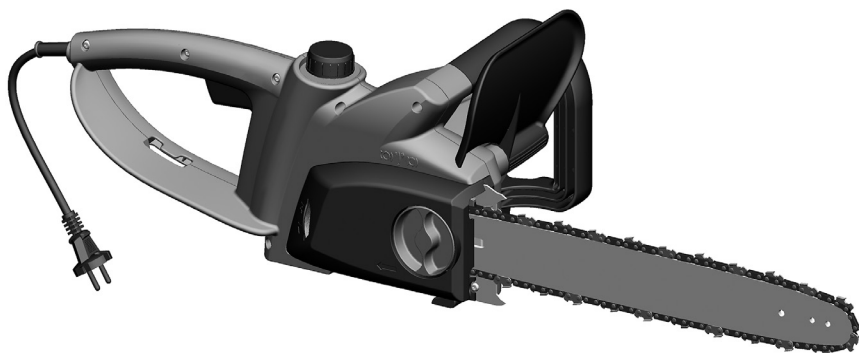
**Инструкция по эксплуатации** - Перевод с оригинального руководства по эксплуатации  
Перед применением прочитать инструкцию по эксплуатации!

**ES**

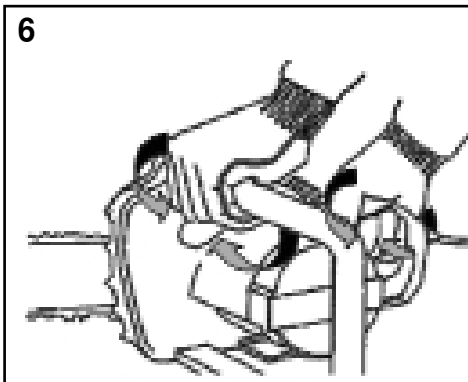
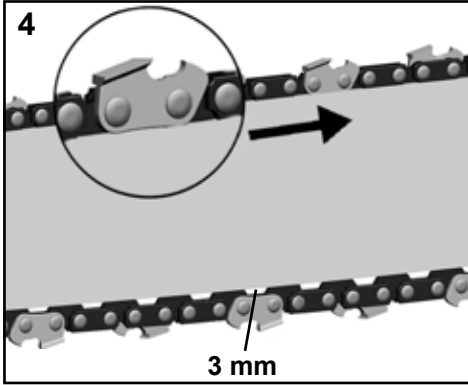
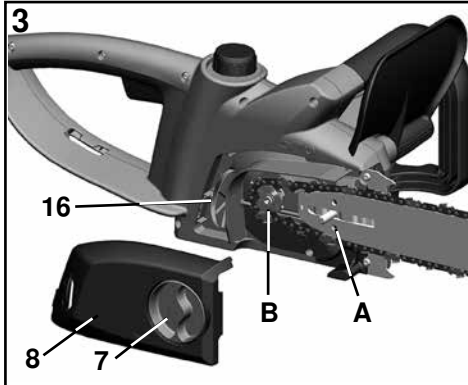
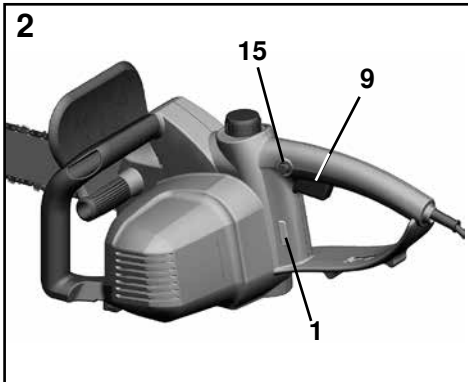
**Instrucciones de Manejo** - Traducción de las instrucciones de servicio originales  
¡Lea las instrucciones de manejo antes de efectuar la puesta en marcha!

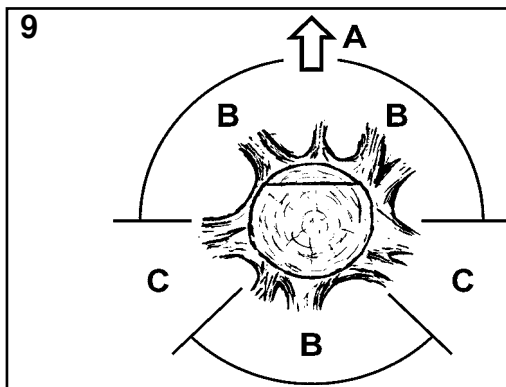
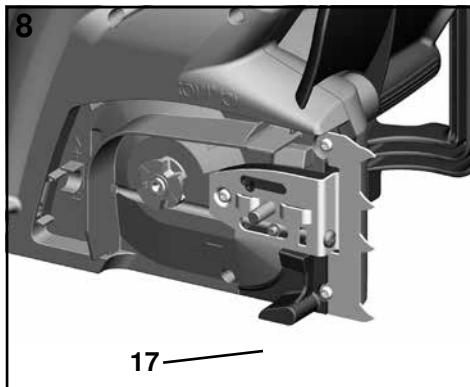
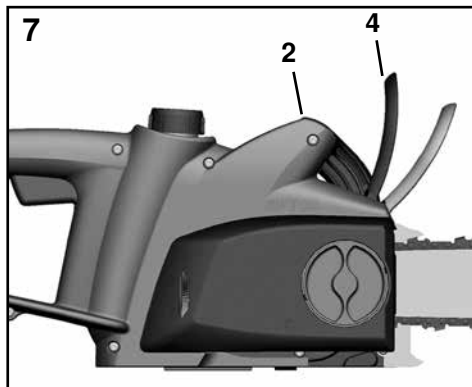
**PL**

**Instrukcja Obsługi** - Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi  
Pred použitím cosacky, travy pozorne precitajte návod k jej použitiu!



EAC CE

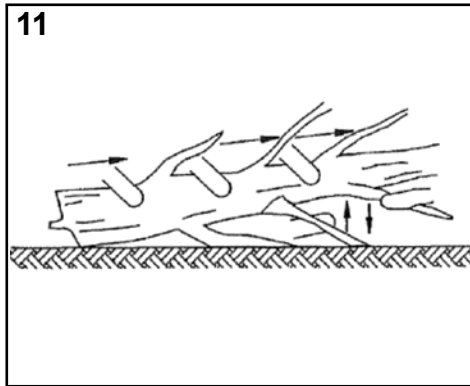
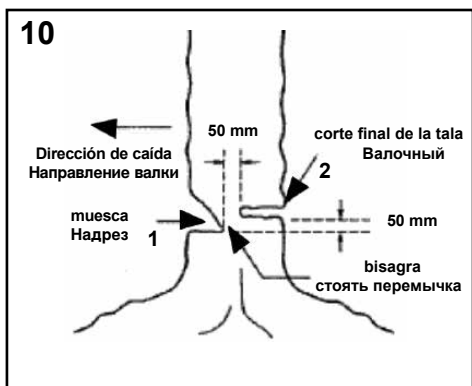


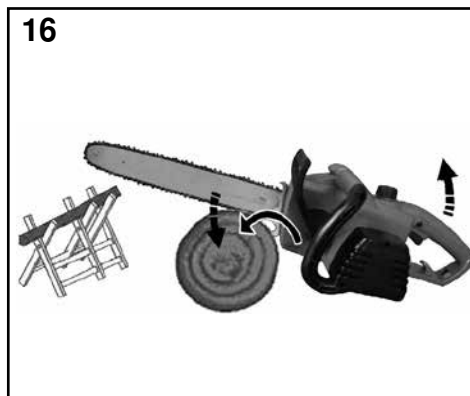
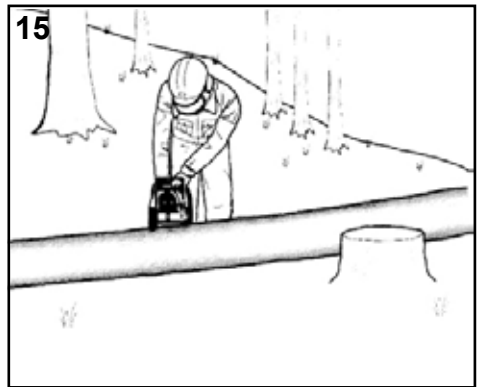
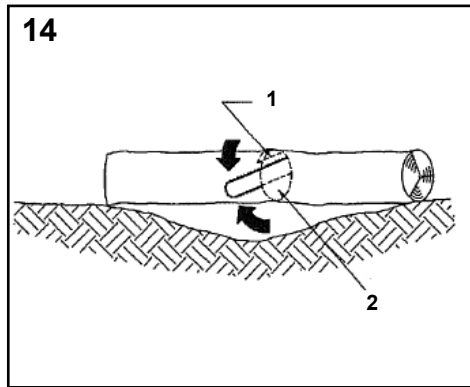
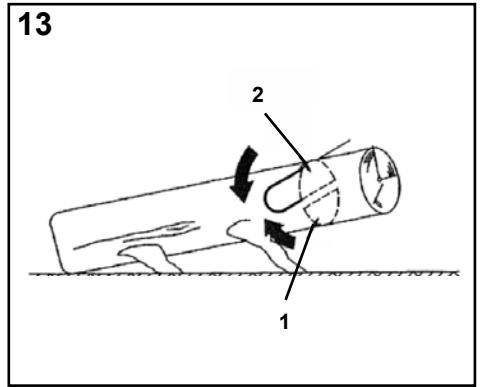
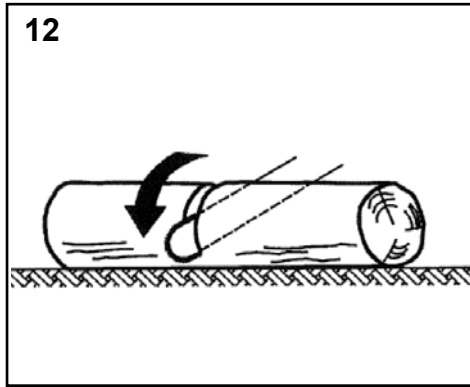


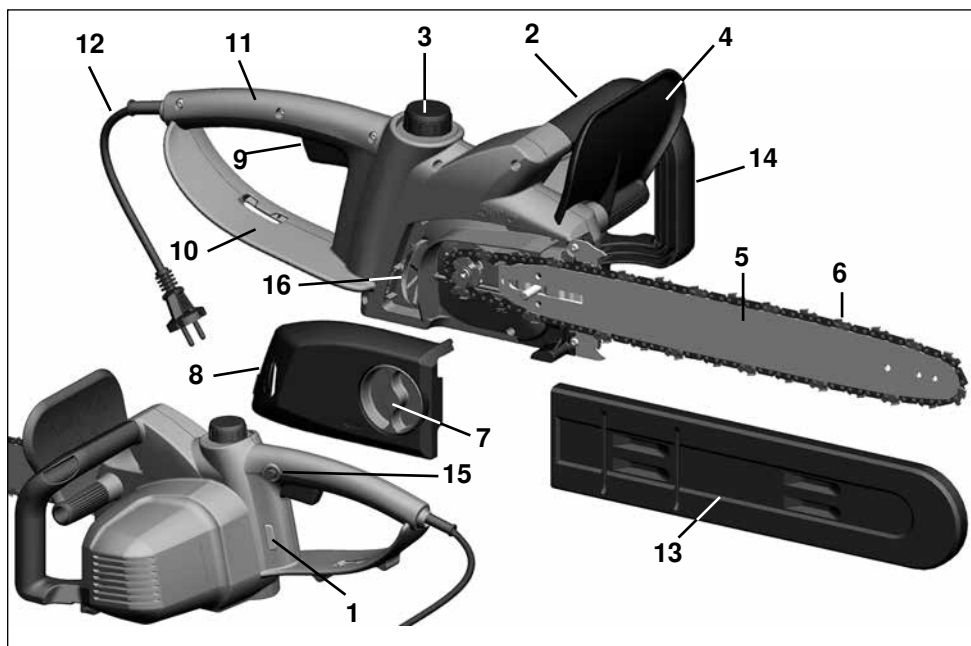
- RU**  
**A** Направление валки  
**B** Опасная зона  
**C** Безопасная зона

- ES**  
**A** Dirección de caída  
**B** Zona de peligro  
**C** Zona de huida

- PL**  
**A** Kierunek ścinania  
**B** Areal zagrożenia  
**C** Zakres ewakuacyjny







#### RU

- 1 Прозрачное окошко масляного бака
- 2 Передняя рукоятка
- 3 Крышка масляного бака
- 4 Передний щиток
- 5 Шина
- 6 Цепь
- 7 Винт с закруткой
- 8 Крышка ведущей малой шестерни
- 9 Выключатель
- 10 Задний щиток
- 11 Задняя рукоятка
- 12 Сетевой кабель с вилкой
- 13 Защитный чехол
- 14 Боковая рукоятка
- 15 Предохранитель
- 16 Накатный ролик для установки натяжения цепи

#### 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

#### PL

- 1 Wziernik poziomu oleju
- 2 Uchwyt przedni
- 3 Nakretka zbiornika oleju
- 4 Przednia ochrona dłoni
- 5 Miecz
- 6 Lancuch pily
- 7 Śruba dociskowa z przetyczką
- 8 Pokrywka zębniaka
- 9 Przelacznik
- 10 Tylna ochrona dłoni
- 11 Tylni uchwyt
- 12 Kabel przyłączeniowy z wtyczką
- 13 Ochrona miecza
- 14 Uchwyt do ścinania
- 15 Przycisk zabezpieczający
- 16 Radelko do szybkiego naprężenia łańcucha

<b>Содержание</b>	<b>Страница</b>
<b>1. Предисловие к инструкции по эксплуатации</b>	2
<b>2. Используемые пиктограммы и их значение</b>	2
<b>3. Технические данные</b>	2
<b>Использование по назначению</b>	3
<b>4. Общие указания по технике безопасности</b>	3
<b>5. Общие указания по технике безопасности для электроинструмента</b>	3
1) Рабочее место	
2) Электрическая безопасность	
3) Безопасность людей	
4) Тщательное обслуживание и применение электроинструмента	
5) <b>Сервисное обслуживание</b>	
6) <b>выбросов</b>	
7) Указания по технике безопасности при эксплуатации цепных пил	
8) Причины и предотвращение обратного удара	
9) Важные указания для Вашей личной безопасности	
а) Указания по использованию цепной пилы	
б) Указания по использованию цепной пилы	
с) Указания к опасности «обратного удара»	
д) Указания для правильной техники при работе	
<b>6. Ввод в эксплуатацию</b>	6
1) Наполнение масляного бака	
2) Монтаж меча и цепи	
3) Подключение цепной пилы	
4) Подключение	
<b>7. Предохранительные приспособления на вашей цепной пиле</b>	7
1. Тормозная система цепи	
2. Инерционный тормоз	
3. Предохранительная блокировка включения	
4. Уловитель цепи	
<b>8. Правильные действия при основных работах по валке деревьев, обрезке сучьев и распиловке (раскряжёвке)</b>	7
а) Валка дерева	
б) Надрез	
с) Валочный пропил	
д) Обрезка сучьев	
е) Раскряжёвка бревна	
Упор зубчатый	
<b>9. Техобслуживание</b>	8
<b>10. При технических проблемах</b>	9
<b>11. Служба ремонта</b>	10
<b>12. Устранение отходов и охрана окружающей среды</b>	10
<b>13. Декларация соответствия</b>	10
<b>14. Условия гарантии</b>	10

## Злектрическая цепная пила

### 1. 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.

### 2. Используемые пиктограммы и их значение



- 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.

### 3. Технические данные

Приборы построены по требованиям DIN EN 60745-2-13 и полностью соответствуют требованиям немецкого Закона о безопасности оборудования и изделия.

Модель	KSI	2000-35 (CS 2000)
Напряжение	V~	230
Частота	Гц	50
Предохранитель	A	16
Потребляемая мощность	W	2000
Длина меча	мм	350
Длина среза	мм	340
Скорость цепи	м/с	около 10
Масса	кг	4,6
Вместимость масляного бака	мл	200

Все модели оснащены автоматической смазкой цепи пилы, а также механическим цепным тормозом и инерционным тормозом.

Обозначение типа цепи указано на табличке.

Класс защиты: II / DIN EN 60745-1

Устройства свободны от радиопомех: согласно EN 55014

Указания по уровню шума согласно положениям закона о безопасности изделий (ProdSG) и/или Директивы ЕС в отношении машин:

Данные об уровне шума согласно EN 60745-2-13:2008: Уровень звуковой мощности 90 дБ (A) K 3,0 дБ(A)

Результаты измерения вибрации согласно EN 60745-2-13:2008 на рукоятке: max.6,0 м/с<sup>2</sup> K 1,5 м/с<sup>2</sup>

**Внимание: Эта цепная пила предназначена только для распиловки древесины!**

## Использование по назначению

Данную цепную пилу разрешается использовать только одному человеку и только для пиления древесины. Цепную пилу необходимо держать правой рукой за заднюю ручку, а левой - за переднюю. Пользователь перед использованием данной цепной пилы обязан прочитать и понять все указания и инструкции в данном руководстве по эксплуатации. Пользователь обязан использовать надлежащие индивидуальные средства защиты (ИСЗ).



**Данной цепной пилой разрешается пилить только древесину.** Запрещается обрабатывать такие материалы, как, например, пластмасса, камень, металл или древесина с включениями (например, гвозди или болты (винты))!

## 4. 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, снижающие 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 принадлежности 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 устройство 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 реже 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 кончик направляющей шины касается предмета или если древесина гнется и пильная цепь зажимается в пропиле.

Касание с кончиком шины может в некоторых случаях привести к неожиданной обратной реакции, при которой направляющая шина отбрасывается вверх и по направлению к обслуживающему лицу.

Заклинивание пильной 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 упойайте 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 кончиком шины и обеспечивается лучший контроль цепной пилы в неожиданных ситуациях.*
- **Всегда применяйте запасные шины и пильные цепи, предписанные изготовителем.** *Ошибочные запасные шины и пильные цепи могут привести к обрыву цепи и/или к обратному удару.*
- **Соблюдайте указания изготовителя по заточке и техобслуживанию пильной 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 повреждениям 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 сгорания цепи цепной пилы с землей, 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.

#### c) Указания к опасности «обратного удара»

25. Используйте по возможности для распиловки козлы.
26. По возможности не упускайте наконечник шины из виду.
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.

#### d) 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 пилматериала.

## 6. Ввод в эксплуатацию

### 1. Наполнение масляного бака (Рисунок 1)

Не использовать цепную пилу без масла для цепи, так как это приводит к повреждению цепи, меча 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.**

Биологические масла для цепи Вы получите всюду в специализированной торговле.

Не используйте никогда отработанное масло. Это приводит к повреждению цепной пилы и к потере гарантии.

- При наполнении масляного бака вытащить вилку из сети.
- Откройте открывающийся вентиль масляного бака и положите его таким образом, чтобы прокладочное кольцо не потерялось .
- Влейте в масляный бак приблизительно 200 мл масла с помощью воронки и крепко закрутите вентиль.
- 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. Включите пилу с пильной гарнитурой и держите 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 меча 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 малого зубчатого колеса 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 выступе предназначенной для шины опоры.
- Обратите внимание на то, чтобы затяжной винт 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 так долго регулировать напряжение цепи, используя при этом её накатный ролик (16), до тех пор пока затяжной винт цепи не установится в отверстии шины пилы.
- Проконтролируйте, если все элементы цепи правильно расположены в канавке шины пилы, а также если цепь пилы точно проведена вокруг колеса цепного привода.

- Установите крышку малого зубчатого колеса 8 и крепко надавите на неё.
- Прикрутите винт 7 не совсем крепко по направлению часовой стрелки.
- Натяните цепь. Поверните для этого накатный ролик наверх (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 накатный ролик вниз (направление стрелки -).
- По окончании работ 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 установок напряжения цепи необходимо несколько расслабить винт 7. После чего, повернуть накатный ролик наверх (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 (рисунком 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  $Z_{max}$  в пункте передачи (подключения 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 удлинительную проводку предназначенную исключительно для использования её снаружи (вне помещений), а также проводку, которая не легче резинового шланга H07 RN-F по стандарту DIN/VDE 0282 диаметром минимум 1,5 мм<sup>2</sup>. Проводка должна быть брызгозащитенной. При повреждении соединительной проводки данного устройства, её замена должна производиться исключительно в указанный изготовителем мастеров ремонта, так как для проведения данного акта потребуются специальные инструменты. Нестационарные устройства, которые используются на свежем воздухе, должны быть подключены к автоматическому предохранительному выключателю аварийного тока.**

Эта цепочная 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 ма-

шины. Затем надеть петлю на крюк, как показано на рисунке 6. Таким образом теперь обеспечена защита против самостоятельного отключения.

### 4. Подключение (рисунком 2 + 6)

- Крепко держите пилу обеими руками, охватывая большими и остальными пальцами ручки цепной пилы (рисунком 6).
- Нажмите большим пальцем на кнопку предохранителя 15 на левой стороне задней рукоятки и после этого на выключатель 9.
- Кнопка предохранителя 15 служит только для разового снятия после включения и не должна нажиматься далее.
- Для выключения отпустите выключатель 9.

**⚠ Внимание: пильная цепь немедленно запускается с высокой скоростью. При откладывании пилы ни в коем случае 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 появления 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.

### 7. Предохранительные приспособления на вашей цепной пиле

#### 1. Тормозная система цепи (рисунком 7)

Эта цепная пила оборудована автоматическим инерционным тормозом цепи. При «обратном ударе» пилы в случае касания наконечника меча о древе-

сину 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 упирается 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 соединен с тормозом цепи, что обеспечивает торможение цепи после выключения цепной пилы.

Этот тормоз приводится в действие с отпускном выключателя/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 выключения 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, нажав 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 с болтом ловли цепи (17). В случае если во время работы пилой рвётся цепь, валик цепи перехватывает болтающийся конец цепи и предотвращает таким образом травмы руки пользователя.

## 8. Правильные действия при основных работах по валке деревьев, обрезке сучьев и распиловке (раскряжёвке) (Рис. 9 - 15)

### 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 противоположные 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. 9.

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 спотыкайтесь.

### 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. 11. Находясь 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. 12, пиление производится сверху.

Если бревно опирается одним концом, как показано на рис. 13, 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. 14, сначала пропилите 1/3 диаметра бревна с верхней стороны, а затем 2/3 диаметра с нижней стороны до высоты верхнего пропила.

При пилении на склоне всегда стоять выше дерева, как показано на рис. 15. 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 пыльной цепи, прежде чем удалять из него цепную пилу. Всегда выключайте двигатель цепной пилы, прежде чем переходить от дерева к дереву.

#### Упор зубчатый (рисунок 16)

- Углубите зубчатый упор в бревно и используйте его в качестве точки опоры. Пилите дугообразными движениями, чтобы направляющая шина вонзалась в дерево.
- При необходимости повторите несколько раз, изменяя точку углубления зубчатого упора.

### 9. 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 прополаскивать 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 меча и цепи и ждите пока вся жидкость для промывки выйдет из отверстия цепной пилы (X). 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, меч и ведущее колесо цепного привода.
- Всегда обращайтесь внимание на правильное напряжение цепи пилы. Слишком свободно сидящая цепь может соскочить при работе и привести к травмам. При повреждении цепи необходимо сразу же заменить её. Минимальная длина резцов должна быть по меньшей мере 4 мм.
- Проверьте корпус мотора и кабель после употребления на повреждения. При признаках повреждения передайте, пожалуйста, Вашу цепную пилу в электромастерскую или в сервисную мастерскую.
- Проверьте при каждом употреблении Вашей пилы уровень масла и функцию смазывания цепи. Недостаточная смазка маслом приводит к повреждению цепи, меча и двигателя.
- Проверьте 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.

### 10. 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, вышлите прибор не разбирая в наше представительство или уполномоченную мастерскую.
- **Цепь не движется:** Проверить положение щитка (см. рисунок 7). Цепь движется только при отключенной тормозной системе.
- **Сильное искрообразование в двигателе:** двигатель или угольная щетка повреждены. Отдайте прибор не разбирая для ремонта в наше представительство или уполномоченную мастерскую.
- **Масло не поступает:** Проверьте уровень масла. Очистите отверстия для поступления масла в мече (см. соответствующие указания по техобслуживанию). Если это не приводит к успеху отдайте прибор не разбирая для ремонта в наше представительство или уполномоченную мастерскую.



**Внимание: Работы по ремонту и техобслуживанию, не указанные в этой инструкции по эксплуатации, не проводить, а обратиться к уполномоченному специалисту.**



**Внимание: Поврежденный соединительный кабель прибора могут заменить только в нашем представительстве или в названной изготовителем ремонтной мастерской, так как для этого требуется специализированный инструмент.**

## 11. Служба ремонта

Ремонт электроинструмента может выполняться только уполномоченным специалистом. Пожалуйста, опишите при отправлении в ремонт установленную Вами неисправность.

## 12. Устранение отходов и охрана окружающей среды

Если Ваш прибор когда-то сломается или если Вы больше не пользуетесь Вашему прибору, ни в коем случае не выбрасывайте прибор вместе с обычным домашним мусором, а устранили его безвредно для окружающей среды.

Сдайте 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 устранения различных материалов и веществ Вы получите от Ваших местных административных органов.

## 13. 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 момента передачи, который подтверждается наличием оригинала чека. При коммерческом применении, а также аренде 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. Гарантийная замена распространяется только на испорченные части, а 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.

## 14. Декларация соответствия

Мы, **Mogatec GmbH, Im Grund 14, D-09430 Drebach**, с полной ответственностью заявляем, что пилы для обрезки кустарника **KSI 2000-35 (CS 2000)**, 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), **2011/65/EU** (директива RoHS), **2004/108/EG** (директива по электромагнитной совместимости) и **2000/14/EG** (директива по уровню шума). Для корректной реализации требований по безопасности и охране здоровья, указанных в данных директивах, были использованы следующие нормативы и/или технические 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 Teil 11):2001-04**

**EN 61000-3-11:2000**

**Anforderungen der Kategorie I / Requirements of category I**

**Сертификат об испытании модели 1026 MSR, VDE Offenbach**

измеренный уровень акустической мощности  
101,7 дБ (A)

гарантированный уровень акустической мощности  
103,0 дБ (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, 25.09.2015



Gerhard Knorr, Техническое руководство Ikra GmbH

Ответственный за хранение технической документации: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

<b>CONTENIDO</b>	<b>Página</b>
<b>1. Prefacio</b>	ES-2
<b>2. Símbolos y su significado</b>	ES-2
<b>3. Características técnicas</b>	ES-2
<b>Utilización conforme a lo previsto</b>	ES-2
<b>4. Advertencias Generales de Seguridad</b>	ES-3
<b>5. Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas</b>	ES-3
1) Seguridad en el puesto de trabajo	
2) Seguridad eléctrica	
3) Seguridad de las personas	
4) Utilización y tratamiento de las herramientas eléctricas	
5) Asistencia	
6) Emisiones	
7) Instrucciones de seguridad para sierras de cadena	
8) Causas del retroceso y cómo evitarlo	
9) Advertencias importantes para su seguridad personal	
a) Advertencias generales de peligro	
b) Servicio seguro de la sierra de cadena	
c) Peligro de rebote	
d) Técnica de trabajo segura	
<b>6. Puesta en marcha</b>	ES-6
1) Llenar el tanque de aceite	
2) Montaje de la hoja de la sierra y de la cadena	
3) Conexión de la sierra de cadena	
4) Puesta en marcha	
<b>7. Dispositivos de seguridad en el freno de la cadena</b>	ES-8
1. Freno de la cadena	
2. Freno de inercia	
3. Bloqueo de seguridad de conexión	
4. Perno de retención de la cadena	
<b>8. Explicación de las buenas prácticas en el trabajo de base: la tala de árboles, poda y corte (recorte de los troncos en tajos)</b>	ES-8
a) Tala de árboles	
b) Ejecución del corte de dirección	
c) Ejecución del corte final de la tala	
d) Ramificación	
e) Recorte del tronco	
Tope dentado	
<b>9. Mantenimiento y limpieza</b>	ES-9
<b>10. Problemas de tipo técnico</b>	ES-9
<b>11. Servicio de reparación</b>	ES-10
<b>12. Evacuación y protección del medio ambiente</b>	ES-10
<b>13. Condiciones de garantía</b>	ES-10
<b>14. CE Declaración de Conformidad</b>	ES-10



# Electrosierra

## 1. 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.

## 2. Símbolos y su significado



1



2



3



4



5



6



7



8

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.

## 3. 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	KSI	2000-35 (CS 2000)
Tensión nominal	V~	230
Frecuencia nominal	Hz	50
Protección por fusibles (de acción lenta)	A	16
Potencia nominal	W	2000
Largo de espada	mm	350
Longitud de corte	mm	340
Velocidad de cadena	m/sec	ca. 10
Peso	kg	4,6
Oil	ml	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-60745-1

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 60745-2-13:2008

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

Valor de medición de vibraciones según EN 60745-2-13:2008

Aceleración ponderada de la empuñaduras max 6,0  $m/s^2$   $K=1,5$   $m/s^2$



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

## Utilización conforme a lo previsto

Esta motosierra sólo debe utilizarla una persona y únicamente para cortar madera. La motosierra tiene que sostenerse con la mano derecha por el asa trasera y con la mano izquierda por el asa delantera. Antes de usar la motosierra, el usuario debe haber leído y comprendido todas las indicaciones e instrucciones del manual de uso. El usuario debe llevar un equipo de protección personal adecuado.



**Con la motosierra sólo debe cortarse madera.** ¡No está permitido trabajar con materiales tales como plástico, piedra, metal o madera que contenga cuerpos extraños (como clavos o tornillos)!

## 4. 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.

## 5. 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 des-pistasen, 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 desenchufarlo 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 largo, que también estén autorizados para ser usados en el exterior.** La utilización de un cable de largo 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 está 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 an-**

tinatural. 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.

- f) 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.*
- g) 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

- a) 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.*
- b) 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.*
- 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 sotobosque 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. Cuides 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.

## 6. Puesta en marcha

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

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


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

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

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

- Antes de llenar el tanque de aceite desenchufar la sierra de la red.
- Abrir el cierre de bayoneta poniendo atención que no se pierda el anillo de obturación del cierre del tanque.
- Rellenar el tanque con unos 200 ml de aceite aproximadamente, utilizando para ello un 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 guarnición de serrar, por lo que ha de controlarse regularmente. Al calentarse la cadena a la temperatura de operación, se dilata, por lo que ha de volverse a tensar. Una cadena de sierra nueva tiene que tensarse con más frecuencia, hasta que se haya extendido.



**¡Atención! En el periodo de adaptación al régimen normal ha de tensarse la cadena una y otra vez. Tensarla inmediatamente si se advierte que la cadena baila o se ha desajustado 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  $Z_{m\acute{a}x}$  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 alargó, 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, deberán estar conectados a interruptores protectores de corriente de falla.**

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

### 4. Puesta en marcha (dib. 2 + 6)

- Sujete la sierra con ambas manos empujando con los pulgares y los dedos el mango de la motosierra (fig. 6).
- Presionar el botón de bloqueo 15 con el pulgar por el lado izquierdo del mango manual posterior y después el interruptor de funcionamiento 9.
- El botón de bloqueo 15 sirve para desconectar el bloqueo de la puesta en servicio y no tiene que volver a presionarse tras la puesta en marcha.
- Para desconectar la sierra, soltar el interruptor 9.



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

### ¡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 a 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.

## 7. 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. 8)

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.

## 8. Explicación de las buenas prácticas en el trabajo de base: la tala de árboles, poda y corte (recorte de los troncos en tajos) (Fig. 9 a 15)

### a) Tala de árboles

Si el corte de los troncos en tajos y la tala están realizándose por dos personas al mismo tiempo, la distancia en-

tre 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° 9.

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° 10. 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° 10. 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 11, las separamos de un solo corte. Las ra-

mas 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.

Si el tronco está tumbado en el suelo de manera uniforme en toda su longitud, como se muestra en la Figura 12, cortamos desde arriba.

Si el tronco del árbol caído está tumbado en el suelo solo por un lado, como se muestra en la Figura 13, 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 14, 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°15. 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.

#### Topo dentado (dib. 16)

- Clave el topo dentado en el tronco y utilícelo como pivote. Corte con un movimiento arqueado para hacer que la barra penetre en la madera.
- Repítalo varias veces si es necesario, cambiando el punto en el que pone el topo dentado.

## 9. 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 100 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 especializado o bien al servicio postventa.
- Controle el nivel de aceite y la lubricación cada vez que use su sierra de cadena. Una lubricación insuficiente origina daños en la cadena, espada y en el motor.
- Antes de cada empleo de su sierra de cadena controle el filo de la cadena. Cadenas no afiladas provocan un sobrecalentamiento del motor.
- Como para afilar una cadena de sierra se necesitan ciertos conocimientos técnicos y experiencia recomendamos que deje reafilar la sierra en un taller especializado.

## 10. 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.

## 11. 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:

## 12. 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.

## 13. 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.

## 14. CE - Declaración de Conformidad

Nosotros, **Mogatec GmbH, Im Grund 14, D-09430 Drebach**, declaramos bajo responsabilidad propia que le producto **KSI 2000-35 (CS 2000)**, a los cuales se refiere la presente declaración corresponde a las exigencias básicas de las normativa de la CE **2006/42/UE** (normativa sobre máquinas de la CE), **2004/108/UE** (normativa EMV), **2011/65/UE** (normativa RoHS) y **2000/14/UE** (directriz de ruidos). Con el fin de realizar de forma adecuada las exigencias referentes a la seguridad y a la sanidad mencionadas en las normativas de la CE 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 Teil 11):2001-04**
- EN 61000-3-11:2000**

**Anforderungen der Kategorie I / Requirements of category I**  
**Certificado del Tipo de Construcción 1026 MSR, VDE Offenbach 0366**

Nivel de ruido medido	101,7 dB (A)
Nivel de ruido garantizado	103,0 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, 25.09.2015

Gerhard Knorr, Dirección técnica: Ikra GmbH

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

<b>Spis treści</b>	<b>Strona</b>
<b>1. Wprowadzenie do instrukcji obsługi.</b>	PL-2
<b>2. Rysunki i wyjaśnienia do piktogramów</b>	PL-2
<b>3. Dane techniczne</b>	PL-2
<b>4. Bezpieczeństwo pracy</b>	PL-3
<b>5. Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla narzędzi elektrycznych</b>	PL-3
1) Bezpieczeństwo miejsca pracy	
2) Bezpieczeństwo elektryczne	
3) Bezpieczeństwo osób	
4) Użycie i obsługa narzędzia elektrycznego	
5) Serwis	
6) Emisja	
7) Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla pił łańcuchowych	
8) Przyczyny i unikanie odrzutu	
9) Najważniejsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowników pilarek	
a) Ogólne wskazówki.	
b) Wskazówki dotyczące bezpiecznej pracy zpiłarką.	
c) Niebezpieczeństwo odrzutu pilarki w tył podczas pracy.	
d) Wskazówki dotyczące bezpiecznej techniki pracy z pilarką	
<b>6. Uruchomienie</b>	PL-6
1) Napelnianie zbiornika oleju	
2) Montaż łańcucha i miecza	
3) Podłączenie piły łańcuchowej	
4) Zalaczenie	
<b>7. Systemy zabezpieczające pile pilarką</b>	PL-8
1. Hamulec łańcucha	
2. Hamulec wybiegu	
3. Sieć bezpieczeństwa	
<b>8. Wyjaśnienie poprawnych zasad postępowania podczas podstawowych prac: ścinanie drzew, obcinanie gałęzi i przecinanie (cięcie pni na kłocje)</b>	PL-8
a) Ścinanie drzew	
b) Wykonanie wcięcia (klinowego podcięcia) przy ścinaniu drzewa	
c) Wykonanie końcowego cięcia przy ścinaniu	
d) Obcinanie gałęzi	
e) Przecinanie pnia	
Ogranicznik z ostrzami	
<b>9. Przegląd i konserwacja urządzenia</b>	PL-9
<b>10. Gdy pojawią się problemy techniczne</b>	PL-9
<b>11. Usługi remontowe</b>	PL-10
<b>12. Usuwanie i ochrona środowiska naturalnego</b>	PL-10
<b>13. Warunki gwarancji</b>	PL-10
<b>14. Unia Europejska Deklaracja Zgodności</b>	PL-10

# Elektryczna pilarka łańcuchowa

## 1. 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 pozostawać 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 użytkowania pilarki, opracowane przez kompetentnych specjalistów z tej dziedziny.

## 2. Rysunki i wyjaśnienia do piktogramów



1 Stosuj środki ochrony oczu/głowy!

2 Uwaga!

3 Przed zastosowaniem przeczytaj instrukcję obsługi

4 Nie wystawiać narzędzie na działanie opadów

5 W przypadku uszkodzenia przewodu podłączenia do sieci deszczu wch natychmiast odłącz 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.

## 3. Dane techniczne

Pilarki KS zostały skonstruowane zgodnie z wymaganiami norm EN 60745-2-13 i odpowiadają normom bezpieczeństwa, obowiązującym dla tego typu urządzeń.

Model	KS1	2000-35 (CS 2000)
Napięcie źródła prądu	V~	230
Częstotliwość prądu	Hz	50
Zabezpieczenie	A	16
Moc silnika	W	1800
Długość prowadnicy łańcuch	mm	350
podczas pracy	m/sec	ok. 10
Ciężar urządzenia	kg	ok. 4,8
Oleju	ml	200

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

Pilarki spełniają wymagania, jakie stawiają niemieckie normy, odpowiednio:

Klasa bezpieczeństwa: II/DIN EN 60745-1

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 60745-2-13:2008:

Ciężenie akustyczne  $L_{pA}$  90 dB(A) K 3,0 dB(A)

Wibracje - EN 60745-2-13:2008:

6,0  $m/s^2$  K 1,5  $m/s^2$



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

## 4. 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.

## 5. 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 akumulatorowo (bez kabla sieciowego).

### 1) Bezpieczeństwo miejsca pracy

- Utrzymywać miejsce pracy w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy i brak oświetlenia mogą prowadzić do wypadków.
- 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.
- Podczas używania narzędzia elektrycznego utrzymywać z dala dzieci i inne osoby.** W przypadku odwrócenia uwagi można utracić kontrolę nad urządzeniem.

### 2) Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka przyłączeniowa narzędzia elektrycznego musi pasować do gniazda.** Nie wolno w żaden sposób zmieniać wtyczki. Nie używać wtyczek-adapterów razem z urządzeniami z uziemieniem ochronnym. Niezmienione wtyczki i dopasowane gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Unikać zetknięcia ciała z powierzchniami uziemionymi, jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Występuje zwiększone ryzyko porażenia prądem elektrycznym, jeżeli ciało jest uziemione.
- Chronić urządzenie przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza urządzenia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Nie używać kabla niezgodnie z przeznaczeniem do przenoszenia urządzenia, zawieszania go lub do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowe-**

**go. Chronić kabel przed wysoką temperaturą, olejem, ostrymi krawędziami i ruchomymi częściami urządzenia.** Uszkodzone lub poplątane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- Podczas pracy narzędziem elektrycznym na wolnym powietrzu używać wyłącznie kabli przedłużających, które również dopuszczane są do stosowania na zewnątrz.** Zastosowanie kabla przedłużającego nadającego się do stosowania na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- 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

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 zapyleniem.

#### 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 używane narzędzia elektryczne należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.** *Nie dopuszczać do używania urządzenia przez osoby, które 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 powierzać 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 wibrację, należy w odpowiedniej chwili zarządzić przerwy 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 występuje niebezpieczeństwo obrażeń.*
- **Zawsze zwracać uwagę na zachowanie bezpiecznej postawy stojącej i używać piły łańcuchowej tylko stojąc na trwałym, bezpiecznym i płaskim podłożu.** *Sliskie podłoże lub niestabilne powierzchnie postojowe, np. na drabinie, mogą prowadzić do utraty równowagi lub kontroli nad piłą łańcuchową.*
- **Podczas cięcia gałęzi znajdujących się pod naprężeniem należy liczyć się z tym, że nastąpi jej odkształcenie powrotne.** *Po uwolnieniu naprężenia we włóknach drzewnych naprężona gałąź może trafić osobę obsługującą i/lub wyrwać łańcuch piły spod kontroli.*
- **Należy zachować szczególną ostrożność podczas cięcia podszycia 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. Starannie obchodzić 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 nasma-*

rowany 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 piłę łańcuchowej. Użytkownik piły łańcuchowej zobowiązany jest podjąć 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 palce powinny obejmować uchwyty 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 rąk.*
- **Unikać nienormalnej postawy ciała i nie piłować 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.** *Niewłaścive szyny zamiennie i łańcuchy piły mogą prowadzić do zerwania łańcucha i/lub do odrzutu.*
- **Postępować zgodnie z instrukcjami producenta dotyczącymi ostrzeżenia 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 zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub mentalnych 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 osoby 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 nieja 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 odsonięte (osłonaprowadnicy ma być zdjęta 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 pilarkę. 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 przewodnicy lub łańcuchu znajdzie się ziemia, kamyki lub inne zanieczyszczenia, natychmiast wyłączyć pilarkę, wyciągnąć wtyczkę z gniazdka, oczyścić pilę i ponownie sprawdzić jej działanie.
  22. Proszę zwracać uwagę na to, żeby olej z pilarki nie przedostawał 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 - oleju z przewodnicy i łańcucha może kapnąć 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 wstępnych próbnych cięć okraglaków na koźle do pilowania lub stojaku.
  35. Proszę unikać kontaktu włączonej piły z podłożem i ogrodzeniami z drutu.

## 6. Uruchomienie

### Przed uruchomieniem

Napięcie i natężenie prądu zasilania muszą być zgodne z parametrami wyszczególnionymi na tabliczce znamionowej. Przed przystąpieniem do prac należy zawsze sprawdzić, czy piła łańcuchowa działa prawidłowo oraz czy jej użytkowanie będzie bezpieczne. Należy również upewnić się, że łańcuch jest odpowiednio smarowany, a wskaźnik oleju jest sprawny.

### 1. Napełnianie 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 pił 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 napełnić zbiornik oleju prosimy w pierwszej kolejności odłączyć pilę od sieci elektrycznej.
- Proszę teraz otworzyć nakrętkę i odłożyć ją w taki sposób, aby nie utracić uszczelki nakrętki.
- Teraz należy napełnić ok. 200 ml oleju przy pomocy lejka do zbiornika i następnie nakręcić nakrętkę.
- Stan poziomu oleju można odczytać na wizerunku 1. Jeżeli maszyna ta ma przez dłuższy okres czasu nie zostać eksploatowana, wtedy należy wydalic olej łańcuchowy ze zbiornika.
- Zbiornik należy także opróżnić przed transportem i wysyłką piły łańcuchowej.
- Przed podjęciem pracy sprawdzić funkcjonowanie smarowania łańcucha. Włączyć pilę 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 pilę należy odłożyć poziomo na chłodnym podłożu. Przez rozproszanie oleju na łańcuchu i mieczu mogą zostać jeszcze wydalone kilka kropli oleju.

### 2. Montaż miecza i łańcucha (rysunek 3 - 4)



**Uwaga! Niebezpieczeństwo obrażeń. Podczas montażu łańcucha należy nosić ochronne rękawice robocze.**

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

- Ustawić pilę łańcuchową na stabilnym podłożu.
- Poluzować śrubę dociskową z przetyczką (7) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Zdjąć osłonę zębniaka (8).
- Nałożyć łańcuch piły na miecz, zwracając uwagę na kierunek ruchu łańcucha. **Zęby tnące w górnej części miecza powinny być skierowane w górę** (patrz rys. 4).
- Przełożyć wolny koniec łańcucha piły przez koło napędowe łańcucha (B).

- Nałożyć miecz w taki sposób, aby otwór podłużny w mieczu znalazł się dokładnie na prowadnicy nakładki miecza.
- Zwrócić uwagę, by kolek naprężający łańcucha (A) znalazł się dokładnie w małym otworze w mieczu. Musi on być widoczny przez otwór. W razie potrzeby dokonać regulacji za pomocą radełka urządzenia naprężającego łańcucha (16) w jedną lub drugą stronę do momentu, gdy kolek naprężający łańcucha wpasuje się w otwór w mieczu.
- Sprawdzić, czy wszystkie ogniwa łańcucha znajdują się do-kładnie w rowku miecza i czy łańcuch pily jest prowadzony dokładnie wokół koła napędowego łańcucha.
- Ponownie nałożyć osłonę zębniaka (8) i docisnąć ją mocno.
- Przykręcić śrubę dociskową z przetyczką (7) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara ze średnią siłą.
- Ustawić naprężenie łańcucha. W tym celu przekręcić radełko w górę (kierunek wskazujący strzałką +). Ustawić łańcuch w taki sposób, by można go było podnieść o około 3 mm w środku miecza. W celu poluzowania łańcucha przekręcić radełko w dół (kierunek wskazujący strzałką -).
- Na koniec przykręcić ręcznie śrubę dociskową z przetyczką 7.

Napięcie łańcucha ma duży wpływ na trwałość zespołu tnącego, zatem należy je często sprawdzać. Napięcie rozciąga się po podgrzaniu łańcucha do temperatury eksploatacyjnej, a więc należy je przyciągnąć. Nową pilę łańcuchową należy częściej dociągać, do czasu dostosowania jej długości.



**Uwaga: W okresie początkowym łańcuch należy częściej regulować. Należy wykonać natychmiastową regulację, jeżeli łańcuch jest luźny lub wyskakuje z rowka!**

By naprężyć łańcuch, lekko poluzować śrubę dociskową z przetyczką (7). Następnie przekręcić radełko w górę (kierunek wskazujący strzałką +). Naprężyć łańcuch w taki sposób, by można go było unieść na środek miecza na około 3 mm, tak jak pokazano na rys.

### 3. Podłączenie pily lancuchowej (rysunek 5)

**Zalecamy eksploatację pily lancuchowej poprzez wyłącznik różnicowoprądowy z maksymalnym prądem wyzwalającym o wartości 30mA.**

Urządzenie niniejsze jest przeznaczone do eksploatacji w sieci elektrycznej z impedancją systemową Zmax 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 sto-**

**sowane na zewnątrz należy podłączać poprzez wyłącznik różnicowoprądowy.**

Dla zabezpieczenia przewodu przyłączeniowego pila łańcuchowa wyposażona jest w zacisk odciążający. Najpierw należy połączyć wtyczkę urządzenia z przewodem przyłączeniowym. Następnie utworzyć z przewodu przyłączeniowego ciasną pętlę i przesunąć ją przez otwór na tylnej stronie rękojeści. Następnie przełożyć pętelkę przez haczyk odciążający, jak przedstawiono na rysunku 5. Połączenie wtykowe jest teraz zabezpieczone przed samoczynnym rozłączeniem.

### 4. Załączenie (rysunek 6 + 7)

- Trzymać pilę mocno obiema rękami, przy czym kciuk i palce powinny obejmować uchwyty pily łańcuchowej (rysunek 6).
- Kciukiem nacisnąć na przycisk zabezpieczający 13 na lewej stronie tylnego uchwytu, następnie nacisnąć na nacisk 9.
- Przycisk zabezpieczający 13 służy jedynie do zwolnienia mechanizmu włączenia, a więc jego przyciskanie stale nie jest konieczne.
- Aby wylazyc należy zwolnic przycisk 9.

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

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

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

**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 wibracje.

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 wibracje rozdzielić zadanie na kilka dni.



## 7. Systemy zabezpieczające piły łańcuchowej

### 1. Hamulec łańcucha (rysunek 7)

Piła łańcuchowa została wyposażona w hamulec łańcucha. W przypadku podrzucenia piły z powodu kontaktu miecza z drewnem lub innymi twardymi przedmiotami, napęd piły łańcuchowej zostaje natychmiast zatrzymany za pomocą ochrony manualnej 4, ale silnik pracuje dalej. Hamowanie zostaje wywołane przez nacisk górnej części dłoni do ochrony manualnej 4 na przednim uchwycie 2. Należy sprawdzić działanie hamulca łańcucha co najmniej co 10 roboczogodzin. Przy zwalnianiu hamulca łańcucha odczekać, aż silnik się zatrzyma i dopiero potem włączyć ponownie sprzęgło. Nie stosować hamulca łańcucha bez potrzeby, skutkiem tego może być zwiększone zużycie.

 **Uwaga: Przy zwalnianiu hamulca łańcucha (przeciągnięciu ochronę manualną do tyłu w kierunku uchwytu i ząbów) nie wolno naciskać na żaden przycisk!**

**Zwracać uwagę, by ochrona manualna 4 była zawsze ząbioną w pozycji gotowej do eksploatacji przed uruchomieniem piły łańcuchowej. W tym celu przeciągnąć ochronę manualną do tyłu w kierunku uchwytu.**

### 2. Hamulec wybiegu

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

### 3. Blokada zabezpieczająca przed włączeniem

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, zanim urządzenie może być ponownie włączone. Dopiero po zakończeniu tej fazy można ponownie uruchomić piłę poprzez naciśnięcie przycisku zabezpieczającego 15 i następnie uruchomienie włącznika głównego 9, tak jak opisano w rozdziale „Włączanie”.

### 4. Bolec wychwytyjący łańcucha (rysunek 8)

Piła łańcuchowa została wyposażona w bolec wychwytyjący łańcuch (17). Jeżeli podczas eksploatacji łańcuch zerwie się, wtedy bolec ten przechwytyje uderzającą końcówkę łańcucha, chroniąc w ten sposób ręce prowadzącego piłę.

## 8. Wyjaśnienie poprawnych zasad postępowania podczas podstawowych prac: ścinanie drzew, obcinanie gałęzi i przecinanie (cięcie pni na kloce) (rys. nr 9 do 15)

### 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 piłę łańcuchową musi się zawsze znajdować nad ścinanym drzewem, ponieważ podczas przewracania drzewo będzie najprawdopodobniej zsuwać się albo przewracać do tyłu. 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 9. Przed ścinaniem należy 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 10. 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 10. Końcowe cięcie prowadzimy równoległe do poziomego podcięcia. Końcowe cięcie wykonujemy tylko tak głęboko, żeby został zachowany rdzeń pnia, który przy ścinaniu pnia spełnia rolę swoistego 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 piłę łańcuchową z rzazu, wyłączamy ją i odkładamy i zaplanowaną drogą ucieczki opuszczamy niebezpieczne miejsce. Uwaga na gałęzie i inne przeszkody leżące na ziemi oraz na możliwość potknięcia się podczas szybkiego opuszczania niebezpiecznego miejsca.

### d) Obcinanie gałęzi

Pod pojęciem obcinania gałęzi rozumie się oddzielanie gałęzi od przewróconego pnia. Przy obcinaniu najpierw pozostawiamy większe gałęzi skierowane do dołu tak,

żeby podierały ścięty pień. Mniejsze gałęzie, zgodnie z rys. nr 11, oddzielamy jednym cięciem. Gałęzie, które są naprężone mechanicznie, należy ciąć od dołu do góry, żeby piła nie mogła się zakleszczyć.

#### e) Przecinananie pnia

Pod pojęciem przecinania pnia rozumiemy rozcinanie przewróconego pnia drzewa na części / kloce. Podczas cięcia utrzymujemy pewną i stabilną postawę oraz dbamy o równomierne rozłożenie 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. 12, tnimy go z góry.

Jeżeli pień drzewa leży na ziemi tylko na jednej stronie, jak to widać na rys. 13, to najpierw nacinamy 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. 14, to nacinamy najpierw pień z góry do 1/3 średnicy pnia, a potem tniemy pozostałe 2/3 średnicy pnia z dołu pnia naprzeciwko górnego cięcia.

Przy cięciu na zboczu zawsze stoimy nad pnem, jak to widać na rys. 15. Żeby mieć pełną kontrolę nad piłą w chwili „przecinania”, zmniejszamy na końcu cięcia docisk piły, ale nadal mocno trzymamy rękojeść piły łańcuchowej. Uważamy, żeby łańcuch piły nie dotknął ziemi. Po zakończeniu cięcia czekamy, aż łańcuch zupełnie się zatrzyma, a dopiero potem odkładamy piłę. Przy przechodzeniu od jednego drzewa do drugiego zawsze wyłączamy silnik piły łańcuchowej.

#### Ogranicznik z ostrzami (rysunek 16)

- Wprowadzić ogranicznik z ostrzami w pień i użyć go jako punktu podparcia. Ciąć ruchami łukowymi, aby pręt spenetrował drewno.
- W razie potrzeby powtarzać czynność kilkukrotnie, zmieniając punkt umieszczenia ogranicznika z ostrzami.

## 9. 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 filtru powietrza chłodzącego pilarkę nie zostały zatłkane przez zanieczyszczenia (niebezpieczeństwo 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. 50 ml), po czym zamknąć zbiornik w normalny sposób. Następnie piłę należy włączyć bez zamontowanego miecza oraz łańcucha na tak dłużej, 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 skoczyć i zranić osobę obsługującą pilarkę.
- Jeśli łańcuch zostanie uszkodzony, trzeba go niezwłocznie wymienić.
- Średnica długości 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.
- Przed przystąpieniem do transportowania piły łańcuchowej należy zawsze odłączyć wtyczkę od gniazda zasilania i nasunąć osłonę na łańcuch i prowadnicę. Jeżeli za pomocą piły ma zostać wykonanych kilka operacji cięcia, należy ją wyciągać między tymi operacjami.
- W przypadku transportowania urządzenia pojazdem należy je umieścić w taki sposób, aby nie stanowiło zagrożenia oraz odpowiednio przymocować.

## 10. 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. 8). 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 przetłoków otwór, przez który przepływa olej w prowadnicy (patrz również odpowiednio wskazówki pod hasłem SERWIS I PIELEGNACJA).

**⚠ UWAGA!** Wszelkie podane powyżej i inne uszkodzenia najlepiej usuwać w auto-ryzownych 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.

## 11. Usługi remontowe

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

## 12. Usuwanie i ochrona środowiska naturalnego

Jeżeli Pańskie urządzenie stanie się niezdatne 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.

## 13. 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, akumulatory i szkody, które powstały na skutek zastosowania błędnych części wyposażenia, napraw przy zastosowaniu nie oryginalnych części zamiennych, zastosowania siły, uderzenia lub złamania. 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.

## Unia Europejska Deklaracja Zgodności

My, **Mogatec GmbH, Im Grund 14, D-09430 Drebach**, stwierdzam z pełną odpowiedzialnością, że **KSI 2000-35 (CS 2000)** których dotyczy to oświadczenie, odpowiadają najważniejszym europejskim normom bezpieczeństwa określonym przez zarządzenia Wspólnoty Europejskiej **2004/108/WE (EMV-Wytyczna)**, **2011/65/EU (Wytyczna RoHS)**, **2006/42/WE (normom UE)** oraz **2000/14/WE (Wytyczna dot. hałasu)**. Odpowiadają normom bezpieczeństwa użytkowania wg specyfikacji:

**DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2010-01**

**EN 60745-1:2009**

**DIN EN 60745-2-13 (VDE 0740-2-13):2009-12**

**EN 60745-2-13:2009**

**DIN EN ISO 14121-1:2007; EN ISO 14121-1:2007**

**DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2010-02**

**EN 55014-1:2006+A1:2009**

**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 Teil 2):2010-03**

**EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838 Teil 11):2001-04**

**EN 61000-3-11:2000**

**Anforderungen der Kategorie I / Requirements of category I**

**Certificado del Tipo de Construcción 1026 MSR, VDE Offenbach 0366**

ustalony przez pomiar poziom ciśnienia akustycznego 101,7 dB(A)

gwarantowany poziom ciśnienia akustycznego 103,0 dB (A)

Postępowanie oceny zgodności według załącznika V / wytyczna 2000/14/EG

Rok produkcji został nadrukowany na tabliczce identyfikacyjnej i można go także dodatkowo ustalić na podstawie bieżącego eru seryjnego.num.

Münster, 25.09.2015



Gerhard Knorr, Kierownictwo techniczne Ikra GmbH

Przechowywanie dokumentacji technicznej: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

