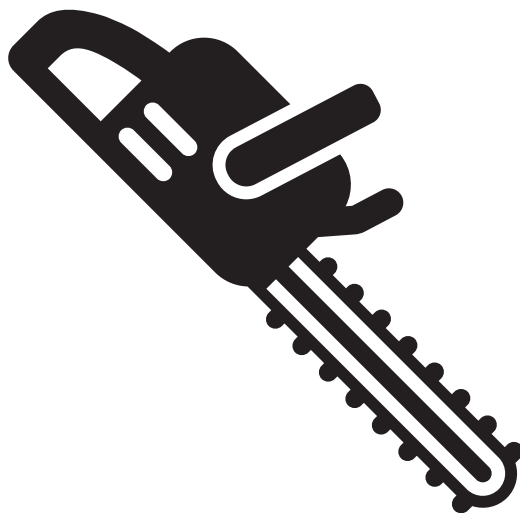


FERM

POWER SINCE 1965

12V CORDLESS MINI CHAINSAW

CSM1051



EN	Original instructions	04
DE	Übersetzung der Originalbetriebsanleitung	15
NL	Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	27
FR	Traduction de la notice originale	40

WWW.FERM.COM

POWERED BY

AX POWER



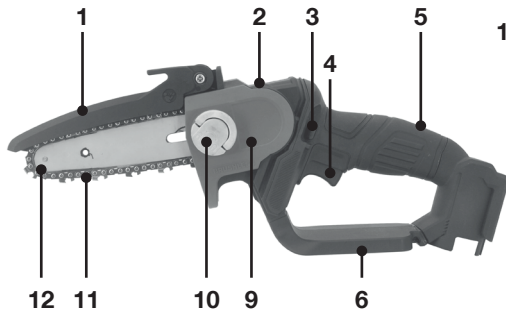


Fig. A

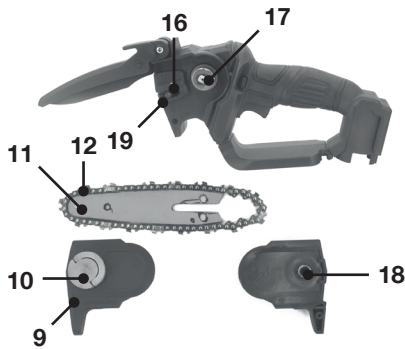
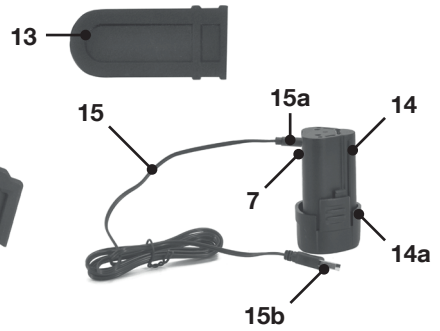


Fig. B

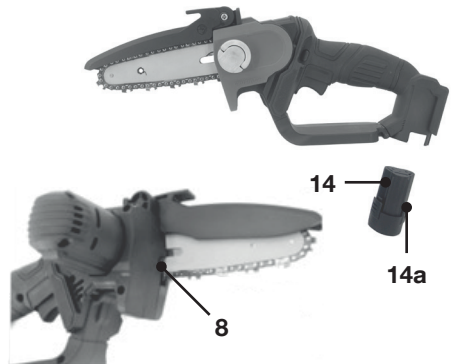


Fig. C

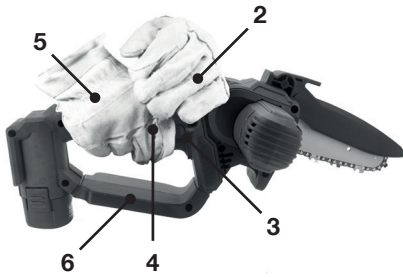
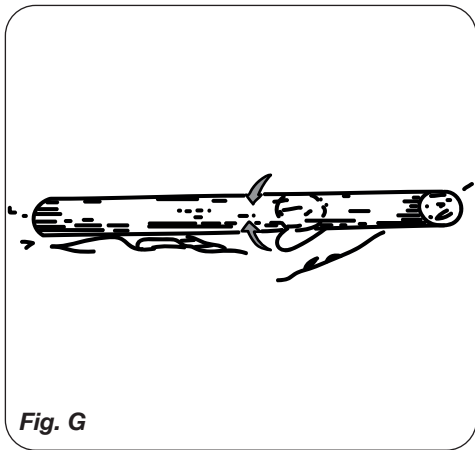
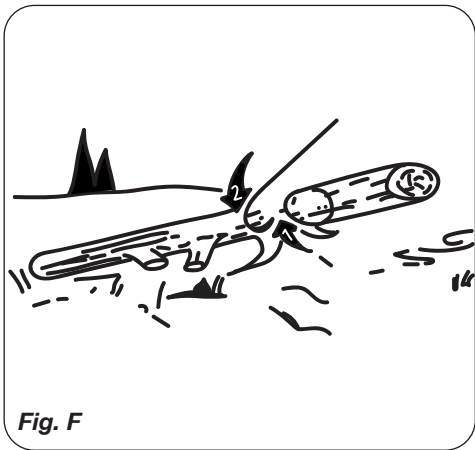


Fig. D



Fig. E



MINI CHAIN SAW CSM1051

Thank you for buying this Ferm product. By doing so you now have an excellent product, delivered by one of Europe's leading suppliers. All products delivered to you by Ferm are manufactured according to the highest standards of performance and safety. As part of our philosophy we also provide an excellent customer service, backed by our comprehensive Warranty. We hope you will enjoy using this product for many years to come

1. SAFETY INSTRUCTIONS



Read the enclosed safety warnings, the additional safety warnings and the instructions. Failure to follow the safety warnings and the instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save the safety warnings and the instructions for future reference.**

The following symbols are used in the user manual or on the product:



Read the user manual.



Denotes risk of personal injury, loss of life or damage to the tool in case of non-observance of the instructions in this manual.



Risk of electric shock.



Before cleaning and maintenance, always switch off the machine and remove the battery pack from the machine.



Risk of flying objects. Keep bystanders away from the work area.



Wear eye protection.



Wear hearing protection.



Wear safety gloves.



Always use chainsaw with both hands.



Beware of chainsaw kickback and avoid touching the guide rail tip.



Do not expose to rain.



DANGER! Keep hands away from blade.



Max temperature 40°C.



Do not throw the battery into fire.



Do not throw the battery into water.



Separate collection for Li-ion battery.



Do not dispose of the product in unsuitable containers.



The product is in accordance with the applicable safety standards in the European directives.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS



WARNING! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

SAFETY WARNINGS FOR BATTERY

- a) **Do not open the battery.** Danger of short-circuiting.
- b) **Protect the battery against heat, e. g., against continuous intense sunlight, fire, water, and moisture.** Danger of explosion.
- c) **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. Ventilate the area and seek medical help in case of complaints.** The vapours can irritate the respiratory system.
- d) **Use the battery only in conjunction with your FERM product.** This measure alone protects the battery against dangerous overload.
- e) **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit can occur and the battery can burn, smoke, explode or overheat.

SAFETY WARNINGS FOR CHARGER

Charge the type rechargeable Battery packs with the USB cable other types of batteries may burst causing personal injury and damage.

- a) **The appliance is not to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction.**
- b) **Children being supervised not to play with the appliance.**
- c) **Do not recharging non-rechargeable batteries!**
- d) **During charging, batteries must be placed in the well ventilated area!**

Electrical safety

- Do not charge the Battery packs if the USB cable is damaged.

1) Work area safety

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

2) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust related hazards.
- h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

3) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
 - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
 - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
 - f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
 - g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
 - h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
- 4) Battery tool use and care**
- a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
 - b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
 - c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
 - d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
 - e) **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
 - f) **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion. NOTE The temperature „130 °C“ can be replaced by the temperature „265 °F“.
 - g) **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.
- 6) Service**
- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
 - b) **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

2. MACHINE INFORMATION

Intended use

The cordless pruner saw is designed only for sawing wood. This pruner saw is not suitable for felling trees. The device is not intended for any other types of application (e.g. cutting masonry, plastic or food). Using the pruner saw for work other than that for which it is intended may result in serious injury to the user or other persons.

This device is not suitable for commercial use. The device is designed for use by adults. The manufacturer is not liable for damages, which were caused through use in applications for which it was not designed, or incorrect operation.

The cordless pruner saw may only be used by one person and for sawing branch.

The pruner saw must be held with the right hand on the handgrip and the left hand on the grip surface. Before using the pruner saw, the user must read and understand all information and instructions in the instruction manual. The user must wear appropriate personal protective equipment (PPE). Only branch may be sawed with the pruner saw. Materials such as plastic, rock, metal or wood containing foreign bodies (e.g. nails or screws) must not be processed!

Function description

The cordless pruner saw is equipped with a chain quick tensioning system. The circulating saw chain is guided over a blade bar (guide rail). The device is provided with various protective devices to protect the user.

Refer to the following descriptions for the function of control elements.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model No.	CSM1051
Rated input voltage	10.8V / 12V
Weight (without charger + batteries)	Approx. 1.28 kg
Recommended charger	USB 5V d.c. 1000mA
Chain pitch	6.35mm
Chain width	1.1mm
Teeth of the sprocket chain wheel	6
Length of the sprocket chain wheel	152 mm
Acoustic pressure level (L_{PA})	79dB(A); $K_{PA}= 3dB(A)$
Sound power level (L_{WA})	87dB(A); $K_{WA}= 3dB(A)$
Guaranteed noise L_{WA}	91dB(A)
Vibration	$ah=2.8m/s^2$; $K=1.5m/s^2$
Temperature	Max. 50 °C
Charging process	4 - 40 °C
Operation	-20 - 50 °C
Storage	0 - 45 °C

Noise and vibration values were determined according to the standards and stipulations mentioned in the declaration of conformity. The stated vibration emission value was measured in accordance with a standard testing procedure and may be used to compare one power tool to another.

The stated vibration emission value may also be used for a preliminary exposure assessment.

Vibration level

The vibration emission level stated in this instruction manual has been measured in

accordance with a standardized test given in EN 62841; it may be used to compare one tool with another and as a preliminary assessment of exposure to vibration when using the tool for the applications mentioned.

- using the tool for different applications, or with different or poorly maintained accessories, may significantly increase the exposure level.
- the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job, may significantly reduce the exposure level.

Protect yourself against the effects of vibration by maintaining the tool and its accessories, keeping your hands warm, and organizing your work patterns.

DESCRIPTION

The numbers in the text refer to the diagrams on page 2-3.

1. Front hand protection
2. Handgrip area
3. Switch lock
4. On/Off switch
5. Handle
6. Rear hand protection
7. Battery charge level indicator
8. Screw for the chain quick tensioning system
9. Sprocket cover
10. Mounting knob
11. Blade bar (guide rail)
12. Saw chain
13. Blade encasing
14. Rechargeable battery
- 14a. Release button
15. USB cable
- 15a. USB port (Type C)
- 15b. USB port (Type A)
16. Mounting screw
17. Chain sprocket
18. Threaded bore
19. Chain tensioner pin

SAFETY FUNCTIONS

3 Switch-on block

The switch-on block must be released for switching on the device.

4 On-off switch with safety chain brake

On releasing the On/Off switch, the device immediately switches off.

5 Rear grip with hand guard (6)

Protects the hand against branches and boughs in the case of springing away by the chain.

12 Saw chain with small spring-back

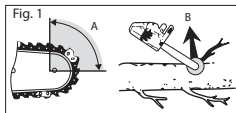
helps you to catch spring-backs with specially developed control systems.

Warning: The vibration emission value may differ during actual use of the power tool from the stated value depending on the manner in which the power tool is used.

Try to keep the exposure to vibrations as low as possible. Examples of measures to reduce vibration exposure are the wearing of gloves when using the tool and limiting the working hours. All parts of the operating cycle are to be taken into account in this (for example times in which the electric tool is turned off and those in which even though it is turned on, it is not running under a load)



Beware of kickback! Be careful of kickback of the machine during work. There is danger of injury here. You can avoid kickbacks by exercising caution and using a correct sawing technique.



Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut (cf. fig 1/image B). Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator (fig. 1/image A).

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

Each of these reactions can lead to you losing control of the saw and potentially being seriously injured. Do not rely exclusively on the safety

devices built into the pruner saw. As user of the pruner saw, you should undertake various measures to enable accident- and injury free working.

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

- a) Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chain saw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chain saw.
- b) Avoid an abnormal work posture and do not saw above shoulder height. This prevents unintentional contact with the rail tip and enables better control of the pruner saw in unforeseen situations.
- c) Only use replacement bars and chains specified by the manufacturer. Incorrect replacement bars and chains may cause chain breakage and/or kickback.
- d) Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain. Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.

Further safety directions

- Comply carefully with maintenance, control and service instructions in this manual.
- Damaged protective devices and parts have to be repaired or changed except as noted otherwise in this manual.
- It is recommended that a first-time user at least practice the cutting of logs on a saw log or frame.
- For sawing work on hillsides, always stand in the area above the log. To keep total control while sawing through, reduce the pressure at the end of the cut without loosening your grip on the handles of the pruner saw. Make sure the saw chain does not touch the ground. After finishing the cut, wait until the pruner saw comes to a stop before removing it there. Always switch off the motor of the pruner saw before changing between trees.
- Dirt, stones, loose bark, nails, clips and wires must be removed from the tree.

- Do not use any accessories that are not recommended. This can result in electric shock or fire.
- This tool is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Children or persons unfamiliar with these instructions must not operate the chain saw. Local regulations may restrict the age of the operator.
- The user is responsible for accidents or hazards occurring to other people or their property.
- Use the chain saw only in daylight or in good artificial light.
- Never operate the chain saw with defective guards or without the guard in place.
- Keep all nuts, bolts and screws tight to ensure that the chain saw is always in a safe working condition.
- Hold the product securely with both hands.
- Replace worn or damaged parts for safety.
- Do not attempt to repair the machine unless you are qualified to do so.

Residual risks

Even if properly operating and handling this electric tool, some residual risks will remain. Due to its construction and build, this electric tool may present the following hazards:

- a) Cuts
- b) Ear damage if working without ear protection.
- c) Damage to your health caused by swinging your hands and arms when operating the appliance for longer periods of time or if the unit is not held or maintained properly.



Warning! During operation, this electric tool generates an electromagnetic field which, under certain circumstances, may impair the functionality of active or passive medical implants. To reduce the risk of serious or lethal injuries, we recommend that persons with medical

implants consult their doctor and the manufacturer of their medical implant before operating the machine.

3. ASSEMBLY



Always wear protective gloves when working with the chainsaw and employ only original parts




Before putting the electric chain saw into operation, you must:

- adjust the saw chain tension,
- lubricate the saw chain
- charge and insert the battery

Assembling the blade bar and saw chain





Switch off the device and remove the battery before carrying out any maintenance work.

1. Place the device on a level surface.
2. Turn the Mounting knob (10) of the sprocket cover in an anticlockwise direction () in order to remove the sprocket cover (9).
3. Spread out the saw chain (12) in a loop so that the cutting edges are aligned in a clockwise direction. Use the graphical symbol on the blade bar or above the chain sprocket (17) as a guide to align the saw chain (12).



Direction of travel of saw chain

4. Place the saw chain (12) into the blade bar groove. To assemble, hold the blade bar (11) tilted upwards at an angle of approx. 45 degrees in order to be able to guide the saw chain (12) more easily onto the chain sprocket (17).
5. Place the blade bar (11) and saw chain (12). It is normal for the saw chain (12) to sag.
6. Turn the screw for the chain quicktensioning system (8) until the chain tensioner pin (19) is approximately level with the mounting screw (16).
7. Place the sprocket cover (9) into position. The chain tensioner pin (19) on the inside of the sprocket cover (9) must be guided into the chain tension pin holder.

8. Screw the Mounting knob (10) into the threaded screw (16).
9. Pre-tension the saw chain (12) by turning the screw for the chain quicktensioning system (8) in the direction. 
10. Tighten the mounting knob (10) of the sprocket cover .



Caution! The pruner saw can be prone to leaks.

Prior to changing the saw chain, the groove of the guide rail must be cleaned of dirt because dirt deposits available can cause the saw chain to break out of the rail. The deposits can also absorb the chain oil. So the consequence would be that the chain oil would not or only a small part of it would reach the underside of the rail and the lubrication would be reduced.

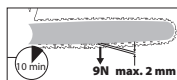
Tensioning the saw chain

Regularly tightening the saw chain provides safety for the user and reduces and/or prevents wear and chain damages. Before the start of work and in approx. 10 minute intervals, we recommend the user to examine the chain tension and correct it, if necessary. The chain warms up when working with the saw and thus expands slightly. These “expansions” can be expected especially from newer chains.







Do not re-tighten or change the chain when it is hot because it shrinks slightly once it has cooled down. In case of non-observance, this can lead to damages on the guide rail or the engine because now the chain is too taut on the blade. Chain tension and chain lubrication have a significant impact on the service life of the chain.

The chain is correctly tensioned if it does not sag at the rail underside and can be rotated completely around with the gloved hand. When the saw chain is tensioned with 9 N (approx. 1 kg), the gap between the saw chain and the guide rail may not be more than 2 mm.



Switch off the device and remove the battery before carrying out any maintenance work.

1. Loosen the mounting knob (10) of the sprocket cover (9) .
2. To tension  the saw chain, turn the screw (8) for the chain quicktensioning system in the direction. To loosen  the tension, turn the screw (8) for the quick-tensioning system in the direction.
3. Tighten the mounting knob (10) of the sprocket cover (9) again .



The chain tension of a new saw chain must be readjusted after a maximum of 5 cuts.

Removing/inserting the rechargeable battery

1. To insert the battery (14) into the device, push the battery along the guide rails into the device. You will hear them click into place.
2. To remove the battery (14) from the device, press the release button (14a) on the battery and pull the battery out.

4. OPERATION



Switch on the chainsaw only when chain bar, saw chain and sprocket chain wheel covering are correctly assembled.



Make sure you have a secure stance. Before starting, ensure that the electric chainsaw is in contact with no objects.



Never operate the device without the front cut protection. Risk of injury!

Switching on

1. Place the battery (14) into the device
2. Check the load status of the rechargeable battery before starting.
3. Hold the device firmly with both hands, with your right hand on the handle (5) and left hand on the grip (2). Your thumb and fingers must tightly clasp the handle (5). Never use the device onehanded. Risk of injury!
4. To turn on, press the switch lock (3) with your thumb or index finger and then press the on/

off switch (4); the device will run at maximum speed. Release the switch lock (3).

- The device will switch off again when you release the on/off switch (4). The device cannot be switched to continuous operation.

Changing the blade bar

- Switch off the device and remove the battery (14) from the device.
- Place the device on a level surface.
- Turn the mounting knob (10) of the sprocket cover in a counter-clockwise direction in order to loosen the chain tension and to remove the sprocket cover (9).
- Remove the blade bar (11) and saw chain (12). To disassemble, hold the blade bar (11) tilted upwards at an angle of approx. 45 degrees in order to be able to remove the saw chain (12) more easily from the chain sprocket (17).
- Replace the blade bar and install the blade bar and saw chain as described under "Installing the saw chain and blade bar".

The tensioning of the saw chain is described in the "Assembly" section.

SAWING TECHNIQUES

General information



Observe noise protection rules and other local regulations when working with the tool. Local regulations may require a suitability test.

- Dirt, stones, loose bark, nails, clips and wires must be removed from the tree.
- Always stand above the tree trunk when sawing on slopes.
- To keep total control while sawing through, reduce the pressure at the end of the cut without loosening your grip on the handles of the pruner saw. Make sure the saw chain does not touch the ground. After finishing the cut, wait until the pruner saw comes to a stop before removing it.
- Always switch off the motor of the pruner saw before changing between trees.
- You will have better control over the device if you saw using the lower edge of the blade bar (chain in pulling direction).
- The saw chain must not touch the ground or

any object while sawing through the material or thereafter.

- Ensure that the saw chain does not get stuck while sawing. The log must not break or splinter.
- Please also observe the precautionary measures to protect against kickback (see the safety information).
- For sawing work on hillsides, always stand in the area above the log. To keep total control while sawing through, reduce the pressure at the end of the cut without loosening your grip on the handles of the pruner saw. Make sure the saw chain does not touch the ground. After finishing the cut, wait until the saw chain comes to a stop before removing it. Always switch off the motor of the pruner saw before changing between trees.



If the saw chain gets stuck, do not attempt to pull out the device with force. There is a risk of injury. Turn the motor off and use a lever arm or wedge to release the device.

Cut to length

Cutting to length means sawing felled tree trunks into small sections. Ensure that you have secure footing and balance your body weight evenly on both feet. If possible, the trunk should be protected and supported by branches, logs or wedges.

- Make sure that the saw chain does not touch the ground when sawing.
- Make sure you have good footing and stand above the trunk on sloping terrain. To keep total control while sawing through, reduce the pressure at the end of the cut without loosening your grip on the handles of the pruner saw. After finishing the cut, wait until the saw chain comes to a stop before removing it. Always switch off the motor of the pruner saw before changing between trees.

1. Log is lying on the ground:

Saw through the log completely from above and ensure at the end of the cut not to contact the ground. If you can turn the tree trunk, saw two-thirds of the way through it. Then turn the trunk around and saw the rest of the way through from above.

2. Sawing on a sawhorse:

Hold the electric chainsaw steady with both hands, keeping the saw in front of you while sawing. Once the saw is through the wood, guide the machine passed you on the right (1). Hold your left arm as straight as you can (2). Watch out for the falling trunk. Position yourself to prevent any danger from the separated trunk. Watch your feet. The trunk may cause injuries when falling. Keep your balance (3).

Limbing

Limbing is the designation for the sawing off of branches and boughs from a felled tree. Many accidents occur during the removal of branches. Never cut tree limbs when you are standing on the log. Keep the spring-back area in mind if branches are under tension.

- Do not remove support branches until after the sawing off.
- Branches under tension must be sawed from below to above, in order to prevent jamming of the chainsaw.

When working on thicker branches, use the same technique as when you are sawing up a felled trunk.

- Work to the left of the log and as near as possible to the electric chainsaw. As far as possible, the weight of the saw should rest on the log.
- Change position to saw off branches on the other side of the trunk.
- Branches sticking out are cut off separately.

5. MAINTENANCE



Before cleaning and maintenance, always switch off the machine and remove the battery pack from the machine.

Only use original spare parts. Allow the device to cool off before undertaking any maintenance or cleaning work. There is a danger of burns!



Use cut-protection gloves when handling the chain or the chain bar. Risk of cuts!

Cleaning

- Clean the machine thoroughly after every use. In this way, you extend the life of the machine and avoid accidents.
- Keep the gripping handles free of petrol, oil or grease. Clean the gripping handles, where appropriate, with a moist cloth soaked in soap. Use no solvents or petrol for cleaning!
- Clean the saw chain after every use. Use a paint brush or wipe for that. Do not use any liquids to clean the chain. After cleaning, oil the chain lightly with chain oil.
- Clean the ventilation slots and the surfaces of the machine with a paint brush, whisk or dry cloth. Do not use any liquids for cleaning.

Saw chain oiling

Clean and oil the chain regularly. This keeps the chain sharp and achieves optimum machine performance. Damage due to insufficient maintenance of the saw chain will invalidate the warranty.



Remove the battery and use cut-resistant gloves when working with the chain or with the blade bar.



The blade bar and chain must never be operated without oil. If the cordless pruner saw is used with too little oil, the cutting performance and lifespan of the saw chain will decrease as the chain will become blunt more quickly. You can identify when there is too little oil if smoke develops or the blade bar changes colour.



Switch off the device and remove the battery before carrying out any maintenance work.

- Oil the chain after cleaning, after 10 hours of use or at least once a week, whichever comes first.
- Before oiling, the blade bar, especially the teeth of the blade bar, must be thoroughly cleaned. Use a hand brush and a dry cloth for this purpose.
- Oil the individual chain links using an oil syringe with a needle tip (available from specialist dealers). Apply individual drops of

oil on the joints and on the tooth tips of the individual chain links.

1. The chain should be well-tensioned to ensure proper sharpening.
2. For the sharpening, a round file with 4.0 mm diameter is necessary.



Other diameters damage the chain and can lead to danger during work!

3. Sharpen only from the inside to the outside. Guide the file from the inner side of the cutting teeth to the outer side. Lift the file when you are withdrawing it.
4. Sharpen first the teeth on one side. Turn the saw around and sharpen the teeth of the other side.
5. The chain is worn and must be replaced by a new saw chain if only approx. 4 mm of the cutting teeth is remaining.
6. After the sharpening, all cutting elements must now be equal in length and width.
7. After every third sharpening, the sharpness depth (depth limitation) must be checked and the height filed with the aid of a flat file. The depth limitation should be set back about 0.65 mm from the cutting tooth. After the setting back of depth limitation, round it off a little at the front.

Adjusting the chain tension

The adjustment of the chain tension is described in the chapter "Assembly - tensioning chainsaw".

- Switch off the device and remove the battery (14) from the device.
- Check the chain tension regularly and re-adjust this as often as possible. When the saw chain is tensioned with 9 N (approx. 1 kg), the gap between the saw chain and the guide rail may not be more than 2 mm.

Starting up a new saw chain

In the case of a new chain, the tensioning force decreases after some time. Therefore, you have to re-tension the chain after the first 5 cuts and no later than after 10 minutes' sawing time.

Never attach a new chain to a worn drive pinion or place onto a damaged or worn chain bar. The

chain could spring back or break, potentially leading to serious injury.

Maintaining the chain bar



Use cut-protection gloves when handling the chain or the chain bar.

1. Switch off the device and remove the battery (14) from the device.
2. Remove the sprocket chain wheel covering (9), the saw chain (12) and the chain bar (11).
3. Check the chain bar (11) for wear. Remove burrs and straighten the guide surfaces with a flat file.
4. Mount chain bar (11), chainsaw (12) and sprocket chain wheel covering (9) and tighten the saw chain.

Turning the blade bar



Use cut-resistant gloves when working with the saw chain or with the blade bar.

The blade bar (11) needs to be reversed regularly after a working time of about 10 hours in order to ensure even wear.

1. Switch off the device and remove the battery (14) from the device.
2. Remove the sprocket cover (9), saw chain (12) and blade bar (11).
3. Turn the blade bar around its horizontal axis and install the blade bar and chain as described under "Installing the saw chain and blade bar".

When doing so, pay attention to the correct rotation direction of the saw chain!



Direction of travel of saw chain

Use the graphical symbol above the chain sprocket (17) as a guide to align the saw chain (12) when the blade bar is rotated. The illustrated direction of travel on the blade bar is no longer true.

ENVIRONMENT

Take the rechargeable battery out of the device and recycle the device, used oil, accessories and packaging in an environmentally friendly manner. Instruction on how to dispose of the rechargeable battery and charger can be found in the separate instruction manual.



Faulty and/or discarded electrical or electronic apparatus have to be collected at the appropriate recycling locations.

- Before disposal, remove batteries from the device first.
- Hand the device and the charger in to a recycling point.
- Do not dispose of used oil in the sewage system or drains. Dispose of used oil in an environmentally correct manner-bring it to a waste disposal center.
- Defective units returned to us will be disposed of for free.

Only for EC countries

Do not dispose of power tools into domestic waste. According to the European Guideline 2012/19/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly way.

WARRANTY

FERM products are developed to the highest quality standards and are guaranteed free of defects in both materials and workmanship for the period lawfully stipulated starting from the date of original purchase. Should the product develop any failure during this period due to defective material and/or workmanship then contact your FERM dealer directly.

The following circumstances are excluded from this guarantee:

- Repairs and or alterations have been made or attempted to the machine by unauthorized service centers.

- Normal wear and tear.
- The tool has been abused, misused or improperly maintained.
- Non-original spare parts have been used.

This constitutes the sole warranty made by company either expressed or implied. There are no other warranties expressed or implied which extend beyond the face hereof, herein, including the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. In no event shall FERM be liable for any incidental or consequential damages. The dealers remedies shall be limited to repair or replacement of nonconforming units or parts.

The product and the user manual are subject to change. Specifications can be changed without further notice.

MINI-KETTENSÄGE CSM1051

Vielen Dank für den Kauf dieses Ferm-Produkts. Hiermit erwerben Sie ein hervorragendes Produkt, das von einem der führenden Anbieter Europas geliefert wird. Alle Ihnen von Ferm gelieferten Produkte werden gemäß den höchsten Leistungs- und Sicherheitsstandards hergestellt. Als Teil unserer Philosophie bieten wir Ihnen außerdem einen hervorragenden Kundenservice, der durch unsere umfassende Gewährleistung abgedeckt ist. Wir hoffen, dass Sie in den kommenden Jahren viel Freude mit diesem Produkt haben werden.

1. SICHERHEITSHINWEISE



Lesen Sie die beigelegten Sicherheitswarnungen, die zusätzlichen Sicherheitswarnungen und die Anweisungen. Die Nichteinhaltung der Sicherheitswarnungen und der Anweisungen kann in einem Stromschlag, Brand und/oder in schweren Verletzungen resultieren. **Bewahren Sie die Sicherheitswarnungen und Anweisungen für künftige Referenzzwecke auf.**

Die folgenden Symbole werden im Benutzerhandbuch oder auf dem Produkt verwendet:



Lesen Sie das Benutzerhandbuch.



Bedeutet, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Anleitung Verletzungen, Tod oder Beschädigung des Werkzeugs die Folge sein können.



Stromschlagrisiko.



Vor dem Beginn von Reinigungs- und Wartungsarbeiten immer erst das Gerät ausschalten und den Akku entfernen.



Risiko von umherfliegenden Objekten. Zuschauer aus dem Arbeitsbereich fernhalten.



Tragen Sie Augenschutz.



Immer einen Gehörschutz tragen.



Tragen Sie Schutzhandschuhe.



Verwenden Sie die Kettensäge immer mit beiden Händen.



Denken Sie an den Rückschlag der Kettensäge und berühren Sie keinesfalls die Spitze der Führungsschiene.



Nicht Regen aussetzen.



GEFAHR! Hände von der Klinge fernhalten.



Max 40°C

Maximaltemperatur 40°C.



Werfen Sie den Akku nicht ins Feuer.



Werfen Sie den Akku nicht ins Wasser.



Li-Ionen-Akkus müssen separat entsorgt werden.



Das Produkt nicht in ungeeigneten Behältern entsorgen.



Das Produkt entspricht den geltenden Sicherheitsstandards in den europäischen Richtlinien.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROWERKZEUGE



ACHTUNG! Beachten Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen kann in einem Stromschlag, Brand und/oder in schweren Verletzungen resultieren.

Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf ein netzbetriebenes (kabelgebundenes) oder auf ein akkubetriebenes (kabelloses) Elektrowerkzeug.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR AKKUS

- a) **Akku nicht öffnen.** Gefahr eines Kurzschlusses.
- b) **Schützen Sie den Akku vor Hitze, zum Beispiel vor andauerndem intensiven Sonnenlicht, sowie vor Feuer, Wasser und Feuchtigkeit.** Explosionsgefahr.
- c) **Bei Beschädigung und unsachgemäßer Verwendung des Akkus können Dämpfe freigesetzt werden. Lüften Sie den Bereich und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.** Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- d) **Verwenden Sie den Akku nur in Verbindung mit Ihrem FERM-Produkt.** Nur dadurch wird der Akku vor gefährlicher Überladung geschützt.
- e) **Der Akku kann durch spitze Gegenstände wie Nägel oder Schraubendreher oder durch äußere Krafteinwirkung beschädigt werden.** Es kann ein interner Kurzschluss auftreten und der Akku kann brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR LADEGERÄTE

Laden Sie nur aufladbare Akkus mit dem USB-Kabel auf. Andere Akkus können platzen und Verletzungen und Sachschäden verursachen.

- a) **Das Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und mangelndem Wissen verwendet werden, es sei denn, sie werden dabei beaufsichtigt oder sie wurden in die Verwendung des Geräts eingewiesen.**
- b) **Es ist darauf zu achten, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.**
- c) **Laden Sie keine nicht aufladbaren Batterien auf!**
- d) **Während des Ladevorgangs müssen sich die Akkus in einem gut belüfteten Bereich befinden!**

Elektrische Sicherheit

- Laden Sie die Akkus nicht mit einem beschädigten USB-Kabel auf.

1) Sicherheit am Arbeitsplatz

- a) **Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unübersichtliche oder dunkle Bereiche führen eher zu Unfällen.
- b) **Betreiben Sie Elektrowerkzeuge nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, z. B. bei Vorhandensein von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und Umstehende fern, während Sie Elektrogeräte benutzen.** Ablenkungen können zum Verlust der Kontrolle führen.

2) Sicherheit von Personen

- a) **Bleiben Sie beim Umgang mit einem Elektrowerkzeug aufmerksam, achten Sie auf das, was Sie tun, und benutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit während des Betriebs eines Elektrowerkzeugs kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen.
- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Immer eine Schutzbrille tragen.** Schutzausrüstungen wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, die unter entsprechenden Bedingungen verwendet werden, verringern die Zahl der Verletzungen.
- c) **Unbeabsichtigtes Starten verhindern. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter ausgeschaltet ist, bevor Sie das Gerät an die Stromquelle und/oder den Akku anschließen, es in die Hand nehmen oder tragen.** Das Tragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger auf dem Schalter oder das Einschalten von Elektrowerkzeugen, bei denen der Schalter eingeschaltet ist, lädt zu Unfällen ein.
- d) **Entfernen Sie vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs alle Einstellschlüssel oder Schraubenschlüssel.** Ein Einstellschlüssel oder Schraubenschlüssel, der an einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeugs verbleibt, kann zu Verletzungen führen.
- e) **Keine anormale Arbeitshaltung einnehmen. Achten Sie jederzeit auf festen Stand und**

Ihr Gleichgewicht. Das ermöglicht eine bessere Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unerwarteten Situationen.

- f) **Angemessene Kleidung tragen. Tragen Sie keine locker sitzende Kleidung oder Schmuck. Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fernhalten.** Locker sitzende Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in beweglichen Teilen verfangen.
 - g) **Wenn Anschlüsse für Vorrichtungen zum Absaugen und Sammeln von Staub vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass diese angebracht und ordnungsgemäß verwendet werden.** Die Verwendung einer Staubabsaugvorrichtung kann staubbedingte Gefahren verringern.
 - h) **Achten Sie darauf, nicht durch häufigen Gebrauch von Werkzeugen nachlässig zu werden und die Prinzipien zum sicheren Umgang mit den Werkzeugen zu ignorieren.** Eine unachtsame Handlung kann innerhalb von Sekundenbruchteilen schwere Verletzungen verursachen.
- 3) Verwendung und Pflege von Elektrowerkzeugen**
- a) **Wenden Sie keine übermäßige Kraft auf das Elektrowerkzeug an. Verwenden Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihre Anwendung.** Das richtige Elektrowerkzeug erledigt die Arbeit besser und sicherer mit der Geschwindigkeit, für die es konzipiert wurde.
 - b) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es nicht am Schalter ein- und ausgeschaltet werden kann.** Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter gesteuert werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.
 - c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose bzw. trennen Sie den Akku vom Elektrowerkzeug, bevor Sie irgendwelche Einstellungen vornehmen, Zubehörteile austauschen oder Elektrowerkzeuge aufbewahren.** Diese vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen verringern das Risiko einer unbeabsichtigten Inbetriebnahme des Elektrowerkzeugs.
 - d) **Bewahren Sie ungenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf und erlauben Sie Personen, die mit dem Elektrowerkzeug**

oder dieser Anleitung nicht vertraut sind, nicht, das Elektrowerkzeug zu bedienen.

- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge. Prüfen Sie auf Fehlausrichtung oder Blockierung beweglicher Teile, Bruch von Teilen sowie auf alle anderen Bedingungen, die den Betrieb des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen können. Bei einer Beschädigung lassen Sie das Elektrowerkzeug vor dem weiteren Gebrauch reparieren.** Viele Unfälle werden durch schlecht gepflegte Elektrowerkzeuge verursacht.
 - f) **Halten Sie die Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Ordnungsgemäß gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich seltener und sind leichter zu kontrollieren.
 - g) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug, das Zubehör und die Bits usw. gemäß dieser Anleitung und unter Berücksichtigung der Bedingungen und der vorgesehenen Arbeiten.** Die Verwendung des Elektrowerkzeugs für andere als die vorgesehenen Tätigkeiten kann zu einer gefährlichen Situation führen.
 - h) **Halten Sie Griffe und Greifflächen immer trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Greifflächen verhindern in unerwarteten Situationen den sicheren Umgang mit dem Werkzeug und die richtige Kontrolle darüber.
- 4) Verwendung und Pflege von Akkus**
- a) **Laden Sie den Akku nur mit dem vom Hersteller angegebenen Ladegerät auf.** Ein Ladegerät, das für einen Akkutyp geeignet ist, kann bei Verwendung mit einem anderen Akkutyp eine Brandgefahr darstellen.
 - b) **Verwenden Sie Elektrowerkzeuge nur mit den speziell dafür vorgesehenen Akkus.** Bei Verwendung anderer Akkus besteht Verletzungs- und Brandgefahr.
 - c) **Wenn der Akku nicht in Gebrauch ist, halten Sie ihn von anderen Metallgegenständen wie Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallobjekten fern, die einen Kontakt zwischen den Anschlüssen**

- herstellen können.** Das Kurzschließen von Batterieanschlüssen kann zu Verbrennungen oder einem Brand führen.
- d) **Unter missbräuchlichen Bedingungen kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten; vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei versehentlichem Kontakt gut mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen gelangt, suchen Sie zusätzlich einen Arzt auf.** Aus dem Akku austretende Flüssigkeit kann Reizungen oder Verbrennungen verursachen.
- e) **Verwenden Sie keinesfalls Akkus und Werkzeuge, die beschädigt oder verändert wurden.** Beschädigte oder veränderte Akkus können ein unvorhersehbares Verhalten zeigen, das zu Feuer, Explosionen oder Verletzungsgefahren führt.
- f) **Setzen Sie Akkus oder Werkzeuge keinem Feuer oder übermäßigen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130 °C können zu Explosionen führen. HINWEIS: Die Temperaturangabe „130 °C“ kann durch die Temperaturangabe „265 °F“ ersetzt werden.
- g) **Beachten Sie alle Hinweise zum Aufladen und laden Sie Akkus oder Werkzeuge nicht außerhalb der in der Anleitung angegebenen Temperaturbereiche auf.** Unsachgemäßes Aufladen oder Aufladen bei Temperaturen außerhalb des angegebenen Bereichs kann den Akku schädigen und die Brandgefahr erhöhen.
- 6) **Wartung**
- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug von einer qualifizierten Fachwerkstatt warten, die nur identische Ersatzteile verwendet.** So wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs gewahrt bleibt.
- b) **Beschädigte Akkus dürfen keinesfalls gewartet werden.** Die Wartung von Akkus darf nur vom Hersteller oder von Vertragswerkstätten durchgeführt werden.

2. GERÄTEDATEN

Verwendungszweck

Diese Akku-Astsäge ist nur zum Sägen von Holz bestimmt. Diese Astsäge ist nicht zum Fällen von Bäumen geeignet. Das Gerät ist nicht für andere Anwendungen (z. B. Schneiden von

Mauerwerk, Kunststoff oder Lebensmitteln) vorgesehen. Die Verwendung der Astsäge für nicht bestimmungsgemäße Arbeiten kann zu schweren Verletzungen des Benutzers oder anderer Personen führen.

Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Gebrauch geeignet.

Das Gerät darf nur von Erwachsenen bedient werden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder fehlerhaften Gebrauch entstanden sind.

Die Akku-Astsäge darf nur von jeweils einer Person und nur zum Sägen von Ästen verwendet werden.

Die Astsäge muss mit der rechten Hand am Handgriff und mit der linken Hand an der Grifffläche gehalten werden. Vor der Verwendung der Astsäge muss der Benutzer alle Informationen und Anweisungen in der Bedienungsanleitung lesen und verstanden haben. Der Benutzer muss geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen. Mit der Astsäge dürfen nur Äste abgesägt werden. Materialien wie Kunststoff, Gestein, Metall oder Holz, die Fremdkörper (z. B. Nägel oder Schrauben) enthalten, dürfen nicht bearbeitet werden!

Funktionsbeschreibung

Die Akku-Astsäge ist mit einem Kettenschnellspannsystem ausgestattet. Die Kreissägekette wird über ein Sägeschwert (Führungsschiene) geführt. Dieses Gerät besitzt verschiedene Vorrichtungen zum Schutz des Benutzers.

Die Funktion der Bedienelemente wird nachfolgend erläutert.

TECHNISCHE DATEN

Modellnr.	CSM1051
Neenneingangsspannung	10,8V / 12V
Gewicht (ohne Ladegerät + Akkus)	Ca. 1,28 kg
Empfohlenes Ladegerät	USB 5V DC 1000 mA
Kettenteilung	6,35mm
Kettenbreite	1,1mm
Zähne des Kettenrads	6
Länge des Kettenrads	152 mm
Schalldruckpegel (L _{PA})	79 dB(A); K _{PA} = 3 dB(A)
Schalleistungspegel (L _{WA})	87 dB(A); K _{WA} = 3 dB(A)

Garantierter Geräuschpegel L_{WA}	91dB(A)
Vibrationen	$a_h=2,8m/s^2; K=1,5m/s^2$
Temperatur	Max. 50 °C
Ladevorgang	4 - 40 °C
Betrieb	-20 - 50 °C
Lagerung	0 - 45 °C

Die Geräusch- und Vibrationswerte wurden nach den in der Konformitätserklärung genannten Normen und Vorgaben ermittelt.

Der angegebene Vibrationsgesamtwert wurde nach einem Standardprüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit anderen verwendet werden.

Der angegebene Vibrationsgesamtwert kann auch für eine vorläufige Beurteilung der Exposition verwendet werden.

Vibrationsintensität

Die in dieser Bedienungsanleitung angegebene Vibrationsintensität wurde mit einem standardisierten Test gemäß EN 62841 gemessen. Anhand dieser Größe können Werkzeuge miteinander verglichen werden. Außerdem eignet sich diese Größe für eine erste Beurteilung der Vibrationsbelastung bei Verwendung des Werkzeugs für die angegebenen Anwendungszwecke.

- Bei Verwendung des Werkzeugs für andere Anwendungen oder mit anderem oder unzureichend gewartetem Zubehör kann sich die Vibrationsbelastung erheblich erhöhen.
- Wenn das Werkzeug ausgeschaltet ist, oder wenn es eingeschaltet ist, jedoch nicht genutzt wird, kann sich die Vibrationsbelastung erheblich verringern. Schützen Sie sich vor den Auswirkungen der Vibration durch Wartung des Werkzeugs und des Zubehörs, halten Sie Ihre Hände warm, und organisieren Sie Ihren Arbeitsablauf.

BESCHREIBUNG

Die Zahlen im Text beziehen sich auf die Abbildungen auf Seite 2-3.

1. Vorderer Handschutz
2. Handgriffbereich
3. Schaltersperre
4. Ein-/Ausschalter
5. Griff
6. Hinterer Handschutz
7. Anzeige der Akkuladung

8. Schraube für das Kettenschnellspannsystem
9. Kettenradabdeckung
10. Befestigungsknopf
11. Sägeschwert (Führungsschiene)
12. Sägekette
13. Klingengehäuse
14. Aufladbarer Akku
- 14a. Freigabetaste
15. USB-Kabel
- 15a. USB-Port (Typ C)
- 15b. USB-Port (Typ A)
16. Befestigungsschraube
17. Kettenrad
18. Gewindebohrung
19. Kettenspannstift

SICHERHEITSFUNKTIONEN

3 Einschaltsperr

Zum Einschalten des Geräts muss die Einschaltsperr gelöst werden.

4 Ein-/Ausschalter mit Sicherheitskettenbremse

Beim Loslassen des Ein-/Ausschalters schaltet sich das Gerät sofort aus.

5 Hinterer Griff mit Handschutz (6)

Schützt die Hand vor Ästen und Zweigen, die eventuell durch die Kette weggedrückt werden.

12 Sägekette mit geringem Rückschlag

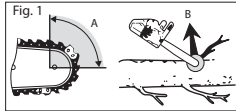
Hilft bei speziell entwickelten Kontrollsystemen gegen Rückschläge.

Warnung: Der Wert der Vibrationsemission kann je nach Art der tatsächlichen Verwendung des Elektrowerkzeugs von dem angegebenen Wert abweichen.

Versuchen Sie, die Belastung durch Vibrationen so gering wie möglich zu halten. Beispiele für Maßnahmen zur Verringerung der Vibrationsbelastung sind das Tragen von Handschuhen bei der Benutzung des Werkzeugs und die Begrenzung der Nutzungsdauer. Dabei sind alle Abschnitte des Betriebszyklus zu berücksichtigen (z. B. Zeiten, in denen das Gerät ausgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber nicht unter Last läuft).



Vorsicht vor Rückschlägen! Seien Sie bei der Arbeit auf Rückschläge durch das Gerät gefasst. Es besteht Verletzungsgefahr. Sie können Rückschläge vermeiden, indem Sie vorsichtig arbeiten und korrekte Sägetechniken anwenden.



ein Rückschlag kann auftreten, wenn die Nase oder die Spitze des Führungsschwerts einen Gegenstand berührt oder wenn das angesägte Holz die Sägekette einklemmt (siehe Abb. 1, Teil B). Der Kontakt der Spitze kann unter Umständen eine plötzliche Umkehrreaktion auslösen, bei der das Führungsschwert heftig nach oben und zum Bediener zurückgedrückt wird (siehe Abb. 1, Teil A).

Wenn die Sägekette am oberen Ende des Führungsschwerts eingeklemmt wird, kann das Führungsschwert plötzlich zum Bediener zurückgedrückt werden.

Jede dieser Reaktionen kann zu einem Verlust der Kontrolle über die Säge und zu schweren Verletzungen führen. Verlassen Sie sich daher nicht ausschließlich auf die in der Astsäge eingebauten Sicherheitsvorrichtungen. Als Benutzer der Astsäge sollten Sie verschiedene Maßnahmen ergreifen, um unfall- und verletzungsfrei zu arbeiten.

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

- Halten Sie die Säge mit beiden Händen gut fest, wobei Daumen und Finger die Griffe umschließen, und positionieren Sie Körper und Arm so, dass Sie Rückschlagkräften widerstehen können. Rückschlagkräfte können besser kontrolliert werden, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Lassen Sie die Kettensäge nicht los.
- Vermeiden Sie eine abnormale Arbeitshaltung und sägen Sie nicht über Schulterhöhe. Dadurch verhindern Sie unbeabsichtigten

Kontakt mit der Schienenspitze und haben in unvorhergesehenen Situationen bessere Kontrolle über die Astsäge.

- Verwenden Sie als Ersatz nur die vom Hersteller genannten Sägeschwerte und -ketten. Falsche Sägeschwerte und -ketten können einen Bruch der Kette bzw. einen Rückschlag verursachen.
- Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers der Sägekette zum Nachschärfen und zur Wartung. Eine Verringerung der Tiefenbegrenzerhöhe kann zu einem erhöhten Rückschlagrisiko führen.

Weitere Sicherheitshinweise

- Halten Sie sich genau an die Wartungs-, Prüfungs- und Instandhaltungsanweisungen in dieser Anleitung.
- Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen repariert oder ausgetauscht werden, sofern in dieser Anleitung nicht anders angegeben.
- Es wird empfohlen, dass ein Erstanwender zumindest das Sägen von Holzstücken an einem Sägeblock oder -rahmen übt.
- Stellen Sie sich bei Sägearbeiten an Hängen immer oberhalb des Stammes hin. Um beim Durchsägen die vollständige Kontrolle zu behalten, verringern Sie am Ende des Schnittes den Druck, ohne dabei den Griff an der Säge zu lockern. Achten Sie darauf, dass die Sägekette nicht den Boden berührt. Warten Sie nach dem Schnitt, bis die Astsäge zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie sie wegnehmen. Schalten Sie den Motor der Astsäge immer aus, bevor Sie zum nächsten Baum wechseln.
- Schmutz, Steine, lose Rinde, Nägel, Klammern und Drähte müssen vom Baum entfernt werden.
- Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht empfohlen wird. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag oder Brand kommen.
- Dieses Werkzeug ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und mangelndem Wissen vorgesehen, es sei denn, sie wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder in die Verwendung

des Geräts eingewiesen. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

- Kinder oder Personen, die mit dieser Anleitung nicht vertraut sind, dürfen die Kettensäge nicht verwenden. Örtliche Vorschriften können das Alter des Betreibers einschränken.
- Der Benutzer ist verantwortlich für Unfälle oder Gefahren, die für andere Menschen oder deren Eigentum auftreten.
- Kettensägen nur bei Tageslicht oder bei guter künstlicher Beleuchtung verwenden.
- Betreiben Sie die Kettensäge niemals mit defekten oder fehlenden Schutzvorrichtungen.
- Alle Muttern, Bolzen und Schrauben festgezogen halten, um sicherzustellen, dass die Kettensäge immer in einem arbeitssicheren Zustand ist.
- Halten Sie das Gerät gut mit beiden Händen fest.
- Verschlossene oder beschädigte Teile aus Sicherheitsgründen austauschen.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu reparieren, wenn Sie dafür nicht qualifiziert sind.

Restrisiken

Auch bei sachgemäßer Bedienung und Handhabung dieses Elektrowerkzeugs bleiben Restrisiken bestehen. Aufgrund seiner Konstruktion und Bauweise kann dieses Elektrowerkzeug folgende Gefahren bergen:

- a) Schnittverletzungen
- b) Gehörschäden bei Arbeiten ohne Gehörschutz.
- c) Gesundheitsschäden durch das Schwingen der Hände und Arme bei längerer Nutzung des Geräts oder wenn das Gerät nicht richtig gehalten oder gewartet wird.



Warnung! Dieses Elektrowerkzeug erzeugt im Betrieb ein elektromagnetisches Feld, das unter Umständen die Funktionsfähigkeit von aktiven oder passiven medizinischen Implantaten beeinträchtigen kann. Zur Verringerung des Risikos schwerer oder tödlicher Verletzungen empfehlen wir Personen mit medizinischen Implantaten, vor dem Betrieb dieses Elektrowerkzeugs ihren Arzt und den Hersteller ihres medizinischen Implantats zu konsultieren.

3. MONTAGE



Tragen Sie bei der Arbeit mit der Kettensäge immer Schutzhandschuhe und verwenden Sie nur Originalteile.



Vor der Inbetriebnahme der Elektrokettensäge ist Folgendes erforderlich:

- Einstellen der Sägekettenspannung,
- Schmieren der Sägekette
- Laden und Einsetzen des Akkus.

Montage von Sägeschwert und Sägekette





Schalten Sie das Gerät aus und nehmen Sie den Akku heraus, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

1. Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche.
2. Drehen Sie zum Entfernen der Kettenradabdeckung (9) den Befestigungsknopf (10) der Kettenradabdeckung gegen den Uhrzeigersinn (↺).
3. Breiten Sie die Sägekette (12) so in einer Schlaufe aus, dass die Schnittkanten im Uhrzeigersinn ausgerichtet sind. Orientieren Sie sich bei der Ausrichtung der Sägekette (12) an dem Grafiksymbold auf der Schiene oder über dem Kettenrad (17).



Bewegungsrichtung der Sägekette

4. Legen Sie die Sägekette (12) in die Nut des Sägeschwerts ein. Zur Montage halten Sie das Sägeschwert (11) in einem Winkel von ca. 45 Grad nach oben geneigt, um die Sägekette (12) leichter auf das Kettenrad (17) führen zu können.
5. Legen Sie das Sägeschwert (11) und die Sägekette (12) ein. Es ist normal, dass die Sägekette (12) etwas durchhängt.
6. Drehen Sie die Schraube für das Kettenschnellspannsystem (8), bis der Kettenspannstift (19) ungefähr auf gleicher Höhe mit der Befestigungsschraube (16) ist.
7. Bringen Sie die Kettenradabdeckung (9) in Position. Der Kettenspannstift (19) auf der Innenseite der Kettenradabdeckung (9) muss in den Halter des Kettenspannstifts eingeführt werden.

8. Schrauben Sie den Befestigungsknopf (10) in die Gewindeschraube (16) ein.
9. Spannen Sie die Sägekette (12) vor, indem Sie die Schraube für das Kettenschnellspannsystem (8) in die entsprechende Richtung drehen. 
10. Ziehen Sie den Befestigungsknopf (10) der Kettenradabdeckung  fest.



Vorsicht! An der Astsäge können Undichtigkeiten auftreten.

Vor dem Wechsel der Sägekette muss die Nut der Führungsschiene gereinigt werden, da Schmutzablagerungen zum Ausbrechen der Sägekette aus der Schiene führen können. Solche Ablagerungen können auch das Kettenöl aufsaugen. Das hätte zur Folge, dass das Kettenöl die Unterseite der Schiene gar nicht oder nur zu einem geringen Teil erreicht und die Schmierwirkung reduziert wird.

Spannen der Sägekette

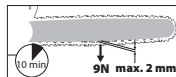
Regelmäßiges Spannen der Sägekette dient der Sicherheit des Benutzers und verringert bzw. verhindert Verschleiß und Kettenschäden. Wir empfehlen dem Benutzer, vor Arbeitsbeginn und in Abständen von ca. 10 Arbeitsminuten die Kettenspannung zu überprüfen und ggf. zu korrigieren. Die Kette erwärmt sich bei der Arbeit und dehnt sich dadurch etwas aus. Diese Ausdehnung ist vor allem bei neueren Ketten zu erwarten.







Die Kette darf nicht nachgespannt oder gewechselt werden, wenn sie heiß ist, da sie sich nach dem Abkühlen wieder etwas zusammenzieht. Bei Nichtbeachtung können dann Schäden an der Führungsschiene oder am Motor entstehen, da die Kette nun zu straff anliegt. Kettenspannung und Kettenschmierung haben erheblichen Einfluss auf die Lebensdauer der Sägekette.

Die Kette ist richtig gespannt, wenn sie an der Schienenunterseite nicht durchhängt und sich mit der behandschuhten Hand vollständig weiterdrehen lässt. Wenn die Sägekette mit 9 N (ca. 1 kg) gespannt ist, darf der Spalt zwischen

Sägekette und Führungsschiene nicht mehr als 2 mm betragen.



Schalten Sie das Gerät aus und nehmen Sie den Akku heraus, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

1. Lösen Sie den Befestigungsknopf (10) der Kettenradabdeckung (9) .
2. Zum Spannen  der Sägekette drehen Sie die Schraube (8) für das Kettenschnellspannsystem in die entsprechende Richtung. Zum Lockern  der Spannung drehen Sie die Schraube (8) für das Kettenschnellspannsystem in die andere Richtung.
3. Ziehen Sie den Befestigungsknopf (10) der Kettenradabdeckung (9)  wieder fest.



Die Kettenspannung einer neuen Sägekette muss nach maximal 5 Schnitten neu eingestellt werden.

Entnehmen/Einlegen des aufladbaren Akkus

1. Zum Einlegen des Akkus (14) schieben Sie diesen entlang der Führungsschienen in das Gerät. Er rastet hörbar ein.
2. Zum Entnehmen des Akkus (14) aus dem Gerät drücken Sie die Freigabetaste (14a) am Akku und ziehen den Akku heraus.

4. BETRIEB



Schalten Sie die Kettensäge erst ein, wenn Kettenschiene, Sägekette und Kettenradabdeckung korrekt montiert sind.



Achten Sie immer auf einen sicheren Stand. Vergewissern Sie sich vor dem Starten, dass die elektrische Kettensäge keinen Kontakt zu anderen Gegenständen hat.



Betreiben Sie das Gerät niemals ohne den vorderen Schnittschutz. Verletzungsgefahr!

Einschalten

1. Legen Sie den Akku (14) in das Gerät ein.
2. Prüfen Sie vor dem Start den Ladezustand des Akkus.
3. Halten Sie das Gerät mit beiden Händen fest, und zwar mit der rechten Hand am Griff (5) und mit der linken Hand am Griff (2). Ihr Daumen und Ihre Finger müssen dabei den Griff (5) fest umschließen. Bedienen Sie das Gerät niemals mit nur einer Hand. Verletzungsgefahr!
4. Zum Einschalten drücken Sie mit Daumen oder Zeigefinger auf die Schaltersperre (3) und dann auf den Ein-/Ausschalter (4); das Gerät läuft dann mit maximaler Geschwindigkeit. Lösen Sie die Schaltersperre (3).
5. Das Gerät schaltet sich aus, sobald Sie den Ein-/Ausschalter (4) loslassen. Dieses Gerät kann nicht auf Dauerbetrieb geschaltet werden.

Auswechseln des Sägeschwerts

1. Schalten Sie das Gerät aus und nehmen Sie den Akku (14) heraus.
2. Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche.
3. Drehen Sie zum Verringern der Kettenspannung und zum Entfernen der Kettenradabdeckung (9) den Befestigungsknopf (10) der Kettenradabdeckung gegen den Uhrzeigersinn.
4. Entfernen Sie das Sägeschwert (11) und die Sägekette (12). Zur Demontage halten Sie das Sägeschwert (11) in einem Winkel von ca. 45 Grad nach oben geneigt, um die Sägekette (12) leichter vom Kettenrad (17) entfernen zu können.
5. Setzen Sie das Sägeschwert wieder ein und montieren Sie Sägeschwert und Sägekette wie unter „Montage von Sägekette und Sägeschwert“ beschrieben.

Das Spannen der Sägekette wird im Abschnitt „Montage“ beschrieben.

SÄGETECHNIKEN

Allgemeine Informationen



Beachten Sie bei der Arbeit mit diesem Werkzeug die Lärmschutzvorschriften und andere örtliche Bestimmungen. Örtliche Vorschriften können eine Eignungsprüfung vorschreiben.

- Schmutz, Steine, lose Rinde, Nägel, Klammern und Drähte müssen vom Baum entfernt werden.
- Stehen Sie beim Sägen an Hängen immer oberhalb des Baumstammes.
- Um beim Durchsägen die vollständige Kontrolle zu behalten, verringern Sie am Ende des Schnittes den Druck, ohne dabei den Griff an der Säge zu lockern. Achten Sie darauf, dass die Sägekette nicht den Boden berührt. Warten Sie nach dem Schnitt, bis die Astsäge zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie sie wegnehmen.
- Schalten Sie den Motor der Astsäge immer aus, bevor Sie zum nächsten Baum wechseln.
- Sie haben bessere Kontrolle über das Gerät, wenn Sie mit der Unterkante des Sägeschwerts sägen (Kette in Zugrichtung).
- Die Sägekette darf beim Durchsägen des Materials oder danach nicht den Boden oder andere Gegenstände berühren.
- Achten Sie darauf, dass die Sägekette beim Sägen nicht stecken bleibt. Das Holz sollte nicht auseinanderbrechen oder splintern.
- Beachten Sie auch die Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz vor Rückschlag (siehe Sicherheitshinweise).
- Stellen Sie sich bei Sägearbeiten an Hängen immer oberhalb des Stammes hin. Um beim Durchsägen die vollständige Kontrolle zu behalten, verringern Sie am Ende des Schnittes den Druck, ohne dabei den Griff an der Säge zu lockern. Achten Sie darauf, dass die Sägekette nicht den Boden berührt. Warten Sie nach dem Schnitt, bis die Sägekette zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie sie wegnehmen. Schalten Sie den Motor der Astsäge immer aus, bevor Sie zum nächsten Baum wechseln.



Wenn die Sägekette stecken bleibt, versuchen Sie nicht, das Gerät mit Gewalt zu befreien. Es besteht Verletzungsgefahr. Schalten Sie den Motor aus und verwenden Sie einen Hebel oder Keil, um das Gerät zu befreien.

Ablängen

Ablängen bedeutet, dass gefällte Baumstämme in kürzere Abschnitte gesägt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie sicher stehen und das

Körpergewicht gleichmäßig auf beide Füße verteilen. Der Stamm sollte möglichst durch Äste, Holzstücke oder Keile geschützt und abgestützt werden.

- Achten Sie darauf, dass die Sägekette beim Sägen nicht den Boden berührt.
- Achten Sie auf einen guten Stand und stellen Sie sich in abschüssigem Gelände oberhalb des Stamms auf. Um beim Durchsägen die vollständige Kontrolle zu behalten, verringern Sie am Ende des Schnittes den Druck, ohne dabei den Griff an der Säge zu lockern. Warten Sie nach dem Schnitt, bis die Sägekette zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie sie wegnehmen. Schalten Sie den Motor der Astsäge immer aus, bevor Sie zum nächsten Baum wechseln.

1. Der Stamm liegt auf dem Boden:

Sägen Sie den Stamm von oben her vollständig durch und achten Sie darauf, dass die Säge am Ende des Schnitts nicht den Boden berührt. Wenn sich der Baumstamm umdrehen lässt, sägen Sie ihn zunächst zu zwei Dritteln durch. Dann drehen Sie den Stamm um und sägen den Rest von oben durch.

2. Sägen auf einem Sägebock:

Halten Sie die elektrische Kettensäge mit beiden Händen fest und behalten Sie sie beim Sägen stets vor sich. Sobald die Säge das Holz durchdrungen hat, führen Sie das Gerät rechts an sich vorbei (1). Halten Sie den linken Arm dabei so gerade wie möglich (2). Achten Sie auf das herabfallende Holzstück. Stellen Sie sich so hin, dass von dem abgetrennten Holzstück keine Gefahr ausgeht. Achten Sie auf Ihre Füße. Der Stamm kann beim Umfallen Verletzungen verursachen. Halten Sie das Gleichgewicht (3).

Entasten

Entasten ist die Bezeichnung für das Absägen von Ästen und Zweigen von einem gefällten Baum. Bei der Beseitigung von Ästen ereignen sich viele Unfälle. Schneiden Sie keinesfalls Äste ab, während Sie auf dem Baumstamm stehen. Achten Sie auf den Rückfederungsbereich, wenn Äste unter Spannung stehen.

- Nehmen Sie Stützäste erst nach dem Absägen weg.
- Unter Spannung stehende Äste müssen von unten nach oben gesägt werden, um ein Verklemmen der Kettensäge zu verhindern.

Wenn Sie dickere Äste entfernen müssen, wenden Sie die gleiche Technik an, als wenn Sie einen gefällten Stamm zersägen.

- Arbeiten Sie links vom Stamm und so nah wie möglich an der elektrischen Kettensäge. Das Gewicht der Säge sollte so weit wie möglich auf dem Stamm lasten.
- Wechseln Sie die Position, um die Äste auf der anderen Seite des Stammes abzusägen.
- Abstehende Äste sollten separat abgeschnitten werden.

5. WARTUNG



Vor dem Beginn von Reinigungs- und Wartungsarbeiten immer erst das Gerät ausschalten und den Akku entfernen.

Verwenden Sie nur Originalersatzteile. Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen. Es besteht die Gefahr von Brandverletzungen!



Benutzen Sie Schnittschutzhandschuhe, wenn Sie die Kette oder das Kettenblatt anfassen müssen. Gefahr von Schnittverletzungen!

Reinigung

- Reinigen Sie das Gerät nach jedem Gebrauch sorgfältig. Auf diese Weise verlängern Sie die Lebensdauer des Geräts und verhindern Unfälle.
- Halten Sie die Griffe frei von Benzin, Öl oder Fett. Reinigen Sie die Griffe ggf. mit einem mit Seifenwasser befeuchteten Tuch. Verwenden Sie zum Reinigen keine Lösungsmittel oder Benzin!
- Reinigen Sie die Sägekette nach jedem Gebrauch. Verwenden Sie dazu einen Pinsel oder einen Lappen. Verwenden Sie zur Reinigung der Kette keine Flüssigkeiten. Ölen Sie die Kette nach der Reinigung leicht mit Kettenöl ein.

- Reinigen Sie Lüftungsschlitze und Oberflächen des Geräts mit einem Pinsel, Handfeger oder einem trockenen Tuch. Verwenden Sie zur Reinigung keine Flüssigkeiten.

Ölen der Sägekette

Reinigen und ölen Sie die Kette regelmäßig. Dadurch bleibt die Kette scharf und die Maschinenleistung wird optimiert. Schäden, die auf eine unzureichende Wartung der Sägekette zurückzuführen sind, führen zum Erlöschen der Garantie. maintenance of the saw chain will invalidate the warranty.



Entfernen Sie den Akku und tragen Sie schnittfeste Handschuhe, wenn Sie mit der Kette oder dem Sägeschwert umgehen.



Sägeschwert und Kette dürfen niemals ohne Öl betrieben werden. Wird die Akku-Astsäge mit zu wenig Öl verwendet, verringern sich Schnittleistung und Lebensdauer der Sägekette, da die Kette schneller stumpf wird. Ölsmoke ist daran zu erkennen, dass sich Rauch entwickelt oder sich das Sägeschwert verfärbt.



Schalten Sie das Gerät aus und nehmen Sie den Akku heraus, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

- Ölen Sie die Kette nach der Reinigung, nach jeweils 10 Betriebsstunden oder mindestens einmal pro Woche, je nachdem, was zuerst eintritt.
 - Vor dem Einölen muss das Sägeschwert, insbesondere der Bereich der Zähne, gründlich gereinigt werden. Verwenden Sie dazu eine Handbürste und einen trockenen Lappen.
 - Ölen Sie die einzelnen Kettenglieder mit einer Ölspritze mit Nadelspitze (im Fachhandel erhältlich). Tragen Sie dabei einzelne Tropfen Öl auf die Gelenke und auf die Zahnspitzen der einzelnen Kettenglieder auf.
1. Die Kette sollte gut gespannt sein, um ein einwandfreies Schärfen zu gewährleisten.
 2. Zum Schärfen ist eine Rundfeile mit 4,0 mm Durchmesser erforderlich.



Andere Durchmesser beschädigen die Kette und können zu Gefahren bei der Arbeit führen!

3. Schärfen Sie immer von innen nach außen. Führen Sie die Feile von der Innenseite der Schneidezähne zu deren Außenseite. Heben Sie die Feile beim Zurückziehen an.
4. Schärfen Sie zuerst die Zähne auf einer Seite. Drehen Sie dann die Säge um und schärfen Sie die Zähne der anderen Seite.
5. Die Kette ist verschlissen und muss durch eine neue ersetzt werden, wenn nur noch ca. 4 mm der Schneidezähne vorhanden sind.
6. Nach dem Schärfen müssen alle Schneidelemente die gleiche Länge und Breite haben.
7. Nach jedem dritten Schärfen ist die Schärfentiefe (Tiefenbegrenzung) zu überprüfen und die Höhe mit Hilfe einer Flachfeile anzupassen. Die Tiefenbegrenzung sollte etwa 0,65 mm vom Schneidezahn zurückgesetzt werden. Nach dem Zurücksetzen der Tiefenbegrenzung sollte der vordere Teil ein wenig abgerundet werden.

Anpassen der Kettenspannung

Das Anpassen der Kettenspannung wird im Kapitel „Montage - Spannen der Kettensäge“ beschrieben.

- Schalten Sie das Gerät aus und nehmen Sie den Akku (14) heraus.
- Prüfen Sie die Kettenspannung regelmäßig und passen Sie sie so oft wie möglich an. Wenn die Sägekette mit 9 N (ca. 1 kg) gespannt ist, darf der Spalt zwischen Sägekette und Führungsschiene nicht mehr als 2 mm betragen.

Verwendung einer neuen Sägekette

Bei einer neuen Kette lässt die Spannkraft nach einer gewissen Zeit nach. Deshalb muss die Kette nach den ersten 5 Schnitten und spätestens nach 10 Minuten Sägezeit nachgespannt werden.

Bringen Sie niemals eine neue Kette an einem verschlissenen Antriebsritzel an und bringen Sie sie niemals an einem beschädigten oder verschlissenen Sägeschwert an. Die Kette könnte zurückspringen oder reißen und so zu schweren

Verletzungen führen.

Wartung des Sägeschwerts



Benutzen Sie Schnittschutzhandschuhe, wenn Sie die Kette oder das Sägeschwert anfassen müssen.

1. Schalten Sie das Gerät aus und nehmen Sie den Akku (14) heraus.
2. Entfernen Sie Kettenradabdeckung (9), Sägekette (12) und Sägeschwert (11).
3. Überprüfen Sie die Sägeschwert (11) auf Verschleiß. Entfernen Sie eventuelle Grate und glätten Sie die Führungsflächen mit einer Flachfeile.
4. Dann Sägeschwert (11), Kettensäge (12) und Kettenradabdeckung (9) montieren und die Sägekette festziehen.

Wenden des Sägeschwerts



Tragen Sie schnittfeste Handschuhe, wenn Sie mit der Sägekette oder dem Sägeschwert umgehen.

Das Sägeschwert (11) muss nach einer Betriebszeit von ca. 10 Stunden regelmäßig gewendet werden, um einen gleichmäßigen Verschleiß zu gewährleisten.

1. Schalten Sie das Gerät aus und nehmen Sie den Akku (14) heraus.
2. Entfernen Sie Kettenradabdeckung (9), Sägekette (12) und Sägeschwert (11).
3. Drehen Sie das Sägeschwert um seine horizontale Achse, setzen Sie das Sägeschwert wieder ein und montieren Sie Sägeschwert und -kette wie unter „Montage von Sägekette und Sägeschwert“ beschrieben.

Achten Sie dabei auf die richtige Drehrichtung der Sägekette!



Bewegungsrichtung der Sägekette

Drehen Sie das Sägeschwert und orientieren Sie sich bei der Ausrichtung der Sägekette (12) an dem Grafiksymbol über dem Kettenrad (17). Die abgebildete Laufrichtung auf dem Sägeschwert trifft dann nicht mehr zu.

UMWELT

Nehmen Sie den Akku aus dem Gerät und recyceln Sie das Gerät, das Altöl, das Zubehör und die Verpackung auf umweltfreundliche Weise. Hinweise zur Entsorgung des Akkus und des Ladegeräts finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung.



Fehlerhafte und/oder ausgesonderte elektrische oder elektronische Geräte müssen zu den entsprechenden Recyclingorten gebracht werden.

- Nehmen Sie vor der Entsorgung zunächst die Akkus aus dem Gerät.
- Geben Sie das Gerät und das Ladegerät bei einer Recyclingstelle ab.
- Entsorgen Sie Altöl nicht in die Kanalisation oder in Abflüsse. Entsorgen Sie Altöl auf umweltgerechte Weise – bringen Sie es zu einer Entsorgungsstelle.
- Defekte Geräte, die an uns zurückgeschickt werden, werden kostenlos entsorgt.

Nur für EU-Länder

Entsorgen Sie Elektrowerkzeuge nicht im Hausmüll. Nach der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen Elektrowerkzeuge, die nicht mehr verwendet werden sollen, getrennt gesammelt und auf umweltgerechte Weise entsorgt werden.

GARANTIE

FERM-Produkte werden nach den höchsten Qualitätsstandards entwickelt und sind für den gesetzlich festgelegten Zeitraum ab dem Datum des ursprünglichen Kaufs garantiert frei von Material- und Verarbeitungsfehlern. Sollte das Produkt während dieses Zeitraums aufgrund von Material- und/oder Verarbeitungsfehlern ausfallen, wenden Sie sich bitte direkt an Ihren FERM-Händler.

Folgende Umstände sind aus der Garantie ausgeschlossen:

- An dem Gerät wurden von nicht autorisierten Servicestellen Reparaturen und/oder Änderungen vorgenommen oder versucht.

- Normaler Verschleiß.
- Das Gerät wurde missbräuchlich oder falsch verwendet oder unsachgemäß gewartet.
- Es wurden keine Originalersatzteile verwendet.

Dies ist die einzige ausdrückliche oder stillschweigende Garantie, die das Unternehmen übernimmt. Es gibt keine weiteren ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, die über die hierin enthaltenen Angaben hinausgehen, einschließlich der stillschweigenden Garantien der Gebrauchstauglichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. FERM haftet in keinem Fall für zufällige Schäden oder Folgeschäden. Die Rechtsmittel des Händlers beschränken sich auf die Reparatur oder den Austausch der nicht konformen Geräte oder Teile.

Das Produkt und die Bedienungsanleitung können Änderungen unterliegen. Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

MINI KETTINGZAAG CSM1051

Wij danken u voor uw aankoop van dit Ferm-product. U hebt nu een uitstekend product, dat wordt geleverd door een van de grootste leveranciers van Europa. Alle producten die Ferm levert, zijn vervaardigd volgens de hoogste normen voor prestaties en veiligheid. Het is ook onze filosofie om een uitstekende klantenservice te bieden, ondersteund door onze uitgebreide garantie. We hopen dat u veel jaren van dit product zult kunnen genieten

1. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



Lees de bijgesloten veiligheidswaarschuwingen, de aanvullende veiligheidswaarschuwingen en de instructies. Geeft u geen gevolg aan de veiligheidswaarschuwingen en de instructies dan kan dat een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben. **Bewaar de veiligheidswaarschuwingen en de instructies zodat u ze later ook nog kunt raadplegen.**

De volgende symbolen worden gebruikt in de gebruiksaanwijzing of op het product:



Lees de gebruiksaanwijzing.



Duidt op risico op persoonlijk letsel, gevaar van een ongeluk met dodelijke afloop of beschadiging van het gereedschap als de instructies in deze handleiding niet worden opgevolgd.



Risico op een elektrische schok.



Voorafgaand aan het reinigen en het onderhoud dient de machine te allen tijde uitgeschakeld te worden en moet de stekker uit het stopcontact worden genomen.



Risico op het wegslingeren van voorwerpen. Houd omstanders weg van de werkplek.



Draag oogbescherming.



Draag gehoorbescherming.



Draag veiligheidshandschoenen.



Gebruik de kettingzaal altijd met beide handen.



Wees u bewust van de terugslag van de kettingzaak en vermijd het aanraken van de top van de geleidingsrail.



Niet blootstellen aan regen.



GEVAAR! *Houd uw handen uit de buurt van het mes.*



Max 40°C

Max. temperatuur 40°C.



Gooi de accu niet in het vuur.



Gooi de accu niet in het water.



Gescheiden inzameling voor Li-ion-accu.



Gooi het product niet weg in containers die daarvoor niet geschikt zijn.



Het product voldoet aan de geldende veiligheidsnormen in de Europese richtlijnen.

ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP



WAARSCHUWING! *Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies. Geef u geen gevolg aan de waarschuwingen en de instructies, dan kan dat een elektrische schok, brand en/ of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

De woorden 'elektrisch gereedschap' zoals gebruikt in de waarschuwingen verwijzen naar uw elektrisch gereedschap dat via de stroomvoorziening (met snoer) of op basis van een accu (draadloos) wordt gebruikt.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR DE ACCU

- Open de accu niet.** Risico op kortsluiting.
- Bescherm de accu tegen hitte, bijv. continu intens zonlicht, vuur, water en vocht.** Gevaar voor ontploffing.
- In geval van beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen dampen vrijkomen. Ventileer de omgeving en zoek medische hulp in geval van klachten.** De dampen kunnen tot irritatie van de luchtwegen leiden.
- Gebruik de accu alleen in combinatie met uw FERM-product.** Deze maatregel beschermt de accu tegen gevaarlijke overbelasting.
- De accu kan beschadigd raken door puntige voorwerpen zoals spijkers of schroevendraaiers of door externe krachten.** Er kan interne kortsluiting optreden en de accu kan gaan branden, roken, exploderen of oververhit raken.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR DE LADER

Laad oplaadbare accu's op met de USB-kabel, andere types van accu's kunnen openbarsten, met persoonlijk letsel en schade als gevolg.

- Het apparaat mag niet worden gebruikt door personen (met inbegrip van kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of psychische vermogens of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen.**
- Kinderen die onder toezicht staan mogen niet met het apparaat spelen.**
- Niet-oplaadbare accu's nooit opladen!**
- Tijdens het opladen moeten de accu's in een goed geventileerde ruimte worden geplaatst!**

Elektrische veiligheid

- Laad de accu's niet op als de USB-kabel beschadigd is.

1) Veiligheid in de werkruimte

- Houd het werkgebied schoon en goed verlicht.** Op rommelige of donkere werkplekken zullen gemakkelijk ongelukken gebeuren.
- Gebruik geen elektrische gereedschappen in explosieve situaties, zoals in de nabijheid van ontvlambare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrische gereedschappen maken vonken die het stof of de gassen kunnen ontsteken.
- Houd kinderen en omstanders uit de buurt terwijl u het elektrische gereedschap gebruikt.** Door afleidingen kunt u de controle verliezen.

2) Persoonlijke veiligheid

- Let altijd op en kijk goed uit wat u doet en gebruik uw verstand tijdens het werken met elektrisch gereedschap. Werk niet met het product als u moe bent of onder invloed van alcohol of drugs.** Een ogenblik van onoplettendheid tijdens het werken met elektrische gereedschap kan ernstig persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.** Beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, antislip-veiligheidsschoenen, helm, of gehoorbescherming die voor de juiste omstandigheden worden gebruikt, zullen het risico op persoonlijk letsel verminderen.
- Voorkom onbedoeld starten. Controleer of de schakelaar in de stand Uit staat, voordat het gereedschap op de voeding of accu wordt aangesloten, wordt opgepakt of gedragen.** Het dragen van elektrische gereedschap met de vinger op de schakelaar, of het inschakelen van elektrisch gereedschap met de schakelaar in de stand Aan, vraagt om ongelukken.
- Verwijder stelsleutels of steeksleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Een steeksleutel of andere sleutel die op een draaiend deel van het elektrisch gereedschap blijft zitten, kan resulteren in persoonlijk letsel.

- Reik niet buiten uw macht. Blijf altijd stevig en in evenwicht staan.** Hierdoor hebt u in onverwachte situaties een betere controle over het elektrische gereedschap.
 - Draag de juiste kleding. Draag geen losse kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen weg bij bewegende onderdelen.** Loszittende kleding, sieraden of lang haar kunnen door bewegende delen worden gegrepen.
 - Als het apparaat wordt geleverd met een aansluiting voor het afzuigen en verzamelen van stof, zorg er dan voor dat deze correct worden aangesloten en gebruikt.** Het gebruik van het afzuigen en verzamelen van stof, kan de aan stof gerelateerde gevaren verminderen.
 - Denk niet dat u wel weet hoe het allemaal werkt, omdat u het gereedschap vaak gebruikt en dat u de veiligheidsbeginselen voor het gebruik van het gereedschap kunt negeren.** Een onbezonnen actie kan in een fractie van een seconde ernstig letsel tot gevolg hebben.
- ### 3) Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap
- Forceer het elektrisch gereedschap niet. Gebruik het juiste elektrisch gereedschap voor uw werkzaamheden.** Het juiste elektrisch gereedschap klaart de klus beter en veiliger als deze hiervoor is ontworpen.
 - Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar het apparaat niet in- en uitschakelt.** Elk elektrisch gereedschap dat niet met de schakelaar kan worden bediend is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
 - Trek de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de accu, vóór het uitvoeren van aanpassingen, vervangen van accessoires of opbergen van elektrisch gereedschap.** Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico op het onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
 - Berg ongebruikt elektrisch gereedschap buiten bereik van kinderen op en sta niet toe dat mensen die onbekend zijn met het elektrische gereedschap of deze instructies, met het elektrische gereedschap werken.** Elektrische gereedschap kan erg gevaarlijk zijn in de

- handen van ongetrainde gebruikers.
- e) **Onderhoud van elektrisch gereedschap.** Controleer op scheve of klemmende bewegende onderdelen, kapotte onderdelen en enige andere omstandigheden die de werking van het elektrische gereedschap kunnen beïnvloeden. Als het elektrisch gereedschap een beschadiging of storing heeft, dient u het eerst te laten repareren. Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- f) **Zorg ervoor dat snij- of zaaggereedschap scherp en schoon blijft.** Op de juiste manier onderhouden snij- of zaaggereedschap met scherpe snijranden hebben minder de neiging om beklemd te raken en zijn gemakkelijker te sturen.
- g) **Gebruik het elektrische gereedschap, de accessoires, bitjes, enz. volgens deze instructies, rekening houdend met de werkomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Gebruik van het elektrisch gereedschap voor andere werkzaamheden dan het bedoelde gebruik, kan een gevaarlijke situatie tot gevolg hebben.
- h) **Houd handgrepen en greepoppervlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepoppervlakken maken veilig werken en controle over het gereedschap in onverwachte situaties onmogelijk.
- 4) **Gebruik en onderhoud van de accu**
- a) **Laad de accu uitsluitend op met de door de fabrikant opgegeven lader.** Een lader die geschikt is voor het ene type accu, kan een risico op brand veroorzaken wanneer de lader voor een ander type accu wordt gebruikt.
- b) **Gebruik elektrisch gereedschap alleen met de daarvoor specifiek aangewezen accu's.** Het gebruik van andere accu's kan een risico op letsel of brand tot gevolg hebben.
- c) **Houd de accu, wanneer deze niet in gebruik is, weg bij metalen voorwerpen zoals paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven, of andere kleine metalen voorwerpen die een aansluiting tot stand kunnen brengen tussen de ene pool van de accu en de ander.** Kortsluiting tussen polen van de accu kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- d) **Wanneer de accu ruw wordt behandeld, kan er vloeistof uit de accu komen; vermijd contact met deze vloeistof. Als dat per ongeluk toch gebeurt, spoel het aangedane gebied dan met water. Als de vloeistof in contact komt met de ogen, roep dan ook medische hulp in.** Vloeistof afkomstig uit de accu kan irritatie of brandwonden veroorzaken.
- e) **Gebruik geen accu of gereedschap dat is beschadigd of werd gewijzigd.** Beschadigde of gemodificeerde accu's kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, wat brand, explosie of een risico van letsel met zich meebrengt.
- f) **Stel een accu of gereedschap niet bloot aan open vuur of een uitzonderlijk hoge temperatuur.** Blootstelling aan vuur of een temperatuur hoger dan 130 °C, kan een explosie veroorzaken. NB De temperatuur van "130 °C" kan worden vervangen door de temperatuur van "265 °F".
- g) **Volg alle instructies voor het laden en laad de accu of het gereedschap niet op buiten het temperatuurbereik dat in de instructies wordt opgegeven.** Op een onjuiste wijze laden of laden bij temperaturen buiten het aangeduide bereik kan de accu beschadigen en het risico van brand doen toenemen.
- 6) **Onderhoud**
- a) **Laat uw elektrisch gereedschap onderhouden door een gekwalificeerde reparateur die uitsluitend identieke vervangende onderdelen gebruikt.** Dit waarborgt dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.
- b) **Voer nooit onderhoudswerkzaamheden uit aan beschadigde accu's.** Alleen de fabrikant of geautoriseerde serviceproviders mogen onderhoudswerkzaamheden aan accu's uitvoeren.

2. INFORMATIE OVER HET APPARAAT

Bedoeld gebruik

De snoerloze snoeizaag is alleen ontworpen voor het zagen van hout. De snoeizaag is niet geschikt voor het vellen van bomen. Het apparaat is niet bedoeld voor andere soorten toepassingen (zoals

het zagen van metselwerk, plastic of voedsel). De snoeizaag gebruiken voor ander werk dan waarvoor deze bedoeld is, kan leiden tot ernstig letsel van de gebruiker of andere personen.

Dit apparaat is niet geschikt voor commercieel gebruik.

Het apparaat is ontworpen om te worden gebruikt door volwassenen.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die werd veroorzaakt door gebruik in toepassingen waarvoor het apparaat niet werd ontworpen of door onjuist gebruik.

De snoerloze snoeizaag mag slechts door één persoon en voor het zagen van takken gebruikt worden.

De snoeizaag moet worden vastgehouden met de rechterhand op de handgreep en de linkerhand op het greepoppervlak. De gebruiker moet, vóór het gebruiken van de snoeizaag, alle informatie en instructies in de gebruikshandleiding lezen en begrijpen. De gebruiker moet de gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) gebruiken. Er mag slechts één tak tegelijkertijd gezaagd worden met de snoeizaag. Materialen zoals plastic, steen, metaal of hout met vreemde voorwerpen (zoals nagels of schroeven) mogen niet verwerkt worden!

Beschrijving van de werking

De snoerloze snoeizaag is uitgerust met een kettingspansysteem. De draaiende zaagketting wordt over een zaagstang (geleidingsrail) geleid. Het apparaat wordt geleverd met verschillende beschermingsuitrustingen om de gebruiker te beschermen.

Raadpleeg de volgende beschrijvingen voor de werking van de bedieningselementen.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Modelnr.	CSM1051
Nominale ingangsspanning	10,8 V / 12 V
Gewicht (zonder lader + accu's)	Ongeveer 1,28 kg
Aanbevolen lader	USB 5 V d.c. 1000mA
Steek van de ketting	6,35 mm
Breedte van de ketting	1,1 mm
Aantal tanden van het kettingtandwiel	6
Lengte van het kettingtandwiel	152 mm
Geluidsdrukniveau (L_{PA})	79 dB(A); K_{PA} = 3 dB(A)
Geluidsvermogensniveau (L_{WA})	87 dB(A); K_{WA} = 3 dB(A)

Gegarandeerd geluidsvermogen L_{WA}	91 dB(A)
Trilling	$ah=2,8 \text{ m/s}^2$; $K=1,5 \text{ m/s}^2$
Temperatuur	Max. 50 °C
Laadproces	4 - 40 °C
Werking	-20 - 50 °C
Opslag	0 - 45 °C

De waarden voor geluid en trilling werden bepaald overeenkomstig de standaarden en bepalingen die worden opgegeven in de conformiteitsverklaring.

De verklaarde waarde voor trillingsemisatie werd gemeten overeenkomstig een standaard testprocedure en kan worden gebruikt voor het vergelijken van elektrisch gereedschap.

De verklaarde waarde voor trillingsemisatie kan ook worden gebruikt in een voorlopige beoordeling van blootstelling.

Trillingsniveau

Het trillingsemisatieniveau dat in deze instructiehandleiding wordt vermeld, is gemeten volgens een gestandaardiseerde test die wordt vermeld in EN 62841; hiermee kan het ene gereedschap worden vergeleken met het andere als een voorlopige beoordeling van blootstelling aan trillingen, wanneer het gereedschap voor de genoemde toepassingen wordt gebruikt.

- wanneer het gereedschap voor andere toepassingen of met andere of slecht onderhouden accessoires wordt gebruikt, kan het blootstellingsniveau aanzienlijk toenemen.
- het aantal keer dat het gereedschap wordt uitgeschakeld of wanneer het is ingeschakeld maar niet werkelijk wordt gebruikt, kan het blootstellingsniveau aanzienlijk verminderen. Bescherm uzelf tegen de gevolgen van trillingen door het gereedschap en de accessoires goed te onderhouden, uw handen warm te houden en uw werkpatronen te organiseren.

BESCHRIJVING

De nummers in de tekst verwijzen naar de afbeeldingen op pagina 2-3.

1. Bescherming voorste hand
2. Handgreepgebied
3. Vergrendeling schakelaar
4. Aan/Uit-schakelaar
5. Handgreep
6. Bescherming achterste hand

7. Indicator laadniveau accu
8. Schroef voor het snelspanstelsel van de ketting
9. Tandwieldeksel
10. Montageknop
11. Zaagstang (geleidingsrail)
12. Zaagketting
13. Behuizing zaagblad
14. Oplaadbare accu
- 14a. Vrijgaveknop
15. USB-kabel
- 15a. USB-poort (Type C)
- 15b. USB-poort (Type A)
16. Montageschroef
17. Kettingtandwiel
18. Gat met schroefdraad
19. Pin kettingspanner

VEILIGHEIDSFUNCTIES

3 Inschakelblok

Het inschakelblok moet worden losgelaten om het apparaat in te schakelen.

4 Aan-uitschakelaar met veiligheidsrem voor de ketting

Bij het loslaten van de Aan/Uit-schakelaar, schakelt het apparaat onmiddellijk in.

5 Achterste greep met handbescherming (6)

Beschermt de hand tegen takken in het geval dat ze wegspringen door de ketting.

12 Zaagketting met kleine terugslag

helpt u om terugslag op te vangen met speciaal ontwikkelde controlesystemen.

Waarschuwing: De waarde voor trillingsemissie kan tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap afwijken van de vermelde waarde, afhankelijk van de manier waarop het elektrisch gereedschap gebruikt wordt.

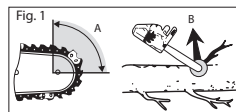
Probeer om de blootstelling aan trillingen zo laag mogelijk te houden. Voorbeelden van maatregelen om de blootstelling aan trillingen te verminderen, zijn het dragen van handschoenen tijdens het gebruiken van het gereedschap en het beperken van de werkuren. Er moet hiervoor met alle delen van de bedrijfscyclus rekening gehouden worden (bijvoorbeeld momenten waarop het elektrisch

gereedschap uitgeschakeld wordt en momenten waarop het ingeschakeld is maar niet belast wordt)



Let op terugslag! Let op terugslag van de machine tijdens het werken.

Dit veroorzaakt een gevaar voor letsel. U kunt terugslag vermijden door voorzichtig te zijn en een juiste zaagtechniek te gebruiken.



Terugslag kan voorkomen wanneer de neus of tip van de geleidingsstang een voorwerp raakt of wanneer het hout dichterbij komt en de kettingzaag in de zaagsnede knijpt (cf. fig 1/afbeelding B). Het raken van de tip kan in bepaalde gevallen een plotse omgekeerde reactie veroorzaken, waardoor de geleidingsstang omhoog en in de richting van de gebruiker springt (fig. 1/afbeelding A).

De zaag vastzetten langs de bovenkant van de geleidingsstang, kan de geleidingsstang snel in de richting van de gebruiker duwen.

Elk van deze reacties kan ertoe leiden dat u de controle over de zaag verliest en mogelijk ernstig letsel oploopt. Vertrouw niet alleen op de veiligheidsuitrustingen die in de snoeizaag zijn ingebouwd. Als een gebruiker van de snoeizaag, moet u verschillende maatregelen nemen om te zorgen voor een werkomgeving zonder ongevallen en letsels.

Terugslag is het gevolg van misbruik van het gereedschap en/of onjuiste bedrijfsprocedures of omstandigheden en kan worden voorkomen door de juiste voorzorgsmaatregelen te nemen zoals hieronder aangegeven:

- a) Zorg altijd voor een stevige grip, met duimen en vingers rond de handgrepen van de kettingzaag, met beide handen op de kettingzaag en plaats uw lichaam en arm zodat u kunt weerstaan aan de krachten van een terugslag. Terugslagen kunnen door de gebruiker opgevangen worden, wanneer

de gepaste voorzorgsmaatregelen worden genomen. Laat de kettingzaag niet los.

- b) Vermijd een abnormale werkhouding en zaag niet boven schouderhoogte. Dit voorkomt onbedoeld contact met de top van de rail en maakt een betere controle over de snoeizaag mogelijk in onverwachte situaties.
- c) Gebruik alleen vervangstangen en -kettingen die door de fabrikant opgegeven worden. Onjuiste vervangstangen en -kettingen kunnen breken van de ketting en/of terugslag veroorzaken.
- d) Volg de aanbevelingen van de fabrikant voor het aanscherpen en onderhouden van de zaagketting. De hoogte van de dieptestop aanpassen, kan leiden tot meer terugslag.

Verdere veiligheidsaanwijzingen

- Leef alle instructies inzake onderhoud, bediening en onderhoud in deze handleiding na.
- Beschadigde beschermingsuitrusting en -onderdelen moeten worden gerepareerd of vervangen, behalve indien anders aangegeven in deze handleiding.
- Het wordt aanbevolen dat iemand die de zaag voor de eerste keer gebruikt, het zagen van blokken oefent op een zaagbok of -frame.
- Sta tijdens zagen op hellingen, altijd boven het houtblok. Om totale controle te behouden tijdens het zagen, vermindert u de druk op het einde van de zaagsnede zonder uw greep op de handgrepen van de snoeier te lossen. Verzekert dat de zaagketting de grond niet raakt. Wacht na het zagen tot de snoeier volledig tot stilstand komt voordat u deze verwijdert. Schakel de motor van de snoeier altijd uit tussen het snoeien van bomen.
- Vuil, stenen, losse schors, nagels, clips en draden moeten van de boom verwijderd worden.
- Gebruik geen accessoires die niet worden aanbevolen. Dit kan leiden tot een elektrische schok of brand.
- Het is niet de bedoeling dat dit gereedschap wordt gebruikt door personen (waaronder kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of psychische vermogens, of die het ontbreekt aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of instructies krijgen over het gebruik van het apparaat van iemand

die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan zodat zij beslist niet met het apparaat kunnen spelen.

- Kinderen of personen die niet vertrouwd zijn met deze instructies, mogen de kettingzaag niet gebruiken. Ter plaatse geldende voorschriften kunnen een beperking van de leeftijd van de gebruiker inhouden.
- De gebruiker is aansprakelijk voor ongelukken en gevaarlijke situaties die van invloed zijn op andere mensen of hun bezittingen.
- Gebruik de kettingzaag uitsluitend bij daglicht of goed kunstlicht.
- Gebruik de kettingzaag nooit met defecte beschermkappen of zonder de kappen.
- Let erop dat alle moeren, bouten en schroeven goed vastzitten zodat u zeker weet dat de kettingzaag altijd in goed werkende staat is.
- Houd het product stevig vast met beide handen.
- Vervang voor uw veiligheid versleten of beschadigde onderdelen.
- Probeer niet om de machine te repareren, tenzij u daarvoor gekwalificeerd bent.

Overige risico's

Zelfs bij het juist gebruiken en hanteren van dit elektrisch gereedschap, blijven enkele risico's bestaan. Vanwege de constructie en bouw, kan dit elektrisch gereedschap de volgende gevaren veroorzaken:

- a) Snijwonden
- b) Gehoorschade indien gebruikt zonder gehoorbescherming.
- c) Negatieve gevolgen voor uw gezondheid veroorzaakt door het zwaaien van uw handen en armen tijdens het gebruiken van het apparaat gedurende langere periodes of als het apparaat niet goed wordt vastgehouden of onderhouden.



Waarschuwing! Tijdens de werking genereert dit elektrisch gereedschap een elektromagnetisch veld dat, onder bepaalde omstandigheden, de werking van actieve of passieve medische implantaten kan beïnvloeden. Om het risico op ernstige of dodelijke letsels te beperken, raden we aan dat personen met medische implantaten hun arts en

de fabrikant van hun medisch implantaat raadplegen voordat ze het apparaat gebruiken.

3. MONTAGE



Draag altijd beschermende handschoenen tijdens het werken met de kettingzaag en gebruik alleen originele onderdelen.



Voordat u de elektrische kettingzaag in werking zet, moet u:

- de spanning van de zaagketting aanpassen,
- de zaagketting smeren
- de accu opladen en plaatsen.

De zaagstang en zaagketting monteren



Schakel het apparaat uit en verwijder de accu vóór het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.

1. Plaats het apparaat op een vlak oppervlak.
2. Draai de montageknop (10) van het tandwieldeksel naar links (↶) om het tandwieldeksel (9) te verwijderen.
3. Leg de zaagketting (12) in een lus zodat de zaagranden in wijzerzin zijn uitgelijnd. Gebruik de grafische markering op de zaagstang of boven het kettingtandwiel (17) als een richtlijn om de zaagketting (12) uit te lijnen.



Richting van de beweging van de zaagketting

4. Plaats de zaagketting (12) in de groef op de zaagstang. Houd, voor het monteren, de zaagstang (11) omhoog gekanteld onder een hoek van ongeveer 45 graden, om de zaagketting (12) gemakkelijker op het kettingtandwiel (17) te kunnen geleiden.
5. Monteer de zaagstang (11) en zaagketting monteren (12). Het is normaal dat de zaagketting (12) wat doorhangt.
6. Draai de schroef van het snelspanstelsel van de ketting (8) tot de pin van de kettingspanner (19) zich op ongeveer dezelfde hoogte als de montageschroef (16) bevindt.
7. Plaats het tandwieldeksel (9) op zijn plaats. De pen van de kettingspanner (19) aan de

binnenkant van het tandwieldeksel (9) moet in de pinhouder van de kettingspanner geleid worden.

8. Schroef de montageknop (10) in de schroef (16).
9. Span de zaagketting (12) voor door de schroef voor het snelspanstelsel van de ketting (8) te draaien. ↷
10. Zet de montageknop (10) van het tandwieldeksel (↷) vast.



Voorzichtig! De snoeischaar kan vatbaar zijn voor lekken.

Vóór het vervangen van de zaagketting, moet het vuil uit de groef van de geleidingsrail verwijderd worden, omdat vuil kan veroorzaken dat de zaagketting uit de rail loopt. Het afgezet vuil kan ook de kettingolie absorberen. Het gevolg zou dus zijn dat slechts een klein deel van de kettingolie, of helemaal geen kettingolie, de onderkant van de rail bereikt en de smering minder wordt.

De zaagketting aanspannen

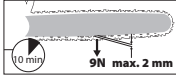
Het regelmatig aanspannen van de zaagketting zorgt voor veiligheid voor de gebruiker en vermindert en/of voorkomt slijtage en beschadiging van de ketting. We raden de gebruiker aan om vóór aanvang van het werk en in intervallen van ongeveer 10 minuten, de kettingspanning te controleren en aan te passen, indien nodig. De ketting wordt warm tijdens het gebruik van de zaag en zal dus licht uitzetten. Deze 'uitzettingen' kunnen in het bijzonder bij nieuwere kettingen verwacht worden.



Span de ketting niet aan wanneer deze warm is, omdat de ketting licht zal krimpen na het afkoelen. Als dit niet gevolgd wordt, kan dit schade aan de geleidingsrail of de motor veroorzaken, omdat de ketting nu te strak op het mes staat. De spanning en smering van de ketting hebben een aanzienlijke impact op de levensduur van de ketting.

De ketting is correct aangespannen als deze niet doorhangt ter hoogte van de onderkant van de rail en met de hand, met handschoen, volledig rondgedraaid kan worden. Als de ketting is

aangespannen met 9 N (ongeveer 1 kg), mag het gat tussen de zaagketting en de geleidingsrail niet groter zijn dan 2 mm.



Schakel het apparaat uit en verwijder de accu vóór het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.

1. Zet de montageknop (10) van het tandwieldeksel (9) (↩).
2. Draai, om de zaagketting aanspannen (↻) aan te spannen, aan de schroef (8) van het snelspansysteem van de ketting. Draai, om de spanning (↻) te verlagen, aan de schroef (8) van het snelspansysteem van de ketting.
3. Zet de montageknop (10) van het tandwieldeksel (9) opnieuw vast (↪).



De spanning van de ketting van een nieuwe kettingzaag moet na maximaal 5 zaagsnedes opnieuw aangepast worden.

De oplaadbare accu verwijderen/plaatsen

1. Duw, om de accu (14) in het apparaat te plaatsen, de accu langs de geleidingsrail in het apparaat. U zult de accu op zijn plaats horen klikken.
2. Duw, om de accu (14) te verwijderen, op de vrijgaveknop (14a) op de accu en trek de accu uit het apparaat.

4. WERKING



Schakel de kettingzaag alleen in als de kettingstang, zaagketting en tandwieldeksel juist gemonteerd zijn.



Verzeker dat u stabiel staat. Verzeker, voordat u aan de slag gaat, dat de elektrische kettingzaag geen voorwerpen raakt.



Gebruik het apparaat nooit zonder de beveiliging vooraan. Risico op letsel!

Inschakelen

1. Plaats de accu (14) in het apparaat
2. Controleer de laadstatus van de oplaadbare accu voordat u aan de slag gaat.
3. Houd het apparaat stevig met beide handen vast, met uw rechterhand op het handvat (5) en uw linkerhand op de handgreep (2). Uw duim en vingers moeten de handgreep (5) stevig vastklemmen. Gebruik het apparaat nooit met één hand. Risico op letsel!
4. Druk, om het apparaat in te schakelen, met uw duim of wijsvinger op de vergrendeling van de schakelaar (3) en druk daarna op de aan/uitschakelaar (4); het apparaat zal werken tegen maximale snelheid. Laat de vergrendeling van de schakelaar (3) los.
5. Het apparaat zal opnieuw uitschakelen als u de aan/uit-schakelaar (4) loslaat. Het apparaat kan niet in continu bedrijf gezet worden.

De zaagstang vervangen

1. Schakel het apparaat uit en haal de accu (14) uit het apparaat.
2. Plaats het apparaat op een vlak oppervlak.
3. Draai de montageknop (10) van het tandwieldeksel naar links om de kettingspanning te verlagen en het tandwieldeksel (9) te verwijderen.
4. Verwijder de zaagstang (11) en zaagketting (12). Houd, voor het demonteren, de zaagstang (11) omhoog gekanteld onder een hoek van ongeveer 45 graden, om de zaagketting (12) gemakkelijker van het kettingtandwiel (17) te kunnen verwijderen.
5. Vervang de zaagstang en installeer de zaagstang en zaagketting zoals worden beschreven in "De zaagketting en zaagstang installeren".

Het aanspannen van de zaagketting wordt beschreven in het deel "Montage".

ZAAGTECHNIEKEN

Algemene informatie



Volg de regels inzake geluidsbescherming en andere lokale regelgeving tijdens het werken met het gereedschap. Lokale regelgeving kan een geschiktheidstest vereisen.

- Vuil, stenen, losse schors, nagels, clips en draden moeten van de boom verwijderd worden.
- Sta altijd boven de boomstam tijdens het zagen op hellingen.
- Om totale controle te behouden tijdens het zagen, vermindert u de druk op het einde van de zaagsnede zonder uw greep op de handgrepen van de snoeier te lossen. Verzekert dat de zaagketting de grond niet raakt. Wacht na het zagen tot de snoeier volledig tot stilstand komt voordat u deze verwijdert.
- Schakel de motor van de snoeier altijd uit tussen het snoeien van bomen.
- U zult meer controle over het apparaat hebben als u zaagt met de onderste rand van de zaagstang (ketting in trekrichting).
- De zaagketting mag de grond of voorwerpen niet raken tijdens het zagen van het materiaal of erna.
- Verzekert dat de zaagketting niet vast komt te zitten tijdens het zagen. Het houten blok mag niet breken of splinteren.
- Volg ook de voorzorgsmaatregelen om te beschermen tegen terugslag (zie de veiligheidsinformatie).
- Sta tijdens zagen op hellingen, altijd boven het houtblok. Om totale controle te behouden tijdens het zagen, vermindert u de druk op het einde van de zaagsnede zonder uw greep op de handgrepen van de snoeier te lossen. Verzekert dat de zaagketting de grond niet raakt. Wacht na het zagen tot de zaagketting volledig tot stilstand komt voordat u deze verwijdert. Schakel de motor van de snoeier altijd uit tussen het snoeien van bomen.



Als de zaagketting vast komt te zitten, probeer dan niet om het apparaat met kracht los te trekken. Er bestaat een risico op letsel. Schakel de motor uit en gebruik een hefboom of wig om het apparaat los te maken.

Op lengte snijden

Op lengte snijden betekent het zagen van gevelde bomen in kleine delen. Verzekert dat u voldoende plaats hebt om te staan en verdeel uw lichaamsgewicht gelijk over beide voeten. De boomstam moet, indien mogelijk, worden beschermd en ondersteund door taken, blokken of wiggen.

- Verzekert dat de zaagketting de grond niet raakt tijdens het zagen.
- Verzekert dat u stevig staat en boven de stam staat op hellend terrein. Om totale controle te behouden tijdens het zagen, vermindert u de druk op het einde van de zaagsnede zonder uw greep op de handgrepen van de snoeier te lossen. Wacht na het zagen tot de zaagketting volledig tot stilstand komt voordat u deze verwijdert. Schakel de motor van de snoeier altijd uit tussen het snoeien van bomen.

1. Het blok ligt op de grond:

Zaag het blok volledig door van bovenaf en verzekert dat de grond niet wordt geraakt op het einde.

Als u de boomstam kunt draaien, zaag het dan twee derde door. Draai de stam dan en zaag de rest van bovenaf.

2. Zagen op een zaagbok:

Houd de elektrische kettingzaag stabiel met beide handen, met de zaag voor u tijdens het zagen. Geleid de machine, zodra de zaag door het hout is gegaan, die u langs rechts voorbijgegaan is (1). Houd uw linkerarm zo recht mogelijk (2). Kijk uit voor de vallende boomstam. Positioneer uzelf om gevaar van de afgezaagde boomstam te voorkomen. Let op uw voeten. De boomstam kan letsels veroorzaken tijdens het vallen. Houd uw evenwicht (3).

Snoeien

Snoeien is het afzagen van takken van een gevelde boom.

Er gebeuren veel ongelukken tijdens het verwijderen van takken. Zaag nooit takken terwijl u op de tak staat. Houd rekening met het gebied waar takken naar kunnen springen als de takken onder spanning staan.

- Verwijder ondersteunende takken niet tot na het afzagen.
- Takken onder spanning moeten van onder naar boven afgezaagd worden, om blokkeren van de kettingzaag te voorkomen.

Gebruik voor het werken aan dikkere takken dezelfde techniek als voor het zagen van een gevelde boomstam.

- Werk vanaf de linkerkant van de boomstam en zo dicht mogelijk tegen de elektrische kettingzaag. Het gewicht van de zaag moet, zover mogelijk, om het blok rusten.
- Verander van positie om takken aan de andere kant van de boomstam af te zagen.
- Uitstekende takken worden afzonderlijk gezaagd.

5. ONDERHOUD



Voorafgaand aan het reinigen en het onderhoud, dient de machine te allen tijde uitgeschakeld te worden en moet de stekker uit het stopcontact worden getrokken.

Gebruik alleen originele vervangonderdelen. Laat het apparaat afkoelen vóór het uitvoeren van onderhoud of reiniging. Er bestaat gevaar op brandwonden!



Gebruik snijbestendige handschoenen tijdens het hanteren van de ketting of de kettingstang. Risico op snijwonden!

Schoonmaken

- Maak de machine grondig schoon, na elke gebruik. Op deze manier verlengt u de levensduur van de machine en vermijdt u ongevallen.
- Houd de handgrepen vrij van benzine, olie of vet. Maak de handgrepen, wanneer nodig, schoon met een vochtige in zeep gedrenkte doek. Gebruik geen oplosmiddelen of benzine voor het schoonmaken!
- Maak de kettingzaag schoon na elk gebruik. Gebruik hiervoor een verfborstel of doek. Gebruik geen vloeistoffen om de ketting te reinigen. Smeer de ketting licht in met kettingolie na het reinigen.
- Reinig de ventilatieopeningen en de oppervlakken van de machine met een verfborstel, borstel of droge doek. Gebruik geen vloeistoffen voor het reinigen om de ketting te reinigen.

De zaagketting smeren

Reinig en smeer de ketting regelmatig. Dit houdt de ketting scherp en zorgt voor optimale prestaties van de machine. Schade als gevolg van

onvoldoende onderhoud van de zaagketting, zal de garantie doen vervallen.



Verwijder de accu en draag snijbestendige handschoenen tijdens het werken met de ketting of de zaagstang.



De zaagstang en ketting mogen nooit zonder olie gebruikt worden. Als de snoerloze snoeier wordt gebruikt met te weinig olie, zullen de zaagprestaties en levensduur van de zaagketting afnemen omdat de zaag sneller bot zal worden. U kunt vaststellen dat er te weinig olie is als er rookvorming is of als de zaagstang van kleur verandert.



Schakel het apparaat uit en verwijder de accu vóór het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.

- Smeer de ketting na het reinigen, na 10 bedrijfsuren of minstens eenmaal per week, wat er zich het eerst voordoet.
 - Vóór het smeren, moet de zaagstang, in het bijzonder de tanden van de zaagstang, grondig gereinigd worden. Gebruik hiervoor een handborstel en droge doek.
 - Smeer de afzonderlijke kettingschakels met een oliespuit met naaldtip (verkrijgbaar bij speciaalzaken). Breng afzonderlijke oliedruppels aan op de koppelingen en de toppen van de tanden van de afzonderlijke kettingschakels.
1. De ketting moet goed aangespannen zijn om goed aanscherpen te verzekeren.
 2. Voor het aanscherpen hebt u een ronde vijl met een diameter van 4,0 mm nodig.



Andere diameters beschadigen de ketting en kunnen gevaar tijdens het werken veroorzaken!

3. Scherp alleen aan van binnen naar buiten. Geleid de vijl van de binnenkant van de zaagtand naar de buitenkant. Til de vijl op tijdens het terugtrekken.
4. Scherp eerst de tanden van één kant aan. Draai de zaag om en scherp de tanden van de andere kant aan.

- De ketting is versleten en moet door een nieuwe zaagketting vervangen worden als de zaagtanden nog 4 mm lang zijn.
- Na het aanscherpen, moeten alle zaagonderdelen even lang en breed zijn.
- Na elke drie keer aanscherpen, moet de diepte van het scherpe oppervlak (dieptestop) gecontroleerd worden en de hoogte gevijld worden met een platte vijl. De dieptestop moet op ongeveer 0,65 mm van de zaagtand gezet worden. Na het achteruit zetten van de dieptestop, rondt u dit een beetje af aan de voorkant.

De kettingspanning aanpassen

Het aanspannen van de kettingspanning wordt beschreven in het hoofdstuk "Montage - kettingzaag aanspannen".

- Schakel het apparaat uit en haal de accu (14) uit het apparaat.
- Controleer de kettingspanning regelmatig en stel deze zo vaak als mogelijk opnieuw in. Als de ketting is aangespannen met 9 N (ongeveer 1 kg), mag het gat tussen de zaagketting en de geleidingsrail niet groter zijn dan 2 mm.

Een nieuwe zaagketting starten

In het geval van een nieuwe ketting, kan de spanning afnemen na een tijd. Daarom moet u de ketting opnieuw aanspannen na de eerste 5 zaagsneden en niet later dan na 10 minuten zagen.

Bevestig een nieuwe zaag nooit aan een versleten aandrijftandwiel of plaats een nieuwe zaag nooit op een beschadigde of versleten kettingstang. De ketting kan terugspringen of breken, met mogelijk ernstig letsel als gevolg.

De kettingstang onderhouden



Gebruik snijbestendige handschoenen tijdens het hanteren van de ketting of de kettingstang.

- Schakel het apparaat uit en haal de accu (14) uit het apparaat.
- Verwijder het deksel van het aandrijftandwiel van de ketting (9), de zaagketting (12) en de kettingstang (11).

- Controleer de kettingstang (11) op slijtage. Verwijder bramen en maak de geleidingsoppervlakken vlak met een vijl.
- Monteer de kettingstang (11), zaagketting (12) en het deksel van het aandrijftandwiel van de ketting (9) en zet de zaagketting vast.

De zaagstang draaien



Draag snijbestendige handschoenen tijdens het werken met de zaagketting of de zaagstang.

De zaagstang (11) moet regelmatig omgedraaid worden, na een bedrijfstijd van ongeveer 10 uur, om gelijkmatige slijtage te verzekeren.

- Schakel het apparaat uit en haal de accu (14) uit het apparaat.
- Verwijder het tandwieldeksel (9), de zaagketting (12) en de kettingstang (11).
- Draai de zaagstang rond zijn horizontale as en installeer de zaagstang en zaagketting zoals worden beschreven in "De zaagketting en zaagstang installeren".

Let terwijl u dit doet op de juiste draairichting van de zaagketting!



Richting van de beweging van de zaagketting

Gebruik de grafische markering boven het kettingtandwiel (17) als een richtlijn om de zaagketting (12) uit te lijnen wanneer de zaagstang gedraaid is. De weergegeven richting van de beweging van de zaagstang is niet langer juist.

MILIEU

Haal de oplaadbare accu uit het apparaat en recycle het apparaat, gebruikte olie, accessoires en verpakking op een milieuvriendelijke manier. Instructies voor het verwijderen van de oplaadbare accu en de lader kunnen gevonden worden in de afzonderlijke gebruikshandleiding.



Niet goed functionerende en/of afgedankte elektrische of elektronische apparaten moeten bij de juiste inzamelpunten voor recycling worden aangeboden.

- Haal vóór verwijdering eerst de accu's uit het apparaat.
- Breng het apparaat en de lader naar een inzamelpunt.
- Giet gebruikte olie niet in de riool of afvoerputjes. Verwijder gebruikte olie op een milieuvriendelijke manier, breng het naar een afvalverwerkingscentrum.
- Defecte apparaten die naar ons teruggestuurd worden, zullen gratis verwijderd worden.

een specifiek doel. In geen geval zal FERM aansprakelijk zijn voor incidentele schade of gevolgschade. De oplossingen van de dealers zullen beperkt zijn tot de reparatie of het vervangen van niet-conforme eenheden of onderdelen.

Het product en de gebruiksaanwijzing kunnen worden gewijzigd. Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Alleen voor landen in de EG

Gooi geen elektrisch gereedschap bij het huisvuil. Volgens de Europese richtlijnen 2012/19/EU voor Afgedankte Elektrische en Elektronische apparatuur en de implementatie daarvan in nationaal recht, moet elektrische gereedschap dat niet meer bruikbaar is, apart worden ingezameld en op een milieuvriendelijke wijze worden verwerkt.

GARANTIE

Producten van FERM worden op basis van de hoogste kwaliteitsnormen ontwikkeld en zijn gegarandeerd vrij van defecten, zowel voor wat betreft het materiaal als de afwerking, gedurende de door de wet bepaalde periode, startend vanaf de datum van de originele aankoop. Mocht het product gedurende deze periode enige storingen vertonen als gevolg van gebrekkig materiaal en/of gebrekkige afwerking, dient direct contact met uw FERM-dealer opgenomen te worden.

De volgende omstandigheden worden niet gedekt door deze garantie:

- Reparaties en/of wijzigingen die door niet erkende servicecentra werden uitgevoerd of waartoe een poging werd ondernomen.
- Normale slijtage.
- Het gereedschap werd misbruikt, verkeerd gebruikt of niet goed onderhouden.
- Niet-originele reserveonderdelen werden gebruikt.

Dit betreft de enige garantie die door de organisatie, impliciet of expliciet, wordt aangeboden. Geen andere garanties, impliciet noch expliciet, die verder strekken dan deze garantie, inclusief de impliciete garanties inzake de verkoopbaarheid en geschiktheid voor

MINI TRONÇONNEUSE CSM1051

Merci d'avoir acheté ce produit FERM. Grâce à lui, vous possédez maintenant un produit d'excellente qualité, proposé par l'un des fournisseurs leaders en Europe. Tous les produits proposés par FERM sont fabriqués conformément aux plus hautes normes en matière de performance et de sécurité. Notre philosophie d'entreprise prévoit également un excellent service clientèle, renforcé par notre garantie complète. Nous espérons que vous apprécierez l'utilisation de ce produit pendant de nombreuses années

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Veillez à bien lire les avertissements de sécurité, les avertissements supplémentaires de sécurité ainsi que toutes les instructions jointes. Le non-respect des avertissements de sécurité et des consignes peut entraîner des décharges électriques, des incendies et/ou de graves blessures. **Conservez tous les avertissements et toutes les instructions liées à la sécurité afin de pouvoir vous y référer dans le futur.**

Les symboles qui suivent sont utilisés dans la notice ou sur le produit :



Lisez la notice d'utilisation.



Indique un risque de blessure, de décès ou de détérioration de l'outil en cas de non-respect des consignes de cette notice.



Risque de décharge électrique.



Avant toute opération de nettoyage ou de maintenance, éteignez toujours la machine et retirez-en le bloc-batterie.



Risque de projection d'objets. Gardez les personnes à proximité à l'écart de la zone de travail.



Portez une protection oculaire.



Portez des protections auditives.



Portez des gants de protection.



Veillez à toujours utiliser la tronçonneuse à deux mains.



Faites attention à la possibilité de rebond de la tronçonneuse et évitez de toucher le bout de guide-chaîne.



N'exposez pas l'équipement à la pluie.



DANGER ! Gardez vos mains loin de la lame.



Max 40°C

Température maxi 40°C.



Ne jetez pas la batterie au feu.



Ne jetez pas la batterie dans l'eau.



Recyclez la batterie Li-Ion.



Ne jetez pas le produit de façon inappropriée.



Le produit est conforme aux normes de sécurité en vigueur des directives européennes.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE PROPRES AUX OUTILS ÉLECTRIQUES



AVERTISSEMENT ! Veillez à lire tous les avertissements sur la sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner des décharges électriques, des incendies et/ou de

graves blessures. Le terme "outil électrique" mentionné dans les avertissements fait référence à vos outils électriques branchés sur secteur (avec câble) ou fonctionnant sur pile ou batterie (sans fil).

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ CONCERNANT LA BATTERIE

- N'ouvrez pas la batterie.** Risque de court-circuit.
- Protégez la batterie de la chaleur, des rayons directs du soleil continus et intenses, du feu, de l'eau et de l'humidité.** Risque d'explosion.
- En cas de dommage ou de mauvaise utilisation, la batterie peut émettre des vapeurs. Aérez la zone et faites appel à un médecin en cas de contamination.** Les vapeurs peuvent irriter le système respiratoire.
- N'utilisez la batterie qu'avec votre produit FERM.** Cette seule mesure permet de protéger la batterie des surcharges dangereuses.
- La batterie peut être endommagée par des objets pointus comme des clous ou des embouts de tournevis ou si elle subit une force extérieure excessive.** Un court-circuit interne est alors possible et la batterie peut alors s'enflammer, fumer, exploser ou surchauffer.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ CONCERNANT LE CHARGEUR

Ne rechargez que des blocs-batteries rechargeables avec les câbles USB. Les autres types de batteries peuvent exploser et provoquer des blessures et des dégâts.

- L'équipement ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, moins qu'elles ne soient supervisées ou qu'elles n'aient été formées.**
- Les enfants doivent être surveillés pour garantir qu'ils ne jouent pas avec l'équipement.**
- Ne rechargez jamais des piles non rechargeables !**
- Pendant la charge, les batteries doivent être placées dans un endroit bien aéré !**

Sécurité électrique

- Ne rechargez pas les blocs-batteries si le câble USB est endommagé.

1) Sécurité de la zone de travail

- Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones sombres ou encombrées sont propices aux accidents.
- N'utilisez pas d'outils électriques dans un environnement présentant des risques d'explosion ou en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques créent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières et les fumées.
- Maintenez les enfants et les autres personnes éloignés lorsqu'un outil électrique est en marche.** Toute distraction peut vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2) Sécurité des personnes

- Restez vigilant, surveillez ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas d'outils électriques si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogue, d'alcool ou de médicaments.** Tout moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique peut engendrer de graves blessures.
- Portez des équipements de protection individuelle. Veillez à toujours porter une protection oculaire.** Les équipements de protection comme les masques à poussière, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives réduisent le risque de blessures s'ils sont utilisés à bon escient.
- Empêchez tout démarrage intempestif. Veillez à ce l'interrupteur soit sur la position Arrêt avant de raccorder l'outil à l'alimentation électrique et/ou au bloc-batterie ou avant de ramasser ou de transporter l'outil.** Le fait de transporter les outils électriques le doigt sur l'interrupteur ou d'alimenter les outils électriques dont l'interrupteur est déjà en position de marche augmente le risque d'accidents.
- Retirez toutes les clés ou pinces de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé ou une pince restée fixée sur une pièce rotative de l'outil électrique peut engendrer des blessures.
- Ne vous penchez pas. Gardez les pieds bien ancrés au sol et conservez votre équilibre**

en permanence. Cela permet de mieux maîtriser l'outil électrique en cas de situations imprévues.

- f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez aucuns vêtements amples, ni bijoux. Gardez vos cheveux, vos vêtements et vos gants éloignés des pièces mobiles.** Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent se trouver pris dans les pièces mobiles.
- g) **Si vous disposez de dispositifs pour le raccordement d'un extracteur de poussière ou d'installations pour la récupération, assurez-vous qu'ils sont correctement raccordés et utilisés.** L'utilisation de dispositifs récupérateurs de poussière peut réduire les risques liés aux poussières.
- h) **Ne pensez pas être familiarisé avec l'outil après l'avoir utilisé à de nombreuses reprises, au point de ne plus rester vigilant et d'en oublier les consignes de sécurité.** Toute action imprudente peut entraîner de graves blessures en une fraction de seconde.
- 3) Utiliser et entretenir un outil électrique**
- a) **Ne forcez pas sur l'outil. Utilisez le bon outil électrique, adapté pour le travail à réaliser.** Un outil adapté fonctionne mieux, de façon plus sûre et à la cadence pour laquelle il a été conçu.
- b) **N'utilisez pas l'outil électrique si l'interrupteur ne permet plus de le mettre en marche et de l'éteindre.** Tout outil électrique qui ne peut plus être commandé par son interrupteur est dangereux et il doit être réparé.
- c) **Débranchez la prise de courant et/ou retirez le bloc-batterie de l'outil électrique avant d'effectuer tout réglage, de changer un accessoire ou de ranger l'outil électrique.** Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- d) **Rangez les outils électriques non utilisés hors de portée des enfants et ne laissez aucune personne ne connaissant pas ces outils ou ces consignes les faire fonctionner.** Les outils électriques peuvent être dangereux entre des mains inexpérimentées.
- e) **Veillez à bien entretenir vos outils électriques. Vérifiez que les pièces mobiles**
- sont alignées correctement et qu'elles ne sont pas coincées. Vérifiez qu'aucune pièce n'est cassée et contrôlez l'absence de toute autre condition qui pourrait nuire au bon fonctionnement de l'outil. En cas de dommage, faites réparer l'outil électrique avant de le réutiliser.** De nombreux accidents sont provoqués par des outils électriques mal entretenus.
- f) **Maintenez les organes de coupe affûtés et propres.** Des organes de coupe bien entretenus et dont le tranchant est affûté sont moins susceptibles de rester coincés et ils sont plus faciles à contrôler.
- g) **Utilisez les outils électriques, les accessoires et les embouts d'outil conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail, ainsi que du travail à effectuer.** L'utilisation d'un outil électrique à des fins autres que celles pour lesquelles il a été prévu engendre des situations dangereuses.
- h) **Gardez les poignées et les surfaces de préhension sèches, propres et sans trace d'huile et de graisse.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes ne permettent pas de manipuler et de contrôler l'outil correctement en cas de situations inattendues.
- 4) Utilisation et entretien des outils fonctionnant sur batterie**
- a) **Veillez à n'effectuer la recharge qu'à l'aide du chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur adapté pour un type de bloc-batterie peut occasionner un risque d'incendie s'il est utilisé avec un bloc-batterie différent.
- b) **N'utilisez les outils électriques qu'avec les blocs-batteries qui leur sont dédiés.** L'utilisation d'autres blocs-batteries peut créer un risque de blessures et d'incendie.
- c) **Lorsque le bloc-batterie n'est pas utilisé, éloignez-le des objets métalliques comme les trombones, les pièces, les clés, les clous, les vis ou les autres petits objets qui pourraient créer un contact entre les deux bornes.** La mise en court-circuit des bornes d'une batterie peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- d) **Dans des conditions extrêmes, du liquide peut être éjecté de la batterie. Évitez tout**

contact. En cas de contact accidentel, rincez à l'eau. En cas de contact avec les yeux, consultez en plus un médecin. Le liquide sortant de la batterie peut provoquer des irritations ou des brûlures.

- e) **N'utilisez pas un bloc-batterie ou un outil qui est endommagé ou qui a été modifié.** Une batterie endommagée ou altérée peut avoir un comportement imprévisible qui peut conduire à un incendie, une explosion ou un risque de blessure.
- f) **N'exposez pas le bloc-batterie ou l'outil au feu ou à des températures excessives.** L'exposition au feu ou à des températures dépassant 130 °C peut provoquer une explosion. REMARQUE La température de "130°C" équivaut à la température de "265°F".
- g) **Respectez toutes les instructions liées à la charge et ne rechargez pas le bloc-batterie ou l'outil en dehors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Une charge mal effectuée ou à des températures hors de la plage spécifiée peut endommager la batterie et augmenter le risque d'incendie.
- 6) **Service**
- a) **Ne faites réviser/réparer votre outil électrique que par un réparateur qualifié qui n'utilise que des pièces de rechange d'origine.** Cela permet de garantir la sûreté de l'outil électrique.
- b) **Ne réparez jamais des blocs-batteries endommagés.** Les réparations sur les blocs-batteries ne doivent être effectuées que par le fabricant ou l'un de ses prestataires de services agréés.

2. INFORMATIONS SUR LA MACHINE

Utilisation prévue

L'élagueuse sans fil n'est destinée qu'à scier du bois. Cette élagueuse n'est pas destinée à abattre des arbres. L'équipement n'est pas destiné à d'autres types d'utilisations (ex : scier des matériaux de maçonnerie, du plastique ou des aliments). L'utilisation de l'élagueuse à d'autres fins que celles pour lesquelles elle a été conçue peut entraîner des blessures à l'utilisateur ou à d'autres personnes.

Cet équipement n'est pas prévu pour un usage commercial.

L'équipement ne doit être utilisé que par des adultes.

Le fabricant se saurait être tenu responsable pour les dommages occasionnés par une utilisation non conforme ou non prévue.

L'élagueuse sans fil ne peut être utilisée que par une seule personne et pour scier des branches. L'élagueuse doit être tenue la main droite sur la poignée et la main gauche sur la surface de prise. Avant d'utiliser l'élagueuse, l'utilisateur doit avoir lu et compris toutes les informations et toutes les instructions de la notice. L'utilisateur doit porter les équipements de protection individuelle (EPI) appropriés. Cette élagueuse n'est destinée à scier que des branches. Il est interdit de s'en servir sur des matériaux comme le plastique, la pierre, le métal ou le bois contenant des corps étrangers (ex : clous ou vis) !

Présentation du fonctionnement

L'élagueuse sans fil est équipée d'un système de tension rapide de la chaîne. La chaîne est guidée par un guide-chaîne (rail de guidage). La machine est équipée de plusieurs dispositifs de protection servant à protéger l'utilisateur.

Consultez les présentations qui suivent concernant le fonctionnement des éléments de commande.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

N° de modèle	CSM1051
Tension d'entrée nominale	10,8V / 12V
Poids (sans chargeur ni batterie)	1,28 kg env.
Chargeur recommandé	USB 5V DC 1000mA
Pas de la chaîne	6,35mm
Largeur de la chaîne	1,1mm
Dent du pignon de la chaîne	6
Longueur du pignon de la chaîne	152 mm
Niveau de pression sonore (L _{PA})	79dB(A); K _{PA} = 3dB(A)
Niveau de puissance sonore (L _{WA})	87dB(A); K _{WA} = 3dB(A)
Niveau sonore garanti L _{WA}	91dB(A)
Vibrations	ah=2,8m/s ² ; K=1,5m/s ²
Température	maxi 50 °C
Charge	4 - 40 °C
Fonctionnement	-20 - 50 °C
Stockage	0 - 45 °C

Les valeurs pour le bruit et les vibrations ont été définies selon les normes et les stipulations mentionnées dans la déclaration de conformité.

La valeur déclarée pour les vibrations émises ont été mesurées selon une procédure de test standard et elle peut servir pour comparer un outil électrique avec un autre.

La valeur déclarée pour les vibrations émises peut également servir pour une évaluation préliminaire de l'exposition.

Niveau des vibrations

Le niveau de vibrations émises déclaré dans cette notice a été mesuré selon un test normalisé énoncé dans la norme EN 62841. Il peut servir pour comparer un outil avec un autre et pour une évaluation préliminaire de l'exposition aux vibrations quand l'outil est utilisé comme mentionné.

- Une autre utilisation de l'outil ou avec d'autres accessoires ou des accessoires mal entretenus peut considérablement augmenter le niveau d'exposition.
- Les durées pendant lesquelles l'outil est éteint ou qu'il fonctionne à vide peuvent considérablement réduire le niveau d'exposition. Veillez à vous protéger contre les effets des vibrations en entretenant correctement l'outil et ses accessoires, en gardant vos mains au chaud et en adaptant votre rythme de travail.

PRÉSENTATION

Les numéros dans le texte font référence aux diagrammes des pages 2-3.

1. Protection avant pour la main
2. Zone de préhension
3. Verrouillage de l'interrupteur
4. Interrupteur Marche/Arrêt
5. Poignée
6. Protection arrière pour la main
7. Indicateur du niveau de charge de la batterie
8. Vis du système de tension rapide de la chaîne
9. Cache-pignon
10. Bouton de fixation
11. Guide-chaîne (rail de guidage)
12. Chaîne
13. Fourreau de la chaîne
14. Batterie rechargeable
- 14a. Bouton de libération
15. Câble USB

- 15a. Prise USB (Type C)
- 15b. Prise USB (Type A)
16. Vis de fixation
17. Pignon de chaîne
18. Trou fileté
19. Tendeur de chaîne

FONCTIONS DE SÉCURITÉ

3 Bloc de mise en marche

Le bloc de mise en marche doit être relâché pour mettre l'équipement en marche.

4 Interrupteur Marche/Arrêt avec frein de chaîne

L'équipement est immédiatement éteint, dès que l'interrupteur Marche/Arrêt est relâché.

5 Poignée arrière avec protection (6)

Protège la main des branches et des rameaux en cas de saut de la chaîne.

12 Chaîne diminuant les rebonds

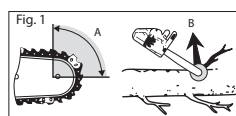
Permet de résister aux rebonds grâce à des systèmes spécialement développés.

Avertissement : En fonction de la manière dont l'outil est utilisé, la valeur réelle des vibrations émises peut différer.

Tentez de maintenir l'exposition aux vibrations la plus basse possible. Les mesures permettant de réduire l'exposition aux vibrations sont, par exemple, le port de gants et la limitation de la durée d'utilisation de l'outil. Toutes les parties du cycle d'utilisation doivent alors être prises en compte (les durées pendant lesquelles l'outil électrique est éteint et celles pendant lesquelles l'outil est allumé mais qu'il tourne à vide)



Faites attention aux rebonds ! Prenez garde aux rebonds quand vous utilisez la machine. Ils représentent un risque de blessures. Vous pouvez éviter les rebonds en restant prudent et en utilisant les bonnes techniques pour scier.



Un rebond peut se produire si le nez ou la pointe du guide-chaîne touche un objet ou si le bois se referme et pince la chaîne dans le trait de coupe (cf. fig 1/image B). Le contact de la pointe peut dans certains cas provoquer une brusque réaction inverse qui soulève le guide-chaîne et le renvoie vers l'utilisateur (fig. 1/image A).

Le pincement de la chaîne le long de la partie supérieure du guide-chaîne peut rapidement repousser le guide-chaîne vers l'utilisateur.

Chacune de ces réactions peut conduire à une perte de contrôle de la tronçonneuse et des blessures potentiellement graves. Ne vous fiez pas uniquement aux dispositifs de sécurité présents sur votre élagueuse. En tant qu'utilisateur de l'élagueuse, vous devez prendre certaines mesures pour vous permettre de travailler sans accident, ni blessure.

Les rebonds sont le résultat d'une utilisation inappropriée de l'outil et/ou de conditions ou de procédures d'exécution incorrectes et ils peuvent être évités en prenant les précautions adéquates énoncées ci-dessous :

- a) Tenez fermement la tronçonneuse à deux mains en encerclant les poignées entre vos pouces et vos autres doigts et placez votre corps et vos bras de manière à pouvoir résister à la force d'un rebond. L'utilisateur est en mesure de maîtriser la force d'un rebond en prenant des précautions adaptées. Ne lâchez pas la tronçonneuse.
- b) Évitez toute posture de travail inadaptée et ne sciez jamais plus haut que la hauteur de vos épaules. Cette mesure permet d'éviter tout contact accidentel avec la pointe du guide-chaîne et elle permet un meilleur contrôle de l'élagueuse en cas de situation inattendue.
- c) N'utilisez que des guide-chaînes et des chaînes de rechange prescrites par le fabricant. L'utilisation de guide-chaînes et de chaînes inadaptées peut entraîner la rupture de la chaîne et/ou des rebonds.
- d) Respectez les instructions du fabricant pour affûter et entretenir la chaîne. La diminution de la hauteur de la jauge de profondeur, peut augmenter le risque de rebonds.

Autres directives pour la sécurité

- Respectez soigneusement toutes les consignes liées à la maintenance, à l'inspection et à la révision de cette notice.
- Les dispositifs de protection et les pièces endommagés doivent être réparés ou remplacés, sauf indication contraire dans cette notice.
- Il est recommandé à un utilisateur qui utilise l'élagueuse pour la première fois de s'exercer sur des bûches posées sur un chevalet ou un autre support.
- Pour scier sur des terrains en pente, veillez à toujours vous tenir au-dessus de la branche à scier. Afin de garder une maîtrise totale pendant la découpe, réduisez la pression en fin de découpe sans relâcher votre prise sur les poignées de l'élagueuse. Veillez à ne jamais toucher le sol avec la chaîne. Une fois la coupe terminée, attendez que l'élagueuse soit complètement immobilisée avant de la retirer. Veillez à toujours éteindre le moteur de l'élagueuse avant de passer d'un arbre à l'autre.
- Les débris, pierres, écorces décollées, clous et fils métalliques doivent être retirés de l'arbre.
- N'utilisez pas d'accessoires non recommandés. Ils pourraient occasionner des décharges électriques et des incendies.
- Cet outil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées ou qu'elles aient été informées sur la façon sûre d'utiliser l'équipement, par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin de garantir qu'ils ne jouent pas avec l'équipement.
- Les enfants et les personnes non familiarisées avec la présente notice ne doivent pas utiliser la tronçonneuse. Il est possible que la réglementation locale impose des restrictions quant à l'âge de l'utilisateur.
- L'utilisateur est responsable des accidents subis et des risques encourus par les autres personnes et leurs biens.
- Veillez à n'utiliser la tronçonneuse qu'à la lumière du jour ou avec un excellent éclairage artificiel.

- Ne faites jamais fonctionner la tronçonneuse si les systèmes de protection sont défectueux ou s'ils ne sont pas en place.
- Veillez à ce que tous les boulons et toutes les vis restent bien serrées afin de garantir que la tronçonneuse peut fonctionner en toute sécurité.
- Veillez à toujours tenir le produit fermement à deux mains.
- Pour votre sécurité, remplacez toutes les pièces usées ou endommagées.
- Ne tentez pas de réparer la machine si vous n'êtes pas qualifié pour le faire.

Risques résiduels

Certains risques résiduels peuvent subsister malgré la bonne utilisation et la bonne manipulation de cet outil électrique. En raison de sa nature et de sa construction, cet outil électrique peut occasionner les risques suivants :

- Coupures
- Lésions auditives s'il est utilisé sans protections.
- Problèmes de santé liés au balancement de vos mains et de vos bras quand l'outil est utilisé pendant de longues périodes ou s'il n'est pas tenu correctement.



Avertissement ! Quand il est utilisé, cet outil génère un champ électromagnétique qui peut, dans certaines circonstances, impacter le bon fonctionnement des implants médicaux actifs et passifs. Afin de réduire le risque de blessures graves ou mortelles, nous recommandons aux personnes portant des implants médicaux de consulter leur médecin et le fabricant de leur implant médical avant d'utiliser la machine.

3. ASSEMBLAGE



Veillez à toujours porter des gants pour intervenir sur la tronçonneuse et à toujours utiliser des pièces d'origine.



Avant de mettre la tronçonneuse en service, vous devez :

- régler la tension de la chaîne,
- lubrifier la chaîne
- charger et installer la batterie.

Assembler le guide-chaîne et la chaîne



Éteignez l'équipement et retirez la batterie avant toute opération de maintenance.

1. Positionnez l'équipement sur une surface de niveau.
2. Tournez le bouton de fixation (10) sur le cache-pignon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (↺) pour retirer le cache-pignon (9).
3. Étalez la chaîne (12) en boucle de sorte que les tranchants soient alignés dans le sens des aiguilles d'une montre. Utilisez le graphique sur le guide-chaîne ou au-dessus du pignon de chaîne (17) comme guide pour correctement ajuster la chaîne (12).



Sens de déplacement de la chaîne

4. Positionnez la chaîne (12) dans la rainure du guide-chaîne. Pour l'assemblage, tenez le guide-chaîne (11) incliné vers le haut à 45 degrés environ, pour pouvoir guider la chaîne (12) plus facilement sur le pignon de chaîne (17).
5. Installez le guide-chaîne (11) et la chaîne (12). Il est normal que la chaîne (12) s'affaisse.
6. Tournez la vis du système de tension rapide de la chaîne (8) jusqu'à ce que le tendeur de la chaîne (19) soit de niveau avec la vis de fixation (16).
7. Installez le cache-pignon (9) en place. Le tendeur de chaîne (19) à l'intérieur du cache-pignon (9) doit être guidé dans le support du tendeur de chaîne.
8. Vissez le bouton de fixation (10) sur la vis filetée (16).
9. Prétendez la chaîne (12) en tournant la vis du système de tension rapide de la chaîne (8) dans le sens ↻.
10. Serrez le bouton de fixation (10) du cache-pignon (↻).



Prudence ! Il est possible que l'élagieuse fuie.

Avant de remplacer la chaîne, la rainure du guide-chaîne doit être nettoyée car les dépôts peuvent faire sortir la chaîne du rail. Les dépôts peuvent aussi absorber l'huile de chaîne. Cela aurait

pour conséquence que tout ou partie de l'huile de chaîne n'atteigne pas le dessous du rail et la lubrification serait alors insuffisante.

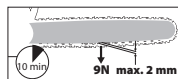
Tendre la chaîne

Le fait de tendre la chaîne régulièrement sert à mieux protéger l'utilisateur tout en réduisant et/ou empêchant l'usure et l'endommagement de la chaîne. Nous recommandons à l'utilisateur de contrôler la tension de la chaîne et de la corriger si nécessaire, avant de commencer à travailler puis à intervalles de 10 minutes environ. La chaîne a tendance à chauffer et à se détendre au fur et à mesure de l'utilisation de la tronçonneuse. Ces relâchements sont surtout vrais avec les chaînes neuves.



Ne retendez et ne remplacez pas la chaîne quand elle est chaude car elle a tendance à rétrécir légèrement une fois froide. Le non-respect de cette consigne peut conduire à l'endommagement du guide-chaîne ou du moteur si la chaîne est trop tendue sur le guide-chaîne. La bonne tension et la bonne lubrification de la chaîne ont un impact important sur la durée de vie de la chaîne.

On considère que la chaîne correctement tendue si elle ne s'affaisse pas au-dessous du rail et qu'il est possible de la faire tourner complètement à la main (gantée). Lorsque la chaîne est tendue à 9 N (environ 1 kg), l'espace entre la chaîne et le guide-chaîne ne peut pas excéder 2 mm.



Éteignez l'équipement et retirez la batterie avant toute opération de maintenance.

1. Desserrez le bouton de fixation (10) du cache-pignon (9) (↻).
2. Pour tendre la chaîne, tournez la vis (8) du système de tension rapide de la chaîne dans le sens ↻. Pour détendre la chaîne, tournez la vis (8) du système de tension rapide de la chaîne dans le sens ↻.
3. Resserrez le bouton de fixation (10) du cache-pignon (9) (↻).



La tension d'une chaîne neuve doit être ajustée après 5 découpes au maximum.

Retirer/installer la batterie rechargeable

1. Pour insérer la batterie (14) dans l'équipement, enfoncez-la le long des rails de guidage dans l'équipement. Vous pouvez entendre le clic quand elle s'enclenche en place.
2. Pour retirer la batterie (14) de l'équipement, enfoncez le bouton de libération (14a) sur la batterie et tirez sur la batterie pour la sortir.

4. UTILISATION



Veillez à ne mettre la tronçonneuse en marche qu'après avoir vérifié que le guide-chaîne, la chaîne et le cache du pignon de chaîne sont correctement assemblés.



Veillez à garder une posture sûre. Avant de commencer, veillez à ce que la tronçonneuse électrique ne soit en contact avec aucun objet.



Ne faites jamais fonctionner l'équipement sans que le dispositif de protection avant ne soit en place. Risque de blessure !

Mettre en marche

1. Installez la batterie (14) dans l'équipement
2. Contrôlez le niveau de charge de la batterie avant de commencer.
3. Tenez fermement l'équipement à deux mains, main droite sur la poignée (5) et main gauche sur le grip (2). Votre pouce et vos doigts doivent étroitement enserrer la poignée (5). N'utilisez jamais l'équipement d'une seule main. Risque de blessure !
4. Pour mettre l'équipement en marche, enfoncez le bouton de verrouillage de l'interrupteur (3) avec votre pouce ou votre index puis enfoncez l'interrupteur Marche/Arrêt (4). L'équipement fonctionne à son régime maximum. Relâchez le bouton de verrouillage de l'interrupteur (3).
5. L'équipement s'éteint lorsque vous relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (4). L'équipement ne peut pas fonctionner en continu.

Remplacer le guide-chaîne

1. Éteignez l'équipement et retirez en la batterie (14).
2. Positionnez l'équipement sur une surface de niveau.
3. Tournez le bouton de fixation (10) sur le cache-pignon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour détendre la chaîne et retirer le cache-pignon (9).
4. Retirez le guide-chaîne (11) et la chaîne (12). Pour le démontage, tenez le guide-chaîne (11) incliné vers le haut à 45 degrés environ, pour pouvoir retirer la chaîne (12) plus facilement du pignon de chaîne (17).
5. Remplacez le guide-chaîne et réinstallez-le avec la chaîne comme décrit dans la section "Installer le guide-chaîne et la chaîne".

La façon de tendre la chaîne est décrite dans la section "Assemblage".

TECHNIQUES POUR SCIER

Informations générales



Pour travailler avec cet outil, respectez la réglementation anti-bruit ainsi que les autres réglementations. Certaines réglementations peuvent exiger un test de compatibilité.

- Les débris, pierres, écorces décollées, clous et fils métalliques doivent être retirés de l'arbre.
- Si vous sciez en pente, veillez à toujours vous tenir au-dessus du tronc de l'arbre.
- Afin de garder une maîtrise totale pendant la découpe, réduisez la pression en fin de découpe sans relâcher votre prise sur les poignées de l'élagueuse. Veillez à ne jamais toucher le sol avec la chaîne. Une fois la coupe terminée, attendez que l'élagueuse soit complètement immobilisée avant de la retirer.
- Veillez à toujours éteindre le moteur de l'élagueuse avant de passer d'un arbre à l'autre.
- Vous aurez une meilleure maîtrise de l'équipement si vous sciez avec le bord inférieur du guide-chaîne (chaîne en mode traction).
- La chaîne ne doit en aucun cas entrer en contact avec le sol ou des objets pendant le sciage ou après.

- Veillez à ne pas coincer la chaîne pendant la découpe. La bûche/branche ne doit ni casser ni se fractionner.
- Veillez également à respecter les mesures de précaution pour vous protéger des rebonds (consultez les informations sur la sécurité).
- Pour scier sur des terrains en pente, veillez à toujours vous tenir au-dessus de la branche à scier. Afin de garder une maîtrise totale pendant la découpe, réduisez la pression en fin de découpe sans relâcher votre prise sur les poignées de l'élagueuse. Veillez à ne jamais toucher le sol avec la chaîne. Une fois la coupe terminée, attendez que la chaîne soit complètement immobilisée avant de la bouger. Veillez à toujours éteindre le moteur de l'élagueuse avant de passer d'un arbre à l'autre.



Si la chaîne se coince, ne tentez pas de la libérer par la force. Il existe sinon un risque de blessure. Éteignez le moteur et utilisez un bras de levier ou une clavette pour libérer l'équipement.

Découpes de longueurs

Découper des longueurs c'est découper des troncs d'arbres abattus en plus petites sections. Veillez à avoir une posture stable et à bien équilibrer le poids de votre corps sur vos deux pieds. Le tronc doit si possible être protégé et soutenu avec des branches, des rondins ou des cales.

- Veillez à ce que la chaîne ne touche jamais le sol pendant la découpe.
- Veillez à avoir une bonne posture et tenez-vous au-dessus du tronc si vous êtes en pente. Afin de garder une maîtrise totale pendant la découpe, réduisez la pression en fin de découpe sans relâcher votre prise sur les poignées de l'élagueuse. Une fois la coupe terminée, attendez que la chaîne soit complètement immobilisée avant de la bouger. Veillez à toujours éteindre le moteur de l'élagueuse avant de passer d'un arbre à l'autre.

1. La bûche est posée au sol :

Sciez complètement la bûche par le dessus en veillant à ne pas toucher le sol à la fin.

Si vous pouvez retourner le tronc, sciez-le au deux tiers. Retournez-le et sciez le reste par le dessus.

2. Scier sur un chevalet :

Tenez la tronçonneuse électrique à deux mains en la gardant devant vous pendant la découpe. Une fois que la scie a traversé le bois, guidez la machine devant vous vers la droite (1). Gardez votre bras gauche aussi tendu que possible (2). Faites attention à la chute du tronc. Positionnez-vous de sorte à éviter tout risque avec le tronc coupé. Faites attention à vos pieds. Le tronc peut vous blesser en tombant. Gardez votre équilibre (3).

Ébranchage

L'ébranchage désigne la découpe des branches et des rameaux d'un arbre abattu.

Le retrait des branches peut occasionner des accidents. Ne sciez jamais les branches en vous tenant sur le tronc. Faites à attention à l'effet fouet quand vous sciez des branches sous tension.

- Ne supprimez les branches supports qu'à la fin.
- Les branches sous tension doivent être sciées de bas en haut, pour ne pas coincer la chaîne.

Pour scier les grosses branches, utilisez la même technique que pour scier les troncs d'arbres abattus.

- Travaillez à gauche de la bûche qui doit être aussi près que possible de la tronçonneuse électrique. Le poids de la tronçonneuse doit reposer sur la bûche autant que possible.
- Changez de position pour scier les branches de l'autre côté du tronc.
- Les branches qui ressortent doivent être sciées séparément.

5. MAINTENANCE



Avant toute opération de nettoyage ou de maintenance, éteignez toujours la machine et retirez-en le bloc-batterie.

N'utilisez que des pièces détachées d'origine. Laissez l'équipement refroidir avant d'entreprendre toute opération de maintenance ou de nettoyage. Il existe sinon un risque de brûlure !



Portez des gants pour vous protéger des coupures pour manipuler la chaîne et le guide-chaîne. Risque de coupures !

Nettoyage

- Nettoyez parfaitement la machine après chaque utilisation. De cette façon, vous prolongerez la durée de vie de la machine et éviterez les accidents.
- Gardez les poignées exemptes d'essence, d'huile ou de graisse. Nettoyez les poignées avec un chiffon humide imbibé de savon. N'utilisez aucun solvant ou essence pour le nettoyage !
- Nettoyez la tronçonneuse après chaque utilisation. Utilisez un pinceau ou une lingette. N'utilisez aucun liquide pour nettoyer la chaîne. Après le nettoyage, huilez légèrement la chaîne avec de l'huile de chaîne.
- Nettoyez les aérations et les surfaces de la machine avec une pinceau ou un chiffon sec. N'utilisez aucun liquide pour le nettoyage.

Huiler la chaîne

Nettoyez et huilez la chaîne régulièrement. Cela permet de garder la chaîne bien affûtée et d'atteindre les performances optimales de la machine. Les dommages dus à une maintenance insuffisante de la chaîne annulent la garantie.



Retirez la batterie et portez des gants anti-coupures pour intervenir sur la chaîne ou le guide-chaîne.



Le guide-chaîne et la chaîne ne doivent jamais être utilisés s'ils ne sont pas huilés. Si l'élagueuse sans fil est utilisée avec trop peu d'huile, les performances de coupe et la durée de vie de la chaîne diminuent et la chaîne s'émousse plus rapidement. Vous savez quand de l'huile manque si la machine fume et si le guide-chaîne change de couleur.



Éteignez l'équipement et retirez la batterie avant toute opération de maintenance.

- Huilez la chaîne après l'avoir nettoyée, après 10 heures d'utilisation ou une fois par semaine au moins, la première échéance prévalant.
- Avant de huiler, le guide-chaîne et notamment les dents du guide-chaîne doivent être parfaitement nettoyés. Utilisez une brosse et un chiffon sec.
- Huilez les maillons de la chaîne à l'aide d'une seringue à aiguille (disponible auprès des revendeurs spécialisés). Appliquez une goutte d'huile sur les articulations et sur la pointe des dents des maillons de la chaîne.

1. La chaîne doit être correctement tendue pour qu'elle reste affûtée.
2. Pour l'affûtage, utilisez un lime ronde de 4,0 mm de diamètre si nécessaire.



Les autres diamètres peuvent endommager la chaîne et occasionner un danger pendant l'utilisation !

3. N'affûtez la chaîne que de l'intérieur vers l'extérieur. Guidez la lime de l'intérieur de la dent vers l'extérieur. Relevez la lime en la retirant.
4. Affûtez d'abord un côté des dents. Retournez la tronçonneuse et affûtez les dents de l'autre côté.
5. La chaîne est usée et elle doit être remplacée par une neuve quand les dents ne font plus que 4 mm environ.
6. Après l'affûtage, tous les organes de coupe doivent avoir la même longueur et la même largeur.
7. Tous les trois affûtages, la profondeur du tranchant (limite de profondeur) doit être contrôlée et la hauteur doit être limée à l'aide d'une lime plate. La limite de profondeur doit être réglée à environ 0,65 mm par rapport à la dent. Après avoir réajusté la limite de profondeur, arrondissez-la légèrement à l'avant.

Régler la tension de la chaîne

Le réglage de la tension de la chaîne est décrit dans le chapitre "Assemblage - Tendre la chaîne".

- Éteignez l'équipement et retirez en la batterie (14).

- Contrôlez régulièrement la tension de la chaîne et réajustez-la aussi souvent que possible. Lorsque la chaîne est tendue à 9 N (environ 1 kg), l'espace entre la chaîne et le guide-chaîne ne peut pas excéder 2 mm.

Démarrer une chaîne neuve

Quand la chaîne est neuve, sa tension diminue après quelques temps. Vous devez donc retendre la chaîne après 5 coupes et au plus après 10 minutes de sciage.

N'installez jamais une chaîne neuve sur un pignon d'entraînement usé ou sur un guide-chaîne endommagé ou usé. La chaîne pourrait revenir en arrière ou casser, et potentiellement occasionner de graves blessures.

Entretenir le guide-chaîne



Portez des gants pour vous protéger des coupures pour manipuler la chaîne et le guide-chaîne.

1. Éteignez l'équipement et retirez en la batterie (14).
2. Retirez le cache-pignon (9), la chaîne (12) et le guide-chaîne (11).
3. Contrôlez l'usure du guide-chaîne (11). Retirez les bavures et redressez les surfaces de guidage avec une lime plate.
4. Installez le guide-chaîne (11), la chaîne (12) et le cache du pignon de chaîne (9) et serrez la chaîne.

Retourner le guide-chaîne



Portez des gants anti-coupures pour intervenir sur la chaîne ou le guide-chaîne.

Le guide-chaîne (11) doit être retourné régulièrement après environ 10 heures de service pour que son usure soit homogène.

1. Éteignez l'équipement et retirez en la batterie (14).
2. Retirez le cache-pignon (9), la chaîne (12) et le guide-chaîne (11).
3. Retournez le guide-chaîne à l'horizontale et réinstallez-le avec la chaîne comme décrit dans la section "Installer le guide-chaîne et la chaîne".

Faites attention à respecter le bon sens de rotation de la chaîne !



Sens de déplacement de la chaîne

Utilisez le graphique au-dessus du pignon de chaîne (17) comme guide pour correctement ajuster la chaîne (12) en tournant le guide-chaîne. Le sens de déplacement illustré sur le guide-chaîne n'est plu vrai.

ENVIRONNEMENT

Sortez la batterie de l'équipement et faites recycler l'équipement, l'huile usagée, les accessoires et les emballages de façon écologique. Les consignes sur la façon de jeter la batterie rechargeable et le chargeur se trouvent dans la notice séparée.



Les appareils électriques et électroniques défectueux ou en fin de vie doivent être rapportés dans des sites de recyclage appropriés.

- Avant de jeter l'équipement, retirez-en d'abord la batterie.
- Apportez l'équipement et le chargeur dans un centre de recyclage.
- Ne jetez pas l'huile usagée dans les égouts. Jetez l'huile usagée de façon écologique en la rapportant dans une déchèterie.
- Les équipements défectueux qui nous sont retournés sont mis au rebut gratuitement.

Pour les pays de la Communauté Européenne uniquement

Ne jetez pas les outils électriques avec les déchets ménagers. Conformément à la Directive Européenne 2012/19/UE relative à l'élimination des déchets électriques et électroniques et à sa transposition dans la législation nationale, les outils électriques usagés doivent être collectés séparément et être jetés de façon écologique.

GARANTIE

Les produits FERM sont développés avec les normes de qualité les plus hautes et ils sont garantis pour être exempts de défaut de pièces

et de main d'œuvre pour la durée stipulée par la loi et à compter de la date d'achat initiale. Si, au cours de cette période, le produit devait rencontrer une quelconque panne due à un défaut de pièce ou de main d'œuvre, contactez votre revendeur FERM directement.

Les conditions suivantes sont exclues de cette garantie :

- Réparations ou modifications sur la machine, faites ou tentées par des réparateurs non agréés.
- Usure normale.
- Utilisation abusive ou incorrecte ou maintenance incorrecte de l'outil.
- Utilisation de pièces détachées non d'origine.

Ceci représente l'unique garantie, explicite ou implicite, proposée par la société. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite, qui puisse dépasser le cadre de la présente garantie, y compris les garanties implicites de qualité marchande et d'adaptation à un usage particulier. En aucun cas, FERM ne saurait être tenu responsable pour les dommages accidentels ou consécutifs. Les recours des revendeurs sont limités à la réparation ou au remplacement des équipements ou des pièces non conformes.

Le produit et la notice d'utilisation sont sujets à modifications. Les caractéristiques peuvent être modifiées sans notification préalable.



DECLARATION OF CONFORMITY CSM1051 - MINI CHAINSAW 12V

- (EN) We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with directive 2011/65/EU of the European parliament and of the council of 8 June on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment is in conformity and accordance with the following standards and regulations:
- (DE) Der Hersteller erklärt eigenverantwortlich, dass dieses Produkt der Direktive 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rats vom 8. Juni 2011 über die Einschränkung der Anwendung von bestimmten gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten entspricht. den folgenden Standards und Vorschriften entspricht:
- (NL) Wij verklaren onder onze volledige verantwoordelijkheid dat dit product voldoet aan de conform Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur en in overeenstemming is met de volgende standaarden en reguleringen.
- (FR) Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est conforme aux standards et directives suivants: est conforme à la Directive 2011/65/EU du Parlement Européen et du Conseil du 8 juin 2011 concernant la limitation d'usage de certaines substances dangereuses dans l'équipement électrique et électronique.
- (ES) Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas y estándares de funcionamiento: se encuentra conforme con la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2011 sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos.
- (PT) Declaramos por nossa total responsabilidade-de que este produto está em conformidade e cumpre as normas e regulamentações que se seguem: está em conformidade com a Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e com o Conselho de 8 de Junho de 2011 no que respeita à restrição de utilização de determinadas substâncias perigosas existentes em equipamento eléctrico e electrónico.
- (IT) Dichiariamo, sotto la nostra responsabilità, che questo prodotto è conforme alle normative e ai regolamenti seguenti: è conforme alla Direttiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'8 giugno 2011 sulla limitazione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- (SV) Vi garanterar på eget ansvar att denna produkt uppfyller och följer följande standarder och bestämmelser: uppfyller direktiv 2011/65/EU från Europeiska parlamentet och EG-rådet från den 8 juni 2011 om begränsningen av användning av farliga substanser i elektrisk och elektronisk utrustning.
- (FI) Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että tämä tuote täyttää seuraavat standardit ja säädökset: täyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston 8. kesäkuuta 2011 päivätyn direktiivin 2011/65/EU vaatimukset koskien vaarallisten aineiden käytön rajoitusta sähkö- ja elektronisissa laitteissa.
- (NO) Vi erklærer under vårt eget ansvar at dette produktet er i samsvar med følgende standarder og regler: er i samsvar med EU-direktiv 2011/65/EU fra Europa-parlamentet og Europa-rådet, pr. 8 juni 2011, om begrensning i bruken av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr.
- (DA) Vi erklærer under eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder og bestemmelser: er i overensstemmelse med direktiv 2011/65/EU fra Europa-Parlamentet og Rådet af 8. juni 2011 om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr.
- (HU) Felelősségünk teljes tudatában kijelentjük, hogy ez a termék teljes mértékben megfelel az alábbi szabványoknak és előírásoknak: je v souladu se směrnici 2011/65/EU Evropského parlamentu a Rady EU ze dne 8. června 2011, která se týká omezení použití určitých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.
- (CS) Na naši vlastní zodpovědnost prohlašujeme, že je tento výrobek v souladu s následujícími standardy a normami: Je v souladu s normou 2011/65/EU Evropského parlamentu a Rady z 8. června 2011 týkající se omezení používání určitých nebezpečných látek v elektrickom a elektronickom vybavení.
- (SK) Vyhlasujeme na našu výhradnú zodpovednosť, že tento výrobok je v zhode a súlade s nasledujúcimi normami a predpismi: Je v súlade s normou 2011/65/EU Európskeho parlamentu a Rady z 8. júna 2011 týkajúcej sa obmedzenia používania určitých nebezpečných látok v elektrickom a elektronickom vybavení.
- (SL) S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek v skladu in da odgovarja naslednjim standardom ter predpisom: je v skladu z direktivo 2011/65/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junij 2011 o omejevanju uporabe določenih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi.
- (PL) Deklarujemy na własną odpowiedzialność, że ten produkt spełnia wymogi zawarte w następujących normach i przepisach: jest zgodny z Dyrektywą 2011/65/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.
- (LT) Prisimdami visą atsakomybę deklaruojame, kad šis gaminy atitinka žemiau paminėtų standartus arba nuostatus: atitinka 2011 m. birželio 8 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2011/65/EB dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo.
- (LV) Ir atbilstoša Eiropas Parlamenta un Padomes 2011. gada 8. jūnija Direktīvai 2011/65/ES par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu elektriskās un elektroniskās iekārtās.
- (ET) Aggalvojom ar visu atbildību, ka šis produktis ir saskaņā un atbilst sekojošiem standartiem un nolikumiem: ir atbilstoša Eiropas Parlamenta un Padomes 2011. gada 8. jūnija Direktīvai 2011/65/ES par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu elektriskās un elektroniskās iekārtās.
- (RO) Declaram prin aceasta cu răspunderea deplină că produsul acesta este în conformitate cu următoarele standarde sau directive: este în conformitate cu Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 8 iunie 2011 cu privire la interzicerea utilizării anumitor substanțe periculoase la echipamentele electrice și electronice.
- (HR) Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je strojem ukladan sa slijedešim standardima ili standardiziranim dokumentima i u skladu sa odredbama: usklađeno sa Direktivom 2011/65/EU europskog parlamenta i vijeća izdanom 8. lipnja 2011. o ograničenju korištenja određenih opasnih tvari i električnoj i elektroničkoj opremi.
- (SRL) Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je usaglašen sa sledećim standardima ili normama: usaglašen sa direktivom 2011/65/EU Evropskog parlamenta i Saveta od 8.juna.2011. godine za restrikciju upotrebe određenih opasnih materija u električnoj i elektroničkoj opremi.
- (RU) Под свою ответственность заявляем, что данное изделие соответствует следующим стандартам и нормам: соответствует требованиям Директивы 2011/65/ЕС Европейского парламента и совета от 8 июня 2011 г. по ограничению использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании
- (UK) Na svoju vlasnu відповідальність заявляємо, що дане обладнання відповідає наступним стандартам і нормативам: задовольняє вимоги Директиви 2011/65/СЄ Європейського Парламенту та Ради від 8 червня 2011 року на обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні.
- (EL) Δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το προϊόν αυτό συμφώνει και τηρεί τους παρακάτω κανονισμούς και πρότυπα: συμμορφώνεται με την Οδηγία 2011/65/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2011 για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό.

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN IEC 55014-1, EN IEC 55014-2, 2006/42/EC,
2014/30/EU, 2011/65/EU, 2012/19/EC

Zwolle, 01-01-2023

H.G.F Rosberg
CEO FERM

FERM - Lingenstraat 6 - 8028 PM - Zwolle - The Netherlands

